

# 製薬企業の責任ある サプライチェーンマネジメント

—開発途上国での医薬品アクセス改善に対する取り組み—

Responsible Supply Chain Management by Pharmaceutical Firms  
— Approach to Enhance Access to Medicines in Developing Countries —

宮崎 正浩  
Masahiro MIYAZAKI

## 要 旨

人間が健康な生活を送ることは、基本的な人権の一部である。国連ミレニアム開発目標(2000年)では、乳幼児死亡率の低下、妊産婦の健康状態の改善、HIV/エイズ、マラリア、その他の疾病のまん延防止を目標に掲げ、また、同時に、製薬企業と協力して開発途上国で人々が安価で必要不可欠な医薬品を入手できるようにすることを目標に挙げており、製薬企業の社会的責任(CSR)が大きいことが世界的に認識されている。

本研究の目的は、製薬企業がCSRとして開発途上国における医薬品アクセスの改善に対する取り組みについて評価し、今後の課題を明らかにすることである。このため、本研究では、開発途上国における妊産婦の健康に焦点をあてて検討するとともに、主要製薬企業の医薬品アクセスに関する取り組みと企業業績との関係を分析した。

本研究の結果、製薬企業の医薬品アクセスへの取り組みと企業業績は明確な関係がないことがわかった。このことは、企業業績にマイナスの影響がでないように医薬品アクセス改善に取り組むことが可能であることを示していると考えられる。従って、アクセス改善への評価が低い企業はその取り組みを進める努力を行うことが強く求められる。

また、インドを対象として製薬企業による医薬品アクセス改善の可能性を検討したところ、企業のCSR活動の対象地域は工場等の立地している地域に限定され、自宅出産が多い州では製薬企業の工場が全くないか又は少ないため、製薬企業のCSR活動のみでは、今後の大きな進展が期待できないことが明らかとなった。

開発途上国における妊産婦の死亡率を低下させるためには、知識の普及、医療システムの整備、医師・看護師・助産婦の確保と訓練、医療保険制度の整備等社会全体の改革が必要であり、製薬企業単独の活動では大きな進展は期待できない。このため、関係企業、政府、NGO等との緊密な協力関係を形成し、医薬品アクセスの改善につながる持続可能な責任あるサプライチェーンマネジメントを構築することが今後の課題である。

キーワード：医薬品、アクセス、妊産婦、インド、企業業績

## 1. はじめに

人間が健康な生活を送ることは、基本的な人権の一部である。世界保健機構（WHO）憲章の前文では、「人種、宗教、政治信条や経済的・社会的条件によって差別されることなく、最高水準の健康に恵まれることは、あらゆる人々にとっての基本的な人権のひとつ<sup>(1)</sup>」とされている。また、経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約（1966）第12条第1項では、この規約の締約国は、「すべての者が到達可能な最高水準の身体及び精神の健康を享受する権利を有することを認める」としている。

国連ミレニアム開発目標（2000年）では、「乳幼児死亡率の低下のため1990年から2015年までに5歳以下の子供の死亡率を3分の2低下させること」（第4目標）、「妊産婦の健康状態の改善のため1990年から2015年までに死亡率を4分の3（75%）低下させること」（第5目標）及び「HIV／エイズ、マラリア、その他の疾病のまん延防止」（第6目標）を目標に掲げ、持続可能な発展のために開発途上国における人の健康と疾病対策を行うことを明確に定めている。さらに、第8目標である「開発のためのグローバルなパートナーシップの推進」の小目標の一つとして「製薬企業と協力して、途上国で人々が安価で必要不可欠な医薬品を入手できるようにする」ことを挙げ、開発途上国における医薬品アクセスを改善するためには、製薬企業の社会的責任（CSR）が大きいことが世界的に認識されている。

世界の製薬企業は、これまで、特許によって保護された医薬品が高価であるために開発途上国の貧困層の人々が購入できないことに対し批判されてきた。このような批判を受けて、多くの製薬企業は医薬品アクセスの改善に対して種々の取り組みを行ってきたが、その評価は定まっていない。

本研究は、製薬企業の社会的責任（CSR）として開発途上国における医薬品アクセスの改善に対する取り組みについて評価し、今後の課題を明らかにすることを目的としている。

このため、本研究では、製薬企業の社会的責任に関する国際的な議論を整理し、製薬企業の医

薬品アクセス改善に対する民間団体の格付け評価結果を用い、それらと企業業績との関係を分析し、今後製薬企業が開発途上国における妊産婦死亡率の低下に貢献する可能性を検討した。また、インドを対象として製薬企業の CSR 活動による医薬品アクセス改善の可能性を検討した。

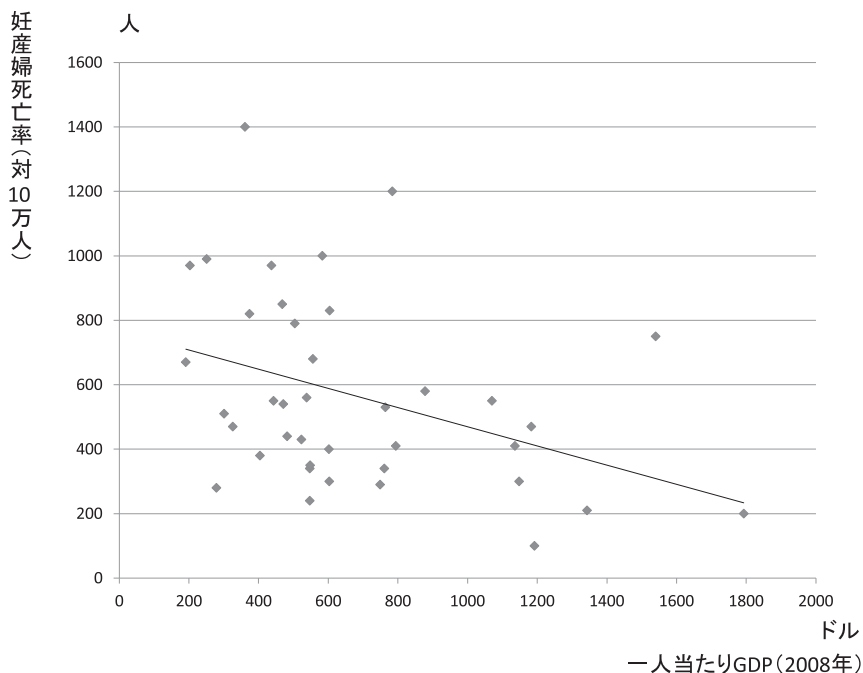
## 2. なぜ妊産婦の健康が問題か？

### 2.1 妊産婦の死亡率

WHO によると、1990 年から 2010 年までに世界の妊産婦死亡率は約 50% 低下したが、現在でも、毎日約 800 人の女性が妊娠と出産にかかわる防止可能な理由で死亡している（2010 年には 287,000 人が死亡<sup>(2)</sup>）。このうち 99% は開発途上国で起きている。

このような妊産婦の死亡率の高さは、開発途上国の貧困と深く関係している。国連が定める最貧国の 2008 年のデータを基に比較すると、一人当たり GDP（名目、ドルベース）が高い国ほど妊産婦死亡率が低くなっている（図 1）。

図 1：妊産婦死亡率と一人当たり GDP との関係

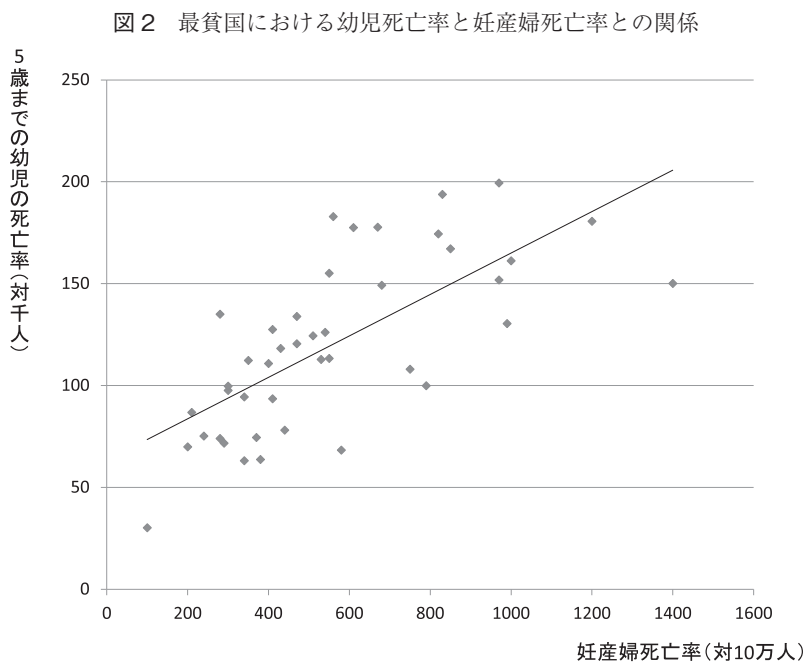


出所：UNFPA（2011）、国連統計から筆者作成

貧困国では、医療をはじめとする社会インフラが整備されておらず、医療保険制度もほとんどなく、物理的、経済的に医療サービスへのアクセスは制限されている。このため、妊産婦は、産前・産後の医療サービスを受けることができず、専門知識を持つ助産婦の支援を受けることが困難なため、出産前後で死亡する率が高くなっている。また、家計を支える主要な働き手であり、子供の養育や健康管理の担い手である母親が死亡すると、その家計は経済的な苦境に陥るだけでなく、子供の健康にも悪い影響を与えることになる。

WHOによると、5歳以下の子供の死亡率（1000人当たりの人数）は、1990年の87人から2011年には51人に低下したが、ミレニアム目標を達成するには十分ではない<sup>(3)</sup>。その主な死亡原因は、肺炎、出産予定日前の出産による合併症、下痢、出産時の仮死、マラリアであり、約3分の1は栄養不足と関連している。2010年には約2000万人の子供が深刻な栄養不足にあり、1億7100万人が発育不足である。

妊産婦の死亡と幼児の死亡が密接に関係していることは、最貧国を対象に幼児死亡率と妊産婦死亡率との関係を比較した図2からも明らかである。



出所：UNFPA（2011）から筆者作成

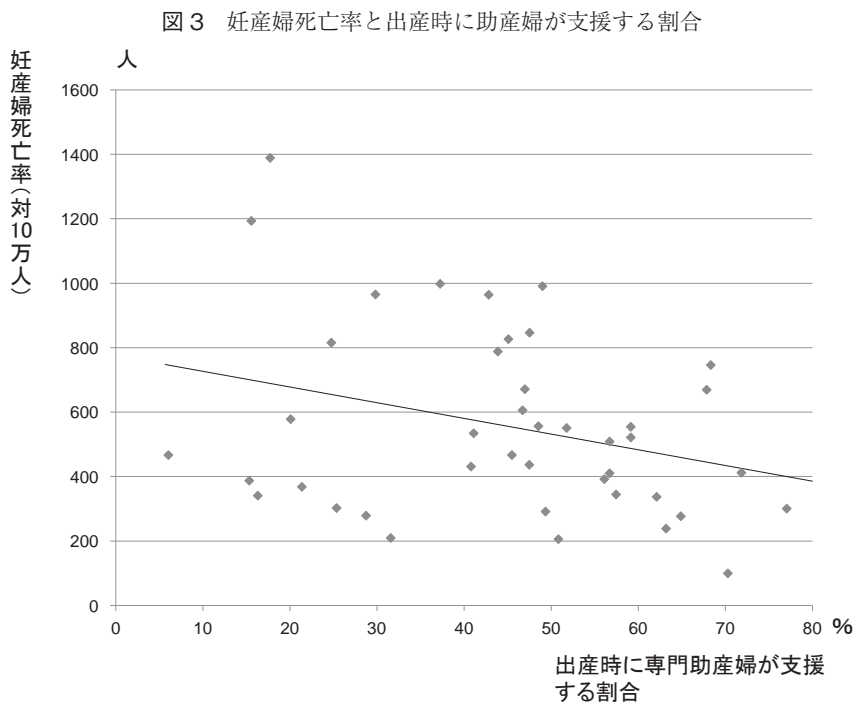
図2に示されるように、妊産婦の死亡率の高い国は、5歳以下の幼児の死亡率も高くなっている。この相関係数は  $R=0.704$  であり、統計的に有意である ( $p=0.000000195$ )。以上のことから、妊産婦が出産前後に適切な医療サービスを受けることは、当人のみならず幼児の健康にとっても

極めて重要であるといえる。

しかし、多くの開発途上国での医療サービスは十分ではない。2006年の世界保健報告では、57か国が医療人材の深刻な不足に直面している。これらの国では、医師、看護師、助産婦の数は、専門の出産補助及びはしかの予防接種を人口の80%に対して行うために最低限必要な1万人当たり23人以下である。

UNFPA (2011) が行った調査によると、最貧国58か国では、2009年には世界全体の58%に相当する新生児(8100万人)が誕生したが、これらの国の妊産婦死亡者数は世界の91%、死産は同80%、新生児死亡は同82%を占め、大きな格差が存在する。最貧国では、出産数に対し、専門能力がある助産婦の数は十分ではなく、(約15%の出産が困難を伴うものであるが) 緊急的な医療対応が可能な施設が不十分である(特に農村、遠隔地)。

図3は最貧国における妊産婦死亡率と出産時に専門助産婦が支援する割合を比較したものであるが、出産時に専門助産婦が支援する割合が高い国ほど、妊産婦死亡率が低くなっている。



出所：UNFPA (2011) から筆者作成

この両者の相関係数は  $R = -0.30182$  であり、90%の信頼区間において統計的に有意である ( $p = 0.0521$ )。

## 2.2 医薬品へのアクセス

医療アクセスの中で、医薬品へのアクセスは特に重要である。

WHO (2004) によると、20 億人近く（世界の人口の3分の1）の人々が基礎的な医薬品へのアクセスができない。また、毎日3万人近くの子供が基礎的な医薬品にアクセスが可能であれば容易に治療することができる疾病のために死亡している（WHO, 2009）。開発途上国の27カ国では、公的部門における基礎的な医薬品の平均的なアクセス可能率は34.9%であり、民間部門での最も安価なジェネリック医薬品の価格は公的部門の倍以上、ブランド品はさらに高価となっている（WHO, 2009）。高所得国での医療支出に占める医薬品の割合が平均19.7%であるのに対し、低所得国では30.4%となっており、世界人口の17.6%に相当する最も貧しい人々が支出している医療費用は世界全体の1%に過ぎない。

このような医薬品へのアクセス不足の原因は、医薬品が高価であること、医薬品が適切に使用されていないこと、公的な医療費負担制度が整備されていないこと、医薬品の供給が不安定であること、医薬品の品質と安全性の差が大きいこと、開発途上国に特有な病気に対する治療薬が開発されていないこと等が挙げられている（WHO, 2004）。

開発途上国における医療システムの整備の責任は、一義的には当該国政府自身にあるが、最貧国においては先進国政府からの支援も大きな役割を担っている。また、医薬品アクセスの改善に関しては、世界的な製薬企業に対する期待も高い。

## 3. 製薬企業は妊産婦の健康問題を解決できるか？

### 3.1 製薬企業の社会的責任

世界が取り組むべき持続可能な開発の課題としては開発途上国における医療の問題が非常に大きいことは、既述の通り国連ミレニアム開発目標の中で医療関係の目標が多いことから明らかである。これを解決するのは政府の役割であり、貧困層が基礎的な医療サービスを受けられるような医療体制を政府が整備していくことが基本である。しかし、開発途上国では技術・資金の面で困難に直面していることから、先進国がこのような開発途上国に対して様々な協力を行っていくことは国際社会では当然のこととされている。しかし、近年は先進国政府自身も自国内の財政的な制約を抱え、開発途上国へ十分な支援ができないのが現実である。

このような中で注目されているのが、製薬企業の社会的責任である。製薬企業は、HIV／エイズなどの難病を治療するために有効な医薬品の開発を行う能力を有しており、その研究開発費用

は膨大な金額になるが、新規医薬品に関しては特許制度によって保護されることで研究開発費を回収できるようになっている。また、このような特許制度によってもたらされる利益は、製薬企業が次の新薬の開発に投資することを可能とするものと理解されている。

また、最近では、国連において人権保護に対する企業の社会的責任についての議論が進展している。これは、アナン国連事務総長（当時）が提案したグローバルコンパクトが2000年に発足したことを契機にしている。2005年には国連事務総長の人権とビジネスに関する特別代表としてラギー氏が指名され、2008年には人権の保護、尊重、救済に関するラギーレポートが国連において承認された。ISOにおいては、組織の社会的責任に関する国際規格ISO26000が2010年に発行され、その中で企業は人権尊重等の中核的な課題を関してデュー・デリジェンスを実施することが推奨された。

既述の通り、人々の健康に対する権利は、基本的な人権の一つである。このため、製薬企業はその社会的責任として人々の健康に対し貢献することが期待されるようになっている。

Leisinger (2012) は、開発途上国における医療に関する関係者の責任について整理し、製薬企業の責任は、「新しい医薬品の開発・生産・販売及び企業の社会的責任としての市場価格では医薬品を購入できない貧困層の医薬品アクセスの改善への支援（医薬品の無償提供、低価格販売、医療サービス支援等）」にあるとした。また、製薬企業の社会的責任は、医療に関するすべてのステークホルダーから分離することはできず、関係者全体の責任は「医療チェーンへのアクセス」（この医療チェーン全体の強さは最も弱いチェーンによって決定される）を実現することであると指摘した。

また、国連総会は、「すべての者が到達可能な最高水準の身体及び精神の健康を享受する権利に関する特別調査官の報告書」を承認した（2008年）。この報告書では、医薬品アクセスを含む最高水準の健康への権利に関連する製薬企業の方針と実践に関する調査結果を基に作成された「製薬企業の社会的責任のガイドライン」が提案されている。

このガイドラインの中では、製薬企業は「医薬品ができるだけ多くの人々に購入可能とするためのあらゆる配慮（例：国内外での差別価格、利益を目的としない自主的な許可、寄附等）を考慮すること」が含まれている。

このガイドラインの作成に当たった国連の調査委員会は、その報告書作成の過程で製薬企業との意見交換を提案したが、製薬企業はこれを拒否したとのことである。その理由は明らかにされていないが、そのガイドラインの中に製薬企業が合意できない内容が含まれていた可能性がある。

そこで、本研究では、上記ガイドラインの中で製薬企業の経済的な利益との両立が問題となる可能性がある点について考察した。

## (1) 医薬品の低価格販売

開発途上国における医薬品の低価格での販売については、企業の利益に合致するとの先行研究がある。

Danzon et al. (2011) によると、先進国では保険が適用されるために消費者は医薬品価格に敏感ではなくっており、生産者の価格が概して制約を受けないのに対し、低中所得国では、大部分の消費者が医薬品を自己資金で購入しており、最貧国では（一人当たりの所得を基礎として比較すると）医薬品を最も高い価格で購入していることになる。製薬企業にとって医薬品価格は研究開発費をカバーし利益を確保するために十分な高さに設定しなければならないが、同時に消費者が医薬品にアクセス可能となるように十分低くしないといけないことから、各国の人々が健康のためいくらか支払う意思があるかを反映した閾値を設定することを推奨した（これによって国際及び国内での適切な価格差を作りだし、消費者も生産者ともに利益を得ることができる）。

Flynn et al. (2009) は、製薬会社が、先進国で特許権に保護されて独占的な高価格で販売して研究開発費を回収し（又は次の新薬開発のための資金を生み出し）ているのであるから、それに加えて追加的に生産する場合の生産コストは（固定費負担がないことから）非常に低くなる。このため、開発途上国では消費者の支払意思額に応じて低価格で販売しても企業利益と両立し、この結果、社会的余剰は、特許権の保護によって可能となる高価格で販売するだけの場合と比較して、大きくなると結論付けている。

以上の先行研究を基にすると、国内・国際的に価格差が維持できるのであれば、開発途上国において貧困層向けに低価格で医薬品を販売することは企業の利益と両立すると考えられる。

## (2) 顧みられない病気の治療薬の研究開発

次に、開発途上国における「顧みられない熱帯病 (Neglected Tropical Diseases : NTDs)」について検討する。製薬企業はこれまで、先進国における患者数が多い疾病に対する医薬品の研究開発に集中しているが、開発途上国での患者数が少ない疾病に対する医薬品の開発は無視していると批判されてきた。

このような批判を受けて、世界の製薬企業13社は、2012年1月、顧みられない熱帯病を2020年までに撲滅・抑制することを目標とする、治療薬の研究開発や贈与等を行うパートナーシップを設立した<sup>(4)</sup> (ロンドン宣言)。

また、戦略的CSRのコンサルティング会社であるBSRが作成した「医療アクセスに関するガイド原則」には製薬企業13社が署名した<sup>(5)</sup>。その目的は、エイズやNTD、子供の免疫等の幅広い分野で質の高い医療へのアクセスを改善することである。市民の福祉に一義的に責任があるのは政府であるが、署名者である企業は、このガイド原則を承認し実施することによって意味のある貢献ができるとし、以下の5分野で努力することを宣言した：①協働、②研究開発、③医療サー



ビスの利用可能性を高めること、④健康システムの資源を開発すること、⑤人権を尊重すること。

この中で注目されることは、医薬品価格についての宣言である。ここでは、技術革新の価値を認識し、アクセスへの障害を考慮し、個別に適切な価格戦略を探求する、とされている。また、この戦略には、価格が障壁となっている分野では価格差を設定すること、持続可能な方法で医療へのアクセスを拡張することに強くコミットすることが含まれる。しかし、医薬品の寄付については触れられていない。

### (3) 医薬品の寄付

国際援助における医薬品の寄付に関しては、WHO や開発関連の国際機関がガイドライン (Guidelines for medicine donations - revised 2010) を制定している。このガイドラインでは、一般的なルールとしては、医薬品の寄付は資金不足の医療システムの長期的な解決方法ではなく、(特に一生涯の治療が必要な疾病や多数の人々の治療が必要な疾患である場合) 貧困国での医薬品アクセスの解決方法でもないとされている。その理由は、寄付が打ち切られるとその医薬品に依存していた患者の健康リスクが高くなること、安価なジェネリック医薬品の生産に移行することを阻害する可能性があること等が挙げられている。

## 3.2 世界の製薬企業の取り組みの現状と課題

医薬品アクセス基金 (Access to Medicine Foundation) (2012) は、主要製薬企業の開発途上国における医薬品アクセスに関する取り組みを評価してランク付けを行っている。これは1年おきに実施しており、最新版(2012年版)が3回目となる。この評価方法は表1の通りである。

医薬品アクセス基金の評価は、分野ごとに定量的評価を行い、その結果を分野ごとのウエイトを掛けて合計点を算出することで全体評価を行い、その評価点及び1位から20位までのランク付けを公表している。

本研究では、この7つの評価基準に妊産婦の健康への取り組みを加え、医薬品アクセス基金(2012)の対象となった製薬企業20社の医療アクセスに関する取り組みを各社のホームページなどから調べた。

### (1) 医療への一般的なアクセスのマネジメント

製薬企業の開発途上国における医療アクセス改善に対する評価においては、各社のコミットメントや目標設定が重要である。ほとんどの企業(20社中19社)が医療アクセス改善に取り組むことを理念として掲げているが、具体的な期限を明示した目標を掲げている企業は以下の2社のみ

表1 医薬品アクセス基金による評価方法の枠組み

		戦略の4本の柱			
		25% コミットメント	25% 透明性	25% パフォーマンス	25% イノベーション
7つの活動分野	10%	医療への一般的なアクセスのマネジメント			
	10%	方針の公表と市場への影響（倫理的行動）			
	20%	研究開発			
	25%	価格・生産・流通の平等			
	15%	特許とライセンス			
	10%	製品開発と流通における能力向上			
	10%	製品の寄付と慈善活動			

出所：医薬品アクセス基金（2012）から筆者作成

である。

- ジョンソン&ジョンソン：2015年までに最貧・中所得国でエイズと結核の治療薬へのアクセスを提供する。
- ノボ・ノルディック：2020年までに4000万人の糖尿病患者に治療を提供する。

### (2) 方針の公表と市場への影響（倫理的行動）

ほとんどの企業（19社）が事業を実施するにあたって倫理的に行動する方針を公表し、そのための行動規範などの社内基準を定めている。

### (3) 研究開発

開発途上国で顧みられない熱帯病などの治療薬の研究開発に取り組んでいるかどうかを見るものである。11社がこのような治療薬の開発に取り組んでいることを公表している。

### (4) 価格・生産・流通の平等

貧しい人々が購入できる適切な価格で医薬品を提供することが望まれている。14社が価格差政策を採用している。これらのうち、具体的な価格差政策を公表している企業は以下の7社である。

- グラクソ・スミソクライン：国ごとの購買力を考慮して医薬品価格を決定する。最貧国では特許医薬品価格は先進国での価格の25%未満とし、その地域での販売から得られる利益の20%を当該地域の保健インフラプロジェクトに投資している。肺の感染症予防等に用いられるSynflorix ワクチンを90%引きの価格で提供している。

## 製薬企業の責任あるサプライチェーンマネジメント

- サノフィ：公的部門と NGO には、利益も損失もない価格で販売している。
- ギリヤド・サイエンシズ：エイズ薬については、開発途上国の支払能力を基礎とし、利益はほとんどない又はゼロの価格で販売している。
- ノボ・ノルディック：価格差政策によって、49 の最貧国向けのインシュリンを先進国での価格の 20% を超えない価格で提供している。その他の低・中所得国へは低価格で提供している。この結果、490 万人の患者が 1 日 0.2 ドルで治療を受けている。
- ノバルティス：最貧国では補助金を加えて値引きした価格で提供する。抗マラリア薬を WHO との協力で 10 年間利益なしの価格で公的機関に対し提供している。
- ロシュ：エイズ薬を利益なしの価格で提供する（対象国は 63 カ国で、エイズ患者の 64% に相当）。エイズの診断薬をサブサハラ国及び最貧国に対し最低価格で提供している。
- ブリストル・マイヤーズ・スクイブ：エイズ薬の価格は、一人当たりの国民所得等で計算する購入可能な価格に設定している。必要な場合には利益なしの価格で提供する。

### (5) 特許とライセンス

特許は、製薬会社が新規医薬品の開発のために必要な資金を確保する上で不可欠なものではあるが、これが開発途上国での医療アクセスを阻害しないようにすることが望まれている。以下の 10 社がこの取組みを実施している。

- グラクソ・スミソクライン：ジェネリック企業に対しエイズ治療薬の特許を無償でライセンスする。
- ジョンソン&ジョンソン：2009 年に結核連盟と無料でのライセンス契約を締結した。
- メルク（米国）：安価なエイズ治療薬を提供するため、ジェネリック企業にロイヤリティゼロで特許をライセンスしている。
- ギリヤド・サイエンシズ：インドと南アのジェネリック企業にエイズ薬の特許をライセンスし、安価での提供を可能とした。
- ノボ・ノルディック：最貧国では特許権を実施しない。
- ノバルティス：最貧国では特許を出願せず、維持もしない。
- ロシュ：最貧国では新たな特許は出願せず、既存の特許の権利を主張しない。サブサハラ地域ではエイズ薬の特許は新規で出願しないし、既存の特許の権利も主張しない。
- イーライリリー：多くの開発途上国では特許権の実施を探究していない。最貧国では特許は求めない。
- ペーリンガーインゲルハイム：低開発国ではジェネリックのエイズ薬の非係争宣言をしている。

## (6) 製品開発と流通における能力向上

大部分（14社）の企業が教育訓練を支援している。

## (7) 製品の寄付と慈善活動

大部分（14社）の企業が医薬品の寄付や医療サービスの無償提供を実施している。しかし、医薬品の寄付が急に止まるとそれに依存していた患者は危機的な状況に至る。寄付計画が明らかになっていれば、その計画終了時までには代替品の確保等の対策を講じることができるため、長期計画があることが望ましい。長期的な計画で寄付している例としては下記がある。

- グラクソ・スミソクライン：2015年までに2億5000万人の子供にワクチンを提供する。
- ギリヤド・サイエンシズ：2012年から5年間で5万人分の寄生虫病治療薬 visceral leishmaniasis (VL) を WHO に寄贈する。
- ファイザー：全盲となる可能性のあるトラコーマの治療薬を無料で提供し、2020年までに19国で完治することを目標としている。
- イーライリリー：2008年から2013年までに国際糖尿病連盟の子供の生命プログラムに対し80万以上のインシュリンを寄付する。
- エーザイ：NTDsの一つであるリンパ系フィラリア症の治療薬「ジエチルカルバマジン (DEC)」22億錠をインド・バイザグ工場で製造し、2013年から7年間にわたって WHO に無償で提供する。
- 武田薬品工業：2009～2019年に10.5億円の寄付金により保健医療アクセスを支援する。

## (8) 妊産婦の健康問題への貢献

約半数（10社）の企業が、妊産婦の健康への貢献活動を実施している。具体的な事例としては下記が挙げられる。ほとんどが特定の地域での限定的な支援である。

- グラクソ・スミソクライン：ギニアで助産婦、家族計画、保健に関する教育を実施している。
- ジョンソン&ジョンソン：バングラデッシュにて妊産婦アクションモバイル連盟（携帯電話で出産前後の妊産婦に健康情報を配信する）を立ち上げた。
- サノフィ：ネパールの山岳地帯の村で、出産適齢期の女性約20人でマイクロファイナンスのネットワークを形成し、保健・衛生教育を提供し、かつ女性の資金的なエンパワーメントを行い、最終的には協同組合を設立するプロジェクトを支援している。
- ノバルティス：妊娠と出産の統合した管理 (IMPAC) に関するトレーニングのためのEラーニングを推進している。
- ファイザー：ケニアでは、1600人以上の職員が妊婦と5歳以下の子供の予防と治療について助言している。

- メルク（米国）：10年間で5億ドルのパートナーシッププログラムを実施する。
- バイエル：2012年には、Bill & Melinda Gates Foundation の支援を受けて開発途上国の女性の安価（半額）な避妊インプラントの提供を開始した。今後6年間で2700万人の女性に提供する予定である。
- アボット・ラボラトリー：カンボジア、ベトナム、アフガニスタン等において、妊産婦と子供の健康のための教育プログラムを提供している。ハイチにおいては2007年から妊産婦と子供の健康に対して5500万ドルの寄付と製品の寄贈を行った。
- 第一三共：インド等にて乳幼児と妊産婦の健康に寄与する移動診療サービスを提供している。
- アステラス：インドネシアで助産診療センターを建設し、地域医療システムの強化を支援している。

以上をまとめると、世界の主要製薬企業は、開発途上国を含めた世界の人々の健康に対するニーズに応えるための新薬の開発をそのビジネスの中核に位置付け、それによって社会的価値を生み出し、同時に企業としての利益を得ていくこととしている。また、社会的責任として、開発途上国の人々が医薬品にアクセスすることを容易にするために、医薬品の低価格での販売、慈善事業としての医薬品の寄付や医療サービスの無償提供等を行っている。

しかし、ジョンソン&ジョンソンとノボ・ノルディックは除くと、明確な目標を掲げて取り組んでいる企業はいない。今後は、医薬アクセス改善の明確な目標を掲げて、自社の能力を最大限に活用し、関係企業や政府、NGO等と協働し、持続可能な責任あるサプライチェーンマネジメント（SCM）の構築に取り組むことが課題といえるであろう。

### 3.3 製薬企業の医薬品アクセス改善への取り組みと企業業績との関係

次に、医薬品アクセスの改善へ取り組むことが、企業業績にどのような影響を与えているかを見てみる。社会的責任を果たす企業は、ブランド価値が高まり、この結果、販売が拡大し、利益を増し、株価を上昇させることが仮説として提示されている（Mefford, 2011）。しかし、このような仮説を実証する研究はほとんどない。

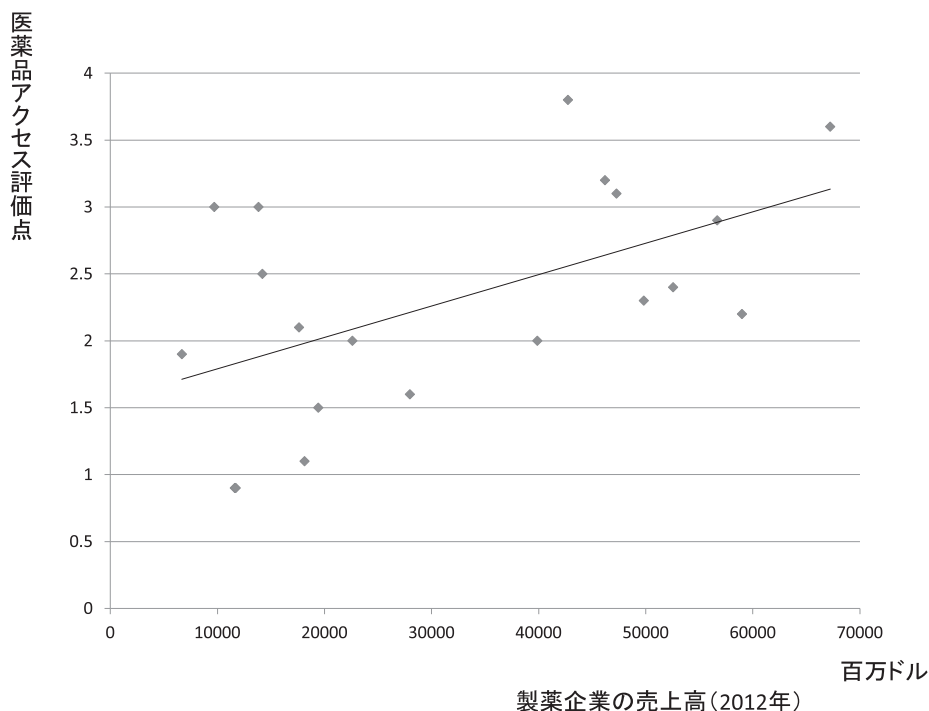
このため、本研究において製薬企業の医薬品アクセス改善への取り組みと企業業績との関係を分析する。医薬品アクセス改善への取り組みは、少なくとも短期的にはコスト増の要因と考えられる。仮に医薬品アクセス改善へ積極的に取り組む企業の企業業績が悪いようであれば、企業のCSRとしての医薬品アクセスの改善への取り組みは持続可能ではなく、今後の進展は期待できないことになる。

本研究では、各社の医薬品アクセスの評価は、医薬品アクセス基金（2012）による評価点を用

いた。企業業績としては、売上高（レベルと過去5年間の平均増減率）及び総資産利益率（ROA）を用いた。

まず、企業の売上高との比較をしてみた（図4）。なお、売上高は2012年の実績（ドルベース）である。

図4 医薬品アクセス評価と売上高との関係



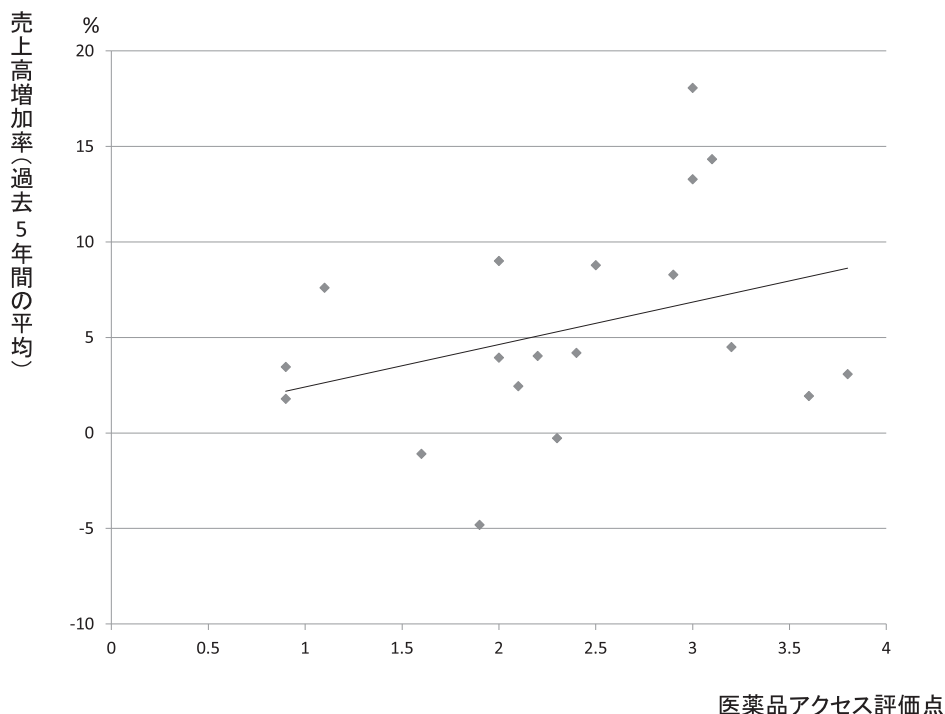
出所：筆者作成

図4によって、売上高と医薬品アクセスには正の相関関係があり ( $R=0.539$ )、95%の信頼区間で統計的に有意であった ( $p=0.0142$ )。この理由としては、企業規模が大きい企業は、スケールメリットによって社内の人的・資金的資源を確保しやすいこと、またNGO等から批判されるリスクが高いためと考えられる。しかし、この関係からは、医薬品アクセスの改善に取り組むことが売上高増加に結びつくかどうかを明らかではない。このため、本研究では、各社の過去5年間の売上高平均増加率（各社の本社所在国の消費者物価指数を用いて実質化したもの）との関係を比較した（図5）。

両者はわずかに正の相関があることがわかるが、相関係数は低く ( $R=0.336$ )、統計的には有意ではなかった ( $p=0.159$ )。

さらに、収益率との関係を見る。医薬品アクセス評価点と2012年の総資産純利益率（ROA）

図5 売上高増加率と医薬品アクセスとの関係



出所：筆者作成

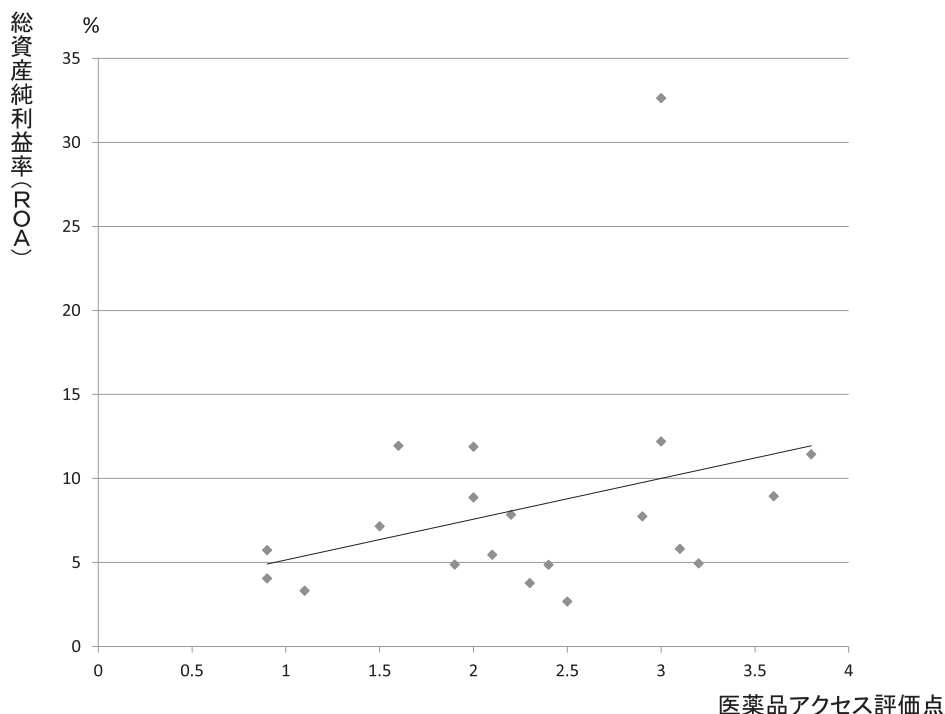
と比較すると、図6のようになる。

医薬品アクセス評価点と総資産利益率との関係は、正の相関があるが ( $R=0.317$ )、統計的には有意ではなかった ( $p=0.173$ )。

以上のことから、医薬品アクセス改善を進めている企業は、売上高が増加し、収益率が高くなるという仮説は実証されず、両者の間には明確な関係が見いだせなかった。しかし、このことは、企業業績にマイナスの影響がでないように医薬品アクセス改善に取り組むことが可能であることを示していると考えられる。従って、アクセスに関する評価が低い企業は、その取り組みをさらに強めるための努力を行うことが強く求められる。

次に本研究では、製薬企業の医薬品アクセス改善の努力が、妊産婦の健康にどの程度貢献する可能性があるのかを明らかにするため、世界で妊産婦死亡者数が最も多い国であるインドを事例として検討する。

図6 医療アクセス評価点と総資産利益率との関係



出所：筆者作成

#### 4. 製薬企業はインドの妊産婦の健康に貢献できるか？

##### 4.1 インドの医療の現状

インドでは医療面での貧富による格差が大きい。Balarajan et al. (2011) によると、医療への支出が国全体でGDPの4.13%であるが、そのうち公的部門が1.10%を占めるのみであり、個人による支出の割合が高く、インドでは何らかの健康保険に加入している人の割合は約10%に過ぎない。

伊藤 (2008) によると、インドでは、貧困家計が質の高い医療サービスを利用しづらいのが大きな保健問題である。農村・遠隔地では公立医療施設が不足しており、公立医療施設があっても、医師や看護師の欠員や無断欠勤でサービスがいつ受けられるのか予測できなかったり、無料薬の在庫切れ、長い待ち時間、接見態度、賄賂などもある。

このように公的医療システムが不備なため、貧困層の多くの人々は高額の私立病院に向かうことになる。パナジー・デュフロ (2012) によると、インタビューした家庭の3所帯に1所帯が医



療費を払うために組んだローンの返済中であり、このようなローンの多くが高利子の金融業者から借りたもので、金利は月3%（年利42%）にもなるとのことである。Balarajan et al. (2011)によると、年間3900万人（農村の3060万人、都市の840万人）が医療への現金支出によって貧困に陥っている。

一方、Goldie et al. (2010)によると、インドでの妊産婦の死亡を減らすための最も費用対効果が高い政策は、家族計画を改善し、妊娠の選択を管理し、安全な妊娠中絶を提供することである。

以上のことから、インドにおいて妊産婦の死亡を減少させるためには、一般の人々の家族計画を含めた教育・啓蒙、公的医療システムの整備（医師・看護師の配置と訓練）、医療保険制度の整備が必要であるといえる。このような中で製薬企業は社会的責任として医薬品アクセスの改善に対してはどのような貢献ができるのであろうか？

## 4.2 インドにおける製薬企業の取り組み

世界的な製薬会社としては、サノフィとGSKがインドに工場を持っているが、妊産婦の健康問題への貢献活動は実施していない。第一三共はインドのRanbaxyを子会社化しており、同社と協力して移動医療バスを用いた医療サービスの無償提供を実施しているが、実施しているのはRanbaxyの工場が立地する州のみである。

本研究では、インドでの製薬会社の売上高上位10社<sup>(6)</sup>の社会的責任としての医療アクセス改善に関する取り組みを調べた（表2）。

表2を見ると、売上高上位4社は、地域の医療アクセス改善に関する活動を行っているが、5位以下ではそのような活動は行っていない。

しかしながら、企業のこのような活動は、実施する主体が従業員である場合が多く、遠隔地で実施することはコストが大きくなることから、自社の近隣の地域に限定されるであろう。そこで本研究では、インド各州における製薬企業の工場の数と、当該州の専門助産婦の支援を得ない自宅での出産率<sup>(7)</sup>を比較してみた（図7）。ここで自宅出産率を用いたのは、妊産婦死亡率の州別データは得られなかったが、これが妊産婦死亡率との間に相関がある（図3参照）ためである。

この図7によると、自宅での出産が多い州では、製薬会社の工場が全くないか又は少ないことが分かる。これを一人当たりの所得額を用いて低所得州と高所得州とに2分してみると、低所得州では、自宅出産の率が高く、かつ製薬企業の工場も少ないことがわかる。これは、自宅出産の多い州は農業が主体で工場が少ない地域であるためと考えられる。このことは、現状の医薬品工場の立地を前提とすると、製薬会社のCSRとしての医療アクセス改善のために行う活動は、今後の大きな進展が期待できないことを示している。

以上のことから、インドでは、製薬企業のCSR活動のみでは、妊産婦死亡率の低減に貢献す

表2 インドの主要製薬企業の医療アクセス改善のためのCSR活動

	企業名	売上高 (crore)	工場数	活動概要
1	Ranbaxy Labs	Rs 7,686.59*	8	インド各地で移動ヘルスケア車によって65万人以上の貧困層の人々の基礎的なヘルスケアへのアクセスの改善に取り組んでいる。
2	Cipla	Rs 6,977.50	7	がんの末期患者や子供のエイズ患者などに対し介護・医療サービスを提供している。また、ガン治療薬を安価で提供している。また、工場の近隣のコミュニティでは、ヘルスケアのための教育・訓練を提供し、また施設整備を支援している。
3	Dr Reddys Labs	Rs 6,977.50	4	ガン末期患者の支援を行っている。医師と看護師とカウンセラーが載る医療車両によって、患者の自宅での介護を行っている。これを各地で実施し、2,700人以上の患者に介護サービスを提供した。
4	Lupin	Rs 5,364.37	8	移動医療診断ユニットが農村部の貧困者の家まで行って低価格での保健サービスを提供している。健康キャンプも対象地域で設置され、入院に至る前の治療を行っている。また、女性と子供を対象とする健康キャンプを開催している。
5	Aurobindo Pharma	Rs 4,284.63	2	なし
6	Sun Pharma	Rs 4,015.56	8	なし
7	Cadila Health	Rs 3,152.20	5	なし
8	Jubilant Life	Rs 2,641.07	7	なし
9	Wockhardt	Rs 2,560.16	4	なし
10	Ipca Laboratories	Rs 2,352.59	6	なし

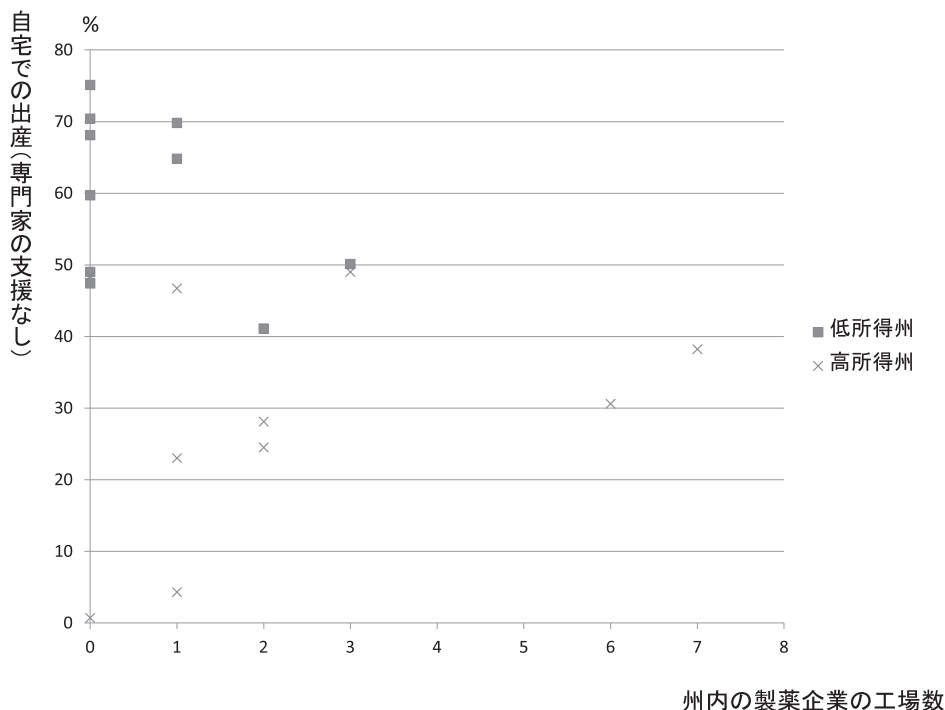
\*1ルピーを1.57円で換算すると1,207億円に相当する

出所：各社のホームページから筆者作成

るには不十分であることが明らかである。

また、インドにおける医療アクセスの改善のためには、公立だけではなく私立病院を利用しやすくするために、マイクロインシュアランスなどを通じた医療保険も整備すべきである（伊藤、2008）。しかし、途上国では、農村を含めた全国保険制度を構築することは非常に難しいのが現状である。多くの開発途上国で普及しているマイクロ金融は、融資とともに、健康教育（予防のための免疫、安全な水、出産前後のケアなど）を提供しており、マイクロ金融は、健康保険を提供する事業者とパートナーシップを組むところが増えている（Littlefield, 2003）。一方、商業的生命保険の市場では競争が限定的なので、競争を改善し、革新と公正な行動を促進するような規制が必要（Ahsan et al. 2013）とも指摘されている。インドにおける貧困層の医療アクセスを改善するためには、知識の普及、医療システムの整備、医師・看護師・助産婦の確保と訓練、医療保険制度の整備等社会全体の変革が必要であり、製薬企業単独での活動では大きな進展は期待できな

図7 インドでの自宅出産率と製薬企業工場数との関係



出所：Mohanty and Srivastava (2013) から筆者作成

い。このため、製薬企業は、関係企業、政府、NGO 等との緊密な協力関係を形成し、医薬品アクセスの改善につながる持続可能な責任あるサプライチェーンマネジメントの構築に努力する必要がある。このことは、インドだけでなく、多くの開発途上国に当てはまるであろう。

## 6. 結論

本研究は、製薬企業の社会的責任 (CSR) として開発途上国における医薬品アクセスの改善に対する取り組みについて評価し、今後の課題を明らかにすることを目的とし、開発途上国における妊産婦の死亡率に焦点をあてて検討するとともに、主要製薬企業の医薬品アクセスに関する取り組みの評価点と企業業績との関係を分析した。この結果、製薬企業の医薬品アクセスへの取り組みと企業業績は明確な関係がないことがわかった。しかし、このことは、企業業績にマイナスの影響がでないように医療アクセス改善に取り組むことが可能であることを示していると考えられる。従って、アクセス改善への取り組みの評価が低い企業はその評価を高めるための努力を行うことが強く求められる。

また、インドを対象として製薬企業による医薬品アクセス改善の可能性を検討したところ、企業のCSR活動の対象地域は工場等の立地している地域に限定され、自宅出産が多い州では製薬会社の工場が全くないか又は少ないため、製薬企業のCSR活動のみでは、今後の大きな進展が期待できないことが明らかとなった。

開発途上国における妊産婦の死亡率を低下させるためには、知識の普及、医療システムの整備、医師・看護師・助産婦の確保と訓練、医療保険制度の整備等社会全体の改革が必要であり、製薬企業単独での活動では大きな進展は期待できない。このため、製薬企業は、関係企業、政府、NGO等との緊密な協力関係を形成し、医薬品アクセスの改善につながる持続可能な責任あるサプライチェーンマネジメントを構築することが今後の課題である。

## 注

- (1) 日本WHO協会：<http://www.japan-who.or.jp/commodity/kensyo.html> (2013年9月1日)による邦訳。
- (2) WHO：[http://www.who.int/topics/maternal\\_health/en/](http://www.who.int/topics/maternal_health/en/) (2013年9月1日)。なお、Hogan et al. (2010)の推定によると、世界の妊産婦死亡者数は526 300人(1980年)から342 900人(2008年)に減少し、10万の出産に対する死亡者数は、422(1980年)、320(1990年)、251(2008年)と改善している。
- (3) WHO：<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en/index.html> (2013年9月1日)
- (4) [http://unitingtocombatntds.org/downloads/press/ntd\\_event\\_london\\_declaration\\_on\\_ntds.pdf](http://unitingtocombatntds.org/downloads/press/ntd_event_london_declaration_on_ntds.pdf) (2013年10月5日)
- (5) BSR：<http://gpah.bsr.org/en/principles> (2013年9月1日)
- (6) Top 10 Pharmaceutical Companies in India：<http://www.pharmaceutical-drug-manufacturers.com/articles/top-10-pharmaceutical-companies-in-india.html> (2013年9月1日)
- (7) 出所：Mohanty and Srivastava (2013)

## 参考文献

1. Ahsan, S. M., Khalily, M. A. B., Hamid, S. A., Barua, S. and Barua S. (2013) "The Microinsurance Market in Bangladesh: An Analytical Overview", *Bangladesh Development Studies*, Vol. 36 (1), March 2013.
2. Balarajan, Y., Selvaraj, S. and Subramanian S. V. (2011) "Health care and equity in India", *The Lancet*, 2011 February 5; 399 (9764): pp. 505-515
3. Danzon, P. M., Towse A. and Mulcahy, A. W. (2011) "Setting Cost-Effectiveness Thresholds As A Means To Achieve Appropriate Drug Prices In Rich And Poor Countries", *Health Affairs*, 30, no. 8: pp. 1529-1538.
4. Flynn, S., Hollis, A. and Palmedo, M. (2009) "An Economic Justification for Open Access to Essential Medicine Patents in Developing Countries", *Journal of Law, Medicine & Ethics*, Vol. 37, Issue 2,

pp. 184-208.

5. Grover, A. and Citro, B (2011) "India: access to affordable drugs and the right to health", *The Lancet*, Vol. 377. pp. 976-977.
6. Goldie, S. J., Sweet, S., Carvalho, N., Natchu, U. C. M., and Hu, D (2010) "Alternative Strategies to Reduce Maternal Mortality in India: A Cost-Effectiveness Analysis". *PLoS Med* 7 (4).
7. Hogan, M. C, Foreman, K. J., Naghavi, M., Ahn, S. Y., Wang, M., Makela, S. M., Lopez, A. D., Lozano, R. and Murray, C. JL (2010) "Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5", *The Lancet*, Volume 375, Issue 9726, 8-14 May 2010, pp. 1609-1623.
8. Leisinger, K. M. (2012) "Poverty, Disease, and Medicines in Low- and Middle-Income Countries: The Roles and Responsibilities of Pharmaceutical Corporations", *Business & Professional Ethics Journal*, 31: 1, 2012 pp. 135-185.
9. Littlefield, E. Murdugh, J. and Hashemi, S. (2003) "Is Microfinance an Effective Strategy to Reach the Millennium Development Goals?"
10. Mefford, R. N. (2011) "The Economic Value of a Sustainable Supply Chain", *Business and Society Review* 116: 1 pp. 109-143.
11. Mohanty, S. K. and Srivastava, A. (2013) "Out-of-pocket expenditure on institutional delivery in India", *Health Policy and Planning* 2013; 28: pp. 247-262.
12. Rao, M. and Mant D. (2012) "Strengthening primary healthcare in India: white paper on opportunities for partnership". *BMJ* 2012; 344: e3151.
13. United Nations Population Fund (UNFPA) (2011) "The State of the World's Midwifery - Delivering Health, Saving Lives".  
<http://www.unfpa.org/sowmy/resources/en/main.htm> (2013年10月2日)
14. WHO (2004) "WHO Medicines Strategy: countries at the core, 2004-2007".  
<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s5571e/s5571e.pdf> (2013年10月2日).
15. WHO (2011) "The world medicines situation. 2011; Medicine Expenditures".  
<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18767en/s18767en.pdf> (2013年10月2日)
16. WHO (2009) "Continuity and Change, Implementing the third WHO Medicines Strategy 2008-2013".  
[http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s16821e/s16821e\\_lo.pdf](http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s16821e/s16821e_lo.pdf) (2013年10月2日)
17. バナジー, A. V. ・ デュフロ, E. (山形浩正訳) (2012) 「貧乏人の経済学：もう一度貧困問題を根っこから考える」みずき書房
18. 伊藤成朗 (2008) 「インドの保健制度」医療と社会、Vol. 18 No. 1, pp. 5-47.

本研究は、日本私立学校振興・共済事業団平成25年度学術研究振興資金の助成を受けた研究成果である。  
ここに記して御礼申し上げます。