

201120005B

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策  
総合研究事業

ライフステージに応じた女性の健康状態に  
関する疫学的研究  
～10代から90代までの女性を対象とした  
長期縦断研究

平成21年度～23年度  
総合研究報告書

研究代表者 下方浩史

平成24(2012)年3月

# 内 容

## I. 総合研究報告

ライフステージに応じた女性の健康状態に関する疫学的研究

～10代から90代までの女性を対象とした長期縦断研究

研究代表者 独立行政法人国立長寿医療研究センター予防開発部部長

下方浩史

## II. 女性の健康作りへの提言

## III. 研究成果の刊行に関する一覧表

## IV. 研究成果の刊行物・別刷

# I . 総合研究報告書

総合研究報告書

ライフステージに応じた女性の健康状態に関する疫学的研究  
～10代から90代までの女性を対象とした長期縦断研究

研究代表者 下方 浩史

独立行政法人国立長寿医療研究センター予防開発部長

**研究要旨** 女性特有あるいは高頻度にみられるさまざまな障害を、女性のライフステージ別に明らかにすることを目的として、約20年間にわたって追跡されている女性約6万人、延べ約20万件の健診集団データベース、無作為抽出された地域住民での10年間の追跡データ、若年女性の集団、ADLに障害を持つ脆弱高齢女性について調査・検討を行った。ライフステージ別に女性の健康問題をまとめると、若い女性でのやせ、喫煙、運動不足、40代の子宮筋腫や卵巣のう腫、貧血、閉経後の糖尿病、高血圧症、脂質異常症があげられた。40歳以降の女性での有病率が高かったのは高脂血症（推定2,077万人）、尿失禁（1,272万人）、高血圧症（1,255万人）、骨粗鬆症（805万人）、肥満（718万人）であった。女性に多いやせと貧血の要因について注目して検討を行った。30代から60代まで喫煙がやせの重要な因子であり、年齢が高いほどその影響は強かった。糖尿病の既往のある者、血清鉄が低い人は将来やせをきたしやすいこともわかった。貧血に関しては喫煙が、血中の低酸素に対する代償的な造血作用のため貧血のリスクを下げるといった結果となった。一日平均歩数、体重、炭水化物摂取量が貧血のリスクとなっていた。脆弱高齢者の検討では、認知症、高血圧症、脳血管障害の有病率が高く、22.2%が栄養不良と判定された。

下方浩史：独立行政法人国立長寿医療研究  
センター予防開発部長

安藤富士子：愛知淑徳大学教授

葛谷雅文：名古屋大学大学院医学系研  
究科准教授

山口孝子：名古屋市立大学講師

**A. 研究目的**

若年期のやせ、閉経後の肥満、更年期の諸症状など女性特有、あるいは生活習慣病など女性にも高頻度にみられるさまざまな障害の実態を女性のライフステージ別に明らかにして、その経年変化や要因を解明することを研究の目的と

し、20年以上にわたって追跡されている女性約6万人、延べ約20万件の健診集団データベース、無作為抽出された地域住民での14年間の追跡データ、若年女性の集団、ADLに障害を持つ脆弱高齢女性について調査・検討を行った。

## B. 研究方法

### ①大規模健診縦断疫学研究

1989年からデータが蓄積されている名古屋市内の人間ドックのデータベースを使用して女性の生活習慣病を中心とした疾患への罹病や生活習慣の20年間の変化を明らかにした。女性は10代から90代まで6万人が平均3.6回受診しており、20年間で延べ約20万件のデータが蓄積されている。また性差を見るために同様に蓄積されている男性9万人の20年間、延べ約30万件のデータも利用して検討を行った。

### ②大規模地域住民縦断疫学研究

無作為抽出され地域代表性のある「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)」の第2次調査に参加した女性1,107人の中で50歳以上の閉経女性785人を対象として、約2年間隔で行われた第6次調査までの結果を用いて女性の健康問題についての横断的研究、縦断的研究を行った。

### ③脆弱高齢女性研究

平成15年に開始した3年間の在宅療養中の要介護高齢者のデータを用い解析した。65歳以上の在宅療養中の要介護高齢者(合計1,875名)、さらにそれぞれの主介護者を対象に横断的、さらに3年間に及ぶ縦断的観察調査をもとに、要介護者の性別による背景(年齢、要介護度、日常生活動作、うつ、居宅介護保

険サービスの使用頻度)ならびに3年間のイベント(死亡、入院、介護施設への入所)の相違などを検討した。

また、新たに構築した名古屋市内の特別養護老人ホーム13施設に入所している要介護高齢者のコホート調査で登録された計657名の内、女性535名(平均年齢:86.3±7.1歳)を対象に解析を行った。

### ④若年女性における健康問題に関する研究

若年成人女性の健康問題の抽出と健康阻害要因の解明を行うことを目的に、大学1,2年次女子85名を対象に質問紙調査を行った。さらに20~30歳代の看護師563名を対象に質問紙調査を行い、解析した。

(倫理面への配慮)

本研究は「疫学研究における倫理指針」を遵守して行った。地域住民無作為抽出コホートに関しては国立長寿医療研究センターにおける倫理委員会での研究実施の承認を受けた上で実施している。大規模健診データに関しては、人間ドックにおける既存資料を個人の特定がまったくできない連結不可能匿名化された状態で提供を受けている。「疫学研究における倫理指針」を遵守し、全体として集団的に集計解析を行い、個人情報への厳守に努める。脆弱高齢者データ、若年女性データの収集についてもそれぞれの施設の倫理委員会の承認を得たうえで「疫学研究における倫理指針」を遵守して行っている。

## C. 研究結果

### ①大規模健診縦断疫学研究

名古屋市内の人間ドックのデータベースを使用し、平成20年度に受診した20歳から90歳までの女性7,667名を対象として解析を行った。また性差を検討するために、男性

21,404名との比較を行った。自覚症状では肩の凝りや腰の痛みなどの整形外科的な訴えが最も多く、からだのだるさ、便秘や目の疲れなどが次いで多かった。便秘以外は男性とは大きな差はなかったが、全体に有訴率は女性に高かった。また、これらの症状は女性のライフステージ全般に共通するものが多かった。生活習慣では若い女性の喫煙率が高いことが問題であり、今後、若年女性への啓蒙が必要であると考えられた。また若い女性では運動が少ない傾向が認められた。糖尿病、高血圧、脂質異常症は女性では閉経前後から急激に増加していた。貧血は40代の女性で特徴的に多くなっていた。また若い世代でやせが多いことも問題であった。女性に特有の疾患として卵巣のう腫、子宮筋腫について検討したが、40代を中心に頻度が高かった。ライフステージ別に女性の健康問題をまとめると、若い女性でのやせ、喫煙、運動不足、40代の子宮筋腫や卵巣のう腫、貧血、閉経後の糖尿病、高血圧症、脂質異常症があげられた。

縦断的な検討では、女性の生活習慣病を中心とした疾患への罹病や生活習慣の20年間の変化を明らかにした。女性の肥満の割合は40代まではこの20年間で変化がなかったが、50代以降では減少していた。これは中年男性の肥満が増えているのと対照的であった。一方、女性のやせの割合は20代を除いて、どの年代も増加していた。特に40代では6%から18%と3倍に増加していた。貧血は40代に多く、40代の20%から25%にみられたが、有病率はどの年代でも20年間で大きな変化はなかった。喫煙率はどの年代でも低下しており女性全体で11.9%から7.5%に低下していた。飲酒率は90年代後半から5年ほど大きく低下しており、社会経済の影響が大きい

と思われた。高血圧症はこの10年でやや減少していたが、糖尿病、脂質異常症には大きな変化はなかった。このように生活習慣病では年齢別罹患率に時代の影響が少なかったが、加齢によって罹患率が増加するため人口の高齢化とともに患者数は増加してきている。

女性特有の問題として、やせと貧血が重要であり、この点に注目して、やせと貧血の要因についての検討を行った。30代から60代まで喫煙がやせの重要な因子であり、年齢が高いほどその影響は強かった。貧血に関しては喫煙が、血中の低酸素に対する代償的な造血作用のため貧血のリスクを下げるという結果となった。またやせによる貧血への影響は明確ではなかったが、中年女性では運動不足が貧血の要因になっていた。

## ②大規模地域住民縦断疫学研究

対象者は平均50歳で閉経を迎えていた。そのうち子宮摘出による早期閉経者は約15%で、平均閉経年齢は43歳であった。40歳以降の女性での有病率が高かったのは、高脂血症(推定2,077万人)、尿失禁(1,272万人)、高血圧症(1,255万人)、骨粗鬆症(805万人)、肥満(718万人)であった。有病者に対する受診者の割合(治療率)が低い疾患は尿失禁、高脂血症、貧血であった。ライフステージ別に検討すると閉経前は貧血が問題であり、閉経後に急速に有病率が増大するのは高脂血症、高齢期に大きな問題となるのは骨粗鬆症、やせ、貧血であり、高齢者ではこれらの疾患と低栄養との関係を検討する必要があると考えられた。

縦断的検討ではNILS-LSAの第1次調査に参加した、地域在住中高年女性1,128人の中で2年ごとに行われている第2次～第5次調査に少なくとも1回は参加した927人を対象

として、貧血、尿失禁、やせ、骨粗鬆症など女性に多い疾患や糖尿病、高脂血症、高血圧症、肥満などの浸透性の高い生活習慣病の有病率の8年間の縦断的变化や閉経との関わりについて明らかにした。高血圧症、骨粗鬆症は初回調査時40歳代から70歳代までのすべての年代で有病率が経時的に増加した。糖尿病は40歳代から60歳代まで、脂質異常症は40歳代と50歳代とで、それぞれ経時的な有病率の増加が認められた。閉経の影響を40歳代、50歳代で検討したところ、骨粗鬆症、脂質異常症、やせ、貧血で有意であり、骨粗鬆症、脂質異常症、やせでは閉経群で未閉経群と比較して有病率が高く、貧血は閉経群で有病率が有意に低かった。

やせと貧血に注目して、その要因についての検討を行った。貧血の危険因子としては最終的に血清アルブミン、一日平均歩数、体重が有意となり、血液データを入れない場合には一日平均歩数、体重、炭水化物摂取量が有意でいずれも低値であるほど将来貧血を来しやすいという結果であった。やせについては、体重、BMI以外の要因で検討したところ、糖尿病・脂質異常症の既往があること、TSHが低いこと、血清鉄が低いことが有意であった。TSHは病的な意味合いが大きいと考えられたのでこれを抜いて漸減法で検討したところ、糖尿病の既往のある者、血清鉄が低い人は将来やせをきたしやすいという結果が得られた。

### ③脆弱高齢女性研究

在宅の要介護高齢女性はより高齢で独居が多く、主介護者が配偶者である率が要介護高齢男性に比較して低かった。また重篤な併存症の有病率は男性に比較して低く、3年間の死亡率、入院率は要介護高齢男性よりも低かった。一方介護施設への入所は男性よりも高

かった。また平成21年度に新たに構築した計1,112名の内、女性665名(平均年齢:83.0±8.0歳)を対象に解析を行った。介護保険サービスを使用しながらも独居生活を続けているのは全体の22.6%にも及んだ(男性:13.0%,  $p<0.001$ )。認知症は全体の53.4%に認め、さらには24.8%に周辺症状を認めた。症候では腰痛を訴えるのは全体の36.1%、腰痛以外の関節痛を40.5%の女性が訴えていた(男性では腰痛、26.5%,  $p=0.005$ 、その他の関節痛、26.2%,  $p<0.001$ )。投薬されている薬剤は平均 $6.7\pm 3.7$ 剤で多剤投与の範疇であった(男性: $7.4\pm 3.9$ 剤,  $p=0.003$ )。

特別養護老人ホームに入所中の高齢者を対象にした検討では、平均入所期間は46.1か月、要介護度は4が最も多く、29.2%、その次が5で27.3%で重度な要介護状態が多かった。所有している疾患は認知症(59.4%)、高血圧(46.0%)、脳血管障害(46.0%)が多かった。女性の老年症候群の有症率は移動障害(86.3%)、排尿障害(81.4%)、認知機能障害(59.4%)などが高かった。女性の栄養状態は栄養不良と判定されたのは22.2%、低栄養リスク有と判定されたのは57.0%であった。男性との比較で女性の有症率が高い老年症候群は移動能力障害ならびに食欲の低下であった。

### ④若年女性における健康問題に関する研究

若い女性では、睡眠・休養、ストレスなどで好ましい生活習慣を送ることが困難な現状が明らかとなった。また、大学生・専門学校生の頃に短期間にかなりの減量を実施する者が約5人に1人、病気・ストレスによる4kg以上の体重減少や体重増加については約4人に1人みられることが示された。主観的健康度ではほとんどの者が異常はないが、冷え、

たちくらみ、腰痛等の自覚症状や、何らかの月経異常が比較的高頻度にみられた。健康状態と各要因との関連では、とくに睡眠・休養、ストレスに関する項目と有意な関連が認められた。体格と各要因との関連では、「やせ群」の健康状態は不良とはいえ、また生活習慣・体重管理との関連においてもどちらかといえば好ましい生活習慣を送っていることが示された。

#### D. 考察

本研究では、さまざまな集団の女性の健康に関する膨大なデータから、日本人女性の健康の実態をライフステージ別に解明している。

若い世代では、喫煙や食生活の乱れ、運動不足が多く、やせ願望があり不要なダイエットを行う者、貧血や何らかの月経異常をもつ者が多くみられた。40代では子宮筋腫や卵巣嚢腫、貧血が多く、閉経後になると糖尿病、高血圧症、脂質異常症が多くなっていた。高齢期に頻度が高かったのは骨粗鬆症、やせ、貧血であり、栄養との関連が問題となると推定された。要介護高齢女性では男性に比べて重篤な併存症の有病率が低く、3年間の死亡率、入院率は男性要介護高齢者よりも低かった。一般地域住民からの無作為抽出された中高年女性コホートのデータを用いることによって、我が国の実情にほぼ即したと考えられる中高年女性特有の疾患・病態の横断的・縦断的有病率が明らかになり、日本全体での患者数の推定ができた。また、有病率と治療率の差も明確となり、尿失禁や貧血に対しては、より積極的な治療介入が必要と考えられた。

#### E. 結論

ライフステージ別に女性の健康問題をまとめると、若い女性でのやせ、喫煙、運動不足、40代の子宮筋腫や卵巣のう腫、貧血、閉経後の糖尿病、高血圧症、脂質異常症があげられた。40歳以降の女性での有病率が高かったのは高脂血症(推定2,077万人)、尿失禁(1,272万人)、高血圧症(1,255万人)、骨粗鬆症(805万人)、肥満(718万人)であった。女性に多いやせと貧血の要因について注目して検討を行った。30代から60代まで喫煙がやせの重要な因子であり、年齢が高いほどその影響は強かった。糖尿病の既往のある者、血清鉄が低い人は将来やせをきたしやすいこともわかった。貧血に関しては喫煙が、血中の低酸素に対する代償的な造血作用のため貧血のリスクを下げるという結果となった。一日平均歩数、体重、炭水化物摂取量が貧血のリスクとなっていた。脆弱高齢者の検討では、認知症、高血圧症、脳血管障害の有病率が高く、22.2%が栄養不良と判定された。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Terabe Y, Harada A, Tokuda H, Okuizumi H, Nagaya M, Shimokata H: Vitamin D Deficiency in Elderly Women in Nursing Homes: Investigation with Consideration of Decreased Activation Function from the Kidneys. *J Am Geriatr Soc.* 60: 251-255, 2012.
- 2) Shimada H, Kato T, Ito K, Makizako H, Doi T, Yoshida D, Shimokata H, Washimi Y, Endo T, Suzuki T: Relationship between atrophy of the medial temporal areas and memory function in elderly adults. *Eur*



Neurol 67; 168-177, 2012.

3) Hiramatsu M, Teranishi M, Uchida Y, Nishio N, Suzuki H, Kato K, Otake H, Yoshida T, Tagaya M, Sone M, Sugiura S, Ando F, Shimokata H, Nakashima T; Polymorphisms in Genes Involved in Inflammatory Pathways in Patients with Sudden Sensorineural Hearing Loss. *J Neurogenet* (in press)

4) Kozakai R, Ando F, Kim HY, Rantanen T, Shimokata H: Regular exercise history as a predictor of exercise in old age among community-dwelling Japanese older people. *J Phys Fitness Sports Med* (in press).

5) 松井康素、竹村真里枝、原田教、安藤富士子、下方浩史：地域在住中高齢者の膝関節変形と膝伸展筋力との関連。 *Osteoporosis Japan* (in press).

6) Yoshida D, Shimada H, Makizako H, Doi T, Ito K, Kato T, Shimokata H, Washimi Y, Endo H, Suzuki T: The relationship between atrophy of the medial temporal area and daily activities in older adults with mild cognitive impairment. *Aging Clin Exp Res* (in press).

7) 下方浩史、安藤富士子：日常生活機能と骨格筋量、筋力との関連。サルコペニア－研究の現状と未来への展望。 *日老会誌* (印刷中)。

8) 下方浩史：第8章 栄養疫学。ウエ

ルネス公衆栄養学改訂第9版(沖増 哲、前大道教子、松原知子編)，医歯薬出版、東京 (印刷中)。

9) 安藤富士子、今井具子、加藤友紀、大塚礼、松井康素、竹村真里枝、下方浩史：血清カロテノイドと2年後の骨粗鬆症／骨量減少発症リスク。 *日本未病システム学会雑誌* (印刷中)。

10) 李成喆、幸篤武、森あさか、丹下智香子、安藤富士子、下方浩史：地域在住高齢者の身体活動と認知機能に関する縦断的研究。 *日本未病システム学会雑誌* (印刷中)。

11) 丹下智香子、西田裕紀子、富田真紀子、安藤富士子、下方浩史：成人後期における日常生活活動能力と主観的幸福感の関連に認知機能が及ぼす影響。 *日本未病システム学会雑誌* (印刷中)。

12) Makizako H, Shimada H, Doi T, Yoshida D, Ito K, Kato T, Shimokata H, Washimi Y, Endo H, Suzuki T: The association between decline in physical functioning and atrophy of medial temporal areas in community-dwelling older adults with amnesic and non-amnesic mild cognitive impairment. *Arch Phys Med Rehabil* 92(12); 1992-1999, 2011.

13) Doyo W, Kozakai R, Kim H-Y, Ando F, Shimokata H: Spatio-temporal components of the three-dimensional gait analysis of community-dwelling middle-aged and elderly Japanese: age- and sex-related differences. *Geriatr Gerontol Int* 11(1);

39-49, 2011.

14) Kuzuya M, Enoki H, Hasegawa J, Izawa S, Hirakawa Y, Shimokata H, Iguchi A: Impact of caregiver burden on adverse health outcomes in community-dwelling dependent older care recipients. *Am J Geriatr Psych* 19(4); 382-391, 2011.

15) Sugiura M, Nakamura M, Ogawa K, Ikoma Y, Ando F, Shimokata H, Yano M: Dietary patterns of antioxidant vitamin and carotenoid intake associated with bone mineral density: Findings from post-menopausal Japanese female subjects. *Osteoporosis Int* 22; 143-152, 2011.

16) Otsuka R, Kato Y, Imai T, Ando F, Shimokata H; Decreased sodium intake in Japanese male 40- to 70-year-old and female 70- to 79 year-old: A 10-year longitudinal study *J Am Diet Assoc* 111(6); 844-850, 2011.

17) 下方浩史編著：高齢者検査基準値ガイド、中央法規、東京、2011.

18) 下方浩史、安藤富士子：サルコペニアのスクリーニング指標、サルコペニアの基礎と臨床。鈴木隆雄（監修）、島田裕之（編集）真興交易、東京。pp72-80, 2011.

19) 原田敦、松井康素、下方浩史：認知症高齢者と骨粗鬆症との関連は。認知症高齢者の転倒予防とリスクマネジメント

ト。武藤芳照、鈴木みずえ（編集）。日本医事新報社、東京 pp51-54, 2011.

20) 安藤富士子、下方浩史：更年期以降、メンタルヘルスに影響を与えるその他の因子－知能の加齢変化の性差とメンタルヘルス。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。pp145-150, 2011.

21) 下方浩史、安藤富士子：運動器疾患の長期縦断疫学研究。運動器科学の新時代。医学のあゆみ 235(5); 319-324, 2011.

22) 下方浩史、安藤富士子：虚弱の危険因子、高齢者の虚弱－評価と対策－。 *Geriatric Medicine* 49(3); 303-306, 2011.

23) 下方浩史、安藤富士子：サルコペニアの疫学。 *Modern Physician* 31(11); 1283-1287, 2011.

24) 下方浩史：高齢者の疾病－疫学、臨床的特徴。日本医事新報 4544: 42-45, 2011.

25) 下方浩史、安藤富士子：軽度～中程度認知症医療における問題点と課題 2. 疫学からみる日本の現状。 *Progress in Medicine* 31; 1833-1837, 2011.

26) 安藤富士子、加藤友紀、下方浩史：高齢者のうつと栄養。病院・施設・在宅を結ぶ高齢者の栄養ケア。 *臨床栄養* 118(6); 570-574, 2011.

27) 下方浩史、安藤富士子：認知症予防：栄養・愛用品．老年医学・高齢者医療の最先端．医学のあゆみ 239(5); 400-405, 2011.

28) 下方浩史、安藤富士子：運動器疾患の長期縦断疫学研究．ロコモティブシンドロームと生活習慣病．Progress in Medicine 30(12); 3021-3024, 2010.

29) 下方浩史、安藤富士子：疾病予防のための理想的生活．生活習慣改善による疾病予防－エビデンスを求めて．成人病と生活習慣病 40(9); 1026-1031, 2010.

30) 大塚 礼、加藤友紀、安藤富士子、下方浩史：メタボリックシンドローム構成要素の集積数からみた栄養摂取状況．血圧 17(10); 822-823, 2010.

31) 竹村真里枝、松井康素、原田教、安藤富士子、下方浩史：一般住民における動脈硬化と骨粗鬆症の関連．Osteoporosis Japan 18(2); 228-231, 2010.

32) Otsuka R, Imai T, Kato Y, Ando F, Shimokata H; Relationship between number of metabolic syndrome components and dietary factors in middle-aged and elderly Japanese subjects. Hypertens Res 33; 548-554, 2010.

33) 下方浩史：第8章 栄養疫学．ウエルネス公衆栄養学改訂第8版（沖増 哲、前大道教子、松原知子編），医歯薬出版（東京）．pp 57-79, 2010.

34) 杉浦彩子、内田育恵、下方浩史：耳鳴の疫学．小川 郁（編）よくわかる聴力障害－難聴と耳鳴のすべて－．永井書店、東京、pp.1-6, 2010.

35) 内田育恵、杉浦彩子、下方浩史：難聴の疫学．小川 郁（編）よくわかる聴力障害－難聴と耳鳴のすべて－．永井書店、東京、pp.6-9, 2010.

36) 下方浩史：加齢研究の方法－横断的研究と縦断的研究．新老年学（改訂第3版）、大内尉義・秋山弘子編、東京大学出版会、東京 pp333-346, 2010.

37) 下方浩史：高齢者の定義および人口動態．老年学（改訂第3版）．標準理学療法学・作業療法学．専門基礎分野．大内尉義（編） 医学書院、東京 pp37-44, 2010.

38) Uchida Y, Sugiura S, Ando F, Nakashima T, Shimokata H: Diabetes reduces auditory sensitivity in middle age listeners more than in elderly listeners: A population-based study of age-related hearing loss. Med Sci Monit 16(7); 63-68, 2010.

39) Yoshioka M, Uchida Y, Sugiura S, Ando F, Shimokata H, Nomura H, Nakashima T: The impact of arterial sclerosis on hearing with and without occupational noise exposure; a population-based aging study in males.

- Auris Nasus Larynx 37(5); 558-564, 2010.
- 40) 安藤富士子、北村伊都子、金興烈、李成喆、下方浩史：潜在性慢性炎症と中高年者のサルコペニアに関する縦断的検討。日本未病システム学会誌 16(2); 250-253, 2010.
- 41) 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.
- 42) 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.
- 43) 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うつ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.
- 44) 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.
- 45) 李成喆、金興烈、森あさか、安藤富士子、下方浩史：地域在住中高年者の下
- 肢筋力と重心動揺の関連に関する横断的検討。日本未病システム学会誌 16(2); 246-249, 2010.
- 46) 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.
- 47) 金興烈、李成喆、森あさか、安藤富士子、下方浩史：歩行速度（無次元速度）の性差と年代差に関する考察。日本未病システム学会誌 16(2); 254-257, 2010.
- 48) 下方浩史、安藤富士子、北村伊都子：地域住民における潜在性甲状腺機能異常の頻度と実態。日本内科学会雑誌 99(4); 686-692, 2010.
- 49) 安藤富士子、西田裕紀子、下方浩史：認知機能の加齢変化 - 国立長寿医療センター研究所・老化に関する長期縦断疫学研究 (NILS-LSA) より。日本抗加齢医学会誌 6(1); 16-22, 2010.
- 50) 下方浩史：長期縦断疫学研究。認知症をめぐる最近の話題。医療の広場 50(11); 4-5, 2010.
- 51) 下方浩史、内田育恵：超高齢化社会における難聴障害の動向。Advances in Aging and Health Research 2008 高齢難聴者のケア。長寿科学健康財団。愛知 pp7-15, 2009.

52) 下方浩史：視力障害．統計データでみる高齢者医療．井藤英書・大島伸一・鳥羽研二（編） 文光堂、東京 p73, 2009.

53) 下方浩史：聴力障害．統計データでみる高齢者医療．井藤英書・大島伸一・鳥羽研二（編） 文光堂、東京 p74, 2009.

54) 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.

55) 安藤富士子、下方浩史：DHA、イソフラボン摂取と脳の高次機能．脳内老化制御とバイオマーカー：基礎研究と食品素材．大澤俊彦、丸山和佳子（監修）、シーエムシー出版、東京、pp.101-112, 2009.

56) Sugiura M, Nakamura M, Ogawa K, Ikoma Y, Matsumoto H, Ando F, Shimokata H, Yano M: Synergistic interaction of cigarette smoking and alcohol drinking with serum carotenoid concentrations. *Br J Nutr* 102(8) 1211-1219, 2009.

57) 大塚 礼、玉腰浩司、下方浩史、豊嶋明、八谷 寛：職域中高年男性におけるメタボリックシンドローム発症に関連する食習慣の検討．日本栄養・食糧学会誌 42(3) 123-129, 2009.

58) Imai T, Otsuka R, Kato Y, Nakamura E,

Ando F, Shimokata H: Advantages of taking photographs with the 3-day dietary record. *Journal for the Integrated Study of Dietary Habits* 20(3); 203-210, 2009.

59) 今井具子、大塚礼、加藤友紀、安藤富士子、下方浩史：食事バランスガイドの料理目安量(SV)情報を含む料理データベースを用いた「食事バランス調査」の妥当性の検討．栄養学雑誌 67(6); 301-309, 2009.

60) 安藤富士子、北村伊都子、甲田道子、下方浩史：メタボリックシンドローム診断におけるCT基準値とウエスト基準値の乖離－地域在住中高年者における性・年代別検討－．日本未病システム学会誌 15(2); 246-249, 2009.

61) 下方浩史：検査の基準値・異常値のみかた．生涯教育シリーズ 77、高齢者診療マニュアル、日本医師会雑誌 138 特別号(2): S64-S65, 2009.

62) 下方浩史、安藤富士子：サプリメントの有効性の疫学研究．公衆衛生 73(1); 25-,30 2009.

63) 下方浩史：検査の基準値・異常値のみかた．生涯教育シリーズ 77、高齢者診療マニュアル、日本医師会雑誌 138 特別号(2): S64-S65, 2009.

## 2. 学会発表

1) 飛田哲朗、原田敦、松井康素、竹村真理枝、寺部靖人、下方浩史：Dual energy

X-ray absorptiometry を用いた大腿骨頸部骨折患者における sarcopenia(筋減少症)の評価. 第 82 回日本整形外科学会学術総会、福岡、2009 年 5 月 14 日.

2) 竹村真理枝、松井康素、原田敦、安藤富士子、下方浩史：一般住民の骨粗鬆症有病率と治療適応率の調査. 第 82 回日本整形外科学会学術総会、福岡、2009 年 5 月 14 日.

3) 松井康素、竹村真里枝、原田敦、安藤富士子、下方浩史：一般住民における膝関節痛－性・年代別保有率、および膝関節変形との関連. 第 82 回日本整形外科学会学術総会、福岡、2009 年 5 月 14 日.

4) 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.

5) 内田育恵、安藤富士子、下方浩史：糖尿病の中老年聴力への影響－糖尿病と年齢の交互作用に関する検討. 第 52 回日本老年医学会学術集会、横浜、2009 年 6 月 19 日.

6) 松井康素、竹村真理枝、原田敦、安藤富士子、下方浩史：一般住民における膝関節痛－日常生活動作による痛みと膝関節変形との関連. 第 1 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS2009). 札幌、2009 年 6 月 26 日.

7) 安藤富士子、北村伊都子、下方浩史：一般地域住民における腹部肥満の動脈硬化促進作用. 第 52 回日本老年医学会学術集会、横浜、2009 年 6 月 20 日.

8) 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.

9) Kozakai R, Doyo W, Kim HY, Ando F, Shimokata H: Exercise habits through the life in the community-dwelling Japanese elderly. The 13th Annual Congress of the European College of Sports Science, 24th, Jun 2009, Oslo.

10) 松井康素、竹村真理枝、原田敦、安藤富士子、下方浩史：変形性膝関節症の X p 所見と症状からみた有病率－地域在住中高年者対象 NILS-LSA 研究調査全例の解析より. 第 27 回日本骨代謝学会学術集会、大阪、2009 年 7 月 23 日

11) 飛田哲朗、原田敦、松井康素、竹村真里枝、酒井義人、寺部靖人、下方浩史：大腿骨頸部骨折患者における Sarcopenia (筋減少症)と Osteopenia の評価－全身骨 Dual energy X-ray absorptiometry を用いて. 第 27 回日本骨代謝学会学術集会、大阪、2009 年 7 月 23 日

12) 竹村真理枝、松井康素、原田敦、安藤富士子、下方浩史：一般住民における骨粗鬆症有病率の調査. 第 27 回日本骨代

謝学会学術集会、大阪、2009年7月23日。

13) Ando F, Kozakai R, Shimokata H: The effects of physical activity and muscle strength on aging and age-related diseases; from the NILS-LSA. JSPFSM Symposium 'Physiological regulation linked with physical activity and health', The 36th International Union of Physiology, Kyoto, Japan, July 31, 2009.

14) Shimokata H: Physical activity and aging intervention. International Sports Science Network Forum in Nagano 2009. Karuizawa, August 2nd, 2009.

15) Shimokata H: Longitudinal study. Japan International Cooperation Agency (JICA) lecture, Obu, Aug 26, 2009.

16) 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, 2009年8月26日, 京都。

17) 丹下智香子, 西田裕紀子, 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: 成人中・後期における死に対する態度(8)—性格特性との関連—。日本心理学会第73回大会, 2009年8月27日, 京都。

18) 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の実態。第56回日本栄養改善学会学術総会, 札幌、2009年9月4日。

19) 今井具子, 大塚礼, 加藤友紀, 安藤富士子, 下方浩史: 大学生の栄養補助食品に対する意識調査。第56回日本栄養改善学会学術総会, 札幌、2009年9月4日,

20) 大菅陽子, 岡村菊夫, 安藤富士子, 下方浩史: 地域住民における下部尿路症状に関する横断研究、第16回日本排尿機能学会, 福岡、2009年9月12日。

21) 下方浩史: 現代版の養生訓—高齢者の健康と食生活。日欧食文化交流フォーラム: 生物多様性・自然の恵み「食」。名古屋、2009年10月11日。

22) 安藤富士子, 北村伊都子, 甲田道子, 下方浩史: メタボリックシンドローム診断におけるCT基準値とウエスト基準値の乖離—地域在住中高年者における性・年代別検討—。第16回日本未病システム学会学術総会、大阪、2009年10月31日。

23) 大菅陽子, 野尻佳克, 岡村菊夫, 大塚礼, 加藤友紀, 今井具子, 下方浩史, 安藤富士子: 地域住民における夜間頻尿の実態と水分及び塩分摂取量の影響。第59回日本泌尿器科学会中部総会、金沢、2009年10月31日。

- 24) Imai T, Otsuka R, Kato Y, Ando F, and Shimokata H: Dietary Patterns and Health Indices among Japanese The 19th International Congress of Nutrition. Bangkok, Oct 5, 2009.
- 25) Ando F, Imai T, Otsuka R, Kato Y, Matsui Y, Takemura M, Shimokata H: Fruit intake influences bone mineral density among Japanese middle-aged and elderly. the XIXth IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Paris. 2009.7.7. Journal of Nutrition, Health and Aging. 13(S1):S459, 2009.
- 26) Tange C, Nishita Y, Moriyama M, Tomida M, Tsuboi S, Fukukawa Y, Ando F, Shimokata H: Age-related changes of attitudes toward death among Japanese middle-aged and elderly. the XIXth IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Paris. 2009.7.6. Journal of Nutrition, Health and Aging. 13(S1):S333, 2009.
- 27) Imai T, Otsuka R, Kato Y, Ando F, Shimokata H: The characteristics of dietary supplement users and non-users in Japanese women. The Joint Scientific Meeting of the International Epidemiological Association Western Pacific Region and the Japan Epidemiological Association. 2010.1.10, Tokyo.
- 28) Sugiura M, Nakamura M, Ogawa K, Ikoma Y, Matsumoto H, Ando F, Shimokata H, Yanol M: Cigarette smoking and alcohol drinking may reduce the serum carotenoid concentrations in a synergistic manner: Cross-sectional analysis from the Mikkabi Study. The Joint Scientific Meeting of the International Epidemiological Association Western Pacific Region and the Japan Epidemiological Association. 2010.1.10, Tokyo.
- 29) 北村伊都子、甲田道子、安藤富士子、下方浩史：閉経時期の体脂肪・身体組成の変化についての検討。第14回日本体力医学会 東海地方会学術集会。2010年3月27日、名古屋。
- 30) 下方浩史：特別講演 高齢者の体力と健康ー長期縦断疫学研究(NILS-LSA)から。第14回日本体力医学会 東海地方会学術集会。2010年3月27日、名古屋。
- 31) 安藤富士子、小坂井留美、金興烈、下方浩史：地域在住中高年者の血清カロテノイドと体力・日常生活活動度に関する横断的検討。第11回 日本健康支援学会 2010年3月7日、東京。
- 32) 安藤富士子、小坂井留美、北村伊都子、下方浩史：潜在性慢性炎症と中高年者のサルコペニアに関する横断的検討。第11回 日本健康支援学会 2010年3月7日、東京。
- 33) 下方浩史：女性の健康～やせと肥満



～. 平成 22 年度「女性の健康週間」イベント～生涯を通じた女性の健康づくりの取り組み～ 2010 年 3 月 8 日、東京.

34) 大菅陽子, 野尻佳克, 岡村菊夫, 大塚礼, 加藤友紀, 下方浩史, 今井具子, 安藤富士子: 地域住民における塩分摂取が夜間頻尿に与える影響についての検討. 第 98 回日本泌尿器科学会総会, 4 月 27 日, 盛岡市.

35) 大塚礼, 加藤友紀, 今井具子, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住中高年者における年齢群別の食塩摂取量の推移(8 年間)に関する検討. 第 46 回日本循環器病予防学会、東京、2010 年 5 月 28 日.

36) 今井具子, 大塚礼, 加藤友紀, 安藤富士子, 下方浩史: 地域在住女性の栄養補助食品に対する意識調査. 第 64 回日本栄養・食糧学会大会 徳島、2010 年 5 月 22 日.

37) 大菅陽子, 岡村菊夫, 大塚礼, 加藤友紀, 下方浩史, 今井具子, 安藤富士子: 地域住民における夜間頻尿の有症率及び危険因子に関する研究. 第 23 回老年泌尿器科学会、東京、2010 年 5 月 28 日.

38) 竹村真里枝, 松井康素, 原田敦 安藤富士子, 下方浩史: 「歩けば骨は強くなる?」—地域住民における一日歩数と骨密度との関連—, 第 83 回日本整形外科学会学術総会、東京、2010 年 5 月 27 日.

39) 松井康素, 竹村真里枝, 原田敦 安藤富士子, 下方浩史: 膝関節 Xp 変形程度と膝関節痛—地域在住中高年者対象大規模コホートでの性・年代別比較、第 83 回日本整形外科学会学術総会、東京、2010 年 5 月 29 日.

40) 下方浩史: 老化に関する長期縦断疫学研究—老化と老年病の予防を目指して. 第 3 回東京アンチエイジングアカデミー、東京、2010 年 6 月 5 日.

41) 下方浩史: 大会長講演 老年社会科学研究と日本の将来. 日本老年社会学会第 52 回大会, 2010 年 6 月 17 日, 大府.

42) 下方浩史: 国立長寿医療センター・老化に関する長期縦断疫学研究 (NILS-LSA) からみえてくるもの. 第 52 回日本老年社会学会市民公開講座、大府、2010 年 6 月 18 日.

43) 丹下智香子, 西田裕紀子, 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: 成人中・後期におけるライフイベント体験率の年代差. 日本老年社会学会第 52 回大会、大府、2010 年 6 月 17 日.

44) 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—. 日本老年社会学会第 52 回大会, 大府、

2010年6月17日.

45) 飛田哲朗、原田敦、松井康素、酒井義人、竹村真里枝、寺部靖人、下方浩史：Sarcopenia（筋肉減少症）の脊椎骨折患者における現状．第52回日本老年医学会学術集会・総会、神戸、2010年6月26日

46) 安藤富士子、下方浩史：地域在住中高年女性の閉経状況、生活習慣病等の治療率・有病率に関する横断的検討．第52回日本老年医学会学術集会・総会、神戸、2010年6月26日

47) 松井康素、竹村真里枝、原田敦、安藤富士子、下方浩史：変形性膝関節症変化と身体機能の関連．第52回日本老年医学会学術集会・総会、神戸、2010年6月26日

48) 大菅陽子、岡村菊夫、大塚礼、加藤友紀、下方浩史、今井具子、安藤富士子：一般地域住民における夜間頻尿の年代別の有症率と危険因子．第52回日本老年医学会学術集会・総会、神戸、2010年6月26日

49) 松井康素、竹村真里枝、原田敦、安藤富士子、下方浩史：変形性膝関節症変化と身体機能の関連．第2回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、宜野湾市、2010年7月2日．

50) 安藤富士子、下方浩史：地域在住中高年者の血清カロテノイドと骨密度に

関する横断的検討．第32回日本臨床栄養学会、2010年8月28日、名古屋．

51) 大塚礼、加藤友紀、今井具子、安藤富士子、下方浩史：地域在住中高年男女における多価不飽和脂肪酸摂取量と認知機能低下との関連．第32回日本臨床栄養学会、2010年8月29日、名古屋．

52) 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うつとの関連．第32回日本臨床栄養学会、2010年8月29日、名古屋．

53) 服部恵美、渡邊智之、川崎和彦、森圭子、下方浩史：大学生のメタボリックシンドローム予防事業における食事調査の検討1－朝食欠食の実態．第57回日本栄養改善学会学術総会、2010年9月11日、坂戸市．

54) 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うつとの関連-年代差の検討．第57回日本栄養改善学会学術総会、2010年9月11日、坂戸市．

56) 小坂井留美、道用亘、金興烈、安藤富士子、下方浩史：高齢期までの運動習慣の継続と体力との関連．第65回日本体力医学会大会、2010年9月18日、市川．

57) 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.

58) 丹下智香子, 西田裕紀子, 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: 成人中・後期におけるライフイベントと主観的幸福感—LSI-K・CES-Dとの関連—. 日本心理学会第74回大会, 2010年9月22日, 豊中.

59) 大菅陽子, 岡村菊夫, 下方浩史, 安藤富士子: 地域住民における尿失禁の有症率及び排尿後尿滴下についての検討. 第17回日本排尿機能学会, 2010年9月30日, 甲府.

60) 杉浦実, 中村美詠子, 小川一紀, 生駒吉識, 松本光, 安藤富士子, 下方浩史, 矢野昌充: 血中カロテノイド値と喫煙・飲酒習慣との関連: 三ヶ日町研究. 第24回カロテノイド研究談話会, 2010年9月15日, 徳島.

61) 松井康素, 竹村真里枝, 原田敦, 安藤富士子, 下方浩史: 骨量減少および骨粗鬆症の発症リスクに及ぼす下肢筋力の影響—地域在住中高年者を対象とした疫学縦断調査より. 第11回日本骨粗鬆症学会, 2010年10月21日, 大阪.

62) Shimokata H: Geriatrics and Health Promotion for the Elderly by Longitudinal Epidemiological Study. Asia Aging

Forum 2010, Oct 30, 2010, Obu.

63) 安藤富士子, 北村伊都子, 金興烈, 李成喆, 下方浩史: 潜在性慢性炎症と中高年者のサルコペニアに関する縦断的検討. 第17回日本未病システム学会学術総会, 2010年11月13日, 那覇

64) 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.—第17回日本未病システム学会学術総会, 2010年11月13日, 那覇

65) 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. 第17回日本未病システム学会学術総会, 2010年11月14日, 那覇

66) 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うつに及ぼす影響に関する縦断的研究. 第17回日本未病システム学会学術総会, 2010年11月14日, 那覇

67) 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. 第17回日本未病システム学会学術総会, 2010年11月14日, 那覇 (研究奨励賞)

68) 李成喆, 金興烈, 森あさか, 安藤富

士子，下方浩史：地域在住中高年者の下肢筋力と重心動揺の関連に関する横断的検討．第 17 回日本未病システム学会学術総会．第 17 回日本未病システム学会学術総会、2010 年 11 月 13 日、那覇

69) 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．第 17 回日本未病システム学会学術総会、2010 年 11 月 14 日、那覇

70) 金興烈、李成喆、森あさか、安藤富士子、下方浩史：歩行速度（無次元速度）の性差と年代差に関する考察．第 17 回日本未病システム学会学術総会、2010 年 11 月 13 日、那覇（研究奨励賞）

71) 大菅陽子、岡村菊夫、下方浩史、大塚礼、加藤友紀、今井具子、安藤富士子：生活習慣は夜間頻尿の危険因子となるか．第 60 回日本泌尿器科学会中部総会、2010 年 12 月 2 日、名古屋．

72) 下方浩史：老化研究からみえてきたこと．脳を鍛えるリフレッシュ教室健康講座～第 2 回～、2011 年 1 月 11 日、大府．

73) 牧迫飛雄馬，島田裕之，土井剛彦，吉田大輔，伊藤健吾，加藤隆司，下方浩史，鷺見幸彦，遠藤英俊，鈴木隆雄．二重課題条件下での反応時間と認知機能および脳萎縮との関連．第 46 回日本理学療法学会学術大会，2011 年 5 月 27 日，宮

崎．

74) 土井剛彦，島田裕之，牧迫飛雄馬，吉田大輔，伊藤健吾，加藤隆司，下方浩史，鷺見幸彦，遠藤英俊，鈴木隆雄．高齢者における歩行指標は脳萎縮と関係するのか？—MRI と 3 軸加速度計を用いた検討—．第 46 回日本理学療法学会学術大会，2011 年 5 月 27 日，宮崎．

75) 吉田大輔，島田裕之，牧迫飛雄馬，土井剛彦，伊藤健吾，加藤隆司，下方浩史，鷺見幸彦，遠藤英俊，鈴木隆雄．地域高齢者における内側側頭葉の脳萎縮と日常生活活動との関係．第 46 回日本理学療法学会学術大会，2011 年 5 月 27 日，宮崎．

76) Kitamura I, Koda M, Ando F, Shimokata H: Longitudinal effects of menopause on obesity in community-living Japanese women. The 18th European Congress on Obesity, May 27, 2011, Istanbul.

77) 下方浩史、安藤富士子：認知症疫学調査報告の読み方．企画講演 V-3 今更人には聞けない認知症．第 26 回日本老年精神医学会．2011 年 6 月 17 日、東京．

78) 下方浩史、安藤富士子：日常生活機能と骨格筋量、筋力との関連．若手企画シンポジウム 2「サルコペニア—研究の現状と未来への展望」．第 53 回日本老年医学会学術集会．2011 年 6 月 16 日、東京．