



■ 巻頭言および理事長就任のご挨拶

理事長 大 磯 ユタカ (名古屋大学大学院 医学研究科 糖尿病・内分泌内科学)

私は昨年の日本神経内分泌学会理事会において須田俊宏前理事長の後任として理事長に選出され2010年10月に就任いたしました。日本神経内分泌学会は日本内分泌学会の分科会として1967年に初めて独立開催した学術集会をルーツとし、その後1995年に日本神経内分泌学会として改組再編され今日に至るまで通算44年を超える長い歴史を有しています。そしてこれまでも新規生理活性物質や新しい病態の発見など多数の画期的な学術成果を日本から世界に向けて発信する役割を果たしてきました。

一方で、私達が研究基盤としている神経内分泌学においても、旧来の専門領域の線引きではとても対応することができない研究対象の広がり、多様化する研究手法の高度進化、速さと展開性をもつ研究成果に対する社会からの期待と情報の社会還元的重要性など研究を取り巻く複雑な流れが出現し、今後の神経内分泌学会の存立意義を問われる時代を今まさに迎えていることは誰の目にも明らかです。こうした学会活動の総論的とも言える時代背景に加え、現在の神経内分泌学会に特有な構造的課題も同様に累積されて来ています。主要な問題としては、1) 本学会が対象とする研究分野が基礎から臨床、医学から比較生物学などきわめて広範におよび、この構造的な学際的背景が学会に対する興味の求心性保持において諸刃の剣ともなり、現在はその脆弱な面(興味の分散と求心力低下)が勝っている傾向が見られること、2) 領域が重複する臨床系に力点を置いた日本間脳下垂体腫瘍学会で症例報告を含め多くの臨床的研究活動が活発に行われているため、本学会との臨床研究面でのすみ分けが分かりにくくなってきていること、3) 従来から本学会の学術集会は各会長が独自性を持って企画

しているが、この点は会長色を時代に応じて示すことができるという利点がある一方、逆に毎回を通した柱の企画が乏しくなりやすく、参加者にとっては本学会の立ち位置あるいはイメージがつかみにくく、特に若手研究者、若手医師の本学会に対す

る印象が薄い状況に陥っている可能性など、いくつかの点が残念ながら存在していることは否めません。

今後も私達の先輩が築きあげてきたような素晴らしい業績を本学会から発信していくためには、若手の研究者が本学会に興味を持って集うことができ、そして彼らが自由闊達に研究を進めて行くことのできる基盤として本学会が機能していくことがきわめて重要でありまた最も急迫した課題であると認識しています。その解決を目的として、今期の新執行部体制としては全般的に理事の若返りを図り、問題の解析と対応のため理事会とは別途に筆頭理事会を積極的に開催し、学会としての学術集会の開催形式・学術企画の検討、関係学会との連携、学会運営に若手会員が直接的、間接的に参加ができるような制度設計、経済基盤の強化、などについて今後早急に取り組むことを決定しました。

私とともに次代を託された理事会新メンバーが一体となり本学会の将来を活動的で意義のあるものとして発展して行くことができるよう全力をあげて努力して参りますので、学会員の皆様のご理解とご協力を今後ともよろしくお願いいたします。



■ 神経内分泌学会を振り返って

前理事長 須田 俊 宏 (弘前大学大学院医学研究科内分泌代謝内科学講座)

理事長の任期が終了しましたので、今までの4年間を振り返ってみたいと思います。理事長就任時に長年の懸案事項であった本学会の活性化、特に若手研究者の育成と活性化を最大のテーマとして考えてきました。そのためには若手研究者への研究費の援助、基礎と臨床とのさらなる融合、他の研究会との連携、経済面での安定化、ICN2014の招聘などを考えていろいろ手を打ちました。しかし必ずしも十分な成果が得られたとは思えません。

若手研究者の育成に関しては、神経内分泌学を重要視する教室がいくつあるかにかかってきます。教室のトップが変わると方向性が大きく変わるため、その影響は人数の点からも基礎よりも臨床で著明に表れます。昨今は特に臨床面で、神経内分泌学に関わる教室が減ってきていることが、私達にとって大きな問題となってきました。

基礎と臨床の融合を臨床の観点から考えてみますと、これは臨床の教室で如何に基礎的研究を行うか、ということと基礎で得られた成果を如何に臨床で発展させるかという点にあると思います。ストレス反応や摂食や肥満、水電解質のホメオスタシス等々に関する研究などがその典型例だろうと思います。テーマはたくさんあっても、それをを行うマンパワーをどうするか。臨床家にとっては基になる疾患のない研究は継続が難しいという問題があります。私も以前オピオイドの研究をしていた時期があります。しかし常に悩んでいたのは、依って立つ疾患が見つからないということでした。そこでHPA axisに戻ったわけですが、特に臨床家は、行き先(疾患群)を定めた研究でないと継続は難しいと思います。

一方基礎の側から見た本会の活性化をどう考えるかですが、例えば下垂体研究会などで見ている限りでは、如何に若い人達に自由度を与えて、その活躍の場を広げるかにかかっているという気がします。我々の仕事はそれを正当に

評価しサポートすることだと思えます。その意味でも優れた若手研究者への表彰と研究助成金を手当しました。応募者が増加することを期待して止みません。

次に他学会との連携ですが、まず下垂体研究会との合同開催が軌道に乗ってきました。今年はさらに日本内分泌病理学会や日本比較内分泌学会と協調して内分泌学ウィーク2011が11月に東京で開催されます。互いにオーバーラップする部分や全く未知の分野における耳学問を通じて、それぞれの領域の人達が互いに刺激しあってさらにレベルアップできれば、これに越したことはありません。この内分泌学ウィークの成功と将来継続されることを期待します。

INFとの関連では、昨年2nd School of Neuroendocrinologyが湯布院で開催されました。国内のみならずアジアからも若い研究生が集まり、この分野での若い人達の取り込みの必要性をINFとしても考えていることがよくわかりました。それだけ神経内分泌分野における若手研究者の育成という問題が、日本のみならず各国でも共通の問題として真剣に考えられていることが痛感させられました。残念ながらICN2014の日本招致はできませんでしたが、ICN2018をどうするかは、今後の問題として若い人達の検討に委ねたいと思います。

私自身もそろそろ現役引退の時期が近づいてきました。古典的分野であるHPA axisの研究を通じて、神経内分泌分野一筋に約40年間関わってきましたが、まだ道半ばという気がします。その中で本学会にどの程度貢献できたのかは自分自身ではわかりかねる状態ですが、本学会の更なる発展を祈念して筆を置きたいと思います。



■ 緊急報告 東日本大震災で被災した研究室からの報告

井 樋 慶 一 (東北大学大学院情報科学研究科 情報生物学分野・東北大学大学院医学系研究科 神経内分泌学分野)

東日本大震災が発生してから間もなく4ヶ月になろうとしています。この間、被災地で生活する全ての人々がかつて経験したことの無い状況下に置かれており、もちろん研究者も例外ではありません。さほど深い考えも無くお引き受けした原稿ですが、書き始めて見ると震災後の経験は限られた紙数では言い尽くせないほど大きなものであることに気づきました。そこで、この小文では、もしかすると今後大地震に見舞われるかもしれない読者を想定し、ご参考まで研究室内の体験に限って書かせていただくことにします。

3月11日午後2時46分、私はいつものように机に向かって書き物をしておりました。研究室は8階建ての最上階にあり、以前から地震で何度か少なからぬ揺れを経験していましたので始めは特段慌てることはありませんでした。いつものように、おさまるまで様子を見ようと思っていたところ、おさまるところか揺れの大きさが見る見る大きくなり明らかに身の危険を感じました。ドア枠が歪み室内に閉じ込められることを恐れとっさに出口に向かいましたが、ドアを開けたところで激しい揺れのため床に投げ出され、あとはその場で身動きできなくなりました。自分の部屋の中も目の前の実験室も、スチールや木製の本棚、実験器具棚、冷蔵庫などが次々に倒れ、また壊れるのをただ見守るしかありませんでした。

揺れがおさまり階下で安全点呼して全員の無事を確かめ合いはじめて安心した次第です。後で何度も思ったことですが、我々の建物で一人も負傷者が出なかったのは誠に幸いなことでした。もう一度研究室に戻った時目に入ったあまりの惨状に、けが人が出なかったのがむしろ不思議に思われたほどです。

読者の方々が今後地震に見舞われる可能性を考え、被害状況と、耐震の具えの有効性について少し述べたいと思います。

本棚も実験器具棚も多くは腰の位置で上下に分かれた二段重ね造りのものを使っていましたが、上部分は例外なく落下し、中の書籍やガラス器具などは床に投げ出されました。収納棚は天井との間に耐震用ツッパリ棒で2ヶ所以上固定されていましたが、これらは全く用をなしませんでした。つまり、背丈の高さの棚は上下一体型で、棚自体を強

度のある壁に固定する必要があるということです。これから新たに購入・設置する際はこの点に留意するつもりです。

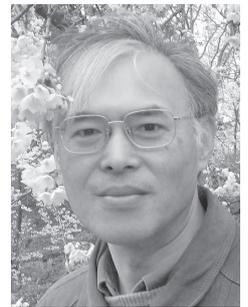
宮城県沖地震がほとんど確実に来ると言われていたので高価な精密機器の耐震対策には日頃から心を砕いておりましたが、一部は成功し、一部は失敗しました。成功した一例は、実験台の上に低く積み重ねた機器をベルトできつく巻き、ベルトの両端を机に固定したものです。実験台そのものは床に固定されていなかったため部屋の中を移動しましたが、上に乗っている精密機器類は落下を免れ無事でした。

失敗例は実験台にボルトで完全に固定されたDNAシーケンサーです。このように重心が高いものは揺れが大きいと実験台ごと転倒するというところまでは思いが至ってありませんでした。同様に顕微鏡も実験台と一緒に転倒、大破しました。そこで、重心はできるだけ低くし、どうしても高いものは固定した台そのものをしっかりと床に固定しなければならないことを学びました。耐震については常日頃から留意して参ったつもりですが、個々の物品の耐震性についてどこまで行なえば安全と言えるのか相談できる専門家に巡り合えず不安を抱えておりました。今後はさらにその方面の研究、開発に取り組んでいただき、備品や機器類設置の際に専門家のアドバイスが受けられるようなれば良いと思っております。

一方、意外に丈夫だということがわかったのはパソコンです。デスクトップパソコンは全て床に投げ出され、液晶画面は傷つきましたが、あとで立ち上げて見てハードが壊れているものは一台もありませんでした。

地震の被害の大きさは様々な条件によって異なりますが、地盤や建物の構造に加え何階にいるか、が大きな要素です。私共の研究棟でも下の階に行くほど被害は少なく、1、2階では機器の転落など深刻な被害は全くありませんでした。高価な機器の設置、動物飼育室、組換えDNA実験室などはできるだけ低層階に設置すべきだと強く感じた次第です。

電気、ガス、水道復旧まで長期間を要したため実験動物



も危機に瀕しました。また、電源バックアップ用発電機があってもガソリン供給が途絶えたため多くの凍結試料を失いました。

ここで大変有難くお礼を申し上げたいのは、たくさんの学内外の先生方から励ましをいただき、また他施設の先生方が非常に迅速に助けの手を差し伸べてくださったことです。岡崎の生理学研究所は被災者支援プロジェクトを立ち上げてくださり、このプロジェクトによって危機に瀕した動物の系統維持ができたのは誠にありがたいことでした。高知大学では研究継続のため実験室や機器類を使わせていただき、その上、仙台から派遣した助教と大学院生の滞在費までご援助いただきました。また、新潟大学脳研究所や福島県立医大のご援助で遺伝子改変動物作成の共同研究を継続することができました。文科省や科学技術振興機構、包括型脳科学研究推進支援ネットワークからも様々な支援

をいただいております。

震災で失ったものは少なくありませんが、多くの方々の励ましとお支えにより、私共は必ず再生できるという希望のもとに復旧・復興への努力を続けております。日夜努力していた研究が途絶えたという点では大変な損失を被りました。しかし、日常の営みが強制的に停止させられたため、限られた条件の中で一番大切なことは何かを考える機会を与えられました。パブロフが若い科学者に遺した言葉の中に、「私たちが科学を行なえるのは国家の寛大さによるものだ」という一節があります。震災後の非日常の中にあつて、いつもは「当たり前」と思いがちなことが実は何一つそうではないことに改めて気づかされました。科学の意義についての思いを共有できる仲間と、「研究」という生業を許容してくれる社会の寛大さに感謝しつつ、今後も研究の発展に尽くして参りたいと思います。

第37回日本神経内分泌学会学術集会を終えて

会長 島津 章（国立病院機構京都医療センター 臨床研究センター）

去る2010年10月22日（金）と23日（土）の両日、京都大学医学部創立百周年記念施設の芝蘭会館で、第37回日本神経内分泌学会学術集会を開催させていただきました。一般参加117名、学生参加25名の計142名の方々にご参加賜り、最新の研究成果を発表し活発に討論していただき盛会となったことに、開催者として大変ありがたく感謝いたします。今回の学術集会は、3月に国際内分泌学会議 ICE2010 が、7月にはフランス・ルーアンで第7回国際神経内分泌学会が開催されたこともあり、海外からの演者は招聘しませんでした。学会のテーマを「神経科学としての神経内分泌学」として、脳科学・神経科学を基盤とした神経内分泌学の原点をもう一度とらえ直し、基礎および臨床への応用を考えることとしました。

招請講演として、神経科学の分野で活躍されている影山龍一郎先生（京都大学ウイルス研究所）に「成体脳の神経幹細胞とニューロン新生」について、また八尾寛先生（東北大学大学院生命科学科）には「神経細胞光刺激法の展開—新世代チャンネルロドプシンによるオプトジェネティクス」についてご講演いただきました。昼の時間を利用し教育講演として、服部尚樹先生（立命館大学薬学部）に臨床のテーマ「マクロプロラクチン血症:その頻度と病態」について

ご講演いただきました。最終セッションにシンポジウムとして、「多内分泌腺腫瘍（特）型と神経内分泌腫瘍」を取りあげ、塚田俊彦先生（国立がん研究センター研究所）と小澤厚志先生（群馬大学病態制御内科）に神経内分泌腫瘍発生について研究成果をご発表いただきました。一般演題として42題をいただき、一会場で討論が十分できるようすべて口演で発表していただきました。

今回、特別功労賞として加藤順三先生（帝京平成大学）と井端泰彦先生（京都府立医科大学名誉教授）が授賞されました。また、栄えある川上賞は、東京大学腎臓・内分泌代謝内科 間脳下垂体研究グループ（高野順子先生代表）が授賞され、記念講演が行われました。若手研究奨励賞には3名の先鋭若手研究者が授賞されました。学会への貢献に感謝するとともに、授賞をお祝い申し上げます。

22日夕方「日本神経内分泌学会の活性化にむけて:提言」と題したワークショップを持たせていただきました。今後に向け多くのご提言をいただき、日本神経内分泌学会への展望が多少とも語り合えたかと思えます。

学会開催に当たり、理事長、理事、評議員の皆様をはじめ、多くの会員の先生方にご指導、ご協力をいただきましたことを厚く感謝申し上げます。有難うございました。



特別功労賞 井端先生



川上賞 高野先生



若手研究奨励賞
左から須田理事長、堀口先生、石川先生、
高木先生、島津会長



若手研究助成金 石井先生



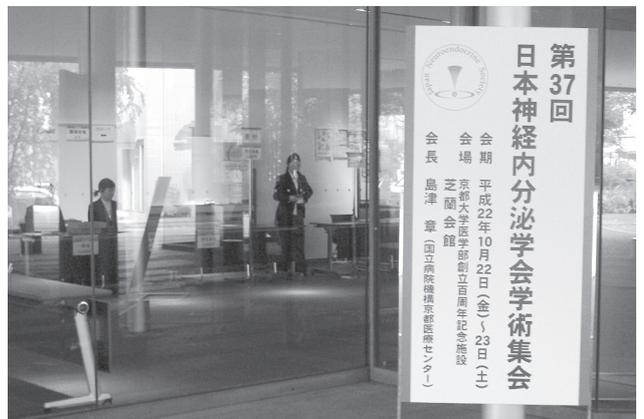
島津会長



懇親会の様子



会場風景



入口風景

■ 日本神経内分泌学会特別功労賞を受賞して

井 端 泰 彦 (京都府特別参与・京都府立医科大学名誉教授)

此の度は多くの諸先輩をさしおいて、伝統ある日本神経内分泌学会特別功労賞を受賞しましたことは、大変名誉なことで、うれしいことではありますが、申し訳ないことも思っております。

私は学会が20年前、日本内分泌学会分科会であった頃から幹事として、日本神経内分泌学会に成りましてからも庶務理事として学会運営に参画させていただきました。

私は昭和39年(1964年)、京都府立医科大学を卒業し、インターンの後、昭和40年(1965年)、同大学第一解剖学教室(佐野 豊教授主宰)に大学院生として入局いたしました。それ以来、医学部を主とし、多くの大学に吹き荒れました大学紛争時(昭和43~44年)の2ヶ年をアメリカ合衆国ニューヨークアルバートアインシュタイン医科大学解剖学教室(George D. Pappas 教授)に留学した以外、平成18年(2006年)4月、6年間の学長を退任する迄、41年間、京都府立医科大学において、解剖学教育、神経解剖学、神経科学、神経内分泌学、時間生物学の研究、大学運営を行って参りました。その間、恩師 佐野 豊先生を始め、多くの先輩、同僚、後輩、学生に囲まれた、めぐまれた環境のもとに仕事をすることが出来ました。私はもともと、心臓血管外科をやりたいと思っておりました。当時、第一解剖学教室で助教授を勤めておられた大塚 長康先生(故岡山大学医学部名誉教授)が心臓の基礎的研究(心房顆粒、現在の AVP の研究)をやっておられたので、先ず基礎的研究を行おうとして入局しました。唯、大塚先生は、ドイツ留学中に心臓と共に脳の海馬の研究をされておりました。私は先生に、海馬の研究を対象に電子顕微鏡の手ほどきを受けたのが、神経研究を生涯続けた動機であります。

大学院生時代は海馬の垂鉛の研究、海馬及び苔状線維終末の電子顕微鏡を用いた超微形態の研究を行いました。アメリカ留学中の2ヶ年には、中隔核より海馬への線維投射、脳における細胞間隙の研究、蝸牛神経核の超微形態、パチ

ニ小体の超微形態の研究を行い帰国いたしました。

留学から帰国してからは、パーキンソン病の病態モデルである黒質新線条体系ドーパミンニューロンについて、新線条体の超微形態について、ラット、ネコを用い研

究しました。昭和50年(1975年)7月に第二解剖学教室教授として転出してからは、視床下部正中隆起のカテコラミンニューロンの研究、ようやく開発されて来た免疫細胞化学法を用いた視床下部一下垂体(特に下垂体前葉)系に於いて、前葉ホルモン分泌/抑制ホルモンの形態学的研究を行いました。其の後、1985年頃からは、生体時計の中核として、概日リズムのコントロールセンターである視床下部視交叉上核におけるニューロン連鎖について、バソプレシン、VIP、ソマトスタチンなどについて、免疫細胞化学、in situ hybridization などを用いた機能形態学的研究を行うと共に、生体リズムの光同調機構の基本となる網膜より視交叉上核への線維投射についても、電顕免疫細胞化学を用い証明いたしました。視交叉上核の研究成果につきましては、Frontier Neuroendocrinology 20, 241-268 1999 に招待総説を書くことが出来ました。教授退任後の数ヶ年には視床下部におけるオルファンレセプター蛋白(PrRP etc.)の形態学的研究を行いました。

最近、研究分野、研究内容も、研究手法の開発により種々変化し、若い研究者の興味もかなり変化しているのが現状だと思います。学会運営もなかなか難しい局面を迎えていると思いますが、神経内分泌学会は研究についての基本的なポリシーを堅持した学会として、多くの研究者を引きつける学会として発展していただきたいと切に祈念しております。此の度は誠にありがとうございました。



■ 第26回川上賞受賞者 紹介 ■

● 下垂体前葉細胞の電気生理、腫瘍発生、および開口分泌機構について

高野 順子 (東京大学 腎臓・内分泌内科 間脳下垂体研究グループ (405研)) ●

私共の研究グループは文京区目白台にあった東京大学医学部附属病院分院内科(第四内科)で、故・尾形悦郎教授の下に山下直秀先生(現・東京大学医科学研究所附属病院内科・先端診療部教授)が開設した研究室です。内分泌領域で複数存在した研究室の中で私共は間脳下垂体領域を専門としており、先端巨大症、クッシング病などの方々診療に多くあたっておりました。機能性下垂体腺腫においてはホルモンの過剰分泌と腫瘍の圧迫症状が臨床的に問題を起こします。私共は、①下垂体細胞のホルモン分泌調節機構をはじめとして、②腫瘍発生機構、治療薬による腫瘍の縮小機構、③開口分泌機構について研究してきました。私は山下直秀先生、高野幸路先生(現・東京大学医学部附属病院腎臓・内分泌内科)、武井司先生(現・田無病院内科)が精力的に①の研究をしている時期に研究室に加わりました。以下、順に紹介します。

①下垂体細胞のホルモン分泌調節機構：私共は下垂体前葉細胞の機能に不可欠なイオン機構に着目した電気生理学的研究を行う世界でも数少ないグループであり、これまでGHRH、CRH、TRH、LHRHなどの視床下部ホルモンの下垂体前葉細胞に対する作用機構や、生理的抑制因子であり治療薬にも応用されているソマトスタチンとそのアナログ、D₂作動薬の作用機構を世界に先駆けて解明しました。ネガティブフィードバック機構に関連して、グルココルチコイドが非ゲノム性の作用によりACTH分泌を抑制することも見出しています。

②腫瘍発生機構、治療薬による腫瘍の縮小機構：①の研究をする中で、下垂体腺腫には視床下部因子に対する電気生理的な応答性が異なるサブグループがあることを見出しました。病因遺伝子の解析により、それがGsαの活性化変異であるgsp変異の存在によることを示し、GH過剰分泌の病態生理の解明に寄与しました。分子生物学的手法を取り入れたことで研究の幅が広がり、その後、日本におけるgsp変異の頻度についての認識の修正し、またFGFR4の活性型アイソフォームであるptd-FGFR4の存在によってGH産生腺腫の浸潤性が増強することや、PRKAR1A変異のあるCarney complex症例のGH産生腺腫においてPKAが恒常的に活性化することなどを明らかにしました。

下垂体腺腫の縮小については初代培養した腫瘍細胞の細胞質縮小を電子顕微鏡により観察し、腫瘍縮小にp70S6 kinase経路が関与することも見出しました。

③開口分泌機構：調節性分泌の最終過程である開口分泌については膜容量測定、細胞への蛍光蛋白質の導入などのアプローチを経て、数年前から細胞への蛍光蛋白質導入を必要とせず、リアルタイムに開口分泌現象を可視化できるTEP法(two-photon extracellular polar tracer imaging)による研究をしています。この方法では臨床検体でも開口分泌を可視化することが出来、GH産生腺腫が自発性に開口分泌をしていること、GH産生腺腫とPRL産生腺腫では開口分泌様式が異なることなど、今までわからなかったことを次々に明らかにしています。

このような歩みをしてきた私共が、この度2010年度の川上賞に研究グループとして選ばれたことを、共同受賞者である盛田幸司、野口貴史、林周兵、林菜子、仁科祐子、冲永寛子とともに光栄に存じます。ご推薦をいただいた先生、選考委員の先生方、学会長の島津章先生、理事長の須田俊宏先生に、厚く御礼申し上げます。また、この場を借りて、これまでの共同研究者である脳外科の高倉公朋先生、寺本明先生、松野彰先生、山田正三先生、有田和徳先生、東海大学医学部基礎医学の水谷晃子先生、東京大学疾患生命工学センターの河西春郎先生、高橋倫子先生をはじめとする先生方、およびすべてのプロジェクトに一貫してご支援を頂いている高野幸路先生に心より御礼申し上げます。

略歴

1991年	東京大学医学部医学科卒業、臨床研修
1993年～1995年	米国イリノイ州立大学シカゴ校細胞生物学教室に留学
1997年	東京大学大学院医学系研究科修了、医学博士号取得
同年	公立昭和病院内分泌代謝科勤務
1998年～	東京大学医学部第四内科所属
2001年～	改組に伴い、東京大学医学部附属病院腎臓・内分泌内科に所属



■ 2009年度（第3回）若手研究助成金受賞者 紹介 ■

● ミネラルコルチコイド受容体依存性転写に関係する共役因子の検討

次 田 誠（高知大学医学部内科（内分泌代謝・腎臓）） ●

私は平成16年に高知大学内分泌代謝・腎臓内科学教室に帰局した際、当時の橋本浩三教授、岩崎泰正講師の指導のもと、クッシング病や原発性アルドステロン症など内分泌性高血圧発症の分子メカニズムに関する研究を開始しました。折しも、ミネラルコルチコイド受容体（MR）拮抗剤であるスピロラクトンやエプレレノンが本来の腎作用に加え、心血管保護作用を有するという RALEA、EPHESUS study が発表された時期でもあり、ミネラルコルチコイド受容体およびそのリガンドであるアルドステロン、コルチコステロンの作用、特に MR 依存性転写調節機序に当たった研究を行うことになりました。また時間をかけて内因性にグルココルチコイド受容体（GR）を発現しない細胞株をスクリーニングした結果、神経由来 BE（2）C細胞および大腸上皮 T84 細胞を見出し、これらを用いてミネラルコルチコイド依存性転写調節機序に関する詳細な検討を行いました。その結果は、神経内分泌学会で報告させて頂き、同時に共同研究者の谷口義典先生による研究と併せ、3つの英文原著論文（Life Sciences 2008, Mol Cell Endocrinology 2009, Endocrinology 2010）として報告いたしました。また本学会の若手研究奨励賞ならびに高知大学研究顕彰制度を授賞させて頂き幸運にも恵まれました。

さて、今回新たに頂きました研究助成金により私は、神経由来BE（2）C細胞においてMRと相互作用する転写共役因子に関する検討を行いました。まず共役する可能性のある因子（CBP, p300, PGC1a/b および p160 ファミリーに属する SRC1, SRC3）の発現ベクターの作成に多大な時間と労力を費やしました。その上で、MRと相互作用に関する研究を進めました。その結果、1) MR 単独を発現する BE（2）C 細胞ではアルドステロン（Aldo）による転写誘

導効果は認めない（従来の検討の再確認）、2) 核内受容体の代表的な転写共役因子である CBP/p300 も MR の機能を回復させない。3) 一方、MR との相互作用が報告されている転写共役因子のうち、PGC1a/b および p160 ファミリー

蛋白（SRC1, 3）の存在下では、Aldo は有意の転写誘導効果を示す。4) このうち最も効果の強い SRC3 の存在下において MR N端の15番-42番のアミノ酸を除去するとアルドステロンの転写誘導効果が消失する。すなわち、この部位が SRC3 と何らかの関連を有する可能性が示唆される、等の結果を得ました。しかしながら時間と予算の関係で、2つの蛋白同士の物理的な相互作用を証明するには至りませんでした。今後、更なる検討を続ける予定です。

初期研修制度の必須化に伴い、基礎研究、特に神経内分泌領域の研究がやや沈滞状態にあることは否定できません。しかし副腎コルチコステロイドの中枢神経作用は臨床的にも重要な研究課題であり、将来的にはストレスの分子機序解明に繋げていただきたいと思います。今回の研究をサポートしていただいた日本神経内分泌学会、ならびに高知大学内分泌代謝・腎臓内科学教室、高知大学保健管理センター内分泌研究グループの諸先生方に深謝いたします。

略歴

2000年 高知医科大学医学部医学科卒業

2008年 高知大学大学院医学研究科博士課程修了

2009年 高知大学医学部 内分泌代謝・腎臓内科学助教



■ 2010年度（第4回）若手研究助成金受賞者 紹介 ■

● 下垂体におけるエストロゲン受容体 α 発現の

部位特異的制御に関わる分子機構

石井 寛 高（日本医科大学医学部生理学講座（システム生理学）） ●

この度は第5回若手研究助成金をご恵贈頂き、身に余る光栄とともに身の引き締まる思いを感じております。以下に本研究の概要を説明致します。

女性ホルモンであるエストロゲンは、生殖器官の発達・成熟に必須のホルモンであるとともに、生殖軸の上位に存在する視床下部-下垂体系に影響を与え、生殖神経内分泌調節に密接に関連しています。

エストロゲン受容体（estrogen receptor、ER）は、リガンド依存的核内転写調節因子であり、標的遺伝子の転写を介して作用を発揮します。この受容体には、異なる遺伝子にコードされた α ・ β 型の2種類のサブタイプ（ER α 、ER β ）が存在しています。KOマウスの解析によりER α の遺伝子欠損で主要な女性ホルモン作用の消失を伴うことから、女性ホルモン作用は主にER α を介していることが判明しています。ER α の発現は生殖器官で高いですが、非生殖器官にも幅広く発現し、高次脳機能に関与する大脳皮質・海馬などの中枢神経系にも発現します。

ER α 遺伝子の発現解析は、組織・細胞の女性ホルモン感受性を決定する上で非常に重要です。それゆえ、ホルモンや薬剤処理により引き起こされるER α 遺伝子の発現変化に関してはすでに多くの研究がなされています。それにもかかわらず、その分子機構に関しては、ほとんど解析はされていません。分子機構が未解明である理由としてER α 遺伝子がP450arom遺伝子のようにマルチプロモーターシステムを持つことが挙げられます。ER α 遺伝子は複数のプロモーターを持ち、それらが組織・細胞特異的なER α 遺伝子発現調節を行っていると考えられています。

私が所属する研究室ではER α -promoter 0/B-EGFP（ラットER α プロモーター0/Bに緑色蛍光タンパク質（EGFP）遺伝子をつないだ）トランスジェニックラットを作成し、脳におけるER α 発現を解析しています。視索前野にはSDN-POAと呼ばれる性的二型を示す神経核が存在しますが、そのラットのSDN-POA領域では神経

核とその周囲に存在する神経細胞がER α 発現陽性であるにも関わらず、SDN-POAの神経核のみがEGFP陽性を示します。このことは、神経核特異的に特定のER α プロモーターが使用されること、すなわち、脳のER α 発現制御は均質



ではなく、部位特異的に調節されることを示唆しています。また、齧歯類の下垂体におけるER α の発現には明確な性差があり、雌で発現量が多いことが知られていますが、この性差を引き起こす分子機構も未解明のままです。それゆえ、本研究課題では脳・下垂体におけるER α 発現の部位特異的制御に関わる分子機構解明を目指し、(A)脳・下垂体で使用されるプロモーターの同定、(B)そのプロモーターの制御に関与するシス・トランスエレメントの同定を行うことを計画しています。

その前段階として、ラット、マウス及びヒトER α 遺伝子構造の再解析を行っています。その過程で(1)ER α 遺伝子構造は非常に複雑であること、(2)従来はイントロン領域とされていた場所に複数のエクソンやプロモーターが存在すること、さらに、(3)選択的プロモーター使用と選択的スプライシングにより、多様なER α mRNA・タンパク質が生成することが判明しました。現在、この知見を基にし、脳・下垂体のER α 遺伝子発現調節機構解明に取り組んでいます。

略歴

2006年3月 東京大学大学院理学系研究科物理学専攻博士課程修了。博士（理学）取得。

2006年4月 日本医科大学大学院医学研究科システム生理学分野ポストドクター。

2009年4月 日本医科大学医学部生理学講座（システム生理学）助教として現在に至る。

■ 第10回若手研究奨励賞受賞者 紹介 ■

● 本邦におけるヒト先天性下垂体機能低下症の包括的遺伝子解析

高 木 優 樹 (慶應義塾大学病院 小児科) ●

この度は日本神経内分泌学会第10回若手研究奨励賞ならびにトラベルグラントを頂き、大変光栄に存じます。選考委員会の諸先生方、大会長の島津章先生に厚く御礼申し上げます。第37回日本神経内分泌学会にて上記演題名で発表させていただきましたが、その概要を説明させていただきます。

正常な下垂体の発生分化には非常に多くの転写因子が時間的、空間的な発現による複雑なカスケード形成をしながら関与しています。そしてこれら転写因子の遺伝子異常により、ヒトおよび実験動物で様々なタイプ、程度の先天性下垂体機能低下症が引き起こされます。下垂体転写因子群の既知責任遺伝子変異によるヒト先天性下垂体機能低下症の頻度は欧州では13%とされていますが、本邦における頻度は不明です。また下垂体転写因子異常症の臨床像は十分には明らかにされていません。よって本研究の目的は①下垂体転写因子群の既知責任遺伝子変異によるヒト先天性下垂体機能低下症の本邦における頻度を明らかにする、②その臨床像を明らかにする、そして③未知の責任遺伝子を同定することです。対象は頭部MRIで下垂体前葉の低形成を認め、かつ負荷試験により重症GH分泌低下を確認された日本人先天性下垂体機能低下症81名。既知の9遺伝子(POU1F1, PROP1, LHX3, LHX4, HESX1, OTX2, SOX2, SOX3, GLI2)および新規候補遺伝子SIX6の全翻訳領域をPCR-Direct sequence法およびMLPA法で解析しました。その結果81名中5名で遺伝子変異を同定しました。POU1F1の既報変異が1名、LHX4の新規変異が2名、HESX1の新規変異が1名、そしてSIX6の新規変異が1例でした。LHX4の新規変異に関しては、変異型LHX4の一過性発現系を用いた機能解析(α GSUプロモーターを用いたルシフェラーゼアッセイ、GFP融合LHX4を用い

た細胞内局在の確認)を行い、その病原性を確認しました。以上より①既知責任遺伝子変異によるヒト先天性下垂体機能低下症の本邦における頻度は4/81で5%未満と概算されました。欧州にはPROP1のcommon mutationが存在し、本邦ではPROP1の変異が稀なため欧州の13%との間に差が生じたと考えます。②LHX4変異症例の臨床像は同一家系内でも幅があり、かつ無機能変異でもGH単独欠損の軽症となりうることを明らかにしました。現在までにLHX4変異は我々の報告を含めても世界で10家系しか報告されていないため、今回得られた知見はLHX4異常症に関する重要なものと考えます。③SIX6がヒト先天性下垂体機能低下症の責任遺伝子であることを世界で初めて示しました。

今後は変異型SIX6が下垂体機能低下症を発症するメカニズムの解明やその臨床像(遺伝子型表現型関連の有無等)を明らかにしていきたいと考えております。最後になりましたが平素より熱く研究のご指導を頂いている本教室の高橋孝雄教授、長谷川奉延准教授に心より感謝の意を述べさせていただきます。

略歴

2002年3月 慶應義塾大学医学部卒業

2002年5月 慶應義塾大学病院小児科入局

2007年4月 慶應義塾大学医学部医学研究科 大学院博士課程入学

2007年10月 生命科学グローバルCOEリサーチアシスタント

現在に至る



● 下垂体の分化と血管形成に関する転写因子Prx2の発現機構の解析

石川 晶 雄（明治大学大学院 農学研究科 生命科学専攻 遺伝情報制御学研究室） ●

この度は、第10回日本神経内分泌学会若手研究奨励賞を頂き、誠にありがとうございます。以下に、第37回日本神経内分泌学会での発表内容の概要を述べます。

本研究の主題である Paired related homeobox 2 (Prx2) は我々が下垂体において初めてクローニングした転写因子である。これまでの解析により、PRX2 は主に非ホルモン産生細胞に存在し、その一部は未分化マーカー SOX2 及び濾胞星状細胞マーカー S100b と共存し、細胞分化に関与することが予想されている。さらに、下垂体形成過程では、下垂体原基にはもちろん、周辺の血管形成に関与する間葉細胞にも発現している（昨年度本学術集会、諏佐ら）。このような発現様式から、下垂体形成過程を明らかにする上で PRX2 は注目すべき因子と考えている。当研究室では、PRX2 の機能と発現制御の両面から解析を行っているが、本研究では後者の解明を目的として、Prx2 発現株化細胞の同定とその細胞を用いたプロモーター解析を行った。

まず、Real-time PCR により Prx2 発現株化細胞を探索し、濾胞星状細胞由来とされる TtT/GF が Prx2 を発現することを発見した。さらに、TtT/GF で発現する遺伝子を解析したところ、幹細胞等のマーカーとして注目されている Sox2、S100b、Sca1 を発現し、特に Sca1 の発現量が高いことが判った。この発現様式から、TtT/GF が近年話題となっている組織幹細胞を含む分画とされる Side population に属する細胞 (SP cell) ではないかと考えた。

SP cell はヘキスト染色性を基準とした分画法により得られる細胞群であり、下垂体でも報告されている。SP cell は Sca1 の発現量により、下垂体幹細胞を含む Sca1 低発現 (Sca1low) の細胞群と、多くが内皮細胞の特徴を示す Sca1 高発現 (Sca1 high) 細胞群に分類される。TtT/GF は Sca1 の発現量から Sca1 高発現 SP に分類される可能性が考えられた。そこで、TtT/GF におけるヘキスト染色性

を解析したところ、SP cell と同様の性質を示した。このことから、TtT/GF は Sca1 high の細胞と考えられた。

次に、この TtT/GF を用いてプロモーター解析を行った。まず、Prx2 上流約 5kb の転写活性を解析したが、顕著な活性はなく、Prx2 発現には他の領域が必要であることが予想された。そこで、Prx2 周辺の種間高い保存性を示す領域を探索した。その結果、14 の保存領域が認められ、それらを -4974/+107 の上流に連結して再検討すると、第 1 イントロンの一部が転写活性を増加させる結果を得た。同様の実験を非下垂体由来である CHO で行うと、転写の増加はなく、細胞特異的な転写制御である事が示された。

以上の結果から、TtT/GF が内皮細胞由来である可能性が示され、下垂体の血管系形成機構を解析する上で有用なツールであることが期待できる。さらに、細胞特異的に発現を促進する領域が、第 1 イントロン内にあることが判った。今後はこれらの結果を、PRX2 がどのように細胞・組織特異的な発現の制御により、下垂体の血管形成に関わるのかを解明する突破口にしたいと考えている。

略歴

2008年 明治大学農学部生命科学科卒業

明治大学大学院農学研究科生命科学専攻博士前期課程入学

2010年 明治大学大学院農学研究科生命科学専攻博士前期課程修了

明治大学大学院農学研究科生命科学専攻博士後期課程入学



● 下垂体前葉内濾胞星状細胞の増殖を制御するインテグリンβ1を介したシグナル伝達経路の解析 —マトリクラインによる機能制御—

堀 口 幸太郎 (自治医科大学 医学部 解剖学講座 (組織学部門)) ●

この度は、日本神経内分泌学会第10回若手研究奨励賞という素晴らしい賞を賜り、大変光栄に感じます。理事長の須田俊宏先生をはじめ、大会長の島津 章先生、審査委員会の先生方に心より御礼申し上げます。第37回日本神経内分泌学会学術集会にて、上記の演題名で発表させていただきました。以下に、その内容について報告させていただきます。

細胞には、従来、足場と考えられてきた細胞外マトリクス (ECM) と接着することで、それをシグナルとして受容し、形態的、機能的変化を示すマトリクラインという機構が存在し、移動や分裂などに対して必須の制御機構であることが知られています。下垂体前葉組織にも多様な ECM の存在が報告され (Kaidzu et al 2000)、マトリクラインが下垂体前葉細胞の機能制御に関わると予想されるものの、これまで詳細な検討はほとんどありませんでした。下垂体前葉には、5 種類のホルモン産生細胞と非ホルモン産生細胞の濾胞星状細胞 (FS 細胞) が存在します。私達は、FS 細胞特異的に GFP を産生するトランスジェニックラット (S100b-GFP rat) の下垂体前葉細胞初代培養を基底膜ECM であるラミニンコート上でを行い、living 観察することで、FS 細胞におけるマトリクラインの解析を行ってきました。ラミニン存在下の FS 細胞は、活発に突起状の細胞質を伸長させ互いに接着する動態が増加し、細胞分裂を引き起こします (Horiguchi et al. 2010)。本実験では、マトリクラインによるFS細胞分裂機構を明らかにすることを試みました。まず、S100b-GFP rat の下垂体前葉から、FACS によって単離した FS 細胞をラミニンコート及び非コート上で初代培養し、マイクロアレイを使って、ラミニンによって発現増加を示す遺伝子を網羅的に解析しました。得られた差次的遺伝子をリアルタイムPCR 及

び Western blotting により解析すると、サイクリン D1 などの細胞分裂に関わる遺伝子の発現増加や MAPK のリン酸化増加に加え、カベオリン 3 遺伝子の発現が有意に増加していました。これは、インテグリンβ1と接着し、そのシグナ



ルを伝える可能性が報告されているタンパク質です。ラミニンレセプターであるインテグリンβ1の抗体を用いて、ラミニンとの結合を阻害すると、FS 細胞分裂は観察されず、カベオリン 3 遺伝子発現増加も抑制されました。さらに、カベオリン 3 遺伝子発現を siRNA によってノックダウンすると、FS 細胞分裂は、有意に減少しました。以上から、FS 細胞は、ECM とインテグリンを介して接着し、カベオリン 3 を経て、MAPK、サイクリン D1 というシグナル伝達経路により分裂することを明らかにできました。今後は、さらに検証を積み重ね、下垂体前葉細胞のマトリクラインという機能制御機構を明らかにしたいと考えております。

最後になりましたが、本研究を行うに当たり、ご指導くださいました当研究室主宰、屋代 隆教授、ご協力いただきました教室員の皆様方に心より感謝申し上げます。

略歴

- 2007年 3月 明治大学大学院農学研究科博士後期課程修了博士 (農学)
- 2007年 4月 自治医科大学医学部解剖学講座組織学部門ポスドクター
- 2008年 4月 自治医科大学医学部解剖学講座組織学部門助教

■ トラベルグラント受賞者 紹介 ■

● 出産経験は仔ラットの匂いに対する

室傍核オキシトシン・ニューロンの反応性を変化させる

棟 朝 亜理紗（日本女子大学大学院 理学研究科 物質・生物機能科学専攻 生体情報科学研究室） ●

この度は第37回日本神経内分泌学会においてトラベルグラントを支援して頂き、誠にありがとうございます。今回は、私にとって初めての口頭発表であり、とても有意義な経験となりました。

簡単に研究の紹介を致します。仔ラットに長期暴露すると授乳中でない未経産ラットでも母性行動を示すようになります。ところが、一見、母性的になったように見えても、仔ラットの匂いを提示すると、授乳中ラットや経産ラットに比べ探索時間が有意に短いことが分かりました。そこで授乳中ラット、経産ラット、未経産ラットのそれぞれに仔ラット暴露を行い、視床下部室傍核と視索上核のオキシトシンおよびバソプレッシン・ニューロンにおける Fos 発現を二重免疫組織化学により調べ、活性化ニューロンの増加について比較しました。

仔ラットの匂い刺激に対して、授乳中及び経産ラットでは室傍核オキシトシン陽性細胞における Fos の発現が

有意に増加していましたが、未経産ラットでは増加は見られませんでした。また、仔ラット刺激による Fos 発現の増加は、視索上核のオキシトシン・ニューロンや室傍核、視索上核のバソプレッシン・ニューロンでは観察されませんでした。

これらの結果より、出産・子育て経験は、室傍核オキシトシン・ニューロンの仔ラットの刺激に対する反応性を変化させ、そのオキシトシンが仔ラットの匂いに対する嗜好性を調節していることが示唆されました。

略歴

2010年3月 日本女子大学 理学部 物質生物科学科 卒業
現 在 日本女子大学大学院 理学研究科 物質・生物機能科学専攻 博士課程前期1年



● チロシン水酸化酵素（TH）GFPトランスジェニックマウスを用いた 青斑核ノルアドレナリンニューロン選択的細胞収集の技術開発

岡 崎 彰（東北大学大学院 情報科学研究科 情報生物学分野） ●

青斑核（LC）は脳内最大のノルアドレナリン（NA）作動性神経核であり、意識、睡眠・覚醒、認知・記憶、ストレス・情動応答などへの関与が示唆されている。我々はLCを特徴づける遺伝子を同定するため、LCのNAニューロンのみを選択的に収集し、それらに発現する遺伝子転写産物を網羅的に解析する方法を開発した。これまでの検討でマイクロアレイデータの再現性が不十分であったため細胞収集法の技術に改良を行い、またcRNAをマイクロアレイにかける前の品質管理の方法を導入した。THプロモーター下にGFP遺伝子を発現させたマウスを用いた。胎生14.5日齢TH-GFPマウスを用いLCを含む組織ブロックを切り出した後、95%O₂/5%CO₂飽和メジウム中パルパインにより細胞を分散した。FACS Aria（監）を用いてGFP陽性細胞と陰性細胞を分別収集した。RNAを抽出後Cell Ampキット（タカラ酒造）を用い逆転写と増幅を行った。得られた

cDNAサンプルをTH、ノルアドレナリントランスポーター（NET）、Cytochrome b-561 および Synuclein γ に特異的なプライマーを用いreal-time PCRを行った。6サンプル全てのGFP陽性細胞でTH発現が認められ陰性細胞では認められなかった。また、GFP陽性細胞ではNET、Cytochrome b-561、Synuclein γ の発現が認められた。マーカー遺伝子の確認されたサンプルについて現在マイクロアレイ解析中である。

略歴

2009年 東北大学工学部電気情報・物理工学科卒業
2010年 同大学大学院情報科学研究科情報生物学博士前期課程在学中



● ノルアドレナリン (NA) による視床下部室傍核 (PVN) 大細胞内カルシウム濃度変化 —多細胞カルシウムイメージングによる検討—

杉 本 直 哉 (東北大学 情報科学研究科情報生物学) ●

PVN には NA 作動性神経終末が密に存在し、神経内分泌ニューロン調節に重要な意義を有する。今回我々は NA 作動性入力が大細胞ニューロンに及ぼす影響を検討するために、3~4 週齢の幼若ラット脳から視床下部スライスを作成し、ラット PVN 大細胞ニューロンのホールセル記録および Fura-2 AM による多細胞カルシウムイメージング記録を行った。

灌流液中に NA (100 μ M) 添加後、PVN 大細胞内カルシウム濃度の増加および振動が惹起され、このカルシウム動態は wash out 後も持続した。

次に、この反応における興奮性入力の寄与を検討するために、グルタミン酸受容体拮抗薬である CNQX (20 μ m) および D-AP5 (50 μ m) の同時添加によって EPSC の遮断を試みた。PVN 大細胞の EPSC は完全には阻害されず、GABA_A 受容体拮抗薬である bicuculline (20 μ m) の更なる添加により消滅した。NA に対する細胞内カルシウ

ム濃度の反応は、CNQX, D-AP5, bicuculline 存在下でも同様に観測された。

以上の結果から、PVN 大細胞において NA は細胞内カルシウム濃度を振動させ、グルタミン酸受容体および GABA_A 受容体を介したシナプス入力の他に、この作用を媒介する構造の存在が示唆された。



略歴

- 2008年3月 東北大学工学部機械知能・航空工学科卒業
- 2010年3月 東北大学情報科学研究科情報生物学 博士前期課程修了
- 2010年現在 東北大学情報科学研究科情報生物学 博士後期課程在学

■ 編集長交替のご挨拶

前企画広報担当筆頭理事 島津 章 (国立病院機構京都医療センター 臨床研究センター)

今回のNewsletterが、私と新企画広報担当筆頭理事である上田陽一先生との引継号となりました。年2回の発刊してきましたが、情報伝達手段として会員皆様のご期待に十分お答えできなかったのでは、と反省しております。Webなど情報交換手段の多様性のなか、印刷物としてのNewsletterがどのような役割を担うべきか、もう一度考える時期かもしれません。今後、新企画を取り入れたバージョ

ンアップを期待し、編集長交代の挨拶とさせていただきます。



■ 編集後記

企画広報担当筆頭理事 上 田 陽 一 (産業医科大学医学部第1生理学)

ニューズレター No.13とNo.14の合併号をお送りします。本年3月11日の東日本大震災におきまして被災されました皆様に心よりお見舞い申し上げます。東北大学の井樋慶一先生に被災報告をお願いしましたところお引き受けいただきましたこと大変感謝申し上げます。本合併号に緊急報告として掲載しました。

これまで企画広報担当理事としてニューズレターの編集にご尽力いただいております島津章先生からこの合併号よりバトンタッチすることになりました上田陽一です。どうぞ、会員の皆様よろしくお願いたします。

本合併号では、大磯ユタカ新理事長と須田俊宏前理事長のご挨拶を巻頭に掲載しております。島津章会長のもと

京都で開催されました第37回日本神経内分泌学会学術集会の報告記事が写真とともに掲載されています。今年度の学術集会は加藤幸雄会長のもと日本内分泌病理学会および日本比較内分泌学会と“内分泌学ウィーク2011”の一環として本年11月25-26日に都道府県会館(東京)にて開催されます。どうぞ奮ってご参加下さい。日本神経内分泌学会のよき未来と発展のために会員の皆様のご協力のほどお願い申し上げます。



■ 学会・研究会のご案内 ■

●第38回日本神経内分泌学会学術集会の開催案内

2011年11月25日(金)午後～11月26日(土)に第38回日本神経内分泌学会学術集会を開催いたします。今回は、「内分泌学ウィーク2011」(11月23日(水)～11月26日(土))として日本比較内分泌学会、日本内分泌病理学会の三学会がリレー方式で開催する学術集会の一つとして開催します。「内分泌学ウィーク2011」では一つの学会の参加登録で全学会のプログラムに参加できます。但し、発表者は当該学会に参加登録が必要です。

記

日 時：2011年11月25日(金)午後～11月26日(土)
場 所：都道府県会館(東京都千代田区平河町2-6-3)
TEL：03-5212-9162
<http://www.tkai.jp/>

「内分泌学ウィーク2011」期間中に、11月24日(木)19:00より合同懇親会が赤坂「SUBIR(シュビア)」(<http://www.subir.co.jp/access/>)で、11月25日(金)午前には公開国際シンポジウム(<http://www.jichi.ac.jp/naibunpitsuweek2011/>)が、開催されます。詳しくは、学術集会事務局のホームページ(<http://www.isc.meiji.ac.jp/~kasuitai/jns/jns.html>)をご覧ください。

第38回日本神経内分泌学会学術集會
会 長 明治大学農学部 加藤 幸雄
副会長 東海大学医学部 和泉 俊一郎

●第22回間脳・下垂体・副腎系研究会のご案内

開 催 日：2011年9月3日(土)9:00～18:00(予定)
場 所：グランパークプラザホール
東京都港区芝浦3丁目4-1

当番世話人：岩崎 泰正(高知大学臨床医学部門教授)

参 加 費：3,000円(年会費を含む)

テ ー マ：CRF、ACTH及びその関連ペプチド及びコルチゾールの基礎及び臨床研究

1. 分泌調節 2. 受容体 3. 作用 4. 臨床研究 5. 症例報告 6. その他

特別セミナー：1.「血漿ACTH値解釈のピットフォール」沖 隆(浜松医科大学)

2.「コルチゾール測定標準化と低濃度測定の技能試験結果」

桑 克彦(独立行政法人産業技術総合研究所)

基礎シンポジウム：ウロコルチン研究・最近の進歩

臨床シンポジウム：非定型的クッシング症候群

応募方法：間脳・下垂体・副腎系に関心のある研究者、医師、研修医、医療関係者、学生など、どなたでも参加できます。

参加をご希望の方は、住所、所属、氏名を明記の上、メールにて下記の間合せ先までお申し込み下さい。

締め切り：平成23年8月15日(月) なお、当日の参加も可能です。

万一、参加申し込み後に取り消される場合は、事前にご連絡下さい。

(間合せは原則としてE-mailにてお願いします)

間合せ先：三菱化学メディエンス(株) 学術部 古川祐子、福士 顕宛

E-mail：MCM-HO-ACTH-GAKUJUTU@nm.medience.co.jp

〒108-8559 東京都港区芝浦4-2-8 TEL 03-6722-4242(開催当日も同様)

■ 事務局からのお願い ■

●2011年度の新評議員の推薦（申請）を受け付け中です。論文数等の条件を満たす方は是非とも評議員としてご活躍ください。選考規定・関係書式はホームページ（<http://www.nacos.com/jns/>）にあります。9月末日までに事務局に届くようお送りください。

●年会費は年度始めに送付いたします振込用紙にてお支払いいただくようお願いしておりますが、紛失された際は事務局までご請求いただくか、ゆうちょ銀行に備え付けの振込用紙にて通信欄に会員番号・年度を明記の上、下記の口座にお振込み下さい。

口座番号：01030-7-18042

加入者名：日本神経内分泌学会

ニホンシンケイナイブンプイガッカイ

未納分の会費額や会員番号がご不明の方は、お問い合わせ下さい。

なお、会員番号は本会からお送りいたします郵便物の宛名ラベルにも記載してあります。また、日本内分泌学会の会員の方は、日本内分泌学会の会員の会員番号が分科会の会員番号となっております。

●繰り返し会費納入をお願いしても長期（3年以上）にわたって会費を滞納されている方は定款第6条により「自動的に退会」していただくことになりました。「自動的に退会」なる前に、事務局から最後のお願いを差し上げますので、是非会員として残られるようご検討ください。

神経内分泌学の領域は全身の内分泌機構の統合制御機能のみならず、エネルギー代謝、生殖、性行動、ストレス反応、体温、摂食、体液バランスの調節機構など幅広い領域をカバーし、その生理、病態生理および臨床面から新しい研究が次々に展開されています。会員の皆さまのご意見をもとに今後あらためて積極的な学会活動を行うよう種々の企画を進める予定ですので、ぜひとも会員資格を継続され本学会の発展のためにご協力下さい。

●事務局からの連絡は、業務効率化のため極力電子メールを用いるようにしております。電子メールアドレスをお届けでない先生は、事務局までメールでご連絡下さい。また、ご自宅や勤務先の住所変更の際には必ずお知らせくださるようお願いいたします。（日本内分泌学会と共通のデータベースを使用しておりますので、日本内分泌学会にお届けの方は連絡不要です）

日本神経内分泌学会事務局

〒604-8111 京都市中京区三条通柳馬場西入ル樹屋町75番地

日本生命京都三条ビル3階（社）日本内分泌学会内

日本神経内分泌学会

Phone：075-229-8252 Fax：075-229-8251 E-mail：jnes@wine.ocn.ne.jp

担当：小南 悟郎、伊佐 潤子

《住所の英語表記》

Japan Neuroendocrine Society

The 3rd Floor, Nihon Seimei Kyoto Sanjo Building

75 Masuya-cho

Sanjo Yanaginobamba-nishiiru, Nakagyo-ku,

Kyoto 604-8111 JAPAN

■ 役員リスト ■

大 磯 ユタカ	理事長	名古屋大学大学院 医学研究科 糖尿病・内分泌内科学
島 津 章	理事（庶務）	国立病院機構京都医療センター 臨床研究センター
芝 崎 保	理事（庶務）	日本医科大学大学院 医学研究科 生体統御科学
森 昌 朋	理事（庶務）	群馬大学大学院 医学系研究科 病態制御内科学
井 樋 慶 一	理事（庶務）	東北大学大学院 情報科学研究科 情報生物学分野
岩 崎 泰 正	理事（会計）	高知大学保健管理センター
須 田 俊 宏	理事（会計）	弘前大学大学院 医学研究科 内分泌代謝内科学
千 原 和 夫	理事（会計）	兵庫県立加古川医療センター
有 田 順	理事（会計）	山梨大学大学院 医学工学総合研究部 第一生理
上 田 陽 一	理事（企画広報）	産業医科大学 医学部 第一生理学
中 尾 一 和	理事（企画広報）	京都大学大学院 医学研究科 内科学内分泌代謝内科
杉 原 仁	理事（企画広報）	日本医科大学 第三内科
中 里 雅 光	理事（学術賞）	宮崎大学 医学部 内科学講座神経呼吸内分泌代謝学
寒 川 賢 治	理事（学術賞）	国立循環器病研究センター研究所
河 田 光 博	理事（学術賞）	京都府立医科大学大学院 医学研究科 生体構造科学部門
加 藤 幸 雄	理事（学術賞）	明治大学農学部 生命科学科遺伝情報制御学
佐久間 康 夫	監事	日本医科大学大学院 医学研究科 システム生理学分野
前 多 敬一郎	監事	名古屋大学 大学院 生命農学研究科 生殖科学研究分野

（以上 18名）

■ 名誉会員リスト ■

新 井 康 允	井 端 泰 彦	井 村 裕 夫	入 江 實	加 藤 順 三
加 藤 讓*	貴 邑 富久子	齋 藤 壽 一	佐 野 豊	鎮 目 和 夫
高 橋 迪 雄	高 原 二 郎	出 村 博	廣 重 力	牧 野 恒 久
松 尾 壽 之	松 倉 茂	山 下 博	吉 田 尚	

（以上 19名）

※印の方は新名誉会員

■ 功労評議員リスト ■

井 口 昭 久	石 井 淳	石 居 進	井 上 金 治*	井 上 修 二
大 郷 勝 三*	沖 充	久 保 勝 知	佐々木 英 夫	鈴 木 光 雄
高 野 加寿恵*	谷 口 洋	中 井 康 光	中 井 義 勝	中 林 肇
橋 本 浩 三	藤 田 恒 夫	牧 野 英 一	本 松 利 治	森 下 一
森 本 靖 彦	柳 瀬 昌 弘	山 路 徹	吉 見 輝 也	

（以上 24名）

※印の方は新功労評議員

■ 再任評議員 (任期：2010.10.22～2014総会日) ■

有田 順	有安 宏之*	石橋 みゆき	岩崎 泰正	尾仲 達史
加藤 昌克	加藤 幸雄*	菊水 健史*	坂本 浩隆*	芝崎 保
杉原 仁	高橋 和広	武谷 雄二	塚原 伸治*	中尾 一和
二川原 健	本間 研一	前多 敬一郎	眞野 あすか*	森 昌朋
山内 直子	山口 賢一	山田 久夫	渡部 肇	

(以上 24名)

※印の方は新評議員

■ 2010年度 新入会員 ■

石川 晶雄	明治大学大学院 農学研究科 遺伝情報制御学研究室
伊藤 禎浩	名古屋大学 大学院医学研究科 病態内科学講座 糖尿病・内分泌内科学
産賀 崇由	早稲田大学 理工総研
岡崎 彰	東北大学 情報科学研究科 情報生物学分野
沖永 寛子	帝京大学 医学部附属病院 内科学講座
門田 佳奈	日本医科大学 大学院医科学研究科 生体制御形態学分野
國村 有弓	国際基督教大学
國分 啓司	山口大学 大学院医学系研究科 機能神経解剖学分野
杉山 綾	弘前大学 大学院医学研究科 内分泌代謝内科学講座
田上 哲也	国立病院機構 京都医療センター 内科
託見 健	日本医科大学 大学院医学研究科 生体制御形態科学分野
武田 昌也	岡山大学病院 内分泌センター
塚本 尚子	岡山大学 医学部 腎・免疫・内分泌内科
中尾 佳奈子	京都医療センター 内分泌代謝科
中根 亮	日本医科大学 医学部 解剖学講座(生体構造学)
中村 和昭	独立行政法人国立成育医療研究センター研究所 薬剤治療研究部 実験薬理研究室
仁科 祐子	NTT東日本関東病院 糖尿病・内分泌内科
林 菜子	公立昭和病院 内分泌代謝科
原 島 伸一	京都大学 糖尿病・栄養内科
坂野 僚一	名古屋大学 大学院医学系研究科 糖尿病・内分泌内科学
藤澤 彩乃	東京大学 大学院 農学生命科学研究科 獣医生理学研究室
布施 俊光	東北大学 大学院 情報科学研究科 情報生物学分野
船 曳 あゆみ	愛仁会高槻病院 内分泌代謝内科
堀口 幸太郎	自治医科大学 医学部 解剖学講座組織学部門
松川 俊義	日本女子大学 理学部物質生物科学科 生体情報科学
水谷 晃子	帝京平成大学 健康メディカル学部

棟 朝 亜理紗	日本女子大学 大学院理学研究科 物質・生物機能科学専攻
森 浩 子	京都府立医科大学 大学院 生体構造科学
八 子 英 司	明治大学 農学部 生命科学専攻
山 形 聡	弘前大学 大学院医学研究科 内分泌代謝内科講座

(以上 30名)

■ 賛 助 会 員 ■

キッセイ薬品工業株式会社	〒103-0022	東京都中央区日本橋室町1-8-9
塩野義製薬株式会社	〒561-0825	大阪府豊中市二葉町3-1-1
帝人ファーマ株式会社	〒100-8585	東京都千代田区霞が関3丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館
日本イーライリリー株式会社	〒651-0086	神戸市中央区磯上通7-1-5 三ノ宮プラザビル
ノバルティスファーマ株式会社	〒106-8618	東京都港区西麻布4-17-30
ノボルディスクファーマ株式会社	〒100-0005	東京都千代田区丸の内2-1-1 明治安田生命ビル
ファイザー株式会社	〒151-8589	東京都渋谷区代々木3-22-7 新宿文化クイントビル
三菱化学メディエンス株式会社	〒108-8559	東京都港区芝浦4-2-8

(以上 8 社)

■ 日本神経内分泌学会 記録 ■

(第1～7回 神経内分泌シンポジウム、第8～23回 神経内分泌分科会)

	開催年月日	会長 (～第5回 世話人)	開催地
第 1 回	1967. 8. 8～ 9	伊 藤 眞 次	札 幌
第 2 回	1968. 8. 8～ 9	辻 昇 三	神 戸
第 3 回	1970.11. 8	伊 藤 眞 次・熊 谷 朗	宝 塚
第 4 回	1971	熊 谷 朗・三 宅 有	西 宮
第 5 回	1974.12	伊 藤 眞 次	札 幌
第 6 回	1979.10.21	加 藤 順 三 (帝京大)	東 京
第 7 回	1980.11. 1	熊 原 雄 一 (大阪大)	大 阪
第 8 回	1981.10.22	熊 谷 朗 (千葉大)	東 京
第 9 回	1982.10.27	井 村 裕 夫 (京都大)	京 都
第 10 回	1983.11. 3	川 上 正 澄 (横浜市立大)	東 京
第 11 回	1984.11. 3	佐 野 豊 (京府医大)	京 都
第 12 回	1985.10.13	鎮 目 和 夫 (東女医大)	松 本
第 13 回	1986.10.19	塩 谷 弥兵衛 (大阪大)	大 阪
第 14 回	1987.10.31	入 江 實 (東邦大)	東 京
第 15 回	1988.11. 5	野 村 純 一 (三重大)	津
第 16 回	1989.10.22	廣 重 力 (北海道大)	札幌
第 17 回	1990.10.31	加 藤 讓 (島根医大)	京 都
第 18 回	1991.11.17	吉 田 尚 (千葉大)	東 京
第 19 回	1992.10.11	井 端 泰 彦 (京府医大)	京 都
第 20 回	1993.11.13	貴 邑 富久子 (横浜市大)	横 浜
第 21 回	1994.12. 3	山 下 博 (産業医大)	北九州
第 22 回	1995.11.18	出 村 博 (東女医大)	東 京
第 23 回	1996.10.25～26	高 原 二 郎 (香川医大)	高 松
第 24 回	1997.11. 8	新 井 康 允 (順天堂大)	東 京
第 25 回	1998.10.11～16	山 下 博 (産業医大)	北九州
(第4回国際神経内分泌学会議と合同)			
第 26 回	1999.10.29～30	齊 藤 寿 一 (自治医大)	東 京
第 27 回	2000.10.13～14	千 原 和 夫 (神戸大)	神 戸
第 28 回	2001.10.26～27	高 橋 迪 雄 (味の素研究所)	東 京
第 29 回	2002.10.11～12	橋 本 浩 三 (高知医大)	高 知
第 30 回※	2003. 9.11～13	牧 野 恒 久 (東海大)	横 浜
第 31 回	2004.10. 9～10	須 田 俊 宏 (弘前大)	弘 前
第 32 回※	2005. 7. 7～ 9	河 田 光 博 (京府医大)	沖 縄
第 33 回	2006.10.27～28	佐久間 康 夫 (日本医大)	横 浜
第 34 回	2007. 8. 4～ 5	森 昌 朋 (群馬大)	群 馬
第 35 回※	2008. 8.28～30	芝 崎 保 (日本医大)	東 京
第 36 回	2009. 9. 4～ 5	大 磯 ユタカ (名古屋大)	北九州
第 37 回	2010.10.22～23	島 津 章 (京都医療センター)	京 都
第 38 回 (予定)	2011.11.25～26	加 藤 幸 雄 (明治大)	東 京
(内分泌学ウィーク2011)			
第 39 回 (予定)	2012. 9.28～29	上 田 陽 一 (産業医大)	北九州

※は日本下垂体研究会との合同学会

■ 特別功労賞受賞者 ■

回	年 度	受 賞 者
第1回	2005年	大 藤 眞 (岡山大)
第2回	2006年	佐 野 豊 (京府医大)
〃	〃	大 黒 成 夫 (徳島大)
	2007年	(受賞なし)
第3回	2008年	齊 藤 壽 一 (社会保険中央病院)
第4回	2009年	山 下 博 (医療法人社団天臣会 松尾病院)
第5回	2010年	加 藤 順 三 (帝京平成大学)
〃	〃	井 端 泰 彦 (京都府庁)

※ご所属は、受賞当時のものです。

■ 川上賞受賞者 ■

回	年 度	受 賞 者
第1回	1984年	橋 本 浩 三 (岡山大)
第2回	1985年	寒 川 賢 治 (宮崎大)
〃	〃	横浜市立大学医学部・第2生理グループ
第3回	1986年	稲 垣 忍 (広島大)
第4回	1987年	井 口 昭 久 (名古屋大)
第5回	1988年	石 川 巧 一 (群馬大)
第6回	1989年	河 田 光 博 (京府医大)
第7回	1990年	赤 石 隆 夫 (新潟大)
第8回	1991年	大 磯 ユタカ (名古屋大)
第9回	1992年	篠 田 晃 (近畿大)
第10回	1993年	今 城 俊 浩 (東女医大)
〃	〃	島 津 章 (京都大)
第11回	1994年	片 渕 俊 彦 (九州大)
第12回	1995年	井 樋 慶 一 (東北大)
第13回	1996年	佐 藤 誠 (香川医大)
	1997年	(受賞なし)
第14回	1998年	上 田 陽 一 (産業医大)
〃	〃	宮 田 篤 郎 (国立循環器病センター)
第15回	1999年	岩 崎 泰 正 (名古屋大)
〃	〃	村 上 宜 男 (島根医大)
第16回	2000年	山 田 正 信 (群馬大)
第17回	2001年	亀 谷 純 (日本医大)
〃	〃	船 橋 利 也 (横浜市立大)
第18回	2002年	田 中 雅 樹 (京府医大)
第19回	2003年	尾 仲 達 史 (自治医大)
第20回	2004年	伊 達 紫 (宮崎大)
第21回	2005年	美津島 大 (横浜市立大)
第22回	2006年	菊 水 健 史 (東京大)
第23回	2007年	蔭 山 和 則 (弘前大)
第24回	2008年	塚 原 伸 治 (独立行政法人国立環境研究所)
第25回	2009年	有 安 宏 之 (京都大)
第26回	2010年	東京大学 腎臓・内分泌内科 間脳下垂体研究グループ

※ご所属は受賞当時のものです。

■ 若手研究奨励賞受賞者 ■

回	年 度	受 賞 者
第1回	2001年	小澤厚志(群馬大)
〃	〃	六鹿典子(名古屋大)
第2回	2002年	岸本正彦(神戸大)
〃	〃	田中康司(高知医大)
〃	〃	橋田哲(群馬大)
第3回	2003年	浅井真人(名古屋大)
〃	〃	杉山暢宏(山梨大)
〃	〃	高安忍(名古屋大)
第4回	2004年	大井晋介(群馬大)
〃	〃	谷岡秀樹(京都大)
〃	〃	田村秀樹(日本医大)
第5回	2005年	阿部由希子(京都大)
〃	〃	佐藤貴弘(久留米大)
〃	〃	高瀬堅吉(横浜市立大)
第6回	2006年	板倉英祐(埼玉大)
〃	〃	後藤資実(名古屋大)
〃	〃	次田誠(高知大)
第7回	2007年	梅澤良平(群馬大)
〃	〃	福岡秀規(神戸大)
〃	〃	松本俊一(群馬大)
第8回	2008年	坂本浩隆(京都府立医大)
〃	〃	清水裕史(名古屋大院)
〃	〃	中町智哉(昭和大)
第9回	2009年	鈴木陽之(名古屋大院)
〃	〃	定方哲史(理化学研)
〃	〃	諏佐崇生(明治大)
第10回	2010年	高木優樹(慶應義塾大)
〃	〃	石川晶雄(明治大)
〃	〃	堀口幸太郎(自治医科大)

※ご所属は受賞当時のものです。

■ 若手研究助成金受領者 ■

回	年 度	受 領 者
第1回	2007年	藤原研(自治医大)
	研究課題名	「レチノイン酸による視床下部-下垂体前葉系の機能調節機構の解明」
第2回	2008年	佐藤貴弘(久留米大)
	研究課題名	「グレリンによる自律神経の調節メカニズム」
第3回	2009年	次田誠(高知大)
	研究課題名	「神経細胞におけるミネラルコルチコイド受容体活性化機構及び病態との関連」
	2009年	高安忍(弘前大)
	研究課題名	「AtT-20細胞におけるGRを介したnon-genomic actionの解析」
第4回	2010年	石井寛高(日本医大)
	研究課題名	「脳・下垂体におけるエストロゲン受容体 α 発現の部位特異的制御に関わる分子機構」

※ご所属は受領当時のものです。

社団法人日本内分泌学会 分科会
日本神経内分泌学会 定款

施行	昭和56年 6月 5日
一部改正	昭和59年11月 3日
〃	平成 2年10月31日
〃	平成 6年12月 3日
〃	平成 9年11月 8日
〃	平成11年10月29日
〃	平成14年10月11日
〃	平成15年 9月11日
〃	平成16年10月 9日
〃	平成17年 7月 8日
〃	平成18年10月27日
〃	平成19年 8月 4日

第1条 本会は日本神経内分泌学会(Japan Neuroendocrine Society)と称する。

第2条 本会の事務局は理事会の指定する場所におく。

(目的)

第3条 本会は神経内分泌学の進歩・向上をはかることを目的とする。

(事業)

第4条 本会は次の事業を行なう。

1. 学術集会の開催
2. 国際交流の促進
3. 国際的研究者の育成
4. その他、本会の目的達成に必要な事項

(会員)

第5条 本会の会員を次のように分ける。

1. 一般会員
2. 名誉会員
3. 賛助会員

第6条 一般会員は本会の目的に賛同し、所定の年会費を納入した者で、その年度の学術講演会での講演発表の権利を有する。また3年連続して会費を納入しなかった者は会員の権利を失う。

2. 一般会員が退会を希望するときは、理由を付して退会届を理事長に提出しなければならない。

第7条 名誉会員は本会の目的に関し特に功績のあった者で理事会が推薦し、評議員会の承認を得て決定し、総会に報告する。

2. 名誉会員は一般会員と同等の資格および権利を有するが会費は免除される。

第8条 賛助会員は本会の目的に賛同し、賛助会費を納入した個人または団体である。

第9条 一般会員および賛助会員の会費は理事会で立案し、評議員会と総会の承認を得る。

(役員)

第10条 本会に次の役員を置く。

1. 理事 若干名(うち理事長 1名)
2. 監事 2名

(役員を選任)

第11条 理事は評議員の投票または理事長の推薦により評議員会および総会の承認を得て選任する。理事長の推薦による理事は原則3名とするが、必要に応じ若干名を追加することができる。

2. 理事は互選で理事長を定める。

3. 監事は理事長が推薦し、評議員会および総会の承認を得るものとする。

(理事の職務)

第12条 理事長は、本会を代表し会務を統轄する。

2. 理事長に事故があるとき、又は理事長が欠けたときは、あらかじめ理事長が指名した順序により、理事がその職務を代理し、又はその職務を行う。

3. 理事は理事会を組織して、この定款に定めるもののほか、本会の総会の権限に属する事項以外の事項を議決し、執行する。

4. 理事は理事長の業務を補佐する。

5. 理事長は必要に応じ、本会の運営に必要な研究賞選考委員会などの諸種委員会の設置および委員の委嘱を行なうことができる。

(監事の職務)

第13条 監事は本会の業務および財産を監査する。

2. 監事は理事会に出席する。

(役員任期)

第14条 理事長の任期は4年とする。

2. 理事の任期は2年とする。評議員の投票または理事長の推薦により再選された場合には再任を妨げない。

3. 監事の任期は2年とする。連続する場合は1期に限り再任できる。

4. 役員任期は学術集会時の総会の日からはじまり、それぞれ定められた任期を経た後の学術集会時の総会の日をもって終了する。

5. 役員は65歳の誕生日を迎えた後は、現在の任期を終了した後、更に再任されることはない。

(理事会)

第15条 理事会は理事長が召集する。

2. 理事会の議長は理事長とする。

第16条 理事会は理事の現在数の3分の2以上の者が出席しなければ、議事を開き議決することは出来ない。ただし、当該議事につきあらかじめ書面をもって意志表示した者および他の理事を代理人として表決を委任した者は、出席者としてみなす。

2. 理事会の決定は出席者の過半数による。可否同数の時は、理事長が決する。

3. 理事長は出席が必要と認めた者を、オブザーバーとして理事会に出席させることができる。

(評議員、功労評議員の選出および任期)

第17条 評議員は評議員2名以上の推薦に基づき、理事長が理事会に諮り、評議員会の議を経て定め、学術集会時の総会の承認を得るものとする。

2. 評議員の任期は4年とし、再任を妨げない。ただし、再任は理事会において審議し、評議員会および総会の承認を得るものとする。

3. 評議員は4年の任期を満了しない場合でも、65歳の誕生日を迎えた後の学術集会時の総会の日をもって任期を終了する。

4. 功労評議員は、第17条3項により任期を終了した評議員で、議員歴10年以上の経歴を有し本会に功労のあった者の中から、理事会の議決を経て推薦される。

(評議員、功労評議員の職務、権利)

第18条 評議員は評議員会を組織して、理事長および理事会の諮問事項、その他本会の運営に関する事項を審議する。

2. 功労評議員は、評議員会に出席できるが、評議員会の表決に加わることができない。理事長は、必要があると認めた時は、功労評議員に対し意見を求めることができる。功労評議員は本会会費を免除される。

(評議員会)

第19条 評議員会は年1回、学術集会時の総会に先立って、理事長が召集する。

2. 評議員会の議長は、出席議員の互選により定める。

第20条 評議員会は、評議員現在数の3分の2以上の者が出席しなければ、議事を開き議決することができない。ただし、当該議事につきあらかじめ書面をもって意志表示したものおよび他の評議員を代理人として表決を委任した者は、出席者としてみなす。

2. 評議員会の決定は出席評議員の過半数による。可否同数のときは、議長が決する。

(総会)

第21条 総会は会員をもって組織する。

第22条 総会は学術集会時を含めて少なくとも年1回、理事長が召集し開催する。

2. 臨時総会は、理事会が必要と認めたとき、理事長が召集する。

第23条 総会の議長は出席会員の互選により定める。

第24条 総会は理事会と評議員会における審議事項を議決する。

第25条 総会は会員現在数の3分の1以上の者が出席しなければ、議事を開き議決することができない。ただし、当該議事につきあらかじめ書面をもって意志表示したものおよび他の会員を代理人として表決を委任した者は、出席者としてみなす。

2. 総会の決定は出席会員の過半数による。可否同数のときは、議長が決する。

(会長)

第26条 会長はその年度の学術集会に関わる任務を遂行すると同時に、日本内分泌学会との十分な連絡を図るため、日本内分泌学会理事会にオブザーバーとして出席する。

第27条 会長は理事会において推薦し、評議員会および総会の承認を得て決定する。

第28条 会長の任期は1年とし、前回学術集会の終了翌日から学術集会終了の日までとする。

(学術集会)

第29条 学術集会は毎年1回、秋に開催する。またその内容は本会として特色あるものとする。

第30条 学術集会に発表する者は、会員であることを必要とする。ただし、本会の主旨に賛同する非会員で会長が承認した場合には発表を行なうことができる。

(表彰)

第31条 神経内分泌学の領域において優れた業績をあげた研究者に対し、別に定める規程に基づき、研究賞を授与する。また、基礎的研究の発展を推進するために若手研究助成金制度を設け、別に定める規程に基づき助成を行う。

2. 本会の目的の達成または事業の遂行に関し特段の功績のあった者に対し、別に定める規程に基づき、特別功労賞を授与する。

(国際神経内分泌連盟)

第32条 本会はInternational Neuroendocrine Federation (国際神経内分泌連盟)に加盟し、年会費を負担する。

(会計)

第33条 本会の運営には次の資金をあてる。

1. 会費

2. 寄付金

3. 資産から生ずる収入

4. その他の収入

2. 年度会計の報告は監事の監査を経た後、理事会、評議員会並びに総会にはかり承認を得る。

3. 会計年度は毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

(会則の変更など)

第34条 本会則の変更および細則の作成には理事会および評議員会の議を経て総会の承認を得る。

(附則)

第35条 本会則は平成11年10月29日より施行する。

日本神経内分泌学会 定款施行細則

施行 平成12年10月13日
一部改正 平成14年10月11日

(役員)

- 第1条 定款第11条に定める評議員による理事選出は、理事長が委嘱した選挙管理委員会の管理下に郵便により行なう。
2. 選挙の結果、得票数が同数となった場合は会員歴の長い者を選任するものとする。
- 第2条 選挙により理事に選任された者が任期の途中で辞任したときは、投票で次点となった者を繰り上げて、評議員および総会で承認を得て理事に選任する。
この場合の任期は前任者の残任期間とする。

(会務の担当)

- 第3条 理事長は理事から庶務担当、会計担当、学術賞選考担当および企画・広報担当の理事それぞれ複数名を任命する。
- 第4条 理事長は日本神経内分泌学会の代表者として International Neuroendocrine Federation (国際神経内分泌連盟) の council member を兼任する。但し、Executive Committee Member に選ばれた場合には、その任期(4年)が終了するまで新理事長代理として Executive Committee に出席する。
- 第5条 庶務担当理事は次の事項を担当する。
- (1) 会員に関する事項
入会、退会、会員の認定
 - (2) 評議員に関する事項
評議員の選出に関する手続き、評議員会の議案と記録
 - (3) 理事会に関する事項
理事会の議案と記録
理事の選出に関する手続き
 - (4) 記録の保管と雑誌への掲載
 - (5) 外部との折衝に関する事項
 - (6) 学術集会に関する事項
 - (7) その他、庶務に関する事項
- 第6条 会計担当理事は次の事項を担当する。
- (1) 現金の出納および保管
 - (2) 会費の請求および収納
 - (3) 予算および決算に関する事項
 - (4) 会計帳簿および証書類の整理および保管
 - (5) その他、会計資産に関する事項
- 第7条 学術賞担当理事は次の事項を担当する。
- (1) 学術賞の受賞候補者を選出し、理事会に答申する。
- 第8条 企画・広報担当理事は次の事項を担当する。
- (1) 学会の運営と事業の企画・立案に関する事項
 - (2) 学会の運営と事業について学会員および関係する各方面への広報活動

(年次学術集会)

- 第9条 年次学術集会は、第 回日本神経内分泌学会学術集会と呼称する。
- 第10条 年次学術集会の会期は原則として2日とする。
- 第11条 年次学術集会における講演抄録は、日本内分泌学会雑誌に掲載し会員に配布する。
- 第12条 年次学術集会の経費は、本会の学術集会費などをもって充てる。会長は収支決算書を作成し、理事長に報告する。

(細則の変更など)

- 第13条 会則及び細則施行に関し必要な規定は、理事会の議を経てその都度別にこれを定める。
- 第14条 本細則を改正するためには、理事会、評議員会及び総会の議決を経なければならない。
- 第15条 本細則は、平成12年10月13日より適用する。



5-HT₂ブロッカー

アンプラーグ[®] 錠50mg・100mg
薬価基準収載
 細粒10%

ANPLAG[®] Tablets, Fine granules (サルボグレラート塩酸塩 錠・細粒)

製造販売元(資料請求先)
田辺三菱製薬株式会社
 大阪市中央区北浜2-6-18

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

2009年10月作成

長期培養装置(MMWシリーズ)



ライブセルイメージングで必要な全ての能力がこの1台に！！

設定温度: 室温+5℃~42℃温度精度±0.1℃

Co2制御: 0%~20%精度±0.5%

O2制御: 1%~20%精度±0.5%

適用ディッシュ: 35mmディッシュ(松浪硝子社製)

マルチウェルディッシュと組み合わせる事により更に効率アップ！！

同一環境下で4条件の培養が可能

貴重な薬液の節約

効率的な多点タイムラプスが可能



松浪硝子工業株式会社

本 社 〒596-0049 大阪府岸和田市八阪町2-1-10
 TEL: 072-433-1163 FAX: 072-436-2265
 東京営業所 〒113-0034 東京都文京区湯島3-20-7
 TEL: 03-3833-9006 FAX: 03-3833-9008