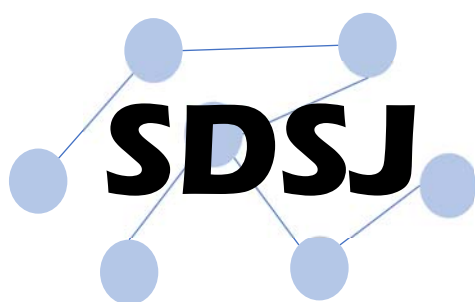


日本システムデザイン学会誌

Journal of System Design Society of Japan

Vol. 5, No. 2 2025 年 2 月



日本システムデザイン学会
System Design Society of Japan

一般社団法人 日本システムデザイン学会
System Design Society of Japan

日本システムデザイン学会誌

Journal of System Design Society of Japan

Vol. 5, No. 2 2025 年 2 月

日本システムデザイン学会誌
第5巻 第2号 2025年2月

目次

論文

ウェルビーイングを陽に考慮したシステムデザイン方法論

— 第2報：地域のウェルビーイングの計測指標の提案及び有効性検証 —

井上 亮太郎, 保井 俊之, 高尾 真紀子, 佐竹 麗, 前野 隆司

1

ウェルビーイングを陽に考慮したシステムデザイン方法論

— 第2報：地域のウェルビーイングの計測指標の提案及び有効性検証 —

慶應義塾大学 井上亮太郎, 叡啓大学 保井俊之, 法政大学 高尾真紀子,
慶應義塾大学 佐竹麗, 慶應義塾大学・武蔵野大学 前野隆司

本研究は、ウェルビーイングを“陽に”考慮したシステムデザイン方法論に基づき、そのシステムデザインが最も重要とされる分野のひとつである地域コミュニティのシステムにおいて、地域住民の主観的ウェルビーイング(SWB)を計測する指標を提案しその有効性を検証するものである。まず住民のSWBの要因を導出した後、地域のダイナミズムや利便性、住民間のつながり、自然との調和など、市民のSWBに関連するハードとソフトの多様な要素を考慮し、探索的および確証的因子分析を通じてSWB指標を構築した。さらにその構成概念の妥当性及び再検査信頼性を確認し、本指標の有効性を示した。本指標は、地域生活者としての住民のSWBを維持・向上させるためのウェルビーイングを“陽に”考慮したシステムデザインにおける地域政策の介入の観点としての有用性及びその評価指標としての貢献が期待される。

System Design Methodology Considering Well-Being Explicitly as a Top Priority Second Report: Proposal for Measurement Indicators of Regional Well-Being and its Validation

Keio University Ryotaro INOUE, Eikei University Toshiyuki YASUI, Housei University Makiko TAKAO,
Keio University Urara SATAKE, Keio University・Musashino University Takashi MAENO

Abstract: In this study, we applied a system design methodology that explicitly considers well-being to propose and validate indicators for measuring the subjective well-being of local residents (SWB) where system design is in demand. After identifying key SWB factors, we constructed indices through exploratory and confirmatory factor analyses, capturing both tangible and intangible aspects such as local dynamism, convenience, inter-community ties, and nature-connectedness. Validity and test-retest reliability were confirmed, demonstrating the efficacy of the indices. The proposed indicators provide a practical framework for regional policy, supporting well-being-focused interventions that aim to sustain or enhance residents' SWB, and evaluate their effectiveness.

Key words: subjective well-being, well-being-centered design, social system design, regional revitalization, factor analysis

1. はじめに

1.1 背景及び先行研究

ウェルビーイングを“陽に”考慮したシステムデザイン方法論は、システムの利用者の主観的ウェルビーイング(以下、SWBとする)の実現を設計の目的に明確に埋め込むシステムデザインの方法論であり、ウェルビーイングの計測はその重要な要素である[1]。その方法論の主要な活用分野のひとつである地域活性化などの地域コミュニティシステムに関する政策領域も同様に、地域SWBの計測は地域シス

テムデザインのために重要な役割を果たす。SWBとは、個人の自分の人生の評価[2]であり、良好な心の状態[3]を指す。

地域コミュニティは社会システムの典型である[4]。日本の地域コミュニティのシステムデザインの主要な目的である地域活性化に関する政策展開については、2010年代以降、従来の産業誘致やリゾート開発のような外発的要因ではなく、地域住民間のつながりや社会関係資本、地域への愛着といった内発的要因が注目されるようになってきている[5]。川喜田

二郎[6]は地域活性化を「(地域生活の)主体たる住民の活性化」と定義し、その基盤として文化の重要性を指摘している[7]。住民が地域において幸せで充実した生活を送るためには、住民の地域への愛着[8]、住民間のつながり[9]、地域の協働の場の形成[10]、まちの魅力と地域活動への参加[11]、自然とのつながり及びその地域の文化や歴史との親近性[12]などが重要であることが先行研究から明らかであり、これらの要素は地域生活で住民が感じる SWB にいずれも影響を与えることが明らかになっている[13]。

ウェルビーイング研究そのものについても、これまでのような SWB に影響する個々の要因を探索する研究に加え、地域住民の幸福度が地域生活に与える影響の研究[3][14]を嚆矢とし、ウェルビーイング 3.0 と称される組織及び社会のウェルビーイングを追求する研究が近年展開されている[15]。筆者らは、SWB の心的要因を因子分析に基づき、幸せの 4 つの因子を導出し[10]、さらにはたらく人の幸せ/不幸せの 14 因子を導出した[16]。しかし社会のウェルビーイングのシステムデザインに際して、その有効性を検証するため計測指標の設計は未だ萌芽段階にある。

筆者らは、前報[1]において製品・サービス・組織・地域・教育・政策などのあらゆる分野に適用するウェルビーイングを“陽に”考慮したシステムデザインの方法論を提案した。そして、コンセプトから詳細までのデザインと実装の後には、一般的な事業性評価やアウトプット評価に加え、利用者や社会のウェルビーイングにいかに関与したかという視点での検証及び妥当性確認のための重要業績評価指標(KPI)の重要性を指摘した。

ウェルビーイングには、個人が自ら評価を行う SWB と幸福感に関連する客観的指標を評価する客観的ウェルビーイング（以下、OWB）に大別される[17]。これまでの政策目標には、経済的な豊かさを示すと考えられる GDP に代表される OWB が広く採用されてきた。しかし、GDP の成長率と国民の SWB には相関が見られないこともあり、現在では SWB の指標としての重要性が指摘されている[3]。また SWB は、これまで個人レベルのポジティブ感情及び人生満足度などの個人の心的状態の測定が中心であった[18]が、近年では身体、精神及び社会のウェルビーイングや生きがいなど個人と社会の多面的な要素を考慮する評価へと進化した[19][20]、社会全体のウェルビーイングを考慮するものとなっている[21]。

地域全体のウェルビーイングを政策目標として掲げる場合には、国や地域における文化的特性の考慮が重要となる[22]。国や地域における文化的特性

は、住民の感じる SWB について国または地域間で差異をもたらす[23]。例えば、日本では都市部よりも地方圏の住民の方が、対人関係が良好であることを幸せと感じる協調的幸福感を感じやすい。一方、欧米では、競争に勝つことが幸せであるとする個人達成指向の獲得的幸福感がより強調される傾向が報告されている[24]。

しかし、日本の地域におけるウェルビーイング指標は前述のように OWB によるものがこれまで多く、地域に暮らす住民が感じる地域愛着、住民間のつながり、地域の協働の場の形成、まちの魅力と地域活動への参加、自然とのつながり、及び地域の文化や歴史との親近性などの要素を住民の SWB として評価するものとなっていない。したがって、地域の社会システムである地域コミュニティのシステムで暮らす住民の SWB 指標の開発が喫緊の課題となっている。さらに、開発される指標は、地域生活における SWB に影響する要素を多角的に網羅し、多地域で適用が可能であること、地域活性化の文脈で政策介入のためのエビデンスとなること、及び具体的な公共政策形成の材料として活用可能であることが望ましいとされる[25]。

1.2 目的

本研究は、まちの魅力、暮らしやすさ、地域への愛着及び自然とのつながりなどが主要な役割を果たす社会システムである地域コミュニティにおいて、ウェルビーイングを“陽に”考慮したシステムデザインを行うために、地域住民が SWB を感じる政策をデザインし、その有効性を評価するための指標を開発する。また、開発された評価指標の有効性を検証することを目的とする。

2. 分析方法及び結果

2.1 分析方法の概要

本研究では、地域の社会システムであるコミュニティのシステムにおいて、地域住民が生活で感じる SWB の向上に資する地域活性化施策を検討及び評価するための指標を開発する。このため対象とする SWB は、個人の目標達成や成功、ポジティブな感情状態や健康といった Diener et al. [26]及び Hudders & Pandelaere[27]に代表される獲得的幸福感中心の SWB に、住民として感じる生活満足度や社会的つながりといった協調的幸福感による SWB も加味し、地域システムの調和状態を多角的に評価すべく、居住地域における生活に満足し、日々楽しみや喜びを感じることが多く、不安や不満といった嫌な感情をあまり感じずにいる状態と作業定義する。

次に、地域生活における SWB の要因について、地域生活者個人が主観的に評価する自記式の心理指標の原案を作成する。そしてその指標が地域生活における SWB の要因を多側面から測定し、介入の観点を明らかにすることを通じて、市民の幸福を実現するための指標及び介入ツールとするため、特定の文脈に影響されない一般的な項目内容となるようにする。このように本研究では地域生活における SWB の要因を多側面から測定する指標を作成し、妥当性及び信頼性を検証する。本研究の分析手順の概要は以下の通りである。

まず、予備調査として、地域生活における SWB の主観的状況要因について、質的調査により広範な事象を収集しその構成要因を明らかにする。次に本調査として、導出された主観的状況要因について定量的検証をおこない、測定指標を開発する（定量調査 1 回目）。次に、開発した指標が SWB に強く影響する主観的状況要因群となっていることを検証する。その際、地域生活における SWB を測定する日本語の測定指標として直接的に確認する指標が存在しないため、新たな検証用の指標を作成する。さらに開発した指標の構成概念妥当性を確認するため、主観的ウェルビーイングの最も一般的な尺度である人生満足尺度(SWLS)[26]を外的規準として用いる。その後、1 回目の定量調査で同定した心理指標について、同一の回答者に時間をおいて再度の定量調査を行い、時間的安定性及び一貫性を担保し得ることを確認するため、再検査信頼性を検証する（定量調査 2 回目）。

2.2 予備調査

予備調査では、地域生活における SWB について、その要因を多側面から計測するための構成概念を導出することを目的とした。心理指標の開発に際しては、Churchill [28] と Hinkin[29]の測定指標開発の手順を参照し、次の二つのプロセスを踏まえて調査を実施した。

- ① 先行研究により示唆されている地域生活における主観的幸福感に関連する主な構成概念とその要素を確認する。
- ② 日本の地域特性および測定する概念の多元性と網羅性を勘案し、新たな観点を補完するため、国内の居住者に対し調査票による予備調査を実施して探索的に検討を行う。

2.2.1 予備調査の方法

地域生活における主観的な幸福感並びに不幸感に影響を与える要因は、その時々、社会的背景や個

人の属性により様々であると見込まれる。このため、現在の日本の生活者が地域に暮らす中でどのような要因から幸福感や不幸感を得ているのかを幅広く把握し、下位概念の構造を明確にしておく必要がある。そこで、指標作成の予備段階として、先行研究の文献調査及び定性調査（以下、予備調査）を実施した。

(1) 調査内容

予備調査は、日本に暮らす市民が日々の地域生活の中で感じる幸せ/不幸せの要因について多様な事例を収集するため、大山[30]の調査を援用して調査票を作成した。設問は、「あなたの現在お住まいの地域（日々の買い物などを行う区市町村レベルの生活圏）について、どのような時・物事に幸せを感じるかお聞かせください」と教示し自由記述により回答を求めた。不幸せの要因も同様に回答を求めた。

(2) 調査対象

予備調査は、インターネット調査会社を通じ、日本国内に居住する 15～99 歳の男女に対してウェブ方式にて調査票を配信した。なお、回答者には質問紙により取得した情報については、調査会社の倫理規定及び個人情報保護方針に基づき個人を特定しない形式で取り扱うこと、回答は任意であることを伝え、承諾を受けた後に開始した。

(3) 調査時期

調査は、2021 年 9 月 24～27 日にかけて実施した。

2.2.2 結果と考察

予備調査の結果、620 名（男性 493 名、女性 127 名）から回答を得た。回答者の性別に偏りは見られたが、予備段階においては少数意見を含め多様な事例を収集する目的においては問題がないと判断した。自由記述による回答から、地域生活における幸せまたは不幸せの要因としては解釈しがたい単語等を除いた結果、地域生活における幸せの要因に関する 1,146 文、及び不幸せの要因に関する 596 文を収集した。さらにそれらの文から鍵となる単語を抽出し、構成概念を質的に導出するため、親和図法を用いてカテゴリ化した（例：「駅が近い」「交通の便が良い」などを「交通・移動の利便性」とした）。また、構成概念の妥当性を補強する目的で、先行研究により導出されていた観点も参考とした[13],[14]。その結果、地域生活における幸せ 19 カテゴリ並びに不幸せ 22 カテゴリの構成概念を質的に導出した（表 1）。

導出された構成概念のうち 18 カテゴリーは、ある事象が多くあることが幸せであり、より少ないことが不幸となる対概念であった。しかし、「理想とする生活スタイルの実現」は、幸せの要因としてのみ挙げられた。また、「近隣住民とのしがらみ」「公共ルール・マナーの悪さ」及び「地理的な不満・不快」は、不幸せの要因としてのみ挙げられた。これらについては、それぞれ幸せ／不幸せの要因ではあるもののそれらがなくことが不幸せ／幸せとは結び付かない独立概念と考えられた。よって、導出した構成概念は合計で 23 カテゴリーとなった。なお、カテゴリ化及び概念化は、心理学、社会学、並びにシステムデザイン及び幸福研究をそれぞれ専門とする研究者 3 名のパネルを設置して実施した。さらにその分類結果の中立性と妥当性を担保するため、その過程に関与しなかった研究者 2 名（専門はそれぞれシステムズエンジニアリング及び幸福学）により、分類過程及び導出した概念について内容的妥当性の確認を行った。

表 1 地域生活における幸せ/不幸せ要因の構成概念

NO.	構成概念	
1	理想とする生活スタイルの実現	幸せのみ
2	生活の経済的な安定	幸－不幸
3	社会的役割の遂行	幸－不幸
4	自分の居場所の有無	幸－不幸
5	私生活と健康状態の安定	幸－不幸
6	近隣住民との良好な関係	幸－不幸
7	居住環境（自宅）の快適さ	幸－不幸
8	街並みの好ましさ	幸－不幸
9	地域への愛着	幸－不幸
10	街の活力・賑わい	幸－不幸
11	生活を彩る生活コンテンツ	幸－不幸
12	都市生活の基盤整備	幸－不幸
13	地域のブランド・ステイタス	幸－不幸
14	自然・気候	幸－不幸
15	子育て・教育環境	幸－不幸
16	交通・移動の利便性	幸－不幸
17	行政・政治への信頼	幸－不幸
18	歩道・公園・オープンスペースの整備	幸－不幸
19	地域生活での安心感（犯罪・災害）	幸－不幸
20	近隣住民とのしがらみ	不幸のみ
21	公害・不衛生な生活環境	不幸のみ
22	公共ルール・マナーの悪さ	不幸のみ
23	地理的な不満・不快	不幸のみ

2.3 本調査

本調査では、地域生活における SWB の個人差を測定する心理指標（以下、「地域生活 SWB 指標」とする）を作成することを目的とした。

2.3.1 本調査の方法

(1) 定量調査 1 回目

1 回目の定量調査（以下、T1 とする）では、予備調査で導出した構成概念に基づき質問紙を作成し、日本国内に居住する者に対してインターネットによる質問紙調査を実施した。その後、収集されたデータを用いて探索的因子分析を行い、因子構造を導出し、その後、確証的因子分析、並びに指標の信頼性及び妥当性を検証した。

①質問紙の作成

質問項目は、性別や年齢、居住地域などのスクリーニング設問に加え、予備調査の結果から作成した地域生活 SWB 指標（検討版）のほか、妥当性検証のための指標によって構成した。地域生活 SWB 指標（検討版）については、幸せ要因と不幸せ要因の 2 側面から構成した。まず、幸せ要因は、前述の質的調査で同定した幸せに関する構成概念にもとづき作成した。例えば「理想とする生活スタイルの実現」の構成概念については、「暮らしている地域では、穏やかな生活がおくれている」など、地域生活を通じて自身の理想とする生活習慣やリズムが満たされている状態を尋ねる 6 項目の質問で構成した。他の構成概念についてもそれぞれ 5～7 項目の質問を用意し、合計 118 項目で構成した。次に、不幸せ要因については、質的調査で同定した不幸せに関する構成概念に基づき作成した。例えば「地理的な不満・不快」の構成概念については、「暮らしている地域は、急こう配の起伏が多い」など、地域生活において地理的な要因から苦悩している状態を聞く 4 項目の質問で構成した。他の構成概念についてもそれぞれ 5～6 項目の質問を用意し、合計 20 項目で構成した。幸せ/不幸せの各項目に対する評価は、「全くあてはまらない～非常にあてはまる」を範囲とする 5 件法のリッカート尺度により回答を求めた。次に、妥当性検証のための指標については、地域生活において幸せ/不幸せを感じている度合いを測定するための適した尺度が存在しなかったため、井上ら[16]の職業生活における主観的幸福実感尺度を援用し、総合評価、頻度、及び周囲との比較の 3 つの観点からなる 6 項目で構成した（以降、幸せ実感/不幸せ実感とする）。また、人生全般の満足度を計測する指標として、SWLS を設定した。

②調査対象

T1 では、予備調査と同様の調査会社を通じ、日本国内に居住する 15～99 歳の男女に対してウェブ方式にて調査票を配信した。なお、調査地域について

は、日本の代表的な都市部地域（東京都など）、中核的な都市（20 万人超）、その他市町村（20 万人以下）の 3 群に分け、それぞれを 1,000 名ずつ居住地域の偏りに配慮して聴取した。

③調査時期

調査は、2022 年 2 月 3～7 日にかけて実施した。

(2) 定量調査 2 回目

T1 で導出した地域生活 SWB 指標（検討版）について、時間的間隔を経ても一貫性や再現性のある安定した測定値を提供し得るかを確認するため、再検査信頼性の検証を行った。

①調査対象

T1 での回答者に対して質問紙による 2 回目の定量調査（以下、T2 とする）を実施した。調査は T1 と同様の調査会社を通じウェブ方式で調査票を配信した。

②調査時期

調査は、2022 年 3 月 15～21 日にかけて実施した。

2.3.2 結果

(1) 探索的因子分析

T1 を実施した結果、地域生活 SWB 指標（検討版）の回答について、3,000 名のデータを回収した。回収したデータにはいずれも欠損値はなく、天井効果とフロア効果がないことを確認した。よって回答全数を分析の対象とし、5 段階で得点化した。

次に、幸せ要因の 118 項目と不幸せ要因の 20 項目（合計 138 項目）の回答データを用い、最尤法で Promax 回転による探索的因子分析を行なった。その結果、初期の固有値（21.78, 7.27, 4.95, 2.33, 2.06, 1.61, 1.41, 1.30, 1.17, 1.05）及び因子の解釈可能性から、10 因子構造が妥当であると判断した。さらに、どの因子にも負荷量が.35 に満たない項目を除き、因子分析を再度行なった。その結果、82 項目から成る 10 因子の構造を導出した。累積寄与率は 54.78% であった。その因子パターンと因子間相関を表 2 に示す。

その後、各因子に紐づく質問項目の内容から解釈し、因子名称を設定した。第 1 因子は「ダイナミズムと誇り」であり、地域には日々変化があり、新しい出会いや挑戦・成長の機会があって刺激的で誇らしいと感じている傾向である（因子抽出後の累積寄与率：21.78）。第 2 因子は「生活の利便性」であり、日々の生活基盤が整っており、利用しやすく、不便

を感じていない傾向である（7.27）。第 3 因子は「生活ルールの無秩序」であり、地域の生活のルールが守られず、騒音などに悩まされることが多い傾向である（4.95）。第 4 因子は「自然の体感」であり、自然が身近に感じられ、四季に向き合う喜びがある、また空気や水などが清浄だと感じている傾向である（2.33）。第 5 因子は「居住空間の快適さ」であり、住居が快適で過ごしやすく満足できている傾向である（2.06）。第 6 因子は「つながりと感謝」であり、近隣住民に感謝し、良好な関係が維持できている、地域に気の合う仲間や助け合える知人がいると感じている傾向である（1.61）。第 7 因子は「健康状態」であり、日々の生活が安定しており、不安をあまり感じることなく、精神的・身体的に健康だと感じている傾向である（1.41）。第 8 因子は「過干渉と不寛容」であり、暮らす地域がよそ者に不寛容で、干渉が煩わしく窮屈さを感じている傾向である（1.3）。第 9 因子は「地域との相性」であり、地域の街並みや風景に愛着を感じ、自分にとって心地よく感じられている傾向である（1.17）。第 10 因子は「地域行政への信頼」であり、地域の行政施策に賛同及び納得し、地域のリーダーや行政に対して好感及び信頼を感じている傾向である（1.05）。

導出された 10 因子および下位指標項目を、地域生活における主観的ウェルビーイング指標（以下、地域 SWB 指標とする）と名づけた。なお、この地域 SWB 指標の 10 因子については、その下位指標の α 係数はいずれも 0.78～0.94 であり、十分な内的一貫性を確認している。

(2) 確証的因子分析

次に、探索的因子分析により導出した地域 SWB 指標の 82 項目が 10 因子構造であることを検証するため、確証的因子分析を行った。10 の因子から紐づく項目への影響を仮定し、全ての因子間に共分散を仮定したモデルで分析を行ったところ、適合度指標は CFI=.91, GFI=.873, AGFI=.861, RMSEA=.036, AIC= 15023.732 となった。GFI 及び AGFI は一般的に良好と判断される目安である 0.9 を下回ったものの、観測変数の数が 82 個と多いことが影響したと考えられ[31], 他方で GFI は許容水準とされる 0.8 を上回っており[32], CFI 及び RMSEA が良好な値を示しているため、採択可能なモデルと判断した。

(2) 確証的因子分析

次に、探索的因子分析により導出した地域 SWB 指標の 82 項目が 10 因子構造であることを検証するため、確証的因子分析を行った。10 の因子から紐づく

表2 探索的因子分析 パターン行列 (次頁に続く)

		パターン行列										α 係数
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
F1 ダイナミズム と誇り	暮らしている地域には、誇らしいランドマークや観光名所がある	.75	-.01	-.03	.18	-.05	-.13	-.01	.00	.00	-.10	.94
	暮らしている地域には、おしゃれで洗練されたお店がある	.73	.15	-.05	-.12	.05	-.05	-.04	.02	-.03	-.06	
	この地域に暮らしていると、流行の先端に触れられる	.70	-.08	.02	-.24	.02	.00	-.02	.06	.09	.08	
	暮らしている地域では、新たな発見や刺激が得られる	.68	-.12	.05	.00	-.04	-.01	-.01	-.05	.16	.11	
	暮らしている地域は、躍動感がある	.65	-.05	.03	-.11	-.01	.02	.04	-.05	.05	.22	
	暮らしている地域は、国際的だと感じる	.64	-.03	.19	.00	-.01	-.07	.00	-.05	-.01	.09	
	暮らしている地域には、楽しい時間を過ごせる娯楽施設がある	.64	.21	.02	-.05	-.03	.02	.00	-.04	-.03	-.05	
	暮らしている地域には、地域ならではの美味しい食べ物・飲み物がある	.63	.03	-.08	.31	.02	-.05	.01	.06	-.10	-.16	
	暮らしている地域では、ワクワクするようなイベントやお祭りがある	.62	-.04	-.01	.07	.02	.09	-.01	-.02	-.03	.05	
	暮らしている地域には、新たな事に挑戦・成長するための機会がある	.59	-.03	.04	.00	.02	.02	.01	-.02	.03	.21	
	暮らしている地域には、誇らしい地場産業やスポーツチームがある	.59	.05	.02	.15	-.04	.05	-.03	-.01	-.13	.02	
	暮らしている地域には、誇らしい歴史・伝統がある	.57	.02	-.04	.31	.00	-.06	-.04	.01	.03	-.04	
	暮らしている地域には、お気に入りのおいしい飲食店やカフェなどがある	.55	.27	-.06	-.05	.04	.08	-.03	.03	.00	-.21	
	暮らしている地域では、街の成長・発展が感じられる	.54	.10	-.02	-.09	-.02	-.03	-.02	-.02	.09	.19	
	暮らしている地域には、豊かな時間をすごせる文化・芸術施設（図書館・劇場など）がある	.53	.30	-.01	.14	.01	-.04	-.03	-.04	-.14	-.04	
	自宅の近辺は、活気がある	.51	.11	.01	-.18	.01	.01	.04	-.03	.10	.13	
	この地域に暮らしている限り、将来の収入は現在よりも増えると思う	.49	-.13	.04	-.16	.06	-.02	.10	.04	.11	.12	
	暮らしている地域には、自宅以外に一人でくつろげる場所がある	.41	-.05	-.01	.00	.06	.20	.04	.00	.11	-.09	
	暮らしている地域において、自分の能力（知識・技能）を生かしている	.41	-.11	.02	-.06	.05	.17	.15	.11	.11	.05	
F2 生活の利便性	暮らしている地域は、金融機関や郵便局などが身近にあり便利である	-.10	.82	.03	.01	-.06	-.01	.06	.06	.03	-.03	.92
	暮らしている地域は、日常の買い物にまったく不便がない	-.08	.81	.02	-.13	.02	-.01	.07	.01	.02	-.07	
	暮らしている地域は、医療機関が充実している	.10	.69	-.01	-.01	-.01	-.01	.01	-.01	-.10	.10	
	暮らしている地域は、教育環境（幼保小中高校）が整っている	-.11	.65	.01	.17	-.02	.03	.02	.02	-.04	.14	
	暮らしている地域では、学習塾や習い事教室が充実している	.15	.59	.04	.00	-.06	.06	-.02	-.01	-.07	.13	
	暮らしている地域には、買い物を楽しみることができる商店街や商業施設がある	.28	.59	.01	-.06	-.05	-.02	-.04	.01	.08	-.14	
	日々通う施設は、自宅から近くて楽である（通勤・通学・通院など）	.05	.59	.03	-.07	.03	.04	.01	.04	.10	-.08	
	暮らしている地域は、離れた他の大都市への移動がしやすい	.02	.58	.09	-.14	.00	.01	-.02	-.07	.16	.06	
	暮らしている地域は、歩道や信号が整備されていて安心である	-.01	.54	-.10	.03	-.01	-.04	.04	.08	.02	.19	
	暮らしている地域は、最寄りの駅や高速道路のICが近く出かけるのが楽である	.09	.53	.06	-.09	.02	-.02	.01	-.04	.05	.05	
	暮らしている地域の公共施設は使い勝手がよく便利である	.19	.53	.03	-.03	.03	-.02	-.02	-.03	.01	.12	
	暮らしている地域は、大抵のことは徒歩で事足りる	.07	.51	.15	-.28	.01	-.03	.00	-.05	.17	.03	
	暮らしている地域の公園や広場は、きれいに整備されている	.02	.47	-.07	.18	.00	-.05	-.02	.01	.05	.24	
	暮らしている地域の小道や緑道は、きれいに整備されている	.05	.37	-.12	.13	.00	-.04	-.07	.05	.10	.28	
F3 生活ルールの 秩序	暮らしている地域は、路上にゴミを捨てる人が多い	-.12	.05	.83	.13	.01	.00	-.01	-.15	-.01	.00	.86
	自宅の近辺は、路上にゴミが散乱し不衛生だと感じる人が多い	-.02	-.02	.80	.07	.01	.02	-.01	-.11	.00	.02	
	暮らしている地域は、ゴミ出しや生活ルールを守らない人が多い	-.09	.05	.67	.05	.04	-.05	-.02	.01	.09	-.09	
	自宅近辺は、夜中に騒ぐ人が多く悩まされる	.10	.02	.61	-.08	-.06	-.01	.01	.03	-.01	.07	
	暮らしている地域は、自転車や車の違法駐車が多い	-.04	.12	.60	.01	-.02	-.02	-.01	.03	.11	-.10	
	自宅の近辺は、騒音に悩まされている	.03	.08	.55	-.07	-.03	-.03	.02	.05	-.12	.12	
	私の周りでは、イライラしている人をよく見かける	-.05	.15	.47	.01	-.02	.00	-.09	.24	.02	-.08	
	自宅近辺は、公害（粉塵・塩害・悪臭など）に悩まされている	.19	-.12	.46	-.03	-.04	.02	.01	.09	-.09	.12	
	暮らしている地域には、不快に感じる施設がある	.08	-.07	.44	-.06	.07	.05	.01	.20	-.08	-.06	
	自宅の近辺は、害虫・害獣の被害が大きい	-.03	-.29	.40	.27	.00	.04	.00	.13	.03	.06	
	暮らしている地域は、いつも道路や商業施設などが混雑していて不快である	.21	.07	.40	-.13	-.01	-.05	.03	.16	-.07	-.01	
F4 自然の体感	暮らしている地域では、身近に自然を感じることができる	-.04	-.06	.07	.82	-.04	-.01	.01	-.06	.03	.09	.86
	暮らしている地域では、自然との一体感を感じられる	.09	-.15	.12	.77	-.01	.01	.01	-.05	.07	.10	
	暮らしている地域には、自然と向き合う喜びがある	.11	-.07	.06	.68	-.02	.06	.01	-.01	.09	.06	
	暮らしている地域は、のどかさを感じる	-.17	.00	-.06	.58	.00	.00	.01	.10	.18	.05	
	暮らしている地域の空気や水は澄んでいてきれいだと感じる	.06	-.10	-.16	.54	.02	-.02	.08	.14	.05	.09	

表2 探索的因子分析 パターン行列 (続き)

居住空間の 快適さ	F5	自宅の間取りは、使い勝手がよく快適である	.01	.01	-.01	-.02	.88	-.03	-.05	.02	-.06	-.02	.84
		自宅の室内（内装）には満足している	.09	-.14	-.02	-.07	.88	-.08	-.05	.00	.00	.02	
		自宅の外観（庭等を含む）には満足している	.07	-.06	.02	.04	.65	.00	-.10	-.02	.11	.04	
		自宅は、冬場・夏場など室温調整しやすく快適である	.01	.16	-.01	-.10	.56	.05	.04	.02	-.06	.06	
		自宅は、日当たりや風通しがよく快適である	-.19	.20	-.02	.16	.43	.01	.07	.07	-.02	.07	
		自宅には、心地のいい居場所がある	-.08	.11	.02	.17	.40	.02	.19	-.05	.05	-.07	
つながりと 感謝	F6	暮らしている地域には、気の合う仲間や知り合いがいる	.07	.04	.01	.01	-.05	.77	.05	-.07	-.05	-.09	.83
		暮らしている地域には、困ったときに相談できる人が身近にいる	.15	.00	.01	.02	.03	.71	-.01	-.06	-.07	-.06	
		近所の方とは、食べ物やお土産などを分けたり頂いたりすることがある	-.13	-.03	.00	-.01	-.03	.70	-.05	.13	-.01	.08	
		私は、近所の方に感謝することが多い	.04	-.06	-.03	.04	.01	.59	-.08	.04	.08	.10	
		暮らしている地域には、気軽に立ち寄って誰かしら知り合いと出会える場所がある	.30	.03	-.01	-.04	-.01	.52	-.03	.02	-.04	.02	
		暮らしている地域の住民は、何事かがあると助け合うと思う	-.03	.08	-.07	.15	-.04	.47	-.03	.06	.04	.21	
健康状態	F7	私は、精神的に健康な状態である	.00	.03	-.04	.06	-.10	-.05	.94	.03	-.09	.01	.79
		私は、身体的に健康な状態である	.01	.08	.01	.01	-.03	-.10	.76	.03	-.05	-.04	
		私の日々の生活では、不安や心配を感じる事が少ない	.12	-.02	-.13	-.05	.00	-.05	.46	.07	.15	.09	
		私は、日々の生活において、笑うことが多い	.09	-.01	.04	.05	.04	.22	.45	-.08	.01	-.09	
		私は、家族との関係に満足している	-.07	.02	.06	.05	.22	.08	.40	-.12	-.02	.01	
過干渉と 不寛容	F8	暮らしている地域では、住民同士が過干渉でしがらみが多い	-.02	.03	.08	-.05	-.07	.07	.03	.71	-.01	-.05	.82
		暮らしている地域では、少しでも変わった事をする周りからとやかく言われる	-.15	.10	.12	.08	.02	.00	.00	.69	.06	-.07	
		暮らしている地域では、近所付き合いが強要される	.02	-.08	.03	-.02	-.03	.16	-.02	.63	.00	.02	
		暮らしている地域の住民は、地域外から来た人には疑いの目を向ける	.00	-.01	.19	.05	.06	-.11	.05	.59	.01	-.03	
		暮らしている地域では、有力者の意見に同調しなければならない	.13	-.04	.13	.01	.06	.00	-.01	.54	-.05	.00	
地域との 相性	F9	自宅近辺の街並みは、私の好みに合っている	.13	.08	-.04	.12	.02	-.07	-.11	.06	.70	-.03	.88
		暮らしている地域の雰囲気は、自分にとって心地よい	.04	.10	-.02	.17	.01	-.01	-.04	-.06	.67	-.06	
		暮らしている地域の時間の流れ方は、自分にあっている気がする	.01	.14	-.01	.19	-.02	-.04	.03	.02	.63	-.07	
		暮らしている地域は、「自分の街」だと思える	.08	.12	-.04	.09	.01	.21	-.11	.01	.50	-.08	
		この地域に暮らしていても、やりたい事が出来ている	.09	.12	.06	.03	.00	.05	.13	-.04	.49	-.06	
地域行政 への信頼		暮らしている地域では、豊かな時間を過ごしやすと感じる	.15	.07	-.01	.25	.03	-.04	.05	-.02	.45	.00	
	F10	暮らしている地域の政策には、賛同できる	.23	.08	-.01	.12	.01	-.01	.02	-.04	-.01	.45	.78
		暮らしている地域行政は、地域のことを真剣に考えていると思う	.31	.07	-.06	.13	.01	.03	-.04	-.02	-.06	.44	
		暮らしている地域は、子育て支援・補助が手厚い	.14	.24	.07	.17	.07	.07	-.03	-.04	-.20	.42	
		暮らしている地域の自治体窓口（役場など）は、親切で好感が持てる	.02	.26	-.04	.18	.02	.09	.01	-.03	-.09	.37	
固有値（因子抽出後）分散の%			25.94	8.17	5.45	2.19	1.93	1.32	1.17	.97	.86	.68	
固有値（因子抽出後）累積%			25.94	34.11	39.56	41.74	43.67	44.99	46.16	47.13	47.98	48.67	
因子相関行列			1.00	.61	.08	.27	.43	.57	.40	.03	.54	.44	
				1.00	-.23	.26	.51	.34	.46	-.37	.59	.38	
					1.00	-.37	-.31	-.13	-.31	.47	-.33	-.21	
						1.00	.45	.48	.37	.08	.44	.28	
							1.00	.47	.65	-.19	.67	.45	
								1.00	.51	.13	.57	.48	
									1.00	-.27	.65	.42	
										1.00	-.25	-.03	
											1.00	.64	
												1.00	

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a 9 回の反復で回転が収束しました。

表3 地域生活における幸福実感/不幸実感の因子構造

尺度	観点	項目内容	パターン行列		α 係数
			1	2	
地域生活での幸福実感	総合評価	私は、この地域に暮らしていて、幸せだと感じる	-.06	.87	.91
	体験頻度	私は、この地域に暮らしていて幸せな気持ちで過ごすことが多い	.01	.94	
	周囲との比較	私は、この地域に暮らしている人たちと比べて幸せだと思う	-.01	.79	
地域生活での不幸実感	総合評価	私は、この地域に暮らしていて、不幸せだと感じる	.92	-.02	.94
	体験頻度	私は、この地域に暮らしていて不幸せな気持ちで過ごすことが多い	.94	-.01	
	周囲との比較	私は、この地域に暮らしている人たちと比べて不幸せだと思う	.87	-.01	
固有値（因子抽出後）分散の%			66.57	14.34	
固有値（因子抽出後）累積%			66.57	80.90	
因子間相関行列			1.00	-.63	
				1.00	

く項目への影響を仮定し、全ての因子間に共分散を仮定したモデルで分析を行ったところ、適合度指標は CFI=.91, GFI=.873, AGFI=.861, RMSEA=.036, AIC=15023.732 となった。GFI 及び AGFI は一般的に良好と判断される目安である 0.9 を下回ったものの、観測変数の数が 82 個と多いことが影響したと考えられ [31], 他方で GFI は許容水準とされる 0.8 を上回っており [32], CFI 及び RMSEA が良好な値を示しているため、採択可能なモデルと判断した。

3. 検証

3.1 妥当性の検証

地域 SWB 指標の構成概念妥当性を検証するため、地域生活における幸せ実感/不幸せ実感指標について検討した。幸せ実感と不幸せ実感指標の各項目について因子分析を行った結果、幸福実感3項目、不幸実感3項目から成る2因子構造を導出した（表3）。

因子分析の α 係数はいずれも.91以上の値を示した。次に、SWLSと幸福実感/不幸実感との相関分析を行ったところ、 $r=.68$ と有意な正の相関を示したのに対し、不幸実感 $r=-.46$ の有意な負の相関を示した。SWLSと各因子の得点算出方法は、構成項目の得点平均とした。よって、幸せ実感と不幸せ実感とは弁別可能な概念として、導出した地域 SWB 指標の妥当性検証に用いることとした。

次に、地域 SWB 因子指標と幸福実感指標との相関分析を行った。地域生活における幸福要因と考えられる F1, F2, F4, F5, F6, F7, F9 及び F10 は、いずれも $.43 \leq r \leq .65$ の有意な正の相関を示した。不幸要因と考えられる F3 及び F8 は、 $-.18 \leq r \leq -.28$ の有意な負の相関を示した。次に、不幸実感との相関分析を行ったところ、幸福要因と考えられる F1, F2, F4, F5, F6, F7, F9 及び F10 は、いずれも $-.28 \leq r \leq -.58$ の有意な

負の相関を示した。不幸要因と考えられる F3 及び F8 は、 $.36 \leq r \leq .42$ の有意な正の相関を示した（表4）。

3.2 再検査信頼性

さらに、地域生活 SWB 指標の時間的安定性について確認するため、再検査信頼性を検討した。T1で回答を得た3,000名のうち、時間的間隔をおいて実施した定量調査の結果、1,621名（男性806名、女性815名）の有効回答を得た。その後、地域 SWB 指標の10の因

表4 因子と SWLS、地域生活の幸福実感、不幸実感との相関分析

因子	幸福/不幸	SWLS	地域生活の 幸せ実感	地域生活の 不幸せ実感
F1	幸福	.41**	.48**	-.31**
F2	幸福	.34**	.48**	-.39**
F3	不幸	-.16**	-.28**	.42**
F4	幸福	.31**	.43**	-.28**
F5	幸福	.51**	.56**	-.47**
F6	幸福	.41**	.47**	-.32**
F7	幸福	.61**	.62**	-.58**
F8	不幸	-.08**	-.18**	.36**
F9	幸福	.49**	.65**	-.53**
F10	幸福	.37**	.49**	-.36**

注：** $p < .01$

表5 T1・T2（平均値, SD, α 係数, 相関係数）

因子	項目数	度数		平均値		SD		α 係数		相関係数
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	
F1	20	3000	1621	1.62	1.69	.67	.70	.94	.94	.80
F2	14	3000	1621	2.25	2.34	.71	.70	.92	.91	.83
F3	11	3000	1621	1.34	1.35	.62	.64	.86	.86	.71
F4	5	3000	1621	2.24	2.32	.78	.76	.86	.86	.76
F5	6	3000	1621	2.28	2.36	.76	.76	.84	.83	.78
F6	6	3000	1621	1.71	1.80	.78	.79	.83	.83	.79
F7	5	3000	1621	2.27	2.34	.77	.79	.79	.79	.79
F8	5	3000	1621	1.34	1.38	.73	.74	.82	.81	.70
F9	6	3000	1621	2.20	2.28	.75	.74	.88	.89	.78
F10	4	3000	1621	1.98	2.07	.64	.66	.78	.78	.71

子について、T1 と T2 の平均値、標準偏差、 α 係数を比較したところ、大きな数値の増減は確認されなかった。次に、相関分析を行ったところ、すべての同一因子間において $r=.70$ 以上の有意な正の相関を示した(表 5)。このため、開発指標の再検査信頼性が確認されたものと判断した。

4. 考察

本研究では、予備調査としての定性調査を実施し、ウェルビーイングを“陽に”考慮したシステムデザインの手法を用い、要因構造の仮説となる構成概念を導出した。その後、2 回の定量調査を経て、日本の地域生活における SWB の要因となる構成概念を導出し、探索的因子分析および確証的因子分析の手法を用いて地域 SWB 指標を開発、十分な信頼性と妥当性を確認した。同定した各因子と幸せ実感との間の相関係数は、いずれも中程度から高い正の相関を示した。さらに、近接概念と考えられる SWLS と幸せの要因となる各因子との間には中程度の正の相関が確認され、同じ幸福を対象とする概念でありながら、その範囲が人生全般と地域生活では異なっていることと整合的であった。また、SWLS と不幸せの要因となる因子との間には弱い負の相関が確認された。

次に、質的調査を予備的に実施したことから、これまでにない、日本に典型とされる地域生活の幸せ／不幸せ因子が導出された。健康状態 (F7)、居住空間 (F5)、人とのつながり (F6) といった先行研究で日常生活における主観的幸福感との強い関連が指摘される指標、及び生活利便性 (F2) といった一般的な地域政策で重視される要素に加え、地域のダイナミズムと誇り (F1)、地域との相性 (F9) といった新たな SWB 要因が探索的に導出された。これらは従来の地域生活における幸福度評価の指標に新たな視点を加え、地域固有の特性をより詳細に評価する上で重要な要素である。

さらに、「生活ルールの秩序」(F3) 及び「過干渉と不寛容」(F8) の不幸要因は、日本の地域の文化的特性の一面を反映するだけでなく、若年層の地域から都市部への人口流出の要因としても近年認識されている(LIFULLHOME's 総研 2021)[33]。地域において人とのつながりが豊かであることは住民が SWB を感じる要因[9]だが、生活ルールの順守を強いられる傾向、そして地域における新たな試みや周りの人と違うことをすることに寛容でない風土や文化への注目を、地方自治体など地域の政策主体に促しているとも解釈できる。

特に、指標 F3、F6 及び F8 などの対人関係に関する指標について、複合的に解釈することで、地方自治体が SWB に関する地域の文化的特性をより一層考慮する機会を提供する意義ある指標になると考えられる。

本研究で得られた知見は、日本において住民の地域生活の SWB に影響を与える要因を幅広く特定した点で意義があると考ええる。

本研究が開発した地域 SWB 指標は、地域生活で感じる住民の SWB の要因を特定しており、多様な特性を有する地方自治体において、地域の活性化施策をデザインするための有用な観点となり得る。また、若年層の流出や過疎など、地域が直面する課題を把握・解決のための政策を立案し、評価する際の政策エビデンスとしても使用可能である。さらに、住民の意識調査としてこの指標を用いた定点観測をすることで、地域の特徴を経年的に把握することが可能となるという意義を有する。

このため、本研究が開発した計測指標は、住民の幸福感向上を目指すデジタル田園都市国家構想[34]における地域政策において、具体的な介入方法の検討及び政策評価に資する知見として活用されている。デジタル田園都市国家構想は、ウェルビーイングを“陽に”考慮した地域デザインを推進する日本の成長戦略の基盤であり、本研究を応用した実践的な研究も期待されている。

5. 結論と今後の研究課題

5.1 結論

本研究では、まちの魅力、暮らしやすさ、地域への愛着及び自然とのつながりなどが主要な役割を果たす社会システムである地域のコミュニティにおいて、ウェルビーイングを“陽に”考慮したウェルビーイング中心デザインの手法により、地域住民が SWB を感じる政策をデザインする際、その有効性を評価するための指標を開発した。

まず、地域住民の生活における SWB の重要性が近年台頭していることを踏まえ、まちの魅力、暮らしやすさ、地域への愛着及び自然とのつながりなど、地域生活で住民が日々感じる SWB を評価する指標を開発した。さらに探索的及び確証的因子分析を行い、地域のダイナミズムと魅力、生活の利便性、生活ルールの秩序と自然の体感などから成る 10 項目の地域生活における住民の SWB 指標の因子を特定した。そしてその構成概念の妥当性及び再検査信頼性を確認し、本指標の有効性を示した。

5.2 今後の研究課題

本研究の今後の研究課題は4つある。まず、本研究で導出した各因子の下位指標項目は、地域生活における幸せ因子／不幸せ因子も合わせると合計で82項目と比較的多数であり、調査での回答者負荷が大きい。そのため、各因子の代表性の高い項目にしばった短縮版の開発が望まれる。

第二に、本研究で同定した因子は地域行政の施策としての介入ポイントとなり得るのみならず、例えば地域の企業など他の組織での活用の可能性がある。今後は、組織において働く個人のSWBを高めるための具体的な介入のための評価方法としての指標を本指標の応用可能性を確認した上で開発すること、またそのための実証的な研究を行うことが望まれる。

第三に、本研究で同定した因子は、地域住民の主観的評価指標であるため、政策の評価に際しては客観的データとの関係についてさらなる検証が求められる。これらの課題を丁寧に検証し、具体的な政策や施策検討の切り口を見出すための指標としての実用性を高めていくことが必要と考えられる。

第四に、本研究で開発したウェルビーイング指標ないしはその発展系を実際に用いて、今後新たにデザインする様々な地域システムの妥当性・有効性を検証するタイプの実証研究を行う余地が残されている。本指標を有効活用し、ウェルビーイングにあふれた地域の政策をデザインしてゆきたい。

参考文献

[1] 前野隆司, 前野マドカ, 保井俊之: ウェルビーイングを陽に考慮したシステムデザイン方法論: 第1報 設計論の基本概念とその適用領域, 日本システムデザイン学会誌, Vol.2, No.1, pp.13-20, 2021

[2] Diener, E.: Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index, *American Psychologist*, Vol. 55, No.1, pp.34-43, 2000

[3] OECD: OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being, OECD Publishing, 2023

[4] 保井俊之: 社会システムデザインのイノベーション理論としての可能性: well-being を向上させる通貨のシステムデザインを事例として, 日本システムデザイン学会第1回研究大会, 2020

[5] 津々木晶子, 保井俊之, 白坂成功, 神武直彦: システムズ・アプローチによる住民選好の数量化・見える化: 中心市街地の新しい政策創出の方法

論, 関東都市学会年報, 第13号, pp.110-116, 2011

[6] 川喜田二郎: プロジェクト研究報告 2 生態系把握と住民参画に基づく山岳諸民族の活性化に関する比較研究, 環境科学研究科年報 環境科学セミナー, 第3巻, pp.65-7, 1980

[7] 小林拓実, 中嶋聞多: 地域活性領域における研究動向分析: 地域活性概念の誕生と変遷を追って, 地域活性研究, Vol.5, pp.111-120, 2014

[8] 鈴木春菜, 藤井聡: 地域愛着が地域への協力的行動に及ぼす影響に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol. 25 No.2, pp.357-362, 2008

[9] 保井俊之, 坂倉杏介, 林亮太郎, 前野隆司: DSMとCMMを用いた地域活動のつながり可視化・構造化モデルの提案, 地域活性研究, Vol.7, pp.20-29, 2016

[10] 坂倉由季子, 安部和秀, 保井俊之, 当麻哲哉, 前野隆司: システムズエンジニアリングによる地域の場の設計方法とその評価, 地域活性研究, Vol.9, pp.25-34, 2018

[11] 坂倉杏介, 三木裕子, 林和真, 高田友美, 保井俊之: 地域への主体的参加を促進する集合住宅のコミュニティ形成過程の研究, 地域活性研究, Vol.12, pp.35-45, 2020

[12] 高尾真紀子, 末吉隆彦, 江上広行, 磯崎隆司, 保井俊之: 地域通貨の利用が利他とつながりを通じて主観的ウェルビーイングを向上させる経路: 関係性志向の地域通貨プラットフォームを実証フィールドとして, 地域活性研究, Vol.19, pp.11-19, 2023

[13] 保井俊之: ウェルビーイングで選ばれる都市になるために, 都市とガバナンス, Vol.41, pp.10-17, 2024

[14] 高尾真紀子, 保井俊之, 山崎清, 前野隆司: 地域政策と幸福度の因果関係モデルの構築 地域の政策評価への幸福度指標の活用可能性一, 地域活性研究, No.9, pp.55-64, 2018

[15] Lomas, T., Waters, L., Williams, P., Oades, L.G., Kern, M.L.: Third wave positive psychology: broadening towards complexity, *The Journal of Positive Psychology*, Vol.16 No.5, pp.660-674, 2021

[16] 井上亮太郎, 金本麻里, 保井俊之, 前野隆司: 職業生活における主観的幸福因子尺度／主観的不幸福因子尺度の開発, エモーション・スタディーズ, 8巻1号, PP.91-104, 2022

[17] Gasper, Des.: Des.Understanding the Diversity of

- Conceptions of Well-Being and Quality of Life., *The Journal of Socio-Economics* 39, no. 3: 351-60, 2010
- [18] Phillips, David. : Quality of Life : Concept, Policy and Practice. London ;: Routledge, 2006
- [19] Shiba, Koichiro, Richard G Cowden, Natasha Gonzalez, Matthew T Lee, Tim Lomas, Alden Yuanhong Lai, and Tyler J VanderWeele : Global Trends of Mean and Inequality in Multidimensional Wellbeing: Analysis of 1.2 Million Individuals from 162 Countries, 2009–2019., *Frontiers in Public Health* (2022): 202, 2022
- [20] Ruggeri, Kai, Eduardo Garcia-Garzon, Áine Maguire, Sandra Matz, and Felicia A. Huppert : Well-Being Is More Than Happiness and Life Satisfaction: A Multidimensional Analysis of 21 Countries., *Health and Quality of Life Outcomes* 18, no. 1: 192, 2020
- [21] 杢野順: 社会の福利(well-being)を志向する技術者を育成する教育プログラムの構築: ポジティブ・エンジニアリング教育に向けて, 日本工学教育協会第 71 回年次大会・工学教育研究講演会 予稿集, pp.160-161, 2023
- [22] 内田由紀子: これからの幸福について: 文化的幸福観のすすめ, 新曜社, 2020
- [23] Krys K., Has, B.W., Igou, E.R., Kosiarczyk, A., Kocimska-Bortnowska, A., Kwiatkowska, A, et al. : Introduction to a Culturally Sensitive Measure of Well-Being: Combining Life Satisfaction and Interdependent Happiness Across 49 Different Cultures, *Journal of Happiness Studies*, 24:607-627, 2023
- [24] Hitokoto, H., & Uchida, Y. : Interdependent Happiness: Theoretical Importance and Measurement Validity, *Journal of Happiness Studies*, 16, pp.211-239, 2015
- [25] (一社)スマートシティ・インスティテュート : 2023, 地域幸福度 (Well-Being) 指標利活用ガイドブック, <https://www.sci-japan.or.jp/LWCI/index.html>, (2024 年 5 月 14 日)
- [26] Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J., Griffin, S. : The Satisfaction with Life Scale, *Journal of Personality Assessment*, vol. 49, No. 1, pp,71-75, 1985
- [27] Headley, B., Holmstrom, E., & Wearing, A. : Models of well-being and ill-being. *Social Indicators Research*, 17, 211–234, 1985
- [28] Churchill, G. A. Jr. : A paradigm for developing better measures of marketing constructs, *Journal of Marketing Research*, 16, 64–73, 1979
- [29] Hinkin, T. R. : A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. *Organizational Research Methods*, 1, 104–121, 1998
- [30] 大山 泰宏 : 何が人を幸福にし何が人を不幸にするか, 心理学評論, 55, 90–106, 2012
- [31] 豊田 秀樹 : 共分散構造分析—構造方程式モデリング入門編—, 朝倉書店, 1998
- [32] Bentler, P. M., & Bonett, D. G. : Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures, *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606, 1980
- [33] LIFULLHOME's 総研 : 地方創生のファクターX: 寛容と幸福の地方論, <https://www.homes.co.jp/souken/report/202108/> (2024 年 5 月 14 日)
- [34] 内閣官房 : デジタル田園都市国家構想基本方針, 令和 4 年 6 月 7 日閣議決定 , https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/index.html (2024 年 11 月 14 日)

日本システムデザイン学会誌 第5巻 第2号

2025年2月28日発行

編集 日本システムデザイン学会 編集委員会

発行所 日本システムデザイン学会

〒169-0073 東京都新宿区百人町1-20-3

バラードハイム703

Tel: 03-3371-5181

Fax: 03-3371-5185

E-Mail: office@sdsj.rog

Original Paper

System Design Methodology Considering Well-Being Explicitly as a Top Priority Second Report:
Proposal for Measurement Indicators of Regional Well-Being and its Validation

Ryotaro INOUE, Toshiyuki YASUI, Makiko TAKAO, Urara SATAKE and Takashi MAENO

7