

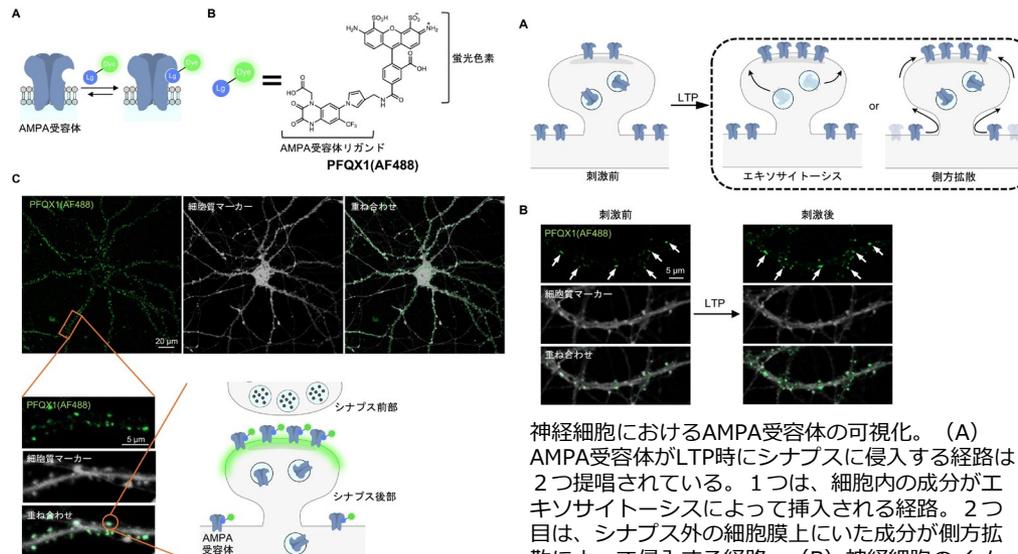
ふりかけるだけで**神経シナプス**を可視化する迅速かつ簡便な**標識方法開発**
 - 記憶解析や疾患研究に新たな道 -

- 脳の記憶や学習に関わる“神経シナプス”を簡便に可視化する化合物を開発
- AMPA受容体を標的にすることでシナプスそのものの機能を“見る”ことが可能
- 高度な技術不要、「ふりかけるだけ」で10秒以内に標識化
- 脳の記憶解析や疾患研究に新たな道

教授 南後 恵理子



SRIS 他



開発したプローブによるAMPA受容体の可視化。
 (A) PFQX1(AF488)によるAMPA受容体の可視化の模式図。(B) PFQX1(AF488)の構造式。AMPA受容体のリガンドと、蛍光色素からなる。
 (C) PFQX1(AF488)を用いた細胞におけるAMPA受容体の可視化。

神経細胞におけるAMPA受容体の可視化。(A) AMPA受容体がLTP時にシナプスに侵入する経路は2つ提唱されている。1つは、細胞内の成分がエキソサイトーシスによって挿入される経路。2つ目は、シナプス外の細胞膜上にいた成分が側方拡散によって侵入する経路。(B) 神経細胞のイメージング画像。LTPの誘導によって、PFQX1(AF488)の蛍光強度が増大する。つまり、AMPA受容体の量が増えていることを示している。