

# 自然科学研究機構新分野創成センターシンポジウム 大規模脳神経回路機能マップのその先

## Fast Presentation「未来の脳科学」

7名の若手講演者(公募中)

岡部 繁男	川口 泰雄	上田 泰己
石井 信	池谷 裕二	山下 宙人
小早川 令子	松崎 政紀	春野 雅彦
藤井 直敬	郷 康広	小野寺 理
大木 研一	一杉 裕志	笠井 清登

大規模な神経回路を対象とした研究プロジェクトが、欧米で開始されようとしています。我が国においても、革新的技術開発に基づく脳のマクロレベルの構造と活動マップの作成から、ヒト高次脳機能と対応付けられるモデル動物の神経回路について、その全容を解明しようとするプロジェクトが検討されています。

こうした日米欧での研究から、新しい計測・操作・解析技術や脳全体の活動・機能マップが生まれてきます。今後、基礎的な脳科学研究や臨床研究においては、これらから得られる大規模な情報を基にした着想や手法による新たな展開が期待されます。

このような近未来のパラダイムシフトについて、様々な専門の研究者に講演をしていただき、脳科学の将来展望について多様な視点を共有することを目的として、本シンポジウムを開催いたします。

# 2014年1月12日(日) 10:20~18:10

【会場】星陵会館  
(東京都千代田区永田町2-16-2)

定員350名・参加費無料・事前申込制  
本シンポジウムは研究者・大学院生・大学生を主な対象としています

## Fast Presentation 講演者 募集要項

### テーマ：「未来の脳科学」

あなたが考える20年先の未来の脳科学研究のテーマやその内容について、自由に語っていただける場を提供します。応募いただいた内容から、ユニークさ、学術的な波及効果の大きさを中心に選考いたします。多くの応募をお待ちしています。

#### ■ 発表方法

6分間の口頭発表。ご自身に作成いただいた12枚のスライドを30秒毎に自動で送り、それに合わせてご発表いただきます。

#### ■ 募集対象・人数

大学院生、ポスドク、助教など7名

#### ■ 応募方法

11月22日(金)までにEメールでお申し込みください。

#### ■ Eメール

[cnsi2013\\_apply@nips.ac.jp](mailto:cnsi2013_apply@nips.ac.jp)

下記情報をお知らせください。

1. 氏名
2. 所属機関
3. 職名
4. Eメールアドレス
5. 800字程度の発表要旨(ワードファイルにてお送りください。概要図を1~2枚添付することも可。)

※結果は12月上旬にメールにてご連絡いたします。

※自然科学研究機構の規定に基づき旅費を支給いたします。

## 開会挨拶

10:20 ~ 10:25 宮下 保司 (東京大学大学院医学系研究科 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

## セッション 1 「革新的技術による脳機能ネットワークの全容解明プロジェクトとは」

座長: 吉田 明 (自然科学研究機構 生理学研究所 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

10:25 ~ 10:50 「大規模神経回路の計測技術の現状と展望」 岡部 繁男 (東京大学大学院医学系研究科)

10:50 ~ 11:00 「神経回路の高スループットデータ解析と大規模シミュレーション」 石井 信 (京都大学大学院情報学研究所)

## セッション 2 「革新的技術開発と脳機能ネットワークの全容解明からの基礎研究における波及効果」

座長: 山森 哲雄 (自然科学研究機構 基礎生物学研究所 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

田中 啓治 (理化学研究所 脳科学総合研究センター / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

11:10 ~ 11:30 「全脳活性化マッピングにより解明されたマウスにおける多様な恐怖様相」 小早川 令子 (大阪バイオサイエンス研究所)

11:30 ~ 11:50 「ECoGを用いた皮質-皮質下ネットワーク解析の試み」 藤井 直敬 (理化学研究所 脳科学総合研究センター)

11:50 ~ 12:10 「大脳皮質の神経細胞の活動の網羅的な記録に向けて」 大木 研一 (九州大学大学院医学研究院)

12:10 ~ 12:30 「大脳皮質のニューロンタイプングと結合マッピング」 川口 泰雄 (自然科学研究機構 生理学研究所)

12:30 ~ 13:35 休憩 (65分)

座長: 岡部 繁男 (東京大学大学院医学系研究科 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

伊佐 正 (自然科学研究機構 生理学研究所 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

13:35 ~ 13:55 「脳の可塑性と操作、そして自発性」 池谷 裕二 (東京大学大学院薬学系研究科)

13:55 ~ 14:15 「行動・学習中での大脳多細胞・シナプス入出力のイメージングによる脳回路の理解へ向けて」 松崎 政紀 (自然科学研究機構 基礎生物学研究所)

14:15 ~ 14:35 「霊長類認知ゲノミクスと精神・神経疾患をターゲットとした霊長類モデル動物の探索」 郷 康広 (自然科学研究機構 新分野創成センター)

14:35 ~ 14:55 「情報処理システムとしての全脳アーキテクチャ」 一杉 裕志 (産業技術総合研究所 ヒューマンライフテクノロジー研究部門)

14:55 ~ 15:15 「個体レベルのシステムバイオロジーに向けて」 上田 泰己 (東京大学大学院医学系研究科)

15:15 ~ 15:30 休憩 (15分)

## セッション 3 「Fast Presentation : 未来の脳科学」 **公募中!**

座長: 吉田 明 (自然科学研究機構 生理学研究所 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

15:30 ~ 16:30 7名の若手講演者

16:30 ~ 16:45 休憩 (15分)

## セッション 4 「革新的技術開発と脳機能ネットワークの全容解明からヒトを対象とした研究へ」

座長: 川人 光男 (国際電気通信基礎技術研究所 脳情報研究所 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

大隅 典子 (東北大学大学院医学系研究科 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

16:45 ~ 17:05 「サブ秒時間スケールのヒトマクロスケール機能的結合推定法」 山下 宙人 (国際電気通信基礎技術研究所 脳情報解析研究所)

17:05 ~ 17:25 「情動ネットワークのダイナミクスから見えるもの」 春野 雅彦 (情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター)

17:25 ~ 17:45 「全脳機能マップから器質性神経疾患の診断・治療へ」 小野寺 理 (新潟大学 脳研究所)

17:45 ~ 18:05 「トランスレータブル脳指標から精神疾患への展開」 笠井 清登 (東京大学大学院医学系研究科)

## 閉会挨拶

18:05 ~ 18:10 伊佐 正 (自然科学研究機構 生理学研究所 / 自然科学研究機構 新分野創成センター)

## 【申込方法・お問い合わせ】 [cnsi2013@nips.ac.jp](mailto:cnsi2013@nips.ac.jp)

Eメールで、お申し込みください。

お申し込みの際、下記情報をお知らせください。

ご提供いただきました個人情報は、本シンポジウムの受付と統計・分析、および関連イベントのご案内以外には使用いたしません。

1. 氏名 2. 所属機関 3. 職名 4. Eメールアドレス

### シンポジウム事務局

自然科学研究機構 生理学研究所

多次元共同脳科学推進センター

担当: 吉田 明、丸山めぐみ

・東京メトロ有楽町線、半蔵門線、南北線 / 永田町駅6番出口 徒歩3分

・東京メトロ千代田線 / 国会議事堂前駅5番出口 徒歩5分

・東京メトロ南北線 / 溜池山王駅5番出口 徒歩5分

・東京メトロ銀座線、丸の内線 / 赤坂見附駅11番出口 徒歩7分

※講演題目は全て仮題であり、講演者が変更する場合があります。

