

テーマ

# 固定化ペプチドを利用した 様々な計測装置

適用  
分野

医薬・化粧品・機能性材料の  
開発分野、医工学装置・測定  
機器の開発分



研究  
名称

ペプチド固定化マイクロビーズを用いた  
医工学計測装置の開発

氏名  
所属

臼井健二 准教授  
フロンティアサイエンス学部 生命化学科

内容

●**特徴**：タンパク質の小型版であるペプチドをマイクロビーズなどの固相担体に固定化し、さらに自由自在に固相担体から切り離しもできるようにすることで、従来、ペプチド溶液では不可能・困難であった諸問題を解決できる医工学装置が創製できる。

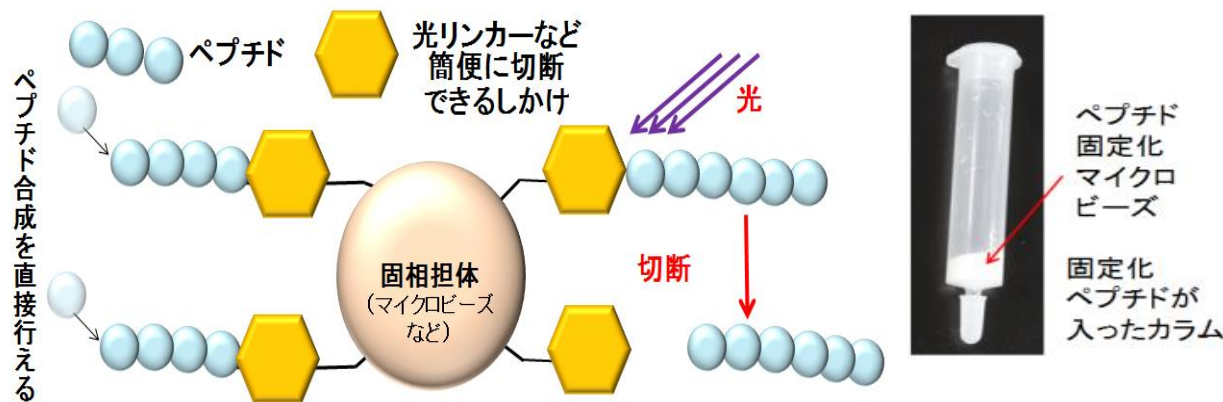
●**研究内容**：ペプチドはタンパク質の小型版である。タンパク質が生命活動を支える重要な物質で様々な機能を有しているように、ペプチドも様々な機能を持ち、近年、バイオ分野のみならずナノ分野にまで、その応用が期待されている。そのようなペプチドを

マイクロビーズなどの固相担体に固定化し、さらに自由自在に固相担体から切り離しもできるようにすることで、従来、ペプチド溶液では不可能・困難であった様々な問題を解決できる医工学装置の開発が可能となる。具体的には、次世代診断装置であるマイクロアレイ、薬物や化粧品のアレルギー感受性検査装置、調製が難しいタンパク質やペプチドの作製支援装置

などの研究・開発をこれまで行ってきた。

固定化ペプチドは、ペプチド溶液よりも、精製などの工程を省略できる可能性があり、安価・容易な生産が期待できる。また、溶液に比べ、操作・取扱も簡便である。これらの特徴を踏まえて開発を進めれば、考えもしなかった分野・産業への応用展開も期待できる。

参考：特許6793290、特許6749685、特願2016-092094、*Int. J. Mol. Sci.*, **21**, 8332(2020)、*Processes*, **8**, 1257(2020)、*Processes*, **8**, 464(2020)、*Analyst*, **145**, 3211-3216(2020)、*Chem. Commun.*, **49**, 6394-6396(2013)、皮膚の安全性・有用性評価法, 88-95(2017)など



研究室URL：[http://www.konan-u.ac.jp/hp/FIRST\\_usui/index.html](http://www.konan-u.ac.jp/hp/FIRST_usui/index.html)

キーワード

ペプチド、マイクロビーズ、固定化、医工学、医薬、化粧品、検査、診断

連携方法

■ 講演   □ 研修   ■ 研究相談   ■ 学術調査   ■ コメント   ■ 共同研究