

## 所長とオヒル

## 山川直美研究員の段

私達の研究所では研究員118名、そのほか数十人の非常勤研究員や協力研究員と、たくさんの研究員が様々な分野で活動しています。そのような状況で所長が各研究員の素顔に触れる機会は決して多くはありません。

そこで、所長が若手研究者と交流しつつ私たちの研究を紹介するという新しい企画をスタートしました。題して「所長とオヒル」。老人医療センター院長との兼務で超多忙な仕事の合間に、一緒に昼食を食べながら約一時間の対談を行いました。

第1回目の対談相手は骨代謝制御研究グループの山川直美研究員です。熱弁を奮うあまり、お弁当には一切手をつけることが出来ませんでした。その熱い思いが伝わるか...。さあご期待！

所長) 老人研情報の新しい企画、今回が第一回目になります。「所長とオヒル」に参加させて頂いてありがとうございます。さて、山川さんは大変熱心に研究をされています。この度も研究成果を特許申請中だとか...。そういう真剣な研究者である山川さんの業績については高く評価しています。では始めに今までの山川さんの略歴と現在の研究の背景をお話し下さい。

山川) 福岡大学薬学部の学生時代は抗うつ薬投与による脳内セロトニンの変化を観察し、同大学院時代は肝臓や神経細胞中のタンパク質分解酵素の生理的役割について、その後米国立健康・高齢者研究所、米国立衛生研究所(NIH, NIDR)、愛知大学分子医科学研究所を経て、1995年に老人研に来ました。渡米してから細胞接着因子の研究を行って

まして、老人研の生体情報部門(当時)ではこれらのバックグラウンドを生かした研究をすると言うことで参りました。

現在私の行っている研究は、遺伝子(この場合染色体DNA)のメチル化に関することです。基礎的な話は後にしまして、この研究の最終的な目的からお話したいと思います。現在、クローン技術や幹細胞移植などが注目を浴びていますが、将来的には細胞移植という治療法が、医療の分野では非常に重要な先端技術になると思います。しかし、細胞を長年研究してきた自分にとって、ヒトの細胞を体外に取り出して培養することの危なさを非常に痛感しています。

例えば、体外で培養した百万個の細胞を体内に移植するとき、その中に一個でも変異しかけた細胞があったとします。その細胞は体内に入った後、数十年後にはがん化する危険性があるわけです。そこで移植する細胞をきちんと評価する事が非常に重要になると考えられるのです。具体的には培養系で細胞を分化させて、その細胞が本当に安全なのか、遺伝子レベルで、またメチル化レベルで調べた上で、これは目的とする細胞だ、安全な細胞だと言うことを確認する作業が必要になるわけです。そういう技術が近い将来必ず必要になるだろうと考えまして、この遺伝子のメチル化の研究を始めたわけです。

所長) 例えば輸血をするのに安全な血液を選ぶ基準として先生の遺伝子のメチル化の研究が役に立つのですか？

山川) 一般的に輸血用保存血液にはこれから増殖分化する細胞は含まれませんが、ある薬剤を体に投与すると、骨髄から

6ページへ続く

新シリーズ	「所長とオヒル」	1
トピックス	「ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ(PAD)とアルツハイマー症」	2
ちょっとQ&A	「住環境整備であなたの生活が変わります」	4
目次	第73回老年学公開講座	3
	表彰	3
	第10回東京都老年学会	7
	公開講座の予定	8
	主なマスコミ報道	8

# ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ(PAD)とアルツハイマー症

## アルツハイマー症脳に見られた新発見

遺伝子情報研究グループ 大澤多加子

ペプチジルアルギニンデヒミナーゼ(PAD)はこれまであまり知られていませんでしたが、つい最近新聞に掲載された話題になりました。それはリウマチの原因遺伝子がPADであることが分かったという記事でした。それを見つけたのは理化学研究所と東京大学医科学研究所のグループで、論文はイギリスの科学誌ネイチャーに掲載されました。実は、PADがリウマチに関わることは既に分かっており、それについては当研究所も貢献しています。私たちはPADの研究をしていますが、最近アルツハイマー症にもPADが関わっていることを見出しました。

### PADとは

PADは酵素です。カルシウムの存在下でタンパク質(ペプチド)のアルギニンというアミノ酸をシトルリンというアミノ酸に変えます(これを脱イミノ化反応といいます)。このような一度できたタンパク質を変えてしまう酵素のことを翻訳後修飾酵素と呼びます。タンパク質の構成アミノ酸としてシトルリンが見つかったのは、羊の毛根からでした。シトルリンはタンパク質が遺伝子を元にして作られる過程で見られないアミノ酸であることが分かっていました。そのことからタンパク質が作られた後にアルギニンというアミノ酸からできることが考えられ、アルギニンをシトルリンに変換する酵素の存在が想定され、実際にその酵素が単離精製されました。それがPADです。その反応を図1に示しました。タンパク質(ペプチド)中のアルギニン残基のグアニジノ基が分子の水と反応してウレイド基に変換され、同時に分子のアンモニアができます。この反応により、タンパク質の立体構造が変化することや、もしそれがなんらかの酵素であればその反応性が変化してしまうことなどが考えられます。

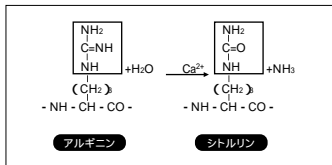


図1 PADの酵素反応

PADはカルシウムの存在下でアルギニン残基をシトルリン残基に変換する。

PADには4種類の酵素がそれぞれの遺伝子から作られることが分かっています。それらはI型、II型、III型、IV型と呼ばれています。I型は皮膚、食道粘膜や子宮などに、II型は皮膚、筋肉や脳に、III型は皮膚と毛嚢、IV型は皮膚や血球等に存在します。このように組織によって異なるPADが存在することが分かっていますが、そのことにどんな意味があるのかは今のところ不明です。序論で述べたリウマチの原因遺伝子とされたPADはIV型で、彼らはそれをPAD14と呼んでいます。

### アルツハイマー症とPAD

脳にはII型のPADが比較的高い活性で存在しています。脳のPADがどんな働きをしているのかは未だ不明ですが、実験的にラットの脳神経細胞に傷害を起こすと、PADが活性化されて、その結果脱イミノ化した(アルギニンがシトルリンに変わった)タンパク質が増えることが分かりました。そこで、ヒトの神経疾患でも脱イミノ化タンパク質が見られるかどうか、つまりPADが神経症の発生あるいは進行に関わっているかどうかをアルツハイマー症脳について調べてみました。

アルツハイマー症では脳の海馬領域に特異な病理変性が顕著に見られます。そこで脳海馬を調べたところ、図2に示すように、アルツハイマー症では分子量の異なる沢山の脱イミノ化タンパク質があることが分かりました。また当研究所のプロテオーム解析システムにより、ビメンチンとGFAPというタンパク質が脱イミノ化されていることを見つめました。脱イミノ化タンパク質を認識する特異抗体で免疫組織染色をしたところ、図3に示すように、ミクログリアという免疫系の細胞やグリア細胞のアストロサイト(星状細胞)さらに老人斑と神経原繊維変化(詳しくは老人研情報、No.197を参照して下さい)と思われる染色像が見られました。ミクログリアとアストロサイトに脱イミノ化タンパク質のあることは、ビメンチンとGFAPというグリア細胞に特異的に存在するタンパク質の脱イミノ化体が見つけれられたことで確かなことが分かりました。老人斑と神経原繊維変化については脱イミノ化タンパク質を見つけているところですが、最近、重度と軽度(初期症状)のアルツハイマー症の海馬を比較してみました。はっき

りと脱イミノ化の程度が違っていました。この研究はまだ始まったばかりですが、これまでにないユニークな研究であり、アルツハイマー症の解明に、さらには治療に役立てればと思いを馳せています。

使用した脳組織と組織切片は、当研究所の老化臨床神経

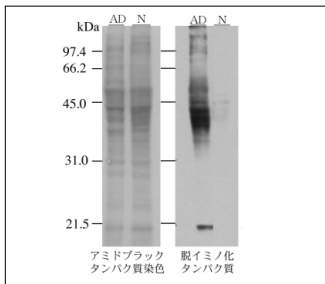


図2 ウェスタンブロット法による脱イミノ化タンパク質の検出  
アルツハイマー症 (AD) 脳海馬には分子量の異なる沢山の脱イミノ化タンパク質がみられるが、正常 (N) 脳海馬ではほとんどみられない。左側の数値は分子量マーカーの位置を示す。

科学研究グループリーダー村山繁雄と斉藤祐子研究員より提供して頂きました。この研究は加齢臓器障害研究グループリーダー丸山直記と石神昭人研究員、遺伝子情報研究グループリーダー木村成道、プロテオーム共同研究グループリーダー戸田年雄との共同研究で進めています。

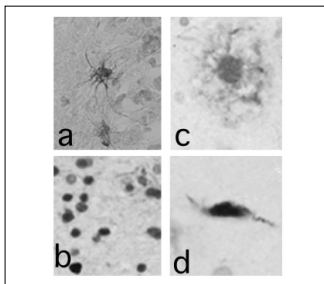


図3 アルツハイマー症 (AD) 脳海馬にみられた脱イミノ化タンパク質の免疫組織染色像  
(a) はアストロサイト (星状細胞)、(b) はミクログリア、(c) は老人斑、(d) は神経原線維変化と思われる

第73回

## 老年学公開講座

「めざせ介護予防！ - 健康で自立した老いの秘訣 (ひけつ) -」

9月11日、江戸川区総合文化センターにおいて、今年度2回目の公開講座が開催されました。城東地区で初めての開催でしたが、江戸川区では介護予防への取り組みも早くから行われており、560名の参加者を得て盛会となりました。



会場ロビー (休憩時間)

「サクセスフルエイジング (健やかな老い) (新聞省二)」実現への取り組み、

「健康と自立のための新しい健診 (鈴木隆雄副所長)」として「お逢者健診」の紹介、そして「今からでも遅くない介護予防の取り組み (大淵寿一)」では要介護状態にならないための運動、ことに筋力トレーニングを中心にお話が進められました。



会場からの質問の振り分け

表彰

## 日本放射線影響学会奨励賞を受賞して

老化レドックス制御研究グループ 三浦ゆり

日本放射線影響学会第46回大会において、「放射線適応の分子機構と老化に関する研究」という研究課題で日本放射線影響学会奨励賞を受賞しました。これは、活性酸素による防御応答と老化の影響を明らかにするため、低線量放射線などの低レベル酸化ストレスによる適応応答について、加齢の影響や分子機構解析などを行った研究です。ご指導ご支援をいただきましたリーダーの鈴木捷三先生やグループの方々、研究を支えて下さいました学生の方々に感謝いたします。



## 住環境整備であなたの生活が変わります

介護・生活基盤研究グループ 前川佳史

### Q.バリアフリーって何ですか？

A.近頃、テレビで住宅をリフォームする番組をよく目にします。生活しにくい空間を匠の手によって快適にしてしまうというものです。番組中では頻りに「バリアフリー」という言葉が使われています。バリアフリーとは日本語に訳すと「障壁の除去」となります。日常生活動作に支障を生じさせる建築的な問題点(バリア)を取り除くように設計された住宅を「バリアフリー住宅」と呼んでいます。東京都の住宅マスタープラン(2001年～2015年)では、住宅のバリアフリー化率(手すりの設置、廊下などが車いすで通行可能、段差のない屋内、の3つを備えた住宅の割合)を、1998年の5.4%から2015年には20%とする目標を掲げています。

なお、高齢者や障害者がバリアだと感じる部分を解消するのがバリアフリーであるのに対して、できるだけ多くの人が使いやすいようにあらかじめ製品や建物などを設計しておくユニバーサルデザインという考え方も最近では広がっています。

### Q.住宅内でどのような場所が危険なのですか？

A.年を取ると身体機能が低下し、日常生活をおくるのに様々な問題が出てきます。例えば、下肢機能の低下により立ち上がりや座りが困難になったり、視力が衰えたために少しの段差が見えにくくなったりします。このような状態で住環境が整備されていないと、必要な動作がしにくいばかりか、転倒などの危険も高まります。転倒による事故は、骨折や寝たきりの原因ともなる大きな問題です。

では、具体的に住宅内ではどのような場所が危険なのでしょう。図1は、以前、私どもが都内の高齢者に対しておこなったアンケート調査の中から、住宅内での転倒による事故発生場所を年代別にみたものです。事故の発生場所としては、階段、居間、寝室などで多くなっています。年代別にみると、玄関や浴室などの段差のはっきりと分かるころでは「65～74歳」の事故が多く、逆に「85歳以上」になると寝室など目立った段差が少ない場所でも事故が多くなっています。例えば、「足が鈍りに引っかかって転倒した」とか「押入に布団を入れようとして転倒した」などのようにバランスを崩して転倒するケースも少なくありません。

### Q.住宅内事故の原因は何ですか？

A.前述のアンケート調査では、住宅内事故の原因も聞いています。動作の原因については、後期高齢者(75歳以上)

で「つまずいた」とか「ふらついた」ことによって事故が多く起こっています。また、人的な原因については、「不注意だった」は年代を問わず多いですが、後期高齢者では、「急いでいた」「他に気を取られた」「浮かっていた」という回答が目立っています。いつもなら無意識に注意している場所であっても急な出来事などがあると注意しきれなくなり、さらに機能低下によりバランスを崩しやすくなっているための事故と考えられます。後期高齢者ほど注意が必要といえるでしょう。

### Q.住環境を整備するためのポイントを教えてください

A.日常生活動作に支障のある建築的な問題点や潜在的な危険箇所を解消することにより、できるだけ自立した生活をおくれるようにすることがポイントです。整備内容は、利用者の身体機能や住宅状況などにより異なりますが、一般的には次のような点に配慮します。

まず、歩行機能が低下して転倒しやすくなっても安心して移動できる環境にすることです。そのための代表的な方法が、手すりの設置と段差の解消でしょう。手すりは、バランスを崩しやすい動作をおこなう場所に設置します。手すりの高さは利用する人によって異なりますが、利用者の体格や動作を十分理解して、負担が少なく利用しやすい場所に設置するのが基本です。既存住宅であつたら手すりを設置する場合には、壁の下地補強が必要なこともあります。一方、段差の解消は、転倒事故を防いだり、車いすを利用するようになった時に楽に移動できるようにするのに有効

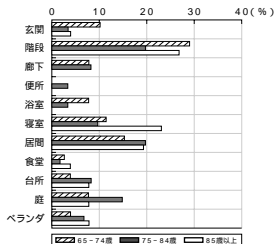


図1 家庭内事故の発生場所  
狩野雄、(財)骨粗鬆症財団、高齢者の転倒(骨折)予防のための環境要員調査とその対策検討事業報告書、1999

です。既存住宅で段差をなくするには大がかりな工事になることも多いため、とりあえずは段差のある場所を目立たせたり（色を塗る、テープを貼るなど）、すりつけ板という小さいスロープを取り付けるといった簡単な対応から始めるという方法もあります（写真）。

身体機能が低下して介助が必要になったり、車いすなどの福祉用具を利用するようになった時に問題となるのが部屋の広さです。とくに立ち座りの動作が多いトイレや浴室は、介助が必要になっても支障のない広さとします。既存住宅では、トイレと洗面所をワンルームにして介助スペースを確保する方法もありますが、壁や柱を取り外せるのかなどを専門家と相談してからおこなってください。

この他にも、高齢者は体温調整機能が低下してくるため、住宅内の温度にも配慮しておきます。急激な温度変化による血圧変動は、脳・心発作の原因ともなります。とくに冬場における浴室と脱衣室、トイレと廊下などの温度差が大きくなりやすい場所には、暖房機器などを設置しておくべきでしょう。また、トイレや浴室などには、体調不良となった場合でも同居している家族に連絡できるように緊急通報装置を設置しておくとか万一の時にも安心です（屋外に通報するタイプもあります）。

Q 整備にはお金がかかると思うのですが…。

A 手すりを付けたり、段差を解消するなどの住環境整備は、新築時に対応しておけば、あとから改修するよりもコスト面で負担は少なくてすみます。整備費用に関しては、多くの自治体で介護保険の非該当者には介護予防・自立支援として、介護保険の該当者にはそれに上乗せする形で、住宅改修費を助成する制度を設けています。東京都でも各

市区町村に助成制度があり、ホームページなどで情報公開しています。対象者、助成金額、助成対象となる整備内容などは市区町村ごとに異なるので、詳しくは役所の担当窓口で確認してください。

Q 具体的に、どのような整備を支援してもらえるのでしょうか？

A ここでは介護保険における支援について説明します。介護保険で要支援・要介護と認定された場合、住環境整備として「住宅改修費の支給」が「福祉用具の貸与/購入費の支給」が受けられます。住宅改修費の支給が認められるのは表1にある6項目についてです。支給限度額は要介護度に関わらず一律で、同一の住宅で20万円まで、自己負担はかかった費用の1割（20万円以内の場合）となっています。つまり工事費が20万円であれば自己負担は2万円となります。ただし、支給対象となるのは住宅を増改築する場合のみであり、新築の場合は当てはまりません。一方、福祉用具の貸与/購入費の支給ですが、対象となっている福祉用具は表2にあげたものです。福祉用具は原則として貸与となっていますが、貸与がなじまない排泄や入浴に関わる用具の一部は購入費の支給となっています。なお、購入費の支給限度額は同一年度で10万円まで、費用の1割は自己負担です。このように住環境整備は、工事が必要な大規模なものから、簡易型の福祉用具で対応する小規模なものまで様々です。年を取ると新しい環境になじむのが苦手になってきますから、大がかりな改修をすることが必ずしもベストな方法とは限りません。自分にとってどのような住環境整備が必要なのかを、専門家などとよく検討することが大切です。

表1 介護保険における住宅改修費の支給項目

1. 手すりの取付け
2. 段差の解消
3. 滑りの防止及び移動の円滑化のための床又は通路面の材料の変更
4. 引き戸等への扉の取替え
5. 洋式便器等への便器の取替え
6. 上記1～5に付帯して必要となる住宅改修

表2 介護保険における福祉用具貸与/購入費の支給項目

< 貸与 >	< 購入費の支給 >
1. 車いす	1. 腰掛便座
2. 車いす付属品	2. 特殊尿器
3. 特殊寝台	3. 入浴補助用具
4. 特殊寝台付属品	4. 簡易浴槽
5. じよく座り防具	5. 移動用リフト のつり具の部分
6. 体位変換器	
7. 手すり	
8. スロープ	
9. 歩行器	
10. 歩行補助つえ	
11. 痴呆性老人徘徊感知機器	
12. 移動用リフト (つり具の部分を除く)	



写真 数センチの段差に設置されたすりつけ板の例

血中に有用な幹細胞が出てきますので、この細胞を集めて何らかの処理を施してから再び患者さんの体内へ戻すといった場合には、その中に混在する危険な細胞を見極める必要があり、DNAのメチル化分析はこの分野において、将来、重要な位置を占めると思います。単に採取した血液を他の患者さんへすぐに投与する場合には、私の研究は直接関係がないかもしれませんが、いずれにしても、体外で培養した細胞を再び移植する細胞移植医療の分野において、移植する細胞の安全性を迅速に分析する技術は、別にメチル化分析によらずとも非常に重要であると思います。移植した細胞が将来がん化することだけは避けなければなりませんよね。

所長) なるほど、メチル化の程度を知る研究は将来性があると思いますが、このメチル化でがん化の危険性をすべて説明できるのですか。

山川) 少なくとも、がんではメチル化が亢進するという報告が沢山あります。少しメチル化の説明をさせてください。遺伝子はメチル化により遺伝子上のある部分にメチル化という印が付けられます。その印に向かって様々な蛋白質が集まって来ます。その結果、遺伝子が固く働かない状態になって、その中に持っている情報が読み出されなくなるわけです。例えば、細胞にはがんになる事を押さえるがん抑制遺伝子というものがありますが、この遺伝子が読み出されなくなってしまって、がんになる事が押さえられず、がん細胞になってしまうというケースなどがあります。

所長) メチル化とがん化についての先生のお仕事はある程度分かりました。ここからは基本的な質問になりますが、遺伝子情報は老化に伴い変化するのですか。

山川) 遺伝子情報というのは、染色体の遺伝子配列という観点では基本的には年をとっても変わりません。しかし、メチル化することで働き方が変わるわけです。このメチル化は加齢とともに望ましくない方向へ進みます。したがってこれを遺伝子の老化と考えても良いでしょう。

所長) では、同じ遺伝子を持っている1つの細胞であったのが、細胞分裂をして、分化して目になったり、皮膚になったりしますね。それを制御するのもメチル化なのですか？

山川) はい、どの組織になるという切り換えはDNAのメチル化がその基盤的な役割を担っています。

所長) ひとつの幹細胞から背中が出来、腹ができることもメチル化がやっている。それをやらせているメチル化こそが、神様の技なのでしょうね！（笑）とても複雑で難しい仕組みですね。

山川) 幹細胞と呼ばれる細胞がもととなっているような細胞が出来てくる、それはメチル化の差で規定されています。



編集部) 再生医療という観点から見た場合、臓器ごとにもメチル化が違うわけですよね。するとクオリティコントロールする場合にひとつひとつ全部チェックするシステムが必要ですよね。こういったことがこれから必要になって行くのでしょうか。たとえば肝臓作るにも肝臓の遺伝子に関してはこのメチル化がきちっとしていなければいけないとか。

山川) まさにその通りで、そういう技術をこれから確立しようとしているところなのです。実際に、細胞自体が細胞のかたちを決めるために、使う遺伝子を変えています。その変化の数だけメチル化の大まかなボタンと言うのはあるわけです。この細胞が何の細胞になったかと言うことを知るためには、数十から数百の遺伝子の性質を見てその組み合わせを明らかにしなければならぬわけです。

編集部) つまり、この細胞が将来どのような細胞になるのかは細胞を見てわからないけど、遺伝子上のメチル化で判断できるようにするのですか。おそらくこれは肝臓でしょうと。肺でしょうとか血管でしょうとか。

山川) はい。その指標の最初の切り口として転写因子に関わるメチル化の解析をすすめています。おのおの細胞で使われる転写因子というのは決まっていますから、まずはメチル化と転写因子の組み合わせで細胞の分類をしようと考えています。

所長) 研究所は転機にあります。それに対して何か要望はありませんか。

山川) まず、私にとって老人研は4つ目の研究所になりますが、外国での経験も含めてみたときに、この研究所の良い特色も悪い特色も自ずと見えてきます。これまでいた研究所は非常に新しい考えや技術を若い研究員が生かしやすい、またそれがサポートされる環境でした。一方、老人研はどちらかというとオーソドックスな老化学に基づいた研究を一貫して行ってきたというイメージがあります。時代の流れとともに、研究方法も変わって、攻め方も変わって、治療法も変わって来るといって、我々常フレキシブルに対応する必要があると思います。なぜなら新しい情報にいつも目を向けておかな

いと、自分のやっていることが時代遅れになって根こそぎ無駄になると言うことがあるので。

所長) 各研究者の研究手法に関して山川さんの言うことは当たっていますね。では、組織全体として老化の基礎研究よりも都民に直接還元できる研究を推進しようとしていることに関してはどう考えますか。

山川) これまでは研究所の仕事は老化に関する基礎研究だけでも十分だったかも知れませんが、これから実際に役に立つ研究が何かを明確にする必要があると思います。社会系の研究は一般社会に対してその方向性がわかりやすいと思いますが、一般論として基礎医学系は、何年後にどういう形で役に立つかと言うことをかなりきちんと出して行かないと世の中のコンセンサスを得にくい時代になってきたと思います。今までの科学者は自分がこういう大事なことを見つけた、あとは誰かがやってくれる、と言う他人任せな所があったわけですが、これからは最後まで面倒見ないといけないのかなと思います。

所長) ただ、最後まで面倒を見て引かかっていると、新しい世の中に乗り遅れると言う部分がありますね。例えば、老人研設立から30年経っている中で、昔の第一線の優秀な研究者が同じ手法と考え方で研究しているのかわかりませんが、時代遅れになっている事例もあります。一方では実際に役立つ老化の研究が形になるために時間がかかると言う問題もあります。それらを見ながら将来性のある先端的な研究をどう評価し支えていくか、これら2つのバランスをとることが大事ですね。

山川) そうですね。誰でも失敗をおそれますよね。というか、それを推しても不成功に終わったときにどうするかばかりを考え、そういう投資をしてこなかったため、新しいことも出にくい体質になっている部分があるかと思います。



所長) 若い力とベテランの力をバランスよく生かすことが難しいですね。一緒にがんばっていくことにつきますね。さて、老人研の新しい研究体制として考えられているコア研究、これについてはどういうところに活躍していけますか？

山川) コア研究にある老化ゲノムというのは老人研から発信した言葉であって、その老化ゲノムの意味を研究者が考えなくてはいけないと思います。私は老化で変わるこういうメチル化すなわちエピジェネティクスと言われる分野はまさに老化ゲノムだと信じて研究を行っています。老化ゲノムと一言にいってもカバーしなければならない範囲は非常に広いと思います。まずはどのように進むのかその方向というのを研究者に提示してもらって、その方向が皆さんに認められればその方向でいくつか大きな道を進んでいく。3年、5年のタームで最終産物をきちんとイメージできると言う研究計画を立てなくてはいけないと思います。これは民間企業では当たり前のことです。

所長) 今日は、せっかくのお弁当にも手をつけず、熱弁ありがとうございました。今後のご活躍、期待しています。

## 第10回東京都老年学会

東京都老年学会は、福祉局職員を中心に、毎年順繰りに東京都老人総合研究所、東京都老人医療センター、東京都多摩老人医療センターで行われています。10回目の今年度は老人研が事務局となり、10月15日に開催されました。

キャンパス内の養育院記念講堂では、5セクションに渡る口頭発表30題に続き、基調講演「介護予防について」を老人研の大淵修一・介護予防緊急対策室長が行いました。さらに「保健・医療・福祉で取り組む介護予防」と題したシンポジウムで、地域、病院、施設での、介護予防に対する実際の取り組みが紹介されました。一方、研究所内では、ポスター発表12題の発表が行われました。表彰では、老人研からの発表のうち、島田裕之研究員（介護予防緊急対策室）のポスター発表「痴呆を有する施設入所高齢者の転倒予測」が優秀賞を受賞しました。



優秀賞を受賞した島田研究員



会場風景



シンポジウム

# 公開講座等の予定

入場無料

## 特別公開講座:

「良くなる痴呆を見逃さないために」

日 時: 12月1日(月)午後1時~4時  
会 場: 日本教育会館(一ツ橋ホール)  
定 員: 800名

### 申込方法

参加希望の方はハガキまたはファクスに「公開講座」参加希望と明記し、郵便番号・住所・氏名(フリガナ)・年齢・職業・電話番号・参加希望人数(1通につき2名様まで)をご記入のうえお申し込みください。

\* ハガキ: 〒142-0041 東京都品川区戸越3-3-12 公開講座「良くなる痴呆」担当宛

\* ファクス: 03(3781)8347

\* 締め切り 2003年11月18日(火)到着分まで

第75回老年学公開講座  
「長寿社会を生き抜く!」  
- 85歳までのコソ、85歳からのコソ -  
日時: 12月4日(木)  
午後1時15分~4時30分  
会場: 板橋区立文化会館大ホール  
定員: 1400名

申込不要

詳しくは: [http://www.tmig.or.jp/J\\_TMIG/new/kokaikoza\\_yotei.html](http://www.tmig.or.jp/J_TMIG/new/kokaikoza_yotei.html)  
問い合わせ先: 研究調整部 広報・普及担当 Tel. 03-3964-3241 内線3008

## 主なマスコミ報道 (H.15.8.23 ~ H.15.9.28)

### 痴呆介入研究グループ 権藤 恭之

板橋区超高齢者研究および、お話しボランティア活動について  
(日本経済新聞 H15.8.23)

### 疫学・福祉・政策研究グループ 鈴木隆雄 グループリーダー

「Govt needs to develop policies」  
(The Dairy Yomiuri H15.8.24)

### 分子老化研究グループ 白澤 卓二 グループリーダー

長寿と老化 43~50 (日本経済新聞 H15.8.24~10.12)  
たけしのこんなはずでは!! (テレビ朝日 H15.9.6 20:00~)  
TMDC MATE 2003.10  
(東京医師歯科医師共同組合 TMDC MATE 2003.10号)  
くらしからだ No.39  
(株)テミス くらしからだ No.39号)

### 痴呆介入研究グループ 河合 千恵子

配偶者の死から立ち直るには(東京新聞 H15.8.27)  
配偶者の死から立ち直るには(毎日新聞 H15.9.6)

プロテオーム共同研究グループ 戸田 年雄 グループリーダー  
丸文との共同研究について (日本経済新聞 H15.9.2)

ホジロ脳医学研究グループ 石井 賢二  
脳の老化・痴呆症 (講談社 週刊現代 9月13日号)

老化臨床神経科学研究グループ 村山 繁雄 グループリーダー  
アルツハイマー病と老人班 (日経バイオビジネス 10月号)

研究調整部 成果活用室 広報・普及担当  
元気で長生きの秘訣  
(日本テレビ 午後は おもいっきりテレビ H15.9.19)

骨代謝制御研究グループ 藤原 康子 グループリーダー  
納豆でなぜ骨が丈夫になるか  
(NHK総合テレビ ためしてガッテン H15.9.24)

痴呆介入研究グループ 本間 昭 グループリーダー  
痴呆の早期発見(読売新聞 H15.9.28)

## 編集後記

日本基礎老化学会の会誌である「基礎老化研究」は先頃25周年記念号を発行しました。それには海外の重要な老化学者4人がメッセージを寄せています。その4人が共通して書かれていることは1972年の老人研の創設でした。米国のRoth先生は「先進国で真に学際的な公的研究機関である東京都老人総合研究

所を早い時期に持った日本は老化学の領域では明らかにリーダーシップを取る位置にいる。」と述べています。米国のYu先生も「極めて早い時期に老人研を設立したことは注目価値する。」と述べています。1972年の老人研の創設は国外の研究者にとって耳目すべき事柄であったことを思い出して頂きたい。来号には、老人研情報もいよいよ200号に突入です。  
人工知能(AI)



平成15年11月発行

編集・発行: (財)東京都高齢者研究・福祉振興財団 東京都老人総合研究所 広報委員会内「老人研情報」編集委員会

〒173-0015 板橋区栄町35-2 Tel. 03-3964-3241(内線3151) Fax. 03-3579-4776

印刷: 株式会社 アイフィス

ホームページアドレス: [http://www.tmig.or.jp/J\\_TMIG/J\\_index.html](http://www.tmig.or.jp/J_TMIG/J_index.html)

R70

高齢者生活の70%再生能を使用しています