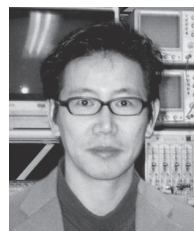


# PROFILE

## 坂上 雅道

玉川大学学術研究所脳科学研究施設



東京大学文学部心理学科の二木宏明先生の研究室に入って以来、一貫して、認知課題遂行中の無麻酔ザルの脳から単一ニューロン活動を記録・解析し、局所脳機能との関係を調べる研究を行ってまいりました。順天堂大学医学部生理学第一講座では、彦坂興秀先生のもと、システム神経科学という観点から認知機能だけでなく運動機能・動機づけに関する機能にも研究対象を広げ、その後、2001年から玉川大学学術研究所脳科学研究施設に移り、新たな研究環境でこれまでの研究の発展に努力しています。

我々の研究の中心は、「考えるためのメカニズム」と密接な関係があるといわれている前頭連合野の機能を調べることにあり、ニホンザルを使って、複雑な課題解決場面における行動解析とそのときの単一ニューロン活動の記録を行っています。高次脳機能研究でもっとも大切なことは、ニューロンのネットワークが担っている機能単位を特定することです。このために、刺激-反応関係から操作的に定義された機能を実験的にコントロールする実験心理学的課題を開発し、サルに訓練し、その行動解析を徹底することに力をいれて脳研究を行っています。現在、玉川大学学術研究所脳科学研究施設には、4つの行動解析/ニューロン記録実験用ブースがあり、3人のポストドク、2人の受託大学院生とともに以下のテーマで研究を行っています。

- ①推論の脳メカニズム
- ②複雑な環境での行動決定

③脳における動機づけ情報と認知情報の統合

④文脈形成の神経メカニズム

①と②についてはNIHの彦坂興秀先生と、③についてはCambridge大学のWolfram Schultz先生との共同研究であり、海外の研究室とも情報交換を密にしながら研究を進めています。また、北海道大学の津田一郎先生、東京大学の渡辺正峰先生らと共同で、記録データの多面的解析とニューロンネットワークのモデル化・シミュレーションも行っています。さらに、2003年には、マイクロダイアリス・高時間解像度ボルタメトリーシステムを導入して神経伝達物質レベルでの脳機能理解の研究をはじめるとともに、fMRI装置によるヒトの脳のイメージング研究も開始します。

### [略歴]

- |         |                           |
|---------|---------------------------|
| 昭和60年3月 | 東京大学文学部心理学科卒業             |
| 平成2年3月  | 東京大学大学院人文科学研究科心理学専攻博士課程中退 |
| 平成2年4月  | 東京大学文学部心理学科助手             |
| 平成9年4月  | 順天堂大学医学部生理学第一講座助手         |
| 平成12年6月 | 順天堂大学医学部生理学第一講座講師         |
| 平成13年4月 | 玉川大学学術研究所脳科学研究施設助教授       |
| 平成14年4月 | 玉川大学学術研究所脳科学研究施設教授        |