



多くの問題を抱える中国農業。ALAは救世主として期待されている(写真はイメージ)

## 驚異のアミノ酸ALA

前編

### 肥料に入れると：

アラ、ヒツクリ。地球温暖化問題や食糧問題はかりでなく、美容や健康食品といったヘルスケア領域をも解決できる可能性を秘めた驚きの物質があるという。ALA(5-Amino Levulinic Acid)は5-アミノレブリン酸が名で、今から36億年前の原始の地球に生まれ、生命の誕生に寄与したといわれているアミノ酸だ。「ALAとは生命の根源物質で

グリシンから生産される天然のアミノ酸です。生命色素ヘムやクロロフィルを生産し、生命の維持やその活動に不可欠な成分なんです」  
こう話すのは、東京都市大学人間科学部教授の近藤雅雄氏だ。

ALAは生体のすべての組織に存在し、クロロフィルは特に植物の光合成において欠かすことのできない物質として知られている。ALAはヘムやクロロフィルの原料ともいえる天然のアミノ酸なのだ。

## 「生命の根源物質」で食糧問題解決へ

そんなALAは、まず温暖化問題や食糧問題といった環境分野において先進的な研究が進んでいる。ALAはマグネシウムが加わることで葉緑素(クロロフィル)が生産され、鉄が加わるとヘムが生まれるため、農業への応用が盛んなのだ。

ALAを肥料として栽培された食品がかなりの増えています。食料を作る際にALAを入れると、ポリアニールの質が上がったり、量が増えることが分かっています。

### 農作物栽培が激変

ALA生産技術開発に取り組む、世界の事情にも詳しいコスモ石油株式会社中央研究所の渡辺圭太郎氏(農学博士)は次のように話す。

「ALA含有肥料を使ってキャベツを栽培したら、収量が10、15%向上した。低温に対する耐性が上がった、収穫が1週間早まったにもかかわらず、しっかりとて中身の詰まった作物ができたという農家のコメントが得られました」  
ドイツではビールの原料となるホップの栽培にALA含有肥料を使用。

その結果、収量が約9%上がり、ビールに不可欠な苦味の成分であるα酸濃度も向上したんです」(渡辺氏)

冷害、日照不足など、難問が山積している中国では、ALAの効

果が期待されているという。「中国は植物の生育ストレスが大変多い地域です。ALA含有肥料が植物本来の能力を引き出すことにつながり、農作物事業の改善だけでなく、食糧問題や地球環境改善にも貢献できる身があると考えています」

渡辺氏はこう話している。そして、ALAが植物にもたらす効果以上に注目されているのが、われわれ人類への影響だ。(本紙取材班)