

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

看取りという出来事-介護者は何を経験したのか	1~3
表彰	3
質量分析を用いた最新研究	4・5

平成25年度厚生労働省科学研究費補助金	6・7
老年学公開講座レポート～第129回	
老年学公開講座～	7
老年学公開講座次回の予定	8
マスコミ報道／編集後記	8



第129回老年学公開講座 (P.7)



看取りという出来事-介護者は何を経験したのか

福祉と生活ケア研究チーム 研究員 森 寛子

看取りという経験

大切な人が重篤な病となり、傍らに付き添いやがて死を迎えるまでを共に過ごす看取り体験は、大変厳しくつらい出来事です。一生のうち何度か経験する方もおられるでしょう。また、看取りをしている方の友人や親族の立場になる機会もあります。そんな時、少しでも力になりたいと思いつつも、何ができるのかと戸惑うこともあります。

事故や災害など予期せぬ突発的な死は別として、多くの人が医療サービスを受けながら看取られてゆきます。つまり医療サービスのなかで看取りは行われています。しかし、従来の医療では、死が間近な患者は医療の対象だけれども、その家族や介護者は対象外と考えられ、医学で研究されることは多くはありませんでした。しかし、日本人の3人に1人がガンで死ぬという昨今、治療をせず穏やかな終末期の達成を目的とする緩和医療の普及もあり、介護者の心身の健康について、医学も次第に関心を向けるようになってきました。

実際のところ、介護者が看取り期間に何を体験し、どう感じたのか、研究成果は乏しいのが現実です。一周忌を迎える頃に元気を取り戻して落ち着く方も

おられれば、いつまでも心が晴れず日常生活すらつらく感じて過ごす方もおられます。死別後1年を迎えたときの心の晴れやかさに何が影響するのか、わからないことは多いのです。

聞き取り調査を行い、一語一句まで分析

今回の研究は、中心的役割を果たした介護者に、死別後1年の時点でお話を伺いました。看取りという繊細な出来事は聞き取り調査が最適な手法と考えたからです。また、病状や死の到来の認識など患者さんの条件をそろえるため、京都と東京の2か所のホスピスで、ガンで亡くなった方の介護者に依頼をしました。聞き取り内容を統一させるため、質問文はあらかじめ決めておき（表1）、一対一で2時間

- ◆ ご家族が重篤な病と診断を知ってから、亡くなられるまで、どのようなことがありましたか
- ◆ 患者との間でどのようなやり取りがありましたか
- ◆ 介護の間に何を感じ、何を経験したかをご説明ください
- ◆ 介護を経験し、あなたに変化があったと思われましたか。何が、どのように変わったのですか
- ◆ 介護経験から、何か得られましたか
- ◆ あなたの看取り体験を理解するため、役立つような出来事があればお教えいただけますか

表1 インタビューの内容

ほど聞き取りを実施し、語られたすべての言葉を分析しました。分析を進めていくうち、1) 看取り経験中に起きた出来事、2) 介護提供時での患者－介護者間の関係性、3) 死別後1年の心の状態、の3点が重要な事項として明確になってきました。

介護者にとっての看取り体験—5 概念

介護者の立場から看取り期間の重要な出来事とは何か、過去の研究では明らかになっていません。今回34人の聞き取り調査から、共通する5つの概念が現れてきました(表2)。

1. 介護自発性
2. 死についての会話
3. 患者の情感への共感
4. 臨死時に感じたこと
5. 死別後の反芻する思い

表2 主観的介護経験の5構成概念

1. 介護自発性

なぜ介護をしようと思ったのか、自発性の有無とその特徴

2. 死についての会話

34人全員が、患者から死を主題とする語りかけを体験。不安や恐れ、葬儀の式次第の希望など内容は多様

3. 患者の情感への共感

患者の抱く焦りや怒り、感謝などの情操の共感の有無

4. 臨死時に感じたこと

介護提供の末期から患者の死を体験した直後の期間で、介護者の感じたこと

5. 死別後の反芻する思い

介護者の脳裏を離れず、死別後に何度も想起される介護中の出来事

患者－介護者の関係性変革 4タイプ

死が間近な人の傍らで過ごす期間は、短くても、特別な時間です。親子、夫婦という家族関係の枠組みが解けて、患者の人となりや来し方行く末など、介護者が俯瞰するからでしょうか、患者と介護者の関係性が変革することが多いことがわかりました(図1)。

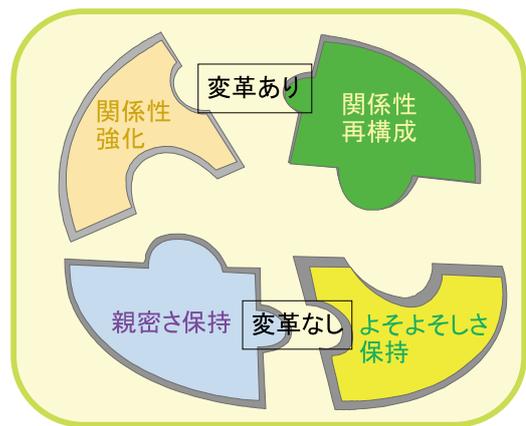


図1 患者-介護者の関係性は4タイプに分かれる

1. 変革あり 関係性強化

介護提供により、患者との結びつきが強くなった

2. 変革あり 関係性再構成

両者の関係性を見直し、今までの葛藤やわだかまりを解消できた

3. 変革なし 親密さ保持

患者との結びつきはよい関係のまま

4. 変革なし よそよそしさ保持

介護以前からの両者の人間関係の距離感は縮まらないまま、介護期を終える

34人の介護者を4つに分けたので、各タイプの人数は、当然多くはありません。強化タイプと再構成タイプが各11人、親密さ保持タイプが5人、よそよそしさ保持タイプが7人でした。ホスピスで看取りを経験した介護者の3分の2程度は、関係性を変革する可能性があるかもしれません。

関係性変革タイプによる介護期の特徴

関係性が変革した介護者と非変革の介護者では、介護期の出来事の感じ方や対応に違いがあるかもしれません。関係性タイプと介護期の5概念の特徴を調べました。これらの特徴のうち、いくつかをお伝えします。

●介護自発性と変革2タイプ

変革した2タイプは、介護を提供したいとの自発性はとても高かったですが、内容に違いがありました。強化タイプは介護提供を最優先させる強い指向性ととも、自己犠牲的な傾向が強く見られました。一方、再構成タイプは「今自分が介護提供をしなければ、死別後に強い後悔が残るに違いない」という思いが、自発性を支えていました。

●患者の情感への共感と変革 2 タイプ

強化タイプは患者の要求充足が第一義であり、患者の要求には無理をしても受け入れようと努めていました。再構成タイプでは、夜もずっと付き添ってほしいなどの求めを時として却下することもありました。しかし、患者が抱える寂しさや不安など内面の要求に理解を示し、強く共感し受け止めていました。

●死についての会話と親密さ保持タイプ

変革のないまま親密さを保持した介護者は、患者の内面の要求を深く理解しかねることがありました。死についての会話は、遺児の生活指針を介護者に伝えたり、最期の場所となるホスピス選別への詳細な希望など、実務的内容に偏る傾向が見られました。

●臨死時とよそよそしさ保持タイプ

よそよそしさ保持タイプは大きく動揺し、パニックを呈しました。他 3 タイプは臨死の際の動

揺はほとんど見られませんでした。

一年後の心の状態と今後の研究

介護者には心の晴れやかさを調べるための簡単なアンケートに答えていただきました。病院でうつ病を診断するため最初に行う調査のひとつで、CES-D という世界各国で使われている質問票があります。今回の調査で 34 人中 8 人が抑うつ傾向にあり、そのうちの半数をしめる 4 人が、強化タイプでした。変革を経験したもうひとつの再構成タイプは、抑うつを示したのは 11 人中 1 人でした。強化タイプの過度な自己犠牲的な介護提供には、死別後の心の状態へのヒントが隠されているのかもしれない。

この結果を多くの看取り経験者に当てはめるためには、まだまだいろいろな研究をしなければなりません。看取り経験の理解に役立ち、力になるための小さなヒントになると思っています。

表彰 第20回 IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics Best Poster賞

2013年6月23日～27日に韓国のソウルで開催された第20回 IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics において、以下3演題が Best Poster 賞を受賞しました。

自立促進と介護予防研究チーム 介護予防の促進 協力研究員 渡邊 裕

「Relationship between Functional Deficit of Olfactory and Feeding of Elderly People with Dementia – Especially with concerns to Alzheimer’s Disease –」

アルツハイマー型認知症(以下 AD)は、初期から嗅覚の低下が認められることが知られています。本発表は192名(健常者：18名、軽度認知障害：40名含む)を対象とし、ADの嗅覚、味覚低下と食行動異常の関連を検討し、嗅覚低下は味覚低下と比べ、食行動異常により強く影響を与えていることを示しました。

自立促進と介護予防研究チーム 介護予防の促進 連携大学院生 小原 由紀

「The Effectiveness of an Oral Health Educational Program on Community-dwelling Elderly with Xerostomia」

口腔乾燥は高齢者の2～3割に認める症状で口腔関連 QOL に強く影響することが知られています。本発表は地域在住高齢者894人のベースライン調査から抽出した、口腔乾燥を有する者50名に対する口腔機能向上プログラム介入効果検証の報告です。介入プログラムを3ヶ月実施した介入群では、安静時唾液分泌量、嚥下機能、味覚(苦味)、咀嚼能力、口腔乾燥感において有意な改善が認められました。

左から、枝広研究員、渡邊協力研究員、小原連携大学院生、平野専門副部長



老化制御研究チーム 分子老化制御 研究員 加賀美 弥生

「Age-related changes of peptidylarginine deiminase 2 in the mouse brain」

アルツハイマー病やプリオン病の脳では正常に比べてシトルリン化タンパク質が多量に検出されます。本研究は、タンパク質をシトルリン化する酵素 PAD2が、高齢マウスの大脳皮質、海馬、小脳で増加していること、また PAD2が大脳皮質の神経細胞や小脳のブルキン細胞に局在していることを示しました。

左から、加賀美研究員、石神研究副部長





質量分析を用いた最新研究

老化機構研究チーム 研究員 津元 裕樹

2013年4月より老化機構研究チーム・プロテオームの研究員として着任しました津元裕樹です。私は2005年3月に名古屋市立大学大学院薬学研究科博士後期課程を中退後、武蔵野大学薬学部、名古屋市立大学薬学部、京都大学薬学部を経て現在に至ります。これまで主に質量分析を用いた研究を行なってきましたので、今回は最初に質量分析システムについて説明し、次にプロテオーム研究グループの最新情報を紹介し、最後にこれからの研究について紹介したいと思います。

質量分析システムとは

質量分析 (MS) と言っても様々な使用目的があります。例えば、サンプル中に含まれるタンパク質の網羅的な同定、ペプチドの絶対定量、組織のイメージングなどです。ここではプロテオーム解析で用いられる質量分析システムについて説明したいと思います。

大きく分けて①分離、②イオン化、③質量分析、④検索の4つから構成されています (図1)。①分離とは、サンプル (タンパク質混合物) の複雑性を下げるために行ないます。例えば、タンパク質の分子量 (一次元) あるいは等電点と分子量 (二次元) により分離するポリアクリルアミドゲル電気泳動 (PAGE) や液体クロマトグラフィー (LC) などが用いられます。もちろん、PAGEとLCを組み合わせて分離することも多くあります。②イオン化と③質量分析とは、質量分析装置 (図2) を構成するもので、様々な組み合わせがあります。プロテオーム解析で用いられる②イオン化は、マトリックス支援レーザー脱離イオン化 (MALDI) 法とエレクトロスプレーイオン化 (ESI) 法の2つです。③質量分析としては四重極 (Q) 型、飛行時間 (TOF) 型、イオン

トラップ (IT) 型などがあり、それぞれの型によって分解能、精度、測定範囲などが異なります。また、TOF / TOF のように質量分析を組み合わせるタンデム質量分析 (MS / MS) があります。MS / MS はペプチド配列や翻訳後修飾部位に関する情報を与えてくれますので、構造解析に有効です。



図2 質量分析装置

④検索とは、得られた実験データ (MSあるいはMS / MS) とデータベースを照合することです。MSの場合はペプチドマスフィンガープリンティング (PMF)、MS / MSの場合はMS / MS イオンサーチ (MIS) と呼ばれる検索方法によりタンパク質の同定や翻訳後修飾解析を行うことができます。ペプチド配列情報を用いるMISの方が、より信頼性の高いタンパク質の同定が可能です。

以上がプロテオーム解析に用いられる質量分析システムの概略です。イオン化と質量分析の組み合わせにより、様々な特徴をもつ質量分析装置がありますので、定性的なのか定量的なのか、研究目的に適した装置を使用する必要があります。

プロテオーム研究の最新情報

今年度、研究所移転に伴いプロテオーム研究グループの研究環境も大きく変化しました。以前は二次元電気泳動法が主な分離方法として用いられていましたが、質量分析システムとしてLC-MALDI-TOF / TOFが導入され、異なるアプローチによるプロテオーム解析も可能になりました。このシステムは、分離のためのLC / MALDIフラクションシステム、MALDI-TOF / TOF型質量分析装置、データベース検索ソフトより構成されます。また、二次元電気泳動法関連では、蛍光スキャナーと画像解析ソフトが導入され、蛍光ゲル画像を高感度に取得できるようになり、画像解析に要する時間を大幅に

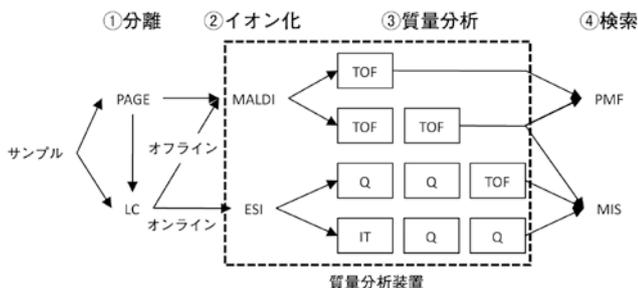


図1 プロテオーム解析に用いられる質量分析システムの例

短縮できるようになりました。

ここで LC-MALDI-TOF / TOF システムで可能になるプロテオーム解析法の例として、AB SCIEX 社の iTRAQ 試薬を紹介します (図 3)。この試薬の特徴は、タンパク質の同定と相対的定量を同時に行なうこと、最大 8 サンプルを同時に解析できる点です。比較したいサンプルを酵素消化してペプチド混合物とし、各種の iTRAQ 試薬を用いて誘導体化します。ここでサンプルを混合して LC で分離すると同時に MALDI サンプルプレートにスポットングし、MALDI-TOF / TOF 型質量分析装置を用いて MS および MS / MS スペクトルを取得します。iTRAQ 試薬はレポーター部分とバランス部分の合計分子量が 145 になるように安定同位体標識されています。よって、異なるサンプル由来の同一ペプチドは、MS スペクトルでは単一のシグナルとして検出されます。一方、MS / MS スペクトルではタンパク質の同定に必要なペプチド配列情報が得られるとともに、それぞれのサンプルの誘導体化に用いた iTRAQ 試薬のレポーターが検出され、シグナル強度比から相対的な定量情報を得ることができます。多群間の比較解析、刺激により経時的に変化するタンパク質の探索などの研究で有用な解析法と言えます。

これからの研究について

最後に LC-MALDI-TOF / TOF システムなどを利用してどのような研究を目標としているか紹介します。簡単に言うと「翻訳後修飾プロテオーム解析法の開発とその応用」です。リン酸化、グリコシル化、アセチル化などに代表される翻訳後修飾は、タンパク質の機能、相互作用、局在などを調整しています。そして、これらの異常は様々な疾患とも深く関わっています。例えば最近の報告では、S- ニトロシル化とパーキンソン病です。奈良県立医科大学のグループは、不要なタンパク質の分解に関わるタンパク質 parkin の特定のシステイン残基が一酸化窒素 (NO) により S- ニトロシル化されることで parkin が活性化されることを示し、この翻訳後修飾が細胞機能障害を防ぐために重要であることを明らかにしました (Scientific Reports 誌 2013 年 7 月 16 日号)。残念ながら質量分析システムではこの重要な翻訳後修飾部位の同定には至りませんでした。このように、様々な翻訳後修飾の詳細な解析法が十分に確立されているわけではありません。特定の翻訳後修飾を高感度に解析できるプロテオーム解析法を開発することにより、疾患の発症機構の解明や、バイオマーカー開発に貢献したいと考えています。

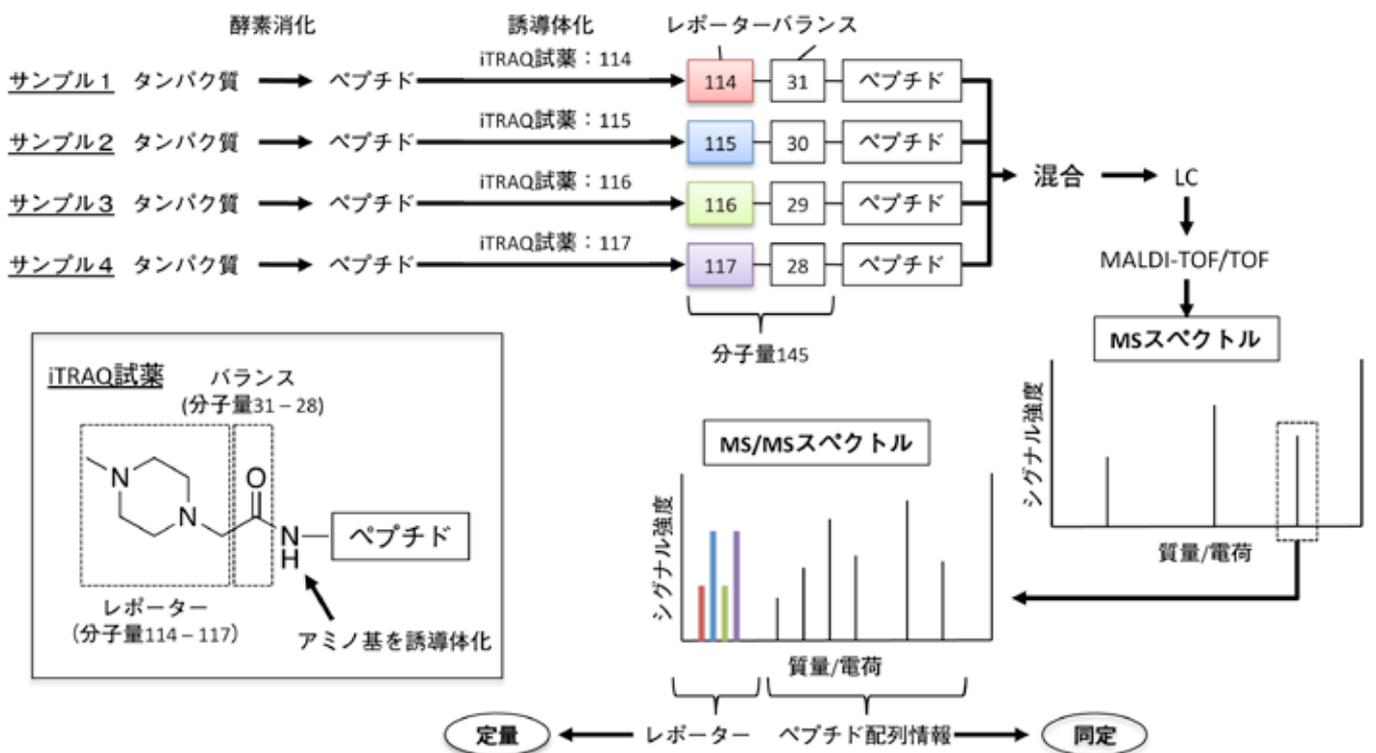


図 3 iTRAQ 試薬を用いたプロテオーム解析法の概略

平成25年度 厚生労働省科学研究費補助金

氏名 (研究チーム)	研究課題	確定金額 (全体) 千円単位	確定金額 (持分) 千円単位	備考
認知症対策総合研究事業				
研究代表者 石井 賢二 (神経画像)	アミロイドメーキングを用いたアルツハイマー病発症リスク予測法の実用化に関する多施設臨床研究	28,700	10,077	代表者 石井 賢二 (神経画像)
研究分担者 高尾 昌樹 (老年病理学)				
研究代表者 藤原 佳典 (社会参加と地域保健)	認知機能低下高齢者への自立支援機器を用いた地域包括的システムの開発と評価	17,300	9,108	
研究分担者 粟田 圭一 (自立促進と介護予防)	認知症非薬物療法の普及促進による介護負担の軽減を目指した地域包括的ケア研究		1,000	代表者 鳥羽 研二 (国立長寿医療研究センター)
研究分担者 粟田 圭一 (自立促進と介護予防)	認知症のケア及び看護技術に関する研究		3,000	代表者 筒井 孝子 (国立保健医療科学院)
研究分担者 吉田 英世 (自立促進と介護予防)	大規模疫学調査による、認知症の発症促進因子および抑制因子の検索に関する研究		3,000	代表者 下方 浩史 (名古屋学芸大学)
難治性疾患等克服研究事業				
研究代表者 高尾 昌樹 (老年病理学)	神経フェリチン症の実態調査と診断基準の構築に関する研究	5,280	2,800	
研究分担者 田中 雅嗣 (老化制御)	ミトコンドリア病の診断と治療に関する調査研究		1,000	代表者 後藤 雄一 (国立精神・神経医療研究センター)
研究分担者 田中 雅嗣 (老化制御)	ミトコンドリア病に合併する高乳酸血症に対するピルビン酸ナトリウム治療法の開発研究—試薬からの希少疾病治療薬開発の試み—		4,000	代表者 古賀 靖敏 (久留米大学)
研究分担者 村山 繁雄 (老年病理学)	プリオン病のサーベイランスと感染予防に関する調査研究		1,000	代表者 水澤 英洋 (東京医科歯科大学)
研究分担者 村山 繁雄 (老年病理学)	神経変性疾患に関する調査研究		2,300	代表者 中野 今治 (東京都立神経病院)
研究分担者 村山 繁雄 (老年病理学)	三重県南部に多発する家族性認知症—パーキンソン症候群—発症因子の探索と治療介入研究		300	代表者 小久保 康昌 (三重大学)
研究分担者 高尾 昌樹 (老年病理学)	プリオン病及び遅発性ウイルス感染症に関する調査研究		1,000	代表者 山田 正仁 (金沢大学)
研究分担者 濱野 慶朋 (腎臓内科)	難治性血管炎に対する調査研究		600	代表者 榎野 博史 (岡山大学)
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業				
研究分担者 吉田 英世 (自立促進と介護予防)	生活習慣病予防や身体機能維持のためのエネルギー・たんぱく質必要量の推定法に関する基礎的研究		400	代表者 田中 茂穂 (国立健康・栄養研究所)
研究分担者 荒木 厚 (内科総括)	日本人2型糖尿病患者における生活習慣介入の長期予後効果並びに死亡率とその危険因子に関する前向き研究 (JDCS)		500	代表者 曾根 博仁 (新潟大学)
研究分担者 荒木 厚 (内科総括)	保健指導等を活用した総合的な糖尿病治療の年代別要因を踏まえた研究		250	代表者 林 登志雄 (名古屋大学医学部附属病院)
研究分担者 山本 寛 (呼吸器内科)	災害時及び災害に備えた慢性閉塞性肺疾患等の生活習慣病患者の災害脆弱性に関する研究		240	代表者 木田 厚瑞 (日本医科大学)
健康安全・危機管理対策総合研究事業				
研究代表者 藤原 佳典 (社会参加と地域保健)	地域保健事業におけるソーシャルキャピタルの活用に関する研究	7,700	4,024	
長寿科学総合研究事業				
研究代表者 平野 浩彦 (自立促進と介護予防)	要介護高齢者等の口腔機能および口腔の健康状態の改善ならびに食生活の質の向上に関する研究	24,600	12,092	代表者 平野 浩彦 (自立促進と介護予防)
研究分担者 大淵 修一 (福祉と生活ケア)				
研究分担者 重本 和宏 (老年病態)	加齢による運動器への影響に関する研究—サルコペニアに関する包括的検討—		1,500	代表者 原田 敦 (国立長寿医療研究センター)
研究分担者 金 憲経 (自立促進と介護予防)			2,000	
研究分担者 吉田 英世 (自立促進と介護予防)	膝痛・腰痛・骨折に関する高齢者介護予防のための研究：大規模住民コホート (LOCOMOスタディ) の追跡		1,300	代表者 吉村 典子 (東京大学医学部附属病院)
研究分担者 吉田 英世 (自立促進と介護予防)	先進的自立支援機器を用いた介護予防の効果検証		500	代表者 鈴木 隆雄 (国立長寿医療研究センター)
研究分担者 金 憲経 (自立促進と介護予防)			500	
研究分担者 大淵 修一 (福祉と生活ケア)			500	

研究分担者 時村 文秋（整形外科）	運動器疾患の評価と要介護予防のための指標 開発および効果的介入方法に関する調査研究	870	代表者 阿久根 徹（東京大学医学部附属病院）
研究分担者 大淵 修一（福祉と生活ケア）		1,000	
研究分担者 大淵 修一（福祉と生活ケア）	虚弱・サルコペニアモデルを踏まえた高齢者 食生活支援の枠組みと包括的介護予防プロ グラムの考案および検証を目的とした調査研究	200	代表者 飯島 勝矢（東京大学）
障害者対策総合研究事業			
研究分担者 村山 繁雄（老年病理学）	異常タンパク伝播仮説に基づく神経疾患の画 期的治療法の開発	1,500	代表者 長谷川 成人（東京都医学総合研究所）
研究分担者 栗田 圭一（自律促進と介護予防）	新たな地域精神保健医療体制の構築のための 実態把握および活動の評価等に関する研	800	代表者 竹島 正（国立精神・神経医療研究センター）
難病・がん等の疾病分野の医療の実用化研究事業			
研究分担者 村山 繁雄（老年病理学）	次世代シーケンサーを用いた孤発性の神経 難病の発症機構の解明に関する研究	1,000	代表者 戸田 達史（神戸大学）
研究分担者 稲松 孝思（臨床検査科）	集団生活の場における肝炎ウイルス感染予防 ガイドライン作成のための研究	2,500	代表者 四柳 宏（東京大学医学部附属病院）
地球規模保健課題推進研究事業			
研究分担者 藤原 佳典（社会参加と地域保健）	健康の社会的決定要因に関する研究	450	代表者 尾島 俊之（浜松医科大学）
地域医療基盤開発推進研究事業			
研究分担者 菊地 和則（福祉と生活ケア）	被災地の再生を考慮した在宅医療の構築に関 する研究	2,000	代表者 大島 伸一（国立長寿医療研究センター）
研究分担者 栗田 圭一（自律促進と介護予防）		3,000	

平成25年8月現在

老年学公開講座レポート

～第129回老年学公開講座～ 「計算された高齢期の身体の鍛え方」

去る9月17日、第129回老年学公開講座を文京区との共催により開催いたしました。当日は、台風一過の雲一つない青空のもと、会場の文京区シビックホールへ666名の方にお越しいただきました。

初めに、当研究所社会参加と地域保健研究チーム谷口優研究員より、「『歩く』ことの意味～歩く姿から見る未来の姿～」、続いて老化制御研究チーム青柳幸利専門副研究部長より、「健康長寿の実現に向けた身体活動とは」、最後は福祉と生活ケア研究チーム小島基永研究員による「健康をつくり地域をつくる、ゆる～いつながりのはなし」の講演がありました。

ご来場の方々からは、「具体的なデータや実践例の

経営企画局 事業推進課 広報普及係 岩田 裕香

紹介があったのでわかりやすかった。」「歩幅と速さを意識し、これからの生活の中で活かしていきたいと思った。」「天気の良い日は家にこもって歩かないことが多かったが、家の中でも歩くなど工夫して1日8000歩、20分の歩行を実践したい。」「現在もボランティアなどに参加しているが、そういった地域活動の仲間が今後の人生でいかにありがたいか実感した。これからも続けていこうと思った。」など、意識の高いご意見が多数寄せられました。

また、質疑応答も多数お寄せいただき、大変充実した時間となりました。



谷口優研究員



青柳幸利専門副研究部長



小島基永研究員

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。

講 演：第131回老年学公開講座

「計算された高齢期の身体の鍛え方」

日 時：平成25年11月20日(水)

13:15から16:30まで

場 所：調布市グリーンホール大ホール

(当日先着順1,300名)

東京都調布市小島町2-47-1

最寄り駅 京王線 調布駅中央口 【徒歩4分】



入場無料
事前申込不要
当日先着順
1300名

主なマスコミ報道

H.25.6 ~ H.25.9

副所長

高橋 龍太郎

- 「居住福祉で住宅・医療融合に道筋」
(住宅新報社「住宅新報」H25.6.25)
- 「断熱改修で高齢者の健康改善」
(世界日報社「世界日報」H25.7.20)
- 「夜間にかかる熱中症：体感を過信せず予防を」
(婦人之友社「明日の友」2013年205号・夏
H25.8.5)
- 「ぐんぐん41.0℃：体温超す気温、影響は」
(朝日新聞社「朝日新聞」H25.8.13)
- 「ココロとカラダが喜ぶ住まい」
(創樹社「ハウジング・トリビューン」vol.457
H25.9.13)

社会参加と地域保健研究チーム 研究部長 新開 省二

- 「アンチエイジングで元気に長生き」
(公明新聞社「公明新聞」H25.7.21)
- 「全国患者調査のデータ使用方法とその注意点について」

(株式会社ユーコム「たけしの健康エンターテインメント
みんなの家庭の医学 世代別！いま気を付けるべき病気
ランキングSP」H25.7.23)

社会参加と地域保健研究チーム 研究部長 藤原 佳典

- (北海道文化放送「U型テレビ 敬老の日-健康長寿の
秘訣」H25.9.16)

神経画像研究チーム 研究部長 石井 賢二

- 「アミロイドPET検査が実用化へ 根本療法ない診断先
行の現状にはジレンマも」
(日経BP社「日経メディカルオンライン」H25.7.12)
- 「人気医療の畏」
(ダイヤモンド社「週刊ダイヤモンド」H25.8.31)

自立促進と介護予防研究チーム 研究副部長 金 憲経

- 「サルコペニアについて」
(NHK「おはよう日本」H25.8.6)



9月の初め、埼玉県越谷市や千葉県野田市などで、強い竜巻が発生しました。被害に遭われた方々のご無事と、一日も早い復興を心よりお祈りいたします。竜巻が発生する前日、アニメ界の巨匠宮崎駿監督の引退が報じられました。「となりのトトロ」や「風の谷のナウシカ」など、数々の名作を生んだ宮崎監督の引退をととても残念に思うと共に、子どもの心を持ちながらも示唆に富んだ彼の作品は、この先も色褪せることはないと感じました。私たち研究者は、ある疑問に対して深く真実を追求します。しかし、時には子どもの時に抱いた素朴な疑問に立ち返り、新鮮な目で世の中を眺めることが、日常的に役立つ発見に繋がるのかもしれない。(未来少年)

平成25年11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 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）
編集委員会

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

印刷：コロニー印刷

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

無断複写・転載を禁ずる

