

平成 19 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 19 年 12 月 22 日（土）～24 日（月）
12 月 22 日 午後 13：00-18：00 公開シンポジウム
12 月 23、24 日 午前 午後 合同領域班会議

班会議スケジュール

12 月 23、24 日 午前 第 2～5 領域口演セッション

午後は領域ごとに異なるスケジュールで行われます

第 1 領域	24 日	13：30-16：30	ポスターセッション
第 2 領域	23 日	13：30-15：30	ポスターセッション
		15：30-18：00	口演セッション
	24 日	13：30-15：00	ポスターセッション
		15：00-16：40	口演セッション
第 3 領域	23 日	13：20-15：35	口演セッション
		15：35-18：00	ポスターセッション
	24 日	13：30-16：30	ポスターセッション
第 4 領域	23 日	13：15-17：45	口演セッション
	24 日	13：30-16：30	ポスターセッション
第 5 領域	23 日	13：30-17：30	口演セッション
	24 日	13：30-16：30	ポスターセッション

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

「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

ホームページ <http://www.togo-nou.nips.ac.jp/>

会場案内

12月22日(午後)	公開シンポジウム：2F 一橋記念講堂
12月23～24日	班会議 第2領域：2F 一橋記念講堂
	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

周辺お食事場所：プログラムの最後に掲載してあります

公開シンポジウム

12月22日（土）13：00 ～ 18：00

12月22日(土) 午後

公開シンポジウム

- 13:00-13:10 開会の挨拶 丹治 順 (玉川大学学術研究所脳研究施設)
- 13:10-14:00 第1領域 (司会 高田 昌彦)
伊佐 正 (自然科学研究機構生理学研究所)
「脊髄損傷後の手指の巧緻運動の機能代償機構」
- 14:00-14:50 第2領域 (司会 川人 光男)
合原 一幸 (東京大学生産技術研究所)
「脳の非線形ダイナミクス：データ解析と数理モデリング」
- 14:50-15:10 休憩
- 15:10-16:00 第3領域 (司会 仲村 春和)
村上 富士夫 (大阪大学大学院生命機能研究科)
「大脳皮質介在ニューロンの移動のダイナミクスと成熟への足跡」
- 16:00-16:50 第4領域 (司会 饗場 篤)
三品 昌美 (東京大学大学院医学系研究科)
「純系遺伝背景における脳機能と分子」
- 16:50-17:10 休憩
- 17:10-18:00 第5領域 (司会 貫名 信行)
西川 徹 (東京医科歯科大学大学院精神行動医科学分野)
「統合失調症はなぜ思春期以降に発症するのか」

公開シンポジウム抄録

脊髄損傷後の手指の巧緻運動の機能代償機構

伊佐 正

(自然科学研究機構生理学研究所)

大脳皮質の運動野からの主たる運動指令の出力システムである皮質脊髄路は反対側の脊髄側索背側部を下行し、ヒトやサルなどの霊長類においては運動ニューロンと直接結合する。様々な動物の進化の過程においてこのような運動ニューロンとの直接結合の存在とその強さは手指の巧緻性の発達の数値と相関が強いことと、脳幹レベルで皮質脊髄路を損傷されたサルにおいて親指と第二指の対立把持で小さな物体をつまむ「精密把持」が永久に失われるといった所見 (Lawrence and Kuypers 1968) から、皮質脊髄路と運動ニューロン間の直接結合が霊長類における手指の巧緻性の基盤であると考えられてきた。しかし、最近我々は霊長類において皮質脊髄路から運動ニューロンに至る経路には、直接経路の他に、運動ニューロンより吻側の頸髄 C3-C4 髄節に存在する中継ニューロンを介する間接的な経路が存在することを明らかにした (Alstermark et al. 1999; Isa et al. 2006)。これら間接経路が脊髄の白質内で皮質脊髄路とは異なる部位を走行することから、間接経路は残して直接経路のみを選択的に切断して、サルを飼育観察した。すると切断後手指の精密把持運動は一過性に障害されるが、訓練によって1-2週間から1-3ヶ月の経過でほぼ完全に回復することが明らかになった (Sasaki et al. 2004)。このような回復過程は脳による学習であると考え、機能回復の際の大脳などの上位中枢の活動様式に変化を PET によるイメージングによって解析した。3頭のサルでの解析結果から、損傷後の回復初期 (1ヶ月前後) においては両側の一次運動野の活動が増加すること、そしてそれに対して回復過程が安定してくる3ヶ月後では同側の一次運動野の活動増加は消失する一方で反対側の一次運動野の活動領域が増大、さらに両側の運動前野の活動が増加することが明らかになった。さらにこれらの活動領域が実際に機能回復に貢献しているかどうかを明らかにするためにこれらの領域にムシモルを微量注入して効果を調べたところ、回復してきた精密把持運動に障害が見られたことから、これらの領域が実際に機能回復に寄与していることが証明された (Nishimura et al. 2007)。

このように、機能回復の時期によって寄与する脳の部位が異なることが何を意味するのかを考察する。

References

1. Sasaki S et al. (2004) *J. Neurophysiol.* 95:3674-3685.
2. Isa T, Ohki Y, Seki K, Alstermark B, (2006) *J Neurophysiol.* 95:3674-3685.
3. Nishimura Y, Onoe H, Morichika Y, Perfiliev S, Tsukada H, Isa T. (2007) *Science* 318:1150-1155.

脳の非線形ダイナミクス：データ解析と数理モデリング

合原 一幸

(東京大学生産技術研究所)

「脳の高次機能システム」の研究においては、実験的研究のみならず理論的研究も歴史的に重要な役割を果たしてきた。すなわち、ニューロンやニューラルネットワークの数理モデルを創り、その解析によって脳への理解を迫る構成論的アプローチである。特に、脳はニューロンという非線形性の強い構成要素が多数、相互に結合した文字通りの複雑なシステムであるため、数理モデル解析に対する期待は大きい。この数理脳科学分野では、我が国においても、南雲仁一らのニューロンモデルとその電子回路実装や甘利俊一のニューラルネットワーク理論をはじめとして、世界に誇るべき業績がある。

近年、特に非線形科学の発展に伴って、多様な新しい展開が見られる。たとえば、A.L. Hodgkin が 1948 年にニューロンの反復興奮特性に基づいて提案したクラス I、クラス II ニューロンの概念が、分岐理論の観点から見事に説明された。分岐理論は、遺伝子・タンパク質ネットワーク、ニューロン、そしてニューラルネットワークの非線形ダイナミクスの解析にとって、今では不可欠な理論解析手法となっている。また、非線形時系列解析手法の進歩も著しい[1]。このようなデータ解析研究は、実験研究と理論研究とを結びつける重要な研究分野へと成長しつつある。さらに、conductance injection (dynamic clamp) 手法などを用いて、数理モデルと生理実験を動的に融合することも可能になってきている。

このように、数理脳科学研究は、非線形科学とも手を携えて、ニューロン内の遺伝子・タンパク質ネットワークから脳のグローバルネットワークに至る、脳の様々な非線形ダイナミクスの解明に、本格的に取り組もうとしている。

今日でも広く用いられるニューロンモデル “Leaky Integrator” は、“Lapicque モデル”とも呼ばれる[2]。これは、神経生理学者 L. Lapicque の 1907 年の論文に由来する。この Lapicque と「知的作業と精神的疲労の関係」について論じたりもしている数学者 J. Hadamard が、1945 年に出版された著書のあとがきで述べている[3]。

「いつかは数学者が脳の生理学の問題について熟知し、神経生理学者が協働作業ができるほど数学上の発見について熟知するといったことになるのだろうか。」

【参考文献】

- [1] 合原一幸編：「カオス時系列解析の基礎と応用」，産業図書（2000）。
- [2] H.C. Tuckwell: Introduction to Theoretical Neurobiology, Vol.1, Cambridge University Press (1988).
- [3] J. Hadamard: An Essay on the Psychology of Invention in the Mathematical Field, Princeton University Press (1945) (伏見，尾崎，大塚訳：「数学における発明の心理」，みすず書房（1990））。

大脳皮質介在ニューロンの移動のダイナミクスと成熟への足跡

村上 富士夫

(大阪大学大学院生命機能研究科)

脳の複雑な細胞構築は神経細胞の適切な移動によって実現される。脳を構成する細胞の多くは最終分裂を終えた後、適切な部位へと移動する。したがって脳の成り立ちを理解するためには神経細胞の移動様式の理解が不可欠である。神経細胞の中には生まれた場所の近傍にしか移動しないものもあるが、遠く離れた部位まで移動するものもある。大脳皮質の抑制性介在ニューロンは後者の典型的なものと言うことができる。この細胞は前脳基底部の基底核原基で生まれた後、遠く離れた新皮質まで移動する。皮質に到着した抑制性介在ニューロンには2つの相反する課題が課される。一つは皮質内の定められた層へ移動すること、もう一つは皮質全体に均一に分布（分散）することである。我々はこれらがどのようにして実現されるかを明らかにするため、遺伝子改変マウスの利用および、GFP/Dsred/mCherry 遺伝子の電気穿孔によるマウス胎仔への導入を行うことで大脳皮質介在ニューロンの可視化を行い、主にその皮質内での動態を観察することにより、解析をすすめてきた。その結果、大脳皮質介在ニューロンはこれまでに報告されているものとは異なり、主に中間帯を通過して大脳皮質の腹外側から背内側に進んでいくこと、また一旦辺縁層に到達してから皮質板へと下りてくることが明らかになった。また介在ニューロンの多くは辺縁層ではこれまでの移動の概念とは異なる奇異な動きを示すことが明らかになった。即ち、一件方向性を見失ったかのように方向転換を繰り返し、辺縁層にまる一日以上に亘って滞在した。最近これらの細胞が皮質板へ降りて行く際に、ニューロンの成熟過程と思われる像を捉えることが出来たので紹介したい。

参考文献

1. Tanaka, D., Nakaya, Y., Yanagawa, Y., Obata, K. and Murakami, F. (2003) Multimodal tangential migration of neocortical GABAergic neurons independent of GPI-anchored proteins. *Development* 130, 5803-5813.
2. Tanaka, D.H., Maekawa, K., Yanagawa, Y., Obata, K. and Murakami, F. (2006) Multidirectional and multizonal tangential migration of GABAergic interneurons in the developing cerebral cortex. *Development*, 133, 2167-2176

純系遺伝背景における脳機能と分子

三品 昌美

(東京大学大学院医学系研究科)

生命の基本原理である遺伝子・分子を基本に脳と心を解明しようとする分子脳科学は、遺伝暗号が解読され Central dogma が打ち立てられた後の 1960 年代にはじまり Seymour Benzer による学習行動の *Drosophila* 変異株、Francis Crick の理論、Sydney Brenner による *C. elegans*、Eric Kandel による *Aplysia* など様々なモデル系が開発された。1980 年代に第二期の幕開けを迎え、アセチルコリン受容体やナトリウムチャンネルに代表される神経情報を担う分子や可塑性の鍵分子グルタミン酸受容体の実体解明が進み、我が国の研究が大きく貢献した。さらに脳・神経系の発生・発達機構の解明も著しく進んだ。また、遺伝子ノックアウト法の適用などにより分子レベルから脳高次機能や病態に迫る研究が進展した。最近では、脳部位や時期を限定する操作により、分子と脳システムを総合的に純粋な遺伝背景の下で探求することが可能となった。

従来 Fear memory の形成には扁桃体が主要な役割を演じ、文脈依存学習には海馬も重要であるとされてきた。線条体 medium spiny neuron に選択的に発現する G タンパク質 $\gamma 7$ サブユニットをコードする遺伝子のプロモーター下に Cre 組換え酵素とプロゲステロン受容体のリガンド結合領域を融合させた CrePR 遺伝子を挿入し、 $G\gamma 7$ -mCrePR マウスを作成した。 $G\gamma 7$ -mCrePR マウスを Cre 依存的にジフテリア毒素 A を発現するマウスに掛け合わせ、誘導的に線条体 medium spiny neuron を除去すると、弱い刺激条件下で STM は正常に形成されるが、LTM の形成は障害されることを見出し、状況に応じ、線条体が Fear memory の制御に関わることが示唆された。また、海馬 CA3 領域特異的 $GluR\gamma 1$ -Cre マウスと flox- $GluR\zeta 1$ マウスを掛け合わせ、CA3 領域特異的 NMDA 受容体を欠損させると、予想に反し、痙攣発作を誘発するカイニン酸に対する感受性が高まることを見出した。欠損マウスの海馬では、野生型マウスでは観察されない特徴的な EEG spikes が検出され、multiple unit activity も高まっていることを見出し、NMDA 受容体は反回性回路の興奮性を負に調節していることが示唆された。さらに、文脈依存学習は正常であるが、長期記憶に障害が起きることを見出した。これらの結果は、恐怖条件付け学習の制御において、線条体および海馬 CA3 領域が特徴的な役割を担っていることを示唆している。

一方、小脳プルキニエ細胞特異的 $GluR\delta 2$ -CrePR マウスと flox- $GluR\delta 2$ マウスを掛け合わせ、プロゲステロン受容体のアンタゴニストを投与することにより、成熟小脳においてプルキニエ細胞特異的に $GluR\delta 2$ を欠損させた。シナプス後部の $GluR\delta 2$ の減少に伴い、平行線維-プルキニエ細胞シナプスにおいてシナプス前部のアクティブゾーンが縮退し、シナプス後部の PSD が膨張する構造変化が引き起こされ、シナプス前部と後部の不一致が生じることを見いだした。さらに、 $GluR\delta 2$ の消失はシナプス結合の切断をもたらした。 $GluR\delta 2$ の C 末端を介する PDZ 蛋白との相互作用によるシナプス結合制御の可能性を検討したところ、 $GluR\delta 2$ は C 末端を介したシグナル伝達により小脳 LTD 誘導と登上線維支配領域の調節を制御していることが明らかとなった。 $GluR\delta 2$ に結合する PDZ 蛋白の一つである Delphilin は $GluR\delta 2$ と同様な発現分布を示すことに着目した。Delphilin 欠損マウスでは、小脳回路は正常に形成されたが、平行線維シナプス LTD の誘導閾値が低下し OKR 適応学習が促進されていることを見出した。これらの結果から、小脳シナプス可塑性、運動学習および小脳ネットワーク形成に中心的な役割を担う $GluR\delta 2$ の分子機構の一端が明らかとなった。また、機能向上型のアプローチは多様な可塑性を示す神経ネットワークにおける律速過程を示すのに有効と考えられる。

統合失調症はなぜ思春期以降に発症するのか

西川 徹

(東京医科歯科大学大学院精神行動医科学分野)

統合失調症は、人生早期（主に 15～35 才）に約 0.8% の高率で発症する。その精神機能障害は多岐にわたり、幻覚・妄想を中心とした陽性症状、感情鈍麻、意欲減退をはじめとする陰性症状、遂行機能、ワーキングメモリーその他の認知機能の障害が含まれる。治療薬（抗精神病薬）に抵抗する陰性症状、認知機能障害などにより慢性化・難治化し易いため、多くの患者が十分な社会復帰を果たせず、入院患者数は国内だけで約 20 万人にも及ぶ。したがって、病因・病態の分子機構解明と新しい治療法開発が急務となっている。しかし、こうした研究は難航しており。本症では脳に変性、炎症等の明らかな神経病理学的所見が見出されず、多数の遺伝子異常の関与が推定されることや、精神機能に関係する情報処理の特殊性などが、主な要因と推測される。

そこで、演者らは未知の作動原理をもつ分子機構の異常の可能性も考慮し、「統合失調症はなぜ思春期以降に発症するのか」という発達の視点から、統合失調症の分子病態に対するアプローチを試みている。すなわち、(1) 統合失調症が思春期以降に発症し、(2) ドーパミン (dopamine: DA) 作動薬、NMDA 型グルタミン酸受容体遮断薬などは、思春期あるいは一定の発達段階（臨界期）以後に、ヒトや実験動物において統合失調症様の精神症状またはそのモデルとなる異常行動を引き起こすようになる、などの所見に着目し、(a) 統合失調症と特異的に関係する情報処理システムは、思春期頃に成熟して精神機能の発現調節に重要な役割を果たすため、その病的変化や薬物による障害は思春期以降に重大な精神症状となって観察される、(b) 動物でも類似のシステムが存在し、臨界期の前後で統合失調症様異常発現薬に対する応答が変化する分子を含む、などの仮説を立てた。この発達神経科学学的仮説を支持する所見として、c-fos 遺伝子発現を指標とした脳の活動性マッピングでは、大脳新皮質、視床などで統合失調症様異常発現薬への応答が生後発達に伴って著明に変化し、臨界期以降に成熟期のパターンになることがわかり、統合失調症と関係する神経回路がこれらの脳部位を含み臨界期と関連した発達を示すことが示唆された。

上記の仮説にもとづき、統合失調症に関連する新規候補分子として、ラットまたはマウスの大脳新皮質または視床において、NMDA 受容体遮断薬や DA 作動薬への応答が、臨界期の前後で異なる遺伝子を、RAP-PCR (RNA arbitrarily primed PCR) または DNA アレイを用いて探索した。その結果、成熟期に、DA 作動薬の methamphetamine (MAP) 投与後に発現が増加する mrt1 (MAP-responsive transcript 1: 現在は SNX27 に分類される)、mrt3 などと、NMDA 受容体遮断薬の phencyclidine (PCP) により発現が誘導される prt1 (PCP-responsive transcript 1)、prt4 (細胞間マトリックス蛋白 Cyr61)、prt5、prt6 などをクローニングした。これらの遺伝子群については、統合失調症との関連を明らかにするため、局在・機能、薬理学的特性、ヒト相同遺伝子の精神神経疾患における変化などの検討を進めている。

第2～5領域口演セッション

12月23日（日）午前、午後

12月24日（月）第2領域 午前、午後

第3、4、5領域 午前

12月23日(日)

第2領域～第5領域口演セッション

第2領域

「脳の高次機能システム」

発表：10分 討論；5分（ただし合原先生をのぞく）

08:55-09:00 挨拶 第2領域代表 木村 實

セッション1 座長 酒井 邦嘉

09:00-09:15 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」

09:15-09:30 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」

09:30-09:45 A05 田邊 敬貴 (小森憲治郎) (愛媛大学・医学部)

「意味記憶の神経基盤」

セッション2 座長 藤田 一郎

09:50-10:05 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」

10:05-10:20 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」

10:20-10:35 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」

10:35-10:50 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」

10:50-11:05 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」

セッション3 座長 河野 憲二

11:15-11:30 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」

11:30-11:45 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」

11:45-12:00 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」

12:00-12:15 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」

13:30-15:30 ポスターセッション

セッション4 座長 田中 啓治

15:30-15:45 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」

15:45-16:00 A01 山本 慎也 (産総研)

「重力空間情報処理機構の解明」

16:00-16:25	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」
セッション5 16:35-16:50	座長 A04	渡辺 正孝 筒井 健一郎 (東北大学・生命科学研究所) 「予測・推論の神経機構の研究」
16:50-17:05	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」
17:05-17:20	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」
17:20-17:35	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」
17:35-17:50	A04	川口 泰雄 (生理学研究所) 「大脳皮質回路の結合選択性」
17:50-18:00		総評 第2領域代表 木村 實

第3領域

「神経回路機能」

口演は、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)

09:05-10:05 A01 神経回路の形成(座長 仲嶋一範)

09:05-09:20 寺島 俊雄 (神戸大・医)
「上丘の層形成と視覚性神経回路形成に関するリーリングナル伝達系の機能」

09:20-09:35 田中 英明 (熊本大・医)
「新規神経ガイダンス分子 Draxin 遺伝子欠損マウスの解析」

09:35-09:50 玉巻 伸章 (熊本大・医)
「大脳皮質神経細胞多様性出現のメカニズムをショウジョウバエに学ぶ」

09:50-10:05 小池 正人 (大阪大・医)
「神経回路形成におけるオートファジー・リソソーム系の役割の分子細胞生物学的解析」

10:05-10:20 休憩

10:20-11:50 A02 神経回路の機能的成熟(座長 岩里琢治)

10:20-10:35 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」

10:35-10:50 平井 宏和 (群馬大・医)
「デルタ2グルタミン酸受容体の細胞内信号伝達経路の解明」

10:50-11:05 高森 茂雄 (東医歯大・医歯)
「自発的グルタミン酸放出のシナプス形成・成熟・伝達効率への寄与の解明」

11:05-11:20 大塚 稔久 (富山大・医)
「神経回路網の成熟過程におけるアクティブ・ゾーンの役割の解明」

11:20-11:35 西 真弓 (京都府立医大・医)
「シナプスから核へのシグナル伝達」

- 11:35-11:50 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」
- 11:50-13:20 昼食 (同時に総括班・計画班員会議)
- 13:20-14:20 A03 神経回路の特異的機能発現 (座長 池谷裕二)
- 13:20-13:35 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」
- 13:35-13:50 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」
- 13:50-14:05 宋 文杰 (熊本大・医学薬学研)
「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 - 」
- 14:05-14:20 野口 光一 (兵庫医大・医)
「神経因性疼痛における細胞間接着因子 L1-CAM の役割」
- 14:20-14:35 休憩
- 14:35-15:35 A01 神経回路の形成 (座長 佐藤勝重)
- 14:35-14:50 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」
- 14:50-15:05 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」
- 15:05-15:20 石塚 徹 (東北大・生命科学)
「海馬スライス培養を用いた神経ネットワークの活動依存的な神経新生過程の解析」
- 15:20-15:35 匂坂 敏朗 (神戸大・医)
「インテグリンのリサイクリングによる神経軸索の伸長機構」
- 15:35-18:00 ポスター、討論

第4領域 「分子脳科学」

A01 班 座長 (上村匡、大隅典子)

- 09:00-09:10 榊 正幸 A01 班の概要、及び、2008年ワークショップの紹介
- 09:10-09:35 若松 義雄 (東北大学・大学院医学系研究科)
「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」
- 09:35-10:00 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)
「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」
- 10:00-10:25 加藤 裕教 (京都大学・大学院生命科学系研究科)
「神経軸索ガイダンス分子、セマフォリンの機能の研究」
- 10:25-10:40 休憩

- 10:40-11:05 水野 健作 (東北大学・大学院生命科学研究科)
「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」
- 11:05-11:30 古久保・徳永 克男 (筑波大学大学院・生命環境科学研究科)
「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」

座長 (野田亮)

- 11:30-11:35 三品 昌美 分子脳科学領域における統合脳支援活動
- 11:35-12:00 山森 哲雄 (基礎生物学研究所)
「脳科学におけるプロテオミクス手法の開発と普及」

- 12:00-13:15 昼食 (総括班会議)

- 13:15-13:40 崎村 建司 (新潟大学脳研究所)
「C57BL/6 由来 ES 細胞を用いたコンディショナルノックアウトマウス」
- 13:40-14:05 宮川 剛 (京都大学・医学研究科・先端技術センター)
「遺伝子改変マウスの行動バッテリーの標準化・効率化」

A02 班 座長 (野田昌晴)

- 14:05-14:10 山森 哲雄 A02 班概要
- 14:10-14:35 稲谷 大 (熊本大学・医学部附属病院・眼科)
「ヘパラン硫酸による視神経投射機構の解明」
- 14:35-15:00 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関与する機能分子の探索」

- 15:00-15:15 休憩

座長 (森郁恵)

- 15:15-15:40 少作 隆子 (金沢大学・大学院医学系研究科)
「シグナルの同期性を検出する分子メカニズム」
- 15:40-16:05 森 望 (長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科)
「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」
- 16:05-16:30 椎名 伸之 (国立遺伝学研究所・構造遺伝学研究センター)
「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」

座長 (影山龍一朗)

- 16:30-16:55 荒木 敏之 (国立精神・神経センター・神経研究所)
「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」
- 16:55-17:20 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」
- 17:20-17:45 佐々木 純子 (秋田大学・医学部)
「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」

- 17:50-18:50 計画班会議

第5領域

「病態脳」

口演は、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、 α シヌクレイン、アミロイド β 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 | （同志社大学・生命医科学部設置準備室） |
| | | 「 γ セクレ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 β 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 β 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β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β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) 松本雅記 (九州大学・生体防御医学研究所) 「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 (東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科) 「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」
17:20-17:30	5-40	(班友) 内山安男 (大阪大学・大学院医学系研究科) 「低酸素脳虚血負荷に伴う細胞死におけるオートファジーの役割」

12月24日(月)

第2領域～第5領域口演セッション

第2領

「脳の高次機能システム」

08:55-09:00 挨拶 第2領域代表 木村 實

セッション6 座長 北澤 茂

09:00-09:15 A02 田中 真樹 (北海道大学・医学系研)

「眼球運動関連領野による空間的注意の制御機構」

09:15-09:30 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」

09:30-09:45 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」

09:45-10:00 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」

10:00-10:15 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」

10:15-10:30 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7 座長 福島 菊郎

10:40-10:55 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」

10:55-11:10 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」

11:10-11:25 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」

11:25-11:40 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～」

11:40-11:55 A02 小林 康 A02(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」

11:55-12:10 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」

13:30-15:00 ポスターセッション

セッション8 座長 坂上 雅道

15:00-15:15 A03 桜井 武 (金沢大学・医)

「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」

15:15-15:30 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」

15:30-15:45 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」

15:45-16:00	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」
16:00-16:15	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」
16:15-16:30	A03	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」
16:30-16:40		総評 第2領域代表 木村 實

第3領域 「神経回路機能」

08:55-09:00		事務連絡
09:00-10:30	A02	神経回路の機能的成熟 (座長 持田澄子)
09:00-09:15		真鍋 俊也 (東京大・医科学研究所) 「シナプス伝達のメタ可塑性を制御する分子機構の解明」
09:15-09:30		岡部 繁男 (東京大・医) (班友) 「興奮性シナプス後部構造の形成とリモデリング」
09:30-09:45		重本 隆一 (生理研) (班友) 「海馬錐体細胞シナプスの左右非対称性」
09:45-10:00		畠 義郎 (鳥取大・医) 「視覚野神経回路の経験依存的形態変化」
10:00-10:15		安田 浩樹 (群馬大・医) 「カンナビノイド受容体の神経回路発達における役割」
10:15-10:30		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」
10:30-10:45		休憩
10:45-11:45	A03	神経回路の特異的機能発現 (座長 加藤総夫)
10:45-11:00		森 憲作 (東京大・医学系研) 「大脳臭皮質の匂い地図と嗅覚機能の発現」
11:00-11:15		大森 治紀 (京都大・医学研) 「聴覚情報の特徴抽出と統合機能の解析」
11:15-11:30		澁木 克栄 (新潟大・脳研) 「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」
11:30-11:45		金田 勝幸 (生理研) 「黒質網様部および上丘局所回路内抑制性ニューロンの機能的相違」
11:45-13:30		昼食
13:30-16:30		ポスター、討論

第4領域 「分子脳科学」

座長 (貝淵弘三)

- 09:00-09:25 福田 光則 (東北大学・大学院生命科学研究科)
「ミオシンVIIa 受容体 Slac2- c と微小管モーターの相互作用」
- 09:25-09:50 木下 専 (京都大学・医学研究科・先端領域融合医学研究機構)
「脳特異的 Sept7 欠損マウスを用いた神経系セプチンスカフォールドの機能解析」

A03 班座長 (八木健)

- 09:50-09:55 三品 昌美 A03 班概要
- 09:55-10:20 森 寿 (富山大学・大学院医学薬学研究部)
「扁桃体特異的遺伝子操作マウスの作成と解析」

10:20-10:45 休憩

座長 (能勢聡直)

- 10:45-11:10 高橋 正身 (北里大学・医学部・班友)
「ストレス脆弱性を示す SNAP-25 変異マウスの解析」
- 11:10-11:35 岡部 繁男 (東京大学・大学院研究科・班友)
「興奮性シナプス後部構造の形成とリモデリング」
- 11:35-12:00 重本 隆一 (自然科学研究機構・生理学研究所・班友)
「Selective impairment of short- but not long-term cerebellar motor learning in GluR1b rescue mouse」
- 12:00-13:30 昼食
- 13:30-16:30 ポスター発表

(13:30-14:30 奇数番号演題発表、14:30-15:30 偶数番号演題発表。ポスター掲示は、23日～24日の2日間)

第5領域 「病態脳」

■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 5-41 (計画) 西川 徹 (東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科)
「統合失調症の分子病態の解明」
- 09:10-09:20 5-42 (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 5-43 (公募) 兼子 直 (弘前大学・大学院医学研究科)
「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 5-44 (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 5-45 (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	5-46	(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	5-47	(公募) 宮川 剛 (藤田保健衛生大学・総合医科学研究所) 「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	5-48	(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	5-49	(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	5-50	(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	5-51	(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	5-52	(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	5-53	(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	5-54	(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	5-55	(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	5-56	(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	5-57	(公募) 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」
12:00-12:10	まとめ (貫名信行)	
12:10-13:30	昼食 (総括班・計画班会議を行います。)	

■ポスターコアタイム

13:30-15:00	奇数番号
15:00-16:30	偶数番号

第1～5領域ポスターセッション

12月24日（月）13：30 ～ 16：30

但し第2領域は 13：30 ～ 15：00

第2、3領域は12月23日（日）13：30～18：00にもポスター発表を行います

第1領域～第5領域ポスターセッション

第1領域 「統合脳」

計画研究

- 1-01 丹治 順 (玉川大学・脳科学研究所)
「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 伊佐 正 (自然科学研究機構・生理学研究所)
「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」
- 1-03 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」
- 1-04 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」

公募班員

- 1-05 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」
- 1-06 津田 一郎 (北海道大学・電子科学研究所)
「海馬 CA1 のカントルコーディングの数理モデルと実証実験」
- 1-07 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」
- 1-08 岡村 信行 (東北大学・大学院医学系研究科・機能薬理学分野)
「分子イメージングおよび脳機能イメージングを用いた認知機能障害発現機構の解明」
- 1-09 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」
- 1-10 山中 章弘 (筑波大学・大学院人間総合科学研究科)
「睡眠覚醒サイクル発現におけるオレキシン神経の役割について」
- 1-11 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」
- 1-12 奥野 浩行 (東京大学・大学院医学系研究科)
「神経活動依存的遺伝子発現レポーターによる神経回路可視化法の開発と応用」
- 1-13 笠井 清登 (東京大学・医学部附属病院)
「神経画像と分子遺伝の組み合わせによる人格特性の脳基盤の統合的解明」
- 1-14 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」
- 1-15 井上 貴文 (早稲田大学理工学術院)
「小胞体膜タンパクの樹状突起とスパインでの挙動」
- 1-16 立花 政夫 (東京大学・大学院人文社会系研究科)
「周期的同期的スパイク発火のデコーディング機構に関する研究」
- 1-17 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」
- 1-18 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 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」
- 1-20 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」
- 1-21 古田 貴寛 (京都大学・大学院医学研究科)
「新しく見つかった線条体投射ニューロン群の関わる神経回路の構造と機能についての研究」
- 1-22 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」
- 1-23 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」
- 1-24 若森 実 (東北大学・大学院歯学研究科)
「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」
- 1-25 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」
- 1-26 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」
- 1-27 喜多村 和郎 (大阪大学・大学院医学系研究科)
「新しいインビボ可視化パッチクランプ法の開発による覚醒マウスにおけるホールセル記録」
- 1-28 原田 武志 (神戸大学・大学院医学系研究科)
「大脳皮質視角野の臨界期可塑性における MAP キナーゼの in vivo での機能解析」
- 1-29 三木 健寿 (奈良女子大学・大学院人間文化研究科)
「恐怖や不安記憶の再現が海馬ニューロン活動と交感神経活動に及ぼす影響」
- 1-30 伊藤 眞一 (島根大学・医学部)
「ヒト中心溝吻腹側の痛覚関連野に対応するラット皮質領野の検索」
- 1-31 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」
- 1-32 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」
- 1-33 小林 和人 (福島県立医科大学・医学部・生体情報伝達研究所)
「細胞タイプ特異的な神経活動抑制のための新技術開発」
- 1-34 星 英司 (玉川大学・脳科学研究所)
「神経生理学的手法と神経解剖学的手法を用いた認知と運動の統合過程の解析」
- 1-35 鮫島 和行 (玉川大学・脳科学研究所)
「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」
- 1-36 酒井 裕 (玉川大学・工学部)
「マルチニューロンデータのスパイク高次相関の解析」
- 1-37 相原 威 (玉川大学・工学部)
「可塑性神経回路の情報統合とそのダイナミクス」
- 1-38 北野 勝則 (立命館大学・情報理工学部)
「大脳基底核間接路の神経回路ダイナミクスと脳深部電気刺激療法の機序の解明」
- 1-39 窪田 芳之 (自然科学研究機構・生理学研究所)
「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」
- 1-40 吉田 正俊 (自然科学研究機構・生理学研究所)
「ニホンザル盲視モデルにおける視覚的意識に関する認知神経科学的研究」
- 1-41 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」
- 1-42 岡ノ谷 一夫 (理化学研究所・脳科学総合研究センター)
「状況と発声の統合から意味の創出へ：原型言語の脳機構」

- 1-43 磯村 宜和 (理化学研究所・脳科学総合研究センター)
「運動の実行・不実行に関与する大脳皮質ニューロンの同定」
- 1-44 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」
- 1-45 宮地 重弘 (京都大学・霊長類研究所)
「記憶のメカニズムに関わる前頭前野、側頭連合野、海馬をつなぐ神経回路の解明」
- 1-46 湯浅 茂樹 (国立精神・神経センター・神経研究所)
「遺伝子改変マウスを用いた情動記憶消去の分子神経機構の解明」
- 1-47 肥後 範行 (産業技術総合研究所)
「脳損傷後の上肢運動訓練がもたらす効果の統合的研究」
- 1-48 小村 豊 (産業技術総合研究所)
「多次元情報を収束する脳内機構」
- 1-49 菅生 康子 (産業技術総合研究所)
「神経回路と情報処理の統合的解析による、側頭葉における連合学習の解明」
- 1-50 長谷川 良平 (産業技術総合研究所)
「特定神経回路の機能を解析する新手法の開発と応用」
- 1-51 東島 眞一 (自然科学研究機構・岡崎統合バイオサイエンスセンター)
「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」
- 1-52 齊藤 実 (東京都医学研究機構・東京都神経科学総合研究所)
「単一遺伝子変異による脳老化の特異的抑制とその機構の解析」
- 1-53 山田 麻紀 (三菱化学生命科学研究所・分子加齢医学研究グループ)
「海馬 CA1 野神経細胞での行動依存的スパイン可塑性」

第2領域

「脳の高次機能システム」

- 2-01 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」
- 2-02 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」
- 2-03 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」
- 2-04 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」
- 2-05 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」
- 2-06 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」
- 2-07 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」
- 2-08 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」
- 2-09 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」
- 2-10 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」

- 2-11 A01 山本 慎也 (産総研)
「重力空間情報処理機構の解明」
- 2-12 A02 田中 真樹 (北海道大学・医学系研)
「眼球運動関連領野による空間的注意の制御機構」
- 2-13 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」
- 2-14 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」
- 2-15 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」
- 2-16 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」
- 2-17 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」
- 2-18 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」
- 2-19 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」
- 2-20 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」
- 2-21 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～」
- 2-22 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」
- 2-23 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」
- 2-24 A03 桜井 武 (金沢大学・医学部)
「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」
- 2-25 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」
- 2-26 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」
- 2-27 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」
- 2-28 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」
- 2-29 A03 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」
- 2-30 A04 筒井 健一郎 (東北大学・生命科学研究所)
「予測・推論の神経機構の研究」
- 2-31 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」
- 2-32 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」
- 2-33 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」

- 2-34 A04 川口 泰雄 (生理学研究所)
「大脳皮質回路の結合選択性」
- 2-35 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」
- 2-36 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」
- 2-37 A05 田邊 敬貴 (小森憲治郎) (愛媛大学・医学部)
「意味記憶の神経基盤」

第3領域

「神経回路機能」

A01 神経回路の形成

- 3-01 五十嵐 道弘 (新潟大・医歯学)
「成長円錐のシナプス形成に關与する Ca^{2+} センサーの探索と機能解析」
- 3-02 仲村 春和 (東北大・生命科学)
「中脳視蓋の層形成と回路形成機構の解析」
- 3-03 仲嶋 一範 (慶応大・医)
「移動神経細胞の挙動制御」
- 3-04 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」
- 3-05 岡本 仁 (理研・脳センター)
「トランスジェニック・ゼブラフィッシュ系統を使った神経回路網形成機構の研究」
- 3-06 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」
- 3-07 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」
- 3-08 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」
- 3-09 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」

A02 神経回路の機能的成熟

- 3-10 渡辺 雅彦 (北海道大・医)
「競合的シナプス回路成熟の構造基盤と分子基盤」
- 3-11 狩野 方伸 (東京大・医)
「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」
- 3-12 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」
- 3-13 桜井 正樹 (帝京大・医)
「皮質脊髄シナプスの可塑的発達」
- 3-14 岩里 琢治 (理研・脳センター)
「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」
- 3-15 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」
- 3-16 坪川 宏 (東北大・情報科学)
「樹状突起活動電位の生理学的役割に関する研究」

- 3-17 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」
- 3-18 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」
- 3-19 石橋 仁 (生理研)
「脱分極が Ca^{2+} 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」

A03 神経回路の特異的機能発現

- 3-20 小田 洋一 (名古屋大・理)
「後脳の分節構造にもとづいて構築された機能回路」
- 3-21 斎藤 康彦 (群馬大・医)
「水平眼球運動の速度-位置変換に関与する神経回路機能の解明」
- 3-22 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」
- 3-23 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」
- 3-24 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」
- 3-25 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」

第4領域 「分子脳科学」

- 4-01 A01 大隅 典子 (東北大学・大学院医学系研究科)
「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 A01 榭 正幸 (筑波大学・大学院人間総合科学研究科)
「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」
- 4-03 A01 能瀬 聡直 (東京大学・大学院理学系研究科)
「特異的シナプス形成過程に関与する分子の同定と動態観察」
- 4-04 A02 野田 亮 (京都大学・大学院医学研究科・腫瘍生物学講座)
「神経細胞の運命決定および動態制御における細胞外マトリックス・リモデリングの役割」
- 4-05 A01 上村 匡 (京都大学・大学院生命科学研究科)
「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」
- 4-06 A01 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」
- 4-07 A02 貝淵 弘三 (名古屋大学・大学院医学系研究科)
「神経細胞の極性形成機構の解明」
- 4-08 A02 森 郁恵 (名古屋大学・大学院理学研究科)
「線虫 *C. elegans* の感覚行動から探る高次神経機能の分子機構」
- 4-09 A02 影山 龍一郎 (京都大学・ウイルス研究所)
「2時間を刻む生物時計による神経分化制御」

- 4-10 A02 山森 哲雄 (自然科学研究機構・基礎生物学研究所・統合神経生物学)
「大脳皮質領野の形成と機能に関わる分子の探索と機能解析」
- 4-11 A01 野田 昌晴 (自然科学研究機構・基礎生物学研究所)
「体液塩濃度恒常性制御の脳内機構」
- 4-12 A03 三品 昌美 (東京大学・大学院医学系研究科)
「純系ゲノム背景における脳システム制御の分子解析」
- 4-13 A03 八木 健 (大阪大学・大学院生命機能研究科)
「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」
- 4-14 A03 饗場 篤 (神戸大学・大学院医学系研究科)
「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」
- 4-15 A01 山下 俊英 (大阪大学・大学院医学研究院)
「神経細胞死と軸索再生のシグナルのクロストーク」
- 4-16 A01 久恒 辰博 (東京大学・大学院新領域創成科学研究科)
「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」
- 4-17 A01 山口 正洋 (東京大学・大学院医学系研究科)
「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」
- 4-18 A01 多羽田 哲也 (東京大学・分子細胞生物学研究所)
「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」
- 4-19 A02 中里 雅光 (宮崎大学・医学部)
「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」
- 4-20 A02 袖崎 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」
- 4-21 A02 小西 史朗 (徳島文理大学・香川薬学部)
「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」
- 4-22 A02 久保 義弘 (自然科学研究機構・生理学研究所)
「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」
- 4-23 A02 深澤 有吾 (自然科学研究機構・生理学研究所)
「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」
- 4-24 A02 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」
- 4-25 A02 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)
「視床下部 TRP チャネルの温度センシング機構」
- 4-26 A02 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」
- 4-27 A02 深田 正紀 (自然科学研究機構・生理学研究所)
「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」
- 4-28 A02 井ノ口 馨 (三菱化学生命科学研究所)
「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」
- 4-29 A03 川原 茂敬 (東京大学・大学院薬学系研究科・)
「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」
- 4-30 A03 手塚 徹 (東京大学・医科学研究所)
「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」
- 4-31 A03 平野 丈夫 (京都大学・大学院理学研究科)
「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」

- 4-32 A03 杉本 幸彦 (京都大学・大学院薬学研究科)
「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」
- 4-33 A03 鍋島 陽一 (京都大学・大学院医学研究科)
「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」
- 4-34 A03 小山田 正人 (京都府立医科大学・大学院医学研究科)
「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」
- 4-35 A03 喜田 聡 (東京農業大学・応用生物科学部・)
「CREB 情報伝達経路による記憶固定化制御機構の解明」
- 4-36 A03 大島 登志男 (早稲田大学・先進理工学部・生命医科学科)
「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」
- 4-37 A01 佐藤 真 (福井大学・医学部)
「フィラミン/FILIP の神経系形成に及ぼす働きについて」
- 4-38 A01 星野 幹雄 (国立精神・神経センター)
「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」
- 4-39 A01 白崎 竜一 (大阪大学・大学院生命機能研究科・)
「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」
- 4-40 A01 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)
「神経冠細胞の移動制御と器官形成」
- 4-41 A01 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」
- 4-42 A01 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」
- 4-43 A01 白根 道子 (九州大学・生体防御医学研究所)
「神経管形成における多機能シャペロン FKBP38 の機能解析」
- 4-44 A01 田賀 哲也 (熊本大学・発生医学研究センター)
「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」
- 4-45 A01 古川 貴久 (大阪バイオサイエンス研究所)
「網膜視細胞発生に関わる分子の網羅的解析」
- 4-46 A01 見学 美根子 (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」
- 4-47 A01 日比 正彦 (理化学研究所・発生・再生科学総合研究センター)
「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」
- 4-48 A01 吉原 良浩 (理化学研究所・脳科学総合研究センター)
「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」
- 4-49 A02 小椋 利彦 (東北大学・加齢医学研究所)
「新規遺伝子機能から見た神経発生の分子基盤」
- 4-50 A02 飯野 雄一 (東京大学・大学院理学系研究科)
「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」
- 4-51 A02 石原 健 (九州大学・大学院理学研究院)
「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」

第5領域

「病態脳」

13:30-16:30 ポスターコアタイム

13:30-15:00 ポスターNo.の奇数番号

15:00-16:30 ポスターNo.の偶数番号

- 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、 α シヌクレイン、アミロイド β 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 (同志社大学生命医科学部設置準備室)
「 γ 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 β 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 β 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 β 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 β 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 松本雅記 (九州大学生体防御医学研究所)
「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」
- 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 (東京医科歯科大学大学院)
「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 内山安男 [班友] (大阪大学大学院医学系研究科)
「低酸素脳虚血負荷に伴う細胞死におけるオートファジーの役割」
- 5-41 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」
- 5-42 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」
- 5-43 兼子 直 (弘前大学大学院医学研究科)
「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」

- 5-44 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」
- 5-45 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」
- 5-46 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」
- 5-47 宮川 剛 (藤田保健衛生大学総合医科学研究科)
「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」
- 5-48 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」
- 5-49 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」
- 5-50 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」
- 5-51 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」
- 5-52 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」
- 5-53 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」
- 5-54 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」
- 5-55 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」
- 5-56 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」
- 5-57 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エンジンの遺伝子改変動物による分子病態解析」