

研究成果の紹介

もち麦加工食品のβ-グルカン含量による機能性表示の検討

福崎町特産のもち麦及びその加工食品に多く含まれる機能性成分のβ-グルカン（水溶性食物繊維）含量を明らかにし、機能性表示の可能性について検討した。もち麦精麦には6.21%含まれ、「コレステロールを下げる」等の機能性表示が可能である。「もち麦麺」は0.78%とやや低く、機能性表示は難しい。

内容

福崎町産もち麦「米澤モチ2号」を用いた加工食品試作品（もち麦ごはん、もち麦かゆ、もち麦おこわ、もち麦パフ（ポン菓子）、いずれももち麦100%使用）及び市販の「もち麦麺（乾麺、半生麺）」「もち麦茶」「もち麦おかき」のβ-グルカン含量及び1食当たりのβ-グルカン摂取量を調査した（表）。

もち麦精麦（75%）はβ-グルカンを6.21%含み、精麦を1食当たり50g以上摂取すれば、1食当たりのβ-グルカン摂取量が3g以上となり、「コレステロールを下げる」「腸内環境を改善する」「食後血糖の上昇を抑える」の機能性表示が可能となる（右下図参照）。

もち麦ごはん、もち麦おこわは、調理時の吸水や成分溶出によりβ-グルカン含量は1.73%、1.81%に低下するが、1食（150g）当たりのβ-グルカン摂取量は2.6g、2.7gで、1日2～3食摂取す

れば3g以上摂取でき、「コレステロールを下げる」「腸内環境を改善する」の機能性表示が可能となる。

「もち麦麺」にはβ-グルカンが乾麺で1.38%、半生麺で0.95%含まれ、湯がいた後の摂食時には0.42%、0.77%（1食当たり摂取量0.8g、1.5g）となり、「もち麦麺」でβ-グルカンを3g以上摂取するには1日に2～3食が必要で、機能性表示は難しい。

今後の方針

もち麦精麦や日常的に食べることを想定した調理品（もち麦ごはん等）の機能性表示食品化を支援するため、製品のβ-グルカン含量、摂取量及び摂取方法を明らかにする。

田畑 広之進（北部 農業・加工流通部）
（問い合わせ先 電話：079-674-1230）

表 もち麦加工食品のβ-グルカン含量及び摂取量

もち麦加工食品	β-グルカン含量 (%)	1食当たりの摂取量 (g)	1食換算 g
玄麦	6.01		
精麦 (75%)	6.21	3.10	50
参考) 精白米	0.12		
ごはん (もち麦100%)	1.73	2.60	150
かゆ (")	0.57	0.86	"
おこわ (")	1.81	2.72	"
「もち麦麺(乾麺)」	1.38		
" ・ゆで	0.42	0.84	200
「 " (半生麺)」	0.95		
" ・ゆで	0.77	1.54	"
「もち麦茶」(煮出し液)	0.01	0.01	100
「もち麦おかき」	0.43	0.04	10
パフ(ポン菓子)	4.38	0.44	"



「もちむぎ精麦」



参考) 機能性表示食品例
(大麦精麦製品・H社)

機能性表示

機能性表示

β-グルカン摂取量

- ・「コレステロールを下げる」
 - ・「腸内環境を改善する」
 - ・「食後血糖の上昇を抑える」
- ← 1日3g以上
- ← 1食3g以上

図 β-グルカンの機能性表示3表現と必要摂取量の関係
(大麦推進協議会による研究レビュー/血中コレステロールの低下:10報、腸内環境の改善:4報、食後血糖値の上昇抑制:11報)