



## ■ 日本神経内分泌学会理事長再任のご挨拶

理事長 千原和夫 (神戸大学大学院医学系研究科・応用分子医学講座)

平成15年5月に開催された日本神経内分泌学会理事会の選挙で理事長に再任され、9月の総会で承認を得て引き続き理事長を拝命しています。

平成15年9月11～13日に横浜市開港記念会館で第30回日本神経内分泌学会と第18回日本下垂体研究会の合同開催 Brain-Pituitary 2003 が盛大に開かれました。日本神経内分泌学会会長の東海大学牧野恒久教授と日本下垂体研究会会長の横浜市立大学林しん治教授の綿密な打ち合わせと周到に用意された企画の下に、参加者は学術的な面での情報交換のみならず今回初めて出会った研究者との友情も芽生えたと聞いています。この2つの会は、それぞれ誇るべき長い歴史を持ち、多くの素晴らしい研究成果が発表されてきました。両方の会員である研究者もおられますが、どちらかだけの会員の方々もおられます。私自身は、今は両方の会員ですが、下垂体研究会の会員になってからの日は浅く、下垂体研究会の活動を肌で知ったのは数年前からです。実際に下垂体研究会に参加してみて感じたのは、修士や博士課程の学生の方々が熱心に研究した成果を一生懸命発表し、一方それを指導する立場の教官や研究者は暖かく前向きなコメントをして発表者を元気づけ支援するといった、家庭的な雰囲気と、皆で若い学生や研究者を育てようとしている意気込みでした。この雰囲気を日本神経内分泌学会の会員にも是非味わって欲しいと思ったことと、また下垂体研究会で幾つもの質の高い研究が発表されているにもかかわらず日本神経内分泌学会の会員にはそれを直接聞く機会が少ないことなどが理由で、是非合同の会が開ければと祈念していました。その意向を牧野教授と林しん治教授が汲んで下さり、こんなに早く合同会議が実現したことを嬉しく思い深く感謝しています。日本神経内分泌学会と下垂体研究会は研究者の所属や背景が異なりますが研究対象が

かなりオーバーラップしていることより出来るだけ情報交換を盛んにした方が良いと思います。それを実現するために、平成15年9月に発足した新理事会には理事長推薦理事の1人として下垂体研究会事務局長の屋代隆教授にお入り



戴き、今後も下垂体研究会と密な連絡を取りながら切磋琢磨してお互いの会の更なる発展をはかりたいと思います。

さて、第6回国際神経内分泌学会 (The 6th International Congress of Neuroendocrinology) が、2006年 (平成18年) 6月19～22日に米国ピッツバーグの Pittsburgh Convention Center で T. Plant 教授を会長として開催されることが決定されました。日本からも沢山の演題を応募して活発に情報交換をして戴きたいと念願しています。また、日本人研究者が数多くシンポジストとして招聘されることも望んでいます。ホームページ (<http://www.isneuro.org/>) が既に開設されていますので是非開いて戴ければと思います。Program Organizing Committee (POC) の Chairman は Iain J. Clarke 教授 (Melbourne, Australia) で、日本からは佐久間康夫教授 (日本医科大学) と上田陽一教授 (産業医科大学) が POC 委員として選出されました。日本にも優れた研究者が沢山おられますので、学会を成功させるためにも素晴らしい研究をされている、特に若手の研究者をシンポジストに指名して国際的に宣伝をして戴ければと思います。

最後になりましたが、会員皆様のご健勝とご研究の大きな発展を祈念し、また学会の発展にご支援とご協力を宜しくお願い申し上げます。

## 第30回日本神経内分泌学会を開催して

会長 牧野恒久 (東海大学医学部・専門診療学系産婦人科学)

日本神経内分泌学会は、日本内分泌学会の中でも最も長い歴史と伝統をもつ学会です。その第30回という記念すべき学術集会を、我々の教室が開催させていただきました。350余名の参加を頂き、この紙面をお借りして会員皆様にお礼申し上げます。

今回は、横浜市立大学の林しん治教授が第18回日本下垂体研究会を主催されることもあり、二つの学会を合同集会「Brain-Pituitary 2003」として、横浜市開港記念会館にて平成15年9月11日(木)～13日(土)の3日間開催させていただきました。

Brain-Pituitary 2003 とすることにより、これまで本学会が中広く学際的な研究発展を中心に開催されて来たことに加えて、従来若い研究者の育成にとくに力を注いで来た日本下垂体研究会が参加して、両学会の会員相互に共通の利益が生まれて、より実りある学会になることを期待しました。

Brain-Pituitary 2003 は二つの学会の共催の利点を生かすべく、これまでの口頭発表の一般演題62題に加え、File on the table discussion の32題を行い、研究発表をより身近に捉えられるように配慮いたしました。従来のポスターとは違う主旨で好評をいただきました。また、これらの学術集会には、学生や若手研究者が多数参加できるよう、参加費も共通のものにいたし、学会最終日の午後は一般市民を対象に「次世代のために環境ホルモンを考える」と題した市民講座も企画いたしました。

Brain-Pituitary 2003 の会場は、従来のコンベンションセンターやホテル会場とは異なり、国の重要文化財に指定された「横浜市開港記念会館」でした。この由緒ある建物は、別名「ジャックの塔」と呼ばれ、近くには「キングの塔」「クィーンの塔」と呼ばれる建築物もあります。討論の合間に九月の空の下、これらのシンボルを探索いただき、横浜独特の趣を理解していただけたことと思います。今や東京に次いで人口では日本の第二の都市に成長した横浜市の中でもより落ち着いた雰囲気をもつ会場で、期待どおりの真摯な発表・討論がくり広げられました。

内容を簡略に紹介させていただきます。(以下文中敬称省略をお許し下さい)。

集会初日の特別講演は、「脳下垂体の比較系統学」(座長

井上 金治)で2つの興味ある講演でした(1. 下垂体の進化:新潟大・野崎 真澄、2. ホヤの背索— GnRH ニューロンの局在と新生の場、下垂体系細胞の局在の場:早稲田大学・寺門 潔)、この内容は最終日の下垂体研究会・吉村賞賞足記念シンポジウム「脳下垂体の系統発生と個体発生」の三つの演題(1. 腺性下垂体ホルモンの起源と分子進化:北里大学・川内 浩司、2. 下垂体はどこからやってくるか:早稲田大学・菊山 栄、3. GnRH SUBTYPES: ONTOGENY AND CONTROL OF THE PITUITARY: Nippon Medical School・Ishwar Parhar)とリンクして、神経内分泌の臨床畑の先生方もかなり討論に加わられて熱気のあるセッションでした。

なか日のシンポジウムは、「神経・内分泌の epigenetic 制御」(座長 塩田 邦雄・和泉俊一郎)と題した4つの講演(1. DNA メチル化によるエピジェネティック調節系:東京大学・服部 中、2. 初期胚発生におけるエピジェネティクス:理化学研究所・岡野 正樹、3. 神経疾患のエピジェネティクス:山梨大学・久保田健夫、4. 遺伝子多型と環境シグナル感受性:北里研究所・坂部 貢)でした。エピジェネティック調節というのは、我々内分泌の領域ではまだ広い理解が得られていないようですが、ゲノムの解析が終わり、その転写を制御する場面をこれから研究しなければならない我々はまさに今後取り組むべきと考えました。今回のシンポジウムタイトルも、神経・内分泌と2つを・でつないでいるところが「みそ」でして、まだ、神経内分泌の本領域でのエピジェネティクスの研究はできていません。さらに、我々はエピジェネティクスとやらんで、今世紀に取り組むべき課題を「再生医療」と考えました。まず初日の、ランチョンセミナーで「ES 細胞からの様々な神経系細胞の分化誘導とその応用(慶応義塾大学医学部生理学教室 島崎 琢也)」を聞いていただき、翌日の、特別研修講演(座長 牧野 恒久)で、「再生医学と神経内分泌」と題して2題(1. 中枢神経再生医療の現状と将来:慶応義塾大学 脳神経外科 内田 耕一、2. 神経幹細胞と神経ペプチド:慶応義塾大学 医学部神経免疫研究グループ 大多 茂樹)の関連演題を組みました。やはりエピジェネティクスの研究と同様、神経内分泌の本領域にまで「再生医療」が踏み込んできておりませんでした。しかし、

であるからこそ、今後の我々の進路が明確化されたと考えています。

このほか、ランチョンセミナーとして2題、「動物としてのヒトを考える：健康基盤研究所 高橋 迪雄 [座長 牧野 恒久]」と「CRF ファミリーペプチド研究の新たな展開—中枢神経系と末梢での作用：日本医科大学第二生理 芝崎 保 [座長 長村 義之]」がありました。下垂体研究会はかなり熱心な学生会員の多い会ですので、彼等の十分な知的刺激にはなったようです。また、3日目の午後は、「次世代のために環境ホルモンを考える」と題した横浜市立大学 小川 恵一学長の挨拶ではじまる市民公開講座（はじめに—市民の皆さんへ：東海大 牧野 恒久。1. 動物の発生・発達と環境ホルモン：横浜市大：林 しん治。2. 環境ホルモン研究の再新動向：岡崎国立共同研究機構：井口 泰泉。3. 生活関連化学物質の光と影—内分泌かく乱化学物質の存在—：星薬科 中澤 裕之。4. 母性のための環境ホルモン：東海大 和泉俊一郎）を企画いたしました。土曜の午後でもあり、会場にあふれた市民の方々からの質問・奇問？に、演者が汗しておりました。以上、シンポジウム、特別研修講演などは、新しいテーマを模索しましたが、参加の先生方の今後の研究・診療にお役に立てたように実感いたしております。

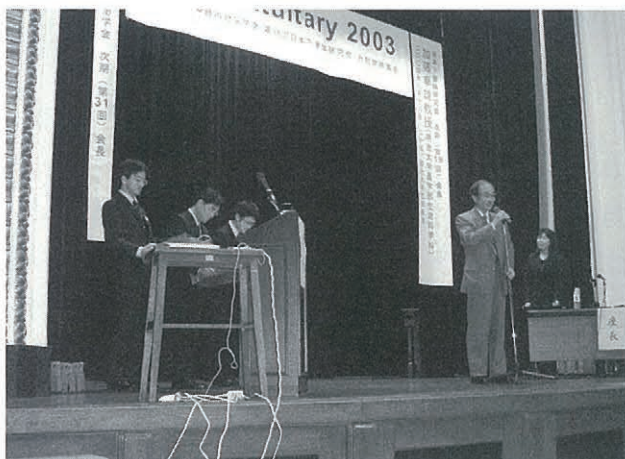
以上、簡単に横浜の学会報告をさせていただきました。  
(文責：大会事務局長・和泉俊一郎)



懇親会牧野会長挨拶



学会賞授賞式風景



学会賞授賞式風景



ランチョンセミナー風景

## ■ 合同学術集会「Brain-Pituitary 2003」の実施と 両学会の今後の交流継続

第18回日本下垂体研究会・会長 林 しん治（横浜市立大学大学院・総合理学研究科）

平成15（2003）年9月11日～23日に第18回日本下垂体研究会と第30回日本神経内分泌学会の合同学術集会を「Brain-Pituitary 2003」と銘打って開催しました。会場は横浜市開港記念会館です。この建物は1909年の横浜開港50周年を記念して設計が公募され、1917年（大正6年）に竣工したもので、現在は国の重要文化財として指定されている、なかなか趣のある建築物です。

さて、下垂体研究と神経内分泌学とは学問領域としては重複する部分も多く、実際に二つの学会の両方に参加している方も多数おられますが、それぞれが異なる背景と歴史を担っているために、学会の雰囲気も異なったものがあります。今回は、神経内分泌学会の千原和夫先生（神戸大学）の呼びかけで合同集会開催の話が始まりました。日本神経内分泌学会会長の牧野恒久先生（東海大学）も私も共に神奈川県内の大学であることから、横浜市内で合同集会を開催することが決まりました。

皆様のご協力で3日間の会期も盛会の内に終了しました。医学・生物学・農学・薬学などの領域の基礎研究者など広範囲の分野から研究者が集まり議論も盛り上がりました。登録参加者は300名を超えました。二つの学会からそれぞれの企画を持ち寄ってシンポジウム・招待講演・特別講演等を行ったのですが、中規模の学術集会である特徴をいかして、一般講演とランチョンセミナー以外は全て同時並行による進行を避けるようにプログラムを組みました。プログラムを組むに際しては日本神経内分泌学会事務局を担当された和泉俊一郎先生（東海大学）のご苦勞に感謝致します。

会員による演題発表は、結果として、神経内分泌学会の方は口頭発表を、下垂体研究会の会員は File-on-the-desk という方法を主として選択されたようです。この File-on-the-desk の方法は、おそらく神経内分泌学会会員の方には初めての経験と思われませんが、通常のポスターをファイルにまとめて机の上に並べ、ファイルをめくりながら演者が説明するという形式です。これには、一人3分の割当の short oral presentation をして頂き、発表のさわりを口頭で簡潔に説明する機会を別途設けました。スライドなどは用いずに、書画カメラを利用しましたが、効率良く進んだ

ようです。一人3分の割当ですから質問・討論は File-on-the-desk でして下さいという形式です。


二つの学会の会員構成をみると、日本神経内分泌学会はどちらかというと医学・臨床系が中心、日本下垂体研究会は医学・理学・農学・薬学など基礎系が中心のように見受けられます。したがって、研究の視点は、日本下垂体研究会の方が自ずと比較内分泌学的な面が強くなります。これはシンポジウムや特別講演の企画内容にそのまま反映していました。また、参加者の年齢構成は神経内分泌学会の方が下垂体研究会に比べて若干高齢のように思えます。したがって一般講演の内容を比べてみると、「切れ味」は研究者としての経験年数が長い神経内分泌学会の方が優れているように感じました。一方、日本下垂体研究会は学部学生から大学院生にかけての若手の参加と教育にも力を入れてきた経緯があることから、いわゆる若さ（新鮮さ）に優れているように思いました。

今年度の第31回日本神経内分泌学会は須田俊宏教授（弘前大学）の会長の下で10月9—10日に開催されます。一方、第19回日本下垂体研究会は加藤幸雄教授（明治大学）が会長をされて8月18—20日に開催することになり、それぞれの準備が進められています。シンポジウムに相乗り企画を考慮してもらえるとのこと聞いています。来年（2005年）は河田光博教授（京都府立医大）と筒井和義教授（広島大学）とがそれぞれの会長を務められ、再度合同学術集会を開催する予定で進んでいるとも聞いています。個性の異なる二つの学会が互いに刺激しながら、Brain-Pituitary の研究領域の発展に貢献して下さることを大いに期待しています。

さて、「Brain-Pituitary 2003」では二種類の学会開催をお知らせするポスターを作りました。開催期日・会場をお知らせするポスターの写真は、日本神経内分泌学会会長の牧野恒久教授ご自身が撮影されたものを用いました。シンポジウム・特別講演などの内容をお知らせするために作った二番目のポスターには、野崎真澄教授（新潟大学）の撮影された脳下垂体の比較解剖の切片を用いました。両先生に感謝致します。ご参考までに写真をつけます。

# Brain-Pituitary 2003

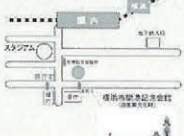
第30回日本神経内分泌学会  
第18回日本下垂体研究会  
合同学術集会



一般演題募集中  
締切: 6月20日 (予定)



会期 2003.9.11(木)~13(土)  
http://bp2003.sci.yokohama-cu.ac.jp  
9月13日(土)午後に市民公開講座「環境ホルモン」開催を予定しています



連絡先:  
日本下垂体研究会 (会長: 林 謙治)  
事務局: 横浜国立大学大学院総合理学研究科内分泌研究室  
担当: 佐藤 友寿 TEL: 045-787-2394 (佐藤), 2380 (林)  
E-mail: bp2003@yokohama-cu.ac.jp  
日本神経内分泌学会 (会長: 牧野 恒久)  
事務局: 東海大学医学部母子生科学系産婦人科学部門  
担当: 相原 俊一郎 TEL: 0463-93-1121内線2394, 2395  
FAX: 0463-92-8015 E-mail: neuroec30@m.med.u-tokai.ac.jp

# Brain-Pituitary 2003

第30回 日本神経内分泌学会 (会長: 牧野恒久)  
第18回 日本下垂体研究会 (会長: 林謙治) 合同学術集会

第1日 9/11 (木)  
日本神経内分泌学会川上首長賞講演  
尾崎達也 (滋賀医科大学)  
特別講演「脳下垂体の比較解剖学」  
野島基治 (北沢大) 「下垂体の老化」  
寺内崇 (神奈川大)  
「永年性の成長-IGF1-ロンの測定と新生の脳下垂体腫瘍の測定」

第2日 9/12 (金)  
特別講演「再生医療と神経内分泌」  
内藤新一 (慶応義塾大学) 神津利博 (1)  
「中枢神経系発生調節因子」  
木下英樹 (東京医科大学) 神谷信孝 (東京医科歯大)  
「神経幹細胞と神経ペプチド」  
シンボシウム (1)  
「神経-内分泌のepigenetic制御」  
藤井雅博 (北沢大) 「神経発生とepigenetics」  
岡野正樹 (北沢大) 「初期胚発生とepigenetics」  
久保田健夫 (山梨大) 「神経系発生とepigenetics」  
藤野真 (北沢大) 全学共同  
「遺伝子多型と環境シグナル」  
日本下垂体研究会賞講演  
野上洋子 (東大) 菊池孝典 (東大)  
「脳腫瘍と内分泌調節因子」  
「脳腫瘍と内分泌調節因子」  
内分泌の相互作用

第3日 9/13 (土)  
シンボシウム (2)  
「脳下垂体発生と系統発生」  
田内浩司 (北沢大) 木下英樹 (1)  
「脳下垂体発生と系統発生」  
野山宗 (筑波大) 野山宗 (筑波大)  
「下垂体はどこからやって来るか」  
Ishwar Pappas (日本医大) 野山宗 (筑波大)  
「Brain, endocrine and control of the pituitary」

市民公開講座  
次世代のための環境ホルモンを考える  
9/13(土)13:30-16:30(開場13:00)  
参加費無料

主催 (順次): 日本神経内分泌学会・第18回 日本下垂体研究会  
共催: 野山宗 (筑波大) 野山宗 (筑波大) 野山宗 (筑波大)  
野山宗 (筑波大) 野山宗 (筑波大) 野山宗 (筑波大)  
野山宗 (筑波大) 野山宗 (筑波大) 野山宗 (筑波大)

事務局: 〒226-0027 横浜市西区磯子2-5-5 横浜国立大学大学院総合理学研究科内分泌研究室 (担当: 佐藤友寿) Tel: Fax: 045-787-2394 E-mail: bp2003@yokohama-cu.ac.jp  
〒219-1193 神奈川県伊豆市原宿 東海大学医学部母子生科学系産婦人科学部門 (担当: 相原俊一郎) Tel: 0463-93-1121内線2394, 2395 Fax: 0463-92-8015 E-mail: neuroec30@m.med.u-tokai.ac.jp

## 第31回日本神経内分泌学会のお知らせ

須田 俊 宏 (弘前大学医学部・第三内科)

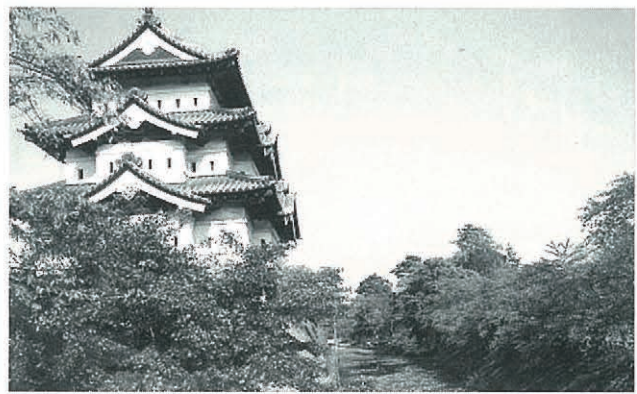
今年の日本神経内分泌学会は10月9日(土)―10日(日)に秋真っ盛りの弘前市で行われます。まもなく抄録募集が始まりますが、弘前市は遠隔地ですので、今回も発表される筆頭演者の大学院生には交通費の援助を考えていますので、大勢の若い人達の参加を希望しています。

内容としましては、カナダの J. Drouin 先生による「Control of pituitary development and function」というタイトルでの特別講演が予定されています。次に前回から始まりました下垂体研究会との連携を維持するために、下垂体研究会との合同シンポジウムを企画しました。新しい切り口からの発表が期待されます。その他基礎(視床下部機能関連)と臨床(間脳下垂体機能障害関連)のシンポジウムを1つずつ開きたいと考えています。ベテランの先生方と若い人達が活発な討論を繰り広げられることを強く念願しています。

会場の弘前文化センターは写真のような弘前城公園の側にあり、学会で疲れた頭を散歩で癒すには絶好のロケーションです。周辺では世界遺産の白神山地や八甲田、十和田、奥入瀬の紅葉が始まり、趣味の世界としては酒と蕎麦のおいしい季節です。青森地方は今や新しい蕎麦や幻の津軽そばなどの蕎麦文化と、やはり新しい地酒と以前からの地酒

との日本酒文化とが融合した新しい文化圏を形成しつつあり、ぜひ皆様もその中でいろいろと楽しまれることをお勧めします。昼間は Drouin 先生の下垂体転写因子の話や各種シンポジウム、一般演題などで頭を熱くし、夜はいい地酒と日本海や陸奥湾でとれた旬の魚で体を火照らせるのも一興です。

11日(月)は休日ですのでゆっくり北奥羽の秋を満喫されては如何でしょうか。周辺にはたくさんの温泉が湧いています。家族連れで鄙びた温泉宿にもう1泊してから帰るのもいい思い出になると思います。多くの皆様の御参加をお待ちしています。



弘前城天守

## 第31回日本神経内分泌学会学術集会からのお知らせ

第31回日本神経内分泌学会学術集会についての案内は、標記学会会員宛に、今年3月末にお知らせいたしました。そこで、一般演題の締切日を平成16年6月30日（水）とご案内いたしましたが、下記のように演題募集締切日を延長いたしますので、多くの会員の方々が、できるだけ参加していただけますようご案内いたします。

一般演題募集締切日（変更後の日程）

平成16年7月10日（土）

募集締切日の他は、全て前にお知らせした通りですので、間違いのないようよろしくお願いいたします。

以上お知らせいたします。

2004年6月吉日

第31回日本神経内分泌学会学術集会

会長 須田 俊宏

## 第31回日本神経内分泌学会学術集会 Travel Grant のご案内

拝啓

各位におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

第31回日本神経内分泌学会学術集会の開催にあたり、例年のように Travel Grant を授与致します。

Grant 授与対象者は、筆頭発表者で学術集会時に学部、大学院在籍の学生となります。一人あたり2万円程度の予定です。

ご希望の方は、申請書を下記学会事務局までお申し込み下さい。

応募者が多数の場合は選考をさせていただく場合もあります。当選された方については後ほど事務局よりご連絡いたします。（当日は学生証のコピーをお持ち下さい。）

敬具

Travel Grant 申請書の請求先：

〒036-8562 青森県弘前市在府町5

弘前大学医学部第三内科教室

第31回日本神経内分泌学会 事務局

玉澤直樹

TEL: 0172-39-5062 FAX: 0172-39-5063

e-mail: tmsw@cc.hirosaki-u.ac.jp

Travel Grant 申し込み締め切り日：平成16年7月16日（金）必着

## ■ 日本神経内分泌学会の最近の動向

庶務理事 橋本浩三 (高知大学医学部内分泌代謝・腎臓内科学)

日本神経内分泌学会は、昨年第30回の学術集会を開催し、日本内分泌学会に所属する6つの分科学会の中で、甲状腺学会に次ぐ歴史を持つ学会です。最近、多くの神経ペプチドやレセプターの発見、また、それらの agonist, antagonist の開発が相次ぎ、本学会では生命維持に必要なさまざまな脳機能におけるこれらの役割が活発に検討されており、益々魅力ある学会に発展しているように思います。庶務担当理事の立場から日本神経内分泌学会の最近の動向についてまとめてみました。

昨年、牧野恒久会長のお世話で横浜で開催された第30回の学術集会「Brain-Pituitary 2003」は、日本下垂体研究会との合同集会の形で開催され、多くの若手研究者の参加を得て大変活発な会となり、学会の新しい方向性を見る思いがしました。今回の成功から、今後も定期的な下垂体研究会との合同集会が開催されることが決定されました。

このような節目の時に、日本神経内分泌学会は、長年事務局を担当してもらっていたコングレとの委託契約を終結し、日本内分泌学会の事務局へ業務を移管しました。今年から新しい事務局で事務処理が行われています。これを機に、本学会が日本内分泌学会やその分科学会と連携を強め、共に発展することが期待されます。

本学会では、表彰制度として従来からの川上賞に加え、2001年に若手研究者の研究を奨励する若手研究奨励賞が設けられ、2002年からは学会参加のためのトラベルグラントの制度も設けられました。また、功労学術賞的な表彰制度も現在理事会で検討されています。これらの制度により、

神経内分泌を目指す若手研究者が増えることが期待されます。本会のメンバーは2002年末で578名ですが、若手研究者の学会員としての参加を得てメンバーの増加を期待しています。



International Society of Neuroendocrinology (ISN) は、2000年に International Neuroendocrine Federation (INF) へ移行し、日本神経内分泌学会もそのメンバーになりました。各国の神経内分泌学会は、それぞれの会員数に応じて、活動資金としての会費を納入しています。これに伴って昨年からは、日本神経内分泌学会の理事長が INF の council member を兼任することになりました。理事長の任期と INF の council member の任期を一致させるため、昨年再選された千原理事長の任期を1年延長して2006年の総会時までとすることが理事会で決定されました。2006年以降は理事長の任期は4年となります。また、従来役員を毎年半数ずつ改選していましたが、経費節減、事務の簡素化を図るため、本年以降は2年毎の全理事の改選になります。理事の任期が2年で、評議員の投票または理事長の推薦により再任が可能であることは従来と変わりありません。このようにして選出された役員を中心として、本学会が INF や日本内分泌学会と協調して益々発展することを願っています。

## ■ 日本神経内分泌学会への提言

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・分子内分泌学分野)

本学会に入会しておよそ20年になりますが、これから学会活動の中心となっていく若くは若手研究者を念頭に、これまでの研究生活を振り返りながら日ごろ思っていることをお話しさせていただくことにいたしました。生命科学の進歩は加速度的で神経内分泌学の領域においても数々の重要な成果が得られて来ておりますが、殊に分子レベルでの機能解析には目を見張るものがあり、このようなエキサイティ

ングな時代に生きることを幸いに思う次第です。しかしながらその一方で、昔持っていた素朴な疑問には未だ満足のないような回答が与えられていないように思われるのも事実です。たとえば、神経内分



泌ニューロンのはたらきは多種多様な神経性、液性入力によって調節されており、ニューロン同士もまた互いに影響を及ぼしあっていますが、それらがいかにして調和のとれた調節系を形成できるのか、といった問いに答えるためには恐らく従来の枠を超えた新しい方法の導入が必要になってくるものと思われ今後の課題でありましょう。

そもそも神経内分泌学は、視床下部という脳内領域を介して全身のホルモン環境が制御調節される仕組みを扱う学問領域ですが、脳のはたらきは極めて複雑であり、生命科学者の前に立ちはだかる最後の牙城とも言われています。他方、この21世紀において脳科学ほど夢に満ちた学問領域もまた少ないように思われます。その意味で神経内分泌学は内分泌学者が脳のはたらきにどれだけアプローチできるかの試金石ともいうべき領野です。確かに脳の研究には、かつて廣重力先生の言われたように、近代の自然科学の進歩に不可欠であった「実験対象の単純化」という手法が応用できないジレンマがあります。単一ニューロンまで単純化したものはもはや脳ではないからであり、これが脳を対象とする場合最大のチャレンジだと思います。ここで神経内分泌が他の脳科学と異なるのは、ニューロンが「神経分泌」を介して末梢に「開かれて」いる点であり、機能的役割が明確な神経内分泌ニューロンの活動を出力系の指標として扱えることはシステムとしての脳のはたらきを探求する上でのメリットと言えるでしょう。

このような神経内分泌学の性格から、脳科学、神経科学などとの連携なしには発展が期待できないことは明らかで

す。Society for Neuroscience の年会に参りますと数多くの神経内分泌の演題が出されているのを見るにつけ、私達もまた神経科学の一翼を担っているという自覚が大切であると感じております。

次に、摂食、生殖、情動、睡眠、血圧、体温調節をはじめとする基本的な生理調節機能は全て神経内分泌の重要課題であることを思いますと、改めて医学・生物学の中でこの領域の占める普遍的な重要性が認識されます。したがって生理学、分子生物学などの基礎科学は勿論のこと、精神医学や循環器病学、糖尿病学、婦人科学といった臨床系学会とも広く交流を深めることが大切だと思います。すなわち、神経内分泌学会の母体が内分泌学会であるという歴史を尊重した上で、「神経内分泌」のキーワードで横のつながりを強化することが重要ではないでしょうか。その意味で、前回のように下垂体研究会との合同開催は意義深いものであったと思います。

最後に、私は長い間医学部・医学系研究科にいましたが、少し前から他研究科に移り、それまでとは違う文化的背景の学生たちに接する機会が与えられました。そこでの経験からの発案なのですが、医学部以外の大学院生は学会費や参加旅費の負担が大きいために学会に参加したくてもできないことが少なくありません。内なる闘志を秘めた若い彼等が学会に参加し易くするための方策として、会員でなくても発表できるスポンサー制の導入やトラベル・グラントの充実を是非ご検討願えればと思います

## ■ 実地医家のための神経内分泌学

置 村 康 彦 (神戸大学医学部・保健学科)

視床下部は神経・内分泌系の要である。体内各所からの神経性、液性情報がここに集約された後、視床下部は下垂体ホルモン分泌や神経活動を介して種々の生体機能を調節している。下垂体ホルモンは直接、あるいは性腺、副腎、甲状腺等からのホルモン分泌を制御し、生殖、発育、ストレス反応等を調節している。また、視床下部は飲水、摂食、性行動、生体リズムの形成においても重要であり、この視床下部下垂体系の障害によって様々な疾患が引き起こされる。

視床下部、下垂体腫瘍はその代表である。視床下部腫瘍は下垂体ホルモン分泌に影響を与えるだけでなく、視野、

視力障害や、食欲異常、体温調節異常など視床下部徴候をきたす。下垂体腫瘍では遠隔転移をするような悪性のものは稀であるが、個人的にはクッシング病は臨床的に悪性と考えている。特にコーチゾールが極めて高値の時には、種々の日和見感染をきたすことがあり、検査に時間をかけず、速やかにコーチゾールを下げるが必要となってくる。

自己免疫性視床下部下垂体炎は、最近注目されてきている疾患で、しばしば複数の下垂体ホルモン分泌不全を伴う。ACTH, PRL が障害されやすく、腫瘍による下垂体ホルモン分泌不全と様相を異にしている。

以上の疾患は、視床下部、下垂体を場とする器質的疾患



であるが、もっとよく目にするのは機能的疾患や生理的反応である。たとえば、様々な炎症性疾患では、炎症性サイトカインによって CRF 分泌が活性化され、ACTH、コルチゾール分泌が亢進している。

神経性食思不振症は、若年女性では比較的よくみられる疾患で、極端なやせ願望、ボディイメージの障害があり、その結果、食行動異常、やせが生じるとされている。やせに伴い IGF-I や  $T_{\beta}$  の低下、GH 基礎値の上昇が出現する。コルチゾールの上昇、日内変動の消失がみられるが、脳脊

髄液中 CRF の高値、外因性 CRF に対する ACTH の低反応が観察されることから、本症では CRF 過剰分泌状態、いわゆるストレス状態にあると考えられている。このストレスや低栄養により、視床下部性腺機能低下症が出現する。

また、社会環境ストレスにより不安状態が慢性化し心身症が発症すると想定されているが、この範疇に含まれる疾患の成立には、神経内分泌系が関連している可能性がある。神経内分泌系は生体の統合調節機構であるので、他にも様々な疾患の発症、進展に関与していることが想像される。

## ■ 『私の研究室』

小川佳宏 (東京医科歯科大学難治疾患研究所・分子代謝医学分野)

医学部入学以来20年以上も御世話になった京都大学を離れて、平成15年4月より東京医科歯科大学難治疾患研究所に赴任して新しい研究室の立ち上げを進めています。生まれてこの方関西を離れたことがなかった私にとってこの一年間は初めてのことばかりで、文字通り無我夢中で過ごしました。

私は、昭和62年に京都大学医学部を卒業後に2年間の臨床研修を終えて、平成元年に京都大学大学院医学研究科博士課程(井村裕夫教授、中尾一和教授)に入学し、以後14年間、内分泌・代謝学の基礎研究と臨床活動を通してホルモンやサイトカイン等の生理活性物質の臨床的意義に関する分子医学的研究に従事してきました。医学部学生時代より中枢神経系と内分泌系のインターフェースを研究対象とする神経内分泌学に不思議な魅力を感じていましたが、博士課程入学の当初に脳性ナトリウム利尿ペプチド(BNP)の脳内分布を検討したこともあり、早い時期より日本神経内分泌学会に所属して活動しています。その後、肥満遺伝子産物であるレプチンに関する研究を通して、脂肪組織より分泌されるレプチンが直接視床下部に作用して多彩な生体現象に関与することを実感し、エネルギー代謝調節における視床下部と末梢組織のダイナミックなコミュニケーションに興味を持ってきました。

東京医科歯科大学難治疾患研究所に着任後には、私自身の研究テーマに合わせて、従来の「予防医学分野」から「分子代謝医学分野」として分野名を変更しました。新しい研究室では、従来の内分泌・代謝学に異なる研究手法や発想を組み合わせ、肥満、糖尿病、高血圧症、高脂血症、動脈硬化症を中心とした生活習慣病の病態生理の解明と新

しい治療戦略の開発を目指したいと考えています。メタボリックシンドロームは全身に関連する病態であるため、これらにアプローチするには、個体レベルにおける中枢神経系、脂肪組織、骨格筋、肝臓、臓器等の臓器間クロストーク



の解明と統合(integration)が重要です。このためにも、当研究室では医学部出身者のみならず、薬学、農学、理学、工学部等の出身の方々にも積極的に参加していただき、柔軟性に富んだヘテロな研究集団にしたいと思います。更に、私自身の臨床医としての経験を生かして、多くの臨床研究者の方々と共同研究を進めることにより基礎研究の成果を臨床の現場まで橋渡しするようなトランスレーショナルリサーチを実践し、21世紀の基礎・臨床医学に少しでも貢献したいと考えています。幸いにも、本年4月より多くの意欲的な若い研究者の参加を得ております。近い将来、新しい研究室より世界に発信できるような研究成果を出せるように頑張っていきたいと思います。

日本神経内分泌学会では多くの会員の先生方より御指導・御鞭撻をいただきました。今後とも新しい研究室ともども宜しく願い申し上げます。最後になりましたが、本稿の執筆の機会をいただきました河田光博教授に深謝致します。

連絡先 E-mail: [ogawa.mmm@mri.tmd.ac.jp](mailto:ogawa.mmm@mri.tmd.ac.jp)

研究室 URL: <http://www.tmd.ac.jp/mri/prm/index.html>

## ■ 川上賞の歴史（４）

貴 邑 富久子（横浜市立大学大学院医学研究科・神経内分泌学部門）

川上先生は、横浜に着任後、口癖のように、横浜を神経内分泌学のメッカと言われるようにしたい、横浜に川上ありと言われるようになるんだ、定年後は港のみえる医学部（神戸と横浜）と言う本を書く、とおっしゃっていた。三番目以外は正に具現されたと弟子達は誇らしさを禁じ得ない。

川上先生のご逝去後、ジャムス医科大学の同窓生たちの力強いご支援をうけ、弟子達は、横浜を日本における神経内分泌学の開祖の地として下さった先生の心を永く残すよすがとするための基金を募った。そして、その後、素晴らしい神経内分泌学研究をなした人々をたたえる川上正澄賞を創設し、その副賞とすることとした。

川上賞基金は当初は横浜市大医学部第2生理学教室で管理し、授賞者は日本内分泌学会で選考していただいていたが、後に基金の管理も日本内分泌学会に委託した。その後、日本神経内分泌学会に全てお任せすることになり、現在に至っている。早いもので、今年は創設してから丁度20年に

なり、以下の表にまとめたような方々に授賞されてきた。感無量である。この間には、バブル期もあったが、10年ほど前からは氷河期におちいり、ジャムス医科大学の同窓生の方々とも相談して、利子での副賞の授賞をあきらめ、基金そのものを食べていこう、との結論をだした。多分、100年ぐらいはもつであろう、との胸算用である。

100年後の神経内分泌学はどのように変貌しているであろうか。川上正澄教授はどのような評価をうけているだろうか。その間、この川上賞を受賞することが、いささかでも、神経内分泌学を志す研究者たちの励みのもととなってくれればうれしいことと、川上教授の弟子の一人、貴邑は考えている。

「川上賞の歴史」を終わるにあたり、川上賞の創設と維持に関わって下さいました多数の方々に、この場をお借りして感謝申し上げます。また、これからも価値ある学術賞として存続しますよう、皆様のご協力を心からお願い申し上げます。

川上正澄賞受賞者のリスト

回	年度	受賞者	回	年度	受賞者
第1回	1984年	橋本浩三（岡山大）	第12回	1995年	井樋慶一（東北大）
第2回	1985年	寒川賢治（宮崎大）	第13回	1996年	佐藤誠（香川医大）
〃	〃	横浜市立大学医学部・第2生理グループ		1997年	（受賞なし）
第3回	1986年	稲垣忍（広島大）	第14回	1998年	上田陽一（産業医大）
第4回	1987年	井口昭久（名古屋大）	〃	〃	宮田篤郎（国立循環器病センター）
第5回	1988年	石川巧一（群馬大）	第15回	1999年	岩崎泰正（名古屋大）
第6回	1989年	河田光博（京府医大）	〃	〃	村上宜男（島根医大）
第7回	1990年	赤石隆夫（新潟大）	第16回	2000年	山田正信（群馬大）
第8回	1991年	大磯ユタカ（名古屋大）	第17回	2001年	亀谷純（日本医大）
第9回	1992年	篠田晃（近畿大）	〃	〃	船橋利也（横浜市立大）
第10回	1993年	今城俊浩（東女医大）	第18回	2002年	田中雅樹（京府医大）
〃	〃	島津章（京都大）	第19回	2003年	尾仲達史（自治医大）
第11回	1994年	片瀨俊彦（九州大）			

## ■ 第19回川上賞受賞者 紹介 ■

### ● ストレスと神経内分泌、そして摂食

尾 仲 達 史 (自治医科大学生理学講座・統合生理学部門) ●

この度、名誉ある川上賞を頂くにあたり、不遜ながら研究の一端を紹介させて頂く。筆者は精神的な現象を脳のレベルで知りたいという漠然とした希望を持って研究を開始した。動物実験をするのに行動だけでなく生理的な指標が必要ということで、下垂体後葉からのバゾプレシンとオキシトシンの放出を用いることにした。下垂体後葉ホルモンは視床下部ホルモンなので脳の出力ということでは一次的であるし、下垂体後葉ホルモンを分泌するニューロンの細胞体は視床下部室傍核と視索上核に局在しており解剖学的にも追いやすいという利点がある。下垂体後葉からのバゾプレシン分泌は、肉体的なストレス刺激(痛み刺激、走行)で増強され、精神的なストレス刺激(新奇環境暴露、条件恐怖刺激)でむしろ抑制されることを見出した。それに対し、オキシトシン放出、ACTH 放出はいずれの刺激に対しても強弱はあるものの促進された。これらの神経内分泌反応の神経回路を探索する目的で、Fos 蛋白質発現を神経活動の指標として検討する実験、Fos 蛋白質発現検討に逆行性トレーサーを組み合わせた実験、マイクロダイアリスによるノルアドレナリン放出を測定する実験、ノルアドレナリンニューロンに特異的な神経毒素を用いた破壊実験を行った。その結果、視床下部に投射する延髄のノルアドレナリンニューロンがストレスで強く活性化されること、精神的ストレスである条件恐怖刺激は延髄背内側部の A2 ノルアドレナリンニューロンのうち特にプロラクチン放出ペプチド (PrRP) を共存させているニューロン群を活性化すること、侵害刺激は延髄腹外側部の A1 ノルアドレナリンニューロンを活性化させること、これらの上行性ノルアドレナリンニューロンがそれぞれのストレス刺激に対する神経内分泌反応を担っていること、を明かにした。さらに、この延髄ノルアドレナリンニューロンの上流は、扁桃体内

側核であることを破壊実験により明かにした。また、ストレス刺激を加えると、視床下部においても樹状突起から下垂体後葉ホルモンが放出されるが、この生理的意義としてオキシトシンニューロンへ投射するノルアドレナリン軸索末端にオキシトシンが作用しノルアドレナリン放出を促進しているということ、即ち、正のフィードバックがあることを示した。ストレスの回路としてノルアドレナリンニューロンに依存しないもの(新奇刺激に対する反応)もあるのでこちらも合わせて追っている。最近、延髄からの上行性 A2 ノルアドレナリンニューロンが精神的なストレス刺激の時のみならず摂食時にも働くことを見出し、摂食とストレスの関係について、現在、KO マウスを用いて検討を行っている。ストレス、神経内分泌、摂食は、いずれも生活習慣病の根底に関わるもので、今後ともこれらの脳内における関係を明らかにしていきたい。



#### 略歴

- 1985年3月 東京大学医学部医学科卒業
- 1985年4月 自治医科大学助手(生理学第二講座)
- 1992年4月 自治医科大学講師(生理学第二講座)
- 1992年8月—1994年3月 British Council Fellow (Babraham Institute, Cambridge, UK)
- 1996年7月 自治医科大学助教授(生理学第二講座)
- 2001年4月 自治医科大学助教授(生理学講座統合生理学部門) 現職

## ■ 第3回若手研究奨励賞受賞者 紹介 ■

### ● Nuclear orphan Receptor Nurr1 は、thyrotroph における TRH 依存性 $\alpha$ サブユニット 遺伝子発現を仲介している

浅井 真人 (名古屋大学大学院医学研究科・分子細胞内科) ●

下垂体のサイロトロフにおける TRH 依存性の TSH  $\alpha$  subunit 遺伝子発現の分子機序の詳細は明らかではない。今回我々はヒトサイロトロフ細胞株 CHP2 を用いて  $\alpha$ -GSU 遺伝子の転写調節機構を検討した。ヒト  $\alpha$ -GSU 遺伝子 5'-promoter 領域 (-846/+48; $\alpha$ -GSU-Luc) ないしマウス Nurr1 遺伝子 5'-promoter 領域 (-1329/+351;Nurr1-Luc) と luciferase の fusion gene をそれぞれ CHP2 細胞に一過性に導入し、TRH 受容体発現下における TRH の効果を検討した。CHP-2 細胞の RT-PCR 解析では  $\alpha$ GSU の他、thyroid hormone receptor  $\beta$ 2 (TR $\beta$ 2)、GATA binding factor2 (GATA2)、retinoid X receptor  $\gamma$  (RXR $\gamma$ ) などのサイロトロフを特徴づける遺伝子の内因性発現を確認した。この細胞を用いて、我々は TRH が TRH レセプターの存在下に  $\alpha$ GSU 遺伝子発現を増強させることを見いだした。この現象には cAMP 産生は伴わず、protein kinase A (PKA) の阻害剤である H89 では阻害されなかった。予期せぬことに TRH による  $\alpha$ GSU 遺伝子転写の増強は protein kinase C (PKC) 阻害剤である Ro-320432 により有意に阻害されたため、PKC 関連の転写因子を共発現でスクリーニングしたところ、即時誘導型の核内受容体である Nurr1 がこの経路に関連することを見いだした。実際、TRH は Nurr1 プロモータ活性と mRNA を PKC シグナル経路を通じて増加させていた。Electrophoretic mobility-

shift assay (EMSA) では、かねてより TRH 反応領域であると示されていた2つのエレメント (element1 (-350/-320) と element2 (-226/-194)) にある direct repeat にこの Nurr1 が結合することが示された。TRH はこの2つの領域

への Nurr1 の結合を増加させ、2つの領域への site-directed mutagenesis により、Nurr1/RXR $\alpha$  への反応性が減弱した。以上より、TRH により誘導されるサイロトロフでの  $\alpha$ GSU 遺伝子発現は、cAMP/PKA でなく、PKC 経路によると思われる。また PKC 経路に引き続いて発現が増強する Nurr1 が TRH 誘導性の  $\alpha$ GSU 遺伝子転写の重要な介在因子であることを示した。

略歴

平成7年	名古屋大学医学部卒業
平成7年～11年	名古屋第一赤十字病院にて研修後、 内分泌内科スタッフ 内科認定医
平成11年～12年	静岡済生会総合病院勤務
平成12年～16年	名古屋大学大学院医学研究科分子細胞 内科に所属。



### ● 子宮頸部刺激後のラット視床下部および

### 扁桃体における CREB リン酸化の変化

杉山 暢 宏 (山梨大学大学院医学工学総合研究部精神神経科・臨床倫理学講座) ●

このたびは、伝統と権威ある日本神経内分泌学会において、若手研究奨励賞を頂戴し、身の引き締まるような思いでした。今後も研鑽を重ね、研究成果をあげられるよう日々努力していく所存です。また、医師としての研修初期にこのような基礎医学研究に没頭することができたことは、私の生涯のなかでも充実した貴重な経験でした。このような機会を与えて下さった山梨大学大学院医学工学総合研究部 有田順先生、神庭重信先生 (現九州大学大学院医

学研究院精神病態医学) に改めて御礼申し上げます。以下研究内容を簡単にご説明させていただきます。

背景)

子宮頸部刺激は中枢神経系を介して一日2回のプロラクチンサージを誘起することに



よって、妊娠や偽妊娠に必要な黄体を活性化する。このプロラクチンサージの中枢性調節に、medial preoptic area (mPOA)、the bed nucleus of the stria terminalis (BNST)、the ventromedial nucleus of the hypothalamus (VMH)、the medial amygdaloid nucleus、posterodorsal division (MePD) などが関与することが知られているが、細胞内の情報伝達機構に関しては全く解明されていない。子宮頸部刺激を受けたラットでは一日2回のプロラクチンサージが、以後頸部刺激を受けなくても2週間継続するが、感覚性入力 が長期間にわたり中枢で保持される、という意味では、このプロラクチンサージは記憶のモデルとして捉えることができる。

海馬依存性学習に、転写調節因子である cAMP response element binding protein (CREB) のリン酸化が重要な役割を担うことが最近明らかとなってきたことから、我々は今回、前述の4箇所の脳神経核における CREB リン酸化による情報伝達機構が、子宮頸部刺激後の偽妊娠形成に関与している可能性を免疫組織化学的手法によって検討した。またこの4箇所の脳部位はエストロゲン受容体が豊富に発現していることから、リン酸化 CREB 陽性細胞と、エストロゲン受容体陽性細胞の関係についても調べた。

#### 方法)

6週齢の Wistar 系雌ラットに発情前期の午後8時にガラス棒を用いて子宮頸部刺激を与え、頸部刺激1時間後の午後9時、あるいはプロラクチンサージが起こる8時間後の翌日午前4時に断頭した。4箇所の脳部位について 10 $\mu$ m の新鮮凍結切片を作成後、PFA を用いて固定し、隣り合う2枚

の連続切片を DAB-ABC 法によって染色した。次にリン酸化 CREB 陽性細胞とエストロゲン受容体陽性細胞の関係を知るために、リン酸化 CREB とエストロゲン受容体の二重免疫染色を行った。

#### 結果と考察)

リン酸化 CREB 陽性細胞数は MPO、BST、VMN の背内側部では差はなかったが、VMN の腹外側部と medial amygdala の後背側部の後背側部での後背側部では明らかに減少していた。刺激後1時間でも8時間の時点でも、同様の結果が得られた。隣り合う切片での CREB 陽性細胞数には変化がなかったことと併せて考えると、これは CREB 自体の減少ではなく、子宮頸部刺激によってリン酸化 CREB が減少した、と考えることができる。エストロゲン受容体と pCREB の二重免疫組織化学によると、VMN と medial amygdala では、エストロゲン受容体陽性細胞と pCREB 陽性細胞が、ほとんど全ての細胞で co-localize していた。pCREB 陽性細胞の減少はエストロゲン受容体陽性細胞の減少と一致して起こっていることが示唆される。

#### 略歴

平成10年	山梨医科大学 (現山梨大学) 医学部医学科卒業 精神神経科・臨床倫理学講座入局
平成12年	山梨医科大学大学院医学系研究科博士課程 生態系専攻
平成16年3月	大学院修了 博士 (医学)
平成16年4月	東京都精神医学総合研究所 分子神経生物学部門

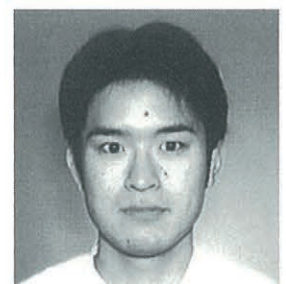
## ● 皮膚色素細胞 (メラノサイト) におけるウロコルチンの発現とその役割

高 安

忍 (名古屋大学医学部・臨床検査医学講座) ●

この度、栄誉ある若手研究奨励賞を頂くことができたのも、審査員の先生方をはじめ、私に研究の機会、環境を与えて下さり、ご指導下さった諸先生方のおかげと大変感謝いたしております。この場をお借り致しまして改めて御礼申し上げます。受賞した研究内容は、皮膚色素細胞 (メラノサイト) に関するものですが、このメラノサイトは外胚葉の神経冠 (neural crest) より発生し、表皮の基底層で分化・増殖する、発生学的に神経内分泌系に属する細胞です。近年メラノサイトや角化細胞 (ケラチノサイト) が

CRH や POMC、ウロコルチンを発現していることが明らかとなっていますが、皮膚組織におけるこれらの生理的意義に関する詳細は未だ不明です。この点を明らかにする目的で、メラノサイト、ケラチノサイトにおける CRH・ウロコルチン・POMC の遺伝子発現調節、ならびにその相



互関係を、培養細胞系を用いて検討しました。まず、RT-PCR により HMV-2 およびその他のメラノサイト系細胞株においてウロコルチン、CRH-R1 ならびに MC1R 受容体 mRNA の発現を確認し、HaCaT ケラチノサイトでは POMC ならびに CRH-R1 mRNA の発現を認めました。さらに HMV-2 細胞におけるウロコルチンペプチドの発現を培養液中のウロコルチン濃度の測定により検討し、実際のウロコルチン蛋白の分泌を確認しました。遺伝子プロモーター活性を指標とした解析では、HMV-2 細胞においてサイトカインによる炎症ストレス、ないし NF- $\kappa$ B、AP-1 などの炎症関連転写因子の活性化はウロコルチン遺伝子の転写を有意に促進しました。一方、HaCaT ケラチノサイトにおいて、ウロコルチンは POMC 遺伝子の転写を有意に促進しました。また、HMV-2 細胞において、ウロコルチンおよび POMC 遺伝子の蛋白産物である  $\alpha$ MSH は何れも cAMP 依存性の転写ならびにチロシナーゼ遺伝子の転写を有意に促進しました。最後に、以上のデータで示唆されたメラノサイトとケラチノサイトのポジティブな相互作用が *in vitro* の状態で実際に生じるかを、両細胞の *co-culture* の系を用いて検討しました。その結果、HMV-2 細胞の *mono-culture* と比較して HMV-2 と HaCaT との *co-culture* では HMV-2 細胞における cAMP 依存性転写ならびにチロ

シナーゼ遺伝子の転写は、何れも明らかに亢進していました。今回の検討は全て細胞株を用いた *in vitro* の系ですので、得られた結果が全て生理的な調節を反映しているか否かは今後の検証が必要です。しかしながら、今回のデータと、従来得られている多くの *in vitro*、*in vivo* データと合わせて考慮すると、色素細胞においてウロコルチン遺伝子はストレス反応性遺伝子、いわゆるホルモカインとして発現し、一部はオートクリンの、一部はケラチノサイトの POMC 遺伝子産物を介してパラクリンのメラニン合成酵素の発現を促すことにより、皮膚色素調節に関与している可能性が考えられます。今後、サイトカインが実際にウロコルチン蛋白の合成・分泌を促してメラニン合成を促進しているかを検討し、さらに紫外線照射によるメラニン合成系へのウロコルチンの関与も検討を行っていきたいと考えています。

#### 略歴

2000年3月 弘前大学医学部卒業  
2000年4月 弘前大学医学部第三内科医員  
2002年4月 弘前大学大学院医学研究科入学  
2003年4月 名古屋大学医学部臨床検査医学講座特別研究学生

## ■ 「第7回若手研究者のための生命科学セミナー」

### ストレス ―そのとき脳はどう働くか？ ■

[日 時] 平成16年10月22日 (金) 13:00 - 19:45

[会 場] 海運会館 (東京都千代田区平河町2-6-4

海運ビル Tel. 03-3264-1825)

[主 催] 若手研究者のための生命科学セミナー組織委員会、万有生命科学振興国際交流財団

[協 賛] 日本神経内分泌学会 他

[講演内容]

1. ストレスとは何だろう？  
(自治医科大) 尾仲 達史
2. ストレス応答のかなめ CRH 遺伝子  
(東北大・情報科学) 井樋 慶一
3. ストレスが変える視床下部の遺伝子  
(産業医科大) 上田 陽一
4. ストレスと身体を繋ぐ大脳辺縁系―視床下部  
(富山医科薬科大) 西条 寿夫

5. 精神疾患モデルマウスはストレスに弱いのか？

(京大・医) 宮川 剛

6. ストレスを感じる前頭前野

(東北大・未来科学) 川島 隆太

[参加費] 無料

[組織委員会] 唐木英明 (東京大学名誉教授)、玉置憲一 (実験動物中央研究所)

[ホームページ]

<http://www.banyu-zaidan.or.jp/symp/index.html>

[連絡先] 〒103-8416 東京都中央区日本橋本町2-2-3

万有生命科学振興国際交流財団

生命科学セミナー事務局

(担当: 有川和美、大槻和子)

E-mail: [symposium@banyu-zaidan.or.jp](mailto:symposium@banyu-zaidan.or.jp)

Tel: (03)5203-8190, Fax: (03)5203-8191

## ■ ニュースレター 4号目となりました

企画担当理事 河田 光 博 (京都府立医科大学大学院医学研究科・解剖学)

ニュースレターの担当を仰せつかって今回で4号目となりました。学会の事務局もこの4月からコングレの森下さんから日本内分泌学会の寒川さんにバトンタッチされ、新しい事務局体制で臨むことになりました。森下さんには、ニュースレターの原稿の締めきりがとくに過ぎているのにもかかわらず一向に集まらないなど、随分と心を痛めるお仕事をお願いし大変申し訳なく思っておりました。そんなこともあって私達の研究室の忘年会のみならず、頻繁に行われる研究室内での飲み会にも場所が近いこともあり、お誘いさせていただきました。この紙面をお借りしまして厚くお礼申し上げます。ニュースレターはまざれもなく森下さんなくしてはあり得ませんでした。

ニュースレターの役割はなんと言っても、サイエンスコミュニティを作り上げる基盤となりうることです。今は

e 社会ですが、冊子体での発行もやはり大切です。何気なくちょっとした時間を利用して手にとることができます。学者間の意思疎通は、まさにサイエンスコミュニティ構築の礎なのです。新しい発見によって刺激しあい、われわれが得たものを社会還元しながら共有していくことが、今サイエンティストに求められています。また、神経内分泌学として、独立した科学研究費の枠があってもしかるべきです。

健全で、すがすがしい日本神経内分泌学会のますますの発展にご支援下さい。



## ■ 事務局変更のお知らせ ■

ホームページ等でも告知しておりますが2004年4月1日より日本神経内分泌学会事務局が下記場所に移転いたしました。今後は下記の宛先に E-mail でご連絡をお願い申し上げます。

日本神経内分泌学会事務局  
〒606-8305 京都市左京区吉田河原町14

近畿地方発明センター  
〔社〕日本内分泌学会内  
日本神経内分泌学会  
Phone: 075-752-2955 Fax: 075-752-2963  
E-mail: jnes@nifty.com

日本神経内分泌学会事務局  
担当：寒川（カンガワ）静佳

## ■ 名誉会員リスト ■

新井 康 允	有 村	章	井 村 裕 夫	入 江	實	加 藤 順 三
熊 谷 朗	佐 野	豊	鎮 目 和 夫	鳩 谷	龍	廣 重 力
松 尾 壽 之	吉 田	尚				

## ■ 役員リスト ■

千 原 和 夫	(理事長)	神戸大学 大学院医学系研究科	内分泌代謝・神経・血液腫瘍内科学
有 田 順	(庶務)	山梨大学 医学部	第一生理
大 磯 ユタカ	(会計)	名古屋大学 大学院医学研究科	代謝病態内科学
加 藤 讓	(企画・広報)	島根大学 医学部	第一内科
河 田 光 博	(企画・広報)	京都府立医科大学 大学院医学研究科	生体構造科学部門
寒 川 賢 治	(学術賞)	国立循環器病センター研究所	生化学部
貴 邑 富久子	(学術賞)	横浜市立大学 医学部	第二生理学教室
佐久間 康 夫	(学術賞)	日本医科大学	第一生理
芝 崎 保	(庶務)	日本医科大学	第二生理
須 田 俊 宏	(会計)	弘前大学 医学部	第三内科
中 尾 一 和	(企画・広報)	京都大学 大学院医学研究科	臨床病態医科学・内分泌代謝内科
名和田 新	(庶務)	九州大学 大学院医学研究院	病態制御内科
橋 本 浩 三	(庶務)	高知大学 医学部	内分泌代謝・腎臓内科学教室科
本 間 研 一	(企画・広報)	北海道大学 医学部	統合生理学
屋 代 隆	(企画・広報)	自治医科大学 解剖学講座	組織学部門
石 橋 みゆき	(監事)	帝京大学 医学部附属溝口病院	第四内科
森 昌 朋	(監事)	群馬大学 医学部	第一内科

## ■ 再任評議員 (任期：2003.10～2006.10) ■

阿 部 廣 己	今 城 俊 浩	岩 下 光 利	植 村 和 正	片 上 秀 喜
勝 浦 五 郎	加 藤 進 昌	貴 邑 富久子	鳥 津 章	庄 司 優
高 橋 迪 雄	塚 田 俊 彦	新 見 道 夫	西 塚 雅 子	橋 本 浩 三
松 本 明	村 上 治	村 上 宜 男	森 下 一	

## ■ 2003年度 新評議員 ■

寒 川 賢 治 (国立循環器病センター研究所 生化学部)  
赤 水 尚 史 (京都大学 医学部附属病院 探索医療センター 探索医療開発部)  
高 屋 和 彦 (京都大学 医学部附属病院 探索医療センター)  
益 崎 裕 章 (京都大学 大学院医学研究科 臨床病態医科学)



## 2003年度 新入会員

浅井 真人	名古屋大学 医学部 代謝病態内科学
井岡 真基	シルバー病院 内科
宇宿 智裕	京都府立医科大学 大学院医学研究科 生体構造科学部門
内田 克哉	東北大学 大学院情報科学研究科 情報生物学分野
海老原 健	京都大学 大学院医学研究科 臨床病態医科学・内分泌代謝内科
鬼形 和道	群馬大学 大学院医学系研究科 小児生体防御学分野
笠木 陽子	国立病院機構 横浜医療センター 内科
片岡 洋祐	関西医科大学 解剖学第一講座
川島 久佳	東北大学 大学院情報科学研究科 情報生物学講座
許 暁彬	東京大学 大学院医学研究科 国際保健学専攻
栗山 源慎	東海大学 医学部 病理学
幸喜 富	早稲田大学 人間総合研究センター
小崎 智照	九州大学 芸術工学院 人間工学教室
小谷 仁人	市立御前崎総合病院 内科
護 守 晃	万有製薬(株)つくば研究所
渋沢 信行	群馬大学 医学部 第一内科
姜 雅秋	東北大学 大学院情報科学研究科 分子内分泌学分野 情報生物学分野
菅原 明	東北大学 医学部附属病院 総合診療部
相村 益久	名古屋大学 環境医学研究所 発生遺伝分野
杉本 是明	東北大学大学院 情報科学研究科 情報生物学分野
杉山 暢宏	山梨大学 医学部 精神神経科
勢井 宏義	徳島大学 医学部 情報統合医学講座 統合生理学分野
関野 あずさ	日本医科大学 第二生理
埜田 高広	日本獣医畜産大学 獣医外科学教室
高瀬 堅吉	横浜市立大学 大学院医学研究科神経内分泌学部門 (第二生理学講座)
高森 康晴	関西医科大学 解剖学第一講座
高安 忍	弘前大学 医学部 第三内科
塚原 伸治	神戸大学大学院 自然科学研究所 生命科学専攻 生命関連大講座
中津留 有子	京都大学 大学院医学研究科 臨床病態医科学・内分泌代謝内科
根本 崇宏	日本医科大学 第二生理
裴 敏娟	京都府立医科大学 大学院医学研究科 生体構造科学部門
林 千雅	浜松医科大学 第二内科
藤澤 弘子	神戸大学 医学部 保健学科
藤原 研	自治医科大学 医学部 統合生理学部門
藤原 広明	産業医科大学 第一生理学教室
松田 賢一	京都府立医科大学 大学院医学研究科 生体構造科学部門
森田 雄介	徳島大学 医学部 情報統合医学講座 統合生理学分野
守屋 孝洋	長崎大学 医学部 第二生理
屋代 隆	自治医科大学 解剖学講座 組織学部門

所属は2004.6.現在のデータに基づいています

## 賛助会員

味の素株式会社	東京都中央区京橋1-15-1
株式会社エスアールエル	宇都宮市鶴田町1557-1 栃音第二ビル2F
科研製薬株式会社	東京都文京区本駒込2-28-8 文京グリーンコート内
塩野義製薬株式会社	滋賀県甲賀郡甲賀町五反田1405
住友製薬株式会社	東京都千代田区神田駿河台3-11
日本イーライリリー株式会社	東京都港区南青山1-1-1 新青山ビル西館21F
日本シェーリング株式会社	大阪市淀川区西宮原2-6-64
ノバルティスファーマ株式会社	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	京都中央区日本橋大伝馬町5-7
ファイザー株式会社	東京都渋谷区代々木3-22-7 新宿文化クイントビル
株式会社三菱化学ヤトロン	東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル11F

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
〳	平成 2年10月31日
〳	平成 6年12月 3日
〳	平成 9年11月 8日
〳	平成11年10月29日
〳	平成14年10月11日
〳	平成15年 9月11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。

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3名を越えないものとする。

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。

(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。

(評議員の職務)

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。

(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。

(研究賞)

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。

(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。