

らかになる。また、閉じこもり高齢者への対応もあわせて、広い視野での後期高齢者介護予防プログラムの開発や見直しに役立つ。(9) 要介護者出現率の地域的差異を解明するために、要介護状態の「モデル事例」を構成し、自治体関係者へのインタビューによって地域特性による支援方法の相違をまとめた。本研究で用いた4つの「モデル事例」は、地域ケアの形成過程および現状といった地域ケアの構造を質的に捉えることができる。よって、「地域包括ケアシステム」構築の際に参考となる「地域支援モデル」作成のための現状や課題を明確にすることができる。(10) 北欧の「予防型家庭訪問」の先進事例より、身体的介護予防に限定されない包括的な予防事業、対象者のサポート・ネットワークに応じた支援を提供する方法について事例調査を実施した。平成17年度は北海道2市2村のデータ解析による「高齢者ネットワーク類型モデル」を構築し、介護予防事業や介護サービスの供給プランに「ネットワーク類型モデル」をどのように有効に用いるか、市町村との協力により実証的研究を行う。(11)このような住民調査を誰がどのようにして行うか、保健医療とケアの専門家の協力をどのように考えるか、人々のニーズを適正に受け止めるサービスメニューをどのように開発するか、など残された課題である。本研究で構築される「高齢者ネットワーク類型モデル」によって、介護サービスの担当者がそれぞれの高齢者のサポート源やネットワークに応じたきめ細やかな支援を提供することが容易となる。

E. 健康危険情報

該当なし

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 岸玲子、堀川尚子：「高齢者の早期死亡ならびに身体機能に及ぼす社会的サポートネットワークの役割—内外の研究動向と今後の課題—」『日本公衆衛生雑誌』51(2):79-93(2004)
- 2) 笹谷春美：「福祉労働のジェンダー課題—介護労働の専門性—」杉本貴代栄編著『フェミニスト福祉政策原論』ミネルヴァ書房2004:23-42。
- 3) 中川仁：「回復期リハビリ病棟立ち上げにあたって—需要分析とマーケティングの視点から—」『治療』2005;87-2:383-386。
- 4) 笹谷春美：「高齢者介護をめぐる家族の位置：家族介護者の視点からの介護の「社会化」分析」日本家族社会学会『家族社会学研究』2005;16-2。
- 5) 岸玲子、浦田泰成、西條泰明、堀川尚子、吉岡英治、佐藤徹郎：「高齢者の抑うつに及ぼすストレスフルイベントと社会的サポートネットワークの役割—北海道における縦断研究」精神神経学雑誌、107(4):369-377、2005
- 6) 岸玲子、堀川尚子、佐藤徹郎、西條泰明、吉岡英治、浦田泰成、笹谷春美、杉村巖：「要介護状態予防のための社会活動性と社会的サポート・ネットワークの役割—農村部A町における高齢者の長期縦断研究—」、『高齢者問題研究』、21:105-119、2005
- 7) 佐藤徹郎、岸玲子、堀川尚子：「農村高齢者の死亡に影響を及ぼす社会的サポート・ネットワーク」、『北海道農村医学会雑誌』、37(3):112-117、2005。

2. 学会発表

- 1) 岸玲子：「介護予防をめざした保健と医療福祉の統合」、第100回日本精神神経学会総会（シンポジウム12「高齢者の医療、介護、福祉の統合をめざして」）、札幌(2004.5.20-22)
- 2) 岸玲子：「介護予防と高齢者の社会的サポート・ネットワーク」、第58回日本交通医学会総会（特別講演）、札幌(2004.6.12-13)
- 3) 堀川尚子、佐藤徹郎、岸玲子：「高齢者の社会活動性およびサポートネットワークがその後の要介護発生に及ぼす影響」、第63回日

- 本公衆衛生学会、島根（2004.10.27-29）
- 4) 坂倉恵美子、堀川尚子、片倉洋子、林美枝子、西條泰明、岸玲子：「農村地域高齢者の社会的サポートネットワークと外来医療費に関するコホート研究」、第 63 回日本公衆衛生学会、島根（2004.10.27-29）
 - 5) 佐藤徹郎、堀川尚子、岸玲子：「農村高齢者の死亡に影響を及ぼす社会的サポートネットワーク」、北海道農村医学会、札幌（2004.10.30）
 - 6) 堀川尚子、佐藤徹郎、岸玲子：「農村における高齢者の要介護状況とソーシャルサポートネットワークの関連」、第 56 回北海道公衆衛生学会、札幌（2004.11.11-12）
 - 7) 佐藤徹郎、岸玲子、堀川尚子：「農村における高齢者の死亡とソーシャルサポートネットワークの関連」、第 56 回北海道公衆衛生学会、札幌（2004.11.11-12）
 - 8) 佐藤徹郎、堀川尚子、岸玲子：「農村高齢者の早期死亡に影響を及ぼす社会的要因」、第 15 回日本疫学会学術総会、大津（2005.1.21-22）
 - 9) 浦田泰成、吉岡英治、佐藤徹郎、堀川尚子、西條泰明、岸玲子：「高齢者の抑うつに及ぼすストレスフル・ライフイベントの影響とソーシャルサポートネットワークの役割—旧産炭過疎地における縦断研究」、第 75 回日本衛生学会総会、新潟（2005.3.27-30）
 - 10) 吉岡英治、西條泰明、宇津木恵、貢英彦、河原田まり子、岸玲子：「事務系職員における VDT 作業と不眠との関連—アテネ不眠尺度を用いて」、第 78 回日本産業衛生学会総会、東京（2005.4.20-23）
 - 11) Kishi R, Sato T, Horikawa N, Saijo Y, Yoshioka E, Urata Y: The social support-network influence on health status and the degree of care of elderly people—a population-based longitudinal study in Japan , The 17th International Epidemiological Association World Congress of Epidemiology, Bangkok, Thailand (2005.8.21-25)
 - 12) 岸玲子：「社会サポートネットワークと介護予防（北海道 3 地域における縦断研究）」、第 64 回日本公衆衛生学会総会国際セミナー、札幌（2005.9.16）
 - 13) 浦田泰成、岸玲子、堀川尚子、西條泰明、佐藤徹郎：「高齢者の抑うつとソーシャルサポートネットワークの関連—大都市と旧産炭過疎地の比較」、第 64 回日本公衆衛生学会総会、札幌（2005.9.14-16）
 - 14) 佐藤徹郎、堀川尚子、西條泰明、吉岡英治、岸玲子：「北海道農村高齢者の早期死亡に対する社会的サポートネットワークおよび活動性の影響」、第 64 回日本公衆衛生学会総会、札幌（2005.9.14 - 16）
 - 15) 久野紀子、汐月博之、吉岡英治、佐藤徹郎、福井知範、池野多美子、浦田泰成、西條泰明、岸玲子：「痴呆の前駆状態のスクリーニング検査：MMSE と Trail Making Test との組合せの有効性の検討」、第 76 回日本衛生学会、山口(2006.3.25 - 28)

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

研究報告 1

農村高齢者の要介護状態に影響を及ぼす社会的サポートネットワーク

主任研究者 岸 玲子 北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学分野 教授

研究要旨

社会的サポート・ネットワークがその後の高齢者の早期死亡や要介護状態に及ぼす影響について、地域ベースの高齢者コホート研究の追跡調査を実施した。北海道の農村A町在住高齢者（72-85歳）に対して1995年にベースライン調査を実施し、562名の回答を得た。9年後の2004年に死亡および要介護状態の追跡を行った結果、生存364名、死亡184名、転出22名、不明14名であり、町内在住の生存者342名中138名が介護保険の要支援・要介護認定を受けていた。2004年の健康状態を「要支援・要介護認定の有無」、「早期死亡」、および要介護度3以上と早期死亡を合わせた「Active Life Loss」の3つの指標で評価し、男女別に解析を行った。社会的ネットワーク（配偶者、子ども、親族、友人、近隣、団体参加）と社会的サポート（手段的および情緒的サポート）がその後の健康状態に及ぼす影響を、ベースラインの年齢と健康状態を調整しロジスティック回帰分析によって検討した。社会的サポート・ネットワークの健康状態への影響は、男性よりも女性において顕著にみられ、女性では手段的・情緒的なサポート提供経験がないこと、近所つきあいが疎遠であること、親しい友人がいないこと、団体参加していないことがその後の要介護状態やActive Life Lossになるリスクを高めていた。男性では、仕事を持っていないことが早期死亡や要介護状態になるリスクを高める関連がみられた。今後は本研究で得られた成果を介護予防の実践に活かし、高齢者の日常生活に介護予防活動が定着する過程でのサポート・ネットワークの役割について、さらに検討が必要である。

研究協力者

堀川 尚子 佐藤 徹郎 西條 泰明

吉岡 英治 浦田 泰成

（北海道大学大学院医学研究科予防医学講座
公衆衛生学分野）

A. 研究目的

介護保険制度が施行されて4年以上が経過したが、この間の要介護認定者数は高齢者数の伸び率を上回る勢いで増加している。なかでも要支援・要介護1といった比較的軽度の者の増加が目立つ¹⁾。介護保険によって早い段階から介護サービス利用が可能になったことも一因であるが、「介護予防」の重要性が十分に認識されておらず、高齢者の自助努力や周囲のサポート・ネットワーク体制

が不十分であったことも、結果として軽度要介護者の増加につながっていると考えられる。

介護予防のためには、脳血管疾患、糖尿病などの疾病予防とともに、老化により要介護状態に陥るリスク（転倒・骨折、痴呆やうつ、尿失禁、低栄養など）の早期発見と対策が重要である。また、これらのリスクが発現しやすい状況として、高齢者の社会的孤立や「閉じこもり」の実態解明が進められ、社会的な予防策が検討されはじめている^{2~4)}。

社会的孤立や閉じこもりに代表される、日常的に社会的サポートやネットワークが乏しい状態は、高齢者の身体的・精神的健康にネガティブな影響を及ぼすことが内外の研究で指摘されている^{5~6)}。健康への影響の最も端的な例である「死亡」につ

いては、他者から社会的サポートを得られる人や、友人、親族などのネットワークが豊富な人のほうが早期死亡リスクが低いことが示されている^{7~8)}。死亡リスクを高めるとされる身体的な機能障害^{9~10)}、痴呆や認知機能低下^{11~12)}、抑うつ^{13~14)}などに対しても社会的サポート・ネットワークの予防的効果が指摘されている。また、近年は“productive aging”、“active aging”、“positive aging”など、積極的に社会参加し行動する高齢者像が一般化されるのに伴って、サポートの受け手としてのみではなく、担い手としての高齢者の社会貢献に着目する研究が展開され、他者へのサポート提供が高齢者の心身の健康維持に寄与するという知見が提示されている。身体的健康への影響については、他者へのサポート提供がある人のほうがない人よりも早期死亡のリスクが低い、という関連が複数の研究で見出されている^{15~17)}。

著者らは1991年以降、大都市、農村、および旧産炭過疎地において高齢者サポート・ネットワークと健康に関する疫学研究を比較・継続し、高齢者のサポート・ネットワークや主体的な社会参加に配慮した地域ケアシステムの必要性を提示してきた^{18~20)}。介護保険施行以後、高齢者の私的サポートと公的サポートの役割を調整し世代内・世代間の相互扶助システムを確立していくことはますます重要な検討課題となっている。しかし、社会的サポートの多寡やネットワーク規模が要支援・要介護状態（以下「要介護状態」と称する）に及ぼす影響を及ぼしているか、既存の介護保険データを用いて検討した報告はこれまでほとんどない。

本研究では、北海道内の農村高齢者を対象として、社会的サポートおよびネットワークの状況がその後の死亡や要介護状態に及ぼす影響を縦断的に検討する。なお、本研究では社会的サポートは対人関係の機能的側面（個別的な援助の実行や可能性）を示し、社会的ネットワークは構造的側面（対人関係の量や頻度）を示すもの²¹⁾として区別するが、両者を総称する際には社会的サポート・ネットワークという呼称を用いる。

B. 研究方法

（1）対象と方法

第1回目のベースライン調査は1992年に、当時69-82歳の高齢者全数769名に対して自記式調査票を郵送し、町役場や老人会の協力を得て回収した。第1回目の有効回収数は652名（有効回収率84.8%）であった。1995年に、1992年から95年までの死亡98名を除く671名に対し、同様の方法で第2回目のベースライン調査を実施した。第2回目の有効回収数は562名であった。第1回目の調査からは10年以上が経過し、2004年現在の死亡や要介護状態への影響を検討するには追跡期間が長すぎるおそれがあることから、本研究では1995年の第2回目調査をベースラインとして設定した。

2004年に追跡調査を行い、対象者の生存、死亡、転出状況や要介護度等を把握した。1995年の回答者562名中、2004年3月時点の生存364名（転出者22名を含む）、死亡184名（転出先で死亡4名を含む）、不明14名であった。

（2）調査項目

ベースライン調査項目は、基本的属性、社会的サポート・ネットワーク、身体的・精神的健康状況、生活習慣からなる。基本的属性に関する項目は、性別、年齢、居住地域、学歴、世帯収入（1ヶ月あたり）、家族構成である。学歴は旧制中学・旧制高等女学校・新制高校以上を「高学歴」として高・低に二分した。世帯収入は「10万円未満」「10-20万円」「20万円以上」の3カテゴリに分類した。家族構成は「一人暮らし」「夫婦二人」「子どもと同居」の3カテゴリに分類した。

社会的ネットワークを測定する変数群として、配偶者の有無、同居子の有無、同じ町内の親戚の有無、親友の有無、近所つきあいの親密さ、団体活動への参加を取り上げる。近所つきあいに関しては、4段階尺度で把握した親密度を「疎遠」（挨拶程度）と「親密」（世間話や相談ができる）に二分した。

先行研究で操作化されてきた社会的サポートの

指標は多種多様であるが、本稿では、手段的サポート（家事や病気の時のケアといった実体的なニーズに対する援助）と情緒的サポート（他者から得られる愛情とケア、共感と理解あるいは尊敬、価値付け）に大別して捉える²²⁾。手段的サポートの提供は、過去1年間に他者に対して「食事をつくってあげたり家事を手伝った」経験と「病人の看護や手伝い」の経験の有無を加算し、提供経験あり・なしに二分した。情緒的サポートの提供は、過去1年間に「他者の悩み事の相談にのった」経験の有無によって測定した。受領サポート源の指標に関しては、もし「介護が必要になった場合」「悩み事を相談する場合」のサポート受領可能性によって把握している。手段的サポートの受領は、「介護が必要になった場合」に期待できるサポート源を、配偶者や息子、娘、親族、友人、近隣など14項目についてあり=1、なし=0として回答数を合計した。情緒的サポートの受領は、「悩み事を相談する場合」に期待できるサポート源の数を、同じく14項目の選択肢からの複数回答を合計した。手段的・情緒的サポート源の分布は、少ない方に偏り分布にばらつきがみられたため、連続量としては使用せず、中央値2を境にして「少ない」（サポート源0または1）と「多い」（2つ以上）にカテゴリ化した。

対象者の身体的健康状況については、日常生活動作（Activity of Daily Living：以下ADL）、治療中の病気の有無（高血圧、心疾患、脳血管疾患、糖尿病など18項目）、聴力、視力、尿失禁、歯の状態、体の痛みを指標とした。ADLは歩行・寝起き・着替え・入浴・整容・食事の6項目について「自力でできる」を1点、「他者の助けが必要」を0点として合計得点を算出し、6点満点を「すべて自立」、5点以下を「要援助」とカテゴリ化した。聴力は「普通に聞こえる」「大きな声で話せば聞こえる」「補聴器をかければ聞こえる」「ほとんど聞こえない」の4カテゴリからなる変数を、「普通に聞こえる」を「良好」、それ以外を「不良」として再カテゴリ化した。視力は「普通に見える」「人の顔がわかる程度」「ほとんど見えない」の3

カテゴリからなる変数を、「普通に見える」を「良好」、それ以外を「不良」と再カテゴリ化した。尿失禁は「ほとんどない」と「よくある・ときどきある」に二分し、歯の状態は入れ歯の有無にかかわらず、具合が良ければ「良好」、悪ければ「不良」に二分した。

精神的健康状況は、抑うつと痴呆の徴候をたずねた。抑うつはZungのうつスケール（Self-rating Depression Scale:SDS）を用いて測定した。痴呆の徴候は、「家族の名前がわからないことがある」「夜と昼を勘違いすることがある」など痴呆症状を示す5項目を、「ある」=1、「ない」=0として合計点数を算出した。

生活習慣については喫煙と飲酒の状況をたずね、喫煙は「現在喫煙している」と「しない・過去に喫煙していたが現在はやめている」に二分し、飲酒は「毎日飲む」と「飲まない・ときどき飲む」に二分した。

（3）解析方法

2004年時点の(1)要介護状態、(2)Active Life Loss、(3)早期死亡をそれぞれ目的変数とするロジスティック回帰分析を行った。(1)要介護状態に関する分析は、死亡と転出を除いた342人の町内在住者を対象に、要支援および要介護と判定された者を1、自立と判定された者および要介護認定を受けていない者を0として、心身状態悪化のリスク要因を検討した。(2)Active Life Lossに関する分析は、ほぼ全面的な介護が必要になる要介護度3以上の者と死亡者を合わせて、活動的な生活が困難になる状態：Active Life Lossと定義し、転出者40人を除いた522人のサンプルによって検討した。(3)早期死亡に関する分析は、生死不明者14人を除いた548人を対象に、早期死亡(死亡=1、生存=0)のリスク要因を検討した。説明変数は1995年時点の基本的属性、社会的サポート・ネットワーク、健康状態および生活習慣である。説明変数が質的変数の場合は χ^2 検定、量的変数の場合は一元配置分散分析によって早期死亡や要介護状態との関連を検討し、単変量解析で有

意な関連がみられたものについて、年齢や諸属性、健康指標の影響を調整したロジスティック回帰分析を行った。解析には SPSS ver12.0J を使用した。

（倫理面への配慮）

第1回、第2回のベースライン調査に際しては、ヘルシンキ宣言に基づいてインフォームドコンセントを行うようにした。対象者または家族が研究への参加を自発的に中止しても不利益を被らないように配慮した。対象者の個人情報保護には細心の注意を払い、対象者が研究に参加することによって不利益を被ることがないように配慮した。

今回は、対象者がかなり高齢化していることから、対象者に負担をかけずかつ正確な情報を得るために、要介護状態は対象者に直接調査するのではなく、町から介護認定審査資料の情報をいただくことによって把握した。研究結果を公表する際には地域の匿名化を図ることを誓約し、町から対象者の要介護状態の情報をいただく許可を得た。得られた個人情報の秘守管理を徹底し、データ作成時には個人情報を数値や記号に置き換え匿名化して、研究者においても個人が特定できないようにした。調査は、あらかじめ用意した「要介護度調査票」への記入を町の担当者に依頼する形で実施した。2004年3月末日時点での要介護状態について、認定年月日、対象者の居住形態（自宅・施設）、一次判定結果、二次判定結果、痴呆性老人自立度、障害老人自立度、介護サービス利用状況の情報を把握した。

C. 研究結果

1. 対象者の要介護状況

2004年3月までの死亡者は、男性43.5%（103人）、女性26.0%（81人）で、男性のほうが有意に死亡率が高かった。

町内在住者のうち、2004年3月時点で要支援および要介護1～5と認定されている者は男性34.7%（43人）、女性39.0%（85人）で、要支援・要介護認定率および要介護度の軽重には男女

差はみられなかった。

要介護状態を身体機能・認知機能面から示す指標として、介護認定審査会資料の参考指標である「障害老人自立度」と「痴呆性老人自立度」の状況を示した。要支援・要介護と認定された者の全員が何らかの身体機能障害を有している。痴呆に関しては、要支援・要介護者のうち男性53.5%（23人）、女性68.6%（59人）に痴呆の症状が認められ、女性のほうが痴呆症状を有する割合が有意に高かった。

2. 要介護状態と社会的サポート・ネットワークの関連

2004年3月時点での要支援・要介護認定の有無とベースライン時点の諸変数との関連を検討した（表2）。要支援・要介護認定を受けている者（以下「要介護群」とする）の特徴としては、男女ともにベースライン時点での就労率が低いことがあげられる。社会的サポート・ネットワークについては女性のみで関連がみられ、要介護群は自立群に比べて「親しい友人がいない」「近所つきあいが疎遠」「団体参加なし」の割合が高く、手段的・情緒的サポートの提供経験が有意に少ない。健康状態については、要介護群は自立群に比べて男女ともに「尿失禁がある」の割合が高く、女性ではADLに援助が必要な者、「体の痛みがある」「脳卒中あり」「糖尿病あり」の割合が高かった。

3. Active Life Loss と社会的サポート・ネットワークの関連

介護度3以上の重度要介護者と死亡者を合わせたActive Life Loss群の特徴としては、男女ともにベースライン時点の就労率が低い。社会的サポート・ネットワークでは、男女ともに「親しい友人がいない」人の割合が高く、男性では「情緒的サポート源が少ない」人がActive Life Loss群に有意に多かった。女性では「配偶者なし」「親しい親戚なし」「近所つきあいが疎遠」「団体参加なし」の者がActive Life Loss群に有意に多かった。女性では社会的サポートの受領よりも提供

が Active Life Loss と関連しており、他者に手段的・情緒的なサポートを提供した経験がない人が Active Life Loss 群に有意に多かった。健康状態では、男女で「ADL 要援助」「聴力不良」「脳卒中あり」「痴呆の徴候あり」の割合が Active Life Loss 群に有意に多く、男性では「尿失禁あり」「高血圧あり」「心臓病なし」、女性では「視力不良」「歯の状態不良」「糖尿病あり」の割合が高かった。生活習慣では、女性の「現在喫煙している」者の割合が有意に Active Life Loss 群に多かった。

4. 早期死亡と社会的サポート・ネットワークの関連

生存者と死亡者の間でベースライン調査時点の諸属性、社会的サポート・ネットワーク、健康状態や生活習慣を男女別に比較した（表2）。基本的属性については、男女ともに死亡群のほうが有意に高年齢であり、就労率が低い。社会的サポート・ネットワークについては、死亡群は生存群に比べて男女ともに「親しい親戚なし」「親しい友人なし」の割合が高かった。また、女性のみにもみられた傾向として、死亡群では「配偶者なし」「近所つきあいが疎遠」「団体参加なし」「手段的サポート提供なし」の割合が高かった。身体的健康状態では、死亡群は生存群に比べて、男女ともにADLスコアが有意に低く、「視力不良」「脳卒中の既往あり」の割合が高い。男性では「失禁経験がよくある」、女性では「聴力不良」「歯の状態不良」が死亡群に有意に多かった。精神的健康については、死亡群は生存群に比べ、男女ともに「抑うつスコア」が高く、「痴呆の徴候あり」「主観的健康感が不良」の割合が高かった。生活習慣では女性の「現在喫煙している」者の割合が死亡群に有意に高かった。

5. 要介護状態に影響を及ぼす要因

単変量解析で早期死亡と有意な関連がみられた社会的サポート・ネットワーク要因を説明変数として、男女別に（1）年齢の影響を調整したロジスティック回帰分析を実施し、そこで要介護状態

と有意な関連がみられた変数について（2）年齢とベースラインの健康度を調整したロジスティック回帰分析を実施した（表3、表4）。基本的属性のなかで要介護状態と関連がみられた「仕事の有無」の影響も検討した。調整要因は、単変量解析で要介護状態と有意な関連がみられた変数、および先行研究で身体機能低下や痴呆との関連が指摘されている変数として、年齢、ADL、体の痛み、痴呆の徴候、脳卒中、糖尿病、尿失禁を使用した。男性では社会的サポート・ネットワークの有意な影響はみられず、「仕事をしていない」ことが、年齢と健康度の影響を調整しても要介護状態になるオッズを有意に高めていた（表3）。女性では、「近所つきあいが疎遠」「手段的サポートの提供経験がない」「情緒的サポート提供経験がない」ことが有意に要介護状態になるオッズを高めていた（表4）。

6. Active Life Loss に影響を及ぼす要因

単変量解析で Active Life Loss と有意な関連がみられた社会的サポート・ネットワーク要因を説明変数として、男女別にロジスティック回帰分析を実施した（表5、表6）。年齢、ADL、体の痛み、痴呆の徴候、脳卒中、糖尿病、尿失禁の影響を調整した結果、男性では「仕事をしていない」ことが Active Life Loss のオッズを有意に高めていた。「親しい友人」や「情緒的サポート源」といった社会的サポート・ネットワークは、健康度の影響を調整すると Active Life Loss に対して有意な関連はみられなかった（表5）。女性では、年齢および健康度を調整しても「仕事をしていない」「親しい友人なし」「団体参加なし」が有意に Active Life Loss のオッズを高めるという結果が得られた（表6）。

7. 早期死亡に影響を及ぼす要因

単変量解析で早期死亡と有意な関連がみられた社会的サポート・ネットワーク要因を説明変数として、男女別にロジスティック回帰分析を実施した（表7、表8）。調整要因には、単変量解析において早期死亡と関連していた健康要因、および先

行研究において早期死亡との関連が示唆される要因として年齢、ADL、痴呆の徴候、体の痛み、尿失禁を使用した。基本的属性のなかで早期死亡と強い関連がみられた「仕事の有無」の影響も検討した。男性においては、年齢のみを調整した結果では「仕事をしていない」「親しい友人がいない」ことが早期死亡のリスクを高める関連がみられたが、年齢と健康度を調整した解析の結果、早期死亡と有意な関連を示す変数は残らなかった（表7）。女性でも男性と同様に、年齢のみを調整した結果では「仕事をしていない」「親しい友人がいない」「手段的サポート提供経験がない」が早期死亡と有意に関連していたが、年齢と健康度を調整した結果、「仕事をしていない」ことのみが早期死亡のオッズを有意に高めていた（表8）。

D. 考 察

以上の解析結果から、女性の要介護状態および Active Life Loss に対して、ベースライン時点における社会的サポート・ネットワークの影響が示唆された。他者に対して手段的、情緒的なサポートの提供経験があることは、年齢や健康状態の影響を調整しても、その後の要介護リスクを低める関連がみられた。本研究における「手段的サポートの提供」は、「食事の支度や家事の手伝い」と「病人の看護や手伝い」という主に女性が担ってきた役割を測定しており、若い頃からの社会的役割を維持していることが、女性において心身機能の維持に関連していることが示唆された。家事や看病で実際に労力を提供するだけでなく、他者からの相談にのる情緒的サポート提供も、高齢女性の自己効力感や社会的ネットワーク維持に作用し結果として要介護リスクを下げていることが推測される。

また、親密な近所つきあい、親しい友人の存在、団体参加活動といった社会的ネットワークが年齢や健康度の影響を調整しても、要介護や Active Life Loss のリスクを下げる関連がみられた。調査地域A町は比較的人口移動の少ない農村であり、自治会や老人会などの団体への参加率が高い地域

である。長年築いてきた近隣や友人との交流で楽しみや生活のほりを得たり、サポートをやり取りすることがその後の健康維持に関連していると考えられた。

全体として、社会的サポート・ネットワーク指標のなかでは、サポートの受領よりもむしろ、他者へのサポート提供やネットワークがその後の要介護状態や Active Life Loss と関連することが認められた。本研究におけるサポートの受領に関する指標は、実際に受領したかどうかではなく、もし必要になった場合にサポートを誰から期待できるかという「受領可能性の有無」を測定しているので、期待できるサポート源が多い人が必ずしもその時点で実際に多くのサポートを得ていたとは限らない。そのため、実際の行動や存在の有無を測定したサポート提供の指標やネットワーク指標のほうが、対象者の人間関係をより反映していたのではないかと考えられる。

サポート提供が健康に及ぼす影響に関しては、サポート受領の影響に比べてまだ研究の蓄積が少ないが、近年は高齢者による高齢者への「ピアサポート」の効果が注目されている²³⁾。高齢者は互いに相談相手や情報提供者として、同世代ならではの観点でサポートを提供でき、他者にサポートを提供することが高齢者の心身に良い影響を及ぼす。家族や親族内でのサポート授受にとどまらず、地域の友人や近隣間で元気な高齢者がサポート提供者となる機会をつくることも、介護予防の観点からは重要である。

また、社会的サポート・ネットワークが高齢者の健康に及ぼす影響は、男性よりも女性において顕著にみられた。先行研究では逆に、女性よりも男性において情緒的サポート受領や社会参加活動、ネットワーク量が健康状態に影響するという知見を示したものが多い。しかし、本研究で高齢男性の健康状態にサポート・ネットワークの影響があまり見られなかった理由としては、男性は女性よりも平均寿命が短く、ベースライン時点における身体的健康状態の影響が短期間で表れやすいことが考えられる。追跡期間が9年間と比較的長期に

わたったことから、男性の要介護状態へのサポート・ネットワークの影響は十分検出できなかったおそれがある。

社会的サポート・ネットワーク要因以外で、注目すべき関連要因としては、男女ともに「仕事をしている」ことがその後の早期死亡や要介護状態のリスクを低めていたことが挙げられる。調査地域A町は稲作を主体とする農村地域であり、就労していた人の仕事の内訳は農業が大半を占めていた（就労男性の69.0%、女性の72.7%）。仕事の具体的内容までは調査票では把握していないが、ベースライン時点69-82歳の年齢で農作業が可能なこと自体、身体機能が自立した健康な高齢者であることを示唆している。しかし「仕事をしていること」は身体的な健康度を示すだけでなく、規則的な生活時間や、外に出て物理的・社会的な刺激を受けること、家庭以外の社会的役割を持つことなど、身体機能や認知機能の低下を予防するといわれる要因を複数含んでおり、それらが総体的に早期死亡や要介護状態のリスクを下げるはたらきをしていたとも考えられる。

本研究では、介護サービスを必要とする心身状態であれば要介護認定を受けるであろうという前提に基づいて、要介護認定を受けていない人はすなわち「自立」とみなした。しかし、介護を必要とする状態の人が全員要介護認定を受けているとは限らない。中には、認定を受ければ要介護になるかもしれないが何らかの理由で申請していない人や、家族介護者に恵まれているなどの理由で、介護保険による介護を必要としない人も含まれている可能性がある。

また、要介護データを扱う際には、市町村や認定機関による認定格差の存在に注意する必要がある。要介護認定には地域の保健・福祉サービス状況や施策の方向性が少なからず影響しており、岐阜県市町村の要介護認定者率の地域格差を分析した研究では、比較的軽度のレベル（要支援や要介護1）で市町村による認定者率のばらつきが大きいことが指摘されている²⁴。認定主体が市町村であるか委託機関であるかによっても要介護度の軽

重は異なることが厚生労働省のデータによって示されており、施設高齢者について市町村が認定審査した場合と委託機関が審査した場合を比較すると、委託機関による審査のほうが要介護度が重く判定される傾向が指摘されている。要介護状態の地域別比較を意図した研究、あるいは認定調査に多様な専門職や機関が関与している大都市の場合、要介護度のデータをそのまま使用することには問題も伴うと考えられる。

以上のような問題点は考慮しなければならないが、本研究で使用した介護保険のデータは、それ自体が地域高齢者の健康水準を示す貴重な資料である。個人情報保護を前提とした上で、介護予防プログラムの利用や効果に関するデータ、医療保険のデータなどと組み合わせて分析することで、より効果的な介護予防策を講じるために有効な情報が得られる。

本研究では、高齢者が有する家族、友人、近隣など既存のサポート・ネットワークがその後の要介護状態予防に果たす役割を明らかにしたが、今後はこうした継続研究の成果を、地域の介護予防活動実践において生かしていくことが求められる。たとえば高齢者が介護予防事業に参加するきっかけの提供、事業への継続参加の促し、事業の終了後も自立的・積極的に介護予防活動に取り組むための協力・励ましなどにおいて家族や友人、近隣が果たせる役割は大きい。これらの既存のサポート・ネットワークを介護予防の資源と位置づけ、介護予防活動を日常生活に定着させる過程で活用することが重要である。

現在、全国の市町村で実施されている介護予防プログラムの多くは地域の高齢者が定期的に集まる集団方式をとっているため、プログラムの本来の目的（筋力トレーニング、転倒骨折予防など）とは別に、外出機会や他者との交流機会を提供し社会的孤立や閉じこもりを予防する側面をもってしている。こうした副次的な効果については多くの事例で報告されているが²⁵、今後はより客観的な指標を用いて介護予防事業の効果を検討し、身体・認知機能の改善とともに高齢者の社会的交流の促

進にもつながるプログラムの開発に役立てていく必要がある。

E. 結 論

本研究では、北海道の農村A町における高齢者の継続調査をもとに、高齢者の社会的サポート・ネットワークがその後の生命予後および要介護状態に及ぼす影響を男女別に検討した。社会的サポート・ネットワークの影響は、主に女性の要介護状態、Active Life Lossに対して認められ、「近所つきあいが疎遠」「手段的サポートの提供経験がない」「情緒的サポートの提供経験がない」ことが、年齢や健康度の影響を調整しても、有意に要介護リスクを高める関連がみられた。また、女性で「親しい友人がいない」「団体参加していない」人は、より重篤な状態であるActive Life Lossになるリスクが高かった。男性では、「仕事を持っていない」ことがその後の早期死亡や要介護リスクを高める関連が確認された。今後は観察研究で得られた成果を介護予防の実践に活かし、高齢者が主体的に介護予防に取り組むためのサポート・ネットワークの役割や、介護予防プログラムの中で社会的交流を促進する方策についてさらに検討していく必要がある。

文 献

- 1) 高齢者介護研究会：2015年の高齢者介護－高齢者の尊厳を支えるケアの確立について－。法研（2003）。
- 2) 河合克義：大都市における高齢者の社会的孤立と社会保障・社会福祉の課題。社会政策学会誌 7:118-131(2002)。
- 3) 河野あゆみ、金川克子、伴真由美ほか：地域高齢者における介護予防をめざした機能訓練事業の評価の試み。日本公衆衛生雑誌 49:983-991(2002)。
- 4) 杉原陽子：地域における転倒・閉じこもりのリスク要因と介入研究。老年精神医学雑誌 15:26-35(2004)。
- 5) 岸玲子、堀川尚子：高齢者の早期死亡ならびに身体機能に及ぼす社会的サポート・ネットワークの役割。日本公衆衛生雑誌 51:79-93(2004)。
- 6) 増地あゆみ、岸玲子：高齢者の抑うつとその関連要因についての文献的考察。日本公衆衛生雑誌 48:435-448(2001)。
- 7) Eng PM, Rimm EB, Fitzmaurice G, et al.: Social ties and change in social ties in relation to subsequent total and cause-specific mortality and coronary heart disease incidence in men. *American Journal of Epidemiology*, 155:700-709(2002)。
- 8) Ceria CD, Masaki KH, Rodriguez BL, et al.:The relationship of psychosocial factors to total mortality among older Japanese-American men. *Journal of American Geriatrics Society*49:725-731(2001)。
- 9) Michael YL, Berkman LF, Colditz GA, et al.:Living arrangements, social integration, and change in functional health status. *American Journal of Epidemiology* 153:123-131(2001)。
- 10) Mendes de Leon CF, Gold DT, Glass TA, et al.: Disability as a function of social networks and support in elderly African American and Whites. *Journal of Gerontology Social Science*56:S179-190(2001)。
- 11) Fratiglioni L, Wang HX, Ericsson K, et al.: Influence of social network on occurrence of dementia. *Lancet* 355: 1315-19(2000)。
- 12) Seeman TE, Lusignolo TM, Albert M, et al: Social relationships, social support, and patterns of cognitive aging in healthy, high-functioning older adults. *Health Psychology*20:243-255(2001)
- 13) Zunzunegui MV, Beland F, Otero A:

- Support from children, living arrangements, self-rated health and depressive symptoms of older people in Spain. *International Journal of Epidemiology* 30:1090-1099(2001).
- 14) DuPertuis LL, Aldwin CM, Bosse R.: Does the source of support matter for different health outcomes? Finding from the Normative Aging Study. *Journal of Aging and Health* 13:494-510(2001).
- 15) Avlund K, Damsgard MT, Holstein BE : Social relations and mortality. An eleven year follow-up study of 70-year-old men and women in Denmark. *Social Science and Medicine* 47:635-43(1998).
- 16) Musick MA, Herzog R, House JS.: Volunteering and mortality among older adults: finding from a national sample. *Journal of Gerontology Social Science* 54:S173-180(1999).
- 17) Brown SL, Nesse RM, Vinokur AD, et al.: Providing social support may be more beneficial than receiving it. *Psychological Science* 14: 320-327(2003).
- 18) 岸玲子、江口照子、笹谷春美ほか：高齢者の社会的サポートおよびネットワークの現状と健康状態－旧産炭地：夕張と大都市・札幌の実態－。日本公衆衛生雑誌 41:474-468(1994)。
- 19) 岸玲子、江口照子、前田信雄ほか：前期高齢者と後期高齢者の健康状態とソーシャルサポート・ネットワーク－農村地域における高齢者（69-80歳）の比較研究－。日本公衆衛生雑誌 43:1009-1023 (1996)。
- 20) 岸玲子、築島恵理：農村における高齢者の健康状態と社会的支援およびネットワークの現状と保健福祉の課題。日本農村医学会誌 47:819-829 (1999)。
- 21) 野口裕二：高齢者の社会的サポート：その概念と測定。社会老年学 34:37-48 (1991)。
- 22) Thoits PA : Stress, coping , and social support processes: where are we? What next? *J Health Soc Behav* 1995; 35:53-79。
- 23) 黒川由紀子：心理的援助の臨床、(冷水豊編著) 老いと社会：253-256、有斐閣 (2002)。
- 24) 三徳和子：岐阜県における要介護（要支援）認定者率の格差検討。川崎医療福祉学会誌 13:307-315(2003)。
- 25) 介護予防プラン研究会編：在宅介護支援センターによる介護予防・生活支援事例集。中央法規（2002）。
- F. 健康危険情報**
特になし
- G. 研究発表**
学会発表
- ①堀川尚子、佐藤徹郎、岸玲子：「高齢者の社会活動性およびサポート・ネットワークがその後の要介護発生に及ぼす影響」、第63回日本公衆衛生学会、島根（2004.10.27-29）
- ②佐藤徹郎、堀川尚子、岸玲子：「農村高齢者の死亡に影響を及ぼす社会的サポート・ネットワーク」、北海道農村医学会、札幌（2004.10.30）
- ③堀川尚子、佐藤徹郎、岸玲子：「農村における高齢者の要介護状況とソーシャルサポート・ネットワークの関連」、第56回北海道公衆衛生学会、札幌（2004.11.11-12）
- ④佐藤徹郎、岸玲子、堀川尚子：「農村における高齢者の死亡とソーシャルサポート・ネットワークの関連」、第56回北海道公衆衛生学会、札幌（2004.11.11-12）
- ⑤佐藤徹郎、堀川尚子、岸玲子：「農村高齢者の早期死亡に影響を及ぼす社会的要因」、第15回日本疫学会学術総会、大津（2005.1.21-22）
- H. 知的財産権の出願・登録状況**
なし

表 1 2004 年時点の対象者の死亡・要介護状況

	男性		女性	
	n	%	n	%
生存	134	55.1	230	72.1
A 町在住	(124)		(218)	
転出先で生存	(10)		(12)	
死亡	103	42.4	81	25.4
A 町で死亡	(102)		(78)	
転出先で死亡	(1)		(3)	
不明	6	2.5	8	2.5
要介護認定				
自立・認定受けず	81	65.3	133	61.0
要支援	8	6.5	15	6.9
要介護 1	10	8.1	26	11.9
要介護 2	8	6.5	9	4.1
要介護 3	8	6.5	13	6.0
要介護 4	2	1.6	10	4.6
要介護 5	7	5.6	12	5.5
〈要介護認定者のみ〉				
痴呆性老人自立度				
自立	20	46.5	27	31.4
ランク I	3	7.0	10	11.6
ランク II	6	14.0	23	26.7
ランク III	12	27.9	16	18.6
ランク IV	2	4.7	9	10.5
ランク M	0	0.0	1	1.2
障害老人自立度				
自立	0	0.0	0	0.0
ランク J	11	25.6	20	23.3
ランク A	18	41.9	36	41.9
ランク B	10	23.3	18	20.9
ランク C	4	9.3	12	14.0

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

表2 1995年ベースラインの状況と2004年の要介護状態・早期死亡との関連

基本属性	要支援・ 要介護状態		p	男性 Active Life Loss (要介護3以上 +早期死亡)			早期死亡		
	N	%		N	%	p	N	%	p
年齢 (平均±SD)	77.5±3.4			78.2±3.6			78.3±3.6		
学歴									
世帯月収	低	37	34.6	n.s.	98	51.3	n.s.	84	42.2
	高	3	37.5		7	50.0		7	43.8
	10万円未満	19	38.8		47	54.0		38	42.2
仕事	10-20万円	1	14.3	n.s.	3	30.0	n.s.	3	27.3
	20万円以上	17	30.9		53	52.0		48	44.9
	あり	19	25.0		48	40.7		43	34.4
家族構成	なし	24	50.0	**	70	65.4	***	59	53.2
	一人暮らし	1	25.0		2	33.3		2	33.3
	夫婦2人	15	34.9		42	54.5		35	42.2
	子ども家族と同居	27	36.0	n.s.	75	53.2	n.s.	66	45.2
社会的ネットワーク									
配偶者	あり	39	37.1	n.s.	106	54.6	n.s.	90	44.6
	なし	4	22.2		13	41.9		13	38.2
同居子	あり	27	37.0	n.s.	73	53.3	n.s.	64	45.1
	なし	16	32.7		46	62.9		39	41.9
別居子との接触	月1-2回以上	22	40.0	n.s.	52	54.7	n.s.	41	40.6
	あまり会わない	13	40.6		33	52.4		31	47.0
親しい親戚	あり	38	35.2	n.s.	92	50.0	n.s.	77	39.9
	なし	5	33.3		24	63.2		23	57.5
親しい友人	あり	38	35.2	n.s.	87	48.3	n.s.	74	38.9
	なし	5	33.3		30	71.4		27	62.8
近所つきあい	親密	32	38.6	n.s.	77	52.7	n.s.	64	41.3
	挨拶程度・疎遠	11	27.5		41	52.6		38	47.5
団体参加	あり	42	37.5	n.s.	101	51.3	n.s.	86	41.5
	なし	1	9.1		17	63.0		16	57.1
社会的サポート									
手段的サポート源	多い(2種以上)	35	38.9	n.s.	82	54.4	n.s.	69	41.6
	少ない(0-1)	8	23.5		37	51.9		34	47.9
情緒的サポート源	多い(2種以上)	35	37.6	n.s.	77	48.7	n.s.	66	39.8
	少ない(0-1)	8	25.8		42	61.8		37	52.1
手段的サポート提供	あり	21	43.8	n.s.	43	51.8	n.s.	36	41.4
	なし	22	28.9		75	52.8		66	44.3
情緒的サポート提供	あり	17	37.8	n.s.	46	54.1	n.s.	41	46.6
	なし	26	32.9		73	51.8		62	41.6
身体的健康									
ADL	すべて自立	41	33.9	n.s.	103	49.5	***	88	40.2
	要援助	2	66.7		16	88.9		15	83.3
聴力	良好	33	35.1	n.s.	78	49.1	n.s.	66	39.5
	不良	10	33.3		39	60.0		35	51.5
視力	良好	39	33.9	n.s.	98	49.2	n.s.	85	40.7
	不良	4	44.4		19	76.0		16	61.5
失禁	ほとんどない	30	28.6	***	80	46.0	***	70	37.8
	よくある・ときどきある	13	68.4		37	74.0		31	62.0
歯の状態	良好	36	36.4	n.s.	96	53.0	n.s.	83	43.2
	不良	7	28.0		22	50.0		19	43.2
身体の痛み	あり	19	41.3	n.s.	47	53.4	n.s.	42	46.2
	なし	23	30.3		69	51.9		58	41.1
高血圧	あり	14	38.9	n.s.	42	61.8	n.s.	33	47.1
	なし	29	33.0		77	48.7		70	41.9
心臓病	あり	5	20.8	n.s.	13	36.1	n.s.	13	34.2
	なし	38	38.0		106	55.8		90	45.2
脳卒中	あり	3	50.0	n.s.	13	76.5	n.s.	11	64.7
	なし	40	33.9		106	50.7		92	41.8
糖尿病	あり	1	16.7	n.s.	6	50.0	n.s.	6	46.2
	なし	42	35.6		113	52.8		97	43.3
精神・心理的健康									
抑うつスコア (平均±SD)	34.7±7.4			35.8±8.2			36.3±7.9		
痴呆の徴候	あり	2	33.3	n.s.	16	76.2	n.s.	15	68.2
	なし	41	34.7		103	50.2		88	40.9
生活習慣									
喫煙	現在喫煙	18	38.3	n.s.	42	50.6	n.s.	36	42.4
	非喫煙・過去喫煙	25	32.5		77	53.8		67	44.1
飲酒	毎日飲む	18	40.0	n.s.	35	48.6	n.s.	27	36.0
	ときどき・ほとんど飲まない	25	31.6		82	53.9		74	46.3

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001 n.s.=not significant

#

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

表2 1995年ベースラインの状況と2004年の要介護状態・早期死亡との関連（続き）

基本属性 年齢 学歴 (平均±SD)	要支援・ 要介護状態			女性 Active Life Loss (要介護3以上 +早期死亡)			早期死亡			
	N	%	p	N	%	p	N	%	p	
	77.6±3.5			78.6±3.7			78.7±3.8			
世帯月収	低	66	37.1	n.s.	78	33.6	*	56	22.9	n.s.
	高	9	50.0		15	53.6		10	34.5	
仕事	10万円未満	53	42.7	n.s.	62	37.8	n.s.	41	23.6	n.s.
	10-20万円	2	28.6		4	40.0		4	36.4	
	20万円以上	19	35.8		26	37.7		17	23.3	
家族構成	あり	22	28.6	**	15	17.9	***	72	32.7	***
	なし	63	45.7		96	46.4		102	43.2	
	一人暮らし	3	21.4		6	30.0		6	27.3	
	夫婦2人	18	52.9	n.s.	12	29.3	n.s.	8	17.8	n.s.
	子ども家族と同居	64	37.9		95	40.6		67	27.6	
社会的ネットワーク 配偶者	あり	44	38.3	n.s.	41	29.5	**	26	17.7	**
	なし	40	39.6		70	45.5		54	33.5	
同居子	あり	58	36.3	n.s.	83	38.4	n.s.	58	25.9	n.s.
	なし	27	47.4		30	38.0		23	26.7	
別居子との接触	月1-2回以上	32	37.2	n.s.	46	38.3	n.s.	35	28.0	n.s.
	あまり会わない	26	38.8		34	37.8		25	26.6	
親しい親戚	あり	66	37.3	n.s.	78	34.2	*	54	22.8	*
	なし	18	46.2		32	50.0		25	35.7	
親しい友人	あり	72	36.5	*	80	31.9	***	55	21.1	***
	なし	12	63.2		29	72.5		23	51.1	
近所つきあい	親密	46	31.9	**	58	31.7	**	41	21.5	*
	挨拶程度・疎遠	38	52.1		50	46.3		36	31.3	
団体参加	あり	62	34.4	**	69	30.0	***	52	21.6	***
	なし	23	60.5		44	66.7		29	41.4	
社会的サポート 手段的サポート源	多い(2種以上)	57	37.7	n.s.	79	38.3	n.s.	58	26.7	n.s.
	少ない(0-1)	28	41.8		34	37.8		23	24.5	
情緒的サポート源	多い(2種以上)	57	36.1	n.s.	79	37.3	n.s.	56	25.6	n.s.
	少ない(0-1)	28	46.7		34	40.5		25	27.2	
手段的サポート提供	あり	44	29.1	***	50	27.0	***	34	18.0	***
	なし	41	61.2		63	56.8		47	38.5	
情緒的サポート提供	あり	15	22.7	***	25	29.4	*	19	21.8	n.s.
	なし	70	46.1		88	41.7		62	27.7	
身体的健康 ADL	すべて自立	73	35.6	***	87	32.8	***	61	22.0	***
	要援助	12	92.3		26	83.9		20	58.8	
聴力	良好	59	36.4	n.s.	68	32.7	**	48	21.7	**
	不良	26	46.4		45	51.1		33	36.7	
視力	良好	75	38.9	n.s.	89	35.2	**	62	23.3	**
	不良	10	40.0		24	55.8		19	42.2	
失禁	ほとんどない	55	34.8	*	73	34.9	n.s.	52	24.0	n.s.
	よくある・ときどきある	29	50.9		37	45.1		27	30.3	
歯の状態	良好	72	40.0	n.s.	82	35.0	*	57	23.1	*
	不良	13	34.2		31	50.0		24	37.5	
身体の痛み	あり	51	50.5	***	67	46.2	**	46	30.7	*
	なし	33	28.9		44	29.9		34	21.7	
高血圧	あり	27	32.9	n.s.	38	33.9	n.s.	32	27.4	n.s.
	なし	58	42.6		75	40.8		49	25.3	
心臓病	あり	13	46.4	n.s.	17	40.5	n.s.	14	32.6	n.s.
	なし	72	37.9		96	37.8		67	25.0	
脳卒中	あり	7	77.8	*	12	70.6	**	8	44.4	n.s.
	なし	78	37.3		101	36.2		73	24.9	
糖尿病	あり	12	80.0	***	15	60.0	*	10	37.0	n.s.
	なし	73	36.0		98	36.2		71	25.0	
精神・心理的健康 抑うつスコア(平均±SD) 痴呆の徴候		36.4±7.8			38.9±8.2			39.4±8.4		
	あり	10	55.6	n.s.	29	76.3	***	22	53.7	***
	なし	75	37.5		84	32.6		59	21.9	
生活習慣 喫煙	現在喫煙	7	53.8	n.s.	15	62.5	*	11	44.0	*
	非喫煙・過去喫煙	78	38.4		97	36.1		69	24.4	
飲酒	毎日飲む	0	0.0	n.s.	3	50.0	n.s.	3	50.0	n.s.
	ときどき・ほとんど飲まない	85	39.7		109	37.8		77	25.4	

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001 n.s.=not significant

#

表 3 要介護状態に影響を及ぼす要因（男性）

		年齢のみ調整		年齢・健康度調整 [＃]	
		オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
仕事	あり	1.00		1.00	
	なし	3.06**	1.38-6.78	3.25**	1.32-8.01

＃：ベースライン時点の年齢、ADL、痴呆の徴候、体の痛み、脳卒中、糖尿病、尿失禁で調整

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表 4 要介護状態に影響を及ぼす要因（女性）

		年齢のみ調整		年齢・健康度調整 [＃]	
		オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
仕事	あり	1.00		1.00	
	なし	1.12**	1.03-1.22	1.56	0.79-3.09
親しい友人	あり	1.00			
	なし	2.63	0.92-7.50		
近所つきあい	親密	1.00		1.00	
	疎遠	2.23**	1.22-4.09	2.38**	1.23-4.59
団体参加	あり	1.00		1.00	
	なし	2.51*	1.18-5.31	1.93	0.84-4.43
手段的サポート提供	多い	1.00		1.00	
	少ない	3.22***	1.70-6.10	2.37*	1.17-4.79
情緒的サポート提供	多い	1.00		1.00	
	少ない	2.53**	1.28-4.99	3.27**	1.46-7.30

＃：ベースライン時点の年齢、ADL、痴呆の徴候、体の痛み、脳卒中、糖尿病、尿失禁で調整

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表5 Active Life loss（要介護度3以上+死亡）に影響を及ぼす要因（男性）

		年齢のみ調整		年齢・健康度調整#	
		オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
仕事	あり	1.00		1.00	
	なし	2.36**	1.31-4.22	2.45**	1.29-4.66
親しい友人	あり	1.00		1.00	
	なし	2.38*	1.05-5.40	2.32	0.96-5.61
情緒的サポート源	多い	1.00		1.00	
	少ない	1.96*	1.04-3.69	1.70	0.87-3.32

#：ベースライン時点の年齢、ADL、痴呆の徴候、体の痛み、脳卒中、糖尿病、尿失禁で調整

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表6 Active Life loss（要介護度3以上+死亡）に影響を及ぼす要因（女性）

		年齢のみ調整		年齢・健康度調整#	
		オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
仕事	あり	1.00		1.00	
	なし	2.56**	1.32-4.94	2.13*	1.05-4.33
配偶者	あり	1.00			
	なし	1.29	0.75-2.22		
親しい親戚	あり	1.00			
	なし	1.64	0.88-3.05		
親しい友人	あり	1.00		1.00	
	なし	4.21***	1.87-9.45	3.07*	1.23-7.65
近所つきあい	親密	1.00			
	疎遠	1.36	0.79-2.33		
団体参加	あり	1.00		1.00	
	なし	3.41***	1.81-6.42	2.44*	1.22-4.89
手段的サポート提供	あり	1.00		1.00	
	なし	2.43**	1.40-4.20	1.43	0.76-2.67
情緒的サポート提供	あり	1.00			
	なし	1.27	0.69-2.31		

#：ベースライン時点の年齢、ADL、痴呆の徴候、体の痛み、脳卒中、糖尿病、尿失禁で調整

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表7 早期死亡に影響を及ぼす要因（男性）

		年齢のみ調整		年齢・健康度調整 [#]	
		オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
仕事	あり	1.00		1.00	
	なし	1.88*	1.07-3.31	1.74	0.95-3.21
親しい親戚	あり	1.00			
	なし	1.57	0.74-3.34		
親しい友人	あり	1.00		1.00	
	なし	2.15*	1.01-4.59	2.01	0.89-4.52

#：ベースライン時点の年齢、ADL、痴呆の徴候、体の痛み、脳卒中、糖尿病、尿失禁で調整
* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表8 早期死亡に影響を及ぼす要因（女性）

		年齢のみ調整		年齢・健康度調整 [#]	
		オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
仕事	あり	1.00		1.00	
	なし	3.45**	1.47-8.11	3.1*	1.31-7.84
配偶者	あり	1.00			
	なし	1.51	0.83-2.74		
親しい親戚	あり	1.00			
	なし	1.69	0.90-3.19		
親しい友人	あり	1.00		1.00	
	なし	2.78**	1.34-5.75	1.82	0.79-4.20
近所つきあい	親密	1.00			
	疎遠	1.20	0.67-2.17		
団体参加	あり	1.00			
	なし	1.56	0.84-3.05		
手段的サポート提供	あり	1.00		1.00	
	なし	1.93*	1.07-3.49	1.33	0.68-2.60

#：ベースライン時点の年齢、ADL、痴呆の徴候、体の痛み、脳卒中、糖尿病、尿失禁で調整
* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

研究報告 2

高齢者の抑うつに及ぼすストレスフル・ライフイベントの影響と ソーシャルサポートネットワークの役割 —旧産炭過疎地および都市における縦断研究—

主任研究者 岸 玲子 北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学分野 教授

研究要旨

高齢者の精神的健康において、最も重要な問題のひとつとされているのが抑うつである。これまでの研究で、近親者との死別や、身体疾患といった、急性のストレスフル・ライフイベントがうつ病の誘引因子となることが示唆されている。一方で、ソーシャルサポートやサポートネットワークといった、うつ病を予防できる可能性のある因子が存在することも指摘されている。しかし、わが国では、高齢者の抑うつとライフイベントおよびサポートネットワークについて、疫学研究で検討された研究はほとんどみられない。そこで、本研究では、地域に在住する高齢者の抑うつに及ぼすストレスフル・ライフイベントの影響を明らかにし、同時にサポートネットワークが抑うつに対してどのような役割を果たすかを明らかにすることを目的として前向き疫学研究で検討した。高齢者の抑うつ状態の慢性化、うつ病発症を予防するため、本研究から示唆される対策として、ストレスフル・ライフイベントのスクリーニング、高齢者への適切なソーシャルサポートネットワーク構築に関する地域ベースの取り組みや、高齢者の社会的参加の促進が挙げられる。

研究協力者

浦田 泰成 西條 泰明 堀川 尚子
佐藤 徹郎 吉岡 英治
(北海道大学大学院医学研究科予防医学講座
公衆衛生学分野)

A. 研究目的

高齢者の精神的健康において、最も重要な問題のひとつとされているのが抑うつである。これまでの研究で、近親者との死別や、身体疾患といった、急性のストレスフル・ライフイベントがうつ病の誘引因子となることが示唆されている 7)、8)。一方で、ソーシャルサポートやサポートネットワークといった、うつ病を予防できる可能性のある因子が存在することも指摘されている 5)、6)、9)。欧米では、1980年代以降、高齢者の抑うつ状態に影響を及ぼす他の要因を調整した上で、

抑うつとライフイベントおよびサポートネットワークとの関連を示した報告がなされている 5)、6)。しかし、わが国では、高齢者の抑うつとライフイベントおよびサポートネットワークについて、疫学研究で検討された研究はほとんどみられない。そこで、本研究では、地域に在住する高齢者の抑うつに及ぼすストレスフル・ライフイベントの影響を明らかにし、同時にサポートネットワークが抑うつに対してどのような役割を果たすかを明らかにすることを目的として前向き疫学研究で検証する。

B. 研究方法

1. 対象

調査の対象は、北海道のY市に住む大正11年生まれ276名と同10年生まれ237名の全数513名（男性223名、女性290名）、およびS市の住

民台帳より、無作為に抽出した大正11年生まれと同10年生まれ573名（男性241名、女性232名）である。初回のベースライン調査は1992年に、また2回目の調査は1995年にほぼ同じ内容の質問票を用いて実施した。Y市の初回の回収率は84.8%、2回目の回収率は87.5%、S市の初回の回収率は78.5%、2回目の回収率は72.7%であった。解析対象は、これら2回の調査に回答し、両年の調査の抑うつスケール（SDS）に18項目以上回答したY市339名（男性147名、女性192名）、S市359名（男性155名、女性204名）である。

2. 調査項目

a) 基本的属性

基本属性として、性別、年齢、配偶者、教育歴、仕事、収入、家族構成を尋ねた。性別、年齢、教育歴は、ベースライン時のみ調査した。配偶者関係については、いる、いないに分類した。教育歴については、中学校卒業以下、高校卒業以上の2つに分類した。仕事については、現在仕事をしているかどうか尋ねた。収入については、月収が0～10万円未満、10～20万円未満、20万円以上の3分類とした。家族構成については、一人暮らし、家族と同居に分類した。

b) ストレスフル・ライフイベントの経験

本研究では、ストレスフルイベントについては、2回目調査時点でのみ実施した。さまざまなイベントについて、過去1年間に経験したかどうかを尋ねた。その内容は、本人の健康状態悪化、配偶者・家族の病気、配偶者との死別、配偶者との別れ、家族との死別、親しい友人との死別、経済状態の悪化、望まない住居の変化、失業、社会的役割の喪失、借金の増加、家族とのトラブル増加、近隣・友人とのトラブル増加、職場での負担増加、裁判、その他（自由記述）の16項目を用いた。

c) ソーシャルネットワーク

ソーシャルネットワークの指標として、別居子

との交流頻度、近隣との交流、親しい友人・親戚の有無、団体加入の有無を尋ねた。別居子との交流頻度については、月1～2度以上、あまり会わないに分類した。近隣との交流については、相談・世話しあう、みやげのやりとりがある、世間話程度、挨拶を交わす程度の4段階で尋ねた。解析では、相談・世話しあう、みやげのやりとりがあるを「親密」、世間話程度、挨拶を交わす程度を「疎遠」の2つに分類した。

d) ソーシャルサポート

ソーシャルサポートの指標として、手段的サポート・情緒的サポートについて得られるカテゴリー数と、自ら提供するサポートの内容と有無について尋ねた。手段的サポートについては、病気のときの援助者がいるかどうか、情緒的サポートについては、困ったときの相談相手がいるかどうか尋ねた。サポートの提供については、食事・家事の手伝い、孫の世話、病人の看護、悩みの相談にのった、子や孫にお金・物を与えた、地域のボランティア活動をそれぞれしているかどうかを尋ねた。

e) 抑うつ状態

抑うつ症状の重症度を評価するために、Zung自己評価式抑うつ尺度（Zung's Self-Rating Depression Scale; SDS）10を用いた。SDSは重症度評価だけではなく、スクリーニングなどにも用いられる。「気分が沈んでゆううつだ」、「夜よく眠れない」など、20の質問項目から構成され、各項目は4段階（いつも、たいてい、ときに、いいえ）で評価され、総得点で抑うつ度を示す。この総得点が高いほど抑うつ程度が高いことを示すとされ、得点範囲は20点～80点である。

f) 身体的健康状態

身体的健康状態を示す指標として、主観的健康状態、病気の数、入院経験の有無、身体の痛み、視力・聴力、失禁経験の有無、痴呆の徴候を尋ねた。主観的健康状態については、非常に健康、普

通、弱い、病気の4段階での自己評価であった。解析では、非常に健康、普通を「良好」、弱い、病気を「不良」の2つに分類した。病気の数については、現在かかっている病気を尋ね、この数を合計して病気の数とした。入院については、過去1年間に入院したかどうかを尋ねた。身体の痛みについてはその有無を尋ねた。また、視力・聴力は良好であるか、不良であるか、失禁の経験および痴呆の徴候があるかどうかを尋ねた。

g) 社会活動性

社会活動性の指標として、趣味や生きがいの有無、日常生活動作（Activities of Daily Living; ADL）2）、手段的日常生活動作（Instrumental Activities of Daily Living; IADL）3）のスケールを用いた。ADLは、歩く、寝たり起きたりする、服を着替える、風呂に入る、髪をとかしたり歯磨きをする、食べるの日常生活動作6項目で、それぞれ人の手助けを必要とするかどうかを尋ねた。全く手助けを必要としない者をADL良好、1つでも手助けを必要とする者をADL不良と分類した。IADLについては、食事の用意、買い物、掃除、お金の管理、遠出がそれぞれひとりで行えるかどうかを尋ねた。

3. 解析方法

ベースライン調査時および1995年時における、SDS得点の性差を検討するためにt検定を行った。ベースライン時と1995年時のSDS得点の比較は、男女別に対応のあるt検定を行った。また、ベースライン時および1995年時の状況と1995年時のSDS得点の平均の比較は、1要因の分散分析を用いて行った。ベースライン調査時および1995年時の状況が1995年時のSDS得点に及ぼす影響を検討するため、目的変数に1995年時のSDS得点を、予測変数に1要因の分散分析で有意な関連が認められた要因を用いて男女別に重回帰分析（強制投入法）を行った。有意水準は、P値が0.05未満を統計学的に有意とみなした。検定は全て両側検定とした。全ての統計処理は統計解

析パッケージSPSS 11.0J for Windowsを用いた。

（倫理面への配慮）

調査時には、対象者に研究の意義を説明し、途中での参加不参加もすべて自由意志で行った。調査対象者のプライバシーに最大限の配慮をし、データはすべてコード化して解析を実施した。またデータの管理はデータ管理室でのみ厳重な配慮に基づき行った。

C. 研究結果

1. SDS得点の平均と男女差

Y市では、1995年時のSDS得点の平均は34.4±6.9であった。SDS得点には性差がみられ、女性の平均得点35.3±7.6は男性の平均得点33.2±5.8より有意に高かった（ $p<0.01$ ）。また、男女とも1992年時（男性33.6±6.6、女性35.7±7.2）に比べて1995年時のSDS得点は低くなっていた。1992年時と1995年時のSDS得点の相関係数は0.44（ $p<0.001$ ）であった。これに対し、S市では、1995年時のSDS得点の平均は34.8±7.6であった。男性の平均得点34.5±8.2と女性の平均得点35.0±7.2との間に有意な差はみられなかった。また、1992年時のSDS得点は男性33.3±7.7、女性35.7±6.6で、男性では1995年時のSDS得点と比べて有意に低かった。1992年時と1995年時のSDS得点の相関係数は0.62（ $p<0.001$ ）であった。

2. 1995年時の状況と1995年時のSDS得点について（表1-6）

基本属性（表1）：Y市では、有意差が認められたのは、仕事の有無であった。男性では63.9%、女性では76.0%が仕事をしておらず、仕事をしている群（男性36.1%、女性24.0%）に比べてSDS得点有意に高かった（男性： $p<0.05$ 、女性： $p<0.001$ ）。S市では、仕事の有無、月収で有意差がみられた。仕事の有無については、男女に関わらず、なしと答えた者（男性68.4%、女性71.1%）