

# 生化学講座第一教室 大塚研究室

## はじめに

学習や記憶・情動などの高次脳機能は、複雑な神経回路網の情報伝達によって制御されています。シナプスはこの複雑な神経回路網の基本ユニットであり、シナプスの形成・維持・破綻を明らかにすることは神経回路網形成・制御の分子基盤の解明に繋がるだけでなく、様々な神経変性疾患発症のメカニズムの理解に大きく寄与すると考えられます。

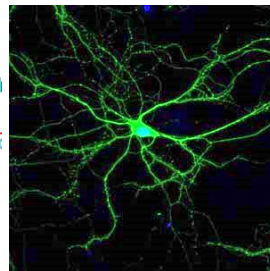
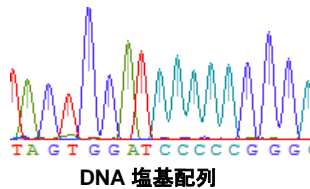
現在私たちの研究室では、分子生物学・細胞生物学・マウス行動学などの手法を用いてシナプスの様々な機能を明らかにすべく研究を進めています。そして、これからの神経科学分野の発展に貢献していくとともに、将来的に“病気のサイエンス”を通じて広く社会に貢献することを目指します。



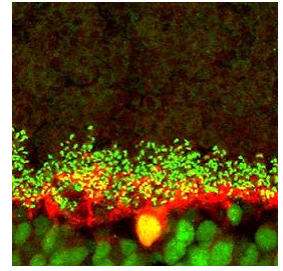
## 習得できる技術

### 生化学・分子生物学

- ・遺伝子組み換え技術
- ・組み換え蛋白質の発現系
- ・海馬神経細胞の培養



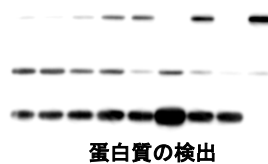
GFP 発現神経細胞



網膜の免疫染色画像

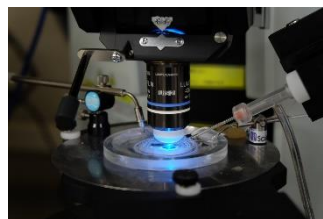
### 組織・形態学

- ・組織および細胞の免疫染色
- ・共焦点レーザー顕微鏡
- ・免疫電子顕微鏡

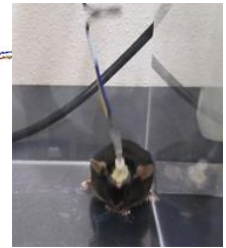
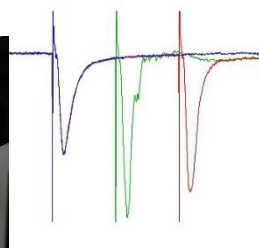


### 生理学・行動解析学

- ・脳切片の電気生理解析
- ・遺伝子組み換えマウスの行動解析



神経細胞に記録電極をあてている様子



## 大塚教授からのメッセージ

新入生諸君、まずは入学おめでとう。サークルや勉強など、色々やりたいことはあるかと思いますが、サイエンス・学問もやってみませんか？私も医学部出身で、学部学生の頃から軟式テニスで汗を流した後は、基礎医学の研究室に通っていました。英語という共通言語を介して、世界の研究者（その卵を含む）と切磋琢磨するのは普段の学生生活にはない、大変エキサイティングな経験と思います。興味持ってくれた方は是非、当研究室の門を叩いてください。歓迎します。

## 先輩からのメッセージ

医学部3年次 来田 直己 君

研究に興味があるならば、一回は試しに見学に来るのは悪くないと思います。実際に自分の目で研究の場を見ることによって自分のやりたいことが見つかるかもしれないですし、医学の最先端に触れることにより医学に対する意欲が高まると思います。実際に研究室に入ってみると実験は失敗することも多々あり、精神的にも体力的にも部活動や勉強等と両立することは厳しいなと感じることも多いですが、それを乗り越えられたらきっと楽しく感じるようになると思います。少しでも興味のある方は、ぜひ研究室に見学に来てみてください。



連絡先 tohtsuka@yamanashi.ac.jp (大塚 稔久 教授)

場所 基礎研究棟 6階 生化学講座第一教室

TEL 055-273-9490 (秘書室)

研究室ホームページ : <http://www.med.yamanashi.ac.jp/basic/bioche01/>

※研究室見学を希望の方は大塚教授までご連絡下さい。

