

資源開発研究部門

Medicinal Resources

天然物化学分野

Natural Products Chemistry

教授	森田 洋行	Hiroyuki Morita
准教授	手塚 康弘	Yasuhiro Tezuka
助教	松井 崇	Takashi Matsui

◆ 原著

- 1) Tanaka K, Li F, Tezuka Y, Watanabe S, Kawahara N, Kida H. Evaluation of the quality of Chinese and Vietnamese cassia using LC-MS and multivariate analysis. *Nat Prod Commun.* 2013 Jan;8(1):75-8.
- 2) Kudou N*, Taniguchi A, Sugimoto A, Matsuya Y, Kawasaki M, Toyooka N, Miyoshi C, Awale S, Dibwe DF, Esumi H, Kadota S, Tezuka Y. Synthesis and antitumor evaluation of arctigenin derivatives based on antiausterity strategy. *Eur J Med Chem.* 2013 Feb;60:76-88.
- 3) Saifudin A*, Tanaka K, Kadota S, Tezuka Y. Sesquiterpenes of *Curcuma heyneana*. *J Nat Prod.* 2013 Feb;76(2):223-9.
- 4) Okaki T*, Fujimura R, Sekiguchi M, Zhou D, Sugimoto K, Minato D, Matsuya Y, Kato A, Adachi I, Tezuka Y, Saporito RA, Naoki T. Stereoselective Total Synthesis of (–)-Batzellasides A, B, and C. *Eur J Org Chem.* 2013 Mar;(14):2841-8.
- 5) Saifudin A*, Kadota S, Tezuka Y. Protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory activity of Indonesian herbal medicines and constituents of *Cinnamomum burmani* and *Zingiber aromaticum*. *J Nat Med.* 2013 Apr;67(2):264-70.
- 6) Tezuka Y, Yamamoto K, Awale S, Li F, Yomoda S, Kadota S. Anti-austeric activity of phenolic constituents of seeds of *Arctium lappa*. *Nat Prod Commun.* 2013 Apr;8(4):463-6.
- 7) Kawashima Y, Satoh M, Saito T, Matsui T, Nomura F, Matsumoto H, Kodera Y. Cyclic sample pooling using two-dimensional liquid chromatography system enhances coverage in shotgun proteomics. *Biomed Chromatogr.* 2013 Jun;27(6):691-4.
- 8) Mori T*, Shimokawa Y, Matsui T, Kinjo K, Kato R, Noguchi H, Sugio S, Morita H, Abe I. Cloning and structure-function analyses of quinolone- and acridone-producing novel type III polyketide synthases from *Citrus microcarpa*. *J Biol Chem.* 2013 Oct;288(40):28845-58.
- 9) Saito T, Kawashima Y, Minamida S, Matsumoto K, Araki K, Matsui T, Satoh M, Nomura F, Iwamura M, Maeda T, Baba S, Kodera Y. Establishment and application of a high-quality comparative analysis strategy for the discovery and small-scale validation of low-abundance biomarker peptides in serum based on an optimized novel peptide extraction method. *J Electrophoresis.* 2013; 57(1):1-9.
- 10) Saka T*, Okaki T, Ifuku S, Yamashita Y, Sato K, Miyawaki S, Kamori A, Kato A, Adachi I, Tezuka Y, Kiria PG, Onomura O, Minato D, Sugimoto K, Matsuya Y, Toyooka N. Synthesis of phenylalkyl-substituted polyhydroxypiperidines as potent inhibitors for α -L-fucosidase. *Tetrahedron.* 2013 Dec;69(49):10653-61.
- 11) Dibwe DF*, Awale S, Kadota S, Morita H, Tezuka Y. Hepta-oxygenated xanthenes as anti-austerity agents from *Securidaca longepedunculata*. *Bioorg Med Chem.* 2013 Dec;21(24):7663-8.
- 12) Li F, Tanaka K, Watanabe S, Tezuka Y, Saiki I. Dipasperoside A, a novel pyridine alkaloid-coupled iridoid glucoside from the roots of *Dipsacus asper*. *Chem Pharm Bull.* 2013 Dec;61(12):1318-22.

◆ 学会報告

- 1) Dibwe Dya Fita, Suresh Awale, 門田重利, 手塚康弘. Muchimangins N–P: Novel diphenylmethyl-substituted xanthenes from *Securidaca longepedunculata*. 日本薬学会第 133 年会 ; 2013 Mar 28-30 ; 横浜.
- 2) 李 峰, 渡辺志郎, 手塚康弘, 田中 謙. Asperoside B, a new iridoid trimer derivative from the roots of *Dipsacus asper*. 日本薬学会第 133 年会 ; 2013 Mar 28-30 ; 横浜.
- 3) 李 雪林, Dibwe Dya Fita, 李 峰, 手塚康弘. 栄養飢餓状態選択的細胞毒性を示す漢方生薬の探索. 日本薬学会第 133 年会 ; 2013 Mar 28-30 ; 横浜.
- 4) 岡城 誠, 坂 知樹, 湊大志郎, 杉本健士, 松谷裕二, 中川進平, 山下侑子, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 手塚康弘,

Kirira Peter, 尾野村治, 豊岡尚樹. 強力なフコシダーゼ阻害活性を有するポリヒドロキシペリジン誘導体の合成. 日本薬学会第 133 年会 ; 2013 Mar 28-30 ; 横浜.

- 5) 佐藤 愛, 平野 航, 望月伸夫, 松本邦洋, 大野恵子, 王 旭, 豊岡尚樹, 手塚康弘, 布施貴史, 江角浩安, 岸野吏志. 新規抗がん剤 Arctigenin における血漿蛋白結合性の検討. 日本薬学会第 133 年会 ; 2013 Mar 28-30 ; 横浜.
- 6) Saito T, Kawashima Y, Minamida S, Matsumoto K, Matsui T, Satoh M, Nomura F, Iwamura M, Maeda T, Baba S, Kodera Y. Establishment and application of a high-quality comparative analysis strategy of low-abundance biomarker peptide in serum based on optimized novel peptide extraction. HUPO; 2013 Sep 14-18; Yokohama.
- 7) Morita H, Abe I. New insight into substrate promiscuity and catalytic versatility of fungal indole prenyltransferase. Enzyme Engineering XXII: Emerging Topics in Enzyme Engineering; 2013 Sep 22-26; Toyama.
- 8) Morita H. Prenylation of polyketides and alkaloids by exploring indole prenyltransferase for drug discovery. International Conference on Medicinal Chemistry and Timmerman Award 2013 (ICMCTA2013); 2013 Nov 29-30; Jakarta. (Invited lecture)
- 9) Sahashi S, Kimura A, Awakawa T, Morita H, Katabami A, Umeno D, Okada S, Abe I. Directed evolution of botryococcene synthetic enzymes using random mutation. International Conference on Medicinal Chemistry and Timmerman Award 2013 (ICMCTA2013); 2013 Nov 29-30; Jakarta.
- 10) 森田洋行. インドールプレニル基転移酵素の動的立体構造基盤の確立と酵素触媒機能の拡張. 新学術領域研究生合成マシナリー 第 5 回公開シンポジウム ; 2013 Jun 15-16 ; 札幌.
- 11) 児玉 猛, Dya Fita Dibwe, 森田洋行. コンゴ産 *Securidaca longepedunculata* から単離した Muchimangins の構造決定及び合成研究. 第 48 回天然物化学談話会 ; 2013 Jul 3-5 ; 大津.
- 12) 森田洋行, 大瀧翔太, 松井 崇, 阿部郁朗. 芳香族ドデカケタイドを生産する機能改変型アロエ由来ポリケタイド合成酵素の結晶構造解析. 日本生薬学会第 60 回年会 ; 2013 Sep 7-8 ; 石狩.
- 13) 森田洋行. インドールプレニル基転移酵素の動的立体構造基盤の確立と酵素触媒機能の拡張. 新学術領域研究生合成マシナリー 第 6 回公開シンポジウム ; 2013 Dec 6-7 ; 千葉.

◆ その他

- 1) 松井 崇. HIVヌクレオキャプシドタンパク質の立体構造と RNA 認識. ペプチドニュースレター. 2013 ; 88 : 1-4.
- 2) Otaki S, Matsui T, Abe I, Morita H. X-Ray Crystal Structure Analysis of Type III Polyketide Synthase. Photon Factory Activity Report. 2012; 30: B386. (2012 年未掲載分)