

PROFILE

狩野方伸

大阪大学大学院医学系研究科・
細胞神経科学研究分野・教授



2005年10月に金沢大学医学系研究科から大阪大学医学系研究科に移りました。生理学を始めてから6つ目の研究室、5つ目の居住地ということになります。私は医学部の学生の頃は特に明確な目標もなく、勤勉というには程遠い学生でしたが、最初から脳には興味があって、漠然と将来は精神科医になろうと考えていました。そのためには神経生理学がわからなければならないと思いましたが、私にとって基礎医学の中で生理学は最も難解な科目でした。そこで、古河太郎先生（当時の東京医科歯科大学教授、故人）にお願いして、Kufflerの名著“From Neuron to Brain”の輪読会をしていただきました。古河先生はKuffler研に留学した最初の日本人研究者であり、ご本人から世界一流のKuffler研の思い出話をうかがうことができました。また、当時助教授として赴任されたばかりの篠田義一先生（現東京医科歯科大学教授）の実験の手伝いをさせていただきました。これは麻酔不動化したネコの運動野のニューロンから細胞内記録をしてその投射先を調べるというもので、1昼夜以上続く急性実験でした。そのうちに記憶や学習の基礎過程を研究してみたいという思いが強くなり、当時この分野の先駆けとして、小脳のシナプス可塑性と運動学習に関する世界的な研究をされていた伊藤正男先生の教室の大学院生となりました。ここはきわめて優秀な人たちの集団で、宮下保司先生（現東大教授）、川口泰雄先生（現生理研教授）、河西春郎先生（現東大教授）などが在籍していて、大変刺激的な大学院時代を過ごすことになりました。セミナーや論文紹介の場で厳しい追求を受けて立ち往生することなど日

常茶飯事で、自分の順番が近づくと夜も眠れない状態でしたが、この時期の経験が現在の私の研究の基盤となっていると痛感しています。大学院修了後、自治医科大学で助手・講師を務め、前川杏二先生、次いで川合述史先生にご指導いただきました。この間にマックスプランク生物物理化学研究所のDr. Arthur Konnerth（現ミュンヘン大学教授）のもとに2年間留学し、脳のスライス標本からパッチクランプ記録をする方法やカルシウムイメージング法などを導入しました。川合述史先生には、留学後に独立した研究環境を与えていただき、多大なサポートをいただきました。この時期に、現在の私のメインテーマとなっている発達期小脳の機能的シナプス結合形成の研究を始めました。理化学研究所チームリーダーを経て、平成10年に金沢大学医学部生理学第二講座の教授に就任しました。金沢大学では、少作隆子助教授（現金沢大学教授）をはじめとする同僚に恵まれ、脳内に存在するマリファナ類似物質（内因性カンナビノイド）がシナプスの逆行性伝達物質として働くという新たな概念を世界に先駆けて確立することができました。大阪大学においてもこれらの研究を一層発展させるとともに、新たな展開ができればと考えております。現在、若い生理学者を育てることが今まで以上に重要になっています。若い研究者が集まり切磋琢磨できる環境を提供すること、そのためには、若い人が参加を希望するような魅力的な研究を継続することだと思えます。その意味で、今後一層努力せねばならないと痛感しています。

略歴

1982年 東京医科歯科大学医学部 卒業

1986年 東京大学医学系研究科博士課程 修了

1986年 自治医科大学 助手, 講師 (1990年),
マックスプランク生物物理化学研究所
(1990年～1992年)

1995年 理化学研究所 チームリーダー

1998年 金沢大学医学部 教授, 医学系研究科
教授 (2001年)

2005年 大阪大学医学系研究科 教授

PROFILE

設 楽 宗 孝

筑波大学大学院人間総合科学研究科，
感性認知脳科学専攻（システム脳科学）

2005年8月16日付けで、筑波大学大学院人間総合科学研究科、感性認知脳科学専攻（システム脳科学）に教授（基礎医学系）として赴任致しました。それまでは産業技術総合研究所脳神経情報研究部門システム脳科学グループにて脳機能のシステムレベルの研究を続けてきたわけですが、大学に移ることにより、学生の教育ということが大きな duty として加わりました。私はこれまでも人間には年齢に応じた社会的役割がある、40歳を過ぎたら次代を背負う若者達を教育して自分が学んで来たものを伝えていかなければならないと思っていましたので、ちょうどこれに合った経緯となったわけです。とはいうものの、研究所と大学では色々な面で勝手が違うことが多く、現在はそのギャップに慣れることに忙しい状態です。さて、筑波大学大学院人間総合科学研究科ですが、ここは「人間」をキーワードに括られた、医学、体育科学、芸術学、教育学、心理学、心身障害学の各研究科が融合して平成13年に改組再編された大学院研究科です。そのなかでも、感性認知脳科学専攻は、感性や心の問題を総合的に取り扱うために医学、芸術、心理の3つの分野が融合して設置された新しいユニークな専攻です。その中で私が属するシステム脳科学分野は、これらの問題に脳の機能や作動メカニズムをシステムレベルで理解するという立場から取り組む分野です。私はこれまでに、脳の機能がどのような情報処理様式によって実現されているのかという点に興味を持ち、最初は基本素子レベルの研究と言うことでイオンチャネルの研究を行い、次にシステムレベルの研究に移ってからは、眼球運動制御の脳内機構、

視覚認識の脳内機構、そしてここ数年は、目標を達成して報酬を得るという動機づけに基づいて行動の計画を立て実行し、学習によってそれをより良いものに修正する脳内のメカニズムはどのようなものであるか、ということの研究してきています。これは心や感性の問題とも密接に結びついており、また、将来は意識や自我の問題にも迫りたいと思っているので、感性認知脳科学専攻はまさに適した専攻であります。これまでは霊長類を用いた動物実験が主で、電気生理学と数理モデル解析を行ってきましたが、今後さらに、人の脳の imaging study や genetic tool を使った研究など様々な手法を使った研究を統合して、最終的に脳が行っている計算原理（情報処理原理）に辿り着くのを夢見て、新たに学生達とともに歩んでいきたいと考えています。

略歴

- 1984年3月 東京大学理学部生物学科 卒業
- 1986年3月 東京大学大学院理学系研究科動物学専門課程（修士）修了
- 1990年3月 東京大学大学院医学系研究科第一基礎医学専門課程（博士）修了
- 1990年4月～1995年3月 電子技術総合研究所情報科学部研究官
- 1993年10月～1995年5月 米国国立衛生研究所 Visiting Fellow
- 1995年4月～2001年3月 電子技術総合研究所情報科学部主任研究官

2001年4月～2002年3月

(独) 産業技術総合研究所企画本部
企画主幹

2002年4月～2005年8月

(独) 産業技術総合研究所脳神経情
報研究部門主任研究員

2002年11月～2005年8月

筑波大学大学院人間総合科学研究科
客員助教授

2005年8月～現在

筑波大学大学院人間総合科学研究科
教授



写真

感性認知脳科学専攻がある総合研究棟Dの内外で撮った研究室メンバーの写真。左写真中央および右写真の左から2番目が筆者、右写真右端は山本三幸助教授、左写真左から2番目は尾崎繁講師。