

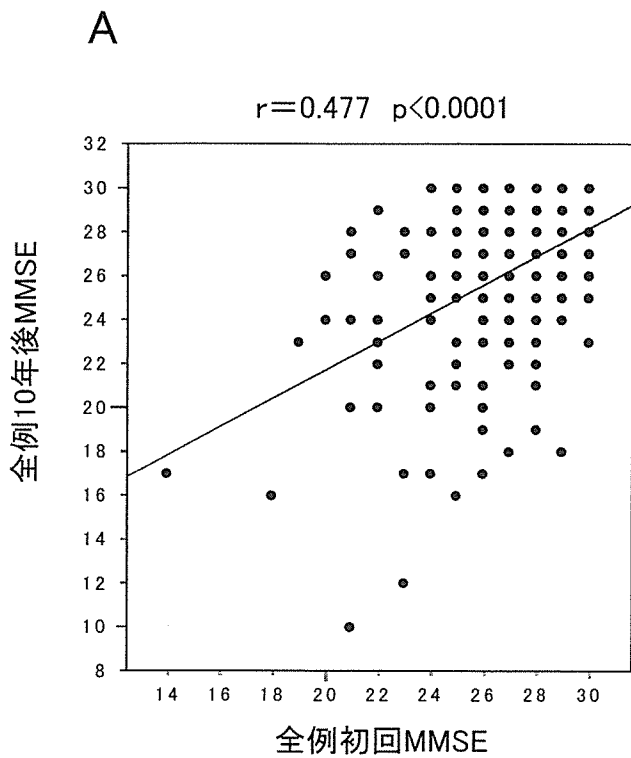
表 3. 神経所見の 10 年間の変化

	初回	10年後	P値
年齢			
全例 (n=213)	70.3±6.3	79.9±6.2	
女性 (n=133)	70.2±6.4	79.8±6.2	
男性 (n=80)	70.4±6.2	80.0±6.2	
MMSEスコア			
全例	26.7±2.7	26.0±3.6	p =0.00852
女性	26.8±2.4	26.2±3.4	p =0.03306
男性	26.4±3.1	25.7±4.0	p =0.12085
握力 (kg)			
右 全例	23.1±7.4	19.9±7.9	p <0.0001
女性	19.4±4.9	16.6±5.9	p <0.0001
男性	29.3±6.7	25.4±7.7	p <0.0001
左 全例	22.1±7.9	18.5±7.5	p <0.0001
女性	17.8±4.6	15.1±5.4	p <0.0001
男性	29.3±7.1	24.2±7.2	p <0.0001
振動覚 (秒)			
上肢 右 全例	13.9±2.8	12.9±3.7	p =0.00097
女性	13.9±2.7	13.2±3.8	p =0.10696
男性	13.9±3.0	12.4±3.4	p =0.0007
上肢 左 全例	14.0±2.9	13.1±3.7	p =0.00398
女性	14.0±2.8	13.4±3.8	p =0.10051
男性	13.9±3.1	12.7±3.5	p =0.01048
下肢 右 全例	10.8±3.0	9.3±3.4	p <0.0001
女性	10.6±2.8	9.5±3.4	p =0.00353
男性	11.2±3.2	8.9±3.4	p <0.0001
下肢 左 全例	10.7±3.3	9.2±3.4	p <0.0001
女性	10.7±3.1	9.6±3.4	p =0.00368
男性	10.7±3.6	8.7±3.4	p <0.0001

Paired *t* test

表 4. 10年間で変化を認めなかった神経所見

全例 213例 (%)		女性 133例 (%)		男性 80例 (%)	
手袋型感覚障害	-0.5	躯幹失調	0.0	下肢不随意運動	0.0
手袋靴下型感覚障害	-0.5	下肢不随意運動	0.0	腸腰筋筋力	0.0
上肢関節位置覚	-0.5	便失禁	0.0	下肢協調運動	0.0
Lasegue 徴候	-0.5	Lasegue 徴候	0.0	便失禁	0.0
下肢触覚	-0.5	手袋型感覚障害	0.0	下顎反射	0.0
視力	-0.5	胸髄型感覚障害	0.0	上肢関節位置覚	0.0
Barré 徴候	0.0	坐位保持	0.0	胸髄型感覚障害	0.0
下肢不随意運動	0.0	失行	0.8	躯幹失調	1.0
便失禁	0.0	Barré 徴候	0.8	視力	1.3
頸部型感覚障害	0.0	頸部運動痛	0.8	構音障害	1.3
胸髄型感覚障害	0.0	頸部型感覚障害	0.8	坐位保持	1.3
失行	0.0	下顎反射	1.5	Romberg 徴候	1.3
失認	0.0	上肢痛覚	1.5	口輪筋反射	1.3
失語	0.5	失語	1.5	Spurling 徴候	1.3
坐位保持	0.5	失認	1.5	上肢痛覚	2.5
躯幹失調	0.5	頸部運動制限	1.5	手袋靴下型感覚障害	2.6
腰髄型感覚障害	0.5	腰髄型感覚障害	1.6	上肢触覚	3.8
下顎反射	0.9	上肢触覚	2.3	下肢痛覚	3.8
上肢痛覚	1.9	Spurling 徴候	3.1	頸部運動痛	3.9



B

MMSE変化量	個体数
7	2
6	3
5	3
4	12
3	10
2	21
1	31
0	32
-1	22
-2	23
-3	19
-4	9
-5	7
-6	4
-7	4
-8	0
-9	5
-10	0
-11	3

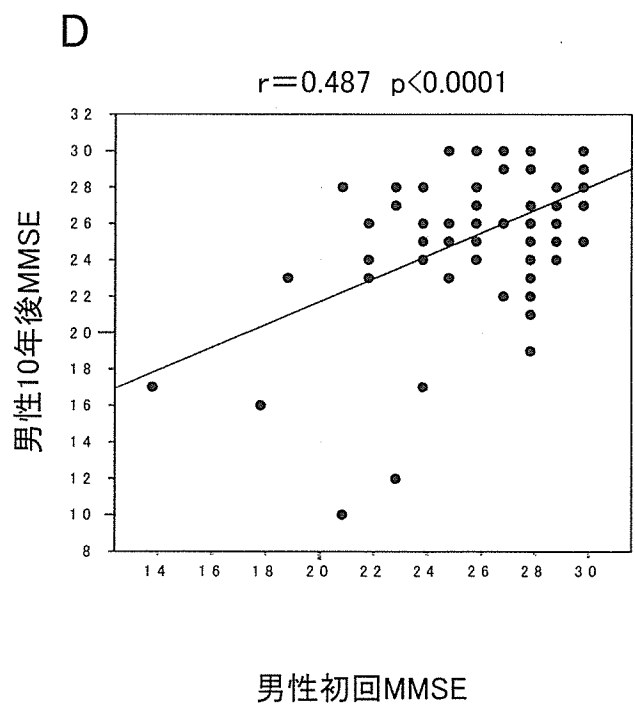
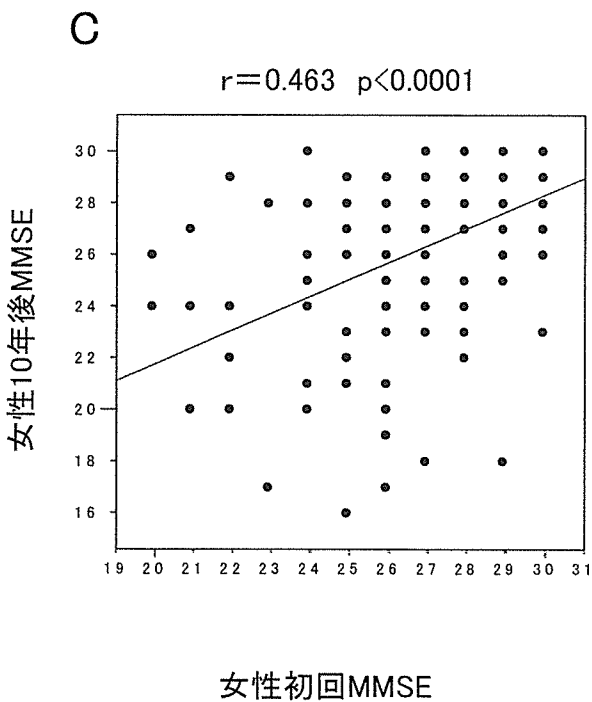


図1. MMSEの10年間変化

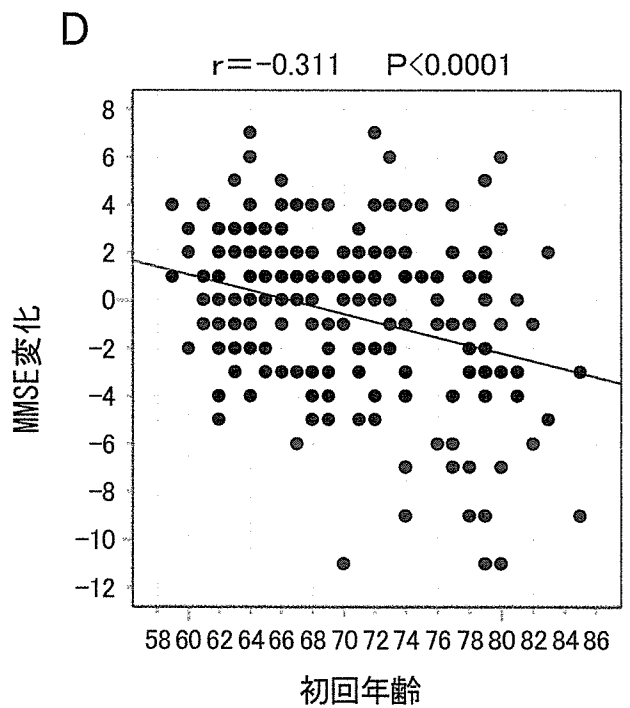
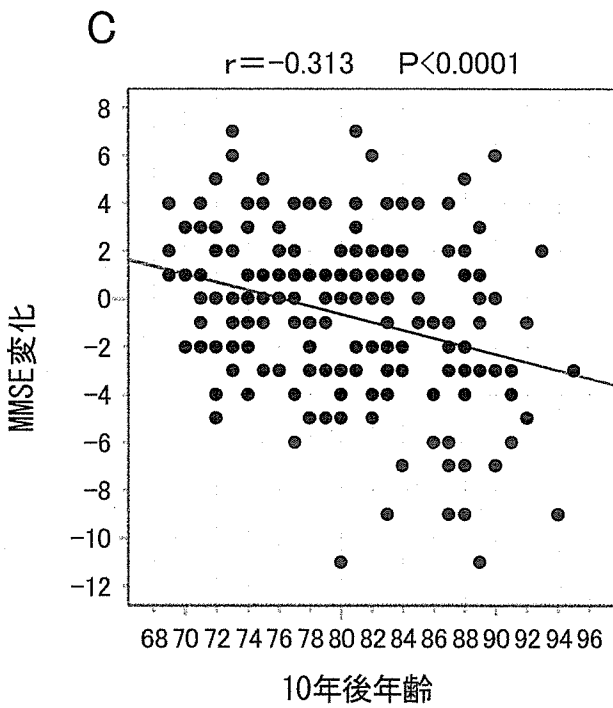
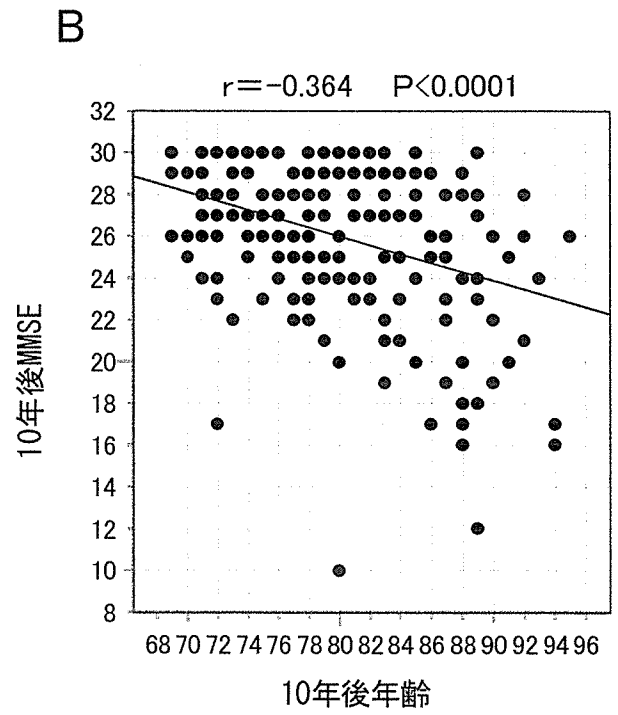
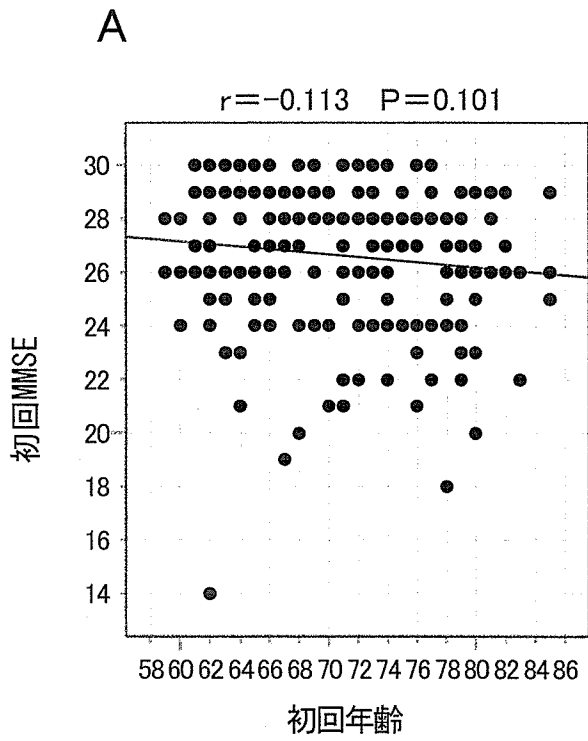


図2. MMSE変化と年齢

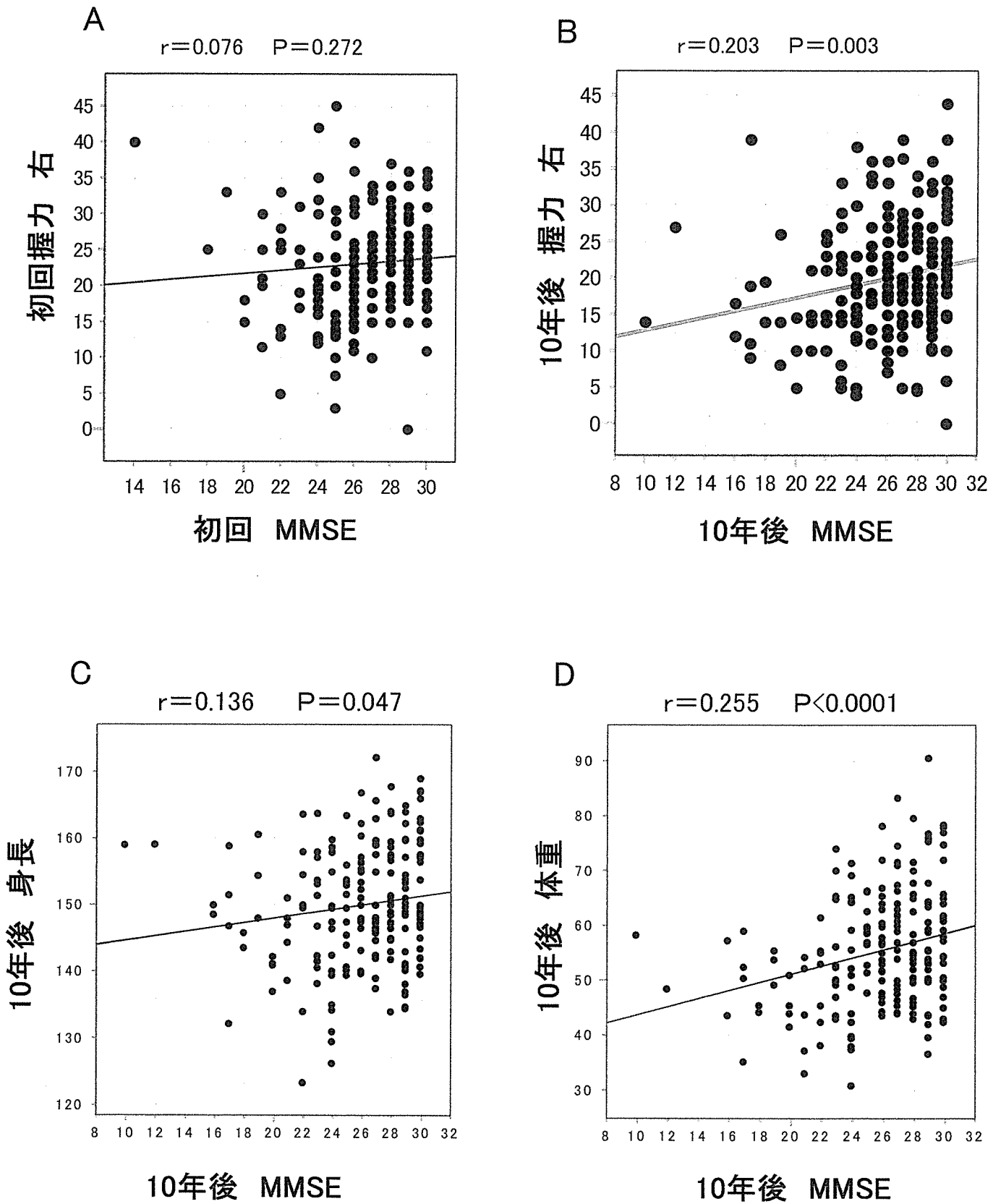


図3. MMSEと握力、身長、体重

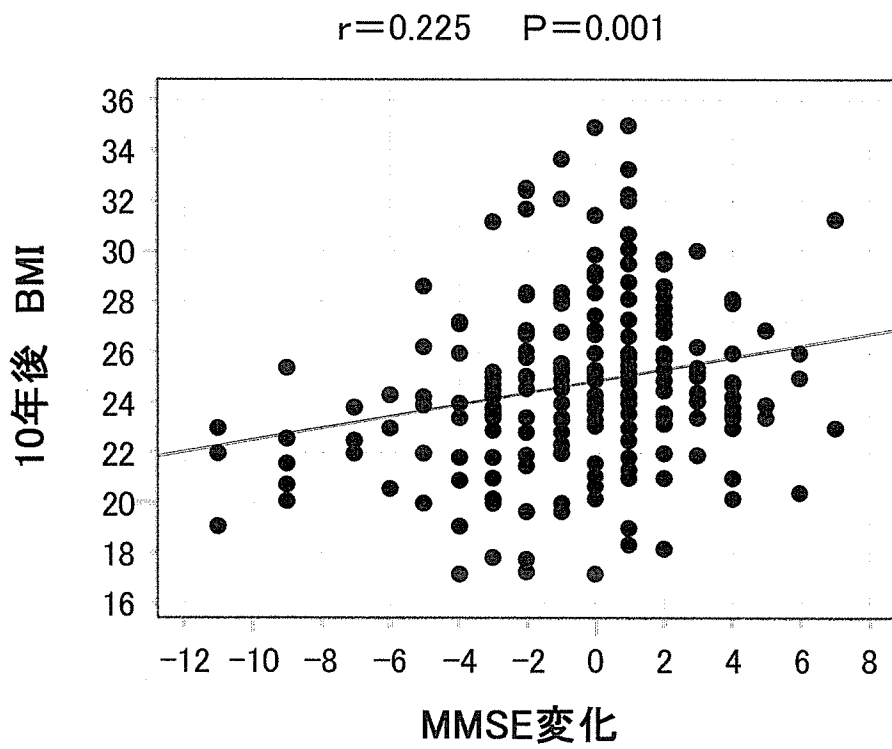


図4. MMSE変化とBMI

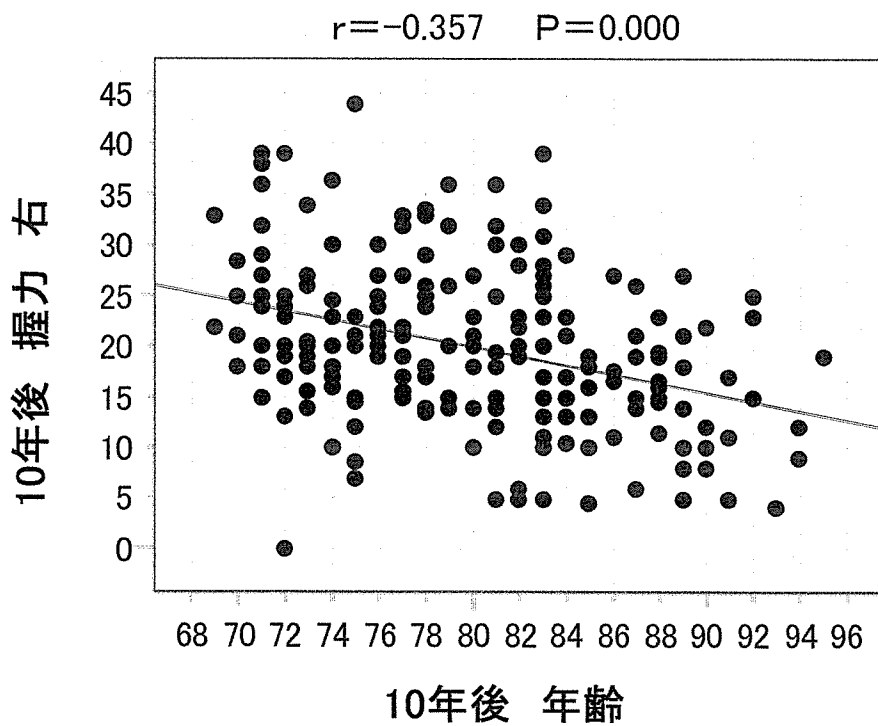


図5. 握力と年齢

分担研究報告書

国立長寿医療センター研究所 老化に関する長期縦断研究 (NILS-LSA)
～平成 18 年度の研究成果～

分担研究者 安藤 富士子

国立長寿医療センター疫学研究部長期縦断疫学研究室長

研究要旨 「国立長寿医療センター研究所 老化に関する長期縦断疫学研究(NILS-LSA)」は平成 18 年 7 月に第 4 次調査を終了し、引き続き第 5 次調査を開始した。NILS-LSA からの学術的発表は調査開始以来 500 を超える。平成 18 年度にも医学、心理学、運動生理学、栄養学、身体組成学の各分野で多くの研究成果が得られた。第 4 次調査における主要項目の性、年代別の基礎データはモノグラフとしてインターネットでも公表されている。

A. 研究目的

「国立長寿医療センター研究所 老化に関する長期縦断研究 (NILS-LSA; National Institute for Longevity Sciences - Longitudinal Study of Aging)」は ①日本人の老化および老年病に関する詳細な縦断的データを収集し老化像を明らかにし、老化および老年病に関する危険因子を解明して、高齢者の心身の健康を守る方法を見いだすこと、②加齢による心身の変化についての基礎データを提供し内外の研究に資することを主な目的として 1997 年から開始された。調査開始以来約 10 年が経過し、現在第 5 次調査を遂行中である。

B. 研究方法

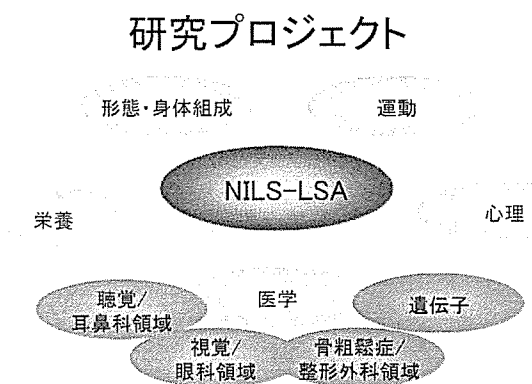
1. 対象

対象は国立長寿医療センター周辺(愛知県大府市および知多郡東浦町)の地域住民からの性、年代層化無作為抽出者の中で調査参加に同意の得られた者である(観察開始時 40-79 歳)。平成 18 年 7 月に第 4 次調査(参加総数 2,383 人、男性 1,189 人、女性 1,194 人)を終了し、同 7 月から第 5 次調査を開始した。平成 18 年 11 月末現在、492 人が第 5 次調査に参加している。

2. 検査および調査項目

NILS-LSA では現在、医学、運動生理学、栄養学、心理・社会学、身体組成学の 5 つの基幹プロジェクトを基盤として、3 つの厚生労働科学研究事業、4 つの文部科学省科学研究費研究の他、厚生労働省長寿医療研究委託事業、農林水産省関連研究事業、2 つの民間研究費研究が

行われている。5 つの基幹プロジェクトについてはそれぞれ専任の研究者が NILS-LSA の第 1 次～第 4 次調査の結果を用いて多彩な研究を展開している。医学プロジェクトについてはさらに耳鼻科領域、眼科領域、整形外科領域、分子疫学領域での研究が行われている。



主要な検査および調査項目を以下に示す。調査項目は第 1 次調査から第 5 次調査まで概ね同一であるが、一部に関しては適宜入れ替えを行っている。

医学分野: 問診、聴打診、検尿、生活調査、病歴調査、嗜好調査、使用薬物調査、血液・尿検査(血球計算、一般生化学検査、糖代謝、過酸化脂質、脂肪酸分画、微量元素、ビタミン、各種ホルモン、老年病マーカー、老化・老年病関連遺伝子多型)、神経系(頭部 MRI、末梢知覚機能、二点識別能)、呼吸機能(肺活量、努力肺活量、一秒率、動脈血酸素飽和度、安静時代謝)、循環機能(血圧、脈拍、安静時心電図、頸動脈エコー、心臓超音波断層、ABI/PWV)、骨密度(胸腰椎 X 線撮影、末梢骨定量的 CT (pQCT)および二重 X 線

吸収装置(DXA))、歯科検診(歯周病、舌苔、残歯数、咬合力、唾液分泌量)、視覚・眼科検査(視力、眼圧、水晶体透化度、立体視機能、色覚、コントラスト感度、角膜細胞数)、聴覚・耳鼻科検査(聴力(気導、骨導)、中耳機能検査、内耳機能(耳音響反射)、鼓膜ビデオ撮影)など

身体組成分野: 身長、体重、腹囲、腰囲、腹部前後幅等、体脂肪率(DXA 法、空気置換法(BODPOD)、インピーダンス法)細胞内液・細胞外液量測定(バイオインピーダンス法)、脂肪厚・筋肉厚測定(腹膜上、腹部、大腿前部、上腕三頭筋部:超音波法)、腹部CT(腹腔内脂肪量、皮下脂肪量、大腰筋・脊柱起立筋など)

運動生理学分野: 体力計測、重心動揺、3次元歩行分析、身体活動調査、モーションカウンタ(1週間装着) など

栄養学分野: 食習慣調査、3日間食事記録調査(秤量法、写真記録併用)、サプリメント調査 など

心理学分野: 知能(MMSE、WAIS-R-SF)、ライフイベント、ストレス尺度、ADL(Katz Index、老研式活動能力指標)、パーソナリティー、生活満足度(LSI-K、SWLS)、家族関係、ストレス対処行動、死生観、うつ(CES-D、GDS)、ソーシャルサポートなど

第 5 次調査からは、血圧脈波検査(ABI/PWV)、血清高感度 CRP、Mg、総テストステロン(男性のみ)、遊離テストステロン(男性のみ)、膝関節レントゲン、膝関節可動域検査、柑橘類摂取頻度検査などを追加した。

(倫理面への配慮)

本研究は、「疫学研究における倫理指針」ならびに「ヒトゲノム・遺伝子解析研究

に関する倫理指針」を遵守し、国立長寿医療センターにおける倫理委員会での研究実施の承認を受けた上で実施し、対象者全員からインフォームドコンセントを得ている。

C. 研究結果

平成 18 年度の主要な研究成果を以下に示す。

1. 医学プロジェクト

(1) 分子疫学領域

骨密度感受性遺伝子多型の検討、生活習慣と骨密度との関連に影響を及ぼす遺伝子多型の網羅的検索、内臓肥満感受性遺伝子の検討、老年病感受性遺伝子多型の検討など

(2) 整形外科領域

地域在住中高年者の骨密度の 6 年間の変化に関する研究、骨塩量・計測面積変化からみた中高年者の骨密度変化に関する縦断的検討、地域在住中高年者の骨代謝マーカーによる骨量減少/骨粗鬆症予測、血清脂質と骨密度との関係の検討など

(3) 耳鼻科領域

聴力の自己評価と補聴器所有に関連する要因の検討、騒音職場就労歴のある聴力正常者の DPOAE に関する検討、歪成分耳音響放射にみられる加齢効果、中高齢期における耳鳴の有無に影響を及ぼす要因の検討、地域在住中高年者における騒音と動脈硬化の聴力への影響、脳梗塞の耳鳴に及ぼす影響についての検討など

2. 心理・社会学プロジェクト

Klotho 遺伝子多型と認知機能との関連、

知能の加齢変化(図 1, 2)、地域在住中高年者の抑うつと日常活動能力、地域在住中高年男性の認知機能と喫煙習慣に関する縦断的検討、地域在住高齢者の転倒恐怖感と Quality of life に関する疫学研究、成人中・後期における死に対する態度、地域在住中高年者・高齢者のエピソード記憶に関する横断的検討、大豆由来イソフラボン摂取量と認知機能との関連など

3. 栄養プロジェクト

地域在住者におけるサプリメントの使用状況(表 1)、薬からの栄養摂取状況とその問題点、栄養摂取と骨密度減少との関連への遺伝子の影響に関する研究、栄養と骨密度との関連に及ぼす Interleukin-6 遺伝子多型の影響など

4. 運動プロジェクト

中高年者における筋量と脂肪量による体格分類と身体活動量との関連、中高年者における歩行中の両脚支持時間と床反力ピーク値との関連、中高年者のバランスと身体機能の加齢変化、地域在住中高年者における歩行中の両脚支持時間と歩幅との関連、閉経女性の体力と骨密度の関連に MMP-12(A-82G)が及ぼす影響など

5. 身体組成プロジェクト

中高年者の身体組成とサルコペニアの分布についての横断的検討、肥満・インスリン抵抗性と性ホルモンとの関連、cholecystokinin 1 receptor と女性中高年期の体重増加との関連、年齢別にみたメタボリックシンドロームのウエスト基準値の妥当性の検討、腹部肥満と尿失禁との関連、など。

D. 考察

NILS-LSA は老化・老年病に関する包括的・学際的な縦断疫学調査研究であり、医学のみならず運動生理学、栄養学、心理・社会学、身体組成学分野の幅広い研究が行われている。また医学分野についても、老年病との関わりの深い、整形外科領域、耳鼻科・眼科領域の研究や、遺伝と老年病との関わりを探る分子疫学領域の研究も着実に進んでいる。

調査開始当初は各プロジェクトごとの個別研究が主であったが、本年度は骨粗鬆症領域、心理・認知領域、分子疫学領域等でプロジェクト間のデータを用いた総合的な研究も進められてきている。

基礎的なデータ、研究を積んできた 10 年の歴史を元に今後は老化・老年病の要因解明と予防を視野に入れた、より実効的な研究を進めて行く。

E. 結論

「国立長寿医療センター研究所・老化に関する長期縦断疫学研究(NILS-LSA)では平成 18 年度に第 4 次調査を終了し、第 5 次調査を開始した。縦断的なデータに基づき、学際的・かつ包括的な研究が進められた。

F. 研究発表

1. 論文発表

Yamada Y, Ando F, Shimokata H: Association of a microsomal triglyceride transfer protein gene polymorphism with blood pressure in Japanese women. *Int J Mol Med* 17(1):83-88, 2006.

Kuzuya M, Ando F, Iguchi A, Shimokata

H: Effect of smoking habit on age-related changes in serum lipids: cross-sectional and longitudinal analysis in a Japanese large cohort. *Atherosclerosis* 185(1); 183-199, 2006.

Suzuki Y, Ando F, Ohsawa I, Shimokata H, Ohta S: Association of alcohol dehydrogenase 2*1 allele with liver damage and insulin concentration in the Japanese. *J Hum Genet* 51(1); 31-37, 2006.

今井具子, 安藤富士子, 新野直明, 下方浩史: 四訂および五訂日本食品標準成分表を用いて算出した栄養素等摂取量推定値の比較. *日本栄養・食糧学会誌*. 59(1):21-29, 2006.

Yamada Y, Ando F, Shimokata H: Association of polymorphisms in forkhead box C2 and perilipin genes with bone mineral density in community-dwelling Japanese individuals *Int J Mol Med* 18(1), 119-127, 2006.

Shimokata H, Ando F, Fukukawa Y, Nishita Y: Klotho gene promoter polymorphism and cognitive impairment. *Geriatr Gerontol Int* 6(2):136-141, 2006.

西田裕紀子, 新野直明, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住高齢者の抑うつに関連要因—日常活動能力に着目して—. *日本未病システム学会雑誌* 12(1): 101-104, 2006.

下方浩史、安藤富士子、今井具子、中村美詠子:栄養摂取と骨密度減少との関連への遺伝子の影響に関する研究. 日本未病システム学会雑誌 12(1):180-184, 2006.

安藤富士子、小坂井留美、道用亘、下方浩史:閉経女性の体力と骨密度の関連にMMP-12(A-82G)が及ぼす影響. 日本未病システム学会雑誌 12(1):188-191, 2006.

Ishida S, Funakoshi A, Miyasaka K, Shumokata H, Ando F, Taguchi S:Association of SH-2 containing Inositol 5'-phosphatase 2 gene polymorphisms and hyperglycemia. *Pancreas*. 33: 63-67, 2006.

Uchida Y, Ando F, Nakata S, Ueda H, Nakashima T, Niino N, Shimokata H.: Distortion product otoacoustic emissions and tympanometric measurements in an adult population-based study. *Auris Nasus Larynx*. 2006 Dec; 33(4):397-401.

Imai T, Nakamura M, Ando F, Shimokata H:Dietary supplement use by community-living population in Japan: Data from the National Institute for Longevity Sciences Longitudinal Study of Aging (NILS-LSA) *J. Epidemiol*, 16,249-260,2006

Kozakai R, Doyo W, Ando F, Shimokata H : Age-related changes of postural stability and physical function in

middle-aged and elderly Japanese *Japanese Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 55(Suppl), S227-230, 2006.

安藤富士子、下方浩史:老化に関する長期縦断疫学調査の概要と栄養疫学的側面からみた中高年の心理的健康. 基礎老化学会誌. 30(1):9-14, 2006.

安藤 富士子、福川 康之、西田 裕紀子:知能の加齢変化. 総合リハビリテーション 34(7):643-648, 2006.

安藤富士子:昼夜逆転のケア. 今日の治療指針 2006. 山口徹、北原光夫、福井次矢監修.p1116-1117. 医学書院、東京、2006.

安藤富士子:高齢者の看護・介護.老年学テキスト. 飯島節、鳥羽研二編集. p 225-234, 南江堂. 東京、2006.

安藤富士子、下方浩史:中高年者の口腔保健と喫煙～喫煙は8020達成の阻害因子～.

はち・まる・に・まる.(財)8020 推進財団、東京.2006/02/21(印刷中)

安藤富士子、今井具子、下方浩史:抑うつと栄養. アクティブシニア社会の食品開発指針(津志田藤二郎、高城孝助、小久保貞之、横山理雄編集)、Science Forum.(東京)p172-175, 2006.

安藤富士子、中村美詠子:骨と栄養. アク

ティブシニア社会の食品開発指針(津志田藤二郎、高城孝助、小久保貞之、横山理雄編集)、Science Forum。(東京) p128-137, 2006.

安藤富士子、北村伊都子、甲田道子、大藏倫博、下方浩史:一般地域住民における腹部肥満感受性因子の網羅的検討。日本未病システム学会誌。(in press)

西田裕紀子、丹下智香子、福川康之、安藤富士子、下方浩史:地域在住中高年齢者・高齢者のエピソード記憶に関する横断的検討。日本未病システム学会誌。(in press)

下方浩史、安藤富士子、北村伊都子、甲田道子、大藏倫博:加齢とメタボリックシンドローム-年齢別にみたメタボリックシンドロームのウエスト基準値の妥当性-。日本未病システム学会誌。(in press)

2. 学会発表

福川康之、西田裕紀子、安藤富士子、今井具子、中村美詠子、下方浩史:中高年齢の抗酸化ビタミン摂取と認知機能との関連。第16回日本疫学会大会。名古屋。2006年1月24日。

今井具子、中村美詠子、安藤富士子、下方浩史:栄養調査における栄養補助食品について-栄養素を含む処方薬の実態-。第16回日本疫学会大会。名古屋。2006年1月24日。

道用 亘、小坂井留美、安藤富士子、下

方浩史:中高年齢者における歩行中の床反力特性 --加齢変化とその性差--。第16回日本疫学会大会。名古屋。2006年1月23日。

小坂井留美、北村伊都子、甲田道子、道用亘、安藤富士子、下方浩史:中高年齢者における筋量と脂肪量による体格分類とその筋力特性 -Sarcopenia の評価に向けた基礎的検討-。第16回日本疫学会大会。名古屋。2006年1月23日。

西田裕紀子、新野直明、福川康之、安藤富士子、下方浩史:地域在住高齢者の抑うつとの関連要因-日常活動能力に着目して-。第12回日本未病システム学会。大阪。2006年1月27日。

下方浩史、安藤富士子、今井具子、中村美詠子:栄養摂取と骨密度減少との関連への遺伝子の影響に関する研究。第12回日本未病システム学会。大阪。2006年1月28日。

安藤富士子、小坂井留美、道用亘、下方浩史:閉経女性の体力と骨密度の関連にMMP-12(A-82G)が及ぼす影響。第12回日本未病システム学会。大阪。2006年1月28日。

Ando F, Kitamura I, Kozakai R, Imai T, Shimokata H: Impact of Obesity-related Factors on Urinary Incontinence in the Middle-aged and Elderly Women. The 6th International Conference on Dietary Assessment Methods, 2006.4.29.

Copenhagen, Denmark.

Imai T, Nakamura M, Ando F, Shimokata H: Nutrient assessment of dietary supplement and medicine (prescription and non-prescription). The 6th international conference on dietary assessment methods, 2006.4.27. Copenhagen, Denmark.

Kozakai R, Kitamura I, Koda M, Doyo W, Ando F, Shimokata H: The relationship between body composition and physical activity in Japanese middle-aged and elderly. The 6th International Conference on Dietary Assessment Methods. Copenhagen, April 29, 2006.

小坂井留美, 北村伊都子, 甲田道子, 道用亘, 安藤富士子, 下方浩史: 中高年者における筋量と脂肪量による体格分類と身体活動量との関連. 第 48 回日本老年医学会総会. 金沢. 2006 年 6 月 8 日.

安藤富士子, 福川康之, 中村美詠子, 下方浩史: 大豆由来イソフラボン摂取量と認知機能との関連-横断的検討-. 第 48 回日本老年医学会総会. 金沢. 2006 年 6 月 9 日.

北村伊都子, 小坂井留美, 甲田道子, 安藤富士子, 下方浩史: 中高年者の身体組成とサルコペニアの分布についての横断的検討. 第 48 回日本老年医学会総会. 金沢. 2006 年 6 月 7 日.

中村美詠子, 安藤富士子, 下方浩史: 栄

養と骨密度との関連に及ぼす Interleukin-6 遺伝子多型の影響. 第 48 回日本老年医学会総会. 金沢. 2006 年 6 月 8 日.

道用亘, 小坂井留美, 安藤富士子, 下方浩史: 中高年者における歩行中の両脚支持時間と床反力ピーク値との関連. 第 48 回日本老年医学会総会. 金沢. 2006 年 6 月 9 日.

松井康素, 竹村真理枝, 原田敦, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高年者の骨密度に関する縦断的研究-(2)-骨塩量、計測面積変化の分けての解析. 第 24 回日本骨代謝学会学術集会、東京、2006 年 7 月 8 日.

竹村真理枝, 松井康素, 原田敦, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高年者の骨密度に関する縦断的研究-(1)-. 第 24 回日本骨代謝学会学術集会、東京、2006 年 7 月 6 日.

Kitamura I, Koda M, Ando F, Shimokata H: Associations of serum testosterone with obesity and insulin resistance in the middle-aged and elderly Japanese men. The 10th International Congress on Obesity. Sydney, Australia, September 7, 2006.

Koda M, Kitamura I, Imai M, Ando F, Shimokata H, Miyasaka K, Funakoshi A: The polymorphisms in cholecystokinin 1 receptor was associated with midlife

weight gain in women. The 10th International Congress on Obesity. Sydney, Australia, September 7, 2006.

西田裕紀子, 福川康之, 丹下智香子, 安藤富士子, 下方浩史:

地域在住中高年男性の認知機能と喫煙習慣に関する縦断的検討. 第 17 回日本老年医学会東海地方会, 愛知, 2006 年 9 月 9 日.

竹村真理枝, 松井康素, 原田敦, 安藤富士子, 下方浩史:

地域在住中高年者の骨密度に関する縦断研究(6 年間). 第 17 回日本老年医学会東海地方会, 愛知, 2006 年 9 月 9 日.

西田裕紀子, 新野直明, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住高齢者の転倒恐怖感と Quality of life に関する疫学研究. 転倒予防医学研究会第 3 回研究集会, 東京, 2006 年 10 月 1 日.

竹村真里枝, 松井康素, 原田敦, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高者年の骨代謝マーカーによる骨量減少/骨粗鬆症予測. 第 8 回日本骨粗鬆症学会, 東京, 2006 年 10 月 13 日

松井康素, 竹村真里枝, 原田敦, 安藤富士子, 下方浩史:

血清脂質と骨密度との関係の検討. 第 8 回日本骨粗鬆症学会, 東京, 2006 年 10 月 13 日

福川康之, 新野直明, 西田裕紀子, 丹下

智香子, 安藤富士子, 下方浩史:

運動介入プログラムの実践による地域高齢者の転倒予防と心身機能の維持に関する研究. 日本心理学会第 70 回大会, 福岡, 2006 年 11 月 3 日.

丹下智香子, 西田裕紀子, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 成人中・後期における死に対する態度(7). 日本心理学会第 70 回大会, 福岡, 2006 年 11 月 3 日

西田裕紀子, 丹下智香子, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高年者・高齢者のエピソード記憶に関する横断的検討. 第 13 回日本未病システム学会学術集会, 東京, 2006 年 12 月 2 日

安藤富士子, 北村伊都子, 甲田道子, 大藏倫博, 下方浩史: 一般地域住民における腹部肥満感受性因子の網羅的検討. 第 13 回日本未病システム学会学術集会, 東京, 2006 年 12 月 3 日

下方浩史, 安藤富士子, 北村伊都子, 甲田道子, 大藏倫博: 加齢とメタボリックシンドローム—年齢別にみたメタボリックシンドロームのウエスト基準値の妥当性—. 第 13 回日本未病システム学会学術集会, 東京, 2006 年 12 月 3 日

杉浦彩子, 内田育恵, 中島 務, 安藤富士子, 下方浩史: 脳梗塞の耳鳴に及ぼす影響. 第 127 回日耳鼻東海地方部会連合講演会, 2006 年 12 月 10 日.

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

（研究協力者）

小坂井留美

小笠原仁美

今井具子

道用亘

西田裕紀子

北村伊都子

金興烈

丹下智香子

内田育恵

松井康素

竹村真理枝

杉浦彩子

吉岡真弓

下方浩史（国立長寿医療センター研究所・疫学研究部）

図1. WAIS-R SFでみた知能の加齢変化

横断的検討では言語性知能、動作性知能ともに40歳代から70歳代まで年代とともに大きく減少した。

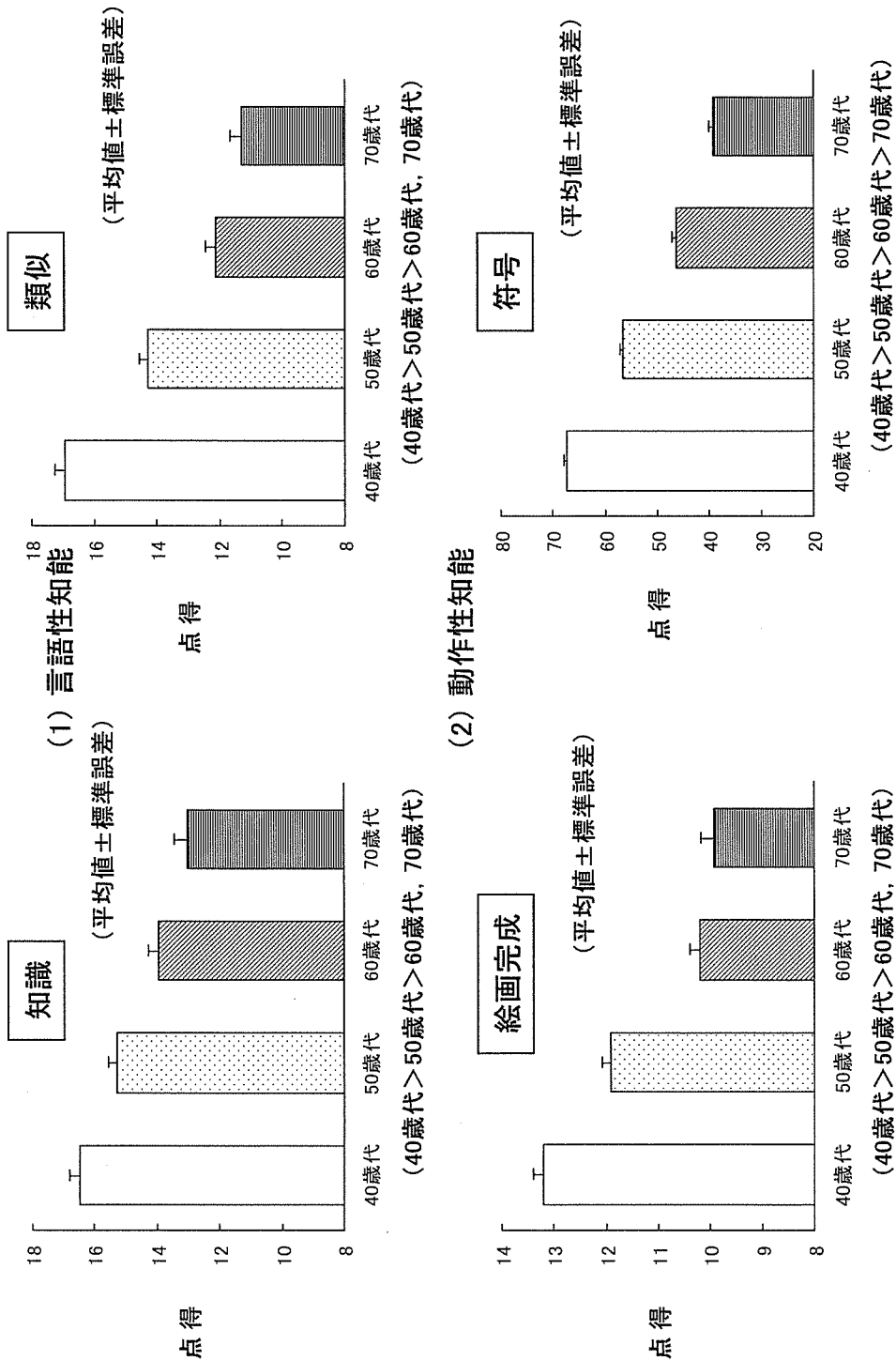


図2. 年代別の知能検査(WAIS-R)得点 (横断的検討、性を調整した一般線形モデルによる)

図2. WAIS-R SFでみた知能の加齢変化

6年間の縦断的検討では60歳代までは加齢により増加傾向にある。70歳代でも加齢による有意な低下を示したのは類似、符号のみであった。

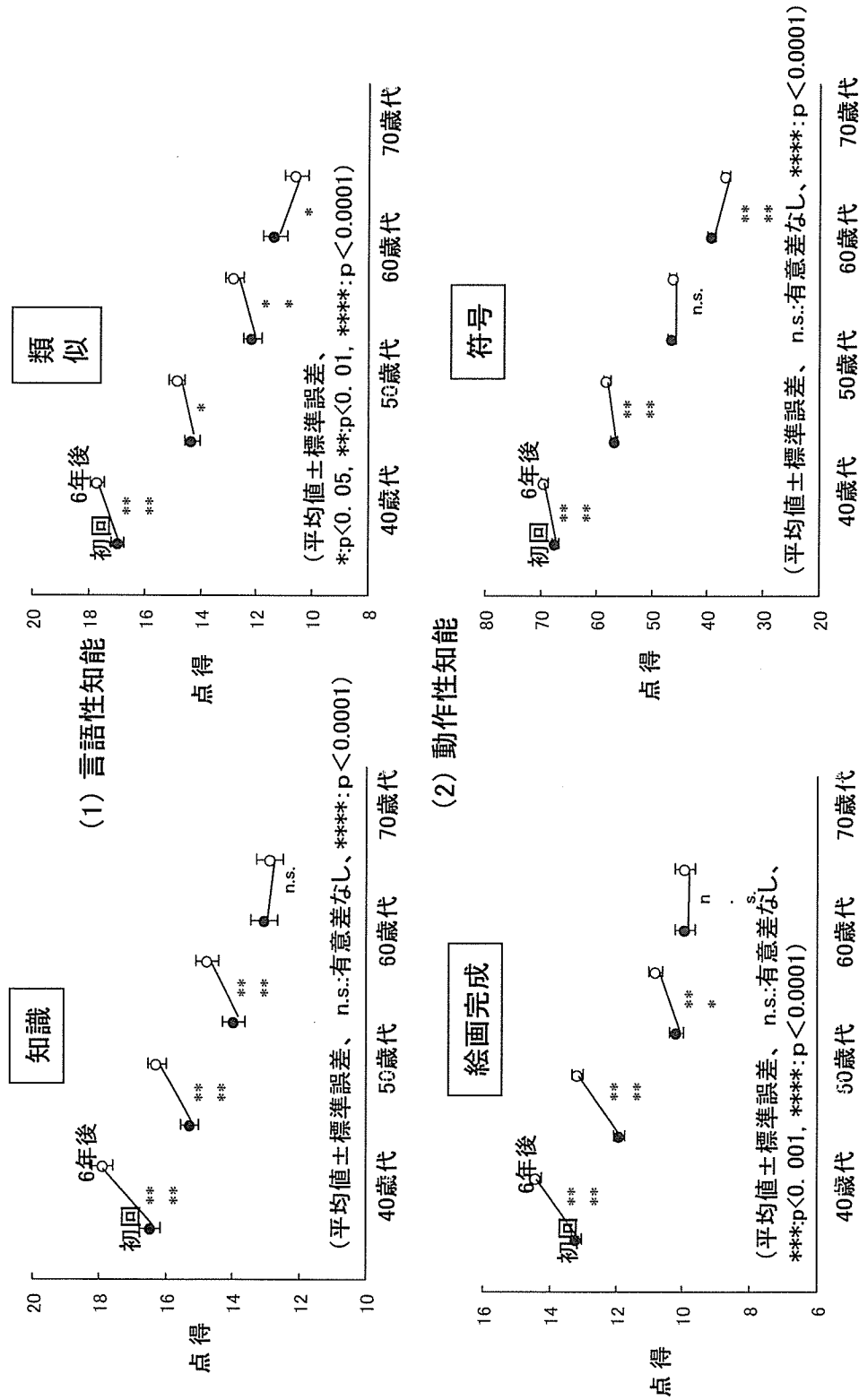


図3. 知能検査 (WAIS-R) 得点の6年間の変化 (縦断的検討、性を調整した混合モデルによる)

表1. 栄養補助食品利用者の割合(%)

栄養補助食品の種類	栄養補助食品利用者の割合		栄養補助食品の利用のしかた					
	利用者の割合		たまた		1週間に1~6日		毎日	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
1. ビタミン剤	23.1	30.2	6.2	6.8	6.9	7.2	10.0	16.2
2. ミネラル剤	2.7	7.6	0.8	1.4	0.4	2.1	1.5	4.2
3. 脂肪酸	1.0	1.2	0.1	0.3	0.1	0.2	0.7	0.8
4. アミノ酸	1.1	1.5	0.1	0.4	0.4	0.0	0.6	1.2
5. 食物繊維	0.1	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5
6. ドリンク剤	27.0	24.8	17.5	14.0	7.4	8.0	2.2	2.9
7. 医薬品	12.0	9.7	10.0	8.2	1.6	0.9	0.4	0.5
8. その他	18.3	26.9	3.0	4.6	4.1	6.0	11.3	16.4

「8. その他」: 1~7までに当てはまらない栄養補助食品
 (例; コーキョーテン、イソフラボン、プロポリスなど)

Ⅲ. 研究成果の刊行に 関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻数	ページ	出版年
下方浩史	老化および老年病の疫学的研究	Geriatric Medicine	45(1)	13-17	2007
竹村真里枝、松井康素、原田敦、安藤富士子、下方浩史	地域在住中高者年の骨代謝マーカーによる骨量減少/骨粗鬆症予測	Osteoporosis Japan	15(1)	28-32	2007
Kozakai R, Doyo W, Ando F, Shimokata H	Age-related changes of postural stability and physical function in middle-aged and elderly Japanese	Japanese Journal of Physical Fitness and Sports Medicine	55 (Suppl)	S227-230	2006
Imai T, Nakamura M, Ando F, Shimokata H	Dietary supplement use by community-living population in Japan: Data from the National Institute for Longevity Sciences Longitudinal Study of Aging (NILS-LSA).	J Epidemiol	16(6)	249-260	2006
西田裕紀子、新野直明、福川康之、安藤富士子、下方浩史	地域在住高齢者の抑うつに関連要因-日常生活能力に着目して	日本未病システム学会雑誌	12(1)	101-104	2006
下方浩史	高齢者の生活習慣はどこまで是正すべきか	日本老年医学会雑誌	43(4)	462-464	2006
安藤富士子、下方浩史	老化に関する長期縦断疫学調査の概要と栄養疫学的側面からみた中高年者の心理的健康	基礎老化学会誌	30(1)	9-14	2006
Uchida Y, Nakata S, Nakashima T, Niino N, Ando F, Shimokata H	Distortion product otoacoustic emissions and tympanometric measurements in an adult population-based study.	Auris Nasus Larynx	33(4)	397-401	2006
下方浩史	認知症による社会的負担	最新医学	61(12)	2368-2373	2006
安藤富士子、下方浩史	中高年者の口腔保健と喫煙-喫煙は8020達成の阻害因子	8020	5	94-95	2006
安藤富士子、福川康之、西田裕紀子	知能の加齢変化	総合リハビリテーション	34(7)	643-648	2006
Kuzuya M, Ando F, Iguchi A, Shimokata H	Effect of smoking habit on age-related changes in serum lipids: cross-sectional and longitudinal analysis in a Japanese large cohort.	Atherosclerosis	185(1)	183-199	2006
安藤富士子	高齢者の抑うつのしくみを探る-長期縦断疫学研究の結果から-	MediCafe	2(1)	8-9	2006