

新学術領域研究「人工知能と脳科学」第6回領域会議
The 6th Research Area Meeting
Scientific Research on Innovative Areas: Artificial Intelligence and Brain Science
2019.5.14-15
玉川大学
Tamagawa University

Tuesday, 14 May

12:00-13:00 受付 / Registrations (331教室 / Room 331, ELF Study Hall 2015)

13:00-13:10 代表挨拶 / Greetings

<A01 計画研究 / A01 Planned Research Group>

13:10- 13:15 松尾豊 / Yutaka Matsuo

ディープラーニングと記号処理の融合による予測性の向上に関する研究

Study for the Advancement of Prediction by Integrating Deep Learning and Symbol Processing

13:15- 13:20 銅谷賢治 / Kenji Doya

多階層表現学習の数理基盤と神経機構の解明

Elucidation of the Mathematical Basis and Neural Mechanisms of Multi-layer Representation Learning

13:20- 13:25 田中啓治 / Keiji Tanaka

コンフリクトコストに対する調和・不調和情報シーケンス効果の神経基盤の研究

Neural bases of congruency-sequence effects on conflict costs

公募研究班口頭発表 / Oral presentation / Presentation 15 mins + 討論 / Discussion 5 mins)

<A01 公募研究 / A01 Publicly Research Group>

13:30-13:50 大村優 / Yu Ohmura

セロトニン神経系の光操作・観察によるモデルベース的意思決定の脳内機構解明

Elucidation of neural mechanism underlying model-based decision making using optogenetic manipulation and imaging of the central serotonergic system

13:50-14:10 池上高志 / Takashi Ikegami

自己シミュレーションとホメオスタシスを基底とする脳のモデル研究

Studying a Brain Model based on Self-Simulation and Homeostasis

14:10-14:30 庄野逸 / Hayaru Shouno

視覚心理に基づくテクスチャ特徴表現と深層特徴表現のマッピング

Feature representation mapping between deep neural network and psychophysical texture properties

14:30-14:50 濱口航介 / Kosuke Hamaguchi

意思決定過程と内部モデルの相互作用

Neural Representation of Internal Model Based Decision Making

14:50-15:10 宮脇寛行 / Hiroyuki Miyawaki

超大規模電気生理学を用いた睡眠中のオフライン学習アルゴリズムの解析

Analyses of off-line learning algorithm during sleep by using super large-scale electrophysiology

15:10-15:30 休憩 (20分) / Break

15:30-15:50 鮫島和行 / Kazuyuki Samejima

多次元の状態・行動空間における意思決定と大脳基底核の情報表現

Decision making based on multi-dimensional state- and action-space, and the neural coding in the basal ganglia

15:50-16:10 小松三佐子 / Misako Komatsu

予測の神経基盤：広域皮質脳波における時空間構造

Predictive coding on auditory processing: spatio-temporal structure of signal flow in whole-cortical electrocorticograms

16:10-16:30 深井朋樹 / Tomoki Fukai

樹状突起計算を統合する新しい回路学習パラダイムの創出

Creation of novel paradigms to integrate neural network learning with dendrites

16:30- 16:50 細谷晴夫 / Haruo Hosoya

高次視覚野の計算理論に基づくワンショット学習モデル

One shot learning based on computational theory of higher visual cortex

16:50- 17:10 森岡博史 / Hiroshi Morioka

非線形ダイナミカル表現学習法の開発による脳の理解と予測

Nonlinear dynamical representation learning and its application to analysis and prediction of the brain

17:30-21:00 ポスター発表&懇親会 Restaurant 朔風

/ Poster presentation & Banquet at the restaurant Sakufu

Wednesday, 15 May

8:30- 9:00 受付 / Registrations

(大学研究室棟B104会議室/Meeting Room B104, Research Laboratory Building)

ミニシンポジウム「人工知能と脳科学のコラボレーション」

9:00- 9:20 松本正幸 / Masayuki Matsumoto & 井澤淳 / Jun Izawa

Economic decision-makingの生理学的・計算論的理解を目指して

Physiology and computation in economic decision-making

9:20- 9:40 森本淳 / Jun Morimoto

モデル学習と制御

Model learning and control

10:00-10:20 中原裕之 / Hiroyuki Nakahara

意思決定における他者報酬の変換

Computing Social Value Conversion in the Human Brain

10:20-10:40 谷口忠大 / Tadahiro Taniguchi

深層生成モデルによるマルチモーダル言語理解と統合的認知アーキテクチャの創成
Deep generative models towards integrative cognitive architecture and
multimodal language understanding

10:40-11:00 休憩 / Break (20分)

<A02 計画研究 / A02 Planned Research Group>

11:00-11:05 疋田貴俊 / Takatoshi Hikida

報酬／目的指向行動の神経回路機構

Neuronal circuit mechanisms of reward/goal-directed behavior

11:05- 11:10 五味裕章 / Hiroaki Gomi

潜在的運動における学習適応メカニズムの解明と計算モデル構築

Computational mechanisms of implicit sensorimotor control

公募研究班口頭発表 / Oral presentation / Presentation 15 mins + 討論 / Discussion 5 mins)

<A02 公募研究 / A02 Publicly Research Group>

11:10-11:30 井澤淳 / Jun Izawa

感覚予測と報酬予測を統合するメタ学習機構：計算論的理解と脳内基盤の解明

Meta-learning mechanism based on sensory- and reward- prediction errors: a computational
approach to understanding the neural mechanism

11:30-11:50 飯野雄一 / Yuichi Iino

ニューラルネットワークによる神経ネットワークの動作原理の解明

Study of the mechanisms of the nervous system through neural network models

11:50-12:10 井上謙一 / Kenichi Inoue

霊長類の前頭前野を巡る「行動選択」神経ネットワークの構築様式

Architectonic organization of prefrontal cortex-related neural networks involved in action
selection

12:10-12:30 小林和人 / Kazuto Kobayashi

刺激弁別の学習フェーズにおける線条体細胞タイプ特異的な神経活動の可視化

Visualization of striatal cell type-specific neuronal activity during stimulus discrimination
operant learning

12:30-14:00 昼食 / Lunch

12:40-13:40 第7回総括班会議 会議室 1F

/ The 7th Administrative Meeting at the Meeting room

*Planned Research Group Principal Investigators and invited guests only

計画研究代表者、学術調査官、評価委員の方は受付へお越し下さい。

<A03 計画研究 / A03 Planned Research Group>

14:00- 14:05 坂上雅道 / Masamichi Sakagami

前頭前野における情報の抽象化と演繹的情報創生の神経メカニズムの研究

Neuronal mechanisms on inductive abstraction and deductive generation of information

14:05-14:10 高橋英彦 / Hidehiko Takahashi

精神疾患における思考の障害の神経基盤の解明と支援法の開発

Understanding of neural basis of thought disorders in psychiatric disorders

公募研究班口頭発表 / Oral presentation / Presentation 15 mins + 討論 / Discussion 5 mins)

<A02 公募研究 / A02 Publicly Research Group>

14:10-14:30 松本英之 / Hideyuki Matsumoto

行動選択におけるドーパミン神経回路の並列情報処理機構の解明

Pathway-specific roles of midbrain dopamine neurons in value-based decision-making

14:30-14:50 関和彦 / Kazuhiko Seki

運動制御系における能動的推論仮説の実験的検証

Neural mechanisms of predictive movement control

14:50-15:10 内部英治 / Eiji Uchibe

モデルフリーとモデルベースの協同による深層並列強化学習

Deep Parallel Reinforcement Learning with Model-Free and Model-Based Methods

15:10-15:30 休憩(20分) / Break

<A03 公募研究 / A03 Publicly Research Group>

15:30-15:50 大関洋平 / Yohei Oseki

自然言語処理と神経生理計測を融合した言語の神経計算モデルの構築と検証

Construction and evaluation of neurocomputational models of natural language

15:50-16:10 三村喬生 / Koki Mimura

社会的身体表現による個体間相互作用の生成モデル開発

Computational Modeling of Dynamical Social Interaction in Non-Human Primate.

16:10-16:30 山下祐一 / Yuichi Yamashita

深層学習を用いた安静時機能的MRIからの汎用特徴量抽出

Extraction of versatile features from resting state fMRI using deep neural networks

16:30-17:30 まとめと今後の予定 / Conclusion and Future Schedule



領域会議 / Area Meeting on May 14:
331 教室 / Room 331, ELF Study
Hall 2015

キャンパス・マップ



領域会議 / Area Meeting on May 15:
B104 会議室 / Meeting room B104,
大学研究室棟 / Research
Laboratory Building

ポスター発表&懇親会 /
Poster presentation &
Banquet:
朔風館 / Restaurant Sakufu



玉川大学周辺地図

2018年5月調査

The circumference map of Tamagawa University

