

老人研 NEWS

No.233 2009.7

東京都老人総合研究所

Index

高齢者の“心と体”の病気	1
老人研滞在記	3
トピックス	
疾患研究から老化研究へのアプローチ	4
平成21年度 科研費補助金の採択状況	6
講演会予定/主なマスコミ報道/編集後記	8



研究進行管理報告会にて



高齢者の“心と体”の病気 ～うつ病について～

自立促進と介護予防研究チーム 研究部長 栗田 圭一

この4月から、自立促進と介護予防研究チームの研究部長に着任いたしました。これまでは、宮城県の仙台市で、うつ病や認知症を中心に、高齢者の“心と体”の病気の診療と研究に従事してきました。今回は、うつ病のことを中心に、これまでの研究のお話をさせていただきます。

うつ病の“慢性化”

うつ病は、認知症とともに、高齢者に多い“心と体”の病気の代表です。皆さんご存知のように、うつ病は、すっかり気持ちがふさぎこみ、何をしても億劫になり、夜も眠れなくなり、食欲もなくなり、便秘・肩こりなど体全体がどこことなく不調になってくる病気です。こうした状態が2週間以上続き、日常生活にも支障があらわれるようになると「うつ病エピソード」と呼びます。国際的な調査では、55歳以上の方の約10%に軽いうつ病エピソードが見られ、2%弱に重いうつ病エピソードが見られると報告されています。

うつ病は、通常は十分な休養と薬物治療でよくなるのですが、うつ病エピソードを反復している高齢者の中には、症状が慢性化してしまい、通常の治療ではなかなか回復せず、体も衰弱して重症化してしまう方がいます。1990年代のはじめ頃から、SPECTという画像検査を用いて、こうした高齢者の脳の機能について研究をはじめました。その結果、高齢者のうつ病には大脳の前方領域に血流の低下が認められ、特に前頭前野や前帯状回という部位の血流低下がうつ病の慢性化に関連すること、慢性状態にあるうつ病高齢者には注意機能や遂行機能（自発的、計画的に、段取りよく行動する機能）などの認知機能の低下が認められることがわかりました¹。また、慢性化して重症化している

うつ病でも、m-ECT（パルス波型治療器）という治療を行うと80%以上の方がよくなり²、それに並行して大脳前方領域の血流低下パターンも改善することがわかりました（図1）³。こうした臨床研究の蓄積によって、m-ECTは2002年に薬事認可を受け、全国に普及するようになりました。

うつ病の“なりやすさ”

しかし、この治療でうつ病の症状がすっかりよくなって、またしばらくしてから再発される方がかなりいます²。

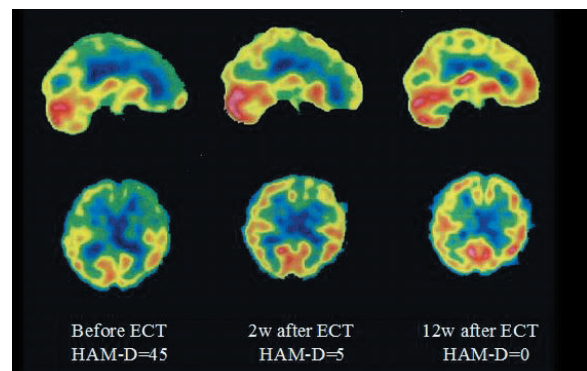
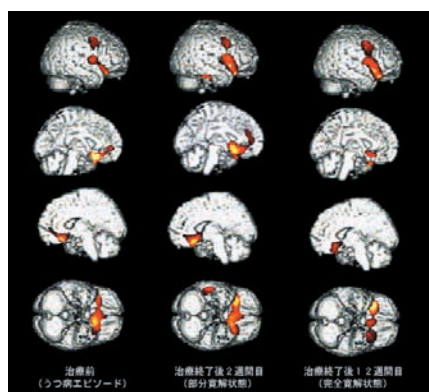


図1. 64歳男性の難治性重症うつ病患者のECT治療前後の脳血流動態（SPECTの所見）赤い部分は血流が高く、緑の部分は血流が低い

図2. 老年期うつ病患者9人のECTによる治療前後の脳血流動態(健常高齢者との比較) 赤い部分が血流低下部位

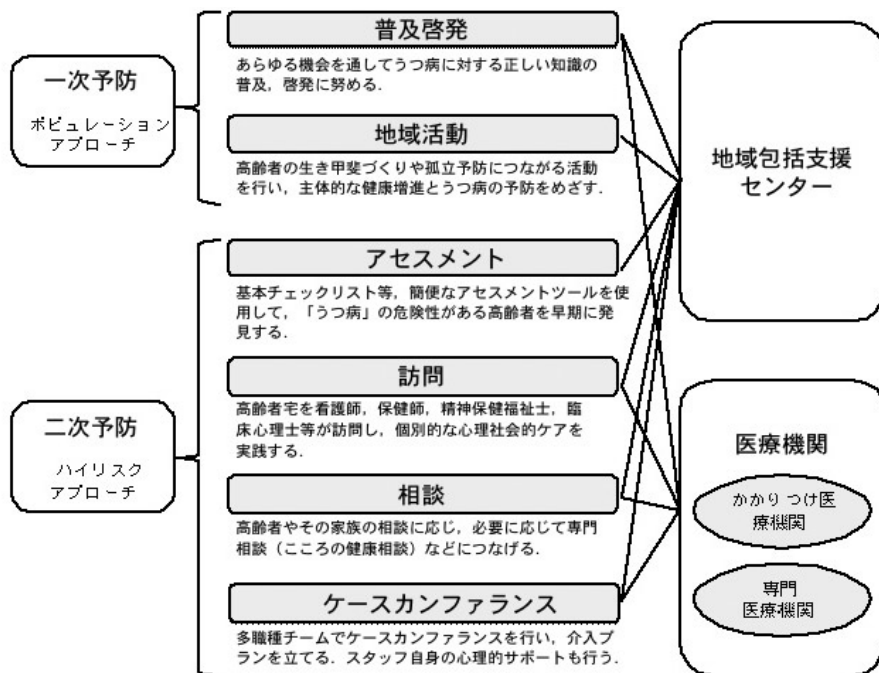


うつ病の“なりやすさ”(「発症脆弱性」と言います)はm-ECTで治療した後も持続するという事です。そこで、この治療を受けてすっかりよくなった方々の脳の機能を縦断的に調べ、統計学的に解析したところ、前帯状回、前頭葉眼窩面前部、島皮質と呼ばれる部位において、症状改善後も持続的な血流低下が認められることがわかりました(図2)³。この部位は傍辺縁系とも呼ばれている部位で、生活の中のさまざまな出来事に関連して生じる情動の変化や自律神経・内分泌系の調節に深く関連する領域と考えられています。老年期には、病気の罹患、身体機能低下、定年退職、大切な人との死別など、さまざまな出来事に直面します。傍辺縁系に機能低下がある高齢者がこのような出来事に直面すると、うつ病の症状があらわれるのかもしれない。

高齢者のうつ病の背景要因と自殺予防

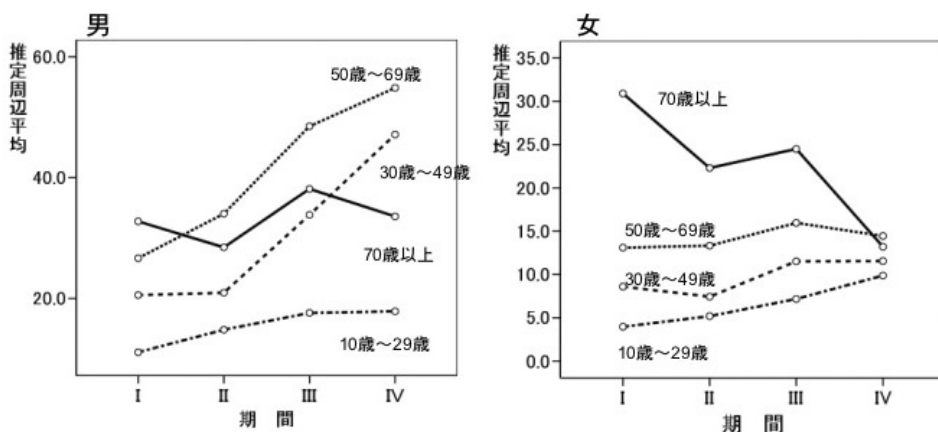
2002年に仙台市の住宅地で70歳以上の高齢者1145人を対象に、心と体の健康状態を調査しました。その結果、10.2%に軽いうつ、1.8%に重いうつ病が見られ、年齢が高いこと、複数の身体疾患があること、運動機能が低下していること、痛みがあること、視覚障害や聴覚障害があること、配偶者と離別・死別していること、配偶者が病気であることが抑うつ傾向に関係していること、その中でもソーシャルサポートが「ない」ことが抑うつ傾向と最も強く関連することが明らかになりました。また、抑うつ症状は、高齢者の自殺念慮とも深く関連しており、抑うつ症状が「ある」人

図3. 自殺予防・介護予防を目的とする複合的地域介入プログラム



は「ない」人よりも34倍自殺念慮を持ちやすく、ADLの低下とソーシャルサポートの欠如は、抑うつ症状とは独立に自殺念慮に関連することもわかりました⁴。

ソーシャルサポートとは、「困ったときに相談できる人がいる」とか、「病気のときに身の回りの世話をしてくれる人がいる」といったような、人と人とのつながりの中で得られる多様な支援のことを言います。また、それによって生活の中で直面するストレスの効果が緩和され、高齢者の心と体の健康が守られるのではないかと考えられています。そこで、このようなソーシャルサポートの資源を地域社会に創り出すことに焦点をあてた事業が、高齢者のうつ病や自殺の予防にも寄与するであろうという仮説を立て、図3のような介入プログラムを開発し、2年間の介入研究を行いました。その結果、介入を受けた高齢者の精神的健



I: 1990年~1993年, II: 1994年~1997年, III: 1998年~2001年, IV: 2002年~2005年
 男: 期間 (F=16.8, P<0.001), 年齢階級 (F=33.8, P<0.001), 期間×年齢階級 (F=3.0, P=0.006)
 女: 期間 (F=2.2, P=0.1), 年齢階級 (F=58.9, P<0.001), 期間×年齢階級 (F=5.9, P<0.001)

図4. 宮城県仙台市の年齢階級別自殺死亡率の推移 (1990~2005までの16年間)

康度^{5,6)}は有意に改善し、自殺念慮をもつ人の割合も減少することがわかりました。現在は、このプログラムを仙台市の全域に拡大させて、実際に高齢者の自殺死亡率を減少させることができるのか、人口動態統計の自殺死亡率を指標にして追跡調査を行っています (図4)。

高齢者のうつ病と認知症の予防をめざして

高齢者のうつ病と認知症がとても深い関係にあることが近年の研究で明らかにされてきています。例えば、リスクファクター研究では、うつ病の罹患がアルツハイマー病の発症リスクを約2倍高めること、形態画像研究では、大うつ病患者の海馬体積が健常高齢者と比較して有意に小さいこと、うつ病罹病期間が長い程、海馬体積が小さくなることなどが示されています。海馬の萎縮はアルツハイマー病の特徴的所見ですが、反復するうつ病エピソードがストレスになって、海馬の体積が減少したり、認知機能が低下したりすることが明らかにされてきています。

2035年までに東京都の認知症高齢者数は40万人を超え

るものと推計されています。今こそ、うつ病や認知症など、高齢者の“心と体”の病気を総合的に予防していくための学際的な研究が必要です。

参考文献

1. Awata S., et al. Regional cerebral blood flow abnormalities in late-life depression. : Relation to refractoriness and chronification. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 52:97-105, 1998.
2. Awata S., et al. Short- and long-term efficacy of electroconvulsive therapy for late-life depression: a pilot study. *Psychogeriatrics* 2: 93-102, 2002.
3. Awata S., et al. Changes in regional cerebral blood flow abnormalities in late-life depression following response to electroconvulsive therapy. *Psychiatry Clin Neurosci* 56: 31-40, 2002.
4. Awata S., et al. Factors associated with suicidal ideation in an elderly urban Japanese population: a community-based cross-sectional study. *Psychiatr. Clin. Neurosci.* 59: 327-336, 2005.
5. Awata S., et al. Validity and utility of the Japanese version of the WHO-Five Well-Being Index in the context of detecting suicidal ideation in elderly community residents. *Int Psychogeriatr* 19: 77-88, 2007.
6. Awata S., et al. Reliability and validity of the Japanese version of the World Health Organization-Five Well-Being Index in the context of detecting depression in diabetic patients. *Psychiatr Clin Neurosci* 61: 112-119, 2007.



● 老人研滞在記

Mathieu Piche (マシュー・ピッシェ)

カナダ (ケベック) ケベック トロイスリバー大学

(老化制御研究チーム 協力研究員) H.21年4~5月老人研に滞在

東京都老人総合研究所 老化制御研究チームの自律神経機能グループは、自律神経の分野への歴史的な貢献によって国際的な評価を受けております。故・佐藤昭夫先生とその瞳目すべき共同研究者の、身体と自律神経の相互作用における先駆的な研究は、様々な臓器が皮膚・筋肉・関節の刺激からいかに影響を受けるかについての我々の知識を、本当に進歩させてくれました。

その長く実りあるキャリアの間、佐藤昭夫先生は彼の研究室で多くの学生や研究者にその神経科学と生理学の広い知識を受け継がせ育てていただきました。90年代後半の佐藤先生の退職後、この研究者たちの中で、堀田晴美博士と内田さえ博士は、彼の研究室のリーダーシップを引き継ぎ、素晴らしい研究を続けてきましたが、その仕事の中には、大脳皮質の血流調節や、鍼による各種臓器の調節などが含まれています。私は神経科学分野の勉強のため、現在、自律神経機能グループに滞在して堀田、内田両博士と共に身体刺激中の大脳皮質血流調節についての共同研究を行っています。

この素晴らしい機会によって私は先端技術と先端科学における新しい手法を学ぶことが出来ました。それは高解像

度の脳画像のためのレーザースペックル血流計の使用といったものです。加えて、東京都老人総合研究所滞在によって、私自身が持つ、機能的磁気共鳴画像解析 (fMRI) の利用技術を共有することが出来ました。これは身体刺激下での脳機能の研究に役立つものです。

私は2007年に、京都での学会のため来日しておりました際に、堀田・内田両博士と最初にお会いしました。その短い日本滞在の間、私は大山にある東京都老人総合研究所をお訪ねする機会があったのです。その時以来、私はもう一度戻って来なくてはと思っており、翌年、もう少し長期の滞在ができないかと堀田博士に連絡を取ったのでした。今やその滞在の2か月が経ちましたが、ここでしかたことすべてについてまだまだ十分とは言えません。しかし、国際的に評価されている東京都老人総合研究所での研究は、願わくば長く実りある国際的共同研究に向けて基礎を築くものとなるでしょう。そして私のこれからのカナダにおける教授・研究者としてのキャリアに、大きな影響を持つことでしょう。

(編集部訳)

注：故 佐藤昭夫氏は1972~97の25年間老人研に在職し、生理学部長、副所長を務めた。



疾患研究から老化研究へのアプローチ ～神経と筋肉のバイオロジー～

トピックス

老年病研究チーム 研究員 森 秀一

昨年4月に、重本部長率いる老化ゲノムバイオマーカー研究チームのポスドクとして東京都老人総合研究所に参りました。そして本年4月の研究所および研究チームの名称変更とともに、老年病研究チーム（運動器医学）の常勤の研究員として採用されました。私は大学院時代にはスポーツ医学を専攻とし、スポーツパフォーマンスを対象として骨格筋（筋肉）の機能を細胞レベルで研究していましたが、本研究チームでは老化を対象とし、細胞レベルだけでなく生体レベルからも神経と筋肉の研究を進めています。

私はこの一年間、重症筋無力症を対象とした研究を中心に行ってきました。重症筋無力症は筋力の低下を主症状とする疾患です。疾患の研究がどのように老化の研究と関連しているのか、すぐには分かりにくいところがあるかもしれません。しかし、この疾患の病態メカニズムを解明することが、高齢者において大きな問題である筋萎縮・筋力低下を解決できるかもしれないのです。

重症筋無力症とMuSK

私たちの身体は筋肉を動かすことにより、歩行やランニングあるいは物を持ち上げたりすることが可能になります。私たちが筋肉を動かそうとする時には、脳からの指令が神経を通じて伝達され、神経の末端からアセチルコリンという化学的な伝達物質を出します。このアセチルコリンが筋細胞表面に存在するアセチルコリン受容体に結合した結果、筋肉が収縮して力を発揮することができます。重症筋無力症は、このアセチルコリンによる神経と筋肉の伝達が阻害されるために筋力低下が生じる疾患です。

アセチルコリンの伝達が阻害される原因は、抗体という物質が、神経と筋のつなぎ目である神経筋接合部に存在する分子の機能を阻害するからです。本来、抗体とは自分と異なる異物を認識して排除するために存在していますが、稀に自分の身体の構成成分にまで過剰に反応して攻撃を加えてしまう「自己抗体」が生じることがあります。重症筋無力症は、この自己抗体によって引き起こされる自己免疫

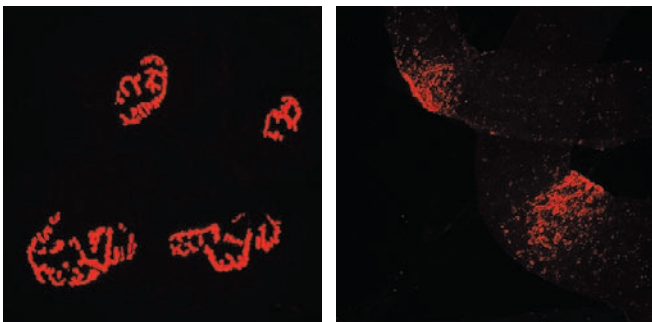
疾患という疾患の一つです。重症筋無力症を引き起こす原因となる自己抗体は、現在の時点で2種類あることが分かっています。一つは約7割の患者に存在しているアセチルコリン受容体に対する自己抗体、もう一つはMuSK（筋特異的キナーゼ）という分子に対する自己抗体であり、約1割の患者に存在しています。私の研究チームでは、このMuSKの自己抗体による重症筋無力症を対象としています。

神経と筋肉の伝達にはアセチルコリンの受容体への結合が必要ですが、効率よく伝達を行うためには、このアセチルコリン受容体が凝集していることが必要です。MuSKはアセチルコリン受容体とともに筋細胞表面に存在しており、アセチルコリン受容体を凝集させるために必要な分子です。〈図1〉の右の写真はMuSKの自己抗体による重症筋無力症を発症したマウスの神経筋接合部で、アセチルコリン受容体を染色したものです。左の写真の正常な筋肉では、受容体は馬の蹄のような形で凝集していますが、重症筋無力症を発症することでその形が崩れ、凝集が散乱しているのが分かります。MuSKがアセチルコリン受容体の凝集に必要なであることを如実に表していますが、このような状態では効率よく神経筋伝達を行うことができず、筋力を十分に発揮することができません。

老化研究とのつながり

そろそろ、老化研究とのつながりをご説明します。〈図2〉の左の写真は若いラットの神経筋接合部の筋肉側を電子顕微鏡で観察したものです。正常な神経筋接合部はこのように複雑な襞（ひだ）の構造をとって表面積を広くしています。この襞の表面には、アセチルコリン受容体やMuSKという神経筋伝達に必要な分子が存在しているため、このような複雑な構造を維持することは、効率的な刺激伝達を行う上で重要です。これに対し、右の写真の高齢になったラットの神経筋接合部では、複雑な襞の構造がカップのように分かれた単純な構造になってしまっています。興味深いことに、MuSKの自己抗体による重症筋無力症を発症したマウスの場合でも、老化のような神経筋接合部の構造の単純化という特徴が観察されます。つまり、老化と重症筋無力症によって生じる筋力低下・筋萎縮という共通の症状は、神経筋接合部の構造変化につながる共通のメカニズム

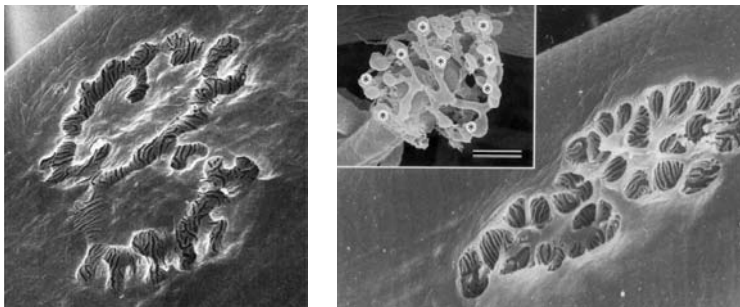
図1



正常なマウスの筋肉

重症筋無力症を発症したマウスの筋肉

図2



若いラットの神経筋接合部

高齢ラットの神経筋接合部

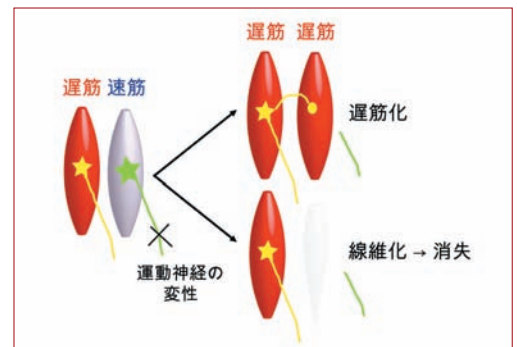
が関与している可能性が高いのです。これらのことから、重症筋無力症の病態メカニズムを研究することが、老化に伴う筋力低下・筋萎縮のメカニズム解明につながると考えています。

老化による筋肉の遅筋化

ヒトの筋肉はその特性により、大別して速筋と遅筋の2種類に分類されます。遅筋は有酸素状態でエネルギーを効率よく産生し、長時間収縮する能力が高いため、持続的な運動に適しています。これに対し、速筋は無酸素状態でエネルギーを産生し、爆発的な収縮能力を発揮することができます。瞬発的な運動に適しています。

これら筋肉の割合は、ある程度遺伝的に決定されていると考えられています。しかし、筋肉というのは非常に柔軟な性質を持った組織であり、様々な状況に応じて後天的にもその割合が変化します。老化に伴って筋肉は萎縮しますが、筋肉の組成では遅筋の割合が高くなります。これは老化によって速筋を刺激している運動神経が変性し、その神経による刺激を受けることができなくなった速筋が、遅筋

図3



老化による筋肉の遅筋化

を刺激する近くの運動神経によって再び刺激を受けるために遅筋化すると考えられています (図3)。実はこの現象にも神経筋接合部の機能が関与している可能性が高いのですが、そのメカニズムには不明な点が多く残されています。神経による刺激を受けることができなくなった筋肉は線維化を起こして消失し、筋萎縮へとつながっていくため、老化による筋肉の遅筋化は筋萎縮のメカニズムを解明する上で重要な鍵になると考えています。

最後に…

近年の国内外でのES細胞ならびにiPS細胞を使った研究への期待の高まりから、筋萎縮に対しても再生医学の研究が進められようとしています。しかし、筋萎縮の原因・メカニズムが分からないままでは、萎縮した部位に細胞を作製して移植したとしても、再び萎縮への道を辿ってしまう可能性があり、根本的に予防治療することはできません。そのためにも、老化によって筋萎縮・筋力低下に至るメカニズムを解明することが必要であると考え、研究を進めています。

表彰

日本老年社会学会奨励賞 受賞 福祉と生活ケアチーム 主任研究員 杉原 陽子

私たちの研究グループは、要介護高齢者と介護者の健康・生活問題と支援環境の変化について、パネル調査と反復横断調査という手法を用いて、1996年から継続的に調査をしてきました。その中で、「介護が長期化すると要介護高齢者や介護者はどのような変化をたどるのか」「介護サービスは介護負担の軽減や在宅介護の破綻防止に役立っているのか」「介護保険制度の導入により介護の社会化は進んだか」等の課題解明に取り組んできました。この程、その成果が認められ、日本老年社会学会より奨励賞を頂きました。本研究の遂行にあたり、たくさんの方々から暖かいご協力を賜りました。この場をお借りして、心より感謝申し上げます。

第26回日本老年学会総会合同ポスター・優秀演題賞 受賞 老年病理学研究チーム 研究員 三浦 正巳



「GABA性の抑制低下とうつ病様行動異常」により、第26回日本老年学会総会合同ポスター・優秀演題賞を受賞致しました。うつ病は、認知症とともに、高齢者で問題となる病気ですが、うつ病の脳でどんな変化が起きているかはよく分かっていません。本研究では、うつ病の新規関連遺伝子を持つマウスを使って、脳の中で「記憶と情動」に関係している、海馬という部分を調べました。その結果、うつ病様行動異常のあるマウスでは、神経回路を抑える働きを持つ神経伝達物質、GABAの作用が低下していることを明らかにしました。こうした結果は、ヒトのうつ病研究の手がかりになると期待されます。

第16回日本老年医学会優秀論文賞 受賞 自立促進と介護予防研究チーム 研究副部長 金 憲経



「都市部在住高齢女性の尿失禁に関連する要因—介護予防のための包括的健診—」により、第16回日本老年医学会優秀論文賞を受賞致しました(平成21年6月19日)。尿失禁は高齢者の様々な活動の制限のみならず閉じこもりの原因であることから、尿失禁と関連する要因を分析致しました。その結果、尿失禁の頻度が高い者、1回の失禁量が多い者は歩行機能、バランス能力が低下し、健康に自信を持っていない方が多く、BMIは高いということを明らかにしました。これらの結果より、尿失禁を予防するためには、歩行機能を低下させない、太らないように日々の体づくりが重要であることを報告し、高い評価を得ました。

平成21年度 科研費補助金の採択状況

研究種目	新規	氏名	所属研究チーム	研究課題	交付決定額 単位(円)
特定領域		村山 繁雄	老年病理学	高齢者タウオパチーの臨床分子病理学的研究 ー嗜銀顆粒性認知症	3,800,000
基盤B		金 憲経	自立促進と介護予防	老年症候群の複数徴候保持者の徴候改善を目指す包括的介護 予防プログラムの効果検証	2,300,000 690,000
		遠藤 玉夫	老化機構	老化に伴う糖鎖の機能的変化と老化関連疾患に関する研究	5,000,000 1,500,000
		藤原 佳典	社会参加と地域保健	高齢者の心理社会的変数と健康アウトカムとの関連における 免疫炎症機序の検証	4,600,000 1,380,000
		村山 繁雄	老年病理学	レヴィー小体病における認知障害の責任病巣の追求	2,100,000 630,000
		石渡 喜一	神経画像	PETブレインバンクの構築	1,800,000 540,000
	☆	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	5,800,000 1,740,000
	☆	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	500,000 150,000
	☆	河合 千恵子	福祉と生活ケア	高齢期の喪失体験を統合する生涯発達の機能とそれを促進する 介入プログラムの検討	4,100,000 1,230,000
	☆	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	7,700,000 2,310,000
	☆	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	5,200,000 1,560,000
	基盤C		伊集院 睦雄	自立促進と介護予防	「読み」の発達性障害に関する認知神経心理学的研究：実験 的・モデル論的アプローチ
		清水 孝彦	老化機構	ミトコンドリア酸化ストレスによる骨格筋老化の分子機構解 明	1,000,000 300,000
		新井 武志	自立促進と介護予防	介護予防プログラムの効果予測に関する研究	800,000 240,000
		島田 裕之	自立促進と介護予防	運動とイメージトレーニングによる脳賦活と転倒予防効果の 検証	1,700,000 510,000
		新名 正弥	福祉と生活ケア	自治体による介護保険制度の執行過程と執行構造に関する実 証的研究	1,800,000 540,000
		三浦 ゆり	老化機構	O-GlcNAc修飾を介した酸化ストレス応答因子の解析	1,400,000 420,000
		相田 順子	老年病理学	口腔上皮内病変の診断と幹細胞研究における独自開発した組 織Q-FISH法の応用	1,000,000 300,000
		石川 直	老年病理学	ウエルナーヘリカーゼのもつ抗老化・抗がん化作用の解析： テロメア安定化の観点から	1,400,000 420,000
		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	1,200,000 360,000
		石井 賢二	神経画像	局所性ジストニアにおける神経伝達異常の解明 ードバミン系とアデノシン系に注目して	1,000,000 300,000
		佐々木 徹	老化機構	脳の酸化ストレスの分子機能解明および制御に関する研究	800,000 240,000
☆		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	1,300,000 390,000
☆		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	1,200,000 360,000
☆		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	1,900,000 570,000
☆		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	500,000 150,000
☆		高橋 龍太郎	副所長	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	700,000 210,000
☆		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	2,000,000 600,000


平成21年5月18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 単位(円)
基盤C	☆	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	2,500,000 750,000
	☆	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	1,500,000 450,000
	☆	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	1,900,000 570,000
	☆	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	1,500,000 450,000
	☆	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	1,000,000 300,000
挑戦的萌芽		福 典之	老化制御	大規模運動介入研究における運動の効果に及ぼす遺伝子多型の探索	1,600,000
		天野 秀紀	社会参加と地域保健	高齢者の記憶機能の加齢変化に対する糖代謝・内分泌要因の影響	300,000
	☆	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	2,000,000
	☆	菊地 和則	福祉と生活ケア	要介護施設従事者等による高齢者虐待への市町村の対応能力向上に関する研究	1,500,000
	☆	遠藤 玉夫	老化機構	新たなシグナル伝達機能「細胞内糖鎖シグナル」の解明	1,700,000
	☆	新開 省二	社会参加と地域保健	「変性β2ミクログロブリン仮説」の検証	1,500,000
若手A	☆	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	7,400,000 2,220,000
若手B		萬谷 啓子	老化機構	筋ジストロフィー症の発症に関わる糖鎖合成酵素の機能解析とその破綻	800,000 240,000
		木村 百合香	老年病	老人性難聴の分子病理学的解析 ～蝸牛外側組織に焦点をあてて～	1,300,000 390,000
		伊東 美緒	福祉と生活ケア	認知症高齢者への「寄り道散歩」プログラム導入効果に関する研究	1,000,000 300,000
		河合 恒	自立促進と介護予防	地域在住高齢者のための歩行改善アドバイスシステムの開発	700,000 210,000
		内田 さえ	老化制御	ストレス時の交感神経系亢進が卵巣内分泌機能に及ぼす影響の生理学的研究	1,500,000 450,000
		吉田 祐子	自立促進と介護予防	地域高齢者を対象とした運動と栄養の複合的地域介入プログラムの効果に関する追跡研究	1,100,000 330,000
		坂田 宗之	神経画像	萎縮に対応した部分容積効果補正を伴うPET分子イメージングの定量性向上	900,000 270,000
		本庄 恵	老化制御	テノン囊線維芽細胞の制御による瘢痕形式の病態解明	1,300,000 390,000
	☆	岩佐 一	自立促進と介護予防	地域高齢者における生活機能と認知機能の相互作用の関係に関する長期追跡調査	2,100,000 630,000
	☆	杉山 美香	自立促進と介護予防	軽度認知機能低下高齢者の早期発見にむけた認知機能検査の開発と評価	1,400,000 420,000
	☆	齋藤 京子	自立促進と介護予防	地域在宅高齢女性への身体機能及び運動機能の経年的低下に及ぼす血中ビタミンC濃度	2,000,000 600,000
	☆	鈴木 幸久	神経画像	緑内障患者の脳機能変化	900,000 270,000
	若手スタート		森 秀一	老年病	バイオイメーキング法による筋線維の萎縮と質的変化の分子機構解明
		近藤 嘉高	老化制御	ビタミンC合成不全マウスを用いた機能性食品の抗酸化能評価システムの開発	1,200,000 360,000
特別研究員		村上 一馬	学術振興会特別研究員 (SPD)	βアミロイドの病的コンホメーションを標的としたアルツハイマー病治療薬の設計	2,500,000

※平成21年度科研費研究機関別の採択率(新規採択分)では、全国第2位

計	55名	135,540,000
	直接経費	107,700,000
	間接経費	27,840,000

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：第104回老年学公開講座

「PET（ペット）、パッと見てわかる ～健康と病の画像を究める～」

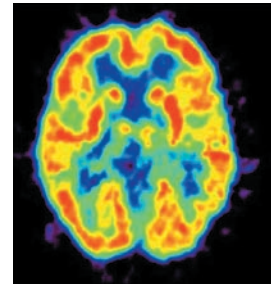
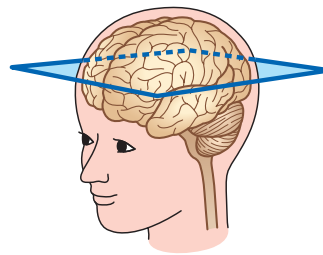
日 時：平成21年9月2日（水）

午後1：15～4：30

場 所：北とぴあ 大ホール

最寄り駅：地下鉄南北線王子駅5番出口直結、

JR京浜東北線王子駅徒歩2分



『研究管理進行報告会の実施』

平成21年5月29日、6月11日の両日に「研究進行管理報告会」が開かれました。

この報告会は、理事長及びセンター長に対して、新たな研究体制に基づく研究計画を報告し、確認と調整を図るとともに、研究所における研究内容の共通確認を図るものです。

実施状況

- 自然科学系：平成21年5月29日
- 社会科学系・長期プロジェクト：平成21年6月11日
- 出席者：理事長、センター長、経営企画局長、副所長、副院長



主なマスコミ報道

H.21.6.～H.21.7

高橋 龍太郎 副所長

- 「福祉ナビ:高齢者の家庭内事故を防ぐには。」
(毎日新聞「生活家庭」面 H.21.4.9)

藤原佳典 社会参加と地域保健研究チーム

- 「長寿都市 第三部 地域に学ぶ—知的社会活動が効果」
(神奈川新聞 H.21.5.19)
- 「認知症-家族や地域どう支える」
(日本農業新聞 H.21.6.16)

編集 後記

毎年、草津町との共同研究の一環として高齢者健診に従事するため、大体6月に現地に一週間ほど滞在する。この健診は地元では「にっこり健診」と呼称され、平成14年度から全国に先駆けて介護予防健診として実施されている。今年で8回目。先日、今年度の健診も無事終了した。さすがに毎年現地に行っていると、健診を受診する高齢者の方も顔を覚えてくれる。「今年も来たよ!」と声をかけていただくのは、素直に嬉しい。中には重い病をかかえておられても毎年健診会場に足を運んでくれる方もいる。「今年もお会いできましたね」と言われ、「来年も必ず来てください。お待ちしております!」と返した。年に数回とない素直な気持ちになれる時である。

Hiroto



平成21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：コピー印刷

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