

平成19年度～平成23年度「私立大学学術研究高度化推進事業」
(ハイテク・リサーチ・センター整備事業)研究成果報告書概要

1 学校法人名 近畿大学 2 大学名 近畿大学

3 研究組織名 薬学総合研究所・大学院薬学研究科

4 事業の所在地 東大阪市小若江3丁目4番1号

5 事業名 補完代替医療素材の科学的評価とその機能性成分をシーズとする
難治性疾患治療薬の創製

6 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
村岡 修	薬学総合研究所・薬学研究科	教授

7 事業の参加研究者数 9 名

8 該当審査区分 理工・情報 **生物・医歯** 人文・社会

9 研究プロジェクトへの主な参加研究者

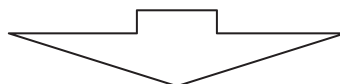
研究者名	所属・職名	研究プロジェクトでの研究課題	研究プロジェクトでの役割
村岡 修	薬学総合研究所・薬学研究科・教授	薬用食品素材の探索, 科学的評価およびその機能性成分をシーズとした医薬品創生	研究代表者, 研究プロジェクトの統括, および糖尿病治療薬および抗アレルギー薬の創製
三木 康義	薬学総合研究所・薬学研究科・教授	複素環骨格, とりわけインドール骨格を有する機能性分子の網羅的合成研究	複素環骨格, とりわけインドール骨格を有する天然機能性分子の分子設計と合成
岩城 正宏	薬学総合研究所・薬学研究科・教授	医薬シーズの薬物動態特性の最適化	医薬シーズの体内動態特性の評価および動態特性最適化による治療効果の向上と副作用の回避
松尾 圭造	薬学研究科・教授	iNOS 阻害活性あるいはヒアルロン酸分解阻害活性を有する天然有機化合物のキラル合成	種々の生物活性を有する天然物のキラル合成手法の開発
池川 繁男	薬学研究科・教授	機能性分子の体内動態を基盤とする創薬基礎研究	機能性分子の体内動態と細胞内変動タンパク質の統合的解析による科学的評価
西田 升三	薬学研究科・教授	がん転移抑制作用, アポトーシス誘導作用および増殖抑制作用を有する機能性分子の探索とその作用機序の解明	機能性分子のがん転移抑制, アポトーシス誘導および増殖抑制効果の評価およびその作用機序の解明
鈴木 茂生	薬学研究科・教授	天然由来ならびに生体内糖鎖化合物の構造解析および機能性分子の網羅的定量分析法の確立	糖鎖含有化合物および機能性分子の同定と定量
仲西 功	薬学研究科・教授	構造化学および理論化学に基づく機能性分子の最適化研究	機能性分子の論理的な分子構造変換による効率的な活性向上および最適化
森川 敏生	薬学総合研究所・准教授	機能性食品素材から生活習慣病予防および改善作用を有する医薬シーズの探索研究	機能性食品素材から生体機能分子の分離・構造解析および生物活性評価
(共同研究機関等)			

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

旧

研究プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	研究プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成20年 4月 1日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	研究プロジェクトでの役割
京都大学大学院薬学研究科・ 寄附講座准教授	薬学研究科・教授	仲西 功	機能性分子の論理的な分子構造変換による効率的な活性向上および最適化

10 研究の概要

(1)事業の目的・意義及び計画の概要

高齢化社会の進展を受け、国民の、自らの健康の維持・増進に関する意識は極めて高い。医療に頼らずに、健康食品やサプリメントなどを疾病の予防(セルフプリベンション)や治療(セルフメディケーション)に利用する者も増加の一途をたどっている。しかし現在のところ、これらいわゆる健康食品は玉石混濁で、国民全般の評価と信頼を得るには至っていない。

一方、欧米諸国においては、1990年代初頭から補完医療(コンプリメンタリー・メディシン)や代替医療(オルタナティブ・メディシン)に用いられるハーブ類を中心に、その有効性を科学的に証明しようとする機運が高まり、イチヨウ葉エキスやブルーベリーエキスなどに代表されるように、そのエキスが医薬品として規格化された例なども認められる。さらに現代西洋医療(通常医療)と組み合わせることによって、とりわけ癌をはじめとする難治性疾患に対して相補的に治療を行う統合医療(インテグレイティブ・メディシン)という概念も生まれている。

我が国においても、近年、この補完代替医療を「現代西洋医学領域において、科学的未検証および臨床未応用の医学・医療体系の総称」と定義し、その解明を目的とした研究が始まっている。平成13年に特定の優れた機能を有する食品を特定保健用食品、また、一定の機能を有する食品を栄養機能食品と分類する事が制度化されて以来、既存の食品については一定の科学的評価が加えられてきているが、これらは主に食品メーカーの商業的意図によるもので補完・代替医療素材としての科学的根拠が十分に付与されているわけではない。

本研究では、世界各地で食用に供され、有用な機能を持つとされる食品、ハーブ、さらには天然植物素材について、その機能を発現する分子(機能性分子)を探索・特定するとともに、見いだされた機能性分子について、その簡便な定量法の確立、大量合成法の開拓、標的部位の確定を含めた作用機作および体内動態の解明など、物質科学(マテリアルサイエンス)的な機能解明を目的とした。これにより、短期的にはその素材の、質の高い科学的エビデンスを有する機能性食品への展開を図った。すなわち、これらの研究を通じて、西洋医療で用いられる化学療法剤(既存医薬品)を補完・代替し、セルフメディケーションやセルフプリベンションに利用し得る、安全で有効な機能性食品素材の開発を目的とした。長期的には、見いだされた機能性分子を医薬品シーズとして、がん、生活習慣病をはじめとする難治性疾患治療薬を目的とした医薬候補化合物(リード)の創製を目指した。

高い科学的エビデンスに裏付けされた良質の機能性食品素材の提供は、健康食品による「生活習慣病の予防」に寄与し、超高齢化社会のわが国における医療費の削減への貢献が期待される。さらに食品からくすりのシーズを創出する努力は「機能性食品で疾病を予防・治療する」時代の到来への重要な足がかりとなると思われる。

(2) 研究組織

・研究代表者の役割: 本研究課題は、研究素材を外国に求めるため、種の同定や効果的な素材の入手のためには、外国研究機関の協力が欠かせない。また、本研究では素材の選定が成果の質に大きく影響を及ぼす。研究代表者 村岡は、かねてより、新疆中薬民族薬研究所や Rajamangala 工科大学(タイ)などの資源保有国の研究機関との学術交流を重ねてきた。本プロジェクトでは、研究統括のみならず、これら海外協力機関からの研究員、大学院生の受け入れ体制の構築にも努めてきた。本プロジェクト開始後は、これら協力機関の全面的協力を得て、数回にわたる現地調査を行い有効な素材を選抜、収集し研究に供するとともに、本研究成果の広報のため、関連分野における各種シンポジウムの主催、共催を積極的に行ってきた。

・各研究者の役割分担と責任体制: 分担は上記9に記載のとおりである。9名の研究者は各自研究室を主宰しており、それぞれ、学部学生、大学院生、研究員を含め、20-30名程度の研究室構成員を擁し、各自の研究課題の推進に責任を負ってきた。

・参加した研究者・大学院生・PDの状況: 博士後期課程学生(11名)がRAとして、ポスドク(2名)、研究支援スタッフ(2名)、定時職員(1名)及び博士前期課程学生(43名)が本プロジェクトに参画した。特に上記海外協力機関等からの研究員(インドから1名、ヨルダンから1名、タイから1名、新疆ウイグルから1名)、留学生(中国から4名)は母国の素材を研究対象としたためか、極めて高い士気が認められた。また研究支援スタッフは、製薬企業にて培われた高度に専門的な薬物分析に関する技能を有しており、本プロジェクトの推進に大きく寄与した。

・研究チーム間の連携状況: 同一の薬学研究領域といえど、専門分野の異なる研究者の連携研究は難しいが、本資金を得たことでこれを核として極めて効果的な連携体制が構築された。その結果、たとえば、村岡・森川らが初期の探索・評価により単離し、大量合成に成功した機能性成分(シード化合物)に関して、その体内動態を岩城が、抗がん剤としての評価を西田が、活性成分の精密な網羅的定量法の開発について鈴木が取り組み、横断的な成果を上げている。また、平成20年度に本研究科に着任した *in silico* 創薬を専門とする仲西の参画を得て、シード化合物についてのドッキングシミュレーションなど計算化学的手法を用いた構造活相関研究が精力的に行われ、シードを凌ぐ活性を有する化合物の創製に至っている。

・研究支援体制: 研究を支援する全学的組織として学術研究支援部が設けられており、装置、機器・備品の購入、人事、予算等すべての面で効果的な支援を受けてきた。また、知的財産の蓄積と地域連携を目的にリエゾンセンターも設置されており、特許の取得および成果の実用化などにおいて全面的な支援・助言を受けることができた。

(3) 研究施設・設備等

本プロジェクトは前項9の所在地に掲げる東大阪(本部)キャンパス内で実施してきた。9名の研究者は、それぞれ、占有面積が平均 240 m²の研究室(合計 2160 m²)を主宰し、上述のように、20-30名程度の研究室構成員を擁している。9名のうち5名が主宰する研究室は、本プロジェクト開始直前に竣工した新実験棟に在る。本棟には、最新の大型測定機器類を擁する全学共同利用センター(960 m²)が附設されており、本プロジェクトの研究施設・設備としても活用されてきた。本資金により整備された核磁気共鳴装置一式は、昼夜を問わず間断なく本プロジェクトに専用され、年間の利用時間は 7200 時間に及び、また、高速液体クロマトグラフ質量分析装置一式は、専従の研究支援者を得て、年間 4800 時間程度使用されてきた。いずれも機能性成分の構造解析および分析などにきわめて有効に利用されてきた。上記共同利用センターには、全学共同の大型測定機器[400, 500, 700 MHz 核磁気共鳴装置, 単結晶 X 線構造解析装置, 高性能タンデム二重収束質量分析装置, 飛行時間型質量分析装置, 生体試料微量元素分析システムなど]が設置され、本プロジェクトの推進に寄与した。

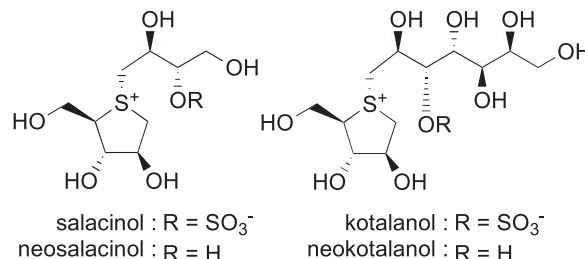
(4) 研究成果の概要

A 補完代替医療素材の科学的評価と機能性成分の探索

研究初期に予定していた“補完代替医療素材としての伝統薬物やハーブの収集とその効能に関する科学的評価”に関する試みは、学术交流協定を締結している新疆中薬民族薬研究所、および Rajamangala 工科大学等の協力を得て、極めて順調に進行した。本研究において評価を加える素材の選定にあたっては、国外においては伝統・伝承医薬の部類に属し、かつ、日本国内では食品として認められている、またはその可能性のある点に留意した。多くの素材について評価を加えたが、そのうち、特に以下にあげる素材について、伝承される効能に明確な科学的根拠を付与することが出来、当初の目的を達成することが出来た。

【1】 アーユルヴェーダ天然薬物サラシアの抗糖尿病作用成分に関する研究：

村岡、森川らは、研究開始時まで、インドやスリランカなどの伝統医学 アーユルヴェーダにて糖尿病治療に用いられている天然薬物 サラシア (*Salacia reticulata*) から、現在汎用されている同病治療薬ボグリボース(武田薬品)、アカルボース(バイエル)に匹敵する顕著な抗糖尿病作用を有する機能性 (α -グルコシダーゼ阻害活性) 成分 salacinol および kotalanol を単離している。本プロジェクトでは、まず、立体構造未確定の kotalanol について、合成化学的手法を用いてこれを明らかにした。 また、他の研究者



による本素材中の活性成分に関する複数の論文の重大な誤りを指摘・訂正して、サラシアの活性寄与成分に関する混乱を解決した。さらに、エキスを再精査し、新たに3種の機能性成分 neosalacinol, neokotalanol, neoponkoranol を発見し、neokotalanol がタイ産サラシアエキスの酵素阻害活性の主たる寄与物質であることも確認した。 これら機能性化合物は共通のチオ糖スルホニウム塩構造を有し、”a new class of α -glucosidase inhibitors”として、当該分野で高い評価を受けている。(村岡、森川)*総説論文 3), 原著論文 1, 2, 32-34, 64, 65, 104, 126)

サラシアに含有されるもう一つの機能性成分 mangiferin は、抗腫瘍活性を示すことが知られている。西田らは本事業にて、mangiferin が造血器系腫瘍細胞である HL60 細胞において、濃度依存的にアポトーシスを誘導することを認め、またその作用機序として、NF- κ B の核内移行を阻害することも明らかにした。(西田)*原著論文 151)

本素材については、機能性成分の α -グルコシダーゼ阻害活性に基づく強い食後過血糖抑制作用から、複数の大手食品・製薬企業が機能性食品への展開を図り、大きな副次的効果を生んでいる(副次的効果の項参照)。

【2】 新疆ウイグルにおける伝承薬用食品カンカニクジュヨウ(カンカ)の機能性研究：

カンカニクジュヨウは日本薬局方に記載されている医薬品“ニクジュヨウ”と同属植物で、新疆ウイグル自治区ホータン地域では“長寿食”として食用に供されている。本研究開始時まで、エキスを血管拡張作用を見出し、その機能性成分を特定している。本研究にて新たに肝保護作用を見いだすとともに、機能性成分の構造活性相関に関して医薬品リード創製に繋がる知見を得ている(村岡、森川)。*総説論文 1, 3), 原著論文 117, 119, 124)

本素材も、既に機能性食品への実用化が進んでおり、多くの副次的効果を生んでいる(副次的効果、およびその他の研究成果の項参照)。

【3】 タイ地域の香辛料素材 *Alpinia galanga* および *Piper chaba* 由来抗アレルギーおよび肝保護作用成分に関する研究：

ショウガ科植物 *Alpinia galanga* の根茎はガランガルと呼ばれ、タイ料理 トムヤンクンなどに香辛料として、また、胃痛や消化不良などの際には、芳香性健胃、鎮痛、鎮吐薬として使用される。既に、顕著な抗アレルギー作用および抗炎症作用成分として acetoxychavicol acetate (ACA)を見い出していたが、本事業において、化学的に不安定なACAの安定構造への変換

に成功するとともに、本成分が多発性骨肉腫に顕著な効果を有することを明らかにした。加えて、本化合物の類縁体に、細胞増殖、血管新生およびアポトーシスなどに関与するMAPキナーゼシグナルの遮断作用を認めている。(村岡)*原著論文 66, 特願 4)

また、同じくタイにて薬用あるいは香辛料として利用されているコショウ科の *Piper chaba* の果実から、炎症性サイトカインTNF- α に対する感受性を低減させる酸アミド成分を見い出している。(村岡・森川)*総説論文 12), 原著論文 54, 99, 100)

【4】 西洋ハーブ デイジーフラワーの血中中性脂質上昇抑制作用成分に関する研究:

西洋ハーブの一種デイジーフラワー (*Bellis perennis*, 花部) のメタノール抽出エキスにオリブ油負荷マウスにおける血中中性脂質 (TG) 上昇抑制作用を見出した。機能性成分としてアシル基を有するトリテルペン配糖体の構造を確定し、構造活性相関について知見を得ている。さらに、含有成分に、弱いながらも隣りパーゼ阻害活性を認めるとともに、サポニン分画に胃内容物の排出抑制作用を認めた。これにより、その作用機作として、消化管からの中性脂肪の吸収抑制が明らかとなった。メタボリックシンドローム予防のための素材として有望と考えている。(村岡・森川)*総説論文 11), 原著論文 55, 56, 118, 169)

【5】 多発性骨髄腫での骨破壊抑制作用物質のターゲット分子の検索:

西田グループは、がんにおける生存・増殖・転移におけるターゲット分子を補完代替医療素材に求め、得られた機能性成分のアポトーシス誘導作用について解析を行ってきた。その結果、サラシアに含有される機能性成分 mangiferin に急性骨髄性白血病細胞株に対して NF- κ B 阻害を介したアポトーシス誘導効果を見出した。また、悪性黒色腫細胞株を用いた転移抑制の検討において低分子 G タンパクである Rho, また、シグナル伝達因子である Protein kinase C 及び NF- κ B がターゲット分子となることも明らかにした。さらに、多発性骨髄腫を用いた検討において分泌タンパクである macrophage inflammatory protein-1 α (MIP-1 α) が多発性骨髄腫細胞に増殖に関与し、この分泌には Ras/MEK/ERK 経路および Ras/PI3K/Akt 経路が重要であることを明らかにし、このシグナル伝達を阻害することで MIP-1 α 依存性の細胞増殖を抑制できることを見出した。これらの結果は、転移抑制における極めて重要なターゲット分子の解明につながるとともに、mangiferin ががん治療における新規の医薬品シーズとなり得ることを示したものである。(西田)*原著論文 15, 16, 78, 81, 112, 155, 157)

B 補完代替医療素材中の機能性成分の合成と構造活性相関研究

A 項で確定した機能性成分について、合成および構造活性相関研究を行った結果、特にサラシア、カンカ、ガランガル中の機能性成分について、当初の目的である難治性疾患(多発性骨肉腫、糖尿病、固形がん等)治療薬開発につながる医薬先導物質(医薬品リード)の創製に至っている。また、これらの簡便合成法の開拓にも成功している。

【1】 サラシア中の機能性成分の合成および構造活性相関研究:

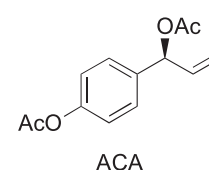
村岡グループは、機能性(α -グルコシダーゼ阻害作用)成分 salacinol 類について高効率合成法を確立するとともに、その酵素阻害活性について定量的構造活性相関研究を実施し、極めて重要な複数の新知見を得ている。本研究は国内外で厳しい競争に晒されているが、村岡らはこれを手掛かりにして、シード化合物 salacinol, kotalanol を凌ぐ活性を示すいくつかの化合物(リード化合物)の創製に、世界で初めて成功している。(村岡)*原著論文 101, 103, 129-131)。また、neosalacinol については村岡らにより大量合成法が確立され、タカノ株式会社(東証一部上場企業)と共同で、医薬品開発への展開が図られている。

仲西グループは、平成 20 年 4 月より本プロジェクトに参画し、「構造化学および理論化学に基づく機能性分子の最適化研究」をテーマに掲げ、主たる機能性分子として α -グルコシダーゼ阻害剤を選択し、ドッキングシミュレーションや結合エネルギー計算などの計算化学的手法を中核技術として、論理的な分子構造変換による阻害活性の最適化研究に着手した。まず構造活性相関解析においては、村岡グループにより合成された salacinol および kotalanol 誘導体の α -グルコシダーゼとの結合様式をドッキングシミュレーションで予測し、さらに得られた

結合様式をもとに算出した結合エネルギーと阻害活性との相関を解析した。その結果、阻害剤分子の共通骨格であるチオ糖部位は、 α -グルコシダーゼの触媒ポケットの奥深くに位置し、多くの水素結合と塩橋により大きく安定化されており、阻害剤の中心骨格として必須であることが明らかとなった。一方、側鎖部の硫酸基や幾つかの水酸基は溶媒領域に露出しており、活性にそれほど大きな影響を与えていないことが示唆された。この予測結合様式は、村岡らにより合成された誘導体化合物の構造活性相関を定性的に説明できるものであり、また、後に決定された salacinol および kotalanol と α -グルコシダーゼとの複合体結晶構造解析結果と一致した。更に、この結果は、側鎖部の親水性官能基を疎水性のものに置換可能であることを示唆するものであり、実際にこの知見に基づき村岡グループにより合成された硫酸基をフェニル基やメチレン鎖で置換した化合物は、サラシノールやコタラノールより強い α -グルコシダーゼ阻害活性を示すことが判明している。活性の評価は森川グループが担当し、極めて効果的な連携研究の成果が得られている。(仲西, 村岡, 森川)*原著論文 116)

【2】 タイ地域の香辛料素材 *Alpinia galanga* 由来抗アレルギー成分の構造活性相関研究:

ショウガ科植物 *A. galanga* の根茎由来の抗アレルギー作用および抗炎症作用成分である ACA の定量的構造活性相関研究を行った。本研究により、化学的に不安定な ACA の安定構造への変換に成功するとともに、本成分が多発性骨肉腫に顕著な効果を有することを明らかにした。この顕著な作用は企業(日本新薬(株))の着目するところとなり、2009 年に共同研究が開始されたが、現在のところ、現存する医薬品の効果を凌ぐ化合物の創製には至っていない。また、本機能性化合物の類縁体に、細胞増殖、血管新生およびアポトーシスなどに関与する MAP キナーゼシグナルの遮断作用を認めている。(村岡)*特願 4)



【3】 複素環骨格, とりわけインドール骨格を有する機能性分子の網羅的合成研究:

補完代替医療素材にも多く含まれ、多岐にわたる生物活性を示すインドールアルカロイドおよびプロインドールアルカロイド類の網羅的合成手法を確立した。インドールは安価で入手容易なため、含窒素複素環化合物の合成素子としての利用が試みられているが、電子過剰型複素環のため反応性の制御の困難さが問題点として指摘されている。一方、インドールの 2 位および 3 位にエステル基が導入された化合物は、その電子求引性により、安定な合成素子になり得る。本研究ではこれを合成素子とし、抗マラリア活性を示す cryptosanguinolentine および抗悪性腫瘍活性を示す多ブロモ置換インドールの合成を達成した。また、この過程で得られたインドールカルボン酸の有用性を示すために、環境調和型試薬を利用する脱炭酸的ハロゲン化を試みてこれに成功し、新たな合成素子 2,3-ハロインドールに導くことができた。さらに本反応をアレンカルボン酸に適用することにより、ハロベンゼンの高効率合成法の確立も達成した。(三木)*原著論文 3, 4, 68)

【4】 四級キラル中心を有する化合物からの光学活性天然有機化合物のキラル合成:

機能性食品素材中に多く含まれるキラル中心を有する生物活性化合物の合成を、キラルセルフプロダクション法を用いて実施した。本プロジェクトでは薬用食品ケショウシメジ (*Tricholoma orirubens*) から単離された iNOS 阻害活性およびヒアルロン酸分解酵素阻害活性成分 orirubenone 類の系統的合成を達成した。また、同様に iNOS 阻害活性が報告されている天然有機化合物(S)-(-)-plakolide, 抗菌作用を有する(+)-tanikolide の合成も達成した。いずれの化合物についても、単工程、高収率での合成に成功するとともに、前者については既報の論文における絶対構造の誤りを改定した。さらに、本研究過程で確立した方法を用いて、安価に入手可能な(-)-quinic acid を出発原料に選び、草食魚の摂食阻害活性を有する(S)-(+)-sporochinol A の合成も達成した。(松尾)*原著論文 10)

C 機能性成分の体内動態解析および解析手法の開発

難治性疾患治療薬の開発に不可欠な機能性分子の体内動態解析を実施し、下記に示す重要な知見を得ている。

【1】 補完代替医療素材のトランスポーターに対する影響:

補完代替医療素材による治療効果を向上させ、副作用を低減させるためには同素材エキス等の摂取後における機能性成分の体内動態について明らかにするとともに、効果発現部位への送達の最適化を行うことが重要である。また、病態時には薬物動態に関わる種々の因子が変動することが知られている。そこで、岩城らは、病態時において同素材エキスを利用するうえで重要と考えられるトランスポーター変動と同エキス中の機能性成分の吸収特性についてラットを用いて検討を行った。病態モデルとして、慢性炎症と脂質異常症を取り上げ、慢性炎症時における各臓器の P-糖タンパク質発現の変動パターンが臓器間で異なっていることを明らかにした。例えば、肝臓においては慢性炎症時にトランスポーター発現の低下がみられたが、小腸においては急性期においてのみ低下が認められ、慢性時にはコントロールレベルまで回復した。また、脂質異常症モデルラットを用いた検討により、高コレステロール食摂取により肝臓の血管側に発現する取り込みトランスポーターである OATP1A1 および胆管側に発現する排出トランスポーターである MRP2 がともに mRNA レベルでコントロールと比べ有意に低下することが明らかとなった。これらのトランスポーター変動に伴い、基質であるプラバスタチンの肝内動態が変動することが肝還流法による検討より示唆された。本手法は補完代替医療素材中の脂質代謝異常改善物質の活性評価に有用と考えている。(岩城)*
原著論文 5, 7, 8, 35, 40-42, 69, 70)

【2】 補完代替医療素材“紅参エキス”の脂質代謝関連 CYP に対する影響:

脂質代謝に関連する CYP およびトランスポーターに対する紅参エキスおよび含有成分の影響について検討し、CYP7A, 8B および 27A の mRNA 発現誘導作用につき新しい知見を得た。(岩城)*
原著論文 71, 101, 103)

【3】 カンカエキス中の機能性成分エキナコシドおよびアクテオシドの消化管内安定性:

補完代替医療素材としてカンカエキスを取り上げ、主成分のエキナコシドおよびアクテオシドの消化管内安定性を評価した。その結果、これらの 2 成分はいずれも人工胃液または腸液内では安定であるが、小腸内容物中では一部分解を受けることが示された。(岩城)

【4】 ステロイド骨格を有する機能性成分の体内動態解析に基づいた創薬研究:

池川らは、かねてよりステロイド骨格を有する医薬品の体内動態解析を主に行ってきた。本事業ではステロイド骨格を有する機能性物質のモデル化合物として胆汁酸を採り上げ、その体内動態について検討を加えた。すなわち、胆汁酸の代謝活性中間体であるアシルアデニレートや CoA チオエステルがグルタチオン(GSH)や N-アセチルシステイン(NAC)とのチオエステル型抱合体へと変換されることを実証した。また、NAC 抱合型胆汁酸のエステラーゼによる加水分解反応に着目し、ウルソデオキシコール酸(UDCA)の NAC 抱合体(UDCA-NAC)を肝胆消化機能の改善を期待したプロドラッグとして提案し、その体内動態を明らかにするとともに、アセトアミノフェン誘発性肝障害に有用な治療薬となる可能性を示した。引き続き、内分泌・代謝疾患の診断指標として期待される尿中抱合型テトラヒドロコルチコステロイドを対象とするメタボロミクス研究をを通じて、グルクロン酸抱合体 12 種の LC/MS による高感度測定法を構築し、本法を臨床に適用してその有用性を実証した。さらに、硫酸抱合体標品 18 種の化学合成を達成するとともに、高感度分析法に必須となる内標準物質として多重重水素標識体の合成にも成功した。合成した標品と内標準物質は、従来困難とされた尿中抱合型テトラヒドロコルチコステロイドを対象とする内分泌・代謝疾患の診断のみならず、臨床生化学的研究を推進する上に不可欠な高感度測定法の開発に大きく貢献するものと期待される。また、本研究成果は補完代替医療素材中の機能性成分のうち、ステロイド骨格を有する成分の体内動態解析に寄与するものである。(池川)*
総説論文 2, 4, 6), 原著論文 11-14, 43, 72, 106, 107, 142, 144, 146, 147)

D 補完代替医療素材中の機能性成分の定量法の確立および定量

本研究の目的は、短期的には西洋医療で用いられる化学療法剤(既存医薬品)を補完・代替し、セルフメディケーションやセルフプリベンションに利用し得る安全で有効な機能性食品素材の開発にある。そのためにはその効能を担保するための素材中の機能性成分の正確な定量が不可欠であるが、本課題についても以下のようにしてその目的を達成している。

【1】 “サラシア”中の機能性成分の定量的分析法の確立:

補完代替医療素材“サラシア”には、前述のように、強い α -グルコシダーゼ阻害作用を有する成分“salacinol, kotalanol, neosalacinol, neokotalanol”などが含まれていることから、早くからそのエキスが、複数の企業により機能性食品として実用化されてきた。一方、これらの化合物は UV による発色団を持たないことから、その正確な定量法の開発が待たれていた。企業からの要請もあり、エキスの品質評価法として、LCMS を用いた定量分析方法の確立を試みた。本研究は、大手製薬企業にて医薬品の体内分布、血中濃度解析などに長年携わってきた微量分析の専門家を研究支援者として採用し実施した。その結果、極めて精度の高い、効率的な分析方法を確立することができた。本分析法を適用して得られた各種サラシアエキスについての測定結果を参考にして、2011年11月17日に開催予定の“サラシア属植物シンポジウム”では、エキスの評価基準が策定される予定になっている。(村岡, 森川)*原著論文 120, 127(副次的効果、およびその他の研究成果の項参照)

【2】 複合糖質の超高感度高速分析法の確立:

鈴木らはかねてより高感度で高い分離能と定量性を保証できる網羅的分析法の開発研究を行ってきた。現在繁用されている液体クロマトグラフィー(LC)-質量分析法(MS)は比較的多量のサンプル量を要し、補完代替医療素材や食品中の微量な機能性成分の定量性に乏しい。そこで本研究ではサラシアの有効成分の定量にも適応可能な複合糖質の定量分析について、蛍光標識-キャピラリー電気泳動法(CE)での定量法の開拓を検討した。すなわち糖鎖の還元末端に蛍光団を導入することで、蛍光検出時の定量性を保証するとともに、LC よりも分離能に優れた CE を用いることで網羅的解析を可能にすることを検討した。従来の CE 分析法では MS に相当する構造情報が得られない。そこで、レクチンや酵素を使ったオンライン解析を実現し、構造情報を得るための方法を検討した。標識試薬としては 7-amino-4-methylcoumarin (AMC)と 8-aminopyrene-1,3,6-trisulfonic acid (APTS)に加えて PNGase F/NBD-F 法を開発し、誘導體化の簡便性を実現した。さらに分析の迅速性を目的として超高速分析を目的としてレーザー励起蛍光マイクロチップ電気泳動(ME)についても検討した。AMC 標識では反応収率に問題があったが、還元剤を検討した結果、定量性が確保され、LEDレーザーを光源とする CE で定量性と高感度定量分析が可能となった。サラシアの機能性成分の定量については、村岡らにより LC-MS による2種の方法が開発されているが、本分析法を適用することにより、より微量での網羅的解析が可能になると考えている。

また、APTS 標識糖鎖の分離する際に、予めレクチンやエキソグリコシダーゼをキャピラリーに導入する部分導入 CE 法も開発した。この方法では、糖鎖の構造情報を与える上、分析時間も10分程度と良好であった。レクチンやグリコシダーゼの種類を変えることで、様々な構造情報を得ることが出来た。上記二法ではシアル酸の一部が脱離し、正確な糖鎖解析が困難であった。そこで、より簡便でしかも糖鎖の分解を起こさない方法として PNGase/NBD-F 法を新たに開発した。ME 法では流路上に様々な機能を有する光重合性ゲルを作成することで、機能を付与した分離を可能とした。たとえば、陰イオン性ゲルによる perm selective 濃縮法は10万倍を超える濃縮効率を達成し高感度が可能となった。また、レクチンを用いた濃縮法では糖鎖の特異的な分析が可能となった。本研究成果は代替医療素材中の機能性成分としての配糖体、複合糖質の定量に今後寄与することが期待される。一方、ポストゲノム時代を迎え、翻訳後修飾としての糖鎖の網羅的解析法の開発が重要視されている。ここで開発した方法はグライコムクス解析にも有用であり、糖鎖バイオマーカーや IgG, EPO などの糖タンパク質

性医薬品の品質管理にも有効である。また、高濃縮解析法は、微量の環境成分分析にも転用が可能であると考えている。(鈴木)*原著論文 19, 48, 51, 84, 113, 162, 163, 164, 166)

【3】 ステロイド骨格を有する機能性成分の定量分析法の確立:

池川らは C 項で述べたステロイド骨格を有する機能性成分の体内動態解析に基づいた創薬研究の過程において、グルクロン酸抱合体 12 種の LC/MS による高感度測定法を構築した。本法はステロイド骨格を有する機能性成分の定量等に寄与すると考えている。(池川)*総説論文 7), 原著論文 73-75, 77, 143, 148, 150)

<優れた成果があがった点>

サラシア、カンカ、ガランガルに関する一連の研究成果(上記 A-【1】-【3】、B-【1】、【2】、C-【3】、D-【1】)は内外で高く評価され、国際学会での plenary lecture(*学会発表 181)), invited lecture (*学会発表 266, 368)), 生薬学会での特別講演(*学会発表 203)), 和漢医薬学会主催の市民講座(*学会発表 89, 294)), 日本香粧品技術者会関西支部大会での特別講演(*学会発表 279)), 大阪生活衛生協会主催市民講座(*学会発表 84)), 等でとりあげられている。さらに、タイ産サラシアエキスの評価に関する研究成果は下記 7)に示す薬学会年会におけるハイライト(採択率 8%程度, *学会発表 161))に選出されている。またカンカの機能と機能性成分に関する下記論文は、下記 8)に示す Most Cited Paper 2006-2009 Award として出版社から表彰された。加えて、下記 6)に示すように香辛料に関する研究は近畿支部奨励賞を受賞している。その他、各研究者は本研究プロジェクトで得られた成果で、各種学会においてそれぞれ以下に記す賞を受賞している。

(本プロジェクトの研究成果による受賞など)

- 1) 鈴木茂生(山本佐知雄(大学院生)): 第 27 回キャピラリー電気泳動シンポジウムポスター優秀賞受賞「光硬化ゲルと市販マイクロチップを用いる簡便な試料前濃縮法の開発と電気泳動分離への応用」, 2007.10.
- 2) 鈴木茂生(吉年正宏(大学院生)): 第 69 回分析化学討論会学生ポスター発表特別優秀賞受賞「シアル酸含有複合糖質回収用セロトニン固定化固相抽出剤の開発」, 2008.5.
- 3) 三田村邦子准教授(池川繁男研究室): 日本臨床化学会学会賞受賞「液体クロマトグラフィー/質量分析法による内分泌代謝疾患の科学診断へのアプローチ」, 2008.8.
- 4) 三田村邦子准教授(池川繁男研究室): 日本医用マスペクトル学会奨励賞受賞「LC/MS による胆汁酸のグルタチオン抱合に関する研究」, 2008.9.
- 5) 仲西 功: 第 38 回構造活性相関シンポジウムポスター賞受賞「An approach for producing a potent CK2alpha inhibitor using X-ray and calorimetry analyses」, 2008.11.
- 6) 森川敏生: 平成 20 年度日本薬学会近畿支部奨励賞受賞「TNF- α 感受性低減作用を指標とした香辛料由来生物活性成分の探索」, 2009.1.
- 7) 村岡 修(赤木淳二(大学院生)): 日本薬学会第 129 年会講演ハイライト選出「タイ産 *Salacia chinensis* 幹部抽出物の KK-A γ マウスに対する抗糖尿病作用」, 2009.3.
- 8) 村岡 修, 森川敏生: *Bioorganic & Medicinal Chemistry* Most Cited Paper 2006-2009 Award として Elsevier 社より表彰
- 9) 椿 正寛(西田升三研究室): 第 14 回日本がん分子標的治療学会特別賞受賞, 2010.7.
- 10) 濱本博三(三木康義研究室): 平成 23 年度日本薬学会学術奨励賞受賞「金属酸化物を活用する新規酸化反応システムの開発と応用」, 2011.3.
- 11) 山本佐知雄(鈴木茂生研究室): 2011 年度日本薬学会近畿支部奨励賞受賞「光重合性アクリルアミドを利用したマイクロチップ電気泳動における新規オンライン濃縮電気泳動法の開発」, 2012.1.

<問題点>

上記各研究テーマの良好な進捗状況が示すように、本研究プロジェクトの成果は順調に得られており、特段の問題点はないと考える。

<評価体制>

本研究プロジェクトで得られた研究成果は、論文および学会発表の形で順次公表されている。研究科の予算委員会は予算配分時に論文の数にインパクトファクターを加味した研究成果の評価を行ない、それに基づいた予算の配分を行っており、本プロジェクトの成果も同時に評価を受けてきた。また年一回開催される公開研究発表会も外部評価を受ける場となっていた。プロジェクト費用の配分については、分担者の年度毎の研究計画と活動状況(論文、学会発表を参照)に基づいて、その成果に応じた傾斜配分を実施してきた。

<研究期間終了後の展望>

中間評価も良好で、また、当初の研究目的も十分に達成されたと考えているが、各研究者それぞれ、本研究過程において、以下に示す新しい重要な課題が発生している。また継続によりさらなる成果が期待されると考えられることから以下に示す研究課題は継続される。

村岡：本研究により単離・同定した機能性成分の医薬品への展開が進行中であり、これを継続する。研究の最終段階において、salacinol を凌ぐ強い活性の創製に成功しているが、本シード化合物には、さらに活性を増強するための構造改良の余地が残っている。本研究プロジェクトで得た構造と活性に関する知見をもとに、3'-O-アルキル化、側鎖部アルキル基の伸長、さらには両者の利点を組み合わせた化合物を合成し、さらに活性の高い化合物の創製を目指したい。

森川：新たな補完代替医療素材の探索を目的に、おもに東南アジア地域の天然資源などに焦点をあて、その評価と機能性成分の探索を実施するとともに、新しい評価系の構築による新たな機能の付与を目指す。また、新規機能性素材および機能性分子の各研究者への提供もあわせて実施する。

仲西：本研究では、計算機シミュレーションによる阻害剤の構造活性相関解析と α -グルコシダーゼの結晶構造解析を平行して実施した。計算機シミュレーションによる方法は好結果を得たが、一方、結晶構造解析に当たっては、大腸菌を用いた α -グルコシダーゼの大量発現系の構築を試みたが、発現量や精製過程にいくつか解決しなければならない課題が発生している。また、ヒトの小腸では、 α -グルコシダーゼとして、マルターゼ・グルコアミラーゼ(NtMGAM)とスクラーゼ・イソマルターゼ(SI)がオリゴ糖の分解に関与していることが知られている。両酵素には、それぞれN末端側触媒ドメインとC末端側触媒ドメインが存在する。それぞれの触媒ドメインの基質選択性は異なっており、そのメカニズムを構造化学的に解明することは今後の阻害剤デザインにおいて有用な知見になると考えられる。そこで、今後はこれらの基質選択メカニズムを、計算化学手法を用いて明らかにし、阻害剤分子の触媒ドメインごとの構造活性相関を定量的に確立する予定である。また、現在阻害剤の活性測定は一部ラットのNtMGAMおよびSIを用いて実施されているが、ラットとヒトのこれら酵素の立体構造の類似性を、ホモロジーモデリング手法を用いて明らかとし、ラットでの活性データのヒトへの外挿について検討を行なう予定である。

西田：本研究では、がん転移抑制において極めて重要なターゲット分子を明らかにするとともに、mangiferin ががん治療における新規の機能性分子の候補となり得ることを示した。現在、村岡らがmangiferin 誘導体を合成しているので、引き続きその活性評価を行い、より強い活性を有する化合物の創製につなげたい。また、本検討において見出した転移抑制のターゲットであるRho, Protein kinase C およびNF- κ Bを抑制する機能性分子を探索するとともに、新規に見出したmangiferin のがん細胞増殖抑制効果の網羅的な検討および転移抑制効果についても検討していく予定である。

岩城：今後、医薬シーズの吸収特性について *in vitro* において評価するとともに代謝特性についても明らかにし、それらの情報に基づき医薬シーズを効果部位へとより効率よく送達する手法を検討する予定である。

鈴木：今後の課題として①AMC 法では、誘導体化後に2種類の固相抽出を行う必要があるが、前処理に時間がかかる。②エキソグリコシダーゼ GE 法では、酵素の種類によっては反応が進行しないものがある。③ME 法では、特にレクチンを使った場合にピークの拡散が問題となる、などの問題があった。これらについては現在、改良方法を検討しており、解決のめどが立っている。また、前述の通り、糖鎖の網羅的・定量解析法の開発を目的としていくつかの方法を開発したが、いずれも弱点を有することも判明している。これらについても現在、ほぼ改良の目処が立ち、データ収集の段階に入っているため継続して検討する予定である。

<研究成果の副次的効果>

サラシア:最も研究成果が活用されている素材である。機能性成分 salacinol, kotalanol, neosalacinol, neokotalanol などが強い食後過血糖上昇抑制作用を示すため、糖尿病境界領域の成人を対象とした機能性食品が多く上市されている(富士フイルム(株):メタバリア, タカノ(株):コタラノール L, 小林製薬(株):サラシア(特定保健食品申請中), 森下仁丹(株)など数十社)。また、基礎研究の成果に基づき、サラシアエキスの臨床試験がいずれも東証一部上場企業である小林製薬(株)およびタカノ(株)によって独自に実施され、好結果を得ている。既に成立している特許および本研究成果により申請中の特許を利用し、小林製薬は特定保健食品を、またタカノは機能性食品“コタラノール L(発売済み)”に加え、neosalacinol およびその関連化合物の医薬品への展開を模索中である。後者については、村岡らにより大量に合成されたサンプルについて、*in vivo*動物試験およびヒト臨床試験が外部専門機関(イナ・リサーチ)において実施中である。

カンカ:本研究成果で得られた効能等に基づき、森下仁丹(株)、(株)浅田飴、(株)栄進商事をはじめとする複数の企業により、同エキスを含む食品が、科学的根拠を有する機能性食品として上市され、広く国民の健康維持・増進に活用されている。さらに近畿大学が位置する大阪・東大阪市の異業種グループも健康食品として“カンカ茶”を開発、発売している。

一方、カンカは、砂漠に自生する紅柳の根に寄生して生育する。資源保護の点から、産地であるホータン地区政府と共同で人工栽培も進めており、これが、タクラマカン砂漠の緑化に貢献している。(その他の研究成果の項参照)

その他、新たに見出した機能性成分については、順次特許を出願しており(計 14 件)、リエゾンセンターが実用化に向けて企業とのマッチングを担っている。

(特許)

- 1) 出願日: 2007.7.19, 特開 2009-23935, 公開日: 2009.2.5, 特許の名称: 消炎剤, 関節炎における炎症性疾患治療剤, 出願人: 学校法人近畿大学, 発明者: 松田秀秋, 西田升三。
- 2) 出願日: 2007.10.11, 特開 2009-92597, 公開日: 2009.4.30, 特許の名称: α -グルコシダーゼ阻害活性を有する化合物の定量法及びサラシア属植物又はその抽出液の α -グルコシダーゼ阻害活性評価法, 出願人: 学校法人近畿大学他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生。
- 3) 出願日: 2008.1.18, 特開 2009-9808, 特許の名称: プロドラッグおよびその製造方法, 出願人: 学校法人近畿大学, 発明者: 池川繁男, 三田村邦子。
- 4) 出願日: 2008. 2.14, 特開 2009-191010, 公開日: 2009.8.27, 特許の名称: キャビコール類縁化合物, キャビコール類縁化合物の製造方法, および MAP キナーゼシグナル伝達阻害剤, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 杉浦麗子, 萬瀬貴昭, 村岡 修, 吉川雅之, 安原智久。
- 5) 出願日: 2008. 2.19, 特開 2009-196905, 公開日: 2009.9.3, 特許の名称: カンカニクジュヨウから得られる肝保護剤及び抗 TNF- α 作用剤, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生, 二宮清文, 松田久司。
- 6) 出願日: 2008.2.29, 特開 2009-209045, 公開日: 2009.9.17, 特許の名称: 垂盆草から得られる脂肪代謝改善剤, 該脂肪代謝改善剤を含む医薬品又は食品, 並びに垂盆草から得られる新規メガスチグマン及びフラボノイド化合物, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生, 二宮清文。
- 7) 出願日: 2008.3.3, 特開 2009-209063, 公開日: 2009.9.17, 特許の名称: 皮膚外用剤または皮膚化粧料, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生, 北尾 悟, 吉岡正人, 坂本一民, 橋本直哉, 村越紀之。
- 8) 出願日: 2008.3.26, 特開 2009-234962, 公開日: 2009.10.15, 特許の名称: デイジーから得られる中性脂質吸収抑制剤及びサポニン化合物並びにその用途, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生, 松田久司。
- 9) 出願日: 2008.10.15, 特開 2010-95459, 公開日: 2010.4.30, 特許の名称: 脂肪蓄積・代謝改善剤, TNF- α 作用剤, 及び新規トリテルペン化合物, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生, 二宮清文, 松田久司。
- 10) 出願日: 2009.3.4, 特開 2010-202597, 公開日: 2010.9.16, 特許の名称: サラシア属植物由来の組成物, および該組成物の製造法, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 赤木淳二, 三宅荘八郎, 森川敏生, 吉川雅之。
- 11) 出願日: 2009.9.3, 特開 2011-51950, 公開日: 2011.3.17, 特許の名称: 脂肪代謝改善剤, 該脂肪代謝改善剤を含む医薬及び食品, 並びに新規フラボノイド化合物, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生, 二宮清文。
- 12) 出願日: 2010.4.2, 特開 2011-213699, 公開日: 2011.10.27, 特許の名称: デイジー花部から得られるコラーゲン産生促進作用を有する皮膚外用剤, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生, 二宮清文。
- 13) 出願日: 2010.4.3, 特開 2011-219370, 公開日: 2011.11.4, 特許の名称: 人参果から得られる抗 TNF- α 作用剤及び肝保護作用剤, ヒト又は動物用医薬, 新規サポニン化合物, 及び新規ポリフェノール化合物, 出願人: 学校法人近畿大学 他, 発明者: 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生, 二宮清文。

その他, 出願中特許 3 件

11 キーワード

- (1) 補完代替医療素材 (2) evidence based functional foods (3) 抗がん作用
(4) 抗糖尿病作用 (5) 難治性疾患治療薬 (6) メタボリックシンドローム
(7) 網羅的・定量的解析 (8) in silico解析

12 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

<雑誌論文>

(総説論文)

2007

- 1) *吉川雅之, 村岡 修: タク라마カン砂漠の人参“カンカ”の効能 砂漠緑化と生薬資源確保の両立を目指して. *ファルマシア*, 43, 1207-1211 (2007).
- 2) *三田村邦子, 池川繁男, 若宮建昭: 胆汁酸の代謝活性中間体を経るグルタチオン抱合体の生成. *臨床化学*, 36, 181-188 (2007).
- 3) *Morikawa T.: Search for bioactive constituents from several medicinal foods: hepatoprotective, antidiabetic, and antiallergic activities. *J. Nat. Med.*, 61, 112-126 (2007).

2008

- 4) *布田博敏, 三田村邦子, 池川繁男: コレステロール硫酸転位酵素とコレステロール代謝. *臨床化学*, 37, 148-160 (2008).
- 5) 井上 豪, 安達宏昭, 村上 聡, 高野和文, 松村浩由, 森 勇介, 福西快文, 中村春木, 木下誉富, 仲西 功, 奥野恭史, 南方聖司, 下条真司, 坂田恒昭: 膜タンパク質の結晶化技術の新展開及び創薬バリューチェーンの紹介. *薬学雑誌*, 128, 497-505, (2008).

2009

- 6) *三田村邦子, 堺 敏博, 若宮建昭, 池川繁男: 胆汁酸のグルタチオン抱合と LC/MS. *Jasco Report*, 51, 7-13 (2009).
- 7) *三田村邦子, 長谷川真紀, 沖原梨香, 池川繁男: LC/ESI-MS による内分泌・代謝疾患の科学診断へのアプローチ. *臨床化学*, 38, 291-298 (2009).
- 8) Nakanishi I., Fedorov G. D., Kitaua K.: Detailed electronic structure studies revealing the nature of protein-ligand binding. In Dmitri G. Fedorov and Kazuo Kitaua ed. *The fragment molecular orbital method. Practical applications to large molecular systems*. CRC Press, 171-192 (2009).
- 9) 仲西 功, 北浦和夫: フラグメント分子軌道法によるタンパク質-リガンド複合体の相互作用解析とアフィニティ計算, 竹田-志鷹真由子, 梅山秀明編, 次世代創薬テクノロジー, 実践: インシリコ創薬の最前線, メディカルドゥ, 84-89 (2009).

2010

- 10) 井上 豪, 松村浩由, 安達宏昭, 森 勇介, 高野和文, 村上 聡, 福西快文, 中村春木, 木下誉富, 仲西 功, 奥野恭史, 南方聖司, 三上義明, 佐久間俊広, 北島正人, 福岡良忠, 高田俊和, 坂田恒昭: 創薬バリューチェーンのインシリコ技術を活用した阻害剤開発の試み, *日本結晶学会誌*, 52, 89-94 (2010).
- 11) *森川敏生, 村岡 修, 吉川雅之: 食品薬学: 薬食同源の視点から薬用食品を科学するーデイジーフラワーの中性脂質上昇抑制作用サポニン成分ー, *薬学雑誌*, 130, 673-678 (2010).
- 12) *森川敏生: TNF- α 感受性低減作用を指標とした香辛料由来生物活性成分の探索ータイ天然薬物 *Piper chaba* の肝保護作用成分ー, *薬学雑誌*, 130, 785-791 (2010).

(原著論文)

2007

- 1) *Tanabe G, Yoshikai K., Hatanaka T., Yamamoto M., Shao Y., Minematsu T., Muraoka O., Wang T., Matsuda H., Yoshikawa, M.: Biological evaluation of de-O-sulfonated analogs of salacinol, the role of sulfate anion in the side chain on the α -glucosidase inhibitory activity. *Bioorg. Med. Chem.*, 15, 3926-3937 (2007).
- 2) *北林広巳, 中村千穂, 勝田公雄, 堀井朝運, 野溝郁文, 鷹野 準, 吉川雅之, 村岡 修, 齋藤安弘, 齋藤正美, 小池田崇史: サラシアエキス含有飲料の食後血糖上昇抑制効果と長期摂取及び過剰摂取の安全性の検討. *健康・栄養食品研究*, 10, 23-36 (2007).
- 3) *Miki Y., Kuromatsu M., Miyatake H., Hamamoto H.: Synthesis of benzo- γ -carboline alkaloid cryptosanguinolentine by reaction of indole-2,3-dicarboxylic anhydrides with anilines. *Tetrahedron Lett.*, 48, 9093-9095 (2007).
- 4) *Miki Y., Umemoto M., Maruyama H., Kuromatsu M., Hamamoto H.: Nitration of dimethyl 1-substituted indole-2,3-dicarboxylates: synthesis of nitro- and aminoindole derivatives. *Heterocycles*, 71, 2457-2463 (2007).
- 5) *Tanino T, Nawa A, Kondo E., Kikkawa F., Daikoku T., Tsurumi T., Luo C., Nishiyama Y., Takayanagi Y., Nishimori K., Ichida S., Wada T., Miki Y., Iwaki M.: Pacritaxel-2'-ethylcarbonate prodrug can circumvent P-glycoprotein-mediated cellular efflux to increase drug cytotoxicity. *Pharmaceutical Research*, 24, 555-565 (2007).
- 6) Kawase A., Hirata N., Tokunaga M., Matsuda H., Iwaki M.: Gum arabic enhances intestinal calcium absorption in rats. *J. Health Sci.*, 53, 622-624 (2007).
- 7) *Uno S., Kawase A., Tsuji A., Tanino T., Iwaki M.: Decreased intestinal CYP3A and P-glycoprotein activities in rats with adjuvant arthritis. *Drug Metab. Pharmacokinet.*, 22, 313-321 (2007).
- 8) *Kawase A., Yoshida I., Tsunokuni Y., Iwaki M.: Decreased PXR and CAR inhibit transporter and CYP mRNA levels in the liver and intestine of mice with collagen-induced arthritis. *Xenobiotica*, 37, 366-374 (2007).
- 9) Kawase A., Tsunokuni Y., Iwaki M.: Effects of alterations in CAR on bilirubin detoxification in mouse collagen-induced arthritis. *Drug Metab. Dispos.*, 35, 256-261 (2007).
- 10) *Nishiwaki K., Okamoto A., Matsuo K., Kawaguchi Y., Hayase Y., Ohba K.: Antimalarial activity of 1-aryl-3,3-dialkyltriazenes. *Bioorg. Med. Chem.*, 15, 2856-2859 (2007).
- 11) *Mitamura K., Sogabe M., Sakanashi H., Watanabe S., Sakai T., Yamaguchi Y., Wakamiya T., Ikegawa S.: Analysis of bile acid glutathione thioesters by liquid chromatography/electrospray ionization-tandem mass spectrometry. *J. Chromatogr. B*, 855, 88-97 (2007).

- 12) *Fuda H., Javitt N. B., Mitamura K., Ikegawa S., Strott C. A.: Oxysterols are substrates for cholesterol sulfotransferase. *J. Lipid Res.*, 48, 1343–1352 (2007).
- 13) *Kakiyama G., Tamegai H., Iida T., Mitamura K., Ikegawa S., Goto T., Mano N., Goto J., Holz P., Hagey L. R., Hofmann A. F.: Isolation and chemical synthesis of a major, novel biliary bile acid in the common wombat (*Vombatus ursinus*): 15 α -hydroxylithocholic acid. *J. Lipid Res.*, 48, 2682–2692 (2007).
- 14) *塚 俊博, 三田村邦子, 多賀 淳, 本田 進, 池川繁男: リトコール酸固定化担体を用いるアフィニティークロマトグラフィーによるラット肝細胞内タンパク質の捕捉と液体クロマトグラフィー質量分析法による同定. *分析化学*, 56, 713–720 (2007).
- 15) *Tsubaki M., Kato C., Manno M., Ogaki M., Satou T., Itoh T., Kusunoki T., Tanimori Y., Fujiwara K., Matsuoka H., Nishida S.: Macrophage inflammatory protein-1 α (MIP-1 α) enhances a receptor activator of nuclear factor κ B ligand (RANKL) expression in mouse bone marrow stromal cells and osteoblasts through MAPK and PI3K/Akt pathways. *Mol. Cell. Biochem.*, 304, 53–60 (2007).
- 16) *Tsubaki M., Matsuoka H., Yamamoto C., Kato C., Ogaki M., Satou T., Itoh T., Kusunoki T., Tanimori Y., Nishida S.: The protein kinase C inhibitor, H7, inhibits tumor cell invasion and metastasis in mouse melanoma via suppression of ERK1/2. *Clin. Exp. Metastasis*, 24, 431–438 (2007).
- 17) Itoh H., Satou T., Nishida S., Hashimoto S., Ito H.: Immature and mature neurons coexist among glial scars after rat traumatic brain injury. *Neurol. Res.*, 29, 734–742 (2007).
- 18) Kusunoki T., Ikeda K., Murata K., Tsubaki M., Nishida S.: Extramedullary plasmacytoma of the larynx: a case report from Japan. *Ear Nose Throat. J.*, 86, 763–764 (2007).
- 19) *Yoshinaka Y., Suzuki S.: Ion-pair chromatographic separation of glycoprotein derived oligosaccharides as their 8-aminopyrene-1,3,6-trisulfonic acid derivatives. *J. Chromatogr. A*, 1143, 83–87 (2007).
- 20) Taga A., Nishi T., Honda Y., Sato A., Terashima H., Suzuki S., Kodama S., Boki K.: High speed and reproducible analysis of nitrosamines by capillary electrophoresis with a sulfonated capillary. *J. Oleo Sci.*, 56, 429–434 (2007).
- 21) Yoshikawa M., Morikawa T., Asao Y., Fujiwara E., Nakamura S., Matsuda H.: Medicinal flowers. XV. The structures of noroleanane- and oleanane-type triterpene oligoglycosides with gastroprotective and platelet aggregation activities from flower buds of *Camellia japonica*. *Chem. Pharm. Bull.*, 55, 606–612 (2007).
- 22) Yoshikawa M., Morikawa T., Zhang Y., Nakamura S., Muraoka O., Matsuda H.: Megastigmanes and their glucosides from the whole plant of *Sedum sarmentosum*. *J. Nat. Prod.*, 70, 575–583 (2007).
- 23) Li N., Morikawa T., Matsuda H., Ninomiya K., Li X., Yoshikawa M.: New flavanone oligoglycosides, theaflavanosides I, II, III, and IV, with hepatoprotective activity from the seeds of tea plant (*Camellia sinensis*). *Heterocycles*, 71, 1193–1201 (2007).
- 24) Ninomiya K., Matsuda H., Kubo M., Morikawa T., Nishida N., Yoshikawa M.: Potent anti-obese principle from *Rosa canina*: Structural requirements and mode of action of *trans*-tiliroside. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 17, 3059–3064 (2007).
- 25) Zhang Y., Morikawa T., Nakamura S., Ninomiya K., Matsuda H., Muraoka O., Yoshikawa M.: Bioactive constituents from Chinese natural medicines. XXV. New flavonol bisdesmosides, sarmenosides I, II, III, and IV, with hepatoprotective activity from *Sedum sarmentosum* (Crassulaceae). *Heterocycles*, 71, 1565–1576 (2007).
- 26) Ninomiya K., Morikawa T., Zhang Y., Nakamura S., Matsuda H., Muraoka O., Yoshikawa M.: Bioactive constituents from Chinese natural medicines. XXIII. Absolute structures of new megastigmane glycosides, sedumosides A₄, A₅, A₆, H, and I, and hepatoprotective megastigmanes from *Sedum sarmentosum*. *Chem. Pharm. Bull.*, 55, 1185–1191 (2007).
- 27) Yoshikawa M., Wang T., Morikawa T., Xie H., Matsuda H.: Bioactive constituents from Chinese natural medicines. XXIV. Hypoglycemic effects of *Sinocrassula indica* in sugar-loaded rats and genetically diabetic KK-A^y mice and structures of new acylated flavonol glycosides, sinocrassosides A₁, A₂, B₁, and B₂. *Chem. Pharm. Bull.*, 55, 1308–1315 (2007).
- 28) Nakamura S., Li X., Matsuda H., Ninomiya K., Morikawa T., Yamaguti K., Yoshikawa M.: Bioactive constituents from Chinese natural medicines. XXVI. Chemical structures and hepatoprotective effects of constituents from roots of *Rhodiola sachalinensis*. *Chem. Pharm. Bull.*, 55, 1505–1511 (2007).
- 29) Morikawa T., Matsuda H., Li N., Li X., Yoshikawa M.: Bioactive saponins and glycosides part 29. Acylated oleanane-type triterpene saponins: Theasaponins A₆, A₇, and B₅ from the seeds of *Camellia sinensis*. *Helv. Chim. Acta*, 90, 2342–2348 (2007).

2008

- 30) Taniguchi T., Tanabe G., Muraoka O., Ishibashi H.: Total synthesis of (±)-stemonamide and (±)-isostemonamide using a radical cascade. *Org. Lett.*, 10, 197–199 (2008).
- 31) Sakagami Y., Komemushi S., Tsukamoto G., Kondo H., Yoshikawa A., Muraoka O.: Anti-VRE and anti-MRSA activities of new quinolones and their synergism with commercial antibiotics. Part 2. *Biocontrol Science*, 13, 103–109 (2008).
- 32) *Yoshikawa M., Xu F., Nakamura S., Wang T., Matsuda H., Tanabe G., Muraoka O.: Salaprinol and ponkoranol with thiosugar sulfonium sulfate structure from *Slacia prinoides* and α -glucosidase inhibitory activity of ponkoranol and kotalanol desulfate. *Heterocycles*, 75, 1397–1405 (2008).
- 33) *Tanabe G., Sakano M., Minematsu T., Matsuda H., Yoshikawa M., Muraoka O.: Synthesis and elucidation of absolute stereochemistry of salaprinol, another thiosugar sulfonium sulfate from the ayurvedic traditional medicine *Salacia prinoides*. *Tetrahedron*, 64, 10080–10086 (2008).
- 34) *Muraoka O., Xie W., Tanabe G., Amer M. F. A., Minematsu T., Yoshikawa M.: On the structure of the bioactive constituent from Ayurvedic medicine *Salacia reticulata*: Revision of the literature. *Tetrahedron Lett.*, 49, 7315–7317 (2008).
- 35) *Tanino T., Nawa A., Miki Y., Iwaki M.: Enzymatic stability of 2'-ethylcarbonate-linked paclitaxel in serum and conversion to

- paclitaxel by rabbit liver carboxylesterase for use in prodrug/enzyme therapy. *Biopharmaceutics & Drug Dispositio*, **29**, 259–269 (2008).
- 36) Uno S., Uraki M., Ito A., Shinozaki Y., Yamada A., Kawase A., Iwaki M.: Changes in mRNA expression of ABC and SLC transporters in liver and intestines of the adjuvant-induced arthritis rat. *Biopharm. Drug Dispos.*, **30**, 49–54 (2008).
 - 37) Uno S., Uraki M., Komura H., Ikuta H., Kawase A., Iwaki M.: Impaired intrinsic chiral inversion activity of ibuprofen in rats with adjuvant-induced arthritis. *Xenobiotica*, **38**, 1410–1421 (2008).
 - 38) Fujita T., Kawase A., Niwa T., Tomohiro N., Masuda M., Matsuda H., Iwaki M.: Comparative evaluation of 12 immature citrus fruit extracts for the inhibition of cytochrome P450 isoform activities. *Biol. Pharm. Bull.*, **31**, 925–930, (2008).
 - 39) Uno S., Fujii A., Komura H., Kawase A., Iwaki M.: Prediction of metabolic clearance of diclofenac in adjuvant-induced arthritis rats using substrate depletion assay. *Xenobiotica*, **38**, 482–495, (2008).
 - 40) *Kawase A., Fujii A., Negoro M., Akai R., Ishikubo M., Komura H., Iwaki M.: Differences in cytochrome P450 and nuclear receptor mRNA levels in liver and small intestine between SD and DA rats. *Drug Metab. Pharmacokinet.*, **23**, 196–206, (2008).
 - 41) *Fujita T., Shiura T., Masuda M., Tokunaga M., Kawase A., Iwaki M., Gato T., Fumuro M., Sasaki K., Utsunomiya N., Matsuda H.: Anti-allergic effect of a combination of *Citrus unshiu* unripe fruits extract and prednisolone on picryl chloride-induced contact dermatitis in mice. *J. Nat. Med.*, **62**, 202–206 (2008).
 - 42) *Fujita T., Kawase A., Nishijima N., Masuda M., Iwaki M.: Gastrointestinal absorption of hesperidin and hesperetin after oral administration of immature *citrus unshiu* extract to rats. *Shoyakugaku Zasshi*, **62**, 8–14 (2008).
 - 43) *Ikegawa S., Yamamoto T., Ito H., Ishiwata S., Sakai T., Mitamura K., Maeda M.: Immunoprecipitation and MALDI-MS identification of lithocholic acid-tagged proteins in liver of bile duct-ligated rats. *J. Lipid Res.*, **49**, 2463–2473 (2008).
 - 44) Ikegawa S., Yamamoto T., Miyashita T., Okihara R., Ishiwata S., Sakai T., Chong R. H., Maeda M., Hofmann A. F., Mitamura K.: Production and characterization of a monoclonal antibody to capture proteins tagged with lithocholic acid. *Anal. Sci.*, **24**, 1475–1480 (2008).
 - 45) Tsubaki M., Kato C., Nishinobo M., Ogaki M., Satou T., Ito T., Kusunoki T., Fujiwara K., Yamazoe Y., Nishida S.: Nitrogen-containing bisphosphonate, YM529/ONO-5920, inhibits MIP-1 α expression and secretion in mouse myeloma cells. *Cancer Science* **99**, 152–158 (2008).
 - 46) Fujiwara K., Tsubaki M., Yamazoe Y., Kawaguchi T., Ogaki M., Nishinobo M., Moriyama K., Nishida S.: Fluvastatin induces apoptosis on human tongue carcinoma cell line HSC-3. *Yakugaku Zasshi*, **128**, 153–158 (2008).
 - 47) Itoh T., Satou T., Nishida S., Tsubaki M., Hashimoto S., Ito H.: Neuroprotective effects of an extract from the inflamed skin of rabbits inoculated with vaccinia virus on glutamate-induced neurotoxicity in cultured neuronal cell line. *Neurol. Res.*, **30**, 430–434 (2008).
 - 48) *Yodoshi M., Tani A., Ohta Y., Suzuki S.: Optimized conditions for high-performance liquid chromatography analysis of oligosaccharides using 7-amino-4-methylcoumarin as a reductive amination reagent. *J. Chromatogr. A* **1203**, 137–145 (2008).
 - 49) Yamamoto S., Hirakawa S., Suzuki S.: In situ fabrication of ionic polyacrylamide-based preconcentrator on a simple poly(methyl methacrylate) microfluidic chip for capillary electrophoresis of anionic compounds. *Anal. Chem.* **80**, 8224–30 (2008).
 - 50) Kawabe Y., Nakamura H., Hino E., Suzuki S.: Photochemical stabilities of some dihydropyridine calcium-channel blockers in powdered pharmaceutical tablets. *J. Pharm. Biomed. Anal.* **47**, 618–24 (2008).
 - 51) *Matsuno K., Suzuki S.: Simple fluorimetric method for quantification of sialic acids in glycoproteins. *Anal. Biochem.*, **375**, 53–59 (2008).
 - 52) Imai-Nakamura Y., Inoue Y., Nakanishi I., Kitaura K.: Cl- π interactions in protein-ligand complexes. *Protein Science*, **17**, 1129–1137 (2008).
 - 53) Kinoshita T., Tada T., Nakanishi I.: Conformational change of adenosine deaminase during ligand-exchange in a crystal. *Biochem. Biophys. Res. Co.*, **373**, 53–57 (2008).
 - 54) *Matsuda H., Ninomiya K., Morikawa T., Yasuda D., Yamaguchi I., Yoshikawa M.: Protective effects of amide constituents from the fruit of *Piper chaba* on D-galactosamine/TNF- α -induced cell death in mouse hepatocytes. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **18**, 2038–2042 (2008).
 - 55) *Yoshikawa M., Li X., Nishida E., Nakamura S., Matsuda H., Muraoka O., Morikawa T.: Medicinal flowers. XXI. Structures of perennisaponins A, B, C, D, E, and F, acylated oleanane-type triterpene oligoglycosides, from the flowers of *Bellis perennis*. *Chem. Pharm. Bull.*, **56**, 559–568 (2008).
 - 56) *Morikawa T., Li X., Nishida E., Ito Y., Matsuda H., Nakamura S., Muraoka O., Yoshikawa M.: Perennisosides I–VII, acylated triterpene saponins with antihyperlipidemic activities from the flowers of *Bellis perennis*. *J. Nat. Prod.*, **71**, 828–835 (2008).
 - 57) Yoshikawa M., Morikawa T., Funakoshi K., Ochi M., Pongpiriyadacha Y., Matsuda H.: Medicinal foodstuffs. XXXIII. Gastroprotective principles from *Boesenbergia rotunda* (Zingiberaceae) –Absolute stereostructures of Diels–Alder type addition prenylchalcones–. *Heterocycles*, **75**, 1639–1650 (2008).
 - 58) Morikawa T., Funakoshi K., Ninomiya K., Yasuda D., Miyagawa K., Matsuda H., Yoshikawa M.: Medicinal foodstuffs. XXXIV. Structures of new prenylchalcones and prenylflavanones with TNF- α and aminopeptidase N inhibitory activities from *Boesenbergia rotunda*. *Chem. Pharm. Bull.*, **56**, 956–962 (2008).
 - 59) Ninomiya K., Morikawa T., Xie H., Matsuda H., Yoshikawa M.: Bioactive constituents from Chinese natural medicines. XXXI.

Hepatoprotective principles from *Sinocrassula indica*. Structures of sinocrassosides A₈, A₉, A₁₀, A₁₁, and A₁₂. *Heterocycles*, 75, 1983–1995 (2008).

- 60) Morikawa T., Xie H., Wang T., Matsuda H., Yoshikawa M.: Bioactive constituents from Chinese natural medicines. XXXII. Aminopeptidase N and aldose reductase inhibitors from *Sinocrassula indica*. Structures of sinocrassosides B₄, B₅, C₁, and D₁–D₃. *Chem. Pharm. Bull.*, 56, 1438–1444 (2008).
- 61) Xie Y., Morikawa T., Ninomiya K., Imura K., Muraoka O., Yuan D., Yoshikawa M.: Medicinal flowers. XXIII. New taraxastane-type triterpene, punicanolic acid, with tumor necrosis factor- α inhibitory activity from the flowers of *Punica granatum*. *Chem. Pharm. Bull.*, 56, 1628–1631 (2008).
- 62) Nakamura S., Okazaki Y., Ninomiya K., Morikawa T., Matsuda H., Yoshikawa M.: Medicinal flowers. XXIV. Chemical structures and hepatoprotective effects of constituents from flowers of *Hedychium coronarium*. *Chem. Pharm. Bull.*, 56, 1704–1709 (2008).

2009

- 63) Yasuhara T., Zaima N., Hashimoto S., Yamazaki M., Muraoka O.: First total synthesis of crispine B by nitro aldol and the Bischler–Napieralski reaction. *Heterocycles*, 77, 1397–1402 (2009).
- 64) *Tanabe G., Hatanaka T., Minematsu T., Matsuda H., Yoshikawa M., Muraoka O.: Syntheses and evaluation as glycosidase inhibitor of 1,5-dideoxy-1,5-imino-D-glucitol analogues of salacinol, a potent α -glucosidase inhibitor isolated from ayurvedic medicine, *Salacia reticulata*. *Heterocycles*, 79, 1093–1100 (2009).
- 65) *Tanabe G., Xie W., Ogawa A., Minematsu T., Yoshikawa M., Muraoka O.: Facile synthesis of de-O-sulfated salacinols: revision of the structure of neosalacinol, a potent α -glucosidase inhibitor. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 19, 2195–2198 (2009).
- 66) *Yasuhara T., Manse Y., Morimoto T., Qilong W., Matsuda H., Yoshikawa, M., Muraoka O.: Acetoxybenzhydrols as highly active and stable analogues of 1'S-1'-acetoxychavicol, a potent antiallergic principal from *Alpinia galanga*. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 19, 2944–2946 (2009).
- 67) Yoshimatsu M., Yamamoto T., Sawa A., Kato T., Tanabe G., Muraoka O.: α -Sulfanyl and α -selanyl propadienyl cations: regioselective generations and cycloadditions with thioamides and selenoamides controlled by MeNO₂-H₂O system. *Org. Lett.*, 11, 2952–2955 (2009).
- 68) *Umemoto H., Umemoto M., Ohta C., Dohshita M., Tanaka H., Hattori S., Hamamoto H., Miki Y.: Decarboxylative bromination of indole-2,3-dicarboxylic acids using oxone® or CAN in the presence of lithium bromide. *Heterocycles*, 78, 2845–2850 (2009).
- 69) *Kawase A., Matsumoto Y., Hadano M., Ishii Y., Iwaki M.: Differential effects of chrysin on nitrofurantoin pharmacokinetics mediated by intestinal breast cancer resistance protein in rats and mice. *J. Pharm. Pharmaceut. Sci.*, 12, 150–163 (2009).
- 70) *Uno S., Uraki M., Ito A., Shinozaki Y., Yamada A., Kawase A., Iwaki M.: Changes in mRNA expression of ABC and SLC transporters in liver and intestines of the adjuvant-induced arthritis rat. *Biopharm. Drug Dispos.*, 30, 49–54 (2009).
- 71) *Kawase A., Takeshita F., Yamada A., Murata K., Matsuda H., Samukawa K., Iwaki M.: Ginseng extracts facilitate cytochrome P450 xenobiotic metabolism in primary cultures of rat hepatocytes. *J. Health Sci.*, 55, 809–813 (2009).
- 72) *Ogawa S., Kakiyama G., Muto A., Hosoda A., Mitamura K., Ikegawa S., Hofmann A. F., Iida T.: A facile Synthesis of C-24 and C-25 oxysterols by in situ generated ethyl(trifluoromethyl)dioxirane. *Steroids*, 74, 81–87 (2009).
- 73) *Mitamura K., Watanabe S., Mitsumoto Y., Sakai T., Sogabe M., Wakamiya T., Ikegawa S.: Formation and biliary excretion of glutathione conjugates of bile acids in the rat as shown by liquid chromatography/electrospray ionization-linear ion trap mass spectrometry. *Anal. Biochem.*, 384, 224–230 (2009).
- 74) *Ikegawa S., Ito H., Ohshima M., Maeda M., Hofmann A.F., Mitamura K.: Chemical synthesis of bile acid acyl-adenylates and formation by a rat liver microsomal fraction. *Steroids*, 74, 751–757 (2009).
- 75) *Mitamura K., Watanabe S., Sakai T., Okihara R., Sogabe M., Wakamiya T., Hofmann A. F., Ikegawa S.: Chemical synthesis of N-acetylcysteine conjugates of bile acids and in vivo formation in cholestatic rats as shown by liquid chromatography/electrospray ionization-linear ion trap mass spectrometry. *J. Chromatogr. B*, 877, 2630–2638 (2009).
- 76) Hosogi J., Tanaka H., Fujita K., Kuwabara T., Ikegawa S., Kobayashi N., Mano N., Goto J.: LC/MS/MS coupled with immunoaffinity extracyion for determination of estrone, 17 β -estradiol and estrone 3-sulfate in human plasma. *J. Chromatogr. B*, 878, 222–227 (2009).
- 77) *Ikegawa S., Hasegawa M., Okihara R., Shimizu C., Chiba H., Hofmann A. F. Mitamura K.: Simultaneous determination of twelve tetrahydrocorticosteroid glucuronides in human urine by liquid chromatography/electrospray ionization-linear ion trap mass spectrometry. *Anal. Chem.* 81, 10124–10135 (2009).
- 78) *Itoh T., Satou T., Ishida H., Nishida S., Tsubaki M., Hashimoto S., Ito H.: The relationship between SDF-1 α /CXCR4 and neural stem cells appearing in damaged area after traumatic brain injury in rats. *Neurol. Res.*, 31, 90–102 (2009).
- 79) Itoh T., Satou T., Nishida S., Tsubaki M., Hashimoto S., Ito H.: Expression of amyloid precursor protein after rat traumatic brain injury. *Neurol. Res.*, 31,103–109 (2009).
- 80) Itoh T., Satou T., Nishida S., Tsubaki M., Hashimoto S., Ito H.: Improvement of cerebral function by anti-amyloid precursor protein antibody infusion after traumatic brain injury in rats. *Mol. Cell Biochem.*, 324,191–199 (2009).
- 81) *Matsuoka H., Tsubaki M., Yamazoe Y., Ogaki M., Satou T., Itoh T., Kusunoki T., Nishida S.: Tamoxifen inhibits tumor cell invasion and metastasis in mouse melanoma through suppression of PKC/MEK/ERK and PKC/PI3K/Akt pathways. *Exp. Cell Res.*, 315, 2022–2032 (2009).
- 82) Yamazoe Y., Tsubaki M., Matsuoka H., Satou T., Itoh T., Kusunoki T., Kidera Y., Tanimori Y., Shoji K., Nakamura H., Ogaki M.,

- Nishiura S., Nishida S.: Dimethylfumarate inhibits tumor cell invasion and metastasis by suppressing the expression and activities of matrix metalloproteinases in melanoma cells. *Cell Biol. Int.*, **33**, 1087–1094 (2009).
- 83) Itoh T., Satou T., Nishida S., Tsubaki M., Hashimoto S., Ito H.: The novel free radical scavenger, edaravone, increases neural stem cell number around the area of damage following rat traumatic brain injury. *Neurotox Res.*, **16**, 378–389 (2009).
- 84) *吉年正宏, 生田朋子, 毛利幸恵, 小山武裕, 鈴木茂生: 複合糖質の LC/MS 分析のための特異的濃縮法の開発. *Chromatog.*, **30**, 61–67 (2009).
- 85) Nakaniwa T., Kinoshita T., Sekiguchi Y., Tada T., Nakanishi I., Kitaura K., Suzuki Y., Ohno H., Hirasawa A., Tsujimoto G., Structure of human protein kinase CK2 α 2 with a potent indazole-derivative inhibitor.: *Acta Cryst.*, **F65**, 75–79 (2009).
- 86) Murata K., Fedorov D. G., Nakanishi I., Kitaura K.: Cluster hydration model for binding energy calculations of protein–ligand complexes. *J. Phys. Chem. B*, **113**, 809–817 (2009).
- 87) Kosugi T., Nakanishi I., Kitaura K.: Binding free energy calculations of adenosine deaminase inhibitor and the effect of methyl substitution in inhibitors. *J. Chem. Inf. Model.*, **49**, 615–622, (2009).
- 88) Sekiguchi Y., Nakaniwa T., Kinoshita T., Nakanishi I., Kitaura K., Hirasawa A., Tsujimoto G., Tada T.: Structural insight into human CK2 α in complex with the potent inhibitor ellagic acid. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **19**, 2920–2923 (2009).
- 89) Imai-Nakamura Y., Inoue Y., Nakanishi I., Kitaura K.: Cl- π interactions in protein–ligand complexes. *QSAR Comb.Sci.*, **28**, 869–873 (2009).
- 90) Imai-Nakamura Y., Inoue Y., Nakanishi I., Kitaura K.: Amide- π interactions between formamide and benzene. *J. Comput. Chem.*, **30**, 2267–2276 (2009).
- 91) Asao Y., Morikawa T., Xie Y., Okamoto M., Hamao M., Matsuda H., Muraoka O., Yuan D., Yoshikawa M.: Structures of acylated oleanane-type triterpene saponins, rarasaponin IV, V, and VI, and anti-hyperlipidemic constituents from the pericarps of *Sapindus rarak*. *Chem. Pharm. Bull.*, **57**, 198–203 (2009).
- 92) Morikawa T., Wang L.-B., Nakamura S., Ninomiya K., Yokoyama E., Matsuda H., Muraoka O., Wu L.-J., Yoshikawa M.: Medicinal flowers. XXVII. New flavanone and chalcone glycosides, arenariumosides I, II, III, and IV, and tumor necrosis factor- α inhibitors from Everlasting, flowers of *Helichrysum arenarium*. *Chem. Pharm. Bull.*, **57**, 361–367 (2009).
- 93) Morikawa T., Xie H., Wang T., Matsuda H., Yoshikawa M.: Acylated flavonol bisdesmosides, sinocrassosides A₃–A₇ and B₃, with amonopeptidase N inhibitory activity from *Sinocrassula indica*. *Chem. Biodiv.*, **6**, 411–420 (2009).
- 94) Wang L.-B., Morikawa T., Nakamura S., Ninomiya K., Matuda H., Muraoka O., Wu L.-J., Yoshikawa M.: Medicinal flowers. XXXVIII. Structures of five new glycosides, everlastosides A, B, C, D, and E, from the flowers of *Helichrysum arenarium*. *Heterocycles*, **78**, 1235–1242 (2009).
- 95) Muraoka O., Morikawa T., Zhang Y., Ninomiya K., Nakamura S., Matsuda H., Yoshikawa M.: Novel megastigmanes with lipid accumulation inhibitory and lipid metabolism-promoting activities in HepG2 cells from *Sedum sarmentosum*. *Tetrahedron*, **65**, 4142–4148 (2009).
- 96) Morikawa T., Wang L.-B., Ninomiya K., Nakamura S., Matsuda H., Muraoka O., Wu L.-J., Yoshikawa M.: Medicinal flowers. XXX. Eight new glycosides, everlastosides F–M, from the flowers of *Helichrysum arenarium*. *Chem. Pharm. Bull.*, **57**, 853–859 (2009).
- 97) Morikawa T., Xie Y., Asao Y., Okamoto M., Yamahita C., Muraoka O., Matsuda H., Pongpiriyadacha Y., Yuan D., Yoshikawa M.: Oleanane-type triterpene oligoglycosides with pancreatic lipase inhibitory activity from the pericarps of *Sapindus rarak*. *Phytochemistry*, **70**, 1166–1172 (2009).
- 98) Yoshikawa M., Morikawa T., Oominami H., Matsuda H.: Absolute stereostructures of olibanumols A, B, C, H, I, and J from Olibanum, gum-resin of *Boswellia carterii*, and inhibitors of nitric oxide production in lipopolysaccharide-activated mouse peritoneal macrophages. *Chem. Pharm. Bull.*, **57**, 957–964 (2009).
- 99) *Matsuda H., Ninomiya K., Morikawa T., Yasuda D., Yamaguchi I., Yoshikawa M.: Hepatoprotective amide constituents from the fruit of *Piper chaba*. structural requirements, mode of action, and new amides. *Bioorg. Med. Chem.*, **17**, 7313–7323 (2009).
- 100) *Morikawa T., Yamaguchi I., Matsuda H., Yoshikawa M.: A new amide, piperchabamide F, and two new phenylpropanoid glycosides, piperchabaosides A and B, from the fruit of *Piper chaba*. *Chem. Pharm. Bull.*, **57**, 1292–1295 (2009).
- 2010**
- 101) *Muraoka O., Xie W., Osaki S., Kagawa A., Tanabe G., Amer M. F. A., Minematsu T., Morikawa T., Yoshikawa M.: Characteristic alkaline catalyzed degradation of kotalanol, a potent α -glucosidase inhibitor isolated from Ayurvedic traditional medicine *Salacia reticulata*, leading to anhydroheptitols: another structural proof. *Tetrahedron*, **66**, 3717–3722 (2010).
- 102) Ohta K., Kobayashi T., Tanabe G., Muraoka O., Yoshimatsu M.: Scandium-catalyzed propargylation of 1,3-diketones with propargyl alcohols bearing sulfur or selenium functional groups: useful transformation to furans and pyrans. *Chem. Pharm. Bull.*, **58**, 1180–1186 (2010).
- 103) *Xie W., Tanabe G., Morimoto H., Hatanaka T., Minematsu T., Wu X., Muraoka O.: Another mode of heterocyclization of an enantiopure C2-symmetric bis-epoxide leading to the symmetric dialkyl sulfide. *Tetrahedron*, **66**, 7487–7491 (2010).
- 104) *小林正和, 赤木淳二, 山下耕作, 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, 村岡 修: サラニアエキス配合食品の食後血糖上昇抑制効果, *薬理と治療*, **38**, 545–550 (2010).
- 105) Fujimori H., Hisama M., Shibayama M., Kawase A., Iwaki M.: Inhibitory effects of phytoncide sokution on melanin biosynthesis. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **74**, 918–922 (2010).
- 106) *Higashi T., Shibayama Y., Ichikawa T., Ito K., Toyo'oka T., Shimada K., Mitamura K., Ikegawa S.: Chiba H., Salivary

- chenodeoxycholic acid and its glycine-conjugate: their determination method using LC-MS/MS and variation of their concentrations with increased saliva flow rate. *Steroids*, 75, 338–345 (2010).
- 107) *Okihara R., Mitamura K., Hasegawa M., Mori M., Muto A., Kakiyama G., Iida T., Shimada M., Mano M., Ikegawa S.: Potential corticoid metabolites: chemical synthesis of 3- and 21-mono- and 3,21-disulfate conjugates of tetrahydrocorticosteroids in the 5 α - and 5 β -series. *Chem. Pharm. Bull.*, 58, 344–353 (2010).
- 108) Itoh T., Satou T., Nishida S., Tsubaki M., Imano M., Hashimoto S., Ito H.: Edaravone protects against apoptotic neuronal cell death and improves cerebral function after traumatic brain injury in rats. *Neurochem. Res.*, 35, 348–355 (2010).
- 109) 莊子夏緒里, 大西真理, 西嶋昌子, 上村秀樹, 尾垣光彦, 杉本由平, 椿正寛, 西田升三. 緩和ケアチームにおける情報共有とシステム構築. *日本病院薬剤師会雑誌*, 46, 685–690 (2010).
- 110) Kidera Y., Tsubaki M., Yamazoe Y., Shoji K., Nakamura H., Ogaki M., Satou T., Itoh T., Isozaki M., Kaneko J., Tanimori Y., Yanae M., Nishida S.: Reduction of lung metastasis, cell invasion, and adhesion in mouse melanoma by statin-induced blockade of the Rho/Rho-associated coiled-coil-containing protein kinase pathway. *J. Exp. Clin. Cancer Res.*, 29, 127 (2010).
- 111) Tanimori Y., Tsubaki M., Yamazoe Y., Satou T., Itoh T., Kidera Y., Yanae M., Yamamoto C., Kaneko J., Nishida S.: Nitrogen-containing bisphosphonate, YM529/ONO-5920, inhibits tumor metastasis in mouse melanoma through suppression of the Rho/ROCK pathway. *Clin. Exp. Metastasis*, 27, 529–538 (2010).
- 112) *Tsubaki M., Kato C., Isono A., Kaneko J., Isozaki M., Satou T., Itoh T., Kidera Y., Tanimori Y., Yanae M., Nishida S.: Macrophage inflammatory protein- α induces osteoclast formation by activation of the MEK/ERK/c-Fos pathway and inhibition of the p38MAPK/IRF-3/IFN- β pathway. *J. Cell Biochem.*, 111, 1661–1672 (2010).
- 113) *Yodoshi M., Ikuta T., Mouri Y., Suzuki S.: Specific extraction of sialic-acid-containing glycans and glycopeptides using serotonin-bonded silica. *Anal. Sci.*, 26, 75–81 (2010).
- 114) Murata K., Nagata N., Nakanishi I., Kitaura K.: Ligand Shape Emerges in Solvent Dipole Ordering Region at Ligand Binding Site of Protein. *J. Comput. Chem.*, 31, 791–796 (2010).
- 115) Murata K., Nagata N., Nakanishi I., Kitaura K.: SDOVS: a solvent dipole ordering-based method for virtual screening. *J. Comput. Chem.*, 31, 2714–2722 (2010).
- 116) *Nakamura S., Takahira K., Tanabe G., Morikawa T., Sakano M., Ninomiya K., Yoshikawa M., Muraoka O., Nakanishi I.: Docking and SAR studies of salacinol derivatives as α -glucosidase inhibitors. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 20, 4420–4423 (2010).
- 117) *Morikawa T., Pan Y., Ninomiya K., Imura K., Matsuda H., Yoshikawa M., Yuan D., Muraoka O.: Acylated phenylethanoid oligoglycosides with hepatoprotective activity from the desert plant *Cistanche tubulosa*. *Bioorg. Med. Chem.*, 18, 1882–1890 (2010).
- 118) *Morikawa T., Li X., Nishida E., Nakamura S., Ninomiya K., Matsuda H., Oda Y., Muraoka O., Yoshikawa M.: Medicinal flowers part 29 Acylated oleanane-type triterpene bisdesmosides: perennisaponins G, H, I, J, K, L, and M with pancreatic lipase inhibitory activity from the flowers of *Bellis perennis*. *Helv. Chim. Acta*, 93, 573–586 (2010).
- 119) *Pan Y., Morikawa T., Ninomiya K., Imura K., Yuan D., Yoshikawa M., Muraoka O.: Bioactive constituents from Chinese natural medicines. XXXVI. Four new acylated phenylethanoid oligoglycosides, kankanosides J₁, J₂, K₁, and K₂, from stems of *Cistanche tubulosa*. *Chem. Pharm. Bull.*, 58, 575–578 (2010).
- 120) *Muraoka O., Morikawa T., Miyake S., Akaki J., Ninomiya K., Yoshikawa M.: Quantitative determination of potent α -glucosidase inhibitors, salacinol and kotalanol, in *Salacia* species using liquid chromatography-mass spectrometry. *J. Pharm. Biomed. Anal.*, 52, 770–773 (2010).
- 121) Matsuda H., Nakashima S., Abdel-Halim O. B., Morikawa T., Yoshikawa M.: Cucurbitane-type triterpenes with anti-proliferative effects on U937 from an Egyptian natural medicine, *Bryonia cretica*. Structures of new triterpene glycosides, bryoniaosides A and B. *Chem. Pharm. Bull.*, 58, 747–751 (2010).
- 122) Morikawa T., Xie Y., Ninomiya K., Okamoto M., Muraoka O., Yuan D., Yoshikawa M., Hayakawa T.: Inhibitory effects of acylated sesquiterpene oligoglycosides from the pericarps of *Sapindus rarak* on tumor necrosis factor- α -induced cytotoxicity. *Chem. Pharm. Bull.*, 58, 1276–1280 (2010).
- 123) Morikawa T., Xu F., Matsuda H., Yoshikawa M.: Structures of novel norstilbene dimer, longusone A, and stilbene dimers, longusols A, B, and C, with antiallergic and radical scavenging activities from Egyptian natural medicine *Cyperus longus*. *Chem. Pharm. Bull.*, 58, 1379–1385 (2010).
- 124) *Morikawa T., Pan Y., Ninomiya K., Imura K., Yuan D., Yoshikawa M., Hayakawa T., Muraoka O.: Iridoid and acyclic monoterpene glycosides, kankanosides L, M, N, O, and P from *Cistanche tubulosa*. *Chem. Pharm. Bull.*, 58, 1403–1407 (2010).
- 125) Morikawa T., Oominami H., Matsuda H., Yoshikawa M.: Four new ursane-type triterpenes, olibanumols K, L, M, and N, from traditional Egyptian medicine olibanum, the gum-resin of *Boswellia carterii*. *Chem. Pharm. Bull.*, 58, 1541–1544 (2010).
- 2011**
- 126) *Nakamura S., Yi Z., Matsuda H., Ninomiya K., Muraoka O., Yoshikawa M.: Chemical structures and hepatoprotective effects of constituents from the leaves of *Salacia chinensis*. *Chem. Pharm. Bull.*, 59, 1020–1028 (2011).
- 127) *Muraoka O., Morikawa T., Miyake S., Akaki J., Ninomiya K., Pongpiriyadacha Y., Yoshikawa M.: Quantitative analysis of neosalacinol and neokotalanol, another two potent α -glucosidase inhibitors from *Salacia* species, by LC-MS with ion pair chromatography. *J. Nat. Med.*, 65, 142–148 (2011).
- 128) Tanaka Y., Yamada T., In Y., Muraoka O., Kajimoto T., Tanaka R.: Absolute stereostructure of andirolides A–G from the flower of *Carapa guianensis* (Meliaceae). *Tetrahedron*, 67, 782–792 (2011).
- 129) *Xie W., Tanabe G., Akaki J., Morikawa T., Ninomiya K., Minematsu T., Yoshikawa M., Muraoka O.: Isolation, structure

- identification and SAR studies on thiosugar sulfonium salts, neosalaprinol and neoponkoranol, as potent α -glucosidase inhibitors. *Bioorg. Med. Chem.*, 19, 2015–2022 (2011).
- 130) *Xie W., Tanabe G., Matsuoka K., Mumen F. A. Amer, Minematsu T., Wu X., Yoshikawa M., Muraoka O.: Role of the side chain stereochemistry in the α -glucosidase inhibitory activity of kotalanol, a potent natural α -glucosidase inhibitor. *Bioorg. Med. Chem.*, 19, 2252–2262 (2011).
- 131) *Tanabe G., Otani T., Cong W., Minematsu T., Ninomiya K., Yoshikawa M., Muraoka O.: Biological evaluation of 3'-*O*-alkylated analogues of salacinol, the role of hydrophobic alkyl group at 3' position in the side chain on the α -glucosidase inhibitory activity. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 21, 3159–3162 (2011).
- 132) Ren X., Wang J., Shen L.-L., Li W., Muraoka O., Cheng M.: An efficient total synthesis of resokaempferol 3-*O*- β -D-glucoside. *Chem. Lett.*, 40, 1135–1137 (2011).
- 133) Ren X., Shen L.-L., Muraoka O., Cheng M.: Synthesis of quercetin 3-*O*-[δ^6 -*O*-(*trans-p*-coumaroyl)]- β -D-glucopyranoside. *J. Carbohydr. Chem.*, 30, 119–131 (2011).
- 134) Saeki D., Yamada T., Kajimoto T., Muraoka O., Tanaka R.: A set of two diastereomers of cyanogenic glycosides from *Passiflora quadrangularis*. *Nat. Prod. Commun.*, 6, 1091–1094 (2011).
- 135) Nakamura S., Zhang Y., Matsuda H., Ninomiya K., Muraoka O., Yoshikawa M.: Chemical structures and hepatoprotective effects of constituents from the leaves of *Salacia chinensis*. *Chem. Pharm. Bull.*, 59, 1020–1028 (2011).
- 136) Matsuo K., Hikita J., Nishiwaki K.: Synthesis of (*R*)-(+)-tanikolide, a toxic and antifungal δ -lactone from the marine cyanobacterium *Lyngbya majuscula*. *Heterocycles*, 83, 2601–2605 (2011).
- 137) Umemoto H., Dohshita M., Hamamoto H., Miki Y.: Simple synthesis of pratosine and hippadine by intramolecular palladium-catalyzed cyclization and decarboxylation. *Heterocycles*, 83, 1111–1119 (2011).
- 138) Hamamoto H., Hattori S., Takemaru K., Miki Y.: Hypervalent iodine(III)-LiX combination in fluoroalcohol solvent for aromatic halogenation of electron-rich arenecarboxylic acids. *Synlett.*, 1563–1566 (2011).
- 139) Koumura H., Iwaki M.: In vitro and in vivo small intestinal metabolism of CYP3A and UGT substrates in preclinical animals species and humans: species differences. *Drug Metab. Rev.*, 43, 476–498 (2011).
- 140) Sugio K., Sakurai F., Katayama K., Matsui H., Kawabata K., Kawase A., Iwaki M., Hayakawa T., Fujiwara T., Mizuguchi H.: Enhanced safety profiles of the telomerase-specific replication-competent adenovirus by incorporation of normal cell-specific microRNA-targeted sequences. *Clin. Cancer Res.*, 17, 2807–2818 (2011).
- 141) Kawase A., Otori T., Fujii A., Yamada A., Komura H., Iwaki M.: Strain differences in the induction of cytochrome P450 3A1/3A2 and nuclear receptors in the liver by phenobarbital and dexamethasone in Sprague-Dawley rats and Dark Agouti rats. *J. Health Sci.*, 57, 414–419 (2011).
- 142) *Mitamura K., Hori N., Iida T., Hofmann A.F., Ikegawa S.: Identification of bile acid *S*-acyl glutathione conjugates in rat bile by liquid chromatography/electrospray ionization-linear ion trap mass spectrometry. *Steroids*, 76, 68–77 (2011).
- 143) *Iida T., Ogawa S., Tamegai H., Adachi Y., Saito H., Ikegawa S., Konishi H., Takagi A., Matsuzaki T.: Chemical synthesis of the 17-propanamide derivatives of stereoisomeric Δ^{14-17} α - and 17 β -estradiols: potential 17 β -hydroxysteroid dehydrogenase inhibitors. *Chem. Phys. Lipids*, 164, 106–112 (2011).
- 144) *Mitamura K., Sakai T., Nakai R., Wakamiya T., Iida T., Hofmann A.F., Ikegawa S.: Synthesis of the 3-sulfates of *N*-acetylcysteine conjugated bile acids (BA-NACs) and their transient formation from BA-NACs and subsequent hydrolysis by a rat liver cytosolic fraction as shown by liquid chromatography/electrospray ionization-mass spectrometry. *Anal. Bioanal. Chem.*, 400, 2061–2072 (2011).
- 145) Higashi T., Ichikawa T., Shimizu C., Nagai S., Inagaki S., Min J. Z., Chiba H., Ikegawa S., Toyo'oka T.: Stable isotope-dilution liquid chromatography/tandem mass spectrometry method for determination of thyroxine in saliva. *J. Chromatogr. B*, 879, 1013–1017 (2011).
- 146) *池川繁男, 堀直宏, 三田村邦子, 飯田隆, 鈴木光幸, 清水俊明, 入野野博, 高折恭一: 液体クロマトグラフィー/質量分析法によるヒト胆汁中グルタチオン抱合型胆汁酸の同定. *胆臓の病態生理*, 27, 23–28 (2011).
- 147) *Mitamura K., Aoyama E., Sakai T., Iida T., Hofmann A.F., Ikegawa S.: Characterization of non-enzymatic acylation of amino or thiol groups of bionucleophiles by the acyl-adenylate or acyl-CoA thioester of cholic acid. *Anal. Bioanal. Chem.*, 400, 2253–2259 (2011).
- 148) *Ogawa S., Okada H., Mitamura K., Ikegawa S., Krasowski M. D., Hagey L. R., Hofmann A. F., Iida T.: Chemical synthesis of the (25*R*)- and (25*S*)-epimers of 3 α ,7 α ,12 α -trihydroxy-5 α -cholestan-27-oic acid as well as their corresponding glycine and taurine conjugates: key intermediates of *allo*-bile acid biosynthesis from cholesterol. *Chem. Phys. Lipids*, 164, 368–377 (2011).
- 149) Mitamura K., Hori N., Iida T., Shimizu T., Nittono H., Takaori K., Takikawa H., Hofmann A. F., Ikegawa S.: Identification of *S*-acyl glutathione conjugates of bile acids in human bile by means of LC/ESI-MS. *Steroids*, 76, 1609–1614 (2011).
- 150) *Ikegawa S., Nagae K., Mabuchi T., Okihara R., Hasegawa M., Minematsu T., Iida T., Mitamura K.: Synthesis of 3- and 21-monosulfates of [2,2,3 β ,4,4-*d*₅]-tetrahydrocorticosteroids in the 5 β -series as internal standards for mass spectrometry. *Steroids* 76, 1232–1240 (2011).
- 151) *Shoji K., Tsubaki M., Yamazoe Y., Satou T., Itoh T., Kidera Y., Tanimori Y., Yanae M., Matsuda H., Taga A., Nakamura H., Nishida S.: Mangiferin induces apoptosis by suppressing Bcl-xL and XIAP expressions and nuclear entry of NF- κ B in HL-60 cells. *Arch. Pharm. Res.*, 34, 469–475 (2011).
- 152) Yoshida J., Koda S., Nishida S., Yoshida T., Miyajima K., Kumagai S.: Association between occupational exposure levels of

- antineoplastic drugs and work environment in five hospitals in Japan. *J. Oncol. Pharm. Pract.*, 17, 29–38 (2011).
- 153) 吉田 仁, 甲田茂樹, 吉田俊明, 西田升三, 熊谷信二: 安全な抗がん剤調製のためのチェックリスト活用の提案. *医療薬学*, 37, 145–155 (2011).
- 154) Kidera Y., Satoh T., Ueda S., Okamoto W., Okamoto I., Fumita S., Yonesaka K., Hayashi H., Makimura C., Okamoto K., Kiyota H., Tsurutani J., Miyazaki M., Yoshinaga M., Fujiwara K., Yamazoe Y., Moriyama K., Tsubaki M., Chiba Y., Nishida S., Nakagawa K.: High-dose dexamethasone plus antihistamine prevents colorectal cancer patients treated with modified FOLFOX6 from hypersensitivity reactions induced by oxaliplatin. *Int. J. Clin. Oncol.*, 16, 244–249 (2011).
- 155) *Tsubaki M., Yamazoe Y., Yanae M., Satou T., Itoh T., Kaneko J., Kidera Y., Moriyama K., Nishida S.: Blockade of the Ras/MEK/ERK and Ras/PI3K/Akt pathways by statins reduces the expression of bFGF, HGF, and TGF- β as angiogenic factors in mouse osteosarcoma. *Cytokine*, 54, 100–107 (2011).
- 156) Kidera Y., Nakao M., Tsubaki M., Yoshinaga M., Kajitani F., Yanae M., Sakano M., Yamazoe Y., Chiba Y., Moriyama K., Nishida S.: Clinical evaluation of calculating carboplatin dosage using Japanese equation for estimating GFR for gynecologic cancer. *Gan To Kagaku Ryoho*, 38, 1143–1148 (2011).
- 157) *Yanae M., Tsubaki M., Satou T., Itoh T., Imano M., Yamazoe Y., Nishida S.: Statin-induced apoptosis via the suppression of ERK1/2 and Akt activation by inhibition of the geranylgeranyl-pyrophosphate biosynthesis in glioblastoma. *J. Exp. Clin. Cancer Res.*, 30, 74 (2011).
- 158) Itoh T., Imano M., Nishida S., Tsubaki M., Hashimoto S., Ito A., Satou T.: Exercise inhibits neuronal apoptosis and improves cerebral function following rat traumatic brain injury. *J. Neural. Transm.*, 118, 1263–1272 (2011).
- 159) Itoh T., Imano M., Nishida S., Tsubaki M., Hashimoto S., Ito A., Satou T.: (–)-Epigallocatechin-3-gallate protects against neuronal cell death and improves cerebral function after traumatic brain injury in rats *Neuromolecular Med.*, 13, 300–309 (2011).
- 160) Imano M., Imamoto H., Itoh T., Satou T., Peng Y. F., Yasuda A., Kato H., Nishiki K., Shiraiishi O., Shinkai M., Tsubaki M., Yasuda T., Nishida S., Takeyama Y., Okuno K., Shiozaki H.: Impact of intraperitoneal chemotherapy after gastrectomy with positive cytological findings in peritoneal washings. *Eur. Surg. Res.*, 47, 254–259 (2011).
- 161) 柳江正嗣, 椿 正寛, 中尾真理子, 藤原季美子, 浅野 肇, 森田哲也, 山添 譲, 西田升三: FP 療法を用いたシスプラチン後発品の安全性の検討. *ジェネリック研究*, 5, 58 (2011).
- 162) *Yodoshi Y., Oyama T., Masaki K., Kakehi K., Hayakawa T., Suzuki S.: Affinity Entrapment of Oligosaccharides and Glycopeptides Using Free Lectin Solution. *Anal. Sci.*, 27, 395–400 (2011).
- 163) *Yamamoto S., Shinohara C., Fukushima E., Kakehi K., Hayakawa T., Suzuki S.: Partial-filling affinity capillary electrophoresis of glycoprotein oligosaccharides derivatized with 8-aminopyrene-1,3,6-trisulfonic acid. *J. Chromatogr. A*, 1218, 4772–4778 (2011).
- 164) *Yagi Y., Yamamoto S., Kakehi K., Hayakawa T., Ohyama Y., Suzuki S.: Application of partial filling capillary electrophoresis using lectins and glycosidases to the characterization of oligosaccharides in therapeutic antibody. *Electrophoresis*, 32, 2979–2985 (2011).
- 165) Yamamoto S., Watanabe Y., Nishida N., Suzuki S.: Simultaneous concentration enrichment and electrophoretic separation of weak acids on a microchip using *in situ* photopolymerized carboxylate-type polyacrylamide gels as the permselective preconcentrator. *J. Sep. Sci.*, 34, 2879–2884. (2011).
- 166) Oyama T., Yodoshi M., Yamane A., Kakehi K., Hayakawa T., Suzuki S.: Rapid and sensitive analyses of glycoprotein-derived oligosaccharides by liquid chromatography and laser-induced fluorometric detection capillary electrophoresis. *J. Chromatogr. B*, 879, 2928–2934 (2011).
- 167) Kinoshita T., Sekiguchi Y., Fukada H., Nakaniwa T., Tada T., Nakamura S., Kitaura K., Ohno H., Suzuki Y., Hirasawa A., Nakanishi I., Tsujimoto G.: A detailed thermodynamic profile of cyclopentyl and isopropyl derivatives binding to CK2 kinase. *Mol. Cell. Biochem.*, 356, 97–105 (2011).
- 168) Morikawa T., Oominami H., Matsuda H., Yoshikawa M.: New terpenoids, olibanumols D–G, from traditional Egyptian medicine olibanum, the gum-resin of *Boswellia carterii*. *J. Nat. Med.*, 65, 129–134 (2011).
- 169) *Morikawa T., Li X., Nishida E., Nakamura S., Ninomiya K., Matsuda H., Hamao M., Muraoka O., Hayakawa T., Yoshikawa M.: Medicinal flowers. XXXII. Structures of oleanane-type triterpene saponins, perennisosides VIII, IX, X, XI, and XII, from the flowers of *Bellis perennis*. *Chem. Pharm. Bull.*, 59, 889–895 (2011).
- 170) Takahashi N., Nagase Y., Tanabe G., Muraoka O., Yoshimatsu M.: Synthesis of 3-methyl- and 3,4-dimethylfurans using alkoxide, thiolate, and phenoxide-mediated cyclization of 4-oxahepta-1,6-diyne bearing sulfur and selenium functional groups. *Tetrahedron*, 68, 1566–1580 (2012).
- 171) Mitamura K., Hori N., Mino S., Iida T., Hofmann A. F., Ikegawa S.: Synthesis of the 3-sulfates of S-acyl glutathione conjugated bile acids and their biotransformation by a rat liver cytosolic fraction. *Chem. Phys. Lipids*. in press.
- 172) Itoh T., Imano M., Nishida S., Tsubaki M., Mizuguchi N., Hashimoto S., Ito A., Satou T.: (–)-Epigallocatechin-3-gallate increases the number of neural stem cells around the damaged area after rat traumatic brain injury. *J. Neural. Transm.*, in press.
- 173) Tsubaki M., Satou T., Itoh T., Imano M., Ogaki M., Yanae M., Nishida S.: Reduction of metastasis, cell invasion, and adhesion in mouse osteosarcoma by YM529/ONO-5920-induced blockade of the Ras/MEK/ERK and Ras/PI3K/Akt pathway. *Toxicol. Appl. Pharmacol.*, in press.
- 174) Yanae M., Nakao M., Fujiwara K., Kawaguchi A., Tsubaki M., Chiba Y., Morita T., Yamazoe Y., Nishida S.: A survey of the

dosage of Zoledronic acid and investigation of the relationship between renal function and adverse events. *Gan To Kagaku Ryoho*, in press.

- 175) Tanaka Y., Okuda S., Sawai A., Suzuki S.: Development of *N*-acetyl- β -D-glucosaminidase (NAG) assay on a centrifugal lab-on-a-compact-disc (Lab-CD) platform. *Anal. Sci.*, 28, 33-38 (2012).
- 176) Yamamoto S., Suzuki S., Suzuki S.: Microchip capillary electrophoresis of oligosaccharides using lectin-immobilized preconcentrator gels fabricated by *in situ* photopolymerization, *Analyst*, in press.
- 177) Fukushima E., Yagi Y., Yamamoto S., Nakatani Y., Kakehi K., Hayakawa T., Suzuki S.: Partial filling affinity capillary electrophoresis using large-volume sample stacking with an electroosmotic flow pump for sensitive profiling of glycoprotein-derived oligosaccharides, *J. Chromatogr. A*, in press.
- 178) Morikawa T., Imura K., Miyake S., Ninomiya K., Matsuda H., Yamashita C., Muraoka O., Hayakawa T., Yoshikawa M.: Promoting the effect of chemical constituents from the flowers of *Poacynum hendersonii* on adipogenesis in 3T3-L1 cells. *J. Nat. Med.*, 66, 39-48 (2012).
- 179) Chaipech S., Morikawa T., Ninomiya K., Yoshikawa M., Pongpiriyadacha Y., Hayakawa T., Muraoka O.: Structures of Two New Phenolic Glycosides, Kaempferiaosides A and B, and Hepatoprotective Constituents from the Rhizomes of *Kaempferia parviflora*, *Chem. Pharm. Bull.*, 60, 62-69 (2012).
- 180) Morikawa T., Chaipech S., Matsuda H., Hamao M., Umeda Y., Sato H., Tamura H., Kon'i H., Ninomiya K., Yoshikawa M., Pongpiriyadacha Y., Hayakawa T., Muraoka O.: Antidiabetogenic oligostilbenoids and 3-ethyl-4-phenyl-3,4-dihydroisocoumarins from the bark of *Shorea roxburghii*, *Bioorg. Med. Chem.*, 20, 832-840 (2012).
- 181) Morikawa T., Ninomiya K., Zhang Y., Yamada T., Nakamura S., Matsuda H., Muraoka O., Hayakawa T., Yoshikawa M.: Flavonol glycosides with lipid accumulation inhibitory activity from *Sedum sarmentosum*. *Phytochemistry Lett.*, 5, 53-58 (2012).
- 182) Chaipech S., Morikawa T., Ninomiya K., Yoshikawa M., Pongpiriyadacha Y., Hayakawa T., Muraoka O.: New flav-3-en-3-ol glycosides, kaempferiaosides C and D, and acetophenone glycosides, kaempferiaosides E and F, from the rhizomes of *Kaempferia parviflora*, *J. Nat. Med.*, in online.
- 183) Morikawa T., Chaipech S., Matsuda H., Hamao M., Umeda Y., Sato H., Tamura H., Ninomiya K., Yoshikawa M., Pongpiriyadacha Y., Hayakawa T., Muraoka O.: Anti-hyperlipidemic constituents from the bark of *Shorea roxburghii*, *J. Nat. Med.*, in online.

以上、全て査読あり。

<図書>

2007

- 1) 村岡 修: アーユルヴェーダ生薬“サラシア”の活性成分と効能効果. 薬用食品の開発—薬用・有用植物の機能性食品素材への応用—. シーエムシー出版, 2007, pp. 53-70.
- 2) 森川敏生: ウコンとガジュツの生物活性成分. 薬用食品の開発—薬用・有用植物の機能性食品素材への応用—. シーエムシー出版, 2007, pp. 137-154.
- 3) Kakehi K., Suzuki S.: “Capillary Electrophoresis of Carbohydrates” in *Comprehensive Glycoscience Vol. II*, (Edited by Kamerling J. P., Boons G.-J., Lee Y. C., Suzuki A., Taniguchi N., Voragen A. G. J.), 2007, pp. 389-426.
- 4) 池川繁男: クロマトグラフ法, 薬学生のための臨床化学改訂第2版. 後藤順一, 片山善章 編, 南江堂, 2007.

2008

- 5) 池川繁男, 伊藤順子, 宇根瑞穂, 為我井秀行, 三田村邦子: ライフサイエンス系の基礎英語テクニカルターム. 飯田隆 編, 三共出版, 2008.
- 6) 仲西 功: インシリコ創薬化学—ゲノム情報から創薬へ—. 京都廣川書店, 2008, pp. 75-125.

2009

- 7) 池川繁男: LC/ESI-MS2 によるグルタチオン抱合型胆汁酸の高感度分析法の開発と代謝研究への応用. 薬学分析科学の最前線, 日本薬学会物理系薬学部会・分析化学担当教員会議 編, じほう, 2009.
- 8) 鈴木茂生: 前濃縮マイクロチップ電気泳動法による糖鎖の高感度ハイスループット分析. 薬学分析科学の最前線, 日本薬学会物理系薬学部会・分析化学担当教員会議 編, じほう, 2009, pp. 98-99.
- 9) 仲西 功: コンピュータで薬を創ろう. 化学同人, 2009, pp. 81-94.

2010

- 10) 池川繁男, 三田村邦子: 第1章 総説 1-4 解析法 c. その他, 「薬学生のための臨床化学」, 改定第3版, 後藤順一, 片山義章, 南江堂, 2010, pp. 41-46.
- 11) 仲西 功: わかりやすい物理化学 第2版. 中村和郎 編, 廣川書店, 2010, 第6章.

2011

- 12) 岩城正宏, 掛樋一晃: “薬物相互作用”: 医薬品情報・評価学(改訂3版), 南江堂, 2011.
- 13) 岩城正宏, 斎藤浩司, 灘井雅行: リアリスティック薬学複合問題, 京都廣川書店, 2011.
- 14) 岩城正宏, 斎藤浩司, 灘井雅行: リアリスティック 続・薬学複合問題, 京都廣川書店, 2011.
- 15) 岩城正宏: “薬物の代謝”: NEW パワーブック生物薬剤学(第2版), 廣川書店, 2011.
- 16) 岩城正宏, 安原智久: 薬学概論 くすり, 痛み, 病気から薬学って何を考えた, 京都廣川書店, 2011.
- 17) 池川繁男, 三田村邦子: 酸化コレステロールと胆汁酸の分析「試料分析講座 脂質分析」, 日本分析化学会編, 2011, pp. 135-148.
- 18) 鈴木茂生: 第5版分析化学便覧. 日本分析化学会 編, 丸善, 2011, 5.3.1b 糖質.
- 19) 鈴木茂生: 試料分析講座全 13 巻. (分担) 糖質分析, 核酸分析.

<学会発表>

(発表者名, 発表課題, 学会名, 開催地, 発表年月)

2007

- 1) Iwaki M., Uraki M., Uno S., Kawase A.: Inflammation impairs intrinsic chiral inversion activity of “Profen”, nonsteroidal antiinflammatory drug. Pharmaceutical Sciences World Congress (Amsterdam, Netherlands), 2007.4.
- 2) Tanabe G., Hatanaka T., Yoshikai, K., Minematsu T., Wang T., Matsuda H., Yosikawa M., Muraoka O.: Synthesis of *N*-polyhydroxylated 1-deoxynojirimycin derivatives and their evaluation as α -glucosidase inhibitors, 19th FJS on Medicinal and Fine Chemistry (Toyama, Japan), 2007.5.
- 3) 川瀬篤史, 松本優香子, 羽田野素司, 岩城正宏: フラボノイド chrysin のマウス Bcrp/ABCG2 に対する影響. 第 2 回トランスポーター研究会 (東京), 2007.6.
- 4) 西脇敬二, 多賀 淳, 山谷雅子, 森田裕介, 鈴木有希子, 本田 進, 松尾圭造: トリアゼンとキャピラリー電気泳動を用いた鉄(III)イオンの超微量分析. 油化学関連シンポジウム in 沖縄 (沖縄), 2007.6.
- 5) 西田升三, 加藤知里, 椿 正寛, 尾垣光彦, 山添 謙: 新規ビスフォスフォネート YM529 での Ras ゲラニルゲラニル化阻害を介した RANKL 発現阻害効果. 第 11 回癌分子標的治療研究会総会 (大阪), 2007.6.
- 6) 椿 正寛, 尾垣光彦, 加藤知里, 谷森佳弘, 松岡 寛, 西田升三: C kinase 阻害剤による ERK1/2 活性低下を介した悪性黒色腫細胞株 B16BL6 細胞の浸潤抑制効果. 第 11 回癌分子標的治療研究会総会 (大阪), 2007.6.
- 7) 尾垣光彦, 椿 正寛, 加藤知里, 谷森佳弘, 柳江正嗣, 西田升三: HMG-CoA 還元酵素阻害剤(statin)による Ras-ERK1/2 経路阻害を介したアポトーシス誘導. 第 11 回癌分子標的治療研究会総会 (大阪), 2007.6.
- 8) Miki, Y., Kuromatsu, M.: Synthesis of cryptosanguinolentine by reaction of indole-2,3-dicarboxylic anhydride with anilines. 21st International Congress for Heterocyclic Chemistry (Sydney, Australia), 2007.7.
- 9) Mitamura K., Ikegawa S., Fuda H., Norman B. Javitt, Charles A. Strott: A potential and novel mechanism for inactivating cytosolic oxysterols by cholesterol sulfotransferase (SULT2B1b). 第 20 回バイオメディカル分析科学シンポジウム (BMAS2007) (八王子), 2007.7.
- 10) 渡辺彩愛, 三田村邦子, 堺 俊博, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: LC/ESI-MSⁿによるヒト尿中 *N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸のトレースアナリシス. 第 20 回バイオメディカル分析科学シンポジウム(BMAS2007) (八王子), 2007.7.
- 11) 沖原梨香, 長谷川真紀, 三田村邦子, 柿山玄太, 飯田 隆, 池川繁男: コルチコステロイド並びにテトラヒドロコルチコステロイド・サルフェートの ESI-MSⁿ における挙動. 第 20 回バイオメディカル分析科学シンポジウム(BMAS2007) (八王子), 2007.7.
- 12) 三田村邦子, 渡辺彩愛, 堺 俊博, 曾我部充, 山口仁宏, 若宮建昭, 池川繁男: ラット肝におけるグルタチオン抱合型胆汁酸の生成. 第 18 回西日本臨床胆汁酸研究会 (大阪), 2007.7.
- 13) 二宮清文, 森川敏生, 若山広子, 松田久司, 村岡 修, 吉川雅之: カンカニクジュヨウ (*Cistanche tubulosa*) の肝保護作用成分. 第 24 回和漢医薬学会 (岐阜), 2007.8.
- 14) 吉年正宏, 谷垂希子, 大田裕美子, 鈴木茂生: 7-Amino-4-methylcoumarin 誘導体化オリゴ糖の HPLC 分析. 第 27 回日本糖質学会年会 (福岡), 2007.8.
- 15) 田邊元三, 松岡恒準, 能島梢司, 大上直人, 金城江里奈, 峯松敏江, 曹 長年, 村岡 修, 松田久司, 吉川雅之: α -グルコシダーゼ阻害剤, kotalanol の合成研究. 第 49 回天然有機化合物討論会 (札幌), 2007.9.
- 16) 森川敏生, 二宮清文, 村岡 修, 松田久司, Zhang Yi, 中村誠宏, 吉川雅之: 垂盆草(*Sedum sarmentosum*) の新規配糖体成分の肝保護作用. 日本生薬学会第 54 回年会 (名古屋), 2007.9.
- 17) 西脇敬二, 多賀 淳, 山谷雅子, 森田裕介, 鈴木有希子, 本田 進, 松尾圭造: Ultra microanalysis of ferric ion using triazene and capillary electrophoresis. EURO analysis XIV (Antwerp, Belgium), 2007.9.
- 18) 渡辺彩愛, 三田村邦子, 堺 俊博, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: *N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸の ESI-MSⁿ における挙動. 第 32 回日本医用マススペクトル学会年会 (京都), 2007.9.
- 19) 三田村邦子, 渡辺彩愛, 光本 豊, 堺 俊博, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: 胆汁酸のグルタチオン抱合による新規代謝排泄経路の解明. 第 32 回日本医用マススペクトル学会年会 (京都), 2007.9.
- 20) 田邊元三, 松岡恒準, 峯松敏江, 森川敏生, 二宮清文, 松田久司, 吉川雅之, 村田英明, 村岡 修: α -Glucosidase 阻害物質 salacinol および kotalanol の類縁体合成と構造活性相関および LC-MS による品質評価. 第 2 回食品薬学シンポジウム (静岡), 2007.10.
- 21) 森川敏生, 二宮清文, 村岡 修, 松田久司, Zhang Yi, 中村誠宏, 吉川雅之: 薬用食品スイボンソウ (*Sedum sarmentosum*) の新規配糖体成分と肝保護作用. 第 2 回食品薬学シンポジウム (静岡), 2007.10.
- 22) 村岡 修, 二宮清文, 森川敏生, 若山広子, 松田久司, 吉川雅之: 砂漠人参カンカニクジュヨウ (*Cistanche tubulosa*) の肝保護作用成分—構造活性相関と作用機作—. 第 2 回食品薬学シンポジウム (静岡), 2007.10.
- 23) 田邊元三, 松岡恒準, 能島梢司, 峯松敏江, 松田久司, 吉川雅之, 村岡 修: α -グルコシダーゼ阻害剤, kotalanol 類縁体の合成およびその活性評価. 第 57 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2007.10.
- 24) 中村誠宏, Zhang Yi, 松田久司, 吉川雅之, 二宮清文, 森川敏生, 村岡 修: 垂盆草 (*Sedum sarmentosum*) の新規 megastigmane 配糖体成分と肝保護作用. 第 57 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2007.10.
- 25) 松田久司, 中嶋聡一, 浅尾恭伸, 粟飯原正明, 中村誠宏, 森川敏生, Osama B. Abdel-Halim, 吉川雅之: ククルビタン型トリテルペンのアポトーシス誘導活性. 第 57 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2007.10.
- 26) 村岡 修, 森川敏生, 二宮清文, 田邊元三, 松田久司, 吉川雅之: 機能性食品素材“サラシア”の機能と生物活性成分およびその品質評価. 第 36 回生薬分析シンポジウム (大阪), 2007.10.
- 27) 梅本英彰, 桑島知代, 濱本博三, 三木康義: 1-(2-Bromobenzyl)indole 誘導体の分子内 Heck 型反応を用いるピロロフェナンスリドンアルカロイドの合成について. 第 57 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2007.10.
- 28) 西脇敬二, 小川貴史, 重田一美, 高橋紘一, 松尾圭造: 1-Aryl-3,3-dialkyltriazene 類の転位反応とその反応機構解明.

- 第 57 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2007.10.
- 29) 吉年正宏, 大田裕美子, 谷垂希子, 鈴木茂生: 7-Amino-4-methylcoumarin 誘導体オリゴ糖の高感度 HPLC 分析. 第 18 回クロマトグラフィー科学会議 (函館), 2007.10.
- 30) 川邊優貴, 中村春行, 藤田佳名子, 日野恵理, 鈴木茂生: HPLC を用いたカルシウム拮抗薬製剤の粉碎に伴う光安定性評価. 第 18 回クロマトグラフィー科学会議 (函館), 2007.10.
- 31) 山本佐千雄, 平川真吾, 鈴木茂生: 光硬化ゲルと市販マイクロチップを用いる簡便な試料前濃縮法の開発と電気泳動分離への応用. 第 27 回キャピラリー電気泳動シンポジウム (浜松), 2007.10.
- 32) Ogaki M., Tsubaki M., Nishinobo M., Fujiwara K., Yamazoe Y., Moriyama K., Nishida S.: The PKC inhibitor, H7, inhibits tumor cell invasion and metastasis through the suppression of ERK1/2 activation. 第 66 回日本癌学会学術総会 (横浜), 2007.10.
- 33) Tsubaki M., Ogaki M., Nishinobo M., Fujiwara K., Yamazoe Y., Moriyama K., Nishida S.: Protein kinase C inhibitor, H7, inhibits lung metastasis in mouse melanoma through suppression of cell adhesion. 第 66 回日本癌学会学術総会 (横浜), 2007.10.
- 34) Fujiwara K., Tsubaki M., Ogaki M., Nishinobo M., Yamazoe Y., Moriyama K., Nishida S.: A novel bisphosphonate, YM529, induces apoptosis in HL60 cells dependent on decrease in phosphorylated ERK1/2. 第 66 回日本癌学会学術総会 (横浜), 2007.10.
- 35) Nishinobo M., Tsubaki M., Ogaki M., Fujiwara K., Yamazoe Y., Moriyama K., Nishida S.: Mevastatin induces apoptosis in HL60 cells dependently on decrease in phosphorylated ERK1/2. 第 66 回日本癌学会学術総会 (横浜), 2007.10.
- 36) 二宮清文, 久保瑞穂, 森川敏生, 村岡 修, 吉川雅之: アシル化フラボノール配糖体 *trans*-tiliroside の抗肥満作用. 第 26 回メディシナルケミストリーシンポジウム (相模原), 2007.11.
- 37) 長谷川真紀, 三田村邦子, 清水 力, 池川繁男: LC/ESI-MS² によるクッシング病患者尿中テトラヒドロコルチコステロイド・グルクロニドの測定. 第 47 回日本臨床化学会年次学術集会 (大阪), 2007.11.
- 38) 多賀 淳, 西脇敬二, 鈴木有希子, 松尾圭造, 本田 進. キャピラリー電気泳動による金属イオンの超微量検出. 第 24 回イオンクロマトグラフィー討論会 (IC 討論会) (愛知), 2007.12.
- 39) Nishinobo M., Tsubaki M., Ogaki M., Yamazoe Y., Fujiwara K., Matsuoka H., Nishiura S., Nishida S.: Macrophage inflammatory protein-1 α (MIP-1 α) enhances a receptor activator of nuclear factor κ B ligand (RANKL) expression in mouse bone marrow stromal cells and osteoblasts. 第 30 回日本分子生物学会年会 第 80 回日本生化学会 合同大会 (横浜), 2007.12.
- 40) Ogaki M., Tsubaki M., Nishinobo M., Yamazoe Y., Fujiwara K., Matsuoka H., Nishiura S., Nishida S.: PKC inhibitor, H7, inhibited tumor cell invasion and metastasis. 第 30 回日本分子生物学会年会 第 80 回日本生化学会 合同大会 (横浜), 2007.12.
- 41) Tsubaki M., Ogaki M., Nishinobo M., Yamazoe Y., Fujiwara K., Matsuoka H., Nishiura S., Nishida S.: Protein kinase C inhibitor inhibited pulmonary metastasis in mouse melanoma through suppression of cell adhesion to type I collagen. 第 30 回日本分子生物学会年会 第 80 回日本生化学会 合同大会 (横浜), 2007.12.

2008

- 42) 三田村邦子, 本田朋子, 兼井直人, 塚 俊博, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: LC/ESI-MS によるラット胆汁中グルタチオン抱合型ナプロキセン光学対掌体の解析. 第 18 回日本臨床化学会近畿支部総会 (京都), 2008.2.
- 43) 池川繁男, 渡辺彩愛, 三田村邦子: グルタチオン S-トランスフェラーゼによる *N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸の生成. 第 17 回小児胆汁酸研究会 (東京), 2008.3.
- 44) 塚 俊博, 種村妃紗, 渡辺彩愛, 光本 豊, 三田村邦子, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: LC-ESI-MS による胆汁酸の *N*-アセチルシステイン抱合体並びに *N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸-3-サルフェートの解析. フィジカル・ファーマ・フォーラム 2008 (東京), 2008.3.
- 45) 田邊元三, 小川 藍, 峯松敏江, 村岡 修, 二宮清文, 吉川雅之, 松田久司, 王 涛: α -Glucosidase 阻害剤, Salacinol 脱硫酸エステル体の合成および阻害活性評価. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 46) 田邊元三, 松岡恒準, 能島梢司, 大上直人, 金城江里奈, 峯松敏江, 村岡 修, 吉川雅之, 松田久司: α -グルコシダーゼ阻害剤, kotalanol 類縁体の合成およびその活性評価. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 47) 吉川雅之, 許 鳳鳴, 中村誠宏, 王 涛, 松田久司, 田邊元三, 村岡 修: インド天然薬物 *Salacia prinooides* のチオ糖スルホニウム硫酸分子内塩構造を有する α -グルコシダーゼ阻害成分. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 48) 財満奈央子, 橋本聡子, 安原智久, 村岡 修: 多置換 isoquinoline 骨格構築法の開発と Crispine B の全合成. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 49) 松田久司, 吉川雅之, 内藤はるな, 木村幸恵, 安原智久, 森本陽之, 村岡 修: 多発性骨髄腫細胞株に対するフェニルプロパノイドの増殖抑制活性: 1'-acetoxychavicol acetate 誘導体の構造活性相関. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 50) 萬瀬貴昭, 高田宏文, 朝山雄太, 森田貴大, 安原智久, 村岡 修, 喜多綾子, 石渡俊二, 杉浦麗子: 分子遺伝学的手法を用いた新規 MAP キナーゼ阻害薬の探索. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 51) 三木康義, 黒松 誠, 寺内恭平, 山出知美, 濱本博三: 1-置換インドール-2,3-ジカルボン酸の改良合成について. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 52) 藤田 忠, 川瀬篤史, 友廣教道, 増田めぐみ, 松田秀秋, 岩城正宏: 各種未熟柑橘類エキスによる CYP 阻害作用と成分含量との関連. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 53) 川瀬篤史, 松本優香子, 羽田野素司, 岩城正宏: トランスポーターを介した薬物相互作用: フラボノイド chrysin のラットおよびマウス breast cancer resistance protein (Bcrp) に対する影響. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 54) 二宮清文, 森川敏生, 村岡 修, 松田久司, Zhang Yi, 中村誠宏, 吉川雅之: 漢薬 垂盆草 (*Sedum sarmentosum*) の肝保護および抗 TNF- α 作用成分. 日本薬学会第 128 回年会 (横浜), 2008.3.
- 55) 森川敏生, 李 雪征, 西田枝里子, 伊藤友紀, 松田久司, 中村誠宏, 村岡 修, 吉川雅之: デイジーフラワー (*Bellis perennis*, 花部) の機能性成分の探索(1)—新規サポニン成分および中性脂質上昇抑制作用—. 日本薬学会第 128 回年会 (横浜), 2008.3.
- 56) 金山 勝, 西脇敬二, 松尾圭造: Orirubenone C の合成. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.

- 57) 西脇敬二, 栗山珠嘉, 中尾浩司, 稲倉 裕, 益子 高, 松尾圭造: 細胞毒性を有すると期待されるトリアゼンの設計と合成. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 58) 山本佐知雄, 平川真吾, 鈴木茂生: 光硬化ゲルのイオン排除効果を利用した試料前濃縮法による新マイクロチップ電気泳動法の開発. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 59) 川邊優貴, 藤田佳名子, 中村春行, 鈴木茂生: Ca^{2+} 拮抗薬製剤の先発および後発医薬品における光安定性の評価と比較. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 60) 鈴木和郎, 藤原大一郎, 鈴木茂生: 磁性ビーズを用いる糖の特異的捕捉法の開発. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 61) 吉年正宏, 大田裕美子, 谷 亜希子, 鈴木茂生: 7-Amino-4-methylcoumarin 誘導体オリゴ糖の最適化と高感度 LC/MS 分析. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 62) 松野加奈絵, 鈴木茂生: 複合糖質中のシアル酸の簡便な蛍光定量分析法. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 63) 椿 正寛, 西之坊実里, 尾垣光彦, 山添 譲, 松岡 寛, 莊子夏緒里, 中村春行, 西田升三: MIP-1 α による RANKL 発現促進効果およびその機序の解明. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 64) 柿山玄太, 武藤晃奈, 小川祥二郎, 園田 健, 飯田 隆, 三田村邦子, 池川繁男: *in situ* 発生ジオキサンによるコレスタン側鎖 C-25 位の一段階水酸化とオキシステロール類合成への利用. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 65) 長谷川真紀, 三田村邦子, 清水 力, 池川繁男: クッシング患者尿中テトラヒドロコルチコステロイド・グルクロニドの一斉分析. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 66) 沖原梨香, 長谷川真紀, 三田村邦子, 柿山玄太, 飯田 隆, 池川繁男: 酸抱合型テトラヒドロコルチゾール並びにテトラヒドロ-11-デオキシコルチゾールの合成と ESI-MSⁿにおける挙動. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 67) 三田村邦子, 堀川亜希, 島田和武, 池田ゆかり, 藤井洋一, 池川繁男: ヒト血清ジゴキシン定量における DLIS の影響. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 68) 堺 俊博, 種村妃紗, 渡辺彩愛, 光本 豊, 三田村邦子, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: *N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸-3-サルフェートの合成と ESI-MSⁿにおける挙動. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 69) 渡辺彩愛, 三田村邦子, 堺 俊博, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: 胆汁酸の代謝活性中間体による *N*-アセチルシステイン抱合体への変換. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 70) 三田村邦子, 本田朋子, 兼井直人, 堺 俊博, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: (*S*)-ナプロキセン投与ラット胆汁中グルタチオン抱合体の LC/ESI-MS による解析. 日本薬学会第 128 年会 (横浜), 2008.3.
- 71) 杉尾久美子, 櫻井文教, 川瀬篤史, 岩城正宏, 川端健二, 水口裕之: マイクロ RNA による IRES を介した多重遺伝子発現系における発現制御. 第 8 回遺伝子・デリバリー研究会 (大阪), 2008.5.
- 72) Kawase A., Fujii A., Iwaki M.: Differences in cytochrome P450 and nuclear receptor mRNA levels in liver and small intestine between SD and DA rats. 2nd Asian Pacific Regional ISSX Meeting (Shanghai, China), 2008.5.
- 73) Uno S., Kawase A., Iwaki M.: Alteration on the mRNA expression of ABC and SLC transporters in liver and intestine of adjuvant-induced arthritis rat. 2nd Asian Pacific Regional ISSX Meeting (Shanghai, China), 2008.5.
- 74) 藤井晃行, 根来真貴子, 石窪未来, 小村 弘, 川瀬篤史, 岩城正宏: CYP2D 遺伝的欠損ラットを用いた *in vivo*-*in vitro* 間の薬物相互作用の予測. 日本薬剤学会第 23 年会 (札幌), 2008.5.
- 75) 浦木美里, 松島由佳, 宇野敏志, 川瀬篤史, 岩城正宏: ラット肝還流法を用いたジクロフェナクの肝内動態と慢性炎症の影響. 日本薬剤学会第 23 年会 (札幌), 2008.5.
- 76) 吉年正宏, 生田朋子, 毛利幸恵, 鈴木茂生: シアル酸含有複合糖質回収用セロトニン固定化固相抽出剤の開発. 第 69 回分析化学討論会 (名古屋), 2008.5.
- 77) 吉年正宏, 毛利幸恵, 鈴木茂生: シアル酸含有複合糖質回収用セロトニン固定化固相抽出剤の開発. 第 15 回クロマトグラフィーシンポジウム (京都), 2008.5.
- 78) 西之坊実里, 椿 正寛, 磯野 藍, 磯崎美沙子, 尾垣光彦, 松岡 寛, 山添 譲, 谷森佳弘, 木寺康裕, 西田升三: MIP-1 α による骨髄間質細胞および骨芽細胞における RANKL 発現促進効果を介した骨破壊機序の解明. 第 12 回癌分子標的治療研究会総会 (東京), 2008.6.
- 79) 西田升三, 椿 正寛, 西之坊実里, 尾垣光彦, 磯崎美沙子, 磯野 藍, 松岡 寛, 山添 譲, 谷森佳弘, 木寺康裕: 新規ビスフォスフォネート YM529 での Ras グラニルゲラニル化阻害を介した MIP-1 α 分泌阻害効果. 第 12 回癌分子標的治療研究会総会 (東京), 2008.6.
- 80) 椿 正寛, 西之坊実里, 磯野 藍, 磯崎美沙子, 尾垣光彦, 莊子夏緒里, 中村春行, 谷森佳弘, 木寺康裕, 西田升三: PKC 阻害薬による ERK1/2 活性低下を介した悪性黒色腫細胞株 B16BL6 細胞の肺転移抑制効果. 第 12 回癌分子標的治療研究会総会 (東京), 2008.6.
- 81) Ikegawa S., Yamamoto T., Mitamura K.: Analysis of lithocholic acid-tagged proteins in the rat liver by using immunoaffinity capture and MALDI-TOF. Falk Symposium 165. 20th International Bile Acid Meeting, Bile Acid Biology and Therapeutic Actions (Amsterdam, Netherlands), 2008.6.
- 82) Mitamura K., Watanabe S., Mitsumoto Y., Sakai T., Sogabe M., Wakamiya T., Ikegawa S.: Mechanistic studies on the formation of acyl glutathione conjugate of bile acid in rat liver and its biliary excretion. Falk Symposium 165. 20th International Bile Acid Meeting, Bile Acid Biology and Therapeutic Actions (Amsterdam, Netherlands), 2008.6.
- 83) 村岡 修: サラシアに含有される活性成分の合成とこれらを指標としたサラシアエキスの品質評価. 第 1 回サラシア属植物シンポジウム (東京), 2008.8.(招待講演)
- 84) 村岡 修: 機能性食品素材の探索とその科学的評価-生活習慣病予防素材, サラシア, カンカおよび茶花-. 大阪生活衛生協会講座 (大阪), 2008.8.(招待講演)
- 85) Hamamoto H., Kudoh M., Takahashi H., Natsugari H., Ikegami S., Miki Y.: Recyclable Ruthenium Catalysts for Aerobic Oxidation Utilizing Poly(*N*-isopropylacrylamide)-Based Polymer. The 1st International Symposium on Process Chemistry

- (Kyoto, Japan), 2008.8.
- 86) 居村克弥, 二宮清文, 森川敏生, 謝 媛媛, 村岡 修, 賈 曉光, 袁 丹, 松田久司, 吉川雅之: ザクロ (*Punica granatum*) 花部成分の肝細胞内中性脂肪含量に及ぼす影響. 第 25 回和漢医薬学会学術大会 (大阪), 2008.8.
 - 87) 岡本将揮, 二宮清文, 森川敏生, Pongpiriyadacha Yutana, 村岡 修, 松田久司, 吉川雅之: タイ天然薬物チヨウマメ (*Clitoria ternatea*) 花部の肝保護作用フラボノイド成分. 第 25 回和漢医薬学会学術大会 (大阪), 2008.8.
 - 88) 西田枝里子, 森川敏生, 李 雪征, 伊藤友紀, 山下千裕, 村岡 修, 中村誠宏, 松田久司, 吉川雅之: デイジー (*Bellis perennis*) 花部の血中中性脂質上昇抑制作用成分. 第 25 回和漢医薬学会学術大会 (大阪), 2008.8.
 - 89) 二宮清文, 森川敏生, 村岡 修, Zhang Yi, 中村誠宏, 松田久司, 吉川雅之: 垂盆草 (*Sedum sarmentosum*) の肝保護および抗 TNF- α 作用成分. 第 25 回和漢医薬学会学術大会 (大阪), 2008.8.
 - 90) 村岡 修: 元気に生きる一砂漠の人参“カンカ”一. 第 25 回和漢医薬学会主催市民講座 (大阪), 2008.8.(招待講演)
 - 91) 山本左知雄, 鈴木茂生: 光硬化ゲルのイオン排除効果を利用したマイクロチップ電気泳動法を用いる糖鎖の高感度分析. 第 28 回日本糖質学会年会 (つくば), 2008.8.
 - 92) 吉年正宏, 毛利幸恵, 鈴木茂生: 糖鎖特異的回収用新規固相抽出剤の開発. 第 28 回日本糖質学会年会 (つくば), 2008.8.
 - 93) 三田村邦子, 渡辺彩愛, 塚 俊博, 曾我部充, 若宮建昭, 池川繁男: LC/MS による胆汁酸の体内動態解析に基づくプロドラッグの開発. 第 21 回バイオメディカル分析科学シンポジウム (札幌), 2008.8.
 - 94) 沖原梨香, 長谷川真紀, 三田村邦子, 柿山玄太, 飯田 隆, 清水 力, 池川繁男: LC/ESI-MSⁿ による尿中硫酸抱合型テトラヒドロコルチコステロイドの直接一斉分析. 第 48 回日本臨床化学学会年次学術集会 (浜松), 2008.8.
 - 95) Nakaniwa T., Sekiguchi Y., Kinoshita T., Nakanishi I., Kitaura K., Hirasawa A., Tsujimoto G., Tada T.: Structure of the catalytic subunit of human protein kinase CK2 α prime with a potent inhibitor. IUCr2008 (Osaka, Japan), 2008.8.
 - 96) Sekiguchi Y., Nakaniwa T., Kinoshita T., Nakanishi I., Kitaura K., Hirasawa A., Tsujimoto G., Tada T.: Crystal structure of human CK2 α in complex with ellagic acid. IUCr2008 (Osaka, Japan), 2008.8.
 - 97) Tanabe G., Xie W., Ogawa A., Minematsu T., Matsuda H., Yosikawa M., Muraoka O.: A facile synthesis of de-*O*-sulfonated salacinol and its evaluation as an *in vivo* α -glucosidase inhibitor. 20th FJS on Medicinal and Fine Chemistry (Bordeaux, France), 2008.9.
 - 98) 村岡 修: 茶の資源とサポニン -抗アレルギー活性成分-. 第 2 回国際茶花シンポジウム (大阪), 2008.9.(招待講演)
 - 99) 村岡 修, 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, 赤木淳二, 吉川雅之: サラキア属植物の品質評価—LCMS を用いた α -グルコシダーゼ阻害活性成分. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 100) 大鳥 徹, 岡壺沙美, 川瀬篤史, 高田充隆, 岩城正宏: ラット肝臓および小腸における CYP3A と P 糖タンパク質の誘導に対するフェニトイン投与期間の影響. 第 18 回日本医療薬学会年会 (札幌), 2008.9.
 - 101) 森川敏生, 西田枝里子, 二宮清文, 村岡 修, 松田久司, 畑 裕基, 吉川雅之: メース (*Myristica fragrans*, 仮種皮) の抗アレルギー作用成分. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 102) 森川敏生, 居村克弥, 二宮清文, 村岡 修, 松田久司, 山下千裕, 吉川雅之, 賈 曉光: ラフマ花部の生物活性成分. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 103) 森川敏生, 謝 媛媛, 岡本将揮, 二宮清文, 村岡 修, 浅尾恭伸, 濱尾 誠, 松田久司, 吉川雅之, 袁 丹, Pongpiriyadacha Yutana: タイ天然薬物ムクロジ (*Sapindus rarak*) 果皮の血中中性脂質上昇抑制作用成分. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 104) 森川敏生, 二宮清文, 横山英理, 村岡 修, 松田久司, 王 立波, 中村誠宏, 吉川雅之, 呉 立軍: エバーラスティングフラワー (*Helichrysum arenarium*, 花部) の抗 TNF- α 作用成分. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 105) 村岡 修, 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, 赤木淳二, 吉川雅之: サラキア属植物の品質評価—LCMS を用いた α -グルコシダーゼ阻害活性成分. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 106) 二宮清文, 森川敏生, 村岡 修, 松田久司, Zhang Yi, 中村誠宏, 吉川雅之: タイ産 *Salacia chinensis* 葉部の肝保護作用成分. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 107) 松田久司, 許 鳳鳴, 中村誠宏, 王 涛, 尾田好美, 吉川雅之, 二宮清文, 森川敏生, 石原直美: インド産天然薬物 *Cassia auriculata* の新規成分の構造と生物活性. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 108) 松田久司, 岡崎美江, 中村誠宏, 吉川雅之, 二宮清文, 森川敏生: ハナシユクシヤ (*Hedychium coronarium*) 花部の新規ジテルペン成分と肝保護作用. 日本生薬学会第 55 回年会 (長崎), 2008.9.
 - 109) 西脇敬二, 岡本あずさ, 松尾圭造, 川口陽資, 早瀬善男, 大羽克明: Antimalarial activity of 1-aryl-3,3-dialkyltriazenes. XXth International Symposium on Medicinal Chemistry (Vienna, Austria), 2008.9.
 - 110) Tsubaki M., Nishinobo M., Isono A., Isozaki M., Sato K., Yamazoe Y., Tanimori Y., Kidera Y., Moriyama K., Nishida S.: Statins induces apoptosis in various tumor cells dependently on inhibition by Ras/MEK/ERK pathway. 第 67 回日本癌学会学術総会 (名古屋), 2008.9.
 - 111) Isono A., Tsubaki M., Nishinobo M., Isozaki M., Sato K., Yamazoe Y., Kidera Y., Tanimori Y., Moriyama K., Nishida S.: MIP-1 α increases a RANKL expression in bone marrow stromal cells and osteoblasts through MAPK and PI3K/Akt pathway. 第 67 回日本癌学会学術総会 (名古屋), 2008.9.
 - 112) Isozaki M., Tsubaki M., Nishinobo M., Isono A., Sato K., Shoji K., Ogaki M., Nakamura H., Matsuoka H., Nishida S.: PKC inhibitor suppresses tumor cell invasion in mouse melanoma cells. 第 67 回日本癌学会学術総会 (名古屋), 2008.9.
 - 113) Nishinobo M., Tsubaki M., Isono A., Isozaki M., Sato K., Yamazoe Y., Tanimori Y., Kidera Y., Moriyama K., Nishida S.: Nitrogen-containing bisphosphonate, YM529/ONO-5920, inhibits MIP-1 α secretion in myeloma cells. 第 67 回日本癌学会学術総会 (名古屋), 2008.9.
 - 114) Sato K., Tsubaki M., Nishinobo M., Isono A., Isozaki M., Shoji K., Ogaki M., Nakamura H., Matsuoka H., Nishida S.: Protein kinase C inhibitor inhibited metastasis through suppression of cell adhesion to type I and type IV collagen. 第 67 回日本癌

- 学会学術総会 (名古屋), 2008.9.
- 115) 塚 俊博, 渡辺彩愛, 三田村邦子, 池川繁男: *N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸 3-サルフェートの負イオン検出エレクトロスプレーイオン化-タンデムマスペクトロメトリーにおける挙動. 第 33 回日本医用マスペクトル学会年会 (東京), 2008.9.
- 116) Nakanishi I.: Quantum chemical calculation of protein-ligand interaction. 20th EFMC-International Symposium of Medicinal Chemistry (Austria), 2008.9. (招待講演)
- 117) Asada N., Nakanishi I., Kitaura K.: Analysis of interactions between Casein Kinase 2 α (CK2 α) and its ligand using Fragment Molecular Orbital method. European QSAR symposium 2008 (Sweden), 2008.9.
- 118) Imai-Nakamura Y., Inoue Y., Nakanishi I., Kitaura K.: Cl- π interactions in protein-ligand complexes. European QSAR symposium 2008 (Sweden), 2008.9.
- 119) 濱本博三, 岡田英樹, 矢澤雪絵, 三木康義: 過酸化水素水を用いる酸化反応に使用可能な新規固相触媒の開発. 第 58 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2008.10.
- 120) 濱本博三, 黒坂昌代, 三木康義: イオン性高分子を用いる新規酸化触媒の開発とオレフィン類のジヒドロキシ化反応への応用. 第 58 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2008.10.
- 121) Muraoka O., Morikawa T., Ninomiya K., Murakoshi N., Sakamoto K., Yoshioka M., Yoshikawa M.: Anti-inflammatory and vasorelaxant activities of *Cistanche tubulosa* extract and its active constituents. The 25th International Federation of Societies of Cosmetic Chemists (IFSCC) Congress (Barcelona, Spain), 2008.10.
- 122) Kitao S., Hasegawa T., Morikawa T., Ninomiya K., Yoshikawa M., Hashimoto N., Sakamoto K., Yoshioka M., Muraoka O.: Antioxidative and whitening effects of *Cistanche tubulosa* extract as a cosmeceutical ingredient. The 25th International Federation of Societies of Cosmetic Chemists (IFSCC) Congress (Barcelona, Spain), 2008.10.
- 123) 森川敏生, 松田久司, 二宮清文, 吉川雅之: TNF- α 感受性低減作用を指標とした香辛料由来生物活性成分の探索—*Piper chaba* の肝保護作用成分—. 第 58 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2008.10.
- 124) 村岡 修, 森川敏生, 潘 英妮, 二宮清文, 袁 丹, 賈 曉光, 吉川雅之: 新疆天然薬物カンカニクジュヨウ (*Cistanche tubulosa*) の新規フェニルエタノイド成分. 第 58 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2008.10.
- 125) 吉年正宏, 小山武裕, 鈴木茂生: レクチンを用いる構造選択的糖鎖回収法の開発. 第 19 回クロマトグラフィー科学会議 (京都), 2008.10.
- 126) 山本佐知雄, 大城文男, 鈴木茂生: ITP(isotachopheresis)を利用したオンライン濃縮マイクロチップ電気泳動法. 第 28 回キャピラリー電気泳動シンポジウム (八王子), 2008.10.
- 127) 吉年正宏, 毛利幸恵, 周木千佳, 濱本博三, 三木康義, 鈴木茂生: 糖鎖特異的回収用新規固相抽出剤の開発. 第 28 回キャピラリー電気泳動シンポジウム (八王子), 2008.10.
- 128) 柿山玄太, 武藤晃奈, 三田村邦子, 池川繁男, Alan F. Hofmann, 飯田 隆: In situ 発生ジオキシランを用いるコレスタン側鎖 C-25 位の直接水酸化とオキシステロール類の単段階合成. 第 30 回胆汁酸研究会 (広島), 2008.10.
- 129) 三田村邦子, 池川繁男: 胆汁酸の *N*-アセチルシステイン抱合に関する基礎的研究. 第 30 回胆汁酸研究会 (広島), 2008.10.
- 130) Ikegawa S., Watanabe S., Sakai T., Sogabe M., Wakamiya T., Mitamura K.: A new insight in the formation of N-acetylcysteine conjugates of bile acids. 日本薬物動態学会第 23 年会 (熊本), 2008.10.
- 131) 三木康義, 梅本味左子, 堂下正嗣, 田中紘樹, 濱本博三: インドールカルボン酸誘導体の反応性に着目したプロモインドール類の合成について. 第 34 回反応と合成の進歩シンポジウム (京都), 2008.11.
- 132) 村岡 修, 田邊元三, 森川敏生, 三宅荘八郎, 赤木淳二, 二宮清文, 吉川雅之: Salacinol 関連成分の合成研究と LCMS 定量分析による品質評価. 第 17 回天然薬物の開発と応用シンポジウム (福岡), 2008.11.
- 133) 森川敏生, 李 雪征, 西田枝里子, 二宮清文, 伊藤友紀, 松田久司, 中村誠宏, 村岡 修, 吉川雅之: デイジーフラワー (*Bellis perennis*, 花部) のサポニン成分と中性脂質上昇抑制作用. 第 17 回天然薬物の開発と応用シンポジウム (福岡), 2008.11.
- 134) 礪部親世, 北尾 悟, 荒木裕子, 渡邊 悟, 森川敏生, 村岡 修: 蓮を用いた茶のラジカル補足能と蓮の葉茶の抗酸化成分の検討. 日本食生活学会第 37 回大会 (名古屋), 2008.11.
- 135) Nakamura S., Kitaura K., Nakanishi I.: Docking-pose prediction by receptor-based tailor-made scoring function. 8th China-Japan symposium on drug design and development (Kobe, Japan), 2008.11.
- 136) Asada N., Nakanishi I., Kitaura K.: Theoretical study of geometry and molecular recognition mechanism of Casein Kinase 2 α (CK2 α) with the FMO-MP2 method. 第 38 回構造活性相関シンポジウム (神戸), 2008.11.
- 137) Sekiguchi Y., Fukada H., Nakaniwa T., Kinoshita T., Nakamura S., Nakanishi I., Kitaura K., Ohno H., Suzuki Y., Hirasawa A., Tsujimoto G., Tada T.: An approach for producing a potent CK2 α inhibitor using X-ray and calorimetry analyses. 第 38 回構造活性相関シンポジウム (神戸), 2008.11.
- 138) 村岡 修: カンカニクジュヨウとその肝保護活性成分—構造活性相関と作用機作—. 第 2 回国際カンカニクジュヨウシンポジウム (大阪), 2008.11. (招待講演)
- 139) Nishinobo M., Tsubaki M., Isono A., Isozaki M., Sato K., Yamazoe Y., Tanimori Y., Kidera Y., Moriyama K., Nishida S.: Nitrogen-containing bisphosphonates inhibits MIP-1 α secretion in myeloma cell line. 第 31 回日本分子生物学会年会 第 81 回日本生化学会 合同大会 (神戸), 2008.12.
- 140) Tsubaki M., Nishinobo M., Isozaki M., Isono A., Sato K., Matsuoka H., Shoji K., Ogaki M., Nakamura H., Nishida S.: Tamoxifen inhibits tumor cell invasion and metastasis in mouse melanoma. 第 31 回日本分子生物学会年会 第 81 回日本生化学会 合同大会 (神戸), 2008.12.
- 141) Isono A., Tsubaki M., Nishinobo M., Isozaki M., Sato K., Yamazoe Y., Kidera Y., Tanimori Y., Moriyama K., Nishida S.: MIP-1 α increases a receptor activator of NF- κ B ligand expression in bone marrow stromal cells and osteoblast. 第 31 回日本

分子生物学会年会 第 81 回日本生化学会 合同大会 (神戸), 2008.12.

- 142) Isozaki M., Tsubaki M., Nishinobo M., Isono A., Sato K., Shoji K., Ogaki M., Nakamura H., Nishida S.: Protein kinase C inhibitor inhibited metastasis in mouse melanoma. 第 31 回日本分子生物学会年会 第 81 回日本生化学会 合同大会 (神戸), 2008.12.

2009

- 143) 三田村邦子, 長谷川真紀, 奥村拓朗, 由井晴子, 沖原梨香, 池川繁男: テトラヒドロコルチコステロイドのグルクロン酸抱合に関する基礎的検討. 第 19 回日本臨床化学会近畿支部総会 (大阪), 2009.1.
- 144) 堺 俊博, 渡辺彩愛, 田中志穂, 三田村邦子, 池川繁男: ラット胆汁中アミノ酸並びにグルタチオン抱合型胆汁酸の解析. 第 18 回日本小児胆汁酸研究会 (東京), 2009.2.
- 145) 田邊元三, 坂野実加, 峯松敏江, 松田久司, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害活性成分, salaprinol の全合成. 日本薬学会第 129 回年会 (京都), 2009.3.
- 146) 田邊元三, 濱田有希, 赤木淳二, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: 2'位に水酸基を有するアルキル側鎖をもつチオ糖スルホニウム塩の合成とその α -glucosidase 阻害活性評価. 日本薬学会第 129 回年会 (京都), 2009.3.
- 147) 村岡 修, 謝 唯佳, 田邊元三, Amer M. F. A., 峯松敏江, 吉川雅之: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害活性成分の構造について: 文献提示構造の改訂. 日本薬学会第 129 回年会 (京都), 2009.3.
- 148) 田邊元三, 長山麻衣子, 赤木淳二, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: 非環式 salacinol 類縁体の合成とその α -glucosidase 阻害活性評価. 日本薬学会第 129 回年会 (京都), 2009.3.
- 149) 山崎昌子, 中田千晶, 財満奈央子, 橋本聡子, 安原智久, 村岡 修: 多置換 isoquinoline 誘導体の簡便合成法の開発と 4,5-dehydroguadiscine の合成研究. 日本薬学会第 129 回年会 (京都), 2009.3.
- 150) 濱本博三, 岡田英樹, 三木康義: ポリマー・シリカ系ハイブリッド固相触媒の設計と過酸化水素水による酸化反応システムへの応用. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 151) 三木康義, 梅本味左子, 堂下正嗣, 田中紘樹, 濱本博三: 脱炭酸臭素化によるブロモインドールの合成について. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 152) 濱本博三, 黒坂昌代, 山下雄司, 三木康義: イオン性高分子ゲルを用いる新しい触媒的酸化反応システムの開発とオレフィン類のジヒドロキシル化反応への応用. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 153) 宇野敏志, 浦木美里, 川瀬篤史, 岩城正宏: アジュバント関節炎発症時における肝臓, 小腸および脳のトランスポーター mRNA 変動. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 154) 森川敏生: 若手シンポジウム 生薬学の伝統と革新—将来像に求められるものとは?. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.(シンポジウム)
- 155) 二宮清文, 森川敏生, 岳 誉泰, 北原潤美, 松田久司, 伊藤友紀, 村岡 修, 吉川雅之: アシル化フラボノール配糖体の肝細胞内中性脂肪蓄積抑制および代謝促進活性. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 156) 森川敏生, 二宮清文, 李 雪征, 西田枝里子, 松田久司, 山下千裕, 中村誠宏, 村岡 修, 吉川雅之: デイジーフラワー (*Bellis perennis*, 花部) の機能性成分の探索 (2)—新規サポニン perennisaponin G-M およびリパーゼ阻害活性—. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 157) 森川敏生, 二宮清文, 李 雪征, 山田友一, 松田久司, 中村誠宏, 村岡 修, 吉川雅之: デイジーフラワー (*Bellis perennis*, 花部) の機能性成分の探索 (3)—肝細胞内中性脂肪蓄積抑制フラボノイド成分—. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 158) 森川敏生, 謝 媛媛, 岡本将揮, 二宮清文, 松田久司, 浅尾恭伸, 村岡 修, 袁 丹, Pongpiriyadacha Yutana, 吉川雅之: タイ天然薬物 *Sapindus rarak* 果皮の新規セスキテルペン配糖体成分. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 159) 森川敏生, 二宮清文, 潘 英妮, 居村克弥, 米倉 央, 村岡 修, 袁 丹, 賈 晓光, 吉川雅之: ウイグル天然薬物カンカニク ジュヨウ (*Cistanche tubulosa*) 新鮮肉質茎の新規イリド成分と抗 TNF- α 作用. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 160) 三宅荘八郎, 森川敏生, 赤木淳二, 二宮清文, 岡田真弓, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物の品質評価 (2)— α -グルコシダーゼ阻害活性成分 salacinol および kotalanol 脱硫酸エステル体の LC/MS 法による定量分析—. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 161) 赤木淳二, 森川敏生, 二宮清文, 三宅荘八郎, 吉川雅之, 村岡 修: タイ産 *Salacia chinensis* 幹部抽出物の KK-A^y マウスに対する抗糖尿病作用. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 162) 沖原梨香, 森 愛, 長谷川真紀, 三田村邦子, 武藤晃奈, 柿山玄太, 飯田 隆, 池川繁男: A/B-*trans* 構造を有するテトラヒドロコルチコステロイド・サルフェートの合成と ESI-MS における挙動. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 163) 三田村邦子, 貴田亜希子, 吉岡慎司, 河本里鶴, 武藤晃奈, 柿山玄太, 飯田 隆, 村井 毅, 黒澤隆夫, Hirotochi Fudam Charles A. Strott, 池川繁男: LC/MS による硫酸抱合型オキシステロールの高感度定量法の開発. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 164) 伊藤利恵, 関根法子, 津野佐恵子, 西脇敬二, 松尾圭造: (S)-(+)-Sporochinol A の合成. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 165) 西脇敬二, 梅村麻友美, 松尾圭造: 2,2'-Dipyridyl をジーンで架橋した物質の合成とその機能. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 166) 山本佐知雄, 齊藤 緑, 鈴木茂生: バイポーラ電源を用いるマイクロチップオンライン濃縮電気泳動法の開発. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 167) 吉年正宏, 小山武裕, 鈴木茂生: 複合糖質特異的濃縮を目指した新規固相抽出法の開発. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 168) 小山武裕, 吉年正宏, 鈴木茂生: レクチンを用いる構造選択的な糖鎖回収法. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 169) 鈴木茂生, 岡崎史佳: 量子ナドット-金コロイド結合蛍光消光を利用した糖鎖の特異的検出法. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 170) 椿 正寛, 松岡 寛, 磯崎美沙子, 磯野 藍, 佐藤健太郎, 山添 謙, 藤原季美子, 谷森佳弘, 木寺康弘, 森山健三, 中村

- 春行, 尾垣光彦, 西田升三: PKC 阻害薬による接着阻害を介した転移抑制効果. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 171) 井上雄貴, 中村真也, 北浦和夫, 仲西 功: フラグメント MO 法による構造最適化に対する電子相関の影響. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 172) 浅田直也, 仲西 功, 北浦和夫: FMO 法によるカゼインキナーゼ 2 の分子認識機構解析. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 173) 宮崎貴子, 村田克美, 仲西 功, 仲庭哲津子, 木下誉富, 北浦和夫, 平澤 明, 辻本豪三: カゼインキナーゼ II アイソザイム選択的阻害化合物スクリーニング系の構築. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 174) 村田克美, Fedorov D. G., 仲西 功, 北浦和夫: Cluster Hydration Model による蛋白質の部分脱水和エネルギーの解析. 日本薬学会第 129 年会 (京都), 2009.3.
- 175) 村岡 修, 森川敏生, 岡本将揮, 三宅荘八郎, 二宮清文, 中村誠宏, 杉本幸子, 松田久司, 吉川雅之: 茶花 (*Camellia sinensis*, 花部) の新規フラボノイド成分の構造と産地別のフラボノイド組成. 日本農芸化学会 2009 年度大会 (福岡), 2009.3.
- 176) 二宮清文, 森川敏生, 岡本将揮, 松田久司, 杉本幸子, 中村誠宏, 村岡 修, 吉川雅之: 茶花 (*Camellia sinensis*, 花部) フラボノイド成分の肝細胞内中性脂肪蓄積抑制活性. 日本農芸化学会 2009 年度大会 (福岡), 2009.3.
- 177) 関口雄介, 木下誉富, 仲庭哲津子, 仲西 功, 村田克美, 北浦和夫, 宮崎貴子, 平澤 明, 辻本豪三, 多田俊治: 新規腎炎治療薬創出への X 線結晶構造解析: CK2 α アイソフォーム間の 1 アミノ酸残基の差を狙った選択性獲得への挑戦, 第 9 回日本蛋白質科学会年会 (熊本), 2009.5.
- 178) 木下誉富, 多田俊治, 仲西 功: 単結晶中で観測されたアデノシンデアミナーゼの構造変化, 第 9 回日本蛋白質科学会年会 (熊本), 2009.5.
- 179) 椿 正寛, 松岡 寛, 磯崎美沙子, 磯野 藍, 佐藤健太郎, 金子淳一, 齋藤裕介, 荘子夏緒里, 尾垣光彦, 中村春行, 柳江正嗣, 西田升三: タモキシフェンによる ERK および Akt 活性阻害を介した転移抑制効果. 第 13 回癌分子標的治療学会学術集会 (徳島), 2009.6.
- 180) 西田升三, 椿 正寛, 磯崎美沙子, 磯野 藍, 佐藤健太郎, 山添 讓, 谷森佳弘, 木寺康弘, 柳江正嗣: MIP-1 α は MEK/ERK/c-Fos 経路の活性化を介して破骨細胞形成を誘導する. 第 13 回癌分子標的治療学会学術集会 (徳島), 2009.6.
- 181) Muraoka O.: Synthesis of chiral cyclic sulfoniums and their evaluation as α -glucosidase inhibitors. International Symposium on Chiral Compounds and Special Polymers (CCSP). (Harbin, China), 2009.7. (Plenary Lecture)
- 182) 濱本博三, 阪口直子, 松本侑也, 中嶋梨乃, 三木康義: イオン性高分子を用いる新しい固相触媒の設計とその特性を活かした酸化反応システムの開発. 日本プロセス化学会 2009 サマーシンポジウム (東京), 2009.7.
- 183) 池川繁男, 堀 直宏, 堺 俊博, 渡辺彩愛, 田中志穂, 三田村邦子, 曾我部充, 若宮建昭: 胆汁酸のグルタチオン抱合と胆汁排泄. 第 22 回バイオメディカル分析科学シンポジウム (岐阜), 2009.7.
- 184) 三田村邦子, 堺 俊博, 渡辺彩愛, 田中志穂, 池川繁男, 若宮建昭, 鈴木光幸, 清水俊明, 入戸野博, 高折恭一: LC/ESI-MS/MS によるラット並びにヒト胆汁中グルタチオン抱合型胆汁酸の解析. 第 19 回西日本臨床胆汁酸研究会 (大阪), 2009.7
- 185) Miki Y., Umemoto M., Ohta C., Dohshita M.: Synthesis of 2,3-dibromoindoles by decarboxylative bromination of indole-2,3-dicarboxylic acids. 22th International Congress for Heterocyclic Chemistry (Canada), 2009.8.
- 186) Sekiguchi Y., Fukada H., Nakaniwa T., Kinoshita T., Nakamura S., Nakanishi I., Kitaura K., Ohno H., Suzuki Y., Hirasawa A., Tsujimoto G., Tada T.: An approach for producing a CK2 α inhibitor using X-ray, calculation and ITC. 25th European Crystallographic Meeting (Turkey), 2009.8.
- 187) Kinoshita T., Tada T., Nakanishi I.: Conformational change of adenosine deaminase during ligand-exchange in crystal state. 25th European Crystallographic Meeting (Turkey), 2009.8.
- 188) 村岡 修: サラシア属植物の新規有効成分について. 第 2 回サラシア属植物シンポジウム (大阪), 2009.8.(招待講演)
- 189) 仲西 功: サラシア属植物有効成分の *in silico* 解析. 第 2 回サラシア属植物シンポジウム (大阪), 2009.8.(招待講演)
- 190) 森川敏生: サラシア属植物有効成分の定量分析. 第 2 回サラシア属植物シンポジウム (大阪), 2009.8.(招待講演)
- 191) Chaipech S., 森川敏生, 二宮清文, 松田久司, 浅尾恭伸, 濱尾 誠, 村岡 修, Pongpiriyadacha Yutana, 吉川雅之: タイ天然薬物 *Shorea roxburghii* 由来スチルベン成分の血中中性脂質上昇抑制作用. 第 26 回和漢医薬学会学術大会 (千葉), 2009.8.
- 192) 森川敏生, 二宮清文, 山田友一, Zhang Yi, 中村誠宏, 松田久司, 村岡 修, 吉川雅之: 垂盆草 (*Sedum sarmentosum*) の中性脂肪蓄積抑制フラボノイド成分. 第 26 回和漢医薬学会学術大会 (千葉), 2009.8.
- 193) 岡本将揮, 森川敏生, 松田久司, 浅尾恭伸, 濱尾 誠, 謝 媛媛, 村岡 修, 袁 丹, Pongpiriyadacha Yutana, 吉川雅之: タイ天然薬物 *Sapindus rarak* 由来サポニン成分の血中中性脂質上昇抑制作用. 第 26 回和漢医薬学会学術大会 (千葉), 2009.8.
- 194) 居村克弥, 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, 笹川 翔, 松田久司, 山下千裕, 村岡 修, 賈 晓光, 吉川雅之: 大花羅布麻 (白麻, *Poa cynosuroides*) の抗糖尿病作用成分. 第 26 回和漢医薬学会学術大会 (千葉), 2009.8.
- 195) 赤木淳二, 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, 岡田真弓, Pongpiriyadacha Yutana, 吉川雅之, 村岡 修: タイ産 *Salacia chinensis* の抗糖尿病作用および LCMS を用いた品質評価. 第 26 回和漢医薬学会学術大会 (千葉), 2009.8.
- 196) 水野修一, 二宮清文, 森川敏生, 赤木良典, 堀 佑一郎, 松田久司, 村岡 修, 吉川雅之: 日本民間薬ヒュウガトウキ (*Angelica furcijuga*) の糖代謝改善作用. 第 26 回和漢医薬学会学術大会 (千葉), 2009.8.
- 197) 村岡 修, 森川敏生, 二宮清文, 居村克弥, 潘 英妮, 山口貴大, 袁 丹, 賈 晓光, 吉川雅之: ウイグル天然薬物カンカニクジュヨウ (*Cistanche tubulosa*) 新鮮肉質茎の TNF- α 感受性低減作用. 第 26 回和漢医薬学会学術大会 (千葉), 2009.8.
- 198) 堀 直宏, 三田村邦子, 飯田 隆, 若宮建昭, 池川繁男: ラット胆汁中グルタチオン抱合型胆汁酸の同定. 第 34 回日本薬用マスペクトル学会年会 (大阪), 2009.9.

- 199) 堺 俊博, 堀 直宏, 三田村邦子, 飯田 隆, 池川繁男: LC/ESI-MS/MSによる*N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸のラット肝サイトゾール画分における硫酸抱合の解析. 第 34 回日本医用マスペクトル学会年会 (大阪), 2009.9.
- 200) 東 達也, 柴山優人, 島田和武, 三田村邦子, 池川繁男, 豊岡利正: 唾液胆汁酸:LC-ESI-MS/MS 定量法と唾液分泌量亢進に伴う濃度変動. 第 34 回日本医用マスペクトル学会年会 (大阪), 2009.9.
- 201) 三田村邦子, 沖原梨香, 長谷川真紀, 池川繁男: 同位体希釈 LC/ESI-MS/MS による尿中テトラヒドロコルチコステロイド・サルフェート定量法の開発. 第 49 回日本臨床化学学会年会 (長崎), 2009.9.
- 202) 池川繁男, 堺 俊博, 堀 直宏, 飯田 隆, 三田村邦子: LC/ESI-MS/MSによる*N*-アセチルシステイン抱合型胆汁酸 3-サルフェートのトレースアナリシス. 日本分析化学会第 58 年会 (札幌), 2009.9.
- 203) 村岡 修: 素人(合成屋)の生薬へのこだわり -サラシア, カンカ, ガランガー-. 日本生薬学会第 56 回年会 (京都), 2009.10.(特別講演)
- 204) 二宮清文, 森川敏生, 赤木良典, 堀 佑一郎, 村岡 修, 松田久司, 吉川雅之, 水野修一: ヒュウガトウキ (*Angelica furcijuga*) の糖代謝改善作用成分. 日本生薬学会第 56 回年会 (京都), 2009.10.
- 205) 森川敏生, 西田枝里子, 二宮清文, 安江美里, 村岡 修, 松田久司, 李 雪征, 中村誠宏, 吉川雅之: デイジーフラワー (*Bellis perennis*, 花部) の機能性成分の探索(4)-新規サポニン perennisaponin XIV-XIX およびコラーゲン産生促進活性-. 日本生薬学会第 56 回年会 (京都), 2009.10.
- 206) 村岡 修, 森川敏生, 二宮清文, 居村克弥, 山口貴大, 吉川雅之: 漢薬 人参果 (*Potentilla anserina* L., 塊根) の新規トリテルペン配糖体成分. 日本生薬学会第 56 回年会 (京都), 2009.10.
- 207) 森川敏生, Chaipech S., 二宮清文, 三宅荘八郎, 村岡 修, 松田久司, 吉川雅之, Pongpiriyadacha Yutana: タイ天然薬物 Phayom (*Shorea roxburghii*, 樹皮) の抗 TNF- α 作用スチルベン成分. 日本生薬学会第 56 回年会 (京都), 2009.10.
- 208) 森川敏生, 二宮清文, 岡本将揮, 村岡 修, 中村誠宏, 杉本幸子, 松田久司, 吉川雅之: 茶花 (*Camellia sinensis*, 花部) の肝細胞内中性脂肪蓄積抑制フラボノイド成分. 日本生薬学会第 56 回年会 (京都), 2009.10.
- 209) 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, 岡本将揮, 村岡 修, 中村誠宏, 杉本幸子, 松田久司, 吉川雅之: 茶花 (*Camellia sinensis*, 花部) の品質評価-含有フラボノイド成分の LC/MS 法による定量分析-. 日本生薬学会第 56 回年会 (京都), 2009.10.
- 210) 田邊元三, 森川敏生, 二宮清文, 松田久司, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来抗糖尿病成分の構造とその関連化合物の活性評価. 第 51 回天然有機化合物討論会 (名古屋), 2009.10.
- 211) Mumen F. A. Amer, 田邊元三, 吉川雅之, 村岡 修: Synthetic studies on kotalanol analogues. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 212) 田邊元三, 謝 唯佳, 尾崎智美, 香川歩美, 森川敏生, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害活性成分の構造について: kotalanol の絶対構造の解明および新規活性寄与成分の文献提示構造の改訂. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 213) 謝 唯佳, 田邊元三, 二宮清文, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害剤 kotalanol の構造活性相関研究. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 214) 田邊元三, 坂野実加, 濱田有希, 二宮清文, 赤木淳二, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来新規チオ硫酸分子内塩 salaprinol の全合成, および長鎖アルキル側鎖をもつ関連類縁体の α -グルコシダーゼ阻害活性に関する構造活性相関研究. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 215) 安原智久, 萬瀬貴昭, 森本陽之, 岩井倫子, 村岡 修, 松田久司, 王 啓隆, 森川敏生, 吉川雅之: 大良姜 *Alpinia galanga* より単離された 1'-acetoxychavicol acetate をシードとする抗アレルギー作用を有する対称化誘導体の探索研究. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 216) 木村泰一, 長山優介, 安原智久, 吉長正紘, 村岡 修: Mangiferin の合成法の開発. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 217) 山崎昌子, 中田千晶, 安原智久, 財満奈央子, 橋本聡子, 村岡 修: 多置換 isoquinoline 骨格構築法の開発と 4,5-dehydroguadiscine の合成研究. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 218) 三木康義, 堂下正嗣, 太田千晶, 服部 翔, 梅本英彰, 濱本博三: 超原子価試薬を用いるインドールカルボン酸の脱炭酸的ハロゲン化について. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 219) 濱本博三, 阪口直子, 松本侑也, 中嶋梨乃, 三木康義: イオン性高分子を用いる新しい固相ルテニウム触媒の開発と酸化反応システムへの応用. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 220) 森川敏生, 松田久司, 二宮清文, 吉川雅之: TNF- α 感受性低減作用を指標とした香辛料由来生物活性成分の探索. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.(平成 20 年度支部奨励賞受賞講演)
- 221) 二宮清文, 森川敏生, 村岡 修, 中村誠宏, Zhang Yi, 松田久司, 吉川雅之: 漢薬“垂盆草 (*Sedum sarmentosum*)” の肝細胞内中性脂肪蓄積抑制作用成分. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 222) 村岡 修, 赤木淳二, 森川敏生, 二宮清文, 三宅荘八郎, 吉川雅之: サラキア属植物の品質評価(3)- α -グルコシダーゼ阻害活性成分の定量分析を指標としたタイ産 *Salacia chinensis* の品質評価-. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 223) 松尾圭造, 森川泰裕, 西脇敬二: Oribubenone B の全合成研究. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 224) 西脇敬二, 西垣貴司, 松尾圭造: 3 位にビスヒドロキシエチル基を有する 1-アリアルトリアゼンとアリアルホウ酸とのクロスカップリング反応. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 225) 坂野理絵, 貴田亜希子, 三田村邦子, 飯田 隆, 村井 毅, 黒澤隆夫, 池川繁男: LC/MS による硫酸抱合型オキシステロール直接一斉分析法の開発. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 226) 三田村邦子, 沖原梨香, 馬淵賢幸, 長江香織, 森 愛, 池川繁男: 多重重水素標識テトラヒドロコルチコステロイド・サルフェートの合成と ESI-MSⁿ における挙動. 第 59 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2009.10.
- 227) 西脇敬二, 小川貴史, 重田一美, 高橋紘一, 松尾圭造: α -Lithiation of 1-aryl-3,3-dialkyltriazenes and intramolecular

conversion to benzylamine and tetrahydrobenzotriazine derivatives. The 11th International Kyoto Conference on New Aspect of Organic Chemistry (Kyoto, Japan), 2009.11.

- 228) 田邊元三, 坂野実加, 峯松敏江, 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, 村岡 修: アーユルベータ薬用植物, *Salacia* の新規抗糖尿病成分の構造とその合成研究. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 229) 謝 唯佳, 田邊元三, 二宮清文, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害剤 kotalanol の構造活性相関研究. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 230) 村岡 修, 赤木淳二, 森川敏生, 二宮清文, 三宅荘八郎, 吉川雅之: タイ産 *Salacia chinensis* の抗糖尿病作用成分とサラシノール類の LCMS 定量分析. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 231) 森川敏生, 岡本将揮, 二宮清文, 三宅荘八郎, 村岡 修, 松田久司, 吉川雅之: 茶花 (*Camellia sinensis*, 花部) の肝脂質代謝改善作用成分と LCMS 定量分析. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 232) 森川敏生, 居村克弥, 二宮清文, 三宅荘八郎, 村岡 修, 山下千裕, 松田久司, 吉川雅之: 羅布麻 (白麻, *Poa cynosuroides*) の抗糖尿病作用成分. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 233) 松尾圭造, 金山 勝, 上平恭輔, 西脇敬二: ケショウシメジ (*Tricholoma orirubens*) から単離されたヒアルロン酸分解酵素阻害活性成分 Oriubenone 類の合成研究. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 234) 池川繁男, 三田村邦子: 胆汁酸の体内動態解析に基づいたプロドラッグの創製. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 235) 大迫久晃, 山口垂佐子, 木下誉富, 多田俊治, 中村真也, 仲西 功: α -グルコシダーゼと阻害剤との複合体の結晶化. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 236) 中村真也, 高平和典, 仲西 功: サラキア属植物含有成分 salacinol の α -グルコシダーゼへの結合シミュレーション. 第 3 回食品薬学シンポジウム (大阪), 2009.11.
- 237) 濱本博三, 阪口直子, 中嶋梨乃, 三木康義: イオン性環境を有する固相ルテニウム触媒の開発と新規酸化反応システムへの応用. 第 96 回有機合成シンポジウム (東京), 2009.11.
- 238) 三木康義, 堂下正嗣, 太田千晶, 梅本味左子, 梅本英彰, 濱本博三: インドールカルボン酸の脱炭酸的ハロゲン化によるハロインドールの合成について. 第 35 回反応と合成の進歩シンポジウム (京都), 2009.11.
- 239) Ikegawa S., Hori N., Sakai T., Iida T., Mitamura K.: Identification of glutathione conjugates of bile acids in rat bile by LC/ESI-MS². 日本薬物動態学会第 24 回年会 (京都), 2009.11.
- 240) 謝 唯佳, 田邊元三, 峯松敏江, 村岡 修, 二宮清文, 吉川雅之: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害剤 kotalanol の構造活性相関研究. 第 28 回メディシナルケミストリーシンポジウム (東京), 2009.11.
- 241) 二宮清文, 森川敏生, 岳 誉泰, 三木芳信, 松田久司, 吉川雅之, 村岡 修: フラボノイドの肝細胞内脂肪低減作用. 第 28 回メディシナルケミストリーシンポジウム (東京), 2009.11.
- 242) 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, 岡本将揮, 村岡 修, 松田久司, 吉川雅之: 茶花 (*Camellia sinensis*, 花部) のフラボノイドおよびサポニン成分の生体機能および品質評価. 第 38 回生薬分析シンポジウム (大阪), 2009.12.

2010

- 243) 叢 文英, 田邊元三, 二宮清文, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害剤 salacinol の側鎖部に関する構造活性相関研究. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 244) 謝 唯佳, 田邊元三, 二宮清文, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害剤 kotalanol の構造活性相関研究. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 245) 田邊元三, 坂野実加, 峯松敏江, 二宮清文, 森川敏生, 吉川雅之, 村岡 修: α -Glucosidase 阻害剤 salacinol および kotalanol の側鎖部デオキシ体の合成およびそれらの阻害活性評価. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 246) 三木康義, 江田卓哉, 服部 翔, 加藤美菜, 濱本博三: カルコンの転位反応を利用するインドール誘導体の合成について. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 247) 濱本博三, 岡田英樹, 阪口直子, 三木康義: ポリマー・シリカハイブリッド材料を活用する新しい固相酸化反応システムの開発. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 248) 濱本博三, 阪口直子, 柴田真登, 三木康義: 酵素酸化反応に使用可能なイオン性ポリマー型固相触媒の開発. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 249) 長原弘毅, 西脇敬二, 松尾圭造: フロベンゾジアゼピンおよびフロベンゾチアゼピン類の合成. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 250) 椿 正寛, 磯野藍, 磯崎美沙子, 佐藤健太郎, 金子淳一, 莊子夏緒里, 尾垣光彦, 山添 謙, 木寺康裕, 谷森佳弘, 柳江正嗣, 森山健三, 松田秀秋, 西田升三: マングフェリンによる急性骨髄性白血病細胞におけるアポトーシス誘導機序の解明. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 251) 吉年正宏, 池田奈津美, 鈴木茂生: 紫外 LED を光とする AMC 標識化オリゴ糖のキャピラリー電気泳動. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 252) 鈴木茂生, 八木有紀, 篠原千圭代, 山本佐知雄: 8-Aminopyrene-1,3,6-trisulfonic acid 標識糖タンパク質糖鎖の部分導入アフィニティー電気泳動. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 253) 山本佐知雄, 鈴木 翔, 八木有紀, 渡邊裕樹, 鈴木茂生: レクチン固定化アフィニティーマイクロチップ電気泳動法の開発. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 254) 小山武裕, 吉年正宏, 山本佐知雄, 鈴木茂生: マルチビタミン含有サプリメント中のビタミン分析. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 255) 中村真也, 金光政幸, 仲庭哲津子, 木下誉富, 深田はるみ, 北浦和夫, 大野浩章, 鈴木大和, 平澤 明, 辻本豪三, 仲西 功: CK2 阻害剤結合時の熱力学的プロファイル差に関する計算化学的考察. 日本薬学会第 130 回年会 (岡山), 2010.3.
- 256) 高平和典, 中村真也, 田邊元三, 村岡修, 仲西 功: *Salacia* 属植物有効成分の α -グルコシダーゼ結合様式の推定. 日

- 本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 257) 松田久司, 森川敏生, 二宮清文, 中嶋聡一, 横山英理, 柿原なみ子, 中村誠宏, 村岡 修, 吉川雅之: エバーラスティングフラワー (*Helichrysum arenarium*, 花部) の肝保護作用成分. 日本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 258) 松田久司, 森川敏生, 二宮清文, 山口貴大, 片岡慎也, 中村誠宏, 村岡 修, 吉川雅之: ムラサキフトモモ (*Syzygium cumini* L.) 種子の抗 TNF- α 活性成分. 日本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 259) 李 宜融, 中村誠宏, 森川敏生, 三宅荘八郎, 岡本将揮, 松田久司, 村岡 修, 吉川雅之: 台湾産茶花 (チャ, *Camellia sinensis*, 花部) 成分と品質評価. 日本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 260) 村岡 修, Pongpiyadacha Yutana, 三宅荘八郎, 森川敏生, 吉川雅之: サラシア属植物 *Salacia chinensis* の栽培化およびその評価. 日本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 261) 三宅荘八郎, 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, 村岡 修: 市場に流通するサラシア配合食品の LCMS を用いた品質評価. 日本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 262) 赤木淳二, 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, 吉川雅之, 村岡 修: タイ産 *Salacia chinensis* 幹部に含まれる α -グルコシダーゼ阻害活性成分の消化管内安定性および吸収性の評価. 日本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 263) 森川敏生, 二宮清文, 居村克弥, 横山英理, 村岡 修, 吉川雅之, 早川堯夫: 漢薬人参果 (*Potentilla anserina* L., 塊根) の肝保護作用成分. 日本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 264) 森川敏生, 二宮清文, 松浦豪之, 村岡 修, 吉川雅之, 早川堯夫: 漢薬胡黄連の抗 TNF- α 活性成分. 日本薬学会第 130 年会 (岡山), 2010.3.
- 265) Tanabe G., Sakano M., Minematsu T., Ninomiya K., Yoshikawa, M., Muraoka O.: Syntheses of kotalanol related thiosugar-sulfonium salts with deoxygenated side chains and their evaluation as α -glucosidase inhibitors. 第 21 回日仏薬精密化学会議 (Kyoto, Japan), 2010.5.
- 266) Muraoka O.: SAR studies on salacinol, a potent α -glucosidase inhibitor isolated from Ayurvedic traditional medicine *Salacia reticulata*. The 1st Annual International Conference of Medicchem-2010 (Beijing, China), 2010.5. (招待講演)
- 267) Xie W., Tanabe G., Minematsu T., Yoshikawa M., Muraoka O.: SAR studies on kotalanol, a potent natural α -glucosidase inhibitor: synthesis of aiastereomers on side-chain structure. 1st Annual International Conference of Medicchem-2010, (Beijing, China), 2010.5.
- 268) 川瀬篤史, 蒲生悠子, 田原知佳, 山田彩乃, 山下友希, 寒川慶一, 竹下文章, 村田和也, 松田秀秋, 岩城正宏: 紅蓼エキス の脂質代謝に関わるチトクロム P450 およびトランスポーターに対する影響. 日本薬剤学会第 25 年会 (徳島), 2010.5.
- 269) 赤井亮介, 川瀬篤史, 法兼沙理, 岡本怜也, 岩城正宏: アジュバント関節炎発症ラットにおけるトランスポーターの変動. 日本薬剤学会第 25 年会 (徳島), 2010.5.
- 270) 田中裕之, 川瀬篤史, 廣瀬仁美, 山崎和哉, 大鳥 徹, 岩城正宏: ラット肝臓および小腸におけるチトクロム P450 と P-糖タンパク質の誘導に対するフェニトイン投与期間の影響. 日本薬剤学会第 25 年会 (徳島), 2010.5.
- 271) Hori N., Mitamura K., Sakai T., Iida T., Ikegawa S.: Identification of novel metabolites of bile acids: S-acyl glutathione conjugates in rat bile by LC/ESI-linear ion trap MS/MS. 58th ASMS Conference on Mass Spectrometry (Salt Lake City, USA), 2010.5.
- 272) Mitamura K., Hasegawa M., Okihara R., Shimidzu C., Chiba H., Iida T., Ikegawa S.: Quantitative metabolic profiling of twelve tetrahydrocorticosteroid glucuronides in urine by isotope dilution LC-ESI-linear ion trap MS/MS. 58th ASMS Conference on Mass Spectrometry (Salt Lake City, USA), 2010.5.
- 273) Ikegawa S.: Mass spectrometric techniques applied to the study of conjugated bile acids, steroids, and oxysterols. Research Seminar at Virginia Commonwealth University, Medical College of Virginia Campus (Richmond, USA), 2010.5.
- 274) 鈴木茂生, 黒木美希, 大倉牧子, 吉年正宏, 下山明信, 正木 研: ボロン酸およびホウ酸型固相抽出剤の特性評価と糖タンパク質糖鎖分析への応用. 第 70 回分析化学討論会 (島根), 2010.5.
- 275) 山本佐知雄, 鈴木 翔, 八木有紀, 大山幸仁, 鈴木茂生: レクチン固定化アフィニティーマイクロチップ電気泳動法の開発. 第 70 回分析化学討論会 (島根), 2010.5.
- 276) 村岡 修: 食後過血糖抑制剤の開発研究. アカデミックシンポジウム (東京), 2010.6. (招待講演)
- 277) 池川繁男, 堀 直宏, 三田村邦子, 飯田 隆, 鈴木光幸, 清水俊明, 入野野博, 高折恭一: 胆汁酸のグルタチオン抱合体と胆汁排泄. 第 27 回日本胆膵病態・生理研究会 (弘前), 2010.6.
- 278) 仲西 功: 分子シミュレーションと構造活性相関. 構造活性フォーラム 2010 (京都), 2010.6. (招待講演)
- 279) 村岡 修: アンチエイジング素材”カンカ”の科学的評価と化粧品への応用—砂漠緑化と生薬資源確保の両立を目指して— . 近畿化粧品原料協会学術講演会 (大阪), 2010.7. (招待講演)
- 280) Miki Y., Ohta C., Hamamoto H.: Synthesis of haloidoles via decarboxylative halogenation of indolecarboxylic acids using phenyliodine diacetate. 3rd international conference on hypervalent iodine chemistry. (Bordeaux, France), 2010.7.
- 281) 濱本博三, 岡田英樹, 阪口直子, 三木康義: ポリマーグラフトシリカを活用する新しい固相触媒反応システムの開発. 日本プロセス化学会 2010 サマーシンポジウム (東京), 2010.7.
- 282) 濱本博三, 阪口直子, 岡本夏実, 三木康義: イオン性アクリルアミドポリマーを用いる固相バナジウム触媒の開発と応用. 日本プロセス化学会 2010 サマーシンポジウム (東京), 2010.7.
- 283) 岩城正宏: CYP2D 遺伝子欠損ラットにおける CYP2D6 基質の薬物動態特性とその定量的予測. ナショナルバイオリソースプロジェクト「ラット」, 第 3 回ラットリソースリサーチ研究会 (京都), 2010.7.
- 284) 浦田元樹, 太田美由希, 北村芳子, 稲荷場ひろみ, 岡村幹夫, 川瀬篤史, 岩城正宏: 高用量レボフロキサシンの薬物動態を検討した血液透析症例. 第 55 回日本透析医学会 (兵庫), 2010.7.
- 285) 太田美由希, 浦田元樹, 北村芳子, 崔 吉永, 岡村幹夫, 稲荷場ひろみ, 根来伸夫, 川瀬篤史, 岩城正宏: 血液透析患者

- におけるレボフロキサシン薬物動態の検討. 第 75 回大阪透析研究会 (大阪), 2010.7.
- 286) 川瀬篤史, 長井紀章, 木下充弘, 関口富美子, 桑島 博, 鈴木茂生, 西田升三, 松尾圭造, 掛樋一晃: 薬学部4年制課程から6年制課程への移行に伴う本学学生の就職意識調査. 医療薬学フォーラム 2010 (広島), 2010.7.
- 287) 長井紀章, 川瀬篤史, 木下充弘, 関口富美子, 桑島 博, 鈴木茂生, 西田升三, 松尾圭造, 掛樋一晃: 調剤薬局における薬剤師需要の動向予測に関する研究. 医療薬学フォーラム 2010 (広島), 2010.7.
- 288) 池川繁男, 沖原梨香, 森 愛, 並木理恵, 馬淵賢幸, 長江香織, 三田村邦子: 内分泌・代謝疾患の LC/MS によるメタボロミクスに用いる多重重水素標識 A/B-シス-テトラヒドロコルチコステロイド・サルフェートの合成. 第 23 回バイオメディカル分析科学シンポジウム (松島), 2010.7.
- 289) 金子淳一, 椿 正寛, 山添 譲, 磯崎美沙子, 磯野 藍, 松岡 寛, 谷森佳弘, 木寺康裕, 柳江正嗣, 西田升三: Dimethylfumarate による NF- κ B 阻害を介した肺転移抑制効果. 日本がん分子標的治療学会第 14 回学術集会 (東京), 2010.7.
- 290) 椿 正寛, 山添 譲, 磯崎美沙子, 磯野 藍, 金子淳一, 尾垣光彦, 莊子夏緒里, 松岡 寛, 谷森佳弘, 木寺康裕, 柳江正嗣, 西田升三: Statins による Rho/ROCK 経路を介した肺転移抑制効果. 日本がん分子標的治療学会第 14 回学術集会 (東京), 2010.7.
- 291) 村岡 修: サラシア属植物中の新規活性成分とその合成および定量. 第 3 回サラシア属植物シンポジウム (東京), 2010.8. (招待講演)
- 292) 仲西 功: サラシア属植物有効成分のドッキングスタディと構造活性相関. 第 3 回サラシア属植物シンポジウム (東京), 2010.8. (招待講演)
- 293) 村岡 修: Acylated phenylpropanoid oligoglycosides with hepatoprotective activity from the desert plant *Cistanche tubulosa*. The 3rd International Symposium On Kanka (Urumuqi, China), 2010.9. (招待講演)
- 294) 村岡 修: エコと生薬資源, カンカとサラシアの栽培研究. 第 27 回和漢医薬学会学術大会シンポジウム (京都), 2010.8. (招待講演)
- 295) Saowanee Chaipech, 松田久司, 森川敏生, 菅原かおる, 梅山美樹子, 向井秀仁, 中村誠宏, 木曾良明, 村岡 修, 早川堯夫, Pongpiriyadacha Yutana, 吉川雅之: タイ天然薬物 *Kaempferia parviflora* 由来フラボノイド成分の HL-60 由来好中球様細胞の活性化抑制作用. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 296) 水野修一, 二宮清文, 森川敏生, 三木芳信, 三宅荘八郎, 赤木良典, 村岡 修, 吉川雅之: ヒュウガトウキ (*Angelica furcujuga*) 成分の肝脂質代謝促進作用および定量分析. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 297) 森川敏生, 二宮清文, 松浦豪之, 赤木良典, 村岡 修, 吉川雅之, 早川堯夫: 漢薬 胡黄連の肝障害抑制活性成分. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 298) 居村克弥, 森川敏生, 二宮清文, 坂本幸栄, 藤倉翔太, 村岡 修, 吉川雅之, 早川堯夫: 漢薬 女貞子の TNF- α 誘発細胞障害抑制活性成分. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 299) 三木芳信, 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, 岡本将揮, 村岡 修, 吉川雅之: 茶花 (*Camellia sinensis*, 花部) のフラボノイド成分の脂質代謝改善作用および LCMS 定量分析. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 300) 二宮清文, 森川敏生, 居村克弥, 赤木良典, 山口貴大, 村岡 修, 吉川雅之, 早川堯夫: 漢薬 蕨麻の肝障害抑制活性成分および作用機序の解明. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 301) 赤木淳二, 小林正和, 山下耕作, 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, 村岡 修: 糖尿病境界型および空腹時血糖値正常高値者に対するサラシアエキス配合食品の食後血糖上昇抑制効果. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 302) 三宅荘八郎, 赤木淳二, 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, 村岡 修: サラシアエキスに含まれる α -グルコシダーゼ阻害活性成分の消化管安定性および吸収性の評価. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 303) 中嶋聡一, 松田久司, 久留米 愛, 中村誠宏, 森川敏生, Osama Bashir Abdel-Halim, 山下正行, 吉川雅之: ククルビタン型トリテルペンの細胞増殖抑制活性. 第 27 回和漢医薬学会大会 (京都), 2010.8.
- 304) Muraoka O., Morikawa T., Miyake S., Akaki J., Ninomiya K., Pongpiriyadacha Y., Yoshikawa M.: Quantitative determination of potent α -glucosidase inhibitors, salacinol, kotalanol, and their desulfonated analogues, in *Salacia* species using LC-MS. The 5th JSP-CCTNM-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy in Tokushima, 2010 (Tokushima, Japan), 2010.9.
- 305) Akaki J., Morikawa T., Ninomiya K., Miyake S., Yoshikawa M., Muraoka O.: *In vivo* suppressive effect of sulfoniums, responsible for α -glucosidase inhibitory activity in *Salacia* species, on hyperglycemia in starch loaded rats. The 5th JSP-CCTNM-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy in Tokushima, 2010 (Tokushima, Japan), 2010.9.
- 306) Morikawa T., Li X., Nishida E., Nakamura S., Ninomiya K., Yasue M., Matsuda H., Muraoka O., Hayakawa T., Yoshikawa M.: Oleanane-type triterpene oligoglycosides with collagen-producing promotion activity in human fibroblasts NHDF cells from the flowers of *Bellis perennis*. The 5th JSP-CCTNM-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy in Tokushima, 2010 (Tokushima, Japan), 2010.9.
- 307) Ninomiya K., Morikawa T., Pan Y., Imura K., Matsuda H., Yoshikawa M., Yuan D., Hayakawa T., Muraoka O.: Acylated phenylethanoid oligoglycosides with hepatoprotective activity from the desert plant *Cistanche tubulosa*. The 5th JSP-CCTNM-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy in Tokushima, 2010 (Tokushima, Japan), 2010.9.
- 308) Morikawa T., Chaipech S., Matsuda H., Asao Y., Hamao M., Ninomiya K., Muraoka O., Pongpiriyadacha Y., Hayakawa T., Yoshikawa M.: Oligostilbenoids with anti-hyperlipidemic activity from Thai natural medicine Phayom, the bark of *Shorea roxburghii*. The 5th JSP-CCTNM-KSP Joint Symposium on Pharmacognosy in Tokushima, 2010 (Tokushima, Japan), 2010.9.
- 309) 謝 唯佳, 尾崎智美, 田邊元三, 峯松敏江, 森川敏生, 吉川雅之, 村岡 修: Characteristic alkaline catalyzed degradation of kotalanol leading to anhydroheptitols: another structural proof. 日本生薬学会第 57 回年会 (徳島), 2010.9.

- 310) 松田久司, 梅山美樹子, 向井秀仁, 吉川雅之, 村岡 修, 二宮清文, 森川敏生: Tiliroside 関連化合物の抗炎症作用: HL-60 由来好中球様細胞の活性化抑制作用. 日本生薬学会第 57 回年会 (徳島), 2010.9.
- 311) 森川敏生, 西田枝里子, 二宮清文, 村岡 修, 早川堯夫, 松田久司, 李 雪征, 中村誠宏, 吉川雅之: デイジーフラワー (*Bellis perennis*, 花部) の機能性成分の探索 (5) - 新規サポニン perennisaponin N-T の化学構造 -. 日本生薬学会第 57 回年会 (徳島), 2010.9.
- 312) 森川敏生, 二宮清文, 松浦豪之, 赤木良典, 村岡 修, 早川堯夫, 吉川雅之: 漢薬 胡黄連の新規アシル化イリド配糖体成分および肝保護作用. 日本生薬学会第 57 回年会 (徳島), 2010.9.
- 313) 濱本博三, 阪口直子, 三木康義: アクリルアミド系高分子を活用する酵素触媒反応システムの設計. 第 14 回生体触媒シンポジウム (静岡), 2010.9.
- 314) 三田村邦子, 青山瑛里子, 村上葉月, 堀 直宏, 塚 俊博, 池川繁男: イオンクラスター法による胆汁酸代謝活性中間体のチオール基並びにアミノ基との反応性の解析. 第 35 回日本医用マスペクトル学会年会 (名古屋), 2010.9.
- 315) 坂野理絵, 三田村邦子, 池川繁男: ヒト血中硫酸抱合型オキシステロールの同位体希釈 LC/ESI-MS による直接一斉分析法の開発. 第 50 回日本臨床化学学会年次学術集会 (甲府), 2010.9.
- 316) Nishida S., Kaneko J., Tsubaki M., Matsuoka H., Kidera Y., Yanae M., Tanimori Y., Fujiwara K., Moriyama K.: Tamoxifen inhibits tumor metastasis through suppression of invasion and MMPs expression in mouse melanoma. 第 69 回日本癌学会学術総会 (大阪), 2010.9.
- 317) Tsubaki M., Yamazoe Y., Matsuoka H., Kaneko J., Kidera Y., Yanae M., Tanimori Y., Fujiwara K., Moriyama K., Nishida S.: Dimethylfumarate inhibit lung metastasis through the suppression of NF- κ B signaling. 第 69 回日本癌学会学術総会 (大阪), 2010.9.
- 318) 山本佐知雄, 渡邊祐樹, 鈴木茂生: カルボキシル基の電離を利用した光硬化型機能性アクリルアミドゲルを用いる選択的オンライン濃縮. 日本分析化学会第 59 年会. (仙台), 2010.9.
- 319) 山本佐知雄, 鈴木 翔, 鈴木茂生: レクチン固定化アフィニティーマイクロチップ電気泳動法の開発. 東京コンファレンス 2010 (東京), 2010.9.
- 320) Nakamura S., Takahira K., Tanabe G., Morikawa T., Sakano M., Ninomiya K., Yoshikawa M., Muraoka O., Nakanishi I.: Binding mode prediction and analysis for salacinol derivatives as α -glucosidase inhibitors. 18th European QSAR symposium (Greece), 2010.9.
- 321) 謝 唯佳, 田邊元三, 峯松敏江, 二宮清文, 森川敏生, 吉川雅之, 村岡 修: α -Glucosidase 阻害剤 neoponkoranol およびその関連物質の合成. 第 60 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2010.10.
- 322) 田邊元三, 坂野実加, 峯松敏江, 二宮清文, 森川敏生, 吉川雅之, 村岡 修: α -Glucosidase 阻害剤 salacinol および kotalanol の側鎖部デオキシ体の合成およびそれらの阻害活性評価. 第 60 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2010.10.
- 323) 三木康義, 梅本英彰, 堂下正嗣, 岡本正道, 屋馬美寿々, 濱本博三: 抗腫瘍活性を有するピロロフェナンスリドンアルカロイドの合成について. 第 60 回日本薬学会近畿支部大会 (大阪), 2010.10.
- 324) 濱本博三, 岡本夏実, 阪口直子, 三木康義: イオン性高分子を用いる固相バナジウム触媒の開発とその酸化反応への応用. 第 60 回日本薬学会近畿支部大会 (大阪), 2010.10.
- 325) 濱本博三, 阪口直子, 三木康義: イオン性高分子を活用する新しい酵素触媒反応システムの設計. 第 60 回日本薬学会近畿支部大会 (大阪), 2010.10.
- 326) 伊藤弘二, 椿 正寛, 金子淳一, 西川恵里那, 松野 寛, 西田升三: NF- κ B 阻害剤による悪性黒色腫での転移抑制効果及び機序の解明. 第 60 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2010.10.
- 327) 山岸三紗, 椿 正寛, 金子淳一, 西田升三: NF- κ B 阻害剤による多発性骨髄腫でのアポトーシス誘導効果及び機序の解明. 第 60 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2010.10.
- 328) 森川敏生, 王 立波, 中村誠宏, 松田久司, 柿原なみ子, 二宮清文, 村岡 修, 早川堯夫, 呉 立軍, 吉川雅之: エバーラストイングフラワー (*Helichrysum arenarium*, 花部) の機能性成分の探索 (3) - 新規配糖体 everlastoside A-M の化学構造 -. 第 60 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2010.10.
- 329) 村岡 修, 赤木淳二, 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, Pongpiriyadacha Yutana, 吉川雅之: サラニア属植物の品質評価 (4) - 基原別各種サラニア属植物のスルホニウム含量および α -グルコシダーゼ阻害活性の比較分析 -. 第 60 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪), 2010.10.
- 330) Mitamura K., Ikegawa S.: Simultaneous determination of tetrahydrocorticosteroid glucuronides by liquid chromatography/electrospray ionization-mass spectrometry. The 12th Asian-Pacific Congress of Clinical Biochemistry (Seoul, Korea), 2010.10.
- 331) Iida T., Ogawa S., Mitamura K., Ikegawa S., Krasowski M. D., Hagey L. R., Hofmann A. F.: Chemical synthesis of the (25R)- and (25S)-epimers of 3 α ,7 α ,12 α -trihydroxy-5 α -cholestan-27-oic acid and their glycine and taurine conjugates. 21st International Bile Acid Meeting. Bile Acid as Metabolic Integrators and Therapeutics (Freiburg, Germany), 2010.10.
- 332) Ikegawa S., Hori N., Iida T., Mitamura K.: Analysis of glutathione conjugates of bile acids in rat bile by LC/ESI-MS/MS. 21st International Bile Acid Meeting. Bile Acid as Metabolic Integrators and Therapeutics (Freiburg, Germany), 2010.10.
- 333) 小山武裕, 御前亜希, 鈴木茂生: MS 分析の応用を目的とした PMP 化糖鎖の調製と脱塩法の開発. 第 21 回クロマトグラフィー科学会議. (兵庫), 2010.10.
- 334) 中村真也, 仲西 功: MOE によるフラグメント分子軌道計算支援環境の開発. 日本コンピュータ化学会 2010 秋季年会 (新潟), 2010.10.
- 335) 濱本博三, 梅本英彰, 堂下正嗣, 桑島知代, 岡本正道, 屋馬美寿々, 三木康義: インドールカルボン酸を用いるピロロフェ

- ナンスリドンアルカロイドの合成について. 第 36 回反応と合成の進歩シンポジウム (名古屋), 2010.11.
- 336) 今仲 洗, 大鳥 徹, 沖吉慶子, 岡本佳世, 瀬川雅彦, 西脇敬二, 川瀬篤史, 岩城正宏: エノキサシンキレートとのピボキシルエステル化による金属含有制酸剤併用時の血中エノキサシン濃度への影響. 第 20 回日本医療薬学会 (千葉), 2010.11.
- 337) 太田美由希, 浦田元樹, 北村芳子, 崔 吉永, 岡村幹夫, 根来伸夫, 川瀬篤史, 岩城正宏: 血液透析患者における高用量レボフロキサシン薬物動態の検討. 第 20 回日本医療薬学会 (千葉), 2010.11.
- 338) Iwaki M., Handa A., Kawase A.: The effect of fasting and hyperlipidemia on the disposition of pravastatin in the in situ perfused rat liver model, Pharmaceutical Sciences World Congress 2010 (New Orleans, USA), 2010.11.
- 339) Kawase A., Yamada A., Yamamoto T., Tomatsu S., Iwaki M.: Effects of Mrp2- and Mrp3-knockdown in mice on covalent adduct formation of acyl glucuronide using shRNA-expressing adenovirus vector, Pharmaceutical Sciences World Congress 2010 (New Orleans, USA), 2010.11.
- 340) 池川繁男, 堀 直宏, 美濃詩織, 飯田 隆, Alan F. Hofmann: グルタチオン抱合型胆汁酸のラット肝サイトゾール画分における硫酸抱合の解析. 第 32 回胆汁酸研究会 (仙台), 2010.11.
- 341) 鈴木 茂生: *In situ* 光硬化型機能性アクリルアミドゲルマイクロチップ電気泳動法. 第 30 回キャピラリー電気泳動シンポジウム 30 周年記念大会 (岐阜), 2010.11.
- 342) 八木有紀, 篠原千佳代, 山本佐知雄, 鈴木茂生: 半固定化レクチンおよび糖加水文化以降を用いたキャピラリー電気泳動による抗体医薬品の糖鎖構造解析. 第 30 回キャピラリー電気泳動シンポジウム 30 周年記念大会 (岐阜), 2010.11.
- 343) 山本佐知雄, 鈴木 翔, 鈴木茂生: レクチン固定化アフィニティーマイクロチップ電気泳動法の開発. 第 30 回キャピラリー電気泳動シンポジウム 30 周年記念大会 (岐阜), 2010.11.
- 344) Kaneko J., Tsubaki M., Yamazoe Y., Tanimori Y., Kidera Y., Yanae M., Nishida S.: NF- κ B inhibitor suppresses tumor cell invasion and metastasis by inhibiting the expression and activities of matrix metalloproteinases. 第 83 回日本生化学会大会 (神戸), 2010.12.
- 345) Tsubaki M., Kaneko J., Kidera Y., Tanimori Y., Yanae M., Nishida S.: Nitrogen-containing bisphosphonate, YM529/ONO-5920, inhibits tumor metastasis in mouse melanoma through suppression of the Rho/ROCK pathway. 第 83 回日本生化学会大会 (神戸), 2010.12.

2011

- 346) 三田村邦子, 堀 直宏, 飯田 隆, 鈴木光幸, 清水俊明, 入戸野博, 高折恭一, 滝川 一, 池川繁男: LC/ESI-MS/MS によるヒト胆汁中グルタチオン抱合型胆汁酸の同定. 第 21 回日本臨床化学会近畿支部総会 (大阪), 2011.2.
- 347) 謝 唯佳, 田邊元三, 二宮清文, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: サラキア属植物由来 α -グルコシダーゼ阻害剤 neoponkoranol の構造活性相関研究. 日本薬学会第 131 回年会 (静岡), 2011.3.
- 348) 田邊元三, 大谷 徹, 二宮清文, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: α -Glucosidase 阻害剤 salacinol の側鎖部 3'-O-アルキル体の合成およびそれらの阻害活性評価. 日本薬学会第 131 回年会 (静岡), 2011.3.
- 349) 濱本博三, 服部 翔, 竹丸香織, 三木康義: 超原子価ヨウ素試薬を用いるアルコキシ安息香酸類の脱炭酸的ヨード化反応について. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 350) 濱本博三, 阪口直子, 鍛冶宗彦, 三木康義: イオン性高分子の特徴に着目した触媒リサイクルシステムの設計と環境調和型酸化反応への応用. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 351) 松尾圭造, 吉村美香, 長野暢子, 西脇敬二: ヒアルロン酸分解阻害活性を有する Orirubenone 類の合成. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 352) 西脇敬二, 芳谷 学, 大田起也, 松尾圭造: 鉄触媒を用いるアリールトリアゼンと不活性ベンゼンとの直接アリール化反応. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 353) 三田村邦子, 堀 直宏, 美濃詩織, 飯田 隆, Alan F. Hofmann, 池川繁男: グルタチオン抱合型胆汁酸 3-サルフェートの合成とラット肝サイトゾール画分における生成. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 354) 池川繁男, 堀 直宏, 三田村邦子, 飯田 隆, 鈴木光幸, 清水俊明, 入戸野博, 高折恭一, 滝川 一: LC/ESI-MS/MS によるヒト胆汁中グルタチオン抱合型胆汁酸の同定. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 355) 岡本龍治, 椿 正寛, 金子淳一, 山添 謙, 松岡 寛, 木寺康裕, 柳江正嗣, 西田升三: Dimethylfumarate による NF- κ B 阻害を介した細胞浸潤および転移抑制効果. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 356) 椿 正寛, 金子淳一, 木寺康裕, 柳江正嗣, 岡本龍治, 山添 謙, 西田升三: YM529/ONO-5920 によるマウス悪性黒色腫での浸潤, 運動, 接着及び転移抑制効果. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 357) 山本佐知雄, 鈴木 翔, 鈴木茂生: レクチン固定化アフィニティーマイクロチップ電気泳動法の開発. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 358) 鈴木茂生, 黒木美希: フェニルボロン酸固定化シリカを用いる糖鎖の特異的回収方法の開発. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 359) 福島依里子, 篠原千佳代, 山本佐知雄, 鈴木茂生: アフィニティーキャピラリー電気泳動による糖鎖-レクチン間相互作用の速度論的解析. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 360) 永松和彦, 中村真也, 木下誉富, 平澤 明, 辻本豪三, 仲西 功: CK2 阻害剤 Hematein の結合様式の予測. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 361) 高平和典, 中村真也, 村岡 修, 仲西 功: マルターゼグルコアミラーゼの C 末端側触媒ドメインにおけるコタラノールの結合様式の予測. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 362) 中尾佳人, 中村真也, 仲西 功: 分子力場計算における $\text{Cl}-\pi$ 相互作用パラメータの作成と分子動力学計算による検証. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.

- 363) 松田久司, 梅山美樹子, 向井秀仁, 居村克弥, 中村誠宏, 森川敏生, 村岡 修, 吉川雅之: HL-60 由来好中球様細胞を用いた人参果 (*Potentilla anserina*) 成分 maslinic acid および関連化合物の抗炎症作用. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 364) 森川敏生, 王 立波, 中村誠宏, 松田久司, 柿原なみ子, 三木芳信, 二宮清文, 村岡 修, 早川堯夫, 吳 立軍, 吉川雅之: エバーラスティングフラワー (*Helichrysum arenarium*, 花部) の機能性成分(4)-新規カルコン二量体成分の化学構造-. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 365) 森川敏生, Saowanee Chaipech, 二宮清文, 村岡 修, 早川堯夫, Yutana Pongpiriyadacha, 吉川雅之: タイ天然薬物 Phayom (*Shorea roxburghii*, 樹皮) の機能性成分(3)-新規 4-phenylisochroman-1-one 化合物の化学構造-. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 366) 赤木淳二, 森川敏生, 三宅荘八郎, 二宮清文, Yutana Pongpiriyadacha, 吉川雅之, 村岡 修: サラシア属植物の品質評価 (5)-各種サラシア属植物に含まれるフェノール性化合物の定量分析-. 日本薬学会第 131 年会 (静岡), 2011.3.
- 367) 半田亜由美, 川瀬篤史, 岩城正宏: 高脂肪食摂取および絶食ラットにおけるプラバスタチンの肝内動態への影響. 日本薬劑学会第 26 年会 (東京), 2011.5.
- 368) 村岡 修: Analytical techniques and regulation of *Cordyceps sinensis* mycelium in Japan. 蟲草菌保健食品國際検討何會 (Taipei, Taiwan), 2011.5.(招待講演)
- 369) Tsubaki M., Ogaki M., Kidera Y., Yanae M., Fujiwara K., Nishida S.: NF- κ B inhibitor suppresses CIA by suppressing the expression of TNF- α and IL-6 and inhibiting the activation of NF- κ B and ERK1/2. 13th International TNF Conference (Hyogo, Japan), 2011.5.
- 370) Yamamoto S., Watanabe Y., Suzuki S., Suzuki S.: In situ fabrication of polyacrylamide-based preconcentrator on a simple poly (methyl methacrylate) microfluidic chip for capillary electrophoresis. ICAS2011 (Kyoto, Japan), 2011.5.
- 371) 村岡 修, 森川敏生, 三宅荘八郎, 赤木淳二, 二宮清文, Pongpiriyadacha Yutana, 吉川雅之: サラシア属植物の α -グルコシダーゼ阻害活性成分と LC-MS 定量分析による評価. 第 65 回日本栄養・食糧学会大会 (東京), 2011.5.
- 372) 村岡 修, 赤木淳二, 森川敏生, 二宮清文, 三宅荘八郎, 吉川雅之: サラシア・キネンシス幹部に含有されるスルホニウム化合物のラットにおける血糖上昇抑制効果. 第 65 回日本栄養・食糧学会大会 (東京), 2011.5.
- 373) 小林正和, 赤木淳二, 山下耕作, 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, 村岡 修: サラシアエキス末配合食品の糖尿病境界型および空腹時血糖値正常高値者における食後血糖上昇抑制効果. 第 65 回日本栄養・食糧学会大会 (東京), 2011.5.
- 374) Ikegawa S., Sakai T., Nakai R., Wakamiya T., Iida T., Hofmann A. F., Mitamura K.: Liquid chromatography-mass spectrometric characterization of sulfation of *N*-acetylcysteine conjugated bile acids by a rat liver cytosolic fraction. 59th ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics (Denver, USA), 2011.6.
- 375) Mitamura K., Aoyama E., Sakai T., Iida T., Hofmann A. F., Ikegawa S.: Liquid chromatography/mass spectrometric characterization of non-enzymatic acylation of amino or thiol groups of bionucleophiles by the choyl-adenylate or choyl-CoA thioester. 59th ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics (Denver, USA), 2011.6.
- 376) 三田村邦子, 堀 直宏, 池川繁男: グルタチオン抱合型胆汁酸 3-サルフェートの合成とラット肝サイトゾール画分における生成. 第 28 回日本胆膵病態生理研究会 (福岡) 2011.6.
- 377) 椿 正寛, 柳江正嗣, 山添 譲, 西田升三: Statins による Ras/MEK/ERK 及び Ras/PI3K/Akt 経路阻害を介した血管新生促進因子抑制効果. 日本がん分子標的治療学会 第 15 回学術集会 (東京), 2011.6.
- 378) 西田升三, 椿 正寛, 柳江正嗣, 山添 譲, 松岡 寛: 骨髄腫分泌ケモカイン MIP-1 α による破骨細胞分化促進効果. 日本がん分子標的治療学会 第 15 回学術集会 (東京), 2011.6.
- 379) 山本佐知雄, 中谷夢美, 長井絵里子, 鈴木茂生: 8-Aminonaphthelene-1,3,6-trisulfonic acid 標識糖タンパク質糖鎖のオンライン試料濃縮部分導入アフィニティー電気泳動. クロマトグラフィーシンポジウム (福岡), 2011.6.
- 380) 岩城正宏, 山本泰希, 半田亜由美, 川瀬篤史: メトトレキサートと非ステロイド系抗炎症薬の相互作用: 非ステロイド系抗炎症薬のグルクロン酸抱合体の MRP2 および 4 に対する輸送阻害作用. 医療薬学フォーラム 2011 (北海道), 2011.7.
- 381) 三田村邦子, 村上葉月, 佐野拓見, 池川繁男: *N*-アセチルシステイン抱合型ウルソデオキシコール酸の体内動態と肝機能完全作用に関する基礎的検討. 第 20 回西日本臨床胆汁酸研究会 (大阪), 2011.7.
- 382) 森川敏生: 食品薬学: 機能性食品素材に生活習慣病予防および改善に有用な医薬シーズを求めて. 第 46 回天然物化学談話会 (伊豆), 2011.7.(招待講演)
- 383) Tanabe G., Otani T., Tsutsui N., Takemura H., Xie W., Gorre B., Yoshikawa M., Muraoka O.: Biological evaluation of 3'-*O*-alkylated analogues of salacinol, the role of hydrophobic alkyl group at 3' position in the side chain on the α -glucosidase inhibitory activity. 23rd International Congress of Heterocyclic Chemistry (Glasgow, UK), 2011.8.
- 384) Xie W., Tanabe G., Nishimura A., Gorre B., Yoshikawa M., Muraoka O.: Isolation, structure identification and SAR studies on thiosugar sulfonium salts, neosalaprinol and neoponkoranol, as potent α -glucosidase inhibitors. 23rd International Congress of Heterocyclic Chemistry (Glasgow, UK), 2011.8.
- 385) Miki Y., Umemoto H., Dohshita M., Hamamoto H.: Synthesis of pterolophenanthridone alkaloids using decarboxylative halogenation. 23rd International Congress of Heterocyclic Chemistry (Glasgow, UK), 2011.8.
- 386) 濱本博三, 服部 翔, 竹丸香織, 鍛冶宗彦, 三木康義: Development of a novel oxidation system for halodecarboxylation of arenecarboxylic acids. 第 2 回プロセス化学国際シンポジウム (京都), 2011.8.
- 387) Iwaki M., Yamamoto T., Handa A., Kawase A.: Stereoselective inhibitory effects of glucuronides of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on the transporter mediated by multiple resistance-associated protein (MRP)2 and MRP4. BioMedical Transporters 2011 (Switzerland), 2011.8.
- 388) Kawase A., Norikane S., Iwaki I.: Alterations in P-glycoprotein in intestine, liver, brain, and kidney of the adjuvant-arthritis

- rat. BioMedical Transporters 2011 (Switzerland), 2011.8.
- 389) 池川繁男: ソフトイオン化質量分析法によるグルタチオン抱合型胆汁酸の生成と動態解析. 第 51 回日本臨床化学会年次学術集会 (札幌), 2011.8. (招待講演)
- 390) 三田村邦子, 池川繁男: グルタチオン抱合型胆汁酸の胆汁排泄. 第 51 回日本臨床化学会年次学術集会 (札幌), 2011.8.
- 391) Tanabe G., Otani T., Takemura H., Tsuchiya S., Tsutsui N., Gorre B., Yoshikawa M., Muraoka O.: Synthesis and biological evaluation of 3'-O-alkylated salacinols as α -glucosidase inhibitors. 22rd French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry (Rouen, France), 2011.9.
- 392) 池川繁男, 橋本優希, 大橋勇斗, 三田村邦子: ラット胆汁中グルタチオン抱合型フェニル酪産物の LC/ESI-MS/MS による同定. 第 36 回日本医用マススペクトル学会年会 (大阪), 2011.9.
- 393) 三田村邦子, 池川繁男: LC/MS によるグルタチオン抱合型胆汁酸の動態解析. 日本分析化学会第 60 年会 (名古屋), 2011.9.
- 394) Nishida S., Tsubaki M., Yanae M., Kidera Y., Ogaki M.: Nitrogen-containing bisphosphonate, YM529/ONO-5920, inhibits tumor metastasis in mouse melanoma. 第 70 回日本癌学会学術総会 (名古屋), 2011.9.
- 395) Tsubaki M., Yanae M., Kidera Y., Ogaki M., Nishida S.: Blockade of the Ras/MEK/ERK and Ras/PI3K/Akt pathways by statins reduces angiogenic factors in mouse osteosarcoma. 第 70 回日本癌学会学術総会 (名古屋), 2011.9.
- 396) 山本佐知雄, 西田憲晃, 鈴木茂生: 光硬化性アクリルアミドゲルを用いた新規オンライン濃縮法の開発. 日本分析化学会第 60 年会 (名古屋), 2011.9.
- 397) 呉 竜英, 中村真也, 宮野菜央, 多田俊治, 多賀 淳, 仲西 功: Src ファミリーキナーゼ特異的阻害剤 SU6656 の選択性に関する計算化学的考察. 第 9 回次世代を担う若手のためのフィジカル・ファーマフォーラム (神奈川), 2011.9.
- 398) Chaipech S., 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, 早川堯夫, 村岡 修, Pongpiriyadacha Y.: タイ天然薬物 *Kaempferia parviflora* 根茎の機能性成分(2)-新規フラボノイド配糖体 kaempferiaoside 類の化学構造と肝細胞障害抑制活性-. 日本生薬学会第 58 回年会 (東京), 2011.9.
- 399) 森川敏生, 末吉真弓, Chaipech S., 二宮清文, 早川堯夫, 村岡 修, 松田久司, 野村友起子, 家邊美久子, 松本明子, 吉川雅之, Pongpiriyadacha Y.: タイ天然薬物 *Mammea siamensis* 花部の機能性成分(1)-新規プレニルクマリン mamesin 類の化学構造と NO 産生抑制活性-. 日本生薬学会第 58 回年会 (東京), 2011.9.
- 400) 赤木淳二, 三宅荘八郎, 村岡 修, 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, Pongpiriyadacha Y.: サラシア属植物の品質評価(6)-LCMS を用いたポリフェノール成分の定量分析-. 日本生薬学会第 58 回年会 (東京), 2011.9.
- 401) 森川敏生, Chaipech S., 二宮清文, 早川堯夫, 村岡 修, 松田久司, 濱尾 誠, 梅田洋平, 佐藤宏樹, 田村晴佳, 吉川雅之, Pongpiriyadacha Y.: タイ天然薬物 *Shorea roxburghii* 樹皮の機能性成分の探索(4)-新規ジヒドロイソクマリン phayomphenol 類の化学構造と中性脂質および糖吸収抑制作用-. 日本生薬学会第 58 回年会 (東京), 2011.9.
- 402) 二宮清文, 森川敏生, Chaipech S., 三宅荘八郎, 赤木良典, 吉川雅之, 早川堯夫, 村岡 修, Pongpiriyadacha Y.: タイ天然薬物 *Shorea roxburghii* 樹皮の機能性成分の探索(5)-含有スチルベン化合物の肝保護作用と定量分析-. 日本生薬学会第 58 回年会 (東京), 2011.9.
- 403) Suzuki S., Yagi Y., Yamamoto S., Shinohara C., Nakatani Y.: Partial filling lectin/glycosidase capillary electrophoresis of glycoprotein-derived oligosaccharides. HPLC2011, Dalian (China), 2011.10.
- 404) 鈴木茂生, 小山武裕, 吉年正宏, 山根綾子: HPLC およびレーザー励起蛍光検出キャピラリー電気泳動による糖タンパク質糖鎖の迅速高感度分析法. 第 22 回クロマトグラフィー科学会議 (仙台), 2011.10.
- 405) 田邊元三, 土屋聡史, 筒井 望, 赤木淳二, 中村真也, 仲西 功, 吉川雅之, 村岡 修: α -Glucosidase 阻害剤 salacinol の 3'位疎水化の活性に及ぼす効果. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 406) 田邊元三, 早阪奈奈美, 筒井 望, Balakishan G., 謝 唯佳, 吉川雅之, 村岡 修: 3'-Epi-salacinol 型スルホニウム塩における 3'-O-アルキル基の阻害活性への影響. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 407) 島津光希, 上平恭輔, 吉村美香, 長野暢子, 西脇敬二, 松尾圭造: Orirubenone D, E, G dimethyl ether の合成研究. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 408) 濱本博三, 太田千晶, 藤田絵美, 三木康義: 超原子価ヨウ素試薬による脱炭酸的ハロゲン化を用いるハロインドール類の合成. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10. (ポスター発表賞に選出)
- 409) 濱本博三, 中嶋梨乃, 昼馬美寿々, 畑小百合, 三木康義: イオン性高分子を用いるリパーゼ触媒の有効活用法の開発. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 410) 濱本博三, 稲森真由美, 竹丸香織, 鍛冶宗彦, 三木康義: イオン性高分子を用いる水中固相酸化反応システム的设计. 第 61 回日本薬学会近畿支部大会. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10. (ポスター発表賞に選出)
- 411) 田中裕之, 寺口和宏, 廣瀬仁美, 大城 巧, 川瀬篤史, 岩城正宏: CYP2D 遺伝的欠損 DA ラットにおけるカルベジロールの in vitro および in vivo 立体選択的代謝. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 412) 池川繁男, 中嶋理陽, 藤岡佐知, 佐藤完太, 小川祥二郎, 飯田 隆, 三田村邦子: Allo-tetrahydro-11-deoxycortisol 3-及び 21-monosulfate の同位体希釈 LC/ESI-MS に用いる多重重水素標識体の合成. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 413) 山本佐知雄, 渡邊裕樹, 鈴木 翔, 鈴木茂生: 光重合性アクリルアミドを利用したマイクロチップ電気泳動における新規オンライン濃縮電気泳動法の開発. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 414) 岩田智之, 山本佐知雄, 鈴木茂生: 電気泳動分析を目的とした光重合反応によるポリアクリルアミドマイクロ流路の作成. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 415) 西田憲晃, 山本佐知雄, 鈴木茂生: 光重合性アクリルアミドを用いるオンライン高感度標識法のマイクロチップ電気泳動へ

- の応用. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 416) 森川敏生, 末吉真弓, Chaipech S., 松田久司, 梅山美樹子, 榊原理恵, 疋田武士, 二宮清文, 吉川雅之, 向井秀仁, 木曾良明, Pongpiriyadacha Y., 早川堯夫, 村岡 修: タイ天然薬物 *Mammea siamensis* 花部の機能性成分(2)-新規プレニルクマリン mammeasin 類の化学構造と HL-60 由来好中球様細胞の活性化抑制作用-. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 417) Chaipech S., 森川敏生, 二宮清文, 吉川雅之, 早川堯夫, 村岡 修, Pongpiriyadacha Y.: タイ天然薬物 *Kaempferia parviflora* 根茎の機能性成分(3)-新規フラボノイドおよびアセトフェノン配糖体 kaempferiaoside C-F 類の化学構造-. 第 61 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸), 2011.10.
- 418) 木寺康裕, 中尾将彦, 椿 正寛, 吉長正紘, 中尾真理子, 渡辺瑞貴, 森本陽之, 坂野実加, 浅野 肇, 柳江正嗣, 藤原季美子, 竹内昌司, 千葉康敬, 山添 謙, 西田 升三: 婦人科癌カルボプラチン投与量設定における日本人の GFR 推算式の有用性の検討. 日本医療薬学会第 21 年会(兵庫), 2011.10.
- 419) 柳江正嗣, 中尾真理子, 藤原季美子, 椿 正寛, 廣瀬雄司, 森田哲也, 山添 謙, 西田升三: ゴレドロン酸投与状況調査と腎機能評価における eGFR の有用性の検討. 日本医療薬学会 第 21 年会 (兵庫), 2011.10.
- 420) Chaipech S., 森川敏生, 二宮清文, 三宅荘八郎, 松田久司, 濱尾 誠, 梅田洋平, 佐藤宏樹, 田村晴佳, 吉川雅之, Pongpiriyadacha Y., 早川堯夫, 村岡 修: オリゴステルペノイドのメタボリックシンドローム予防作用. 第 4 回食品薬学シンポジウム (東京), 2011.10.
- 421) 二宮清文, 山田友二, Zhang Y., 中村誠宏, 松田久司, 村岡 修, 吉川雅之, 森川敏生: 垂盆草 (*Sedum sarmentosum*) 成分の肝細胞における中性脂肪蓄積抑制作用. 第 4 回食品薬学シンポジウム (東京), 2011.10.
- 422) 森川敏生, 三宅荘八郎, 赤木淳二, 二宮清文, 吉川雅之, Pongpiriyadacha Y., 村岡 修: サラシア属植物中の新規 α -グルコシダーゼ阻害活性成分の LCMS 定量分析と活性評価. 第 4 回食品薬学シンポジウム (東京), 2011.10.
- 423) 高橋奈美, 長瀬雄哉, 田邊元三, 村岡 修, 吉松三博: アルコキッド及びフェノキッドを用いた 4- オキソ-1,6- ヘプタジン類の分子内環化反応. 第 37 回反応と合成の進歩シンポジウム(徳島), 2011.11.
- 424) 濱本博三, 服部 翔, 三木康義: 超原子価ヨウ素試薬を用いる安息香酸類の脱炭酸的ハロゲン化とその応用. 第 37 回反応と合成の進歩シンポジウム(徳島), 2011.11.
- 425) 西脇敬二, 芳谷 学, 大田起也, 松尾圭造: 鉄触媒を用いるアリールトリアゼンと不活性ベンゼンとの直接アリール化反応. 日本油化学会フレッシュマンサミット OSAKA (大阪), 2011.11.
- 426) 鈴木茂生: 糖タンパク質糖鎖の高感度検出分離分析. 第 31 回キャピラリー電気泳動シンポジウム (山形), 2011.11.
- 427) 山本佐知雄, 福島依里子, 中谷夢美, 鈴木茂生: 8-Aminopyrene-1,3,6-trisulfonic acid 標識糖タンパク質糖鎖のオンライン試料濃縮部分導入アフィニティー電気泳動. 第 31 回キャピラリー電気泳動シンポジウム(山形), 2011.11.
- 428) 永松和彦, 中村真也, 木下誉富, 平澤 明, 辻本豪三, 仲西 功: MM/PBSA 法による CK2 阻害剤ヘマテインの結合様式の予測. 第 34 回情報化学討論会(長崎), 2011.11.
- 429) 中尾佳人, 中村真也, 仲西 功: FEP/TI 法によるリガンド間のタンパク質結合自由エネルギー差の評価. 第 34 回情報化学討論会(長崎), 2011.11.
- 430) 宮野菜央, 呉 竜英, 中村真也, 中井良子, 桐井康行, 木下誉富, 仲西 功, 多田俊治: Lyn および Lck キナーゼの阻害剤との相互作用解析. 日本結晶学会年会(北海道), 2011.11.
- 431) Watanabe S., Arai H., Isobe M., Kitao S., Morikawa T., Muraoka O.: Antioxidative activities and polyphenol components of the lotus. 2011 International Conference in Food Factors (ICoFF2011) (Taipei, Taiwan), 2011.11.
- 432) Ninomiya K., Matsuda H., Morikawa T., Muraoka O., Yoshikawa M.: *Trans*-Tiliroside, a potent anti-obese principle from *Rosa canina*: structural requirements and mode of action. 2011 International Conference in Food Factors (ICoFF2011) (Taipei, Taiwan), 2011.11.
- 433) Chaipech S., Morikawa T., Matsuda H., Sugawara K., Mukai H., Kiso Y., Ninomiya K., Pongpiriyadacha Y., Hayakawa T., Muraoka O., Yoshikawa M.: Anti-inflammatory effects of methylated flavonoids from the rhizomes of *Kaempferia parviflora*. 2011 International Conference in Food Factors (ICoFF2011) (Taipei, Taiwan), 2011.11.
- 434) Muraoka O., Morikawa T., Miyake S., Akaki J., Ninomiya K., Pongpiriyadacha Y., Yoshikawa M.: Quantitative analysis of potent α -glucosidase inhibitors, salacinol, kotalanol, neosalacinol, and neokotalanol, in *Salacia* species using LCMS. 2011 International Conference in Food Factors (ICoFF2011) (Taipei, Taiwan), 2011.11.
- 435) Morikawa T., Ninomiya K., Pan Y., Imura K., Matsuda H., Yoshikawa M., Yuan D., Li Z., Muraoka O.: Hepatoprotective effect and mode of action of acylated phenylethanoid oligoglycosides from *Cistanche tubulosa*. 2011 International Conference in Food Factors (ICoFF2011) (Taipei, Taiwan), 2011.11.
- 436) Yoshikawa M., Morikawa T., Lee I-J., Miyake S., Miki Y., Ninomiya K., Muraoka O.: Quantitative analyses of catechin, flavonoid, and saponin constituents in tea flower, the flower buds of *Camellia sinensis*, in Taiwan. 2011 International Conference in Food Factors (ICoFF2011) (Taipei, Taiwan), 2011.11.
- 437) Morikawa T., Miyake S., Miki Y., Ninomiya K., Muraoka O., Yoshikawa M.: Simultaneous quantitative determination of acylated oleanane-type triterpene saponins in tea flower, the flower buds of *Camellia sinensis*, using HPLC. 2011 International Conference in Food Factors (ICoFF2011) (Taipei, Taiwan), 2011.11. (Young Investigator Award に選出)

- 438) Tanabe G., Tsutsui N., Oka M., Gorre B., Xie W., Nakamura S., Nakanishi I., Yoshikawa M., Muraoka O.: Biological evaluation of 3'-O-alkylated analogs of salacinol, the role of hydrophobic alkyl group at 3' position in the side chain on the α -glucosidase inhibitory activity. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium (AIMECS11) (Tokyo, Japan), 2011.11.
- 439) Takahira K., Nakamura S., Tanabe G., Muraoka O., Nakanishi I.: Binding mode prediction of salacinol derivatives with hydrophobic substituents as alpha-glucosidase inhibitors. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium (AIMECS11) (Tokyo, Japan), 2011.11.
- 440) Ninomiya K., Morikawa T., Oka T., Miki Y., Kitahara M., Horii Y., Hayakawa T., Yoshikawa M., Muraoka O.: Effects of *trans*-tiliroside and its derivatives on glucose and lipid metabolism in hepatocytes. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium (AIMECS11) (Tokyo, Japan), 2011.11.
- 441) Akaki J., Morikawa T., Ninomiya K., Miyake S., Yoshikawa M., Muraoka O.: Inhibitory properties of thiosugar sulfoniums, a new class of potent α -glucosidase inhibitors, against α -glucosidases of various origins. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium (AIMECS11) (Tokyo, Japan), 2011.11.
- 442) Chaipech S., Morikawa T., Matsuda H., Hamao M., Umeda Y., Sato H., Tamura H., Ninomiya K., Yoshikawa M., Pongpiriyadacha Y., Hayakawa T., Muraoka O.: Antidiabetogenic oligostilbenoids from the bark of *Shorea roxburghii*. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium (AIMECS11) (Tokyo, Japan), 2011.11.
- 443) Morikawa T., Chaipech S., Sueyoshi M., Matsuda H., Nomura Y., Uemeyama M., Yabe M., Sakakibara R., Matsumoto T., Hikita T., Ninomiya K., Yoshikawa M., Mukai H., Kiso Y., Pongpiriyadacha Y., Muraoka O.: Anti-inflammatory effects and mode of action of prenylcoumarins from the flower buds of *Mammea siamensis*. 8th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium (AIMECS11) (Tokyo, Japan), 2011.11.

2012

- 444) 池川繁男, 山根崇郎, 三田村邦子: グルタミン抱合型胆汁酸の高感度測定法に関する基礎的検討. 第 22 回小児胆汁酸研究会(東京)2012.2.
- 445) 佐々木瞳, 田邊元三, 村岡 修, 吉松三博: 銅触媒下でのアルキニル化を伴う4-オキサヘプタ-1,6-ジイン類の分子内環化反応. 日本化学会第 92 春季年会(東京), 2012.3.
- 446) 森川敏生, 三宅荘八郎, 赤木淳二, 二宮清文, Pongpiriyadacha Y., 吉川雅之, 村岡 修: サラシア属植物の α -グルコシダーゼ阻害活性成分およびその LC-MS 定量分析. 日本農芸化学会 2012 年度大会(京都), 2012.3.
- 447) 赤木淳二, 森川敏生, 二宮清文, 三宅荘八郎, 吉川雅之, 村岡 修: サラシア属植物に含まれるスルホニウム化合物の血糖上昇抑制効果. 日本農芸化学会 2012 年度大会(京都), 2012.3.
- 448) 田邊元三, 土屋聡史, 筒井 望, 峯松敏江, 赤木淳二, 中村真也, 仲西 功, 吉川雅之, 村岡 修: α -Glucosidase 阻害剤 salacinol の構造活性相関: 3'位ベンジル化の効果. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 449) 田邊元三, Balakrishnan G., Amer M. F. A., 西村彩香, 早阪茉奈美, 筒井 望, 峯松敏江, 吉川雅之, 村岡 修: α -Glucosidase 阻害剤 salacinol の構造活性相関: 3'位 *epi* 体の活性について. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 450) 筒井 望, 高田宏文, 喜多綾子, 広瀬 大, 徳増征二, 阿瀬勝彦, 二又克之, 村岡 修, 杉浦麗子: 新規 Calcineurin シグナル拮抗物質 Acremomannolipin A の構造. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 451) 田仲奈津美, 西脇敬二, 松尾圭造: ヒアルロン酸分解阻害活性を持つ Orirubenone B の合成研究. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 452) 疋田淳子, 西脇敬二, 松尾圭造: (-)-Quinic acid から誘導されるキラルなラクツールを共通中間体とする(+)-Tanikolide と (-)-Malyngolide の合成. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 453) 三木康義, 堂下正嗣, 梅本英彰, 濱本博三: 脱炭酸的ハロゲン化を利用するピロロフェナンスリドンアルカロイドの合成について. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 454) 濱本博三, 藤村一真, 服部 翔, 三木康義: 超原子価ヨウ素試薬を用いる脱炭酸的ハロゲン化を鍵とする各種芳香族ハロゲン化物類の合成. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 455) 川瀬篤史, 荒木康羽, 植田元子, 瀬谷佳子, 秦 誠治, 中崎紗也香, 岩城正宏: 高コレステロール時における NPC1L1 発現とラット・マウス間種差. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 456) 小川祥二郎, 飯田 隆, 三田村邦子, 池川繁男, 宇根瑞穂, Lee R. H., Alan F. H.: オオトカゲ胆汁成分から新規胆汁酸の単離・同定: Tauro-(24*R*,25*S*)-3 α ,7 α ,12 α ,24-tetrahydroxy-5 β -cholestan-27-oic acid. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 457) 池川繁男, 中嶋理陽, 小川祥二郎, 飯田 隆, 三田村邦子: 同位体希釈 LC/ESI-MS に用いる多重重水素標識 all-tetrahydrocorticosteroid 3-及び 21-monosulfate の合成. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 458) 三田村邦子, 永迫三恵, 上林麻美, 池川繁男: テトラヒドロコルチコステロイドのグルクロン酸抱合に関する検討. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 459) 椿 正寛, 柳江正嗣, 山添 譲, 松岡 寛, 西田升三: Statins による骨肉腫細胞での血管新生促進因子抑制効果. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 460) 鈴木茂生, 小山武裕, 山根綾子: ペプチド-N-グリカナーゼと NBD-F を用いる糖タンパク質糖鎖の迅速高感度分析. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 461) 山本佐知雄, 福島依里子, 中谷夢美, 鈴木茂生: 8-Aminopyrene-1,3,6-trisulfonic acid 標識糖タンパク質糖鎖のオンライン試料濃縮部分導入アフィニティー電気泳動. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 462) 福島依里子, 山本佐知雄, 鈴木茂生: 8-Aminopyrene-1,3,6-trisulfonic acid 標識糖タンパク質糖鎖の HPLC 分析. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.

- 463) 森川敏生, 居村克弥, 二宮清文, 坂本幸栄, 吉川雅之, 早川堯夫, 村岡 修: 漢薬 女貞子 (*Ligustrum lucidum*, 果実) の機能性成分(1)-新規イリドイド成分の化学構造-. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.
- 464) 二宮清文, 森川敏生, 奥村尚道, 村岡 修, 許 鳳鳴, 松田久司, 吉川雅之: フアラオ天然薬物 *Nigella sativa* 種子成分の肝細胞内脂質代謝促進活性成分. 日本薬学会第 132 年会(札幌), 2012.3.

<研究成果の公開状況>(上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

<既に実施しているもの>

- 【1】** 本事業で得られた研究成果は、原著論文および学会発表の形で公開し、これらについて随時インターネットにて公開中である。 (<http://www.phar.kindai.ac.jp/hrc/index.htm>)
- 【2】** プロジェクト成果報告会を年1回実施するとともに、年次ごとの成果報告書を編纂。(初年度と二年目(平成19-20年度)はまとめて編纂, 以後毎年編纂)
- 1) 平成 19 年度研究報告会, 2008.5.31.
 - 2) 平成 20 年度研究報告会, 2009.5.16.
 - 3) 平成 21 年度研究報告会, 2010.5.22.
 - 4) 平成 22 年度研究報告会, 2011.5.21.
 - 5) 平成 23 年度研究報告会, 2012.3.17.
- 【3】** 3名程度の関連分野の研究者を招聘する公開シンポジウムを年3回程度, また, 適時公開セミナーを非定期的実施した。
- 1) 第1回シンポジウム, 2007.12.8.
「医薬開発の進展に必要な要素」, 独立行政法人医薬品医療機器総合機構 顧問 早川堯夫先生
「補完代替飲用としての水素水の効果」, 日本医科大学大学院医学研究科加齢科学系専攻 細胞生物分野 教授 太田成男先生
 - 2) 第2回シンポジウム, 2008.6.28.
「質量分析顕微鏡の開発と医学応用」, 浜松医科大学 分子解剖学研究部門 教授 瀬藤光利先生
「生体賞分子結合タンパク質の MS 解析」, 東北大学病院 薬剤部長 眞野成康先生
「脂質メタボロミクス手法とその適用」, 東京大学大学院医学系研究科メタボローム講座 教授 田口 良先生
 - 3) 第3回シンポジウム, 2008.9.27.
「海から薬を探す!」, 兵庫医療大学薬学部 教授 青木俊二先生
「薬物動態の評価・予測と *in silico* テクノロジー」, 京都大学大学院薬学研究科 准教授 山下富義先生
「次世代アデノウイルスベクターの開発と生命化学研究への貢献」, 財団法人医薬基盤研究所 プロジェクトリーダー 水口裕之先生
 - 4) セミナー, 2008.12.11.
「地域産業振興を志向した機能性食品の開発-エゾウコギとラフマー」, 北海道医療大学 名誉教授 西部三省先生
 - 5) 第4回シンポジウム, 2008.12.13.
「多剤耐性排出ポンプ阻害剤: Micacocidin の発見」, 阪南大学 非常勤講師, 元塩野義製薬研究所 早瀬善男先生
「水銀トリフラートを開発して挑んだステロイド合成の謎・免疫も少し」, 徳島文理大学薬学部 教授 西沢麦夫先生
「フラッシュケミストリー: マイクロリアクターを用いる高速化学合成」, 京都大学大学院工学研究科 教授 吉田潤一先生
 - 6) セミナー, 2009.3.24.
「豊かな環境から獲得した学習機能の向上は子供世代へと遺伝したのか?」-マウスを用いた電気生理学実験と行動実験の結果より-, Tufts 大学医学部 荒井純子先生
 - 7) 第5回シンポジウム, 2009.6.27.
「海洋生物成分からの新しい抗がん剤シーズの探索」, 大阪大学大学院薬学研究科 教授 小林資正先生
「プロテインキナーゼを分子標的とした抗がん剤の研究開発」, ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社ディレクター, 信州大学大学院医学研究科 客員教授 中島元夫先生
「バイオマーカーと創薬-がん分子標的薬」, 近畿大学医学部 教授 西尾和人先生
 - 8) セミナー, 2009.10.6.
「糖鎖ライブラリー OligoTech について」, Elicityl 社(フランス), CEO Dr. Joel Monnier, 科学技術副部長 Dr. Benoit Darblade
 - 9) 第6回シンポジウム, 2009.11.12-13., (第3回食品薬学シンポジウム共催)
特別講演
「食品による腸管機能の制御と機能性食品」, 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授 清水 誠先生
「クロマグロ完全養殖への挑戦-海洋食品資源の確保を目指して-」, 近畿大学水産研究所 教授 熊井英水先生
招待講演
「食品に対する毒物混入事件」, 大阪府警察本部科学捜査研究所 土橋 均先生

- 「健康食品と医薬品の相互作用」, 城西大学薬学部 教授 和田政裕先生
「冷凍臓器からの名牛「安福」号のクローン技術による復元: 発生工学と畜産技術」, 近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘先生
「輸入食品の安全性確保」, 三栄源エフ・エフ・アイ株式会社, 伊藤澄夫先生
「必須脂肪酸と健康」, サントリーウエルネス株式会社健康科学研究所 木曾良信先生
「骨強化食品素材「乳塩基性タンパク質」の開発」, 雪印乳業株式会社技術研究所 芹澤 篤先生
「大豆β-コングリシニンのメタボリックシンドローム改善効果」, 不二製油株式会社フードサイエンス研究所 河野光登先生
- 10) 第7回シンポジウム, 2009.11.17., (第29回キャピラリー電気泳動シンポジウム共催)
「医薬品分析におけるキャピラリー電気泳動の現状と展望」, 安田女子大学薬学部 教授 西 博行先生
「キャピラリーチップ電気泳動を用いた全自動免疫測定システムの開発」, 和光純薬・臨床検査薬研究所 川端智久先生
「オンライン前濃縮によるキャピラリー電気泳動法の高感度化と検出限界」, 広島大学大学院工学研究科 教授 廣川 健先生
- 11) 第8回シンポジウム, 2010.7.10.
「醗酵天然物創薬とは何か?」, アステラス製薬分子医学研究所ゲノム創薬室 主任研究員 中島秀典先生
「生理活性物質が教える“生きた”蛋白質機能と創薬ターゲット探索〜新規創薬ターゲット探索に志向した Chemical genetics 戦略〜」, 兵庫医療大学薬学部 教授 田中明人先生
「天然物に基づいた新規キナーゼ阻害剤の *in silico* 分子設計」, 北里大学薬学部 准教授 合田浩明先生
- 12) 第9回シンポジウム, 2010.9.11.
「エイズとの闘い—HIV インテグラーゼ阻害薬の開発—」, JT 執行役員医薬総合研究所長 春田純一先生
「多置換縮合芳香族化合物の位置制御合成」, 静岡県立大学薬学部 教授 赤井周司先生
「医薬品に秘められたキラリティー—アミド軸不斉の化学—」, 帝京大学薬学部 教授 夏苺英昭先生
- 13) 第10回シンポジウム, 2010.10.16.
「新規抗がん剤エリブリンの開発研究」, エーザイ・プロダクトクリエーション・システムズ 田上克也先生
「高齢化社会ならびに難治性疾患対策の新規創薬シーズと天然素材」, 独立行政法人 医薬基盤研究所 竹森 洋先生
「超高感度タンパク質質量分析システム」, 産業技術総合研究所 夏目 徹先生
- 14) 第11回シンポジウム, 2011.6.25
「薬物代謝の種差とヒト体内動態の予測」, 日本たばこ産業株式会社 薬物動態研究所 小村 弘先生
「成功確率の高い医薬品開発を目指して〜探索的早期臨床試験を活用した新しい創薬戦略〜」, 摂南大学薬学部 教授 山下伸二先生
「心臓再生へ向けた多面的アプローチ〜ES/iPS 細胞を用いた創薬研究と細胞治療〜」, 京都大学再生医科学研究所 / iPS 細胞研究所 山下 潤先生
- 15) 第12回シンポジウム, 2011.11.12
「創薬研究の新しいパラダイム: リガンド効率を指標にしたリード探索」, 大日本住友製薬株式会社 化学研究所 田中大輔先生
「難治性そう痒症治療薬ナルフラフィン塩酸塩の研究開発」, 北里大学薬学部 生命薬化学研究室 長瀬 博先生
「生物分子を基盤とする創薬科学研究: 難病克服をめざして」, 長浜バイオ大学 ペプチド科学研究室 木曾良明先生

【4】 学会およびシンポジウムの共催による研究成果の公開.

- 1) 「第2回国際カンカシンポジウム」, 国際カンカ研究会主催, 2008.11.27. (共催)
- 2) 「第2回サラシア属植物シンポジウム」, サラシア属植物シンポジウム事務局主催, 2009.8.25. (共催)
- 3) 「第34回日本医用マススペクトル学会年会」, 日本医用マススペクトル学会主催, 2009.9.10-11. (共催)
- 4) 「第3回食品薬学シンポジウム」, 日本薬学会生薬天然物部会主催, 2009.11.12-13. (共催)
- 5) 「第29回キャピラリー電気泳動シンポジウム」, 日本分析化学会電気泳動分析研究懇談会主催, 2009.11.17-19. (共催)
- 6) 「生物化学的測定研究会 第16回学術集会」, 生物化学的測定研究会主催, 2011.6.3. (共催)

13 その他の研究成果等

(企業との連携実績)

副次的成果の項で述べたように, サラシアのエキスを含有する機能性食品は, すでに複数の大手企業から発売されている. これらサラシア製品を良質な補完代替医療素材として定着させるための企業側の努力も活発で, 情報の共有と新しいエビデンスの発表の場として, “サラシア属植物シンポジウム”が富士フイルム(株)がスポンサーとなって毎年開催されるに至り, 第3回シンポジウムが2011年11月17日に開催された. ここでは粗悪な品を排除し, 効能を担保するための使用されるエキスの品質評価のための基準作りがテーマとなった. 本研究の成果である機能性成分の定量法がガイドライン策定のための資料作成に大きく寄与し

た。

カンカは新疆ウイグル自治区タクラマカン砂漠南部に位置するオアシス都市ホータンが主産地で、当地では長寿食として古くから珍重されてきた。タクラマカン砂漠のシンボルともいわれる紅柳“タマリクス”の根に寄生して育つ。その効能に科学的根拠が付与され、消費が拡大するにつれ、人工栽培による供給の必要が生じた。近畿大学薬学総合研究所はかねてから新疆ウイグル中薬民族薬研究所と学術協力協定を締結していたが、その一環として、ホータン地区ニア地方政府と砂漠緑化協力協定を締結し、カンカの人工栽培に協力することとした。タクラマカン砂漠の一角に近畿大学砂漠緑化基地を設け、ここに紅柳を植林、その根部にカンカの種子を散布し育てるという手法である。こうして栽培されたカンカは現地で乾燥、抽出加工されるが、そのための抽出工場も現地に設立された。ホータンでは初めての近代的化学工場であり、地区を挙げての盛大な竣工、開所式に研究代表者村岡は、カンカ研究によりその設立功労者として招待された。また、カンカの消費の拡大に伴う人工栽培の進展による環境改善、地域経済の活性化により、ニア地区政府より近畿大学理事長に感謝状が贈呈されている。（下記新聞等掲載資料 5, 6）

一方、カンカの研究については北京大学が先行していることから、互いの研究成果を共有し、カンカを良質な補完代替医療素材として発展させるという共通の理念のもと、中薬民族薬研究所所長賈教授、北京大学屠教授および国内のカンカ研究者らと“国際カンカ研究会”を設立、本研究代表者村岡が初代会長となり、第1回（2007年）、第2回国際カンカシンポジウム（2008年）を近畿大学で開催した。シンポジウムにはウイグル地区科学技術庁主任（長官に相当）をはじめ、多くの中国側研究者、技術者の参加があった。一方、中国中央政府は地域間の経済格差是正を国是として様々な施策を講じている。2010年にはカンカの研究成果に注目し、地域振興策としてカンカを含む民族薬研究関連プロジェクトに支援を決定、第3回国際カンカシンポジウム（2010年9月、下記新聞等掲載資料 13, 14）はこの支援を得てウイグル自治区首都ウルムチにて中央政府関係者も参加して賑々しく開催された。

このように、カンカに関する研究は、砂漠緑化・環境改善に寄与するとともに、共同研究を行う中国側研究チームの予算の獲得にも大きく寄与している。

（寄稿）

- 1) 村岡 修: 近畿大学アンチエイジングセンターの取り組み(6)「抗加齢」,「健康増進」,「健康保持」-市民の要望に応えるために。(2008.9.15., ヘルスライフビジネス, 資料添付)
- 2) 岩城正宏: 近畿大学アンチエイジングセンターの取り組み(8)「抗加齢」,「健康増進」,「健康保持」-市民の要望に応えるために。(2009.2.15., ヘルスライフビジネス, 資料添付)
- 3) 村岡 修, 森川敏生: 近畿大学アンチエイジングセンターの取り組み(11)「抗加齢」,「健康増進」,「健康保持」-市民の要望に応えるために。(2009.2.15., ヘルスライフビジネス, 資料添付)
- 4) 村岡 修, 森川敏生, 吉川雅之: 砂漠人参「カンカ」をめぐる“砂漠緑化”と“資源確保”の両立を目指した取り組み。KAMPO EYES, 44, 12-15 (2009).

（新聞等への掲載記事）

- 1) 関西→アジア 技術の架け橋(2007.5.16., 日経新聞, 資料添付)
- 2) 近大薬総研がハイテク整備事業開始(2007.6.22., 薬事日報, 資料添付)
- 3) 関西発ヘルスケア・ベンチャー2008 砂漠人参「カンカ」で新たなマーケット創造へ(2008.1.7., ドラッグトピックス)
- 4) 大阪・東大阪市の異業種グループ 健康食品開発に着手“カンカ茶”の商品化を目指す(2008.2.13., 日刊工業新聞)
- 5) 近畿大学 緑化と生薬資源で共同研究(2008.7.7., 薬事日報, 資料添付)
- 6) 砂漠ニンジンを研究 近畿大 日中の研究体制整備(2008.11.4., 日刊工業新聞, 資料添付)
- 7) 第2回国際「カンカ」シンポジウム 大阪で開催(2008.12.1., ヘルスライフビジネス)
- 8) 話題の焦点 カンカ機能多数発表 第2回国際「カンカ」シンポ開催(2008.12.3., 健康食品新聞, 資料添付)
- 9) 「カンカ」で国際シンポ(2008.12.3., 薬事日報)
- 10) 第2回国際「カンカ」シンポ開催(2008.12.3., 健康産業新聞)
- 11) 森川敏生講師, 日本薬学会近畿支部奨励賞受賞(2008.12.10., 薬事日報)
- 12) メタボ対策に強い味方, お茶の花「茶花」(2009.3.18., 日本経済新聞)
- 13) カンカ共同研究をさらに推進(2010.8.25., 薬事日報, 添付資料)
- 14) 第3回国際カンカシンポ開く 女性ターゲットのエビデンスに注目(2010.11.3., 健康産業新聞, 添付資料)

- 15) アジアを駆ける 第4部「大学「入亜」のススメ」(2010.12.22, 日本経済新聞, 添付資料)
16) 日本薬学会学術奨励賞受賞 濱本博三氏の業績(ファルマシア 2011.6 月号, p. 545)

14 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項とそれへの対応

<「選定時」に付された留意事項>

該当なし

<「選定時」に付された留意事項への対応>

<「中間評価時」に付された留意事項>

該当なし

<「中間評価時」に付された留意事項への対応>