

2021年12月27日

SBI ファーマ株式会社

東京都公立大学法人 東京都立大学

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター

東京都立大学による米国科学誌「FEBS Open Bio」への  
5-ALA に関する研究論文発表のお知らせ  
～5-ALA/SFC でショウジョウバエの寿命が延びる可能性～

SBI ホールディングス株式会社の子会社で 5-アミノレブリン酸(5-ALA)※を利用した医薬品、健康食品及び化粧品の研究・開発等を行っている SBI ファーマ株式会社（所在地：東京都港区、代表：北尾吉孝）と東京都公立大学法人東京都立大学（所在地：東京都八王子市、学長：大橋 隆哉）及び国立研究開発法人国立長寿研究センター研究所（所在地：愛知県大府市、理事長：荒井秀典）は、「5-アミノレブリン酸とクエン酸第一鉄ナトリウム（以下「SFC」）をショウジョウバエに摂取させると筋肉の老化が改善し寿命が延伸する」という論文を、米国科学誌「FEBS Open Bio」に投稿し、掲載されましたので、以下の通りお知らせいたします。

掲載誌	: FEBS Open Bio
表題	: 5-Aminolevulinic acid and sodium ferrous citrate ameliorate muscle aging and extend healthspan in <i>Drosophila</i>
URL	: <a href="https://febs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2211-5463.13338">https://febs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2211-5463.13338</a>
要旨	: <p>                     老化の原因として、ミトコンドリア機能の低下が示唆されている。クエン酸第一鉄ナトリウム（SFC）と共に 5-ALA を添加するとミトコンドリアの活性を高めることが培養細胞で報告されている。                 </p> <p>                     そこで本研究では、5-ALA/SFC が個体の老化に及ぼす効果について、ショウジョウバエを用いて検討した。                 </p> <p>                     この実験の結果により、5-ALA 塩酸塩/SFC を含んだ餌を継続して与え続けた群では、ミトコンドリア保守機構の破綻が抑制され筋肉組織の機能が維持されていた。さらに加齢に伴う運動能力の低下の緩和と、寿命の延伸が見られた。                 </p> <p>                     本研究から、5-ALA 塩酸塩/SFC がショウジョウバエにおいてミトコンドリアを介して抗老化効果を持つことと、そのメカニズムの一端が明らかになった。                 </p>

本研究により、5-ALA と SFC の組み合わせにより、ショウジョウバエにおいて運動能力の低下をはじめとした加齢に伴う症状を緩和できる可能性が示唆されました。

(※) 5-アミノレブリン酸とは：体内のミトコンドリアで作られるアミノ酸。ヘムやシトクロムと呼ばれるエネルギー生産に関与するタンパク質の原料となる重要な物質ですが、加齢に伴い生産性が低下することが知られて

います。5-アミノレブリン酸は、焼酎粕や赤ワイン等の食品にも含まれるほか、植物の葉緑体原料としても知られています。

以上

\*\*\*\*\*

本プレスリリースに関するお問い合わせ先：

SBI ファーマ株式会社

E-mail: [info\\_ala@sbigroup.co.jp](mailto:info_ala@sbigroup.co.jp)

東京都公立大学法人

東京都立大学管理部企画広報課広報係

TEL : 042-677-1806 E-mail : [info@jmj.tmu.ac.jp](mailto:info@jmj.tmu.ac.jp)

東京都立大学大学院理学研究科生命科学専攻 安藤 香奈絵准教授

E-mail: [k\\_ando@tmu.ac.jp](mailto:k_ando@tmu.ac.jp)

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター：

総務 里村 亮

TEL 0562-46-2311 E-mail: [r-satomura@ncgg.go.jp](mailto:r-satomura@ncgg.go.jp)

認知症先進医療開発センター 神経遺伝学研究部 飯島 浩一部長

E-mail: [ijimakm@ncgg.go.jp](mailto:ijimakm@ncgg.go.jp)