



COVID-19 感染拡大が高齢者の活動に及ぼす影響

研究代表者：山田 実（筑波大学人間系）

共同研究者：荒井 秀典（国立長寿医療研究センター）

1) 研究期間

短期集中型（2020年5月～10月）

2) 応募時の目的・目標・達成イメージなど

高齢者の介護予防には、身体活動量および社会活動量の維持・向上が重要である。大規模災害などでは、人命確保が優先されることになるが、人命が確保された後には住居の喪失・損害、家族友人との死別、心理的ストレス等により身体活動量および社会活動量が減少し、このことが要介護の発生を高めることが分かっている。2011年に発生した東日本大震災の被災地域では、身体活動量や社会的交流の減少により、震災後に要介護認定者数が増加したことが報告されている。COVID-19の影響は局所的でなく全国的・全世界的に発生しており、この二次的影響の大きさは計り知れない。

我々は、2020年4月23-27日にweb調査によって1,600名の高齢者の身体活動時間を調査し、COVID-19の感染拡大前の1月時点と比較して1週間あたり65分減少（約3割減少）していることを明らかにした。この減少幅は、当初の想定よりも遥かに大きく、COVID-19感染収束後には要介護認定者数が増加し、この影響はこの先数年間に渡って持続する可能性がある。しかし、このweb調査では、1月時点の状況を思い出して答えるという方法をとっており、リコールバイアスの影響を否定することができていない。

そこで本研究の目的は、既存のコホートフィールドを活用し、感染拡大期間中の身体および社会活動状況を調査し、COVID-19感染拡大によって身体活動量および社会活動量が変化しているのか、またその変化がその後の有害健康転帰の発生にどう影響するのかを明らかにすることとした。

3) 本プログラムで実施した研究の内容と成果

1. 方法

本研究は、滋賀県米原市にて実施した。対象者は、2020年1月に実施した高齢者の生活実態調査に回答を得た3,166名であった。この対象者に対して2020年5月に郵送によってアンケート調査を実施し、回答を得た2,825名（回答率89.2%）が分析対象者となった。分析対象者の年齢は77±7歳であった。調査項目は、緊急事態宣言中における身体活動や社会活動等についてであった。また、対象者の機能レベルを把握するために、基本チェックリストを用いてフレイル、プレフレイル、ロバストの判定を行った。

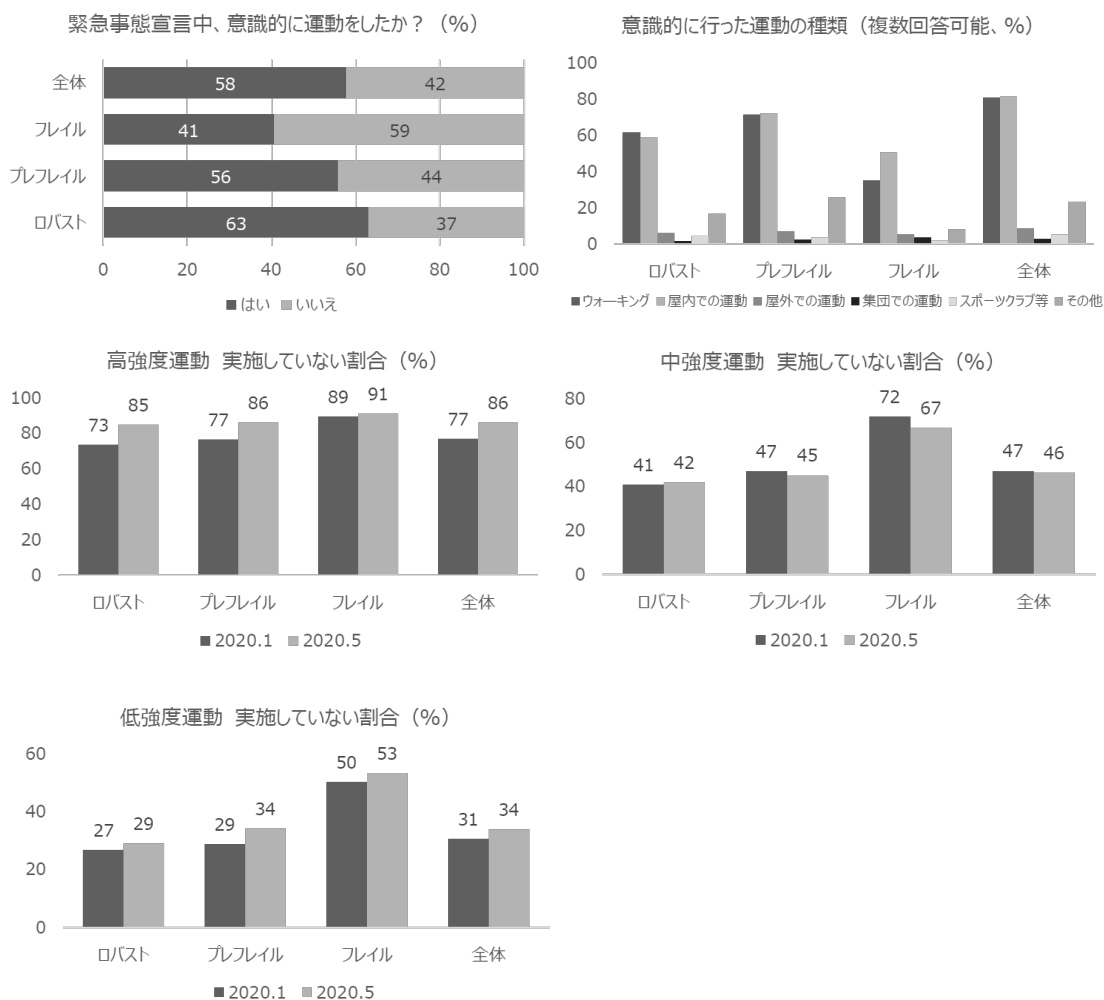
2. 結果および考察

① 身体活動



緊急事態宣言中（2020年5月）、意識的に運動を実施していた割合は58%（フレイル41%、プレフレイル56%、ロバスト63%）であり、運動不足を解消しようとする傾向が認められた。運動種目としては、ウォーキングや屋内での運動を実施していた割合が高かった。また、高強度、中強度、低強度別に運動の実施状況を調査したところ、2020年1月から2020年5月にかけて高強度および低強度の運動を実施していない日の割合はわずかに増加していた。

このような傾向は先行して実施した都市部のデータと少し異なっていた。都市部のデータでは著しい身体活動量減少が認められていたのに対して、本調査ではわずかな減少に留まるという違いがあった。この理由として、本調査地域が農村部を多く含むという特性があったためと考えられる。実際、本調査対象者の多くは農作業を実施しており、5月が農繁期に重なったということもあり、農業実施者の身体活動量は2020年1月から2020年5月にかけて著しく増加していた。一方、非農業実施者の身体活動は2020年1月から2020年5月にかけて低下していた。



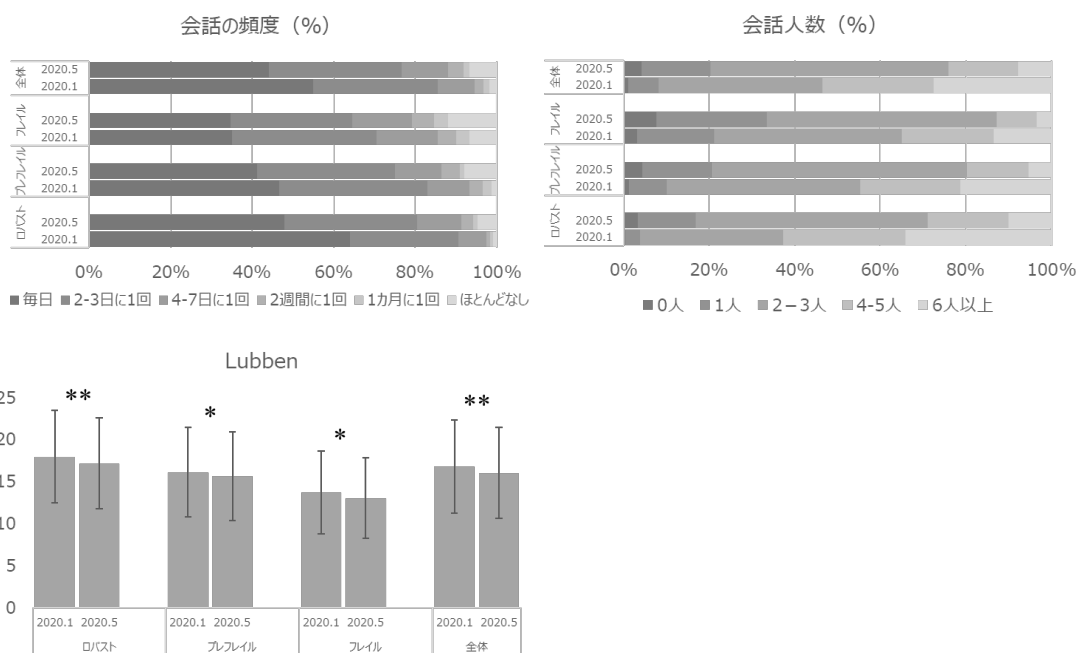
② 社会活動

2020年1月から2020年5月にかけて、会話の頻度、会話人数は著しく制限されており、社会的ネットワークの指標である Lubben 得点も有意に減少していた。会話頻度は、2020年1月時点で55%の方が毎日誰かと会話すると回答していたのに対して、2020年5月には44%にまで減少して



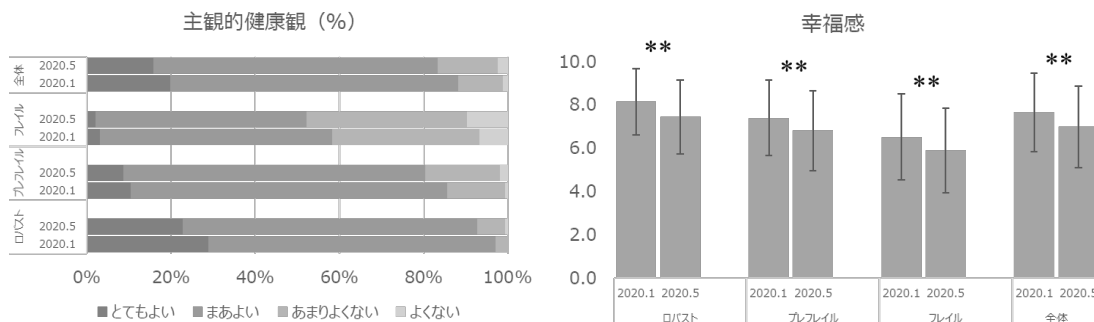
いた。会話人数も同様に、2020年1月時点で54%の方が1日当たり4-5人以上の方と会話していたのに対して、2020年5月には24%にまで減少していた。特に、ロバスト高齢者においてこのような減少が著しく、会話頻度および会話人数ともに制限を受けていた。なお、社会的ネットワークの指標となるLubbenの得点は、機能レベルに関係なく全体的に5%程度の減少が示されていた。

社会活動の減少は、身体活動の減少と同様に要介護のリスクを高めることになる。本調査からも、COVID-19の感染拡大により交流機会が制限されたことは明白であり、身体活動以上に影響を受けていた。社会活動の制限は新興感染症感染拡大の特徴であると考えられ、電話やインターネット等の非接触型のツールの活用等が求められる。



③ 主観的健康観・幸福感

主観的健康観や幸福感は、要介護リスクのサロゲートマーカーの一つと考えられている。身体活動や社会活動の制限により、主観的健康観と幸福感はともに減少していた。特に、幸福感はどのような機能レベルの高齢者も約1割程度の減少が認められており、感染拡大の影響により生活に対する満足度が低下したものと考えられた。





3. 結語

地域在住高齢者を対象に、COVID-19 の感染拡大前後の生活状況について調査し、身体活動、社会活動、主観的健康観・幸福感が低下していることを示した。このようなデータからは、高齢者の要介護リスクが高まっていることが示唆され、電話やインターネットなどの非接触型ツールなどを適切に活用しながら、これら活動の維持を促す必要がある。なお、COVID-19 感染拡大による高齢者の活動状況への影響は、地域によって異なることが伺え、様々な地域の実態を把握しながら、それぞれの地域の実情に合わせた適切な対策方法を講じていく必要がある。

4) 研究業績・研究広報

- Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, Otobe Y, Suzuki M, Koyama S, Kikuchi T, Kusumi H, Arai H. Effect of the COVID-19 Epidemic on Physical Activity in Community-Dwelling Older Adults in Japan: A Cross-Sectional Online Survey. *J Nutr Health Aging*. 2020;24(9):948-950. doi: 10.1007/s12603-020-1424-2. PMID: 33155619; PMCID: PMC7597428.
- Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, Otobe Y, Suzuki M, Koyama S, Kikuchi T, Kusumi H, Arai H. Letter to the Editor: Recovery of Physical Activity among Older Japanese Adults since the First Wave of the COVID-19 Pandemic. *J Nutr Health Aging*. 2020;24(9):1036-1037. doi: 10.1007/s12603-020-1466-5. PMID: 33155634; PMCID: PMC7597429.
- 山田実. COVID-19 感染予防とフレイル対策. 医学書院 (第 3384 号 2020 年 8 月 24 日), https://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA03384_05
- NHK「チョイス：外出がこわいあなたへ 生活不活発病にご注意!」(2020 年 7 月 11 日、7 月 17 日、10 月 17 日、10 月 23 日)
- NHK 総合・徳島県域放送「あわとく コロナ禍でどう守る? 高齢者の健康 (仮)」(2020 年 12 月 4 日 (放送予定))

5) 最新の成果・情報

筑波大学「知」活用プログラムウェブサイト>山田 実

https://www.osi.tsukuba.ac.jp/fight_covid19/yamada/

インタビュー記事

https://www.osi.tsukuba.ac.jp/fight_covid19_interview/yamada/