

## 解剖学講座システム生物学教室

教授 篠原良章

当研究室では、脳機能の左右差がどのような分子によって作られるのか、分子局在の左右差が脳機能にも左右差をもたらすのか、生後の刺激が脳の左右差形成に影響を与えるのか、について研究してきました。脳機能に左右差があることは一般の方もよくご存じですが、哺乳類の脳に分子やシナプスレベルで左右差があることが分かったのは、我々の報告が初めてです。

(Kawakami et al., Science (2003); Shinohara et al., PNAS (2008); Shinohara et al., Hippocampus (2012); Shinohara et al., Nat Commun (2013); Takana et al., J Physiol (2017); Kubota et al., PLOS ONE (2025))

そこで当研究室では、

- 1 脳に左右差があることは生物にどのような意義があるのか？つまり、神経回路が非対称にできていることで、どのような脳の計算上のメリットがあるのか？
  - 2 生後の環境がどのように脳の機能に影響を与えるか？飼育環境により動物の知能が上がったり下がったりするが、その時に脳ではどのようなことが起きているのか？
- の主に2つのテーマについて研究しています。

この目的で、脳波測定やイメージング、また解剖学的な手法を用います。教室名は「解剖学」となっていますが、解剖学の枠に留まらず、使える技術や動物は何でも使って脳機能の謎を解き明かしたいと考えており、脳の働きに興味を持っている、意欲ある学生を募集します。そのため、当研究室では *in vivo* 生理学・神経解剖学・行動実験・分子生物学のように、多岐に渡る実験手技を学ぶことができます。

当研究室のもう1つの特徴としては、学生に個別のテーマを与えていることが多いため、やる気次第では、学生のうちから筆頭著者として論文を書くことができる点です。実際、2年生を終わってから参加してくれた学生の論文がいくつか、改訂中、あるいは投稿段階になっています。とは言うものの、あくまで学業やクラブ活動を優先し、その合間に伸び伸びと研究してもらっています。



解剖学会ポスター賞を受賞した藤原君