

〒113-0033 東京都文京区本郷7丁目2-2 本郷ビル9F
日本神経科学学会

TEL: 03-3813-0272 FAX: 03-3813-0296
E-mail office@jnss.org
http://www.jnss.org

神経科学研究への支援拡大を目指して

日本神経科学学会会長 津本忠治

このニュースが会員の皆様のお手元に届くころは1月も末近くになっていると思いますが、これが本年の第一号ですので、昨年の活動にたいする簡単なお報告と研究費問題に対する所感を述べさせていただきます。

まず、昨年の3月号でお知らせ致しました新理事会やその下に設置した新しい委員会が非常に活発にまた効果的に活動したことをお報告したいと思います。特に、宮下大会長のリーダーシップの下に企画、実施された昨年の年次大会は大変な成功でした。3000人以上の神経科学研究者が参集したこともさることながら、かなりの数の若手研究者が海外より参加し日本神経科学大会が真に国際化する第一歩を踏み出した記念すべき大会であったと思います。また、広報委員会も活発に活動し、特にホームページ編集小委員会の献身的な尽力のお陰で、ホームページが素晴らしくモダンな形に一新し、メーリングリストも整備されつつあります。さらに、後述しますように、対外広報小委員会は新しい試みを開始し、動物実験・倫理委員会は直面した種々の問題に迅速にベストの対応をしてきました。国際化に関しては、入会手続きの英語化では進展がみられましたが、本ニュースを含

目 次

神経科学研究への支援拡大を目指して	1
Neuroscience 2006	
第29回日本神経科学大会演題募集開始・事前参加登録開始しました	4
会員からの声	5
2006年神経科学学会 男女共同参画推進シンポジウム	
「神経科学における男女共同参画はどうあるべきか？」に向けて	6
「統合脳・プロテオミクス教育研究講演会」レポート	7
CREST 第一回公開シンポジウム印象記	9
シンポジウム・研究会のお知らせ	11
研究助成	14
公募	15
その他	15
編集後記	16

めて広報内容の英語化に関しては課題が残されていますので今後国際対応委員会を中心として検討が進むものと思われます。

本年は7月に京都で第29回大会が開催されますが、本ニュースの記事にありますように木村實大会長のもと着々と準備が進み、昨年以上の盛会になることが期待されます。この京都大会では、河田光博プログラム委員長のご提案で「脳科学の研究費を考える：研究費はどのように決められ、どのように使われるべきか」という特別企画のシンポジウムが計画され小生も意見を述べることを依頼されました。このようなシンポジウムは初めてですのでどのような意見が出てくるか大変期待していますが、この機会に小生が研究費について常日ごろ感じていることの一端を以下に述べたいと思います。もし、この問題に関してご意見がありましたら、いつでも結構ですので、小生あて (tsumoto@brain.riken.jp)お知らせ下されば幸いです。

神経科学研究の重要性を訴えよう

昨年末の新聞報道によると平成18年度から5年間の予定でスタートする第3期科学技術基本計画に政府は「約25兆円」という数値目標を決めたとされます。財務省が科学技術も例外ではないとして削減のフリーハンドを確保したい思惑から数値目標の設定に難色を示していたが、それを押し切る形で決着したといえます。研究者にとってこれは良いニュースかもしれませんが、よく考えてみると第1期が17兆円、第2期の目標が24兆円であったことから、今まで右肩あがりが増えた科学技術予算がほぼ横ばいになることを意味していると思われます。このような状況の中で神経科学に対する財政的支援はどのようになるのでしょうか？

昨年、文部科学省ライフサイエンス委員会に提出された資料によりますと、政府全体の科学技術関係予算の中でライフサイエンス関係の予算は約20-21%を占め、平成16年度まで着実に増えてきました。神経科学関係の予算も先達の先生方の努力もあり、ライフサイエンスの中で重要な一角を占めてきました。ただ、そのような状況の中で、がん、ゲノムを始めとして免疫学や、基礎生物学等、ライフサイエンスの各分野間でパイの取り合いが激化し、この競争に神経科学はここ2、3年必ずしも成功してこなかっ

た感があります。例えば、文部科学省の科学技術振興調整費や科学技術振興機構(JST)の戦略的創造研究推進事業のように大型研究に関しては神経科学関連予算は平成12、13年をピークとして現在は半減していると言われていています。見方によっては、神経科学は危機的状況にあると云えます。

このような状況を打破し、大幅に増えたポストドク等若手研究者が独立して活躍できるポジションの開拓、研究費の確保等の問題を解決し、神経科学をめざす大学院生や若者をさらに増やすためには、なみなみならぬ努力と新規かつタイムリーな企画が必要と思われます。日本神経科学学会としましても、日本の科学技術政策の動向を十分に把握するとともに、神経科学研究に対する財政支援を増やし、神経科学研究を促進するために、以下のような観点から種々の活動を展開していきたいと思えます。その場合、科学技術政策の決定に影響を与える因子は1)メディアを含めた一般社会、2)研究者コミュニティ、3)文部科学省や総合科学技術会議等の政策決定機構、と階層的になっている、との認識のもとに各階層への並行した働きかけが重要と思われまます。ただ、後述しますように個々の神経科学研究者の努力も重要ですので、会員におかれましては、機会のあるたびに声を大にして神経科学の重要性を訴えていただきたいと思えます。

一般社会への働きかけ - アウトリーチ活動の重要性

ここでは、「研究費は税金でまかなわれているのだから研究成果を一般社会へ解かり易く解説する説明責任がある」との紋きり型の、抽象的な議論を展開するつもりはありません。むしろ、後述しますように、科学技術政策に直接関与する人たちが、最近、メディアや一般の人たちの関心、或いはその動向に非常に敏感になっていることに留意すべきと思われます。したがって、一般のひとの神経科学への関心を増やし、神経科学研究の重要性を理解してもらい、ひいてはそれが科学技術政策に反映するようにするというのが正道だと思われまます。

そうはいつても、研究者としては、重要な研究結果が得られた場合、まずメジャーなジャーナルへ掲載し世界中の研究者コミュニティに周知させることが最優先であることは当然でしょ

う。ただ、上述しましたように、現在はそれに続いてメディアを介して、近隣サイエンス分野や一般社会への広報が求められています。十数年前までは、そのような広報活動は、研究者にとってはいわば邪道と考えられていたように思います。しかし、時代は変わりました。科学的に優れた成果を挙げることが基本的に重要なことですが、それに加えて広報や情報発信にもご留意いただきたいと思います。各大学や研究機関にはメディアへの広報を担当する部門があると思いますが、日本神経科学学会としても神経科学における研究成果の意義と重要性を積極的に発信していきたいと思いますので、そのような成果が出た場合には学会事務局(office@jnss.org)へご一報下さい。対外広報委員会で対応したいと思います。

一般社会には科学的に正しい情報を伝えよう

上述しましたように、科学技術政策を神経科学研究の方へ動かす一つの力はメディア及び一般社会の理解や動きにあると思われまます。このような観点に基づいて、対外広報委員会では年次大会における興味深い発表を新聞やテレビ等の報道機関にリリースするという活動を昨年から開始しました。本年はさらに、神経科学における研究成果の意義と重要性を積極的に発信していくことを考えています。また、一般市民や高校生に対する広報活動もNPO法人「脳の世紀推進会議」と連携しながら推進することを検討したいと思っています。

ご存知のように最近「脳」をタイトルに入れた「似非脳科学」「とんでも脳科学」的な書籍が本屋の店頭に並んでいます。このような論理の飛躍した本は研究者としては、相手にしない、或いは放置しておけば良いとの見方もあるかも知れませんが、しかしながら、著者の研究ですべてが解かったように書かれ、それがまた間違っている場合は基礎的な神経科学研究の重要性の理解を減弱させ、また神経科学に対する信頼性を損なうといった種々のマイナス効果を生み出すと思われまます。したがって、できるだけ多くの機会を利用して間違いを正し、科学的に正確な情報を一般社会へ発信するよう努力したいものです。

科学技術政策へ積極的に意見を述べよう

我が国の科学研究に対する政府からの財政支援にはトップダウン的に目標やプロジェクトが決まるものと科学者が自由な発想に基づいて申請するボトムアップ的なものがあるといわれています。ただ、トップダウンといっても行政官僚等が勝手に決めるわけではなく、ライフサイエンス委員会等の関係する委員会に諮問したりして科学者の意見を聞いた上で決定するというプロセスがとられるようです。したがって、このような立案に関係する委員会の関係者に神経科学の重要性をよく理解してもらうことが非常に重要だと思われまます。さらに最近の傾向として、総合科学技術会議が第3期科学技術基本計画の策定にあたって行ったように、パブリックコメントの募集が行われるようになりました。日本神経科学学会でも、動物実験に関する施策へのパブリックコメント募集に対しては、動物実験・倫理委員会が積極的に対応してまます。今後ともこのような機会があれば迅速に組織的に対応したいと思われまますが、会員諸氏におかれましても、そのような機会があればそれを逃さずに意見具申を行って下さるようお願い致しまます。また、科研費のようなボトムアップ的なものでも最近審査制度がプログラムオフィサー制度等の採用で変わってまます。学会としましても、新しい科研費審査制度へ神経科学研究者の関与を如何に促進するかを検討したいと思われまます。

アンケート等の調査では神経科学研究の重要性を強調しよう

トップダウン的な研究プロジェクトは、上述しましたように、特定の委員会や人物の恣意的な意向で決まるわけでは必ずしもなく、最近では種々の調査に基づいた客観的数字やデータをもとにプロジェクト提案がなされることが多いと思われまます。例えば、そのような調査の一つに、文部科学省科学技術政策研究所科学技術動向研究センターが多数の現役研究者を相手に行っている「社会・経済ニーズ調査」があります。この調査は10年後、20年後、30年後に想定される社会像をもとに今後の重要研究課題や重要研究分野を聞く一種のアンケート調査で、科学技術領域の優先順位づけに参考となるデータを提供

しようとするものようです。昨年行われたこのアンケート調査の結果は、実際に、科学技術政策立案プロセスに一定程度影響を与えたように思われます。また、JSTも研究戦略開発センターにおいて「今後重要となる研究開発分野、領域、課題およびその推進方法等の系統的抽出」と称して研究者へのインタビューやアンケート調査を行っているようです。

小生自身にも経験があるのですが、そのようなアンケートや面談に時間を割くのは研究者としては時間の無駄のような気がして無視してしまうことがあるかと思えます。しかし、神経科学研究者の多くが返事をしないのに他の分野の研究者が多数返事をしたとすれば、神経科学の重要性を指摘する答えの数が相対的に減り、神経科学は他分野よりプライオリティーの低い分野であるような数字が出てくる可能性があります。したがって、アンケート調査を受けた場合、無視せずに答えていただきたいと思います。

ただ、アンケート調査にも民間企業によるもの等種々雑多なものがあり、全てに真面目に対応すると時間の無駄になるかもしれませんが、少なくとも文科省科学技術政策研究所やJSTの研究開発戦略センター等が企画し民間に委託して実施する調査に関しては無視せずに積極的に対応し、神経科学研究の重要性を強調していただきたいと思います。

以上、研究遂行の妨げになるようなことばかり申し上げてきましたが、良い成果を挙げることが最も肝要であることは間違いありません。しかし、そのためには、研究費を獲得することが必要です。そのような財政的支援を得る機会を増やすためには研究活動の何パーセントかを広報活動に当てるべき時代となっています。最後に、繰り返しになりますが、広報の前に伝えるべき新発見がなければ話になりません。会員諸氏の研究がこの2006年に益々発展し、そのような新発見が得られることを祈ります。

Neuroscience 2006
第29回日本神経科学大会
演題募集開始・事前参加登録
開始しました

演題登録

締切：2006年2月13日(月) 12:00

事前参加登録

締切：2006年5月31日(水) 12:00

日本神経科学学会 会員各位

第29回日本神経科学大会(Neuroscience 2006)は、2006年7月19日(水)～21日(金)に京都国際会館で開催します。是非参加いただき、新しく緊密な情報交換をとおして研究を発展されることを期待します。第29回大会は以下のように新しい、魅力的な大会を目指します。

- ・40を超えるシンポジウム企画の6割以上に外国人(外国在住の日本人を含む)講演者
- ・アジア諸国を中心に、若く活発な研究者の参加・発表をTravel Awardsで支援(40件程度)。
- ・神経回路、分子、システム神経科学に加えて、臨床神経科学の企画の充実
- ・WEBによる大会プログラム、抄録情報の検索システム
- ・大会会場での無線LANの利用
- ・サテライトワークショップ、シンポジウムの開催

本神経科学ニュースに同封して、演題募集要項・参加登録要綱の冊子をお届けします。演題募集・参加事前登録の締め切りは上記の通りです。演題募集要領・参加登録要領のPDFファイルは大会ホームページ(<http://www.congre.co.jp/neuro2006/>)の演題募集要領欄からもダウンロードできます。英語版募集要項は、ホームページの英語のサイト(<http://www.congre.co.jp/neuro2006/english/index.html>)に掲示しております。

登録手続きは大会ホームページ(上記)よりお願いいたします。登録には会員番号が必要です。会員番号は「神経科学ニュース」郵送時の宛名ラベル、あるいは電子メールによる大会のアナウンス(メールマガジン)冒頭に記載された10桁の番号です。ご自分の会員番号が不明な方は学

会事務局(office@jnss.org)までお問い合わせください。

演題募集要領・参加登録要領にてご案内いたしましたように、第29回大会の参加費は28回大会より1,000円の値上げ(大学院生会員参加費は据え置き、学部学生参加費は無料)をお願いしたく存じますが、28回大会に続く値上げとなり誠に恐れ入りますが、大会の規模が拡大している一方、参加費収入が全収入の40%を下回る状況がまだ改善されておらず、大会の充実にとって財務の健全化が欠かせません。もとより、参加費外の収入確保の努力をいたしますと共に、大会支出の見直しと削減をはかることは当然であり、大会組織委員会として鋭意努力を続ける所存です。また、前回大会に引き続き、郵便振替、クレジットカード決済、コンビニ決済による参加費の納入や、WEBによる大会プログラム、抄録情報の検索システムの導入、大会会場での無線LANの利用など、学会員の利便性の向上のために努力いたします。なお、研究成果発表のための大会参加費は科学研究費補助金などによる支払いが可能です。手続きについては所属の事務担当者にご確認ください。

専門的なトピックスを対象としたシンポジウムやワークショップと対照的に、この大会では研究分野や研究戦略・手法の異なる多くの研究者や仲間に出会うことができます。そのような出会いと、新しいそして緊密な情報交換は大会に参加する会員にとって研究を発展させる有力な手段です。夏の京都は暑い日が続きますが、多くの神社仏閣や祇園祭などの伝統文化の地で、出会いと情報交換を深めていただきたいと思います。大会が研究の発展と研究環境の改善に一層役立つよう努力いたしますので、多数の学会員の皆様のご参加をお願いいたします。質問や提案などは大会事務局(neuro2006@congre.co.jp)までお問い合わせください。

第29回(2006年)日本神経科学大会
大会長 木村 實 (京都府立医科大学医学研究科)
プログラム委員長 河田光博 (京都府立医科大学医学研究科)
実行委員長 中川正法 (京都府立医科大学医学研究科)
実行委員長 伏木信次 (京都府立医科大学医学研究科)
実行委員 福山秀直 (京都大学医学研究科)

会員からの声

神経科学会の奨励賞等の「年齢制限」を「研究経歴期間の制限」に変更すべき

ハーバード大学脳科学センター
山形方人

日本神経科学学会奨励賞募集要項には、以下のような制限がある。

「3年以上の会員歴を有する満37歳以下(平成18年12月末日時点)の日本神経科学学会の会員を対象とします。」

現在策定中の「第3期科学技術基本計画」においては、人事において「性別、年齢、国籍等を問わない競争的な選考」といった表現が盛り込まれるなど、年齢差別についての意識が高まってきた。この意識は、米国においては雇用などにおいて年齢差別をすることが「違法」であるとされていることからわかるように、諸外国においては、極めて重要なものとなっている。ところが、我が国の諸学会の若手向けの奨励賞の多くには、「年齢」の制限が付いている。

イノベーションを中心とした科学技術の発展にとっては、性別、国籍、更に経歴を問わない多様な人材を登用し活躍の場を与え、相互作用させることが重要である。多様な科学的・文化的背景が優れた研究を涵養するとの認識は、異分野間の相互作用が、多くのブレークスルーをもたらす神経科学の領域においては特に重要である。年齢制限を設けると、途中で経歴を変更したりした多様な経歴を持つ人材に不利となりやすいのは論を待たない。米国の神経科学会 Society for Neuroscience において、奨励賞に相当する Young Investigator Award では、「The prize is awarded each year at the Society's Annual Meeting to an outstanding neuroscientist who has received an advanced professional degree within the past 10 years.」、つまり「学位取得後10年」という経歴の制限規定を設けている。

しかし、こういうものを突然変えるとなると、ある特定の人に賞を与えるのが目的というような話

になって、問題化する可能性が高い。他の学会も、同じような規定を持っているので、生物科学学会連合などの場で、変更することを検討したらどうだろうか。特に、国内学会のNPO法人化への動きの中での学会のあり方の見直しのひとつとして検討していただきたい。

以下は、生物科学学会連合に所属するいくつかの学会の奨励賞についての年齢制限を列挙したものである。

- 日本神経化学会奨励賞

本会の会員歴3年以上、研究歴3年以上で、本会で積極的に発表した実績を持ち、平成17年4月1日現在で満40歳未満の方。

- 日本生化学会奨励賞

日本生化学会奨励賞は、本会会員のうち生化学の進歩に寄与する顕著な研究を発表し、なお将来の発展を期待し得るものに授与する。ただし研究業績はその主要な部分が国内で行なわれたものに限る。受賞者は授賞の暦年度の10月1日において満40歳未満のものとする。

- 日本分子生物学会三菱化学奨励賞

分子生物学の進歩に寄与する独自にして独創的・革新的な研究を発表し、将来の発展を期待し得る研究者。締切日現在において原則として満40歳未満で、本学会員歴5年以上の研究者を対象とする。ただしキャリアによっては40歳以上も対象とする。また研究業績の主要な部分が国内で行われたものに限る。

- 日本植物学会

当該年の4月1日に3年以上連続して本会会員である者。奨励賞においては当該年の4月1日において満40歳未満の者。若手奨励賞においては当該年の4月1日において満32歳未満の者。

なお、動物学会、生態学会は、年齢についての制限がある奨励賞は持たない。

- 日本動物学会

奨励賞とは、活発な研究活動を行い将学会賞選考委員会来の進歩発展が強く期待される若手研究者に贈られるものである。受賞資格は本学会会員である者。

- 日本生態学会

すぐれた研究業績を持ち、生態学の発展に大きな貢献をしている本学会の中堅または若手会員に対して、その研究業績を表彰することによりわが国の生態学の一層の活性化をはかるため学会奨励賞(日本生態学会宮地賞)を設ける。

日本生態学会宮地賞(以下宮地賞という)は、本学会員で、生態学の優れた業績を挙げた、自薦による応募者もしくは本学会員により推薦された者の中から、以下に述べる選考を経て選ばれた者に授ける。なお、授賞は毎年2名以内とする。

奨励賞のあり方について

日本神経科学学会
会長 津本忠治

日本神経科学学会では以前より奨励賞のあり方について検討してきましたが、山形方人会員から上述のような意見が寄せられました。このご意見は年齢制限の妥当性、他の学会との整合性等、重要な問題を提起していますので、日本神経科学学会でも執行委員会及び理事会で検討する予定です。その検討経過、結論等は追って本ニュースでお知らせしたいと思います。

2006年神経科学学会 男女共同参画推進シンポジウム 「神経科学における男女共同参画 はどうあるべきか？」に向けて

男女共同参画推進委員会
小田洋一(名大)

昨年10月ついに日本神経科学学会にも、「男女共同参画推進委員会」が正式に発足しました(男女共同参画学協会連絡会に第25番目の学協会として加盟)。委員長は平田たつみさん(遺伝研)、現在の委員は大隈典子さん(東北大、男女共同参画学協会連絡会会長も務められています)、富永真琴さん(生理研)、西真弓さん(京都府医大)と私(名大)です。男女の区別なく神経科学の研究者・教育者がそれぞれの個性と能力を発揮できる環境づくりを目指して活動することがこの委員会

の使命と考えています。昨年10月7日には男女共同参画学協会連絡会第3回シンポジウム(於:お茶の水女子大)に平田委員長,大隈委員とともに参加いたしました。学生や大学院生の女性比率に比べると就職後の研究者の女性比率がはるかに低い現実をあらためて知らされたと同時に,塩満典子内閣府男女共同参画局課長から紹介された「社会のあらゆる分野において,2020年までに指導的地位に女性が占める割合が,少なくとも30%程度になるよう期待する。そのため,政府は積極的に女性の登用等に取り組むとともに,各分野においてそれぞれ目標数値と達成期限を定めるなどのポジティブ・アクションを講じることを奨励する」という男女共同参画推進本部(本部長:内閣総理大臣)の方針などに,男女共同参画推進運動の胎動を感じました。

さて,神経科学学会での男女共同参画推進委員会の発足に際して,多くの学会が男女共同参画活動に取り組む中で,神経科学学会だからこそ必要とされる活動とは何なのか,をテーマにした第1回シンポジウム(下記)を2006年神経科学学会大会(京都)で開催いたします。最近,男女共同参画および科学技術基本計画が相次いで改定され,女性研究者の育成・登用のための新たな施策がいくつか打ち出されています。本シンポジウムでは,このような皆さんに役立つ情報提供を行いつつ,神経科学における男女共同参画活動の今と将来について考えてみたいと思います。

また,男女共同参画の現状の問題点や解決策および提言を広く学会員の方々に伺い,その調査結果を踏まえてシンポジウムの中で議論する予定です。つきましては,皆様がこれまで経験されたご苦労と対応,現状の問題点やその解決策または学会や政府に対する提言を募集いたします。神経科学学会会員ホームページ <http://www.jnss.org/member/member.php>に「男女共同参画意見箱」を設置いたしましたので,この中にご自由にお書き込みくださるようお願いいたします(無記名可)。多くの方から寄せられる問題点の指摘と解決に向けての提言が,これから男女共同参画推進を支えていくものと確信します。皆様の回答と活発なご意見やご提言をお待ちいたしています。

記。

第1回男女共同参画推進シンポジウム

(主催:神経科学学会男女共同参画推進委員会)

タイトル:「神経科学における男女共同参画はどうあるべきか?」

開催日程:第29回神経科学学会大会 Neuro2006 第2日

シンポジスト:平田たつみ「男女共同参画がもたらした研究環境の変化」

小田洋一「神経科学学会員の現状と要望」

大隅典子「男女共同参画学協会会長あいさつ」

「統合脳・プロテオミクス教育 研究講演会」レポート

神戸大学大学院医学系研究科
葛西秀俊

2005年11月24-25日に行われた「統合脳・プロテオミクス教育研究講演会」に参加しましたので,その中身について簡単に報告します。会場は自然科学研究機構の岡崎コンファレンスセンターで,大きなホールに大きなスクリーンと快適な環境でした。講演会の内容は大きく分けて以下の3つのカテゴリーに分かれており,理論・技術面から実践面へとプログラムが進められました。

(1) プロテオミクスの最新技術

岩松明彦先生「質量分析による蛋白質の同定率の持つ意味とその向上法」

梶裕之先生「糖タンパク質の大規模解析」

高尾敏文先生「修飾タンパク質の質量分析」

藤博幸先生「共進化情報を利用したタンパク質間相互作用予測」

(2) プロテオミクスの応用

早野俊哉先生「巨大複合体のプロテオミクス解析」

中山敬一先生「翻訳後修飾プロテオミクスから見てきた意外な新事実」

石濱泰「定量的組織プロテオーム解析法の開発とその応用」

(3) プロテオミクスによる脳研究

貝淵弘三「シグナル伝達分子と軸索伸長制御の分子メカニズム」

五十嵐道弘「成長円錐のプロテオミクス:その意義と展望」

稲垣直之「プロテオミクスを用いた脳神経回路網形成の分子機構の解析」

荒木令江「病態プロテオミクスによる脳疾患の解析」

下濱俊「アルツハイマー病のプロテオミクス」

一方,聴衆の方々はおそらくプロテオミクスのディベロッパーまたはユーザーに分かれていて、

それぞれの立場から各々の研究へのプロテオミクスの適用可能性を考えながら講演を聴いていたのではないのでしょうか。

前半の技術面の講演では、質量分析システムの威力にただただ目を見張るばかりでした。タンパク質という高分子物質の質量同定における正確性や感度の向上はもはや当然のことで、さらに定量性を持たせることも既に実用化されているという。それだけに実験の成否は、分析システムなどのハード面よりも、むしろサンプル調製の良し悪しというユーザー側の技量に大きく依存しているようです。また、タンパク質の翻訳後修飾の解析も盛んで、私の大学院当時の研究も紹介されてうれしい限りでした。翻訳後修飾はゲノム情報からは読み取ることが困難であることから、今後のプロテオミクス技術が進むべき方向性の一つを示しているように感じられました。

講演会の中盤は、前半で見てきた最新技術の具体的な適用例がいくつか紹介されました。タンパク質複合体の構成因子の同定・チロシンリン酸化タンパク質の網羅的解析・タンパク質発現の生体組織間での定量解析といった、いずれも現在の技術を遺憾なく発揮した魅力的なテクニックです。プロテオームは非常に高感度な質量分析システムを利用しているため網羅的な同定が可能な分、非特異的なノイズも大きいのではないかと感じていましたが、いずれのデータも共通して非常にきれいだったのが印象的でした。とはいえ、これらは膨大な予備実験を通して得られたノウハウの蓄積の賜物であり、今のところ一部の研究室でのみ実現可能な実験といったところでしょうか。

後半は、プロテオミクスを利用して実際に脳科学で実績をあげられている先生方の講演でした。ここでは技術面より実践重視であり、従来型の研究では見えてこなかった面白い現象や新規分子が次々と見出されていました。ただ、数百個もの候補タンパク質が一挙に同定できるのはいいのですが、それらをどう料理するかが問題です。タンパク質の同定が包括的である以上、ある程度は包括的に解析する方法の樹立が重要であると感じました。さもないと、プロテオミクスは単に候補分子を列挙するだけのツールになってしまい、その後の解析はそれぞれの研究者の視点と勘にたよって面白そうな分子を選び出すといった従来型の研究手法と変化がなくなってしまう。

全体を通して思ったことは、技術分野は今後も進めば進むほど良いとは思いますが、しかしせっかく技術が進んでも、脳神経科学を含めた各分野への応用がまだまだ追いついていないところに現在の問題があるように感じました。今のところ技術の進歩よりも定着を図るのが先決だろうか。そうしないと、いつまで経ってもプロテオミクスは「素人にはちょっと垣根が高い感じ」という印象ばかりを与え、数年後にはマニアックな一分野になってしまいかねないと思います。そうならないためにも、プロテオミクスで何ができるのかということに対する(特にユーザー側の)正確な理解が必須であり、今後のプロテオミクスを用いた脳科学研究の発展の核心を占めるのではないかと思います。そういった意味で、今回の講演会は技術と応用の出会いの場として非常に有意義であったと思います。



CREST第一回公開 シンポジウム印象記

東京大学医科学研究所基礎医科学部門
神経ネットワーク分野

渡部文子

2005年11月19日、永田町の都市センターホテルにて科学技術振興機構の研究領域「脳の機能発達と学習メカニズムの解明」第一回公開シンポジウムが開催された。この領域はその名の通り、遺伝的あるいは環境的要因によって発達脳がいかにか機能修飾され、また脳障害などから回復するのかといった過程に焦点を当てて研究を行うものであるが、特にこれらの課題を、例えば近年飛躍的な発展を遂げた非侵襲的計測手法を用いて、ヒトの脳機能発達や学習にともなう変化、といった切り口から大胆にアプローチを試みる発表が中心であるのが画期的であった。また発達脳や精神・神経の障害からの回復機序の解明を目指すという観点からか、教育関係者やリハビリ関連の方々の参加も非常に多かったようで、様々な角度からのカラフルな質疑応答があったことも、基礎科学の学会や班会議とは異なる新鮮な印象であった。

特に最初の演者である京都大学の櫻井芳雄先生のお話「脳で動かすもう一つの身体 プレイン・マシン・インターフェイスの可能性」は、社会的なインパクトもある大変興味深いものだった。櫻井先生のグループでは、新しい介護システムの開発から神経回路網の可塑性の解明などまで視野に入れた、脳の神経活動だけで機械を動かすシステム Brain Machine Interface (BMI) を研究開発している。その第一段階としてまずある課題を正しく遂行中の動物から多数のニューロン活動を記録し、その活動を出力とするシステムを構築する必要がある。たとえばラットにレバーを押すと水が出るという報酬課題を与え、レバーを押している間の脳のシグナルを計測、それに対し水を出すという出力系を設定すると、ラットはレバーを押すことを考えるだけで水が出てくることを学習し、レバーを押さなくなる。また、のうである協調的なシグナルを出せば報酬がもらえるような課題では、ラットは30分で無駄な動きを止め、ニューロン活動が上がり、報酬を手に入れることができた。このようなBMIシステムの構築により、高齢脳でも学習能力や可塑性が十分あることを証明できる可能性が示唆される。なぜなら高齢に

なると運動機能が衰えているために信号が運動器官に届いていても体が動かさず、そのことにより脳の活動も下がる、ということが考えられるからだ。高齢個体の衰えた運動出力系をBMIにより機械出力系に置き換えることで、高齢・若齢脳でのニューロンの活動変化、活動タイミング、シナプスの構造的変化などについての解明が可能になるのみならず、高齢化社会における脳機能回復などリハビリテーション医学にも大きな可能性を開くアプローチであるとの印象を受けた。

また理化学研究所のヘンシュ貴雄先生は、「経験で変わる若き脳」というタイトルで、若年期の可塑性の臨界期に関する興味深い知見を紹介された。ヘンシュ先生は、哺乳類の発達期に起こるシナプス結合の形態的变化について研究されている。ヒトを始めとする哺乳類では「臨界期」と呼ばれる生後の限られた時期にシナプス入力間の競合により不要なシナプスが除去され、ネットワークが精緻化される現象がある。ヘンシュ先生らはこのシナプス可塑性について視覚系を用いて研究し、この変化には抑制系の神経伝達物質であるGABAの伝達効率が深く関わっていることを発見した。すなわち臨界期の開始はGABAの伝達効率が上昇することで引き起こされ、従ってジアゼパムなどの薬剤で類似した状態にするると臨界期を早められたり引き起こせたりすることがわかった。そして、臨界期を調節するのは数多くの抑制性介在ニューロンのうち、大型 Basket Cell であることをつきとめた。これらの成果は視覚系における臨界期の開始や終了といったタイミングの制御機構の理解に留まらず、脳の正常な発達やそれにもなう学習メカニズム、さらには成人における学習メカニズムの理解にも繋がるものであり、大変に興味深かった。

さらに国立精神・神経センターの中村克樹先生による「動作理解とコミュニケーション」では、脳機能画像解析技術を心理学的、行動学的手法と組み合わせることにより子供のコミュニケーション機能の発達における「身体性」に焦点を当てて研究を掘り下げていた。また東京大学の酒井邦嘉先生による「脳はどのようにしてことばを習得するか」では、fMRIなどの手法を用いて言語獲得のメカニズムを、特に母語と第二言語獲得の異同や脳機能に基づく言語獲得の感受性期やその遺伝因子と環境因子の相互作用などに焦点をあてて解析することにより、将来的には語学教育の方向性までが期待された。富山大学の西条寿夫先生による「脳は他人の心(感情)をどう理解するか」では、情動の座といわれる扁桃体の機能のうちでも、比較的発達の遅い時期に形成されると

考えられる社会的認知機能に着目し、その発達あるいは障害発症機構を解析するとともに、情動との繋がりで宗教の発生にまで考察を深めていたのが印象的だった。東北大学の隈典子先生による「ニューロン新生と脳のしなやかな発達」では、長年、生後すぐの段階で終了すると考えられていたニューロンの新生が、実は成体でも一部の領域ではおこることに着目し、ニューロン新生に影響を与える遺伝的および環境的因子を多角的なアプローチを用いて解析することにより、脳の健やかな発達に必要な因子の解明に迫っていた。東京大学の多賀巖太郎先生による「赤ちゃんの脳を探る」では、1歳までの乳児の脳の機能発達と、記憶と行動の発達の機構を明らかにするために、光トポグラフィーを用いて自然な状態で大脳皮質の活動を計測することにより、異種感覚統合、共感覚といったクロスモーダルな可塑性が重要な役割を担うことが示唆された。産業技術総合研究所の杉田陽一先生による「色と動きの感覚は生後に獲得」では幼児期の学習の性質やその神経科学的基盤を解明するため、サルを用いて色覚や動きなどの視覚体験を操作することにより、色彩感覚や運動視までもが経験によって獲得されることを示した。自然科学研究機構の鍋倉淳一先生による「障害脳の回復は発達を繰り返す？」では、子供や脳障害後の回復期における神経回路機能の機能的再編成による脳機能の変化に着目し、その再編成のメカニズムを解析した。発達期には余剰シナプスの除去やGABAの興奮性から抑制性への発達変化が起こるが、各種障害後の回復期にはこれらの神経回路の未熟期の特性が再び出現することから、障害は発達を繰り返すという観点から、各種モデル動物を用いて再生のメカニズムに迫った。自然科学研究機構の伊佐正先生による「脳の損傷からどう立ち直るか」では、神経回路が損傷を受けた後でもおそらくは残存する回路によって機能代償がおこることから、リハビリテーションによる回復過程のメカニズム解明に迫った。霊長類モデルを用いて、皮質脊髄路から運動ニューロンにいたる経路には様々な間接経路があり、皮質脊髄路損傷後も訓練によってそれらが機能回復に貢献することを示すと共に、リハビリテーションによる新しい方策の可能性をも示唆した。京都大学の平野丈夫先生による「小脳の学習機構：分子から個体まで」では、運動制御を担う小脳において、運動学習の細胞レベルでの基礎過程と考えられているシナプス伝達の可塑性に着目し、その誘導の分子機構や神経回路活動への作用、また学習行動に与える影響などを、分子から回路さらに個体レベルまで多角的アプローチを用いて解析を行うことによ

り、小脳による学習機構を統合的に理解し、さらには神経疾患の予防やリハビリテーションなどにも応用できる可能性を示唆した。

このように多岐にわたるテーマの講演であったが、どの講演も公開シンポジウムのために一般にも理解できるよう平易な言葉とイラストを駆使することによって、科学的な意味・意義付けや価値を全く損なうことなく、しかも社会貢献という観点も十分にアピールしている点に感銘を受けた。一日だけのシンポジウムだと油断していたが、その内容の濃さにはやや圧倒されるくらいに充実していた。後ろの方で聞いていた赤ちゃん連れのお母さんらしき方々や、教育関係者や療養関係者らしい方たちの質疑応答の活発さからも、一般の方々にもこれらのテーマが十分に理解できる範囲で、かつ身近に重要な問題であると認識されていることが痛感された。私個人としては、自分自身の子育てを振り返ってみてもとても興味を引かれるテーマが多かったことから、これらの方々の反応は共感できるように思う。神経科学はまさに、私たち個人を個人たらしめている「脳」というものを相手にしたサイエンスなのだと、改めて実感している。このような研究分野の一端にいられることをとても幸せに思うと共に、ともすればワンパターンな思考に陥りがちな日ごろの研究姿勢を反省し、複合分野としての神経科学に多角的に柔軟に切り込んでゆきたいと改めて思った。

INFORMATION

シンポジウム・研究会



マルチニューロン
研究会 2006
「統計学のフロンティアとしてのマルチ
ニューロンデータ解析」

主催 文部科学省特定領域研究「統合脳」支援班、研究リソース「マルチニューロンデータ解析支援環境の整備」ワークグループ

共催 独立行政法人科学技術振興機構 ERATO 合原複雑数理モデルプロジェクト、東京大学 21 世紀 COE プログラム「情報科学技術戦略コア」超口バスト計算原理プロジェクト

日時 2006 年 2 月 20 日(月)～21 日(火)
場所 東京大学生産技術研究所総合研究実験棟(An 棟)

2F コンベンションホール(〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1 電話 03-5452-6000)

内容 複数の神経細胞から同時に活動を計測して得られる、マルチニューロンデータの統計解析という未開拓な研究領域に対して、他分野からの野心的な研究者の流入の促進を目的とする。今までに神経科学の研究会に参加した経験の無い研究者の参加を歓迎する。ベイズ統計の著名な研究者である Kass 教授を招聘し、数理科学研究者のマルチニューロンデータ解析への参加の必要性を説くレビューおよび最近の研究成果の発表を行っていただく。

定員 200 名

参加費 無料(20 日の懇親会は有料)

連絡先 京都産業大学工学部情報通信工学科 伊藤浩之

電話 075-705-1912

hiro@ics.kyoto-su.ac.jp

その他 最終プログラム、参加申込などは URL <http://spike.eng.tamagawa.ac.jp/multi/index.html> にてご確認ください。



理研 BSI
サマープログラム
2006 のお知らせ

理化学研究所脳科学総合研究センター(BSI)では、2006 年度も脳科学に関心を持った国内外の若手研究者(大学院生、博士研究員など)を対象としたサマープログラムを開催いたします。詳細をホームページ(<http://www.brain.riken.jp/summer.html>)に掲載しておりますので、ご関心のある方は是非ご一読ください。ご応募をお待ちしております。

サマープログラムには、2ヶ月間 BSI のひとつの研究室に滞在し、研究を実体験するインターンシップコースと、2 週間のレクチャーコースという二つのコースがあります。今年のレクチャーコースは“Dynamical States in the Brain”というテーマで開催されます。

開催期日:(チェックインとアウトは其々前日と翌日になります。)

<インターンシップコース>
2006 年 6 月 28 日～8 月 28 日

<レクチャーコース>
2006 年 7 月 25 日～8 月 4 日

講師陣:

Yehezkel Ben-Ari The Mediterranean
Institute of Neurobiology
I-han Chou Nature

Richard Frackowiak University College
London
Tomoki Fukai RIKENBSI
Stefano Fusi Columbia University
Anthony Grace University of Pittsburgh
Kristen Harris Medical College of
Georgia
David McCormick Yale University
Alex Reyes New York University
John Rinzel New York University
David Sheinberg Brown University
Shinsuke Shimojo California Institute
of Technology
Jun Tani RIKENBSI
Ofer Tchernichovski City College of
New York
Matthew Walker University College London
Matthew Wilson RIKEN-MIT Neuroscience
Research Center

場所： 理化学研究所 脳科学総合研究センター(埼玉県和光市)

申込締切： 2006年2月28日(必着)

参加申込み・問い合わせ先：

〒351-0198 埼玉県和光市広沢2-1

理化学研究所 脳科学総合研究センター サ
マープログラム実行委員会

<http://www.brain.riken.jp/summer.html>

FAX: 048 (462) 4914 E-mail:

info@summer.brain.riken.jp



千里ライフサイエンス セミナー 「クロマチン・ダイナ ミックスと高次生命現 象」

日時：平成18年3月15日(水)10:00～17:00

場所：千里ライフサイエンスセンタービル5
階ライフホール

着眼点：クロマチン研究の進展が著しい。クロマチンをなすDNAと蛋白質の生化学的修飾の詳細のみならず、それらの修飾状態が、発生、分化、老化、がん化といった生理的・病

理的過程にどのような役割を果たすのかが今日の研究の焦点である。その成果は、成人病やがんの治療薬開発に大きく貢献するであろう。

クロマチンと高次生命現象の関連について最先端の研究者よりお話をうかがう。

コーディネーター：

京都大学大学院生命科学研究所 教授 石川冬木

プログラム：

1. ヒストン修飾とクロマチンダイナミックスを結ぶ点と線

京都大学医学研究科 先端領域融合医学研究機構 科学技術振興教授 木村 宏

2. Nucleosomal Histone Kinase-1によるヒストンH2AのThr 119のリン酸化とその意義

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 教授 伊藤 敬

3. ゲノムインプリンティングの機構と個体発生

国立遺伝学研究所 人類遺伝研究部門 教授 佐々木 裕之

4. 人工染色体ベクターを用いた細胞機能の制御

藤田保健衛生大学総合医科学研究科 講師・プロジェクトリーダー 池野 正史

5. 細胞記憶の維持と破綻

京都大学ウイルス研究所 感染症モデル研究センター 教授 眞貝 洋一

6. DNAメチル化による胚発生エピジェネティクス制御

理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター チームリーダー 岡野 正樹

定員：300名

参加費：

会員(大学・官公庁職員、当財団の賛助会員)3,000円、

非会員5,000円、学生1,000円

申し込み要領：

(1)氏名、〒、所在地、勤務先、所属、電話およびFAX番号を明記の上、郵便、FAX又はE-mailで下記宛お申込み下さい。

(2)事務局より受付の通知を返送いたしますので、通知書に記載した振込先口座に参加費をお振込み下さい。

(3)入金を確認後、通常2週間以内に領収書兼参加証をお届けいたします。

申込先:

(財)千里ライフサイエンス振興財団セミナー
(V3)事務局

〒560-0082

大阪府豊中市新千里東町1-4-2

千里ライフサイエンスセンタービル8F

TEL: 06-6873-2001 FAX: 06-6873-2002

E-mail: fujisawa-lsf@senri-lc.co.jp

URL: <http://www.senri-lc.co.jp>



早稲田大学人間総合
研究センター
シンポジウム
「スポーツと脳機能」

<要項>

日時:

2006年3月17日(金)12:30 ~ 18:30 講演・
シンポジウム, 16:40 ~ 懇親会
(事前登録不要、参加費無料)

場所:

早稲田大学 国際会議場 井深大記念ホール
〒169-8050 新宿区西早稲田1-6-1(地
下鉄東西線:早稲田駅 徒歩5分, JR山手
線・西武新宿線:高田馬場駅 徒歩20分, 都
バス:高田馬場駅-早大正門)

主催:早稲田大学人間総合研究センター

共催:早稲田大学スポーツ科学学術院

問い合わせ先:

スポーツと脳機能シンポジウム準備委員会事
務局

早稲田大学スポーツ科学学術院内 内田 直

〒359 1192

埼玉県所沢市三ヶ島2 579 15

Email: sunao@waseda.jp

Tel: 04-2947-6771(準備委員長:内田 直),
04-2947-6809(事務担当:宮崎 真)

プログラム:

特別講演

丹治 順 (玉川大学)「アクションをも
たらず脳の高次機能」

教育講演

佐々木 由香(Harvard 大学)「MRIを用いた脳
機能研究のテクニック」

シンポジウム

大築 立志 (東京大学)「熟練スポーツ動作
の脳制御」

彼末 一之 (早稲田大学)「複数肢協調動作
の制御機構」

宝田 雄大 (早稲田大学)「力の知覚に一致
した一次運動野の活動性 - fMRIによる研
究」

内田 直 (早稲田大学)「脳画像研究とス
ポーツ」

誉田 雅彰 (早稲田大学)「感覚タスクに基
づく動作プランニング機構」

正木 宏明 (早稲田大学)「事象関連電位に
よるアクションモニタリング機能の研究」

中島 八十一(国立身体障害者リハビリテー
ションセンター)「スポーツから脳を護る -
高次脳機能障害との闘い」



基礎生物学研究所研究会
「大脳皮質の発生と
機能構築」

趣旨:

大脳皮質は細胞分化、細胞移動、回路形
成、環境との相互作用、系統発生など神経
生物学の課題を研究するのに興味深い系で
あります。本研究会では、発表・討論を通
じてより深い理解と展望を得るとともに、
大脳をはじめとした中枢神経系における発
生学的・生物学的研究をさらに発展させる
ことを趣旨とします。

尚、会場の収容人数に限りがありますので、
参加希望の方は世話人までメールでご連絡
ください(先着50名まで)。

場所：岡崎コンファレンスセンター(岡崎国立共同研究機構内)

<http://www.occ.orion.ac.jp/>

時：2006年3月16日午後1時～3月17日夕刻

講演者：

一戸紀孝 理化学研究所

川口泰雄 生理学研究所

小峰由里子 基礎生物学研究所

佐藤 真 福井大学

下郡智美 理化学研究所

田辺康人 三菱化学

玉巻伸章 熊本大学

畠中由美子 筑波大学

久恒 辰博 東京大学

平田たつみ 遺伝研

Hensch, Takao 理化学研究所

仲嶋一範 慶応義塾大学

中村 俊 精神神経センター

宮田卓樹 名古屋大学

村上富士夫 大阪大学

八木 健 大阪大学

山本亘彦 大阪大学

吉村 由美子 名古屋大学

渡我部昭哉 基礎生物学研究所

世話人 山森哲雄 基礎生物学研究所

参加申し込み・問い合わせ先：

山森哲雄

National Institute for Basic Biology

Division of Brain Biology

38 Myodaijicho

Okazaki, 444-8585

Japan

email: divspe1@nibb.ac.jp

研究助成

公益信託



時実利彦記念賞

平成18年度申請者の
募集について

当基金は、下記要項により18年度申請者の募集を致します。

記

1. 趣 旨

脳研究に従事している優れた研究者を助成し、これを通じて医科学の振興発展と日本国民の健康の増進に寄与することを目的とする。

2. 研究テーマ

脳神経系の統合機能及びこれに関連した生体の統合機能の解明に意義ある研究とする。

3. 研究助成金

「時実利彦記念賞」として賞状及び副賞(研究費)100万円を授与する。

4. 応募資格

原則として55歳以下とする。

5. 応募方法

所定の申請書に必要事項を記入し、主要論文のうち代表的なもの3篇以内の別刷一部を添付の上、下記事務局宛送付する。

・申込締切日 平成18年3月17日(金)必着

・申請用紙は、下記事務局宛請求する。

< 公益信託 時実利彦記念脳研究助成基金事務局 >

〒100-8212

東京都千代田区丸の内1-4-5

三菱UFJ信託銀行リテール受託業務部

公益信託グループ 担当 宮下

03-3212-1211 内 3374 Fax 03-6214-6253

E-mail: masahiro_miyashita@tr.mufg.jp

公 募



京都大学再生医科学
研究所
JST-ICORP 膜機構
プロジェクト研究員
募集

募集人数：2名程度。雇用期間：最長で2010年3月末日まで。研究分野：外部入力依存的な神経回路網形成 / シナプス形成の制御機構。

海馬細胞培養系、DRG培養系などを用いて研究しています。我々のアプローチの特徴は、1分子観察・操作の手法を、従来からの神経科学・分子生物・生化学・の方法と組み合わせていることです。現在、神経科学 / 生化学 / 分子生物 / 細胞生物 / シグナル伝達分野の研究者で、1分子観察 / 操作の方法を身につけて研究に生かしたい方を求めています。本研究室では毎日多くの研究者が、生細胞中で一分子追跡したり、1分子の操作をするというような実験をおこなっており、これらの手法を学ぶのに理想的な環境です。これらと今までに身につけてこられた手法を組み合わせ利用し、シグナル依存的なシナプスの強化機構、initial segment での拡散抑制機構、それらへのRasや他の低分子量Gタンパク質・ラフトの関与、などの研究などを推進して下さる方、を求めています。

着任時期：随時。来春4月可。提出書類：(1)履歴書 (2)論文リスト、学会発表のリスト (3)主要論文、総説等の別刷 (4)現在までの研究の概要と今後の抱負(各500-1000字)(5)所見を求め得る方の氏名・連絡先(2名程度)。締切：2006年3月末日まで随時。但し選考はすぐ開始しポストが埋まったら終了。

連絡先：〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町53 京都大学再生医科学研究所

科学技術振興機構 ICORP 膜機構プロジェクト 楠見明弘

電話: 075-751-4112 Fax: 075-751-4113

e-mail: akusumi@frontier.kyoto-u.ac.jp

そ の 他



神経科学ニュースへの
原稿を募集しています

求人情報、学会・シンポジウムの案内、助成金の案内のほかにも、学会への提言、研究雑感、学会見聞録、書評等神経科学の発展につながるものであればどのようなものでも結構ですので以下の要領でお送りください。

1. 原稿は電子版のみを受け付けています。原稿は電子メール添付ファイルでお送り下さい。

a. 受付可能なファイル形式はWord、EG Word (11以前)、KacisWriterです。それ以外にも或る程度対応可能ですが、事前にご相談ください。また作製に用いたアプリケーションに関わらずHTML、rtfファイルは受付可能です。テキストファイルも可ですが、その場合メール本文に埋め込んでください。

b. 画像ファイルはPICT、JPEGまたはTIFFファイルで、可能な限り圧縮して本文とは別のファイルでお送りください。

c. 求人情報、学会・シンポジウムの案内、助成金の案内に関しましては、A4 2段組で刷り上がり1/4ページを単位として作製してください。なお、フォントは原則として、タイトルには14ポイント、本文には10ポイントをご使用ください。

2. 校正は行いません(お送りいただいたファイルをそのまま利用します)ので、誤りの無いことをお確かめの上、原稿をお送り下さい。

3. ニュースへの掲載は1回のみとさせていただきます。

4. 求人情報、学会・シンポジウムの案内、助成金の案内などは特に御希望のない限り、神経科学会のホームページにも掲載します。記事の長さには制限はありませんが、可能な限り簡潔におまとめ下さい。長すぎる原稿は一部割愛させていただく場合があります。

5. 他のサイトへのリンクは原則としておこなっておりませんのでご了承ください。

6. 締切は通例偶数月の月末25日ですが、都合により変動することがあります。
7. 掲載料は不要です。
8. 原稿の送付の宛先は以下の通りです。
news@jnss.org (担当 白尾智明) 宛お送りください。

には、なんと言っても内容を充実させる必要があり、会員の皆様からご意見やアイデアをお寄せ頂けることを期待しておりますので、どうぞよろしくお願い致します。最後になりましたが、2006年が皆様にとってよい年になりますようお願い申し上げます。(白尾記)

編集後記

皆様、新年明けましておめでとうございます。振り返って見ますに2005年は激動の年であったと思うのですが、津本会長のご挨拶にもあるように、2006年はさらに厳しい年になるようです。日本の政策決定がトップダウンになってきて、科学技術政策の決定も一部の偉い先生にだけ任せておけば良いのかと思っていたのですが、あにはからんや、かえってアンケート調査やアウトリーチ活動などを通じた我々研究者の小さな努力の積み重ねの上になりたつと言うことのように、ますます大変になってくるようです。しかし逆にやりがいを感じるのも事実です。

今月号には、ハーバード大学の山形先生からの提言が掲載されています。神経科学ニュースの誌上を通じて種々の意見交換が行われ、ボトムアップで学会の意志というものが作られる一助になれば、ニュースの編集を担当しているものとしては幸いです。

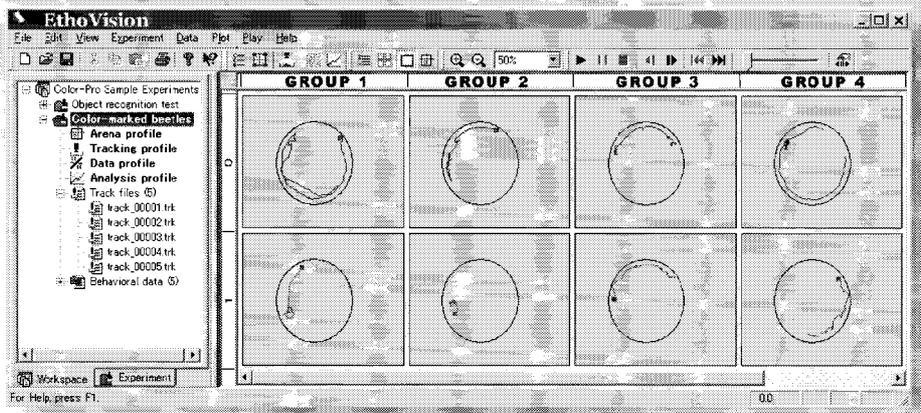
私もこの神経科学ニュースの編集を担当するようになってからほぼ1年が過ぎました。毎回奇数月の第一週は、編集委員の方々にお手伝い頂いて、ニュースの校正に勤しんでいるのですが、先月は自分の編集後記に記名することを忘れてしまうなどの体たらくで、校正というのはなかなか難しいものだ痛感しています。また原稿や写真の入れ方のちょっとした違いによっても読みやすさが大いに変わるなど、まだまだ検討の余地があり、編集委員一同さらにもっと努力をしていく所存です。しかし、神経科学ニュースをいっそう充実させるため

発行：広報委員会
狩野方伸（委員長）
白尾智明（ニュース編集小委員会委員長）
真鍋俊也（電子化推進小委員会委員長）
柚崎通介（ホームページ担当小委員会委員長）

ノルダス

自動行動追跡・解析用ビデオ・トラッキング・システム

エソビジョン3.0



エソビジョンはこんな装置です

- ◇例えば16個並べたケージにそれぞれ2匹ずつのラットを入れ、その32匹のすべてを追跡したい…。エソビジョンはこんな実験にパーフェクトに対応するビデオ・トラッキング・システムです。各個体の移動距離・速度、軌跡の形状、特定エリアでの滞在頻度・時間、レイテンシーなどの解析はもちろん、ソーシャル・インタラクションとして接近、回避、各個体間距離まで解析します。特に「数をこなさねばならない実験ルーティン」を力強くサポート。煩雑な作業はすべて自動化できます(上記はすべてエソビジョン・プロの仕様です)。
- ◇ケージはもちろん、プラスメイズ、ラジアルメイズ、ウォーターメイズ、オープンフィールド等すべての実験系に1台で完全対応します。主要な実験系には、サンプル・プロトコルを標準装備。ビギナーの方でもすぐにルーティンで使いこなせます。

さらに、格段に進歩した「バージョン3.0」では…

MPEGをはじめとするメディアファイルを映像ソースとして利用可能。これには実に多くのメリットがあります。

例えばDVDには最長で5時間もの映像を保存することができます。しかも映像のアクセスはほとんど瞬時。従来のテープ類に較べ、使い勝手・保存性で圧倒的に優れています。

メディアファイルを使用すれば、「早送りデータ取得」が可能になります。しかもテープのように時間情報が失われることはありません。パワフルなPCを使用すれば、例えば連続24時間分のデータを数時間で取得完了。

*1. エソビジョンの完全な機能実現にはUSBキーが必要ですが、これがなくても「データ取得」以外のすべての機能を使用することができます。

さらにあります。従来、必須だったA/D変換ボードが不要です。これは、ノートパソコンでもデータの取得が可能、という画期的な事実を示します。

ノートが使える。しかもエソビジョン自体にコピー制限はありません*1。そしてエソビジョンは、1つの実験プロジェクトの内容をたった一つのファイルに格納することができます。これを例えばネットワーク上に置けば、メイン・システムの所在に拘束されることなくどこでもデータの取得・解析が可能と云うことです。さらに複数のPCで解析を分担、などの離れ業も。

1台で、複数台の活躍。エソビジョンは、次世代の実験形態を先取りします

まだまだあります。従来からご要望の高かった、TTLパルス・ジェネレート機能を追加。例えばラットが特定エリアに入ったとき、フィードを起動させるためのトリガパルスを出力できます。

従来はどうしても観察者の手を借りねばならなかった強制水泳実験。しかしエソビジョン3.0は独自のアルゴリズムを採用し、ラットのボディサーフェスの変化から「静・動」を自動判別し、カウントします。

詳しい資料のご請求・デモンストレーション等をご相談ください。



ノルダス社日本総代理店

ショーシンEM株式会社

〒444-0241 愛知県岡崎市赤浜町蔵西 1-14

TEL : 0564-54-1231 FAX : 0564-54-3207

www.shoshinEM.com info@shoshinEM.com

生体の科学

2006 Jan.-Feb. Vol.57 No.1

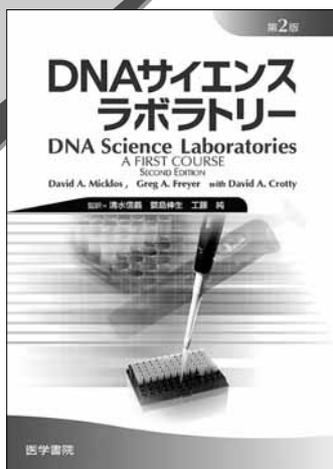
〈編集委員〉
理化学研究所脳科学総合研究センター特別顧問 伊藤正男
群馬大学名誉教授 石川春律
微生物化学研究会理事長 野々村禎昭
浜松医科大学名誉教授 藤田道也
〈ゲスト編集委員 東大/生理 宮下保司〉

特集 心と脳：とらえがたいものを科学する

- 行動意志の形成と表出 玉川大/脳研 丹治 順
視覚の主観性を支える神経活動—両眼立体視を例に 阪大/生命機能/認知脳 藤田一郎
時間順序の知覚 順大/生理1 北澤 茂・他
知覚判断、意思決定の神経機構—潜在的な脳情報処理をめぐって カリフォルニア工大/生物 下條信輔
概念の発達と操作の神経機構—ヒト思考形式の非論理バイアスによる概念創発 理研脳科研 山崎由美子・他
脳機能マッピングによる言語処理機構の解明 東大/総合文化/心理 酒井邦嘉
ヒト認知機能と遺伝子解析の統合へ向けた脳画像研究 東大/認知言語神経 坂井克之
〈解説〉比較ゲノム解析を通して見たヒトゲノム構造 バイオ産業/生物情報センター 坂手龍一・他
〈話題〉全前脳症の動物モデル—哺乳類全胚培養系を用いた解析 国立村山医療センター/臨床研究センター 長瀬 敬

●B5 隔月刊 1部定価1,680円(本体1,600円+税5%)
2006年年間予約購読受付中(含む号内増大号) 定価12,830円(税込送料共)

初学者のためのラボラトリー操作マニュアル



DNAサイエンス ラボラトリー 第2版

原著 D. A. Micklos / G. A. Freyer / D. A. Crotty
監訳 清水信義 慶應義塾大学医学部教授・分子生物学
蓑島伸生 浜松医科大学教授・光量子医学研究所
工藤 純 慶應義塾大学医学部助教授・分子生物学

ヒトゲノム決定後に刊行された「ラボラトリー操作マニュアル」。全米で使用されているテキスト。実験に必要な基礎知識と操作の手順、注意すべき内容、困ったときの対応の仕方などが具体的に書かれている。

● B5 頁288 2005年 定価6,825円(本体6,500円+税5%) [ISBN4-260-10676-7]



医学書院

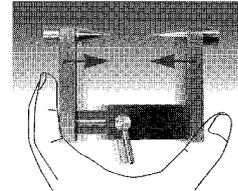
〒113-8719 東京都文京区本郷5-24-3 <http://www.igaku-shoin.co.jp>
【販売部】 TEL 03-3817-5657 FAX 03-3815-7804 E-mail sd@igaku-shoin.co.jp
振替 00170-9-96693 消費税率変更の場合、上記定価は税率の差額分変更になります。

簡単に。確実に。ソフトに。

NARISHIGEの固定装置へのこだわり

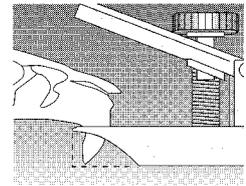
片手で簡単に操作できる補助イヤバー

二本の指で挟み込むようにするだけで滑らかに動作するアリ溝機構を採用。固定時の感触を指先で確かめながら、左右の耳部をソフトなタッチで固定することができます。



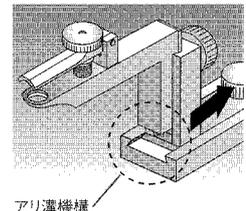
薄くて小さな口金具

マウスやラットの小さな口部に合わせて口金部を薄く、小さく設計しています。歯が固定されている様子が容易に確認でき確実な固定をサポートします。



滑らかに動作する位置調整機能

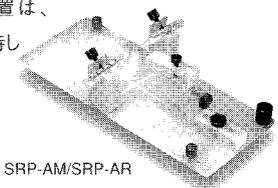
口鼻金具の位置調整はアリ溝機構を採用し、きわめて滑らかに動作します。口鼻金具を引っ張る時の微細な感触が手に伝わってくるので、誤って歯を折ってしまったり、外れてしまう心配が少なくなります。



アリ溝機構

MRIに対応した頭部固定装置

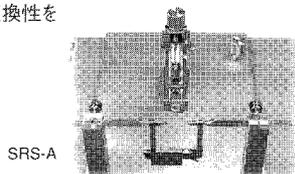
100%プラスチックの頭部固定装置は、ナリシゲのSRシリーズと高い互換性を維持しました。脳定位固定に加え、これからMRI測定も行いたいという方に最適です。



SRP-AM/SRP-AR

新生ラットからマウスまでの微細調整機構

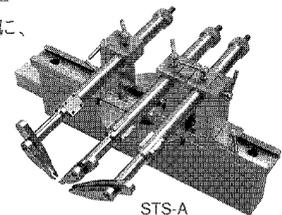
従来固定が難しかった新生ラットを安全に固定する、細部の微細な調整機構を装備した頭部固定装置を開発しました。SRシリーズとの高い互換性を維持しています。



SRS-A

デリケートな脊髄をソフトにクランプ

壊れやすく脆い脊髄を安全にクランプするために、手の力加減で微細な調整が可能。ソフトなクランプはマウスやラット新生児にも有効です。



STS-A

詳しくは当社担当までお問い合わせください。

インターネットホームページなら、他の各種製品の詳細も手にとるように判ります。 <http://www.narishige.co.jp>

株式会社 **成茂科学器械研究所**

〒157-0062 東京都世田谷区南烏山4丁目27番9号 TEL.03-3308-8233 FAX.03-3308-2005

e-mail: sales@narishige.co.jp