

## I. 総括研究報告

長寿医療研究開発費 平成 26 年度 総括研究報告

老化及び老年病に関する長期縦断疫学研究 (NILS-LSA) の活用と追跡調査 (25-22)

主任研究者 大塚 礼 国立長寿医療研究センターNILS-LSA 活用研究室 室長

### 研究要旨

高齢期の健康を考える上で、老化の進行過程や老化要因、老年病の発症要因などを明らかにする基礎医学研究の意義は極めて高く、平成 9 年から「国立長寿医療研究センター・老化に関する長期縦断疫学研究 (NILS-LSA)」が実施され、平成 24 年に第 7 次調査が終了した。平成 25 年度は NILS-LSA 追跡調査として、平成 9 年から 12 年にかけて実施した第 1 次調査参加者の現在の健康状態(エンドポイント)を把握する郵送調査を実施した。平成 26 年度はこの郵送調査データと NILS-LSA 第 1 次から第 7 次調査のデータを結合させた新データベースを用い、高次生活機能低下を抑制する多要因を明らかにした。年度内に 17 本の原著、17 本の総説、52 本の学会発表、18 回の講演会などでの発表、10 回の新聞・テレビ・ラジオなどでの広報を行い、研究成果の積極的公表に努めた。

### 主任研究者

大塚 礼 国立長寿医療研究センターNILS-LSA 活用研究室 室長(平成 26 年 4 月-10 月)  
鈴木隆雄 国立長寿医療研究センター研究所 所長(平成 26 年 11 月-平成 27 年 3 月)

### 分担研究者

下方浩史 名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科・教授  
国立長寿医療研究センターNILS-LSA 活用研究室・客員研究員  
安藤富士子 愛知淑徳大学健康医療科学部・教授  
国立長寿医療研究センターNILS-LSA 活用研究室・客員研究員

### A. 研究目的

高齢化が急速に進む日本の社会において、高齢者の健康を増進させ疾病を予防し、老化の進行を少しでも遅らせ健康寿命延伸へと導くことの重要性が高まっている。高齢期の健康を考える上で、老化の進行過程や老化要因、老年病の発症要因などを明らかにする基礎医学研究の意義は極めて高く、平成 9 年から国立長寿医療研究センターでは大規模な疫学調査(NILS-LSA)が実施され、老化や老年病予防に資する疫学的エビデンスの集積が行われてきた。平成 24 年 7 月に NILS-LSA 第 7 次調査は終了したが、第 1 次から第 7 次調査で収集した膨大なデータの整備とそ

の十分な活用が課題として残されている。

また平成9年の第1次調査開始から約15年が経過しており、初回調査参加者の約半数は死亡・転居・その他の理由(脱落を含む)により第7次調査(平成24年度終了)に参加していない。これら脱落者では、継続参加者に比し健康状態が悪い者が多く含まれることが想定されることから、第1次調査参加者を改めて追跡することにより、脱落者を含む集団において、より長期の様々な疾患発症等をエンドポイントとした検討が可能になる。

NILS-LSAは、その規模・調査内容ともにわが国が世界に誇れる独自の老化の大規模縦断研究であり、長寿科学を発展させる上で、これまでの膨大な基礎的データを十二分に活用した老化・老年病予防研究を推進することと、約半数が脱落している初回調査参加者の転帰を追い、老化・老年病予防に資する新たな疫学的知見を見出すことが重要である。

そこで、本研究班では平成26年度は、平成25年度に実施した、第1次調査参加者に対する現在の健康状態を問う郵送追跡調査データを用い、特に高齢期の「高次生活機能」の低下抑制に資する因子を検討した。様々なエンドポイントの中でも「高次生活機能」に着目した理由として、高齢者個人が地域社会において「生活活動能力」を高く保ち自立した生活を営むことの重要性が高まっていること、高齢期には社会的役割を含む「高次生活機能」が、食事や入浴などの「基本的日常生活動作能力」に先行して低下することが知られているものの、これら「高次生活機能」の低下抑制に有効な関連要因はほとんど明らかとなっていないことが挙げられる。従って本研究班では、班員共通の研究課題として医学・心理社会学・栄養学・運動学的視点から「高次生活機能」を高く維持するために有効な要因を明らかにすることを目的とした。

また、NILS-LSA第1次から第7次調査のデータをより有効に活用するために、国立長寿医療研究センター職員を対象とした「NILS-LSA 研究相談窓口」の開設と研究受入体制を整えることとした。

## B. 研究方法

### 1. 第1次調査参加者に対する現在の健康状態を問う郵送追跡調査データを用いた研究

愛知県大府市および知多郡東浦町の地域住民(観察開始時年齢40歳から79歳)からの層化無作為抽出者を対象としたNILS-LSAの第1次調査に参加した2,267名を対象とし、平成25年8月に現在の健康状態を問う質問票による郵送調査を実施した。質問票では、現在の疾病の有無、要介護認定の有無、ADL、喫煙などの生活習慣について質問した。死亡者(死亡を把握していた者)を除く1933名中、1462名から回答を得た(回答者の全項目についての性・年代別記述統計量(和文・英文)は昨年度、HPにて公開した)。

今年度は班員共通の課題として、「高次生活機能」の低下抑制に有効な関連要因を検討した。検討したNILS-LSA第1次調査の医学・心理社会学・栄養学・運動学要因は、**分担研究報告書1-6**の通りである。高次生活機能は老研式活動能力指標(古谷野ら、1986)により評価した。この指標は「手段的自立(5項目)」、「知的能動性(4項目)」、「社会的役割(4

項目)」の3下位尺度から成り、13項目の総合得点（13点満点）、または、それぞれ個別に自立度の水準を測定することもできる指標である（妥当性・信頼性は既報(古谷野ら,1987)）。

解析には SAS9.3 または R3.1.3 等を用いた。第1次調査で老研式活動能力指標が13点満点だった者を対象とし、約14年後の得点が2点以上低下した場合を「高次生活機能低下」とみなした。年齢（解析によっては性）を調整した多変量ロジスティック回帰分析を用い、第1次調査の各種要因の違いによる「高次生活機能低下」リスク（オッズ比）を算出した。項目によっては、年代別、性別での詳細な検討も行った（詳細は**分担研究報告書 1-6**を参照）。

## 2. NILS-LSA 第1次から第7次調査のデータ整備とそれを活用した研究

NILS-LSA のこれまでの調査、データ整備作業、研究業務を担ってきた医学・心理学・栄養学・運動生理学の各分野の研究者を中心として、延べ16,338件の膨大なデータを効率的に活用するためのデータ整備を行うと同時に、老化の進行過程、老化要因、老年病の発症要因などを疫学的手法により明らかにすることを目的とした研究を実施した。また NILS-LSA 第1次から第7次調査のデータをより有効に活用するために、国立長寿医療研究センター職員を対象とした「NILS-LSA 研究相談窓口」の開設と研究受入体制を整えることとした。

（倫理面への配慮）

NILS-LSA 第1次から第7次調査および郵送調査は「疫学研究に関する倫理指針」を遵守し、国立長寿医療研究センターにおける倫理・利益相反委員会での研究実施の承認を受けた上で実施した。

## C. 研究結果

多角的な解析により、約14年後の高次生活機能低下を抑制あるいは促進する要因として下記の項目が抽出された（詳細は**分担研究報告書 1-6**を参照）。

### G-1. 分担研究報告書 1

#### 抑制因子

- ・ BMI が大きいこと（男性）
- ・ 上下肢の筋肉量、総脂肪量が多いこと（男性）
- ・ 大腿骨大転子部の骨密度が高く、大腿骨頸部による骨粗鬆症がないこと（男性）

#### 促進因子

- ・ 頭部 MRI より判定した脳梗塞や脳血管病変、白質病変、側頭葉・後頭葉委縮を有すること

- ・高音域での難聴を有すること（女性）

## **C-2. 分担研究報告書 2**

### 促進因子

- ・長い睡眠時間
- ・低い自覚的健康度
- ・高血圧症の既往
- ・階段昇降に手すりを使うこと
- ・定期的健診を受けていないこと
- ・総ビリルビン・血清鉄・葉酸低値
- ・アルカリフォスファターゼ・ $\gamma$ -GTP・シアル酸高値
- ・頸動脈内膜中膜厚肥厚
- ・知覚の低下
- ・生きがいがないこと

## **C-3. 分担研究報告書 3**

### 抑制因子

- ・自尊感情が高いこと

### 促進因子

- ・人生満足度が低いこと
- ・心的発達程度が低いこと
- ・ストレスナーに対して感情分離・相談などの対処行動をとらないこと（男性）

## **C-4. 分担研究報告書 4**

### 抑制因子

- ・たんぱく質摂取量が多いこと
- ・ビタミン摂取量が多いこと
- ・ミネラル摂取量が多いこと

### 促進因子

- ・炭水化物の高摂取（女性）

## **C-5. 分担研究報告書 5**

### 抑制因子

- ・緑黄色野菜摂取量が高いこと（女性）
- ・摂食量に占める緑黄色野菜摂取量が高いこと（女性）
- ・食品摂取の多様性が高いこと

## 促進因子

- ・ 摂食量に占める穀類摂取量が高いこと（女性）

## **C-6. 分担研究報告書 6**

### 促進因子

- ・ 身体活動量（余暇時、総身体活動量）が低いこと（男性）
- ・ 運動機能（瞬発力、歩行能力）が低いこと(男性)
- ・ 運動機能（敏捷性、歩行能力、バランス能力）が低いこと（女性）

上記の他、NILS - LSA への非継続参加者（平成 25 年度の郵送調査時点で生存しているものの、NILS-LSA での脱落者）と継続参加者の特性を比較した。その結果、非継続参加者は継続参加者に比し高齢かつ各種疾患既往歴ありの者の割合が高く、自覚的健康度も低かった。しかし、非継続参加者でも自覚的健康度は「普通」以上の者が多かったことより、必ずしも健康状態が悪いことのみが、非継続参加の背景要因であるとはいえなかった（詳細は、**分担研究報告書 7** 参照）。

またこれらの郵送調査データと NILS-LSA 第 1 次から第 7 次調査のデータを結合させた新データベースを用いた解析から、年度内に 17 本の原著、17 本の総説、52 本の学会発表、18 回の講演会などでの発表、10 回の新聞・テレビ・ラジオなどでの広報を行い、研究成果の積極的公表に努めた（詳細は、**分担研究報告書 8** 参照）。一方、NILS-LSA 第 1 次から第 7 次調査のデータをより有効に活用するために、国立長寿医療研究センター職員を対象とした「NILS-LSA 研究相談窓口」を開設し、研究受入体制を整えた（平成 26 年度中の窓口申込み 2 件）。

## D. 考察と結論

冒頭に述べたように、本研究班の今年度の課題は、平成 25 年度に実施した、第 1 次調査参加者に対する現在の健康状態を問う郵送追跡データを用い、特に高齢期の「高次生活機能」の低下抑制に資する因子を明らかにすること、第 1 次から第 7 次調査のデータを更に有効活用すべく国立長寿医療研究センター職員を対象とした研究受入体制を整備し、研究支援を行うこと、研究成果の積極的公表に努めることである。これらの課題の各々は、結果に述べたように、概ね順調に進んでいる。最終年度の平成 27 年度では、本報告書の結果から特に公衆衛生上意義が高い項目について考察し、学術雑誌等での公表を行うこと、また、一般向けに研究成果を分かりやすく公表するために HP などを介した一般向のコラムを発信する予定である。

一方、第 1 次調査参加者 2,267 名のうち、住民基本台帳・家族からの連絡より既に把握していた死亡者に加え、第 1 次調査参加者に対する健康状態を問う郵送追跡調査から、少なくとも 350 名(15.4%)は死亡していることが判明し、同時に、NILS-LSA への非継続参加

者は必ずしも現在の健康状態が悪い者が大多数を占めないことが明らかとなった。NILS-LSA の継続参加者も含め、平成 26 年現在の NILS-LSA 対象者全体を俯瞰すると、基本的な生活活動能力は総じて高く、今後これらの者がいかなる転帰を有するのかを把握する必要性が高いことが改めて認識された。すなわち、NILS-LSA では直近の第 7 次調査（平成 24 年度終了）まで、40 歳と、79 歳までの脱落者と性・年代を揃えた地域住民を新規対象者としてリクルートしてきたことより、壮年者を多く含み、コホートの大多数の健康状態は良好であり、これらの今後の老化・老年病に関する指標を得ることが、第 1 次から第 7 次調査までの膨大な基礎データを生かす上で極めて重要であると考えられた。同時に郵送調査結果を用いた解析から、施設型調査に参加しなかった者の特徴として、筋骨格系疾患を有する者の割合が高いことも明らかになっており、今後、どのようなエンドポイントを抽出するか、老化をいかに効率よく評価するか、といった長期的な展望を踏まえた調査計画（調査項目、方法）の立案が課題として浮き彫りになった。

平成 27 年度は本研究班では最終年度として、成果の積極的公表を行うと同時に、長期的展望に基づく NILS-LSA の活用方法についての考察を行い、NILS-LSA から国民の老化・老年病予防に資する知見を数多く創出できる体制作りに努める。

#### E. 健康危険情報

なし

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

Otsuka R, Tange C, Nishita Y, Kato Y, Imai T, Ando F, Shimokata H :

Serum docosahexaenoic and eicosapentaenoic acid and risk of cognitive decline over 10 years among elderly Japanese.

Eur J Clin Nutr, 68: 503-509, 2014.

Kitamura I, Koda M, Otsuka R, Ando F, Shimokata H :

Six-year longitudinal changes in body composition of middle-aged and elderly Japanese: Age and sex differences in appendicular skeletal muscle mass.

Geriatr Gerontol Int, 14: 354-361, 2014.

Yoshimura N, Akune T, Fujiwara S, Shimizu Y, Yoshida H, Omori G, Sudo A, Nishiwaki Y, Yoshida M, Shimokata H, Suzuki T, Muraki S, Oka H, Nakamura K :

Prevalence of knee pain, lumbar pain and its coexistence in Japanese men and women: The Longitudinal Cohorts of Motor System Organ ( LOCOMO) study.

J Bone Miner Metab, 32: 524-532, 2014.

Matsui Y, Takemura M, Harada A, Ando F, Shimokata H :  
Effects of knee extensor muscle strength on the incidence of osteopenia and osteoporosis after 6 years.  
J Bone Miner Metab, 32: 550-555, 2014.

Otsuka R, Kato Y, Nishita Y, Tange C, Nakamoto M, Tomida M, Imai T, Ando F, Shimokata H :  
Cereal intake increases and dairy products decrease risk of cognitive decline among elderly female Japanese.  
J Prev Alz Dis, 1: 160-167, 2014.

Uchida Y, Sugiura S, Ueda H, Nakashima T, Ando F, Shimokata H :  
The association between hearing impairment and polymorphisms of genes encoding inflammatory mediators in Japanese aged population.  
Immun Ageing, 11: 18, 2014.

Otsuka R, Kato Y, Imai T, Ando F, Shimokata H :  
Secular trend of serum docosahexaenoic acid, eicosapentaenoic acid, and arachidonic acid concentrations among Japanese—A 4- and 13-year descriptive epidemiologic study.  
Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids, 94: 35-42, 2015.

Yoshimura N, Akune T, Fujiwara S, Shimizu Y, Yoshida H, Nishiwaki Y, Sudo A, Omori G, Yoshida M, Shimokata H, Suzuki T, Muraki S, Oka H, Nakamura K :  
Incidence of disability and its associated factors in Japanese men and women: the Longitudinal Cohorts of Motor System Organ (LOCOMO) study.  
J Bone Miner Metab, 33: 186-191, 2015.

Yuki A, Ando F, Otsuka R, Shimokata H :  
Low free testosterone is associated with loss of appendicular muscle mass in Japanese community-dwelling women.  
Geriatr Gerontol Int, 15: 326-333, 2015.

Kasai T, Ishiguro N, Matsui Y, Harada A, Takemura M, Yuki A, Kato Y, Otsuka R, Ando F, Shimokata H :  
Sex- and age-related differences in mid-thigh composition and muscle quality

determined by computed tomography in middle-aged and elderly Japanese.  
*Geriatr Gerontol Int* (in press).

Hida T, Shimokata H, Sakai Y, Ito S, Matsui Y, Takemura M, Kasai T, Ishiguro N,  
Harada A :  
Sarcopenia and sarcopenic leg as potential risk factors for acute osteoporotic vertebral  
fracture among older women.  
*Eur Spine J* (in press).

加藤友紀, 大塚礼, 西田裕紀子, 丹下智香子, 今井具子, 安藤富士子, 下方浩史 :  
地域在住中高年者のプロリン摂取量が知能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雑誌*, 20 : 99-104, 2014.

西田裕紀子 :  
宗田・岡本論文「アイデンティティにおける「個」と「関係性」をとらえる尺度作成とその短縮版の検討」に対するコメント.  
*青年心理学研究*, 26 : 71-75, 2014.

松井康素, 竹村真里枝, 原田敦, 幸篤武, 加藤友紀, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
膝関節の変形および痛みと身体組成の関連.  
*Osteoporosis Jpn*, 22 : 71-74, 2014.

野坂咲耶, 光岡佑奈, 高井なつみ, 今井具子, 加藤友紀, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
料理ベースの写真付き iPhone・iPad 対応食事診断アプリケーションの有用性.  
*日本未病システム学会雑誌*, 21 : 7-20, 2015.

丹下智香子, 西田裕紀子, 富田真紀子, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史, 鈴木隆雄 :  
中高年期における 14 年後の日常生活活動能力への心的発達要因の影響.  
*日本未病システム学会雑誌*, 21 : 106-110, 2015.

Yuki A, Ando F, Otsuka R, Matsui Y, Harada A, Shimokata H :  
Epidemiology of sarcopenia in elderly Japanese.  
*JPFMS*, 4: 111-115, 2015.

西田裕紀子 :



知能のエイジングに関する研究の動向.  
老年社会科学, 36 : 60-69, 2014.

松井康素, 原田敦 :  
ロコモティブシンドローム.  
MB Med Reha, 170 : 77-84, 2014.

杉浦彩子, 内田育恵, 中島務 :  
難聴に対するリハビリテーション.  
MB Med Reha, 170 : 104-110, 2014.

下方浩史 :  
虚弱の危険因子.  
MB Med Reha, 170 : 121-125, 2014.

下方浩史 :  
フレイルの危険因子.  
Geriat Med, 52 : 593-596, 2014.

下方浩史, 安藤富士子 :  
ロコモティブシンドロームとサルコペニア.  
日本抗加齢医学会雑誌, 10 : 347-353, 2014.

下方浩史 :  
高齢者糖尿病検査データの見方.  
糖尿病診療マスター, 12 : 556-560, 2014.

安藤富士子, 下方浩史 :  
血清カロテノイド濃度—その個人差、性差、季節変動についての基礎的検討—.  
果樹試験研究推進協議会会誌, 33 : 10-13, 2014.

杉浦彩子, 内田育恵, 中島務, 下方浩史 :  
難聴と認知症.  
Geriat Med, 52 : 781-784, 2014.

安藤富士子, 西田裕紀子, 下方浩史 :

喫煙が知能・認知機能に及ぼす影響と抗酸化食品の可能性.

Geriat Med, 52 : 793-796, 2014.

松井康素, 原田敦 :

ロコモティブシンドローム.

Geriat Med, 52 : 841-847, 2014.

西田裕紀子 :

成人期・老年期における発達研究の動向.

教育心理学年報, 53 : 25-36, 2014.

幸篤武, 安藤富士子, 下方浩史 :

サルコペニアの概念と診断基準.

Clin Calcium, 24 : 1441-1448, 2014.

下方浩史 :

健康長寿と食生活, 飲酒.

日医雑誌, 143 : 1728-1734, 2014.

幸篤武, 安藤富士子, 下方浩史 :

サルコペニアの疫学 II.

最新医学, 70 : 37-43, 2015.

幸篤武, 下方浩史 :

地域在住高齢者におけるサルコペニアの実態.

別冊「医学のあゆみ」, 11-16, 2015.

## 2. 学会発表、講演

Shimokata H :

Nutrition and Healthy Aging.

Aging Dialog between Switzerland and Japan, Jun, 30th, Tokyo, 2014.

Shimokata H :

Nutrition and Healthy Aging.

Japanese-Swiss Joint Workshop on “Aging, Health and Technology”, Mar, 19th, Tokyo, 2015.

下方浩史：

百歳まで元気に生きよう。

一般社団法人昭和法人会第2回講演会，4月10日，名古屋，2014.

下方浩史：

老いてこそ夢を語れ。

連続講座「百歳まで元気！」，5月22日，東京，2014.

下方浩史：

夢を語り、夢をめざして生きる！健康長寿の秘訣。

シニア大学健康学部，5月23日，岩倉，2014.

塚崎晃士，松井康素，竹村真里枝，原田敦，中本真理子，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：  
大腿中央部CTを用いた筋肉の量と質の評価。

第40回名古屋大学医学部整形外科学教室研究報告会，6月28日，名古屋，2014.

西田裕紀子：

知能の加齢変化とその要因に関する長期縦断研究。

第31回臨老死生学・老年行動学研究会，7月2日，大阪，2014.

堀川千賀，大塚礼，西田裕紀子，丹下智香子，加藤友紀，安藤富士子，下方浩史：

血中必須脂肪酸とうつに関する大規模地域住民での横断解析。

第10回必須脂肪酸と健康研究会，8月1日，大阪，2014.

内田育恵：

国内外の疫学研究における加齢性難聴・新知見。

第4回臓器連関研究シンポジウム，9月13日，新潟，2014.

福岡秀記，丹下智香子，日野智之，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：乱視の種類（直乱視、  
倒乱視、斜乱視）と裸眼視力との関連。

第84回京都府立医科大学同窓眼科集談会ならびに明交会総会，9月23日，京都，2014.

下方浩史：

日本人高齢者の栄養と健康維持。

WKC フォーラム 高齢者のためのイノベーション～アドヒアランス向上のために：薬剤治

療と食事療法～，10月1日，神戸，2014.

下方浩史：

栄養と長寿.

名古屋市介護予防研修会，1月15日，名古屋，2015.

下方浩史：

めざせ、健康100歳.

岐南十六会講演会，1月27日，岐阜，2015.

下方浩史：

めざせ、健康100歳.

海部南部地区商工会連絡協議会講演会，1月28日，弥富，2015.

松井康素：

サルコペニア評価法の新しい取り組み.

第10回長寿医療研究センター国際シンポジウム，2月7日，大府，2015.

下方浩史：

老いてこそ挑め～ぎんさんの娘さんたち、三浦雄一郎さんから学ぶ.

日進市平成26年度介護予防講演会，2月13日，日進，2015.

下方浩史：

ぎんさんの娘たちに学ぶ長寿の秘訣.

四日市市健康づくり団体合同スキルアップ教室，2月22日，四日市，2015.

中本真理子：

血清抗酸化ミネラル濃度が認知機能に及ぼす影響—日本人高齢者における検討.

平成26年度流動研究員発表会，2月25日，大府，2015.

丹下智香子：

高齢期における知能低下の抑制要因.

2015年村上研究会／計量心理学研究会，3月28日，名古屋，2015.

Matsui Y, Takemura M, Harada A, Ando F, Otsuka R, Shimokata H：

Knee pain status in a community of middle-aged and elderly women depending on

radiography changes and age. 1st Congress of Asia-Pacific Knee, Arthroscopy and Sports Medicine Society (APKASS), Apr, 14th, Nara, 2014.

Matsui Y, Takemura M, Harada A, Ando F, Otsuka R, Kato Y, Yuki A, Shimokata H : Relationship between knee pain and fat and muscle mass – Investigation by sex and level of knee deformity in general community residents. World Congress on Osteoarthritis (OARSI 2014), Apr, 25th, Paris, 2014.

Fukuoka H, Tange C, Yamanaka Y, Otsuka R, Ando F, Shimokata H : Sex- and age-based NEI VFQ-25 for middle-aged and older Japanese population. ARVO 2014 Annual Meeting, May, 4th, Orlando, 2014.

Shimokata H : Age-related changes in skeletal muscle mass among community dwelling Japanese – a 12-year longitudinal study. Asian Conference on Sarcopenia Research, Jun, 20th, Taipei, 2014.

Imai T, Otsuka R, Kato Y, Ando F, Shimokata H : A longitudinal study of dietary supplement use in community-living middle age and elderly Japanese. The 20th IEA World Congress of Epidemiology, Aug, 18th, Anchorage, 2014.

Ando F, Nishita Y, Tange C, Otsuka R, Shimokata H : Asymptomatic cerebral white matter lesions predict future cognitive decline in Japanese elderly. The 20th IEA World Congress of Epidemiology, Aug, 19th, Anchorage, 2014.

Imai T, Otsuka R, Kato Y, Ando F, Shimokata H : A study on the usefulness of iPhone/iPad applications to confirm the dietary habits in Japan. The 6th Asian Congress of Dietetics, Aug, 24th, Taipei, 2014.

Uchida Y, Sugiura S, Nakashima T, Ueda H, Otsuka R, Ando F, Shimokata H : Vascular endothelial growth factor polymorphisms and hearing impairment in Japanese aged population. Inner Ear Biology Workshop 2014, Nov, 2nd, Kyoto, 2014.

Sugiura S, Nakashima T, Yasue M, Uchida Y, Otsuka R, Ando F, Shimokata H :  
A population-based cohort study of tinnitus in Japan.  
Inner Ear Biology Workshop 2014, Nov, 3rd, Kyoto, 2014.

Fukuoka H, Tange C, Otsuka R, Ando F, Shimokata H :  
Intraocular pressure, central corneal thickness, and Body Mass Index as risk factors for  
glaucoma.  
25th American Glaucoma Society Annual Meeting, Feb, 26th, California, 2015.

福岡秀記, 丹下智香子, 山中行人, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
日本における地域在住中高年者の NEI VFQ-25 の性別・年代別スコアに関する研究.  
WOC2014 (第 118 回日本眼科学会総会・第 29 回アジア太平洋眼科学会), 4 月 6 日, 東京,  
2014.

内田育恵, 杉浦彩子, 安江穂, 植田広海, 中島務 :  
高年齢者における難聴の知的機能に対する長期的影響.  
第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会, 5 月 16 日, 福岡, 2014.

安江穂, 杉浦彩子, 内田育恵, 中島務 :  
高年齢者における難聴の認知機能に対する縦断的影響.  
第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会, 5 月 16 日, 福岡, 2014.

杉浦彩子, 安江穂, 内田育恵, 中島務 :  
難聴と認知機能低下に関するシステムティックレビュー.  
第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会, 5 月 16 日, 福岡, 2014.

竹村真里枝, 松井康素, 原田敦, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
地域在住中高年者における椎体骨折の疫学的検討.  
第 87 回日本整形外科学会学術総会, 5 月 22 日, 神戸, 2014.

松井康素, 竹村真里枝, 原田敦, 幸篤武, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
膝関節痛と脂肪量・筋量との関連—一般地域住民を対象とした性別・変形程度別の検討.  
第 87 回日本整形外科学会学術総会, 5 月 22 日, 神戸, 2014.

笠井健広, 松井康素, 竹村真里枝, 原田敦, 幸篤武, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :

Mid-thigh CTによる大腿筋量測定と筋肉の質の評価.

第 87 回日本整形外科学会学術総会, 5 月 25 日, 神戸, 2014.

西田裕紀子, 丹下智香子, 富田真紀子, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
高齢者の知能の低さはその後の死亡を予測するかー12 年の追跡データからー.  
日本老年社会科学会第 56 回大会, 6 月 8 日, 下呂, 2014.

安藤富士子, 西田裕紀子, 丹下智香子, 大塚礼, 下方浩史 :  
地域在住高齢者における認知症発症予測のための健診項目の検討.  
第 56 回日本老年医学会学術集会, 6 月 12 日, 福岡, 2014.

大塚礼, 加藤友紀, 西田裕紀子, 丹下智香子, 安藤富士子, 下方浩史 :  
地域在住高齢男女における食品摂取と 10 年後の認知機能との関連.  
第 56 回日本老年医学会学術集会, 6 月 12 日, 福岡, 2014.

丹下智香子, 西田裕紀子, 富田真紀子, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
中高年期における「死に対する態度」の加齢変化と性の効果.  
第 56 回日本老年医学会学術集会, 6 月 13 日, 福岡, 2014.

内田育恵, 杉浦彩子, 西田裕紀子, 丹下智香子, 中島務, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
12 年間の縦断データ解析による高齢期難聴の知的機能への影響.  
第 56 回日本老年医学会学術集会, 6 月 14 日, 福岡, 2014.

下方浩史 :

超高齢者医療の重要性.

第 59 回日本透析医学会学術集会・総会, 6 月 15 日, 神戸, 2014.

福岡秀記, 丹下智香子, 山中行人, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
地域在住中高年者における内部乱視の大きさ・種類の性・年代に関する検討.  
第 29 回 JSCRS 学術総会, 7 月 12 日, 福岡, 2014.

松井康素, 竹村真里枝, 原田敦, 幸篤武, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
女性における膝関節痛の有無および既往と脂肪量・筋量との関連.  
第 6 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会, 7 月 24 日, 広島, 2014.

甲田道子, 北村伊都子, 大藏倫博, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :

喫煙の動脈硬化リスクへの影響には内臓脂肪が関与している。

第 19 回アディポサイエンス・シンポジウム，8 月 23 日，東京，2014.

西田裕紀子，丹下智香子，富田真紀子，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：  
APOE 遺伝子型が知能の加齢変化に及ぼす影響。

日本心理学会第 78 回大会，9 月 10 日，京都，2014.

丹下智香子，西田裕紀子，富田真紀子，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：  
成人中・後期の死に対する態度へのライフイベントの影響。

日本心理学会第 78 回大会，9 月 11 日，京都，2014.

西田裕紀子：

日本における高齢者心理の長期縦断研究の最前線「知能の加齢変化とその心理社会的要因」。

日本心理学会第 78 回大会，9 月 11 日，京都，2014.

幸篤武，安藤富士子，大塚礼，下方浩史：

中高齢者における日常歩行量と全がん死亡との関連。

第 69 回日本体力医学会大会，9 月 20 日，長崎，2014.

内田育恵：

高齢期難聴がもたらす個人への不利益と社会的影響。

第 25 回日本老年医学会東海地方会，10 月 4 日，名古屋，2014.

松井康素：

ロコモティブシンドローム。

第 25 回日本老年医学会東海地方会，10 月 4 日，名古屋，2014.

下方浩史：

地域住民におけるサルコペニア・フレイルの長期縦断疫学研究。

第 25 回日本老年医学会東海地方会，10 月 4 日，名古屋，2014.

塚崎晃士，松井康素，竹村真里枝，原田敦，中本真理子，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：  
大腿中央部 CT のサルコペニア診断における有用性。

第 25 回日本老年医学会東海地方会，10 月 4 日，名古屋，2014.

寺西正明，内田育恵，加藤健，大竹宏直，吉田忠雄，西尾直樹，曾根三千彦，杉浦彩子，



中島務：

メニエール病における炎症関連の遺伝子型多型の検討.

第 24 回日本耳科学会総会・学術講演会，10 月 16 日，新潟，2014.

松井康素，竹村真里枝，原田敦，幸篤武，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：

膝関節痛の有無および既往と脂肪量・筋量との関連—一般地域住民を対象とした性別・変形程度別の検討.

第 16 回日本骨粗鬆症学会，10 月 24 日，東京，2014.

竹村真里枝，松井康素，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：

椎体骨折の疫学的検討（地域住民を対象に）.

第 16 回日本骨粗鬆症学会，10 月 24 日，東京，2014.

下方浩史，安藤富士子，大塚礼：

「かくれメタボ」の要因—地域住民における 15 年間の縦断的研究.

第 35 回日本肥満学会，10 月 24 日，宮崎，2014.

大塚礼，安藤富士子，北村伊都子，甲田道子，下方浩史：

地域在住中高年者における「かくれメタボ」に関連する食生活項目の横断的検討.

第 35 回日本肥満学会，10 月 25 日，宮崎，2014.

丹下智香子，西田裕紀子，富田真紀子，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：

中高年期における 14 年後の日常生活活動能力への心的発達要因の影響.

第 21 回日本未病システム学会学術総会，11 月 2 日，大阪，2014.

野坂咲耶，光岡佑奈，高井なつみ，今井具子，加藤友紀，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：

写真挿入料理データベースを用いた iPhone・iPad 対応アプリの開発と有用性の検討.

第 21 回日本未病システム学会学術総会，11 月 2 日，大阪，2014.

大塚礼，今井具子，安藤富士子，下方浩史：

地域在住高齢者における牛乳摂取と 13 年間の脳萎縮進行の有無に関する検討.

第 73 回日本公衆衛生学会総会，11 月 7 日，宇都宮，2014.

寺西正明，内田育恵，加藤健，大竹宏直，吉田忠雄，杉浦彩子，曾根三千彦，中島務：

突発性難聴における遺伝子多型の検討.

第 59 回日本聴覚医学会総会・学術講演会，11 月 27 日，下関，2014.

杉浦彩子, 中島務, 内田育恵, 安江穂 :  
一般地域住民における耳鳴の長期経過.  
第 59 回日本聴覚医学会総会・学術講演会, 11 月 28 日, 下関, 2014.

Otsuka R, Kato Y, Nishita Y, Tange C, Nakamoto M, Tomida M, Imai, Ando F,  
Shimokata H, Suzuki T :  
Dietary diversity and 14-year decline in activities of daily living among middle-aged and  
elderly community dwellers.  
第 25 回日本疫学会学術総会, 1 月 21 日, 名古屋, 2015.

Nakamoto M, Otsuka R, Yuki A, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Kato Y, Ando F,  
Shimokata H, Suzuki T :  
Gait speed and sway area predict decline in activities of daily living among middle-aged  
and elderly women.  
第 25 回日本疫学会学術総会, 1 月 21 日, 名古屋, 2015.

下方浩史, 安藤富士子, 西田裕紀子, 丹下智香子, 大塚礼 :  
一日歩数と抑うつ—Parallel latent growth curve model による縦断的解析の試み.  
第 16 回日本健康支援学会年次学術大会, 3 月 7 日, 福岡, 2015.

安藤富士子, 丹下智香子, 西田裕紀子, 大塚礼, 下方浩史 :  
地域在住中高年者の健康診断受診行動と 14 年後の日常生活活動能力.  
第 16 回日本健康支援学会年次学術大会, 3 月 7 日, 福岡, 2015.

富田真紀子, 西田裕紀子, 丹下智香子, 森山雅子, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
中高年者のワーク・ファミリー・バランスと自尊感情の関連—ワーク・ファミリー・コン  
フリクトとファシリテーションの観点から—.  
日本発達心理学会第 26 回大会, 3 月 20 日, 東京, 2015.

森山雅子, 西田裕紀子, 丹下智香子, 富田真紀子, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :  
地域在住中高年者における社会的ネットワークと自尊感情の関連—コンボイモデルを用い  
て—.  
日本発達心理学会第 26 回大会, 3 月 20 日, 東京, 2015.

西田裕紀子, 丹下智香子, 富田真紀子, 森山雅子, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史 :

高齢期の知能は人生満足感にどのように影響するか：12年間のパネルデータ解析。  
日本発達心理学会第26回大会，3月20日，東京，2015.

丹下智香子，西田裕紀子，富田真紀子，森山雅子，大塚礼，安藤富士子，下方浩史：  
成人中・後期における死に対する態度とパーソナリティ。  
日本発達心理学会第26回大会，3月21日，東京，2015.

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし