

## シンポジウム5

## ネパールの血液事業支援

草山淳子，遠藤嘉浩，山田哲也，田中 良，坂元千歳，須藤宜義，小泉麻実，鈴木 和，佐竹正博  
(日本赤十字社血液事業本部)

## 1. はじめに

ネパールでは，血液事業は国の方針のもと，主にネパール赤十字社が行っている(血液センター数は70/106)。自発的無償献血率は90%前後と高く，全国の採血数は約23万，約31万本が供給されている。

2015年に発生した大地震は血液事業にも被害をもたらした。日本赤十字社に寄せられた救援金20億円のうち血液事業の復興支援に約5,000万円が使われることになり，2015年8月には本部職員が調査のために現地を訪れている。また，2016年には，復興支援とは別枠でインドとの国境封鎖のため輸入できなくなった血液バッグを支援した。

血液事業の支援にはさまざまな団体関わっており，GAP(採血から供給まで血液事業全体を実施している13社の赤十字社・赤新月社から構成される団体)が調整役を務めている。日赤は，GAPとの調整や現地調査を経て，地震により建物が損壊し，改修することとなったバクタプール血液センターへの資機材供与とカトマンズの中央血液センターで開始したばかりのヘモビジランスの支援の2つの事業を行うこととした。血液事業本部では，専門知識と技術を持った職員をメンバーとしたワーキンググループを立ち上げ，具体的な検討を行い，支援を実施している。

## 2. バクタプール血液センターへの資機材供与

バクタプールは，ネパール東部の第三州のバクタプール郡の郡都で，人口8万3,658人，首都カトマンズの南東に位置する都市である。国立がんセンター等も近くにあるため，血液製剤の需要は大きく，将来的には製造数を2倍程度に増やしたいと希望している。血液センターは赤十字社支部社屋の1階部分を使用していた。英国赤十字社が，4階建ての社屋を5階建に改修し，1，2階を血液センターとする計画を立てた。現在，血液センタ

ーは隣接するプレハブで業務を行っているが，日赤は，完成後の血液センターに資機材を供与することとした。

日赤は，GAPとの協議，現地の希望・状況の聴取，日赤職員による視察を基に，ワーキンググループを中心に支援終了後に使える・使いこなせる資機材の選定や維持管理方法の検討を進め，供与後は日赤職員による視察を実施する計画を立てた。復興支援の期限は原則として2019年3月であるが，当時の完成予定は2019年の3月～4月頃，資機材の供与は建物の完成後のため，一年程度支援を延長する予定だった。

しかし，2018年6月，当局が増築を許可しないこととしたため，一階分の建て増しはできなくなった。関係者の協議の結果，現在の4階建てのまま改修する設計に変更し，再度許可申請をすることになった。新たな計画では，1，2階を血液センターとし，現在血液センターが入っているプレハブを他の目的で使用するようになった。

改修工事を担当する英国赤十字社は2019年3月に支援から撤退することを表明していた。工事は引き続き英国赤十字社が行うのか，それともネパール赤十字社が引き継ぐのか現時点(2018年10月現在)では情報がない。計画が認可されれば，建物の改修は2019年12月頃に完成する見込みとのことだが，資機材搬入は改修後，視察はその数カ月後になるため，支援をいつまで延長すべきかの目途はたっていない。

## 3. ヘモビジランス支援

ネパールでは，昨年，国のガイドラインを作成，現在，カトマンズの中央血液センターが4つの病院を対象にヘモビジランスを行っている。

始まったばかりのヘモビジランスにどのような支援を行ったらいいか，2018年2月のネパール訪問時，中央血液センターのマニタ所長との間で話

し合いが行われた。マニタ所長からは、ヘモビリランスの始め方がわからない、支援終了後も継続可能な支援をとの要望があり、日赤は、医薬情報担当者(MR)の育成と日本での実地を含めた研修を提案した。MR活動とヘモビリランスの進捗状況をモニターするために、日赤職員が支援終了前にネパールを訪問することについても合意した。

MR活動実施のための知識・技術の習得および帰国直後からの活動開始を目的とし、中央血液センターの検査部門医療技術者2名を対象に2018年7/31～8/10に血液事業本部と東京都赤十字血液センターにおいて研修を実施した。

研修プログラムは、帰国後にスムーズにMR活動を始められるよう、実践的な内容を盛り込んだものとした。研修内容は以下の通りである。

血液事業本部：医薬情報概論、ヘモビリランス概論および各論、日赤で実際に使用している情報媒体概説とそれらを基にネパールで使用する情報媒体の作成、作成した媒体を使った医療機関訪問ロールプレイング、MR研修概論、新任MR研修会参加。

東京都赤十字血液センター：施設見学や医療機関訪問への同行を含めた実際のMR活動についての実地研修を実施。

研修は、随時活発な意見交換、質疑応答を行いながら進み、現役MRやMR経験者からの実際的なアドバイスは実施可能な行動計画作成へとつながった。MR活動の行動計画表には活動のゴールと実際の活動を記載し、支援終了まで2カ月ごとに提出してもらうこととした。

研修での意見交換は、研修生自身がネパールの血液事業の課題を改めて認識する機会ともなった。たとえば、ネパールでは製剤に関する情報はラベルしかないため、製剤や製剤の適正な使用に関する基本的な情報をまとめた冊子を作成することになり、内容や進め方を具体的なスケジュールとして行動計画に落とし込んでいく作業も行った。

東京都センターでの実地研修で実際のMR活動を体験できたことは、帰国後、彼らがMR活動を始める上で大きな収穫になった。

研修最終日に行った研修成果と行動計画の発表には、本部、国際部から多くの職員が出席、東京都センター、関東甲信越ブロックセンターもウェブで参加した。

#### 4. 課 題

支援は地震の復興支援の枠組みの中で行われるため、開始の時期に関わらず期限は2019年の3月(2018年10月現在)までとされている。延長は可能だが、諸事情により期間内に実施ができない場合もあり得る。また、今回の支援はあくまで事業スタートの後押しであり、終了後に事業の継続が困難な状況になる可能性もある。復興支援には複数の組織が関与しているため、単独の支援だけがうまく行っても十分に機能しないことも考えられる。

- ・資機材供与：現地の希望が必ずしも最適な支援であるとは限らない。たとえば、バクタプールでは、感染症検査は迅速検査のみであるため、血液センターは当初フルオートのELISA機器の供与を希望していたが、ネパールの現状を考慮した結果、セミオートの方が適しているという結論になった。また、試薬を調達し続けることが財政的に可能なのか、機器の管理を適切に継続できるかも課題である。

- ・ヘモビリランス：研修で用いた資料の量は多く、必要と思われるものを英訳したが、帰国後参照するためには、資料をすべて英訳する必要があった。このことは、文書が主体の支援を行う際の課題となるだろう。ヘモビリランス定着のためには、収集した報告の分析が十分にできないネパールで病院にどのようなメリットを示せるかを考える必要がある。日赤は研修生2名の給与の2割を2019年3月まで負担することになっているが、その後の人員の確保も課題である。安全な輸血のためには、血液製剤の品質と安全性を向上させなければならないが、コールドチェーン(血液患者家族が血液を取りに来る等)や不規則抗体の検査未実施等の課題があり、復興支援終了後、限られた資源をどこに投入すべきか、血液センターは再考を迫られる可能性がある。

#### 5. まとめ

ネパール地震復興支援の一環として、資機材供与とMRの育成の2つの血液事業の支援を実施している。課題には、復興支援の枠組みによるもの、持続可能性等の国際協力全般にわたるものがある。この支援を通じて、ネパールでのより安全な輸血の実施に貢献したいと考えている。