

PROFILE

久場 博 司

名古屋大学大学院医学系研究科細胞生理学



平成 23 年 10 月より、廣瀬謙造教授の後任として名古屋大学大学院医学系研究科細胞生理学教室を担当させて頂くことになりました。

私は、九州大学の医学部を卒業し、2 年間の脳神経外科のトレーニングを受けた後、京都大学の森治紀教授の研究室の門を叩きました。京都大学では一貫して、左右の耳に到達する音の時間差を検出することで音源定位に関わる脳幹の聴覚神経回路を対象に研究を行って参りました。大学院時代には、この神経回路での正確な時間差検出の精度を実現する分子細胞基盤について、主に電気生理学的手法を用いて明らかに致しました。その後さらに、組織形態学的手法や分子生物学的手法、計算論的手法も取り入れて詳細な解析を行うことで、この神経回路では神経細胞の形態や機能特性が細胞毎に異なることにより、様々な周波数の音に対して正確な時間差の検出が可能になることも明らかにしました。私はこれらの一連の研究を通じて、脳の神経回路が極めて精巧かつ合目的に作られていることを実感するとともに、その動作原理を理解する上で、多様な手法を統合的に用いて根気よく実験を行うことがいかに重要であるかを学びました。今後も、このように丁寧な研究を積み重ねていくことにより、脳内の空間地図が形成されるしくみを明らかにしていきたいと考えています。

一方、上記の研究がきっかけとなり、私は最近、神経細胞の軸索起始部が可塑的に変化するという全く新たな現象を見いだしました。軸索起始部は神経細胞における活動電位発生の要であることから、この可塑性は神経活動を制御する最も効果的

なくみだと考えられます。神経活動は神経回路の形成・維持・再編などの過程で重要な役割を果たすことが知られています。従って、現在は、この軸索起始部の可塑性が聴覚中枢神経回路の構造と機能の調節に関わるという仮説のもと、その分子基盤と機能意義の解析を行っています。また、軸索起始部の可塑性は聴覚系に限らず、脳の様々な領域で恒常性の維持に関わると考えられるため、疾患との関係も含めて研究を展開していけたらと思っています。

ポストゲノムが叫ばれて久しい時代、電気生理学的手法は古典的だと考えられがちですが、生体機能の動態を調べる上で最も優れた手法です。従って、私は電気生理学的手法を軸として、それ以外の手法も積極的に取り入れることにより、分子から個体までをつなぐような新たな生理学研究を目指していきたいと考えています。軸索起始部については近年新たな知見が次々と明らかになっている注目の分野です。現在、我々のグループはまだ小所帯ではありますが、若い人達と一緒に新たな領域を切り拓いていきたいと思っております。生理学会の諸先生には、これからも暖かいご指導ご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

略歴

平成 9 年 九州大学医学部卒業
平成 9 年 九州大学医学部附属病院脳神経外科勤務
平成 11 年 国立病院九州医療センター脳神経外科勤務

平成 15 年 京都大学大学院医学研究科博士課程
修了
平成 15 年 京都大学大学院医学研究科 助手
平成 19 年 京都大学大学院医学研究科 講師

平成 21 年 オレゴン健康科学大学留学
平成 22 年 京都大学大学院医学研究科 准教授
平成 22 年 さきがけ研究者（兼任）
平成 23 年 名古屋大学大学院医学系研究科 教授