

# 脳PRO

## 新規課題 お知らせ号

文部科学省  
脳科学研究戦略推進プログラム  
1 February, 2012

### ■発行元

脳科学研究戦略推進プログラム事務局

愛知県岡崎市明大寺字町西郷中38 生理学研究所内  
tel: 0564-55-7803,7804 fax: 0564-55-7805  
website: <http://brainprogram.mext.go.jp/>

平成24年2月1日発行/ 1 February, 2012

2012©MEXT SRPBS Printed in Japan

本書を無許可で複写・複製することを禁じます

## 特集

# 脳プロ新課題スタート！

文部科学省 脳科学研究戦略推進プログラムは、「社会に貢献する脳科学」の実現を目指し、平成20年度よりスタートしました。現在、課題AからEまでの研究が進められています。この度、さらに新しい課題がスタートいたしましたので、皆様にご案内します。

- 生命倫理** **生命倫理等に関する課題の解決に関する研究（生命倫理）** . . . 1
- 精神・神経疾患の発症のメカニズムを解明する研究を含む脳プロ全体の研究を促進するにあたり、倫理的・法的・社会的課題に対する注意深い検討が不可欠です。そのため、本課題では新たな倫理的課題等を解決するための検討を実施します。
- 脳基盤 (FS)** **精神・神経疾患の克服のための研究基盤の整備に向けた課題の検討（脳基盤）** . . . 1
- 精神・神経疾患の発症のメカニズムを解明するため、精神・神経疾患の死後脳を収集するとともに、精神・神経疾患の研究に携わる研究者へ死後脳を提供する基盤の整備に向けた課題の検討を実施します。
- 課題 F** **精神・神経疾患の克服を目指す脳科学研究（健康脳）** . . . 2
- 課題F「精神・神経疾患の克服を目指す脳科学研究」（発達障害に関する研究領域、うつ病等に関する研究領域、脳老化に関する研究領域）では、精神・神経疾患（発達障害、うつ病、認知症等）の発症のメカニズムを明らかにし、早期診断、治療、予防法の開発につなげる研究を精神・神経疾患ごとに研究チームを構成し研究を実施します。これらの研究は既存の課題、特に昨年度スタートの課題Eの各班と連携しながら、進めていきます。
- 課題 G** **脳科学研究を支える体系的・集約的な情報基盤の構築（神経情報基盤）** . . . 6
- 課題Gは、複雑かつ多層な脳機能を解明するために、脳機能を全体システムとして捉え、脳をありのままに解析できる基盤を整備することが重要であることから、様々なモデル動物から発生する多層・多種類情報を集約化・体系化した情報基盤の構築を目指した研究を実施します。

## 注目トピック

**社会に貢献する脳科学をめざして** . . . 7

—脳科学の「オール・ジャパン」が 最新の研究情報を発信します！— 赤澤 智宏（脳プロ広報小委員会 主査）

**脳プロ事務局よりこんにちは！ イベントのご案内・編集後記** . . . 7

## 特集：脳プロ新規課題スタート！（課題F、生命倫理、脳基盤（FS））

### ■担当プログラムディレクター、プログラムオフィサー

脳プロでは、プログラムディレクターの監督、プログラムオフィサーの指導のもとに、研究プログラムを進めています。この度新しくスタートする課題のプログラムディレクターとプログラムオフィサーを紹介します。



津本 忠治  
課題 D・E・F, 脳基盤  
プログラムディレクター

今年度発足した課題 F は昨年度発足の課題 E 「生涯健康脳」と連携し、精神・神経疾患の中でも特に発達障害、うつ病、認知症に焦点を当て、その発症のメカニズムを明らかにし、早期診断、治療、予防法の開発につなげる研究を推進致します。発達障害、うつ病、認知症等は少子高齢化が進行しつつある現代社会にとって極めて重要な問題になっております。最近発展のめざましい脳科学はこれらの課題に挑戦し、その解決の糸口に向けて貢献できる段階に達しつつあるという

認識のもとに課題 F が発足しました。

また、精神・神経疾患発症のメカニズム解明研究のため、研究者へ死後脳を提供する基盤の整備に向けた調査研究を実施します。さらに、脳科学が社会と調和して発展するために必要な生命倫理等に関する研究も実施致します。

上記のような課題解決の糸口を脳科学的に明らかにすることによって、社会に貢献できるような先進的、独創的な成果が挙がることを期待しています。



赤澤 智宏  
課題 A・B・C, 脳基盤  
プログラムオフィサー



柚崎 通介  
課題 E・F  
プログラムオフィサー



加藤 忠史  
課題 E・F, 脳基盤  
プログラムオフィサー

※生命倫理は、全プログラムディレクター、プログラムオフィサーで担当

### ■研究内容のご紹介 新規課題の詳細に加えて、各課題拠点長、代表研究者らの意気込みをお届けします！



#### 生命倫理等に関する課題の解決に関する研究（生命倫理）

社会に貢献する脳科学、社会と調和した脳科学研究の推進を倫理の側面から支援します

赤林 朗 東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻・教授



社会に貢献する脳科学を実現するには、脳科学研究に協力する研究参加者（被験者）の保護や、脳科学やその応用技術に潜む倫理的・法的・社会的問題（ELSI）への対応など、倫理的側面の検討が欠かせません。本研究課題では、東京大学と東京医科歯科大学の連携により、脳科学研究に携わる研究者、研究機関、施設の倫理委員会等に対して倫理相談窓口等の具体的な倫理支援を提供します。また、脳画像データの長期保存と二次利用に伴う倫理的問題や、神経変性疾患の遺伝子診断と結果開示の問題など、神経・精神疾患分野を含む脳科学の ELSI 研究にも取り組みます。以上により、脳科学研究における被験者保護と倫理審査体制の確立を成し遂げるのが最終目的です。



#### 精神・神経疾患の克服のための研究基盤の整備に向けた課題の検討（脳基盤）

精神・神経疾患克服のための研究資源（リサーチリソース）の確保を目指した脳基盤の整備に関する研究をします

有馬 邦正 国立精神・神経医療研究センター病院 第一精神診療部 部長



神経科学研究と精神・神経疾患の病態解明のためには、精神・神経疾患の死後脳を収集し、医学研究者に提供する機構が必要です。凍結脳などの剖検病理検体は、遺族の同意を得たうえで病理解剖により摘出され保存され、遺族の同意の範囲内で研究に提供されます。本調査研究では、死体解剖保存法や病理解剖指針などの現行法と医学研究倫理指針等を遵守したシステムのあり方を示し、運営上の諸課題の解決策を提示することを目標とします。また、神経病理研究施設に保存されている多施設共同研究に使用可能な病理検体の調査と、病理検体を研究使用する研究者側の調査を行います。

課題  
F

## 発達障害研究チーム

乳児期から幼児期にかけて生じる発達障害に関わる生物学的要因、発症メカニズムを解明。

### 広汎性発達障害と統合失調症のゲノム解析を起点として、発症因に基づく両疾患の診断体系再編と診断法開発を目指します

拠点長 尾崎 紀夫 名古屋大学大学院医学系研究科精神医学・親と子どもの心療学分野・教授



広汎性発達障害に関する的確な診断と評価がなされず、利用可能な治療・療育が適切になされていない場合が多く、さらに、現在の治療・療育の効果にも限界があります。その背景には、精神疾患の診断体系が、生物学的な病態に基づいていないという問題点があります。本研究では、神経の発達過程の障害で生じる広汎性発達障害と統合失調症の発症に強く関わるゲノムコピー数変異 (CNV) 等の稀な遺伝子変異を、全ゲノム上で探索・同定し、その生物学的意義を明確化します。広汎性発達障害と統合失調症と診断されている患者の発症メカニズムを比較検証し、分子レベルから診断体系を組み替え、早期かつ的確な診断検査法の開発に繋がります。

平成 23 年 8 月、障害者基本法が改正され、発達障害が医療、療育等の適切な支援を受ける必要があると位置づけられました。しかし、然るべき時点で発達障害に関する的確な診断と評価がされず、現在利用可能な治療・療育も適切に為されていない場合も多く、さらに、治療・療育に限界があるのが現状です。この問題を打破するため、ゲノム科学、脳科学の手法を用い、発達障害の病因・病態を明らかにして、診断、治療・療育に寄与することを目的とした研究を推進します。

### 自閉症スペクトラム障害のオキシトシン補充療法と脳磁計診断法を確立し、発展させます

東田 陽博 金沢大学子どものこころの発達研究センター・教授



神経内分泌仮説に基づく自閉症スペクトラム障害 (autism spectrum disorder, ASD) の理解の深化と治療を進展させ、オキシトシンに感受性のある ASD のサブグループを特定化し、5 年後には科学的根拠に基づくオキシトシン治療を確立・一般化する事を目標にします。このため、神経内分泌物質であるオキシトシンが知的障害を有する ASD (カナー型自閉症) の症状 (興奮性や社会性) を改善するか否か、治療効果の学術的調査を行います。加えて、オキシトシンの有効性の背景にある、遺伝的、生物学的および脳回路的基盤についての総合的研究を行います。さらに幼児に優しい脳磁計 (MEG)-近赤外線スペクトロスコピー (NIRS) 統合機による ASD 診断法の開発研究を行います。

### 臨床研究と基礎研究の連携により、自閉症の早期診断法を確立し、薬物によらない予防法や治療法を開発します

森 則夫 浜松医科大学医学部精神神経医学講座・教授



浜松医科大学、大阪大学、福井大学による研究チームを組織し、次の 3 つの研究テーマに取り組みます。第一は早期診断法の確立で、注視点追跡装置 (Eye Tracker) によるスクリーニング法、末梢血中の脂質代謝異常やリンパ球中の mRNA 発現量の変化に着目した検査法の確立に取り組みます。第二は予防法や治療法の開発で、学齢期以前の子どもには、 $\gamma$ リノレン酸を用いた脂肪酸補充療法による予防と治療の開発を目指し、学齢期以降の子どもや大人にはオキシトシンの経鼻投与による治療法を進展させます。第三は自閉症の病態研究で、脳内セロトニン・トランスポーターの異常やオキシトシン受容体の新たな制御の仕組みなどに取り組みます。

### 次世代技術でヒト発達障害を惹起する遺伝子異常を明らかにし、モデルマウスで発達障害の分子病理を解明します

松本 直通 横浜市立大学大学院医学研究科遺伝学・教授



様々な要因で脳活動が阻害されると発達障害が引き起こされます。よって発達障害を本質的に理解するには、正常な脳活動に必須の構成因子の異常の有無を網羅的に解析する必要があります。本研究は発達障害のなかで重要なてんかん、知的発達障害、自閉症スペクトラムに焦点を当て、高出力の次世代テクノロジーを駆使して網羅的に遺伝子 (分子) スクリーニングを行い責任・関連遺伝子を同定します。さらに発達障害モデルマウスの解析によりその分子基盤を明らかにします。本研究を通じてヒト発達障害の診療に有用な診断法・予防法を見出し、治療戦略への応用を目指します。

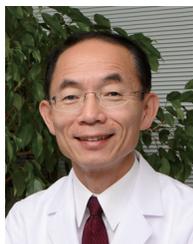


## うつ病等研究チーム

うつ病・双極性障害を含む気分障害などの病因を分子・細胞・システムレベルで解明。

### 脳科学に基づくうつ病の診断法の確立と新規治療法の開発に挑戦します

**拠点長** 山脇 成人 広島大学大学院医歯薬学総合研究科精神神経医科学・教授



急増するうつ病は、自殺の主要因であり、その病態解明、診断・治療法開発は急務です。現在、うつ病は抑うつ気分、意欲低下などの臨床症状で診断を行っており、病態に基づく診断基準は存在していません。本研究では、うつ病の脳画像解析、分子病態解析、ゲノム解析などを行い、これらと臨床症状を統合的に解析し、うつ病の脳科学に基づく診断法の開発を行うとともに、ニューロフィードバック法を用いた新規治療法の開発に挑戦します。

自殺や長期休職の要因となっているうつ病性障害、双極性障害などの気分障害に関して、わが国を代表する気分障害研究チームにより、脳機能画像解析、ゲノム解析、分子病態解析、モデル動物解析などを行い、気分障害の病態解明、臨床バイオマーカー候補の探索を行います。これらの研究成果を統合して、脳科学に基づく診断・治療法の開発に挑戦し、気分障害の患者さんへの社会還元を目指します。

### うつ病の亜型ごとの発症脆弱性と発症病態機序に関するバイオマーカーとそのシグナルカスケードを解明します

三國 雅彦 群馬大学大学院医学系研究科神経精神医学分野・教授



本研究は、高齢化社会において一層の急増が予想されるうつ病対策の重要性に鑑み、中高年発症うつ病の発症誘因となるストレスに対する脆弱性の分子機序とうつ病発症時の分子病態機序を、若年発症うつ病と比較しながら解明しようとするものです。若年発症例と中高年発症例に大別し、MRI 画像や NIRS 検査などを活用しながら、うつ病の客観的な補助診断がなされている信頼度の高い臨床サンプルを蓄積し、それぞれの動物モデルでの解析と併せて、臨床バイオマーカー候補を獲得し、それらのシグナルカスケードの特異性や共通性を解明して、亜型ごとの予防・診断・治療戦略の分子基盤の整備を目指します。

### 気分障害発症メカニズムに関連する分子・システムを、遺伝環境要因相互作用を解析することで新規に同定します

岩田 仲生 藤田保健衛生大学医学部精神神経科学講座・教授



大規模気分障害患者サンプルを用いて、重要な環境要因との相互作用を加味した全ゲノム解析法で新規関連分子の同定を行います。さらに集団サンプルに加えて家系サンプル、およびコホートサンプル（職域、特殊環境下サンプルなど）を用いることで、特定の遺伝要因と個別に相互作用する重要な環境要因の同定を行います。コピー数変異 (CNV) 解析に加えもこれまで集積した死後脳サンプルを用いてエピジェネティック解析も統合的に解析します。新規同定分子により発症予測診断法、発症リスクをあげる遺伝・環境要因への介入による治療および予防法の開発、対象分子および関連するシステムに作用する新規機序の治療薬のシーズ開発を行います。

### ドーパミン神経系に着目した臨床・基礎統合的研究による難治性気分障害の病態を解明します

吉岡 充弘 北海道大学大学院医学研究科神経薬理学分野・教授



難治性うつ病患者に対するドーパミン D2 受容体作用薬の有効性を示した臨床研究、およびメタンフェタミン慢性投与動物が双極性障害に類似した生体リズム異常を示すことを明らかにした基礎研究に基づいて、臨床および基礎研究を統合的に推進することにより、難治性気分障害の病態を追究します。具体的には、ドーパミン神経系と生体リズムに着目し、うつ病と双極性障害の鑑別やドーパミン神経系作用薬が有効な症例の鑑別を可能とする生物学的指標を見出すとともに、それらの裏付けとなるエビデンスを得ることを目的とします。このため、診断・鑑別のための生物学的指標を見出す臨床研究および気分障害モデル動物における生物学的指標の解析を実施します。

課題  
F

## 脳老化研究チーム

遺伝的要因による脳の健康逸脱機構や異常な脳老化のメカニズムを解明。

### 正常老化と認知症前駆状態における脳内異常蛋白蓄積の分子機序を解明し そのバイオマーカーを開発します

拠点長 武田 雅俊 大阪大学大学院医学系研究科精神医学・教授



認知症脳では各種異常蛋白の蓄積が認められますが、その病理学的意義については十分に解明されていません。本研究では、異常蛋白蓄積の上流の追求を目標とし、アミロイドやリン酸化タウなどの蓄積が始まる認知症病理顕在化の前段階の分子機序を解明します。認知症の臨床症状が発現する以前のこの時期は、軽度認知障害 (MCI)・主観的認知障害 (SCI) に相当する prodromal stage であり、正常老化とその延長線から乖離し始めた認知症前駆状態とが区別されずに混在していると考えられますが、この時期において異常蛋白蓄積の引き金となる事象を同定しその分子機序を解明します。そして、その成果をバイオマーカーの開発と認知機能低下の予防法の開発につなげます。

脳老化とその延長から乖離し始めた認知症前駆状態とが混在する時期の異常蛋白蓄積の上流を追求し、バイオマーカーと予防法を開発します。タウオパチーに対して、線虫によるスクリーニングとモデルマウスの脳機能評価系を駆使し、タウの微小管安定化作用以外の新規生理機能を解明します。前頭側頭葉変性症 (FTLD) に対して、動物モデルを確立し、バイオマーカーおよび病態抑制効果を有する治療法の開発を目指します。

### 抗タウオパチー薬を創出します

井原 康夫 同志社大学生命医科学部・教授



アルツハイマー病におけるタウ沈着 (不溶化) に対する創薬は、現在停滞している認知症治療に関して大きな変革をもたらすと考えています。抗タウ治療薬の開発の過程で重要な点は、認知機能低下をもたらす神経機能障害を改善しうる化合物をいかに選別するかであると考えています。本業務ではモデル線虫によるスクリーニングを進めます。有効化合物についてはモデルマウスを用いて Mn-MRI をはじめとする脳機能評価系を駆使した薬理効果を判定します。われわれは、すでに in vivo で効果が認められている2つのリード化合物を見いだしており、3年以内にこれら2つの化合物の構造最適化、厳密な薬理評価を行い、4年度以後の非臨床試験へのステップアップを目指します。またタウの微小管安定化作用以外の新規生理機能を詳細に検討し、それを通じて新たな創薬ターゲット分子を同定します。

### 前頭側頭葉変性症の動物モデルを確立し、病態を分子レベルで解明するとともに、 病態抑制治療法を開発します

祖父江 元 名古屋大学大学院医学系研究科神経内科・教授



前頭側頭葉変性症 (FTLD) は非アルツハイマー型認知症の多くを占める疾患であるが、診断・治療の研究は十分に進んでおらず、有効な治療法もありません。本研究は、FTLD を対象とし、動物モデルの確立・解析により病態を分子レベルで解明し、病態関連分子を同定するとともに、患者剖検脳を用いた生化学的解析を展開し、早期診断に用いることのできるバイオマーカーおよび病態抑制効果を有する治療法 (disease-modifying therapy) の開発を目指すものです。とくに、動物モデルを用いた病態解明、患者剖検脳サンプルを用いたバイオマーカーの同定、低分子化合物による治療法を開発を研究の柱とします。

課題 F、生命倫理、脳基盤 参画機関リスト

課題 F  
発達障害研究チーム  
○：拠点長

- 名古屋大学大学院医学系研究科
- 金沢大学子どものこころの発達研究センター
  - 東北大学大学院農学研究科
  - 浜松医科大学医学部
  - 大阪大学大学院大阪大・金沢大・浜松医大連小児発達学研究所
  - 福井大学大学院医学系研究科
- 横浜市立大学大学院医学研究科
  - 理化学研究所
  - 脳科学総合研究センター

- 尾崎 紀夫 広汎性発達障害と統合失調症のゲノム解析を起点として、発症因に基づく両疾患の診断体系再編と診断法開発を目指した研究：多面発現的効果を有するゲノムコピー数変異 (CNV) に着目して
- 東田 陽博 神経内分泌仮説に基づく知能障害を有する自閉症スペクトラム障害の診断と治療の展開研究
- 西森 克彦 オキシトシン脳内作用機序の分子研究
- 森 則夫 自閉症の病態研究と新たな診療技法 ( 診断・予防・治療 ) の開発
- 片山 泰一 自閉症者脳内セロトニン・トランスポーター発現異常の原因解明と診断応用
- 佐藤 真 自閉症スペクトラム障害 (ASD) の発症基盤の解明と診断・治療への展開
- 松本 直通 発達障害に至る分子基盤の解明
- 山川 和弘 てんかんに合併する発達障害分子基盤の解明

課題 F  
うつ病等研究チーム  
○：拠点長

- 広島大学大学院医歯薬学総合研究科
  - 沖縄科学技術大学院大学 神経計算ユニット
  - 放射線医学総合研究所 分子イメージング研究センター
- 群馬大学大学院医学系研究科
  - 東京大学大学院医学系研究科
  - 山口大学大学院医学系研究科
- 藤田保健衛生大学医学部
  - 理化学研究所
  - ゲノム医科学研究センター
- 北海道大学大学院医学研究科

- 山脇 成人 うつ病の神経回路 - 分子病態解明とそれに基づく診断・治療法の開発
- 銅谷 賢治 機械学習と行動学習モデルによるうつ病サブタイプと発症機構の理解と治療・予防手法の導出
- 須原 哲也 うつ病症候の脳内責任領域の特定とその分子メカニズムの解明
- 三國 雅彦 うつ病の異種性に対応したストレス脆弱性バイオマーカーの同定と分子病態生理の解明
- 齊藤 延人 中高年発症うつ病モデルとしてのエンドセリン誘発白質虚血ラットの解析
- 山形 弘隆 うつ病異種性の診断・病態解明に向けたバイオマーカー分子の探索
- 岩田 仲生 遺伝環境統計学的相互作用大規模解析による気分障害の病態メカニズムの解明
- 高橋 篤 大規模ゲノムタイピングと情報解析による気分障害の病態メカニズムの解明
- 吉岡 充弘 ドパミン神経系に着目した難治性気分障害の統合的研究

課題 F  
脳老化研究チーム  
○：拠点長

- 大阪大学大学院医学系研究科
  - 医薬基盤研究所
  - 創薬基盤研究部
  - 国立長寿医療研究センター 認知症先進医療開発センター
  - 理化学研究所
  - ゲノム医科学研究センター
- 同志社大学生命医科学部
  - 国立長寿医療研究センター 認知症先進医療開発センター
  - 株式会社ファルマイト
- 名古屋大学大学院医学系研究科
  - 国立精神・神経医療研究センター 神経研究所

- 武田 雅俊 革新的技術を活用し、加齢による脳機能低下と異常蛋白蓄積につながる病理課程の上流を追求・解明し、認知症の血液診断マーカーと治療薬を開発する
- 朝長 毅 加齢による脳機能低下関連分子の定量
- 柳澤 勝彦 アミロイド蓄積に先行する膜脂質の変動を標的とするアルツハイマー病先制治療薬の開発
- 久保 充明 ヒトGWASとモデル動物トランスクリプトームの統合的解析による新規アルツハイマー病関連遺伝子の同定
- 井原 康夫 抗タウオパチー薬の創出
- 高島 明彦 動物モデルを用いた化合物スクリーニング、および神経機能障害機構解明
- 杉本 八郎 有効化合物の最適化
- 祖父江 元 前頭側頭葉変性症の病態解明に基づく disease-modifying therapy の開発
- 永井 義隆 前頭側頭葉変性症ショウジョウバエモデルの開発と病態解明・治療法開発

生命倫理

- 東京大学大学院医学系研究科
  - 東京医科歯科大学 生命倫理研究センター

- 赤林 朗 脳科学研究における倫理的問題の解決に関する研究
- 吉田 雅幸 カウンセリング手法を用いた脳研究倫理課題の解決支援

脳基盤 (FS)

- 国立精神・神経医療研究センター 病院

- 有馬 邦正 精神・神経疾患克服のための研究資源 (リサーチリソース) の確保を目指した脳基盤の整備に関する研究

## 特集：脳プロ新規課題スタート！（課題 G）

### ■担当プログラムディレクター、プログラムオフィサー



三品 昌美  
課題 G  
プログラムディレクター



田邊 勉  
課題 G  
プログラムオフィサー

今年度発足した課題Gは、複雑かつ多階層な脳機能を解明するために、脳機能を全体システムとして捉え、脳をありのままに解析できる基盤を整備することが重要であることから、様々なモデル動物から発生する多階層・多種類情報を集約化・体系化した情報基盤の構築を目指した研究を実施します。

脳は、分子・細胞・神経回路・脳・個体にいたる階層性を持ち、遺伝的要因に加えて、環境要因や個体の行動により常に変化する大規模複雑システムです。脳を

ありのままに網羅的・系統的に計測し、得られた大規模情報を集約・体系化することにより脳機能を解明する方向が脳科学研究の発展に必要であると考えます。

本課題では、情動に着目した情報基盤の構築を目指した研究を実施します。情動は、多くの精神・神経疾患の病態を理解するためにも重要です。データ駆動型の研究を推進し、関連課題とも連携することにより社会に貢献する先進的、独創的な成果があがることを期待しています。

### ■研究内容のご紹介

課題 G

## 脳科学研究を支える体系的・集約的な情報基盤の構築

### 情動の制御機構を解明するための神経情報基盤の構築

拠点長 貝淵 弘三 名古屋大学大学院医学系研究科・教授



本課題では、情動の制御機構を理解するための情報基盤を構築することを目的としています。モデル動物、プロテオミクス、コンピューテーションの3つのグループが連携し、多階層・多種類のデータを抽出してデータベース化し、仮説に囚われないデータ駆動型の研究を遂行します。得られたデータベースは脳科学コミュニティに幅広く貢献するものと考えています。

### 課題 G 参画機関リスト

課題 G

○名古屋大学大学院医学系研究科	○貝淵 弘三	情動の制御機構を解明するための神経情報基盤の構築
—京都大学大学院情報学研究所	石井 信	情動系神経情報基盤構築のための計算論的手法および実験動物の開発
—沖縄科学技術大学院大学 神経計算ユニット	吉本 潤一郎	情動系神経情報基盤に関するインフォマティクス研究
—理化学研究所 脳科学総合研究センター	岡本 仁	モデル実験動物の情動制御に関する神経情報基盤の構築
—東京大学分子細胞生物学研究所	伊藤 啓	モデル実験動物を用いた情動制御機構の解析
—大阪バイオサイエンス研究所 神経細胞生物学部門	榎本 和生	情動回路の機能修飾を担う分子細胞基盤の解明

○：拠点長

注目トピック：脳プロニュースレターが創刊します！

# 社会に貢献する脳科学をめざして

脳科学の「オールジャパン」が  
最新の研究情報を発信します！

広報小委員会 主査  
赤澤 智宏



文部科学省 脳科学研究戦略推進プログラム（以下、脳プロ）は、『社会に貢献する脳科学』の実現を目指し、社会への応用を見据えた脳科学研究を戦略的に推進するため、平成20年度に開始されました。脳プロは、オールジャパン体制で取り組んでいる脳科学研究のプログラムです。このプログラムの研究成果を国民の皆様にお伝えすることもまた、私どもの重要な使命であると考えます。私たちは事業開始以来、公開シンポジウムやサイエンスカフェを通じて、情報発信・意見交換の場を設けて参りました。開始4年目となる今年度から、こうした講演活動ではお伝えしきれない幅広い脳プロの取り組みや研究者の生の声を、より多くの方にお伝えするべく、ニュースレターを発行することになりました。

国内観測史上最大となった「東北地方太平洋沖地震」が私たちの心に大きな驚きと深い悲しみを残しました。地震の予知、原子力発電所の安全性などを例に挙げて、科学に対する後ろ向きな議論とすり替えるような動きも見受けられます。科学研究に携わるものとして、正確な知識を発信して寄託者である国民の理解を得ていくことが一層重要であると感じております。脳プロ・ニュースレターでは、脳科学研究の最先端を分かりやすくお伝えしていきたいと考えております。皆様からも、幅広いご意見・ご感想を伺えれば幸いです。

赤澤 智宏（あかざわ ちひろ）  
脳プロ 課題A,B,C,脳基盤プログラムオフィサー  
東京医科歯科大学大学院 保健衛生学研究科 教授

## 脳プロ事務局よりこんにちは！

### ●イベントのご案内

第4回脳プロ  
公開シンポジウム

「健やかな脳を保つために」  
2012年2月4日（土）  
会場：学術総合センター



### ●編集後記

はじめまして、脳プロ事務局の大塩立華です。新規課題お知らせ号、いかがでしたでしょうか？脳プロはスタートから4年がたちましたが、まだまだ「脳プロってなんだろう？」という方も沢山いらっしゃると思います。脳プロは、日本が国をあげて脳科学に取り組むプログラムです。脳プロ事務局では、脳プロの取り組みを皆様にわかりやすくお伝えできますよう、これからも様々な情報発信をしてまいります！これからもどうぞよろしくお願いいたします！

脳プロの事業内容や  
開催イベントをご紹介します！

脳プロ オフィシャルウェブサイト

<http://brainprogram.mext.go.jp/>