

厚生労働科学研究費補助金
(地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業)
令和 3 年度 総括研究報告書

「国連の持続可能な開発目標 3 (SDG3) - 保健関連指標における日本の達成
状況の評価および国際発信のためのエビデンス構築に関する研究」

研究代表者 児玉知子 国立保健医療科学院 国際協力研究部 上席主任研究官

研究要旨：

【背景・目的】地球規模の保健課題は、近年、世界保健機関 (WHO) のみならず、国連総会や主要国際会合でもしばしば主要議題として扱われる等、国際社会においてその重要性が高まっている。ミレニアム開発目標の後継として 2015 年 9 月に採択された「持続可能な開発目標」(SDGs) では、開発国のみでなく先進国においても保健分野のゴールが設定され、国際的な取組が一層強化された。本研究では、SDG Goal3 保健関連指標において、現在国内で実施されている統計調査等の結果を基にデータの集計・算出、近似値の推計を行う方法を開発し、各国と推計値の比較を行い、国際社会に向けて発信することを目的とする。

【方法】本年度 (2 年目) は SDG3 保健指標におけるユニバーサルヘルスカバレッジ (UHC)、生涯を通じた健康の確保 (母子保健・高齢化)、非感染性疾患 (Non communicable diseases:NCD)、感染症 (HIV/エイズ、結核)、薬物乱用の予防と治療、人体に有害な環境の改善に関する指標について、引き続き国内既存の厚生労働統計や行政報告、および国連メタデータの活用について検討した。さらに、国際社会に向けた発信のため、家族計画指標に利用可能な統計データの探索、未受診妊婦と関連する社会経済環境要因の生態学的分析、NCD による死亡率の経年変化と国際比較、物質使用障害 (薬物依存症) における治療介入カバレッジの試算、水・衛生分野の施策の推進や国際協力のあり方の提案、異なる文化圏で高齢化指標 Active Ageing Index (AAI) を適用した事例のプロセス分析等を実施した。

【結果・考察】2 年目は初年度の報告に準じ、引き続き UHC サービスカバレッジインデックス 14 追跡指標のメタデータ算出データ・方法について確認した。この中で家族計画、妊娠と出産指標については、既存データ収集時の改善による収集の可能性が示唆されたが、小児の肺炎治療指標は、高所得国では国際機関の推計値を用いる必要が示唆され、今後も WHO サイトや専門家グループ等による情報提供を注視する必要がある。HIV 治療率については、国連推計モデルを導入する際に、国内モニタリングデータ (動向委員会) との情報整理が必要である。潜在的な薬物依存症者数を違法薬物のみに限定した場合の治療介入カバレッジは 6.32%、違法薬物に医薬品乱用を加えた場合は 1.81%と推計された。PM2.5 を中心とした大気汚染物質は、国内でも疾病及び死亡への寄与が疫学的に示されており、今後は SDGs の枠組みでのモニタリングが期待される。NCD の標準化死亡率は、経年で着実に改善傾向が認められているが、性差や部位・カテゴリー別で異なるパターンがみられており、国際比較においては留意する必要がある。2020 年以降のデータ収集や結果には新型コロナウイルス感染症による影響が懸念されるため、関連データ提出には対応が必要と予想される。同時に、国際協力の観点から保健医療施設や学校、生活の場における安全な水の供給の重要性が再認識された。

【結論】 保健領域における SDGs 達成のためには、SDG3 の指標等を通じて統一的な指標で評価・モニタリングすることが重要であり、多くは国内のプライマリデータが利用可能である。一方、カバレッジに主眼を置いた国連の UHC 追跡指標には、低中所得国を対象に開発されているものもあり、現行の定義では一部国際機関の推計値を採用するのもやむを得ない。本研究では、既存の統計・行政データをもとに算出方法を明らかとし、関連データの推計およびエビデンス構築を行った。今後も各国動向を視野に入れつつ、国内の現状を反映した指標の算出について、既存の統計調査や行政報告等の利活用が進むことが期待される。また、今般の新型コロナウイルス感染症蔓延により、2020 年以降のデータ収集や結果に影響が出ているため、今後の関連データ提出には別途対応が必要と考えられる。

研究組織： 研究分担者・協力者（各 50 音順）

研究代表者： 児玉知子 国立保健医療科学院 国際協力研究部

研究分担者：

大澤絵里 国立保健医療科学院 国際協力研究部 上席主任研究官

松岡佐織 国立感染症研究所 エイズ研究センター 主任研究官

松本俊彦 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所薬物依存研究部・部長

樺田尚樹 産業医科大学産業保健学部 産業・地域看護学講座 教授

戸次加奈江 国立保健医療科学院 生活環境研究部 衛生環境管理研究領域

三浦宏子 北海道医療大学歯学部保健衛生学講座 教授

研究協力者：

横山徹爾 国立保健医療科学院 生涯健康研究部 部長

嶋根卓也 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所薬物依存研究部 室長

浅見真理 国立保健医療科学院 生活環境研究部 水管理研究領域

松本重行 独立行政法人国際協力機構

A. 研究目的

地球規模の保健課題は、近年、世界保健機関（WHO）のみならず、国連総会や主要国際会合でもしばしば主要議題として扱われる等、国際社会においてその重要性が高まっている。ミレニアム開発目標の後継として 2015 年 9 月に採択された「持続可能な開発目標」（SDGs）では、開発国のみでなく先進国においても保健分野のゴールが設定され、国際的な取組が一層強化されている。健康寿命において世界でトップクラスにある日本の国際的な貢献への国内外の期待は高く、政府による「健康・医療戦略」を始めと

する方針・戦略においても、国際機関等との連携によるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）や健康安全保障の推進、健康・医療に関する国際展開を促進すること等が謳われている。

SDGs の達成のためには、SDG3 の指標等を通じて各国の保健医療の状況を統一的な指標で評価・モニタリングすることが重要であるが、我が国においては適切なデータが収集できていない指標も多い。したがって本研究では、現在国内で実施されている統計調査等の結果を基にデータの集計・算出、近似値の推計を行う方法を開発し、各国と推計値の比較を

行い、国際社会に向けて発信することを目的とする。具体的には、UHC の達成、生涯を通じた健康の確保（母子保健や高齢化）、感染症（HIV/エイズ、結核、マラリア、顧みられない熱帯病等）対策、非感染性疾患の予防と治療、外傷予防、薬物乱用の予防と治療、人体に有害な環境（化学物質、空気、水、土壌）の改善等に関する指標に関して、我が国のデータを研究成果としてまとめ、国際的に発信する際に使用できる資料を作成する。

これにより、SDG3 国内モニタリングがより明確になると同時に、その成果を対外的に示すことが可能となり、国際機関等との連携や、健康・医療分野での国際展開を促進するうえで貢献することが期待される。

B. 研究方法

以下、研究分野ごとに研究方法を記載する。

（1）SDG 3 における UHC（Universal Health Coverage）指標と非感染性疾患（Non Communicable Diseases）について

研究班 2 年目は、前年度の国連の SDG3.8.1（必要不可欠な保健サービスのカバー率）に定義されている 4 領域（リプロダクティブヘルス関連、感染症、非感染性疾患、医療提供体制）における 14 追跡指標について、指標の算出基準を示す国連メタデータ¹⁾から、引き続き国内既存の厚生労働統計や行政報告の活用について確認した。国内データ算出にあたっては、厚生労働省内の担当部局と調整を行い、データおよび年齢、区分について確認を行った。

糖尿病の管理指標については、平均血糖値について、国民栄養調査、国民健

康・栄養調査（一般統計調査）（身体状況調査票）の目的外利用申請により試算した。その際、母集団による誤差の程度を測るため、ベイズ推計モデルを用いて値の妥当性を確認した。

さらに、NCD 死亡率の経年変化について国際比較を行うため、public open data である WHO Mortality Database raw data files

（<https://www.who.int/data/data-collection-tools/who-mortality-database, as of June 2021>）から、1950 年～2018 年の悪性新生物（総数、胃がん、乳がん）、虚血性心疾患、急性心筋梗塞、脳血管障害（総数、脳梗塞、脳内出血、クモ膜下出血、その他脳血管障害）による死亡データを取得し、WHO 標準人口を用いて経年の標準化死亡率を算出した。

（2）母子保健・小児保健・リプロダクティブヘルスに関連した達成状況とモニタリング指標の課題

SDGs において、母子保健・小児保健・リプロダクティブヘルスのモニタリングは、低中所得国だけではなく、日本も含む高所得国においても求められている。本研究では、それらの指標について、国連 SDGs 指標のメタデータの定義・方法により、日本の最新年の値を算出し、それらの値の妥当性、また日本も含む高所得国のモニタリング指標に適しているかを検討する。

研究 2 年目は家族計画、妊婦ケア、小児治療のカバレッジ指標に着目して、日本における①家族計画に関する既存調査の活用の可能性の検討、②行政データにおける各都道府県の妊娠届時の妊娠週数により、妊婦ケア（妊婦健診）受診遅延と未受診に関連する要因の検討、③小児の肺炎ケアのカバレッジに関する指標の算出について WHO Child Health

Accountability Tracking (CHAT) Technical Advisory Group への確認を行った。

①については、2000年以降に実施されたSDGs 3.7(および3.8.1の追跡指標)に資する値を取得している主な調査4つについて、公表結果や論文、および調査実施者へコンタクトをとり、情報収集した。②では、「妊娠中の4回以上の妊婦ケアのカバレッジ」の代替指標として「妊娠届時の妊娠週数」を活用し「妊婦ケア(妊婦健診)未受診」とし、都道府県別健診遅延率と未受診率に関連する人口・経済・社会・医療に関する要因の関連にエコロジカルスタディを実施した。③については、国連SDGsメタデータに記載される方法について、WHO Child Health Accountability Tracking (CHAT) Technical Advisory Group への確認を行った。

(3) HIVをはじめとする感染症の指標に関する情報収集と分析

SDG3指標に含まれるHIV感染症対策に関連する指標のうち、HIVケアカスケードのNational dataの創出を目的として実施された調査研究に関して、学術論文、研究報告書で公表されている研究成果の調査を継続した。1つの指標に対して複数の報告があり、かつ結果が異なる場合にはその研究デザインを比較した。令和3年度は特に比較した結果についてHIV予防戦略について研究を実施している研究者らと連携を計り、結果の乖離の要因、近似値としての妥当性について討議した。

(4) 全国データに基づく薬物乱用領域のSDGs指標の提案

SDGs3.5(物質使用障害)については、物質使用障害に対する治療介入(薬理的、心理社会的、リハビリ及びアフターケア・サービス)のカバレッジが指標3.5.1として設定されているものの、国際的な合意を得た定義又は算出方法が国連から公表されていない。本研究の目的は、日本における物質使用障害(薬物依存症)における治療介入のカバレッジを試算することを目的とした。

「薬物使用に関する全国住民調査」のデータベースをもとに、過去1年以内の違法薬物使用者(および医薬品乱用者)を「潜在的な薬物依存症の患者数」として設定した。NDB(レセプト情報・特定健診等情報データベース)をもとに、治療を受けた薬物依存症の患者数を設定した。

(5) 国内の環境負荷因子が引き起こす健康への影響

SDG3では、保健医療分野に関する評価・モニタリング指標の提示が求められているが、環境分野3.9.1「家庭内及び外部の大気汚染による死亡率」についてはデータ提出がなされていない。そこで本研究では、本指標に関連するWHOガイドライン等を参照し、国内外で報告される主な環境負荷因子のうち、国内の疫学研究による疾病及び死亡率について、健康指標を提示するためのデータ源および関連データを明らかにすることを目的とした。

R2年度の文献調査及びWHOが策定した新ガイドラインに関する近年の国際情勢より、国内のグローバル指標3.9.1「家庭内及び外部の大気汚染による死亡率」に関連するデータとして、PM2.5を初めとする主要大気汚染物質(NO₂、SO₂、黄砂 etc.)が引き起こす健康影響や死亡に関する国内の疫学データを探索

し、関連省庁のデータベースや査読付き研究論文を基に情報をまとめた。

(6) SDG 3における水・衛生に関連した健康指標について

SDG3.9として、水質等の汚染による死亡及び病気の件数を大幅に減少させることが定められており、指標 3.9.2 では「安全ではない水、安全ではない公衆衛生及び衛生知識不足による死亡率」が指標となっている。

日本の公衆衛生の改善の経緯を水と衛生の視点からエビデンスを概観するとともに、そのノウハウを活用して、水・衛生分野の施策の推進や国際協力のあり方を提案することを目的とした。

水・衛生分野の協力は、保健、栄養、教育など様々な分野の開発に貢献するため、波及効果の高い貢献ができると考えられるが、安全な水と衛生へのユニバーサルアクセスを達成するためには、現在の投資水準では資金が大幅に不足するとされている。安全な水と衛生の確保に関する支援のあり方を考察した。

(7) SDGs フレームワークを踏まえたエイジング評価指標に関する検討

現行のSDGsの目標では、高齢者対策は設定されていないが、SDGsでは「誰一人取り残さない社会」の実現を目指しており、エイジングは潜在的に重要なコンポーネントである。エイジングは先進国だけの問題ではなく、多くの中所得国でも顕在化しつつあるグローバルな課題である。本研究ではSDGsにおける高齢化対策の変遷をレビューするとともに、SDGs フレームワークを踏まえたエイジング評価指標を検討する。

前年度で得られた研究知見で、国別の高齢化指標として有用性が高いと考えられた Active Ageing Index (AAI) につい

て、異なる文化圏で適用した研究事例を踏まえて、AAI 日本版を開発する際の留意点について分析した。

具体的には、2018年以降に、異なる文化圏でAAIを適用した論文等を収集した。論文の収集にはPubMedとScopusを用いた。そのうち、詳細に開発手順が記載されている事例を抽出し、そのプロセスの分析を行った。

<倫理的配慮>

本研究のデータ収集は既に一般公開済のデータ利用であるため該当しない。糖尿病の管理（血糖値）データ確認のため、一般統計調査「国民栄養調査、国民健康・栄養調査（H20-H30）」の目的外利用申請を行い、国立保健医療科学院研究倫理審査専門委員会からの承認を得た（承認番号：NIPH-IBRA#12316）。

C. 研究結果

(1) SDG 3におけるUHC (Universal Health Coverage) 指標およびNCD (Non communicable Diseases) 指標について

初年度の報告に準じ、UHC14 追跡指標から、マラリア予防指標（非蔓延国は対象外）やWHO等国際機関が情報提供を行う健康危機対応、水・衛生指標を除く11指標のうち、8指標について検討した。この中でHIV治療率は、国連推計モデルを導入する際に、国内モニタリングデータとの情報整理が必要であること、家族計画、妊娠と出産指標については、既存データ収集時の改善による収集の可能性が示唆された（分担報告書にて後述）。小児の肺炎治療指標は、高所得国では国際機関の推計値を用いる必要があり、今後もWHO専門家による情報提供を注視する必要がある。

SDG3.4のNCD関連指標は、経年で着実に改善傾向が認められており、WHO標準人口補正では、日本の虚血性心疾患・急性心筋梗塞死亡率は低値であり、脳血管障害においても1960年代後半以降は著名な減少がみられている。一方、性差や部位・カテゴリ別で異なるパターン（胃がん・乳癌・脳血管障害のクモ膜下出血等）がみられており、国際比較においては留意する必要がある。本年度公表データは2019年度までの収集データとなるが、新型コロナウイルス感染症による影響は、2020年以降のデータ収集や結果に大きく影響を与えていることから、今後の対応についてはさらに検討が必要である。

（2）母子保健・小児保健・リプロダクティブヘルスに関連した達成状況とモニタリング指標の課題

本研究対象の4つの調査の結果から、家族計画のニーズがある条件に差はあるが、「家族計画のニーズが満たされている割合」は、Biodemography Project調査では43.9%、男女の生活と意識に関する調査では40.9%～67.2%となり、国連推計値を挟む高い値と低い値が算出された。②妊婦ケア（妊婦健診）受診遅延率は、5.44/妊婦1000対、未受診率は1.42/妊婦1000対であった。受診遅延率に関して、多変量ロジスティック回帰分析の結果、受診遅延率が高いことと離婚率が平均より大きいことに関連があった。また、未受診率と関連については、多変量ロジスティック分析の結果で統計的有意がみられる要因はなかったが、単変量ロジスティック回帰分析の結果では、高校への進学率に負の関連がみられた。③国連SDGsメタデータでデータ参照先となっているWHOのURLは研究期間終了時までアクセス不可であった。

高所得国における指標算出詳細については討議中であり、今回はWHOが推計に用いている日本データのICDコーディングについて情報を得た。

（3）HIVをはじめとする感染症の指標に関する情報収集と分析

日本国内で実施されたHIV感染症に関する研究のうち、WHO/UNAIDSが提唱するHIVケアカスケードの達成目標4項目（未診断を含む推定HIV感染者数、診断率、治療率、治療成功率）のうち、国際的にすでに推奨・承認されている方法論でHIV感染者数に関連する報告が2報、治療率、治療継続率等の更新値については1報が検出された。

HIV感染対策の指標SDG3.3.1「非感染者1,000人当たりの新規HIV感染者数」については0.01人以下、SDG3.8.1 UHC指標の14指標のうちの

「HIV/AIDS感染者のうち抗HIV治療（ART）を受けている人の割合」は90%以上が近似値として妥当であることが示唆される。

（4）全国データに基づく薬物乱用領域のSDGs指標の提案

2021年における過去1年以内の違法薬物の使用者数は325,909名（95% C.I. 156,893名-494,925名）、違法薬物の使用者および医薬品の乱用者数は、1,139,676名（95% C.I. 799,109名-1,480,244名）と推計された。2013年～2019年における治療を受けた薬物依存症の患者数は、年間平均20,598名であった。潜在的な薬物依存症者数を違法薬物のみに限定した場合のカバレッジは6.32%、違法薬物に医薬品乱用を加えた場合のカバレッジは1.81%と算出された。

既存データベースをもとに、日本における薬物依存症の治療介入カバレッジは2~6%と試算された。先行研究と比較して、日本の治療介入カバレッジは高所得国の水準を下回っている可能性がある。日本の薬物依存症に対する治療介入については質的・量的にもさらなる充実が求められる。

(5) 国内の環境負荷因子が引き起こす健康への影響

大気汚染曝露は、特に小児の場合、肺の成長や機能の低下、呼吸器感染症、喘息を悪化させる可能性、成人の場合は、虚血性心疾患や脳卒中などの循環器系疾患による早期の死亡を引き起こすことが指摘されており、これらは、PM2.5に関する環境省のデータベースと厚生労働省が所管する人口動態統計データを用いた統計解析の結果からも明らかである。また、近年は、アレルギー疾患や妊産婦の早産の誘発など、大気汚染が多岐に渡る健康影響を引き起こすことが疫学的にも示されていることから、引き続き汚染レベルの低減に向けた対応策と基準値の見直しが必要と考えられる。

PM2.5を中心とした大気汚染物質は、国内でも疾病及び死亡への寄与が疫学的に示されていることから、グローバル指標3.9.1の提示に向けた有用なデータであると考えられる。

(6) SDG3における水・衛生に関連した健康指標について

新型コロナウイルスの流行によって、水と石鹸による手洗いの重要性が認識されたが、自宅で水と石鹸を利用できない人々は世界人口の29%、約23億人に上り、給水施設や手洗い設備がない保健医療施設や学校も多い。安全な水の供給は手洗いの励行にとっても重要である

が、ロックダウンや経済活動の低下等の影響を受けて水道料金収入が激減し、水道サービスの継続が危ぶまれる水道事業体もあった。10億人以上が居住していると言われる都市のスラムや周縁部など、水・衛生サービスの普及から取り残されている人々の存在も改めて注目される。強靱な水・衛生サービス、脆弱層を含むすべての人々のアクセス確保、水と石鹸等による手洗いの主流化により、強靱な水供給・衛生システムを目指したより良い復興が求められる。

(7) SDGs フレームワークを踏まえたエイジング評価指標に関する検討

アジア諸国や中南米など異なる文化圏で、AAIを適用していた事例は8か国において認められた。そのいずれもが自国の言語や高齢者を取り巻く文化背景を考慮して、一部の項目を改変するなどの調整を行っていた。特に、2020年に発表されたベトナム版AAIについてはベトナム版の指標開発に関する論文とその適応に関する論文が2報公表されていた。ベトナム語への翻訳については、バックトランスレーション後に再現性と3つの妥当性(内的、構成概念、併存的)を検証していた。ベトナムの高齢者の現状を踏まえて、身体活動や医科・歯科サービスへのアクセス、教育へのアクセスの評価基準を修正するとともに、社会参加の項目として「家事」を加えるなどの修正を行っていた。また、政治活動に関する評価項目のクロンバック α 係数は0.16と低値であった。

D. 考察

保健領域におけるSDGs達成のためには、SDG3の指標等を通じて各国の保健医療の状況を統一的な指標で評価・モニタリングすることが重要である。一方、

指標によって高所得国における自国内の primary data データ入手率が高くないことを初年度に報告した。本年度は UHC 追跡指標[マラリア予防指標（非蔓延国は対象外）や WHO 等国際機関が情報提供を行う健康危機対応、水・衛生指標を除く]について引き続き検討した。

これらの追跡指標はサービスの普及率を示すものであり、普遍的な医療の普及に必要な保健サービスや介入の、完全なあるいは網羅的なリストではない。14 の追跡指標が選ばれたのは、利用可能なデータが各国で広く報告されている（または間もなく広く利用可能になると予想されている）、十分に確立された指標であることが理由となっている。しかしながら、世界各国の保健システムは社会経済要因に大きく左右されるため、同一指標で比較する際には困難も生じている。特に、家族計画、妊娠と出産、小児の肺炎治療指標については、高所得国での集計が困難となっており、別途国際機関の推計値を利用する必要が示唆される。

また、国内で primary data は存在するものの、年齢区分が異なるもの（UHC 追跡指標の NCD 関連指標）については、国内モニタリング区分を用いつつ、適宜国連メタデータの基準とも照らし合わせる必要があるだろう。

NCD 指標について (SDG3.8.1&3.4)

SDG3.4 では、2030 年までに予防と治療を通じて非伝染性疾患による早期死亡を 3 分の 1 減らし、心の健康と幸福を促進することを定めており、このモニタリング指標は、循環器疾患、がん、糖尿病、慢性呼吸器疾患に起因する死亡率 (3.4.1)、自殺死亡率 (3.4.2) となっている。NCD 関連指標は、SDG3.8.1. UHC 追跡指標にも含まれており、血圧

(上昇のない者の割合)、空腹時血糖値、喫煙の 3 つが入っている。

これら NCD 関連指標は、多くの国々で国内の健康政策と密接な関りを持っている。特に、日本における NCD 対策は、1952 年の栄養改善法の施行までさかのぼることができる。当時は、戦後国民の栄養改善と疾病予防（結核対策含め）に主眼が置かれていたが、1960 年代初頭から 40 歳以降に脳卒中、がん、心臓病の死亡率が上昇したこと受け、がん、心疾患、脳卒中、糖尿病を正式に「生活習慣病」と呼び、2000 年に開始された国民健康づくり運動「健康日本 21」で改善目標が設定された (20,21)。本研究の分析結果からも 1960 年代後半から脳血管障害による死亡の著しい減少を認めた。2013 年からは第 2 期「健康日本 21」として、生活習慣病の予防や社会生活機能の維持・向上など 5 分野 53 項目の目標が設定され、健康寿命の延伸や健康格差の是正を最終目標とされている。SDGs には、これら国内モニタリング体制を十分に生かしつつ、継続した取り組みが望まれる。

SDG3.4 の NCD 関連指標は、経年で着実に改善傾向が認められていた。WHO 標準人口補正では、日本の虚血性心疾患・急性心筋梗塞死亡率は低値であり、脳血管障害においても 1960 年代後半以降は著名な減少がみられている。一方、性差や部位・カテゴリー別で異なるパターン（胃がん・乳癌・脳血管障害のクモ膜下出血等）がみられ、国際比較においては留意する必要がある。特に乳がんでは日本が欧米諸国に遅れて増加し、現在も明らかな減少傾向は認められておらず、欧米諸国と対照的である。

母子保健分野における指標については、日本（高所得国）においても、値の

取得や算出に課題が残り、国内における今後の指標モニタリングのしくみの整備が求められる。

家族計画に関する既存の調査では、質問項目が異なり、国連 SDGs で求められる「家族計画のニーズが満たされている割合」の値を算出するための質問すべてカバーする調査はなかった。しかし、非常に意味の近い値として、「Biomedical Project 調査」や「男女の生活と意識に関する調査」での参考値が確認できた。日本の社会を考えた際に、家族計画のニーズの充足について、さらに議論も必要と考えられる。

妊婦ケア（妊婦健診）受診遅延と未受診に関連する要因について、日本では現在、妊婦ケア（妊婦健診）の受診開始時期、出産前の妊婦ケアの受診やその回数、出産状況などに関連した妊婦の個別要因を包括的に分析や評価する仕組みはない。今後、「どの妊婦も取り残されない状態」を実現するためには、行政による管理目的のデータ収集でなく、妊婦個人が必要なケアを受けられているかが明らかとなるようなデータ整備が必要である。さらには、妊娠・出産を取り巻く状況、ケアへのアクセスを決定づける要因についての分析も必要である。

小児の肺炎ケアのカバレッジに関する指標の算出においては、国連が推奨する算出方法にも、課題が多くあることが明らかとなった。国連および WHO から推奨される算出方法の更新を期待するとともに、高所得国に適した代替指標を検討する必要がある。

HIV 感染症関連

HIV 感染症は慢性感染症であり、感染後約 5 年から 10 年の無症候期があるため、新規 HIV 感染者数（Incidence）の推定には必ず未診断者数を推定し、考慮

する必要がある。また、直近数年間の単年推定の精度は信頼性が低い。さらに日本においては人口あたりの HIV 感染者数（Prevalence rate）が低いこと等を考慮すると、新規感染者総数（Incidence）の区間推定値を示すことも一案であると考えられる。今後 2019 年以降日本国内で発生した新型コロナ肺炎の影響等も考慮しつつ、感染者推計を精査していくことが重要であろう。

物質使用障害の治療介入カバレッジ

現在 Tier 分類 II である薬物乱用に関する指標では、昨年度の報告において、国内の経年的な研究プロジェクトや政府統計を情報源とするデータの蓄積性や継続性を踏まえ、4 つのデータベースでの利用可能性を明らかにした。本年度はこれらを踏まえて、物質使用障害の治療介入カバレッジを推定した。

潜在的な薬物依存症の患者数については公的なデータがないため、本研究では 15 歳から 64 歳までの一般住民を対象とする全国調査（薬物使用に関する全国住民調査）のデータベースから、過去 1 年以内の薬物乱用経験を抽出して、潜在的な薬物依存症の患者数を設定した。治療を受けた薬物依存症の患者数には、NDB のデータベースより、2013 年～2019 年に治療を受けた薬物依存症の総患者数は、年間平均で約 2 万人であり、本研究ではこれを治療介入カバレッジの分子とした。その結果、わが国の薬物依存症における治療介入カバレッジは、2～6%と試算された。限界として、分子と分母のデータ収集年次にタイムラグが認められることから、今後は時期が揃ったデータでカバレッジを算出していくことが必要である。

また、“最低限の適切な治療”の定義が各調査で異なるなど、治療介入カバレッ

ジの算出方法や定義が異なるため単純比較するには限界があるものの、本研究で得られた治療介入カバレッジは、先行研究に近似していた。とはいえ、高所得国における平均値は 10.3% であり、日本の治療介入カバレッジはこの水準を下回っている可能性がある。この結果は、わが国の薬物依存症に対する治療介入については質的・量的にもさらなる充実が求められることを意味している。

家庭内及び外部の大気汚染による死亡率

2021 年 10 月、WHO は気候変動と並ぶ大気汚染の健康リスクを低減することを目的とした新たなガイドラインを発行した。大気汚染物質の中でも粒子状物質は、大気汚染の主要な汚染因子として、特に PM2.5 を中心に途上国のみでなく先進国や越境汚染も含めた世界的な環境問題としてこれまでも多くの疫学研究が行われてきている。このうち国内の調査では、全国 100 都市の PM 濃度と各都市での偶発的でない死亡率の増加

(1.3%) (95%信頼区間 (CI)、0.9-1.6%) と PM2.5 の平均濃度 10 μ g/m³ の増加が関連することが統計的に示されており、特に、これらの死亡要因として、呼吸器系疾患や循環器系疾患の関与が指摘されている。国立研究開発法人国立環境研究所の PM 濃度のデータベースについては、環境省及び全国の地方自治体に設置された測定局にて毎月継続した観測値が集約され公開されており、直近 1 年間の 1 時間値 (速報値) についても、環境省大気汚染物質広域監視システムにより公開されている。さらに、大気汚染物質として、近年、国内に飛来した黄砂や PM に含まれる多環芳香族炭化水素類

(PAHs)、重金属などとの関連性が指摘されている。大気汚染は、国内の疫学調査からも死亡因子との関連が指摘される

呼吸器系疾患や循環器系疾患との密接な関与が指摘され、グローバル指標 3.9.1 の提示のための有用なデータとなるものと考えられる。また、近年新たに関連が指摘される糖尿病や妊産婦への影響についても、今後、国内でのさらなるデータの蓄積と検証の必要性が考えられる。

水・衛生領域では、近年感染症対策、公衆衛生確保のための水・衛生へのアクセスの重要性が再認識されており、新型コロナウイルス感染症からの復興と SDGs 達成を両立していく「より良い復興」(Build back better) が鍵となっている。特に水道事業者の健全経営、スラム等の脆弱な地域の政策との連携が SDG 達成につながることを期待される。比較的個別に取り組みやすい「手洗いの推進」は効果的であると考えられるが、人々の行動変容も必要であり、教育、保健、栄養等を含む様々な分野の協力の中に、手洗いを組み込む必要がある。

高齢化

AAI は、高齢者を取り巻く諸要因をバランスよく把握することができるため、高齢化がさらに進行するアジア地域でも広く活用が期待される。今回、実施したレビューにおいても、AAI の活用について論文で確認できた国は、ベトナムに加えて中国、韓国、台湾、タイ、インドネシアであり、国際評価尺度である AAI 利用の期待は高い。しかし、高齢者の生活は、各国の文化や社会的制度の影響を強く受けるため、国ごとに AAI の下位項目の妥当性や信頼性について慎重に検討する必要がある。日本版 AAI を開発する場合でも、ベトナム版 AAI 開発と同じ手順を踏襲するのが標準的な開発方法だと考えられるが、これまで報告された各国版の AAI 評価シートでは、国ごとの高齢者が置かれている環境や文化を考慮して、

自国の文化に AAI を適合させるためには項目修正や追加が必要であることが示唆された。また、政治活動の評価は異なる文化圏では困難であり、代替指標も含めて検討する必要性がある。

E. 結論

保健領域における SDGs 達成のためには、SDG3 の指標等を通じて統一的な指標で評価・モニタリングすることが重要であり、多くは国内のプライマリデータが利用可能である。一方、カバレッジに主眼を置いた国連の UHC 追跡指標には、低中所得国を対象に開発されているものもあり、現行の定義では一部国際機関の推計値を採用するのやむを得ない。本研究では、既存の統計・行政データをもとに算出方法を明らかとし、関連データの推計およびエビデンス構築を行った。今後も各国動向を視野に入れつつ、国内の現状を反映した指標の算出について、既存の統計調査や行政報告等の利活用が進むことが期待される。また、今般の新型コロナウイルス感染症蔓延により、2020 年以降のデータ収集や結果に影響が出ているため、今後の関連データ提出には別途対応が必要と考えられる。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表 学会発表

1. Tomoko Kodama Kawashima, Tetsuji Yokoyama, Hiroko Miura. Longitudinal international comparison of age adjusted mortality from cerebrovascular diseases. 第 63 回日本神経学会学術大会. 2022 年 5 月:東京. 第 63 回日本神経学会学術大会抄録集.p484.
2. 児玉知子. OECD 諸国における SDG3 –保健・医療提供体制（ユニバーサルヘルスカバレッジ・インデックス）のモニタリング状況と国際動向. 第 59 回日本医療・病院管理学会学術総会；2021 年 10 月；博多. 第 59 回日本医療・病院管理学会学術総会抄録集. P177.
3. 児玉知子、横山徹爾、三浦宏子. SDG3.8 ユニバーサル・ヘルス・カバレッジにおける非感染性疾患領域の課題. 第 80 回日本公衆衛生学会；2021 年 12 月；東京. 第 80 回日本公衆衛生学会抄録集, p.350.
4. Takuya Shimane, Tomoko Kodama. SDG3.5 Indicators for prevention and treatment of substance abuse in Japan. 第 80 回日本公衆衛生学会；2021 年 12 月；東京. 第 80 回日本公衆衛生学会抄録集, p519.
5. 児玉知子, 大澤絵里, 松岡佐織, 嶋根卓也, 松本俊彦, 三浦宏子, 浅見真理, 戸次加奈江, 櫻田尚樹, 横山徹爾. 国連持続可能な開発目標 3 (SDG3) –保健関連指標における日本の課題と展望について－. 第 36 回日本国際保健医療学会学術大会.2021 年 11 月. 東京. 抄録集. P91.
6. 児玉知子, 浅見真理, 大原佳央里, 松本重行, 石川尚子, 三浦宏子. SDG3 日本の達成と国際貢献への課題～誰一人取り残さないグローバル社会の実現へ. 第 36 回日本国際保健医療学会学術大会.2021 年 11 月. 東京. 抄録集. P33.
7. 大澤絵里, 児玉知子. 産前ケアへのアクセスに関連する社会環境要因の生態学的研究. 第 32 回日本疫学会学術

- 総会；2022年1月；千葉. 第32回日本疫学会学術総会抄録集. P143.
8. 水道と公衆衛生と COVID-19 の関係性について. 第14回日本-カンボジア上下水道セミナー. 北九州市国際会議場・プノンペン. 2022.1.27.
 9. 松本 重行. 水・衛生分野ーwith コロナ時代の命と健康のための国際協力ー, 第36回日本国際保健医療学会学術大会シンポジウム「SDG3日本の達成と国際貢献への課題ー誰一人取り残さないグローバル社会の実現へ」. 東京. 2021.11.27.
 10. 三浦宏子. SDGs フレームワークに基づく Healthy Ageing 評価の動向. 第36回日本国際保健医療学会学術大会. シンポジウム 2.2020年10月.
- Tachikawa A, Ishikawa K, Ampofo WK, Matano T. Assessment of the proportion of recent HIV-1 infections in newly-diagnosed cases in Ghana. *Jap. J Infect. Dis.* In press.
6. 児玉知子, 大澤絵里, 松岡佐織, 横山徹爾, 浅見真理. 国連持続可能な開発目標3 (SDG3) ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) の達成状況と課題. *保健医療科学*. 2021;70(3): 224-234.
 7. 大澤絵里, 児玉知子. 持続可能な開発目標モニタリング指標における日本の母子保健の向上とその指標の限界. *保健医療科学*. 2021;70(3): 242-247.
 8. 戸次加奈江, 浅見真理, 櫻田尚樹, 児玉知子. 人に健康影響を及ぼす環境ー生活環境・水分野における SDG 健康関連指標の課題ー. *保健医療科学*. 2021;70(3): 262-272.
 9. 大澤絵里, 児玉知子. SDGs と地域保健活動とのつながり. *保健師ジャーナル*. Vol.77 No.12.2021.p956-952.
 10. 児玉知子. with コロナ時代の保健医療提供体制における人的資源と SDGs. 病院設備. 2022年4月号. Vol.64. No.2: p46-49.
 11. 児玉知子. 母子保健領域における SDGs - 母子の栄養と保健の課題. *臨床栄養*. 第140巻6号 (in press)
 12. Shimane T, Inoura S, and Matsumoto T: Proposed indicators for Sustainable Development Goals (SDGs) in drug abuse fields based on national data in Japan. *Journal of the National Institute of Public Health* 70(3): 252-261 2021.8.
 13. 戸次加奈江, 浅見真理, 櫻田尚樹, 児玉知子. 人に健康影響を及ぼす環境ー生活環境・水分野における SDG

論文発表

1. T Kodama, H Miura, T Yokoyama. Sustainable development goals for non-communicable diseases in Japan: Current issues and challenges. *J Natl. Inst. Public Health*, 71(1):2022.p45-54.
2. Osawa E, Kodama T. Regional socio-environmental characteristics associated with inadequate prenatal care during pregnancy: an ecological study of 47 prefectures in Japan. *BMC pregnancy and childbirth*. 2021;21(1):619.
3. 松岡佐織. 2020年の日本国内 HIV 発生動向. 病原体検出情報 (IASR) 42:216, 2021.
4. 松岡佐織. 感染症:HIV・エイズにおけるモニタリング指標と達成状況. *保健医療科学*. 70:248-251, 2021.
5. Matsuoka S, Adusei-Poku MA, Abana CZ, Duker EC, Bonney EY, Ofori SB, Parbie PB, Okazaki M, Kawana-

- 健康関連指標の課題－. 保健医療科学 2021 ; 70 : 262—272.
- 14.三浦宏子. SDGs フレームワークに基づく Healthy Ageing 評価の動向. 保健医療科学 2021 ; 70 : 235-241.
- 15.三浦宏子. 持続可能な開発目標 (SDGs) が目指すもの : わが国にお

ける「障害」を中心とする複合的アプローチ. 作業療法ジャーナル 2021 ; 55 : 475-479.

H.知的財産権の出願・登録状況

なし