



# IIAS NEWSLETTER

1998年8月発行

## 国際高等研究所

「けいはんな学研都市」

国際高等研究所は、「人類の未来と幸福のために 何を研究すべきか」を研究することを基本理念として、新たな学問の 創造・進展を目指す「課題探索型」の基礎研究を行っています。

すなわち、人類の未来と幸福にとって不可欠な課題を発掘し、その問題解決に向かっての研究戦略を展開する中で、学術研究における新しい研究の萌芽、或いは新たな学問の立ち上げにより広く世界文化の発展に寄与することを目的としています。

### 目次

「第38回理事会・第33回評議会」開催される

「沼記念プロジェクト」合同シンポジウム開催

IIASフェロー公開講演会開催報告（「高齢化社会と健康」：井村裕夫）

掲示板 今後の予定（8～10月） 最新研究報告（6～7月）

## 「第38回理事会・第33回評議会」開催される

1998年6月19日（金） 10：30～11：30

けいはんなプラザ 5階 会議室「黄河」

開催に先立ち新宮議長（理事長）から「さる6月10日に逝去された塚本幸一理事の本財団への貢献・功績をたたえ、ご冥福を祈りたい」旨の申し出があり、全員で黙祷。

その後、新宮議長が「関西文化学術研究都市のセカンドステージ・プランで述べられた『21世紀の文化・文明を創造する新文化首都を建設する』という都市建設の理念を顧みると、本研究所に対して、新たな学術研究システムの構築や多様な交流・連携の取り組みにおいて今後より一層の役割を果たすことが期待されている。『人類の未来と幸福のために何を研究すべきかを研究する』という本研究所の理念が一層重要さを増している状況を踏まえ、本研究所が引き続き先進的な研究や国際交流を進めるとともに、そこから得られた成果をわかりやすく発信することにより、『顔の見える研究所』として広く社会にアピールし、ひいては関西文化学術研究都市の理念の実現にも貢献していきたい。」と挨拶。

第1号議案1997年度事業報告及び収支決算につ

いて沢田所長、新井事務局長から各自報告があり、満場一致で承認。

引き続き第2号議案1998年度事業計画の変更及び補正予算として、新井事務局長から日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業「情報市場における近未來の法モデル」について説明。異議なく承認された。

さらに新宮議長から第3号議案理事・監

事・評議員の一部選任及び交代について説明があり、満場一致で承認。今回の新たな就任は、理事に小林幹司氏(関西経済同友会代表幹事)、藤原菊男氏(京都工業会会长)、監事に西川善文氏(大阪銀行協会会长)、評議員に海保孝氏(大和銀行頭取)、木村光佑氏(京都工芸繊維大学学長)、鳥居信一郎氏(サントリー社長)。

最後に、第4号議案所長の選任について、新宮議長から、本年9月30日に2年の任期が満了する沢田所長の再任の提案があり、満場一致で承認。

沢田所長から承諾の挨拶があり、意見交換の後閉会した。



# 国際高等研究所「沼記念プロジェクト」

## 京都大学「沼メモリアルレクチャ - シリ - ズ」

### 合同シンポジウムの開催（5月25日）

高等研は、5月23日に京都大学大学院医学研究科との共催により、標記の合同シンポジウムを国立京都国際会館において開催した。

沼記念プロジェクトは1992年10月から5年間にわたって高等研が推進して来た特別研究である。これは、故・沼正作（ぬま・しょうさく）京都大学医学部教授の研究業績を讃え、（株）島津製作所から研究費等の支援を受けた冠研究として実施されたもので、神経生物学に分子生物学と発生遺伝学の手法を用いて迫り神経機能の理解を深めることを目指した先駆的基礎研究である。延べ4名の若手研究員が京都大学医学部本庶佑教授、中西重忠教授の指導の下に研究を進めた。



中西重忠 教授



知見の紹介を行った。

プログラム内容は次の通り。

- ・歓迎の辞 中西重忠（京都大学教授：組織委員長）
- ・オ - プニング・リマ - ク 岡本道雄（本研究所特別顧問：研究プロジェクト発足時の所長）

臼井 健（現京都大学大学院医学研究科研究員）

ヒト型 Pit1/GHF-1タンパク遺伝子のクロ - ニングとその機能の分析

- ・ Roger D. Cone (Vollum Institute, Oregon Health Science University)

メラノコルチニン産生ニュ - ロンの食物摂取ならびに



臼井健 研究員

代謝における役割



久保泰 研究員

久保 泰（現通産省工業技術院生命工学工業技術研究所主任研究員）

カリウムチャネル機能の分子レベルでの解析と反射行動について

- ・ Morgan Sheng (Harvard Medical School)

脳の興奮性シナプスの分子構築

高橋正純（現京都大学大学院医学研究科研究員）

アセチルコリンリセプタ - / サブユニットは何をするか。サブユニット遺伝子のノックアウトマウスによる観察

竹島 浩（現東京大学大学院医学研究科助教授）

高橋正純 研究員

リアノジン受容体の生理学的機能

- ・ Thomas Curran (St. Jude Children's Research Hospital)

マウス脳発生の調節に関わるリーリン

- ・ Masaharu Noda (National Institute for Basic Biology)

プロテオグリカン型タンパクチロシンホスファタ - ゼPTP/RPTB と脳の形成

- ・ Linda B. Buck (Harvard Medical School)

匂いの研究

- ・ 閉会の辞 本庶 佑（京都大学教授）

（印は、このプロジェクトに参加した研究者）

脳神経の研究は21世紀に向けて最も活発な研究が行われている分野であり、シンポジウムには全国よりたくさんの中学生研究者の参加があり、熱心に討論が行われた。

（副所長 松原謙一・記）

# IIASフェロー公開講演会開催報告 (6月13日)



## 「高齢化社会と健康」 井村 裕夫

いむら・ひろお

京都大学名誉教授、医学博士（専門分野：内科学）神戸市立中央市民病院長。1992年日本学士院会員。1985年Dale Medal（英国内分泌学会）。1988年ベルツ賞、1991年日本医師会医学賞受賞。

高等研はIIASフェローの京都大学前総長、井村裕夫氏による「IIASフェロー公開講演会」を、6月13日高等研レクチャーホールで開催した。「高齢化社会と健康」をテーマに最新医学の研究成果をもとに、どうすれば健康に高齢化時代を生き抜くことができるかをわかりやすく話された。

日本人の平均寿命は女性が83歳、男性が77歳で世界一の長寿国になっている。人生50年と言われた戦前に比べて、平均寿命が伸びてきている背景には栄養状態の改善もあるが、医学の発達によってさまざまな病気が克服されてきていることが大きな要因といえる。

日本人の死因の変化をみると、戦前は結核、肺炎が1、2位だったが、抗生素が開発され激減した。それに代わって1位になったのが脳血管疾患（脳卒中）。2位ががんで3位が心疾患となった。脳血管疾患の予防に力が入れられるようになり、1981年からがんが死因のトップになった。しかし、心疾患は漸増傾向にあり、減っている脳血管疾患と合わせればがんを抜いてやはり1位となる。

この両疾患とも血管が詰まったり、血管の弾性がなくなったりする血管のなんらかの異常が原因となる疾患だ。そのなかでも問題となるのが動脈硬化だ。

動脈硬化のリスクファクターには病気として高血圧、高脂血症、糖尿病、肥満と痛風があり、その他の要因としては性格や性差、社会的なストレスなども指摘されている。なかでも増えてきているのが糖尿病だ。

糖尿病は戦後すぐには少なかったが、高度経済成長と歩を一にして増えはじめた。初期には症状がないために糖尿病と気づかない人が多い。8年前に厚生省糖尿病調査研究班が40歳以上の健康な人を対象にブドウ糖負荷試験で糖尿病を調べたところ、10%が糖尿病で、20%が糖尿病予備軍とわかった。昨年の厚生省調査でも日本人の成人約9600万人のうち、690万人が糖尿病で、680万人の予備軍がいるとの推定結果が発表された。

1980年に行われたハワイ在住の日系人の調査では40歳以上の20%が糖尿病で、日本人も生活習慣が変わると糖尿病になりやすいことが証明された。日本だけでなくアジア各国でも増えており、オーストラリアの研究所の推計では2010年には世界中で糖尿病の人が2億

2千万人になり、うち1億2千万人がアジア地域だとしている。

糖尿病の治療費は年間1人平均30万円かかる。複雑な合併症があると、70~80万円にもなる。日本の糖尿病患者の全員が治療に行くと医療費は年間2兆円にものぼり、アジア全体ではどのくらいになるかの見当もつかない。医療費の増大は経済をも圧迫するので、糖尿病は経済問題である。

糖尿病はどうしてなるのかの研究から、糖尿病遺伝子のいくつかも特定されているが、発症のメカニズムまでは明確にされていないのが現状だ。

日本人とその親族の日系人の比較などの疫学的な調査から、発症には遺伝因子と環境因子が大きく影響していることが明らかになっている。生活習慣病といわれるゆえんだ。特にバター、肉などに含まれる動物性脂肪のとり過ぎと運動不足が大きな環境因子とされている。

また、急激なライフスタイルの変化が糖尿病の増加の原因ではないかと、民族学的な調査から言われている。アジア各国でも日本の高度経済成長と同じように急な経済成長で生活が激変したインドネシア、タイなどで急増しており、太平洋のナウル共和国では主産業の燐鉱石がなくなり、経済状態が悪くなると糖尿病が減ってきた。また、米国のピマインディアンは飢えの状態にあったが、連邦政府の少数民族保護政策により飽食となり60%の人が糖尿病になってしまった。

糖尿病を人類の進化と文化の変容からとらえようとする研究もある。人類は狩猟採集生活を経て、農耕・牧畜文化となり人口が増えたが、気候変動による飢えは避けられず、飢えに強い人たちが生き残ってきた。現代人は飢えに強い「僕約型遺伝子」を持った人たちが多いと言える。糖尿病に強い遺伝子を持った人たちが選ばれたことはないのだ。

(ページ4に続く)

僕約型遺伝子は体内に塩分をため込みやすく、少しのエネルギー摂取で体が維持できるような働きをもっている。そのために、現代のように塩分を多く摂取し、飽食をすると糖尿病のリスクファクターである肥満、高血圧になり、最終的には糖尿病を発症することになる。

では、糖尿病にならないようにするためにどうすればいいのか。高血圧や肥満にならないように、適正なカロリーの食事、動物性脂肪、糖分と塩分を制限し、食物纖維、ビタミン、ミネラル(特にCa)を十分に摂取することだ。また、適度な運動、特に歩くことが大切で、ストレスもよくないので、ストレスに立ち向かう気力も必要だ。また、糖尿病をはじめとする生活習慣病は思春期から始まっており、若いころの健康教育も重要だ。

糖尿病患者の寿命は平均で一般の人より10年短いという報告もある。米国の糖尿病研究者が「糖尿病は治することはできないが、コントロールはできる」としている。

人生80年時代になったことは素晴らしいが、ただ長寿になるだけでなく、楽しい人生を送るために健康でなければならない。また、これからの中高齢者は若い人に頼って生きてはいけない時代になる。自分で自分の人生を満足いくように生きるために、糖尿病の予防策を基本に自己責任において健康に留意すること。そういうことで、健康で長生きをしてもらいたい。

(注) 肥満度を見るにはBMI(体格指数 = 体重Kg ÷ [身長mの2乗])が用いられ、肥満症は26以上で、厚生省は男性22、女性21を標準としている。

## 掲示板

### 今後の予定 (会場は原則として高等研) 1998年8月~10月

月 日	プロジェクト名	オーガナイザー
8月4日(火)	「情報市場における近未来の法モデル」第7回研究会	北川善太郎 (国際高等研究所副所長)
8月17日(月) ~ 19日(水)	「複雑系と社会科学の方法」第1回研究会(準備研究)	塩沢由典 (大阪市立大学経済学部教授)
9月4日(金) ~ 5日(土)	「言語の脳科学」第7回研究会	乾敏郎 (企画委員/京都大学大学院情報学研究科教授)
9月11日(金) ~ 12日(土)	「環境と食糧生産の調和に関する研究 - 人類生存の視野から」第3回研究会	渡部忠世 (企画委員/京都大学名誉教授)
9月18日(金) ~ 19日(土)	「科学の文化的基底」第6回研究会	伊東俊太郎 (特別委員/麗澤大学比較文明研究センター所長)
9月18日(金) ~ 19日(土)	「人類の自己家畜化現象と現代文明」第13回研究会	尾本恵市 (特別委員/国際日本文化研究センター教授)
9月20日(日)	「臨床哲学の可能性」第2回研究会	野家啓一 (企画委員/東北大文学部教授)
10月2日(金) ~ 3日(土)	「ヒト遺伝子解析及び遺伝子治療に伴う倫理問題とそれへの対応」第1回研究会(準備研究)	武部啓 (近畿大学原子力研究所教授)
10月18日(日)	「高等研<親子>サイエンススクール'98」公開事業	日高敏隆 (滋賀県立大学学長)
10月23日(金) ~ 24日(土)	「言語の脳科学」第8回研究会	乾敏郎 (企画委員/京都大学大学院情報学研究科教授)

### 最新研究報告: 1998年6月~7月

分類	タイトル	発行	プロジェクト名	著者・代表者
報告集	総括ワークショップ 安全科学	1998.6	安全科学	村上陽一郎、他
報告集	学術公開講演会 「いま、幸福とは」	1998.6	比較幸福学	中川久定、他

お問い合わせ

国際高等研究所



International Institute for Advanced Studies

編集・発行 / 国際高等研究所

〒619-0225 京都府相楽郡木津町木津川台9-3

TEL: 0774-73-4001 FAX: 0774-73-4005

<http://www.iias.or.jp/> e-mail: [www\\_admin@iias.or.jp](mailto:www_admin@iias.or.jp)