

新技術開発

難消化性でん粉と難消化性でん粉生合成の試み

食品ニューテクノロジー研究会定例セミナー

日本食糧新聞社主催の食品ニューテクノロジー研究会は、7月27日に東京・秋葉原で「難消化性でん粉と難消化性でん粉生合成の試み」をテーマに開催した。

講演は①松谷化学工業・土山守安主任研究員による「加工でん粉およびレジスタントスターチの機能と構造」②秋田県立大学・藤田直子生物資源科学部教授による「コメ澱粉生合成系の解明とそれに基づく新しい澱粉合成の可能性」。



谷口 肇 座長

近年、米でんぷん（アミロース、アミロペクチン）の構造解析が進み、各種銘柄米の特徴がでんぷんの構造の微細な相違に由来することが明らかになってきた。

でんぷんの特異な構造を利用した食品開発の現状と、でんぷんの生合成機構の解明に基づく新たなでんぷん創造の可能性について解説してもらった。

松谷化学工業

主任研究員 土山 守安氏



松谷化学工業は、新たな耐老化性に優れた規のでんぷん・加工でんぷんの開発や新しい用途について常に開発提案を行っている。

◆新規カンショでんぷん「こなみずぎ」

新規のカンショでんぷんである「こなみずぎ」は既存のカンショでんぷんに比べ、糊化開始温度が低く、糊化後の老化が遅いとい

このような「こなみずぎ」の特徴を生かして、われわれは既存のカンショでんぷんでは利用の少なかった食品へのアプローチを進めている（表1）。

表1 こなみずぎの用途例

Table with 2 columns: 食品分野 (Food Category) and 特徴 (Features). Rows include 水産練り製品, パーカリー, and 和菓子, 胡麻豆腐.



表2 レジスタントスターチの分類

Table with 3 columns: 種類 (Type), 特徴 (Features), and 例 (Examples). Rows include RS1, RS2, RS3, RS4, and RS5.

加工でん粉およびレジスタントスターチの機能と構造

異なる、弾力がありながら崩壊性を有する。さらにはベーカリーやにわたるアプリケーション

にもち感や口溶け感が付与されるなど、多岐にわたるアプリケーション

に期待を寄せている。最近では、レジスタントスターチが雑誌や

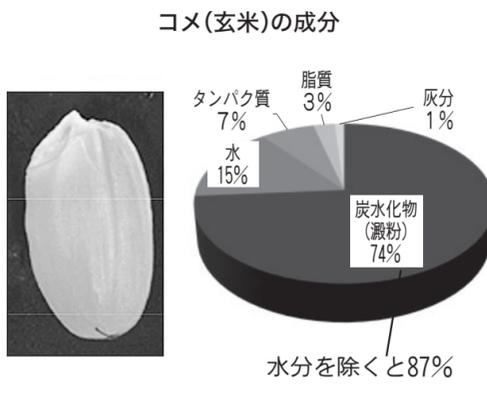
TVなどのメディアに取り上げられることが増えている。

レジスタントスターチとは「健康人の小腸管内において、消化吸収されることのないでんぷんおよびでんぷん部分分解物の総称」と



教授 藤田 直子氏

コメの主要成分はでんぷんだ。でんぷんは植物が光合成を通してその貯蔵器官に大量に貯める貯蔵多糖だが、コメほどでんぷんを高濃度に貯める植物は他にない。



秋田県立大学発！新規需要米の開発

①ジャポニカ米由来高アミロース米「K1」と「A2」

Infographic for 'K1' and 'A2' rice varieties, highlighting high amylose content and health benefits.

②血糖値上昇降下作用のある高RS米「A6」

Infographic for 'A6' rice variety, highlighting its high RS content and health benefits for blood sugar control.

新しい澱粉生合成系の解明とそれに基づく

が低下しているから。また、もち米はアミロース合成に関連して

コメの実用化を目指している。例えば、枝作

コメの活用は維持しながら種子重は1.5倍

に品種登録申請予定の品種改良を試みた。その結果、でんぷんの

の単離だ。でんぷんを解明をモデル植物であり、かつ作物であるイネを使って行った。

われわれがまず着手したのは、「変異体」

コメの多様化（ダイバリエーション）の維持、増進）一理事長

「新技術開発」欄は中山清美が担当しました。

食品ニューテクノロジー研究会入会案内 (Membership Information for the Food New Technology Research Association)

これらのコメが普及することで、わが国の新たな稲作農業が展開し、食品加工業が活発になることを願っています。