

201103001B

厚生労働科学研究費補助金

地球規模保健課題推進研究事業

MDG4・5を達成するための保健システム強化に関する研究

平成21年度～平成23年度 総合研究報告書

研究代表者 渋谷 健司

平成24(2012)年5月

厚生労働科学研究費補助金

地球規模保健課題推進研究事業

MDG4・5を達成するための保健システム強化に関する研究

平成21年度～平成23年度 総合研究報告書

研究代表者 渋谷 健司

平成24(2012)年5月

目 次

I. 研究班構成	3
II. 総合研究報告	7
MDG4・5を達成するための保健システム強化に関する研究 渋谷健司（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授）	
III. 平成21年度分担研究報告	15
1. 地球規模の母子保健分野における系統的文献レビューおよび疫学データ解析に関する研究 森臨太郎（元東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 准教授） モアザム・アリ（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学） 白山芳久（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学）	
2. 保健システムパフォーマンス分析と国内統計調査の有効利用について －MDG4・5に資するエビデンス構築－ 児玉知子（国立保健医療科学院 室長）	
IV. 平成22年度分担研究報告	53
1. 地球規模の母子保健分野における系統的文献レビューおよび疫学データ解析に関する研究 森臨太郎（元東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 准教授）	
2. 保健システムパフォーマンス分析と国内統計調査の有効利用について －MDG4・5に資するエビデンス構築－ 児玉知子（国立保健医療科学院 室長）	
V. 平成23年度分担研究報告	65
1. グローバル・ヘルスにおける日本のコミットメントの再強化：課題と機会 渋谷健司（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授）	
2. 我が国の保健指標の改善の要因と保健システム 池田奈由（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 特任助教） 渋谷健司（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授）	
VI. 研究成果の刊行に関する一覧表	123

VII. 代表的関連刊行物・別刷129

I 章

I 章 研究班構成

研究代表者	渋谷 健司	東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学	教授
分担研究者	森 臨太郎	国立成育医療研究センター研究所	部長
	池田 奈由	東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学	特任助教
	スチュアート・ギルモア		
		東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学	助教
	矢野 晴美	自治医科大学臨床感染症センター感染症科	感染症学
	モアザム・アリ	世界保健機関	
	白山 芳久	東京大学大学院医学系研究科	国際保健政策学
研究協力者	児玉 和子	国立保健医療科学院国際保健人材室	
	ライデン・ヤノ	東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学	研究員
	佐々木八十子	東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学	研究員
	國井 修	ユニセフソマリア事務所	
	金森 サヤ子	外務省国際保健政策室	

II章

II章 厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題推進研究事業）
平成21～23年度 代表総合研究報告書

MDG4・5を達成するための保健システム強化に関する研究

研究代表者 渋谷健司 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授

研究要旨

本研究は2008年度のG8洞爺湖サミットでの提言を具現化するために、MDG4・5を達成するための保健システム強化に関する実証的研究を3年間にわたり実施した。具体的には、MDG4・5に不可欠とされる介入のメタ分析、保健システム評価のベンチマーキング、わが国の小児・母体死亡率の改善に対する保健システム、皆保険制度（universal coverage）の分析をもとに、我が国の新たなグローバルヘルス戦略構築を行った。近年、国際保健領域では、MDGs達成と保健システム強化は、さらに皆保険制度の達成へと焦点がより具体化されてきており、この分野における我が国の貢献の潜在性は極めて高い。平成21年度は主な実証分析を行い、平成22年度は本研究班からの成果を国内外での学会や会議にて積極的に発表し、複数の英文論文を公表できた。最終年度（平成23年度）は、これまでの学際的な研究活動を集大成し、ランセット日本特集号で、わが国の健康指標の改善に寄与した因子の分析とグローバルヘルス戦略に関する論文を掲載し、我が国の過去50年間と今後の保健医療課題を総括し国内外に発信するとともに、我が国のグローバルヘルスに関してエビデンスに基づいた提言を行うことができた。また、本研究班の活動を通して、本国内外の専門家集団との連携を通じ知識の共有とネットワークを形成し、我が国における知的・人的貢献のプールを作ることができた。本研究の成果を活用することで、G8洞爺湖サミットからのわが国のグローバルヘルスにおけるプレゼンスと知的貢献をさらに強化できることが期待される。

A. 研究目的

本研究は2008年度のG8洞爺湖サミットでの提言を具現化するために、MDG4・5を達成するための保健システム強化に関する実証的研究を3年間にわたり実施する。具体的には、MDG4・5に不可欠とされる介入のメタ分析、保健システム評価のベンチマーキング、わが国の小児・母体死亡率の改善に対する保健システム、皆保険制度（universal coverage）の分析をもとに、我が国の新たなグローバルヘルス戦略構築を行う。

近年国際保健領域では、伝統的な疾患別のアプローチから保健システム全体の底上げと改善への転換が提唱されている。実際にG8洞爺湖サミットでは我が国を中心に保健システムの強化によるミレニアム開発目標（MDGs）の達成が提唱され、武見グループによりそのフォローアップが行われ具体的な政策提言が行われている（Tekemi et al. 2008; Reich et al. 2008）。MDGs達成と保健システム強化への流れは、さらに皆保険制度の達成へと焦点がより具体化されてきており、この分野における

我が国の貢献の潜在性は極めて高い。

しかし、保健システム研究が保健医療研究の3つの柱の一つとされながらも、保健システムとは極めて漠然としており、それがどのように機能し健康改善に寄与しているかについての実証分析は極めて少ない。多くの資源が保健分野に投資されながらも、その評価は予算や人的資源やプロセスの分析に費やされてきた。保健システム全体の枠組みの中では、それらは、最終的な健康改善に寄与するためのインプットやプロセスであり、必ずしも評価・モニタリングで最も重要な役割を果たしているわけではない (Shibuya 2009)。さらには、MDG6 (エイズ、結核、マラリアなどの感染症対策) に比べてMDG4・5 (小児・母体死亡の改善) の進捗状況が遅れていることが懸念されている (Lozano et al. 2012)。

本研究班では、こうした問題意識から、実証的分析とエビデンスの構築を軸に、平成21年度は主な実証分析を行い、平成22年度は本研究班からの成果を国内外での学会や会議にて積極的に発表し、最終年度 (平成23年度) は、これまでの学際的な研究活動を集大成し、ランセット日本特集号で、わが国の健康指標の改善に寄与した因子の分析とグローバルヘルス戦略に関する論文を掲載し、我が国の過去50年間と今後の保健医療課題を総括し国内外に発信するとともに、我が国のグローバルヘルスに関してエビデンスに基づいた提言を行うことを目的とする。

B. 研究方法

1. 研究体制

東京大学医学系研究科国際保健政策学教

室に研究事務局を置く。研究代表者 (渋谷) は1993年よりハーバード大学と世界保健機関と世界銀行による Global Burden of Disease (GBD) プロジェクトに参加して以来保健アウトカム分析を行い続けている。また、2001年から2008年までは世界保健機関において保健統計部門のチーフとして、保健プログラムの評価・モニタリング、そして保健システム評価手法の開発と実証分析を行ってきた。

分担研究者は6名である。保健システムアウトプットとしての保健介入のメタ分析は森、白山、アリ (東京大学) が担当する。保健介入の推計には東京大学国際保健政策学助教の池田およびギルモアが担当する。池田は計量経済学専門で各国の官庁調査個票データを用いた保健医療政策評価手法開発に携わってきた。保健システムインパクトとしてのMDG4・5指標の分析と保健システム分析は矢野 (自治医大) と渋谷 (東大) が行う。

国内の研究協力者としては、保健科学院や外務省などの機関からの居力を得る。さらに、海外の研究協力者としては、保健システム評価分析に定評のある米国ワシントン大学の Christopher Murray、豪州クイーンズランド大学の Alan Lopez、アフリカの INDEPTH ネットワーク事務局長の Osman Sankoh、中華医学基金理事長の Lincoln Chen らの協力を得る。本研究班は国内外の研究ネットワークと密接に連携し、わが国より発信する研究成果を継続的に政策並びに学術的貢献へと広げていくことが期待される。

2. 年度別研究計画

平成21年度：研究班の分担・研究協力者が二回班会議を行い（7月と10月）、各分担研究の方向性の確認とともに、情報の共有と連携法を確認した。また主任・分担研究者が世界保健機関、ワシントン大学、コクラン共同計画、マヒドン大学等の専門家と各地で会合を持ち、情報の共有と連携を開始した。本邦の経験：時系列で本邦におけるMDG 4および5関連分野の保健資源、保健介入、保健結果を示すための各種入手可能な統計に関し変数や定義等を整理し、次年度以降の準備を行った。効果的介入：MDG 4と5達成のために現状を示す各種統計を整理し、問題点の整理を行い、達成のために周産期における死亡削減が鍵となることを明示し、発展途上国における地域介入の中で、妊産婦死亡率および新生児死亡率を評価したランダム化比較試験に関する迅速系統的レビューを行い、外務省に対して政策提言を行った。

平成22年度：全体班会議5月に開催した。MDGへの最後の5年となる2010年を迎えるために、本研究班からの成果を特に海外での学会や会議で積極的に発表した。7月に開催された第46回日本周産期・新生児学会では、研究代表者である渋谷が座長を務め、分担研究者の森をはじめとする国内外の国際保健の専門家をシンポジストとして招き、シンポジウム「Global Health: Challenges and Opportunities」としてMDG4・5の現状や達成に向けた課題について国内外の医師や医療従事者と意見交換を行った。11月にはWHO主催の「First global symposium on health systems research」に参加、WHOにて研究

打ち合わせを行った。各分担研究者の研究の実施：研究計画を実施した。さらに、武見グループらと連携し、洞爺湖サミットから1年のレビューを行い、専門誌投稿用の草稿の準備を行った。わが国の小児・母体死亡率の改善に対する保健システムの貢献を分析するため、既存関連統計の利用、分析の可能性の確認を行った。最終年度（平成23年度）：これまでの学際的な研究活動を集大成し、Lancet等の専門誌へ投稿準備を行った。特に、保健システム強化による我が国のグローバルヘルス戦略を提言し、我が国のODA新保健政策を国際的に認知せしめるための施策および実証研究のあり方についても提言することを目指した。

C. 研究結果

平成21年度は主な実証分析を行い、平成22年度は本研究班からの成果を国内外での学会や会議にて積極的に発表し、複数の英文論文を公表できた。最終年度（平成23年度）は、これまでの学際的な研究活動を集大成し、ランセット日本特集号で、わが国の健康指標の改善に寄与した因子の分析とグローバルヘルス戦略に関する論文を掲載し（Ikeda et al. 2011; Liano et al, 2011）、我が国の過去50年間と今後の保健医療課題を総括し国内外に発信するとともに、我が国のグローバルヘルスに関してエビデンスに基づいた提言を行うことができた。

D. 考察

本研究は2008年度のG8洞爺湖サミットでの提言を具現化するための実証的研究を3年間にわたり実施した。グローバルヘルス

領域においては、保健システム強化とポストMDGの方向性から、皆保険制度へ焦点が集まっている。1961年に皆保険制度を達成し、低い医療費ながら公平性を担保しつつ高い保健指標を示してきた我が国の保健医療は、グローバルヘルスの文脈の中では、大きな示唆を与えるものである。

最終年度の本研究班は、これまでの研究成果をもとに、わが国のグローバルヘルス戦略を総括し、将来ビジョンを出すことをその目標に掲げ、皆保険制度50周年の節目に当たる平成23年度に出版されたランセット日本特集号で、わが国の健康指標の改善に寄与した因子の分析とグローバルヘルス戦略に関する論文を掲載し（Ikeda et al. 2011; Liano et al, 2011）、我が国の過去50年間と今後の保健医療課題を総括し国内外に発信するとともに、我が国のグローバルヘルスに関してエビデンスに基づいた提言を行うことができた。本研究の成果を活用することで、G8洞爺湖サミットからのわが国のグローバルヘルスにおけるプレゼンスと知的貢献をさらに強化することができるかと期待される。

E. 自己評価

1) 達成度について

2008年度のG8洞爺湖サミットでの提言を具現化するためのMDG4・5に不可欠とされる介入のメタ分析、保健システム評価のベンチマーキング、わが国の小児・母体死亡率の改善に対する保健システム、皆保険制度（universal coverage）の分析をもとに、我が国の新たなグローバルヘルス戦略構築を行うという目的はほぼ達成されたと考える。また、ランセットの本特集号の準備や

本研究班の活動を通して、本国内外の専門家集団との連携を通じ知識の共有とネットワークを形成し、我が国における知的・人的貢献のプールを作ることできた点も大きな成果であると考ええる。

2) 研究成果の学術的・国際的・社会的意義について

本研究班は、皆保険制度50周年の節目に当たる平成23年度に出版されたランセット日本特集号の掲載論文のうち、グローバルヘルスに関する論文の中心となり、これまでの研究成果をもとに、我が国のグローバルヘルス戦略を統括し、今後の提言をしたことで、国内外に大きなインパクトを与えたと考えられる。

3) 今後の展望について

健康転換が進み、皆保険への流れが加速するグローバルヘルスの中で、MDG中心の時代よりも我が国が果たせる役割は大きくなっている。また、国内にはグローバルヘルスで活用しうる人的資源や技術などがあるにも関わらず、我が国のグローバルヘルス戦略は20年間大きな変化は無い。本研究の成果を活用し、より効率的かつインパクトのあるグローバルヘルス国家戦略の策定が喫緊の課題である。

F. 結論

研究は計画通り順調に進捗して、学術的にも国内外に大きなインパクトを与えた。今後は、本研究班の提言を具体化するグローバルヘルス戦略の策定が求められる。推進することができたと考えられる。

参考文献

1. Takemi K, Jimba M, Ishii S, Katsuma Y, Nakamura Y, on behalf

- of the Working Group on Challenges in Global Health and Japan's Contribution. Human security approach for global health. *Lancet* 2008; 372: 13-14.
2. Reich M , Takemi K. G8 and strengthening of health systems: follow-up to the Toyako summit. *Lancet* 2009; 373: 508-15.
 3. Shibuya K. Toward Collective Action in Health Information. Global Action for Health System Strengthening Policy Recommendations to the G8. Tokuyo, JCIE, 2009.
 4. Lozano R, Wang H, Foreman KJ, Rajaratnam JK, Naghavi M, Marcus JR, Dwyer-Lindgren L, Lofgren KT, Phillips D, Atkinson C, Lopez AD, Murray CJ. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. *Lancet*. 2011 Sep 24;378(9797):1139-65.
 5. Llano R, et al. Re-invigorating Japan's commitment to global health: challenges and opportunities. *Lancet*. 2011 Oct ;378(9798):1255-64.
 6. Ikeda N, et al. What has made the population of Japan healthy? *Lancet*. 2011 Sep 17;378(9796):1094-105.

G. 知的所有権の出願・取得状況（予定を含む）
なし

H. 研究発表

研究代表者

渋谷 健司

原著論文による発表

- 1) Shibuya K, Hashimoto H, Ikegami N, Nishi A, Tanimoto T, Miyata H, Takemi K, Reich MR. Future of Japan's system of good health at low cost with equity: beyond universal coverage. *Lancet*. 2011;378(9798): 1265-1273.
- 2) Ikeda N, Shibuya K, Hashimoto H. Improving Population Health Measurement in National Household Surveys: A Simulation Study of the Sample Design of the Comprehensive Survey of Living Conditions of the People on Health and Welfare in Japan. *Journal of Epidemiology*. 2011; 21(5): 385-390.
- 3) Murray CJ, Lopez AD, Shibuya K, Lozano R. Verbal autopsy: advancing science, facilitating application. *Population Health Metrics*. doi: 10.1186/1478-7954-9-18.
- 4) Ota E, Haruna M, Suzuki M, Anh DD, Tho HL, Thanh Tam NT, Thiem VD, Hien Anh NT, Isozaki M, Shibuya K, Ariyoshi K, Murashima S, Moriuchi H, Yanai H. The association of gestational weight gain and maternal body mass index on perinatal outcomes in Vietnamese women. *Bulletin of the World Health Organization*. 2011; 89(2): 127-136.
- 5) Kakizaki M, Ikeda N, Ali M, Enkhtuya B, Tsolmon M, Shibuya K, Kuroiwa C. Needlestick and Sharps Injuries among Health Care Workers at Public Tertiary Hospitals in an Urban Community in

- Mongolia. *BMC Research Notes*. 2011; 4(1): 184.
- 6) Nakamura H, Ikeda N, Stickley A, Mori R, Shibuya K. Achieving MDG 4 in Sub-Saharan Africa: What Has Contributed to the Accelerated Child Mortality Decline in Ghana? *PLoS ONE*. 2011; 6(3): e17774.
 - 7) Shibuya K, Chen LC, Takemi K, Summerskill W. Japan—a call for research papers. *Lancet* 2010; 376(9748): 1207.
 - 8) Togoobaatar G, Ikeda N, Ali M, Sonomjams M, Dashdemberel S, Mori R, Shibuya K. Survey of non-prescribed use of antibiotics for children in an urban community in Mongolia. *Bulletin of the World Health Organization* 2010; 88(12): 930-936.
 - 9) Koyanagi A, Shibuya K. What do we really know about adult mortality worldwide? *Lancet*. 2010; 375(9727): 1668-1670.
 - 10) King G, Lu Y, Shibuya K. Designing Verbal Autopsy Studies. *Population Health Metrics*. 2010; 8: 19.
 - 11) Guo Y, Shibuya K, Cheng G, Rao K, Tang S. Tracking China's health reform. *Lancet*. 2010; 375(9720): 1056-1058.
 - 12) Stevens GA, King G, Shibuya K. Deaths from heart failure: Using coarsened exact matching to correct cause of death statistics. *Population Health Metrics*. 2010; doi: 10.1186/1478-7954-9-8. Llano R, et al. Re-invigorating Japan's commitment to global health: challenges and opportunities. *Lancet*. 2011; 378(9798): 1255-64.
 - 13) Ikeda N, et al. What has made the population of Japan healthy? *Lancet*. 2011; 378(9796): 1094-105.
 - 14) Shibuya K, et al. Future of Japan's system of good health at low cost with equity: beyond universal coverage. *Lancet*. 2011; 378(9798): 1265-73.
 - 15) Reich MR, Ikegami N, Shibuya K, Takemi K. 50 years of pursuing a healthy society in Japan. *Lancet*, 2011; 378: 1051-1053.

第三章

Ⅲ章 厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題推進研究事業）

平成 21 年度 分担研究報告書

地球規模の母子保健分野における系統的文献レビューおよび疫学データ解析に関する研究

分担研究者 森 臨太郎 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学
モアザム・アリ 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学
白山 芳久 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学

A. 研究目的

近年国際保健領域では、伝統的な疾患別のアプローチから保健システム全体の底上げと改善への転換が提唱されている。実際に G 8 洞爺湖サミットでは我が国を中心に保健システムの強化によるミレニアム開発目標（MDGs）の達成が提唱され、武見グループによりそのフォローアップが行われ具体的な政策提言が行われている（Tekemi et al. 2008; Reich et al. 2008）。

しかし、保健システム研究が保健医療研究の 3 つの柱の一つとされながらも、保健システムとは極めて漠然としており、それがどのように機能し健康改善に寄与しているかについての実証分析は極めて少ない。実際、多くの資源が保健分野に投資されながらも、その評価は予算や人的資源やプロセスの分析に費やされてきた。保健システム全体の枠組みの中では、それらは、最終的な健康改善に寄与するためのインプットやプロセスであり、必ずしも評価・モニタリングで最も重要な役割を果たしているわけではない（Shibuya, forthcoming）。さらには、MDG6（エイズ、結核、マラリアなどの感染症対策）に比べて MGD4・5（小児・母体死亡の改善）の進捗状況が遅れていることが懸念されている（Murray et al. 2007,

Hill et al. 2007）。

本研究は G 8 洞爺湖サミットでの提言を具現化するために、MDG4・5 を達成するための保健システム強化に関する実証的研究を行う。具体的には、MDG4・5 のモニタリングのための保健情報システム分析、MDG4・5 に不可欠とされる介入のメタ分析と effective coverage の推計、保健システム評価のベンチマーキングの 3 項目を今後 3 年間で詳細に検討し、我が国より保健システム強化による MDG4・5 達成へのエビデンスに基づく提言を行うものである。

実際に、MDG4・5 領域においては、投資に見合うだけのリターンを得ているか、実際に保健状態は良くなっているのか、何が効果あったのか、というドナーからの問いは増すばかりである。また、結果達成度に基づく援助（GAVI など）は今後さらに増加すると考えられる。しかし、わが国ではこのような問いに対する実証分析はほとんど皆無であり、本研究は先駆的な役割を果たす。

B. 研究方法

【研究 1】MDG 4 と 5 達成のために現状を示す各種統計を整理し、問題点の整理

を行い、達成のために周産期における死亡削減が

鍵となることを明示し、発展途上国における地域介入の中で、妊産婦死亡率および新生児死亡率を評価したランダム化比較試験に関する迅速系統的レビューを行い、外務省に対して政策提言を行った。

【研究2】また、WHOによる世界26カ国における周産期の調査のデータ解析を行った。なおこの調査のデータ収集に関してはすでに他の研究班にて行われたが、今回はここで得られたデータを元に解析し、成果とした。詳細は以下のとおりである。

国の選定

WHOの14領域毎にランダムにほぼ4カ国ずつ選定（計54カ国）。アジアからは15カ国選ばれ、うち8カ国は途上国のためWHOの予算で実施。対象予定国はインド、ネパール、スリランカ、フィリピン、中国、カンボジア、ベトナム、タイの8カ国で、日本は日本側の協力次第で行うというカテゴリーに入っている。2007年秋から2008年春にかけてアジア地域での調査。

施設の選定

首都のある東京の他、46道府県よりランダムで2地域を選択する。

選ばれた3地域から年間分娩件数1000件以上である施設すべてを対象機関として選択する。一地域で年間分娩数1000件以上の施設が7施設以上ある場合は、無作為抽出により、7施設を抽出する。年間分娩件数が1000件以上の施設が一つもない都道府県の場合は、750件以上の施設すべてを選択し、収集期間を4カ月とした。

対象は施設内で指定された3か月間（年間分娩数750以上1000未満の場合には4カ月）に分娩を経験した妊産婦全員。

東京都7施設、長野県1施設、岡山県2施設となった。

データの収集

施設別データ：国別担当者が訪問した際に施設の責任者により記入

個人データ：担当医療従事者（看護師、助産師など）により、日本語にて基本的にカルテからの抜粋（個人の名前などは含まない）

調査内容の内容は、妊婦の一般情報、出産様式、新生児情報、転帰である。

データの収集担当者は、

施設内で収集担当者を決めて、フォームに記入

収集担当者を施設に派遣し、当該施設を定期的に訪問し、フォームに記入するの二種類から選択した

ただし、収集担当者はOperational Manualに精通している必要があり、いずれの選択肢の場合も、施設においてデータ収集のための練習の機会を設ける。

データの主解析

データはWHO本部に一元的に集約され、大枠の国別比較とともに、分娩方法（帝王切開か否か）や医療制度が、早期の母体・新生児合併症の発生にどのように影響するかという研究が行われる。以後のデータに関しては、各国ごとにゆだねられている。

【研究3】妊産婦と小児の健康に関する先進国・途上国を含めた効果的な介入に関して質の高いレビューを行うため、以下のタイトルに関してコクラン本部に登録を行い、

プロトコールを作成した。

(倫理面への配慮)

研究にあたり、データの取り扱いには指針等を順守することとし、個人データなどの取り扱いには十分に注意を払った。疫学権区湯の倫理指針に沿って研究を進めた。

C. 研究結果

【研究1】

1. 保健関連 MDG の現状

1-1. MDG4: スケールアップの効果と新生児対策

5歳未満児死亡率は、特にアフリカにおいてその進捗が懸念されている。実際、1980年における110/1000より、2005年の73/1000まで減少し、この期間の年次減少率1.3%は1970年から1980年までの年次減少率2.2%よりも低くなっている(1)。その一方で、中南米、中近東、東南アジアといった地域では比較的進捗しており、その背景には、国主導による効果的介入・政策の浸透があると考えられる。南アジアにおいてはパキスタン(年次減少率1.0%)、インド(同2.7%)、バングラデッシュ(同4.1%)と隣接する国でもその進捗状況には大きな差がある。

最新の世帯調査では、いくつかの低開発国において、急激な5歳未満児死亡率の低下が観察されている。これは、過去5年の新生児以降の保健介入のスケールアップ(GAVI アライアンスによる予防接種や世界基金によるベッドネットの配布)が効果を上げ始めているからだと考えられる(2)。しかし、上記の5歳未満児死亡の約40%は新生児死亡であり(3)、このうち4分の3は、

生後一週間以内の死亡(早期新生児死亡)である。MDG4達成には、新生児以降の死亡率をさらに低下させるとともに、全く進捗が見られない早期新生児死亡率を含めた新生児死亡率の低下が不可欠である(4)。これらの新生児の主な死因は早産(28%)、重症感染(26%)、仮死(23%)であり、いずれも出生直後からの早急な医療的ケアが必要である。つまり、出生直後の新生児が主要ターゲットであり、その介入として施設ベースの医療的介入が必須となる。

1-2. MDG5: 施設と地域の連携による医療サービス供給

妊産婦死亡のデータの質は低いが(5)、世界全体の妊産婦死亡率は1990年の推測値である480/100,000出生に対し2005年の推測値は450/100,000出生となっており、2015年の目標値である75%の削減までには程遠い進捗状況である。他の問題と同じく、サハラ以南アフリカあるいは南アジアにおいて全体として進捗は著しく遅れている(5)。しかし、その一方で、バングラデッシュのマトラブなどでは、継続的に妊産婦死亡率の低下がみられ、その要因としては、安全な中絶と産科救急の拡充による施設ベースの介入に寄与するところが大きい(6)。1987年にSafe Motherhood Conferenceがナイロビで開かれ、女性の健康向上のため、地域における教育とともに、妊娠中、出産、産後すべてにおいて地域と施設側の強化を行うことが結論付けられた。その後、1994年にカイロで開かれた人口開発会議では、人口問題・家族計画から、地域の女性のエンパワーメントなどにその焦点が移った(7)。カイロ会議の5年後に示された行動計画に

においては、包括的な考え方に基づき戦略が見直され、PHCのもと、妊娠ケアや伝統的産婆の教育など、地域における妊娠・出産への介入・政策にドナー資源が集約された(8)。しかし、妊婦健診(ANC)が妊産婦死亡率低下や施設における分娩の改善に寄与したことを示すエビデンスは、現時点では極めて乏しい。

近年、こうした地域介入偏重に対しての見直しが行われてきた。妊産婦死亡原因をみても明らかのように、産科出血、中毒症、分娩前後の感染などの主な産科的合併症の治療・投薬ができなければ妊産婦死亡率の低下は不可能である、というコンセンサスができて(9)。もちろん、望まない妊娠を減らすための家族計画は必要であるが、現在妊娠している母体のケアをいかに進めていくかにMDG5の達成はかかっているといっても過言ではない。例えば、モザンビーク、タンザニア、マラウイ、あるいはインドやバングラデッシュなどの国では、地域におけるアドボカシー・教育・紹介のシステムと同時に、産科合併症の診療を提供する施設側の体制が強化され、効果をあげていることが特徴である(9)。こうした施設ベースの介入が地域の保健システムに組み込まれ、地域における初期介入(新生児ケアや産褥出血の予防あるいは早期治療のための子宮収縮薬使用)から一次病院における産科救急まで、継続的治療システムが整備されることが肝心である。

従来、MDG指標の一つであるskilled birth attendants(SBA)による分娩率が産科保健介入の重要な指標と考えられ、SBAのカバー率の向上のために、SBAのトレーニングなどが行われてきた。しかし、SBAの質

そのものに関するデータは乏しく、SBAが施設分娩や産科救急などの質の高い保健介入のproxyであるかどうかに関しては、疑問が呈されている。現在は、SBAよりも施設分娩率(institutional delivery rate)のほうが、よりMDG5対策の実情を示していると考えられている。

また、既存のデータをみる限り、SBAの役割は施設分娩率を向上させることには貢献したが、妊産婦死亡率の低下に積極的に寄与したというエビデンスは今のところ存在しない。これは、すなわち、施設の不在、薬剤や機材の不足の解消なしには、SBAの人的トレーニングのみで、産科救急を含めた施設ベースの保健介入の質が向上することはないことを示しており、包括的な介入効果の改善のための施策が求められている。

1-3. MDG6: スケールアップによる効果と新たな課題

1) HIV/AIDS: 従来ANCにおける妊婦の有病率からHIV感染率の推計が行われていたが、近年の世帯調査により(DHS+)、以前の推計は過大評価であったことが明らかになっている(10)。例えば、カンボジアの最新のHIV感染率は2005年の世帯調査によると0.6%に過ぎず、それ以前の推計値である1.2%は明らかに過大評価であった。これは、インドでも同様であり、世界全体のHIV感染率の推計値は、近年30%程度引き下げられた。

多くの場合ハイリスク群に感染が限定されるアジア地域に比べて、アフリカでは依然として異性間感染が多く、一般人口に広がっている。しかし、アフリカといってもすべての国でHIV感染率が高いわけではない

ことに注意したい。感染率が高い国は南部アフリカに多く、アフリカにおける HIV/AIDS 死亡の約 4 分の 1 は南アフリカ一国で起こっているのが現状である(11)。その他の地域では多くの場合、HIV は全死因の 7.4%を占めるにすぎず、循環器疾患、母子関連疾患、マラリアなどによる死亡のほうが多い。

UNAIDS などによる推計によると、HIV の新規感染は既に 10 年以上前にピークを迎えている一方で、HIV に感染している人の数は増え続けている。HIV による死亡者数は減少し始めているが、これは、HIV 感染の自然経過と世界基金や PEPFAR などの資金による抗レトロウイルス剤 (ARVs) の普及によるものと考えられている。2008 年末の時点で、400 万人の感染者が ARVs の恩恵を享受していると推計されている(12)。

2008 年の国際エイズ会議を境に、世界のエイズ対策は感染予防へ大きくかじを切り始めた(13)。しかし、効果の証明されたエイズ予防介入は少なく(14)、特に、危険な性行為の行動変容による予防効果は極めて限られている(後述)。その一方で、ARVs の配布は大きな効果を上げ始めており、予防効果が限定的な中、治療効果が上がれば、HIV 感染者の平均余命は延長し、感染者数は増え続けていく可能性がある。さらに、治療的介入により HIV 感染者の生活の質が向上する一方、行動変容がなされないままであれば、感染性が低下したとしても危険な性行為が増加し、その結果 HIV 感染が増加する可能性がある。これに関する断定的なエビデンスは今のところ存在しないが、治療的介入による HIV 感染増加のパラドク

スの可能性は否定できない。また、昨今の経済危機などの影響を鑑みると、治療的介入を続けていくための財政的裏付けが厳しいことは明らかである。

2) マラリア: マラリアの正確な診断は実際には困難であり、マラリアの被害が増加しているか減少しているかの確固たるデータは、今のところ存在しないのが実情である。一部の専門家は、マラリアによる被害は悪化していると考えている。その理由としては、クロロキン耐性の増加、途上国のベクターコントロールとマラリアコントロールプログラムへの予算の低下、マラリア死亡数低下の確固とした証拠がないことがあげられる。

クロロキン耐性により ACT への転換が勧告されていたが、ACT のコストによりその転換は遅れた。しかし、度重なる批判によって(15, 16)、2004 年に世界基金は ACT を用いるように勧告し、また世界銀行も 2005 年よりマラリア対策への支出を増やしている。殺虫剤塗布蚊帳が、ランダム化比較試験で証明された標準的予防的介入であり、現在そのカバー率は急激に増加している。しかし、2007 年のビル・ゲイツによるマラリア根絶宣言に対する議論が沸騰する中で(17)、現在マラリア対策は新たな局面を迎えている。実際のマラリア対策では、ACT に対する耐性が東南アジアで出現しており、ACT の有効性がいつまで続くかどうか予断を許さない(18)。また、ランダム化比較試験地域以外の人口レベルでの殺虫剤塗布蚊帳のインパクトに関するエビデンスは、今のところ乏しい。

3) 結核: WHO による結核の地球規模緊急課題宣言が出されて 16 年経つ。この間に、

DOTS の浸透による明らかな成果（途上国では年率 1-3%の低下）が挙げられた。現在の結核対策には、二つの大きな課題がある。

一つ目は HIV との共感染である。現在の結核の世界的増加は、明らかにアフリカ地域での、HIV との共感染によるものである。二つ目は、多剤耐性結核菌（MDR-TB）の拡散である。結核の高罹患国では、MDR-TB の割合は 1-14%と報告されており(19)、その中でも超多剤耐性結核（XDR-TB）の割合は 21%と報告されている(20)。本年 4 月に北京で行われた関連閣僚会合では、結核の高罹患 27 国において、2009 年から 2015 年の間に 140 万人の MDR および XDR の結核感染者の治療が必要と推測された(20)。

DOTS の主な問題点は、a) MDR-TB が顧みられずに続けられてきたこと、b) HIV の感染率の高い地域では、結核の新たな症例が増え続けていること、c) 直接監視は必ずしも必要でなく、その制約により症例の発見への努力が妨げられる可能性があること、d) 予防的介入が軽視されていること、e) 症例の発見を新規症例の 50%以上に増やすためには、結核対策のみならず包括的な保健システム強化が必要となること、である。結核の DOTS 戦略は明らかに再考の余地があるが、保健システム強化の潮流の中で、施設ベースでの医療的介入と保健システム強化との接点になりうると考えられ、わが国が施設を中心に援助を行う際には、母子保健以外にもシナジーを考慮すべき案件であろう。

2. 効果的な保健介入

効果的な保健介入に関しては、介入のスケールアップにグローバルヘルスでの焦点は注がれており、その介入をすべきか否かに関しての議論は、国際的にはほぼ終結している。実際に、a) 新生児以降の小児死亡を防ぐ保健介入、b) 新生児と妊産婦死亡を防ぐ介入、さらには、c) エイズに対する抗レトロウイルス薬投与、d) マラリア治療・予防（ACT、殺虫剤塗布蚊帳、屋内殺虫剤塗布、妊婦に対する間欠的予防薬投与）、e) 結核の治療（DOTS）に関しては、系統的レビューが既に行われており、個別の保健介入に関する効果のエビデンスが明らかになっている。

それゆえ、我が国の今後の保健 ODA 戦略では、「これらの介入のうち、国や地域の実情に合わせて、どこに我が国の比較優位を見出し、どこに限られた資源を投入し、その結果としていかに高いインパクトを示すことができるか」ということに議論を集中させるべきである。そこで、本章では、現在議論の的となっている、妊産婦と新生児の死亡に対する地域ベースの保健介入の効果に関するエビデンスと、エイズ感染の予防的介入に関する最新の知見を系統的に分析する。さらに、我が国のフラッグシップ的介入とされている 5S-TQM と母子手帳普及に関するエビデンスについても系統的レビューを行う。なお、後述するように、現在のグローバルヘルス領域においては、保健介入の効果は、「アウトカム（介入のカバー率・有効カバー率の向上）」あるいは「インパクト（死亡率や罹患率の低下）」によって測定することが常識となっている(23-26)。ゆえに、本稿もそれらに準拠して議論を進めていく。