

## 論文の内容の要旨

論文題目 Social determinants of improved functional ability: a longitudinal study of older Japanese adults (高齢者の生活機能改善の社会的決定要因に関する縦断研究)

氏名 雨宮 愛理

高齢化は世界的な課題である。高齢者は地域で生活する時間が長いため、高齢化に関する施策では地域の社会環境の整備が重要である。日本では地域包括ケアシステム構築の取り組みにあるように、高齢者の生活機能改善を目指した個人や地域の介入がある。高齢者には所得・教育・地域とのつながりなど個人の努力だけで解消するのは難しい要因による健康格差が存在する。地域の高齢者の介護予防施策では健康格差への対応が必要である。

健康格差をうむ社会的な要因として所得・教育歴・職業などで表される社会経済的地位がある。社会経済的地位が低いと総じて健康になりにくい。そのメカニズムとして、社会経済的地位が低いと医療や介護に注がれる資源の量が少ないこと（物質的な面）、健康的な行動をとりにくいこと（行動面）、心理的ストレスの多いことや社会関係に乏しいこと（心理社会的な面）がある。

集団や個人の関係性を資源として捉える概念にソーシャル・キャピタルがある。人々の信頼や結束の強さ、互酬性の規範といった特性が資源としての役割をもち、地域の効率的な保健活動に貢献するというものである。本研究では個人でなく地域のソーシャル・キャピタルを扱う。地域のソーシャル・キャピタルは個人の要因とは独立してそこに住むすべての人に文脈的影響をあたえる。ソーシャル・キャピタルも社会構造の一側面であり正と負の側面をもつ可能性がある。

これまでに個人の社会経済的地位が低いと要介護状態になりやすいという格差の報告があった。また地域のソーシャル・キャピタルの豊かでない地域では要介護状態になりやすいという報告があった。しかし要介護状態になったあとの変化について、個人の社会経済状況による格差や、地域のソーシャル・キャピタルによる差異があるかは十分に明らかでない。

そこで本研究では高齢者の社会経済的地位が要介護状態の改善と関連するか、また地域のソーシャル・キャピタルと要介護状態改善との関連と、それが個人の特性や社会関係によってどう異なるかを検証した。

1章で高齢化に関する社会の課題、高齢者の健康に影響する社会的要因の定義と健康格差を生み出すメカニズム、高齢者の健康のなかでも生活機能に影響する個人要因と地域要因、研究の目的を説明した。

2章で日本の高齢者での社会経済的地位と生活機能改善の関連について検証した。日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study、JAGES）の2010年調査回答者のうち、日本の介護保険制度の要介護認定・賦課データと結合可能であり、初回認定時に要介護度が1-5だった65歳以上の高齢者4149人を分析対象とした。「要介護度の改善」は追

跡期間中に初回認定時と比較して要介護度が1以上改善したものと定義した。初回の要介護認定申請日から要介護度の改善までの日数について、説明変数に社会経済的地位（教育歴・等価世帯所得・最長職）、調整変数に年齢・疾患の有無・抑うつの有無・婚姻状況（配偶者の有無）、世帯構成（同居者の有無）、市区町村（ダミー変数）を用いてCox比例ハザードモデルを用いた分析をおこなった。打切りは転出・死亡・調査終了とした。分析は初回認定時の要介護度と性別により層別した。

分析対象の平均年齢は81.5歳だった。要介護度の改善は19.5%でみられた。男性では初回認定時に重度の層で教育歴9年以下と比べて教育歴13年以上の群の要介護度改善のハザード比は、調整変数を投入しないモデル1で1.91（95.0%信頼区間[CI]：1.17-3.12）、調整変数を投入したモデル2で1.97（95.0%CI：1.12-3.45）だった。男性では初回認定時の要介護度が軽度または中程度だった層では教育歴と要介護度改善の関連は有意でなかった。男性では初回認定時の要介護度が軽度・中程度・重度のすべての層で所得や最長職と要介護度改善との関連は有意でなかった。女性では初回認定時に重度だった層では要介護度改善のハザード比は教育歴が教育歴9年以下と比べて13年以上の群では、調整変数を投入しないモデルで1.39（95%CI：0.73-2.62）、調整変数を投入したモデルで2.16（95.0%CI：1.03-4.53）だった。女性では所得と要介護度改善の関連は有意でなかった（P for trend = 0.570）。女性では最長職と要介護度改善の関連は有意でなかった。

これらから初回の要介護認定時に重度だった高齢者では生活機能改善に教育歴による格差のあることが示唆された。この理由として教育歴が長いとその後社会経済状況に恵まれやすく、高齢期に医療やリハビリテーションにアクセスしやすいという物質的なメカニズムが考えられる。また教育歴によりヘルスリテラシーや心理社会的ストレスに差がありこれが健康行動を変化させて生活機能改善に影響するという行動学的なメカニズムも考えられる。

3章で日本の高齢者において地域のソーシャル・キャピタルと生活機能の関連を検証した。JAGESの2010年調査回答者のうち介護保険制度の要介護認定・賦課データと結合可能であり、初回認定時に要介護度が1-5だった65歳以上の高齢者4143人を分析対象とした（居住地のデータの欠損している6人を除外）。「要介護度の改善」は追跡期間中に初回認定時と比較して要介護度が1以上改善したものと定義した。地域のソーシャル・キャピタルは市民参加（地域のスポーツ・ボランティア・趣味のグループ）、社会的凝集性（信頼・互助・愛着）、互酬性（支援の授受）の3つを評価した。地域ごとに個人の回答を集計して地域単位のスコアとした。個人の社会的特性は上記のソーシャル・キャピタルに関する質問項目と同じ項目を用いて評価した。要介護度の改善をアウトカムとして、説明変数に地域のソーシャル・キャピタル・個人の社会的特性・地域のソーシャル・キャピタルと個人の社会的特性のクロスレベル交互作用をみた。調整変数に年齢・教育歴・等価世帯所得・婚姻状況・世帯構成・疾患の有無を用いてマルチレベル・ワイブル生存分析をおこなった。分析は性別により層別化した。

要介護度の改善は男性の 17.8%、女性の 21.1% でみられた。地域の市民参加について男性では要介護度改善について地域の市民参加の主効果（ハザード比（HR）：0.93、95% CI：0.78-1.12）も、地域の市民参加と個人のグループ参加とのクロスレベル交互作用もみられなかった（HR：0.92、95% CI：0.61-1.39、交互作用の p 値は 0.70）（付録 6）。女性ではクロスレベル交互作用がみられたが（HR：1.39、95% CI：0.99-1.95、交互作用の p 値は 0.05）、主効果はみられなかった（HR：0.89、95% CI：0.75-1.04）。市民参加の多い地域に住む女性では要介護度が改善するまでの平均予測月数は、グループに参加していない人の方がグループに参加している人よりも長かった（要介護度が改善しにくかった）。地域の社会的凝集性について男性では地域の社会的凝集性が要介護度の改善に及ぼす主な効果はみられなかったが（HR：0.98、95% CI：0.83-1.16）、地域の社会的凝集性についての個人の認識とのクロスレベル交互作用がみられた（HR：1.71、95% CI：1.11-2.62、相互作用の p 値=0.02）。社会的凝集性の高い地域に住む男性では、地域の社会的凝集性についての評価が低い人ほど要介護度が改善するまでの平均予測月数が長かった（要介護度が改善しにくかった）。女性では地域の社会的凝集性の主効果（HR：0.89、95% CI：0.75-1.06）もクロスレベル交互作用（HR：1.15、95% CI：0.81-1.63、相互作用の p 値=0.43）もみられなかった。地域の互酬性について男性（付録 10）も女性（付録 11）も、地域の互酬性の主効果も、地域の互酬性と個人の社会的支援の授受とのクロスレベル交互作用もみられなかった。

これらから地域のグループに参加しなかったり地域の凝集性についての評価が低かったりするなど、個人の社会参加や地域社会に対する認識により、地域のソーシャル・キャピタルが要介護度の改善可能性に及ぼす効果には差が生じる可能性が示唆された。この理由として、まず地域のグループに参加していない女性の場合、地域の社会的なネットワークから排除されている状態を表している可能性がある。そのために心理社会的苦痛を感じており、また必要なインフラやサービスへのアクセスに乏しく生活機能改善にむけた動機づけもしにくいといった理由が考えられる。また地域の社会的凝集性に対する評価が低い男性の場合、地域の社会的凝集性が高いことは生活機能改善可能性にネガティブに働くことが観察された。これも社会的凝集性が高い地域では一部の個人が社会的に排除されやすいという、ソーシャル・キャピタルの負の効果を反映している可能性がある。

4 章で本研究で得られた知見を総括して地域の介護予防施策への提言をまとめた。高齢者の生活機能改善対策も含む地域の介護予防活動では対象となる個人の社会経済状況を把握し、個人とコミュニティとの関係性にも配慮する必要がある。地域の社会関係を変化させるような介入では、新たな地域内の健康格差が生じていないか留意することで、地域内格差にも配慮した公正な地域包括ケアシステムの構築が可能となる。