

機関番号：83903

研究種目：基盤研究（S）

研究期間：2006～2010

課題番号：18109007

研究課題名（和文） 中高年者のこころの健康についての学際的大規模縦断研究
— 予防へのストラテジーの展開

研究課題名（英文） A large-scale interdisciplinary longitudinal study on mental health in the middle-aged and elderly persons — development of strategy for prevention

研究代表者

下方 浩史（SHIMOKATA HIROSHI）

国立長寿医療研究センター・予防開発部・部長

研究者番号：10226269

研究成果の概要（和文）：約2,400名の40歳以上の無作為抽出男女地域住民を対象として、10年以上にわたって2年ごとに繰り返し行われている学際的な縦断調査から、抑鬱や認知機能障害、主観的幸福感、QOLなど中高年者こころの健康について実態を明らかにするとともに、これらのこころの健康に影響を及ぼす社会・心理的要因、栄養学的要因、医学的背景要因などの様々な影響を探り、さらにこころの健康への遺伝子多型の影響を明らかにした。

研究成果の概要（英文）： The effects of social, psychological, nutritional, medical, and genetic factors on mental health including depression, cognitive impairment, life satisfaction, and quality of life were investigated in an interdisciplinary longitudinal study of 2,400 middle-aged and elderly men and women randomly selected from a community-living population.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	22,300,000	6,690,000	28,990,000
2007年度	14,100,000	4,230,000	18,330,000
2008年度	14,100,000	4,230,000	18,330,000
2009年度	14,100,000	4,230,000	18,330,000
2010年度	14,500,000	4,350,000	18,850,000
総計	79,100,000	23,730,000	102,830,000

研究分野：医歯薬分野

科研費の分科・細目：社会医学・公衆衛生・健康科学

キーワード：縦断的研究、中高年者、地域住民、こころの健康、認知機能

1. 研究開始当初の背景

日本の社会の高齢化が急速に進み、要介護の高齢者や認知症を有する高齢者が増えている。また社会的な負担が増大し、ストレスに対処できず鬱病になる中高年が増え、自殺者は毎年3万人を超えるようになった。中高年者のこころの健康を守るための総合的な研究の実施が求められている。

2. 研究の目的

本研究は地域住民の大規模集団を対象と

した疫学的調査から、中高年者のこころの健康問題を、特に鬱や自立性・自尊心の低下、認知機能障害に焦点を当てて、その実態と発生要因を明らかにし、予防を主体にした、こころの健康問題への対応に関する新たなストラテジーの開発を目指す。

3. 研究の方法

(1) 対象

対象は長寿医療センター周辺（大府市および知多郡東浦町）の地域住民からの無作為抽

出者（観察開始時年齢 40-79 歳）である。調査内容資料の郵送後、参加希望者に調査内容に関する説明会を開催し、文書による同意の得られた者を対象としている。対象者は 40, 50, 60, 70 歳代男女同数とし一日 7 名、1 年間で約 1, 200 人について以下のような検査調査を行い、2 年ごとに追跡観察を行っている。追跡中のドロップアウトは、同じ人数の新たな補充を行い、定常状態として約 2, 400 人程度のコホートとしている。

(2) 測定項目

解析に使用する第 1 次から第 6 次調査までの蓄積データ項目は以下のとおりである。

①心理的調査

1) 認知機能：認知機能障害スクリーニング検査（60 歳以上）： MMSE

知能検査：ウエクスラー成人知能検査
WAIS-R-SF：知能指数（IQ）、言語性知能（知識、類似）、動作性知能（符号、絵画）

記憶検査：WAIS 数唱（順唱、逆唱）、WMS-R 論理記憶検査 I 及び II

2) 鬱尺度：一般向き鬱尺度（CES-D）、高齢者用鬱尺度（GDS）

3) その他の心理調査：自尊感情尺度（Self esteem）、エリクソン心理社会的目録検査、自律性尺度、日常苛立ち尺度、Type A 行動パターン、認知年齢尺度、ライフイベント尺度、ストレス対処行動尺度、死の態度尺度、時間的展望、パーソナリティ（NEO-FFI）、生活満足度（LSI-K、SWLS）、ストレス対処行動

②社会的背景調査：ソーシャルサポート、ソーシャルネットワーク、生活環境、経済状況、学歴、家族構成、家族関係、ADL（Katz Index、老研式活動能力指標）、WHO/QOL 尺度

③身体的背景因子調査

医学分野：生活調査（喫煙、飲酒、生活環境、経済状況、学歴、初経・閉経など）、病歴調査、使用薬物調査、血液・尿検査、頭部 MRI、安静時心電図、安静時代謝量、頸動脈エコー、指尖脈波、心エコー、眼科、耳鼻科各種検査、骨密度検査など

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

身体組成：体脂肪率、超音波による脂肪厚・筋肉厚測定、腹腔内脂肪量（腹部 CT）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（タイムスタディ）、モーションカウンタ 1 週間装着記録など

栄養学分野：食物摂取頻度調査、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

④遺伝子多型検査：参加者のほぼ全員の DNA を抽出し保存してあるが、これを用いて 224 種類の遺伝子多型タイピングを終えた。

4. 研究成果

(1) 調査の実施および結果の公開

調査は研究計画通りに実施することができた。平成 16 年 6 月から開始した第 4 次調査は平成 18 年 7 月に終了し、引き続いて第 5 次調査を実施し、さらに平成 20 年 7 月からは第 6 次調査を実施し、平成 22 年 7 月には第 7 次調査を開始した。終了した第 6 次調査までのデータについては年齢・性別にまとめたモノグラフとしてインターネット上に英文で公開した。第 5 次・6 次調査については和文での公開も行っている (<http://www.nils.go.jp/department/ep/index-j.html>)。インターネットでの心理データ及び背景因子の包括的な公開は世界的にも他にほとんどないものと思われる。

(2) こころの健康問題の実態の検討

①認知機能障害の頻度

認知機能は年齢とともに低下する。また認知症患者も同様に増加するが、一般地域住民での縦断的な調査で認知機能詳細に検討した研究はほとんどない。第 1 次調査から第 4 次調査までに参加した 60 歳以上の地域住民について認知症の頻度を算出した。その結果、男性 5.0%、女性 4.5%が認知症であるが、治療を受けている人はほとんどいないことがわかった。また 80 歳以上の女性では施設・病院等への入所のため地域在住の認知症患者数が少なくなっていた。認知症の年間発症率を求めたところ、60 歳以上の地域住民の 1.5%が毎年認知症となった。年齢が高くなるほど指数関数的に発症率は上昇し、80 歳以上では毎年 4.0%が認知症となっていた。

②認知機能の加齢変化

第 1 次調査と第 5 次調査の 8 年間の知能の縦断的加齢変化に着いて検討を行った。知能の側面によって、各年代における 8 年間の経時変化の様相は異なることが示された。例えば一般的な事実についての知識量を測定する「知識」の得点は 70 歳代でも維持されていた。一方、「知識」よりも非日常的な課題とされ、抽象言語の理解力を測定する「類似」の得点は、70 歳代で減少を示した。また、情報処理のスピードと正確さを測定する「符号」の得点でも、60 歳代、70 歳代においてゆるやかに減少する傾向が認められた。

③短期記憶の経時変化

WAIS の数唱（検査者が言った数列を順に、あるいは逆に復唱）を用いて縦断的变化について検討した。数唱の点数は年代によって異なり、4 年間での変化は 40 歳代、50 歳代、60 歳代では有意でなかったが、70 歳代では 4 年間でも有意に低下していた。

③エピソード記憶の障害の実態

認知症で早期から障害がみられるエピソード記憶について第 4 次調査に参加した 40-86 歳の中高齢者に日本版ウエクスラー記

憶検査 (WMS-R) のうち言語性のエピソード記憶を測定する「論理的記憶Ⅰ」「論理的記憶Ⅱ」を施行し、各得点を従属変数、年代、性 (男性/女性)、年代×性の交互作用項を独立変数、教育年数を調整変数とする共分散分析を行った。エピソード記憶は、直後再生、遅延再生ともに年代が高くなるにつれて低下すること、直後再生では男性よりも女性の得点が高いことが示された。

④主観的幸福感

サクセスフル・エイジングの重要な側面である主観的幸福感の様相を知るために、成人中期・後期のデータを解析した。第4次調査の参加者を対象とし、「生活満足度尺度K」を実施し、「人生全体についての満足感」、「心理的安定」、「老いについての評価」の3下位尺度として得点化した。年齢が高いほど人生全体への満足度が高く、心理的安定と老いについての評価が低いことが示された。「サクセスフル・エイジング」をサポートする際には、主に「心理的安定」と「老いについての評価」の側面での主観的幸福感の低下を防止することが必要と考えられた。また男性は女性よりも人生全体への満足度は低く、心理的安定は高かった。

⑤地域在住中高年者の生活の質

第4次調査に参加した40-86歳の中高年者・高齢者で、WHO-QOL26の各下位領域 (一般的な生活の質、身体的領域、心理的領域、社会的関係、環境) の得点を従属変数、年代・性・年代×性の交互作用項を独立変数とする分散分析モデルを検討した。その結果、中高年者のQOLには年代差・性差があり、特に、仕事上の引退や家庭役割の意向を経験する可能性の高い60代で包括的なQOLが高いこと、「心理的領域」は男性で高く、「社会的関係」は女性で高いなど、領域によっては男女異なった特徴があることが明らかになった。

(3)各背景要因とこころの健康との関連解析

①心理・社会的要因

1) 知的機能と余暇活動

余暇活動が知的機能に及ぼす影響について縦断的に検討した。対象は2年間隔の2時点の調査に参加した中高年者1900名。知的機能を目的変数、余暇活動を説明変数、年齢、性、教育年数、当該知的機能を調整変数とする共分散分析を行った。その結果、余暇活動として「読書や調べごと」を行った中高年者の言語性知能、動作性知能が高く、「スポーツ」「家事雑用」を行った中高年者の動作性知能が高かった。この結果から、地域在住中高年者の知的機能の保持・向上にも余暇活動が関連する可能性が示唆された。

2) 認知機能と喫煙習慣

第1次調査、6年後の第4次調査ともに参加し6年間で喫煙習慣に変化がなかった498

名を対象とした。成人知能検査WAIS-R-SFを施行して算出した「言語性知能」「動作性知能」の得点について、喫煙習慣、年代、調査時期の主効果とこれらの一次、二次の交互作用項を独立変数、教育年数を調整変数とする混合モデルを検討した。その結果、「言語性知能」では年代×喫煙習慣の交互作用が有意であり、高年群 (60-79歳) で喫煙習慣がある場合に「言語性知能」得点が低いことが示された。一方、「動作性知能」では喫煙習慣の主効果が有意であり、中高年期全般において喫煙習慣がある場合の「動作性知能」が低いことが明らかになった。

3) 生きがいと知能

対象は第2次調査及び6年後の第5次調査に共に参加した65-81歳の高齢者404名 (平均年齢=71.5±3.9歳) である。高齢期に生きがいを持つことのその後の6年間の知能の経時変化に与える影響は、性別、生きがいの内容や知能の側面によって異なることが示された。例えば、男性においては仕事や家庭での生きがいを持つことによって、結晶性知能を反映する知識を6年間保持することができる可能性がある。女性では趣味の生きがいを持つことが知識、符号ともに関連していたものの6年間の変化への影響はみられなかった。

4) 開放性性格と知能

対象は第2次調査、6年後の第5次調査に共に参加した40-81歳の地域在住中高年者1,613名 (男性814名、女性799名; 平均年齢57.5±10.4歳) である。開放性性格はNEO-FFIにて、「開放性」次元12項目の合計得点を算出した。一般的な知識の量には、全ての年代、性別で、開放性の高低が強く関連していたが、6年間の経時変化への影響が確認されたのは高年男性のみであった。高年期の男性は仕事上の引退や家庭役割の移行を経験している可能性が高い。この時期に新しい経験に対して消極的で好奇心の低い場合には、結晶性知能が低下する可能性があり、人格特性としての開放性の低さが知能の変化の個人差の重要な要因として指摘できる。

5) 定年退職後の就労と知能

対象は第2次~6次調査の少なくとも1回に参加した中高年男性1,968名のうち、(a) いずれかの調査で過去2年以内の定年退職経験を報告し、(b) その2年前 (定年退職前) の調査にも参加していた男性189名 (平均年齢62.15±3.36歳) である。「知識」、「類似」、「絵画完成」を目的変数とした混合モデルを検討した結果、定年退職後の就労と調査時点の主効果、及びその交互作用は全て有意ではなかった。一方、「符号」では、定年退職後の就労、調査時点の有意な主効果は認められなかったが、定年退職後の就労と調査時点の交互作用が有意であった。定年退職後の就労別に調査時点の効果を検討した結果、定年退職

後有職群では、定年退職前よりも定年退職後の「符号」得点が有意に高く、定年退職後無職群では、定年退職前と定年退職後の得点に有意な差は認められなかった。本研究で得られた、定年退職後に仕事を持つことが個人の情報処理能力の向上に役立つという結果は注目に値する。

6) 主観的幸福感の対人関係

第4次調査に参加した1,222名(60-86歳)を分析対象とした。生活満足度尺度K(LSI-K)、Interpersonal Relationship Inventory (IPRI)の日本語版を実施した。両尺度間の相関係数を算出した結果、LSI-Kと対人関係の肯定的側面との間で正の相関が、否定的側面との間で負の相関が示された。IPRIの肯定的側面と否定的側面が相関をもたないことから、肯定的対人関係の増加のみではなく、否定的対人関係の低減も主観的幸福感の維持・増進に重要と考えられた。他方、男女別での分析から、主観的幸福感には部分的に、男性では肯定的対人関係が、女性では否定的対人関係が影響する可能性が示唆された。

7) 生活要因と主観的幸福感・抑鬱

第4次と第5次調査の両方に参加した2,072名を対象とし、人生上の出来事と主観的幸福感・抑鬱との関連を検討した。その結果、性・年代により特定のライフイベントが主観的幸福感に与える影響が異なることが示された。若い年齢層では仕事や家庭内の状況変化が主観的幸福感に影響するが、高齢層においては同様の経験があった場合でも明確な影響が示されていない。高齢層では過去の種々の経験の蓄積もあり、特定のライフイベントを経験しても主観的幸福感への影響が顕著ではない可能性が推測された。

8) 家族・親族内での役割と抑鬱

第5次調査に参加した60歳以上の男女を対象として解析を行った。家族・親族内で「相談相手」や「まとめ役」をしている場合、有意に生活満足度尺度LSI-Kが高く、鬱尺度CES-Dが低かった。それに対して、「病気や障害を持つ家族・親族の世話や介護」をしている場合や「役割がない」場合、有意にLSI-Kが低く、CES-Dが高かった。「家事」や「稼ぎ手」の場合はCES-Dのみが有意に低かった。「小さな子どもの世話」の役割は有意な効果を示さなかった。本研究の結果から、家族・親族内で何かの役割を持つことは、高齢者の主観的幸福感にとって概ね肯定的な方向に作用すると考えられた。

9) 転倒恐怖心

転倒の心理学的側面からの研究にも力を入れてきた。転倒に対して恐怖感を持つ者の頻度と恐怖感を引き起こす要因、転倒予防における社会的サポートの役割についての検討結果を報告している。

10) ストレスとこころの健康

中高年者のストレスとこころの健康について、NILS-LSAでの対人関係と健康、配偶者や身近な人の死などのライフイベント体験の年代差、抑鬱との関連等を中心に老化とストレスに関わる数多くの検討の結果を198ページの1冊の本にまとめて出版をしている(「老化とストレスの心理学-対人関係論的アプローチ」弘文堂、2007)。

②医学・身体的要因

1) 抑鬱と日常活動能力

地域在住高齢者の抑鬱に日常活動能力や基本属性がどのように関連するのかについて検討した。対象は第1次調査に参加した60-79歳の高齢者939名。抑鬱を従属変数、日常活動能力を1次的要因、基本属性を2次的要因とするパス解析を行った。その結果、日常活動能力の中で、知的能動性や社会的役割の低下が抑鬱を高めること、性・教育歴・居住形態・主観的健康感といった属性は活動能力を介して抑鬱に影響することが示唆された。一方、低所得、主観的健康不良は直接的にも抑鬱増大に影響することが示された。

2) 主観的幸福感に傷病経験が及ぼす影響

大きなケガ・病気の体験(傷病経験)が主観的幸福感の肯定的側面および否定的側面に及ぼす影響を検討した。第3次および4次調査に参加した65歳以上を分析対象とした。男性では傷病経験の有無および年齢は主観的幸福感に対して有意な主効果・交互作用を示さなかった。女性では、傷病経験をすることが主観的幸福感の低下につながる可能性が示された。

③栄養学的要因

1) 多価不飽和脂肪酸と大豆由来イソフラボン摂取の認知機能に及ぼす影響

第1次～第4次調査の結果を用いて、食事から摂取される大豆由来イソフラボノイドと多価不飽和脂肪酸であるドコサヘキサエン酸(DHA)の推定知能指数(IQ)に及ぼす影響を縦断的に検討した。DHA摂取量が80パーセント以上以上の群では未満群に比較してIQが有意に高く、大豆イソフラボン摂取量が40mg上昇するごとにIQが1.0点上昇するという結果が得られた。

2) 果物・カロテノイド摂取と抑鬱

第1次調査参加者の第4次調査までの結果(のべ7,203件)を用いた。男性では果物摂取量100g未満群に比較して、200g以上群では抑鬱有のOdds比が有意に低く(0.751)、女性では100g未満群に比較して、100-200g群、200g以上群でOdds比が有意に低かった(0.685, 0.745)。カロテノイド摂取量に関しては男性において第1分位を基準とすると第4分位では、抑鬱を示すリスクは約1/2(Odds比0.574)であった。女性ではクリプトキサンチン摂取量と抑鬱との関係は有意ではなかった。地域在住中高年者の抑鬱と

果物摂取、あるいは柑橘類に特異的なカロテノイドであるクリプトキサンチン摂取との間には有意な関連があり、果物・クリプトキサンチン摂取の多い者では抑鬱のリスクが低いことが示された。

3) アミノ酸摂取と抑鬱

対象は第5次調査の参加者 1,915 人（男性 974 人、女性 941 人、40~88 歳）である。3 日間食事秤量記録調査の結果から五訂増補標準食品成分表および NLS 食品アミノ酸組成表、NLS 栄養補助食品成分表を用いて 18 種のアミノ酸の 1 日平均摂取量を算出した。検討した 18 種のアミノ酸のうち、男性ではヒスチジン、アスパラギン酸、女性ではバリンの摂取量が多い者で抑うつ頻度が有意に低かった。バリンやアスパラギン酸は脳内神経回路の形成や発達に重要な脳由来神経栄養因子 (BDNF) や N-メチル-D-アスパラギン酸 (NMDA) の構成要素であり、今後摂取アミノ酸と脳内代謝との関連も含めて検討する必要がある。

(4) 遺伝子多型とこころの健康との関連解析

平成 22 年度までに 224 種類の候補遺伝子多型のタイピングを終了し、中高年者のこころの健康の素因としての遺伝子多型について検討を行った。

① 認知機能変化に関連する遺伝子多型

ヒトやマウスでの老化に関連する遺伝子といわれる klotho 遺伝子について、第1次調査参加者で成人知能検査 WAIS-R および認知症スクリーニング検査の結果について年齢別に検討を行った。60 歳未満では klotho 遺伝子多型による認知機能の差は認められなかったが、60 歳以上では IQ、MMSE 得点ともに GG 多型を持つ者で有意に悪かった。

② 喫煙と認知機能に関連する遺伝子多型

第1次から第5次までの調査結果を用いて、遺伝子多型と喫煙との相互作用が言語性知能および動作性知能が 40 代男性の 5 パーセント未満となる確率に及ぼす影響を検討した。その結果 CYP1B1 遺伝子多型で CG/GG の多型を持つ者では、喫煙により認知機能が大きく低下することがわかった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 15 件)

① 西田裕紀子、新野直明、安藤富士子、下方浩史：地域在住中高年者の抑鬱の関連要因－日常生活能力に着目して－。日本未病システム学会雑誌 12 (1) : 101-104, 2006.

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

③ 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.

④ 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・高齢者の生活の質－WHO QOL26 を用いた検討－。日本未病システム学会雑誌 13(2); 308-310, 2007.

⑤ 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。日本未病システム学会雑誌 13(2); 305-307, 2007.

⑥ Fukukawa Y, Kozakai R, Niino N, Nishita Y, Ando F, Shimokata H: Social support as a moderator in a falls prevention program for older adults. J Gerontol Nurs 34(5); 19-25, 2008.

⑦ 安藤富士子、今井具子、西田裕紀子、丹下智香子、大塚礼、加藤友紀、下方浩史：地域在住中高年者の果物・カロテノイド摂取と抑鬱に関する縦断的研究。日本未病システム学会雑誌 14(2): 118-120, 2008.

⑧ 安藤富士子、下方浩史：老化に関する長期縦断疫学調査の概要と栄養疫学的側面からみた中高年者の心理的健康。基礎老化研究 30(1):9-14, 2006.

⑨ 下方浩史、安藤富士子、西田裕紀子、丹下智香子：未病としての軽症認知症－生活習慣の是正。日本未病システム学会雑誌 14(1); 25-29, 2008.

⑩ 下方浩史、安藤富士子：リスク集積と認知症。循環器科 64(6); 552-558, 2008.

⑪ 安藤富士子、小坂井留美、下方浩史：自覚的健康度(SRH)が知能に及ぼす影響－地域在住中高年者における 8 年間の縦断的検討。日本未病システム学会誌 16(2); 262-264, 2010.

⑫ 西田裕紀子、丹下智香子、森山雅子、富田真紀子、安藤富士子、下方浩史：地域在住中高年男性における定年退職後の就労と知能に関する縦断的検討。日本未病システム学会誌 16(2); 352-354, 2010.

⑬ 加藤友紀、大塚礼、今井具子、安藤富士子、下方浩史：地域在住中高年者のアミノ酸摂取量が抑鬱に及ぼす影響に関する縦断的研究。日本未病システム学会誌 16(2); 341-344, 2010.

⑭ 丹下智香子、西田裕紀子、森山雅子、富田真紀子、安藤富士子、下方浩史：成人中・後期における日常苛立ち事と主観的幸福感－LSI-K・CES-D との関連。日本未病システム学会誌 16(2); 345-348, 2010.

⑮ 森山雅子、西田裕紀子、丹下智香子、富田真紀子、安藤富士子、下方浩史：地域在住中高年有職者の職種と仕事コミットメントおよび心理的健康との関連。日本未病システム

学会誌 16(2); 349-351, 2010.

〔学会発表〕(計 8 件)

① Ando F, Nishita Y, Imai T, Tange C, 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 22, 2007.

② 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 22, 2007.

③ 安藤富士子, 下方浩史: 認知機能の加齢変化と関連要因. 第 9 回日本抗加齢医学会総会. 東京, 2009 年 5 月 28 日.

④ 西田裕紀子, 丹下智香子, 森山雅子, 富田真紀子, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高年者の知能: 8 年間の経時変化. 第 51 回日本老年社会科学大会, 横浜, 2009 年 6 月 20 日.

⑤ 西田裕紀子, 丹下智香子, 森山雅子, 富田真紀子, 坪井さとみ, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高年者の短期記憶: 4 年間の経時変化—日本版 WAIS-R 成人知能検査「数唱」課題を用いて—. 日本心理学会第 73 回大会, 8 月 26 日, 京都.

⑥ 西田裕紀子, 丹下智香子, 森山雅子, 富田真紀子, 坪井さとみ, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住高齢者の生きがいと知能—6 年間の縦断的検討—. 日本老年社会科学大会第 52 回大会, 大府, 2010 年 6 月 17 日.

⑦ 加藤友紀, 大塚礼, 今井具子, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高年者のアミノ酸摂取量と抑鬱との関連. 第 32 回日本臨床栄養学会, 2010 年 8 月 29 日, 名古屋.

⑧ 西田裕紀子, 丹下智香子, 森山雅子, 富田真紀子, 坪井さとみ, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高年者の開放性と知能: 6 年間の縦断的検討. 日本心理学会第 74 回大会, 2010 年 9 月 22 日, 豊中.

〔図書〕(計 2 件)

① 福川康之: 老化とストレスの心理学—対人関係論的アプローチ. 弘文堂, 東京, 2007

② 下方浩史, 安藤富士子: 長期縦断疫学で分かったこと. 老年医学 update2009-10. 日本老年医学会雑誌編集委員会 (編). メジカルビュー社, 東京, pp.123-133, 2009.

③ 安藤富士子, 下方浩史: 認知機能の加齢変化が及ぼすメンタルヘルス. ウェルエイジングのための女性医療. 太田博明 (編) メディカルビュー社, 東京 (印刷中).

〔産業財産権〕

○取得状況 (計 1 件)

名称: 血管障害性が関与する疾患の易罹患性の判定方法

発明者: 太田成男, 鈴木吉彦, 下方浩史, 安藤富士子

権利者: 国立長寿医療研究センター、東洋紡株式会社

種類: 特許

番号: 第 4586120 号

取得年月日: 平成 22 年 9 月 17 日

国内外の別: 国内

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.nils.go.jp/department/ep/index-j.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

下方 浩史 (SHIMOKATA HIROSHI) 国立長寿医療研究センター・予防開発部・部長
研究者番号: 10226269

(2) 研究分担者

安藤 富士子 (ANDO FUJIKO) 愛知淑徳大学健康医療科学部・教授
研究者番号: 90333395

(H20→H22: 連携研究者)

中村 美詠子 (NAKAMURA MIEKO) 国立長寿医療研究センター・予防開発部・室長
研究者番号: 30236012

福川 康之 (HUKUKAWA YASUYUKI) 早稲田大学文学学術院心理学教室・准教授

研究者番号: 40201686

(H20→H22: 連携研究者)

西田 由紀子 (NISHITA YUKIKO) 国立長寿医療研究センター・予防開発部・研究員
研究者番号: 60393170

(H20→H22: 連携研究者)

今井 具子 (IMAI TOMOKO) 東海学園大学人間健康学部・准教授

研究者番号: 00393166

(H20→H22: 連携研究者)

(3) 連携研究者

丹下 智香子 (TANGE CHIKAKO) 国立長寿医療研究センター・予防開発部・研究員
研究者番号: 40422828

富田 真紀子 (TOMITA MAKIKO) 国立長寿医療研究センター・予防開発部・研究員
研究者番号: 40587565

森山 雅子 (MORIYAMA MASAKO) 国立長寿医療研究センター・予防開発部・研究員
研究者番号: 90532432

(4) 研究協力者

加藤 由紀子 (KATO YUKIKO) 国立長寿医療研究センター・予防開発部・研究員
研究者番号: 21790599