

ペプチド薬、短期間で効能改良

東京大学の井上将行教授と伊藤寛晃助教らは、アミノ酸が複数つながったペプチド医薬品を効率的に改良する手法を開発した。多種類の構造のペプチドの効果を同時に確かめ、狙った化合物だけを取り出す。短期間で効果の高い物質が20種類以上得ることができ、様々なペプチド医薬品の探索に応用できるといふ。

ペプチド医薬品の改良は、部品となるアミノ酸を1つずつ置き換えていったものを合成し、効果を確かめる。従来は1つ新たなものを作っては効果を確かめる作業を繰り返す。効率が悪く目的のペプチドを得るのに数年以上かかることも多い。

研究グループは、ビーズを使う探索法に着目、試みた。ライソシンEというペプチドの抗生物質を改良するため、1つのビーズ上に1種類

のペプチドができるように合

成し、2千種以上作った。作成したビーズを1つずつ分け、ライソシンEの標的物質をかけて多くくっついたビーズを選択、採取できたビーズにくっついていた物質の抗菌活性と構造を調べた。

開発を始めてから1年ほどで、ライソシンEよりも4倍以上活性の高いペプチドが3つ見つかった。今後は今回見つかったペプチドを医薬品として使えるように改良する。