

## メープルシロップに含まれる成分のひとつ、ポリフェノールが 脂肪肝を軽減する可能性が明らかになりました。

**最近の研究によると、脂肪肝は糖尿病患者の約半数が併発しています。**

ケベック・メープルシロップ生産者協会（カナダ、ケベック州）は、メープルシロップの有効成分の健康効果に注目、機能性食品研究の第一人者、東京大学大学院農学生命科学研究科の名誉教授で、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所の食品機能性評価グループリーダーである阿部啓子博士に依頼し、ニュートリゲノミクス（遺伝子の動きを比較し解析する研究方法）（注1）によるメープルシロップの健康効果を食品機能性として評価する研究を行っています。

この度、メープルシロップに関する動物実験において、メープルシロップのポリフェノール抽出物（Maple Syrup Extract, MSE）が、脂肪肝を軽減する可能性が明らかになりました。今回の実験では、軽度の脂肪肝を発症する2型糖尿病マウスを、通常の餌を摂取するグループとMSEを含む餌を摂取するグループの2つに分け、6週間それぞれの餌を与えました。

その結果、MSEを含む餌を摂取したマウスの血中の肝障害マーカー（ASTおよびALT）（注2）が低下しました。肝障害マーカーとは、肝臓の健康状態を表す指標であり、脂肪肝やアルコール性肝炎などの疾患でこの数値が上昇することが知られています。そこで、MSEを摂取するとなぜ肝障害マーカーの値が低下するのかを調べるために、肝臓にあるほとんどすべての遺伝子の動きを解析しました。その結果、脂質の分解促進と合成抑制を示唆する遺伝子の動きが見られました。このことから、MSEを摂取すると肝臓に脂肪が溜まりにくくなり、その結果として血中の肝障害マーカーが低下した可能性が示されました。

最近の研究によれば、糖尿病患者の約半数が脂肪肝を併発しています。また、脂肪肝になると糖尿病の症状が悪化することから、その対策が必須となり、今後、メープルシロップが脂肪肝を抑制する食品成分の一つとして役立つことが期待されます。

論文は、栄養学の学術誌『*Nutrition Research*』オンラインに2020年1月13日に掲載されました。



メープルシロップのポリフェノールが  
脂肪肝を軽減する可能性が明らか  
になりました。

カナダ産のメープルシロップは、カエデの樹液だけを煮つめてつくる 100%天然の食品で、日本人に不足しがちなカルシウムやマグネシウム、たんぱく質や糖の代謝に不可欠な亜鉛、余分な塩分を排出するカリウムをバランスよく含んでいます。

また、さまざまなビタミン、アミノ酸、たんぱく質、有機酸を含み、67 種類ものポリフェノールも特定されています。一般的な甘味料と比べ、ミネラル、栄養素が豊富で、はちみつや白砂糖に比べて低カロリーです。また、カナダ産のメープルシロップは、塩味、酸味、辛味、苦味などあらゆる味と相性が良く、肉、魚、野菜、飲み物、スープ、ソースの調味料など、さまざまな用途で活躍します。料理や飲み物にまろやかな風味と深いコクを与え、そして栄養素も加わり、砂糖やはちみつなどの代わりにお使いいただけます。

#### <用語の説明>

##### **注 1：ニュートリゲノミクス（遺伝子の動きを比較・解析する研究方法）**

食品の安全性と機能性を、遺伝子の転写産物量を分析することにより解析する学問です。特定の食品を摂取した際に、動物の体の各組織がどの様に反応するかを解析し、食品が生体に与える作用のメカニズムを解明する研究方法です。食品科学を飛躍的に発展させるものとして注目されています。

※**遺伝子の転写**：DNA（遺伝子）の情報を RNA（転写産物）へと写し取る過程を転写とといいます。RNA は生体内での挙動や構造により、伝令 RNA（メッセンジャーRNA/mRNA）、運搬 RNA（トランスファーRNA/tRNA）などさまざまな分類がなされています。

##### **注 2：AST および ALT**

AST、ALT は、いずれも「トランスアミナーゼ」と呼ばれ、肝臓でアミノ酸の代謝にかかわる働きをしています。肝細胞が破壊されると血液中に放出されるため、その量は肝臓の健康状態を知るための指標となり、健康診断でも用いられています。

#### **QMSP および “Maple from Canada” ブランドについて**

ケベック・メープルシロップ生産者協会（QMSP）の使命は、持続可能な開発の原則を尊重しながら、ケベック州のメープル製品の生産と販売を最大限に発展させることです。この組織は約11,300の生産者と7,400の事業者を代表しており、彼らの質の高い仕事のおかげで、ケベックは世界のメープルシロップ生産量の年間平均72%を占めています。ケベック・メープルシロップ生産者協会は、“Maple from Canada” ブランドに誇りをもち、カナダのメープル産産を代表して、カナダのメープル製品のため、国際的なマーケティングとプロモーション活動を統合・調整しています。またQMSPは国際的なメープルの革新的な研究ネットワークを統率しています。

ケベック・メープル製品生産者協会は、砂糖の消費増加をお勧めしません。他の砂糖類に比べより健康に良い成分を含む天然のメープルシロップ適量を、甘味料としてお選びください。

日本公式ホームページ：<http://www.maplefromcanada.jp>（日本語）

日本公式 Facebook：<http://www.facebook.com/maplecanadajp>（日本語）

日本公式 Instagram：<http://www.instagram.com/maplecanadajp>（日本語）

カナダ公式ホームページ：

<http://www.mapleproductsfromquebec.ca>（フランス語・英語）

<http://www.maplefromquebec.ca>（消費者向けサイト、フランス語・英語）

<https://maplescience.org/>（研究成果、フランス語・英語）

#### このリリースに関するお問い合わせ先：

Office T 担当：井上

e-mail: [t-inoue@tsuki-p.com](mailto:t-inoue@tsuki-p.com)

〒193-0812 東京都八王子市諏訪町 444-4

Tel: 042-641-4291/携帯：090-7815-0353/ Fax: 042-657-6373