

開発」(H22-長寿-指定-008)の一部にて行われた。

#### E. 結論

情緒的サポートの健康寿命への効果は、配偶者との死別経験後に、特に高い効果が得られることが示された。また、サポート源の多さによる効果が認められ、サポート提供のバリエーションが重要であることが示唆された。

#### 参考文献

- Holmes, T. H., Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213-218.
- Cohen, S., Gottlieb, B. H. & Underwood, L. G. (2000) Social Relationships and Health. In S. Cohen, L. G. Underwood & B. H. Gottlieb(Eds.), *Social Support Measurement and Intervention: A Guide for Health and Social Scientists* (pp.3-27). New York: Oxford.
- Thoits, P. A. (1986). Social support as coping assistance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 416-423.
- Cohen, S. (1988) psychosocial models of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychology*, 7, 269-297.
- Uchino, B. N., Cacioppo, J. T., & Kiecolt-Glaser, J. K.(1996). The relationship between social support and physiologic processes. *Psychological bulletin*, 119, 488-531.

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

高齢者の社会的孤立と健康余命との関連  
～他者との交流形態と自ら望んだ孤立による健康の相違～

研究代表者 近藤 克則（日本福祉大学社会福祉学部教授）  
研究協力者 斎藤 雅茂（日本福祉大学地域ケア研究推進センター主任研究員）  
研究分担者 冷水 豊（日本福祉大学地域ケア研究推進センター教授）

研究要旨：本研究では、高齢者の交流内容における対面接触と非対面接触、および、孤立高齢者の現在の生活満足度に着目し、高齢者の健康余命との関連を分析した。調査は、2003年10月に実施された愛知県知多半島6自治体の65歳以上の高齢者を対象にして行われ、その後、4年間にわたって要介護認定・認知症発症・死亡への移行日が把握された。ここでは、調査時点での「歩行・入浴・排泄」が自立であった13,310名について分析した。分析の結果、(1) 対面接触と非対面接触の両方が乏しい「孤立」だけでなく、電話等の非対面接触のみ一定程度ある高齢者は、非孤立高齢者と比べて、1.37倍要介護認定に移行しやすく、1.47倍死亡に至りやすいこと、(2) 自ら「望んだ孤立」と比較して「望まない孤立」の方が健康リスクは高いものの、非孤立高齢者と比べると「望んだ孤立」であっても1.22倍要介護認定に移行しやすく、1.45倍認知症に発症しやすいこと、(3) 全国高齢者にあてはめると、非対面接触のみある高齢者を改善させることで年間2.4万人程度の要介護認定・死亡を、自ら望んだ孤立を改善させることで年間1.7万人程度の要介護認定・認知症発症を抑制する可能性があること示された。

#### A. 目的

2006年から導入された介護予防が導入されたものの、当初想定された効果とは程遠い成果しか得られていないのが現状である。その背景の1つとして、健康の社会的決定要因への配慮の重要性が指摘されている（近藤2010）。健康には、遺伝的要因（低体重など）と個人的要因（喫煙行動やライフスタイルなど）だけでなく、社会的な要因があることは、WHOの報告書（Wilkinson et al. 2003）にも明示されている。具体的には、社会経済的地位の低い人ほどガンに罹るリスクが高いというシステムティック・レビュー（Conway et al. 2008；Sidorchuk et al. 2009）や、幼少・成人期における家庭環境が高齢期の心臓発作へのリスクと関連しているという知見（O’Rand et al. 2005）が報告されているほか、最近では、25年間で4回にわたる健康行動を継続的に把握した

ところ、生活習慣や健康行動の影響を統制したうえでも、社会経済的な地位は健康に対して有意な影響をもつていていること（Stringhini et al. 2010）が明らかにされている。

社会的決定要因のなかでも社会的ネットワークの乏しさを指す社会的孤立の問題は、独居高齢者の急増や生涯未婚率の上昇、孤立死に関する報道等によって、近年、急速に関心が高まっている。社会的孤立と健康との関連については、これまでに身体的な障害、なかでも聴覚能力が低下した高齢者ほど高齢期に孤立しやすく（Lowenthal 1964；Weinstein 1982；Simonsick et al. 1998；Wenger et al. 2004），孤立しがちな高齢者ほどその後の死亡リスクが高いという知見がいくつか報告してきた（Berkman et al. 1979；Schoenbach et al. 1986；Forster et al. 1992；La Veist et al. 1997）。また最近では、メタアナリシスによって社会関係の脆弱さは、喫

煙と同程度のリスクファクターであるという結果が発表された (Holt-Lunstad et al. 2010) ほか、高齢者の社会的孤立と自殺との関連も指摘されている (Findlay 2003)。

他方で、これらの研究の多くは、連續量として社会的ネットワークやソーシャルサポートの多寡に着目したものであり、それが一定以上に乏しい状態である孤立そのものを取り上げた研究は少ない。とりわけ、高齢者の交流形態の相違、具体的には、電話や手紙での接触がほとんどない状態だけでなく、直接会って出かけることは少ないと電話や手紙でのやりとりは頻繁にしているといった状態が高齢者の健康余命に及ぼす効果を検証した研究はみられない。

また、高齢者の社会的孤立に関しては、全てが悲観的な状態にあるわけではなく、自ら望んだ孤立 (Voluntary isolation) があるということが指摘されている (Lowenthal 1964, Bennett 1980)。他方で、自ら望んでいるので放つておけばよいというわけにはいえず、Bennettらは生涯を通じた自ら望んだ孤立高齢者は、公的なサービス利用へのアクセスが確保されていないといったことや、額田 (1999) の「緩慢な自殺」という事例に示されているように、そもそも自ら望んで選択した結果というよりも生涯を通じての様々な背景から止むを得ず、今の状態を受け入れざるをえないということも考えられる。とりわけ、高齢者の社会的孤立の論議においては、こうした自ら望んだ孤立高齢者への支援の是非についての関心は高く、自ら望んだ孤立と健康余命との関連も検討すべき重要な課題といえる。

以上の背景を踏まえて、本研究では、高齢者の交流内容における対面接触と非対面接触、および、孤立高齢者の現在の生活満足度に着目して、(1) 高齢者の交流形態（対面接触と非対面接触が「両方あり」、「対面のみ」、「非対面のみ」、「両方なし（=孤立）」による健康リスク（死亡・要介護認定・認知症発症）の相違、(2) 孤立高齢者のなかでも「自ら望んだ孤立」と思わ

れる高齢者と「望まない孤立」および「非孤立」による健康リスクの相違、(3) それらの孤立状態の解消に伴う全国高齢者の健康余命への効果の規模、の3点を分析することにした。

なお、孤立 (isolation) の定義について、Townsend (1963) は「仲間づきあいの欠如あるいは喪失による好ましからざる感情をもつ」という主観的な状態は「孤独 (loneliness)」であり、「孤立」とは「家族やコミュニティとほとんど接触がない」という客観的な状態であると整理している。しかし、孤独の下位概念として社会的な孤立（社会的な統合や包摂の欠如による孤独）と情緒的な孤立（配偶者のような確実な愛情対象の不在による孤独）を位置づけた研究 (Weiss 1973) や、一日のうち一人で過ごす時間の長さで孤立を定義した研究 (Larson et al. 1985)、孤立における信仰心などのスピリチュアルな側面の重要性を指摘した研究 (MacKinlay 2001) などもあり、その定義が無数にあるため、エビデンスのしつかりとした知見が未だほとんど得られていないとも指摘されている (Findlay 2003)。本研究では、これまで最も多く使用されている Townsend の定義に即して他者との交流が乏しい状態を「孤立」と捉えることにした。

## B. 方 法

### 1. データ

調査は、2003年10月に、愛知県知多半島の6自治体の65歳以上の高齢者29,374名を対象にして、郵送法によって行われた。4自治体については要介護認定を受けていない高齢者全数（合計19,374名）、2自治体については無作為に抽出された要介護認定を受けていない高齢者5,000名ずつを対象とした。なお、サンプルの抽出と調査票の発送は自治体が行った。この結果、14,804名の回答が得られた（回収率=50.4%）。ここでは、性別・年齢が不明な人を除き、調査時点での「歩行・入浴・排泄」が自立であった13,310名について分析した。分析対象者の平均年齢は72.8歳、

女性が51.1%であった。

なお、本調査研究は日本福祉大学の

図表1 高齢者の社会的ネットワーク頻度の分布

	対面接觸頻度				非対面接觸頻度			
	別居家族・親戚		友人		別居家族・親戚		友人	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
ほとんど毎日	2,569	19.3	2,513	18.9	1,670	12.5	982	7.4
週2-3回	1,993	15.0	3,280	24.6	2,193	16.5	2,081	15.6
週1回程度	2,024	15.2	1,998	15.0	2,197	16.5	1,787	13.4
月1-2回	2,620	19.7	1,870	14.0	2,880	21.6	2,235	16.8
年に数回	2,542	19.1	1,687	12.7	2,020	15.2	2,400	18.0
ほとんどない	532	4.0	1,281	9.6	1,015	7.6	2,717	20.4
該当者がいない	344	2.6	276	2.1	296	2.2	250	1.9
計	12,624	94.8	12,905	97.0	12,271	92.2	12,452	93.6
不明	686	5.2	405	3.0	1,039	7.8	858	6.4
合計	13,310	100.0	13,310	100.0	13,310	100.0	13,310	100.0

研究倫理審査委員会の承認を得て行われている。また、各種のデータ提供の際には、各保険者と総合研究協定を結び、定められた個人情報取扱特記事項を遵守した。その上で、個人情報保護のために住所、氏名を削除したほか、被保険者番号を各保険者が暗号化することによって、分析者が個人を特定できないよう配慮した。

## 2. 目的変数

目的変数は、要介護認定、認知症、死亡の3つとした。判定には、介護保険者の要介護認定データと介護保険料賦課データを使用した。具体的には、要介護の認定については、要介護認定申請日を認定に至った日とし、認知症の発症については、認知症高齢者日常生活自立度判定基準がⅡa以上と判定された日とした。死亡については、介護保険料賦課データにある死亡・転出等による賦課中止日を用いた。調査時点から2007年10月時点までの4年間（1,461日）を追跡したところ、分析対象とした13,310名のうち、追跡期間中の要介護認定を新たに受けた人は1,576名（11.8%）、新たに認知症になった人は675名（5.1%）、死亡した人は1,044名（7.8%）であった。なお、認知

症発症に関しては、調査時点で既に認知症傾向にあった可能性を考慮して、調査後365日以内で認知症になった113名を除いた562名について分析した。

## 3. 説明変数

### （1）社会的孤立

高齢者の社会的孤立を操作的定義するための変数として、高齢者の他者との交流の様態については、「別居の家族や親戚と会う機会はどれくらいありますか」、「友人と会う機会はどれくらいありますか」、「別居の家族や親戚と手紙、電話、メールなどで連絡をとりあう機会はどれくらいありますか」、「友人と手紙、電話、メールなどで連絡をとりあう機会はどれくらいありますか」という4つの設問について、それぞれ「ほとんど毎日」から「該当者がいない」までの7件法で把握された（図表1）。

ここでは、それぞれの続き柄との交流が「月に1、2回以下」を交流頻度が乏しい状態であると考え、対面接觸と非対面接觸の両方が乏しい人を「孤立」、対面接觸は乏しいが非対面接觸が多い人を「非対面のみ」、対面接觸が多いが非対面接觸は乏しい人を「対面のみ」、対面接觸と非対面接觸の両

方が多い人を「両方あり」の4カテゴリーに集約した。それぞれの割合は、

図表2 孤立の操作的定義

非対面の接觸頻度		
対面の接觸頻度	「別居家族・親戚」と「友人・近所の人」の両方とも少ない	「別居家族・親戚」と「友人・近所の人」のいずれかが多い
	孤立 n=1,994 (16.4%)	非対面のみ n=448 (3.7%)
「別居家族・親戚」と「友人・近所の人」のいずれかが多い	対面のみ n=1,794 (14.7%)	両方あり n=7,956 (65.3%)

対面接觸と非対面接觸のいずれも「月に1、2回」以下を「少ない」に分類した。

図表3 「自ら望んだ孤立」の操作的定義

孤立状態	今の生活に満足している	
	いいえ	はい
孤立	望まない孤立 n=488 (3.8%)	望んだ孤立 n=1,397 (11.0%)
非孤立	非孤立 n=10,870 (85.2%)	

孤立が16.4%、非対面のみが3.7%、対面のみが14.7%、両方ありが65.3%であった（図表2）。つぎに、孤立に該当した高齢者のうち、「今の生活に満足していますか」の問い合わせに「はい（=満足している）」と回答したケースを自ら「望んだ孤立」とした。他方で、「いいえ（=満足していない）」と回答したケースを「望まない孤立」とし、非孤立を基準としてダミー変数として使用した（図表3）。

## （2）統制変数

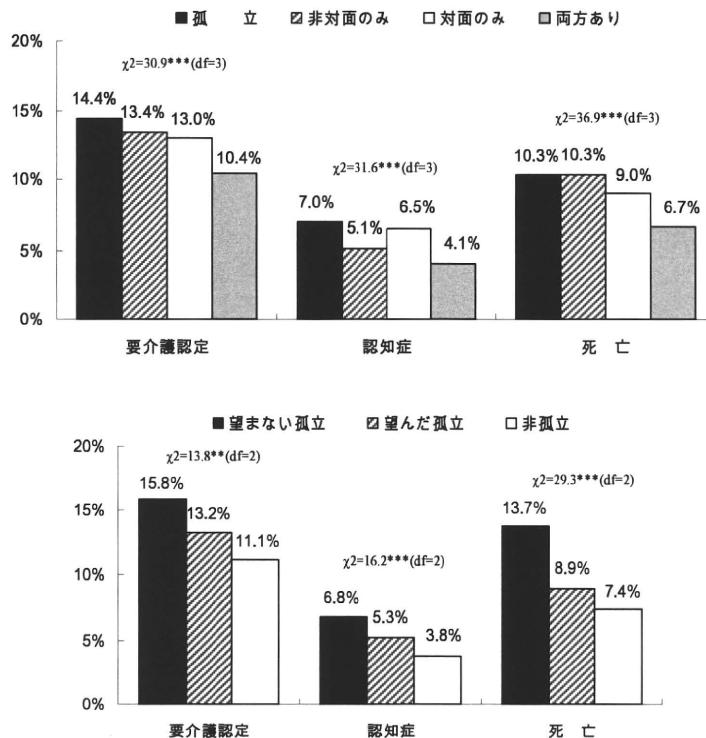
上記の変数の影響を検討するために統制する諸変数として、既存の知見を踏まえて、性別、年齢、婚姻経験、治療疾患の有無、物忘れの有無、等価所得、居住地域を投入した。居住地域については、調査対象地域である「半田市」「常滑市」「阿久比町」「武豊町」「美浜町」「南知多町」を投入した。また、年齢については、実数を「69歳以下」、「70～74歳」、「75～79歳」、

「80～84歳」、「85歳以上」の5カテゴリーに集約したものを用いた。

婚姻経験については、「配偶者がいる（婚姻中）」、「死別・離別した」、「未婚である」、「その他」の4カテゴリーで把握されている。ここでは、無回答を含めて、その他を「不明」とし、婚姻中を参照カテゴリーにしたダミー変数として使用した。

治療疾患の有無については、現在、「病気や障害はない」、「病気・障害はあるが現在は治療の必要なしといわれている」、「自分の判断で治療は中断している」、「現在治療中である」という選択肢で把握されており、1つ目に該当した場合を「治療疾患なし」、それ以外を「治療疾患あり」として扱った。また、物忘れの有無については、「時間や場所を取り違えることがしばしばありますか」という問い合わせに対して、「はい（=ある）」、「いいえ（=ない）」で把握されたものを使用した。

所得については、昨年度の世帯全体  
図表4 社会的孤立と健康余命との関連（クロス集計）



満」「50～100万円未満」「100～150万円未満」「150～200万円未満」「200～250万円未満」「250～300万円未満」「300～400万円未満」「400～500万円未満」「500～600万円未満」「600～700万円未満」「700～800万円未満」「800～900万円未満」「900～1000万円未満」「1000万円以上」の14カテゴリーで把握された。ここでは、各カテゴリーの中央値を世帯人員の平方根で除した値（等価世帯所得）を算出し、等価世帯所得の中央値（225万円）を基準にして、中央値の半分未満となる「113万円未満」、中央値の半分から中央値までとなる「113～225万円未満」、中央値から中央値の倍までとなる「225～450万円未満」、中央値の倍以上となる「450万円以上」の4カテゴリーに集約した。分析には、等価世帯所得が「不明」を含めて、「450万円以上」を参照カテゴリーにしたダミー変数として使用した。

#### 4. 分析方法

分析には、はじめに、交流形態（4カテゴリー）および孤立状態タイプ（3

カテゴリー）と上記の目的変数（要介護認定、認知症、死亡）との関連についてクロス集計を行い、 $\chi^2$ 検定を行った。そのうえで、上記の統制変数を投入したCox回帰分析を行い、諸変数を統制した上で、交流形態（4カテゴリー）および孤立状態タイプが要介護認定、認知症、死亡に及ぼす影響を検討した。さいごに、得られたハザード比に基づいて、集団寄与危険割合（PAR : population attributable risk percent）を算出し、説明変数の改善に伴う全国高齢者に及ぼす効果の規模を分析した。なお、全国推計の際の分母には、要介護認定者数は厚生労働省「第3回要介護認定の見直しに係る検証・検討会」による2008年4・5月時の新規要介護認定者数を6倍した値（597,114名）、認知症高齢者数は、「高齢者介護研究会報告書（平成15年6月）」による2005年推計値と2010年推計値の差を5で除した値（78,000人）、死者数は、「平成20年度人口動態統計」より2008年の65歳以上の死者数（960,917名）を用いた。

図表5 他者との交流形態と健康余命との関連 (Cox回帰分析)

	要介護認定			認知症			死 亡		
	HR	95%CL		HR	95%CL		HR	95%CL	
		下限	上限		下限	上限		下限	上限
<b>他者との交流形態</b>									
両方あり (ref.)									
対面のみ	1.11	0.96	1.30	1.29*	1.01	1.66	1.10	0.91	1.32
非対面のみ	1.37*	1.05	1.79	1.20	0.73	1.97	1.47*	1.08	2.01
孤 立	1.39***	1.21	1.61	1.72***	1.36	2.18	1.23*	1.04	1.46
<b>性 別</b>									
男性 (ref.=女性)	0.90	0.79	1.03	0.91	0.74	1.14	2.64***	2.24	3.11
<b>年 齢</b>									
69歳以下 (ref.)									
70~74歳	1.80***	1.46	2.21	1.85**	1.28	2.67	1.34**	1.09	1.66
75~79歳	4.04***	3.33	4.89	4.10***	2.92	5.77	2.50***	2.05	3.06
80~84歳	7.41***	6.05	9.09	6.98***	4.87	10.01	3.45***	2.73	4.35
85歳以上	15.56***	12.52	19.35	16.25***	11.19	23.58	8.65***	6.80	10.99
<b>婚姻経験</b>									
婚姻中 (ref.)									
離別・死別	1.18*	1.03	1.36	1.23†	0.97	1.56	1.29**	1.08	1.54
未 婚	1.37	0.93	2.03	1.21	0.59	2.47	1.53	0.89	2.62
不 明	0.90	0.69	1.16	0.98	0.65	1.49	1.27†	0.96	1.68
<b>治療疾患の有無</b>									
あり (ref.=なし)	1.91***	1.56	2.34	1.33†	0.98	1.81	1.46***	1.18	1.81
<b>物忘れの有無</b>									
あり (ref.=なし)	1.53***	1.35	1.74	2.14***	1.75	2.61	1.22*	1.03	1.43
<b>等価所得</b>									
450万円以上 (ref.)									
225~450万円未満	1.33*	1.03	1.71	1.23	0.81	1.85	1.27	0.91	1.77
113~225万円未満	1.20	0.91	1.58	0.78	0.49	1.25	1.46*	1.03	2.06
113万円未満	1.24†	0.96	1.61	1.08	0.71	1.64	1.31†	0.96	1.81
不 明	1.03	0.80	1.33	0.82	0.54	1.24	1.23	0.90	1.68
<b>居住地域</b>									
半田市 (ref.)									
常滑市	0.86	0.72	1.04	1.07	0.79	1.45	0.88	0.71	1.08
阿久比町	1.01	0.83	1.23	0.87	0.61	1.25	0.88	0.70	1.11
武豊町	1.07	0.89	1.29	1.14	0.83	1.57	0.88	0.71	1.10
美浜町	0.96	0.78	1.17	1.17	0.83	1.63	0.81	0.63	1.03
南知多町	1.09	0.91	1.31	1.08	0.79	1.49	1.00	0.80	1.24

\*\*\* p&lt;.001 \*\*p&lt;.01 \*p&lt;.05 †p&lt;.10

## C. 結 果

### 1. 二変量の分析結果

図表4は、高齢者の交流形態および孤立状態タイプと要介護認定、認知症、死亡との関連についてクロス集計を行った結果である。 $\chi^2$ 検定の結果、高齢者の交流形態および孤立状態タイプと健康余命との間には統計的に有意な関

連があることが確認された。

具体的には、高齢者の交流形態については、対面接触と非対面接触の両方が一定程度ある高齢者と比べて、そうでない人の方が4年間で要介護認定ないし死亡に至った人の割合が高くなっていた。とくに、対面接触と非対面接触の両方がない孤立高齢者だけでなく、一方が乏しい「非対面のみ」と「対面

のみ」においても「両方あり」と比べると要介護、認知症、死亡に至っている  
図表6 孤立状態タイプと健康余命との関連 (Cox回帰分析)

	要介護認定			認知症			死 亡		
	HR	95%CL		HR	95%CL		HR	95%CL	
		下限	上限		下限	上限		下限	上限
<b>孤立状態タイプ</b>									
非孤立 (ref.)									
望んだ孤立	1.22*	1.03	1.43	1.45**	1.12	1.89	0.98	0.81	1.20
望まない孤立	1.72***	1.34	2.20	2.08***	1.40	3.09	1.77***	1.36	2.30
<b>性 別</b>									
男性 (ref.=女性)	0.91	0.80	1.03	0.97	0.78	1.20	2.69***	2.29	3.15
<b>年 齢</b>									
69歳以下 (ref.)									
70~74歳	1.83**	1.50	2.24	1.89**	1.32	2.71	1.32**	1.08	1.63
75~79歳	4.08***	3.37	4.93	4.20***	3.00	5.87	2.43***	2.00	2.97
80~84歳	7.32***	5.99	8.96	7.11***	5.00	10.13	3.45***	2.75	4.33
85歳以上	15.85***	12.78	19.65	15.45***	10.68	22.35	8.72***	6.89	11.03
<b>婚姻経験</b>									
婚姻中 (ref.)									
離別・死別	1.19*	1.04	1.37	1.32*	1.05	1.66	1.30**	1.09	1.54
未 婚	1.34	0.91	1.98	1.20	0.59	2.46	1.59†	0.95	2.69
不 明	0.88	0.68	1.14	1.02	0.67	1.53	1.28†	0.97	1.68
<b>治療疾患の有無</b>									
あり (ref.=なし)	1.80***	1.48	2.19	1.27	0.95	1.71	1.48***	1.20	1.82
<b>物忘れの有無</b>									
あり (ref.=なし)	1.59***	1.41	1.80	2.26***	1.86	2.74	1.27**	1.08	1.48
<b>等価所得</b>									
450万円以上 (ref.)									
225~450万円未満	1.25†	0.98	1.61	1.13	0.76	1.68	1.19	0.87	1.65
113~225万円未満	1.20	0.92	1.57	0.79	0.50	1.24	1.44*	1.03	2.00
113万円未満	1.18	0.92	1.52	1.03	0.69	1.54	1.24	0.91	1.68
不 明	1.00	0.78	1.28	0.80	0.54	1.19	1.19	0.88	1.61
<b>居住地域</b>									
半田市 (ref.)									
常滑市	0.90	0.75	1.07	1.11	0.83	1.49	0.89	0.72	1.09
阿久比町	1.00	0.83	1.22	0.88	0.62	1.25	0.86	0.68	1.08
武豊町	1.07	0.89	1.28	1.14	0.84	1.56	0.86	0.70	1.07
美浜町	0.94	0.77	1.15	1.18	0.85	1.64	0.81	0.64	1.03
南知多町	1.10	0.92	1.32	1.08	0.79	1.48	0.99	0.80	1.22

\*\*\* p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05 †p<.10

る人が多く、要介護認定と死亡に関しては「対面のみ」よりも「非対面のみ」の方がややリスクが高いことを示唆する結果が得られた。

また、孤立状態のタイプ別に分析した結果によれば、要介護認定、認知症、死亡のいずれにおいても、そのリスクは「望まない孤立 > 望んだ孤立 > 非孤立」という順序になっていた。とくに、自ら「望んだ孤立」と思われる

高齢者は、「望まない孤立」より健康余命のリスクは高くないが、非孤立と比べるといずれの割合も相対的に高くなっていた。

## 2. 多変量解析の結果

図表5は、上記の統制変数を投入した上で、他者との交流形態と健康余命との関連を分析した結果である。これによると、上記の諸変数を統制した上

でも、社会的孤立に関わる他者との交流形態は、その後の要介護認定、認知症における集団寄与危険割合・実数の推計

		集団寄与危険割合	実 数
要介護認定 <sup>a)</sup>	孤 立	6.0 %	36,068 人
	非対面のみ	1.6 %	7,978 人
	対面のみ	—	—
認 知 症 <sup>b)</sup>	望まない孤立	2.6%	15,816 人
	望んだ孤立	2.3%	13,795 人
	孤 立	10.6 %	9,199 人
死 亡 <sup>c)</sup>	非対面のみ	—	—
	対面のみ	4.1 %	3,604 人
	望まない孤立	3.9 %	3,426 人
死 亡 <sup>c)</sup>	望んだ孤立	4.7%	4,120 人
	孤 立	3.7 %	35,367 人
	非対面のみ	1.7 %	16,459 人
死 亡 <sup>c)</sup>	対面のみ	—	—
	望まない孤立	2.8 %	27,317 人
	望んだ孤立	—	—

- a) 全国の要介護認定者数は、厚生労働省「第3回要介護認定の見直しに係る検証・検討会」による2008年4・5月時の新規要介護認定者数(99,519名)を6倍した値(597,114名)を用いた。  
 b) 全国の認知症高齢者数は、「高齢者介護研究会報告書(平成15年6月)」による2005年推計値と2010年推計値の差を5で除した値(78,000人)を用いた。  
 c) 全国の死者数は、「平成20年度人口動態統計」より2008年の65歳以上の死者数(960,917名)を用いた。

症、死亡に対して統計学的に有意な影響を及ぼすことが確認された。具体的には、性別、年齢、婚姻経験、治療疾患の有無、物忘れの有無、等価所得、居住地域に関わらず、「非孤立」と比べて孤立傾向にある高齢者は、その後、1.39倍要介護認定を受けやすく、1.72倍認知症になりやすく、1.23倍早期の死亡に至りやすいという結果であった。また、「非対面のみ」一定程度ある高齢者では、「非孤立」と比べて1.37倍要介護認定を受けやすく、1.47倍早期の死亡に至りやすい、「対面のみ」一定程度ある高齢者では、1.29倍認知症になりやすいという結果がえられた。

同様に、図表6は、孤立高齢者のなかでも自ら望んだ孤立および望まない孤立と健康余命との関連を分析した結果である。これによると、上記の諸変数を統制した上でも、両孤立状態ともにその後の要介護認定、認知症に対し

て統計学的に有意な影響を及ぼすことが確認された。死亡に関しては、「望まない孤立」であることは有意な影響を及ぼしていたが、自ら「望んだ孤立」は、上記の諸変数を投入したところ有意な影響は消失した。具体的には、「非孤立」と比べて「望まない孤立」の方が1.72倍要介護認定を受けやすく、2.08倍認知症になりやすく、1.77倍早期の死亡に至りやすいという結果であった。それと同時に、望まない孤立ほどオッズ比は高くないが、「非孤立」と比べて自ら「望んだ孤立」であっても、1.22倍要介護認定を受けやすく、1.45倍認知症になりやすいという結果が得られた。

### 3. 集団寄与危険割合の推計

さいごに、図表7は、上記の多変量解析において統計的に有意な影響を及ぼしていたものについて、集団寄与危

険割合を算出した結果である。全国高齢者の中、年間、3.6万人程度が孤立状態にあることによって要介護に至っている可能性があるほか、電話等の非対面接触のみであることによって0.8万人程度の高齢者が要介護に至っている可能性があることが示された。また、望まない孤立の解消によって1.6万人程度の早期の要介護認定を改善させる可能性があるだけでなく、自ら望んだ孤立の解消によっても1.4万人程度の早期の要介護認定に影響があることが示された。同様に、孤立の解消によって0.9万人程度の高齢者の認知症発症を改善できる可能性があり、なかでも、望まない孤立の解消によって0.3万人程度、自ら望んだ孤立の解消によって0.4万人程度の認知症発症に影響があることが示された。さらに、早期の死亡に関しては、高齢者の孤立を解消することによって3.5万人程度、電話のみ頻繁である状態を解消することによって1.6万人程度、望まない孤立を解消することによって2.7万人程度の高齢者の状況を改善させる可能性があるという結果が得られた。

#### D. 考 察

本分析の結果、まず、統制変数に関しては、女性よりも男性の方が死亡に至りやすいほか、より高齢である方が、婚姻中の人よりも離・死別経験がある人の方が、調査時点での治療疾患があった人の方が、同じく、物忘れがあった人の方が、要介護認定・認知症の発症・死亡のいずれにも至りやすいという結果が示された。これらの結果は、既存の知見と矛盾しないものといえる。

そのうえで、これらの諸変数を統制してもなお、高齢者の社会的ネットワーク（交流）が、死亡・要介護・認知症に対して一定のリスク要因になることが明らかにされた。とくに本結果は、社会的ネットワークが豊かな高齢者から乏しい高齢者の間で、段階的にリスクが高まるという既存の知見に加えて、一定以上に乏しい孤立状態が健康リスクを高める要因の一つであることを示

したものといえる。高齢期の社会的孤立が、自殺のような特殊なケースだけではなく、全ての人びとが経験する死亡・要介護という健康余命を規定する要因になりうることが示唆された点は注目すべき重要な結果といえる。とりわけ、高齢者の社会的孤立の解消が、全国規模でみると、年間3.5～3.6万人規模の要介護認定や死亡、9,000人規模の認知症の発症に影響を及ぼしている可能性があることが示された点は、高齢者の社会的孤立が単に人びとの接触を断っている状態であるだけでなく、国の政策としても介入すべき対象であることを示唆するものと考えられる。

また、本分析によれば、対面接触と非対面接触の両方が乏しい状態（＝孤立）だけでなく、一方が乏しいだけでも、健康余命へのリスク要因になることが示された。なかでも、対面接触は乏しく電話や手紙だけが一定程度ある状態では、要介護認定と死亡にいたるリスクが高まるという結果は、高齢者の健康維持において、他者と顔を合わせて接することの重要性を示唆するものであり、効果的な介護予防を検討する際にも、電話等による安否確認だけでなく、民生委員や近隣住民による見守り・訪問活動が有益であることを示すものと考えられる。

それと同時に、本分析によれば、孤立状態のなかでも、「望まない孤立」であることは、要介護認定、認知症発症、死亡のいずれにおいても極めて強いリスク要因になることが確認された。このため、効果的な介護予防という意味でも、「望まない孤立」に該当する高齢者のスクリーニングをし、サロンのような集いの場の提供か、見守りによる支援か、あるいは、当事者の組織化などの介入策を検討する必要があると考えられる。また、「望まない孤立」ほどではないが、自ら望んでいるようにみえる孤立であっても、非孤立者と比べると要介護認定と認知症発症のリスクを高めるという結果が得られた。これは、高齢者の社会的孤立の多くは自ら望んだものであり放つておけばよいという指摘を否定するものであり、

本人が望んでいるようにみえる孤立を含めて、高齢者の社会的孤立の解消が健康格差の是正において重要な課題であることを示唆するものいえる。

## E. 引用文献

- Bennett R.(1980) The concept and measurement of social isolation. Bennett R. ed. *Aging, isolation and resocialization*. Van Nostrand Reinhold. 9-26.
- Berkman, L.F., & Syme, S.L. (1979) Social networks, host resistance, and mortality: a nine-years follow-up study of Alameda County residents. *American journal of epidemiology*, **109**(2), 186-204.
- Conway, D.I., Petticrew, M., & Marlborough, H., et al. (2008) Socioeconomic inequalities and oral cancer risk: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. *International journal of cancer*, **122**, 2811-2819.
- Findlay, R.A. (2003) Intervention to reduce social isolation amongst older people: where is the evidence? *Ageing and Society*, **23**, 647-658 .
- Forster, L.E., & Stoller, E.P. (1992) The impact of social support on mortality: a seven-year follow-up of older men and women. *The journal of applied gerontology*, **11**(2), 173-186
- Holt-Lunstad, J., Smith, T.B., & Layton, J.B. (2010) Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Medicine*, **7**(7), e1000316. doi:10.1371.
- 近藤克則 (2010) 「健康格差社会を生き抜く」朝日新書
- Larson R. Zuzanek J. & Mannell R. (1985) Being alone versus being with people : Disengagement in the daily experience of older adults. *Journal of Gerontology*, **40**(3), 375-381.
- La Veist, T.A., Sellers, R.M., & Brown, K.A. et al. (1997) Extreme social isolation, use of community-based senior support services, and mortality among African American elderly women. *American Journal of Community Psychology*, **25**(5), 721-732
- Lowenthal, M.F. (1964) Social isolation and mental illness in old age. *American Sociological Review*, **29**(1), 54-70.
- MacKinlay E. ( 2001 ) Ageing and isolation : Is the issue social isolation or is it lack of meaning in life ? *Journal of Religious Gerontology*, **12**(3-4), 89-99.
- 額田勲 (1999) 『孤独死：被災地神戸で考える人間の復興』岩波書店.
- O'Rand, A.M., & Hamil-Luker, J. (2005) Process of cumulative adversity: childhood disadvantage and increased risk of heart attack across the life course. *Journals of gerontology: psychological sciences and social sciences*.**60B** special issue 2, s117-s124
- Schoenbach, V.J., Kaplan, B.H., & Fredman, L. (1986) Social ties and mortality in Evans County, Georgia. *American journal of epidemiology*, **123**(4), 577-591.
- Sidorchuk, A., Agardh, E.E., & Aremu, O., et al. (2009) Socioeconomic differences in lung cancer incidence: a systematic review and meta-analysis. *Cancer causes & control*, **20**, 582-591.
- Simonsick, E.M., Kasper, J.D., & Phillips, C.L. (1998) Physical disability and social interaction: factors associated with low social contact and home confinement in disabled older women. *Journal of Gerontology: psychological sciences and social sciences*. **53B**(4), s209-s217.
- Stringhini, S., Sabia, S., & Shipley, M., et al. (2010) Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. *the Journal of the American Medical Association*. **303**(12), 1159-1166
- Townsend P. (1963) Isolation, loneliness, and the hold on life. Townsend P. ed. *The Family life of old people : An inquiry in East London*. Penguin Books. 188-205.
- Weinstein, B.E., & Ventry, I.M. (1982) Hearing impairment and social isolation in the elderly. *Journal of Speech & Hearing Research*, **25**(4), 593-599 .
- Weiss RS. (1973) The study of loneliness. Weiss RS ed. *Loneliness : The experience of emotional and social isolation*. MIT Press, 8-29.

Wilkinson, R. & Marmot, M. (2003) Social determinants of health: the solid facts, 2nd edition. WHO regional office for Europe

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

現在執筆中

### 2. 学会発表

斎藤雅茂・近藤尚己・近藤克則（ほか3名）：高齢者の社会的孤立とその後の要介護・死亡との関連；AGESプロジェクト4年間の追跡研究. 『第52回日本老年社会科学大会』. 愛知県知多郡. 2010年6月

近藤尚己・斎藤雅茂・平井寛（ほか2名）  
「相対的貧困ラインの介護予防へのインプリケーション: AGES縦断研究」『第69回公衆衛生学会総会@東京』2010年

### 3. 書籍

斎藤雅茂・近藤克則「社会的排除と健康格差」藤村正之編著『福祉・医療における排除の多層性: 差別と排除の[いま]』. 明石書店. 2010年

### 4. その他

日本経済新聞（朝刊）2010年9月5日「『要介護』にならないために、健康長寿のコツ、友人との高齢者交流多く、趣味の団体に参加」

日本経済新聞（朝刊）2010年8月22日「友人らと交流少ない高齢者、要介護リスク1.2倍」

## G. 知的所有権の取得状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

高齢者の健康が幸福度に与える影響

研究代表者 近藤克則（日本福祉大学 社会福祉学部 教授）

研究協力者 今井 久（山梨学院大学大学院 社会科学研究科 教授）

研究要旨

本研究では、精神的健康と身体的健康とが、日本の高齢者の幸福度にどのように影響しているのかを検証した。また、ソーシャルキャピタル等の社会的な因子の影響も検証した。その結果、高齢者の幸福度は、身体的健康のみならず、精神的健康やソーシャルキャピタル、社会的参加といった社会的な因子によって決定されていた。幸福度への影響は、身体的健康よりも精神的健康のほうが強かった。

A. 背景及び目的

ここ数年、幸福度への関心が高まってきている。日本では、菅直人首相が「最小不幸社会」を理念に掲げている。いかに不幸を最小限に抑えるかが重要であり、幸福度の向上が国の重点的な政策であることが示唆されている。

これまで、国内総生産（GDP）が豊かさの代表的指標であったが、経済的に発展した国においては「幸福のパラドックス」と言う現象も見られる。そこで、経済指標を超えた尺度を求める動きは世界的に広がり始めている。ノーベル経済学賞受賞者らを集めてサルコジ仏大統領が設置した委員会は、2009年、社会的発展を測る指標として幸福度の重要性を提言した。

これまで、個人の健康が幸福度に影響することは十分理解されてきたが、健康状態が悪くなつた場合でも、人はその状況に適応しようとするため、病気自体と幸福度との相関はそれほど高くはないとの報告もある。<sup>1)</sup> また、

病気になると健康であった時点の幸福度の基準を低く設定することで病気になったことによる幸福度が調整されることも確認されている。<sup>2)</sup>

白石ら（2010）によると、幸福度に関係する要素は5つの分野に整理される。<sup>3)</sup> 5つの分野とは、(1) 所得、所得格差、(2) 労働、(3) 性別、年齢、健康などの個人属性、(4) 婚姻状況などの社会的属性、そして(5) 政治経済体制、国民性である。本研究では、日本の高齢者に注目し、個人の精神的健康及び身体的健康が幸福度に与える影響を検証することを目的とした。さらには、ソーシャルキャピタル等の健康以外の因子に関しても、幸福度に与える影響を検証する。

B. 対象者と方法

AGES（愛知老年学的評価研究）プロジェクトのデータを用いた。認知症がなく要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者を対象とした。具体的には、2003年10月に行った郵送による自記式質問紙調査のうち、愛知県

13 自治体と高知県 2 自治体の調査回答者 29,546 名である。内訳は、女性 16,052 名 (54.3%)、男性 13,524 名 (45.7%) であった。

幸福度に影響を与えるとされる SES (社会経済的地位) は、個人の健康にも影響を与えると考えられているため、個人の健康を幸福度に影響を与える一因子として分析すると、他の因子との間に多重共線性の問題が生じてしまう。よって、本研究では、個人の身体的健康を推計し、その推計値を幸福度に影響を与える一因子として用いた。

個人の精神的健康の推計は、男女別に、順序プロビットモデルで行った。主観的健康感を目的変数として、推計に用いた因子は、「治療の有無」「処方薬数」「ガン、心臓病等の疾患の有無」「喫煙」「飲酒」「一日の歩行時間」「重篤な疾病経験」である。

幸福度に関しては、PGCモラールスケールを目的変数とし、男女別に、重回帰分析を行った。説明変数は、推計した「身体的健康」に加えて、「精神的健康」としてGDS、「年齢」、「婚姻状況」、「経済的な余裕」、「サポートバランス」、「親しい親類・家族や友人が亡くなった」及び「家族の介護を始めた」といったライフイベント、「地域の人に対する信頼」及び「一般的な信頼」といったソーシャルキャピタルである。「サポートバランス」とは周りの人に助けられている方が多いか、助けている方が多いかのバランスである。

## C. 研究結果

女性の場合、幸福度に影響を与えていている因子は「身体的健康」に加えて、「精神的健康」、「経済的な余裕」、「サポートバランス」、「親しい親類・家族や友人が亡くなった」及び「家族の介護を始めた」といったライフイベント、

さらには「地域の人への信頼」及び「一般的な信用」といったソーシャルキャピタルであった。サポートバランスに関しては、助けている方が多いことが幸福度の向上に繋がっていた。

一方、男性の場合、幸福度に影響を与えていた因子は「身体的健康」に加えて、「精神的健康」、「年齢」、「配偶者がいること」、「経済的な余裕」、「親しい親類・家族や友人が亡くなつた」及び「家族の介護を始めた」といったライフイベント、さらには「地域の人への信頼」及び「一般的な信用」といったソーシャルキャピタルであった。

## D. 考察

男女共、身体的健康及び精神的健康が高い人ほど幸福度も高かった。また、経済的な余裕がある人ほど、幸福度が高かった。

年齢は男性のみに有意であった。年齢が高い男性ほど幸福度は低かった。また、配偶者がいることも男性のみに有意であった。配偶者のいない男性の幸福度が低かった。

サポートバランスは女性のみに有意であった。助けている方が多いことが女性の幸福度の向上に繋がっていた。

男女共、「親しい親類・家族や友人が亡くなつた」及び「家族の介護を始めた」といったライフイベントがあった場合、幸福度が低い傾向にあった。

男女共、「地域の人に対する信頼」及び「一般的な信頼」といったソーシャルキャピタルは有意であった。幸福度にとって、ソーシャルキャピタルの重要性が確認できた。

## E. 結論

高齢者の幸福度は、身体的健康のみならず、

精神的健康やソーシャルキャピタル、社会的参加といった社会的な因子によって決定されていた。幸福度への影響は、身体的健康よりも精神的健康のほうが強かった。

## 文献

- 1) Diener, E. and M. E. P. Seligman (2004)  
"Beyond Money: Toward and Economy of Well Being," *Psychological Science in the Public Interest* Vol. 5 No. 1 pp. 1-31.
- 2) Groot, W. (2000) "Adaptation and Scale of Reference Bias in Self Assessments of Quality of Life," *Journal of Health Econometrics*, 19, pp. 403-420.
- 3) 白石賢・白石小百合 (2010) 「幸福の経済学の現状と課題」大竹文雄・白石小百合・筒井義郎 編『日本の幸福度』日本評論社, 第1章.

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

コホートデータを用いた高齢者の身体活動量とうつ状態との関連  
－歩行時間とスポーツ参加の3年間の変化に着目して－

研究代表者 近藤 克則（日本福祉大学社会福祉学部教授）  
研究協力者 松井 健（日本福祉大学福祉経営学部准教授）  
筒井 秀代（名古屋大学総合保健体育科学センター研究員）  
研究分担者 平井 寛（日本福祉大学健康社会研究センター主任研究員）  
研究協力者 斎藤 雅茂（日本福祉大学地域ケア研究推進センター主任研究員）  
研究分担者 竹田 徳則（星城大学リハビリテーション学部教授）

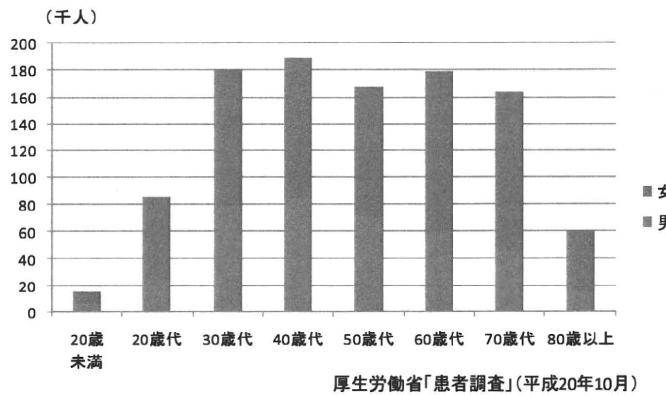
研究要旨

個人から得られる身体活動の指標で、簡便かつ有効なものとして、自己申告による「1日の歩行時間」と「スポーツ関係のグループやクラブへの参加の有無」があげられる。自治体で介護予防を進めていく上では、こうした指標の有効性を認識することは重要である。本研究では、特に「うつ」との関連性でこれらの指標の有用性を検討した。愛知老年学的評価研究(AGES)プロジェクトの2003年と2006年の調査データ（知多半島5自治体）を用いて、多項ロジスティック回帰分析を行った結果、高齢者の身体活動量の低下は、年齢と過去のうつ状態の影響を統制した上でうつ状態やうつ傾向につながりやすいことが示唆された。

図1 気分〔感情〕障害（躁うつ病を含む）の総患者数

A. 研究目的

厚生労働省の「患者調査（平成20年）」<sup>1)</sup>によれば、うつ病等の気分障害の総患者数は、104.1万人となり、12年間で2.4倍に増加していることが報告されている。30歳代から70歳代で患者数が多く、特に60歳代、70歳代の割合が多いことが報告されている（図1）。うつ病患者の医療機関への受診率は低いため、実際にはこれより多くの患者がいると予想できる。介護保険制度においても介護予防重視の政策のもと、うつ傾向にある高齢者の把握と相談や指導、機能訓練等、地域におけるうつへの取組が社会的課題となっている。



加齢に伴う身体機能の低下や生活上の様々な変化（退職、疾患、介護、死別、独居 e.t.c.）は、うつや閉じこもりと関連し、身体活動量の

減少を招く可能性が高いと考えられる。そして、身体活動量の減少が、さらに身体機能や体力を低下させ、ネガティブスパイラルに陥る可能性が高い。Wada ら<sup>2)</sup>は、地域在宅高齢者において、易転倒者は非転倒者に比べて ADL が低く、Geriatric Depression Scale [GDS] が 10 点以上のうつ者の割合が有意に高いことを示しており（易転倒者：26.8%，非転倒者：11.6%）、身体機能や体力の低下とうつ状態の関連性を示唆している。

したがって、身体活動量を増加させ、身体機能や体力を維持・増進させる運動トレーニングは、うつ状態に対しても好影響をもたらすことが期待でき、実際に多くの研究によってその効果が報告されている。しかし、長期的な身体活動量の増減と高齢者のうつ状態との関連性については、明らかにされていない。

本研究は、身体活動量として「1日の歩行時間」と「スポーツ関係のグループやクラブへの参加」に着目し、調査した2時点の比較によって、これらの変化と高齢者のうつ状態との関連を明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

愛知老年学的評価研究(AGES)プロジェクトの2003年と2006年の調査データ（知多半島5自治体）を用いて、歩行自立の高齢者6,893名（2003年時72±5歳）を対象とした分析を行った。

うつ評価は、Geriatric Depression Scale (15項目版) を用いて、0-4点を「うつなし」、5-9点を「うつ傾向」、10-15点を「うつ状態」と分類して行った。2006年時のうつ状態の有無（「うつなし」、「うつ傾向」、「うつ状態」）を従属変数、1日の歩行時間及びスポーツクラブへの参加有無の変化（2003年から2006年への変化）を独立変数とし、統計解析ソフト（Dr. SPSS II）を用いて、多項ロジスティック回帰分析を行った。分析に際して、「うつなし」を参照カテゴリに設定し、「年齢」及び「2003年時のうつ状態の有無」を統制変数とした。オッズ比を算出し、1日の歩行時間及びスポーツクラブへの参加有無の変化がうつ状態に及ぼす影響をみた。

1日の歩行時間は、日常の平均的歩行時間と

して、「30分未満」、「30-59分」、「60-89分」、「90分以上」の4区分で回答を得た。これらの区分を歩行時間の少ない順に1から4ポイントで点数化し、両年の合計値と2003年から2006年への変化を判断基準として、5群に分類した（有効n=4,256）。すなわち、2時点の合計が7ポイント以上の者を「高位群」に、合計4～6ポイントで、2006年の方が2003年に比べて2ポイント以上高かった者を「増加群」に、合計4～6ポイントで、両年で同じか、差が1ポイントの者を「中位群」に、合計4～6ポイントで、2006年の方が2003年に比べて2ポイント以上低い者を「減少群」に、合計が3ポイント以下の者を「低位群」に、それぞれ分類した（図2）。

図2 2時点得られた各個人の歩行時間データの組み合わせによる群分け

4-4	3-4	2-4	1-4	7以上	高位群
4-3	3-3	2-3	1-3	4~6	増加群
4-2	3-2	2-2	1-2	4~6	中位群
4-1	3-1	2-1	1-1	4~6	減少群
				3以下	低位群

スポーツクラブへの参加の有無は、<いいえ>と<はい>の2区分で回答を得た。2003、2006年の両年の回答に基づいて、次の4群に分類した（有効n=3,801）。

- ・両年で<はい>：「参加群」
- ・2003年は<いいえ>、  
2006年は<はい>：「開始群」
- ・2003年は<はい>、  
2006年は<いいえ>：「中止群」
- ・両年で<いいえ>：「不参加群」

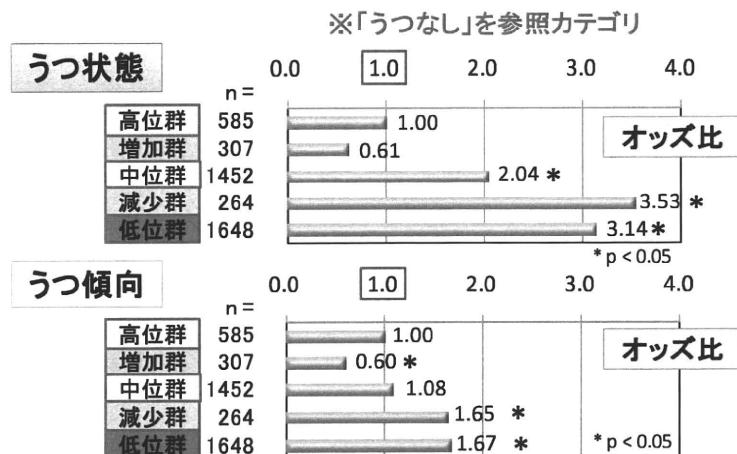
## C. 研究結果

### 1. 1日の歩行時間の変化と「うつ」の関連

図3に示すように、「うつなし」を参照カテゴリとして、「うつ傾向」と「うつ状態」を群別にみた場合、高位群と比較して、低位群では1.7倍うつ傾向になりやすく、3.1倍うつ状態になりやすいという結果が示された( $p < 0.05$ )。減少群でも同様な傾向が示され、それぞれ1.7倍と3.5倍であった( $p < 0.05$ )。中位群においては、うつ傾向のカテゴリでは有意なオッズ比が見られなかったが、うつ状態のカテゴリでは、高位群に比べて2倍うつ状態になりやすいという結果が示された( $p < 0.05$ )。

図3 1日の歩行時間に基づく群分けと各群のオッズ比(高位群を基準として)

### 2. スポーツ関係クラブへの参加の変化と「う



### つ」の関連

図4に示すように、「うつなし」を参照カテゴリとして、「うつ傾向」と「うつ状態」を群別にみた場合、参加群と比較して、不参加群では2倍うつ傾向になりやすく、2.1倍うつ状態になりやすいという結果が示された( $p < 0.05$ )。中止群では、1.8倍うつ傾向になりやすい( $p < 0.05$ )という結果であったが、うつ状態については有意なオッズ比が示されなかった。開始群では、うつ傾向、うつ状態ともに有意なオッズ比が示されなく、参加群と同様な値が示された。

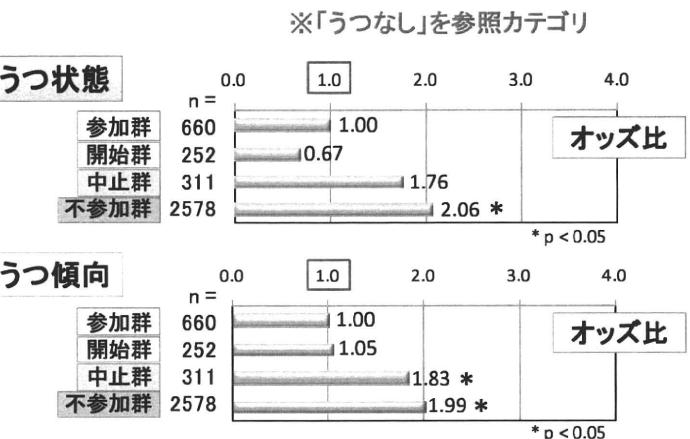


図4 スポーツ関係クラブへの参加状況に基づく群分けと各群のオッズ比  
(参加群を基準として)

## D. 考察

これまで、横断的な研究によって、身体活動量とうつ状態の関係が多く報告されている<sup>3~5</sup>。Galperら<sup>6</sup>は、20~88歳の男女(男5,451名、女1,277名)を対象に、習慣的な身体活動量が多い者は呼吸循環器系の体力レベルが高く、depressive symptomsが低いことを報告している。また、Goodwin<sup>7</sup>は、15~54歳の8,098名を対象に分析し、習慣的な身体活動がMDD(Major Depression Disorder)を低下させることを示している。これらの報告は、習慣的に身体活動量を高く保つことが、うつ対策には有用であることを示している。本研究は、2003年から2006年にかけての縦断的変化を検証した点に特徴があるが、高位群を基準とした場合、1日の歩行時間が増えた増加群の方が、うつ傾向を予防するのに効果があることが示された(図3参照)。歩行時間が増加したことは、高位を維持する場合よりも、顕著なトレーニング刺激として、心身に影響を及ぼしたものと考えられる。

中位群は、うつ状態のカテゴリで高位群と比べて2倍のオッズ比が得られた。歩行時間としては、「30~59分」と「60~89分」のいずれか、もしくは両方が関連する群であるため、うつ状態にならないためには、90分以上の歩行時間を確保して、高位群や増加群になることが望ましいと推察できる。

減少群と低位群は、うつ傾向のカテゴリでは、高位群の 1.6 倍のオッズ比であり、うつ状態のカテゴリでは 3 倍以上のオッズ比であった。このことは、顕著な歩行時間の減少や低位継続(概ね 1 日 30 分) は、うつ傾向やうつ状態と関連することを示している。

Berke ら<sup>8)</sup>は、男性における depressive symptoms が自宅周辺の walkability 環境に関連することを報告している。このことは、walkability 環境を整備することによって、歩行時間が増加し、depressive symptoms が低下する可能性を示唆している。また、Berke ら<sup>8)</sup>は、個人レベルの身体活動よりも walkability 環境の整備の方が（個人の）健康に大きな影響を与えると述べている。高齢者が自宅周辺を気軽に散歩できるような環境の整備は、国や自治体の介護予防政策における重要な課題として、認識されるべきであろう。

スポーツ関係クラブに関する結果から、2 時点でのクラブへの不参加は、うつ傾向やうつ状態と関連することが明らかになった(図4 参照)。また、中止群においても、うつ傾向カテゴリで、参加群に比べて、有意に大きいオッズ比が得られた。一方、開始群は、参加群と比べて有意な差は見られなかった。これらの結果は、スポーツ関係クラブへの参加状況において中止あるいは不参加のネガティブな状況になっていると、うつになりやすいことを示している。今後も地域における高齢者の運動・スポーツ参加の機会を増やすため、自治体がスポーツ関係クラブを充実させる方策を取ることが望まれる。

## E. 結論

高齢者の身体活動量の低下は、年齢と過去のうつ状態の影響を統制した上でもうつ状態やうつ傾向につながりやすいことが示唆された。

## 参考文献

- 1) 厚生労働省：平成 20 年患者調査（上巻第 63 表）[Nishinaga M, Otsuka K, Matsubayashi K. Community-dwelling elderly fallers in Japan are older, more disabled, and more depressed than nonfallers. \*J Am Geriatr Soc.\* 56\(8\), 1570-1571, 2008.](http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat>List.do?lid=000001060228</a></li><li>2) Wada T, Ishine M, Ishimoto Y, Hirosaki M, Kimura Y, Kasahara Y, Okumiya K,</li></ol></div><div data-bbox=)

3) Ross CE, Hayes D. Exercise and psychologic wellbeing in the community. *Am J Epidemiol.* 127, 762-771, 1988.

4) Stephens T. Physical activity and mental health in the United States and Canada: evidence from four population surveys. *Prev Med.* 17, 35-47, 1988.

5) Brown WJ, Ford JH, Burton NW, Marshall AL, Dobson AJ. Prospective study of physical activity and depressive symptoms in middle-aged women. *Am J Prev Med.* 29(4), 265-272, 2005.

6) Galper DI, Trivedi MH, Barlow CE, Dunn AL, Kampert JB. Inverse association between physical inactivity and mental health in men and women. *Med Sci Sports Exerc.* 38(1), 173-178, 2006.

7) Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Prev Med.* 36(6), 698-703, 2003.

8) Berke EM, Gottlieb LM, Moudon AV, Larson EB. Protective association between neighborhood walkability and depression in older men. *J Am Geriatr Soc.* 55(4):526-33, 2007.

## 特別養護老人ホームにおけるケアの質