

Fig 6. 年代別献血者数の推移 (過去 20 年、2 年毎)

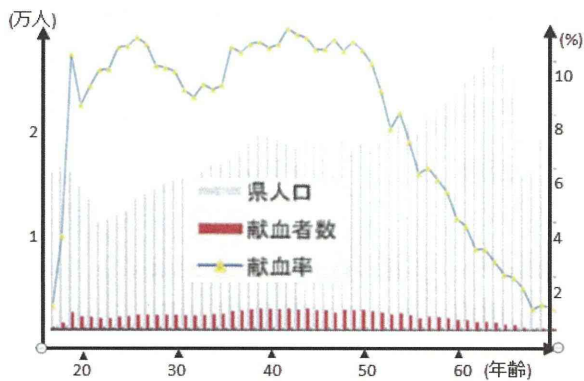


Fig 7. 平成 24 年度年齢別献血率(16-69 歳)

*長崎県の地理的特徴：

長崎県には 961 の島々があり、離島面積は県面積の 45% を占め、長崎県本土と離島の端々を結んだ三角形は九州本土に相当する広さとなり、南北 307km、東西 213km に広がる (Fig 8.)。



Fig 8. 長崎県と離島

*離島への血液供給

輸血製剤の離島供給手段は、フェリー便、高速船、航空便となる。主に長崎の血液センターが配送し、対馬・壱岐の備蓄医療機関や、下五島の供給委託業者、薬局などに供給する (Fig 9.)。

離島	供給センター	血液センターからの所要時間			
		宅配便	フェリー便 便数 / 日	高速船	航空便
対馬 (備蓄医療機関)	長崎	○	▲(博多発)	▲(博多発)	○
		1回	3便	2便	4便
		翌朝着	6時間45分	4時間半	1時間15分
下五島 (供給委託業者)	長崎	×	○(長崎発)	△(長崎発)	○
		(未使用)	3便	4便	3便
			4時間	2時間	1時間15分
壱岐 (備蓄医療機関)	長崎	○	△(唐津発)	▲(博多発)	○
		1回	5便	4便(博多発)	2便
		翌朝着	3時間15分	2時間45分	1時間15分
上五島※ (薬局)	佐世保	×	○(佐世保発)	○(佐世保発)	○
		(未使用)	2便	4便	2便
			3時間	2時間	2時間

Fig 9. 各離島供給手段と所要時間等

*緊急供給対策

定時供給のみならず、緊急供給対策も施行されている。長崎センターは、県・自衛隊・消防団と協議し、自衛隊による夜間の緊急搬送が可能になった (民間機は日没までしか飛べないが、自衛隊機は日没以降も飛べる)。このことは、緊急時の適切な供給に寄与するのみならず、備蓄量の軽減を図る糸口にもなり、災害時における緊急供給のモデルケースとなる可能性を含む (Fig 10, 11, 12)。

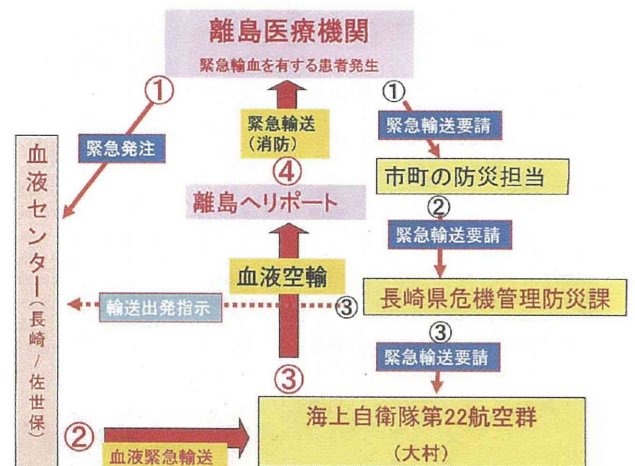


Fig 10. 緊急供給対策 (フローチャート)



Fig 11. 緊急供給対策 (ヘリコプターへの積載)

	対馬	奄岐	上五島	下五島
H17	65.1	42.0	25.1	34.7
H18	64.8	31.9	19.7	23.5
H19	56.3	37.5	16.2	20.3
H20	55.5	23.6	28.6	29.1
H21	49.7	24.2	33.1	27.3
H22	36.5	17.8	35.2	21.2
H23	27.0	25.0	22.3	21.5
H24	28.6	22.4	18.8	28.6

Fig 12. 離島供給でのRCC返品率

鹿児島県赤十字血液センター

鹿児島県の地域血液センターは鹿児島市の本部（鹿児島市鴨池新町1番5号）をはじめ、鹿島出張所（肝属郡肝付町富山 1006-1）、川内出張所（薩摩川内市中郷3丁目 284番地）、献血ルームとして「献血プラザかもいけクロス」（本部併設）、「献血ルーム・天文館」（鹿児島市東千石町 13-16 天文館ビル 2F）によって運営されている。今回、我々は鹿児島市の本部と併設の献血プラザかもいけクロス、及び献血ルーム・天文館を見学させて頂いた（Fig 13-18）。

鹿児島県赤十字血液センターはホリスティックヘルスに力を入れている。血液に関する理解だけでなく、生命を身体、精神、その特色が色濃く出ている市民が気軽に参加し健康について全体的に考えられるような取組を行っている。また、平常時での赤血球の自足自給率を 100%以上にする数値目標も掲げており、それらを満たす様な取り組みも全体的に行っている。



Fig 13. 鹿児島県赤十字血液センター内かもいけクロス



Fig 14. 鹿児島県赤十字血液センターホリスティックヘルスプラザ鹿児島

平成 22 年に開設されたホリスティックヘルスプラザ鹿児島では、製剤スペースであった部分を利用して、ヨガ教室（Fig15）や茶道スペースなどを提供していると同時に子供にもわかりやすい本などをそろえた資料スペース（Fig16）や作業体験スペース、カウンセリングスペースなどを作成し、これにより全人的健康を迫及するコミュニティ融合型設備として機能させている。この試みにおいて鹿児島県赤十字血液センターは地域との繋がり向上をはかり、献血事業知識や健康知識を高めると共に献血支援者数の長期的向上につなげようとしている。

参考 URL：ホリスティックヘルスプラザ鹿児島

http://www.bc9.org/holistic_health_plaza_kagoshima/



Fig 15. ホリスティックヘルスプラザ鹿児島でのヨガ教室風景



Fig 16. ホリスティックヘルスプラザ鹿児島資料スペース

本施設にて、血液事業や血液についての学習をできるようにになっている。また、就職体験などを通じて体験型の教育にも取り組んでいる。



Fig 17. 本部付設献血ルームかもいけクロス設備



Fig 18. 献血ルーム・天文館受付風景

商店街から新鹿児島駅への住民の足の移動という課題もあり、移設について現在検討中。円滑な運営が行われている。

*鹿児島県の人口（平成 22 年 10 月 1 日現在）

県人口総数 : 170.6 万人（全国の 1.3%）

代表的離島人口 : 18.2 万人（国政調査平成 17 年）

鹿児島県も長崎県同様人口は減り続けている。少子高齢化において高齢化率が近年までトップレベルであったものが、現在 12 位と周りの県の高齢化に埋もれてきているという背景がある。

*鹿児島県の医療（平成 22 年 10 月 1 日現在）

病院数は人口 10 万人に対して 15.6 と全国平均の 6.8 と比べて大変高く、全国 2 位である。また病床数も 2055.6 床と全国 2 位である一方、医師数は 242.3 人と平均 230.4 に比べて少し低い数で推移している。

*年代別献血者数

鹿児島県赤十字血液センター平成 24 年度事業年報によると年代別献血者数は全体 100%に対し 10 代 5.5%と 20 代 18.2%、30 代 24.2%を合わせても約 47.9%に過ぎず若年層の献血数が減っているように見える。しかし、これは長崎県と同様、若年層の人口が減っているためで、若年層に献血離れが生じているわけではない。今後の血液製剤不足を考え、献血教育などを通して若年層の献血率の向上をめざし、血液の自給自足につなげるよう取り組んでいる。鹿児島血液センターでは、若い職員の斬新なアイデアが積極的に取り入れられるよう各種チームを結成したり、毎月バランススコアカードを職員全員が作成することにより職員の志気を高めたりといろいろな試みに挑戦している。また、献血教育にも力を入れており、中学校、小学校に対する出前授業や所長直々の「命の講義」など未来の献血者育成にも余念がない。

*鹿児島県の地理的特徴：

鹿児島県には 605 の島々があり、離島面積は県面積の 27.2%を占める。離島の面積は全国で第 1 位となる。南北 600km 東西 270km に広がる (Fig 8.)。



Fig 19. 鹿児島県と離島(鹿児島県庁ページより)

*** 離島への血液供給と緊急供給対策**

輸血剤の離島供給手段長崎同様、フェリー便、高速船、航空便となる。また、奄美大島以南は沖縄県との距離が鹿児島市との距離より近いことから、緊急時には沖縄から鹿児島県赤十字血液センターを通さず血液を直接運ぶように配慮がなされており、九州ブロック連携のよさを活かした、協力体制を構築できているといえる。

*** 全体最適化と少子高齢化に対する地域連携の取り組み**

鹿児島県赤十字血液センターは、全人的医療を平成22年からいち早く取り入れ始めており、今後の地域医療連携の在り方のモデルケースとなりうる可能性を秘めているといえる。

平常時では県内での血液の課題は県内で解決するという姿勢を保っている。また、地域コミュニティとの連携などを含め長期的視点に立ち、血液を通して地域の健康課題に取り組んでいる。

両赤十字血液センターの全体考察及び所感

今回、長崎県赤十字血液センター、鹿児島県赤十字血液センターの訪問を通し、少子高齢化と島嶼部

地域(地域医療)という日本社会全体が抱えている問題に大きく共通して直面しており、若い人が残らないという点が共通している。鹿児島県ではコミュニティとして地域とのつながりに生かしているという特色もうかがえた。一方、長崎県は原爆被爆県の特徴からフォローイングがしっかりしており、よりデータ精度が高い傾向にあるといえる。両センターそれぞれ特徴ある活動を行っていた。

地域特性に合わせてそれぞれの特色を生かしている二県の血液センターの活動をフォローアップすることで、今後日本が直面する少子高齢化に対する解決策の一つが見えてくると考察した。

謝辞

本調査報告に関して、情報提供及び施設案内などを頂いた長崎県赤十字血液センター所長 関根一郎氏、そして鹿児島県赤十字血液センター所長 吉田紀子氏をはじめ、両センターの方々に謝辞を申し上げます。

6

若者における献血意識と献血行動の促進および阻害因子に関する研究

研究分担者：田辺 善仁（株式会社エフエム大阪 代表取締役社長）

研究協力者：林 清孝（株式会社エフエム大阪 常務取締役）

研究要旨

今後の若者献血行動の促進を行うために、献血に対する意識調査を実施。アンケートは若者が多く集まり、命の大切さを理解するというソーシャルライブ「飲酒運転撲滅の為にライブ ライブ SDD2014」にて実施した。

研究目的

一般の若者に対して献血への動向及びその重要性和理解度を測るための意識調査を実施、今回は大阪のイベント会場にて関西圏のアンケートを取得。

研究方法

平成26年2月15日に開催された音楽を通じて命の大切さを啓発する飲酒運転撲滅を主旨とした音楽イベント「LIVE SDD2014」にて、献血への動向、その重要性和献血の意味の理解度を測る為、アンケート用紙を配布し、当日、参加者からのモバイル（携帯、スマホ）からアンケート回収を行った。

（倫理面への配慮）

「アンケートの回答は統計データとして集計され、回答いただいた各個人と関連付けて記録されるものではなく、回答いただきたいずれの情報も、当アンケート以外の目的で使用されることがないことを配慮した。個人情報の取り扱いについては株エフエム大阪のプライバシーポリシーを参照。」とのコメントを載せた。

《アンケート内容》

アンケート回答者のプロフィール
住所・氏名・年齢・性別・携帯番号

Q1. 献血は何才からできるでしょうか？

答え→①16才 ②18才 ③20才 ④わからない

Q2. 1日平均で輸血を必要としている人の数は？

答え→①1,000人 ②3,000人 ③5,000人
④わからない

Q3. 献血できる人で、献血をしたことのない人の理由で最も多い理由はなんですか？

答え→①痛いと思う ②きっかけがない
③どこで献血したらよいか分からない

Q4. あなたは献血したことがありますか？

答え→①YES ②NO

Q5. 献血をしようとおもいますか？

答え→①YES ②NO

研究結果

アンケート有効回答数 364名

回答者のプロフィール

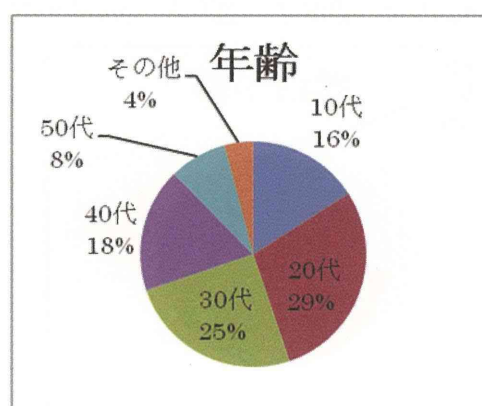


図1

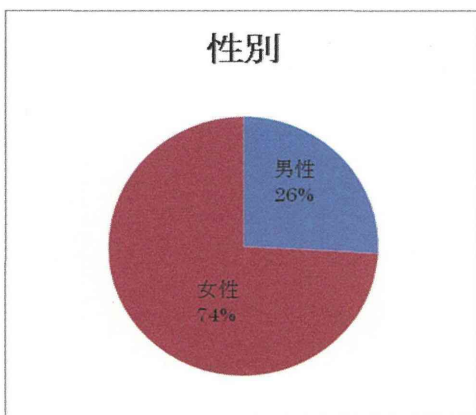


図 2

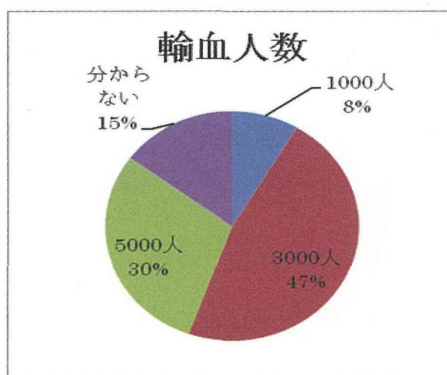


図 5

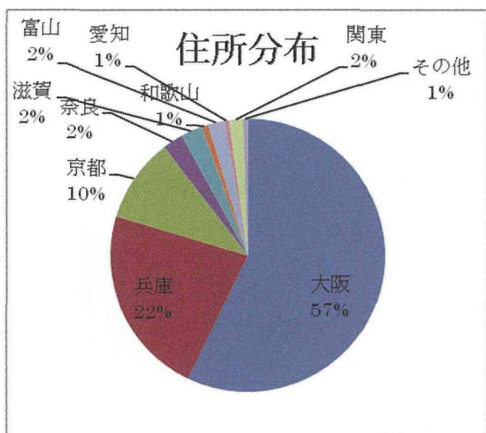


図 3

Q1. 献血は何才からできるでしょうか？

答え→①16才 ②18才 ③20才 ④わからない

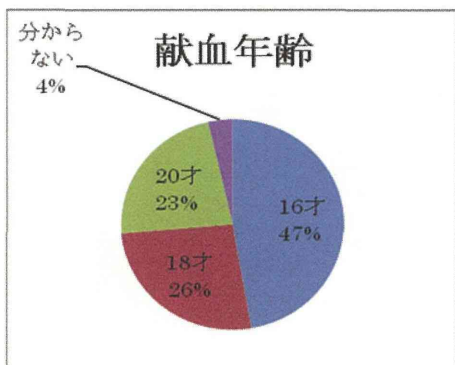


図 4

Q2. 1日平均で輸血を必要としている人の数は？

答え→①1,000人 ②3,000人 ③5,000人
④わからない

Q3. 献血できる人で、献血をしたことのない人の理由で最も多い理由はなんですか？

答え→①痛いと思う ②きっかけがない
③どこで献血したらよいか分からない

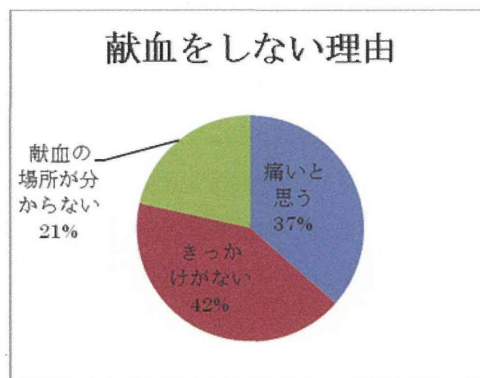


図 6

Q4. あなたは献血したことありますか？

答え→①YES ②NO

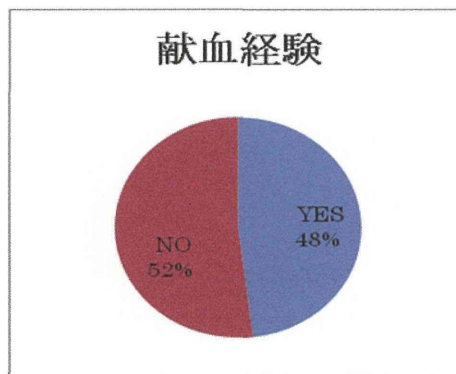


図 7

Q5. 献血をしようとおもいますか？

答え→①YES ②NO ③分からない

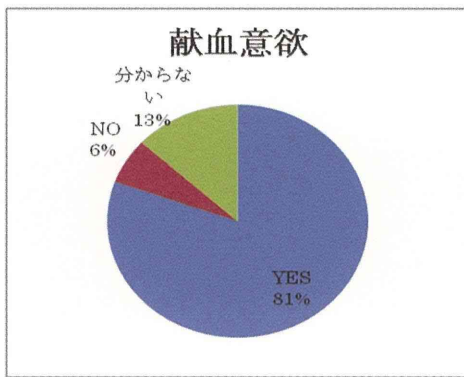


図8

健康危険情報

該当なし

知的財産権の出願・取得状況

該当なし

研究発表

該当なし

考察

今回の調査においてはライブイベントに参加した10代から50代までの幅広い層を対象としたが、回答者は10代、20代、30代を中心とした比較的若年層からのものが多かった。また、コンサート当日のアンケート用紙からモバイル（携帯・スマホ）からの自主回答という形式を利用したため比較的質問に対する意識が高いと考えられる。

アンケートの集計では、献血経験者は約半数となり、献血をしようと思っている人は81%と大多数の人が献血に前向きであることが分かった。

しかしながら、献血年齢や輸血の使われ方などの知識は半分程度であることが分かる。またきっかけがないことや献血場所がわからないのではないかの答えが多く。まだまだ献血情報が深く伝わっていないのではないかとと思われる。

結論

コンサート会場でのアンケート調査であるが、意識の高い人たちからのアンケートなので半数近い人が献血経験があった。献血経験の無い人でも献血しようと思う人は81%あり、献血には前向きであった。しかし、献血をしない理由には、「痛いと思う」と答えた人よりも、「きっかけがない」という人間関係の問題や「献血の場所が分からない」というプリミティブな問題があることが分かる。今後、16才を迎える人に向けて、また、今の若者たちに人間関係による「きっかけづくり」と献血情報を引き続きかつ頻繁に推進し続けることが必要である。

7

献血推進施策の効果に関する研究

献血行動の変化を考慮した総献血本数の推移予測(供給)と将来推計

人口に基づく血液製剤に必要な献血本数推移予測(需要)との比較

研究分担者：田中 純子（広島大学大学院 医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学）

研究協力者：西田 一雄（日本赤十字社 血液事業本部）

井上 慎吾（日本赤十字社 血液事業本部）

安藤 正吉（日本赤十字社 血液事業本部）

照井 健良（日本赤十字社 血液事業本部）

秋田 智之（広島大学大学院 医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学）

上松 弘幸（広島大学大学院 医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学）

大西 俊平（広島大学大学院 医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学）

石橋 直弥（広島大学大学院 医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学）

有屋田健一（広島大学大学院 医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学）

研究要旨

わが国では少子高齢化に伴い、献血可能年齢人口が減少している一方で、がん治療などのための血液製剤の需要増加が見込まれ、将来の輸血用血液の不足が危惧されている。

今回我々は、献血行動の変化を考慮した総献血本数（供給）の推移予測、将来推計人口に基づく血液製剤に必要な献血本数（需要）を明らかにすることを目的に推計を行った。すなわち、「薬事・食品衛生審議会 平成22年度第1回血液事業部会献血推進調査会における資料と同様の方法により、将来推計人口に基づく血液製剤の供給数のシミュレーションの推計を行い、我々がこれまで2008-09年度の献血行動推移確率をもとに行ってきたマルコフモデルにより推計した将来必要とされる必要献血本数との比較を行った。

その結果、

1. 【献血本数の推定（供給）】では、2008-09年の全献血本数をもとにマルコフモデルによる献血行動推移確率を算出し、2008-23年の18-69歳の推定献血者数および推定献血本数を算出し、初年度に献血を行っていない集団では若年層の方が献血をする確率が高く、また初年度に献血を1回または2回以上行った集団では中高年齢層の方が献血をする確率が高かったことが明らかになった。また2008-09年度の献血行動推移確率から予測した推定献血本数は2008年度502万本から増加し2012年度526万を境に減少に転じ2023年度には488万本と算出された。さらに2023年以降の推定献血本数を算出すると、2027年に466万本、2030年に450万本、2040年に387万本、2050年に335万本となり、「審議会推計」と同様に、推定献血本数は単調に減少することが明らかとなった。
2. 【輸血用血液製剤に必要な献血本数（需要）】では、50歳以上、50歳未満別に、将来推計人口と輸血用血液製剤使用率を元に、将来必要とされる血液製剤別推定必要本数を推計した。さらに、検査不合格などを見込んだ献血本数に換算し、推計必要献血本数を算出した。その結果、推定必要献血本数は2013年542万本から毎年増加し、2023年には563万本と算出された。さらに、2023年以降の必要献血本数を算出すると、2027年において567万本で最大となった。一方、「審議会推計」では2027年に549万本で最大となっており、推計必要献血本数の最大年度は一致した。