



ALAの技術応用が進めば、不老長寿の研究が急速な変化を遂げるに違いない(写真はイメージ)

## 驚異のアミノ酸 ALA 後編

**ヘルスケアに応用**  
地球温暖化や食糧問題解決の切り札といわれる篤きの物質、ALA (Alanine L-glutamic Acid) は、アミノ酸の一種。いまや農業分野だけでなく、美容や健康食品といったヘルスケア領域への応用がホットな研究テーマとなっている。  
「天然のアミノ酸であるALA

# 夢の不老長寿実現への二歩

に鉄が加わると、さまざまな生体作用が生まれます。生命色素ヘムが生産されヘモグロビン、シトクロムP450といったヘムたんぱく質が多量に生成を促すのです。  
話すのは、東京都市大学人間科学部教授の近藤雅雄氏

「シトクロムはエネルギー(ATP)を生産し、P450は薬物代謝をします。カタラーゼやペルオキシダーゼは抗酸化作用があり、サイロペルオキシダーゼは甲状腺ホルモンを生産します」  
ALAは造血、抗酸化、免疫、

「加齢とともにALAを合成する酵素活性が低下してしまうんです。ALAの体内量は17歳をピークに減少していきます。これがさまざまな老化現象に関連しているのではないかと見られています」  
幸い、ALAは近年、バイオ

「ALAと鉄(クエン酸第一鉄ナトリウム)のカプセルを摂取すると、安静時代謝量が向上しました」  
また、老齢マウスにおける実験ではALA投与によって、免疫中枢である胸腺重量が増加したという。  
「2倍から多いときに

「ALAと鉄溶液の塗布による肌状態の観察実験で、86%に水分量の改善が見られ、うち半数について著明な改善が見られました」  
ヒト正常線維芽細胞にALAと鉄を添加した実験でも、コラーゲン、ヒアルロン酸の増加率が認められたという。  
「乾燥肌の改善やアトピー性皮膚炎、エイジングにおいてはシワや乾燥の改善への応用ができると思います」

「ALAの可能性がある。こんな見解を示している。  
「不老長寿を旨とした研究に進んでいくと見られます」  
人類永遠のテーマである不老長寿の実現も、決して夢ではなくなってきたといえる。  
(本紙取材班)

だ。  
ヘモグロビンは血液中で体内の酸素運搬という重要な働きを担うことが知られているが、そればかりではない。  
「シトクロムはエネルギー(ATP)を生産し、P450は薬物代謝をします。カタラーゼやペルオキシダーゼは抗酸化作用があり、サイロペルオキシダーゼは甲状腺ホルモンを生産します」

解毒、代謝、神経など、人が生きていく上で欠かせない働きに大きく関与しているというわけだ。  
ところが困ったところがある。

テクノロジーを基にした微生物発酵法によって、量産が可能になった。そこで、バイオヘルスケア分野への技術応用に注目が集まってきた。  
「ALAと鉄(クエン酸第一鉄ナトリウム)のカプセルを摂取すると、安静時代謝量が向上しました」

細胞も増えていました」  
一方、こんな実験データも報告されている。銀座スキンクリニック院長の坪内利江子医師は、こう指摘する。  
「ALAと鉄溶液の塗布による肌状態の観察実験で、86%に水分量の改善が見られ、うち半数について著明な改善が見られました」