

# 老人研 NEWS No.229 2008.11

東京都老人総合研究所

## Index

ちょっとQ&A	1
高齢期の食と栄養	1
トピックス	
アルツハイマー病の治療戦略	4
老年学公開講座レポート	3
国際交流会／表彰	3
海外渡航ミニレポート	6
講演会予定／主なマスコミ報道	8
視察	8



第99回老年学公開講座 (P3参照)

## 高齢期の食と栄養

### ちょっとQ&A

福祉と生活ケア研究チーム 研究部長 高橋 龍太郎

### Q タイトルにある“食”と“栄養”はどのように関連しているのでしょうか。

**A:** 食事をとることには楽しみと栄養という二つの側面があります。現在高齢の方々は、人生の中で食の転換期を3回経験しています。最初は第二次世界大戦前後の食べ物が乏しく栄養が不足がちだった“食べるために生き、生きるために食べた”時代、次に高度成長期の中で“楽しみと飽食”の栄養過多が問題となってきた時代、そしてその後の“よりよく生きるための栄養と食”の時代です。人生の中で転換期を3回も経験することは歴史上なかったことですし、これからも起こらないでしょう。高齢者の食と栄養を考え、そこから学ぶことは、貴重な知恵を得ることだと思います。

さて、1950年代にはエンゲル係数の平均値が50%をきり、最近では20%近くまで低下していますので、食べていくために生きる、日々の食費を得ることに苦労しながら生活している人はあまり多くないでしょう。まして生きるために食べる、生存するために食べることなど想像しにくい現在です。人類学者の原ひろ子さんが『ヘヤー・インディアンとその世界』という本に書いたカナダ原住民ヘヤー・インディアンの生活などはその一つといえるかもしれません。飢えと寒さに耐えな



写真1  
ヘヤー・インディアンとその世界  
(原ひろ子、平凡社、1989)

から移動テントの生活をするヘヤー・インディアンは、ヘヤー（野ウサギ）やムース（へら鹿）、湖で捕れる魚を食べています。私たちの日常からかけ離れたもののように思われる生活ですが、野ウサギを薄い塩味のスープにして食べると格別に美味しいというその食の場面は意外に身近なもののように感じられます。私が以前住んでいた岩手県のある村でも、雪の中からわずかに顔を出している新芽だけを食べる春先の野うさぎは高価で珍重されていました。そしてこのようなスープの栄養価はとても高いようです。

食材が豊富に入手できる現在、栄養と味を兼ね備えた食事をとことは難しくないように思われますが、昨今の食品偽装問題を持ち出すまでもなく課題がたくさんあるのではないのでしょうか。なによりも私たちが“楽しみとしての食”と栄養を考慮した“よりよく生きるための食”のバランスをとりながら生活していても、病をきっかけに“生きるために食べる”ことが差し迫ってくるかもしれません。ご主人の定年後、夫婦で海外、国内旅行を頻繁に楽しんでいたある女性は、脳梗塞で倒れ、嚥下が困難になり、持病の糖尿病の食事管理も含めて大きな困難に直面しました。“楽しみとしての食”から“生きるための食”への転換です。このようなときでも“楽しみとしての食”を味わいたい、それが私たちの根源的な欲求ですし、決してないがしろにされてよいものではありません。

### Q 病気以外にも食生活が影響を受けることはあるのでしょうか。

**A:** 高齢期には食生活に影響を与えるさまざまな要因があります。栄養が不足してしまうことも珍しくありません。

表 高齢者の低栄養評価スケール  
(NSI : Nutrition Screening Initiative)

1	最近、病気のために食べる物の種類や量が変わりましたか	はい	いいえ
2	一日に1食だけ、あるいは、まったく食べないことがありますか	はい	いいえ
3	果物や野菜、乳製品を食べていますか 【注】「果物や野菜」「乳製品」のどちらかだけの場合も「はい」とする	はい	いいえ
4	ビールやお酒、ワインなどのアルコール類をほとんど毎日3杯以上飲んでいませんか	はい	いいえ
5	歯や口の中の具合が悪いために、食べるのが困難なことがありますか	はい	いいえ
6	お金のことが気になって、食べ物を買うのを控えることがありますか 【調査員注】ふだん買い物をしていない場合は「いいえ」とする	はい	いいえ
7	ひとりで食事をするのが多いです	はい	いいえ
8	日に3種類以上の薬を飲んでいませんか。 【注】医師から処方されたものと薬店等で購入した薬の両方を含む	はい	いいえ
9	そうしようとしたわけでもないのに、この半年で体重が4~5kg以上変わりましたか	はい	いいえ
10	体の具合が悪いために、食事のしたくができなかったり食事をしないことがありますか	はい	いいえ

第3問以外は「はい」を選択した場合、第3問は「いいえ」を選択した場合に1点を配点。3点以上であれば「低栄養のリスクあり」とする。

私たちが高齢者の低栄養状態のチェックに使用したリストを表に示しました。ひとりで食事をしたり何種類かの薬を服用したりといった避けがたいものもありますが、一日一食以下しか食事をとらないことがある、お金のために食材を買い控える、など深刻なものもあります。

中でも老いることは失うことである、という言葉があるように高齢期には配偶者や友人の死との遭遇は必至です。数学者森毅さんの友人は「死ぬときは、皆、単身赴任よ」と看破したそうです。佐橋慶女さんが書いた『おじいさんの台所 父・83歳からのひとり暮らし特訓』という本には、配偶者を亡くした父親の食生活を自立させるために佐橋さんが特訓した過程が描かれており、“三度三度の規則正しい食事”、“腹八分”、“一汁三菜”という養生訓に基づいたスタートから、冷蔵庫の活用やレトルト食品、一杯めし屋の利用と合理化が進み、さらにはかん詰、インスタント食品、できあいのお惣菜という具合に「手抜き」、「ずぼら」化が現れたそうです。80歳を過ぎてから食事作りに奮闘する姿には学ぶべきものが多いと感じました。栄養学的には「インスタント食品などに含まれている塩分や質の悪い油は薦められるものではない」かもしれませんが、楽しむことに重点が置かれてもいいのではないのでしょうか。一人で食事をする場合と友人と一緒にの場合とでは食欲や摂取量に大きな開きが見られますので、グループで食事を作ったり、配

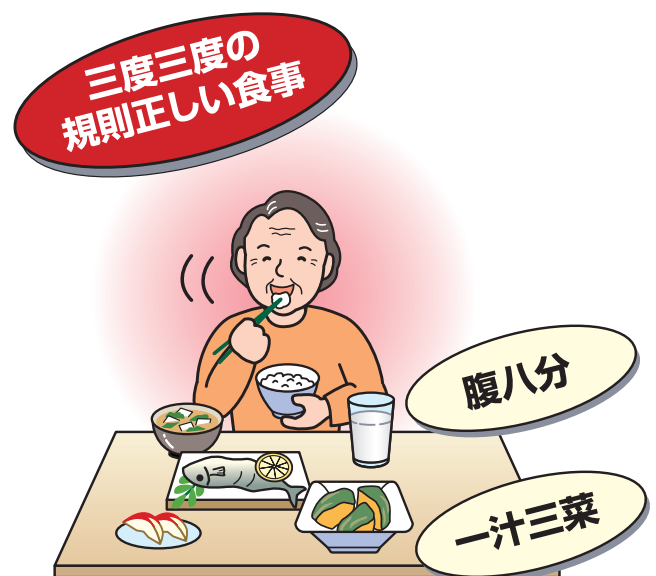
食サービスによって献立にバリエーションをつけたり外食を利用することも考えるべきでしょう。

移動がままならなくなって来ると毎日の食材を買い揃えることも骨の折れる仕事です。配偶者と死別したひとり暮らしの男性は、「食品のうち、牛乳・ヨーグルト・野菜が三横綱で、これを自分で運べなくなったら施設入所を決断する時だ」といっていました。地方都市や農漁村までスーパーの進出が進み、近くで食材を手に入れることが難しくなっていますが、一方でスーパーの移動販売車やコンビニの配達サービスなども生まれており、近隣の力をうまく利用すべきでしょう。

## Q 病気がなくても食欲は年齢とともに落ちていくものなのでしょうか。

A : 今までに行われた研究によると、主に三つの理由から加齢とともに食欲は低下していくと考えられています。第一に、食欲のサーカディアン・リズム(およそ24時間の周期で繰り返す日内変動)が変化して午前中に偏ってくることです。一日の食事の中でも朝食をよく食べる傾向が生まれるので食の細かい高齢者では朝食を重視するのがよいかもしれませんが、第二の理由は、胃に食物が送り込まれたときに起こる一酸化窒素(強力な血管拡張作用を持つ物質)の放出不足です。一酸化窒素は胃前庭部を拡張させさらに多くの食物を胃内に取り入れ可能とするので、放出不足のある高齢者では胃が充満してしまい十分な食事が取れなくなるというものです。第三に、脳の視床下部にある満腹中枢や摂食中枢などに働く神経伝達物質の変化です。レプチン、コレシストキニン、TNF $\alpha$ 、インターロイキンなどの分泌変化が指摘されています。しかし食欲は一つの要因で決まるものではなく、さまざまな条件の“総和”ですので、工夫の仕方もさまざまあるといえます。

### 食生活の三つの原則



## 第99回老年学公開講座『高齢者の食を考える～食は体を表す～』



10月8日、第99回老年学公開講座「高齢者の食を考える～食は体を表す～」を調布市と共催で開催しました。高齢者の方をはじめ780名を超える大勢の皆さんにご参加いただきました。

最初に社会参加とヘルスプロモーション研究チーム新開省二部長が「食がつくる健康長寿」と題して、地域の高齢者の栄養について話をしました。その中で研究所での追跡調査により栄養状態がよい高齢者は生存率が高く、低栄養状態の人は死亡のリスクが高くなることわかったことを説明しました。高齢者は「やせ・低栄養」にならないように注意し、不足しがちな動物蛋白質や脂質を十分摂取し多様な食品を摂ることが大事である、とお話ししました。次に東京都老人医療センター荒木厚内分泌科部長の「食がささえる高齢者医療」では、高齢者の急性期病院で蛋白とエネルギーを補充すると合併症や死亡率が減少する、すなわち入院中にきちんと栄養を補充することが病気の治癒や生存に大切なことを話されました。医療センターでの栄養サポートチームの取組についてもお話ししました。最後に老化ゲノムバイオマーカー研究チーム清水孝彦研究員が「食を科学する～老化と食べ物の深い関係～」と題して食べ物の栄養成分と老化について話をしました。特に野菜や果物に含まれるフィトケミカル（植物栄養素）が生活習慣病や認知症予防にどの程度有効であるかなど、データに基づき話をしました。

それぞれの講演者の話から、「健康長寿の秘訣は高齢者自身がバランスの良い食生活を摂るよう心がけること」ということが皆さんに伝わったのではないのでしょうか。

来場者の方からは、「食という身近なテーマで大変役に立ちました」などたくさんのお声をいただきました。

## 学生主催の国際交流会

10月24日、ソウル市立大学、トロント大学の学生12名を老人研に招待し、交流会と老人研見学ツアーを開催しました。このツアーは、研究生である私たち首都大学東京の大学院生3人で企画したものです。

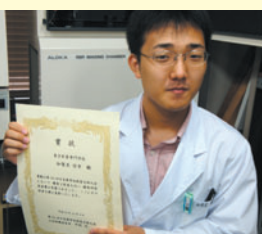
交流会では、老人研所属の他大生も加わった総勢22名でお互いの所属する施設や研究内容を紹介し合いました。和やかな雰囲気での国際交流となり、老人研と所属研究生への理解をもってもらうことができました。

続く見学ツアーは、①老化ゲノム機能研究チーム（堀田晴美主任研究員）の見学、②村山繁雄研究部長による高齢者ブレインバンクの説明、③石井賢二附属診療所所長によるポジトロン医学研究施設案内、を行いました。専門性の高い老人研の実験や施設は、多くの学生に興味をもってもらうことができました。特に老化関連分野の学生には、研究員と実際に話す機会を設けたことが喜ばれました。私たち自身も初めて聞くお話があり、とても勉強になりました。加えて、老人研職員の方々には今後、学生のこのような活動を応援するという有り難いお言葉を頂くことができました。丸山直記副所長を始め、協力して下さった研究員の皆様、どうもありがとうございました。

（首都大学東京 理工学研究科 生命科学専攻 相澤真吾、天野晶子、眞後俊幸）



## 第52回日本薬学会関東支部大会 優秀研究発表賞の受賞



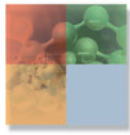
老化ゲノムバイオマーカー  
研究チーム  
研究生

加賀美信幸

この度、「活性酸素の生成とエネルギー代謝との関係」という演題に対して、標記大会において優秀研究発表賞を受賞致しました。本研究では独自に開発した可視化法を使い、以下のことを明らかにしました。

- 1) 脳内での活性酸素発生は海馬で顕著である。
- 2) エネルギー代謝の亢進は必ずしも活性酸素生成量を増加しない。

ご指導を頂きました佐々木徹先生、そして研究室の方々、後藤佐多良先生に深謝致します。



# アルツハイマー病の治療戦略

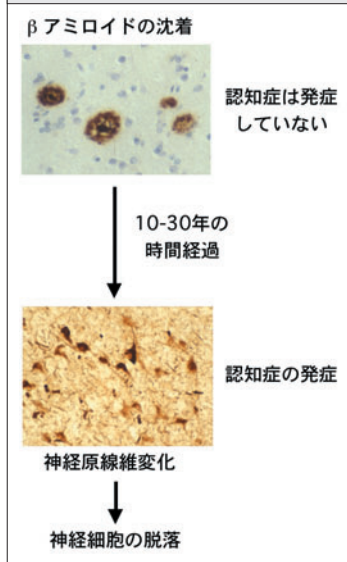
トピックス

老年病のゲノム解析研究チーム 主任研究員 内田 洋子

## アルツハイマー病の原因は、不溶性のAβ？

アルツハイマー病は進行性の認知症で、その原因は未だに不明です。アルツハイマー病と診断され、のちに亡くなった患者さんの脳（剖検脳）を観察すると、大脳皮質や海馬などの部位に、アミロイド斑というシミのようなものや、神経原線維変化というトグロ状の線維が現われ、神経細胞の数は極端に減少しています。アミロイド斑は、アミロイドβタンパク（以下Aβと略す）が沈着して不溶性になったものです（溶けていない状態）。多くの剖検脳を観察して、それらの変化がどのような順番で現れるのかを調べる

図1 ヒト剖検脳の観察から推測されるアルツハイマー病病変の時系列



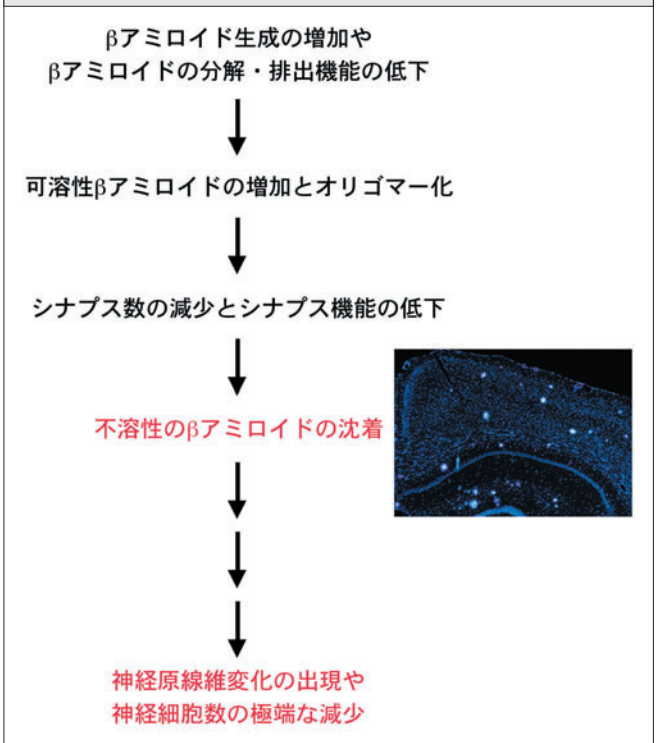
と、最初に、Aβが沈着し（アミロイド斑の出現）、それから長い年月を経て、神経原線維変化や神経細胞の極端な減少がおこるといふ順番になります（図1）。もしこの順番が正しければ、脳に沈着したAβを取り除くことによって、認知症の予防や治療ができるはずです。実際に、不溶性のAβを取り除くワクチン（Aβワクチン）の臨床研究が行われ、つい最近、その治験（治療効果を確認する試み）の結果が公表されました（後述）。

## アルツハイマー病の原因は、可溶性のAβ？

Aβは、もっと大きな前駆体タンパク質（APP）から酵素（体内で化学反応を司るタンパク質）によって切り出されます。40-42個のアミノ酸からできていますが、その多くが細胞の外に分泌されます。Aβは互いにくっつきやすい性質のため、2個、3個……十数個がくっついたオリゴマーと呼ばれる状態になります。この段階でのAβは可溶性です（溶けている状態）。その後、さらに大きな固まりとなって、不溶性のアミロイド斑（顕微鏡で見える）ができます。

アルツハイマー病には、少数ながら、Aβの前駆体タンパク質(APP)に遺伝子変異をもった家系があることがわかりました。そこで、この遺伝子変異を持ち、Aβを多く産

図2 アルツハイマー病のマウスモデルに見られた脳病変から推測されるアルツハイマー病病変の時系列



生するアルツハイマー病の動物モデル（マウス）が作られました。このマウスの脳を使って、Aβの沈着と神経のダメージのどちらが先に現れるかが調べられました。すると、①まず可溶性のAβが増加し、②シナプス（神経細胞と神経細胞のつなぎ目、後述）の数が減少して機能が低下し、さらに③不溶性のAβが沈着する（アミロイド斑の出現）という順であることがわかりました（図2）。つまり、不溶性のAβが脳に沈着する前に、すでに、シナプスの機能が損なわれているわけです。とすると、Aβの沈着を取り除いても、認知症は改善されないかもしれないという疑問が生じます。

「でも、これはネズミの話でしょう？ヒトとは違うんじゃない？それに、ネズミといっても遺伝子操作した特殊なネズミじゃない？」といった反論は当然あります。この反論は正しいのでしょうか？ その答えのヒントとなるのが、Aβワクチンの治験結果です。

Aβワクチンを受けていた患者さんの臨床症状と、その患者さんが亡くなった後の脳の変化を調べたところ、確かにAβワクチンによってアミロイド斑は消失しました。しかし、認知症の進行は止まりませんでしたし、神経原線維変化や神経細胞の減少も止められなかったのです。大変残念な結果ですが、Aβの沈着を取り除いても、認知症の改善は認められないことが明らかになりました。逆に、Aβ

ワクチンは、アミロイド斑として不溶化していたAβを可溶化させてしまったのではないかと議論も起こっています。

もう一つのヒントは、Aβの前駆体タンパク質(APP)に新たな遺伝子変異が見つかったアルツハイマー病の1家系です。これまでに知られていたAPPに変異のある家系では、脳に大量のAβが沈着していました。しかし、新しく発見された家系では、APPに変異があるにもかかわらず、Aβの沈着が見られません（もちろん、認知症は発症しています）。実験的にも、この変異を持つAβは、不溶化しにくいに関わらず、神経細胞へのダメージが大きいことがわかりました。

「ヒトとネズミ」の話に戻りますと、やはり、ヒトでも可溶性のAβが脳にダメージを与えるのであって、不溶化したAβ（アミロイド斑）は脳のダメージとは無関係である可能性が高くなってきました。Aβワクチンはアミロイド斑ができる前に予防的に投与するのであれば、その効果が期待できないのかもしれない。

### 可溶性のAβは、シナプスを構成するタンパクの一部を異常に増加させる？

それでは、可溶性のβアミロイドが、どのような仕組みで神経にダメージを与えるのでしょうか？

私たちのグループは、可溶性のAβがどのような遺伝子発現を変化させているかをしらみつぶしに調べてきました。これまでに、約22,000個の遺伝子について調べ、28個の遺伝子の現れ方（発現）に変化があることがわかりました。それらの遺伝子の多くは、いまだにその機能がわかっていません。そこで、遺伝子の発現変化が、神経細胞のダメージを引き起こすのかどうかを、培養細胞を用いて調べてきました。さらに、同様のことが生体内でも起きていることを、アルツハイマー病マウスモデルを使って確認してきました。その結果、これまでに4つの遺伝子について、その発現変化が神経細胞にダメージを与えることを明らかにしました。

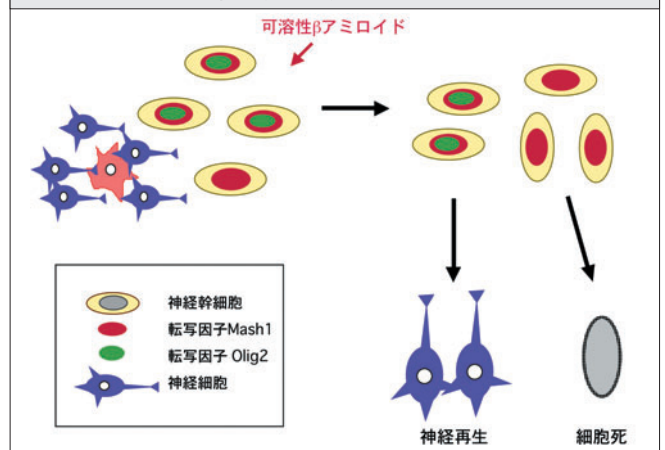
脳の中で、神経細胞はそれぞれに突起を出し、突起同士で手をつなぎネットワークを作っています。この手を繋いでいる部分をシナプスと言います。シナプスは数多くのタンパク質によって構成されていますが、特定の神経細胞群ごとにシナプスタンパク質の構成も微妙に異なります。私たちは、可溶性のAβによって増加するシナプスタンパク質を発見しましたが、それらはアルツハイマー病でダメージを受けやすい神経細胞にあること、そして、実験的に大量に存在させると神経細胞にダメージを与えることがわかりました。逆に、これと類似したシナプスタンパク質でも、アルツハイマー病であまり変化しない神経細胞にあるタンパク質は、Aβによって増加しないことがわかりました。つまり、Aβが特定の遺伝子の働きかたを変化させることによって、特定の神経細胞にダメージを与えることがわかったのです。

### 可溶性のAβは、神経細胞の生存を困難にするのか？

アルツハイマー病で神経細胞が死んでしまっても、それを補充できれば病気の進行を止められるのではないかと、治療戦略があります。今話題の幹細胞に注目した方法です。具体的には、あらかじめ神経細胞に分化するようにプログラムされた神経幹細胞を脳に移植する、もしくは、脳内にもともと存在する神経幹細胞を刺激して神経細胞に分化させるというものです。しかし、新たに幹細胞から分化した神経細胞は、脳内で生き続けることはできるのでしょうか？

私たちは、神経幹細胞の運命を決定する遺伝子2つが、可溶性のAβによって変化することを明らかにしました（図3）。その一つは、神経幹細胞から神経細胞への分化のスイッチとなる遺伝子（Mash1）で、AβによってONになります。もう一つが神経幹細胞の増殖や生存を維持する遺伝子（Olig2）で、AβによってOFFになります。つまり、Aβは、神経再生を加速させるものの、その一方、細胞の生存を維持できなくする方向に働くことが明らかになりました。幹細胞による補充療法を考える際には、神経再生を加速させることだけでなく、細胞の生存を維持する方法も同時に開発する必要があることを示唆しています。

図3 なぜ、アルツハイマー病では、神経幹細胞があるにもかかわらず、神経細胞を補充できないのか？



### 今後の目標

アルツハイマー病研究の究極の目的は、認知症の治療や予防方法を開発することです。アルツハイマー病がどのような分子機構で発症するのか、未だにはっきりとはわかっていませんが、治療・予防法の開発は社会から強く求められています。このような中、私たちの研究は、分子レベルでアルツハイマー病発症の仕組みの全体像を把握し、発症に関係する分子の働きを制御することによって、病気の進行を止めることをめざしています。私たちの仕事は、アルツハイマー病の治療薬や予防薬の開発のための重要な基礎データとなると考えています。

## 海外渡航ミニレポート(上半期)

海外の学会などにおける研究発表や交流は、研究者にとってその研究業績を広く問い、また最新の知見を得る貴重な機会です。今年度上半期に海外渡航をした研究者のミニレポートをお送りします。私たちの研究活動の一端を垣間見ていただければと思います。(1. 渡航地、2. 渡航目的)

### ■ 金 憲経 自立促進と介護予防研究チーム 研究副部長

1. アメリカ(ワシントンDC) 4/30~5/6

2. 「2008年度アメリカ老年医学会」でポスター発表

我々は、お達者健診で尿失禁を持っていると答えた人を対象にして尿失禁改善教室への参加を募り、百数十人を対象に、我々の開発した新しい要素を取り入れた尿失禁改善体操を行いました。今回はその効果について発表したものです。従来の骨盤底筋だけの訓練に加え、尿失禁のリスクファクターである腹部の脂肪を減らす運動を取り入れた体操を、週2回1回60分、これを3ヶ月間行ったところ、体力の上昇、尿失禁の完治率の双方に顕著な効果が見られました。特に教室への参加率の高い群では高い完治率が見られました。学会での評価は非常に高く、現在も追跡データについてさらに検討中です。ワシントンDCは気候的にも良い時期でした。

### ■ 遠藤玉夫 老化ゲノム機能研究チーム 研究部長

1. アメリカ(ニューヨーク、シャーロット、アトランタ) 5/11~22

2. ニューヨーク：コロンビア大にて共同研究

シャーロット：「筋ジストロフィー国際ワークショップ」で発表

アトランタ：「国際糖転移酵素会議」で発表

会議の開催日程が丁度連続する筋ジストロフィー国際ワークショップと国際糖転移酵素会議で招待講演の依頼を受けた機会を利用して、アルツハイマー病における糖鎖変化の共同研究を行なっているコロンビア大を訪問しました。ここで色々話をしている間に、西垣先生(健康長寿ゲノム探索研究チーム研究副部長)の留学先であったことや村山先生(老年病のゲノム解析研究チーム研究部長)が頻りに訪れていることが分かり、改めて世の中の狭いことを実感しました。ニューヨークを訪れたのはなんと25年ぶりでした。共同研究の成果は論文2報にまとめ、一つはその後受理され、現在もう一つが審査中です。近々の吉報を待っているところです。

残り二つの都市は初めて訪れましたが、両会議とも缶詰となり会場と空港の移動の間景色を眺めるだけでした。なるべくまとめて外国での用事を済ませようとしていますが、ニューヨークとアトランタでは気候がだいぶ違い体調の管理が大変でした。徐々に適応能力が低下しているのをやや実感した旅でした。

### ■ 西垣 裕 健康長寿ゲノム探索研究チーム 研究副部長

1. スウェーデン(ストックホルム) 6/10~6/14

2. 「第7回欧州ミトコンドリア病理学会」でポスター発表「ミトコンドリア病の網羅的解析システムの開発」

ミトコンドリアDNAには、多くの種類の病変変異が存在しますが、これらの変異を簡便・迅速・網羅的に解析するシステムを開発しました。本法によってミトコンドリア脳筋症、心筋症、糖尿病、難聴、遺伝性神経萎縮などの病因となっている変異の包括的分析が可能になります。

この学会は3~4年に1度開催され、今回は2011年バルセロ

ナでの開催が予定されています。欧州米国中心に500人くらいで若手研究者が多く参加していました。非常に専門的な分野で、最先端の内容ばかりでレベルは非常に高く、朝の9時頃から夜の9時頃まで会場に缶詰状態でした。真面目な人が多く(私もその一人)、皆一日会場だけにいたような状態で、せっかく初めての北欧だったにもかかわらず市内の様子もほとんど見る事ができませんでした。しかしアメリカ留学時代の友人や当時のボスにも会え、有意義な時間が持てました。

### ■ 田中雅嗣 健康長寿ゲノム探索研究チーム 研究部長

1. スウェーデン(ストックホルム) イギリス(グラスゴー) 6/10~19

2. スtockホルム：「第7回欧州ミトコンドリア病理学会」でポスター発表

グラスゴー：グラスゴー大学にて共同研究

ストックホルム：超百寿者のミトコンドリアゲノムの特徴を報告しました。ノーベル賞のホールは通ったけれど、中を見る時間はなかったのが残念。

グラスゴー：グラスゴー大学にて共同研究、講演も行いました。同大学は多くのオリンピック選手(陸上競技)のミトコンドリア検査を行っており、これまでは長距離選手が主でしたが、今度は短距離選手からも唾液サンプルを集めてミトコンドリア解析を行う予定です。東アフリカ出身の選手は主に長距離、西アフリカ出身の選手は短距離がそれぞれ得意ですが、ミトコンドリア解析によってその遺伝的な素質が次第に解明されていくことでしょう。

### ■ 田中雅嗣 健康長寿ゲノム探索研究チーム 研究部長

1. アメリカ(インディアナポリス) 6/25~6/29

2. 国際シンポジウム「インディ2008：ミトコンドリア医学をリードする」でポスター発表

全米ミトコンドリア病患者・家族の会が主催する科学会議です。ミトコンドリア病に対する新しい治療法を提案しました。この会は募金を集め研究を促進しています。患者会が若い研究者に研究基金を提供しています。市民の力で難病に取り組む姿勢は印象的でした。プリンストン高等研究所のBhanot教授と共同研究の打ち合わせも行いました。

### ■ 堀田晴美 老化ゲノム機能研究チーム 主任研究員

1. スイス(ジュネーブ) 7/11~7/18

2. 「欧州神経科学会第6回大会」でポスター発表

アセチルコリンを使って大脳皮質に情報を伝える神経が、大脳皮質の血流を高めるだけでなく、神経細胞の生存や機能維持に重要な「神経成長因子」の分泌も高めること、を発見した研究を発表しました。スイス・イタリア・ベルギー・ドイツ・ポーランドなど、ヨーロッパの様々な国の研究者が興味を持ってくれました。

心にかかる知人にも12年ぶりに再会できました。私がドイツのビュルツブルグに留学していた時にお世話になった女性研究

者で、10年前に乳癌を発症したのですが、元気に研究を続けているのです。まだ抗がん剤治療は続いているそうですが、痛々しさは全くなく、以前と全く変わらない研究に対する真摯な姿勢で発表していて、討論できて嬉しかったです。ご主人は弁護士ですが、2人はいつも一緒、というところも全く変わらず。向こうも私を見るなり“No change (不変)”と言ってくれました。

#### ■ 内田さえ 老化ゲノム機能研究チーム 研究員

1. スイス (ジュネーブ) ドイツ (エルランゲン) 7/11~7/22
2. ジュネーブ: 「欧州神経科学会第6回大会」で発表  
ドイツ (エルランゲン) エルランゲン大学生理学教室において共同研究

ジュネーブ: 規模はおおよそ6000人程度でした。脳の血流を高める際に働くアセチルコリン受容体を長期的に活性化したときの影響についての研究成果を発表しました。この研究は、脳の血流を高める薬物を長期的に服用した際の薬物耐性の有無・程度を示すものです。ヨーロッパの神経科学者は、脳の受容体の長期的活性化による可塑的变化に関して非常に関心が高く、多数の研究者との討論が出来、有意義でした。ジュネーブの学会会場付近にある公園や湖が大変美しかったです。

エルランゲン: 頭痛に関わる脳硬膜血管に分布する神経の役割についての共同研究で、今回は組織学的検討を進めました。またエルランゲン大学において、脳血流を高めるアセチルコリン受容体の役割とその長期活性化の影響について、セミナーを行いました。同大学にアセチルコリン受容体活性化に関する研究をしている教授がおり、双方の研究成果を討論できたのが勉強になりました。夕方、大学近くの野外ビアガーデンで、クラシックのコンサートが行われており、仕事を終えた町の人々が大勢集まって、美味しいビールやソーセージを食べながら、美しい音色を楽しんでいたのが印象的でした。芸術が常に身近にあり、心にゆとりのあるヨーロッパの人々に感心します。

#### ■ 伊集院睦雄 自立促進と介護予防研究チーム 研究員

1. イギリス (ロンドン)、ドイツ (ベルリン) 7/17~7/27
2. ロンドン: 筑波大学およびブルネル大学と行っている「読みの障害について」の共同研究

ベルリン: 「第24回国際心理学会」でポスター発表  
ベルリンでは、高齢者における舌端現象(言葉が喉まで出かかっているのに出てこない状態)のメカニズムについて、NTTコミュニケーション科学基礎研究所と共同で発表しました。年齢のせいであるという説と、単に高齢になると語彙が増えるのでなりやすいという説がありますが、どうやら年齢がこの現象の大きな要因であるようです。質問も多くいただき手応えは非常に良かったです。4年に1度の開催で次回はケープタウンが予定されています。規模の大きな国際学会で110カ国からの参加者9300人があり、そのうちポスター発表4180題、口頭発表4400題とのことでした。最先端の話が聞け、また各国の研究者とディスカッションができ、大変に面白くスリリングな一週間でした。

ちょうどユーロ高、ポンド高の時期だったので苦労しました。会場内で水のボトル1本が4ユーロ! 宿泊代も高額で往生しました。でもまた参加したいですね!

#### ■ 増井幸恵 福祉と生活ケア研究チーム 研究員

1. アメリカ (ジョージア州アトランタ) 8/10~17
2. 「ジョージア百寿者研究20周年記念会議」で口頭発表

東京の百寿者では、性格が百歳長寿の達成のための重要な要因であったことを発表しました。ジョージア州は、世界の百寿者研究の中でももっとも有名な「ジョージア百寿者研究」が行われた場所です。今回の学会はこの研究が始まって20周年記念行事として行われました。アメリカ、フランス、スウェーデン、中国、韓国、日本などなどの国から主だった百寿者研究者が約100名一同に会したミーティングでした。つぎつぎと発表や質疑応答が行われ、とても盛況でした。私の発表は、初日の午前の最後にあったのですがなにしろ、初めての英語での口頭発表で大変緊張しましたがなんとか大きなミスなく、乗り切れました! 興味深い発表だったようで、たくさんの質問を受けまして、質問の時の通訳をしていただいた大阪大学の権藤さん(老人研OB)も目が白黒状態でした。

アトランタは「風と共に去りぬ」で有名な南部の古い町で、作者マーガレット・ミッチェルの記念館などもあります。サザンコンフォートと言われるように皆やさしげな人ばかりで、普通に落ち着いた生活をしている人々の姿をかいま見ることが出来ました。黒人の方たちが多いのですが、皆とてもキュートで素敵でした(とくにホテルの若〜いボーイさん)。ジョージア大学はキャンパスが非常に広く、その中に一つ小振りな町がすっぽりある感じ。またとても大きくて立派なフットボールスタジアムもあり、試合のある時期には大いに盛り上がるそうなので今度は試合も見たいですね。

#### ■ 内田さえ 老化ゲノム機能研究チーム 研究員

1. 韓国 (大田) 10/3~10/6
2. 韓国「第4回鍼灸経絡研究会」で発表

規模はおおよそ100人でした。頻脈や高血圧に有効とされる鍼の作用機序について、動物実験により調べた研究成果を発表しました。高齢者に多い循環障害の予防・治療に鍼などの物理療法を用いることへの科学的根拠が徐々に明らかにされています。韓国では国を挙げて鍼灸の臨床・基礎研究に取り組み始めているとのことで、研究活動の活発さと勢いが伝わってきました。開催場所の大田大学(テジョン大学)は、山の中にあり、緑が美しかったです。学会の懇親会で、韓国参加者の学生さん達が美しい民族衣装で伝統芸能を披露してくれたのが、とても感動的でした。


#### ■ 重本和宏 老化ゲノムバイオマーカー研究チーム 研究部長

1. アメリカ (テキサス フォートワース) 10/25~11/1
2. 「第9回国際神経免疫学会」で招待講演

新しい原因で発症する重症筋無力症について話してきました。この学会は1000人規模で2年ごとに行われ、今回は日本で開催されました。発表の手応えは非常に良く、特に神経学の最高権威の一人で競争相手でもあるイギリス・オックスフォード大学のアンジェラ・ヴィンセント教授が、「あなたの研究スタイルがとっても好きだわ!」と言ってくれたのが感激でした。彼女は60代半ばのサッチャー元首相のようなタイプで、怖いとかタフだとか厳しい人などと評される有名な教授です。その彼女に評価していただけたのは本当に嬉しかったですね。

ダラス・フォートワース空港という、アメリカン航空のハブとなっている大きな空港から車で1時間ほど、ずーっと緑の平らな中を走っていくと、突如高層ビルがいくつも出現してきます。それがフォートワースです。さほど大きい町ではありませんが、立派なカンファランスセンターがあります。空は真っ青、天気も良くて過ごしやすく、回りには何も無いけれど良いところでした。

## 老年学公開講座 今後の予定

 手話通訳を同時に行います。事前申込みは不要です。

講 演：第101回老年学公開講座

### 「高齢者の食を考える～食は体を表す～」

日 時：平成20年12月15日（月） 午後1：15～4：30

場 所：なかのZERO大ホール

最寄り駅：JR、東京メトロ 中野駅 南口下車 徒歩8分

定 員：1200名(先着順)

※定員に達した場合には消防法の規定によりご入場いただけませんのでご了承下さい。



**入場無料**  
**事前申込**  
**不要**

## 主なマスコミ報道

H.20.8.～H.20.11

本間尚子 老年病のゲノム解析チーム 研究員

- 「Estrogen receptor-beta status influences breast cancer prognosis.」  
(ロイターより配信 Reuters Health Information H.20.8)

矢富直美 自立促進と介護予防研究チーム 主任研究員

- 「鉄の女・サッチャー元首相まで！認知症に「なる人」「ならない人」」(週刊ポスト9月12日号 H.20.9.1)

新開省二

社会参加とヘルスプロモーション研究チーム 研究部長

- 「高齢者には介護予防のための健診を」  
(Medical Tribune Vol.41 No.6 H.20.9.4)

高橋龍太郎 福祉と生活ケア研究チーム 研究部長

- 「暮らしの危険 高齢者の家庭内事故」  
(国民生活センター-危害情報システム病院危害情報国民生活センターホームページ H.20.9.4 より)

- 「高齢者の家庭内事故」

(全国の地方紙 H.20.10～11 新聞社ごとに異なる)

金憲経 自立促進と介護予防研究チーム 研究副部長

- 「健康プラス 高齢者の転倒予防(2) 足腰の筋力を鍛える」  
(読売新聞 H.20.09.11)

藤原佳典

社会参加とヘルスプロモーション研究チーム 研究副部長

- 「憂楽帳：プレゼント」(毎日新聞夕刊東京版 H.20.9.25)

石井賢二 附属診療所 所長

- 「認知症の診断・治療法研究の最前線について」  
(テレビ東京 ワールドビジネスサテライト H.20.10.14)
- 「ホスファチジルセリンのチカラ」  
(サブリのチカラ BS11チャンネルH.20.11.1)

## 「視察」

10月10日「韓国:高齢社会ビジョン連合会」

10月22日「カナダ:ケベック州高齢化研究ネットワーク」  
マギル大学名誉教授ら(写真1)

10月22日「韓国:国立老化研究所設立準備視察団」

10月24日「中国:北京市海淀区日本老人視察団」(写真2)

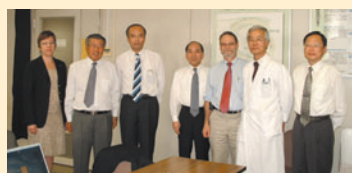


写真1



写真2

編  
後  
集  
記

前回に引き続き大盛況だった99回目の公開講座。ロビーに漏れ聞こえてくる「テレビではヤレ納豆が体にいい、バナナがいい、とやっているが、大切なのは色々な食品をバランス良く摂ること」とのお話に、受付をしながらウンウンと頷いておりました。しかしこのごろ気になるのは個々の食品の「力」が落ちていること。そんな中、親戚の送ってきた自家製の米、野菜は「これを食べて元気にならないはずがない」という滋味溢れるものでした。  
(Cozy)



平成20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NEWS」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：コロニー印刷

ホームページアドレス：<http://www.tmig.or.jp>

無断複写・転載を禁ずる

**100**  
古紙配合率100%再生紙を使用しています