

平成 22 年度 老人保健健康増進等事業報告書

高齢者の認知機能維持、あるいは
認知機能の進行性低下に影響する
生活習慣、介護予防意識の調査研究事業

報 告 書

平成 23 年 3 月

社会福祉法人 浴 風 会
認知症介護研究・研修東京センター

はじめに

平成 22 年度の調査研究事業も最終段階に差し掛かり、集まったデータと原稿を整理しながら本報告書を仕上げている最中に、東北地方太平洋沖地震の夥しい被害を伝える災害ニュースが飛び込んできた。集落が丸ごと津波にのみこまれ、跡形もなく押し流されていく映像に息をのんだ。長年にわたり営々と築きあげてきた人々の営みが一瞬のうち消え去る現実と、私たち研究グループが 1 年間かけて行ってきた調査研究の今の成果との落差、自然災害と人間社会の現実との落差に埋めがたい距離を感じつつ筆を進めている。技術の粋を誇る原子力発電所も大地震の前にはひとたまりもなかった。

自然災害から思考回路を元に戻して考えた。大自然からみればミクロの世界に属するであろう高齢者の生活習慣と認知レベルの関連を私たち研究グループは本年度を含め長い間追求してきた。規模は小さいながらも他に類をみないコホート研究であると自負している。年度ごとに新しい調査上の挑戦があり、新しい発見があった。結果は毎年報告書として刊行する一方で講演、単行本、雑誌など様々な形で一般にも紹介している。本年度もまた新しい知見を追加できたと思っている。成果は平成 23 年度中に学会や論文として公刊する予定である。本研究の成果が少しでも認知症予防、介護予防の現場に普及し、実際の業務に役立ってもらえれば望外の喜びである。最後に今回の地震と津波で犠牲になられた方々のご冥福をお祈りして「はじめに」の筆を置きたい。

平成 23 年 3 月

社会福祉法人浴風会 認知症介護研究・研修東京センター
副センター長兼研究部長 須貝 佑一

1. 事業のねらい

認知症介護予防を含めた介護予防事業は各地域包括支援センター、自治体を核に進められていて、介護保険制度下では給付サービスに一部組み込まれている。各種の認知症介護予防器具やプログラムは一部の地域で実際に利用され、普及も測られている。

しかし、認知症介護予防の実践の歴史は浅く、なお始まったばかりである。現在の認知症介護予防の方法とプログラムは地域に住む高齢者の実際の認知機能の自然経過の推移や生活習慣の解析から演繹した実証的データにもとづいたものは少なく、おもに諸外国の疫学的研究報告からの類推にもとづくものが多いといえる。ウォーキング、栄養、趣味活動といった三大予防キーワードもその域を出ない。実際に予防的介入が必要な人たちがどうかの検証も必要である。

そこで文化、生活習慣を異にする諸外国のデータの援用だけではなく、地域で生活する高齢者の実際の認知レベルの推移、自然経過を把握し、認知レベルの維持、低下に及ぼしている因子を明確にしておくことは、現在の認知症介護予防教室のあり方を見直し、今後の認知症介護予防事業の立ち上げ、運営を効果的に進めるうえできわめて重要と考える。ひいては介護保険制度の適正な運営に資するものと思われる。

また、実際に介護予防教室に通う人たちの意識やその感想等を把握するとともにその人たちの特性を明らかにしておくこともまた重要との観点で調査を行った。

2. 事業の経過

2-1. 委員会ならびに作業部会の設置と運営

事業を推進するために、今年度は全体委員会だけではなく、事業を大きく2つにわけ、第一事業ならびに第二事業のそれぞれに作業部会をもった。構成は保健福祉医療の専門家11名とした。全体委員会は合計3回開催された。また、作業部会については、第一事業を「高齢者の認知機能の進行性低下に影響する生活習慣調査研究事業」とし、委員のうち9名の保健医療の専門家で構成された。内容は、頭の検診事業を立ち上げ、高齢者の認知機能と生活習慣との関連について検討を行った。第二事業については、「介護予防事業参加者の特性調査研究事業」とし、4名の心理、介護福祉、保健医療の専門家で構成され、作業部会を合計3回開催した。内容は、介護予防事業参加者を対象とし、生活習慣調査ならびに参加実態について調査を行った。

2-2. 高齢者の認知機能の進行性低下に影響する生活習慣調査研究事業

事業では、認知症の早期発見のために効果的なリスク予測を可能にする指標の検討

を進めた。この事業実現のために、2002 年から継続して行っている頭の検診事業を平成 22 年 9 月 6 日から平成 22 年 10 月 29 日まで実施した。検診内容は、生活習慣調査（生活習慣・活動に関する問診表(2010 年版)）、認知機能検査(Mini-Mental State Examination:MMSE)、物語記憶再生テストならびに頭部 X 線 CT を施行した。生活習慣調査の調査項目は、食事、運動、余暇、ソーシャルキャピタル、精神症状を中心としている。なお、生活習慣調査票は、検診前に郵送し、検診時に持参するかたちをとった。また、検診未受診者への調査として、平成 23 年 1 月に電話調査を行った。内容は未受診の理由についてである。また、地域住民の対照群として、要介護者の経過について特別養護老人ホーム入所者を対象とし、認知機能を調査した。

2-3. 介護予防事業参加者の特性調査研究事業

介護予防事業参加者の特性調査研究では、介護予防事業に参加している特定高齢者を含む高齢者を対象とし、第一事業で用いた生活習慣調査と認知機能検査(MMSE)を行った。生活習慣調査票は調査協力を得た後に郵送し MMSE を受ける際に持参するかたちをとった。なお、MMSE は心理系大学院生により事業の会場で実施した。調査時期は平成 22 年 12 月から平成 23 年 2 月までとした。対象施設は 3 施設とし、79 名より協力を得られた。調査内容は、第一事業と同様の内容とともに介護予防事業への参加に関する内容、IADL、介護保険利用状況とした。

2-4. 研究事業上の倫理的配慮

本事業の倫理面については、認知症介護研究・研修東京センターに設置される倫理委員会の審査と承認を受け実施した。

なお、第一事業の高齢者の認知機能の進行性低下に影響する生活習慣調査研究事業への参加者には、事前に郵送にて検診の案内ならびに生活習慣調査票を送付しており、その表紙へ研究の趣旨、匿名性の保持、結果の公表についての説明と同意文書を添付し、書類への署名ならびに、その持参をもって、参加者は研究への参加に同意したとみなすことを明記した。なお、特別養護老人ホームの入所者ならびに電話調査対象者については、研究開始時に研究への同意を文書ならびに口頭にて得ている。

第二事業の調査参加者には、事前に施設の了承を得た後、研究担当者が会場へ出向き、研究の趣旨、匿名性の保持、結果の公表の説明を口頭ならびに文書にて行った。その場で口頭の了承を得られた対象者へは同意文書を手渡し、後日、調査時に同意文書を持参してもらい、再度、口頭にて研究の同意を確認する形をとった。

3. 結果ならびに研究の成果

サブテーマ：認知症早期発見と認知症化の予測について

我々の調査研究事業の研究基盤となっている杉並コホートの「頭の検診」の 22 年度の概況について報告するとともに、本事業の目的の一つである地域での認知症早期発見の方法としての集団検診の利用の仕方、分析方法等について、22 年度のデータを参照しながら述べてみたい。

1 . 平成 22 年度検診概況

杉並コホートとして登録されている 676 名のうち、質問紙を郵送したものは 544 名で、今年度も調査に同意し、検診ならびに生活習慣調査に参加した人数は 368 名（男性 35.3 名、女性 238 名）で、コホート全体の 54.4%にあたる。平均年齢は 80.7 ± 5.2 歳(昨年 80.2)だった。そのうち男性は平均 80.4 歳、女性は 80.8 歳である。受診者年齢の男女差はみられなかった。

2 . 認知機能と性別の関連

認知機能を調べる簡易知能テスト MMSE の平均は 28.1 ± 3.0 点(男性 28.3 点、女性 28.0 点)だった。昨年同様、MMSE の平均値は、統計学的には有意差はみとめていないが、女性が男性に比べてやや低下していた(表 1)。

早期発見の鍵となる記憶機能をより深く調べるために追加した物語記憶再生テスト(注；10 点満点)の平均は 7.4 ± 2.2 点(男性 7.7 点、女性 7.2 点)だった。平均値は統計学的には有意差をみとめないが、女性の方が男性に比べて低下していた(表 2)。このうち MMSE 総点が 24 点以下は 35 人、全体の 9.5%に相当し、MMSE の推奨スクリーニングレベル(認知症相当の知的低下レベル)である 23 点以下は 27 人、7.3%だった。これを男女別にみると、全受診者中 23 点以下は男性 2.7%に対して女性は 4.3%を占め、統計学的には差はみとめていないが、女性の認知機能の方が低下していた(表 3)。

今回の検診結果を総合して認知レベルを評価するために頭部 X 線 CT の所見とは切り離して、MMSE の総点で 24 点以下群を「C」、25 点から 27 点までの軽度失点群を「B」、28 点から 30 点までの正常点通過群を「A」として区分した。これと物語記憶再生テストの結果を 4 点以下と 5 点以上のスクリーニングラインで切り、4 点以下を「B」、5 点以上を「A」として区分し、MMSE 結果区分と物語記憶再生テスト結果区

分を組み合わせ、認知レベルを評価した。

認知レベルは、AA 群が「正常」、AB、BA、BB の 3 群が認知症レベルの認知力低下には至っていないが、正常範囲を超えるところから「軽度認知障害」(MCI)とみなした。CA、CB 群は「認知症レベル」とした。

その結果、正常群に相当する AA 群は 251 人(68.2%)で昨年の 251 人(64.2%)—昨年の 64.2%と受診者の中に占める割合はやや高くなっていた。正常群に近いが何らかの失点で軽度の認知レベル低下があった、とみなせる AB、BA、BB 群は 82 人(22.3%)と昨年の 102 人(26.1%)より減少していた。一方、より認知レベルが低下し、認知症レベルとみなせる CA、CB 群も 35 人(9.5%)と昨年の 38 人(9.8%)よりわずかに減少していた(注：昨年に比べ受診者が 23 人減少、今回検診に脱落した人に比べ比較的健康を維持できている高齢者が多く受診を継続した結果の影響もあるものと推察される)。

認知症を疑える CA、CB 群、すなわち MMSE 24 の群を男女別にみると男性が 14 人(3.8%)、女性が 20 人(5.4%)と、統計学的には有意差はみとめないが、人数としては女性の方が多かった(表 4)。

検診受診者には郵送で結果を通知し、AA 群は「問題ありません」、AB、BA、BB 群には「軽い衰えはありますが、年齢の範囲内」、CA、CB 群については「やや衰えが目立ち、より精密な検査が必要な場合があります」として別途、浴風会病院等の認知症専門外来の受診を勧めた。

3. 経年受診によって得られた認知症早期発見の手がかり

認知力のスクリーニングテストとして MMSE の他に短い 10 個のキーワードの入った物語を後で想起するという物語記憶再生テストを加えたのは 2005 年の検診からである。

2005 年までの検診では MMSE のみで経過を追っていたが、数年の経過で認知症化、あるいは認知症レベルの認知機能低下を示す者を MMSE の結果や頭部 X 線 CT の結果だけで、予測することは困難であった。

集団検診データの経過観察の結果、認知症化していくプロセスで記憶、記憶力の低下が変化の割合として目立つこと、内外の文献を参照すると認知症化のリスクをもっとも反映しやすいのはエピソード記憶の再生、少し前の事象を想起する遅延再生の状態であるとの報告が多く、その点を考慮して物語再生テストを MMSE に加えた経緯がある。

集団検診における軽度認知障害の把握が先々の認知症化を予測する上で重要であり、予防という観点からも軽度認知障害の人への何らかの医療的、健康増進的な介入の必要性を示唆するものであった。

4．解析途中の課題について

現在、2010 年データを最終点として集団検診による認知症早期発見の意義をさらに解析中であるが、我々の当面の解析課題についてすでにある程度の結論が得られた部分となお、未解決の部分に分けて略記すると次のようになる。

- 1) 高齢者の物忘れの自覚症状は 5 , 6 年先の認知症、認知レベル低下を予測させるかどうか。

このことについては第 68 回日本公衆衛生学会(2009 年 10 月、奈良市)で発表、物忘れの強さの自覚症状は先々の認知症、認知レベル低下の予測因子とはならないことを報告した。

- 2) 初回、ベースライン受診時の MMSE 総得点に軽度の失点がある群(25 点から 28 点)の 5 , 6 年先の予後はどうか。失点特徴、例えば、計算項目、記憶再生項目、など下位項目の失点で差がでるかどうか。
 - 3) 初回 MMSE で満点群であって、5 , 6 年先に認知症化した人の特徴は何か。
 - 4) MMSE とは別に実施している「物語記憶再生テスト」のベースライン成績は 5 , 6 年先の認知レベルの低下の予測標識となるかどうか。
- 2)、3)、4)の課題については先述したように MMSE の結果と物語再生テストの結果とを組み合わせ、AA 群(正常群)、AB,BA,BB 群(軽度認知障害群)、CA,CB 群(認知症レベル)の 3 群で経過を追う予定である。

- 5) 初回受診時の時計描画テストの結果と MMSE との相関、ならびに 5 , 6 年先の認知症化リスクと関連するかどうか。

このことについてはなお、解析中である。

- 6) 初回受診時の頭部 X 線 CT 所見で、萎縮なし、年齢相応群、明らかな脳萎縮を示す群で 5 , 6 年先の認知症化のリスクに差があるかどうか。
- 7) 初回受診時の頭部 X 線 CT 所見で、海馬の萎縮をよく反映するといわれる測脳室

下角の拡大程度は5，6年先の認知症化のリスクとなるかどうか。

8) 初回受診時の頭部X線CT上の脳虚血性変化の有無は認知レベルと関連するか。

6)、7)、8)については、頭部X線CTの2003年ないし、2005年のデータをベースラインとして2010年を終点とした解析を実施中である。

表1 独立な2群の母平均値の差の検定 (性別とMMSE)

変数名 群(群変数の値)	標本数	平均値	不 標準偏差	偏 の検定	等分散 の検定	等分散 の場合	Welch の 検 定
			F 値	t 値	t 値		
totalMMSE	368	28.128	3.008	1.443	0.848	0.894	
男 (1.0 ~ 1.0)	130	28.308	2.653	(237, 129)	(366)	(308.28)	
女 (2.0 ~ 2.0)	238	28.029	3.187	(0.0212)	(0.3970)	(0.3718)	

表2 独立な2群の母平均値の差の検定 (性別と物語り再生)

変数名 群(群変数の値)	標本数	平均値	不 標準偏差	偏 の検定	等分散 の検定	等分散 の場合	Welch の 検 定
			F 値	t 値	t 値		
物語り再生	368	7.370	2.229	1.221	1.962	1.906	
男 (1.0 ~ 1.0)	130	7.677	2.363	(129, 237)	(366)	(243.72)	
女 (2.0 ~ 2.0)	238	7.202	2.139	(0.1889)	(0.0505)	(0.0579)	

表3 [縦]:12)totalMMSE-[横]:2)性別 χ^2 乗検定

	男.(%)	女.(%)	合計(%)
MMSE $\leq$ 23.	10(7.7)	16(6.8)	26(7.1)
24 $\leq$ MMSE.	120(92.3)	221(93.2)	341(92.9)
合計	130(100.0)	237(100.0)	367(100.0)
カイ2乗値(自由度)	0.113(1)	p値 0.73676	
イエーツのカイ2乗値(自由度)	0.015(1)	p値 0.9017	

表4[縦]:12)totalMMSE-[横]:2)性別 χ^2 乗検定

	男.(%)	女.(%)	合計(%)
MMSE $\leq$ 24.	14(41.2)	20(58.8)	34(100.0)
25 $\leq$ MMSE.	116(34.8)	217(65.2)	333(100.0)
合計	130(35.4)	237(64.6)	367(100.0)
カイ2乗値(自由度)	0.542(1)	p値 0.46145	
イエーツのカイ2乗値(自由度)	0.301(1)	p値 0.58352	

サブテーマ：高年者健診時実施した頭部 CT の同一症例における 7 年の経過

【要旨】

1. 1 年後の受診者は 63%に減少したが、その後は自然の脱落と考えられた。初年度は興味本位の症例が含まれ、2 年目以降が本来の健診と考えられた。
2. 初回は脳萎縮のみの割合が 75%でやや少なかったが、その後 7 年間は約 80%が単なる脳萎縮のみが継続し、この結果から本研究は、CT の生理的な老化所見の検討と評価した。
3. 脳萎縮変化は 3 年後以降で初年度より有意な進行であり、その進行は、前期高齢者が後期より顕著であった。
4. PVL の程度は 7 年の経過で有意な変化はなかったが、後期高齢者に限局すると、5 年の経過で有意な進行であった。
5. 脳室拡大は前期の段階である程度進行してしまい、後期高齢者の年代では、変化が少ないと考えられた。
6. 前期、後期関係なく、高齢者の脳回萎縮は 4 年位の経過で表面化してくることが考えられた。

【目的】高年者の区民健診時において、脳の健診を希望する群の頭部 CT 所見を連続して 7 年間観察し、生理的な老化現象がどのように CT に反映されるか把握した。

【対象および方法】対象は 2002 年に実施した高年者健診時に、頭部 CT 検査を自主的に受けた 363 例平均 74.4 歳(65～94 歳)について、その後の 7 年間継続して、年に 1 回の間隔で CT 撮影を実施した。そこで読影された CT 所見を、年度ごとに比較し、それらの変化状態を調査した。

各年度の例数と平均年齢は、以下のごとくであった。

02 年	363 例	平均 74.4±5.8 歳	65～94 歳
03 年	229 例	平均 75.7±5.7 歳	66～96 歳
04 年	224 例	平均 76.0±5.4 歳	66～96 歳
05 年	195 例	平均 76.7±5.5 歳	67～97 歳
06 年	208 例	平均 77.6±5.3 歳	68～98 歳
07 年	212 例	平均 78.6±5.5 歳	69～99 歳
08 年	158 例	平均 79.6±5.6 歳	70～100 歳
09 年	171 例	平均 80.3±5.3 歳	72～101 歳

頭部 CT 所見は PVL の出現程度、脳萎縮、脳回萎縮、脳室拡大について、肉眼による下記のごとくに 5 段階分類を実施し、それぞれについて全体(65-94 歳)、前期高齢者(65 - 74 歳)、後期高齢者(75-84 歳)の 3 群に分類し比較した。

頭部 CT 所見の観察については、以下の a～e の調査を実施した。

a. PVL(Periventricular Lucency)の程度は視覚的 rating を採用

1:-、2:±、3:+、4:++、5:+++の 5 段階に分類

b.脳萎縮の程度は脳を全体的に観察し、視察で 5 段階分類

1:脳萎縮無し、2:軽度、3:軽度～中等度、4:中等度、5:高度

c.脳回萎縮の程度は脳回を全体的に観察し、視察で 5 段階分類

1:脳回萎縮無し、2:軽度、3:軽度～中等度、4:中等度、5:高度

d.脳室拡大の程度は脳室拡大を全体的な視察で 5 段階分類

1:脳室拡大無し、2:軽度、3:軽度～中等度、4:中等度、5:高度

e. ラクナ梗塞、アテローム血栓性梗塞の有無を評価

【結果および考察】

1) 被験者の症例数を 02 年から 09 年までの経過を、全体的に見ると、03、04 年の 1～2 年後は 60%台、05、06、07 年の 3～5 年後は 50%台、08、09 年の 6～7 年後が 40.0%台であった。03 年の 1 年後に急に減少した後は、徐々に脱落する傾向だが、09 年は一度脱落していた 13 例が再度健診に参加していた(図 1)。

1 年後に受診した例数が、急に減少した理由は明確でないが、初年度は興味本位で受け、一度経験した後に自分が予想していた健診と相違したため、2 年目は健康状態とは関係なく、受診しない症例が増加したと考えられた。また 06 年、07 年、09 年に、前年度より増加に転じているのは、何らかの理由で一度受診を止めたが検査の必要性を考慮し、再度受診しているものと思われた。しかし全体的には平均年齢の上昇に伴い、健診への参加者は減少傾向であった。これは単純に加齢により、重篤な疾患の合併や死亡などで、身体的に健診レベルから脱落することが示唆された。

2) 脳萎縮のみの割合は、初回の 02 年が 75%でやや少なく、その後 5 年間は約 80%が単なる脳萎縮のみであった。02 年から 03 年、04 年から 05 年は、CT で何らかの病巣を有する症例が有意に減少した($p<0.05$ 、 $p<0.01$)。しかし 06、08、09 年は所見(+)が、前年に比しむしろ増加した(図 2)。

03 年～08 年の 5 年間は約 80%が単なる脳萎縮のみで、特別な脳障害がなかったことより、脳萎縮、脳室拡大、脳回萎縮、PVL などについては、生理的な加齢現象を表

していると考えられた。脳萎縮のみが前年より増加した 03 年、05 年は、図 1 で示したように脱落者が多く出現しており、その中に CT で脳梗塞などの所見を有する症例が多く存在していた可能性が高かったことが推測された。

3) 脳萎縮の肉眼による 5 段階評価で、各年度の段階の平均は図 3 のごとくで、02 年との比較では 1 年後すでに有意な進行が認められたが、生理的な老化による CT の脳萎縮変化は、1 年後は加齢以外の要素があったと思われる、自然経過では 3 年後から有意な進行であった($p<0.001$)。これは頭部 CT で脳萎縮の経時的な変化を観察した場合、生理的な加齢変化は 1 年ごとには描出されず、約 3 年の経過で出現してくると思われる結果であった。仮に生理的な加齢変化による脳萎縮が、1 年ごとに徐々に進行しているとすると、CT の画像分析能力では、そこまで詳細に描出されなかったと解釈できた。しかし脳萎縮の進行が、単に加齢と共に単純に進行するのではなく、その他の身体状況やストレスなど種々の要素で進行すると考えた場合、脳萎縮を客観的に評価可能となるには、3 年位の経過が必要であるとする考え方も可能と思われた。

4) 前期高齢者と後期高齢者を別々に比較すると、前期高齢者の脳萎縮は、Mann-Whitney 検定で 02 の 1 年後より、有意な萎縮の進行が観察されたが、1 年後は上述した如く対象症例数の急激な減少が生じており、加齢以外の要素が考慮され、実際の生理的な脳萎縮は 2 年後以降とされた(図 4)。

また後期高齢者の脳萎縮は、02 年から 1 年後と 5 年後(07 年)、6 年後(08 年)、7 年後(09 年)で、有意の脳萎縮進行は認められたが、2 年、3 年、4 年の経過では有意差は示されなかった(図 5)。

以上より前期高齢者の時期である 65 歳から 74 歳までは、年齢の経過と共に脳萎縮が進行していると思われる結果であったが、後期高齢者では 5 年経過後以降で、有意に脳萎縮の進行が認められる程度であった。これは後期高齢者では、すでに一定以上脳萎縮が進行しているため、1 年毎の変化は少なくなる傾向が示唆された。

5) PVL5 段階評価(-, ±, +, ++, +++)の各年度の程度別出現割合は、02 年から 09 年の 7 年間で、全体的には経年的な変化が観察されず、それぞれの段階評価の出現割合に大きな変化はなかった。いずれの年度も PVL(-)症例が 72~77%を占めており、年度の経過で一定の傾向は認められなかった(図 6)。

しかし PVL5 段階評価の平均で比較すると、

02 年 353 例の PVL の平均	平均 1.41 ± 0.83	
03 年 230 例の PVL の平均	平均 1.45 ± 0.91	
04 年 223 例の PVL の平均	平均 1.44 ± 0.83	
05 年 194 例の PVL の平均	平均 1.50 ± 0.93	02 年に比し有意に進行 $p < 0.01$
06 年 208 例の PVL の平均	平均 1.35 ± 0.70	06 年 10 月 10 日機械更新
07 年 212 例の PVL の平均	平均 1.43 ± 0.84	02 年に比し有意に進行 $p < 0.01$
08 年 158 例の PVL の平均	平均 1.40 ± 0.75	08 年 9 月より条件変更
09 年 171 例の PVL の平均	平均 1.42 ± 0.80	

上記の結果であり、PVL の程度は 02 年に比し、対応する二群の検定では 3 年後(05 年)と 5 年後(07 年)で有意な進行は観察されるが($p < 0.01$)、経年的な変化ではなかった。

これらの結果には 06 年の CT 装置の更新や 08 年の撮像条件の変更が、PVL の評価に影響していることが示唆された。

6) 前期高齢者と後期高齢者を別々に比較すると

前期高齢者の PVL の段階評価の平均は以下のごとくであった。

02 年 187 例の PVL の平均	平均 1.19 ± 0.56	
03 年 118 例の PVL の平均	平均 1.22 ± 0.64	
04 年 124 例の PVL の平均	平均 1.22 ± 0.58	
05 年 108 例の PVL の平均	平均 1.30 ± 0.81	
06 年 119 例の PVL の平均	平均 1.20 ± 0.56	06 年 10 月より機械更新
07 年 122 例の PVL の平均	平均 1.21 ± 0.61	
08 年 122 例の PVL の平均	平均 1.28 ± 0.66	08 年 9 月より条件変更
09 年 134 例の PVL の平均	平均 1.38 ± 0.76	

05 年から 06 年の PVL 状態は、むしろ低下しており、これは CT 装置の更新による影響で、02～05 年、06～09 年の経過は、徐々に PVL は進行しており、前期高齢者に限局すると、有意ではないが PVL の程度は、加齢と共に進行すると考えられた。

後期高齢者の PVL の段階評価の平均は以下のごとくであった。

02 年 98 例の PVL の平均	平均 1.61 ± 0.99	
03 年 98 例の PVL の平均	平均 1.65 ± 1.1	
04 年 83 例の PVL の平均	平均 1.68 ± 1.01	
05 年 70 例の PVL の平均	平均 1.74 ± 1.05	
06 年 70 例の PVL の平均	平均 1.47 ± 0.78	06 年 10 月より機械更新

07 年 73 例の PVL の平均——平均 1.64 ± 0.99 02 年に対して有意の差($p < 0.02$)
 08 年 55 例の PVL の平均——平均 1.51 ± 0.81 08 年 9 月より条件変更
 09 年 39 例の PVL の平均——平均 1.62 ± 0.96 02 年に対して有意の差($p < 0.01$)

上記の程度をグラフにすると、図 7 のごとくであった。

これらは前期高齢者より後期高齢者の方が、PVL の程度が顕著なためか、CT 画像作成の条件(CT 装置の更新、撮像条件の変更)が、その評価により影響していると思われる。対応ある二群の検定で PVL の程度は前期高齢者では 6 年の経過で有意な変化はなかったが、後期高齢者に限局して検討すると、その進行は 5 年の経過で有意な進行が認められた($P < 0.02$)。しかし 06 年のレベル低下は CT 装置の更新、08 年でレベルが低下したのは、その年より CT 画像の撮像条件を変更したため、それらが PVL の評価に影響したと考えられた。結局 PVL の出現は、前期レベルの年齢では、加齢で徐々に進行するが、後期高齢者は既にある程度の PVL が存在するため、明確に変化が評価されるには、5 年位の経過が必要であったと思われる。

7)脳室拡大の肉眼による 5 段階評価で、各年度の段階の平均は下記のごとくで、02 年の初回から 09 年の 7 年目まで、対応ある二群の検定では 1 年後より有意の拡大が認められた($p < 0.001$)。しかし生理的な老化による CT の脳萎縮変化は、や上述したように 1 年後は加齢以外の要素があったと思われ、自然経過では 3 年後から有意な進行であった($p < 0.001$)。

02 年 228 例脳室拡大の平均——平均 2.96 ± 0.69
 03 年 228 例脳室拡大の平均——平均 3.07 ± 0.53
 04 年 222 例脳室拡大の平均——平均 2.99 ± 0.61
 05 年 194 例脳室拡大の平均——平均 3.09 ± 0.50
 06 年 207 例脳室拡大の平均——平均 3.07 ± 0.56
 07 年 211 例脳室拡大の平均——平均 3.13 ± 0.56
 08 年 157 例脳室拡大の平均——平均 3.12 ± 0.61
 09 年 171 例脳室拡大の平均——平均 3.15 ± 0.50

また脳室拡大の段階別出現割合を、Mann-Whitney 検定で各年度を比較しても、やはり図 8 のごとく、3 年後以降で初年度(02 年)より有意な進行が認められた($p < 0.01-0.001$)。

前期高齢者に限定した脳室拡大の観察では、Mann-Whitney 検定でやはり 3 年以後

05 年からは、02 年より有意な進行が認められた($p<0.001$)(図 9)。しかし前年度との比較で、有意差が認められたのは、03 年の 1 年後($p<0.02$)と 05 年の 3 年目($p<0.01$)であった。前期高齢者では毎年徐々に脳室拡大が進行している結果であり、これは前期高齢者の占める割合が多い関係で、図 8 の高齢者における全体の結果に影響したと考えられた。

後期高齢者の脳室拡大の(-)、(±)、(+)、(++)、(+++)の 5 段階で、02 年～08 年の 6 年間で有意の拡大は認められていない結果(Mann-Whitney 検定)、09 年の 7 年目で初めて有意の拡大が示された($p<0.01$)。これは前期高齢者の年代で、ある程度のレベルまで脳室拡大が出現したため、後期高齢者になると、その進行は停滞すると思われる。

8) CT の脳回萎縮は、初年度と対応ある 2 群の検定では、1 年後より有意な進行であった($p<0.0001$)。しかし 03 年の 1 年後の平均値は急に上昇しており、04 年、05 年よりむしろ高値であり、経年的としての脳回萎縮が観察された時期は、04 年の 2 年後から 07 年の 5 年後までであった。その後の 08 年、09 年は、ほぼ同様に推移した値であった。初回と 1 年後は上述したように、対象者が大きく変化している可能性があり、その影響が脳回萎縮の観察にも反映されたことが示唆された。

また脳回萎縮 5 段階評価における、Mann-Whitney 検定では 02 年の初回より有意に萎縮の進行が観察されたのは、06 年の 4 年後以降であり、さらに前期と後期で経年変化をみると、それらは両群ともほぼ同様で、やはり Mann-Whitney 検定で明確に相違が観察されるのは 4 年後以降であった。

【結論】 高齢者において任意に脳健診を希望する群で、生理的な老化現象を CT 所見で観察すると、全体的な脳萎縮は年々進行した。その過程としては脳室拡大が前期高齢者の年代で、年々拡大する傾向が認められ、脳回萎縮より先行していた。しかし脳回萎縮は前期、後期と年代に関係なく、高齢者全体で徐々に出現する経過であった。また PVL は後期高齢者でのみ、加齢により増強した。

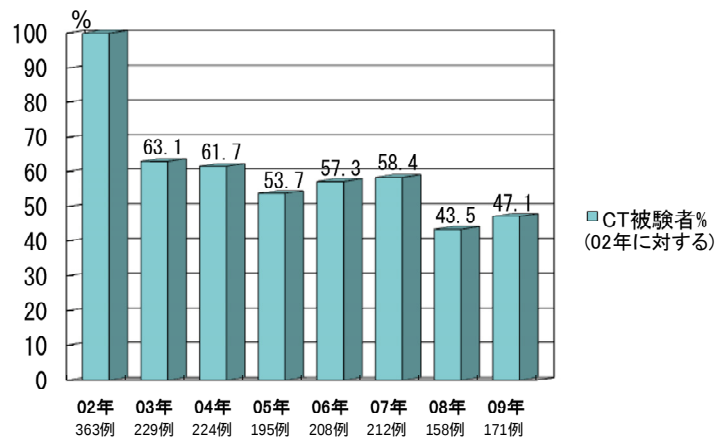


図1. 7年間の被験者例数の推移

02年に対して1~2年後は60%台、3~5年後は50%台、6~7年後が40%台で、1年後に急に減少した後は徐々に脱落した。しかし年度によっては、一度受診を止めたが再度検査を受け、前年に比し上昇に転じた年も認められる。

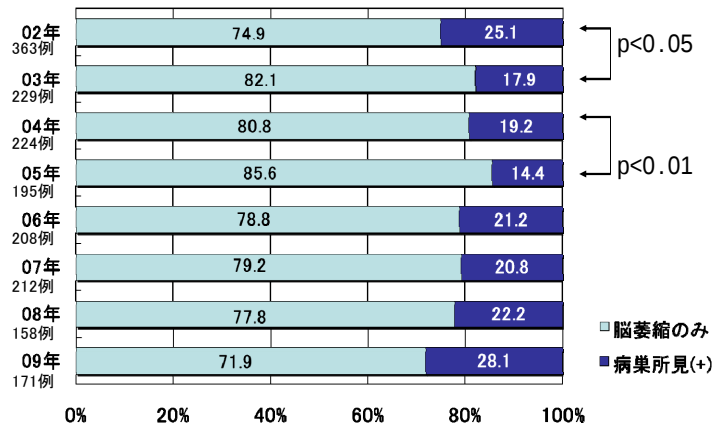


図2.CTの画像診断で脳萎縮のみの各年度割合

脳萎縮のみの割合は、初回の02年が75%でやや少なく、その後7年間は約80%が単なる脳萎縮のみであった。02年から03年、04年から05年は、CTで何らかの病巣を有する症例が有意に減少した。しかし06, 08, 09年は所見(+)が、前年に比しむしろ増加した。

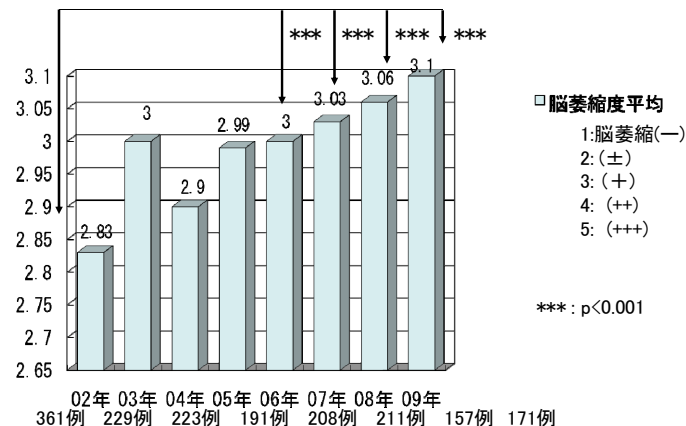


図3.脳萎縮5段階評価の各年度の平均

生理的な老化によるCTの脳萎縮変化を肉眼による5段階と比較すると、自然の経過では、3年後から有意な進行であった($p < 0.001$)。

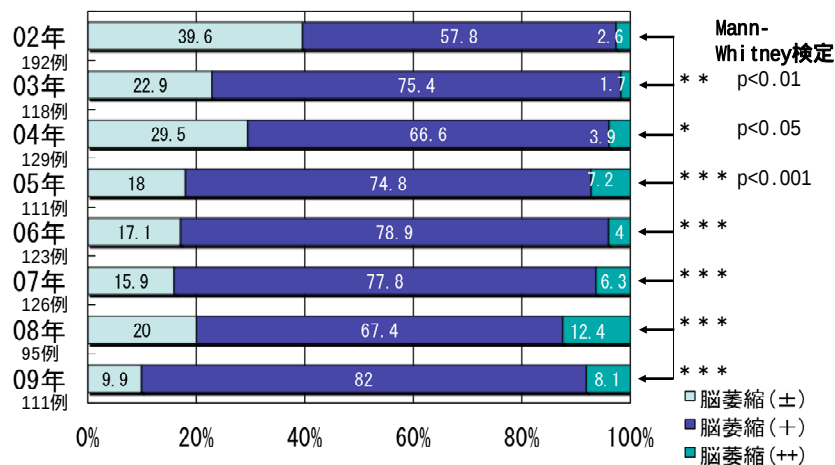


図4. 前期高齢者の脳萎縮5段階評価

Mann-Whitney検定では、02の1年後より、有意な萎縮進行が観察された。しかし1年後は加齢以外の要素が考慮され、実際の生理的な脳萎縮は2年後以降とされた。

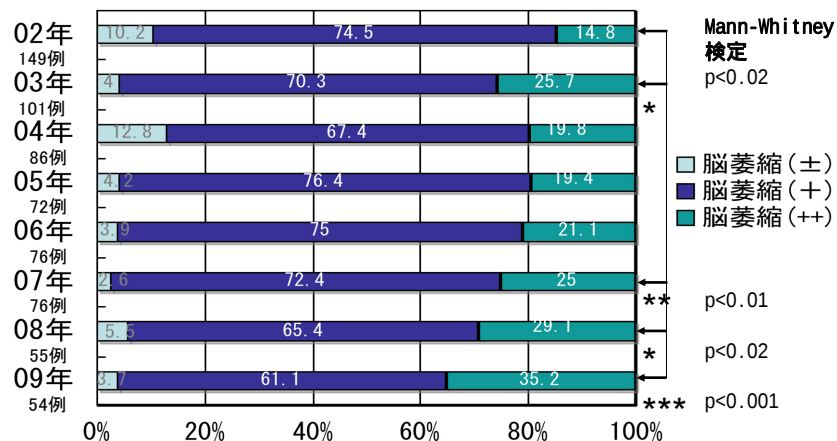


図5. 後期高齢者の脳萎縮5段階評価

後期高齢者の脳萎縮は、02年からの1年後(03年)と5年後(07年)、6年後(08年)で、有意の脳萎縮進行は認められたが、2年,3年,4年の経過では有意差は示されなかった。

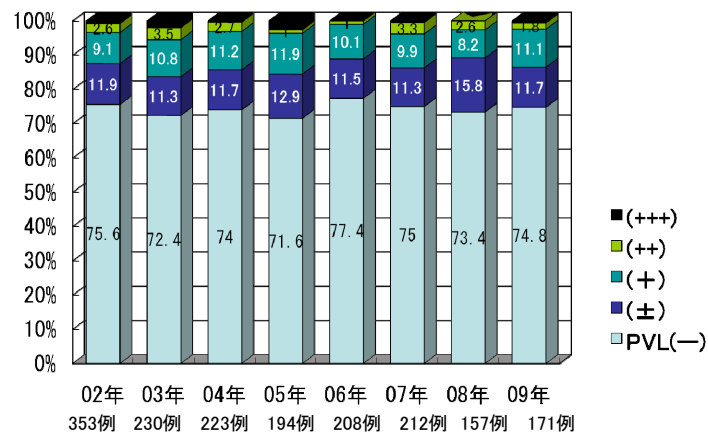


図6.PVL5段階評価の各年度の程度別出現割合

PVLの出現状態は02年から09年の7年間で、全体的には経年的な変化が観察されず、PVL(-)症例が72～77%を占めており、年度の経過で一定の傾向は認められなかった。

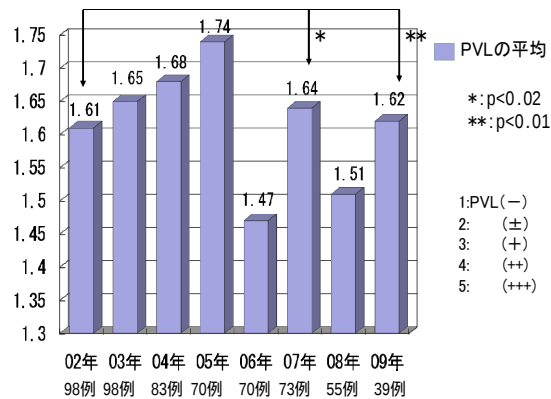


図7.後期高齢者のPVL5段階評価

後期高齢者に限局してPVLを観察すると、その状態は3年目までは徐々に進行した。しかし対応する2群の検定で有意の差が示されたのは、07年、09年の5年後と7年後であった($P<0.02$)。06年にCTの更新、08年撮像条件を変更が実施された。

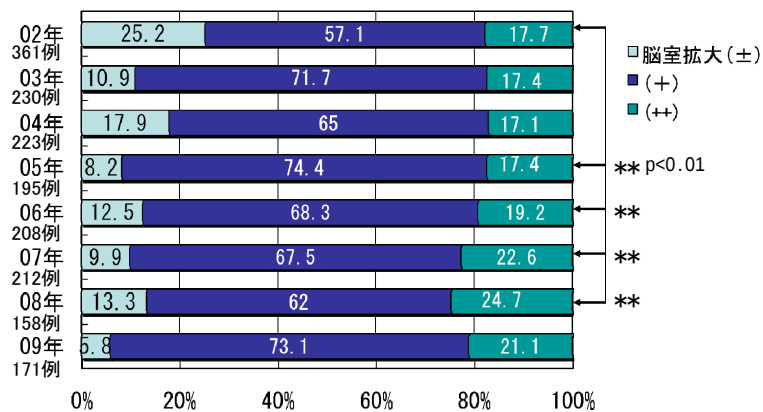


図8.高齢者の脳室拡大5段階評価

高齢者の脳室拡大5段階評価で、Mann-Whitney検定で02年の初回と比較し、有意に脳室拡大が観察されたのは、脳萎縮と同様に05年の3年以降であった。

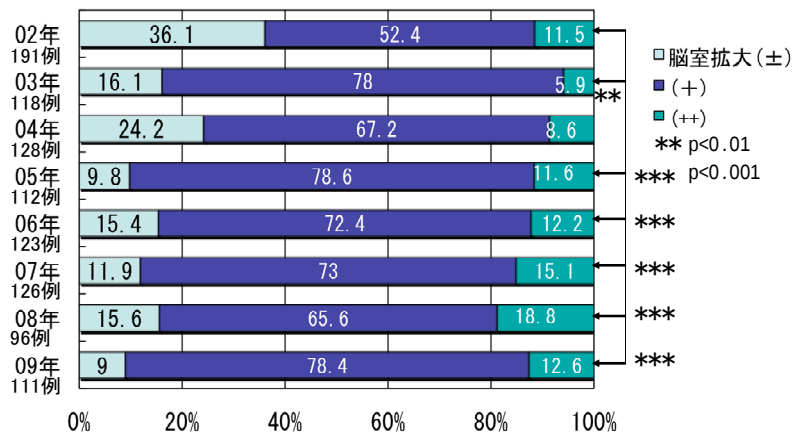


図9.前期高齢者の脳室拡大5段階評価

前期高齢者の脳室拡大5段階評価で、Mann-Whitney検定で02年の初回と比較し、有意に脳室拡大が観察されたのは、高齢者全体と同様に05年の3年以降であった。

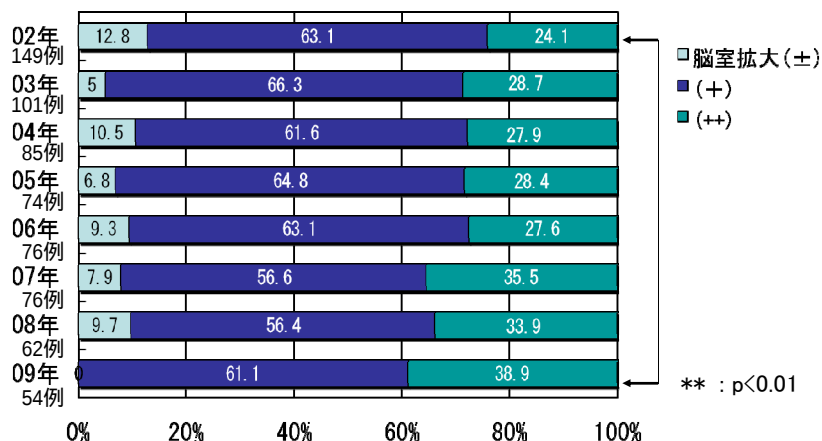


図10.後期高齢者の脳室拡大5段階評価

後期高齢者の脳室拡大は、Mann-Whitney検定で02年から08年の6年間で有意の拡大が認められなかった。しかし02年と09年の7年の経過では、有意の拡大が示された。

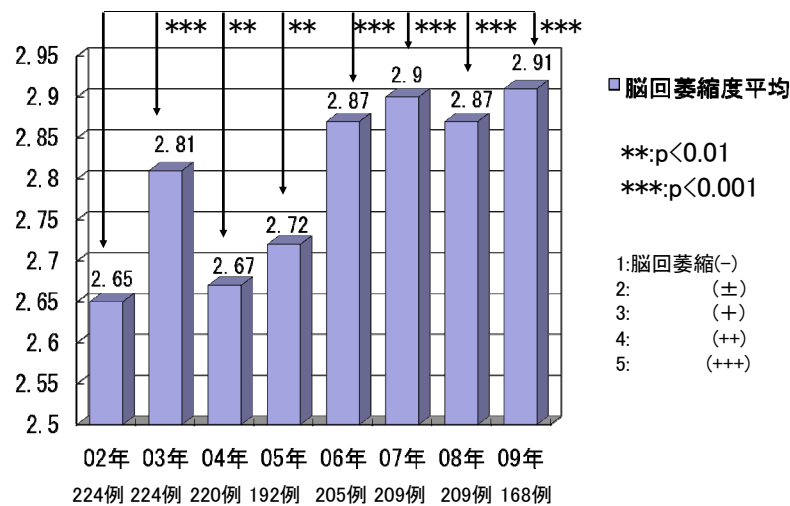


図11.脳回萎縮5段階評価の各年度の平均

脳回萎縮は02年の初年度と対応ある2群の検定では、1年経過後より有意な進行であった。

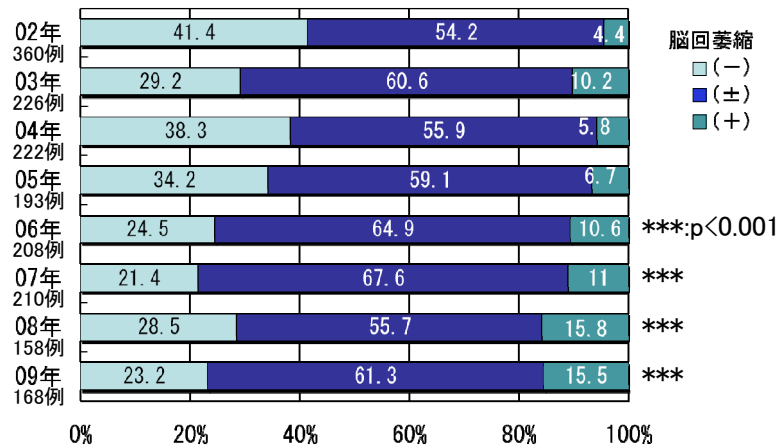


図12.高齢者の脳回萎縮5段階評価

脳回萎縮5段階評価は、前期高齢者と後期高齢者を含めた全例において、Mann-Whitney検定で明確に相違が指摘されるのは、4年後(06年)以降であった。

サブテーマ：生活習慣(喫煙・運動)、余暇活動が在宅高齢者の認知機能に及ぼす影響

【背景・目的】我が国は急速な高齢化とともに認知症患者数も増加している。そして、認知症の多くを占めるアルツハイマー型認知症(以下、AD と略称する)は様々な遺伝的および環境的な危険因子の相互作用によって発症すると考えられている(瓦林毅,et al,2010)。また、AD はいったん発症すると非可逆性の脳病理変化を起こし、治療効果が限られる。よって AD の一次予防、また軽度認知障害からの二次予防が重要である(瓦林毅,et al,2010)。近年、その予防の観点から、生活習慣と認知症発症の関連が注目され、多くの疫学研究が行われている。我々は、浴風会病院の杉並コートに登録されている 60 歳以上の在宅高齢者を対象に、「生活習慣・余暇活動に関する問診票」を配布し、自記式アンケート調査を行うとともに、Mini-Mental State Examination(以下、MMSE と略称する)による認知機能評価を行った。尚、当コホートは 2003 年から追跡が開始されており、2003 年から 2005 年の 3 年間に蓄積されたデータをベースラインとしている。

今回は、2010 年度の対象者の喫煙、運動、そして余暇活動と MMSE との関連を横断的に検討し、高齢者の認知機能に影響を与える要因を把握することを目的とした。

【対象・方法】 ベースラインデータに登録されている在宅高齢者 544 名を対象に、2010 年 9 月 6 日～10 月 29 日にかけて、「生活習慣・活動に関する問診表(2010 年版)」(以下、「問診表」と略称する)を配布し、自記式質問表調査を実施した。また、頭部検診時に問診表の回収とともに、MMSE による認知機能測定を行った。

分析対象者としては、2010 年度に問診表の回収と MMSE の測定がともに行われた対象者 368 名のみとした。分析の際、MMSE の得点は、24 点以下、25～27 点、28 点以上と 3 群に分けた。生活習慣は、喫煙、運動(30 分以上の歩行、スポーツ)そして余暇活動(読書、ラジオ、CD/レコード、メール(PC/携帯)、認知症予防)の計 9 項目で、それぞれ χ^2 乗検定にて MMSE との関連を検討した。統計分析は HALBAU7.3 を用い、 $P<0.05$ をもって統計学的に有意とした。

【結果】 問診票の回収と MMSE の測定がともに行われた者は 368 名(回収率 67.6%)で、分析対象者の平均年齢は 80.7 歳 $\pm$ 5.2、男女の割合は男性 130 名(35.8%)、女性 238 名(64.7%)であった。MMSE の得点分布は 24 点以下 35 名(9.5%)、25～27 点 69 名(18.8%)、28 点以上 264 名(71.7%)であった。

各生活習慣、余暇活動の現状については表 1、図 1 に、 χ^2 乗検定の結果は表 2、図 2 に示した。

1)歩行：1日に30分以上歩くことがほとんどない、または、たまにしかない者はそれ以上歩くものに比べて、MMSEが24点以下になる傾向をみとめた。また、毎日ではなく、週1～6回ほど歩く者のMMSEが最も高い傾向をみとめた。

2)読書：読書をほとんどしない者のMMSEは低く、よくする者は高い傾向にあった。

3)電子メール：パソコン、携帯電話のメールをほとんど使わない者はMMSEが低く、毎日使う者ほどMMSEが高い傾向を示した。

【考察】先行研究では喫煙がADのリスクファクターとして挙げられているが(植木彰,2010)、本研究では関連はみとめなかった。その原因としては喫煙者、または過去に喫煙していた者が男性に偏っており、本研究の男性比率が35.3%と少ないがために有意差が出なかった可能性がある。また、本研究では高齢者が対象であり、既に高齢に達した人々では喫煙がリスクファクターにならない可能性も否定できない。

歩行に関して、適度な歩行が認知症のリスクを低下させた。しかし、毎日歩く人よりも、週に1～6回歩く人のMMSEが高い傾向を示した。ストイックな運動よりも、適度に楽しみながらする運動の方が効果を示す可能性がある。

余暇活動も予防につながる事が指摘されている。余暇活動は必要な能力によって、‘Mental’、‘Physical’、そして‘Social’に分類され(崎山快夫,2010)、本研究において、読書は‘Mental’、歩行は‘Physical’に相当し、それぞれ効果を示した。‘Social’に相当する余暇活動については他のサブテーマで検討している。

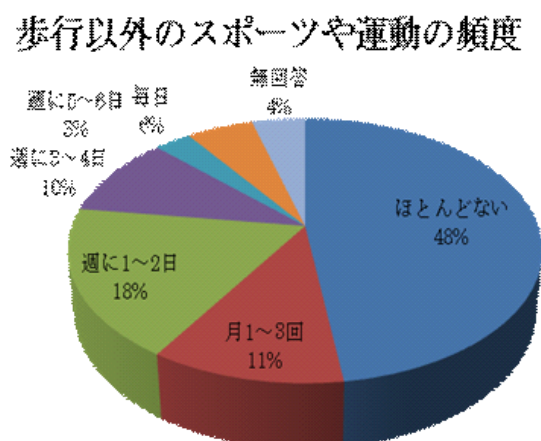
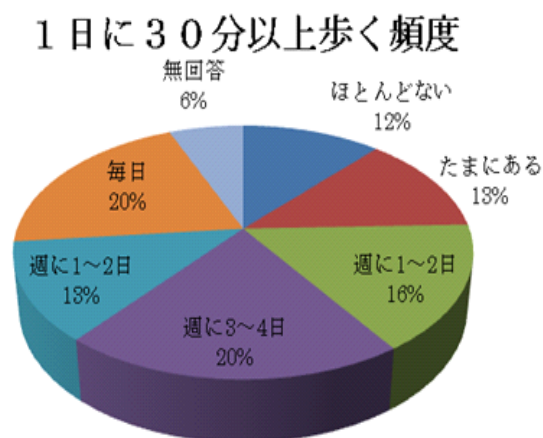
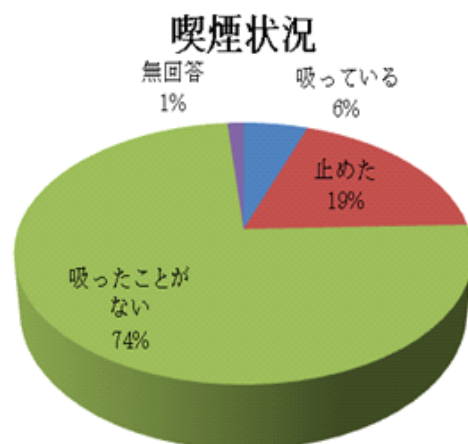
パソコンに関しても認知症発症を予防するという報告(矢富直美,2008)もあり、本研究の電子メールもそれに相当し、同様に効果を示していた。しかし、認知機能が低い者がメールをしているとは考えにくく、因果関係をより正確に把握するためには、縦断的に検証する必要がある。

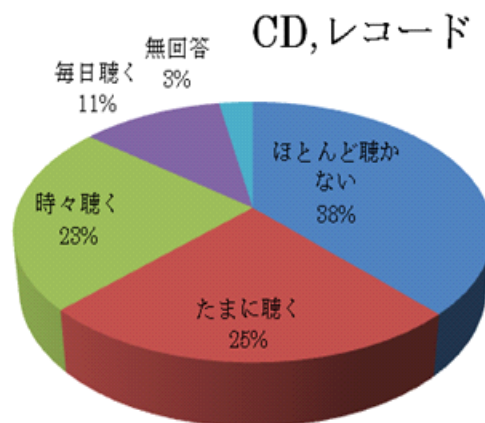
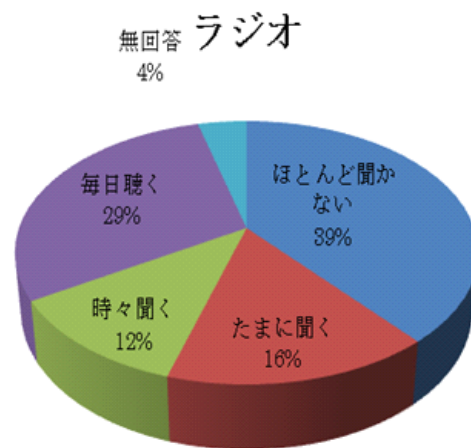
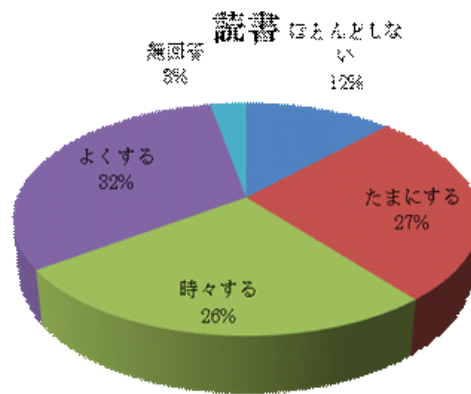
【結論】今回の横断研究では、歩行、読書、電子メールの項目が、認知機能と関連があることが示唆された。さらに、より因果関係を明確にさせるために、縦断的な把握が必要である。

表1. 分析対象者の生活習慣・余暇活動の現状

喫煙状況	人数	割合(%)
吸っている	20	5.4%
止めた	70	19.0%
吸ったことがない	273	74.2%
無回答	5	1.4%
合計	368	100.0%
読書	人数	割合(%)
ほとんどしない	45	12.2%
たまにする	99	26.9%
時々する	96	26.1%
よくする	117	31.8%
無回答	11	3.0%
合計	368	100.0%
PC	人数	割合(%)
ほとんど使わない	217	59.0%
たまに使う	25	6.8%
ときどき使う	52	14.1%
毎日使う	62	16.8%
無回答	12	3.3%
合計	368	100.0%
30分以上の歩行	人数(人)	割合(%)
ほとんどない	43	11.7%
たまにある	47	12.8%
週に1～2日	59	16.0%
週に3～4日	75	20.4%
週に1～2日	46	12.5%
毎日	75	20.4%
無回答	23	6.3%
合計	368	100.0%
ラジオ	人数	割合(%)
ほとんど聞かない	143	38.9%
たまに聞く	58	15.8%
時々聞く	43	11.7%
毎日聴く	109	29.6%
無回答	15	4.1%
合計	368	100.0%
認知症予防	人数	割合(%)
ない	164	44.6%
ある	193	52.4%
無回答	11	3.0%
合計	368	100.0%
スポーツ	人数	割合(%)
ほとんどない	176	47.8%
月1～3回	41	11.1%
週に1～2日	67	18.2%
週に3～4日	37	10.1%
週に5～6日	11	3.0%
毎日	20	5.4%
無回答	16	4.3%
合計	368	100.0%
CD,レコード	人数	割合(%)
ほとんど聴かない	140	38.0%
たまに聴く	90	24.5%
時々聴く	86	23.4%
毎日聴く	42	11.4%
無回答	10	2.7%
合計	368	100.0%

図 1





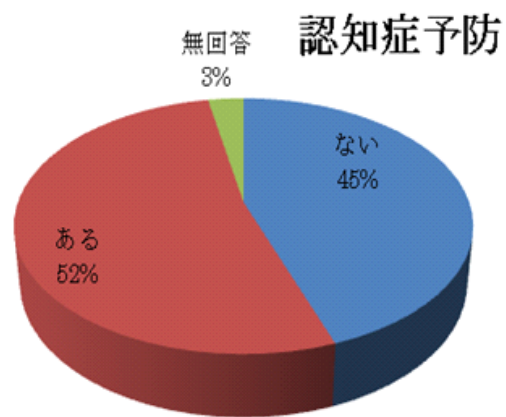
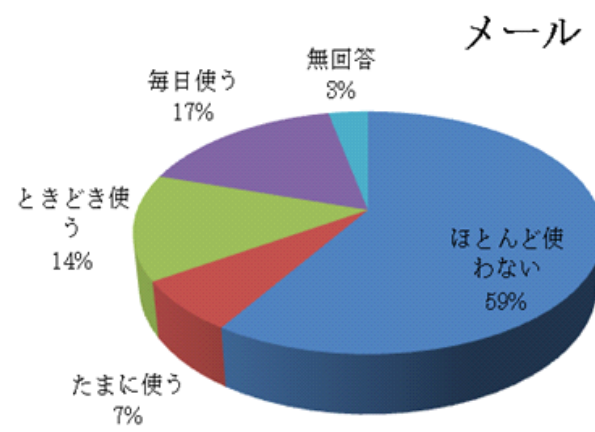


表2 各変数とMMSEとの関連

[縦]:12)totalMMSE－[横]:3)年齢

	74歳以下.(%)	75歳以上.(%)	合計(%)
MMSE<24.	1(2.9)	33(9.9)	34(9.3)
25<MMSE<27.	5(14.3)	64(19.3)	69(18.8)
28<MMSE.	29(82.9)	235(70.8)	264(71.9)
合計	35(100.0)	332(100.0)	367(100.0)
カイ2乗値(自由度)	2.776(2) p値 0.24962		
Cramer の関連係数	0.08697		

[縦]:12)totalMMSE－[横]:2)性別

	男.(%)	女.(%)	合計(%)
MMSE<24.	14(10.8)	20(8.4)	34(9.3)
25<MMSE<27.	17(13.1)	52(21.9)	69(18.8)
28<MMSE.	99(76.2)	165(69.6)	264(71.9)
合計	130(100.0)	237(100.0)	367(100.0)
カイ2乗値(自由度)	4.499(2) p値 0.10547		
Cramer の関連係数	0.11072		

[縦]:12)totalMMSE－[横]:4)喫煙

	Smoke.(%)	Stop.(%)	Never.(%)	合計(%)
MMSE<24.	3(15.0)	6(8.6)	23(8.5)	32(8.8)
25<MMSE<27.	4(20.0)	9(12.9)	54(19.9)	67(18.5)
28<MMSE.	13(65.0)	55(78.6)	195(71.7)	263(72.7)
合計	20(100.0)	70(100.0)	272(100.0)	362(100.0)
カイ2乗値(自由度)	2.941(4) p値 0.56782			
Cramer の関連係数	0.06373			
一致率	0.57182			
カッパ係数	-0.03566			

[縦]:12)totalMMSE－[横]:5)歩行

	Hardly.(%) Seldom	1～6/W.(%)	Everyday.(%)	合計(%)
MMSE≦24.	16(18.0)	8(4.4)	7(9.3)	31(9.0)
25≦MMSE≦27.	21(23.6)	29(16.1)	13(17.3)	63(18.3)
28≦MMSE.	52(58.4)	143(79.4)	55(73.3)	250(72.7)
合計	89(100.0)	180(100.0)	75(100.0)	344(100.0)

カイ2乗値(自由度) 17.612(4) p値 **0.00147****
 Cramer の関連係数 0.16000
 一致率 0.29070
 カッパ係数 0.01814

[縦]:12)totalMMSE－[横]:6)スポーツ

	Hardly.(%) (1/M～2/W)	Sometimes.(%)	Often.(%) (3/W～Everyday)	合計(%)
MMSE≦24.	20(11.4)	7(6.5)	6(8.8)	33(9.4)
25≦MMSE≦27.	35(20.0)	20(18.5)	9(13.2)	64(18.2)
28≦MMSE.	120(68.6)	81(75.0)	53(77.9)	254(72.4)
合計	175(100.0)	108(100.0)	68(100.0)	351(100.0)

カイ2乗値(自由度) 3.748(4) p値 0.44114
 Cramer の関連係数 0.07307
 一致率 0.26496
 カッパ係数 0.02879

[縦]:12)totalMMSE－[横]:7)9読書

	Hardly.(%) Seldom	Sometimes.(%)	Often.(%)	合計(%)
MMSE≦24.	10(22.7)	16(8.2)	7(6.0)	33(9.3)
25≦MMSE≦27.	6(13.6)	43(22.1)	16(13.7)	65(18.3)
28≦MMSE.	28(63.6)	136(69.7)	94(80.3)	258(72.5)
合計	44(100.0)	195(100.0)	117(100.0)	356(100.0)

カイ2乗値(自由度) 15.270(4) p値 **0.00417****
 Cramer の関連係数 0.14645
 一致率 0.41292
 カッパ係数 0.09729

[縦]:12)totalMMSE－[横]:8)ラジオ

	Hardly.(%) Seldom	Sometimes.(%)	Often.(%)	合計(%)
MMSE≦24.	18(12.7)	8(7.9)	5(4.6)	31(8.8)
25≦MMSE≦27.	23(16.2)	20(19.8)	24(22.0)	67(19.0)
28≦MMSE.	101(71.1)	73(72.3)	80(73.4)	254(72.2)
合計	142(100.0)	101(100.0)	109(100.0)	352(100.0)
カイ2乗値(自由度)	5.894(4) p値 0.20724			
Cramer の関連係数	0.09150			
一致率	0.33523			
カッパ係数	0.03152			

[縦]:12)totalMMSE－[横]:10)メール

	Hardly(%) Seldom	Sometimes(%)	Often(%)	合計(%)
MMSE≦24.	28(13.0)	3(3.9)	1(1.6)	32(9.0)
25≦MMSE≦27.	44(20.4)	16(20.8)	7(11.3)	67(18.9)
28≦MMSE.	144(66.7)	58(75.3)	54(87.1)	256(72.1)
合計	216(100.0)	77(100.0)	62(100.0)	355(100.0)
カイ2乗値(自由度)	14.964(4) p値 0.00478**			
Cramer の関連係数	0.14518			
一致率	0.27606			
カッパ係数	0.06981			

[縦]:12)totalMMSE－[横]:9)9CD/レコード

	Hardly(%) Seldom	Sometimes(%)	Often(%)	合計(%)
MMSE≦24.	20(14.4)	10(5.7)	3(7.1)	33(9.2)
25≦MMSE≦27.	26(18.7)	31(17.6)	11(26.2)	68(19.0)
28≦MMSE.	93(66.9)	135(76.7)	28(66.7)	256(71.7)
合計	139(100.0)	176(100.0)	42(100.0)	357(100.0)
カイ2乗値(自由度)	9.128(4) p値 0.05797			
Cramer の関連係数	0.11307			
一致率	0.22129			
カッパ係数	0.00895			

[縦]:12)totalMMSE－[横]:11)9ボケ予防

	Yes.(%)	No.(%)	合計(%)
MMSE≦24.	20(12.2)	14(7.3)	34(9.6)
25≦MMSE≦27.	33(20.1)	34(17.7)	67(18.8)
28≦MMSE.	111(67.7)	144(75.0)	255(71.6)
合計	164(100.0)	192(100.0)	356(100.0)
カイ2乗値(自由度)	3.162(2)	p値	0.20581
Cramerの関連係数	0.09424		

図2

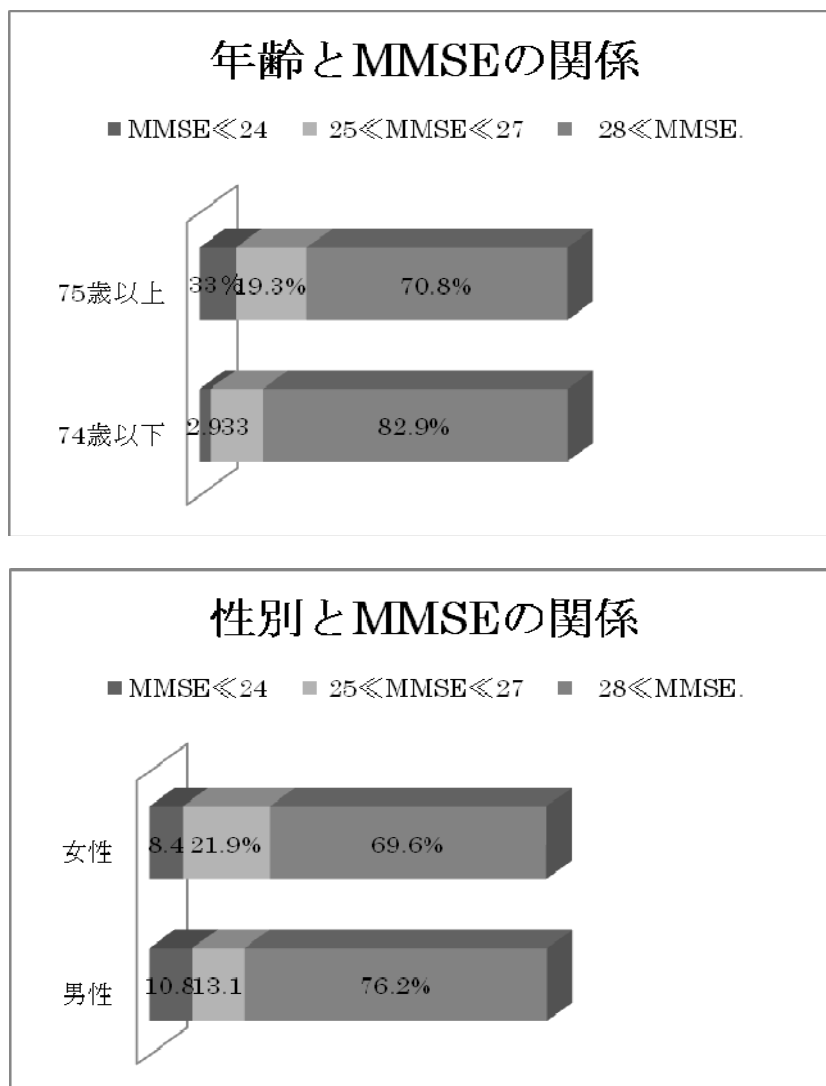


図2

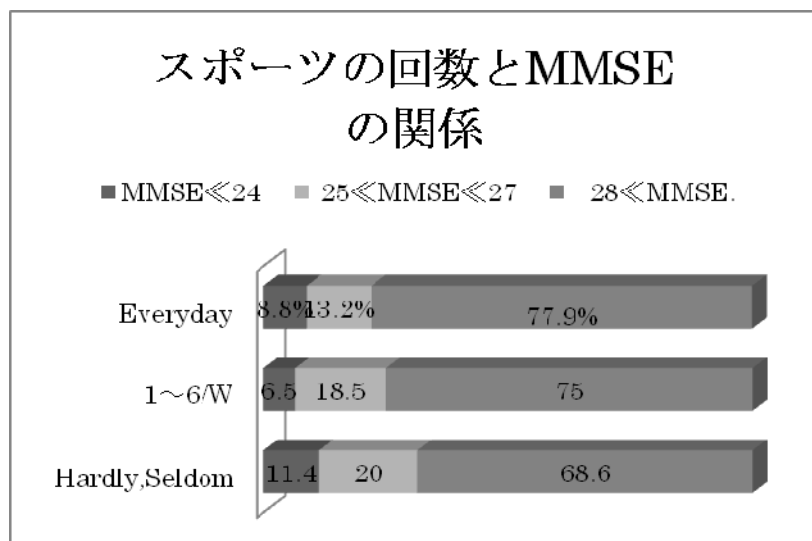
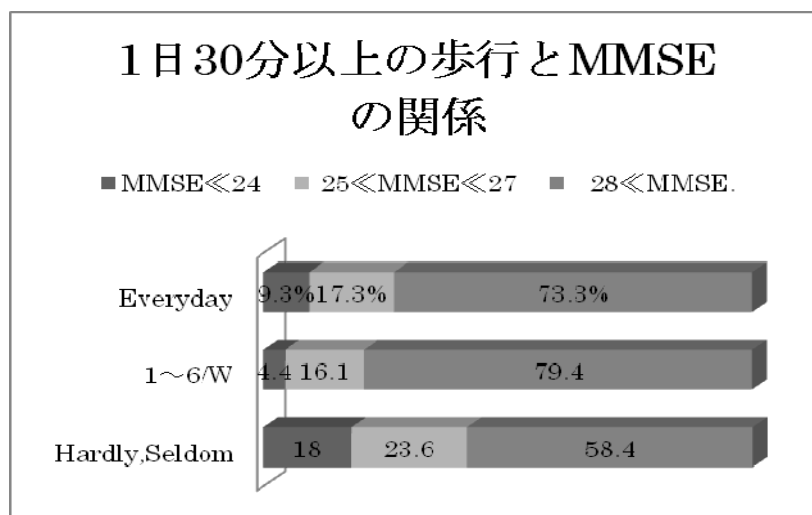
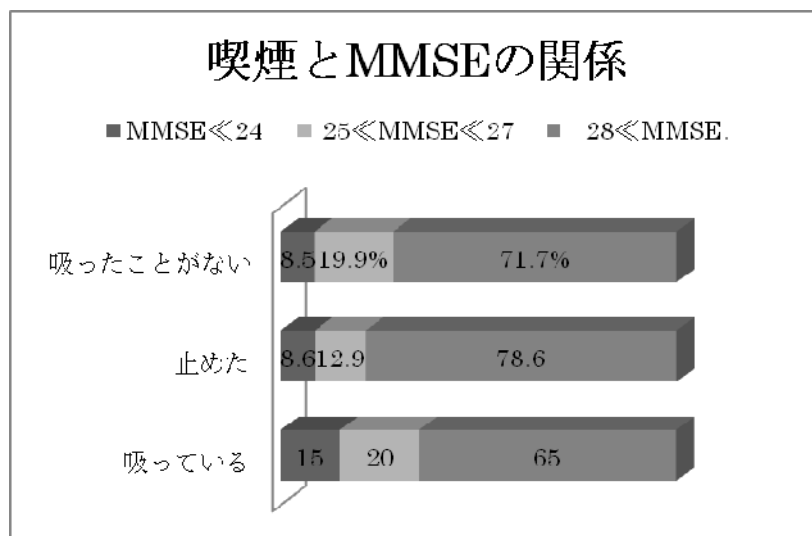


図2

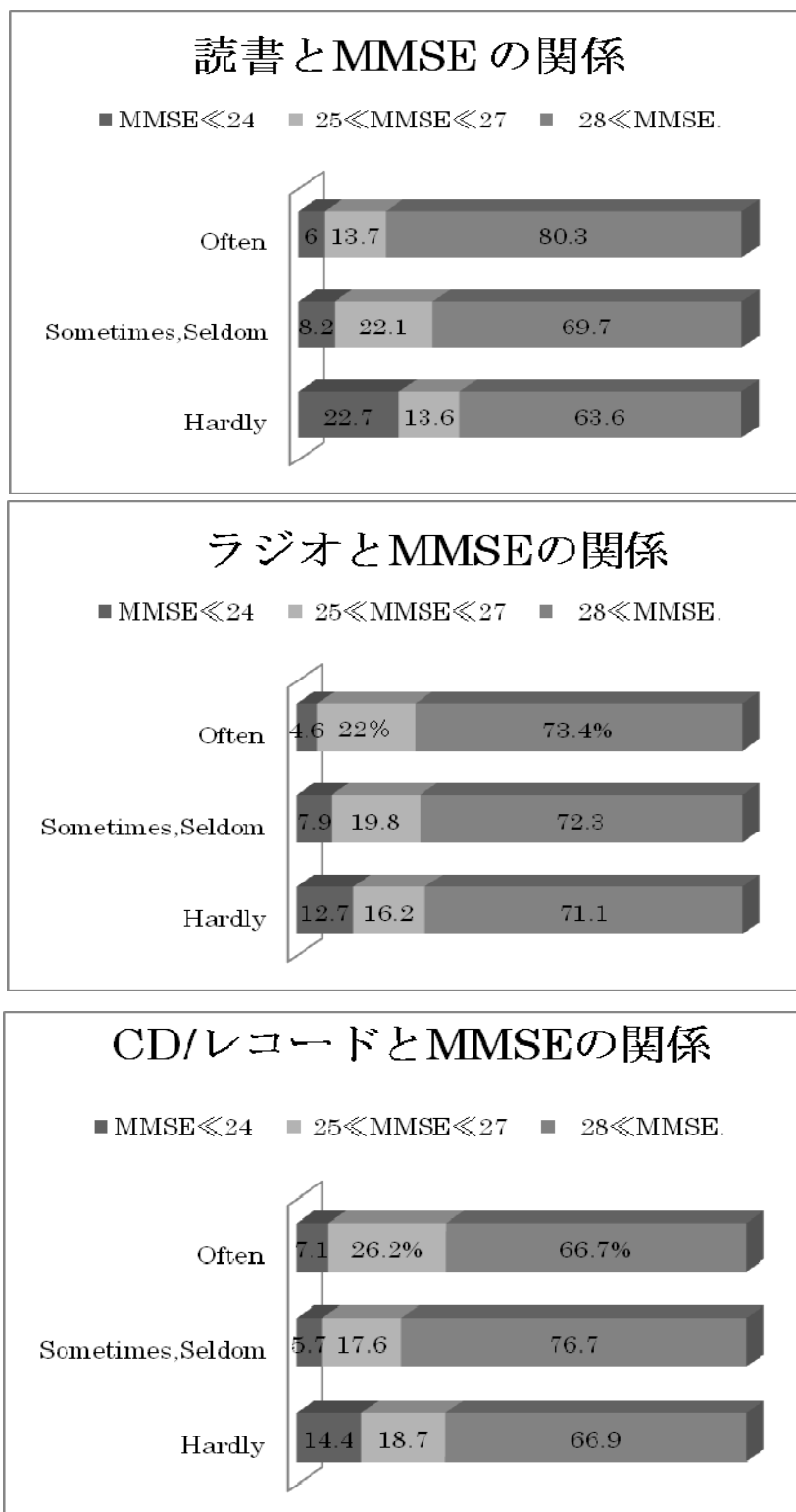
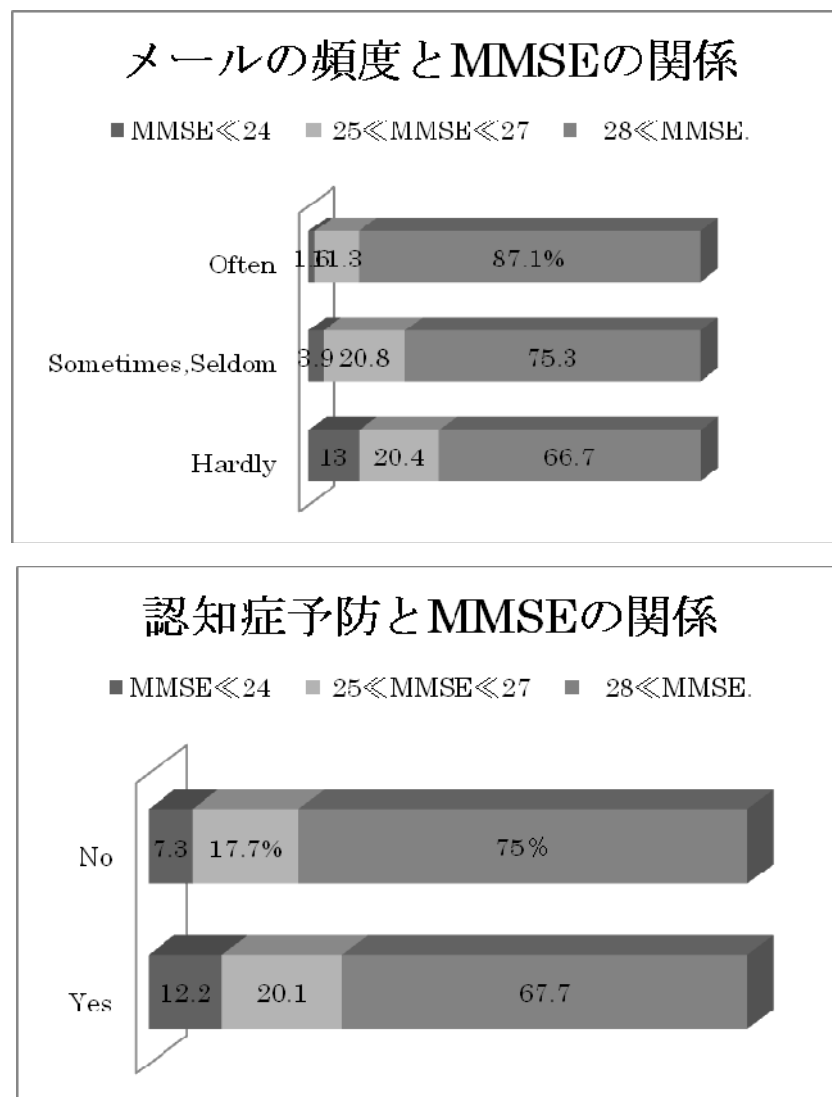


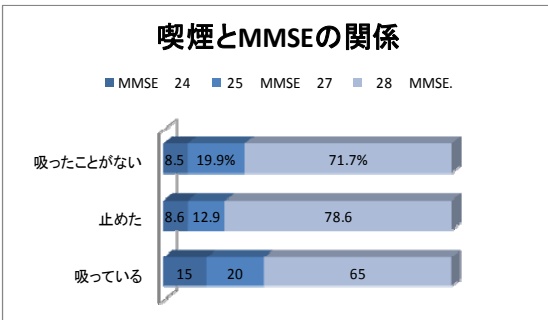
図2



MMSE と関連をみとめない生活習慣一覧(喫煙、スポーツ、ラジオ、CD、レコード鑑賞、認知症予防)

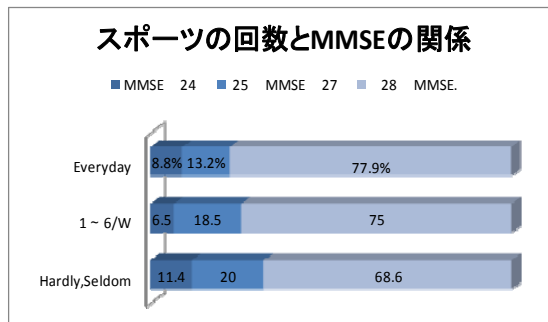
1) 喫煙習慣

[縦]:12)totalMMSE—[横]:4)喫煙				
	Smoke.(%)	Stop.(%)	Never.(%)	合計(%)
MMSE<24.	3(15.0)	6(8.6)	23(8.5)	32(8.8)
25<MMSE<27.	4(20.0)	9(12.9)	54(19.9)	67(18.5)
28<MMSE.	13(65.0)	55(78.6)	195(71.7)	263(72.7)
合計	20(100.0)	70(100.0)	272(100.0)	362(100.0)
カイ2乗値(自由度)	2.941(4) p値 0.56782			
Cramer の関連係数	0.06373			
一致率	0.57182			
カッパ係数	-0.03566			



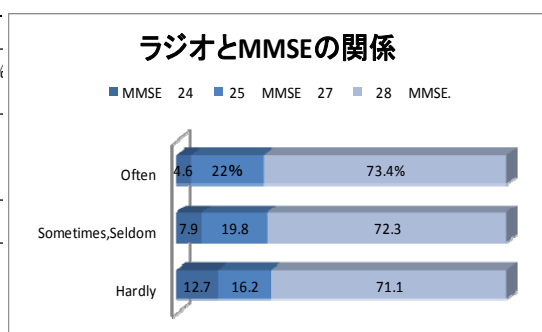
2) 歩行以外のスポーツ頻度

[縦]:12)totalMMSE—[横]:6)スポーツ				
	Hardly.(%)	Sometimes.(%) (1/M ~ 2/W)	Often.(%) (3/W ~ Everyday)	合計(%)
MMSE<24.	20(11.4)	7(6.5)	6(8.8)	33(9.4)
25<MMSE<27.	35(20.0)	20(18.5)	9(13.2)	64(18.2)
28<MMSE.	120(68.6)	81(75.0)	53(77.9)	254(72.4)
合計	175(100.0)	108(100.0)	68(100.0)	351(100.0)
カイ2乗値(自由度)	3.748(4) p値 0.44114			
Cramer の関連係数	0.07307			
一致率	0.26496			
カッパ係数	0.02879			



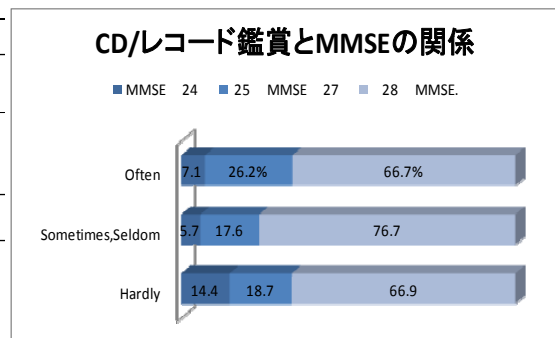
3) ラジオ

[縦]:12)totalMMSE—[横]:8)ラジオ				
	Hardly.(%)	Sometimes.(%) Seldom	Often.(%)	合計(%)
MMSE<24.	18(12.7)	8(7.9)	5(4.6)	31(8.8)
25<MMSE<27.	23(16.2)	20(19.8)	24(22.0)	67(19.0)
28<MMSE.	101(71.1)	73(72.3)	80(73.4)	254(72.2)
合計	142(100.0)	101(100.0)	109(100.0)	352(100.0)
カイ2乗値(自由度)	5.894(4) p値 0.20724			
Cramer の関連係数	0.09150			
一致率	0.33523			
カッパ係数	0.03152			



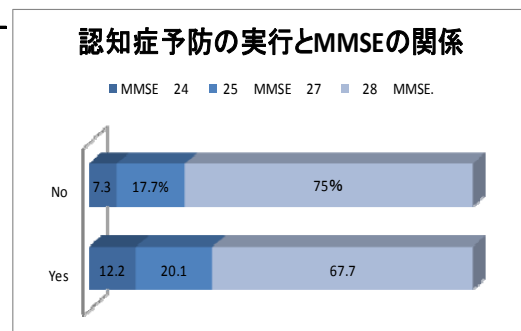
4) CD,レコード鑑賞

[縦]:12)totalMMSE-[横]:9)CD/レコード				
	Hardly(%)	Sometimes(%)	Often(%)	合計(%)
	Seldom			
MMSE<<24.	20(14.4)	10(5.7)	3(7.1)	33(9.2)
25<<MMSE<<27.	26(18.7)	31(17.6)	11(26.2)	68(19.0)
28<<MMSE.	93(66.9)	135(76.7)	28(66.7)	256(71.7)
合計	139(100.0)	176(100.0)	42(100.0)	357(100.0)
カイ2乗値(自由度)	9.128(4) p値 0.05797			
Cramer の関連係数	0.11307			
一致率	0.22129			
カッパ係数	0.00895			



5) 認知症予防

[縦]:12)totalMMSE-[横]:11)9ボケ予防				
	Yes.(%)	No.(%)	合計(%)	
MMSE<<24.	20(12.2)	14(7.3)	34(9.6)	
25<<MMSE<<27.	33(20.1)	34(17.7)	67(18.8)	
28<<MMSE.	111(67.7)	144(75.0)	255(71.6)	
合計	164(100.0)	192(100.0)	356(100.0)	
カイ2乗値(自由度)	3.162(2) p値 0.20581			
Cramer の関連係数	0.09424			



サブテーマ：地域在住高齢者の認知機能と食生活、ソーシャルキャピタルとの関連

【背景】高齢者の認知機能に対して、過度の飲酒や生活習慣が影響を及ぼす可能性が示唆されており、われわれが対象としている集団についてもその可能性があるかどうかを検討するため、2008年から2010年までの3年間、各年における断面的調査を実施した。本年度は、これら3年間の調査結果について報告する。

【方法】2008年、2009年、2010年の各年度において、浴風会病院の高齢者健診を受診した杉並区在住の60歳以上の高齢者を対象に、飲酒・食生活およびソーシャルキャピタル測定用の質問項目を含めた生活習慣を調査するとともに、Mini-Mental State Examination (MMSE) によって認知機能を臨床心理士が測定した。

各年度における対象者は、2008年420名（男性；151名、女性；269名、67～100歳、79.5±5.3歳）、2009年391名（男性136名、女性255名、68～101歳、80.2±5.2歳）、2010年（男性；130名、女性；238名、68～102歳、80.7±5.2歳）である（表1）。

表1 対象者の性・年齢分布

	性別	年齢階級（歳）			合計	平均	S.D.	最小	最大
		60-	70-	80-					
2010年	男性	1	56	73	130	80.4	4.8	68	97
	(%)	0.8	43.1	56.2	100.0				
	女性	0	106	132	238	80.8	5.4	70	102
	(%)	0.0	44.5	55.5	100.0				
2009年	合計	1	162	205	368	80.7	5.2	68	102
	(%)	0.3	44.0	55.7	100.0				
	男性	1	66	69	136	79.9	5.0	68	96
	(%)	0.7	48.5	50.7	100.0				
2008年	女性	1	115	139	255	80.3	5.3	69	101
	(%)	0.4	45.1	54.5	100.0				
	合計	2	181	208	391	80.2	5.2	68	101
	(%)	0.5	46.3	53.2	100.0				
2008年	男性	1	77	73	151	79.3	4.9	67	95
	(%)	0.7	51.0	48.3	100.0				
	女性	2	138	129	269	79.7	5.6	68	100
	(%)	0.7	51.3	48.0	100.0				
2008年	合計	3	215	202	420	79.5	5.3	67	100
	(%)	0.7	51.2	48.1	100.0				

認知機能に関しては、MMSE 得点が 24 点以下を認知機能低下と分類し、28 点以上を異常なしと分類した。

MMSE による認知機能の状態と飲酒、食生活、ソーシャルキャピタルとの関連を χ^2 検定によって検討した。

【結果】

1. MMSE 得点分布

対象者の MMSE 得点分布は、24 点以下が 2008 年；9.3%、2009 年；9.7%、2010 年；9.5%、25～27 点が 2008 年；22.9%、2009 年；23.8%、2010 年；18.8%、28 点以上が 2008 年；67.9%、2009 年；66.5%、2010 年；71.7%であり（図 1、表 2）年度間で大きな変化（変動）は認められなかった。

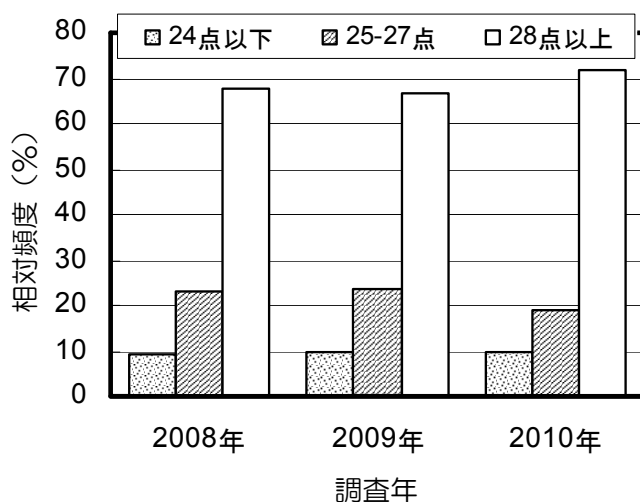


図 1 調査年別MMSE得点分布

年齢別にみると、2008 年では、24 点以下が 60・70 歳代；4.6%、80 歳以上；14.4%、25～27 点が 60・70 歳代；19.3%、80 歳以上；26.7%、28 点以上が、60・70 歳代；76.1%、80 歳以上；58.9%、2009 年では、24 点以下が、60・70 歳代；6.6%、80 歳以上；12.5%、25～27 点が 60・70 歳代；19.1%、80 歳以上；27.9%、28 点以上が、60・70 歳代；74.3%、80 歳以上；59.6%、2010 年では、60・70 歳代；4.3%、80 歳以上；13.7%、25～27 点が 60・70 歳代；11.0%、80 歳以上；24.9%、28 点以上が 60・70 歳代；84.7%、80 歳以上；61.5%）であり、年齢が上がるにしたがって、MMSE からみた認知機能異常なしの割合は有意に減少していた（表 2）が、男女別にみると、女性では年齢の影響が顕著に認められたが、男性では認められない年もあった。

表2 年齡階級別MMSE得点分布

性別		年齢階級		28点以上	25-27点	24点以下	計	χ^2	p 値
2010年	男性	60・70歳代	人数 %	49 86.0	4 7.0	4 7.0	57 100.0	5.460	0.0652
		80歳以上	人数 %	50 68.5	13 17.8	10 13.7	73 100.0		
		計	人数 %	99 76.2	17 13.1	14 10.8	130 100.0		
	女性	60・70歳代	人数 %	89 84.0	14 13.2	3 2.8	106 100.0	20.216	<0.0001
		80歳以上	人数 %	76 57.6	38 28.8	18 13.6	132 100.0		
		計	人数 %	165 69.3	52 21.8	21 8.8	238 100.0		
	合計	60・70歳代	人数 %	138 84.7	18 11.0	7 4.3	163 100.0	24.453	<0.0001
		80歳以上	人数 %	126 61.5	51 24.9	28 13.7	205 100.0		
		計	人数 %	264 71.7	69 18.8	35 9.5	368 100.0		
性別		年齢階級		28点以上	25-27点	24点以下	計	χ^2	p 値
2009年	男性	60・70歳代	人数 %	48 71.6	15 22.4	4 6.0	67 100.0	0.2173	0.8971
		80歳以上	人数 %	47 68.1	17 24.6	5 7.2	69 100.0		
		計	人数 %	95 69.9	32 23.5	9 6.6	136 100.0		
	女性	60・70歳代	人数 %	88 75.9	20 17.2	8 6.9	116 100.0	11.812	0.0027
		80歳以上	人数 %	77 55.4	41 29.5	21 15.1	139 100.0		
		計	人数 %	165 64.7	61 23.9	29 11.4	255 100.0		
	合計	60・70歳代	人数 %	136 74.3	35 19.1	12 6.6	183 100.0	9.8417	0.0073
		80歳以上	人数 %	124 59.6	58 27.9	26 12.5	208 100.0		
		計	人数 %	260 66.5	93 23.8	38 9.7	391 100.0		
性別		年齢階級		28点以上	25-27点	24点以下	計	χ^2	p 値
2008年	男性	60・70歳代	人数 %	64 82.1	12 15.4	2 2.6	78 100.0	5.471	0.0648
		80歳以上	人数 %	49 67.1	17 23.3	7 9.6	73 100.0		
		計	人数 %	113 74.8	29 19.2	9 6.0	151 100.0		
	女性	60・70歳代	人数 %	102 72.9	30 21.4	8 5.7	140 100.0	12.789	0.0017
		80歳以上	人数 %	70 54.3	37 28.7	22 17.1	129 100.0		
		計	人数 %	172 63.9	67 24.9	30 11.2	269 100.0		
	合計	60・70歳代	人数 %	166 76.1	42 19.3	10 4.6	218 100.0	17.923	0.0001
		80歳以上	人数 %	119 58.9	54 26.7	29 14.4	202 100.0		
		計	人数 %	285 67.9	96 22.9	39 9.3	420 100.0		

2. 飲酒状況と MMSE 得点

対象者の飲酒量は、「ほとんど飲まない」が、2008 年；67.1%、2009 年；70.1%、2010 年；68.2%であり、「1 日当たり 1 合以下」が 2008 年；21.6%、2009 年；18.2%、2010 年；24.1%であり、「1 日当たり 1 ドリンクより多い」が、2008 年；11.3%、2009 年；11.7%、2010 年；7.7%であった。

飲酒量と MMSE 分布の関連では、飲酒量が多くなるに従い、MMSE24 点以下の者の割合が低い傾向が見られたが、統計学的には有意ではなかった（表 3）。

表 3 飲酒状況と MMSE 得点の関連

2010 年		摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE 得点			p 値
			28-30 (n=264) %	25-27 (n=69) %	24≥ (n=35) %	
2010 年	ほとんど飲まない	68.2	68.7	22.1	9.2	0.0737
	1 合／日以下	24.1	79.6	9.1	11.4	
	1 合／日より多い	7.7	78.6	17.9	3.6	
2009 年		摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE 得点			p 値
			28-30 (n=260) %	25-27 (n=93) %	24≥ (n=38) %	
2009 年	ほとんど飲まない	70.1	65.2	24.4	10.4	0.3931
	1 合／日以下	18.2	67.1	24.3	8.6	
	1 合／日より多い	11.7	80.0	15.6	4.4	
2008 年		摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE 得点			p 値
			28-30 (n=285) %	25-27 (n=96) %	24≥ (n=39) %	
2008 年	ほとんど飲まない	67.1	66.0	22.9	11.1	0.0618
	1 合／日以下	21.6	65.6	28.9	5.5	
	1 合／日より多い	11.3	82.9	12.8	4.3	

3. 間食の摂取状況と MMSE 得点

間食の摂取頻度は、「ほとんどとらない」が、2008 年；28.1%、2009 年；30.1%、2010 年；32.5%で、「たまにとる」が、2008 年；31.1%、2009 年；30.3%、2010 年；28.5%、「週 1 日以上とる」が、2008 年 40.8%、2009 年；39.6%、2010 年；39.0%であった。

間食の摂取頻度と MMSE 得点との間には関連は認められなかった（表 4）。

表4 間食摂取頻度とMMSE得点の関連

2010年	間食摂取頻度	摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE得点			p 値
			28-30 (n=264) %	25-27 (n=69) %	24≥ (n=35) %	
2010年	ほとんどとらない たまにとる 週1日以上	32.5	74.6	15.8	9.6	0.7343
		28.5	72.0	16.0	12.0	
		39.0	71.5	20.4	8.1	
2009年	間食摂取頻度	摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE得点			p 値
			28-30 (n=260) %	25-27 (n=93) %	24≥ (n=38) %	
2009年	ほとんどとらない たまにとる 週1日以上	30.1	73.7	15.8	10.5	0.1837
		30.3	68.7	21.7	9.6	
		39.6	62.7	28.7	8.6	
2008年	間食摂取頻度	摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE得点			p 値
			28-30 (n=285) %	25-27 (n=96) %	24≥ (n=39) %	
2008年	ほとんどとらない たまにとる 週1日以上	28.1	70.8	16.8	12.4	0.0419
		31.1	59.2	32.0	8.8	
		40.8	71.3	20.7	8.0	

4．飲料品摂取頻度と MMSE 得点

各飲料品の摂取頻度と MMSE 得点の関連を表5に示した。

3年を通じて、MMSE 得点と関連がありそうなものに日本茶があり、日本茶を1日2回以上飲んでいる群に、MMSE 24点以下の者の割合が低い傾向が見られた。

5．各食品の摂取頻度と MMSE 得点

各食品の摂取頻度と MMSE 得点の関連を表6に示した。3年を通じて統計学的に有意な関連のみられた食品はなかったが、多くの食品において、摂取頻度が低い群で、MMSE24点以下の者の割合が高い傾向であった。

6．ソーシャルキャピタルと MMSE 得点

1) 『一般的に人は信頼できると思いますか?』という問に対する回答分布を表7に示した。『ほとんどの人は信頼できる』と『注意するに越したことはない』の間であると回答した割合が最も高く、中間より信頼できる方に寄った回答をした割合が、それとは反対方向の回答した割合(24.9%)よりやや高かった。一般的な人への信頼と MMSE との間には関連においては、信頼できると考えている者の方の MMSE 正常者割合が高い傾向であり、2008年と2010年では、有意な関連であった。

表5 飲み物の摂取頻度とMMSE得点の関連

	飲み物の摂取頻度	摂取頻度の相対度数 (%)	MMSE得点			p 値
			28-30 (n=264) %	25-27 (n=69) %	24≥ (n=35) %	
2010年	コーヒー					
	飲まない	27.0	67.2	19.5	13.3	0.4811
	1日1回以内	37.0	75.6	16.8	7.6	
	1日2回以上	36.0	75.0	19.0	6.0	
	紅茶					
	飲まない	44.9	68.0	18.9	13.1	0.0534
	1日1回以内	37.5	76.5	19.6	3.9	
	1日2回以上	17.7	79.2	18.8	2.0	
	日本茶					
	週3～4回以内	14.1	65.3	14.3	20.4	0.0527
	週5回以上1日1回以内	17.8	72.6	22.6	4.8	
	1日2回以上	68.1	73.8	17.7	8.5	
	乳酸菌飲料					
2009年	飲まない	29.5	74.2	14.0	11.8	0.0801
	1日1回以内	34.3	69.4	20.4	10.2	
	1日2回以上	36.2	78.1	19.3	2.6	
	飲み物の摂取頻度	摂取頻度の相対度数 (%)	MMSE得点			p 値
			28-30 (n=260) %	25-27 (n=93) %	24≥ (n=38) %	
	コーヒー					
	飲まない	25.4	69.0	21.8	9.2	0.9485
	1日1回以内	36.7	67.5	23.0	9.5	
	1日2回以上	37.9	70.8	22.3	6.9	
	紅茶					
	飲まない	37.2	68.0	22.1	9.9	0.6522
	1日1回以内	42.4	72.1	22.5	5.4	
	1日2回以上	20.4	74.2	16.1	9.7	
	日本茶					
	週3～4回以内	12.0	64.4	22.2	13.4	0.0604
	週5回以上1日1回以内	18.7	55.7	35.7	8.6	
	1日2回以上	69.3	71.2	19.6	9.2	
	乳酸菌飲料					
2008年	飲まない	30.7	72.8	15.5	11.7	0.1224
	1日1回以内	37.8	63.8	26.8	9.4	
	1日2回以上	31.6	72.6	22.6	4.8	
	飲み物の摂取頻度	摂取頻度の相対度数 (%)	MMSE得点			p 値
			28-30 (n=285) %	25-27 (n=96) %	24≥ (n=39) %	
	コーヒー					
	飲まない	28.6	65.4	22.1	12.5	0.3655
	1日1回以内	33.8	69.2	22.8	8.0	
	1日2回以上	37.6	75.2	18.3	6.5	
	紅茶					
	飲まない	38.8	61.1	24.6	14.3	0.0741
	1日1回以内	43.1	72.1	21.4	6.5	
	1日2回以上	18.1	78.0	15.3	6.7	
	日本茶					
	週3～4回以内	11.9	55.3	29.8	14.9	0.0147
	週5回以上1日1回以内	14.4	52.6	36.8	10.6	
	1日2回以上	73.7	71.8	19.9	8.3	
	乳酸菌飲料					
	飲まない	31.2	71.8	17.3	10.9	0.4655
	1日1回以内	34.6	63.9	26.2	9.9	
	1日2回以上	34.3	71.1	21.5	7.4	

表6-1 食品摂取頻度とMMSE得点の関連

食品	調査年	摂取頻度	摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE得点分布 (%)			p 値
				28-30	25-27	24≥	
鶏肉	2010年	たまに食べる	45.1	70.4	17.3	12.3	0.4708
		1～2日/週	44.3	73.6	18.9	7.5	
		3日/週以上	10.6	71.1	23.7	5.2	
	2009年	たまに食べる	46.3	67.2	21.3	11.5	0.3212
		1～2日/週	42.0	69.2	22.8	8.0	
		3日/週以上	11.7	56.8	34.1	9.1	
	2008年	たまに食べる	47.2	68.1	23.0	8.9	0.9802
		1～2日/週	39.7	68.3	23.0	8.7	
		3日/週以上	13.1	67.9	20.8	11.3	
牛肉	2010年	たまに食べる	56.8	72.6	16.8	10.6	0.2890
		1～2日/週	38.3	72.9	20.3	6.8	
		3日/週以上	4.9	58.8	35.3	5.9	
	2009年	たまに食べる	60.8	68.0	22.7	9.3	0.1011
		1～2日/週	34.1	73.0	18.3	8.7	
		3日/週以上	5.1	42.1	36.8	21.1	
	2008年	たまに食べる	34.5	64.4	23.0	12.6	0.0899
		1～2日/週	42.2	66.7	24.2	9.1	
		3日/週以上	23.3	80.2	14.3	5.5	
豚肉	2010年	たまに食べる	34.0	70.3	18.2	11.5	0.5905
		1～2日/週	41.3	74.8	17.7	7.5	
		3日/週以上	24.7	70.5	22.7	6.8	
	2009年	たまに食べる	33.0	64.2	25.2	10.6	0.6095
		1～2日/週	45.0	71.4	18.5	10.1	
		3日/週以上	22.0	64.6	25.6	9.8	
	2008年	たまに食べる	58.0	65.5	23.7	10.8	0.3499
		1～2日/週	36.8	74.2	19.7	6.1	
		3日/週以上	5.3	66.7	19.0	14.3	
鮮魚	2010年	たまに食べる	13.4	58.3	22.9	18.8	0.0328
		1～5日/週	71.5	75.0	17.2	7.8	
		ほぼ毎日以上	15.1	72.2	24.1	3.7	
	2009年	たまに食べる	12.5	63.8	25.5	10.7	0.9756
		1～5日/週	67.9	68.4	23.1	8.5	
		ほぼ毎日以上	19.6	68.9	23.0	8.1	
	2008年	たまに食べる	8.6	60.0	28.6	11.4	0.5405
		1～5日/週	72.6	71.1	20.4	8.5	
		ほぼ毎日以上	18.8	63.2	26.3	10.5	
ひもの	2010年	たまに食べる	61.9	75.3	15.5	9.2	0.2967
		1～2日/週	27.4	65.0	25.8	9.2	
		3日/週以上	10.7	71.1	21.1	7.8	
	2009年	たまに食べる	60.0	71.7	19.2	9.1	0.0206
		1～2日/週	31.2	65.8	25.4	8.8	
		3日/週以上	8.8	43.8	34.4	21.8	
	2008年	たまに食べる	61.8	66.4	23.4	10.2	0.4011
		1～2日/週	28.9	71.9	21.9	6.2	
		3日/週以上	9.4	59.5	24.3	16.2	
牛乳	2010年	たまに飲む	23.9	66.3	21.7	12.0	0.0758
		1～5日/週	22.4	65.4	21.8	12.8	
		ほぼ毎日以上	53.7	79.1	15.0	5.9	
	2009年	たまに飲む	26.5	59.6	28.3	12.1	0.3056
		1～5日/週	20.1	72.0	17.3	10.7	
		ほぼ毎日以上	53.4	70.4	21.1	8.5	
	2008年	たまに飲む	24.9	65.0	24.0	11.0	0.9287
		1～5日/週	23.9	68.7	21.9	9.4	
		ほぼ毎日以上	51.2	69.4	22.3	8.3	

表6-2 食品摂取頻度とMMSE得点の関連

食品	調査年	摂取頻度	摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE得点分布 (%)			p 値
				28-30	25-27	24≥	
乳製品 (チーズ、バター等)	2010年	たまに食べる	37.4	62.9	21.2	15.9	0.0030
		1～5日/週	36.0	77.2	17.3	5.5	
		ほぼ毎日以上	26.6	79.8	17.0	3.2	
	2009年	たまに食べる	37.4	65.3	22.0	12.7	0.2984
		1～5日/週	32.9	65.3	27.4	7.3	
		ほぼ毎日以上	29.7	72.3	20.5	7.2	
	2008年	たまに食べる	37.6	64.2	25.2	10.6	0.4831
		1～5日/週	33.6	73.3	19.3	7.4	
		ほぼ毎日以上	28.8	72.4	19.0	8.6	
海草	2010年	たまに食べる	29.6	68.6	18.1	13.3	0.3040
		1～5日/週	50.7	73.3	18.9	7.8	
		ほぼ毎日以上	19.7	74.3	21.4	4.3	
	2009年	たまに食べる	27.4	66.7	24.5	8.8	0.7658
		1～5日/週	51.7	65.3	24.4	10.3	
		ほぼ毎日以上	20.9	73.1	18.0	8.9	
	2008年	たまに食べる	24.9	65.0	27.0	8.0	0.7312
		1～5日/週	55.6	69.1	21.1	9.8	
		ほぼ毎日以上	19.5	70.5	19.2	10.3	
緑黄色野菜	2010年	2日/週以下	13.2	56.3	18.8	24.9	0.0003
		3～5日/週	21.8	67.1	21.5	11.4	
		ほぼ毎日以上	65.0	76.7	18.2	5.1	
	2009年	2日/週以下	9.4	58.3	30.6	11.1	0.7949
		3～5日/週	24.2	67.7	21.5	10.8	
		ほぼ毎日以上	66.4	67.8	23.1	9.1	
	2008年	2日/週以下	11.2	58.7	34.8	6.5	0.1701
		3～5日/週	22.0	72.2	22.2	5.6	
		ほぼ毎日以上	66.8	69.2	20.5	10.3	
その他の野菜	2010年	2日/週以下	17.5	54.1	24.6	21.3	0.0019
		3～5日/週	21.8	77.6	17.1	5.3	
		ほぼ毎日以上	60.6	75.8	17.1	7.1	
	2009年	2日/週以下	14.9	55.4	25.0	19.6	0.0289
		3～5日/週	20.3	75.0	17.1	7.9	
		ほぼ毎日以上	64.8	68.3	24.3	7.4	
	2008年	2日/週以下	17.7	67.1	27.1	5.8	0.4866
		3～5日/週	18.9	73.3	20.0	6.7	
		ほぼ毎日以上	63.4	69.7	19.9	10.4	
漬け物	2010年	たまに食べる	30.0	77.6	15.0	7.4	0.2229
		1～5日/週	30.8	71.8	21.8	6.4	
		ほぼ毎日以上	39.2	67.1	20.0	12.9	
	2009年	たまに食べる	28.0	72.0	16.8	11.2	0.4139
		1～5日/週	29.6	63.7	24.8	11.5	
		ほぼ毎日以上	42.4	66.7	25.3	8.0	
	2008年	たまに食べる	30.0	73.0	18.8	8.2	0.5885
		1～5日/週	26.5	63.0	26.8	10.2	
		ほぼ毎日以上	43.5	69.5	21.5	9.0	
いも類	2010年	たまに食べる	19.0	66.2	17.7	16.1	0.1563
		1～5日/週	68.0	72.1	19.4	8.5	
		ほぼ毎日以上	12.0	79.1	18.6	2.3	
	2009年	たまに食べる	17.5	74.6	17.9	7.5	0.4649
		1～5日/週	69.6	63.9	25.2	10.9	
		ほぼ毎日以上	12.8	69.4	24.5	6.1	
	2008年	たまに食べる	16.8	66.7	24.6	8.7	0.8053
		1～5日/週	69.8	68.9	22.7	8.4	
		ほぼ毎日以上	13.4	69.1	18.2	12.7	

表6-3 食品摂取頻度とMMSE得点の関連

食品	調査年	摂取頻度	摂取頻度の 相対度数 (%)	MMSE得点分布 (%)			p 値
				28-30	25-27	24≥	
豆腐	2010年	たまに食べる	17.4	66.7	19.1	14.2	0.1758
		1～5日/週	67.4	70.1	19.7	10.2	
		ほぼ毎日以上	15.2	81.8	16.4	1.8	
	2009年	たまに食べる	15.9	73.8	11.5	14.7	0.0862
		1～5日/週	66.3	65.0	26.8	8.2	
		ほぼ毎日以上	17.8	67.7	20.6	11.7	
納豆	2010年	たまに食べる	16.4	64.2	28.4	7.4	0.5210
		1～5日/週	67.9	68.2	22.4	9.4	
		ほぼ毎日以上	15.7	73.4	15.6	11.0	
	2009年	たまに食べる	43.0	75.2	17.0	7.8	0.1730
		1～5日/週	41.8	67.8	20.1	12.1	
		ほぼ毎日以上	15.2	79.6	18.5	1.9	
柑橘類	2010年	たまに食べる	43.0	65.0	23.9	11.1	0.6294
		1～5日/週	42.5	67.1	23.6	9.3	
		ほぼ毎日以上	14.5	76.4	16.4	7.2	
	2009年	たまに食べる	44.1	63.7	25.1	11.2	0.3042
		1～5日/週	40.1	73.0	19.6	7.4	
		ほぼ毎日以上	15.8	75.0	17.2	7.8	
卵	2010年	たまに食べる	31.1	70.3	16.2	13.5	0.1622
		1～5日/週	53.2	71.6	22.1	6.3	
		ほぼ毎日以上	15.7	73.2	14.3	12.5	
	2009年	たまに食べる	34.0	65.9	20.9	13.2	0.2643
		1～5日/週	48.7	69.7	23.2	7.1	
		ほぼ毎日以上	17.4	59.1	28.8	12.1	
ヨーグルト	2010年	たまに食べる	31.0	71.0	20.2	8.8	0.9342
		1～5日/週	49.3	67.0	24.4	8.6	
		ほぼ毎日以上	19.7	69.6	21.5	8.9	
	2009年	たまに食べる	18.8	67.7	11.8	20.5	0.0006
		1～5日/週	56.2	76.4	17.2	6.4	
		ほぼ毎日以上	24.9	63.3	28.9	7.8	
みそ汁	2010年	たまに食べる	20.0	65.8	25.0	9.2	0.8599
		1～5日/週	53.7	69.1	22.6	8.3	
		ほぼ毎日以上	26.3	65.0	23.0	12.0	
	2009年	たまに食べる	18.7	65.8	22.4	11.8	0.8153
		1～5日/週	55.9	67.4	22.9	9.7	
		ほぼ毎日以上	25.4	72.8	19.4	7.8	
みそ汁	2010年	たまに食べる	28.9	68.9	18.5	12.6	0.1700
		1～5日/週	31.7	69.9	18.6	11.5	
		ほぼ毎日以上	39.5	75.9	19.9	4.2	
	2009年	たまに食べる	32.0	64.2	19.5	16.3	0.0627
		1～5日/週	28.1	68.5	24.1	7.4	
		ほぼ毎日以上	39.8	67.3	26.1	6.6	
みそ汁	2010年	たまに食べる	31.4	65.1	25.4	9.5	0.3689
		1～5日/週	29.8	65.5	23.5	11.0	
		ほぼ毎日以上	38.8	74.8	17.4	7.8	
	2009年	たまに食べる	18.9	78.3	14.5	7.2	0.3072
		1～5日/週	33.7	74.8	17.9	7.3	
		ほぼ毎日以上	47.4	66.5	21.4	12.1	
みそ汁	2010年	たまに食べる	14.0	68.5	24.1	7.4	0.6197
		1～5日/週	39.1	68.2	19.9	11.9	
		ほぼ毎日以上	46.9	65.2	26.0	8.8	
	2009年	たまに食べる	15.1	71.0	21.0	8.0	0.7243
		1～5日/週	38.4	65.8	26.0	8.2	
		ほぼ毎日以上	46.5	69.1	20.4	10.5	

表7 『一般的に人は信頼できると思いますか?』に対する回答分布

			ほとんどの人は信頼できる 1・2	5（両者の中間） 3・4	6・7	注意するに越したことはない 8・9	計	χ^2	p 値
2010年	MMSE	28-30 (%)	35 14.0	56 22.4	105 42.0	22 8.8	32 12.8	14.679	0.0657
		25-27 (%)	4 6.6	7 11.5	34 55.7	4 6.6	12 19.7		
		24以下 (%)	4 12.9	2 6.5	15 48.4	2 6.5	8 25.8		
		計 (%)	43 12.6	65 19.0	154 45.0	28 8.2	52 15.2		
							342 100.0		
2009年	MMSE	28-30 (%)	32 13.0	50 20.3	107 43.5	21 8.5	36 14.6	9.244	0.3221
		25-27 (%)	12 15.4	13 16.7	33 42.3	5 6.4	15 19.2		
		24以下 (%)	1 2.9	3 8.8	18 52.9	3 8.8	9 26.5		
		計 (%)	45 12.6	66 18.4	158 44.1	29 8.1	60 16.8		
							358 100.0		
2008年	MMSE	28-30 (%)	41 15.5	58 22.0	116 43.9	20 7.6	29 11.0	16.447	0.0364
		25-27 (%)	9 11.0	11 13.4	34 41.5	11 13.4	17 20.7		
		24以下 (%)	4 12.5	1 3.1	18 56.3	3 9.4	6 18.8		
		計 (%)	54 14.3	70 18.5	168 44.4	34 9.0	52 13.8		
							378 100.0		

2) 『旅先や見知らぬ土地で出会う人は信頼できると思いますか?』という問に対する回答分布を表8に示した。『ほとんどの人は信頼できる』と『注意するに越したことはない』の中間であると回答した割合が最も高く、中間より信頼できる方に寄った回答をした割合が、それとは反対方向の回答した割合よりやや低かった。見知らぬ土地での人への信頼が低くなるにつれ、MMSE スコアが24以下の者の割合が高くなる傾向がみられた。

3) 近所とのつきあいの程度の分布を表9に示した。近所とのつきあい「日常的に立ち話をする程度」が最も多く、次いで、「あいさつ程度の最小限のつきあい」、「生活面で協力」であった。MMSE スコアが24以下の者においては、つきあいの程度が最小限のものである割合が最も高く、2008年と2010年で有意な関連が認められた。

4) 近所でつきあっている人の数の分布を表10に示した。近所でつきあっている人の数は、「5～19人」が最も多く、次いで、「4人以下」、「20人以上」であった。各年において、MMSE 得点が24以下の者の方が、つきあいの人数が有意に少なかった。

表8 『「旅先」や「見知らぬ土地」で会える人は信頼できますか?』に対する回答分布

			ほとんどの人は信頼できる	5（両者の中間）			注意するに越したことはない	計	χ^2	p 値
			1・2	3・4		6・7	8・9			
2010年	MMSE	28-30 (%)	26 10.7	51 20.9	89 36.5	23 9.4	55 22.5	244 100.0	6.649	0.5749
		25-27 (%)	4 6.3	8 12.7	26 41.3	5 7.9	20 31.7	63 100.0		
		24以下 (%)	2 7.1	5 17.9	9 32.1	2 7.1	10 35.7	28 100.0		
		計 (%)	32 9.6	64 19.1	124 37.0	30 9.0	85 25.4	335 100.0		
2009年	MMSE	28-30 (%)	32 13.1	43 17.6	91 37.3	22 9.0	56 23.0	244 100.0	11.954	0.1533
		25-27 (%)	7 9.2	13 17.1	29 38.2	3 3.9	24 31.6	76 100.0		
		24以下 (%)	0 0.0	3 9.4	15 46.9	2 6.3	12 37.5	32 100.0		
		計 (%)	39 11.1	59 16.8	135 38.4	27 7.7	92 26.1	352 100.0		
2008年	MMSE	28-30 (%)	32 12.2	54 20.6	101 38.5	23 8.8	52 19.8	262 100.0	17.787	0.0229
		25-27 (%)	5 6.1	13 15.9	29 35.4	5 6.1	30 36.6	82 100.0		
		24以下 (%)	3 9.7	2 6.5	11 35.5	6 19.4	9 29.0	31 100.0		
		計 (%)	40 10.7	69 18.4	141 37.6	34 9.1	91 24.3	375 100.0		

表9 近所とのつきあいの程度

			生活面で協力	日常的に立ち話を する程度	あいさつ 程度の最 小限のつ きあい	計	χ^2	p 値
2010年	MMSE	28-30 (%)	52 20.9	137 55.0	60 24.1	249 100.0	12.992	0.0113
		25-27 (%)	12 19.7	34 55.7	15 24.6	61 100.0		
		24以下 (%)	1 3.2	14 45.2	16 51.6	31 100.0		
		計 (%)	65 19.1	185 54.3	91 26.7	341 100.0		
2009年	MMSE	28-30 (%)	47 18.9	142 57.0	60 24.1	249 100.0	2.772	0.5967
		25-27 (%)	16 19.0	51 60.7	17 20.2	84 100.0		
		24以下 (%)	5 14.3	18 51.4	12 34.3	35 100.0		
		計 (%)	68 18.5	211 57.3	89 24.2	368 100.0		
2008年	MMSE	28-30 (%)	41 15.6	170 64.6	52 19.8	263 100.0	23.253	0.0001
		25-27 (%)	18 22.8	41 51.9	20 25.3	79 100.0		
		24以下 (%)	2 6.1	13 39.4	18 54.5	33 100.0		
		計 (%)	61 16.3	224 59.7	90 24.0	375 100.0		

表10 近所でつきあっている人の数

			かなり多くの 人と面識・交 流がある（概 ね20人以上）	ある程度の人 と面識・交流 がある（概ね 5～19人）	ごく少数の人 とだけ面識・ 交流がある （概ね4人以 下）	計	χ^2	p 値
2010年	MMSE	28-30 (%)	29 11.2	152 58.7	78 30.1	259 100.0	17.145	0.0018
		25-27 (%)	11 16.4	31 46.3	25 37.3	67 100.0		
		24以下 (%)	2 6.5	9 29.0	20 64.5	31 100.0		
		計 (%)	42 11.8	192 53.8	123 34.5	357 100.0		
2009年	MMSE	28-30 (%)	40 15.8	136 53.8	77 30.4	253 100.0	10.159	0.0378
		25-27 (%)	13 14.6	44 49.4	32 36.0	89 100.0		
		24以下 (%)	3 8.1	13 35.1	21 56.8	37 100.0		
		計 (%)	56 14.8	193 50.9	130 34.3	379 100.0		
2008年	MMSE	28-30 (%)	35 12.8	161 59.0	77 28.2	273 100.0	16.235	0.0027
		25-27 (%)	10 11.2	46 51.7	33 37.1	89 100.0		
		24以下 (%)	7 19.4	9 25.0	20 55.6	36 100.0		
		計 (%)	52 13.1	216 54.3	130 32.7	398 100.0		

5) 友人・知人とのつきあいの頻度の分布を表11に示した。各年において、友人・知人とのつきあい頻度が高いほど、MMSE24以下の者の割合が有意に低かった。

表11 友人・知人とのつきあいの頻度

			日常的に ある	週1から 月数回 (ある程 度頻繁)	月1回～ 年に数回 (ときど き)	めったに ない・全 くない	計	χ^2	p 値
2010年	MMSE	28-30 (%)	87 34.4	91 36.0	59 23.3	16 6.3	253 100.0	23.148	0.0007
		25-27 (%)	25 39.1	20 31.3	15 23.4	4 6.3	64 100.0		
		24以下 (%)	8 26.7	11 36.7	2 6.7	9 30.0	30 100.0		
		計 (%)	120 34.6	122 35.2	76 21.9	29 8.4	347 100.0		
2009年	MMSE	28-30 (%)	83 33.2	100 40.0	53 21.2	14 5.6	250 100.0	20.954	0.0019
		25-27 (%)	33 37.9	20 23.0	20 23.0	14 16.1	87 100.0		
		24以下 (%)	10 28.6	10 28.6	7 20.0	8 22.9	35 100.0		
		計 (%)	126 33.9	130 34.9	80 21.5	36 9.7	372 100.0		
2008年	MMSE	28-30 (%)	95 34.2	103 37.1	67 24.1	13 4.7	278 100.0	37.496	<0.0001
		25-27 (%)	38 42.7	29 32.6	9 10.1	13 14.6	89 100.0		
		24以下 (%)	11 30.6	8 22.2	6 16.7	11 30.6	36 100.0		
		計 (%)	144 35.7	140 34.7	82 20.3	37 9.2	403 100.0		

6) 親戚・親類とのつきあいの頻度の分布を表12に示した。親戚・親類とのつきあい頻度とMMSE得点との間に関連はみられなかった。

表12 親戚・親類とのつきあいの頻度

			日常的に ある	週1から 月数回 (ある程 度頻繁)	月1回～ 年に数回 (ときど き)	めったに ない・全 くない	計	χ^2	p 値
2010年	MMSE	28-30 (%)	75 29.9	59 23.5	84 33.5	33 13.1	251 100.0	13.553	0.0350
		25-27 (%)	21 31.8	5 7.6	30 45.5	10 15.2	66 100.0		
		24以下 (%)	4 13.8	5 17.2	14 48.3	6 20.7	29 100.0		
		計 (%)	100 28.9	69 19.9	128 37.0	49 14.2	346 100.0		
2009年	MMSE	28-30 (%)	76 30.3	45 17.9	95 37.8	35 13.9	251 100.0	3.413	0.7555
		25-27 (%)	19 21.1	18 20.0	38 42.2	15 16.7	90 100.0		
		24以下 (%)	10 27.8	8 22.2	12 33.3	6 16.7	36 100.0		
		計 (%)	105 27.9	71 18.8	145 38.5	56 14.9	377 100.0		
2008年	MMSE	28-30 (%)	79 28.6	45 16.3	114 41.3	38 13.8	276 100.0	9.172	0.1641
		25-27 (%)	24 26.7	26 28.9	27 30.0	13 14.4	90 100.0		
		24以下 (%)	10 28.6	7 20.0	11 31.4	7 20.0	35 100.0		
		計 (%)	113 28.2	78 19.5	152 37.9	58 14.5	401 100.0		

7) 地縁団体や地縁活動に対する意見の分布を表13に示した。地縁団体や地縁活動に対する意見とMMSE得点との関連については、調査年によって異なるものの、各年を通じて、MMSE得点が24以下の者では、地縁団体や地縁活動があまり行われていないと感じている者の割合が高かった。

8) 各種地域活動状況とMMSE得点の関連を表14に示した。活動の中で実施者割合が高いのはスポーツ・趣味・娯楽活動であり、次いで地縁的な活動、ボランティア・NPO・市民活動であった。スポーツ・趣味・娯楽活動を行っている者の方のMMSE得点が高い傾向であり、2010年では、その関連が有意であった。その他の活動の有無とMMSE得点との間には、有意な関連はみられなかった。

表13 町内会・自治会や子ども会、老人会、消防団などの「地縁団体」「地縁活動」についてどのように思いますか。

			非常に盛ん	ある程度は行われている	ほとんど行われていない	地縁団体は存在しないと思う・わからない	計	χ^2	p 値
2010年	MMSE	28-30 (%)	18 7.2	160 63.7	32 12.7	41 16.3	251 100.0	16.481	0.0114
		25-27 (%)	6 9.5	39 61.9	9 14.3	9 14.3	63 100.0		
		24以下 (%)	2 6.3	15 46.9	1 3.1	14 43.8	32 100.0		
		計 (%)	26 7.5	214 61.8	42 12.1	64 18.5	346 100.0		
2009年	MMSE	28-30 (%)	18 7.3	160 64.5	43 17.3	27 10.9	248 100.0	11.231	0.0815
		25-27 (%)	6 7.1	48 56.5	14 16.5	17 20.0	85 100.0		
		24以下 (%)	6 17.6	15 44.1	8 23.5	5 14.7	34 100.0		
		計 (%)	30 8.2	223 60.8	65 17.7	49 13.4	367 100.0		
2008年	MMSE	28-30 (%)	23 8.3	176 63.8	39 14.1	38 13.8	276 100.0	4.041	0.6711
		25-27 (%)	7 8.0	52 59.8	15 17.2	13 14.9	87 100.0		
		24以下 (%)	4 11.8	19 55.9	3 8.8	8 23.5	34 100.0		
		計 (%)	34 8.6	247 62.2	57 14.4	59 14.9	397 100.0		

表14 各種地域活動状況とMMSE得点の関連

地域活動内容	調査年	活動状況	摂取頻度の相対度数 (%)	MMSE得点分布 (%)			p 値
				28-30	25-27	24 $\geq$	
地縁的な活動（自治会、町内会、婦人会、老人会など）	2010年	行っている	22.0	69.1	24.7	6.2	0.1949
		行っていない	78.0	72.5	17.1	10.4	
	2009年	行っている	23.8	64.5	25.8	9.7	0.8686
スポーツ・趣味・娯楽活動	2009年	行っていない	76.2	67.1	23.2	9.7	0.3702
	2008年	行っている	26.2	69.1	19.1	11.8	
		行っていない	73.8	67.4	24.2	8.4	0.0377
ボランティア・NPO・市民活動	2010年	行っている	33.7	76.6	19.4	4.0	0.0592
		行っていない	66.3	69.3	18.4	12.3	
	2009年	行っている	32.0	74.4	16.8	8.8	0.1207
その他の団体活動	2009年	行っていない	68.0	62.8	27.1	10.1	
	2008年	行っている	29.1	73.0	22.1	4.9	0.4652
		行っていない	70.9	65.8	23.1	11.1	
ボランティア・NPO・市民活動	2010年	行っている	12.2	75.6	20.0	4.4	0.1405
		行っていない	87.8	71.2	18.6	10.2	
	2009年	行っている	11.3	77.3	20.5	2.2	0.9103
その他の団体活動	2009年	行っていない	88.7	65.1	24.2	10.7	
	2008年	行っている	7.4	64.5	25.8	9.7	0.2794
		行っていない	92.6	68.1	22.6	9.3	
その他の団体活動	2010年	行っている	7.3	59.3	29.6	11.1	0.4021
		行っていない	92.7	72.7	17.9	9.4	
	2009年	行っている	9.7	60.5	23.7	15.8	0.0078
その他の団体活動	2009年	行っていない	90.3	67.1	23.8	9.1	
	2008年	行っている	6.0	48.0	48.0	4.0	0.0078
		行っていない	94.0	69.1	21.3	9.6	

【結論】MMSE 得点からみた認知機能と、飲酒・飲料・食品摂取・ソーシャルキャピタルとの関連について、各年の断面調査を3年間にわたって検討してきた。

断面調査において、飲酒量や日本茶の摂取頻度などのように、有意ではないが、各年で同じような傾向を示す項目が認められた。これらについて、今後、前向き研究のデザインでの検討を行うことが必要である。ソーシャルキャピタルについては、近所づきあいの頻度、近所でつきあっている人の数、友人・知人とのつきあいの頻度であり、近所でつきあっている人が多いほど認知機能は高く、また、友人・知人とのつきあいが頻繁にあるほど認知機能は高かった。親戚・親類とのつきあいは認知機能とは関連がなかった。この点についても、今後、前向き研究のデザインでの検討を行うことが必要と考えられる。

サブテーマ：地域住民の抑うつ、アパシーと認知機能の関連

【目的】地域住民の抑うつ、アパシーと認知機能の関連を調査し、認知症のリスクとなるかを検討する。

【対象】平成 22 年度頭の検診受診者

【方法】抑うつ尺度として Geriatric depression scale; GDS、アパシーの評価として Apathy scale; AS、また健康関連 QOL 調査法である SF-36 のうち活力(Vitality; VT)、心の健康(Mental Health; MH)を施行した。認知機能検査として Mini-mental Examination; MMSE を施行した。MMSE と GDS、AS、VT、MH、年齢との関連を検討し、高齢者の心理社会的背景も併せて認知症のリスクについて考察した。

【結果】平成 22 年度頭の検診受診者は 368 名(男性 130 名、女性 238 名)であった。本報告においては各評価項目(MMSE、GDS、AS、VT、MH)のすべてにおいて完全回答が得られた例を解析対象とし、その総数は 241 名(男性 92 名、女性 149 名)であった。完全回答率に男女差は認めなかった(chi-square test; $p=0.113$)。

各項目の平均値は(表 1)のとおりである。平均年齢は 80.0 ± 4.97 歳、MMSE スコアは 28.5 ± 2.35 点であった。全ての項目について男女差を検討したところ SF-36 の活力(VT)、心の健康(MH)において有意差を認めた(Mann-Whitney's test; $p = 0.0213$ 、 $p = 0.0242$)。

GDS は 0 - 4 点を健康(Healthy)、5 - 9 点を抑うつ傾向(Depressive)、10 - 15 点を抑うつ状態(Depression)として評価した(表 2)。対象のうち 61 名(25.3%)が Depressive、16 名(6.63%)が Depression との結果となった。またその割合に男女差は認めなかった(chi-square test; $p=0.607$)。

AS は 0-15 点を健康(Healthy)、16 点以上をアパシーあり(Apathy)として評価した(表 3)。対象のうち 75 名(31.1%)が Apathy との結果となったが、その比率に男女差は認めなかった(chi-square test; $p=0.499$)。

GDS と AS はよく相関した($r=0.60$)。双方とも Healthy となったものは 132 名(54.8%)であり、Depression + Apathy となった群は 13 名(5.39%)であった(表 4)。

MMSE との各評価項目の相関については年齢、AS のみが有意となった(表 5・図 1、Spearman's rank correlation)。また偏相関について解析しても同様に年齢、AS が有意な変数であった(表 6)。

健康関連 QOL 尺度 SF-36 における VT、MH については得点標準値が年代、性別ごとに示されている(表 7)。基準となる年齢が 80 歳までであり、今回の対象者は平均が 80 歳、70 歳から 102 歳までの集団であるために直接の比較はできないが、おおむね全国平均値と差はないものと考えられる。対象の年齢を 70 - 80 歳に限ってみても同様の数値となった(表 8)。

【考察】最近、認知症とうつ病の関連、軽度認知機能障害とうつ病の連続性などが話題とされている。また、無為やアパシーが認知症に多く認められる症状であることは知られており、軽度認知機能障害においてアパシーを認める例は認知症への進行リスクが高いとする報告もある。今回の調査からは認知機能(MMSE)と有意な関連が認められたものは年齢と Apathy scale であった。過去 3 年間同様の調査を行っているが、例年同様の結果が得られており、年齢・アパシーと認知機能との関連は確からしいといえるであろう。アパシーは加齢によって増加するとされ、脳血管障害後の大きな症状の一つともされる。またうつ病の一症状としても重要であり、パーキンソン病にも合併が多いとされる。これらのことから高齢者におけるアパシーは廃用性認知機能低下の大きな要因となることが考えられる。

アパシーについて脳の器質変化による自発性・意欲・発動性の低下のほか、高齢者においては心理社会的背景も検討すべき問題と考える。加齢による身体機能の低下や、社会的役割の変化、喪失体験などにより抑うつ的となりやすい背景があり、何らかの不自由感を持っている高齢者は多いと考えられる。また認知機能低下が存在する場合には対人関係や社会的活動の困難を自覚することも多く、心理的にも閉居傾向が増悪することが考えられる。

器質的变化によるアパシー、心理社会的背景による閉居傾向などにより、結果として認知機能障害が出現・増悪するリスクが高まると考えられ、そこが認知症予防の介入ポイントとなるのではと考える。行政・地域による高齢者への介入・援助が活動性を維持し、心理的にも不安を減じて、抑うつ症状へのサポートとなる。また、本人に限らず高齢者世帯における家族への支援についても重要な役割を果たすものとする。現在介護保険サービスや予防給付事業、自治体・地域による独自の支援施策があるが、今後もさらなる充実が期待される。

(表1)		Age	MMSE	GDS	Apathy Scale	VT	MH
Female N=149	Mean $\pm$ SD	80.1 $\pm$ 5.08	28.3 $\pm$ 2.41	3.85 $\pm$ 3.45	12.3. $\pm$ 6.56	59.7 $\pm$ 20.7	69.9 $\pm$ 17.9
	Min-Max	70-97	17-30	0-14	0-41	6.25-100	25-100
Male N=92	Mean $\pm$ SD	79.9 $\pm$ 4.82	28.6 $\pm$ 2.26	3.52 $\pm$ 3.17	13.2 $\pm$ 6.60	65.6 $\pm$ 18.1	75.1 $\pm$ 15.2
	Min-Max	68-97	18-30	0-13	0-34	6.25-100	3.-100
Total N=241	Mean $\pm$ SD	80.0 $\pm$ 4.97	28.5 $\pm$ 2.35	3.72 $\pm$ 3.34	12.7 $\pm$ 6.58	61.9 $\pm$ 19.9	71.9 $\pm$ 17.1
	Min-Max	68-97	17-30	0-14	0-41	6.25-100	25-100
Chi-square test ; p		0.7984	0.3414	0.6481	0.3151	0.0213 *	0.0242 *

(表2)	Female	Male	Total
Healthy	98	66	164
Depressive	40	21	61
Depression	11	5	16
Total	149	92	241

(表3)	Female	Male	Total
Healthy	105	61	166
Apathy	44	31	75
Total	149	92	241

(表4)		AS		
		Healthy	Apathy	Total
GDS	Healthy	132(54.8%)	32	164
	Depressive	31	30	61(25.3%)
	Depression	3	13(5.39%)	16(6.63%)
	Total	166	75(31.1%)	241

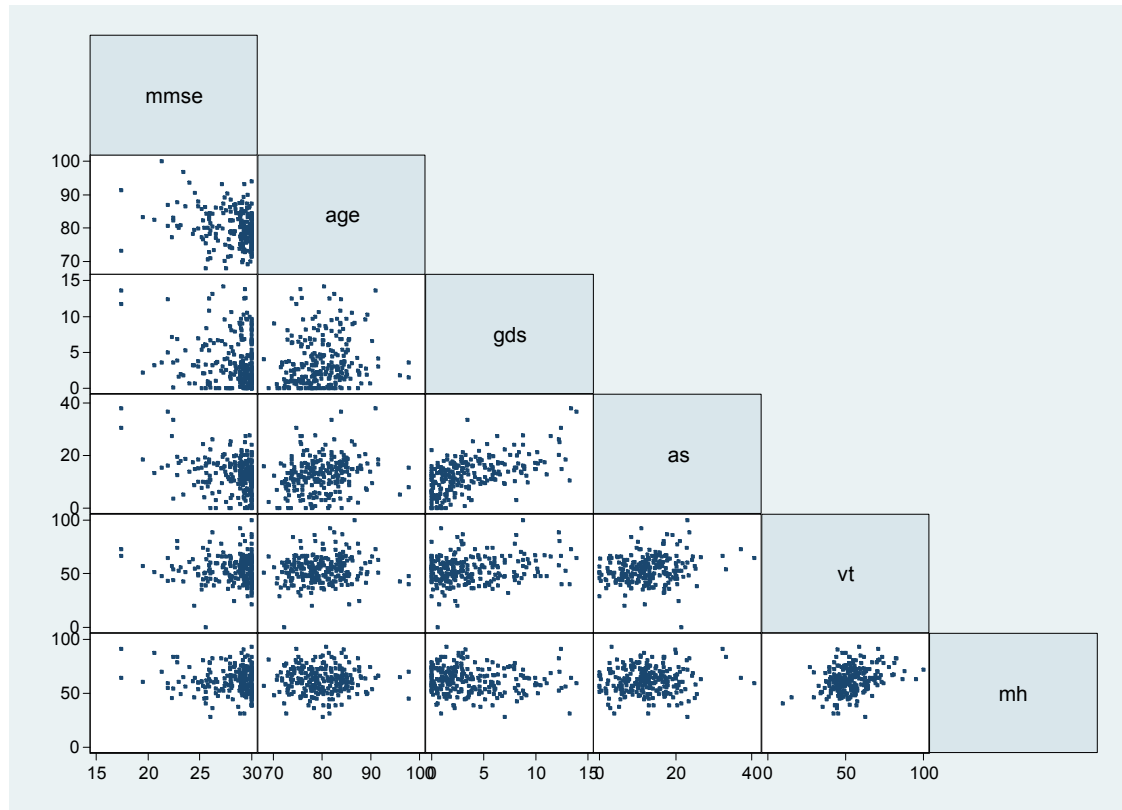
(表5) r /Sig. level	MMSE	Age	GDS	AS	VT	MH
MMSE	1.000					
Age	-0.2734 * 0.0003	1.0000				
GDS	-0.1219 0.8807	0.1676 0.1372	1.0000			
AS	-0.2582 * 0.0007	0.2210 * 0.0082	0.5861 * 0.0000	1.0000		
VT	-0.0090 1.0000	0.0980 1.0000	0.1708 0.1184	0.2796 * 0.0002	1.0000	
MH	-0.0060 1.0000	-0.0665 1.0000	-0.1169 1.0000	0.0447 1.0000	0.3526 * 0.0000	1.0000

(表6)	Partial Corr.	Semipartial corr.	Partial corr. ²	Semipartial corr. ²	Sig. value
Age	-0.2434	-0.2261	0.0593	0.0511	0.0002 *
GDS	0.0454	0.0414	0.0021	0.0017	0.4815
AS	-0.3004	-0.2837	0.0902	0.0805	0.0000 *
VT	0.0810	0.0732	0.0066	0.0054	0.2143
MH	-0.0728	-0.0658	0.0053	0.0043	0.2640

(表7)		
70 - 80 歳平均	VT	MH
Female	58.2 ± 21.2	71.8 ± 19.4
Male	63.8 ± 21.6	75.1 ± 18.3
Total	60.8 ± 21.6	73.4 ± 19.0

(表8)	VT	MH
Female	61.0 ± 20.6	70.4 ± 16.1
Male	66.9 ± 18.7	75.8 ± 15.0
Total	63.3 ± 20.0	72.5 ± 15.8

1



サブテーマ：認知症の程度と施設退所の状況

平成 14 年 4 月開園の特別養護老人ホームにおいて、開園からの入所者のうち入所時 MMSE 測定のある 456 例を対象に、MMSE 初回測定時から平成 22 年 12 月末までの在・退所状況および在所期間の特徴を検討した。入所フロア間の属性比較や属性間での退所頻度比較では、データの特性にあわせて、 χ^2 検定、Wilcoxon 順位和検定、Kruskal-Wallis 検定を用いた。在所期間の検討では、初回 MMSE 測定時点を観察起点として、退所者においては退所年月日を事象発生時、在所者においては平成 22 年 12 月 31 日を観察打ち切り時とした。在所期間の比較では Log-rank 検定および一般化 Wilcoxon 検定を用いた。また、比例ハザードモデル回帰分析によって、性別、年齢、入所時 ADL（移動、食事、入浴、更衣、整容、排泄）で調整した MMSE 得点の影響を検討した。いずれの統計学的検定においても、有意水準を両側 5% とした。

対象となった 456 例では、男性が 97 例（21.3%）、女性が 359 例（78.7%）と女性が多く、また年齢では 60 歳代 17 例（3.7%）、70 歳代 99 例（21.7%）、80 歳代 214 例（46.9%）、90 歳以上 126 例（27.6%）と、80 歳代での入所が約半数と最も多かった。また、入所後初回の MMSE 得点の分布は、0～1 が 96 例（21.1%）、2～9 が 95 例（20.8%）、10～14 が 99 例（21.7%）、15～24 が 139 例（30.5%）、25～30 が 27 例（5.9%）であり、ほとんどの入所者で認知機能が低下していたが、その程度は極めて重症から軽症まで幅広いものであった。これら入所者 456 人のうち、平成 22 年 12 月 31 日までに施設から退所した者は 291 例（63.8%）であり、そのうち死亡を退所理由とするものが 229 例、医療機関や家族住居への移動などその他の理由が 62 例であった。分析対象となった特別養護老人ホームでは、2 階入所者では認知症が無いか軽症で身体障害が主な入所理由であるが、3・4 階では認知症が進行し自立歩行不能もしくは身体障害に認知症を併せもち自立歩行不能の例など重篤な状態の例が多いフロアとなっている。また、5 階は全員が認知症者であるが自立歩行ができる例のフロアとなっている。表 1 に示すように、入所フロア間で、性別や年齢には統計学的に有意な差はないが、MMSE 得点に有意な違いが見られた（Kruskal-Wallis 検定： $\chi^2=19.93$, $p<0.001$ ）。3・4 階では、入所時 MMSE 得点が 10 点未満である例が半数以上をしめ、0～1 点の例も 27.2% と多く、他のフロアと比較して重度の認知症の例が多かった。入所時 ADL をみると、移動に関しては 5 階では独歩可能な入所者が 79.5% と多くを占めているのに対し、移動に全介助が必要とする者が 2 階で 44.4%、3・4 階では 75.0% と居住している階で大きな違いがあった。また、食事、入浴、更衣、整容、排泄とい

った項目でも、3・4階で全介助を必要とする例が多かった。そこで、入所フロアごとの予後の検討として、在所確率の推移を生存時間解析法によりみたところ、フロア間に統計学的に有意な差がみられた（Log-rank 検定： $\chi^2=20.44$ ， $p<0.001$ ；一般化 Wilcoxon 検定： $\chi^2=19.23$ ， $p<0.001$ ）。図1に Kaplan-Meier 法による入所フロアごとの在所確率の推移を示す。認知症・身体障害とも重症例が多い3・4階で最も在所期間が短く、次いで身体障害を主な入所理由とする2階であった。全員が認知症で自立歩行ができ、徘徊などのBPSDの介護管理をしている5階が最も長い在所期間となっていた。50%在所期間（95%信頼区間）は、3・4階が2.7年（2.5～3.6年）、2階が4.1年（3.2～5.7年）、5階が5.0年（3.9～6.0年）と、3・4階にくらべて5階では平均的在所期間は2年以上長いものであった。

次に、入所者の属性ごとに在所期間の検討を行った。図2に性別年齢別の在所確率の推移を、図3に初回MMSE得点別の Kaplan-Meier 法による在所確率の推移を示す。性別では女性に比べ男性で、また、初回MMSE測定時年齢の高い例で短い在所期間を示した。50%在所期間（95%信頼区間）は、女性60～79歳では5.4年（4.5～7.1年）と最も長く、女性80歳以上では3.6年（3.2～4.5年）、男性60～79歳では4.2年（2.7～4.8年）であったが、男性80歳以上での50%在所期間は1.5年（1.1～2.6年）と短いものであった。一方、MMSE得点別の50%在所期間では、得点0～1群で2.7年（2.2～3.5年）と最も短く、得点25～30点群では4.8年（3.9～7.0年）と最も長いものであった。MMSE得点が大きくなるに従い在所期間が延びていたが（Log-rank 検定： $\chi^2=12.60$ ， $p=0.013$ ；一般化 Wilcoxon 検定： $\chi^2=13.91$ ， $p=0.008$ ）、得点2～24の間では得点群の順と在所確率の推移との順は必ずしもはっきりと一致したものではなかった。

そこで、入所時MMSE得点、入所時ADLの在所確率に与える影響を検討するため、比例ハザードの仮定のもと在所確率の推移を分析した（表2）。まず、各入所時特性について、年齢と性別で補正したハザード比をCox回帰モデルにて推定した。MMSE得点のハザード比（95%信頼区間）は0.979（0.965～0.994）と、認知機能障害程度が1点軽くなるほど退所リスクが2.1%減少していた。認知機能障害程度がMMSE得点で10点軽いと、退所リスクは約19%減少することになる。同様に、退所リスクは、MMSE日時と場所の見当識〔問1，2〕では1点高くなるごとに0.969倍（0.930～1.010）に、MMSE即時記憶・計算・遅延再生〔問3，4，5〕では1点高くなるごとに0.948倍（0.908～0.989）に、MMSE言語（物品呼称～）〔問6～11〕では1点高くなるごとに0.872倍（0.791～0.961）になっていた。

また、入所時の ADL についても、同様に年齢と性別で調整したハザード比を算出した(表 2)。今回解析対象となった 457 例のうち、入所時 ADL の情報が入手できた例数は 297 例と少ないが、補正後のハザード比(95%信頼区間)が統計学的に有意であった ADL 項目は、移動 1 [全介助 / 自立+一部介助] 1.71 倍(1.25 - 2.34)、移動 2 [独歩,杖,歩行器 vs 車いす,臥床] 1.46 倍(1.05 - 2.01)、食事[全介助 / 自立+一部介助] 1.69 倍(1.17 - 2.45)、入浴[全介助 / 自立+一部介助] 1.97 倍(1.39 - 2.80)、更衣[全介助 / 自立+一部介助] 2.29 倍(1.64 - 3.21)、整容[全介助 / 自立+一部介助] 2.22 倍(1.61 - 3.05)、排泄[全介助 / 自立+一部介助] 2.25 倍(1.62 - 3.12)であった。いずれの項目間にも大きな相関があるため、年齢、性別、MMSE 得点、また ADL の代表的項目として移動 1 の 4 つの変数を同時にモデルに投入し、独立して在所確率に影響を与える要因を検討した。いずれの変数も、統計学的に有意なものであった。各要因におけるハザード比(95%信頼区間)は、入所時年齢 [1 歳あたり] で 1.04 (1.02 ~ 1.06)、[10 歳あたり]で 1.48 (1.21 ~ 1.79) と、高齢になるにつれ退所リスクは増加し、性別 [女性 / 男性] で 0.534 (0.429 ~ 0.937)と男性にくらべ女性の退所リスクは約半分であった。また、MMSE 得点 [1 点あたり] では 0.975 (0.956 ~ 0.994)、移動 1 [全介助 / 自立+一部介助] では 1.66 (1.21 - 2.28)であった。

【まとめ】

- ・身体障害および認知障害の程度が異なっている入所フロア間では、在所期間は異なっていた。
- ・性別、年齢、MMSE 得点は、それぞれ在所期間に影響を与える要因であった。
- ・比例ハザードモデル解析で性別と年齢で調整した時、MMSE 得点で認知機能障害程度が 1 点軽くなるほど、退所リスクは 2.1%減少した。

表1 . 入所フロア別の属性 (n=457)

項目		2 階 n=125	3,4 階 n=228	5 階 n=103	検定
性別	男性	29 (23.2%)	51 (22.4%)	17 (16.5%)	$\chi^2=1.839$ $p=0.399$
	女性	96 (76.8%)	177 (77.6%)	86 (83.5%)	
年齢 (初回 MMSE 測定時)	60 歳代	5 (4.0%)	6 (2.6%)	6 (5.8%)	$\chi^2=4.90$ $p=0.087$ (Kruskal-Wallis)
	70 歳代	29 (23.2%)	44 (19.3%)	26 (25.2%)	
	80 歳代	54 (43.2%)	110(48.2%)	50 (48.5%)	
	90 歳以上	37 (29.6%)	68 (29.8%)	21 (20.4%)	
MMSE 点 (初回測定時)	0 ~ 1	14 (11.2%)	62 (27.2%)	20 (19.4%)	$\chi^2=19.93$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	2 ~ 9	21 (16.8%)	53 (23.2%)	21 (20.4%)	
	10 ~ 14	28 (22.4%)	42 (18.4%)	29 (28.2%)	
	15 ~ 24	49 (39.2%)	59 (25.9%)	31 (30.1%)	
	25 ~ 30	13 (10.4%)	12 (5.3%)	2 (1.9%)	
入所時 要介護度	要介護 1	1 (1.3%)	1 (0.8%)	0 (0.0%)	$\chi^2=29.49$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	要介護 2	8 (10.5%)	2 (1.5%)	1 (1.4%)	
	要介護 3	20 (26.3%)	11 (8.3%)	12 (16.7%)	
	要介護 4	25 (32.9%)	36 (27.1%)	27 (37.5%)	
	要介護 5	22 (28.9%)	82 (62.4%)	32 (44.4%)	
	不明	49	95	31	
入所時 ADL 移動-1	自立	7 (13.0%)	4 (2.5%)	46 (55.4%)	$\chi^2=135.0$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	一部介助	23 (42.6%)	36 (22.5%)	33 (39.8%)	
	全介助	24 (44.4%)	120(75.0%)	4 (4.8%)	
	不明	71	68	20	
入所時 ADL 移動-2	独歩	5 (9.3%)	8 (5.0%)	66 (79.5%)	$\chi^2=143.2$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	杖	7 (13.0%)	3 (1.9%)	5 (6.0%)	
	歩行器	2 (3.7%)	15 (9.4%)	2 (2.4%)	
	車いす	37 (68.5%)	112(70.0%)	10 (12.0%)	
	臥床	3 (5.6%)	22 (13.8%)	0 (0.0%)	
	不明	71	68	20	
入所時 ADL 食事	自立	38 (70.4%)	58 (36.3%)	54 (65.1%)	$\chi^2=35.78$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	一部介助	10 (18.5%)	47 (29.4%)	23 (27.7%)	
	全介助	6 (11.1%)	49 (30.6%)	6 (7.2%)	
	経管,胃瘻	0 (0.0%)	6 (3.8%)	0 (0.0%)	
	不明	71	68	20	

表 1 . のつづき

項目		2 階 n=125	3,4 階 n=229	5 階 n=103	検定
入所時 ADL 入浴	自立	2 (3.7%)	3 (1.9%)	7 (8.4%)	$\chi^2= 71.11$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	一部介助	20 (37.0%)	20 (12.5%)	50 (60.2%)	
	全介助	32 (59.3%)	137(85.6%)	26 (31.3%)	
	不明	71	68	20	
入所時 ADL 更衣	自立	7 (13.0%)	5 (3.1%)	19 (22.9%)	$\chi^2= 55.68$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	一部介助	25 (46.3%)	32 (20.0%)	37 (44.6%)	
	全介助	22 (40.7%)	123(76.9%)	27 (32.5%)	
	不明	71	68	20	
入所時 ADL 整容	自立	11 (20.4%)	10 (6.3%)	21 (25.3%)	$\chi^2= 52.21$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	一部介助	27 (50.0%)	33 (20.6%)	35 (42.2%)	
	全介助	16 (29.6%)	117(73.1%)	27 (32.5%)	
	不明	71	68	20	
入所時 ADL 排泄	自立	8 (14.8%)	3 (1.9%)	20 (24.1%)	$\chi^2= 47.03$ $p<0.001$ (Kruskal-Wallis)
	一部介助	25 (46.3%)	38 (23.8%)	32 (38.6%)	
	全介助	21 (38.9%)	119(74.4%)	31 (37.3%)	
	不明	71	68	20	

表 2 . 比例ハザードモデルでの分析結果

	年齢・性別で補正		4 変数モデル n=297	
	ハザード比 (95%信頼区間)	χ^2 p	ハザード比 (95%信頼区間)	χ^2 p
年齢(1 歳増加あたり)	—		1.04 (1.02 - 1.06)	12.6 <0.001
性別 男性 vs 女性	—		0.534 (0.429 - 0.937)	5.22 0.022
MMSE 得点 (1 点増加あたり)	0.979 (0.965 - 0.994)	7.92 0.005	0.975 (0.956 - 0.994)	6.87 0.009
MMSE 日時と場所の見当識 問 1 , 2 (1 点増加あたり)	0.969 (0.930 - 1.010)	2.28 0.131	—	
MMSE 即時記憶・計算・遅延再生 問 3 , 4 , 5 (1 点増加あたり)	0.948 (0.908 - 0.989)	6.02 0.014	—	
MMSE 言語 (物品呼称 ~) 問 6 ~ 11 (1 点増加あたり)	0.872 (0.791 - 0.961)	7.59 0.006	—	
移動 1 自立,一部介助 vs 全介助	1.71 (1.25 - 2.34)	11.2 <0.001	1.66 (1.21 - 2.28)	9.97 0.002
移動 2 独歩,杖,歩行器 vs 車いす,臥床	1.46 (1.05 - 2.01)	5.16 0.023	—	
食事 自立,一部介助 vs 全介助	1.69 (1.17 - 2.45)	7.90 0.005	—	
入浴 自立,一部介助 vs 全介助	1.97 (1.39 - 2.80)	14.5 <0.001	—	
更衣 自立,一部介助 vs 全介助	2.29 (1.64 - 3.21)	23.6 <0.001	—	
整容 自立,一部介助 vs 全介助	2.22 (1.61 - 3.05)	23.8 <0.001	—	
排泄 自立,一部介助 vs 全介助	2.25 (1.62 - 3.12)	23.4 <0.001	—	

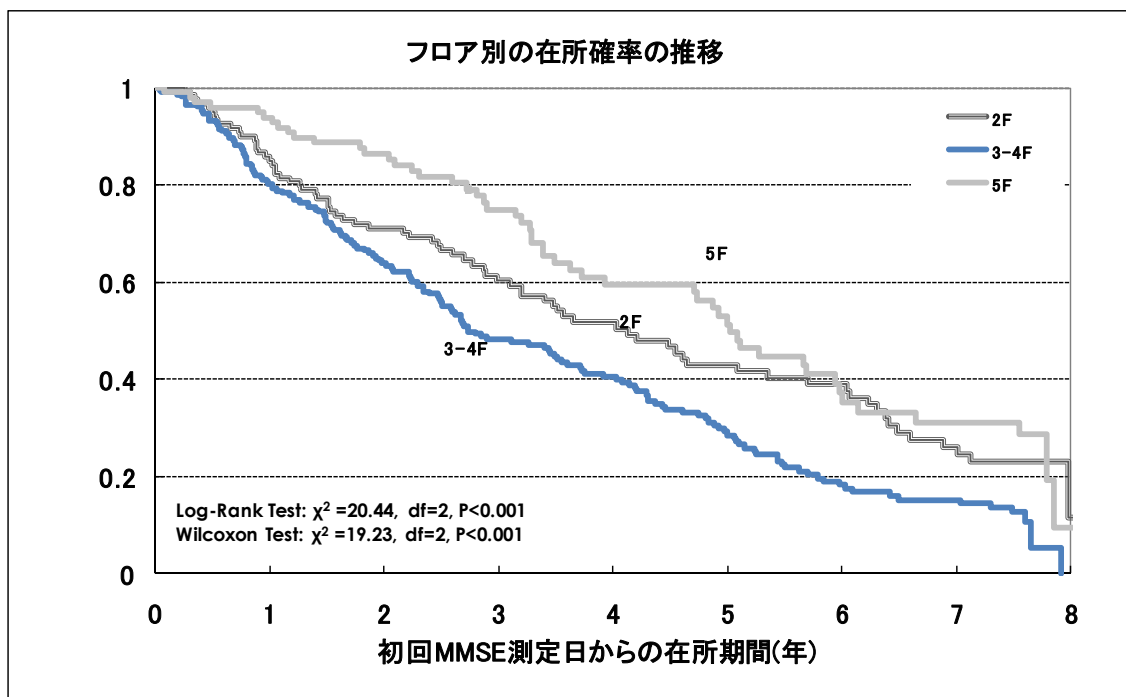


図1．入所フロア別の在り確率推移

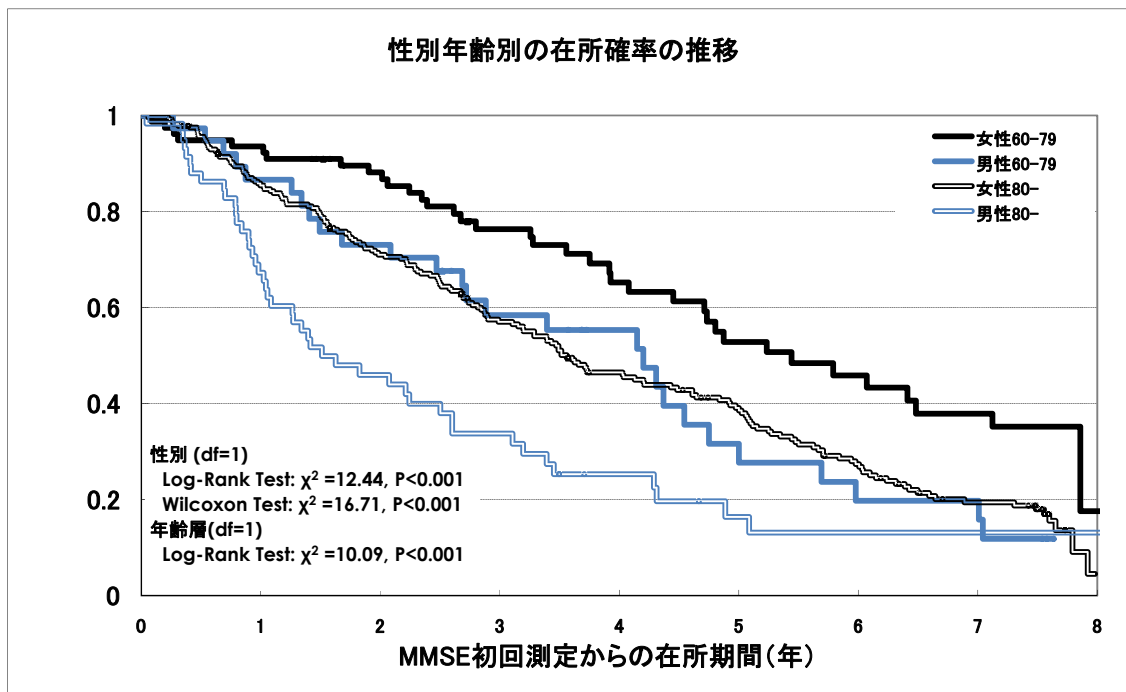


図2．性別年齢別の在り確率推移

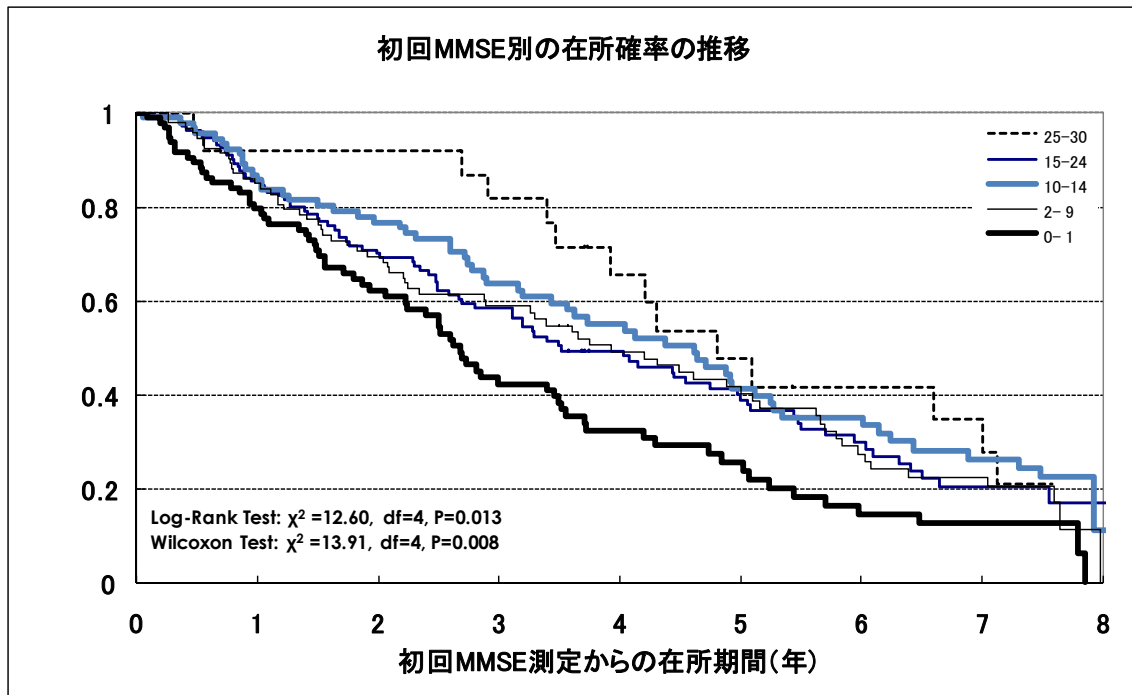


図3 . MMSE 得点別の在所確率推移

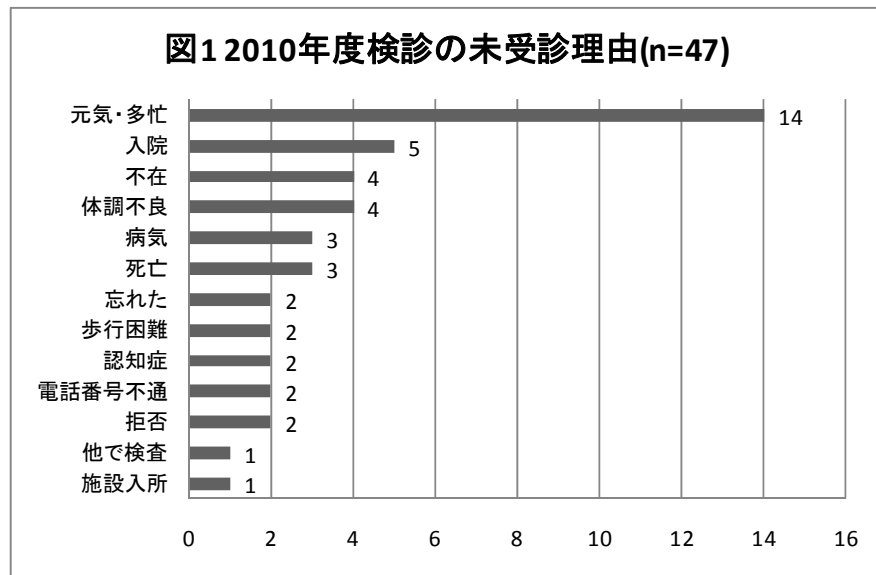
サブテーマ：集団検診方式による認知症早期発見の有用性：検診未受診例の分析から

【緒言】認知症の早期発見は認知症疾患の進行予防や介護予防の方策を考える上で重要な課題になりつつある。我々は、新たなシステムを独立して立ち上げるのではなく、各自治体で在宅の高齢者を対象に従来から健康増進、生活習慣病対策として実施されている高齢者検診に物忘れ検診を追加することで、認知症の早期発見と早期対応が容易になるのではないかとの見通しから、簡易な検診システムを作り、7年間8回にわたって、追跡調査を行った。今回、未受診者の理由とその直前の認知機能(Mini-Mental State Examination：MMSE)の状況を明らかにすることを目的とした。

【方法】調査対象は、浴風会病院で実施していた区高齢者検診に訪れた65歳以上の在宅高齢者のうち研究協力に同意したものを対象に下記調査項目を実施した。調査項目として、2002～2004年の検診受診者については、MMSE、頭部X線CT検査、生活習慣調査、時計描画テスト、物忘れ自覚症状調査を実施した。また、2007～2010年の検診受診者については、MMSE、頭部X線CT検査、生活習慣調査、物語記憶再生テストを実施した。このうち、分析対象を2002年から2004年の間に1回でも物忘れ検診に参加した65歳以上の在宅高齢者のうち2010年の検診未受診者(脱落群)とした。調査方法は、前年受診したものの、今年度頭の検診を未受診だった者に対し、2011年2月第1週目に電話調査を行い、検診未受診の理由を尋ねた。なお、事前に未受診の理由の連絡をもらったものは除外している。電話調査は2名の調査員によって行った。その際、不在の場合は、日にちと時間帯を変えて2回の電話調査、調査を行うようにした。調査内容は、2010年度検診受診者と脱落群のMMSE得点の比較ならびに現在の健康状態を含めた検診未受診の理由と脱落群の脱落の理由をその内容に応じて分類し、集計をした。

【結果】2002～2004年までに検診受診したものは566名であった。2009年度受診したが、2010年度未受診であった者は47名であった。MMSEの平均点は、2009年度、2010年度検診の両時点とも受診した者が 28.1 ± 3.2 点であったのに対し、脱落群の2009年度MMSEの平均点は 26.9 ± 3.1 点であり、脱落群の方が有意に低い点数であった($t=2.49$, $p=0.01$)。

脱落群の2010年度検診未受診の理由について図1に示した。



検診未受診の理由として最も多かったものは、「元気・多忙」であり 47 名中 16 名 (34.0%)であった。続いて多かった理由は「入院」5 名(10.6%)であった。「死亡」は、3 名(6.4%)であった。また、身体・精神的な問題によって生じたと考えられる「死亡」、「入院」、「施設入所」、「病気・体調不良」、「歩行困難」に該当するものは 20 名(42.6%)と半数近くを占めていたが、昨年度と比較すると若干減少していた。

また、例年、「不在」や「電話番号不通」という理由が多かったが、今年度は両者合わせても 6 名(12.8%)と例年より減少していた。

次に未受診理由別の最終 MMSE 得点の平均を算出したものを表 1 に示した。

表 1 未受診理由別の最終MMSE平均得点(n=47)

理由	平均値
歩行困難(n=2)	30.00
電話番号不通(n=2)	28.50
病気(n=3)	28.33
施設入所(n=1)	28.00
忘れた(n=2)	27.50
元気(n=16)	27.44
入院(n=5)	27.00
他で検査(n=1)	27.00
拒否(n=2)	27.00
体調不良(n=4)	26.50
認知症(n=2)	25.50
不在(n=4)	23.75
死亡(n=3)	23.67

それぞれの未受診理由について、各群または各項目の最終 MMSE 得点の平均を算出した。最も得点が低かった脱落理由は「死亡」で 23.7 点であり、次いで、「不在」が 23.8 点であった。なお、「認知症」は 25.5 点であった。また、「死亡」を除く、身体・精神的な問題によって生じた理由による「入院」、「施設入所」、「病気・体調不良」、「歩行困難」の群は 21 名おり、MMSE 平均得点は 27.4 点であった。これは昨年度よりも高い得点であった。一方、身体・精神的な問題によって生じた理由以外の群の得点も 27.4 点であった。今年度、身体・精神的な問題によって生じた理由の詳細について、軽度の脳梗塞や「転倒による腰痛」や当時は入院していたが、電話調査時は回復しているため、来年度も検診があるなら参加したい意思を持っているものであった。

【考察】今回、これまで行ってきた未受診者の電話調査の結果とは異なり、「元気」であるが敢えて受診をしなかったという者が増加していた。また、MMSE 平均得点において、身体的・精神的な問題によって生じた理由の群と「元気」と回答した群の差がみられなかった。これは昨年度までの結果と異なっていたが、今回の身体的・精神的な問題によって生じた理由の群の詳細内容から考えると、身体機能はやや低下するものの、来年度の受診を希望していることから、寝たきり等、廃用を伴う障害を引き起こしておらず、認知機能への影響が少なかった可能性がある。しかし、「不在」であった者の MMSE 平均得点が最も低かったことから、年齢的にも日中、自宅で生活する状況になくなっている可能性も考えられる。しかし、「不在」や「電話番号不通」の対象者に対して、その後の追跡を行うことは、個人情報保護上、困難であるため、その後の予後を追跡することは難しい。

検診の未受診者が本当に調査から脱落する状況になっているかどうかを見極めながら追跡していくことは、認知症の早期発見やその後の予後を明らかにするため重要であると考えられる。また、今回の調査のように、1 年の間隔をおいて調査を行っていくことは、大きな変化を逃さず、鮮明に状況把握ができると考えられるため、今後も継続して調査を行っていきたい。

サブテーマ：介護予防事業参加者の特性に関する調査

【はじめに】在宅健常高齢者においては、年月の経過とともに認知機能が次第に低下する者、認知機能が維持できている者、様々である。また、認知症発症後の経過において、進行が緩やかである者、また、比較的急激に進行する者など様々であるということが知られている。このような認知機能の維持や低下に対して、日常生活習慣や社会参加状況がどの程度関与しているのか検討する必要があると考えられる。また、これらのデータを明らかにすることで、介護予防事業の観点から生活改善の指導要点を整理することができると考えられる。

そのため、本調査では、事業参加者の生活習慣等の実態を明らかにすることで、今後の事業の在り方への示唆を得ることとした。

【方法】対象は、東京都杉並区内の特定高齢者を含む介護予防事業に参加している者（以下、事業参加群）とした。また対照群として、地域一般高齢者として第一事業で行っている頭の検診への参加者（以下、検診参加群）368名とした。

方法は、東京都杉並区の社会福祉法人が運営している介護予防事業と杉並区が委託運営している介護予防事業を、杉並区を通して紹介していただき、3つの施設で行われている介護予防事業を対象とした。調査期間は平成22年12月から平成23年2月とした。

調査方法は質問紙調査ならびに面接調査を行った。質問紙調査は、第一事業で行われている頭の検診で使用している生活習慣調査票を使用した。生活習慣調査票は、食事、運動、喫煙、社会参加（ソーシャルキャピタル）、心理状況（抑うつ）だけではなく、介護予防事業への参加状況、参加の理由等を尋ねた項目を含めた。面接調査は、参加する介護予防事業の施設の一角を使用し、臨床心理士または心理系大学院生による認知機能検査（Mini-Mental State Examination：MMSE）と手段的日常生活動作（Instrumental Activity of Daily Living：IADL）、介護保険利用状況についてたずねた。なお、IADLは、老研式活動能力指標を用い、抑うつでは、老年期うつ尺度短縮版（The Geriatric Depression Scale-Short Form-Japanese：GDS）を使用した。

まず、介護予防事業の担当者へ説明を行い、日程を調整した。その後、事業開催日に研究者が施設に出向き、研究の趣旨ならびに内容について口頭ならびに文書で説明を行い、調査の協力を承諾した対象者に対し、調査票の郵送ならびに面接調査の日程調整を行った。調査票の郵送の際には再度、研究の趣旨ならびに内容を記述した文書ならびに同意文書を送付した。協力者は、研究の趣旨の賛同した場合のみ、同意文書

に署名をし、調査票の持参とともに面接調査に参加する形をとった。

分析方法は、統計学的分析を行った。対象者の概要は度数分布ならびに記述統計、対照群との比較には χ^2 検定、t検定を用い、有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】倫理的配慮として、研究者が研究の趣旨、匿名性の保持、結果の公表について、口頭ならびに文書で説明し、口頭にて同意を得、同意書を交わした。なお、認知症介護研究・研修東京センター研究倫理委員会にて承認を得ている。

【結果】

1. 対象者の概要

事業参加群は79名であり、MMSEと質問紙の両方の協力を得られた者は69名であった。特定高齢者はこのうち11名であった。

表1より性別は男性が16名(20.3%)、女性が63名(79.7%)であった。平均年齢は 83.7 ± 5.2 歳であり、年齢区分は60歳代が2名(2.5%)、70歳代が17名(21.5%)、80歳代が45名(57.0%)、90歳代が15名(19.0%)であった。検診参加群については、平均年齢が 80.7 ± 5.2 歳であり、両群では有意な差がみられた($t = -3.94$; $p < 0.05$)。

MMSE平均得点は事業参加群で 26.3 ± 3.0 点(範囲16-30)であった。また、MMSE区分において、本研究で採用している「24点以下」、「25点から27点」、「28点以上」の3群の分類については、「24点以下」群は18名(25.4%)、「25点から27点」群が27名(38.0%)、「28点以上」群は26名(36.6%)であった。一方、検診参加群のMMSE平均得点は 28.1 ± 3.0 点であり、2群間で有意な差がみられた($t = 4.81$, $p < 0.05$)

身体的健康感は、図1より事業参加群では「大変よい」または「まあまあよい」と回答した者が58.1%を占め、「あまりよくない」「よくない」と回答した者より多くみられた。また、検診参加群でもほぼ同様の割合であった(図2)。

2. IADLについて

IADL得点の平均は 9.2 ± 3.3 点(範囲2-13)であり、各点数の分布を図3に、老研式活動能力指標の下位項目については図4に示した。

質問項目1から5が「手段的自立」、質問6から9が「知的能動性」、質問項目10から13が「社会的役割」に相当する。その中で、手段的自立得点が4点以下であった者は欠損値を除いた72名中35名(48.6%)であった。これは、先行研究より手段的自立得点4点以下で重度要介護認定の予知因子といわれている¹⁾。

また、全国代表サンプルにおける「できない(いいえ)」と回答した者の頻度²⁾と本調査の対象者の「できない(いいえ)」と回答した者との割合の比較を表2に示した。この結果、全国代表サンプルよりも「できない」と回答した項目は「知的能動性」の“健

康情報に関心をもつ”以外は全て割合が下回っていた。

また、MMSE 得点との関連については 69 名を対象に分析を行った。MMSE 区分においては、本研究で採用している「24 点以下」、「25 点から 27 点」、「28 点以上」の 3 群の分類を用いた。その結果、「24 点以下」群が 8.9 ± 3.5 点、「25 点から 27 点」群が 9.9 ± 3.6 点、「28 点以上」群は 8.3 ± 2.9 点であり、それぞれの群間で得点に有意な差はみられなかった。

3. 生活習慣に関する項目について

事業参加者の生活習慣に関する現状を図 5 に示した。対象は生活習慣調査票の記入に協力いただいた介護予防事業参加者 77 名であった。

飲酒頻度については、「飲まない」51 名(68.9%)が最も多く占めていた。

喫煙については、「吸わない」61 名(80.3%)が最も多く、「過去に吸っていた」を含めるとほとんどの者が現在、喫煙をしていなかった。

歩行については、「現在(ここ 1 年間)、1 日のうちで 30 分以上歩くことがありますか」という問いに対し、「ほとんどない」22 名(29.3%)が最も多かったが、「毎日」と回答した者も 7 名(9.3%)いた。また、歩行以外にスポーツや運動をする機会については、「ほとんどない」32 名(42.7%)が最も多く、次いで「週 1 ~ 2 回」23 名(30.7%)であった。

間食については、「ほとんどとらない」28 名(36.8%)で最も多かったが、次いで「毎日」17 名(22.4%)であり、2 分していた。

認知症予防については、何かやっていることがあるかについてたずねたところ、「ある」が 40 名(51.9%)と「ない」を上回っていた。

また、余暇の過ごし方について、読書については、「ほとんどしない」24 名(32.0%)が最も多かったが、たまにでも読書を行っているものがほとんどであった。また、ラジオについては、「ほとんどしない」39 名(50.6%)が最も多く、半数以上を占めていた。CD、レコードなどの音楽鑑賞についても、「ほとんどしない」38 名(50.7%)が最も多く、半数を占めていた。パソコンや携帯メールの使用については、「ほとんどしない」59 名(77.6%)が最も多かったが、次いで「よくする」が 10 名(13.2%)であった。

社会参加状況については、『一般的に人は信頼できると思いますか』という既知の人に対する信頼の問いに対し、「5. 両者の中間」が 33 名(47.1%)で最も多く、次いで「1. ほとんどの人は信頼できる」と「9. 注意するに越したことはない」がそれぞれ 8 名(11.4%)であった。一方、「旅先」や「見知らぬ土地」で出会う人に対する未知の人に対する信頼については、「9. 注意することに越したことはない」が最も多く

28名(39.4%)であり、次いで「5. 両者の中間」19名(26.8%)であった。

近所付き合いについて、まず、程度は「日常的に立ち話をする程度」が33名(46.5%)、次いで、「挨拶程度の最小限の付き合い」28名(39.4%)の順であり、「生活面で協力」は7名(9.9%)であった。人数については、「ある程度」または「ごく少数」でも面識・交流があると回答している者が約9割いた。

友人・知人の付き合いについて、「週1～月数回」程度の頻度での付き合いが最も多く29名(38.7%)であった。「月1回～年に数回(時々)」と「めったにない」をあわせると42.7%を占めていた。

親戚・親類との付き合いについて、「月1回～年に数回」が最も多く17名(22.4%)を占め、次いで「週1～月数回」、「日常的にある」と続いていた。

地縁活動は、自身が在住している地域の活動に関しての問いより、「ある程度行われていると思う」が最も多く37名(50.0%)であったが、次いで「わからない」が18名(24.3%)、「ほとんど行われていないと思う」が13名(17.6%)を占めていた。また、実際の活動状況について最も活動していた項目は「スポーツ・趣味・娯楽」18名(23.4%)であったが、他の項目は10名以下であった。

抑うつについては、GDSの合計点の分布を図6に示した。平均得点は 5.0 ± 3.2 点であり、3点ならびに5点が最も多くを占め、それぞれ10名(14.9%)であった。このスケールは、15項目15点満点で5点以上9点未満は「抑うつ傾向」、10点以上は「抑うつ状態」と示唆されているが、抑うつ傾向に該当した者は有効回答数67名中27名(40.3%)を占め、抑うつ状態に該当した者は8名(11.9%)であり、両者を合わせると半数以上を占めていた。

4. 介護予防事業に関する意識

介護予防事業に関する項目については、事業参加群と検診参加群それぞれの割合について検討した。

1)事業参加群

事業参加群の結果を図7に示した。

事業参加群について、認知症予防への関心は「大いにある」が最も多く42名(60.9%)であった。しかし、「少しはある」と回答したのも21名(30.4%)を占め、両者を合わせると9割の者が認知症予防への関心があると回答していた。

認知症予防教室の参加状況については、「参加している」と回答したものが14名(22.2%)であり、「以前は参加していた」と回答したのも2名(3.2%)にとどまっていた。また、「参加している」または「以前は参加していた」と回答した者について、参

加理由を尋ねた。最も多かったのは「将来認知症になりたくないので自ら参加」が 8 名(57.1%)であった。次いで「区や福祉の職員からのすすめ」が 4 名(28.6%)であった。友達や医療スタッフからのすすめで参加している者はいなかった。参加の感想については、「参加してよかった」が 8 割を占めており、教室効果についても「大いにある」が 10 名(62.5%)と最も多かったが、全員が少なからず効果があったと感じているという結果であった。また、今後の教室参加への意向については、1 名以外が今後も参加、または時々でも参加と回答していた。

2) 検診参加群

検診参加群の結果について、図 8 に示した。

検診参加群について、認知症予防への関心は「大いにある」が 270 名(73.4%)を占め、「大いにある」と「少しはある」を合わせると 93.5%を占めていた。

認知症予防教室の参加状況については、「参加している」と回答したものが 39 名(11.4%)、「以前は参加していた」と回答したのも 24 名(7.0%)にとどまっており、ほとんどの者で参加経験がなかった。

また、「参加している」または「以前は参加していた」と回答した者について、参加理由を尋ねた。最も多かったのは「将来認知症になりたくないで自ら参加」が 44 名(66.7%)であった。次いで「区や福祉の職員からのすすめ」が 7 名(10.6%)であった。家族や友達、医療スタッフからのすすめもわずかながらみられた。参加の感想については、「参加してよかった」が 8 割を占めており、教室効果についても「少しはある」が 38 名(50.7%)と最も多かったが、「大いにある」と回答したのも 41.3%を占め、全員が少なからず効果があったと感じているという結果であった。また、今後の教室参加への意向については、6 名以外が今後も参加、または時々でも参加と回答していた。

【考察】本調査は第二事業として介護予防事業への参加者、特に特定高齢者を対象として調査を予定していたが、特定高齢者に該当したものは少なく、特定高齢者を含めた参加者という中で実態調査を行った。

対象者の属性として、第一事業と比較すると、平均年齢は、今年度の検診参加群が 80.7 歳に対し、事業参加群は 83.7 歳とやや高かった。また MMSE も今年度検診参加群が 28.1 点に対し事業参加群は 26.3 点と差がみられ、軽度認知障害のレベルである集団とみられる。介護予防事業は認知症に特化したものではないが、やはり身体的にも精神的にも能力が低下している状態の集団であると考えられた。

IADL は、全国代表サンプルと比較すると、全国代表サンプルの平均得点 10.8 ± 3.0

点よりはやや下回っていた。また、手段的自立得点が4点以下は、重度要介護認定の予知因子といわれている¹⁾が、48.6%の者が該当していた。今回は、介護保険利用状況について、把握する項目があったものの参加者が的確に把握していた例が少なかった上、認知機能もやや低く曖昧であったため、十分に把握できなかった。しかし、要支援の者が中心であったことからこの結果はほぼ現状に一致していたと考えられる。

また、「できない」と回答したサンプルを全国代表サンプルと比較したが、「健康情報に関心をもつ」は全国代表サンプルの頻度よりも事業参加群の方が多くみられた。今回、予防意識の調査も同時に行っているが、認知症予防への関心も高く、実際に予防教室でなくとも認知症の予防行動を自分なりに行っている者が半数以上占めたことから、本調査の対象は健康への関心が高く、何かしらの手段で情報を得ようとしていると考えられる。この他にも知的能動性に属する「新聞を読む」もほぼ全国代表サンプルと変わらぬ頻度であったことから、他の手段的自立、社会的役割は十分でないが、知的能動性を生かしたアプローチをしていくことで介護予防事業への参加や効果を得られるようになるのではないかと考えられる。

また、社会的役割についても、認知機能や手段的自立得点をみると実施が難しいと予測される。しかし、ソーシャルキャピタルに関連する項目をみると、近隣の方や友人、親族とのかかわりを持ち続ける人も多く、全く社会性を失っているわけではない。そのため、地域でサポートする体制やアクションを起こすことができる環境、態勢作りを行うことで参加を促すことができると考えられる。

心理面では、抑うつに関する調査を行ったが、GDSにより、抑うつ傾向または抑うつ状態であるものが半数以上を占めていた。今回、介護予防事業に参加している群を対象にしていたが、今後、何かのきっかけ、イベントなどにより、抑うつ状態を悪化させることによって、閉じこもり、廃用性障害などが進行していく可能性をもっている集団を考えられる。そのためにも、介護予防事業の中で心理的なサポートも含めながら、無理なく継続して参加ができるようにしていく援助していく必要があると考えられる。

介護予防事業への意識について、認知症予防については前述の通り、事業参加群だけでなく、検診参加群でも9割以上と高い結果であった。しかし、事業に参加している理由や検診への自主的参加という点から元来、認知症への意識の高い集団であったと考えられ、その結果、行動変容につながっていると考えられる。また、認知症予防教室へ参加している者は、事業参加群で約2割、検診参加群で約1割とわずかであり、認知症の予防行動は自分なりにとるものの、地域で行う事業への継続的参加となると

難しいようであった。しかし、実際に参加経験のある方からは参加の感想も前向きな意見が多くあり、また、効果も多少なりともあったと回答していることから、事業の普及という点でも更に力を入れていくと効果的な事業を多くの人に利用してもらえると考えられる。普及という点では、IADL や余暇活動の項目から活動的とは言えない状況にあるため、どのように情報提供していくかが課題であると思われる。対象地域の特性もあると思われるが、都市部ということもあり、近隣との関係や他者への信頼など、今すぐに地域でサポートという体制は整いにくいと考えられる。

結果から、介護予防事業や認知症予防への高い関心を持っている集団に対しては、事業をきっかけに更に多くの事業への参加の足がかりや新たなコミュニティを作り出すなどして、心理的サポートも含めた事業の展開を行っていくことが望ましいと思われる。

今後は、事業参加群の認知機能と生活習慣の関連や事業参加群と検診参加群を含めた地域高齢者との比較を行い、更なる示唆を得る必要があると考えられる。また、今回、特定高齢者や介護認定者、非介護認定者の把握が十分でなかったため、詳細な分析には至らず、今後も継続してデータを収集し、特性を調査していく必要があると考えられる。

【引用文献】

- 1) 藤原佳典、天野秀紀、熊谷修、他：在宅自立高齢者の介護保険認定に関連する身体・心理的要因：3年4か月の追跡研究から。日本公衆衛生学会誌, 2006;53:77-91.
- 2) 古谷野亘、橋本迪生、府川哲夫、他：地域老人の生活機能：老研式活動能力指標による測定値の分布。日本公衆衛生学会誌, 1993;40:468-474.

表1 対象者の概要

		n	%	平均
性別	男性	16	20.3	
	女性	63	79.7	
年齢	60歳代	2	2.5	83.7
	70歳代	17	21.5	
	80歳代	45	57.0	
	90歳代	15	19.0	
MMSE	24点以下	18	25.4	26.3
	25～27点	27	38.0	
	28～30点	26	36.6	

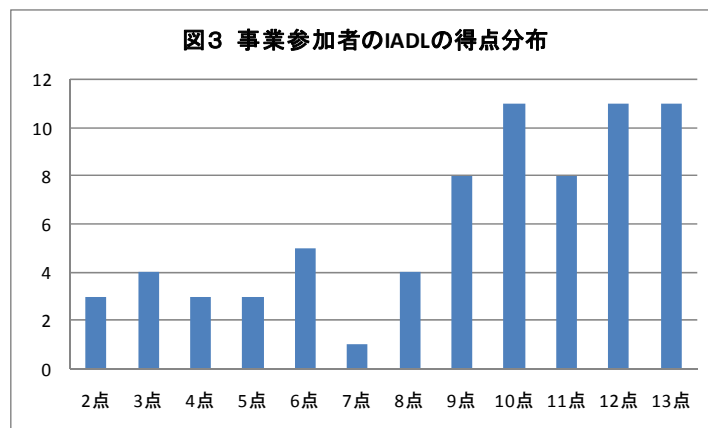
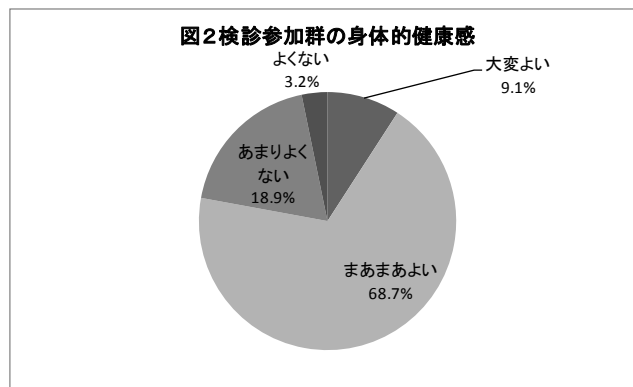
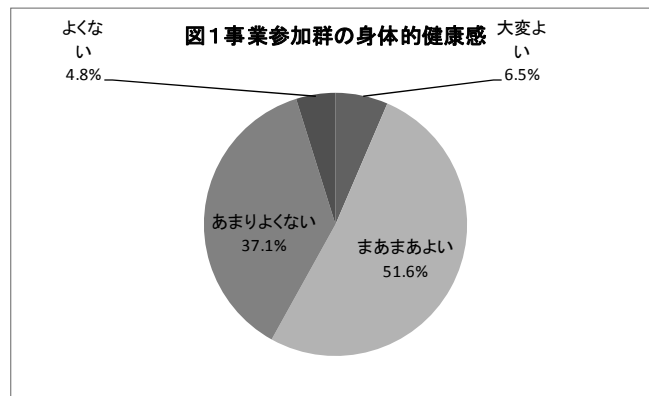


図4 事業参加群における IADL の下位項目の分布

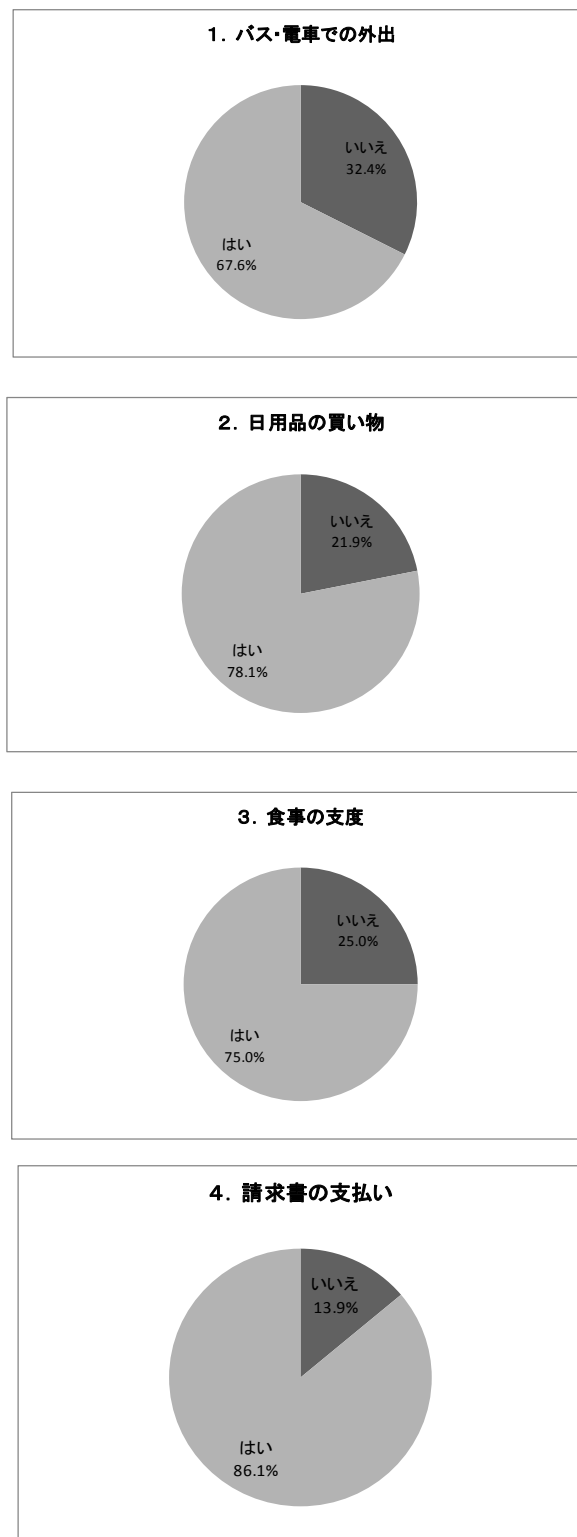


図 4 つづき

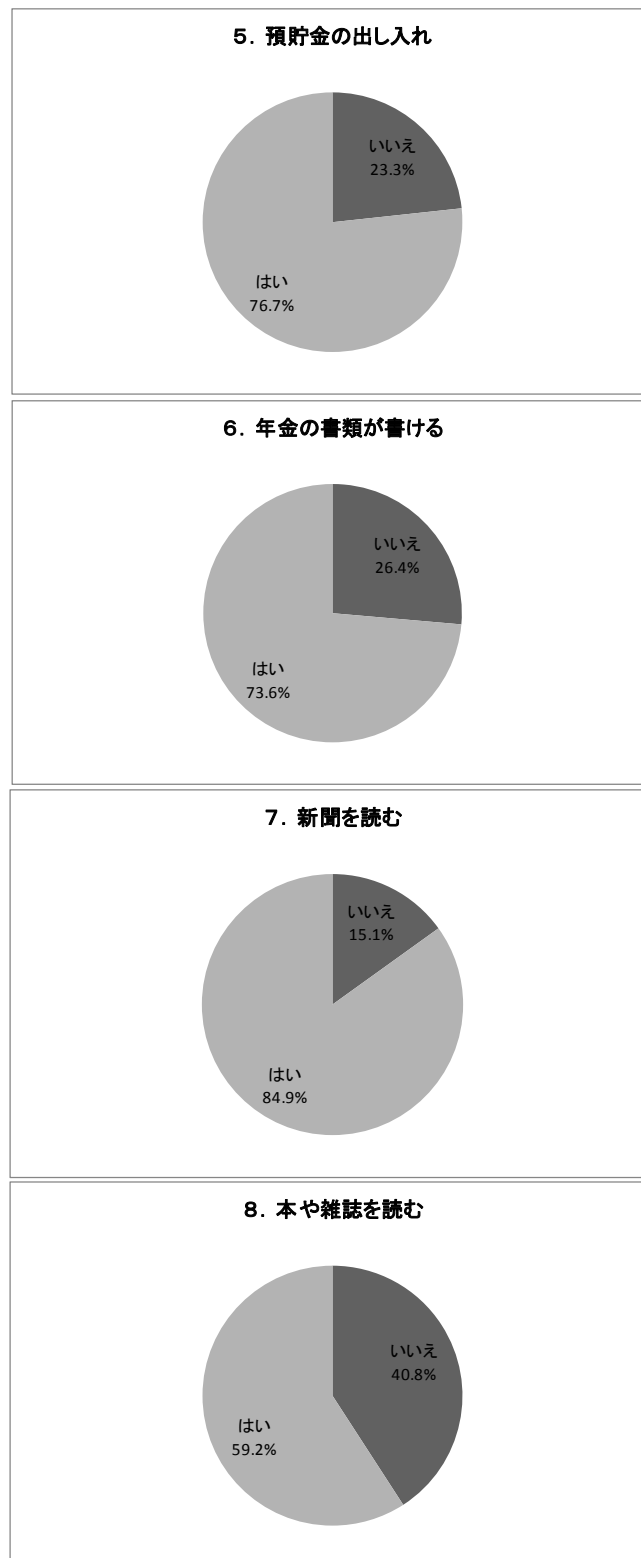


図 4 つづき

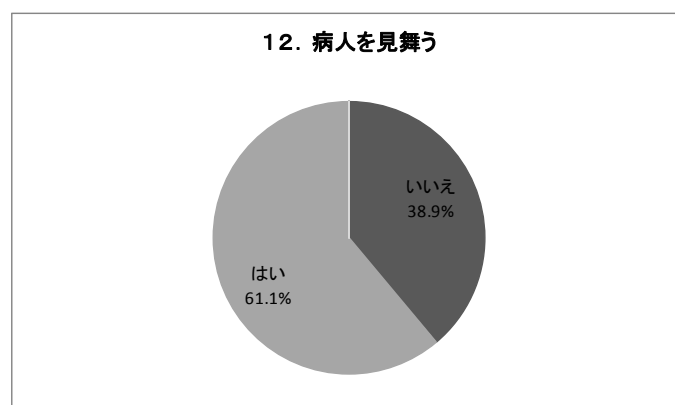
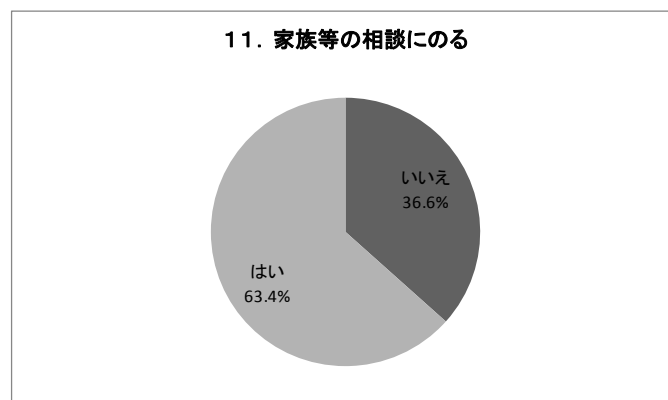
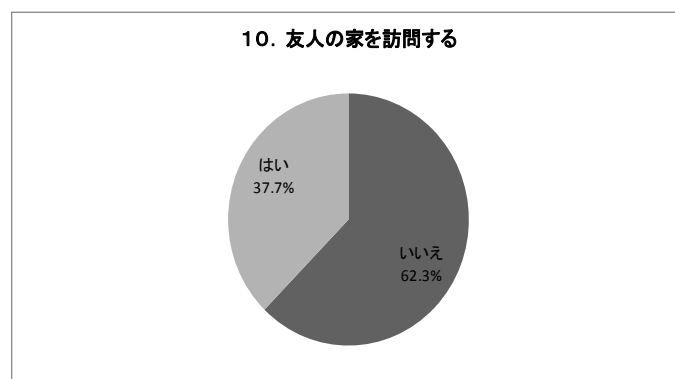
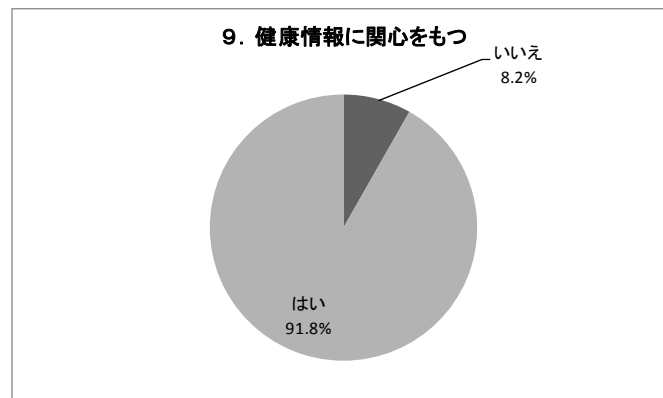


図4 つづき

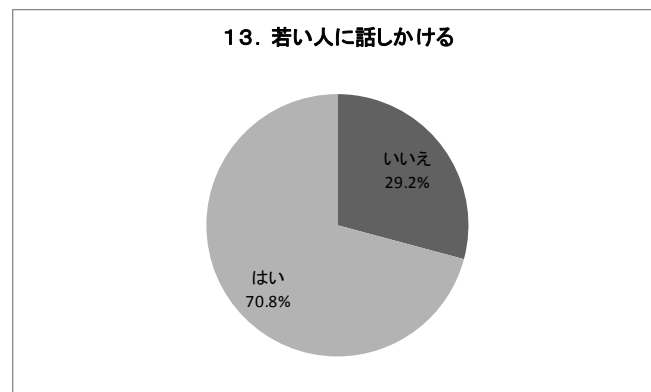


表2

表2 全国代表サンプルにおける「できない」と回答した者の頻度との比較(%)

	事業参加群	全国代表サンプル*
バス・電車での外出	32.4	13.0
日用品の買い物	21.9	8.8
食事の支度	25	17.1
請求書の支払	13.9	9.8
預貯金の出し入れ	23.3	14.4
年金の書類が書ける	26.4	16.6
新聞を読む	15.1	14.4
本や雑誌を読む	40.8	28.4
健康情報に関心を持つ	8.2	15.9
友人の家を訪問する	62.3	28.5
家族等の相談にのる	36.6	21.9
病人を見舞う	38.9	12.1
若い人に話しかける	29.2	21.1

*全国代表サンプルについては文献2)のデータより引用

図5 事業参加群の生活習慣調査の結果

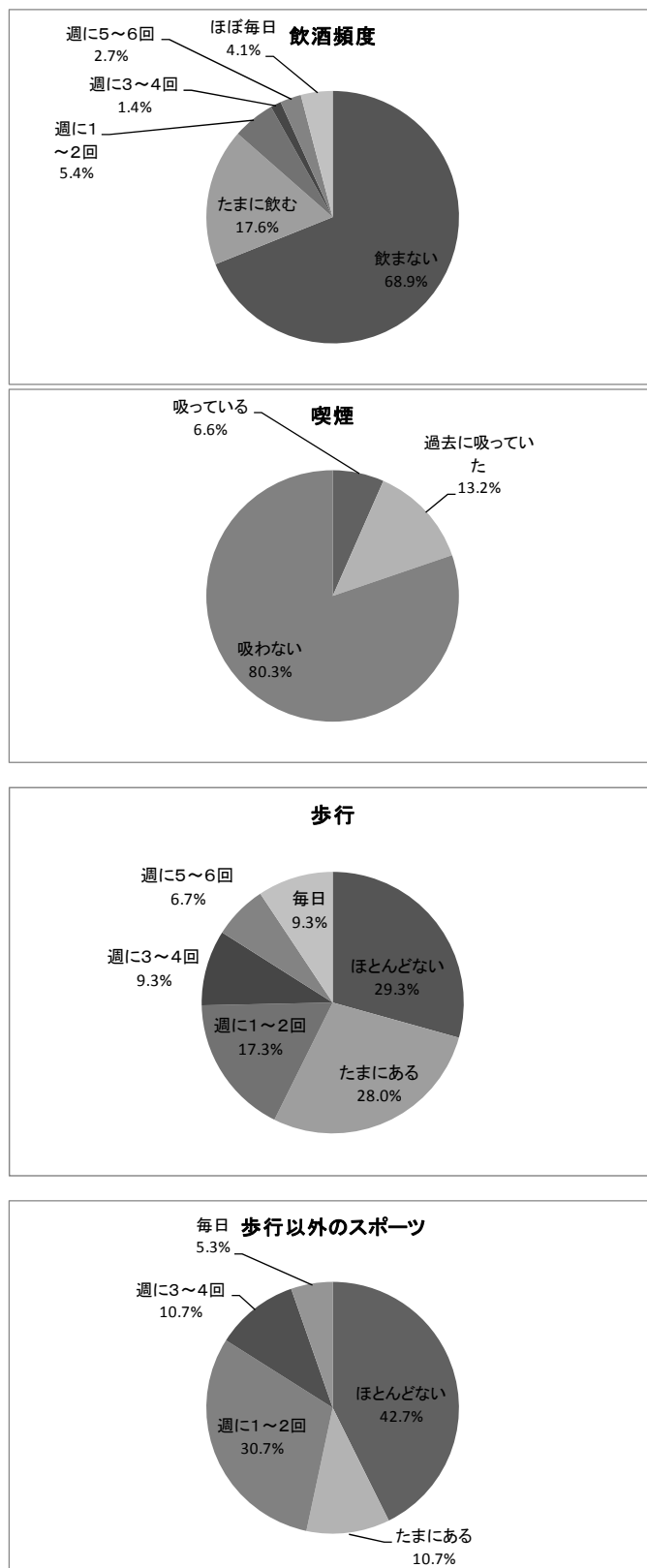


図5 事業参加群の生活習慣調査の結果のつづき

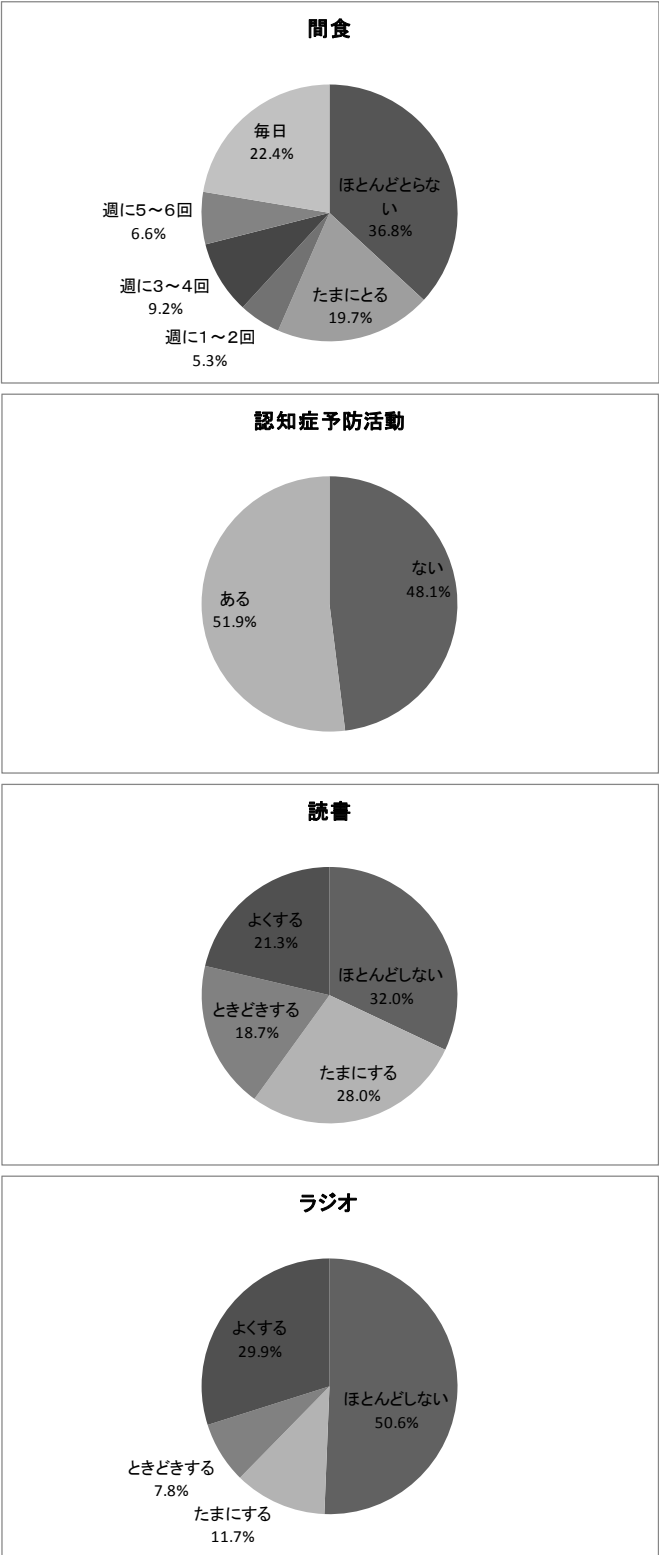


図5 事業参加群の生活習慣調査の結果のつづき

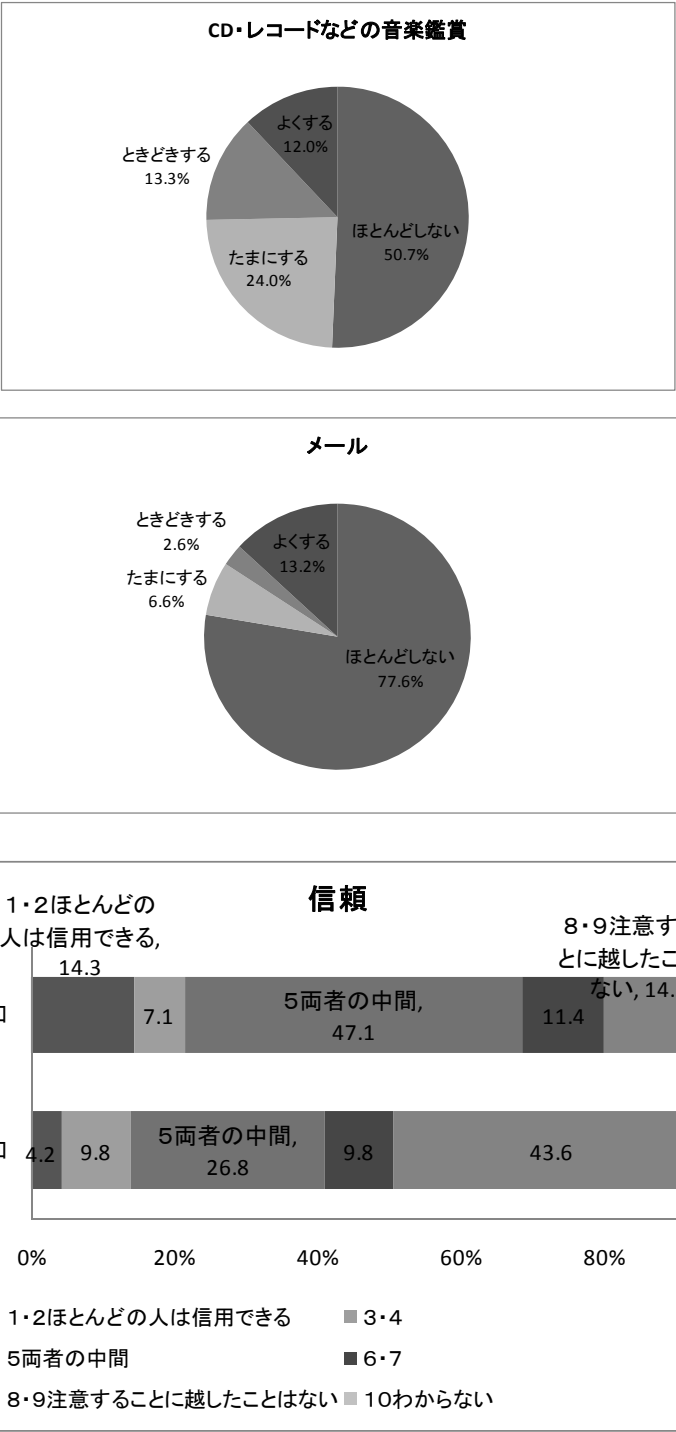


図5 事業参加群の生活習慣調査の結果のつづき

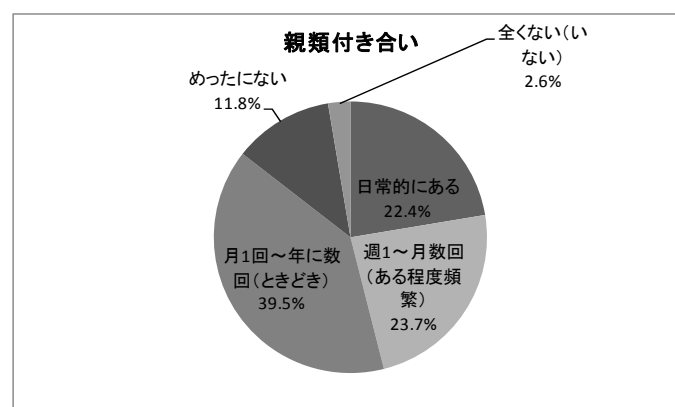
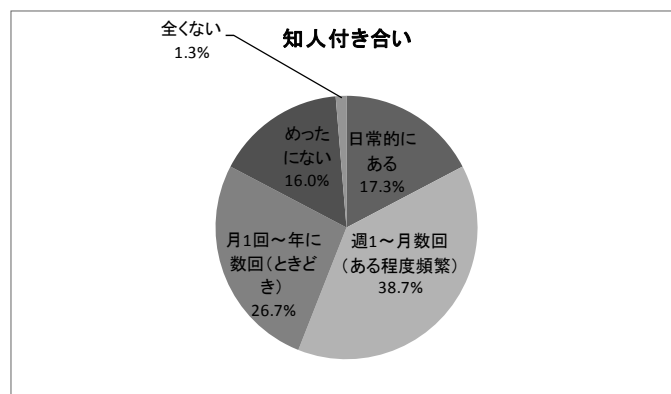
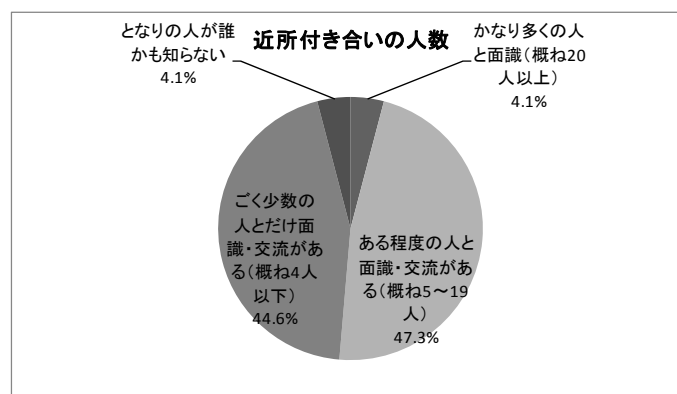
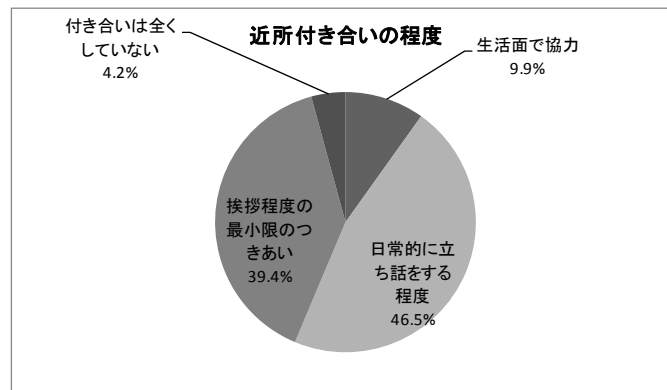


図5 事業参加群の生活習慣調査の結果のつづき

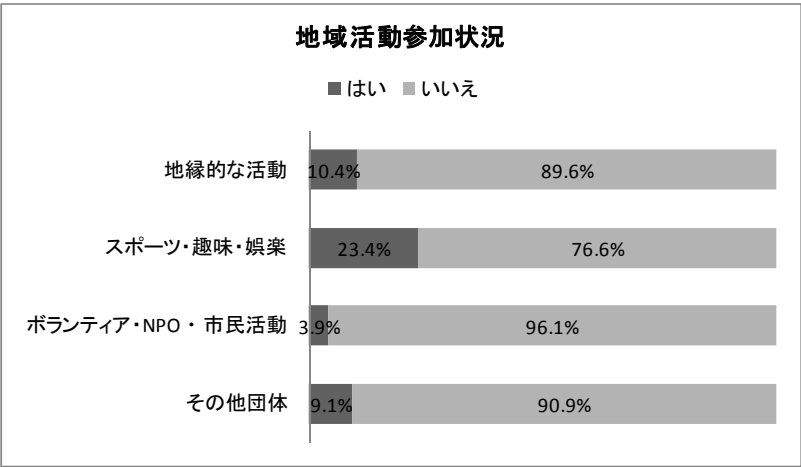
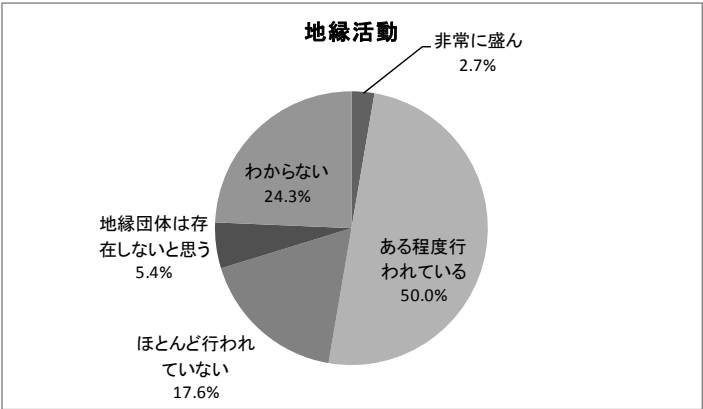


図6

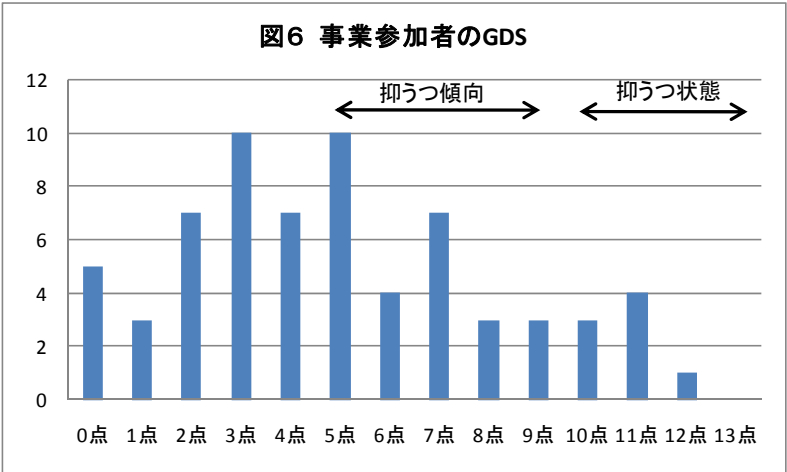


図 7 事業参加群における予防（教室）に関する項目

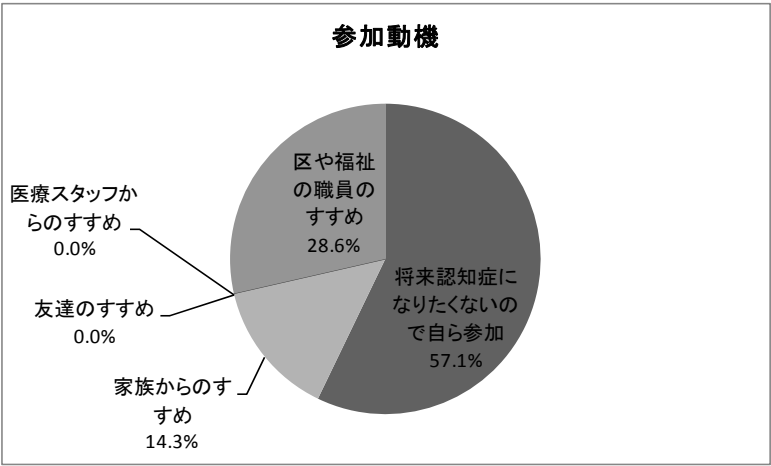
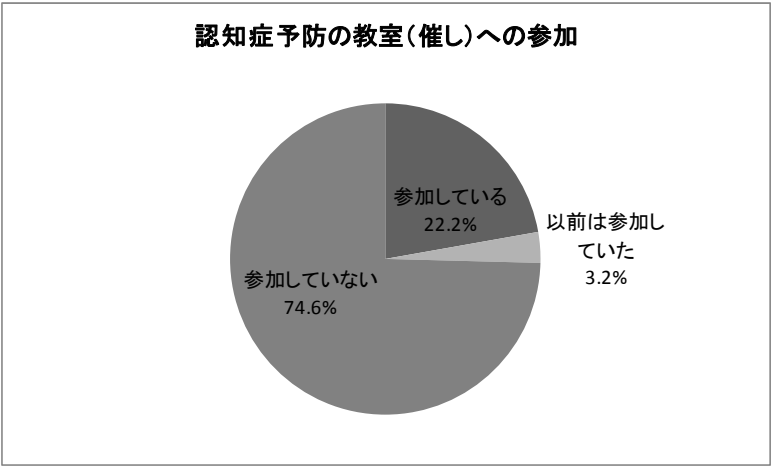
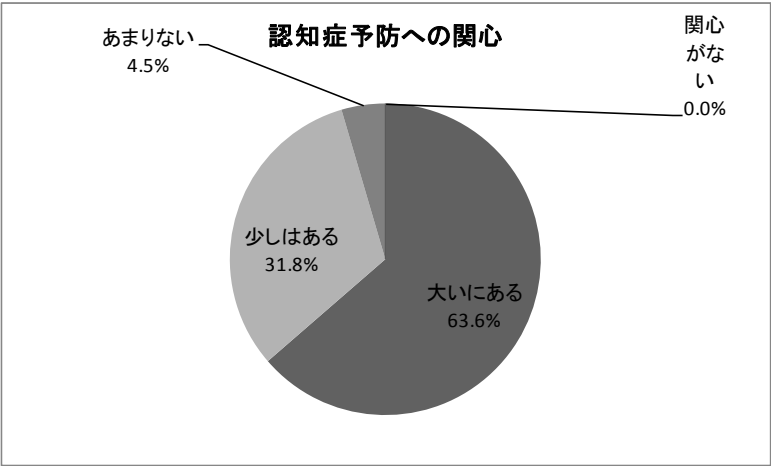


図7 つづき 事業参加群における予防（教室）に関する項目

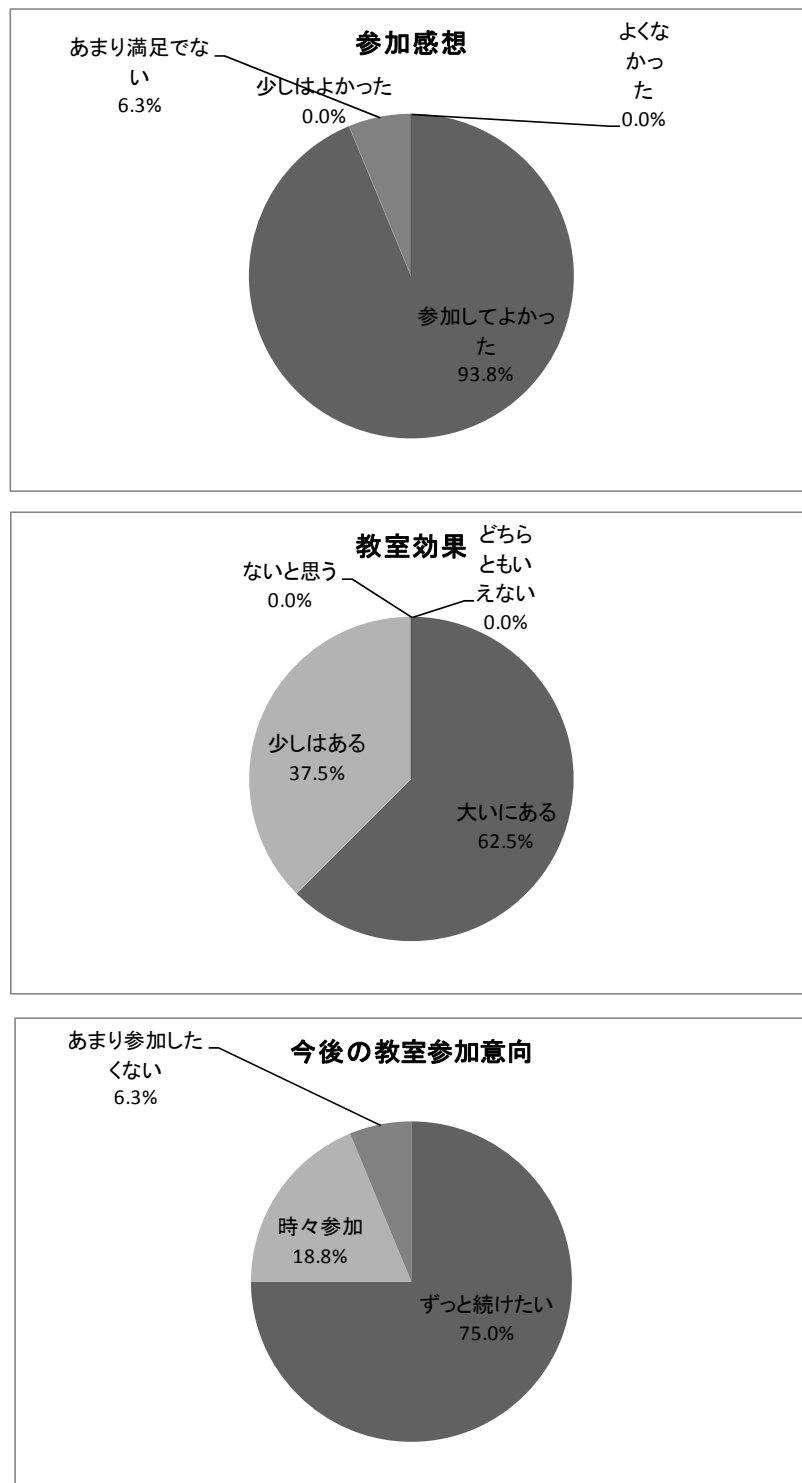


図 8 検診参加群における予防（教室）に関する項目

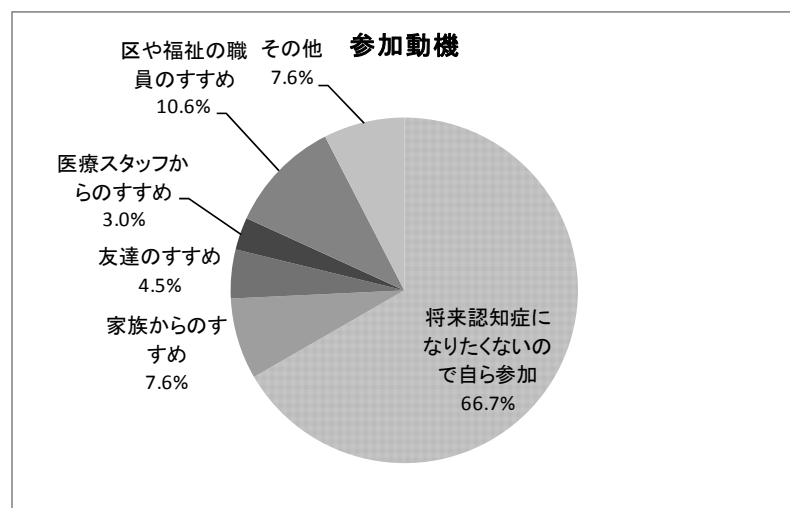
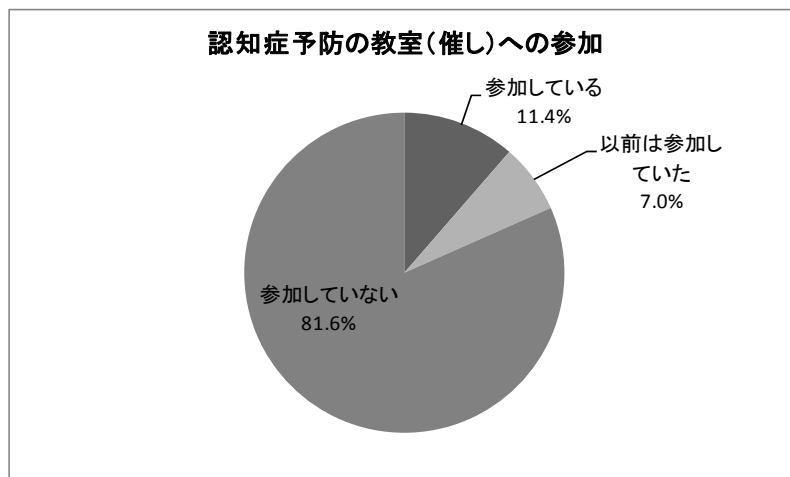
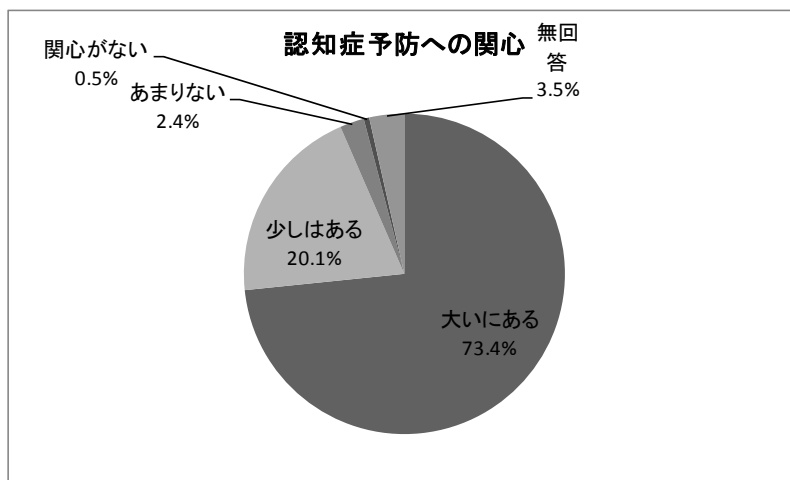
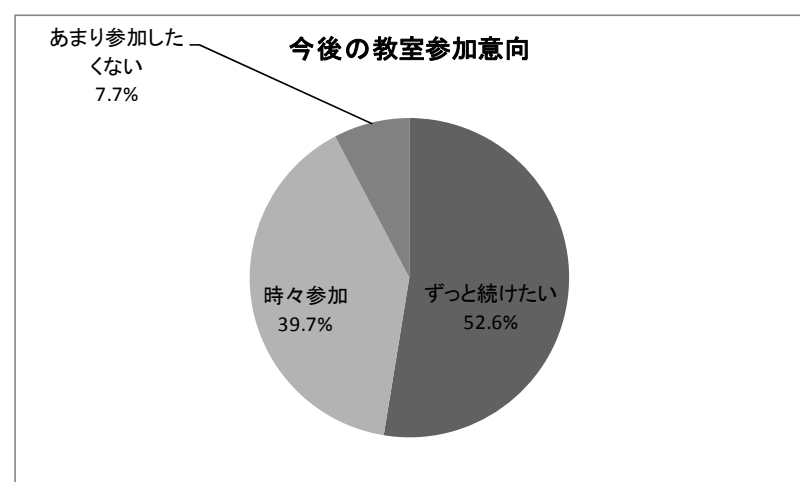
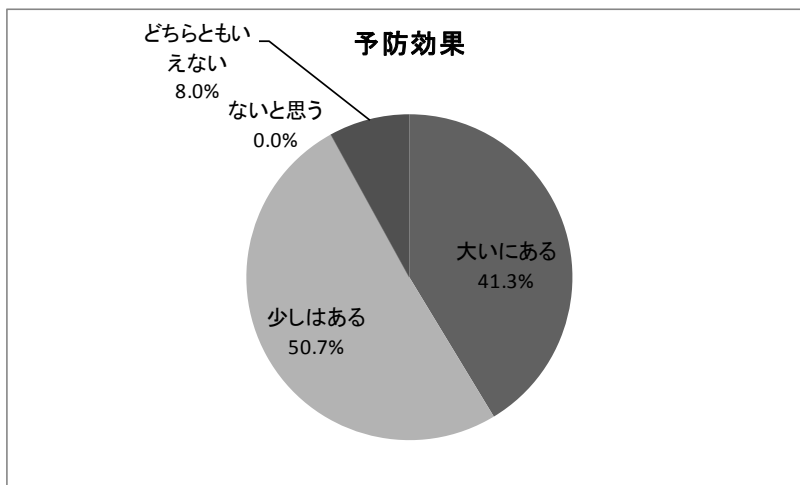
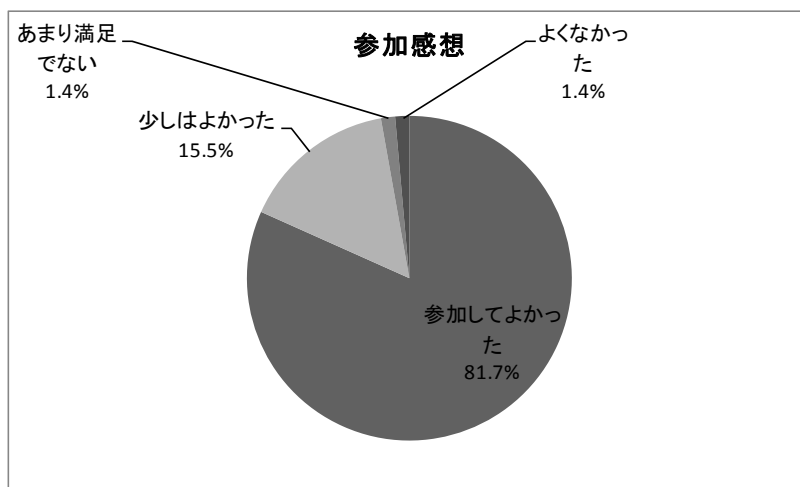


図 8 つづき 検診参加群における予防（教室）に関する項目



生活習慣・活動に関する問診表 (2010 年版)

ご記入上のお願ひ

- この調査票は皆様の健康状態と生活習慣の関連を調べるために用意したものです。調査研究事業の一環として行い、検診の結果と併せて解析します。検診結果は個人個人に郵送でお知らせするとともに、解析は個人が特定されない形で、統計処理を行い、結果を学会等の学術研究の資料として使っていただく予定であります。また、データは目的外で使用いたしません。
調査へのご協力に同意していただける方は、下記の氏名欄に記入いただき
検診の際にお持ちください。
- 調査用紙は10ページまでありますのですべての質問にお答えください。
- 調査票のご記入はご本人様にお願いいたします。（ご本人様によるご記入が困難である場合は、代理の方にご記入をお願いいたします。）
- ご回答は、それぞれの質問の指示に従って、もっともあてはまる番号に○をつけるか、数字を記入してください。

お名前 _____

生活習慣問診表

性別： 男 ・ 女

年齢 _____ 歳

1. あなたの現在の体重はどれくらいですか。

体重： () kg

2. この1年間の飲酒についておうかがいします。

(1) 普段どのくらいの頻度で飲酒をしていましたか。
もっともあてはまる番号に○をつけてください。

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 1. 飲まない | 2. たまに飲む | 3. 週に1～2日 |
| 4. 週に3～4日 | 5. 週に5～6日 | 6. ほぼ毎日 |

(2) この1年の間、週に1日以上飲んでいると回答された方におうかがいします。
1回あたりに飲む量はどれくらいですか。種類ごとにお答えください。

1. ビール（缶ビール 350ml） () 本

（大びんは缶ビール 1.8 本、中びんは缶ビール 1.4 本と換算してください。）

2. 日本酒 () 合

3. 焼酎 () 合

4. ワイン（グラスに） () 杯

5. ウイスキー・ブランデー（シングル） () 杯

6. その他
（種類： ） （量： ）

3. 現在の喫煙状況はいかがですか。あてはまる番号に○をつけてください。

1. 吸っている
2. 過去に吸っていた（やめた）
3. 吸わない

4. 運動についておうかがいします。

(1) 現在（ここ1年間）、1日のうちで30分以上歩くことがありますか。

1. ほとんどない 2. たまにある 3. 週に1～2日
4. 週に3～4日 5. 週に5～6日 6. 毎日

(2) 歩行以外に、スポーツや運動をする機会はどれくらいありますか？

1. ほとんどない 2. 月1～3回 3. 週に1～2日
4. 週に3～4日 5. 週に5～6日 6. 毎日

(3) 月1回以上スポーツや運動をすると回答された方におうかがいします。
具体的なスポーツや運動の種類を記入してください。

()

5. あなたは間食（夜食を含みます）をとりますか。

1. ほとんどとらない 2. たまにとる 3. 週に1～2日
4. 週に3～4日 5. 週に5～6日 6. 毎日

6. あなたは普段（ここ1年の間を考慮して）、以下の飲み物を1週間にどの程度飲みますか。当てはまる番号一つに○をつけてください。

（記入の際には、1つの種類につき1つの回答となるようにご注意ください。）

飲料名	飲まない	週1～2日	週3～4日	週5～6日	毎日1回	毎日2～3回	毎日4～6回	毎日7回以上
コーヒー（缶コーヒー以外）	1	2	3	4	5	6	7	8
紅茶	1	2	3	4	5	6	7	8
日本茶（せん茶・番茶・玄米茶など）	1	2	3	4	5	6	7	8
乳酸菌飲料（ヤクルト等）	1	2	3	4	5	6	7	8

7. あなたの普段の（ここ1年の間を考慮して）食べ方で、それぞれの食物について1週間にどの程度食べるか、当てはまる番号一つに○をつけてください。
（記入の際には、1つの種類につき1つの回答となるようにご注意ください。）

食 物	まったく 食べない	たまに 食べる	週に 1～2日	週に 3～5日	ほぼ 毎日	毎日 2回以上
鶏肉	1	2	3	4	5	6
牛肉	1	2	3	4	5	6
豚肉	1	2	3	4	5	6
鮮魚（刺身、煮魚、焼き魚等）	1	2	3	4	5	6
ひもの	1	2	3	4	5	6
牛乳	1	2	3	4	5	6
乳製品（チーズ、バター等）	1	2	3	4	5	6
海藻	1	2	3	4	5	6
緑黄色野菜（トマト、にんじん、ほう れん草、ニラ等）	1	2	3	4	5	6
その他の野菜	1	2	3	4	5	6
漬け物	1	2	3	4	5	6
芋類（じゃがいも、さつまいも等）	1	2	3	4	5	6
とうふ	1	2	3	4	5	6
納豆	1	2	3	4	5	6
みかんなどの柑橘類	1	2	3	4	5	6
卵	1	2	3	4	5	6
ヨーグルト	1	2	3	4	5	6
みそ汁	1	2	3	4	5	6

8. あなたの現在の状態についておうかがいします。

それぞれの項目について、当てはまる番号に○をつけてください。

(記入の際には、1つの項目に1つの回答となるようにご注意ください。)

	全くない	少し	かなり	おおいに
1) 新しいことを学びたいと思いますか？	1	2	3	4
2) 何か興味を持っていることがありますか？	1	2	3	4
3) 健康状態に関心がありますか？	1	2	3	4
4) 物事に打ち込めますか？	1	2	3	4
5) いつも何かをしたいと思っていますか？	1	2	3	4
6) 将来のことについての計画や目標を持っていますか？	1	2	3	4
7) 何かをやろうとする意欲はありますか？	1	2	3	4
8) 毎日張り切って過ごしていますか？	1	2	3	4
	全く違う	少し	かなり	まさに
9) 毎日何をしたらいいか誰かに言ってもらわなければなりませんか？	1	2	3	4
10) 何事にも無関心ですか？	1	2	3	4
11) 関心をひかれるものなど何もないですか？	1	2	3	4
12) 誰かに言われないと何もしませんか？	1	2	3	4
13) 楽しくもなく、悲しくもなく、その中間くらいの気持ちですか？	1	2	3	4
14) 自分自身にやる気がないと思いますか？	1	2	3	4

9. 普段の（ここ1年の間を考慮して）余暇の過ごし方についておうかがいします。
それぞれの活動について、あてはまる番号に○をつけてください。

（1） 読書

1. ほとんどしない 2. たまにする 3. ときどきする 4. よくする

（2） ラジオを聞く

1. ほとんど聞かない 2. たまに聞く 3. ときどき聞く 4. 毎日聞く

（3） CD、レコードなど音楽を聴く

1. ほとんど聴かない 2. たまに聴く 3. ときどき聴く 4. 毎日聴く

（4） パソコンや携帯電話の電子メール（eメール）を使う

1. ほとんど使わない 2. たまに使う
3. ときどき使う 4. ほぼ毎日使う

（5） あなたは、認知症の予防のために何かやっていることがありますか。

1. ない
2. ある

↓

（「ある」と回答された方は、具体的な内容を以下にお書き下さい。）

具体的内容：

10. あなたの最近1週間の気分についておうかがいします。
 それぞれの項目について、あてはまる番号に○をつけてください。

	は い	いいえ
1) 基本的に自分の人生に満足していますか？	1	2
2) 活動的でなくなったり興味を失ったことはありますか？	1	2
3) 常に幸福だと感じますか？	1	2
4) 外に出て新しいことをはじめより、家の中にいる方がいいですか？	1	2
5) 人生が空っぽだと感じますか？	1	2
6) よく退屈しますか？	1	2
7) いつも上機嫌でいますか？	1	2
8) 何か悪いことが起こりそうだと心配していますか？	1	2
9) 無力感を感じますか？	1	2
10) 他人に比べ、記憶力に問題があると感じますか？	1	2
11) 現在の自分を無価値なものと感じますか？	1	2
12) 自分では状況をどうすることもできないと感じますか？	1	2
13) ほとんどの人は自分よりも裕福だと思いますか？	1	2
14) 気力に満ち足りていますか？	1	2
15) 生きていることは素晴らしいと思いますか？	1	2

11. ー(1) あなたは、一般的に人は信頼できると思いますか。あなたの考え方に近いと思うレベルの数値を1つ選び、その数字に○をつけてください。

1.ほとんどの人は信頼できる	2.	3.	4.	5.両者の中間	6	7	8.	9.注意するに越したことはない	10. わ からない
←								→	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

(2) それでは、「旅先」や「見知らぬ土地」で出会う人に対してはいかがでしょうか？

1.ほとんどの人は信頼できる	2.	3.	4.	5.両者の中間	6	7	8.	9.注意するに越したことはない	10.わからない
←									→
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. あなたのご近所の方とのおつきあいについておうかがいします。

(1) おつきあいの程度はいかがですか。次のうちから当てはまる番号に○をつけてください。

1. 互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、生活面で協力しあっている人もいる
2. 日常的な立ち話しをする程度のつきあいにはしている
3. あいさつ程度の最小限のつきあいしかしていない
4. つきあいは全くしていない

(2) つきあっている人の数はいかがですか。次のうちから当てはまる番号に○をつけてください。

1. 近所のかなり多くの人と面識・交流がある（概ね20人以上）
2. ある程度の人と面識・交流がある（概ね5～19人）
3. 近所のごく少数の人とだけ面識・交流がある（概ね4人以下）
4. とりの人がだれかも知らない

13. 友人・知人とのつきあい（職場以外で）はいかがですか。

- 1. 日常的にある 2. 週に1～から月に数回程度 3. 月に1回～年に数回程度
- 4. めったにない 5. 全くない（もしくは友人・知人はいない）

14. 親戚・親類とのつきあいはいかがですか。

- 1. 日常的にある 2. 週に1～から月に数回程度 3. 月に1回～年に数回程度
- 4. めったにない 5. 全くない（もしくは親戚・親類はいない）

15. あなたのお住まいの地域では、町内会・自治会や子ども会、老人会、消防団などの、「地縁団体」「地縁活動」についてどのように思われますか。当てはまる番号に○をつけてください。

- 1. 非常に盛ん 2. ある程度行われている 3. ほとんど行われていない
- 4. 地縁団体は存在しないと思う 5. わからない

16. あなたは以下の地域における活動をされていますか。されているもの**すべての**番号に○をつけてください。

- 1. 地縁的な活動（自治会、町内会、婦人会、老人会など）
- 2. スポーツ・趣味・娯楽活動（各種スポーツ、芸術文化活動、生涯学習など）
- 3. ボランティア・NPO・市民活動（まちづくり、障害者福祉や子育て、スポーツ指導、美化、防犯・防災、環境、国際協力、提言活動など）
- 4. その他の団体・活動（商工会・業種組合、宗教、政治など）

17. あなたは「認知症の予防」ということに関心がありますか。

- 1. 大いにある 2. 少しはある 3. あまりない 4. 関心がない

18. あなたは今、認知症予防のための教室（催し）に参加していますか。

1. 参加している
2. 以前は参加していたが今はしていない
3. 参加していない

19. 以降の質問へ

☆18. で、1または2と答えた方に伺います。

18-1. その教室（催し）の名称とそれに参加しようと思われたのは次のどれにあたりますか。

教室（催し）名（ ）

1. 将来認知症になりたくないから自分から進んで参加した
2. 家族に勧められて参加しようと思った
3. 友達や近所の人に参加していたから
4. お医者さんや看護師さんに勧められた
5. 区の職員や福祉の係の人から勧められた
6. その他（ ）

18-2. その教室（催し）に参加した感想は次のどれですか。

1. 参加してよかった
2. 少しはよかった
3. あまり満足ではなかった
4. よくなかった

18-3. その教室は（催し）は認知症予防に効果があると思いますか。

1. 大いにある
2. 少しはある
3. ないと思う
4. どちらとも言えない

18-4. そのような教室（催し）にこれからも参加しようと思いますか。

1. ずっと続けたい
2. 時々は参加してみたい
3. あまり参加したくない

19. これからどんな教室（催し）があれば参加したいと思いますか。自由にご記入下さい。

20. 今のあなたの健康状態は次のどれに当てはまりますか。

1. 大変よい 2. まあまあよい 3. あまりよくない 4. よくない

21. 次にあげるのは、過去1ヵ月間にあなたがどのように感じたかについての質問です。
(それぞれの質問について、一番よくあてはまるものに○印をつけて下さい)

	いつも	ほとんど いつも	ときどき	まれに	ぜんぜん ない
1)元気いっぱいでしたか.	1	2	3	4	5
2)かなり神経質でしたか	1	2	3	4	5
3)どうにもならないくらい気分がおちこんで いましたか	1	2	3	4	5
4)おちついていて、おだやかな気分でしたか	1	2	3	4	5
5)活力(エネルギー)にあふれていましたか	1	2	3	4	5
6)おちこんで、ゆううつな気分でしたか	1	2	3	4	5
7)疲れはてていましたか.	1	2	3	4	5
8)楽しい気分でしたか	1	2	3	4	5
9)疲れを感じましたか	1	2	3	4	5

22. この問診表をご記入していただいたのは、どなたですか。

1. ご本人様
2. 代理の方

(ご本人様との続柄：_____)

恐れ入りますが、記入もれがないか、今一度ご確認ください。
ご記入が終わりました調査用紙は封筒に入れて、検診時にお持ちください。

ご協力いただきまして、本当にありがとうございました。

この調査用紙に関するご意見・お問い合わせは下記までお寄せ下さい。

社会福祉法人 浴風会 認知症介護研究・研修東京センター
須貝 佑一（TEL：3334-2155）

研究グループ代表

社会福祉法人 浴風会 認知症介護研究・研修東京センター
須貝 佑一
順天堂大学医学部公衆衛生学教室
丸井 英二

研究グループ所属団体

社会福祉法人 浴風会 浴風会病院
社会福祉法人 浴風会 認知症介護研究・研修東京センター
順天堂大学医学部公衆衛生学教室

委員名簿

第一事業委員

須貝 佑一	認知症介護研究・研修東京センター 副センター長
杉山 智子	順天堂大学医療看護学部 高齢者看護学 講師
林 邦彦	群馬大学医学部保健学科 医療基礎学 教授
古田 伸夫	社会福祉法人浴風会 浴風会病院 精神科 医長
松村 康弘	桐生大学医療保健学部 教授
丸井 英二	順天堂大学医学部 公衆衛生学 教授
山崎 由花	順天堂大学医学部 公衆衛生学 助教
山本 精一郎	国立がん研究センターがん対策情報センター がん情報・統計部 室長
吉田 亮一	社会福祉法人浴風会 浴風会病院 院長

(五十音順 敬称略)

第二事業委員

小野寺敦志	国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科 臨床心理学専攻 准教授
須貝 佑一	認知症介護研究・研修東京センター 副センター長
杉山 智子	順天堂大学医療看護学部 高齢者看護学 講師
渡邊 浩文	認知症介護研究・研修東京センター 研究企画主幹

(五十音順 敬称略)

報告書名

平成 22 年度 老人保健健康増進等事業報告書
高齢者の認知機能維持、あるいは認知機能の進行性低下に影響する生活習慣、
介護予防意識の調査研究事業 報告書

発行元

社会福祉法人 浴風会 認知症介護研究・研修東京センター
TOKYO Dementia Care Research and Training Center
〒168-0071 東京都杉並区高井戸西 1-12-1
電話 : 03(3334)2173 Fax : 03(3334)2718 URL <http://www.dcnnet.gr.jp/>

発行年月

平成 23(2011)年 3 月