

技術シーズ分野：基礎医学

# 技術シーズ；13億通りのランダムペプチド配列ファージライブラリ



生化学・分子生物学講座 再生・修復医学部門  
教授 小島 秀人

## 「標的の細胞にだけ分子を届ける治療法開発」

### ■技術シーズの概要

＜バイオパンニング(＝生物学の「砂金採取技術」)とは＞  
抗がん剤などの各病気に対する治療薬は、目的の細胞に届いて作用を発揮する一方で、目的以外の細胞にも作用してしまい、副作用を呈することが課題として残っています。  
私たちは7個のアミノ酸配列で、全組み合わせ(2<sup>7</sup>＝約13億通り)をファージに付けたライブラリを作製しました。また、砂金採取と同様に、体中の約150種類の細胞のうち標的とする1種類の細胞にだけ結合し、それ以外には結合しない7個のアミノ酸配列を選び出す技術(バイオパンニング)を有しています。この技術により、副作用を極限まで抑えた治療法の開発を目指しています。

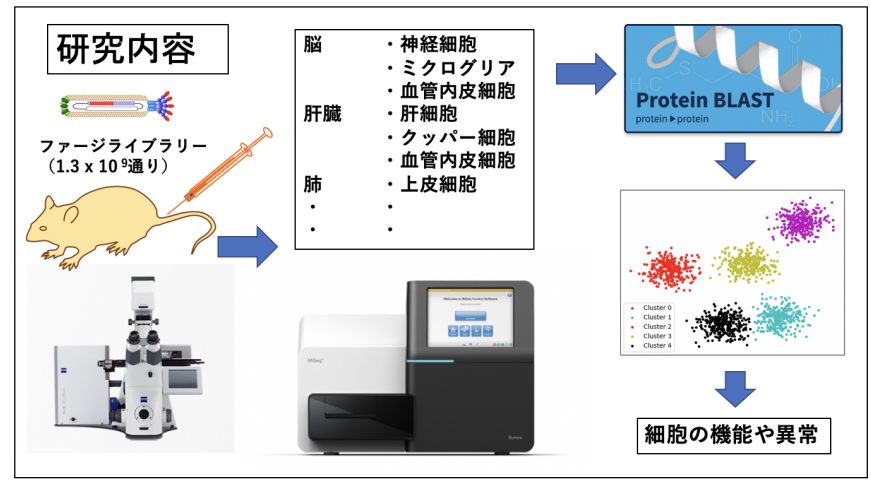
### ■計測・評価例

・分子を特定の細胞にだけ作用させるアミノ酸配列の同定

### ■研究者からの一言

・現在の分子標的薬時代の次の世代を担う新しい薬物送達の手法として、細胞標的薬の開発をめざしています。

### ＜「ランダムペプチドファージライブラリ×バイオパンニング」の活用例＞



お問い合わせ先

滋賀医科大学 研究推進課 産学連携担当

077-548-2847 E-mail;hqsangaku@belle.shiga-med.ac.jp