



食品・飲料の機能性と抗酸化



共通教育センター／生体関連化学、医工学（生体適合性評価）

多田 美香 TADA Mika

准教授、博士（工学）

1. 研究内容

平成27年4月に新しく「機能性表示食品」制度がはじまりました。「機能性表示食品」は事業者の責任において、科学的根拠に基づいた機能性を表示した食品です。このようなシーズ志向の食品・飲料の開発に注目して、抗酸化作用などの機能性評価をはじめました。評価対象はさまざま、世界規模の研究分野である生体フリーラジカル反応に基づく化学的な視点で機能性評価法（方法論）の研究をつづけています。研究成果は学術論文や学会発表のほか、地域の皆様にご理解いただけるよう、大学HPや講演会などで発信しております。

2. 地域・産学連携の可能性

応用例：

- ①食品・飲料成分の定性・定量分析による機能性成分表示（ポリフェノール類の同定）
- ②食材の酸化・劣化評価（鮮度評価）
- ③高齢化社会の質の向上を目指した老化や易感染症の予防につながる食生活習慣の改善
- ④健康科学・食品摂取方法の見直し（効率よく機能性成分を吸収できる食事のとり方、など）

産学連携実績：

- ①査読付学術論文（共著）3件 【機能性成分セサミンの臓器別効能評価Suntory Wellness Ltd.(2013), スギ花粉症診断マーカーのパイロット研究Asahi Breweries, Ltd.(2015), ワイン製造残渣水抽出物の機能性評価HABA Laboratories, Inc.(2016)】
- ②招待講演（カゴメ株式会社 総合研究所, 2011）
- ③特開2006-308411アサヒビール株式会社, 他

執筆論文

M. Tada, Y. Ono, M. Nakai, et al., Evaluation of antioxidative effects of sesamin on the *in vivo* hepatic reducing abilities by a radiofrequency ESR method. *Analytical Sciences*, 29, 89-94 (2013)

E. Ichiishi, M. Tada, Y. Ohta, et al., Genomic Approaches and Oxygen Radical Measurement at Biomarker Candidates of Off-season Predictor of Pollinosis: A Pilot study. *Current Pharmacogenomics and Personalized Medicine*, 13, 41-50 (2015)

M. Tsukada, H. Sheng, M. Tada, et al., Bactericidal action of photo-irradiated aqueous extract from residue of crushed grape for wine preparation. *Biocontrol Science*, 21(2)113-121 (2016)

H25 年度私立大学戦略的研究基盤整備事業

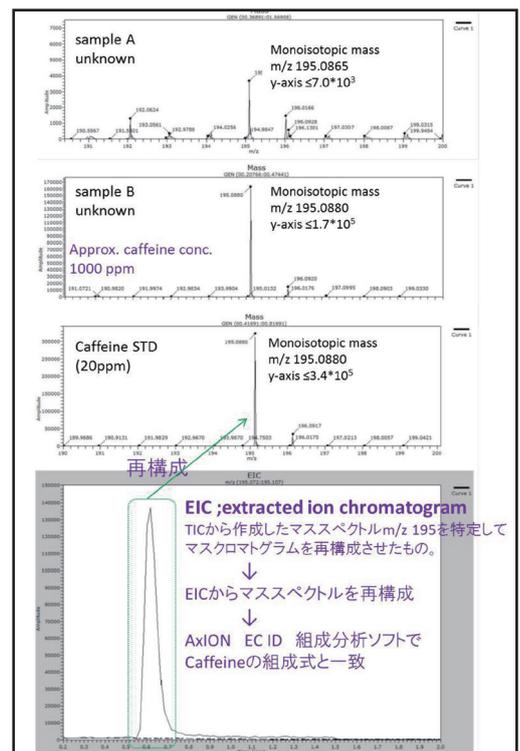


図. 焙煎コーヒー豆熱抽出液のマススペクトル
 Sample A: スイスウォーター製法で処理
 Sample B: 無処理（コントロール）
 サンプル提供：サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社



抗酸化、抗老化、ストレス、フリーラジカル、活性酸素、ポリフェノール、生活習慣病