

# サイ・テク 知と技の発信

【120】

## 埼玉大学・理工学研究の現場

### ■他の生物から摂取

「生き物はみんなつながっている」。そんな言葉を意識することはありますか？

近年、高まっている地球環境悪化への危機感から、「持続可能な社会の構築」や「生物多様性の確保」への取り組みが進められています。地球には多種多様な生物が生育しており、それ

らが生かす地球環境を維持していきましょ、という概念をもとにした取り組みですが、そもそもなぜ、人間が生きて行くために他の生物が必要なのでしょう。か。



川合真紀さん(かわい・まき)67年生まれ。東京大学大学院修了。博士(理学)。東京大学分子細胞生物学研究所助手、講師を経て09年4月から現職。専門は植物の環境応答機構の解明と代謝工学。

# 埼玉経済

## 植物の能力を有効利用

川合 真紀 大学院理工学研究科 准教授

ン、リジン、メチオニン、フェニルアラニン等のアミノ酸のことで。必須脂肪酸として、リノール酸、リノレン酸、アラキドン酸があります。人は、体内でこれらの物質を合成できないために、他の生物から摂取する必要があります。つまり、我々は、他の生物を食べずには生きていくことができないわけです。

### ■アミノ酸を合成

では、そうした物質は誰が作っているのでしょうか？

それが、植物なのです。

植物は、太陽の光エネルギーを使って、水と二酸化炭素から糖や脂質を合成し、これに地中から取り込んだ窒素化合物を結合させてアミノ酸を合成します。植物を食べなければ生命を維持できない私たちにとって、命の源は、めぐりめぐって太陽にあるといえます。

### ■光エネルギーを利用

太陽の光が植物の葉に到達すると、光エネルギーは、化学エネルギーであるATP(アデノシン三リン酸)と還元力であるNADPH(ニコチンアミドア

企業、団体商店街などの話題や情報をお寄せ下さい  
TEL 048・795・9161 FAX 048・653・9040