

食物纖維、ビタミン、ミネラルが豊富な雑穀を積極的に



食物纖維



色素系 ポリフェノール



ビタミン ミネラル



特徴的成分

雑穀をもつと身边に…



雑穀

J.S.R.O 日本SOD研究会
Japan Super oxide dismutase Research Organization



雑穀は、昔から食されてきた自然のものだから体にいい、体质改善に期待できそう、などの理由で自然食を楽しむ多くの人々に、受け入れられるようになってきました。スローフード運動や伝統的な食生活を大切にすること、食を通じて生活そのものを豊かにし、10年、20年後のわたしたちの健康と地球環境のためになるのであれば、多少は高いお金を払ってでもいい食品を購入するという LOHAS 志向もあいまって、雑穀の持つ食のパワーが改めて見直され、注目されています。近年、スーパーの棚はもちろん、古代食として雑穀を味わうことのできる農村レストランや雑穀料理店、学校給食に雑穀食を取り入れている地域なども増えてきました。では、雑穀にはどのような健康効果が期待できるのでしょうか。

アメリカを変えた「マクガバンレポート」

現在、日本では、脳梗塞や心筋梗塞、がんなどの病で倒れ死くなる人が増加の一途をたどっています。近年、食事が欧米化し、動物性脂肪の摂取量が増えていることが主な原因と考えられ、患者数の増大で国が抱える医療費問題は深刻となっています。1960年代後半のアメリカでは、すでに今の日本と同じ悩みを抱いていました。心臓病やがん患者が多く、医療費が政府の予算を圧迫していました。

当時のニクソン大統領はアポロ計画に投じていた巨額の予算を治療技術の改善事業に投入しましたが、効果は上がらず罹患者数は増えていったのです。

1975年、当時のフォード大統領が「これだけ医学にお金をかけて医療が進んでいるのに、どうして病気の人が減らないのか」と疑問を感じ、治療ではなく予防を重視した対策へ方向転換が図されました。食生活とからだについて調査を行わせ、この調査は北海道や沖縄、また日本の数か所の長寿村と呼ばれる地区にも及んだといいます。1977年の、調査報告は「マクガバンレポート」という研究資料として発表されました。

従来の医学では治せない

レポートの発表は、「慢性病は、肉食中心の誤った食生活がもたらした食源病であり薬では治らない。この事実を受け止め、直ちに食事の内容を改善する必要がある」として、高カロリー、高脂肪食品である肉、乳製品、卵といった動物性食品を減らし、

できるだけ精製しない穀物や野菜、果物を摂るように勧告しました。

「最も理想的な食事は元禄時代以前の日本人の食事である」と報告され、精白しない穀類を主食とした季節の野菜や海草、小さな魚介類であることが明記されています。

なぜ元禄時代以前かというと、元禄時代には精米技術が発達し、人は白米を食べるようになりました。その結果「脚氣（かっけ）」が大流行した歴史があるからです。これは「江戸わざらい」と呼ばれるような都会を中心に発生した病で、1910年に鈴木梅太郎などの努力によってビタミン B₁の欠乏症であることがわかりました。



おいしさ=「覚醒」

穀物は人に最も重要なエネルギー源としてデンプンを多く含み、その代謝を促進するためのビタミン B 群も果皮や種皮、胚芽に多く含みます。そのため、穀物の全粒は糖代謝から見るとたいへん合理的な食品です。ところが、食べやすく、おいしく（覚醒）するために精白すると栄養価は激変します。麦類は加工操作の程度が大きいほどスマ（果皮や種皮部分）が多く粗纖維、ビタミン B 群、ミネラル、粗脂肪は少なくなります。白く、美しくなり、パンなどの粉食の素材として好まれますが、栄養価は大幅に失われます。このように穀物と食生活が激変した近代では、精白された米や小麦食品の普及が栄養状態の悪化を招いており、つまり、栄養価を犠牲にして、「覚醒」度の高い食を得ることになりました。

「雑穀」

雑穀に多く含まれる栄養成分として、まずミネラル類が挙げられます。その中の一つ「マグネシウム」は、私たちの体内の約 350 種類の酵素反応に不可欠で、特にエネルギー代謝、筋収縮、神経興奮伝達、核酸合成など代謝の上で必須です。最近の研究ではマグネシウムの摂取は油をくっつけ（乳化）で、対外へ排出することで、コレステロール値を下げる作用のほか、インスリン抵抗性と高血糖を改善し、降圧効果もあることが明らかになってきました。

2 型糖尿病の有病率は戦後激増し、現在もその傾向は衰えていません。日本における「糖尿病の激増」は「マグネシウムが豊富な大麦や雑穀などの摂取量が激減」した時点とほぼ一致しています。※図 1 参照

わが国における戦後の2型糖尿病有病率と生活環境の推移

東京慈恵会医科大学の横田邦信准教授の研究より

1960年代に、日本人の雑穀（全粒穀物）摂取量は激減し、脂肪摂取量は増加。糖尿病有病率も上昇

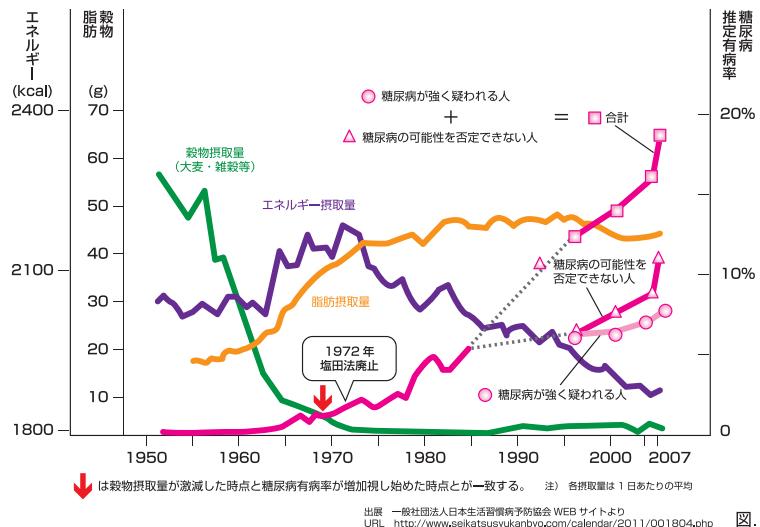


図. 1

雑穀由来の食物繊維摂取で2型糖尿病リスクが低下

食事で食物繊維を多く摂取している人は、2型糖尿病のリスクが低く、体重コントロールも良好であるという、研究結果が欧州糖尿病学会（EASD）が発行する医学誌「Diabetologia」に発表されました。

ケンブリッジ大学のニック・ウェアハム教授らの研究グループは、欧州の8カ国約2万9,000人以上を平均11年間追跡した大規模研究をもとに、1日にどのくらい、どんな種類の食品を食べれば、肥満や糖尿病のリスクを下げられるかを調査しました。この研究は、欧州で実施されているがんと栄養に関する「EPIC-InterAct」の調査を解析したもので、1万1,559人の2型糖尿病患者と、1万5,258人の糖尿病ではない人を比較して、毎日どんな食事をしているかを調べました。その結果、1日の食物繊維摂取量が26g以上のもっとも多いグループでは、1日19g未満ともっとも少ない群のグループに比べ、2型糖尿病の発症が18%低下することがわかりました。

また、2型糖尿病の発症のリスクは、野菜の食物繊維を供給としたグループが

16%低下したのに対し、雑穀由来のシリアルを食物繊維として摂取したグループは19%も低下しました。

食物繊維摂取量と2型糖尿病リスク

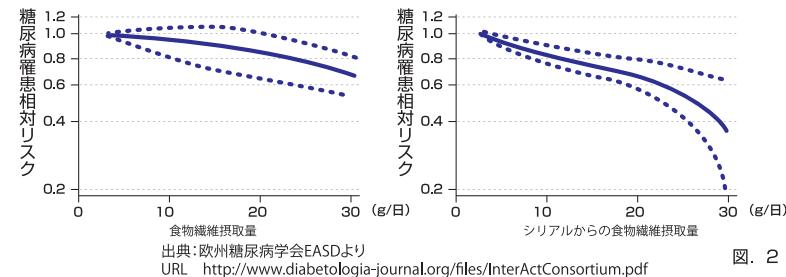


図. 2

食物繊維の重要性

脳よりも賢い働きをするといわれている腸。腸内には免疫組織を活性化している腸内細菌が棲息しており、これらは生体内でしか生きられません。

わたしたち人間は、この腸内細菌の働きで、さまざまながらだのパロメーターが図られます。その一つが排便量なのです。便の量のほとんどは食事で摂った食べカスだと思っている人が多いのではないでしょうか。実は、排便の半分は生きた腸内細菌とその死骸、残りは腸の粘膜がターンオーバーして生まれ変わった細胞の残骸がほとんどで、食べカスはわずか5%程度しかありません。便の量は腸内細菌の量を示すので、排便量が多いほど免疫力が高いといえます。

戦前の日本人は350～400gの便をしていましたが、それが現在では150g程度。

日本人の腸はもともと食物繊維を消化吸収するために長くできていますが、国民健康・栄養調査によると、現代人の食物繊維摂取量は、推奨量に対してどの世代でも不足しています。※図3参照

腸内環境の改善に欠かせない食物繊維

水溶性食物繊維

腸内細菌は水溶性のものを好むので乳酸菌など、腸の中の善玉菌の重要なエサになります。不足すると、便秘や下痢といった症状を引き起こすこともあります。

不溶性食物繊維

不溶性食物繊維の効果は、何といっても腸内環境の改善とデトックス効果です。腸内のカスや細菌の死骸をからめ取る役割があります。

腸管、とくに大腸粘膜には免疫細胞の70%が存在するといわれており、つまり免疫力の約7割は腸で作られ、あとの3割はこころ、とくに自律神経が関与しているといわれています。20年前から世界中の民族の便を調べてきた、東京医科歯科大学名誉教授の藤田紘一郎さんは、便の量と食物繊維の摂取量には相関関係があるといいます。例えば、メキシコ人は食物繊維の多い豆をよく食べます。食物繊維は腸内細菌のエサになるので、腸内細菌が多く立派なうんちをし、免疫力も高い。また、腸内環境の悪化は、脳の中の「セロトニン」という物質が不足し、このセロトニンを作る素は善玉菌といわれています。その証拠に、メキシコでは自殺率が非常に低いという結果も出ています。現代人はからだの細胞をサビさせる活性酸素を取り入れながら生活しています。活性酸素を発生させるものにはたばこや食品添加物などがあり、腸内細菌を減らし、免疫力はますます低下します。腸内細菌を増やす食生活を取り戻して整えることはうつなど、こころの病気の予防にもつながるといえます。今、始められる手段として食物繊維の多い雑穀類や、微量栄養素が摂れる話題のスムージーなどを活用してみてもいいかもしれません。

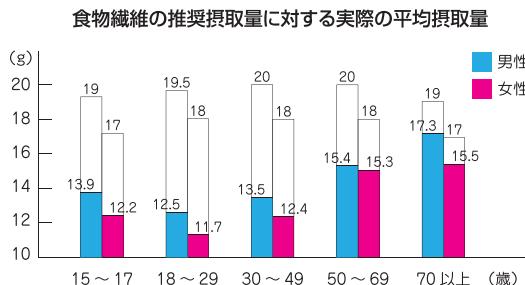
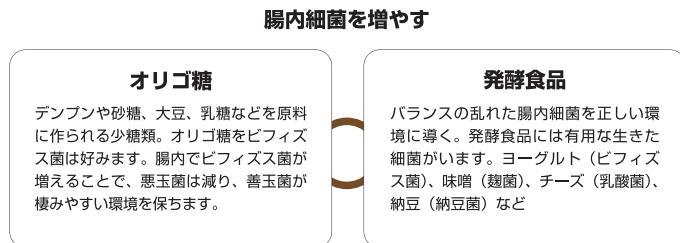


図. 3

穀類に含まれる話題の成分

米の機能性成分としては植物繊維（水溶性及び不溶性）、フィチン酸、トコール類、フェルラ酸などが知られています。一方、赤米、黒米、緑米など、いわゆる有色米（色素米）では、玄米の糠層にそれぞれ、タンニン、アントシアニン、クロロフィルの色素が含まれおり、特に赤米と黒米に含まれる色素はポリフェノールの一種となっています。

フェルラ酸

フェルラ酸は、米糠として除去してしまう米や小麦の糊粉層に含まれている天然ポリフェノールの一種です。脳の中で酸化ストレスからの炎症を引き起こす β -アミロイドペプチドに対し、防御する役割で、アルツハイマー病の予防が期待されるほか、紫外線吸収、メラニン生成の抑制効果、抗酸化作用など機能性に富んだ注目の素材です。

γ -オリザノール

米糠にしか含まれない米特有の稀少成分です。抗酸化作用や紫外線防御作用があるほか、自律神経系、更年期障害、不定愁訴、内分泌系などの改善に期待される成分。この成分は、医薬品としても利用されています。

GABA (γ -アミノ酪酸)

GABAは発芽玄米に多く含まれている、たんぱく質を構成しないアミノ酸の一種です。抑制系の神経伝達物質として、ストレスを和らげ、興奮系神経伝達物質の過剰分泌を抑える効果が期待されています。

穀物と美容

穀物の糠やフスマ（外皮）の部分には活性酸素を消去する機能があり、これが人の老化防止に役立ちます。穀物は乾燥や強い日差しのもとで栽培されるため、植物体内で生成される活性酸素を光合成や好気呼吸によって消去する能力が高いのが特徴です。活性酸素の発生部位は葉の葉緑体（クロロプラスト）やミトコンドリアで、活性酸素によって酸化され細胞が破壊されてしまうため、迅速な消去機構を合わせもらっています。強い光で「葉焼け」を引きすのも活性酸素による生理障害です。活性酸素の主な消去物質はビタミンEやポリフェノール、スーパーオキシド・ディスクターゼ（略SOD）やカタラーゼです。ベトナムの北部山岳地帯ではアワやシコクビエが子どもの皮膚炎の予防や、大人の皮膚炎の治療時に「おかゆ」として食されていました。アワはバントテン酸を多く含み、「日焼け予防効果」があり、シコクビエは銅と亜鉛が含まれ、穀物自体のSODを合成するのに必要なミネラルです。人は、これを食して体内でSODを合成するので、生理的な意味があります。特に亜鉛は皮膚に多く分布し代謝に関わりが深いと考えられています。