

原 著

サービス付き高齢者向け住宅の評価指標の開発の試み：
社会参加とコミュニケーションに焦点をあてて

オウ 王¹ ホウクン 鶴群^{2*} カワグチケン シロウ 河口謙二郎^{2*} LINGLING^{2*} イ デ 井手 一茂^{3*}
ナカゴミ 中込¹ アツ シ 敦士^{2*} コンドウ カツノリ 近藤 克則^{3*}

目的 サービス付き高齢者向け住宅（以下、サ高住）のサービスの質を高め、入居者に良い環境を提供するには、住宅環境と提供されたサービスの評価に有用な指標の開発が重要である。本研究では、サ高住評価指標を作成し、施設・個人レベルを分析単位とし、それらと入居者の健康・ウェルビーイングとの関連を検証することで、サ高住評価に有用な指標の開発を目的とした。

方法 2023年2～3月に積水ハウスシャーメゾンPM東京株式会社が運営するサ高住「グランドマスト」39施設で実施されたアンケート調査データを用いた。個人レベルでは65歳以上の入居者1,085人、施設レベルでは回答者が20人以上の25施設を分析対象とした。アウトカム指標は、3つの健康指標（うつ、認知症リスク、フレイル）および9つのウェルビーイング指標（幸福感・生活満足度、身体的・精神的健康、人生の価値・目的、密接な社会関係）の計12指標である。サ高住評価指標として、高齢者にやさしい都市・コミュニティの指標を参考に、社会参加、コミュニケーションと情報、屋外スペースと建物、交通、住宅に関する28指標を用いた。施設レベルでは分析単位を施設とし、2値化した各指標の割合を用い、Spearmanの順位相関分析（有意水準5%）を実施した。個人レベルでは、年齢、性別などを調整変数として、連続変数のアウトカム指標に対して重回帰分析、二値のアウトカム指標については修正ポアソン回帰分析（有意水準5%）を実施した。両レベルで望ましい関連を示した健康・ウェルビーイング指標数に基づいて、サ高住評価指標の重要度を「重要」「参考」「限定」に分類した。

結果 28サ高住評価指標のうち、施設レベルでは16指標（57.1%）、個人レベルでは23指標（82.1%）が、健康・ウェルビーイングの全12指標のうち少なくとも一つの指標と有意な望ましい関連を示した。両レベルで共通して望ましい関連を示した指標は14指標（50.0%）であった。そのうち8指標が「重要」、4指標が「参考」、2指標が「限定」に分類された。

結論 「重要」指標となった社会参加（スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、特技や経験を他者に伝える活動）、コミュニケーションと情報（笑い、交流する友人がいる、家族以外の人と話す）、住宅（自分の居室が良い）の8指標がサ高住評価指標として有用である可能性が示唆された。

Key words : 高齢者住宅, 高齢者にやさしい都市やコミュニティ, 社会参加, コミュニケーション

日本公衆衛生雑誌 2026; 73(6): 518-531. doi:10.11236/jph.25-092

I 緒 言

世界では高齢化が急速に進行しており、2050年までには世界人口の6人に1人（16%）が65歳以上と予測され¹⁾、多くの高齢者が都市部で生活することになる²⁾。健康的な高齢化（Healthy ageing）を促進し、健康寿命を延伸して、高齢者の生活の質を向上

* 千葉大学大学院医学薬学府

^{2*} 千葉大学予防医学センター社会予防医学研究部門

^{3*} 千葉大学予防医学センター健康まちづくり共同研究部門

責任著者連絡先：〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33 工学部総合研究棟I-105
千葉大学予防医学センター健康まちづくり共同研究部門 近藤克則

させるためには、高齢者にやさしい都市環境の整備が必要である。世界保健機関は2023年に「高齢者にやさしい都市・コミュニティ (AFCC : Age-Friendly Cities and Communities) のための国家のプログラム」に関する新しいガイドブックを発表した³⁾。AFCCは、「社会参加」「尊敬と社会的包摂」「地域社会の支援と保健サービス」「コミュニケーションと情報」「市民参加と雇用」「屋外スペースと建物」「交通」「住宅」という8つの領域から構成されており、多様性や包摂性を重視した上で、人々が年齢や能力に関わらず必要なサービスにアクセスでき、自分らしい生活を送れることを目指している³⁾。そして、健康とウェルビーイングは最終的な目標として位置づけられている³⁾。

AFCCの中で重要な8つの領域の一つが「住宅」である。住宅環境は、高齢者の健康およびウェルビーイングに影響を与える。高齢化率が世界で最も高い(2024年時点で29.3%)日本⁴⁾でも、単身の高齢者や夫婦のみの世帯が増加しており⁵⁾、安心して生活するための介護・医療と連携した高齢者支援サービスを提供する住宅へのニーズが高まっている。このような社会背景の下、2011年に「高齢者の居住の安定確保に関する法律(高齢者住まい法)」が改正され、サービス付き高齢者向け住宅(以下、サ高住)登録制度⁶⁾が創設された。サ高住とは、バリアフリー構造等のハードと状況把握・生活相談サービスを備えた高齢者にとって安心な住まいである⁷⁾。サ高住の数は年々増加しており、2025年4月末時点で、約29万戸が登録された⁸⁾。

サ高住入居者は、介護施設のように日常的な施設介護サービスを受けているわけではなく、自立した生活を営んでいる一方で、地域在住高齢者とは異なり、見守りや生活支援といった一定のサービスを受けながら生活している。そのため、既存研究の知見を直接的に外挿することは困難であり、サ高住入居者に特化した視点での検討が求められる。

こうした背景から、サ高住が提供するサービスの質を向上させるためには、住宅やサービスを評価する仕組みの構築が不可欠であると指摘されてきた⁹⁾。この仕組みは、行政による政策形成や運営事業者による質的改善に資するだけでなく、入居者自身にとっても、より良い住環境の選択や満足度の向上につながる重要な基盤となる。しかし、日本国内においては、サ高住のサービス内容や生活環境を体系的に評価する指標の開発に関する研究は見られず、とくに高齢者のQOL(Quality of Life)向上において社会参加やコミュニケーションは重要な要素であるが、それらを含む評価指標の整備は十分では

ない。また、これらの評価指標と入居者の健康やウェルビーイングとの関連に着目したエビデンスは限られている。施設レベルの分析のみでは、エコロジカルファラシー(集団レベルで認められる関連が、個人レベルには当てはまらない現象)のリスクがあるため、個人レベルでの検証も不可欠である。加えて、各指標が個人への介入対象として有用かどうかを検討する観点からも、個人レベルの分析は重要である。そこで、本研究ではAFCCのフレームワークに基づき、サ高住の住宅環境および提供されるサービスに関する指標(以下、サ高住評価指標)を作成し、入居者の健康・ウェルビーイングとの関連を施設レベルと個人レベルの両面から探索的に検討し、サ高住評価指標を開発することを目的とする。これらの指標は、今後のサ高住のサービス評価や高齢者向け住宅の制度設計への活用が期待される。

II 研究方法

1. 研究デザイン

本研究は横断的観察研究であり、サ高住評価指標(プロセス指標)と、入居者の健康状態やウェルビーイング(アウトカム指標)との関連に着目した。

2. 分析対象者

積水ハウスシャーマゾンPM東京株式会社が運営するサ高住「グランドマスト」は、東京都、神奈川県を含む全国9都道府県にあり、住宅の提供に加え、入居者の幸福度向上を目的に、運動(体操教室)や食事(食堂・料理)などの生活支援サービスを提供している。2023年2~3月に、同社により「グランドマスト」39施設の入居者を対象に、暮らしの居心地良さの評価を目的とした自記式質問紙調査が実施された。入居者1,700人に対して、個人属性、健康状態、ウェルビーイング等に関する調査票が配布され、1,108人(有効回答率65.2%)から回答を得た。本研究では、その調査データを用いて分析を行った。個人レベルでは、研究利用未同意者の6人および65歳未満の17人を除いて、分析対象者は1,085人(平均年齢±標準偏差:83.9±6.5歳)であった。施設レベルでは、測定誤差を小さくするために、回答数が20人未満の施設を除く、25施設(883人、平均年齢:83.7±6.5歳)を分析対象とした。

3. 健康・ウェルビーイング指標(アウトカム指標)

アウトカム指標のうち、健康指標にはうつ、認知症リスク、フレイルの3指標を用いた。うつは老年期うつ病評価尺度(GDS: Geriatric Depression

Scale, 0~15点)において5点以上を「うつあり」と定義した¹⁰⁾。認知症リスクは、認知症の発症に関わる13指標(年齢75歳以上, うつ傾向, 物忘れの頻度, 社会的交流の欠如, 日常生活動作の制限など)から構成される認知症リスク得点に基づき, スコアが7点以上の者を「認知症リスクあり」と定義した¹¹⁾。フレイルについては基本チェックリストにおいて8指標以上を「フレイルあり」¹²⁾と定義した。

ウェルビーイング指標については, ハーバード大学で開発された Human Flourishing の測定方法¹³⁾を参考に評価した。①幸福感・生活満足度, ②身体的・精神的健康, ③人生の価値・目的, ④密接な社会関係の4つのドメイン各2指標(計28指標)に加え, 先行研究¹⁴⁾を踏まえて生きがいを③人生の価値・目的のドメインに追加して計9指標で評価した(表S1)。各指標は0~10の段階(10が最も理想的な良い状態で, 0が最も悪い状態)で評価した。個人レベルでは, ウェルビーイング指標は0~10点の連続値として扱った。一方で, 施設レベルでウェルビーイング指標の割合を算出するため, 各指標を2値化した。カットオフ値は, 幸福感に関する先行研究^{15,16)}を参考に, 0~7点を「低い」, 8点以上を「高い」と定義した。なお, ほかのウェルビーイング指標については, 既存研究における適切なカットオフ値が明確に示されていないため, 幸福感と構造的に類似する点を考慮し, 同様の基準を適用した。

4. サ高住評価指標(プロセス指標)

サ高住は, 専門的なケアや医療支援を日常的に提供する福祉・介護施設とは異なり, 高齢者が自立した生活を送る「住まい」である同時に, 地域社会とのつながりの中で生活支援サービスを受ける場でもあり, その特性から多面的な視点での評価が求められる。こうした背景を踏まえ, 本研究では, 高齢者にやさしい都市・コミュニティの実現に向けて幅広い生活領域を包括的に捉えるAFCCのフレームワークが, サ高住の評価に適していると判断し, これを参照した。

サ高住評価指標は, 事前に実施された調査票に含まれる項目をもとに, AFCCの提唱する8つの領域に照らして整理・分類を行った。調査票の内容と対応する5領域(「社会参加」「コミュニケーションと情報」「屋外スペースと建物」「交通」「住宅」)に該当する計28項目を, サ高住のプロセス評価指標として用いた。①社会参加(9指標)としては, ボランティア, スポーツの会, 趣味の会, 老人クラブ, 町内会・自治会, 学習・教養サークル, 通いの場(施設内の体操教室を含む), 特技や経験を他者に伝える活動, 収入のある仕事について, 先行研究¹⁵⁾を

参考に, それぞれ月1回以上参加する場合を「参加あり」と定義した。②コミュニケーションと情報(10指標)としては, 月1回以上声を出して笑う(笑い), 月1回以上友人知人と会う(友人と会う), 1か月間交流する友人が10人以上(友人の数), 月1回以上家族以外の人と話す(家族以外の人と話す), 年1回以上の他者と一緒に食事をする(共食), 趣味がある, 情緒的サポートの受領(心配事や愚痴を聞いてくれる人がいる)および提供(心配事や愚痴を聞いてあげる人がいる), 手段的サポートの受領(看病や世話をしてくれる人がいる)および提供(看病や世話をしてくれる人がいる)を用いた。③屋外スペースと建物(4指標)としては, 徒歩圏内に坂や段差がある, 公園や歩道がある, 商店・施設・移動販売がある, 良い景観が多い, を用いた。④交通(1指標)としては, 徒歩圏内に電車・地下鉄などの駅やバス停があることを用いた。⑤住宅(4指標)としては, 自分の居室が良い, コンシェルジュデスクが良い, 食堂が良い, および食堂の料理が良い, を用いた。個人レベルでは各指標を2値化して用い, 施設レベルでは各指標の割合を算出して用いた。

5. 統計解析

記述統計は, 変数ごとの有効値を用いて平均値や割合を算出した。回帰分析(施設および個人レベル)は, 各モデルに必要な変数の値が欠測していない complete-case analysis により実施した。

施設レベル分析では, 分析単位を施設とし, 各サ高住評価指標および健康・ウェルビーイング指標(高い群)の割合を集計し, Spearman の順位相関係数 ρ (有意水準5%)を求めた。

個人レベル分析では, アウトカムを健康・ウェルビーイングの12指標(健康指標は2値, ウェルビーイング指標は連続値), 説明変数をサ高住評価指標(2値), 調整変数を年齢, 性別, 同居人数, 就労, 等価所得, 要介護度(要支援・要介護認定を受けていない, 要支援・要介護認定を受けている), 教育歴, 主観的健康感, 資産, Body Mass Index, 日常生活動作, 治療中の疾患とし, 健康指標に対してロバスト分散を用いた修正ポアソン回帰分析を, ウェルビーイング指標に対して重回帰分析を実施し, 回帰係数 B と有病割合比 (PR: Prevalence Ratio) および95%信頼区間を算出した(有意水準5%)。

サ高住に求められる評価指標は, 入居者の包括的な健康およびウェルビーイングの向上に資するものであることが望ましい。したがって, 本研究では, 施設・個人の両レベルにおいて同一の特定のアウトカムとの一致を求めるのではなく, 健康・ウェル

ビーイング指標全体との関連に着目した。そこで、施設・個人の両レベルにおいて、12の健康・ウェルビーイング指標と一つ以上有意に保護的な関連（以下、望ましい関連）が確認されたサ高住評価指標を抽出し、関連した健康・ウェルビーイング指標の数に基づいて、サ高住評価指標の重要度を「重要」「参考」「限定」の3段階に分類した。「重要」は関連指標数が10以上、「参考」は5以上10未満、「限定」は5未満と定義した。

本研究の統計学的分析には R version 4.4.3を用いた。

6. 倫理的配慮

本研究は千葉大学医学研究院倫理審査委員会（受付番号：M10166；承認年月日：2022年12月8日）の承認を得て実施した。データの学術的な利用に関する同意を確認した上で、同意の回答が得られた者のみのデータを使用した。

Ⅲ 研究結果

1. 対象者の属性

施設レベルの分析対象者は25施設（883人、平均年齢：83.7±6.5歳）であった。表1に個人レベルの対象者属性を示した。分析対象者1,085人（平均年齢：83.9±6.5歳）のうち、女性は約7割を占め（ $n=753$ ）、約半数の回答者は13年以上の学歴を有していた（ $n=531$ ）。施設・個人レベルのサ高住評価指標および健康・ウェルビーイング指標の記述統計を表2に示した。

2. 施設レベルでの各サ高住評価指標の割合と健康・ウェルビーイング指標の割合との関連

図1が示すように、施設レベルでは全28サ高住評価指標のうち、16指標（57.1%）において、1つ以上の健康・ウェルビーイング指標（高い群の割合）に対し、肯定的に回答した入居者の割合との望ましい関連が認められた。95%信頼区間を含む相関係数の詳細は、補足資料（表S2）を参照。

社会参加では、ボランティア、スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、特技や経験を他者に伝える活動への月1回以上の参加者の割合が、1つ以上のウェルビーイング指標の高い群の割合に対して有意な関連を示した（ $\rho: 0.40\sim 0.70$ ）。そのうち、スポーツの会、学習・教養サークル、特技や経験を他者に伝える活動への参加割合は、健康指標のうつ割合とも望ましい関連が見られた（ $\rho: -0.63\sim -0.43$ ）。

コミュニケーションと情報では、笑い、友人の数、家族以外の人と話す、共食、趣味、情緒的サポートの受領、手段的サポートの提供の回答者の割

合が、1つ以上のウェルビーイング指標の高い群の割合に対して有意な関連を示した（ $\rho: 0.40\sim 0.61$ ）。そのうち、友人の数、趣味、手段的サポートの提供の割合が、健康指標の認知症リスク割合と

表1 個人レベルで対象者の属性（ $n=1,085$ ）

	平均	標準偏差	
年齢（歳）	83.9	6.5	
等価所得（万円）	256.6	158.6	
Body Mass Index（kg/m ² ）	21.5	3.1	
	<i>n</i>	%	
性別			
	男	332	30.6
	女	753	69.4
教育歴			
	10年未満	102	9.4
	10～12年	420	38.7
	13年以上	531	48.9
	その他	10	0.9
	欠損	22	2.0
就労状況			
	していない	994	91.6
	している	45	4.1
	欠損	46	4.2
日常生活動作			
	自立	779	71.8
	非自立	277	25.5
	欠損	29	2.7
主観的健康感			
	良い	194	17.9
	良くない	866	79.8
	欠損	25	2.3
治療中の疾患			
	なし	115	10.6
	あり	942	86.8
	欠損	28	2.6
資産			
	1,000万円未満	309	28.5
	1,000～5,000万円	470	43.3
	5,000万円以上	172	15.9
	欠損	134	12.4
要介護度			
	要支援・要介護認定を受けていない	675	62.2
	要支援・要介護認定を受けている	410	37.8
居住状態			
	独居	953	87.8
	同居	132	12.2

表2 施設・個人レベルのサ高住評価指標、健康・ウェルビーイング指標の記述統計

サ高住評価指標	施設レベル (n = 25)			個人レベル (n = 1,085)		
	中央値% (四分位範囲%)	最小%	最大%	中央値% (四分位範囲%)	最小%	最大%
ボランティア	6.5 (0-12.5)	0.0	26.3	73 (7.6)		
スポーツの会	27.8 (15.4-36.1)	8.7	48.5	283 (28.7)		
趣味の会	30.6 (25-39.7)	3.8	50.0	294 (29.7)		
老人クラブ	3.8 (0-5.6)	0.0	26.3	38 (3.9)		
町内会・自治会	0 (0-2.6)	0.0	8.3	14 (1.4)		
学習・教養サークル	11.1 (7.1-12.5)	0.0	25.0	100 (10.2)		
通いの場 (体操教室を含む)	36.4 (25.6-45.8)	11.5	58.8	353 (35.0)		
特技や経験を他者に伝える活動	3.8 (0-7.7)	0.0	13.9	43 (4.3)		
収入のある仕事	5 (3.7-7.9)	0.0	24.0	57 (5.6)		
月1回以上声を出して笑う	88.2 (83.3-93.1)	73.1	96.8	896 (87.2)		
月1回以上友人知人と会う	82.2 (74.4-85.2)	65.4	90.6	800 (80.6)		
1か月間交流する友人10人以上	25 (20.7-28.6)	0.0	38.9	261 (24.6)		
月1回以上家族以外の人と話す	89.2 (85-92.5)	76.9	97.3	928 (88.3)		
年1回以上の共食	91.4 (87.5-93.3)	79.2	97.3	970 (90.6)		
趣味がある	88.9 (84.2-92)	70.0	98.1	888 (87.5)		
情緒的サポート受領	95 (92.9-95.8)	85.2	100.0	969 (94.1)		
情緒的サポート提供	85.7 (79.2-89.7)	75.0	100.0	866 (85.7)		
手段的サポート受領	85.2 (79.2-88.5)	60.0	95.0	848 (82.6)		
手段的サポート提供	50 (45-59.2)	28.1	75.4	505 (51.7)		
徒歩圏内に坂や段差がある	38.6 (27.3-75)	12.0	90.0	521 (49.3)		
徒歩圏内に公園や歩道がある	80.8 (64.9-88.2)	47.7	100.0	818 (76.8)		
徒歩圏内に商店・施設がある	90.5 (82.8-93.3)	45.0	100.0	918 (86.2)		
徒歩圏内に良い景観が多い	55.2 (42.9-80)	12.5	96.6	599 (59.2)		
徒歩圏内に駅やバス停がある	76.5 (65.2-81.5)	30.2	87.5	732 (71.4)		

社会参加
(月1回以上参加)

コミュニケーションと情報

屋外スペースと建物

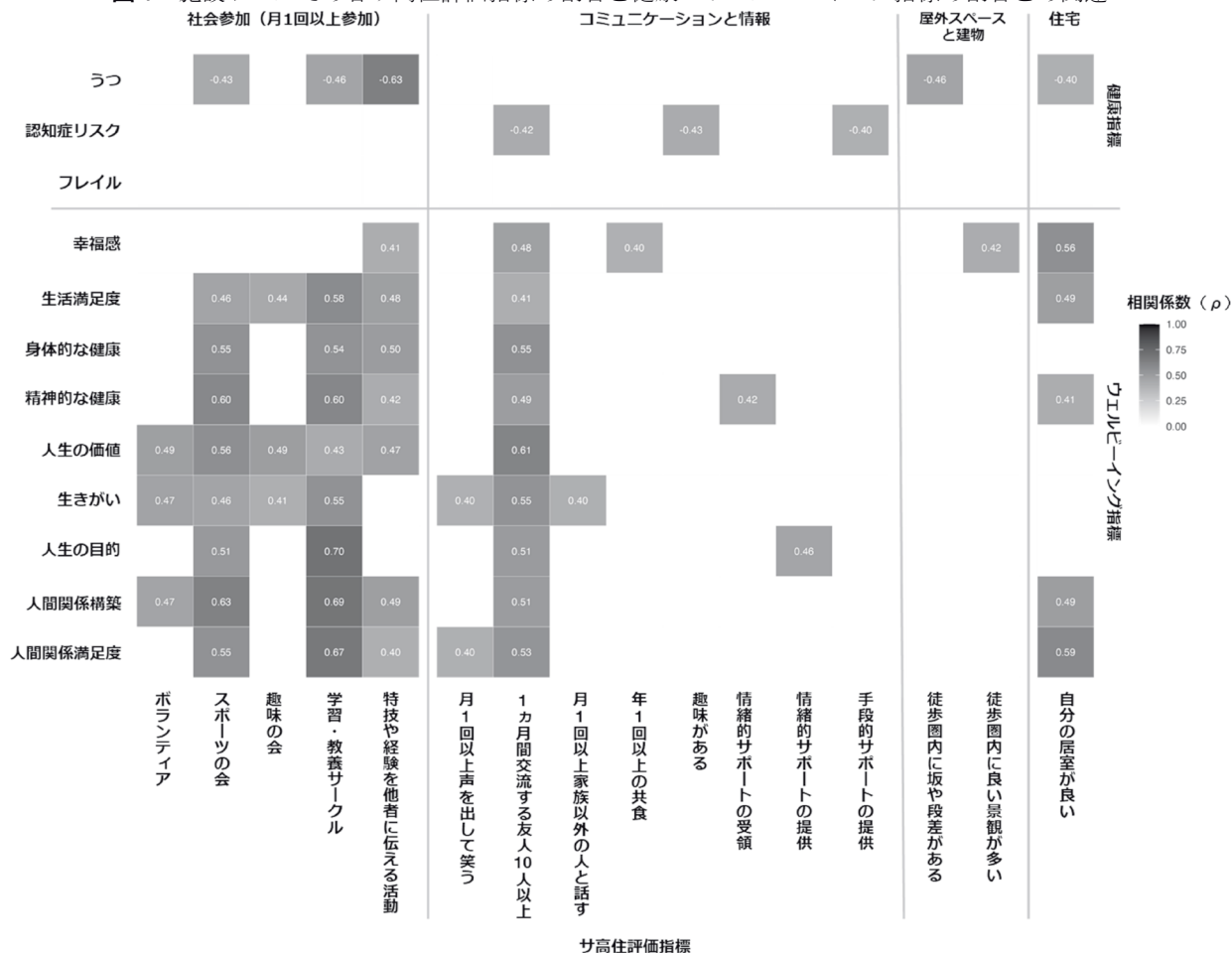
交通

表2 施設・個人レベルのサ高住評価指標、健康・ウェルビーイング指標の記述統計(つづき)

サ高住評価指標	施設レベル (n = 25)			個人レベル (n = 1,085)		
	中央値 % (四分位範囲 %)	最小 %	最大 %	中央値 % (四分位範囲 %)	最小 %	最大 %
住宅						
自分の居室が良い	90 (86.3-94.4)	75.8	97.7	916 (90.2)		
コンシェルジュデスクが良い	90.2 (85.3-93.6)	74.5	100.0	881 (88.0)		
食堂が良い	82.1 (75.8-90.5)	56.9	96.2	750 (79.2)		
食堂の料理が良い	78.3 (70-86.4)	45.1	96.2	700 (73.9)		
うつ	31.8 (25-41.2)	4.0	57.1	277 (32.2)		
認知症リスク	6.4 (3.2-8.3)	0.0	21.1	85 (12.2)		
フレイル	37.5 (35.9-52)	26.5	62.9	440 (43.3)		
健康指標						
幸福感	61.1 (52.4-69.2)	28.6	70.4	7.66 (1.53)	平均点数	標準偏差
生活満足度	49.1 (44.1-59.4)	14.3	59.1	7.25 (1.76)		
身体的な健康	38.1 (34.6-41.7)	30.0	68.6	6.63 (1.96)		
精神的な健康	50 (41.5-55.9)	15.8	59.3	7.09 (1.89)		
人生の価値	38.9 (33.3-46.2)	22.6	66.7	6.56 (2.10)		
生きがい	44 (37-48)	20.0	66.7	6.62 (2.17)		
人生の目的	44 (36.4-50)	20.0	66.7	6.67 (2.17)		
人間関係構築	38.9 (34.8-48.5)	31.6	66.7	6.64 (2.06)		
人間関係満足度	46.2 (40-55.6)	33.3	76.0	6.94 (2.08)		
ウェルビーイング指標						

サ高住評価指標はサービス付き高齢者向け住宅の住宅環境および提供されるサービスに関する指標である。記述統計は各変数の有効回答に基づいて算出した(欠損値を除外)。

図1 施設レベルでの各サ高住評価指標の割合と健康・ウェルビーイング指標の割合との関連



- 1) サ高住評価指標はサービス付き高齢者向け住宅の住宅環境および提供されるサービスに関する指標である。
- 2) 数値は Spearman の順位相関係数 (ρ) を示す。
- 3) 数値の絶対値が大きいほど色が濃く表示されるが、色の濃さは必ずしも関連の強さを示すものではない。
- 4) 有意水準 5%未満 ($P < 0.05$) で統計的に有意となった関連のみを表示している。

も望ましい関連が認められた ($\rho: -0.43 \sim -0.40$)。

屋外スペースと建物では、良い景観が多いと感じている入居者の割合が、1つ以上のウェルビーイング指標の幸福感が高い割合に対して有意な関連を示した ($\rho: 0.42$)。徒歩圏内に坂や段差があると感じている入居者の割合は、健康指標のうつ割合に望ましい関連が見られた ($\rho: -0.46$)。

住宅では、「自分の居室が良い」と評価した入居者の割合が、ウェルビーイング指標の高い群の割合に対して有意な関連を示した ($\rho: 0.41 \sim 0.59$)。また、健康指標のうつ割合に対しても望ましい関連が見られた ($\rho: -0.40$)。

3. 個人レベルでのサ高住評価指標と健康・ウェルビーイングとの関連

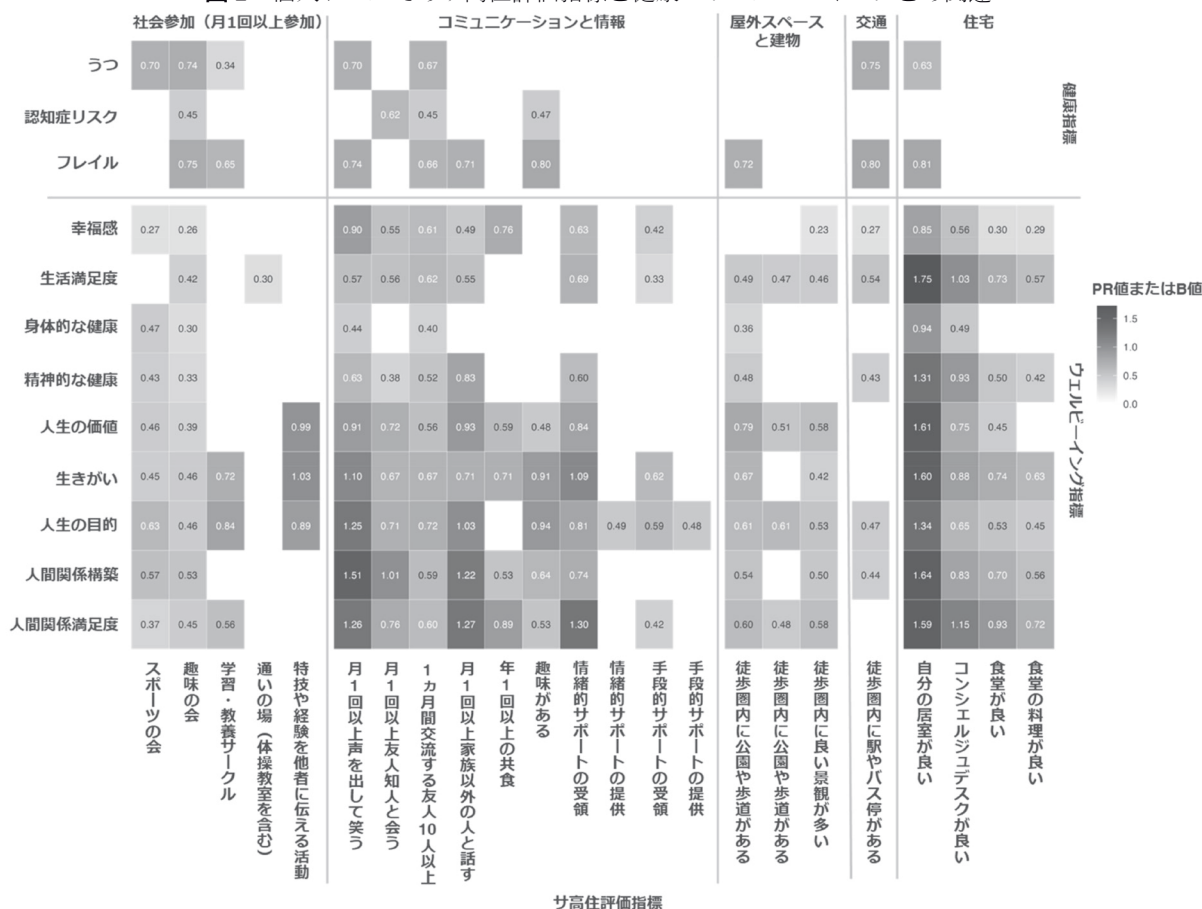
図2が示すように、個人レベルでは全28サ高住評価指標のうち23指標 (82.1%) において、健康・ウェルビーイング指標と望ましい関連が示した。95% 信頼区間を含む PR 値や回帰係数の詳細は、補

足資料 (表 S3) を参照。そのうち、認知症リスクとの関連において、社会参加 (町内会・自治会、特技や経験を他者に伝える活動、収入のある仕事) に関して、極端な PR 値 (0.000001により小さい) や広い95% 信頼区間 (PR 値4.49, 信頼区間1.17-17.28, 上限は下限の10倍以上) が見られ、推定の安定性を確保するため、これらの結果は図や考察から除外した。

社会参加では、スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、通いの場 (体操教室を含む)、特技や経験を他者に伝える活動への月1回以上の参加が、1つ以上のウェルビーイング指標に対して有意な関連を示した (B: 0.26~1.03)。そのうち、スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークルへの参加は、1つ以上の健康指標に対しても望ましい関連が見られた (PR: 0.34~0.75)。

コミュニケーションと情報では、笑い、友人と会う、友人の数、家族以外の人と話す、共食、趣味、

図2 個人レベルでのサ高住評価指標と健康・ウェルビーイングとの関連



- 1) サ高住評価指標はサービス付き高齢者向け住宅の住宅環境および提供されるサービスに関する指標である。
- 2) 健康指標における数値は修正ポアソン回帰分析による有病割合比 (PR)、ウェルビーイング指標における数値は重回帰分析による回帰係数 (B) を示す。
- 3) 数値が大きいくほど色が濃く表示されるが、色の濃さは必ずしも関連の強さを示すものではない。
- 4) 有意水準 5%未満 ($P < 0.05$) で統計的に有意となった関連のみを表示している。そのうち、認知症リスクとの関連において、社会参加 (町内会・自治会、特技や経験を他者に伝える活動、取入のある仕事) に関して、極端な PR 値 (0.000001 より小さい) や広い 95%信頼区間 (PR 値 4.49、信頼区間 1.17~17.28、上限は下限の 10 倍以上) が見られ、推定の安定性を確保するため、これらの結果は図から除外した。

情緒的サポートの受領・提供、手段的サポートの受領・提供が、1つ以上のウェルビーイング指標に対して有意な関連を示した (B : 0.33~1.51)。そのうち、笑い、友人と会う、友人の数、家族以外の人と話す、趣味は1つ以上の健康指標に対しても望ましい関連が認められた (PR : 0.45~0.80)。

屋外スペースと建物では、徒歩圏内に公園や歩道、商店・施設があること、良い景観が多いと感じていることが、1つ以上のウェルビーイング指標に対して有意な関連を示した (B : 0.23~0.79)。そのうち、公園や歩道は、健康指標のフレイルとも望ましい関連が見られた (PR : 0.72)。

交通では、徒歩圏内に駅やバス停があることが、1つ以上のウェルビーイング指標に対して有意な関連を示した (B : 0.27~0.54)。また、健康指標のうつ (PR : 0.75) およびフレイル (PR : 0.80) とも望ましい関連が見られた。

住宅では、居室、コンシェルジュデスク、食堂、料理について入居者が「良い」と評価した指標が、1つ以上のウェルビーイング指標に対して有意な関連を示した (B : 0.27~1.75)。そのうち、居室は、健康指標のうつ (PR : 0.63) およびフレイル (PR : 0.81) とも望ましい関連が見られた。

4. 施設と個人レベルで共に健康・ウェルビーイング指標に望ましい関連を示したサ高住評価指標と重要度分類

施設・個人の両レベルで健康・ウェルビーイング指標に望ましい関連を持つサ高住評価指標は月1回以上の社会参加 (スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、特技や経験を他者に伝える活動)、コミュニケーションと情報 (笑い、友人の数、家族以外の人と話す、共食、趣味、情緒的サポートの受領、手段的サポートの受領・提供)、住宅への満足度 (自分の居室が良い)、屋外スペースと建物 (徒

表3 施設・個人の両レベルで健康・ウェルビーイング指標と有意な関連を示したサ高住評価指標と重要度分類

サ高住評価指標		施設レベルで有意な関連指標数	個人レベルで有意な関連指標数	合計	重要度
社会参加 (月1回以上参加)	スポーツの会	9	9	18	重要
	趣味の会	3	12	15	
	学習・教養サークル	9	5	14	
	特技や経験を他者に伝える活動	8	3	11	
コミュニケーションと情報	1か月間交流する友人が10人以上	10	12	22	重要
	月1回以上笑う	2	11	13	
	月1回以上家族以外の人と話す	1	9	10	
住宅	自分の居室が良い	6	11	17	参考
コミュニケーションと情報	情緒的サポートの受領	1	8	9	
	趣味がある	1	7	8	
	年1回以上の共食	1	5	6	
屋外スペースと建物	徒歩圏内に良い景観が多い	1	7	8	限定
コミュニケーションと情報	情緒的サポートの提供	1	1	2	
	手段的サポートの提供	1	1	2	

1) サ高住評価指標はサービス付き高齢者向け住宅の住宅環境および提供されるサービスに関する指標である。

2) 「重要」指標は関連した健康・ウェルビーイング指標数が10以上、「参考」指標は5以上10未満、「限定」指標は1以上5未満と定義した。

歩圏内に景観が多い) の28指標中14指標 (50.0%) であった。

14のサ高住評価指標について、施設および個人レベルそれぞれで12の健康・ウェルビーイング指標と有意に望ましい関連を示した指標の合計数に基づいて、重要度を3段階で分類した(表3)。「重要」指標は8指標、「参考」指標は4指標、「限定」指標は2指標に分類された。

IV 考 察

本研究では、サ高住の施設評価指標を開発するために、施設および個人レベルで入居者の健康・ウェルビーイング指標に望ましい関連を示すサ高住評価指標を探索的に検証した。28のサ高住評価指標のうち、施設レベルでは16指標 (57.1%)、個人レベルでは23指標 (82.1%) が、それぞれ12の健康・ウェルビーイング指標の1つ以上と有意に保護的に関連を示した。施設・個人の両レベルで健康・ウェルビーイング指標に望ましい関連を持つサ高住評価指標は14指標 (50.0%) であった。14指標のうち、サ高住評価指標に望ましい関連を示した健康・ウェルビーイング指標の数をもとにサ高住評価指標の重要性を判断すると、8指標の重要性が高いことが示唆された。その8指標とは、社会参加(スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、特技や経験を

他者に伝える活動)、コミュニケーションと情報(笑い、友人の数、家族以外の人と話す)、住宅(自分の居室が良い)であった。また、コミュニケーションと情報のうち、情緒的サポートの受領、趣味がある、共食、屋外スペースと建物のうち、徒歩圏内に景観が多い、の4指標については、評価指標として参考価値があると考えられた。一方、コミュニケーションと情報のうち、情緒的・手段的サポートの提供の2指標は、評価指標としての有用性は限定的である可能性が示唆された。以下、14指標について、介護予防指標の評価基準¹⁷⁾における検討方法を参考に、指標の正確性(健康・ウェルビーイング指標との関連の再現性)や介入可能性などの視点から、サ高住評価指標としての有用性を考察する。なお、本研究ではサ高住独自の特性を踏まえた評価指標の開発を試みているが、サ高住に関する既存研究は限られており、各指標の有用性を考察するにあたっては、より多くの知見が蓄積されている地域在住高齢者やサ高住以外の高齢者住宅入居者を対象とした研究を主に参照した。加えて、筆者らによるサ高住入居者と地域在住高齢者の比較研究では、サ高住入居者は地域在住高齢者に比べて、幸福感や生活満足度、身体的健康が高く、外出や友人との交流などの社会行動も活発であることを報告しており、サ高住における社会活動への参加や人とのコミュニ

ケーションが健康・ウェルビーイングに寄与している可能性が示唆されている¹⁸⁾。

1. 重要指標

サ高住評価指標において、社会参加（スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、特技や経験を他者に伝える活動）、コミュニケーションと情報（笑い、交流する友人がいる、家族以外の人と話す）、住宅（自分の居室が良い）の重要性が高かった。

社会参加は健康的な高齢化（Healthy ageing）の促進と関連している¹⁹⁾。地域レベルで、社会参加割合の高い地域ではうつ割合が低く²⁰⁾、うつ症状の悪化²¹⁾が抑制され、幸福感が高い¹⁵⁾傾向がある。個人レベルでの社会参加がうつ発症を予防し²²⁾、身体的健康の維持²³⁾や生活満足度の向上¹⁹⁾と関連することが先行研究で報告されている。また、日本のサ高住に関する研究では、施設内で実施される社会参加活動プログラムが入居者の社会参加を促進する可能性²⁴⁾やサ高住での暮らしが介護予防につながる可能性²⁵⁾が示唆されている。これらの知見と一致して、本研究においても社会参加活動指標が入居者の複数の健康・ウェルビーイングに望ましい関連を示しており、サ高住評価において適切かつ重要な指標と考えられる。

本研究では、個人レベルにおいて、1か月間交流する友人が10人以上であることが、健康・ウェルビーイング全12指標との望ましい関連を示し、施設レベルにおいても健康指標の認知症リスクおよびウェルビーイング全9指標との望ましい関連が認められた。個人レベルでの先行研究においても、対面・非対面に関わらず交流がうつ²⁶⁾・認知症リスクの軽減²⁷⁾や高い幸福感²⁸⁾と関連することが報告されている。また、笑う頻度は、社会参加や近隣との社会的関係を含む社会的交流と正の関連がある²⁹⁾ことが報告されており、笑いはストレスの緩和や免疫機能の向上³⁰⁾、精神的健康の維持³¹⁾に寄与するとも言われている。多くの入居者は、サ高住という新しい生活環境に移ることで、家族や友人、近隣住民との既存のソーシャルネットワークが希薄化する可能性が高い³²⁾。これまでの友人や家族との交流を維持したり、サ高住内で新たな人間関係を構築したりことが入居者の健康・ウェルビーイング維持にとって重要な課題であり、会話や交流に関する指標はサ高住評価の重要な観点と考えられる。

東京都健康長寿医療センターの報告書³³⁾によると、地域在住高齢者にとっての「居場所」として最も多かったのは、自分の部屋や家庭であった。高齢者は、物理的・心理的に安心できる空間として居室の重要性を認識しており、本研究における居室への

満足度と健康・ウェルビーイング指標の関連という結果と一致している。滞在時間の長い居室に対する満足度は、サ高住における生活の質を評価する上で不可欠な視点と考えられる。

2. 参考指標

コミュニケーションと情報のうち、情緒的サポートの受領、趣味がある、共食、屋外スペースと建物のうち、徒歩圏内に良い景観が多いも健康・ウェルビーイング指標施設・個人レベルともに望ましい関連を示した。

先行研究では、個人と地域レベルの情緒的サポートの受領はうつや認知機能を含めた要介護リスクに望ましい関連があることが報告されている³⁴⁾。個人の趣味の数が多きほど認知症発症リスクが低い³⁵⁾こと、孤食よりも共食が幸福感を高める¹⁶⁾ことが先行研究で示されており、本研究でも同様の結果であった。また、趣味を持つことはうつ症状の軽減や幸福感・生活満足度の向上を通じて、高齢者の心身の健康を促進することが報告されている³⁶⁾。趣味活動への参加を促進し、サ高住内の食堂での食事提供は共食機会を創出し、入居者の健康・ウェルビーイングに寄与する可能性がある。さらに、情緒的サポートの受領は、住居者同士の交流や施設職員との関わりを通じて促進可能な側面を有しており、サ高住の環境整備によって改善が期待される指標であると考えられる。

屋外スペースと建物に関する先行研究では、徒歩圏内に魅力的な景色が多いと感じている人ではフレイル発症リスクは低く³⁷⁾、緑地が多い地域に暮らす高齢者はうつが少なく³⁸⁾ことが報告されている。サ高住の立地や周辺環境が入居者の健康やウェルビーイングに影響を及ぼす可能性を示唆しており、徒歩圏内の建造環境がサ高住評価において一定の参考価値を持つと考えられる。

3. 限定指標

本研究では、コミュニケーションと情報に関する指標のうち、情緒的・手段的サポートの提供は、施設・個人レベルの両方でウェルビーイング指標のうちの「人生の目的」とのみ有意な関連が見られた。他の健康・ウェルビーイング指標との関連は限定的であり、サ高住の評価指標としての有用性は相対的に低い可能性が示唆される。先行研究³⁴⁾においては、情緒的・手段的サポートの提供が、うつや認知機能の低下を含む要介護リスクに対して望ましい関連が報告されているが、他者への支援行動は、入居者の心身の余裕や生活環境、入居者間の関係性に影響されるため、今回の分析で関連が見られなかったかもしれない。また、入居者から他者へのサポート

は施設運営側から直接的に促進・管理しにくい行動であるため、評価指標としての操作可能性も限定的である。

4. 本研究の意義と限界

本研究の意義は、施設および個人レベル両方で検証することで、入居者の健康・ウェルビーイングとの関連するサ高住評価指標を開発した点にある。これまでの先行研究では、サ高住の評価指標を体系的に検討した研究はほとんど存在しない。本研究は、サ高住の質の改善に資する評価の枠組みを提示する初の試みとして、今後の政策立案や施設運営に対しても示唆を与えるものである。

本研究の限界を以下に述べる。第一に、本研究は横断研究であり、因果関係までは検証できていない。とくに、健康状態の良い入居者ほど社会活動に参加しやすいなど、逆因果の可能性も考慮する必要がある。今後は縦断研究による検証が求められる。第二に、個人レベルの分析では、とくに認知症リスクとの関連において、社会参加（町内会・自治会、特技や経験を他者に伝える活動、収入のある仕事）に関して、極端な PR 値や広い信頼区間が見られ、推定の不安定性が確認された。解釈の妥当性に乏しいと判断し、これらの結果は図や考察から除外した。全体の傾向には大きな影響を及ぼさないと考えられるが、今後は外れ値の影響を踏まえた検討が求められる。第三に、個人レベルの分析では交絡因子を統計的に調整したが、施設レベル分析では、施設数が限られており ($n=25$)、複数の交絡因子を投入する多変量解析モデルやマルチレベルモデルを適用した場合、推定が不安定になる可能性が高く、妥当な交絡調整を行うことは困難と判断した。そのため、施設特性（規模、地域差など）による交絡の可能性が残る。施設レベルにおける関連性の解釈には慎重を要する。今後の研究では、より多くの施設データを収集し、施設特性を考慮した交絡調整やマルチレベル解析を導入することで、結果の妥当性を高める必要がある。第四に、今回用いた調査データは主に社会的環境（社会参加、コミュニケーションと情報等）に焦点を当てており、居室のバリアフリー性や共用空間の構造といった物理的環境に関する情報は十分に含まれていない。同様の理由から、AFCCの8つのドメインのうち、「尊敬と社会的包摂」「地域社会の支援と保健サービス」「市民参加と雇用」は分析に含まれていない。また、安否確認や緊急対応といった安全面に関する項目も調査票に含まれておらず、サ高住の重要な機能である安全性については本研究では評価できていない。今後は、これらのドメインや安全性指標を含めた包括的な評価指標の開

発が求められる。第五に、本研究で用いた各指標はすべて自記式質問票に基づくものであり、測定バイアスの可能性がある点にも留意する必要がある。第六に、本研究で用いたデータは、大手民間事業者が運営するサ高住の入居者であり、平均年齢や教育年数、資産水準も比較的高く、特定の社会経済的背景に偏っている可能性がある。そのため、本研究の結果は、他の事業者が運営する施設やサ高住全体には必ずしも一般化できない。今後は異なる事業者のサ高住での検証が求められる。最後に、本研究における指標の重要度分類は、統計的な関連指標数に基づくものであるが、先行研究において明確な基準は存在せず、著者らが本研究の目的と結果に基づいて設定したものであるため、あくまで探索的な枠組みに基づいた分類である。他の研究による再現性の検討や、実務現場における妥当性の確認が望まれる。

V 結 語

本研究では、サ高住における住宅環境および提供サービスに関するサ高住評価指標（プロセス指標）が、入居者の健康・ウェルビーイングとどのように関連しているかを、個人および施設の両レベルから探索的に検討した。その結果、社会参加（スポーツの会、趣味の会、学習・教養サークル、特技や経験を他者に伝える活動）、コミュニケーションと情報（笑い、友人の数、家族以外の人と話す）、住宅への満足度（自分の居室が良い）の8指標は健康・ウェルビーイングとの望ましい関連が多く見られ、サ高住評価指標として重要性が高いことが示唆された。また、コミュニケーションと情報（情緒的サポートの受領、趣味がある、共食）、屋外スペースと建物（徒歩圏内に景観が多い）の4指標は評価指標として参考価値を持つことが示された。本研究は、サ高住の評価指標の体系化を初めて試みたものであり、今後の制度設計や実務現場における活用に向けた出発点として、重要な意義を有する。今後は、他の運営主体のサ高住における外的妥当性の検証を進めるとともに、現場への実装可能性を見据えた応用研究が求められる。

本研究は、積水ハウスシャーマゾン PM 東京株式会社との共同研究により実施されたものであり、同社のご協力を深く感謝申し上げます。また、アンケート調査にご協力いただいた入居者の皆様にも心より御礼申し上げます。共著者である近藤克則は、積水ハウスシャーマゾン PM 東京株式会社から共同研究費を受けたことを COI として開示します。

Supporting Information

Supplemental online material is available on J-STAGE.

URL: <https://doi.org/10.11236/jph.25-092>

(受付 2025. 6.27)
(採用 2025.11.17)
(J-STAGE 早期公開 2026. 2.26)

文 献

- 1) United Nations. World Population Prospects 2019: Highlights. 2019. <https://www.un.org/en/desa/world-population-prospects-2019-highlights> (2025年5月22日アクセス可能).
- 2) United Nations. World Urbanization Prospects 2018: Highlights. 2019. <https://population.un.org/wup/assets/WUP2018-Highlights.pdf> (2025年5月22日アクセス可能).
- 3) World Health Organization. National programmes for age-friendly cities and communities: a guide. 2023. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366634/9789240068698-eng.pdf?sequence=1> (2025年5月22日アクセス可能).
- 4) 総務省統計局. 高齢者の人口. 2023. https://www.stat.go.jp/data/topics/pdf/topi142_01.pdf (2025年5月22日アクセス可能).
- 5) 内閣府. 高齢化の状況. 令和5年版高齢社会白書. 2023. https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2023/html/zenbun/s1_1_3.html (2025年5月22日アクセス可能).
- 6) 国土交通省. 高齢者の居住の安定確保に関する法律等の一部を改正する法律の施行について. 2011. <https://www.mlit.go.jp/common/001267583.pdf> (2025年5月22日アクセス可能).
- 7) サービス付き高齢者向け住宅情報提供システム. サービス付き高齢者向け住宅のご案内. <https://www.satsuki-jutaku.mlit.go.jp/doc/panfu.pdf> (2025年5月22日アクセス可能).
- 8) サービス付き高齢者向け住宅情報提供システム. サービス付き高齢者向け住宅の登録状況. 2025. https://www.satsuki-jutaku.mlit.go.jp/doc/system_registration_01.pdf (2025年5月22日アクセス可能).
- 9) 国土交通省. サービス付き高齢者向け住宅の現状と課題. 2018. <https://www.mlit.go.jp/common/001222402.pdf> (2025年5月22日アクセス可能).
- 10) 松林公蔵, 小沢利男. 総合的日常生活機能評価法 - I 評価の方法 d. 老年者の情緒に関する評価. *Geriatr Med* 1994; 32: 533-539.
- 11) 竹田徳則, 近藤克則, 平井 寛, 他. 認知症を伴う要介護認定発生のリスクスコアの開発: 5年間の AGES コホート研究. *日本認知症予防学会誌* 2016; 4: 25-35.
- 12) 佐竹昭介. 老年医学の展望 基本チェックリストとフレイル. *日本老年医学会雑誌* 2018; 55: 319-328.
- 13) VanderWeele TJ. On the promotion of human flourishing. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2017; 114: 8148-8156.
- 14) Nakagomi A, Ide K, Kondo K, et al. Digital gaming and subsequent health and well-being among older adults: longitudinal outcome-wide analysis. *J Med Internet Res* 2025; 27: e69080.
- 15) Ide K, Jeong S, Tsuji T, et al. Suggesting indicators of Age-Friendly City: social participation and happiness, an ecological study from the JAGES. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19: 5096.
- 16) Wang H, Tsuji T, Ide K, et al. Does eating with others promote happiness among older adults living alone? A 3-year longitudinal study of the Japan gerontological evaluation study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2023; 38: e6033.
- 17) 尾島俊之. Urban HEART の枠組みを活用した介護予防ベンチマーク指標の開発. *医療と社会* 2014; 24: 35-45.
- 18) Wang H, Kawaguchi K, Ling L, et al. Health and well-being comparison between residents of serviced housing for older people and community-dwelling older adults in Japan: a propensity score matching analysis. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2025; Epub ahead of print.
- 19) Lu Y, Matsuyama S, Tanji F, et al. Social participation and healthy aging among the older Japanese: The Ohsaki Cohort 2006 Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2022; 77: 106-113.
- 20) Watanabe R, Kondo K, Saito T, et al. Change in municipality-level health-related social capital and depressive symptoms: ecological and 5-year repeated cross-sectional study from the JAGES. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16: 2038.
- 21) Nakagomi A, Shiba K, Hanazato M, et al. Does community-level social capital mitigate the impact of widowhood & living alone on depressive symptoms? A prospective, multi-level study. *Soc Sci Med* 2020; 259: 113140.
- 22) Takagi D, Kondo K, Kawachi I. Social participation and mental health: moderating effects of gender, social role and rurality. *BMC Public Health* 2013; 13: 701.
- 23) Douglas H, Georgiou A, Westbrook J. Social participation as an indicator of successful aging: an overview of concepts and their associations with health. *Aust Health Rev* 2017; 41: 455-462.
- 24) Kawaguchi K, Ueno T, Ide K, et al. Social participation

- among residents of serviced housing for older people versus community-dwelling older people in Japan: a propensity score matching analysis. *J Public Health (Berl)* 2024; Online ahead of print.
- 25) Kawaguchi K, Ueno T, Ide K, et al. Serviced housing for older people and prevention of functional decline: a one-year follow-up study in Japan. *J Appl Gerontol* 2024; 44: 863–873.
- 26) Shioya R, Nakagomi A, Ide K, et al. Video call and depression among older adults during the COVID-19 pandemic in Japan: The JAGES one-year longitudinal study. *Soc Sci Med* 2023; 321: 115777.
- 27) Saito T, Murata C, Saito M, et al. Influence of social relationship domains and their combinations on incident dementia: a prospective cohort study. *J Epidemiol Community Health* 2018; 72: 7–12.
- 28) 大田康博, 斉藤雅茂, 中込敦士, 他. 高齢者のインターネット利用と健康・幸福感の関連—JAGES2016横断研究—. *老年社会科学* 2022; 44: 9–18.
- 29) Nagai M, Ohira T, Shirai K, et al. Does variety of social interactions associate with frequency of laughter among older people? The JAGES cross-sectional study. *BMJ Open* 2021; 11: e039363.
- 30) Takahashi K, Iwase M, Yamashita K, et al. The elevation of natural killer cell activity induced by laughter in a cross-over designed study. *Int J Mol Med* 2001; 8: 645–650.
- 31) Yim JE. Therapeutic benefits of laughter in mental health: a theoretical review. *Tohoku J Exp Med* 2016; 239: 243–249.
- 32) Ronkainen K, Siira H, Koistinen P, et al. Self-reported wellbeing among the elderly in the first year after relocation to senior housing. *J Aging Environ* 2023; 38: 291–306.
- 33) 東京都健康長寿医療センター. 地域包括ケアシステムを構成する地域資源としての高齢者の「居場所」に関する調査研究事業報告書. 2023. <https://www.tmg Hig.jp/research/info/archives/014890/> (2025年5月22日アクセス可能).
- 34) 井手一茂, 宮國康弘, 中村恒穂, 他. 個人および地域レベルにおける要介護リスク指標とソーシャルキャピタル指標の関連の違い—JAGES2010横断研究—. *厚生*の指標 2018; 65: 31–38.
- 35) LINGLING, 辻 大士, 長嶺由衣子, 他. 高齢者の趣味の種類および数と認知症発症 : JAGES 6年縦断研究. *日本公衆衛生雑誌* 2020; 67: 800–810.
- 36) Mak HW, Noguchi T, Bone JK, et al. Hobby engagement and mental wellbeing among people aged 65 years and older in 16 countries. *Nat Med* 2023; 29: 2233–2240.
- 37) Mori Y, Tsuji T, Watanabe R, et al. Built environments and frailty in older adults: The JAGES longitudinal study using mediation analysis. *J Am Med Dir Assoc* 2023; 24: 1677–1682.
- 38) Nishigaki M, Hanazato M, Koga C, et al. What types of greenspaces are associated with depression in urban and rural older adults? A multilevel cross-sectional study from JAGES. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 9276.
-

Development of evaluation indicators for service housing for older people: Focusing on social participation and communication

Hequn WANG^{*,2*}, Kenjiro KAWAGUCHI^{2*}, LINGLING^{2*}, Kazushige IDE^{3*},
Atsushi NAKAGOMI^{2*} and Katsunori KONDO^{3*}

Key words : housing for older adults, age-friendly cities and communities, social participation, communication

Objectives Valid indicators for evaluating housing environments and services must be developed to enhance the quality of services provided in service housing for older people (SHOP) and provide a better living environment for residents. This study aimed to develop evaluation indicators for SHOP by examining their associations with residents' health and well-being at the facility and individual levels.

Methods Survey data collected between February and March 2023 from 39 SHOP facilities (Sekisui House Realty Tokyo, Ltd) were analyzed. Individual-level analysis included 1,085 residents aged ≥ 65 years (average age: 83.9 ± 6.5 years). Facility-level analysis involved 883 residents (average age: 83.7 ± 6.5 years) from 25 facilities, with ≥ 20 respondents each. Outcome indicators included three health (depression, dementia risk, and frailty) and nine well-being indicators across four domains (happiness and life satisfaction, mental and physical health, meaning and purpose, and close social relationships). Twenty-eight SHOP evaluation indicators related to social participation, communication and information, outdoor spaces and buildings, transportation, and housing were developed using an age-friendly cities and communities' framework. Facility-level analysis used Spearman's rank correlation based on the proportion of binary indicators. Individual-level analyses used multiple regression for continuous outcomes and modified Poisson regression for binary outcomes, adjusted for age, sex, and other covariates. Indicators were classified into "key," "moderately relevant," or "limited" based on their consistent association with outcomes at both analysis levels.

Results At the facility level, 16 indicators (57.1%) showed significant associations with at least one health and well-being outcome. At the individual level, 23 indicators (82.1%) exhibited significant associations. Fourteen indicators (50.0%) consistently showed significant associations at both levels. Among these, eight were classified as "key," four as "moderately relevant," and two as "limited."

Conclusion Eight "key" indicators can be used for evaluating SHOP: social participation (sports, hobbies, learning groups, sharing skills and experiences), communication and information (laughter, friends for interaction, and conversations with non-family members), and housing (satisfaction with one's own room). These indicators may serve as a guide for quality improvements and enhance resident well-being in SHOP settings.

* Advanced Preventive Medical Sciences, Chiba University Graduate School of Medical and Pharmaceutical Sciences, Chiba University

^{2*} Department of Social Preventive Medical Sciences, Center for Preventive Medical Sciences, Chiba University

^{3*} Department of Community Building for Well-being, Center for Preventive Medical Sciences, Chiba University