



GoBarley

大麦：全粒穀物の良さ！

Jennifer Adolphe (ジェニファー・アドルフ), Ph.D. R. D.
& Kelley Fitzpatrick, M.Sc. (ケリー・フィッツパトリック)

・ 大麦は、穀物の中で繊維含有量が最も高く、血糖値指数が最も低い

・ 大麦は、コレステロールを低減する水溶性繊維βグルカンの良い供給源である

・ カナダ保健省とアメリカ食品医薬品局は、大麦について血中コレステロール低下と心循環系の健康強調表示(ヘルスクレーム)を許可している



大麦の栄養プロフィール

大麦は、古代の穀物で、何千年の間耕作されてきました。北アメリカでは、大麦は家畜の飼料として使われる主要農作物ですが、ビール醸造用のモルト産業を含む食品・飲料産業のためにも育てられています。大麦は、人々が、地元で生産されたヘルシーな全粒穀物を消費することに焦点を合わせるにつれ、その評判が高くなってきています。

大麦のような全粒穀物は、疾患予防と関わりある食物繊維や難消化性デンプン、微量ミネラル、ビタミン、フィトエストロゲン、抗酸化剤等の重要な供給源です。大麦は、主に胚乳やアリューロン層の細胞壁に見られる非デンプン性多糖類の水溶性繊維βグルカンが最も豊富な供給源の一つです。βグルカンが健康上良い利点があることについては、全繊維の中でも特に幅広く報告されています。βグルカンは、胃腸の内容物排泄を遅らせ、血漿コレステロールを低下させると共に、食後の血糖応答¹を弱めます。βグルカンは、また、抗癌特質もあると報告されています¹。

大麦は、穀物の中でも、繊維含有量が最高の穀物です。(表1)² 食物繊維の摂取は、冠状心疾患や脳卒中、高血圧、糖尿病、肥満、メタボリック症候群といった慢性病発症の危険性と反比例の関係があります³。繊維質の高い食べ物は、胃食道逆流疾患や十二指腸潰瘍、炎症性腸疾患症候群、憩室症、便秘や痔疾等の症状に勧められています。3消化管は、体内で最も大きな免疫系器官であり健康全般への鍵です。繊維質をたくさん摂取することが、免疫性を高めることになるでしょう³。残念ながら、アメリカ合衆国の人口の90%は、繊維を十分に摂取していません⁴。そして、カナダ人の平均繊維摂取量は、推奨されている量の約半分にしかなっていません⁵。

精白大麦と粗びき大麦は、市販されているものの中で最も一般的な大麦製品です⁶。外皮を除去した大麦と裸麦も市販されており、これらは一番外側の外皮のみが取り除かれていますので、全粒穀物型です。精白大麦と外皮を除去した大麦の栄養プロフィールは、表2に示されています。粗びき大麦と精白大麦は、加工または「精白」して食べられない外皮を取り除いて穀粒を磨いたものですが、穀粒のあらゆる所に繊維があるので、まだβグルカンの優れた供給源といえます。粗びき大麦と精白大麦の違いは、粗びき大麦のほうが精白時間が短いことです。そのため、大麦のぬかのいくらかが、まだそのまま残っています。外皮を除去した大麦と裸麦は、精白大麦や粗びき大麦のどちらと比べても調理時間がかかります。全粒大麦粉も市販されていて、製品にもよってこととなりますが、ベーキングの際に、小麦粉の代わりに大麦を全て代用したり小麦粉に混ぜて使ったりすることができます。どの大麦の原料を選択しても、全の種類が健康的な選択肢であり、政府の健康強調表示ガイドラインにあるβグルカン供給源のリストに含まれています。

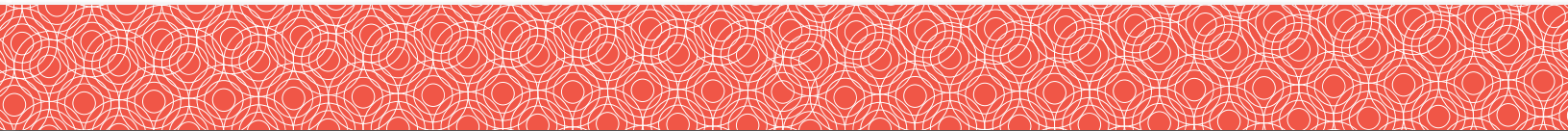
表1 選別食品の繊維含有量²

全粒穀物 (乾燥)	全食物繊維 (g/100g)
大麦 (精白)	15.6
ライ麦	15.1
小麦	12.2
オーツ麦	10.6
ソバ	10.0
トウモロコシ	7.3
キノア	7.0
ワイルドライス	6.2
ブラウンライス、長粒	3.5

表2. 精白大麦と外皮を除去した大麦の栄養的プロフィール^{*2}

	精白大麦	外皮を除去した大麦
エネルギー(kcal)	352	354
総脂質(g)	1.16	2.3
タンパク質 (g)	9.91	12.48
繊維 (g)	15.6	17.3

*乾燥大麦100グラム当たり



心臓の健康にふさわしい大麦の健康強調表示

心血管疾患(CVD)は、世界中でも第1の死亡原因であり、カナダ人のおよそ90%が少なくとも1つのリスク要因を持っています⁷。アメリカ合衆国では、死亡者の3人に1人がCVDで亡くなっています⁸。2006年には、合衆国食品医薬品局が、大麦の健康強調表示を認可しました。大麦を含み、少なくとも1食分量に水溶性繊維0.75グラムを含む食べ物なら、冠状心疾患の危険を減少させるという主張ができるのです⁹。2012年に、カナダ保健省が、大麦を含む食物が、コレステロールの低下を助長する繊維質の供給源であるという表示を認可しました¹⁰。表示するためには、食物の中に、外皮を除去した大麦や裸麦、精白大麦または粗びき大麦、大麦フレーク、引き割り大麦、あら粉、大麦粉、ぬか等、またはβグルカンが濃縮された製粉分画からのβグルカンを1食分量に少なくとも1グラム含んでいなければなりません¹⁰。

その他の健康上の利益

糖尿病の予防と治療

糖尿病の有病者数は、世界中で3億7,100万人、または人口の8.3%だと推測されています¹¹。糖尿病患者にとって、血糖指数の低い食物を考慮することが、食物炭水化物だけで記録していくよりは、付加的な利点を提供すると考えられます¹²。大麦は、食用穀物の中で最も低い血糖値指数です¹³。

体重管理

肥満は、世界的にまん延しており、2007年から2009年の間に、カナダでは人口の24.1%、そして合衆国では34.4%の人々に影響を及ぼしたことが示されています¹⁴。大麦のように繊維の高い食物は、満腹感や体重管理に貢献します¹。1日当たり全粒穀物約3食分量を摂取することは、体格指数(BMI)を下げ、中心性肥満を減らすことと繋がりががあります¹⁵。大麦は、体重管理のために低カロリーで食物繊維が多い食事療法をするための推奨に準じた、低エネルギー密度で食物繊維が多く、脂肪が低い全粒穀物食物です¹⁶。





GoBarley.com

参考文献

1. El Khoury D, et al. J Nutr Metab 2012;2012:851362.
2. U.S. Department of Agriculture. 2011. USDA National Nutrient Database for Standard Reference. <http://ndb.nal.usda.gov/> Accessed February 2 2014.
3. Anderson JW, et al. Nutr Rev 2009;67:188-205.
4. Bernstein AM, et al. Nutrients 2013;5:1471-1487.
5. Langlois K, et al. Health Rep 2009;20:11-20.
6. Health Canada. 2010. Canadian Nutrient File. <http://webprod3.hc-sc.gc.ca/cnf-fce/index-eng.jsp> Accessed January 16 2014.
7. Statistics Canada. 2010. Heart health and cholesterol levels of Canadians, 2007 to 2009. <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2010001/article/11136-eng.htm> Accessed January 18 2014.
8. Go AS, et al. Circulation 2014;129:399-410.
9. U.S. Food and Drug Administration. 2006. FDA finalizes health claim associating consumption of barley products with reduction of risk of coronary heart disease. <http://www.fda.gov/newsevents/newsroom/pressannouncements/2006/ucm108657.htm> Accessed January 20 2014.
10. Health Canada. 2012. Summary of Health Canada's assessment of a health claim about barley products and blood cholesterol lowering. http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/pdf/label-etiquet/claims-reclam/assess-evalu/barley-orge-eng.pdf Accessed January 22 2014.
11. International Diabetes Federation. 2012. Diabetes: Facts and Figures. <http://www.idf.org/worlddiabetesday/toolkit/gp/facts-figures> Accessed January 13 2014.
12. Bantle JP, et al. Diabetes Care 2008;31 Suppl 1:S61-78.
13. Atkinson FS, et al. Diabetes Care 2008;31:2281-2283.
14. Shields M, et al. NCHS Data Brief 2011;1-8.
15. Jonnalagadda SS, et al. J Nutr 2011;141:1011S-1022S.
16. Lau DC, et al. CMAJ 2007;176:1-117.