

カラハリスイカの摂取により、アルコール性肝障害症状を抑制することを示す研究結果を確認しました

株式会社ユーグレナ

株式会社ユーグレナ（本社：東京都港区、社長：出雲充）は、大阪市立大学小島明子准教授との共同研究により、カラハリスイカ果汁がラットのアルコール性肝障害症状を抑制することを示す研究成果を確認しました。

なお、今回の研究成果は、「第74回日本栄養・食糧学会大会」^{※1}で発表しました。

※1 第74回日本栄養・食糧学会大会は、新型コロナウイルス感染症の影響で中止となりましたが、大会ホームページ上での大会講演要旨集の掲載をもって発表が成立しています。<https://square.umin.ac.jp/jsnfs74/colona2.html>

■研究の目的

適量のアルコール摂取は血流の促進、リラックス効果をもたらす等の効用がある一方で、常習性などを伴う過度のアルコール摂取は、肝臓で活性酸素の発生を促し、肝臓に負担をかけ、アルコール性肝障害などの発症につながる可能性があります。アルコール性肝障害を治療せず放置すると、肝臓の機能が失われていき、肝硬変や肝がんに進展する可能性もあります。

本試験では、アルコール性肝障害を発症させたラットにカラハリスイカ果汁を摂取させ、アルコール性肝疾患予防効果に対する影響を検討しました。

■実施方法と結果

エタノールの摂取と薬剤の投与によってアルコール性肝障害を発症させたラットを、カラハリスイカ果汁の含まれていない食事（以下、処置コントロール）を摂取するグループとカラハリスイカ果汁の含まれた食事（以下、カラハリスイカ）を摂取するグループに分け、3週間それぞれのグループの経過を観察しました。その結果、処置コントロールグループでは肝障害の指標である血中ALT活性^{※2}が顕著に上昇しましたが、カラハリスイカを摂取したグループでは血中ALT活性が有意に抑制されました（図1）。また、カラハリスイカを摂取したグループでは、肝障害の症状である肝線維化や肝細胞障害が著しく改善しました（図2）。

これらの結果から、カラハリスイカ果汁はアルコール性肝障害の予防効果を有する可能性が示されました。

※2 ALTは肝細胞中に含まれる酵素であり、肝臓細胞が破壊されると血中に増えるため、酵素の増減が肝臓損傷の指標とされています。

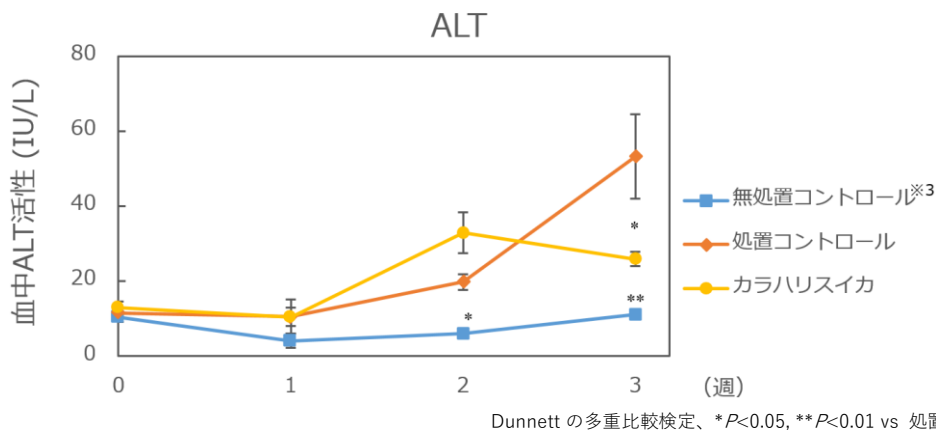
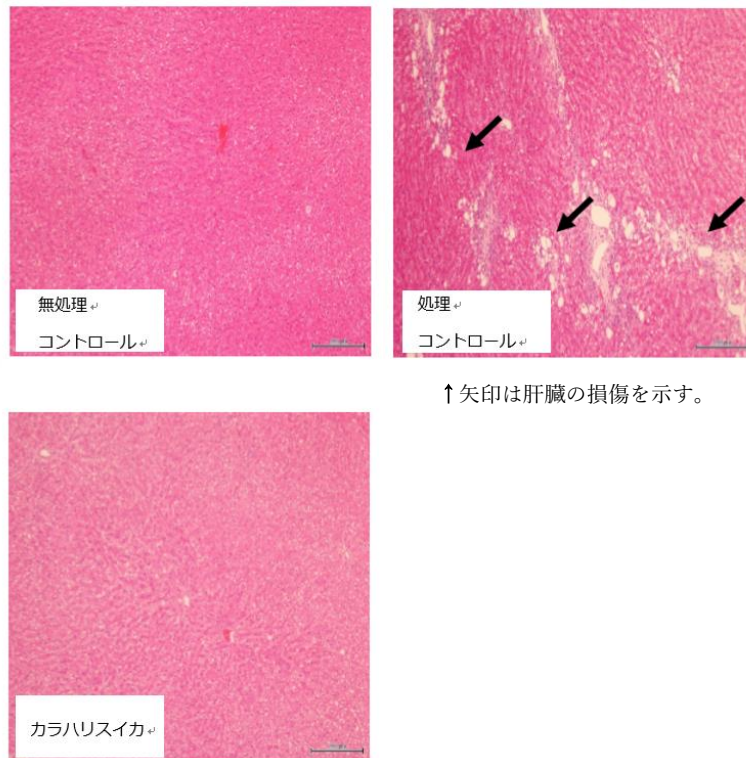


図1 ラット血清中のALT活性

※3 無処置コントロール・・・アルコール性肝障害を発症させず、カラハリスイカ果汁の含まれていない食事をしたラットのグループ。



↑矢印は肝臓の損傷を示す。

図2 ラットの肝臓の HE (ヘマトキシリン・エオジン) 染色^{※4}画像

※4 組織を観察するための染色法。

今後もカラハリスイカ果汁の摂取による有効性の解明を目指し、研究開発に取り組んでまいります。

<カラハリスイカについて>

カラハリスイカは、アフリカのカラハリ砂漠に自生する野生種スイカであり、スイカ本来の特徴に加え、過酷な砂漠環境ストレスから自らの細胞を守る能力と水分を保持する能力に優れています。そのため、アミノ酸の一種であるシトルリンをなどの抗ストレス成分や保水に関わる成分を蓄えています。ユーグレナ社は 2013 年 11 月に植物ハイテック研究所を完全子会社化、カラハリスイカの研究を引き継ぎ、人々の健康増進への貢献を目指し、機能性解明に取り組んでいます。

<株式会社ユーグレナについて>

2005 年に世界で初めて石垣島でユーグレナの食用屋外大量培養技術の確立に成功。石垣島で生産したユーグレナやクロレラなどを活用した機能性食品、化粧品等の開発・販売を行うほか、バイオ燃料の生産に向けた研究を行っています。2012 年 12 月東証マザーズに上場。2014 年 12 月に東証一部に市場変更。経営理念は「人と地球を健康にする」。 <https://euglena.jp>

以上