



平成29年8月10日
新潟大学

水の特徴から新潟県産清酒を識別

～清酒の海外市場の拡大へ貢献～

新潟県醸造試験場の栗林喬 主任研究員，新潟大学農学部の城斗志夫 教授，工学部の狩野直樹 准教授らの研究グループは，清酒の原料である水の特徴から，新潟県産清酒と海外産清酒を識別することに成功しました。

研究の背景

近年，国内から海外へ向けた清酒の輸出量が大幅に増加していますが，一方で，海外市場における偽造品の広がりも懸念されつつあり，高品質な国産清酒を証明する科学的な識別法が求められていました。

研究の概要

清酒の80%以上を占める水は水素と酸素で構成されており，各々には質量が異なる安定同位体*が存在します。安定同位体の比率（安定同位体比）は，水の存在する地域に依存した固有の値をとることから，清酒の産地情報となります。本研究では，新潟県産清酒とアメリカや中国，ヨーロッパなど海外産清酒の水素・酸素安定同位体比を比較した結果，これらの値は，原産国によって異なり，新潟県産清酒と海外産清酒の識別のための指標となりうることを示しました。

*安定同位体：同じ元素なのに質量が異なる原子を互いに同位体と呼び、そのうち安定して存在するのが安定同位体。例えば，水素の大部分は軽水素だが，自然界では安定同位体の重水素を極微量含む。

成果の社会に対する影響と今後の展望

国内外における新潟県産清酒の信頼性・安全性が向上するとともに，新潟県のみならず「国産清酒」全体のブランドイメージの向上にも寄与し，海外清酒市場の拡大に貢献するものと期待されます。

研究成果の公表等

本研究結果は，平成29年8月10日に，日本分析化学会発行のAnalytical Sciencesへ掲載されました。また本研究は，新潟県の「創造的研究推進費」の研究課題です。

論文：Kuribayashi, T., Sugawara, M., Sato, K., Nabekura, Y., Aoki, T., Kano, N., Joh, T., & Kaneoke, M. (2017). Stable Isotope Analysis of Hydrogen and Oxygen in a Traditional Japanese Alcoholic Beverage, Sake, from Niigata Prefecture in Japan and Other Countries. *Analytical Sciences*, 33(8), in press.

本件に関するお問い合わせ先

新潟大学農学部 食品化学研究室 教授 城 斗志夫

E-mail: joh@agr.niigata-u.ac.jp