

新学術領域研究「人工知能と脳科学」第8回領域会議 (Zoom)
The 8th Research Area Zoom Meeting
Scientific Research on Innovative Areas: Artificial Intelligence and Brain Science
2020.6.15,17,19

Monday, 15 June

9:00-9:10 代表挨拶 / Greetings

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>

9:10- 9:30 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

9:30- 9:50 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

9:50- 10:10 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

10:10-10:30 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 Method

10:30- 10:40 休憩 / Break

10:40-11:00 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

11:00-11:20 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

<A01 公募研究 / A01 Publicly Research Group>

11:20-11:40 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

11:40-12:00 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

Wednesday, 17 June

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>

9:00- 9:20 アンドレア・ベヌッチ (発表: ハヴィエール・オーランディ)

/ Andrea Benucci (Presenter: Javier Orlandi)

Learning perceptual representations in biological and artificial neural networks

9:20- 9:40 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

9:40-10:00 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

10:00-10:20 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

10:20- 10:30 休憩 / Break

10:30-10:50 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

10:50-11:10 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

11:10- 11:30 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

11:30-11:50 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

11:50- 12:10 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

Friday, 19 June

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

<A03 公募研究 / A03 Publicly Research Group>

9:00- 9:20 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

9:20- 9:40 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.

9:40-10:00 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

10:10-10:20 休憩 / Break

10:20-12:00 総合討論 / General Discussions