

# 平成 18 年度 特定領域研究「統合脳」5 領域 冬の公開シンポジウム、合同領域班会議

日時： 平成 18 年 12 月 17 日（日）～19 日（火）  
12 月 17 日 午後 13：00-18：00 公開シンポジウム  
12 月 18 日 終日 第 2～5 領域班会議（4 会議並行開催）  
12 月 19 日 午前 第 2～5 領域班会議（4 会議並行開催）  
午後 13：00-16：00 ポスターコアタイム

場所： 一ツ橋学術総合センター

主催： 文部科学省特定領域研究「統合脳」5 領域

問い合わせ先： 「統合脳」実行委員会 小松英彦（生理学研究所）[komatsu@nips.ac.jp](mailto:komatsu@nips.ac.jp)  
「統合脳」事務局 高田昌彦（東京都神経科学総合研究所）[takada@tmin.ac.jp](mailto:takada@tmin.ac.jp)  
ホームページ <http://www.togo-nou.nips.ac.jp/>

# 会場案内

12月17日(午後)	公開シンポジウム：一橋講堂
12月18～19日	班会議 第2領域：一橋講堂
	第3領域：2F 中会議室 1+2
	第4領域：2F 中会議室 3+4
	第5領域：1F 特別会議室
	ポスター：2F 通路および会議室 202+203

自動販売機：下記にあります

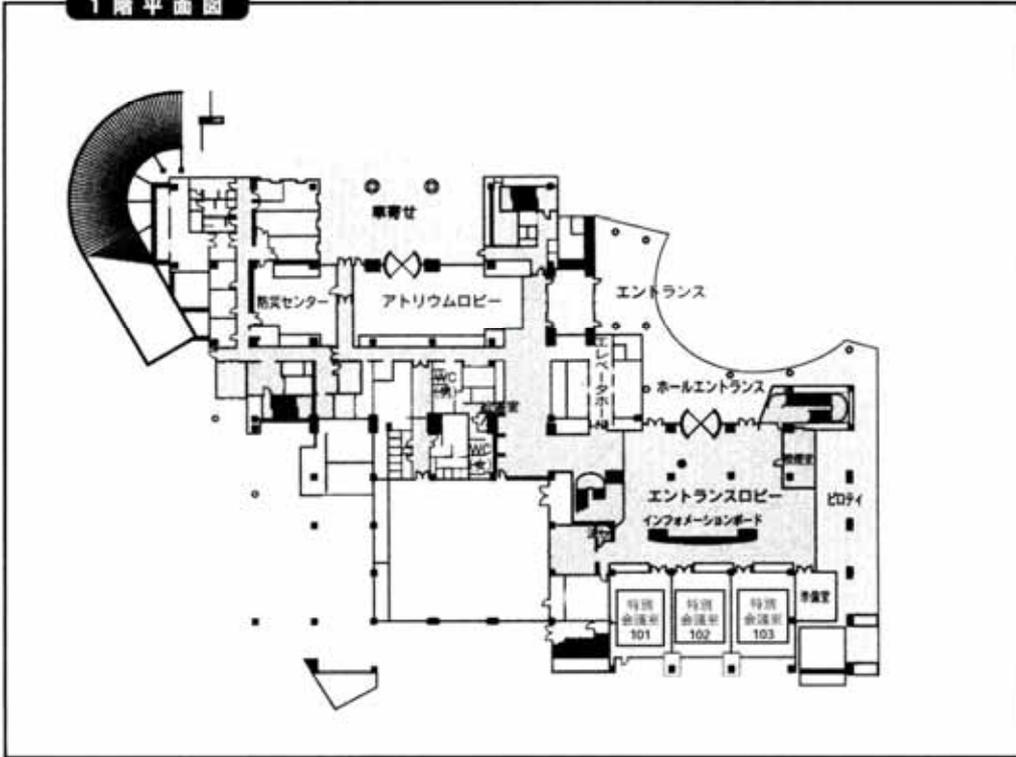
- ・1階喫煙室横 2台
- ・2階エレベーターホールと身障者トイレ間の通路 2台
- ・3階食堂横 4台

食堂・喫茶店：3階にあります（営業時間 12：00～14：00 土日祝日休業）

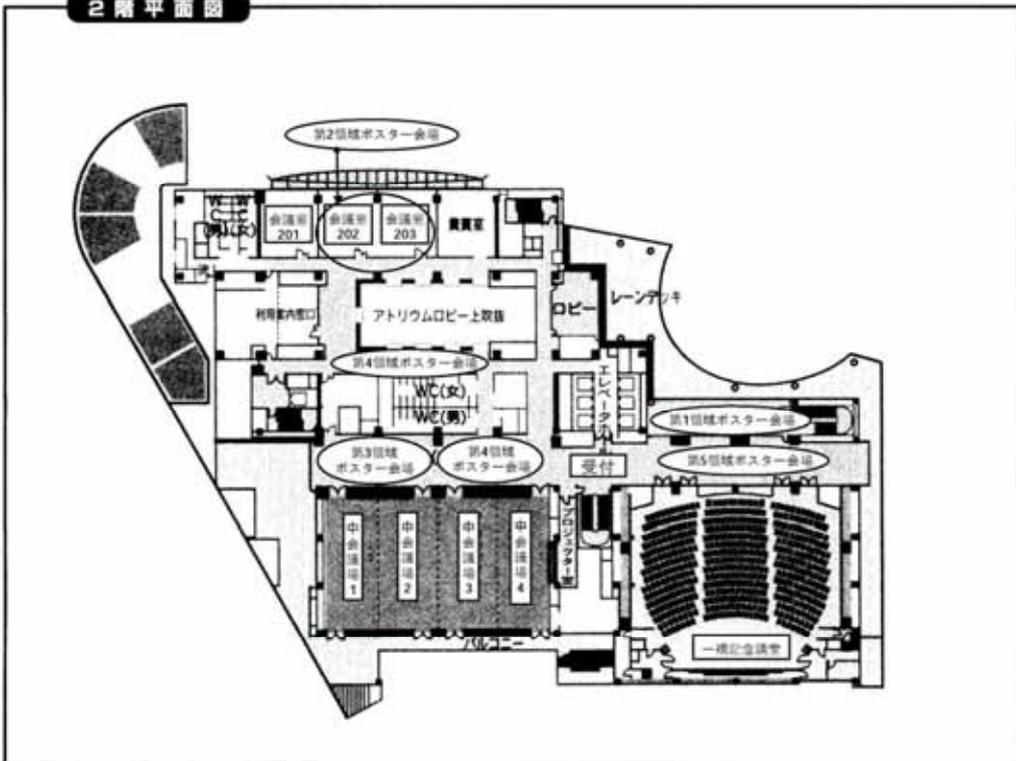
クローク：ありません

# 平面図

## 1階平面図



## 2階平面図



# 公開シンポジウム

12月17日(日) 13:00 ~ 18:00

12月17日(日)午後

公開シンポジウム

- 13:10-14:00 第1領域 (司会 高田 昌彦)  
丹治 順 (玉川大学学術研究所脳研究施設)  
「外側前頭前野における行動企画に関する機能を探る」
- 14:00-14:50 第2領域 (司会 小松 英彦)  
藤田 一郎 (大阪大学大学院生命機能研究科)  
「両眼立体視の脳内機構」
- 14:50-15:10 休憩
- 15:10-16:00 第3領域 (司会 大森 治紀)  
森 憲作 (東京大学・医学系研究科・細胞分子生理)  
「嗅球・嗅皮質における匂い情報表現と  
内部状態に依存した情報処理モードの切り替え」
- 16:00-16:50 第4領域 (司会 山森 哲雄)  
影山 龍一郎 (京都大学ウイルス研究所)  
「神経分化を制御する転写因子ネットワーク」
- 16:50-17:10 休憩
- 17:10-18:00 第5領域 (司会 貫名 信行)  
井原 康夫 (東京大学・大学院医学系研究科・神経病理学)  
「アルツハイマー病の100年」

# 公開シンポジウム抄録

# 外側前頭前野における行動企画に関する機能を探る

丹治 順

(玉川大学学術研究所脳研究施設)

【研究紹介 1】霊長類の前頭前野は大脳連合野のなかでも高次の認知機能に關与する場とみなされ、その機能の研究は脳内情報の収集と選択、保持、操作と変換が主要テーマであった。他方前頭葉に位置する前頭前野は、高次運動野への密な出力系を介して、行動の統合的制御を行う場としての機能が重要とみなされ、その観点からの研究を進展させる必要がある。この観点から行動企画における外側前頭前野の機能を細胞活動の解析によって調べてきた。ニホンザルを用い、スクリーン上のカーソルをスタートからゴールまで、複数のステップで移動させ、多様な経路で最終ゴールに到達する作業課題を用いた。

まず最初に明らかになったことは、前頭前野において企画されている内容が、行おうとしている運動ではなく、企図した動作の結果、動作対象をどこに移動するかという点にあることである。この点において、前頭前野は運動野と基本的に異なっている。次に、迷路課題を用い、3段階の手順を要する行動企画における細胞活動を記録した。最終ゴールに到達するまでに3手の手数を要する一連の動作を企画するにあたり、最初の1手の開始より先行する時期に、1手目のみならず、2手目・3手目によってどのようにカーソルを移動させるかを表現する細胞が、企画段階で出現することが判明した。

多くの前頭前野細胞において、その活動が当初最終ゴールを表現し、次に1手目によって到達する中継点を表現する例が数多く存在した。つまり、一連の動作の企画段階において、細胞活動の表現内容が時間的に変換されたことになる。このような変換過程において、細胞集団にはどのような相互作用が行われているであろうか。それを知るために、そのような特性を有する2個の細胞の活動を同時記録して、それらの同時発火性 (synchrony) を解析した。その際に、発火頻度とは独立に synchrony が生起する確率を調べる工夫を行った。その結果、細胞の発火頻度による表現が最終ゴールから1手目のゴールに変化する過程に一致して、synchrony のピークが出現することが判明した。この所見は、synchrony が情報表現の変遷する過程を媒介する可能性を示唆している。

【研究紹介 2】行動計画がさらに高度となり時系列を含むようになると、必要な情報は格段に多くなる。日常生活において、多数の動作を順序良く行う必要性は高いが、それを実現する過程は高度な制御を必要とする。動作順序や順番の情報は大脳の内側の高次運動野の細胞活動に表現されている。さらに、多数の時系列の全てを記憶することが困難なときには、系列の有するパターンをカテゴリー化し、情報として生成し、そのカテゴリー情報に依拠して時系列を出力することが合理的である。この過程における前頭前野の役割を知るために、4回の動作の連鎖を11通りに区別して行う実験研究を行った。カテゴリー化された時系列の情報が大脳の前頭前野に細胞活動として表現されることが判明した。このような情報は、行動計画のマクロな構造を包含する知識表象の表現と解釈され、興味深い。

# 両眼立体視の脳内機構

藤田 一郎

(大阪大学大学院生命機能研究科)

片目で見える世界も十分に立体的に感じられるが、閉じていた目を開けると、それまでになかったビビッドな奥行き感が生まれる。これは、2つの目が異なった角度から世界を見ることに起因する左右網膜像のわずかな位置ズレ(両眼視差)を、脳が利用して、奥行きに換算しているからである。この能力(両眼立体視)は、脳が、左右網膜における一对の2次元情報表現から外界世界の3次元構造を再構成する過程と捉えることができる。

両眼視差の検出は一次視覚野(V1)で算出され、そのメカニズムはよく理解されている。しかし、V1細胞の視覚反応の性質は、両眼奥行き知覚のさまざまな心理学的な性質を説明することができない。すなわち、V1細胞は両眼視差の検出という重要な初期過程を担うものの、その出力がそのまま奥行き知覚の形成に貢献しているのではない。視覚経路のV1以降の段階でさらなる情報処理を経た神経活動が、奥行き知覚に使われるのである。

霊長類大脳皮質視覚野のうち背側視覚経路(V1野から後頭頂葉皮質へいたる経路)に属するMT野の細胞が「粗い」奥行きの知覚に機能的に関わっている良い証拠がある。MT野細胞は、どのような両眼視差に反応するかという性質に基づいてMT野内で配列されており、その活動の試行間変動とサルの両眼奥行き判断の試行間変動には相関がある。しかも、MT野の局所刺激により、サルの奥行き判断に影響を与えることができる。ところが、MT野細胞の性質もいくつかの点でヒトの奥行き知覚を説明することができない。たとえば、ヒトの両眼奥行き判断は、複数の面や物体の間の相対視差に大きく依存しているにも関わらず、MT野の細胞は、視野局所の絶対視差を情報として伝えている。

腹側視覚経路(V1野から下側頭葉皮質へいたる経路)のV4野、TE野は従来、形、色、模様など、視覚対象の2次元的特徴を処理する領野と考えられてきたが、われわれは近年、これらの領野においても両眼視差情報が処理されていることが見出した。これらの領域の細胞は、絶対視差ではなく相対視差を情報として伝え、両眼対応点問題を解決し、また、「精密な」両眼奥行き判断と相関した活動を示す。これらの結果は、側頭葉視覚経路の後半部の細胞が、奥行き知覚、とくに相対視差の検出を必要とする「精密な」奥行き弁別や、両眼対応点問題の解決が前提となる奥行き面の知覚に関与していることを強く示唆している。

以上から、V1野で視野局所の両眼視差エネルギーとして算出された情報は、大きな変換を受けることなくMT野、MST野へ伝えられ、その主要な機能的意義は眼球の輻輳開散運動を誘発することであり、粗い奥行きの判断にも使われること、腹側視覚経路においては、このシグナルは大きな変換を受け、両眼対応点問題の解決や相対視差の算出を経て、奥行き面の知覚や微小な相対奥行きの知覚を担う神経シグナルとなるという仮説を提案する。

# 嗅球・嗅皮質における匂い情報表現と 内部状態に依存した情報処理モードの切り替え

森 憲作

(東京大学、医学系研究科、細胞分子生理)

においの感覚(嗅覚)は「食物の探索や食べられるかどうかの判断」、「捕食動物や危険物の察知」、「親子きょうだいや交配相手の認識」など、哺乳類が日常生活を営むのに必要不可欠な感覚であり、対象物の価値判断に關与する神経機構やそれに伴う情動の神経機構と密接に結びついている。さらに、妊娠や育児、家族形成など、哺乳類のさまざまな“life events”に嗅覚記憶やフェロモン記憶がかかわっている。嗅覚神経系の研究は近年急速に進歩し、感覚細胞(嗅細胞)レベルでのにおい分子受容・識別機構や第1次中枢である嗅球レベルでの「におい地図」の知識は加速度的に増加するようになったが、大脳嗅皮質などより高位の嗅覚中枢神経系の機能に関してはまだほとんど未解明である。本シンポジウムでは、これまでにわかってきた「嗅細胞や嗅球レベルにおける多種多様なにおい分子の識別機構」について解説するとともに、「嗅皮質においてにおい分子情報をどのように統合して、さまざまな食べ物のおいを認識・識別しているのか」その情報処理メカニズムに関する最近の研究結果を報告する。

嗅覚中枢神経系の機能は、睡眠・覚醒や空腹・満腹など脳の内部状態に依存して変化する。たとえば、嗅皮質の神経回路は探索行動時には嗅球の「におい地図」の活動を積極的に読んでいるが、徐波睡眠中は感覚ゲートを閉じて嗅球「におい地図」を無視し、異なった情報処理モードに移行する。徐波睡眠中、大脳新皮質のEEGは特徴的な徐波を示し、この徐波活動は大脳新皮質における記憶の固定化に關与するとの考えが提唱されている。我々は、徐波睡眠中は嗅球のEEGにおいても徐波が見られること、および嗅球の顆粒細胞から僧帽細胞への樹状突起間抑制性シナプスの活動が増強されることを見出した。これらの結果から、「睡眠・覚醒の変動に伴って嗅球の局所神経回路の活動パターンが変化し、覚醒中にはにおい情報処理モードになっているが、睡眠中には嗅球内神経回路への嗅覚記憶の固定化に寄与する活動パターンになっているのではないか」と予想される。

# 神経分化を制御する転写因子ネットワーク

影山 龍一郎

(京都大学ウイルス研究所)

発生途中の中枢神経系は、境界によっていくつものコンパートメントに区切られる。コンパートメント内の放射状グリア細胞は、盛んに増殖しつつニューロンを生み出す。一方、境界を構成する放射状グリア細胞は、一般に増殖能が低く、ニューロンに分化しない。また、モルフォゲンを分泌することによって、コンパートメント内の領域特異的な神経分化を制御する。たとえば、峡部は中脳と後脳を分ける境界で、Fgf8 を分泌することによって中脳と後脳の発生を制御する。分化抑制活性をもつ Hes bHLH 型転写因子群がコンパートメントと境界の両方に発現することが知られているが、両者の性質の差を決める分子機構はよくわかっていない。今回、Hes1 の発現モードの違いがコンパートメントと境界の性質の差を決めていることを見出したので報告する。

コンパートメント内の放射状グリア細胞では Hes1 の発現量は変化することが示唆された。そこで、Hes1 の発現量をリアルタイムで測定したところ、平均 2 ~ 3 時間周期でオシレーションすることがわかった。また、Hes1 の発現が低下した細胞ではプロニューラル遺伝子 Mash1 の発現がみられ、ニューロンに分化しつつあると考えられた。一方、境界内の放射状グリア細胞では高レベルに Hes1 が持続発現しており、プロニューラル遺伝子の発現はまったく見られなかった。しかし、Hes1;Hes3;Hes5 欠損マウスでは、境界でプロニューラル遺伝子が発現して異所性のニューロン分化が起こるとともに、モルフォゲンの発現も消失あるいは低下した。すなわち、Hes を欠損すると、境界は形成されないか、形成されても維持されないことが示された。逆に、コンパートメントの細胞に Hes1 を持続発現させるとニューロンへの分化が抑制されるとともに、細胞増殖能が低下した。以上の結果から、Hes1 の発現が高レベルで持続すると増殖能やニューロンへの分化能が抑制されて境界細胞としての性質を獲得すること、一方、コンパートメント内の放射状グリア細胞が高い増殖能を維持するには Hes1 の発現が持続しないこと(おそらくオシレーションすること)が必要であることが示された。

コンパートメントと境界で異なる Hes1 発現モードをつくる分子機構は不明である。また、Hes1 が持続発現すると増殖能が低下する分子機構もよくわかっていない。これらの問題点について、最近の成果を議論する。

# アルツハイマー病の 100 年

井原 康夫

(東京大学・大学院医学系研究科・神経病理学)

1906 年 Alois Alzheimer が Tuebingen で開催された学会でアルツハイマー病の第 1 例を報告して以来 100 年が経過した。ここではこの 100 年の到達点において将来の方向性を考えるべく現在の課題の整理をしたい。

まずは セクレターゼ。膜内での分解機構が未だ明らかになっていない。しかし、水分子の accessibility に関しては、presenilin 分子の膜内部分まで可能らしいことがわかってきた。

切断の関係、A<sub>40</sub>, A<sub>42</sub> の産生が別の経路でおこなわれるかどうか、また段階的に 3 残基ごとの切断が進むかどうかに関しては可能性はあるが、まだ十分な定量的データが蓄積していない。創薬との関連でいえば、A<sub>42</sub> 産生経路は阻害剤の効果が、A<sub>40</sub> 経路と大きく異なり、また外部の影響を受けやすいことが明らかになりつつある。この脆弱性のメカニズムが明らかになれば、選択的 A<sub>42</sub> suppressor の開発は夢ではなくなるだろう。

ついで A<sub>β</sub>。この数年間の研究の関心は、マウスにおいて明らかにされた A<sub>β</sub> oligomer のシナプス毒性であろう。しかしこれがどの程度ヒトの場合に通用するのは不明である（認知症の程度は神経細胞脱落程度と相関する）。さらに家族性アルツハイマー病において A<sub>42</sub> の産生割合が高くなっていることとどのように関係するのか。また セクレターゼとの関係でいえば、変異 presenilin, APP では産生される A<sub>β</sub> 中の A<sub>42</sub> の割合は上昇するがその絶対量は少ないのをどう理解するのか。

そしてタウ。多くの研究者が考えていることは、アミロイドの蓄積（または毒性）が何段階かの反応を介して、タウオパチーをひきおこし、そのために（神経原線維変化を生じる、または生じないで）神経細胞が脱落するのではないかということである。線虫の mechanosensory neuron 系の解析では、1 正常のタウを導入するだけで mec neuron の機能は低下する；2 変異タウを導入するとその機能はさらに低下する；3 機能低下はタウの凝集体が存在しない時点でおこる；4 少なくとも線虫の生存期間内には（微小管が消失しても）mec neuron は消失しない。これらのことから、タウは、その凝集がない時点から機能の障害を引き起こすが必ずしもすぐに神経細胞死にいたるのではない。

最後に臨床。アルツハイマー病への前段階である軽度認知障害（Mild cognitive impairment）がほぼ認められて、その段階を特徴づける surrogate marker を確立すべく、米国では ADNI (AD Neuroimaging Initiative) がすでに始まった。わが国でも来年度からはじまる予定である。MCI が生物学的に定義できれば、次は認知障害が全くなくてアミロイド蓄積の状態の検出が大きな課題となる。この段階で異常を検出し、適切な治療（ライフスタイル変更、モディファイアー、免疫療法）をすれば、アルツハイマー病への進展を防ぐことができるかもしれない。この点で、アミロイド PET のためのリガンド開発、新規 biomarker（特に血液内の）の発見は重要である。

## 第 2 ~ 5 領域班会議

12月18日(月)終日

12月19日(火)午前

12月18日(月)終日

第2領域～第5領域班会議

第2領域

「脳の高次機能システム」

発表：10分 討論；5分（合原先生のみ17分/8分）

- 08:55-09:00 挨拶 第2領域代表 木村 實
- セッション1 座長 設楽 宗孝
- 09:00-09:25 A01 合原 一幸 (東京大学・生産技術研究所)  
「異種情報の時空間コーディングと統合的処理に関する  
非線形システム論的研究」
- 09:25-09:40 A03 河村 満 (昭和大学・医学部)  
「ヒトの感情認知と感情生成の臨床神経心理学的研究」
- 09:40-09:55 A03 山脇 成人 (広島大学・医歯薬)  
「衝動性と将来報酬予測機能における脳内セロトニンの役割」
- セッション2 座長 渡辺 正孝
- 10:05-10:20 A03 桜井 武 (筑波大学・人間総合)  
「扁桃体機能、情動の制御に関わる新規神経ペプチドの  
検索とその生理作用の解明」
- 10:20-10:35 A03 松井 秀樹 (岡山大学・医歯薬)  
「脳内ホルモンによる情動行動の調節とその分子機構」
- 10:35-10:50 A03 尾仲 達史 (自治医科大学・医学部)  
「扁桃体に依存しない情動反応の神経機構：視床下部背内側核の働き」
- 10:50-11:05 A03 中村 克樹 (国立精神・神経センター)  
「サル扁桃体ニューロンにおける情動情報の再現機序」
- セッション3 座長 深井 朋樹
- 11:15-11:30 A01 大澤 五住 (大阪大学)  
「空間および周波数領域逆相関法による高次視覚機能の研究」
- 11:30-11:45 A01 佐藤 宏道 (大阪大学・医学系研)  
「初期視覚系における刺激特徴選択性のダイナミックな調節機構」
- 11:45-12:00 A01 宇賀 貴紀 (順天堂大学・医学部)  
「運動方向弁別における注意の解像度に関する研究」
- セッション4 座長 藤田 一郎
- 13:00-13:15 A01 永福 智志 (富山大学・医学部)  
「サル前部下側頭皮質における「顔」の記憶表象のニューロン相関」
- 13:15-13:30 A01 吉村 恵 (九州大学・医学系研)  
「高次脳における情報処理と相互干渉メカニズムの解明」
- 13:30-13:45 A01 柿木 隆介 (生理学研究所)  
「多様な非侵襲的手法を用いたヒトの痛覚認知機構の解明」
- 13:45-14:00 A01 程 康 (独立行政法人理化学研究所)  
「高磁場 fMRI による MT 分野のコラム構造に関する研究」

セッション5 座長 泰羅 雅登

14:15-14:30 A01 一戸 紀孝 (独立行政法人理化学研究所)  
「視覚認知・記憶に関連するサル下側頭葉の分子的基盤の研究」

14:30-14:45 A01 岡田 真人 (東京大学・新領域研)  
「神経細胞モデルの縮約による大脳皮質視覚野の統合的研究」

14:45-15:00 A01 森 悦朗 (東北大学・医学系研)  
「ヒトの視覚認知の脳内機構に関する精神物理・神経心理学的研究」

15:00-15:15 A01 山本 慎也 (産総研)  
「重力空間情報処理機構の解明」

セッション6 座長 酒井 邦嘉

15:30-15:45 A05 鎌田 恭輔 (東京大学・医学部附属病院)  
「言語、記憶機能の画像化と脳皮質電位計測、電気刺激による検証」

15:45-16:00 A05 酒井 弘 (広島大学・教育学研究科)  
「統語的・語彙的プライミングを用いた  
再帰的計算能力を支える皮質構造の解明」

16:00-16:15 A05 田邊 敬貴 (愛媛大学・医学部)  
「意味記憶の神経基盤」

セッション7 座長 金子 武嗣

16:30-16:45 A02 田中 真樹 (北海道大学・医学系研)  
「眼球運動関連領域による空間的注意の制御機構」

16:45-17:00 A02 小林 康 (大阪大学)  
「脳幹 - 中脳神経回  
路による報酬予測誤差生成機構の解析」

17:00-17:15 A02 蔵田 潔 (弘前大学・医学部)  
「視覚空間マップにもとづく眼と手の協調運動における運動前野の役割」

17:15-17:30 A02 虫明 元 (東北大学・医学系研)  
「ゴール指向的なオブジェクト操作の神経機構」

17:30-17:45 A02 入来 篤史 (独立行政法人理化学研究所)  
「齧歯類の道具使用学習を触発する好奇心の脳内機構」

17:45-18:00 総評 第2領域代表 木村 實

### 第3領域 「神経回路機能」

一人あたり15分(発表10分、討論5分、時間厳守)

09:00-09:05 領域代表挨拶(狩野方伸)

09:05-10:35 A01 神経回路の形成(座長 仲村春和)

09:05-09:20 福田 敦夫 (浜松医大・医)  
「大脳皮質回路形成過程のGABAA受容体・C1-輸送体・タウリンの機能協関」

09:20-09:35 藤沢 肇 (名古屋大・理)  
「層特異的神経投射を生み出す分子機構の解明」

09:35-09:50 山本 亘彦 (大阪大・生命機能)  
「大脳皮質における層特異的な細胞分化・神経回路形成を担う」

- 分子機構に関する研究」
- 09:50-10:05 谷口 雅彦 (札幌医大・医)  
「中枢神経系の神経回路形成におけるセマフォリンの機能解析」
- 10:05-10:20 仲嶋 一範 (慶応大・医)  
「移動神経細胞の挙動制御」
- 10:20-10:35 相澤秀紀 (岡本 仁 代理) (理研・脳総研)  
「時間的に制御された神経分化によるゼブラフィッシュ手綱核左右非対称形成」
- 10:35-10:55 休憩
- 10:55-11:55 A01、A02 神経回路の形成、機能的成熟 (座長 尾藤晴彦)
- 10:55-11:10 佐藤 勝重 (東医歯大・医歯学)  
「哺乳類脳幹神経回路網の機能形成過程の光学的解析：  
広範囲脱分極波による機能発生制御」
- 11:10-11:25 池田 真行 (富山大・理)  
「体内時計ニューロンにおける機能成熟プロセスの解明」
- 11:25-11:40 白尾 智明 (群馬大・医)  
「樹状突起スパインへの選択的蛋白集積メカニズムに関する研究」
- 11:40-11:55 河崎 洋志 (東京大・医)  
「高等哺乳動物フェレットを用いた視覚神経系形成の分子基盤解析」
- 11:55-13:15 昼食  
(総括班・計画班員会議、 於 学士会館 310 号室)
- 13:15-16:00 ポスター発表
- 16:15-18:00 A02, A03 神経回路の機能的成熟、特異的機能発現 (座長 真鍋俊也)
- 16:15-16:30 小松 由紀夫 (名古屋大・環境医学研)  
「大脳皮質視覚野における長期増強の経験依存的機能発達に果たす役割」
- 16:30-16:45 桜井 正樹 (帝京大・医)  
「皮質脊髄シナプスの可塑的発達」
- 16:45-17:00 岩里 琢治 (理研・脳総研)  
「遺伝子改変マウスを用いた体性感覚野神経回路成熟の研究」
- 17:00-17:15 木村 文隆 (大阪大・医)  
「視床-皮質シナプス伝達のスパイクタイミングとアセチルコリンによる制御」
- 17:15-17:30 小島 正己 (産総研)  
「Precursor BDNF によるシナプス退縮のメカニズムとその生理的役割」
- 17:30-17:45 宋 文杰 (熊本大・医薬)  
「ナノプローブを用いた神経細胞の信号測定  
- 任意の部位からの電位測定システムの開発 - 」
- 17:45-18:00 山口 瞬 (神戸大・医)  
「神経回路の可視化手法の開発」
- 18:30-20:30 分子脳科学・神経回路合同懇親会 学士会館 201 号室

**第4領域****「分子脳科学」**

講演時間（口演 15 分、討議 10 分、厳守）

座長 大隅典子、岡野栄之

- 09:00-09:05 三品代表挨拶
- 09:05-09:10 榭 正幸 A01 班紹介
- 09:10-09:35 榭 正幸 (筑波大学・人間総合科学研究科・神経分子機能)  
「神経回路形成の動態を制御する新規細胞間シグナルの解析」
- 09:35-10:00 岡野 栄之 (慶應義塾大学・医学部・生理学教室)  
「神経分化と可塑性の転写後レベルにおける調節メカニズム」
- 10:00-10:25 見学 見根子 (理化学研究所・脳科学総合研究センター)  
「中枢神経系ニューロン樹状突起分枝形成のダイナミクスとシグナルの解析」
- 10:25-10:40 休憩
- 10:40-11:05 星野 幹雄 (京都大学・医学研究科・腫瘍生物学講座)  
「変異マウスと電気穿孔法を用いた、神経細胞の特異性獲得と移動の分子機構の研究」
- 11:05-11:30 多羽田 哲也 (東京大学・分子細胞生物学研究所・形態形成研究分野)  
「ショウジョウバエ脳の記憶系、視覚系機能単位の形成メカニズム」
- 11:30-11:55 白崎 竜一 (大阪大学・生命機能研究科・脳神経工学講座)  
「交連ニューロンのサブタイプ特異的な軸索投射パターン発現の分子機構」
- 11:55-13:15 昼食（総括班会議）
- 13:15-16:00 ポスター発表 (奇数番号及び 4-40)
- トピックス (16:15-18:00) 座長 饗場篤、八木健
- 16:15-16:20 三品昌美 トピックス紹介
- 16:20-16:45 久恒 辰博 (東京大学・新領域創成科学研究科・先端生命科学)  
「海馬回路網からの刺激に依存した成体神経幹細胞の運命決定機構の解明」
- 16:45-17:10 山口 正洋 (東京大学・医学系研究科・細胞分子生理学教室)  
「神経細胞の入力依存的な生死決定の臨界期を担う分子機構の解析」
- 17:10-17:35 平野 丈夫 (京都大学・理学研究科・生物科学専攻)  
「反射性眼球運動を用いるシナプス機能制御分子の生体でのはたらきの解析」
- 17:35-18:00 糸原 重美 (理化学研究所・脳科学総合研究センター)  
「瞬目条件反射学習における小脳深部核の 2 峰性遺伝子転写制御の解析」
- 18:30-20:30 分子脳科学・神経回路合同懇親会 学士会館 201 号室

## 第5領域

## 「病態脳」

一人あたり10分(発表8分、討論2分、時間厳守)

09:00-09:05 領域代表挨拶(貫名信行)

## A01 アルツハイマー病、パーキンソン病(前半)

口頭発表(座長 岩坪 威/柳澤 勝彦)

- 09:05-09:15 5-01 (計画)岩坪 威 (東京大学・大学院薬学系研究科)  
「パーキンソン病発症の分子機構に関する研究」
- 09:15-09:25 5-02 (計画)水野 美邦 (順天堂大学・大学院老研センター)  
「パーキンソン病における神経細胞死の機序解明とその防御」
- 09:25-09:35 5-03 (計画)笹井 芳樹 (独立行政法人理化学研究所・CDB)  
「神経難病に関わる脳幹部および大脳基底部の神経細胞への系統的な試験管内分化系」
- 09:35-09:45 5-04 (公募)有賀 寛芳 (北海道大学・大学院薬学研究院)  
「パーキンソン病 PARK7 の原因遺伝子 DJ-1 の機能解析」
- 09:45-09:55 5-05 (公募)高橋 良輔 (京都大学・大学院医学研究科)  
「パーキンソン病におけるパエル受容体の病態生理的役割の解明」
- 09:55-10:05 5-06 (公募)山口 芳樹 (名古屋市立大学・大学院薬学研究科)  
「NMR 構造生物学による神経変性疾患の発症機構の解析」
- 10:05-10:15 5-07 (公募)三谷 昌平 (東京女子医科大学・医学部)  
「線虫をモデルとしたタウオパチーの分子メカニズムの解析」
- 10:15-10:25 5-08 (公募)高島 明彦 (独立行政法人理化学研究所・BSI)  
「神経原線維変化形成機構」
- 10:25-10:35 5-09 (公募)村山 繁雄 (東京都老人総合研究所)  
「高齢者タウオパチーの臨床分子病理学的研究」
- 10:35-10:45 5-10 (公募)長谷川 成人 (東京都精神医学総合研究所)  
「タウ、シヌクレイン、アミロイド 蛋白を介した神経変性の解明と治療に関する研究」

10:45-10:55 休憩

## A01 アルツハイマー病、パーキンソン病(後半)

口頭発表(座長 柳澤 勝彦/岩坪 威)

- 10:55-11:05 5-11 (計画)井原 康夫 (東京大学・大学院医学系研究科)  
「セレクターゼの酵素学的性質の解明」
- 11:05-11:15 5-12 (計画)柳澤 勝彦 (国立長寿医療センター研究所)  
「Seed 仮説に基づくアルツハイマー病の病態解明ならびに治療薬開発」
- 11:15-11:25 5-13 (計画)田平 武 (国立長寿医療センター研究所)  
「アルツハイマー病の免疫機序の解析と新しい治療法の開発」
- 11:25-11:35 5-14 (公募)鈴木 利治 (北海道大学・大学院薬学研究科)  
「A 生成制御機構の解明とAD 創薬および診断法への応用」
- 11:35-11:45 5-15 (公募)荒井 啓行 (東北大学・大学院医学系研究科)  
「アミロイド 蛋白凝集抑制作用を有するアルツハイマー病予防薬の開発」

11:45-11:55 5-16 (公募)玉岡 晃 (筑波大学・大学院人間総合科学研究科)  
「酸化ストレスによる BACE1 発現変化とアミロイド 蛋白との  
相関に関する解析」

11:55-12:05 5-17 (公募)富田 泰輔 (東京大学・大学院薬学系研究科)  
「膜内配列切断機構の理解による  
新規アルツハイマー病創薬標的因子の探索」

12:05-13:30 昼食

13:30-13:40 5-18 (公募)新井 洋由 (東京大学・大学院薬学系研究科)  
「24-ヒドロキシコレステロール結合蛋白質の  
アルツハイマー病における意義の解明」

13:40-13:50 5-19 (公募)西村 正樹 (滋賀医科大学)  
「長鎖アミロイド 生成の調節メカニズム解明とその抑制法開発」

13:50-14:00 5-20 (公募)木下 彩栄 (京都大学医学部)  
「プレセニリン機能障害によるシナプス制御機構の破綻」

14:00-14:10 5-21 (公募)久永 真市 (首都大学東京・理工学研究科)  
「Cdk5 の異常活性化機構の解明と抑制法開発及び  
アルツハイマー病細胞死への応用」

14:10-14:20 5-22 (公募)森 啓 (大阪市立大学・大学院医学系研究科)  
「アミロイド分子の PET リガンドに関する基礎医学的研究」

14:20-14:30 5-23 (公募)岩田 修永 (独立行政法人理化学研究所・BSI)  
「ネプリライシンの活性低下による神経病理と活性増強機構の解析」

14:30-14:40 5-24 (公募)樋口 真人 (独立行政法人放射線医学総合研究所)  
「アミロイドとミクログリアの生体画像化による  
抗アミロイド療法の機構解明と評価法確立」

14:40-14:50 5-25 (公募)道川 誠 (国立長寿医療センター研究所)  
「脳内コレステロール代謝調節によるアルツハイマー病発症  
予防・治療に関する研究」

14:50-15:00 休憩

#### A02 ポリグルタミン病など

口頭発表(座長 三浦 正幸/祖父江 元)

15:00-15:10 5-26 (計画)三浦 正幸 (東京大学・大学院薬学系研究科)  
「神経変性シグナルの遺伝学的解析による疾患治療ターゲットの解明」

15:10-15:20 5-27 (計画)祖父江 元 (名古屋大学・大学院医学系研究科)  
「ポリグルタミン病の病態解明とそれに基づく治療法の開発」

15:20-15:30 5-28 (計画)貫名 信行 (独立行政法人理化学研究所・BSI)  
「神経変性における蛋白凝集機構の解析」

15:30-15:40 5-29 (公募)畠山 鎮次 (北海道大学・大学院医学系研究科)  
「U-ボックスタンパク質による神経変性疾患関連タンパク質の分解制御」

15:40-15:50 5-30 (公募)郭 伸 (東京大学・大学院医学系研究科)  
「ALS 運動ニューロンにおける GluR2 RNA 編集異常の解析」

15:50-16:00 5-31 (公募)西頭 英起 (東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科)  
「異常蛋白質蓄積による ASK1 シグナルを介した  
神経変性細胞死の分子病態の解明」

16:00-16:10	5-32	(公募)岡澤 均 (東京医科歯科大学・難治疾患研究所) 「ポリグルタミン病態における核ストレスの解析と治療応用」
16:10-16:20	5-33	(公募)西澤 正豊 (新潟大学・脳研究所) 「劣性遺伝性脊髄小脳変性症の分子病態の解明」
16:20-16:30	5-34	(公募)松浦 徹 (名古屋大学・大学院医学研究科) 「脊髄小脳変性症 10 型の神経変性とインスタビリティー機構」
16:30-16:40	5-35	(公募)嘉村 巧 (名古屋大学・大学院理学研究科) 「異常タンパク質蓄積による神経変性疾患発症の分子機構の解明」
16:40-16:50	5-36	(公募)清水 重臣 (東京医科歯科大学・難治疾患研究所) 「ミトコンドリアストレスを介した神経変性疾患の 分子機構解明とその治療」
16:50-17:00	5-37	(公募)永井 義隆 (大阪大学・大学院医学系研究科) 「ポリグルタミン病に対する凝集阻害低分子による治療法開発」
17:00-17:10	5-38	(公募)佐野 輝 (鹿児島大学・大学院医歯学総合研究科) 「VPS13A 遺伝子が関連する新たな神経細胞死カスケードの解明」
17:10-17:20	5-39	(公募)水島 昇 (東京都臨床医学総合研究所) 「神経細胞内浄化機構としてのオートファジーの役割」
17:30 ~		総括班・計画班会議

12月19日(火)午前

第2領域～第5領域班会議

第2領域

「脳の高次機能システム」

発表：10分 討論：5分

08:55-09:00 挨拶 第2領域代表 木村 實

セッション8 座長 河野 憲二

09:00-09:15 A02 杉内 友理子 (東京医科歯科大学・医歯薬)  
「前頭眼野滑動性眼球運動領野の入出力経路の同定」

09:15-09:30 A02 藤山 文乃 (京都大学・医学系研)  
「線条体パッチ・マトリックス構造と入出力の形態学的解析」

09:30-09:45 A02 福山 秀直 (京都大学・医学系研)  
「皮質間および皮質下構造ネットワークと高次脳機能」

セッション9 座長 福島 菊郎

10:00-10:15 A02 南部 篤 (生理学研究所)  
「線条体による運動制御機構を解明する」

10:15-10:30 A02 関 和彦 (生理学研究所)  
「大脳皮質による体性感覚のトップダウン的制御機構  
～シナプス前抑制を用いた動的修飾～」

10:30-10:45 A02 中原 裕之 (独立行政法人理化学研究所)  
「神経細胞集団による情報処理と行動選択の計算論的研究」

10:45-11:00 A02 篠本 滋 (京都大学・理学系)  
「時間認識の神経メカニズムの実証的理論研究」

セッション10 座長 坂上 雅道

11:15-11:30 A04 筒井 健一郎 (東北大学・生命科学研究科)  
「予測・推論の神経機構の研究」

11:30-11:45 A04 坂井 克之 (東京大学・医学系研)  
「脳領域間相互作用に基づく行動ルール表象機序の解析」

11:45-12:00 A04 渡辺 正峰 (東京大学・工学系研)  
「高次脳機能のモデル化による推論機構の解析」

12:00-12:15 A04 船橋 新太郎 (京都大学・人・環研)  
「前頭連合野は意志決定にどのように関わるか」

12:15-12:30 A04 川口 泰雄 (生理学研究所)  
「大脳皮質回路の結合選択性」

12:30-12:40 総評 第2領域代表 木村 實

13:15-16:00 ポスター発表

**第3領域****「神経回路機能」**

一人あたり（発表10分、討論5分、時間厳守）

09:00-10:30	A02, A03 神経回路の機能的成熟、特異的機能発現（座長 大森治紀）
09:00-09:15	石橋 仁 （九州大・医） 「脱分極が Ca <sup>2+</sup> 流入に依存せずに伝達物質放出を増強する機序とその生理的意義の解明」
09:15-09:30	持田 澄子 （東京医大・医） 「神経回路強化に関わる神経終末カルシウムチャンネルの機能解析」
09:30-09:45	神谷 温之 （北海道大・医） 「海馬シナプスにおける神経活動依存的な伝達物質スイッチング」
09:45-10:00	坪川 宏 （東北大・情報） 「樹状突起活動電位の生理学的役割に関する研究」
10:00-10:15	小坂 俊夫 （九州大・医） 「嗅覚一次中枢嗅球における情報処理の構造的基盤解明」
10:15-10:30	岡 良隆 （東京大・理） 「ペプチドニューロンによる神経回路機能修飾の分子・細胞メカニズム」
10:30-10:45	休憩
10:45-12:00	A03 神経回路の特異的機能発現（座長 小田洋一）
10:45-11:00	斎藤 康彦 （群馬大・医） 「水平眼球運動の速度-位置変換に関する神経回路機能の解明」
11:00-11:15	池谷 裕二 （東京大・薬） 「海馬回路機能の出入力相関とシナプス可塑性の大規模イメージング」
11:15-11:30	吉村由美子 （名古屋大・環境医学研） 「一次視覚野内の微小神経回路と機能コラムの対応関係」
11:30-11:45	加藤 総夫 （慈恵医大・医） 「内環境知覚神経回路における周波数依存的情報生成機構の解明」
11:45-12:00	野口 光一 （兵庫医大・医） 「難治性疼痛メカニズムに関わる神経可塑性」
12:00-12:05	結語・連絡（狩野方伸）
12:05-13:15	昼食
13:15-16:00	ポスター発表

**第4領域****「分子脳科学」**

講演時間（口演15分、討議10分、厳守）

座長 貝淵弘三、影山龍一郎

09:00-09:05	山森 哲雄 A02 班紹介
09:05-09:30	中里雅光 （宮崎大学・医学部・内科学講座） 「ペプチドーム解析を応用した脳機能調節に作用する新規神経ペプチドの探索と機能研究」

09:30-09:55	小椋 利彦 (東北大学・加齢医学研究所・神経機能情報研究分野) 「新規遺伝子機能から見た神経発生の分子基盤」
09:55-10:20	久保 義弘 (自然科学研究機構・生理学研究所・神経機能素子) 「ATP 受容体チャンネル P2X の発現状況に依存する構造と機能の変化の解析」
10:20-10:35	休憩
10:35-11:00	小西 史朗 (徳島文理大学・香川薬学部・病態生理学講座) 「伝達物質受容体クロストークを仲介する分子機構の解明」
11:00-11:25	深澤 有吾 (自然科学研究機構・生理学研究所・脳形態解析) 「シナプス可塑性に伴うシナプス後膜内神経伝達物質受容体局在変化の高解像度解析」
11:25-11:50	飯野 雄一 (東京大学・遺伝子実験施設) 「線虫の化学走性学習に関わる分子パスウェイの機能解析」
11:50-11:55	三品代表結語
11:55-13:15	昼食(計画班会議)
13:15-16:00	ポスター発表 (偶数番号)

## 第5領域 「病態脳」

一人あたり 10 分(発表 8 分、討論 2 分、時間厳守)

### A03 機能性精神疾患

口頭発表(座長 西川 徹/貫名 信行)	
09:00-09:10	5-40 (計画)西川 徹 (東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科) 「統合生理失調症の分子病態の解明」
09:10-09:20	5-41 (公募)福島順子 (北海道大学・医学部) 「軽度発達障害の眼球運動と機能画像による病態の研究」
09:20-09:30	5-42 (公募)兼子 直 (弘前大学・医学部) 「機能性精神疾患の皮質錐体細胞回路障害の two hit model 仮説の構築」
09:30-09:40	5-43 (公募)曾良一郎 (東北大学・大学院医学系研究科) 「前頭前野皮質に特徴的なモノアミン神経伝達制御の役割」
09:40-09:50	5-44 (公募)有波忠雄 (筑波大学・大学院人間総合科学研究科) 「統合失調症のジェネティクス・エピジェネティクス解析に基づく疾患パスウェイ解析」
09:50-10:00	5-45 (公募)尾崎紀夫 (名古屋大学・大学院医学系研究科) 「DISC1 結合蛋白を標的とした統合失調症の病態研究」
10:00-10:10	5-46 (公募)宮川 剛 (京都大学・大学院医学研究科) 「統合失調症のカルシニューリン仮説に基づいた統合失調症発症メカニズムの解明」
10:10-10:20	5-47 (公募)清野 泰 (福井大学・高エネルギー医学研究センター) 「脳内ノルアドレナリン神経機能の非侵襲的分子イメージングのための分子プローブの開発」

- 10:20-10:30 5-48 (公募) 谷口 学 (大阪大学・大学院医学系研究科)  
「DBZ/FEZ1 遺伝子欠損マウスを用いた統合失調症の発症機序の解明」
- 10:30-10:40 休憩
- 10:40-10:50 5-49 (公募) 森信 繁 (広島大学・大学院医歯学総合研究科)  
「エピジェネティクスによるうつ病発症・難治化の機序解明」
- 10:50-11:00 5-50 (公募) 植田弘師 (長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科)  
「ストレス性精神疾患の可視化とナノメディシン」
- 11:00-11:10 5-51 (公募) 松本直通 (横浜市立大学・大学院医学研究科)  
「ゲノムブロック異常と精神神経疾患発症素因の解明」
- 11:10-11:20 5-52 (公募) 等 誠司 (生理学研究所・分子神経生理)  
「神経幹細胞に対する気分安定薬の薬理作用と作用機序の解析」
- 11:20-11:30 5-53 (公募) 内匠 透 (財団法人大阪バイオサイエンス研究所)  
「ゲノム工学を用いて作製した自閉症マウスの解析による  
精神機能の分子的基盤研究」
- 11:30-11:40 5-54 (公募) 加藤忠史 (独立行政法人理化学研究所 BSI)  
「双極性障害における小胞体ストレスおよび  
ミトコンドリア機能障害の意義についての研究」
- 11:40-11:50 5-55 (公募) 糸川昌成 (東京都精神医学総合研究所)  
「グリア関連分子を候補遺伝子とした統合失調症の  
病態に関する分子生物学的研究」
- 11:50-12:00 5-56 (公募) 橋本亮太 (国立精神・神経センター神経研究所)  
「統合失調症脆弱性遺伝子ディスバインジンの  
遺伝子改変動物による分子病態解析」

12:00-12:10 まとめ (貫名信行)

12:10-13:30 昼食

#### ポスターコアタイム

13:30-14:15 A01~03 奇数番号

14:15-16:00 A01~03 偶数番号

## 第 1 ~ 5 領域ポスターコアタイム

12月19日(火) 13:00 ~ 16:00

第 3,4 領域のみ 12月18日(月) 13:15~16:00 にもポスター発表を行います

## 第1領域 「統合脳」

- 1-01 銅谷 賢治 (沖縄科学技術研究基盤整備機構・神経計算ユニット)  
「生理学的、神経心理学的及び計算論的アプローチによる行動発現機構の統合的研究」
- 1-02 ヘンシュ 貴雄 (理化学研究所・脳科学総合研究センター)  
「総合的研究手法による大脳視覚野形成機構の解明」
- 1-03 伊佐 正 (生理学研究所・認知行動発達機構研究部門)  
「統合的研究手法による眼球・上肢運動制御における大脳運動関連領野の機能解明」
- 1-04 高田 昌彦 (東京都医学研究機構・東京都神経科学総合研究所)  
「行動の組織化に関わる大脳皮質-大脳基底核連関の統合的研究」
- 1-05 相原 威 (玉川大学・工学部・知能情報システム学科)  
「可塑性神経回路の情報統合とそのダイナミクス」
- 1-06 青柳 富誌生 (京都大学・大学院情報学研究科)  
「神経ネットワークにおける相関のある発火状態と機能の関係」
- 1-07 飯島 敏夫 (東北大学・大学院生命科学研究科)  
「光・分子イメージングを用いた運動関連領野の機能的構造の研究」
- 1-08 伊藤 功 (九州大学・大学院理学研究院)  
「脳の左右差の研究：分子一回路一行動解析の統合」
- 1-09 岡本 泰昌 (広島大学・大学院医歯薬学総合研究科)  
「強化学習理論を用いたうつ病の機能仮説の検証」
- 1-10 姜 英男 (大阪大学・大学院歯学研究科)  
「GABA(A)受容体過剰発現マウスにおける大脳皮質側方抑制及びカラム間同期機構」
- 1-11 久場 博司 (京都大学・大学院医学研究科)  
「トリ層状核における両耳間時間差検出機構の解明」
- 1-12 窪田 芳之 (生理学研究所・大脳神経回路論研究部門)  
「大脳皮質の各種非錐体細胞のシナプス入出力の形態解析」
- 1-13 小林 和人 (福島県立医科大学・医学部)  
「細胞タイプ特異的な神経活動抑制のための新技術開発」
- 1-14 酒井 裕 (玉川大学・工学部・知能情報システム学科)  
「マルチニューロンデータのスパイク高次相関の解析」
- 1-15 鮫島 和行 (玉川大学・学術研究所)  
「計算論と実験検証の統合による大脳皮質-大脳基底核ループの機能的役割」
- 1-16 杉原 泉 (東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科)  
「小脳分子コンパートメントの進化と機能的意義」
- 1-17 田端 俊英 (大阪大学・大学院医学系研究科)  
「中枢神経回路維持のニューロン活動依存性：散発発現トランスジェニック動物による解析」
- 1-18 田村 了以 (富山大学・大学院医学薬学研究部)  
「サル海馬体におけるシナプス可塑的变化の特性と記憶相関」
- 1-19 塚元(藤原) 葉子 (東京都医学研究機構・東京都神経科学総合研究所)  
「側頭葉てんかんの中枢機序：海馬における同期的神経活動の発生メカニズム」
- 1-20 津田 一郎 (北海道大学・電子科学研究所)  
「海馬 CA1 のコントロールコーディングの数理モデルと実証実験」

- 1-21 長谷川 良平 (産業技術総合研究所・脳神経情報研究部門)  
「特定神経回路の機能を解析する新手法の開発と応用」
- 1-22 東島 真一 (岡崎統合バイオサイエンスセンター・神経分化研究部門)  
「遺伝学的に神経細胞の活動を变化させることによる、神経回路機能の解析」
- 1-23 肥後 範行 (産業技術総合研究所・脳神経情報研究部門)  
「脳損傷後の上肢運動訓練がもたらす効果の統合的研究」
- 1-24 福土 審 (東北大学・大学院医学系研究科)  
「内臓刺激による知覚と情動の形成機序」
- 1-25 藤井 直敬 (理化学研究所・脳科学総合研究センター)  
「サルとヒトを繋ぐ：経皮的神経活動記録手技の開発と無侵襲記録手技との統合」
- 1-26 本間 さと (北海道大学・大学院医学研究科)  
「分子時計のリズム発振と中枢時計への統合メカニズム」
- 1-27 松島 俊也 (北海道大学・大学院理学研究院)  
「最適採餌選択の脳内機構：分子・回路・行動の統合的理解」
- 1-28 美馬 達哉 (京都大学・大学院医学研究科)  
「機能的磁気共鳴画像と磁気刺激の併用法によるヒト基底核-皮質ループの可塑性の研究」
- 1-29 柳川 右千夫 (群馬大学・大学院医学系研究科)  
「興奮性ニューロンと抑制性ニューロンが識別できる遺伝子改変ラットの開発、パート2」
- 1-30 矢部 大介 (京都大学・大学院医学研究科)  
「Notch/RBP-J シグナルによる記憶学習制御の破綻と精神疾患病理の研究」
- 1-31 若森 実 (京都大学・大学院工学研究科)  
「優性および劣性遺伝形態をとる運動失調症マウスの小脳機能の電気生理学的比較」
- 1-32 渡部 文子 (東京大学・医科学研究所)  
「扁桃体におけるシナプス可塑性の制御機構とその生理的意義」
- 1-33 山田 麻紀 (東京大学・大学院薬学系研究科)  
「海馬苔状線維のガイダンス；レンチウイルスによる BDNF 発現実験より」

## 第2領域 「脳の高次機能システム」

- 2-01 合原 一幸 (東京大学・生産技術研究所)  
「異種情報の時空間コーディングと統合的処理に関する非線形システム論的研究」
- 2-02 河村 満 (昭和大学・医学部)  
「ヒトの感情認知と感情生成の臨床神経心理学的研究」
- 2-03 山脇 成人 (広島大学・医歯薬)  
「衝動性と将来報酬予測機能における脳内セロトニンの役割」
- 2-04 桜井 武 (筑波大学・人間総合)  
「扁桃体機能、情動の制御に関わる新規神経ペプチドの検索とその生理作用の解明」
- 2-05 松井 秀樹 (岡山大学・医歯薬)  
「脳内ホルモンによる情動行動の調節とその分子機構」
- 2-06 尾仲 達史 (自治医科大学・医学部)  
「扁桃体に依存しない情動反応の神経機構：視床下部背内側核の働き」
- 2-07 中村 克樹 (国立精神・神経センター)  
「サル扁桃核ニューロンにおける情動情報の再現機序」
- 2-08 大澤 五住 (大阪大学)  
「空間および周波数領域逆相関法による高次視覚機能の研究」
- 2-09 佐藤 宏道 (大阪大学・医学系研)  
「初期視覚系における刺激特徴選択性のダイナミックな調節機構」

- 2-10 宇賀 貴紀 (順天堂大学・医学部)  
「運動方向弁別における注意の解像度に関する研究」
- 2-11 永福 智志 (富山大学・医学部)  
「サル前部下側頭皮質における「顔」の記憶表象のニューロン相関」
- 2-12 吉村 恵 (九州大学・医学系研)  
「高次脳における情報処理と相互干渉メカニズムの解明」
- 2-13 柿木 隆介 (生理学研究所)  
「多様な非侵襲的手法を用いたヒトの痛覚認知機構の解明」
- 2-14 程 康 (独立行政法人理化学研究所)  
「高磁場 fMRI による MT 分野のコラム構造に関する研究」
- 2-15 一戸 紀孝 (独立行政法人理化学研究所)  
「視覚認知・記憶に関連するサル下側頭葉の分子的基盤の研究」
- 2-16 岡田 真人 (東京大学・新領域研)  
「神経細胞モデルの縮約による大脳皮質視覚野の統合的研究」
- 2-17 森 悦朗 (東北大学・医学系研)  
「ヒトの視覚認知の脳内機構に関する精神物理・神経心理学的研究」
- 2-18 山本 慎也 (産総研)  
「重力空間情報処理機構の解明」
- 2-19 鎌田 恭輔 (東京大学・医学部附属病院)  
「言語、記憶機能の画像化と脳皮質電位計測、電気刺激による検証」
- 2-20 酒井 弘 (広島大学・教育学研究科)  
「統語的・語彙的プライミングを用いた再帰的計算能力を支える皮質構造の解明」
- 2-21 田邊 敬貴 (愛媛大学・医学部)  
「意味記憶の神経基盤」
- 2-22 田中 真樹 (北海道大学・医学系研)  
「眼球運動関連領域による空間的注意の制御機構」
- 2-23 小林 康 (大阪大学)  
「脳幹 - 中脳神経回路による報酬予測誤差生成機構の解析」
- 2-24 蔵田 潔 (弘前大学・医学部)  
「視覚空間マップにもとづく眼と手の協調運動における運動前野の役割」
- 2-25 虫明 元 (東北大学・医学系研)  
「ゴール指向的なオブジェクト操作の神経機構」
- 2-26 入来 篤史 (独立行政法人理化学研究所)  
「齧歯類の道具使用学習を触発する好奇心の脳内機構」
- 2-27 杉内 友理子 (東京医科歯科大学・医歯薬)  
「前頭眼野滑動性眼球運動領域の入出力経路の同定」
- 2-28 藤山 文乃 (京都大学・医学系研)  
「線条体パッチ・マトリクス構造と入出力の形態学的解析」
- 2-29 福山 秀直 (京都大学・医学系研)  
「皮質間および皮質下構造ネットワークと高次脳機能」
- 2-30 南部 篤 (生理学研究所)  
「線条体による運動制御機構を解明する」
- 2-31 関 和彦 (生理学研究所)  
「大脳皮質による体性感覚のトップダウン的制御機構～シナプス前抑制を用いた動的修飾～」
- 2-32 中原 裕之 (独立行政法人理化学研究所)  
「神経細胞集団による情報処理と行動選択の計算論的研究」
- 2-33 篠本 滋 (京都大学・理学系)  
「時間認識の神経メカニズムの実証的理論研究」

- 2-34 筒井 健一郎 (東北大学・生命科学研究科)  
「予測・推論の神経機構の研究」
- 2-35 坂井 克之 (東京大学・医学系研)  
「脳領域間相互作用に基づく行動ルール表象機序の解析」
- 2-36 渡辺 正峰 (東京大学・工学系研)  
「高次脳機能のモデル化による推論機構の解析」
- 2-37 船橋 新太郎 (京都大学・人・環研)  
「前頭連合野は意志決定にどのように関わるか」
- 2-38 川口 泰雄 (生理学研究所)  
「大脳皮質回路の結合選択性」

### 第3領域 「神経回路機能」

#### A01 神経回路の形成

- 3-01 仲村 春和 (東北大・生命科学研究科)  
「中脳視蓋の層形成と回路形成機構の解析」
- 3-02 尾藤 晴彦 (東京大・医学系研究科)  
「シナプスの機能的・形態的リモデリング機構の探索」
- 3-03 五十嵐 道弘 (新潟大・医歯学総合研究科)  
「成長円錐のシナプス形成に關与する Ca<sup>2+</sup>センサーの探索と機能解析」
- 3-04 村上 富士夫 (大阪大・生命機能研究科)  
「脳の構築と神経回路形成における細胞移動の役割」
- 3-05 福田 敦夫 (浜松医大・医学部)  
「大脳皮質回路形成過程の GABAA 受容体・Cl<sup>-</sup>輸送体・タウリンの機能協関」
- 3-06 藤沢 肇 (名古屋大・理学研究科)  
「層特異的神経投射を生み出す分子機構の解明」
- 3-07 山本 亘彦 (大阪大・生命機能研究科)  
「大脳皮質における層特異的な細胞分化・神経回路形成を担う分子機構に関する研究」
- 3-08 谷口 雅彦 (札幌医大・医学部)  
「中枢神経系の神経回路形成におけるセマフォリンの機能解析」
- 3-09 仲嶋 一範 (慶応大・医学部)  
「移動神経細胞の挙動制御」
- 3-10 相澤秀紀 (岡本 仁 代理) (理研・脳科学総合研究センター)  
「時間的に制御された神経分化によるゼブラフィッシュ手綱核左右非対称形成」
- 3-11 佐藤 勝重 (東医歯大・医歯学総合研究科)  
「哺乳類脳幹神経回路網の機能形成過程の光学的解析：広範囲脱分極波による機能発生制御」
- 3-12 池田 真行 (富山大・理学部)  
「体内時計ニューロンにおける機能成熟プロセスの解明」

#### A02 神経回路の機能的成熟

- 3-13 渡辺 雅彦 (北海道大・医学研究科)  
「競合的シナプス回路成熟の構造基盤と分子基盤」
- 3-14 真鍋 俊也 (東京大・医科学研究所)  
「シナプス伝達メタ可塑性を制御する分子機構の解明」

- 3-15 狩野 方伸 (大阪大・医学系研究科)  
「発達期小脳における神経活動依存的なシナプス機能成熟」
- 3-16 畠 義郎 (鳥取大・医学系研究科)  
「視覚野神経回路の経験依存的形態変化」
- 3-17 白尾 智明 (群馬大・医学系研究科)  
「樹状突起スパインへの選択的蛋白集積メカニズムに関する研究」
- 3-18 河崎 洋志 (東京大・医学系研究科)  
「高等哺乳動物フェレットを用いた視覚神経系形成の分子基盤解析」
- 3-19 小松 由紀夫 (名古屋大・環境医学研究所)  
「大脳皮質視覚野における長期増強の経験依存的機能発達に果たす役割」
- 3-20 桜井 正樹 (帝京大・医学部)  
「皮質脊髄シナプスの可塑的発達」
- 3-21 岩里 琢治 (理研・脳科学総合研究センター)  
「遺伝子改変マウスを用いた体性感覚野神経回路成熟の研究」
- 3-22 木村 文隆 (大阪大・医学系研究科)  
「視床-皮質シナプス伝達のスパイクタイミングとアセチルコリンによる制御」
- 3-23 小島 正己 (産総研)  
「Precursor BDNF によるシナプス退縮のメカニズムとその生理的役割」
- 3-24 石橋 仁 (九州大・医学研究院)  
「脱分極が Ca<sup>2+</sup>流入に依存せずに伝達物質放出を増強する機序とその生理的意義の解明」
- 3-25 持田 澄子 (東京医大・医学部)  
「神経回路強化に関わる神経終末カルシウムチャンネルの機能解析」
- 3-26 神谷 温之 (北海道大・医学研究科)  
「海馬シナプスにおける神経活動依存的な伝達物質スイッチング」
- 3-27 坪川 宏 (東北大・情報科学研究科)  
「樹状突起活動電位の生理学的役割に関する研究」

### A03 神経回路の特異的機能発現

- 3-28 森 憲作 (東京大・医学系研究科)  
「大脳嗅皮質の匂い地図と嗅覚機能の発現」
- 3-29 澁木 克栄 (新潟大・脳研究所)  
「透明頭蓋マウス大脳皮質における高次感覚情報処理機構の研究」
- 3-30 小田 洋一 (名古屋大・理学研究科)  
「後脳の分節構造にもとづいて構築された機能回路」
- 3-31 大森 治紀 (京都大・医学研究科)  
「聴覚情報の特徴抽出と統合機能の解析」
- 3-32 宋 文杰 (熊本大・医学薬学研究部)  
「ナノプローブを用いた神経細胞の信号測定 任意の部位からの電位測定システムの開発」
- 3-33 山口 瞬 (神戸大・医学系研究科)  
「神経回路の可視化手法の開発」
- 3-34 小坂 俊夫 (九州大・医学研究院)  
「嗅覚一次中枢嗅球における情報処理の構造的基盤解明」
- 3-35 岡 良隆 (東京大・理学研究科)  
「ペプチドニューロンによる神経回路機能修飾の分子・細胞メカニズム」
- 3-36 斎藤 康彦 (群馬大・医学系研究科)  
「水平眼球運動の速度-位置変換に関する神経回路機能の解明」

- 3-37 池谷 裕二 (東京大・薬学研究科)  
「海馬回路機能の出入力相関とシナプス可塑性の大規模イメージング」
- 3-38 吉村 由美子 (名古屋大・環境医学研究所)  
「一次視覚野内の微小神経回路と機能コラムの対応関係」
- 3-39 加藤 総夫 (慈恵医大・医学部)  
「内環境知覚神経回路における周波数依存的情報生成機構の解明」
- 3-40 野口 光一 (兵庫医大・医学部)  
「神経因性疼痛における細胞間接着因子 L1-CAM の役割」

#### 第4領域 「分子脳科学」

- 4-01 大隅 典子 (東北大学・医学系研究科・創生応用医学研究センター)  
「脳の発生発達過程における神経幹細胞の増殖と分化を制御する分子メカニズムの解明」
- 4-02 能瀬 聡直 (東京大学・理学系研究科・物理学専攻)  
「特異的シナプス形成過程に關与する分子の同定と動態観察」
- 4-03 野田 亮 (京都大学・医学研究科・分子医学専攻・分子生体統御学講座)  
「神経細胞の運命決定および動態設御における細胞外マトリックス・リモデリングの役割」
- 4-04 上村 匡 (京都大学・生命科学研究所・多細胞体構築学講座)  
「樹状突起のパターン形成：分岐の複雑度や受容野のサイズを調節・維持する分子機構」
- 4-05 貝淵 弘三 (名古屋大学・大学院医学系研究科・神経情報薬理学講座)  
「神経細胞の極性形成機構の解明」
- 4-06 森 郁恵 (名古屋大学・大学院理学研究科・生命理学専攻・分子神経生物学グループ)  
「線虫 *C. elegans* の感覚行動から探る高次神経機能の分子機構」
- 4-07 重本 隆一 (自然科学研究機構・生理学研究所・脳形態解析研究部門)  
「小脳学習運動の長期定着メカニズム」
- 4-08 山森 哲雄 (自然科学研究機構・基礎生物学研究所・脳生物学研究部門)  
「大脳皮質領野の形成と機能に關わる分子の探索と機能解析」
- 4-09 野田 昌晴 (自然科学研究機構・基礎生物学研究所・統合神経生物学)  
「体液塩濃度恒常性制御の脳内機構」
- 4-10 三品 昌美 (東京大学・大学院医学系研究科・機能生物学専攻・分子神経生物学)  
「純系ゲノム背景における脳システム制御の分子解析」
- 4-11 八木 健 (大阪大学・大学院生命機能研究科・時空生物学講座・心生物学研究室)  
「CNR / プロトカドヘリン分子群を用いた脳システム形成と制御の解析」
- 4-12 響場 篤 (神戸大学・大学院医学系研究科・医科学専攻・細胞生物学分野)  
「時空間特異的遺伝子発現マウスを用いた脳のシステム制御の解析」
- 4-13 若松 義雄 (東北大学・大学院医学系研究科・器官構築学分野)  
「神経幹細胞の非対称分裂における細胞骨格系の制御メカニズムの解析」
- 4-14 水野 健作 (東北大学・大学院生命科学研究所・情報伝達分子解析分野)  
「神経ガイダンスとスパイン形態変化におけるアクチン動態制御の機能解析」
- 4-15 古久保-徳永 克男 (筑波大学大学院・生命環境科学研究科・構造生物学専攻)  
「ショウジョウバエキノコ体をモデルとする高次構造構築機構の分子遺伝学的解析」
- 4-16 山下 俊英 (千葉大学・大学院医学研究院・神経科学研究部門・神経生物学)  
「神経細胞死と軸索再生のシグナルのクロストーク」
- 4-17 柚崎 通介 (慶應義塾大学・医学部・神経生理学)  
「シナプス形成と可塑性を制御する新しい分泌性因子シナプトトロフィン」
- 4-18 伊藤 誠二 (関西医科大学・医学部・医化学講座)  
「神経可塑性に伴う NMDA 受容体複合体の再編成と活性化に關与する機能分子の探索」

- 4-19 椎名 伸之 (国立遺伝学研究所・構造遺伝学研究センター・生体高分子研究室)  
「シナプス可塑性における局所的翻訳を制御する分子メカニズムの解析」
- 4-20 福田 光則 (東北大学・生命科学研究科・生命機能科学専攻・膜輸送機構解析分野)  
「ミオシン a 受容体 Slac2- c と微小管モーターの相互作用」
- 4-21 荒木 敏之 (国立精神・神経センター・神経研究所・疾病研究第 5 部)  
「シナプス形成・シナプス伝達機序における新規ユビキチンリガーゼファミリーの機能」
- 4-22 富永 真琴 (自然科学研究機構・岡崎統合バイオサイエンスセンター・細胞生理部門)  
「視床下部 TRP チャネルの温度センシング機構」
- 4-23 岡村 康司 (自然科学研究機構・生理学研究所・岡崎統合バイオサイエンスセンター)  
「新規膜タンパク群による活動依存的シグナル伝達の解明」
- 4-24 深田 正紀 (国立長寿医療センター研究所・遺伝子蛋白質解析室)  
「PSD-95 パルミトイル化酵素による AMPA 受容体動態制御機構の解明」
- 4-25 井ノ口 馨 (三菱化学生命科学研究科・記憶形成精神疾患研究グループ)  
「アクチビンによるシナプス形態の可塑性と記憶形成の制御機構」
- 4-26 川原 茂敬 (東京大学・大学院薬学系研究科・神経生物物理学教室)  
「小脳特異的分子欠損マウスを用いた学習メカニズム多重性とその制御機構の解明」
- 4-27 手塚 徹 (東京大学・医科学研究科・癌細胞シグナル研究分野)  
「Src 及び Cbl ファミリーによるチロシンリン酸化シグナルの正負の制御と脳高次機能」
- 4-28 森 寿 (富山大学・大学院医学薬学研究部・分子神経科学教室)  
「扁桃体特異的遺伝子操作マウスの作成と解析」
- 4-29 杉本 幸彦 (京都大学・大学院薬学研究科・生体情報制御学分野)  
「プロスタノイドによるグルタミン酸増強作用の分子機構」
- 4-30 鍋島 陽一 (京都大学・大学院医学研究科・病理系腫瘍生物学講座)  
「海馬歯状回特異的遺伝子機能改変マウスを用いた脳高次機能の研究」
- 4-31 小山田 正人 (京都府立医科大学・大学院医学研究科・細胞分子機能病理学)  
「多光子 CALI を用いたマウス脳における蛋白質機能の時空間特異的阻害法の開発」
- 4-32 喜田 聡 (東京農業大学・応用生物科学部・バイオサイエンス学科)  
「CREB 情報伝達経路による記憶固定化制御機構の解明」
- 4-33 大島 登志男 (理化学研究所・脳科学総合研究センター・発生神経生物研究チーム)  
「誘導型コンディショナル KO を用いた Cdk5 の脳機能における役割の解明」
- 4-34 佐藤 真 (福井大学・医学部・形態機能医科学講座・組織細胞形態学・神経科学領域)  
「フィラミン/FILIP の神経系形成に及ぼす働きについて」
- 4-35 加藤 裕教 (京都大学・大学院生命科学研究科・生体システム学分野)  
「神経軸索ガイダンス分子、セマフォリンの機能の研究」
- 4-36 高橋 淑子 (奈良先端科学技術大学院大学・バイオサイエンス研究科・分子発生生物学)  
「神経冠細胞の移動制御と器官形成」
- 4-37 中島 欽一 (奈良先端科学技術大学院大学・バイオサイエンス研究科)  
「メチル化 DNA 結合タンパク質群による神経系細胞分化可塑性制御機構の解析」
- 4-38 稲垣 直之 (奈良先端科学技術大学院大学・バイオサイエンス研究科)  
「神経細胞が過剰な軸索の形成を抑制する分子機構の解析」
- 4-39 大内 淑代 (徳島大学・大学院ソシオテクノサイエンス研究部・ライフシステム部門)  
「脳・網膜の発生分化に関与する G 蛋白質共役型受容体システムの機能解明」
- 4-40 白根 道子 (九州大学・生体防御医学研究所・細胞機能制御学部門)  
「神経管形成における多機能シャペロン FKBP38 の機能解析」
- 4-41 田賀 哲也 (熊本大学・発生医学研究センター・胚形成部門・転写制御分野)  
「中枢神経系の発生過程における神経幹細胞の運命決定機構の解析」
- 4-42 古川 貴久 (大阪バイオサイエンス研究所・発生生物学部門)  
「網膜視細胞発生に関わる分子の網羅的解析」

- 4-43 日比 正彦 (理化学研究所・発生・再生科学総合研究センター・体軸形成研究チーム)  
「ジンクフィンガー遺伝子 Fez, Fezl を介した前脳形成の分子機構の解析」
- 4-44 吉原 良浩 (理化学研究所・脳科学総合研究センター・シナプス分子機構研究チーム)  
「終脳特異的細胞接着分子テレンセファリンによる樹状突起フィロポディア形成の分子機構」
- 4-45 佐々木 純子 (秋田大学・医学部・病理病態医学講座・感染制御学分野)  
「イノシトールリン脂質の蓄積による神経細胞死亢進機序の解明」
- 4-46 少作 隆子 (金沢大学・医学系研究科・保健学専攻・リハビリテーション科学領域)  
「シグナルの同期性を検出する分子メカニズム」
- 4-47 木下 専 (京都大学・医学研究科・先端領域融合医学研究機構・生化学)  
「脳特異的 Sept7 欠損マウスを用いた神経系セブチンスカフォールドの機能解析」
- 4-48 向井 秀幸 (神戸大学・バイオシグナル研究センター)  
「蛋白質リン酸化酵素 PKN1 ノックアウトマウスを用いた記憶・学習機構の解析」
- 4-49 石原 健 (九州大学・大学院理学研究院・生物科学部門・分子遺伝学研究室)  
「情報の統合と連合学習の素過程の制御を担う神経回路と分子機構」
- 4-50 森 望 (長崎大学・医歯薬学総合研究科・医療科学専攻・生命医科学講座)  
「後シナプス機能制御におけるリン酸化チロシンアダプターの役割」
- 4-51 稲谷 大 (熊本大学・大学院医学薬学研究部・視機能病態学)  
「ヘパラン硫酸による視神経投射機構の解明」
- 4-52 高橋 正身 (北里大学・医学部・代謝・蛋白学)  
「Cacng ファミリータンパク質の解析」

## 第5領域 「病態脳」

13:30-16:00 ポスターコアタイム

13:30-14:15 A01~03 奇数番号

14:15-16:00 A01~03 偶数番号

- 5-01 岩坪 威 (東京大学大学院薬学系研究科)  
「パーキンソン病発症の分子機構に関する研究」
- 5-02 水野 美邦 (順天堂大学大学院老研センター)  
「パーキンソン病における神経細胞死の機序解明とその防御」
- 5-03 笹井 芳樹 (独立行政法人理化学研究所)  
「神経難病に関わる脳幹部および大脳基底部の神経細胞への系統的な試験管内分化系」
- 5-04 有賀 寛芳 (北海道大学大学院薬学研究院)  
「パーキンソン病 PARK7 の原因遺伝子 DJ-1 の機能解析」
- 5-05 高橋 良輔 (京都大学大学院医学研究科)  
「パーキンソン病におけるパエル受容体の病態生理的役割の解明」
- 5-06 山口 芳樹 (名古屋市立大学大学院薬学研究科)  
「NMR 構造生物学による神経変性疾患の発症機構の解析」
- 5-07 三谷 昌平 (東京女子医科大学医学部)  
「線虫をモデルとしたタウオパチーの分子メカニズムの解析」
- 5-08 高島 明彦 (独立行政法人理化学研究所)  
「神経原線維変化形成機構」
- 5-09 村山 繁雄 (東京都老人総合研究所)  
「高齢者タウオパチーの臨床分子病理学的研究」

- 5-10 長谷川 成人 (東京都精神医学総合研究所)  
「タウ、シヌクレイン、アミロイド 蛋白を介した神経変性の解明と治療に関する研究」
- 5-11 井原 康夫 (東京大学大学院医学系研究科)  
「セクレターゼの酵素学的性質の解明」
- 5-12 柳澤 勝彦 (国立長寿医療センター研究所)  
「Seed 仮説に基づくアルツハイマー病の病態解明ならびに治療薬開発」
- 5-13 田平 武 (国立長寿医療センター研究所)  
「アルツハイマー病の免疫機序の解析と新しい治療法の開発」
- 5-14 鈴木 利治 (北海道大学大学院薬学研究院)  
「A 生成制御機構の解明と AD 創薬および診断法への応用」
- 5-15 荒井啓行 (東北大学大学院医学系研究科)  
「アミロイド 蛋白凝集抑制作用を有するアルツハイマー病予防薬の開発」
- 5-16 玉岡 晃 (筑波大学大学院人間総合科学研究科)  
「酸化ストレスによる BACE1 発現変化とアミロイド 蛋白との相関に関する解析」
- 5-17 富田 泰輔 (東京大学大学院薬学系研究科)  
「膜内配列切断機構の理解による新規アルツハイマー病創薬標的因子の探索」
- 5-18 新井 洋由 (東京大学大学院薬学系研究科)  
「24-ヒドロキシコレステロール結合蛋白質のアルツハイマー病における意義の解明」
- 5-19 西村 正樹 (滋賀医科大学)  
「長鎖アミロイド 生成の調節メカニズム解明とその抑制法開発」
- 5-20 木下 彩栄 (京都大学医学部)  
「プレセニン機能障害によるシナプス制御機構の破綻」
- 5-21 久永 真市 (首都大学東京理工学研究科)  
「Cdk5 の異常活性化機構の解明と抑制法開発及びアルツハイマー病細胞死への応用」
- 5-22 森 啓 (大阪市立大学大学院医学系研究科)  
「アミロイド分子の PET リガンドに関する基礎医学的研究」
- 5-23 岩田 修永 (独立行政法人理化学研究所)  
「ネプリライシンの活性低下による神経病理と活性増強機構の解析」
- 5-24 樋口 真人 (独立行政法人放射線医学総合研究所)  
「アミロイドとミクログリアの生体画像化による抗アミロイド療法の機構解明と評価法確立」
- 5-25 道川 誠 (国立長寿医療センター研究所)  
「脳内コレステロール代謝調節によるアルツハイマー病発症予防・治療に関する研究」
- 5-26 三浦 正幸 (東京大学大学院薬学系研究科)  
「神経変性シグナルの遺伝学的解析による疾患治療ターゲットの解明」
- 5-27 祖父江 元 (名古屋大学大学院医学系研究科)  
「ポリグルタミン病の病態解明とそれに基づく治療法の開発」
- 5-28 貫名 信行 (独立行政法人理化学研究所)  
「神経変性における蛋白凝集機構の解析」
- 5-29 畠山 鎮次 (北海道大学大学院医学研究科)  
「U-ボックスタンパク質による神経変性疾患関連タンパク質の分解制御」
- 5-30 郭 伸 (東京大学大学院医学系研究科)  
「ALS 運動ニューロンにおける GluR2 RNA 編集異常の解析」
- 5-31 西頭 英起 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科)  
「異常蛋白質蓄積による ASK1 シグナルを介した神経変性細胞死の分子病態の解明」
- 5-32 岡澤 均 (東京医科歯科大学難治疾患研究所)  
「ポリグルタミン病態における核ストレスの解析と治療応用」
- 5-33 西澤 正豊 (新潟大学脳研究所)  
「劣性遺伝性脊髄小脳変性症の分子病態の解明」

- 5-34 松浦 徹 (名古屋大学大学院医学研究科)  
「脊髄小脳変性症 10 型の神経変性とインスタビリティー機構」
- 5-35 嘉村 巧 (名古屋大学大学院理学研究科)  
「異常タンパク質蓄積による神経変性疾患発症の分子機構の解明」
- 5-36 清水 重臣 (東京医科歯科大学)  
「ミトコンドリアストレスを介した神経変性疾患の分子機構解明とその治療」
- 5-37 永井 義隆 (大阪大学大学院医学系研究科)  
「ポリグルタミン病に対する凝集阻害低分子による治療法開発」
- 5-38 佐野 輝 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科)  
「VPS13A 遺伝子が関連する新たな神経細胞死カスケードの解明」
- 5-39 水島 昇 (東京都臨床医学総合研究所)  
「神経変性疾患の病態形成におけるオートファジーの役割」
- 5-40 西川 徹 (東京医科歯科大学大学院)  
「統合失調症の分子病態の解明」
- 5-41 福島 順子 (北海道大学医学部)  
「軽度発達障害の眼球運動と機能画像による病態の研究」
- 5-42 兼子 直 (弘前大学医学部)  
「機能性精神疾患の皮質錐体細胞回路障害の two hit model 仮説の構築」
- 5-43 曾良 一郎 (東北大学大学院医学系研究科)  
「前頭前野皮質に特徴的なモノアミン神経伝達制御の認知機能障害における役割」
- 5-44 有波 忠雄 (筑波大学大学院人間総合科学研究科)  
「統合失調症のジェネティクス・エピジェネティクス解析に基づく疾患パスウェイ解析」
- 5-45 尾崎 紀夫 (名古屋大学大学院医学系研究科)  
「DISC1 結合蛋白を標的とした統合失調症の病態研究」
- 5-46 宮川 剛 (京都大学大学院医学研究科)  
「統合失調症のカルシニューリン仮説に基づいた統合失調症発症メカニズムの解明」
- 5-47 清野 泰 (福井大学高エネルギー医学研究センター)  
「脳内ノルアドレナリン神経機能の非侵襲的分子イメージングのための分子プローブの開発」
- 5-48 谷口 学 (大阪大学大学院医学系研究科)  
「DBZ/FEZ1 遺伝子欠損マウスを用いた統合失調症の発症機序の解明」
- 5-49 森信 繁 (広島大学大学院医歯薬学総合研究科)  
「エピジェネティクスによるうつ病発症・難治化の機序解明」
- 5-50 植田 弘師 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科)  
「ストレス性精神疾患の可視化とナノメディシン」
- 5-51 松本 直通 (横浜市立大学大学院医学研究科)  
「ゲノムブロック異常と精神神経疾患発症素因の解明」
- 5-52 等 誠司 (生理学研究所)  
「神経幹細胞に対する気分安定薬の薬理作用と作用機序の解析」
- 5-53 内匠 透 (大阪バイオサイエンス研究所)  
「ゲノム工学を用いて作製した自閉症マウスの解析による精神機能の分子的基盤研究」
- 5-54 加藤 忠史 (独立行政法人理化学研究所)  
「双極性障害における小胞体ストレスおよびミトコンドリア機能障害の意義についての研究」
- 5-55 糸川 昌成 (東京都精神医学総合研究所)  
「グリア関連分子を候補遺伝子とした統合失調症の病態に関する分子生物学的研究」
- 5-56 橋本 亮太 (大阪大学大学院医学系研究科)  
「統合失調症脆弱性遺伝子ディスバインジンの遺伝子改変動物による分子病態解析」