

201403016A

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)

効果的な国際協力を推進するための
官民連携の推進に関する研究

(H25-地球規模-若手-005)

平成 26 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 富田 奈穂子

平成 27 (2015) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告

- 効果的な国際協力を推進するための官民連携の推進に関する研究…………… 1
富田 奈穂子、金谷 泰宏、曾根 智史、中川 義章、都築 中、林 健太郎

II. 分担研究報告

1. 民間企業を対象とした国際保健およびその周辺分野の国際協力の実態に関する調査……………11
中川 義章
2. 国際協力としてのデング熱媒介蚊防除法開発推進—ベトナムで実施された産学連携研究の事例を通じて—……………39
都築 中
3. 日本民間企業のミャンマーにおける、抗インフルエンザ薬「オセタミビル (Oseltamivir : 商品名タミフル)」及びその中間体「シキミ酸」の生産、その原薬である「トウシキミ (一般名：八角)」の大規模栽培の進捗状況…………… 43
林 健太郎

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

効果的な国際協力を推進するための官民連携の推進に関する研究

研究代表者 富田 奈穂子（国立保健医療科学院国際協力研究部 主任研究官）
研究分担者 金谷 泰宏（国立保健医療科学院健康危機管理研究部 部長）
曾根 智史（国立保健医療科学院 企画調整主幹）
研究協力者 中川 義章（国立病院機構 四国こどもとおとなの医療センター）
都築 中（長崎大学熱帯医学研究所病害動物学分野）
林 健太郎（国立保健医療科学院 健康危機管理部客員研究員、一般社団法人 裸足医チャンプルー 代表理事、一般社団法人 八角平和計画研究所 代表理事、ミャンマー現地法人 ShweThiTaw Consultation 代表取締役、ミャンマー現地 NGO 法人 Barefoot Doctors Myanmar 代表）

研究要旨

包括的かつ長期的視点から、我が国が官民連携により国際保健分野におけるプレゼンスを高め、当該分野における援助を主導して行くための官民連携推進戦略を提示することを最終目的として、今年度は1) 民間企業を通して行われる国際保健にかかわる社会貢献事業、2) 産学連携の中で行われる事業を介して行われた国際的支援、3) 国際的に需要のある薬剤製造について民間組織を仲介して行われている国際的活動、についての研究を実施し、顧みられない熱帯病を念頭に疾患や被援助国に応じた官民連携モデルを検討した。

これらの研究により、以下の事項が明らかとなった。

1. 新興国ならびに途上国の保健上の支援に当たっては、コミュニケーションをとっていくための窓口を自ら数多く持つか、若しくは既存のチャンネルをいかに有効に使うか、ということが重要である。
2. 施策の効果的な計画と実施に関しては、ノウハウの蓄積の必要性、若しくは対策実施行政機関など当該ノウハウを有する機関との協力が必要である。
3. 既に現地と何らかのチャンネルを確立し、有効に機能しうる事業が存在していたとしても、営利性を有する social business のような新しい形態の組織については、我が国の制度上資金を投入することが容易ではなく、これによって官民連携という観点からは我が国の国際貢献の可能性を損なわせている可能性がある。
4. 国際保健分野における援助においては、現地との窓口の確保方法と資金投入の柔軟性が担保されていく必要があるが、現状においては、我が国ではそれぞれが個別に活動している状況である。
5. 国際保健分野における官民連携モデルにおいて、効果的な既存治療薬の有無、既存治療薬へのアクセスの程度、新規治療薬の研究開発に対する製薬企業のインセンティブの度合いに従って、官民の主導バランスを見極める必要がある。
6. 我が国に必要なのは先ずは方向性の統一と明示であると考えられ、その上で、個別の支援事案について、国の果たすべき役割のウェイトを見極めていくことが期待される。

A. 研究目的

開発途上国における健康の増進は社会的、経済的發展に向けた重要な礎であり、これまでわが国も二国間援助や多国間援助を通じて様々な支援をしている。しかし、政府開発援助における保健分野への配分割合は2%（OECD平均10%）と低く、財政支援の観点からの世界的な貢献度は高いとは言い難い状況である。

一方、近年では企業の社会的責任としての取り組みの活発化や、新興国に対する市場開拓の観点からの中長期的投資として、民間基金や財団、企業が積極的に国際保健分野に参加している。こうした民間の取り組みは現地の国民の健康や雇用の拡大、経済の発展に寄与すると共に、企業の側にも潜在的な市場獲得や利益の拡大をもたらす Win-Win の関係となる可能性を秘めており、持続可能性にも富む。わが国としても官民連携を活用して国際協力におけるプレゼンスを高める好機であり、積極的な推進に向けた体制作りが必要である。

そこで、包括的かつ長期的視点から、我が国が官民連携により国際保健分野におけるプレゼンスを高め、当該分野における援助を主導して行くための官民連携推進戦略を提示することを最終目的として、今年度は以下の3つの研究を通じて官民連携の課題を検討するとともに、顧みられない熱帯病を念頭に疾患や被援助国に応じた官民連携モデルを検討した。

B. 研究方法

包括的かつ長期的視点から、我が国が官民連携により国際保健分野におけるプレゼンスを高め、当該分野における援助を主導して行くための官民連携推進戦略を提示するために、今年度は以下の3つの点において、それぞれ協力者を得て調査を行った。

1) 民間企業を通して行われる国際保健にかかわる社会貢献事業

我が国の製薬企業における国際的な社会的貢献に係る調査として、CSR（corporate social responsibility）として報告されている企業情報について検討した。その際、アニュアルレポート内で企業のIR情報と一体で報告されているものの中には存在するため、CSR活動報告が記載されているものを調査対象として利用することとし、26年度決算で5000億円以上の売り上げ規模を有する国内企業で、CSRに係る情報について検討を行った。

また、上記調査において最も問い合わせを行って有効な回答が得られるであろうと思われる企業に対して直接の調査を行い、6つの問い合わせ項目について担当者に詳細な回答を求めた。

さらに、諸外国に対して国際協力が行われる大きな背景として、資金として政府から提供される政府開発援助（ODA）などの利用が有るが、実際には我が国におけるODAは増加傾向にあるとはいえ、むしろ頭打ちである。今後は財団やファンドといったものの動きも重要性を増してくると考えられるため、企業以外の民間団体についての調査として、現在存在するいくつかのファンドについて、ネット上の情報から調査を行った。

2) 産学連携の中で行われる事業を介して行われた国際的支援

ベトナム中部の地方都市ナチャン市で2011年から2014年にかけて実施した「ケンミジンコを用いたデング媒介蚊防除法の効果および便益性の解明」（科学研究費補助金、若手研究（B）、研究代表：都築）を事例として、デング熱対策として媒介蚊防除に利用可能な殺虫剤評価の共同研究を途上国への国際協力として捉えた場合の産学

連携研究（民間殺虫剤メーカーと長崎大学熱帯医学研究所）の有用性および問題点を整理した。

また、本事例について、国際協力における援助側である日本国内の産学官民が果たすことにより改善可能と考えられる問題について整理することにより、デング熱媒介蚊防除に利用可能な殺虫剤開発や評価について、効果的な国際協力を推進するための具体的な可能性を提示した。

3) 国際的に需要のある薬剤製造について民間組織を仲介して行われている国際的活動

一般社団法人「八角平和計画研究所」及び一般社団法人「裸足医チャンプルー

(Barefoot Doctors OKINAWA)」が日本の製薬メーカーの協力を得て行っている、抗ウイルス薬である Oseltamivir (タミフル) の原材料となるトウシキミ (八角) の栽培活動とそこから抽出される中間体であるシキミ酸のミャンマーでの製造について、一般社団法人「八角平和計画研究所」関係者、一般社団法人「裸足医チャンプルー(Barefoot Doctors OKINAWA)」、ミャンマー商業省関係者、ミャンマー保健省伝統医療局関係者、ミャンマー農業省関係者からの聞き取り調査による情報収集を行った。

さらに、今後我が国において有効であろうと思われる官民連携について検討するため、現在、過去最大規模の国際官民パートナーシップにより制圧に向けた取り組みが進められている顧みられない熱帯病を念頭に、上記3研究の結果を踏まえた検討を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は個人情報については取り扱わないため、倫理面での特別な配慮の必要性はない。

C. 研究結果

今年度は、3つの事例から以下のような結果を得ることができた。

まず、1) 民間企業を通して行われる国際保健にかかわる社会貢献事業においては、実際に国際的な企業において行われ、報告されている社会貢献事業について着目した調査が行われた。本調査では、各企業の活動を分析したうえで、実際に必要となるであろう組織が何なのか提示されている。すなわち、新興国ならびに途上国の保健上の支援に当たっては、コミュニケーションをとっていくための窓口を自ら数多く持つか、若しくは既存のチャンネルをいかに有効に使っていくか、ということが重要であることが明確となった。

次に、2) 産学連携の中で行われる事業を介して行われた国際的支援の事業では、顧みられない熱帯病の一つであるデング熱に関しての報告がなされた。本事業では、国内の殺虫剤メーカーとベトナム国立衛生疫学研究所 (NIHE: National Institute of Hygiene and Epidemiology) と共同で実施しているデング熱媒介蚊防除に利用可能な殺虫剤の開発評価をそのまま国際協力の中で生かせないかという観点での事例であった。しかし、本課題では残念ながら配布した殺虫剤網戸が半年後には使われていないという結果であり、対策施策の効果的な計画と実施に関してのノウハウの蓄積の必要性、若しくは対策実施行政機関など当該ノウハウを有する機関との協力の必要性が示唆された。

最後に、3) 社会的に需要のある薬剤製造の中で民間組織を仲介して行われている国際的活動では、実際に民間団体がタミフルなど先進国においても非常に需要の高い薬剤の原薬をミャンマーにいて製造するという事業を通し、当該国の人道援助を必要としている地域で国際援助の一環として事業が機能しうるかどうかの観点で報告を得た。本事業では実際にタミフルの原材料となる八角の苗を栽培

し、実用化に向けた実験が行われている。本事業では現地の政党や農協組織との連携ができており、事業として資金面が最大の課題であった。すなわち、現地で営農を行うにあたって十分なノウハウと現地機関との協力が得られた状態での事業であったため、シキミ酸抽出設備などの現地で最低限必要となるインフラをいかに整備するかという点が問題となった。結果としては、ODAを利用する予定で申請を行っている状況であるが、残念ながら人道支援目的である場合には非営利組織でなければODA資金の利用ができないという状況であった。既に現地と何らかのチャンネルを確立し、有効に機能しうる事業が存在していたとしても、営利性を有する social business のような新しい形態の組織については、我が国の制度上資金を投入することが容易ではなく、これによって官民連携という観点からは我が国の国際貢献の可能性を損なわせている可能性が示唆された。

以上3つの事例から共通に言えることは、現地との窓口の確保方法と、資金投入の柔軟性が担保されていく必要があるということであった。しかしながら、現状においては、我が国ではそれぞれが個別に活動している状況であることが明らかとなった。

顧みられない熱帯病についての検討では、疾患別治療薬開発状況(表1)に見られるように、既に効果的な治療薬が開発されている疾患と、治療薬の研究開発が期待される疾患に分けることが可能であり、さらに治療薬が存在していても価格や生産量といった点から比較的医薬品へのアクセスが容易なものとそうでないものに分けられると考えられた。

さらに、東南アジア、西太平洋地域における顧みられない熱帯病の蔓延状況(表2)や、顧みられない熱帯病の疾病負荷(障害調整生存年(DALY: Disability-Adjusted Life Year))(表3)に示すように、国や地域毎に蔓延状況が異なり、疾患毎の疾病負荷も異な

ることから、製薬企業が将来の市場として見込む新興国に蔓延する比較的疾病負荷の高い疾患は製薬企業にとり研究開発のインセンティブが高いことから、新薬の研究開発や医薬品アクセスの向上が比較的市場原理に任せられる疾患と、そうでないものに分けられ、官民連携の推進にあたっては、こうした区分に基づいて官民の主導バランスが異なると考えられた。

D. 考察

我が国の製薬企業は、全世界を統括する強力なグローバル体制を敷いている欧米の製薬企業と異なり、北米、南米、欧州のように地域毎に独立して運営されており、各地域拠点がそれぞれの市場の統括を行うか、或いは日本国外にグローバル拠点を置く傾向にある。そのため、各地域のニーズに合致した企業活動を行いやすい反面、各地域拠点間の協調性や互換性に欠け、業務の重複や成果物の共有に欠ける場合がある。これは、日常的に業務の一般化・標準化という考え方において非常に遅れた状況にあるということが言える。第一の事例であるように、各援助はそれぞれ個別的であってはならない。個別的に見えたとしても、その中に一貫した一般性が存在し、ほかの事例にもあてはめていける事業化が重要である。これらの経験が不足している点も、第二の産学の連携の中で行われた事業で、援助として行った殺虫剤網戸が半年で使われなくなったという状況を生んだのではないかと考えられる。また、概して事業というものは将来的に自己採算が取れなければ継続していくことが不可能である。その意味では、必ずしも援助を実施していける団体が非営利団体である必要性はない。三番目の事例のように、分類として営利法人に係る事業が当然ながらありうる。さらに一番目の事例にあるように世界の大規模企業が医薬品アクセスの改善に大きく貢献している事例や、2014年の秋以降

世界的に問題となったエボラの解決策としての治療法の作成に貢献できている事例を考えると、企業の資金と技術力を十分に生かしていこうと考える場合、より柔軟な資金投下とエボラの件でも注目されたが集中的投下も重要となってくると考えられた。以上の点から我が国の状況について考えてみると、残念ながら国際的なプレゼンスの向上を図っていく上で、行政においても支援が必要な現地とのチャンネル、国際的なコミュニケーションが不足している現状が示唆される。

現在、我が国では個別的にはそれぞれの団体が存在し、徐々にチャンネルの拡大や事業を拡大している状況であるが、まずは行政主体であったとしても組織横断的にそれらをまとめていく必要性が高い。CDC 財団はもともと CDC の事業を支援するための財団であったが、現在では国家予算よりも寄付金のほうが多く、エボラなどの緊急事態に対してより柔軟に対応している状況からも、我が国に同様な大規模組織を設立することも検討する余地があるのではないかと考えられた。

また、顧みられない熱帯病を念頭においた、効果的な既存治療薬の有無、既存治療薬へのアクセスの程度、新規治療薬の研究開発に対する製薬企業のインセンティブの度合いによる区分は、国際保健分野における官民連携モデルにおいても広く一般化可能な区分であると考えられ、それに従って、官がより積極的に主導的役割を果たすことが望まれる事案かどうか、そのウェイトを見極める必要があると考えられた。

E. 結論

本研究では国際保健分野における官民連携の更なる推進に資する官民連携戦略について検討を行った。我が国において全体的な問題として指摘し得ることは、それぞれの支援事案を統合した上で一般化していくことができているという点である。一般化を行う手

法はいくつか考えられるが、国として統合して行える方法は、まずは ODA などの資金拠出のあり方の再検討であろう。医学系研究費については大規模な改変が行われている最中であるが、国際的なプレゼンスを高めていくためには国際的な支援事案に対して国が費用を拠出する部分について統一性を担保していく必要がある。また、各事案における採算性や将来的な独立性は持続可能性の点からも重要な観点であり、仮に国として援助を行う、もしくは財団や団体が援助を行うにしても将来的な採算性がある背景を無視する、若しくは敬遠するという事は現実的ではない。実際に、医薬品アクセスの向上という点からは国際的な評価の高い企業は国際的な大企業が多く、我が国に必要なのはまずは方向性の統一と明示であると考えられた。その上で、個別の支援事案について、国の果たすべき役割のウェイトを見極めていくことが期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考文献

1. World Health Organization and Asian Development Bank. Addressing diseases of poverty: an initiative to reduce the unacceptable burden of neglected tropical diseases in the Asia Pacific region. 2014.
2. Murray, C. J. L. et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012; 380: 2197-223.

表 1. 顧みられない熱帯病の疾患別治療薬開発状況

ロンドン宣言への包含	疾患名	原因	上市されている医薬品【製薬会社名】	開発中の医薬品
○	シャーガス病 (アメリカトリパノソーマ)	サンガメが媒介。糞の中のTrypanosoma cruziはユーグレノゾアキネトプラスト類に属する鞭毛虫で、哺乳類に広く感染する	ニフルチモックス【Toronto Research Chemicals Inc.※製造元】【和光純薬工業※販売元】 ラダニル（ベンズニダゾール）【Roche Products】	アステラス製薬とDNDI: 顧みられない熱帯病の治療のための新薬の創薬共同研究提携へ【2012年6月12日】
○	メジナ虫症 (ギニア虫症)	メジナ虫	メロニダゾール(フラジール)【塩野義製薬】	
○	土壌伝播寄生虫症 (腸内寄生虫)	回虫、鞭虫、アメリカ鈎虫、ズビニ鈎虫	アルベンダゾール(エスカゾール)【グラクソ・スミスクライン】 メベンダゾール(メベンダゾール)【ヤンセンファーマ】	
○	アフ리카トリパノソーマ (睡眠病)	ツェツェバエが媒介する寄生性原虫トリパノソーマ	スラミン【バイエル】 ペンタミジン(ペナンボックス)【メイ・アンド・ペーカー(現サノフィ・アベンティス)】 メラルソプロール(Mel B)【?】、(Melarse, n Oxide-BAL)【?】・ニフルチモックス【Toronto	アステラス製薬とDNDI: 顧みられない熱帯病の治療のための新薬の創薬共同研究提携へ【2012年6月12日】
○	リーシュマニア症	トリパノソーマ科の原虫リーシュマニアサンチョウバエ類によって媒介	ミルテホシン【Gayman Chemical Co.※製造元】【和光純薬工業※販売元】 パロモマイシン(アメパロモ)【ファイザー】	アステラス製薬とDNDI: 顧みられない熱帯病の治療のための新薬の創薬共同研究提携へ【2012年6月12日】 ワクチンも開発中
○	ハンセン病	らい菌(Mycobacterium leprae)の皮膚のマクロファージ内寄生および末梢神経細胞内寄生	ジアフェニルスルホン(レクテゾール)【田辺三菱製薬】、(プロトゲン)【田辺三菱製薬】 クロファジミン(ランプレン)【サント】、【ノバルティス】 リファンピシン(リマクタン)【サント】、(リファジン)【第一三共】 オフロキサシン(タリビット)【第一三共】 クラリスロマイシン(クラリシッド)【アボット】、(クラリス)【大正製薬】 ミノサイクリン(ミノマイシン)【ファイザー】	
○	リンパ系フィラリア症 (象皮病)	バンクロフト糸状虫、マレー糸状虫、およびチモール糸状虫が原因で、蚊によって伝播	ジエチルカルバマジン(スパトニン)【田辺三菱製薬】 アルベンダゾール(エスカゾール)【グラクソ・スミスクライン】 アイバメクテン(ストロメクトール)【MSD=マルホ】	
○	オンコセルカ症 (河盲症/回旋糸状虫症)	ブヨ	アイバメクテン(ストロメクトール)【マルホ】 ドキシサイクリン(ビブラマイシン)【ファイザー】	
○	住血吸虫症 (ビルハルツ住血吸虫)	ビルハルツ住血吸虫(Schistosoma haematobium) インターカラーツム住血吸虫(S. intercalatum) 日本住血吸虫(S. japonicum) マンソン住血吸虫(S. mansoni) メコン住血吸虫(S. mekongi)	プラジカンテル(ビルトリシド)【バイエル】	アーテメター
○	トラコーマ	クラミジア・トラコマチス(Chlamydia trachomatis)	テトラサイクリン系、マクロライド系、ニューキノロン系の抗生物質	
	ブルーリ潰瘍	細菌の一種である抗酸菌のMycobacterium(M. ulcerans、またはその近縁のM. ulcerans subsp. shinshuense)	リファンジン【第一三共】 クラリス錠【大正製薬】 キノロン系 など抗菌薬(抗生物質)	
	囊虫症	人糞便中の虫卵に由来する有鉤条虫の幼虫	ブレドニゾン(ブレドニン)【塩野義製薬】、(ブレドニゾロン)【武田薬品工業】 デキサメタゾン(デカドロン)【万有製薬】、(レナデックス)【セルジーン】、(デカドロンエリキシル)【日医工】 アルベンダゾール(エスカゾール)【グラクソ・スミスクライン】 プラジカンテル(ビルトリシド)【バイエル】	
	デング熱	ネッタイシマカやヒトシジマカによって媒介されるデングウイルスの感染症		抗デング熱剤
	包虫症	寄生虫エキノコックス	アルベンダゾール(エスカゾール)【グラクソ・スミスクライン】	
	食物媒介吸虫類感染症	幼虫の付着した生の魚・甲殻類・野菜	プラジカンテル(ビルトリシド)【バイエル】 Triclabendazole	
	狂犬病	イヌ	抗狂犬病ヒト免疫グロブリン(HRIG)(ワクチン)	
	トレポネーマ感染症(イチゴ腫含)	梅毒トレポネーマの亜種(T. Pallidum subspecies pertenue)	アジスロマイシン(ジスロマック)【ファイザー】 ベンザチンペニシリン(バイシリンG顆粒)【MSD】	

表 2. 東南アジア、西太平洋地域における顧みられない熱帯病の蔓延状況

国名	リンパ系フィラリア症 (象皮病)	住血吸虫症 (ビルハルツ住血吸虫)	トラコーマ	フランベジア (トレポネマ感染症 のひとつ)	ハンセン病	リーシュマニア症	土壌伝播寄生虫症 (腸内寄生虫)	食物媒介吸虫症
	集団投薬の必要性	集団投薬の必要性	流行	流行	制圧目標未達	流行	集団投薬の必要性	流行
東南アジア								
バングラデシュ	○					○	○	
ブータン						○	○	
インド	○		○			○	○	○
インドネシア	○	○		○			○	
朝鮮民主主義人民共和国							○	
モルディブ	○							
ミャンマー	○		○				○	
ネパール	○		○			○	○	
スリランカ	○							
タイ	○							○
東ティモール	○			○			○	
西太平洋								
アメリカ領サモア	○							
オーストラリア			○					
ブルネイ	○							
カンボジア	○	○	○				○	○
中国		○	○			○	○	○
クック諸島	○							
ミクロネシア連邦	○				○		○	
フィジー	○		○				○	
フランス領ポリネシア	○							
グアム								
香港(中国)								
日本								
キリバス	○		○		○		○	
韓国								○
ラオス	○	○	○				○	○
マカオ(中国)								
マレーシア	○						○	
マーシャル諸島	○				○		○	
モンゴル								
ナウル			○				○	
ニューカレドニア	○							
ニュージーランド								
ニウエ	○							
北マリアナ諸島								
パラオ	○							
パプアニューギニア	○		○	○			○	○
フィリピン	○	○					○	○
ピトケアン諸島								
サモア	○						○	
シンガポール								
ソロモン諸島			○	○			○	
トケラウ								
トンガ	○						○	
ツバル	○						○	
バヌアツ	○		○	○			○	
ベトナム	○		○				○	○
ウォリス・フツナ	○							
合計	31	5	14	5	3	5	25	9

Source: WHO 2014. pp22-23 国別に見る顧みられない熱帯病より翻訳、一部改変

表 3. 顧みられない熱帯病の疾病負荷 (障害調整生存年 (DALY: Disability-Adjusted Life Year))

疾患名	全年齢の DALYs (単位: 千)			DALYs (10万人あたり)		
	1990	2010	%Δ	1990	2010	%Δ
顧みられない熱帯病とマラリア	103 808 (86 028-123 663)	108 739 (87 846-137 588)	4.7	1958 (1623-2333)	1578 (1275-1997)	-19.4
マラリア	69 138 (54 532-85 576)	82 685 (63 426-109 836)	19.6	1304 (1029-1614)	1200 (921-1594)	-8.0
シャーガス病 (アメリカトリパノソーマ)	584 (322-966)	546 (271-1054)	-6.5	11 (6-18)	8 (4-15)	-28.1
リーシュマニア症	5877 (3416-9458)	3317 (2180-4890)	-43.6	111 (64-178)	48 (32-71)	-56.6
アフリカトリパノソーマ (睡眠病)	2034 (630-4370)	560 (76-1766)	-72.5	38 (12-82)	8 (1-26)	-78.8
住血吸虫症 (ビルハルツ住血吸虫)	2125 (1052-4230)	3309 (1705-6260)	55.7	40 (20-80)	48 (25-91)	19.8
囊虫症	514 (398-650)	503 (379-663)	-2.1	10 (8-12)	7 (5-10)	-24.7
包虫症	152 (60-359)	144 (69-286)	-5.1	3 (1-7)	2 (1-4)	-27.0
リンパ系フィラリア症 (象皮病)	2368 (1551-3399)	2775 (1807-4000)	17.2	45 (29-64)	40 (26-58)	-9.9
オンコセルカ症 (河盲症/回旋糸状虫症)	512 (361-687)	494 (360-656)	-3.5	10 (7-13)	7 (5-10)	-25.7
トラコーマ	144 (104-189)	334 (243-438)	132.5	3 (2-4)	5 (4-6)	78.9
デング熱	712 (226-1513)	825 (344-1412)	15.9	13 (4-29)	12 (5-20)	-10.8
黄熱病	<0.5 (0-0.5)	<0.5 (0-0.5)	15.1	<0.5 (0-0.5)	<0.5 (0-0.5)	-11.4
狂犬病	3234 (1866-6509)	1462 (852-2659)	-54.8	61 (35-123)	21 (12-39)	-65.2
腸管線虫感染症	9008 (4993-15391)	5184 (2979-8811)	-42.5	170 (94-290)	75 (43-128)	-55.7
回虫症	4217 (2291-7148)	1315 (713-2349)	-68.8	80 (43-135)	19 (10-34)	-76.0
鞭虫症	857 (465-1420)	638 (349-1061)	-25.5	16 (9-27)	9 (5-15)	-42.7
鉤虫感染症	3934 (2056-6983)	3231 (1695-5732)	-17.9	74 (39-132)	47 (25-83)	-36.8
食物媒介吸虫類感染症	2394 (635-8501)	1875 (708-4837)	-21.7	45 (12-160)	27 (10-70)	-39.7
その他の顧みられない熱帯病	5012 (3656-7226)	4724 (3525-6351)	-5.7	95 (69-136)	69 (51-92)	-27.5

Source: Murray et al 2012

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）
分担研究報告書

民間企業を対象とした国際保健およびその周辺分野の国際協力の
実態に関する調査

研究協力者 中川 義章（国立病院機構 四国こどもとおとなの医療センター）

研究要旨

国際保健およびその周縁分野の国際協力において、国のみならず民間資本を導入したうえでいかに効率的かつ効果的に我が国が貢献し、当該分野における日本のプレゼンスを高めることが重要である。そこで、現時点において国際的に成功していると思われる企業の協力を得て、民間企業としての国際協力に係る事業に関する判断基準や選択基準などについての調査を行った。さらに、当該分野における活動を誘導していると思われるファンドなどに関しても調査を行った。

A. 研究目的

本研究の目的は、国際的な国際保健およびその周縁分野の国際協力において、我が国が今後さらに貢献度を増加させていくために必要なことを調査することを目的としている。従って、まずは当該分野に関する国際的な貢献度が高いとされる民間の企業などについてその特徴を検討する。さらに実際に当該企業における国際協力に係る事業に関する判断基準や選択基準などについて調査を行うことを目的としている。

B. 研究方法

(1) 我が国の製薬企業における国際的な社会的貢献に係る調査

まずは国際的な保健及びその周辺分野の国際協力において一般的に評価されているであろう企業を検索するための方法が必要となる。そこで、今回調査したい分野である国際的な保健及びその周辺分野の社会的貢献に関しては、企業の情報開示の中でも CSR (corporate social responsibility) として報告されている内容に該当する。アニュアルレポート内で企業の IR 情報と一体で報告されているもの

も中には存在するため、CSR 活動報告が記載されているものを調査対象として利用することとする。なお、CSR とはいえ母体となる企業の規模が無ければ国際的な活動自体は不可能であると考えられる。そこで、まずは 26 年度決算で 5000 億円以上の売り上げ規模を有する国内企業で、CSR に係る情報について検討を行った。

(2) 企業に対する直接の調査

本研究では回答を売る為の時間的制約もあることから、まずは上記 (1) の調査において最も問い合わせを行って有効な回答が得られるであろうと思われる企業に対して接触を試み、担当者より詳細な回答を求める。

なお、問い合わせる項目としては、以下の 6 項目の問い合わせを行った。本企業に関しては、十分に国際的な評価も高く、調査の目的である国際協力に係る事業に関する判断基準や選択基準などについて回答を得る目的で設定を行った。

1. Without getting some help from government agencies in your country, like cost or some convenience in your country,

do you have the case doing medical aid activity in a medical developing country?

2. When adopting such project, what are the business criteria to select the project?

3. Are there any projects which cooperate with several companies?

4. Are there also some evaluation standards about existing other projects which are related to government agencies?

5. Do you have a joint project, medical aid activity, with government agencies which are besides your country?

6. When adopting the joint project, what are the business criteria to select the project?

(3) 企業以外の民間団体について

諸外国に対して国際協力が行われる大きな背景として、資金として政府から提供される政府開発援助 (ODA) などの利用が有ると思われるが、実際には我が国における ODA は外務省の HP 資料

(<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/jisseki.html>)で見る限りにおいても、増加傾向にあるとはいえ、むしろ頭打ちであるといえる。このようなことから考えても、今後は財団やファンドといったものの動きというものも重要性を増してくると考えられる。このため、現在存在するいくつかのファンドについて、ネット上の情報から調査を行った。

C. 研究結果

(1) 我が国の製薬企業における国際的な社会的貢献に係る調査

今回、調査の対象となったのは 26 年 3 月期決算において、売上高で 5000 億円を超える企業としては、5 社存在した。この 5 社については 2014 年 3 月期決算における決算情報からリストアップした。

- ・武田薬品工業株式会社
- ・アステラス製薬株式会社
- ・第一三共株式会社
- ・大塚ホールディングス株式会社
- ・エーザイ株式会社

これらの企業については、一般に企業の売上高ランキングをネット検索しても同様の順番で国内企業におけるランキングで上位 5 位のものとして記載されている。

結果としては表 1 に各企業の売上高の状況と、企業の活動としての CSR を客観的に外部からどのように評価されているかを調査した。また、表 2 には国際協力を行っていくうえでの公共的団体とのパートナーシップ提携や関係している基金などについての情報を記した。これらの情報源は各企業の 2014 年 3 月期の CSR 報告書並びにアニュアルレポートである。

まず、売上収益から見てみると、決算書類がそもそも国際財務報告基準 (International Financial Reporting Standards ; IFRS) でなされていたのが上位 3 社のみであり、エーザイについては 2015 年から IFRS に対応するということがあった。次に、社会的活動におけるマテリアリティについてみてみると、5 社のうち 4 社までが医療もしくは医薬品アクセスを上げていた。さらに、本項目を重要課題として挙げたどの企業も新興国並びに後進国における医薬品アクセスについて本文中で触れていた。ちなみに、各報告書において企業の社会的責任に関する活動について評価を行っている外部からの評価として提供されている情報は、DJS INDEX や FES 4 Good に組み入れられているといった、いわゆる株式や投資にかかわるものであった。一方で、純粋に医薬品事業に関連する外部評価として、武田製薬株式会社 (CSR data book :

http://www.takeda.co.jp/investor-information/annual/files/ar2014_d_jp.pdf)並びにエーザイ (説明会資料中 :

http://www.eisai.co.jp/pdf/ir/mat/4523_1

50306.pdf)ではATM Indexがあげられていた。ただし、双方とも指標の結果などに対してアニュアルレポート並びにCSR報告書において具体的な評価はなされていなかった。医薬品にかかわる指標とは、表1中に示すようにATM INDEXである。これは「The Access to Medicine Index」としてAccess to Medicine foundationから出されている指標であり、医薬品アクセスにかかわる事項を評価し、指標として各企業をランク付けしているものである。本指標は2年に一度発行されており、直近のものとしては「The Access to Medicine Index 2014」が発行されている。2014年度版の総合指標のランキングについては、表3に示すとおりである。国内企業としては、11位にエーザイ株式会社、18位にアステラス製薬株式会社、19位に第一三共株式会社、20位に武田薬品工業株式会社と、実は国内企業において今回リストアップした5社の中で最も売上収益の少なかったエーザイ株式会社が、ATM Indexにおいては最も評価が高いという状況であった。確かに表2においてエーザイ株式会社は既存の国際展開された団体との関与を最も多く有していた。また、後進国での薬剤の無償提供（価格としてゼロプライスによる提供）や豊富な顧みられない熱帯病に関するパイプラインを後進国に対して無償提供している点などが他社と大きく違う点であった。

一方、大塚ホールディングス株式会社については医薬品以外の事業展開もあり、本調査の対象となる活動ではないために活動がリストアップされない結果となっていた。

表1.各企業の活動状況

	売上収益 2014年3月期 特記なければFRS基準 百万円)			企業活 動報告と CSR報告 に関する 様式	社会的CSR 活動におけ るマテリアリ ティ 課題	CSRにおける外部評価			
	全体	国内	海外			投資	投資	環境	社会
武田薬品工業株式会社	1,691,685	733,882	957,803	単体＋ 一体	保険医療ア クセス	DJS NDEX	FES 4 Good	-	ATM NDEX
アステラス製薬株式会社	1,164,500	555,200	609,300	一体	Access to Health課題 解決のため の医療イン フラ・サービ スの改善	DJS NDEX	FES 4 Good	-	-
第一三共株式会社	1,118,200	554,500	563,700	一体	医療アクセ スの拡大へ の貢献	DJS NDEX	FES 4 Good	CPLI	-
大塚ホールディングス 株式会社	1,452,795 日本基準) うち医療 1,035,080	628,317 日本基準) うち医療 372,900	824,478 日本基準) うち医療 662,180	単体＋ 一体	アンメットメ ディカル ニーズへの 対応	-	-	-	-
エーザイ株式会社	600,400 日本基準)	310,700 日本基準)	289,700 日本基準)	単体＋ 一体	革新的新薬 ／医薬品ア クセス／持 続可能な社 会の実現	DJS NDEX	FES 4 Good	-	ATM NDEX (財務報 告説明 資料)

表2.国際展開におけるパートナーシップ

	団体・基金などの関係						
	資金提供		薬剤提供		資金獲得・共同		
武田薬品工業株式会社	GHI fund	世界エイズ 結 核・マラリア対 策基金 年間2億	-	-	GHI fund マラリア薬	-	-
アステラス製薬株式会社	GHI fund	フィスチュラ基 金 €150万／4年	-	-	GHI fund 住血吸虫症薬 小児用製剤ブ ラジカンテル	DND i 顧みられない 熱帯病 (ゲン グ／デング出 血熱)	-
第一三共株式会社	GHI fund	-	-	-	GHI fund 候補薬探索	-	-
大塚ホールディングス 株式会社	-	-	-	-	-	-	-
エーザイ株式会社	GHI fund	-	WHOへの無償 提供 リンパ系フィラ リア症治療薬 DEC錠	WPO 熱帯病治療 薬 候補化合 物等の知的財 産権などの無 償提供	GHI fund 新規フィラリア 駆虫薬創出	オズワルドク ルス財団 マラリアや顧 みられない熱 帯病に対する 創薬	TBDA 結核に対する 創薬

表3. 「The Access to Medicine Index」における指標

順位	企業名	2014	2012	
		Index	順位	Index
1	GlaxoSmithKline plc	3.3	1	3.8
2	Novo Nordisk A/S	3	6	3
3	Johnson & Johnson	2.8	2	3.6
4	Novartis AG	2.8	7	2.9
5	Gilead Sciences Inc.	2.8	5	3
6	Merck KGaA	2.8	8	2.5
7	Merck & Co. Inc.	2.6	4	3.1
8	Sanofi	2.6	3	3.2
9	AbbVie Inc.	2.6	-	-
10	Bayer AG	2.5	9	2.4
11	Eisai Co. Ltd.	2.5	15	1.9
12	Roche Holding AG	2.3	10	2.3
13	Bristol-Myers Squibb Co.	2.2	12	2.1
14	Boehringer Ingelheim GmbH	2.1	17	1.5
15	AstraZeneca plc	1.9	16	1.6
16	Pfizer Inc.	1.9	11	2.2
17	Eli Lilly & Co.	1.7	14	2
18	Astellas Pharma Inc.	1.6	20	0.9
19	Daichi Sankyo Co. Ltd.	1.5	19	0.9
20	Takeda Pharmaceutical Co. Ltd.	1.5	18	1.1

なお、表3に示したThe Access to Medicine Indexであるが、本調査で2014年に1位を獲得したGSK (GlaxoSmithKline plc)社は、実は2008年の調査以来4回連続で1位を獲得しており、医薬品アクセスに関しては継続的に世界的に最も優れた評価を得ている企業であった。

(2) 企業に対する直接の調査

前述の(1)でおこなった調査により、GSKがATM Indexにおいて現時点で公開されている2008年版、2010年版、2012年版、2014年版すべてにおいて1位を獲得していることが判明している。なお、国内においてはエーザイ株式会社が着実に順位を伸ばしてはいたが、継続的に1位を取り続けているGSK社を対象として選択した。なお、本調査では本社の問い合わせ担当者特定することが可能であったことから、直接の回答を得ることが可能であった。

以下GSK社への問い合わせ内容ならびに担当者より得られた回答(本文原文。訳文については末尾に添付)である。

- GSK's 'Health for All' page

(<http://www.gsk.com/en-gb/responsibility/health-for-all/>). This includes access to the latest Corporate Social Responsibility (CSR) report (currently for 2013) and various summary documents. The report for 2014 will be published on this website next week.

- Historic Responsibility reports and presentations

(<http://www.gsk.com/en-gb/responsibility/responsibility-reports-and-data/>). This includes CSR reports from previous years.

- Our Charitable grants reporting

(<http://www.gsk.com/en-gb/responsibility/responsibility-reports-and-data/charitable-grants/>) outlines the partners with whom we cooperate for several issues related to global health.

- A detailed summary of all elements of GSK's response to Ebola

(<http://www.gsk.com/en-gb/our-stories/health-for-all/our-contribution-to-the-fight-against-ebola/>).

1. Without getting some help from government agencies in your country, like cost or some convenience in your country, do you have the case doing medical aid activity in a medical developing country?

Yes, GSK is committed to working with others to address unmet healthcare needs for underserved people living in vulnerable communities. GSK is one of the pharmaceutical industry's major donors supporting disaster and humanitarian relief efforts. All our global health programmes focus on improving access to healthcare. (For details of the extent of these donations, please see the links above).

2. When adopting such project, what are the business criteria to select the project?

GSK is a science-led global healthcare company, making a range of products that help people do more, feel better and live longer. Our values are transparency, respect for people, integrity and patient focus. We operate in more than 115 countries with a network of over 70 manufacturing sites.

While our primary contribution is to develop new products that improve people's health, we also create value as a global company by making direct and indirect economic and social contributions in the countries in which we

operate. Direct contributions to support the health and well-being of local communities relevant to GSK are also made via our global community programmes which amounted to over £200 million in 2012.

Additionally, we believe we can create value by acting as a catalyst or partner for other organisations. We value the new and different perspectives that other groups can bring to our thinking. We are open to working with research charities, academia, companies and non-governmental organisations (NGOs). Details of our partnerships with Vodafone and Barclays can also be found in our CSR report (link above).

Underpinning our programmes are a range of principles:

- Healthcare infrastructure, health education and access – targeting underserved and vulnerable populations and addressing health needs in an appropriate way
- Sustainability: building capacity for the longer term
- Replicability: capable of adoption by other communities
- Enterprise: support innovative approaches in the community

- Measurable: demonstrate measurable outcomes
- Collaborative: bring together other organisations to increase scope and/or effectiveness

3. Are there any projects which cooperate with several companies?

Our CSR report describes our collaboration with Barclays and Vodafone.

Additionally, GSK regularly cooperates with Business In The Community (BITC). BITC encourage companies to take action on priority issues by working together to create greater impact. Humanitarian Relief/Emergency Response is increasingly a focus for BITC, and conflates well with GSK's long history of commitment to disaster relief.

4. Are there also some evaluation standards about existing other projects which are related to government agencies?

Taking the example of our multifaceted Ebola response:

The monitoring and measurement of our Ebola response has been overseen by the Issues Management Team. This includes reviewing employee safety, country situation updates for business continuity, communications, and their impact. The results of these updates are communicated via our Ebola resource centre and

externally. We have benchmarked with other companies in the healthcare sector and other industries to ensure that the private sector response is visible and aligned. By participating in roundtables and cross-sector workshops, we have gained insights and feedback to inform our ongoing strategy.

Our partners regularly undertake monitoring and evaluation (M&E) in conjunction with government partners. Additionally, our Government Affairs team participate in high-level roundtables and have ensured open dialogue with stakeholders throughout the Ebola crisis.

Insights into our monitoring of broader global health programmes can be found on p.24 of the 2013 CSR Report.

5. Do you have a joint project, medical aid activity, with government agencies which are besides your country?

As noted above, our humanitarian product and cash donation partners liaise regularly with Ministries of Health (MoHs) in the countries in which they work. Additionally, engaging with government agencies is a vital part of our Frontline Health Workers initiative.

Through our partnerships with AMREF, Care International and Save the Children, GSK has a specific focus on investing in frontline health workers

in the 50 poorest countries in which GSK has operations. We reinvest 20% of the profits made in these, the world's poorest countries, back into projects which aim to strengthen health care systems, with a primary focus on the training of health workers.

Drawing on the example of Ebola once more: programmes were already underway in Guinea, Sierra Leone and Liberia with funding of £260,000 since 2011 in the three affected countries, which to date has supported training and capacity building activities for over 2,300 health workers as part of wider Save the Children programmes. Building on this, we contributed £350,000 to fund an intensive, time-bound (eight-month) programme specific to each country with the common goal of preventing the spread of Ebola and to strengthen the delivery of essential health services.

6. When adopting the joint project, what are the business criteria to select the project?

GSK's mission is to improve the quality of human life by enabling people to do more, feel better and live longer. Our efforts to address unmet global health needs, including in the context of 'medical aid', are central to this.

(3) 企業以外の民間団体について

今回、(2)の調査において出てきた我が国における初のグローバルヘルス分野における製品開発支援を行う官民パートナーシップの基金であるGHIT fundと同じく、米国にお

いて官民で設置している fund である CDC Foundation について、比較を行った。

まず、各団体の収入状況を表 4 にまとめた。我が国の GHIT fund は明らかに政府からの補助が最大であり、財団の収入の 50% 程度を政府からの資金で賄っていた。さらに、残りの 50% を財団の独自収益および寄付金によって構成していた。一方で CDC Foundation は政府からの資金は約 15% 程度にとどまる一方で、寄付などによる収益が 70% を超え、収益構造からも独立しているといえるレベルにある団体となっている。また、表 5 に熱帯病関連疾患への対策としてまとめているが、GHIT は設立が 2013 年であるということからもここに挙げているものがほぼすべての内容となっているのに対して、CDC Foundation は 256 のプログラムが本国である米国を含む 74 か国で稼働している中で、関係すると思われるものを集約したに過ぎない。さらに、2014 年秋より世界的に問題となったエボラ出血熱に対しても、財団の有する国際災害対策基金を通じて CDC を通じた技術援助ならびに機器などの現物の給付を行った。

表 4. GHIT fund と CDC foundation

	国	政府補助	財団	寄付	間接経費補てん	合計
GHIT fund	日本	¥1,099,454,485	¥510,997,000	¥500,000,000	-	¥2,110,451,485
		US\$10,994,545	US\$5,109,970	US\$5,000,000	-	US\$21,104,515
CDC Foundation	米国	US\$6,695,959	US\$520,983	US\$31,103,278	US\$5,190,922	US\$43,511,142

表 5. 熱帯病関連の疾患への対策

GHIT fund	住血吸虫 プラジカンテル 小児用製剤	新規結核ワクチン	新規抗マalaria薬	NTD 薬候補化合物ライブラリ スクリーニング	-
CDC Foundation	アフリカ髄膜炎	結核の治療	マalaria 治療薬、リポジトリ	クリミア・コンゴ 出血熱	国際災害対策基金 (エボラ対策など)