

## 我が国の献血の現状と課題

松坂 俊光

キーワード：献血制度の歴史，献血制度の課題，献血減少の背景，外国の献血事情，地域センターの活性化

### はじめに

血液事業の大きな2つの側面は、献血の受け入れ、献血血液の確保の献血事業と、輸血用血液の安全性確保である。輸血用血液の安全性確保は国民的関心も高く、様々な技術的進歩により世界に誇るべき高い安全性レベルを達成していると思われる。他方、献血事業に関しては、輸血に必要な血液が日本赤十字社の血液センターにより確保、供給されていることが当然視されており、献血推進運動が盛んだった頃の国民的な関心は薄れつつあるように感じられる。2005年に血液センター所長に着任以来、血液事業は誠に難しい事業であると実感している。着任前の筆者自身も含めて、輸血を日常的に使用している臨床医さえも関心が低く、献血事業の実情を理解する者は少ないのが実状である。

少子高齢化に伴う近未来の輸血用血液の相対的不足が懸念されている今日、輸血を要する国民医療を支える献血用血液の確保には国民的な理解と協力が不可欠であるという原点を確認する必要がある。本稿では、献血事業の現状と課題を整理し、課題を克服する対策について私見を交えて論じてみたい。血液事業の実相を多くの輸血医療関係者が認識され、必要な改革が進むことを期待している。本稿がその一助になれば幸いである。

### 輸血用血液の確保と血液事業の歴史

この半世紀における我が国の献血に関する施策の概略を表1に列記した。一般に、戦争が輸血と輸液の進歩をもたらすと言われる。第二次世界大戦後に開設された商業血液銀行による買血問題、輸血後肝炎の問題等がある中、1964年(昭和39年)、ライシャワー駐日米大使が暴漢に襲われ、輸血により救命されたが、肝炎を発症するという事件が起きた。この事件を受け、政府、国会は、輸血用血液を献血により確保するという決議をした。具体的には、国および地方公共団体による献血思想の普及と献血の組織化を図り、日本赤十

字社または地方公共団体による献血受入れ体制の整備

表1 献血関連の歴史

|       |  |
|-------|--|
| 1964年 | 献血制度決定(政府)   |
| 1969年 | 買血制度中止   |
| 1974年 | 預血制度廃止   |
| 1980年 | 成分輸血の普及進む  |
| 1982年 | 完全な献血制度に   |
| 1986年 | 400ml献血, 成分献血の開始   |
| 1991年 | 採血基準の改定  |
| 1994年 | 赤血球MAP製剤開始   |
| 1999年 | 献血年齢を64歳→69歳に引き上げ  |
| 2002年 | 血液新法成立(2003年施行)  |
| 2004年 | 海外渡航後4週間制限   |
| 2005年 | BSE関係での海外制限, 安全対策8項目施行   |
| 2007年 | 血小板有効期限4日間に延長  |
| 2009年 | グリコアルブミン検査開始   |
| 2010年 | 海外渡航制限緩和(英国1日→30日)   |
| 2011年 | 400ml 男子18→17歳に引下げ<br>血小板男子 54→69歳に引き上げ<br>400ml 男子 Hgb13.0mg/dlへ引上げ |

を求めた。1969年民間の商業血液銀行は買血を中止した。その後、輸血後肝炎防止に関する検査体制が徐々に整って行った。また、万一に備える意味での献血の動機付けに有効という趣旨で行われた預血制度は、一部売血的行為に用いられたということで1974年に廃止された<sup>1)2)</sup>。

2003年、全ての血液製剤を、国内の献血による国内自給を基本理念とした「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」(新血液法)と、薬事法の一部を改正した法案が施行された。採血及び供血あっせん業取締法が献血者の保護に重点があったものが受血者に重点を置くものとなり、血液事業が改めて明確な法的根拠に基づく事業とし位置づけられた。2004年、日本赤十字社は輸血療法の安全性確保のための総合対策として8項目の重要施策を掲げ、逐次遂行して来て現在に至っている<sup>3)</sup>。

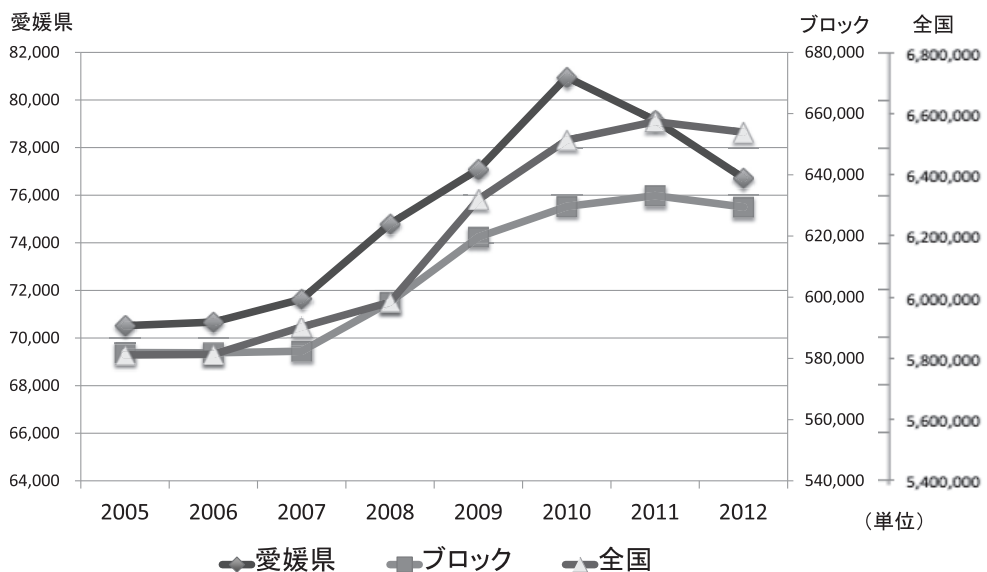


図1 赤血球の供給量の推移

### 献血の現状と課題

献血事業の歴史から強く感じるのは、輸血用血液の“入り口”である献血推進の具体的戦略がほとんど見られないことである。国は、血液の入手は献血によるという原則論で終わり、都道府県や市町村は、従来の地域割りの採血計画を血液センターに割り振って、血液センターもそれにただ対応するだけという時期が長く続いた。

“現状維持”では、前例主義からの脱却ができず、効率や採算性が度外視されることにつながった。勿論、地方公共団体レベルあるいは各血液センターによる独自の献血推進、事業改革が行われている場合もある。他方、近年の献血者の構造的減少に対する国家レベルまたは国民的な“具体的施策”が明確になっていない点を危惧している。

2003年施行の新血液法が示すものは、詰まるところ、“国、都道府県、市町村、採血事業者（日本赤十字社）が協力し献血事業を進めなさい”ということに尽きるとされる。有機的な連携により、危機的状況に対する解決策が明示され、対策が進むことが重要である。

少子高齢化による血液不足が懸念されるが、2005年以後の赤血球の供給量を、全国、中四国ブロック、愛媛県別に見ると、2010年から増加度が鈍り、全国では微増の状況であり、愛媛県では減少傾向に転じている（図1）。今後の推移は予断を許さず、これを以て、赤血球の需要が減り献血の努力を怠って良いと考えるのは危険であろう。

上記の供給量の推移は、需要に応じた献血者数を反映していることは間違いないが、献血者確保の困難さを直接表す資料ではない。すなわち、今日に至るまで、

需要に応じた供給が何とか継続されているが、献血者確保にどのような困難が伴い、献血啓発の努力はどの程度奏効しているかが一般には伝わらない状態である。例えば、現在、血液型不適合臓器移植の術前血漿交換としてのAB型血漿が多量に用いられているが、通常の全血献血においてさえ困難を覚える状況下で、今後さらに需要が増すのであれば、その調達が難しくなるのは容易に想像できることである。水澤はAB型の供給比率が15%になると、AB型の献血率が他の型の1.6倍必要になり、その確保は困難になると試算している<sup>4)</sup>。常に「血液は何か間に合っているのではないか」と見られ易い。しかし、実際には“何とかなっているのではなく、何とかしている”という実情を明らかにすべきである。

我が国の人口構成の変化から予想される近未来の献血血液の相対的減少も容易に想像できる。佐藤は、皮肉にも事業における採血効率の向上が献血者の減少を招いており、今後の高齢化社会における原料血漿の需要増大が血液不足に拍車をかけるだろうと述べている<sup>5)</sup>。日本赤十字社が試算した今後約20年の輸血用血液の必要量と献血者数の予測によると、今の献血率5.9%を増加させなければ、2027年度には全国で延べ101万人分不足するとされる（図2）<sup>6)</sup>。因みに、愛媛県は人口約140万人で、2012年度の献血者延べ人数は約55,000人であった。献血数の趨勢は全国も愛媛県と同様と理解される。愛媛県は全国の約1%と見ると、2027年度には約1万人足りなくなることになる。1991年に約108,000人であった献血者は減り続け、2006年度に55,000人になった（図3）。2007年以後は増加に転じているが、無策で増えたわけではない。需要に応じた採血を徹底

したこと、すなわち、過去の需要と直近の供給に基づく予測を採血に反映させたこと、そして、懸命の渉外活動による献血者の掘り起こしを行った結果である。2012年の延べ献血者数55,000人のうち、実人数は35,000人であり、17~69歳の献血可能人口約95万人のわずか3.6%であり、実質献血可能者を60万人とすると5.8%である。1990年代までの献血率はほぼ6%が上限であったことを考えると、それ以上の献血率を達成することは極めて困難と実感している。

そして、近年のもっとも気になる困った兆候は、10代~20代の献血者の減少である(図4)<sup>78)</sup>。全国の推移も愛媛県と同様の傾向である。都会と地方で同様の傾向ということは、地理的条件によるのではなく、世代に共通した社会的意識の変化によると捉えるべきと考える。30代の減少傾向も大変気がかりである。10数年

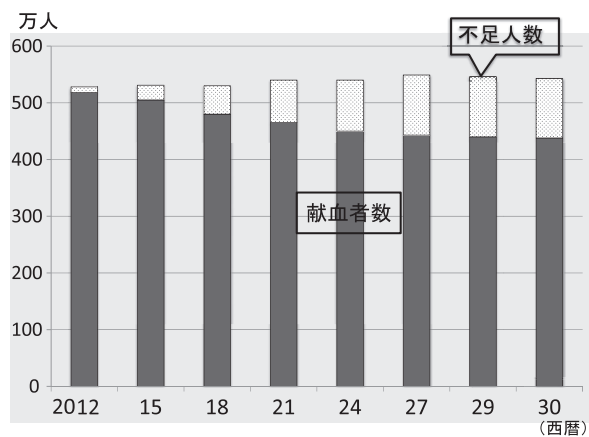


図2 全国の献血者数予測 (文献6より改編)

以上前より高校生献血が少なくなったが、一部で高等学校において400ml献血を行わない動きが認められたことが影響しているように思われる。近年、400ml献血の安全性と必要性が叫ばれる中、若年者の献血への回帰が見られないことに重大な危機感を抱いている。

### 献血減少の社会的要因

筆者が考える献血者減少のその他の社会的要因を以下に列挙する。

#### 1) 少子高齢化による人口構成のアンバランスによる需要供給の逆転が起こって来た。

これは、血液供給源の若年人口の減少、輸血用血液使用者である高齢者の増加が原因である。

#### 2) 近年特に著しい若年者の献血意識の衰退

献血に対する無関心、採血時の痛みに対する恐怖心や不適応、ボランティア精神の減退、ライフスタイルの変化、などが関係する。

政治学者の坂本は、社会のつながり、信頼感、助け合いの尺度を表すというソーシャル・キャピタルの概念で、1960年代~80年代半ばまでは伸びていたが以降下降している共同募金と、献血が同じ推移をたどり献血率も30年前に戻っていることを指摘している<sup>9)</sup>。すなわち、市民の社会参加の意欲・行動が薄れたことに起因するとしている。

#### 3) 400ml特化による対象者の減少

400ml献血は200mlの半数の人数で量がまかなえるメリットがあるが、年齢制限(男性17歳以上、女性18歳以上)、体重制限(50kg以上)、ヘモグロビン値基準(男性13.0以上、女性12.5以上)、採血間隔などの問題

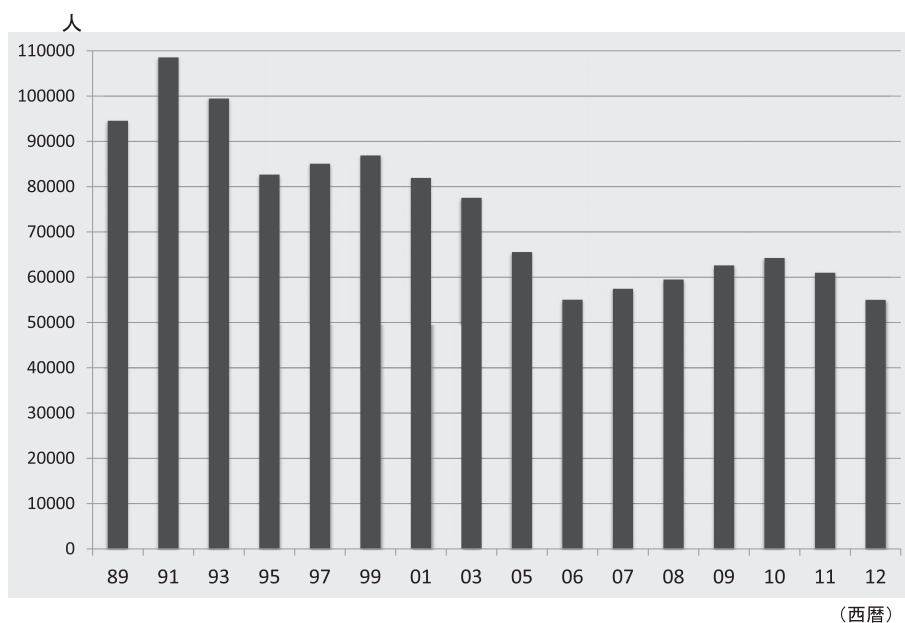


図3 愛媛県の献血者数の推移

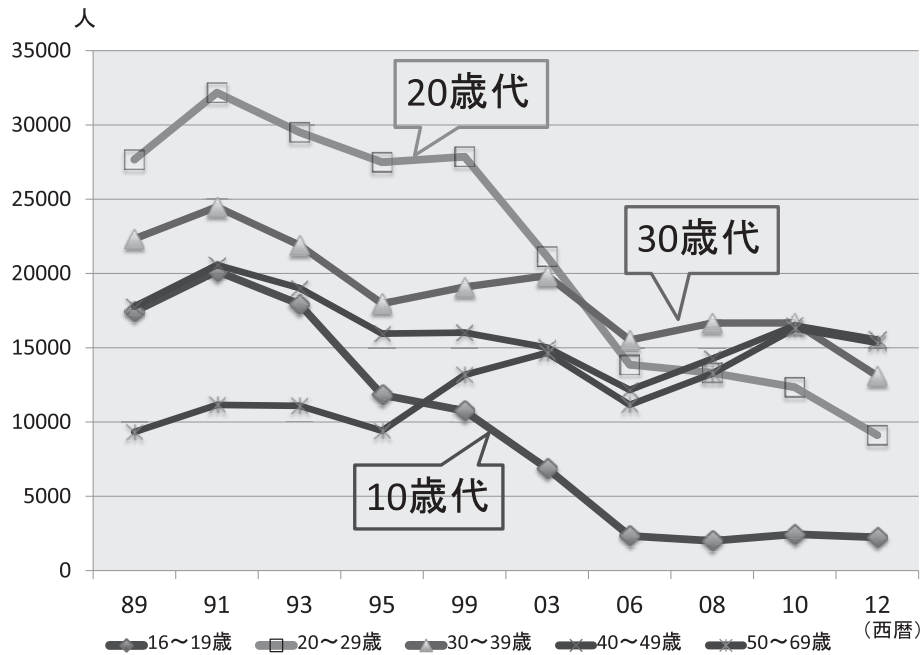


図4 愛媛県の年齢層別献血者数の推移

があるため400ml献血者の絶対人数が増えていない。

#### 4) ヘモグロビン低値を理由とする採血不適格者の増加

ヘモグロビン値12.5以上の基準は、女性献血者に適用するにはやや厳しい。女性の多い職場では、11.5~12.4というぎりぎりでの不適者が多く、企業によっては来訪者の30~50%が不適になることがある。しかるべき処置により女性の軽度貧血者のヘモグロビン値が上がれば、今の血液不足はほぼ解消する可能性があるが、現実には実現し難い。鹿児島県の血液センターと行政の共同事業による献血時の検査結果を住民の健康教育に活かす施策はその意味から極めて魅力的な取り組みである<sup>10)11)</sup>。

#### 5) 生活習慣病や慢性疾患と服薬者の増加

中高年者の生活習慣病が増え続けている現状では、中高年者を献血に誘導することは難しいと考える。

#### 6) 企業活力の低下による献血減少

経済不況による工場の閉鎖・移転、合理化による企業労働者(特に若年者)の減少と献血意欲の減退が起きている。

#### 7) 地域の人口減少と高齢化および行政の合併による献血推進力の低下

広範に行われた市町村合併は、役場の職員の減少による直接の献血者の減少を招き、役場の献血推進力が著しく減少した。結果として、人口の流出と過疎化、行政の物品調達の減少、などが地域の疲弊になって、地域全体の献血意欲の減退を招いている。

#### 8) 学校における献血教育と献血協力の少なさ

子供達への献血教育が期待できないこと、教師の献血協力が少ないことがあるが、子供達に未来の自分たちの問題としての意識付けの難しさを感じる。

学校における啓発の試みは本誌他稿<sup>31)</sup>に報告しているが、教育現場に出張して輸血・献血の意義を講義する出前講座の内容の壁、新教育課程の授業時間数の増加による壁、高等学校の校内献血の壁、教育委員会の壁、など数々のハードルがあることを認識すべきである<sup>30)</sup>。

#### 9) 一部の採血基準の厳格化や問診事項の強化

献血は、本来、性善説に基づく献血者の問診票がすべての出発点にあるが、申告の正当性をどこまで信頼するかという不確実性を伴っている。従って、問診票のベースは正しく確固たるものというよりある程度フェジーであるという前提が必要であろう。その上に作られる構造物だけに厳しさを追求しても全体の信頼度には限界がある。例えば、2005年より、1980年から1996年までの英国1日以上滞在者の献血が禁止されたが、過度に“安心”を求める国民性に対する措置とは思いますが、科学的“安全”が真に意味があったのか疑問の残るところである。採られた輸血用血液に、時の医療水準での安全性を求めるのは当然であるが、そこには限界があることを国民に広報することも重要であろう。

#### 10) 医療者の献血に対する認識不足

輸血を医療に用いる者として、輸血の背景にある献血者に対する敬意や思いやり、有効利用、経済性に対する認識等が不足している。



## 献血事業の課題

筆者が考える日本赤十字社、血液センター、行政の歴史的な問題を以下に列挙する。

1) 日本赤十字社は、献血血液の安全対策には熱心だったが、献血推進の戦略が最近まで十分ではなかった。

そして、献血推進の組織構築が弱かった。新血液法の二本柱である血液の安定確保を司る献血部門が組織の規模、施策において安全性確保体制に伍する攻めの体制をとることが望まれる。

2) 血液センターのプロ意識の不足

約10年前までは(一部は最近まで)、各血液センターは県行政の採血計画に依存し、“採れてもとれなくてもそれでよし”という感覚があり、不足時には他センターから事業内部的に買い取る方式で凌いでいた。各センターは、独立採算制、自給自足が建て前でありながら、経営にも関心がなく、独占による競争原理が働かないことも手伝って、献血の渉外活動にも力を入れず、市民へのアピールも足りないというプロ意識の欠如があった。

3) 足りない血液事業に関する将来展望

血漿分画製剤の製造・販売の戦略が明確でなかった。国においては国内需給100%を目指しながら、どの製剤を国内・国外においてどのように製造するか明確な将来展望が無いままであった。貿易問題等とのからみ、流通経路の自由化の遅れ、製造コストと薬価の問題もあり、価格的に海外の安価な製品との価格競争に対抗できず、新製品の開発にも後れを取るという事業発展の戦略を欠いた。また、自らの製品を同じ企業体の赤十字病院に使ってもらった戦略が乏しいことから分かるように、自らが原料を持つ好条件にありながら、そのメリットを十分に生かし切れないジレンマが続いている。また、2013年2月、洗浄血小板の医療機関での調整には、機器等の関係で血液センターの技術協力が必要であるが、診療行為として使用される責任上、医療機関同士の協力体制のために製造センターの所長が医療機関の身分を兼任し、その管理下に調整するという事になったが、医療機関の人事の関係で併任が容易には行かないことが起こっているように、国との連携、役割分担の後れも生じている<sup>12)</sup>。

4) 地域センターの献血事業が支部一都道府県行政と本社の二重支配下にあり、両者間の戦略の擦り合わせもなかった。事業評価もなく、情報共有もなされなかったことから、献血に関する課題の検討、問題点の解析、対策の立案など、必要な改革を実行する基盤が整備されていなかった。

5) 地方自治体との協力体制構築が、各地域センターの努力のみに委ねられていた。その上で、献血政策を全国一律でやろうとしたが、地域の特性を無視したた

めに大きい格差が生じてしまった。例えば、400ml献血推進にしても、各都道府県、東西日本でまったく意識に差があったために、現在でも意思統一に至らない状況にある。これが経営の合理化にも影響しているのである。

6) 200ml 献血回帰の動きについて

厚生労働省告示で2013年度の献血の推進に関する計画において、400mlを基本としながら、“400ml採血に不安がある場合は200mlを経験させ推進する”と言って200ml回帰の動きがある<sup>13)14)</sup>。それは、過去に200mlの歴史を知る人が200mlを信奉するためであって、8年前に行政、県民に周知し400mlに特化した愛媛県では、現在、200mlは“死語”になっており、200ml不採血に対する疑問は聞かない。全血液センターではこれまで医療機関の要請(取りも直さず“患者のために”)に応じるべく400ml献血に向かって闘ってきた。200mlから400mlへの移行がいかに困難であるかは、現場で立ち会った者しか理解できないかも知れない。ここに及んでの200ml推進の動きは、そのはしごを外す動きであって、400ml献血に一本化を図ってきた当事者としては疑問と無力感を感じざるを得ない。図2に見る近未来の献血の危機は、我が国の過去・現在への人口動態を見れば以前から容易に想像できたはずである。国策の中で献血ほど恣意的で脆弱な事業はない。国家的な危機ととらえれば、政府自らが国民啓発(特に若年者)に本腰になる必要がある。それは、姑息な200mlの推進ではなく、献血率を根本的に上げる国家的戦略・戦術のはずである。

## 海外の献血事業から見た献血増加の鍵は？

血液製剤調査機構は1990年頃より諸外国の血液事情を報告しているが、それによって海外の採血基準と我が国の基準を比較すると、今後の我が国の血液確保の参考になる示唆がある<sup>15)~27)</sup>。我が国の採血基準は、献血者の安全にもっとも配慮した基準になっており、それだけ厳しいものと言える(表2, 3)。すなわち、全血採血において、我が国は200ml採血があり上限が400mlであるが海外は450~500mlであること、海外は400mlの年齢下限が16歳もあること、上限は69歳であるが検診医の裁量によって上限がない国もあること、採血間隔では我が国は男性12週間、女性16週間であるがイギリス以外では共に8週間があること、年間採血回数が男女とも日本より1回多く、年間総量が日本の2倍以上であること、赤血球の有効期限が32~42日であること、などである。また、成分採血では、1回採血量が多いこと、フェレーシスだけでなくプール製造もあること、極めて短い採血間隔も認められていること、血漿採血に際して血漿蛋白のチェックを行っているこ

表2 献血量確保の参考になる海外の採血基準（成分採血）

| 国名   | 種類  | 1回採血量                        | 採血方法       | 年齢                  | 体重              | 年間回数 | 採血間隔             | 年間総量                       | 血漿蛋白・血小板     | 有効期限 |
|------|-----|------------------------------|------------|---------------------|-----------------|------|------------------|----------------------------|--------------|------|
| イギリス | 血漿  | 循環血量15%内                     |            | 18～65歳              | 50kg            | 24回  | 2週(2回/週)         | 年間15l, 2.4l/週まで            | 6.0g/dl(年1回) | 2年   |
|      | 血小板 | 循環血量15%内                     | フェレーシス60%  |                     |                 |      | 2週(2回/週)         |                            | 15万以上        | 5日   |
| フランス | 血漿  | 650ml                        |            | 18～66歳              | 50kg            | 20回  | 2週               |                            | 6.0g/dl(年1回) | 2年   |
|      | 血小板 | 600ml                        | フェレーシス88%  |                     |                 | 5回   | 4週               |                            | 15万以上        | 5日   |
| EU   | 血漿  | 650ml<br>(循環量13%まで)          |            | 18～65歳              | 50kg            |      | 2週(2回/週)         | 年間25l, 1.5l/月まで            | 6.0g/dl(年1回) |      |
|      | 血小板 | 650ml                        |            |                     |                 |      | 2週               |                            | 15万以上        |      |
| アメリカ | 血漿  | 50～67kg:625ml<br>78kg～:750ml |            | 17歳以上<br>(上限なし)     | 50kg            |      | 2回/週<br>(2日は空ける) | 50～79kg:12l<br>80kg～:14.4l | 6.0g/dl(年1回) |      |
|      | 血小板 | ～79kg:500ml<br>80kg～:600ml   | フェレーシス85%  |                     |                 | 24回  | 2回/週<br>(2日は空ける) |                            | 15万以上        |      |
| 日本   | 血漿  | ～600ml<br>(実質480ml)          |            | 18～69歳              | 男45kg,<br>女40kg | 24回  | 2週               |                            | 血漿蛋白:なし      | 1年   |
|      | 血小板 | ～400ml                       | フェレーシス100% | 18歳以上,<br>男:69, 女54 |                 | 12回  | 2週               |                            | 15万以上        | 4日   |

表3 献血量確保の参考になる海外の採血基準（全血・赤血球）

| 国名                     | 年齢下限                | 年齢上限           | 1回採血量                      | 体重                    | ヘモグロビン値         | 採血間隔          | 年間回数                  | 年間総量                            | 有効期限 |
|------------------------|---------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------------|---------------------------------|------|
| イギリス <sup>15)</sup>    | 17歳                 | 65歳<br>(以上も可)  | 470(+35)                   | 50kg                  | 男13.5,<br>女12.5 | 男12週,<br>女16週 | 3回                    |                                 | 35日  |
| フランス <sup>16)</sup>    | 18歳                 | 65歳            | 450(+30)                   | 50kg                  | 男13.0,<br>女12.0 | 8週            | 男5回, 女3回              |                                 | 40日  |
| ドイツ <sup>17)</sup>     | 18歳                 | 65歳            |                            | 50kg                  |                 |               |                       | 男3l, 女2.5l                      |      |
| フィンランド <sup>18)</sup>  | 18歳                 | 66歳            | 450(+30)                   |                       |                 |               |                       |                                 |      |
| ベルギー <sup>19)</sup>    | 18歳                 | 65歳            | (400～)470                  |                       |                 |               |                       |                                 | 35日  |
| オーストリア <sup>20)</sup>  |                     |                | 450(+30),<br>赤血球成分<br>採血あり |                       |                 |               |                       |                                 | 42日  |
| EU <sup>21)</sup>      | 18歳<br>(17歳も可)      | 65歳            | 500～450                    | 50kg                  | 男13.5,<br>女12.5 | 2カ月<br>または8週  | 男6回, 女4回<br>推奨:4回, 3回 | 3,000ml                         |      |
| アメリカ <sup>22)23)</sup> | 17歳<br>(27州は16歳から)  | 上限無し           | 500(+30)                   | 50kg                  | 12.5            | 8週<br>(短縮可能)  |                       | 50～80kg:12lまで<br>80kg以上:14.4lまで |      |
| カナダ <sup>24)</sup>     | 17歳                 | 61歳<br>(71まで可) | 470(+30)                   | 50kg                  |                 |               |                       |                                 |      |
| オーストラリア <sup>26)</sup> | 16歳                 | 71歳<br>(81まで可) | 470<br>(405～490)           | 45kg<br>(16・17歳は50kg) |                 |               |                       |                                 |      |
| 日本                     | 400ml:男17歳,<br>女18歳 | 69歳            | 400(+25)                   | 50kg                  | 男13.0,<br>女12.5 | 男12週,<br>女16週 | 男3回, 女2回              | 男1.2l, 女0.8l                    | 21日  |

と、有効期限が血漿2年、血小板5日と長いこと、などである。また、フランスを初めEUでは凍結血漿の凍結までの時間が日本より長く、血小板保存液置換などの工夫も行われている。

報告によると、献血現場において、アメリカでは献血が大学進学時の優遇ポイントになる例がある。オーストラリアでは高校での献血思想教育が行われ複数回献血に貢献しているという。カナダでは高校・大学の学校献血が盛んである。フランスでは女性の献血率が50%（日本は36%）を占めている。一方、フィンランドは都市部の献血率、再来率が低く需要を満たせない

ともいわれている。全血献血で1,000人当たり献血率はアメリカが85件、イギリス44件、日本29件(成分を併せて約42件)で日本はいわゆる先進国ではかなり低い。

安全性に対する医療サイドと国民の意識は国によって差があり、一概に海外が良いとは言えないが、今後、血液が逼迫することが懸念される状況下で、現在の献血率が続く、またはさらに低下する場合は、量確保の観点から基準の見直しも必要になるかも知れない<sup>6)</sup>。

## 地域センターの人材確保と育成の課題

1990年代より実施された各都道府県内の複数の血液センターの集約化に続き、2008年、九州における県境を跨ぐ検査業務の集約が開始された。以後、血液の検査体制の充実も含む検査業務と製剤業務の集約化が行われ、検査・製剤のみならず経営の一体化、供給の一体化による広域運営体制であるブロック体制が2012年スタートした。業務集約化の目的は、血液の安全対策の充実（製剤の質の保証）、血液製剤の安定供給（適時適切に供給できること）と安定した献血の確保、血液事業の効率化（期限切れの削減、有効利用、スケールメリット）、人材の適正配置と育成などである。新しいブロック体制により、上記の歴史的課題の多くが解決に向かうことを期待しているが、最終的に事業の成否に関わる以下のような課題も同時に解決して行くべきと考えている<sup>28)29)</sup>。

1) 事業全体から見た看護師などの技術系各職種の養成、職能の向上、人材の再生産が重要である。指導体制、教育体制などを強化する必要がある。日本輸血・細胞治療学会の認定制度（学会認定看護師制度、認定臨床検査技師制度）などを活用すれば、各々のモチベーションを上げる契機になると考える。

2) 大都会の高度医療よりも国民にとっては地域の一般医療が重要であるのと同様に、ブロックセンターよりも地域センターから情報提供などのサービスをより充実させ、医療機関から満足される業務向上が重要である。地域の合同輸血療法委員会などを通じて医療機関との連携を強化する必要がある。そのためには、ブロックと地域の間での適正な人事交流により地域の人材の再生産を絶やささないことが重要である。

3) 上記のためには、血液センターの現場の職員が意欲的に活躍できるように、働きやすい環境を整備していくことが肝要である。集約化に伴う業務効率化が、職員の削減、予算の削減、端的に言えば職員の労働環境悪化、モチベーション低下、引いては血液センターの performance 低下に結びつかないように注意する必要がある。

## 献血事業に関する改善策、事業効率化の3本の柱

近未来に献血確保が困難になる予想に対する改善策として、筆者は若年層への献血広報として学校での出前講座および臨床医の意識改革のために血液センターの臨床研修が有用であることを確認している<sup>30)</sup>。そして、献血の現状を改善、効率化させる3本の柱として、200ml全血献血ではなく400ml全血献血のみに特化すること、血液製剤の期限切れ率を削減すること、1稼働当たりの献血人数を増加させることの三点が重要と考えている。詳細は本誌他稿<sup>31)</sup>を参照されたい。

## まとめ

赤十字社の本来的な意義において、特に無償献血は誠に赤十字社に相応しい精神と考えているが、今日、数々の課題が生じているのも事実である。日本赤十字社の血液事業は、たとえ、検査・製造と採血・供給を他機関に譲ったとしても、国家的な使命がある献血は永続して担当すべき事業である。そして、献血が確保できなければ血液事業は崩壊する。すなわち、日本赤十字社の血液事業は、“献血に始まり献血に終わる”ものであり、危機に瀕することが明らかな“献血者確保”に最大の努力が払われるべきと考えている。

血液事業、特に献血は学問というより渉外活動に代表されるビジネス、それも倫理観あふれるビジネスであるべきである。血液センターに真にその覚悟と準備ができていくか常に自らに問うべきである。歴史的に血液事業のすべての委託を受けた日本赤十字社の責任を忌避するものではないが、今日、血液センター単独では血液事業を真に実りのあるものとすることはできない。国民的なコンセンサスに基づく血液事業の発展が重要と考えており、血液事業の実態が広く周知され、1964年の献血推進の国会決議以来の国民的な熱気が蘇ることを望んでいる。

## 文 献

- 1) 厚生労働省ホームページ：日本の血液事業のあゆみ～2003年まで。http://www.mhlw.go.jp/topics/2003/03/dl/tp0328-2b.pdf.(2013年6月現在)。
- 2) 厚生労働省ホームページ：血液事業のあゆみ～献血GO! 2011年まで。http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/iyaku/kenketsugo/2r/pdf/1-5.pdf.(2013年6月現在)。
- 3) 血液製剤調査機構：輸血医療の安全性確保のための総合対策報告書。8項目について。血液製剤調査機構安全対策だより、83：2—16,2004。
- 4) 水澤雅秀：移植に必要なAB型の血漿・血小板製剤の需給動向について。血液事業、35：703—705,2013。
- 5) 佐藤 研：献血者数の推移と将来推計。血液事業の進歩と合理化の観点から。日本輸血細胞治療学会誌、55：371—378,2009。
- 6) 厚生労働省ホームページ：献血推進2014。http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/iyaku/kenketsugo/2r/pdf/2-3.pdf.(2013年6月現在)。
- 7) 愛媛県赤十字血液センター事業報告書 1993年版。
- 8) 愛媛県赤十字血液センター事業報告書 (1994年～2012年版)。

- 9) 関西大学ホームページ：坂本治也(2010a 7～15)「日本のソーシャル・キャピタルの現状と理論的背景」. 関西大学経済・政治研究所. [http://www.kansai-u.ac.jp/Keiseiken/books/sousho150/150\\_01.pdf](http://www.kansai-u.ac.jp/Keiseiken/books/sousho150/150_01.pdf). (2013年6月現在).
- 10) 吉田紀子：行政との連携による若年層の健康増進と献血推進. 血液事業, 33 : 61—64, 2010.
- 11) 木之下恵子, 田上公威, 牧野一洋, 他：地域と密着した血液事業を探索して(依頼型献血から共生・共働型献血へ). 血液事業, 34 : 431, 2011.
- 12) 日本赤十字社：洗浄血小板協力量綱. 2013 (2月).
- 13) 厚生労働省ホームページ：平成 25 年度の献血の推進に関する計画(案). <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002po3s-att/2r9852000002po8v.pdf> (2013年6月現在).
- 14) 厚生労働省医薬食品局血液対策課：200mL 採血の推進について. 平成 24 年度第 2 回血液事業部会献血推進調査会(議事録), 2012年11月27日.
- 15) 鈴木典子：イギリスの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 97 : 13—15, 2007.
- 16) 鈴木典子：フランスの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 91 : 3—10, 2006.
- 17) 鈴木典子：ドイツの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 87 : 7—11, 2005.
- 18) 鈴木典子：フィンランドの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 98 : 10—13, 2007.
- 19) 鈴木典子：ベルギーの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 92 : 14—17, 2007.
- 20) 鈴木典子：オーストリアの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 99 : 8—12, 2006.
- 21) 鈴木典子：海外の採血基準. 血液事業, 32 : 52—55, 2009.
- 22) 鈴木典子：アメリカの血液事情 1. 血液製剤調査機構だより, 116 : 11—18, 2010.
- 23) 鈴木典子：アメリカの血液事情 2. 血液製剤調査機構だより, 117 : 8—17, 2010.
- 24) 鈴木典子：カナダの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 118 : 6—13, 2010.
- 25) 鈴木典子：イギリスの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 97 : 13—15, 2007.
- 26) 鈴木典子：オーストラリアの血液事情. 血液製剤調査機構だより, 99 : 8—12, 2007.
- 27) 鈴木典子：諸外国の血液事情. 主要国の献血率等. 血液製剤調査機構だより, 100 : 7—9, 2007.
- 28) 面川 進：集約化の意義. 秋田県合同輸血療法委員会, 2010年3月13日.
- 29) 松坂俊光：四国の地理的環境から見た献血と供給の課題. 血液事業, 35 : 108—109, 2012.
- 30) 松坂俊光, 高本 功, 兵頭和夫：献血啓発としての学校出前講座の実践とその意義. 血液事業, 34 : 605—611, 2012.
- 31) 松坂俊光：少子高齢化に伴う献血血液の相対的不足に対する方策について. 日本輸血細胞治療学会誌, 59(6)in press, 2013.

## THE CURRENT SITUATION AND PROBLEMS OF BLOOD DONATION PROJECT IN JAPAN

*Toshimitsu Matsusaka*

Ehime Red Cross Blood Center

### **Keywords:**

History of blood donation, Recent problems of blood donation, Background of the decrease of donation, Blood donation system of foreign countries, Reactivation of blood centers