

学位論文題名

社会的ネットワーク、サポートおよび活動性が、
農業地域在住高齢者の早期死亡に与える影響に関する研究

学位論文内容の要旨

背景：日本の高齢化が急速に進む中で、医療費の負担を伴わず、より望ましい形での健康づくりを可能にするものとして、社会的な関係のあり方と健康の関連が注目され、多くの研究が報告されている。両者の因果関係をより明らかにするためには長期の観察研究が重要であると同時にその途中における影響の変化に着目することも重要であると考えられるが、途中変化に着目した長期観察研究はこれまで世界的にもあまり例がない。本研究は、高齢者の社会関係の死亡に対する影響が、12年間の長期追跡を通して、その影響が途中でどのように変化するかということを、北海道の農業地域を対象に取り上げて明らかにすることを目的とする。社会関係は、従来一般的に取り上げられてきた、サポートとネットワークに活動性を加えた、3つの側面から捉えた。

対象と方法：本研究は、北海道内の一農業地域において、1992年に該当年齢層の全住民に対してベースライン調査を行い、スタートした前向きコホート研究に基づくものである。地域内在住の68-82歳の高齢者全員769名に対して自記式調査票を郵送し、652名から回答を得た（有効回収率84.8%）。その後、2004年3月末までの12年間の生存状況を追跡調査した。1年以内の死亡者を除外した637名について、生存判明者376名（59.0%）、死亡判明者233名（36.6%）、転出して生死不明の者28名（4.4%）を確認し、これを解析の対象とした。ベースラインの調査項目では、説明要因として社会的ネットワーク、社会的サポート、活動性を取り上げ、交絡する可能性のある要因として基本属性、身体機能、慢性疾患、精神的健康状態、生活習慣を取り上げた。社会的ネットワークは、配偶者の有無、家族構成、子どもの有無、別居子との接触頻度、同町内の親しい親戚の有無、親しい友人の有無、近隣との付き合い、団体活動への参加の8項目で構成した。社会的サポートは受領と提供とし、その中身を手段的と情緒的とに分けた。活動性は、現職の有無、趣味や生きがいの有無、余暇活動への参加、社会への関心の有無、外出頻度の5項目について尋ねた。以上の項目につき、すべての死因による死亡との関係をコックスの比例ハザードモデルにより解析した。多くの項目は重なり合う内容を含み、独立していないので、モデルはひとつの変数ごとに調整因子を加えたものとした。すべての解析は男女別に分けて行った。最初に時間変数との交互作用項を導入して比例ハザード性の検証を行った。次に追跡期間を前半と後半に分け、12年を通した期間と併せて、3つの期間区分によってハザード比の計算をした。まず年齢のみを調整して解析し、次にその結果、12年通期で有意であった交絡要因を調整因子として投入して各々の説明変数と死亡との関係を解析した。

結果：比例ハザード性が有意に保たれていなかった項目は、男性の友人、団体参加、情緒

的サポート源、趣味・生きがい、女性の団体参加、趣味・生きがい、余暇活動であった。これらの項目はいずれも効果が減弱する方向に変化した。年齢のみによって調整した Cox の比例ハザードモデルによる全期間を通しての解析の結果、男女いずれかで有意な関係があったのは ADL、IAD、尿失禁、脳血管疾患、自覚健康度、抑うつ、運動習慣、統合した生活習慣の 8 項目であった。これらに年齢に加えた 9 項目で調整した結果、男性では、前半で親しい友人 (hazard ratio 0.45)、団体活動への積極的な参加 (0.53)、趣味・生きがいのあること (0.46) が死亡危険を低めていた。後半では同居家族のあること (0.35) が死亡危険を低めていた。全期間を通してみた時は、団体活動への積極的な参加 (0.62)、手段的サポートの提供 (0.61) が死亡危険を低めていた。女性では前半で有意に関係している項目はなかった。後半で配偶者のいること (0.50) と現職のあること (0.47) が死亡危険を低めていた。通期で現職のあること (0.54) が死亡危険を低めていた。

考察：以上の結果から、社会関係と活動性の死亡に与える影響は、時間経過によって変化すること、その変化の仕方は要因によって違いがあることがわかった。男性の家族構成の影響は、前半では見られず、後半になってから出現した。他方、身体機能の影響は前半に強くみられて後半に見られなくなることから、男性は高齢になるに従って身体機能の低下した人が死亡によって先に除去され、残った人は身体機能よりも、同居家族の存在如何によってより強く健康が支配されるようになった可能性を窺わせる。男性の親しい友人の存在は前半で有意に死亡危険を低めていたが、後半にその効果は見られなくなった。友人関係は社会関係の中でも最も自由に選択可能なジャンルであり、それだけに流動性が高く、変化しやすいものと考えられる。男性の団体活動への参加が、前半で死亡危険を低める効果があったが、後半ではみられなくなった。高齢化に伴う団体の中での役割低下、活動性低下、団体からの脱落などが考えられる。男性の手段的サポートの提供は影響力はあまり強くはないが、時間経過や加齢によって変化することなく、効果が持続的に維持されるものと考えられる。男性で趣味・生きがいのあることが前半で有意に死亡リスクを下げていたが、後半には影響がみられなくなった。趣味・生きがいの中には長続きしないものが多く含まれること、あるいは加齢による心身機能の低下などによって断念するに至っている可能性を窺わせる。女性の婚姻関係の影響は後半で有意性が高まった。女性は夫を亡くしても当初のダメージは小さいが、後になって配偶者喪失がもたらす健康リスクが高まるものと考えられる。女性の現職の多くが農業であると考えられるが、前半は他の健康要因が強く影響したが、後半では農業労働の持つ多様性が高齢期にも可能な仕事をもたらし、また、精神的健康にもよい影響を及ぼし、有益に作用している可能性が示唆された。本研究では 12 年間という長期にわたる追跡によって短期では見られない効果を見出すと同時に、前半と後半に分けて解析することにより、社会的関係の死亡リスクへの影響には時間経過による変化の存在すること、また、項目ごとに変化の特徴が異なることを見出した。10 年以上にわたる長期観察によって社会的ネットワーク、サポート提供、受領、仕事などの活動性が死亡リスクを低めるとの研究は欧米でも多数報告されている一方、Kaplan は長期観察における効果の変化にも着目すべきことを提唱しているが、実際にこれを検証した研究はこれまで見られなかった。本研究の結果は高齢者に対する対策を短期と長期とそれぞれについて検討するに際しての重要な示唆を与えるものである。高齢者対策は、男性の親しい友人、団体活動への参加、趣味や生きがいは健康に有益ではあるが変化しやすいので絶えざる継続の努力と新たな創出の工夫が必要であること、また、男性のサポート提供、家族構成、女性の婚姻、就労の影響は長期間持続し、あるいは後になって効果が現れるので、長い目で見た将来を見越して、早期の段階から対策が行われる必要があることが示唆された。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 岸 玲 子

副 査 教 授 櫻 井 恒太郎

副 査 教 授 前 沢 政 次

学 位 論 文 題 名

社会的ネットワーク、サポートおよび活動性が、 農業地域在住高齢者の早期死亡に与える影響に関する研究

日本の高齢化が急速に進む中で、医療費の負担を伴わず、より望ましい形での健康づくりを可能にするものとして、社会的な関係のあり方と健康の関連が注目され、多くの研究が報告されている。長期にわたる観察研究で、途中の変化に着目した研究はこれまで世界的にもあまり例がない。本研究は、高齢者の社会関係の死亡に対する影響が、12年間の長期追跡を通して、その影響が途中でどのように変化するかということを明らかにすることを目的としている。本研究は、1992年にスタートした前向きコホート研究に基づいている。ベースライン調査では、地域内在住の68-82歳の高齢者全員769名に対して自記式調査票を郵送し、652名から回答を得た。その後、2004年3月末までの12年間の生存状況(死亡年月日)を追跡調査し、生存判明者376名(59.0%)、死亡判明者233名(36.6%)、転出して生死不明の者28名(4.4%)を確認し、これを解析の対象とした。説明要因としてベースライン時点の社会的ネットワーク、社会的サポート、活動性を取り上げ、交絡する可能性のある要因として基本属性、身体機能、慢性疾患、精神的健康状態、生活習慣を取り上げた。すべての死因による死亡との関係をコックスの比例ハザードモデルにより解析した。はじめに時間変数との交互作用項を導入して比例ハザード性の検証を行った。次に追跡期間を前半と後半に分け、12年を通した期間と併せて、3つの期間区分によって、各々の説明変数のハザード比を計算した。比例ハザード性の検証結果は、男性の友人、団体参加、趣味・生きがいの各項目で比例ハザード性が有意に保たれず、効果が減弱する方向に変化した。これらの項目では前半でのみ、モデルの妥当性が維持された。健康関連要因を調整したハザード比の計算結果は、男性の家族構成の影響は、前半では有意な関係が見られず、後半になってから出現した(Hazard Ratio 0.35)。男性の親しい友人(0.45)、団体活動への参加(0.53)、趣味・生きがい(0.46)は前半で有意に死亡リスクを低めていたが、後半にその

効果は見られなくなった。男性の手段的サポートの提供が通期で死亡リスクを低めていた(0.61)。女性では後半で配偶者のいること(0.50)と現職のあること(0.47)が死亡リスクを低めていた。男性は身体機能の低下した人が早期に除去され、残った人は同居家族により強く影響されるようになった可能性を窺わせる。友人関係は変化しやすいものと考えられる。男性は高齢化に伴う団体の中での役割低下、活動性低下、団体からの脱落などが考えられる。男性の手段的サポートの提供は効果が持続的に維持された。趣味・生きがいの中には長続きしないものが多く含まれること、あるいは加齢による心身機能の低下などによって断念するに至っている可能性を窺わせる。女性は夫を亡くしても当初のダメージは小さいが、後になって配偶者喪失がもたらす健康リスクが高まるものと考えられる。女性の現職の多くが農業であると考えられるが、前半は他の健康要因が強く影響したが、後半では農業労働の持つ多様性が高齢期にも可能な仕事をもたらした、また、精神的健康にもよい影響を及ぼし、有益に作用している可能性が示唆された。本研究では12年間という長期にわたる追跡によって短期では見られない効果を見出すと同時に、前半と後半に分けて解析することにより、社会的関係の死亡リスクへの影響には時間経過による変化の存在すること、また、項目ごとに変化の特徴が異なることを見出した。10年以上にわたる長期観察によって社会的ネットワーク、サポート提供、受領、仕事などの活動性が死亡リスクを低めるとの研究は欧米でも多数報告されている一方、Kaplan は長期観察における効果の変化にも着目すべきことを提唱しているが、実際にこれを検証した研究はこれまで見られなかった。本研究の結果は高齢者に対する対策を短期と長期とそれぞれについて検討するに際しての重要な示唆を与えるものである。審査において、副査 櫻井教授から、加齢による変化と社会環境による変化の区分方法についての質問があった。次に、副査 前沢教授より社会的活動性の中に個人的と思われる活動も含めた理由について質問があった。最後に、主査 岸教授より結果の外的妥当性について質問があった。いずれの質問に対しても、申請者は自身の研究結果や先行研究を引用し、おおむね妥当な回答をしていた。

この論文は、社会関係の死亡への影響について、時間経過と共に増強する要因および減弱する要因を初めて明らかにしたことで高く評価され、今後の予防医学的研究への発展が期待される。

審査員一同は、これらの成果を高く評価し、大学院課程における研鑽や単位取得なども併せ申請者が博士(医学)の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認定した。