

# アナトー色素成分に細胞保護作用

岐阜薬科大学

## 眼の網膜障害にも効果 ビキシンが小胞体ストレス抑制

岐阜薬科大学の原秀彰教授らは、食品添加物や口紅などに利用されているアナトー色素の成分でカロテノイド類の一種であるビキシンに細胞保護作用があることを見出し、医薬品やサプリメント向けに応用開発を乗り出している。20日、東京・市ヶ谷のS-T東京別館ホールで開かれた中部公立大学新技術開発会で、原教授がビキシンおよびその誘導体の生理機能について報告した。アナトーは、ヘニキから抽出されるカロテノイド色素で、チキス、パターなどの食用色素として広く用いられ、メキシコではチューベの調理食品にも利用されている。ビキシンは抗酸化作用、抗変異原性を有することが知られているが、今回の発表は小胞体ストレスに対する細胞保護作用、小胞体ストレスヘルツハマー病や網膜疾患を極大な状態に關与しており、新しい切り口の機能性素材として今後の研究が注目されている。

新技術のポイント  
ビキシンが小胞体ストレス誘発細胞死に対する細胞保護作用を有することを見出した点にある。これはカロテノイド類で一般的に知られている抗酸化作用以外にあるものである。また、誘導体の合成による試験から、天然物の修飾による作用の増強・組織移行性の改善も表現した。

小胞体ストレスは、神経変性疾患や生活習慣病、網膜疾患など、様々な疾患の原因となるが、原教授は日本でも途途不明の上位占める原因障

糖原病性糖尿病、加齢黄斑変性症、網膜色素変性症など、網膜細胞の死に起因する眼疾患の関心を中心に、ビキシンおよびその誘導体の細胞保護作用を抑制する

in vitro、in vivoによる予防・治療の可能性について、in vitro、in vivo試験の結果を交えて発表した。原教授は、まず新技術の基となる出現として、小胞体ストレスを軽減する物質B-Xを網膜障害を抑制する

Shimizu, 2002, 2010)、網膜光障害による小胞体ストレスが関与する(未発表)、カロテノイドの一種であるチキス色素成分

健康食品新聞



Health Food Journal

1月25日(水曜日)

食品化学新聞社

発行所

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-2-8  
電話 03-3238-7818(代) FAX03-3238-7898  
E-mail HJ@foodchemicalnews.co.jp

<http://www.foodchemicalnews.co.jp>

毎週水曜日発行  
年間購読料21,000円(税込)  
振替・00140-5-17557

授けられたアナトー抽出物  
主成分であるビキシン、およびその誘導体B-X、チキス色素の抽出物の細胞(B-X)を用いて、小胞体ストレス誘発に対する効果を示した。結果、B-Xは小胞体ストレス誘発による細胞死を抑制する効果を示し、中でもB-X-2が最も強力だった。また、アナトー抽出物の細胞保護作用を示す濃度で、小胞体ストレス誘発は抗酸化作用は認められなかった。B-Xは小胞体ストレス誘発による網膜障害への向け、共同開発企業を募集している。

抑える報告もあり、医薬への応用にも期待されていると見込んでいる。また、アナトー色素の機能解析に至った経緯を述べた。これまでにもアナトーやビキシンが細胞保護作用を有する報告はあったが、主に抗酸化作用を指標とした薬効評価、実用的な濃度の設定、生体における吸収や動態、組織移行性などの問題があり、色素以外に利用されてこなかった。そこで、原教授らは