

ポリオ根絶活動における 我が国の民間資源活用の可能性

金森 サヤ子¹・Wrishmeen SABAWOON²・石井 佑充³・清野 紫苑³

¹正会員 大阪大学 全学教育推進機構 教授 (〒560-0043大阪府豊中市待兼山町1-16)

E-mail:kanamori.sayako.celas@osaka-u.ac.jp

²非会員 一般社団法人リエゾン シニアアドバイザー (〒226-0015 横浜市緑区三保町2710-253)

E-mail:w.sabawoon@projectliaison.org

³非会員 一般社団法人リエゾン 共同設立者 (〒226-0015 横浜市緑区三保町2710-253)

E-mail:euma@projectliaison.org

ポリオを含む感染症対策は、世界が協力しなければ収束することがないことから、全ての国が運命共同体といえる。感染症のなかでもポリオは、今、世界で最も根絶可能な病気と言われており、その症例数は過去36年間で99%以上減少した。しかし、ラスト・ワンマイルの達成は困難を極めている。

本研究では、歴史的にもポリオ根絶活動において主導的な役割を果たしてきた我が国の民間セクターにおける資源の活用事例、及び、その可能性について検討を行った結果を報告し、ポリオ根絶のラスト・ワンマイル達成の貢献へと寄与することを目指した。

Key Words : *Global polio eradication, Innovative technology, Private sector resource mobilization*

1. 背景

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミックは、我々人類に様々な教訓を与えた感染症の一つであるが、ポリオも長い間、COVID-19同様、「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態 (PHEIC)」と宣言されてきている感染症の一つである。このPHEICとは、世界保健機関 (World Health Organization; WHO) が定める疾病の国際的伝播を最大限防止することを目的とした国際保健規則 (IHR) に基づき、疾病の国際的拡大によって他国に公衆衛生上の危険をもたらすと認められ、緊急に国際的対策の調整が必要な事態のことを指す¹⁾。

一方、1988年には35万人いたと推計される野生株によるポリオ患者は99%以上減少し、過去1年間で2カ国、23人となり²⁾、今、世界で最も根絶に近い感染症と言われている。しかし、アフガニスタン、パキスタンでは政治的・社会的要因も相まって未だポリオが常在している。このため、日本を含む世界各国では、依然、予防のためのワクチン接種が不可欠で、毎年膨大な医療費が投入されており、ポリオが根絶されれば、低所得国だけでも、少なくとも40-50億米ドル (約5,560-6,950億円：令和6年度

支出官レート1米ドル=139円) の経費削減になると推計されている³⁾。

ポリオ根絶活動は、1988年5月の世界保健総会 (WHO 総会) における決議に基づいて設立された世界ポリオ根絶計画 (Global Polio Eradication Initiative; GPEI) を中心に地球規模で進められているが、1985年以降、ポリオ常在国のみならず、我が国を含むG7各国やその他諸国、欧州連合、そして民間セクターが198億米ドル (約2.75兆円) もの資金供与をしている。そのうち約38%が民間セクターによるもので、最も大きな割合を占めており (次いでG7及びEU: 約37%, 多国間セクター: 約12%, ポリオ常在国: 約9%, OECD諸国 (除くG7): 約3%, その他諸国: 約1%)²⁾、ポリオ根絶における民間セクターの貢献度は非常に高い。本研究では、特にポリオ根絶活動における我が国の民間資源活用事例について報告すると共に、その可能性について検討した。

2. 手法

本研究では、我が国の民間資源の活用状況について体

系的な調査、考察を行った。具体的には、まず、GPEIの1985年以降の資金拠出状況を調査した。次に、2011年5月に設立された、我が国のポリオ根絶に係る取組みを推進している、世界の子どもたちのためにポリオ根絶を目指す議員連盟（ポリオ議連）の会合で議事に挙げられた我が国の民間資源の活用事例を調査し、これらの事例に関する我が国の強みと課題について分析し、その可能性について検討した。

3. 結果

我が国の民間資源が、ポリオ根絶活動に活用された事例として、主に下記3つの事例があることがわかった：(1)国際ロータリーによる取組み、(2)日本政府、国際協力機構（Japan International Cooperation Agency; JICA）とビル&メリンダ・ゲイツ財団（ゲイツ財団）のローン・コンバージョンを用いた取組み、(3)日本企業の取組み。下記にそれぞれの事例の詳細を記載する。

(1) 国際ロータリーによる取組み

先に述べた通り、ポリオ根絶活動は、1988年5月のWHO総会における決議に基づいて設立されたGPEIを中心に地球規模で進められている。このGPEIは、WHOのほか、国際ロータリー（Rotary International）、米国疾病予防管理センター（U.S. Centers for Disease Control and Prevention; CDC）、国際連合児童基金（United Nations Children's Fund; UNICEF）、ゲイツ財団、Gaviワクチンアライアンス（Gavi, the Vaccine Alliance; Gavi）が参加しているパートナーシップであるが²⁾、特にユニークな役割を果たしているのが民間団体の国際ロータリーである⁴⁾。

国際ロータリーは世界200カ国・地域において約140万人の会員を有しており、最初にポリオ根絶を提言して以来、長年に亘ってポリオ根絶活動に貢献してきている。具体的には、1998年以降、25億米ドルもの資金を調達し、ゲイツ財団、米国に次ぐ第3のドナーとなっているほか、各国での草の根レベルでの予防接種キャンペーンの実施、他ドナーへの働きかけ、そしてアドボカシー等において、継続的にポリオ根絶を支援してきている。国際ロータリーの活動によって、これまでに122カ国、約30億人の子どもがポリオの予防接種を受けることができたほか、アドボカシーを通じて各国政府からの100億米ドル以上（約1.4兆円）の資金調達を実現してきている⁵⁾。

その中でも、日本ロータリーは、国際ロータリーに先駆けた活動をしてきた。具体的には、1981年に東京麹町ロータリークラブの山田ツネ氏が、南インドで麻疹ワクチン投与のプロジェクトの最中にポリオに罹患した子供を目撃したことをきっかけに、1982年にポリオ根絶活動

に立上り、峯英二氏と共に南インド・ポリオ免疫プロジェクトを開始。これは後に日本ロータリーの二つの地区の世界社会奉仕プロジェクトにまで発展させた。この山田氏らのボランティアたちによる経験が礎となり、国際ロータリーは1985年にロータリー創立80周年「ポリオ・プラス計画」を発表した。このプラスとは、麻疹、ジフテリア、破傷風、百日咳、結核の5つの病気を指し、ポリオのみならずこれらの疾病も含めて予防接種をする活動とした。これは、保健医療分野における世界初、そして、世界最大の民間セクターの支援となり、後のGPEI発足へと繋がった⁶⁾。

(2) ローン・コンバージョン

ポリオは単なる健康課題ではない。実際、依然ポリオが常在しているパキスタン、アフガニスタンでは、反政府武装勢力によるワクチン接種活動への妨害や貧困など、政治・社会的な理由によって子どもたちへのワクチン接種活動が困難となることも多い。

このような中、日本政府は、2011年にポリオの早期根絶の実現に向けてパキスタン政府との間で「ローン・コンバージョン」という革新的手法を初めて取り入れた。このローン・コンバージョンは、パキスタン政府の努力によって同国におけるポリオ根絶事業を対象に設定する、高いワクチン接種率といった目標が達成された場合、円借款の債務全額について、ゲイツ財団がパキスタン政府に代わり日本政府に返済する仕組みである。目標が達成されれば、パキスタン政府には返済の必要なくなる仕組みとすることで、パキスタン政府からはポリオ根絶に向けたより一層大きな努力を引き出すことが可能となるほか、最終的にパキスタン政府に債務負担を課すことなく資金規模の大きな支援を行うことが可能となった。また、ゲイツ財団のみならず、世界銀行との協調融資や、UNICEF及びWHOとのワクチン調達・キャンペーン実施での連携など、多種多様な開発パートナーとの連携により実施された点においても特徴的な取組みと言えよう。

2011年の事例では、5歳未満の子どもを対象としたワクチンの追加一斉投与を計画の6回から15回に増やし、ポリオワクチンの調達やポリオキャンペーンの実施強化に係る運用指標は概ね達成したものの、治安悪化や自然災害の発生など主に外部要因によってポリオ発症数は目標を達成することができなかった。

結果、ゲイツ財団とのローン・コンバージョンによる連携は、2011年及び2016年のパキスタン向け円借款「ポリオ撲滅事業」、及び、2014年のナイジェリア向け円借款「ポリオ撲滅事業」の3事例で実施された。その後、ナイジェリアは2020年にポリオフリー（野生株のポリオの発生がない状態）を達成したが、パキスタン、アフガニスタンでは、今年に入ってから各々16件、17件のポ

リオ症例が確認されており²⁾、予断を許さない状況が続いている。

(3) 日本企業の取組み

a) 武田薬品工業

ポリオに対する有効な治療法は存在しないため、ワクチン接種が感染を防ぐ唯一の方法である。このポリオワクチンには、経口型生ポリオワクチン (OPV) と注射型の不活化ワクチン (IPV) の2種類が存在する。近年、世界的にOPVによるポリオの流行が問題化しており、IPVへの切り替えが進められていることから、IPVの不足が懸念されている。こうした事態を受け、2016年、武田薬品工業はゲイツ財団から3.8千万米ドルの資金援助を受けて開発途上国に対する手頃な価格での十分なIPVの開発と供給体制の確保への活用を開始した。当初予定は、少なくとも年間5千万本のポリオワクチンを製造し、70以上の開発途上国へ供給する計画である⁷⁾。

b) 日本電気株式会社 (NEC Corporation)

日本電気株式会社 (NEC Corporation) は、近年、ワクチン配布の効率化を進めるための幼児指紋認証技術の活用を推進している。これは、世界では公的なIDを持たないが故に約2千万人の5歳未満の子どもたちが適切な予防接種を受けられず、結果として年間150万人の子どもたちの命が失われており⁸⁾、また、支援すべき子どもも特定できないという課題に着目したもので、Gaviと英国のスタートアップ企業Simprintsと共創して取り組んでいる⁹⁾。具体的には、Simprintsのスキャナーで指紋を撮影し、画像をBluetoothでアンドロイド端末へ送信、NECの指紋認証エンジンが指紋の照合を行うというもので、世界で初めて5歳以下の幼児向けに指紋認証を行い、高い精度を達成した。2022-2023年には、ケニアにおいて新生児用の指紋認証と保護者の声認証を組み合わせることで本人確認を行い、確実にワクチン接種の履歴と計画を管理するシステムを開発し、実証試験でその有用性が確認されており¹⁰⁾、ポリオ根絶活動への活用の日も近いことが期待されている。

c) 豊田通商

ポリオを含め、ワクチンは、安全に届けられて初めて病気を防ぐことができる。暑さ、寒さ、光に晒され過ぎるとワクチンの品質は損なわれ、ワクチン供給の無駄や経済的損失にも繋がるため、信頼性の高いコールドチェーン (ワクチンを推奨温度で安全に保管・輸送するシステム) の整備が非常に重要となってくる。

このような中、豊田通商は、開発途上国におけるワクチン輸送の課題解決に向け、2021年にトヨタランドクルーザーに冷蔵ユニットを搭載したワクチン保冷輸送車を開発した。これは世界で初めて保冷輸送車のWHO医療

機材品質認証 (PQS) を取得した事例で、1回で約14.4万人分のワクチンの配送が実現できる⁸⁾。ワクチンの適切な温度管理をしながら悪路・未舗装路の走行も可能となることから、ポリオ根絶活動への活用の日も近いことが期待されている。

4. 考察

グローバル化が進み、人の移動もより広範囲に広がる中、10年以内に最後に残った常在国からポリオを根絶することができなければ、世界中で毎年20万人もの新規患者が発生する可能性が生じるとも言われている¹¹⁾。先に述べた通り、日本はこれまで、ポリオ根絶に向けて、様々な形で民間資源の活用も含めた革新的な取組みを実施してきた。

ポリオを含む感染症は、世界が協力しなければ収束することがないことから、言ってみれば全ての国が運命共同体である。一方で、国際協力の現場はともすれば国益を追求するがあまり利己的になりがちであり、また、国際機関による取組みであっても国際政治の影響を免れ得ず、政争の火種ともなり得ることから、細やかな配慮が必要となる。こういった中で、国際ロータリーはある意味真に中立的な立場からポリオ根絶活動を主導してきている。また、ボランティア、資金調達、世界各国における市民や政策立案者へのアドボカシーなど多様な役割を果たしている点も特徴的で、世界全体の利益を増進することに注力した特異な事例といえる。そして、こういった事例のきっかけに日本ロータリーの取組みがあったことは特筆すべきことである。

また、ゲイツ財団とのローン・コンバージョンの事例は、日本政府が持つ開発途上国政府との緊密なネットワークや援助の現場で得た経験や知見に、新たな援助の担い手である民間セクターが持つ高い資金力や政策提言能力が融合された好事例であろう。

本稿に記したポリオ根絶に資する本邦民間企業による取組みは、必ずしも先に述べた事例に留まらない。一方で、何れの民間企業による取組みも、各企業が有する技術や専門性とイノベーションを、多様なパートナーシップを構築することで付加価値を生み出している点で共通している。現代に持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals; SDGs) が策定されたその主な理由の一つとして、現代の世界課題の多くが、一政府、一産業、一企業では解決し切れない複雑な構造課題であることが挙げられる。こういった中で、民間企業がポリオ根絶のような取組みに挑戦する理由は、国際社会における課題解決への貢献や企業ブランドの向上のみならず、将来的な収益・市場の多様化や新規市場への参入、新たな市場や環境でのイノベーションの試行展開や事業リスクの低減、

そして社員のやりがいの創出など多岐に亘る。今後こういった産官学民多様なパートナーシップに基づく取組みが加速化し、最終的にポリオが根絶されることが期待される。

最後に、COVID-19のパンデミック以来、多くの国で保健医療システムの脆弱性が露呈した。ポリオ根絶に係る取組みは、予防接種システム強化やその他医薬品の配布、サーベイランスシステムの強化など、その裨益対象はポリオに留まるものではない。そのため、ポリオ根絶後においても、ポリオプログラムに従事したスタッフやノウハウといった資産により、将来的なパンデミックへの予防、備え、及び対応に貢献することが可能となる。

日本は平和的な手段で国際協力を進めてきた世界のリーダーとしての、際立った歴史を持つ国家である¹²⁾。これまでの国際社会の根絶への努力が水泡に帰すことのないよう、今こそ我が国がポリオ根絶に向けたリーダーシップを発揮すべきときである。

参考文献

- [1] 厚生労働省, 「国際保健規則(IHR)に基づく活動について」, <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/001075053.pdf> (2024年8月19日アクセス) .
- [2] Global Polio Eradication Initiative, <https://polioeradication.org/> (2024年8月19日アクセス) .
- [3] World Health Organization, Fact Sheet Poliomyelitis, Updated 24 October 2023, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs114/en/> (2024年8月19日アクセス) .
- [4] 岡安裕正, 「世界ポリオ根絶イニシアティブの現状と展望」, <https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2017/06/感染症% E3% 80% 80 解説.pdf> (2024年8月27日アクセス) .
- [5] 国際ロータリー, End Polio Now リソースセンター, <https://www.endpolio.org/ja/risosusenta#infographics>

(2024年8月27日アクセス) .

- [6] 高萩 RC ロータリー情報・研修委員会, 「ポリオ・プラス・プログラム」 2012年4月, ロータリー情報 10分間 ⑩ - 2011~12年度.
- [7] 武田薬品工業株式会社. 「発展途上国でのポリオ根絶を支援するためビル&メリンダ・ゲイツ財団から助成金を受領」. https://www.takeda.com/jp/newsroom/news-releases/2016/20160509_7399/ (2024年8月27日アクセス) .
- [8] シブサワ・アンド・カンパニー株式会社, 「有志企業11社がビル・ゲイツ氏と共に「グローバルヘルス・アクション」を発表 「Global Health Action Japan~世界の保健医療水準を高めるための日本企業の活動~」を開催」, <https://prtmes.jp/main/html/rd/p/00000010.000076537.html> (2024年8月27日アクセス) .
- [9] 長嶺義宣 Gavi 上級資金調達・官民連携マネージャー, 「Gavi ワクチンアライアンス 官民連携の紹介」, <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100310160.pdf> (2024年8月27日アクセス) .
- [10] 日本電気株式会社, ケニア中央医学研究所, 長崎大学熱帯医学研究所, 「生体認証を活用した新生児のワクチン接種管理システムの有用性を世界で初めてケニアの病院で実証 ~新生児用の指紋認証と保護者の声認証を利用して本人確認を行い接種の履歴と計画を管理~」, https://jpn.nec.com/press/202302/20230207_01.html (2024年8月27日アクセス) .
- [11] 厚生労働省検疫所 FORTH, 「ポリオについて (ファクトシート)」, <https://www.forth.go.jp/moreinfo/topics/1908081325.html> (2024年8月27日アクセス) .
- [12] ビル・ゲイツ, 「日本がより強くなるために: スマート・エイドで世界の信頼を」, 文藝春秋, 91巻6号 2013年5月.

2024年8月?日 受稿

2024年8月?日 受理

OPPORTUNITIES OF MOBILIZING JAPANESE PRIVATE SECTOR RESOURCES IN GLOBAL POLIO ERADICATION

Sayako KANAMORI, Wrishmeen SABAWOON, Euma ISHII, Shion SEINO

Today, all nations should work together to fight against infectious diseases including polio because our world is strongly interconnected than ever. Polio is now considered the world's most eradicable infectious disease, with more than a 99% reduction in cases of poliomyelitis caused by wild poliovirus since 1988. However, achieving the last mile remains a daunting task.

In this study, we aim to promote the progress in the last mile of polio eradication by reviewing polio eradication efforts which utilize Japanese private sector resources and examining their potential to contribute to reach the last mile.