

新食品素材：難消化性デンプンを含む米

品 種

- うるち米の金南風(きんまぜ)の*ae*変異株(EM16)と*wx*変異(EM21)株(佐藤:九大)を交配してできたイネ(糯性・晩生・短稈)です。
- 肥培管理、水管理、防除プログラムなどは従来の品種と同様です。



金南風
(WT)

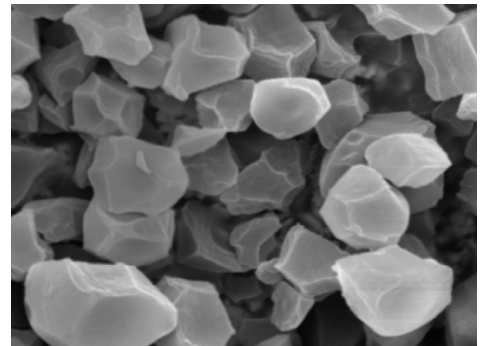
EM21
(wx)

AMF18
(wx/ae)

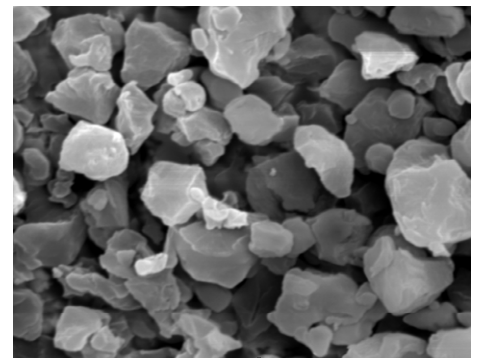


デンプンの分子構造と特性

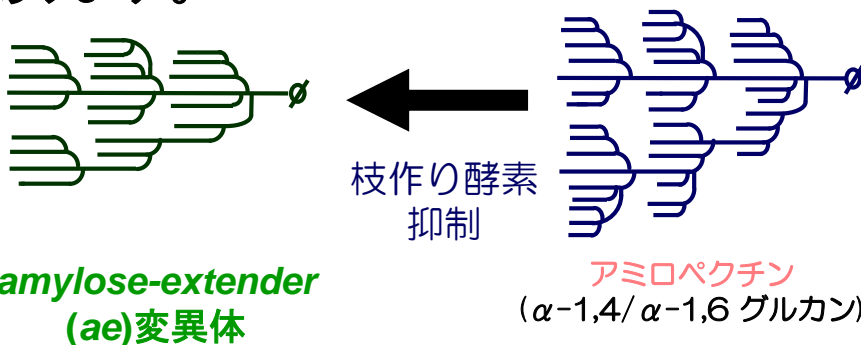
- 特異な分子構造と機能性を持ったデンプンです。
- 通常より側鎖の少ないアミロペクチンからなるデンプンで、アミロースはありません。
- デンプン粒子は細かく密で結晶性が高く、難消化性で、物性を制御しやすい特徴があります。



WT



wx/ae

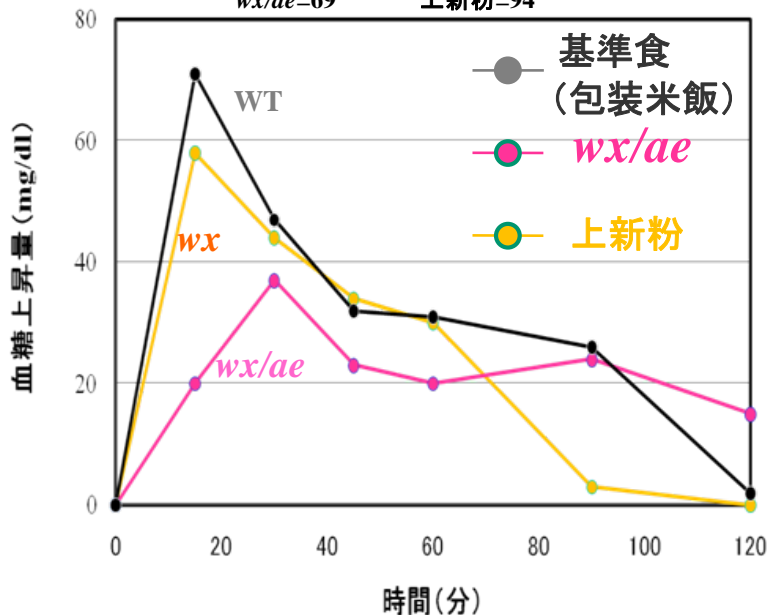


新食品素材：難消化性デンプンを含む米

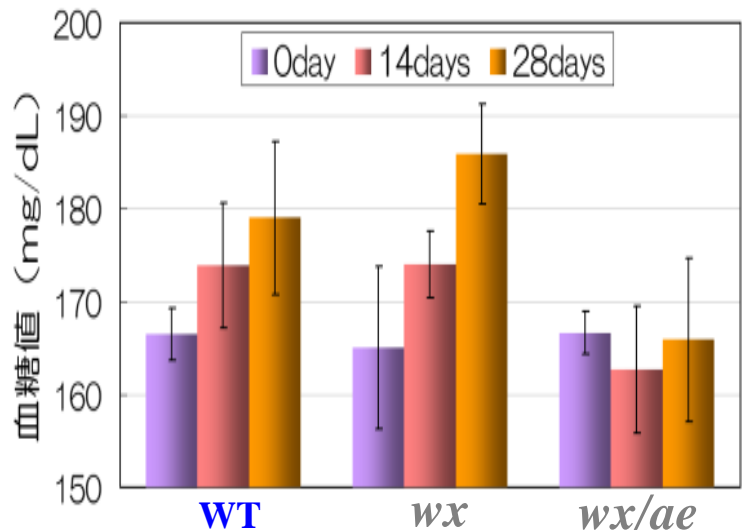
血糖値の上昇抑制効果

- *wx/ae*米粉は、食後の血糖値の上昇を抑制する効果のあることがマウス試験およびヒトへの単回投与試験で明らかになっています。
- *wx/ae*米粉は、糖尿病を予防する効果も期待できます。
- *wx/ae*米粉は、同様の効果を有する高アミロース米と異なり、全てのデンプンが難消化性であることから高い効果が期待できます。

GI値(ブドウ糖を100とした場合の血糖上昇率)
wx/ae=69 上新粉=94



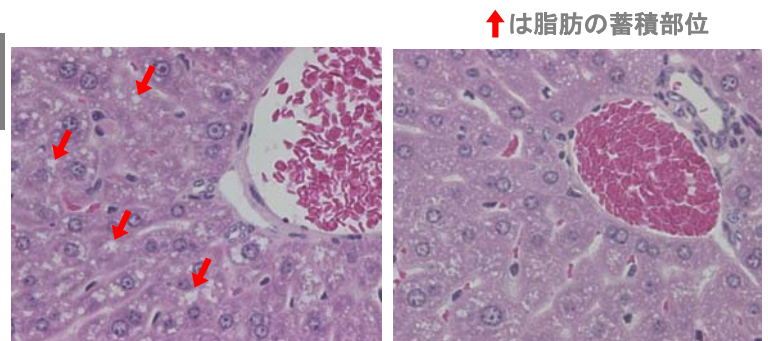
蒸しパン摂取後の血糖上昇量
(宮谷:大阪府大・2008)



動脈硬化マウスに米粉15%高脂肪高ショ糖食を摂取させた時の空腹時血糖値の変化
(北村:大阪府大・2008)

脂肪蓄積の抑制効果

- *wx/ae*米粉は、血中脂質を低下させ、肝臓の脂肪蓄積を減らす働きのあることがマウスを用いた実験で明らかになっています。



金南風(対照)

wx/ae

米粉を給与したマウスの肝臓組織(x 500)
(北村:大阪府大・2008)

新食品素材：難消化性デンプンを含む米

特 性

- 物性の制御がしやすく、シットリ感、口溶けのよさなど米粉の特徴を最大限に活かした商品開発が可能です。
- 血糖値の上昇抑制や脂肪蓄積の抑制の効果が期待できます。
- 小麦粉の代替として使用すれば、小麦アレルギー対策になります。
- デンプンの消化性が低く、低カロリー食品の開発も可能です。
- 難消化性デンプンを含む高アミロース米に比べておいしく、ナッツ様の独特の香りがあり、主食米飯としての利用も可能です。

これらの特徴を活かした様々な商品開発が可能です。

米粉としての利用



蒸しパン
(砂糖・小麦粉不使用)



マドレーヌ



ケーキ (IPE)

主食米飯としての利用



ナシゴレン



(小麦粉クッキー)

米粉クッキー



病院食



チャーハン