

脱皮大豆を添加したパンの製造方法

福島県農業総合センター 生産環境部流通加工科

1 部門名

食品 - 食品 - 加工

2 担当者

高野 剛・新妻和敏

3 要旨

昨年までに、県産の硬質小麦「ゆきちから」と大豆「タチナガハ」を用いた大豆添加パンの製造において、前処理として一晚浸漬した大豆を圧力鍋で60分間加熱し、ミキサーで粉碎した「おから」を含んだ豆乳をパンの加水として用い、さらに鶏卵を配合することで、膨らみの良好なパンを製造できることがわかった。本年は、大豆を脱皮することにより、さらに高品質な大豆添加パンが製造できないか検討した。

- (1) 県産小麦「ゆきちから」を原料として用いたとき、全粒大豆添加パンと比較して脱皮大豆添加パンで、比容積(膨らみ)は大きくなり、クラム(パンの内側の柔らかい部分)の圧縮応力(硬さ)も低い値となった(写真1、図1)。また、鶏卵の配合量が少ないほど、クラムの圧縮応力は低い値となった(図1)。
- (2) 市販強力粉(日清製粉カメリヤ)を原料として用いたとき、パンの比容積及びクラムの圧縮応力において全粒大豆と脱皮大豆による明確な差は認められなかった(図2)。
- (3) 鶏卵を配合しない条件で脱皮大豆の添加量を検討した結果、脱皮大豆の添加量が増加するにつれて、パンの比容積は小さくなり、焼成24時間後の圧縮応力の値も高くなる傾向がみられたが、焼成48時間後の圧縮応力の値は脱皮大豆を15%添加したパンまでコントロール(大豆及び鶏卵を含まないパン)と同程度の値であった(図3)。

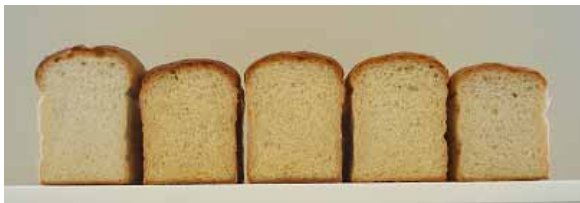


写真1 「ゆきちから」を用いた大豆添加パンの断面写真
左からコントロール、全粒大豆10%+卵30%、脱皮大豆10%+卵30%、脱皮大豆10%+卵15%、脱皮大豆10%+卵0%

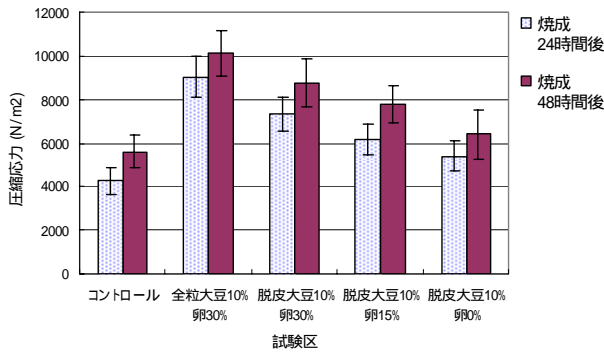


図1 「ゆきちから」における大豆の形態及び鶏卵の配合量とパンの圧縮応力の関係

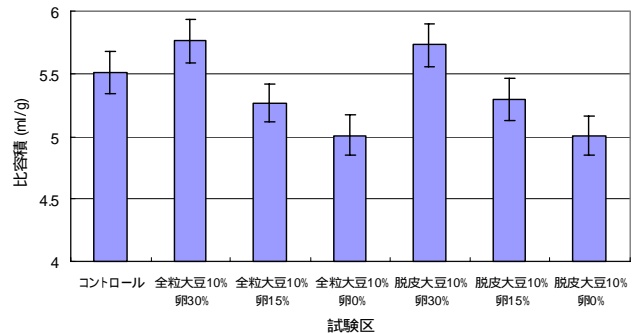


図2 市販強力粉(日清カメリヤ)における大豆の形態及び鶏卵の配合量とパンの比容積の関係

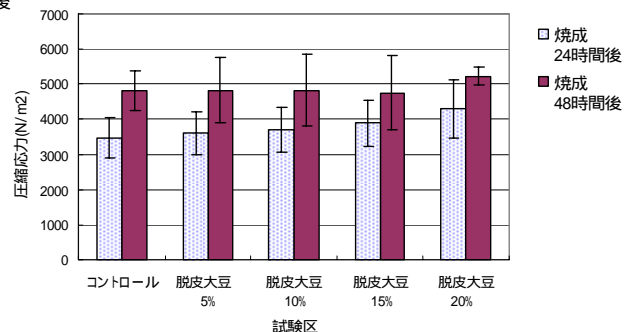


図3 市販強力粉(日清カメリヤ)における脱皮大豆の添加量とパンの圧縮応力の関係

4 主な参考文献・資料

- (1) 平成18～20年度福島県農業総合センター試験成績概要(2006～2008)