

表 1. 16 年間の高齢者健診参加者数

施行年	女性	男性	合計
1991	89	51	140
92	175	119	294
93	197	96	293
94	183	102	285
95	222	109	331
96	198	114	312
97	279	143	422
98	189	109	298
99	146	88	234
2000	85	64	149
2001	80	61	141
2002	84	59	143
2003	34	33	67
2004	51	29	80
2005	87	43	130
2006	54	56	110
合計	2153	1276	3429

表2. 10年間で(改善-悪化) = -10%以上の神経所見

全例213例 (%)		女性133例 (%)		男性80例 (%)	
握力(右)	-39.9	握力(右)	-33.8	下肢振動覚(右)	-57.7
下肢振動覚(右)	-34.9	握力(左)	-30.1	握力(右)	-50.0
握力(左)	-34.7	膝蓋腱反射	-24.2	下肢振動覚(左)	-46.2
下肢振動覚(左)	-28.2	つぎ足歩行	-24.2	握力(左)	-42.5
上肢振動覚(右)	-26.1	しゃがみ立ち	-22.3	上肢振動覚(右)	-38.0
上肢振動覚(左)	-23.2	下肢振動覚(右)	-21.4	上肢振動覚(左)	-34.2
つぎ足歩行	-22.2	片足立ち	-21.4	聴力	-27.5
アキレス腱反射	-22.0	アキレス腱反射	-21.2	アキレス腱反射	-23.4
片足立ち	-21.8	歩行障害	-19.8	片足立ち	-22.5
膝蓋腱反射	-21.3	上肢振動覚(右)	-18.9	つぎ足歩行	-18.8
聴力	-18.9	下肢振動覚(左)	-17.6	Mann 試験	-17.5
しゃがみ立ち	-18.1	上肢振動覚(左)	-16.7	下肢数字識別覚	-17.1
歩行	-16.6	尿失禁	-15.0	膝蓋腱反射	-16.5
Mann 試験	-15.2	Mann 試験	-13.7	階段昇降	-11.4
下肢数字識別覚	-14.3	聴力	-13.6	頻尿	-11.4
頻尿	-12.7	頻尿	-13.5	しゃがみ立ち	-11.3
階段昇降	-12.4	眼球運動	-13.1	歩行障害	-11.3
尿失禁	-11.3	MMSE	-13.0	三頭筋反射	-10.1
眼球運動	-11.2	階段昇降	-13.0	便秘	- 8.9
MMSE	-10.0	下肢数字識別覚	-12.6	眼球運動	- 7.6

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. 年齢を調整した MMSE スコア変化と神経所見悪化の関連で有意であった項目

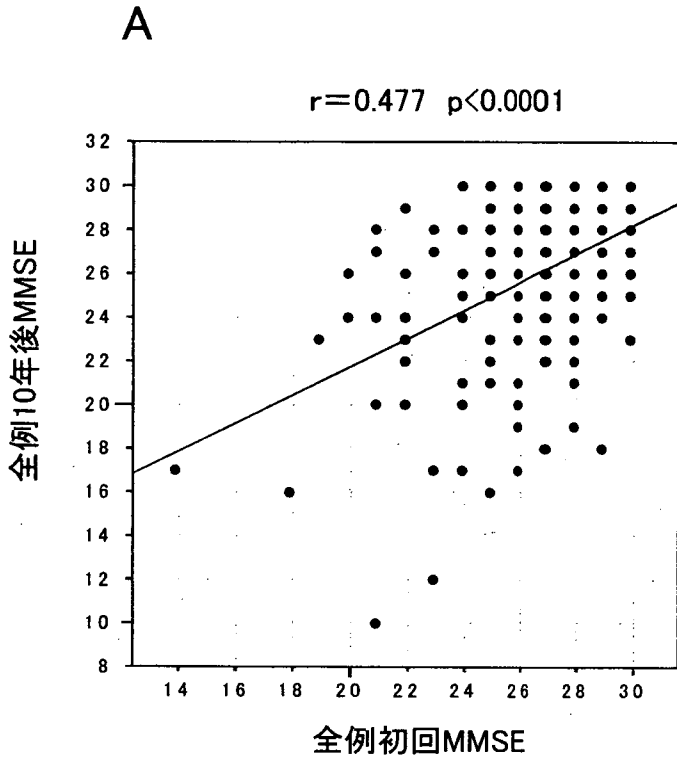
神経所見	p 値
聴力低下	0.024
指微細運動低下	0.001
歩行障害	0.049
ADL「トイレ動作低下」	0.003
ADL「言葉話す」低下	p<0.001
体脂肪変化	0.025 (ただし n=17)
肥満度変化	0.047 (ただし n=14)

表 5. 年齢を調整した MMSE スコア変化と神経所見悪化と関連する可能性のある項目

神経所見	p 値
指鼻試験	0.083
手掌頤反射	0.061
下肢数識別覚	0.072
失語	0.073

表6. 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

30例

51例

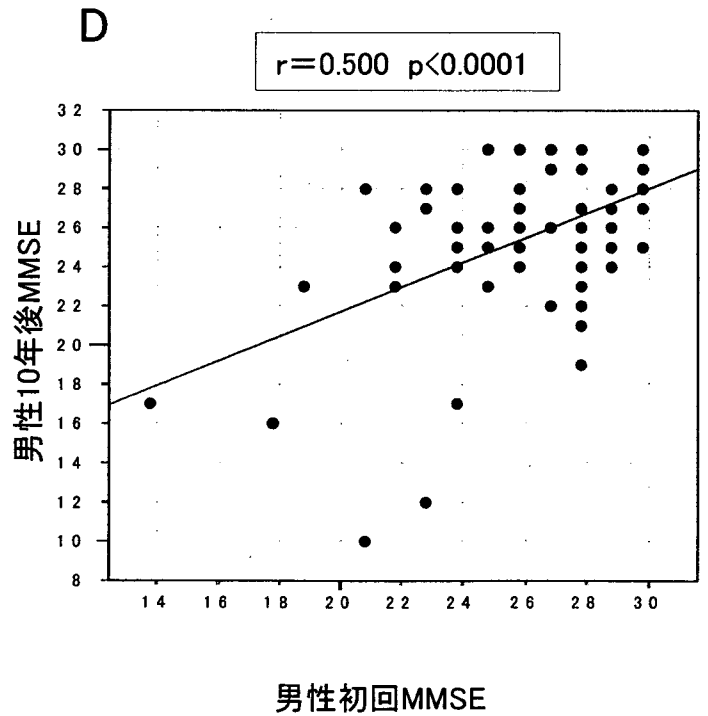
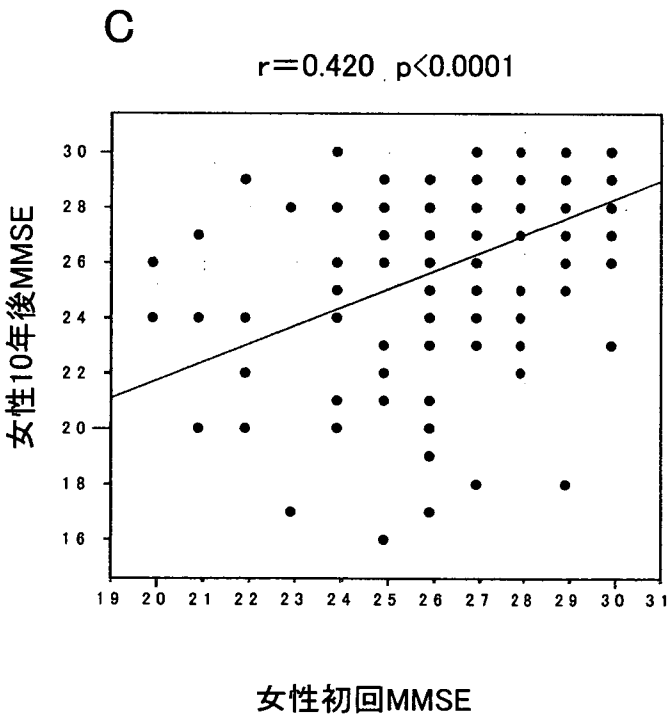


図1. MMSEの10年間変化

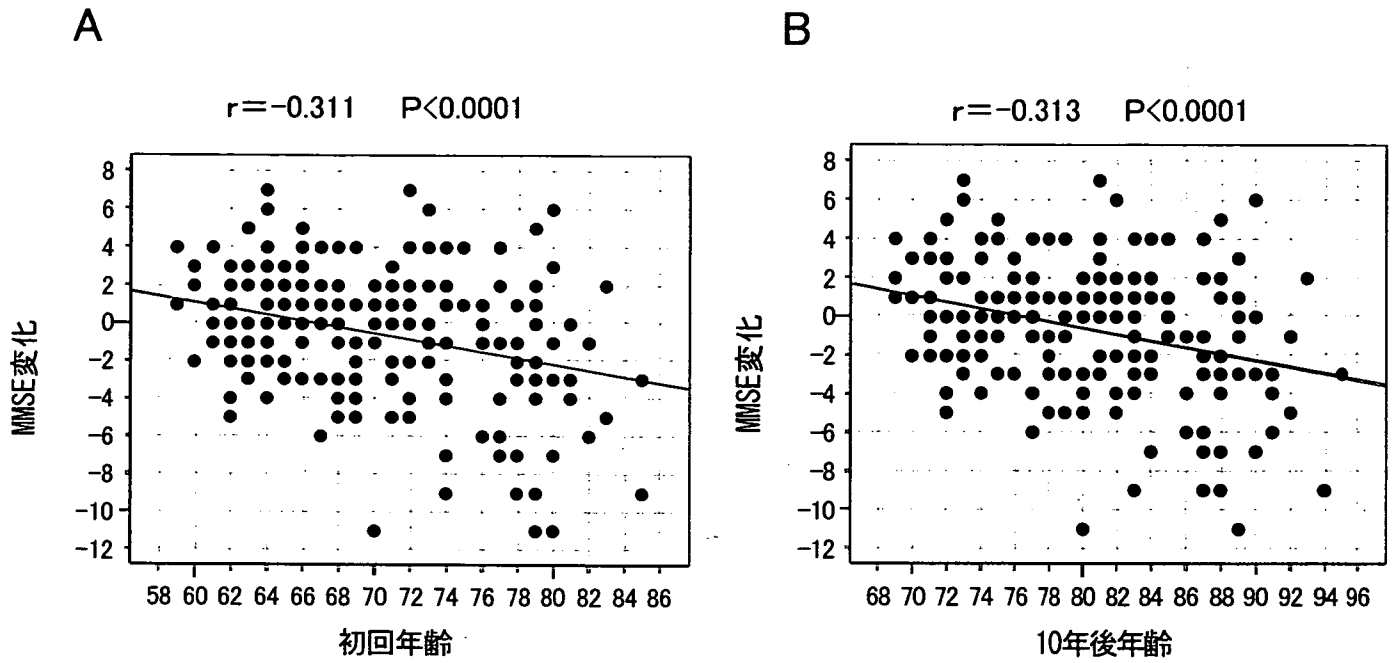


図2. MMSE変化量と年齢との関連

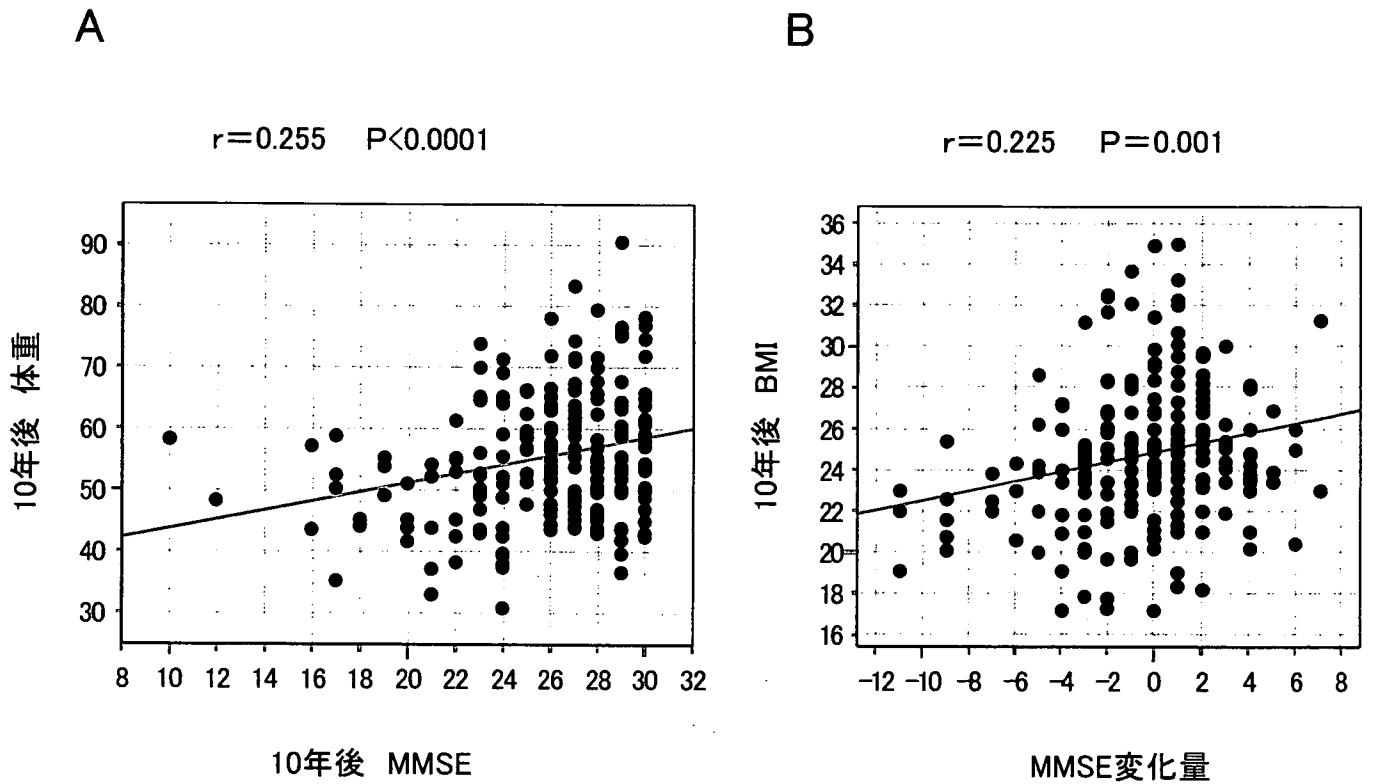


図3. MMSE変化と体重およびBMI

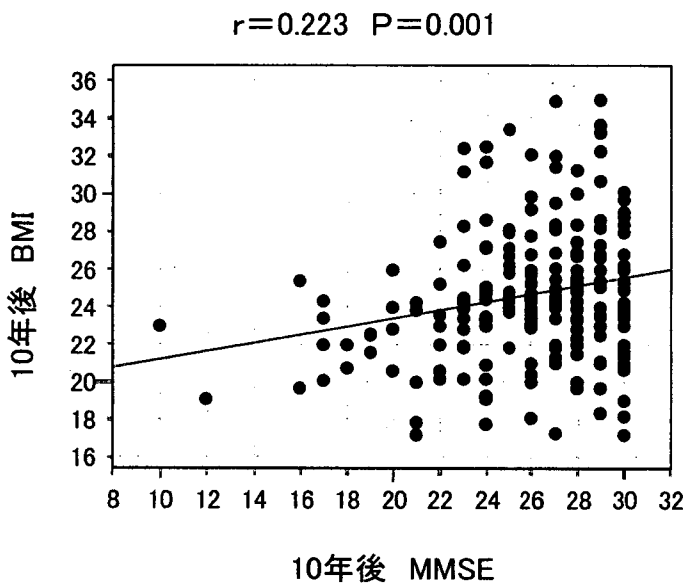


図4. BMIとMMSとの関連

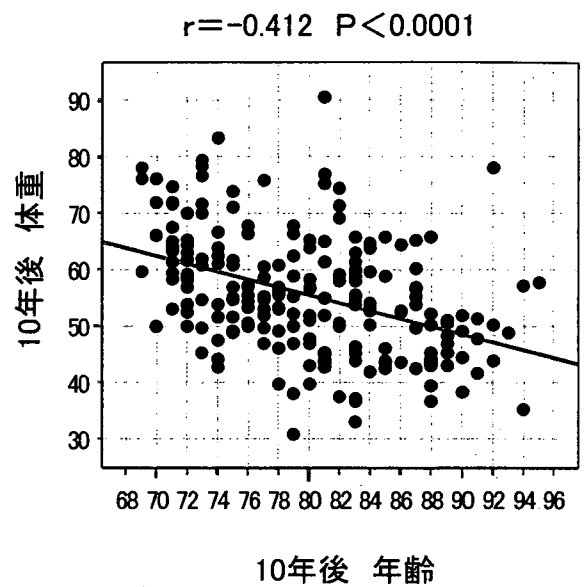


図5. 体重と年齢との関連

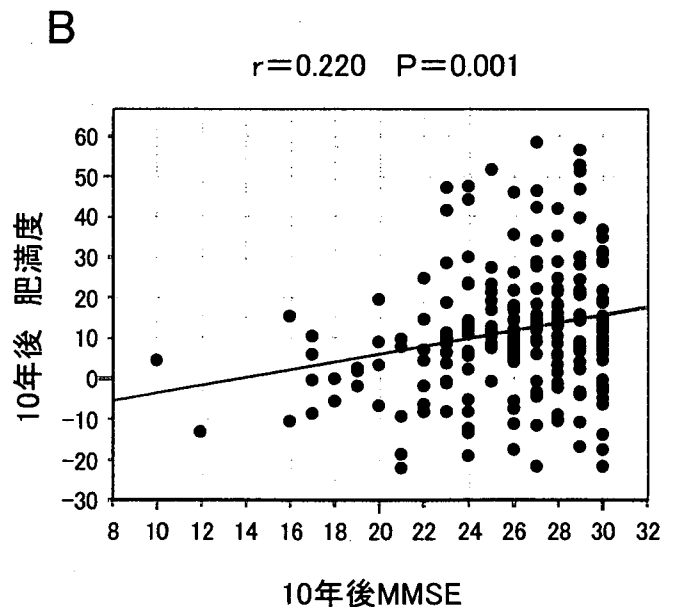
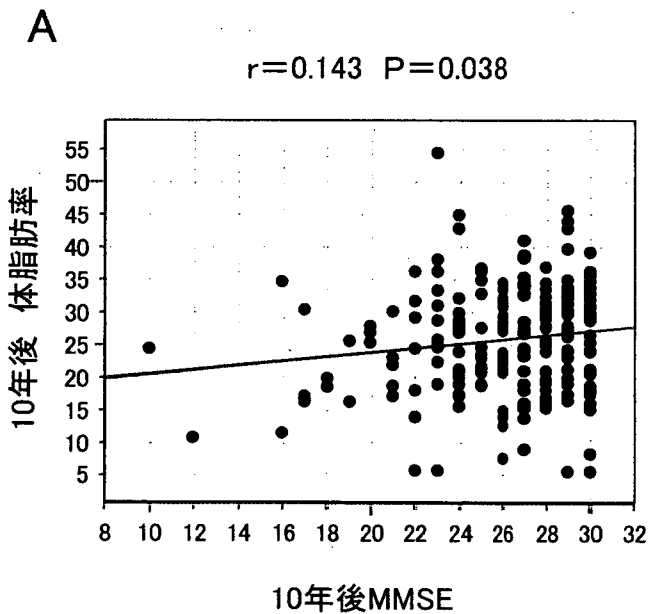


図6. 体脂肪率、肥満度とMMS

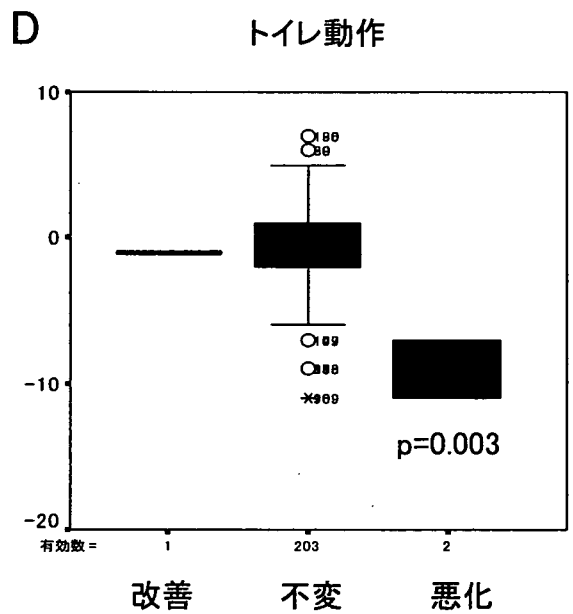
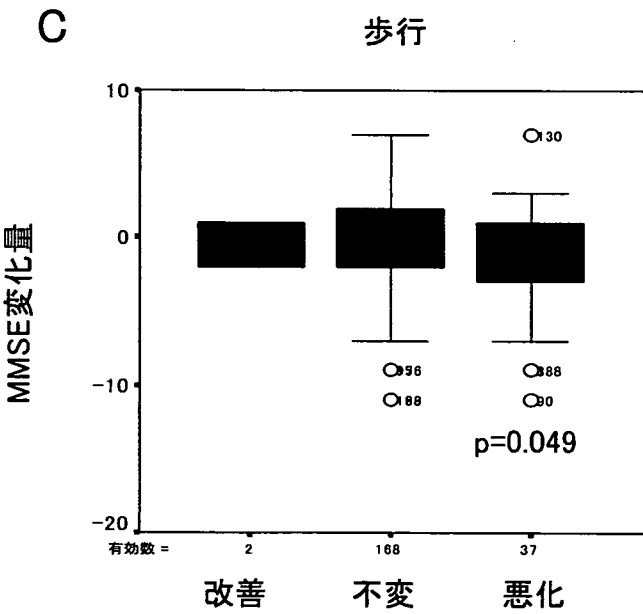
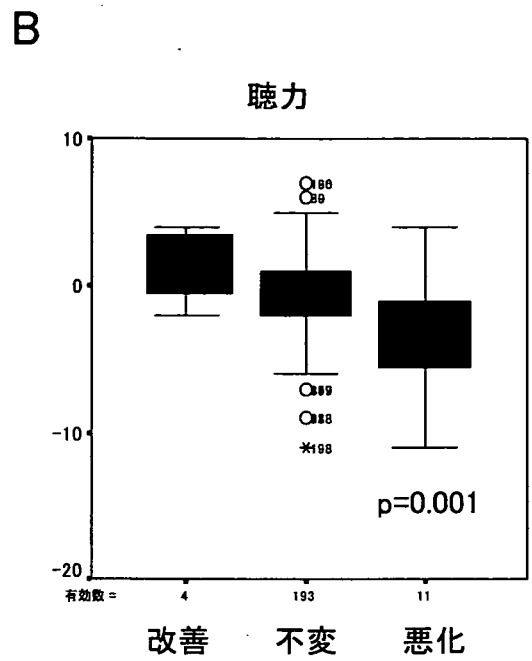
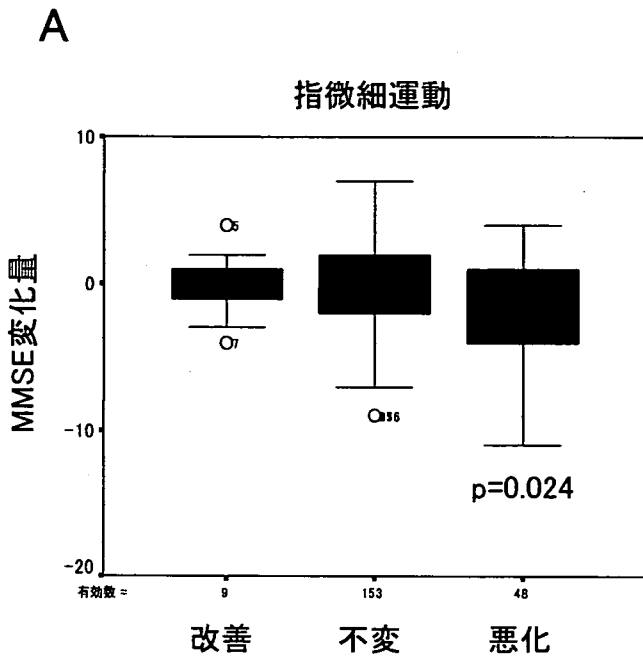


図7. MMSE変化量と神経所見の変化との関連

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 19 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。平成 19 年度には第 5 次調査を継続し、平成 19 年 11 月末現在 1,663 人の調査を終了している。NILS-LSA からの学術的発表は調査開始以来 600 を超える。平成 19 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 5 次調査の 9 月末までの主要項目の性、年代別の基礎データはモノグラフとして第 1 次～第 4 次調査結果に引き続き、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

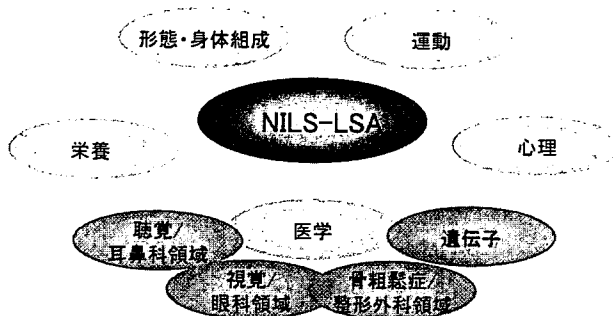
対象は国立長寿医療センター周辺(愛知県大府市および知多郡東浦町)の地域住民からの性、年代層化無作為抽出者の中で調査参加に同意の得られた者である(観察開始時 40-79 歳)。平成 18 年 7 月に第 4 次調査(参加総数 2,383 人、男性 1,189 人、女性 1,194 人)を終了し、同 7 月から第 5 次調査を開始した。平成 19 年 11 月末現在、1,663 人が第 5 次調査に参加している。

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、8 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、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5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。

研究プロジェクト



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、水晶体透光度、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、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 19 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

内臓肥満とメタボリックシンドロームに関する検討、テストステロンの加齢変化とアンドロポーズの関連要因に関する検討、果物摂取量と耐糖能に関する検討など

(医学プロジェクト；耳鼻科領域) 正常聴力者での耳音響反射への加齢の影響の検討、耳鳴と頭部 MRI での脳梗塞との関係についての検討、耳鳴と聴力に関する検討、糖尿病指標と聴力に関する検討など

(医学プロジェクト；整形外科領域) 地域在住中高者年の骨粗鬆症有病率、治療適応率、治療率の検討、地域在住女性の閉経期前後における骨塩量、骨面積、骨密度変化に関する縦断的検討など

2. 分子疫学プロジェクト

骨密度感受性遺伝子多型の検討、腹部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、後天性要因と遺伝子多型との相互作用が老化・老年病に及ぼす影響の検討など

3. 栄養プロジェクト

3 日間食事調査における写真撮影併用の利点に関する検討、家族構成からみた中高年期の栄養摂取状況ならびに肥満

度に関する検討など

4. 運動プロジェクト

加齢に伴う筋力低下と筋量および脂肪量との関連の検討、歩行中の両脚支持時間と歩幅、下肢関節角度範囲との関連の検討、下肢への力学的負荷(長軸方向床反力)と骨密度との関係についての検討、日常生活動作筋力との関連の検討、中高年の歩行動作と転倒経験との関連の検討など

5. 心理・社会学プロジェクト

知能の加齢変化とその関連要因に関する検討、軽度認知症に関する検討、中高年者のエピソード記憶に関する基礎的検討、成人中・後期の主観的幸福感に関する基礎的検討、主観的幸福感と対人関係との関連についての検討、経済的負担感と心理的不健康との関連についての検討、中高年者の生活の質(QOL)に関する基礎的検討など

6. 身体組成プロジェクト

中高年者の四肢筋量の縦断的検討、中高年男性における肥満指標と血清テストステロン濃度の関連への喫煙の影響など

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。

平成 19 年 11 月 5 日には調査開始 10

周年を迎え、名実ともに「長期縦断疫学」をめざす研究として各領域で精力的に縦断研究が進められている。

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19年度には第5次調査を継続して進めている。本年度も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 gene polymorphisms with blood pressure and the prevalence of hypertension in community-dwelling Japanese individuals. *Int J Mol Med* 19:675-683, 2007.

Kuzuya M, Ando F, Iguchi A, Shimokata H: Age-specific change of prevalence of metabolic syndrome: Longitudinal observation of large Japanese cohort. *Atherosclerosis* 191:305-312, 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.

Yamada Y, Ando F, Shimokata H: Association of candidate gene polymorphisms with bone mineral density in community-dwelling Japanese women and men. *Int J Mol Med* 19; 791-801, 2007.

Kitamura I, Ando F, Koda M, Okura T, Shimokata H: Effects of the interaction between lean tissue mass and estrogen receptor α gene polymorphism on bone mineral density in middle-aged and elderly Japanese. *Bone* 40:1623-1629 2007.

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雑誌* .13(1); 144-147, 2007.

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雑誌* . 13(1); 136-138, 2007.

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. *日本未病システム学会雑誌* . 13(1); 74-77, 2007.

Kuzuya M, Ando F, Iguchi A, Shimokata

H: Preproghrelin Leu72Met variant contributes to overweight in middle-aged men of a Japanese large cohort. Intern J Obes (in press).

Kuzuya M, Ando F, Iguchi A, Shimokata H: No association between rs7566605 variant and obesity in Japanese Obes Res (in press).

Sugiura S, Uchida Y, Nakashima T, Yoshioka M, Ando F, Shimokata H: Tinnitus and Brain MRI Findings in Japanese Elderly. Acta Oto-Laryngologica (in press).

Sugiura M, Nakamura M, Ogawa K, Ikoma Y, Ando F, Yano M: Bone mineral density in post-menopausal female subjects is associated with serum antioxidant carotenoids. Osteoporosis International (in press).

Uchida Y, Ando F, Shimokata H, Sugiura S, Ueda U, Nakashima T: The effects of aging on distortion-product otoacoustic emissions in adults with normal hearing. Ear and Hearing (in press).

安藤富士子: 高齢者の抑うつのおしきみを探る-長期縦断疫学研究の結果から-. Medi Cafe. 2(1):8-9, 2007.

安藤富士子: 「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)」

～老化・老年病の発症・進行・予防方策を明らかにするために～. 果樹試験研究推進協議会会誌. 4(1), 5, 2007.

今井具子、安藤富士子: アンチエイジングのための食事. クリニカルプラクティス, 26(7); 536-540, 2007

安藤富士子: 「美味しい」食生活. 果実日本. 62(11):1, 2007.

安藤富士子、下方浩史: 臨床面接で把握する骨粗鬆症の危険因子: 疫学研究成果を生かして. Medicina (in press)

安藤富士子、今井具子、下方浩史: 食事・栄養と中高年男性の健康 — 栄養疫学の立場から —. 更年期から熟年期までの男性医学 — 中高年の Men's Health を支えるために —. 熊本悦明、堀江重郎編集. ライフサイエンス社、東京 (in press).

安藤富士子: 高齢者介護の特徴と実際. 社団法人日本老年医学会編. 老年医学テキスト(改訂第3版). メジカルビュー社. 東京、(in press).

2. 学会発表

今井具子、大塚礼、中村美詠子、安藤富士子、下方浩史: 写真撮影併用が3日間食事調査に有用であるか. 第61回日本栄養・食糧学会. 京都, 2007年5月20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: 加齢に伴う筋力と筋量の変化. 第49回日本

老年医学会総会. 札幌. 2007 年 6 月 22 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の縦断的検討—6年間の四肢筋量の変化. 第49回日本老年医学会総会. 札幌. 2007 年 6 月 21 日.

丹下智香子, 西田裕紀子, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 成人後期の主観的幸福感; 「生活満足度尺度 K」と対人関係の関連. 第49回日本老年社会学会大会. 札幌. 2007 年 6 月 22 日.

金 興烈、道用 亘、小坂井留美、安藤富士子、下方浩史: 下肢への力学的負荷(長軸方向床反力)と骨密度の関係. —中高年者の歩行動作解析より—
第49回日本老年医学会総会. 札幌.
2007 年 6 月 22 日.

道用 亘、金 興烈、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下肢関節角度範囲との関連. 第49回日本老年医学会総会. 札幌. 2007 年 6 月 21 日.

安藤富士子、西田裕紀子: 知能の加齢変化と関連要因 (シンポジウム 12 「精神と加齢」). 第7回日本抗加齢学会. 京都. 2007 年 7 月 21 日.

下方浩史、安藤富士子: 日本人のテストステロン (ワークショップ 5 「男性更年期—テストステロンの医学」). 第7回日本抗加

齢学会. 京都. 2007 年 7 月 21 日

Imai T, Otuka R, Nakamura M, Ando F, Shimokata H: Advantages of taking photographs in the 3-day dietary record, The 10th European Nutrition Conference. Paris, 12 July, 2007.

Kozakai R, Kitamura I, Doyo W, Kim HY, Koda M, Ando F, Shimokata H: The relationship between body composition and age-related changes in muscle strength over 6 years. The 12th Annual Congress of the European College of Sports Science, Jyväskylä 12 July 2007

Kim HY, Doyo W, Kozakai R, Aizawa H, Ando F, Shimokata H: The relations between bone mineral density (BMD) and mechanical loads applied to the lower limbs during gait in middle-aged and elderly Japanese. The 21th International Society of Biomechanics Congress. Taiwan, July1-5, 2007.

下方浩史、安藤富士子: 日本人のテストステロン. シンポジウム5 「男性更年期」. 第7回日本抗加齢学会. 京都. 2007 年 7 月 21 日.

安藤富士子、西田裕紀子: 知能の加齢変化と関連要因. シンポジウム 12 「精神と加齢」. 第7回日本抗加齢学会. 京都. 2007 年 7 月 21 日.

杉浦彩子、内田育恵、吉岡真弓、中島務、

安藤富士子、下方浩史：中高年齢者における耳鳴と聴力に関する検討。第130回東海地方部会連合講演会 愛知、2007年9月9日。

内田育恵、杉浦彩子、吉岡真弓、中島務、安藤富士子、下方浩史：糖尿病指標と聴力の関連。第130回東海地方部会連合講演会 愛知、2007年9月9日。

小坂井留美、北村伊都子、道用亘、甲田道子、安藤富士子、下方浩史：中高年齢者における日常生活活動度と筋力との関連。第62回日本体力医学会。秋田、2007年9月15日。

相沢博子、道用亘、金興烈、小坂井留美、安藤富士子、下方浩史：中高年齢者の歩行動作と転倒経験との関連。第18回日本老年医学会東海地方会。名古屋、2007年9月8日。

大塚礼、今井具子、北村伊都子、安藤富士子、下方浩史：家族構成からみた中高年齢者の栄養摂取状況ならびに肥満度。第28回日本肥満学会。東京、2007年10月19日。

Ando F, Nishita Y, Imai T, Tange T, Fukukawa Y, Shimokata H: The interactive effect of soy isoflavones with docosahexaenoic acid on intelligence among the middle-aged and elderly Japanese. The 8th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology and Geriatrics. Beijing, October 23-24, 2007.

Nishita Y, Fukukawa Y, Tange C, Ando F, Shimokata H: Leisure activities and intelligence among Japanese middle-aged and elderly. The 8th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology and Geriatrics. Beijing, October 24, 2007.

Fukukawa Y, Nishita Y, Tange C, Ando F, Shimokata H: Financial strain and psychological distress among Japanese Older Adults. The 8th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology and Geriatrics. Beijing, October 23-24, 2007.

下方浩史、安藤富士子、西田裕紀子、丹下智香子：シンポジウムⅡ：未病としての軽度認知症 1)生活習慣の是正。第14回日本未病システム学会学術総会。金沢、2007年11月2日。

安藤富士子、今井具子、北村伊都子、大塚礼、下方浩史：地域在住中高年齢者の耐糖能と果物摂取量に関する横断的検討。第14回日本未病システム学会学術総会。金沢、2007年11月2日。(優秀論文賞)。

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・高年齢者の生活の質 -WHO QOL26を用いた検討-。第14回日本未病システム学会学術総会。金沢、2007年11月2日。(優秀論文賞)。

丹下智香子、西田裕紀子、安藤富士子、
下方浩史:地域在住男女高齢者の主観的
幸福感に傷病経験が及ぼす影響の検討。
第14回日本未病システム学会学術総会。
金沢、2007年11月2日。

安藤富士子、福川康之、西田裕紀子:
Andropause(男性更年期)と中高年男性
の「閉じこもり」～閉じこもりの心理的・社会
的要因に男性ホルモン低下が及ぼす影響
～.財団法人慢性疾患・リハビリテーション
研究振興財団第5回助成研究発表会.京
都、2007年12月1日。

道用亘、相沢博子、金興烈、小坂井留美、
新野直明、安藤富士子、下方浩史:地域
在住中高年者における通常歩行中の足
関節トルクと転倒経験との関連。第18回
日本疫学会学術総会.東京、2007年1月
25日。

今井具子、大塚礼、安藤富士子、下方浩
史:食事バランスガイドの目安量(SV)情報
を含む料理データベースの作成とデータベ
ースを介した栄養素等推定量と3DRによ
る推定量の比較。第18回日本疫学会学
術総会.東京、2007年1月26日。

北村伊都子、安藤富士子、甲田道子、下
方浩史:中高年男性における肥満指標と
血清テストステロン濃度の関連への喫煙の
影響。第18回日本疫学会学術総会。東
京、2007年1月26日。

杉浦実、中村美詠子、小川一紀、生駒
吉識、安藤富士子、矢野昌充:血清力

ロテノイド値と骨密度との関連:三ヶ
日町研究。第18回日本疫学会学術総会。
東京、2007年1月26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・後期の主
観的幸福感と死に対する態度.第19回日
本発達心理学会大会.大阪、2007年3月
19-21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

今井具子

小笠原仁美

西田裕紀子

北村伊都子

金興烈

丹下智香子

福川康之

道用亘

内田育恵

松井康素

竹村真理枝

杉浦彩子

相沢博子

下方浩史

(以上、国立長寿医療センター研究所・疫
学研究部)

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
下方浩史	長寿科学総合研究の代表的な研究の紹介。"老化とその要因に関する長期縦断的疫学研究"の概要について。シリーズ最前線。厚生労働科学研究37。	週間社会保障	2423	61	2007
Kwon J, Suzuki T, Yoshida H, Kim H, Yoshida H, Iwasa H, Sugiura M, Furuna T	Association between change in bone mineral density and decline in usual walking speed among Japanese community elderly women during 2-year follow-up.	Journal of the American Geriatrics Society	55	240-244	2007
Kuzuya M, Ando F, Iguchi A, Shimokata H	Age-specific change of prevalence of metabolic syndrome: Longitudinal observation of large Japanese cohort.	Atherosclerosis	191	305-313	2007
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雑誌	13(1)	136-138	2007
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雑誌	13(1)	144-147	2007
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雑誌	13(1)	74-77	2007
下方浩史	食生活と長寿	日本老年医学会雑誌	44(2)	209-211	2007
Kuzuya M, Izawa S, Enoki E, Okada K, Iguchi A	Is serum albumin a good marker for malnutrition in the physically impaired elderly ?	Clin Nutr	26	84-90	2007
Yamada Y, Ando F, Shimokata H	Association of gene polymorphisms with blood pressure and the prevalence of hypertension in community-dwelling Japanese individuals.	Int J Mol Med	19(4)	675-683	2007