

# おいしい小粒納豆を造るための品種選抜システムの開発に関する試験研究事業

共同研究先

県農業総合センター生物工学研究所  
茨城県納豆商工業協同組合



図 1 大豆品種による納豆の仕上がりの比較  
(左：納豆小粒，右：スズマル)

【研究の背景】

納豆は本県の代表的な加工食品であり、納豆用大豆品種「納豆小粒（なっとうしょうりゅう）」は、県内大豆作付面積の約40%を占めています（平成24年度）。しかし、消費者の嗜好の変化により、納豆加工メーカーからは、柔らかく明るい色の納豆に仕上がる大豆が求められています（図1）。

おいしい納豆を造るためには、納豆への加工適性に優れた大豆品種が必要です。これまで品種育成は栽培時の特性に主眼が置かれていたため、実際に納豆を製造するまで加工の適性は分かりませんでした。

そのため、納豆加工に適した大豆品種を子実の段階で選抜できる評価系（システム）が必要とされています。



図 2 高速液体クロマトグラフ

【研究の目的】

本研究では、納豆に加工する前の子実から納豆の加工適性を推定する手法を確立して、納豆加工に適した大豆品種を効率的・確実に選抜するシステムを開発することを目的としました。

【研究の内容】

本研究は産学官連携課題として工業技術センター、農業総合センター生物工学研究所、茨城県納豆商工業協同組合が共同で取り組んでいます。工業技術センターでは大豆品種「納豆小粒」、「スズマル」の納豆における物性（硬さ、色）や成分（糖含量）を測定して、生豆と納豆の間に相関があるか検討しました。

【成果の用途・実用化】

高速液体クロマトグラフ（図 2）を用いて、「納豆小粒」および「スズマル」の生豆・納豆における糖含量を測定しました（表 1）。その結果、納豆の糖含量が選抜システムの基準として利用できる可能性があることが分かりました。

表 1 大豆品種および加工状態による糖含量の比較

品種	加工状態	糖含量 (%)				合計
		スクロース	フルクトース	ラフィノース	スタキオース	
納豆小粒	生豆	7.74	0.42	1.25	3.15	12.57
	納豆	0.13	0.11	0.28	0.39	0.91
スズマル	生豆	7.77	0.43	1.29	3.04	12.53
	納豆	0.25	0.06	0.49	0.75	1.56

基礎となった事業

平成 26 年度 試験研究指導費（科学技術振興費）  
テーマ名「おいしい小粒納豆を造るための品種選抜システムの開発に関する試験研究事業」

現在の担当部門

地場食品部門 部門長 中川 力夫 TEL:029-293-8576  
主任 久保 雄司  
技師 野口 友嗣