

平成25年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A31	取組 名称	京都府独自の酒造好適米「祝」およびその生成酒の品質向上へ向けた特性解明に関する研究
研究代表者：		生命環境科学研究科	職・氏名： 講師・増村 威宏
研究担当者： 京都府立大学（増村威宏、和田小依里、佐藤健司） 外部分担者・協力者（大橋善之氏、若井芳則氏）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 京都府亀岡市、京都府農林水産技術センター 農林センター 作物部 京都市伏見区、伏見酒造組合 原料委員会			
【研究活動の要約】			
<p>京都府独自の酒造好適米「祝」について、京都府立大学が開発したタンパク質の米粒内分布解析（蛍光抗体法）を行い、「祝」の特徴を明らかにした。京都府農林水産技術センター農林センターでは、収量を確保しつつ、割れ米が発生しにくい「祝」の栽培方法について検討を行い、その栽培条件で生産した「祝」について、伏見酒造組合の協力を受けて、酒造適性値を調査した。また、伏見酒造組合が搗精した精米歩合の異なる「祝」に含まれるタンパク質の組成について京都府立大学が調査した。更に、「祝」の生成酒を用い、京都府立大学が開発したペプチド分析を行い、「祝」の生成酒中に腸炎を抑制すると考えられるペプチド成分が含まれることを明らかにした。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>1. タンパク質の量と組成 「祝」のタンパク質の基本的な情報を得るため、伏見酒造組合に協力を依頼し、「祝」を段階的（60～35%）に高度精白し、電気泳動分析を行い、酒造適正で負の因子となるタンパク質（グルテリン）の含有量を解析した。その結果、高度精白が進むにつれて、グルテリン含量が低下することが明らかになった。</p> <p>2. 米粒内におけるタンパク質の分布 「祝」および「山田錦」について米粒中のタンパク質分布を知るために免疫組織観察を行った。「祝」において、プロラミン（PB-I）とグルテリン（PB-II）は米粒全体で薄く観察され、タンパク質含有量が低い品種の特徴を示した。また、「祝」のプロラミンとグルテリンは、「山田錦」、「五百万石」と同様な分布を示し、その特徴は酒造好適米に共通していた。（図1） 以上の結果から、「祝」はタンパク質に着目すると、これまでの酒造好適米と同様に酒造適正が高いことが裏付けられた。</p>			
【研究成果の還元】			
<p>公開講座「酒造好適米「祝」～生成酒の品質向上にむけて～」を開催した。 日 時 平成26年3月7日（金）15時10分～17時30分 場 所 キャンパスプラザ京都「第一講義室、ホール」 受付時に記帳された参加者は110名と盛会だった。ホールで開催した「祝」で仕込んだ清酒の試飲についても好評だった（図2）。</p>			
【お問い合わせ先】		生命環境科学研究科 遺伝子工学研究室	講師・増村 威宏
Tel: 075-703-5675		E-mail: masumura@kpu.ac.jp	

参考（イメージ図、活動写真等）

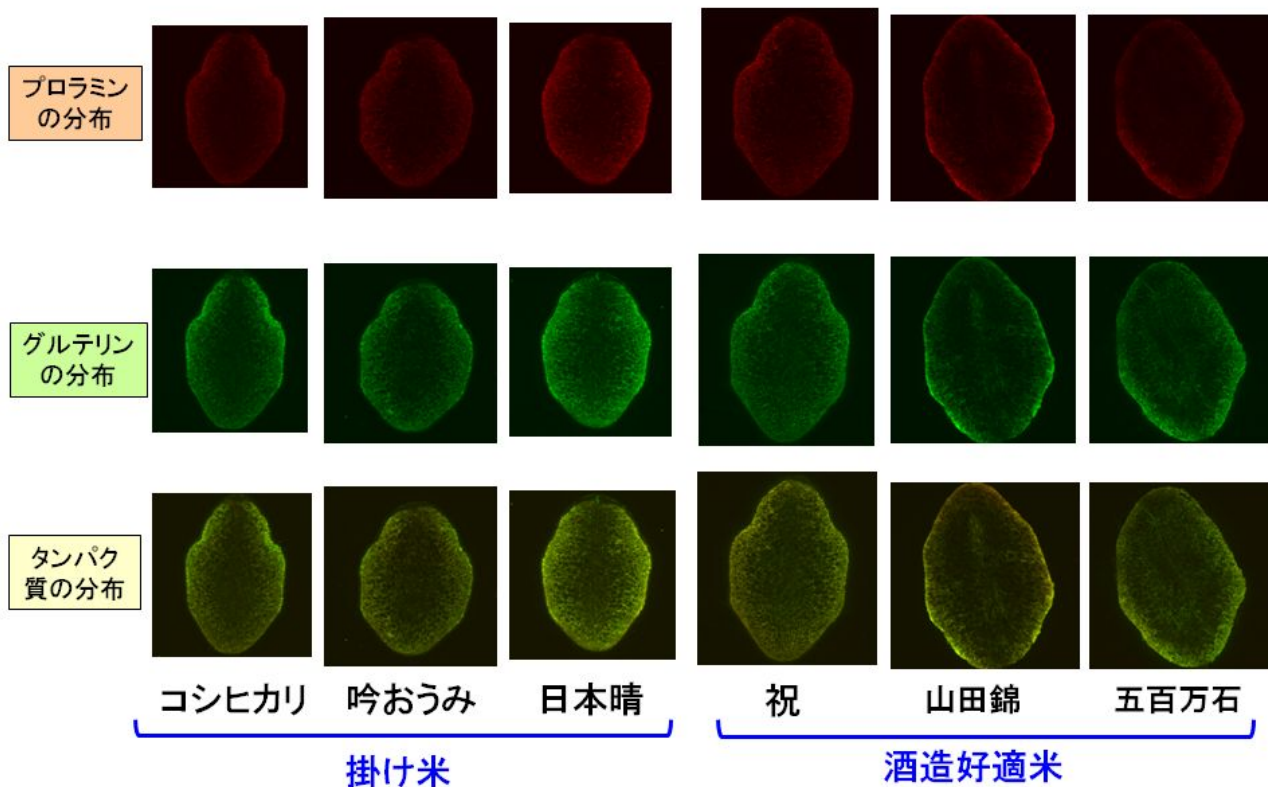


図1. 酒造用米におけるタンパク質の分布の観察像

本研究課題において酒造用米における、米粒内タンパク質の分布を調査したところ、「祝」においてプロラミンとグルテリンは米粒全体で薄く観察され、タンパク質含有量が低い品種の特徴を示した。また、「祝」のグルテリンは、「山田錦」、「五百万石」と同様に中心部の分布は少ないという特徴を示し、その特徴は酒造好適米に共通していた。

一方、掛け米として利用される「日本晴」、「吟おうみ」「コシヒカリ」については、酒造好適米に比べると粒がやや小さく、グルテリンは中心部近くにも多く分布していた。

以上の結果から、「祝」はタンパク質の分布に着目すると、これまでの酒造好適米と同様に酒造適正が高いことが裏付けられた。



はじめに



第一講演



第二講演



第三講演



おわりに



試飲

図2. 公開講座「酒造好適米「祝」～生成酒の品質向上にむけて～」の活動状況

平成26年3月7日（金）15時10分～、キャンパスプラザ京都「第一講義室」にて、公開講座を開催した。受付時に記帳された参加者は110名と盛会だった。

公開講座終了後17:00～、2階ホールにおいて、伏見酒造組合の協力により、「祝」で仕込んだ清酒の試飲を実施した。「祝」で仕込んだ清酒はまろやかで、香りが良く、参加者から好評だった。