

新しい高齢者医療センターの発足

まず第一点は老人医療センターは消滅するのではなく、豊島病院と合体することにより地域病院の機能を兼ね備えた、新しい高齢者医療センターとして発足するということである。板橋区は人口約50万の大きな区ではあるが、日大病院と帝京大学病院と二つの巨大な大学病院のほか、二つの都立病院が存在する東京都でも稀な医療過密地域であり、従来から都立病院は一つで充分であるとの考え方が根強くあった。老人医療センターと豊島病院は極めて近くの隣接地に設置されており、それぞれが異なった役割と医療機能を持ってはいるものの、設備面や診療科目では多くの部分が重複しており、都が行う医療サービスの提供という面からは非効率でこの両者が合体することは理屈の上では納得の行くものである。老人医療センターは設立後29年が経過し、施設の老朽化が進み、近い将来には改築をせざるを得ない状況にあるが、一方豊島病院は平成11年に開設され諸設備が整備されているので、急性期疾患患者の高度専門医療を行うには最適の状況にあると考えられる。老人医療センターは福祉局、一方豊島病院は衛生局の管轄下にあり、この二つの病院の統合に際しては数多くの障害、困難が予想される。しかしながら、新しい高齢者医療センターを発足させるためには必要な第一歩であり、両病院の職員一同及び両局の関係者のご理解とご協力をお願いする次第である。

センターの運営について

次は民営化の問題である。高齢者の医療は急性期疾患から慢性疾患の管理、さらには高齢者に特有な老年期痴呆、骨折等の治療等極めて多岐に渡り、地域における病院と特別養護老人ホーム、老健施設等の福祉施設との連携ネットワーク作りが極めて重要である。また質の高い高齢者医療のレベルを維持するためには、老年医学の研究及び教育が必須であり、民間等の他施設との共同研究も必要である。しかしながら現状では都の規制があまりにも厳しいために、これらの連携活動を行うことが著しく制限されている。

センターの運営面に関しても然りである。院長には予算、人事に関して何らの権限がなく、あるのは責任のみである。このように硬直化した現体制のもとでは理想的な高齢者医療を行うことは極めて困難であり、運営面での民営化は是非とも必要と考える。一口に民営化といっても、それには様々な形態が考えられる。

その一つは新しくできた高齢者医療センターを営利を目的とした他施設に売り渡すという形態であるが、これは論外である。医療は営利を目的として行うべきもので

はない。

第二の形態は第三セクターである。第三セクターとは自治体（第一セクター）と民間（第二セクター）とが共同出資して設立する経営組織体である。公的部門が融資に対する債務保証をしており公務員が派遣される。本来は民間のアイデアや効率性を期待したものであったが、単なる公務員の天下り先となり、放漫経営による破綻や多額の負債を負い、かえって自治体のお荷物となっている例が殆どである。従ってこの形態はとるべきではない。

第三の形態は公設、民営である。土地、建物は従来通り国または地方自治体が所有し、センターの運営を民間に委任するという形態である。この際有力な手法と考えられるのがPFI (private finance initiative)である。これは英国から発信された新しい手法である。PFIは実質的には公的部門が主導するもので、公的部門の枠組みの中で民間部門の持つ経営資源を最大限効率よく活用しようとするシステムである。日本では本年2月21日に高知県と高知市病院組合が高知県立中央病院（400床）と高知市立市民病院（410床）を統合して、2004年に新病院（648床）を開設するに当たりPFI方式を導入する基本方針を発表している。このシステムにおける最大の問題点は、職員の身分保証をどうするかという点である。英国においては職員に対して公務員としての身分保証をしており、わが国においても現時点では同様にすべきであろう。PFI方式の導入は医療界における画期的な出来事であり、東京都においても検討してみる価値は十分あるものと考えている。

センターの将来構想

改革とは現状より優れた物を作り出すために必要な過程であり、そのためには改革により期待されるセンターの将来像を描くことが重要である。私の描いている理想像は東京都高齢者総合センターの設立である。その目的とするところは、高齢者の医療・福祉・老年学の教育・研究を行うことにより、わが国はもとより世界に貢献することである。センターと同じ敷地内にある老人総合研究所、特別養護老人ホーム、老健施設等の福祉施設との連携を強化し、共同研究及び共同利用することにより、この事業は初めて可能となる。我々のセンターは高齢者医療についての長年に渡り培ってきたノウハウを持っているので、運営の民営化により人材及び資源の利用が、さらに効率良くなることが期待される。このような施設は世界でも類が無く、日本はもとより世界中からも注目されるであろう。人間誰しも“夢”を持つことが大切である。

表彰

岡本敏記念肺線維症研究基金賞を受賞して

分子遺伝学部門長 白澤卓二



この度、岡本敏記念肺線維症研究基金より、「肺線維症における発症感受性要因としての酸化ストレス抵抗性」という研究課題で、2001年度の研究賞を頂きました。この賞は肺線維症に関する医学研究に送られるもので、本年度は臨床研究として国立療養所、近畿中央病院の板谷光則先生、基礎研究として私が受賞の榮譽に預かりました。

特発性肺線維症は原因不明の難治性疾患で、その原因が未だに解明されていません。厚生労働省では、この難病克服のために、日本医科大学の工藤教授を班長に特定疾患臨床調査研究班を組織していますが、私も微力ながら、肺線維症の発症機構とくに加齢依存的発症をする宿主側の要因に関して基礎医学的立場から実験を進めてきました。

最近の我々のモデルマウスを用いた基礎実験データは、加齢シグナルが発症側の疾患感受性に大きく関与していることを示唆しています。更に、この加齢プロセスを予防的に遅延化することにより、特発性肺線維症の発症時期遅延および症状を軽減できると期待しています。最後に、これまで多くの臨床の先生方から基礎研究にご理解とご支援を頂いてきたことをこの場を借りて深謝いたします。



Japanese Society of Nuclear Medicine 2001 Asia and Oceania Distinguished Young Investigator's Award を受賞して

ポジトロン医学研究部門 汪 維芳

このたびポジトロン医学研究施設で行いました研究 The First Demonstration of Neuroreceptor in Eyeball by PETにより、本年の日本核医学会 Asia and Oceania Distinguished Young Investigator's Awardを受賞いたしました。従来、眼球の網膜などの組織は極めて薄く、PETの解像力による部分容積効果のため、PET測定は不可能と考えられていました。この研究は、高分解能PETカメラによる眼球内の神経受容体イメージングの可能性を、4種類の神経受容体リガンドを用いて初めて検討したものです。眼球内には脳と同様に各種の神経受容体が豊富に存在しますので、眼科領域の基礎的臨床的研究へPETの応用を広げたいと思います。

この場を借りて、ご指導して頂きましたポジトロン医学研究部門の石渡喜一先生及びご協力して頂いた研究室の方々に深謝いたします。

(研究生：東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科所属)

主なマスコミ報道 (H13.9.1 ~ 10.31)

鈴木隆雄 副所長

高齢者の転倒予防体操
(「からだ元気科」日本テレビ 13.9.14)
高齢期の健康と食
(「ダビンチの予言」テレビ朝日 13.9.15)
内分泌系の老化について (赤旗 13.9.16)

看護・ヘルスケア部門 高橋 龍太郎 部門長

免疫系の老化について (赤旗 13.9.16)

分子遺伝学部門 白澤 卓二 部門長

不老長寿に挑む人たち (DIAS 9月号)
「寿命180歳」の長寿薬なんてよしてくれ (週刊新潮 13.9.6)
長寿研究 (「モーニングサテライト」 テレビ東京 13.9.3)
健康に老いる (「大調査なるほど日本人」 テレビ東京 13.9.22)
遺伝するとは、どういうことか? (ATHRA 11月号)
デジタル文化未来論 (Link Club News Letter 10月号)
若返りのヒケツ (あなたにエール 11月号)

疫学部門 金 憲経

高齢者の転倒予防体操
(「からだ元気科」 日本テレビ 13.9.14)

精神医学部門 本間 昭 部門長

ボケと痴呆とアルツハイマー (朝日新聞 13.9.2)
アルツハイマー型痴呆に関する診断・治療について
(「世界アルツハイマーデー特別番組」 テレビ東京 13.9.16)
世界アルツハイマーデー講演特集 (朝日新聞 13.10.20)

精神医学部門 矢富 直美

軽度痴呆の心理 (「人間悠悠」 NHK 13.9.12)
痴呆と向き合う暮らし 2001 フォーラム特集 (読売新聞 13.10.7)

地域保健部門 熊谷 修

高齢期に求められる食生活とライフスタイル
(「情報バザール」 テレビ朝日 13.9.16)

生活環境部門 溝端 光雄 部門長

高齢者の安全運転 (朝日新聞 13.9.22)

運動機能部門 青柳 幸利 部門長

筋力増強運動を実行して、「サルコペニア」を予防しよう
(毎日が発見 10月号)
30までのカラダ、30からのカラダ (Tarzan 10月号)
高齢者の体力 (赤旗 13.9.16)



ブレインバンクプロジェクトについて

神経病理部門長 村山繁雄

(老人医療センター 剖検病理科, 神経内科 兼務)

ブレインバンクとは何ですか？

ブレインバンクとは、神経疾患の克服を目的に、ヒト脳研究のための資源の蓄積と、その提供を行う機能ユニットを指します。

脳を侵す病気については、脳腫瘍を除いては、胃などのように簡単に生検という方法で組織をとれないため、亡くなられたあと病理解剖をし、脳を詳しく調べないと、原因は分かりません。

脳を調べる方法は、歴史的には、生の状態で観察することから始まり、保存が可能となったのは、19世紀にホルマリンという防腐作用と固くする作用を兼ね備えた固定液が開発されたからのことです。ついで脳を薄く切り染料で染色し、顕微鏡で観察する方法が開発され、アルツハイマー病をはじめとする疾患が同定されました。やがて蠟（パラフィン）の中に包埋することで、より精密な検索が可能となりました。

しかし、以上の方法では生命の基本である蛋白質が変性するため、物質レベルでの変化をみていくことが不可能です。一方、冷凍技術の進歩により、凍結した状態で脳を半永久的に保存することが可能となってきました。

1960年代に、パーキンソン病で亡くなられた患者さんの凍結脳の線条体という部位でドーパミンが減少していることが明らかにされ、特効薬としてLドーパが開発されました。また、ハンチントン病という、常染色体優生遺伝をとり、舞踏運動という不随意運動を示す病気でも、線条体でGABAとよばれる物質の減少が確認されました。この研究の過程で、1970年代に英国ケンブリッジで、ハンチントン病の脳を研究のために共同して集める試みを医者と研究者が行い、その結果他のハンチントン病研究者に脳を分けることができる体制ができてきました。一方同時期米国ではトルテロッテにより、正常凍結脳を集め、研究者に供与するプロジェクトが始まりました。これらがブレインバンクの最初と考えられています。

臨床情報、病理標本、パラフィンブロック、及び凍結脳を個々の症例について集め、IDを抹消し研究者に供与することは、ブレインバンクプロジェクトと呼ばれ、欧米ではヒト脳研究の基礎となっています。

日本でのブレインバンクの現状を教えてください

日本においては、医療行政が、大学病院を中心とする旧文部省、国立病院・療養所を中心とする旧厚生省に分散していたこと、神経内科・精神科・脳外科を中心とする脳を侵す疾患を扱う臨床科と、死体解剖を行う病理科が、いずれも日本的縦割り発想から逃れられず、総合的に取り組むことができにくかった

ことより、欧米型のブレインバンクは現在日本国内にはありません。

日本という国は、昔から兵站を大事にせず玉砕を是とする官の伝統があり、ブレインバンクのようなインフラストラクチャーの整備に研究費を支出する発想が欠如しています。外科材料を基にした組織培養バンクについては、やっと最近関西に作ることが決まり現在進行中ですが、これは基本的には民営のかたちをとっています。ブレインバンクに対する公的援助がないことから、個々の施設でそれぞれ独自に凍結脳が保存されてきました。また、死体解剖保存法及び判例により、剖検遺体は遺族に属し、返還希望に応じなければならぬため、剖検を行なった大学病院を含む国の指定病院で保管しなければなりません。このため厚生労働省は、日本において現行法上ブレインバンクは設立不能であるという見解をとっています。厚生労働省の班会議に、選出された国立病院・国立療養所のみが参加資格を持つ「リサーチリソースネットワーク」という、どのような凍結脳がどこにあるかを匿名で登録、情報交換し、相互に貸借して共同研究を行う場が設置されているのはこの事態に対応するもので、これは部外者の参加を許しません。

その結果、日本の脳研究者の中では、欧米のブレインバンクから凍結脳の提供を受け、研究することが一般化しています。海外留学をし欧米のブレインバンクの責任者とコネクションを持つか、海外にも名の売れた大家となるか、あるいは大きな臨床教室に属し、そこに蓄積された脳を使わない限り、ヒトの凍結脳を用いて研究することは、日本においては極めて難しい状況が続いています。これでは、若い柔軟な研究者が、新しいアイデアで疾患研究にとりくみたくても、ヒトの脳を用いて研究する基盤が存在しません。

医療センター・老人研ブレインバンクはなぜ必要なのですか？

私は、老人医療センターで外来をし、病棟の患者さんの診療も行い、また病理解剖も行い、亡くなられた患者さんの脳がどのような疾患に侵されていたかを診断する最終責任を負っています。この中で分かってきたことは、ここの症例には、アルツハイマー病やパーキンソン病の患者さんだけでなく、その初期の病態を示していると考えられる方が非常に多いことです。また我々の施設では正常の脳についても、なぜ正常であったかを解析することは、長寿遺伝子に代表されるような長生きのもとを見つけるために重要であるという発想で、大事にしてきた伝統があります。

20世紀後半は、遺伝子の時代と言われ、類をみないスピードで遺伝性神経難病の原因がつきつめられていきました。しかし、アルツハイマー病やパーキンソン病のような、遺伝性と言うよ

り個発性が大部分を占める病気に関しては、疾患脳を解析していく手法がやはり最も重要と考えられています。これらの患者さんの脳の中で、遺伝子がどのように使われているのか、その結果タンパク質がどのように違っているのかを、正常と比較する手法が今大きな注目を浴びています。しかし、実際アルツハイマー病やパーキンソン病になって亡くなられた方の脳を解析しても、病気になぜなったのかの最初のところが分からないので、初期病変を呈した脳の重要性がクローズアップされてきました。また、正常の脳が手に入らないということも、全世界的に問題となってきました。

これを打開するため、欧米においては、正常高齢者を前方視的にフォローし、痴呆群、軽度知的異常群（もの忘れ程度で、日常生活には大きな問題がない）、正常群に分け、亡くなられた後、この群間で解析していくことが現在行われています。最も大きな貢献をしているのが、米国ケンタッキー州のノートルダム派修道尼の方が参加しておられるNun Studyです。国立長寿研でもひとつの共同体全体の脳機能を、知能検査とMRI等に代表される放射線画像でフォローしていく試みを行っていますが、Nun Studyが前提としている、亡くなられたあと献脳を受け、病理学的・生化学的・遺伝学的研究に貢献する発想は含んでいません。

老人医療センター剖検例に、正常ないし初期病変を呈する高齢者が多いという、昨年の北米神経科学会での私の発表は注目を集め、テロがなければ今月の米国国立衛生研究所(NIH)ブレインバンクシンポジウムに招かれ、講演する予定になっていました。つまり、日本だけでなく、世界的にも貢献しうる可能性が整ってきたということです。

医療センター・老人研ブレインバンクの現状や運営方法は？

東京都老人総合研究所は、東京都老人医療センター、板橋ナーシングホームとともに、旧養育院を形成し、この連携は日本のみならず、世界的にも類をみません。特に、臨床・病理の連携が、兼務というかたちで緊密にとれている点も重要な点です。また、東京都という官の中でも比較的自由的な発想ができることも幸いしています。地域に根ざした診療を行っているため、亡くなられた患者さんのご遺族も患者さんであることが多く、病気を研究し、それを解明し、その結果の恩恵を次の世代に残すという熱意が、直接的に伝わりやすい状況が存在します。実際、献脳というかたちで、亡くなられた後、脳を痴呆の解明のための研究に役立てて欲しいというボランティアがいらっしゃるのは、この伝統があるからではないかと考えます。

私は1999年6月に赴任するにあたっては、ブレインバンクを作り、日本の痴呆をはじめとする基礎研究の基盤整備の面で貢献する明瞭な意図を持っておりました。この2年間、私の意図を分かっていたことを、少しずつ進めて参り、かなり強固な協力関係を作ることができたと考えております。

欧米のブレインバンクでは、若い研究者が申請書を書き、その方が日本では科学研究費にあたる公的研究費を受けているのであれば、無条件で脳を渡すという体制が取られています。日本では死体解剖保存法の現行解釈の中ではこれは不可能です。老人医療センターでは、剖検の承諾書に、遺体解剖法の精

神にのっとり病理解剖を行うこと、遺体の一部を保存し、医学教育、遺伝子検索を含む医学研究に用いること、一定の期間を経たあと廃棄することを明示した同意書を得ております。医療センターと研究所の倫理委員会の承認を得て、現在タウパチーと呼ばれる老化の新しい形態を追究しております。

外部からの共同研究依頼に関しては、以下のように対応しております。現在、老人医療センターと協同で、剖検に付された患者さんの臨床情報、MRI、PETを含めた放射線画像所見、神経病理学的所見を、老化神経科学データベースとして構築し、患者さんのケアに関わった医療スタッフの参考に供することをしています。ブレインバンクを用いた研究希望者には、研究計画書を私に提出いただき、老化・痴呆の克服を根本においた研究である点を、センター・研究所の責任者と協議し、承認を得ます。その上で、このデータベースのエッセンスを完全匿名化した上で提示し、研究計画書を私との間でつめて、老人医療センター・老人総合研究所の双方の倫理委員会に、私が主研究者として申請します。また、共同研究を申し込んでこられた方の所属施設の倫理委員会も通していただき、その上で研究を開始しております。この方式の欠点は時間がかかることですが、現状ではやむを得ないと思います。これまでに、東京大学との共同研究を終え、大阪大学、大阪市立大学、鳥取大学との共同研究を進行中です。

医療センター・老人研ブレインバンクの今後の展望は？

このブレインバンクプロジェクトを行っていく上でのハード面に関しては、凍結材料を保管するディープフリーザー、及びヒトの材料を扱うことに伴うバイオハザード区域の確保が重要です。これは今のところ極めて貧弱な状況にあり、設備投資が必要であると考えます。また、国際水準を維持した病理学的診断を行うには、免疫組織化学や電子顕微鏡を用いたより進んだ検索が必要です。

ただ、何といてもこのプロジェクトの真髄は、マンパワーです。一般にブレインバンクの設立維持には、献身的な医師の存在が不可欠です。病理解剖は、月曜から土曜日の勤務時間帯のいつ行われるかは予想できませんので、常に待機している必要があるからです。神経病理部門の常勤医師は基本的に私一人なので、私自身は本研究所に勤務してから、学会発表の時をのぞいてほとんど休みをとっていません。また、私をサポートする神経病理部門のスタッフにもかなりの負荷がかかっています。一方欧米では、ブレインバンクには政府が経済的援助を行っており、十分な人的体制が組み立てられています。この面が、当面の課題となると考えます。

老人医療センターが民営化される方針が打ち出されておりますが、長年つちかわれてきたセンター神経三科(精神科、神経内科、脳神経外科)・剖検病理科・老人総合研究所神経病理部門のトロイカ体制は、経営形態が変わっても、基本的に大きな変更はないと考えております。このブレインバンクプロジェクトで初めて、本当の意味でこの体制が、老化・痴呆の研究に国際貢献できるものと確信しております。バンク設立の強い思いのために、文章中に多少差しさわりがある表現があるかもしれませんが、ご寛容いただければ幸いです。

「数は力也」

地域保健部門長 新開省二

「数は力也」とは、政治の話ではない。一昨年の12月に、とある方から手紙をいただいた。「小職は 弁護士会所属の弁護士で、ある刑事裁判の国選弁護人として、 裁判所から選任を受けて弁護活動を行っているものです。この裁判においては、『路上でつまずき転倒した人間の負傷部位』が争点となっています。小職としては一つの意見を持っているのですが、なにぶん素人考えのため、専門的裏付けもなく、またその考えが正しいか否かも検証することができずに苦慮しているところです。 医科大学の 先生に相談いたしましたところ、転倒と受傷の関係については先生がデータをお持ちではないかとお聞きし、ぜひ先生のお知恵を拝借したく、今回の御連絡に及びました。突然の御連絡で誠に失礼とは存じますが、是非お話だけでも聞いていただきたく、お願い申し上げます。・・・」。ほどなく、この手紙の主から電話があった。内容は、「ある男性(26歳)が、複数の者に囲まれて、からだを地面に押さえつけられ、鎖骨前部から肩にかけ負傷したという。ところが、負傷させたと私がみている当人たちは、彼が単に路上を歩いてい

て、つまずき転倒して負傷したものだ、といている。若者が、路上でつまずき転倒して、鎖骨から肩にかけ負傷するものでしょうか。』また、「同時に、額にも地面に抑えつけられたときに生じたと思われる擦り傷がありました。私の想像では、両腕を押さえられていたために、鎖骨や肩以外にも、額に傷を負ったのではないかと考えています。どうでしょうか。」ともいう。

私は裁判に巻き込まれるのは嫌だと思いつつも、「いや待てよ。ひょっとしたら重信スタディのデータから何か参考になるものが出せるのではないか」と考えた。重信スタディとは、私が愛媛大学に在籍中に開始した、人口2万2千人の重信町(地方都市近郊の田園農村)に在住する、年齢が65歳から84歳の高齢者の健康についての追跡研究である。私は1996年春期から1998年夏期にかけて行った初回調査を準備から実施まですべて手がけた。苦労も多かったが、今では大変思い出深い調査である。対象者は4,432人にのぼった。入院・入所中、長期不在、死亡の298人を除く、4,134人中3,588人(86.8%)から、訪問面接による回答を

表1 転倒によるケガ(骨折は除く)の部位別内訳*

1 全体では237人273部位			
頸……………(0.7%)	肩甲骨帯…(0.1%)	肩関節…(5.1%)	肘……………(5.5%)
手首・指…(12.5%)	上肢全体…(1.5%)	背骨…………(2.9%)	腰……………(7.3%)
臀部…………(0.7%)	股関節…(0.0%)	膝……………(25.3%)	足首・足指…(8.1%)
下肢全体…(5.5%)	その他…(23.4%)		
2 家の外での転倒によるケガは、193人225部位			
頸……………(0.4%)	肩甲骨帯…(1.3%)	肩関節…(4.4%)	肘……………(5.8%)
手首・指…(14.2%)	上肢全体…(0.4%)	背骨…………(3.1%)	腰……………(7.6%)
臀部…………(0.4%)	股関節…(0.0%)	膝……………(24.9%)	足首・足指…(7.6%)
下肢全体…(5.8%)	その他…(23.6%)		
3 家の外で、「歩いている時または走っている時」の転倒によるケガは、91人103部位			
頸……………(0.0%)	肩甲骨帯…(1.0%)	肩関節…(2.9%)	肘……………(5.8%)
手首・指…(16.5%)	上肢全体…(0.0%)	背骨…………(2.9%)	腰……………(4.9%)
臀部…………(1.0%)	股関節…(0.0%)	膝……………(29.1%)	足首・足指…(10.7%)
下肢全体…(3.9%)	その他…(21.4%)		

*重信スタディ初回調査(1996年から1998年)から

得た。質問紙には、過去一年間の転倒の有無や、転倒の場所、その状況、ケガの有無なども含めていたことを思い出したのである。

「何か参考になるデータが出せるのではないか」という予想は見事に当たった。まず、3,588人のうち、寝たきり等の高齢者を除く、日常生活が自立している高齢者が3,241人、うち過去一年間に転倒の経験がある人は462人(14.4%)であった。彼らのうち、転倒によるケガ(骨折を除く)は237人273部位に認められた。上述の事件では、鎖骨前部から肩にかけ負傷したものだが、質問紙の回答の分類で、部位として最も近かった「肩関節」の負傷(残念ながら、「額(ひたい)」という部位は、回答肢にはなかった)は、全体の5.1%を占めた(表1)。そこでさらに、事件に近い状況における転倒によるケガの部位別内訳を探っていった。つまり、加害者(と思われる)がというような「単に路上を歩いていて、つまずき転倒して、肩関節部を負傷する」という事象が起こる確率がどのくらいあるかということである。もちろん、若者と年齢が65歳から84歳の高齢者とでは、転倒の発生状況が異なることは当然考えられるが、若者の転倒についての疫学データは見たことがない。高齢者のデータで推測するしかないのである。

まず、転倒の場所では、家の中での転倒が23.1%、家の外

での転倒が76.5%、不明0.4%であった。家の外での転倒によるケガの部位別内訳では、肩関節部は4.4%である(表1)。さらに、家の外で「歩いている時または走っている時」の転倒によるケガは、91人103部位あり、部位別内訳で、肩関節部は2.9%であった。

そこで、年の瀬も押し寄せた12月28日に、私はFAXにて次のような回答を送った。「・・・受傷状況からすると、『家の外で、歩いている時または走っている時の転倒によるケガ』に該当するようですが、高齢者の場合でも、肩関節部(鎖骨前部を含めてもよいと思います)の受傷は2.9%しかありません。転倒要因で起こるケガとしては、(とっさの機転が利きやすい若者の場合ではなおさら)肩関節は稀な受傷部位ということになります。」つまり、加害者(と思われる)が「被告が単に路上を歩いていて、つまずき転倒して肩関節部を負傷した」としていることには確率論的に無理があり、被告のいう「加害者らにからだを地面に押さえつけられ肩関節部を負傷した」とする方に無理がないと述べた。

すぐさま某国選弁護士から電話があり、「これで決まりです」といわれた。私としてはどちらかに組するつもりはなかったが、大人数の疫学データは時としてこうした活用ができるということ、すなわち「数は力也」を思い知ったと言うわけである。

平成13年度 厚生科学研究費補助金の採択状況

(前号締切以後の確定分)

区分	氏名	所属部門	研究課題	主任研究者 交付決定額 単位(千円)	分担研究者 分担額 単位(千円)
特定疾患対策研究事業	白澤卓二	分子遺伝	びまん性肺疾患の臨床調査研究		500
障害保健福祉総合研究事業	溝端光雄	生活環境	障害者交通施策が当事者自立に及ぼす効果評価と実効性ある施策に関する研究 - 交通バリアフリー法後の福祉のまちづくり新展開 -		400
21世紀型医療開拓推進研究事業	鈴木隆雄	副所長・疫学	多施設による大腿骨頸部骨折の長期機能予後および生命予後に対する在宅リハビリテーションによる介入効果の検討		
ヒトゲノム・再生医療等研究事業	木村成道	遺伝子情報	生命科学研究に必須な培養細胞研究資源管理基盤の整備に関する総合的研究		5,000

主任研究者が一括して研究費の管理を行う。

栄養学部門とは？

栄養学部門は、腰原室長以下、市川、今井そして海老沢の4名の職員の他に2人の非常勤研究員および3名の大学院生で構成されています。当部門では、加齢に伴う生理機能や代謝機能の低下ならびに疾病の慢性化を抑制或いは軽減するための栄養素摂取と身体活動の至適条件を明らかにする基礎的かつ実学的な研究を目指して、「骨の老化」と「エネルギー代謝の加齢変化」を主題に日夜研究に励んでいます。またこの他に、高齢者総合情報センターの協力を得て、高齢者向けに開発・販売されている食品のデータベースを老人研ホームページ上に公開し、高齢者の食事支援に貢献しています。このように栄養学部門は、ヒトの骨の細胞を使った *in vitro* 実験からヒトの食事まで幅広い研究を行っているのが大きな特徴と言えます。



後列左から 今井、大河原、馮、窪田、末松
前列左から 海老沢、腰原部門長、市川

研究テーマ

1. ヒトの骨の老化の基礎的研究 (腰原室長、非常勤研究員、大学院生)
2. 栄養学的環境の骨代謝に関する基礎的研究 (海老沢研究員)
3. 栄養学的環境の加齢に及ぼす影響 (市川研究員)
4. 高齢者向け食品に関する調査研究および情報提供 (大関非常勤研究員、腰原室長) (海老沢秀道 記)

超微形態部門とは？

超微形態部門では、老化研究に不可欠な電子顕微鏡やその他の設備機器を使用できるように保守管理に努め、これらの研究機器を使いこなせるように使用技術の指導に当たっています。また、利用者の研究に資するために、研究機器の技術の進歩や開発に注意することも重要な業務です。研究活動としては、各自の得意とする研究技術を生かした特色ある研究が進められています。

電子顕微鏡室 (担当：野田、金井) は2階東側にあり、2台の透過型電顕とその周辺機器類を備えています。電子顕微鏡像を直接パソコンに取り込む装置の利用によって、定量的解析が極めて便利になったので、関心のある方はぜひ見学にいらしてください。

3階にある**機械工作室** (担当：五味) は共用の工作機械や器具を使用し工作するための共同利用施設です。いろいろな工具を用意してありますが、もって行きっぱなしではなく使用後返却してください。また、現在は工作に必要な消耗品を提供しています。来年度以降予算がどうなるかわかりませんが、ある限りは希望に応えていきます。

中央機器室 (担当：田原) は共用の分析機器や純水製造装置を利用するための施設です。中央機器室所属機器の利用希望者は、それぞれの機器担当の方に利用方法を教わってからご利用ください。

共用無菌室 (担当：高橋) は、細胞培養を行うための共同利用施設で、作業室は常時一定温度の濾過空気により清浄に保たれています。原則として毎年、年度始めに利用希望の登録を行い使用スペースの割り振り等を行っていますが、年度途中で利用希望する方にもスペースのある限り対応いたしますのでご相談ください。

また各メンバーは、田久保部長の統括のもと、研究テーマとして以下の5課題をいろいろな場で推進しています。

1. 体性神経の加齢に伴う超微形態的解析 (野田)
2. 免疫電子顕微鏡法の技術の確立と応用 (金井)
3. 活性酸素による神経細胞死と成長抑制因子 (五味 @ 神経病理)
4. 酸化ストレスによって生じるDNA酸化傷害と発癌に関する研究 (田原 @ アイソトープ)
5. 個体寿命制御に関わるクロック1遺伝子の解析 (高橋 @ 分子遺伝)



後列左から 金井、野田、高橋
前列左から 田原、田久保部長、五味

第65回老年学公開講座

生きたままわかる脳の老化

平成13年9月14日(金)

画像診断の進歩

初めての会場・千代田区公会堂にて第65回老年学公開講座が開かれた。演題の性格から、前回に比べ比較的男性の参加が多かった(前回27%、今回44%)。

所長挨拶に続き、司会の安藤副所長から、老人研の紹介、および脳とその画像診断につき基礎的な説明がされた。

「MRIで見る脳の老化」

東京慈恵医科大学付属柏病院副院長 笠原洋勇

ヒトの臓器は加齢と共に生理的に少しずつ萎縮するが脳も例外ではなく、大脳小脳共に細胞数が減ってゆく。しかし必ずしもそれに伴って機能が低下するわけではない。病的な脳の萎縮としてはアルツハイマー病などがあるが、生理的なものか病的なものかを、各種の断層画像診断の技術を用いて診断することが出来るようになった。MRIは、放射線被曝なしに脳の形態画像を得る優れた手段である。

「ポジトロンCTで見る脳の老化」

ポジトロン医学研究部門 石井賢二

ポジトロンCT(PET)は、ポジトロン(陽電子)を放出する放射性同位元素で標識された薬剤を被験者に投与し、体内から出る放射線をPETカメラで撮影して放射能の分布を断層画像として得る。形態画像を得るMRIと違って、血流、代謝、神経伝達などの臓器の「機能」を知ることが出来るのが特徴である。さらにコンピュータで形態画像と機能画像を重ね合わせて、三次元的データとして利用することが出来る。病気の早期診断や治療、また加齢に伴う機能低下の予測～予防などへつなげることが可能である。



講演風景

「脳の高次機能の変化」

心理学部門 榎藤恭之

認知心理学でいう「選択的注意」について、実際に参加者に対していくつかの簡単な視覚的テストを織り込んで話が進められた。選択的注意をする際に脳のどの部位が活動しているか、それが加齢でどう変化するかをPETで調べると、高齢者の脳では、情報を選択する機能がうまく働かないために、不必要な情報処理が多く行われていることが観察された。高齢者は、見慣れないものに対しては判断に困りがちだが、見慣れたものなら認識が早い。選択的注意の低下をカバーするには、ひとつには外的な環境を整えるのも大事である。また一方新しいものを拒否せず自らの努力で慣れてゆくという個人の意識も大事である。



手話通訳もつきました

質疑応答

講師全員

MRI、X線CT、SPECT、PETの特徴と違いについて(被曝の有無、形態画像と機能画像など)、脳の重さはどうやって量るのか(貴重な解剖のチャンスがあるときに量る)、記憶はいつまで保たれるか(多分死の直前まで)、MRI診断では入れ歯ははずすのか(はい。ペースメーカーも駄目、腕時計やベルトのバックルなど金属も駄目)などの質問が数多く出された。

平成13年度 老年学公開講座の予定

入場無料

第67回 テーマ 「パーキンソン病とたたかう」

日 程 平成13年12月14日(金)13時15分～16時30分 場 所 東京都庁大会議場

問い合わせ先 / 03(3964)3241 管理課調査係 内線3008
高齢者総合情報センター 内線3151

講演会の御案内

講演プログラム

開会挨拶 (財)東京都老人総合研究所 所長 鈴木紘一

1.肥満体質は遺伝する? (財)東京都老人総合研究所 臨床生理研究室長 宮坂京子

2.お酒が飲める、飲めない、は遺伝? 国立久里浜病院 臨床研究部長 樋口進

3.糖尿病に潜む癌 国立九州がんセンター消化器部 医長 船越顕博

日時:平成13年11月21日(水) 13時30分～16時

会場:板橋区文化会館小ホール 東武東上線 大山駅下車徒歩3分 都営三田線板橋区役所前駅徒歩7分

主催:(財)長寿科学振興財団 共催:(財)東京都老人総合研究所

問い合わせ先:(財)東京都老人総合研究所 臨床生理部門 (TEL.03-3964-3241 内線3088、3089)

長寿総合科学 研究成果発表会
(一般向け)

「体質と遺伝」

(財)東京都老人総合研究所の小冊子

「サクセスフルエイジングをめざして」

～“元気で長生き”のための一冊～ 定価200円(税込)

本冊子は、(財)東京都老人総合研究所の長期プロジェクト「中年からの老化予防総合的長期追跡研究」の医学班の研究成果をわかりやすくまとめたものです。「元気で長生き」のためのバロメーター、食生活、体力づくり等について説明しています。

「高齢者の介護のポイント」

定価500円(税込)

東京都老人医療センターの看護婦らが作成し、実際に使用していたマニュアル本を小冊子にしました。食べやすい食事の工夫、口の中や入浴できないときの清潔の保持などの日常的な介護や看護のポイントをイラスト入りで分かりやすく紹介しています。

「老年学公開講座講演録」

定価各300円(税込)

(財)東京都老人総合研究所で開催している老年学公開講座の内容を講演録として各回ごとにまとめました。

最近発行した老年学公開講座講演録

- ・第61回 『高齢者の歩行と健康～歩きつづけていつまでも若々しく～』
- ・第62回 『寿命と遺伝子～寿命のはばせるのか?遺伝子から考える～』
- ・第63回 『中年から老年にかけての豊かな生活
～定年からのお金とくらしと健康～』
- ・第64回 『痴呆はどこまで防げるか どこまで良くなるか』

販売・問い合わせ先:(財)東京都老人総合研究所 管理課調査係
(Tel. 03-3964-3241 内線3008)

私たちの研究を 支えてください。

寄付金 募集

東京都老人総合研究所では、研究活動の基盤強化のため、皆さまからの寄付を歓迎いたします。東京都老人総合研究所は、所得税法および法人税法上の特定公益増進法人です。寄付金控除または損金算入などの税法上の特典が受けられます。

連絡先:(財)東京都老人総合研究所 管理課調査係

(Tel.03-3964-3241 内線3008)

e-mail: chosa@tmig.or.jp

編集後記

先日、夜中になんとなくみた番組の中で、数学者の森毅さんがこんなことをおっしゃっていました。「論理的に、自由というのは不安なものです。」周囲の評価、現在までの自分の考えや仕事、スポンサーの意向に従う方(拘束される方)が安定する。それらから自由になることは不安定になり不安を生む。「でも、新たな自分をつくるには自由でないとあきまへんな」と。なるほど、自由を求め、また、新たな自分に成長するには不安になるのは避けられない...じゃあ、不安も飄々と受け流し、楽しむしかないか、森先生のように。でも、不自由で、不安という状態にはならないようにできるはずだし、避けたいですね!

Free Fall

平成13年11月発行 編集・発行:(財)東京都老人総合研究所広報委員会 印刷:株式会社 アイフィス

〒173-0015 板橋区栄町35-2 電話:03-3964-3241 FAX:03-3579-4776

表紙ロゴ・写真:藤田喜弘/制作担当:佐藤裕子(内線3151)坂本理恵(内線3008)

ホームページアドレス: http://www.tmig.or.jp/J_TMIG/J_index.html



古紙配合率70%再生紙を使用しています