

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25年度 分担研究報告書

発展途上国における主要疾病の経済的負担

分担研究者 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）

研究協力者 齋藤 英子（東京大学大学院医学系研究科健康と人間の安全保障（AXA）寄附講座）

ミザヌール・ラーマン（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学）

研究要旨

本研究班は、我が国の国内外保健政策の戦略性を構築するために、途上国の医療財政の現状を分析し、我が国がグローバルヘルスの枠組みの中でどのように貢献していくべきかを提言する。具体的には、従来個別に分析されていた人口レベルでの経済的・社会的負担を包括的に分析し、更に疾病負担とそれに伴う国民の医療負担を比較分析することで医療財政の優先順位付けと資源配分を決定するために必要な根拠を提供する。

本研究では途上国における生活習慣病に関する健康格差の傾向を分析し、健康格差を埋めるための効果的、そして費用対効果の高い介入に関する政策提言を行っている。また、より効果的な健康保険を導入するため、国民皆保険制度に向けての政策提言を提供している。本研究は、政策的観点を取り入れるため、先行研究の系統的レビューを実施した。研究では、健康格差を縮小するための介入として母乳保育を推奨し、条件付現金給付の効果を上げる鍵となるのはインフラの発達であることを提示した。本研究の系統的レビューからの教訓は、途上国における生活習慣病の管理に関する複数の提言として、ネパールとバングラデシュでの研究の結果とあわせて、国民皆保険制度の実現に向けた一つの筋道を提示するものであると考えられる。

A. 研究目的

本研究は、変革期にあるグローバルヘルス分野における我が国の科学的かつ戦略的な保健政策を推進するために、途上国における健康格差を少なくするための実践的・革新的な政策提言を行うことを目的としている。すなわち、

- 1) インフラの未発達の原因となって起こる子供の健康格差において、費用対効果の高い介入を明らかにするため、

既存の政策介入を改善するための手法を検証する。

- 2) 国民皆保険制度（UHC）の達成に向けて生活習慣病が抱える課題を明らかにし、その課題を乗り越えるための手法を明らかにする。

B. 研究方法

本研究は公開されたデータと分析に関する系統的レビュー手法を用い、複数の分野

にまたがる研究プロジェクトにおけるエビデンスを統合した。これらのレビューは、政策提言を裏付けられるエビデンスを構築することを目的とし、現在と過去における研究プロジェクトの分析の結果を包含している。さらに、海外の研究者との共同研究を通じ、低所得国・中所得国における医療財政システムに関する政策分析を行い、生活習慣病に対する課題解決の方法を見出すこととした。

C. 研究結果

先行研究のレビューから、費用対効果の高い母乳育児の促進は、若干のインフラ整備と介入によって改善することが可能であり、国内で子供の健康格差を縮小するための鍵となることが明らかになった。

また、最近発表されたアフリカにおける研究の結果に基づき、同研究は条件付き現金給付を用いる際の阻害要因を分析した。条件付き現金給付の効果は、条件付き現金給付がなされている地域におけるインフラの改善、そしてモニタリングによって、さらに改善することができる。

国際共同研究により、ガバナンスの改善、セクター間の連携、そしてプライマリーヘルスケアが、健康転換に直面している低所得国において効果的な医療財政システムを可能にし、持続可能性を維持するために重要であることが分かった。

D. 考察

低中所得国における健康格差は、費用対効果の高い母乳育児の介入など、小児保健のイニシアチブによって縮小することができる。条件付き現金給付など、健康改善に

繋がる可能性を持つ他の介入は、その効果を発揮する前に、インフラ投資やガバナンス改善、そして保健システムの強化を図ることが求められる。低・中所得国は、国民皆保険制度の実現に向けて、健康転換に伴う費用を負担できるかどうか、医療財政システムにおいて実現可能かどうか、という点で新たな問題を抱えているが、革新的なアプローチとシステム構築により可能になると考えられる。

F. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

該当しない

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Gilmour S, Hamakawa T, Shibuya K. Cash-transfer programmes in developing countries. *The Lancet*. 2013; 381(9874): 1254-55.
- 2) Gilmour S, Shibuya K. Simple steps to equity in child survival. *BMC Medicine*. 2013;11:261.
- 3) Gilmour S, Shibuya K. The Developing World and the Challenge of Noncommunicable Diseases. In: *Noncommunicable diseases in the Developing World*. Editors: Galambos L, Sturchio J. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 2014.

2. 学会発表

なし

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

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25年度 分担研究報告書

発展途上国における主要疾病の経済的負担—ネパール都市部の事例から—

分担研究者 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）

研究協力者 齋藤 英子（東京大学大学院医学系研究科健康と人間の安全保障(AXA)寄附講座）

ミザヌール・ラーマン（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、我が国の国内外保健政策の戦略性を構築するために、途上国の医療財政の現状を分析し、我が国がグローバルヘルスの枠組みの中でどのように貢献していくべきかを提言する。具体的には、従来個別に分析されていた人口レベルでの経済的疾患負担を包括的に分析し、更に疾病負担とそれに伴う国民の医療負担を比較分析することで医療財政の優先順位付けと資源配分を決定するために必要な根拠を提供する。

本研究では、ネパールにおける主要疾患の罹患歴、医療費の自己負担レベル、世帯消費額の10%を超える高額医療費自己負担の頻度について分析を行った。対象地域においては、13.8%の世帯が高額医療費自己負担を経験し、貧困な世帯において高額負担がより多く発生していることが判明した。さらに、最貧困層の世帯では糖尿病、喘息及び心臓病の罹患率が一人以上いることが高額医療費自己負担の主な危険因子であり、また外傷はすべての経済階層において高額医療費自己負担の危険因子となりうるということが分かった。今後政府と国際機関は、糖尿病や心臓病など生活習慣病の管理と予防や、交通事故による外傷の予防対策を進めるとともに、より広範なリスク・プーリング制度を拡充することが求められる。

A. 研究目的

本研究は、我が国の国内外保健政策の戦略性を構築するために、途上国の医療財政の現状を分析し、我が国がグローバルヘルスの枠組みの中でどのように貢献していくべきかを提言する。

多くの途上国では、医療財政政策は未整備のままであり、国家予算における医療費の大半が患者自己負担となっている。患者自己負担のうち、最も貧困と深い関連があ

るのが高額医療費自己負担と呼ばれる、世帯総消費額の10%に上る患者自己負担による支払い形式である。この高額医療費自己負担がどのような疾病によって引き起こされているのかについて、現在までは特定疾病と患者負担という狭いスコープの研究が行われてきたが、途上国において人口レベルで疾病と医療費自己負担について統合的に検証した事例は現在までない。高額医療費をもたらす主要疾病を特定し、限られ

た医療財源を有効に用いることが途上国における喫緊の課題となっている。

本研究では従来個別に分析されていた人口レベルでの経済的・疾病負担を包括的に分析し、疾病罹患率と医療費の患者自己負担を分析することで、医療財政の優先順位付けと資源配分を決定するために必要な根拠を提供する。

B. 研究方法

本研究は、ネパール国において2,000世帯、約9,000人を対象とした世帯調査を行い、罹患した疾病、期間、受診した医療サービスの種類、治療費用、入院費用、医療費支払いのための財源等について詳細なデータを収集した。

高額医療費自己負担の分析では、系統的レビュー及びジニ係数に近似したConcentration Indexを用い、危険因子推定では疾病診断や生物学的・社会経済因子を投入し、ポアソン回帰モデルなどを用いた分析等を行った。

C. 研究結果

ネパールでは、研究期間中(冬季)最も罹患率の高い疾病は風邪・発熱・咳であり、全体の12.8%の対象人口が罹患していた。さらに成人(20歳以上)では、高血圧(10.5%)が次いで多く、糖尿病も3.7%の成人で罹患が見られた。

平均して、対象地域のネパール都市部では総世帯消費の10%を超える高額医療費負担が13.8%の世帯で発生していることが判明した。ポアソン回帰で高額医療費自己負担の危険因子を分析したところ、糖尿病、喘息、心臓病が最貧困層においても

主な危険因子であり、さらにすべての所得層において外傷が高額医療費自己負担の危険因子であることが分かった。

D. 考察

疾病の経済的負担は糖尿病、心臓病といった生活習慣病が貧困層に集中しており、同じ医療費でも中所得者層以上では高額医療費負担があまり発生していない。これは、同じ医療費であっても相対的な負担は貧困層により重くのしかかり、さらに従来言われてきたような感染症ではなく、主要生活習慣病によって引き起こされていることを意味する。政府と国際機関は、今後生活習慣病の家計における経済的負担に一層着目すべきである。

まず、積極的に生活習慣病の管理と予防対策を進めることで、将来の医療費自己負担の削減と破滅的高額負担の予防につながることを推奨される。そのためには現存するプライマリー・ヘルスケアの質を拡充し、生活習慣病の管理と更なる合併症の予防を強化することで、予想外の高額医療費を未然に防ぐことができると考えられる。

さらに、途上国において外傷による疾病負担のほとんどは交通事故によるものであることから、交通規制、たとえばスピード規制や交通信号などの適正な実施などをより一層推進していくべきであると思われる。

E. 結論

ネパールにおいてもリスク・プーリングの必要性が実証された。各国の保健システムは今後自己負担への依存を減らし、医療保険制度を段階的に導入することで、より広範なリスク・プーリング制度へ速やかに

移行することが望まれる。

transition. (印刷中)

F. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

2. 学会発表

なし

該当しない

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 特許取得

なし

1) Saito E, Gilmour S, Rahman MM, Gautam GS, Shrestha PK, Shibuya K.

2. 実用新案登録

なし

Catastrophic health spending and cost of illness in Nepal under health

3. その他

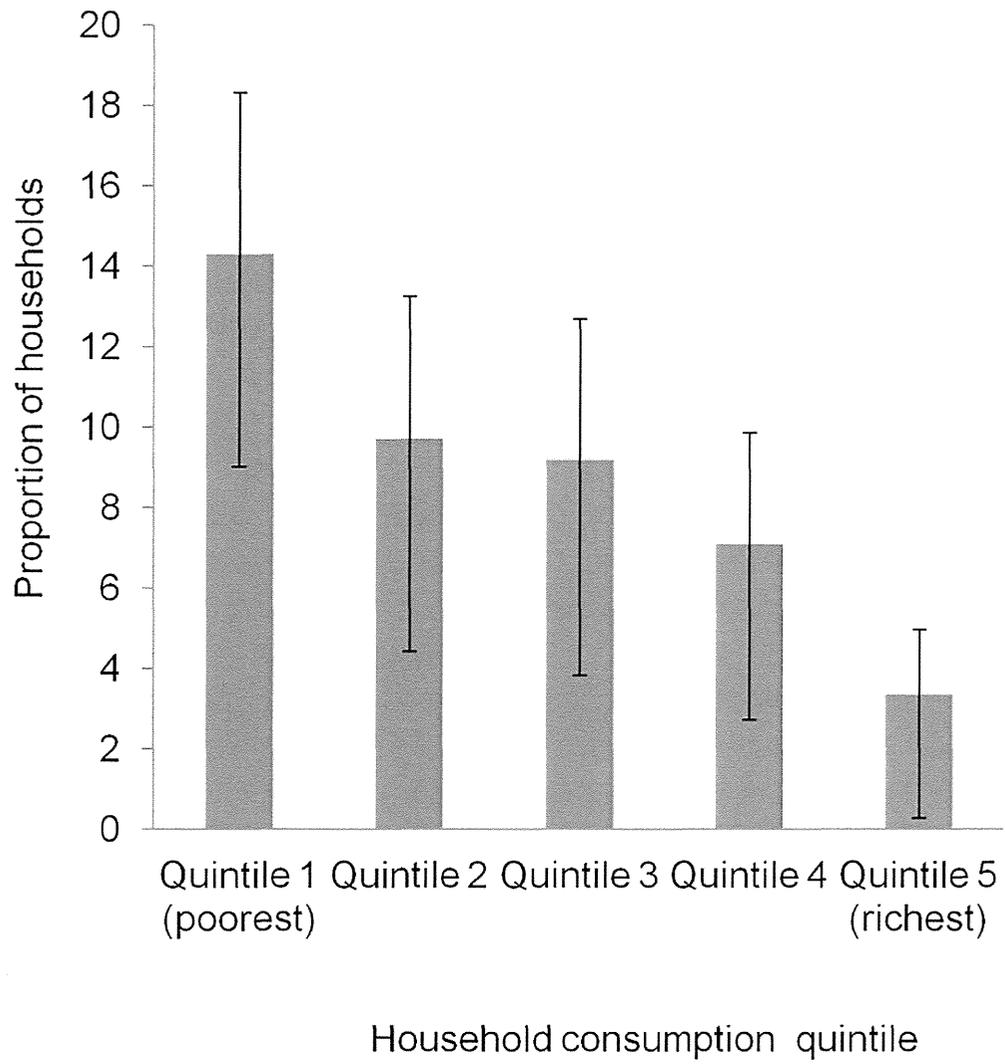


図1：ネパールにおける破滅的医療費自己負担の経済階層別世帯割合

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25年度 分担研究報告書

発展途上国における生活習慣病の疾病負担

分担研究者 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）

研究協力者 ミザヌール・ラーマン（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学）

齋藤 英子（東京大学大学院医学系研究科健康と人間の安全保障（AXA）寄附講座）

研究要旨

感染症が重要な健康問題となっている多くの発展途上国では、生活習慣病の疾病負担の増加にもかかわらず医療制度の対応が不十分である。疾病管理と経済負担を分析することで、疾病管理システムを改善するための機会を明らかにし、世帯を経済リスクから守ることを可能になる。本研究ではバングラデシュにおける主要な生活習慣病（主に糖尿病と高血圧）と関連する危険因子の管理に関して、分析した。更に、いかにして患者自己負担支出（OOP payments）が世帯の所得を貧困ラインより下に引き下げるのかを考察した。概して、貧困化が起きている割合は5.6%であった。高い貧困化の割合が見られたのは、ヘルスケアへの支払い能力（capacity to pay）のうち40%以上を費やした世帯、入院ケアを受けた世帯あるいは慢性疾患を患った経験がある人がいる世帯、世帯主が教育を受けていない世帯、最も貧しい居住地にある世帯であった。よって、糖尿病と高血圧に由来する疾病負担の増加を予防するためには、早期発見や治療方針における改善がなされなければならない。国民皆保険制度と適切な補助金プログラムを拡充することで、医療サービスの利用によって生じる経済リスクから世帯を守ることができる。

A. 研究目的

生活習慣病予防に関する国レベルでの医療政策と国際レベルでの医療政策の戦略を立てるために、生活習慣病の現在の有病率、危険因子、管理について理解を深めることは非常に重要である。本研究の主要な目的は、バングラデシュを取り上げ、低所得国における疾病の管理と経済負担を分析することにある。したがって、糖尿病と高血圧に関する有病率、疾病への意識、治療・管

理を評価するために調査データを用いた。

また、我々は疾病への支出に伴う貧困化の割合とその危険因子を調べた。

B. 研究方法

本我々は、糖尿病と高血圧に対する意識、治療・管理の危険因子を検証するため、2011 Bangladesh Demographic and Health Survey (BDHS) data を用いて分析した。多階層クラスターサンプリング手法を用い、BDHSにおいては、35歳以上の世帯人員8,835人を

抽出した。身長、体重、血圧、空腹時血糖値などの情報は、BDHS のバイオマーカー標本データとして記録されていた。さらに、疾病の経済負荷を評価するために、バングラデシュの Rajshahi 市にて 2011 年の 8 月から 11 月にかけて 1600 世帯より集積された情報をもとに、3 段階クラスターサンプリング手法を用いた横断的研究を行った。全体の返答率は 99.6%であった。マルチレベルロジスティック回帰モデルを用い、高血圧と糖尿病における意識、治療、管理の危険因子を分析した。貧困化は、世界保健機関と世界銀行が提示した手法に基づいて計算された。ポワソン回帰分析により、貧困化の決定要因を調べた。

C. 研究結果

高血圧と糖尿病におけるマネージメント本研究により、大人のうち 4 人に 1 人が高血圧に罹患し、10 人に 1 人が糖尿病を罹患していたことが分かった。高血圧と糖尿病に罹患した成人人口のうち、50%以上が自身の健康状態に関して自覚しておらず、高血圧に罹患した成人のうち 32%と、糖尿病に罹患した成人のうち 14%が、自身の健康状態を管理していた (Figure 1)。教育は、糖尿病と高血圧の治療と管理に高い影響を与えた。糖尿病のマネージメントにおいては社会的経済的要因な影響は見られなかったが、高血圧のマネージメントにおいては、経済状況が強い影響を与えた。

貧困化と患者自己負担支出

本研究によって、患者自己負担支出は一日あたり 2 ドルの所得であれば貧困率の増加の 6.4%に寄与し、一日あたり 1.25 ドルという貧困の基準となる所得であれば貧困

率の増加 15.0%に寄与することを明らかにした。貧困化の割合は 5.6%であった。ヘルスケアにおいて支払い能力 (capacity to pay) のうち 40%以上を費やした世帯 (43.8%)、入院ケアを受けた世帯 (40.9%) あるいは慢性疾患を患った経験がある人がいる世帯 (6.6%)、世帯長が教育を受けていない世帯 (11.6%)、最も貧しい居住地にある世帯 (15.1%) において、高い貧困化の割合が見られた。貧困化の決定要因となったのは、医療ケアを探し求める態度、慢性疾患を患う人がいる世帯、一世帯の支払い能力の割合として計ることのできる患者自己負担支出の大きさであった。貧困化、借金、資産の売却において最も高い相対リスクとなるのは、世帯が経済的困窮に直面した時であり、支払い能力のうち 40%が基準となった。

D. 考察

本研究では、バングラデシュの一般集団において高血圧と糖尿病は広く蔓延していることが分かったが、その一方で疾病に対する意識、治療、コントロールは教育を受けていない者、貧しい地域の住民において低いことが明らかになった。降圧剤はバングラデシュで入手可能であるが、可能な費用負担、法令遵守、質の側面で維持することは難しく、高血圧と糖尿病のコントロールにおいて主たる障壁となっている。また本研究によって、バングラデシュにおける既存の医療財政システムは、医療サービスを受けることに伴う経済的リスクから世帯を守ることに失敗していることが分かった。

D. 結論

生活習慣病のマネジメントを改善し、疾病経費による経済リスクから世帯を守るために、バングラデシュあるいは他の低所得国に役立つであろう提言を以下に挙げる：

1) 高血圧と糖尿病に起因する死亡や障害を避けるために、政府が国家レベルでの疾病管理プログラムを計画し、高血圧と糖尿病の早期発見とマネジメントに関する国家ガイドラインを構築するべきである。

2) 疾病経費による経済的リスクから守るために、医療財政システムの見直しは不可欠である。改善点として、医療費予算の再配分による政府支出の増加、補償プログラムにおける適切なモニタリングと全ての公的医療機関における公的・私的医療費に関して標準価格の設定、全ての国民のために医療保険を提供することにコミットすること、が含まれるべきである。

E. 結論

国民皆保険制度と適切な補助金プログラムを拡充することで、医療サービスの利用によって生じる経済リスクから世帯を守ることができる。

F. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

該当しない

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Rahman MM. Health in Bangladesh: lessons and challenges. *Lancet*. 2014. 383:1037.
2. Akter S, Rahman MM, Abe SK, Sultana S. Prevalence of diabetes and prediabetes and their risk factors among Bangladeshi adults: a nationwide survey. *Bull World Health Organ*. 2014. 92:204-213A.
3. Rahman MM, Gilmour S. Prevention and Control of Hypertension in Different Countries. *Journal of the American Medical Association*. 2014; 311(4):418-419.
4. Akter S, Rahman MM, Abe SK, Sultana P. Nationwide survey of prevalence and risk factors for diabetes and prediabetes in Bangladeshi adults. *Diabetes care*. 2014;37(1): e9-e10

2. 学会発表

なし

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

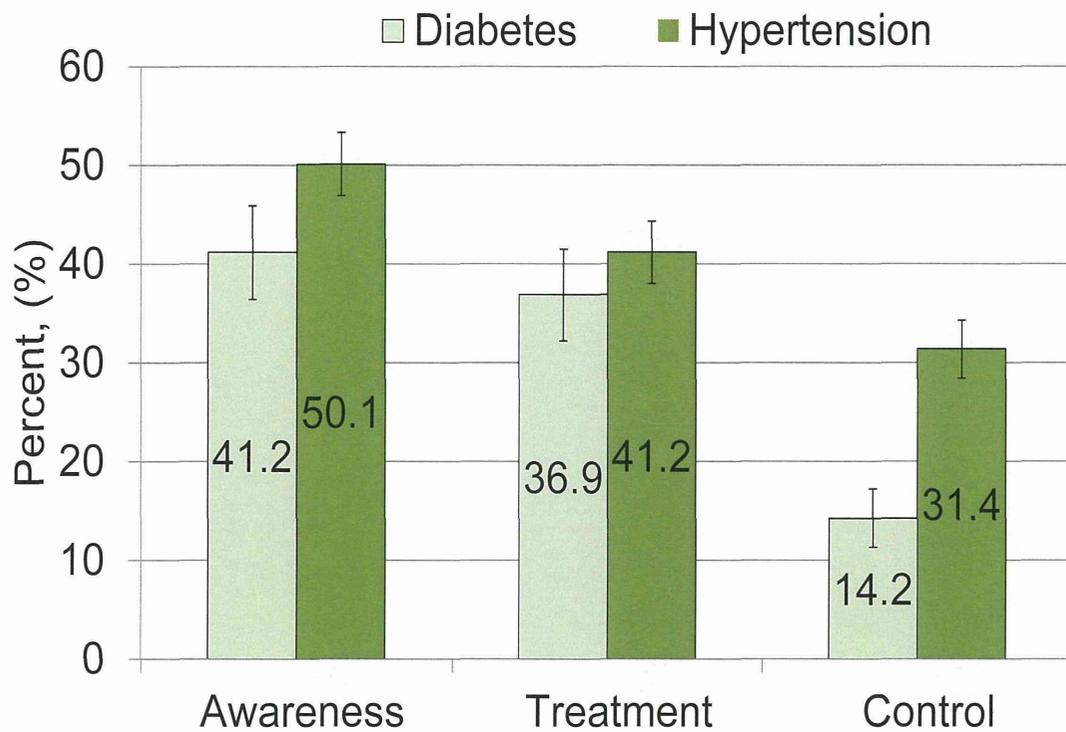


図1：バングラデシュにおける糖尿病と高血圧の管理状況

Ⅲ章

研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表
(2013年4月1日～2014年3月31日迄)

書籍

著者氏名	論文タイトル名	編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Gilmour S, Shibuya K	The Developing World and the Challenge of Non-communicable Diseases	Galambos L, Sturchio J	Non-communicable diseases in the Developing World	Johns Hopkins University Press	Baltimore	2014	152-162

論文発表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Rahman MM	Health in Bangladesh: lessons and challenges	Lancet	383	1037	2014
Akter S, Rahman MM, Abe SK, Sultana S.	Prevalence of diabetes and prediabetes and their risk factors among Bangladeshi adults: a nationwide survey	Bulletin of the World Health Organization	92	204-213A	2014
Rahman MM, Gilmour S	Prevention and Control of Hypertension in Different Countries	Journal of the American Medical Association	311	418-419	2014
Akter S, Rahman MM, Abe SK, Sultana P	Nationwide survey of prevalence and risk factors for diabetes and prediabetes in Bangladeshi adults	Diabetes Care	37	e9-e10	2014
Gilmour S, Hamakawa T, Shibuya K.	Cash-transfer programmes in developing countries	Lancet	381	1254-1255	2013
Gilmour S, Shibuya K	Simple steps to equity in child survival	BMC Medicine	11	261	2013

Danaei G, Singh GM, Paciorek CJ, Lin JK, Cowan MJ, et al.	The global cardiovascular risk transition: associations of four metabolic risk factors with national income, urbanization, and Western diet in 1980 and 2008	Circulation	127	1493-1502	2013
Ganchimeg T, Mori R, Ota E, Koyanagi A, Gilmour S, Shibuya K, et al.	Maternal and perinatal outcomes among nulliparous adolescents in low-and middle-income countries: a multi-country study	BJOG	120	1622 – 1630	2013
Rahman MM, Gilmour S, Saito E, Sultana P, Shibuya K	Self-reported illness and household strategies for coping with health-care payments in Bangladesh	Bulletin of the World Health Organization	91	449-458	2013

IV章

代表的関連刊行物・別刷

結論

新興国の非感染症に対する挑戦

渋谷健司

スチュアート・ギルモア

グローバルヘルスのコミュニティーはその資源を整理し、新興国の非感染症疾患の解決に取り組むことを決議した。世界中の感染症に対する驚異的な治療の進歩を考えると、この問題の解決は可能と考える理由がいくつもある。この問題に対する取り組みは、先進国と新興国の医療格差に取り組もうという、いくつもの新しい機関、プログラム、そして態度を生み出した。予防と治療の改善により、新興国の寿命が延びたが、深刻化する薬剤耐性感染症の問題も残っている。従って、これらのプログラムは完成から遙か遠く、これからも継続して行われる。しかし、グローバルヘルスの主な焦点は、現在世界中の非感染症疾患の負担の増加に傾きつつある。

この移行に対する理論的根拠は、この本の著者たちが直接、または間接的に触れた罹患率と死亡率の数字により証明されている。非感染症(NCD)の流行はグローバルヘルスに対する最大の脅威として立ちはだかっている。世界の死亡理由のうち、3分の2はNCDによるものであり、最新の疾病負荷(GBD2010)の研究は、NCDと闘い、早期死亡や障害調整生命年を防ぐため、国際的な取り組みをサポートしている。平均寿命が延びたことに伴い増加する障害の問題は、回避する事が出来ない重大な医療財政と医療費抑制の問題や、所得や余暇時間の増加に伴った健康行動の変化をもたらす。これは、多くの新興国を感染症に対するキャンペーンを行いつつも、非感染症に対する健康システムを作るという二重負担に直面させる事となる。これらの国では、国際的なNCDの流行に対するキャンペーンが国の

脆弱な保健財政システムにコストの負担をかけ、それが国民皆保険(UHC)への移行や保健政策の改革といった要求への対応を脱線させる可能性があるという恐れがある。これは、世界的なNCDに対するキャンペーンの悲観的な見通しを予測する十分な証拠である。

しかしながら、本書の著者らはこれらの問題に対して楽天的な考えを持っており、我々も彼らの意見は正当であると考えます。NCD流行はまだ、グローバルヘルスケアの取り組みとしては、開発の初期段階に留まっている。懸念される一般的な意見は、問題についての新しい思考を促し、新興国での流行に対応する為は何をすべきかを考えるうえで世界の注目を集めている。この課題への対応の重要性は明確に認識されている。国連総会のNCD制圧宣言後、学者や国際公衆衛生等当局及び国々の指導者達はNCD流行際に要求される具体的な政策対応の議論を開始した。保険システムの強化、セクター間の連携、官民パートナーシップ、プライマリケアへの新たなアプローチは世界的にも議論されている。従って、GBD2010の研究に照らし合わせ、この本を出版することは時宜を得ている。本書で紹介されている章では最新の強固な研究により立案された、共通の政策上に構築されたアイデアの核心に入る。著者らは、グローバルヘルスの政策対応の多くは健康状況が変わっても、重要な要素の多くは一定のままであることを明記しながら、同時に新しい施策が必要なことも表記している。

既存の知識を駆使して

この本で扱われている内容は多様であるが、これらは多くの共通のテーマを扱っている。この本で扱われている内容として、医薬品規制と流通(第1章)、投資や医薬品の供給や物流システムの向上(第2章)、HIV/AIDsの経験から学ぶNCD政策(第3章)、NCD時代のプライマリケアの再配向(第4章)、セクター内の連帯を強化したNCDとの闘い(第5章)がある。中心的なテーマの一つとして出てくるのは、既存の知識をより効果的に保健政策に実施する事

の重要性である。新しい研究成果の必要性を非難するわけでは無いが、我々は失敗からだけではなく、成功からも多くの事が学習されることを認識している。そのように容易に入手可能な情報は創造的な方法で活用されるべきであると考え。効果的な保健政策は必ずしも多くの、または良い資源を必要とはせず、既知の情報を駆使する事でより効果的に実施が可能となる。例えば、Mattke（第3章）では、感染症からNCDへの変化の第一段階は、臨床のレベルでのHIV/AIDsの治療でなければならなかったと記している。この様な知識はNCDキャンペーンにとって非常に貴重なものである。Mattkeの研究は、臨床や機関内の決定的な変化には、必ずしも新しい研究技術は必要では無く、むしろより良い、聡明な既存の情報の統合、セクター間の協力と管理が重要であることを示している。

管理の改善

管理の問題は明らかにNCDに取り組む保健システム再配向において、とても重要である。長期的には、特定の改善が国と地球規模の両方のレベルにおける管理体制の改善が不可欠である。保健セクター内の全ての代表者が責任を持ち、敏感になることで、より良い制度ができることが確実である。新興国が安全で手頃な価格の医療を提供するためには管理制度を向上する努力が必要である。現在、医薬品規制と流通がその何よりももの証拠である。本書の各章（第1章及び第2章）では、医薬品規制と流通システムにおける革新的な技術が、既存し理解されている保健システム全体や医薬品流通システム制度においても利益があることを説明している。多くの社会では、健康の主要利益は、医薬品流通システムにおける制度改革と協調制御対策に直結していると考えられるからである。

管理プログラムの中心となるのは改良された監視プログラムである。繰り返すが、この取り組みは既存の技術やグローバルヘルスで既に理解されている政策に構築することが可能である。SmithとYadav（第2章）、White-Guay（第1章）は注意してパフォーマンスの

監視することがあらゆるレベルのNCDに対する対応を向上させると説明している。健全な情報は改善された管理制度と説明責任の為の基盤を提供する。それは、管理制度と最新の政策展開を早期に展開する為に不可欠な技術となる。NCDに対するパフォーマンスの監視をするには幅広いツールが必要であり、それは地域から地球規模の全ての管理レベルで実施されることが重要である。GBDプロジェクトは、地球規模において、グローバルヘルス政策が新しい責任を持てるよう、国レベルの研究で優先順位の設定をし、より多くのサポートを提供すると約束した。これは、鍵となる重大な疾患負担の動向を全国区で監視する能力に大きな向上をもたらし、ミレニアム開発目標の終了後に実施される新しい目標の重要な内容となると考えられる。国家、及び地方レベルにおいては、医薬規制当局、民間団体の機関の監視をすることが大切である、地方の保健当局がコストを削減し、効率を向上させることで、より健康に良い影響を与えることができるよう約束するからである。

パフォーマンスの監視については、多くの実用的、理論的な問題は残る。しかし、最近の健康データを管理する為の技術の向上は、これらの問題解決に希望を与えている。デジタル医療記録システムの発展と数多くの医療情報を様々な情報源や保健ネットワークから合併できる能力、改善された情報管理と検索システムに加え、データを革新的な形で利用できるよう、機械学習とデータ採掘の向上、そして、コンピューター上の保健ネットワークや各個人の為の健康に関するメッセージを携帯電話やソーシャルネットワークに送れるようなソーシャルマーケティングや個人化された技術の進歩は、全て既存している保健制度を用いて健康の質に対する個々や機関の応答の理解の障壁の理解を向上できる方法である。世界規模、地域規模、そして国家規模において、効果的、低コスト、そして公平なUHCシステムの構築には、パフォーマンスの監視は不可欠なツールである。これは、NCDの管理において、特に必要である。

領域協力と提携

複雑化する生活習慣病の健康課題から前進する為には、領域を越えた協力や提携が必要である。国家規模から診療所規模まで、全ての保健事業や制度の再配向は HIV/AIDS との闘いにおける成功への鍵であった。これまでの臨床的に焦点を当てた比較的狭い範囲でのヘルスケアモデルの提供から、学際的なチームを用いる事により、最新の根拠に基づいた HIV 予防と治療の実施への転換が可能となった。HIV/AIDS と異なり、生活習慣病には多面的な要因や高度な医療課題がある。そのため、公衆衛生と治療目標の調和や、根拠が敏速に変様する環境に適用した最適な介入による、診療の進歩と新たな水準での実行が必要である。

これらの課題に取り組む医療政策の形成には、市民社会から広範な範囲の所望を集める必要がある。実施には、HIV/AIDS の所望を特徴付けた社会における、横断的な制約と調和が必要である。Kruk et al. (第4章) は生活習慣病の管理のためには、より敏感で、学際的なプライマリーヘルスシステムの必要性を述べている。

つまり生活習慣病の脅威は、新興国の医療制度を革命的に変える機会を与えている。現在の感染症に特化したものから、より幅広い範囲において、効率的かつ効果的な保健サービスの介入し提供することが可能になる。保健制度の改正するにあたって、関連した失敗への危険性は避けられない。この時点での失敗とは、新興国における過大なコストや不満を持った多くの患者の発生により、保健システムの破滅に繋がることを意味している。新興国においては”Leap-frog”イノベーションのような 進行中の保健制度改正にも利益に繋がるような介入が必要なことは明確である。Alleyne と Nishtar が第5章で述べていた通り、従来の多部門（政府機関間の）連携などの狭い概念から離れ、より広く大きなセクターにおける市民社会、つまりは政府、民間部門、社会行為者を含めた、多部門連携によるモデルが真に効果を発揮する協力的な枠組みである。