

果実・野菜の摂取量の不足が生物学的老化を加速

[FreshPlaza](#) 2025年2月10日

果実や野菜の摂取量の不足がエピジェネティック(遺伝子の構成を変えずに発現を制御するしくみ)な変化を通じて生物学的老化を加速

最近の研究では、高度なエピジェネティッククロック(暦年齢ではなく生物学的年齢を評価する技術)を使用して、食事の質と生物学的老化との関係を調査した。826人の若年成人を対象としたこの研究は、ファーストフード、加工された赤身の肉及び炭酸飲料が豊富で、果実や野菜が少ない食事が生物学的老化を加速する可能性があることを示している。逆に、果実や野菜を豊富に含み、加工された赤身の肉や炭酸飲料を最小限に抑えた食事は、生物学的老化の遅さと相関している可能性がある。

生物学的年齢は、単に出生からの年数である暦年齢とは異なり、その人の老化がどの程度進んでいるかを評価する。この研究では、GrimAgeとDunedinPACEの2つの方法が採用された。GrimAgeは、暦年齢と生物学的年齢の差を推定して寿命を予測し、一方、DunedinPACEは老化のペースを測定し、1暦年ごとの生物学的年齢の進行を推定する。どちらの方法も、遺伝子の活性に影響を与えるDNAのメチル化を解析するエピジェネティッククロックを利用している。

エピジェネティックな変化、特にDNAのメチル化は、食事などの要因により、生涯にわたって蓄積される。その違いにより、遺伝子コードを変更することなく、遺伝子を「オフ」または「オン」にすることができる。メチル化は最も一般的なエピジェネティックな変化であり、一般的に遺伝子を「オフ」にする。特定の細胞や組織のメチル化を調べることで、エピジェネティッククロックは生物学的な年齢を推定する。

Journal of Clinical Nutrition(米国の臨床栄養学の学術雑誌)に掲載されたこの研究は、食事のパターンが生物学的老化に大きな影響を与えることを強調している。著者らは、「一般的に、果実や野菜の摂取量が多く、肉、ファーストフード、砂糖入り飲料の摂取量が少ない食事は、生物学的老化の遅れと関連していた」と指摘している。対照的に、果実や野菜が少なく、肉、ファーストフード、砂糖入り飲料を多く含む食事は、生物学的老化の加速に関連していた。

追加の分析では、BMI、エネルギー摂取量、身体活動、アルコール摂取量、喫煙などの変数が考慮され、食事と生物学的老化との関係が明らかになった。定期的な運動は、貧しい食生活の影響を部分的に埋め合わせする可能性がある。研究者達は、これらの発見が食事とエピジェネティックな修飾に関する以前の研究と一致していることを示唆し、食事の選択の永続的な影響を強調している。

エピジェネティッククロックは有望ではあるが、限界がある。それは特定の集団に合わせて調整されており、メチル化パターンは民族によって異なる場合がある。様々な集団に合わせたモデルを用いた再現研究は、精度を向上させる可能性がある。限界はあるものの、現在のエピジェネティッククロックは、集団レベルでの生物学的老化の傾向を特定するための貴重なツールである。

出典: [Medical News Today](#)