

研究テーマ	県内各地域の農産物の加工適性の把握と加工品開発 (第3報)		
担当者 (所属)	長沼孝多・小嶋匡人・樋口かよ・橋本卓也・有泉直子(食品酒類・研磨宝飾)・小松正和 (ワイン) 木村英生(企画連携)・望月五夫(ゆば工房五大)		
研究区分	重点化研究	研究期間	平成30年度～令和2年度

【背景・目的】

本研究では、峡南地域でブランド化を進めている「あけぼの大豆」などの県産大豆と、峡北地域を中心に生産量が増加している「ゆめかおり」などの県産小麦に着目し、新たな加工品の開発と加工方法の確立を目的とした。大豆では発酵食品を、小麦ではパスタ用の麺を想定し検討を行った。

【得られた成果】

1. 大豆発酵食品の試作製造

- 大豆発酵食品(図1)の品質保持延長を目的として、製造後、約1ヶ月程度で発生する「離水」を抑制するための製造条件を検討した。熟成時間を19日間としたところ、離水は、4ヶ月の保存期間中認められなかった。
- 大豆発酵食品の機能性強化を目的として、地場野菜である大塚にんじん、クレソンおよびからし菜の乾燥粉末を添加して製造したところ、特徴的な色調の大豆発酵食品となり、特にクレソンを添加した試験区では高いポリフェノール含量を示した(表1)。



図1 大豆発酵食品(左:全体像 右:カット時)

表1 地場野菜を混合した大豆発酵食品の総ポリフェノール含有量

	総ポリフェノール含有量 (mg 没食子酸当量 /100g)
無添加	93
大塚にんじん添加	94
からし菜添加	106
クレソン添加	115

2. 山梨県産小麦ゆめかおり(以下ゆめかおり粉)を用いた生パスタ麺の試作製造

- 生パスタ麺の製麺は、表2の条件で加水量を一定として行い、試験用製麺機(品川製麺機)を使用して機械切断毎の麺を1束として冷凍保存した。約1ヶ月後に微生物検査を行い「生めん」の衛生規範の指導基準値内であることを確認した。
- 麺の評価は、冷凍した麺を6Lのお湯(食塩1g/L)で80秒間茹で操作を行い、レオメーターを用いた物性評価を行った。切断試験および引張試験結果のDunnettの多重比較検定(統計ソフト: EZR)を行った結果、IとIIIの間およびIとIVの間には有意差が認められなかった($p>0.05$)(図2)。ゆめかおり粉に脱脂粉乳または豆乳を加えて製麺することにより、デュラム粉で製麺した麺の食感に近づけられる可能性が示唆された。

表2 製麺試験条件

	小麦粉 (全て500g)	食塩 (g)	水分 (仕込み水)
I	デュラム粉	2	水
II	ゆめかおり粉	2	水
III	ゆめかおり粉	2	水+脱脂粉乳20g
IV	ゆめかおり粉	2	豆乳

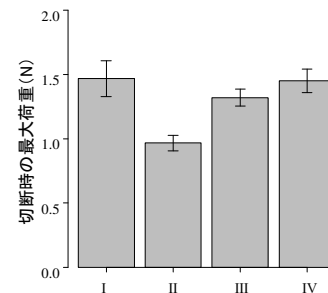


図2 各生パスタ麺の切断時の最大荷重

【成果の応用範囲・留意点】

大豆発酵食品および生パスタ麺は、野菜粉末の混合によるアレンジが可能であり、地元素材を活かした商品づくりに活用できる。特に大豆発酵食品は、料理のつけ合わせや、酒の肴への活用が考えられる。