

資源開発研究部門

Medicinal Resources

生薬資源科学分野

Pharmacognosy

教授	小松かつ子	Katsuko Komatsu
准教授	當銘 一文	Kazufumi Toume
助教	朱 姝	Shu Zhu

◆ 著 書

- 1) 小松かつ子. 薬学史事典, 日本薬史学会編. 東京: 薬事日報社; 2016 Mar. 総論 2, 中国の薬学史; p. 517-31.
- 2) 小松かつ子. 化学系薬学 III. 自然が生み出す薬物, 日本薬学会編. 東京: 東京化学同人; 2016 Oct. 第4章, 生薬の同定と品質評価, SBO 8 生薬の同定と品質評価法について概説できる; p. 91-8. 第8章, 天然生物活性物質の利用, アドバンスト H 医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を挙げてみる; p. 301-6.

◆ 原 著

- 1) Shi YH*, Zhu S, Ge YW, He YM, Kazuma K, Wang Z, Yoshimatsu K, Komatsu K. Monoterpene derivatives with anti-allergic activity from red peony root, the root of *Paeonia lactiflora*. *Fitoterapia*. 2016 Jan; 108: 55-61.
- 2) Karmakar UK, Toume K, Ishikawa N, Arai MA, Sadhu SK, Ahmed F, Ishibashi M. Bioassay-guided isolation of compounds from *Datura stramonium* with TRAIL-resistance overcoming activity. *Nat Prod Commun*. 2016 Feb; 11(2): 185-7.
- 3) Kita T, Komatsu K, Zhu S, Iida O, Sugimura K, Kawahara N, Taguchi H, Masamura N, Cai SQ. Development of intron length polymorphism markers in genes encoding diketide-CoA synthase and curcumin synthase for discriminating *Curcuma* species. *Food Chem*. 2016 Mar; 194: 1329-36.
- 4) Shi YH*, Zhu S, Tamura T, Kadowaki M, Wang Z, Yoshimatsu K, Komatsu K. Chemical constituents with anti-allergic activity from the root of *Edulis Superba*, a horticultural cultivar of *Paeonia lactiflora*. *J Nat Med*. 2016 Apr; 70(2): 234-40.
- 5) Ge YW, Zhu S, Kazuma K, Wei SL, Yoshimatsu K, Komatsu K. Molecular ion index assisted comprehensive profiling of B-type oligomeric proanthocyanidins in rhubarb by high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Anal Bioanal Chem*. 2016 May; 408(13): 3555-70.
- 6) Nagata T, Fujino Y, Toume K, Long LX, Yamaguchi T, Okumura T, Komatsu K, Shimada Y. Anti-cancer effect in volatile components of hiba essential oil (*Thujopsis dolabrata*). *Clin Exp Pharmacol*. 2016 Jun; 6: 214. doi: <http://dx.doi.org/10.4172/2161-1459.1000214>.
- 7) Ge YW, Tohda C, Zhu S, He YM, Yoshimatsu K, Komatsu K. Effects of oleanane-type triterpene saponins from the leaves of *Eleutherococcus senticosus* in an axonal outgrowth assay. *J Nat Prod*. 2016 Jul; 79(7): 1834-41.
- 8) Ahmed F, Toume K, Ishikawa N, Arai MA, Sadhu SK, Ishibashi M. Constituents from *Entada scandens* with TRAIL-resistance overcoming activity. *Nat Prod Commun*. 2016 Jul; 11(7): 993-5.
- 9) Andoh T, Kato M, Kitamura R, Mizoguchi S, Uta D, Toume K, Komatsu K, Kuraishi Y. Prophylactic administration of an extract from *Plantaginis Semen* and its major component aucubin inhibits mechanical allodynia caused by paclitaxel in mice. *J Tradit Complement Med*. 2016 Jul; 6(3): 305-8.
- 10) Nagata T, Toume K, Long LX, Hirano K, Watanabe T, Sekine S, Okumura T, Komatsu K, Tsukada K. Anticancer effect of a Kampo preparation Daikenchuto. *J Nat Med*. 2016 Jul; 70(3): 627-33.
- 11) Shono T, Ishikawa N, Toume K, Arai MA, Masu H, Koyano T, Kowithayakorn T, Ishibashi M. Cerasoidine, a bis-aporphine alkaloid isolated from *Polyalthia cerasoides* during screening for Wnt signal inhibitors. *J Nat Prod*. 2016 Aug; 79(8): 2083-8.
- 12) Shi YH*, Zhu S, Ge YW, Toume K, Wang Z, Batkhuu J, Komatsu K. Characterization and quantification of monoterpenoids in different types of peony root and the related *Paeonia* species by liquid chromatography coupled with ion trap and time-of-flight mass spectrometry. *J Pharm Biomed Anal*. 2016 Sep; 129: 581-92.
- 13) Hitotsuyanagi Y, Sekiya Y, Fukaya H, Park HS, Zhu S, Komatsu K. Stemona-amines F and G, new alkaloids from *Stemona tuberosa*. *Tetrahedron Lett*. 2016 Dec; 57: 5746-9.

◆ 学会報告

- 1) Shi YH, Zhu S, Ge YW, Toume K, Wang ZT, Batkhuu J, Komatsu K. Characterization and quantification of monoterpenoids in different types of peony root and the related *Paeonia* species by LC-ESI-IT-TOF-MS. The 9th CSP-KSP-JSP Joint Symposium on Pharmacognosy and 2016 Symposium of Chinese Society of Pharmacognosy; 2016 May 29-30; Shanghai.
- 2) He YM, Zhu S, He CX, Wu XT, Ge YW, Komatsu K. Genetic and chemical diversity of *Gentiana* plants and drugs (6) - Chemical constituents from *Gentiana Scabrae Radix* and their anti-inflammatory activity. The 9th CSP-KSP-JSP Joint Symposium on Pharmacognosy and 2016 Symposium of Chinese Society of Pharmacognosy; 2016 May 29-30; Shanghai.
- 3) 小松かつ子. Development of branded herbal drugs on the basis of analytical results on genetic and chemical diversity of medicinal plants (薬用植物之遺伝・成分の多様性解析以及品牌生薬之開発). 中華民国生薬学会第9届第1次会員大会; 2016 Apr 24; 台中. (招待講演)
- 4) Toume K. Exploration of bioactive constituents from crude drug and medicinal resources. The 4th Toyama-Basel joint Symposium; 2016 Aug 25-26; Basel.
- 5) Toume K. Search of bioactive natural products from medicinal resources. The 1st Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network Symposium; 2016 Sep 12-13; Toyama. (Invited lecture)
- 6) Zhu S, Shi YH, Ge YW, Toume K, Wang ZT, Batkhuu J, Komatsu K. Monoterpenoids profiling of different types of peony root and the related *Paeonia* species by LC-IT-TOF-MS. The 1st Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network Symposium; 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 7) Ge YW, Zhu S, Kazuma K, Yoshimatsu K, Komatsu K. Molecular ion index assisted comprehensive profiling of B-type oligomeric proanthocyanidins in rhubarb by high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. The 1st Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network Symposium; 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 8) Kato M, Uta D, Toume K, Komatsu K, Andoh T. Aucubin contributes to the inhibitory action of goshajinkigan on mechanical allodynia induced by paclitaxel in mice. The 1st Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network Symposium; 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 9) Uta D, Kato M, Toume K, Komatsu K, Andoh T. Repetitive intraperitoneal injection of aucubin reduces mechanical allodynia caused by paclitaxel in mice: An in vivo electrophysiological analysis. The 1st Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network Symposium; 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 10) 朱 姝. Integrated quality evaluation of herbal medicines based on genetic and chemical diversity. 江西省中医薬国際協力推進交流会; 2016 Nov 22; 南昌, 中国. (招待講演)
- 11) Kaneta Y, Ishikawa N, Arai MA, Toume K, Koyano T, Kowithayakorn T, Chiba T, Iwama A, Ishibashi M. Search for BMI1 promoter inhibitors from *Beaumontia murtonii* and analysis of their mechanism. Institute for Global Prominent Research Kickoff Symposium; 2016 Nov 14; Chiba.
- 12) 小松かつ子. 国際的な生薬資源の調査・開発と品質の標準化. 日本学術会議 薬学委員会 生物系薬学分会 化学・物理系薬学分会, 日本薬学会 主催シンポジウム「生薬の安定供給と開発に向けた薬用資源科学」; 2016 Jan 8; 東京. (招待講演)
- 13) 小松かつ子. アジア産薬用植物の多様性の解析と評価～栽培化. 富山大学和漢医薬学総合研究所・長崎大学熱帯医学研究所 第5回交流セミナー「熱帯医学と和漢薬研究の新展開－新しい医療体系の構築を目指して－」; 2016 Jan 21; 長崎.
- 14) 當銘一文. 薬用資源からの生物活性天然物の探索. 富山大学和漢医薬学総合研究所・長崎大学熱帯医学研究所 第5回交流セミナー「熱帯医学と和漢薬研究の新展開－新しい医療体系の構築を目指して－」; 2016 Jan 21; 長崎.
- 15) 當銘一文. 医薬資源からの生物活性天然物の探索. 日本東洋医学会北陸支部春季講演会; 2016 Mar 13; 富山. (招待講演)
- 16) 石 燕紅*, 朱 姝, 田村隆幸, 門脇 真, 吉松嘉代, 小松かつ子. Chemical constituents with anti-allergic activity from the root of *Edulis Superba*, a horticultural cultivar of *Paeonia lactiflora*. 日本薬学会第136年会; 2016 Mar 26-29; 横浜.
- 17) 小松かつ子, 葛 躍偉, 東田千尋, 朱 姝, 吉松嘉代. Oleanane-Type Triterpene Saponins from the Leaves of *Eleutherococcus senticosus* Restores Aβ25-35 Induced Neurite Degeneration. 日本薬学会第136年会; 2016 Mar 26-29; 横浜.
- 18) 政田さやか, 袴塚高志, 丸山卓郎, 河野徳昭, 淵野裕之, 川原信夫, 朱 姝, 小松かつ子, 山本 豊, 横倉胤夫, 山路弘樹, 中井洋一郎, 新井玲子, 川崎武志, 近藤誠三. 遺伝子情報を利用したボウフウの純度試験法の検討. 日本薬学会第136年会; 2016 Mar 26-29; 横浜.

- 19) 吉富太一, 丸山卓郎, 江崎正美, 河野徳昭, 瀧野裕之, 川原信夫, 朱 姝, 小松かつ子, 山本 豊, 横倉胤夫. 陝西省周辺産ポウフウ及び類似生薬の基原と成分について. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 20) 中村賢一, 黒川梨佐, 大洲章裕, 各務有里, 川口宗一郎, Shu ZHU, 小松かつ子, 服部征雄, 岩島 誠. 腸内細菌由来 C-配糖体マンギフェリン代謝酵素の精製と機能解析. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 21) 深谷晴彦, 一柳幸生, 朱 姝, 小松かつ子. ビャクブコンより得られた新規 stichoneurine 型アルカロイドの絶対構造について. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 22) 横田直之, 山中沙綾, 菊池真衣, 山路誠一, 小松かつ子. タンジン (丹参) の生薬学的研究. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 23) 庄野 巧, 石川直樹, 當銘一文, 荒井 緑, 小谷野喬, Kowithayakorn T, 石橋正己. *Polyalthia cerasoides* からの Wnt シグナルを阻害する天然物の探索. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 24) 益西卓瑪, 石川直樹, 當銘一文, 石橋正己. *Streptomyces* sp. IFM11490 株からの新規芳香族化合物の探索. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 25) 金田 結, 石川直樹, 當銘一文, 荒井 緑, 小谷野喬, Kowithayakorn T, 石橋正己. ヒストン修飾に関わるポリコム構成分子 BMI1 を標的とした天然物の探索. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 26) 朱 姝. 遺伝子解析を活用した薬用植物・生薬の資源探索と品質評価について. 薬用植物フォーラム 2016 ; 2016 Jul 12 ; つくば. (招待講演)
- 27) 葛 躍偉, 東田千尋, 朱 姝, 吉松嘉代, 小松かつ子. Effects of Oleanane-type Saponins from the Leaves of *Eleutherococcus senticosus* on Axonal Outgrowth. 第 33 回和漢医薬学会学術大会 ; 2016 Aug 27-28 ; 東京.
- 28) 小松かつ子, 朱 姝, 富田有紀, 呉 曉婷, 何 毓敏, 丸山卓郎, 袴塚高志, 合田幸広, Batkhuu J, 蔡 少青. *Gentiana* 属生薬の基原と品質に関する研究 (4) - 秦艽の基原の同定と成分的多様性の解析. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 29) 堀田健一郎**, 葛 躍偉, 浅沼 舞, 村上守一, 田村隆幸, 當銘一文, 朱 姝, 児玉 容, 清水秀樹, 菱田敦之, 吉松嘉代, 小松かつ子. ダイオウの栽培研究 (2) - 系統選抜と栽培年数について. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 30) 数馬恒平, 葛 躍偉, 紺野勝弘, 吉松嘉代, 小松かつ子. 大黃の縮合タンニンの重合度. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 31) 朱 姝, 石 燕紅, 葛 躍偉, 當銘一文, Wang Z, Batkhuu J, 小松かつ子. Characterization and quantification of monoterpenoids in different types of peony root and the related *Paeonia* species by LC-IT-TOF-MS. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 32) 田村隆幸, 朱 姝, 白川愛扇, 小松かつ子, 吉松嘉代. 生薬及び切花の安定生産を目指したシャクヤク園芸品種の採花方法の検討. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 33) 當銘一文, 加藤 充, 侯 志艶, 北村 亮, 葛 躍偉, 倉石 泰, 安東嗣修, 小松かつ子. 車前子のパクリタキセル誘発末梢神経障害性疼痛抑制作用成分の探索. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 34) 安東嗣修, 加藤 充, 歌 大介, 北村 亮, 當銘一文, 小松かつ子, 倉石 泰. マウスにおけるパクリタキセル誘発末梢神経障害性疼痛への車前子成分アウクビンの効果. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 35) 中村賢一, 大洲章裕, 各務有里, 川口宗一郎, 朱 姝, 小松かつ子, 服部征雄, 岩島 誠. プエラリン酸化物をダイゼインに代謝する腸内細菌由来酵素の機能解析. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 36) 深谷晴彦, 一柳幸生, 朱 姝, 小松かつ子. ビャクブコンより得られた新規 stichoneurine 型アルカロイドについて. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 37) 原田和生, 上野菜摘, 小松かつ子, 平田収正. メタボローム解析による大黃甘草湯エキス中の sennoside 代謝活性の予測. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 38) 丸山卓郎, 若菜大悟, 神谷 洋, 川崎武志, 成 暁, 司馬真央, 山路弘樹, 横倉胤夫, 山本 豊, 小松かつ子, 合田幸広. 遺伝子解析と NMR メタボロームを用いた晋普 (シンギ) の多様性解析について. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 39) 庄野 巧, 石川直樹, 當銘一文, 荒井 緑, 柊飛雄真, 小谷野喬, Kowithayakorn T, 石橋正己. *Polyalthia cerasoides* からの Wnt シグナルを阻害する新規アルカロイド. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 40) 小松かつ子. 健康に貢献する和漢薬. 第 55 回全国自治体病院学会, 薬剤分科会 ; 2016 Oct 21 ; 富山. (招待講演)
- 41) 金田 結, 石川直樹, 荒井 緑, 當銘一文, 小谷野喬, Kowithayakorn T, 千葉哲博, 岩間厚志, 石橋正己. *Beaumontia murtonii* などからの BMI1 プロモーター阻害剤の探索及び活性評価. 第 21 回天然薬物の開発と応用シンポジウム ;

2016 Oct 28 ; 千葉.

- 42) 當銘一文, 安東嗣修, 加藤 充, 侯 志艷, 北村 亮, 葛 躍偉, 白 焱晶, 倉石 泰, 小松かつ子. パクリタキセル誘発末梢神経障害性疼痛を抑制する車前子成分の探索. 第 21 回天然薬物の開発と応用シンポジウム ; 2016 Oct 28 ; 千葉.
- 43) 平山謙二, 水上修作, 葛 躍偉, 李 峰, Farhana M, Vangu KB, Awet T, Cherif MS, 當銘一文, 小松かつ子. 民間伝承薬 Kongo bololo の抗マalaria活性の検討. 第 57 回日本熱帯医学会大会 ; 2016 Nov 5-6 ; 東京.

◆ その他

- 1) 小松かつ子, 當銘一文, 朱 姝. 講義及び実習「Standardization of crude drugs used in traditional medicines」. JST さくらサイエンスプラン ; 2016 Feb 24-29 ; 富山大学.
- 2) 小松かつ子. 講演「和漢薬を健康に活かす」. 和漢薬セミナー第 2 回, 富山市立図書館ライブラリーカフェ ; 2016 Mar 4 ; 富山.
- 3) 小松かつ子, 稲垣直樹. オーガナイザー, 一般シンポジウム S61「和漢薬の科学基盤: 新たな創薬方法論と疾病治療戦略の創生を目指して」. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 29 ; 横浜.
- 4) 小松かつ子. 講演「国際的な生薬資源の調査～現地還元と国内還元」. G7 富山環境大臣会合に向けて一富山大学イベントプログラム Environmental Research Symposium in Toyama—Living with the Changing Earth—(変わりゆく地球とともに生きる) ; 2016 May 14 ; 富山大学.
- 5) 小松かつ子. 講義「和漢薬/生薬 入門」, 富山大学楮鞭会 ; 2016 Jun 8 ; 富山大学.
- 6) 小松かつ子. 講演「国際的な生薬資源の調査・開発と品質の多様性の解析」. 第 30 回薬草園を見る会, 北海道医療大学生涯学習事業 ; 2016 Jun 18 ; 当別.
- 7) 小松かつ子. 講演「世界の伝統医学と薬物—伝播と適応 (Traditional Medicine and Drugs in the World—Propagation and Adaptation)」. 富山・ミャンマー伝統医薬品・プライマリーヘルスケアシンポジウム, 富山大学和漢医薬学総合研究所 ; 2016 Jun 26 ; 富山.
- 8) 小松かつ子. 野外で薬草を観察する会. 富山県薬事研究所 ; 2016 Jul 3 ; 立山山麓.
- 9) 小松かつ子. 体験実習「和漢薬鑑定に挑戦」. 第 21 回和漢医薬学総合研究所夏期セミナー ; 2016 Aug 9-10 ; 富山大学.
- 10) 小松かつ子 (年会会長), 當銘一文 (実行委員長), 朱 姝, 幸 雅子. 日本生薬学会第 63 回年会主催 ; 2016 Sep 24-25 ; 富山.
- 11) 小松かつ子. 研修会 (民族薬物資料館). 平成 28 年度全国薬務主管課長協議会「薬用植物調査部会」 ; 2016 Sep 29 ; 富山大学.
- 12) 小松かつ子. 海外遺伝資源の研究利用への対応を, 日本生薬学会第 63 回年会 (富山) 特別講演で. 漢方医薬新聞. 2016 Oct 1.
- 13) 小松かつ子. 講演「健康に役立つ薬用植物」. 富山県平成 28 年度医薬品関連産業活性化推進事業「医薬品関連ものづくり研究会」第 2 回講演会, (公財) 富山県新世紀産業機構産学官連携推進センター ; 2016 Oct 5 ; 富山.
- 14) 小松かつ子, 朱 姝. 現地学習 (民族薬物資料館). 平成 28 年度富山市民大学講座「生活医学薬学を学ぶ」 ; 2016 Oct 14 ; 富山大学.
- 15) 朱 姝. 講義「伝統医学で用いられる生薬とその基源」. 平成 28 年度富山市民大学講座「生活医学薬学を学ぶ」 ; 2016 Oct 21 ; 富山.
- 16) 小松かつ子. 講義「和漢薬を健康に活かす」. 平成 28 年度富山市民大学講座「生活医学薬学を学ぶ」 ; 2016 Oct 28 ; 富山.
- 17) 朱 姝. 講演「Systematic evaluation of herbal medicines and alternative resource development guided by genetic index」. 三峽大学 ; 2016 Nov 25 ; 宜昌, 中国.
- 18) 小松かつ子. 薬用作物 産地化への挑戦⑥ ブランド育生. 解析, 加工法探る一般用漢方薬. 薬効成分量で差別化. 日本農業新聞. 2016 Dec 2.