

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	原料米品種が清酒品質に及ぼす影響				
研究組織	代表者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	本田 千尋
	研究分担者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	熊澤 茂則
		所属・職名	静岡県工業技術研究所・上席研究員	氏名	勝山 聡
		所属・職名		氏名	
	発表者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	本田 千尋

講演題目	原料米品種が清酒品質に及ぼす影響
研究の目的、成果及び今後の展望	<p>1. 研究目的</p> <p>日本の伝統的なアルコール飲料である清酒は米、麴、水を原料とし、糖化とアルコール発酵が同時に進む並行複発酵という特徴的な方法により造られる。研究代表者はこれまでに、清酒中オリゴ糖を高感度に分析する方法を構築し、糖化工程で生じる清酒中オリゴ糖の一部は原料の米澱粉構造を反映していることを初めて明らかにした。そこで本研究では、原料米品種が明らかとなっている清酒を対象にオリゴ糖および配糖体の分析を行い、原料米品種が清酒品質に及ぼす影響をオリゴ糖の観点から明らかにすることを目的とした。</p> <p>2. 研究成果</p> <p>市販清酒を試料とし、オリゴ糖と配糖体の分析には親水性相互作用クロマトグラフィー/飛行時間型質量分析計を用いた。試料に塩化リチウムを添加することで、化合物をリチウム付加体として検出した。酸度と日本酒度の測定は国税庁所定分析法に従って行い、全糖はフェノール硫酸法、グルコースはグルコースアナライザー (GLU-12, 東亜ディーケーケー株式会社)、アルコールはアルコライザー (Anton Paar) により測定した。各値の Z スコアを算出後、R 関数 prcomp を用いて主成分分析を行った。ローディングプロットにおいて、第一主成分に重合度 4~11 のオリゴ糖、第二主成分に全糖およびグルコース、重合度 2 のオリゴ糖が寄与しており、高精白の製品は全糖濃度が高く、グルコースや重合度 2 のオリゴ糖が多い傾向が示された。一方で、糖プロファイルおよび一般分析値への、製品タイプおよび原料米品種の関連は見出されなかった。このことから、清酒中オリゴ糖の生成には、今回調べることのできなかつた製造条件や使用する麴の特性などが影響することが予想された。</p> <p>3. 今後の展望</p> <p>製麴と小仕込みを行い、製造条件を揃えた製成酒の分析を行うことで、オリゴ糖の生成に強く関与する因子を探る。</p>