

各種中国茶製品に含まれる teadenol 類の含量調査

(2012年8月1日受付)

(2012年10月26日受理)

石丸幹二^{a)}、鐘ヶ江彩香^{a)}、坂本有沙^{a)}、中園陽子^{b)}、中山秀幸^{b)}、
八ヶ代一郎^{b)}、劉蒞^{c, d)}、河村傳兵衛^{e)}、松尾洋介^{f)}、田中 隆^{f)}

- a) 佐賀大学農学部
 b) 佐賀県衛生薬業センター
 c) 金達磨茶文化傳播有限責任公司 (今雨軒株式会社)
 d) 京都大学大学院人間・環境学研究科
 e) (株) RIVERSON
 f) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

Concentrations of teadenols in various Chinese tea products

(Received August 1, 2012)

(Accepted October 26, 2012)

Kanji Ishimaru^{a)}, Ayaka Kanegae^{a)}, Arisa Sakamoto^{a)}, Yoko Nakazono^{b)}, Hideyuki Nakayama^{b)},
Ichiro Yakashiro^{b)}, Di Liu^{c, d)}, Denbei Kawamura^{e)}, Yosuke Matsuo^{f)}, Takashi Tanaka^{f)}

- a) Faculty of Agriculture, Saga University
 b) Saga Prefectural Institute of Public Health and Pharmaceutical Research
 c) Gold Dharma Tea Culture Co. Ltd.
 d) Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University
 e) RIVERSON Co. Ltd.
 f) Graduate School of Biomedical Sciences and School of Pharmaceutical Sciences, Nagasaki University

Abstract

Constituents of various Chinese teas (Pu-erh, Liu-bao, Bai and Oolong) and Japanese fermented teas were analyzed with HPLC and HPLC-QTOFMS. Catechins and teadenols were identified in analyzed Pu-erh and Liu-bao tea products. Teadenols were not detected in Bai-tea products, but in Oolong tea products with low amount. Concentration of teadenols in Chinese fermented tea products (Pu-erh and Liu-bao teas) was lower than those in Japanese tea products, which were selectively fermented with *Aspergillus* sp. This research is the first example of the identification of teadenols from Chinese Pu-erh and Liu-bao tea products.

Keywords: 普洱茶、六堡茶、中国茶、テアデノール

Pu-erh tea, Liu-bao tea, Chinese tea, teadenol

I 緒言

近年、特定の微生物を用いて発酵処理をおこなう微生物制御発酵茶が開発され、特に日本において生産、販売が行なわれている。中国等で一般的に後発酵茶として生産される黒茶類(普洱茶等)が、未同定のものを含む複数の微生物により発酵されるのに対し、微生物制御発酵茶は、単一の微生物(主に *Aspergillus* 類が利用される)により発酵処理が行なわれる。従って、微生物制御発酵茶の成分組成

は、用いる微生物の酵素活性を強く反映し、特定の成分が高含量で蓄積されている場合もある。一方、多種多様な微生物が発酵に関与する後発酵茶においては、その含有成分が詳細には明らかにされていない。最近、Wulandariらは *Aspergillus* sp. により発酵処理した微生物制御発酵茶から、カテキン類の新規ポリフェノール性代謝成分である teadenol 類を単離、構造決定した¹⁾。Teadenol 類は、生理活性調査によりアディポネクチン²⁾生産促進作用や PTP1B (protein tyrosine phosphatase 1B)³⁾生産抑制作用が認められ、茶葉

連絡先: 〒 840-8502 佐賀県佐賀市本庄1 佐賀大学農学部 石丸幹二

Corresponding author: Kanji Ishimaru, Faculty of Agriculture, Saga University,
1 Honjo, Saga 840-8502, Japan