

きのこで体質改善して 次の季節へ備える

第4回

春に向けた体質改善：花粉症



ひろあき

博明

南九州大学
健康栄養学部

よしもと
教授 吉本



プロフィール

南九州大学健康栄養学部食品開発科学科教授、副学長。博士（農学）九州大学。専門はきのこ栽培の培地組成と薬理効果の相関、六次産業化、新商品開発、マーケティング、デザインなど。



きのこはアレルギーを改善する

前述の通り、花粉症やアトピー性皮膚炎などのアレルギー患者では、IgEが高くなる場合があります。一方、IgAという別の免疫グロブリンは、鼻や喉、消化管などの粘膜に多く存在し、花粉などのアレルギーが体内に侵入するのを防ぎます。きのこは、このIgAを増やしてアレルギーに対抗する効果が期待できます。

西本らは②エリンギ、マイタケ、ブナシメジを混合した子実体熱水抽出粉末（1日あたり生換算50g）を飲食してもらった並行群間試験を健康な80名を対象におこないました。その結果、きのこを食べたグループは、IgAの数値が優位に高いことがわかりました。これらの結果から花粉症患者においてもきのこ食によって花粉の侵入を防ぐ効果が期待されます。

えのき水の花粉症への効果

本誌をお読みの方にはなじみ深いものにえのき水があります。生エノキタケを水と一緒にミキサーにかけて煮詰めたもので、食品科学的には、エノキタケの細胞を物理的に破壊してきのこの成分を水に溶け出しやすくし、さらに熱で有用成分を低分子化して吸収しやすくした加

はじめに

私たちの食卓を彩る多彩なきのこ。日本は世界の国々の中でも数多くのきのこが手に入るきのこの王国です。野生きのこだけでなく、特に人工栽培技術によって多くの種類の安全、安心なきのこが手に入るのは、日本だけではないでしょうか。きのこは食材としての恩恵だけではなく、古来、健康効果にも着目されています。ただし、きのこの健康効果は即効性ではなく、日常的に食することで体質改善をすることが大切です。

本連載（計4回）では、次の季節を迎えるために、今から取り組んでお

工食品です。自宅でも手軽に作れることから、私は多くの人におすすめています。

われわれのグループは、問診や血液検査で花粉症と診断された男女21人のボランティアにえのき水（生換算50gのエノキタケに相当）を継続的に飲食してもらったヒト臨床試験をおこないました③。ちょうど花粉症がひどくなる前にえのき水の飲食をスタートさせて、花粉の飛散が最盛期になる頃に飲食2か月目を迎えるように設定しました。

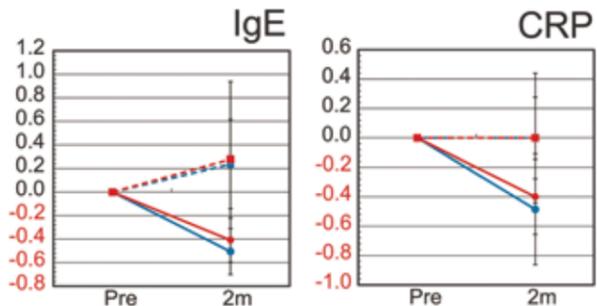
その結果を図1に示しました。花粉症症状の原因と考えられる総IgEは、えのき水飲食グループは当初の値をゼロとした場合、男女とも有意に低下しました（実線）。一方、食べなかったグループは、スタート時点より高くなりました（点線）。食べなかったグループのIgEが増えた原因は、花粉症の最盛期にあたり症状が悪化したことを示します。また、体内の炎症の程度を示すCRP（C反応性たんぱく）の数値では、食べなかったグループは、高くなる人もいたものの平均値に変化はありませんでしたが、えのき水飲食グループは有意に低下しており、抹消の炎症が抑えられていることも示唆されました。

くことを主眼に健康効果を解説します。今日からきのこを食卓に並べて、次の季節を迎える万全な体づくりに役立ててください。なお、本連載でご紹介するきのこの効果は、あくまでも医療を補完するものです。治療を要する症状については、専門の医療機関の指導にしたがうことを心がけてください。最終回の今回は花粉症です。

春は花粉症の季節

春になると家族や周り人々が「花粉症」を気にし始めます。今や春を告げる会話の代名詞のようでもあります。花粉症は、目、鼻、のど、皮膚などに症状が現れるアレルギー疾患です。日本における花粉症の患者数は年々増加傾向にあり、2019年時点で全国の人口の約42.5%が花粉症にかかっていると推測されています。特に、スギ花粉症の有病率は38.8%と増加傾向にあります。花粉症を含むアレルギー性鼻炎の医療費は、直近のデータでは、保険診療で約3600億円（診察等の医療費約1900億円、内服薬約1700億円）、市販薬で約400億円と推計されています。まさに春の国民病と言えます①。政府もこの現状を憂慮しており、厚生労働省だ

図1 花粉症に対するえのき水の効果：IgEおよびCRPの変化



実線はえのき水飲食群、点線はえのき水非飲食群。赤は女性、青は男性を示す。Preは、えのき水飲食前の血液数値で、各被験者ゼロとし、初期値との増減を比率で表した。2mは、えのき水飲食2か月後の数値。えのき水は1日あたり3粒（生のエノキタケ換算で約50g）を喫食。数値は平均値と標準偏差を示す。

きのこは腸内環境を整える

きのこは食物繊維が豊富な食品です。特にβ-グルカンという成分が腸の細胞や腸内細菌叢を活性化、バランスを調整し、免疫応答を調節します。このβ-グルカンが免疫系の細胞に作用し、これにより、体内の抗体のバランスが整い、アレルギー反応が抑制されることも考えられます。β-グルカンはきのこの細胞壁を構成する成分の総称で、きのこに普遍的に存在します。ですので、日常的

けではなく、スギ花粉を出さない品種の開発など農林水産省、環境省、国土交通省などを巻き込んだ総合的な対策に乗り出しています。国家を挙げて取り組むほど大きな課題だということです。

花粉が体内に侵入すると、鼻粘膜の肥満細胞表面に存在するIgE抗体（免疫グロブリンE抗体）と結合します。この抗原（花粉）と抗体（IgE）の結合により、肥満細胞が活性化し、ヒスタミンやロイコトリエンなどの化学伝達物質を放出します。放出されたヒスタミンは、鼻粘膜や眼の結膜の神経を刺激し、くしゃみ、鼻水、目のかゆみなどのアレルギー反応を引き起こします。この一連の反応は、体が花粉などの異物を排除しようとする自然な防御反応の一部ですが、花粉症の人々はこの反応が過剰になって症状が重くなり、日常の生活を悩ますほどになっています。花粉症の治療には主に抗ヒスタミン薬、ステロイド、抗ロイコトリエン薬、漢方薬、生物学的製剤（重症患者向け）などが用いられます。きのこにも医薬品ほどの即効性はありませんが、症状を和らげる効果が研究によって確かめられているものがあります。

にきのこを食べる習慣のある人は、花粉症やアレルギーの症状が軽くなるのが期待できます。また、きのこの脂肪酸も有効成分として効いているという研究もあります。ただし、これまでの研究を総合すると、生きのこ換算で50g以上を毎日食べることが肝要です。

花粉症は年々増えている国民病です。さまざまな治療薬の開発で症状の改善に利用可能な選択肢は確かに増えましたが、食事で改善の助けになればなによりだと思います。きのこの可能性は無限大です。ぜひ、きのこを食卓に並べて健やかな新年を迎えてください。一年間の連載を通じて、少しでもきのこのすばらしさに触れていただけたら筆者としては望外の喜びです。一年間お付き合いいただきましてありがとうございます。

引用文献

- 厚生労働省健康局が「疾病対策研究 花粉症対策（厚生労働省）花粉症に関する関係関係会議（第1回）会議資料」内閣官房（2023）。
- Nishimura, Y., Kawai, J., Mori, K., Haruno, T., Komatsu, K., Kudo, T., Fukuda, S. Dietary supplement of mushrooms promotes SCFA production and moderately associates with Iga production: A pilot clinical study. *Front Nutr.* 9, 1078060 (2023).
- 吉本博明、宮澤和子、市村昌紀、江口文隆、松田隆秀、エノキ水の摂食によるアレルギー効果。日本きのこ学会大会講演要旨集。東京 pp. 127 (2012)。