

2005年(平成17年)11月16日 水曜日

## アルツハイマー病 治療に光

# 原因たんぱく 主要構造解明

アルツハイマー病<sup>①</sup>の原因とされるたんぱく質「ベータ・アミロイド」の主要構造を明らかにすることに高野和文・大阪大工学研究科助教授らのグループが世界で初めて成功し、15日、大阪府豊中市で開かれた科学技術振興機構のシンポジウムで発表した。病原性を持つ前の状態からどのようにかたちを変えるかがわかり、この部分に結合してその働きを妨害する化合物が見つかれば、治療薬の開発も期待できそうだ。

ベータ・アミロイドは、正常な脳では酵素によって分解されるが、何らかの原因によって分解できなくなると蓄積されると、「老人斑」と呼ばれる線維状の物質を形成し、これがアルツハイマー病の原因となると考えられている。しかし、線維状に固まりやすいので、構造を分析できるような状態にするのが難しく、たんぱく質としての構造はわかっていなかった。

### 阪大グループ、世界初

高野助教授らは、構造分析に適している細菌のたんぱく質の末端に、ベータ・アミロイドの中でも、線維化に関係していると見られている部分を組み込む手法によって、分析用の試料を作ること成功。エックス線による構造解析を行った結果、線維化する前の状態でも、非常に分解されにくい構造をとっていることがわかった。

高野助教授は「この部分の構造が変化すると、線維化が他の領域にも広がっていくらしい。さらに解析方法を工夫し、ベータ・アミロイド全体の構造を明らかにしたい」と話している。