

老人研 NEWS

No.245 2011.7

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

見逃せない 地震の恐怖と長引く影響	1
研究進行管理報告会の実施	2
費用対効果とハイリスクノーリターン	3
ビタミンC研究から老化制御へ	4
科学研究費採択状況	6
公開講座予定/マスコミ報道	8



6月28日自然科学系研究進行管理報告会(P.2参照)



見逃せない 地震の恐怖と長引く影響

ーヒトもマウスもビックリ仰天ー

老化制御研究チーム 研究員 柳井修一

3月11日、100年に一度と言われる巨大地震とそれに伴う津波が発生し、長期にわたって強い余震も発生していました。この震災により被災された皆様に、また、大切な方を亡くされた方々に心からお見舞いを申し上げます。

震災は東北地方に甚大な被害を与えただけでなく、現在も日本各地に暗い影を落としています。東北大学や筑波大学などでは研究施設や実験機器に大きな被害が出て、研究がままならない状態が続いています。ここ老人研では建物等はあまり被害を受けませんでした。実験動物を用いた我々の研究が大きな打撃を受けました。ここでは震災を経験したマウスの行動変化についてお話します。

実験で用いているマウスの中には、食べる餌の量を毎日測っている群がありました。マウスが1日に食べる餌の量は震災前で1.5～1.7gでしたが、震災直後で2.5gと、約1.5倍に増えていました。そして、食餌量が増加した状態は驚いたことに一ヶ月以上も続きました。しかし震災前後で体重はほとんど増えておらず、外見上の変化もありませんでした。地震を契機として食餌量が増加したことを受け、我々はマウスに外見からは分からない大きな変化があったと考え、マウスの行動をより詳しく調べました。

夜行性のマウスは明るい場所を嫌い、また、上空か

ら天敵に襲われる可能性が高い「ひらけた」空間に置かれると不安を感じます。オープンフィールドテストでは、明るくひらけた空間にマウスを置き、その行動から不安傾向を測定することができます。マウスも我々と同じで、不安や恐怖を感じると体が動かなくなったり、運動量が落ちたり、部屋の隅にいる時間が長くなったり、壁伝いに動いたりします。震災前のマウスではテストのあいだ活発に動いていた(図1上)のに対し、震災経験マウスではテストのあいだ全く動いていない時間が多く見られ(図1下)、震災が不安傾向を増加させたと考えられます。このマウスの行動は、震災後外出を控えることが多くなった我々の行動や心理状態に通じるものがあります。

さて、震災以降、緊急地震速報の音に敏感に反応して今まで以上に身構えるようになった方も多いと思います。地震速報の“音”それ自体は本来恐怖を引き起こしませんが、今回の地震のように地震速報の“音”と強烈な“地震”が強く結びつくと、それ自体は恐

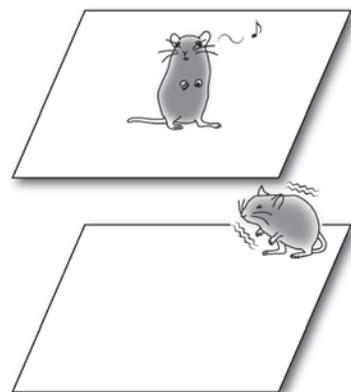


図1 オープンフィールドテスト

ろしくない地震速報の“音”に対して恐怖感情が生じるようになります。このような現象をマウスで再現するテストが恐怖条件付けです。マウスの場合、地震速報の代わりにマウスがよく聞こえる“高い音”を、そして、地震の代わりに“電気ショック”を組み合わせます。恐怖を感じたとき我々が“すくむ（固まる）”ように、恐怖を感じたマウスも“すくみ”ます。“すくんでいる”時間が長いほど、恐怖記憶がよく保存されていると考えればよいでしょう。“すくみ”時間を測定することで、恐怖記憶の度合いを測定することができます。

“実験箱”内でマウスに“高い音”と“電気ショック”を組み合わせて与え（図2左）、その後通常の飼育環境に戻します（図2中）。翌日、電気ショックを与えたときの“高い音”を聞かせて、あるいは電気ショックを与えたときの“実験箱”に戻して、“すくみ”時間を測ります（図2右）。マウスは電気ショックを受けたときの“高い音”や“実験箱（環境）”を思いだし、再び電気ショックがくると思い恐怖ですくみます。震災経験マウスは震災前のマウスと比べてより長い時間すくんでおり、さらに、震災前のマウスでは恐怖が生じない弱い電気ショックでも恐怖記憶が形成され、すくみ反応が見られました。これらのことから、震災経験マウスは電気ショックのように自身にとって害となる刺激に対して非常に敏感になり、すくみ反応が増大

していたと考えられます。

このように、今回の震災で我々ヒトに起こった現象と類似したことがマウスでも起きたことが分かりました。震災がマウスに与えた影響は、ヒトの行動に演繹することができます。震災直後には米や水を始めとして様々な商品がスーパーの店頭から姿を消しました。マウスが餌を食べる量が増えたことと同じで、非常時に食物を貯蓄するという生物としての本能がマウスと同様にヒトをそのような行動に駆り立てたのかもしれない。また、最近ではPTSD（心的外傷後ストレス障害）という言葉を目にする機会が増えました。PTSDは、事件や事故、肉親の死、地震・洪水などの災害、戦争など極めて衝撃的な出来事を経験することで生じる、不安定な心身状態を指します。今回紹介した震災経験マウスに外見上目立った変化が無かったのと同様に、ヒトのPTSDを外見から判断することは困難です。恐ろしい出来事に対する我々の正常な心身の反応であるPTSDの症状は、多くの人の場合時間経過とともに安定します。ですが、心身の症状が長期にわたり、かつ、その程度が強い場合には治療が必要と言われています。今回の震災でも、言葉を使わない子どもたち、また我慢強いお年寄りが様々な身の回りのストレスに対して過剰な反応をしていないか、周りの人が十分に気を配る必要があります。

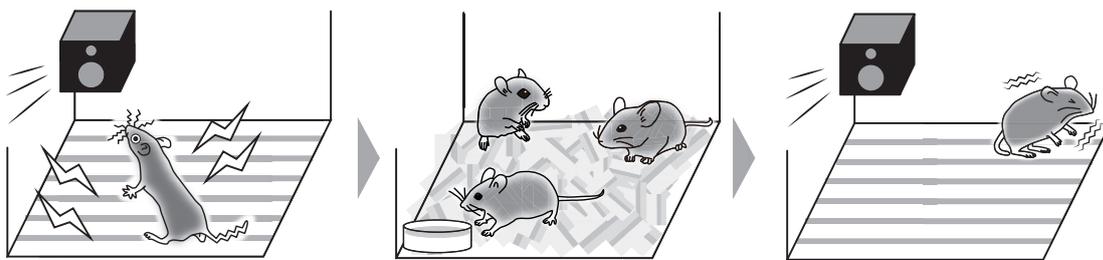


図2 恐怖条件付けテスト

研究進行管理報告会の実施

平成23年6月23日、28日の両日に研究進行管理報告会を開催しました。この報告会は、理事長及びセンター長に対し、研究テーマごとに研究計画・目標、進行状況などの概要を報告し確認と調整を行うとともに、研究所における研究内容の共通確認を図るものです。

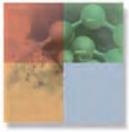
この両日に第1回目を行い、来年2月に外部委員による研究所外部評価委員会として、第2回の進行管理報告会を兼ねて行う予定です。

実施状況

- 自然科学系:平成23年6月28日(火)午前9時30分から午後3時30分
- 社会科学系:平成23年6月23日(木)午前9時15分から午後0時30分



6月23日社会科学系報告会



費用対効果とハイリスクノーリターン

医学部を出て大きな理由もなく外科医をしていました。しかし、手術に参加しても切除された臓器の顕微鏡用標本を理解することができませんでした。このため光学顕微鏡を使う分野の学問を始めて、その後は外科に帰りませんでした。すでに35年が過ぎました。20年ほど前に東京都老人医療センターの臨床病理科長に誘われ、老人研に欠員ができて移り、現在のポジションにいます。自分では平凡な研究者人生であると思っています。それでも、心がけていることがあります。国立がんセンターの現在の杉村隆名誉総長の言葉です。研究者は年間に2報の原著論文を書くことが必要で、医科大学や研究所の所属でも患者に対応しているアカデミックな地位の医師では、年間1報の論文作成が義務であるという教えです。研究者にとって経歴や職歴は何の意味もなく、自分が何者かを知ってもらうには、原著を知ってもらうことしかないからであると思います。

私の専門はもちろん老化学、テロメアですが、病院の仕事の分野では食道です。幸運なことはこの分野の臨床医学は日本が最先端です。多分、日本語で世界の最先端を学べる医学分野はここしかないと思います。また、欧米の医師も日本人のこの分野の研究成果を知りたいのです。現に、英文総説の中で日本からの情報発信が必要であると何度も書かれています。研究も商売と同じような側面があり（ごめんなさい）、外国に太刀打ちできる分野を選ぶとよいと聞いたことがあります。以前は他の日本人研究者に勝てる分野を選ぶというお話でしたが、今は外国人が相手らしいです。私の場合、分野選びがよかったのでしょうか。日本の病理学者がこの分野で知っていることを英文にして、ずいぶん発表してきました。実際、欧米で必要以上に行われていた生検の数を減らすことができました。杉村先生の1年に1原著はクリアしてきました。しかし、普段の病院の診断業務から生まれた研究には、ほとんど研究費が不要です。つまり対費用効果が非常によい研究です。また、欧米人は日本人の病理学を知りたいので、ずいぶん招かれ講演しています。講演中の写真よりも、その後の写真を1枚お見せします（写真）。

反対に研究費を出す立場の皆さんから言うと、ハイリスクノーリターンが研究の本質ではないかと思いません。こんな質問も受けます。先生はいつごろノーベル

賞をとれそうですか。 研究部長 田久保 海誉

賞をとれそうですか。もうこうなりますと、研究者いじめと言うべきです。野口英世ももらっていませんから、などと妙な返事をするしかありません。2009年のノーベル生理学医学賞は、ブラックバーンらのテロメア研究に与えられました。多くの研究者からも、私は



2006.9. アビニョン OESO の病理シンポジウムのメンバー
北米病理学会会長（2008）や多くの教科書の著者など消化管病理のエキスパートの会です。彼らは雑誌の査読者でもあります。毎年のようにパーティーをしています。つまり、会えばワインです。しかし、英語を話しながらのアルコールでは酔えませんね。こんな席では、「投稿した論文をアクセプトしてほしい」ではなくて、「査読を引き受け公平に査読してほしい」と言っています。

いつもらえるのとネガティブな激励？をもらいました。もちろん、テロメア研究が老化と癌化をつなぐ研究であると私も考え仕事をしているからです。しかし、ブラックバーンらの論文の新奇性や有用性は、同時期やその後続く多くの研究者が追加して証明したことにより受賞にいたっています。優れた研究のまわりで行われている研究にも、もちろん意味があるのです。

ところで、最近、老人研で作られた線維芽細胞 TIG を細胞老化直前まで培養し染色体の癒合とテロメアの長さを解析した研究を報告しました。30年以上前に老研の先輩たちが研究費を費やして作った評価の高い細胞を使うことができ幸運でした。下村研究員に300日も細胞を培養してもらいました。その後、仲村研究員が染色体別にテロメア長を測定しました。培養の後の実験にも大変時間がかかりました。しかし、長い努力の末の研究成果として有名なものとしては、山極勝三郎の世界初の化学発癌実験があります（1915）。660日もコールドタールをウサギの耳に塗りこんでいますから、まだまだ我々は努力が足りないですね。ちなみに、当時のノーベル賞は化学発癌説ではなくて、寄生虫説に与えられています。

最近、私たちのグループがアルコールとテロメアの関係性を明らかにしました。実際の生活習慣を改善するための基礎的データとなるもので、相田研究員が公表しました。詳細に関してはどうか私たちのホームページ (<http://www.ttaggg-rtgp.org/>) をお訪ね下さい。最後に、言い訳ではありませんがハイリスクノーリターンにならないように日々を過ごしています。



「ビタミンC研究から老化制御へ」

老化制御研究チーム 分子老化制御 研究副部長 石神 昭人

ビタミンCは子供からお年寄りまで、その名前を誰もがよく知っています。けれども、ビタミンCの働きを正しく理解している人は意外と少ないのでは。女性にビタミンCの働きについて、思い浮かぶことは何ですか？と尋ねると、多くの女性は「肌の美白効果」や「コラーゲン合成に必要」など肌や美容に関する答えが多く返ってきます。また、同じ質問を男性にしてみると「風邪の予防」「活性酸素の除去」や「アンチエイジング（抗老化）」など健康に関する答えが多く返ってきます。これらの答えはどれも間違いではありません。しかし、すべての答えが科学的に立証されているわけでもありません。そのひとつが「アンチエイジング（抗老化）」です。私たちはビタミンCに本当に抗老化、すなわち老化を制御する能力があるかを研究しています。

人はビタミンCを作れないが、多くの動物は作れる

私たち人間は、ビタミンCをからだの中で作ることができません。そのため、毎日の食事からビタミンCを十分に摂取しなければ、やがてビタミンC欠乏状態に陥り、様々なからだの不調が生じて最後には死に至ります。ビタミンC欠乏症は壊血病（Scurvy）と呼ばれます。その症状は、初期に皮膚の乾燥や脱力感、うつ状態がよく見られます。その後、太ももなどの大腿部に大きなあざが現れるようになり、毛穴の周囲から点状の出血が起こります。さらに症状が進むと、歯ぐき、消化管、粘膜からも出血が見られ、やがてからだの至る所から出血して死に至ります。

他の動物もすべてからだの中でビタミンCを作るこ

とができないのでしょうか？いいえ、そうではありません。ビタミンCをからだの中で作ることができない動物は、ヒト、サル、モルモットなど限られた動物だけです。他の動物、例えばイヌやネコ、マウスなどほとんどの動物はからだの中でビタミンCを作ることができるのです。

では、なぜ人間はビタミンCをからだの中で作れないのでしょうか？ビタミンCをからだの中で作れる動物は図1のようにD-グルコース（ブドウ糖）を出発材料として、いくつかの化学反応を経て最終的にビタミンCを合成します。ヒト、サル、モルモットは進化の過程でビタミンC生合成経路の最後の酵素、L-グルノラクトン酸化酵素（GLO）の遺伝子に多くの変異が入りました。そのためビタミンCをからだの中で作れません。他の動物はGLO遺伝子に変異がないため、からだの中で十分な量のビタミンCを作れます。

ビタミンCを作れないマウスの開発

マウスはからだの中でビタミンCを作れます。私たちはマウスを用いて、本当にビタミンCに抗老化、すなわち老化を制御する能力があるのか調べることにしました。そのため、遺伝子工学の技術を駆使してからだの中でビタミンCを作れないマウス（SMP30/GNL 遺伝子破壊マウス）を開発しました。SMP30/GNL 遺伝子破壊マウスはビタミンC合成経路のL-グルロン酸からL-グルノ-γ-ラクトンへの反応を触媒する酵素、グルコノラクトナーゼ（GNL）遺伝子を破壊したマウスです（図1）。この遺伝子破壊マウスは、普

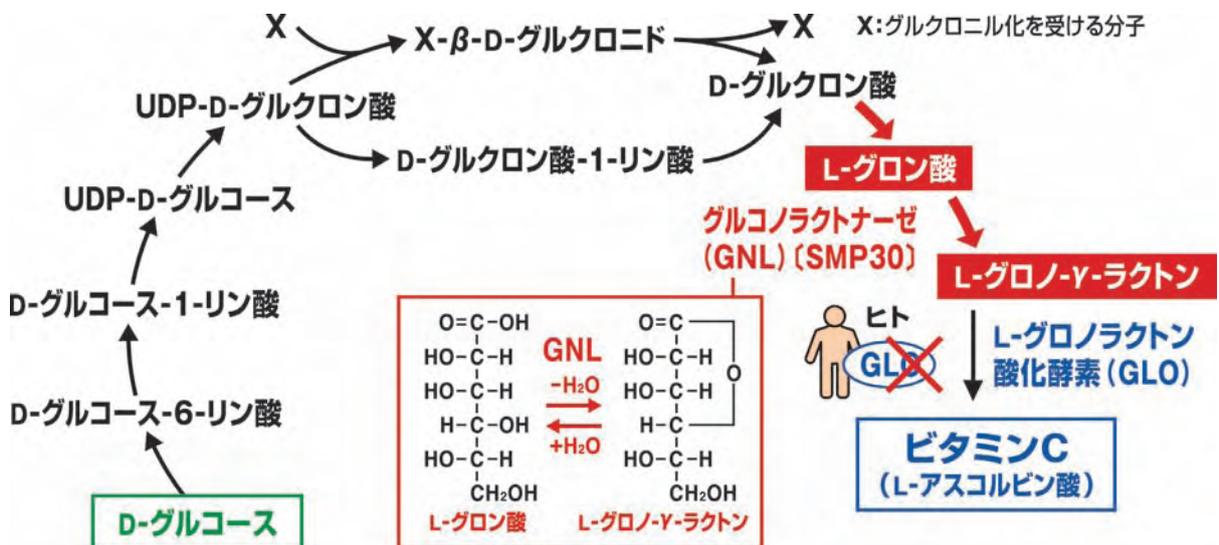


図1

通のマウスと同様に正常に生まれ、外見的にも異常は認められません。しかし、からだの中でビタミンCを作ることはできません。

ビタミンCの長期的な不足は寿命を短縮

私たちはビタミンCの長期的な不足が寿命に及ぼす影響を調べるため、遺伝子破壊マウスを用いて次の実験を行いました。はじめにマウスが1日に必要とするビタミンC量を実験的に求めました。その結果、遺伝子破壊マウスに1日当たり7mgのビタミンCを与えることにより、普通のマウスの血液および臓器中のビタミンCと同じ濃度のビタミンCが維持されることがわかりました。次に、少量のビタミンCを与えた場合、どれくらいの量であればビタミンC欠乏症である壊血病の症状が出ないかを確認しました。その結果、先の実験でわかった1日必要量7mgの2.5%である0.175mgのビタミンCを与えた場合、壊血病の症状がまったく出ないことがわかりました。そこで、遺伝子破壊マウスを生後1ヵ月齢から1日必要量の2.5%のビタミンCを長期間に渡り継続的に与え、普通のマウスと寿命を比較しました。その結果、半数のマウスが死亡する50%生存率が普通のマウスでは約24ヵ月であったのに対して、遺伝子破壊マウスではその1/4である約6ヵ月で半数のマウスが死亡しました(図2)。なぜ、遺伝子破壊マウスが死亡したのか、その死因を特定するため、病理解剖も行いました。解剖の結果、ガンや特定の臓器疾患などは認められず、臓器全体が萎縮する人間の老衰としかいいようのない病理所見でした。これらの実験結果は、ビタミンCの不足状態が長期間に渡り継続的に続くと寿命が短くなることを示しています。寿命が短縮した原因は、ビタミンCの不足による異常な活性酸素種の発生やその蓄積、あるいはビタミンCの未知なる働きによるためなのか、その詳細なメカニズムは明らかではありません。

人でも同様にビタミンCの長期的な不足は寿命を短くするのでしょうか?当然に湧き起こる疑問です。しかし、残念ながらこの疑問に答える人の臨床試験は、倫理的な問題から行うことはできません。

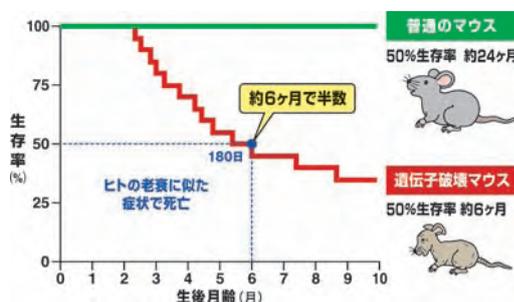


図2

加齢に伴うビタミンCの減少

日本では食物が豊富にあるため、ビタミンC欠乏症である壊血病患者はいないと思われています。しかし、そうではありません。2002年に日本人での壊血病の症例が報告されています。報告された日本人の壊血病患者は、慢性腎不全を長い間患って、腎透析を受けていました。その後、腎臓の移植手術を受けることができましたが、一向によくなりず、からだ中から出血して症状は悪化していきました。検査で血液中のビタミンC濃度を測定した結果、極めて低い値であることがわかりました。そのため、1日1gのビタミンCを点滴投与したところ、症状は数日でおさまり、回復しました。この患者は長い間、慢性腎不全を患っていたため、長期間に渡り食事制限の指導を受けていました。そのため、新鮮な野菜や果物をほとんど摂っておらず、慢性的なビタミンC欠乏状態であったと考えられます。日本では2003年と2007年にも壊血病患者の症例が報告されています。また、多くの先進国で毎年、壊血病の症例が報告されています。

壊血病は長期間に渡り新鮮な野菜や果物を摂らないと発症します。しかし、壊血病を発症するまでには至らないにしても、ビタミンCが不足している日本人は結構、多くいることが予想されます。なぜならば、日本人のヘビースモーカー(高度喫煙者)は非喫煙者よりも血液中のビタミンC濃度が常に低いことが報告されています。また、加齢に伴い血液中のビタミンC濃度が減少することも報告されています。この原因は、老化による腸管からのビタミンC吸収能力の低下、体内保持能力の低下、あるいは体内消費量の増加によるためかもしれません。ほとんどの日本人は毎日の食事からビタミンCを十分に摂っていると思っています。しかし、ビタミンCは水溶性であるため、尿から排泄されやすく、消費量も多いことから失いやすいのです。そのため、私たちは気づかぬうちにビタミンC不足状態に陥っている可能性もあります。

おわりに

私たちはビタミンCをからだの中で作れない遺伝子破壊マウスを用いて、ビタミンCの長期的な不足が寿命を短くすることを明らかにしました。しかし、その理由は未だ明らかではありません。どうして、ビタミンCが不足すると寿命が短くなるのか、その詳細なメカニズムを解明できれば、老化制御も可能であると確信しています。歳を取っても病気になるらず、いつまでも生き生きと活動的に暮らせる社会を作るため、私たちは老化制御の研究を行っていきます。

平成23年度 「科学研究費補助金」及び「学術研究助成基金助成金」の採択状況

平成23年5月19日現在

研究種目	新規	氏名	所属研究チーム	研究課題	交付決定額(円)	
基盤 A (1)		田中 雅嗣	老化制御	世界最高レベルの瞬発系選手の全ゲノム解析による運動能力関連多型の解明(～24)	10,100,000 3,030,000	
	基盤 B (8)	小川 貴志子	社会参加と地域保健	免疫、炎症、老化に関するバイオマーカーの機能解析(～23)	3,900,000 1,170,000	
杉原 陽子		福祉と生活ケア	介護保険・医療制度改定の高齢者・家族に対する影響評価: 私的資源による格差の検証(～24)	700,000 210,000		
田久保 海誉		老年病理学	独自の FISH 法によるヒト癌発生母地のテロメア機能不全と染色体の不安定化の証明(～23)	2,800,000 840,000		
新開 省二		社会参加と地域保健	高齢者の健康アウトカムを予測する血清β2ミクログロブリンの意義とその機序(～23)	4,700,000 1,410,000		
千葉 由美		自立促進と介護予防(協力研究員)	広域における摂食・嚥下ケアの医療安全および質保証のための統合的管理システムの開発(～25)	2,700,000 810,000		
金 憲経		自立促進と介護予防	地域在住後期高齢者におけるサルコペニアの早期予防戦略の構築及び効果検証(～24)	3,900,000 1,170,000		
豊原 潤		神経画像	PETによるDNA合成速度の定量的測定に基づいたがん診断法の開発(～24)	4,200,000 1,260,000		
☆ 青柳 幸利		老化制御	健康長寿を実現する至適身体活動パターンの解明: 加速度計を用いた10年間の縦断研究(～25)	5,100,000 1,530,000		
基盤 C (33)		戸田 年総	老化機構	髄液中の酸化蛋白質のプロテオーム解析によるアルツハイマー病早期診断マーカーの開発(～24)	500,000 150,000	
		佐久間 尚子	自立促進と介護予防	高齢者の知的ボランティア活動による認知機能への中長期的効果の検討(～23)	900,000 270,000	
		青崎 敏彦	老年病理学	強迫行為をひき起こす線条体ストリオソームの生理特性(～23)	1,100,000 330,000	
		三浦 正巳	老年病理学	視床線条体入力シナプス可塑性の制御機構(～23)	600,000 180,000	
		小林 江里香	社会参加と地域保健	社会関係が高齢者のウェル・ビーイングに与える効果の差異に関する研究(～23)	900,000 270,000	
		高橋 龍太郎	副所長(社会科学系)	戦争被害と健全さの回復: 戦争体験者のライフストーリーを用いた教材開発に関する研究(～23)	900,000 270,000	
		半田 節子	老化制御	アルツハイマー病発症の引き金となるPAD及びシトルリン化蛋白質の人体病理学的解析(～23)	800,000 240,000	
		細矢 博子	老化制御	パラフィン包埋切片を用いた遺伝子多重増幅と蛍光ビーズによる変異解析技術の開発(～23)	100,000 30,000	
		石崎 達郎	福祉と生活ケア	介護保険サービスを利用する要介護高齢者の医療ニーズと医療資源の消費状況(～23)	1,200,000 360,000	
		吉田 裕人	社会参加と地域保健	地域全体を視野に入れた介護予防推進システムの経済的評価(～23)	1,400,000 420,000	
		石神 昭人	老化制御	独自に開発、慢性閉塞性肺疾患発症モデルマウスを用いた疾患病態解明と治療薬の開発(～23)	800,000 240,000	
		重本 和宏	老年病	MUSK抗体重症筋無力症の疾患動物モデルの開発と基盤研究による原因解明(～23)	100,000 30,000	
		宮崎 剛	老年病	ATP・活性酸素産生系による骨関節破壊制御に関する分子疫学的研究(～23)	1,000,000 300,000	
		増井 幸恵	福祉と生活ケア	高齢介護者の介護負担感を低減する被介護者の介護者サポート行動とその背景要因の検討(～23)	1,300,000 390,000	
		内田 洋子	老化制御	β-アミロイドによるニューロン新生阻害機構の解明とその防御(～24)	1,000,000 300,000	
		伊集院 睦雄	自立促進と介護予防	読解における意味の計算メカニズムについて(～24)	700,000 210,000	
		基盤 C (33)	仲村 賢一	老年病理学	膀胱癌の異型度の進展の解析: 独自開発ソフトによるテロメア長測定と染色体の不安定化(～24)	1,000,000 300,000
			本間 尚子	老年病理学	日本人の大腸癌発生・進展への女性ホルモンの関与-エストロゲンは善玉か? 悪玉か?(～24)	1,200,000 360,000
			新井 富生	老年病理学(兼)	高齢者胃癌の発生過程におけるmicroRNAのエピジェネティクス制御(～24)	800,000 240,000
			泉山 七生貴	老年病理学	食道上皮におけるALDH遺伝子型とテロメア長および染色体不安定性の関連について(～24)	1,100,000 330,000
	豊田 雅士		老年病	重症心不全大動物モデルを用いた幹細胞治療基盤の確立(～24)	1,300,000 390,000	
	時村 文秋		老年病(兼)	破骨細胞骨吸収におけるミトコンドリア形態変化の機能解析(～24)	1,000,000 300,000	
	織田 圭一		神経画像	脳神経PET測定における装置間差補正と定量解析の精度向上に関する研究(～24)	1,000,000 300,000	
	☆ 高尾 昌樹		老年病理学	神経病理学的新規アプローチによる孤発性・遺伝性認知症の大脳白質小血管病変の解明(～25)	1,600,000 480,000	
	☆ 沢辺 元司		老年病理学	動脈老化と動脈中膜変性疾患(大動脈解離、脳動脈瘤、脳動脈解離)のプロテオーム解析(～25)	1,700,000 510,000	
	☆ 相田 順子		老年病理学	組織Q-FISH法による膵β細胞の同定と糖尿病におけるβ細胞のテロメア短縮の証明(～25)	1,600,000 480,000	
	☆ 丸山 直記		副所長(自然科学系)	シトルリン化酵素PADによる分子修飾に伴う病態修飾の解析と臨床応用(～25)	2,200,000 660,000	
	☆ 栗田 圭一		自立促進と介護予防	医療機関および地域包括支援センターにおける認知症対応能力評価尺度の開発(～25)	1,700,000 510,000	
	☆ 吉田 英世		自立促進と介護予防	高齢者における骨粗鬆症が動脈硬化性疾患の発症に及ぼす影響(～25)	2,000,000 600,000	
	☆ 井藤 佳恵		自立促進と介護予防	都市在住高齢者の精神的健康度の把握とハイリスク高齢者へのアウトリーチ型介入の開発(～25)	2,000,000 600,000	
	☆ 穴水 依人		老年病(兼)	代謝センサー分子AMPKに着目した破骨細胞性骨吸収の機能制御(～25)	1,700,000 510,000	
	☆ 本田 修二	老化制御	トレハロースの長寿機能と加齢性アミロイド形成への影響(～25)	1,900,000 570,000		
	☆ 高橋 眞由美	老化制御	哺乳動物におけるコエンザイムQの抗老化作用(～25)	1,100,000 330,000		

研究種目	新規	氏名	所属研究チーム	研究課題	交付決定額
挑戦的萌芽 (9)		新海 正	老化機構	ビスフェノールAの周産期曝露が老化ラットの運動機能におよぼす影響についての研究(～23)	500,000 150,000
	☆	小島 基永	福祉と生活ケア	情報量のエンтроピーを用いた地域在住高齢者の転倒予測指標の開発(～25)	2,000,000 600,000
	☆	小川 貴志子	社会参加と地域保健	思春期の子どもの心理的変数をアウトカムにしたストレスタンパク質と成長因子の解析(～25)	700,000 210,000
	☆	藤原 佳典	社会参加と地域保健	世代間交流事業におけるダークサイドの分析と予防策の研究(～24)	1,700,000 510,000
	☆	杉原 陽子	福祉と生活ケア	高齢者のセルフ・ネグレクトの実態把握と支援策の検討:当事者と地域住民の視点から(～24)	2,600,000 780,000
	☆	田久保 海誉	老年病理学	ヒト移植肝のキメラシムの証明とキメラ細胞の抗老化作用の可能性(～25)	1,400,000 420,000
	☆	新開 省二	社会参加と地域保健	分子修飾β2ミクログロブリンの臨床疫学的意義の解明(～23)	3,100,000 930,000
	☆	豊原 潤	神経画像	脳内αシヌクレイン・イメージングPET分子プローブの開発(～25)	1,600,000 480,000
	☆	千葉 由美	自立促進と介護予防 (協力研究員)	高齢患者栄養療法別にみた療養経過・帰結の検討-経口摂取と静脈栄養との比較を中心に	800,000 240,000
	若手A (1)		福 典之	老化制御	世界と日本のエリートスポーツ選手におけるゲノムワイド関連解析(～23)
若手B (20)		上 大介	老年病	ヒト心筋分化誘導因子の同定-誘導メカニズムの解明(～24)	900,000 270,000
		柳井 修一	老化制御	補聴効果改善を目的とする残響知覚の検討(～23)	900,000 270,000
		光武 誠吾	福祉と生活ケア	eHealth Literacy Scale (eHEALS) 日本語版の開発(～23)	500,000 150,000
		朴 眩泰	老化制御	高齢者の筋骨格系疾患に及ぼす乳塩基性タンパク質と日常身体活動の相互作用(～23)	1,500,000 450,000
		野中 久美子	社会参加と地域保健	高齢者ボランティアの老いの受容と活動の継続・引退に関する支援のあり方の検討(～24)	800,000 240,000
		三隅(大場) 宏美	社会参加と地域保健	退職者世代向けの次世代育成・継承観尺度の開発(～23)	900,000 270,000
		内田 さえ	老化制御	ストレス時の交感神経亢進が卵巣の機能と組織に及ぼす影響(～23)	1,400,000 420,000
		萬谷 啓子	老化機構	糖転移酵素によるAPP代謝調節機能の解析(～23)	1,500,000 450,000
		鈴木 宏幸	社会参加と地域保健	映像を利用した集団版認知機能評価検査の開発と有効性の検討(～23)	1,800,000 540,000
		坂田 宗之	神経画像	認知症早期診断及び多施設共同研究に即したPETデータのオンライン定量解析(～23)	1,600,000 480,000
		加藤 智史	老化制御(兼)	加齢性難聴における内耳のミトコンドリアDNA変異の網羅的解析(～24)	1,000,000 300,000
		本庄 恵	老化機構(兼)	血管新生抑制によるテノン囊線維芽細胞の制御(～25)	900,000 270,000
		村山 洋史	社会参加と地域保健	地域専門機関とインフォーマル組織との組織間ネットワーク力尺度の開発(～23)	1,500,000 450,000
		伊東 美緒	福祉と生活ケア	認知症高齢者への「寄り道散歩」プログラムの導入効果に関する研究(～24)	800,000 240,000
	☆	金 美芝	自立促進と介護予防	高齢者の筋肉減少症・肥満の表現型に着目した身体的虚弱予防のための包括的検討(～24)	1,400,000 420,000
	☆	近藤 嘉高	老化制御	動物におけるベントースリン酸副経路の同定(～25)	1,700,000 510,000
	☆	西 真理子	社会参加と地域保健	高齢者における客観的および主観的「孤立」の実態と健康面への影響に関する研究(～25)	1,000,000 300,000
	☆	森 秀一	老年病	抗MusK抗体陽性重症筋無力症の治療薬の探索～新規モデル動物を用いた解析(～24)	1,700,000 510,000
	☆	木村 百合香	老年病(兼)	老人性難聴の分子病理学的解析～蝸牛外側組織に焦点を当てて(～24)	1,000,000 300,000
	☆	渡邊 信博	老化制御	痛みによる循環反応を指標としたタッチの効果の神経性機序の解明(～24)	1,100,000 330,000
新学術領域 研究 (2)		青崎 敏彦	老年病理学	常同行動を誘発する皮質線条体ストリオソーム回路の生理特性(～23)	7,700,000 2,310,000
		重本 和宏	老年病	筋萎縮医療を創出するための基盤研究(～23)	7,700,000 2,310,000
研究活動スタート 支援 (1)		板倉 陽子	老年病	重症心不全の同種幹細胞移植治療へ向けた大動物モデル系の構築(～23)	1,130,000 339,000

※☆新規採択者

計75名	178,659,000
直接経費	137,430,000
間接経費	41,229,000

老年学公開講座 次回の予定

※手話通訳を同時に行います。事前申込みは不要です。

入場無料
事前申込不要
当日先着順
1300名

講演：「介護予防と認知症予防のABC」

日時：平成23年9月28日(水)
開演：午後1時15分～4時30分

会場：北とぴあ さくらホール (当日先着1300人)(申込不要)
最寄り駅 JR京浜東北線王子駅北口 徒歩2分
地下鉄南北線王子駅 5番出口直結
都電王子駅前駅 徒歩5分

主催：地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所
後援：北区(予定)、(社)東京都老人クラブ連合会(予定)

主なマスコミ報道

H.23.05 ~ H.23.06

社会参加と地域保健研究チーム 研究部長 新開省二

- 「外出と健康の相関関係は？ 歩行や認知機能に影響」
(山陽新聞 H.23.5.10)
- 「BOOK著者インタビュー 50歳を過ぎたら「粗食」はやめなさい！」
(医療タイムス H.23.6.6号)
- 「粗食」信仰をやめて元気になる」
(女性自身 H.23.6.14号)

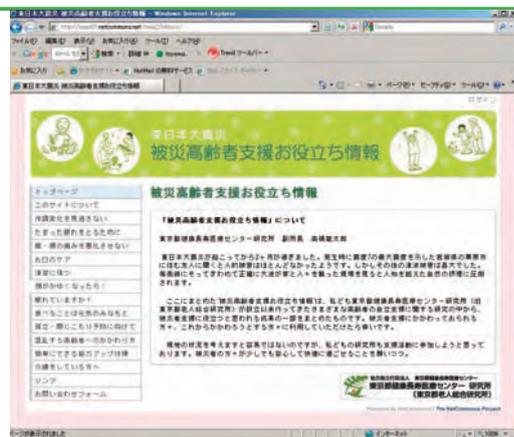
福祉と生活ケア研究チーム 研究副部長 大淵修一

- 「高齢者の健康維持・向上を目指す「元気広場」」
(BS-TBS 未来へのおくりもの H.23.5.14)
- 研究所附属診療所所長 石井賢二**
- 「アルツハイマー病の克服をめざして」
(週刊医学界新聞 H.23.5.23)
- 副所長 高橋龍太郎**
- 「梅雨時の熱中症について」
(TBS NEWS23 H.23.6.7)

「被災高齢者支援お役立ち情報」ウェブサイト開設

当研究所の社会学系研究チームを中心に、6月、被災高齢者支援お役立ち情報ウェブサイトを立ち上げました。研究所が設立以来行ってきたさまざまな高齢者の自立支援に関する研究の中から、被災者支援に役立つと思われる成果の一部をまとめたものです。被災者支援にかかわっておられる方々、これからかかわろうとする方々に利用していただけたら幸いです。研究所ホームページからもリンクしています。

<http://saas01.netcommons.net/tmig2/htdocs/>



編集後記

3月11日の東日本大震災の直後に福島原発事故が起き、いまだに収束の見通しが立っておらず、気がかりなことである。この事故に関しては、テレビやラジオ、新聞で得られる情報とインターネットを利用して得られる情報にはずいぶん差があるようである。ものごとの真理は1つであると思うのに、考え方やとらえ方、また表現法でずいぶん受け取られ方が違うことがよくわかる。受け手側にも真実を見極める力や意識が要求されているように思う。私たちは自分の研究についても科学者として、あくまでも科学的な態度を忘れず、客観的で公平な評価や表現を心がけてゆきたいと思う。
(ひらり)



平成23年7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