

資源開発研究部門

Medicinal Resources

薬物代謝工学分野

Metabolic Engineering

教授	服部 征雄	Masao Hattori
准教授	馬 超美	Chao-Mei Ma
助教(前)	宮代 博継	Hirotsugu Miyashiro
助教	鄭 美和	Mi Hwa Chung
機関研究員	Ali Mahmoud El-Halawany	

◆ 著 書

- 1) 服部征雄：羅布麻茶の新しい薬効について。「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-Development of Medicinal Foods」吉川雅之監修, 83-91, シーエムシー出版, 東京, 2007.

◆ 原 著

- 1) Jin J. S.*, Zhao Y. F., Nakamura N., Akao T., Kakiuchi N., and Hattori M.: Isolation and characterization of a human intestinal bacterium, *Eubacterium* sp. ARC-2, capable of demethylating arctigenin, in the essential metabolic process to enterolactone. *Biol. Pharm. Bull.*, 30: 904-911, 2007.
- 2) El-Halawany A. M.*, Chung M. H., Ma C. M., Komatsu K., Nishihara T., and Hattori M.: Anti-estrogenic activity of mansorins and mansonones from the heartwood of *Mansonia gagei* Drumm. *Chem. Pharm. Bull.*, 55: 1332-1337, 2007.
- 3) El-Halawany A. M.*, Chung M. H., Nakamura N., Ma C. M., Nishihara T., and Hattori M.: Estrogenic and anti-estrogenic activities of *Cassia tora* phenolic constituents. *Chem. Pharm. Bull.*, 55: 1476-1482, 2007.
- 4) Jin J. S.*, Kakiuchi N., and Hattori M.: Enantioselective oxidation of enterodiol to enterolactone by human intestinal bacteria. *Biol. Pharm. Bull.*, 30: 2204-2206, 2007.
- 5) Jin J. S.*, Zhao Y. F., Nakamura N., Akao T., Kakiuchi N., Min B. S., and Hattori M.: Enantioselective dehydroxylation of enterodiol and enterolactone precursors by human intestinal bacteria. *Biol. Pharm. Bull.*, 30: 2113-2119, 2007.
- 6) Tang J., Akao T., Nakamura N., Wang Z. T., Takagawa K., Sasahara M., and Hattori M.: *In vitro* metabolism of isoline, a pyrrolizidine alkaloid from *Ligularia duciformis*, by rodent liver microsomal esterase and enhanced hepatotoxicity by esterase inhibitors. *Drug Metab. Dispos.*, 35: 1832-1839, 2007.
- 7) Yu Y. B., Nakamura N., Miyashiro H., and Hattori M.: Triterpenoids and flavonoids isolated from the leaves of *Alnus firma*. *Kor. J. Pharmacog.*, 38: 76-83, 2007.
- 8) Yang L., Nakamura N., Hattori M., Wang Z., Bligh S. W. A., and Xu L.: High-performance liquid chromatography-diode array detection/electrospray ionization mass spectrometry for the simultaneous analysis of *cis*-, *trans*- and dihydro-2- glucosyl-oxycinnamic acid derivatives from *Dendrobium* medicinal plants. *Rapid Commun. Mass Spectrom.*, 21: 1833-1840, 2007.
- 9) Yang L., Han H., Nakamura N., Hattori M., Wang Z., and Xu L.: Bio-guided isolation of antioxidant from the stems of *Dendrobium aurantiacum* var. *denneanum*. *Phytother. Res.*, 21: 696-698, 2007.
- 10) Yu Y. B., Miyashiro H., Nakamura N., Hattori M., and Park J. C.: Effects of triterpenoids and flavonoids isolated from *Alnus firma* on HIV-1 viral enzymes. *Arch. Pharm. Res.*, 30: 820-826, 2007.
- 11) Chung M. H.*, Nakamura N., Tohda M., and Hattori M.: Effects of Tokishakuyakusan on hypothalamic pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) and PACAP type 1 receptor (PAC1) expression in hypophysectomized and ovariectomized rats. *J. Trad. Med.*, 24: 24-30, 2007.
- 12) Chung M. H.*, Tohda M., and Hattori M.: Effects of Tokishakuyakusan on the ovary in hypophysectomized rats. *J. Trad. Med.*, 24: 31-38, 2007.
- 13) Ma C. M., Kully M., Khan J. K., Hattori M., and Daneshtalab M.: Synthesis of chrologenic acid derivatives with promising antifungal activity. *Bioorg. Med. Chem.*, 15: 6830-6833, 2007.

◆ 学会報告

- 1) Hattori M.: Search for anti-HCV agents from natural resources, as targets for viral essential enzymes in proliferation. International Symposium on Medical Plants, 2007, 3, 20-21, Cairo. (Invited lecture)
- 2) Chung M. H., and Hattori M.: Female hormone secretion of Toki-shakuyaku-san (Japanese Traditional Medicine) and research on related gene expression changes: using ovariectomized rats. Pharmaceutical Sciences World Congress (PSWC2007), 2007, 4, 22-25, Amsterdam.
- 3) Hattori M.: Crucial roles of international bacteria in manifestation of medicinal effects by traditional Chinese medicines. Innovative Team Program in Beijing University. 21st Century COE Program in University of Toyama Joint Symposium, 2007, 6, 25, Beijing.
- 4) 服部征雄：Metabolism and disposition of antrocin C (Hepasim) from the mycelium of *Antrodia cinnamomea* in rats. 第二屆台日樟芝研討會, 2007, 10, 5, 台灣.
- 5) Hattori M.: Pharmacological evaluation of herbal teas from the leaves of *Eucommia ulmoides* and *Apocynum venetum*. International Conference on Food Factors for Health Promotion. 2007, 11, 27-12, 1, Kyoto. (Invited lecture)
- 6) 服部征雄：鎖陽成分とその誘導体のエイズウイルスプロテアーゼ阻害活性について。第1回国際“カンカ”シンポジウム, 2007, 3, 15, 大阪。(招待講演)
- 7) 陳琮滉*, 趙宇峰, 中村憲夫, 赤尾光昭, 垣内信子, Min Byung-Sun, 服部征雄：女性ホルモン様物質 enterolactone への代謝に関与する腸内細菌のエナンチオ選択性。日本薬学会第127年会, 2007, 3, 28-30, 富山。
- 8) 佐藤直人*, 高江静, 馬超美, 服部征雄：紫芝 *Ganoderma sinense* の新規トリテルペノイド成分。日本薬学会第127年会, 2007, 3, 28-30, 富山。
- 9) 危英, 馬超美, 服部征雄：STAUNTONIA OBOVATIFOLIOLA HAYATA SUBSP. INTERMEDIA からの新規トリテルペン成分の単離と同定。日本薬学会第127年会, 2007, 3, 28-30, 富山。
- 10) 張群*, 左風, 中村憲夫, 馬超美, 服部征雄：LC/MS-MS を用いた、靈芝由来のトリテルペン成分であるガノデリオールFのラット血液中における体内動態研究。日本薬学会第127年会, 2007, 3, 28-30, 富山。
- 11) 鄭美和*, 服部征雄：当帰芍薬散の下垂体摘出ラット卵巣に与える影響について。日本薬学会第127年会, 2007, 3, 28-30, 富山。
- 12) 中村憲夫, 内山奈穂子, 小西天二, 小松かつ子, 服部征雄：タイ民族薬物の抗トリパノソーマ活性(2)。日本薬学会第127年会, 2007, 3, 28-30, 富山。
- 13) 鄭美和, 服部征雄：当帰芍薬散の女性生殖器・脳に与える影響の解析。第80回日本内分泌学会学術総会, 2007, 6, 14-16, 東京。
- 14) 服部征雄：複合薬物代謝研究の夜明け。第24回和漢医薬学会大会, 2007, 9, 8-9, 富山。
- 15) 左風, 和田明穂, 馬超美, 中村憲夫, 服部征雄：Metabolism and disposition of antrocin C in rats: Extreme hepatic transformation and biliary excretion. 第24回和漢医薬学会大会, 2007, 9, 8-9, 富山。
- 16) 王志剛*, 馬超美, 唐淑含, 来田浩明, 服部征雄：Metabolism and pharmacokinetics of swertiamarin in rats. 第24回和漢医薬学会大会, 2007, 9, 8-9, 富山。
- 17) 鄭美和, 古橋慶子, 鈴木佐和子, 服部征雄：卵巣摘出ラットを用いた当帰芍薬散と17 β -エストラジオールの作用差に関する研究。第24回和漢医薬学会大会, 2007, 9, 8-9, 富山。
- 18) Christopher K.*, Lee J. S., and Hattori, M.: Hepatoprotective effects of Palauan medical plants. 第24回和漢医薬学会大会, 2007, 9, 8-9, 富山。
- 19) 服部征雄：腸内嫌気性菌による反応の開拓とその応用。日本生薬学会第54回年会, 2007, 9, 14-15, 名古屋。
- 20) Wei Y., Ma C. M., and Hattori M.: HIV protease and HCV protease inhibitory activity of triterpene derivatives. 日本生薬学会第54回年会, 2007, 9, 14-15, 名古屋。
- 21) Christopher K.*, Ma C. M., El-Halawany A. M., and Hattori M.: HCV protease inhibitory effects of the leaves of *Phaleria nisidai*, a Palauan folk medicine. 日本生薬学会第54回年会, 2007, 9, 14-15, 名古屋。
- 22) 李柱相*, 馬超美, 服部征雄：腸内細菌による Ergosterol peroxide の代謝及びその代謝物の生理活性に関する研究。日本生薬学会第54回年会, 2007, 9, 14-15, 名古屋。
- 23) 中村賢一*, 陳琮滉, 馬超美, 西畑友尋, 服部征雄：ヒト腸内細菌によるイソフラボン G-配糖体 Puerarin の代謝研究。日本生薬学会第54回年会, 2007, 9, 14-15, 名古屋。
- 24) 陳琮滉*, 中村賢一, 馬超美, 西畑友尋, 垣内信子, 服部征雄：Equol の産生に関与するヒト腸内細菌の単離とその特性について。日本生薬学会第54回年会, 2007, 9, 14-15, 名古屋。

- 25) El-Halawany A. M.*, Chung M. H., Ma C. M., Komatsu K., Nishihara T., and Hattori M.: Anti-estrogenic activity of mansorins and mansonones from the heartwood of *Mansonia gagei* Drumm. 日本生薬学会第 54 回年会, 2007, 9, 14-15, 名古屋.
- 26) Salah El Dine R.*, El-Halawany A. M., Ma C. M., and Hattori M.: Anti-HIV lanostane triterpenes from the Vietnamese mushroom *Ganoderma colossum* (Fr). C. F. Baker. 日本生薬学会第 54 回年会, 2007, 9, 14-15, 名古屋.
- 27) 服部征雄: 植物エストロゲン前駆体の活性化に関与するヒト腸内細菌—Enterolactone 生成における個体差—. 東洋の知に立脚した個の医療の創生シンポジウム, 2007, 11, 16, 富山.
- 28) 鄭 美和, 服部征雄: 当帰芍薬散の薬理学的作用に関する研究—エストロゲンとの作用差の解明—. 東洋の知に立脚した個の医療の創生シンポジウム, 2007, 11, 16, 富山.
- 29) 陳 琮滉*, 服部征雄: 腸内細菌による Mammalian Lignan 形成過程の LC-MS による解析—脱メチル化, 脱水酸化, ジオールのラクトン形成反応について—. 第 65 回北陸質量分析談話会 (日本医用マススペクトル学会北陸支部会), 2007, 12, 8, 金沢.

◆ その他

- 1) 服部征雄: 消化管をターゲットとした創薬. フォーラム富山「創薬」第 23 回研究会, 2007, 9, 21, 富山.
- 2) 服部征雄: 東洋人の知恵—伝統医学から学ぶ健康管理—. 医工連携フォーラム, 2007, 10, 10, 北見.
- 3) Hattori M.: The roles of intestinal bacteria for medicinal effects by traditional medicine. 寧夏医学院講演, 2007, 10, 30, 銀川, 中国.
- 4) Ma C. M.: Caffeoylquinic acids. 寧夏医学院講演, 2007, 10, 30, 銀川, 中国.
- 5) 服部征雄: 和漢薬と腸内細菌のかかわりあい. 富山漢方会講演会, 2007, 11, 9, 富山.
- 6) 鄭 美和: 当帰芍薬散の女性ホルモン様作用について. 富山漢方会講演会, 2007, 11, 9, 富山.