

玄米よりも栄養価の高いFBRA(ふぶら)。

玄米発酵食品 FBRA (ふぶら)とは、ミネラルやビタミン類が豊富な玄米と胚芽、表皮を、醤油や味噌、日本酒などの醸造に欠かせない麹菌で発酵させた健康補助食品のこと。普段の食生活の中で、なかなか継続して玄米が食べられない人に、手軽な玄米食として活用してほしいと開発されたものだ。健康な身体づくりに必要な栄養素が40種類以上も含まれていて、玄米以上の栄養価がある健



玄米発酵食品 FBRA(ふぶら)は、玄米と米糠を麹菌で発酵させたもの。発酵の力で、玄米よりも栄養価が高くなった。

康食品となっている。

北海道大学名誉教授で元日本癌学会会長、現在は公益財団法人札幌がんセミナーの理事長を務める小林博先生は、20年前にFBRA(ふぶら)と出会い、その研究に取り組んできた。

「FBRA(ふぶら)の製造を手がけていた健康食品メーカーの社長と出会ったのが、研究のはじまりでした。健康食品でもしっかりとした学術的な裏付けが必要なのは、という私の提言を受け止めてくれ、一緒に研究しましょうということになったのが、研究のき

玄米の力 Laboratory

玄米よりもパワーアップ!

玄米発酵食品 FBRA (ふぶら)って、知っていますか?

より手軽な玄米食として開発された「玄米発酵食品 FBRA(ふぶら)」。そこには、玄米以上の栄養価があり、身体を健康に保つ多様な機能に研究者も期待を寄せている。

監修/小林 博先生(公益財団法人札幌がんセミナー理事長)

っかけてでした」

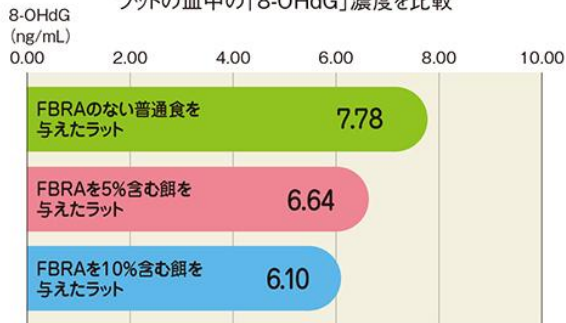
その後、小林先生が築いてきたこれまでの人脈をフルに活用し、FBRA(ふぶら)学術研究会を結成。月に1回意見交換を行い、年2回の「全国研究会」では研究成果を発表してきた。どちらも現在まで継続しており、そこから生まれた学術論文の数は22にもなっている。

9種類のがんを抑制。

学術研究会でまず取り組んだのは、抗酸化作用の研究だった。田澤賢次先生(富山医科薬科大学名誉教授)を中心にFBRA(ふぶら)を取ることによって、体内での活性酸素の発生が抑えられるかどうかを、ラットを使った実験で行った。

抗酸化作用の研究

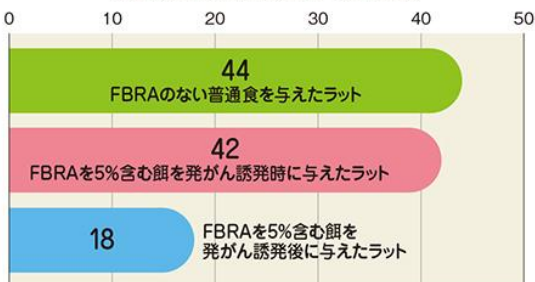
ラットの血中の「8-OHdG」濃度を比較



FBRAを含む餌を与えたラットの血中の8-OHdGの濃度が低下したことから、FBRAが活性酸素の働きを抑えると考えられる。(p<0.05)

※8-OHdGとは活性酸素により細胞中のDNAがダメージを受けると発生する物質。血中の濃度を比較することで活性酸素が働いているかどうかを判断することができる。

大腸がんの発生率の変化



発がん剤(AOM)による大腸がんの発生をFBRAが抑えるかを実験。FBRAを与えたラットは大腸がんの発生率が低くなった。(p<0.01)

肝臓がんの発生率の変化



発がん剤(DEN)と発がん促進剤(フェナルピタール)による肝臓がんの発生をFBRAが抑えるかを実験。FBRAを与えたラットは、肝臓がんの発生率が低くなった。(p<0.01)

「がんなどの病気や老化の原因のひとつは、活性酸素が細胞にダメージを与えること。その活性酸素を抑制できれば、いろいろな病気の予防につながるかと考え、まずは抗酸化作用があるかどうかを調べる実験を、専門家の田澤先生にお願いしました」

小林 博

A(ふぶら)の機能に対して少々懐疑的だった。しかし、実験をしてみると活性酸素の働きを抑える、という結果が出た。「しかも、活性酸素の働きを抑え過ぎないほどほど。にいい結果が出ました」。それなら、と次に挑んだのが、がんを抑える効果があるかどうかだった。

ということもありますが、がんは究極の慢性疾患。発症までに時間がかかります。そういう病気に効果があることがわかれば予防的に活用できるのでは、という考えもありました」

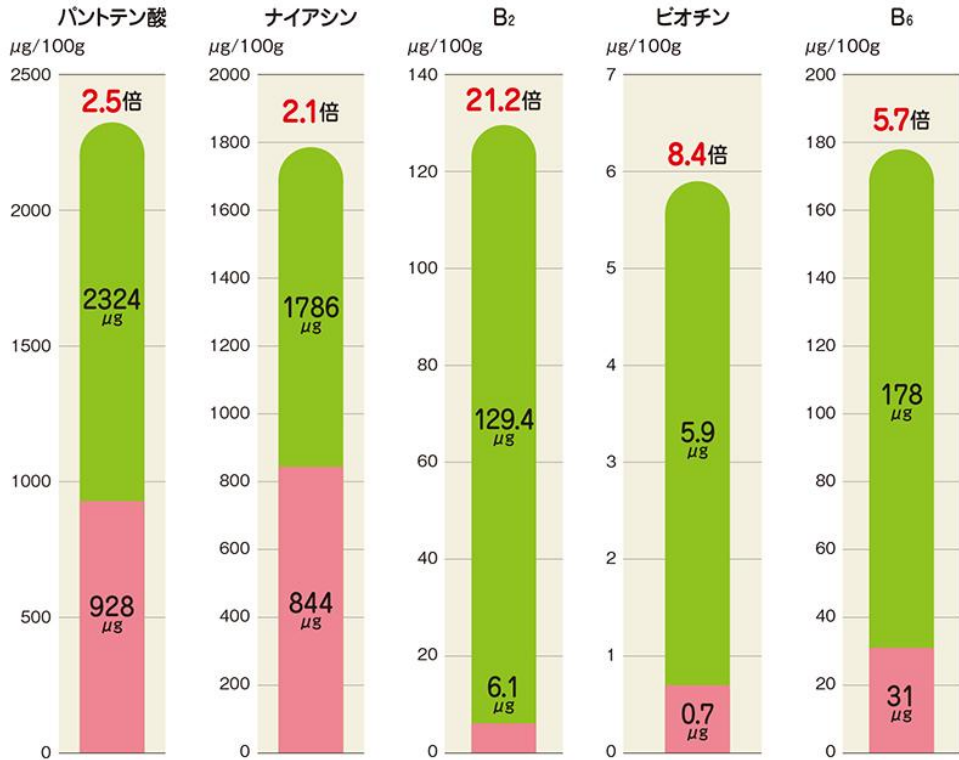
小林 博

こばやしひろし/1927年札幌市生まれ。医学博士。52年北海道大学医学部卒業。同医学部第1病理解入局。57年医学博士。59~61年米国国立がん研究所に留学。66年北海道大学教授。医学部がん研究施設長を3回歴任。現在、同大学名誉教授、公益財団法人札幌がんセミナー理事長。「がんとの対話」「がんの予防」「がんに挑む がん学」など著書多数。



発酵により吸収されやすい遊離型ビタミンB群が増加

発酵前
発酵後



玄米に豊富に含まれるビタミンB群は、胃酸やさまざまな酵素で「遊離型ビタミンB群」に変わることではじめて腸で吸収できる。FBRAは、さまざまな酵素をつくる細菌で発酵させているため、「遊離型ビタミンB群」が増加している。消化力が低下した高齢者などでもビタミンB群を効率よく吸収できると考えられる。

FBRA(ふぶら)に関する研究成果の詳細はwebで。 [ふぶらば](#) [検索](#)

ことは、病気になる時期を少しでも遅らせる、つまり予防ではないでしょうか。40、50代でかかるがんと、80、90代でかかるがんでは、患者さんや家族にとってまったく意味が違ってきます。FBRA(ふぶら)に、がんや糖尿病などの慢性疾患への予防効果があれば、健康寿命をのばすことができます。健康に生き生きと過ごす時間こそ、のばしていきたい。FBRA(ふぶら)はその一助になるかもしれません」

18年が経って、ますますFBRA(ふぶら)への期待が高まってきている——90歳を間近にしてなお、第一線で元気に活躍されている小林先生のお話をうかがい、そう感じた。そんな小林先生の健康の秘訣はなんなのだろうか。

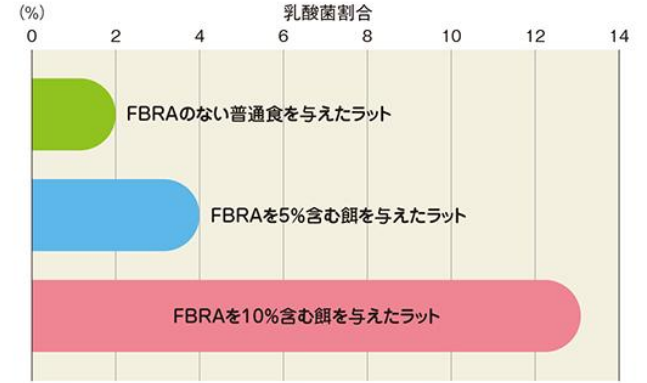
「普段の食事で気をつけているのは、偏食せずバランスよく、なんでもよく噛んで食べるということ。そして食べ過ぎないことを大切にしています。なにより、おいしいうちに、楽しくいただくことがいちばんです」

健康寿命をのばそう！

ラット群ではあきらかに大腸がんの発生が抑制された。「その結果が出たときはうれしかったです。しかもその後、肝臓がん、肺がん、胃がん、前立腺がん、食道がん、口腔がん、膀胱が

んの発がん抑制の効果、膵臓がんと前立腺がんの進行抑制の効果もあつた。薬の世界では、ひとつの物質はある特定のがんに効くと言われています。ひとつの物質がこれほど多くのがんに効果がある事

腸内細菌のバランス変化



FBRAを含む餌を与えたラットは、普通食のラットと比べ、腸内の善玉菌(乳酸菌)の割合が多くなった。(p<0.01)

FBRA(ふぶら)が抑制する実験がん



例はこれまで見たことがありませんでした。現代薬では、効き目のある特定成分だけを抽出していますが、薬ではないFBRA(ふぶら)には東洋医学的な意味で多様な成分が含まれているため、こういう効果が出るのかもしれない。そこはこれからの研究課題だと思えます」

健康寿命をのばす。

ほかには、腸内の善玉菌を増や

す、潰瘍性大腸炎を抑制する、がんの原因ともなる炎症を防ぐ抗炎症作用が実証されている(すべて動物実験の結果)。さらに今後は、ヒトへの健康効果の研究をはじめ、不妊症への効果の研究も進めたいとのこと。

「たとえば、がんという病気に対して、それを撲滅しよう、という考え方もあります。しかし、病気を完全に抑えることはできないと私は考えています。人間にできる