

坂上宏教授退任記念 業績集

明海大学歯学部病態診断治療学講座薬理学分野

2017年3月



坂上 宏 教授

薬理学分野関連



現在の薬理学分野スタッフ



薬理学忘年会にて



南先生を囲んで



丸山先生、Dr. Ken Liu を囲んで



Dr. Ken Liu を客員教授に迎えて



SCRP 大会にて

昭和大学から明海大学へ～城西大学との連携



昭和大学医学部生化学教室同門会



須田教授を囲んで～昭和大学の先生方と



1990年、マラソンで本橋先生と会う。



城西大学の先生方と



コミュニケーション学会にて



大谷教授を囲んで：薬理学教授陣と

国際交流関係



久米川前国際交流委員長と



メキシコ州立自治大学(UAEM)創立 35 周年記念式典で



北京大学口腔医学院の Dr. Zhan Wei と



第四軍医大、北京大の先生と



ロヘリオ、ブランカ、橋本先生



レネ、イグナシオス、牧先生



レネの父リゴベルトと



IADRトロントで北京大学口腔医学院の先生と



Dr. Chu と



明友会にて



ヘンリー・タケイと



ビルと

国際学会・会議で



タンニン会議（ベント・オレゴン）



Dr. Delinasios と息子



ヒオス島のマスティック協会にて



クリス博士の病院（ザイオン、IL）に招かれて



バチャチャリア博士と

クラブ活動



歯学体（アーチェリー部門）



孀恋にて



アーチェリー部追いコン



歯学体主管校の顧問として挨拶



歯学体（ソフトテニス部門）



ソフトテニス部追いコン

第132回日本薬理学会関東部会

2015年7月4日(於明海大学浦安キャンパス)



ランチョンセミナーでの挨拶



評議員会にて



The Dentures のメンバーと



YIA 表彰式・懇親(情報交換会)30周年記念館にて

明海大学歯学部最終講義
「口腔疾患治療薬の開発をめざして」

2017年3月23日 PM 2:00～（於大3講義室）



安井学長より祝辞



座長の草間学生部長



最終講義



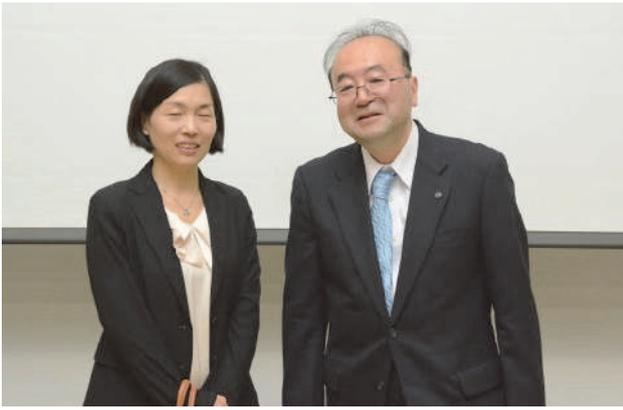
中嶋歯学部長より花束



小山田、田沼、波多野、中司、下津先生と



若林、本橋、白瀧先生と



Dr. Xiao Li と



大石先生と



曾根先生と



嶋田先生と



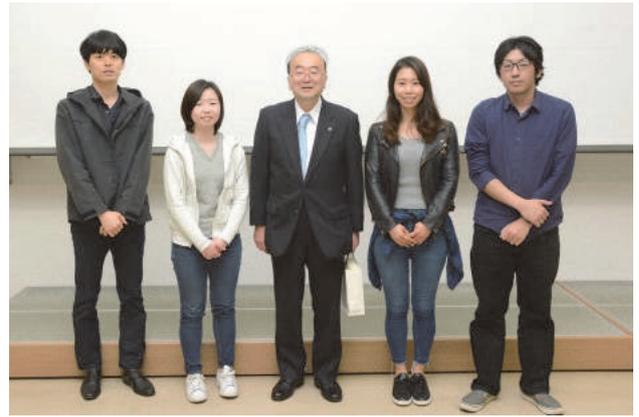
富永さんと



中村先生と



古藤田先生と



5年生と



ソフトテニス部員と



アーチェリー部員と

講座員のヘルプに感謝いたします。



受付の田島、奥平先生



司会役の安達先生



家族旅行（乗鞍岳）



那須岳にて



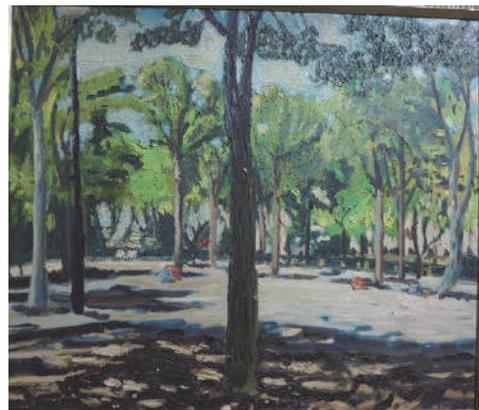
ジョギングコース：高麗川故郷遊歩道



江東区深川(パステル画)by HS



駒場公園(油絵)by HS



落合公園(油絵)by HS

目 次

経 歴	1
皆様への感謝の気持ちをこめて.....	4
寄 稿 文	5
これまでの歩んできた道筋	
大学院時代.....	33
昭和大学時代.....	35
明海大学に赴任してから.....	42
薬理学分野の沿革	
産学連携：MPL の創立	
口腔疾患治療薬の開発をめざして	
将来展望	57
次世代へのメッセージ	59
謝 辞	65
研究業績	67

坂上宏教授経歴

坂上宏教授経歴

生年月日 1952年3月15日（東京都生まれ）

学歴・経歴

- 1974年3月 東京大学薬学部（薬学士）（指導教官：山田正篤教授）
1975年3月 東京大学薬学部研究生修了
（放射線医学総合研究所生理病理研究部 佐渡敏彦研究部長）
1977年3月 東京大学大学院薬学研究科前期課程修了（指導教官：山田正篤教授）
1980年3月 東京大学大学院薬学研究科後期課程修了（指導教官：山田正篤教授）
東京都老人総合研究所三井洋司主任研究員、室田誠逸室長）（薬学博士）
1980年4月 昭和大学生化学教室助手
1982年6月 RPMI Cancer Drug Center (Alexander Bloch 研究室)へ留学
1986年6月 昭和大学医学部生化学講師
1996年11月 昭和大学医学部生化学教室助教授
1997年4月 明海大学歯学部歯科薬理学講座教授

学内役職

- 1998年4～2014年3月 歯学部国際交流委員長
1999年4月 歯学部 Meikai Pharmaco-Medical Laboratory (MPL) 研究室長
2004年4～2008年3月 歯学部研究部長
2008年4～2012年3月 歯学部メディセンター長
2014年4月～現在に至る 明海大学評議員・理事

学外委員等

- 2000年4月～2006年3月 日本歯科医師会 器材薬剤室・薬剤部会委員
2005年4月～2007年3月 広島県産業科学技術研究所
知的クラスター専門部会・技術部会委員
2012年4月～現在に至る 歯科基礎医学会編集委員
2014年4月～現在に至る 朝日大学評議員・理事
2016年4月～現在に至る New Food Industry Advisory Board

研究テーマ

- 1 口腔扁平癌細胞を選択的に傷害する物質の探索、誘導される細胞死のタイプと作用点 (メタボローム解析)
- 2 抗がん剤の副作用の緩和
- 3 リグニン配糖体の薬理作用、作用部位の同定
- 4 唾液診断マーカーのメタボローム解析による検索と、口内炎治療効果のある第三類医薬品の効能の確認
- 5 歯肉炎モデルを用いた炎症マーカーおよび歯肉炎抑制物質の探索
- 6 酸化チタンナノ粒子の生態系に与える影響
- 7 コミュニケーション学：組織の活性化と人材の育成、国際的コミュニケーション能力の重要性

趣 味

クラシック音楽 (シベリウス、ベートーベン、モーツァルト、ブラームス)、ポップス (小田和正、中島みゆき、ユーミン、岡村孝子)、ジョギング、洋書 (小説)

競争的資金等の研究課題

- 1 新規 3-スチリルクロモン誘導体の口腔癌治療薬としての可能性に関する基礎研究、日本学術振興会：科学研究費助成事業 (学術研究助成金) (基盤研究(C)) 研究期間：2016年4月-2019年3月 代表者：坂上 宏
- 2 植物性食品および生薬中の抗腫瘍性物質としての高分子ポリフェノール研究の展開、文部科学省：科学研究費助成事業 (学術研究助成金) (基盤研究(C)) 研究期間：2013年4月-2016年3月 代表者：波多野 力
- 3 コラーゲン代謝物に着目した唾液老化マーカーの開発 文部科学省：科学研究費挑戦的萌芽研究 研究期間：2013年4月-2015年3月 代表者：坂上 宏
- 4 ヒト歯髄細胞を用いた硬組織再生の試み 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：2011年4月-2014年3月 代表者：片山 直
- 5 機能性食品中の腫瘍細胞への作用物質としてのポリフェノールの研究 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：2010年4月-2013年3月 代表者：波多野 力
- 6 麻酔薬の各種悪性細胞に対するオートファジー誘導療法 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：2009年4月-2012年3月 代表者：長坂 浩
- 7 活性型カルボニル基をファーマコフォアとする化合物ライブラリー構築に関する研究 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：2008年4月-2011年3月 代表者：河瀬雅美
- 8 ヒト口腔扁平上皮癌細胞を標的としたオートファジー誘導療法に関する基礎研究 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：2007年4月-2010年3月 代表者：坂上

宏

- 9 麻酔薬の悪性腫瘍細胞に対するアポトーシス誘導活性に関する研究 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：2004年4月-2008年3月 代表者：長坂 浩
- 10 半経験的分子軌道法を用いた分子構造とアポトーシス誘導活性の相関関係 文部科学省：科学研究費挑戦的萌芽研究 研究期間：2003年4月-2006年4月 代表者：石原真理子
- 11 歯科領域におけるポリフェノールの臨床的意義と応用に関する研究 文部科学省：科学研究費一般研究(B) 研究期間：2002年4月-2005年3月 代表者：坂上 宏
- 12 根尖歯周組織破壊に対するマクロライド系抗生物質の制御機構の解析 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：2002年4月-2005年3月 代表者：菊地寛高
- 13 麻酔薬の各種悪性腫瘍細胞に対するアポトーシス誘導活性 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：2001年4月-2004年3月 代表者：長坂 浩
- 14 効果的な個人的口腔癌治療に関する基礎的および臨床的研究 文部科学省：科学研究費一般研究(A) 研究期間：2001年4月-2004年3月 代表者：坂下英明
- 15 抗酸化剤によるヒト口腔扁平上皮癌細胞における HIF-1 α の挙動 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：1999年4月-2002年3月 代表者：坂上 宏
- 16 新制癌剤としてのベンジリデンアスコルベートーその作用機序 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：1993年4月-1995年3月 代表者：坂上 宏
- 17 制癌性 BRM の新しいリード化合物を求めて—天然リグニンと関連ポリフェノール 文部科学省：がん特別研究 研究期間：1991年3月-1993年4月 代表者：川添 豊
- 18 抗エイズ活性を示す新規合成リグニンによる抗ウイルス作用発現のメカニズム 文部科学省：文部省科学研究費 一般研究(C) 研究期間：1991年-1992年 代表者：坂上 宏
- 19 ヒト骨髄性白血病細胞を分化誘導するタンパク性因子とその作用増強に関する研究 文部科学省：科学研究費一般研究(C) 研究期間：1986年4月-1988年3月 代表者：武田 健
- 20 Pine cone antitumor substances stimulate cytotoxic factor production in young mice, but not in aged or tumor-bearing mice 松籟科学技術振興財団：助成金 研究期間：1987年-1988年 代表者：坂上 宏

特 許

- 1 特願 2011-016195：新規タンニン誘導體 波多野 力、竹内靖男、坂上 宏
- 2 抗腫瘍性多糖 第 2519461 号
- 3 ウイルス感染予防剤 第 2923660 号
- 4 リグニンの新規用途 公開番号：特開 2003-40792
- 5 ポリカフェノールの新規用途 公開番号：特開 2003-40786

皆様への感謝の気持ちをこめて

坂 上 宏

昭和大学医学部時代は、自由な校風で思うままに研究をさせていただいたことを深く感謝いたします。若い頃に、焦らずにゆったりとした環境ですごすことの大切さを学びました。

1987年、故あって、明海大学歯学部歯科薬理学分野に主任教授として赴任することが出来ました。当時、薬理学と生理学（上羽隆夫教授）の研究室が、2階と3階を共有していたため何かと不便でした。北野歯学部長のご配慮で、薬理学研究室を2階に移動させ、ようやく独立して実験ができるようになったことが今更のように思い出されます。明海大学は秩父連山が遠望できる大変環境の良いところです。学生も明るく、指導の仕方次第では、能力もぐんぐん伸びてゆきます。明海に来て本当に良かったと思っております。歯学部のもう一つの魅力は、歯科の研究を通して、全身の健康をコントロールできることです。また、唾液には種々の老化マーカーが存在しておりますので、様々な食材、健康食品、スポーツ、漢方の効果を判定することが可能なことです。

教育面では授業が苦手で苦闘の日々でした。何とか無事に講義を終えることができたのも、研究部長、メディアセンター長、薬剤部会委員、広島県産業科学技術研究所知的クラスター専門部会委員などを務められたのも、当時、講座におられた薬学部出身の丸山一郎先生、柏俣正典先生、橋本研先生、小林正樹先生、歯学部出身の梅村直己先生、そして、現在の講座員である安達一典准教授、田雅道講師、奥平准之先生からの甚大なる支援があったことであると思えます。有難うございます。

研究については、昭和時代から一貫して「リグニン配糖体」をキーワードとして取り組んでおります。私の使命はリグニン配糖体を世に広めることです。1999年に、宮田侑前理事長（現相談役）のご配慮で、産学連携の研究室（Meikai Pharmaco-Medical Laboratory, MPL）を創立することができ、現在に至るまで多くの研究者、他大学の先生との交流ができるようになりました。深くお礼申し上げます。今年の4月からは、宮田淳理事長、安井利一学長、中畠裕歯学部長のご配慮により、MPLを更に発展させた明海歯科医学総合研究所（Meikai Research Institute of Odontology, M-RIO）を創立いたします。有難うございます。今後は、M-RIOを通して、明海大学の発展に微力ながら尽くしてゆく所存です。

今日、こうして無事定年の日を迎えられるのは、皆様のおかげです。また、私がこうして明海大学で職責を全うできたのも、家族の支えがあったからであります。妻、そして子供たちにも心から感謝したいと思えます。長い間、本当にありがとうございました。終わりにになりましたが、皆様方のご健勝と益々のご発展を心から祈念しております。

2017年3月

寄 稿 文

坂上宏教授のご退職によせて

学校法人明海大学 相談役 宮田 侑

本学歯学部病態診断治療学講座教授であられる坂上先生が、2017年3月をもって定年退職されます。制度上やむを得ないこととはいえ、先生のご退職は本学にとって極めて大きな損失であり、寂しさを禁じ得ません。

先生は1997年、昭和大学より明海大学歯学部歯科薬理学講座に教授としてご着任され、1998年から2014年までの16年間、長く国際交流委員長を勤められました。

国際交流では、積極的に姉妹校との連携に貢献されました。主にはメキシコ州立自治大学での祝典に参加し、北京口腔医学院では交換教員としての講義を行ない、成都市で行われた日本における国際交流の現状をポスター展示により紹介しております。1994年にメキシコ州立自治大学と姉妹校提携が始まり、長きにわたり積極的に交換教員の受入にご尽力され、また1998年に北京口腔医学院、2001年に第四軍医大学口腔医学院と姉妹校となった大学からも交換教員の受入に多大な貢献をされました。先生は1999年に産学連携の共同研究室の設立により、今日に至るまで、ポリフェノールによる口腔疾患の治療をテーマとして、他大学との接点、口腔癌、扁平苔癬様異形成症に対する抑制効果について研究報告され、ササヘルス（クマ笹葉アルカリ抽出液）配合歯磨剤の開発とその口臭予防効果について報告されております。また、抗癌剤はケラチノサイト毒性を示すのに対して、ケラチノサイト毒性が低い化合物を合成しており、今後の臨床応用に期待しております。

学生に対しては、病態診断治療学の教育を通して「人格、識見豊かな歯科医師」を育成されました。また、学部学生のスチューデント・クリニシアン・リサーチ・プログラムへの参加に対して明海大学では最初に研究指導を行い、これまでに9名の学生に指導行いました。

先生は、教育、研究、学会活動等に関わられ、その情熱的な活動は、あらゆる分野の関係者から、尊敬と賞賛を得ておられます。

まさに先生の存在は、本学にとって大きな誇りであります。先生のご退職は本当に残念なことではありますが、先生のご熱意とご業績は、先生の教えを受けた若き後継者によって必ずや引き継がれていくことでしょう。

先生の数々のご業績及び本学、歯科界へのご献身に対し心からの賞賛と御礼を申し上げます。本学創立者宮田慶三郎先生も坂上先生のご退職に際し、本学に対する先生の永年のご貢献に対し、心から感謝していることと思います。

先生におかれましては、定年とはいえまだまだ若く、本学や同級生などはもちろんのこと、日本の歯科界にとりまして、今後も一層先生にご指導いただかなければなりません。先生には4月より「明海大学医学総合研究所」を立ち上げ、更なる大学発展のために協力していただきます。また高齢化社会を迎え、認知症の予防、治療、スポーツ、口腔ケア、コミュニケーション、食材などの関与に関しまして、よりいっそうのご活躍を祈念しております。何よりもご健康を第一に、素晴らしい人生を歩まれることを心よりお祈り申し上げます。

20年間本当にお疲れ様でした。改めて心から感謝申し上げます、先生のご退職に際しましてのお祝いの挨拶とします。

坂上 宏教授のご退任にあたって

学校法人明海大学 理事長 宮 田 淳

2017年3月をもってご定年を迎えられました坂上教授の、20年間に亘る明海大学に対するご尽力に心より感謝するとともに、これまでの様々なお功勞に敬意を表します。

坂上先生は1997年、南直臣先生の後任として明海大学歯学部薬理学講座の教授として着任されました。そして、1998年には、久米川正好教授の後任として国際交流委員長に着任され、2014年までの16年間の永きに亘りご活躍されました。その間、海外協定校との相互交流や祝典、講演会等への参加と幅広く携わって頂きました。特に、メキシコ州立自治大学からの交換教員の受入においては、Alex、Blanca ならびにリゴベルト元歯学部長のご子息である Rene の指導にあたられ、博士号の学位取得までご指導頂きました。なお Rene とは昨年メキシコにて行われた UEAM の CIAEO30 周年記念式典でも再会しましたが、現在メキシコ国立自治大学の教員として活躍中であります。また、多くの海外協定校から来日した学生たちとも積極的に交流を推進され、中でも様々な式典やパーティーでの先生の見事な翻訳や名司会ぶりは、私の中でも強く印象に残っております。本学の目指す「広く国際未来社会で活躍しうる有為な人材の育成」に多大な貢献を頂きましたことを深く感謝致します。

また、坂上先生は着任後僅か2年で、明海大学歯学部内に産学共同研究施設 MPL を設立され、他大学や企業と連携した研究をスタートさせました。革新的でアクティブな研究姿勢は、今もなお教職員、学生、多くの人に活力を与えてくれる存在です。MPL ではポリフェノールによる口腔疾患の治療をテーマに研究を進められ、ついにササヘルス配合歯磨剤の開発に成功されました。研究に対する熱い思いが実を結び、今後は MPL の名称を明海大学歯科医学総合研究所 (MRIO : Meikai Resarch Institute of Odontology) と変更し、新しい研究体制で引き続きご尽力頂くことになっております。超高齢社会を迎えるにあたって、認知症の予防薬・治療薬の開発、スポーツ、口腔ケアなど更なる研究開発にエネルギーを注がれることと存じます。これからも本学の発展のために先導して頂き、坂上先生のますますのご活躍を期待しております。

坂上宏博士の教授職ご退任にあたり

学校法人朝日大学 学長 大友 克之

坂上宏博士の明海大学歯学部教授職ご退任にあたり、姉妹校である朝日大学を代表し一言ご挨拶を申し上げます。まずもって先生の永きにわたる教育、研究活動に心から敬意を表したいと存じます。常に誠実で、かつ何事に対してもエネルギーに富んだお姿は諸先輩、また同僚のみならず多くの若き研究者や学部学生、大学院生に刺激を与えたものと拝察いたします。

先生と小職との出会いは30年も前にさかのぼります。当時、小職は昭和大学医学部2年生で、先生は同大学医学部生化学教室に在籍され、研究活動の傍ら、学部の生化学実習の指導をされていました。そのときの先生の印象は、ラフな服装に白衣を引っ掛け、われわれ学生が「一のことを質問すると十以上の答えが返ってくる」ような情熱的な教員でした。

その後、小職は順天堂大学大学院を経て姉妹校である朝日大学歯学部へ赴任し、先生は昭和大学から明海大学歯学部へ赴任され、新たな関係がスタートいたしました。小職が、大学院生時代に国立がんセンター中央病院において、四肢発生骨肉腫に対する化学療法の臨床的研究に従事した経験から、先生の格別なるお計らいにより明海大学歯学部歯科薬理学講座の非常勤教員に推挙いただき、歯学部3年生に対して抗がん剤の講義を担当させていただきました。明海大学へ学生講義に伺う度に、レイバース（2階学生食堂）においてランチをご一緒させていただきました。笑顔で「何を食べても美味しいですよ」とおっしゃいながら、健康志向の先生は必ずサラダを取っておられました。

また学生講義を終えて坂上教授室へ戻ってくると、教授室には小田和正の曲が流れておりました。そんな中を英語論文の抄読会に参加する志高き学部学生がどこからともなく集まってきて教授室の門をたたきシーンを拝見し、先生の学生指導に対する熱意を再認識いたしました。

定年退職後も国内のみならず、海外の研究者との間でも共同研究を続けられると伺っております。どうぞご健康に留意され、先生の益々のご活躍と明海大学歯学部のご発展を心より祈念申し上げます。

坂上 宏教授の退職にあたって

学校法人明海大学 学長 安 井 利 一

歯学部名物教授の一角を成した坂上 宏先生に心から感謝します。先生の研究に対する真摯な態度、国際交流に対する人間味、明海大学に対する熱い想い、全てに頭が下がる思いでした。

坂上 宏教授のご退職によせて

明海大学歯学部長

機能保存回復学講座歯科生体材料学分野 教授 中 嶋 裕

明海大学歯学部病態診断治療学講座薬理学分野教授、坂上 宏先生がこの度ご定年によるご退職を無事に迎えることを心よりお祝い申し上げます。

坂上先生におかれましては、本学の薬理学講座を名誉教授、南先生より引き継ぎ講座活動の発展のみならず、歯学部の研究ならびに国際交流に大きく貢献されてきました。坂上先生が本学教授なられてから今日まで、歯学部を取り巻く環境は大きく変化してきました。そのような激変する状況の中で、強い信念のもとに積極的に研究を進めました。特に、「明海大学歯学部薬医学研究室 (Meikai Pharmaco-Medical Laboratory)」を立ち上げ、実用可能な基礎研究活動を組織し、リーダーシップを発揮して多大な実績をあげてきました。

研究活動に加えて、歯学部国際交流委員長として歯学部の国際交流を大きく発展させたことも坂上先生のご努力の賜物と思います。本学の国際交流の基幹ともいえる海外の歯学部との学生相互交流を推進させるだけでなく、研究面での国際交流にも積極的に取り組んできたことは、国際性のある歯学部を築きあげる原動力になっています。

坂上先生は、誰にでも親しみをこめて接します。これは研究活動においても国際的な人脈を広げてきた大きな一つの要因と思います。広い交流関係がさらに研究を推進させています。まさに、本学の建学の精神を具現化するように努められてことは、本学歯学部の大きな財産であると信じております。今年をもって定年を迎えることになりましたが、研究には定年はありません。これからもできる限り先生の研究活動が発展することを祈念申し上げます。

歯学部の発展に大きく貢献されてきた坂上 宏先生には、あらためて心からの感謝を申し上げます。これからもお身体を大切にしてください。

坂上宏先生から学んだこと

東京理科大学研究推進機構 総合研究院 武田 健

坂上先生、長い間お勤めお疲れ様でした（疲れを知らない先生に送ることばではないかもしれませんが）。ご退任のお祝いを申し上げます。一区切りをつけ、新たなスタートラインに立たれたことと想像しています。

先生とは大学の研究室が同じ、就職先の大学の研究室が同じ、留学先の研究室が同じ。未だに不思議な縁を感じています。実際に重なってお仕事を一緒にした期間はそれほど長くないかもしれませんが、しかし、その間に先生からたくさんのことを学びました。研究に対する真摯な態度、研究に没頭する集中力、常に明るくポジティブな思考、たくさんの論文を書き、語学力を磨く継続的な努力。いずれも心掛けたいけど、真似ができない圧倒的なものでした。

今後、新たな夢に向かって挑戦され、ますますご発展ご活躍されますことを祈念申し上げます。

ご苦労さまでした

東京医科歯科大学 名誉教授 大谷 啓一

坂上宏先生、長い期間、大学での教育、研究生活を過ごされて大変ご苦労さまでした。先生とは自宅が同じ駅での乗降でしたので、時々お目にかかるチャンスもあり親しくしていただきました。専攻が同じ薬理学という分野でしたので、様々な情報交換を電車内や商店街の道すがら行ったことを思い出します。さらに IADR など国際学会の際には食事を一緒にしたり、親しく見聞を一緒に広めたり、先生には大変お世話になりました。今回の先生の退任にあたり、以上の楽しかった出来事を思い出しました。あらためてこれまでの先生のご厚情にお礼を申し上げます。今後、先生には御退任後も様々に活躍いただくよう心より祈念しております。

坂上 宏教授の満期ご退職に寄せて

明海大学歯学学生部長

病態診断治療学講座病理学分野 教授 草間 薫

坂上 宏教授の満期ご退職まことにおめでとうございます。満期まで責任を果たされたことは本当に喜ばしいことと存じます。

坂上先生に初めてお会いしたのは、私が病理学分野（当時の口腔病理学講座）に赴任させていただいた18年ほど前になります。早速、共同研究をしましょうとお誘いを受け、アポトーシスに陥った細胞を形態レベルで新たな方法でお示したところ大変興味を持たれ、その後、多くの論文に繋がったことを思い出します。坂上先生の研究に対する情熱は素晴らしいものがあり、また、研究をやりたいという人は誰でも受け入れるという寛容さを持たれています。研究で私を頼ってきた後輩が二人おりましたが、薬効を調べたいということから坂上先生にお願いしたところ、快く受け入れていただきました。結局、多くの論文に繋がり、結果を残すことができました。現在、二人は教授を務めております。一人は堀江 憲夫 先生（埼玉医科大学医療センター歯科口腔外科教授）、他の一人は金子 忠良 先生（日本大学歯学部口腔外科教授）です。人材育成という面での坂上先生の大きな功績であると確信いたしております。

坂上先生はいくつかの役職を果たされておりますが、特筆すべきは、やはり国際交流委員長としての永年の功績であると思います。本学の建学の精神をいつも忘れることなく、海外交流に力を注がれてきた先生の努力があって今日の隆盛があるといっても過言ではありません。

また、学生のクラブ活動では、アーチェリー部、軟式庭球部の顧問としてよく面倒をみていただきました。

最後に、本学の発展のために惜しむことなくご尽力いただいた坂上先生に感謝申し上げ、併せて今後のご発展を心よりお祈り申し上げます。

今後も enthusiastic に

明海大学歯学部

形態機能成育学講座歯科矯正学分野 教授 須田直人

英語で **enthusiastic** という形容詞があります。辞書で調べると、「熱狂的な、熱中している」と訳されているようです。どうもこの和訳がしっくりこない気持ちでおります。私にとって **enthusiastic** とは、一時的なあるいは刹那的な「熱狂」や「熱中」では決してなく、もっと長い期間にわたり継続的・持続的に持ち続けてきた「情熱的」あるいは「執念的」に近い言葉として理解してきました。そして **enthusiastic** をなにかに例えるならば、最もわかりやすい具体像は、坂上 宏 先生の研究に対する姿勢になります。

坂上先生は、毎朝、始発電車で坂戸キャンパスに通勤され、まだ薄暗い明け方からご自分の研究成果やメッセージをまとめていらっしゃいます。怠け者の自分には決して真似のできないことであり、**enthusiastic** な研究者魂をいつも感じてきました。

坂上先生には、私が担当する歯科矯正学分野の大学院生に対する研究指導をお願いしてまいりました。いつも驚かされることは、坂上先生のご指導により彼らの研究が形をなしてまいりますと、彼らの人的成長も強く実感する点です。おそらく、坂上先生や薬理学教室の空気に触れ、研究の意義深さやよろこびを学ぶことができたからだと思っています。坂上 先生、本当にありがとうございました。

坂上先生には薬理学教室をご退職後も、重職を担うため、まだまだ坂戸キャンパスでご活躍いただけると伺いました。大学のためにこのような枠組みを作られた本学理事会に心から敬服申し上げます。同時に、また坂上先生とご一緒に坂戸キャンパスで勤務できる喜びを感じております。現在、歯科は様々な面で困難に直面しております。学部教育、卒後教育、診療、研究、いずれに対してもこの状況に耐え、そして打ち勝つには、坂上先生の **enthusiastic** な姿勢が何より必要といつも感じております。

坂上先生、どうかこれからも我々をお導きください。

坂上先生のご退官に寄せて

明海大学歯学部

機能保存回復学講座保存治療学分野 教授 横 瀬 敏 志

坂上先生、この度ご定年退職おめでとうございます。また、長い間特に研究に対して熱心に取り組まれてこられてお疲れさまでした。先生はいつも笑顔でどんな時も熱心に研究 data を語られていました。そんな姿に私も大いに刺激を受けたものです。また、実験がうまく行かない時も先生に相談すればなぜかうまく行くことが多かったです。決して科学的根拠があるわけではないのですが、やはり研究の神様に選ばれた先生なのかもしれませんね。

ご退官されても大学に残られて研究に従事されるとお聞きしています。これからはゆっくりと時間をかけて雑用に追われることなく研究に集中できることでしょうか。先生が生涯かけて狙っている Nature への論文投稿もそう遠くないことかもしれませんね。

これからもお元気で研究を続けられ、私たちに色々教えてくださることを期待しています。どうかよろしく願いいたします。末筆ながらお体をどうぞ大切にしてください。

ご退職によせて

明海大学歯学部

再生医工学講座生化学分野 教授 友 村 明 人

坂上 宏教授、ご退職おめでとうございます。先生の童心のごとく飽くなき好奇心、周りとすぐに友人となってしまうオープンマインドな性格、やや猪突猛進的ながらも遂行してしまうリサーチマインドなどのキャラクターに魅力を感じつつ、研究の同志としてお付き合いをさせていただきました。

先生は薬理学の立場から、これまで一貫して薬理作用のある物質の探索に没頭されてきました。M-RIO におけるこれからの研究人生でも、この情熱は衰えることなく続くものと思っております。どうか健康に留意され、研究の灯をともし続けられることを祈念してやみません。

坂上教授の定年退職にあたって

朝日大学歯学部 教授 柏 俣 正 典

坂上先生に初めてお目にかかったのは 20 年ほど前の明海大学歯学部の薬理学研究室でした。東京大学大学院薬学系研究科を卒業された優秀な研究者と噂される方が私の所属する研究室の教授として赴任されたときのことです。坂上先生は当時、「松かさ抽出液中の抗腫瘍活性と主成分の精製」の研究を行っており、後のある日に東北地方の農協から数十キロもの松かさが送られてきたことに驚いたのを今でもよく覚えています。

坂上先生はともかくパワフルに活動される方です。研究や教育はもちろんのこと、趣味のジョギングや登山など何でもすぐにトライして熱心に続けられます。つまり何にでもパワフルに、情熱的にこなしてしまうのです。そして情熱は年齢を重ねてもまったく変わりません。

坂上先生は多くの人をご自身の周りに惹きつける不思議な力をお持ちの方です。気がつくやうに学内外から学生、大学院生、研究者が訪ねてこられ、研究を開始してしまいます。どんな人に対しても優しく正直な気持ちで接しておられることからなのか、たくさんの人と時間を共有できる特殊な能力を発揮されてました。

私の人生に大きな影響を与えてくださった坂上先生にとっても感謝しております。また、わずかな年月でしたが坂上先生と同じ研究室で仕事をすることができて大変嬉しく思っています。今後も明海大学を中心に研究を継続されるようですが、健康に留意され末永くお元気で活躍されることを願っております。

一先ず、ここでひと区切りです。定年退職、誠におめでとうございます。

坂上宏先生の教授ご退職によせて

友 村 美根子

坂上先生がお元気で薬理学教授を無事勤めあげられましたことをお祝い申し上げます。2009年から今日までMPLで先生のお人柄、そして研究に対するお姿に接することができましたことを誇りに思います。学生の教育、重要な役職、並々ならぬ研究業績をどのように遂行されているのか私は興味がありました。先生はジョギングがお好きなようですが、全てにおいて常に走りつづけておられます。凡人の私は一仕事終わるとほっと休憩がはいりますが、先生にはそのようなラグタイムがほとんどみられず、もう次の仕事に取り掛かっておられます。先生はオートアクチベーションの人であり、常に肯定的なマインドで物事を発展的に考える人です。そして必ず「明海大学の為、人々の健康に役立てるため」と言っておられます。オートアクチベーションの背後には高潔な責任感に支えられていたことを知りました。また、先生が描いた油絵に感銘したのを覚えております。きっとほとぼしる情熱に動かされ、無心に描いたと思います。しばしば創造性の点で科学と芸術は共に語られます。今後、先生がM-RIOで自然のカラクリをどのようにキャンパスに描き、人々に伝えていくのか楽しみです。それはいつの日か人々の健康と幸福につながるものと確信いたします。これからもご指導いただけますようよろしくお願い申し上げます。

坂上 宏先生

MPL 増 田 宜 子

退官おめでとうございます。MPL で大変多くを学ぶ事が出来き大変感謝しております。有難うございました。現在進行形で研究の基本的な事を学ばせて頂いております。これからも点と点、線と線を繋げてまいります。先生もシンガーソングライターとして益々御活躍され新たな道を開かれる事を祈念致します。満塁ホームランを打ち緑に囲まれた豊かな研究所をより活発な豊かなものにしてください。私は打順5番で頑張ります。

坂上先生に贈る言葉

明海大学経済学部専任講師 大 石 隆 介

坂上先生、ご退職おめでとうございます。

長い間大学教授として研究及び学生の指導にあたって頂き有難うございました。

明友の集いで初めてお会いしたその時から、まだ数年しか経っておりませんが、様々な面でご指導いただき心よりありがたく感謝申し上げます。

研究者としては大先輩で、本来なら近寄りがたい存在ですが、まだまだ若輩の私に対しても親しく声をかけていただき本当に嬉しく思いました。先生のお話はいつも新鮮で、非常に興味深く、また即時に行動に移す実行力には心より敬服いたします。

雑誌 New Food Industry への定期的な投稿のメンバーに加えて頂いたことも、新しい世界が開けたように思いました。坂上先生の専門分野を超えたネットワークの広さ、深さはグローバル社会における研究者の今後あるべき姿の手本として、見習いたいことばかりです。New Food Industry の投稿では日本国内のみならず、中国の先生方も一緒に加わり、日・英・中の3ヶ国語で対訳という新しい試みを実現させたのも、ひとえに坂上先生のリーダーシップのなせる技だと思います。毎回新しいテーマを挙げ、日中にまたがる先生方をまとめ、一つの原稿に仕上げしていくパワー、一言一句を大切に作る緻密な作業、そして、どこまでも広がる知識の深さ、そのどれをとっても私にとり非常に勉強になる毎日でした。

また、昨年参加させていただいた「甘草」に関する出版も、漢方薬は私の専門分野ではありませんでしたが、経済学的見地から考察して欲しいとのアドバイスをいただき、参加させていただきました。英語論文の出版でしたが、坂上先生の御指導もあり、いよいよ出版にされることになりました。これを機会に私も日中貿易について研究いたしました。大学での授業や業務の合間にこなしていくのは難しい面もありましたが、その度に、暖かく励まし、厳しくご指導賜り、生涯の師を得たと思っております。

この度、明海大学の教授は退職なさいますが、M-RIO 研究所でますます研究者としての道を進まれると思います。引き続き、先生にご指導賜りたいのと同時に、私も、いつの日か先生のような研究者になりたいと思っております。

ご退職に際し、甚だ簡単ではございますが、お礼とお祝いの言葉といたします。

今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

研究者の手本—坂上宏教授

日本歯科大学生命歯学部 薬理学講座 講師

医学博士・生物学博士 肖黎 (Li Xiao)

坂上教授と私の出会いは2016年8月に札幌で開催された第58回歯科基礎医学会学術大会のときからです。当時発表者であった私は座長を務められた坂上先生と研究の接点があり、研究についてたくさんディスカッションさせて頂きました。私の恩師である三羽信比古先生の著書「ビタミンCの知られざる作用」は坂上先生がビタミンCの細胞死の研究に携わる啓発書だったそうです。私が非常に印象深いのは、坂上先生が研究に対する熱意です。研究について、坂上先生がよく口にするのは「僕が四十年間研究を続けて、ようやくここまでたどり着いた、研究はこれからです」。当時研究がやや詰まっている私はこの言葉に救われました。その後も、研究が順調に進まないとき、この言葉に勇気をつけられます。さらに、先生が数百報の論文と著書を国際誌等に掲載されており、常に同時に数報の論文を執筆される姿にも感動します。四十年間にわたって研究に全身全霊に浸み入って、国際的に高く評価される坂上先生はまさしく若手研究者の手本です。なお、坂上先生は研究者としてだけではなくて、教育者としても非常に高く評価されています。先生が主任編集者として執筆された「解る！歯科薬理学」という教科書は、秀逸で、私と同僚は授業の際、良く参考しています。

今後、坂上先生は産学連携の明海大学歯科医学総合研究所 (Meikai Research Institute of Odontology, M-RIO)のセンター長 (専任教授)として研究を継続され、先生の新たなご活躍を心よりお祈り申し上げます。

我和坂上教授的相遇是2016年8月在札幌举行的一个学术会议上。我做学术报告的时候，坂上教授是论坛主持人。坂上教授做维生素C研究时，正巧参考过我的导师三羽信比古教授所写的【维生素C不为人知的作用】一书。我当时印象非常深刻的是坂上教授对学术研究的热情。短短几十分钟的学术探讨中，坂上教授经常说的是“我做学问做了40多年，终于得到了今天的研究成果，我的研究还刚刚开始”。当时我自己的研究正受到小的挫折，这句话大大地激发了我做学问的勇气。40多年来，坂上教授出版了近800篇的论文，研究成果受到国际学术界很高的评价。坂上教授正是青年研究者的模范。另外，坂上教授作为教育者也深受好评。他所编写的【明白了！齿科药理学】一书内容简洁易懂，风格明快，我和同事在授课时经常参考。从明海大学齿学部药理学教研室退職之后，坂上教授将作为明海大学齿学部医学综合研究所的所长 (专任教授)展开研究工作，我在此衷心地希望坂上教授取得更高的研究成果。

坂上教授との出会い

北京外国語大学日本語学部 戴秋娟

この度、坂上教授退職記念誌に寄稿することができ、大変嬉しく存じます。北京外国語大学と朝日大学の友好交流協定に基づき、朝日大学に赴任したばかりの頃、2015年度の朝日大学の入学式に出席した時、坂上先生と初めて出会いました。先生から新作論文の「国際的コミュニケーション能力の重要性—語学力は強力な武器になる—」をいただきました。その後、先生が主幹とする国際研究チームに加わって、「国際的コミュニケーション能力の重要性(3)—日中関係の改善を目指して—」、国際的コミュニケーション能力の重要性(4)—「中華料理」に見られる日本と中国における嗜好の相違—」という日本の論文の作成に参加いたしました。国籍、研究分野が異なっている学者と「コミュニケーション」について語り合い、有意義な学際的な交流が実現できました。

大人にとっては、コミュニケーションをとることは行動に移すと意外と難しい。私事ですら、6歳の息子は日本で生活していた頃、日本語があまりできないんですが、保育園では、親しいお友達が数人いて、いつも仲良く遊んでいました。子供の世界では、コミュニケーションをとるには、言葉、国籍、プライドなどの壁は一切ないからである。坂上先生から心の中にある壁を取り壊して、勇気を持って、積極的に第一歩を踏み出して、交流を進めていこうという貴重なことを教えていただきました。

中日両国の友好事業を担っていくのが若者である。今後、国際未来社会へ貢献できる人材の育成を目指して、引き続き坂上先生と学際的な交流を続け、両国の若者同士の友好交流をサポートして行きたい。

初识坂上先生

这次有机会为坂上宏先生退官纪念文集投稿，我感到非常荣幸。初识坂上先生是在2015年，根据北京外国语大学与朝日大学缔结的校级友好交流协定，那个时候笔者刚刚作为交换教师被派到朝日大学工作。坂上先生将他的系列论文《国际交流的重要性》赠与笔者，随后笔者有幸加入以坂上先生为代表的国际研究小组，参与创作《国际交流的重要性》项目的系列论文。虽然国籍、专业不同，基于对国际交流、沟通的重要性的认同我们开始了共同创作和研究，对笔者来讲这次体验是弥足珍贵的。

进行交流与沟通对大人来讲并不是一件容易的事，说起来容易做起来难。但是，我们看看小孩子的例子，笔者的孩子曾经在日本生活过一段时间，刚去日本的时候不会日语，但是这不影响他和幼儿园的小朋友进行交流，他在幼儿园有几个好朋友，即使在回国以后还是惺惺相惜，难以忘怀。孩子之间的交流是没有国籍、语言、自尊心等“墙壁”的，这是值得成年人学习的。虽然认识坂上先生时间并不长，但是跟先生学到了许多，特别是应该冲破“墙壁”，勇敢的去打招呼、去交流。

青年人肩负着中日两国友好事业的未来，希望和坂上先生继续合作，培养更多为国际社会做贡献的具有国际化视野的人才。

坂上先生退官記念文

松山大学 牧 純

大学入学の1970年の夏、乗鞍山荘で坂上宏先生と出会ってから付き合いがはじまり、半世紀近くが過ぎようとしている。大学の教員となってからは、互いの分野を持ち寄った情報交換、多数の共著論文として結実した共同研究、講義への協力（私は非常勤ながら、全国的に歯学部では珍しく寄生虫・駆虫薬を講義）等で人生を充実させていただいてきた。

我々は、薬学部の学生時代から親しかった「七人会」の仲間でもあり、定期的な会合で旧交を温めている。皆が感じることは、スポーツ、絵画などで多芸多才な坂上先生のご活躍には日々頼もしいものがあり、定年後の期待も大きい。今後とも健康管理をしっかりとさり、益々のご健勝と活躍を祈念する次第である。

坂上宏教授の退官によせて

東京理科大学薬学部 生化学研究室 田 沼 靖 一

坂上先生は、明海大学歯学部口腔薬理学講座の教授として、研究室の発展にご尽力され、ここに定年を迎えられますことを心からお慶び申し上げます。

坂上先生とは、東京大学薬学部生理化学教室（恩師、故山田正篤教授）の大学院の同期であり、その後も長きにわたって公私にお世話になっております。ふり返ってみますと本当に懐かしい思い出が数々浮かんでまいります。あの大きな生理化学1研で、夜食のインスタントラーメンをよく食べながら夜の2時ころまで実験をして、私の下宿に泊まりながら研究に没頭していたこと、秘湯への教室旅行、柏崎でのゼミ合宿など、今でもよく覚えています。まさに、共に机を並べ、同じ釜の飯を食べた親友であります。アメリカへの留学も同時期でありました。坂上先生はバッファローにあるロズウェルパークメモリアル研究所（RPMI）に、私はベセスダにある米国立衛生研究所、癌研究所（NIH/NCI）に留学していたので、夫婦共々遊びに行かせてもらいました。五大湖からナイアガラを旅したことが懐かしく思い出されます。本当に楽しい時代を共に過ごさせて頂き、感謝しております。

その後、坂上先生は昭和大学医学部から明海大学歯学部へ赴任され、私は帝京大学薬学部から東京工業大学生命理工学部、東京理科大学薬学部へと移りました。その間ずっと共同研究を続けさせて頂き、共著論文を数多く発表してきました。坂上先生のライフワークは、老化から口腔癌に対する新規制癌剤開発の研究であり、リグニン配糖体の生物活性を含めて幅広く研究を進めております。その業績は学会からも高く評価されております。坂上先生は、大変温厚で努力家でもあり、仕事ぶりはいつも真摯で前向きであり、本当に感心しております。そして、あの天真爛漫な笑顔には心が癒されます。

これからは研究のペースは遅くなりますが、旧交をさらに暖めながら楽しく共同研究を続けさせて頂きたいと思っております。そして、第二の人生を共にさらにエンジョイしていきましょう。

坂上宏先生の御退任を迎えて 教授退任おめでとうございます

聖マリアンナ医科大学微生物学 教授 中 島 秀 喜

坂上宏先生とは、抗ウイルス物質の共同研究を通じて 30 年近くのお付き合いになります。この間、多くの論文報告や学会発表を御一緒させていただいたことに深く感謝しております。初めて坂上先生にお会いしたのは、私がベルギー留学から帰国して、東京医科歯科大学助手として勤務してからです。先生から、いろんな天然物や合成物を分与していただき、それらの抗ウイルス活性を測定することから共同研究が始まりました。その後私は、山梨医科大学、鹿児島大学歯学部、聖マリアンナ医科大学と勤務が変わりましたが、坂上宏先生も昭和大学医学部から明海大学歯学部薬理学教授になられて、歯学関係の学会でもお会いする機会が増えました。また現在の聖マリアンナ医大に赴任してからは、同じ関東地域ということもあり、NPO として立ち上げたグリーンヘルスプロジェクトでもご協力いただきました。そのような関係で、人的な交流も坂上宏先生を通じて大きく拡大しました。先生や私と一緒に研究に加わっていた、金本大成先生や仙波和代先生も今春からそれぞれ昭和薬科大学、別府大学の教授となることになりました。これも、坂上先生から多くの協力があったおかげだと思います。本当に長い間ありがとうございました。またこれからもよろしくお願いいたします。

坂上 宏先生 教授ご退官おめでとうございます

インド国立大学博士論文審査官（明治薬科大学元教授&理事） 本 橋 登

1989 年、アテネでの国際癌学会で初めてお会いしてからおおよそ 30 年になります。この会場で先生が口腔腫瘍細胞を使って細胞毒性や lignins の研究に没頭しているお話をされました。私は発ガン性物質 benz[c]acridines と抗腫瘍化合物 phenoxazines や phenothiazines を合成しこれらを使って主に発ガン機構の仕事をお話しました。先生から、即座に共同研究のお話を提案され私もその場で快諾しました。その後、早速共同研究 papers を発表し、数年後には主に城西大学の先生方も共同研究に加わり大所帯となり一大研究グループが誕生し現在まで脈々と続いています。この間、坂上先生と私の papers は少なく見積ってもおおよそ 100 報を越えているでしょう。

ご退官後、坂上先生はこの 4 月からは、専任教授として産学連携、明海大学歯科医学総合研究所 (M-RIO) センター長にご就任されます。私は今後も先生のエネルギッシュなご研究の発展成果、及び活躍を楽しみにしています。

坂上先生の御退官を祝して

松山大学薬学部 教授 河 瀬 雅 美

多くの優れた研究業績を挙げ、永年管理職として大学運営に遺憾なくその手腕を発揮して明海大学の発展に多大な貢献を残しての御定年退職を心からお祝い致します。

坂上先生と知り合って 20 余年になります。この間、共同研究者として長年にわたりお付き合いさせていただいております。

私が本記念誌にメッセージを依頼された時、こんなに長きにわたり、共同研究が継続できた理由は何かということがまず頭に浮かびました。もちろん、継続して沢山の論文を共著で出せたことが理由の一つですが、それにもまして坂上先生の性格と表現するより、キャラクターに依るといった方が、坂上先生を知る人には合点がいくのではないかと思います。気さく、単刀直入、反応が早いなど先生の大らかな気性が周りの人を愉快にし、ハッピーにするのではないかと気が付きました。私は、研究分野は異なっていたものの、坂戸にいた 10 年ほどは隣の大学ということもありよくお酒を一緒に飲んだ先生の一人でもあり、先生との数々の思い出が今走馬燈のように浮かんできます。脱線談義も数々ありましたが、会話の中心は研究であり、大学の学事であったと回想されます。私は当時、公募に応じたり、転出の奨めもあって、落ち着かない時期もありましたが、坂上先生にはその度に幾度となく推薦書を書いていただき、今でも感謝の念で一杯です。改めて感謝したいと思います。現在、松山に来て 11 年目を迎え来年定年を迎えますが、再雇用でその後 3 年間松山におります。

4 月からも研究を続けられると伺っています。健康に留意され益々のご活躍をお祈り申し上げますとともに、今後とも、これまでと変わりなくお付き合い願いたく、よろしく願い申し上げる次第です。

坂上宏先生の教授ご退職によせて

城西大学教授 白 瀧 義 明

坂上宏先生は2017年（平成29年）3月をもちまして明海大学をご退任なされることになりました。まだまだお若くお元気で毎日、都内のご自宅から大学のあるけやき台へ通っておられ、もっともっと現役でご活躍していただきたいのにとすると残念でなりません。先生との出会いは1999年（平成11年）、今から18年前、先生が昭和大学より明海大学へ来られて2年経った頃のことです。それ以来、マメ科クララ属の生薬・薬用植物をはじめ、いろいろな天然医薬資源から生理活性を有する天然物の成分研究について河瀬先生、本橋先生、佐藤先生、研究室の配属学生、大学院生らとともに共同研究を行って参りました。先生は薬理学者ですが、「松ぼっくり」のリグニンに関する研究や「クマザサ」の研究をはじめ、天然薬物に大きな関心を持っておられ、ご一緒に研究を進めることが出来たのは非常に幸運なことでした。とにかく、先生は仕事が早い。そして、日曜、平日を問わず、メールや早朝でも電話が飛び込んで参りました。幸い、私は大学近くに住んでおりスムーズに対応でき、研究を進めることが出来ました。

先生は研究だけでなく、つねに大学の将来を見据えながら、不透明な現代の大学運営にも力を注がれ、毎年、12月に行われる薬理学分野忘年会は大勢の教員や学生であふれかえり、歓談中の先生の人懐っこいお人柄をよく拝見致しました。先生はとてもアクティブで大学周辺をジョギングしておられるのを良く見かけます。これからは、私も高麗川の畔にある城西大学薬用植物園にいたることが多くなりますので、ジョギングの途中には、是非、お立ち寄りいただきたいと思っています。

どうか、今後とも研究だけでなく、大学の将来につきましても、ご指導いただきますよう、よろしく願い申し上げます。長い間、本当にありがとうございました。

東上線はディスカッションルーム

城西大学薬学部 鈴木 龍一郎

このたびは坂上宏先生、ご退職誠におめでとうございませう。坂上先生が定年退職を迎えられるにあたり、先生にご指導頂きましたこと改めましてお礼申し上げます。私が先生と共同でお仕事をさせて頂くようになったのは、私が城西大学に着任した2011年からになります。先生とは帰る方向が同じであったため、幾度となく東上線の駅や車内で先生にお会いし、お話をさせて頂きました。もしかしたら先生とのディスカッションは、先生のお部屋でよりも東上線の車内の方が多かったかもしれません。その中ではもちろん実験データに関する話もさせて頂きましたが、研究の進め方や人間関係の構築の仕方、共同研究の進め方など研究を円滑に進めていくうえで大変重要なことも随分ご教授頂きました。先生にお会いするたびに、研究に対するモチベーションが向上したことを今でも思い出します。東上線は私にとって、貴重な先生とのディスカッションルームでもありました。最後になりますが、退職後も明海大学で研究をお続けになるとのことですので、今後とも何卒ご指導のほど、よろしく願い申し上げます。

坂上宏先生のご定年に寄せて

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科薬学系 教授 波多野 力

坂上宏先生が、ご定年を迎えられるとのこと、おめでとうございます。私たちは岡山大学で、生薬学教室の先々代教授の奥田拓男先生、先代教授の吉田隆志先生の時代から、薬用植物のタンニンや関連ポリフェノールの化学構造の研究を進めてまいりましたが、坂上先生にはこれらの化合物の抗腫瘍作用に関する共同研究について 1980 年代からご協力をいただいております。多くの成果が得られてまいりました。アメリカでの学会にともに参加したときに朝からランニングをされていたことや、当研究室の学生とともに坂上先生の研究室を訪問させていただいたときに実験のプロセスを実地に操作されながらご説明いただいたことなど、エネルギッシュな先生がなつかしく思い出されます。最近では InTech 社からの書籍の出版についても編集者として関わられ、私たちにも執筆のお声かけをいただきました。坂上先生は、今後も明海大学歯科医学総合研究所のセンター長として研究活動をさらに継続されるとのこと、ご健康に留意され、さらなるご活躍をお祈りしております。

坂上先生のご退任に寄せて

東京薬科大学薬学部 教授 三 卷 祥 浩

日本生薬学会でのポスター発表の際に声をかけてくださったことをご縁に、坂上先生と共同研究をはじめて 20 年近くになります。この間、坂上先生と共著で 30 編に及ぶ原著論文を発表することができました。さらに、小職が主宰する研究室の職員や大学院生が細胞実験の手技のご指導を受け、生薬・天然物化学の研究に腫瘍細胞を用いたスクリーニング系を取り入れることができました。その成果は、学会での賞の受賞や科研費の獲得に繋がっており、また、大学院生は完成度の高い博士学位論文を提出することができました。

坂上先生は、とても温厚なお人柄ですが、研究に対しては常に厳しく、猪突猛進という姿勢が伺え、そのスピード感に圧倒されていました。小職にとって坂上先生は研究者のロールモデルであり、その先生がご退任を迎えられることは、節目とはいえ寂しい限りでした。しかし、産学連携明海大学歯科医学総合研究所の所長として研究を継続されることをお聞きし、引き続きご指導を受けられることに安堵しております。

坂上先生、長い間ありがとうございました。そして、これからも、ご指導、ご鞭撻のほど、よろしく願いいたします。

坂上教授の御退任に寄せて

城西大学薬学部 教授 杉 田 義 昭

坂上先生、定年退任を迎えられましたことをお慶び申し上げます。

先生が明海大学歯学部にご着任されてより、共同研究者の一人としてお声掛けいただき、これまでご指導をいただきましたことを心より御礼申し上げます。常日頃より先生の研究に対する情熱と実行力に驚かされておりました。

私の所属する城西大学は明海大学の隣にあります。私が7時頃に早朝出勤をした際、先生がジョギングをされているお姿をよくお見かけしました。先生の若々しい足取りを思い浮かべると、ご退任はまだまだ先のように思っておりました。

ご退任後も明海大学歯科医学総合研究所のセンター長として研究を継続されるということでございますので、今後の先生の益々のご活躍とご健康を祈念申し上げます。また、今後も共同研究者としてご指導を賜りますようお願い申し上げます。

坂上宏先生の教授ご退職によせて

城西大学薬学部医療栄養学科薬物療法学講座 須 永 克 佳

坂上 宏先生、この度は定年退職の日を迎えられましたことを、心からお慶び申し上げます。坂上先生との出会いは、20年近く前に遡ります。たまたま乗り合わせた越生線の中で、薬理学雑誌を読んでいる私に声をかけていただいたのがきっかけです。当時、薬学部内の組織替えて、旧薬理学教室から新薬理学教室（旧生物薬品化学研究室）に移動となった頃で、研究環境が大きく変わり、研究の方向性を思案している頃でした。坂上先生は、ご自身の研究内容について熱く語られ、また、積極的に多くの分野の方々と交流し、研究ネットワークを構築することに重きを置かれるバイタリティあふれるその姿勢に、大変感銘を受けたことを鮮明に覚えています。また、最近も通勤電車でお会いすると、Nature 誌や Science 誌を手に行っているときもあれば、英語の文学書、さらに中国語のテキストなどを手にされていることもあり、多方面への興味と好奇心を持ち続けている姿に今もなお刺激を受け続けております。研究面では2001年に薬学部医療栄養学科が開設され、薬物療法学講座に所属することになった現在に至るまで共同研究を通してご指導いただいております。4月からは、産学連携の明海大学歯科医学総合研究所のセンター長（専任教授）として研究を継続されるということで、今後ご指導賜れることを大変うれしく思っております。今後益々ご活躍いただくことを祈念し、お祝いの言葉とさせていただきます。

坂上先生に励みをいただきました

昭和大学大学院 保健医療学研究科 福地 邦彦

私と坂上先生とのお付き合いは、私が1981年3月昭和大学を卒業し生化学の大学院に入学してからですので、35年が経過しました。私は、坂上先生ご指導の下80年代後半にポリフェノールによるヘルペスウイルス感染阻害効果の評価実験を行い大変充実した思いをいたしました。今回約30年ぶりにヘルペスウイルス実験を御一緒できる機会を得ることができ心より感謝しております。坂上先生は研究に対してsuper activeでありながら、周りのスタッフへ温かい気遣いをされ、そのお姿には心を打たれ続けてまいりました。一緒に仕事をしたことのある人は皆大きな励みをもらったことと確信します。一方で坂上先生自身はさぞかし身を削ったことも多かったと推察します。この度定年とうかがい戸惑いましたが、今後も専任教授として研究を続けられるとのこと、胸をなでおろしたところです。坂上先生をお手本として参りますので、ご指導よろしく申し上げます。

坂上宏先生ご退職に寄せて

明治薬科大学臨床薬剤学研究室 植沢 芳広

私が坂上先生に初めてお会いしたのは7、8年ほど前、某学会のポスター会場でした。その当時、定量的構造活性相関(QSAR)解析について初心の私の細かな質問に丁寧に対応して下さいていた石原真理子先生からのご紹介でした。初めてお目にかかったにもかかわらず、坂上先生は非常に気さくに接して下さい、人の繋がりをとても大事にされているのが印象的だったことを思い出します。そしてその後、数百報の原著をお持ちだと知り密かに驚愕しておりました。さらに驚くべきことに、それから現在までの短い間に先生のご業績はさらに200報以上(!)増えています。

その間、私も先生の極めて多様なご研究のごく一部をお手伝いさせていただく機会に恵まれました。新米研究者に毛の生えたような私は、偉大な先達のグループの一員になれるこのチャンスをとても嬉しく思っておりました。研究を通して拝見したのは、先生の研究に対して常に走り続けられる姿勢と圧倒的なスピード感です。先生はご自身の生活スタイルについても教えて下さいました。極めて早朝にご出勤になり、毎朝のジョギングを欠かさないという日常の過ごし方は、エネルギーッシュな研究スタイルと無関係ではないはずです。若輩者の私ですが、先生のお背中を見ながら走って行きたいと思います(今のところジョギングはできておりません)。私どもにとって幸いなことに、坂上先生はM-RIO研究所を開所さなり、これからもご研究を発展させられるとのこと。どうぞ今後ともご指導ご鞭撻の程よろしくお願い致します。

坂上宏先生ご退職に寄せて

慶應義塾大学先端生命科学研究所 杉本 昌弘

坂上先生との出会いは、船堀の歯科基礎（2010年）にて富田勝（下名の所属する研究所の所長）が口頭発表したときに、たまたま会場に居たところ突然名刺交換をして頂いたことが切っ掛けだった。その後何度も明海大学に及び頂き、いつもシャワーのように様々なトピックの議論をさせて頂いた。IFにこだわって高い雑誌から論文を投稿するのですが、6雑誌程度連続的にrejectになった雑誌がある。

坂上教授ご退官によせて

丸善製薬株式会社 山本 正次

私と坂上教授の関係は、坂上教授がライフワークとされている「松かさリグニン」の実用化における抽出物の製造をお任せ頂くということで、長年に亘り、製造方法や生理活性の研究で、ご一緒させて頂いて参りました。その間、坂上教授の真摯な研究と自己研鑽に対するひたむきなご姿勢に、私は会社の関係を超えて、最も尊敬するお方として、常々お敬いいたしているところです。

長年のお付き合いの中で、「松かさリグノイドの魅力」という単行本の出版のお手伝いをさせて頂けた事は、永遠に刻み込まれる記憶として残る大きな思い出です。

坂上先生は、ご退官なさっても、更なる自己研鑽と新たな研究に邁進されることと信じております。私も、会社組織の人間としては、終わりを迎えますが、これからも、一生、坂上先生のように、人生を前向きに歩んで行きたいと決意を新たにしているところです。長年に亘る、ご指導、ご鞭撻のご好意、感謝申し上げます。

ノーベル賞を取りましょう！

株式会社大和生物研究所 代表取締役社長

東京農業大学客員 教授 医学博士 大 泉 高 明

私の出身である昭和大学第一薬理学研究室（現医科薬理学講座）の辻まゆみ先生から、坂上宏先生を紹介頂いたのは、もう十年以上も前のことでした。坂上先生の第一印象はとにかく活動的で頭の回転が速くて早口。今だから言えますが、その時すでに研究の現場から離れて数十年経っていた私は、先生のお話を半分も理解できませんでした。もう一つ記憶に残っていることは、先生が「一緒にどんどん研究して、ノーベル賞を取りましょう！」と言われたことです。正直、何かの冗談だと思いましたが、先生の研究に対する情熱に触れる度に、まんざら 100%冗談でもないか？という気持ちになりました。現実的には「まさか」ということですが、先生の少年のような心に触れると、何だかワクワクする気持ちにもなりました。そして、これこそが研究者が失ってはならない、一番大事なことだということも思い出させて頂きました。とにかく仕事が早いのも驚きでした。研究を進めるのも、レポートを書きあげるのも驚くべきスピードです。ご縁ができて以来、何らかの形で毎年学会発表もでき、クマ笹に関する薬理的な知見もずいぶん蓄積できました。4月以降も先生は Meikai Research Center of Odontology (M-RIO)でご活躍とのこと、是非ノーベル賞をもらうまで頑張ってくださいと思います。ストックホルムに連れて行って下さい！

坂上先生 ご退官に寄せて

株式会社大和生物研究所 営業部学術グループ 勝 呂 まどか

この度、先生が退官されると伺い、時の流れの早さを感じています。リグニン配糖体の研究をライフワークとされる坂上先生と、クマザサを原料とする製品の開発・販売を行う弊社が共同研究を始めたのは2007年のことでした。それから現在に至るまで、クマザサの研究に力を注いでくださり、抗ウイルス活性をはじめとする多様な生物活性が明らかになりました。非常に積極的、かつ情熱的に研究に取り組んでくださったこと、深く感謝申し上げます。

2013年10月には、坂上先生の多大なるご協力のもと、貴学ならびに三宝製薬株式会社と共同開発した「クマ笹歯みがき」を上市。口腔ケアの重要性が注目される現在、多くの生活者の健康維持に寄与しています。

「出会いを大切に、共通のテーマを持つ先生方との共同研究をプロデュースしつつ、個々のメンバーの個性を开花させる」をモットーとされる坂上先生。退官された後も、研究活動を継続なさると伺っております。先生のご活躍をお祈りしますとともに、これからもご指導とお力添えを賜りますよう、お願い申し上げます。

ご退任を心よりお祝い申し上げます。

日本三晶製薬株式会社 取締役社長 吉原正晶

坂上先生とは先代の会長から30年来のお付き合いとなり、松の第一人者としてリグニン研究等に関し、ご尽力いただき深く感謝致しております。

坂上教授がみえたから、私どもの製品も生まれました。その製品は、今や海を渡り海外でも注目されております。坂上教授無くして、今の弊社はありません。

今後も世界を相手に新たな研究を期待しております。

さらなるご活躍をスタッフ一同心よりお祈り致しております。

坂上 宏先生、長年にわたる教授職ご退任、苦労様でした。

ニューフードインダストリー 編集長 今西和政

坂上先生とは十数年のお付き合いをさせていただいて参りましたが、初めてコンタクトを取らせていただいたのは「代替医療としての桑の実ジュースの機能性」についてご執筆いただいたときと記憶しております。この論文がきっかけで今日まで毎年必ずご寄稿いただき、現在は弊誌のアドバイザリーボードとしてご協力をいただくようになりました。

先生は日本の小説も敢えて英訳されたものを読破していくという、学問に対する姿勢は同い年で先生と同世代を生き抜いてきた私にとって、非常に刺激的で私の活力源ともなっております。

先生にこれまでご執筆いただいた論文とその業績は、今後、斯界の研究者達にとって、また、次世代の曙光になるであろうと確信しております。先生の研鑽に対して努力を惜しまない姿勢に敬服するとともに、今後は、これまでの実績と走り抜いてきた学問を俯瞰し、これが学者坂上宏だという、新たな研究成果を見いだすことを信じております。先生にはまだまだご指導をいただければなりません。教授職ご退任後も一層のご活躍を期待しております。



We first met each other in 1993 when Hiroshi was invited to present a keynote speech in an international symposium in Hong Kong. With his broad scientific knowledge and our mutual research interest, we have developed our long-term collaboration for nearly a quarter of a century. We exchanged our research information and experience, discussed hot research topics, and shared state-of-the-art techniques. He had been appointed by our university to be an external examiner of several of my graduate students and the reviewer of my Hong Kong Government Earmarked-Grant proposals. I have also been invited to Hiroshi's laboratory under the auspices of the Meikai University School of Dentistry for close collaboration on biomedical activities of natural products and we have published several scientific papers thereafter. Throughout these years we are not only research collaborators but have also become best friends. Hiroshi will retire in this spring and have more time for his favourite jogging and hiking activities. However, I am still confident that he will achieve great success and happiness in his upcoming position as the director of the Meikai Research Institute of Odontology.

Ken Liu
Honorary Professor
School of Biomedical Sciences
The Chinese University of Hong Kong



Dear Hiroshi,
please find below my note for your book. I cannot believe that you have already reached the age of retirement!

Note:

The intelligence and the creativity are instinctive elements of a researcher. If these elements are co-cultured with perseverance for knowledge and cooperation, the emergence of a real scientist's personality comes true. Through the years, this is my opinion for Hiroshi Sakagami: a real scientist who produced an immense amount of new knowledge in the field of pharmacology.

With my best wishes,

John Delinasios



Re: Retirement of Professor Hiroshi Sakagami

The undersigned would like to congratulate Professor Hiroshi Sakagami on his forthcoming retirement and to wish him many more years of research productivity. He has been a highly respected collaborator with our research group in Saskatchewan which has resulted in a number of publications in journals with high impact factors.

Congratulations are in order too for your appointment as Director of the Meikai Research Institute of Odontology which will enable our collaboration to continue.

Jonathan Dimmock
Professor Emeritus



Dear Prof. Hiroshi Sakagami

Did some teacher influence or inspire you in a positive way? In my case was you.

I can't express my feeling when I first met you during my research stay at Meikai University during my master course and my doctoral course. I thoroughly enjoyed very much researching with you.

I strongly appreciate all your teachings. Also, I learned to be a productive and hard worker researcher. In this manner, I consolidated my research lines.

I will always be very grateful for your teachings and advice. Now, as a research-professor, I continue to exercise what you taught me and share knowledge to future generations and for posterity.

I admire and respect you immensely.

Sincerely,

Rene Garcia Contreras
Nanostructures and Biomaterials Area,
Interdisciplinary Research Laboratory
National School of Higher Studies (ENES),
Leon Unit, National Autonomous University of Mexico (UNAM)



January 25, 2017

Dear Prof. Sakagami,

First of all, I would like to express my sincere thanks for your kind invitation to me to write a few sentences for your memorial book. This is a great honour and pleasure for me and I am not able to find words to express my feeling now.

I have a few people who are really important in my life or my carrier. These are: My dear father Turgut Erkaleli , who is always behind me whatever I do, Prof Hanninen from Finland, who is discovering me scientifically, Prof Calis from Hacettepe University , who has given a great value to me and trusting me from the beginning of my scientific carrier although I had 2-3 papers at that time, and finally Prof. Hiroshi Sakagami, who is an excellent scientist, trusted me without seeing me face to face and gave his full support for my carrier during the last five years. We have several collaborative papers from that time published and many more will come in the days to come.

Prof. Sakagami is an extraordinary hard worker person. He has very good work discipline, good communication skills. He always keeps his promises and very sensitive about the time line for work. He worked for our projects until the last moment of his retirement. He is very productive as all Japanese people. In addition, he is always kind and a real gentlemen.

I had always admired Japanese people since they are very hard worker. It is my dream to see Japan one day. Luckily, I had a chance to meet and work a real Japanese person who has great impression on me.

Finally, I would like to conclude my words by saying that he is a great value both personally and scientifically for the World. He should absolutely continue his contributions to science in some manner. I hope that one day we will meet face to face in Turkey or Japan in a scientific platform or whatever it is.

I wish him happiness, a healthy life, and great success with his dear people after his retirement from the University. Thank you Prof. Sakagami for given me the chance to meet you even it is not face to face.

Sincerely Yours,



Professor Halise Inci GUL
Department of Pharmaceutical Chemistry
Faculty of Pharmacy,
Ataturk University, 25240 Erzurum, TURKEY
E-mail: incigul1967@yahoo.com

坂上 宏教授のご退職に寄せて

明海大学歯学部

病態診断治療学講座薬理学分野 准教授 安 達 一 典

坂上 宏教授のご定年にあたり、お祝いを申し上げます。

坂上先生と初めてお目にかかったのは、本学に赴任するにあたり、2008年8月に前任校の上司と一緒にご挨拶に伺った時と記憶しております。私の研究は神経科学に偏っているため、広範に亘る坂上先生の研究フィールドを持ってしても、この時まで坂上先生と私を引き合わせることは叶わなかったようです。赴任当時の本学では、基礎的な神経科学を研究テーマにしている方は少なく、そのままでは研究の継続が困難でしたが、坂上先生のご協力を得て徐々に環境を整えていったことが思い出されます。そのような中で、主にメキシコ州立自治大学からの留学生（Dr. René García Contreras と Dr. Alejandro Mena Acra）の指導を通じて、いくつかの接点が坂上先生のご研究テーマと生まれ、それらが論文に繋がったのは私にとってもとても良い経験となりました。国際性と言うことではその他にも、同じく姉妹校の第四軍医大学からは Dr. Qing Chu が長期滞在して研究活動に従事し、産学連携研究室の MPL では複数の中国人やミャンマー人を雇用され、国際交流院会委員長を長くお勤めになった坂上先生ならではの国際色豊かな研究室運営をなされてきました。この姿勢は、分野構成員や大学院生に大きな影響を与えております。

坂上先生の精力的なご研究は多くの論文として広く世に公表されておりますが、同時に多くの学内外の大学院生、研究者の学位取得にも繋がっております。私が指導に当たりました、長尾隆英（本学 28 回卒：兼任講師）、日野峻輔（埼玉医科大学口腔外科助教）、長谷川尚也（本学 37 回卒：矯正科大学院生）、井出（尾基）令奈（本学 38 卒：小児歯科大学院生）もその中に含まれることから、改めてここに御礼申し上げます。現在では土屋隆子（本学 39 回卒：矯正科大学院生）が、学位取得を目指して私とともに研究中であり、坂上先生からもご指導を頂いております。この点も併せて御礼申し上げます。

本日は最終講義と言うことですが、今後も精力的にご研究は継続されると伺っております。ご退職に寄せる言葉としては些か適切さに欠けるかもしれませんが、坂上先生のご研究の益々のご発展とご健勝をお祈りいたします。

坂上 宏教授のご退職に寄せて

明海大学歯学部

病態診断治療学講座薬理学分野 田 島 雅 道

坂上教授が今年度で定年退職(happy retirement)を迎えられ、長年のご尽力に心より感謝申し上げます。明海大学歯学部薬理学分野に赴任されてから、教育・研究にもの凄いバイタリティーを持って臨まれる姿には、唯々敬服致します。まるで疲れを知らないかのように、ひたすら突き進んで来られました。

そして、多くの大学院生や研究生の研究を指導されて来られました。また、学内だけではなく他大学や企業との共同研究ネットワークを構築しながら、次々と研究の輪を広げて来られました。坂上先生は多くの方々との繋がりをとても大切にされ、そのためには決して労力を惜しまない性格の持ち主であると思います。さらに、何よりも培養細胞を用いた実験をすることがお好きであり、多忙な中でも時間を見つけては研究室で実験をされています。

また、よくジョギングをされ、体力維持に努められていることも、こうした活動を支える上でとても重要なのだと感じます。ただ、ジョギング中の骨折なども何度か経験されたことから、今後はあまり無理のない程度にと思います。

薬理学分野の教授を離れても、これからも今まで通りに、大学で研究活動を継続されますので、定年退職という一つの区切りではあっても、今まで同様のいやそれ以上にご活躍されていく姿を見せて頂けるものと思っております。

今までのご指導に心より感謝申し上げます。有り難うございました。

坂上 宏教授のご退職に寄せて

明海大学歯学部

病態診断治療学講座薬理学分野 奥 平 准 之

坂上宏先生、このたびのご退官、本当におめでとうございました。坂上先生とは、2015年より採用の段階から大変お世話になりました。先生の熱心なお話に共感し明海大学で教員として働く決心ができました。着任後は、研究活動に関して、自由にやらせていただき感謝しています。また、懇親会やセミナーでは多くの先生方をご紹介いただき、私の人脈の幅も広がりました。今後は、先生のご興味のある研究テーマで今と変わらず研究活動に邁進していただければと思っています。お体には気をつけて研究活動を続けてください。

これまでの歩んできた道筋

大学院時代(1995~1980)： 恩師との出会い

私は、東京大学薬学部を卒業後、大手製薬会社の面接試験で、線が細いといわれ不採用になった。その頃は、シベリウスの音楽に傾倒しており、当時日本にはないレコードを借りてフィンランド大使館によく行った（後年、フィンランド大使館の会食に招待され、フィンランドの欧州赤松の松かさとしベリウスのアンダンテ・フェスティエボが録音されていたオープンリールをレコード会社社長のコリアンダーさんからもらうことになる）。**将来は画家を夢見ていた**。当時大学構内におられた美術評論家の高階秀爾先生に、画家になるための条件などを伺ったりしたが結論が出なかった。**自分は「理性」と「感性」いずれが勝っているのか？**といつも問いかけていた。大学の教務課の女性の人物画（油絵）や、江東区の深川あたりの運河（パステル画）を描きにでかけたりしていた。外資系の会社の面接では合格したが、面接員に好感がもてず就職を辞退した。就職担当の大沢利昭教授には、「大変ご迷惑をかけました。特攻隊の精神で頑張りますので、もう一度大学院試験を受けさせて下さい」と書いた手紙を渡した。

卒業研究の指導者の山田正篤教授（生理化学教室）の人柄に惚れ、研究の道に進んだ。大学院入試まで、放射線医学総合研究所（佐渡敏彦研究室）に研究生として出向させていただいた。大学院修士課程に入学し、山田教授より、ProNAS に掲載された Packer & Smith の「ビタミン E はヒト胎児肺二倍体細胞の寿命を延命する」という論文を渡され、追試を命じられた。東大分院の南谷幹夫先生より提供された胎児肺からヒト二倍体肺線維芽細胞 (UT20Lu) を樹立した。しかし何度実験を繰り返しても、Packer & Smith の実験結果を再現できない。ビタミン E が培養液に均一に溶けないのが原因ではないかと考えた。最初は、ビタミン E リポソームによる乳化を考えて、衛生裁判化学教室の実験台を借りて、卵黄からレシチンを精製したが、結局ものにならなかった。次に、血清蛋白質への結合による可溶化を考えた。そこで、山田教授に紹介状を書いていただき、エーザイ研究所ではビタミン E の蛍光定量法を、東大医学部内科研究室では、超遠心法による血清リポタンパク質の分離法を習った。ビタミン E は、培養液中のリポタンパク質に結合し、生理的な状態を保った形で培養液中に良く溶解しており、細胞に取り込まれたことを確認した。陽性対照のヒドロコチゾン は、延命効果を与えたが、ビタミン E は無効であったことから、ビタミン E には延命効果がないと結論した。これが私の最初の論文となった (Ref. 1)。Packer & Smith も ProNAS 誌に、血清自身の artifact が原因で追試ができなかったという訂正論文を公表した。大学院博士課程は、東上線大山駅にある老人総合研究所（現東京都健康長寿医療センター研究所）の薬理研究室（三井洋司主任研究員、室田誠逸室長）に 3 年間出向させていただいた。三井らによりヒト二倍体肺線維芽細胞が老化すると、細胞質および核の容積が増大するという論文が発表されていた。これを生化学的に解析するように命じられた。参考にする文献がなかったため、先ず、老化に伴う核タンパク質の変動を調べることにした。生化学会誌の実験法の欄に、O'Farrell の 2 次元電気泳動法の操作法が紹介されていた。筆者の藤田忍先生に電話して、実験見学の機会を与えていただいた。藤田先生は、私のために半日の時間をつぶし実演して見せてくれた。早速、老人総合研究所のマシンショップで、電気鋸でアクリル板を切断し、クロロホルムで接着して、スラブ電気泳

動装置を 10 台作成した。等電点電気泳動装置は、円形のタッパーを繰り抜き、細いガラス管の接続部分にゴムをはめ込み完成させた。O'Farrell が一次限目の等電点電気泳動で使用した urea buffer は、ヒストン H1, H2a, H2b, H3, H4 を抽出せずに、大半のノンヒストンタンパク質を抽出できることを先ず確認した。そして、老化に伴い、ノンヒストンタンパク質が量的に増加し、等電点がシフトすることを発見した(2)。また、ヒストン H1 の合成と分解が亢進し、その含量が低下することを突き止めた(3)。しかし、接触阻止により細胞増殖が停止した場合でも、同様なことが起こることが判明したため、老化に伴う二次的な現象である可能性が残された(4)。ゲル乾燥中にアスピレーターが水道管から外れ、床上 10 cm の水漏れ事故を起こした。水は 3 階から 1 階にまで達し、被害にあった 6 個所の研究室に、ショートケーキをもって謝罪に行った(725)。学位審査の時、水野伝一先生から、「もし、画家になりたければ、今見た人物像を一瞬の間に、描写できなければならない。」と言われ、画家になる道は断念した。そして、研究者の道に進むことになった。

昭和大学時代(1980~1987)：永遠の研究テーマ

武田先生との出会い

大学院で学位を取った年、私の誕生日（3月15日）に、昭和大学理事長の紺野邦夫理事長から、就職の話をいただき、昭和大学医学部生化学教室に助手として勤務することになった。同研究室には、一カ月後に米国 RPMI 癌研究所への留学控えた先輩の武田健先生（現在、東京理科大学）がおられた。武田先生より、マウス骨髄性白血病細胞分化誘導の研究テーマをいただいた。早速、埼玉がんセンター研究所の穂積本男所長に M1 細胞を供与していただくために、御礼のショートケーキを持って参上した。途中ケーキを地面にひっくり返して落としてしまったが、つぶれたケーキを食べていただけたかどうかは尋ねていない。この M1 細胞は、成熟マクロファージの分離を目指したウログラフィン密度勾配遠心法の開発(5)、分化マーカーの発現と DNA の停止との関係(6, 7)、リゾチームのクロマチン DNA への結合(11)の研究に使われたが、廊下を隔てて向かい側の歯学部生化学教室（須田達雄教授）に渡ることになり、ビタミン D₃ による分化誘導の研究が開花した(8, 9)。

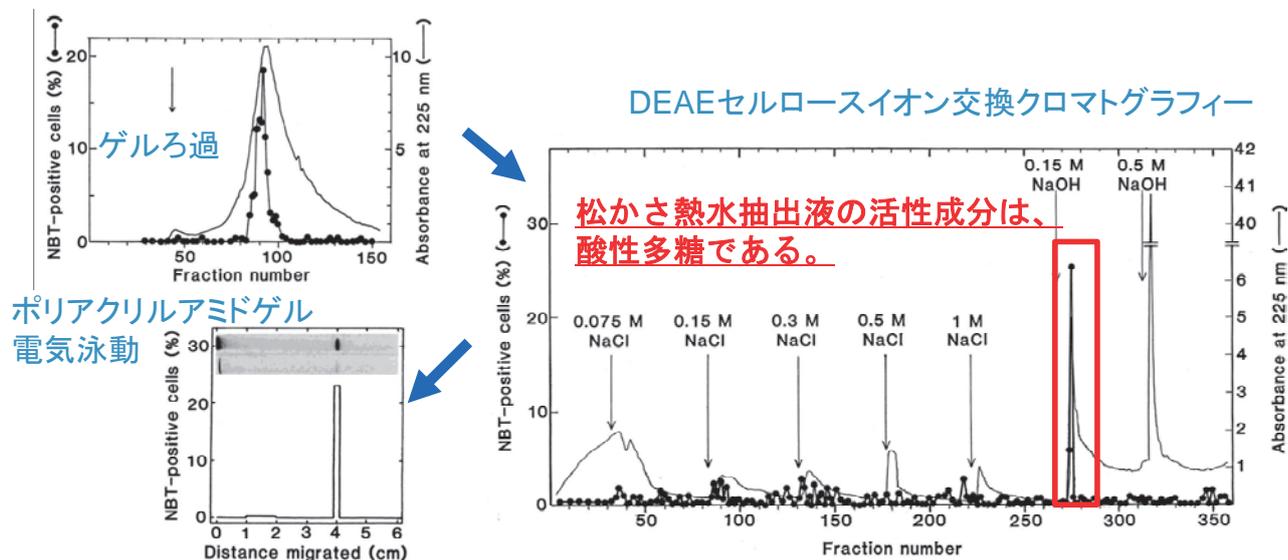
リグニン配糖体との出会い

2年の歳月が流れ、武田先生の帰国が迫る中、紺野教授より「教室の定員が過剰になるので留学するように」との通告を受けた。私は、長崎市の市民病院で働いていた恵子とお見合いし、初対面の日にプロポーズし、4カ月後には結婚していた。留学の直前、恵子の実家に立ち寄った際、冷蔵庫にあったペットボトルの中の茶色っぽい液体が目に残った。これは五葉松の松かさの煎じ液であった。後年、リグニン配糖体の発見につながることになる。

武田先生の後任として、家内を連れて、Dr. Bloc の研究室で留学期間を過ごし、ホルボルエステルで誘導されるヒト骨髄性白血病細胞および T 細胞分化誘導の研究を行った(14-16)。米国に滞在中、長男の健（現三菱樹脂株式会社研究員）が誕生した。呉羽化学の谷口伸幸先生との出会いにより、クレスチン（カワラタケ由来タンパク結合多糖）の研究費をスタートした。後年、1993年の香港中文大学で開かれた第1回 mushroom product 会議での Dr. Liu Ken での出会いの契機になった。

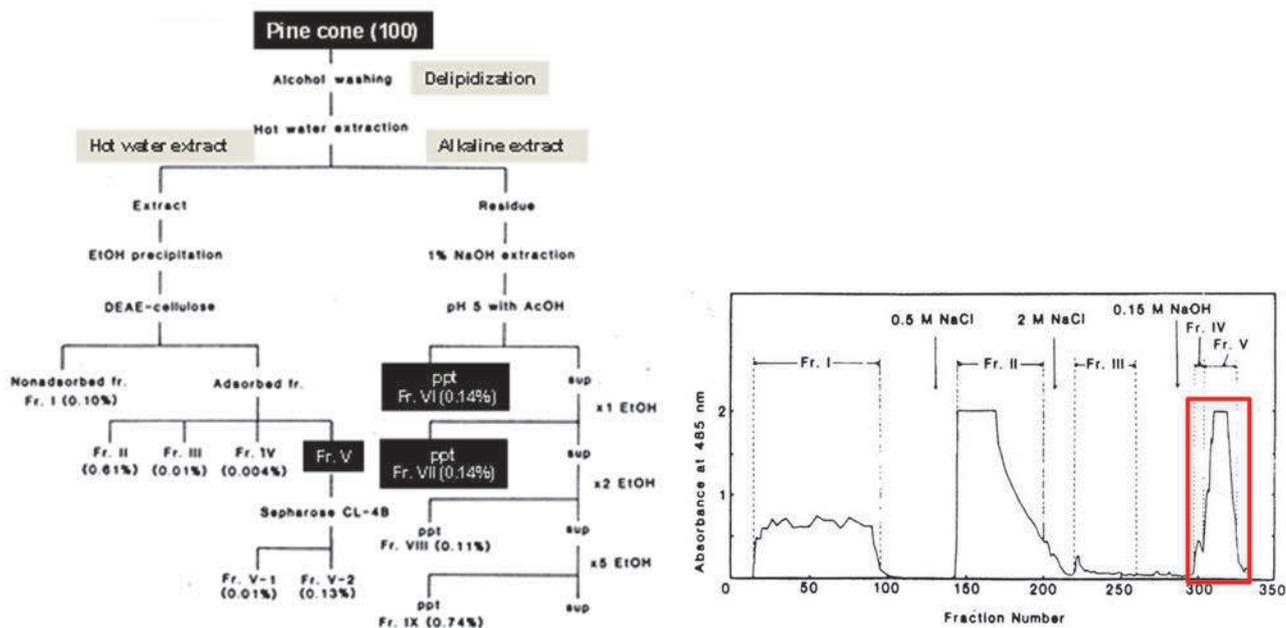
3年後、幸い空席ができ、昭和大學生化学教室に復帰できた。昭和大学藤が丘病院で次男の徹（現富士フィルム株式会社研究員）が誕生した。家内の母は、胃にできたポリープの悪性化を恐れて五葉松の松かさの煎じ液を飲んでいて、松かさ煎じ液が、消化器系の癌に有効であるという北九州地方に伝わる民間伝承があるが、科学的な evidence はなかった。そこで、松かさから抗腫瘍活性のある物質を単離することを思い立った。ヤニの含量が少ない10月頃の風乾した松かさを長崎市の共楽園緑化建設株式会社から取り寄せた。ヤニに含まれる脂溶性物質は、細胞障害性活性が強いので(21)、これらを最初の段階で除去する必要があった。エタノール洗浄でヤニを除去する日は、3階のフロアは隅々までヤニの匂いが漂っていた。アルコール洗浄により脱脂した松かさから熱水抽出液を調製し、培養

マウス骨髄性白血病 M1 細胞に添加したところ、マクロファージ (NBT 還元能陽性、 α -ナフチルエステラーゼ活性陽性) に成熟分化した(19)。この分化誘導物質は、DEAE セルロースに強く結合し、2 M NaCl では溶出されず、0.15M NaOH でようやく溶出された。さらに、PAS 染色に対して陽性であった(22)。これは、松かさ熱水抽出液の活性成分は、酸性多糖である可能性を示唆する。



これらの情報を手がかりに、多糖の分画を始めることにした。松かさ熱水抽出液に含まれる多糖を、エタノール沈澱により回収し、DEAE セルロースカラムにかけ、未吸着の中性糖(Fr. I)と、カラムより 0.5 M NaCl で溶出される Fr. II、2M NaCl で溶出される Fr. III、0.15 M NaCl で溶出される Fr. IV、V の 5 つに分画した。抗腫瘍活性を、腹腔に sarcoma-180 を移植したマウスを延命させる活性により測定したところ、予想通り、抗腫瘍活性は、DEAE セルロースカラムへの結合度が強いほど (すなわち、酸性度が高いほど) 増大した。

熱水抽出液の残渣を、1% NaOH で処理して、さらに多量の酸性物質を得た。この NaOH 抽出液を酸性(pH 5)にした時に沈澱する Fr. IV と、その上清にエタノールを等量、2 倍量、5 倍量添加した時に沈澱する Frs. VII, VIII, IX を得た。



このうち、Frs. VI, VII は、熱水抽出液の Fr. V を凌ぐ抗腫瘍活性を示した。元素分析の結果、これら 9 画分いずれも、抗腫瘍活性の強弱に関係なく、炭素、水素から成るが、硫黄を含まないことが判明した。村山純一郎先生と川添豊教授との共同研究により松かさ抗腫瘍物質の本体が明らかにされた。先ず、ガスクロマトグラフィーにより、これらはいずれも、グルコース、マンノース、ガラクトース、そしてアラビノースもしくはフコースを含むことが判明した(20)。次に、Fr. VI の機器分析を行ったところ、UV 吸収スペクトル (260 nm に極小吸収、280 nm に極大吸収、500 nm にプロードな極大吸収)、IR スペクトル (3400, 2700, 1700~1600, 1600, 1500, 1400~1000 cm^{-1} に吸収)、ESR スペクトル ($g=2.003$ に一本の強いシグナル)、 $^1\text{H-NMR}$ スペクトル ($\delta 6.5\sim 7.5$, $4.5\sim 5.5$, $3.0\sim 4.0$ ppm)、セルロース薄層クロマトグラフィー (市販のアルカリリグニンと同じ Rf 値) により、当初は多糖と思われていたものが、フェニルプロペノイドポリマーと多糖の複合体、すなわち、リグニン配糖体であることが始めて明らかにされた(28, 36, 43)。

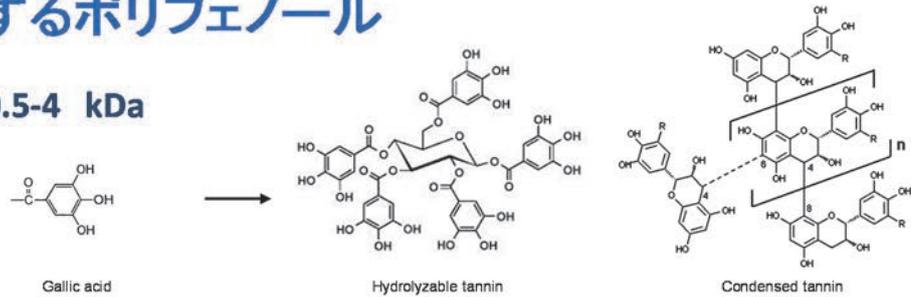
抗腫瘍活性発現には、多糖だけでは不十分であり、これにフェニルプロペノイド重合体が結合することが重要であることが示唆された。紺野邦夫教授は、私個人の名前で特許を取得するように命じ、これが私の生命線になった。

自然界に存在する三大ポリフェノール

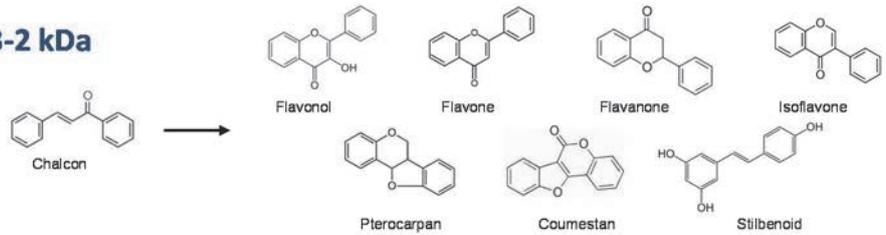
自然界には、タンニン、フラボノイド、リグニン配糖体などで代表されるポリフェノールが無尽蔵に存在している。タンニンは、没食子酸、ヘキサヒドロキシジフェノイル基、バロネオイル基などとグルコースなどの糖がエステル結合した加水分解性タンニンと、カテキンが重合した縮合型タンニン (プロシアニジン) に大別される。フラボノイドは、カルコンから生合成される植物二次代謝産物の総称であり、フラバノン、フラボン、フラボノール、イソフラボン、プテロカルパン、クメスタンなどに大別される。近年、抗加齢効果が報告されているレスベラトロールは、スチルベノイドという別のグループに分類される。リグニンは、フェニルプロペノイド経路の代謝中間体が脱水素重合されて形成され、木質化植物細胞壁において多糖と結合し、リグニン配糖体を形成する。また、フェニルプロペノイド部分と多糖部分の比率に応じて、分子量、酸性度、溶解性などが微妙に異なる。完全な構造決定が困難なためか、リグニン配糖体の薬理活性に関する報告は、タンニンやフラボノイド類と比較してはるかに少ない(reviewed in Ref. 739)。

自然界に存在するポリフェノール

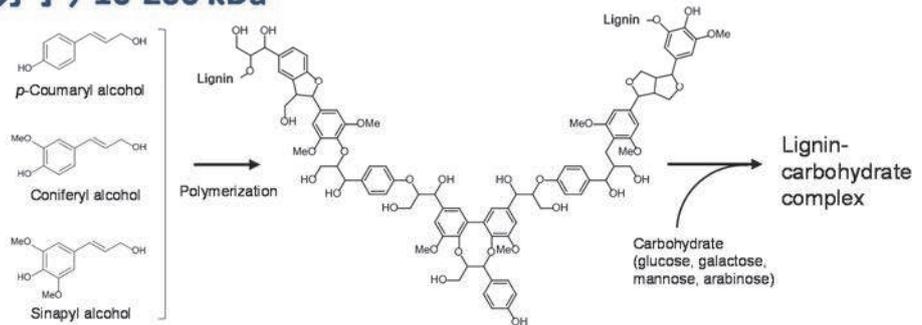
タンニン(低分子) 0.5-4 kDa



フラボノイド(低分子) 0.3-2 kDa



リグニン配糖体(高分子) 10-200 kDa

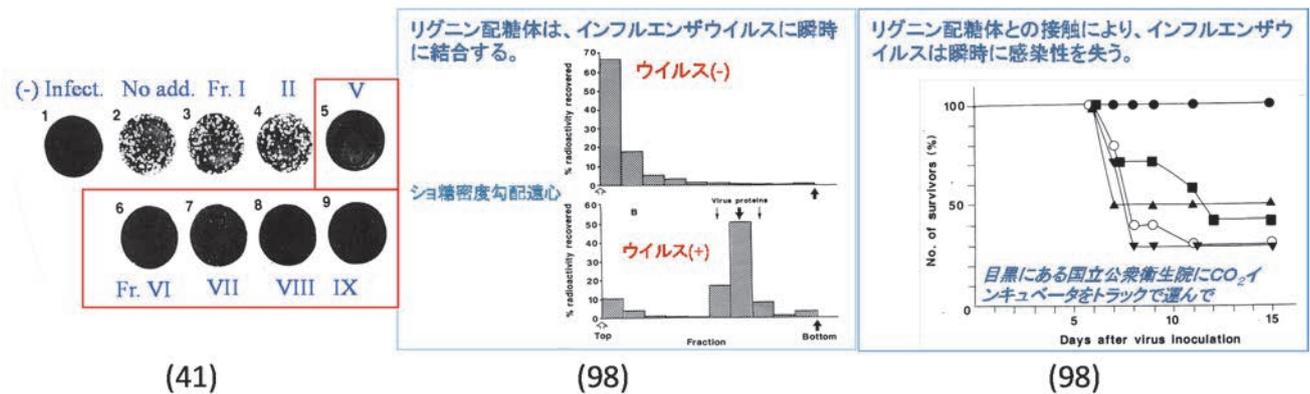


リグニン配糖体の抗 HIV 活性の発見

フロリダ州タンパ研究所の野々山明範教授は、松かさリグニン配糖体が抗 HIV 活性を示すことを偶然見つけた(40)。このセンセーショナルな発見は、東京新聞に掲載され、NIHからのグラントの獲得に繋がった。リグニン配糖体は、HIVの標的細胞への結合を阻止し、逆転写酵素活性を阻害した(69)。限定分解実験により、糖鎖部分ではなく、フェニルプロペノイド重合体部分が活性発現に必要であることが示された(103)。この点は、試験管内で合成されたフェニルプロペノイドの脱水素重合体(糖を含まない合成リグニン)が更に高い抗 HIV 活性(SI=50-100)を示すことにより確認された(91)。更に、フェニルプロペノイドモノマーは不活性であったことから、重合体の形成が活性発現に必要であることが示唆された。

リグニン配糖体の抗インフルエンザウイルス活性の発見

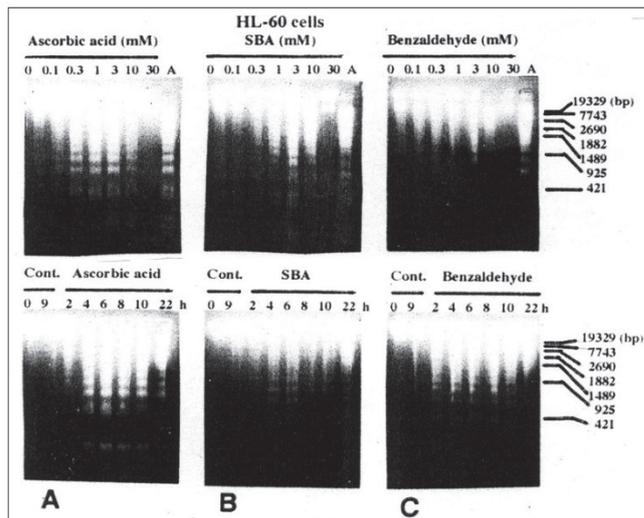
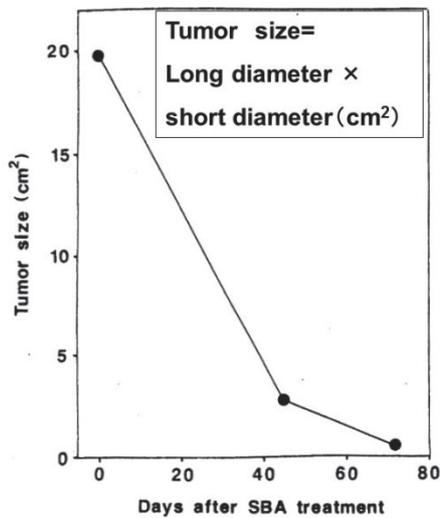
リグニン配糖体は、インフルエンザウイルスの RNA ポリメラーゼを阻害して、プラーク形成を阻害し（下図左）(41)、インフルエンザウイルスに瞬時に結合し（中）(98)、インフルエンザウイルスを不活化する(98)。その活性は、多糖多糖画分ではなく、フェニルプロペノイドポリマー部分であった(56)。この知見は、合成リグニンが高い抗インフルエンザウイルス活性を示すことから証明された(57)。



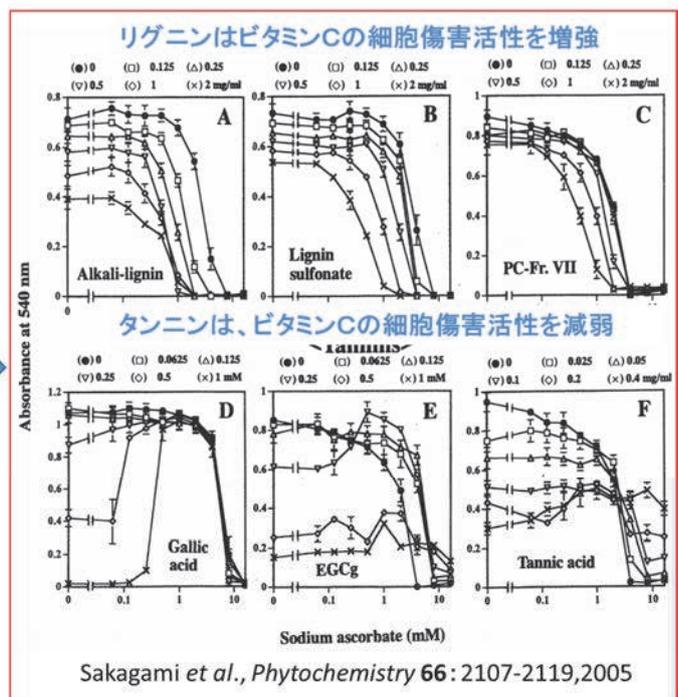
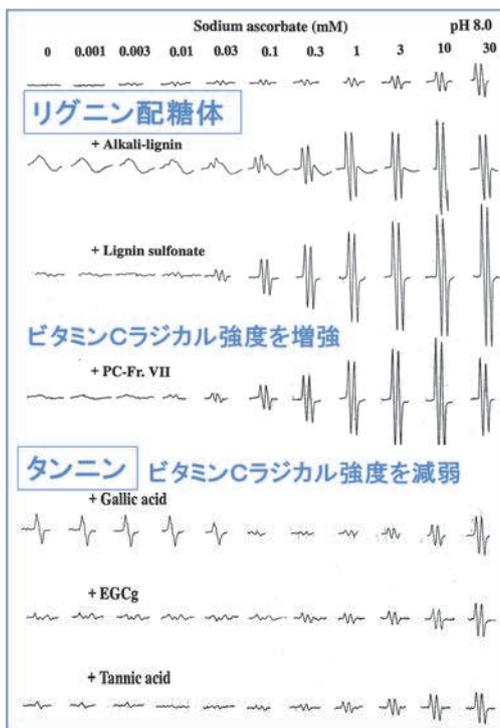
この知見は、合成リグニンが高い抗インフルエンザウイルス活性を示すことから証明された(57)。

もう一つの伏線：リグニン配糖体とビタミンCとの相乗作用

私の父は、ヘビースモーカーであった。肺での呼吸が苦しくなり、某病院呼吸器科で検診を受けたところ、拳大の肺がんが見つかり、余命2ヶ月との宣告を受けた。父は代々木にある宮田エンタープライズの1階で、銀食器の販売をしていたが、その顧客の一人が東風睦之一条会病院院長であった。東風先生は、クリスチャンであり、旧約聖書の中のイチジクが癌に効くという記述に注目し、イチジクの揮発性成分画分から抗腫瘍成分としてベンズアルデヒドを同定していた。ベンズアルデヒドとビタミンCがアセタール結合している sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate (SBA)を、1日2回、単独点滴静脈内投与された。断層撮影像を見せてもらったが、驚くべきことに、週毎に腫瘍がどんどん退縮し、肺に血管が行き渡るようになり、片肺呼吸から両肺呼吸が可能になった（下図左）。父によると、SBAの投与後30分から2時間にかけて、顔の火照りを感じたそうである。この火照りが抗腫瘍活性と関連している可能性があるが確認していない。血色も良く、脱毛などの副作用もなく、まさに夢の抗がん剤と思えた。退院して、職場復帰を果たしたものの、投薬を止める時期を逸してしまったためか、肺の線維化を起こしてしまい、これが死因となった。SBAの抗腫瘍効果を最大限発揮させるためには、いつ投薬を止めるかの判断が大切だ。

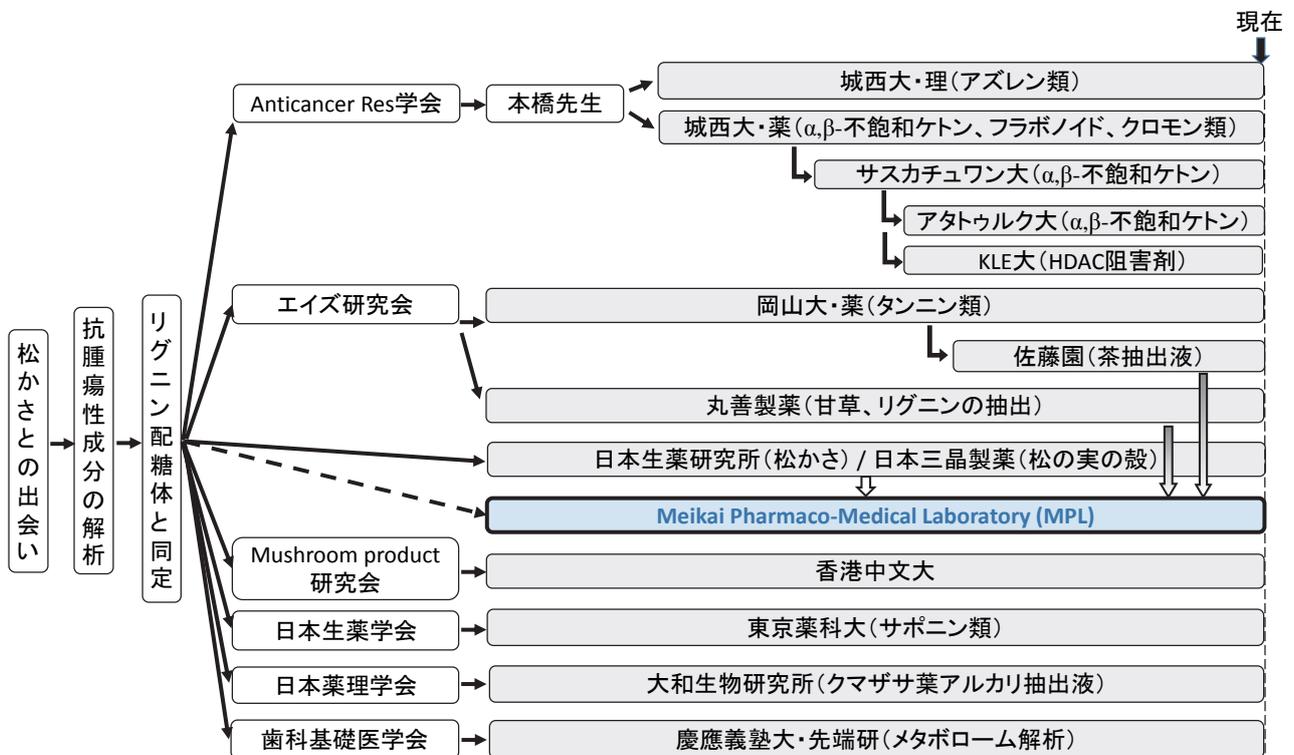


SBA の安定性を調べるために、HPLC による定量法を確立した(120)。SBA は、酸性条件では、アセタール結合が開裂してベンズアルヒドと、ビタミン C を産生した(140)。この中では、ビタミン C が最も強い細胞傷害性を与えた (上図右)。ビタミン C 誘導体の中で細胞傷害活性を示すものはいずれもアスコルビルラジカルを産生した(151)。リグニン配糖体は、ビタミン C のラジカル強度および細胞傷害性をいずれも増強するが、タンニン、これらをいずれも抑制した(247)。ビタミン C の細胞傷害性は、細胞外 Ca²⁺を必要とし、H₂O₂ の産生を伴っていた(145)。ビタミン C とドパミン(205)、金属イオン(161, 163, 166)との相互作用について報告した。



本橋先生との出会い：城西大学との共同研究の橋渡し

1990年のギリシャのマラソンで開催された第3回 Anticancer Research 会議に出張した時のことである。昼食時に食堂に行ったら、ヨーロッパのグループが楽しそうにワインを飲んでいて、友好的な雰囲気のおかげもあり、私もSBA研究のライバルであったDr. Pettersenとともにギリシャダンスを踊った。4人がけのテーブルの1つの椅子が空席であったので、そこに座ったために、本橋先生御一家と面識を得ることができた。明海大学歯学部へ赴任してからも、隣り合わせの城西大学の薬学部と理学部に本橋先生の共同研究者（栗原照夫先生、河瀬雅美先生、白瀧義明先生、若林英嗣先生）がおられたため、その先生方とも現在に至るまで共同研究を継続している。河瀬先生のお知り合いのジモック名誉教授がサスカチュワン大学におられ、ジモック教授のお知り合いのガル教授がアルトゥルク大学におられることから、両先生とも共同研究を続けている。その他、多くの大学や企業の先生と出会い、彼らとも共同研究を続けている(749)。



明海大学に赴任してから(1997~現在)

1997年4月、南直臣教授の後任として、明海大学歯学部歯科薬理学講座に赴任することになった。1970年の明海大学の創立と同時に歯科薬理学講座が開設され、南直臣主任教授、佐藤精一教授のもと、丸山 七朗助教授(2006年退職)、田島雅道助手(現講師)、柏俣 正典助手(現朝日大学口歯科薬理学分野教授)等が中心となり、現在の講座の基礎作りがなされた。2005年に大講座制に伴って講座名を病態診断治療学講座薬理学分野と改組した。2008年に安達一典講師(現准教授)、2011年に梅村直己助手(現朝日大学歯学部口腔生化学助教)、2017年に奥平准之助教が就任した。研究テーマも、ポリフェノールの口腔疾患への適応、随意・不随意的顎運動の発現調節に関わる中枢性神経機構、血管内皮細胞の一酸化窒素生成に影響を与える因子の解析、癌幹細胞を標的とした治療法の開発と、多岐に亘り、各スタッフが initiative を取っている。明海大学卒の客員講師(長尾隆英)、専攻生(大槻純子、佐藤貴映)の協力を得ている。

明海大学歯学部へ赴任して、先ず驚いたことは、薬理学と生理学(上羽隆夫教授)の研究室が、2階と3階を共有していたことである。3階には主だった分析装置が集中しているため、双方とも3階の研究室を離れたくなかった。2階は、クリーンベンチ一台がおかれている他は、主として倉庫として使用していた。しかし、一箇所に集中した方が能率的であると考え、2階への都落ちを決意した。北野歯学部長から資金的援助がもらえ、電源を確保し、柏俣正典先生は城西大学から中古のディープフリーザーや冷蔵庫を調達し、持ち前の職人技で鋸で材木を縦に切断し、三段の棚を壁に取り付け、研究環境が整った。

産学連携体制の確立

荒津氏との出会い、そしてMPLの創立：1997年、明海大学に赴任後まもなく、日本生薬研究所の荒津千明氏から松かさリグニンの商品化の話をいただいた。非常勤講師をされていた高山史年先生から産学連携研究施設の設立のノウハウを教わった。1999年、宮田侑前理事長(現相談役)の格別なご配慮により、明海大学歯学部内に産学共同研究施設 Meikai Pharmaco-Medical Laboratory (MPL)の設置に至った。食品産業への実業化を目指した「歯科領域におけるポリフェノールの臨床的意義と応用に関する研究」からスタートした。

MPL 研究員

①廣井美紀(1999), ②姜宜(2001), ③橋本研(2001~2002), ④中村千佳(2002), ⑤Morshed SRM (2003~2004), ⑥Chowdhury SA (2004~2006), ⑦小林正樹(2006~2007), ⑧不老美也子(2007~2008), ⑨周麗(2008~2009), ⑩河野みち代(2009~2010), ⑪May Maw Thet(2009~2010), ⑫友村美根子(2009~現在), ⑬松田友彦(2010~2012), ⑭岩本祥子(2011~2012), ⑮大越絵実加(2013~2015), ⑯生宏(2015~2016), ⑰増田宜子(2016~現在)

企業

- (1) TPI(株)&(株)日本生薬研究所へ(研究代表:荒津千明)〈リグニン配糖体〉
- ① 日本三晶製薬(株)(研究代表:吉原将純、吉原正晶):松の実の殻
 - ② 丸善製薬(株)(研究代表:山本正次)〈各種植物からのリグニン配糖体の調製、甘草フラボノイド〉
 - ③ 医療法人 一条会(研究代表:東風睦之院長):ベンズアルデヒド誘導体
 - ④ エーザイ(株)(担当:飯沼典雄)〈ビタミンK誘導体及びプレニルアルコール類〉
 - ⑤ (株)中村カイロ協会(研究代表:中村渡) 桑の実のジュースとマスティック
 - ⑥ (株)ロッテ中央研究所(担当:前田裕一)〈カカオハスク、カカオマス〉
 - ⑦ (株)大和生物研究所(研究代表:大泉高明)〈クマザサ葉アルカリ抽出液(ササヘルス)〉
 - ⑧ (株)ヒューマラボ(研究代表:牧野徹)〈シイタケ菌糸体培養抽出物(LEM)〉
 - ⑨ ポーラ化成工業(株)&(株)佐藤園(担当:福田寿之)〈緑茶、ウーロン茶、オレンジフラワー〉
 - ⑩ (株)アピカ・コーポレーション(研究代表:斎田圭子):山人参(イヌトウキ)
 - ⑪ (株)カスケード資源研究所(研究代表:古藤田香代子、吉田英信):〈月桃、稲わら〉〈鉄イオンで低分子化したリグニン〉

国内研究機関

- ① 城西大学:横江一朗研究室(薬学部)〈歯科用有機合成化合物〉;白幡晶研究室(薬学部)(現城西大学学長)〈ポリアミン〉;河瀬雅美研究室(薬学部)(現松山大学大学院研究科長)〈創薬化学〉;白瀧義明研究室(薬学部)〈フラボノイド〉;杉田義昭研究室(薬学部)〈天然素材をモチーフにした有機合成化合物〉;須永克佳研究室(薬学部)〈薬物代謝〉;栗原照夫・若林英嗣研究室(理学部)〈アズレン〉
- ② 岡山大学薬学部 奥田拓男・吉田隆志・波多野力研究室〈多量体タンニン類の構造解析〉
- ③ 東京薬科大学 三巻祥浩研究室〈サポニン、テルペン〉
- ④ 東邦大学薬学部 深井研究室〈フラボノイド〉
- ⑤ 慶応大学先端研究所(メタボローム解析)
- ⑥ 東京理科大学薬学部・田沼靖一研究室(アポトーシス活性)
- ⑦ 聖マリアンナ大学・中島秀喜研究室(抗HIV活性)
- ⑧ 昭和大学・福地邦彦研究室(抗HSV活性)、浅野和仁研究室(抗ストレス試験)、佐藤和恵研究室(ESR測定)
- ⑨ 明治薬科大学・植沢研究(QSAR解析)

国外研究機関

- ① サスカチュワン大学 Dr. Dimmock (α , β -不飽和ケトン類)
- ② アルトゥルク大学 Prof. Gul (炭酸脱水素酵素阻害剤)

- ③ KLE 大学 Prof. Karki (ヒストン脱アセチル化酵素阻害剤)
- ④ 明海大学姉妹校

SCRIP 大会に参加した学生の研究指導

- 1999 岩坂憲助 (6年生) : アスコルビン酸関連化合物等の酸化還元剤による細胞死誘導における過酸化水素の関与 (ファカルティ・アドバイザー(FA) : 坂上宏)
- 2000 仙名智弘 (4年生) : 抗てんかん薬フィニトインによるヒト歯肉線維芽細胞の増殖促進機構 (FA : 丸山七朗)
- 2001 鈴木史香 (4年生) : マクロファージ活性化剤による NO 産生とアルギニンの消費に及ぼす効果 (FA : 坂上宏)
- 2002 岡安晴生 (4年生) (共同研究者 : 鈴木史香、5年生) : お茶抽出液や漢方成分は、細菌内毒素による NO 産生促進を阻害する (FA : 坂上宏)
- 2003 阿藤久泰 (2年生) (共同研究者 : 岡安晴生、5年生) / 鈴木 史香、6年生) : レーザー照射によるヒト歯肉細胞の増殖と細胞死の誘導 (FA : 坂上宏)
- 2004 岸野香織 (5年生) (共同研究者 : 佐藤 理絵、5年生) 培養口腔正常細胞の加齢に伴うフッ素感受性の変化 (FA : 坂上宏)
- 2006 坂東康彦 (4年生) : Methotrexate による口腔細胞傷害性の誘導と細胞死のタイプ (FA : 坂上宏)
- 2007 大城健 (4年生) (共同研究者 : 丸山 永修、3年生) 3Mix のヒト口腔細胞に対する傷害性の検討 (FA : 坂上宏)
- 2009 中村勇貴 (2年生) (共同研究者 : 小玉治樹、2年生 / 佐藤朋佑、2年生) : 学生生活における唾液アミノ酸濃度の日内変動 (FA : 坂上宏)
- 2010 西山明良 (2年生) : マクロファージの活性化におけるアミノ酸代謝 (FA : 坂上宏)
- 2013 高橋謙次郎 (4年生) 歯科矯正が及ぼす三叉神経への影響 (FA : 安達一典)
- 2014 尤雅田 (3年生) 歯の移動に伴う疼痛に対する漢方薬の効果 (FA : 安達一典)

日本歯科医学会総会

- 2009 大城健 (5年生)、岸野香織、坂上宏 : メルファランのヒト口腔扁平上皮癌細胞に対する選択毒性と誘導される細胞死のタイプの同定 (於 : 横浜パシフィコ)、
丸山永修、岸野香織、坂上宏 : 2-メトキシエストラジオールのヒト口腔扁平上皮癌細胞に対する選択毒性と誘導される細胞死のタイプの同定 (於 : 横浜パシフィコ)
- 2012 西山明良 (4年生)、松田友彦、日野峻輔、堀江憲夫、下山哲夫、坂上宏 : 加齢に伴う唾液グリシン濃度の上昇の生理学的意義 : グリシン産生細胞の探索と機能に及ぼす影響 (於 : 大阪国際会議場)

学位論文指導および論文指導

(a) 薬理学分野

大学院生：鈴木史香、岸野香織

専攻生：大槻純子、長尾隆英

研究生：橋本正晴、佐藤貴映、中谷地徹、中野健介、安本英司、波多野一、竹川文弘、
嶋田智哉子

(b) 他の臨床講座

寺坂弘司、荻原孝子、斎藤昌利、岡田典久（口腔診断学）；岡村正彦、山崎大輔、松本 学、
佐々木妥啓、田村希、井手尾篤志、山崎崇史、小貫裕之、前川雄哉、金井 靖、南部俊之、
南部久美、別府祐次（口腔外科Ⅰ）；小山典子（口腔外科Ⅱ）；仁杉直子、初雁育介、
竹内梨沙、小林克江、大野聖加、内田茂則（麻酔科）；小川了美、簡建寰、佐々木 会、
長谷川尚也、土屋隆子（矯正）；尾碁令奈（小児歯科）

(c) メキシコ州立自治大学

Rene Garcia-Contreras, Alejandro Mena Acra

城西大学の学部生、卒研究生および大学院生の研究指導

(a) 薬学部

田代美由樹、寺澤邦子、桃井 K、井上 K、宮本まどか、堀井春香、増田裕子、松島玄明

(b) 理学部

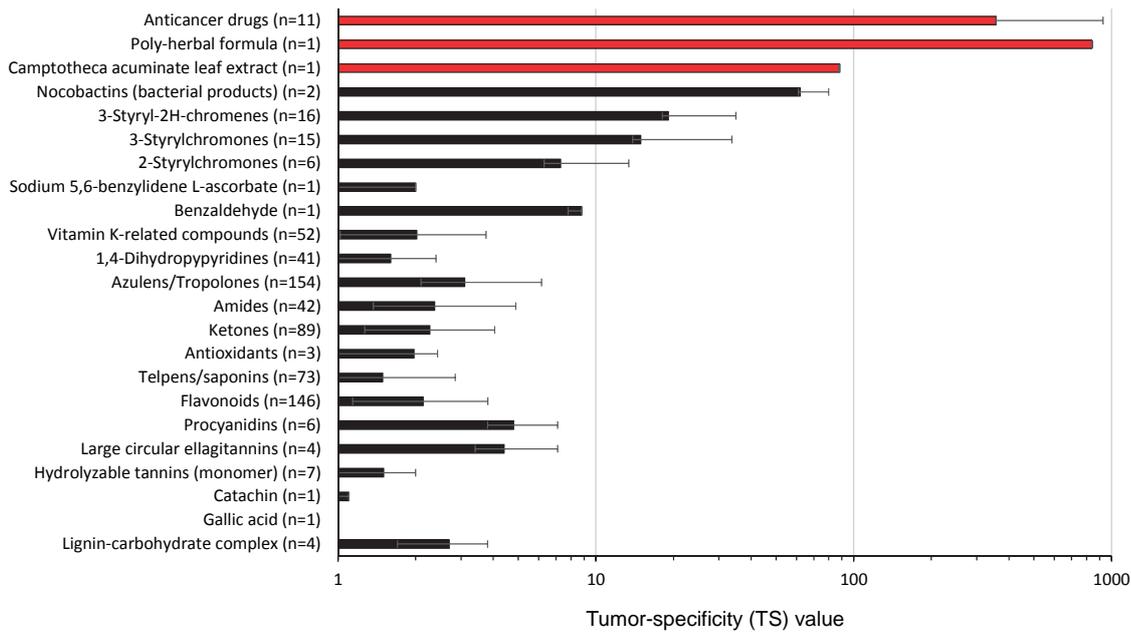
2002	福島 英剛	山田 智子
2003	横山 恵子	橋場 香菜
2004	有川 聡美	西代 正志（大学院生として3年間）
2005	大島 伸晴	赤津 孔明 西代 正志
2006	関根 孝	高橋 樹里 西代 正志
2007	宮原 香織	村山 ひろみ
2008	須賀 昭那	成田 太一
2009	小野 真那巳	菅藤 歌織
2010	島田 亜希	植木 淳一（大学院生として3年間）
2011	大野 雅紀	植木 淳一
2012	植木 淳一	
2013	下平 千恵	関根 章太
2014	高橋 拓也	
2015	富越 由希子	野村 麻紀
2016	上原 真莉	峰村 向日葵（計26名）

抗腫瘍活性

新薬の開発や医薬品評価には、依然として臨床試験に入る前に動物実験が義務付けられている。しかし、動物とヒトでは、薬物代謝経路や感受性が異なり、動物愛護や倫理的な問題などから、動物実験に対する支持が激減している。それを補完するのが、人体を模倣したコンピューター技術の応用と、培養細胞の活用である(787)。

そこで、生体を反映した *in vitro* 腫瘍選択性の評価法を開発した。腫瘍選択性の評価細胞の開発には、全てヒト由来の細胞を使用した。すなわち、がん細胞としては、ヒト口腔扁平上皮癌細胞(HSC-2, HSC-3, HSC-4, Ca9-22)を、正常細胞としては、間葉系のヒト正常組織由来細胞(歯肉線維芽細胞, HGF、歯根膜線維芽細胞 HPLF、歯髓細胞, HPC)あるいはヒト上皮系口腔正常細胞(口腔ケラチノサイト, HOK、歯肉上皮前駆細胞, HGEP)を用いた。これらの細胞に、種々の濃度のサンプルを添加し、48時間培養し、生細胞数をMTT法により測定した。濃度依存性曲線より、50%細胞傷害濃度(CC₅₀)を計算した。腫瘍選択係数(TS値)は、正常細胞に対するCC₅₀の平均値を、癌細胞に対するCC₅₀の平均値で割り求めた。このTS値が大きいほど、腫瘍選択性が高いことになり、抗がん効果が期待される。上皮系の正常細胞の増殖は遅く、通常培地では全く増殖しない。そのため、増殖因子が添加された特殊培地に使用が不可欠であり、一定数以上の細胞数をルーチンに確保すること困難であった。また、後述するように、上皮系正常細胞を増殖因子存在下で培養すると、抗癌剤に対して高い感受性を示すことが明らかになった(811)。この結果より、間葉系の正常細胞3種と口腔扁平上皮癌細胞4種を用いたスクリーニング系を採用した。

抗がん剤：アントラサイクリン系抗生物質(doxorubicin, epirubicin, daunorubicin, mitoxantrone) (TS=181±100 (47~259))、mitomycin C (TS>29), bleomycin (TS>3.6), peplomycin (TS>4.0), 5-FU (TS>66), melphalan (TS=11.1), docetaxel (TS>128)、5-FU(TS=>66)は高い腫瘍選択性を示した(平均の TS=357)。興味深いことに、camptothecin を高含量含む喜樹の葉抽出物(TS=88.3)、ヒマラヤ原産の植物抽出液 poly-herbal formula (TS=839)、nocobactin などの細菌生成物(TS=62.0)が高い腫瘍選択性を示した。この結果は、間葉系の正常細胞と上皮系のがん細胞を使用しても、細胞のタイプが異なるにも関わらず、本試験管内試験で得られた腫瘍選択係数は、抗がん活性を反映することを示している。本法を用いて各種天然物質および有機合成化合物の腫瘍選択係数を網羅的に再検討した。



ポリフェノール関連化合物：リグニン配糖体の腫瘍選択性はそれほど高くなかった (TS=2.7)。タンニン類では、gallic acid (TS=1.0)、catechin (TS=1.1)、加水分解性タンニンのモノマー (TS=1.5) などの低分子化合物と比較し、large circular ellagitannins (TS=4.4) や procyanidin (TS=4.8) のような高分子がより高い腫瘍選択性を示した。同様に、146 種のフラボノイド類は、全般的に低い腫瘍選択性を示した (TS=2.1) (739)。

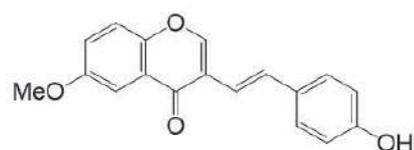
その他の有機化合物：3 種類のテルペン・サポニン類 (TS=1.5)、3 種類の抗酸化剤 (curcumin, chlorogenic acid, vitamin C) (TS=1.7~2.5)、89 種類のケトン類 (α,β -unsaturated ketones, α -hydroxyketones, β -diketones, trifluoromethylketones, azulenequinones) (TS=2.3)、42 種類のアミド類 (phenylpropanoid amides, piperic acid amides, oleoylamides) (TS=2.4)、154 種類のアズレン・トロポロン類 (TS=3.1)、41 種類の 1,4-dehydropyridine 類 (n=1.6)、52 種類のビタミン K 関連化合物 (TS=2.0) は弱い腫瘍選択性を示した (739)。

新規抗腫瘍性物質の探索：イチジクの揮発性成分から抗腫瘍成分として単離された benzaldehyde は比較的高い腫瘍選択性を示した (TS=8.8) (599)。しかし、その水溶性誘導体である sodium-5,6-benzylidene-L-ascorbate (SBA) は、治療不能な肺癌患者、およびラット誘発肝がんに対して著効を示すものの、*in vitro* での腫瘍選択性は低かった (TS=2.0) (524)。SBA は、酸性の条件下では、アセタールの開裂に伴い benzaldehyde と sodium ascorbate を生成するが、これらの分解物による制がん癌効果の可能性についての検討はなされていない。

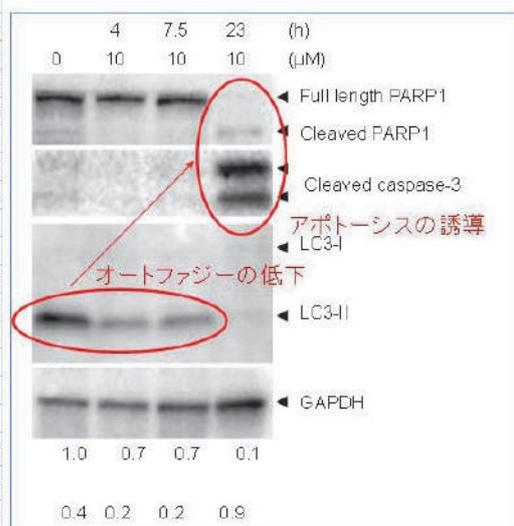
クロモンの基本構造は、フラボンやイソフラボン等に見出される。我々は、6 種類の 2-styrylchromone 誘導体 (TS=7.3) (n=6)、15 種類の 3-styrylchromone 誘導体 (TS=14.9)、16 種類の 3-Styryl-2H-chromene 誘導体 (TS=19.1) が、比較的高い腫瘍選択性を示すことを発見した。その中でも、特に、chromone 環の 6 位の炭素に OCH₃ 基が結合した

(E)-3-(4-hydroxystyryl)-6-methoxy-4H-chromen-4-one [11]は最大級の腫瘍選択性を与えた(TS=69) (738)。この物質は、口腔扁平上皮癌細胞 HSC-2 に、ミトコンドリアの空胞化を誘導し、オートファジー (LC3-II タンパク質の発現) を抑制して、アポトーシス (cleaved PARP1 および cleaved caspase-3 の出現) を誘導することが明らかになった。メタボローム解析により、アミノ酸およびグリセロリン脂質関連の代謝物(choline, CDP-choline, ethanolamine) の早期変動を認めた。抗がん剤による口腔扁平上皮癌細胞における細胞死の誘導には、細胞保護的に働くオートファジーが抑制され、最終的にアポトーシスの誘導により完了することが示唆された(779)。

Target cells	[11]	Positive controls		
		Doxorubicin	5-FU	
<i>CC₅₀ (μM)</i>				
Human oral squamous cell carcinoma				
derived from gingiva (Ca9-22)	A	2.1	0.26	29
derived from tongue (HSC-2)		1.0	0.12	13
derived from tongue (HSC-3)		3.6	0.11	16
derived from tongue (HSC-4)		1.2	0.094	13
Σ Average (mean±S.D.)	B	2.0±1.2	0.15±0.077	18±7.6
Human normal oral cells				
gingival fibroblast (HGF) (C)	C	67	0.87	>1000
periodonal ligament fibroblast (HPLF)		74	0.87	>1000
pupl cell (HPC)		272	>10	>1000
Σ Average (mean)	D	138±116	>3.9±5.3	>1000
oral keratinocyte (HOK)	E	19	1.31	24.7
primary gingival epithelial cell (HGEP)	F	>800	0.027	18.8
<i>Tumor-specificity index (TS)</i>				
	D/B	69.0	>26.0	>55.6
	C/A	31.9	3.3	>34.5
	E/B	9.5	8.7	1.4
	F/B	>400	0.2	1.0
<i>PSE = TS × (1/B) × 100</i>				
	D/B ²	3450	>17333	>309
	E/B ²	475	5800	7.8
	F/B ²	>20000	133	5.6

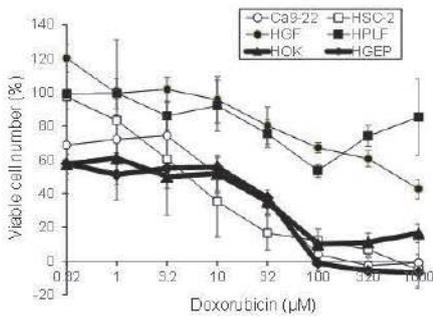


(E)-3-(4-Hydroxystyryl)-6-methoxy-4H-chromen-4-one [11]

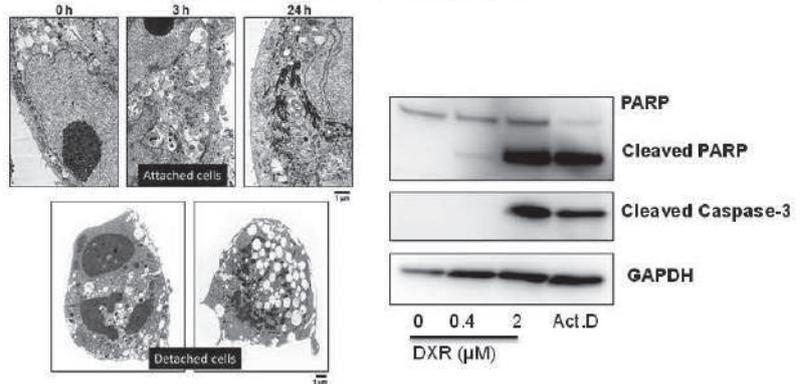


抗がん剤の副作用に対する緩和作用： トポイソメラーゼ I 阻害薬 (CPT、SN-38) (TS>1853, >979)、トポイソメラーゼ II 阻害薬 (DXR, DNR) (TS=70, 55)、微小管阻害薬 (DOC) (TS>2708)、チロシンキナーゼ阻害薬 (Gefitinib) (TS=4) などの抗がん剤は、ヒト口腔間葉系細胞 (歯肉線維芽細胞, 歯根膜線維芽細胞、歯髓細胞) と比較してヒト口腔扁平上皮癌細胞 (歯肉由来 Ca9-22, 舌由来 HSC-2, HSC-3, HSC-4) に対して強い細胞傷害活性、すなわち、高い腫瘍選択性を示した。しかし、これらの抗がん剤は、いずれも正常ヒト口腔上皮系細胞 (HOK, HGEP) に対して強い傷害性を示すことが見いだされた。DXR 傷害により剥離した上皮系細胞傷害は、アポトーシスの特徴を示した (811)。

DXRはヒト上皮系正常細胞を強く傷害する。



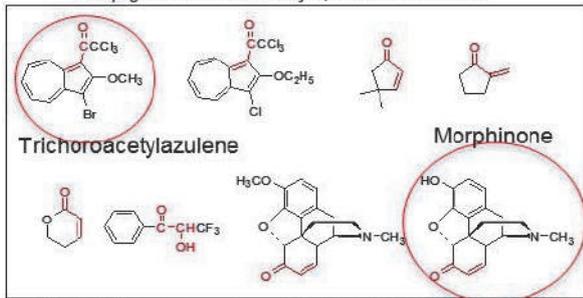
DXRはHOKにアポトーシスを誘導する。



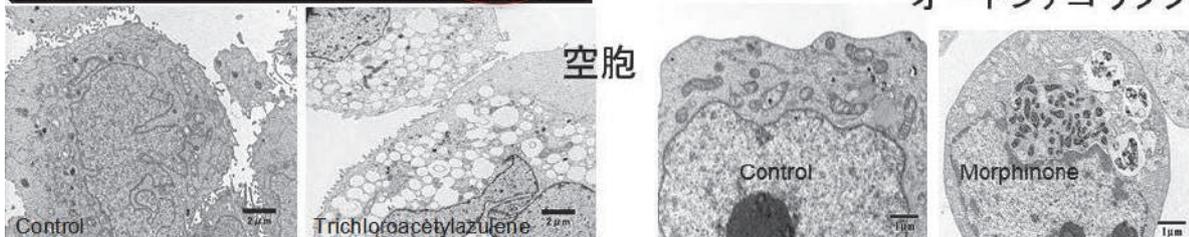
	CC ₅₀ (μM)												TS	
	Human oral squamous cell carcinoma					Human oral normal cells							Mes. nor vs OSCC (B/A)	Epi. Nor vs OSCC (C/A)
	Ca9-22	HSC-2	HSC-3	HSC-4	mean (A)	Mesenchymal cells			Epithelial cells					
						HGF	HPLF	HPC	mean (B)	HOK	HGEP	mean (C)		
CPT	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	200.0	9.8	146.0	118.6	0.25	3.93	2.09	>1853	>33
SN-38	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	143.0	29.3	15.7	62.7	<0.075	1.47	<0.77	>979	<12
DXR	0.13	0.06	0.09	0.06	0.09	7.3	1.3	9.3	6.0	0.13	0.17	0.15	70	1.7
DNR	0.27	0.07	0.13	0.09	0.14	4.9	10.0	8.2	7.7	<0.0039	0.41	<0.21	55	<1.5
ETP	11.27	3.00	2.67	2.47	4.85	351.3	500.0	500.0	450.4	1.80	3.17	2.48	93	0.5
MMC	3.97	0.36	0.14	0.78	1.31	22.0	65.0	34.3	40.4	0.10	0.28	0.19	31	0.1
MTX	8.97	0.19	<0.13	<0.13	<2.35	>400	>400	>400	>400	>1000	<0.13	>500	>170	>212
5-FU	15.27	100.33	186.33	92.67	98.65	>1000	>1000	>1000	>1000	12	14	13	>10	0.1
DOC	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032	<0.032	69.7	99.7	90.7	86.7	0.12	0.032	0.076	>2708	>2.4
Melphalan	114.00	29.00	18.33	19.00	45.08	153.3	197.3	169.7	173.4	13.47	18.67	16.07	4	0.4
Gefitinib	18.00	22.33	15.67	13.67	17.42	57.7	68.3	83.0	69.7	3.47	4.10	3.78	4	0.2

オートファジーあるいはパラプトシスを誘導しやすい構造： α, β -不飽和ケトン類は、オートファジーあるいはパラプトシス（アポトーシスやオートファジーでもなく、空胞変性を誘導する細胞死）を誘導しやすい(465, 474)。この論文が Dr. Klionsky の目に留まり、2編の総説の共著者になった(504, 670)。

Autophagic cell death induced by α, β -unsaturated ketones!



オートファゴリゾーム

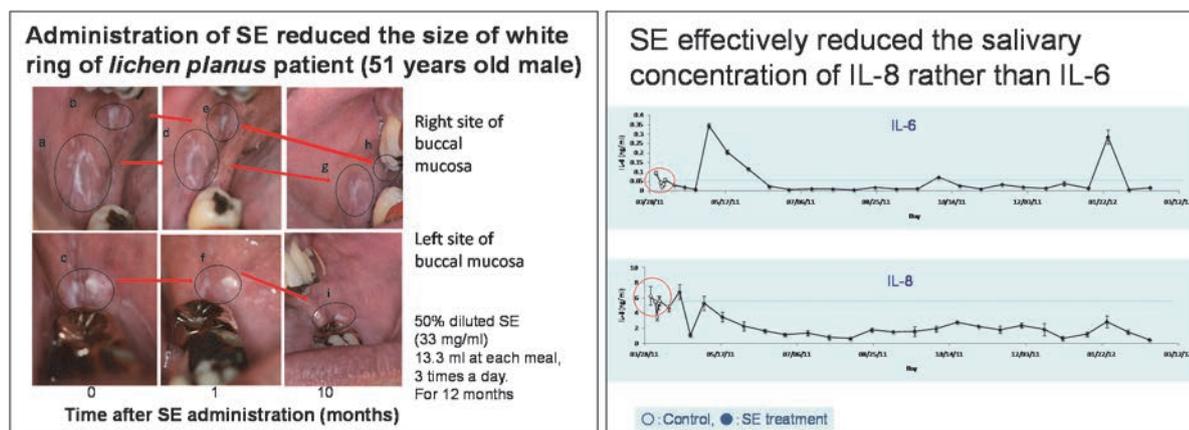


抗ウイルス活性

抗 HIV 活性を、50%細胞傷害濃度を 50%有効濃度で割った有効係数 (SI) で評価したところ、リグニン配糖体 (SI=50~300) は、抗 HIV 治療薬 (SI=2975~23261) には及ばないが、タンニン類 (SI=1~14)、フラボノイド類 (SI=1~24)、漢方製剤 (SI=1~2) よりも、一桁、あるいは二桁強い活性を示すことが明らかになった (813)。また、アルカリ抽出は、熱水抽出よりも効率よく、抗 HIV 物質を緑茶葉、紅茶葉、オレンジフラワー、甘草根より回収できることが明らかになった (705, 731)。

	Anti-HIV activity SI		Anti-HIV activity SI
Lignin-carbohydrate complex		Lower molecular weight polyphenols	
Pine cone of <i>Pinus parviflora</i> Sieb. et Zucc	14	Hydrolyzable tannins (monomer)(MW: 484-1255)(n=21)	1.8±2.8
Pine cone of <i>Pinus elliotii</i> var. <i>Elliotii</i>	28	Hydrolyzable tannins (dimer)(MW: 1571-2282)(n=39)	2.3±3.2
Pine seed shell of <i>Pinus parviflora</i> Sieb. et Zucc	12	Hydrolyzable tannins (trimer)(MW: 2354-2658)(n=4)	3.4±3.7
Bark of <i>Erythroxylum catuaba</i> Arr. Cam.	43	Hydrolyzable tannins (tetramer)(MW: 3138-3745)(n=3)	7.3±6.5
Husk of cacao beans of <i>Theobroma</i>	311	Condensed tannins (MW: 290-1764)(n=8)	1.1±0.4
Mass of cacao beans of <i>Theobroma</i>	46	Flavonoids (MW: 84-648)(n=92)	1.5±1.9
<i>Lentinus edodes</i> mycelia extract (L:E:M)	94	Tricin	24
Precipitating fiber fraction of mulberry juice	7	Synthetic compounds	
Alkaline extract of leaves of <i>Sasa senanensis</i> Rehder	86	Water-soluble azulenes (n=8)	
Dehydrogenation polymers of phenylpropenoids (n=23)	105	<i>(E)</i> -3-(4-Hydroxystyryl)-6-methoxy-4 <i>H</i> -chromen-4-one	
Nano-ligno (LCC treated with Fe ²⁺)	49~150	<i>(E)</i> -3-(4-Chlorostyryl)-7-methoxy-2 <i>H</i> -chromene	
Chemically modified glucans		Alkaline extract vs hot-water extract	
Neutral polysaccharides of pine cone of <i>P. parviflora</i> Sieb. et Zucc	1	Green tea leaves Hot water extraction	<0.022
Uronic acid-containing polysaccharides of pine cone	1	Alkaline extraction	3
<i>N,N</i> -Dimethylaminoethyl paramylon (substitution ratio: 5%)	<1	Oolong tea leaves Hot waer extraction	<0.033
<i>N,N</i> -Diethylaminoethyl paramylon (substitution ratio: 10%)	<1	Alkaline extraction	13
2-Hydroxy-3-trimethylammonioethyl paramylon chloride	<1	Orange flower Hot water extraction	<0.5
Sodium paramylon sulfate (substitution ratio: 4%)	>274	Alkaline extraction	>15
Dimethylaminoethyl curdlan (substitution ratio: 5%)	<1	Licorice root Hot water extraction	4
PSK (protein-bound polysaccharide)	1	Alkaline extraction	42
Positive Controls		Kampo medicines (n=10)	
Dextran sulfate (molecular mass, 5 kDa)	2956	Constituent plant extracts of Kampo medicines (n=25)	
Curdlan sulfate (molecular mass, 79 kDa)	11718		1.0±0.0
Azidothymidine	23261		1.3±0.8
2',3'-Dideoxycytidine (ddC)	2974		

この結果を踏まえ、倫理委員会の承認を得て臨床試験を行った。リグニン配糖体とビタミンCの錠剤（丸善製薬）は、ヘルペス感染者の症状を緩和し（姉妹校メキシコ州立自治大学との共同研究）(559)、リグニン配糖体を豊富に含むクマ笹葉アルカリ抽出液（ササヘルス®、大和生物研究所）の経口摂取は、扁平苔癬様異形成症の症状を緩和した(682)。2013年10月、クマ笹歯みがきが発売され、最近、その口臭抑制効果が確認された(781)。





患者No.	プラセボ群 ササヘルス群		患者No.	プラセボ群 ササヘルス群	
	細菌数 ($\times 10^6$)	細菌数 ($\times 10^6$)		口臭 (ppb)	口臭 (ppb)
1	8.31	6.86	1	75.2	51.5
2	36.53	27.21	2	211.6	87
3	9.37	14.54	3	153.5	147.9
4	5.24	5.32	4	54.9	55.2
5	7.88	5.8	5	80.8	45.1
6	7.56	7.65	6	134.2	104.3

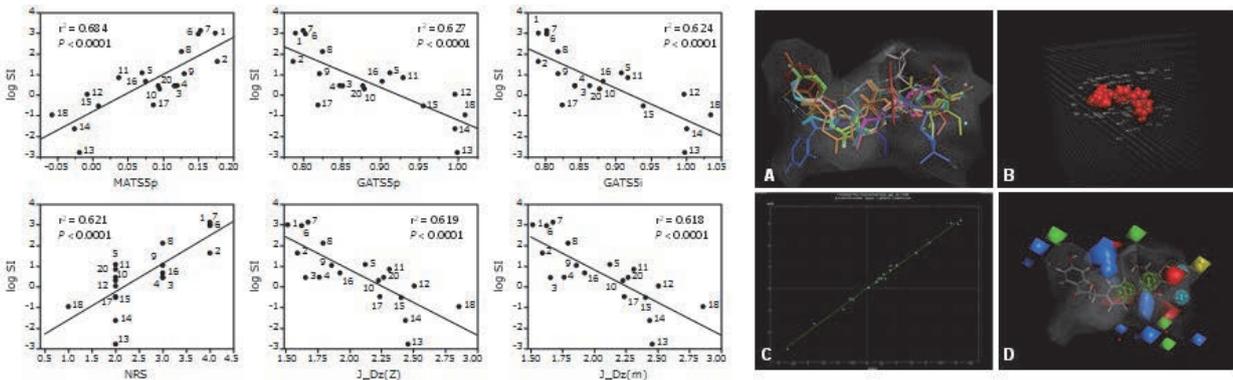
有意差なし
P=0.600

有意差あり
P=0.046

甘草フラボノイドの抗 HSV 活性の構造活性相関：

他の被検化合物と比較して、甘草含有成分には極めて高い SI 値を示す化合物を認めた。特に、liquiritin apioside, isoliquiritin apioside, および lucurzid は SI 値が 400 以上を示す優れた抗ヘルペスウイルス活性を示した。QSAR 解析の結果、甘草含有成分を含む 19 種類のフラボノイドの抗 HSV 活性 (SI 値) は、分子の極性、イオン化ポテンシャル、分子サイズおよび環構造数に関連する記述子 [MATS5p, GATS5p, GATS5i, NRS, J_Dz(Z), J_Dz(m)] と良好な相関を示すことが判明した ($r^2 > 0.6, P < 0.0001$)。この結果は、これらの化合物の抗ヘルペスウイルス活性が構造的なカテゴリーを超越した構造的・物理化学的特徴に依存することを示唆している(805)。

各化合物につき一重結合を回転させ、活性発現に重要な構造的特徴(ファーマコフォア)が重複するように重ね合わせ(A)、全ての化合物につき同様な解析を行い炭素原子を模した格子点を空間上に多数配置した直方体の中に挿入し(B)、多変量解析により予測モデルを構築した(C)。3D-QSAR 解析の結果得られた、ファーマコフォアおよび各種相互作用形式を描画する (D)。緑色は芳香環などによるファンデルワールス相互作用がタンパク質ポケット内における化合物の安定化に寄与していると考えられる部分を示している。一方、青および赤色部分では、各々正および負の正電荷が好まれる。これらの特徴を考慮し、適切な官能基を導入することにより、対象とする生理活性により大きな影響を及ぼす分子の構築が可能であると考えられる。もしかしたら、フラボノイド類の標的は一種類ではないだろうか(808)?



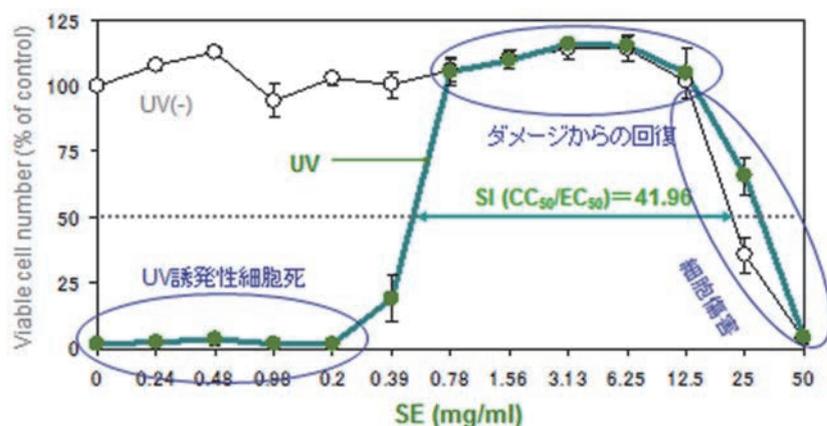
左図：19 種類のフラボノイド類の化学記述子と抗 HSV 活性(log SI)との相関。1, Liquiritin apioside; 2, liquiritin 7-apiosylglucose; 3, liquiritin; 4, neoliquiritin; 5, liquiritingenin; 6, isoliquiritin apioside; 7, lucurzid; 8, isoliquiritin; 9, neoisoliquiritin; 10, isoliquiritigenin; 11, tricin; 12, 3,3',4',5,6,7,8-heptamethoxyflavone; 13, nobiletin; 14, tangeretin; 15, sudachitin; 16, epigallocatechin gallate; 17, chlorogenic acid; 18, coumaric acid; 20, resveratrol. 右図：3D-QSAR 解析による SI 値予測モデルの構築と相互作用形式

紫外線防護作用

リグニン配糖体やクマ笹葉アルカリ抽出液（ササヘルス®、大和生物研究所）の抗 UV 活性 (SI=25.6~41.9, 38.5) は、抗酸化剤の gallic acid や EGCG の抗 UV 活性を上回った。SE の抗 UV 活性は、ビタミン C の添加で相乗的に増強された。SE の紫外線防御成分は 1H-NMR より、1,4-置換ベンゼンのシグナルと *trans* のオレフィンのシグナルを示し、*trans-p*-クマル酸に類似している構造を有することが推察された。SE は、ビタミン C と相乗作用を示した(792)。スキンケアへの応用が示唆された。

ササヘルスの抗UV効果

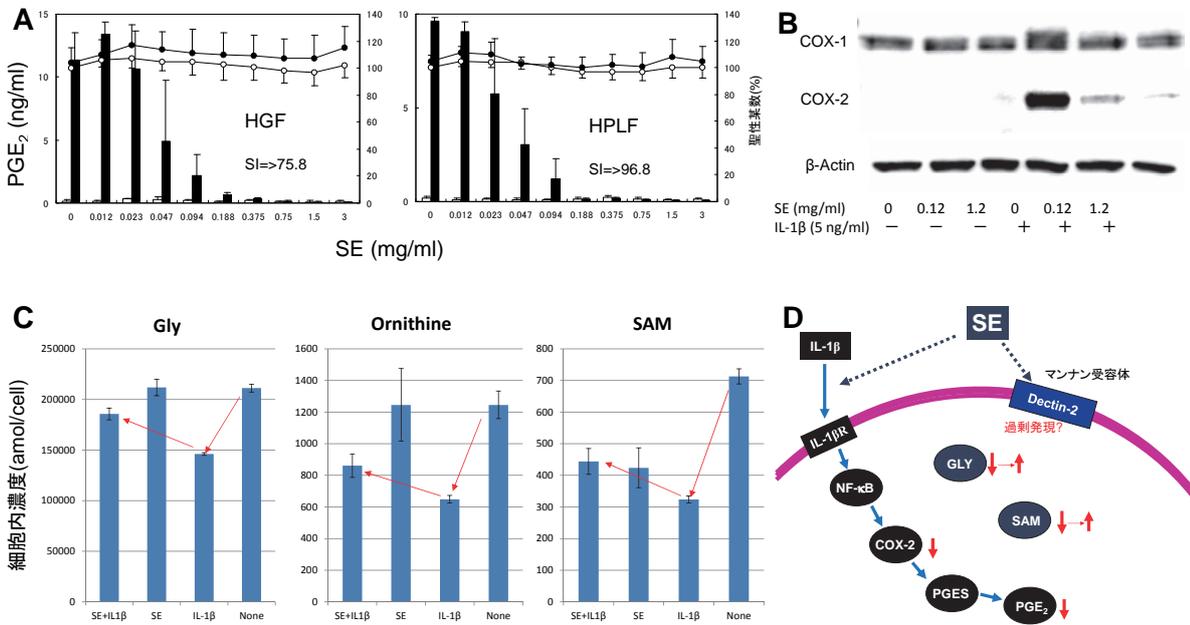
- UV照射により、細胞は死滅する
- 適度のササヘルス(SE)の投与により、UVのダメージから回復
- 高濃度のSEは、細胞傷害的
- 有効係数は、42と算定



	Anti-UV activity (SI)		Anti-UV activity (SI)
Lignin-carbohydrate complex		Antioxidants	
Pine cone of <i>Pinus parviflora</i> Sieb. et Zucc	37.1	Vanillin	63.8
Pine cone of <i>Pinus elliottii</i> var. <i>Elliottii</i>	>38.1	Sodium ascorbate (vitamin C)	42.4
Pine seed shell of <i>Pinus parviflora</i> Sieb. et Zucc	25.6	Curcumin	<1
<i>Lentinus edodes</i> mycelia extract (L·E·M)	41.9	Ar-turmerone	<1
Alkaline extract of leaves of <i>Sasa senanensis</i> Rehder	38.5	<i>N</i> -Acetyl-L-cysteine	<1
Chemically modified glucans			
<i>N,N</i> -Dimethylaminoethyl paramylon (substitution ratio: 5%)	<1	Alkaline extract vs hot-water extract	
Sodium paramylon sulfate (substitution ratio: 4%)	<1	Green tea leaves Hot water extraction	3.4
Lower molecular weight polyphenols		Oolong tea leaves Hot waer extraction	<1
Epigallocatechin gallate	7.7	Alkaline extraction	>10.4
Gallic acid	5.4	Oolong tea leaves Alkaline extraction	>7.4
Luteolin 6-C-β-D-glucoside	>2.8	Orange flower Hot water extraction	
Luteolin 7-O-β-D-glucoside	7.3	Alkaline extraction	
Luteolin 6-C-α-D-glucoside	>7.1	Licorice root Hot water extraction	
Tricin	23.5	Alkaline extraction	
		Kampo medicines (n=10)	2.4±1.8
		Constituent plant extracts of Kampo medicines (n=25)	1.4±1.6

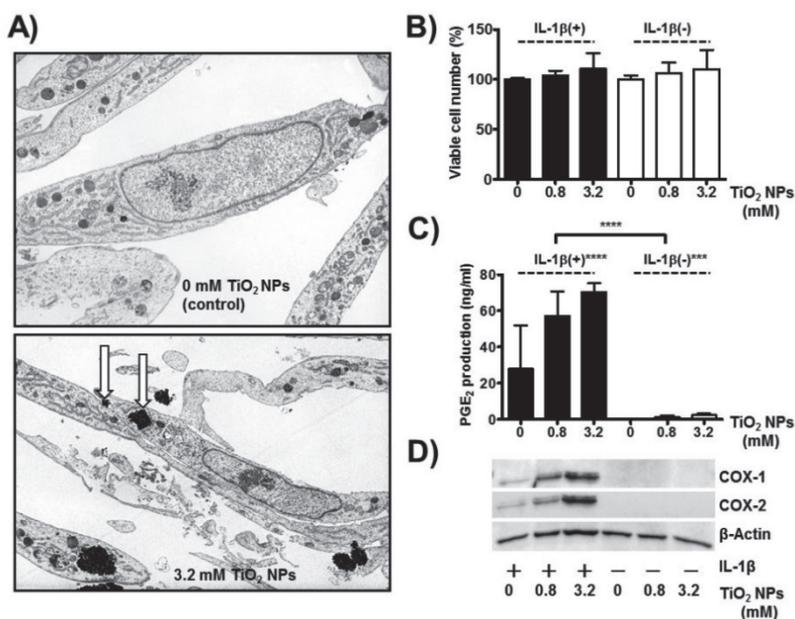
抗炎症作用

IL-1 β は、歯肉線維芽細胞に炎症(PGE₂ の産生、COX-2 の発現)を惹起する。ササヘルス[®](SE)は、歯肉・歯根膜由来の線維芽細胞による炎症性物質の産生を抑制したり(739)、骨前駆細胞の破骨細胞への分化を抑制する(682)ことが判明した(投稿準備中)。

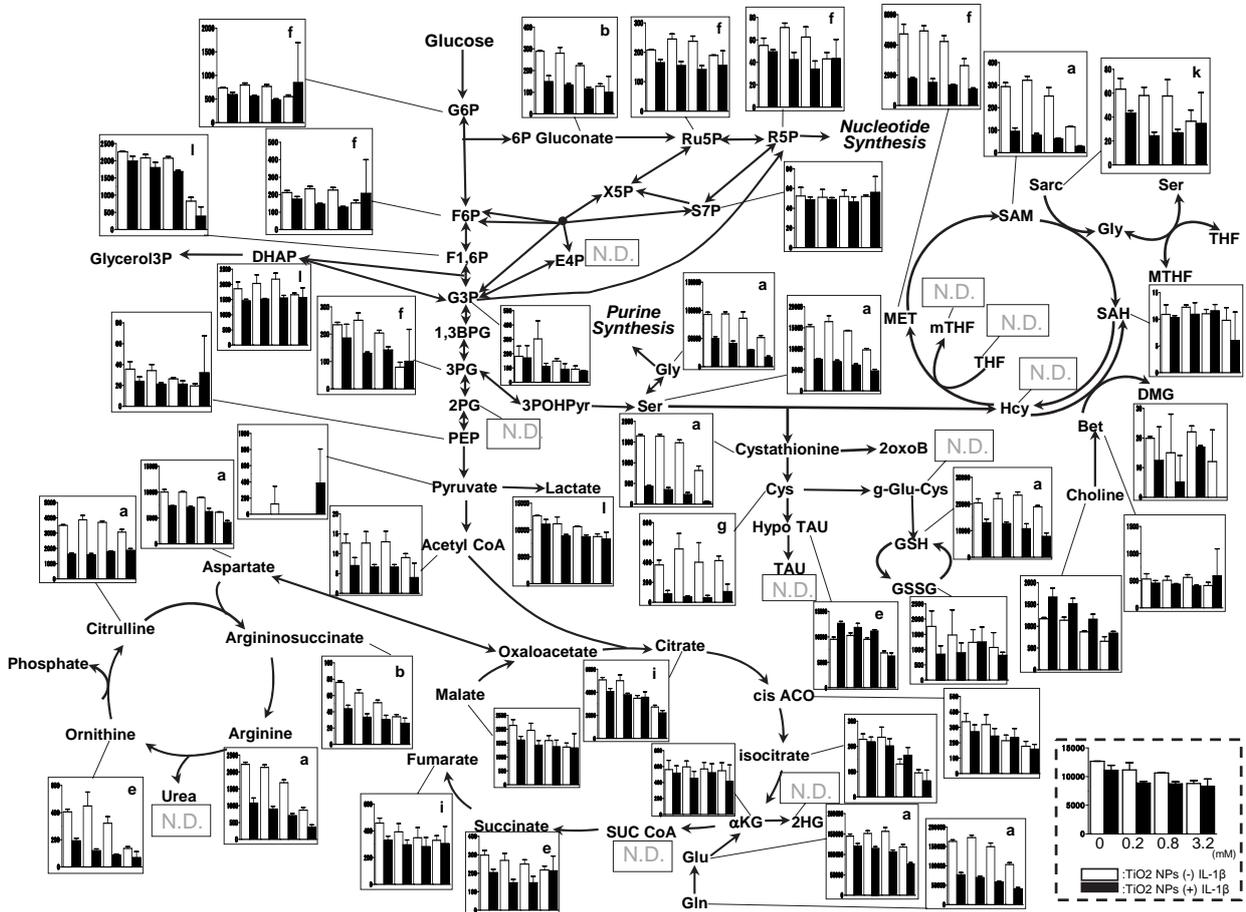


酸化チタンのナノ粒子の炎症増悪作用

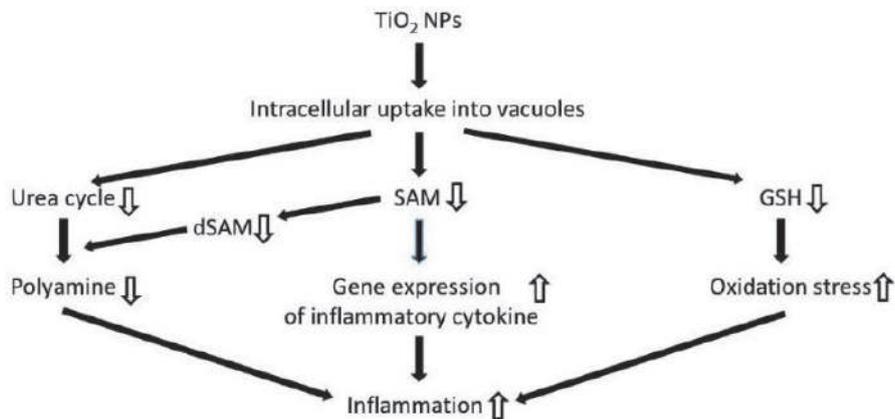
酸化チタンのナノ粒子は、空胞の中に取り込まれ(A)、炎症 (IL-1 β で刺激したヒト歯肉線維芽細胞によるプロスタグランジン E₂ (PGE₂) の産生および COX-2 タンパク質の発現)を増悪した(C, D)(750)。



更にメタボローム解析により、IL-1 β および酸化チタンのナノ粒子の両者を併用投与すると、オルニチン、*S*-adenosylmethionine (SAM、メチル基供与体)、還元型グルタチオンが相乗的に低下することを明らかにした。酸化チタンのナノ粒子は、先ず、エンドサイトーシスにより細胞の空胞に取り込まれ、1) オルニチンの低下→プロレシンの低下、2) SAMの低下→炎症性サイトカインの遺伝子発現の上昇、3) 還元型 GSH の低下の、3つの経路が協調して、炎症を増悪するという作業仮説を立案した(750)。



Proposed mechanism:

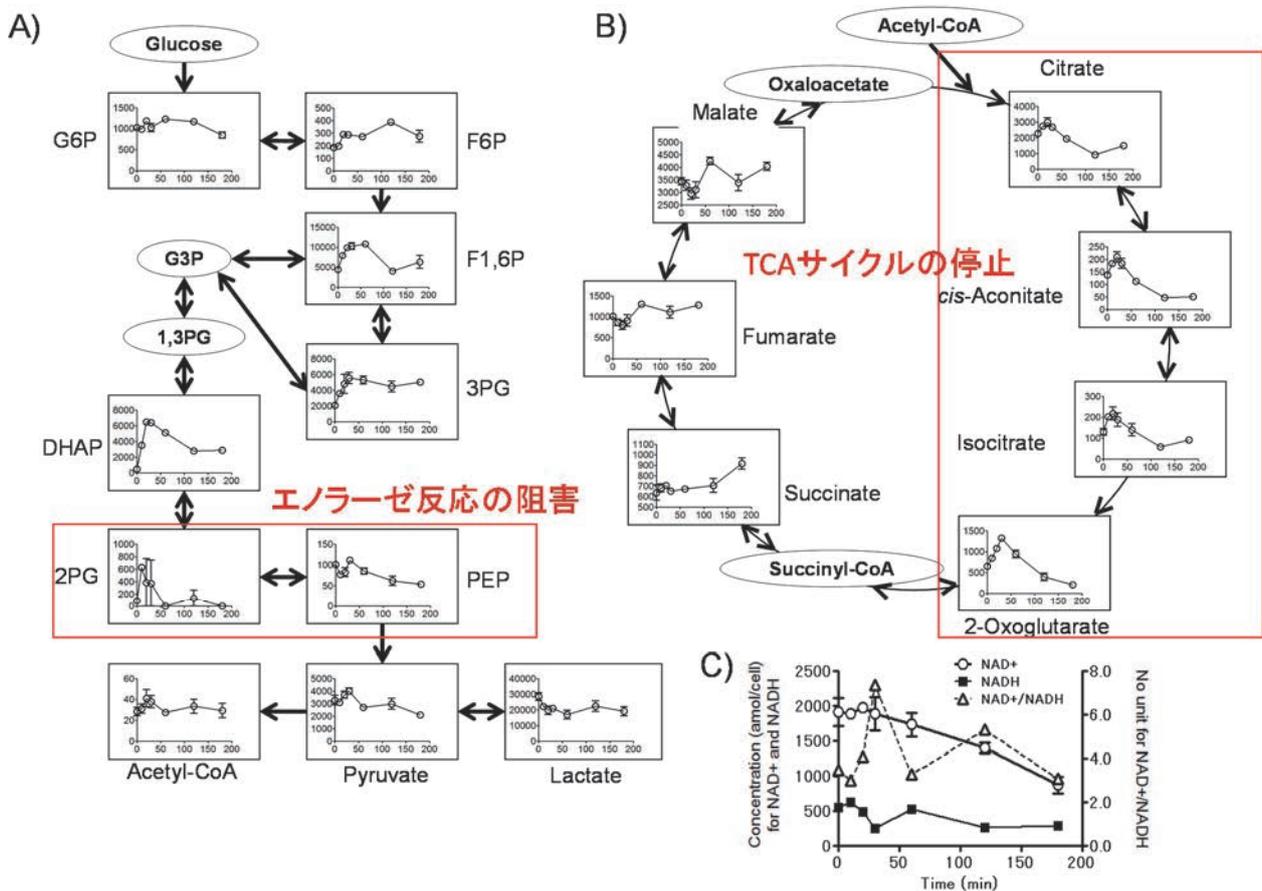


フッ素の作用点

フッ素については、フロオロapatiteの生成（エナメル質への耐溶解性の賦与）、結晶性の向上（齲蝕抵抗性の賦与）、再石灰化の促進、細菌が産生する酵素活性の阻害効果があることから、歯科では歯磨剤に添加されて使用されている。しかし、口腔癌細胞に対する作用についての報告例は少なかった。我々は、フッ素のヒト口腔扁平上皮癌細胞 HSC-2 細胞への取り込みとアポトーシス誘導能について詳細な解析を行った。

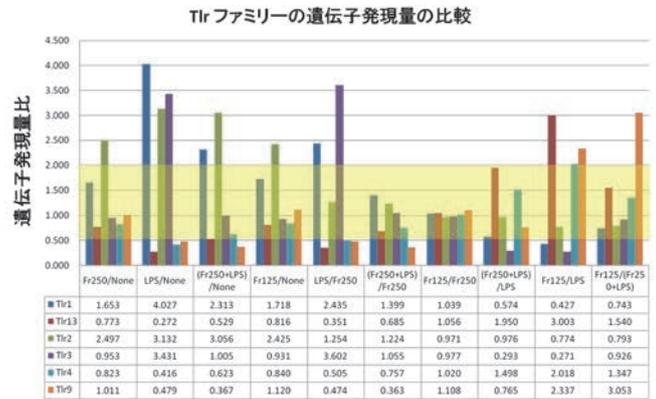
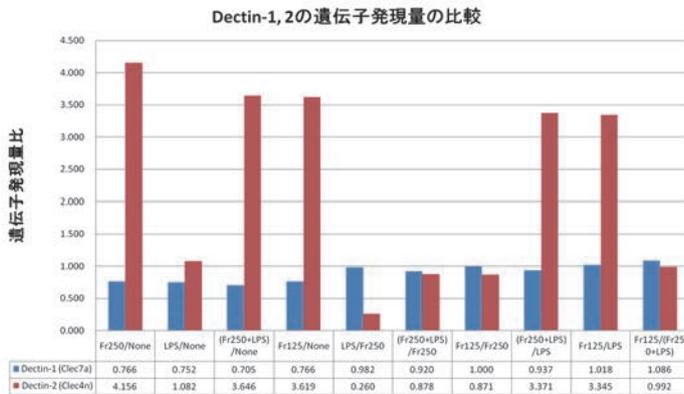
フッ素電極法で測定したところ、フッ化水素(NaF)は、添加した僅か約 0.01-0.09%しか HSC-2 細胞に結合もしくは取り込まれないことが判明した(666)。NaF の標的はどこであるか？NaF は、HSC-2 細胞を、ヒト歯肉線維細胞 HGF よりも強く傷害した。NaF は、HSC-2 細胞にはアポトーシスを誘導したが、HGF 細胞には誘導しなかった。ウェスタンブロット解析により、Bad の発現と脱リン酸化を促進した。Bad は、carbonid anhydrase II (CAII)と結合しており、NaF の刺激で、CAII が脱離し、Bcl-2 と置換することが始めて明らかになった。siRNA により Bad あるいは CAII mRNA をノックダウンすると、NaF 誘導性のカスパーゼの活性化が、それぞれ、抑制あるいは増強した。CAII は、NaF 誘導性のアポトーシスを、Bad と結合することにより、負に調節していることが示唆された(625)。

メタボローム解析により、NaF の添加後 30 分以内に解糖系のエノラーゼ反応 (2PG の利用の低下より)、TCA サイクルが阻害された。その後、ATP の AMP への利用が促進し、アポトーシスおよび酸化ストレスマーカーの上昇が観察された(715)。



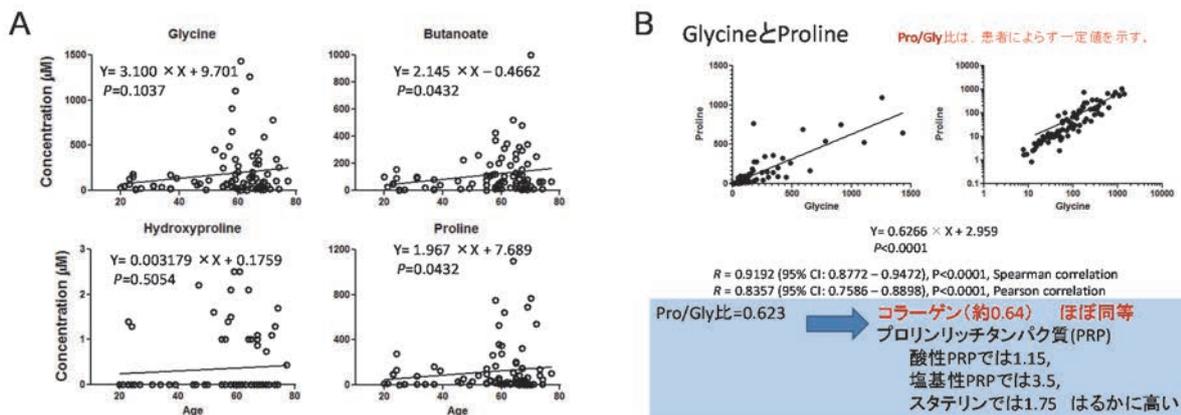
リグニンの作用点は？

DNA マイクロアレー解析により、リグニン配糖体は、LPS とは対照的に、マンナンの受容体である dectin-2 の過剰発現を誘導することが明らかになった(612)。リグニン配糖体の作用発現には、dectin-2 受容体を介する可能性が生じた。



老化マーカーの探索

口腔ケアとアンチエイジングの注目度は高まっている。しかし、適切な唾液の老化マーカーはまだ見つからない。杉本昌弘先生（慶應大学准教授）との共同研究で、唾液中のプロリンとグリシンが、コラーゲン中の比率を保ったまま、加齢にしたがって増加することが明らかになった(701)（投稿準備中）。それでは、プロリンとグリシンはどこから来るのか？

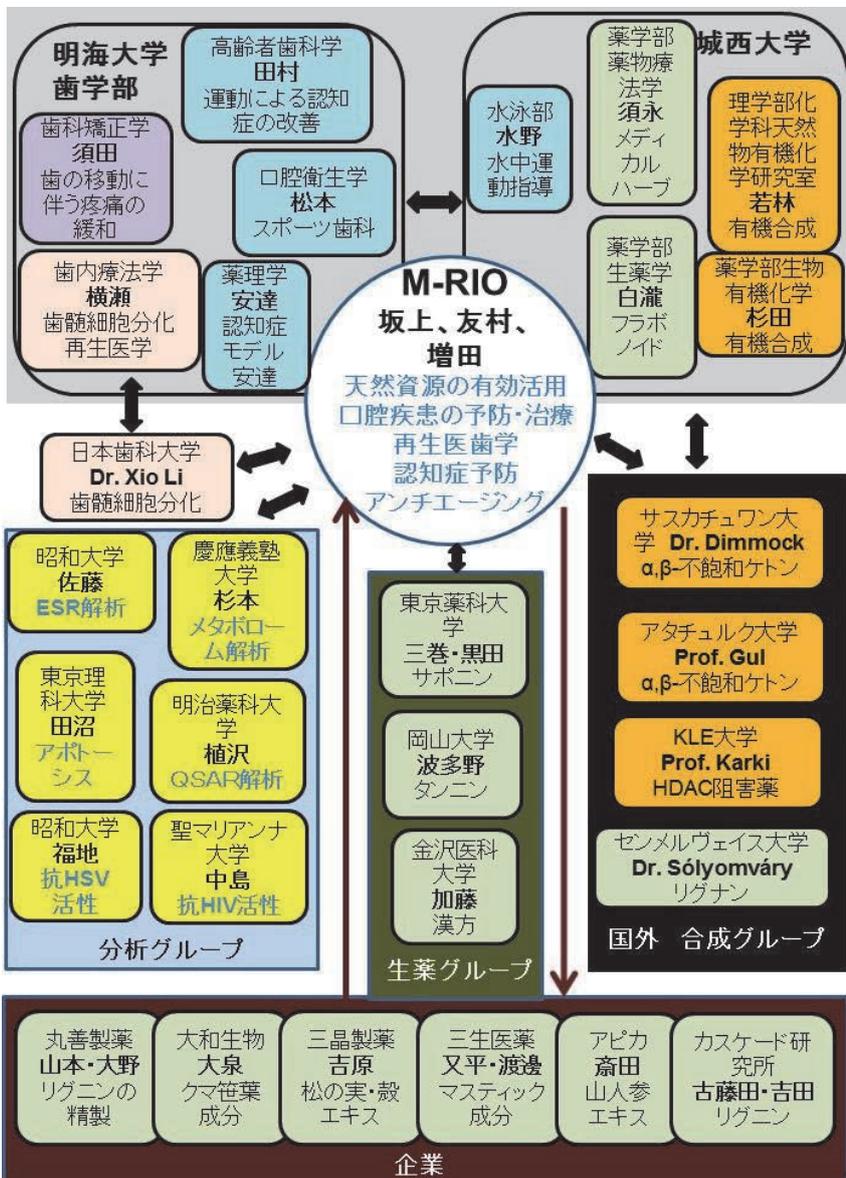


歯肉線維芽細胞、歯根膜線維が細胞、歯髓細胞からのプロリンとグリシンの供給は僅かであるので、唾液中に蓄積したこれらのアミノ酸は、コラーゲンの分解により生成された可能性が示唆された(780)。

将 来 展 望

将来展望

- 植物、海産物などの天然資源より口腔疾患（口腔癌、口内炎、扁平苔癬様異形成症など）や神経疾患（認知症など）に対する予防薬・治療薬の開発
- 食材（海産物や酒類）の熟成に伴う薬効の変動：アミノ酸の光学異性体化に注目して
- 抗癌剤の副作用（ケラチノサイト毒性）を軽減する物質の探索：増殖因子の刺激による感受性変化の可能性（セルソーターを用いた細胞周期解析）
- 老化マーカーを用いた老化抑制物質の探索
- 水泳などのスポーツによる認知症予防効果の検討
- QSAR 解析のデータベース化：活性有機化合物の推定、合成、検証による新規化合物の創製
- 明海大学歯科医学総合研究所 Meikai Research Institute of Odontology (M-RIO)の設立：産学連携の発展と強化



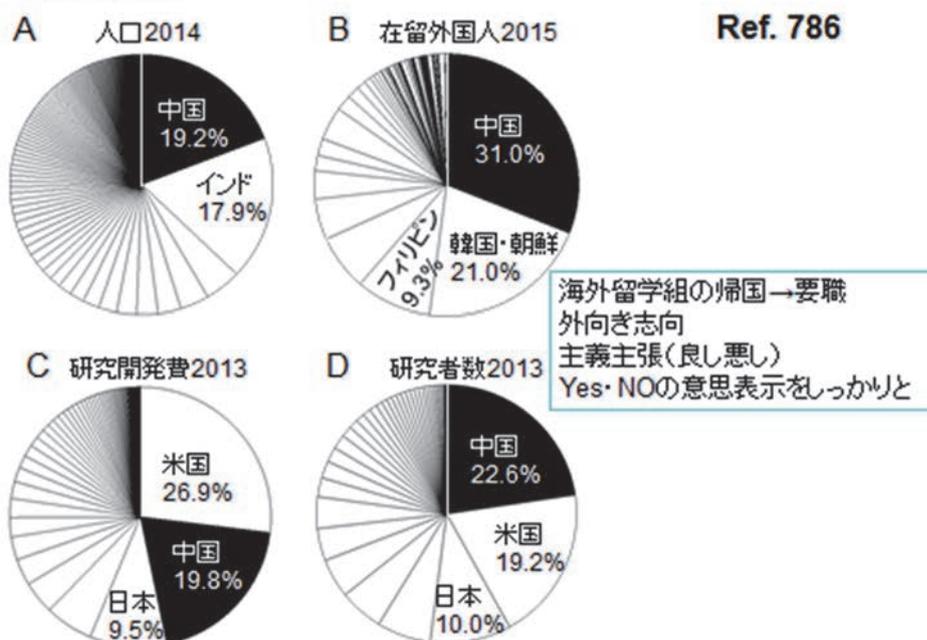
次世代へのメッセージ

競争社会における日本の現状：

中国は、研究開発費においては、欧州連合（EU）と日本を抜き米国に次ぐ世界 2 位であり、研究者数では、米国を抜き第 1 位にランクしている。論文数においては、2014 年では、第 1 位のアメリカ（36 万報）に、第 2 位の中国（22 万報）が急接近しており、イギリス（11 万報）、ドイツ（10 万報）に続き、日本は 5 位（8 万報）であった。2016 年には日本は、フランスに抜かれ第 6 位になりそうである。思春期の若達を対象とした調査結果によると、日本の若者の多くは、将来に向けて努力もせず、受け身的に生きているように見受けられる（鍋田恭孝、子どものまま中年化する若者たち、幻冬舎新書、2015 年 7 月）。戦後の経済成長に伴い生活が満たされ、あえて現状を変革してゆく理由が喪失したためと思われる。しかし、多くの人達は、日本の将来に対する危機感を持ちながらも、巨大なシステムの前では、無力になり、社会を変革できずにいる。現在の情報化時代の様々なシステムを有効に活用することにより、新たな存在意義を見出すことが重要ではないか(786)。

中国の躍進と包囲網：

中国の台頭:今年、論文数はフランスに抜かれ、日本は7位に転落



中国は、2021 年の「中国共産党結党百年」と 2049 年の「中華人民共和国建国百年」という目標を設定して、「偉大な中華民族の復興」の実現を目指す。習首席は、第 18 期中央委員会第 6 回総会（六中全会）では、毛沢東や鄧小平と並ぶ「核心」の地位を確認した。

中国は、2015 年、新規導入風力発電容量は、前年比で 31.5%増の 3050 万キロワットとなり、世界全体の 48.4%を占めるシェア 1 位となった。香港ニカラグア運河開発投資は、500 億ドル（6 兆円）という莫大な総工費（ニカラグアの GDP の約 5 倍）を調達して、19 年度にニカラグア運河を完成させる予定である(Wedge 70-74, 2016 July)。運河完成後 100 年間は、中国の管理下に置かれるので大西洋に物資や武器を運ぶことができる。中国南西部の貴州省で 2016 年 9 月、世界最大の電波望遠鏡「FAST (Five-hundred-meter Aperture

Spherical radio Telescope」が稼働状態に入り、地球外の知的生命体の探索への利用が期待されている(Wei Yang, Boost basic research in China, Nature 534: 467469, 2016)。中国は、宇宙空間で軍事力を増強して続けており、情報収集、航行支援、通信、気象観測のための人工衛星を142基打ち上げている(Newsweek 2016. 12. 13, p29-31)。

中国は、揚子江以南以外は雨が少なく乾燥した土地が多いため、農地を拡大できない。そこで、中国種子企業は、耐乾燥性のあるトウモロコシや小麦の遺伝子組換え種子を開発中である。中国の国家並列計算機工学研究所センターが開発した「神威太湖之光」と呼ばれるスーパーコンピューター(スパコン)は、1秒間に約9.3京回(10¹⁶倍)の浮動小数点演算を実行でき、その計算速度は、3位のアメリカのタイタンの約5倍、日本の理化学研究所と富士通が開発した「京」の約9倍以上である(エコノミスト 94(31): 86-87, 2016)(816)。

国際的コミュニケーション能力の重要性

将来的にどの分野においても、中国と友好関係を結んだ方がよいと思う。そのためには、相手の言うことに対して、興味を持って耳を傾け、異文化および雰囲気を理解し、観察して、そして相手の立場に立って考えることが重要である(786)。

これからの競争社会に立ち向かうには：

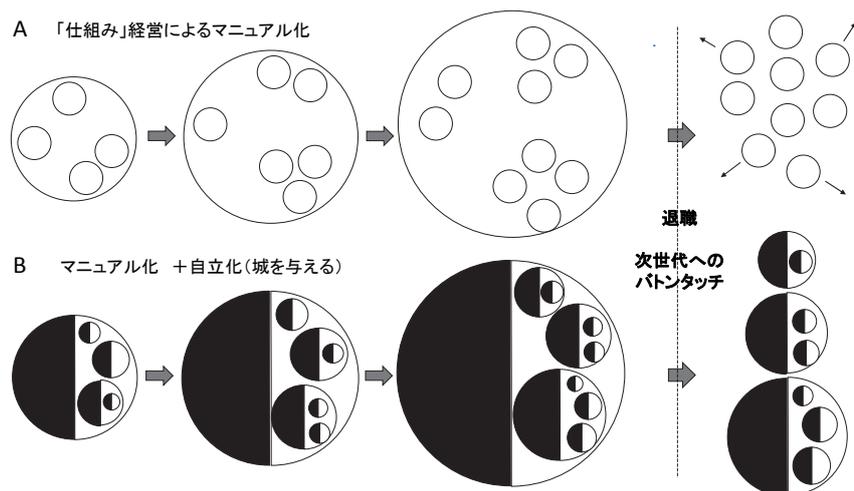
大学院時代にすべきこと：

大学院時代は、将来プロとして独り立ちするための準備期間である。教授からもらった研究テーマに心中する覚悟で挑戦する。ここで踏ん張ると、将来、高い位置からスタートができるので有利である。何度失敗しても誰からも怒られないのは、この時期だけである。失敗を恐れてはいけない。失敗を重ねれば重ねるほど、自分自身を強靱にし、自信が得られ、オリジナリティーが構築されて行く。親の脛をかじっているという自覚を持ち、寸暇を惜しんで、文献の読み方、研究の進め方、実験技術、そして英語論文の書き方を習得する。独力で一編の論文を最後まで完成させる能力を身に着けることだ。論文数は問題ではない。英語力をつけるには、米英の売れっ子作家の小説(原書)を多読するとよい。たくさん洒落た言い回しを覚ると英会話、海外での発表や論文の執筆にも大変役に立つ。タンパク質の精製法、遺伝子発現の測定法、遺伝子のクローニングなど最先端の分子生物学的手法を習得できたらしめたものである。所属する研究室で習えない技術は、必要なら所属長の推薦状をいただき、他の研究室に出向いてでも仕入れるようにする。多少ずうずうしいくらいやっても怒られることはない。覚えたノウハウは、独り占めしないで、学生同士で教えあう。そうしないとヒトから習いにくくなる。習得した知識量が多いほど、将来の研究テーマの選択の幅が広がり、分析能力が強まる。このように逞しく育った大学院生は、どの大学の教授も欲しがらる。運が良ければ、すぐ良い就職口が見つかるだろう。逆に、不真面目に大学院時代を過ごした人は全くこのチャンスがない。だから、心配しないで、研究に没頭することだ(748)。

研究職についたら：

大学あるいは研究所で position を得たら、組織の仕事（教育、学生指導）と自分の仕事（研究）を両立させ、同時進行させることを心がける。最初に取り組むべきことは、自分の identity の確立である。そのためには、できるだけ早期に興味のある研究テーマを見つけることだ。興味のない研究は長く続かない。研究テーマは、意外に身近なところに隠れている。どこに興味を持つかがポイントである。時流に流されていてはいけな。時流に流されると、永続性のある研究はできず、中断を余儀なくされることもあり、あとで後悔する。謙虚な態度で、常に新技術を学ぶ習慣を維持しつつ、興味のある研究テーマに果敢に挑戦すれば、どうにかなる。回りの人も暖かい目で見してくれる。明確な目標や仮説を設定し、努力し頑張り通せば、目標は必ず実現する。継続は力なりである。そして、オリジナルな発見に出会う。その時が、自分の identity が確立した時点であり、競争社会の中に一拠点を設けたことになる。

新しい発見をした場合は、すぐに特許を取得すべきである。特許の取得により、後年計り知れない恩恵を得ることになる。したがって、組織の長は、若い研究者に自由度を与え、努力や工夫次第で夢が実現できる環境を提供し、特許を独占させてあげるべきである。



二つの経営法の比較、白丸は、組織のマニュアル化に従う部分、黒の領域は、自主的な仕事が許されている部分。マニュアル化に従っているだけでは、一生組織の長になれない(A)。自主的な仕事を許されている部下は、上司が退職後も、自分の城をそのまま引き継ぎ更に発展させることができれば、やがて、組織の長になれるチャンスもある(B) (727)。

研究を継続させるためには、外部資金の獲得が重要である。情報化時代に突入し、外部研究資金の獲得の競争が一段と激化した。一人では研究資金を獲得することは難しくなり、共同研究チームとしての申請に変わりつつある。この時代の流れに負けないようにするには、どうしたらよいであろうか。まずは、同世代の共同研究者を作ることである。最初のステップは、ネット上で研究成果を real-time で公開することである。自己アピールをして、〇〇大学あるいは〇〇研究所に、誰々ありという存在感を示せば、おのずと、人は集

まってくる。しかし、何と言っても、生涯のパートナーと出会えるのは、学会においてである。学会では、ポスターの演者の前に行き、積極的に話しかけ、名刺交換をするとよい。それが共同研究はスタートする契機になったりする。国際学会で知り合ったパートナーとは、毎年 Christmas card の交換もでき楽しいものだ。懇親会にも是非参加して欲しい。ワイングラスを片手に、多くの方に自分から話しかけてみると、意外なところに接点を見いだすことがある。アルコールが入っているので、リラックスして、本音でお話ができる。出会いの回数が多くなると、断片的な知識や情報がつながり始め、そこで、素晴らしいアイデアが浮かんだりする。自分の人生を決定的に変えてしまうような出会いは、真摯に現実を見極めようとするヒトにのみ、ご褒美として与えられる(748)。

チームリーダーとして：

共同研究者が集まってくると、自然と研究グループが形成されチームリーダーになる。研究グループは、組織の長（教授）だけが作るものではなく、准教授でも、助教でも、非常勤の先生でも誰でも作ることができる。チームリーダー（教授）は、スタッフ全員に公平(Fair)に研究グループを作るチャンスを与えるべきである。

やる気のない部下がいる研究室は、暗い雰囲気が漂い、精神的にも良くない。従って、チームリーダーは、部下のやる気と自主性を高める努力をすべきである。決して一部の部下を排除したり、落とし入れたりしてはいけない。部下の夢を実現できる環境が整備できれば、部下からの信頼と協力が得られる。スタッフ全員に、自分の城を与え、自主的に研究（テーマの選定から、科研費の申請、そして、他施設との共同研究まで）を行わせることだ。決して、次世代を担う部下の夢や希望を摘んでしまっってはいけない。しかし、同じ研究室にいる以上、場の雰囲気を読み、各メンバーは個人プレーに暴走しないよう配慮(Care)することも大事である。困った時にはお互いに助け合い、そして、成功の喜び、失敗の悲しみを共有(Share)する。

論文の作成上、最も神経を尖らせることは、論文の共著者として教授の名前を入れるか否かである。米国では、論文の執筆に責任をもてる人以外は、共著者として加えない。日本でこれを行うと研究室の雰囲気がぎすぎすしてしまう。他講座との連携を維持する都合上、学会抄録と原著論文には教授を共著者として加える方が良いだろう。スタッフのライフワークの総説に関しては、執筆者の単著（場合により、共同研究者との共著）として発表させるのは如何であろうか。若い研究者にとり、特許は将来の研究の生命線になり、自身の研究を守る最大の味方になるので重要である。従って、特許申請に関しては、第一発見者に取得させるのが良いと思う。このような配慮をすると、スタッフからは、様々なサポートをいただけることになるだろう。

学会会場あるいは出張先などでの出会いから、研究テーマをいただき、共同研究を進める契機になったりする。この思わぬ出会いは、勇気を出して話しかけてみないと発掘されない。話しかけた相手とは、たまに共通の事実、人物、場所、イベントなどが見付きり、人生を楽しいものに変えてくれる(727)。

① 大和生物研究所蓼科工場での植樹祭は、偶然私の誕生日(3月15日)に開催された。

その日は、大和生物の専務、歯周病学分野の小村尚徳先生、補綴学分野の中貴弘先生、城西大学図書館員のSさんの誕生日でもあった。

- ② 生化学会(仙台)出張の折、乗車したタクシーの運転手の息子は、東大薬学部生理学教室の後輩であった。
- ③ 廃棄物委員として、北海道真駒内の東海大学で開催された会議に出張の折、タクシーに相乗りをした立教大学理学部の堀内昭教授は、私の弟と大変近い(徒歩5分)ところにお住まいであることがわかり、chapterを一緒に出版することになった(418)。
- ④ 愛知学院大学で開催された歯科理工学会の懇親会の楽しさを、坂戸駅のホームのベンチに座っていた明海大学の学生に伝えたところ、彼女の実家は、愛知学院大学の近所であった。
- ⑤ メディアセンターの熱海旅行で、熱海を去る直前、モア美術館の方向に指をさしている方に、モア美術館の場所を聞いた。連れの方は、以前、藤が丘の団地に住んでいた時に、大変お世話になった昭和大学薬学部の浜道則光先生であった。

研究者は、シンガーソングライターと同じく、アローナー(a loner)である。体力が続く限り、自分の作品を発表し続ける。アンサンブルを組む場合は、構成員たるスタッフのやる気、独立心、コミュニケーション意欲を掻き立て、友好的な環境を整えることが大切だ。

Fair! Care! Share! 頑張りましょう!

謝 辭

謝 辞

MPL の学内での設立および運営につきご教示、ご支援いただきました宮田淳理事長、宮田侑相談役、安井利一学長、大友克之朝日大学学長、中畠裕学部長には深くお礼申し上げます。本研究に対してご協力いただきました下記の諸先生方に対して御礼申し上げます。

明海大学歯学部：廣井美紀、姜宜、橋本研、中村千佳、Morshed SRM、Chowdhury SA、不老美也子、周麗、河野みち代、May Maw Thet、神田由未子、松田友彦、岩本祥子、友村美根子、大越絵実加、生宏、増田宜子、石原真理子、安達一典、田島雅道、奥平准之、田中庄二、岡田典久、寺坂弘司、荻原孝子、松本勝、田村暢章、中村裕子、片山直、菊地寛高、横瀬敏志、須田直人、天野滋、天野修、友村明人、草間薫、中畠裕、安井利一、大石隆介、神崎龍史、中野健介、安本英司、竹川文弘、中谷地徹、久米川正好

朝日大学：柏俣正典、梅村直己

名古屋市立大学：川添豊

城西大学：横江一朗、白幡晶、白瀧義明、鈴木龍一郎、杉田義昭、高尾浩一、須永克佳、栗原照夫、若林英嗣、小林正樹、横手よし子

岡山大学薬学部：奥田拓男・吉田隆志・波多野力、伊東秀之、谷口抄子、下津祐樹

東京薬科大学：三卷祥浩、黒田民平、横須賀人、松尾侑希子、實野真希、指田豊

横浜薬科大学：深井俊夫

明治薬科大学：本橋登、植沢芳広、加賀谷肇

東京理科大学：武田健、田沼靖一、佐藤聡

松山大学：牧純、河瀬雅美

金沢医科大学：加藤崇雄

埼玉医科大学：堀江 憲夫、下山哲夫

日本大学：金子忠良

食医同源之会：渡邊悟

昭和大学：紺野邦夫、野々山明範、牧野義明、竹田稔、福地邦彦、原田浩史、佐藤和恵、浅野和仁、吉田武美、荒川秀俊、村山純一郎、大幡久之、百瀬和享

神奈川歯科大学：熊田秀文、浜田信城

国立医薬品食品衛生研究所：齋島由二

筑波大学：永田恭介

慶応義塾大学先端研究所：杉本昌弘、曾我朋義、冨田勝

聖マリアンナ医科大学：金本大成、寺久保繁美、中島秀喜

サスカチュワン大学：Dimmock, Pati HN, Das U

アルトゥルク大学：Gul HI, Yerdelen KO, Yamali C

KLE 大学: Karki S

北京大学口腔医学院：Zhang W, Yu G-Y, Liu Y

北京外国語大学：戴秋娟

第四軍医大学口腔医学院：儲 慶、王 勤濤

香港中文大学 : Liu WK, Cheung FWK

メキシコ州立自治大学 : Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, López BSG, Mena AA, Salgado AV, Montiel NM, Jimenez-Bueno I

ティーピーアイ(株)、(株)日本生薬研究所 : 荒津千明

日本三晶製薬(株) : 吉原将純、吉原正晶

(株)グリーンクロス コア : 鈴木孝之

丸善製薬(株) : 大野裕和、三好省三、新穂大介、山本正次

医療法人 一条会 : 東風睦之、斎藤潤、東風幹子

エーザイ(株) : 飯沼典雄

(株)中村カイロ協会 : 中村渡

(株)ロッテ 中央研究所 : 前田裕一、大澤謙二、桜井孝治

(株)大和生物研究所 : 北嶋まどか、谷口純子、杉浦智子、賈 俊業、名取 威徳、大泉浩史、大泉高明

ポーラ化成工業(株) : 福田寿之

(株)佐藤園 : 福田寿之

三宝製薬(株) : 渡邊康一

(株)アピカ コーポレーション : 斎田圭子

(株)カスケード資源研究所 : 古藤田香代子、吉田英信

(株)三生医薬 : 又平 芳春、渡邊 博文

研 究 業 績

研究業績

- 1 **Sakagami H** and Yamada M: Failure of vitamin E to extend the life span of a human diploid cell line in culture. *Cell Struct Funct.* 2: 219-227, 1977.
- 2 **Sakagami H**, Mitsui Y, Murota S and Yamada M: Two-dimensional electrophoretic analysis of nuclear acidic proteins in senescent human diploid cells. *Cell Struct Funct* 4: 215-225, 1979.
- 3 Mitsui Y, **Sakagami H**, Murota S and Yamada M: Age-related decline in histone H1 fraction in human diploid fibroblast cultures. *Exp Cell Res* 126: 289-298, 1980.
- 4 **Sakagami H**, Mitsui Y, Murota S and Yamada M: Effect of growth stage on histone H1 metabolism in human diploid fibroblasts. *J Cell Physiol* 110: 213-218, 1982.
- 5 **Sakagami H**, Unten S, Takeda M, Takeda K and Konno K: Fractionation of a differentiated mouse leukemia cell line by discontinuous Ficoll-Urografin density gradients. *Cell Struct Funct* 6: 51-59, 1981.
- 6 **Sakagami H**, Unten S and Konno K: Close association of mouse myeloid leukemia (M1) cell differentiation with cessation of DNA synthesis. *Cell Struct Funct* 6: 147-157, 1981.
- 7 **Sakagami H**, Unten S and Konno K: Further evidence for loss of growth potential during mouse myeloid leukemia (M1) cell differentiation. *Cell Struct Funct* 6: 289-293, 1981.
- 8 **Sakagami H**, Asaka K, Abe E, Miyaura C, Suda T and Konno K: Effect of DL- α -tocopherol (vitamin E) on the differentiation of mouse myeloid leukemia cell. *J Nutr Sci Vitaminol* 27: 291-300, 1981.
- 9 Abe E, Miyaura C, **Sakagami H**, Takeda M, Konno K, Yamazaki T, Yoshiki S and Suda T: Differentiation of mouse myeloid leukemia cells induced by 1, 25-dihydroxyvitamin D₃. *Proc Natl Acad Sci USA* 78: 4990-4994, 1981.
- 10 Tei I, Makino Y, **Sakagami H**, Kanamaru I and Konno K: Decrease of transferrin receptor during mouse myeloid leukemia (M1) cell differentiation. *Biochim Biophys Res Commun* 107: 1419-1424, 1982.
- 11 **Sakagami H**, Iketani K, Makino Y and Konno K: The occurrence of lysozyme activity in nuclei of a differentiated mouse myeloid leukemia cell line. *Cell Struct Funct* 7: 203-211, 1982.
- 12 Iketani K, **Sakagami H**, Nakaya K and Konno K: Conservation of chromosomal high mobility group proteins HMG1 and HMG2 during during differentiation of mouse myeloid leukemia cells. *Gann* 73: 902-906, 1982.
- 13 Unten S, **Sakagami H** and Konno K: DNA synthesizing activity during induced differentiation in mouse myeloid leukemia (M1) cells. *Cell Differentiation* 12: 93-98, 1983.
- 14 Craig RW, Frankfurt OS, **Sakagami H**, Takeda K and Bloch A: Macromolecular and cell cycle effects of different classes of agents inducing the maturation of human myeloblastic leukemia (ML-1) cells. *Cancer Res* 44: 2421-2129, 1984.
- 15 **Sakagami H**, Ozer H, Minowada J, Takeda K and Bloch A: Differentiation-associated

- changes in human non-T, non-B leukemia cell lines after treatment with 12-*O*-tetradecanoylphorbol 13-acetate (TPA). *Leuk Res* 8: 187-195, 1984.
- 16 **Sakagami H**, Hromchak R and Bloch A: Prevention of phorbol ester receptor down modulation in human myeloblastic leukemia ML-1 cells by differentiation-stimulating serum components. *Cancer Res* 44: 3330-3335, 1984.
 - 17 Nakaya K, **Sakagami H**, Takeda M, Konno K and Nakaya Y: Changes in histone H1 composition during differentiation of mouse myeloid leukemia cells. *Biochem Int* 8: 313-318, 1984.
 - 18 Mitsui Y, **Sakagami H** and Yamada M: Histone H1 in G₁ arrested, senescent and Werner syndrome fibroblasts. From: *Werner syndrome and human aging*. Edited by Salk D, Fujisawa Y and Martin GM: Plenum Publishing Corporation. pp373-389, 1985.
 - 19 **Sakagami H**, Takeda K, Makino Y and Konno K: Partial purification of novel differentiation-inducing substance(s) from hot water extract of Japanese pine cone. *Jpn J Cancer Res (Gann)* 77: 59-64, 1986.
 - 20 **Sakagami H**, Ikeda M, Unten S, Takeda K, Murayama J, Hamada A, Kimura K, Komatsu N and Konno K: Antitumor activity of polysaccharide fractions from pine cone extract of *Pinus parviflora* Sieb. et Zucc. *Anticancer Res* 7: 1153-1160, 1987.
 - 21 池田実徳、**坂上宏**、紺野邦夫：松かさ抽出液に含まれる細胞障害性物質、マクロファージ活性化物質および分化誘導物質：昭医会誌 47: 801-813, 1987.
 - 22 池田実徳、**坂上宏**、紺野邦夫：松かさ抽出液に含まれる分化誘導物質の精製：昭医会誌 48: 357-361, 1988.
 - 23 池田実徳、**坂上宏**、紺野邦夫：マクロファージ様株化細胞 J774.1 による分化誘導因子の自発的産生と、松かさ制癌性多糖によるその産生の促進：昭医会誌 48: 449-454, 1988.
 - 24 Harada H, **Sakagami H**, Konno K, Sato T, Osawa N, Fujimaki M and Komatsu N: Induction of antimicrobial activity by antitumor substances from pine cone extract of *Pinus parviflora* Sieb. et Zucc. *Anticancer Res* 8: 581-588, 1988.
 - 25 池田実徳、**坂上宏**、巖本三寿、武田 健、紺野邦夫、福島義治：OKT-3 抗体、各種 BRM を用いた脳腫瘍患者 LAK 細胞誘導の修飾 *Neuroimmunol Res* 1: 236-241, 1988.
 - 26 Harada H, **Sakagami H**, Konno K, Sato T, Osawa N, Fujimaki M and Komatsu N: Antimicrobial activity induction by PSK subfractions: Dependence on molecular weight. *Infection* 17: 38-39, 1989.
 - 27 Fukuchi K, **Sakagami H**, Okuda T, Hatano T, Tanuma S, Kitajima K, Inoue Y, Inoue S, Ichikawa S, Nonoyama M and Konno K: Inhibition of herpes simplex virus infection by tannins and related compounds. *Antiviral Res* 11: 285-298, 1989.
 - 28 Fukuchi K, **Sakagami H**, Ikeda M, Kawazoe Y, Oh-hara T, Konno K, Ichikawa S, Hata N, Kondo H and Nonoyama M: Inhibition of herpes simplex virus infection by pine cone antitumor substances. *Anticancer Res* 9: 313-318, 1989.
 - 29 Unten S, **Sakagami H** and Konno K: Stimulation of granulocytic cell iodination by pine cone antitumor substances. *J Leuk Biol* 45: 168-175, 1989.

- 30 **Sakagami H**, Ikeda M and Konno K: Stimulation of tumor necrosis factor-induced human myelogenous leukemic cell differentiation by high molecular weight PSK subfraction. *Biochem Biophys Res Commun* 162: 597-603, 1989.
- 31 Tanuma S, **Sakagami H** and Endo H: Inhibitory effect of tannin on poly(ADP-ribose) glycohydrolase from human placenta. *Biochem Int* 18: 701-708, 1989.
- 32 Tanuma S, Tasai Y-J, **Sakagami H**, Konno K and Endo H: Lignin inhibits (ADP-ribose)_N glycohydrolase activity. *Biochem Int* 19: 1395-1402, 1989.
- 33 Kurakata Y, **Sakagami H**, Takeda M, Konno K, Kitajima K, Ichikawa S, Hata N and Sato T: Mitogenic activity of pine cone extracts against cultured splenocytes from normal and tumor-bearing animals. *Anticancer Res* 9: 961-966, 1989.
- 34 池田実徳、**坂上宏**、紺野邦夫、福島義治：LAK 細胞誘導、ヒト単球系培養細胞分化に対する脳腫瘍患者血清の効果 *Neuroimmunol Res* 2: 254-258, 1989.
- 35 **Sakagami H**, Unten S, Hanaoka A, Ohsawa N, Fujimaki M, Komatsu N, Ichikawa S, Hata N, Kondo H and Konno K: Chemical modification potentiates paramylon induction of antimicrobial activity. *In vivo* 3: 243-248, 1989.
- 36 **Sakagami H**, Oh-hara T, Kaiya T, Kawazoe Y, Nonoyama M and Konno K: Molecular species of the antitumor and antiviral fraction from pine cone extract. *Anticancer Res* 9: 1593-1598, 1989.
- 37 Hanaoka A, **Sakagami H** and Konno K: Pine cone antitumor substances stimulate cytotoxic factor production in young mice, but not in aged or tumor-bearing mice. *Showa Univ J Med Sci* 1: 57-63, 1989.
- 38 Abe M, Okamoto K, Konno K and **Sakagami H**: Induction of antiparasite activity by pine cone lignin-related substances. *In vivo* 3: 359-362, 1989.
- 39 Oh-hara T, Ikeda Y, **Sakagami H**, Konno K, Kaiya T, Kohda K and Kawazoe Y: Lignified natural products as potential medicinal resources. I. Potentiation of hemolytic plaque-forming cell production in mice. *Chem Pharm Bull* 38: 282-284, 1990.
- 40 Lai PK, Donovan J, Takayama H, **Sakagami H**, Tanaka A, Konno K and Nonoyama M: Modification of human immunodeficiency viral replication by pine cone extracts. *AIDS Res Human Retroviruses* 6: 205-217, 1990.
- 41 Nagata K, **Sakagami H**, Harada H, Nonoyama M, Ishihara A and Konno K: Inhibition of influenza virus infection by pine cone antitumor substances. *Antiviral Res* 13: 11-22, 1990.
- 42 Kim F, **Sakagami H**, Tanuma S and Konno K: Stimulation of interferon- γ -induced human myelogenous leukemic cell differentiation by high molecular weight PSK subfraction. *Anticancer Res* 10: 55-58, 1990.
- 43 Oh-hara T, **Sakagami H**, Kawazoe Y, Kaiya T, Komatsu N, Ohsawa N, Fujimaki M, Tanuma S and Konno K: Antimicrobial spectrum of lignin-related pine cone extracts of *Pinus parviflora* Sieb. et Zucc. *In Vivo* 4: 7-12, 1990.
- 44 **Sakagami H**, Ikeda M, Fukushima Y and Konno K: Dependence of cytokine-induced human myelogenous leukemic cell differentiation on the type of serum in the medium. *Anticancer*

Res 10: 385-390, 1990.

- 45 **Sakagami H**, Kim F and Konno K: Stimulation of human peripheral blood polymorphonuclear cell iodination by PSK subfractions. *Anticancer Res* 10: 697-702, 1990.
- 46 **Sakagami H**, Konno K, Kurakata Y, Takeda M, Sato T, Harada H, Ohsawa N, Fujimaki M and Komatsu N: Effects of pretreatment with PSK, a protein-bound polysaccharide, on *Escherichia coli* infection in mice. *Showa Univ J Med Sci* 2: 7-10, 1990.
- 47 Unten S, **Sakagami H** and Konno K: Enhancement of HL-60 cell chemiluminescence generation by pine cone extract-induced factor(s). *Showa Univ J Med Sci* 2: 11-17, 1990.
- 48 **Sakagami H**, Hatano T, Yoshida T, Tanuma S, Hata N, Misawa Y, Ishii N, Tsutsumi T and Okuda T: Stimulation of granulocytic cell iodination by tannins and related compounds. *Anticancer Res* 10: 1523-1532, 1990.
- 49 Oh-hara T, **Sakagami H**, Kawazoe Y, Momoi T, Kaiya T, Kohda K, Komatsu N, Ohsawa N, Fujimaki M and Konno K: Lignified materials as potential medicinal resources. II. Prevention of pathogenic bacterial infections in mice. *In Vivo* 4: 221-224, 1990.
- 50 **Sakagami H**, Kawazoe Y, Oh-hara T, Kitajima K, Inoue Y, Tanuma S, Ichikawa S and Konno K: Stimulation of human peripheral blood polymorphonuclear cell iodination by lignin-related substances. *J Leuk Biol* 49: 277-282, 1991.
- 51 Hongo S, **Sakagami H** and Sato T: Decrease in asparagine synthetase activity during cell differentiation of mouse and human leukemic cell lines. *Leukemia* 4: 708-711, 1990.
- 52 Oh-hara T, Kawazoe Y and **Sakagami H**: Lignified materials as potential medicinal resources. III. Diversity of biological activity and possible molecular species involved. *Chem Pharm Bull* 38: 3031-3034, 1990.
- 53 **Sakagami H**: Endogenous production of cytotoxic factor in normal mice by PSK combined with OK-432. *Showa Univ J Med Sci* 2: 159-164, 1990.
- 54 **坂上宏**: リグニン、タンニン類の作用、pp80-88, 1990. 国際図書出版
- 55 池田実徳、**坂上宏**、福島義治: Cytokine のヒト単球性白血病細胞への結合に対する脳腫瘍患者血清の効果、*Neuroimmunol Res* 3: 93-96, 1990.
- 56 Harada H, **Sakagami H**, Nagata K, Oh-hara T, Kawazoe Y, Ishihama A, Hata N, Misawa Y, Terada H and Konno K: Possible involvement of lignin structure in anti-influenza virus activity. *Antiviral Res* 15: 41-50, 1991.
- 57 **Sakagami H**, Nagata K, Ishihama A, Oh-hara T and Kawazoe Y: Anti-influenza virus activity of synthetically polymerized phenylpropenoids. *Biochem Biophys Res Commun* 172: 1267-1272, 1990.
- 58 Kurakata Y, **Sakagami H**, Oh-hara T, Kawazoe Y, Asano K, Fujinaga S, Takeda M and Sato T: Mitogenic activity of natural and synthetic lignins against cultured splenocytes. *In Vivo* 4: 377-380, 1990.
- 59 **Sakagami H**, Ohara-T, Kohda K and Kawazoe Y: Lignified materials as a potential medicinal resource. IV. Dehydrogenation polymers of some phenylpropenoids and their capacity to stimulate polymorphonuclear cell iodination. *Chem Pharm Bull* 39: 950-955,

1991.

- 60 **Sakagami H**, Kohno S, Tanuma S and Kawazoe Y: Induction of cytotoxic factor in mice by lignified materials combined with OK-432 (Picibanil). *In Vivo* 4: 371-376, 1990.
- 61 波多野力、安原多恵子、**坂上宏**、奥田拓男：サンシュユのタンニン成分、和漢医薬学会誌 7: 498-499, 1990
- 62 Ikeda M, **Sakagami H** and Fukushima Y: Effect of sera of brain tumor patients on cytokine-induced human myelogenous leukemic cell differentiation. *Anticancer Res* 11: 331-336, 1991.
- 63 **Sakagami H**, Kikuchi K, Takeda M, Sato T, Ichikawa S, Fujimaki M, Wada C and Komatsu N: Macrophage stimulation activity of antimicrobial *N, N*-dimethylaminoethylparamylon. *In Vivo* 5: 101-106, 1991.
- 64 **Sakagami H**, Fujimaki M, Wada C and Komatsu N: Effect of Curdlan, a bacterial water-insoluble β -1,3-glucan, on experimental *Escherichia coli* infection in mice. *Showa Univ J Med Sci* 3: 11-17, 1991.
- 65 Kikuchi K, **Sakagami H**, Fujinaga S, Kawazoe Y, Oh-hara T, Ichikawa S, Kurakata Y, Takeda M and Sato T: Stimulation of mouse peritoneal macrophages by lignin-related substances. *Anticancer Res* 11: 841-846, 1991.
- 66 **Sakagami H**, Kawazoe Y, Komatsu N, Simpson A, Nonoyama M, Konno K, Yoshida T, Kuroiwa Y and Tanuma S: Antitumor, antiviral and immunopotentiating activities of pine cone extracts: Potential medicinal efficacy of natural and synthetic lignin-related materials (Review). *Anticancer Res* 11: 881-888, 1991.
- 67 **Sakagami H**, Aoki T, Simpson A and Tanuma S: Induction of immunopotentiating activity by a protein-bound polysaccharide, PSK (Review). *Anticancer Res* 11: 993-1000, 1991.
- 68 **坂上宏**：天然物の薬効とその作用機序 7：五葉松松かさ由来抗腫瘍性リグニン様成分による単球・マクロファージおよび多形核白血球の活性化、*アニテックス* 3: 646-648, 1991.
- 69 Takayama H, Bradley G, Lai PK, Tamura Y, **Sakagami H**, Tanaka A and Nonoyama M: Inhibition of human immunodeficiency virus forward and reverse transcription by PC6, a natural product from cones of pine trees. *AIDS Res Human Retroviruses* 7: 349-357, 1991.
- 70 **坂上宏**、小松信彦：天然物の薬効とその作用機序 8：リグニン様成分による抗菌活性の誘導、*アニテックス* 3: 713-716, 1991.
- 71 Tsai Y-J, Abe H, Maruta H, Hatano T, Nishina H, **Sakagami H**, Okuda T and Tanuma S: Effect of chemically defined tannins on poly(ADP-ribose) glycohydrolase activity. *Biochem Int* 24: 889-897, 1991.
- 72 Mukoyama A, Ushijima H, Unten S, Nishimura S, Yoshihara M and **Sakagami H**: Effect of pine seed shell extract on rotavirus and enterovirus infections. *Letters in Appl Microbiol* 13: 109-111, 1991.
- 73 **Sakagami H**, Asano K, Fukuchi K, Gomi K, Ota H, Kazama K, Tanuma S and Kochi M: Induction of tumor degeneration by sodium benzyldeneascorbate. *Anticancer Res* 11:

1533-1538, 1991.

- 74 **Sakagami H**, Nakashima H, Murakami T, Yamamoto N, Hatano T, Yoshida T and Okuda T: Structures and activities of tannins in crude drugs (4). –Effect on phagocytes and viruses-. J Pharmacobio-Dyn 15: s-5, 1992.
- 75 Ikeda M, **Sakagami H**, Nishida H, Hatta Y and Fukushima Y: Inhibition of tumor necrosis factor-stimulated human peripheral blood polymorphonuclear cell iodination by sera from various cancer patients. Anticancer Res 11: 1745-1750, 1991.
- 76 Kurakata Y, **Sakagami H**, Sato A, Kikuchi K, Takeda M, Asano K and Sato T: Functional maturation of monocytes/macrophages induced by PSK subfractions. Anticancer Res 11: 1767-1772, 1991.
- 77 **Sakagami H**, Yoshihara M, Fujimaki M, Wada C, Komatsu N, Nakashima H, Murakami T and Yamamoto N: Effect of pine seed shell extract on microbial and viral infection. In Vivo 6: 13-16, 1992.
- 78 Unten S, Ushijima H, Shimizu H, Tsuchie H, Kitamura T, Moritome N and **Sakagami H**: Effect of cacao husk extract on human immunodeficiency virus infection. Letters in Appl Microbiol 14: 251-254, 1991.
- 79 Motohashi N, **Sakagami H**, Kamata K and Yamamoto Y: Cytotoxicity and differentiation-inducing activity of phenothiazine and benzo[a]phenothiazine derivatives. Anticancer Res 11: 1933-1938, 1991.
- 80 **坂上宏**、市川伸哉、近藤 寿：天然物の薬効とその作用機序 9：ミドリムシ由来水不溶性多糖による抗菌活性の誘導—ジメチルアミノエチル化による作用増強とマクロファージの活性化、アニテックス 3: 768-771, 1991.
- 81 **坂上宏**：天然物の薬効とその作用機序 10：PSK（クレスチン）サブフラクションによる抗菌活性の誘導、アニテックス 4: 36-39, 1992.
- 82 Nakashima H, Murakami T, Yamamoto N, **Sakagami H**, Tanuma S, Hatano T, Yoshida T and Okuda T: Inhibition of human immunodeficiency viral replication by tannins and related compounds. Antiviral Res 18: 91-103, 1992.
- 83 Motohashi N, **Sakagami H**, Kurihara T, Csuri K and Molnar J: Antiplasmid activity of phenothiazines, benzo[a]phenothiazines and benz[c]acridines. Anticancer Res 12: 135-140, 1992.
- 84 **Sakagami H**, Asano K, Tanuma S, Hatano T, Yoshida T and Okuda T: Stimulation of monocyte iodination and IL-1 production by tannins and related compounds. Anticancer Res 12: 377-388, 1992.
- 85 **Sakagami H**, Asano K, Hara Y and Shimamura T: Stimulation of human monocyte and polymorphonuclear cell iodination and interleukin-1 production by epigallocatechin gallate, J Leuk Biol 51: 478-483, 1992.
- 86 **Sakagami H**, Konno K, Kawazoe Y, Lai P and Nonoyama M: Multiple immunological functions of extracts from the cone of Japanese white pine, *Pinus parviflora* Sieb. et Zucc. In: Microbial infections: Role of biological response modifiers (Friedman H and Klein TW,

- eds). New York, Plenum Publishing Corp., 331-335, 1992.
- 87 **坂上宏** : 天然物の薬効とその作用機序 11 : PSK (クレスチン) サブフラクションによるサイトカインの作用増強、アニテックス 4: 122-125, 1992.
- 88 Manabe H, **Sakagami H**, Ishizone H, Kusano H, Fujimaki M, Wada C, Komatsu N, Nakashima H, Murakami T and Yamamoto N: Effects of Catuaba extracts on microbial and HIV infection. *In Vivo* 6: 161-166, 1992.
- 89 **Sakagami H**, Kuroiwa Y, Takeda M, Ota H, Kazama K, Naoe T, Kawazoe Y, Ichikawa S, Kondo H, Yokokura T and Shikita M: Distribution of TNF endogenously induced by various immunopotentiators and *Lactobacillus casei* in mice. *In Vivo* 6: 247-254, 1992.
- 90 **坂上宏** : 天然物の薬効とその作用機序 12 : リグニン関連物質と菌体成分の連続投与による内因性 TNF の誘導—加齢、担癌の影響、アニテックス 4: 179-182, 1992.
- 91 Nakashima H, Murakami T, Yamamoto N, Naoe T, Kawazoe Y, Konno K and **Sakagami H**: Lignified materials as medicinal resources. V. Anti-HIV (human immunodeficiency virus) activity of some synthetic lignins. *Chem Pharm Bull* 40: 2102-2105, 1992.
- 92 Motohashi N, **Sakagami H**, Kurihara T, Ferebczy, Csuri K and Molnar J: Antimicrobial activity of phenothiazines, benzo[*a*]phenothiazines and benz[*c*]acridines. *Anticancer Res* 12: 1207-1210, 1992.
- 93 **坂上宏**、竹田 稔 : 天然物の薬効とその作用機序 13 : リグニン関連物質の抗ウイルス作用、アニテックス 4: 264-267, 1992.
- 94 Tsai Y-J, Aoki T, Maruta H, Abe H, **Sakagami H**, Hatano T, Okuda T and Tanuma S: Mouse mammary tumor virus gene expression is suppressed by oligomeric ellagitannins, novel inhibitors of poly(ADP-ribose) glycohydrolase. *J Biol Chem* 267: 14436-14442, 1992.
- 95 **Sakagami H** and Takeda M: Induction of endogenous TNF production by biological response modifiers and bacterial preparations (Review). *International J Oncol* 1: 283-287, 1992.
- 96 Motohashi N, Sasaki Y, Wakabayashi Y, **Sakagami H**, Molnar J and Kurihara T: Relationship between π -electron distribution and anticancer activity of benzo[*a*]phenothiazines. *Anticancer Res* 12: 1423-1426, 1992.
- 97 **坂上宏**、竹田 稔 : 天然物の薬効とその作用機序 14 : タンニン関連物質の貪食細胞及びウイルスに対する作用、アニテックス 4: 343-348, 1992.
- 98 **Sakagami H**, Takeda M, Kawazoe Y, Nagata K, Ishihama A, Ueda M and Yamazaki S: Anti-influenza virus activity of a lignin fraction from cone of *Pinus parviflora* Sieb. et Zucc. *In Vivo* 6: 491-496, 1992.
- 99 **坂上宏** : 研究室で役に立つ細胞株、マウス J774.1 *生体の科学* 43:486, 1992.
- 100 **Sakagami H**, Kohno S, Takeda M, Nakamura K, Nomoto K, Ueno I, Kanegasaki S, Naoe T and Kawazoe Y: O₂⁻ scavenging activity of lignins, tannins and PSK. *Anticancer Res* 12: 1995-2000, 1992.
- 101 Motohashi N, Kurihara T, **Sakagami H** and Molnar J: Relationship between resonance energy and carcinogenic activity of benz[*c*]acridines. *Anticancer Res* 12: 2105-2108, 1992.
- 102 Motohashi N, **Sakagami H**, Komatsu N, Fujimaki M, Wada C and Molnar J: Induction of

- anti-Escherichia coli activity in mice by phenothiazines, benzo[*a*]phenothiazines and benz[*c*]acridines. *In Vivo* 6: 585-588, 1992.
- 103 Lai PK, Oh-hara T, Tamura Y, Kawazoe Y, Konno K, **Sakagami H**, Tanaka A and Nonoyama M: Polymeric phenylpropenoids are the active components in the pine cone extract that inhibit the replication of type-1 human immunodeficiency virus in vitro. *J Gen Appl Microbiol* 38: 303-323, 1992.
- 104 Kunisada T, **Sakagami H**, Takeda M, Naoe T, Kawazoe Y, Ushijima H, Muller WEG and Kitamura T: Effect of lignins on HIV-induced cytopathogenicity and myeloperoxidase activity in human myelogenous leukemic cell lines. *Anticancer Res* 12: 2225-2228, 1992.
- 105 佐藤 温、菅谷慶三、佐藤永雄、**坂上宏**、竹田 稔: Phenylpropenoid 酸化重合体による TNF 誘導効果およびその作用機序について、*昭医会誌* 52: 496-502, 1992.
- 106 **Sakagami H**, Takeda M, Utsumi A, Fujinaga S, Tsunoda A, Yasuda N, Shibusawa M, Koike T, Ota H, Kazama K, Shiokawa D, Tanuma S and Kochi M: Effect of sodium benzyldeneascorbate on chemically-induced tumors in rats. *Anticancer Res* 13: 65-72, 1993.
- 107 Shimizu N, Naoe T, Kawazoe Y, **Sakagami H**, Nakashima H, Murakami T and Yamamoto N: Lignified materials as medicinal resources. VI. Anti-HIV activity of dehydrogenation polymer of *p*-coumaric acid, a synthetic lignin, in a quasi-in-vivo assay system as an intermediary step to clinical trials. *Biol Pharm Bull* 16: 434-436, 1993.
- 108 Koizumi N, **Sakagami H**, Utsumi A, Fujinaga S, Takeda M, Asano K, Sugawara I, Ichikawa S, Kondo H, Mori S, Miyatake K, Nakano Y, Nakashima H, Murakami T, Miyano N and Yamamoto N: Anti-HIV (human immunodeficiency virus) activity of sulfated paramylon. *Antiviral Res* 21: 1-14, 1993.
- 109 Molnar J, Petofi S, Kurihara T, **Sakagami H** and Motohashi N: Antiplasmodial and carcinogenic molecular orbitals of benz[*c*]acridine and related compounds. *Anticancer Res* 13: 263-266, 1993.
- 110 Molnar J, Mandi Y, Petri I, Petofi S, **Sakagami H**, Kurihara T and Motohashi N: Immunomodulation activity of phenothiazines, benzo[*a*]phenothiazines and benz[*c*]acridines. *Anticancer Res* 13: 439-442, 1993.
- 111 Lee H, Aoki K, **Sakagami H**, Yoshida T and Kuroiwa Y: Interaction of pine cone extract fraction VI with mutagens. *Mutation Res* 297: 53-60, 1993.
- 112 **Sakagami H**, Sugaya K, Utsumi A, Fujinaga S, Sato T and Takeda M: Stimulation by PSK of interleukin-1 production by human peripheral blood mononuclear cells. *Anticancer Res* 13: 671-676, 1993.
- 113 Tanuma S, Shiokawa D, Tanimoto Y, Igarashi A, Ikekita M, **Sakagami H**, Takeda M, Fukuda S and Kochi M: Benzyldeneascorbate induces apoptosis in L929 tumor cells. *Biochem Biophys Res Commun* 194: 29-35, 1993.
- 114 **坂上宏**、竹田 稔: 抗 HIV 活性物質の研究動向—作用機序と医薬品化の可能性、ポリフェノール類、*日本臨床* 51 (増刊号): 127-131, 1993.
- 115 **Sakagami H**, Utsumi A, Fujinaga S, Takeda M, Naoe T and Kawazoe Y: Stimulation of

- iodination and cytokine production by dehydrogenation polymer of phenylpropenoids. *Anticancer Res* 13: 1001-1006, 1993.
- 116 Molnar J, **Sakagami H** and Motohashi N: Diverse biological activities displayed by phenothiazines, benzo[*a*]phenothiazines and benz[*c*]acridines (Review). *Anticancer Res* 13: 1019-1026, 1993.
- 117 **Sakagami H** and Takeda M: Diverse biological activity of PSK (Krestin), a protein-bound polysaccharide from *Coriolus versicolor* (Fr.) Quel (Review). *Proceedings of the First International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products*. pp237-245, Hong Kong, August, 1993.
- 118 麻野間正晴、山本勝彦、宮部正樹、**坂上宏**、高橋和彦、川添 豊：医薬品としてのリグニン研究（第7報）－Ames 法によるリグニン関連物質の安全性確認と抗変異原活性－変異原性試験 2: 239-245, 1993.
- 119 内海 晃、藤永 悟、高橋任夫、**坂上宏**、竹田 稔：ヒト骨髄性白血病細胞分化とインターロイキンの産生、及び BRM の影響、*昭医会誌* 53: 343-348, 1993.
- 120 **Sakagami H**, Sakagami T, Takeda M, Iwaki K and Takeda M: Determination of sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate and related compounds by high-performance liquid chromatography. *J Chromatogr A* 653: 37-43, 1993.
- 121 Nakashima H, Ohshiro Y, Miyano N, Yamamoto N, Ichikawa S, Kondo H, Takeda M and **Sakagami H**: Synergistic inhibition of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) replication in vitro by sulphated paramylon and 3'-azido-2', 3'-dideoxythymidine (AZT). *Lett Appl Microbiol* 18: 24-26, 1994.
- 122 Petri IB, Szekers E, Berek I, Molnar J, **Sakagami H** and Motohashi N: Effect of benzo[*a*]phenothiazines on natural killer cell activity of peripheral blood mononuclear cells. *Anticancer Res* 13: 2273-2276, 1993.
- 123 Aoki K, Nishimura K, Abe H, Maruta H, **Sakagami H**, Hatano T, Okuda T, Yoshida T, Tsai Y-J, Uchiumi F and Tanuma S: Novel inhibitors of poly(ADP-ribose) glycohydrolase. *Biochim Biophys Acta* 1158: 251-256, 1993.
- 124 **坂上宏**：抗エイズ活性を示す新規合成リグニンによる抗ウイルス作用発現のメカニズム、平成4年度科学研究費補助金(一般研究C)研究成果報告書(研究課題番号03807149) pp1-37, 1993.
- 125 Komatsu N, Fujimaki M, **Sakagami H**, Molnar J and Motohashi N: Antimicrobial spectrum of benzo[*a*]phenothiazines and benz[*c*]acridines. In: "Biological and Chemical Aspects of Thiazines and Analogs" (Proceedings of the 7th International Phenothiazine Conference, August, Marseille, 1993) pp285-294, 1995.
- 126 Molnar J, **Sakagami H** and Motohashi N: Biological activities of phenothiazines, benzo[*a*]phenothiazines and benz[*c*]acridines. In: "Biological and Chemical Aspects of Thiazines and Analogs" (Proceedings of the 7th International Phenothiazine Conference, August, Marseille, 1993) pp243-250, 1995.
- 127 Musci I, Molnar J, Burian K, Beladi I, **Sakagami H**, Nakashima H, Inazawa K and Motohashi

- N: Antiviral activity of phenothiazine and benzo[*a*]phenothiazine derivatives. In: "Biological and Chemical Aspects of Thiazines and Analogs" (Proceedings of the 7th International Phenothiazine Conference, August, Marseille, 1993) pp347-356, 1995.
- 128 Sohar I, Kovacs J, Motohashi N, **Sakagami H** and Molnar J: Effect of phenothiazines and benz[*c*]acridines on tissue proteinases. In: "Biological and Chemical Aspects of Thiazines and Analogs" (Proceedings of the 7th International Phenothiazine Conference, August, Marseille, 1993) pp401-409, 1995.
- 129 Petri IB, Szekeres E, Berek I, Molnar J, **Sakagami H** and Motohashi N: Further investigation of benzo[*a*]phenothiazines on the cellular immune function in vitro. In: "Biological and Chemical Aspects of Thiazines and Analogs" (Proceedings of the 7th International Phenothiazine Conference, August, Marseille, 1993) pp365-373, 1995.
- 130 Fujinaga S, **Sakagami H**, Kuribayashi N, Takahashi H, Amano Y, Sakagami T and Takeda M: Possible role of hydrogen peroxide in apoptosis induction by ascorbic acid in human myelogenous leukemic cell lines. Showa Univ J Med Sci 6: 135-144, 1994.
- 131 Kuribayashi N, **Sakagami H**, Sakagami T, Niimi E, Shiokawa D, Ikekita M, Takeda M and Tanuma S: Induction of DNA fragmentation in human myelogenous leukemic cell lines by sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate and its related compounds. Anticancer Res 14: 969-976, 1994.
- 132 Ota H, Kazama K, Yoshida H, Takeda M and **Sakagami H**: Rat hepatocellular carcinogenesis and proliferating cell nuclear antigen expression induced by 3'-methyl-4-dimethylaminoazobenzene. In Vivo 8: 289-294, 1994.
- 133 竹田 稔、高山昭三、武田 健、**坂上宏** : 喫煙とサイトカインの発現、喫煙科学研究財団研究年報 p319-323, 1994.
- 134 Kurihara T, **Sakagami H**, Molnar J and Motohashi N: Quantumchemical structure of carcinogenic benz[*c*]acridines. Anticancer Res 14: 1811-1822, 1994.
- 135 **Sakagami H**, Sakagami T and Takeda M: Antiviral properties of polyphenols. Polyphenol Actualites no 12: 30-33, 1995.
- 136 Yanagisawa-Shiota F, **Sakagami H**, Kuribayashi N, Iida M, Sakagami T and Takeda M: Endonuclease activity and induction of DNA fragmentation in human myelogenous leukemic cell lines. Anticancer Res 15: 259-266, 1995.
- 137 **坂上宏** : 新制癌剤としてのベンジリデンアスコルベートーその作用機序ー平成 5-6 年度科学研究費補助金 (一般研究 C) 研究成果報告書 (研究課題番号 05807213) pp1-55, 1995.
- 138 **Sakagami H**, Takeda M, Sugaya K, Omata T, Takahashi H, Yamamura M, Hara Y and Shimamura T: Stimulation by epigallocatechin gallate of interleukin-1 production by human peripheral blood mononuclear cells. Anticancer Res 15: 971-974, 1995.
- 139 **Sakagami H**, Sakagami T, Yoshida H, Omata T, Shiota F, Takahashi H, Kawazoe Y and Takeda M: Hypochlorite scavenging activity of polyphenols. Anticancer Res 15: 917-922, 1995.

- 140 **Sakagami H**, Sakagami T, Yamamura M, Takahashi H, Shibuya I and Takeda M: Stability of sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate. *Anticancer Res* 15: 1269-1274, 1995.
- 141 **坂上宏**、高山昭三、竹田 稔、福地邦彦、五味邦英、大幡久之、百瀬和享：喫煙とサイトカインの発現—ニコチンによるヒト骨髄性白血病細胞 DNA の断片化の解析—喫煙科学財団研究年報 p481-485, 1995.
- 142 **Sakagami H**, Kuribayashi N, Iida M, Sakagami T, Takeda M, Fukuchi K, Gomi K, Ohata H, Momose K, Kawazoe Y, Hatano T, Yoshida T and Okuda T: Induction of DNA fragmentation by tannin- and lignin-related substances. *Anticancer Res* 15: 2121-2128, 1995.
- 143 **Sakagami H**, Takahashi H, Yoshida H, Yamamura M, Fukuchi K, Gomi K, Motohashi N and Takeda M: Induction of DNA fragmentation in human myelogenous leukaemic cell lines by phenothiazine-related compounds. *Anticancer Res* 15: 2533-2540, 1995.
- 144 Iida M, Matsumoto K, Shioda S, Nakai Y, **Sakagami H** and Takeda M: Establishment and characterization of a human somatostatinoma cell line (Soma-1). *Showa Univ J Med Sci* 8: 73-79, 1996.
- 145 **Sakagami H**, Kuribayashi N, Iida M, Hagiwara T, Takahashi H, Yoshida H, Shiota F, Ohata H, Momose K and Takeda M: The requirement for and mobilization of calcium during induction by sodium ascorbate and by hydrogen peroxide of cell death. *Life Sciences* 58: 1131-1138, 1996.
- 146 **Sakagami H** and Satoh K: The interaction between two antioxidants, sodium ascorbate and gallic acid: Radical intensity and apoptosis induction. *Anticancer Res* 16: 1231-1234, 1996.
- 147 Kuribayashi N, **Sakagami H**, Iida M and Takeda M: Chromatin structure and endonuclease sensitivity in human leukemic cell lines. *Anticancer Res* 16: 1225-1230, 1996.
- 148 **Sakagami H**, Satoh K, Sugaya K, Iida M, Hirota N, Matsumoto K, Kimura S, Gomi K, Taguchi S, Kato S and Takeda M: Effect of the type of serum in the sodium ascorbate-induced cytotoxicity. *Anticancer Res* 16: 1937-1942, 1996.
- 149 Satoh K and **Sakagami H**: Ascorbyl radical scavenging activity of polyphenols. *Anticancer Res* 16: 2885-2890, 1996.
- 150 Takahashi H, **Sakagami H**, Ohata H, Iida M, Momose K, Yamamura M and Takeda M: Ca^{2+} mobilization during cell death induction by sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate. *Anticancer Res* 16: 2629-2634, 1996.
- 151 **Sakagami H**, Satoh K, Ohata H, Takahashi H, Yoshida H, Iida M, Kuribayashi N, Sakagami T, Momose K and Takeda M: Relationship between ascorbyl radical intensity and apoptosis-inducing activity. *Anticancer Res* 16: 2635-2644, 1996.
- 152 Satoh K, **Sakagami H** and Nakamura K: Enhancement of radical intensity and cytotoxic activity of ascorbate by PSK and lignins. *Anticancer Res* 16: 2981-2986, 1996.
- 153 Satoh K, **Sakagami H** and Nakamura K: Enhancement of radical intensity and cytotoxic activity of ascorbate by hyperthermia. *Anticancer Res* 16: 2997-2992, 1996.
- 154 **Sakagami H** and Satoh K: Stimulation of two step degradation of sodium ascorbate by

- lignins. *Anticancer Res* 16: 2849-2852, 1996.
- 155 Kojima T, **Sakagami H**, Takeda M, Takahashi H and Fujita R: Induction of cytotoxicity and DNA fragmentation in gastrointestinal tumor cell lines by chemotherapeutic agents. In: *Recent Advances in Gastroenterological; Carcinogenesis I* (ed. By Tahara, Sugimachi and Oohara)(Hiroshima, October 22-24, 1996).
- 156 竹田 稔、高山昭三、**坂上宏**、巖本三寿：喫煙とサイトカインの発現－ニコチンによるヒト脳腫瘍細胞死に伴う細胞内カルシウムの動員－喫煙科学研究財団研究年報 p521-526, 1996.
- 157 **Sakagami H** and Satoh K: Prooxidant action of two antioxidants: Ascorbic acid and gallic acid. *Anticancer Res* 17: 221-224, 1997.
- 158 **Sakagami H**, Satoh K, Hatano T, Yoshida T and Okuda T: Possible role of radical intensity and oxidation potential for gallic acid-induced apoptosis. *Anticancer Res* 17: 377-380, 1997.
- 159 **Sakagami H**, Satoh K, Taguchi S and Takeda M: Inhibition of cytotoxic activity of ascorbate by human cancer patient sera. *Anticancer Res* 17: 425-428, 1997.
- 160 Satoh K, Nakamura K, **Sakagami H** and Takeda M: Apoptosis induction by ascorbyl radical. VIII. Biennial Meeting Int Soc for Free Radical Res, Barcelona, Spain.
- 161 Satoh K and **Sakagami H**: Effect of metal ions on radical intensity and cytotoxic activity of ascorbate. *Anticancer Res* 17: 1125-1130, 1997.
- 162 **Sakagami H** and Satoh K: Effect of ascorbate oxidase on radical intensity and cytotoxic activity of ascorbate. *Anticancer Res* 17: 1163-1166, 1997.
- 163 **Sakagami H**, Satoh K, Fukuchi K, Gomi K and Takeda M: Effect of an iron-chelator on ascorbate-induced cytotoxicity. *Free Radic Biol Med* 23: 260-270, 1997.
- 164 **Sakagami H**, Satoh K, Aiuchi T, Nakaya K and Takeda M: Stimulation of ascorbate-induced hypoxia by lignin. *Anticancer Res* 17: 1213-1216, 1997.
- 165 **Sakagami H**, Satoh K, Makino Y, Kojima T and Takeda M: Effect of α -tocopherol on cytotoxicity induced by UV irradiation and antioxidants. *Anticancer Res* 17: 2079-2082, 1997.
- 166 Satoh K and **Sakagami H**: Effect of copper and iron ions on cytotoxicity induced by ascorbate, gallate and caffeate. *Anticancer Res* 17: 2181-2184, 1997.
- 167 Satoh K and **Sakagami H**: Effect of cysteine, N-acetyl-L-cysteine and glutathione on cytotoxic activity of antioxidants. *Anticancer Res* 17: 2175-2180, 1997.
- 168 竹田 稔、高山昭三、**坂上宏**、牧野 靖、佐藤和恵：喫煙とサイトカインの発現－アポパインの活性化及びラジカルの関与－平成 9 年度喫煙科学研究財団研究年報 p297-301, 1997.
- 169 **Sakagami H**, Satoh K, Fukuchi K, Kadofuku T, Gomi K, Nakamura K, Kuribayashi N, Sunaga S, Hirota N, Iida M, Makino Y, Kojima T, Shimura H and Takeda M: Effect of methionine depletion on growth and apoptosis in various tumor cell lines. *Anticancer Res* 17: 2407-2410, 1997.
- 170 **Sakagami H**, Satoh K, Kadofuku T and Takeda M: Methionine oxidation and apoptosis

- induction by ascorbate, gallate and hydrogen peroxide. *Anticancer Res* 17: 2565-2570, 1997.
- 171 Satoh K, Kadofuku T and **Sakagami H**: Copper, but not iron, enhances apoptosis-inducing activity of antioxidants. *Anticancer Res* 17: 2487-2490, 1997.
- 172 Satoh K, **Sakagami H** and Motohashi N: Radical modulation activity of benzo[*a*]phenothiazine. *Anticancer Res* 17: 2539-2544, 1997.
- 173 Kurokawa M, **Sakagami H**, Kokubu F, Noda H, Takeda M and Adachi M: Induction of apoptotic cell death by direct current treatment in human leukemic cell lines. *J Cancer Res Clin Oncol* 123: 370-376, 1997.
- 174 Noda H, **Sakagami H**, Kokubu F, Kurokawa M, Tokunaga H, Takeda M and Adachi M: Induction of apoptosis in human eosinophilic leukemic cell line (EOL-1). *Int Arch Allergy Immunol* 114 (suppl 1): 84-88, 1997.
- 175 Satoh K, Kadofuku T and **Sakagami H**: Effect of Trolox, a synthetic analog of α -tocopherol, on cytotoxicity induced by UV irradiation and antioxidants. *Anticancer Res* 17: 2459-2464, 1997.
- 176 Satoh K, **Sakagami H**, Kurihara T and Motohashi N: Radical intensity and differentiation-inducing activity of benzo[*a*]phenothiazines and phenothiazines. *Anticancer Res* 17: 2465-2470, 1997.
- 177 Murayama J, **Sakagami H** and Takeda M: Glycophorin-induced differentiation of human myelogenous leukemic cell lines. *Anticancer Res* 17: 2545-2548, 1997.
- 178 Satoh K, Ao Y, Asano K and **Sakagami H**: Rapid determination of ascorbate by ESR spectroscopy. *Anticancer Res* 17: 3479-3483, 1997.
- 179 Satoh K, **Sakagami H**, Kadofuku T, Kurihara T and Motohashi N: Radical intensity and carcinogenic activity of benz[*c*]acridines. *Anticancer Res* 17: 3553-3558, 1997.
- 180 Motohashi N, Kurihara T, Yamanaka W, Satoh K, **Sakagami H** and Molnar J: Relationship between biological activity and dipole moment in benzo[*a*]phenothiazines. *Anticancer Res* 17: 3431-3436, 1997.
- 181 Satoh K, Ida Y, Kochi M, Tajima M, Kashimata M and **Sakagami H**: Effects of metals and antagonists on the radical intensity and cytotoxicity of ascorbates. *Anticancer Res* 17: 3355-3360, 1997.
- 182 **Sakagami H** and Satoh K: Modulation factors of radical intensity and cytotoxic activity of ascorbate (Review). *Anticancer Res* 17: 3513-3520, 1997.
- 183 Satoh K, Ida Y, Kimura S, Taguchi K, Numaguchi M, Gomi K, Kochi M and **Sakagami H**: Chelating effect of human serum proteins on metal-catalyzed ascorbate radical generation. *Anticancer Res* 17: 4377-4380, 1997.
- 184 **Sakagami H**, Satoh K and Kochi M: Comparative study of the antitumor action between sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate and sodium ascorbate (Minireview). *Anticancer Res* 17: 4451-4452, 1997.
- 185 Motohashi N, Kurihara T, Satoh K, **Sakagami H** and Molnar J: Structure and diverse biological activities of "half-mustard type" phenothiazines. *Anticancer Res* 17: 4403-4406,

1997.

- 186 **Sakagami H**, Anzai S, Goto S and Takeda M: Enhancement of cytotoxic activity of ascorbate by *Acer nikoense* Maxim. Extracts. *Anticancer Res* 17: 4453-4456, 1997.
- 187 Iida M, Sunaga S, Hirota N, Kuribayashi N, **Sakagami H**, Takeda M and Matsumoto K: Effect of glutathione-modulating compounds on hydrogen-peroxide-induced cytotoxicity in human glioblastoma and glioma cell lines. *J Cancer Res Clin Oncol* 123: 619-622, 1997.
- 188 Satoh K, Ida Y, Asano K, Hisamitsu T, Inagaki M, Sho S, Kochi M, Tanaka T and **Sakagami H**: Effect of physiological fluids on radical intensity of sodium ascorbate and sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate. *Anticancer Res* 17: 4457-4462, 1997.
- 189 佐藤和恵、中村和郎、**坂上宏**：抗酸化剤および紫外線により誘導される細胞死に及ぼす alpha-トコフェロールの影響、ビタミンE研究の進歩 III、p133-139、ビタミンE研究会編、共立出版株式会社
- 190 Satoh K, Anzai S and **Sakagami H**: Radical scavenging activity of *Acer nikoense* Maxim. extracts. *Anticancer Res* 18: 833-837, 1998.
- 191 Satoh K, **Sakagami H**, Yokoe I, Kochi M and Fujisawa S: Interaction between eugenol-related compounds and radicals. *Anticancer Res* 18: 425-428, 1998.
- 192 Shah A, Motohashi N, Kurihara T, Kawase M, Satoh K, **Sakagami H** and Molnar J: Biological activity of 6,12-dihydro-1-benzothiazin-6-ones. *Anticancer Res* 18: 61-64, 1998.
- 193 佐藤和恵、**坂上宏**、中村和郎：アスコルビン酸による細胞死の誘導に及ぼす重金属拮抗剤の影響、核磁気共鳴と医学、p83-86, 1998、編集 牧野圭祐、吉川敏一編集、日本医学館
- 194 Kawase M, Motohashi N, Kurihara T, Inagaki M, Satoh K and **Sakagami H**: Relationship between radical intensity and cytotoxic activity of dopamine-related compounds. *Anticancer Res* 18: 1069-1074, 1998.
- 195 Hiroi M, Tajima M, Shimojima T, Kashimata M, Miyata T and **Sakagami H**: Re-evaluation of the culture condition of polymorphonuclear cells for the study of apoptosis induction. *Anticancer Res* 18: 1813-1818, 1998.
- 196 Sunaga S, Matsumoto K, Iida M, Hirota N, **Sakagami H**, Makino Y, Kuribayashi N, Shioda S and Takeda M: Molecular mechanism of cell death induction by nedaplatin in human tumor cell lines. *Showa Med Univ J Med Sci* 10: 129-140, 1998.
- 197 Satoh K, Ida Y, **Sakagami H**, Tanaka T and Fujisawa S: Effect of antioxidants on radical intensity and cytotoxic activity of eugenol. *Anticancer Res* 18: 1549-1552, 1998.
- 198 Tajima M, Toguchi M, Kanda S, Kunii S, Hosaka M, Arakawa H, Maeda M, Satoh K, Asano K, Kochi M and **Sakagami H**: Role of hydrogen peroxide for cell death induction by sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate. *Anticancer Res* 18: 1697-1702, 1998.
- 199 Amano Y, **Sakagami H**, Tanaka T, Yamanaka Y, Nishimoto Y, Yamaguchi M and Takeda M: Uncoupling between incorporation of ascorbic acid and apoptosis induction. *Anticancer Res* 18: 2503-2506, 1998.
- 200 Yamamura M, Amano Y, **Sakagami H**, Yamanaka Y, Nishimoto Y, Yoshida H, Yamaguchi M,

- Ohata H, Momose K and Takeda M: Calcium mobilization during nicotine-induced cell death in human glioma and glioblastoma cell lines. *Anticancer Res* 18: 2499-2502, 1998.
- 201 Yoshida H, **Sakagami H**, Yamanaka Y, Amano Y, Yamaguchi M, Yamamura M, Fukuchi K, Gomi K, Ohata H, Momose K and Takeda M: Induction of DNA fragmentation by nicotine in human myelogenous leukemic cell lines. *Anticancer Res* 18: 2507-2512, 1998.
- 202 **Sakagami H**, Kashimata M, Toguchi M, Satoh K, Odanaka Y, Ida Y, Premanathan M, Arakaki R, Kathiresan K, Nakashima H, Komatsu N, Fujimaki M and Yoshihara M: Radical modulation activity of lignins from a mangrove plant, *Ceriops decandra* (Griff.) Ding Hou. *In Vivo* 12: 327-332, 1998.
- 203 **Sakagami H**, Hosaka M, Arakawa H, Maeda M, Satoh K, Ida Y, Asano K, Hisamitsu T, Takimoto M, Ota H, Inagaki M, Sasuga K, Sho S, Tanaka T, Utsumi N, Oi T and Kochi M: Role of hydrogen peroxide in antitumor activity induction by sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate. *Anticancer Res* 18: 2519-2524, 1998.
- 204 Satoh K, Anzai S and **Sakagami H**: Enhancement of radical intensity and cytotoxic activity of ascorbate by *Crataegus Cuneata* Sieb. et Zucc. extracts. *Anticancer Res* 18: 2749-2754, 1998.
- 205 **Sakagami H**, Satoh K, Ida Y, Hosaka M, Arakawa H and Maeda M: Interaction between sodium ascorbate and dopamine. *Free Radic Biol Med* 25: 1013-1020, 1998.
- 206 Hiroi M, Shimojima T, Kashimata M, Miyata T, Takano H, Takahama M and **Sakagami H**: Inhibition by *Porphyromonas gingivalis* LPS of apoptosis induction in human peripheral blood polymorphonuclear leukocytes. *Anticancer Res* 18: 3475-3480, 1998.
- 207 Satoh K, Ida Y, Kochi M and **Sakagami H**: Interaction between sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate and dopamine. *Anticancer Res* 18: 3565-3569, 1998.
- 208 Hirota N, Matsumoto K, **Sakagami H** and Takeda M: Expression of somatostatin messenger RNA and receptor in cultured brain tumor cells. *Anticancer Res* 18: 3295-3298, 1998.
- 209 Nogaki A, Satoh K, Iwasaka K, Takano H, Takahama M, Ida Y and **Sakagami H**: Radical intensity and cytotoxic activity of curcumin and gallic acid. *Anticancer Res* 18: 3487-3492, 1998.
- 210 **Sakagami H**, Satoh M, Yokote Y, Takano H, Takahama M, Kochi M and Akahane K: Amino acid utilization during cell growth and apoptosis. *Anticancer Res* 18: 4303-4306, 1998.
- 211 Iwasaka K, Koyama N, Nogaki A, Maruyama S, Tamura A, Takano H, Takahama M, Kochi M, Satoh K and **Sakagami H**: Role of hydrogen peroxide in cytotoxicity induction by ascorbates and other redox compounds. *Anticancer Res* 18: 4333-4337, 1998.
- 212 Satoh K, Ida Y, Hosaka M, Arakawa H, Maeda M, Ishihara M, Kunii S, Kanda Y, Toguchi M and **Sakagami H**: Induction of apoptosis by cooperative action of vitamins C and E. *Anticancer Res* 18: 4371-4376, 1998.
- 213 **Sakagami H**, Satoh K, Premanathan M, Arakaki R, Nakashima H, Hatano T, Okuda T and Yoshida T: Induction of apoptosis and anti-HIV activity by tannin and lignin-related substances. Third Tannin Conference, Bend, Oregon (USA), July 20-25, 1998, pp175-176.

- 214 Motohashi N, **Sakagami H** and Molnar J: Chapter 5, Non antibiotics as anticancer agents. Part I - Antitumor activity of phenothizines. pp54-61 Non Antibiotics eds, by AN Chakrabarty, J Molnar, SG Dastidar and N Motohashi @ 1998, NISCOM, New Delhi, India.
- 215 Motohashi N, **Sakagami H** and Molnar J: Chapter 6, Non antibiotics as anticancer agents. Part II - Antitumor activity of BCNU and tumor cell death. pp66-69 Non Antibiotics eds, by AN Chakrabarty, J Molnar, SG Dastidar and N Motohashi @ 1998, NISCOM, New Delhi, India.
- 216 Motohashi N, **Sakagami H** and Molnar J: Chapter 7, Non antibiotics as anticancer agents. Part III - Combination therapy and new anticancer agents. pp70-78 Non Antibiotics eds, by AN Chakrabarty, J Molnar, SG Dastidar and N Motohashi @ 1998, NISCOM, New Delhi, India.
- 217 Molnar J, Foldeak S, Tanaka M, Nasca J, Nakamura MJ, **Sakagami H** and Motohashi N: Chapter 10. Antibacterial activity of phenothiazines: Part I – Effects on bacteria. pp100-103. Non Antibiotics eds, by AN Chakrabarty, J Molnar, SG Dastidar and N Motohashi @ 1998, NISCOM, New Delhi, India.
- 218 Molnar J, Foldeak S, Tanaka M, Nasca J, Nakamura MJ, **Sakagami H** and Motohashi N: Chapter 11. Antibacterial activity of phenothiazines: Part II – Effects on chromosomal DNA and physicochemical nature of drug binding. pp114-138. Non Antibiotics eds, by AN Chakrabarty, J Molnar, SG Dastidar and N Motohashi @ 1998, NISCOM, New Delhi, India.
- 219 Molnar J, Foldeak S, Tanaka M, Nasca J, Nakamura MJ, **Sakagami H** and Motohashi N: Chapter 12. Antibacterial activity of phenothiazines: Part III – Outer layer protein-A, endotoxin and adhesion. pp139-157. Non Antibiotics eds, by AN Chakrabarty, J Molnar, SG Dastidar and N Motohashi @ 1998, NISCOM, New Delhi, India.
- 220 Kawase M, Motohashi N, Chakrabarty AN, Dastidar SG, Kurihara T, Inagaki M, **Sakagami H**, Satoh K, Saito S and Molnar J: Chapter 22. Cytotoxic activity and radical intensity of 3-benzazepine derivatives. pp262-271. Non Antibiotics eds, by AN Chakrabarty, J Molnar, SG Dastidar and N Motohashi @ 1998, NISCOM, New Delhi, India.
- 221 船橋健二郎、直江道夫、小川良雄、石橋良太郎、中神義三、吉田英機、**坂上宏**、竹田稔：ヒト前立腺株における抗癌化学療法と温熱療法の併用効果に関する検討、昭医会誌 58: 135-142, 1998.
- 222 志村 浩、山口真彦、松宮彰彦、葛目正央、中野 浩、緑川武正、畑山年之、熊田 馨、竹田 稔、大幡久之、百瀬和享、**坂上宏**：活性酸素による血管内皮細胞傷害に関する研究、昭医会誌 59: 28-34, 1999.
- 223 Asano K, Satoh K, Hosaka M, Arakawa H, Inagaki M, Hisamitsu T, Maeda M, Kochi M and **Sakagami H**： Production of hydrogen peroxide in cancerous tissue by intravenous administration of sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate. Anticancer Res 19: 229-236, 1999.
- 224 **Sakagami H**, Yokote Y, Kochi M, Hara E and Akahane K: Amino acid utilization during apoptosis in HL-60 cells. Anticancer Res 19: 329-332, 1999.
- 225 佐藤和恵、**坂上宏**、伊田喜光：アスコルビン酸とドーパミンは干渉しあう。核磁気共

- 鳴と医学 Vol 10. p99-103, 1999. 編集 岡部栄一郎、吉川敏一、日本医学館
- 226 竹田 稔、高山昭三、坂上宏：喫煙とサイトカインの発現—DNA 断片化とプロテアーゼ・クロマチン構造の関与—平成 10 年度喫煙科学研究財団研究年報、1998 年 7 月
- 227 Sakagami H, Asano K, Yoshida T and Kawazoe Y: Organ distribution and toxicity of lignin. *In Vivo* 13: 41-44, 1999.
- 228 Satoh K, Kihara T, Ida Y, Sakagami H, Koyama N, Premanathan M, Arakaki R, Nakashima H, Komatsu N, Fujimaki M, Misawa Y and Hata N: Radical modulation activity of pine cone extracts of *Pinus elliottii* var. *Elliottii*. *Anticancer Res* 19: 357-364, 1999.
- 229 Motohashi N, Kawase M, Saito S, Kurihara T, Satoh K, Nakashima H, Pramanathan M, Arakaki R, Sakagami H and Molnar J: Synthesis and biological activity of N-acylphenothiazines. *Int J Antimicrob Agents* 14: 203-207, 2000.
- 230 Sakagami H, Satoh K, Ida Y, Koyama N, Premanathan M, Arakaki R, Nakashima H, Hatano T, Okuda T and Yoshida T: Induction of apoptosis and anti-HIV activity by tannin- and lignin-related substances. *Plant polyphenols 2. Chemistry, biology, pharmacology, ecology* (edited by GG Gross, RW Hemingway and T Yoshida) Prenum Press. pp595-611, 1999.
- 231 Koyama N, Satoh K, Ida Y, Hiroi M, Oi T, Kochi M, Yamamoto Y and Sakagami H: Interaction between sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate and gallic acid. *Anticancer Res* 19: 1159-1164, 1999.
- 232 Iida M, Doi H, Asamoto S, Sugiyama H, Kuribayashi N, Sakagami H and Matsumoto K: Endonuclease activity and hydrogen peroxide-induced cytotoxicity in human glioblastoma and glioma cell lines. *Anticancer Res* 19: 1235-1240, 1999.
- 233 Motohashi N, Kawase M, Kurihara T, Shirataki Y, Kamata K, Nakashima H, Premanathan M, Arakaki R, Kanbara K, Ramanan S, Satoh K, Sakagami H, Saito S and Nakamura T: Relationship between radical intensity and biological activity of cacao husk extracts. *Anticancer Res* 19: 1125-1130, 1999.
- 234 Kurihara K, Maruyama S, Nakanishi N, Sakagami H and Ueha T: Thyroid hormone (3,5,3'-triiodo-L-thyronine) masking/inversion of stimulatory effect of androgen on expression of mk1, a true tissue kallikrein, in the mouse submandibular gland. *Endocrinol* 140: 3003-3011, 1999.
- 235 Motohashi N, Kurihara T, Satoh K, Sakagami H, Musci I, Pusztai R, Szabo M and Molnar J: Antitumor activity of benzo[a]phenothiazines (Review). *Anticancer Res* 19: 1837-1842, 1999.
- 236 Motohashi N, Kurihara T, Sakagami H, Szabo D, Csurik K and Molnar J: Chemical structure and tumor type specificity of "half-mustard type" phenothiazines. *Anticancer Res* 19: 1859-1864, 1999.
- 237 Sakagami H, Oi T and Satoh K: Prevention of oral diseases by polyphenols (Review). *In vivo* 13: 155-171, 1999.
- 238 Kurihara K, Maruyama S, Sakagami H and Ueha T: Difference in androgen-dependent induction of mk1, true tissue kallikrein in C3H/HeN and ICR mouse submandibular gland.

- Horm Metab Res 31: 370-374, 1999.
- 239 Iida M, Doi H, Asamoto S, Sugiyama H, **Sakagami H**, Shioda S, Kuribayashi N, Takeda M, Okamura Y and Matsumoto K: Establishment and characterization of human immature teratoma cell line (TES-1). *Anticancer Res* 19: 1923-1940, 1999.
- 240 Makino Y, **Sakagami H** and Takeda M: Induction of cell death by ascorbic acid derivatives in human renal carcinoma and glioblastoma cell lines. *Anticancer Res* 19: 3125-3132, 1999.
- 241 **坂上宏**、佐藤和恵：ESR を用いた薬物相互作用の検出：日薬理誌 113: 349-356, 1999.
- 242 Ishino A, Mita S, Watanabe S and **Sakagami H**: Effect of anticancer drugs, metals and antioxidants on cytotoxic activity of epigallocatechin gallate. *Anticancer Res* 19: 4343-4348, 1999.
- 243 Ishino A, Kusama K, Watanabe S and **Sakagami H**: Inhibition of epigallocatechin gallate-induced apoptosis by CoCl_2 in human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 19: 5197-5202, 1999.
- 244 **Sakagami H**, Kusama K, Toguchi M and Kochi M: Induction of non-apoptotic cell death by sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate in a human salivary gland tumor cell line. *Anticancer Res* 19: 4045-4048, 1999.
- 245 Hirota N, Matsumoto K, Sunaga S, Iida M, **Sakagami H**, Takeda M, Shioda S and Nakai Y: Establishment and characterization of a human glioblastoma cell line which expresses somatostatin and its functional receptor. *Showa Univ J Med Sci* 11: 215-222, 1999.
- 246 Satoh K, Atsumi T, **Sakagami H**, Kashiwagi H, Ida Y, Ueha T, Sugita Y, Yokoe I and Fujisawa S: Radical intensity and cytotoxicity of butylated hydroanisole and its orthobisphenol dimer. *Anticancer Res* 19: 3947-3952, 1999.
- 247 Satoh K, Ida Y, Ishihara M and **Sakagami H**: Interaction between sodium ascorbate and polyphenols. *Anticancer Res* 19: 4177-4186, 1999.
- 248 Kawase M, **Sakagami H**, Kusama K, Motohashi N and Saito S: -trifluoromethylated acyloins induce apoptosis and caspase 3-like protease activity. *Bioorg Med Chem Lett* 9: 3113-3118, 1999.
- 249 Satoh K, Ida Y, Tomioka M, Shiohara K, **Sakagami H** and Fujisawa S: Interaction between antioxidants and hydroquinone/bisphenol A: *Anticancer Res* 19: 5457-5462, 1999.
- 250 Maki J, Kojima H, **Sakagami H** and Kuwada M: European traditional healers persecuted as witches and Kenyan traditional doctors. *薬史学雑誌* 34: 100-101, 1999.
- 251 Maki J, Kuwada M, Kojima H, **Sakagami H**, Ogata K, Garcia N, Matta V, Caceres A and Tada I: A social pharmaceutical approach with traditional medicines for the control of parasite diseases in Central America (note). *Jpn J Soc Pharm* 18: 40-42, 1999.
- 252 丸山七郎、**坂上宏**、栗原琴二、上羽隆夫、稲垣昌博、小口勝司、大塚正道、薬用人参はマウス顎下腺の男性ホルモン受容体を介して腺内の生理活性物質を誘導する。日本唾液腺学会 40: 46-50, 1999.
- 253 Iida M, Doi H, Asamoto S, Sugiyama H, **Sakagami H**, Kuribayashi N, Takeda M, Okamura Y and Matsumoto K: Effect of glutathione-modulating compounds on platinum

- compounds-induced cytotoxicity in human glioma cell lines. *Anticancer Res* 19: 5383-5384, 1999.
- 254 Azuma Y, Maehara K, Tokunaga T, Hashimoto M, Ieoka K and **Sakagami H**: Systemic effects of the occlusal destruction in guinea pigs. *In Vivo* 13: 519-524, 1999.
- 255 Shimura H, Yamaguchi M, Kuzume M, Matsumiya A, Matsumoto T, Sakai H, Hatakeyama T, Nakano H, Kumada K, Midorikawa T, Yoshizawa Y, Sanada Y, Ohata H, **Sakagami H** and Takeda M: Prevention of reactive oxygen-induced endothelial cell injury by blocking its process. *Eur Surg Res* 31: 390-398, 1999.
- 256 Terasaka H, Tamura A, Takayama F, Kashimata M, Ohtomo K, Machino M, Fujisawa S, Toguchi M, Kanda Y, Kunii S, Kusama K, Ishino A, Watanabe S, Satoh K, Takano H, Takahama M and **Sakagami H**: Induction of apoptosis by dopamine in human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 20: 243-250, 2000.
- 257 **Sakagami H**, Jiang Y, Kusama K, Atsumi T, Ueha T, Toguchi M, Iwakura I, Satoh K, Ito H, Hatano T and Yoshida T: Cytotoxic activity of hydrolysable tannins against human oral tumor cell lines – A possible mechanism. *Phytomedicine* 7: 39-47, 2000.
- 258 Shah A, Gaveriya H, Motohashi N, Kawase M, Saito S, **Sakagami H**, Satoh K, Tada Y, Solymosi A, Walfard K and Molnar J: 3,5-diacetyl-1,4-dihydropyridines: synthesis and MDR reversal in tumor cells. *Anticancer Res* 20: 373-378, 2000.
- 259 Kusama K, Jiang Y, Toguchi M, Ohno J, Shikata H, Sakashita H and **Sakagami H**: Use of the monoclonal antibody M30 for detecting HSG cell apoptosis. *Anticancer Res* 20: 151-154, 2000.
- 260 **Sakagami H**, Jiang Y, Kusama K, Atsumi T, Ueha T, Toguchi M, Iwakura I, Satoh K, Fukai T and Nomura T: Induction of apoptosis by flavones, flavonols (3-hydroxyflavones) and isoprenoid-substituted flavonoids in human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 20: 271-278, 2000.
- 261 Shirataki Y, Kawase M, Saito S, Kurihara T, Tanaka W, Satoh K, **Sakagami H** and Motohashi N: Selective cytotoxic activity of grape peel and seed extracts against oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 20: 423-426, 2000.
- 262 **Sakagami H**, Fujiwara E, Yokote Y, Akahane K, Asano K, Kochi M, Hara E and Shirahata A: Changes in intracellular concentration of amino acids and polyamine during apoptosis of HL-60 cells. *Anticancer Res* 20: 265-270, 2000.
- 263 **Sakagami H**, Satoh K, Hakeda Y and Kumegawa M: Apoptosis-inducing activity of vitamin C and vitamin K. *Cell Mol Biol* 46: 129-143, 2000.
- 264 柏俣正典、**坂上宏**、Edward W, Gresik: 唾液腺形態形成における EGF とインテグリン作用の分子機作 (総説)、*日本咀嚼学会誌* 9: 50-56, 2000.
- 265 Ito H, Kobayashi E, Takamatsu Y, Li S-H, Hatano T, **Sakagami H**, Kusama K, Satoh K, Sugita D, Shimura S, Itoh Y and Yoshida T: Polyphenols from *Eriobotrya japonica*, and their cytotoxicity against human oral tumor cell lines. *Chem Pharm Bull* 48: 687-693, 2000.
- 266 Satoh K, **Sakagami H**, Ida Y, Komatsu N, Fujimaki M, Nakashima H, Kanbara K, Gupta M,

- Sarma DN and Mitra SK: Antimicrobial and radical modulation activity of AV-07, a poly-herbal formula. *In Vivo* 14: 351-356, 2000.
- 267 Satoh K, **Sakagami H**, Terasaka H, Ida Y and Fujisawa S: Interaction between hydroquinone and ascorbic acid derivatives: Quenching effect of organic solvents. *Anticancer Res* 20: 1577-1582, 2000.
- 268 Kashimata M, Sayeed S, Ka A, Onetti-Muda A, **Sakagami H**, Faraggiana T and Gresik EW: The ERK-1/2 signaling pathway is involved in the stimulation of branching morphogenesis of fetal mouse submandibular glands by EGF. *Dev Biol* 220: 183-196, 2000.
- 269 Kashimata M, **Sakagami H** and Gresik EW: Intracellular signaling cascades activated by the EGF receptor and/or by integrins, with potential relevance for branching morphogenesis of the fetal mouse submandibular gland. *Eur J Morphol* 38: 271-277, 2000.
- 270 Jiang Y, Kusama K, Satoh K, Takayama F, Watanabe S and **Sakagami H**: Induction of cell death by chlorogenic acid in human oral tumor cell lines. *Phytomedicine* 7: 483-491, 2000.
- 271 **Sakagami H**, Tajima M, Takayama F, Oi T, Kusama K, Yamamoto T, Saito M and Murayama J: Role of carbohydrate moiety in granulocyte colony stimulating factor. *Anticancer Res* 20: 2355-2359, 2000.
- 272 Kusama K, Jiang Y, Ohno J, Shikata H, Ishikawa F, Taguchi K, Kikuchi K, Mori K, Sakashita H, **Sakagami H**, Kaneko T and Yamamoto Y: Immunohistochemical detection of cytokeratin 18 and its neo-epitope in human salivary glands and pleomorphic adenomas. *Anticancer Res* 20: 2485-2488, 2000.
- 273 Atsumi T, Fujisawa S, Satoh K, **Sakagami H**, Iwakura I, Ueha T, Sugita Y and Yokoe I: Cytotoxicity and radical intensity of eugenol, isoeugenol or related dimmers. *Anticancer Res* 20: 2519-2524, 2000.
- 274 Fukai T, **Sakagami H**, Toguchi M, Takayama F, Iwakura I, Atsumi T, Ueha T, Nakashima H and Nomura T: Cytotoxic activity of low molecular weight polyphenols against human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 20: 2525-2536, 2000.
- 275 Jiang Y, Satoh K, Kusama K, Watanabe S and **Sakagami H**: Interaction between chlorogenic acid and antioxidants. *Anticancer Res* 20: 2473-24766, 2000.
- 276 Okada N, Satoh K, Atsumi T, Tajima M, Ishihara M, Sugita Y, Yokoe I, **Sakagami H** and Fujisawa S: Radical modulating activity and cytotoxic activity of synthesized eugenol-related compounds, *Anticancer Res* 20: 2955-2960, 2000.
- 277 Motohashi N, Kawase M, Saito S and **Sakagami H**: Antitumor potential and possible targets of phenothiazine-related compounds. *Current Drug Target* 1: 237-245, 2000.
- 278 Terasaka H, Takayama F, Satoh K, Fujisawa S and **Sakagami H**: Effect of antioxidants on radical intensity and cytotoxicity of hydroquinone. *Anticancer Res* 20: 3357-3362, 2000.
- 279 Ishihara M, Takayama F, Toguchi M, Nakano K, Yasumoto E, Nakayachi T, Satoh K and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of polyprenylalcohols and vitamin K₂ derivatives. *Anticancer Res* 20: 4307-4314, 2000.
- 280 Terasawa K, Hosoya H, Sugita Y, Yokoe I and **Sakagami H**: Effects of anticancer drugs,

- metals and antioxidants on cytotoxic activity of benzothiepines/benzoxepins. *Anticancer Res* 20: 2951-2954, 2000.
- 281 Sakagami T, Satoh K, Ishihara M, **Sakagami H**, Takeda F, Kochi M and Takeda M: Effect of cobalt ion on radical intensity and cytotoxic activity of antioxidants. *Anticancer Res* 20: 3143-3150, 2000.
- 282 Tajima M and **Sakagami H**: Tetrahydrobiopterin impairs the action of endothelial nitric oxide via superoxide derived from platelets. *Br J Pharmacol* 131: 958-964, 2000.
- 283 Maki J, Kuwada M, Akahane H, **Sakagami H**, Ogata K, Garcia N, Matta V, Caceres A and Tada I: Traditional and scientific utilization of medicinal plants for the treatment of infectious diseases by microorganisms and parasites in the mayan civilization region. *薬史学雑誌* 35: 72-74, 2000.
- 284 Motohashi N, Kawase M, Shirataki Y, Tani S, Saito S, **Sakagami H**, Kurihara T, Nakashima H, Wolfard K, Mucsi I, Varga A and Molnar J: Biological activity of Feijoa Peel Extracts. *Anticancer Res* 20: 4323-4330, 2000.
- 285 Furuya S, Takayama F, Mimaki Y, Sashida Y, Satoh K and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of steroidal saponins against human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 20: 4189-4194, 2000.
- 286 Mimaki Y, Sashida Y, Furuya S and **Sakagami H**: Polymethoxylated flavonoids from the peels of *Citrus depressa*. *Natural Medicine Notes* 54: 351, 2000.
- 287 Maki J, Mimaki M, **Sakagami H** and Kuwada M: Recognition of Schistosomiasis Japonica in the Katayama area, Hiroshima Prefecture, before the Meiji Restoration, especially that by the herb doctor, Yoshinao Fujii (Research Note). *薬史学雑誌* 35: 114-116, 2000.
- 288 Maki J, **Sakagami H**, Akahane H and Kuwada M: Social pharmaceutical studies of an obstinate infectious disease by the nematode, *Angiostrongylus cantonensis*. *Jpn J Soc Pharm* 19: 37-39, 2000.
- 289 Maki J, Akahane H, **Sakagami H** and Kuwada M: The recognition and suitable chemotherapy of a tissue-parasitic nematode, *Trichinella spiralis* from a viewpoint of social pharmaceutical sciences. *Jpn J Soc Pharm* 19: 40-42, 2000.
- 290 小山典子、柏俣正典、Edward W. Gresik、坂下英明、**坂上宏**：胎仔マウス顎下腺の分枝形態形成と MAPK カスケードについて、*日本唾液腺学会誌* 41: 56-57, 2000
- 291 Motohashi N, Shirataki Y, Kawase M, Tani S, **Sakagami H**, Satoh K, Kurihara T, Saito S, Nakashima H, Wolfard K, Miskolci C and Molnar J: Biological activity of Kiwifruit peel extracts. *Phytotherapy Res* 15: 337-343, 2001.
- 292 Mimaki Y, Watanabe K, Ando Y, Sakuma C, Sashida Y, Furuya S and **Sakagami H**: Flavonol glycosides and steroidal saponins from the leaves of *Cestrum nocturnum* and their cytotoxic activity. *J Natural Product* 64: 17-22, 2001.
- 293 Hou A-J, Fukai T, Shimazaki M, **Sakagami H**, Sun H-D and Nomura T: Benzophenones and xanthenes with isoprenoid groups from *Cudrania cochinchinensis*. *J Natural Products* 64: 65-70, 2001.
- 294 Shi Y-Q, Fukai T, **Sakagami H**, Chang W-J, Yang P-Q, Wang F-P and Nomura T: Cytotoxic

- flavonoids with isoprenoid groups from *Morus mongolica*. J Natural Products 64: 181-188, 2001.
- 295 Fujisawa S, Atsumi T, Satoh K, Kadoma Y, Ishihara M, Okada N, Kashiwagi Y, Yokoe I and **Sakagami H**: Radical generation, radical-scavenging activity and cytotoxicity of eugenol-related compounds. In Vitro & Molecular Toxicology 13: 269-279, 2000.
- 296 Kobayashi N, Unten S, Kakuta H, Komatsu N, Fujimaki M, Satoh K, Aratsu C, Nakashima H, Kikuchi H, Ochiai K and **Sakagami H**: Diverse biological activities of healthy foods. In Vivo 15: 17-24, 2001.
- 297 Asano K, Satoh K, Kochi M, Kusama K and **Sakagami H**: Tumor-specific action of sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate in N-nitrosodiethylamine-administered mouse model. Anticancer Res 21: 281-284, 2001.
- 298 Shirataki Y, Motohashi N, Tani S, **Sakagami H**, Satoh K, Nakashima H, Mahapatra SK, Ganguly K, Dastidar SG and Chakrabarty AN: *In vitro* biological activity of prenylflavanone. Anticancer Res 21: 275-280, 2001.
- 299 Terasawa K, Sugita Y, Yokoe I, Fujisawa S and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of 5-benzoylimidazole and related compounds against human oral tumor cell lines. Anticancer Res 21: 1081-1086, 2001.
- 300 Jiang Y, Satoh K, Aratsu C, Komatsu N, Fujimaki M, Nakashima H, Kanamoto T and **Sakagami H**: Diverse biological activity of polycaphenol. In Vivo 15: 145-150, 2001.
- 301 Jiang Y, satoh K, Aratsu C, Kobayashi N, Unten S, Kakuta H, Kikuchi H, Nishikawa H, Ochiai K and **Sakagami H**: Combination effect of lignin F and natural products. Anticancer Res 21: 965-970, 2001.
- 302 Furuya S, Takayama F, Mimaki Y, Sashida Y, Satoh K and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of saponins from *Camassia leichtlinii* against human oral tumor cell lines. Anticancer Res 21: 959-964, 2001.
- 303 Hitosugi N, Ohno R, Hatsukari I, Mizukami S, Nagasaka H, Matsumoto I, Komatsu N, Fujimaki M, Nakashima H, Satoh K and **Sakagami H**: Diverse biological activity of Moxa extract and smoke. In Vivo 15: 249-254, 2001.
- 304 Mimaki Y, Fukushima M, Yokosuka A, Sashida Y, Furuya S and **Sakagami H**: Triterpene glycosides from the roots of *Sanguisorba officinalis*. Phytochemistry 57: 773-779, 2001.
- 305 Kuroda M, Mimaki Y, Hasegawa F, Yokosuka A, Sashida Y and **Sakagami H**: Steroidal glycosides from the bulbs of *Camssia leichtlinii* and their cytotoxic activities. Chem Pharm Bull 492: 726-731, 2001.
- 306 Kuroda M, Mimaki Y, Harada H, **Sakagami H** and Sashida Y: Five new triterpene glycosides from *Centella asiatica*. Natural Medicine 55: 134-138, 2001.
- 307 Maki J, Mikami M, Maruyama S, **Sakagami H** and Kuwada M: Discovery of the adult *Schistosoma Japonicum*, a causative agent of Schistosomiasis in the Katayama area of Hiroshima prefecture. Jpn J History Pharm 36: 32-35, 2001.
- 308 **坂上宏**: 基礎研究と口腔がん治療への応用の可能性について (その3) ポリフェノー

ルとがん治療, Hosp. Dent. (Tokyo) 13: 2-13, 2001

- 309 Aoki K, Ishiwata S, **Sakagami H**, Kusama K and Katayama T: Modification of apoptosis-inducing activity of gallic acid by saliva. *Anticancer Res* 21: 1879-1883, 2001.
- 310 Kawase M, Motohashi N, **Sakagami H**, Kanamoto T, Nakashima H, Ferenczy L, Wolfard K, Miskolci C and Molnar J: Antimicrobial activity of trifluoromethyl ketones and their synergism with promethazine. *IJAA* 18: 161-165, 2001.
- 311 Okayasu H, Ishihara M, Satoh K and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of vitamin K₁, K₂ and K₃ against human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 21: 2387-2392, 2001.
- 312 **Sakagami H**, Yokote Y and Akahane K: Changes in amino acid pool and utilization during the apoptosis of HL-60 cells induced by epigallocatechin gallate or gallic acid. *Anticancer Res* 21: 2441-2448, 2001.
- 313 **Sakagami H**, Arakawa H, Maeda M, Satoh K, Kadofuku T, Fukuchi K and Gomi K: Production of hydrogen peroxide and methionine sulfoxide by epigallocatechin gallate and antioxidants. *Anticancer Res* 21: 2633-2642, 2001.
- 314 Saito M, Atsumi T, Satoh K, Ishihara M, Iwakura I, **Sakagami H**, Yokoe I and Fujisawa S: Radical production and cytotoxic activity of tert-butyl-substituted phenols. *In Vitro & Mol Toxicol* 14: 53-63, 2001.
- 315 Shirataki Y, Tani S, **Sakagami H**, Satoh K, Nakashima H, Gotoh K and Motohashi N: Relationship between cytotoxic activity and radical intensity of isoflavones from Sophora Species. *Anticancer Res* 21: 2643-2648, 2001.
- 316 Sugita Y, Hosoya H, Terasawa K, Yokoe I, Fujisawa S and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of benzothiepins against human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 21: 2629-2632, 2001.
- 317 Shi Y-Q, Fukai T, **Sakagami H**, Kuroda J, Miyaoka R, Tamura M, Yoshida N and Nomura T: Cytotoxic and DNA damage-inducing activities of low molecular weight phenols from rhubarb. *Anticancer Res* 21: 2847-2854, 2001. .
- 318 Terasawa K, Sugita Y, Yokoe I, Fujisawa S and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of 2-aminomethylene-3(2*H*)-benzofuranone against human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 21: 3371-3376, 2001.
- 319 Jiang Y, Satoh K, Watanabe S, Kusama K and **Sakagami H**: Inhibition of chlorogenic acid-induced cytotoxicity by CoCl₂. *Anticancer Res* 21: 3349-3354, 2001.
- 320 Shirataki Y, Motohashi N, Tani S, Sunaga K, **Sakagami H**, Satoh K, Nakashima H, Kanamoto T, Wolfard K and Molnar J: Antioxidative activity of a folklore plant *Allium victorialis* L. *Anticancer Res* 21: 3331-3340, 2001.
- 321 Motohashi N, Kurihara T, Wakabayashi H, Yaji M, Wolfard K, Molnar J, Maruyama S, **Sakagami H**, Nakashima H, Tani S, Shirataki Y and Kawase M: Biological activity of a fruit vegetable, "Anastasia green", a series of sweet pepper. *In Vivo* 15: 437-442, 2001.
- 322 Zhang W, Negoro T, Satoh K, Jiang Y, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Miyata T, Yamamoto Y, Nakano K, Yasumoto E, Nakayachi T, Mineno K, Satoh T and **Sakagami H**: Synergistic cytotoxic action of vitamin C and vitamin K₃ *Anticancer Res* 21: 3439-3444,

2001.

- 323 Kawase M, **Sakagami H**, Furuya K, Kikuchi H, Nishikawa H, Motohashi N, Morimoto Y, Varga A and Molnar J: Cell death-inducing activity of opiates in human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 22: 211-214, 2001.
- 324 特集、痛みを和らげるためのくすりと対処法、日本歯科医師会雑誌 第54巻 第7号
- 325 ファミリーヘルスワイド 健康・元気百科 松ぼっくりが救世主に、ウイルス殺す物質含有、ザ・ファミリー (平成13年11月16日)
- 326 寺坂弘司、町野 守、藤沢盛一郎、佐藤和恵、姜 宜、大森喜弘、**坂上宏**: セファランチンの抗腫瘍活性の可能性、アルカロイド研究会会誌 Vol. 27, 143-148, 2001.
- 327 Kawase M, Shah A, Gaveriya H, Motohashi N, **Sakagami H**, Varga A and Molnar J: 3,5-dibenzoyl-1,4-dihydropyridines: Synthesis and MDR reversal in tumor cells. *Bioorg Med Chem* 10: 1051-1055, 2002.
- 328 Watanabe K, Mimaki Y, **Sakagami H** and Sashida Y: Cycloartane glycosides from the Rhizomes of *Cimjicifuga racemosa* and their cytotoxic activities. *Chem Pharm Bull* 50: 121-125, 2002
- 329 Taniguchi S, Imayoshi Y, Kobayashi E, Takamatsu Y, Ito H, Hatano T, **Sakagami H**, Tokuda H, Nishino H, Sugita Dm Shimura S and Yoshida T: Production of bioactive triterpenes by *Eriobotrya Japonica* calli. *Phytochemistry* 59: 315-323, 2002.
- 330 Yokosuka A, Mimaki Y, **Sakagami H** and Sashida Y: New diarylheptanoids and diarylheptanoid glucosides from Rhizomes of *Tacca chantrieri* and their cytotoxic activity. *J Nat Prod* 65: 283-289, 2002.
- 331 Tashiro M, Suzuki F, Shirataki Y, Yokote Y, Akahane K, Motohashi N, Ishihara M, Jiang Y and **Sakagami H**: Effects of prenylflavones from *Sophora* species on growth and activation of mouse macrophage-like cell lines. *Anticancer Res* 22: 53-58, 2002.
- 332 Hitosugi N, Ohno R, Hatsukari I, Nakamura S, Mizukami S, Nagasaka H, Matsumoto I, Satoh K, Negoro T, Hashimoto K and **Sakagami H**: Induction of cell death by pro-oxidant action of Moxa smoke. *Anticancer Res* 22: 159-164, 2002.
- 333 Suzuki F, Tashiro M, Hashimoto K, Yokote Y, Akahane K and **Sakagami H**: Stimulation of arginine consumption and asparagine production in LPS-activated macrophages. *Anticancer Res* 22: 203-210, 2002.
- 334 Terasaka H, Machino M, Saito M, Fujisawa S, Satoh K, Jiang Y and **Sakagami H**: Re-evaluation of antitumor activity of Cepharanthin. *Anticancer Res* 22: 165-170, 2002.
- 335 Zhang W, Hashimoto K, Yu G-Y and **Sakagami H**: Decline of superoxide dismutase activity during antioxidant-induced apoptosis in HL-60 cells. *Anticancer Res* 22: 219-224, 2002.
- 336 Miyamoto M, **Sakagami H**, Minagawa K, Kikuchi H, Nishikawa H, Satoh K, Komatsu N, Fujimaki M, Nakashima H, Gupta M, Sarma DNK and Mitra SK: Tumor-specificity and radical scavenging activity of poly-herbal formula. *Anticancer Res* 22: 1217-1224, 2002.
- 337 Imai K, Inagaki M, Saitoh Y, Yura A, **Sakagami H**, Suzuki M and Oguchi K: Radical scavenging activity and cytotoxicity of phenethyl ether and cinnamic amide derivatives.

- Anticancer Res 22: 1661-1666, 2002.
- 338 Fujisawa S, Atsumi T, Kadoma Y and **Sakagami H**: Antioxidant and prooxidant action of eugenol-related compounds and their cytotoxicity. Forum “phenolic compounds: free radical mechanisms of toxicity, catalysis, and protection”. Toxicology 177: 39-54, 2002
- 339 Mihara S, Unten S, Kakuta H, Satoh K, Negoro T, Nakashima H, Komatsu N, Fujimaki M, Kikuchi H, Nishikawa H, Minagawa K, Suzuki F, Satoh T and **Sakagami H**. Diverse biological activities of fermented pine seed shell extract. Anticancer Res 22: 1569-1574, 2002.
- 340 Kuroda M, Mimaki Y, Ori K, Koshino H, Nukada T, **Sakagami H** and Sashida Y: Luciliosides A and B, two novel tetranor-lanostane hexaglycosides from the bulbs of *Chionodoxa luciliae*. Tetrahedron 58: 6735-6740, 2002.
- 341 Motohashi N, Shirataki Y, Kawase M, Tani S, **Sakagami H**, Satoh K, Kurihara T, Nakashima H, Musci Ilona, Varga A and Molnar J: Cancer prevention and therapy with Kiwifruit in Chinese folklore medicine: a study of kiwifruit extracts. J Ethnopharmacol 81: 357-364, 2002.
- 342 Tashiro M, Suzuki F, Shirataki Y, Yokote Y, Akahane K, Motohashi N, Ishihara M, Satoh K and **Sakagami H**: Effects of isoflavones from *Sophora* species on growth and activation of mouse macrophage-like cell line. Anticancer Res 22 (4): 2185-2192, 2002.
- 343 Yokoyama K, Tajima M, Yoshida H, Nakamura M, Tokutome G, **Sakagami H** and Hosoya T: Plasma pteridine concentrations in patients with chronic renal failure. Nephrology Dialysis Transplantation 17: 1032-1036, 2002.
- 344 Mimaki Y, Yokosuka A, Sakuma C, **Sakagami H** and Sashida Y: Spirostanol pentaglycosides from the underground parts of *Polianthes tuberosa*. J Nat Prod 65: 1424-1428, 2002.
- 345 Suzuki F, Okayasu H, Tashiro M, Hashimoto K, Yokote Y, Akahane K, Hongo S and **Sakagami H**: Effect of lignins and their precursors on nitric oxide, citrulline and asparagine production by mouse macrophage-like cells Raw 264.7. Anticancer Res 22: 2719-2724, 2002.
- 346 Hatsukari I, Hitosugi N, Ohno R, Nakamura S, Mizukami S, Nagasaka H, Matsumoto I, Kikuchi H, Nishikawa H, Niitsu M, Kawase M, Negoro T, Satoh K, Nakashima H and **Sakagami H**: Partial purification of cytotoxic substances from Moxa extract. Anticancer Res 22: 2777-2782, 2002.
- 347 Ogiwara T, Satoh K, Kadoma Y, Murakami Y, Unten S, Atsumi T, **Sakagami H** and Fujisawa S: Radical scavenging activity and cytotoxicity of ferulic acid. Anticancer Res 22: 2711-2718, 2002.
- 348 Nemoto Y, Toriizuka K, Satoh K, Hirai Y, Tobe T, **Sakagami H**, Nakashima H and Ida Y: Cytotoxic and radical scavenging activity of blended herbal extracts. In Vivo 16: 327-332, 2002
- 349 Miyamoto M, Hashimoto K, Minagawa K, Satoh K, Komatsu N, Fujimaki M, Nakashima H, Yokote Y, Akahane K, Gupta M, Sarma DNK, Mitra SK and **Sakagami H**: Effect of

- poly-herbal formula on NO production by LPS-stimulated mouse macrophage-like cells. *Anticancer Research* 22: 3293-3302, 2002.
- 350 Kinoshita N, Yamamura T, Teranuma H, Katayama T, Tamanyu K, Negoro T, Satoh K and **Sakagami H**: Interaction between dental metals and antioxidants, assessed by cytotoxicity and ESR spectroscopy. *Anticancer Res* 20: 4017-4022, 2002.
- 351 Mimaki Y, Watanabe K, **Sakagami H** and Sashida Y: Steroidal glycosides from the leaves of *Cestrum nocturnum*. *J Nat Prod* 65: 1863-1868, 2002.
- 352 坂上宏、佐藤和恵：エリオッティ松松かさ抽出液のラジカル修飾作用、財団法人、松籟科学技術振興財団、研究報告集、第13集、p177-188, 2002
- 353 Kawase M, Motohashi N, Satoh K, **Sakagami H**, Nakashima H, Tani S, Shirataki Y, Kurihara T, Wolfard K and Molnar J: Biological activity of persimmon (*Diospyros Kaki*) peel extracts. *Phytotherapy Res* 17: 495-500, 2003.
- 354 Ori K, Kurota M, Mimaki Y, **Sakagami H** and Sashida Y: Norlanostane and lanostane glycosides from the bulbs of *Chinodoxa luciliae* and their cytotoxic activity. *Chem Pharm Bull* 51: 92-95, 2003.
- 355 吉田隆志、伊東秀之、波多野力、坂上宏、徳田春邦、志村進：ビワ葉の抗腫瘍性成分、バイオインダストリー20 (2): p27-33, 2003
- 356 Motohashi N, Wakabayashi H, Kurihara T, Takada Y, Maruyama S, **Sakagami H**, Nakashima H, Tani S, Shirataki Y, Kawase M, Wolfard K and Molnar J: Cytotoxic and multidrug resistance reversal activity of a vegetable, 'Anastasia red', a variety of sweet pepper. *Phytother Res* 17, 348-352, 2003.
- 357 Watanabe K, Mimaki Y, **Sakagami H** and Sashida Y: Bufadienolide and Spirostanol glycosides from the Rhizomes of *Helleborus orientalis*. *J Nat Prod* 66: 236-241, 2003.
- 358 Mimaki Y, Watanabe K, Sakuma C, **Sakagami H** and Sashida Y: Novel polygenated glycosides from the Rhizomes of *Helleborus orientalis*. *Hel Chim Acta* 86: 398-407, 2003.
- 359 Fujisawa S, Atsumi T, Satoh K and **Sakagami H**: Interaction between 2-ethoxybenzoic acid (EBA) and eugenol, and its cytotoxicity. *J Dental Res* 82: 43-47, 2003.
- 360 Fujii H, Amano O, Kochi M and **Sakagami H**: Mitochondrial control of cell death induction by sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate. *Anticancer Res* 23: 1353-1356, 2003.
- 361 Hitosugi N, Hatsukari I, Ohno R, Hashimoto K, Mihara S, Mizukami S, Nakamura S, **Sakagami H**, Nagasaka H, Matsumoto I and Kawase M: Comparative analysis of apoptosis-inducing activity of codeine and codeinone. *Anesthesiology* 98: 643-650, 2003.
- 362 Ogiwara T, Satoh K, Negoro T, Okayasu H, **Sakagami H** and Fujisawa S: Inhibition of NO production by activated macrophages by phenolcarboxylic acid monomers and polymers with radical scavenging activity. *Anticancer Res* 23: 1317-1324, 2003.
- 363 Osorio JN, Martinez OMM, Navarro YMC, Mimaki Y, **Sakagami H** and Sashida Y: Diospolysaponin A, a new polyoxygenated, spirostanol saponin from the tubers of *Dioscorea Polygonoides*. *Heterocycles* 60: 1709-1715, 2003.
- 364 Kuroda M, Mimaki Y, **Sakagami H** and Sashida Y: Bulbinelonesides A-E,

- phenylanthraquinone glycosides from the roots of *Bulbinella floribunda*. *J Nat Product* 66: 894-897, 2003.
- 365 Ishihara M and **Sakagami H**: Application of semiempirical method to estimate the cytotoxic activity of gallic acid and its related compounds. *Anticancer Res* 23: 2549-2552, 2003
- 366 Koyama N, Kashimata M, Sakashita H, **Sakagami H** and Gresik EW: EGF-stimulated signaling by means of P13K, PLC γ 1, and PKC isozymes regulates branching morphogenesis of the fetal mouse submandibular gland. *Develop Dynamics* 227: 216-226, 2003.
- 367 Hitosugi N, **Sakagami H**, Nagasaka H, Matsumoto I and Kawase M: Analysis of apoptosis signaling pathway in human cancer cell lines by codeinone, a synthetic derivative of codeine. *Anticancer Res* 23: 2569-2576, 2003.
- 368 Hatsukari I, Hitosugi N, Matsumoto I, Nagasaka H and **Sakagami H**: Induction of early apoptosis marker by morphine in human lung and breast carcinoma cell lines. *Anticancer Res* 23: 2413-2418, 2003.
- 369 Wakabayashi H, Fukushima H, Yamada T, Kawase M, Shirataki Y, Satoh K, Tobe T, Hashimoto K, Kurihara T, Motohashi N and **Sakagami H**: Inhibition of LPS-stimulated NO production in mouse macrophage-like cells by Barbados cherry, a fruit of *Malpighia emarginata* DC. *Anticancer Res* 23: 3237-3242, 2003.
- 370 Kawase M, **Sakagami H**, Hashimoto K, Tani S, Hauer H and Chatterjee SS: Structure-cytotoxic activity relationships of simple hydroxylated coumarins. *Anticancer Res* 23: 3243-3246, 2003.
- 371 Kawase M, Tanaka T, Sohara Y, Tani S, **Sakagami H**, Hauer H and Chatterjee SS: Structural requirements of hydroxylated coumarins for *in vitro* anti-*Helicobacter pylori* activity. *In vivo* 17: 509-512, 2003.
- 372 Fukai T, Satoh K, Nomura T and **Sakagami H**: Preliminary evaluation of antinephritis and radical scavenging activities of glabridin from *Glycyrrhiza glabra*. *Fitoterapia* 74: 624-629, 2003.
- 373 Fukai T, Satoh K, Nomura T and **Sakagami H**: Anti-nephritis and radical scavenging activity of prenylflavonoids. *Fitoterapia* 74: 720-724, 2003.
- 374 Tokunaga T, Morshed SRM, Otsuki S, Takayama F, Satoh T, Hashimoto K, Yasui T, Ogawa S, Kanegae H, Yokote Y, Akahane K, Kashimata M, Satoh K and **Sakagami H**: Effect of antioxidants, oxidants, metals and saliva on cytotoxicity induction by sodium fluoride. *Anticancer Res* 23: 3719-3726, 2003.
- 375 Ori K, Kuroda M, Mimaki Y, **Sakagami H** and Sashida Y: Lanosterol and tetralanosterol glycosides from the bulbs of *Muscari Paradoxum*. *Phytochemistry* 64: 1351-1359, 2003.
- 376 Morshed SRM, Tokunaga T, Otsuki S, Takayama F, Satoh T, Hashimoto K, Yasui T, Okamura M, Shimada J, Kashimata M and **Sakagami H**: Effect of antitumor agents on cytotoxicity induction by sodium fluoride. *Anticancer Res* 23: 4729-4736, 2003.
- 377 Tokunaga T, Morshed SRM, Otsuki S, Takayama F, Hashimoto K, Kashimata M, Nakamura Y, Nisihkawa H, Yasui T, Yokote Y, Akahane K and **Sakagami H**: Effect of endodontic agents

- on cytotoxicity induction by sodium fluoride. *In vivo* 17: 583-592, 2003.
- 378 横須賀章人、三巻祥浩、佐久間千勢子、指田 豊、**坂上宏** : タシロイモ科植物 *Tacca chancieri* の化学成分と細胞毒性活性 薬学雑誌 123 suppl. 3: 54-57, 2003
- 379 Wakabayashi H, Yokoyama K, Hashiba K, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Kurihara T, Satoh K, Shioda S, Muto S, Terakubo S, Nakashima H, Motohashi N and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of tropolones against human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 23: 4757-4764, 2003.
- 380 Wakabayashi H, Hashiba K, Yokoyama K, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Kurihara T, Satoh K, Shioda S, Saito S, Kusano S, Nakashima H, Motohashi N and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of azulenes against human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 23: 4747-4756, 2003.
- 381 Nakamura C, Yasumoto E, Nakano K, Nakayachi T, Hashimoto K, Kusama K, Fukuda M, Sakashita H, Shirahata A and **Sakagami H**: Changes in intracellular concentrations of polyamines during apoptosis of HL-60 cells. *Anticancer Res* 23: 4797-4804, 2003.
- 382 Okayasu H, Suzuki F, Satoh K, Shioda S, Ikeda Y, Nakashima H, Komatsu N, Fujimaki M, Hashimoto K, Maki J and **Sakagami H**: Comparison of cytotoxicity and radical scavenging activity between tea extracts and Chinese medicines. *In Vivo* 17: 577-582, 2003.
- 383 Saito M, **Sakagami H** and Fujisawa S: Cytotoxicity and apoptosis induction by butylated hydroxyanisole (BHA) and butylated hydroxytoluene (BHT). *Anticancer Res* 23: 4693-4702, 2003.
- 384 Yokose S, Kadokura H, Tajima N, Fujieda K, Katayama T, Hasegawa A and **Sakagami H**: Platelet-derived growth factor exerts disparate effects on odontoblast differentiation depending on the dimers in rat dental pulp cells. *Cell and Tissue Res* 315: 375-384, 2004.
- 385 渡辺悟、三沢尚子、**坂上宏** : クロロゲン酸の DPPH ラジカル消去活性とマウスマクロファージ様細胞に対する効果について、聖徳栄養短期大学紀要 34: 7-12, 2003
- 386 Shirataki Y, Wakae M, Yamamoto Y, Hashimoto K, Satoh K, Ishihara M, Kikuchi H, Nishikawa H, Minagawa K, Motohashi N and **Sakagami H**: Cytotoxicity and radical modulating activity of isoflavones and isoflavanones from *Sophora* species. *Anticancer Res* 24: 1481-1488, 2004.
- 387 Kurihara T, Yamada T, Yamamoto A, Kawase M, Motohashi N, **Sakagami H** and Molnar J: Relationship between electronic structure and cytotoxic activity of 3-benzazepine-related compounds *Heterocyclic Chemistry*. Edited by D.C.Gautam, RBSA Publishers, pp16-25, 2004.
- 388 Okamura M, Hashimoto K, Shimada J and **Sakagami H**: Apoptosis-inducing activity of cisplatin (CDDP) against human hepatoma and oral squamous cell carcinoma cell lines. *Anticancer Res* 24: 655-662, 2004.
- 389 Nakayachi T, Yasumoto E, Nakano K, Morshed SRM, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Kawase M and **Sakagami H**: Structure-activity relationships of α,β -unsaturated ketones as assessed by their cytotoxicity against oral tumor cells. *Anticancer Res* 24: 737-742, 2004.

- 390 Unten S, Ishihara M and **Sakagami H**: Relationship between differentiation-inducing activity and hypercalcemic activity of hexafluorotrihydroxyvitamin D3 derivatives. *Anticancer Res* 24: 683-690, 2004.
- 391 Nakano K, Nakayachi T, Yasumoto E, Morshed SRM, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Sugiyama K, Amano O, Kawase M and **Sakagami H**: Induction of apoptosis by β -diketones in human tumor cells. *Anticancer Res* 24: 711-718, 2004.
- 392 Kuroda M, Mimaki Y, Ori K, **Sakagami H** and Sashida Y: Steroidal glycosides from the bulbs of *ornithogalum thyrsoides*. *J Nat Prod* 67 (10): 1690-1696, 2004.
- 393 Motohashi N, Wakabayashi H, Kurihara T, Fukushima H, Yamada T, Kawase M, Sohara Y, Tani S, Shirataki Y, **Sakagami H**, Satoh K, Nakashima H, Molnar A, Spengler G, Gyemant N, Ugocsai K and Molnar J: Functional activity of Barbados cherry (*Acerola* fruits, fruit of *Malpighia emarginata* DC.) extracts and fractions. *Phytother Res* 18: 212-223, 2004.
- 394 Yasumoto E, Nakano K, Nakayachi T, Morshed SRM, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Kawase M and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of deferiprone, maltol and related hydroxyketones against human tumor cell lines. *Anticancer Res* 24: 755-762, 2004.
- 395 Momoi K, Sugita Y, Ishihara M, Satoh K, Kikuchi H, Hashimoto K, Yokoe I, Nishikawa H, Fujisawa S and **Sakagami H**: Cytotoxic activity styrylchromones against human tumor cell lines. *In vivo* 19: 157-164, 2005,
- 396 Maki J, Maruyama S, **Sakagami H** and Kuwada M: Recognition of the aspects on the health, environment and tradition in international Bokusai cultures for the new century. *Archives Int. C. & Sc* 1 (1): 11-13, 2001.
- 397 Maki J, Maruyama S, **Sakagami H** and Kuwada M: Psychological efficacy of the hot spring water on the promotion of the health as a new research division of travel medicine. *Archives Int. C. & Sc* 2 (1): 10-11, 2002.
- 398 Maki J, Maruyama S, **Sakagami H** and Kuwada M: Environment research on the Sannaimaruyama-iseki Remains of Jomon period with special emphasis on their food and parasitic infections. *Archives Int. C. & Sc* 3 (1): 7-10, 2003.
- 399 Maki J, Aoki Y, Maruyama S, **Sakagami H** and Kuwada M: A brief note on Kappo-sake, distilled alcohol enjoyed in a mountainous area of Miyazaki Prefecture, Japan (note). *Archives Int. C. & Sc* 3(2): 11-12, 2003.
- 400 Maki J, Aoki Y, Maruyama S, **Sakagami H** and Kuwada M: Traditional Jizo status made of the Japanese chestnut oak in Miyazaki (note). *Archives Int. C. & Sc* 3(3): 13-14, 2003.
- 401 Kurihara T, Yamada T, Yamamoto A, Kawase M, Motohashi N and Molnar J: Relationship between electric structure and cytotoxic activity on dopamine and 3-bezazepine derivatives. *In Vivo* 18: 443-448, 2004.
- 402 **坂上宏** : 活性酸素と老化、耳よりな話トピック(Hone-Kenko 8月号)
- 403 **坂上宏** : 松かさリグニンの薬理作用、*New Food Industry* 46(9): 43-53, 2004.
- 404 中貴弘、関雅寛、大川周治、天野秀雄、**坂上宏** : 著しい自発痛と開口障害を有する顎関節症に対してミニスプリントが奏効した1症例、*明海大学歯学雑誌* 33(1): 158-162,

2004

- 405 丸山七朗、長尾隆英、峯野和良、中 貴弘、大川周治、坂上宏、栗原琴二、外崎肇一、柏俣正典、Edward W. Gresik : 男性及び甲状腺ホルモンは IGF-1 の発現を介してマウス胎仔顎下腺の分枝形態形成を促進する。日本唾液腺学会誌 45: 84-87, 2004
- 406 Kuroda M, Mimaki Y, Ori K, Sakagami H and Sashida Y: 27-Norlanostane glycosides from the Bulbs of *Muscari paradoxum*. J Nat Prod 67 (12): 2099-2103, 2004.
- 407 Hashiba K, Yokoyama K, Wakabayashi H, Hashimoto K, Satoh K, Kurihara T, Motohashi N and Sakagami H: Inhibition of LPS-stimulated NO production in mouse macrophage-like cells by azulenes. Anticancer Res 24 (6): 3939-3944, 2004.
- 408 Yokoyama K, Hashiba K, Wakabayashi H, Hashimoto K, Satoh K, Kurihara T, Motohashi N and Sakagami H: Inhibition of LPS-stimulated NO production in mouse macrophage-like cells by tropolones. Anticancer Res 24 (6): 3917-3922, 2004.
- 409 Rao BK, Kawase M, Tanaka T, Tani S, Motohashi N, Satoh K, Sakagami H, Terakubo S, Nakashima H, Wolfard K and Molnar J: Biological activity of an Indian medical plant, *Indigofera cordifolia*. Orient Pharm Exp Med 4 (3): 179-185, 2004.
- 410 Horie N, Satoh K, Hashimoto K, Shimoyama T, Kaneko T, Kusama K and Sakagami H: Inhibition by Rikko-san and its major ingredients of LPS-stimulated nitric oxide production by mouse macrophage-like cells. In Vivo 19 (1): 165-172, 2005.
- 411 Kaneko T, Chiba H, Horie N, Hashimoto K, Satoh K, Kusama K and Sakagami H: Effect of two different groups of Chinese medicines on nitric oxide production by mouse macrophage-like cells. In Vivo 18 (6): 771-778, 2004.
- 412 Kinoshita N, Hashimoto K, Yamamura T, Teranuma H, Koizumi T, Satoh K, Katayana T and Sakagami H: Protection by antioxidants of copper-induced decline of proliferation and SOD activity. Anticancer Res 25 (1): 283-290, 2005.
- 413 Nakamura Y, Takahashi K, Uchida A, Sakagami H and Nishikawa H: Cytotoxicity of direct current with antibacterial agents against host cells *in vitro*. J Endodontics 31 (10): 755-758, 2005.
- 414 Ishihara M and Sakagami H: Re-evaluation of cytotoxicity and iron chelation activity of three β -diketones by semiempirical molecular orbital method. In vivo 19 (1): 119-124, 2005.
- 415 高山直士、田島雅道、菊地寛高、西川博文、坂上宏、嶋田淳 : 培養骨芽細胞の増殖を阻害する血漿中因子について、日本口腔外科学会雑誌 51 (2): 67-76, 2005
- 416 Sakagami H, Hatano H, Takekawa H, Satoh K, Kanno M, Kawase M and Motohashi N: Antitumor potential of polyphenols: possible application to oral cancer therapy. Functional Polyphenols and Carotenes with Antioxidative Action, ed., Motohashi, Research Signpost, Lerala, India, pp 63-82, 2005
- 417 Kawase M, Motohashi N and Sakagami H: Structure-cytotoxicity relationship of selected dietary phenols and the related compounds in tumor cells. Functional Polyphenols and Carotenes with Antioxidative Action, ed., Motohashi, Research Signpost, Lerala, India, pp 83-109, 2005

- 418 **Sakagami H**, Chowdhury SA, Suzuki F, Hashimoto K, Hatano H, Takekawa H, Ishihara M, Kikuchi H, Nishikawa H, Taniguchi S, Ito H, Hatano T, Yoshida T, Fukai T, Shirataki Y, Kawase M, Watanabe K, Mimaki Y, Itoh K, Horiuchi A, Chai W, **Horiuchi A** and Motohashi N: Tumor-specific cytotoxic activity of polyphenols, terpenoids, ketones and other synthetic compounds. Functional Polyphenols and Carotenes with Antioxidative Action, ed., Motohashi, Research Signpost, Lerala, India, pp133-176, May, 2005.
- 419 Wakabayashi H, Nishishiro M, Arikawa S, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Kurihara T, Terakubo S, Shoji Y, Nakashima H, Motohashi N and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of azulenequinones against human oral tumor cell line. *Anticancer Res* 25: 305-312, 2005..
- 420 Terasaka H, Morshed SRM, Hashimoto K, **Sakagami H** and Fujisawa S: Hydroquinone-induced apoptosis in HL-60 cells. *Anticancer Res* 25: 161-170, May, 2005.
- 421 **Sakagami H**, Matsumoto H, Satoh K, Shioda S, Chowdhury SA, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Terakubo S, Shoji Y, Nakashima H and Shimada J: Cytotoxicity and radical modulating activity of Moxa smoke. *In Vivo* 19: 391-398, May, 2005.
- 422 Naka T, Maruyama S, Nagao T, Takayama F, Maki J, Yasui T, **Sakagami H** and Ohkawa S: Inhibition of branching morphogenesis of mouse fetal submandibular gland by sodium fluoride-Protection by epidermal growth factor. *In Vivo* 19: 327-334, 2005.
- 423 Matsumoto H, Shimada J, Nagasaka H, Matsumoto I, Hashimoto K and **Sakagami H**: Inhibition of Moxa smoke of NO production and iNOS expression in mouse macrophage-like cells Raw 264.7. *In Vivo* 19: 471-474, 2005.
- 424 Dimmock JR, Das U, Gul HI, Kawase M, **Sakagami H**, Baráth Z, Ocsofsky I and Molnár J: 3-Arylidene-1-(4-nitrophenylmethylene)-3,4-dihydro-1H-naphthalen-2-ones and related compounds displaying selective toxicity and reversal of multidrug resistance in neoplastic cells. *Bioorg Med Chem Lett*, 15(6), 1633-1636, 2005.
- 425 **坂上宏** : 松かさリグニンの安全性、*New Food Industry* 47 (3): 55-62, 2005
- 426 渡辺悟、田崎弘之、三沢尚子、佐藤和恵、**坂上宏** : フキノール酸のラジカル消去能について、*聖徳栄養短期大学紀要* 35: 8-13, 2004
- 427 須田朋代、菊地寛高、高山直士、田島雅道、佐藤雅、杉祐紀、矢島晃司、嶋田淳、**坂上宏**、西川博文 : マウスマクロファージ活性化に対する多血小板血漿および洗浄血小板の効果、*日歯保存誌* 48: 152-157, 2005.
- 428 Shirataki Y, Kawase M, **Sakagami H**, Nakashima H, Tani S, Tanaka T, Sohara Y, Schelz Z, Molnar J and Motohashi N: Bioactivities of Anastasia black of functional sweet pepper. *Anticancer Res* 25: 1991-2000, 2005.
- 429 Suzuki F, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Matsumoto H, Shimada J, Kawase M, Sunaga K, Tsuda T, Satoh K and **Sakagami H**: Induction of tumor-specific cytotoxicity and apoptosis by doxorubicin. *Anticancer Res* 25: 887-894, 2005
- 430 **Sakagami H**, Ishihara M, Hoshino Y, Ishikawa J, Mikami Y and Fukai T: Cytotoxicity of nocobactins NA-a, NA-b and their ferric complexes assessed by semiempirical molecular orbital methods. *In vivo* 19: 277-282, 2005.

- 431 Watanabe K, **Sakagami H** and Mimaki Y: Four new steroidal saponins from the Rhizomes of *Helleborus Orientalis*. *Heterocycles* 65 (4) 775-785, 2005
- 432 Morshed SRM, Hashimoto K, Murotani Y, Kawase M, Shah A, Satoh K, Kikuchi H, Nishikawa H, Maki J and **Sakagami H**: Tumor-specific cytotoxicity of 3,5-dibenzoyl-1,4-dihydropyridines. *Anticancer Res* 25 (3): 2033-2038, 2005
- 433 Chowdhury SA, Kishino K, Satoh R, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Shirataki Y and **Sakagami H**: Tumor-specificity and apoptosis-inducing activity of stilbenes and flavonoids. *Anticancer Res* 25 (3): 2055-2064, 2005.
- 434 Satoh R, Kishino K, Morshed SRM, Takayama F, Otsuki S, Suzuki F, Hashimoto K, Kikuchi H, Nishikawa H, Yasui T and **Sakagami H**: Changes in fluoride sensitivity during in vitro senescence of human normal oral cells. *Anticancer Res* 25, 2085-2090, 2005.
- 435 Terasaka H, Kadoma Y, **Sakagami H** and Fujisawa S: Cytotoxicity and apoptosis-inducing activity of bisphenol A and hydroquinone in HL-60 cells. *Anticancer Res* 25: 2241-2248, 2005.
- 436 Kawase M, **Sakagami H**, Motohashi N, Hauer H, Chatterjee SS, Spengler G, Vigyikanne AV, Molnar A and Molnar J: Coumarin derivatives with tumor-specific cytotoxicity and multidrug resistance reversal activity. *In Vivo* 19 (4): 705-712, 2005.
- 437 Osorio JN, Martinez OMM, Navarro YMC, Watanabe K, **Sakagami H** and Mimaki Y: Polyhydroxylated spirostanol saponins from the tubers of *Dioscorea polygonoides*. *J Nat Prod* 68: 1116-1120, 2005.
- 438 **Sakagami H**, Hashimoto K, Suzuki S, Ogiwara T, Satoh K, Ito H, Hatano T, Yoshida T and Fujisawa S: Molecular requirement of lignin for expression of unique biological activity. *Phytochemistry* 66 (17): 2107-2119, 2005.
- 439 Naka T, Sakamoto J, Maruyama S, Nagao T, **Sakagami H** and Ohkawa S: Modulation of branching morphogenesis of fetal mouse submandibular gland by sodium ascorbate and epigallocatechin gallate. *In Vivo* 19 (5), 883-888, 2005.
- 440 Maki J, Furudate S, Kume H., Okada M, Inoue Y, **Sakagami H**, Maruyama S and and Kuwada M: A brief note on the Sannaimaruyama-Iseki Remains of the Jomon Period in Aomori Prefecture with special comments on paleoparasitological aspects. *Kitasato Medical Journal* 35: 31-32, 2004.
- 441 Okada N, Hirata A, Murakami Y, Shoji M, **Sakagami H** and Fujisawa S: Induction of cytotoxicity and Apoptosis and inhibition of cyclooxygenase-2 gene expression by eugenol-related compounds. *Anticancer Res* 25: 3263-3270, 2005.
- 442 池田正弘、大浦清、笠島信也、**坂上宏**、佐藤田鶴子、澤木康平、下村博武、鈴木長明、中尾薫、藤井彰、山根源之、歯科診療における薬の相互作用、日本歯科医師会雑誌第58巻第7号、平成17年10月
- 443 Molnar P, Satoh K, Kawase M, Sohara Y, Tanaka T, Tani S, **Sakagami H**, Nakashima H, Motohashi N and Molnar J: Biological activity of carotenoids in red paprika, Valencia orange and golden delicious apple. *Phytotherapy Res* 19: 700-707, 2005

- 444 Otsuki S, Morshed SRM, Chowdhury SA, Takayama F, Satoh T, Hashimoto K, Sugiyama K, Amano O, Yasui T, Yokote Y, Akahane K and **Sakagami H**: Possible link between glycolysis and apoptosis induced by sodium fluoride. *J Dent Res* 84 (10): 919-923, 2005.
- 445 Ishihara M, **Sakagami H** and Liu W-K: Quantitative structure-cytotoxicity relationship analysis of betulinic acid and its derivatives by semiempirical molecular-orbital method. *Anticancer Res* 25: 3951-3956, 2005.
- 446 Takeuchi R, Hoshijima H, Onuki N, Nagasaka H, Chowdhury SA, Kawase M and **Sakagami H**: Effect of anticancer agents on codeinon-induced apoptosis in human cancer cell lines. *Anticancer Res* 25: 4037-4042, 2005.
- 447 Inoue K, Kulsum I, Chowdhury SA, Fujisawa S, Ishihara M, Yokoe I and **Sakagami H**: Tumor-specific cytotoxicity and apoptosis-inducing activity of berberines. *Anticancer Res* 25: 4053-4060, 2005.
- 448 Nishishiro M, Arikawa S, Wakabayashi H, Hashimoto K, Satoh K, Yokoyama K, Unten S, Kakuta H, Kurihara T, Motohashi N and **Sakagami H**: Inhibition of LPS-stimulated NO production in mouse macrophage-like cells by azulenequinones. *Anticancer Res* 25, 4157-4164, 2005.
- 449 **坂上宏**: 松かさエキス、食品機能素材 III、シーエムシー出版、pp224-227, 2005.
- 450 Chien C-C, Chowdhury SA, **Sakagami H** and Kanegae H: Enhancement of sodium fluoride-induced cell death by centrifugal force. *In Vivo* 20 (1): 103-108, 2006
- 451 Nakamura Y, Takahashi K, Satoh K, Shimetani A, **Sakagami H** and Nishikawa H: Role of free radicals and metal ions in direct current-induced cytotoxicity. *J Endodontics* 32 (5), 442-446, 2006.
- 452 Motohashi N, Kawase M, Satoh K and **Sakagami H**: Cytotoxic potential of phenothiazines. *Current Drug Targets Vol 7* (9): 1055-1066, 2006.
- 453 Akatsu Y, Ohshima N, Yamagishi Y, Nishishiro M, Wakabayashi H, Kurihara T, Kikuchi H, Katayama T, Motohashi N, Shoji Y, Nakashima H and **Sakagami H**: Apoptosis-inducing activity of trihaloacetylazulenes against human oral tumor cell lines. *Anticancer Res* 26: 1917-1924, 2006
- 454 Kurihara T, Noguchi M, Noguchi T, Wakabayashi H, Motohashi N and **Sakagami H**: Relationship between electronic structure and cytotoxic activity of azulenes. *In Vivo* 20: 385-390, 2006.
- 455 Kurihara T, Mine H, Satoh Y, Wakabayashi H, Motohashi N and **Sakagami H**: Relationship between electronic structure and cytotoxic activity of tropolones. *In Vivo* 20: 391-396, 2006.
- 456 **坂上宏**: 腫瘍選択性の高い物質の探索: アポトーシス誘導活性との相関、日薬理誌 127: 322-328, 2006
- 457 **Sakagami H**, Asano K, Satoh K, Takahashi K, Terakubo S, Shoji Y, Nakashima H and Nakamura W: Anti-stress activity of mulberry juice in mice. *In Vivo* 20: 499-504, 2006
- 458 Ohshima N, Akatsu Y, Yamagishi Y, Nishishiro M, Wakabayashi H, Kurihara T, Satoh K, Motohashi N and **Sakagami H**: Inhibition of NO production in LPS-stimulated mouse

- macrophage-like cells by trihaloacetylazulenes. *Anticancer Res* 26: 2921-2928, 2006.
- 459 Motohashi N, Kawase M, **Sakagami H** and Busia K: The Lutein – Prevention and Treatment for Age-Related Diseases, Chapter 1: Prevention of age-related diseases by lutein and zeaxanthin. “Chem. Pharmaceutical Sciences (CPS)” (“RSFLASH”, India), 1-35, 2006.
- 460 Horie N, Hashimoto K, Kato T, Shimoyama T, Kaneko T, Kusama K and **Sakagami H**: Concentration-depedent effect of Rikko-san on the prostaglandin E₂ production by mouse macrophage-lioke cells. *In Vivo* 20: 491-498, 2006.
- 461 段 建民、菊地寛高、佐藤 雅、田島雅道、杉祐紀、**坂上宏**、片山 直：ヒト歯髓細胞の PGE₂ 産生に対する多血小板血漿(platelet-rich plasma)及び洗浄血小板の作用、日本歯科保存学会誌 49(3):426-434, 2006.
- 462 **坂上宏**：代替医療としての松かさリグニン配糖体の機能性、*New Food Industry* 48 (8), 23-32, 2006.
- 463 Ishihara M, Yokote Y and **Sakagami H**: Quantitative structure-cytotoxicity relationship analysis of coumarin and its derivatives by semiempirical molecular-orbital method. *Anticancer Res* 26: 2883-2886, 2006.
- 464 Kuroda M, Aoshima T, Haraguchi M, Yound MCM, **Sakagami H** and Mimaki Y: New oleanane glycosides from the roots of *Gomphrena macrocephala*. *Nat Prod Commun* 1: 431-439, 2006
- 465 Takeuchi R, Hoshijima H, Nagasaka H, Chowdhury SA, Kikuchi H, Kanda Y, Kunii S, Kawase M and **Sakagami H**: Induction of non-apoptotic cell death by morphinone in human promyelocytic leukemia HL-60 cells. *Anticancer Research* 26 (5): 3343-3348, 2006
- 466 Sasaki M, Okamura M, Ideo A, Shimada J, Suzuki F, Ishihara M, Kikuchi H, Kanda Y, Kunii S and **Sakagami H**: Re-evaluation of tumor-specific cytotoxicity of mitomycin C, bleomycin and peplomycin. *Anticancer Res* 26: 3373-3380, 2006.
- 467 Yamazaki T, Yamazaki A, Hibino Y, Chowdhury SA, Yokote Y, Kanda Y, Kunii S, **Sakagami H**, Nakajima H and Shimada J: Biological impact of contact with metals on the cells. *In Vivo* 20(5): 605-612, 2006.
- 468 Engi H, **Sakagami H**, Kawase M, Parecha A, Manvar D, Kothari H, Adlakha P, Shah A, Motohashi N, Ocsovszki I and Molnar J: Tumor-specific cytotoxicity and MDR-reversal activity of dihydropyridines. *In Vivo* 20: 637-644, 2006
- 469 Ideo A, Sasaki M, Nakamura C, Mori K, Shimada J, Kanda Y, Kunii S, Kawase M and **Sakagami H**: Cytotoxic activity of selected trifluoromethyl ketones against oral tumor cells. *Anticancer Res* 26: 4335-4342, 2006.
- 470 **坂上宏**、小林正樹、古賀紀子、高橋仁美、立川理恵子、田代忠正、長谷川彰彦、佐藤和恵、栗原華絵子、五十嵐武、金本大成、寺久保繁美、中島秀喜、中村渡：代替医療としての桑の実ジュースの機能性 *New Food Industry* 48(11): 31-39, 2006.
- 471 Chien C-H, Otsuki S, Chowdhury SA, Kobayashi M, Takahashi K, Kanda Y, Kunii S, **Sakagami H** and Kanegae H: Enhancement of cytotoxic activity of sodium fluoride against human periodontal ligament fibroblasts by water pressure. *In Vivo* 20(6): 849-856, 2006.

- 472 Kuroda M, Aoshima T, Haraguchi M, Young MCM, **Sakagami H** and Mimaki Y: Oleanane and taraxerane glycosides from the roots of *Gomphrena macrocephala*. J Nat Prod 69: 1606-1610, 2006.
- 473 Higano T, Kuroda M, **Sakagami H** and Mimaki Y: Convallasaponin A, a new 5 β -spirostanol triglycoside from the rhizomes of *Convallaria majalis*. Chem Pharm Bull 55: 337-339, 2007.
- 474 Sekine T, Takahashi J, Nishishiro M, Arai A, Wakabayashi H, Kurihara T, Kobayashi M, Hashimoto K, Kikuchi H, Katayama T, Kanda Y, Kunii S, Motohashi N and **Sakagami H**: Tumor-specificity and type of cell death induced by trihaloacetylazulenes in human tumor cell lines. Anticancer Res 27: 133-144, 2007.
- 475 Hatsukari I, Hitosugi N, Ohno R, Hashimoto K, Nakamura S, Satoh K, Nagasaka H, Matsumoto I and **Sakagami H**: Induction of apoptosis by morphine at clinical concentration against human tumor cell lines in vitro. Anticancer Res 27: 857-864, 2007.
- 476 **Sakagami H**, Kobayashi M, Chien C-H, Kanegae H and Kawase M: Selective toxicity and type of cell death induced by various natural and synthetic compounds in oral squamous cell carcinoma. In Vivo 21: 311-320, 2007.
- 477 高橋慶壮、**坂上宏**、小林正樹、橋本 研、鈴木史香、五十嵐武、栗原華絵子、中島秀喜、清水貴壽、武田 健、佐藤和恵、渡辺秀司、中村 渡：多機能食品としてのマスティックの生物学的作用、New Food Industry 49 (4), 1-8, 2007
- 478 **坂上宏**：ホルメシスの概念：薬物の持つ2面性、New Food Industry 49(5):1-6, 2007.
- 479 **Sakagami H**, Asano K, Satoh K, Takahashi K, Kobayashi M, Koga N, Takahashi H, Tachikawa R, Tashiro T, Hasegawa A, Kurihara K, Ikarashi T, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Watanabe S and Nakamura W: Anti-stress, anti-HIV and vitamin C-synergized radical scavenging activity of mulberry juice fractions. In Vivo 21: 499-506, 2007.
- 480 Das U, Kawase M, **Sakagami H**, Ideo A, Shimada J, Molnar J, Molnar J, Barath Z, Bata Z and Dimmick JR: 3-(3,4,5-Trimethoxyphenyl)-1-oxo-2-propene: A novel pharmacophore displaying potent multidrug resistance reversal and selective cytotoxicity. Bioorg Med Chem 15: 3373-3380, 2007.
- 481 Yamazaki T, Yamazaki A, Onuki H, Hibino Y, Yokote Y, **Sakagami H**, Nakajima H and Shimada J: Effect of saliva, epigallocatechin gallate and hypoxia on Cu-induced oxidation and cytotoxicity In Vivo 21: 603-608, 2007
- 482 Kurihara T, Satoh R, Miyagawa T, Wakabayashi H, Motohashi N and **Sakagami H**: Relationship between electronic structure and cytotoxic activity of azulenequinones and trihaloacetylazulenes. In Vivo 21: 715-720, 2007
- 483 **Sakagami H**, Yamazaki T, Onuki H, Yamazaki A, Hibino Y, Hashimoto K, Kanda Y, Kunii S, Yokote Y, Nakajima H and Shimada J: Rapid changes in amino acid and polyamine metabolism during copper-induced cell death of human gingival fibroblast. In Vivo 21: 835-840, 2007.
- 484 Onuki H, **Sakagami H**, Yamazaki T, Yamazaki A, Hibino Y, Yokote Y, Nakajima H and

- Shimada J: Disruption of amino acid metabolism in human myelogenous leukemic cell lines destined to die after contact with metal plates. *In Vivo* 21: 841-845, 2007
- 485 Motohira H, Hayashi J, Tatsumi J, Tajima M, **Sakagami H** and Shin K: Hypoxia and reoxygenation augments bone resorbing factor production from human periodontal ligament cells. *J. Periodontology* 78: 1803-1809, 2007.
- 486 Kawase M, Tanaka T, Kan H, Tani S, Nakashima H and **Sakagami H**: Biological activity of 3-formylchromones and related compounds. *In Vivo* 21: 829-834, 2007
- 487 Watanabe S, Hashimoto K, Tazaki H, Iwamoto Y, Shinohara N, Satoh K and **Sakagami H**: Radical scavenging activity and inhibition of macrophage NO production by fukinolic acid, a main phenolic constituent in Japanese butterbur (*Petasites japonicus*). *Food Science and Technology Research* 13 (4): 366-371, 2007
- 488 **Sakagami H**, Kawase M, Wakabayashi H and Kurihara T: Factors that affect the type of cell death induced by chemicals. *Autophagy* 3: 493-495, 2007
- 489 Okamura M, Kobayashi M, Suzuki F, Shimada J and **Sakagami H**: Induction of cell death by combination treatment with cisplatin and 5-fluorouracil in a human oral squamous cell carcinoma cell line. *Anticancer Res* 27 (6), 3331-3338, 2007.
- 490 Ishihara M, Kawase M and **Sakagami H**: Quantitative structure-activity relationship analysis of 4-trifluoromethylimidazole derivatives with the concept of absolute hardness. *Anticancer Res* 27: 4047-4052, 2007.
- 491 Ishihara M, Kawase M, Westman G, Samuelson K, Motohashi N and **Sakagami H**: Quantitative Structure-cytotoxicity relationship analysis of phenoxazine derivatives by semiempirical molecular-orbital method. *Anticancer Res* 27: 4053-4058, 2007.
- 492 Ishihara M and **Sakagami H**: QSAR of molecular structure and cytotoxic activity of vitamin K₂ derivatives with concept of absolute hardness. *Anticancer Res* 27: 4059-4064, 2007.
- 493 Takekawa F, Nagumo T, Shintani S, Hashimoto K, Kikuchi H, Katayama T, Ishihara M, Amano O, Kawase M and **Sakagami H**: Tumor-specific cytotoxic activity and type of cell death induced by 4-trifluoromethylimidazoles in human oral squamous cell carcinoma cell lines. *Anticancer Res* 27: 4065-4070, 2007.
- 494 Suzuki F, Hashimoto K, Ishihara M, Westman G, Samuelsson K, Kawase M, Motohashi N and **Sakagami H**: Tumor-specificity and type of cell death induced by phenoxazines. *Anticancer Res* 27: 4233-4238, 2007.
- 495 小林正樹、**坂上宏**、外崎肇一：Sniffing の影響とにおい行動、*日本味と匂学会誌* 14(3): 507-510, 2007
- 496 Maki J, Mikami M, **Sakagami H** and Kuwada M: A chronological research on parasitic endemic disease, “Katayama-disease”(schistosomiasis japonica) in Hiroshima Prefecture in the 20th century (The 3rd communication on the historical research on schistosomiasis japonica in Hiroshima Prefecture) *薬学雑誌* 42(2): 119-121, 2007
- 497 **Sakagami H**, Hashimoto K, Suzuki F, Ishihara M, Kikuchi H, Katayama T and Satoh K: Tumor-specificity and type of cell death induced by vitamin K₂ derivatives and prenylalcohols.

Anticancer Res 28: 151-158, 2008

- 498 Takahashi J, Sekine T, Nishishiro M, Arai A, Wakabayashi H, Kurihara T, Hashimoto K, Satoh K, Motohashi N and **Sakagami H**: Inhibition of NO production in LPS-stimulated mouse macrophage-like cells by trihaloacetylazulene derivatives. *Anticancer Res* 28: 171-178, 2008
- 499 Liu Y, **Sakagami H**, Hashimoto K, Kikuchi H, Amano O, Ishihara M, Kanda Y, Kunii S, Kochi M, Zhang W and Yu G: Tumor-specific cytotoxicity and type of cell death induced by β -cyclodextrin benzaldehyde inclusion compound. *Anticancer Res* 28: 229-236, 2008.
- 500 Okamura M, Shimada J and **Sakagami H**: Comparative analysis of cell death induction by cisplatin and 5-FU in human oral squamous and hepatocellular carcinoma cell lines. *Anticancer Res* 28: 253-260, 2008
- 501 Ishihara M and **Sakagami H**: Quantitative structure-cytotoxicity relationship analysis of 3-formylchromone derivatives by semiempirical molecular-orbital method with concept of absolute hardness. *Anticancer Res* 28: 277-282, 2008.
- 502 Tajima M, Ishizuka N, Saito K and **Sakagami H**: Nicorandil enhances the effect of endothelial nitric oxide under hypoxia-reoxygenation: role of the K_{ATP} channel. *Eur Pharmacol* 579: 86-92, 2008
- 503 Pati HN, Das U, Quail JW, Kawase M, **Sakagami H** and Dimmock JR: Cytotoxic 3,5-bis(arylidene)-4-piperidones and N-acetylanalogs displaying selective toxicity for malignant cells. *Eur J Med Chem*: 43: 1-7, 2008
- 504 Klionsky, D.J., Abeliovich, H., Agostinis, P., Agrawal, D.K., Aliev, G., Askew, D.S., Baba, M., Baehrecke, E.H., Bahr, B.A., Ballabio, A., Bamber, B.A., Bassham, D.C., Bergamini, E., Bi, X., Biard-Piechaczyk, M., Blum, J.S., Bredesen, D.E., Brodsky, J.L., Brumell, J.H., Brunk, U.T., Bursch, W., Camougrand, N., Cebolloero, E., Cecconi, F., Chen, Y., Chin, L.-S., Choi, A., Chu, C.T., Chung, J., Clarke, P.G.H., Clark, R.S.B., Clarke, S.G., Clavé, C., Cleveland, J.L., Codogno, P., Colombo, M.I., Cotomontes, A., Cregg, J.M., Cuervo, A.M., Debnath, J., Demarchi, F., Dennis, P.B., Dennis, P.A., Deretic, V., Devenish, R.J., Di Sano, F., Dice, J.F., DiFiglia, M., Dinesh-Kumar, S., Distelhorst, C.W., Djavaheri-Mergny, M., Dorsey, F.C., Dröge, W., Dron, M., Dunn Jr., W.A., Duszenko, M., Eissa, N.T., Elazar, Z., Esclatine, A., Eskelinen, E.-L., Fésüs, L., Finley, K.D., Fuentes, J.M., Fueyo, J., Fujisaki, K., Galliot, B., Gao, F.-B., Gewirtz, D.A., Gibson, S.B., Gohla, A., Goldberg, A.L., Gonzalez, R., González-Estévez, C., Gorski, S., Gottlieb, R.A., Häussinger, D., He, Y.-W., Heidenreich, K., Hill, J.A., Høyer-Hansen, M., Hu, X., Huang, W.-P., Iwasaki, A., Jäättelä, M., Jackson, W.T., Jiang, X., Jin, S., Johansen, T., Jung, J.U., Kadowaki, M., Kang, C., Kelekar, A., Kessel, D.H., Kiel, J.A.K.W., Hong, P.K., Kimchi, A., Kinsella, T.J., Kiselyov, K., Kitamoto, K., Knecht, E., Komatsu, M., Kominami, E., Kondo, S., Kovács, A.L., Kroemer, G., Kuan, C.-Y., Kumar, R., Kundu, M., Landry, J., Laporte, M., Le, W., Lei, H.-Y., Lenardo, M.J., Levine, B., Lieberman, A., Lim, K.-L., Lin, F.-C., Liou, W., Liu, L.F., Lopez-Berestein, G., López-Otín, C., Lu, B., Macleod, K.F., Malorni, W., Martinet, W., Matsuoka, K., Mautner, J., Meijer, A.J., Meléndez, A., Michels, P., Miotto, G., Mistiaen, W.P., Mizushima, N., Mograbi, B., Monastyrska, I.,

Moore, M.N., Moreira, P.I., Moriyasu, Y., Motyl, T., Münz, C., Murphy, L.O., Naqvi, N.I., Neufeld, T.P., Nishino, I., Nixon, R.A., Noda, T., Nürnberg, B., Ogawa, M., Oleinick, N.L., Olsen, L.J., Ozpolat, B., Paglin, S., Palmer, G.E., Papassideri, I., Parkes, M., Perlmutter, D.H., Perry, G., Piacentini, M., Pinkas-Kramarski, R., Prescott, M., Proikascezanne, T., Raben, N., Rami, A., Reggiori, F., Rohrer, B., Rubinsztein, D.C., Ryan, K.M., Sadoshima, J., **Sakagami, H.**, Sakai, Y., Sandri, M., Sasakawa, C., Sass, M., Schneider, C., Seglen, P.O., Seleverstov, O., Settleman, J., Shacka, J.J., Shapiro, I.M., Sibirny, A., Silva-Zacarin, E.C.M., Simon, H.-U., Simone, C., Simonsen, A., Smith, M.A., Spanel-Borowski, K., Srinivas, V., Steeves, M., Stenmark, H., Stromhaug, P.E., Subauste, C.S., Sugimoto, S., Sulzer, D., Suzuki, T., Swanson, M.S., Tabas, I., Takeshita, F., Talbot, N.J., Tallóczy, Z., Tanaka, K., Tanaka, K., Tanida, I., Taylor, G.S., Taylor, J.P., Terman, A., Tettamanti, G., Thompson, C.B., Thumm, M., Tolkovsky, A.M., Tooze, S.A., Truant, R., Tumanovska, L.V., Uchiyama, Y., Ueno, T., Uzcátegui, N.L., Van Der Klei, I., Vaquero, E.C., Vellai, T., Vogel, M.W., Wang, H.-G., Webster, P., Wiley, J.W., Xi, Z., Xiao, G., Yahalom, J., Yang, J.-M., Yap, G., Yin, X.-M., Yoshimori, T., Yu, L., Yue, Z., Yuzaki, M., Zahirnyk, O., Zheng, X., Zhu, X., Deter, R.L. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy in higher eukaryotes. *Autophagy* 4 (2): 151-175, 2008

- 505 **坂上宏**、前田裕一、大澤謙二：カカオハスクの多様な生物作用と代替医療における機能性、*New Food Industry* 50 (4): 1-9, 2008
- 506 **坂上宏**、渡辺悟、横手よし子、谷口純子、大泉高明：クマザサ抽出液（ササヘルス）の多様な生物作用と代替医療における機能性、*New Food Industry* 50 (5), 17-24, 2008
- 507 Ishihara M, Kawase M and **Sakagami H**: Quantitative structure-cytotoxicity relationship analysis of 5-trifluoromethyloxazole derivatives by semiempirical molecular-orbital method with concept of absolute hardness. *Anticancer Res* 28: 997-1004, 2008.
- 508 Perjesi P, De Clercq E, Balzarini J, Kawase M, **Sakagami H**, Stables JP, Lorand T, Rozmer Z and Dimmock JR: Design, synthesis and antiproliferative activity of some 3-benzylidene-2,3-dihydro-1-benzopyran-4-ones which display selective toxicity for malignant cells. *Eur J Med Chem* 43: 839-845, 2008
- 509 Murayama H, Miyahara K, Wakabayashi H, Kurihara T, Hashimoto K, Amano O, Kikuchi H, Nakamura Y, Kanda Y, Kunii S, Motohashi N and **Sakagami H**: Tumor-specific cytotoxicity and type of cell death induced by benzocycloheptoxazines in human tumor cell lines. *Anticancer Res* 28: 1069-1078, 2008
- 510 **Sakagami H**. Satoh K, Fukamachi H, Ikarashi T, Shimizu A, Yano K, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Hasegawa H, Nomura A, Utsumi K, Yamamoto M, Maeda Y and Osawa K: Anti-HIV and vitamin C-synergized radical scavenging activity of cacao husk lignin fractions. *In Vivo* 22: 327-332, 2008.
- 511 Horie N, Hashimoto K, Kato T, Shimoyama T, Kaneko T, Kusama K and **Sakagami H**: COX-2 as possible target for the inhibition of PGE₂ production by Rikko-san in activated macrophage: *In Vivo* 22; 333-336, 2008.

- 512 Pati HN, Das U, Kawase M, **Sakagami H**, Balzarini J, De Clercq E and Dimmock JR: 1-Aryl-2-dimethylaminomethyl-2-propen-1-one hydrochlorides and related adducts: a quest for selective cytotoxicity for malignant cells. *Bioorg Med Chem* 16: 5747-5753, 2008
- 513 Nakamura Y, Shimetani A, Fujii H, Amano O, **Sakagami H** and Takahashi K: Glutathione can efficiently prevent direct current-induced cytotoxicity. *J Endod* 34: 693-697, 2008
- 514 Hashimoto K and **Sakagami H**: Induction of apoptosis by epigallocatechin gallate and autophagy inhibitors in a mouse macrophage-like cell line. *Anticancer Res* 28: 1713-1718, 2008
- 515 **Sakagami H**, Amano S, Kikuchi H, Nakamura Y, Kuroshita R, Watanabe S, Satoh K, Hasegawa H, Nomura A, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Taniguchi S and Oizumi T: Antiviral, Antibacterial and Vitamin C-synergized Radical Scavenging Activity of *Sasa senanensis Rehder* extract. *In Vivo* 22(4): 471-476, 2008.
- 516 Motohashi N and **Sakagami H**: Functionality of Anthocyanins as Alterative Medicine. *Top Heterocycl Chem* (ed., Noboru Motohash) 15: 1-48, 2008, Springer-Verlag Berlin Heiderberg.
- 517 Molnar J, Engi H, Gyemant N, Schelz Z, Spengler G, Ocsovszki I, Szucs M, Hohmann J, Szabo M, Tanacs L, Molnar P, Deli J, Krenn L, Kawase M, Wakabayashi H, Kurihara T, Shirataki Y, **Sakagami H**, Motohashi N and Didiziapetris R: Multidrug resistance reversal of cancer cells by selected carotenoids, flavonoids and anthocyanins. *Top Heterocycl Chem* (ed., Noboru Motohash) 15: 133-159, 2008, Springer of Germany.
- 518 Kobayashi M, **Sakagami H**, Kawase M and Motohashi N: Changes in polyamine levels during cell death induced by heterocycles. *Topics in Heterocyclic Chemistry* (ed., Noboru Motohash) 15: 161-171, Springer of Germany. Springer of Germany (2008)
- 519 **Sakagami H**, Kobayashi M, Ishihara M, Kikuchi H, Nakamura Y, Kawase M and Motohashi N: Tumor-specificity and type of cell death induced by heterocycles. *Topics in Heterocyclic Chemistry* (ed., Noboru Motohash), Springer of Germany 15: 173-199, 2008, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- 520 Kurihara T, Shinohara K, Inabe M, Wakabayashi H, Motohashi N, **Sakagami H** and Molnar J: Theoretical studies on phenothiazines, benzo[a]phenothiazines, and benz[c]acridines. *Topics in Heterocyclic Chemistry* (ed., Noboru Motohash), Springer of Germany 15: 253-279, 2008, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- 521 Liu Y, **Sakagami H**, Amano O, Kikuchi H, Nakamura Y, Ishihara M, Kanda Y, Kunii S, Zhang W and Yu G: Tumor-specific cytotoxicity and type of cell death induced by peplomycin in oral squamous cell carcinoma cell lines. *Anticancer Res* 28: 2197-2204, 2008.
- 522 Kaneko T, Chiba H, Horie N, Kato T, Hashimoto K, Kusama K and **Sakagami H**: Effect of Sairei-to and its ingredients on the prostaglandin E₂ production by mouse macrophage-like cells. *In Vivo* 22: 571-576, 2008.
- 523 Kato T, Horie N, Hashimoto K, Satoh K, Shimoyama T, Kaneko T, Kusama K and **Sakagami H**: Bimodal effect of glycyrrhizin on macrophage nitric oxide and prostaglandin E₂ production. *In Vivo* 22: 583-586, 2008.

- 524 Kishino K, Hashimoto K, Amano O, Kochi M and **Sakagami H**: Tumor-specific cytotoxicity and type of cell death induced by sodium 5,6-benzylidene-L-ascorbate. *Anticancer Res* 28: 2577-2584, 2008.
- 525 Miyahara K, Murayama H, Wakabayashi H, Kurihara T, Hashimoto K, Satoh K, Motohashi N and **Sakagami H**: Inhibition of LPS-stimulated NO production in mouse macrophage-like cells by benzocycloheptoxazines. *Anticancer Res* 28: 2657-2662, 2008
- 526 **坂上宏***、周麗、儲慶、王勤濤、北嶋まどか、大泉浩史、大泉高明：クマザサ抽出液（ササヘルス）の抗炎症作用、*New Food Industry* 51(No. 1): 27-34, 2009
- 527 Maki J, **Sakagami H**, Kuwada M, Sekiya H and Tamai E: Construction of the curriculum and lectures for the subject, "History of Pharmacy" in Matsuyama University School of Pharmacy. *Jpn J History Pharm* 43 (2),181-184, 2008
- 528 Pati HN, Das U, Bandy B, Das S, De Clercq E, Balzirini J, Kawase M, **Sakagami H**, Quail JW, Stables JP and Dimmock JR: The cytotoxic properties and preferential toxicity to tumour cells displayed by some 2,4-bis(benzylidene)-8-methyl-8-azabicyclo[3.2.1]octan-3-ones and 3,5-bis(benzylidene)-1-methyl-4-piperidones. *Eur J Med Chem* 44: 54-62, 2009.
- 529 **坂上宏**、周麗、佐藤和恵：マスティックの機能性の追及、*New Food Industry* 51 (No. 3): 9-20, 2009
- 530 Ideo A, Hashimoto K, Shimada J, Kawase M and **Sakagami H**: Type of cell death induced by -trifluoromethyl acyloins in oral squamous cell carcinoma. *Anticancer Res* 29: 175-182, 2009.
- 531 **Sakagami H**, Kishino K, Amano O, Kanda Y, Kunii S, Yokote Y, Oizumi H and Oizumi T: Cell death induced by nutritional starvation in mouse macrophage-like RAW264.7 cells. *Anticancer Res* 29: 343-348, 2009.
- 532 Tajima M, Kurashima Y, Sugiyama K, Ogura T and **Sakagami H**: The redox state of glutathione regulates the hypoxic induction of HIF-1. *Eur J Pharmacol* 606: 45-49, 2009
- 533 長谷川秀夫、坂本光央、野村明子、田中庄二、町野守、辨野義己、**坂上宏**、安井利一：Porphyromonas gingivalis、Tannerella forsythensis 及び Treponema denticola よりも病態特異的な AP24 の歯周診断指標としての意義、*臨床検査* 53: 381-388, 2009
- 534 Nishishiro M, Kurihara T, Wakabayashi H and **Sakagami H**: Effect of tropolone, azulene and azulenequinone derivatives on prostaglandin E₂ production by activated macrophage-like cells. *Anticancer Res* 29: 379-384, 2009.
- 535 **Sakagami H**, Kishino K, Kobayashi M, Hashimoto K, Shimetani A, Nakamura Y, Takahashi K, Ikarashi T, Fukamachi H, Satoh K, Nakashima H, Shimizu T, Takeda K, Watanabe S and Nakamura W: Selective anti-bacterial and apoptosis modulating activities of mastic. *In Vivo* 23: 215-224, 2009.
- 536 Chien C-H, **Sakagami H**, Kouhara M, Sasaki A, Matsumoto K and Kanegae H: Effect of simulated orthodontic forces on fluoride-induced cytotoxicity in MC3T3-E1 osteoblast-like cells. *In Vivo* 23: 259-266, 2009

- 537 Takano A, Hashimoto K, Ogawa M, Koyanagi J, Kurihara T, Wakabayashi H, Kikuchi H, Nakamura Y, Motohiashi N, **Sakagami H**, Yamamoto K and Tanaka A: Tumor-specific cytotoxicity and type of cell death induced by naphtha[2,3-*b*]furan-4,9-diones and related compounds in human tumor cell lines: relationship to electronic structure. *Anticancer Res* 29: 455-464, 2009.
- 538 Narita T, Suga A, Kobayashi M, Hashimoto K, **Sakagami H**, Motohashi N, Kurihara T and Wakabayashi H: Tumor-specific cytotoxicity and type of cell death induced by benzo[*b*]cyclohept[*e*][1,4]oxazine and 2-aminotropone derivatives. *Anticancer Res* 29: 1123-1130, 2009
- 539 Hashimoto K, Suzuki F and **Sakagami H**: Declined asparagine synthetase mRNA expression and enhanced sensitivity to asparaginase in HL-60 cells committed to monocytic differentiation. *Anticancer Res* 29: 1303-1308, 2009
- 540 Motohashi N and **Sakagami H**: Anthocyanins as functional food colors. *Top Heterocycl Chem* (2009)16: 1-40, (ed., Noboru Motohash), Springer-Verlag Berlin Heiderberg.
- 541 Kawase M, **Sakagami H** and Motohashi N: The chemistry of bioactive mesoionic heterocycles. *Top Heterocycl Chem* (2009)16: 135-152, (ed., Noboru Motohash), Springer-Verlag Berlin Heiderberg.
- 542 Ishihara M, **Sakagami H**, Kawase M and Motohashi N: Quantitative Structure-Cytotoxicity Relationship of bioactive heterocycles by semi-empirical molecular orbital method with concept of absolute hardness. *Top Heterocycl Chem* (2009)16: 93-133, (ed., Noboru Motohash), Springer-Verlag Berlin Heiderberg.
- 543 Ishihara M, Hatano H, Kawase M and **Sakagami H**: Estimation of relationship between the structure of 1,2,3,4-tetrahydroisoquinolin derivatives determined by a semiempirical molecular-orbital method and their cytotoxicity. *Anticancer Res* 29: 2265-2272, 2009.
- 544 Mimaki Y, Watanabe K, Matsuo Y and **Sakagami H**: Triterpene glycosides from the tibers of *Anemone coronaria*. *Chem Pharm Bull* 57: 724-729, 2009.
- 545 Chu Q, Hashimoto K, Satoh K, Wang Q and **Sakagami H**: Effect of three herbal extracts on NO and PGE₂ production by activated mouse macrophage-like cells. *In Vivo* 23: 537-544, 2009.
- 546 Kaneko T, Chiba H, Horie N, Kato T, Kobayashi M, Hashimoto K, Kusama K and **Sakagami H**: Effect of *Scutellariae* radix ingredients on prostaglandin E₂ production and COX-2 expression by LPS-activated macrophage. *In vivo* 23: 577-582, 2009
- 547 Zhou L, Satoh K, Takahashi K, Watanabe S, Nakamura W, Maki J, Hatano H, Takekawa F, Shimada C and **Sakagami H**: Re-evaluation of anti-inflammatory activity of mastic using activated macrophages. *In Vivo* 23: 583-590, 2009
- 548 Das U, Pati HN, Panda AK, De Clercq E, Balzarini J, Molnár J, Baráth Z, Ocsovszki I, Kawase M, Zhou L, **Sakagami H** and Dimmock JR: 2-(3-Aryl-2-propenoyl)-3-methylquinoxaline-1,4-dioxides: A novel cluster of tumor-specific cytotoxins which reverse multidrug resistance. *Bioorg Med Chem* 17: 3909-3915, 2009

- 549 Maki J, **Sakagami H**, Kuwada M, Cacere A, Sekiya H and Tamai E: Infections with gastrointestinal parasitic helminthes indigenous to Japan and their treatment historically studied in an attempt to control the diseases in countries where they are still rampant: (1) The Jomon to Edo Periods. *Jpn J History Pharm* 44: 18-23, 2009
- 550 Hatano H, Takekawa H, Hashimoto K, Ishihara M, Kawase M, Chu Q, Wang QT and **Sakagami H**: Tumor-specific cytotoxic activity of 1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline derivatives against human oral squamous cell carcinoma cell lines *Anticancer Res* 29: 3079-3086, 2009
- 551 Chu Q, Kobayashi M, Hashimoto K, Satoh K, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Wang Q and **Sakagami H**: Antitumor potential of three herbal extracts against human oral squamous cell lines. *Anticancer Res* 29: 3211-3219, 2009.
- 552 Zhou L, Hashimoto K, Satoh K, Yokote Y, Kitajima M, Oizumi T, Oizumi H and **Sakagami H**: Effect of *Sasa senanensis* Rehder extract on NO and PGE₂ Production by activated mouse macrophage-like RAW264.7 cells. *In Vivo* 23: 773-778, 2009
- 553 Yokosuka A, Sano T, Hashimoto K, **Sakagami H** and Mimaki Y: Steroidal glycosides from *Furcraea foetida* and their cytotoxic activity. *Chem Pharm Bull* 57: 1161-1166, 2009.
- 554 Jitsuno M, Yokosuka A, **Sakagami H** and Mimaki Y: Chemical constituents of the Bulbs of *Habranthus brachyandrus* and their cytotoxic activities. *Chem Pharm Bull* 57: 1153-1157, 2009.
- 555 長坂浩、大野聖加、小林克江、**坂上宏**: 麻酔薬の悪性腫瘍細胞に及ぼす影響について、麻酔薬、麻酔方法は転移再発に影響を与えるか? -、麻酔 58 (10月号), 1216-1225, 2009
- 556 Suga A, Narita T, Zhou L, **Sakagami H**, and Satoh K and Wakabayashi H: Inhibition of NO production in LPS-stimulated mouse macrophage-like cells by benzo[b]cyclohept[e][1,4]oxazine and 2-aminotropone derivatives. *In Vivo* 23: 691-698, 2009
- 557 Ishihara M, Hatano H, Takekawa F, Kawase M and **Sakagami H**: Estimation of relationship between descriptors and cytotoxicity of newly synthesized 1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline derivatives. *Anticancer Res* 29: 4077-4082, 2009.
- 558 Yokosuka A, Sano T, Hashimoto K, **Sakagami H** and Mimaki Y: Triterpene glycosides from the whole plant of *Anemone hupehensis* var. *japonica* and their cytotoxic activity. *Chem Pharm Bull* 57: 1425-1430, 2009
- 559 López BSG, Yamamoto M, Utsumi K, Aratsu C and **Sakagami H**: Clinical pilot study of lignin-ascorbic acid combination treatment of herpes simplex virus. *In Vivo* 23: 1011-1016, 2009
- 560 河野みち代、**坂上宏**、佐藤和恵、塩田清二、金本大成、寺久保繁美、中島秀喜、牧野徹: シイタケ菌糸体培地培養エキス (L・E・M) のリグニン様活性、*New Food Industry* 51: 1-10, 2009
- 561 Takekawa F, **Sakagami H** and Ishihara M: Estimation of relationship between structure of newly synthesized dihydroimidazoles determined by a semiempirical molecular-orbital method and their cytotoxicity. *Anticancer Res* 29: 5019-5022, 2009.

- 562 Chu Q, Amano O, Kanda Y, Kunii S, Wang Q and **Sakagami H**: Tumor-specific cytotoxicity and type of cell death induced by gefitinib in oral squamous cell carcinoma cell lines. *Anticancer Res* 29: 5023-5031, 2009.
- 563 Thet MM, Yokote Y, Chu Q, Wang Q-T, Kishino K, Tamura N, Shimada J, Amano O, Kanda Y, Kunii S, Takekawa F, Hatano H, Shimada C, Hasegawa H and **Sakagami H**: Non-apoptotic Cell Death Induced by Nutritional Starvation in J774.1 Mouse Macrophage-like Cell Line. *Anticancer Res* 29: 5083-5088, 2009.
- 564 Das U, **Sakagami H**, Chu Q, Wang Q, Kawase M, Selvakumar P, Sharma RK and Dimmock JR: 3,5-bis(Benzylidene)-1-[4-2-(morpholin-4-yl)ethoxyphenylcarbonyl]-4-piperidone hydrochloride: A lead tumour-specific cytotoxin which induces apoptosis and autophagy. *Medicinal Chemistry Letters* 20: 912-917, 2010.
- 565 坂上宏、周 麗、河野みち代、メイ・モウ・テツ、長谷川秀夫、田中庄二、町野守、天野滋、黒下礼奈、渡部茂、金本大成、寺久保繁美、中島秀喜、関根圭輔、白瀧義明、植沢芳広、毛利公則、儲 慶、王 勤濤、北嶋まどか、大泉 浩史、大泉 高明：クマザサ抽出液（ササヘルス）の抗炎症作用に基づく口腔環境改善効果の可能性、*New Food Industry* 52 (2) 1-10, 2010.
- 566 Kaneko T, Chiba H, Horie N, Kato T, Kobayashi M, Hashimoto K, Kusama K and **Sakagami H**: Inhibition of prostaglandin E₂ production by flavone and its related compounds. *In Vivo* 24: 55-58, 2010.
- 567 Onuki H, **Sakagami H**, Kobayashi M, Hibino Y, Yokote Y, Nakajima H and Shimada J: Effect of contact to titanium alloys on the proliferation of mouse osteoblastic cells in culture. *In vivo* 24: 29-37, 2010.
- 568 Wakabayashi H, Narita T, Suga A and **Sakagami H**: Hormetic response of cultured normal and tumor cells to 2-aminotropone derivatives. *In Vivo* 24: 39-44, 2010.
- 569 Ishihara M, Wakabayashi H, Motohashi N and **Sakagami H**: Quantitative Structure–cytotoxicity Relationship of newly synthesized tropolones determined by a semiempirical molecular-orbital method (PM5) *Anticancer Res* 30: 129-133, 2010.
- 570 Kuroda M, Uchida S, **Sakagami H** and Mimaki Y: Amurenosides A-K, 11 new pregnane glycosides from the roots of *Adonis amurensis*. *Steroids*: 75: 83-94, 2010
- 571 Das U, Doroudi A, Gul HI, Pati HN, Kawase M, **Sakagami H**, Chu Q, Stables JP and Dimmock JR: Cytotoxic 2-benzylidene-6-(nitrobenzylidene)cyclohexanones which display substantially greater toxicity for neoplasms than non-malignant cells. *Bioorg Med Chem* 18: 2219-2224, 2010
- 572 Kuroshita R, Amano S, Takahashi S, **Sakagami H**, Ohmori Y and Watanabe S: Production of volatile sulfur compounds by periodontopathic bacteria in anaerobic cultures. *J Meikai Dent Med* 39: 1-5, 2010.
- 573 **Sakagami H**: Chapter 5.1.8. Oral Cavity Cancer. In: *Cancer Report 2010*, eds, Tuncer AM, Moore M, Qiao YL, Yoo K-Y, Tajima K, Ozgul N, Gultekin M, pp222-226, 2010, MN Medical & Nobel Publishing Company, Ankara, Turkey.

- 574 Ishihara M, Wakabayashi H, Motohashi N and **Sakagami H**: Estimation of relationship between the structure of trihaloacetylazulene derivatives determined by a semiempirical molecular-orbital method (PM5) and their cytotoxicity. *Anticancer Res* 30: 837-842, 2010.
- 575 Maki J, Sekiya H, **Sakagami H**, Kuwada M, Tamai E and Caceres A: A growing need for international cooperative studies to establish medicinal plant therapy against obstinate and biohazardous nematodes in the tropical and subtropical areas and in Japan. *Jpn J Soc Pharm* 28 (3): 11-21, 2010.
- 576 Kuroshita R, Amano S, Takahashi S, **Sakagami H**, Ohmori Y and Watanabe S: Relation between counts of periodontopathic bacteria in the tongue coat of healthy subjects and the concentration of volatile sulfur compounds in their breath. *Pediatric Dent J* 20: 57-64, 2010.
- 577 坂上宏、草間 薫、明海大学歯学部における国際交流、留学生受け入れにみる歯科の国際連携 11 回、*日本歯科評論* 70(5):174-175, 2010.
- 578 Orabi MA, Taniguchi S, Yoshimura M, Yoshida T, Kishino K, **Sakagami H** and Hatano T: Hydrolyzable tannins of tamaricaceous plants III. New Hellinoyl- and macrocyclic-type ellagitannins from *Tamarix nilotica*. *J Nat Prod* 73: 870-879, 2010.
- 579 Garcia Contreras R, Scougall Vilchis JS, **Sakagami H**, Nakamura Y, Nakamura Y, Hibino Y, Nakajima H and Shimada J: Type of cell death Induced by seven metals in cultured mouse osteoblastic cells. *In Vivo* 24: 507-512, 2010.
- 580 Garcia R, **Sakagami H**, Nakajima H and Shimada J: Type of cell death induced by various metal cations in cultured human gingival fibroblasts. *In Vivo* 24: 513-518, 2010.
- 581 Garcia R, Adachi K, Yokote Y, **Sakagami H**, Hibino Y, Nakajima H and Shimada J: Quantification of enhanced osteoblastic adhesion to ultraviolet treated titanium plate. *In Vivo* 24: 519-524, 2010.
- 582 Kawano M, **Sakagami H**, Satoh K, Shioda S, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H and Makino T: Lignin-like activity of *Lentinus edodes* mycelia extract (L·E·M). *In Vivo* 24: 543-552, 2010.
- 583 Kawano M, Thet MM, Makino T, Kushida T and **Sakagami H**: DNA mircoarray analysis of signaling pathway in macrophages stimulated by lignin-carbohydrate complexes from *Lentinus edodes* mycelia extract (L·E·M). *Anticancer Res* 30: 2567-2576, 2010.
- 584 **Sakagami H**: Apoptosis-inducing activity and tumor-specificity of antitumor agents against oral squamous cell carcinoma. *Japanese Dental Science Review* 46: 173-187, 2010
- 585 Hasegawa H, Kido S, Tomomura M, Fujimoto K, Ohi M, Kiyomura M, Kanagae H, Inaba A, **Sakagami H** and Tomomura A: Serum calcium-decreasing factor, caldecrin, inhibits osteoclast differentiation by suppression of NFATc1 activity. *J Biol Chem* 285 (33): 25448-25457, 2010.
- 586 Maki J, Sekiya H, Nishioka R, **Sakagami H**, Kuwada M and Tamai E: Extended inclusion of medical parasitology in the education in school of pharmacy, Matsuyama University. *Jpn J Soc Pharm* 29 (1), 31-39, 2010.
- 587 Cheung FWK, Che CT, **Sakagami H**, Kochi M and Liu WK: Sodium

- 5,6-benzylidene-L-ascorbate induces oxidative stress, autophagy and growth arrest in human colon cancer HT-29 cells. *Journal of Cellular Biochemistry* 111: 412-424, 2010.
- 588 **Sakagami H**, Kushida T, Oizumi T, Nakashima H and Makino T: Distribution of lignin carbohydrate complex in plant kingdom and its functionality as alternative medicine. *Pharmacol Ther* 128: 91-105, 2010.
- 589 Pati HN, Das U, **Sakagami H**, Kawase M, Chu Q, Wang Q, Stables JP and Dimmock JR: 1,3-Diaryl-2-propenones and 2-benzylidene-1,3-indandiones: A quest for compounds displaying greater toxicity to neoplasms than normal cells. *Arch Pharm Chem Life Sci* 9:535-541, 2010.
- 590 Mimaki Y, Matsuo Y, Watanabe K and **Sakagami H**: Furostanol glycosides from the rhizomes of *Helleborus orientalis*. *J Nat Med* 64(4):452-459, 2010.
- 591 Adachi K, Shimizu K, Hu JW, Suzuki I, **Sakagami H**, Koshikawa N, Sessle BJ, Shinoda M, Miyamoto M, Honda K and Iwata K: Purinergic receptors are involved in tooth-pulp evoked nocifensive behavior and brainstem neuronal activity. *Molecular Pain* 6, 59, 2010
- 592 Kato T, Horie N, Hashimoto K, Satoh K, Shimoyama T, Kakeno T, Kusama K and **Sakagami H**: Effect of itraconazoles on the production of pro-inflammatory substances in mouse macrophage-like cells. *In Vivo* 24: 709-714, 2010.
- 593 **Sakagami H**, Zhou Li, Kawano M, Thet MM, Takana S, Machino M, Amano S, Kuroshita R, Watanabe S, Chu Q, Wang QT, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Sekine K, Shirataki Y, Hao ZC, Uesawa Y, Mohri K, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Multiple Biological Complex of Alkaline Extract of the Leaves of *Sasa senanensis* Rehder. *In Vivo* 24: 735-744, 2010.
- 594 Das S, Das U, **Sakagami H**, Hashimoto K, Kawase M, Gorecki DK and Dimmock JR: Sequential cytotoxicity: a theory examined using a series of 3,5-bis(benzylidene)-1-diethylphosphono-4-oxopiperidines and related phosphonic acids. *Bioorg Med Chem Lett* 20: 6464-6468, 2010.
- 595 Nakamura Y, Kodama H, Satoh T, Adachi K, Watanabe S, Yokote Y and **Sakagami H**: Diurnal Changes in Salivary Amino Acid Concentrations. *In Vivo* 24: 837-842, 2010.
- 596 Kantoh K, Ono M, Nakamura Y, Nakamura Y, Hashimoto K, **Sakagami H** and Wakabayashi H: Hormetic and anti-radiation effects of tropolone-related compounds. *In Vivo* 24: 843-852, 2010.
- 597 Tanaka S, Machino M, Akita S, Yokote Y and **Sakagami H**: Changes in salivary amino acid composition during aging. *In Vivo* 24: 853-856, 2010.
- 598 Nishiyama A, Yokote Y and **Sakagami H**: Changes in amino acid metabolism during activation of mouse macrophage-like cell lines. *In Vivo* 24: 857-860, 2010.
- 599 Ariyoshi-Kishino K, Hashimoto, K, Amano O, Kochi M and **Sakagami H**: Tumor-specific cytotoxicity and type of cell death induced by benzaldehyde. *Anticancer Res* 30: 5069-5076, 2010.
- 600 牧 純、増野 仁、郡司良夫、**坂上宏**、桑田正広、西岡麗奈、関谷洋志、玉井栄治：薬

学史の時代区分に関する研究(1)－「信心」と「信仰」による別府温泉利用の古代医療誌を通した史的考究－松山大学論文集第 22 巻 5 号、195-209, 2010

- 601 Ishihara M, Wakabayashi H, Motohashi N and **Sakagami H**: Quantitative Structure–Cytotoxicity Relationship of Newly Synthesized Trihaloacetylazulenes Determined by a Semiempirical Molecular-Orbital Method (PM5). *Anticancer Res* 31: 515-520, 2011.
- 602 **坂上宏**、前田裕一、桜井孝治：カカオマスリグニン配糖体の新しい機能性を求めて、*New Food Industry* 53: 1-10, 2011.
- 603 **坂上宏**、植木淳一、島田亜希、小野真那巳、菅藤歌織、若林英嗣、南部俊之、嶋田 淳、牧 純、山本正次、北嶋まどか、大泉浩史、大泉高明、牧野 徹：抗酸化剤および植物抽出液の紫外線に対する細胞保護作用、*New Food Industry* 53: 11-19, 2011
- 604 Iwasaka K, Tomita K, Ozawa Y, Katayama T and **Sakagami H**: Effect of CO₂ laser irradiation on hormesis induction in cultured oral cells. *In Vivo* 25, 93-98, 2011.
- 605 Ueki J, Shimada A, **Sakagami H** and Wakabayashi H: Hormetic and UV-protective effects of azulene-related compounds. *In Vivo* 25: 41-48, 2011.
- 606 Jitsuno M, Yokosuka A, Hashimoto K, Amano O, **Sakagami H** and Mimaki Y: Chemical constituents of *Lycoris albiflora* and their cytotoxic activities. *Natural Product Communications* 6, 187-192, 2011
- 607 渡邊 悟、星野浩子、篠原尚子、中村 渡、**坂上宏**：桑の実ジュースの成分と飲料開発、*東京聖栄大学紀要* 第 3 号、13-18, 2011
- 608 **Sakagami H**, Kawano M, May Maw Thet, Hashimoto K, Satoh K, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Haishima Y, Maeda Y and Sakurai K: Anti-HIV and immunomodulation activities of cacao mass lignin carbohydrate complex. *In Vivo* 25: 229-236, 2011
- 609 Tomomura M, Fujii T, **Sakagami H** and Tomomura A: Serum calcium-decreasing factor, caldecrin, ameliorates muscular dystrophy in dy/dy mice. *In Vivo* 25, 157-164, 2011.
- 610 Maki J, Sekiya H, Nishioka R, Tamai E, Kuwada M and **Sakagami H**: A fundamental study for the development of chemotherapeutic agents targeted at one of the intractable nematodes of international importance (note). *松山大学論文集*第 22 巻 6 号、107-115, 2011
- 611 牧 純、増野 仁、郡司良夫、**坂上宏**、桑田正広、菅野裕子、西岡麗奈、関谷洋志、玉井栄治：加持祈祷に頼るしかなかった日本のマラリア感染、*愛媛県病薬会誌*通巻 108, 17-21, 2011
- 612 Kushida T, Makino T, Tomomura M, Tomomura A and **Sakagami H**: Enhancement of dectin-2 gene expression by lignin-carbohydrate complex from *Lentinus edodes* extract (LEM) in mouse macrophage-like cell line. *Anticancer Res* 31: 1241-1248, 2011.
- 613 Horii H, Ueda J, Tamura M, **Sakagami H**, Tomomura M, Tomomura A and Shirataki Y: Search for new biological activity of *Rhinacanthus nasutus* extracts. *In Vivo* 25: 367-374, 2011.
- 614 Masuda Y, Ueda J, Tamura M, **Sakagami H**, Tomomura M, Tomomura A and Shirataki Y: Diverse biological activity of *Odontioda Marie Noel* ‘Velano’ extracts. *In Vivo* 25: 375-380, 2011.
- 615 Masuda Y, Ueda J, Tamura M, **Sakagami H**, Tomomura M, Tomomura A and Shirataki Y:

- Diverse biological activity of *Odontoglossum Harvengtens* 'Tutu' bulb extracts, *In Vivo* 25: 381-386, 2011.
- 616 Das U, Pati H, **Sakagami H**, Hashimoto K, Kawase M, Balzarini J, De Clercq E, Stables J and Dimmock JR: 3,5-bis(Benzylidene)-1-[3-(2-hydroxyethylthio)propanoyl]-piperidin-4-ones: A novel cluster of potent tumour-selective cytotoxins. *J Med Chem* 54: 3445-3449, 2011.
- 617 **坂上宏**、岩本祥子、松田友彦、北嶋まどか、大泉浩史、大泉高明：クマザサ抽出液（ササヘルス）の口内炎治療効果の可能性：培養ヒト歯肉線維芽細胞による炎症性サイトカイン産生の抑制 *New Food Industry* 53 (7): 11-18, 2011
- 618 松田友彦、北嶋まどか、大泉浩史、大泉高明、**坂上宏**：クマザサ抽出液（ササヘルス）及び luteolin 配糖体の紫外線に対する細胞保護効果、*New Food Industry* 53 (7): 19-25, 2011
- 619 Renè GC, Kanagawa S, Beppu Y, Nagao T, **Sakagami H**, Nakajima H, Shimada J and Adachi K: Morphological features of osteoblasts cultured on ultraviolet-irradiated titanium plates. *In Vivo* 25: 649-656, 2011
- 620 Nanbu T, Matsuta T, **Sakagami H**, Shimada J, Maki J and Makino T: Anti-UV Activity of *Lentinus edodes* Mycelia Extract (LEM). *In Vivo* 25 (5): 733-740, 2011
- 621 Matsuta T, **Sakagami H**, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Anti-UV Activity of Alkaline Extracts of the Leaves of *Sasa senanensis* Rehder. *In Vivo* 25 (5): 751-755, 2011.
- 622 Matsuta T, **Sakagami H**, Satoh K, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Biological activity of luteolin glycosides and triclin from *Sasa senanensis* Rehder. *In Vivo* 25 (5): 757-762, 2011.
- 623 Ono M, Kantoh K, Ueki J, Shimada A, Wakabayashi H, Matsuta T, **Sakagami H**, Kumada H, Hamada N, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Quest for anti-inflammatory substances using IL-1 β -stimulated gingival fibroblasts. *In Vivo* 25(5): 763-768, 2011
- 624 Iwasaka K, Hemmi E, Tomita K, Ishihara S, Katayama T and **Sakagami H**: Effect of CO₂ laser irradiation on hormesis induction in human pulp and periodontal ligament fibroblasts. *In Vivo* 25 (5): 787-793, 2011.
- 625 Otsuki S, Sugiyama K, Amano O, Yasui T and **Sakagami H**: Negative regulation of NaF-induced apoptosis by Bad-CAII complex. *Toxicology*:287: 131-136, 2011.
- 626 牧 純、関谷洋志、玉井栄治、**坂上宏**：人体への寄生虫感染を警戒すべき食材(1) — 特に広東住血線虫の感染源となりうるもの（ノート）*NewFoodIndustry* 53 (9): 23-26, 2011
- 627 牧 純、関谷洋志、玉井栄治、**坂上宏**：人体への寄生虫感染を警戒すべき食材(2)—肝吸虫（旧名肝ジストマ）の感染源となるもの（ノート）、*New Food Industry* 53(9): 37-42, 2011
- 628 **坂上宏**：代替医療としてのリグニン配糖体の機能性—漢方における分子的会合の意義、*日本歯科東洋医学会誌* 30:32-39, 2011.
- 629 **坂上宏**、石原真理子、斎藤潤、東風幹子、東風睦之：イチジクの揮発性画分より単離されたベンズアルデヒド その抗腫瘍活性と誘導体の開発、*New Food Industry* 52 (10): 27-43, 2011

- 630 矢澤幸平、坂上宏： 雑感 ポリフェノールはなぜ効くのか、New Food Industry 53 (10): 44-48, 2011
- 631 Sakagami H and Watanabe S: Beneficial effects of mulberry on human health (in “Phytochemicals and Human Health: Pharmacological and Molecular Aspects - A Tribute to Late Professor Bimal Kumar Bachhawat”), pp257-273, Nova Publishers.
- 632 牧 純、関谷洋志、玉井栄治、坂上宏： 人体への寄生虫感染を警戒すべき食材 (3) —日本海裂頭条虫の感染源となりうるもの (ノート)、New Food Industry 53 (11): 37-40, 2011
- 633 Maki J, Mashino H, Gunji Y, Sekiya H, Tamai E, Sakagami H and Araki J: A fundamental study on the so-called nine worms traditionally believed to inhabit the human body - new interpretation of them as the mixture of the renal and imaginary parasites (note) 松山大学論集第 23 巻第 2 号 189-200, 2011 6 月
- 634 牧 純、難波弘行、秋山伸二、玉井栄治、関谷浩志、Kim Hye-Sook、廣瀬恭子、坂上宏、柴田和彦、八重徹司、山口 巧、相良英憲、出石文男：薬学の新領域としての「旅行屋薬学」「渡航薬学」の提唱、海路で釜山（韓国）を冬訪問する邦人観光客のケースを例として、愛媛県病薬会誌通巻 109: 9-20, 2011(2011 年 11 月)
- 635 牧純、西岡茉莉、菅野裕子、有田孝太郎、藤井健輔、廣瀬恭子、日野和彦、中野友寛、渡部真衣、関谷洋志、坂上宏、秋山伸二、難波弘行、玉井栄治：6 年制の薬学部医療薬学科における国際感染症に関する教育と研究 (文献調査による卒業研究の事例)、社会薬学第 30 巻 1 号、54-58, 2011
- 636 Sakagami H, Kushida T, Makino T, Hatano T, Shirataki Y, Matsuta T, Matsuo Y and Mimaki Y: Chapter 13. Functional analysis of natural polyphenols and saponins as alternative medicines. In: A Compendium of Essays on Alternative Therapy, edited by Arup Bhattacharya ISBN 978-953-307-863-2, pp269-302, InTech, January, 2012
- 637 Sugimoto M, Sakagami H, Yokote Y, Onuma H, Kaneko M, Mori M, Sakaguchi Y, Soga T and Tomita M: Non-targeted metabolite profiling in activated macrophage secretion. Metabolomics 8 (4): 624-633, 2012
- 638 中村裕子、橋本 研、小此木雄、牛込瑛子、橋島弓子、高橋哲哉、小林健二、小谷依子、坂上宏、鈴木玲爾、申 基喆：次亜塩素酸電解水の細胞傷害性およびアルカリホスファターゼ活性に及ぼす影響、日本歯科保存学雑誌 54: 331-340, 2011
- 639 Uesawa Y, Mohri K, Kawase M, Ishihara M and Sakagami H: Quantitative structure-activity relationship (QASR) analysis of tumor-specificity of 1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline derivatives. Anticancer Res 31: 4231-4238, 2011.
- 640 牧純、坂上宏、関谷洋志、玉井栄治、鳥居敏太郎、大内裕和：薬学史の時代区分に関する研究(2) —豊後中世における別府温泉の保健医療関係誌をもとにした考究—松山大学論集第 23 巻題 1 号：143-162, 2011 年 4 月)
- 641 牧純、村田安紀奈、西岡茉莉、菅野裕子、有田幸太郎、廣瀬恭子、日野和彦、中野友寛、藤井佑輔、渡部真衣、坂上宏、関谷洋志、秋山伸二、難波弘行、荒木潤、玉井栄治：環太平洋地帯及び近隣諸国の寄生虫感染と治療薬に関する文献調査の試み—渡航

- 医学と渡航や薬学の視点より－松山大学論集第 23 巻題 4 号:191-214, 2011 年 10 月)
- 642 牧純、難波弘行、秋山伸二、宇都宮良子、和田彩加、廣瀬恭子、坂上宏、関谷洋志、玉井栄治、柴田和彦、八重徹司、山口巧、相良英憲、出石文男：薬学研修のための「渡航と旅行の薬学」愛媛県より海路で別府市（大分県）を 3 月訪問する事前・事後の調査研究とケースステディ、愛媛県病薬会誌通巻 109 : 21-29 (2011 年 11 月)
- 643 牧 純、関谷 洋志、玉井 栄治、坂上宏：人体への寄生虫感染を警戒すべき食材（4）－ウェステルマン肺吸虫の感染源となりうるもの New Food Industry 54 (2): 36-40, 2012.
- 644 坂上宏、浅野和仁：食品による生体酸化反応の予防、昭和大学保健医療学雑誌、第 9 号、21-46, 2012
- 645 Sakagami H, Iwamoto S, Matsuta T, Satoh K, Shimada C, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Morita Y, Ohkubo A, Tsuda T, Sunaga K, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Comparative study of biological activity of three commercial products of bamboo leaf extract. In Vivo 26: 259-264, 2012.
- 646 Masuda Y, Suzuki R, Sakagami H, Umemura N, Ueda J and Shirataki Y: Induction of non-apoptotic cell death by *Odontioda Marie Noel* ‘Velano’ extracts in human oral squamous cell carcinoma cell line. In Vivo 26: 265-270, 2012.
- 647 Horii H, Suzuki R, Sakagami H, Umemura N, Ueda J and Shirataki Y: Induction of non-apoptotic cell death by *Rhinacanthus nasutus* extract in human oral squamous cell carcinoma cell line. In Vivo 26: 305-310, 2012.
- 648 López BSG, Yamamoto M and Sakagami H: Chapter 9. Treatment of herpes simplex virus with lignin-carbohydrate complex tablet, an alternative therapeutic formula. In: Antiviral Drugs – Aspects of Clinical Use and Recent Advances, edited by Patrick Arbuthnot, ISBN 978-953-51-0256-4, pp171-194, 2012 March.
- 649 Maki J, Sekiya H, Tamai E, Kuwada M and Sakagami H: A preparatory investigation into the student practice needed for graduation on the obstinate prarasitic infection of hygienic importance to international health. 松山大学論集第 23 巻第 6 号 227-242, 2012 .
- 650 牧純、増野仁、郡司良夫、秋山伸二、菅野裕子、関谷洋志、難波弘行、玉井栄治、坂上宏：日本におけるマラリアの史的考究－特に 11 世紀の日本と現代におけるマラリア感染の対処法と治療薬－松山大学論集第 23 巻第 6 号 243-256, 2012
- 651 牧純、玉井栄治、関谷洋志、廣瀬恭子、秋山伸二、難波弘行、金恵淑、坂上宏：旅行医学・旅行薬学の視点より論考する釜山（韓国）－心身の健康対策と旅による薬学的知見、松山大学論集第 23 巻第 6 号 257-281, 2012
- 652 牧純、中野友寛、関谷洋志、渡部真衣、玉井栄治、坂上宏、秋山伸二、難波弘行、柴田和彦、八重徹司、山口巧、相良英憲、出石文男：日本人の広節裂頭条虫感染とく駆虫薬に関する文献調査研究（論文総説）、愛媛県病薬会誌通 110, 9-13, 2012
- 653 牧純、関谷洋志、渡部真衣、玉井栄治、坂上宏：接頭語から入る薬学系の英単語の A から Z まで（ノート）、愛媛県病薬会誌通 110, 15-18, 2012.
- 654 Das S. Das U. Sakagami H, Umemura N, Iwamoto S, Matsuta T, Kawase M, Molnár, Gorecki

- DKJ and Dimmock JR: Dimeric 3,5-bis(benzylidene)-4-piperidones: A novel cluster of tumour-selective cytotoxins possessing multidrug-resistant properties. *European Journal of Medicinal Chemistry* 51: 193-199, 2012.
- 655 Adachi K, Kobayashi M, Kawasaki T, Yokoyama C, Waddington JL, **Sakagami H**, Onoe H and Koshikawa N. Disruption of programmed masticatory movements in unilateral MPTP-treated monkeys as a model of jaw movement abnormality in Parkinson's disease. *J Neural Transm* 119: 933-941, 2012
- 656 Horváth G, Molnár P, Radó-Turcsi E, Deli J, Kawase M, Satoh K, Tanaka T, Tani S, **Sakagami H**, Gyémánt N and Molnár J: Carotenoid composition and in vitro pharmacological activity of rose hips. *Acta Biochimica Polonica* 59, 129-132, 2012.
- 657 牧 純、関谷 洋志、玉井 栄治、**坂上宏**：人体への寄生虫感染を警戒すべき食材(5)－横川吸虫類(*Metagonimus* spp.)の感染源となりうるもの (ノート)、*New Food Industry* 54 (4): 39-45, 2012
- 658 牧純、宇都宮良子、和田彩加、廣瀬恭子、秋山伸二、難波弘行、関谷洋志、玉井栄治、**坂上宏**：訪問滞在地における健康の管理・増進および保健医療文化誌に関する基礎研究－別府市（大分県）に関する旅医学・旅行薬学の構築を試みて－松山大学論集、第24巻第1号、171-217, 2012
- 659 **Sakagami H**, Matsuta T, Satoh K, Ohtsuki S, Shimada C, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Morita Y, Ohkubo A, Tsuda T, Sunaga K, Maki J, Sugiura T, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Biological Activity of SE-10, a granulated powder of *Sasa senanensis* Rehder leaf extract. *In Vivo* 26: 411-418, 2012.
- 660 牧純、関谷洋志、渡辺真衣、玉井栄治、**坂上宏**：人体への人体への寄生虫感染を警戒すべき食材 (6)－剛棘顎口虫の感染源となりうるもの (ノート) *New Food Industry* 54 (5): 25-28, 2012.
- 661 **坂上宏**、松田友彦、田中庄二、町野 守、安井利一、伊藤一芳、北嶋まどか、杉浦智子、大泉浩史、大泉高明：クマ笹葉エキス由来製品の開発、機能性評価及び口腔疾患への適応 *New Food Industry*: 54: (6): 11-26, 2012.
- 662 Tomomura M, Hasegawa H, Suda N, **Sakagami H** and Tomomura A: Serum calcium-decreasing factor, caldecrin, inhibits receptor activator of NF-κB Ligand (RANKL)-mediated Ca²⁺ signaling and actin ring formation in mature osteoclasts via suppression of the Src signaling pathway. *J Biol Chem* 287: 17963-17974, 2012
- 663 牧純、関谷洋志、渡辺真衣、玉井栄治、**坂上宏**：人体への人体への寄生虫感染を警戒すべき食材 (7)－無鉤条虫の感染源となりうるもの－ *New Food Industry* 54 (7): 45-48, 2012.
- 664 Kobayashi K, Ohno S, Uchida S, Amano O, **Sakagami H** and Nagasaka H: Cytotoxicity and type of cell death induced by local anesthetics against human oral normal and tumor cells. *Anticancer Res* 32: 2925-2934, 2012.
- 665 Yamazaki T, Kobayashi M, Hirano K, Onuki H, Shimada J, Yamazaki A, Hibino Y, Nakajima H, Yokote Y, Takemoto S, Oda Y and **Sakagami H**: Protection of copper-induced

- cytotoxicity by inclusion of gold. In Vivo 26, 651-656, 2012
- 666 Mena AA, **Sakagami H**, Matsuta T, Adachi K, Otsuki S, Nakajima H, Koh T, Machino M, Ogihara T, Watanabe K, Watanabe S, Salgado AV and Montiel NM: Effect of three fluoride compounds on the growth of oral normal and tumor cells. In Vivo 26: 657-664, 2012.
- 667 牧純、関谷洋志、玉井栄治、**坂上宏**：人体への寄生虫感染を警戒する食材(8)－棘口吸虫類の感染源となりうるもの—New Food Industry 54 (9), 39-42, 2012
- 668 Masuda Y, Suzuki R, **Sakagami H**, Umemura N and Shirataki Y: Novel cytotoxic phenanthrenequinones from *Odontioda* Marie Noel ‘Velano’. Chem Pharm Bull 60 (9): 1216-1219, 2012.
- 669 **Sakagami H** and Matsuta T: Biological activity of cacao husk and mass lignin carbohydrate complexes. In: Chocolate in Health and Nutrition (ed: Watson RR, Preedy VR and Zibadi A, Springer) pp247-262, ISBN 978-1-61779-802-3
- 670 Klionsky DJ, Abdalla FC, Abeliovich H, Abraham RT, Acevedo-Arozena A, Khosrow A, Adeli, Agholme L, Agnello M, Agostinis P, Aguirre-Ghiso JA, Ahn HJ, Ait-Mohamed Q, Ait-Si-Ali S, Akematsu T, Akira S, Al-Younes HM, Al-Zeer MA, Albert ML, Albin RL, Alegre-Abarrategui J, Aleo MF, Alirezai M, Almasan A, Almonte-Becerril, Amano A, Amaravadi R, Amarnath S, Amer A, Andrieu-Abadie N, Anantharam V, Ann DA, Anoopkumar-Dukie S, Aoki H, Apostolova N, Arancia G, Aris JP, Asanuma K, Asare NYO, Ashida H, Askanas V, Askew DS, Auberger P, Baba M, Backues SK, Baehrecke EH, Bahr BA, Bai X-Y, Bailly Y, Baiocchi R, Baldini G, Balduini W, Ballabio A, Bamber BA, Bampton ETW, Bánhegyi C, Bartholomew CR, Bassham DC, Bast Jr. RC, Batoko H, Bay B-H, Beau I, Béchet DM, Begley TJ, Behl C, Behrends C, Bekri S, Bellaire B, Bendall LJ, Benetti L, Berliocchi L, Bernardi H, Bernassola F, Besteiro S, Bhatia-Kissova I, Xiaoning Bi X, Biard-Piechaczyk M, Blum JS, Boise LH, Bonaldo P, Boone DL, Bornhauser BC, Bortoluci KR, Bossis I, Bost F, Bourquin J-P, Boya P, Boyer-Guittaut M, Bozhkov PV, Brady NR, Brancolini C, Brech A, Jay E. Brenman JE, Brennand A, Bresnick EH, Brest P, Bridges D, Bristol ML, Brookes PS, Brown EJ, Brumell JH, Brunetti-Pierri N, Brunk UT, Bulman DE, Bultman SJ, Bultynck G, Burbulla LF, Bursch W, Butchar JP, Buzgariu W, Bydlowski SP, Cadwell K, Cahová M, Cai D, Cai J, Cai Q, Calabretta B, Calvo-Garrido J, Camougrand N, Campanella M, Campos-Salinas J, Candi E, Cao,123 L, Caplan AB, Carding SR, Cardoso SM, Carew JS, Carlin CR, Carmignac V, Carneiro LAM, Carra S, Caruso RA, Casari G, Casas C, Castino R, Cebollero E, Cecconi F, Celli J, Chaachouay H, Chae H-J, Chai C-Y, Chan D-C, Chan EY, Chang RC-C, Che C-M, Chen C-C, Chen G-C, Chen G-Q, Chen M, Chen Q, Chen SSL, Chen W, Chen X, Chen X, Chen X, Chen Y-G, Chen Y, Chen Y, Chen Y-J, Chen Z, Cheng A, Cheng CHK, Cheng Y, Cheong H, Cheong J-H, Cherry S, Chess-Williams R, Cheung ZH, Chevet E, Chiang H-L, Chiarelli R, Chiba T, Chin L-S, Chiou S-H, Chisari FV, Cho CH, Cho D-H, Choi AMK, Choi DS, Choi KS, Choi ME, Chouaib S, Choubey D, Choubey V, Chu CT, Chuang T-H, Chueh S-H, Chun T, Chwae Y-J, Chye M-L, Ciarcia R, Ciriolo MR, Clague MJ, Clark RSB, Clarke PGH, Clarke R, Codogno P, Collier HA, Colombo

MI, Comincini S, Condello M, Condorelli F, Cookson MR, Coombs GH, Coppens I, Corbalan R, Cossart P, Costelli P, Costes S, Coto-Montes A, Couve E, Coxon FP, Cregg JM, Crespo JL, Cronjé MJ, Cuervo AM, Cullen JJ, Czaja MJ, D'Amelio M, Darfeuille-Michaud A, Davids LM, Davies FE, Felici MD, de Groot JF, de Haan CAM, De Martino L, De Milito A, De Tata V, Debnath J, Degterev A, Dehay B, Delbridge LMD, Demarchi F, Deng YZ, Dengjel J, Dent P, Denton D, Deretic V, Desai SD, Devenish RJ, Gioacchino MD, Paolo GD, Pietro CD, Díaz-Araya G, Díaz-Laviada I, Diaz-Meco MT, Diaz-Nido J, Dikic I, Dinesh-Kumar SP, Ding W-X, Distelhorst CW, Diwan A, Djavaheri-Mergny M, Dokudovskaya S, Dong Z, Dorsey FC, Dosenko V, Dowling JJ, Doxsey S, Dreux M, Drew ME, Duan Q, Duchosal MA, Duff K, Dugail I, Durbeej M, Duszenko M, Edelstein CL, Edinger AL, Egea G, Eichinger L, Eissa NT, Ekmekcioglu S, El-Deiry WS, Elazar Z, Elgendy M, Ellerby LM, Eng KE, Engelbrecht A-M, Engelder S, Erenpreisa J, Escalante R, Esclatine A, Eskelinen E-L, Espert L, Espina V, Fan H, Fan J, Fan Q-W, Fan Z, Fang S, Fang Y, Fanto M, Fanzani A, Farkas T, Farré J-C, Faure M, Fechheimer M, Feng CG, Feng J, Feng Q, Feng Y, Fésüs L, Feuer R, Figueiredo-Pereira ME, Fimia GM, Fingar DC, Finkbeiner F, Finkel T, Finley KD, Fiorito F, Fisher EA, Fisher PB, Flajolet M, Florez-McClure ML, Florio S, Fon EA, Fornai F, Fortunato F, Fotedar R, Fowler DH, Fox HS, Franco R, Frankel LB, Fransen M, Fuentes JM, Fueyo J, Fujii J, Fujisaki K, Fujita E, Fukuda M, Furukawa RH, Gaestel M, Gailly P, Gajewska M, Galliot B, Galy V, Ganesh S, Ganetzky B, Ganley IG, Gao F-B, Gao GF, Gao J, Garcia L, Garcia-Manero G, Garcia-Marcos M, Garmyn M, Gartel AL, Gatti E, Gautel M, Gawriluk TR, Gegg M-E, Geng J, Germain M, Gestwicki JE, Gewirtz DA, Ghavami S, Ghosh P, Giammarioli AM, Giatromanolaki AN, Gibson SB, Gilkerson RW, Ginger ML, Ginsberg HN, Golab J, Goligorsky MS, Golstein P, Gomez-Manzano G, Goncu E, Gongora C, Gonzalez CD, Gonzalez R, González-Estévez C, González-Polo RA, Gonzalez-Rey E, Gorbunov NV, Gorski S, Goruppi S, Gottlieb RA, Gozuacik D, Granato GE, Grant GR, Green KN, Gregorc A, Gros F, Grose C,382 Grunt TW, Gual P, Guan J-L, Guan K-L, Guichard SM, Gukovskaya AS, Gukovsky I, Gunst J, Gustafsson AB, Halayko AJ, Hale AN, Halonen SK, Hamasaki M, Han F, Han T, Hancock MK, Hansen M, Harada H, Harada M, Hardt SE, Harper JW, Harris AL, Harris J, Harris SD, Hashimoto M, Haspel JA, Hayashi S, Hazelhurst LA, He C, He Y-W, Hébert M-J, Heidenreich KA, Helfrich MH, Helgason GV, Henske El, Herman B, Herman PK, Hetz C, Hilfiker S, Hill JA, Hocking LJ, Hofman P, Hofmann TG, Höhfeld J, Holyoake TL, Hong M-H, Hood DA, Hotamisligil GS, Houwerzijl EJ, Høyer-Hansen M, Hu B, Hu CAA, Hu H-M, Hua Y, Huang C, Huang J, Huang S, Huang W-P, Huber TB, Huh W-K, Hung T-H, Hupp TR, Hur GM, Hurley JB, Hussain SNA, Hussey PJ, Hwang JJ, Hwang S, Ichihara A, Ilkhanizadeh S, Inoki K, Into T, Iovane V, Iovanna JL, Ip NY, Isaka Y, Ishida H, Isidoro C, Isobe K, Iwasaki A, Izquierdo M, Izumi Y, Jaakkola PM, Jäättelä M, Jackson GR, Jackson WT, Janji B, Jendrach M, Jeon J-H, Jeung E-B, Jiang H, Jiang H, Jiang JX, Jiang M, Jiang Q, Jiang X, Jiang X, Jiménez A, Jin M, Jin S, Joe CO, Johansen T, Johnson DE, Johnson GVW, Jones NL, Joseph B, Joseph SK, Joubert AM, Juhász G, Juillerat-Jeanneret L, Jung CH, Jung Y-K,

Kaarniranta K, Kaasik A, Kabuta T, Kadowaki M, Kagedal K, Kamada Y, Kaminsky VO, Kampinga HH, Kanamori H, Kang C, Kang KB, Kang KI, Kang R, Kang Y-A, Kanki T, Kanneganti T-D, Kanno H, Kanthasamy AG, Kanthasamy A, Karantza V, Kaushal GP, Kaushik S, Kawazoe Y, Ke P-Y, Kehrl JH, Kelekar A, Kerkhoff C, Kessel DH, Khalil H, Kiel JAKW, Kiger AA, Kihara A, Kim DR, Kim D-H, Kim D-H, Kim E-K, Kim H-R, Kim J-S, Kim JH, Kim JC, Kim JK, Kim PK, Kim SW, Kim Y-S, Kim Y, Kimchi A, Kimmelman AC, King JS, Kinsella TJ, Kirkin V, Kirshenbaum LA, Kitamoto K, Kitazato K, Klein L, Klimecki WT, Klucken J, Knecht E, Ko BCB, Koch JC, Koga H, Koh J-Y, Koh YH, Koike M, Komatsu M, Kominami E, Kong HJ, Kong W-J, Korolchuk VI, Kotake Y, Koukourakis MI, Flores JBK, Kovács AL, Kraft C, Krainc D, Krämer H, Kretz-Remy C, Krichevsky AM, Kroemer G, Krüger R, Krut O, Ktistakis NT, Kuan C-Y, Kucharczyk R, Kumar A, Kumar R, Kumar S, Kundu M, Kung H-J, Kurz, Kwon HJ, Spada ARL, Lafont F, Lamark T, Landry J, Lane JD, Lapaquette P, Laporte JF, László L, Lavandero S, Lavoie JN, Layfield R, Lazo PA, Le W, Cam LL, Ledbetter DJ, Lee AJX, Lee B-W, Lee GM, Lee J, Lee J-H, Lee M, Lee M-S, Lee SH, Leeuwenburgh C, Legembre P, Legouis R, Lehmann M, Lei H-Y, Lei Q-Y, Leib DA, Leiro J, Lemasters JJ, Lemoine A, Lesniak MS, Lev D, Levenson VV, Levine B, Levy E, Li F, Li J-L, Li L, Li S, Li W, Li X-J, Li Y-b, Li Y-P, Liang C, Liang Q, Liao Y-F, Liberski PP, Lieberman A, Lim HJ, Lim K-L, Lim K, Lin C-F, Lin F-C, Lin J, Lin JD, Lin K, Lin W-W, Lin W-C, Lin Y-L, Linden R, Lingor P, Lippincott-Schwartz J, Lisanti MP, Liton PB, Liu B, Liu C-F, Liu K, Liu L, Liu QA, Liu W, Liu Y-C, Liu Y, Lockshin RA, Lok C-M, Lonial S, Loos B, Lopez-Berestein B, López-Otín C, Lossi L, Lotze MT, Löw P, Lu B, Lu B, Lu B, Lu Z, Luciano F, Lukacs NW, Lund AH, Lynch-Day MA, Ma Y, Macian F, MacKeigan JP, Macleod KF, Madeo F, Maiuri L, Maiuri MC, Malagoli D, Malicdan MCV, Malorni W, Man N, Mandelkow E-M, Manon S, Manov I, Mao K, Mao X, Mao Z, Marambaud P, Marazziti D, Marcel YL, Marchbank K, Marchetti P, Marciniak SJ, Marcondes M, Mardi M, Marfe G, Mariño C, Markaki M, Marten MR, Martin SJ, Martinand-Mari C, Martinet W, Martinez-Vicente M, Masini M, Matarrese P, Matsuo S, Matteoni R, Mayer A, Mazure NM, McConkey DJ, McConnell MJ, McDermott C, McDonald C, McInerney GM, McKenna SL, McLaughlin BA, McLean PJ, McMaster CR, McQuibban GA, Meijer AJ, Meisler MH, Meléndez A, Melia TJ, Melino G, Mena MA, Menendez JA, Menna-Barreto RFS, Menon MB, Menzies FM, Mercer CA, Merighi A, Merry DE, Meschini S, Meyer CG, Meyer TF, Miao C-Y, Miao J-Y, Michels PAM, Michiels C, Mijaljica D, Milojkovic A, Minucci A, Miracco C, Miranti CK, Mitroulis I, Miyazawa K, Mizushima N, Mograbi B, Mohseni S, Molero X, Mollereau B, Mollinedo F, Momoi T, Monastyrska I, Monick MM, Monteiro MJ, Moore MN, Mora R, Moreau K, Moreira PI, Moriyasu Y, Moscat J, Mostowy S, Mottram JC, Motyl T, Moussa CEH, Müller S, Muller S, Münger K, Münz C, Murphy LO, Murphy ME, Musarò A, Mysorekar I, Nagata E, Nagata K, Nahimana A, Nair U, Nakagawa T, Nakahira K, Nakano H, Nakatogawa H, Nanjundan M, Naqvi NI, Narendra DP, Narita M, Navarro M, Nawrocki ST, Nazarko TY, Nemchenko A, Netea MG, Neufeld TP, Ney PA, Nezis IP, Nguyen HP, Nie D,

Nishino I, Nislow C, Nixon RA, Noda T, Noegel AA, Nogalska A, Noguchi S, Notterpek L, Novak I, Nozaki T, Nukina N, Nürnberger T, Nyfeler B, Obara K, Oberley TD, Oddo S, Ogawa M, Ohashi T, Okamoto K, Oleinick NL, Oliver FJ, Olsen LJ, Olsson S, Opota O, Osborne TF, Ostrander GK, Otsu K, Ou J-hJ, Ouimet M, Overholtzer M, Ozpolat B, Paganetti P, Pagnini U, Pallet N, Palmer GE, Palumbo C, Pan T, Panaretakis T, Pandey UB, Papackova Z, Papassideri I, Paris I, Park J, Park OK, Parys JB, Parzych KR, Patschan S, Patterson C, Pattingre S, Pawelek JM, Peng J, Perlmutter DH, Perrotta I, Perry G, Pervaiz S, Peter M, Peters GJ, Petersen M, Petrovski G, Phang JM, Piacentini M, Pierre P, Pierrefite-Carle V, Pierron G, Pinkas-Kramarski R, Piras A, Piri N, Platanius LC, Pöggeler S, Poirot M, Poletti A, Poüs C, Pozuelo-Rubio M, Prætorius-Ibba M, Prasad A, Prescott M, Priault M, Produit-Zengaffinen N, Progulske-Fox A, Proikas-Cezanne T, Przedborski S, Przyklenk K, Puertollano R, Puyal J, Qian S-B, Qin L, Qin Z-H, Quaggin SE, Raben N, Rabinowich H, Rabkin SW, Rahman I, Rami A, Ramm G, Randal G, Randow F, Rao VA, Rathmell JC, Ravikumar B, Ray SK, Reed BH, Reed JC, Reggiori F, Régnier-Vigouroux A, Reichert AS, Reiners, Jr. JJ, Reiter RJ, Ren J, Revuelta JL, Rhodes CJ, Ritis K, Rizzo E, Robbins J, Roberge M, Roca H, Roccheri MC, Rocchi S, Rodemann HP, Rodríguez de Córdoba S, Rohrer B, Roninson IB, Rosen K, Rost-Roszkowska MM, Rouis M, Rouschop KMA, Rovetta F, Rubin BP, Rubinsztein DC, Ruckdeschel K, Rucker III EB, Rudich A, Rudolf E, Ruiz-Opazo N, Russo R, Rusten TE, Ryan KM, Ryter SW, Sabatini DM, Sadoshima J, Saha T, Saitoh T, **Sakagami H**, Sakai Y, Salekdeh GH, Salomoni P, Salvaterra PM, Salvesen G, Salvioli R, Sanchez AMJ, Sánchez-Alcázar JA, Sánchez-Prieto R, Sandri M, Sankar U, Sansanwal P, Santambrogio L, Saran S, Sarkar S, Sarwal M, Sasakawa C, Sasnauskiene A, Sass M, Sato K, Sato M, Schapira AHV, Scharl M, Schätzl HM, Scheper W, Schiaffino S, Schneider C, Schneider ME, Schneider-Stock R, Schoenlein PV, Schorderet DF, Schüller C, Schwartz GK, Scorrano L, Sealy L, Seglen PO, Segura-Aguilar J, Seiliez I, Seleverstov O, Sell C, Seo JB, Separovic D, Setaluri V, Setoguchi T, Settembre C, Shacka JJ, Shanmugam M, Shapiro IM, Shaulian E, Shaw RJ, Shelhamer JH, Shen H-M, Shen W-C, Sheng Z-H, Shi Y, Shibuya K, Shidoji Y, Shieh J-J, Shih C-M, Shimada Y, Shimizu S, Shintani T, Shirihai OS, Shore GC, Sibirny AA, Sidhu AB, Sikorska B, Silva-Zacarin ECM, Simmons A, Simon AK, Simon H-U, Simone C, Simonsen A, Sinclair DA, Singh R, Sinha D, Sinicrope FA, Sirko A, Siu PM, Sivridis E, Skop V, Skulachev VP, Slack RS, Smaili SS, Smith DR, Soengas MS, Soldati T, Song X, Sood AK, Soong TW, Sotgia F, Spector SA, Spies CD, Springer W, Srinivasula SM, Stefanis L, Steffan JS, Stendel R, Stenmark H, Stephanou A, Stern ST, Sternberg C, Stork B, Strålfors P, Subauste CS, Sui X, Sulzer D, Sun J, Sun S-Y, Sun Z-J, Sung JJY, Suzuki K, Suzuki T, Swanso MS, Swanton C, Sweeney ST, Sy L-K, Szabadkai G, Tabas I, Taegtmeier H, Tafani M, Takács-Vellai K, Takano Y, Takegawa K, **Takemura G**, Takeshita F, Talbot NJ, Tan KSW, Tanaka K, Tanaka K, Tang D, Tang D, Tanida I, Tannous BA, Tavernarakis N, Taylor GS, Taylor GA, Taylor JP, Terada LS, Terman A, Tettamanti G, Thevissen K, Thompson CB, Thorburn A, Thumm M, Tian FF, Tian Y, Tocchini-Valentini G, Tolkovsky

AM, Tomino Y, Tönges L, Tooze SA, Tournier C, Tower J, Towns R, Trajkovic V, Travassos LH, Tsai T-F, Tschan MP, Tsubata T, Tsung A, Turk B, Turner LS, Tyagi SC, Uchiyama Y, Ueno T, Umekawa M, Umemiya-Shirafuji R, Unni VK, Vaccaro MI, Valente EM, den Berghe GV, van der Klei IJ, van Doorn WG, van Dyk LF, van Egmond M, van Grunsven LA, Vandenabeele P, Vandenbergh WP, Vanhorebeek I, Vaquero EC, Velasco G, Vellai T, Vicencio JM, Vierstra RD, Vila M, Vindis C, Viola G, Viscomi MT, Voitsekhovskaja OV, von Haefen C, Votruba M, Wada K, Wade-Martins R, Walker CL, Walsh CM, Walter J, Wan X-B, Wang A, Wang C, Wang D, Wang F, Wang F, Wang G, Wang H, Wang H-G, Wang H-D, Wang J, Wang K, Wang M, Wang RC, Wang X, Wang X, Wang Y-J, Wang Y, Wang Z, Wang ZC, Wang Z, Wansink DG, Ward DM, Watada H, Waters SL, Webster P, Wei L, Weihl CC, Weiss WA, Welford SM, Wen L-P, Whitehouse CA, Whitton JL, Whitworth AJ, Wileman T, Wiley JW, Wilkinson S, Willbold D, Williams RL, Williamson PR, Wouters BG, Wu C, Wu D-C, Wu WKK, Wytenbach A, Xavier RJ, Xi Z, Xia P, Xiao G, Xie Z, Xie Z, Xu D-z, Xu J, Xu L, Xu X, Yamamoto A, Yamamoto A, Yamashina S, Yamashita M, Yan X, Yanagida M, Yang D-S, Yang E, Yang J-M, Yang SY, Yang W, Yang WY, Yang Z, Yao M-C, Yao T-P, Yeganeh B, Yen W-L, Yin J-i, Yin X-M, Yoo O-J, Yoon G, Yoon S-Y, Yorimitsu T, Yoshikawa Y, Yoshimori T, Yoshimoto K, You HJ, Youle RJ, Younes A, Yu L, Yu L, Yu S-W, Yu WH, Yuan Z-M, Yue Z, Yun C-H, Yuzaki M, Zabirnyk O, Silva-Zacarin E, Zacks D, Zacksenhaus E, Zaffaroni N, Zakeri Z, Zeh III HJ, Zeitlin SO, Zhang H, Zhang H-L, Zhang J, Zhang J-P, Zhang L, Zhang L, Zhang M-Y, Zhang XD, Zhao M, Zhao Y-F, Zhao Y, Zhao ZJ, Zheng X, Zhivotovsky B, Zhong Q, Zhou C-Z, Zhu C, Zhu W-G, Zhu X-F, Zhu X, Zhu Y, Zoladek T, Zong W-X, Zorzano A, Zschocke J and Zuckerbraun B: Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy. *Autophagy* 8(4): 445-544, 2012.

- 671 Bilginer S, Gul HI, Mete E, Das U, **Sakagami H**, Umemura N and Dimmock JR: 1-(3-Aminomethyl-4-hydroxyphenyl)-3-pyridinyl-2-propen-1-ones: A novel group of tumour-selective cytotoxins (GENZ-2012-0153) *Journal Of Enzyme Inhibition And Medicinal Chemistry*, Jul 18, 2012 (Epub ahead of print).
- 672 牧純、玉井栄治、舟橋達也、田邊知孝、関谷洋志、**坂上宏**：環太平洋地帯と近隣諸国において社会・経済損失をもたらす代表的な寄生原虫類に関する小考、*松山大学論集* 24(2), 155-165, 2012 6月発行
- 673 牧純、関谷洋志、舟橋達也、田邊知孝、玉井栄治、**坂上宏**：研究ノート 社会・経済損失をもたらす有鉤虫の感染とその一次・二次予防の対策に関する基礎的研究、*松山大学論集* 24(3), 257-269, 2012 8月発行
- 674 牧純、関谷洋志、田邊知孝、舟橋達也、見留英路、玉井栄治、明樂一己、河瀬雅美、**坂上宏**：裂頭条虫 *Diphyllobothrium spp* の感染をもたらす社会・経済損失とその一次・二次予防の対策に関する基礎的研究、*松山大学論集* 24(4), 131-152, 2012 10月発行
- 675 牧純、関谷洋志、田邊知孝、中西雅之、秋山伸二、難波弘行、岩村樹憲、舟橋達也、玉井栄治、河瀬雅美、**坂上宏**：社会・経済損失をもたらす肝吸虫 *Clonorchis sinensis* の感染とその一次・二次予防の対策に関する基礎的研究、*松山大学論集* 24(4), 253-273,

2012 10月発行

- 676 牧純、玉井栄治、関谷洋志、田邊知孝、舟橋達也、野元裕、明樂一己、岩村樹憲、河瀬雅美、**坂上宏** : Metagonimus 属吸虫類の感染による社会的・経済的損失および一次・二次予防の対策に関する基盤研究、松山大学論集 24(5), 175-194, 2012 12月発行
- 677 牧純、玉井栄治、関谷洋志、田邊知孝、舟橋達也、古川美子、野元裕、河瀬雅美、**坂上宏** : 薬学・科学に用いられる英単語の接頭語に関する基本的検討、言語文化研究 32(1-2), 285-333, 2012 September , 175-194, 2012
- 678 Kubo S, Kuroda M, Matsuo Y, Masatani D, **Sakagami H** and Mimaki Y: New cardenolides from the seeds of *Adonis aestivalis*. Chem Phar Bull 60 (10): 1275-1282, 2012.
- 679 **坂上宏** : リグニン配糖体の構造と機能性、書籍『ポリフェノール：薬用植物および食品の機能性成分』（監修：波多野力）、pp100-116, 2012, 10月、ISBN978-4-7813-0672-8、シーエムシー出版
- 680 Ohno S, Kobayashi K, Uchida S, Amano O, **Sakagami H** and Nagasaka H: Cytotoxicity and type of cell death induced by midazolam in human oral normal and tumor cells. Anticancer Res 32 (11): 4737-4748, 2012
- 681 Tamura N, Hirano K, Kishino K, Hashimoto K, Amano O, Shimada J and **Sakagami H**: Analysis of type of cell death induced by topoisomerase inhibitor (SN-38) in human oral squamous cell carcinoma cell lines. Anticancer Res 32(11): 4823-4832, 2012.
- 682 Matsuta T, **Sakagami H**, Tanaka S, Machino M, Tomomura M, Tomomura A, Yasui T, Itoh K, Sugiura T, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Pilot clinical study of *Sasa senanensis* Rehder leaf extract treatment on lichenoid dysplasia. In Vivo 26 (6): 957-962, 2012.
- 683 Suzuki R, Tanaka T, Yamamoto M, **Sakagami H**, Tomomura M, Tomomura A and Shirataki Y: In search of new biological activities of isolates from *Odontoglossum Harvengtense* 'Tutu'. In Vivo 26 (6): 993-999, 2012.
- 684 Kato T, Horie N, Matsuta T, Umemura N, Shimoyama T, Kaneko T, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Kusama K and **Sakagami H**: Anti-UV/HIV activity of Kampo medicines and constituent plant extracts. In Vivo 26 (6): 1007-1013, 2012.
- 685 Tanaka S, Taga H, Maehara K, Kaneshima A, Machino M, Onuma H, Kaneko M, **Sakagami H**, Sugimoto M, Soga T and Tomita M: Pilot study of changes in salivary metabolic profiles induced by template therapy. In Vivo 26(6): 1015-1020, 2012.
- 686 Matsuta T, **Sakagami H**, Sugiura T, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Structural characterization of anti-UV components from *Sasa senanensis* Rehder extract. In Vivo 27: 77-84, 2013.
- 687 Koh T, Machino M, Murakami Y, Umemura N and **Sakagami H**: Cytotoxicity of dental compounds against human oral squamous cell carcinoma and normal oral cells. In Vivo 27: 85-96, 2013.
- 688 Ueki J, **Sakagami H** and Wakabayashi H: Anti-UV activity of newly synthesized water-soluble azulenes. In Vivo 27: 119-126, 2013.
- 689 Nanbu T, Shimada J, Kobayashi M, Hirano K, Koh T, Machino M, Ohno H, Yamamoto M and

- Sakagami H**: Anti-UV activity of lignin-carbohydrate complex and related compounds. In *Vivo* 27, 133-140, 2013.
- 690 **Sakagami H**, Matsuta T, Yasui T, Oguchi K, Kitajima M, Sugiura T, Oizumi T and Oizumi T: Chapter 8: Functional evaluation of Sasa Makino et Shibata leaf extract as group III OTC drug In: *Alternative Medicine* (eds. **Sakagami H**), pp171-200, InTech ISBN 980-953-307-811-8
- 691 Adachi K, Fujita S, Yoshida A, **Sakagami H**, Koshikawa N, Kobayashi M: Anatomical and electrophysiological mechanisms for asymmetrical excitatory propagation in the rat insular cortex: in vivo optical imaging and whole-cell patch-clamp studies. *J Comp Neurol* 2012 Nov. 1. Doi: 10.1002/cne/23246. [Epub ahead of print]
- 692 Horii H, Suzuki R. **Sakagami H**, Tomomura M, Tomomura A and Shirataki Y: New biological activities of rhinacanthins from the root of *Rhinacanthus nasutus*. *Anticancer Res* 33: 453-460, 2013
- 693 Koh T, Murakami Y, Tanaka S, Machino M, Onuma H, Kaneko M, Sugimoto M, Soga T, Tomita M and **Sakagami H**: Changes of metabolic profiles in an oral squamous cell carcinoma cell line induced by eugenol. In *Vivo* 27: 233-244, 2013
- 694 Koh T, Murakami Y, Tanaka S, Machino M and **Sakagami H**: Re-evaluation of anti-inflammatory potential of eugenol in IL-1 β -stimulated gingival fibroblast and pulp cells. In *Vivo* 27: 269-274, 2013
- 695 **Sakagami H**, Amano S, Yasui T, Satoh K, Shioda S, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Watanabe K, Sugiura T, Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Biological interaction between *Sasa senanensis* Rehder leaf extract and toothpaste ingredients. In *Vivo* 27: 275-284, 2013
- 696 Iida S, Shimada J and **Sakagami H**: Cytotoxicity induced by docetaxel in human oral squamous cell carcinoma cell lines. In *Vivo* 27: 321-332, 2013.
- 697 Ohno M, Ueki J, **Sakagami H** and Wakabayashi H: Cytotoxic activity of Benzo[b]cyclohept[e][1,4]oxazines. In *Vivo* 27: 507-512, 2013
- 698 Orabi MAA, Taniguchi S, **Sakagami H**, Yoshimura M, Yoshida T and Hatano T: Hydrolyzable tannins of tamaricaceous plants. V. Structures of monomeric-trimeric tannins and cytotoxicity of macrocyclic type tannins isolated from *Tamarix nilotica*. *J Nat Prod* 76(5): 947-956, 2013.
- 699 牧純、玉井栄治、関谷洋志、舟橋達也、田邊知孝、**坂上宏**、河瀬雅美：薬学・薬学用語を中心とした接尾語の A から Z (ミニレビュー)、愛媛県薬会誌通巻 112、21~24, 2013 March
- 700 牧純、関谷洋志、田邊知孝、舟橋達也、玉井栄治、**坂上宏**、河瀬雅美：研究ノート、社会・経済損失をもたらす蟻虫 (ギョウチュウ) の感染おうびその一次・二次予防対策に関する基盤研究、松山大学論集 25(1)、213-220, 2013 April
- 701 **坂上宏**、田中庄二、杉本昌弘：老化マーカーとしての唾液中グリシンおよびプロリンの動態、検査診断学への展望—臨床検査指針：測定とデータ判読のポイント— pp696-699, 2013, 南江堂
- 702 **坂上宏**：リグニン配糖体の卓越した抗ウイルス活性と臨床への応用、バイオテクノロ

- ジーシリーズ 機能性配糖体の合成と応用—糖転移酵素を中心に— シーエムシー出版、159-169, 2013
- 703 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, **Sakagami H**, Baeza-Robledo JS, Flores-Chávez RI and Nakajima H: Impacto citotóxico de la plata y flúor diamino de plata en un cultivo de seis células orales. Cytotoxic impact of silver and silver diamine fluoride in six oral cells culture. Revista ADM 70 (3): 134-139, 2013
- 704 Ohno H, Araho D, Uesawa Y, Kagaya H, Ishihara M, **Sakagami H** and Yamamoto M: Evaluation of cytotoxicity and tumor-specificity of licorice flavonoids based on chemical structures. Anticancer Res 33: 3061-3068, 2013.
- 705 **Sakagami H**, Ohkoshi E, Amano S, Satoh K, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Sunaga K, Otsuki T, Ikeda H and Fukuda T: Efficient utilization of plant resources by alkaline extraction. Altern Integr Med 2, 2013 ISSN:2327-5162, 2013
- 706 牧純、関谷洋志、田邊知孝、舟橋達也、玉井栄治、河瀬雅美：人体の寄生虫感染を警戒すべき食材(9)—現代の日本人でも安心できない回虫の感染（ノート）—New Food Industry 55 (4) 43-49, 2013 April
- 707 牧純、関谷洋志、田邊友孝、舟橋達也、玉井栄治、河瀬正美、**坂上宏**、人体の寄生虫感染を警戒すべき食材(10):豚肉の生食のみが感染源でない 有鉤条虫に関する総括的認識（ノート）New Food Industry 55(5): 35-43, 2013 5月号
- 708 Bilginer S, Gul HI, Mete E, Mete E, Das U, **Sakagami H**, Umemura N and Dimmock: 1-(3-Aminomethyl-4-hydroxyphenyl)-3-pyridinyl-2-propen-1-ones: A novel group of tumour-selective cytotoxins. J Enz Inhib Med Chem 28: 974-980, 2013.
- 709 牧純、関谷洋志、田邊友孝、相良英憲、船橋達也、玉井栄治、**坂上宏**：人体の寄生虫感染を警戒すべき食材(12) 現代の日本で極度に警戒すべき寄生虫症、旋尾線虫 (spirurina sp) 幼虫症の感染源（ノート） NewFoodIndustry 55(12): 31-34, 2013
- 710 **坂上宏**、第1編第1章、口腔ケアとアンチエイジング、(オーラルヘルスケア機能性食品の開発と応用—アンチエイジングを目指した口腔ケアを中心に—監修：**坂上宏** 教授／明海大学) pp1-10、シーエムシー出版、2013年12月3日
- 711 **坂上宏**、大越絵実可、松田友彦、田中庄二、松本勝、安井利一、渡邊康一、北嶋まどか、堀内美咲、賈俊業、大泉浩史、大泉高明：第3編企業の開発動向、第5章、抗ウイルス素材、1. クマザサ葉抽出液「ササヘルス」配合歯磨剤 pp217-243 (オーラルヘルスケア機能性食品の開発と応用—アンチエイジングを目指した口腔ケアを中心に—監修：**坂上宏** 教授／明海大学) pp217-243、シーエムシー出版、2013年12月3日
- 712 牧純、関谷洋志、田邊知孝、玉井栄治、舟橋達也、河瀬雅美、**坂上宏**：文系と理系が同時に受講する講義「薬と健康の歴史」の試み、松山大学創立90周年記念論文集抜刷 411-432、2013年10月
- 713 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, Ando Y, Kanda Y, Hibino Y, Nakajima H and **Sakagami H**: Effects of TiO₂ nanoparticles on cytotoxic action of chemotherapeutic drugs against human oral squamous cell carcinoma cell lines. In Vivo 28: 209-216, 2014

- 714 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, Kanda Y, Nakajima H and **Sakagami H**. Induction of prostaglandin E₂ production by TiO₂ nanoparticles in human gingival fibroblast. *In Vivo* 28: 217-222, 2014
- 715 **Sakagami H**, Sugimoto M, Tanaka S, Onuma H, Ota S, Kaneko M, Soga T and Tomita M: Metabolomic profiling of sodium fluoride-induced cytotoxicity in an oral squamous cell carcinoma cell line. *Metabolomics* ISSN 1573-3882 DOI 10.1007/s11306-013-0576-z, August, 2013 (*Metabolomics* 10, 270-279, 2014)
- 716 Maki J, Tanabe T, Sekiya H, Hata M, Tamai E, **Sakagami H** and Funabashi T: The recognition of parasitic helminthes in Japan before the introduction of parasitology from Germany- A preliminary note on the history from Jomon Period onward (research note). *Matsuyama University Review* 26(5) 231-248, 2014
- 717 牧 純、関谷洋志、田邊知孝、**坂上宏**、畑 晶之、玉井栄治、舟橋達也：薬学・科学で用いられる英単語の接尾語に関する基本的理解の試み、*言論文化研究*、33(2) 189-265 (2014) 3 月
- 718 Sekine S, Shimodaira C, Uesawa Y, Kagaya H, Kanda Y, Ishihara M, Asamo O, **Sakagami H** and Wakabayashi H: Quantitative structure–activity relationship (QSAR) analysis of cytotoxicity and anti-UV activity of 2-aminotropones. *Anticancer Res* 34: 1743-1750, 2014.
- 719 牧純、関谷洋志、田邊知孝、畑晶之、舟橋達也、玉井栄治、河瀬雅美、**坂上宏**、人体への寄生虫感染を警戒すべき食材(11)、“勇氣”では防げないマンソン孤虫の感染と驚愕の結末-*New Food Industry* 56 (5), 59-65, 2014
- 720 堀江憲夫、長尾隆英、日野峻輔、加藤崇雄、金子貴広、**坂上宏**、安達一典、立効散鎮痛効果の仮性疼痛モデルによる検討、*歯薬療法* 33(1): 1-9, 2014
- 721 **坂上宏**、新井友理、久野貴史、久保英範、染川正多、高野頌子、津島浩憲、三次義人、秋田紗世子、健石雄、大越絵実加、田中庄二、松本勝、安井利一、伊藤一芳、牧純、渡邊康一、北嶋まどか、堀内美咲、賈俊業、大泉浩史、大泉高明：ササヘルス配合歯磨剤の口腔環境改善効果：口臭と舌細菌数の相関、*New Food Industry* 56(6): 27-35, 2014
- 722 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, Kanda Y, Nakajima H and **Sakagami H**: Cytotoxicity and pro-inflammatory action of chemo-mechanical caries removal agents against oral cells. *In Vivo* 28: 549-556, 2014
- 723 Horie N, Hashimoto K, Hino S, Kato T, Shimoyama T, Kaneko T, Kusama K and **Sakagami H**: Anti-inflammatory Potential of *Rikkosan* based on IL-1 β network through macrophage to oral tissue cells. *In Vivo* 28: 563-570, 2014.
- 724 Kato T, Hino S, Horie N, Shimoyama T, Kaneko T, Kusama K and **Sakagami H**: Anti-UV activity of Kampo medicines and constituent plant extracts: re-evaluation with skin keratinocyte system. *In Vivo* 28 (4): 571-578, 2014.
- 725 **坂上宏** セレンディピティの種：抗ウイルス素材の開発：ネットワークはふとした出会いから始まる。*機能材料* 2014 年 6 月号 Vol.36 No.6 p65-67
- 726 Shimada C, Uesawa Y, Ishihara M, Kagaya H, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Takao K, Saito T, Sugita Y and **Sakagami H**: Quantitative structure-cytotoxicity relationship of

- phenylpropanoid amide. *Anticancer Res* 34(7): 3543-3548, 2014. July
- 727 **坂上宏** : 組織の活性化と人材の育成～自主性とコミュニケーションの大切さ、*New Food Industry* 56(8), 93-98, 2014, 8月号
- 728 Mena AA, **Sakagami H**, Matsuta T, Adachi K, Otsuki S, Nakajima H, Satoh K, Kananoto T, Terakubo S, Nakashima H, Salgado AV and Montiel NM: Cytoprotective effects of *Opuntia Ficus-Indica* extract. *New Food Industry* 56 (9): 59-69, 2014
- 729 Suzuki R, Matsuo S, **Sakagami H**, Okada Y and Shirataki Y: Search of new cytotoxic crude materials against human oral squamous cell carcinoma using NMR metabolomics *Anticancer Res* 34 (8) 4117-4120, 2014
- 730 Yerdelen KO; Gul HI, **Sakagami H** and Umemura N: Synthesis and biological evaluation of 1,5-bis(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)penta-1,4-dien-3-one and its aminomethyl derivatives, *J Enzyme Inhib Medl Chem* 30: 383-388, 2015.
- 731 Ohno H, Miyoshi S, Araho D, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Tsuda T, Sunaga K, Amano S, Ohkoshi E, **Sakagami H**, Satoh K and Yamamoto M: Efficient utilization of licorice root by alkaline extraction. *In Viv* 28, 785-794, 2014.
- 732 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, Kanda Y, Nakajima H and **Sakagami H**: Effects of TiO₂ nano glass ionomer cements against normal and cancer oral cells. *In Vivo* 28: 895-907, 2014
- 733 南部 久美、富田至保、**坂上宏**、嶋田 淳 : Genitinib と SN-38 の併用による口腔扁平上皮癌細胞株の増殖抑制効果、*明海歯学(J Meikai Dent Med)*43(2): 131-139, 2014
- 734 Shimada C, Uesawa Y, Ishihara M, Kagaya H, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Takao K, Miyashiro T, Sugita Y and **Sakagami H**: Quantitative structure–cytotoxicity relationship of piperic acid amides. *Anticancer Res* 34 (9), 4877-4884, 2014.
- 735 牧 純、田邊知孝、畑 晶之、関谷洋志、**坂上宏**、難波弘行、玉井栄治、舟橋達也、山口 巧 : 薬学史の時代区分に関する研究 (3) —江戸時代の別府地域 (大分県) における温泉の医療利用に関する時系列的研究 (ノート) —*松山大学論集* 26 (2) 121-133(2014) (2014年6月)
- 736 牧 純、畑 晶之、田邊知孝、関谷洋志、玉井栄治、**坂上宏**、舟橋達也 : 薬学・科学用語を中心とした頭字語の A から Z (ミニレビュー) (総説) *Fundamental study of acronyms a to z found in pharmaceutical and scientific English words(a minireview)*、*愛媛県病薬会誌* 115: 11-14, 2014 (2014年9月)
- 737 牧 純、田邊知孝、畑 晶之、関谷洋志、玉井栄治、**坂上宏**、舟橋達也 (牧 純編著) : 『日本史にみる医薬と健康』、翔雲社出版 (福知山) (2014年9月30日)
- 738 Shimada C, Uesawa Y, Ishii-Nozawa R, Ishihara M, Kagaya H, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Takao K, Sugita Y and **Sakagami H**: Quantitative structure–cytotoxicity relationship of 3-styrylchromones. *Anticancer Res* 34: 5405-5412, 2014.
- 739 **Sakagami H**: Biological activities and possible dental application of three major groups of polyphenols. *J Pharmacol Sci* 126: 92-106, 2014
- 740 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, **Sakagami H**, Morales-Lukie

- RA and Nakajima H: A comparative in vitro efficacy of conventional rotatory and chemo-mechanical caries removal: influence on cariogenic flora, microhardness and residual composition. *J Conserv Dent* 17: 536-540, 2014.
- 741 坂上宏、杉本昌弘：網羅的メタボローム解析を用いた口腔扁平上皮癌細胞死誘導における代謝動態の解析(Metabolomic Analysis of Changes in Metabolic Profiles during Cell Death Induction of Oral Squamous Cell Carcinoma Cell Line)、口腔組織培養学会誌 23(2):9-17, 2014.
- 742 Matsuo Y, Sakagami H and Mimaki Y: A rare type of sesquiterpene and β -santalol derivatives from *Santalum album* and their cytotoxic activities. *Chem Pharm Bull (Tokyo)* 62(12):1192-1199, 2014
- 743 坂上宏、佐藤和恵、加藤崇雄、下山哲夫、金本大成、寺久保繁美、中島秀喜、須永克佳、津田 整、牧 純、吉原正晶：松の実殻アルカリ抽出液(SPN)の生物活性と今後の展望、*New Food Industry* 57 (1): 19-26, 2015
- 744 Watanabe M, Suzuki R, Tomomura M, Sakagami H, Tomomura A and Shirataki Y: Constituents of the leaves of *Odontioda Marie Noel 'Verano'* with inhibitory activity on RANKL-induced osteoclast differentiation. *Shoyakugaku Zasshi* 69(1) 20-21, 2015.
- 745 Kuroda M, Ori K, Takayama H, Sakagami H and Mimaki Y: Karataviosides G-K, five new bisdesmosidic steroidal glycosides from the bulbs of *Allium karataviense*. *Steroids* 93: 96-104, 2015. J
- 746 Kubo S, Kuroda M, Yokosuka A, Sakagami H and Mimaki Y: Amurensiosides L-P, five new cardenolide glycosides from the roots of *Adonis amurensis*. *Natural Product Communications* 10: (1): 27-32, 2015.
- 747 Gul HI, Tugrak M and Sakagami H: Synthesis of some acrylophenones with N-methylpiperazine and evaluation of their cytotoxicities. *J Enzyme Inhib Med Chem* 20: 1-5, 2015.
- 748 坂上宏、これからの競争社会に立ち向かうには、*日薬理誌* 145: 171-172, 2015 (4月号)
- 749 坂上宏、組織の活性化と人材の育成～新たなスタートを迎えるにあたって、*New Food Industry* 57(4): 83-88, 2015
- 750 Garcia-Contreras I R, Sugimoto M, Umemura N, Kaneko M, Hatakeyama Y, Soga T, Tomita M, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, Nakajima H and Sakagami H: Alteration of metabolomic profiles by titanium dioxide nanoparticles in human gingivitis model. *Biomaterials* 57: 33-40, 2015.
- 751 坂上宏、佐藤和恵、金本大成、寺久保繁美、中島秀喜、牧純、白瀧義明、三間修、斎田圭子：イヌトウキの生物活性と今後の展望、*New Food Industry* 57 (5): 35-39, 2015 May
- 752 牧 純、田邊知孝、畑 晶之、坂上宏、中村円香、大西俊輔、関谷洋志、玉井栄治、舟橋達也：人体への寄生虫感染を警戒すべき食材(13)－刺身・寿司からの感染が怖いアニサキスの予防策の背景となる基本的知見、*New Food Industry* 57(5): 61-69 (2015) 5月号

- 753 牧 純、田邊知孝、畑 晶之、関谷洋志、坂上宏、玉井栄治、舟橋達也: 江戸時代の海外交流と医療・感染症に関する基盤研究の試み—前後の時代との比較も視野に入れて—松山大学論集 26 (5) 165-203 (2014)
- 754 牧 純、田邊知孝、畑 晶之、関谷洋志、玉井栄治、坂上宏、舟橋達也: 人体への寄生虫感染を警戒すべき食材 (14) —水生の食用植物、生の牛レバーから感染する肝蛭、New Food Industry 57 (7): 45-49, 2015.
- 755 Suzuki R, Sakagami H and Shirataki Y: New anti-oxidative compounds from *Rhinacanthus Nasutus*. *Heterocycles* 91(5): 1036-1041, 2015.
- 756 Jimenez-Bueno I, Kobayashi K, Nakamura Y, Kotani Y, Sakagami H and Nakajima H: Comparative study of the marginal adaptation of three retro-filling materials. *Rev Endod Actua*; 9(3): 4-11, 2015.(in Spanish)
- 757 Tomomura M, Suzuki R, Shirataki Y, Sakagami H and Tomomura A: Rhinacanthin C inhibits RANK ligand-induced osteoclast differentiation by preventing TRAF6-TAK1 formation and MAPK/NF-kappaB/NFATc1 pathways. *PLoS One*. 2015 Jun 17;10(6):e0130174. doi: 10.1371/journal.pone.0130174. eCollection 2015.
- 758 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, Sakagami H, Mora RA and Nakajima H: Mechanical, antibacterial and bond strength properties of nano-titanium-enriched glass ionomer cement. *J Appl Oral Sci* 23(3):321-328, 2015
- 759 Tugrak M, Yamali C, Sakagami H and Gul HI: Synthesis of mono Mannich bases of 2-(4-hydroxybenzylidene)-2,3-dihydroinden-1-one and evaluation of their cytotoxicities. *J Enzyme Inhib Med Chem* 6:1-6, 2015.
- 760 生宏、坂上宏、: 中国の食材 食効・薬効 NO. 1 --薏苡仁赤小豆湯、New Food Industry 57 (9),54, 2015.
- 761 北嶋まどか、賈 俊業、名取 威徳、大泉浩史、大泉高明、渡邊康一、安井利一、坂上宏: 対談、広がるクマ笹の可能性—最新研究から見る未来の可能性—New Food Industry 57 (9) 73-86, 2015.
- 762 生宏、坂上宏、白瀧義明: 中国の食材 食効・薬効 NO. 2 --夏バテに効く 緑豆湯 (lù dòu tāng)、New Food Industry 57 (10): 62, 2015.
- 763 Uesawa Y, Sakagami H, Ishihara M, Kagaya H, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Yahagi H, Takao K and Sugita Y. Quantitative structure–cytotoxicity relationship of 3-styryl-2H-chromenes. Sakagami H, Uesawa Y, Ishihara M, Kagaya H, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Takao K and Sugita Y. Quantitative structure–cytotoxicity relationship of oleoylamides. *Anticancer Res* 35: 5341-5355, 2015.
- 764 生宏、坂上宏、: 中国の食材 食効・薬効 NO. 3、秋の養生 百合根(Bǎi hé gēn)、New Food Industry 57 (11): 28, 2015.
- 765 牧 純、田邊知孝、関谷洋志、畑 晶之、玉井栄治、坂上宏、舟橋達也: 迷信的な動物性“生薬”等が原因となる広東住血線虫感染の概要と予測される社会・経済損失、予防対策に関する基礎研究、松山大学論集 26 (6) 323-342 (2015) 2月
- 766 牧 純、田邊知孝、畑 晶之、関谷洋志、玉井栄治、坂上宏、舟橋達也: 宮崎肺吸虫に

- 関する概要とその感染がもたらす社会・経済損失、予防対策に関する基礎研究（ノート）松山大学論集 26（6）389-402（2015） 研究ノート 2月
- 767 牧 純、田邊知孝、関谷洋志、玉井栄治、坂上宏、舟橋達也: *Sparganum mansoni* 幼虫感染の危険性、社会・経済損失および予防対策に関する基礎研究、松山大学論集 27（1）145-165（2015） 5
- 768 牧 純、田邊知孝、関谷洋志、畑 晶之、玉井栄治、坂上宏、舟橋達也: 血液寄生の吸虫類のひとつ日本住血吸虫に関する概要、その感染がもたらす社会・経済損失および予防対策に関する基礎研究（研究ノート）、松山大学論集 27（1）168-177（2015） 5
- 769 牧 純、田邊知孝、関谷洋志、玉井栄治、坂上宏、舟橋達也: 肝蛭の感染による社会・経済損失の軽減と予防を目指す基礎研究（研究ノート）、松山大学論集 27（2）93-109（2015） 6
- 770 牧 純、関谷 洋志、相良 英憲、畑 晶之、山口 巧、玉井 栄治、坂上宏: 史的世界にみるマラリア、その感染による社会・経済損失の軽減および一次・二次・三次予防に関する基礎研究、松山大学論集 27（4-1号）249-276（2015）
- 771 牧 純、関谷 洋志、相良 英憲、畑 晶之、山口 巧、玉井 栄治、坂上宏: 縮小条虫の感染で予測される社会・経済損失の軽減と一次・二次予防に関する基礎研究、松山大学論集 27（4-2号）201-222（2015） 10月
- 772 牧 純、関谷 洋志、相良 英憲、畑 晶之、山口 巧、玉井 栄治、坂上宏: マンソン住血吸虫感染の感染がもたらす社会・経済損失の軽減とその一次・二次予防に関する基礎研究、松山大学論集 27（4-3号）, 85-108（2015） 10月
- 773 Maki,J., Sakagami H., Caceres,A. & Tada,I.: A preliminary trial to the historical survey and view of the present authors' fundamental research for effects of plant-origin drugs on infectious diseases with special attention to Chagas disease caused by the obstinate protozoa, *Trypanosoma cruzi* in Guatemala, Central America (research note) Matsuyama University Review 27 (5) , 169-196 (2015) 12
- 774 牧 純、田邊知孝、関谷洋志、相良英憲、玉井栄治、坂上宏、舟橋達也：日本国内で公衆衛生上重要な3種の寄生蠕虫—その学名に親しむ語源的アプローチも含めて—愛媛県病薬会誌、116、7-11（2015）
- 775 牧 純、関谷洋志、相良英憲、山口功、玉井栄治、坂上宏：現在の日本において感染が危惧される代表的な寄生原虫類—その学名の言語的解析も含めて—愛媛県病薬会誌、117、9-11（2016） 1
- 776 牧 純、関谷洋志、相良英憲、玉井栄治：国際問題のマラリアに関する教育—松山大学におけるひとつの例、愛媛県病薬会誌、118、印刷中（2016）
- 777 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, Sugumoto M, Nakajima H and Sakagami H. Effect of titanium dioxide nanoparticle on proliferation, drug-sensitivity, inflammation and metabolomic profiling of human oral cells. Volume XI: NanoBioMaterials in Dentistry, in press.
- 778 Yerdelen KO, Gul HI, Sakagami H., Umemura N and Sukuroglu M: Synthesis and cytotoxic activities of a curcumin analogue and its bis-Mannich derivatives. Letters in Drug Design &

Discovery 12, in press, 2015.

- 779 **Sakagami H**, Shimada C, Kanda Y, Amano O, Sugimoto M, Ota S, Soga T, Tomita M, Sato A, Tanuma S, Takao K and Sugita Y: Effects of 3-styrylchromones on metabolic profiles and cell death in oral squamous cell carcinoma cells. *Toxicol Rep* 2: 1281-1290, 2015
- 780 Hino S, Nishiyama A, Matsuta T, Horie N, Shimoyama T, Tanaka S and **Sakagami H**: Quest for cells responsible for age-related increase of salivary glycine and proline. *In Vivo* 30(2):91-97, 2016.
- 781 **Sakagami H**, Sheng H, Ono K, Komine Y, Miyadai T, Terada Y, Nakada D, Tanaka S, Matsumoto M, Yasui T, Watanabe K, Junye J, Natori T, Suguro-Kitajima M, Oizumi H and Oizumi T: Anti-halitosis effect of toothpaste supplemented with alkaline extract of the leaves of *Sasa senanensis* Rehder. *In Vivo*. 2016 30(2):107-111, 2016.
- 782 Okudaira N, Ishizaka Y, Nishio H and **Sakagami H**: Morphine and fentanyl citrate induce retrotransposition of long interspersed element-1. *In Vivo* 30(2):113-118, 2016.
- 783 Kato T, Segami N and **Sakagami H**: Anti-inflammatory activity of hangeshashinto in IL-1 β -stimulated gingival and periodontal ligament fibroblasts. *In Vivo* 30(3): 257-264, 2016
- 784 Karki S, Das U, Umemura N, **Sakagami H**, Iwamoto S, Kawase M, Balzarini J, De Clercq E, Dimmock S, Dimmock J: 3,5-Bis(3-alkylaminomethyl-4-hydroxybenzylidene)-4-piperidones: A novel class of potent tumor-selective cytotoxins. *J Med Chem* 59 (2): 763-769, 2016.
- 785 Orabi MA, Taniguchi S, **Sakagami H**, Yoshimura M, Amakura Y and Hatano T: Hydrolyzable tannins of tamaricaceous plants. 7.1 Structures and cytotoxic properties of oligomeric ellagitannins from leaves of *Tamarix nilotica* and cultured Tissues of *Tamarix tetrandra*. *J Nat Prod* 79(4):984-995, 2016.
- 786 坂上宏、生宏、大石隆介、国際的コミュニケーション能力の重要性—語学力は強力な武器になる— *New Food Industry* 58 (7): 81-94, 2016
- 787 坂上宏、第 8 章ポリフェノール類の抗腫瘍作用—in vitro 評価法を用いた網羅的検証、ポリフェノール：機能性成分研究開発の最新動向（監修：波多野力、下田博司）、シーエムシー出版、pp73-81, 2016.
- 788 Inci Gul H, Yamali C, Tugce Yasa A, Unluer E, **Sakagami H**, Tanc M and Supuran CT. Carbonic anhydrase inhibition and cytotoxicity studies of Mannich base derivatives of thymol. *J Enzyme Inhib Med Chem* 31(6):1375-1380, 2016.
- 789 Gul HI, Tugrak M, **Sakagami H**, Taslimi P, Gulcin I and Supuran CT. Synthesis and bioactivity studies on new 4-(3-(4-Substitutedphenyl)-3a,4-dihydro-3H-indeno[1,2-c]pyrazol-2-yl) benzenesulfonamides. *J Enzyme Inhib Med Chem* 31(6):1619-1624, 2016.
- 790 Hossain M, Das U, Umemura N, **Sakagami H**, Balzarini J, De Clercq E, Kawase M and Dimmock JR. Tumour-specific cytotoxicity and structure-activity relationships of novel 1-[3-(2-methoxyethylthio)propionyl]-3,5-bis(benzylidene)-4-piperidones. *Bioorg Med Chem*. 2016 May 15;24(10):2206-14. doi: 10.1016/j.bmc.2016.03.056. Epub 2016 Mar 30. PMID: 27073056
- 791 Panda AK, Das U, Roayapalley PK, **Sakagami H**, Kawase M, Balzarini J, De Clercq E and

- Dimmock JR: Niacin esters of chalcones with tumor-selective properties. *J Enzyme Inhib Med Chem* 31(6):1451-1456, 2016.
- 792 **Sakagami H**, Sheng H, Okudaira N, Yasui T, Wakabayashi H, Jia J, Natori T, Suguro-Kitajima M, Oizumi H, Oizumi T: Prominent Anti-UV Activity and Possible Cosmetic Potential of Lignin-carbohydrate Complex. Review. *In Vivo* 30(4): 331-339, 2016.
- 793 **Sakagami H**, Fukuchi K, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Natori T, Suguro-Kitajima M, Oizumi H, Yasui T, Oizumi T: Synergism of Alkaline Extract of the Leaves of *Sasa senanensis* Rehder and Antiviral Agents. *In Vivo*. 30(4): 421-426, 2016.
- 794 Tomikoshi Y, Nomura M, Okudaira N, **Sakagami H**, Wakabayashi H: Enhancement of Cytotoxicity of Three Apoptosis-inducing agents against human oral squamous cell carcinoma cell line by benzoxazinotroponone. *In Vivo* 30(5): 645-650, 2016
- 795 Suzuki R, Matsushima Y, Okudaira N, **Sakagami H** and Shirataki Y: Cytotoxic components against human oral squamous cell carcinoma isolated from *Andrographis paniculata*. *Anticancer Res* 36 (11): 5931-5935, 2016
- 796 Garcia-Contreras R, Scougall-Vilchis RJ, Contreras-Bulnes R, Masahiro Sugimoto M, Nakajima H and **Sakagami H**: Chapter 3. Effect of titanium dioxide nanoparticle on proliferation, drug-sensitivity, inflammation and metabolomic profiling of human oral cells. Volume XI: NanoBioMaterials in Dentistry. Applications of Nanobiomaterials Volume 11. Edited by Grumezescu AM, Elsevier pp49-77, 2016 July (Total 497 pages) ISBN: 978-0-323-42867-5
- 797 大石隆介、**坂上宏**： 国際的コミュニケーション能力の重要性(2) —外向き志向への切り替え— *New Food Industry* 58(8): 72-79, 2016
- 798 Umemura N, Ohkoshi E, Tajima M, Kikuchi H, Katayama T and **Sakagami H**. Hyaluronan induces odontoblastic differentiation of dental pulp stem cells via CD44. *Stem Cell Res Ther.* 2016 Sep 20;7(1):135. doi: 10.1186/s13287-016-0399-8. PMID: 27651223
- 799 **坂上宏**、儲慶、戴秋娟、大石隆介、神崎龍志:国際的コミュニケーション能力の重要性(3)—日中関係の改善を目指して—Importance of international communication capability (3)- how to improve the Japan-China relation. 跨文化交流能力の重要性(3) --旨在改善日中关系, *New Food Industry* 58(11): 59-74, 2016
- 800 Gul HI, Mete E, Eren SE, **Sakagami H**, Yamali C, Supuran CT. Designing, synthesis and bioactivities of 4-[3-(4-hydroxyphenyl)-5-aryl-4,5-dihydro-pyrazol-1-yl]benzenesulfonamides. *J Enzyme Inhib Med Chem.* 2016 Oct 23:1-7. PMID: 27774817
- 801 Uesawa Y, **Sakagami H**, Kagaya H, Yamashita M, Takao K and Sugita Y: Quantitative structure-cytotoxicity relationship of 3-benzylidenechromanones. *Anticancer Res* 36 (11) 5803-5812, 2016
- 802 Kucukoglu K, Oral F, Aydin T, Yamali C, Algul O, **Sakagami H**, Gulcin I, Supuran CT and Gul HI: Synthesis, cytotoxicity and carbonic anhydrase inhibitory activities of new pyrazolines. *J Enzyme Inhib Med Chem* 31(sup4):20-24, 2016.
- 803 Yamali C, Gul HI, **Sakagami H** and Supuran CT. Synthesis and bioactivities of halogen

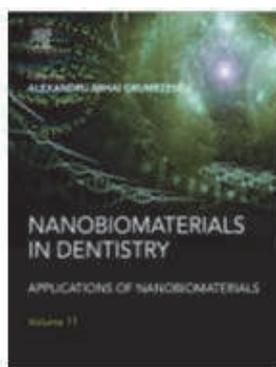
- bearing phenolic chalcones and their corresponding bis Mannich bases. *J Enzyme Inhib Med Chem.* 31(sup4):125-131, 2016.
- 804 Unluer E, Gul HI, Demirtas A, **Sakagami H**, Umemura N, Tanc M, Kazaz C and Supuran CT. Synthesis and bioactivity studies of 1-aryl-3-(2-hydroxyethylthio)-1-propanones. *J Enzyme Inhib Med Chem* 31(sup3):105-109, 2016.
- 805 Fukuchi K, Okudaira N, Adachi K, Odai-Ide R, Watanabe S, Ohno H, Yamamoto M, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Uesawa Y, Kagaya H and Salagami H: Antiviral and antitumor activity of licorice root extracts. *In Vivo* 30(6):777-785, 2016.
- 806 福地邦彦、**坂上宏**、安井利一、金本大成、寺久保繁美、中島秀喜、勝呂まどか、名取威徳、大泉浩史、大泉高明: ササヘルスの卓越した抗ウイルス活性、*New Food Industry* 58 (12) 23-32, 2016
- 807 **坂上宏**、勝呂まどか、名取威徳、大泉浩史、大泉高明: クマザサ葉アルカリ抽出液 (ササヘルス®) の卓越した紫外線防護効果、*New Food Industry* 59(1): 55-62, 2017.
- 808 植沢芳広、福地邦彦、大野裕和、山本正次、加賀谷肇、**坂上宏**: 甘草フラボノイドの抗ヘルペスウイルス活性は、構造的・物理化学的特徴に依存する。*New Food Industry* 59(3): 47-52, 2017
- 809 Masuda Y, Yokose S and **Sakagami H**. Gene Expression Analysis of Cultured Rat-Endothelial Cells after Nd:YAG Laser Irradiation by Affymetrix GeneChip Array. *In Vivo* 31(1):51-54, 2017.
- 810 **Sakagami H**, Kato T, Fukuchi K, Kanamoto T, Terakubo S, Nakashima H, Ohno H and Yamamoto M: Applicability of licorice extracts for treatment of oral diseases, evaluated by simplified in vitro assay systems with oral cells. "Research of Licorice in the Past, present and Future - Preparation of Various Bioactive Extracts as Alternative Medicines" (Ed. Sakagami, Intech, , ISBN 978-953-51-5195-1. In press (March, 2017)
- 811 **Sakagami H**, Okudaira N, Masuda Y, Amano O, Yokose S, Kanda Y, Suguro M, Natori T, Oizumi H and Oizumi T: Induction of Apoptosis in human oral keratinocyte by doxorubicin. *Anticancer Res* 37(3):1023-1030, 2017
- 812 **Sakagami H**, Masuda Y, Tomomura M, Yokose S, Uesawa Y, Ikezoe N, Asahara D, Takao K, Kanamoto T, Terakubo S, Kagaya H, Nakashima H and Sugita Y: Quantitative structure-cytotoxicity relationship of chalcones. *Anticancer Res* 37, 1091-1098, 2017
- 813 **Sakagami H**, Sheng H, Yasui T, Fukuchi K, Oizumi T, Ohno H, Yamamoto M, Fukuda T, Kotohda K, Yoshida H, Kanamoto Terakubo S and Nakashima H: Therapeutic potential of solubilized nanolignin against oral diseases, submitted for the publication in *THERAPEUTIC MEDICINE Volume 1: Nanostructures for Oral Medicicne* (published by Elsevier)(March, in press, 2017).
- 814 Shimozu Y, Kimura Y, Esumi A, Aoyama H, Kuroda T, **Sakagami H**, Hatano T. Ellagitannins of *Davidia involucrata*. I. Structure of Davicratinic Acid A and Effects of *Davidia* Tannins on Drug-Resistant Bacteria and Human Oral Squamous Cell Carcinomas. *Molecules.* 2017 Mar 15;22(3). pii: E470. doi: 10.3390/molecules22030470. PMID: 28294988

- 815 Panda AK, Das U, Umemura N, **Sakagami H**, Kawase M, Balzarini J and De Clercq E, Dimmock SG, Roayapalley PK, Dimmock JR. 6-Benzylidene-2-[4-(pyridin-3-ylcarboxy)benzylidene]cyclohexanones: A novel cluster of tumour-selective cytotoxins. *Bioorg Med Chem Lett*. 2017 Apr 1;27(7):1611-1615. doi: 10.1016/j.bmcl.2017.02.016. PMID: 28238612
- 816 Saijo R, Sekiya H, Tamai E, Kurihara K, Maki J, **Sakagami H** and Kawase M: A novel methodology for synthesis of 1,5,6-trisubstituted 2(1*H*)pyrazinones of biological interest, *Chem Pharm Bull* 65: in press, 2017.
- 817 宮田了、中国料理に魅せられて—南国酒家の創業に至るまでの道程、Charmed by Chinese Cooking – The road up to the Establishment of Nangokushuka Chinese restaurant (Translated into English by **Hiroshi Sakagami**) *New Food Industry* 59 (3), 71-74, 2017
- 818 宮田順次、進化する南国酒家—新しいメニューをめざして— From “Shark’s fin with crab egg” to “Happy abalone”- Searching for next hit menu- (Translated into English by **Hiroshi Sakagami**) *New Food Industry* 59(4), 53-59, 2017
- 819 宮田佳明、変貌する中国料理～南国酒家のこだわりと創造の原点、Changing Chinese Cuisines: Commitment of Nangokusyuka and Its Origin of Creation (Translated into English by **Hiroshi Sakagami**) *New Food Industry* 59 (5), in press, 2017
- 820 **坂上宏**、肖黎、戴秋娟、大石隆介、神崎龍志：国際的コミュニケーション能力の重要性(4)—「中華料理」に見られる日本と中国における嗜好の相違—*New Food Industry* 59, in press, 2017

書籍



2015



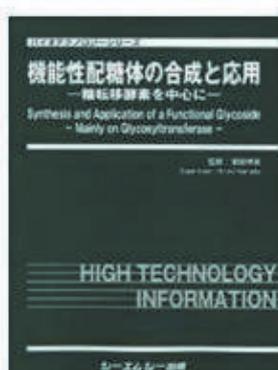
2016



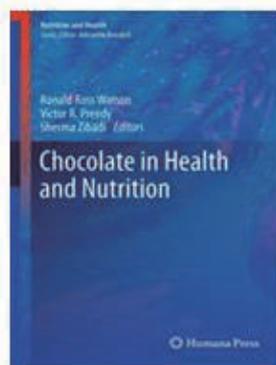
2016



2013



2013



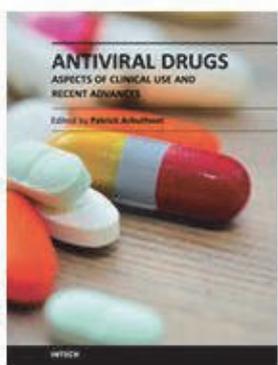
2013



2012



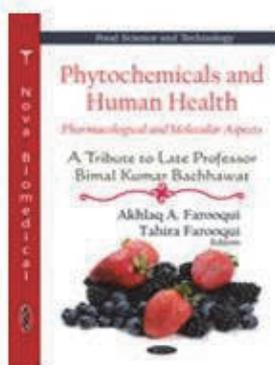
2012



2012



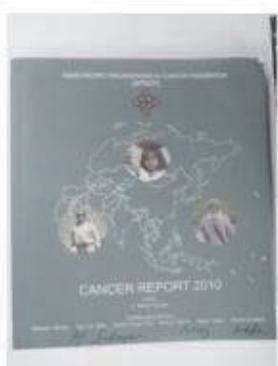
2012



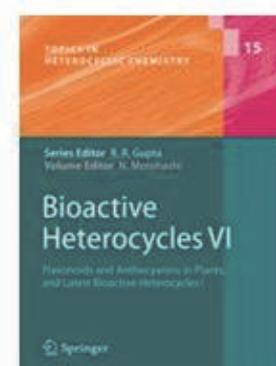
2011



2009



2010



2008



2005



2005

坂上宏教授 退任記念業績集

発行日 2017年4月15日

編集 明海大学歯学部病態診断治療学講座薬理学分野

教授 坂上 宏

准教授 安達一典

講師 田島雅道

助教 奥平准之

印刷 有限会社 リュウワ印刷

埼玉県川越市府川 223-5