

第5回

玉川大学脳科学リトリート



玉川大学で脳科学に携わる大学院生、研究員、教員が一堂に会し、各々の研究の過去・現在・未来を発表し合い、徹底的に討論するために、第5回玉川大学脳科学リトリートを2016年2月9日から3日間に渡って、湯河原で開催した。脳情報研究科・脳科学研究科の博士課程院生7名中6名、修士課程院生5名中5名、本学教員19名、関連PI3名、研究員17名の学内参加者に加え、外部講師3名を招聘し、総勢53名で、濃密な研究討論を行った。分子生物学、神経科学、計算理論、心理学、人文社会科学まで多岐にわたる本学の特徴を生かし、視野を広げ、研究の方向性を定めるための貴重な機会となった。



このリトリートは、大学院生の研究進捗状況を確認し、指導体制の充実を図るためのFaculty Development (FD) 活動の一貫である。そのため、参加した全ての大学院生に、研究状況と今後の展望について、口頭発表してもらい、これまでの問題点と今後の指針を明確にするために、ときにはかなり厳しい指摘になりながらも、徹底的に討論し、より良い方向性を共に探る姿勢を貫いた。教員だけでも多岐に渡る専門分野にまたがっており、その様々な視点から発せられる指摘によって、狭い専門領域の中では思いもつかなかった問題点や可能性を見つける機会を提供できた。

さらに視野を広げるために、外部講師を招聘し、ご



講演を頂いた。1日目には、外部講師の1人目として、Max Planck Florida Instituteの安田涼平先生を招聘し、シナプス可塑性の分子メカニズムに関する講演を頂いた。学習・記憶の基盤と考えられているシナプス可塑性を支える分子メカニズムの解明に、10年来取り組んできており、本質的な対象を見つけ出し、その対象を同定して定量的な観測をおこない、その対象を操作して因果関係を示す、という重要な姿勢を具体例と共に示してくれ、参加者の研究姿勢に活かせる貴重な講演となった。

2日目には、外部講師の2人目として、上智大学の古屋晋一先生を招聘し、音楽家の神経可塑性について講演を頂いた。古屋先生はピアニストとしての活動経験をもった上で、音楽家の脳を対象に研究しており、異色のスタイルで研究を進めている。その異色の視点から、音楽家によく発症するジストニアの新しいリハビリ方法を発見して効果を実証した成果をお話し頂いた。人文社会科学と神経科学の融合を目指す本学脳科学研究所にとって、芸術と脳の間を科学的に示す方向性を見せてくれたことは、今後の文理融合の推進に役立つ貴重なアドバイスとなった。

3日目には、京都大学の辻本悟史先生を招聘し、ニールセン社でおこなってきたニューロマーケティングの手法と事例についてご講演頂いた。辻本悟史先生は霊長類



の伝統的な神経科学で確立した成果を出してきた後に、民間に移り、神経科学者としての厳しい目を持ちながら、マーケティングへの応用をする世界に飛び込み、確かな成果を挙げてきた。その実例をご紹介いただき、神経科学の社会への貢献の道の一つとして、若い参加者たちのキャリアパスに重要な可能性を示してくれた。

外部講師の3名とも、朝から夜遅くまで大学院生・研究員の研究発表を聞いて頂き、個々に貴重なアドバイスを与えてくれた他、親密な交流も積極的にして頂いた。国内外で国際的に活躍する方々と密に交流できたことは、参加者たちの意識に好影響を与えたと思われる。3名の先生方のおかげでとても有意義な時間となった。

さらに今回は学内で異分野の先生に講演を頂いた。芸術学部の高岡先生には音楽理論に関する講演を、農学部の小野先生にはミツバチやスズメバチの生態や社会的行動のメカニズムについての講演を頂いた。学内の研究交流に向けて重要な足がかりとなった。

前回のリトリートで、大学院生の発言が増えたことを成功の一つとして挙げて報告したが、今回はさらにその効果が大きくなり、複数の大学院生や研究員が物怖じすることなく、各講演で活発な質問を自主的に行っていた。このような大学院生の能動的な取り組みをさらに引き出すように、今後も工夫していくつもりである。

(脳科学研究所 酒井裕)



第5回玉川大学脳科学リトリート 優秀発表賞

脳科学研究所に所属する研究員・大学院生 28 名の研究発表は、教員・招待講演者 25 名によって、「日頃の努力」「発表内容」「質疑応答」の観点から審査を受けました。その結果、優れた研究発表をおこなった研究員 3 名と大学院生 3 名が選出され、最終日の午後に木村實所長より表彰されました。

【優秀発表賞】 Alan Rodrigues

【優秀発表賞】 飯島 和樹
仁科 国之

【ベストアピール賞】 高橋 宗良

【奨励賞】 Jessica Stewart
沖津 健吾
吉田 純一

(所属・身分と演題名は次ページをご覧ください。)

第5回 脳科学リトリート 発表タイトル

2月9日 (火)

〈Opening Remarks〉 木村 實 (脳科学研究所 所長)
〈研究室の現状と今後 I〉 磯村 宜和 宇賀 貴紀 岡田 浩之
梶川 祥世 小島 比呂志 酒井 裕 坂上 雅道 佐々木 哲彦
高岸 治人 鮫島 和行 原野 健一 松田 哲也 松元 健二
山岸 俊男 各研究室
〈大学院生の現状と今後 I〉
藤井 貴之 (脳情報研究科 博士課程後期 3年 岡田研究室)
Relationship Between Salivary Oxytocin Level and Generosity
in Preschoolers
Jessica Stewart (脳情報研究科 博士課程後期 3年 坂上研究室)
The effect of reward value on error monitoring in the cingu-
late cortex
吉田 純一 (脳科学研究科 博士課程後期 2年 磯村研究室)
Functional cortical activity during response inhibition
重住 宙 (脳科学研究科 修士課程 2年 磯村研究室)
Altered behavioral strategies for extinction of learned re-
sponse
比留間 裕美 (脳科学研究科 修士課程 1年 梶川研究室)
Relationship between physical sensation and auditory rhythm
in infants
沖津 健吾 (脳科学研究科 博士課程後期 2年 酒井研究室)
Computational Model Integrating Pavlovian and Instrumental
Conditioning
〈特別講演〉
安田 涼平 (Max Planck Florida Institute for Neuroscience)
Illuminating signal transduction in single dendritic spines

2月10日 (水)

〈大学院生の現状と今後 II〉
須惠 明音 (脳情報研究科 博士課程後期 3年 松田研究室)
Empathy for positive and negative emotions
仁科 国之 (脳科学研究科 修士課程 2年 岡田研究室)
Polymorphism of Oxytocin Receptor Gene Modulates Be-
havioral and Attitudinal Trust Among Men but Not Among
Women
石川 大晃 (脳科学研究科 修士課程 1年 岡田研究室)
Self efficacy in early childhood
永野 秀明 (脳科学研究科 博士課程後期 2年 岡田研究室)
Analysis of Word Acquisition in Developing Process with
Word2Vec
川端 政則 (脳科学研究科 修士課程 1年 磯村研究室)
Multi-areal Analysis of Sensory-motor Processing
渡辺 光咲 (脳情報研究科 博士課程後期 3年 松田研究室)
The characteristics of psychopathic eye gaze during victim
selection
〈研究員の現状と今後〉
村井 千寿子 (脳科学研究所 岡田研究室)
To investigate the development and evolution of symmetry

inference bias

Muhammad Attamimi (脳科学研究所 大森研究室)
Describing Daily Life Activities Using Multilayered Multimodal Latent Dirichlet Allocation and Bayesian Hidden Markov Models
宇賀 神 篤 (日本学術振興会 特別研究員/農学部 小野研究室)
Identification and characterization of a novel immediate early gene encoding a serine/threonine protein kinase in honeybee
飯島 和樹 (日本学術振興会 特別研究員/脳科学研究所 松元研究室)
The neural basis of influence from moral judgment to intentionality attribution in individuals with autistic spectrum disorders
〈特別講演〉
小野 正人 (農学部)
Socio-chemicals in hornets and bees as novel aspects
高岡 明 (芸術学部)
Category Formation and Style Change in Music
古屋 晋一 (上智大学理工学部)
Neuroplasticity of musicians: two sides of one coin
〈私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 研究報告〉
阿部 嘉織好 榎本 一紀 小口 峰樹 神代 真里 齊木 愛希子
相馬 祥吾 高橋 宗良 田中 慎吾 中村 文彦 野々村 聡
松本 良恵 宮田 真宏 蓬田 幸人 Alan Rodrigues

2月11日 (木)

〈特別講演〉
坂上 雅道 (脳科学研究所)
Signal interaction between primate prefrontal cortex and striatum in asymmetric reward task
松田 哲也 (脳科学研究所)
Contexts and Circumstances Change the Value in Decision making
辻本 悟史 (京都大学大学院情報学研究科)
The application of neuroscience to consumer research and marketing: Implications for career planning
〈研究室の現状と今後 II〉 相原 威 岩田 恵子 大森 隆司
佐治 量哉 各研究室
〈赤ちゃんラボの現状と今後〉 岡田 浩之 (工学部)
〈Closing Remarks〉 木村 實 (脳科学研究所 所長)