

200903002A

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 総括・分担研究報告書

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室
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教室
	Moazzam Ali	東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学教室
	白山 芳久	東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学教室
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

平成22年 3月

目 次

I 章 総括研究報告	
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	1
II 章 分担研究報告	
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	
Moazzam Ali	
白山芳久	13
III 章 研究協力者報告書	
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	
—MDG 4・5に資するエビデンス構築—	
児玉和子	33
IV 章 研究成果の刊行に関する一覧表	39
V 章 研究成果の刊行物・別刷	41
<添付資料>	
1. Health System Strengthening to Achieve MDG4/5 Results of this year	41
2. 新たな ODA 保健戦略設定に向けて/ 提案書コメント	49
3. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO	
global survey on maternal and perinatal health 2007–08	123
4. WHO Survey Report	133
5. 網羅的検索の詳細	171
6. コクランレビュー・ワークショップへのお誘い	223
7. The Cochrane Neonatal Review Group Title Registration Form	225
8. 第 46 回日本周産期新生児学会シンポジウム	
地球規模周産期保健の現状と課題 シンポジスト一覧 / 抄録	253

I 章

I 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）

総括研究報告書

MDG4・5を達成するための保健システム強化に関する研究

主任研究者： 渋谷健司 東京大学大学院 医学系研究科 国際保健政策学

研究要旨：

本研究は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年間にわたり行う。具体的には、1) MDG4・5のモニタリングのための保健情報システム分析、2) MDG4・5に不可欠とされる介入のメタ分析とeffective coverageの推計、3) 保健システム評価のベンチマーキング、4) わが国の劇的な小児・母体死亡率の改善に対する保健システムの貢献、の4項目を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。この研究により、G8洞爺湖サミットでの提言とその後のフォローアッププロセスを研究面でサポートし、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の強化を行うことができると期待される。また、モニタリングと評価の重要性を母子保健ならびに広く国際保健領域において推進し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も視野に入れる。

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

Moazzam Ali 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

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

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MDG4・5 (小児・母体死亡率の改善) 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)。

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 (G AVI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。

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)。

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

B. 研究方法

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 (II章)

研究①

MDG4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

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。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。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か月）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、コクラン本部にタイトル登録を行い、プロトコールを作成した。

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

—MDG 4・5に資するエビデンス構築—(Ⅲ章)

研究④

日本における小児・母体死亡率の改善に対する保健システムの貢献について検討する。事前調査として国内における1) 母子保健関連統計指標、及び2) 保健システムパフォーマンス分析指標、3) 利用可能な国内保健関連統計（厚

生労働統計）について検討をおこなった。

(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

1-1. MDG4：スケールアップの効果と新生児対策

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(1)。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

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：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。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。

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。

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能のエビデンスが明らかになっている。

もちろん、質の高い科学的エビデンスで証明された政策や介入が、常に優先順位が高いとは限らない。しかし、緊縮財政や国民に対す

る説明責任が明確化している現在、エビデンスにより効果が証明されていない介入・政策を、効果が証明されているものより優先的に導入を決断する場合には、幅広いmulti-stakeholderにおける客観的総意形成法など、別の形でその背景となる理由を示す必要があると考えられる。一方、質の高いエビデンスで効果が証明されていなくても、その介入には全く効果がないとは限らない。それゆえ、質の高い研究がされていない多くの場合は、新たな研究を行うことで効果が証明される可能性もある。

質の高い科学的エビデンスで効果が証明されていないまま我が国の主要国際協力手法として挙げられている課題は、早急に質の高い研究にて評価し、国際社会においても、国民に対する説明責任と言う意味においても、効果が証明されている他の政策や介入と同じ組上に載せたい。例えば、JICAにおける介入のパイロット段階で国内研究機関と連携し、クラスターランダム化比較試験など質の高い研究デザインを組み込み、結果を積極的に英文で発信することで、巨額の追加的投資もなく円滑に進めることができる。これは人材育成や教育と言った分野でも同じである。

2-1. 妊産婦と新生児死亡の予防における地域ベースの介入に関するエビデンス

妊産婦死亡率と新生児死亡率をともに検証し、地域における政策・保健介入を検討した質の高い研究（ランダム化比較試験）が挙げられる。妊婦健診に関する地域介入のモデルを比較した研究では、妊産婦死亡率を削減するという信頼性の高い科学的根拠は示されていない(2)。

一方で、出産に関連した地域介入では、地域の伝統的出産助産者の研修による周産期ケアの向上のみでははっきりとした根拠は見られないものの(3)、女性グループの仲介者による周産期ケアの向上に受け入れ側施設の強化を組み合わせた研究においては、妊産婦死亡率の削減を認めた(4)。つまり、1次・2次施設におけるケアの強化と連携なくしては、妊婦の分娩時合併症の救命は極めて困難である。

2-2. エイズ感染の予防的介入に関するエビデンス

エイズ感染予防に関して現在までされた研究の成果として、保健介入の対象、検証された研究の質、効果の有無、費用対効果比、実際に提供した際に個人の行動等に影響される幅（コンプライアンス）を示した。

効果が確実に挙げられる予防戦略に集中投資せず、効果の定かでない介入を場当たり的に行っていることが、現在の世界のエイズ予防戦略の最大の問題点であろう。

2-3. 5S-TQMと母子健康手帳配布に関するエビデンス

本邦における国際保健協力における伝統的かつ代表的な案件として、5S-TQMおよび母子健康手帳の効果に関する科学的根拠を検討した。なお、医療や保健の質改善介入に関する試みは多く、世界的にもQCやオペレーションリサーチを通して、さまざまなモデルが試みられている。JICAによって推進されている、改善活動に端を発する5S-TQMも、この一つとして分類されるものであり、必ずしも我が国独自のものではない。現在ランダム化比較試験をはじめとした質の高い研究で検討されている、先進国・途上国を含めた医療・保健従事者向けの医療や保健の質向上の介入を検討した。データベース等による診療や保健の現況のモニターとそのフィードバックによる改善、また医療従事者の教育のための会議やワークショップ、現地でのワークショップ開催、現場での指導者育成の効果は見られるものの、その他の質向上のための介入で効果の明らかなものは少ない。5S-TQMのような保健や診療の質改善モデルに関しては、検索する限り、ランダム化比較試験はおろか、前後比較研究（Controlled Before-After Study）や時系列研究（Interrupted Time Series）のような標準的評価研究においても検討されておらず、効果は不明である。

前者のエビデンスの質は低く、参考にならない。後者で扱われているインドネシアのDHSによると、アウトカム指標としての保健介入カバー率のひとつである、ワクチンの接種率（アウトカム指標である保健介入カバー率の一つ）は、1997年の30.8%から2007年の37%に増えている。著者らによると、それは2004年にインドネシアで母子健康手帳が唯一の保健介入記録の手段となったからであると、推察している。しかし、2007年度のデータをみると、ワクチン接種率が向上したのは、実際にはワクチンカード（母子健康手帳）を持たない群であった。これからも母子健康手帳による介入の効果のエビデンスは乏しいと言わざるを得ない。むしろ、実際の保健介入のスケールアップのための方策をどのように行うのか、そして、そのための保健システム強化のための制約をどのように克服していくかという議論をせずに、既存のワクチンカードを母子健康手帳に変更したところで、アウトカムやインパクトの向上に直結しないことは明らかであろう。

5S-TQMも母子健康手帳も、基本的には効果的な保健介入を円滑に導入し実施するためのツールとして考案されているものであることに、留意すべきであろう。逆にいえば、これにより妊産婦や小児の死亡を減少させることを目的としたものではない。世界的には、プロセ

スの向上を目的とするものとして、スコアカード等によるフィードバックと監視による継続的な質向上や、リーダーシップ・ファシリテーション・ワークショップが、効果も確かめやすく標準的となっている。小児の成長・予防接種や妊娠中のケアに関してはユニセフのカードなどが存在している。新たなツールを導入する際には、そのための目的を整理し、質の高い科学的根拠で検討したのち、他のドナー国やmulti-stakeholder partnershipsと協議して援助協調をするべきである。

3. グローバルヘルスの最近の潮流

3-1 多国間ドナー協調の動きと保健介入スケールアップ戦略の継続

Multi-stakeholder partnershipsに積極的に貢献していくためには一般財政支援を行うスキームを開発する必要があるが、一般財政支援が援助協調でリーダーシップをとるために必須かどうかは、極めて疑問である。我々は、IHP+など欧州諸国のレトリックによりこのあたりを刷り込みされているのではないだろうか。

また、一般財政支援を行うためには、援助側に強力な戦略形成能力とファシリテーション能力、的確な現状分析能力が必要であり、まずこうした政策能力を発揮するところから開始すべきである。そして、強力なパイは、multi-stakeholder partnershipsにおいても主導権を発揮するためには極めて有効であることを忘れてはならない。一般財政支援としての資金云々を論じる前に、効果のある案件をスケールアップするための具体的戦略とルール作りにおける専門性とリーダーシップを確立し、また、パイによる具体的案件を介した連携の方がドナー協調における主導権を取れることを考えるべきである。

地域の医療施設に行っても保健サービスがないことが根本的問題なのであり、そのための解決策を、multi-stakeholder partnershipsの流れとリンクさせながら、パイにおけるスキームと我が国の比較優位も考慮に入れつつ、国や地域別により具体的に提示していくことこそが、今後の我が国のグローバルヘルス戦略の大きな鍵となるであろう。

3-2 保健システム強化とリンクした母子保健回帰傾向

保健関連MDGでは、2000年初期からのエイズ治療へのモーメンタムが急速に低下しはじめ、保健システム強化とリンクした母子保健回帰の傾向がみられる。既に、（パイ（米国、ノルウェー、カナダ、英国）やmulti-stakeholder partnership（IHP+）、巨大国際NGOがコミットを表明し、既存マルチ勢力（いわゆるH4）との主導権争いも始まっている。しかし、この回帰は、必ずしもカイロ会議以降のリブ

ロダクティブ・ヘルズ戦略をそのまま踏襲するものではなく、具体的介入に関しては、世界的には大きな見直しが行われている。人類学の教えるところは、まず死亡率の低下が起こって初めて出産率の低下につながる。それゆえ、優先順位を死亡率の低下に置くことは理にかなっている。人口コントロール政策の失敗を見直し、新たなリプロダクティブ・ヘルズ戦略、特にMDG5達成のための施策を再検討することは喫緊の課題である。

3-3 戦略的かつ成果の見える効果的な資源の活用

昨今のグローバルヘルズ領域における開発資金の流れには3つの特徴がある。まず、バイ、UNや開発銀行の占める割合は低下し、かわりに、世界基金、GAVIアライアンスや民間資金の割合が急激に増大していることである。我が国の保健ODAも例外ではなく、米国や英国とは対照的に保健ODAの減少が続く我が国では、戦略的かつ成果の見える効果的なODAの活用がますます求められる。そのためには、まず、少額の成果のほとんど見えない案件を数多く行うことを見直し、我が国の比較優位を考慮し、質を重視した成果の見える案件を厳選し、集中投資せねばならない。そのために最初に行うべきことは、我が国ODAが、保健セクターのどの分野にいくら投資したのかというデータを公表することである。また、ガバナンスの欠如した政府を相手にする場合には、要請主義はほとんど意味がなく、むしろ人間の安全保障の観点からは、国家としてのオーナーシップを迂回して現地に根差したNGOなどに直接資金が行くスキームのほうがより効果的であるといえる。現地のニーズを客観的に把握し、政府を巻き込んで透明性の高い政策形成を行うためにも、「Marginal Budgeting for Bottlenecks (MBB)」などの標準ツールを用いた定量的なアプローチが重要であり（例：ナイジェリア）、さらに、我が国の援助機関（外務省やJICA）が案件発掘・形成に積極的に関与し、国のオーナーシップへの配慮をしながらも、市民社会等を巻き込んだ優良案件の発掘等に積極的に協力していくことが肝心であると考えられる。すなわち、コアとなる国の機能（たとえば社会保険制度の整備）へのサポートは継続し、一方で、他の保健システム機能、例えば保健サービスの供給や人材育成などは、民間で行ったほうがはるかに効率が良いケースも多いのが現実である。最後に、具体的な成果を世界標準の評価指標で示すことができなければ、結局独りよがりの援助になりがちであり、それでは我が国の求める「顔の見える」援助になりえない。成果とは、具体的には、アウトカム（保健介入有効カバー率の変化）やインパクト（死亡率や罹患率の低下）のことである。

これまでのわが国のODAでは、インプット（資金、人材、機材、など）やプロセス（TQMプロジェクト）などに焦点があてられ評価が行われていた。しかし、それらは目的ではなく、インプットやプロセスを用いて、成果（アウトカムやインパクト）を最大限にすることこそ肝心であろう。むしろ、個別の小さな案件でアウトカムやインパクトを示すことは無理であるし、また、現在のようなスケールアップとパートナーシップの時代には、国の保健計画や援助協調からかい離れた案件はほとんど意味がない。また、モニタリングと評価を適切に行うためには、ベースラインの測定を含め、JICAが従来行ってきたような施設における保健情報システム（HMIS）の強化だけではなく、人口レベルでの保健情報システム強化を行う必要がある。

特に、multi-stakeholder partnershipsにおいて我が国が保健外交を積極的に展開していくためには、従来のマルチ（国際機関を通じた援助）やバイ（二国間援助）のみではその効果は限定的であることを踏まえ、multi-stakeholder partnerships参加のための柔軟なモダリティの具現化を目的とした議論を進めると同時に、伝統的バイによる具体的案件を通じた連携によりmulti-stakeholder partnershipsの中で主導権を発揮していくためのスキームと国別戦略を実施することが、現状では最優先である。

新たな資金調達メカニズムは、やるかやらないか、という選択ではなく、いずれその導入は避けられないのだから、いつどのように行うかという前向きな具体的な検討を、民間を含めて多角的に行うことが大切である。わが国NGOも、従来のようにODAに頼り切るのではなく、こうした機会を利用して、新たなビジネスモデルを作り上げ自活していかなければ、先細りするODAとともに衰退の一途をたどるのである。国民の積極的参加を促進し、広く浅くある程度の規模の資金を収集するためには、官民協調で、国民の幅広い層のグローバルヘルズへの理解を深め、国民一人一人の貢献が成果の上がる案件に使われるように説明責任の推進を行うことが必要である。

3-4 イノベーションとビジネスモデルの積極的活用

我が国の技術力が大いに活用できる分野でありながらも、保健ODAではそれらの活用が極めて限られているのが現状である。これは、わが国にとって大きな損失であると言わざるを得ない。我が国のグローバルヘルズ業界が、極めて閉じた特殊な状況にあること、そして、グローバルヘルズ自体が国内的に認知されていないことと、無関係ではない。

例えば、WHOの専門家委員会に招待されるのは、いわゆる「国際保健」の専門家ではない。多

くの場合、その分野の世界的権威であり、加盟各国の国内的には新生児対策、結核対策、あるいは、メタボ対策などの第一人者である場合が多い。しかし、我が国の国際保健分野は、途上国の現場は語れるが、国内的に各専門分野での最先端を走る専門家は極めて少ない。ましてや、新たなイノベーションやテクノロジーの活用、ビジネスモデルの利用という分野への造詣は乏しい。

しかし、これは、国内にそうした人材がいなからである、というのが通説になっているが、こうした議論に我々は必ずしも与しない。なぜならば、普段は国内で、例えば世界一の新生児ケアを提供している我が国の新生児専門家の知識は、MDG4戦略形成に大きな力となるであろう。途上国とは全く縁がなく現場に直接出向くことのない企業に優れたモデルがあれば、それを現場に活用し、結果を示せば、双方にとってまさにwin-winの状況を作ることができるであろう。我が国ODAの研修はともすると、途上国の中央や地方政府の役人への研修(特に、我が国への視察を兼ねた研修)を主に行ってきたために、その対応も政府機関が主な役割を占めてきたが、そうした研修の効果に関するエビデンスは乏しい。今後は、民間や現場、あるいは政治家を含めたあらゆるレベルでの底上げを図るべきであり、我が国の革新や変革が最も起こっている分野との連携は相互に大きな便益をもたらす可能性が高い。これらの潜在的人材の活用と実践の場を形成することは、外務省のみで行うものでもなく、横断的な機能を持つ枠組みが必要とされる。

我が国でも一般の開発や環境・農業関係ODAではこうした議論が進んでいるが、保健分野では極めて遅れていると言わざるを得ない。こうした状況を打破し、戦略的にODAを民間のイノベーションとリンクさせる方向性が、今保健外交全般に求められている。国内の専門家集団の積極的参画が進み、広くグローバルヘルスの必要性和利益が国民に認知されて初めて、我が国の保健ODAは確固としたものとなるであろう。

3-5 国内外の保健政策の一貫性

英国との比較をみると、我が国のグローバルヘルス政策戦略形成において決定的に欠けていることは、2つある。まず、戦略形成過程が極めて不透明であり、関係者の利益相反に関する条項も不明である。真のプロフェッショナルが参加し透明性を高めるためには、国内各分野の世界的権威を招集すること、世界の潮流をつかみmulti-stakeholder partnershipsでのリーダーシップをとるために国外の専門家による国際アドバイザリーパネルを設置すること、そして、戦略形成過程の議事録をすべて公開すること、の3点が必要である。ま

た、関係者の利益相反を防止することは、世界的には専門家会合に関わる場合の必須条件である。実際、一部の有識者の提示した戦略が自分の関わる団体の利益に直結することが指摘されたために、我が国のODA有識者会議が停止されたこともある。

第2に、成果を発信する能力の欠如である。情報化社会の現在、成果を定量的に世界に発信しなければ、成果は世界的には評価されない。特に、インパクトの高い英文専門誌への発表は、我が国のグローバルヘルスのプレゼンスを高めるのに最も費用対効果の高い方策である。残念ながら、我が国のグローバルヘルスにおけるこうした学際的活動は極めて限られている。例えば、国際医療協力研究委託費は平成20年度で約20億円以上あったが、22の研究班のうち、実に15班が国立国際医療センター医療協力局の職員が研究主任となり使用されている。その他の7班でも、分担研究者は国立国際医療センター医療協力局が多い。その成果はHPに公表されているが、国際一流誌に掲載された研究はほとんどなく、その多くがレポートの域を出ていない。

これでは、我が国が戦略的知的貢献をできないのは明らかである。グローバルヘルス関連の公的研究費も競争的かつ公正な方法で配分されなければ、到底質の高い研究も多く出てくることはなく、次世代の若き研究者に機会が与えられることもない。こうした状況を変えていくためにも、ODA活動を戦略的に活用したい。例えば、ケニアの代表的研究施設であるKEMRIの例をとると、我が国が建物を建て、その後米国CDCによるエイズ研究や英国DFIDやウエルカムトラストによる熱帯病研究が行われ、その成果は一流雑誌に発表され、その後の保健介入の潮流を形成し、大変大きな成果を上げてきた。こうしたサイクルを、我が国保健ODAにおいても形成することは可能ではないであろうか。

他の国の政策の良いとこどりと同時に、我が国がリーダーシップをとることができるように、ODAを通して、中堅の有用な人材(政治家、官僚、学者、市民社会)が積極的にmulti-stakeholder partnershipsの場に接することができる機会を増やすとともに、そうした人材がグローバルヘルスに対する戦略的かつ実践的な政策研究を行うことができる環境を整備することも重要である。そのためには、我々学者も、官民関連機関と高等教育機関の連携を促進し、高等教育機関の学術的プログラム内容をも時代の流れに沿ったものとしていかねばならない。

Multi-stakeholder partnershipsにおけるドナー協調への積極的参画、成果の見える厳選した案件への投資によるプレゼンスの確保、オールジャパンとしての官民双方の共同作業による透明性が高くイノベーションを活用し

た効果的な保健戦略形成過程の確立、既存の国内専門家の積極的登用と育成、国内外でのマーケティング戦略を柱とした、具体的かつ大胆な施策の実施に、我が国保健ODA・保健外交の将来はかかっているといえよう。

4. 我が国の比較優位はどこにあるか？

4-1 比較優位性を論じるための2つの視点
今後の国際保健協力において我が国の比較優位性を検討する際、主に二つの視点が考えられる。ひとつは現在までの我が国の国際保健協力において比較の実績を残してきた分野や方法を念頭に置く視点と、もうひとつは我が国国内の保健医療の各分野の中で、主要ドナー国に比べて優位な分野や方法に念頭をおく視点である。

第一の視点においてよく指摘されているのが、「人材育成」である。我が国の政府開発援助においてさまざまな形での研修や教育機会が提供され、きめ細かな人材育成が推進されてきたとされている。しかし、国際機関等における我が国の人材、とくに上級職員の少なさやmulti-stakeholder partnershipsでのルール作りで活躍する人材の不足を勘案すると、政策人材の育成はわが国の喫緊の課題である。我が国は、地域や施設での人材育成に優位性があると考えられているが、それを示すエビデンスはない。ODAにおける「人材育成は我が国の強み」という分析は、ほとんどが提供側の我が国の研究者による主観的評価によるものが多く、客観的・科学的評価とはいえない。一方、教育やトレーニングの効果の評価手法は、実際には保健介入よりもはるかに研究されており、こうした手法を用いて検証することは、実際に可能である。また、必ずしも「教育＝効果発現へのタイムラグのある案件」とは言えないことに、留意したい。上述したように、エビデンスで証明できていないものは、パイロット案件と実証研究の連携により証明してから導入すべきであり、それは5S-TQMにもあてはまる。それを行わない限り、いつまでも、人材育成は日本のお家芸、しかし、そのエビデンスはない、というジレンマが続くことになる。

パリ宣言以降、世界のドナー国や組織・機関が、同じプラットフォームで援助を推進していくこと、その際、効果が明確に証明された介入を中心に協調して取り組むことが約束事となっているが、根拠に基づく手法、共通の指標という世界標準の枠組みの中で、比較優位性を検討する必要がある。効果の証明されていない介入・手法の中で今後日本のフラッグシップとして残すべきものは、質の高い研究でその効果証明することで上記枠組みの中で我が国の優位性として存在感を示し、そうでないものは整理していく必要がある。国際保健協力に関して大きく世界の潮流が変化し

ている現在、相手国の健康向上にとって真に効果があり、我が国の世界における地位向上にも効果がある今後の国際保健協力のあり方を検討するために、国内の保健医療分野における比較優位性の客観的評価に基づいた戦略の抜本的な見直しが必要である。

4-2 保健関連MDGにおける我が国の比較優位性

保健関連MDGにおける、我が国と他のドナー国との比較から、我が国の保健医療分野における比較優位性を検討する。主要ドナー国として、米国、英国、仏国、独国、スウェーデンを選び比較した。

我が国は、これら主要ドナー国の中で、対GDP比の総医療費が最も低いにもかかわらず、保健アウトカム・インパクト指標の平均寿命や健康平均寿命では世界一位となっている(5)。また、日本の新生児死亡率および早期新生児死亡率は主要ドナー国の中で最も低いが、1歳から4歳の間の幼児死亡率は最も高い。妊産婦死亡率は主要ドナー国の中では中間に位置する。麻疹の罹患率は人口10万人当たり61で、主要ドナー国が軒並み一桁以下であることを勘案すると、非常に高いレベルにある。MDG6関連では、結核の罹患率が人口10万人あたり29で、これも主要ドナー国に比べて非常に高い。

妊産婦死亡率と新生児死亡率、麻疹発症率と幼児死亡率は、大まかに言うとそれぞれ施設における医療サービス、地域における保健サービスを反映する。妊産婦死亡も新生児死亡も、ほとんどが分娩中に発生するため、とくに早期新生児死亡率は施設における保健医療のレベルを反映する。一方で、麻疹の発症は予防接種のカバー率を反映し、幼児の死亡率は救急医療連携システムと事故予防を反映し、いずれでも地域における保健サービスを反映する。

保健関連MDGや保健システム強化と結びつけられる我が国の比較優位性は、以下のような分野と考えられる：

1. 施設ベースの周産期医療
2. モニタリングのためのデータ収集
3. 地域・施設における人材育成
4. ITシステムによる在庫管理
5. 安価で効果的な医療機器や診断手法の開発
6. 社会保険制度の構築（他国への技術移転は時期早尚）

我が国の比較優位性が高い分野では、現存する人材プールや知見を活用しながら資源を集約化して国際保健協力を行い、一方で、比較優位性が低い分野においても、分野を選んで人材育成を進める長期的視野が必要である。

<参考文献>

1. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? *Lancet*. 2005 Mar 5-11;365(9462):891-900.
2. Kidney E, Winter HR, Khan KS, Gu Imezoglu AM, Meads CA, Deeks JJ, et al. Systematic review of effect of community-level interventions to reduce maternal mortality. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009;9:2.
3. Jokhio AH, Winter HR, Cheng KK. An intervention involving traditional birth attendants and perinatal and maternal mortality in Pakistan. *N Engl J Med*. 2005 May 19;352(20):2091-9.
4. Manandhar DS, Osrin D, Shrestha BP, Mesko N, Morrison J, Tumbahangphe KM, et al. Effect of a participatory intervention with women's groups on birth outcomes in Nepal: cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2004 Sep 11-17;364(9438):970-9.
5. World Health Organization. *World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance*. Geneva: World Health Organization; 2000.

研究②

アジアにおける9カ国の中で、27の行政区域が上記方法にて選ばれた。その中にある388の病院のうち、無作為抽出法で選ばれたのが128施設である。6施設が不参加を表明し、残りの122施設で調査が行われた。この122施設にて112152件の分娩が研究期間中にあり、そのうち97%にあたる109101件の分娩に関するデータが得られた。これらのうち5%の分娩データに関して、施設コーディネーターに独立してカルテからデータを抽出してもらい、オリジナルと比較した。平均一致率は92% (range 81 to 98%)であった。さらに31人の患者に関しては分娩様式が不明なため、除外した。1119の新生児は多胎分娩であり、分娩開始時期不明の一件とともに除外し、合計107950の分娩記録に関して解析対象とした。

解析対象のうち1.4%の1515件の分娩は医学的適応なしに選択的帝王切開が行われていた。10.1%の10853件では医学的適応により選択的帝王切開が行われていた。また0.5%の554件では医学的適応なしに分娩開始後の帝王切開で、15.3%の16506件で医学的適応により分娩中帝王切開が行われていた。中国、インド、フィリピンでは、分娩施設が最も多く、インド、スリランカ、中国は、7か国中最も多くの分娩数が観察された。全分娩中70%は都市部にて、85%は公的サービス下で行われた。多

数の病院が二次あるいは三次医療施設で、約71%の施設にて24時間の施設内における麻酔が可能で、61%の施設で帝王切開に対してなんらかの金銭的なインセンティブを有していた。帝王切開率としては全体で27.3%で、最も高かったのは中国の46%、そして次にベトナムの36%、そしてタイ34%、スリランカ31%と続く。中国は医学的適応なしの帝王切開に関しても最も高く(12%)、ついで、ベトナム(1%)、スリランカ(0.8%)、タイ(0.5%)と続く。

母体のアウトカムとしては、未婚と極低出生体重は経膈分娩を経験した妊産婦に多く認められた。妊娠中の合併症の発症率に関しては、帝王切開群と経膈分娩群では大きな差はなかった。妊産婦死亡に関しては、自然経膈分娩と比べて、吸引あるいは鉗子分娩は調整後も優位に高かった。(adjusted odds ratio (95% CI) : 3.0 (1.5, 6.5)) 医学的適応のない選択的帝王切開において妊産婦死亡は発生しなかった。吸引・鉗子分娩、帝王切開、ともに、自然経膈分娩に比較して、集中治療を受けた割合が多かった。子宮摘出術など、そのほかの合併症も同様の傾向を示した。

新生児に関しては、吸引・鉗子分娩、医学的適応ありの分娩開始後帝王切開、ともに、自然経膈分娩に比較して、周産期死亡および新生児集中治療を受けた割合が優位に上昇していた。

研究③

添付資料5にあるようにまず質の高い研究方法にて検討されたMDG 4および5到達のための介入の評価がされた研究に関して網羅的検索を行い、スクリーニングを行った。その結果300件あまりの研究が抽出された。さらにこれと関連して、コクラン妊娠出産グループとの連携でコクランレビューのタイトル登録を行い、コクランワークショップを開催し、プロトコールとレビューの準備を開始した。

研究④

母子保健関連統計指標：

日本における母子保健指標として、乳児死亡率を例に挙げると、1950年に出生千対60.1から、2007年に2.6へと低下がみられる。特に妊産婦死亡率と共に、1905年に統計調査が開始されてから、1970年初頭までの減少(改善)が顕著である。母子保健関連統計指標の推移を図1に示す。日本の周産期死亡の年次推移としては、早期新生児死亡率は1950年の27.4から2007年には1.3と低下し、また後期死産比は84.9から26.2となっている。(出生1,000対)

保健システムパフォーマンス分析指標と関連

統計調査：

保健システムパフォーマンス分析指標と関連する国内統計調査について表1に示す。パフォーマンス分析指標には、Ravinshankarらによる分類を参考とし、A) 保健システムのインプットとプロセスに関する指標として人材、インフラおよび設備、医薬品、運営指標、プログラム活動、B) プログラムのアウトプットに関する評価指標として保健介入が行き渡る確率および実質に行き渡る確率(effective coverage)、C) 保健アウトカム(インパクト)に対する評価指標として、住民の健康状態(死亡率、死因、疾病ごとの保健アウトプットならびにリスク要因)、保健支出(自己負担)、患者の期待への対応能力(ケアの質、迅速性、社会ネットワークへのアクセス、医療提供者と患者間のコミュニケーション)が挙げられる。

利用可能な国内保健関連統計：

アウトカム指標のデータソースとして最も古いのは、人口動態調査であり、1945年以降である。次年度以降の分析としては第二次世界大戦後の1945年以降データを用い、母子保健統計が著しく改善された1980年頃までを中心に分析することが望ましい。保健指標改善に関連するデータとしては、水：供給量・質、衛生：上水道・下水道整備、医療：医療従事者数(三師調査)、看護師、助産師数、疾病率、死因、医療施設整備、栄養、等が考えられる。国内統計開始時期を合わせる限り、国民健康・栄養調査(旧国民栄養調査)、医療施設調査、患者調査、住宅統計調査、学校保健統計調査、を用いることが望ましいと考えられる。

D. 考察

研究①

1. 選択と集中：multi-stakeholder partnershipsにおけるドナー協調への積極的参画とバイでの成果の見える厳選した案件への投資によるプレゼンスの確保

優先国において、保健システム強化の制約となる要因に関する分析とエビデンスに基づく対策の検討を、標準的ツール(MBB)を用いて国家保健計画策定を行い、バイとmulti-stakeholder partnershipsの枠組みでのシナジー効果を得られるような国別戦略を形成する。強いバイは、multi-stakeholder partnershipsにおいても主導権を発揮する上で極めて有効である。それと同時に、multi-stakeholder partnershipsへのコミットメントは、バイを強化こそすれ、決して足かせになることはない。

特に、我が国が洞爺湖G8とそのフォローアップ活動で提唱してきた保健システム強化(HSS)については、より具体的かつ成果の見える案件形成に関わっていく必要がある。現在、HSSという名のもとに成果の见えない案件が増えている印象があるが、HSSは、“Health Service Solutions”であることを忘れてはならない。村や地域の医療施設に行っても保健サービスがないことが根本的問題である。そのための解決策を、multi-stakeholder partnershipsの流れとリンクさせながら、バイにおけるスキームと我が国の比較優位(施設ベースの周産期・新生児医療、モニタリングと評価、人材育成、医薬品・医療機器の在庫管理システム、安価で効果的な医療機器の開発)を考慮に入れつつ、国や地域別により具体的に案件を提示していくことこそが、今後の我が国のグローバルヘルス戦略の大きな鍵となるであろう。そして、multi-stakeholder partnershipsでは、保健システム強化・コンプラットフォームや国別の援助協調の戦略形成過程より参画し、我が国が比較優位性を発揮できる案件についての積極的貢献を行うことが最も効果的である。これらに鑑みると、保健関連MDGに関わる介入では、一般的に我が国が今後優先的に行うべき介入としては、以下が挙げられる：

- 母子保健領域では、「施設ベースの産科・新生児管理」と「新生児以降の介入のスケールアップ」に焦点を絞る。わが国がバイで力を発揮しうる保健施設整備、器材供与、必須医薬品供与、トレーニングなどの介入パッケージを作成しておき、multi-stakeholder partnershipsのHSS中でプレゼンスを示す。そこからの地域連携、医薬品マネージメント、人材育成、モニタリングと評価などを用いて他のドナーによる活動とのシナジー効果を得る。これは、我が国が地域における介入を放棄するべきだというわけではない。効果的な地域介入プログラムを保持する他のパートナーと連携して、我が国が施設を中心としたアプローチでまずは存在とインパクトを示し、さらに、国によっては、現在最も遅れている「地域」と「施設」をつなぎ「施設中心」につなげていくtransition戦略(レファラル、アウトリーチ、地域連携)において主導権を握ることを念頭に置いた、施設ベースのアプローチという意味である。

- エイズについては、効果の限定的な従来からの行動変容を中心とした介入の見直しを行う。MDG6に関しては、世界基金やその他のmulti-stakeholder partnershipsを最大限活用したより効果的な介入を支持するために、バイにおいて、特に人材育成やモニタリングと評価で貢献する。特に、エビデンスを活用したプランニングや評価を我が国が推進していくためには、従来の政府の役人対象の研修と本邦

視察のみならず、疾病対策マネージャーから政治家や民間人までの幅広い人材を対象としたトレーニングが必要であり、民間や他のドナー、タイなどの中進国などの人材育成モデルを含め、効果に関するエビデンスを再検討した上で、もっとも効率的な施策を推進していくべきであろう。

こうした原則のもとに、国や地域別の保健介入の優先順位決定には、わが国ODAの要請主義の原則は尊重しながらも、1) 疾病負担(死亡と罹患)、2) 介入の一般的費用対効果、3) わが国のリソースとキャパシティー、4) 予見される案件の費用とアウトカム・インパクト、5) 相手国政府の国家計画の優先順位、6) 支援による国益の多寡、7) ODAスキーム・モダリティ活用の可否、8) 世界(国際機関やmulti-stakeholder partnerships)の援助優先順位、9) 成果発信の可否(国内外ともに)、10) 我が国国民や受益者の支持、などを考慮する必要があることは言うまでもない。

2. 保健分野への資源の確保：保健ODAシェアを10%に増加・革新的財源の議論の推進

Multi-stakeholder partnershipsにおいて、我が国が保健外交を積極的に展開していくためには、従来のマルチ(国際機関を通じた援助)やバイ(二国間援助)のみではその効果は限定的である。Multi-stakeholder partnerships参加のための柔軟なモダリティの具現化を目的とした議論を進めると同時に、伝統的バイによる具体的案件を通じた連携によりmulti-stakeholder partnershipsの中で主導権を發揮していくためのスキームと国別戦略を実施する

限られたパイを増やすためには、民間資金や従来とは異なる資金調達メカニズムを促進していくことが不可欠である。我が国がグローバルヘルス領域で、こうした革新的資金調達にどのように関与していくのか、具体的な議論と戦略が必要であり、前向きな具体的な検討を、民間を含めて多角的に行うことが大切である。我が国が比較的容易に実施可能なものには、課税(連帯税または航空券課税)と携帯電話や航空券等購入時の自発的貢献が挙げられよう。また、わが国NGOも、積極的に政策提言を行っていくためには、従来のようにODAに頼り切るのではなく、こうした機会を利用して、新たなビジネスモデルを作り上げ自活していく必要があるだろう。官民協調で、国民の幅広い層のグローバルヘルスへの理解を深め、国民一人一人の貢献が成果の上がる案件に使われるように説明責任の推進を行うことが、こうした革新的資金調達の実現には最も重要なことである。

3. アウトカム指標による評価：共通モニタリングと評価指標の導入

我が国の貢献が明確になるように、国と地域をできる限り厳選し、その成果を定量的に

共通のアウトカム指標を用いて示す。保健セクターの案件の目標や成果の議論では、安直にインプット(人材の数や投入した資金)、あるいはプロセス指標を用いることは避け、アウトカム(保健介入有効カバー率の変化)とインパクト(死亡率や罹患率の低下)を用いる。ODA削減の中、我が国でも、いわゆる「成果に基づく支払い(Pay for performance)」あるいは、「Results-based funding」を一定の割合で取り入れ、成果の定量化と事業の効率化の相乗効果を図る必要がある。

むしろ、個別の小さな案件でインパクトを示すことは無理であり、現在のようなスケールアップとパートナーシップの時代には、国の保健計画や援助協調を顧みない案件は意味がない。ゆえに、最初のステップとして、MBBなどを利用し定量的なアプローチを用いて、国別の保健計画策定に参画し、我が国において協力が可能であり、かつ優位性を發揮できる分野と案件を明らかにする。比較的規模の大きい個別案件はアウトカムで、保健介入スケールアップのインパクト評価は各機関共同で行い、その中で我が国の貢献を定量的に示すという方向性を、原則とする。特に、ベースラインのベンチマーキングや国ごとのモニタリングは、カンボジアの結核有病率世帯調査のように、可能な限りmulti-stakeholder partnershipsを巻き込み、我が国のプレゼンスとリーダーシップを發揮する。

こうした標準的な枠組みに基づくモニタリングと評価を用いるとともに、優れた成果は公共財として、科学雑誌を始め積極的に英文で公表する。こうしたメディア戦略は、我が国ODAの「顔が見え」、その内容に対する信頼性を飛躍的に増大させる、最も効率的かつ安価な施策である。また、ランセット等の権威ある雑誌に掲載されることは、国外向けに我が国の実績を発信するのみならず、国内向けに成果をアピールする上でも、大きなインパクトがあることに着目したい。

4. 説明責任：官民双方の共同作業による透明性の高く効果的な保健戦略形成過程の確立

国内各分野の世界的権威を招集したグローバルヘルス戦略会議を設立する。この会議は、省庁・部局横断的な機能のために、理想的には内閣府、あるいは、国家戦略局直轄が望ましい。当然のことながら、戦略形成過程の議事録はすべて公開とする。保健関連の官民はもちろんのこと、保健分野以外のプロフェッショナルの積極的参画を促し、旧式な援助モデルを凌駕するようなイノベーションの活用を積極的に推進する。この会議による提言は、国際保健分野における骨太の方針としての機能を持たせる。この会議では、ODA保健案件の進捗状況と成果のpeer-reviewを行い(いわゆる仕分け)、成果の上まらない案件に関しては、積極的に見直しや中止を勧告する。

また同時に、世界の潮流をつかみ、我が国が戦略的にmulti-stakeholder partnershipsでのリーダーシップをとるために、国外の世界的権威をメンバーとする国際アドバイザーパネルを設置する。

5. リーダーの育成：政策先進国の「良いところ取り」を行う戦略性の養成と次世代の政策リーダーの育成

「我が国独自の・我が国で使われてきた」介入という情緒的議論を排し、政策後進国である我が国は、グローバルヘルスにおける政策先進国（英国、北欧諸国、米国、タイ、フランス）の戦略から学び、「良いとこどり」をするしたたかさを養う必要がある。

それと同時に、ODAを通して、中堅の有用な人材（政治家、JICA職員、官僚、学者、企業人、市民社会）が積極的にmulti-stakeholder partnershipsの場に接することができる機会を増やす。さらに、そうした人材がグローバルヘルスに関する戦略的かつ実践的な政策研究を行うことができるように、官民関連機関と高等教育機関の連携や産学協同研究を促進し、高等教育機関の学術的プログラム内容をも政策志向の時代の流れに沿ったものとしていかなければならない。これには、現在検討中であるG8でのアフリカ政策人材育成なども積極的に連携させる必要がある。

また、将来の保健開発リーダーとなりうる若手・中堅クラスを組織内部の案件の管理のみに埋没させることなく、年次ごとにキャリア・アップのためのマイルストーン（達成目標）を定め、積極的に国際機関やmulti-stakeholder partnershipsに派遣する。これにより、戦略的で多様な思考法、世界的ネットワークや政策マインドを培うことが可能である。パートナーシップやイニシアチブ全盛時代に、国際保健関係者を一か所に集めJICA関連の案件のみを繰り返し担当する、従来の国立国際医療センター国際医療協力局型の人材育成には限りがある。早期より政策リーダーに、OJTを通して、すなわち国際機関やmulti-stakeholder partnershipsの場で戦う経験を身に着けさせることは、わが国の保健開発関係各機関が、より戦略的かつ効果的なプロフェッショナルな組織へと発展していくために必須の施策である。

研究②

122の参加施設において112152の分娩が研究期間にあり、そのうち109101（97%）にてデータ解析を行った。全体の帝王切開率は27.3%であった。妊産婦死亡・合併症インデックス（妊産婦死亡、集中治療、子宮摘出術、輸血、腸管動脈結さつ術のいずれか）は医学的適応なしも含めて、すべての帝王切開それぞれにおいて上昇していた。

研究③

我が国のコクランレビューへの貢献は非常に限定的であり、系統的レビューをはじめとする根拠に基づいた医療・政策・研究が実践できているとはいえないが、我が国においてもインフラ整備を行うことで、コクランレビューを生産できる体制が整い、MDG4および5到達のための科学的根拠を創出することができるが示された。

研究④

厚生労働統計では、既存統計との関連について、統計情報部による関連集計がなされる場合がある。関連集計の例として受療行動調査では、患者調査、医療施設調査が用いられている。この際のリンクは必ずしも100%でなく、H17調査例では関連集計リンク率は入院で31.3%、外来で35.1%となっている。また関連集計はあくまでも集計であり、死亡率等のアウトカム指標と関連する分析はシステマティックに実施されていない。

国内での周産期死亡率・妊産婦死亡率に関して保健システムパフォーマンスとの関連の観点から研究された文献は、個別地域や領域に限られており、国レベルでの分析が少ない。昭和51年から昭和63年までの県別両死亡率分析については、すでに以下のようなことが明らかにされている¹⁾。① 周産期死亡率は都道府県によって有意な格差がある（低い県は引き続き低く、一方高い県は引き続き高い傾向）、② 妊産婦死亡率は都道府県別の差は少なく、1990年辺りはほとんど県差がない（妊産婦死亡率の県別順位は隣接する年度間ですら変動が大きい）、③ 周産期死亡率と妊産婦死亡率の都道府県別順位間には有意な相関関係がない（両死亡率ともに13年間にそれぞれ半分以下に減少しているが、周産期管理の水準の高低に関係なく妊産婦死亡率はほぼ同じ水準にある）。本研究では、過去に報告された仮説の検証とともに、背景因子の抽出が必要である。

保健アウトカムと経済指標との関連を検討するにあたっては、国民生活基礎調査が1986年からの実施となっているため、代替指標として環境衛生関係営業経営実態調査が利用可能かどうか、検討が必要である。また表2中に記載がないが、国勢調査の利用は有効と考えられる。日本の国勢調査は、1920年（大正9年）に第1回が実施されて以来、1945年（終戦の年）を除き、5年おきに実施されている。西暦の末尾が「0」の年の調査は「大規模調査」、

「5」の年の調査は「簡易調査」である。「大規模調査」と「簡易調査」の違いは基本的には調査事項数であり、後者は前者の調査事項の一部を省略して実施されていることから、簡易調査もある程度有効かと考えられる。

E. 結論

研究①

1. 選択と集中 - multi-stakeholder partnershipsにおけるドナー協調への積極的参画とパイにおける成果の見える厳選した案件への投資：MDG4・5領域では、「施設ベースの産科・新生児管理」と「新生児以降の介入のスケールアップ」に焦点を絞り、パイでの介入パッケージを作成すると共に、multi-stakeholder partnershipsのHSSでのシナジーを目指す。MDG6においては、multi-stakeholder partnershipsでのより効果的な介入を支持するために、パイを通じた人材育成やモニタリングと評価において貢献。
2. 保健分野への資源の確保：保健セクターの占める割合をODAの10%に増加（新経済成長戦略との整合性）・革新的財源の議論の推進。
3. アウトカム指標による評価：共通のモニタリングと評価指標を導入し、成果を定量化。
4. グローバルヘルス戦略会議の設立：従来の国際保健の境界を排し、国内外の共通の課題としての官民双方の共同作業による、イノベーションを活用した透明性が高く効果的な保健戦略形成過程を確立。
5. 政策リーダーの育成：中堅人材を積極的にmulti-stakeholder partnershipsに登用。

研究②

不必要な帝王切開により母体死亡や罹患率の上昇をアジアにおいても認めており、施設ケアにおける周産期医療の質向上に資することもMDG5達成のためには不可欠である。

研究③

来年度以降も系統的レビューの基盤整備をしつつ、MDG4および5に関連した系統的レビューを完成し、我が国発の科学的根拠創出に

寄与する。

研究④

本年度の研究から、利用可能な統計として、人口動態統計とともに国民健康・栄養調査（旧国民栄養調査）、医療施設調査、患者調査、住宅統計調査、学校保健統計調査を用いることが望ましいと判断された。さらに、国勢調査の利用についても検討すべきと考える。

G. 研究発表

1. 論文発表

Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, Attygalle DE, Shrestha N, Mori R, Hin h ND, Bang HT, Rathavy T, Chuyun K, Cheang K, Festin M, Udomprasertgul V, Germar MJV, Yanqui G, Roy M, Carroli G, Ba-Thi ke K, Filatova E, Villar J. Mode of delivery and pregnancy outcomes in Asia: The WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health 2007–2008. Lancet. Early Online Publication, 12 January 2010

2. 学会発表

なし

ただし、来年度に開かれる第46回周産期新生児学会にてMDG4およびMDG5に関するシンポジウムを開催し、成果を発表するとともに、国際有識者の意見を集約する予定である。（添付資料8）

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

外務省への新保健外交政策への提言をまとめ、同省へ提出した。（添付資料2）

II 章

II章 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
Moazzam Ali 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)。

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 (Murray et al. 2007, Hill et al. 2007)。

本研究は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】MDG4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きている(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、既存のデータを見る限り、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感染増加のパラドッ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関係者会合では、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る。

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ついての議論は、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能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。

もちろん、質の高い科学的エビデンスで証明された政策や介入が、常に優先順位が高いとは限らない。しかし、緊縮財政や国民に対する説明責任が明確化している現在、エビデンスにより効果が証明されていない介入・政策を、効果が証明されているものより優先的に導入を決定する場合には、幅広いmulti-stakeholderにおける客観的総意形成法など、別の形でその背景となる理由を示す必要があると考えられる。一方、質の高いエビデンスで効果が証明されていない場合でも、その介入には全く効果がないとは限らない。それゆえ、質の高い研究がされていない多くの場合は、新たな研究を行うことで効果が証明される可能性もある。

質の高い科学的エビデンスで効果が証明されていないまま我が国の主要国際協力手法として挙げられている課題は、早急に質の高い研究にて評価し、国際社会においても、国民に対する説明責任と言う意味においても、効果が証明されている他の政策や介入と同じ組上に載せたいと、我が国の比較優位性として進めていく必要がある。例えば、JICAにおける介入のパイロット段階で国内研究機関と連携し、クラスターランダム化比較試験など質の高い研究デザインを組み込み、結果を積極的に英文で発信することで、巨額の追加的投資もなく円滑に進めることができる。これは人材育成や教育と言った分野でも同じである。

2-1. 妊産婦と新生児死亡の予防における地域ベースの介入に関するエビデンス

妊産婦死亡率と新生児死亡率をともに検証し、地域における政策・保健介入を検討した質の高い研究（ランダム化比較試験）が挙げられる。妊婦健診に関する地域介入のモデルを比較した研究では、妊産婦死亡率を削減するという信頼性の高い科学的根拠は示されていない(27)。

一方で、出産に関連した地域介入では、地域の伝統的出産助産者の研修による周産期ケアの向上のみでははっきりとした根拠は見られないもの(28)、女性グループの仲介者による周産期ケアの向上に受け入れ側施設の強化を組み合わせた研究においては、妊産婦死亡率の削減を認めた(29)。つまり、1次・2次施設におけるケアの強化と連携なくしては、妊