

米粉のアミロース含有率の簡易測定

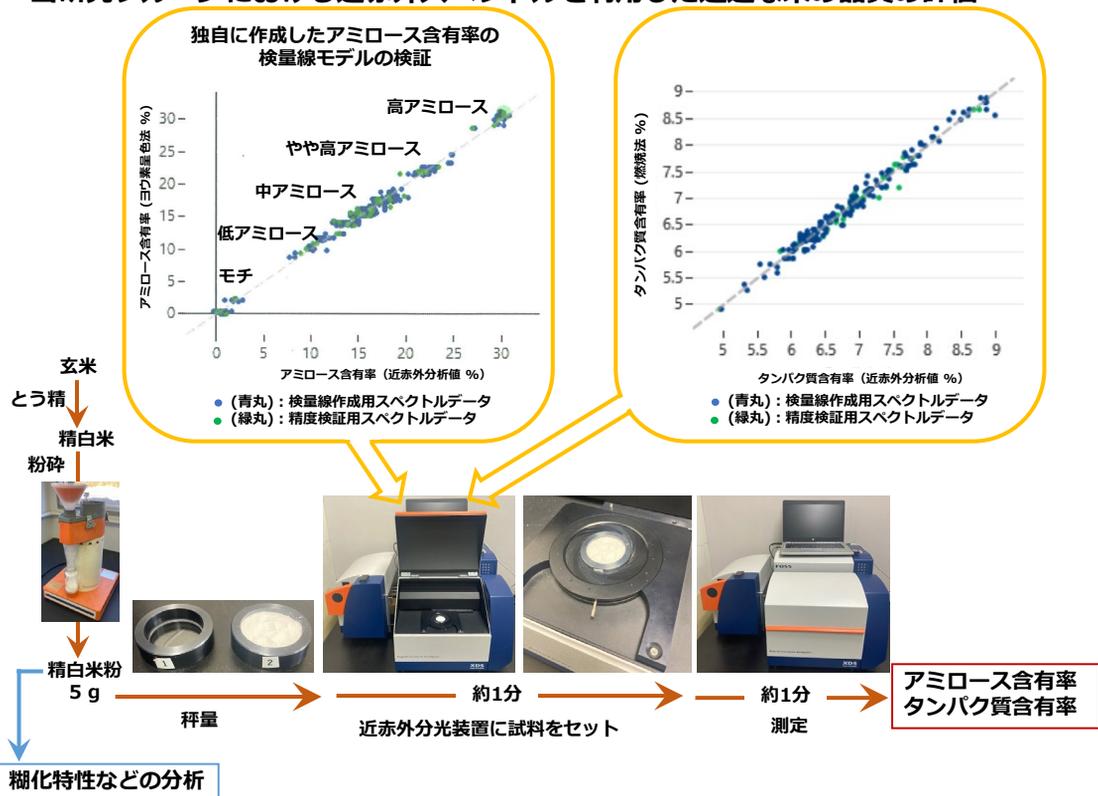
ー近赤外スペクトルを利用した高精度検量線モデルの作成ー

成果の特徴

- 炊飯米の食味、パンや麺などの米粉加工品の品質に影響する精白米のアミロース含有率の測定にはヨウ素呈色法が広く活用されているが、作業工程が多く労力や時間がかかります。そこで、精白米粉を用いて、近赤外分光分析用のアミロース含有率とタンパク質含有率の精度の高い検量線を作成しました。
- これらの検量線モデルを使用することにより、前処理なしに数十点/日のアミロース含有率とタンパク質含有率の同時測定が可能です。

成果の内容

当研究グループにおける近赤外スペクトルを利用した迅速な米の品質の評価



- 高い精度のアミロース含有率の検量線モデルを作成できたのは、高い性能の近赤外分光装置を用いたこと、幅広いアミロース含有率の試料を用いたこと、精米歩合を揃えた白米を用いたことに加え、ヨウ素呈色法によるアミロース含有率の実測値の測定精度が高かったことが大きいと考えられます。

想定される用途

品種特性評価だけでなく、登熟環境に対するアミロース含有率の変動の評価などで活用していく予定です。

謝辞 本研究の一部は、農林水産省R4補正プロ「食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクトのうち食料安全保障に資する育種基盤の構築・強化」の補助を受けて行いました。

担当研究者：荒木 悦子
所 属：食品研究部門
食品流通・安全研究領域