特集：行動科学研究の発展と展望－理論から実践へ

途上地域における望ましい保健行動の改善に向けて
－人口・保健分野に関する調査から－

綿引信義，兵井伸行

国立保健医療科学院研修企画部

Towards Improving Health Seeking Behavior in Population and Health Related Areas in Developing Countries

Nobuyoshi WATAHIKI, Nobuyuki HYOI

Department of Education and Training Technology, National Institute of Public Health

抄録

2000年に 8 つの国連ミレニアム開発目標が設定され，国際社会は，2015年までにそれらの目標の達成に向けて取り組んでいる．

まず，3 つの保健関連の開発目標（乳幼児死亡の削減，妊産婦の健康改善および HIV/AIDS，マラリアその他の疾病蔓延防止）を発展途上地域別に，1984年以降継続的に途上国で実施されている人口保健調査（DHS）あるいは複数指標クラスター調査（MICS）データ等を基にしてその進捗状況を紹介する．これに加えて，ケニアとウガンダの DHS のデータを用いた調査研究や保健行動モデルを応用した国際保健分野における調査研究の事例についても紹介する．

最後に，3 つの保健関連開発目標の達成に向けて家族計画，リプロダクティブ・ヘルス・サービスへのアクセスおよび HIV/AIDS の予防に関する望ましい保健行動の改善と女性のエンパワーメントという視点から途上地域における今後の保健課題と方向性について検討した．

キーワード： ミレニアム開発目標，保健関連開発目標，DHS，保健行動，発展途上国，エンパワーメント

Abstract

Since eight Millennium Development Goals（MDGs）were adopted in 2000, national governments and international community have been tackling to achieve MDGs by 2015. This paper reviews three health-related MDGs 4, 5 and 6 focusing on the urgent need to improve maternal, newborn and child health and to combat HIV/AIDS, malaria and other diseases. Using Demographic and health survey（DHS）and Multiple Indicator Cluster Survey（MICS）data, progress of health-related MDGs in developing world was monitored and examined.

In addition to this, studies by using DHS data in Kenya and Uganda, and health behavioral models applied to research in the field of International Health were introduced.

Lastly, towards achieving the health MDGs we tried to examine the future issues and directions in terms of family planning, reproductive health services, and HIV/AIDS prevention from the viewpoints of health seeking behavior and women's empowerment.

Keywords: Millennium Development Goals（MDGs）, Health Development goals, Demographic and Health Survey（DHS）, Health Behavior, Developing Countries, empowerment

〒351-0197　埼玉県和光市南2-3-6

2-3-6 Minami, Wako-shi, Saitama-ken, 351-0197, Japan.

E-Mail：watahiki@niph.go.jp

Ⅰ．はじめに

2000年に８つのミレニアム開発目標（MDGs: Millennium Development Goals）が設定された（表１）．それは世界規模の行動，平等，公正を達成するため1990年代の主要な国連会議やサミットで採択された国際開発目標を統合したものである．1994年の国際人口開発会議（ICDP: International Conference on Population and Development）[1] において採択された行動計画の目標は，すなわち，①普遍的な教育の提供，②乳幼児死亡および妊産婦死亡の削減，③2015年までに家族計画を含めたリプロダクティブ・ヘルス・サービスへの普遍的なアクセスの確保，④ HIV/AIDS を含めた性感染症の予防，⑤ジェンダーの平等と公正および女性のエンパワーメント等，となっている．このICPD 行動計画は，８つの開発目標（MDGs）の中で，５つの開発目標（MDG1，MDG3，MDG4，MDG5そしてMDG6）に直接かかわっている．

これらのミレニアム開発目標の中で，特に保健に関わる３つの開発目標（MDG4：乳幼児死亡の削減，MDG5：妊産婦の健康改善，MDG6：HIV/AIDS，マラリアその他の疾病蔓延防止）を発展途上地域における人口・保健分野の現状について人口保健調査（DHS: Demographic and Health Survey）[2] あるいは複数指標クラスター調査（MICS: Multiple Indicator Cluster Survey）[3] 等のデータに基づいて紹介する．これに加えて，ケニアとウガンダの DHS データを用いた調査研究や，これらの保健関連開発目標の達成のための行動介入に関する科学的根拠の蓄積として，保健行動，健康教育に関するモデルを応用した国立保健医療科学院の国際保健分野の研修生が実施した調査研究について概観する．最後に，国別に継続的に実施されている DHS 等の調査結果を踏まえて，３つの保健関連のミレニアム開発目標の達成に向けた家族計画，リプロダクティブ・ヘルス・サービスへのアクセスおよび HIV/AIDS 防止に関する望ましい保健行動の改善と女性のエンパワーメントいう視点から途上地域における今後の保健課題，方向性について若干考察を試みる．

Table1. Millennium Development Goals

目標１　極度の貧困と飢餓の撲滅
MDG 1:Eradicate extreme poverty and hunger
目標２　普遍的初等教育の達成
MDG 2:Achieve universal primary education
目標３　ジェンダーの平等の推進と女性の地位向上
MDG 3:Promote gender equality and empower women
目標４　乳幼児死亡率の削減
MDG 4:Reduce child mortality
目標５　妊産婦の健康の改善
MDG 5:Improve maternal health
目標６　HIV/ エイズ、マラリア、その他の疾病の蔓延防止
MDG 6:Combat HIV/AIDS, malaria and other diseases
目標７　環境の持続性の確保
MDG 7:Ensure environmental sustainability
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
MDG 8:Develop a global partnership for development

Source: http://www.undp.or.jp/aboutundp/mdg/mdgs.shtml

Ⅱ．人口保健調査（DHS）とその意義

米国国際開発援助庁（USAID: United States Agency for International Development）の資金援助によって DHS 調査は1984年から実施され，５段階のフェーズ（Phase1: 1984-1989，Phase2:1998-1993，Phase3:1992-1997，Phase4:1997-2003，Phase5:2003-present）を経て今日に至っている．標準的な DHS は全国規模の標本抽出調査として実施され，5,000－30,000世帯の中から対象者となる15－49歳の女性と15－54（59）歳の男性が選ばれている．現在までに約80の発展途上国において190の調査が実施されており，実施された国はサハラ以南のアフリカ地域が約半数を占めている．DHS 調査が扱うトピックはフェーズごとに異なってきているが，基本的に人口と母子保健関連分野の情報が収集されている．表２に示されているように，第５フェーズにおいて，４つのプロジェクト（DHS, Evaluation, BUCEN-SCILS, CDC-DRH）から構成されているMEASURE（Monitoring and Evaluation to ASsess and Use REsults）プログラムのひとつである DHS は全部で17のトピックをカバーしている．その中で共通トピックは10個あり，出生力，家族計画，母子保健，栄養および HIV/AIDS に関する知識（Knowledge）・態度（Attitude）・行動（behavior）等が含まれている．また，その他の７つのトピックには，それぞれの途上国のニーズによって選択された家庭内暴力，女性性器切除，マラリアおよび女性のエンパワーメント等がある．

DHS は，主として発展途上地域の人口・保健および栄養に関する正確で時宜を得た情報を提供し，その活用を推進すると同時にデータ収集，分析，普及そして結果の活用についての技術サービスを行っている．また，MEASURE プログラムの中の構成プロジェクトである「MEASURE Evaluation」はモニタリングの機能と評価システムを強化している．すなわち，家族計画，母子保健，栄養，HIV/AIDS，マラリアおよび結核対策において，採用されたプログラムの介入とアプローチの効果について判断するために必要な能力養成の制度化を構築することに貢献している．さらに，計画開発，政策形成およびプログラム・マネジメントへのデータ活用を促進するツールも開発している．DHS 調査とともに1995年以降ユニセフが支援している MICS 調査は，ミレニアム開発目標の達成に向けた進捗状況をモニタリングするためのデータ源となっている．

これらに加えて，DHS データとその結果は様々な形態で発表されている．2003年10月以降現在まで DHS データを用いて183種類の科学雑誌へ500以上の論文が投稿[3] されている．このように多数の論文が投稿されるようになったのは，調査研究の目的を申請すれば DHS 調査で収集さ

Table2. DHS(Demographic and Health Survey) Topics

Anemia*	prevalence of anemia, iron supplementation
Child Health	vaccinations, childhood illness
Education	highest level achieved, school enrolment
Family Planning	knowledge and use of family planning, attitudes
Female Genital Cutting*	prevalence of and attitudes about female genital cutting
Fertility and Fertility Preferences	total fertility rate, desired family size, marriage and sexual activity
Gender/Domestic Violence*	history of domestic violence, frequency and consequences of violence
HIV/AIDS Knowledge, Attitudes, and Behavior	knowledge of HIV prevention, misconceptions, stigma, higher-risk sexual behavior
HIV Prevalence*	Prevalence of HIV by demographic and behavioral characteristics
Household and Respondent Characteristics	electricity, access to water, possessions, education and school attendance, employment
Infant and Child Mortality	infant and child mortality rates
Malaria*	knowledge about malaria transmission, use of bednets among children and women, frequency and treatment of fever
Maternal Health	access to antenatal, delivery and postnatal care
Maternal Mortality*	maternal mortality ratio
Nutrition	breastfeeding, vitamin supplementation, anthropometry, anemia
Wealth/Socioeconomics	division of households into 5 wealth quintiles to show relationship between wealth, population and health indicators
Women's Empowerment*	gender attitudes, women's decision making power, education and employment of men vs. women
* : Optional Topics	

Source: http://www.measuredhs.com/topics/

れた国別の継続した生データが使用可能であり，かつMEASURE DHSのデータベースから直接ダウンロードできるようになったためと思われる．

これらのDHSデータの使用許可を得た後，国立保健医療科学院の特別研究において，国際保健分野の研修生がケニアの1989年，1993年および1998年のDHSデータを用いて「ケニア国における出生の決定要因と動向－州ごとの出生レベルと動向の変化について－」[4]という題で年齢別出生率，合計特殊出生率と背景要因および出生力の近接要因について検討した．対象者は15－49歳の女性で，1989年（7,150名），1993年（7,540名），1998年（7,881名）であった．

同様に，ウガンダの1995年および2000年のDHSデータを用いて「ウガンダにおける青年男女間のHIV感染に関する性行動と知識の変化」[5]というタイトルで15－24歳の青年を対象に性別，年齢階級別（15－19歳，20－24歳）および婚姻状態別の8つのグループに分けて検討した．1995年の対象者は，（女：2,452名，男：522名），2000年は（女：2,322名，男：458名）であった．次に，主な保健行動モデルの紹介とそれらのモデルを応用した国際分野に関連する調査研究の事例を示す．

Ⅲ．保健行動モデルを応用した国際保健分野における調査研究

これまで文献などで数多く引用される健康行動，健康教育に関する理論やモデルの代表的なものをいくつか簡単に紹介し，これらを応用した国際保健分野での調査研究についてその例を示す．具体的事例は，国立保健医療科学院の国際保健分野の研修生がこれまでに実際に行った調査研究である．

1．Health Belief Model

ヘルス・ビリーフ・モデルは，最初，心理学者のグループによって，なぜ人々が保健医療サービスを利用するのか否かを説明しようと開発された論理的モデルであり[6-8]，どのような行動が知識，信念，態度に作用されているかを明らかにするものである．

したがって，ヘルス・ビリーフ・モデルは，病気に関する信念や概念，治療の費用や享受できる利益の点から健康行動を説明したり，予測したりする．このモデルは人の概念や信念のありかたに基づいた健康に関連する行動を説明するためによく用いられ，人は健康問題が生じたときになんらかの行動を起こすものであるという仮説に基づいている．行動に影響を与える要因として，病気への感受性やつらさをどのようにとらえているか，また，予防的行動を取ることによる費用と便益，行動を取る場合の障害や手がかりなどをどのように認識しているかが重要である．

事例１　パキスタン・パンジャヤブ州カスール郡の再生産年齢の母親における破傷風予防接種に関連する要因について－破傷風予防接種と新生児破傷風に関する母親の信念[9]

発展途上地域においては，新生児破傷風は，新生児死亡の主要な原因であるが，母親への予防接種によって有効かつ費用効果的に予防できる．本調査においては，新生児破傷風に関する母親の便益や障害および病気のとらえ方を分析することにより，破傷風予防接種に関連する要因を明らかにする目的で，過去3年間に出産経験ある母親104名を対象に面接調査を2006年に行った．その結果，回答者の60%が2回以上の破傷風予防接種を受けていた．

破傷風予防接種の便益のとらえ方が，接種を受けるか否かの主要な要因であることが明らかとなった．また，接種の決定は，34%の母親において破傷風や接種の知識や情報によることが示された．また，モデルでは規定にしがたいこれ以外の要因も接種を受ける決定に関与していることが示された．しかし，母親が破傷風予防接種受ける決定には，ヘルス・ビリーフ・モデルにおける破傷風（病気）と接種（予防）のとらえ方が大きく影響していることが示された．

2．Social support, Social networks Model

社会支援は，家族や友人など数多くの社会的な触れあいを通じ，人々が維持する配慮や愛といえる． 社会支援は社会的な関係性の中で感じられる満足感も含むものである[10]．したがって，社会的な関係性は，健康にも影響を与えるものである．家族や友人，その他の社会的触れあいは，病気や怪我によるストレスや緊張を弛める助けとなる[11]．より良い社会支援を経験している人は，より健康的なライフスタイルを備えている[12]．肯定的な社会的な関係性は，精神保健をも含む健康を増進し，心疾患などにも予防的な効果があるといわれる．

事例２　埼玉市在住のフィリピン既婚女性が直面している問題と解決方法，そして生活満足感との関係について[13]

在日外国人は，保健医療のみならずさまざまな問題をかかえおり，生活での馴化や適応が課題となっている．日本人男性と結婚しているさいたま市在住のフィリピン女性18名対象に，直面している問題とその問題解決のための適応・対処行動や利用している社会的なネットワークを明らかにするための面接調査を2005年に行った．その結果，最も多い問題として，言語・コミュニケーション，家族関係，孤独感・ホームシック，価値観や習慣の違いなどがあげられた．適応・対処行動では，他者へ支援を求めるから自身で解決を図るまで幅が見られ，問題解決に至っている場合も見受けられた．特に，時間を要する言語能力や保健医療サービスや偏見などのように個人の努力では変えられない問題の解決は難しい状況にあった．

ほとんどのフィリピン既婚女性が頼る社会ネットワークは家族と友人であり，支援者としては夫が最も多く，続いてフィリピン人の友人，日本人の友人，日本語クラス（ボランティア）であった．多くの困難に直面している者ほど，より支援を求める行動を取っていることが明らかとなった．

3．Trans-theoretical Model

トランス・セオレティカル・モデルは，心理療法の各段階を説明するために開発された[14]．このモデルは，人がこれら変化の段階（precontemplation（熟考前），contemplation（塾考），decision（決断），action（行動），maintenance（維持））を経るにつれ，異なった介入方法が必要であることを示している．禁煙やアルコール摂取の介入における多彩な行動の調査研究などに用いられることが多い．

また，意志決定に関する「賛成」「反対」の均衡を説明するモデルもこれに含まれる．変化に対する「賛成」「反対」の相対的な重み付けが，個々の意志決定を左右している．この意志決定には，4つの「賛成」区分（自己への利益，他者への利益，自身による肯定，他者による肯定）と4つの「反対」区分（自己の負担，他者の負担，自身による否定，他者による否定）が示されているが，単純化すると変化に対し「賛成」「反対」に集約される．

事例３　シリアにおける母親の喫煙，受動喫煙に関する知識，態度，行動に関する調査[15]

喫煙は地球規模の公衆衛生上の課題であり，特に発展途上地域での喫煙者の増加が著しい．シリアにおいても喫煙率は，男性50％，女性９％であり，近年女性の喫煙率が上昇している．特に母親に対するタバコの害について有効な健康教育や情報の提供のあり方を検討するため，喫煙や受動喫煙に対する知識，態度，行動を、自記筆式調査票を用い2004年に調査を行った．対象者は110名で回答率は73％であった．

その結果，紙巻きタバコの喫煙率は25%，水パイプの喫煙率は13%であり，75%が自宅で受動喫煙を経験していた．喫煙者，非喫煙者ともに，入手したい情報として「害」「危険度」「健康影響」「子供」などが示された．学校教育や法的整備についての態度は，喫煙か非喫煙かによって大きく異なった．これより，現在多くの母親がタバコの害を正しく理解するための働きかけが必要であることが明らかとなった．さらに，喫煙者は禁煙をまったく意識しておらず，Trans-theoretical Modelにおける precontemplation（熟考前）段階にあると考えられた．

事例４　パプアニューギニア・ガルフ州ケレマ郡における妊産婦の出産待機所の利用に関する調査[16]

パプアニューギニアでも，ガルフ州は妊産婦死亡率が高く，その対策の一つとしてマラルア保健所に隣接して「出産待機所」が2003年に設置された．この出産待機所を利用した妊産婦にその意志決定にかかわる要因を明らかにするため2007年に過去利用した50名の妊産婦を対象に調査が行われた．

この結果，これら対象者の年齢は，37 ± 7.2歳，全員が農業に従事しており，72.0％が既婚者で，72.0％が初等教育を受けていた．

出産待機所利用の要因として，距離（94.0％），移動時間（72.0％），天候（92.0％），交通手段（90.0％），無助産師村（100.0％）が明らかとなった．98.0％が1-2週間前に利用を決定しており，自身で決定した者64.0％，夫ともに決定した者36.0％であった．また，利用決定に際し，54.0%が反対にあっており，その30.0%が夫からの反対であり，男性保健医療従事者による出産介助や交通費がそのおもな理由であった．

Ⅳ．発展途上地域とミレニアム開発目標（MDGs）

1994年のカイロで開かれた国際人口開発会議（ICPD）で合意した行動計画には保健，教育，生産性向上への投資

が持続可能な開発への効果的な戦略であることが示されている．また，この行動計画は，政策やプログラムに総合的なアプローチを取り入れ，人口に関する行動を人間開発や女性のエンパワーメント，ジェンダーの平等，若者を含む個人のニーズと権利に結びつけ自己決定できる意思を尊重している．続いて，持続可能な開発と貧困に対するチャレンジに大きく貢献するリプロダクティブ・ヘルス／ライツをすべての人に確保することを謳っている．さらに，地球規模の開発目標には，極度の貧困の絶滅，妊産婦死亡率の減少，環境保護，HIV/AIDS の世界的流行の阻止等が含まれている．

このように行動計画は，女性のエンパワーメントとジェンダーの平等を強調し家族計画も含めた質の高いリプロダクティブ・ヘルス・サービスに対するアクセスの確保をすることを求めている．このことは，大部分のミレニアム開発目標を達成するために必要な行動項目になっているといえる．

ミレニアム開発目標には保健関連の目標が3つ（MDG4：乳幼児死亡の削減，MDG5：妊産婦の健康改善，MDG6：HIV/AIDS，マラリアその他の疾病蔓延防止）が含まれており，その達成期限が2015年とされている．「国連ミレニアム開発目標報告2008」[17] から順に3つの開発目標の進捗状況をみていく．2006年における発展途上地域の5未満児死亡率は80（出生1000対）を示しており，未だに高い水準となっている．特に，サハラ以南のアフリカでは，157（出生1000対）と推計されており，最も高い数値となっている．1990年以降2006年まで5歳未満児死亡率は184（出生1000対）から157（出生1000対）と低下しているもののこのままの状況で進むならば，2015年までに1990年の死亡率から2/3引き下げることは困難な状況になってきているといえる．

目標5である妊産婦の健康状態の改善に関する指標として妊産婦死亡率をみると，発展途上地域全体では1990年の480（出生10万対）から2006年の450へわずかに減少している．地域別では，サハラ以南アフリカの妊産婦死亡率は920（出生10万対）と非常に高くなっており他の途上地域を圧倒している．2006年にもその高い妊産婦死亡率（900出生10万対）は変わらず急激な減少はみられていない．医療従事者（医師，看護師，助産師）の出産立会いを地域別にみると，2006年は，最も低い南アジア（40%），続いてサハラ以南のアフリカ（47%），東南アジア（73%）の順になっている．南アジアは，1990年の27％から改善はされてきているが，依然低い割合となっている．サハラ以南のアフリカは，1990年の42％から若干の改善をみただけに留まっている．

続いて，リプロダクティブ・ヘルス・サービスの普遍的なアクセスを2015年までに達成するためのモニタリング指標のひとつである15－19歳の出生率（女性千対出生）を途上地域全体でみると，1990年の67から2000年の55と減少しているが，2005年には53を示し，減少はわずかしかなかった．

地域別にみると，サハラ以南のアフリカは他地域と比して，一段と高い比率を示し2000年の118から2006年の119と微増している．同様に，西アジアおよび東南アジアにおいてもそれぞれ増加している．ラテンアメリ・カリブ海地域は，1990年以降2000年まで70台を維持しており，高い比率を示している．

最後に，家族計画の必要性の未充足度（Unmet Need）の割合をみると，1995年以降2005年の10年間にどの地域でも減少している．しかしながら，サハラ以南のアフリカは2005年においても24％を示し，15-49歳の既婚女性の約4人にひとりが家族計画サービスを利用できないでいることになる．このような状況を改善するためには，家族計画サービスへのアクセスと質のさらなる向上が望まれる．このことは，望まない妊娠を避けたり計画的に十分な出産間隔を保つことによって妊産婦の健康状態の改善にも寄与することになる．

保健関連の3つ目の目標であるHIV/AIDS，マラリア，その他の疾病の蔓延防止についてのHIV/AIDSの具体的な目標は，2015年までHIV/AIDSの蔓延を阻止し，その後の減少としている．ここでは，HIV/AIDSに関する指標のみをとりあげる．これに関するモニタリング指標は，1）15－24歳の年齢階級のHIV感染率，2）ハイリスク・セックスにおけるコンドーム使用，3）15－24歳の年齢階級におけるHIV/AIDSについて知識，4）10－14歳の年齢階級おける普通児の就学に対するエイズ孤児の割合となっている．もうひとつの具体的目標は，2010年までにHIV/AIDSの治療が必要な感染者，患者がすべて治療を受けられるようにアクセスできることである．そのモニタリング指標は治療を必要とするHIV感染者の中で抗レトロウイルス薬にアクセスできる感染者の割合となっている．

1990年以降2007年まで途上地域別のHIV感染率（15－49歳）をみると，サハラ以南のアフリカが最も高く，しかも他の地域と異なり女性の感染者数が多くなっている．また，最近のDHSデータ[18] から28カ国のHIV感染率（15－49歳）をみると，南アフリカ諸国は非常に感染率が高い．感染率が高い順に示すと，スワジランド（25.9％，2006－07年），レソト（23.5％，2004年），ジンバブエ（18.1%，2005－06年）となっている．東アフリカ諸国においてはエチオピアの1.4％から最も高いタンザニアの7.0％の範囲であった．西・中央アフリカでは，最も感染率が低いニジェールの0.7％（2006年）からも最も高い中央アフリカ共和国の6.2％（2006年）となっている．アジア地域で対象国なっている3カ国は，1％以下の感染率であった．

2つ目のモニタリング指標である治療を必要とするHIV感染者の中で抗レトロウイルス薬にアクセスできる感染者の割合について述べる．2007年のデータから途上地域別にみると，ラテンアメリカ・カリブ海の62％が最も高く，感染率が最も高いサハラ以南のアフリカは30％に留まっ

ている．東アジアと南アジアは，サハラ以南のアフリカよりも低く，それぞれ18％と16％となっている．

これらの保健開発目標の進捗状況についてモニタリング指標を通してみてきたが，特に，サハラ以南アフリカ諸国における開発目標へ向けての改善速度が遅々として進行していないように捉えられる．途上地域における保健関連開発目標の達成に向けてどのような枠組みが必要となるかについて触れる．表3が示しているようにミクロレベル，メゾレベル，マクロレベルの観点からどのような戦略とどのような行動介入プログラムが求められているのか理解できる．メゾレベルに示されている保健システムの強化は母親，乳児，子どもたちへの保健サービスを提供するために必要不可欠なものである．

ミクロレベルにおける個人の望ましい保健行動の変容は重要であるが，その変容に至るプロセスにも十分考慮しなければならない．なぜならば，その望ましい保健行動を自己選択し，自己決定するというプロセスを経てはじめて行動の変容が起き，それが継続されるからである．したがって，知識の獲得，技術の習得，態度の変容さらに行動の変容が一体化して形成される必要がある．

DHS調査においても家族計画についての知識（Knowledge）・態度（Attitude）・実行（Practice）およびHIV/AIDSに関する同様なモジュールが含まれている．これらの質問項目から得た結果と，教育レベル，都鄙別，年齢階級別，男女別等の社会人口学的な要因変数との関連を分析し，効果的な政策立案や効率的なプログラムの実行に役立てている．

さらに，保健行動それ自体に焦点を当てた行動分析学の手法[19]を応用し，何故そしてどのようにそれらの保健行動が起きるのか検討し，科学的根拠を蓄積することが必要である．このように公衆衛生活動は根拠に基づいた疾病の発生頻度と広がり，疾病の決定要因とその影響，介入支援策の効果，有効性およびコストについての知識とロジスティックスが求められている．

最後に，1994年のICDP行動計画は，重要かつ緊急の課題であるジェンダーの平等と女性のエンパワーメントの達成を強調している．また，ミレニアム開発目標のひとつの目標でもあり，他の7つの目標を達成するための鍵とも言われている．この開発目標とリプロダクティブ・ヘルス・サービスの改善・充実こそがミレニアム開発目標の達成における基本戦略である．特に，保健関連の開発目標4，5および6はジェンダーの平等と女性のエンパワーメントの視点とその達成が重要視されている．

Table3. Conceptual framework for health-related Millennium Development Goals

Target health, nutrition and population outcomes: Millennium Development Goals	Actions at the micro levels: Households and communities	Actions at the meso level: Health system and other sectors	Actions at the macro level: Politics and financing
Achieve the health-related Millennium Development Goals		Monitoring and information systems	MDG focused and evidence based
	Family/ community-level care		National policies, strategies and plans
1. Eradicate hunger		Training and supervision	
4. Reduce under-five mortality			Poverty Reduction Strategy Papers (PRSPs)
5. Improve maternal health			
6. Combat HIV/AIDS, malaria and other diseases	Population-oriented (outreach)services	Social mobilization	Sector-wide approaches (SWAps)
7. Ensure environmental sustainability		Equitable financing mechanisms	Budget support
Protect household income	Individual(clinical)care	Procurement and supply	Medium-term expenditure framework(MTEF)
MDG1: Eradicate extreme poverty		Infrastructure and logistics	

Source: UNICEF. The state of the World's Children 2008: Child Survival. P.39.

Ⅴ．おわりに

これら実際の活用事例に認められるように，発展途上地域においては，さまざまな制約，特に，データの収集や精度，言語に基づく制約が多い．また，前提となる保健医療サービスの範囲や質，選択肢の可能性など，そもそもモデルに当てはまらない内部・外部要因が多く，これら制約を十分理解した上で活用することが求められる．

しかしながら，健康行動や疾病概念，価値観，受療行動などをより参加型で迅速的に調査する方法論として，これらモデルは重要な概念的枠組みを提供しているといえる．

1970年代以降，途上地域の開発での「参加」の重要性の認識の広がりと，プライマリ・ヘルス・ケアに代表されるように「健康」は社会経済状況，個人や地域社会の自己選択にも影響されるとの認識の広がりとともに，地域住民，特に脆弱な集団を調査対象，被益者としてのみ捉えるのではなく，自ら問題を把握し，解決のプロセスに積極的に参画し，その過程を通じて自ら学び交渉し自立（律）性を確立していく empowerment としての考え方が重要視されるようになった．これらモデルは地域や当事者の健康問題を質的・量的側面から，比較的短期間，最小限のコストで把握し，解決のプロセスを具体的に検討する概念的枠組みとしても重要であると考えられる．

参考文献

1）UNFPA. ICPD and MDGs: Master plans for development. Available from: http://www.unfpa.org/icpd/

2）UASID. MEASURE program, collecting and using data for informed decisions in population, health, and nutrition. Available from: http://www.measureprogram.org/

3）UNICEF. Childinfo. Monitering the situation of children and women. Multiple indicator cluster surveys/MICS 3. Available from: http://www.childinfo.org/mics3.html

4）Omondi L. Trends and determinants of fertility in Kenya –Focused on variation in provincial fertility levels and trends-. Thesis. Wako, Saitama-ken: NIPH; 2003.

5）Hayashi A. Changes in sexual behavior and knowledge in relation to HIV infection among adolescent women and men in Uganda: An analysis of the Uganda Demographic and health surveys 1995 and 2000. Thesis. Wako, Saitama-ken: NIPH; 2005.

6）Becker MH. The health belief model and personal health behavior. Thorofare, NJ: Cales B. Slack; 1974.

7）Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. Health Education Monographs 1974;2:328-335.

8）畑栄一．ヘルスビリーフモデル．畑栄一，土井由利子，編．行動科学―健康づくりのための理論と応用．東京 : 南江堂；2003. p.35-46.

9）Kashiba Y. Cross sectional study on factors associating neonatal tetanus immunization among reproductive aged women in Kasur district of Punjab province, Pakistan; Mothers' perceived belief on neonatal Tetanus and tetanus toxoid vaccination. Thesis. Wako, Saitama-ken: NIPH; 2006.

10）Cobb S. Social support as a moderator of life stress. Psychosomatic Medicine 1976;38: 300-313.

11）Porritt D. Social supporting crisis: quantity or quality? Social Science and Medicine 1979;13A: 715-721.

12）Bellock NB, Breslow L. Relationship of physical health status and health practice. Preventive Medicine 1972;1:409-421.

13）Licos A.R. Ssekitooleko J, Lyimo J, Chimedtseren N, Gebremicheal T, Hayashi A, Fukuta E, Fukuzawa K, Kitagawa Y, Watahiki N, Hyoi N, Hata E, Okamoto E. Problems that Filipino women in Saitama city encountered from the perspective of coping experiences and social network. Group Field Practice. . Wako, Saitama-ken: NIPH; 2005.

14）Kaplan et al. Health and human behavior. San Francisco: McGraw-Hill; 1993.

15）Watanabe S. A study on mothers' attitude smoking and environmental tobacco smoke in Syria. Thesis. Wako, Saitama-ken:NIPH; 2004.

16）Bal BM. A descriptive case study on wait house concept provided at Malalaua Health Centre for Pregnant Mothers in Kerema District, Gulf Province, Papua New Guinea. Thesis. Wako, Saitama-ken: NIPH; 2008.

17）United Nations. The millennium development goal report 2008. New York; 2008.

18）Nybro E, Barrere B. HIV prevalence estimate from demographic and health surveys. Macro International. Inc.; 2008.

19）舞田竜宣，杉山尚子．行動分析学マネジメント．東京：日本経済新聞出版社；2009.