

こころの健康に関する数値目標と施策の提案

研究分担者 西 大輔 東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野・教授

研究要旨

目的：本研究は、次期健康づくり計画におけるこころの健康に関する数値目標と施策を提案することを第一の目的とした。また、こころの健康の副次目標となり得る孤独感・社会的孤立と地域格差との関連を検討することを第二の目的とした。

方法：数値目標に関しては他の領域の数値目標の設定方法に準じて設定した。施策の提案に関しては、特に必要性が高い「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」に資すると考えられる施策をレビューした。孤独感・社会的孤立の地域格差に関しては、2021年9月～10月にオンラインで実施された「日本における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）問題による社会・健康格差評価研究（The Japan COVID-19 and Society Internet Survey: JACSIS）」のデータを用いて、地理的剥奪 Area Deprivation Index (ADI)、都市化度 Densely Inhabited District (DID) との関連を検討した。

結果：数値目標としては心理的苦痛を抱える者の減少に関しては2036年までに9.4%とすることを提案した。メンタルヘルスに関する措置を受けられる職場の増加に関しては労働災害防止計画に準じることとし、心のサポーター数に関しては厚労省の目標に準じて2033年までに100万人とした。施策の提案に関しては、一次予防としては出前講座等による普及啓発、二次予防としては様々な相談窓口の設置と充実、三次予防としては精神疾患を持つ人の就労や社会参加のための相談支援の充実等が考えられた。また、孤独感・社会的孤立と地域格差に関しては、社会的孤立のみ、調整後の解析で居住環境との間に有意な群間差が認められたが、孤独感に関しては有意な地域格差は認められなかった。

結論：次期健康づくり計画におけるこころの健康の数値目標と施策を提案した。孤独感・社会的孤立に関しては、居住環境の影響は比較的小さいことが示唆された。

研究協力者

佐々木那津 東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野
田淵 貴大 地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部
大久保 亮 独立行政法人国立病院機構帯広病院 精神科

4つの目標項目が掲げられている。このうち「小児科医・児童精神科医数の増加」を除く3つの目標項目、すなわち「自殺者の減少」「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」「メンタルヘルスに関する措置を受けられる職場の増加」は、第二次の数値目標を達成できておらず、今後も目標項目とする必要性が高い。またこれらに加えて、厚生労働省が日本全国で養成を目指している心のサポーターに関しては、精神疾患の有無や程度を問わず誰もが暮らしやすい社会の実現を目指す「精神障害にも対応した地域包括ケ

A. 研究目的

健康日本 21（第二次）「こころの健康」では

アシシステム」における普及啓発を担うものとして位置づけられており、誰も取り残さない社会を目指すという次期健康づくり計画のビジョンとも一致することから新たに目標項目とすることが適切と考えられる。

上記のうち「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」「メンタルヘルスに関する措置を受けられる職場の増加」「心のサポーター数の増加」に関しては、次期健康づくり計画でも目標項目に含められることが正式に決められている。次期健康づくり計画のために、これらの目標項目の候補に関して数値目標を設定するとともに、特にほとんど改善傾向が認められていない「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」に関しては、これまで以上の施策を検討していく必要がある。

また、上記3つの目標以外にもこころの健康に影響を与える要因は非常に多く、可能なものは開発目標としてモニタリングしていくことが望ましいという意見がある。そして、こころの健康と密接に関係しうる要因に、孤独感と社会的孤立がある。孤独感と社会的孤立は、全死因死亡率、冠動脈性心疾患と脳卒中等だけでなく、うつ病とも関連していることが示されている¹⁻⁷⁾。孤独感とは、満足できる社会的関係の欠如についての個人の主観的な認識を指し、社会的孤立はソーシャルネットワークの大きさや対人接触の状況を客観的かつ定量的にとらえたものである^{8,9)}。両者ともこころの健康に影響を及ぼす重要な指標であるが、概念や予測因子が異なるため、両者を分けて調査することで効果的な知見を得ることができる。

近年、地理的剥奪や都市化度などの居住環境は、健康の重要な社会的決定要因であると考えられるようになってきた¹⁰⁾。居住環境が健康に与えるメカニズムを解明する上で、孤独感および社会的孤立の不均衡な偏りがないか検討することは重要である。しかし、居住環境と孤独・孤立との関連を検討した先行研究では、結果が一貫しない。都市に居住することが社会的孤立

を高めるとするものもあれば¹¹⁾、関連がないとする研究もある¹²⁾。地理的剥奪地域についても同様に、社会的孤立と弱い関連があるとするものと¹³⁾、関連がないとする研究がある¹⁴⁾。孤独感については、近隣の人付き合いの質を考慮すると都市化度と関連がないとする研究や¹⁵⁻¹⁷⁾、個人の社会的つながりを調整すると地理的剥奪と関連がないとする研究がある¹⁸⁾。居住環境が個人の主観的な孤独や客観的な孤立に与える影響は個人要因と比べて間接的で弱いと考えられるが、地域の性質によって孤独と孤立の程度に差があるが検討することは、今後の効果的な地域での孤独・孤立への対策につながる可能性があり、重要なテーマである。また、都市化と地理的剥奪には両者の特性が混在する地域があり、両指標の相互作用を考慮して検討する必要がある。しかし、都市化度と地理的剥奪を同時に考慮した研究は少ない。

そこで本研究では、こころの健康に関する数値目標と施策を提案することを第一の目的とし、地理的剥奪と都市化度の両者を考慮した居住環境と、孤独感・社会的孤立との関連性を調査することを第二の目的とした。

B. 研究方法と手順

[研究1]

「自殺者の減少」「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」「メンタルヘルスに関する措置を受けられる職場の増加」「心のサポーター数の増加」に関して、健康日本21全体の考え方を踏まえつつ数値目標を設定した。

また、「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」に関しては、自治体の健康増進計画のレビューや精神保健を専門とする研究者からの意見聴取等を行い、今後の施策について検討した。

[研究2]

本研究は2021年9月～10月に実施された「日本における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）問題による社会・健康格差評価研究（The

Japan COVID-19 and Society Internet Survey: JACSIS)」のデータを用いた横断研究である。本研究は、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認(2020336NI-(2))および大阪国際がんセンター倫理委員会の承認(20084-8)を得て実施した。

JACSIS2021年調査の参加者は、2020年8月から9月に実施したベースラインのJACSIS回答者と、インターネット調査会社(楽天インサイト株式会社、<https://insight.rakuten.co.jp/>)から新たに募集した研究パネリスト(15~79歳)から回答を募った。性別、年齢、都道府県を考慮して、層別に無作為に回答を収集した。

測定項目として、まず地理的剥奪の指標についてはArea Deprivation Index (ADI)を使用した¹⁹⁾。この指標は、失業率、高齢夫婦世帯、高齢単身世帯、母子世帯、借家、販売・サービス業、農業従事者、ブルーカラー労働者の割合などの貧困関連の国勢調査の加重和からなる。ADI得点が高いほど、地理的な剥奪度が高いことを示す。中央値で二分して使用した。

次に都市化度の指標については人口集中地区Densely Inhabited District (DID)を使用した。このデータは、2015年の国勢調査(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A16-v2_3.html)から得られたものである。DIDの得点が高いほど、都市化レベルが高いことを示す。中央値で二分して使用した。

孤独感についてはUniversity of California, Los Angeles Loneliness Scale (Version 3)、Short Form 3-item (UCLA-LS3-SF3)の日本語版を用いて測定した。直近30日間における頻度を、「自分には人との付き合いがないと感じることがありますか」「自分は取り残されていると感じることがありますか」「自分は他の人たちから孤立していると感じることはありますか」の3項目で尋ね、回答選択肢は4件法を採用した²⁰⁾。回答選択肢と得点はそれぞれ、決してない(1点)、ほとんどない(1点)、時々ある(2点)、常にある(3点)、とした。得点範囲は3~9点

であり、得点が高いほど孤独感が高いことを示すものである。

社会的孤立についてはLubben Social Network Scale-6 (LSNS-6)の日本語版を用いて測定した。家族や親戚、近くに住んでいる人を含む友人全体について、「少なくとも月に1回、会ったり話をしたりする家族や親戚」「個人的なことでも話すことができるくらい気楽に感じられる家族や親戚」「助けを求めることができるくらい親しく感じられる家族や親戚」「少なくとも月に1回、会ったり話をしたりする友人」「個人的なことでも話すことができるくらい気楽に感じられる友人」「助けを求めることができるくらい親しく感じられる友人」の6項目で、その人数を尋ねた。回答選択肢は5件法で、回答選択肢と得点はそれぞれ、なし(0点)、1人(1点)、2人(2点)、3人(3点)、5~8人(4点)、9人以上(5点)、とした。得点範囲は0~30点であり、得点が高いほど、社会的孤立のレベルが高いことを示すものである。

他に基本属性として、性別、年齢、婚姻状況、教育歴、世帯年収、同居者の有無、同居の子ども有無、就業状況について聴取した。

解析方法は、居住環境についてはADIの高低・DIDの高低それぞれを用いて、4群の居住環境変数を作成した。居住環境変数とアウトカム(孤独感・社会的孤立)の関連は、分散分析で検討した。基本属性(性別、年齢、婚姻状況、教育歴、世帯年収、同居者の有無、就業状況)で調整後の関連は、共分散分析で検討した。調整後解析では、国民生活基礎調査2019年データを用いて人口重みづけを行った。それぞれの群間の多重比較は、Bonferroni法を用いて検定した。男女別に感度分析を行った。統計学的有意差は、両側P値<0.05とした。解析は、SPSS28.0.日本語版を使用した。

C. 研究結果

[研究1]

数値目標に関して、心理的苦痛を抱える者の減少に関しては健康日本21（第二次）で目標値に到達できなかったことから、第二次のときと同じ9.4%を目標値とすることを提案した。メンタルヘルスに関する措置を受けることができる職場の増加に関しては労働災害防止計画に準じることとし、心のサポーター数に関しては厚労省の目標に準じて2033年までに100万人とした。

「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」に対する施策として、まず自治体がとり得る施策としては、特に豊中市のメンタルヘルス計画が参考になった。一次予防としては、広報誌やホームページ、リーフレット、出前講座（市民講演会や学校・職場・保育機関等での講義・講演等）などによる啓発や情報発信といった施策があった。二次予防としては、様々な心理的苦痛を抱えた者を対象とした相談窓口の設置と周知および相談体制の充実（精神疾患だけでなく、多重債務や就労困難、生活困窮に関する相談と精神科専門機関との連携を含む）、周産期医療機関や母子保健事業との連携により妊産婦のうつ病の早期発見と受療支援による重症化予防、学校との連携により児童・生徒のメンタルヘルス問題の早期発見と支援によるひきこもりからの回復、多重債務や就労困難、生活困窮に係る相談窓口における、メンタルヘルス問題の早期発見と、専門機関等との連携による回復支援といった施策があった。三次予防としては、精神疾患を持つ人の就労や社会参加のための相談支援、精神疾患のある人の出産や子育てに対する関係機関との連携による支援といった施策があった。この他、研究者からの意見聴取では、孤独感を抱える者、社会的に孤立している者、ヤングケアラー、神経発達症、家族など個別の集団に応じた支援や、虐待・犯罪・暴力の減少、社会のスティグマ軽減をはじめとする様々な社会環境整備が必要な施策として挙げられた。

[研究2]

(1) 基本属性

JACSIS2021年調査の全回答者31,000名のうち、不正回答者およびADIの情報が欠損している回答者を除外した結果、27,520名が本研究の対象者となった。基本属性およびアウトカムの平均値を表1に示す。平均年齢（標準偏差）は、50.3歳（17.0）であった。対象者全体における孤独感と社会的孤立の平均得点（標準偏差）はそれぞれ、4.13点（1.66）、10.36点（SD=6.09）であった。女性、30～44歳、世帯年収100万未満、独身、同居者なし、学生、中学校卒の学歴の者では、比較対象よりも孤独感の得点が高い傾向にあった。社会的孤立は、男性、45～59歳、世帯年収100万未満、独身、同居者なし、現在就労している、中学校卒の学歴の者で、より得点が高い（孤立度が高い）傾向にあった。

(2) 居住環境とアウトカムの関連

表2は、居住環境と孤独感・社会的孤立の関連を示している。孤独感は、粗解析では居住環境の4群間に有意差がみられ、ADI高・DID高の群で、平均得点が最も高かった。しかし、基本属性で調整後は有意差が消失した。平均得点は、ADI高・DID低の群で高くなっていた。社会的孤立は、粗解析では居住環境の4群間に有意差がみられADI高・DID高の群で、平均得点が最も低く、孤立の程度が大きかった。調整後も有意な群間差は維持されたが、最も点数の低い群はADI低・DID高の群になった。調整後の居住環境とアウトカムの関連を図1に示す。多重比較においては、社会的孤立において、3か所で有意な群間差を認めた（ADI低・DID低 vsADI低・DID高、ADI低・DID高 vsADI低・DID高、ADI高・DID高 vsADI低・DID高）。

(3) 感度分析

男女別に層別化した感度分析の結果を表3に示す。主解析で示された社会的孤立の調整後モデルにおける統計的有意差は、男性では維持さ

表1. 研究対象者の基本属性と孤独感・社会的孤立の平均 (N=27,520)

	N (%)	孤独感 [得点範囲 3-9]		社会的孤立 ^(a) [得点範囲 0-30]	
		平均 (標準偏差)	P値 ^(a)	平均 (標準偏差)	P値 ^(a)
性別					
男性	13525 (49.1)	4.04 (1.62)	<0.001*	9.85 (6.28)	<0.001*
女性	13995 (50.9)	4.21 (1.70)		10.86 (5.86)	
年齢					
15-29歳	4036 (14.7)	4.35 (1.78)	<0.001*	11.58 (6.12)	<0.001*
30-44歳	6546 (23.8)	4.40 (1.83)		9.68 (5.79)	
45-59歳	7481 (27.2)	4.36 (1.78)		9.14 (5.92)	
60歳以上	9457 (34.4)	3.67 (1.25)		11.29 (6.17)	
婚姻状況					
既婚	16610 (60.4)	3.90 (1.46)	<0.001*	10.96 (5.96)	<0.001*
独身	10910 (39.6)	4.48 (1.87)		9.45 (6.17)	
教育歴					
中学校卒業以下	376 (1.4)	4.35 (1.93)	0.006*	8.90 (6.58)	<0.001*
高等学校卒業以下	7598 (27.6)	4.12 (1.66)		10.15 (6.20)	
短大・専門学校卒	6117 (22.2)	4.18 (1.70)		10.46 (5.94)	
4年制大学卒	12070 (43.9)	4.11 (1.64)		10.55 (6.07)	
修士課程以上	1359 (4.9)	4.11 (1.65)		9.76 (6.11)	
世帯年収 (万円/年)					
300未満	4763 (17.3)	4.45 (1.87)	<0.001*	8.98 (6.19)	<0.001*
300-500	6040 (21.9)	4.11 (1.65)		10.29 (5.90)	
500-800	5959 (21.7)	4.02 (1.55)		10.71 (5.80)	
800-1000	2372 (8.6)	3.97 (1.49)		11.25 (5.95)	
10000以上	2544 (9.2)	3.92 (1.48)		11.78 (6.13)	
無回答/不明	5842 (21.2)	4.15 (1.72)		10.23 (6.29)	
同居人の有無					
なし (1人暮らし)	5746 (20.9)	4.40 (1.82)	<0.001*	8.98 (6.16)	<0.001*
あり	21774 (79.1)	4.06 (1.61)		10.73 (6.02)	
子どもとの同居					
なし	12738 (46.3)	4.12 (1.68)	0.451	10.42 (6.08)	0.171
あり	14782 (53.7)	4.14 (1.65)		10.32 (6.10)	
就労状況					
現在就労中	17099 (62.1)	4.14 (1.66)	<0.001*	10.18 (6.01)	<0.001*
無職	9196 (33.4)	4.08 (1.65)		10.37 (6.20)	
学生	1225 (4.5)	4.34 (1.80)		12.81 (5.90)	

a) 得点が低いほど、社会的孤立の程度が大きいことを示す。

b) 分散分析による。

*p<0.05.

表2. 地理的剥奪と都市化度による居住環境のカテゴリとアウトカムとの関連 (N=27,520)

		孤独感						社会的孤立					
		粗解析			調整後 ^{a)}			粗解析			調整後 ^{a)}		
N	平均	標準偏差	F値, p値	推定平均	標準偏差	F値, p値	平均	標準偏差	F値, p値	推定平均	標準偏差	F値, p値	
ADI 低・DID 低	4.09	1.63	6.266, p<0.001*	4.12	0.02	0.95, p=0.417	10.58	6.09	4.302, p=0.005*	10.22	0.07	10.80, p<0.001*	
ADI 低・DID 高	4.09	1.62		4.10	0.02		10.32	6.07		9.72	0.08		
ADI 高・DID 低	4.15	1.69		4.14	0.02		10.39	6.14		10.26	0.06		
ADI 高・DID 高	4.20	1.73		4.11	0.02		10.16	6.04		10.15	0.09		

Note: 都市化度は Densely Inhabited District (DID)、地理的剥奪を Area Deprivation Index (ADI)で測定し、それぞれ中央値で二分した。
a) 性別、年齢、婚姻状況、教育歴、世帯年収、同居者の有無、就業状況で調整し、国民生活基礎調査 2019 年のデータで重みづけを行った。
*p<0.05.

表3. 男女別の地理的剥奪と都市化度による居住環境のカテゴリとアウトカムとの関連 (N=27,520)

		孤独感						社会的孤立					
		粗解析			調整後 ^{a)}			粗解析			調整後 ^{a)}		
N	平均	標準偏差	F値, p値	推定平均	標準偏差	F値, p値	平均	標準偏差	F値, p値	推定平均	標準偏差	F値, p値	
ADI 低・DID 低	3.99	1.57	2.38, p=0.068	4.00	0.03	0.85, p=0.465	10.14	6.30	3.20, p=0.022*	9.73	0.11	9.89, p<0.001*	
ADI 低・DID 高	4.02	1.59		3.99	0.03		9.69	6.23		9.13	0.11		
ADI 高・DID 低	4.08	1.65		4.00	0.02		9.89	6.36		9.86	0.09		
ADI 高・DID 高	4.08	1.66		3.94	0.03		9.72	6.21		9.69	0.13		

Note: 都市化度は Densely Inhabited District (DID)、地理的剥奪を Area Deprivation Index (ADI)で測定し、それぞれ中央値で二分した。
a) 性別、年齢、婚姻状況、教育歴、世帯年収、同居者の有無、就業状況で調整し、国民生活基礎調査 2019 年のデータで重みづけを行った。
*p<0.05.

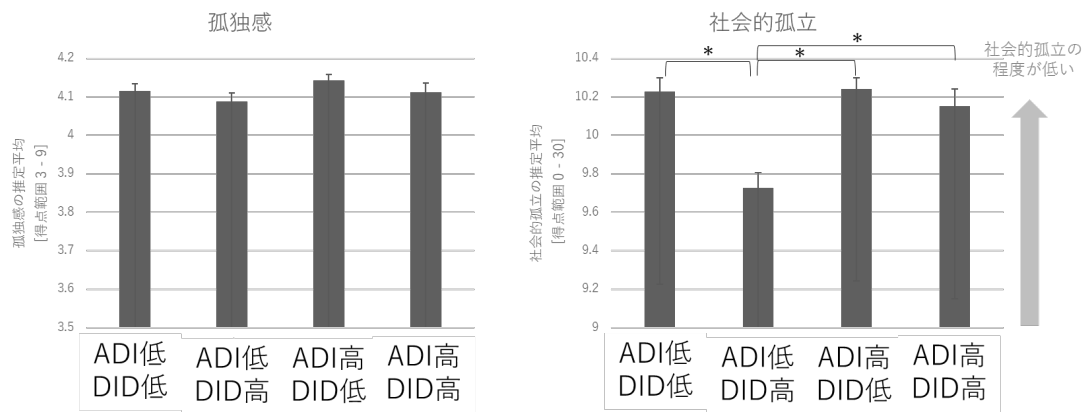


図1. 地理的剥奪と都市化度による居住環境のカテゴリとアウトカムとの関連の多重比較

れたが、女性では消失した。ADI 低・DID 高の群で社会的孤立が多いという傾向は男女ともに同じであった。

D. 考 察

[研究1]

数値目標の設定に関して特に異論が寄せられたことはないが、「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」に関しては、新型コロナウイルス感染拡大の影響で既に国民全体の精神健康が悪化している可能性があり、目標達成が容易ではなくなるかもしれないことが懸念される。

「心理的苦痛を感じている者の割合の減少」に対する施策に関しては、いずれも重要と考えられるものの、自治体での実施可能性を高めるための様々な工夫が広く共有されていく必要があると考えられた。

[研究2]

本研究では、都市化度が高い地域に居住することが、個人の要因を調整した後も、高い社会的孤立と有意な関連が見られた。地理的剥奪との関連は、粗解析と調整後解析で傾向が異なった。孤独感については、粗解析では地理的剥奪の程度が大きさと高い孤独感に関連が見られたが、調整後は有意差が消失した。全体として、居住環境が孤独感および社会的孤立に与える影響は小さかった。

女性、30～44歳、世帯年収100万未満、独身、同居者なし、学生、中学校卒の学歴の者では、孤独感の得点が高かった。年齢以外は、孤独感の予測因子に関する先行研究の結果と一致した²¹⁻²⁴。本研究では、60歳以上の高齢者で孤独感が最も低く、これは日本の先行研究の結果と一致するが^{25,26}、欧州のメタアナリシスとは結果が異なる²⁷。孤独感の年齢別のパターンは文脈に特異的である可能性があり、日本でのさらなる調査が必要である。

社会的孤立は、男性、45～59歳、世帯年収100万未満、独身、同居者なし、現在就労している、中学校卒の学歴の者で、孤立度が高かった。これらの結果は、一人暮らし、経済状況の悪さ、教育歴の短さが社会的孤立の関連要因であることを示す最近の報告と一致している^{28,29}。日本では、社会的孤立は女性よりも男性で多いことが示されている³⁰⁻³²。就労者や中高年で高い社会的孤立を示したが、これは測定尺度に仕事上のつながりを反映する項目がないためと考えられる。今後の研究では、社会的孤立をより正確に評価するために、多様な接触を考慮する必要がある。

居住環境と孤独感の関連については、粗解析では地理的剥奪と関連が見られたが、調整後の解析では有意差がみられなかった。孤独は静的な経験ではなく、容易に変動し、複雑で多次元的な性質をもつために地域の視点から個人の孤

独感を理解することは困難であるという指摘がある^{33,34)}。地域に起因する孤独感(「この地域に住んでいるとよく孤独を感じる」)は、地域の剥奪と関連するが、個人の孤独感とは関連しないとの報告がある¹⁸⁾。剥奪地域は、地域の施設が少なく、犯罪率が高い、隣人との信頼関係を作る機会が少ないなどの特徴がある。そのような地域では社会的資源が利用しにくく、孤独を促す可能性がある。本研究で評価したマクロレベルの地理的剥奪よりも、先行研究で指摘されているミクロな環境要因(近隣の施設やサービス、交通インフラ、緑地など)の方がより孤独に影響する可能性がある。一方で、個人の孤独に関しては、確立した関連要因として、婚姻状況や収入などが強く影響している可能性があり、地域との関連は弱くなると考えられる。

社会的孤立は、個人要因の調整後も有意な群間差がみられ、最も社会的孤立が大きい地域は、地理的剥奪が低く、都市化度の高い地域であった。本研究と別の社会的孤立の測定尺度を使用している日本の先行研究では、人口密度の高い地域に住むほど社会的孤立の割合が高くなるという傾向を報告している³⁰⁾。都市化が進むほど社会的孤立が高いとする海外の先行研究とも一致する結果である^{11, 35, 36)}。本研究が実施されたCOVID-19 流行期間においては、特に友人や家族と直接会う機会は少なくなったと考えられる。本研究で用いた尺度は対面接触の機会を聴取しているため、家族や友人と離れて都市に移り住んでいる場合には、社会的孤立の程度が高くなった可能性がある。感度分析の結果では、居住環境の影響は女性よりも男性で大きい可能性が示唆された。一般的に、男性は女性よりもソーシャルサポートが少ないため³²⁾、社会的関係を拡大する機会が限られる都市部では、特に不利な状況が維持されやすいのかもしれない。

本研究にはいくつかの限界がある。第一に、横断研究デザインであり因果関係を示すことはできない。第二に、ADI と DID を中央値で二分しているため、臨床的・社会的に意味のあるカ

ットオフではない。第三に、オンライン調査であるために、一般化可能性に限界がある。特に高齢者では、オンライン調査に回答できる属性に偏りがあると考えられる。第四に、居住環境と孤独感・社会的孤立の間には、未測定の交絡因子が存在する可能性を否定できない。孤独や孤立は、近隣からの直接的な支援の程度など、ミクロレベルの地域環境により影響を受ける可能性がある。本研究では、詳細な地域資源は考慮できておらず、緑地や丘の程度などの環境要因についても考慮できていない。今後は、より詳細な地域情報と、社会資源へのアクセスや満足度の評価を組み合わせる必要がある。

E. 結 論

研究1に関しては、次期健康づくり計画におけるこころの健康の数値目標と施策を提案した。

研究2に関しては、日本の大規模なオンライン調査のデータを用いて居住環境の地理的剥奪と都市化度が、孤独感と社会的孤立に与える影響を調査した。その結果、全体的には居住環境が孤独感や社会的孤立に及ぼす影響は小さいことがわかったが、剥奪地域で孤独感の悪化する傾向や、都市化度が高い地域で社会的孤立が高い傾向が確認された。今後は、孤独感や社会的孤立に影響を与えるさらなる環境要因について検討する必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Nishi D. Desire for Shorter Life Expectancy From a Mental Health Perspective. *J Epidemiol.* 2022 Sep 30. doi: 10.2188/jea.JE20220197. Epub ahead of print.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

I. 引用文献

1. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2013;110(15):5797-801.
2. Rico-Urbe LA, Caballero FF, Martín-María N, Cabello M, Ayuso-Mateos JL, Miret M. Association of loneliness with all-cause mortality: A meta-analysis. *PloS one*. 2018;13(1):e0190033.
3. Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Harris T, Stephenson D. Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on psychological science*. 2015;10(2):227-37.
4. Valtorta NK, Kanaan M, Gilbody S, Ronzi S, Hanratty B. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. *Heart*. 2016;102(13):1009-16.
5. Erzen E, Çikrikci Ö. The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *International Journal of Social Psychiatry*. 2018;64(5):427-35.
6. Wang J, Mann F, Lloyd-Evans B, Ma R, Johnson S. Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: a systematic review. *BMC psychiatry*. 2018;18(1):1-16.
7. Evans IE, Martyr A, Collins R, Brayne C, Clare L. Social isolation and cognitive function in later life: a systematic review and meta-analysis.

Journal of Alzheimer's disease. 2019;70(s1):S119-S44.

8. Andersson L. Loneliness research and interventions: A review of the literature. *Aging & mental health*. 1998;2(4):264-74.
9. Coyle CE, Dugan E. Social Isolation, Loneliness and Health Among Older Adults. *Journal of Aging and Health*. 2012;24(8):1346-63.
10. Marmot M, Friel S, Bell R, Houweling TAJ, Taylor S. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *The Lancet*. 2008;372(9650):1661-9.
11. Menec VH, Newall NE, Mackenzie CS, Shoostari S, Nowicki S. Examining individual and geographic factors associated with social isolation and loneliness using Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA) data. *PloS one*. 2019;14(2):e0211143.
12. Hawley ZB. Does Urban Density Promote Social Interaction? Evidence from Instrumental Variable Estimation. *Review of Regional Studies*. 2012;42(3):223-48.
13. Prattley J, Buffel T, Marshall A, Nazroo J. Area effects on the level and development of social exclusion in later life. *Social science & medicine* (1982). 2020;246:112722.
14. Giacco D, Kirkbride JB, Ermakova AO, Webber M, Xanthopoulou P, Priebe S. Neighbourhood characteristics and social isolation of people with psychosis: a multi-site cross-sectional study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2022;57(9):1907-15.
15. Finlay JM, Kobayashi LC. Social isolation and loneliness in later life: A parallel convergent mixed-methods case study of older adults and their residential contexts in the Minneapolis metropolitan area, USA. *Social Science & Medicine*. 2018;208:25-33.
16. Scharf T, de Jong Gierveld J. Loneliness in urban neighbourhoods: an Anglo-Dutch comparison.

- European Journal of Ageing. 2008;5(2):103.
17. van den Berg P, Kemperman A, de Kleijn B, Borgers A. Ageing and loneliness: The role of mobility and the built environment. *Travel Behaviour and Society*. 2016;5:48-55.
 18. Victor CR, Pikhartova J. Lonely places or lonely people? Investigating the relationship between loneliness and place of residence. *BMC public health*. 2020;20(1):778.
 19. Nakaya T, Honjo K, Hanibuchi T, Ikeda A, Iso H, Inoue M, et al. Associations of all-cause mortality with census-based neighbourhood deprivation and population density in Japan: a multilevel survival analysis. *PloS one*. 2014;9(6):e97802.
 20. Arimoto A & Tadaka E: Reliability and validity of Japanese versions of the UCLA loneliness scale version 3 for use among mothers with infants and toddlers: a cross-sectional study. *BMC Women's Health*. 2019;19:105.
 21. Savikko N, Routasalo P, Tilvis RS, Strandberg TE, Pitkälä KH. Predictors and subjective causes of loneliness in an aged population. *Arch Gerontol Geriatr*. 2005;41(3):223-33.
 22. Liu LJ, Guo Q. Loneliness and health-related quality of life for the empty nest elderly in the rural area of a mountainous county in China. *Qual Life Res*. 2007;16(8):1275-80.
 23. Arslantaş H, Adana F, Abacigil Ergin F, Kayar D, Acar G. Loneliness in Elderly People, Associated Factors and Its Correlation with Quality of Life: A Field Study from Western Turkey. *Iranian journal of public health*. 2015;44(1):43-50.
 24. Solmi M, Veronese N, Galvano D, Favaro A, Ostinelli EG, Noventa V, et al. Factors Associated With Loneliness: An Umbrella Review Of Observational Studies. *Journal of affective disorders*. 2020;271:131-8.
 25. Igarashi T. Development of the Japanese version of the three-item loneliness scale. *BMC Psychology*. 2019;7(1):20.
 26. Secretariat JGC. National survey on loneliness and isolation (Japanese) 2022 [Available from: https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kodoku_koritsu_taisaku/zittai_tyosa/zenkoku_tyosa.html].
 27. Surkalim DL, Luo M, Eres R, Gebel K, van Buskirk J, Bauman A, et al. The prevalence of loneliness across 113 countries: Systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed)*. 2022;376.
 28. O'Sullivan R, Burns A, Leavey G, Leroi I, Burholt V, Lubben J, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Loneliness and Social Isolation: A Multi-Country Study. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(19):9982.
 29. Jang Y, Park J, Choi EY, Cho YJ, Park NS, Chiriboga DA. Social isolation in Asian Americans: risks associated with socio-demographic, health, and immigration factors. *Ethnicity & health*. 2022;27(6):1428-41.
 30. Murayama H, Okubo R, Tabuchi T. Increase in Social Isolation during the COVID-19 Pandemic and Its Association with Mental Health: Findings from the JACSIS 2020 Study. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(16).
 31. Saito M, Kondo K, Ojima T, Hirai H. Criteria for social isolation based on associations with health indicators among older people. A 10-year follow-up of the Aichi Gerontological Evaluation Study. [Nihon Kosshu Eisei Zasshi] *Japanese Journal of Public Health*. 2015;62(3):95-105.
 32. Sugaya N, Yamamoto T, Suzuki N, Uchiumi C. Social isolation and its psychosocial factors in mild lockdown for the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey of the Japanese population. *BMJ open*. 2021;11(7):e048380.
 33. Victor C, Sullivan MP, Woodbridge R, Thomas M. Dancing with loneliness in later life: a pilot study mapping seasonal variations. 2015.

34. Sullivan MP, Victor CR, Thomas M. Understanding and alleviating loneliness in later life: perspectives of older people. *Quality in Ageing and Older Adults*. 2016.
35. Henning-Smith C, Moscovice I, Kozhimannil K. Differences in Social Isolation and Its Relationship to Health by Rurality. *The Journal of Rural Health*. 2019;35(4):540-9.
36. Henning-Smith C, Ecklund A, Kozhimannil K. Rural-Urban Differences in Social Isolation and Its Relationship to Health: *Innov Aging*. Nov 11;2(Suppl 1):770. doi: 10.1093/geroni/igy023. 2851. eCollection 2018 Nov.; 2018.