

～デーツの健康効果に新たな知見～

線虫を用いた実験で、寿命延長の可能性を確認

広島工業大学 環境学部 食健康科学科の角川幸治教授、広島大学大学院 統合生命科学研究科 水沼正樹教授および荒川賢治教授、お多福醸造株式会社による共同研究により、ドライフルーツの一種である「デーツ」に、線虫の最大寿命に大きな影響を与えることなく、平均寿命（Mean Lifespan : MLS）のみを延ばす効果があることが明らかになりました。

本研究成果は、公益社団法人日本生物工学会が発行する英文誌『Journal of Bioscience and Bioengineering』において、2025 年 5 月 10 日にオンライン公開されました（DOI:10.1016/j.jbiosc.2025.04.006）。

■研究の背景と目的

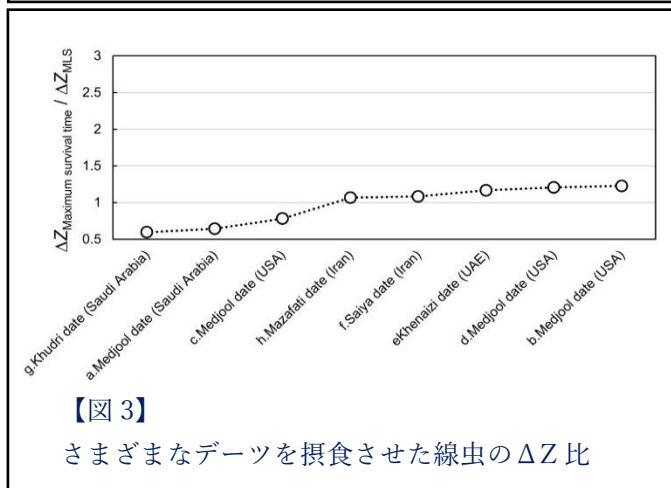
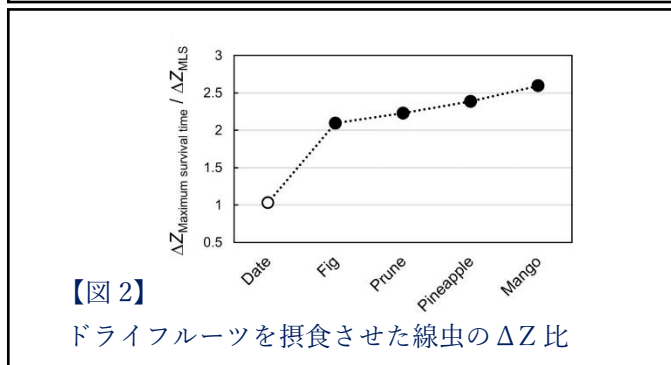
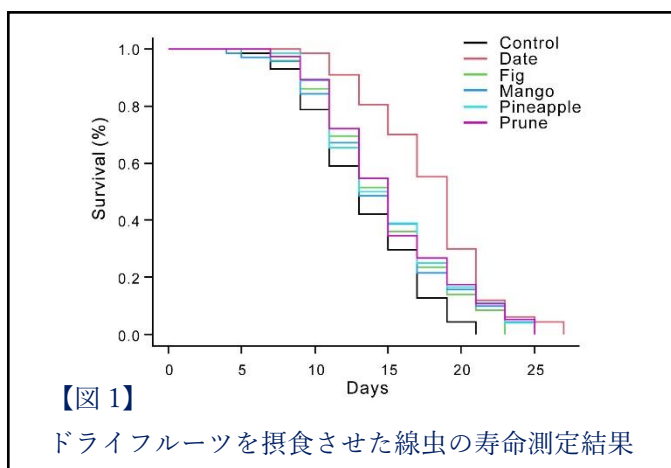
近年、健康寿命の延伸が社会的課題となる中で、食品の持つ抗老化作用に注目が集まっています。本研究では、日常的に摂取されることの多いドライフルーツの寿命延長効果に着目し、線虫（*Caenorhabditis elegans*）を用いた検証を行いました。

■研究概要

市販のドライフルーツ 5 種類（デーツ、パイナップル、イチジク、マンゴー、プルーン）を線虫に摂取させ、寿命測定を行った結果、すべてのドライフルーツにおいて平均寿命（MLS）が有意に延長されました（図 1）。特にデーツにおいては、最大寿命にはほとんど変化がないにもかかわらず、平均寿命が著しく延びる（延長率：37.1%）という特異な結果が得られました。

次に、最大寿命と平均寿命を標準化して Z 値を算出し、 ΔZ 比（平均寿命と最大寿命の差）として各種ドライフルーツと比較したところ、デーツは他の果実と比べて平均寿命の延長効果が際立っていることが明らかになりました（図 2）。

この特異な効果が特定の品種によるものかを検証するため、市販されている 8 種類のデーツを用いて同様の実験を行ったところ、いずれの品種でも平均寿命の延長が認められ、デーツ全般に共通した現象であることが確認されました（図 3）。



■成分分析と今後の展望

成分分析の結果、これまで寿命延長作用が報告されている既知の成分は、調査対象となったデーツには含まれていない、または影響していないことが判明しました。すなわち、デーツにはこれまで知られていなかった、新たな「平均寿命延長成分」が含まれている可能性が示されました。

今後はこの成分の特定を進め、抗老化に資する健康食品の開発に向けて研究を継続してまいります。

■線虫とは

線虫：Caenorhabditis elegans（図4、以下 *C. elegans*）は、体長約1 mmの非寄生性線虫であり、大腸菌を餌として寒天培地または液体培地上で容易に飼育することができます。*C. elegans*の最大の特徴は、神経や筋肉を含む約1,000個の全細胞について、その細胞の発生の過程（系譜）がこれまでの研究により明らかにされている点です。線虫は、約3日で成虫となり、数日間にわたって産卵を行った後、加齢により徐々に活動が低下し、約3週間で寿命を迎えます。

1998年には、多細胞生物として世界で初めて全ゲノムが解読されました。*C. elegans*は、哺乳類を用いた動物実験に比べて設備や飼育のコストが低く、取り扱いが簡便であるという利点があるほか、動物愛護の観点から規制対象外とされていることから、研究用途に非常に適しています。

特筆すべきは、哺乳類を含む高等動物と共通する老化関連のシグナル伝達経路を数多く有している点です。これにより、*C. elegans*は抗老化研究のモデル生物として、現在も世界中の研究機関で広く活用されています。

■デーツとは

デーツ（図5）はナツメヤシ属の果実で、アラブ文化圏では主食の1つとして親しまれています。日本では嗜好品として市販されており、古くから「神が与えた果実」や「生命の樹」として崇められてきました。旧約聖書にも登場するなど、歴史的にも重要な果実です。

これまでに多くの栄養成分・機能性成分が明らかにされてきましたが、デーツ摂取による生体への具体的な影響についての研究は限られており、本研究はその新たな知見を提供するものとなります。

■取材について

担当教員へのインタビューが可能です。

取材をご希望の方は、以下の申込み先までご連絡をお願いいたします。



本論文のデータにつきましては、こちらをご覧ください。

【研究に関する問い合わせ先】

- 広島工業大学 環境学部 食健康科学科 教授 角川 幸治

Tel : 082-921-6472 / e-mail : k.kakugawa.db@it-hiroshima.ac.jp

- 広島大学大学院 統合生命科学研究科 教授 水沼 正樹

Tel : 082-424-7765 / e-mail : mmizu49120@hiroshima-u.ac.jp

- 広島大学大学院 統合生命科学研究科 教授 荒川 賢治

Tel : 082-424-7767 / e-mail : karakawa@hiroshima-u.ac.jp

【取材に関する問い合わせ先】

- 広島工業大学 広報部 石田 知世

Tel : 082-921-3128 / e-mail : kouhou@tsuru-gakuen.ac.jp

- 広島大学 広報部

Tel : 082-424-6762 / e-mail : koho@office.hiroshima-u.ac.jp