

[研究論文]

所得水準及び所得格差と 1990-2015 年の 5 歳未満児死亡率の改善状況の関連についての検証

Effect of Income Levels and Income Inequality on Improved Under-5 Mortality Rate Between Year 1990 and 2015

藤屋 リカ

慶應義塾大学看護医療学部専任講師

Rika Fujiya

Assistant Professor, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University

宮嶋 かおり

慶應義塾大学看護医療学部 4 年

Kaori Miyajima

Fourth year, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University

吉田 遥

慶應義塾大学病院看護師

Haruka Yoshida

Nurse, Keio University Hospital

稲垣 日菜子

外務省国際協力局国際保健政策室専門員

Hinako Inagaki

Researcher, Global Health Policy Division, International Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs

Abstract: ミレニアム開発目標 (MDGs) が西暦 2000 年の国連ミレニアム・サミットで採択され、達成年である 2015 年に 5 歳未満児死亡率 (U5MR) を 1990 年値の 1/3 にするという具体的な目標が設定された。保健分野の国際協力が進展し、U5MR は世界全体では半分以下に低下し偉大な成果と評価された。しかし、改善が十分でない国々もあった。2015 年からは持続可能な開発目標 (SDGs) が導入され、2030 年に U5MR を出生 1000 件当たり 25 件以下にする目標が設定された。2015 年の SDGs 開始時点で達成できていない国々を対象に、U5MR と所得水準および所得格差の関係について検証し、今後の対策および施策を検討する。【方法】世界銀行データベースから、U5MR、一人当たり国民総所得、所得格差を示すジニ係数を抽出し分析した。【結果】1990-2015 年

に U5MR が半分以下に低下しなかった国々は、低下した国々に比べて、所得水準が高く、また、所得格差が大きい傾向にあった。【考察】SDGs に掲げられた U5MR を 25/1000 出生以下にするという目標を全ての国・地域で達成するには、現在 U5MR が高水準である低所得国に加えて、所得格差が大きい中所得国において、SDGs の理念に基づく包括的な施策を行うことが必要であることが示唆された。

The Millennium Development Goals (MDGs) were adopted at the United Nations Millennium Summit in year 2000. The specific goal was set to reduce Under-5 Mortality Rate (U5MR) to 1/3 of the 1990 level in 2015. As international cooperation in the health sector has progressed, the U5MR has dropped to less than half of the world. The results were evaluated as great achievements. In 2015, Sustainable Development Goals (SDGs) were launched, and the one of the targets was set to reduce the U5MR to 25 or less per 1000 births in 2030. For countries that have not been achieved at the target of the 2015 SDGs, we examine the relationship between U5MR and income levels and income inequality, and consider future measures. 【Methods】 We obtained and analyzed the data of Under-5 Mortality Rate, Gross National Income per capita and GINI Index from the World Bank Open Database. 【Findings】 The countries which the U5MR did not drop below half in 1990-2015 tended to be higher and lower income countries and larger income inequality. 【Discussion】 To achieve the SDGs goal of reducing U5MR to 25/1000 births or less in all countries / regions, middle-income countries with large income inequality in addition to low-income countries where U5MR is currently at a high level. It was suggested that comprehensive policies and measures based on the SDGs philosophy are necessary.

Keywords: 5 歳児死亡率、所得格差、ミレニアム開発目標、持続可能な開発目標、健康格差

under-5 mortality rate, income inequality, millennium development goals: MDGs, sustainable development goals: SDGs, health inequity

1 背景

2000 年 9 月に 147 カ国の首脳を含む 189 の国連加盟国代表が参加した国連ミレニアム・サミットにおいて、21 世紀の国際社会が共通して取り組む目標として、国連ミレニアム宣言が採択された。この宣言では、グローバリゼーションの恩恵は極めて不平等に共有されておりその代価は不平等に分配されているという問題が提起された。そのような状況を克服するための 21 世紀における国際関係にとり不可欠である価値として、自由、平等、団結、寛容、

自然の尊重、責任の共有が挙げられた。また、重要と考える主要な目標として、1. 平和、安全および軍縮、2. 開発および貧困撲滅、3. 共有の環境の保護、4. 人権、民主主義および良い統治、5. 弱者の保護、6. アフリカへの特別な対応、7. 国連の強化が、確認された。(UN, 2000a ; UN、国連広報センター, 2000b)

特に、開発および貧困撲滅については、「私たちは現在、10 億人を超える人々を苦しめている極貧というみじめで非人間的な状況から、仲間である男性、女性、子どもを解放するため、何ら努力を惜しまない。私たちは、発展に対する権利をあらゆる人々にとって現実のものとし、人類全体を欠乏から解放することを誓約する。」(UN、国連広報センター, 2000b) ということが明記された。

そして、国連ミレニアム宣言を基に、世界が一丸となって取り組む目標として、ミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals : MDGs) が打ち出された。MDGs は貧困の撲滅という大きなスローガンを掲げ、2015 年に向けて取り組むべき 8 つの目標を明示した。目標 1 : 極度の貧困と飢餓の撲滅、目標 2 : 普遍的初等教育の達成、目標 3 : ジェンダーの平等の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防止、目標 7 : 環境の持続可能性の確保、目標 8 : 開発のためのグローバル・パートナーシップの推進、が 8 つの目標である (UN, 2001)。乳幼児死亡率の削減、妊産婦の健康改善、感染症の蔓延防止の 3 つは保健分野の目標であった。

1990 年から 2010 年の保健分野の国際援助総額は約 5 倍に増加し、特に 2006 年以降の増加が著しかった。また、援助形態も二国間援助や国連機関による援助を中心としたものに加えて、例えば、予防接種、HIV 対策等のように特定の国際保健援助を目的とする、ワクチンと予防接種のための世界同盟 (The Global Alliance for Vaccines and Immunization : GAVI)、世界エイズ・結核・マラリア対策基金 (The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria : グローバルファンド)、ビル & メリンダ・ゲイツ財団等の財団や非営利組織など、幅広い機関が関わるようになった (Murray et al., 2011)。

2015 年に MDGs は最終年を迎えた。保健分野の 3 つの目標に対しての評価 (UN, 2015a ; 国連広報センター, 2015) は、以下の通りであった。

「目標4：乳幼児死亡率の削減：予防可能な疾病による幼児死亡数の著しい低下」は人類史上で最も偉大な成果をあげ、「目標5：妊産婦の健康の改善：妊産婦の健康状態」では一定の改善が見られ、「目標6：HIV/エイズ・マラリア・その他の疾病の蔓延防止」ではHIV感染者が世界の多くの地域で減少しマラリアと結核の蔓延が減少し大きな改善が見られた。しかし、MDGs全体では「不平等と格差」が残り、所得格差、地域格差、男女間の不平等が指摘された。

一方で1987年に公表された「環境と開発に関する世界委員会」によるブルントラント報告書「Our Common Future」(環境省, 1987)において、環境・資源基盤を保全しつつ開発を進める「Sustainable Development 持続可能な開発」が打ち出され、将来の世代が自らのニーズを充足する能力を損なわずに現在のニーズを充足するためには、環境保護と経済成長を一つの問題として取り扱わなければならないと結論した(国連広報センター, 1997)。また、2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議(ヨハネスブルグ・サミット)」において「持続可能な開発に関する世界首脳会議実施計画」(UN、外務省仮訳, 2002)が採択され、持続可能な開発の三つの構成要素である経済開発、社会開発、環境保全を、相互に依存し補強し合う支柱として統合することを促進し、貧困撲滅、持続可能でない生産消費形態の変更、経済・社会開発の基礎となる天然資源の保護と管理が、持続可能な開発の総体的目標であり不可欠な条件であると確認された。さらに、2012年に開催された「国連持続可能な開発会議(リオ+20)」において成果文書「我々が望む未来」(UN、環境省仮訳, 2012)が出され、持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals: SDGs)策定に向けての政府間交渉プロセスの立ち上げが合意され、SDGsはMDGs最終年である2015年以降の国連開発アジェンダに整合的なものとして統合されるべきことが合意された。

2015年9月に「国連持続可能な開発サミット」が開催され、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、2030年に向けての新たな開発目標として持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals: SDGs)が打ち出された。SDGsには、MDGsで取り組んできた問題の解決に向けたさらなるコミットメントに加えて、持続可能な世

界に向けた環境や平和への取り組みが含まれた。貧困や飢餓、エネルギー、気候変動、平和的社会など、持続可能な開発のための目標が掲げられた。SDGs には 17 の目標と目標を達成するための 169 のターゲットがあり、各目標は相互に作用するものとして、包括的なアプローチがとられ、「誰一人取り残さない」世界の実現を目指すものである (UN, 2015b ; UN, 2015c)。

SDGs では保健分野は、17 目標の内の一つとなった。「目標 3 : 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 (Well-being) を推進する」は 13 のターゲットが定められ、妊産婦死亡率の削減、新生児・幼児死亡率の削減、感染症対策、非感染症 (生活習慣病) や精神保健、薬物やアルコール、交通事故、家族計画とリプロダクティブ・ヘルスといった対策と共に、すべ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 (Universal Health Coverage : UHC) を達成することと環境汚染への対応が含まれる (UN, 2015b ; UN, 2015c)。

保健分野において取り組むべき国際的な健康課題は MDGs に比べて増えており 2030 年の目標に向けて大規模なベースライン調査 (GBD 2015 SDG Collaborators, 2016) も実施され、援助の在り方も検討 (Dieleman et al., 2016) され、各国及び世界レベルでのシステムアプローチの重要性 (Morton, 2017) も指摘されている。また、保健分野の目標を達成するには UHC の達成が最重要事項 (Tangcharoensathien et al., 2015 ; GBD 2015 SDG Collaborators, 2016) とされ、人権の視点からの対応 (Chapman, 2016) や難民など国の枠組みから外れてしまう人々 (Brolan et al., 2017) への支援も必要とされている。

乳幼児死亡の削減は MDGs の 8 つの目標の 1 つであり、ターゲットは 4-A 「2015 年までに 5 歳未満児の死亡率 (Under-5 Mortality Rate : U5MR) を 1990 年の水準の 3 分の 1 にまで引き下げる」であった。1990 年から 2015 年の間に U5MR は、世界全体では出生 1000 件あたり 90 件から 43 件へと半分以下に低下し、この幼児死亡数の著しい低下は、人類史上で最も偉大な成果と評価されている (UN, 2015a ; 国連広報センター, 2015)。開発途上国においては出生 1000 件あたり 100 件から 47 件に、先進国においても 1000 件あたり 15 件から 6 件に改善した。しかし、すべての地域や国々が半分以下

に低下するという改善をしたわけではなかった (UN, 2015a)。

SDGsにおいては、乳幼児死亡率の削減は、保健分野のターゲットの一つになっており、ターゲット：3.2「すべての国が新生児死亡率を少なくとも出生1000件あたり12件以下まで減らし、5歳未満児 (U5MR) の死亡率を少なくとも出生1000件あたり25件以下まで減らすことを目指し、2030年までに、新生児及び5歳未満児の予防可能な死亡を根絶する」(UN, 2015c) となった。

MDGsは、世界全体がすべての国においてU5MRを3分の1にすることを目指したのに対して、SDGsではすべての国のU5MRを出生1000件あたり25件以下に減らすことを目指しており、先進国はこの目標はすでに達成しており開発途上国においてもすでに目標よりも良い水準にある国も少なくない (World Bank 1)。すべての国がU5MRを出生1000件あたり25件以下に減らすということを目指すのであれば、その目標を達成している国々と達成していない国では役割が異なり、先進国をはじめとした達成している国々の達成していない国々への支援の必要性を指標として示している。

SDGsに取り組む2015-2030年におけるU5MRに関しての改善のために、MDGsの分析をもとに取り組みの継続と強化が提言されている (Liu et al., 2016) が、子どもの生存には保健以外にも多くの要素が影響し問題は複雑に絡み合っている (Werner and Sanders, 1998)。SDGsの目標達成を念頭に置いた最近のU5MRに関する研究 (Acheampong et al., 2017) では、社会的要因、経済的要因、ヘルスケアシステム、衛生環境について、各々の項目の具体的な因子について各国のデータから分析し、子どもの数、一人当たり医療費、上下水道へのアクセス、女性の雇用の影響が大きいとの結果が出ている。また、MDGs評価としてのU5MRに関しての研究 (Mann et al., 2016; Cha, 2017) は、経済的要因がU5MRに与える影響が大きいことを指摘している。

しかし、MDGs評価において全体としては改善されたが格差や不平等という問題は残っているということに基づくU5MRの改善状況の程度による比較研究や、SDGsの達成目標であるU5MRを出生1000件あたり25件以下にすることに着目して現在支援を必要としているU5MRが出生1000件あたり25件以上の国々の特徴を分析し問題点を明らかにしていくというアプローチでの研究はほとんどない。

本研究では、所得水準及び所得格差と SDGs がターゲットとしている 5 歳未満児の死亡についての改善が必要な、U5MR が出生 1000 件あたり 25 件以上の国々の MDGs における U5MR の改善状況との関連性を分析し問題点を明らかにすることを目的にする。

2 方法

2.1 データ収集

世界銀行のデータベースである World Bank Open Data(World Bank1)から、指標 (Indicators) として、5 歳未満児死亡率 (Under-5 Mortality Rate (per 1,000 live births) : U5MR) (World Bank 2)、一人当たり国民総所得 (Gross National Income per capita, Atlas method (current US\$) : GNI per capita) (World Bank 3)、ジニ係数 (GINI index) (World Bank 4) に関して、国・地域・経済状況・社会状況などを含むすべての 264 項目について、1960 年から 2017 年までのデータを指標ごとに抽出した。

ジニ係数は通常 0-1 の範囲で用いるが、World Bank Open Data では通常の 100 倍値である 0-100 の範囲でのデータとなっているため、本研究では 0-100 の範囲で用いる。

U5MR については、抽出したデータから 1990 年と 2015 年のデータを選択し、そこから両データが存在する国々を選択すると 192 カ国であった。

GNI per capita については、U5MR データのある 192 カ国について、抽出したデータから 2015 年の各国データを選択した。その内、2015 年の GNI per capita が存在しなかったのは 9 カ国 (ベネズエラ、キューバ、エリトリア、北朝鮮、シリア、ソマリア、アンドラ、サンマリノ、モナコ) であった。ベネズエラは 2014 年、キューバは 2013 年の世界銀行のデータを使用した。エリトリア (外務省 1)、北朝鮮 (外務省 2) シリア (外務省 3)、ソマリア (外務省 4) については、外務省の各国基礎データから引用した。エリトリアは 2014 年世界銀行データ、北朝鮮は 2014 年韓国銀行による推計、シリアは 2012 年世界銀行による GDP per capita、ソマリアは 2016 年 IMF による GDP per capita である。アンドラ、サンマリノ、モナコはいずれもヨーロッパに位置する人口 10 万人以下の所得水準の高い小国であるが、アンドラ (外務省 5)、サ

ンマリノ (外務省 6)、モナコ (外務省 7) についての外務省のデータは、いずれも本国によるデータのため、データの客観性の観点からこの 3 国については本研究の対象からは除外した。

よって、本研究の対象国数は 189 カ国である。

ジニ係数については、2015 年を基準に選択し、2015 年のデータがない国については、2005 年から 2017 年の期間に存在するデータの内 2015 年に最も時期に近いデータを用い、データに付随して年を記載した。

これらの国別データの付随情報として所得水準が含まれており、各国の所得水準は、低所得 (Low Income)、低位中所得 (Lower middle income)、高位中所得 (Upper middle income)、高所得 (High Income) に分類される。データ抽出を実施した 2018 年 11 月における各国の所得水準の定義 (World Bank 5) は、2017 年の GNI per capita が、US Dollar (\$) 995 以下は低所得国、\$996 以上 \$3,895 以下は低位中所得国、\$3,896 以上 \$12,055 以下は高位中所得国、\$12,056 以上は高所得国、として分類されている。

2.2 データ分析

データ分析においては、

- ① 2015 年の U5MR と経済状況との関係
- ② 2015 年の U5MR が出生 1000 件あたり 25 件以上の国々の所得水準や所得格差と 1990-2015 年の U5MR の改善についての関係
- ③ U5MR が出生 1000 件あたり 25 件以上の国々を MDGs において U5MR が半分以下に低下した国と半分以下に低下しなかった国に分割し、所得水準や所得格差、地域についての関連の有無

を明らかにしていく。

1990 年と 2015 年の U5MR について世界全体及び所得水準別の U5MR と、各データから算出した改善状況を示し、また、U5MR と GNI per capita の関連を分析した。また、所得水準に対して U5MR が低い国々についても示した。

次に、SDGs ターゲット 3.2 「すべ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 歳未満児の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、2030 年までに、新生児及び 5 歳未

満足の予防可能な死亡を根絶する」に基づき、2015年の時点で目標を達成していない U5MR が 25 以上の国々を抽出した。

それらの国々について、2015 年の U5MR データと 1990 年の U5MR データを用いて、各国の U5MR の改善を算出する。

以下の分析は 2015 年の U5MR が 25 以上の国を対象とし、各国について、U5MR、U5MR の改善 (2015 年値 $\div$ 1990 年値 $\times$ 100 で算出)、GNI per capita、所得水準 (低所得、低位中所得、高位中所得、高所得)、ジニ係数、地域についてのデータを連結する。U5MR の改善と、U5MR と GNI per capita 及びジニ係数について相関関係の有無を分析した。

まず、対象国を U5MR が半分以下に低下した (50% 未満) 国と半分以下に低下しなかった (50% 以上) 国の二つに分割し、U5MR、所得水準、ジニ係数、地域について、クロス集計表を作成し χ^2 検定により分析した。

さらに、U5MR が半分以下に低下した国と半分以下に低下しなかった国ごとに、国名、U5MR、U5MR の改善、GNI per capita、所得水準、ジニ係数、地域を示し、各々の特徴の詳細を分析した。

統計解析には Statistics Package for Social Science (SPSS) 25 を用いた。

3 結果

1990 年から 2015 年の 25 年間に、U5MR は、世界全体では 93.2 から 41.9 へと半分以下の 45% になった。所得水準ごとにみると、低所得国は 179.5 から 74.4 で 41%、低位中所得国は 121.6 から 52.4 で 43% となり、高位中所得国は 51.2 から 14.9 で 29%、高所得国 13.4 から 5.7 で 42% だった。

低所得国では 25 年間で、179.5 から 74.4 になり、出生 1000 人当たりの死亡数が 100 人以上減少した。U5MR が最も改善されたのは高位中所得国だった。

表1 U5MRと1990年～2015年の25年間における改善（データ：World Bank Open Data）

	1990年	2015年	1990年～2015年の改善
世界全体	93.2	41.9	45%
低所得国	179.5	74.4	41%
低位中所得国	121.6	52.4	43%
高位中所得国	51.2	14.9	29%
高所得国	13.4	5.7	42%

対象189カ国の2015年のU5MRは平均31.8（標準偏差31.5）（中央値18.1、最大値135.6・最小値2.3）であり、GNI per capitaは中央値5100（最小値139・最大値93050、平均12676・標準偏差17800）であった。

U5MR（出生1000あたり）

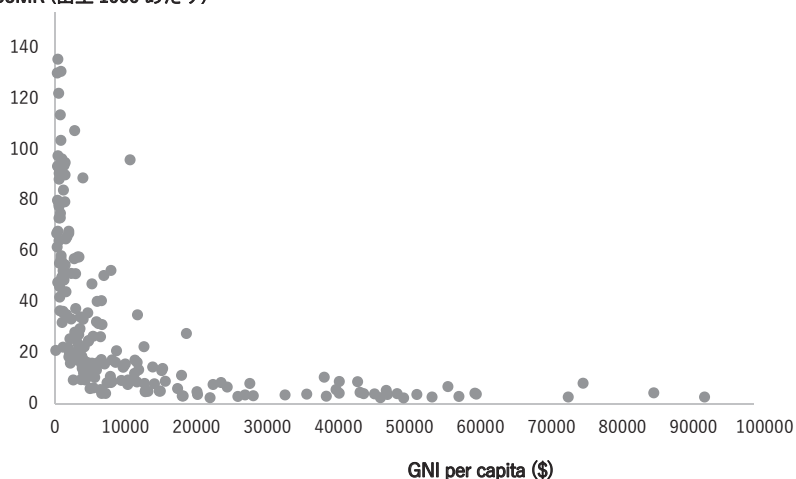


図1 世界各国のU5MRとGNI per capitaの分布（2015年）

2015年のU5MRとGNI per capitaの関係を図1に示す（相関係数 $r = -0.5$ 、有意差 $p < 0.001$ ）。

低所得国である34カ国の内、北朝鮮（21.0）とシリア（17.6）を除く32カ国のU5MRは25以上であった。

所得水準に対してU5MRが低い国もあり、高所得国のU5MR（5.7）よりも

低い高位中所得国は、ベラルーシ (U5MR:4.1, GNI per capita: \$6720, ジニ係数: 26.7 (2015))、モンテネグロ (4.1, \$7280, 31.9 (2014))、キューバ (5.6, \$6570, N/A) の3カ国であった。低位中所得国は50カ国のうちU5MRが高位中所得国のU5MR (14.9) よりも低い低位中所得国は、ウクライナ (9.5, \$2650, 25.5 (2015))、スリランカ (9.5, \$3760, 39.8 (2016)) の2カ国であった。

2015年においてU5MRが25以上だった国は79カ国であった。この79カ国について、2015年のU5MRとU5MRの1990年から2015年の改善 (2015年値÷1990年値×100で算出) についての相関関係は認められなかった (N=79, $r=0.08$, $p=0.47$)。GNI per capitaとU5MRの1990年から2015年の改善の関係については、GNI per capitaが高いほどU5MRが改善していないという相関関係が有意にみられた。 (N=79, $r=0.4$, $p=0.01$)、また、U5MRの1990年から2015年の改善とジニ係数については、79カ国の内66カ国のデータがあり、ジニ係数が高い、つまり所得格差が大きいほどU5MRの改善がみられないという相関関係が有意にみられた (N=66, $r=0.4$, $p<0.001$)。

2015年のU5MRが1990年に対して半分以下に減少した (50%未満) 国は42カ国であり、半分以下に減少しなかった (50%以上) 国37カ国であった。U5MRが半分以下に減少した国と減少しなかった国の、2015年のU5MR、経済状況、所得格差 (ジニ係数)、地域についてクロス集計した結果は、表2の通りである。

U5MRが半分以下に減少した国々は、U5MRが25以上45未満の国が15カ国 (36%) で最も多く、45以上65未満が13カ国 (31%) で、65以上85未満と85以上105未満が共に6カ国 (14%) であった。U5MRが半分以下に減少しなかった国では、25以上45未満が12カ国 (32%) であった。 χ^2 検定の結果について有意差はなく ($\chi^2 (4)=2.0$, $p=0.7$)、違いは認められなかった。

所得水準については、U5MRが半分以下に減少した国々は、低所得国 (23, 55%) に多く、高位中所得国は3カ国 (7%) のみであった。それに対して半分以下に減少しなかった国々は、低位中所得国 (15, 41%) が多く、高位中所得国が12カ国 (32%) 低所得国は9カ国 (24%)、であった。 χ^2 検定では有意差があり ($\chi^2 (3)=12.3$, $p=0.006$)、所得水準が高い国のほうが、U5MRが減少していなかった。

所得格差については、ジニ係数が存在した国は66カ国で、U5MRが半分

表 2 U5MR (1990-2015) が、半分以下に減少した (50% 未満) 国と半分以下に減少しなかった (50%以上) 国の U5MR、所得水準、ジニ係数、地域

	U5MR 半分以下に減少した (50%未満)		U5MR 半分以下に減少しなかった (50%以上)		
U5MR					
25 以上 45 未満	15	36%	12	32%	
45 以上 65 未満	13	31%	8	22%	
65 以上 85 未満	6	14%	7	19%	
85 以上 105 未満	6	14%	6	16%	$\chi^2 (4) = 2.0$
105 以上	2	5%	4	11%	$p=0.7$
所得水準					
低所得国	23	55%	9	24%	
低位中所得国	16	38%	15	41%	
高位中所得国	3	7%	12	32%	$\chi^2 (3) = 12.3$
高所得国	0	0%	1	3%	$p=0.006$
ジニ係数 (N=66)					
40 未満	24	63%	7	25%	
40 以上 50 未満	11	29%	15	54%	$\chi^2 (2) = 9.6$
50 以上	3	8%	6	21%	$p=0.008$
地域					
サブサハラアフリカ	24	57%	21	57%	
南アジア	6	14%	7	19%	
東南アジア・太平洋	3	7%	1	3%	
中央アジア	5	12%	1	3%	
中東・北アフリカ	2	5%	2	5%	$\chi^2 (5) = 4.9$
ラテンアメリカ・カリブ諸国	2	5%	5	14%	$p=0.4$

以下に減少した国々については、所得格差の指標であるジニ係数が 40 未満の国は 24 カ国 (63%) で最も多かったが、50 以上も 3 カ国 (8%) あった。また、U5MR が半分に減少しなかった国々では、ジニ係数が 40 以上 50 未満の国が 15 カ国 (54%) で最も多く、50 以上は 6 カ国 (21%) であった。 χ^2 検定の結果は有意が認められ ($\chi^2 (2) = 9.6$, $p = 0.008$)、所得格差による違いが確認された。

また、U5MR が半分に減少した国及び減少しなかった国の両者ともサブサハラアフリカが多かった。

表3 2015年のU5MRが1990年に比較して50%未満に減少したが、U5MRが25/1000以上である国々の国別データ

国名	U5MR	改善 (%)	所得水準	ジニ係数(年)	地域
シエラレオネ	122.2	47	低所得国	34.0 (2011)	サブサハラアフリカ
マリ	113.7	45	低所得国	33.0 (2009)	サブサハラアフリカ
南スーダン	96.4	38	低所得国	46.3 (2009)	サブサハラアフリカ
ニジェール	93.5	29	低所得国	34.3 (2014)	サブサハラアフリカ
ギニア	91.7	39	低所得国	33.7 (2012)	サブサハラアフリカ
ギニアビサウ	90.7	41	低所得国	50.7 (2010)	サブサハラアフリカ
アンゴラ	88.9	40	低位中所得国	42.7 (2008)	サブサハラアフリカ
ブルキナファソ	88.4	44	低所得国	35.3 (2013)	サブサハラアフリカ
リビエラ	80.1	31	低所得国	33.2 (2014)	サブサハラアフリカ
モザンビーク	78.6	33	低所得国	54.0 (2014)	サブサハラアフリカ
アフガニスタン	73.1	42	低所得国	N/A	南アジア
ガンビア	67.9	40	低所得国	35.9 (2015)	サブサハラアフリカ
ラオス	67.9	44	低位中所得国	36.4 (2012)	東南アジア・太平洋
ブルンジ	67.1	38	低所得国	38.6 (2013)	サブサハラアフリカ
ザンビア	64.9	35	低位中所得国	57.1 (2015)	サブサハラアフリカ
エチオピア	64.2	32	低所得国	39.1 (2015)	サブサハラアフリカ
マラウイ	61.7	26	低所得国	45.5 (2010)	サブサハラアフリカ
タンザニア	58.3	35	低所得国	37.8 (2011)	サブサハラアフリカ
イエメン	55.4	44	低所得国	36.7 (2014)	中東・北アフリカ
ウガンダ	55.3	31	低所得国	42.8 (2016)	サブサハラアフリカ
ガーナ	54.7	43	低位中所得国	42.4 (2012)	サブサハラアフリカ
ミャンマー	52.4	45	低位中所得国	38.1 (2015)	東南アジア・太平洋
東ティモール	51.2	30	低位中所得国	28.7 (2014)	東南アジア・太平洋
セネガル	49.8	36	低所得国	40.3 (2011)	サブサハラアフリカ
ケニア	48.7	47	低位中所得国	40.8 (2015)	サブサハラアフリカ
マダガスカル	47.8	30	低所得国	42.6 (2012)	サブサハラアフリカ
エリトリア	46.1	31	低所得国	N/A	サブサハラアフリカ
インド	44.1	35	低位中所得国	35.1 (2011)	南アジア
ルワンダ	42	28	低所得国	45.1 (2013)	サブサハラアフリカ
ボリビア	37.5	30	低位中所得国	46.7 (2015)	中南米
ネパール	36.6	26	低所得国	32.8 (2010)	南アジア
バングラデシュ	36.4	25	低位中所得国	32.4 (2016)	南アジア
タジキスタン	35.8	34	低所得国	34.0 (2015)	中央アジア
サントメ・プリンシペ	35.1	32	低位中所得国	30.8 (2010)	サブサハラアフリカ
ブータン	33.4	26	低位中所得国	37.4 (2017)	南アジア
カンボジア	32	28	低位中所得国	N/A	東南アジア・太平洋
グアテマラ	29.6	36	高位中所得国	48.3 (2014)	中南米
インドネシア	27.2	32	低位中所得国	39.5 (2013)	東南アジア・太平洋
ツバル	26.6	47	高位中所得国	39.1 (2010)	東南アジア・太平洋
アゼルバイジャン	26.4	28	高位中所得国	16.6 (2005)	中央アジア
ウズベキスタン	25.6	36	低位中所得国	N/A	中央アジア
モロッコ	25.4	32	低位中所得国	39.5 (2013)	中東・北アフリカ

表 4 2015 年の U5MR が 1990 年に比較して 50%未満に減少したが、U5MR が 25/1000 以上の国々の U5MR と所得水準及びジニ係数

	U5MR					
	25 以上	45 以上	65 以上	85 以上		
	45 未満	65 未満	85 未満	105 未満	105 以上	
所得水準						
低所得国	3	8	5	5	2	$\chi^2(8)=15.5$ $p=0.05$
低位中所得国	9	5	1	1	0	
高位中所得国	3	0	0	0	0	
ジニ係数						
40 未満	10	5	4	3	2	$\chi^2(8)=8.8$ $p=0.4$
40 以上 50 未満	3	6	0	2	0	
50 以上	0	1	1	1	0	

2015 年の U5MR が 1990 年に対して半分以上に低下 (50%未満) していかつ U5MR が 25 以上の国々では、U5MR が SDGs の目標に近い 25 以上 30 未満の国は 6 カ国で、所得水準は低位中所得国 3 カ国と高位中所得国が各 3 カ国、また、地域ではサブサハラアフリカは含まれていなかった。U5MR が 70 以上と高い国は 11 カ国で、地域はアフガニスタンを除く 10 カ国はサブサハラアフリカであり、所得水準では低所得国が 10 カ国を占めた (表 3)。

所得水準と U5MR をクロス集計し、 χ^2 検定をした結果は有意差があり ($\chi^2(8)=15.5$, $p=0.05$)、所得水準が高いほど U5MR が低いということが認められた。ジニ係数と U5MR をクロス集計し、 χ^2 検定の結果について有意差はなく ($\chi^2(8)=8.8$, $p=0.4$)、所得格差による U5MR の違いは認められなかった (表 4)。

ジニ係数について 50 以上の国は、ザンビア (57.1)、モザンビーク (54.0) とギニアビサウ (50.7) の 3 カ国で、いずれもサブサハラアフリカの国であり、U5MR については、ザンビア (64.9)、モザンビーク (78.6)、ギニアビサウ (90.7) のいずれも高かった (表 5)。

表5 2015年のU5MRが1990年に比較して50%以下に低下しておらず、U5MRが25/1000以上である国々の国別データ

国名	U5MR	改善 (%)	所得水準	ジニ係数 (年)	地域
ソマリア	135.6	75	低所得国	N/A	サブサハラアフリカ
チャド	130.8	61	低所得国	43.3 (2011)	サブサハラアフリカ
中央アフリカ	130.2	74	低所得国	56.2 (2008)	サブサハラアフリカ
ナイジェリア	107.5	51	低位中所得国	43.0 (2009)	サブサハラアフリカ
ベナン	103.7	58	低所得国	47.8 (2015)	サブサハラアフリカ
コンゴ民主共和国	97.6	52	低所得国	42.1 (2012)	サブサハラアフリカ
赤道ギニア	96	54	高位中所得国	N/A	サブサハラアフリカ
コートジボワール	94.9	62	低位中所得国	41.5 (2015)	サブサハラアフリカ
レソト	93.8	106	低位中所得国	54.2 (2010)	サブサハラアフリカ
カメルーン	90.1	65	低位中所得国	46.6 (2014)	サブサハラアフリカ
モーリタニア	84.1	71	低位中所得国	32.6 (2014)	サブサハラアフリカ
パキスタン	79.5	57	低位中所得国	33.5 (2015)	南アジア
トーゴ	77.7	53	低所得国	43.1 (2015)	サブサハラアフリカ
ハイチ	75	52	低所得国	41.1 (2012)	中南米
コモロ	73.2	59	低所得国	45.3 (2013)	サブサハラアフリカ
スーダン	67.1	51	低位中所得国	35.4 (2009)	サブサハラアフリカ
ジブチ	65.7	55	低位中所得国	44.1 (2013)	中東・北アフリカ
キリバス	57.8	60	低位中所得国	37.0 (2006)	東南アジア・太平洋
スワジランド	57.8	84	低位中所得国	51.5 (2009)	サブサハラアフリカ
パプア・ニューギニア	57.1	65	低位中所得国	41.9 (2009)	東南アジア・太平洋
ジンバブエ	57	74	低所得国	43.2 (2011)	サブサハラアフリカ
ガボン	52.5	57	高位中所得国	38.0 (2017)	サブサハラアフリカ
コンゴ共和国	51.3	57	低位中所得国	48.9 (2011)	サブサハラアフリカ
トルクメニスタン	50.5	60	高位中所得国	N/A	中央アジア
ナミビア	47.2	65	高位中所得国	59.1 (2015)	サブサハラアフリカ
ボツワナ	40.6	79	高位中所得国	60.5 (2009)	サブサハラアフリカ
南アフリカ	40.3	66	高位中所得国	63.0 (2014)	サブサハラアフリカ
マーシャル諸島	35.8	73	高位中所得国	N/A	東南アジア・太平洋
ナウル	35	59	高位中所得国	N/A	東南アジア・太平洋
ミクロネシア	34.2	62	低位中所得国	40.1 (2013)	東南アジア・太平洋
ガイアナ	33.3	55	高位中所得国	N/A	中南米
イラク	32.3	60	高位中所得国	29.5 (2012)	中東・北アフリカ
ドミニカ共和国	31.6	53	高位中所得国	44.7 (2015)	中南米
ドミニカ国	31.2	182	高位中所得国	N/A	中南米
フィリピン	29.1	51	低位中所得国	N/A	東南アジア・太平洋
バヌアツ	28.2	79	低位中所得国	37.6 (2010)	東南アジア・太平洋
トリニダード・トバゴ	27.7	85	高所得国	N/A	中南米

表 6 2015 年の U5MR が 1990 年に比較して 50%以下に低下しておらず、U5MR が 25/1000 以上である国々の U5MR と所得水準及びジニ係数

	U5MR				
	25 以上	45 以上	65 以上	85 以上	
	45 未満	65 未満	85 未満	105 未満	
所得水準					
低所得国	0	1	3	2	3
低位中所得国	3	4	4	3	1
高位中所得国	8	3	0	1	0
高所得国	1	0	0	0	0
					$\chi^2(12)=21.0$ $p=0.05$
ジニ係数					
40 未満	2	2	3	0	0
40 以上 50 未満	2	3	4	4	2
50 以上	2	2	0	1	1
					$\chi^2(8)=6.7$ $p=0.6$

2015 年の U5MR が 1990 年に対して半分以下に低下しておらず (50%以上) かつ U5MR が 25 以上の国々では、U5MR が 100 以上と高い 5 カ国については所得水準が低所得の国が 4 カ国を占めた。U5MR が 25 以上 45 未満の国は 12 カ国で、その内の所得水準が低所得の国はなく、高位中所得国については全 12 カ国の内の 8 カ国であった。

所得水準と U5MR をクロス集計し、 χ^2 検定をした結果は有意差があり ($\chi^2(12)=21.0$, $p=0.05$)、所得水準が低いほど U5MR が高いことが認められた。ジニ係数と U5MR をクロス集計し、 χ^2 検定の結果について有意差はなく ($\chi^2(8)=6.7$, $p=0.6$)、所得格差による U5MR の違いは認められなかった(表 6)。

また、地域では U5MR が 90 以上の 10 カ国のすべてサブサハラアフリカであり、U5MR が 25 以上 35 未満の国は 8 カ国でその内サブサハラアフリカは含まれなかった。

ジニ係数が 50 を超える 6 カ国 (南アフリカ、ボツワナ、ナミビア、中央アフリカ、レソト、スワジランド) はすべてサブサハラアフリカ地域の国々で、中央アフリカを除く 5 カ国は南部アフリカの国々であった。その中でも、ナミビア、ボツワナ、南アフリカは、ジニ係数が 59.1 から 63.0 と最も高く、所得水準は、高位中所得国であった。

4 考察

本研究の結果では、SDGs 開始年である 2015 年において、SDGs のターゲットである U5MR が 25 以下に達していない国は 79 カ国であり、低所得国 34 カ国の内の 32 カ国は U5MR が 25 以上であった。経済指標である GNI per capita と 1990-2015 年における U5MR の改善には関連があり、GNI per capita が高い国のほうが U5MR は改善していなかった。所得格差の指標であるジニ係数が高い国々のほうが U5MR は改善されなかった。また、U5MR が半分以下に低下した国は 42 カ国で、半分以下に低下しなかった国は 37 カ国だった。所得水準及び所得格差と、U5MR が半分以下に低下したかどうかの関連については、所得水準が高い国々及び所得格差の大きい国々のほうが低下していなかった。U5MR が半分以下に低下した国々と低下しなかった国々の両方ともサブサハラアフリカの占める割合が高く、所得水準の低い国のほうが 2015 年の U5MR が高かった。U5MR が半分以下に低下しなかった 37 カ国の内の 6 カ国はジニ係数が 50 以上であり、それに対して半分以下に低下した 42 カ国では 3 カ国であった。ジニ係数が 50 以上の 9 カ国は、すべてサブサハラアフリカ地域の国々で、中でも南部アフリカの国々が 7 カ国であった。

4.1 所得水準と 1990-2015 年の U5MR の改善

2015 年の U5MR について SDGs がターゲットとする U5MR が出生 1000 件あたり 25 件以下に達していない国々を対象に、1990-2015 年の U5MR の改善状況をみると、所得水準が低位中所得や高位中所得にある国々のほうが低所得国より、改善が見られなかった。MDGs に取り組んだ 2000-2015 年において国際保健分野への開発援助額が激増するなか (Murray et al., 2011)、U5MR の改善のために低所得国への支援が充実してきたことの影響も大きいと考えられる。

一方で、SDGs のターゲットである、U5MR が出生 1000 件あたり 25 件以下ということについて、対象設定をせずに世界全体の U5MR を分析した場合 (表 1)、1990-2015 年に U5MR が最も改善したのは高位中所得国であり 29% になっており、ターゲットであった「2015 年までに U5MR を 1990 年の水準の 3 分の 1 にまで引き下げる」を達成している。低位中所得国 (41% に減少)

についても低所得国 (45%に減少) よりも改善している。また、グローバルヘルス全体でとらえた場合も高位中所得国の健康状態や疾病構造は高所得国に近づいていることが指摘され (中谷, 2014)、中所得国の保健対策は非感染性疾患を中心とした従来の先進国型への移行が必要とされている (三浦ほか, 2017)。

比較的所得水準の高い国々では MDGs への取り組みにより保健状況は著しく改善されたとされている (国連広報センター, 2015)。MDGs における U5MR への目標設定はそれぞれの国々の U5MR や所得水準に関係なく、1990 年値に対して 2015 年までに 3 分の 1 にすることを目指した。SDGs に取り組む 2015-2030 年においても U5MR 改善の目標達成に向けて取り組まなければならない中所得国があり、それらの国々を取り残すことなく支援していくことの必要性が示唆された。

4.2 所得格差と 1990-2015 年の U5MR の改善

同じく 2015 年の SDGs がターゲットとする U5MR が出生 1000 件に対して 25 以下に達していない国々を対象に、1990-2015 年の U5MR の改善状況をみると、所得格差が大きい国々ほど U5MR は改善されておらず、低位中所得や高位中所得の国々のほうが低所得国より U5MR が半分以下に低下していなかった。

所得格差の指標であるジニ係数は 0 から 1 の範囲で数が大きくなるほど格差が大きくなり、通常 0.3 から 0.5 の範囲内にある (World Bank 6) とされている。さらに、国連による「不平等とポスト 2015 年開発アジェンダ」報告書において、0.4 までは望ましい状況とされている (UNRISD, 2013)。本研究では、World Bank Open Data に基づき 0-100 の範囲とする通常の 100 倍値を用い、40 未満が望ましい状況、40 以上 50 未満が所得格差のある状況、50 以上を非常に格差のある状況として分析した。その結果、U5MR が 25 以上の高位中所得国は 15 カ国でその国々の内の 12 カ国が 1990-2015 年に U5MR が半分以下に低下していなかった国に属していた。この U5MR の改善が良くない 12 カ国のなかでジニ係数データを入手できたのは 7 カ国でその内 5 カ国はジニ係数が 40 以上と高い状況にあり、さらに 3 カ国は非常に格差のある

50 以上だった。

社会的健康決定要因 (Wilkinson and Marmot, 2003 ; Marmot, 2005) として所得格差は重要な因子ですべての経済状況の国に当てはまり、所得格差は経済的に豊かな国においても健康格差を生み出している (Kawachi and Kennedy BP, 2004 ; Marmot, 2017)。また、一人当たり国民所得と乳幼児死亡率の関係は、どの経済状況においても所得格差が大きい国が、死亡率が高い傾向にあることが指摘されている (Hales et al., 1999)。

本研究の結果から、現時点で U5MR の改善が必要とされる国々についてみると、所得水準は低くはないが所得格差の大きい国々が、過去 25 年間に U5MR の改善が十分でなかったことが明らかになっており、所得格差が大きい中所得国への配慮が、SDGs で掲げられた U5MR の改善目標を達成するために重要であることが示唆された。

4.3 アフリカへの対応

1990-2015 年の U5MR が半分以上に低下した国々と低下しなかった国々のいずれにおいても、2015 年での低所得国のほうが U5MR は高い傾向にあり、その多くはサブサハラアフリカの国々であった。また、所得格差が大きい国々もサブサハラ諸国であった。サブサハラアフリカ地域の U5MR の高さは、世界的規模で実施された先行研究 (Wang et al., 2014 ; Liu et al., 2016) において指摘されている。

MDGs 開始にあたってのミレニアム宣言では、アフリカの特別なニーズへの対応が目標として挙げられ、持続的平和、貧困撲滅及び持続可能な開発におけるアフリカの人々の努力を支援することが含まれた (UN, 2000a ; UN、国連広報センター, 2000b)。国連の MDGs 報告書においても、2015 年以降におけるアフリカへの対応の重要性は述べられている (国連広報センター, 2015)。U5MR の改善を最も必要としているのはサブサハラアフリカの国々であり、これは上記の通りすでに指摘され続けてきている点ではあり、本研究においても MDGs に取り組んだ 2015 年までの U5MR の改善状況に関わらず、今後も改善のための支援が必要であることが示唆された。

4.4 本研究の限界と包括的アプローチとしてのSDGs

本研究では、SDGsの目標3：保健分野の中にあるU5MRに特化して、所得水準や所得格差といった経済関連指標とMDGsへの取り組みによる1990-2015年のU5MRの改善について検討した。しかし、U5MRに関連する要因は、本研究の分析に用いた経済に関連するものだけではない。2015-2030年におけるU5MRの改善の取り組みにおいては、SDGsの目標1：貧困に関連する経済のみへの対策では十分ではない。SDGsの内でも特にMDGsから引き継がれた目標4：教育、目標5：ジェンダーの平等、目標6：安全な水、との関係性は大きい。さらに、U5MR改善目標の指標に達するには、SDGs目標10：格差の是正、16：平和、17：パートナーシップについても重要である。

世界保健機関（World Health Organization：WHO）は、Health in the SDG Era（SDG時代の健康）として、健康は、SDGsのすべての目標と共に取り組んで実現するものであるという図2のような概念を示している。U5MRの改善に関しても、SDGsにおいては、各目標の相互作用や包括的なアプローチ



図2 Health in the SDG Era（SDG時代の健康）（出典：WHO）

による効果など包括的な視点での更なる研究が必要である。

5 結論

SDGs の保健に関わる目標 4 のターゲットの一つとして、U5MR を出生 1000 件あたり 25 件以下にすることは、国際保健分野の重要な目標である。SDGs の開始時点である 2015 年において、すでに約 110 カ国は達成できているが、79 カ国で今後 2030 年までに達成することが求められる。MDGs 達成年である 2015 年において、世界全体では、U5MR の改善は、高位中所得国が最も良く、1990-2015 年に 3 分の 1 以下に減少し、また、低位中所得国の改善は低所得国よりも良かった。しかし、2015 年の U5MR が 25/1000 以上の中所得国 (低位・高位) は 45 カ国あり、これらの中所得国は 1990-2015 年の U5MR の減少の速度が遅く、所得格差が大きい傾向にあった。2015-2030 年の 15 年間においては、SDGs の戦略に基づき、所得格差の縮小を含めた包括的な対策を行う必要がある。

参考文献

- 外務省 1 「エリトリア国 (State of Eritrea) 基礎データ」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/eritrea/data.html> (2018 年 11 月 20 日アクセス)
- 外務省 2 「北朝鮮 (North Korea) 基礎データ」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/n_korea/data.html (2018 年 11 月 20 日アクセス)
- 外務省 3 「シリア・アラブ共和国 (Syrian Arab Republic) 基礎データ」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/syria/data.html> (2018 年 11 月 20 日アクセス)
- 外務省 4 「ソマリア連邦共和国 (Federal Republic of Somalia) 基礎データ」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/somali/data.html#section4> (2018 年 11 月 20 日アクセス)
- 外務省 5 「アンドラ公国 (Principality of Andorra) 基礎データ」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/andorra/data.html#section4> (2018 年 11 月 20 日アクセス)
- 外務省 6 「サンマリノ共和国 (Republic of San Marino) 基礎データ」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/sanmarino_r/data.html#section4 (2018 年 11 月 20 日アクセス)
- 外務省 7 「モナコ公国 (Principality of Monaco)」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/monaco/data.html#section4> (2018 年 11 月 20 日アクセス)
- 環境省「環境と開発に関する世界委員会(ブルントラント委員会)報告書 - 1987 年-『Our Common Future (邦題: 我ら共有の未来)』概要」 https://www.env.go.jp/council/21kankyo-k/y210-02/ref_04.pdf (2019 年 3 月 6 日アクセス)
- 国連開発計画 (UNDP) (2014) 「ミレニアム開発目標」 http://www.jp.undp.org/content/dam/tokyo/docs/Publications/GeneralBrochure/UNDP_Tok_MDGs2014_20141222.pdf (2018 年 11 月 3 日アクセス)
- 国連広報センター (1997) 「地球サミット +5」 https://www.unic.or.jp/files/print_

- archive/pdf/environment/environment_2.pdf (2019年3月6日アクセス)
- 国連広報センター (2015)「国連ミレニアム開発目標報告 2015 MDGs 達成に対する最終評価」<http://www.unicef.or.jp/files/e530aa2b8e54dca3f48fd84004cf8297.pdf> (2018年11月3日アクセス)
- 中谷比呂樹 (2014)「液状化する世界におけるグローバルヘルスの潮流」『医療と社会』23 (4), pp.251-272.
- 三浦宏子、大澤絵里、野村真利香 (2017)「特集 持続可能な開発目標 (SDGs) に基づく今後のグローバルヘルス National Health Plan における非感染性疾患 (NCD) 対策の現状と課題」『保健医療科学』66 (4), pp.409-414.
- Acheampong, M., Ejiofor, C., Salinas-Miranda, A. (2017) “An Analysis of Determinants of Under-5 Mortality across Countries: Defining Priorities to Achieve Targets in Sustainable Developmental Goals”, *Maternal Child Health Journal*. 21 (6), pp.1428-1447.
- Brolan, C. E., Forman, L., Dagron, S., et al. (2017) “The right to health of non-nationals and displaced persons in the sustainable development goals era: challenges for equity in universal health care”, *International Journal of Equity Health*. 16 (1) :14.
- Cha, S. (2017) “The impact of the worldwide Millennium Development Goals campaign on maternal and under-five child mortality reduction: ‘Where did the worldwide campaign work most effectively?’”, *Global Health Action*. 10 (1) :1267961.
- Chapman, A. R. (2016) “Assessing the universal health coverage target in the Sustainable Development Goals from a human rights perspective”, *BMC International Health Human Rights*. 16 (1), p.33.
- Dieleman, J. L., et al. (2016) “Development assistance for health: past trends, associations, and the future of international financial flows for health”, *Lancet*. 387 (10037), pp.2536-2544.
- GBD 2015 SDG Collaborators (2016) “Measuring the health-related Sustainable Development Goals in 188 countries: a baseline analysis from the Global Burden of Disease Study 2015”, *Lancet*. 388 (10053), pp1813-1850.
- Hales, S., et al. (1999) “National infant mortality rates in relation to gross national product and distribution of income”, *Lancet*. 354 (9195), p.2047.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P. 西信雄、高尾総司、中山健夫監訳 (2004)『不平等が健康を損なう』日本評論社.
- Liu, L., et al. (2016) “Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals”, *Lancet*. 388 (10063), pp.3027-3035.
- Mann, C., Ng, C., Akseer, N., et al. (2016) “Countdown to 2015 country case studies: what can analysis of national health financing contribute to understanding MDG 4 and 5 progress?”, *BMC Public Health*. 162 (2), p.792.
- Marmot, M. (2005) “Social determinants of health inequalities”, *Lancet*. 365 (9464), pp.1099-1104.
- Marmot, M. 栗林寛幸監訳 (2017)『健康格差 不平等な世界への挑戦』日本評論社.
- Morton, S., Pencheon, D., Squires, N. (2017) “Sustainable Development Goals (SDGs), and their implementation: A national global framework for health, development and equity needs a systems approach at every level”, *British Medical Bulletin*. 124 (1), pp.81-90.
- Murray, C. J., et al. (2011) “Development assistance for health: trends and prospects”, *Lancet*. 378 (9785), pp.8-10.
- Tangcharoensathien, V., Mills, A., Palu, T. (2015) “Accelerating health equity: the key role of universal health coverage in the Sustainable Development Goals”, *BMC Medicine*. 13:101.

- United Nations (UN) (2000a) “Resolution adopted by the General Assembly [without reference to a Main Committee (A/55/L.2)] 55/2. United Nations Millennium Declaration” <https://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf> (2019 年 3 月 6 日アクセス)
- UN (2001) “Road map towards the implementation of the United Nations Millennium Declaration Report of the Secretary-General” <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/MDG%20Reporting%20Guidelines/MDG%20Roadmap%20from%202001.pdf> (2019 年 3 月 6 日アクセス)
- UN (2015a) “The Millennium Development Goals Report 2015” http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20%28July%201%29.pdf (2018 年 10 月 26 日アクセス)
- UN (2015b) “Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development” <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (2018 年 10 月 26 日アクセス)
- UN 外務省仮訳 (2002) 「持続可能な開発に関する世界首脳会議実施計画」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/wssd/pdfs/wssd_sjk.pdf (2019 年 3 月 6 日アクセス)
- UN 外務省仮訳 (2015c) 「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf> (2018 年 10 月 26 日アクセス)
- UN 環境省仮訳 (2012) 「我々が望む未来」 https://www.mri.co.jp/project_related/rio20/uploadfiles/rio20_seika_yaku.pdf (2019 年 3 月 6 日アクセス)
- UN 国連広報センター訳 (2000b) 「国連ミレニアム宣言」 https://www.unic.or.jp/news_press/features_backrounders/1360/ (2019 年 7 月 30 日アクセス)
- UNDP “Sustainable Development Goals” http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/brochure/SDGs_Booklet_Web_En.pdf (2018 年 10 月 26 日アクセス)
- UNRISD (2013) “Inequalities and the Post-2015 Development Agenda: A Concept Note” [http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/\(httpAuxPages\)/F7619CAD1B60C5D3C1257A8C0035A481/\\$file/RPB15e.pdf](http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/(httpAuxPages)/F7619CAD1B60C5D3C1257A8C0035A481/$file/RPB15e.pdf) (2019 年 3 月 6 日アクセス)
- Wang, H., et al. (2014) “Global, regional, and national levels of neonatal, infant, and under-5 mortality during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013”, *Lancet*. (9947) , pp.957-979
- Werner, D., Sanders, D. 池住義憲、若井晋監訳 (1998) 『いのち・開発・NGO：子どもの健康が地球社会を変える』新評論。
- Wilkinson, R., Marmot, M. (2003) *The solid facts: social determinants of health/second edition*, World Health Organization.
- World Bank 1 “World Bank Open Data” <https://data.worldbank.org/> (2018 年 11 月 18 日アクセス)
- World Bank 2 “Mortality rate, under-5 (per 1,000 live births)” <https://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.MORT?view=chart> (2018 年 11 月 18 日アクセス)
- World Bank 3 “GNI per capita, Atlas method (current US\$)” <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?view=chart> (2018 年 11 月 18 日アクセス)
- World Bank 4 “GINI index (World Bank estimate)” <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?view=chart> (2018 年 11 月 18 日アクセス)
- World Bank 5 “World Bank Country and Lending Groups” <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups> (2018 年 11 月 18 日アクセス)
- World Bank 6 “Inequity measure” <http://siteresources.worldbank.org/PGLP/Resources/PMch6.pdf> (2019 年 3 月 6 日アクセス)
- World Health Organization (WHO) “Banner - Health in the SDG era” <http://www.euro.who>.

int/_data/assets/pdf_file/0007/319804/banner-health-SDG-era.pdf?ua=1 (2019 年 3 月 6 日アクセス)

[受付日 2018. 12. 4]

[採録日 2019. 9. 17]