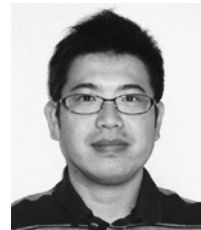


大脳基底核による運動制御機構の解明

生理学研究所生体システム研究部門

橘 吉寿

(2012年 日本生理学会奨励賞 受賞)



この度は、生理学会奨励賞を賜り、大変光栄に存じます。私は「生理学」を十分に勉強せぬまま、臨床の大学院に残り歯科診療に携わるようになりました。そこで、拙い施術しかしていないにも拘らず、患者さん自身の回復力で病気が治っていくことを経験しました。この時、生理機能の奥深さをまず垣間見た気がします。その後、幸運にも口腔生理学教室（森本俊文教授）で研究する機会を得ました。今思えば、大脳基底核回路を考えぬまま、咀嚼中のウサギ線条体ドーパミン量を測定するという少々無茶な計画が最初のテーマでした。思うような結果を得られませんでした。この時は生きた脳を扱うこと自体が刺激的で、様々な実験手技を指導教官から学ぶことができました。そうこうするうち、大脳基底核回路を本格的に習いたいと思い、東京都神経研の高田昌彦・南部篤研究グループに内地留学するチャンスを得ました。高田先生からは神経解剖学、南部先生からは電気生理学の基礎を教えてくださいました。南部先生の生理研異動を機に研究の場を岡崎に移し、パーキンソン病・バリズムといった動物モデルを作製し、大脳基底核の神経活動を記録解析することで大脳基底核疾患の病態生理に迫ることができました。またこの間、テネシー大の喜多均教授が共同研究で滞在され、様々な生理学手法・知識を教わりました。さらにその後、NIH 彦坂興秀研究室に留学することが出来、情動と運動を結びつける神経情報が脳基底核で表現されていることを明らかにすることができました。彦坂先生がサルに課す行動課題は非常に新規性に富んでいますが、そ

の実験手法は単一ユニット記録・電気刺激・ムシモールによる不活化と「古典的」なものでありました。南部・喜多・彦坂先生という超一流の電気生理学者に共通するのは、全員が解剖に詳しく線維連絡を大事にするところです。ただ、解剖学者と違う点は、「細い道」にも重要な機能が宿っていることを生理学で明らかにしようとする姿勢にあると感じました。これこそが「生理学」の醍醐味の一つでないかと生意気ながらに思います。というのも、私は、成人式の翌々日、神戸の実家で阪神大震災を経験しました。交通網が遮断され、神戸の都市機能はマヒしました。そのような中、大学の基礎講座の試験を受けに行く必要があり、何とかして車で大阪に出ようとしたのですが、幹線道路は本来の機能を有しておりません。その時役に立ったのが、名も知らぬ細い道路です。いくつかの抜け道を通り、何とかして大学に到着し、試験を受けました。話を戻しますと、脳には無数の「道」が存在し、生理機能を支えていると思われます。今後、「生理学」という武器を手に、脳の中の未だ知られていない「道」を少しでも見つけることが出来ればと思います。

略歴

- 1999年 大阪大学歯学部 卒業
- 2003年 大阪大学歯学研究科 博士課程 修了
- 2003年 生理学研究所 博士研究員
- 2003年 生理学研究所 助教(2008-2011年 NIHに留学)