



# 食品加工・醸造および食品成分に関する研究

人間文化学部 健康科学科

教授 谷本 昌太 (たにもと しょうた)

連絡先 県立広島大学 広島キャンパス 1536号室  
Tel&Fax 082-251-9792  
E-mail s-tanimoto@pu-hiroshima.ac.jp

専門分野： 食品科学, 醸造学, 食品化学

キーワード： 食品タンパク質, 魚肉ゲル, 食品成分, 酵母,  
醸造食品

## ● 現在の研究について

### ①食品タンパク質に関する研究

食品タンパク質は、食品のゲル・乳化・気泡形成等に重要な役割を示す。これまでに、かまぼこの物性への副原料の影響等を明らかにしました。

\*谷本ら, Effects of rice-related products on the textural properties and color of fish meat gels derived from walleye pollock (*Theragra chalcogramma*). *Food Sci. Technol. Res.* **19**, 210-214 (2013)

\*谷本ら, 無洗米処理により生じるアリューロン糖中のタンパク質の食品機能特性. *日食科工誌* **58**, 531 (2011)

### ②醸造食品に関する研究

広島県の主要な食品産業の1つである清酒に関して、清酒製造工程の改善、新規酵母の育種を行いました。また、パン酵母の選抜育種も行っています。

\*川上, 谷本ら, 無洗米を用いた実用規模での清酒醸造. *醸協* **107**, 125 (2012)

### ③食品成分に関する研究

広島県特産の牡蠣など水産食品を中心に、貯蔵中の成分変化、異物の原因成分等を明らかにしました。

\*谷本ら, Changes in volatile compounds of dark and ordinary muscles of yellowtail (*Seriola quinqueradiata*) during short-term cold storage. *J. Aquat. Food Prod. Technol.* 印刷中 (2014)

\*谷本ら, Changes in free amino acids in shucked oysters soaked in salt water during storage at 3° C. *Fish. aquat. sci.* **16**, 210, (2013)

### ④新規製造工程の開発に関する研究

生酒(殺菌をしていない清酒)の品質安定化に高圧カーボネーション法が有効であることを明らかにしました。

\*小林, 谷本ら, Inactivation of *Lactobacillus fructivorans* suspended in various buffer solutions by low-pressure CO<sub>2</sub> microbubbles. *LWT - Food Sci. Technol.* **482**, 330 (2012)

## ● 今後進めていきたい研究について

今後も上記の内容について研究を行っていきます。また、平成24年度にガスクロマトグラフィー・質量分析計が新規に導入されましたので、これを活用した研究も行っています。

## ● 地域・社会と連携して進めたい内容

①新規食品および食品素材の開発, ②食品製造工程の改善, ③新規食品製造工程の開発等について連携できればと考えています。

想定される連携先として①食品関連企業, ②農林水産業者, ③地域住民とその団体, ④地方公共団体を想定しています。

## ● これまでの連携実績

愛媛大学オリジナル清酒“媛の酒の開発企業組合内子ワイナリーに対する技術指導  
(独)国立病院機構本部中国四国ブロック事務所との共同研究(魚料理の嗜好性を確保した新調理システムによる食事提供方法の確立)