
12 月 11 日 (木)

● 銅谷領域「予測と意思決定」公開領域会議

● 岡澤・門松・喜田・高橋・池中領域

「精神神経疾患研究の現状と展望：

新学術 5 領域の相互理解・連携を目指して」

● 能瀬領域「メゾ神経回路」領域成果報告会



新学術領域研究

「予測と意思決定」公開領域会議

12月11日（木）9:30～17:30【共用講義室2】

■ 銅谷 賢治・沖縄科学技術大学院大学

E-mail : doya@oist.jp

2011年にスタートした新学術領域研究「予測と意思決定」は、人の意思決定の原理と脳機構を、論理学や統計推論の理論、人の行動解析と脳活動計測、実験動物での神経活動の計測と操作、計算機シミュレーションとロボットによる再構成を通じて解明し、人の心、意識、意欲とは何かという根源的な問題に迫るとともに、意思決定の障害をとまなう精神疾患の解明と処方への導出、さらに人の行動決定の特性にねざした親しみやすいソフトウェアやロボットの開発をうながすことを目標としています。特に、仮想的な行動の結果を予測する「脳内シミュレーション」と、それによる「モデルベース意思決定」を可能にする脳機構の解明を重点的なテーマとしています。

今回の領域会議では、計画研究の口頭発表と、今年度から始まった第2期公募研究のポスター発表を行います。領域外の方々にも多数参加いただき、議論に加わっていただけることを期待しています。発表は英語で行います。

<タイムテーブル>

- | | |
|-------------|---|
| 9:30～9:40 | 「領域概要の紹介」
銅谷 賢治（沖縄科学技術大学院大学） |
| 9:40～10:05 | 「予測・判断・意思決定の論理と計算」
岡田 光弘（慶応大学） |
| 10:05～10:30 | 「実店舗におけるヒトの購買意思決定過程のモデル化と操作」
柴田 智広（九州工業大学） |
| 10:30～10:45 | 休憩 |
| 10:45～11:10 | 「ヒト乳児の言語学習を可能にするモデルフリー・モデルベースの学習機構」
北城 圭一（理化学研究所） |
| 11:10～11:35 | 「予測と意思決定のための機械学習理論の構築とその神経回路での実現」
森本 淳（ATR 脳情報研究所） |
| 11:35～12:00 | 「モデルベース的意思決定を可能にする神経回路」
坂上 雅道（玉川大学） |
| 12:00～12:15 | 新公募研究紹介 |
| 12:15～13:00 | 昼食 |
| 13:00～14:40 | ポスターセッション |
| 14:40～15:05 | 「予測と意思決定の神経回路ダイナミクスの解明」
銅谷 賢治（沖縄科学技術大学院大学） |
| 15:05～15:30 | 「意思決定神経回路の可視化と操作」
岡本 仁（理化学研究所） |
| 15:30～15:55 | 「精神・神経疾患における熟慮的および直感的意思決定障害の脳内基盤の解明」
高橋 英彦（京都大学） |
| 15:55～16:10 | 休憩 |
| 16:10～16:35 | 「予測と意思決定の脳基底核と扁桃体の神経回路基盤」
木村 實（玉川大学） |
| 16:35～17:00 | 「報酬・忌避の意志決定の機構解析」
疋田 貴俊（京都大学） |
| 17:00～17:30 | 総合討論 |

新学術領域研究

「精神神経疾患研究の現状と展望： 新学術 5 領域の相互理解・連携を目指して」

12月11日（木）10:00～16:00【鈴木章夫記念講堂】

■ 池中 一裕・生理学研究所

E-mail: ikenaka@nips.ac.jp

脳神経系の疾患を取り扱っている5領域、

「シナプス・ニューロとサーキットパソロジーの創成」（岡澤 均代表）

「統合的神経機能の制御を標的とした糖鎖の作動原理解明」（門松健治代表）

「脳内環境：恒常性維持機構とその破綻」（高橋良輔代表）

「マイクロエンドフェノタイプによる精神病態学の創出」（喜田 聡代表）

「グリアアセンブリによる脳機能発現の制御と病態」（池中一裕代表）

それぞれがどのような独自性を持って脳疾患の病態解明や治療法の開発をおこなっているのか発表し、現時点でのアプローチでどこまで脳疾患の理解に迫ることができるのか討論する。

<タイムテーブル>

10:00～11:00 シナプス病態から脳疾患治療へ

岡澤班

「網羅的質量分析の示唆するアルツハイマー病のシナプス超早期病態の分子機構」

岡澤 均（東京医科歯科大学 難治疾患研究所）

11:00～12:00 精神疾患と脳内炎症のかかわり

喜田班

「マイクロエンドフェノタイプの解明」

富田 博秋（東北大学 災害科学国際研究所）

「サイトカインによる脳神経マイクロエンドフェノタイプ変換；

統合失調症とそのモデル研究より」

那波 宏之（新潟大学 脳研究所）

13:00～14:00 グリアアセンブリの破綻による脳機能異常。グリア病の実態とは？

池中班

「グリアアセンブリの破綻からみた神経疾患」

吉良 潤一（九州大学大学院医学研究院）

「グリアアセンブリの破綻としての精神疾患を特定する」

尾崎 紀夫（名古屋大学 医学研究科）

14:00～15:00 糖鎖による精神神経疾患の制御

門松班

「神経糖鎖生物学」の取り組み

門松 健治（名古屋大学 医学研究科）

「糖転移合成酵素の発現制御による脊髄損傷治療」

武内 恒成（愛知医科大学医学部）

「福山型筋ジストロフィーにおける神経筋病態と治療戦略」

金川 基、戸田 達史（神戸大学 医学研究科）

15:00～16:00 「脳内環境の解明と神経疾患克服への道」

高橋班

高橋 良輔（京都大学 医学研究科）、山中 宏二（名古屋大学 環境医学研究所）

樋口 真人（放射線医学総合研究所）

新学術領域研究

「メゾ神経回路」領域成果報告会

12月11日（木）12:00～17:15【ガーデンパレス・高千穂A】

■ 能瀬 聡直・東京大学

E-mail : nose@k.u-tokyo.ac.jp

新学術領域「メゾ神経回路」は今年度末で終了する。本領域では、脳情報処理の基本単位として機能するような「メゾスコピック神経回路（メゾ回路）」を同定・解析・モデル化することを目標として研究を推進してきた。本シンポジウムでは領域の終了にあたり10名の計画班員が5年間の領域期間における研究成果を発表する。

<タイムテーブル>

- | | |
|-------------|--|
| 12:00～12:05 | 「領域代表挨拶」
能瀬 聡直（東京大学） |
| 12:05～12:30 | 「時空間パターンを生み出すメゾ回路の作動原理の解明」
能瀬 聡直（東京大学 新領域創成科学研究科） |
| 12:30～12:55 | 「大脳皮質における非カラム的局所回路の作動原理の究明」
金子 武嗣（京都大学 医学系研究科） |
| 12:55～13:20 | 「大脳新皮質第Ⅴ層微小カラムの機能解析」
細谷 俊彦（理化学研究所 局所神経回路研究チーム） |
| 13:20～13:45 | 「遺伝学的摂動を用いた樹状突起ジオメトリの演算原理の追究」
上村 匡（京都大学 生命科学研究科） |
| 13:45～14:10 | 休憩 |
| 14:10～14:35 | 「覚醒を作り出すメゾ回路機能の操作による機能解析」
山中 章弘（名古屋大学 環境医学研究所） |
| 14:35～15:00 | 「マウス体性感覚系回路の発達期リモデリング」
岩里 琢治（国立遺伝学研究所 形質遺伝研究部門） |
| 15:00～15:25 | 「大脳皮質視覚野の経験依存的可塑性を誘発する神経活動の解明」
畠 義郎（鳥取大学 医学系研究科） |
| 15:25～15:50 | 休憩 |
| 15:50～16:15 | 「マウス感覚連合のメゾ回路」
澁木 克栄（新潟大学 脳研究所） |
| 16:15～16:40 | 「多次元データに基づくメゾ回路のシステム同定法の開発」
石井 信（京都大学 情報学研究科） |
| 16:40～17:05 | 「回路活動データの解析法と局所神経回路のモデリング」
深井 朋樹（理化学研究所 脳回路機能理論チーム） |
| 17:05～17:15 | 閉会の辞 |