

特集：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達成状況と今後の課題について—

<総説>

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

児玉知子¹⁾, 大澤絵里¹⁾, 松岡佐織²⁾, 横山徹爾³⁾, 浅見真理⁴⁾

¹⁾ 国立保健医療科学院国際協力研究部

²⁾ 国立感染症研究所エイズ研究センター

³⁾ 国立保健医療科学院生涯健康研究部

⁴⁾ 国立保健医療科学院生活環境衛生部水管理分野

Progress and challenges for achieving UN Sustainable Development Goal 3 (SDG 3): Universal Health Coverage (UHC) in Japan

KODAMA Tomoko¹⁾, OSAWA Eri¹⁾, MATSUOKA Saori²⁾, YOKOYAMA Tetsuji³⁾, ASAMI Mari⁴⁾

¹⁾ Department of International Health and Collaboration, National Institute of Public Health

²⁾ AIDS Research Center, National Institute of Infectious Diseases

³⁾ Department of Health Promotion, National Institute of Public Health

⁴⁾ Department of Environmental Health, National Institute of Public Health

抄録

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目標が設定され、「誰一人取り残さない」ための国際的な取組が一層強化された。SDG3では「あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する」ことが目標とされている。この中で8番目に示されているユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)では、必要不可欠な保健サービスのカバー率として、リプロダクティブヘルス・母子保健、感染症、非感染性疾患、医療提供体制の4領域14指標が定義づけられている。これらの指標について、国内の既存統計や行政報告、および国連メタデータの活用について検討するとともに、OECD諸国におけるモニタリングデータ整備状況および開発国援助のための国際的なパートナーシップについて概説する。

キーワード：グローバルヘルス、持続可能な開発目標、SDG3、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ、モニタリング、国際パートナーシップ

Abstract

The Sustainable Development Goals (SDGs), adopted in September 2015 as successors to the Millennium Development Goals, establish health goals for both developing and developed countries, further

連絡先：児玉知子
〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6
2-3-6 Minami, Wako, Saitama 351-0197, Japan.
Tel: 048-458-6150
Fax: 048-469-2768
E-mail: kodama.t.aa@niph.go.jp
[令和3年7月21日受理]

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

strengthening international efforts to “leave no one behind.” SDG 3 aims to “Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages” by implementing Universal Health Coverage (UHC), which is defined by fourteen tracing indicators in four areas of coverage of essential health services as Target 3.8.1, including reproductive, maternal, newborn and child health, infectious diseases, non-communicable diseases, and service capacity and access. This study examines the utility of national statistics and administrative reports according to UN metadata for these indicators in Japan and reviews the monitoring status and international partnership of OECD countries for supporting developing countries.

keywords: global health, Sustainable Development Goals, SDG3, Universal Health Coverage, monitoring, international partnership

(accepted for publication, July 21, 2021)

I. はじめに

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議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。2001年から計画実施されたミレニアム開発目標 (MDGs) では、極度の貧困と飢餓の撲滅や母子保健、エイズ関連指標など8つの目標を掲げ、達成期限であった2015年までに一定の成果をあげた[1]。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: Sustainable Development Goals) は、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標であり、17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」ことを目標としている。グローバリゼーションを背景に、SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身も取り組むユニバーサル (普遍的) なものとなっており、日本においても積極的な取り組みが期待されている[2]。

成され、地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」ことを目標としている。グローバリゼーションを背景に、SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身も取り組むユニバーサル (普遍的) なものとなっており、日本においても積極的な取り組みが期待されている[2]。

II. SDG3: 保健指標

開発国を主な対象としていたMDGsの保健関連目標は、2015年までに“世界全体で極度の貧困の半減”、“世界の飢餓人口の減少”、“不就学児童数の半減”、“マラリアと結核による死亡の大幅な減少”、“安全な飲料水を利用できない人の割合の半減”、等において目標を達成した

表1 MDGsおよびSDGsの各目標

Millennium Development Goals (2001-2015)

- 目標1: 極度の貧困と飢餓の撲滅
- 目標2: 初等教育の完全普及の達成
- 目標3: ジェンダー平等推進と女性の地位向上
- 目標4: 乳幼児死亡率の削減
- 目標5: 妊産婦の健康の改善
- 目標6: HIV / エイズ、マラリア、その他の疾病の蔓延の防止
- 目標7: 環境の持続可能性確保
- 目標8: 開発のためのグローバルなパートナーシップの推進

Sustainable Development Goals (2015-2030)

SDG3: あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する

- 3.1 世界の妊産婦の死亡率を出生10万人当たり70人未満に削減する。
- 3.2 全ての国が新生児死亡率を少なくとも出生1,000件中12件以下まで減らし、5歳以下死亡率を少なくとも出生1,000件中25件以下まで減らすことを目指し、新生児及び5歳未満児の予防可能な死亡を根絶する。
- 3.3 エイズ、結核、マラリア及び顧みられない熱帯病といった伝染病を根絶するとともに肝炎、水系感染症及びその他の感染症に対処する。
- 3.4 非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて3分の1減少させ、精神保健及び福祉を促進する。
- 3.5 薬物乱用やアルコールの有害な摂取を含む、物質乱用の防止・治療を強化する。
- 3.6 世界の道路交通事故による死傷者を半減させる。
- 3.7 家族計画、情報・教育及び性と生殖に関する健康の国家戦略・計画への組み入れを含む、性と生殖に関する保健サービスを全ての人々が利用できるようにする。
- 3.8 全ての人々に対する財政リスクからの保護、質の高い基礎的な保健サービスへのアクセス及び安全で効果的かつ質が高く安価な必須医薬品とワクチンへのアクセスを含む、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) を達成する。
- 3.9 有害化学物質、並びに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる。
- 3.a 全ての国々において、たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約の実施を適宜強化する。
- 3.b 主に開発途上国に影響を及ぼす感染性及び非感染性疾患のワクチン及び医薬品の研究開発を支援する。また、知的所有権の貿易関連の側面に関する協定 (TRIPS協定) 及び公衆の健康に関するドーハ宣言に従い、安価な必須医薬品及びワクチンへのアクセスを提供する。同宣言は公衆衛生保護及び、特に全ての人々への医薬品のアクセス提供にかかわる「知的所有権の貿易関連の側面に関する協定 (TRIPS協定)」の柔軟性に関する規定を最大限に行使する開発途上国の権利を確約したものである。
- 3.c 開発途上国、特に後開発途上国及び小島嶼開発途上国において保健財政及び保健人材の採用、能力開発・訓練及び定着を大幅に拡大させる。
- 3.d 全ての国々、特に開発途上国の国家・世界規模な健康危険因子の早期警告、危険因子緩和及び危険因子管理のための能力を強化する。

[1] (注: この達成は2021年のCOVID-19蔓延により後退が指摘されている). MDGsにおける保健指標は「目標4: 乳幼児死亡率の削減」, 「目標5: 妊産婦の健康の改善」, 「目標6: HIV/エイズ, マラリア, その他の疾病の蔓延の防止」など, 全目標8つのうち3つを占めていた. 2015年以降の目標として新たに設定されたSDGsでは, 第3 (SDG3) の「あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し, 福祉を促進する」という目標の中で, 生活習慣病や薬物乱用, 交通外傷, 生活環境の領域が含まれており, 国家の保健行政において必要となる幅広い領域を網羅したものとなっている (表1 参照).

SDG3にはターゲットとなる9つの領域それぞれにグローバル指標が定められている. 以下, 3.1. 妊産婦死亡率, 3.2. 新生児死亡率/5歳未満死亡率, 3.3. 感染症 (エイズ・結核・マラリア及び熱帯病), 3.4. 非感染性疾患・精神保健と福祉, 3.5. 薬物乱用や有害なアルコール摂取, 3.6. 交通事故, 3.7. リプロダクティブヘルス (家族計画), 3.8. 保健サービスへのアクセス (ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ), 3.9. 生活環境 (有害化学物質・大気・水質及び土壌の汚染) である. また, グローバルな保健課題の観点から, 4つの重要な附則領域 (a~d) がある. 3.a: たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約の実施, 3.b: 開発途上国に影響を及ぼす感染性及び非感染性疾患のワクチン及び医薬品の研究開発の支援や知的所有権, 3.c: 開発途上国, 特に後発開発途上国及び小島嶼開発途上国における保健財政及び保健人材の採用, 能力開

発・訓練及び定着の拡大, 3.d: 健康危機管理能力の強化, である.

MDGsからSDGsへの移行に伴って追加された指標の中でも, 近年特に非感染性疾患 (Non-Communicable Diseases: NCD) は重要視されており, ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの追跡指標 (グローバル指標の下に個別に設定されている指標) に加えられている. これは, NCDがあらゆる年齢層, 地域, 国の人々に影響を与えていることを反映したものである. NCDを原因とする死亡は, 今や世界の全死亡者の71% (4,100万人) に相当し, その77%が低・中所得国で発生している[3]. NCDによる死亡の多くは心血管疾患であり (1,790万人), 次いでがん (930万人), 呼吸器疾患 (410万人), 糖尿病 (150万人) の順となっている[3].

III. ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ

ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (Universal Health Coverage: 以下, UHC) とは, 「全ての人々が適切な予防, 治療, リハビリ等の保健医療サービスを, 支払い可能な費用で受けられる状態」を指す. 日本のユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) は1927年の公的保険制度導入が始まりとされ, 1961年4月に国民健康保険法が全面的に改正され, すべての国民が加入する公的医療保険が確立した[4]. この概念はけて新しいものではないが, 2005年のWHO総会決議 (WHA58.33) 「持続的保健財政,

表2 UHCサービスカバレッジ・インデックス

I. 母子保健・リプロダクティブヘルス	
<i>Reproductive, maternal, newborn and child health (RMNCH) = (①・②・③・④)^{1/4}</i>	
①	家族計画 Family planning
②	周産期ケア Antenatal care, 4+ visits
③	小児予防接種 Child immunization
④	小児の治療 Care seeking suspected pneumonia
II. 感染症コントロール	
<i>Infectious disease control (Infectious) = (⑤・⑥・⑦・⑧)^{1/4}</i>	
⑤	結核治療 TB effective treatment
⑥	HIV 治療 HIV treatment
⑦	マラリア予防 Insecticide-treated nets for malaria prevention
⑧	水と衛生 At least basic sanitation
III. 非感染性疾患	
<i>Noncommunicable disease (NCD) = (⑨・⑩・⑪)^{1/3}</i>	
⑨	心血管系疾患の予防 Normal blood pressure
⑩	糖尿病の管理 Mean fasting plasma glucose
⑪	タバコの規制 Tobacco non-smoking
IV. 医療提供体制	
<i>Service capacity and access (Capacity) = (⑫・⑬・⑭)^{1/3}</i>	
⑫	病床数密度 Hospital bed per 10000 population
⑬	保健人材密度 Health worker density
⑭	健康危機対応 IHR core capacity index
<i>UHC service coverage index = (RMNCH・Infectious・NCD・Capacity)^{1/4}</i>	
(*⑦マラリア予防については, 日本は非マラリア蔓延国であるため除外)	
(出典: 文献 [6])	

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

ユニバーサル・カバレッジと社会健康保険 (Sustainable health financing, universal coverage and social health Insurance) において明言された[5].

UHCはSDG目標3.8「全ての人々に対する財政リスクからの保護、質の高い基礎的な保健サービスへのアクセス及び安全で効果的かつ質が高く安価な必須医薬品とワクチンへのアクセスを含む、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) を達成する」、として位置づけられている。この目標は次の2種類の指標から構成される。一つは3.8.1.「必要不可欠な保健サービスによってカバーされる対象人口の割合」であり、二つ目は3.8.2「家計の支出又は所得に占める健康関連支出が大きい人口の割合」である。指標3.8.1と指標3.8.2は、目標3.8のサービスカバー率と経済的保護の側面をそれぞれ捉えることを目的としており、同時にモニターすべきとされている[6].

1. SDG3.8.1. 必要不可欠な保健サービス

SDG3.8.1 (必要不可欠な保健サービスのカバー率) では、4領域 (リプロダクティブヘルス関連、感染症の管理、非感染性疾患、医療提供体制) 14追跡指標が定義されており、国連メタデータによって指標の算出基準が示されている[6] (表2参照)。これら①~⑭の追跡指標について、2017年のWHO報告書および2018年の公表値を表3に示す。本稿では2019年の最新値と現状の課題について概説する。14指標のうち関連の国際機関による推計値を用いる指標は①家族計画、②周産期ケア、④小児の治療となっており、推計値公表時期によって値が異なることが予想される。

2. 母子保健・リプロダクティブヘルス関連 (①~④)*

①家族計画：結婚または婚約している妊娠可能年齢 (15-49歳) の女性で家族計画が必要な人のうち、近代的な

方法で家族計画のニーズが満たされている人の割合が示される。「近代的な方法」に関する具体的な定義は示されていないが、一般には適切な避妊に関するニーズと捉えられる。一方、国内では不妊治療が増加していることから、家族計画に関する本質的な議論が必要な領域である。

②周産期ケア：15-49歳で子供を出産した女性のうち出生前のケアを4回以上受けた人の割合が示される。妊婦健診の適切な感覚や回数についての十分なエビデンスはなく、推奨される妊婦健診回数は高所得国の各国間で大きく異なっており、特に中低所得国においては回数が少ない[7].

③小児の予防接種：3回DPTワクチン (ジフテリア、破傷風、百日咳) を接種している小児の割合を示す。

④小児の治療 (肺炎の症状がある場合に治療を求めるか；Care seeking suspected pneumonia)：5歳以下の小児で調査時点から2週間以内に肺炎を疑う症状 (胸郭や鼻閉が原因ではない咳嗽または呼吸苦) があつた人のうち、適切な保健施設や医療従事者にかかることのできた割合を示す。主として開発途上国を対象に整備された指標である。

(*本特集号「持続可能な開発目標モニタリング指標から考える日本の母子保健の向上とその指標の限界」にて詳述)

3. 感染症 Infectious diseases (⑤~⑧)

⑤結核治療：発生した結核症例のうち、検知され治療されたものの割合が示される。

本指標は、以下3つの値から算出可能である[(1)/(2) × (3)]

(1) 1年間に診断され、治療された新規および再発結核患者数：結核研究所年報の「新登録全結核患者数 (診断、

表3 G7のUHC 追跡指標値とOECD加盟国におけるprimary data利用率について

	Japan	Canada	France	Germany	Italy	UK	US	OECD 加盟国のデータ整備状況
UHC service coverage index,2015	≥ 80	≥ 80	≥ 80	79	≥ 80	≥ 80	≥ 80	国連推計値 primary data 利用率(%)
自国 primary data の利用率*	中	低	中	中	中	中	高	利用率(%) 2000-2010 2010以降
① 家族計画	65	89	93	82	(67)	93	86	35.1 40.5 24.3
② 周産期ケア (妊婦健診 4 回以上)	(97)	99	99	(97)	87	(97)	97	67.6 8.1 24.3
③ 小児予防接種	96	91	98	95	93	96	95	0 0 100
④ 小児の肺炎治療	(89)	(90)	(91)	(91)	(92)	(89)	(89)	91.9 2.7 5.4
⑤ 結核治療	46	74	(67)	55	79	72	74	8.1 2.7 89.2
⑥ HIV 治療	(72)	(72)	75	72	76	(72)	(72)	51.4 0 48.6
⑧ 水と衛生	100	99	99	99	99	99	100	0.0 2.7 97.3
⑨ 心血管系疾患の予防 (血圧管理)	83	87	78	80	79	85	87	10.8 29.7 59.5
⑩ 糖尿病の管理 (平均空腹時血糖値)	5.31	(5.54)	5.31	5.45	(5.37)	5.38	5.71	48.6 48.6 2.7
⑪ タバコの規制	77	85	67	69	76	77	78	0 0 100
⑫ 病院へのアクセス (病床数)	134.0	27.0	64.8	82.8	34.2	27.6	29.0	0 2.7 97.3
⑬ 保健人材 医師数	2.3	2.5	3.2	4.1	3.9	2.8	2.6	0 0.0 100
精神科医数	8.4	13.4	14.1	7.5	10.8	14.6	12.4	0 0.0 100
外科医数	16.8	21.1	29.4	55.2	20.4	34.1	36.7	0 2.7 97.3
⑭ 健康危機対応 (IHR core capacity index)	100	100	89	99	78	(89)	97	2.7 0 97.3

() は国連推計値、太字は 2010 年以降の primary data 利用による集計 (それ以外は 2000-2010 の primary data 利用)

* 高：75%以上、中：50%から 75%未満、低：50%未満。

(出典：Tracking universal health coverage: 2017 global monitoring report, ISBN 978-92-4-151355-5, WHO & The World Bank. より著者作成)

治療された新規及び再発した年間結核患者数)」[8].

(2)WHOが推定する年間推定結核患者数: WHO によるグローバル結核レポートから, TB Burden estimates of the Estimated number of incident cases (all forms) の日本の値[9].

(3)国の保健機関が感知した症例の結核治療成功率(治療および治療完了): 結核研究所年報における新規登録結核患者の治療成績[8].

追跡指標 $=\frac{(1)/(2) \times (3)}{(n=14,460)/(n=17,000) \times (0.656)}$: 総数 $n=15,527$, 治療 $n=3396$, 完了 $n=6,796$ $=55.8\%$

⑥HIV/AIDS治療^{**}: 日本では, これまでこの追跡指標に対応するデータを取得していなかった. このため, 2018年時には国連統計部の公表するグローバルメタデータに記載されている推定値のリンク先の数値が引用された[10]. 2019年データについては, 松岡らによる詳細な定義確認と国内研究班等のエビデンス収集により, Iwamotoらが報告したHIV治療割合94%の数値が最も信頼性の高いとされている[11, 12].

HIV/AIDS治療率は定期通院者に対する治療開始人数(On ART/Retained in Care)として算出される. 分母には日本国内で診断後, 死亡した感染者または診断後海外へ転出した感染者など, 定期的に通院していない感染者は含まれない[12].

(^{**}本特集号「感染症—HIV・エイズにおけるモニタリング指標と達成状況—」により詳述.)

⑦マラリア予防: マラリア予防のモニタリングについては, 日本は非マラリア蔓延国であるため除外されている. しかしながら, 国外のマラリア蔓延国で感染して帰国した症例は各国で少なからず報告・把握されており, グローバル化が進む現在, このような熱帯病の感染状況を各国でモニタリングする仕組みも必要と考える.

⑧水と衛生: 「少なくとも基本的な衛生設備を使用している世帯の割合」が用いられる.

日本では, この追跡指標に対応するデータを保有しているが, 指標基準を国際的に統一するため, 国連統計部の公表するグローバルメタデータに記載されている本邦データ(WHO/UNICEF Joint monitoring program) [13]から, 衛生(Sanitation)領域の分類において“安全に管理されたサービス”および“基本的サービス”の値が引用される[14]. 2019年値は99.9%となる.

4. 非感染性疾患 Noncommunicable diseases (⑨~⑪)

非感染性疾患の追跡指標は血圧, 血糖値, 喫煙に関するデータとなっている. 国内で代表的な調査は厚生労働統計「国民健康・栄養調査」である[15]. 本調査は, 健康増進法(平成14年法律第103号)に基づき, 国民の身体の状態, 栄養摂取量及び生活習慣の状態を明らかにし, 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基礎資料を得ることを目的として, 毎年実施されている. 対象は調査年の国民生活基礎調査において設定された単位区から, 層化無作為抽出した300単位区内の世帯(約6,000世

帯)及び世帯員(調査年11月1日現在で満1歳以上の者, 約18,000人)ある.

SDG3でモニターされる項目(血圧測定, 血液検査, 喫煙)は, 調査事項の「身体状況調査票」に含まれる. 身体状況調査は調査年11月中の1日であり, 調査は都道府県, 政令市及び特別区衛生主管部(局)統括の下, 調査地区を管轄する保健所が行う. 保健所では, 保健所長を班長とする国民健康・栄養調査班を編成し, 医師, 管理栄養士, 保健師, 臨床検査技師及び事務担当者等の調査員が調査の実施にあたる.

⑨心血管系疾患の予防: 国連メタデータによる定義は, 治療の有無にかかわらず, 18歳以上の成人における血圧正常値(収縮期血圧 <140 mmHg かつ 拡張期血圧 <90 mmHg)の年齢標準化された有病率である. 国内における血圧分類では, 至適血圧(収縮期血圧 <120 mmHg かつ 拡張期血圧 <80 mmHg), 正常血圧(収縮期血圧 <130 mmHg かつ/または 拡張期血圧 <85 mmHg), 正常高値(収縮期血圧 130 – 139 mmHg かつ/または 拡張期血圧 85 – 89 mmHg), が相当する[16]. 上記の基準で国民健康栄養調査平成30年度(e-Stat公表集計表: 第22表の1)および令和元年度(第23表の1)を用い, WHO標準人口で補正した指標値は, 79.9%および84.1%となる.

国連メタデータで定義される高血圧は, 日本高血圧治療ガイドライン(JSH2014)における血圧管理の対象者に相当する. 一方, JSH2014では, 糖尿病, 蛋白尿陽性の慢性腎臓病(CKD)を合併した患者では脳卒中, 心臓病や, 腎不全発症リスクが高まることから, 収縮期血圧 130 mmHgかつ/または拡張期血圧 80 mmHg以上を治療対象とし, メタボリックシンドローム合併例では, 正常高値血圧者を生活習慣改善の対象としている[16]. 2017年には米国(ACC/AHA2017[17]), 2018年には欧州(ESC/ESH2018[18])でも高血圧診療ガイドラインを発表しているが, 高血圧治療中の患者が降圧目標に達している割合は, 国内と同様に約50%程度であることが報告されている. また, エビデンスの蓄積により, 合併症の有無によって降圧目標値が引き下げられており, 特にJSH2019では血圧測定に関して家庭血圧測定値の重要性を指摘している[19].

国内においては健康日本21(第二次)の数値目標を収縮期血圧男性 134 mmHg, 女性 129 mmHgと提示しており, 中間評価ではベースラインからの改善(男性 $138 \rightarrow 136$ mmHg, 女性 $133 \rightarrow 130$ mmHg)が報告されている[20].

高血圧に関するモニタリングには, 各国の高血圧治療ガイドラインにおける「要治療者における適切な血圧管理が実施されている割合」の視点も重要である. 一方で, 要治療者を増やさないためには, 健康日本21にみられるようなポピュレーションアプローチが必要であることは言うまでもない. 1960年以降の国内での高血圧予防に関する国民への周知と医療関係者におけるポピュレーション

ンアプローチへのコンセンサス形成の浸透は、開発国においても参考となる点が多いと考えられる。

⑩糖尿病の管理：国連メタデータによる定義では、年齢調整後の20歳以上の成人の平均空腹時血糖値として示される。

＜年齢区分について＞

国連メタデータ定義は“Age-standardized mean fasting plasma glucose for adults aged 18 years and older”と定義されているが、⑨と同様に国内データでは対象年齢が異なり、20歳以上となる。SDGモニタリングでは、連続的な指標である平均空腹時血糖値（単位：mmol/L）は、理論上の生物学的リスクの最小値（5.1mmol/L）と各国で観測された最大値（7.1mmol/L）を用いて、0～100のスケールに変換される。

Rescaled value = $(7.1 - \text{original value}) / (7.1 - 5.1) * 100$ （単位はmmol/L使用）

＜空腹時血糖基準について＞

国連メタデータでは空腹時血糖値（FPG）は、8時間以上の空腹状態にある参加者から血液を採取して測定するとされているが、国民健康栄養調査における食後時間は1～8時間のばらつきがあり、厳密に8時間以上の対象者を限定した場合、平成30年度調査では4.4%しか該当しない。そのため、指標算出では血糖値の測定を行った20歳以上の者のうち、血液採取が食後3時間以降に行われた2,174名データ（e-Stat公表集計表：第33表の2）を参照し、WHO標準人口で補正された値は5.33mmol/L、Rescaled value=90.0となる。

⑪タバコ規制：年齢調整後の20歳以上の人口で、喫煙していない人の割合を示す。

＜年齢区分について＞

国連メタデータ定義は、“過去30日間にたばこを吸わなかった15歳以上の成人の年齢標準化有病率”であるが、国内における喫煙は20歳以上と定められている。従って、現状の国内統計データ集計を用いたモニタリングでは本指標においても、20歳以上人口が対象となる（若年人口である15歳～19歳も対象に含む場合は、国の公表結果とは別に集計が必要であり、本指標の趣旨を鑑みながら、今後検討されるべき余地がある）。

＜喫煙の質問項目について＞

国民健康栄養調査で喫煙を問う質問は調査年によって選択肢が異なるが、平成30年度調査票では「毎日吸っている」「時々吸う日がある」「以前は吸っていたが、1か月以上吸っていない」「吸わない」の5択であり、本指標集計では「以前は吸っていたが、1か月以上吸っていない」「吸わない」を合計した値となる。WHO標準人口補正した場合、非喫煙率は平成30年度 79.6%、令和元年度 81.3%となる。

5. 医療提供体制（サービスキャパシティとアクセス；⑫～⑭）

⑫病院へのアクセス（病床密度；Hospital Access; Hos-

pital bed density）：国連メタデータでは“一人あたりの病床数（最大閾値を人口1万人当たり18ベッド）”を示す（分娩用ベッドを除く）。国内では、平成30年度厚生労働統計「医療施設調査」（毎年）の病床数総数（病院、一般診療所、歯科診療所の病床数の和）を用いた場合、人口1万あたり129.8床（100%）となる。

この閾値は、観測されたOECD高所得国の最小値（2000年以降）である1万人あたり20床を下回り、年間100人あたり5人程度の入院患者数に相当する。この指標は、低いレベルの病院収容力を捉えるように設計されている。病院のベッド密度が非常に高くても、資源の効率的な利用にはならないため、最大の閾値が使用されている。この指標は、病床密度（x）に関する各国のデータを用いて以下のように計算され、0～100までの値が得られる。（病床密度xが年間1万人あたり18未満の国の場合、指標は $x/18*100$ とするよう指示されている）

⑬保健人材（Health worker density）：国連メタデータでは、人口あたりの医療従事者（医師、精神科医、外科医）の数は以下のように最大閾値が設定されている。

- 1) 医師 0.9人/人口1,000人、
- 2) 精神科医 1人/人口100,000人
- 3) 外科医 14人/人口100,000人

国内では、厚生労働統計「医師・歯科医師・薬剤師調査」（隔年）での集計が可能である。定義を下記のように行った場合の指標値は、

- 1) 医師数：医療施設の従事者数と介護老人保健施設の従事者数：2.5人/人口1,000人。
 - 2) 精神科医数：医療施設に従事する医師の主たる診療科が精神科の従事者数：12.6人/人口100,000人。
 - 3) 外科医数：医療施設に従事する医師の主たる診療科が外科、呼吸器外科、心臓血管外科、乳腺外科、気管食道外科、消化器外科（胃腸外科）、肛門外科、小児外科の合計従事者数：22.0人/人口100,000人。
- であり、いずれも100%となる。

保健医療従事者の分類は、職業教育・訓練の基準、保健医療専門職の規制、職務の活動・作業の基準に基づいており、重要な労働力の変数を共通の特徴に従って分類する枠組みとなっている。WHOのフレームワークは、国際労働機関（国際標準職業分類）、国連教育科学文化機関（国際標準教育分類）、国連統計局（全経済活動の国際標準産業分類）の国際的に標準化された分類システムの最新の改訂版を主に使用している[21]。

この指標は、入手可能なデータを用いて、まず、3つの職位（医師、精神科医、外科医）それぞれの医療従事者密度比を、2000年以降のOECD加盟国全体で観測された最小値（医師=0.9/1000、精神科医=1/100,000、外科医=14/100,000）に対して個別に再調整することで算出される。再スケールは、前述の病床密度の指標と同様に行われ、それぞれ0～100までの範囲の指標値が得られる。例えば、人口1,000人当たりの医師数（x）の国別データを用いた場合、各部門別の指標は以下のように計算され

る。

$x < 0.9/1,000$ 人の国は, 等級別指標 = $x / 0.9 * 100$ (年間1,000人当たりの x が0.9以上の国は, 等級別指標 = 100)最後に, 3つの職種別指標の幾何平均値を算出し, 医療従事者密度の最終的な指標とする。

国内の保健医療従事者はCOVID-19のような健康危機管理に対応できる備えが必要であり, 通常の医療から危機時にどのような対応策をとるかについては, 今後の課題である[22]。

④健康危機対応 (IHR core capacity index): 国際保健規約 (IHR) のコア・キャパシティ・インデックス (13のコア・キャパシティのうち, 特定の時点で達成されている属性の平均的な割合)は, 以下の13項目となっている。1)法規制と資金調達, 2)IHRの調整と各国のIHRフォーカルポイントの機能, 3)人獣共通感染症と人と動物のインターフェース, 4)食品安全, 5)ラボラトリー, 6)サーベイランス, 7)人的資源, 8)国家衛生緊急事態の枠組み, 9)医療サービスの提供, 10)リスクコミュニケーション, 11)エントリーポイント, 12)化学的事象, 13)放射線緊急事態。これらの情報はWHOの外部サイトe-SPAR (Electronic State Parties Self-Assessment Annual Reporting Tool) から各国分の評価が提供される。e-SPARは, WHO 国際保健規則 (IHR) Monitoring and Evaluation Frameworkに基づき, IHR締約国が, 同規則に基づく能力要件の実施状況を世界保健総会 (WHA) に報告することを支援し, 世界の公衆衛生の安全に向けた締約国間の透明性と相互説明責任を促進するために提案されたウェブベースのプラットフォームである[23]。2018年と2019年では国連メタデータによる定義が多少異なっており, 国際的な健康危機管理への対応が問われる昨今, 内容については今後とも改訂されていくことが予想される。

IV. OECD 加盟国における UHC 追跡指標の primary data カバース率

OECD加盟国 (37カ国) の2017年時点の最新データにおけるUHCカバレッジが80%以上である国は37か国中20カ国である。80%未満はドイツ, フィンランド79, スペイン77や東欧, 南米国が主であり, 最も低かったラトヴィアで64%であった。37か国中, 2010年以降の14指標データ入手率がhigh (75%以上) であった国はオーストラリア, コロンビア, メキシコ, トルコ, アメリカの5か国のみであり, 日本を含む30か国はmedium (50%から75%未満)であった。データ入手率がlow (50%未満)であったのは, カナダ, ギリシャの2か国となっている。

追跡指標別では, 各国でprimary dataがなく, 国連推計値を利用していた割合が高率であったのは, 小児の治療 (34カ国), 妊娠と出産 (25カ国), HIV治療 (19カ国), 糖尿病の管理 (18カ国), 家族計画 (13カ国)であった (表5参照)。

また, 日本の値が各国と比較して著しく低いのは①家

族計画 (65)であり, 37か国中でGreece (59), Turkey (60)の次に低くなっている。

V. EUのSDGsへの取組みと国際的なパートナーシップ

SDG3を達成するために, EUではパートナー国とともに幅広い分野でのアプローチを行っている。特に優先課題として, ①妊産婦と子どもの死亡率の削減, ②非感染性疾患への対応と感染症対策, ③女性のリプロダクティブ・ヘルスケアへのアクセス向上, ④ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの実現, を挙げ, 開発協力基金と欧州開発基金を通じて, 17カ国に実質的な支援を行っている[24]。

また, EUは2002年の設立以来, 世界エイズ・結核・マラリア対策基金, ワクチンのためのグローバルアライアンス (GAVI), 世界保健機関 (WHO), 国連人口基金等と保健関連の国際的な取り組みにも大きな貢献をしている。パートナー国との保健活動は, WHOの保健システム強化 (HSS) アプローチに基づいて行われており, 保健戦略に対する国のオーナーシップを促進している。HSSに必要とされるのは, 質の高い保健サービスの提供, 十分な訓練を受けた保健スタッフ, 健全な公衆衛生情報と優れた情報管理システム, 必要な医薬品を適切な価格で入手できること, ニーズに基づいた適切な財政政策に基づいていること, 強力なリーダーシップと優れたガバナンス, である[25]。欧州委員会は, 2016年に欧州および世界で持続可能な開発を実現するための戦略的アプローチを打ち出した[26]。2000年以降, コトヌー (Cotonou) 協定は, EUとアフリカ・カリブ・太平洋地域 (ACP) 78カ国との関係の枠組みであり (2020年3月で失効したが, 継続に合意), 貧困の撲滅, 持続可能な開発, ACP諸国の世界経済への段階的な統合に重点を置いてきた。開発に関する新たな欧州のコンセンサスの提案は, 2030アジェンダの下での開発協力のパラダイムシフトを反映したもので, 今日世界が直面しているより複雑で相互に関連した課題に対応するものである。提案は, すべてのEU機関および加盟国のために, ジェンダーの平等, 若者, 持続可能なエネルギーと気候変動対策, 投資, 移民と移動など, 開発の分野横断的な推進要因に特に重点を置いた行動のための共有ビジョンと枠組みを提示している。

前述のように, 国連主導のSDGs保健指標は社会経済格差の存在する国家間では, 国連の定める指標を同じ基準で測定することには課題が多い。従って, EUにおけるSDG3のモニタリングでは, 健康の決定要因, 死因, ヘルスケアへのアクセスを評価することで, EUM市民が健康的な生活を送れるようにするための進捗状況に焦点を当てている[27]。実際のSDG3保健モニタリング指標は, SDG Goal2, Goal8, Goal11と領域横断的に組み合わせられており, 健康寿命や主観的健康観, 診察や治療が充

表 4 EUにおけるモニタリング指標例

目標 3 - 良好な健康と福祉 (sdg_03)
出生時の健康寿命、男女別 (sdg_03_11)
健康状態が良好または非常に良好であると認識している人の割合 (男女別)
男女別の喫煙率 (sdg_03_30)
結核、HIV、肝炎による標準化死亡率 (病気の種別) (sdg_03_41)
予防・治療可能な標準化された死亡率 (sdg_03_42)
自己申告による診察・治療のアンメットニーズ：男女別 (sdg_03_60)
体格指数 (BMI) 別の肥満率 (sdg_02_10)
仕事上の事故で死亡した人、男女別 (sdg_08_60)
騒音に悩まされていると考えている世帯に住む人口、貧困状況別 (sdg_11_20)
道路交通事故死者数、道路の種別 (sdg_11_40)
粒子状物質による大気汚染への曝露 (sdg_11_50)

出典：https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/good-health-and-well-being

たされていない割合 (自己申告)、騒音に悩まされていると考えている世帯に住む人口 (貧困状況別)、粒子状物質による大気汚染への曝露、などが整備されている (表 4 参照)。これらEUの取組みは、国際的なパートナーシップの在り方を含め、日本が今後アジア諸国と協働する上で参考となる。

VI. SDGs モニタリング枠組と Tier 分類

2015年9月に国連でSDGsが採択され、以降のモニタリングは、統計専門家で構成されるインター・エージェンシー専門家グループ (IAEG-SDGs) が原案を作成している[28]。モニタリング指標には3つのTier (階層) 分類があり、「(Tier分類 I) 概念として明確であり、確立した手法、国際的な基準があり、データも各国により定期的に収集されている指標」「(Tier分類 II) 概念として明確であり、確立された手法、国際的な基準もあるが、データが各国により定期的に収集されていない」「(Tier分類 III) 確立された手法や国際的な基準がない、もしくは開発中である」とされる。

UHCは、2016年当時Tier IIIに分類されていたが、2018年11月にTier Iへと変更された。本稿でも取り上げたように、2015年時点において「小児の治療」指標は、OECD諸国においてはprimary data入手率は加盟国の10%未満であり、本指標が開発国向けに作成されていることが伺える。一方、SDGsでは先進国でもモニタリングを行う必要があることから、今後は本指標が議論の対象となる可能性が高く、国内でも算出方法について検討する必要がある。現在のところ、SDG3保健指標においては次の3つがTier IIとなっている (その他は全てTier I)。

- 3.5.1: 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) の適用範囲)
- 3.b.3: 持続可能な水準で、関連必須医薬品コアセットが入手可能かつその価格が手頃である保健施設の割合
- 3.d.2: 選択抗菌薬耐性生物による血流感染の割合を減少させる

(注：3.d.2は2021年3月の第52回統計委員会での最終承認を待つ)

VII. UHC 追跡指標における今後の課題

UHC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だからである。したがって、この指標は既存のデータソースを用いて計算することができ、指標に情報を提供するためだけに新たなデータ収集の努力を開始する必要はないとされている[6]。しかしながら、すでに保健システムが整備されている国においては、既存の統計情報システムが出来上がっているため、必ずしもUHC指標の算出に適していない。特に母子保健や小児の治療に関するモニタリングは各国で相違が大きく、逆に開発国においては非感染性疾患のデータ把握に困難を来すことが予想される。

また、病院へのアクセスに関する別の指標として、「最大閾値に対する入院患者数の割合」があるが、この指標は現在、地域全体、特にアフリカ地域ではあまり報告されていない。一人当たりの病院ベッド数と入院患者数の両方が入手可能な国では、両者は高い相関性を持っている[6]。医師のカテゴリーは、理想的には、看護師や助産師などのすべての「中核的医療従事者」に拡大されるべきである。しかし、医師以外の中核的な医療従事者の一貫した定義を用いた、国際的に比較可能なデータベースが存在しないため、完全に正確な国際比較ができない。観測されたデータがない国については、上述のWHOのデータベースから得た10万人あたりの外科医の対数を、世界銀行が推定した一人あたりのGDPの対数の関数として予測する回帰から、外科医の密度を推定している[6]。国内の課題としては、追跡指標に関するprimary dataは存在するものの、年齢区分が異なるものがみられている。SDGsモニタリング指標としては、継続性が重視さ

れるため、既存の国内公表データを使用することが適切と考えられるが、若年者を含む喫煙に関しては、今後、国連メタデータの基準に沿った再集計をすべきかどうかについて議論の余地がある。

1. SDG3.8.2. 家計の支出又は所得に占める健康関連支出が大きい人口の割合

各国で課題となっているのは、医療関連の支出である。この指標は家計の支出に対する健康関連支出の割合が10%超、及び25%超の人口の割合が示される。概念として、家計の支出は日常の生活を営むに当たり必要な商品やサービスを購入して実際に支払った金額（帰属価値への支出は含まない）が相当する。国内では、健康関連支出を「家計の支出」のうち、「国連目的別家計消費分類（COICOP2018）の中分類06と一致し、医薬品及び医療製品（06.1）、外来診療サービス（06.2）、入院介護サービス（06.3）及びその他の保健サービス（06.4）の支出」に相当する項目の合計である[29]。図1に示すように、国内では2018年までの健康関連支出は人口の10%未満であったが緩徐に増加しており、2019年に10.5%となっている。このうち25%を超える支出がある人口の割合は1.9%である。

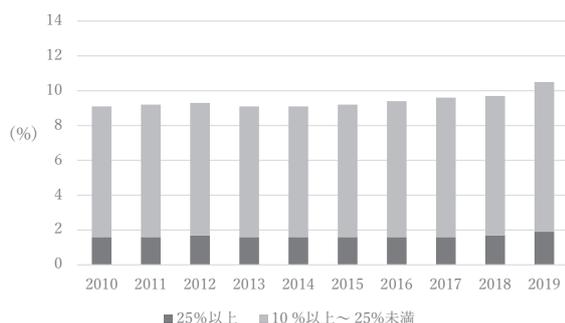


図1 家計の支出又は所得に占める健康関連支出が大きい人口の割合

出典：外務省, JAPAN SDGs Action Platform.
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/statistics/goal3.html>

VIII. COVID-19 が UHC に与える影響

SDG3指標領域では、COVID-19のパンデミック以前に、母子の健康の改善、予防接種率の向上、感染症の減少など、多くの保健分野で進展が見られていた。COVID-19パンデミックにより、パンデミックから1年以上が経過しても大きな混乱が続いており、約90%の国で必要不可欠な保健サービスに1つ以上の障害が発生していることが報告されている[30]。最も大きな影響を受けているのは、精神・神経・物質使用障害、顧みられない熱帯病、結核、HIV、B型肝炎、C型肝炎、がん検診、高血圧や糖尿病を含むその他の非感染性疾患、家族計画と避妊、緊急歯科治療、栄養失調、予防接種、マラリアなどの保健医療サービスである[30]。

特に医療従事者が限られている国は、必要不可欠な保健サービスの提供に関して大きなダメージとなっている。2013年から2018年のデータでは、北米の看護師・助産師の密度は人口1万人あたり150人以上で、サハラ以南のアフリカの15倍以上、北アフリカや南アジアの8倍である。また、北米、オセアニア、中央アジアの医師の密度は、人口1万人あたり25人程度にとどまっており、サハラ以南のアフリカでは人口1万人あたり2人となっている[30]。脆弱な環境にある人々は新型コロナウイルス感染症の拡大のために一層厳しい状況に置かれており、国際的な連携・協力は不可欠である。日本からも、人間の安全保障の理念と「誰の健康も取り残さない」考えの下、国際社会におけるUHCの達成に向け、途上国を含めたワクチンへの公平なアクセスの確保など、全面的に支援していく姿勢が示されている[31]。

IX. おわりに

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。国内のUHC追跡指標では、3指標（家族計画、妊娠と出産、小児の治療）を除いて国内既存データやエビデンスの活用が可能であり、これら3指標はOECD加盟国においてもprimary dataデータ入手率が低いことが明らかとなった。今後は各国動向も視野に入れつつ、国内の現状を反映した指標のあり方について、既存の統計調査や行政報告等をもとに検討する必要がある。またEUでみられるように、独自の指標による域内のモニタリングも検討すべき課題である。日本が属するアジア諸国において、特に対応が急務となっている高齢化の課題等については、国内知見が貢献できる領域と考えられる。また、SDGsはno one left behind（誰も取り残さない）という目標を掲げているが、日本の保健・社会保障システムは既にこの目的に沿って整備されており、今後はさらに福祉分野にまたがる取り組みとモニタリングが期待される。

最後に、欧米諸国ではSDGsにInternational Partnershipとして開発途上国への支援協力に関する詳細な情報発信を行っており、国内でも同様の活動のさらなる可視化・情報発信が求められる。特にアジア諸国におけるSDGsモニタリング枠組みとパートナーシップの強化は今後の課題である。

本稿において、開示すべき利益相反（COI）はない。

本稿の分析は、厚生労働科学研究費（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）「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」によって実施された。

引用文献

- [1] United Nations. Millennium development goals report. 2015.
- [2] Ministry of Foreign Affairs of Japan. Japan SDGs action platform. <https://www.mofa.go.jp/policy/oda/sdgs/index.html> (accessed 2021-03-30)
- [3] WHO. Noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- [4] 厚生労働省. 日本におけるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC). https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000158223_00002.html (accessed 2021-03-30) Ministry of Health, Labour and Welfare. [Nihon ni okeru Universal Health Coverage.] https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000158223_00002.html (in Japanese)(accessed 2021-03-30)
- [5] WHO. Sustainable health financing, universal coverage and social health Insurance. WHA58.33. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-financing/sustainable-health-financing-universal-coverage-and-social-health-insurance.pdf> (accessed 2021-03-30)
- [6] United Nations. SDG indicators, metadata repository. <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=&Goal=3&Target> (accessed 2021-03-30)
- [7] Dowswell T, Carroli G, Duley L, Gates S, Gülmezoglu AM, Khan-Neelofur D, et al. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015(7):Cd000934. doi: 10.1002/14651858.CD000934.pub3.
- [8] The Tuberculosis Surveillance Center. Statistics of TB. <https://www.jata.or.jp/rit/ekigaku/en> (accessed 2021-06-20)
- [9] Estimated number of incident cases (all forms). TB Burden estimates. www.who.int/tb/country/data/download/en/ (accessed 2021-06-20)
- [10] UNAIDS AIDS info. Treatment cascade. Coverage of people receiving ART. <http://aidsinfo.unaids.org/>(accessed 2021-06-20)
- [11] Iwamoto A, Taira R, Yokomaku Y, Koibuchi T, Rahman M, Izumi Y, et al. The HIV care cascade: Japanese perspectives. *PLoS One.* 2017;12(3):e0174360. doi: 10.1371/journal.pone.0174360.
- [12] 松岡佐織. 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. 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「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. 20BA1001) 令和2年度分担研究報告書. 2021. p.37.
- Matsuoka S. HIV o hajime to suru kansensho no shi-hyo ni kansuru joho shushu to bunseki. Health Labour Sciences Research Grant. [Kokuren no jizoku kano na kaihatu mokuhyo3 SDG3: hoken kanren shihyo ni okeru nihon no tassei jokyō no hyōka oyobi kokusai hasshin no tame no evidence kochiku ni kansuru kenkyū.] (kenkyū daihyōsha: KODAMA Tomoko. 20BA1001) Report on Fiscal Year Reiwa 2. 2021. p.37. (in Japanese)
- [13] United Nations. WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply || Sanitation and hygiene (JMP). https://www.unwater.org/publication_categories/whounicef-joint-monitoring-programme-for-water-supply-sanitation-hygiene-jmp/ (accessed 2021-03-30)
- [14] 浅見真理, 戸次加奈江, 櫻田尚樹, 児玉知子. SDG3における水・衛生に関連した健康指標について. 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「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. 20BA1001) 令和2年度分担研究報告書. p.76.
- Asami M, Bekki K, Kunugita N, Kodama T. SDG3 ni okeru mizu eisei ni kanrenshita kenko shihyo ni tsuite. Health Labour Sciences Research Grant. [Kokuren no jizoku kano na kaihatu mokuhyo3 SDG3: hoken kanren shihyo ni okeru nihon no tassei jokyō no hyōka oyobi kokusai hasshin no tame no evidence kochiku ni kansuru kenkyū.] (kenkyū daihyōsha: KODAMA Tomoko. 20BA1001) Report on Fiscal Year Reiwa 2. 2021. p.76. (in Japanese)
- [15] 厚生労働省. 国民健康・栄養調査. https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyō_chōsa.html (accessed 2021-03-30) Ministry of Health, Labour and Welfare. [Kokumin Kenko Eiyō Chōsa.] https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyō_chōsa.html (in Japanese)(accessed 2021-03-30)
- [16] 日本高血圧学会. 高血圧治療ガイドライン2014. https://www.jpnsh.jp/data/jsh2014/jsh2014v1_1.pdf (accessed 2021-03-30) The Japanese Society of Hypertension. Guidelines for the management of hypertension 2014. https://www.jpnsh.jp/data/jsh2014/jsh2014v1_1.pdf (in Japanese) (accessed 2021-03-30)
- [17] Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Himmelfarb DC, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: Executive summary: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension.* 2018;71(6):1269-

1324. doi: 10.1161/hyp.0000000000000066.
- [18] Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. [2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension]. *Kardiol Pol.* 2019;77(2):71-159. doi: 10.5603/kp.2019.0018. 2019/03/01.
- [19] 日本高血圧学会. 高血圧治療ガイドライン2019. https://www.jpnhsh.jp/data/jsh2019/JSH2019_noprint.pdf (accessed 2021-06-20)
- The Japanese Society of Hypertension. [Guidelines for the management of hypertension 2019.] https://www.jpnhsh.jp/data/jsh2019/JSH2019_noprint.pdf (in Japanese) (accessed 2021-06-20)
- [20] 厚生労働省. 「健康日本21(第二次)」中間報告について. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkouinippon21.html (accessed 2021-06-20)
- Ministry of Health, Labour and Welfare. [Kenkou Nihon 21 (dai niji) Chukan hokoku ni tsuite.] https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkouinippon21.html. (accessed 2021-06-20)(in Japanese)
- [21] Global Health Workforce Statistics. Global Health Observatory data repository. World Health Organization. <https://apps.who.int/gho/data/node.main.HWFGRP?lang=en> (accessed 2021-06-20)
- [22] Kodama T. Human resources of health for universal health coverage in Japan: in the era of COVID-19. *J Natl Inst Public Health.* 2021;70(1):13-21.
- [23] WHO. Electronic state parties self-assessment annual reporting tool (e-SPAR). <https://extranet.who.int/e-spar/> (accessed 2021-03-30)
- [24] European Commission. International partnership, good health and well-being. https://ec.europa.eu/international-partnerships/sdg/good-health-and-well-being_en (accessed 2021-03-30)
- [25] WHO. Everybody's business. Strengthening health systems to improve a health outcomes. 2007.
- [26] European Commission. Sustainable development: EU sets out its priorities. Press release Strasbourg. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_16_3883 (accessed 2021-06-15)
- [27] European Commission. SDG 3 'good health and well-being'. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/good-health-and-well-being> (accessed 2020-06-20)
- [28] United Nations. IAEG-SDGs. Inter-agency and expert group on SDG indicators. <https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/> (accessed 2021-03-30)
- [29] Ministry of Foreign Affairs of Japan. Indicator 3.8.2. Proportion of population with large household expenditures on health as a share of total household expenditure or income. [https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/statistics/data/03/Indicator3.8.2\(metadata\).pdf](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/statistics/data/03/Indicator3.8.2(metadata).pdf) (accessed 2021-06-20)
- [30] Progress towards the Sustainable Development Goals. Report of the secretary-general. High-level political forum on sustainable development, convened under the auspices of the Economic and Social Council. 2021.
- [31] 外務省. SDGs 達成に向けたビジョン. https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/vnr2021_04_section.pdf (accessed 2021-06-20)
- Ministry of Foreign Affairs of Japan. [SDGs tassei ni muke-ta vision.] https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/vnr2021_04_section.pdf (in Japanese)(accessed 2021-06-20)