

研究成果の紹介

1 丹波黒大豆規格外品を用いた加工食品の開発

ねらいと成果

丹波黒大豆は大粒で煮豆用として市場評価が高いが、選別が強化されるため、規格外品が多く発生する。規格外品は機械選別時のくず粒、手選別時のしわ粒、割れ粒などで、現地ではこれら規格外品の加工用途の拡大が要望されている。

そこで、丹波黒大豆規格外品を有効利用するため、その食品素材化およびそれらを用いた加工食品の製造方法について検討した。その結果、1) 黒大豆ペースト、2) 黒大豆パウダー、3) 黒大豆豆乳を調製し、それら食品素材化品を用いた各種加工食品への配合量等を決定した。

内容

1. 黒大豆ペーストを用いたあん、シリアル、パン

黒大豆ペーストは黒大豆煮豆をチョッパーで荒ごして調製した。黒大豆ペーストを用いたあん、シリアルはそれぞれ灰黒、黄茶褐色で黒い種皮片が混在して黒大豆の素材感がよく残った製品となり、色、外観、食感、味とも評価が高かった(表1)。黒大豆ペーストを13% (対原料重以下同じ) 配合したパンは淡褐色で色、外観、食感、味とも評価が高かった。

2. 黒大豆パウダーを用いた薄焼きせんべい、アイスクリーム

黒大豆パウダーは黒大豆を炒った後やや粗めに粉碎して調製した。黒大豆パウダーを配合した薄焼きせんべい、アイスクリームは淡褐色で色、外観のほか食感や味の評価も高かった(表2)。薄焼きせんべいに配合する黒大豆パウダーの粒度は細(粉末)~中(微粒)、配合量は20~30% 配合が適当であった。アイスクリームに配合する黒大豆パウダーの配合量は3~6%が適当であった。

3. 黒大豆豆乳を用いたくず餅、ごま豆腐、麺

黒大豆豆乳は黒大豆に6倍量の水を加え、磨砕、加熱、圧搾して調製した。くず餅、ごま豆腐、麺の製造時に加える水を黒大豆豆乳に置き換えた製品は、それぞれ灰黒紫、灰、淡灰色の豆乳風味が残った製品で、色、外観、食感、味とも評価が高かった(表3)。

普及上の留意点

黒大豆規格外品を一次加工により食品素材化品として保存し、菓子類や惣菜類等の調理食品への二次加工の効率化を図る。

黒大豆ペーストと黒大豆豆乳は小分けして冷凍保存とする。

田畑 広之進 (部長 (加工))

表1 黒大豆ペーストを用いたあん、シリアル、パンの色調、官能評価



	色調		官能評価 ¹⁾				
	L	a b	目視	色	外観	食感	味 (計)
あん	18	3 1	灰黒	3.8	3.9	3.9	3.6 (15.2)
シリアル	53	10 19	黄茶褐	3.6	3.8	4.2	4.1 (15.7)
パン ²⁾	64	4 15	淡褐白	4.2	4.5	4.3	4.1 (17.1)

¹⁾ 色、外観、食感、味は5点評価(5:よい~3:ふつう~1:わるい)、計は色+外観+食感+味、n 初試10人 ²⁾ 黒大豆ペースト配合量: 13%

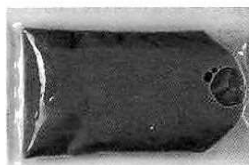
表2 黒大豆パウダーを用いた薄焼きせんべい、アイスクリームの色調、官能評価



	色調		官能評価 ¹⁾				
	L	a b	目視	色	外観	食感	味 (計)
薄焼きせんべい ²⁾	57	7 11	淡褐	4.0	3.9	4.4	4.2 (16.5)
アイスクリーム ³⁾	55	6 12	淡褐	3.7	3.8	3.7	4.4 (15.6)

¹⁾ 表1と同様 ²⁾ 黒大豆パウダー配合量: 20% ³⁾ 黒大豆パウダー配合量: 5%

表3 黒大豆豆乳を用いたくず餅、ごま豆腐、麺の色調、官能評価



	色調		官能評価 ¹⁾				
	L	a b	目視	色	外観	食感	味 (計)
くず餅	44	5 6	灰黒紫	4.1	4.1	3.9	4.3 (16.4)
ごま豆腐	55	5 8	灰	3.7	3.6	3.8	3.6 (14.7)
麺	44	0 0	淡灰	3.7	4.3	3.8	3.6 (15.4)

¹⁾ 表1と同様