

上田(石原)奈津実

略歴

- 2003年 東京大学大学院医学研究科
医科学専攻修士課程入学（五期生）
- 2009年 同博士課程修了（医学博士）
- 2009年 東京大学大学院医学系研究科特任研究員
- 2009年 名古屋大学大学院理学研究科・助教
- 2015年 同講師



医科学修士の素晴らしい研究環境

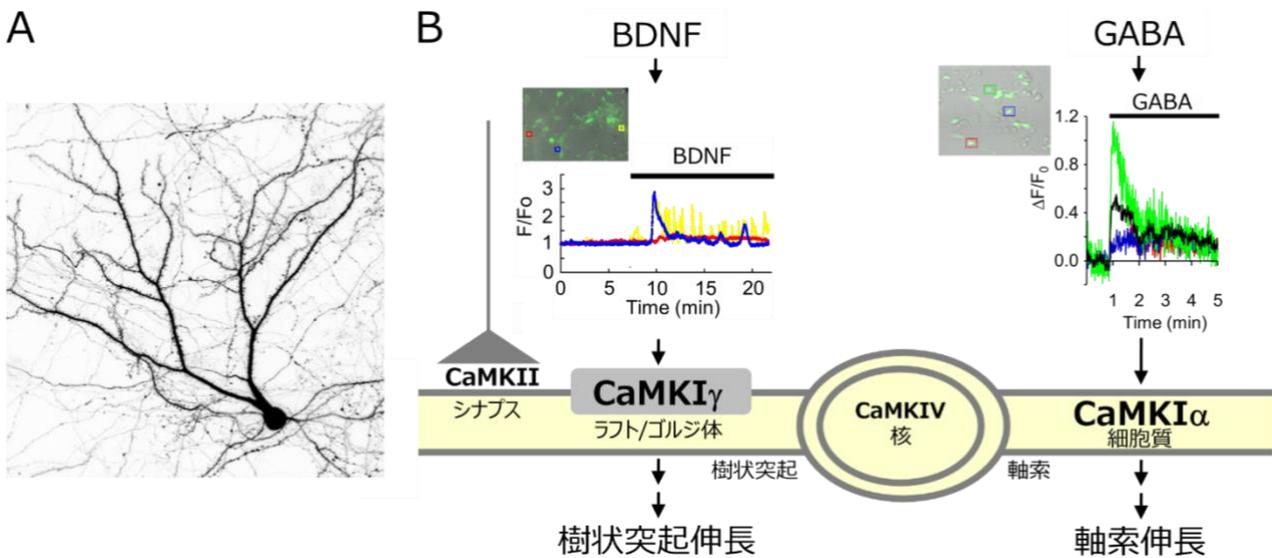
私は5期生として、東京大学医学系研究科に在籍しました。生まれは静岡県清水市で、研究者とは無縁の幼少期を過ごしました。ただ、小学生の頃は「家庭の医学」を読み、病気の仕組みが何となくわかったような気になることが好きでした。中学に入ると、お小遣いで「Quark」という科学雑誌を購読し、様々な科学分野の事象を積み上げるように理解していくステップに心地よさを感じました。職業選択に関しては(今の学生さんは本当に良く調べていると思いますので)無頓着で、漠然と教師か公務員になるのだろうと考えていました。大学生になると祖母が認知症を患い、日に日に会話が噛み合わなくなり、「一度獲得された記憶であるにもかかわらず、どうして忘れてしまうのだろうか?」と強い疑問を抱いたことが神経科学に興味を持ったきっかけだと思います。神経科学を志すためにどのような道があるのか?当時新設された医科学修士が研究室の選択肢が多く、ベストであると考えました。

進学後の半年は配属先を決めず講義を受け、尾藤晴彦先生の研究内容やお人柄を知り直観的に(大学院進学のためバイトで必死に貯めたお金を全額投じて)尾藤先生の元で学びたいと思いました。配属前の面談で初代培養ニューロン(図A)を用い、記憶の維持に関する分子基盤を理解したいこと、認知症の理解や治療に繋がる基礎研究が出来ると考えていることをお伝えした結果、特異的な出入力を処理する神経線維(樹状突起と軸索)で構成される脳神経回路の形成と機能を支える分子基盤の解明に携わる機会を頂きました。6年間研究を続け、異なる局在を示す Ca^{2+}/CaM 依存性タンパク質リン酸化酵素 I (CaMKI) アイソフォームの各々が、局所での Ca^{2+} 応答に依存し樹状突起または軸索の伸長を選択的に制御することを見出し、神経活動依存的な樹状突起と軸索伸長の分子メカニズムの理解に繋がる知見を論文に纏めました(図B)。

私が今でも研究を続けることが出来るまで育った理由は、自分の努力は当然で(研究者になるための前提条件で)医科学修士の環境が素晴らしかったことは間違いありません。医科学修士の神経科学を志す同期同士で研究内容を良く話し、土日には他の研究室にお邪魔し、スタッフの方ともフランクに話す機会が得られました。研究は一人では出来ませんので、優秀なスタッフの皆様、先輩、同期、後輩と研究に関して深く議論できる関係が構築できたことは財産です。研究室の環境も素晴らしいものでした。尾藤先生からは完璧を目指した研究のいろはや自分で自分に鞭を打ち、常に自分の限界を超えた仕事を

することの重要性を教えてくださいました。研究に厳しいことは良い成果を出そうとすれば当然で、心から学生を育てようという強い思いを持たれており、自分の研究だけでなく神経科学全体にとって良いことは何かを意識された利他的な精神もお持ちで、永遠に私の目標です。研究室の先輩や後輩も研究に向き合う姿勢は真剣で、自分も負けぬように頑張らなくてはと日々感じました。卒業しても実験手法で行き詰るとアドバイスを貰うこともあります。研究室でも優秀なスタッフの方々、先輩や後輩に恵まれたことも財産です。今は学部教育も担う研究室でスタッフとして研究と教育に携わる機会を頂いておりますので、研究活動を通じて世の中に活躍できる人材を輩出できるよう努めていきたいと考えております。

医科学専攻への入学を考えている皆さん、成長したいという強い気持ちがあるならば、ぜひ、素晴らしい環境から学び、自らも環境を作るメンバーとして医科学修士に進学されてみてはいかがでしょうか？



A: 初代培養ニューロン B: 異なる Ca²⁺-CaMKI 経路による軸索・樹状突起伸長制御