

平成 23 年度生理学研究所研究会

神経活動の光操作 (行動制御への応用)

開催日：平成 23 年 9 月 29 日 (木) ~ 9 月 30 日 (金)

場所：自然科学研究機構 岡崎カンファレンスセンター
(〒444-8787 愛知県岡崎市明大寺町西郷中 38)

提案代表者：尾藤晴彦 (東京大学大学院 医学研究科)

所内対応者：小泉周・田中謙二 (生理学研究所)

共催：新学術領域「メゾスコピック神経回路から探る脳の情報処理基盤」

共催：新学術領域「神経系の動作原理を明らかにするためのシステム分子行動学」

後援：包括型脳科学研究推進支援ネットワーク

9 月 29 日(木)

13:00-13:10 開会挨拶 尾藤晴彦

座長 松崎政紀

13:10-13:40 田中謙二 生理学研究所 分子神経生理

光感受性電位変換色素発現マウスの現状

13:40-14:10 松井広 生理学研究所 脳形態解析

光による記憶操作の可能性

14:10-14:40 今村 健志 愛媛大学大学院医学系研究科 分子病態医学分野

がんの生体光イメージング

14:40-15:00 coffee break

座長 鍋倉淳一 (田中謙二)

15:00-15:30 石井 優 大阪大学免疫学フロンティアセンター

生体多光子励起イメージングによる骨髄・免疫細胞の動態解析

15:30-16:00 木梨 達雄 関西医科大学附属生命医学研究所

2光子レーザー顕微鏡を用いた免疫細胞動態の解析

16:00-16:30 奥野浩行 東大・院医・神経生化学

Arcの活動依存的遺伝子発現とシナプス局在機構

18:00-懇親会

9月30日(金)

座長 尾藤晴彦

9:00-9:30 中井淳一 埼玉大学 脳科学融合研究センター

G-CaMPによるカルシウムイメージングと線虫神経細胞の光操作

9:30-10:00 古田寿昭 東邦大学理学部生物分子科学科

ケージド化合物開発の現状と展望

10:00-10:10 coffee break

座長 東島眞一

10:10-10:40 佐藤守俊 東京大学大学院総合文化研究科

生体分子を見る技術・操作する技術

10:40-11:10 橋本浩一 東北大学大学院情報科学研究科

ビジュアルサーボ顕微鏡における画像処理とZ追跡

11:10~ランチョンセミナー (山中章弘)

11:20-11:30 東生 宗樹 オプトライン

新型光源 (Lumencor Light Engine) を用いた光刺激

11:30-11:40 幸村裕治 ルシール

フリースペーキング光刺激の動向 (オプティカルシーベルの近況)

11:40-11:50 枝村 光浩 バイオリサーチセンター

ワイヤレス光刺激装置の開発

11:50-12:00 上野 賢一 アスカカンパニー

多点独立光刺激装置 (MiLSS) の開発

12:00-12:10 齋藤 良治 オリンパスエンジニアリング

Optogenetics 用照明装置を組合せた顕微鏡

座長 能瀬聡直

12:30-13:00 塗谷 睦生 慶應義塾大学医学部薬理学教室

光第二高調波イメージングの生理学研究への応用

13:00-13:30 池谷裕二 東京大学・大学院薬学系研究科

神経回路の自発性を光観測・操作する

13:30-14:00 村山正宜 理化学研究所BSI 行動神経生理学研究チーム

光ファイバーを用いた神経活動の操作と観察

14:00-14:20 coffee break

座長 小泉 周

14:20-14:50 木下 正治, 伊佐 正 生理学研究所 認知行動発達

大型動物（霊長類）の行動の制御を可能にする optogenetics の実現に向けて

14:50-15:20 山中 章弘, 常松友美 生理学研究所 細胞生理

神経活動の光操作による行動制御を用いた睡眠覚醒調節に関わる神経の動作機構解明