

【研究の背景・目的】

但馬地域では**美方大納言小豆**を用いた**産地づくり**が進められている(右:組織図)。解決すべき技術的課題として、品質の安定と向上、魅力・アピールポイントの構築、作業の省力化があげられる。

そこで、美方大納言小豆の**ブランド化支援研究**に取り組み、**品質的特長の解明**と、品質向上や軽労化を可能とする**収穫期判定技術の開発**を行った。

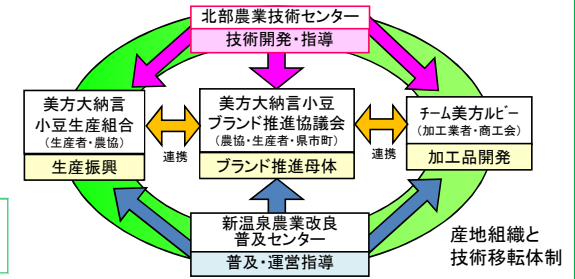


美方大納言(草姿と子実)

【産地の取り組み】

美方大納言小豆の産地拡大に向けて、関係機関が一体となり、生産振興、加工品開発等のブランド化に取り組んでいる。

作付面積18.7ha、出荷量11.6トン、会員200名
美方ルビー商品数:22品(2014年実績)



【研究成果1】 品質向上や軽労化を可能とする収穫期判定技術の開発

- ① 莢成熟度(=莢色)により乾燥子実の品質が評価できる。
- ② ①の成果に基づき、生産現場で活用しやすい**収穫適期判定スケール**を開発した(図1)。
- ③ 莢成熟度から判定できる**収穫回数の低減技術(収穫方法)**を確立した(表)。

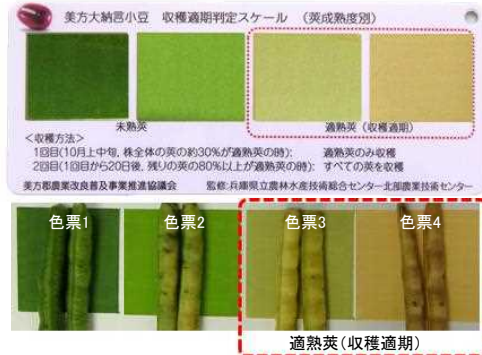


表 収穫回数低減技術(収穫方法)

収穫1回目 (10月上中旬) 株の約30%の莢が色票3と4(淡黄～白色)となった適熟莢を収穫
収穫2回目 (収穫1回目の20日後) (残り莢80%以上が色票3と4の時) 残り全ての莢を収穫

図1 開発した収穫適期判定スケール(上)と適用性(下) * 小豆は熟期のばらつきが大きいので、従来、収穫回数が多かった(3回以上)。

スケールは莢色カラーチャート(色票1~4)で構成した。収穫適期は色票3~4(淡黄～白色)の段階である。

収穫回数を2回に低減できた。

【開発技術のポイント1】

スケールは、**生産現場で活用しやすく、適期収穫による品質向上だけでなく、収穫回数低減による軽労化**につながる(生産者の約8割が3回以上→開発技術により2回)。

【普及状況1】 収穫適期判定スケールの普及

- ① **収穫適期判定スケールの技術移転**を行った(生産組合)。普及センターと連携して、スケールの技術指導(生産者大会等)を行い、技術普及を進めている。
- ② **収穫回数低減技術は栽培ごよみに採用**された。高品質小豆の生産・出荷にも重点をおいて指導を進めている。



美方大納言の栽培ごよみに採用

【研究成果2】 美方大納言小豆の品質的特長の解明

- ① 小豆の種皮色は**明度(L値)**と**彩度(鮮やかさ)**により評価できる(図2)。
→美方大納言の種皮色は**鮮赤(ルビー)色**を特長とした。
- ② 美方大納言の食味成分(全糖、遊離アミノ酸(図3))や**ポリフェノール**が高含量だった。

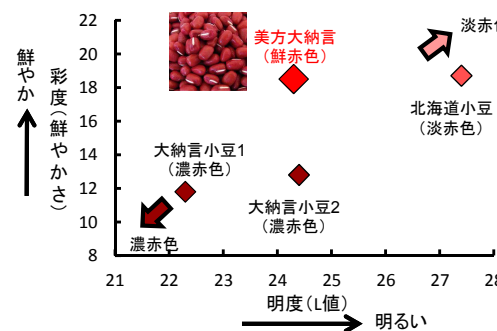


図2 小豆品種の種皮色の特徴

新評価法を用いて、美方大納言の種皮色の特長(鮮赤色)を明らかにした。
→「美方ルビー」としてブランド化が進行中。

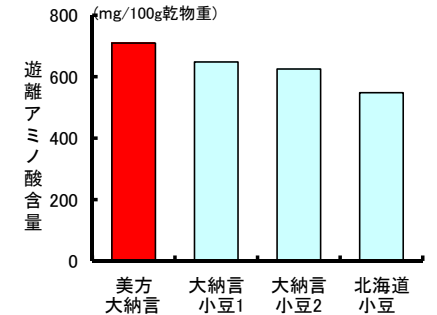


図3 小豆品種の遊離アミノ酸含量

旨味成分の遊離アミノ酸量が他の小豆品種より多かった。
→食味の良さを生かした加工品の開発。

【開発技術のポイント2】

美方大納言の優れた品質特性を明らかにすることで、消費者や実需者に対する**PR・情報発信**や**品質的特長を生かす加工品開発**につながる。

【普及状況2】 品質的特長を生かしたブランド化と加工品開発

- ① 品質的特長を紹介した**パンフレット**を作成し、PRや情報発信を行った(ブランド推進協議会)。
- ② 種皮色の特長から、「**美方ルビー**」を**ブランド名称**とし、商標登録の手続きを進めている(チーム美方ルビー)。
- ③ **品質的特長を生かす加工技術**の指導を行っており、チーム美方ルビーで認定されている商品**は22品**(2014年実績)である。



美方大納言の加工品