

# みそは「がん抑制」など効能いっぱい！ 健康の決め手は毎日のみそ汁に

広島大学名誉教授 渡邊敦光氏に聞く



そ汁を飲む人の乳がん発生割合は、飲まない人の4割減」という疫学的な結果が出ています。動物実験でもみそは乳がんの発生を抑え、乳がんを抑制することがわかりました。(図2)。

みそについて長年研究されている渡邊敦光博士。放射線障害の軽減効果をはじめ、みその効能の数々について驚かされたと著書で述べています。みその効能について伺いました。

**Q** 2011年の原発事故直後、「みそが良い」といわれましたが

放射線障害を軽減する作用

私は、1989年に英国留学の帰国後、上司から「みその研究を手伝ってほしい」と言われました。当時、消化管でのがん発生について調べていました。が、以来、みその効能についても研究しています。長崎の原爆被爆者のうち、みそを食べていた人の多くに原

発症の予防効果や軽減がみられたという報告があります。私たちの実験で、放射線を浴びる前からみそをとっているとその障害が軽減されるということが確認されました。使用したのは赤色の辛口みそです。マウスに普通のエサとみそを混ぜたエサをそれぞれ1週間前から与え、放射線を照射。3日半後小腸腺窩を調べると、みそのエサを与えたマウスのほうが、より多くの腺窩が再生されていることがわか

りました。なかでも、180日(半年)熟成させたみそに、放射線防御作用がありました(図1)。

最近の研究では、麹の種類に関係なく2年熟成みそで、最も効果がありました。また事前のみそエサを与えていたマウスだけが放射線による障害を防ぐことができたことから、普段からみそ汁を飲むことが大切であることがわかりました。

**Q** 乳がんになりにくいと聞きましたが

乳・胃・肝がんを抑制

乳がんは、「1日3杯以上み

し、みそ汁一杯には、塩は1.29程度で、カップラーメンの4.59に比べると多くありません。しかも胃がん実験のときと同様に2種類のえさをラットに与えて実験すると、みその塩分は血圧を上げないことや、脳卒中を抑えることもわかりました。

脳卒中は、食生活に気を付けていれば、発症が予防できることが実験的に証明されました。

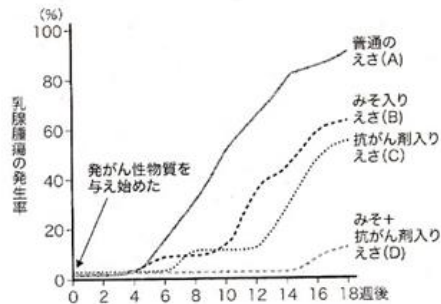
**Q** みそにはほかにどんな効能がありますか

美肌効果や認知症予防にも

みその褐色色素メラノイジンは、腸内の乳酸菌を増やすので、老廃物を効率よく排出し、腸内をきれいになります。その結果、美肌やダイエット効果や老化を予防します。みそのカルシウムなどで骨粗しょう予防。認知症を遅ら

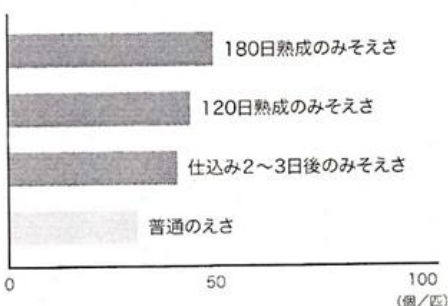
せる成分フェルラ酸エチルエステルが、みそにも含まれていることから、認知症予防も期待されます。みそが1300年もすたれることなく存続しているのは、おいしいだけでなく、「体に良いもの」だったからではないでしょうか。日本人の食事は、戦後アメリカの「余剰農産物処理法」によって、パンをはじめとする小麦製品、欧米型の食生活が推進され、急激に変わりました。伝統的なご飯とみそ汁、漬物は「貧しい食生活」とされ、軽視されてきました。しかし、食の欧米化に伴い、みその消費量が減り、大腸がんのような西欧的ながんが増加しています。がんを減らすためにも、みそを中心とした日本型の食生活を積極的に取り入れたいものです。

図2 乳がんの発生率はみそ+抗がん剤入りえさが大幅に低い(ラットの実験)



Gotoh T 他 Jpn J Cancer Res 89:137-142, 1998.より作成

図1 熟成期間が長いみそほど放射線照射後の小腸腺窩の再生能力が高い(マウスの実験)



Ohara M 他 Oncol Rep 9:69-73, 2002.より作成

られました。そのほかの発がん物質で誘発された肝臓がん、肺臓がん、大腸がんについても、がん抑制が確認されています。**Q** みそはどんなみそでも有効ですか  
半年程度の熟成が有効  
調べたがんについては、熟成期間半年程度のみそが効果があります。熟成の発酵過程で、大豆や麹などから有効成分が生まれ、これらの働きをしていると推測されますが、具体的な成分の解明はこれからです。**Q** 高血圧の人は、みその塩分が気になりますか  
みその塩分は血圧を上げない  
みその塩分が高血圧の原因になるとされ、近年、みそ汁は敬遠傾向にあります。しか

【参考図書】渡邊敦光著「味噌をまいにち使って健康になる」キョクロス出版

渡邊敦光(わたなべ ひろみつ):1940年福岡県生まれ。九州大学大学院理学研究科発生生物学終了。広島大学原爆放射線医学研究所教授。2004年退官。広島大学名誉教授。現在も広島大学客員教授で研究を継続。理学博士、医学博士。

# 高血圧や糖尿病、肥満を防止！

## 日本の代表的な健康食品

### 「みそ」の力は底知れず！

#### みそ汁を多く飲む方が 高血圧のリスクが低い

健康のことを考えて、健康食品をとっているという人は少なくありません。しかし、日本人にとって、最も身近な健康食品「みそ」の力を見逃してはいないでしょうか。

みそに関しては現在、世界中で研究が進められています。その結果、高血圧や糖尿病、肥満などの予防や整腸作用、抗がん作用などの健康効果が、次々と分かってきました。

そもそも、私が進める研究に携わるようになったのは、19



渡邊敦光

熊本大学理学部卒業後、九州大学大学院博士課程理学研究科修了。1996年、広島大学原爆放射線医化学研究所で教授。専門は実験病理学と放射線生物学で、幹細胞に興味を持ち、長年にわたりがんの研究を続けている。みその有効性について動物実験に基づく研究を本格的に始める。著書「味噌力」（かんき出版）が好評発売中。

スの小腸、腺窩（小腸の表面の内側にあるひたすら増殖を続けている組織）がみそで再生する

89年。当時の私は、放射線による消化管の変化やがんの発病について研究していました。

それがある日、上司から「みその研究を手伝ってほしい」と頼まれたのです。

当初は「みその研究に意味があるのだろうか」と思いました。しかし実際に調べてみると、放射線障害を受けたマウ

るという、驚くべき結果が出たのです。

その後も研究を続けた結果、みそにはさまざまな健康に役立つ力があることが分かってきました。

そんなみその健康効果の一部をご紹介します。

●高血圧改善効果  
血圧を下げるためには、食事

の減塩が必要だとされます。日本食は塩分が多いのが特徴です。しかし、日本人の平均寿命は、世界でもトップクラス。その理由は「塩分を多く摂取している割に、日本人は高血圧ではない」からです。

日本人、中国人、アメリカ人、イギリス人の40〜59歳を対象としたある調査では、1日当たりの塩分摂取量は、日本人が一番多いという結果でした。しかし、血圧は日本人が一番低かったのです。

その理由は、日本人が塩分の多くをみそで摂取していたことと関係があると思われる。

私たちは2006年に、みそ

と血圧の関係を、ラットを使った実験で調べました。食塩感受性（食塩摂取で血圧が上がる性質）のあるラットに、みそを含むエサと、それと同じ塩分濃度（2・3%）の食塩を含むエサ、普通のエサを与えて、12週間様子を見たのです。

実験の結果、血圧が最も上がったのは、食塩を含むエサを与えたラットでした。一方、みそを含むエサを与えたラットは、普通のエサを与えたラットと、ほぼ同じ血圧だったのです。

みそ汁を1日2杯以上飲む人は、そうでない人と比べて、高血圧になるリスクが0・18倍で

あるという報告もあります。

みその大豆たんぱく質やイソフラボンは、血圧の上昇を抑えると考えられています。また、みその褐色色素であるメラノイジンには、血圧を上げるホルモンの生成を妨げる働きがあります。

他にもみそには、トラゾリン、エフレノンやピロカルピン様の物質など、血圧降下作用のある物質が豊富に含まれています。みそによって、塩分と同時にこれらの物質もとっているため、日本人は、塩分摂取量の割には、血圧がそれほど高くないのでしよう。

●糖尿病・肥満予防効果

- イソフラボン…酸化防止、肩こりの予防、乳がん予防
- トリプトファン…抗がん作用、糖尿病の防止
- メラノイジン…過酸化脂質の生成防止、老化防止、糖尿病の防止、整腸作用
- 食物繊維…コレステロールの減少、大腸がんの予防、整腸作用

食事の消化吸収が早過ぎると、食後に血糖値が急上昇し、肥満や糖尿病になりやすいことが分かっています。

みそのメラノイジンは、消化酵素の働きを抑制することで、食事の消化速度を遅くします。

大豆たんぱく質には、血液中の総コレステロールやLDLコレステロール、中性脂肪を減らし、肥満を抑制する効果もあります。

●整腸作用

ラットを使った実験では、メラノイジンが、腸内の乳酸菌を増加させることが確認されています。

みそに含まれている、健康によい影響を与えると期待されている物質は、約60種類以上にも上ります。これらの物質の多くは、みその熟成・発酵が進むことで増加します。ただ、中には熟成年度がある程度長くなることで、減少してしまう物質もあります。

私自身は、酒精などが添加されてない、2年熟成の辛口みそを使っています。健康維持や生活習慣病の予防のためには、1日2〜3杯程度のみそ汁をお勧めします。

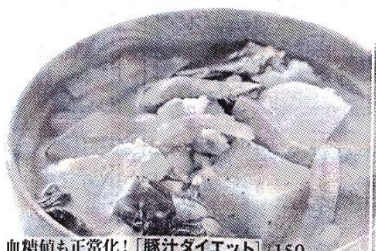
#### 野菜たっぷり 豚汁はお勧め！

野菜や豚肉などで、ビタミンやミネラルを豊富にとれる豚汁も、もちろん、みそのとり方としてお勧めできます。

豚汁にすると、野菜に豊富に含まれるカリウムで、体内の余分な塩分（ナトリウム）の排泄も期待できます。どうしてもみその塩分が気になるという方は、豚汁でみそをとるとよいでしょう。

食事の最初に豚汁を、最後にご飯を食べれば、食後の血糖値の急上昇も抑えられます。また、具をよくかんで食べること、血糖値の上昇や食べ過ぎを防ぐのにお勧めです。

広島大学名誉教授  
渡邊敦光



50kg20kg(⊗)やせた！血圧、血糖値も正常化！「豚汁ダイエット」