

# 老人研 NEWS

## No.243 2011.3

東京都健康長寿医療センター研究所(東京都老人総合研究所)

## Index

フィンランドだより	1
国外研究員レポート	3
健康長寿促進物質の探索	4
お釈迦さんの手のひら	6
老年学公開講座レポートなど	7
講演会予定/マスコミ報道	8



老人研友の会交流会(講演)(P.7参照)



## 「フィンランドだより」

私は介護サービスに関する国際共同比較研究の推進と、日本の介護保険制度に関する講義を行うために、昨年の8月1日から本年1月29日までの半年間、フィンランドのタンペレ大学に客員研究員として滞在することができました。タンペレ市は私が大学院生活を送った都市であり、まさに12年ぶりの長期滞在でした。

フィンランドは、日本から、飛行機でおよそ10時間。日本から最も近いEU加盟国です。言語はフィンランド語とスウェーデン語が公用語で、主に用いられているフィンランド語は、フィン=ウゴル語族系というアジア系の言語体系に位置づけられています。人口はおよそ540万人。日本と同等の国土面積に対して埼玉県や北海道と同じ人口規模です。

### フィンランドと日本

日本との結びつきは古く、外交関係が樹立してからすでに90余年が経過しています。国民は親日的で、「北欧の日本」と自称していた時期もあったほどです。日フィン関係で、フィンランド人にとって特に忘れられない外交上の出来事が2つあるそうです。ひとつは、フィンランド独立当時、西ボスニア海に浮かぶオーランド諸島の領有を主張していたスウェーデンとフィンランド両国の仲裁を任せ、フィンランドを支持したのが日本でした。また今ひとつは、かつての日露戦争の勝利だといいます。帝政ロシアの圧政に苦しんでいたフィンランドにとって日本の勝利は、ロシアの頸木からからの開放のきっかけになったといえます。かつ

### 福祉と生活ケア研究チーム 研究員 新名正弥

ては、日本の勝利を祝って東郷元帥の名を冠したビールがあったほどです。

### タンペレ市

タンペレ(Tampere)市は人口21万人。首都ヘルシンキから北西174kmの場所にある、フィンランド第三の都市です。湖水地方の突端に位置して、まさに森と湖に囲まれた街です。

私がタンペレに到着したのは、白夜とは行かずとも、まだ日が長い8月。フィンランドでも、昨年の夏は気温32~35度という記録的猛暑でした。北欧の住宅は冬を旨として作られているためエアコンはありません。無論、私の滞在したアパートにも冷房は無く、北欧で初めて寝苦しい夜を経験しました。それでも、当地は空気がとても乾燥していて、湿度の高い日本の猛



ナシ湖畔のサウナを楽しむ

暑から比べると過ごしやすかったと言えます。そんなタンペレの夏の楽しみは、やはりサウナです。アパートから自転車で走ること10分ほどで、ナシという256平方Kmの巨大な湖に到着します。その畔に公衆サウナがあり、私はそこをたびたび訪れました。サウナでは、ストーブの上に置かれた石に水をかけ、発生する水蒸気によって室内を熱します。サウナ室内の水蒸気は、特別にロウル（löyly）と呼ばれ、フィンランドサウナには欠かすことはできません。体から汗が噴き出したところで、ナシ湖に入り一泳ぎするのが、病みつきになります。夏とはいえ水温は低く、当初身体は緊張しているのですが、サウナ、そして水泳を繰り返すうちに、何とも言えないゆったりした気分になってくるのです。そして、最後に湖の畔で飲むビールが格別です。

### フィンランドと森

フィンランド人の生活に、森は欠かすことができません。ナシ湖周辺には運動公園として整備されているカウッピという森があります。雪が降る11月中旬位までオリエンテーリングやジョギングを楽しむことができます。もちろん冬は、ノルディックスキーのコースになります。フィンランド人は「森の人」とも言われますが、この森は、夏はブルーベリー、秋は茸類の宝庫になります。ジョギングしながら、摘んで食べるブルーベリーの味は今も忘れられません。フィンランドの家庭では、自然に実ったブルーベリーを利用して、自宅でジュースやジャムを作り、ストックします。興味深かったのは、環境問題に関心がある市民を対象に、街の「光害」を知ってもらおうと、環境専攻の研究者による「夜の森を歩くツアー」なるものが開催され、私も参加しました。懐中電灯は一切用いない、視界の限られた森の中で、五感を動員しながら歩くツアーは、とても新鮮な経験でした。

### フィンランド人と食事

フィンランド人は、一般にあまり外食をしません。家族揃って家で食事をします。また、若い人達も食事をして一杯飲んでから、夜半に町に繰り出すようです。そんなこともあり、私も自炊を中心に、時に友人を招くなどしてきました。食材で一番印象に残っているのが、やはり鮭や鱒です。その油の乗り具合は驚異的で、高めの温度でグリルをしているとその油の発する煙が原因で火災警報機が鳴り、冷や汗を流しました。そのほか、ハチミツの安さには驚きました。様々な種類の蜂蜜が500グラム4ユーロ（440円）ほどの価格で販売されています。

フィンランドは、今、日本食ブームです。デパートや商店街には寿司バーがあり、タンペレにも日本食レ

ストランとラーメン屋がありました。私も何度か、生鮭（Graavi Lohi）を利用した巻き寿司や、日本風に鮭の塩焼きに大根おろしと醤油を添えて同僚達にも振る舞いましたが、大変好評でした。また今回、日本の市販のカレールーを持って行きましたが、フィンランド人には、若干辛く感じるようです。

### フィンランドの高齢者研究の概要

さて、生活についての思い出はこれまでにして、フィンランドの高齢者の研究についてご紹介したいと思えます。フィンランドの高齢化の特徴の一つとして、そのスピードが挙げられます。お隣のスウェーデンは高齢社会に至るまで約80有余年を経たのと対照的に、フィンランドは25年という早さで高齢社会に突入しました。フィンランド統計局の推計によると、2009年に17%だった高齢化率は、2020年には23%に達するとされていて、今後の高齢化のスピードも引き続き北欧・EU諸国の中で最も速いと予想されています。そして、急速な高齢化に対処するために、フィンランドの高齢者研究は活発になったと言えるでしょう。

フィンランドの老年学研究は、老年医学、バイオジェロントロジー、社会老年学から構成されています。領域別に見ますと、老年医学・バイオジェロントロジーでは、フィンランドのすべての大学（ヘルシンキ、トゥルク、オウル、東フィンランドのクオピオ、タンペレ）の医学部に老年医学の教授職が設けられています。私が滞在したタンペレ大学では、公衆衛生学大学院に老年学講座が設けられておりマルヤ＝ユルハ老年学教授やハワード＝ヤコブ教授を中心に活発な研究が行われています。

社会老年学の領域では、ヘルシンキ大学、ユバスキュラ大学に、社会老年学教授職、北極圏にあるラップランド大学には老年ソーシャルワークの教授職が設けられています。その他タンペレ大学は、ヨルマ＝シピラ名誉教授、アンネリ＝アントネン教授を中心にした児童、高齢者、障害者の家族などのインフォーマル・ケ



タンペレ市の目抜き通り、ハーメンカトゥ、午後10時

ア研究のメッカであり、公衆衛生大学院のユルハ教授の協力を得ながら家族介護者研究が進行しています。ユバスキュラ大学は、ヘルスサイエンス学部に属する老年学研究センターがあり、老年学研究が盛んな大学の一つです。こちらでは昨年、健康長寿医療センター研究所に滞在したテッポ＝クローガー教授を中心に「就労する介護者に関する国際比較研究」が行われています。クオピオ大学は、医療経済学のメッカであり、高齢期を含む医療と介護資源消費の研究が行われています。

国家レベルの研究機関では、フィンランド厚生省の管轄下にある The National Institute for Health and Welfare において、主に高齢者介護サービス、ニーズ調査等、健康・福祉制度に直接に関わる研究が行われています。労働衛生の研究所である the Finnish Institute of Occupational Health では、介護事業従事者の労働環境の改善に向けた研究がされていました。

## 国外研究員レポート

マーク・スチュワート(Mark Stewart)さんが2011年1月12日～1月26日、研究所にて2週間の共同研究を行いました。

2011年1月、私は幸運にも、友人であり共同研究者である堀田晴美博士の、東京都老人総合研究所にある研究室を訪ねる機会を得ました。堀田博士が率いる「老化制御研究チーム 自律神経機能研究グループ」は、自律神経の生理学を解明する上で、長い間比類のない重要な貢献をしてくれています。私が国外研究員として同研究室に2週間以上滞在するのは、これが2度目となります。ブルックリン(ニューヨーク)にある私の研究室で、これまでに堀田博士は1度、また同チームの内田さえ博士は2度にわたって研究されました。

こうした研究交流の結果として、すでに数報論文を発表しており、更に新しい論文へ向けての仕事も進めております。私たちは共に、ラットモデルにおけるてんかん発作の結果生じる種々の自律神経応答について研究して参りました。このラットモデルは、私が、てんかん発作時の自律神経と心血管系異常の特性、そしててんかんにおける突然死のメカニズムを明らかにするために用いているものです。私たちはこのラットにおいて、迷走神経、心臓交感神経、卵巣動脈神経の活動が著しく上昇することを示しました。私たちは、自律神経を介する心臓の活動の変化が、どのように大脳皮質血流の変化と皮質のてんかん発作の抑制をもたら

## フィンランドの高齢者研究の特徴

フィンランドの高齢者研究の特徴として、研究データの整備が進んでいることが挙げられます。よく知られていることですが、フィンランド国民は、社会保障番号で登録されています。この社会保障番号による一元的な管理によって、制度や政策立案に必要な正確なデータが一瞬にして揃ってしまうこうした状況を目の当たりにして、社会保障番号の活用により効率的かつ実効的な制度が作られていくことを実感しました。

高齢者研究に対するフィンランド国民の関心は高く、研究活動に対する協力も積極的だと聞きます。特に、国民の間では健康に対する意識が高く、塩分の高い食事を避けるためにレストランの食事の味付けまでもが薄味ということには驚きました。

今回は、タンペレ市の歴史と、タンペレ大学で行った研究活動について記したいと思います。

すかを示しました。さらに、てんかんラットにおける多嚢胞性卵巣症候群の研究の完成を目前に控えており、ごく最近では、てんかん発作時の副腎交感神経活動の研究を手掛けています。これらの研究は、てんかん発作時の自律神経の活動性を余すところなく示し、てんかん発作時における突然死のメカニズムの解明に役立ちます。



私は、今回そして前回の滞在中、貴研究所のほかの皆さんからも私の研究に関して、価値あるご助言を頂きました。私は、データとその解析にあたって研究所職員の皆さんから専門知識とご意見を惜しみなく頂いたことに、何度となく深い感銘を受けました。貴研究所を訪問・研究する機会を得たことに本当に感謝しております。堀田晴美先生、内田さえ先生、渡邊信博先生、鍵谷方子先生、原早苗さんは素晴らしい友人であり共同研究者です。再び貴研究所を訪ねる機会を楽しみにしておりますとともに、皆さんがニューヨークにいらっしゃることを待ち望んでおります。

マーク・スチュワートさん: ニューヨーク州立大学州南部医療センターの生理・薬学・神経学部教授; 大学院学長; 医学部研究副学長です



## 健康長寿促進物質の探索 長寿ビタミンを求めて

老化制御研究チーム 非常勤研究員 本田陽子

### 健康長寿の靈薬？

秦の始皇帝が不老不死の靈薬を探すため、使者を蓬萊国（日本）に派遣したという伝説が残っています。健康長寿、すなわち長く健康でいられるためには医療や食事・栄養、運動、睡眠、精神衛生など諸々の条件が整う必要があることは言うまでもなく、靈薬でそれが簡単に実現するというわけにはいかないでしょう。しかし老化を引き起こす生体の反応過程があるならば、それを抑える薬が存在する可能性はありそうです。ただ、通常使われている実験動物であるネズミでは寿命が3年に渡るため、無数にある化合物からネズミを用いて老化速度を遅らせ寿命を延長させるものを見つけ出すのは、長い期間を要する相当困難な仕事になります。

### 線虫を使って老化遅延物質を探索

そこで線虫という、寿命が3週間と短い実験動物を用います。この実験動物を使った研究の一端をお話ししたいと思います。線虫 *Caenorhabditis elegans* はもともと土の中に住んでいて、体長約1mm、細胞数が約1000個の小さな動物です（図1）。様々な老化現象を示します。例えば、餌（実験室では大腸菌）を口から喉に取り込んで1分間に約250回咀嚼します。この咀嚼速度が加齢に伴って低下して行きます。また加齢すると体内に老化色素も蓄積して行きます。

線虫は早くから全遺伝子配列が解明され、個々の遺伝子を様々に操作する手法が確立されてきました。まずはこの動物を使って老化に関わる遺伝子を見つけ、その機能から老化を遅らせる化合物を見つけるヒント

を得るのです。遺伝子の操作により寿命が延長し老化が遅くなるものが探索されてきました。その中でインスリン受容体の遺伝子の働きを抑えると老化が大きく遅くなることがわかりました。インスリンは、ヒトでもブドウ糖の細胞への取り込みをコントロールするホルモンとして知られていますが、インスリン受容体はこのインスリンを細胞の外側で受け止めて、その情報を細胞の中に知らせる役目を持ちます。面白いことにマウスでも、インスリン受容体やインスリンと構造が似たインスリン様成長因子の受容体の働きを抑えると、寿命が延長することがわかりました。老化の速度を調節する機構は、線虫でも哺乳動物でも共通していると考えられ、ヒトでの研究も進められるようになりました。

### インスリンの信号低下で寿命が延びる理由

これが何故老化を遅らせるかですが、一つの仮説は、インスリンの信号が少なくなったことで細胞へのブドウ糖などの摂り込みが低下し、耐乏生活に慣れる丈夫な身体に変わり、それが長生きの原因になるのではないかというものです。仮説はまだ十分検証されてはいませんが、通常線虫がすぐに死んでしまうような高い温度でも、遺伝的にインスリンの信号が少なくなった線虫は、死ぬまでの時間が延長するなど、いろいろな環境ストレスに丈夫になることがわかっています。

次にインスリン受容体を抑えられると活発に働くようになる遺伝子、逆に不活発になる遺伝子を明らかにしようとする実験がなされました。方法はDNAマイクロアレイ解析というもので、一万数千の線虫のほとんどすべての遺伝子の働き具合を一度に比較することができます。インスリン受容体を抑えられた際に、多くの遺伝子に変化しました。私たちはインスリン受容体を抑えられた際に活発に働くようになっている遺伝子を働かなくして寿命を調べました。その中から「トレハロース合成酵素」の遺伝子を働かなくすると、インスリン受容体を抑えられた際に長くなるはずの寿命が短くなることを見つけました。トレハロースはブドウ糖が二つ結合した二糖の一つで、この酵素はブドウ糖からトレハロースを合成する過程に関係するものです。すなわちインスリンの信号が少なくなって寿命が延びる原因の一つは細胞の中でトレハロースの濃度が増加したためと考えられました。そこでトレハロースを通常の線虫に若いときから生涯にわたって与えてみ

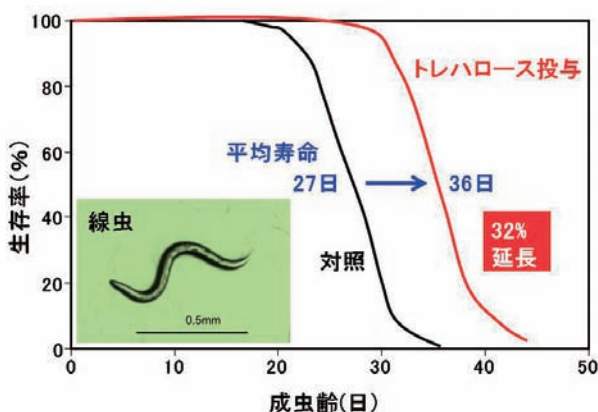


図1

たところ、平均寿命が32%延長されたのです。また老化色素の沈着が遅くなり、加齢に伴う喉の咀嚼速度の低下も遅くなり、老化する速度が遅くなったことが示されました（文献）。

### トレハロースが寿命を延ばす

このトレハロースが何故、線虫の寿命を延ばし、老化を遅らせたのでしょうか。トレハロースを線虫に与えると、高い温度でも長く生きようになりました。トレハロースがタンパク質の変性を防ぐ作用を持つことは既に知られていますが、高温になってタンパク質が変性するのをトレハロースが防いだと考えられます。タンパク質の中にはお互いにくっ付き合って固まり（凝集体）を作るようになるものがあります。グルタミンというアミノ酸が長く連なったポリグルタミンというタンパク質は特にくっ付きやすいもので、人為的に線虫の体内でこのタンパク質を観察できるように遺伝子操作した線虫では、加齢に伴って凝集体の数がどんどん増えて行きます。このときトレハロースを線虫に与えると、このポリグルタミンの凝集する速度が遅くなりました。身体の中でタンパク質が変性や凝集することが老化の過程に関わり、トレハロースはタンパク質の変性や凝集を抑えることにより老化を防いだと考えられました。

次に老化が進んだ20日成虫齢から線虫にトレハロースを与えてみました。ヒトでは70歳位でしょうか。驚いたことに寿命の延長が見られたのです。このことは老化が進んでからでも長寿機能を促進すること

を示します。しかしトレハロースは若い線虫には活動や成長に特に良い影響を与えることはありませんでした。この実験から線虫にとって老化の過程を抑えるだけの働きを持っていることが示されました。これらの結果は成長に必要な栄養素とは別に、年を取ってから老化を遅らせるための栄養素「長寿ビタミン」が存在する可能性を示唆しています。

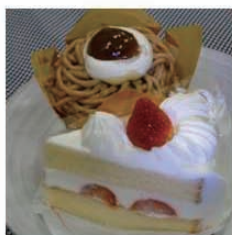
トレハロースは細菌や酵母、昆虫、特に椎茸などキノコ類に多く含まれています（図2）。脊椎動物は自分で合成はしませんが、腎臓や小腸でトレハロースを分解する酵素が存在し、また受容体も知られています。神経変性疾患の一つでポリグルタミンの凝集がみられるハンチントン病のモデルマウスにトレハロースを与えると、病気の進行が抑えられるという報告がなされました。もちろんヒトでの有効性を証明するのは、まずネズミなどにより高等な実験動物を用いて寿命への影響を確かめるなど、まだまだ多くのステップを踏む必要があります。実験動物でのこのような老化遅延物質が多く発見されて行けば、老化の機構を理解する上で役に立つはずですし、その中からヒトの健康長寿を促進させる霊薬が見つかるかもしれません。今後の研究が待たれるところです。

### 文献

Honda Y, Tanaka M, Honda S. Trehalose extends longevity in the nematode *Caenorhabditis elegans*. *Aging Cell* 9: 558-569 (2010)

## トレハロースとは？

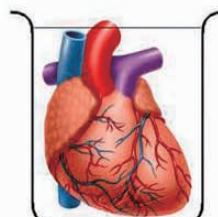
- ブドウ糖が2個結合した構造の糖類
- 高い保湿効果を持つ
- タンパク質や脂質の変性を防ぐ
- 食品や化粧品の添加物として広く利用されている
- 細胞や組織の冷凍保護材としても使われている
- パンを作る酵母やキノコなどに含まれている



食品の鮮度を保つ



皮膚の乾燥を防ぐ



移植臓器の保存



キノコ等に含まれる

## 図2



## お釈迦さんの手のひら

老年病研究チーム 研究部長 重本和宏

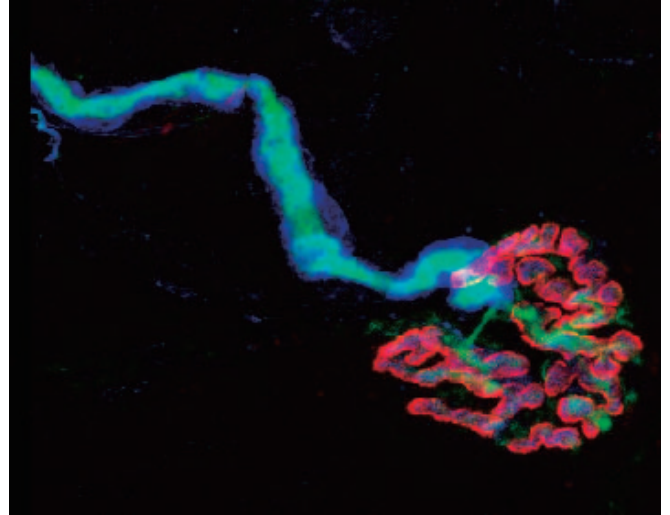
何をライフワークとして研究するか、それは研究者の人生で最も大切なことである。研究テーマを決めてから、その最初の成果を得るまでには少なくとも数年はかかる。いったん一定の成果を得た後も、同じテーマの研究を続けて新しい発見を続け深めることができるかもしれない。しかし、若いある時期に流行でやりたいと思って選んだテーマを何年も続けて気がつけば時代遅れになっていることもある。逆に、見向きもされなかったテーマが、最先端の研究として大きく飛躍することもある。それは芸術とも似ている。例えば、セザンヌは印象派と別れて独自の世界を模索した。死後近代絵画に多大な影響を与えたが、サロンの落選を続け43才になって知り合いに頼み込みこんでようやく入選することができた。一方で、その当時の主流であったサロン派の絵をイメージできる人は、西洋絵画のかなりの達人である。

◆ ◆ ◆

今から30年前の医学生時代、血液内科学の教科書を見て血球幹細胞に興味を持った。その当時、幹細胞はまだ想像の世界に止まっていた。私は血液細胞の関連から免疫学を専門としている大学院に入学した。免疫学はその頃から大きなインパクトのある成果が出始めており注目されていた。その当時、免疫学は提唱されていた理論が重要であり、それらを実験で証明することが求められていた。名古屋大学理学部に国内留学して遺伝子工学の新しい研究方法を学び、免疫学のある理論の証明に挑戦したが残念なことに否定する結果を得てしまった。

◆ ◆ ◆

大学院を卒業した後、しばらく免疫学の研究を続けた。しかしある時に、私は全く異なる新しい研究テーマを探すことを決心した。その後、随分時間が掛かったが、免疫学とは全く異なる新しい研究テーマを探し求め、運動神経と筋のつなぎ目である神経筋接合部の研究に、たまたま巡り会うこととなった。神経筋接合部の研究は遺伝子工学の新しい手法が導入されてからも、まだ解明されていない難しい課題が多く残されていることに気づいた。そして、その研究が具体的にど



高齢マウスの神経筋接合部の顕微鏡写真

う医学へ貢献できるかわからないままではあるが、ライフワークして最後まで続けることを決心した。神経筋接合部の研究者が日本ではほとんどいなかったのがその後押しをした。運が良かったのかもしれない。そのテーマに出会ってから、神経筋シナプスの自己免疫疾患の一つである重症筋無力症の原因を証明することができた。重症筋無力症は国が神経筋難病として指定している疾患の一つである。さらに研究を続けていると、神経筋難病や老化による筋萎縮の原因解明に重要なテーマであると信ずるに至った。

◆ ◆ ◆

研究者は実験の結果を予言することができないが、必ず予想はしなくてはならない。予想が当たるとうれしい反面、とたんにつまらなくなる気持ちも生じる。むしろ予想が外れ、その理由を説明するために良い考えが浮かんだ時は幸せを感じる。研究のテーマは達成するまでの過程が難しい程やりがいがあったと思うのは当然だが、「何ができるか」と「何をすべきか」の問いはいつも不協和音を奏でる。「何ができるか」を求めてばかりいると、真に価値ある目的を見失うかもしれない。「何をすべきか」を極めようとする、試行錯誤の深淵な森に迷い込み抜け出せないこともある。考えてみれば、現役の研究者として活躍できるのは30年の時間しかない。孫悟空のように金斗雲もない研究者は、釈迦の手のひらの中を自由に飛び回ることも出ることできない。そういう意味で、研究は人生そのものである。

## 第2回東アジアにおける老化と高齢化社会に関する国際ワークショップ

副所長 丸山直記

2月12日(土) 午後に、当研究所において「第2回東アジアにおける老化と高齢化社会に関する国際ワークショップ(The Second Workshop on Aging and Aged Societies in East Asia)」を開催しました。前回(昨年)はアジアにおける高齢化の現状についての報告がメインテーマでしたが、今回は自然科学系をとということでテーマに頭を悩ました。それでもアジアの特色を考えますと、長い歴史の中で育まれた伝統医学があります。それでサブタイトルを「Traditional Medicine meets Modern Science.

(伝統医学と近代科学の出会い)」とし、発表者を決めました。その結果、国別では日本、韓国、台湾、インド、マレーシア、テーマ別では鍼灸、漢方、太極拳、ハーブと広がりユニークなプログラムであるとの評価を頂きました。伝統医学と近代西洋医学と様式は異なりますが、背景にあるものは自然科学の共通原理である事を再認識しました。今後は2回の国際ワークショップで築かれたネットワークを土台に新しい協力の有り方を探ることになるでしょう。御協力いただいた方々、参加者に感謝いたします。



## 第114回老年学公開講座レポート

2月9日(水)、調布市グリーンホール大ホールにおいて、第114回老年学公開講座「好腎好日(こうじんこうじつ)～腎臓をいたわり、長生きする～」を調布市の後援で開催しました。今回は10月にも文京シビックホールで開催したものとほぼ同じ内容です(老人研NEWS241号参照)。午前中には雪が降るあいにくのお天気でしたが、高齢者の皆さんを中心に400名近くの方にご参加いただきました。

はじめに、当研究所の丸山直記副所長から「多様な働きと構造」と題して話がありました。次に東京大学医学部附

属病院検査部講師の下澤達雄先生から「腎臓は体内環境の調整役」、最後に、自治医科大学地域医療センター腎臓内科担当教授の湯村和子先生から「高齢者の腎臓病と治療」と題してお話がありました。

来場者の方からは、「腎臓の賢さ、精緻さ、対応力に驚いた。」「加齢とともに腎機能も低下することが分かり、日々労わるよう努めていきたい。」などのお声をいただきました。



## 平成22年度「老人研友の会交流会」

2月16日(水)板橋区立グリーンホールにおいて「老人研友の会」交流会が開催され、89名の参加者を迎えました。

前半では、老化制御研究チームの大澤郁朗研究副部長から「酸化ストレスによる脳機能低下～赤ワインは脳の老化を予防する?～」、老年病研究チームの豊田雅士研究副部長より「万能細胞はどこまで万能なのか?」の講演がありました。

後半のリフレッシュタイムでは、板橋区常盤台で「松沢範子バレエスタジオ」を主宰する松沢範子先生、その生徒さん笹平梨央ちゃん(6歳)から、「バレエへの憧れ」と題

して、なかなか身近に接することが出来なかったバレエを身近に感じていただき、バレエの体の動きを日常に採り入れてみては、と実演を含めてご紹介いただきました。

参加者の方々からは「再生医療の可能性に夢がもてた」「最新の研究の情報を聴くことができ幸せ」「バレエの女の子が可愛らしくとても上手で、これから実践に励みたいと思った」など様々なご意見をいただきました。



リラックスタイム

## 科学技術週間参加行事

※講演の他に施設見学を予定しています

入場無料  
事前申込不要  
当日先着順  
180名

講演：「**謎の長寿ビタミンを求めて**」  
～モデル動物線虫を使った老化抑制物質の探索～

講演者：老化制御研究チーム 研究員 本田陽子

日時：平成23年4月20日(水)  
午後1時30分～4時30分

場所：(講演会場) 板橋区立文化会館小ホール

板橋区大山東町51-1

## 主なマスコミ報道

H.23.1 ~ H.23.3

### 副所長 高橋龍太郎

- 「高齢者の転倒事故について」  
(テレビ朝日スーパーJチャンネル H.23.1.17)
- 「高齢者が冬の時期の室内温度差について気を付けること」  
(読売新聞 H.23.1.27)

### 社会参加と地域保健研究グループ 研究員 吉田裕人

- 「転倒予防体操 効果あり」  
(読売新聞 H.23.1.21)

### 自立促進と介護予防研究チーム 研究部長 栗田圭一

- 「ボケてたまるか 認知症予防の現状について」  
(週刊現代 H.23.2.5)
- 「第23回日本総合病院精神医学会シンポジウム  
認知症医療センターの現状と課題を整理」  
(メディカルトリビューン H.23.2.3)

### 研究所附属診療所所長 石井賢二

- 「レポート・医療の現場(認知症) PETによる認知症の  
早期診断の現状と展望」  
(医療介護 CB ニュース Cbnews 動画による配信  
H.23.3.1)
- 「認知機能低下の予防について」  
(日経新聞 日曜健康欄 H.23.2.27)

### 社会参加と地域保健研究チーム 研究副部長 藤原佳典

- 「高齢者が絵本読み聞かせ-学校や老人ホームで生きが  
いと地域貢献」  
(毎日新聞 H.23.3.1)



## 編 後 集 記

チュニジアから始まった民主化の波は、エジプトに飛び火してムバラク政権を倒し、リビアのカダフィ政権を追い詰めるなど、旧態依然とした既存の独裁体制に次々とNOを突きつけています。科学の世界に目を転じてみると、従来の理論に飽き足らない者たちが新しい理論を打ち立て、これまでの研究に議論を挑むことにより、時としてパラダイム・シフトと呼ばれる科学革命が起こります。そうした「革命」の中心にいられる研究者であれば、中東のニュースを見ながら思うこの頃です。(八鬼)



平成23年3月発行  
編集・発行：地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター 研究所(東京都老人総合研究所) 広報委員会  
〒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