

# エゴマ搾油かす粉末を利用したパンの $\alpha$ -リノレン酸含量

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

関澤春仁

## 3 要旨

エゴマ搾油かす粉末を用いることで、 $n-3$ 系脂肪酸である $\alpha$ -リノレン酸を含むパンを加工することができる。本試験の製パン条件においては $\alpha$ -リノレン酸は減少せず、エゴマ搾油かす粉末を10%含むパンの場合、1食分(丸パン2個)で $n-3$ 系脂肪酸摂取量の目安量(2.0g/日)の1/3~1/2を摂取することができる。

(1) 製パンは全粒粉パン等と同じ要領で、強力粉の一部をエゴマ搾油かす粉末に置き換えて行う(表1)。

(2) 焼成したパンに含まれる $\alpha$ -リノレン酸は、エゴマ搾油かす粉末の添加量に応じて増加する(表2)。

$n-3$ 系脂肪酸摂取量の目安量は2.0g/日であり、本試験で加工した搾油かす10%区のパンの場合は2個で1日の基準の1/3~1/2の量を摂取することができる。また、本試験の製パン加工において $\alpha$ -リノレン酸は減少しなかった。

(3)エゴマ搾油かす粉末を20%置き換えると製パン時の粘性が増し、作業性が悪くなるため、10%程度が適している。

表1 原料重量(g)※パーセント(粉を100とした場合の原料割合)

材料	搾油かす 10%添加	搾油かす 20%添加	全粒粉 10%添加
強力粉	90	80	90
エゴマ搾油かす粉末	10	20	-
小麦全粒粉	-	-	10
砂糖	5	5	5
塩	2	2	2
イースト	2	2	2
バター	8	8	8
水	63	63	63
合計(水を除く)	117	117	117

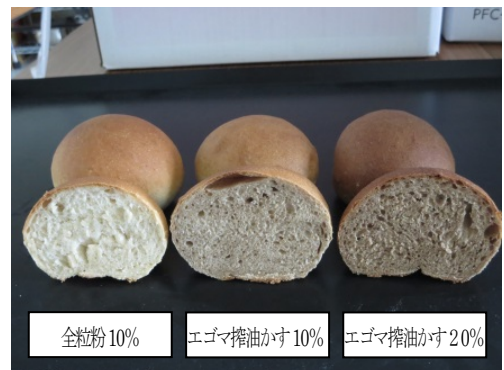


写真1 焼成したパン

表2 パンに含まれる $\alpha$ -リノレン酸含量

	粗脂肪含量 (g/100g)	$\alpha$ -リノレン酸組成割合 (%)	$\alpha$ -リノレン酸含量 (g/100g)	$\alpha$ -リノレン酸含量 (g/パン2個,117g)
搾油かす10%添加	7.46	10.50	0.78	0.92
搾油かす20%添加	8.50	17.30	1.47	1.72
全粒粉10%添加	6.50	0.60	0.04	0.05
搾油かす(参考値)	14.66	60.62	8.88	-

## 4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成29年度

(2) 研究課題名 ふくしま「医食同源の郷」を目指した「オタネニンジン」「エゴマ」の省力・低コスト安定生産技術の確立

(3) 参考となる成果の区分 (指導参考)

## 5 主な参考文献・資料 なし