

	S20 1945	S25 1950	S30 1955	S35 1960	S40 1965	S45 1970	S50 1975	S55 1980	S60 1985	H2 1990	H7 1995	H12 2000	H17 2005	H22 2010
表2 人口動態調査	昭和21年→最新平成20年													
国民生活基礎調査	昭和61年→最新平成20年													
21世紀出生児縦断調査	平成13年(調査対象:平成13年1月10日から1月17日及び7月10日から7月17日の間の出生児)													
医療施設調査	昭和28年→最新平成19年													
患者調査	昭和28年→最新平成17年													
保健・衛生行政業務報告 (衛生行政報告例)	開始年不明。HPから入手できるデータはH12～H20													
国民医療費	開始年不明。HPから入手できるデータはH7～H18													
国民健康・栄養調査(旧: 国民栄養調査)	昭和22年→最新平成19年													
全国母子世帯等調査	平成18年11月1日実施。その前後は不明。HPデータリンク無。													
乳幼児栄養調査	平成17年9月に実施。													
乳幼児身体発育調査	平成12年9月実施。													
環境衛生関係営業経営 実態調査	昭和35、36年。環境衛生関係施設実態調査として実施。昭和40年、調査名を標題の通り改正し、以後毎年実施。													
住宅統計調査*	昭和23年以來5年ごとに実施。調査内容を平成10年調査時に変更した⇒「住宅・土地統計調査」*													
住宅・土地統計調査*	平成10年から5年ごとに実施。それ以前は「住宅統計調査」*として。													
水道統計	開始年不明(厚生労働省)													
下水道統計	開始年不明(社団法人 日本下水道協会)													
公共施設状況調査	開始年不明(総務省)													
学校保健統計調査	明33より全国規模で実施、昭23より学校保健統計調査として実施→最新平成20年													

## IV章

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, Attygalle DE, Shrestha N, Mori R, Hinh ND, Bang HT, Rathavy T, Chuyun K, Cheang K, Festin M, Udomprasertgul V, Germar MJV, Yanqui G, Roay M, Carroli G, Ba-Thike K, Filatova E, Villar J.	Mode of delivery and pregnancy outcomes in Asia: The WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health 2007-2008	The Lancet			Early Online Publication, 12 January 2010

# V 章

添付資料 1

**Health System Strengthening to Achieve MDG4/5  
Results of this year**

# HEALTH SYSTEM STRENGTHENING TO ACHIEVE MDG4/5

## *Results of this year*

*Rintaro Mori MD PhD MSc FRCPC*  
*Department of Global Health Policy*  
*Graduate School of Medicine, the University of Tokyo*

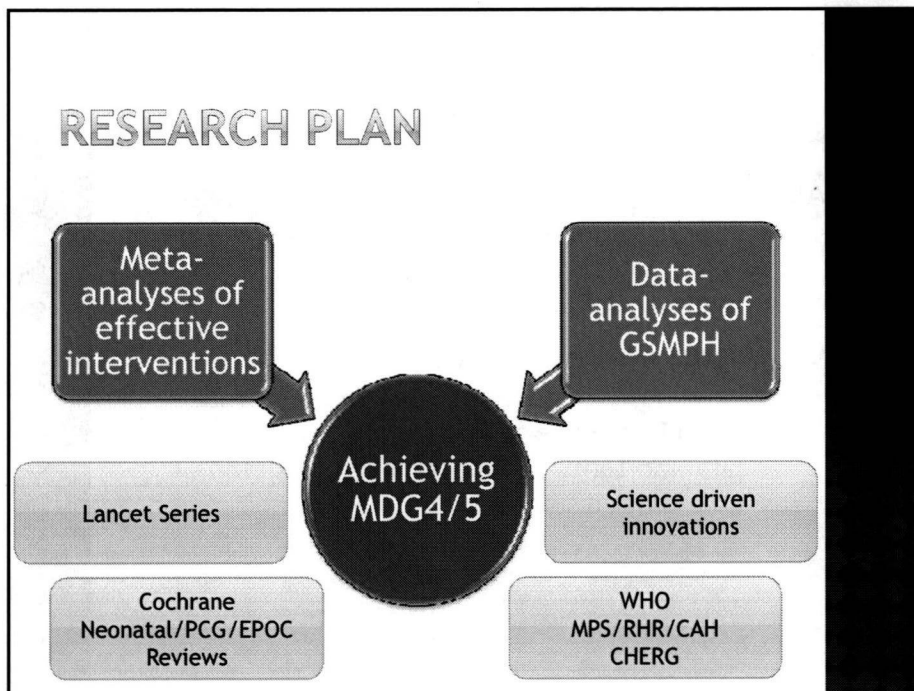
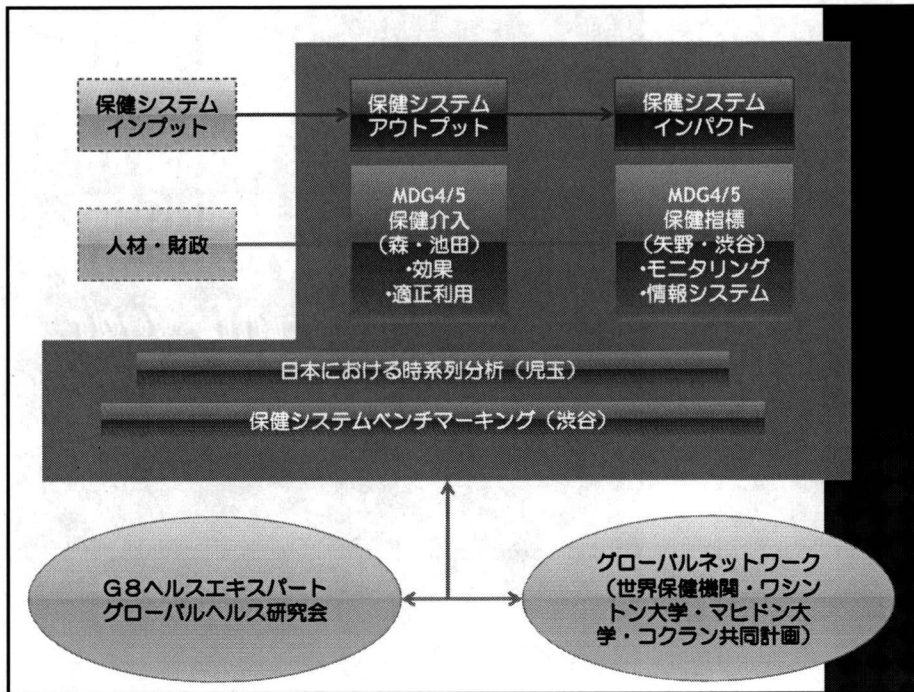
## AIM AND OBJECTIVES

### ◎ Aim

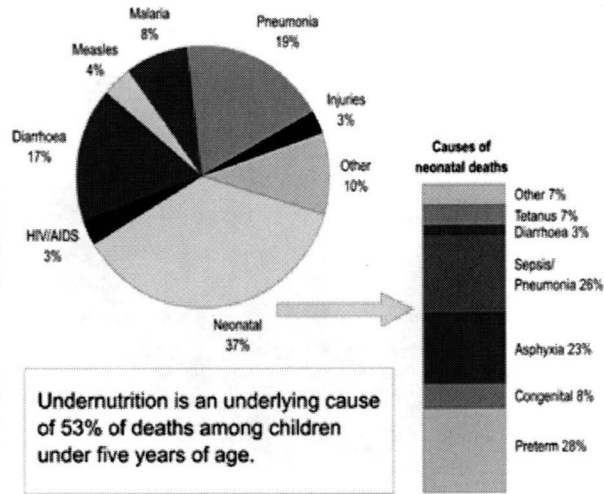
- Provide the best available evidence-base and effective coverage of interventions to achieve MDG4/5

### ◎ Objectives

- Evidence-base for best neonatal and maternal health and clinical practice to improve early neonatal mortality and maternal mortality in resource limited settings

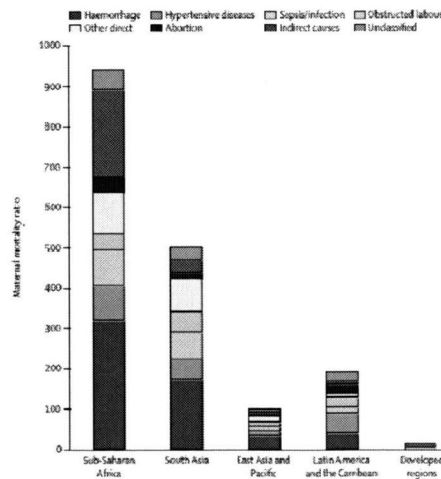


## 5歳未満小児死因(2003)



(Source: Bryce J, Boschi-Pinto C, Shibuya K, Black RE. *Lancet* 2005;365:1147-52.)

## 妊産婦死亡の原因





## **COMPONENT 1**

### **COCHRANE REVIEWS ON PIPELINE**

- ◎ **Effective Practice and Organisation of Care**
  - Out-of-pocket payment
  - Migration
- ◎ **Pregnancy and Childbirth**
  - Postnatal Visit
  - Vitamin K
  - 8 others
- ◎ **Neonatal**
  - Hydralazine
  - 1 other

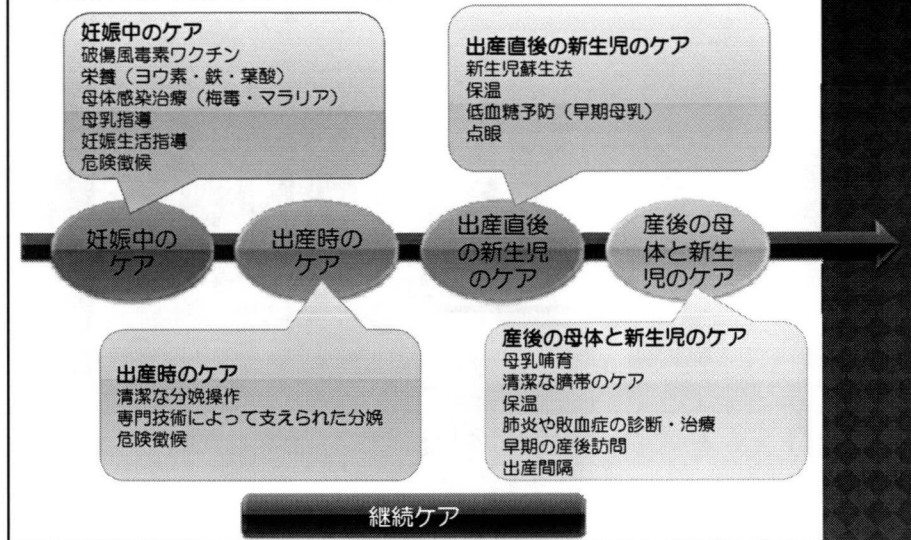
## **COMPONENT 2**

### **SECONDARY ANALYSIS OF GSMPH**

- ◎ **GSMPH**
  - 3 regions (Latin America/Sub-Sahara/Asia(+jpn))
  - Individual data on childbirth
  - Multistage sampling
  - Only from facilities with 1000 births p.a.
  - Collecting early neonatal mortality and morbidities and social/clinical data of mothers
- ◎ **Secondary analysis**
  - IUGR/SGA/birth weight - led by Cynthia
  - Factors associated with early neonatal mortality
  - Diagnostic accuracy of Apgar Score by countries
  - Japan focus

## 科学的根拠のまとめ

ADOPTED FROM BHUTTA 2005



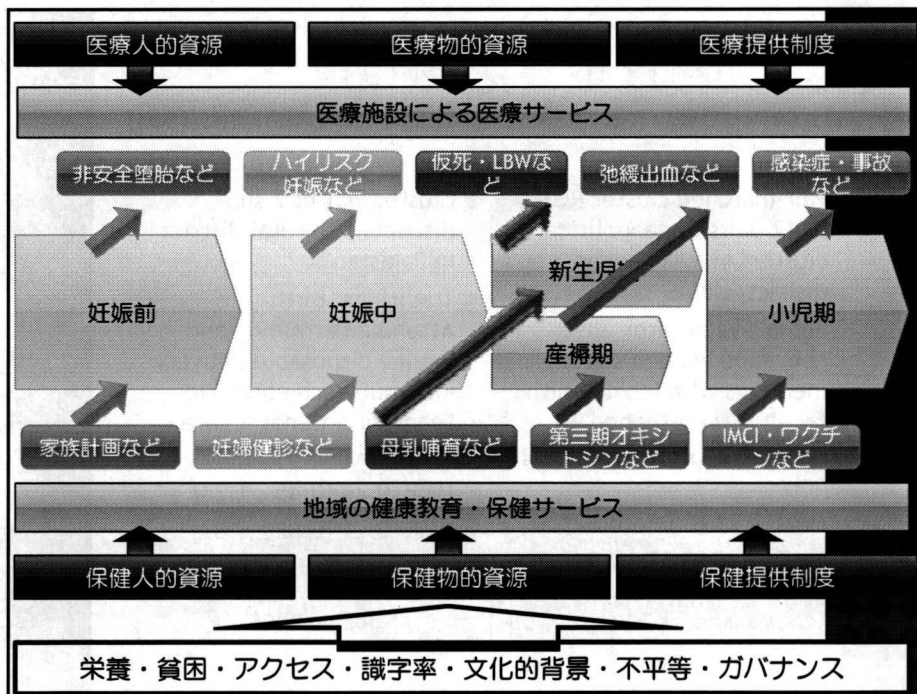
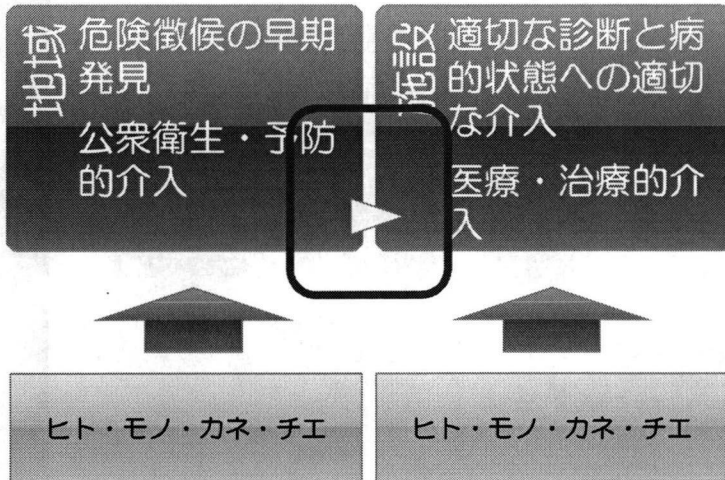
## COMMUNITY INTERVENTIONS RCT ON MMR/NMR

- Pair-matched cluster RCT of 12 pairs of geopolitical clusters in Makwanpur district, Nepal
- Female facilitator convened women's group meetings with local health facility strengthened vs. local facility strengthening only
- MMR 0.28 [0.09 - 0.82]
- NMR 0.70 [0.53 - 0.94]
- Cluster RCT of 7 sub-districts of a rural district in Pakistan
- Traditional Birth Attendants training and issuing disposable delivery kits, outreach obstetric team for antenatal care vs. usual care
- MMR 0.74 [0.45 - 1.23]
- NMR 0.71 [0.62 - 0.83]

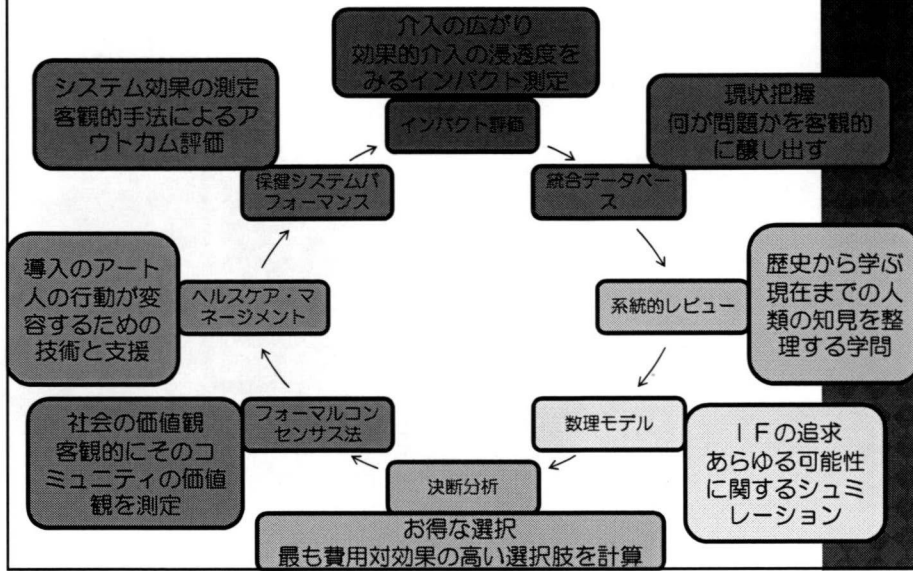
Manandhar 2004

Jokhio 2005

## 地域 対 施設



# HEALTH METRICS



## 添付資料 2

新たな ODA 保健戦略設定に向けて / 提案書コメント

# 新たな ODA 保健戦略設定に向けて<sup>1</sup>

森 臨太郎  
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

平成 22 年 2 月

---

<sup>1</sup> 本稿における見解や議論は、著者らの個人的責任においてなされたものであり、著者らの属する団体や関連機関の公式のものではない。なお、本稿は、保健 ODA 戦略のためのグランドデザインを目的として準備されたものである。戦略とは文字通り、戦いなどの目的を達成するための手段であり、そのためには、「目的・ビジョンの明確化」と「自己の実力・他者の実力・介入手段の効果の客観的把握」が必要である。それらを総合的に判断するための一つのインプットとして、本稿が活用されることを望む。ODA スキームや枠組みへの具体的転換、すなわち、マルチ、パイ、草の根、グラント、ローンなどのモダリティで何を優先すべきかは、それらが確定したのちの段階であり、本稿の意図するところではない。

## 要旨

### A. 保健関連 MDG と介入効果

1. MDG4 はアフリカ諸国で停滞しながらも、新生児以降の死亡率低下では一定の成果を得ており、それは、**対費用効果の高い保健介入のスケールアップ**によるところが大きい。今後は、**出産・出生前後の妊産婦と新生児の施設ベースでの医療的介入が不可欠**である。
2. **MDG6 には効果的なエイズ予防とマラリア対策強化**が必要である。特に、アフリカのエイズ予防では、行動変容を中心とした介入からの戦略の転換が必要である。
3. **我が国の代表的保健介入 (5S-TQM や母子健康手帳配布) の効果のエビデンスは乏しい**。これらは、あくまでも副次的のものであり主介入とはなりえない。

### B. グローバルヘルスの最近の潮流

1. **保健介入スケールアップ戦略と多国間ドナー協調**は継続されつつも、**保健システム強化 (HSS) とリンクした母子保健回帰の傾向**がみられる。multi-stakeholder partnerships によるスケールアップは一定の成果を示している。
2. ドナー諸国における昨年来の経済危機の影響が今後顕在化する中で、**より戦略的かつ成果の見える効果的な ODA の活用**が求められる。限られたパイを増やすためには、**保健 ODA のシェアの増大 (10%) と新たな資金調達メカニズムの促進**が不可欠である。
3. **旧式な援助モデルを凌駕するようなイノベーションの出現**と健康リスクのボーダレス化により、**国内外の保健政策の一貫性と官民連携の強化**が求められている。

### C. 我が国の比較優位性

1. **施設ベースの周産期医療、モニタリング、地域や施設での人材育成、IT システムによる在庫管理、安価で効果的な医療機器や診断手法の開発に優位性がある**。
2. 人材育成のすべての分野において我が国が優位といえるだけのエビデンスはない。

### D. 新 ODA 保健戦略に向けた 5 つの提言

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。

## はじめに

現在、グローバルヘルス、ならびに、我が国の保健 ODA は、大きな転換期にある。そうした状況の中で、果たして我が国の保健 ODA は、どのような戦略をとるべきなのか。本稿では、保健関連 MDG を焦点に、最初に、「母子保健と感染症分野での早期死亡を予防」するための介入として何が最適であるか、エビデンスを再検討し、我が国のコミットメントである「40 万の小児を救う」ための一助とする。続いて、昨今の国内外のグローバルヘルスにおける潮流を俯瞰し、我が国保健 ODA の比較優位分野を同定する。最後に、縮小されつつある我が国の保健 ODA を今後効率的かつ効果的に活用し、21 世紀型パワー・ポリティックスの中で、国際社会共通の課題を解決する能力を有する国として生き残るために、我が国が特にグローバルヘルス分野で行うべき施策について論ずる。(なお、我が国の保健分野のコミットメントには、その他に「10 万人の保健人材育成」と「1000 箇所の病院及び保健センターの改善」<sup>2</sup> があるが、後述するように、これらは保健システムのインプットでありアウトカム指標ではない。これらの値の出典は公表文書からは全く不明であるが、こうした値をコミットメントとすることは明らかな誤りである。今後は、アウトカムやインパクトを目標値として設定すべきである。)

## 1. 保健関連 MDG の現状

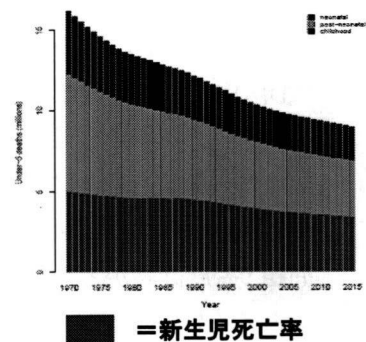
### 1. MDG4：スケールアップの効果と新生児対策

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が

<sup>2</sup> この 1000 箇所の病院及び保健センターの中には、中核となる保健医療施設だけでなく、下位レベルの保健医療施設(ヘルスセンター等)も含まれ、それらに対しても建設・改修・設備などのインフラ整備や機材供与を積極的に実施し、下位施設の保健医療サービス機能を改善、レファラル機能を向上させる方針である。こうした**施設強化を、「MDG4 や 5 達成のための保健システム強化の介入の一環として行い、結果として何をアウトカムとするのか」という点を新 ODA 戦略で追加的に打ち出す**ことは、このコミットメントを、世界的によりインパクトのある有意義なものにしていく上で大変有効な施策である。

図1：5歳未満死亡率の内訳(1970-2015年)



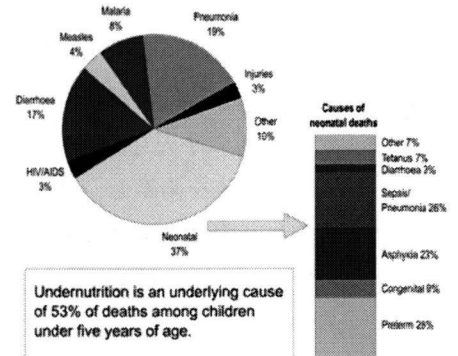
(Source: Murray et al, 2007)



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(図1)。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(図2)、いずれも出生直後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。

図2: 5歳未満小児死因(2003)



(Source: Bryce J, Boschi-Pinto C, Shibuya K, Black RE. Lancet 2005;365:1147-52.)

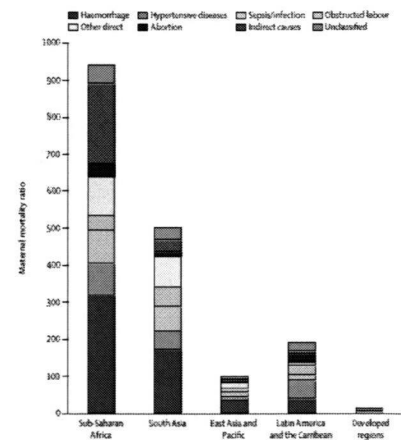
## 2. MDG5: 施設と地域の連携による医療サービス供給

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。**

図3: 地域別母体の主要死因



(出典: Ronsmans and Graham 2006)

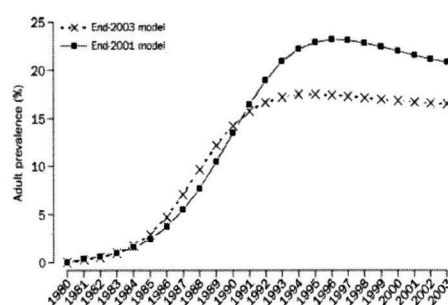
近年、こうした地域介入偏重に対しての見直しが行われてきた。妊産婦死亡原因をみても明らかのように、産科出血、中毒症、分娩前後の感染などの主な産科的合併症の治療・投薬

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います(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。

図4: HIV感染率推計値の変化

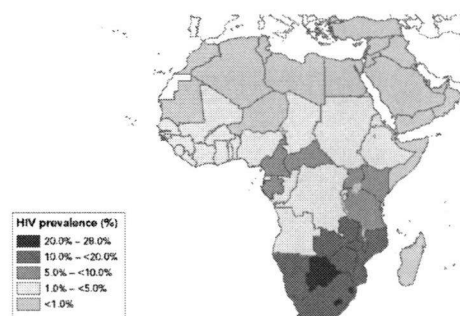


(Source: Walker et al. 2004)

### 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 (図 4) (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。

図5: アフリカの HIV陽性率(2007年)



(Source: Report on the Global AIDS Epidemic, UNAIDS, 2008)

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 (図 5)。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 は南アフリカで起き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 (図 6)、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<sup>3</sup>。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。

<sup>3</sup> 血中のマラリア原虫の陽性率はマラリア症例のトレンドの推計には役に立たない。なぜならば、マラリア多発地域では多くの小児がマラリア原虫を持ちながらマラリアを発症していない場合が多いからである。

図6:エイズ死亡者数推計(1990-2007年)

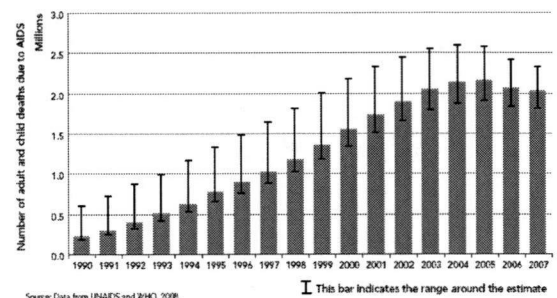
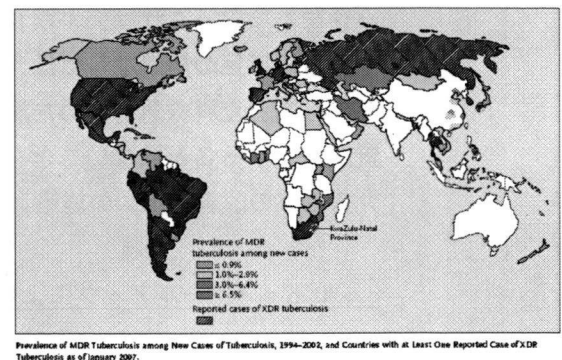


図7:MDRの占める割合(1994-2002)とXDRの報告された国(2007年)



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（図 7）。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<sup>4</sup>)、e) 結核の治療 (DOTS)

<sup>4</sup> エイズと結核に対するワクチン開発は近い将来に有効なものが開発される可能性は極めて低い。一方、マラリアに関しては、1983年に始まったワクチン開発も近年進み、ケニアとタンザニアで行われた 800 人規模の第 2 相の治験にて 56%のマラリア罹患に対する効果を示され(21)、通常の EPI により使用されているワクチンとの併用に関しても問題がないとされている(22)。今後はワクチンが有望な予防介入となる可