

長寿医療研究開発費 平成23年度 総括研究報告

認知症包括的ケアに関する研究（23-41）

主任研究者 鳥羽 研二 国立長寿医療研究センター（病院長）

研究要旨

虚弱の機序を明らかにして、生物学的な早期発見方法や有効な介入方法を開発し、非ガンの慢性医療と終末期医療の課題など、介護保険の前後で未だ確立していない分野に一層の発展を期するため、を追求するため、国家的な虚弱研究プロジェクト（**Canadian Initiative for frail elderly persons**）を行ってきたカナダに、研究者を派遣し、国際シンポジウムと施設見学を含めた交流を行い、若手研究者が個別の課題をもって研究交流することによって新しい研究課題を獲得して、長寿医療研究が発展できるプロジェクトとなった。

主任研究者

鳥羽 研二 国立長寿医療研究センター (病院長)

#### A. 研究目的

本邦の 3000 万以上の高齢者の 400 万以上が介護保険の対象であり、その予備軍である特定高齢者は、三多摩の調査で、老人検診受診者の 15%以上に上ることが報告されている。虚弱の機序を明らかにして、生物学的な早期発見方法や有効な介入方法を開発することは喫緊の課題である。一方高齢者の非ガンの慢性医療と終末期医療の課題は本邦で遅れている分野である。今回シンポジウムと施設見学を含めた交流を行う目的は、このように介護保険の前後で未だ確立していない分野に一層の発展を期するためには、国家的な虚弱研究プロジェクト (Canadian Initiative for frail elderly persons) を行ってきたカナダに学ぶことにあり、その意味は極めて有意義である。若手研究者が個別の課題をもって研究交流することは、独創性があり、また多くの研究シーズを生む土壌となる。

#### B. 研究方法

##### (1) 全体計画

虚弱の因子として重要な、加齢筋肉減少症 (佐竹)、運動器不安定症 (松井)、認知機能低下 (櫻井) がそれぞれ、長寿医療センターの成績を発表し意見交換を行う。終末期医療に関しては、院長が発表し、辻本 (呼吸器)、緩和ケア認定看護師横江と意見交換を行う。これらの教育研究体制に関し、総長がセンターの紹介と意見交換を行うとともに、今後の交流について協議する。

カナダからは対応する演者が選定される。加齢筋肉減少症はモライス教授、虚弱全般はバーグマン教授が対応する。

施設見学は、老年医学臨床と終末期医療の現状を中心に学ぶ。

##### (2) 年度別計画

本年度は本邦からの派遣、次年度カナダからの若手研究者の受け入れを検討している。

(倫理面への配慮)

該当しない

## C. 研究結果

### 基調講演1 ケベック州加齢医学共同研究システム課長 (Director)

#### Pirrette Gaudreau

ケベック州の高齢化率の速度が日本に次いで、世界第二位であり、従来のビュ病院死亡60%、ナーシングホーム死亡30%のシステムは、日本に比べ介護施設での死亡が圧倒的に多いが、在宅介護への転換が課題となっている。

所得によって異なる15~26%の所得税と、15%の消費税によって、医療費や介護費用は、基本的に無料であるが、ナーシングホームの待機は一年近くになり、中間施設として、高齢者住宅の整備も進んでいる。

一日3時間以上の介護が必要になると、ナーシングホームの入居資格が発生するが、それ以下の場合、自立度に応じて在宅ケアや高齢者住宅の適応になる。

研究支援システムは州レベルの共同研究支援事業、カナダ州の加齢医学研究とも密接にリンクし、マギル大学やモントリオール大学が中核的な役割を担っている。国際共同研究として、アジアとの共同研究を開始しており、今後日本との国際共同研究を持続的に行いたい。

### 基調講演2. 国立長寿医療研究センター総長 大島伸一

当センターは、学術会議の設立提言を経て、研究所が先行し、臨床と一体となった、日本で6番目のナショナルセンターとして設立された唯一の老年医学、老年学研究センターで2004年に、皇族の臨席のもとにオープンした。独立行政法人として2010年に生まれ変わり、天皇皇后両陛下の御行啓をうけた。

日本は23%と世界で最も高齢化率が高いだけでなく、その速度も世界一である。介護保険や医療保険の改革など整備を進めてきているが、在宅医療の格段の展開が課題であり、認知症医療の革命的発展もまたしかりである。これらに対する10以上の研究部門と18の診療科は一体となって、新しく、認知症先進医療開発センターやもの忘れセンターを組織し、研究の成果を迅速に医療福祉システムに提言し改革実現に資する体制を整えている。アジア各国も西欧諸国も、日本の高齢社会の行く末を注視しており、成功の果実も失敗の教訓もつぶさに見ている。成功に導くために、国際的な交流を通じ、成績を公平に評価反芻する機会として今回の国際シンポジウムに期待している。

### 研究講演1 国立長寿医療研究センター病院長 鳥羽研二

#### 虚弱者の評価、転倒を中心に

強弱の表現型(Phenotype)は、遺伝的な相違(Genotype)に環境要因や生活様式が加わって決定されるが、加齢性筋肉減少症から、運動機能の低下、代謝の低下、栄養不足を介した悪循環が提唱されているが、脳の役割は独立したものとして連関が明らかではない。

老化現象と類似した、虚弱のマーカーは臨床的には、老年症候群と重複し、転倒危険因子

(転倒スコア)とも多く重複する。転倒スコアは加齢とともに増加し、女性がより高く、転倒率も高い。骨粗鬆症による姿勢の変化に着目すると、姿勢の変化によりおこる足関節挙上角度は転倒率に反比例する。

脳に関しては、大脳白質病変の程度は、多くの老年症候群に関連し、これは虚弱のマーカールと多く重複する。姿勢を介した運動機能系の虚弱の進行と脳の老化を介した虚弱の進行の主たる二列は、相互の関連が研究課題であるが、重要な老年医学のテーマとして有望である。

#### 研究講演 2

Howard Chertkow, Director, Bloomfield Centre for Research in Aging, Lady Davis Inst Jewish General Hospital, MacGill University

Mild cognitive impairment, biomarkers and early diagnosis of Alzheimer's disease

ADNI (US Alzheimer disease neuroimaging initiative)のメンバーであることから、主として軽度認知障害 (MCI) に関して、認知機能検査、画像診断と髄液マーカーの結果についての講演があった。Montreal Cognitive Assessment (MOCA)は、MCIの検知に、感度特異度とも良好。Amyloid PET 単独でも、MCIと健常を見分けることは可能で、内側側頭葉や、側頭葉頭頂葉連合野など関心領域の萎縮のMRI所見と組み合わせると、感度、特異度とも向上する。髄液検査は、 $A\beta$  1-42、リン酸化 Tau など組み合わせにより診断率は向上する。

#### 研究講演 3

櫻井孝

A new approach for comprehensive care and research of dementia

Takashi Sakurai

日本では認知症高齢者の有病率は14.4%に及ぶという。2008年、厚生労働省は「認知症疾患医療センター運営事業実施要綱」を公表し、認知症疾患医療センターを全国に150カ所整備し、地域包括支援センターとの連絡を密にして認知症患者を支える方針を提示した。これまで112カ所の認知症疾患医療センターが指定されているが、精神科中心の施設が申請しているケースが多く、身体疾患を伴う認知症の対応は、患者・家族のニーズに答えられていない。今後、総合病院に認知症専門外来と入院設備を有する認知症疾患医療センターが必要である。そこで私たちは、認知症疾患センターの新たなモデルとして、もの忘れセンターを開設した。診療目標をPP1に示した。

## National Center for Geriatrics and Gerontology Principals of medical center of demented disorders

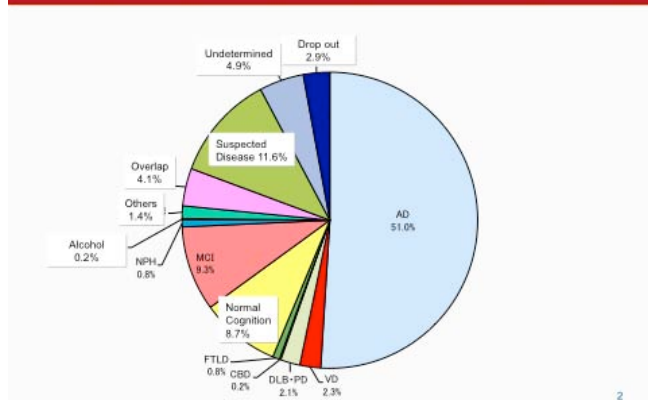
1. Medical treatment and service to maintain cognitive ability.
2. Quick improvement of BPSD
3. Maintenance of daily living function
4. Prevention of geriatric syndrome
5. Reduction of care-givers' burden
6. Information center of the local dementia care service
7. Support of acute hospitalization

All these activities are needed to reply to the patients' demands.  
We would provide a successive medical treatment and care, from the prevention of dementia to the terminal care of demented elderly

もの忘れセンターの設備と人員配置、外来と入院の概要、高齢者総合機能評価の活用、初診時診断を決めるカンファレンス、認知症の再診・フォローアップの在り方、家族教室について概説した。認知症医療におけるチーム医療の重要性を強調した。

次いで初年度のデータ解析を報告した。初診時の診断では、アルツハイマー型認知症（AD）が約半数を占め、認知能健常、MCI がそれぞれ約 10%であった。全体の約 25%において、病型不明、重複、疑い病名、脱落等の理由から、初診時診断は確定できなかった。多くの認知症専門医が参加するカンファレンスでの診断結果であり、認知症診療の難しさを示すものである（PP2）

### Initial diagnosis in the conference



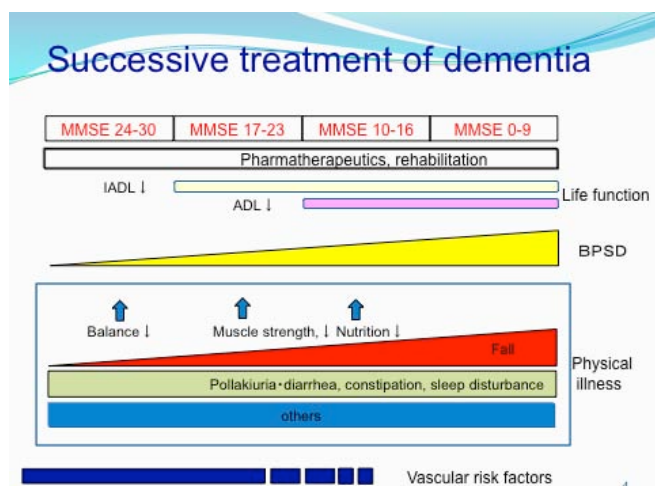
MMSE の成績から認知症の程度を、健常、極早期（MMS24-30）、早期（MMS17-23）、中期（MMS10-16）、進行期（MMS0-9）に分け、ADL の変化、介護負担と身体疾患、BPSD との関連について検討した（PP3）。

## Profile of demented elderly at baseline

	Normal Cognition		MMSE 24-30		MMSE 17-23		MMSE 10-16		MMSE 0-9	
number	57		130		278		149		42	
women	31 (54%)		72 (55%)		171 (62%)		110 (74%)		24 (57%)	
MMSE	27.89	2.34	25.89	1.74	20.15	1.96	13.65	1.92	5.68	3.07
	<b>Ave</b>	<b>SD</b>	<b>Ave</b>	<b>SD</b>	<b>Ave</b>	<b>SD</b>	<b>Ave</b>	<b>SD</b>	<b>Ave</b>	<b>SD</b>
Age (years)	69.23	10.92	74.71	7.23	76.80	7.28	80.81	6.15	76.52	9.51
Education (years)	12.45	6.34	11.67	2.78	10.45	2.81	9.21	2.62	9.00	2.99
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.86	3.49	22.38	3.60	22.58	11.27	21.64	3.17	20.99	2.84
Systolic BP (mmHg)	154.30	24.75	151.82	23.06	154.79	24.08	150.88	24.01	147.47	27.09
Diastolic BP (mmHg)	87.17	14.98	83.17	14.77	83.16	14.91	81.61	13.33	81.44	15.19

ANOVA 3

身体疾患では転倒が最も頻度が高く、また介護負担にも強い影響を与えていた。転倒の原因となるバランス障害は極早期から、筋力低下は早期から低下していた。アルブミンなどの栄養の指標は中期から低下がみられた。BPSD は認知症の進行とともに悪化するが、極軽度の時期から上昇傾向があり、早期に BPSD の芽をつむぐ工夫が必要であろう。認知症の切れ目ない医療を実現するためには、生活機能障害、BPSD、身体疾患、生活習慣病の管理を常に頭におき、多職種との連携のもと包括的な医療が重要である (PP4)。



### 研究講演 4

Hartley Stern, CEO of the Jewish General Hospital, MacGill University

Administration role in acute care setting for the elderly

カナダの高齢化現象と、疾患の変化に伴い、臓器別医療、専門医療の弊害が顕在化しつつ

ある。老年科医は二倍必要で、慢性疾患の教育を充実する必要があるが、改革は迅速ではない。高齢者の看護もよりダイナミックな変革が必要である。これを阻害している要因は数多くある。

学部教育における授業時間、教員。専門家集団の既得権など多くのバリエーションがある。一方ケベックの科学技術振興費やケベック厚生省などの行政は、これらの改革に理解がある。

#### 研究講演 5

Sylvie Belleville, Professor and research director, Department of Psychology, University of Montreal

Cognitive functions in very early Alzheimer disease: evaluation, compensation and training

画像診断は、感度は高いが特異度に欠ける。遅延再生の間隔を長くすることによって、30分でアルツハイマーは遅延再生不能、90分ではMCIで少しずつ進行する対象は得点が低下しており、安定したMCIでは90分でも可能であった。自覚的記憶力障害 (subjective memory impairment) では、エピソード記憶はコントロールより低下していることが正常との鑑別に役立つ。

記憶力訓練で血流が増加する領域をfMRIで解析した。増加領域は記憶領域だけでなくヤコブレフ回路などの情動回路、ドパミン回路など非特定な領域を含んでおり、トレーニングによる新しい回路が発見される可能性もある。

機能訓練によって賦活される領域は、MCIとADの血流の差をしめす領域とは異なっており、脳の可塑性を示唆する所見ともいえる。

#### 研究講演 6

##### Preventive long-term care in Japan: Screening tool “Kihon Checklist” for the frail elderly

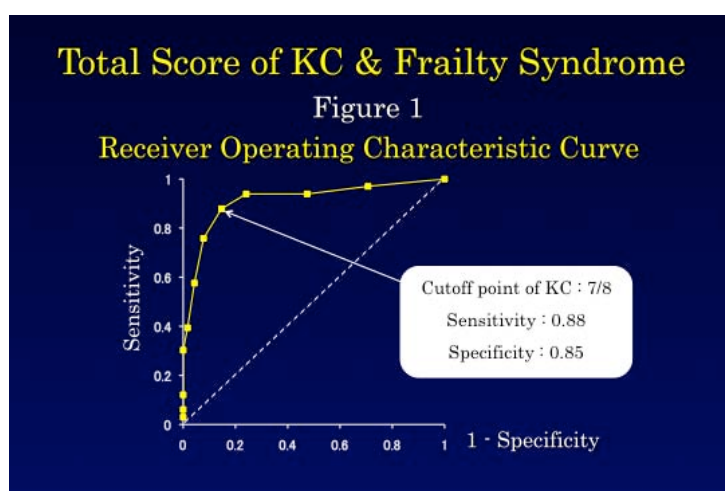
国立長寿医療研究センター病院 高齢者総合診療科  
佐竹 昭介

高齢者人口の急速な増加に伴い、要介護高齢者もまた増加している。介護保険制度が2000年に開始して以後、軽度の要介護者が増加しており、このうちの約53%は虚弱、転倒、軽度認知機能障害が原因であることが報告されている。これらの状況へ対処するため、2006年から予防型の介護システムが開始された。この制度の重要な点の一つとして、虚弱高齢者をスクリーニングする方法を導入し予防給付を行うシステムが導入されたことが挙げられる。我々は、このスクリーニング検査法を用いた場合、「虚弱症候群」診断の妥当性についての検討と、この基準を用いた場合の予測性を検証した。

### A. 通院患者を対象とした虚弱症候群と二次予防事業対象者の評価基準に関する研究

国立長寿医療研究センター高齢者総合診療科および呼吸器科に、慢性疾患の治療のため通院する自力歩行可能な65歳以上の高齢者を対象として、Friedらの虚弱症候群診断基準と我が国の介護予防政策として汎用されている基本チェックリストの関連性を検証した。

149名の患者において、虚弱症候群の診断項目と基本チェックリストによる評価を同時に行い、その関連性を調べた。虚弱症候群の項目数と基本チェックリストの合計点数は強い相関性を有することが明らかになった ( $r=0.744$ )。基本チェックリストの合計点数とFriedらの虚弱症候群に対するROC曲線を求めたところ、7/8でのカットオフが、感度0.88、特異度0.85で最適と考えられた(図1)。



また、身体機能(握力、歩行速度、活動度)、MMSE、GDS-15、MNA、筋肉量と基本チェックリストの関連性についても検討し、筋肉量以外の項目とは中等度の相関性が見られたが、筋肉量とは相関性が認められなかった(図2)。

**Correlation between KC & Other Items**  
Table 1

Items	Unadjusted	Age-adjusted	<i>p</i>
Frailty Items	0.744	0.704	< 0.0001
Grip Strength	M: -0.432 F: -0.436	-0.301 -0.320	< 0.0001 0.0006
Walk Speed	0.613	0.563	< 0.0001
Phys. Activity	-0.522	-0.469	< 0.0001
MMSE	-0.502	-0.457	< 0.0001
GDS-15	0.485	0.458	< 0.0001
MNA	-0.570	-0.514	< 0.0001
RSMI	M: -0.146 F: -0.131	0.0001 -0.031	0.1818 0.0347



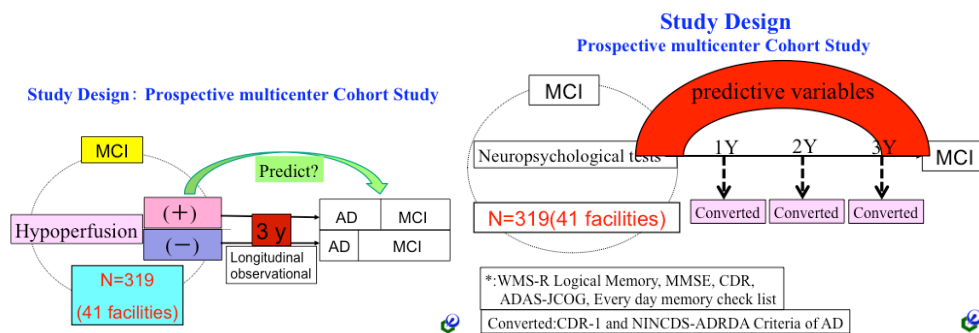
## B. 東浦町在住高齢者における基本チェックリスト得点と要支援・要介護状態発生の予測能力の評価

東浦町に在住の高齢者（平成 21 年 4 月時点で 65 歳以上）9,367 名を対象にした特定高齢者把握事業において、要支援・要介護者を除く 8,025 名のうち、5,609 名に基本チェックリストが施行された。このうち、欠損値がなく合計点数の計算が可能であった 5,458 名を対象とした。前記の調査から、基本チェックリストによる虚弱症候群の診断には、7/8 でのカットオフ値が最適であることが判明したため、このカットオフ値を用いた場合における、1 年後の要支援・要介護認定の発生、および死亡の予測能を検証した。多重ロジスティック回帰分析による解析から、1 年後の要支援・要介護発生のオッズ比は 4.983（95%CI：3.678-6.750）、死亡に対するオッズ比は 3.954（95%CI：2.236-6.992）であった。以上 2 つの結果から、基本チェックリストの合計得点による基準は、虚弱高齢者のスクリーニングとして有用であることが、妥当性・予測性の面から検証された。

### 「The analysis of prognostic factors of mild cognitive impairment with SPECT and neuropsychological tests」

神経内科 辻本昌史

高齢化社会の発展に伴い認知症の増加は深刻な問題である今日、認知症の早期である軽度認知障害（MCI：mild cognitive impairment）が重要な研究対象となってきた。しかし今日の研究の中には PET や fMRI といった設備を使用しており、実際の日常臨床に応用することが困難な報告も多い。これらを背景に、一般日常臨床で広く用いられる SPECT 画像と神経心理検査を用いて MCI を対象とした「アルツハイマー型認知症の早期診断における役割を明らかにする目的で行った MCI を対象としたアルツハイマー型認知症の早期診断に関する研究（J-COSMIC：Japan Cooperative SPECT Study on Assessment of Mild Impairment of Cognitive Function）」を報告した。研究デザインとしては、前向き多施設共同研究で行い登録時に SPECT 検査、神経心理検査を施行。1 年ごとに臨床経過観察を行い CDR1 かつ NINCDS-ADRDA のアルツハイマー病診断基準をエンドポイントとし、3 年間追跡調査を行った。



結果として 41 施設から 319 症例の登録が行われた。追跡完了率は 216 例（68.4%）、AD

への進展率は 45.8%であった。AD 進展に関する臨床的予測因子として、stepwise logistic regression analysis にて解析を行った結果、性、WMS-R-LM、および MMSE が有意な予測因子となった。テストの下位項目について解析すると、記憶再生、見当識、1 年毎の変化率においては  $\Delta$  WMS-R-LM,  $\Delta$  CDR-SOB が有意な予測因子となった。SPECT 画像においては感度 76%、特異度 39%、陽性的中率 52%、陰性的中率 69%であった。神経心理検査と同様の解析を行うと有意な予よく因子と判定され (odds ratio :2.51, 95% CI :1.28-4.96)、性、MMSE と併せた joint odds ratio は 20.08 であった。

## Result

Neuropsychological tests such as WMS-R-LM and MMSE could be predictors. Sub-items and each year's changes could also make prediction more perceptive.

The comparison of SPECT between AD converters and non-converters is similar to our expectation. The longitudinal changes of AD are also the same as we expected. The Specificity of SPECT as predictors of AD conversion is lower than we expected.

Combining SPECT with neuropsychological tests could be a good predictive method.



J-COSMIC 研究は前向き多施設共同研究にて AD の早期診断における神経心理検査と SPECT 検査の有用性について解析した。3 年の追跡期間において MCI から AD への進展は経年的に増加していることもあり、4 年目以降に AD へ進展する症例が存在すると考えられ、より長期の研究期間が必要である。また、日常診療における早期診断率を高めるために、SPECT と神経心理検査をさらに詳細に解析していく事が重要であると考えられる。

## Conclusion

We conducted a three-year follow-up study of 316 cases at 41 facilities of MCI to analyze the usefulness of SPECT and neuropsychological tests.

We need longer follow-up period because the rate of conversion had risen year by year.

We should develop more practical methods to predict conversion by combining SPECT and neuropsychological tests.



## サルコペニアを評価するためや虚弱高齢者支援のための新しい機器開発

国立長寿医療研究センター整形外科

松井康素

サルコペニアは、虚弱の主要因の一つであり、サルコペニアにより高齢者の身体機能は低下し転倒し易くなる。転倒し骨折すれば、自立度が低下し要介護状態に陥りやすい。その予防、維持、できれば回復のための有効手段を見出すことは早急に解決すべき世界共通の課題である。サルコペニア克服のため、現在ある評価手段や項目に加え、さらに新しい指標が有効と考え、センター内の長寿医療工学研究部および周辺企業と共同で、高齢者の弱化した身体機能を測定できる新しい機器を開発している。特に、現在開発中の新型握力計を用いることで、虚弱握力の正確な測定に加え、瞬発力や持続力、反応時間などの詳細な計測が可能となった。自動測定された4つの指標について 224 名の物忘れセンター初診者のデータを初期解析した結果、高齢になるにつれ、最大握力だけでなく、瞬発力や持続力などの指標や反応時間が低下することが確認された。80 歳代では若年者に比べ、最大握力は男女とも 57%程度となり、持続力の指標としての最大握力からの低下率は男性では 70%増、女性は 25%増であった。また瞬発力測定データを詳細にプロットして行った解析にて、最大握力に到達するまでの間に変曲点が存在することが分かった。若年者平均との比較では女性は特に刺激から最大握力に達する時間（図 d）の遅延の程度が男性より大きく、特に変曲在点以降最大握力に達するまでの間（図 b）での遅れが大きいことが分かった（男性では 5%増のみに対し女性は 60%増）。

### New device 1

for measuring hand grip-strength

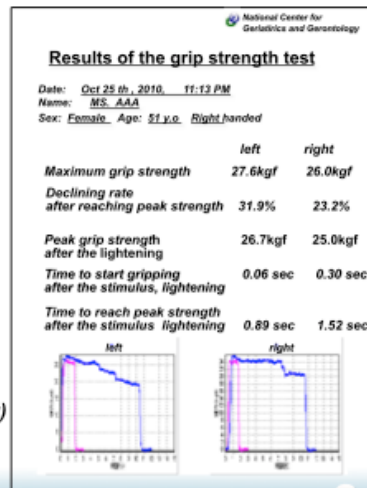
Connected with computer,  
various **new parameters** has  
become possible to be measured



Not only  
accurate peak strength (even under 10kg)

but also  
**Instantaneous force or agility** (瞬発力)

**Endurance** (持続力)



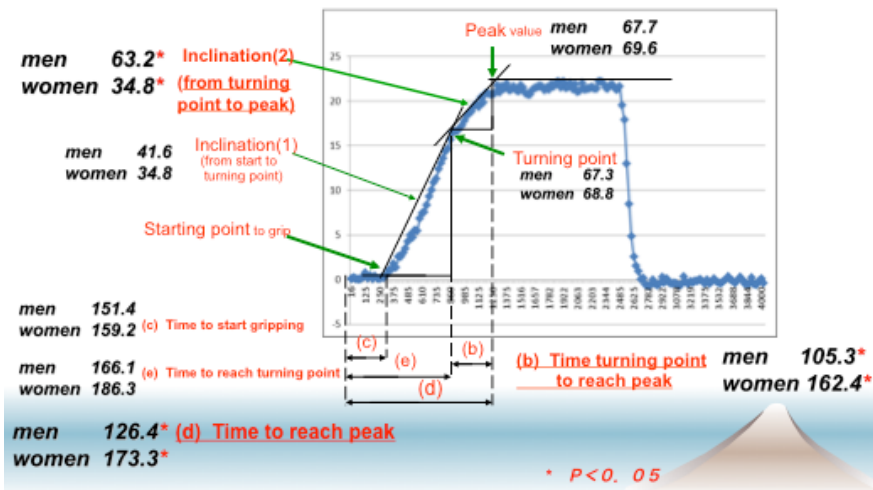
Automatically calculated and printed  
by software (prototype)

**Preliminary Results of the Analyses in detail**

(☒)

**(% of young healthy adults)**

**Agility (instantaneous force)**



その他として、膝伸展屈曲筋力を正確に測定できかつ持ち運び可能な機器を用いての膝痛患者における初期解析結果を紹介した。さらに、歩行に加え、上下運動を伴う動作解析が可能な新しい機器や、高齢者の生活支援機器として、形状記憶合金を組み込んだ新しい転倒予防靴や靴下型の装具、また立ち上がりや移乗動作の補助機器、端座位やベッドサイドでの起立支援機器のデザインについて紹介した。

**D. 考察と結論**

虚弱の機序について、アップデートな世界基準の知識と方法が体得できた。現在進行中の、加齢筋肉減少症（佐竹）、中枢性虚弱症候群（櫻井）、運動器不安定症（松井）、認知症包括的ケア（鳥羽）、老年医学教育のありかた（大島総長）、緩和ケア（辻本、横江）など直接的に研究の方法論や考察の飛躍的向上に役立ち、施設見学によって、本邦に不足している多職種協同のケアに関する教育、ケアのシステム論について体得でき、明日からの研究臨床活動に役立つことが明確にされる。

**E. 健康危険情報**

なし

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 鳥羽研二：ウィズ・エイジング～何歳になっても光り輝くために・・・～，グリーン・プレス，1～247，2011.東京
- 2) 藤谷順子、鳥羽研二（編著）：誤嚥性肺炎 抗菌薬だけに頼らない肺炎治療，医歯薬出版（株），1～213，2011.東京
- 3) Kenji TOBA:Relationship between testosterone and cognitive function in elderly men with dementia, JAGS 0:1-2, 2012.
- 4) 鳥羽研二：認知症の周辺症状に対する抑肝散のエビデンス，協和企画，漢方医学,Vol.35 No.2:118(22)～122(26), 2011.
- 5) 鳥羽研二：アルツハイマー病における中核症状と BPSD の治療の基本，メディカルレビュー Cognition and dementia vol10(1):12～17, 2011 .
- 6) 鳥羽研二：高齢者医療と漢方，診断と治療社，診断と治療 99(5):835(107)～838(110),2011.
- 7) 鳥羽研二：認知症の診断と非薬物療法について，全国老人保健施設協会誌，老健 7:18～25，2011.
- 8) 鳥羽研二：老年内科 標榜をめざして 老年症候群の考え方と高齢者の寝たきりの原因と対策，日本医事新報社，日本医事新報 No.4552：43～46，2011.
- 9) 櫻井 孝、鳥羽研二：特集 慢性腎臓病（CKD）と認知症 III認知症の予防と治療，日本臨牀社，臨牀透析 Vol.27(8)：21（1041）～26（1046），2011.
- 1 0) 鳥羽研二、木村紗矢香、山田如子、町田綾子、神崎恒一：手段的 ADL と基本的 ADL，日本臨牀，69（8）：313～318，認知症学（上） P.313-318，2011.
- 1 1) 鳥羽研二：どんとこい！認知症 重度認知症患者ダイケアの挑戦，認知症の包括的アプローチ，創造出版，135～153，どんとこい！認知症，2011.
- 1 2) 鳥羽研二：高齢者の総合的機能評価，長寿科学振興財団，Aging & Health , 20(3)：6～7，2011.秋号 No.59
- 1 3) 鳥羽研二：服薬コンプライアンスとアドヘレンス，日本臨牀，認知症学（下） P.22-25，2011.
- 1 4) 鳥羽研二：（企画含）老年医学・医療の最先端，医歯薬出版社，医学のあゆみ 239(5):323,418-424,2011.
- 1 5) 鳥羽研二：認知症の治療 非薬物性治療を含む認知症の治療について．日本老人保健施設協会誌 9:28-32, 2010.
- 1 6) 鳥羽研二：認知症の治療 認知症の診断について．日本老人保健施設協会誌 9:22-26, 2010.
- 1 7) 鳥羽研二：認知症に対する総合的アプローチが今求められている．医療の広場，8:4-7, 2010.

- 1 8) 鳥羽研二：認知症の周辺症状と介護負担感に対する抑肝散長期投与の効果。  
日本老年医学会雑誌 47:262-263,2010.
- 1 9) 鳥羽研二：認知症に対する包括的アプローチ. 日本認知症学会誌, *Dementia Japan*,  
24:161-168, 2010.
- 2 0) 鳥羽研二：認知症診療マニュアル. 神経内科, 科学評論社, 182-187, 2010.
- 2 1) 鳥羽研二：認知症短期集中リハビリテーションの効用. 医薬ジャーナル社,  
*CLINICIAN*, 588:112(474)-116(478), 2010.
- 2 2) 鳥羽研二：認知症. 南山堂, 治療, 92:119-121, 2010.
- 2 3) 鳥羽研二：地域医療を見据えたもの忘れセンターの取り組み. 日本老年医学会雑誌  
46(3)：200－202, 2009.
- 2 4) 鳥羽研二、守屋佑貴子、中居龍平、岩田安希子、小林義雄、園原和樹、長谷川浩、  
神崎恒一：アルツハイマー型認知症の意欲の低下に対するコリンエステラーゼ阻害  
薬の効果. 日本老年医学会雑誌 46(3)：269－270, 2009.
- 2 5) 秋下雅弘、荒井啓行、荒井秀典、稲松孝思、葛谷雅文、鈴木裕介、寺本信嗣、  
水上勝義、森本茂人、鳥羽研二：老年病専門医の副作用経験と処方態度に関する  
NHKとの共同アンケート調査（高齢者薬物療法のガイドライン作成のためのワー  
キンググループ委員会報告）. 日本老年医学会雑誌 46(3)：271－274, 2009  
※発表誌名、巻号・頁・発行年等も記載すること。

## 2. 学会発表

- 1) 第 28 回 日本医学会総会 学術講演（学術講演収録 DVD）  
高齢者の失いやすい生活機能、独居高齢者の特徴, 2011.4 月
- 2) 第 53 回 日本老年医学会学術集会 ランチョンセミナー  
認知症と虚弱を支えるホームヘルスケア 2011.6 月, 東京
- 3) 6th Japan-Asean Conference on Men's Health and Aging, 2011.7 月, 鎌倉
- 4) 第 20 回 日本脳ドック学会 認知症について, 2011.7 月, 東京
- 5) 第 22 回 日本老年医学会東海地方会 認知症と胃瘻の諸問題, 2011.9 月, 愛知
- 6) 第 48 回 日本リハビリテーション医学会学術集会  
長寿化した社会からみえる運動器障害、歩行障害への対策  
～ロコモティブシンドロームとメタボと認知症～, 2011.11 月, 東京
- 7) 第 30 回 日本認知症学会学術集会 認知症診療・ケア体制, 2011.11 月, 東京

## G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし