

厚生科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究

平成13年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 新開 省二

平成14(2002)年3月

目 次

I. 総括研究報告書

- 地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究 1
新開 省二

II. 分担研究報告書

1. ランク J (生活自立) 在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理社会的特徴
..... 6
新開 省二
2. 地域虚弱高齢者の外出頻度からみた 9 か月後の身体・心理社会的変化 18
甲斐 一郎
3. 積雪地域における後期高齢者の外出頻度と外出介助の要否からみた外出状
況群別の特徴と、閉じこもり予防事業参加の有無別 1 年後の状態 28
工藤 禎子
4. 地域虚弱高齢者の閉じこもり予防をめざした保健婦による訪問指導の評価
..... 53
河野 あゆみ
5. 閉じこもり高齢者に対する理学療法的アプローチに関する研究 66
浅川 康吉
6. 閉じこもり傾向をもつ独居高齢者の行動量リズムの定量的評価 77
本橋 豊

1. 総括研究報告書

地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究

主任研究者 新開 省二 東京都老人総合研究所地域保健部門室長

地域在宅高齢者の大半をしめるランクJの高齢者においても、ふだんの外出頻度が低いものほど健康水準が低く、特に、タイプ2の閉じこもりは、生活機能、認知機能、基本的ADL、咀嚼力、視力・聴力、歩行機能などに障害をもつ割合が高く、主観的健康感やソーシャルネットワークも低水準であった。地域虚弱高齢者を9ヶ月後に追跡し、初回調査時のADLを調整しても、初回調査時に外出頻度が低かった高齢者ほど、生活機能や生活動作の自己効力感は低下しやすいことを明らかにした。積雪地域に住む75歳以上の地域高齢者を約1年後追跡し、この間の閉じこもり予防事業の参加の有無で予後と比較したが、調査時期の積雪量の違いが大きく、予防事業の有効性を明らかにするには至らなかった。閉じこもり高齢者に対する訪問指導の効果を、無作為化比較試験で評価し、自己効力感や抑うつなどの心理的側面やホームヘルプサービスの利用で効果がみられることを明らかにした。身体障害を有するタイプ1の閉じこもりの改善には、介護技術指導などの理学療法サービスを提供する必要性が高いこと、さらに、閉じこもり傾向をもつ独居高齢者に対する行動量リズム解析を行った結果、必ずしもリズム異常の出現頻度は高くないが、生活リズム同調が減弱していることを明らかにした。

[研究組織]

分担研究者

新開省二 東京都老人総合研究所地域保健部門室長
工藤禎子 北海道医療大学看護福祉学部地域保健看護学講座助教授
本橋 豊 秋田大学医学部公衆衛生学講座教授
浅川康吉 群馬大学医学部保健学科理学療法学専攻総合理学療法学講座助手
河野あゆみ 東京医科歯科大学保健衛生学研究科地域看護学講師
甲斐一郎 東京大学大学院医学研究科健康科学看護学専攻教授

A. 研究目的

平成12年度から施行された介護保険制度がほぼ軌道に乗ってきている今日、国や地方自治体は、次のステップとして、いかに高齢期の障害の発生を抑制し、介護の社会的コストを減らすかという「介護予防」に大きな関心を注ぎはじめた。また、できるだけ要介護状態に至らず人生を全うしたいという個人の願いとも共通し、介護予防は、各地域で大きなうねりを起こしつつある。

しかし、高齢者の障害をめぐるevidenceの不足は否めず、効果的な介護予防事業が展開できていない現状である。高齢期の障害の発生には、生活習慣病を中心とした疾病の他に、老化に伴う心身の減弱および高齢者の生活特性が密接に関与している。老化に伴う心身機能の低下には、認知機能、咀嚼力、歩行

機能などが含まれ、高齢者の生活特性には、ソーシャルネットワークや社会活動性の低下などからくる生活行動範囲の縮小がある。介護予防では、こうした老化に伴う心身機能の低下や高齢者の生活特性にターゲットをおいている。高齢者の「閉じこもり」への対応もその重点施策の一つである。

しかし、高齢者の「閉じこもり」については、今日に至るまで実証的な研究がほとんどなされず、地域高齢者における実態や「ねたきり」や「痴呆」との関連は不明なまま残されている。地域における閉じこもり予防事業の経験も不足しており、これらのため、効果的な戦術の提案が遅れている。

新開(主任研究者)は、「閉じこもり」を“外出頻度が極端に低下している状態”と定義した上で、「閉じこもり」には総合的ADLが低く障害があって外出頻度が落ちている「タイプ1」と、総合的ADLが高いにも関わらず外出頻度が落ちている「タイプ2」があることを指摘した。これを受けて、医学、看護学、理学療法学といった幅広い領域の研究者が集い、平成12年度から本研究班がスタートした。研究目標は次の5点である。①「閉じこもり」の概念を整理し、スクリーニング法を開発する、②地域高齢者における「閉じこもり」の実態とその特徴を明らかにする、③タイプ2の「閉じこもり」とADLや認知機能の低下との関連を明らかにする、④高齢者の「閉じこもり」を防止あるいは改善し、QOLの向上を図る効果的なプログラムやマニュアルを開発する、⑤閉じこもり高齢者のリズム学的解析と生活リズム同調の強化手法を開発する。

研究がスタートした平成12年度は、「閉じこもり」の概念が整理され、スクリーニング法が開発された。また、これをもとにして、地域在宅高齢者における「閉じこもり」の実

態と特徴を明らかにすることができた。そこで2年目にあたる平成13年度は、①「閉じこもり」の測定尺度としての外出頻度の健康指標としての意義、②「閉じこもり」予防事業の展開とその評価、③「閉じこもり」高齢者の行動リズムの解析、を重点的に取り組んだ。

B. 研究方法

1. 「閉じこもり」の測定尺度としての外出頻度の健康指標としての意義

1) 自立高齢者において

昨年度実施した、地域特性の異なる二地域に住む在宅高齢者約2,550人を対象とした横断調査のデータをさらに解析した。日常生活がほぼ自立したランクJの高齢者を、外出頻度から3群にわけ、身体・心理社会的側面について比較し、外出頻度の低下に係わる要因を分析した。

2) 虚弱高齢者において

N県S市にて虚弱高齢者162人(平均年齢83.0歳:女性74.0%)に自記式調査を2000年11月(初回調査)と2001年8月(追跡調査)に行い、初回調査時の外出頻度と、追跡調査時の身体・心理社会面の変化との関連を分析した。

2. 「閉じこもり」予防事業の展開とその評価

1) 閉じこもり予防事業

一積雪地域に住む年齢が75歳以上の後期高齢者全員(743名)を対象に訪問面接調査を実施した後、1年後再度追跡調査を行い、この間の、閉じこもり予防事業への参加の有無別に諸特性を比較し、事業の評価を行った。

2) 訪問保健指導

地域虚弱高齢者119人を介入群59人と対照群60人に無作為割付をし、介入群にはその後8ヶ月間の訪問指導(2ヶ月に1回)を実施した。8ヶ月後に追跡調査を実施し、両

群における身体・心理社会的側面の変化を比較した。

3) 理学療法的アプローチ

在宅高齢者 92 人(ランク J 33 人、A23 人、B 11 人、C25 人)を対象に訪問面接調査を実施し、障害の程度と理学療法サービスの受給の有無、外出に関する不安や困難性に係わる要因を調べた。また、訪問看護サービス利用者 35 人の 1 年後の転帰調査を行い、初回調査時の閉じこもり状態との関連性を検討した。

4. 「閉じこもり」高齢者の行動量リズムの解析

訪問指導により閉じこもり傾向があると判断された在宅独居高齢者 20 人(平均年齢 79.1 ± 0.3 歳)を対象に、携行行動量計アクティウォッチを用いて、行動量リズムを 1 分間隔で 1 週間連続的に測定し、リズム解析を行った。

D. 結果

1. 「閉じこもり」の測定尺度としての外出頻度の健康指標としての意義

1) 自立高齢者において

地域特性の異なる二地域(農村と都市近郊)の在宅高齢者のうち、ランク J の高齢者はそれぞれ 92.0%と 94.0%をしめた。ふだんの外出頻度を「毎日 1 回以上」、「2, 3 日に 1 回程度」、「週 1 回程度以下」の 3 つにわけると、ランク J 高齢者のうちそれぞれは、82.2%、12.0%、5.8% (農村地域) および 64.6%、28.2%、7.2% (都市近郊地域) であった。外出頻度 3 群の高齢者の身体・心理社会的特性を比較すると、両地域において共通して、「週 1 回程度以下」の外出しかしていない『タイプ 2 の閉じこもり』の高齢者は、「毎日 1 回以上」は外出する高齢者に比べると、生活機能、認知機能、基本的 ADL、咀嚼力、視力・聴力などにおいて障害をもつ割合が高く、主

観的健康感やソーシャルネットワークも低水準であった。また、「2, 3 日に 1 回程度」の外出にとどまっている高齢者も、『タイプ 2 の閉じこもり』ほどではないにせよ、「毎日 1 回以上」外出している在宅高齢者に比べると、身体・心理社会的側面で問題をかかえているものの割合が高かった。

2) 虚弱高齢者において

虚弱高齢者の初回調査時の外出頻度からみた 9 ヶ月後の身体・心理社会的側面の変化について、初回調査時の ADL を調整して検討した結果、生活機能と生活動作に対する自己効力感に有意な変化がみられた。生活機能は外出頻度が低いほど悪化しやすく、生活動作の自己効力感は毎日外出していた者は上昇していた一方、外出頻度が低い者は低下していた。

2. 「閉じこもり」予防事業の展開とその評価

1) 閉じこもり予防事業

対象者のうち、週 3 日以下の外出の群を 1 年後に調査した結果、週 2~3 日外出タイプ 1 群の予防事業参加者は高齢かつ痴呆が多いが心身の機能はほぼ維持されていた。週 2~3 日外出群では予防活動非参加者に外出の増加がみられた。閉じこもり群においても予防事業の有無に関わらず、外出日数の増加がみられた。

2) 訪問保健指導

介入群と対照群の両群に 8 か月後追跡調査を実施した結果、生活動作や健康管理に対する自己効力感、抑うつなど心理的側面は、対照群が介入群よりも低下しやすい傾向がみられた。また、介入群にホームヘルプサービスの利用者の割合が有意に増加していた。

3) 理学療法的アプローチ

身体障害を有する在宅高齢者(ランク A~C)では、閉じこもり群(29 人)は非閉じこもり群(30 人)に比べて、日常生活自立度が

低下している者の割合が高く、より高齢であり、理学療法サービスを受けている者の割合が少なかった。外出に関する不安や困難については、介護者の健康や物的環境に関する問題が両群で共通している一方、介護技術に関する問題は、閉じこもり群により多い傾向が示された。訪問看護サービス利用者の1年後では、閉じこもり者に入院・入所または死亡者が多い傾向がみられた。

4. 「閉じこもり」高齢者の行動量リズム

対象者20人のうち、閉じこもり質問票により閉じこもりと判定された者は8名で、この群の一日平均行動総量は閉じこもりなし群(12人)と比べて約四分の三に有意に減少していた。行動量リズム異常は閉じこもりあり群の1名、閉じこもりなし群の1名に認められ、いずれも自由継続型のリズム異常であった。閉じこもりと生活リズム同調との関係について、閉じこもりあり群では生活リズム同調が減弱していることが示唆された。

E. 考察および今後の課題

新開(主任研究者)は、外出頻度が「週1回程度以下」を「閉じこもり」とし、ランクJ(生活自立)高齢者における「閉じこもり」をタイプ2、ランクA以下の要支援・要介護高齢者における「閉じこもり」をタイプ1と名付けた。しかし、初年度の研究では、「2,3日に1回程度」の外出状況にある高齢者も、「毎日1回以上」は外出する高齢者に比べると、健康水準が低いことを認めた。すなわち、閉じこもりの定義とは別に、外出頻度が高齢者の健康指標の一つとなりうる可能性が出てきた。本年度、新開はランクJ高齢者群を外出頻度別に3群にわけ、身体・心理社会的側面を比較したところ、外出頻度が少ない高齢者ほど健康水準が低下していることを認めた。さらに甲斐は、虚弱高齢者の9ヶ月後を追跡

し、初回調査時のADLを調整しても、外出頻度が低かったものほど、生活機能と生活動作に対する自己効力感が落ちやすいことを認め、外出頻度の予測妥当性を示した。以上から、高齢者においてはふだんの外出頻度は、健康指標の一つとして活用できることが示された。外出頻度が極端に低下した状態を「閉じこもり」とすると、外出頻度が落ちつつある状態は「閉じこもりがち」であり、この一群も介護予防のターゲットとみなしていくことが求められよう。

一方で、工藤の研究により、外出頻度は高齢者の心身の状態以外にも、季節的な変動、特に今回は積雪の影響を大きく受けるなど、外的要因に左右されることが示された。そのため、閉じこもり予防事業の評価をめざした研究において、予防事業以外の要因が大きく影響したため、その評価が困難であった。追跡研究においては季節変動などの外的要因の影響を受けないように配慮する必要があるとの教訓を残した。また、追跡対象数を増やすなどの工夫も必要であろう。次年度は分担研究者の相互協力により、追跡対象者数を増やしたい。

訪問保健指導の評価に関する河野の研究では、保健婦が使用する訪問指導マニュアルを作成し、介入に臨んだ。結果として、虚弱高齢者の自己効力感、抑うつなど心理的側面に効果がある傾向を認めたものの有意ではなかった。今後、訪問指導の頻度や期間による影響が検討される予定である。また、今回作成した訪問指導マニュアルをバージョンアップし、閉じこもり予防マニュアルを作成する。

閉じこもり改善に向けた理学療法的アプローチをめざしている浅川の研究では、次年度は介入研究に進む予定である。本年度は、タイプ1の閉じこもりは、同程度の生活自立度にある非閉じこもりに比べて、理学療法的サ

ービスを受けているものの割合が低いことを明らかにした。また、移動動作を中心とした介護技術に対する指導の重要性を示した。次年度の介入研究を通じて、理学療法の立場からタイプ1の閉じこもりの改善にむけた実践的な指針を提案してくれるものと思う。

本橋は、地域高齢者を対象とした行動量リズムの測定を継続し、閉じこもり高齢者の症例数の蓄積を図る予定である。次年度は、閉じこもり傾向の改善に有効な、積極的な生活リズム同調強化の手法を提案する。

最後に、主任研究者（新開）は、2000年度に実施した地域高齢者約2,550人を対象とした初回調査から2年後となる2002年の秋期に追跡調査を予定している。これにより、非閉じこもり高齢者が閉じこもり高齢者なることの原因、および初回調査時に外出頻度が落ちていた高齢者の予後（ADLや認知機能の変化）を、初回調査時のADLや認知機能レベルを調整して検討する計画である。これにより、閉じこもりの一次予防や二次予防に向けた対策をより具体的に提言できるものと思う。

F. 結論

1. ランク J（生活自立）の高齢者においても、外出頻度が低い群ほど、健康水準が低かった。また、虚弱高齢者を追跡すると、初回調査時の外出頻度が低いものほど、予後が悪かった。外出頻度は地域高齢者の健康指標の一つとして活用できる。
2. しかし、外出頻度は季節変動などの外的要因による影響も受けるため、閉じこもり予防事業の評価研究においては、外的要因のコントロールやサンプルサイズの拡大が必要である。
3. 閉じこもり改善をめざした訪問保健指導による介入は、虚弱高齢者の自己効力感、抑うつなど心理的側面に効果をもたらす

傾向があった。

4. タイプ1の閉じこもりは、同程度のADLレベルにある非閉じこもりに比べて、理学療法的サービスを受けるものの割合が低く、移動介助を中心とした介護技術指導の提供が必要であった。
5. 「閉じこもり」傾向にある高齢者で、行動量リズム異常を示すものは必ずしも多くはないが、生活リズム同調が減弱しているようであった。

II. 分担研究報告書

ランクJ（生活自立）在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理社会的特徴

分担研究者 新開 省二 東京都老人総合研究所地域保健部門室長

地域特性の異なる二地域（農村と都市近郊）に住む高齢者を対象におこなった面接聞き取り調査から、ランクJ（生活自立）であった高齢者を外出頻度状況から3群にわけ、身体・心理社会的特性を比較した。ふだんの外出頻度が「毎日1回以上」、「2,3日に1回程度」、「週1回程度以下」であったものは、農村地域では82.2%、12.0%、5.8%、都市近郊地域では64.6%、28.2%、7.2%であった。外出頻度別3群間で身体・心理社会的特性を比較すると、両地域とも共通して、「週1回程度以下」の外出しかしていない『タイプ2の閉じこもり』の高齢者は、「毎日1回以上」外出する高齢者に比べ、生活機能、認知機能、基本的ADL、咀嚼力、視力・聴力、歩行機能などに障害をもつ割合が高く、主観的健康感やソーシャルネットワークも低水準であった。また、「2,3日に1回程度」の外出群も、『タイプ2の閉じこもり』ほどではないにせよ、「毎日1回以上」の外出群に比べると、身体・心理社会的側面で問題をかかえているものの割合が高かった。『タイプ2の閉じこもり』高齢者はもちろん、ランクJではあっても外出が少なく閉じこもりがちである高齢者の中には、要介護状態にいたるハイリスク者が一部含まれており、介護予防事業のターゲットに位置づける必要がある。

A. 研究目的

高齢者の寝たきり化の促進要因として、「閉じこもり」が注目されている¹⁾。「閉じこもり」は、「心身の障害の有無に関わらず、一日のほとんどを家の中あるいはその周辺（庭先程度）で過ごし、日常の生活行動範囲がきわめて縮小した状態」をいう²⁾。

新開²⁾は、こうした高齢者の「閉じこもり」の測定尺度として外出頻度を用い、ふだんの外出頻度が「週1回程度以下」を「閉じこもり」と定義することを提案している。その理由は、65歳以上の在宅高齢者の場合、外出頻度が「週1回程度以下」のものは約10%程度であり、介護予防事業の対象者を絞り込む上では、現実的なcut-off pointではないかというものである。

しかし、外出頻度が「週1回程度以下」を「閉

じこもり」と仮に定義したとしても、「2,3日に1回程度」の外出頻度にある、閉じこもりがちな高齢者の健康状態に問題がないというわけではない。「平成10年度川崎市生きいきすこやか調査研究報告書」³⁾では、虚弱高齢者が「ほとんど外出しない」、「週1,2日」、「週3,4日」、「週5日以上」の4段階の外出頻度に分類され、健康状態が比較されている。ここでは、外出頻度が低い高齢者ほど健康水準が低いことが示された。また、甲斐⁴⁾は、地域虚弱高齢者における外出頻度と身体・心理社会的側面との関連を調べ、歩行が可能であるにもかかわらず外出しない者は外出する者よりADLが低く、またADLを調整しても、外出をほとんどしない高齢者は生活機能や友人等からのサポートが低かったことを報告している。その上で、外出頻度は虚弱高齢者における予防支援

のハイリスク群を選択する指標になる可能性を指摘した。

一方、地域高齢者の大半を占める生活機能の自立した高齢者における、外出頻度の意義についての研究報告はほとんどみられない。昨年、当分担研究者⁵⁾は、外出頻度と外出に際しての介助の有無から、タイプ1、2の閉じこもりを定義し、地域在宅高齢者に対する疫学調査データをもとに、タイプ別閉じこもりの特徴を明らかにしたが、それが関連する唯一の研究報告である。その中では、自立高齢者に絞った分析は行われていない。

そこで、本研究では、地域在宅高齢者の中からランクJ（生活自立）のものを選び、外出頻度の多寡で分けられた3群間で、身体・心理社会的側面の比較を行い、自立した地域高齢者における外出頻度の健康指標としての意義を調べた。その際、外出頻度の極端に少ない、いわゆる『タイプ2の閉じこもり』の特徴を明らかにするとともに、外出が少なく閉じこもりがちな高齢者にも着目し、これらと介護予防事業との関連性を考察した。

B. 研究方法

対象は、新潟県Y町（農村地域）および埼玉県H町（都市近郊地域）に住む65歳以上の高齢者それぞれ1,673人（平成12年10月1日現在）と1,213人（平成13年1月1日現在）である。調査は両地域で今後介護予防事業を展開するにあたっての基礎的データを得ることを目的とし、行政側が実施主体となり行われた。対象者への連絡、会場設営は行政側が行い、研究者側は調査員の手配と訓練を担当した。Y町では平成12年11月の10日間で町内各地区集会所を巡回し、対象者に面接調査を実施した。H町では平成13年1月の10日間で、当該地域の中央にある一ヶ所の集会所にて行った。なお、集会所に来られない健康状態にあるか、本

人あるいは家族が希望する場合は、調査員が自宅を訪問して面接調査を行った。

調査の内容は下記のとおりである。基本的属性（性、年齢、家族構成、職業の有無）、既往歴、通院状況、入院歴、基本的ADL、歩行能力（1km連続歩行、階段昇降）、総合的移動能力、生活機能（老研式活動能力指標）、外出頻度と外出先、生活習慣（飲酒、喫煙、睡眠など）、咀嚼力、主要15食品の摂取頻度、散歩・体操習慣、社会的ネットワーク、楽しみや生きがいの有無、主観的健康感、認知機能（MMSE）、老人用うつ尺度（GDS短縮版）など。

C. 分析方法

総合的移動能力尺度における6つのカテゴリーのうち、「自転車、車、バス、電車を使ってひとりで外出できる」、「家庭内および隣近所では、ほぼ不自由なく動き、活動できるが、ひとりで遠出できない」のどちらかのカテゴリーに該当する場合を、生活自立とみなした。これは厚生労働省『障害老人の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準』のランクJに相当する。また、外出頻度は質問紙では、「毎日1回以上」、「2,3日に1回程度」、「週1回程度」、「ほとんど外出しない」の四分類であったが、解析においては「週1回程度」と「ほとんど外出しない」をまとめ「週1回程度以下」（閉じこもり）とし、3分類とした。

その上で、ランクJ高齢者における外出頻度別3群間で、基本的属性、生活機能、認知機能、身体精神的特性、心理・社会的特性、環境的特性、栄養状態、生活習慣などを比較した。さらに、低い外出頻度に係わる独立した関連要因を知るために、外出頻度（「毎日1回以上」vs. 「2,3日に1回」、あるいは「毎日1回以上」vs. 「週1回程度以下」）を目的変数に、上記変数を説明変数において多重ロジスティック回帰分析（強制投入法）を行った。すべての統計

処理は、SPSS 11.0J for Windows を用いて行った。

D. 結果

1. 調査の実施状況

調査時点で死亡、入院・入所中、長期不在のものを除くと、Y町では97.2%(1,544/1588)、H町では88.3%(1002/1135)という高い応答率が得られた。

2. 地域別在宅高齢者の自立度分布

応答者の自立度別内訳は、Y町ではランクJに該当するものが92.0%、ランクA以下に該当するもの8.0%であり、H町ではそれぞれ94.0%と6.0%であった。

3. ランクJ高齢者における外出頻度状況

外出頻度を「毎日一回以上」、「2, 3日に一回程度」、「一週間に一回程度以下」の3つに分類した場合、ランクJ高齢者の外出頻度内訳は、Y町ではそれぞれ82.2%、12.0%、5.8%であったのに対し、H町では64.6%、28.2%、7.2%であった。ランクJ高齢者の中に占めるタイプ2の閉じこもり高齢者の割合は、両地域で大きな差はみられないが(5.8% vs. 7.2%)、外出頻度が「2, 3日に一回程度」の閉じこもりがちな高齢者はH町に多く(12.0% vs. 28.2%)、顕著な地域差がみられた。

4. 外出頻度別にみたランクJ高齢者の特徴

ランクJ高齢者における外出頻度別3群の諸特性を比較したのが、表1(Y町)と表2(H町)である。

「毎日1回以上」の外出群に比べた「週1回程度以下」の外出群、すなわち『タイプ2の閉じこもり』の特徴を列挙すると表3のようになる。両地域に共通する特徴として、①年齢が高い、②生活機能、特に社会的役割の自立度が低い、③認知機能が低下しているものがある、④ランクJのなかでJ2の占める割合が高い、⑤基本的ADLの障害や失禁を有するものが多

い、⑥歩行障害や転倒率・転倒不安による外出制限が多い、⑦健康度自己評価が低い、⑨ソーシャルネットワークが少ない、⑩趣味・稽古事や散歩・体操の習慣をもたないものが多い、などである。いくつかの点で地域差があり、Y町の『タイプ2の閉じこもり』では、認知機能障害や抑うつ傾向を示すものの割合がより高い一方、H町のそれでは、近所づきあいの頻度や地域組織・地域活動への参加がより少ないという特徴があった。

「2, 3日に一回程度」の外出群は、『タイプ2の閉じこもり』ほどではないにしても、「毎日1回以上」の外出群に比べると、全体としてはほとんどすべての健康指標の水準が劣っていた。

5. 低い外出頻度に係わる独立した関連要因

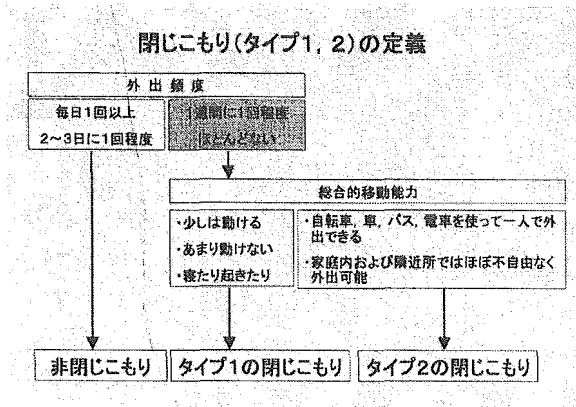
多重ロジスティック回帰分析(強制投入法)の結果を、表4(Y町)と表5(H町)にまとめた。『タイプ2の閉じこもり』に関わる統計学的に有意な変数(カテゴリー)は、両地域に共通したものとして、年齢(高い)、歩行障害(あり)、近所づきあい(少ない)、散歩・体操の習慣(なし)であり、その他Y町では心疾患の既往(あり)、転倒による外出制限(あり)、油脂類の摂取(少ない)が、H町では失禁(あり)、喫煙(吸う)があげられた。

「2, 3日に一回程度」の外出に関わる統計学的に有意な変数(カテゴリー)は、両地域に共通したものとして、年齢(高い)、脳血管障害の既往(あり)であり、その他Y町では、咀嚼力(低い)、抑うつ傾向(あり)、近所づきあい(少ない)、地域組織への参加(なし)、油脂類の摂取(少ない)が、H町では、散歩体操の習慣(なし)があげられた。

E. 考察

外出頻度および外出に際し他人の介助を要するか否かで、閉じこもりをタイプ1と2の

二つに分けることが提案されている²⁾。しかし、概念上は、ランクJ、すなわち生活自立状態にありながらも閉じこもっている高齢者をタイプ2とし、ランクA以下、すなわち要支援・要介護状態にあり閉じこもっている高齢者をタイプ1と定義した方がよい。換言すれば、心身の障害のために「閉じこもらざるをえない」ものをタイプ1、心身の障害が顕著でないにもかかわらず「外出する意欲のない」ものをタイプ2とする分類である。昨年度の研究⁵⁾において、前者と後者の分類の比較を行った結果、前者はタイプ2の一部をタイプ1に誤分類する傾向を認めることを報告した。そこで、本年度は、下図に従って閉じこもり（タイプ1、2）を分類するとともに、タイプ2の閉じこもりの特徴をより明らかにするために、ランクJ高齢者に限って外出頻度状況別に、諸特性を比較した。



その結果、タイプ2の閉じこもり高齢者では、毎日1回以上外出するような高齢者に比べて、検討したほとんどすべての健康指標において低水準であることがわかった。タイプ2の閉じこもりは、概して、心身の障害が顕著でないにもかかわらず「外出する意欲のない」と捉えられがちであり、また外出意欲がないことと心理社会的背景とが結びつけられて解釈されることが多かった。確かに、本研究でもタイプ

2の閉じこもり高齢者では、低い主観的健康感や抑うつ傾向などの他、社会的役割機能が低水準であり、家の内外での役割がなく、ソーシャルネットワークも少ないといった傾向がみられた。しかし、同時に心身機能の低下を認めるものも多かったことにも注目すべきである。ランクJとはいえJ2相当の者の割合が高く、Y町では「毎日1回以上」外出群ではJ2の割合が9.1%であったのに対して、タイプ2の閉じこもりでは43.2%であり、H町でもそれぞれ5.0%と35.8%であった。また、基本的ADL、失禁、視力・聴力、歩行機能などで障害を有するものの割合が比較的高かった。閉じこもり高齢者が有する心理社会的特性は、こうした心身機能の減弱の結果として生じている二次的なものである可能性がある。

『タイプ2の閉じこもり』に関連する独立した変数(カテゴリー)としては、両地域で共通して、年齢(高い)、歩行障害(あり)、近所づきあい(少ない)、散歩・体操習慣(なし)の他、地域によっては心疾患の既往(あり)、転倒不安(あり)、失禁(あり)などが挙げられた。本分析は横断調査にもとづくものであり、因果関係を示すものではないが、この結果は、加齢に伴う心身機能の減弱や社会活動性の低下が『タイプ2の閉じこもり』の原因となっていることを推察させる。

本研究はまた、ふだん「2, 3日に1回程度」の外出頻度にある在宅高齢者も、『タイプ2の閉じこもり』ほどではないにしても、「毎日1回以上」の外出群に比べると、平均的にはほとんどすべての健康指標の水準が劣っていたことを明らかにした。このことは、ランクJ(生活自立)であっても、外出が少なく、閉じこもりがちである高齢者の中には、健康水準が劣り、要介護状態化のリスクをかかえている一群が含まれていることを示している。また、「2, 3日に1回の外出」に関連する独立した変数(カ

テゴリー)には、『タイプ2の閉じこもり』のそれと共通したものが多く含まれていた。このことから、『タイプ2の閉じこもり』と閉じこもりがちな状態とは、かなり共通した原因により引き起こされることや、閉じこもりがちな状態がその後『タイプ2の閉じこもり』へと移行していくという推察が可能かもしれない。もちろん、次年度に予定している追跡調査によりこの点を明らかにしたいと考えているが、現時点では、ランクJ(生活自立)であっても、閉じこもりがちな高齢者の中には、『タイプ2の閉じこもり』、さらには要介護状態化へのハイリスク者が含まれていると認識し、介護予防事業のターゲットに位置づけることが必要と考えられる。

E. 結論

地域在宅高齢者の大半を占めるランクJ(生活自立)高齢者において、「週1回程度以下」の外出しかしていない『タイプ2の閉じこもり』は、「毎日1回以上」外出群に比べると、生活機能、認知機能、基本的ADL、咀嚼力、視力・聴力、歩行機能などにおいて障害をもつ割合が高く、主観的健康感やソーシャルネットワークも低水準であった。また、「2,3日に1回程度」の外出にとどまっている高齢者も、『タイプ2の閉じこもり』ほどではないにせよ、身体・心理社会的側面で問題をかかえているものの割合が高かった。ランクJ高齢者であっても、『タイプ2の閉じこもり』はもちろん、外出が少なく閉じこもりがちな高齢者の中にも、要介護状態化のリスクの高い高齢者が含まれており、これらを介護予防事業に結びつけることが重要である。

参考文献

- 1) 竹内孝仁:閉じこもり,閉じこもり症候群. 介護予防研修テキスト,介護予防に関する

テキスト等調査研究委員会編,厚生労働省老健局計画課監修. 社会保険研究所, 2001; 128-140.

- 2) 新開省二:「閉じこもり」アセスメント表の作成とその活用法.ヘルスアセスメントマニュアルー生活習慣病・要介護状態予防のためにー,ヘルスアセスメント検討委員会監修,厚生科学研究所,2000;113-141.
- 3) 川崎市「平成10年度川崎市生きいきすこやか調査研究報告書」
- 4) 甲斐一郎:地域虚弱高齢者における外出頻度と身体・心理社会的側面との関連.地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究(主任研究者 新開省二)平成12年度総括・分担研究報告書,2001;11-17.
- 5) 新開省二:地域在宅高齢者におけるタイプ別「閉じこもり」の頻度とその特徴,地域在宅高齢者の「閉じこもり」に関する総合的研究(主任研究者 新開省二)平成12年度総括・分担研究報告書,2001;4-10.

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 新開省二,渡辺修一郎,熊谷修,吉田祐子,藤原佳典,吉田英世,石崎達郎,湯川晴美,金憲経,鈴木隆雄,天野秀紀,柴田博:地域高齢者における「準ねたきり」の発生率,予後および危険因子.日本公衆衛生雑誌 2001; 48: 741-752.
- 2) 浅井英典,新開省二,井門恵理子:虚弱高齢者に対する短期間の定期的な運動指導の有効性.体育学研究 2001; 46: 269-279.
- 3) 芳賀博,安村誠司,鈴木隆雄,湯川晴美,新開省二,ほか:農村における老人の活動的自立の維持とライフスタイルとの関連.民族衛生 2001; 67: 68-76.
- 4) 湯川晴美,鈴木隆雄,吉田英世,石崎達郎,金憲経,新開省二,渡辺修一郎,熊谷修,

- 天野秀紀：都市部在宅高齢者の食生活と健康. 東京都老年学会誌, 2001; 7: 59-63.
- 5) 渡辺修一郎, 新開省二：高齢者における予防医学－疾病予防から QOL の向上へ－. 月刊薬事 2001; 43(9): 113-1139.
 - 6) Uemura, M., Ogihra, R., Ohta, T., Maeda, K., Shibata, H., Shinkai, S., et al.: The effects of experiencing a fall on the activities of daily living (ADL) in Japanese Centenarians. *Jpn. J. Prim. Care* 2002; 25: 8-18.
 - 7) 新開省二：高齢者の生活機能の予知因子. 日本老年医学会雑誌 2001; 28: 747-750.
 - 8) Fujiwara, Y., Shinkai, S., Watanabe, S., et al.: Prevalence and characteristics of older community residents with mild cognitive decline. *Geriatr. Gerontol. Int.* (in press).
2. 学会発表
- 1) 新開省二, 渡辺修一郎, 熊谷修：健康寿命と高齢者の栄養および身体活動. 第 71 回日本衛生学会総会シンポジウム, 福島, 2001.4.30
 - 2) 高林幸司, 新開省二, 藤原佳典, 熊谷修, 渡辺修一郎, 吉田祐子：地域在宅高齢者における「閉じこもり」の特徴とその関連要因. 日本老年社会科学会第 43 回大会, 大阪, 2001. 6.13-15.
 - 3) 藤原佳典, 渡辺修一郎, 熊谷修, 吉田祐子, 高林幸司, 新開省二, 森田昌宏：地域在宅高齢者における軽度認知機能低下者の頻度と身体・医学的, 心理, 社会的特徴. 日本老年社会科学会第 43 大会, 大阪, 2001.6.13-15
 - 4) Shinkai, S., Watanabe, S., Kumagai, S., Fujiwara, Y., Yoshida, Y., Aoyagi, T., Suzuki, T.: Walking speed and functional independence in later life. 17th Congress of the International Association of Gerontology, Vancouver, 2001.7.1-6
 - 5) Watanabe, S., Kumagai, S., Shinkai, S., Amano, H., Suzuki, T.: Optimal serum total cholesterol level in the Japanese elderly. 17th Congress of the International Association of Gerontology, Vancouver, 2001.7.1-6
 - 6) Fujiwara, Y., Shinkai, S., Watanabe, S., Kumagai, S., Yukawa, H., Yoshida, H., Ishizaki, T., Suzuki, T., Amano, H.: Longitudinal changes in higher-level functional capacity in Japanese urban and rural community older populations. 17th Congress of the International Association of Gerontology, Vancouver, 2001.7.1-6
 - 7) 渡辺修一郎, 熊谷修, 吉田祐子, 藤原佳典, 天野秀紀, 新開省二, 鈴木隆雄, 柴田博：都市部在宅自立高齢者の健康余命. 第 60 回日本公衆衛生学会総会, 香川, 2001.10.31-11.2
 - 8) 新開省二, 藤原佳典, 高林幸司, 熊谷修, 吉田祐子, 渡辺修一郎, 天野秀紀：地域在宅高齢者におけるタイプ別閉じこもりの出現率とその特徴. 第 60 回日本公衆衛生学会総会, 香川, 2001.10.31-11.2
 - 9) 藤原佳典, 高林幸司, 熊谷修, 吉田祐子, 渡辺修一郎, 天野秀紀, 新開省二：首都圏ニュータウン在宅高齢者における軽度認知機能低下者の身体・医学的, 心理・社会的特徴. 第 60 回日本公衆衛生学会総会, 香川, 2001.10.31-11.2
 - 10) 熊谷修, 渡辺修一郎, 新開省二, 藤原佳典, 吉田祐子, 天野秀紀, 鈴木隆雄：地域高齢者の老化遅延のための介入研究－高次

生活機能の自立性に及ぼす介入効果－. 第
60 回日本公衆衛生学会総会, 香川,
2001.10.31-11.2

- 11) 天野秀紀, 渡辺修一郎, 熊谷修, 吉田祐子,
藤原佳典, 新開省二, 湯川晴美, 吉田英世,
鈴木隆雄, 柴田博 : 地域高齢者のヘモグロ
ビン A1c 値と知的能動性(5). 第 60 回日本
公衆衛生学会総会, 香川, 2001.10.31-11.2

3. 著書その他

- 1) 新開省二 : 高齢者の「閉じこもり」－家族
や社会にできること. 女性のひろば, 2001
年 5 月号, 112-115.
- 2) 新開省二 : 閉じこもり予防 第Ⅲ章 対象者
把握のためのアセスメントとチェックリ
スト. 介護予防研修テキスト, 介護予防に
関するテキスト等調査研究委員会編, 厚生
労働省老健局計画課監修. 社会保険研究所,
2001, 150-166.
- 3) 新開省二編著 : 介護予防シリーズ「こんに
ちはお元気ですか? 高齢者の閉じこもり
予防」. 新企画出版社, 2002; 1-17.

G. 知的所有権の取得状況

なし

研究協力者

高林幸司, 藤原佳典, 渡辺修一郎, 熊谷修,
吉田祐子, 天野秀紀
(東京都老人総合研究所地域保健部門)
佐々木一昭 (与板町保健福祉課)
石井恒男 (鳩山町保健福祉センター)

表1. ランクJ(生活自立)在宅高齢者の外出頻度別にみた特徴 (新潟県Y町)

		毎日一回以上	2、3日に1回程度	週1回以下 (タイプ2)
		N=1153(82.2)	N=169(12.0)	N=81(5.8)
<個人属性>				
性	女, %	59.6	58.6	61.7
年齢	歳, 平均±SD	73.5±5.9	75.8±7.4	79.3±7.4
<生活機能>				
老研式活動能力指標総得点	得点(13点満点), 中央値	12.1	11.2	9.4
手段的自立	得点(5点満点), 中央値	4.8	4.6	4.1
知的能動性	得点(4点満点), 中央値	3.5	3.4	3.1
社会的役割	得点(4点満点), 中央値	3.6	3.2	2.2
一日中家の中で過ごす	はい, %	13.8	48.5	81.5
家の中ではあまり動かない	はい, %	12.6	18.9	38.3
<認知機能-MMSE>				
認知機能障害	MMSE 23点以下, %	16.0	27.4	37.5
<身体・精神的特性>				
総合的移動能力	ひとりで遠出はできない, %	9.1	27.2	43.2
基本的ADL障害				
歩行	一部介助以上, %	1.0	4.7	6.2
食事	一部介助以上, %	0.3	0.6	6.2
排泄	一部介助以上, %	0.1	0	2.5
入浴	一部介助以上, %	0.5	5.4	9.9
着替え	一部介助以上, %	0.3	0.6	1.2
失禁	あり, %	7.6	12.4	21.0
歩行障害(1km連続歩行)	難儀する・できない, %	28.1	41.4	71.6
視力障害	あり, %	10.1	18.3	13.6
聴力障害	あり, %	15.0	23.1	25.9
咀嚼力	あまり・ほとんど噛めない, %	6.6	20.1	18.5
慢性疾患の既往				
脳血管障害	あり, %	6.2	13.0	8.6
心疾患	あり, %	14.7	20.1	24.7
高血圧	あり, %	51.8	56.2	49.4
糖尿病	あり, %	14.8	14.8	8.6
過去一年間の入院	あり, %	7.8	11.2	13.6
過去一年間の転倒	あり, %	23.6	27.2	35.8
<心理・社会的特性>				
健康度自己評価	あまり・健康でない, %	26.8	36.5	48.8
うつ傾向	GDS短縮版 6点以上, %	19.0	39.0	49.3
孤独感	いつも・時々あり, %	24.7	29.6	37.8
楽しみ・生活のはり	なし, %	13.4	26.2	28.4
家の中での役割	ない, %	24.8	28.4	40.7
転倒不安による外出制限	あり, %	4.3	12.5	27.2
<環境的特性>				
同居家族人数	2人以下, %	28.8	38.5	32.1
行き来する友だち・家族・親戚	ない, %	7.6	14.2	21.0
近所づきあい(頻度)	週1日以下, %	24.2	47.3	56.8
地域組織への参加	ない, %	22.8	36.1	45.7
<栄養状態>				
体重減少(3kg以上/6ヶ月)	あり, %	6.4	7.1	6.2
BMI	平均±SD, kg/m ²	22.7±3.1	21.9±3.3	22.5±3.1
肉類	2日に1回未満, %	49.7	60.7	64.2
油脂類	2日に1回未満, %	24.0	36.9	44.4
<生活習慣>				
飲酒	やめた, %	4.5	5.3	6.2
喫煙	すう, %	17.7	17.8	13.6
散歩・体操の習慣	ほとんどしない, %	38.0	37.9	51.9
趣味・稽古事	ほとんどしない, %	47.8	58.0	60.0

表2. ランクJ(生活自立)在宅高齢者の外出頻度別にみた特徴 (埼玉県H町)

		毎日一回以上	2、3日に1回程度	週1回以下 (タイプ2)
		N=604(64.6)	N=264(28.2)	N=67(7.2)
<個人属性>				
性	女, %	48.2	60.6	61.2
年齢	歳, 平均±SD	72.1±5.8	74.4±6.0	80.1±7.7
<生活機能>				
老研式活動能力指標総得点	得点(13点満点), 中央値	12.2	11.8	10.3
手段的自立	得点(5点満点), 中央値	4.9	4.8	4.3
知的能動性	得点(4点満点), 中央値	3.7	3.7	3.4
社会的役割	得点(4点満点), 中央値	3.4	3.2	2.5
一日中家の中で過ごす	はい, %	11.8	41.7	81.8
家の中ではあまり動かない	はい, %	11.5	15.9	28.4
<認知機能—MMSE>				
認知機能障害	MMSE 23点以下, %	7.7	10.3	17.9
<身体・精神的特性>				
総合的移動能力	ひとりで遠出はできない, %	5.0	9.8	35.8
基本的ADL障害				
歩行	一部介助以上, %	0.3	0.8	4.5
食事	一部介助以上, %	0.3	1.1	1.5
排泄	一部介助以上, %	0.2	0.8	3.0
入浴	一部介助以上, %	0.5	1.5	3.0
着替え	一部介助以上, %	0.2	0.8	1.5
失禁	あり, %	3.2	7.2	20.9
歩行障害(1km連続歩行)	難儀する・できない, %	10.5	21.5	53.7
視力障害	あり, %	5.5	6.5	14.9
聴力障害	あり, %	12.3	12.5	25.4
咀嚼力	あまり・ほとんど噛めない, %	3.0	6.1	10.4
慢性疾患の既往				
脳血管障害	あり, %	5.6	9.8	9.0
心疾患	あり, %	17.4	23.1	23.9
高血圧	あり, %	42.2	46.6	46.3
糖尿病	あり, %	11.4	9.1	11.9
過去一年間の入院	あり, %	12.3	16.7	14.9
過去一年間の転倒	あり, %	18.2	26.1	29.9
<心理・社会的特性>				
健康度自己評価	あまり・健康でない, %	19.8	27.9	34.8
うつ傾向	GDS短縮版 6点以上, %	15.7	25.6	22.6
孤独感	いつも・時々あり, %	23.8	33.1	18.3
楽しみ・生活のはり	なし, %	23.4	32.7	17.2
家の中での役割	ない, %	19.7	21.2	31.3
転倒不安による外出制限	あり, %	3.3	8.0	19.7
<環境的特性>				
同居家族人数	2人以下, %	56.3	54.9	37.9
行き来する友だち・家族・親戚	ない, %	10.0	15.2	23.9
近所づきあい(頻度)	週1日以下, %	61.2	65.9	80.6
地域組織への参加	ない, %	41.7	46.6	74.6
<栄養状態>				
体重減少(3kg以上/6ヶ月)	あり, %	5.3	4.9	9.1
BMI	平均±SD, kg/m ²	22.5±2.9	22.7±3.5	21.7±4.4
肉類	2日に1回未満, %	24.7	28.4	37.3
油脂類	2日に1回未満, %	24.0	36.9	44.4
<生活習慣>				
飲酒	やめた, %	8.4	4.9	10.6
喫煙	すう, %	16.2	14.8	18.2
散歩・体操の習慣	ほとんどしない, %	18.0	31.8	46.3
趣味・稽古事	ほとんどしない, %	35.4	42.0	65.7

表3. タイプ2の閉じこもりの有する特徴

	共通する特性	違いの見られる地域特性
新潟県 Y 町	<p>基本的属性：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年齢が高い <p>生活機能：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 社会的役割が低水準 ・ 一日中家の中ですごし、家の中ではあまり動かない <p>認知機能：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MMSE23 点以下の人が高率 <p>身体精神的特性：</p> <p>総合的移動能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ひとりで遠出はできない人の割合が多い (J 2 相当) <p>基本的 A D L</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害を有する割合が高い ・ 歩行障害 (1km 連続歩行)・視力障害・聴力障害を有する割合が高い ・ 咀嚼力の低下が見られる割合が高い ・ 過去一年間に転倒経験を有する割合が高い <p>心理・社会的な特性：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主観的な健康感が悪い ・ 家の中で役割がない ・ 転倒不安による外出制限 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認知機能障害を有する割合が高い ・ うつ傾向 (GDS\geq6) のある割合が高い(49.3%)
埼玉県 H 町	<p>環境的な特性：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 近隣以外で親しく往来するような友人・身内・親戚がいない ・ 地域組織・地域活動への参加率が低い <p>生活習慣：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 散歩や体操の習慣が少ない ・ 趣味・稽古事を持たない人が多い <p>食品摂取：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 肉類・油脂類の摂取が少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 近所づきあいの頻度が少ない ・ 地域組織・地域活動への参加が少ない

表4. 低い外出頻度に係わる要因（新潟県Y町）

説明変数	比較カテゴリー／基準カテゴリー	外出頻度	
		2、3日に1回程度	週1回以下 (タイプ2)
<個人属性>			
性	女／男	ns	ns
年齢	5歳上がるごと	1.20(1.01-1.42)	1.67(1.29-2.17)
<身体・精神的特性>			
歩行障害(1km連続歩行)	難儀する／できる	ns	2.45(1.23-4.90)
	できない／できる	ns	3.10(1.19-8.04)
視力障害	あり／なし	ns	ns
聴力障害	あり／なし	ns	ns
咀嚼力	あまり・ほとんど噛めない／たいてい・なんでも噛める	2.12(1.21-3.71)	ns
失禁	あり／なし	ns	ns
慢性疾患の既往			
脳血管障害	あり／なし	1.81(0.99-3.33)	ns
心疾患	あり／なし	ns	2.23(1.12-4.43)
高血圧	あり／なし	ns	ns
糖尿病	あり／なし	ns	ns
認知機能障害	MMSE ≤23／≥24	ns	ns
過去一年間の入院歴	あり／なし	ns	ns
<心理・社会的特性>			
健康度自己評価	あまり・健康でない／まあ健康・健康	ns	ns
うつ傾向	GDS短縮版≥6／≤5	1.83(1.17-2.86)	ns
楽しみ・生活のはり	なし／あり	ns	ns
孤独感	ときどき・いつも／ない	ns	ns
家の中での役割	なし／あり	ns	ns
転倒不安による外出制限	あり／なし	ns	2.89(1.26-6.65)
<環境的特性>			
世帯人数	2人以下／3人以上	1.49(1.00-2.20)	ns
行き来する友だち・家族	なし／あり	ns	ns
近所づきあい	週1日以下／週2日以上	2.55(1.74-3.72)	3.09(1.73-5.53)
地域組織への参加	なし／あり	1.51(0.99-2.29)	2.51(1.34-4.69)
<食品摂取>			
肉類	2日に1回未満／2日に1回以上	ns	ns
油脂類	2日に1回未満／2日に1回以上	1.73(1.16-2.59)	1.87(1.01-3.46)
<生活習慣>			
飲酒	やめた／飲む・のまない	ns	ns
喫煙	すう／やめた・すわない	ns	ns
散歩・体操の習慣	なし／あり	ns	1.66(0.94-2.94)
趣味・稽古事	なし／あり	ns	ns

注) 多重ロジスティック回帰分析(強制投入法)による, 基準カテゴリーに対する比較カテゴリーのオッズ比とその95%信頼区間.
nsは, 有意水準10%以上.