

アジア諸国の献血制度の構築と普及に関する研究
(H26-地球規模 A-指定-001)

主任研究者：宮崎泰司 国立大学法人長崎大学原爆後障害医療研究所原爆・ヒバクシャ医療
部門血液内科学研究分野・教授

研究要旨

WHO 世界保健機関では、2020 年までに全ての国が 100%献血を実施し、原料血液を確保することを求めているが、開発途上国を中心に未達成の国が多い。我が国では 1964 年のライシャワー事件をきっかけに、政府閣議決定以降、日本赤十字社を中心として献血制度と血液需給システムが整備され、輸血用血液製剤は 1974 年に、血漿分画製剤は 1990 年に、原料血液を献血による自給を達成した。当時、我が国は開発途上国であったといえるが、社会啓発と教育によって献血制度を構築普及できるという我が国の経験は、世界各国へモデルとして提示できるものである。

本研究の前身として、平成 23 年度から 3 年間で、カンボジアにおける献血活動の支援を行い、若者の代表である大学生を中心とした献血活動の推進に一定の成果を上げてきた。そこでカンボジア以外の国での献血活動を推進するためアジア諸国の献血活動担当者を招聘して国際会議を開催し、各国の献血の実態を発表してもらい議論を交わした。その結果、若者を中心として献血活動を推進するというコンセプトについては同意が得られるものの、それぞれの国において輸血製剤の準備状況や献血活動の実施には様々に異なる問題点のあることが明らかとなった。この会議を通じて得られたことは、まず、こうしたアジア諸国の献血活動に関する意見交換を重ねていくことが重要であり、そこでの議論を基にして、本研究班の献血活動支援を広げていくことが適当と考えられた。

こうした方針を更に発展させ、アジア諸国における献血を一層推進するため、本邦、並びにカンボジアでの経験をアジア諸国で共有すると共に、献血に関するそれぞれの国の現状、並びに問題点を国も枠を超えて共有し、解決策を共に考えていくことが重要と判断した。これを達成するために、2014 年度より、カンボジア、ベトナム、マレーシアにおいてアジア諸国の献血担当者による国際会議を計 3 回開催した。これらの会議においてカンボジアでの学生による一斉献血活動を紹介すると共に、リピータードナーの確保、ドナーケアの重要性、walk-in donor の問題点、新興感染症に対する対応など安全な献血を確保するための方策、を軸として各国の状況の報告と議論を実施した。それぞれの問題に対して各国の対応は様々であり、国の状況などもあって問題への対応も多様であることが明らかになった。また、三回の国際会議を通じて、アジアでの献血活動推進のために各国の献血担当者間でネットワークを構築することが重要であると考えられた。

研究分担者

- (1) 野崎 慎仁郎・長崎大学国際連携研究戦略本部 教授
- (2) 福吉 潤・株式会社キャンサーズキャン 代表取締役
- (3) 瀧川 正弘・東京都赤十字血液センター 献血推進部 課長

A. 研究目的

我が国の 1970 年代及び 80 年代の献血制度の構築と普及に関する経験とノウハウ、また、カンボジアモデルを完成させ、周辺国に両方の経験を伝達していく。以って、開発途上国における献血制度の普及を促進するという国際貢献を図っていくことが本研究の目的である。これまでの前身の研究においては、当初、我が国

の献血活動発展に関する知識、経験をそのまま伝え、それを利用してもらうことで開発途上国の献血活動を推進させられると考えていた。しかし、カンボジアにおけるパイロットプロジェクトを通じて、当事国における事情に合わせてそれぞれの献血ムーブメントをサポートすることの重要性が明らかとなった。すなわち、「知識の供与」ではなく、我が国が経験したプロセスの伝達こそが重要ということである。こうした活動は WHO の目標である Voluntary non-remunerated blood donor (VNRBD) による 100%献血達成に資するものである。

本班では、アジアを中心とする開発途上国での献血思想の普及確立がひとつの活動目標であるが、そのために平成 26 年度から 28 年度までの 3 年間で、アジアを中心として各国の献血担当者が参加する献血活動に関する国際会議を計 3 回開催した。これらの会議に於いて各国が抱える様々な問題、献血活動の活性化への取り組み状況を発表、議論し相互の理解の深化を図った。

B. 研究方法

本研究の主要計画は以下の 3 点を目標として実施される。

1. カンボジアにおける大学献血キャンペーンモデルの定着化を図る。
2. カンボジア王国献血思想普及 5 年 Action Plan の策定に着手する。
3. アジア周辺国を巻き込んだ国際会議やワークショップを開催し、モデルケースの伝達をする。

ここにあげた「3.」をさらに推進するため、アジアを中心に 8 カ国および WHO が参加した献血活動に関する国際会議を平成 26 年度より計 3 回開催した。第一回目は各国の現状を共有すると共に、カンボジアでの学生献血運動の高まりの報告を目標とした。第二回目はリピータードナーの確保を中心に議論すること、第三回目は製剤の安全性確保、特に感染症に対する取り組みを一つのテーマとして議論することを目標とした。

第一回目の会議はプノンペン（カンボジア）で

実施し、マレーシア、ラオス、フィリピン、ベトナム、カンボジア、オーストラリア、日本の 7 カ国が参加した。第二回目の会議はハノイ（ベトナム）の国立血液学・輸血研究所にて開催し、マレーシア、ラオス、フィリピン、ベトナム、カンボジア、シンガポール、ドイツ、日本の 8 カ国が参加した。ドイツはラオスの献血活動をサポートしている。第三回目はクアラルンプール（マレーシア）で開催し、マレーシア、ラオス、フィリピン、ベトナム、カンボジア、タイ、日本の 7 カ国が参加した。

これらの会議開催、並びに研究においては、当該国政府及び献血担当部門、WHO との連携を密にして進めた。

C. 研究結果

上記に記載したテーマについて様々な意見交換がなされると共に各国の現状を共有した。3 回の会議で発表された各国の概要を以下に記載する。

(1) カンボジア

人口 1500 万人のカンボジアにおいて毎日必要とされる血液製剤は 200 単位程度と報告された。これは本邦と比較すると極めて少量である。国立輸血センターと地域のセンター（21 カ所）において献血が実施されている。VNRBD の占める割合は 31%程度でありこの 3 年間で大きな変化はなかった。それ以外は輸血を受けた家族が献血者を準備して対応する「family replacement donor (FRD)」による献血である。2014 年において VNRBD ドナーの HBV 感染率は 38.47%、FRD では 69.49%に上っており、VNRBD の安全性がより高い。輸血後のレシピエント HBV 感染症は 5.95%と極めて高く、様々な活動を通じて VNRBD の推進を図る必要がある。国民割合では献血ドナーが 0.33%（昨年と同じ数字）であり、WHO が目標とする数値には達していない。現在、若者を中心的なターゲットとし VNRBD 推進活動をしている。また、2013 年から 2017 年にかけての献血推進に関する国家戦略プラン

(National Strategic Plan) が実施されており、当班の目的の一つであるカンボジアにおける献血普及の Action Plan が実行されていた。

(2) マレーシア

マレーシアは2900万人の人口で、15才未満が25%程度を占め、65才以上はわずか5%と、献血可能人口比率が極めて高い国である。国内には国立血液センターは一カ所だが、130あまりの保健省管轄病院があり、そのうち120病院が献血センターを有している。30歳代以下の若いドナーが大半を占め、順調に献血活動が進んでいる。現在のFRDは1%以下になっており、ほぼ、VNRBDを達成しつつあると言えるだろう。しかし、血液製剤の必要量は年に6%程度増加しているものの、献血ドナーの増加率は3%程度と乖離しており、ドナーの一層の確保が今後の問題点とされた。ドナーの約60%はリピータードナーであり、マーケティングの手法を取り入れて様々なメディアを通じた情報を提供すると共に、「教育とコミュニケーション (Education and Communication)」をテーマとして複数回献血ドナーを確保する方針をとっている。一方で、サラセミアなど多くの赤血球輸血を必要とする患者への対応に苦慮していること、血液製剤の安全性問題(感染症)への対応ではデング、チクングニア(chikungunya)、MERS、ジカ熱などの発生とその対処が最近の問題であるとされた。感染リスクに応じたドナーへの質問票、献血地域の選択、さらに行政との連携による感染症そのものへの対応が重要と指摘した。

(3) ラオス

ラオスは山間の国家であり、地形的に国内の移動(人、血液製剤)に考慮すべき点がある。1995年よりラオス赤十字の輸血部門が輸血プログラムを実行しており、国立輸血センター(NBTC)1箇所、地域の血液センター13箇所、血

液貯蔵部として17の地域病院と6の軍隊病院がある。2014年は献血の53%程度をNBTCで採血した。献血車による採血やシンガポール赤十字の支援を受けた職員教育、高校生、大学生の教育を行っている。VNRBDは90%を超えており、ここ数年で順調に増えてきている。カンボジア同様に”Youth club”として学生を中心に若手ドナーのリクルートと献血活動の活性化に力を入れているが、人口の増加とともに血液製剤の必要性も高まっており、献血のさらなる推進が必要である。2015年にはVNRBD、replacement donorによって36,635名から献血がなされていた。これは国民の0,86%にあたる。この数字は2011年の0,45%から徐々に増加している。複数回献血は約56%で、学生が献血者のやはり56%を占めており、本邦の献血者年齢分布とは大きく異なっていた。Action Planに基づいての活動芽行われているものの、医療状況の進歩や人口増加に伴う血液製剤の需要が増大しており、今後国民の1%がドナーとなることを一つの目標にし、2016年からの10年計画が進行中である。

(4) フィリピン

7000以上の諸島からなる国家で、9500万人がそこに暮らしている。そのため、献血活動、血液の製剤化と分配に独特の問題を抱えている。国家が中心となって保健省が献血を推進しており、2006年8月までに私的血液バンクは閉鎖された。現在はVNRBDを100%達成しており、赤十字社が中心となって献血活動を推進している。若者を中心にリーダーとサポーターのグループ(1名+43名)を作り、末端までの献血思想の普及を図るなど、工夫がみられる。献血活動では健康省、フィリピン赤十字、フィリピン血液共同協議会(Philippine Blood Coordinating Council)の三者が協力して活動を行っているが、新たにNational Council for

Blood Services (NCBS)組織の基で活動がなされている。多数の島々からなる国家のため、血液バンクは一般病院にも設置される場合があり、全国で 607カ所であった。地理的問題への様々な対応が行われていた。2015年には全体で 38万単位を超える血液製剤が使用されていた。

(5) ベトナム

ベトナムは 9200万人の人口に対して、国立センター1カ所、4カ所の広域血液センター、10カ所の地域血液センター、60カ所の病院血液センター、1カ所の赤十字センターによって献血活動を行っている。行政による管轄が中心であり、赤十字の活動は他と比較して高くない。しかし、ベトナムにおいても献血活動は伸びてきており、人口の1%を超える人が献血を行う状況になっており、VNRBDは献血の90%を超えている。国家の人口構成を反映してドナーの60%は24才以下、全体の92%が34才以下と極めて若く、当面、ドナー人口は確保されている。しかし複数回ドナーは31%と決して高くはないため、今後の血液製剤に対する需要の伸びを考えると対応が必要である。

ベトナムでの献血活動の特徴として Massive blood donation day として多数者からの献血を実施する「特別日」を年に数回実施している。これは、血液が不足しがちな時期への対策として実施されており、様々なメディアを動員して実行されている。一日に400名を超える献血を一カ所で達成するもので、一定の成果があると報告された。

2015年には96.9%がVNRBDとなり、100%達成まで近づいてきている。ドナー年齢は低いものの、今後は複数回ドナーの確保が必要である。

また、血液製剤の運搬や貯蔵の問題で十分な対処ができない地域では”Walk-in donor”と呼ばれる制度を取っていることが示された。これは、

あらかじめ献血車として適するかどうかを検査しておき、その地域で血液製剤、特に赤血球製剤が必要となったときに依頼して血液を必要としている病院に出向いて頂き、ドナーとなるものである。ただ、ドナー候補者のその場での検査は実施されていないようで、十分な製剤の安全性の確保、遡及調査への対応などなど、本邦で実施されている血液製剤の安全性担保レベルには達していない可能性もあった。ただ、こうした独特の献血システムを有することが明らかとなり、各国での血液製剤確保の対応にも大きな幅があることが明らかとなった。

(6) シンガポール

シンガポールでは人口比2%程度が献血ドナーとなっているが、65才以上の人口が増加するに従って血液製剤の需要が毎年増加している。複数回ドナーは39%程度で、その増加を目指している。一方で国全体では様々な分野でボランティアとしての活動と呼びかけられるようになっており、そうした意味では献血に対する意識が希釈されてしまっている。そのため、献血意識の向上、ドナーにとっての献血しやすさの確保、ドナーへの感謝を伝える、ドナーを献血推進活動に巻き込むといったマーケティング戦略を採用している。アジア諸国の中では極めて進んだ献血システムを構築しているが、本邦と同じく高齢化問題を抱えており、対応を考え始めていた。

(7) タイ

タイは第3回目の会議に初めて参加した。人口6570万人、国立血液センター(1カ所)、地域血液センター(12)、160のサービスブランチで献血、血液製剤を取り扱っている。ドナー情報の中央管理、若者を中心標的としたキャンペーンなどで、国民の3.5%がドナーとなっている。しかし、全体の56%は地域の病院からの血液製剤の要求に対して

完全には血液を供給できておらず、今後の問題とされた。

平成 28 年度会議のサマリー

D & E. 考察及び結論

当班の活動としてアジア各国に参加を呼びかけての献血活動の会議によってアジアにおけるそれぞれの国の献血状況が明らかになった。三回の国際会議は献血担当者にとって大変貴重な情報交換の場であったと言える。国の置かれている状況によって、それぞれに異なる問題点、それに対する取り組みが見られており、また、三年を通じて国毎にそれぞれの進展もあった。こうした会議での議論の中から出てくる新たなアイデアが、それぞれの VNRBD 達成への対応策を作り上げる一助となることを期待している。国を超えての情報共有、問題解決への議論は極めて重要である。

シンガポール、タイなど、全てに参加出来ない国もあったが、献血担当者間のネットワークが構築された意義は極めて大きい。こうした会議を定期的で開催し、VNRBD 達成とその維持に向けた地道な活動の現状、新たな取り組みなど、国を超えての情報交換はどの委員からも必要であるという意見であった。

研究班としては、カンボジア、ベトナム、マレーシアとこの3年間で活動範囲を広げてきたが、それも意義のある点であった。

F. 健康危険情報

(総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

資料 1

平成 26 年度会議の資料

資料 2

平成 27 年度会議のサマリー

資料 3