

固定化ペプチドを利用した様々な計測装置

研究のタイトル:

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: 臼井健二 准教授
所属: フロンティアサイエンス学部
生命化学科

1. 適用分野:

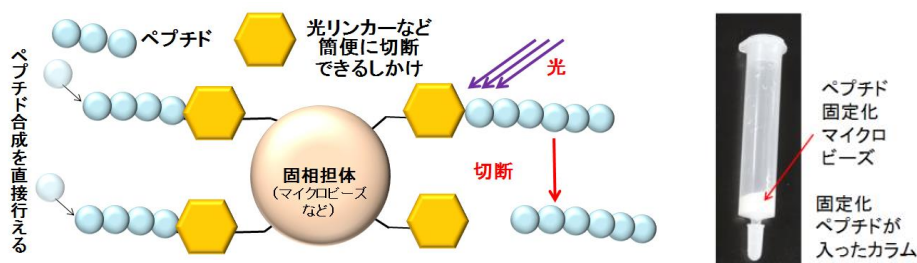
医薬・化粧品・機能性材料の開発分野、医工学装置・測定機器の開発分野

2. 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。

概要: 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: 特願 2016-194496、特願 2016-092094、特願 2016-092093

K. Usui, et al. *Chem. Commun.*, **49**, 6394-6396 (2013)など

研究室URL: http://www.konan-u.ac.jp/hp/FIRST_usui/index.html

3. 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

4. 対応可能連携方法:

講演
 研修
 研究相談
 学術調査
 コメント
 共同研究

5. 連絡先:

甲南大学フロンティア研究推進機構 (甲南フロント)
TEL: 078-435-2754 officefront@center.konan-u.ac.jp <http://www.konan-u.ac.jp/front/>