

## 特集

## ペプチド科学の最近の進展

ペプチドとはアミノ酸が2～50程度つながったものであり、アミノ酸の種類や配列により種々の生理活性を有するものも多い。薬学分野では比較的古くからペプチド医薬の開発がおこなわれているが、近年、マテリアル分野とペプチド科学の融合による生医学用材料・ナノ機能性材料への応用も注目を浴びている。今やペプチドは、従来の合成化学的視点だけでなく工学的指向の研究により、創薬にとどまらず様々な分野への展開が進められている。そこで本特集では、ペプチドの基礎及び合成から創薬及び診断への応用について、さらにはペプチドを機能性材料として用いるための設計やAIによる探索について紹介する。

(編集担当：大石孝洋)†

## ■ ペプチド合成

「ペプチド科学の最近の進展」に資する合成技術  
～作れないと始まらない、作ろうとしないと始まらない～

岡田 洋平

## ■ ペプチド創薬

ペプチド界面活性剤(ペプチド脂質)の自己組織化とがん細胞の殺傷

丸山 達生・森田 健太

ペプチスターによるペプチド製造のイノベーション

國谷 亮介・根本 圭崇

## ■ ペプチド診断

新規原理に基づくバイオチップ(ペプチドマイクロアレイ)の開発と診断への応用

軒原 清史

## ■ ペプチド設計

材料親和性ペプチドの探索とタンパク質の配向固定

熊田 陽一

ペプチドで「溶かす」：薬・栄養を体に届ける

大島 達也・稲田 飛鳥

無細胞合成系による *de novo* ペプチドナノポアの迅速合成

藤田 祥子・川野 竜司

機械学習による生理活性ペプチドの探索

本多 裕之

† Ohishi, T. (株)カネカ 生産技術研究所 生産技術研究グループ