

共同研究等

大学共同利用機関として、平成19年度は生理学及びその関連分野の研究者による、次のような共同利用研究を実施した。

1. 一般共同研究

研究所の共同利用研究事業として、所外の研究者が研究所の教授または助教授と共同して行う研究。

	研究課題名	氏 名
1	イオンチャネル・受容体の動的構造機能連関	柳 (石原) 圭子 (佐賀大・医)
2	G蛋白質共役応答の調節に関する分子生物学的研究	齊藤 修 (長浜バイオ大・バイオサイエンス)
3	神経系発生分化過程での糖鎖動態の解析と医療への応用	辻 崇一 (東海大・未来科学技術共同研究センター)
4	神経細胞の移動および機能維持に対する細胞外シグナル分子の解析	馬場 広子 (東京薬科大・薬)
5	ダイナミッククランプを用いた遺伝性不整脈疾患における不整脈発生機序の解明	伊藤 英樹 (滋賀医科大・医)
6	X11/X11Lダブルノックアウトマウスの電気生理学的解析	鈴木 利治 (北大院・薬)
7	大脳皮質視床投射シナプスにおける代謝型グルタミン酸受容体の電気生理学的解析	川上 順子 (東京女子医科大・医)
8	遺伝子改変動物を利用した大脳皮質抑制性ニューロンにおける神経活動の解明	柳川 右千夫 (群馬大院・医)
9	ラット前頭皮質における高頻度発火型介在神経細胞と線条体投射金錐体細胞の神経結合	根東 覚 (東大院・医)
10	黒質網様部ニューロンの示す自発発火活動パターンのスライスパッチクランプ法による解析	山田 勝也 (弘前大・医)
11	大脳基底核における虚血性障害後の神経再生誘導と機能解析	川原 信隆 (東大・医)
12	海馬スライス培養におけるグルタミン酸作動性シナプスの形態学的変化の調節機構	岡部 繁男 (東大院・医)
13	脳の左右差に関する統合的研究—体軸形成に異常を示す変異マウスを用いたアプローチ	伊藤 功 (九大院・理)
14	大脳基底核の多角的研究—生理学的・解剖学的・工学的アプローチ	高田 昌彦 (東京都医学研究機構)
15	多チャンネル筋電図のオンライン解析システムの構築	松村 道一 (京大院・人間・環境)
16	マカクサルの中樞神経系の損傷からの運動機能回復に関する組織学的研究	大石 高生 (京大・霊長類研)
17	運動発現を伝達する神経回路の解析とその病態における機能回復に果たす役割に関する研究	大木 紫 (杏林大・医)
18	慢性疼痛モデル動物における大脳皮質体性感覚野ニューロンの可塑性—電気生理学的解析と2光子励起を用いた形態学的研究の融合	吉村 恵 (九大院・医)
19	発達期におけるGABAB受容体の発現様式の変化と可塑性	神野 尚三 (九大院・医)
20	GABA作動性ニューロンの発達に伴うシナプス小胞動態の機能解析	桂林 秀太郎 (福岡大・薬)
21	視床下部弓状核、室傍核ニューロンにおけるAMPキナーゼのシグナル伝達と摂食行動制御	矢田 俊彦 (自治医科大・医)
22	中枢性エネルギー代謝調節系における分子メカニズム基盤に関する生理学的研究	中里 雅光 (宮崎大・医)
23	エネルギー代謝調節におけるDmbx-1の役割の解明	三木 隆司 (神戸大院・医)
24	随意運動発現を司る神経機構の研究	美馬 達哉 (京大院・医)
25	齧歯類および霊長類における大脳皮質錐体細胞への抑制性および領域外からの入力 of 3次元解析	一戸 紀孝 (理化学研究所)

26	エンハンサートラップ法によるゼブラフィッシュの神経発生および神経機能の解析	武田 洋幸 (東大院・理)
27	発生現象における膜電位シグナル伝達の分子機構とその役割の解明	岡本 治正 (産業技術総合研究所)
28	電子顕微鏡機能イメージング法の医学生物学への応用	金子 康子 (埼玉大・教)
29	唾液タンパク質の分泌および Sorting における水輸送制御機構	杉谷 博士 (日本大・松戸歯)
30	自律神経中枢のMRIによる研究	瀬尾 芳輝 (獨協医科大・医)
31	DNAおよびクロマチン高次構造の電子顕微鏡による解析	加藤 幹男 (大阪府立大・理)
32	伴侶動物の樹立腫瘍細胞株における生物学的特性の解明	酒井 洋樹 (岐阜大・応用生物科学)
33	犬糸状虫マイクロフィラリア (線虫類) の走光性特性にかかわる光センサー物質の分析	早崎 峯夫 (山口大・農)
34	伴侶動物における機能性腫瘍の検索および腫瘍細胞の系統保存	丸尾 幸嗣 (岐阜大・応用生物学)

2. 計画共同研究

	研究課題名	氏 名
1	細胞容積センサーとして働く分子群の機能関連解析	赤塚 結子 (三重大院・医)
2	バゾプレッシン-GFP ニューロンにおける浸透圧感受性メカニズムの解明	上田 陽一 (産業医科大・医)
3	小脳バグマングリアにおける BMP シグナリングの役割を解明する	山田 真久 (理化学研究所)
4	シナプス後膜におけるグルタミン酸受容体のトラフィック制御機構	柚崎 通介 (慶應義塾大・医)
5	GABA シグナリングにおける新規分子 PRIP の役割解明	平田 雅人 (九州大院・歯)
6	骨格筋 AMPK 活性化を指標とする視床下部のレプチン感受性低下 (レプチン抵抗性) の分子機構	益崎 裕章 (京都大院・医)
7	視床下部の摂食調節にかかわる生体分子センサーについての機能形態学的研究	塩田 清二 (昭和大・医)
8	アディポネクチンの中枢・抹消作用に及ぼす AMP キナーゼ (AMPK) の調節機構とその生理的意義に関する研究	門脇 孝 (東京大院・医)
9	CNR/プロトカドヘリン α 遺伝子トランスジェニックマウスの作製と機能解析	八木 健 (大阪大院・生命機能)
10	ゲノム情報に基づく神経発生関連膜タンパク分子機能の解析	高橋 弘樹 (基生研)
11	VSP (膜電位感受性蛋白) の鳥類における生理機能の解明	本間 光一 (帝京大・薬)
12	電位依存性プロトンチャネル VSOP の感染防御における役割	鈴木 和男 (国立感染症研究所)
13	膜電位センサー分子の動作原理解明とモジュール組換え	宮脇 敦史 (理化学研究所)
14	脊椎動物のイオンチャンネル関連分子のアミノ酸配列推定と、そのタンパク質の機能解析	斎藤 成也 (国立遺伝学研)
15	抹消温受容器における温度検出機構の解析	水村 和枝 (名古屋大・環境医学研)
16	感覚神経における侵害刺激センサーとしての TRPA1 の役割	野口 光一 (兵庫医科大・医)
17	シリコンベース膜タンパクバイオセンサー製作のための、タンパク質発現・精製・集積技術開発	宇理須 恒雄 (分子研)
18	ミツバチの社会性行動を担う新規温度感受センサーの生理機能の解析	門脇 辰彦 (名古屋大院・生命農)
19	膵 β 細胞のインスリン分泌様式における TRPM2 channel の意義	最上 秀夫 (浜松医科大・医)
20	ドーパミン受容体欠損マウスを利用した黒質網様部ニューロンの自発発火活動の解析	山田 勝也 (弘前大・医)
21	凍結切断法を用いた一次嗅覚路の解析	高見 茂 (杏林大・保)
22	運動学習記憶に関連するシナプス微細形態の検索	永雄 総一 (理化学研究所)
23	mGluR1 レスキューマウスの電気生理学的解析	饗場 篤 (神戸大院・医)

24	ラット精子幹細胞を用いた顕微受精	篠原 隆司 (京都大院・医)
25	生殖幹細胞を用いたラットゲノムへの外来遺伝子導入ならびに内在遺伝子改変	保地 眞一 (信州大・織)
26	大脳シナプスの in vivo 2 光子画像解析	河西 春郎 (東京大院・医)
27	CNR/プロトカドヘリン遺伝子ジーンターゲティングマウスの作製と機能解析	八木 健 (大阪大院・生命機能)

3. 研究会

生理研及びその関連分野において緊急に発展させる必要のある重要な研究課題について、その分野の研究報告や現状分析を行い、具体的研究計画を討論する研究討論会。

	研究課題名	氏 名	開 催 日
1	Okazaki Symposium on Obesity & Diabetes -Joint Symposium of Seiriken-kenkyukai and Kurume University Open Research Project	児島 将康 (久留米大・分子生 命科学研究所)	2007. 4.14~2007. 4.15
2	グリアによる脳機能調節の解明	工藤 佳久 (東京薬科大・生命 科学)	2007. 4.26~2007. 4.27
3	視知覚研究の融合を目指してー生理, 心理物理, 計算 論	西田 眞也 (NTT コミュニケー ション)	2007. 6.14~2007. 6.15
4	シナプス可塑性の分子的基盤	真鍋 俊也 (東京大院・医)	2007. 6.21~2007. 6.22
5	脳波と脳磁図を用いたヒト脳機能の解明	柿木 隆介 (生理学研究所)	2007. 6.21
6	Motor Control 研究会	高草木 薫 (旭川医科大・医)	2007. 6.28~2007. 6.29
7	位相差電子顕微鏡から見た染色体構造とダイナミクス	仁木 宏典 (国立遺伝学研究所)	2007.7.19
8	TRP チャネルの機能的多様性とその統一的理解	森 泰生 (京都大院・工)	2007. 7.19~2007. 7.20
9	細胞死研究の新たな潮流と疾患研究への展開	高橋 良輔 (京都大学院・医)	2007. 8.15~2007. 8.16
10	膜機能分子ダイナミクスの分子機構解明に向けて	老木 成稔 (福井大・医)	2007. 9. 6~2007. 9. 7
11	生体システム間境界領域における ATP・アデノシン情 報伝達の役割	南 雅文 (北海道大院・薬)	2007. 9. 6~2007.9.7
12	体温調節, 温度受容研究会	永島 計 (早稲田大・人間科学)	2007. 9.26~2007. 9.27
13	細胞機能を制御するシグナリング機構の普遍性と特異 性	久野 みゆき (大阪市立大院・医)	2007.10. 4~2007.10.5
14	認知神経科学の先端 注意と意思決定の脳内メカニズ ム	小川 正 (京都大院・医)	2007.10.11~2007.10.12
15	上皮膜機能活性化物質と上皮膜防御の最前線	中張 隆司 (大阪医科大・医)	2007.11. 1~2007.11. 2
16	イオンチャネル・トランスポーターと心血管機能: 学 際的取り組みによる新戦略	古川 哲史 (東京医科歯科大・ 難治疾患研究所)	2007.11.13~2007.11.14
17	神経科学の道具としての fMRI 研究会	本田 学 (国立精神・神経セン ター)	2007.11.20~2007.11.22
18	シナプス伝達の細胞分子調節機構	加藤 総夫 (東京慈恵会医科 大・医)	2007.11.21~2007.11.22
19	大脳皮質機能単位の神経機構	金子 武嗣 (京都大院・医)	2007.11.28~2007.11.29
20	理論と実験の融合による神経回路機能の統合的理解	深井 朋樹 (理化学研究所)	2007.11.29~2007.11.30
21	伴侶動物の臨床医学研究会および第38回日本比較臨 床医学会総会	丸尾 幸嗣 (岐阜大・応用生物 科学)	2007.11.30~2007.12. 1
22	筋・骨格系と内臓の痛み研究会	水村 和枝 (名古屋大・環境医 学研究所)	2007.12. 6~2007.12. 7
23	シナプスの形成と成熟の分子機序: 細胞外環境と形態 変化	竹居 光太郎 (横浜市立大・医)	2007.12. 6~2007.12. 7

24	電子顕微鏡機能イメージング法の展開	白田 信光 (藤田保健衛生大・医)	2007.12.25～2007.12.26
25	大脳皮質－大脳基底核連関と前頭葉機能	宮地 重弘 (京都大・霊長類研)	2008.1.17～2008.1.18
26	中枢・抹消臓器間連携による摂食, エネルギー代謝調節	矢田 俊彦 (自治医科大・医)	2008.2.28～2008.2.29

4. 超高压電子顕微鏡共同利用実験

研究所に設置されている医学生物学研究専用の超高压電子顕微鏡を用いる特定の研究計画に基づく実験研究で昭和57年度から開始し、平成19年度は次のような共同利用実験を実施した。

	研究課題名	氏 名
1	Study of the organization of dendritic spines of rodent Purkinje cells using electron microscopic tomography	井本 敬二 (生理学研究所)
2	神経系培養細胞における細胞骨格や膜タンパク質などの3次元構造解析	遠藤 泰久 (京都工芸繊維大・繊維)
3	電気シナプスを形成した網膜及び脳ニューロンの樹状突起の構造	日高 聡 (藤田保健衛生大・医)
4	イソアワモチ veliger 幼生の眼にみられる photic vesicle 形成過程の超高压電顕観察	片桐 展子 (弘前学院大・看護)
5	超高压電子顕微鏡を用いた新たな試料観察法の開発	野田 亨 (藍野大・医療保健)
6	嗅球ニューロン・グリアの3次元構造解析	樋田 一徳 (徳島大院・ヘルスバイオサイエンス)
7	ステロイドホルモンとその受容体による神経細胞および神経膠細胞の3次元構造に関する超高压電子顕微鏡	小澤 一史 (日本医科大院・医)
8	Three-dimensional analysis of ultrastructure of functionally-identified neurons in the mouse olfactory bulb.	清蔭 恵美 (University of Maryland)
9	哺乳類神経前駆細胞からの神経細胞生成過程の観察	小曾戸 陽一 (理化学研究所)
10	Study on the Bi-1 role in Mitochondria in cultured cells	Young Rok SEO (Kyung Hee University)
11	Fine structure of the mastigont system in Trichomonas vaginalis	Han Sung Sik (Korea University)
12	3-D Reconstruction of Plastid Crystalline Bodies during Cevolpment (II)	InSun Kim (Keimyung University)
13	ナノ粒子の点鼻および気管内投与による曝露経路の検索	内山 巖雄 (京都大院・工)

5. 生体磁気計測装置共同利用実験

	研究課題名	氏 名
1	誘発脳磁場のウェーブレット変換による時間周波数成分可視化に関する研究	川田 昌武 (徳島大院・ソシオテクノサイエンス)
2	Williams 症候群およびその他の発達障害を持つ患者の認知機能研究	中村 みほ (愛知県心身障害者コロニー・発達障害研)
3	ヒトにおける感覚入力と運動出力処理に関する大脳皮質活動の脳磁場計測	寶珠山 稔 (名古屋大・医)
4	脳磁図を用いた発話時のヒト脳機能の研究	軍司 敦子 (国立精神・神経センター・精神保健研)
5	非侵襲統合脳機能計測技術を用いた高次視覚処理の研究	岩木 直 (産業技術総合研究所)
6	異言語話者による脳内処理過程における検討実験	大岩 昌子 (名古屋外国語大・外国語)
7	前頭葉シータ波活動と脳高次機能	佐々木 和夫 (生理学研究所)

6. 磁気共鳴装置共同利用実験

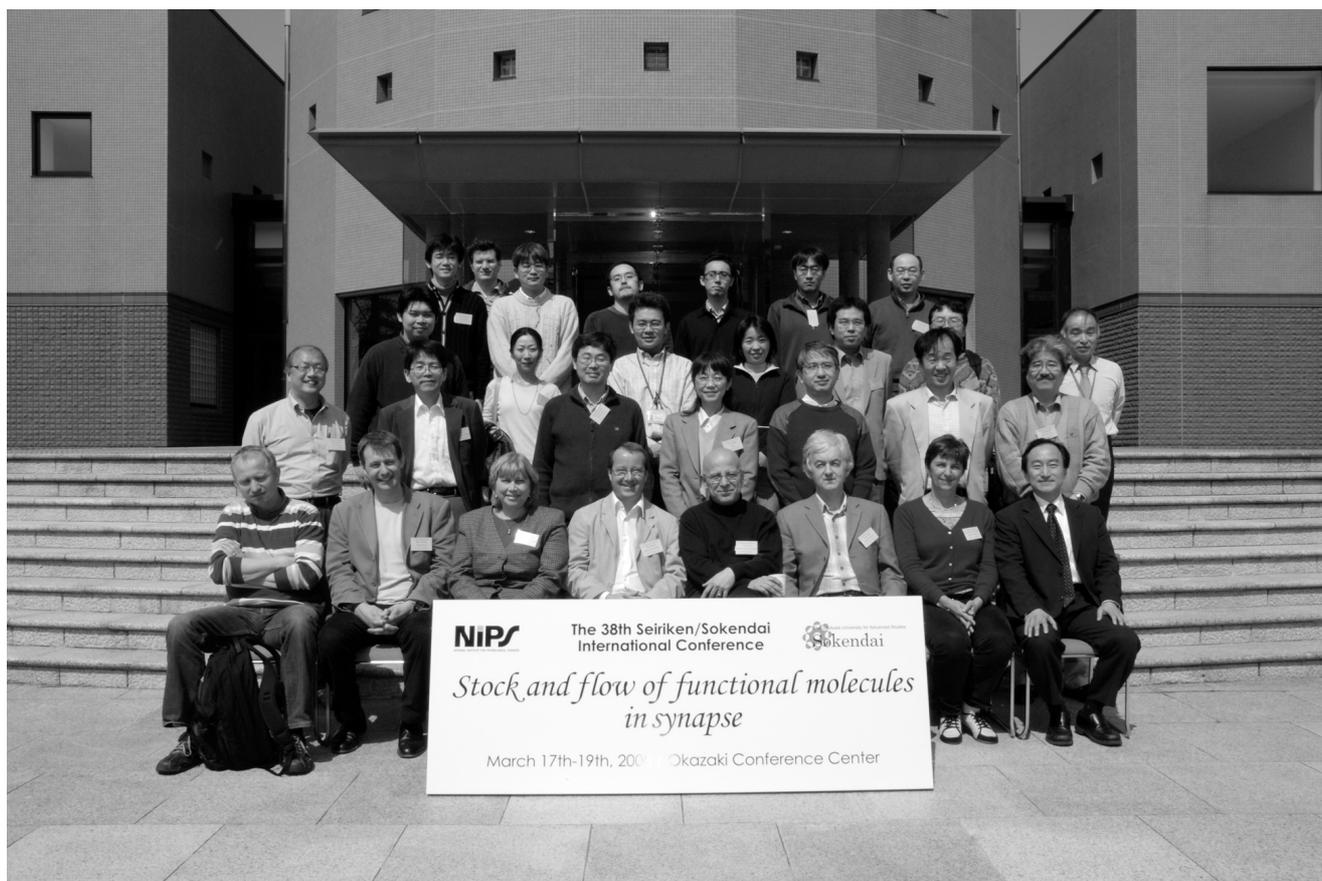
生体動態解析装置 (MRIS) を用いた観測実験を昭和63年度から開始し、平成19年度は次のような共同利用実験を実施した。

	研究課題名	氏 名
1	非侵襲統合脳機能計測技術を用いた高次視覚処理の研究	岩木 直 (産業技術総合研究所)
2	磁気共鳴画像装置による脳賦活検査を用いたヒトの高次脳機能研究	飯高 哲也 (名古屋大院・医)
3	非侵襲的脳機能検査による疲労・疲労感と学習意欲の評価法	渡辺 恭良 (大阪市大院・医)
4	視覚障害者脳の身体像形成に関与する視覚野での運動感覚情報処理様式の研究	内藤 栄一 (情報通信研究機構)
5	顔認識における視覚情報統合メカニズムの解明	伊丸岡 俊秀 (金沢工業大・情報フロンティア)
6	磁気共鳴画像診断用新規造影剤の開発と評価	阪原 晴海 (浜松医科大・医学部)
7	ヒト大脳皮質における3次視覚皮質複合体 (third tier visual complex) の位置と視野再現	中村 浩幸 (岐阜大院・医)
8	呼吸困難感の中樞情報処理機構の解明	越久 仁敬 (兵庫医科大・医)
9	fMRI を用いた両手運動を制御する神経基盤の解明	荒牧 勇 (情報通信研究機構)
10	複雑な手指運動学習課題における運動技能学習の研究	河内山 隆紀 (国際電気通信基礎技術研究所)
11	サル類のMRIテンプレート作成とPET研究への応用	尾上 浩隆 (理化学研究所)
12	単語復唱時の脳賦活研究	萩原 裕子 (首都大学東京院・人文科学)
13	コモン・マーモセットを用いた脳特異的レトロウイルスベクターの安全試験	清水 恵司 (高知大・医)
14	MRI を用いた霊長類大脳皮質の分子イメージング	山森 哲雄 (基礎生物学研究所)
15	ヒト情動の脳機能に関する研究磁気共鳴画像による脳賦活検査を用いた研究	野村 理朗 (東海学院大院・人間関係学)
16	fMRI 信号を用いた視知覚像の再構成	神谷 之康 (国際電気通信基礎技術研究所)
17	言語学習過程の脳の機能的な変化と、それに加齢が及ぼす影響の研究	Mueller Jutta (国立長寿医療センター)
18	機能的MRIを用いた非自国語模倣学習の神経基盤解明	吉田 晴世 (大阪教育大院・教育学)
19	第三次視覚野 (V3) のMRIによる三次元構造観察	藤田 一郎 (大阪大院・生命機能)

第38回生理学研究所コンファレンス・総研大 国際シンポジウム

「シナプスにおける機能分子のフローとストック」

第38回生理研コンファレンス・総研大国際シンポジウム「シナプスにおける機能分子のストックとフロー」は、2008年3月17日-19日の3日間に、自然科学研究機構・岡崎コンファレンスセンターにおいて開催された。シナプス機能分子の動態は現在、最先端の光学顕微鏡的方法でリアルタイムに一分子が観察できるようになっている一方、電子顕微鏡レベルでは分子数のカウントが可能になってきている。これにより今まで未知であった機能分子のダイナミックな調節について、多くの新しい事実が次々と報告されている。その中でも、パイオニア的存在の研究者達(Antoine Triller 博士 (Ecole Normale Superier), Daniel Choquet 博士 (Bordeaux Univ., France), 柳田敏雄博士(大阪大学), 楠見明弘博士(京都大学), Stephan Sigrist 博士 (Universität Würzburg Germany), 河西春一郎博士(東京大学))や電気生理学的、形態学的方法でシナプスの実体に迫る研究をされている一線の研究者達にご参加頂き、最新の成果を発表していただいた。日本の若き神経科学研究者や院生達も加わり、活発な質疑応答が交わされた。総数百名ほどの参加があり、非常に有意義なシンポジウムであった。



SEIRIKEN (National Institute for Physiological Sciences) / SOKENDAI
International conference

"Stock and flow of functional molecules in synapse"

March 17-19th 2008

National Institutes of Natural Sciences
Okazaki Conference Center, Okazaki, Japan

<<http://www.nips.ac.jp/sffms/>>

17th March 2008

Yasunobu Okada (NIPS) Greeting from Director General of NIPS

Chairman: Ryuichi Shigemoto

1. Toshio Yanagida (Osaka University)
Single Molecule Nano-Imaging: Fluctuation and Function of Life
2. Stephan Sigrist (Universität Würzburg)
Shedding light on the assembly of active zone structure and function

Chairman: Peter Somogyi

3. Yoshiyuki Kubota (NIPS)
Dendritic dimensions and synapse distribution of cortical nonpyramidal cells
4. Michael Häusser (University College London)
Traveling waves in cerebellar cortex mediated by asymmetric synaptic connections between Purkinje cells

Chairman: Yoshiyuki Kubota

5. Akihiro Kusumi (Kyoto University)
Single-molecule imaging of raft-based signal transduction in living cells: a system of digital signal transduction?
6. Gina Sosinsky (University of California, San Diego)
What multiscale imaging of connexins and pannexins tells us about the structure and dynamics of gap junctions.

18th March 2008

Chairman: Daniel Choquet

7. Toshiya Manabe (University of Tokyo)
The role of tyrosine phosphorylation of the NMDA receptor in synaptic plasticity and higher brain functions
8. Yoko Yamagata (NIPS)
Ca²⁺/calmodulin-dependent protein kinase II in structural remodeling of dendritic spines
9. Antoine Triller (Ecole Normale Supérieure)
Receptor diffusion and homeostatic regulation at inhibitory synapses

Chairman: Haruo Kasai

10. Daniel Choquet (Université Bordeaux)
New functions for AMPAR mobility in fast synaptic transmission
11. Masaki Fukata (NIPS)
Novel regulators of AMPA receptor function

Chairman: Antoine Triller

12. Ryuichi Shigemoto (NIPS)
AMPA receptors in synaptic and extrasynaptic membrane after LTP and LTD
13. Yasunori Hayashi (RIKEN-MIT)
Transport of postsynaptic proteins after LTP induction
14. Haruo Kasai (University of Tokyo)
Stock and flow of actin fibers in the dendrites

19th March 2008

Chairman: Michael Häusser

15. Mitsutoshi Setou (Hamamatsu University School of Medicine)
Mass Microscopic Analysis of Scrapper Mutant Mice
16. Nigel Emptage (University of Oxford)
Back-propagating action potentials modulate late-endosome to lysosome fusion via direct coupling between CaV1.2 and syntaxin 1A

Chairman: Yasunori Hayashi

17. Masahiko Watanabe (Hokkaido University)
Glutamate transporters provide a 'winner-takes-more' strategy to activity-dependent synapse refinement
18. Peter Somogyi (University of Oxford)
Timing and spacing GABA action in the hippocampal neuronal network

Ryuichi Shigemoto (NIPS) Concluding Remark

Poster session 18th March 2008

- P-1. Developmental shrinkage of Ca²⁺ domain size at the calyx of Held presynaptic terminal
Yukihiro Nakamura¹, David DiGregorio², Tomoyuki Takahashi^{1,3}
1:Doshisha University, 2:Universite Paris 5, 3:Okinawa Institute of Science and Technology
 - P-2. Mechanism of synaptic modulation induced by presynaptic membrane potential
Tetsuya Hori and Tomoyuki Takahashi
Doshisha University
 - P-3. Physiological role of GABA_B receptor at inhibitory synapses in developing LSO neurons
Takuya Nishimaki^{1,2} Il-Sung Jang^{1,2,3} Koji Ohno⁴ and Junichi Nabekura^{1,2,5}
1:National Institute for Physiological Sciences, 2: Sokendai, 3:Kyungpook National University, 4:Hamamatsu University School of Medicine, 5: CREST
 - P-4. The structural interplay between the plasma membrane and cytoskeletons in neural systems: a deep-etch EM research
Nobuhiro Morone
National Center of Neurology and Psychiatry
 - P-5. Direct observation of ice-embedded cyanobacteria by using high voltage electron microscope equipped with Zernike phase plate.
Koji Nitta¹, Hideki Shigematsu¹, Radostin Danev¹, Youn-Jong Kim², Kuniaki Nagayama¹
1: Okazaki Inst. Integ. Biosci., 2: Korea Basic Sci. Inst.
 - P-6. Structural analysis of recombinant rat TRPV4 using cryo-transmission electron microscope equipped with Zernike phase plate.
Hideki Shigematsu¹, Takaaki Sokabe², Makoto Tominaga^{2,3}, Kuniaki Nagayama^{1,3}
1: Okazaki Inst. Integ. Biosci., 2: Okazaki Inst. Integ. Biosci., 3: The Grad. Univ. Adv. Studies
 - P-7. Analysis of cytoskeletal organization in retinal axons using a phase-contrast transmission electron microscopy.
Takafumi Shintani¹, Koji Nitta², Kuniaki Nagayama², Masaharu Noda¹
1:National Institute for Basic Biology, 2:Okazaki Institute for Integrative Bioscience
 - P-8. "Glutamatergic" hippocampal mossy fiber terminals in young rodents do not release GABA
Uchigashima, M¹, Fukaya, M¹, Watanabe, M¹, and Kamiya, H.²
Departments of Anatomy1 and Neurobiology2, Hokkaido University School of Medicine
 - P-9. Spine-type Specific Recruitment of Newly Synthesized AMPA Receptors with Learning
Naoki Matsuo^{1,2}, Mark Mayford¹
1:The Scripps Research Institute, 2:Fujita Health University
 - P-10. Left-Right Asymmetry of Hippocampal Pyramidal Cell Synapses
Yoshiaki Shinohara¹, Hajime Hirase², Nobuyuki Yamazaki³, Masahiko Watanabe⁴ Makoto Itakura⁵, Tsuyoshi Miyakawa³, Masami Takahashi⁵, Ryuichi Shigemoto^{1,6}
1:National Institute for Physiological Science, 2:RIKEN, BSI, 3:Kyoto University Faculty of Medicine, 4:Hokkaido University, 5:Mitsubishi Kagaku Institute of Life Sciences, 6:SORST
 - P-11. Input-specific intrasynaptic arrangement of the ionotropic glutamate receptors and its influence on properties of postsynaptic response
Yugo Fukazawa¹, Etsuko Tarusawa¹, Ko Matsui¹ and Ryuichi Shigemoto^{1,2}
-

-
- 1:National Institute for Physiological Sciences, 2:SORST
- P-12. Resting Microglia Directly Monitor Synapses *in vivo* and Determine the Fate of Ischemic Terminals
Wake, Hiroaki., Moorhouse, Andrew., Jinno, Shozo., Kohsaka, Shinichi., & Nabekura, Junichi
National Institute for Physiological Sciences
- P-13. Identification of the epilepsy-related LGII multiprotein complex
Yuko Fukata^{1,2}, Atsushi Watanabe³, Tsuyoshi Iwanaga¹ & Masaki Fukata^{1,2,*}
1: National Institute for Physiological Sciences, 2:PRESTO, JST, 3: National Institute for Longevity Sciences
- P-14. Activity-Dependent Regulation of the PSD-95 Palmitoylating Enzyme
Jun Noritake¹, Yuko Fukata^{1,2}, Yoshiharu Matsuura⁴, Takao Hamakubo³, and Masaki Fukata^{1,2}
1:National Institute for Physiological Sciences, 2:PRESTO, 3:RCAST, The University of Tokyo, 4: Osaka University
- P-15. The stress of mother-separation cause significant effects for development of dendritic spines in layer V pyramidal neuron in motor cortex
Yusuke Takatsuru, Junichi Nabekura
National Institute for Physiological Sciences
- P-16. Neural progenitors cross the domain boundary (intermixing) in the ventricular zone and adjust transcription factor code and fate determination to those of the new environment
Katsuhiko Ono^{1,2,7}, Keisuke Watanabe^{1,2,6,7}, Hirohide Takebayashi^{1,2,7}, Noritaka Masahira^{1,3}, Kazuyo Ikeda^{1,4}, Takaki Miyata⁵, Kazuhiro Ikenaka^{1,2}
National Institute for Physiological Sciences
1, National Institute for Physiological Sciences, 2, Sokendai, 3, Kochi Medical School, 4, Kagawa University School of Medicine, 5, Nagoya University Graduate School of Medicine, 6, Kumamoto University, 7, Equal contribution to this work
-

生理研セミナー

研究者が国外からの訪日研究者や国内の研究者を招いて実施するセミナー

	研究課題名	氏 名	開催日
1	Rules and variability in the organization of excitatory and inhibitory inputs to CA1 area pyramidal cells and interneurons	Attila I. Gulyas (Institute of Experimental Medicine, Laboratory of Cerebral Cortex Research Hungarian Academy of Sciences Budapest, Hungary)	2007. 4. 6
2	Anterior cingulate LTP: a synaptic model for pain and fear	Min Zhuo (University of Toronto)	2007. 4.11
3	ニューロン・グリア分化における bHLH 型転写因子 Olig ファミリーの役割	竹林 浩秀 (生理学研究所 分子神経生理研究部門)	2007. 4.24
4	「Neurobiology of movement」: Introduction, 「Swimming and behavior in a simple chordate; Ciona intestinalis」	Euan R. Brown (Station of Zoology, Naples, Italy)	2007. 4.27
5	植物の触覚にはたらくカルシウム透過性機械受容チャネル	飯田 秀利 (東京学芸大学教育学部生命科学分野, 岡崎統合バイオサイエンスセンター生命環境研究領域 (客員部門))	2007. 5.10
6	手部筋骨格構造の解剖学的数理モデルによる把握動作シミュレーション	荻原 直道 (京都大学大学院理学研究科動物学教室 自然人類学研究室)	2007. 5.17
7	網膜神経節細胞における興奮性シナプスの位置は細胞の種類によらず規則正しく配置されている	小泉 周 (Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School)	2007. 5.18
8	「一歩一歩学ぶ医学生理学」による一般国民向け生理学教育の可能性	渋谷まさと (女子栄養大学短期大学部生理学研究室)	2007. 5.18
9	遺伝子改変マウスの表現型解析を起点とした精神疾患の研究	宮川 剛 (藤田保健衛生大学総合医科学研究部システム医科学研究部門)	2007. 5.23
10	2光子顕微鏡による細胞生理機能の可視化解析法	根本 知己 (生理学研究所 生体情報解析室)	2007. 5.24
11	KCNQ/Kv7/M-type potassium channels as regulators of axonal excitability	Edward Cooper (Department of Neurology, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania)	2007. 6. 6
12	新規酸受容チャネル複合体 PKD1L3/PKD2L1 の電気生理学的解析	稲田 仁 (統合バイオ・細胞生理)	2007. 6.26
13	光を用いてみる: 分子の動きから生体反応まで	最上 秀夫 (浜松医科大学生理学第2, 岡崎統合バイオサイエンスセンター)	2007. 7. 5
14	デグラトンプローブを用いたライブイメージング	三輪 佳宏 (筑波大学大学院人間総合科学研究科)	2007. 7.11
15	Myelination Abnormalities and Recovery Assessment by DT-MRI in vivo: Fine Microstructural Analysis of Brain White Matter	Said Ghandour (レイ パストゥール大学)	2007. 7.12
16	Node of Ranvier と Axon Initial Segment に局在する足場タンパク質の同定と役割	小川 泰弘 (University of Connecticut Health Center・神経科学)	2007. 7.12
17	Professor Dennis A. Dougherty Laboratory	Kristin Rule (California Institute of Technology, Division of Chemistry and Chemical Engineering)	2007. 7.12
18	An approach from a macroscopic end to learn the functional architecture of the brain	小川 誠二 (財団法人 濱野生命科学研究所 小川脳機能研究所)	2007. 7.18

19	機械的に急性単離した中枢ニューロンを用いた神経伝達物質放出機構の電気生理学的解析	石橋 仁 (生体恒常機能発達機構研究部門)	2007. 7.31
20	in vivo 2 光子顕微鏡による視覚情報処理機構の検証	大木 研一 (ハーバード大学医学部)	2007. 9.19
21	凍結切断レプリカ標識法による電氣的・化学的シナプスの解析	釜澤 尚美 (生理研・脳形態解析)	2007. 9.28
22	覚醒下モデルマウスにおけるニューロン活動記録によるジストニア病態の解析	知見 聡美 (生体システム研究部門)	2007.10.24
23	成体脳で産生される神経細胞の移動制御機構	澤本 和延 (名古屋市立大学大学院医学研究科再生医学分野 (分子医学研究所再生医学部門))	2007.10.25
24	Glycine Receptor Structure-Function - an electrophysiological approach to investigating the molecular determinants of ion permeation	Andrew J Moorhouse (The University of New South Wales)	2007.11.15
25	Designing Higher Performance Neural Prosthetic Systems	Byron Yu (Stanford University)	2007.11.21
26	皮質回路における錐体細胞サブタイプに依存した結合特異性	大塚 岳 (大脳神経回路論研究部門)	2007.11.27
27	Cannabinoid/vanilloid interactions on rat dorsal root ganglion neurons	Rolf-Detlef Treede (Johannes Gutenberg University)	2007.11.27
28	Ca ²⁺ signaling: Molecules, Organelles and Disease Processes	Ole H. Petersen (University of Liverpool, 国際生理科学連合 IUPS Secretary General)	2007.12.10
29	食餌嗜好性に及ぼす視床下部 AMP キナーゼの調節作用-レンチウイルスを用いた解析	岡本 士毅 (生殖・内分泌系発達機構研究部門)	2007.12.13
30	Toward a new science of connectomics	Sebastian Seung (Howard Hughes Medical Institute and MIT)	2007.12.17
31	DNA ドリフト運動の流体効果, 細胞骨格フィラメントの非平衡ダイナミクス	菊池 伯夫 (インド科学研究所 (IIS) 凝縮系理論センター)	2007.12.19
32	The functionally related proteins Nup170p and Nup157p are essential for nuclear pore complex assembly in yeast	榎尾 匡 (アルバータ大学細胞生物学部門)	2007.12.25
33	AMPA 受容体動態制御機構: 蛋白質複合体解析によるアプローチ	深田 優子 (生体膜研究部門)	2008. 1.16
34	小脳抑制性シナプスにおける Ca 依存性伝達物質放出	坂場 武史 (マックスプランク生物物理化学研究所)	2008. 1.17
35	結核菌の宿主細胞内サバイバル機構における膜融合阻害のメカニズム	早川 枝李 (東京女子医科大学)	2008. 1.18
36	Decoding Frequency and Timing of Emotion Perception	土谷 尚嗣 (カリフォルニア工科大学・人文社会科学学部)	2008. 1.24
37	APP の代謝と機能-結合因子 X11L, alcadein, JIP1b の果たす役割-	鈴木 利治 (北海道大学大学院薬学研究院)	2008. 1.28
38	Distinct modes of activity-dependent secretion of BDNF from axons and dendrites of cultured hippocampal neurons	松田 尚人 (カリフォルニア州立大学バークレー校 分子細胞生物学部)	2008. 1.31
39	Statistical mechanics of proteins: perspective from theory, evolutionary analysis and simulations	Eugene Shakhnovich (Chemistry and Chemical Biology, Harvard University)	2008. 2.20

40	脊髄反射：その機能再定義の試み	関 和彦（認知行動発達機構研究部門）	2008. 2.27
41	Characterization of state-dependent conformational changes of Segment 6 of Nav1.5 channels linked to fast inactivation and intracellular pore formation	Mohamed Chahine (Professeur titulaire Le Centre de recherche Universite' Laval Robert-Giffard Que'bec, Canada)	2008. 2.28
42	Central Mesencephalic Reticular Formation Circuitry or the Tale of the Collicular Handmaiden	Paul May（米国ミシシッピ大学）	2008. 3.28