

ミャンマー赤十字社による献血者確保に関する 3 年間の進展：

ミャンマー

ミャンマー赤十字社保健部門副部長

Khin Myo Myint

序文

ミャンマー赤十字社は、人道的任務を行う一方、特に、健康促進、疾病予防、弱者支援などに取り組んでいる。1961年に献血プログラムを拡大し、潜在的献血者への呼びかけを行い、それ以降、安全な血液及び定期的に献血をするドナーを確保できるようになった。毎日、何百万という人々が、救命のために輸血を必要としているが、無償の自発的ドナーが定期的に献血するシステムは、高品質の血液を提供するための重要な要素であり、その自発的献血による血液は、HIV、B型肝炎、C型肝炎及びその他の感染症の原因となる病原体によって汚染されている可能性が総体的に低いことが広く認められている。安全性を確実にするための重要な要素は、提供された血液の出所についてできる限り多くのことを知ることである。定期的に献血する無償のドナーは、利他主義のみから自発的に供血するのであって、身元を隠す理由はない。このような目標に向けて、啓発、動機付け、自発的献血の推奨、ドナーの適正な評価、安全な採血方法及び定期的献血を促す良質なドナーのケアなどから成る効果的な献血プログラムを設定する必要がある。

背景

ミャンマー連邦共和国は、国土面積が 676.578 km²、総人口が 5,800 万人である。人口密度は、首都では 1 km² 当たり 390 人、チン州では 1 km² 当たり 10 人である。14 の州又は管区があり、65 地区及び 325 支部に分けられている。人民は、100 の言語を話す 135 部族から成る。人口の 70% は、農村部に住み、30% が都会に住む。

輸血事業

- 1899 年 - ヤンゴン総合病院で輸血医療が開始された。
- 1939 年 - 輸血事業が、有償の供血システムによって、正式に発足した。
- 1945 年 - ヤンゴン総合病院に血液バンクが設置された。(現在、国立血液センター)
- 1962 年 - 国立血液バンク委員会が創設された。
- 1963 年 - 自発的無償献血システムが正式に発足した。
- 2003 年 - 血液法が制定された。
- 2009 年 - 血液事業政策の草案が作成された。
 - 国家血液事業作業委員会が結成された。
- 2010 年 - 新しい血液センターがヤンゴンに開設された。

国立血液センター

- 保健省によって運営される。
- 2 つの国立血液バンクがヤンゴン総合病院及びマンダレイ総合病院に設置され、年間 180,000 単位の需要を満たす。
- 全国 442 か所に設置された病院内血液センターのネットワークが構築され、年間 200,000 単位の需要をまかなう。
- ボランティア組織が、ドナー確保活動及び献血を支援する。

ミャンマー赤十字社

- 1920 年に設立された。
- 本部と 325 支部をつなぐボランティアによる全国的ネットワーク。
- ネットワークを全国に展開する 250,000 人のボランティアによる最有力の人道主義的組織。
- 献血支援は 1961 年に開始され、組織化された赤十字ボランティア (RCV) を献血者とする。
- 部門別の血液供給システムを病院内血液センターに設置し、RCV をその供血者とする。
- 2004 年に、ミャンマー赤十字社 (MRC) 血液事業作業委員会が創設され、目標達成に向けた自発的無償献血者確保 (voluntary non-remunerated blood donor recruitment: VNRBDR) プログラムが正式に承認された。
- 2006 年、赤十字社の青年を中心にした献血者チームが発足した。
- 2009 年、MRCS は国家血液事業作業委員会の一員になった。

目的

MRCS は、国立血液センターと協調、協力し、無償の自発的ドナーを確保するキャンペーン及び献血者維持活動を強化することによって、安全な血液の供給量を増やすことに貢献することを目標とする。

MRCS 青年部の活動

自発的ドナーの総人口のうち、年齢 16～25 歳の青年は 23% である。青年部は、人命救助のための輸血及び献血の重要性について若い人々に情報を提供し、啓発するために設立された。すでに、20 チームが形成されている。大学・短期大学の赤十字青年チームのメンバーで 25 歳以下の若者のグループが、新しいメンバーの加入及び若者の献血を呼びかけ、かれらに健康的なライフスタイルと安全な血液の無償提供を促している。青年部のメンバーは、下記の様な公約を掲げている。

1. 25 歳まで或いはそれ以降も、年 2 回以上 3 回まで自発的に献血する。
2. 健康的なライフスタイルで生活する。
3. 血液の安全性に疑いがある場合は、献血を控える。
4. 毎年、少なくとも 1 名の若者 (25 歳以下) の新規加入を確保する。

5. 健康促進活動及び健康に関する啓発活動に参加する。
6. MRCS のその他の活動に参加する。

構成要素

1. 唱道及び大衆の意識の向上
健全なライフスタイルの促進
潜在的献血者としての低リスクグループの識別
2. ドナー確保キャンペーン及び啓蒙活動
3. ドナー確保のための人材（リクルーター）の育成
4. ドナーの動機付け及び継続的献血の確保
世界献血デー（World Blood Donor Day: WBDD）
全国献血デー（National Blood Donor Day: NBDD）
5. 社会的動員
6. 青年ドナーチーム
啓発及び動機付けキャンペーン

唱道及び社会意識の向上

行政当局及び地域の自治体との会合は、通常、州或いは管区レベルまたは支部レベルで開催し、そこではボランティアによる献血の意義、安全な輸血用血液の供給及び健全なライフスタイル促進の重要性を行き渡らせる。

ドナー確保キャンペーン及び啓発活動

地域住民の啓発と教育によるドナー確保を行っている。

ドナー確保のための人材（リクルーター）の育成

2004 年から、赤十字社ボランティア（RCV）に、通常 4 日間の「違いをもたらす」学習要領（モジュール）を用いた訓練を行った。計 202 名の RCV が当該訓練を受けた。2006 年には、大学生及び短期大学の学生が、青年主体のリクルーターチームに参加した。小学校の指導要領（シラバス）では、赤十字社に関する章で献血の重要性が扱われているので、小学生も献血が人命を救うことを認識している。

調査の要約

本調査は、2009 年 12 月に正式に開始し、2010 年 3 月下旬に完了した。主要評価項目は、訓練の必要性について各個人から回答を得て、過去に行われた育成活動を分析するために脱落者（ドロップアウト）を追跡調査し、補填すべきギャップを特定し、追跡調査と評価の一般的根拠を提供することであった。アンケートを開発し、テストの後、使用した。アンケートの項目は、学歴、職業、責任感、能力、意識レベル及びコメントなどであった。定量的データは、後ろ向きに収集した。直接の観察、アンケート調査、対象者の考察、主要情報提供者への聞き取り調査などを行った。記録・報告書を検討した。

計 138 名から回答が得られ、概括回答率は 68.3%であった

調査の結果、次のデータが得られた。訓練の参加者のうち 93 名はリクルーター活動から脱落した。その内 71 名は参加者とプログラムの行き違いなどから、責任者と連絡を取らなかった。回答が得られた脱落者のうち、12 名は新しい職に就き定期的リクルーター活動を行うことが不可能になり、6 名は別な場所に移転した。2 名は期限切れになり、2 名は個人的理由で辞退した。主要な調査対象者は、「訓練参加者について特定の選択基準はなく、以前の訓練は、国家の協調した訓練プランの準備不足により、概して、臨時に実施された」と回答した。2 つの IC（独立センター）は、訓練に含まれず、リクルーターが訓練後にどんなことをするのか分かっていなかった。訓練の内容は、包括的ではなく、技術的能力、経験の年数、ニーズのある訓練分野などに関して査定されずに行われた。調査された脱落者は、「プログラムによる十分なフォローアップはなかった」と述べた。

献血者の啓発及び維持

世界献血デー（6 月）及びミャンマー献血デー（12 月）には、集団献血が行われる。献血リクルーターへの催促状に促され、赤十字ボランティアが世界献血デーに参加した。

世界献血デー

世界献血デー（WBDD）は、無償で献血をするボランティアに感謝し、祝う特別な日である。こうしたボランティアの献身的で惜しみない行為は、感動的である。かれらは見ず知らずの人の命を左右している。WBDD には、世界保健機関、赤十字社及び赤新月社の国際連盟、世界献血団体連盟及び国際輸血学会の支援の下に、世界中で祝賀行事が行われる。

2004 年以来、毎年、WBDD に祝賀行事が行われており、その日は、賞及び認定バッジ或いは感謝状が授与される。大量献血チームは、献血することによって献血デーを祝っている。

2006 年からは、州或いは管区レベルの赤十字社顧問委員会が WBDD を祝っている。2010 年には、WBDD を祝うために、Naypyitaw 管区の保健省内に国家血液事業作業委員会が設立された。保健大臣はその際の演説で、弱者の命を救っている全ての献血者に向けて、定期的に献血する意欲及び健康的なライフスタイルで生活を営めることに対する感謝を述べている。保健省及び保健局の責任者ならびに WHO 及び NGO の代表者が出席した。

（WBDD の）2 番目のイベントは、青年会議であった。青年会議では、特に、献血者確保、啓発、献血者の維持に関する経験を互いに共有しあい、パネルディスカッションも開かれた。

Leway、Takkone 及び Pyinmana の各都市の赤十字社ボランティア及び青年 150 名

が参加した。

課題

- ・支部では、ボランティアがドナーとして緊急時には献血するが、献血者確保のための系統的組織化が遅れている。
- ・献血に関する地域社会の信仰や恐れが今なお存在し、特に学校において献血啓発のプログラムを実施する必要がある。
- ・輸血用血液が継続的に必要であることに関して、地域社会の理解が乏しい。
- ・学校を含む地域社会の意識を向上させることが必要である。

勧告

- ・訓練を受けた RCV が、安全な血液及び健康的ライフスタイルの重要性を唱き、意識を社会に広める。
- ・活発な州又は管区において WBDD 或いは NBDD のキャンペーン活動を増やす。
- ・特に若者の献血ボランティアを集めることに更に専心し、赤十字青年チームを各町村に最低 1 チーム形成する。
- ・Yangon 及び Mandalay では、血液センターと連携して地区レベルでの献血プランを推し進める。
- ・ドナー及び RCV のために交通費を支援する。
- ・州又は管区レベルで四半期に一度会合を持つ。
- ・中央レベルで年間評価会議を持つ。
- ・定期献血者に認定及び感謝状を授与する。

将来の方向性

MRCs の VNRBR プログラムの系統的実施

- ・データに基づく RC ドナー登録及びフォローアップの開発
- ・報告システム
- ・モニター及び評価システムを改善し、制度化する。
- ・NBC 及び地方病院との連携、協力を持続させる。
- ・短期大学及び大学内の RC 青年ドナーチームを増やす。
- ・地域社会の意識向上および IEC 配置を増強する。
- ・RCV 及び献血者協会に対する授賞、激励、認証システムを正式に制度化する。

結論

結論としては、献血者確保プログラムによって、Yangon、Mandalay、Ayarwaddy、Mon 州、Naypyitaw の各地から、運営レベルで、RCV が確保され、すでにギャップは埋められているといえる。

ミャンマー赤十字社は、国立血液センター（国家血液事業委員会）からの支援をうけ、かれらと連携して、無償の自発的献血者（VNRBD）という強力な基盤を持ち、献血に関する啓発から患者への輸血に至るまでの血液チェーン全体に渡り、品質管理システムを実行している。

謝辞

献血者、献血リクルーター及び赤十字社職員に謝意を表す。

ラオス赤十字社血液事業プログラム

国立輸血センター部長

Te Thammavong

1. はじめに

ラオ人民民主共和国（ラオス）では、血液事業は 1975 年に発足した。最初の国立血液センターは首都ヴィエンチャンに設立され、周辺の病院に安全な血液を十分に供給するための中核的役割を担ってきた。

1991 年、保健省は、この責務をラオス赤十字社に移管した。

1995 年、血液事業は、首相令第 84 号に基づく国の血液政策としての国家血液事業プログラムによって構築された。当該事業プログラムは、保健省大臣を議長とし、ラオス赤十字社所長を副議長とする国家輸血事業委員会によって監督指揮されている。

徐々に、国立血液センターの他に、全国の全ての県へとネットワークが拡大された。現在では、近隣の 2 県を含む地域を担当する首都ヴィエンチャンの国立血液センターの他に、主要な県に所在する 3 か所の赤十字社血液センター及び赤十字社支部と県の病院の共同運営による 11 か所のセンター（病院内センター）がある。加えて、遠隔地方における拠点地方病院 6 か所に 6 件の血液貯蔵部門が設置されている。全てのセンターは、全国的に協調するようにラオス赤十字社が調整を行っている。

2. 組織

国立血液センターは、献血部門、検査部門、貯蔵・供給・訓練部門及び管理部門の 4 部門並びに各部長で構成されている。

県レベルでは、状況に応じた構成の組織となっている。

3. 戦略

ラオス赤十字血液事業プログラムは、安全な輸血のための WHO 戦略に従って実施されている。献血は、自発的無償献血に基づいている。輸血伝搬性感染症（TTI）を避け、血液の安全且つ適正な使用の促進を図るために、採取された全ての血液は系統的にスクリーニングされなければならない。当該プログラムには、安全な血液を十分に供給することによって人民の健康に寄与するというその目標に向かって、ラオス赤十字社がどのように前進していくのかという構想について、詳述されている。

安全な血液を十分かつ継続的に供給するために、無償の自発的 low risk ドナーを十分な人数、確保し、維持することを使命としている。

4. 戦略的方向性

戦略的方向性として、下記の3つが挙げられる。

- 血液事業を質的及び量的にスケールアップし、健康上の脆弱さを改善するため、広範囲に尽力すること。
- 弱者によりよい医療を提供するため、血液事業プログラムの能力を強化し、より効果的に機能するようにすること。
- 人民の健康向上に効果的に寄与するように連携した活動を行うこと。

5. 活動

現在、主に、次のような活動が行われている。

- 献血者確保のための活動
- 採血
- 血液検査
- 血液貯蔵及び供給
- 訓練
- 品質管理

献血者確保は、次のような活動によって、総体的に促進されている。

- 様々な方法（通常は、口頭の会話や教材を用いた広報教育活動（IEC））によるPR
- 記念の日を祝う特別なキャンペーン
- 年間献血確保プランについて、共同行政機関と会議を持つ
- 献血リクルーター及びメディアスタッフの養成
- 献血者の維持

このような活動の結果、無償のドナーから得られた献血の件数は、年々増加し、それにともない、返還供血の件数は減少している。総献血件数の60%以上は、国立血液センターで確保され、40%が県のセンターで確保された。

6. 教訓

学んだ教訓として、以下の点が重要と考えられる。

- 運営管理体制及び法的基盤
- 無償のボランティアを主体とした献血者確保及び維持（献血者リクルーターの養成、青年ドナークラブ、移動式献血者確保の活動予定を立てる行政機関との年次会議の開催）
- TTI に対する系統的血液検査及び関連する検査
- 継続的品質管理
- ネットワーク及び報告に関する定期的モニター及び監督

7. 課題

次のような課題がある。

- 血液供給需要の増加
- 無償の自発的献血者（VNRBD）は十分な数に増加したにも関わらず献血件数は限られている。見合うだけの献血件数を増やすことが奨励される。
- 献血に関する一般意識は、まだ低い。
- 献血された血液にみられる高い TTI 汚染事例の割合
- 資金の持続的自給自足
- 人的資源（質および数）
- 生産基盤及び資源の流動化

8. 将来の方向性

次のような主要目標がある。

- 採血件数を増やす。
- 現行の戦略的計画の追跡。
- 血液の臨床使用の継続強化。
- 血液事業を、貯蔵部門として地区レベルにまで拡大する。
- 資源の流動化。
- 品質管理システムの改善を継続する。
- 血液ネットワークの能力を強化する。

国別動向分析報告—過去3年間の進歩と変革：インド

インド赤十字社血液バンク、上級技官

Mira Raj Popli

血液に関する統計

理想論として、国民の1%が献血するとインド国内の需要を満たすとされている。人口12億人のインドは、年間1,200万単位の輸血用血液を必要としている。

医療機関（病院）のベッド数は100万床でWHOの試算によると、年間1ベッド当たり7-15単位の血液製剤を使用する。

インドの血液製剤需要は年間1,200万単位であるが、年間300-400万単位がインド国内で不足している。

インド赤十字社

議会制定法(1920年の法令第15号)による組織でIRCSの社長はインド大統領であり、議長はHon'ble連邦政府保健大臣である。州、県及び小管区レベルで700以上の支部があり1,200万人以上のメンバー・ボランティアを有している。

インド赤十字社血液バンクは1942年に、カルカッタ（西ベンガル地方）に所在する全ての保健所に設置された最初の血液バンクである。IRCSは、35の州又は連邦直轄管区のレベル及び700の県又は小管区レベルの支部を有し、14州に127カ所の血液バンクを展開している。インド国内の総献血件数の約10%が、IRCSの血液バンクで確保される。

インドの輸血事業

インドにおける輸血事業（BTS）は、きちんと組織化された品質管理システムが採用され、血液及び血液製剤の安全かつ有効な使用がなされている。

輸血事業（BTS）を開発、強化することやボランティアによる献血を拡大することによって、確実に、安全な血液を十分供給することが、統合的戦略として採られている。そのために、「血液及び血液製剤の安全性と有効性を確実にする。」「成分血液製剤及び血液分画製剤の製造施設を開発する。」「品質管理プログラムを強化する。」「運営管理及びモニター活動を開発、強化する。」等の対応がされている。

血液バンクには、公共の機関、ボランティア組織、民間機関 - 院内血液バンク或いは独立の非院内血液バンクがあり、地方分散化と機能細分化が図られている。

インド赤十字社（本部）血液バンク

インド赤十字社の本部血液バンクは、血液事業分野において、ボランティアから献血を確保し貯蔵する国の主要な血液バンクとして、1962年から、成功裏に運営されている。

インド赤十字社本部血液バンクは、直近に、NACOによりデリー州のモデル血液バンク

に指定され、国の指針に従った最先端の輸血事業を展開し、最高レベルの訓練施設を有することが認められた。

血液に関する規制

国家レベルの規制として、「国立エイズ管理機構（NACO）の統合部門である血液安全性プログラム」がある。血液の規制等の検討部局として「国家輸血評議会（NBTC）（赤十字社はメンバーである）」が設置され、行政のトップが、「インド医薬品監督総監」である。

州レベルには、「州立エイズ対策協会」「州立輸血評議会（SBTC）」「州立医薬品管理局」がある。

BTS に関する規制をめぐる動き

1996年1月の最高裁判所判決による命令として「全ての血液バンクは法的免許を要する。」「プロのドナーを排除する。」「実施機構を強化する。」「訓練を受けた人員を開発する。」「輸血事業に関する調査を実施する。」などがある。

国家エイズ管理プログラム（NACP）に基づく血液の安全性対策として、「血液バンクの近代化」「ボランティアによる献血の推進」が挙げられている。

IRCS 血液バンクによる VBD の目標達成度

VBD が良好な州は、Orissa, Delhi, Andhra Pradesh, Dadar Nagar Haveli, Chhattisgarh, Maharashtra, Tamil Nadu, Gujarat, Haryana, Bihar 及び Jharkhand 軽度改善の州、Punjab および Madhya Pradesh である。一方、未改善の州として、UP, Himachal Pradesh, Uttaranchal, Rajasthan, J&K, Tripura, Chandigarh, Kerala, Assam, Manipur, Nagaland 及び Sikkim がある。

懸案事項・課題

1. およそ 300 万単位の血液不足し、成分血液製剤ではなく全血の広範囲な使用がなされている。
2. ボランティアからの献血は、未だ 70% である（NACP-III の目標：90% 以上）－ ボランティアによる献血の割合が 25% 以下の州もある。
3. 農村地方では、安全な血液確保の画策が乏しい。
4. 輸血医療における訓練された人材の深刻な不足。

26

NACP に基づく血液の安全性に向けた活動

・2002年に国家血液事業政策を採択した：全ての市民に、確実に、安全で高品質の血液を供給するため、プログラムの達成度（NACOの目標に対して）が示されている。

- | | | |
|---------------------------|-------|-----------------|
| 1. 血液及び血液製剤の安全性の指標 | | |
| 2. 全献血者中の HIV 血清陽性率 <0.3% | 0.28% | |
| 3. 輸血による HIV 感染率 <0.5% | 1% | |
| 4. ボランティアによる献血の促進 >80% | 70% | (2009-2010) |
| 5. 血液の数量 (百万単位) | 12 | 8.2 (2009-2010) |

インドにおける血液の安全性プログラムの評価

安全且つ高品質の血液及び血液製剤の入手が」理念である。

1. 1987-1992 : 医療の監督総監 (Directorate General of Health Services) によって実施された (EMR)。
2. 採取された全ての個別の血液について HIV 検査を実施することが義務付けられた (1988)。
3. 154 カ所の地方血液検査センターで HIV 検査が行われた。
4. 138 カ所の血液バンク (2,000 単位以上の採血を行う) が近代化された。

1992-1998 年に国家エイズ管理プログラム I が NACO によって実施されている。また、1998-2007 年には、国家エイズ管理プログラム II が NACO によって実施された。2007-2012 年には国家エイズ管理プログラム III が NACO によって実施されている。

1. 都心の血液バンクや血漿分画センター (plasma fraction center: PFC) などのような新しい企画
2. 国家輸血事業局 (NBTA) を設置し、輸血事業法を草稿する。
3. VBD に重点を置く
4. 国家農村保健ミッション (NRHM) と協力して、血液センター (BSC) を設置する。

NACO によって近代化された血液バンク

NACP-III の目標 (血液の安全性) は、「よく整備された国家輸血事業を通して、インド国内の輸血を必要とする全ての患者に安全で高品質の血液を供給する。」「ドナー確保及び維持を段階的に増やし、定期的に (繰り返し) 無償で献血するボランティアを輸血用血液の主な供給源とすること。」「広範囲な遠隔地でも輸血医療が可能になるように第一照会医療機関に血液貯蔵センターを設置する。」ことである。

NACP-III の目標 (血液の安全性)

1. 医療従事者に向けて血液、成分血液、血液製剤の適正使用を積極的に推奨する。
2. 輸血関連 HIV 感染を減らすことを目指す。
3. 輸血事業の効率的な自給自足を達成するための能力を開発する。

国別動向調査報告—直近の3年間における進歩と変革：

ベトナム

ベトナム赤十字社、自発的献血推進国家運営委員会常任事務局、局長

Vo Dinh Vinh

血液事業は、国家的事業と位置付けられ、「国家献血推進プログラム」が血液事業機構により実施されている。

国家輸血事業としての血液事業は、中央政府レベルでは保健省（MOH）が、省・市レベルでは地方（省）の保健庁および87か所の院内血液バンク、ベトナムの地方輸血センター（RBTC）が担っている。

「国家献血推進プログラム」は、国家運営委員会は、議長（MOH 選出）、利害関係者、ベトナム赤十字社（常務執行副議長）およびベトナム青年連合などから構成されている。

地方では、地方（省・市）運営委員会が組織され、議長（人民委員会から選出）、利害関係者、赤十字社（常務執行副議長）、保健庁および青年連合などから構成されている。

「国家献血推進プログラム」は、無償のボランティアによる献血（VNRBD）推進プログラムの組織モデルを目指すものである。ボランティアによるリクルートも行われている。

ベトナムでは、献血件数及びボランティアによる献血の割合は増加してきている。

採血場所は、固定施設が40%弱、移動採血車が60%強である。性別は、男性57.7%、女性40.3%、年齢は18-25歳が54.93%、25-50歳が31.8%、そして50-60歳が13.27%である。

自発的献血促進のための国家運営委員会が、首相決議（26/02/2008 付け No. 235/QD-TTg）により、設置された。議長は保健大臣、常務執行副議長はベトナム赤十字社社長である。

2009年末までに、全国の63の省及び63の市が、地方政府レベルで自発的献血促進のための運営委員会を設置し、59省及び63市が地区レベルの運営委員会を、16省及び63市が自治会レベルの運営委員会をそれぞれ設置した。

ボランティアによる献血に関する社会意識が、以前と比較して、向上してきた。自発的献血者の割合が増加している。また、ボランティアから確保された献血は、量及び質ともに向上している。

政府の保健部門は、輸血の安全性を確保するため、多くの専門的、技術的方策を講じている。

今後の展望であるが、国は、ボランティアによる献血の流動化に向けた国家戦略を支持するための政策及び立法化により配慮すると考えられる。VNRCは、現在の血液不足に対処するため、人道的血液センターを設立する予定である。また、血液事業分野における国際協力を強化する。

国別動向調査報告：直近の3年間における進歩・推移：

バングラデシュ

バングラデシュ赤新月社会長

Mohammad Scrajul Akbar

血液事業に関する国別動向調査：バングラデシュ

基礎データ

バングラデシュは、インドとミャンマーに囲まれた国である。1971年に独立国となった。それ以前は、パキスタンの一部であった。バングラデシュは、緑地面積が133,910Km²、人口が1億6,400万人で、人口の大部分（83%）はイスラム教徒であるが、ヒンズー教徒（16%）、仏教徒、キリスト教徒もいる。部族もある。首都はダッカ。ダッカには約1,500万人が住んでいる。

地理及び統計

人口増加率は2.02%、識字率は50%、収入は589米ドル、平均寿命は62歳、産婦死亡率は3.4、乳児死亡率は41.3、そして幼児死亡率は58（出生児1,000人当たり）だる。

血液事業

血液事業は、主に、政府が責任を負うが、バングラデシュ赤新月社のような民間機関も血液確保及び供給に直接関わっている。血液の商売をする商業企業はほとんどない。いくつかの社会文化団体が、無償の自発的献血の推進活動のみを行っている。

需要と供給

血液又は成分血液製剤の国内需要は、年間、約400,000単位である。その60%は、親族などからの献血（返還供血）に由来する。31%が、ボランティアの献血からで、9%が有償供血に由来する。

血液センター

131カ所の政府血液センターが、需要の50%以上を賄う。45カ所の民間血液センターが、需要の35%以上を賄っている。5カ所の赤新月社血液センターが需要の14%を賄っている。

血液センター

政府及び赤新月社の血液センターで確保される血液は、検査を受けており、信頼性がある。

る。民間血液バンクは、有償供血者（売血者）から採血することもあり、検査を行わずに供給することもあるので、必ずしも信頼できない。政府は、安全な輸血に関する法律を制定した。

2007-2009 年におけるネパールの血液事業の進歩・推移

ネパール赤十字社、中央輸血医療センター

Manita Rajkarnikar

国の基礎データ：

ネパールは、国土面積が 147,181 Km²、人口が 280 万人である。北は中国、南はインドにはさまれた国である。

血液事業プログラムの歴史：

ネパール赤十字社は、1966 年の当初から、ネパール政府と共に血液事業プログラムを運営している。1991 年より、政府は、ネパール赤十字社に、国内全域で血液事業プログラムを実施する独占的権限を与えた。2006 年に、血液事業政策が改正され、ネパール政府とネパール赤十字社の役割及び責任が、政策に明記されている。現在、50 の郡（国内 75 郡中）に 70 の血液センターがあり、1 つの中央センター、4 つの地方センター、21 の郡センター、19 の緊急センター、25 の病院内血液センター（政府の病院及び医学大学病院）で構成されている。中央輸血医療センターは、全てのセンターに対して調査、調整、報告書収集などを行うことも責務とする。採取される全ての血液は、原則無償の献血である。ボランティアの献血者は、毎年 15% ずつ増加している。ボランティアの献血者は全体の 90% で、返還供血が 10% である。有償のドナーはいない。政府の血液事業政策で、売血は禁止されている。2009 年の国内総献血数は 136,580 単位、血液供給数量は 178,652 単位であった。製造された成分血液製剤は 42,912 単位で、血液供給量の 31.4% になる。

輸血医療センターの活動：

国内の全ての輸血医療センターは、献血者から採血をし、血液型及び Rh タイプの判定、TTI のスクリーニング、血液成分分離（ヘマトクリット、血漿、新鮮凍結血漿及び血小板等）、異なる病院で採取された血液との交差適合試験などを行う。70 のセンターのうち 9 センターが、全国に血液成分製剤を供給している。

採血：

献血件数は毎年 15% ずつ増加している。全ての血液センターは、献血推進活動を行い、血液センター或いは献血車などの屋外施設で献血者から採血する。女性献血者の割合はこの 3 年間変化せず、14% である。女性献血者及び青年献血者の増加を図り、献血者協会部会クラブ 25 に青年が加入するようにし、献血推進プログラム及び献血意識啓発プログラムに参加してもらうことが考えられている。採取された個々の血液ユニットは、HIV、B 型肝炎抗原、C 型肝炎及び梅毒について検査し、異なる病院で確保された血液との交差適合試験を行う。病院が血液を集めることはほとんどなく、ほとんどの場合、患者側が要請書を持って血液センターへ行き、各病院へ血液を搬入する。

血液センター：

病院における血液の需要は毎年増加している。病院での需要を満たすため、全ての血液センターは採血件数を増やし、献血への協力を呼びかけるため、啓発活動及び交流活動を実施している。血液センターは、献血を呼びかけ、メディアを通じて、献血者を増やすための種々のトーク番組や宣伝番組を策定している。中央輸血医療センターは、いろいろな病院及び医学大学の臨床医や技師に向けて、血液及び血液製剤の臨床使用に関するオリエンテーションを定期的に開催している。新たな郡に新しい血液センターが、需要に応じて設置されている。カトマンズには、週に1回開かれる採血センターが開設された。

輸血感染症 (TTI)：

2008年から、中央輸血医療センター (BTC) 及び少数のその他のセンターに、カウンセリング制度が設置された。全ての BTS 職員に向けてカウンセリング・訓練を行い、TTI 罹患率は減少している。輸血に関連した HIV 罹患率は 0.08%、HBsAg では 0.38%、HCV では 0.28%、梅毒では 0.12% である。

外部からの血液事業の援助：

血液事業の強化のために、政府、種々の機関・利害関係者から、技術面で、断続的に援助を受けている。日本赤十字社からは、毎年、1名の職員が血液事業に関する訓練を受けている。国連開発計画 (UNDP) からは、安全な血液の供給及び輸血事業の規模拡大に関する援助を受けたが、それは 2010年12月に終了した。また、2008年からは、ルクセンブルグ赤十字社から、輸血医療プログラム強化のための援助を受けており、2009年からは、WHO から、OPEC 国際開発基金 (OFID) を通じた技術面の援助を受けている。

血液事業における成果：

血液事業のための国家5年間戦略的計画が策定され、活動の一部は実施されたが、一部は未実施である。戦略と活動には、血液事業をあらゆる局面で格上げすることも含まれる。TTI に関するカウンセリングの手順書が作成され、それは TTI 陽性症例に関する助言のためにカウンセラーによって使用されている。ネパール赤十字社は、血液事業のあらゆる面での質の向上に非常に有用な援助を種々の機関から断続的に受けながら、コスト回収方式で血液事業を運営している。

要約：

ネパールでは、ボランティアによる献血が増加し、献血に協力する意識も確立されつつある。採取された個々の血液の全てについて必須の検査が、全国的に行われている。輸血に関するガイドラインも充実してきた。需要に応じるための医療の拡大に伴い、輸血医療も拡大している。全血と同様に、血液センターから供給される血液成分製剤も増加している。

パキスタン赤新月社供血センターの進展

2008年～2010年

Asma Pervaiz Cheema

供血センター共同部長 (Joint Director)

国の概要:

パキスタンの面積は 796,096 km² で、人口は 1 億 7400 万人である。人口の 70% は地方に居住している。重要ないくつかのデータを以下に示した。表中の強調部分は年齢群であり、最も自発的供血者になり得る集団である。その他の重要な点としては、輸血の 85% が全血であり、採取された血液のうち、スクリーニングがなされているのは 50% のみであるということである。

| | | |
|------------------------|---|-------------------------|
| ●面積 | - | 796,096 km ² |
| ●人口 | - | 1 億 7400 万人 (増加率 1.6%) |
| ●男女比 | - | 男性 52%、女性 48% |
| ●15～64 歳 | - | 全人口の 59% |
| ●学生 11 & 12 年生 | - | 114 万 7 千人 |
| ●中央値 | - | 20 歳 (男性 63.3M、女性 65M) |
| ●学生 (高等教育) | - | 140 万人 |
| ●労働人口 | - | 1 億 2100 万人 |
| ●識字率 | - | 57% (男性 69%、女性 45%) |
| ●平均余命 | - | 66.5 歳 |
| ●病院 | - | 968 施設 (統計部門、GoP) |
| ●公立血液銀行 | - | 450 |
| ●私立血液銀行 | - | 2,357 |
| ●全採血量 | - | およそ 160 万血液バッグ |
| ●指定供血 | - | 80% |
| ●私的な有償供血 (hidden paid) | - | 10% |
| ●自発的な無償供血 | - | 10% |
| ●輸血 | - | 150 万バッグ/年 |
| ●未スクリーニング血液 | - | 50% |
| ●全血輸血 | - | 85% |

我が国が直面する最も多い緊急事態又は人的被害は、干ばつ、洪水、山崩れ、地震などの自然災害によるものである。最近ではテロが我が国にとって重大な問題となっている。武力衝突、爆弾攻撃、自爆テロ、火事及び略奪は、多くの人命が失われ、安全な血液及び血

液製剤に対する必要性が増す原因となっている。

国の輸血事業:

パキスタンの輸血事業は統一化されておらず、病院内血液銀行を介して実施されている。血液銀行には、国立病院内の 450 の公立血液銀行及び 2,357 の私立血液銀行がある。年間およそ 160 万単位の血液が採取されるが、指定供血者 (replacement donor) からの採血が 90%を占めており、そのうちの 10%は私的な有償の (hidden paid) 供血者由来である。自発的な供血は全供血のうち 10%のみである。

2000 年にパキスタン政府 (GoP) は、ドイツ政府の援助を得て国家輸血事業 (NBTS: 地域の血液銀行を有する中央血液銀行機構) の独立化に向けて輸血事業 (BTS) 改革を開始したが、これにより国の必要量の 20%が賄われることを見込んだ。実施段階では、GTZ、KfW、GFA 及び EPOS の援助を受けて、国家血液政策、戦略的枠組み作業及び指針の見直しが行われ、2008 年に公表された。輸血事業当局及び新しい国家輸血事業運営委員会は 2008 年以降準備を整えている。2010 年 12 月に第三回の運営委員会会議が開かれ、同じく 2010 年に自発的な無償供血 (voluntary non remunerated blood donation; VNRBD) に関する初回全国ワークショップが開催された。

2010 年に国家輸血事業の独立化がなされた後、国家血液安全性改革を監督するために国の調整責任者が任命されている。血液銀行の監督者及び研究所の専門技術者に対し、QM/QC (品質管理) の訓練が施されている。すべての州の BTS PC-1 は地域血液銀行の建設承認を受け、その資金を得ている。また、血液の安全性に関する法律が策定中であり、GoP BTS におけるパキスタン赤新月社 (Pakistan Red Crescent Society; PRCS) の役割は供血者の募集機関として可能性が最も高いと予想される。

PRCS 本社 (NHQ) のあるイスラマバードの供血センター:

PRCS での実地検証によると、地域共同体では意志決定、管理、健康及び教育等のすべてのレベルにおいて VNRBD 及び血液の安全性に関する認識が完全に欠如している。疾病の高い蔓延率、貧困の増加、経済・政治状況の悪化及びテロリズムを考慮すると、地域共同体における VNRBD に対する認識を向上させるには多くの困難がある。個々人の供血時及びその前後における健康への観念、BTS 改革達成の遅れ、国家的な供血者募集計画の欠如は、VNRBD 供血の増加を妨げる主な障害要因である。

PRCS の BTS は 3 つの州に位置する 7 カ所の供血センター (Blood Donor Centre; BDC) から構成されている。PRCS 血液安全性計画の統合は 2002 年に承認されたが、財源及び技術的供給源に欠けているため、血液事業の質は施設により異なっている。NHQ で開発・実行された血液安全性計画には、組織機構図で示したように、a) 教育、動機付け、募集/維持、b) 血液銀行及び研究所、c) 管理運営の 3 つの要素がある。

供血者の教育及び自覚:

学校を基盤とした血液の安全性及び VNRBD 教育による認識

PRCS の VNRBD に関する教育施設での実地経験から、教育による VNRBD/血液の安全性に関する認識と自発的な供血行為との間には大きな隔たりがあることが示された。学校には VNRBD における血液の安全性に関する授業計画がなく、このため学生は共同体における血液の必要性及び安全な血液の供給確保に対する自分達の役割を認識していなかった。

PRCS は、供血行為に対する教育/認識の欠如を解消するために 14~16 歳の学生（男/女）に対し、学校を基盤とした血液の安全性教育プログラムという形で、国内で初の指導を行い、成功を収めている。2003 年の当初は、イスラマバードにある連邦教育局の都市部及び地方の 100 の学校で意識啓発（sensitization）活動を実施したが、2007 年には、この教育の有益性が認められ、教師は本指導の継続を求めている。血液を介した B 型肝炎、C 型肝炎、HIV の感染拡大防止に関連した本主題の重要性、及びカレッジレベルでの本指導の良好な進捗状況及び影響が高く評価されたことを考慮して、連邦教育局は活動対象とする学校数を 200 に増加した。この中には、10 歳より年少の生徒への血液の安全性に関する意識啓発のために、junior middle school も含まれた。

200 校は都市部 100 校、地方校 100 校より成っており、高等学校が 134 校、中学校が 66 校である。全校のうち女子校は 98 校、男子校は 72 校、共学校は 30 校である。2008 年~2010 年の間に、1,154 回の学校訪問がなされ、485 回のセッションが実施された。学生の受講者は 103,540 名で、血液キャンプ（blood camp）での反応はカレッジレベルで 30%の増加が示されたことから本プログラムが評価され、2010 年 3 月に国内での実施勧告が出された。

動機付け、募集及び維持:

2008 年~2010 年に、供血者募集チームは、教育施設、法人及び行政官庁を延べ 1,505 回訪問し、動機付けのためのセッションを 2,406 回実施した。VNRBD 及び血液の安全性についての認識を促された受講者は 891,000 名であった。

血液キャンプは 301 回催されて採取血液は 4%増加し、FFP（新鮮凍結血漿）の生産量は 28%増加した。血液 8,633 単位が採取されたが、97%が VNRBD 由来であり、3%が指定供血者由来であった。初回供血者は 57%で、40%が定期的及び反復供血者であった。供血者の 85%が男性で、残る 15%が女性であり、供血が最も多い年齢群は 21~30 歳であった。血液の 91%は教育施設において、9%は法人で採取されており、立ち寄りの（walk-in）供血者はきわめて少なかった。パキスタンにおける最も多い血液型は B 型 Rh 陽性（32%）で、希な AB 型 Rh 陰性は最も頻度が低かった（1%）。供血者の供給延期率は 40%で、女性の最も多い延期理由は貧血及び身長/体重比が小さいことであり、男性供血者においても貧血及び必要/推奨体重が下回っていたことがその理由であった。採取・スクリーニング検査された血液の 54%はサラセミア患者に配付され、23%は癌患者、腎不全患者及び慢性肝