

## 巻頭言

### 人間についての新しい知を、玉川から発信しよう

玉川大学 脳科学研究所長

小松 英彦



脳科学研究所は、1996年に学術研究所に開設された脳科学研究施設を母体に、2007年4月に設置されました。今年4月で脳科学研究所として10周年を迎えたことになります。この10年間の脳科学の発展には著しいものがあります。遺伝子工学や光遺伝学技術を用いて、特定の神経細胞の刺激や抑制が可能になり、高次脳機能が発現する仕組みを神経回路のレベルで操作・解析するという夢のようなことが可能になってきました。また、学習の基盤にあると長年考えられてきたシナプスの可塑性も、実際に生きた脳の中でシナプスが時々刻々と変化していく様子を見ることができるようになりました。また機能的MRIを中心とした脳機能イメージング技術は、近年急速に発展している機械学習技術と結びつき、脳に思い描くイメージの可視化すら可能になりつつあります。しかし、そのような技術がうまく使えるのは、複雑な脳機能のごく一部に過ぎないことも事実です。そのため、ヒトの“こころ”の基盤となる脳の働きを理解し、人間についての知を深めていくためには、一方では最先端の技術を生かして特定の問題に切り込んでいきつつ、他方では広い視野に立ってまだ十分手の付けられていない分野を開拓してすそ野を広げていくという異なるアプローチを組み合わせることが重要です。

脳科学研究所は研究所開設以前からたくさんの方々が積み上げてきたシステム神経科学と脳の計算論研究の強い基盤があり一つのしっかりした軸を作っています。それに加え、玉川大学には人間に関係するさまざまな学部があり、脳科学研究所は工学部、文学部、教育学部、リベラルアーツ学部などの教員の方々に兼担として加わっていただくことで、活動の幅を広げることが可能になっています。それが脳科学研究所のもう一つの重要な軸を作っています。更に脳科学研究所は今年の4月に文部科学省から「社会神経科学」分野で共同利用・共同研究拠点と認定されました。この拠点の活動を通して、学外の研究者と所内の研究者の交流が一層進むことが期待されます。このようなすぐれた特徴を意識してしっかり生かしていくことで、人間についての新しい知を玉川から発信して、脳科学の次の時代を切り拓く新しい研究を生み出していけるものと信じています。