

厚生労働科学研究費補助金
医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業

新たなアプローチ方法による献血推進方策と 血液製剤の需要予測に資する研究

(課題番号 H30 - 医薬 - 一般 - 011)

平成30年度 総括研究報告書

研究代表者 田中 純子

平成31 (2019) 年 3月

目 次

I. 総括研究報告

新たなアプローチ方法による献血推進方策と血液製剤の需要予測に資する研究 ----- 1
田中 純子

II. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 23

厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業
新たなアプローチ方法による献血推進方策と血液製剤の需要予測に資する研究
(課題番号 H30-医薬-一般-011)
総括研究報告書

研究代表者 田中 純子¹⁾
研究分担者 鹿野 千治²⁾、早坂 勤²⁾、秋田 智之¹⁾
研究協力者 杉山 文¹⁾、栗栖あけみ¹⁾

- 1) 広島大学 大学院医歯薬保健学研究科 疫学・疾病制御学
2) 日本赤十字社 血液事業本部

研究概要

本研究は、3つの研究の柱「血液製剤の医療需要と供給の予測に関する研究」、「若年者の献血推進の方策と教育資材の開発」、「対策の効果と評価,効果測定指標に関する研究」からなり、人口動態、社会行動確率論的、情報マネジメント、社会医学的、医歯薬学教育など多岐にわたる研究分野からのアプローチにより、エビデンスに基づいた献血施策の基盤となる成果の提示を目指す。成果は、献血推進に関わる施策立案時の科学的根拠として、また、献血推進の目標となる情報として活用可能である。

平成30年度の途中から開始した研究班のため、ほとんどの研究については、広島大学疫学研究倫理審査委員会への研究倫理申請や厚生労働省・日本赤十字社へのデータ提供申請の進行中である。進行状況について、以下に示す。

- 1) 「数理疫学的手法による献血本数の需要と供給の将来推計」について、直近の全献血者の個別データを用いて献血本数の需要と供給の将来推計を計画している。今年度は、日本赤十字社に全献血者データ（2016年度～2018年度）を広島大学に提供するための申請を行った。また、過去の研究で受領している、2014・2015年度の国内すべての献血の個別データ（各500万本）を対象に、献血行動により6つのグループ（献血年間0回、全血1回、全血複数回、成分1回、成分複数回、全血と成分を両方）に分け、2年間でそれぞれのグループ間の推移を性・年齢（1歳刻み）別に算出し（献血行動推移確率）、それに基づき2050年までの献血本数を予測した。その結果、20・30歳代は献血行動が習慣化していない、全血献血を行うものは次年度も全血献血を、成分献血を行うものは次年度も成分献血を行う傾向にあること、推定献血本数は2014年度の497万本から2030年度には429万本、2050年度には326万本に単調に減少し、年齢階級別にみた献血本数の推移の検討から20-40歳代の献血本数の減少が大きく影響していると考えられた。
- 2) 「免疫グロブリン製剤の使用実態把握と需要の将来推計」について、免疫性グロブリン製剤の投与実態（投与されている疾患名、投与期間など）および投与実態の年次推移を明らかにし、適正使用の評価、需要の将来予測を行うために、厚生労働省のレセプト情報・特定健診等情報の「レセプト情報・特定健診等情報の提供に関するガイドライン」の第三者提供に基づき、National Data Base (NDB)の利用申請を行っている。また、広島大学疫学研究倫理審査委員会に研究倫理申請を申請中である。令和元年度中に、データおよび倫理審査承認が得られる見込みで、準備ができ次第、解析実施予定である。
- 3) 「20歳代、30歳代の複数回献血者および初回献血者へ意識動向」について、大学生およ

び献血希望者を対象とした2つのアンケート調査により20歳代・30歳代の複数回献血者、初回献血者の意識動向を把握することを目的とした調査の調査票を作成した。また、広島大学疫学研究倫理審査委員会に研究倫理申請を申請中である。アンケート調査自体は、令和元年度に実施予定である。

A. 研究目的

少子高齢化社会を迎え、献血可能年齢人口が減少する一方、輸血用血液製剤や血漿分画製剤の大半は、高齢者に使用されており、これまで以上に根拠に基づいた総献血本数の目標設定や適正使用などの献血施策は重要性を増してきている。

近年、疾病構造の変化や医療技術の進歩から血液製剤の使用実態も変化しており、時代に即応した需要と供給を的確に把握することは、我が国の高い医療水準の基盤を支えている血液事業にとっても、急務かつ重要な事案である。

これまでに日本赤十字社は、献血推進のための多くの有益な対策を講じると同時に献血者の推計、需要予測などを行っており、2014年の再試算によれば2027年に85万人の献血者が不足すると報告した。しかし、全国医療機関を対象に日本赤十字社が行った輸血用血液製剤の需要推計2017では、従来の推定値より大幅に減少しており、必要献血者数は下方修正される見通しとなった。

一方、原料血漿から製造される血漿分画製剤の将来需要は適応拡大による増加が世界的に見込まれる中、2017年推計に用いられた必要原料血漿量は年次増減のない一定量(95万L)としたことから、本研究では、時代に即応しかつ世界の血液事業政策および製剤情勢を見据えた上での、我が国の献血推進に関わる需要予測、献血者推計を行う必要がある。

また、北米、欧州を中心に、免疫グロブリン製剤の需要は世界的に増加しており、国内においても近年需要が増加傾向にある。免疫グロブリン投与の適応が各種免疫性神

経疾患（ギランバレー症候群、慢性炎症性脱髄性多発根神経炎、重症筋無力症など）に拡大され、第1選択治療として推奨されていることが需要増大の背景にあると考えられるが、その使用実態については不明である。使用量が増加している免疫グロブリン製剤の使用実態を把握し、適正使用の検証や献血の需要予測への反映が必要であると考えられる。

将来の輸血医療を支える若年層の献血離れへの対策は喫緊の課題であり、若年層に対する献血の普及や啓発を積極的に行う必要がある。また、将来医療の担い手となる医学・薬学系の学生等には、多くの国民の献血によって医療が支えられている事実や血液製剤の適正利用の重要性への理解を深めてもらう必要があるが、医療系大学生の献血への意識および献血行動については十分把握されていない。

本研究では、時代に即応した3つの研究の柱をたて、エビデンスに基づいた献血施策の基盤となる成果の提示を目指す(図1)。

- 1) 時代に即応し、将来を見据えた血液製剤の医療需要と供給の予測に関する研究
- 2) 時代に対応した、且つ包括的な若年者の献血推進の方策と教育資料の開発とpilot地区を対象としたモデル事業の実施
- 3) 対策の効果と評価、効果測定指標に関するglobal指標を考慮した研究

本研究班は、10月から開始したため、今年度の研究活動は主に来年度以降に行う調査や研究の申請・準備を行った。

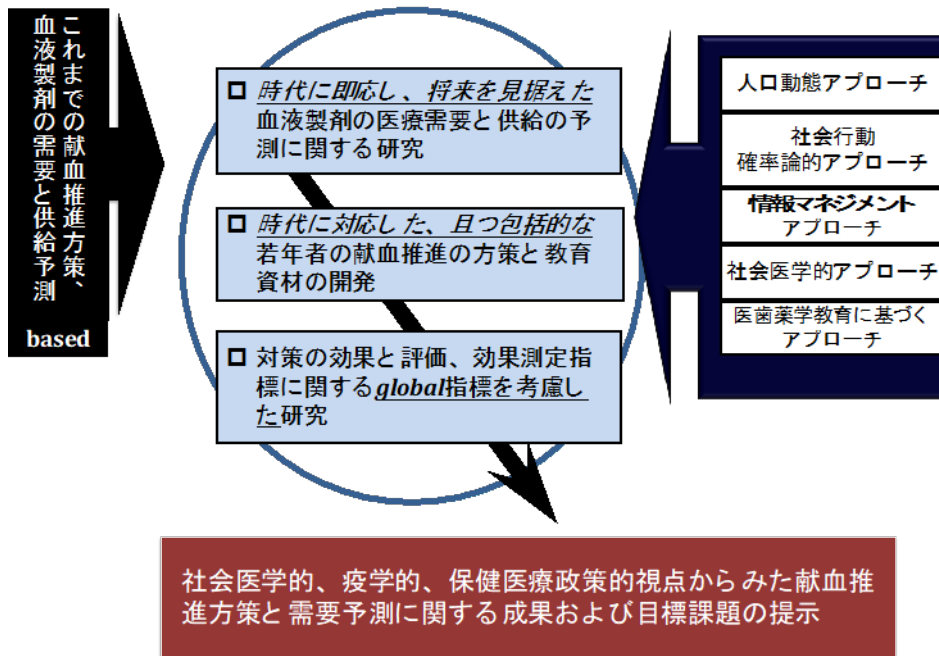
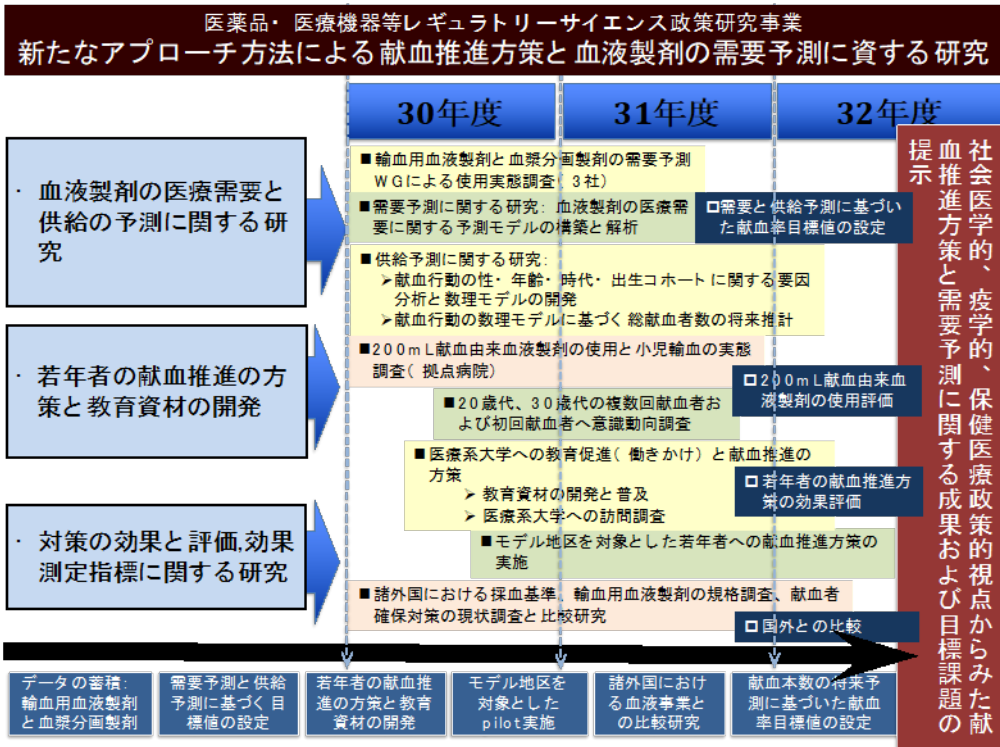


図 1. 3 年間の研究のアウトライン

B. 研究方法

本研究は人口動態、社会行動確率論的、情報マネジメント、社会医学的、医歯薬学

教育など多岐にわたる研究分野からのアプローチにより3つの研究の柱、「若年者の献血推進の方策と教育資材の開発」、「対策の効果と評価、効果測定指標に関する研究」に関する以下の課題を解決する（図1）。

1) 時代に即応し、将来を見据えた血液製剤の医療需要と供給の予測に関する研究の成果

：需要と供給予測に基づいた献血率など目標値の設定が可能

- (1) 血漿分画製剤の需要予測WGによる使用実態（3社）
- (2) 需要予測に関する研究：血液製剤の医療需要に関する予測モデルの構築
- (3) 免疫グロブリン製剤の使用実態把握と需要の将来推計
- (4) 供給予測に関する研究：
 - ① 献血行動の性・年齢・時代・コホートに関する要因分析と数理モデルの開発
 - ② 献血行動の数理モデルに基づく総献血者数の将来推計

2) 時代に対応した、且つ包括的な若年者の献血推進の方策と教育資材の開発の成果

- (1) 200mL献血由来血液製剤の使用と小児輸血の実態（拠点病院）
- (2) 20歳代、30歳代の複数回献血者および初回献血者へ意識動向
- (3) 医療系大学への教育促進（働きかけ）と献血推進の方策
 - ① 教育資材の開発と普及
 - ② 医療系大学への訪問調査
- (4) pilot地区を対象とした若年者への献血推進方策のモデル事業を実施し全国展開の可能性を提示

3) 対策の効果と評価、効果測定指標に関する global 指標を考慮した研究の成果

諸外国における採血基準、輸血用血液製剤の規格調査、献血者確保対策の現状と比較

本研究班は、10月から開始したため、今年度の研究活動は主に来年度以降に行う調査や研究の申請・準備を行っている。

現在進行中の課題について、以下に報告する。

1) 献血の需要と供給の予測に関する研究

(1) 数理疫学的手法による献血本数の需要と供給の将来推計

本研究班では、直近の全献血者の個別データを用いて献血本数の需要と供給の将来推計を計画している。今年度は、日本赤十字社に全献血者データ（2016年度～2018年度）を広島大学に提供するための申請を行った。来年度までにはデータ提供を受け、献血者数の将来推計を開始する予定である。

本年度は、すでに以前の研究でデータ受領していた2014年度と2015年度の全献血者のデータを用いて、以下の手順で献血者数の将来予測に関するシミュレーション研究を行った。

2014（平成26）年4月1日から2016（平成28）年3月31日まで全国で行われた献血のべ9,874,047本（2014年度のべ4,990,460本、2015年度のべ4,883,587本）を対象とした。献血者データに含まれる情報は、献血者コード・性別・生年月日・年齢・受付年月日・献血センター・採血場所・献血種類・初回再来区分であり、このうち献血者コード・性別・年齢（16-69歳）・献血種類（全血献血または成分献血）を解析に用いた。

2014年度と2015年度のそれぞれにおいて献血者を、性・年齢・年度内献血回数6群（献血なし、全血1回、全血複数回、成分1回、成分複数回、全血・成分各1回ずつ以上）別に集計し（表1）、2014年度から2015年度でのグループの人数変化を集計し、性・年齢別の献血行動推移確率（初年度から次年度で所属グループが変化する割合）を算出した（図2）。献血0回グループの人数は、2015年度国勢調査の人口から献

血者を減算して算出した。

表 1. 献血状態の定義

グループ	全血献血の回数	成分献血の回数
献血0回	0回	0回
全血1回	1回	0回
成分1回	0回	1回
全血複数	2回以上	0回
成分複数	0回	2回以上
全成両方	1回以上	1回以上

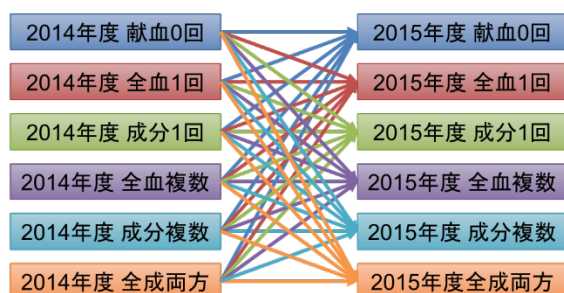


図 2. 献血行動推移のモデル

さらに 2014 年度の献血本数の分布を初期値として、マルコフ連鎖モデルの仮定※に基づき性・年齢別献血行動推移確率を用いて 2050 年までの献血者数を推定した(図 3)。

献血本数の推計に関しては、複数回献血者の年間平均献血回数を算出し、それを献血者数に乗じて推定した。平均献血回数は 2014 年度の全血複数・成分複数・その他のグループについてそれぞれ性・年齢・献血種類別に算出したものを用いた。



図 3. 献血者数の将来推計の方法概要

※マルコフ連鎖モデルの仮定

この推計は、「各年度の献血回数および種類は前年度のそれらにのみ影響を受け、それ以前の年度に何の献血を何回したかとは関係なく次年度の献血回数と種類が決まる」というマルコフ性の仮定と、「推計開始初年

度から毎年の推移確率は変化しない」という仮定に基づいている。

(2) 免疫グロブリン製剤の使用実態把握と需要の将来推計

免疫性グロブリン製剤の投与実態（投与されている疾患名、投与期間など）および投与実態の年次推移を明らかにし、適正使用の評価、需要の将来予測を行うために、厚生労働省のレセプト情報・特定健診等情報の「レセプト情報・特定健診等情報の提供に関するガイドライン」の第三者提供に基づき、National Data Base (NDB)の利用申請を行っている。また、広島大学疫学研究倫理審査委員会に研究倫理申請を申請中である。令和元年度中に、データおよび倫理審査承認が得られる見込みで、準備ができ次第、解析実施予定である。

2) 時代に対応した、且つ包括的な、若年者の献血推進の方策と教育資材の開発

(1) 20 歳代、30 歳代の複数回献血者および初回献血者へ意識動向調査

大学生および献血希望者を対象とした 2 つのアンケート調査により 20 歳代・30 歳代の複数回献血者、初回献血者の意識動向を把握することを目的に以下の調査を令和元年度に実施予定である。

【研究①大学生を対象とした献血に関する意識調査】医療系大学生および非医療系大学生を対象とした意識調査（横断研究）を行い、大学生の学部学科別にみた献血行動および認識を比較検討する。また医療系大学生を学年別に比較することで、医療系大学での講義や実習を経験することによる献血に対する意識・行動の変化についてもあわせて調査する。

【研究②献血希望者を対象とした意識調査】パイロット的に献血ルームを訪れた献血希望者（全年齢）の「初回献血のきっかけ」を調査することで、献血未経験者に対する献血導入に必要な「きっかけ」について性別年齢階級別に明らかにし、若年層の

献血離れ対策のための基礎資料とすることを旨とする。

本年度は、アンケート調査票作成（本報告書巻末に添付）とアンケート調査実施のための広島大学疫学研究倫理審査委員会への研究倫理審査の申請中であり、令和元年度にはアンケート調査及び解析を開始する予定である。

C. 研究結果

平成 30 年度の途中から開始した研究班のため、ほとんどの研究については、広島大学疫学研究倫理審査委員会への研究倫理申請や厚生労働省・日本赤十字社へのデータ提供申請の進行中であるので、研究結果は、「1）血液製剤の需要と供給の予測に関する研究」（1）数理疫学的手法による献血本数の需要と供給の将来推計について示す。

1) 血液製剤の需要と供給の予測に関する研究：数理疫学的手法による献血本数の需要と供給の将来推計

(1) 性・年齢階級別にみた献血行動推移確率
性・年齢別にみた献血行動推移確率を、初年度（2016 年度）の献血状態別に図 4 に示した。縦軸は、初年度から次年度への献血行動推移確率＝「1 年後に献血回数とその種類が変化する割合」、横軸は年齢（1 歳刻み）であり、2014 年度の献血行動のグループごとに、2015 年度のグループ区分の変移を、積み上げ棒グラフで示したものである。

a. 献血 0 回のグループ

初年度に献血を一度も行わなかった人は、9 割以上が次年度にも一度も行わないが、その傾向は若年層、特に、10 歳代と 20 歳代では比較的低くなる。次年度に献血を行う場合の献血本数・種類については、全血献血を 1 回だけ行う割合が最も高く、次いで全血献血のみを複数回行う割合が高い。

b. 全血献血 1 回のグループ

初年度に全血献血を 1 回だけ行った人は

次年度も 4 割程度が献血を行うが、10 歳代と 20 歳代では他の年齢階級より低い。次年度に献血を行う場合の献血本数・種類については、男女とも全血献血の 1 回、あるいは複数回が多く、成分献血に変更する割合は低い。ただし、女性では特に若年層で次年度に成分献血を行う傾向がわずかに認められる。

c. 成分献血 1 回のグループ

初年度に成分献血を 1 回だけ行った人は次年度も 4 割程度が献血を行うが、10 歳代と 20 歳代では他の年齢階級より低い。次年度に献血を行う場合の献血本数・種類については、成分献血を 1 回もしくは複数回行う割合が高い。

d. 全血献血複数回のグループ

初年度に全血献血のみを複数回行った人は次年度も半数以上が献血を行うが、男性に比べて女性ではその割合が低い。

次年度に献血を行う場合の献血本数・種類については、全血献血を 1 回または複数回行う割合が高い。特に、男性では次年度も全血献血を複数回行う割合が高い。一方、女性では特に若年層で成分献血を行う傾向がわずかながら認められる。

e. 成分献血複数回のグループ

初年度に成分献血のみを複数回行った人は次年度も 7 割以上が献血を行うが、男性に比べて女性ではその割合が低い。

次年度に献血を行う場合の献血本数・種類については、成分献血を 1 回または複数回行う割合が高い。一方、次年度に全血献血と成分献血の両方を行う場合も 1 割程度ある。

f. 全血献血と成分献血を両方行ったグループ

初年度に全血献血と成分献血を両方行った人は次年度も 7 割以上が献血を行うが、男性に比べて女性ではその割合が低い。

次年度に献血を行う場合の献血本数・種類については、全血献血と成分献血を両方行う割合が高く、次いで成分献血のみを複数回行う割合が高い。

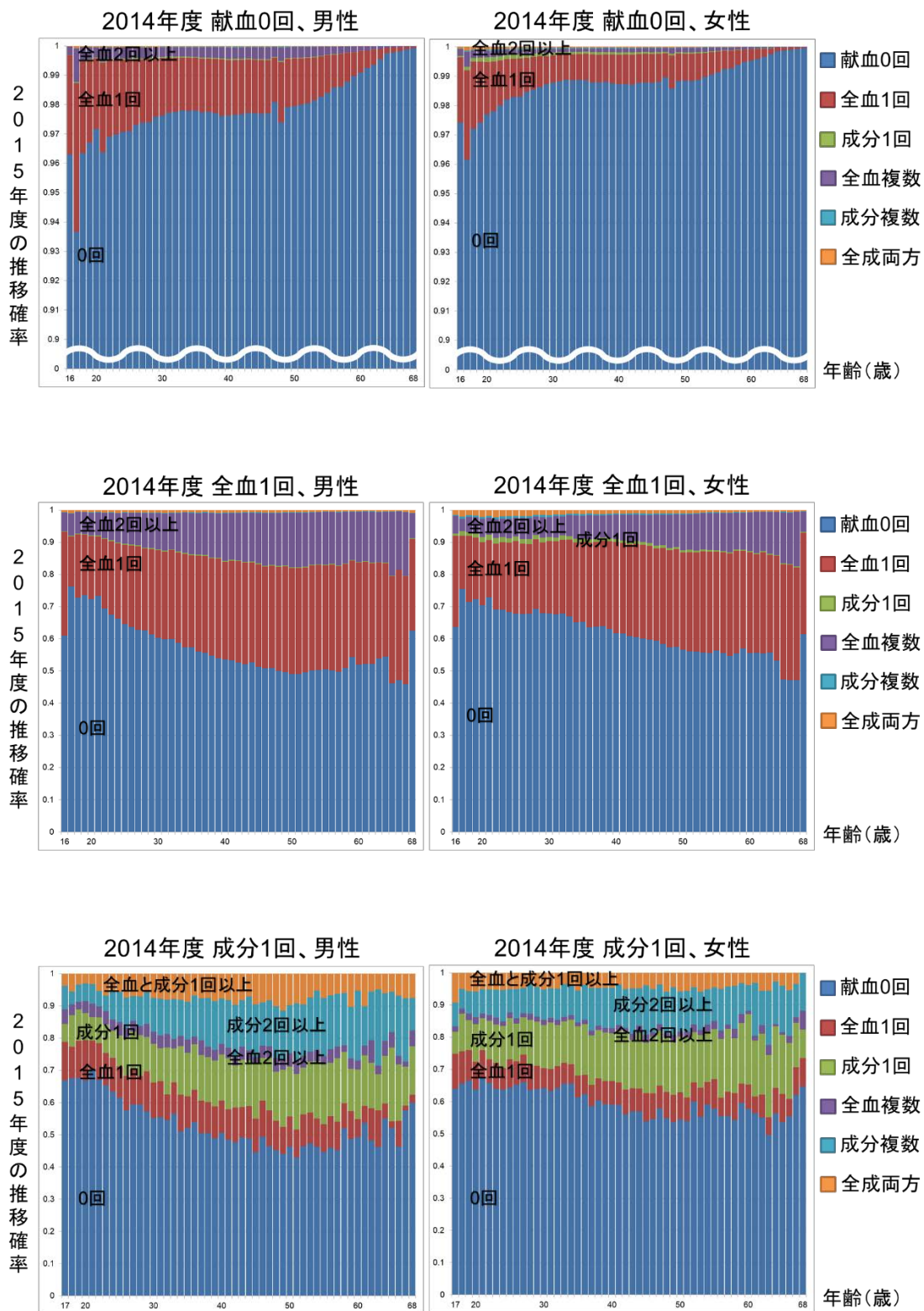


図4. 献血状態のグループ別にみた性・年齢別献血行動推移確率

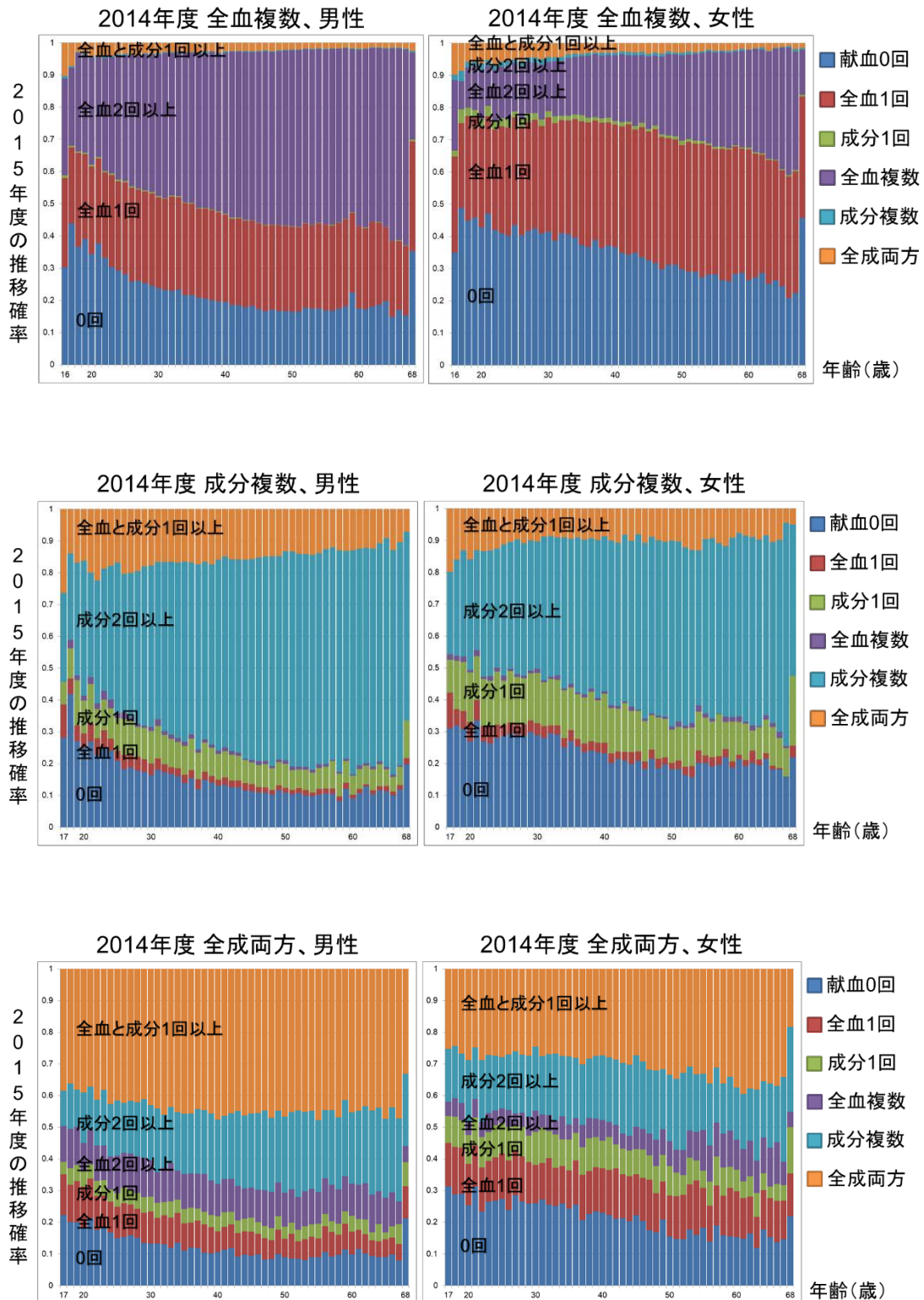


図4. 献血状態のグループ別にみた性・年齢別献血行動推移確率 (続き)

(2) マルコフモデルに基づき予測した献血本数の将来推計値

次に性・年齢階級別献血行動推移確率を用いて、2014年の献血実績を初期値とした15年間の献血本数の推計を行った結果を、図5に示した。

男女ともに献血本数は単調に減少し、全体の献血本数は2014年度の497万本から2030

年度には429万本、2050年度には326万本になると推定された。献血種類別にみても献血本数はいずれも単調に減少すると推定された。

特に男性の全血献血の減少割合が高く、2014年度と比べて、2030年度には27万本、2050年度には81万本減少すると推定された。

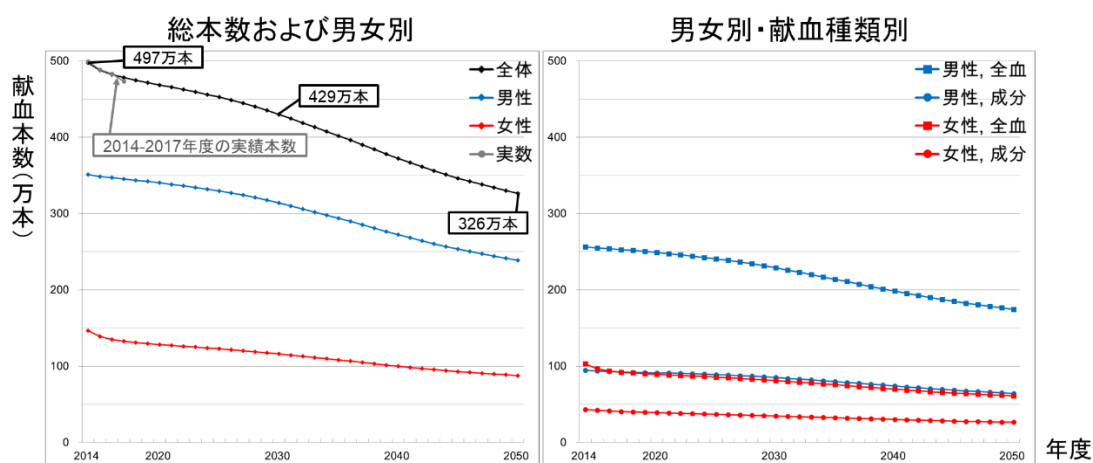


図5. マルコフモデルに基づく2014年から2030年までの献血本数の将来推計値

年齢階級別の献血本数の将来推計値を図6に示した。

10歳代、20歳代の推定献血本数はゆるやかに減少すると推定された。30歳代では2020年代まで男性の全血献血を中心に大きく減少し、その後はゆるやかに減少すると推定された。40歳代では2020年代から

2030年代にかけて男性の全血献血を中心に大きく減少し、その後も単調に減少すると推定された。50歳代では2026年度まで増加するが、その後は減少すると推定された。60歳代では2035年度までゆるやかに増加し、その後減少すると推定された。

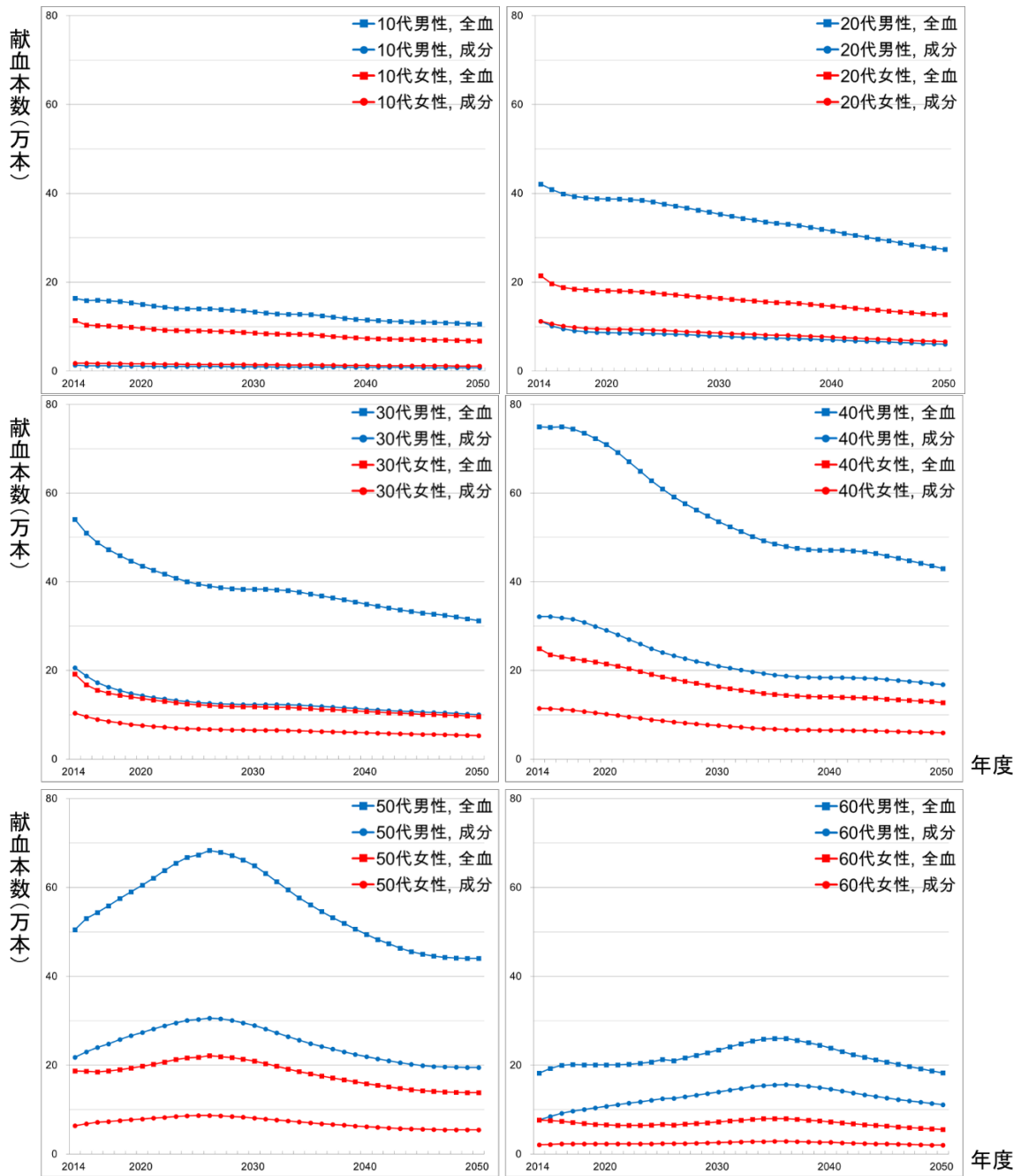


図6. マルコフモデルに基づく2014年から2030年までの献血本数の将来推計値(年齢階級別)

D. 考察、E. 結論

平成30年度の途中から開始した研究班のため、ほとんどの研究については、広島大学疫学研究倫理審査委員会への研究倫理申請や厚生労働省・日本赤十字社へのデータ提供申請の進行中であるので、研究結果は、「1) 血液製剤の需要と供給の予測に関

する研究」(1) 数理疫学的手法による献血本数の需要と供給の将来推計について示す。

献血者を献血種類・回数によりグループに分けた時、全血1回のグループが最も多く6割以上を占めた。献血回数が年1回のグループは年2回以上のグループと比べて、献血継続率が低いことが報告されている

(公衆衛生、77(8), 2013)。初回献血者の多くもこの中に含まれていると推測されるため、1回だけでなく次にまた献血に行く機会を与える取り組みが重要である

また、全血献血を複数回行うグループは成分献血を複数回行うグループよりも多かった。成分献血は全血献血に比べ、時間がかかることから複数回献血を行う人であっても全血献血を選択する人が多いことが推察される。

いずれのグループからの推移確率も10歳代と20歳代は献血回数が少なくなる変化の割合が他の年齢階級に比べて高く、若年者で献血行動があまり習慣化していないことが推測できる。

全血献血を1回あるいは複数回行っているグループは次年度も成分献血ではなく全血献血を行う傾向にあり、成分献血を1回あるいは複数回行っているグループは次年度成分献血を行う割合が高いことから、献血行動が習慣化している人はそれぞれの生活様式に合わせて同じ種類の献血を行っていると考えられる。

全血1回あるいは全血のみ複数回のグループから全血のみ複数回のグループへ変化する割合が男性に比べて女性で低いのは、400ml献血の基準（献血間隔および上限回数）が女性でより厳しいためと考えられる。

いずれの年齢階級でも最も本数が多いのは男性の全血献血であり、この増減が全体の本数の増減に大きく影響することがうかがえる。

女性の成分献血が30歳代以上では最も本数が少ないが、20歳代までは男性とあまり差がない。献血行動推移確率においても、初年度献血回数が1回の女性で成分献血を行うグループに変化する割合が30代以上で減少することとあわせて、この年代で女性の成分献血を定着させられれば献血本数の増加が見込めると考えられる。

2020年代を通して30歳代と40歳代の本数減少が大きく、総本数の減少に影響していると推測される。また、2030年代以降

の総本数の大幅な減少は50歳代の本数が減少に転じることが要因であると考えられ、これは50歳代の年齢別人口自体が2020年代後半に減少に転じることと一致するため、その影響であると推測される。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. Yamamoto C, Ko K, Nagashima S, Harakawa T, Fujii T, Ohisa M, Katayama K, Takahashi K, Okamoto H, Tanaka J, Very low prevalence of anti-HAV in Japan: high potential for future outbreak, *Scientific Reports*, 9(1),1493,2019.
2. Nagashima S, Yamamoto C, Ko K, Chuon C, Sugiyama A, Ohisa M, Akita T, Katayama K, Yoshihara M, Tanaka J, Acquisition rate of antibody to hepatitis B surface antigen among medical and dental students in Japan after three-dose hepatitis B vaccination, *Vaccine*, 37(1), 145-51,2019.
3. Toyoda H, Kumada T, Mizuno K, Hiraoaka A, Tuji K, Ishikawa T, Akita T, Tanaka J, Impact of hepatocellular carcinoma aetiology and liver function on the benefit of surveillance: a novel approach for the adjustment of lead-time bias, *Liver International*, 39(3),448-54, 2019..
4. Uchida S, Satake M, Kurisu A, Sugiyama A, Ko K, Akita T, Tanaka J, Incidence Rates of Hepatitis C Virus Infection among Blood Donors in Japan: A Nationwide Retrospective Cohort Study, *Transfusion*, 58(12), 2880-5, 2018.
5. Fujimoto M, Chuon C, Nagashima S, Yamamoto C, Ko K, Svay S, Hok S, Lim O, Ohisa M, Akita T, Katayama K, Matsuo J, Takahashi K, Tanaka J, A seroepidemiological survey of the effect of hepatitis B vaccine and hepatitis B and C virus infections among elementary school students in Siem Reap province, Cambodia, *Hepatology Research*, 48(3), E172-E182, 2018.
6. Sugiyama A, Fujii T, Nagashima S,

- Ohisa M, Yamamoto C, Chuon C, Akita T, Matsuo J, Katayama K, Takahashi K, Tanaka J, Pilot study for hepatitis virus screening among employees and effective approach to encourage screened positive employees to receive medical care in Japan, *Hepatology Research*, 48(3), E291-E302, 2018.
7. Tanaka J, Akita T, Ohisa M, Sakamune K, Ko K, Uchida S, Satake M, Trends in the total numbers of HBV and HCV carriers in Japan from 2000 to 2011, *Journal of Viral Hepatology*, 25(4), 363-372, 2018.
 8. Tada T, Kumada T, Toyoda H, Kobayashi N, Akita T, Tanaka J, Hepatitis B virus core-related antigen levels predict progression to liver cirrhosis in hepatitis B carriers, *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 33(4), 918-925, 2018.
 9. 杉山文、海嶋照美、坂宗和明、田中純子、肝炎医療コーディネーターの活動実態調査研究—広島県および全国調査の結果から—, *肝臓*, 59(1), 33-40, 2018.
 10. Kaishima T, Akita T, Ohisa M, Sakamune K, Kurisu A, Sugiyama A, Aikata H, Chayama K, Tanaka J, Cost-effectiveness analyses of anti-hepatitis C virus treatments using quality of life scoring among patients with chronic liver disease in Hiroshima prefecture, Japan, *Hepatology Research*, 48(7), 509-520, 2018.
 11. Tada T, Kumada T, Toyoda H, Sone Y, Takeshima K, Ogawa S, Goto T, Wakahata A, Nakashima M, Nakamura M, Tanaka J, Viral eradication reduces both liver stiffness and steatosis in patients with chronic hepatitis C virus infection who received direct-acting antiviral therapy, *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 47(7), 1012-1022, 2018.
 12. Polaris Observatory Collaborators(Tanaka J含む), Global prevalence, treatment, and prevention of hepatitis B virus infection in 2016: a modelling study, *The LANCET Gastroenterology & Hepatology*, 3(6), 383-403, 2018.
 13. Yamasaki K, Tanaka J, Kurisu A, Akita T, Ohisa M, Sakamune K, Ko K, Sugiyama A, Yasaka T, Shirahama S, Natural course of persistent hepatitis B virus infection in HBe antigen-positive and -negative cohorts in Japan based on the Markov model, *Journal of Medical Virology*, 90(12), 1800-1813, 2018.
 14. Toyoda H, Kumada T, Tada T, Mizuno K, Sone Y, Kaneoka Y, Maeda A, Akita T, Tanaka J, Impact of previously cured hepatocellular carcinoma (HCC) on new development of HCC after eradication of hepatitis C infection with non-interferon-based treatments, *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 48(6), 664-670, 2018.
 15. Tada T, Kumada T, Toyoda H, Ohisa M, Akita T, Tanaka J, Long-term natural history of liver disease in patients with chronic hepatitis B virus infection: an analysis using the Markov chain model, *Journal of Gastroenterology*, 53(11), 1196-1205, 2018.
 16. Lingani M, Akita T, Ouoba S, Sano AM, Sugiyama A, Tarnagda Z, Ohisa M, Tinto H, Mishiro S, Tanaka J, High prevalence of hepatitis B infections in Burkina Faso (1996-2017): a systematic review with meta-analysis of epidemiological studies, *BMC Public Health*, 18(1), 551, 2018.
 17. Estes C, Anstee QM, Arias-Loste MT, Bantel H, Bellentani S, Caballeria J, Colombo M, Craxi A, Crespo J, Day CP, Eguchi Y, Geier A, Kondili LA, Kroy DC, Lazarus JV, Loomba R, Manns MP, Marchesini G, Nakajima A, Negro F, Petta S, Ratziu V, Romero-Gomez M, Sanyal A, Schattnerberg JM, Tacke F, Tanaka J, Trautwein C, Wei L, Zeuzem S, Razavi H., Modeling NAFLD disease burden in China, France, Germany, Italy, Japan, Spain, United Kingdom, and United States for the period 2016-2030, *Journal of Hepatology*, 69(4), 896-904, 2018.

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし



献血に関する意識調査 2019



【調査ご協力をお願い】

日本では病気などの治療のために1日平均で約3,000人もの方が輸血を受けています。医学が進歩した現代においても、『血液』を人工的に造ることはできず、輸血用血液製剤の確保については、自発的な無償の血液提供である『献血』に頼るほかありません。しかし、近年、10代～30代の献血者数が減少しています。血液製剤は医療になくてはならないものですので、血液が足りなくなって患者さんに届けられない、という事態はどうしても避けなければならず、これからの社会を支える若年層の献血者をいかに増やすかが喫緊の課題となっています。その課題解決への取り組みとして、本研究班では若年層の献血に関する意識調査を実施することになりました。皆様の声をもとに、献血の推進に役立てたいと思いますので以下のアンケートにご協力をお願いいたします。

- ◇ 本研究は広島大学疫学研究倫理審査委員会の承認を得ています。
- ◇ 本研究は無記名自記式調査であり、あなたの回答が他人に知られることは一切ありません。思ったこと、感じたことを率直にお答えください。
- ◇ 質問は全部で17項目です。回答はすべて統計的に処理され、個人を特定するようなことはありません。
- ◇ 本調査への回答は任意です。回答したくない質問項目には回答していただくなくても構いません。また、回答を途中でやめたくなった場合には、いつでもやめていただくことができます。
- ◇ 本調査票への回答をもって調査にご同意いただいたものとさせていただきます。

厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業
『新たなアプローチ方法による献血推進方策と血液製剤の需要予測に資する研究』

代表研究者

広島大学大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学 教授

田中 純子



【お問い合わせ先】「献血に関する意識調査 2019」事務局
 広島大学 大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学
 〒734-8551 広島県広島市南区豊1丁目2番3号
 TEL 082-257-5162 FAX 082-257-5164

本研究は無記名自記式調査です。
 本調査票への回答をもって調査にご同意いただいたものとしてよろしいでしょうか（はい・いいえ）

以下の設問 Q1~Q17 にお答えください。

Q1. あなた自身のことについて以下の（ ）に回答してください。

- ◆ 年齢（ ）歳
- ◆ 性別（男性・女性）
- ◆ （ ）学部（ ）学科
- ◆ 学年（ ）年

Q2. あなたは献血された血液がどのような使われ方をするのかを聞いたことがありますか。

- ① 聞いたことがない
- ② 聞いたことがある

→ どこで聞きましたか？該当するすべてに○をしてください。

献血に協力したとき、授業等、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌、
 インターネット、家族/友人から、街頭での呼びかけ、
 献血関係のイベント、その他（ ）

Q3. 献血は患者さんに対する輸血だけでなく、献血を原料とした血液製剤として、さまざまな病気の治療に役立っていることを知っていますか。

- ① 知っている
- ② 知らない

Q4. あなたは、輸血を必要とする医療を身近に感じる経験をしたことがありますか。

- ① ある
- ② ない

→ どのような経験でしょうか？該当するすべてに○をしてください。

(ア) 自分あるいは身近な人が手術を受けた
 (イ) 自分あるいは身近な人がケガや病気の治療で輸血を受けた
 (ウ) 学校の授業で輸血を必要とする医療の現場を実際にみた
 (エ) テレビなどの情報媒体で輸血を必要とする医療について見聞きした
 (オ) その他（ ）

Q5. 献血された輸血用血液製剤の有効期間は短く、絶えず献血が必要なることを知っていますか。*血液製剤の有効期間は一番短い血小板製剤で採血後4日間、赤血球製剤は21日間です。

- ① 知っている
- ② 知らない

Q6. 献血された輸血用血液製剤の使い道は、交通事故などの大量出血時よりもがんなどの病気の治療に使われることが圧倒的に多いことを知っていますか。

※輸血用血液製剤の傷病別用途については、「悪性腫瘍」(28.0%)、「循環器系」(15.1%)、「消化器系」(11.8%)の疾病が上位を占めています(厚生労働省、「平成30年度版血液事業報告」)

- ① 知っている ② 知らない

Q7. 輸血の医療を受けられた多くの患者さんは、献血してくれた方に感謝(献血してくれてありがとう)の気持ちを持っています。そのような声を目や耳にしたことはありますか。

- ① ある ② ない ③ おぼえていない

Q8. 献血へ協力して下さる若い方の数が、近年大幅に減っていることを知っていましたか。

- ① 知っている ② 知らない

※最近10年間で、20代の献血者数は118万人から78万人(34%減)に、10代の献血者数は37万人から25万人(32%減)も減少しています。

(厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000063233.html>)

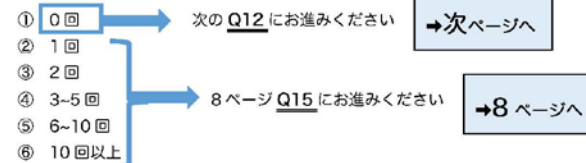
Q9. 献血推進に関する広告媒体として、あなたがこれまで見聞きしたことがあるものすべてに○をしてください。

- ①テレビ ②FM放送、その他のラジオ放送 ③新聞 ④雑誌
 ⑤自治体の広報誌 ⑥チラシ、リーフレット ⑦ポスター
 ⑧インターネット ⑨街頭での呼びかけ ⑩献血バス
 ⑪献血ルームの前の看板・表示 ⑫献血関係のイベント、セミナー
 ⑬文化祭、学園祭などにおけるイベント
 ⑭何かで見聞きしたことはあるが覚えていない
 ⑮その他()
 ⑯これまで見たこと(聞いたこと)がない

Q10. あなたの周りに献血している人はいますか?(いる いない わからない)

→次ページへ

Q11. あなた自身のこれまでの献血経験回数について該当する番号に○をしてください。



Q11 において、これまでの献血経験回数が0回と答えた人がお答えください



献血を経験したことがない人は、以下のQ12~14にお答えください

Q12. これまで献血に行ってみようと思ったことはありますか？

- ① ある ②ない

Q13. あなたがこれまで献血を経験したことがない理由について以下の空欄に記載してください。

あなたがこれまで献血を経験したことがない理由について以下の(1)~(24)のうち、該当する番号すべてに○をしてください。

◆ あなたがこれまで献血を経験したことがない理由が

献血の基準に関する理由の場合：

- (1) 献血を申し込んだが、献血できる基準に当てはまらず断られたから
(2) 健康上自分ではできないと思ったから
(3) 海外渡航歴等による献血制限で献血したくてもできない
(4) 薬を服用しているので献血ができない
その他 ()

◆ あなたがこれまで献血を経験したことがない理由が

献血場所や時間に関する理由の場合：

- (5) どこで献血ができるか分からない
(6) 献血しているところに入りづらかったから
(7) 呼び込みが強引で嫌だったから
(8) 近くに献血できる場所や機会がなかったから
(9) 献血場所が遠いので面倒だから
(10) 忙しくて献血する時間がなかったから
その他 ()

◆ あなたがこれまで献血を経験したことがない理由が

献血に関するイメージの場合：

- (11) 時間がかかりそうだから
(12) 針や採血が痛くて嫌だから
(13) 病気がうつると思ったから

→次ページへ

- (14) 血を採られるという感じが嫌だ
(15) 恐怖心
(16) 血液が無駄にされていると聞いたから
(17) なんとなく不安だから
その他 ()

◆ あなたがこれまで献血を経験したことがない理由が

献血に対するあなた自身の考えの場合：

- (18) 自分が献血しなくても誰かがやると思ったから
(19) 自分の血液が役に立たないと思ったから
(20) 献血する意志がない
(21) 自分自身にメリット、見返りが無いから
(22) 関心がない、自分には関係ないから
(23) 献血がどう役立つのか、なぜ必要なのかわからないから
(24) 輸血を必要とする医療を身近に感じた経験がないから
(25) そもそも献血を知らない、聞いたことがない、覚えていないから
その他 ()

Q14.あなたが今後献血するきっかけとなり得ることがあるとすれば、どんなことでしょうか。あなたの意見を以下の空欄に記載してください。

あなたが今後献血するきっかけとなり得る項目として、該当する番号すべてに○をしてください。

- (1) 献血しているところが入りやすい雰囲気になった
(2) 近くに献血する場所ができた
(3) キャンペーンやイベント等により献血が身近に感じられるようになった
(4) 献血の重要性が明確になった
(5) 血液が無駄になってないことが分かった
(6) 針が細くなった
(7) 針を刺すときに痛みを和らげる処置が実施された（麻酔など）

- (8) 献血で病気がうつることはないと思った
- (9) 献血ルームの受付時間が短くなった
- (10) 献血したときの処遇品（記念品）が良くなった
- (11) 献血ルームのサービスが良くなった
- (12) 献血が自分の健康管理の役に立つようになった
- (13) 海外渡航歴等の献血制限が解除された
- (14) 献血が健康にほとんど害がないということが分かった
- (15) 献血できる場所が分かった
- (16) 輸血を必要とする医療を身近に感じる経験をした
- (17) 献血は絶対しない

若い方の献血に協力する気持ちを高めるためには、どのようなことをすればよいと思いますか。広報の方法やキャンペーン、イベント、献血場所などについて具体的なアイデアやイメージなどがあれば自由に記入してください。

質問は以上で終わります。ご協力誠にありがとうございました。

Q11 において、これまでの献血経験回数が1回以上と答えた人がお答えください

★献血を経験したことがある人が、以下のQ15～17にお答えください

Q15. 初めて献血に行ったときのことについてお答えください

◆初めて献血に行ったのは何歳のときですか？ () 歳

◆初めて献血に行ったとき、だれと一緒に行きましたか？

- ① 家族/親戚
- ② 友人
- ③ 恋人
- ④ 先輩/後輩
- ⑤ 知人
- ⑥ その他 ()
- ⑦ ひとりで行った

◆初めて献血に行った場所はどこですか？

- ① 高校での集団献血
- ② 献血ルーム（血液センター）
- ③ 献血バス
- ④ 覚えていない

◆初めて献血を知ったきっかけについて該当する番号すべてに○をしてください。

- ① 学校の授業等
- ② 献血関係のイベント
- ③ 家族/友人などから聞いた
- ④ 街頭での広報活動、呼び込み
- ⑤ 献血バス
- ⑥ チラシ、ポスター
- ⑦ 新聞・テレビ等の報道
- ⑧ ホームページ、SNS 等
- ⑨ 自分あるいは身近な人が輸血を必要とする医療を受けた
- ⑩ その他 ()

◆初めて献血に行ったきっかけについて該当する番号すべてに○をしてください。

- ① 自分の血液がだれかの役に立ってほしいから
- ② 輸血用の血液が不足しているから
- ③ 血液検査が自分の健康管理になるから
- ④ 粗品などがもらえるから
- ⑤ 過去に自分あるいは身近な人が輸血を受けたことがあるから
- ⑥ 将来自分や家族が輸血を受けることがあるかもしれないから
- ⑦ 家族・友人などに誘われたから
- ⑧ なんとなく
- ⑨ 呼び込みに誘われたから
- ⑩ 近くに献血バスが来たから
- ⑪ 通りがかり
- ⑫ その他 ()

Q16.あなたは献血を他の人にも勧めていますか？（はい いいえ）

Q16で「いいえ」と答えた方のみ回答してください。

献血を勧めない理由は何でしょう？該当する番号すべてに○をしてください。

- ①面倒くさい ②なんとなく ③気恥ずかしい
- ④自分も献血をしたくないから ⑤忘れてしまうから
- ⑥勧める相手がいない ⑦献血できる場所が遠い
- ⑧献血するためには時間がかかるので忙しい人に勧められない
- ⑨その他（ ）

Q17.あなたの周りの方が今後献血するきっかけとなり得ることがあるとすれば、どんなことでしょうか。あなたの意見を以下の空欄に記載してください。

あなた周りの方が今後献血するきっかけとなり得るとあなたが思う項目として、該当する番号すべてに○をしてください。

- (1) 献血しているところが入りやすい雰囲気になった
- (2) 近くに献血する場所ができた
- (3) キャンペーンやイベント等により献血が身近に感じられるようになった
- (4) 献血の重要性が明確になった
- (5) 血液が無駄になってないことが分かった
- (6) 針が細くなった
- (7) 針を刺すときに痛みを和らげる処置が実施された（麻酔など）
- (8) 献血で病気がうつることはないと思った
- (9) 献血ルームの受付時間が短くなった
- (10) 献血したときの処遇品（記念品）が良くなった
- (11) 献血ルームのサービスが良くなった
- (12) 献血が自分の健康管理の役に立つようになった
- (13) 海外渡航歴等の献血制限が解除された
- (14) 献血が健康にほとんど害がないということが分かった
- (15) 献血できる場所が分かった

(16) 輸血を必要とする医療を身近に感じることに

(17) 献血は絶対しない

若い方の献血に協力する気持ちを高めるためには、どのようなことをすればよいと思いますか。広報の方法やキャンペーン、イベント、献血場所などについて具体的なアイデアやイメージなどがあれば自由に記入してください。

質問は以上で終わりです。ご協力誠にありがとうございました。

【本調査について】

- 研究課題名：献血に関する意識調査パイロット研究
- 研究期間：2019年4月～2021年3月
- 研究対象者の選定理由：本調査研究では、医療系大学生および非医療系大学生を対象とした意識調査（横断研究）を行い、大学生の学部学科別にみた献血行動および認識を比較検討します。また医療系大学生を学年別に比較することで、医療系大学での講義や実習を経験することによる献血に対する意識・行動の変化についてもあわせて調査します。
- 資金源：厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業『新たなアプローチ方法による献血推進方策と血液製剤の需要予測に資する研究』（主任研究者 所属 広島大学大学院医歯薬保健学研究科疫学・疾病制御学 職名 教授 氏名 田中純子）
- 利益相反：無



献血に関する意識調査 2019



【調査ご協力をお願い】

本日は、献血にご協力いただき、誠にありがとうございます。
日本では病気などの治療のために1日平均で約3,000人もの方が輸血を受けています。
医学が進歩した現代においても、『血液』を人工的に造ることはできず、
輸血用血液製剤の確保については、
自発的な無償の血液提供である『献血』に頼るほかありません。
しかし、近年、10代～30代の献血者数が減少しており、
これからの社会を支える若年層の献血者をいかに増やすかが喫緊の課題となっています。
その課題解決への取り組みとして、
本研究班では献血ルームに献血に来られた皆さんを対象とした、
「初回献血時のきっかけ」に関する調査を実施することになりました。
皆様の声をもとに、献血の推進に役立てたいと思っております。
以下のアンケートにご協力をお願いいたします。

- ◇ 本研究は広島大学疫学研究倫理審査委員会の承認を得ています。
- ◇ 本研究は無記名自記式調査であり、あなたの回答が他人に知られることは一切ありません。思ったこと、感じたことを率直にお答えください。
- ◇ 質問は全部で15項目です。回答はすべて統計的に処理され、個人を特定するようなことはありません。
- ◇ 本調査への回答は任意です。回答したくない質問項目には回答していただくなくても構いません。また、回答を途中でやめたくなった場合には、いつでもやめていただくことができます。
- ◇ 本調査票への回答をもって調査にご同意いただいたものとさせていただきます。

厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業
『新たなアプローチ方法による献血推進方策と血液製剤の需要予測に資する研究』

代表研究者
広島大学大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学 教授
田中 純子



【お問い合わせ先】「献血に関する意識調査2019」事務局
広島大学 大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学
〒734-8551 広島県広島市南区環1丁目2番3号
TEL 082-257-5162 FAX 082-257-5164

本研究は無記名自記式調査です。

本調査票への回答をもって調査にご同意いただいたものとしてよろしいでしょうか（はい・いいえ）

以下の設問 Q1~Q15 にお答えください。

Q1. あなた自身のことについて以下の（ ）に回答してください。

- ◆ 年齢（ ）歳
- ◆ 性別（男性・女性）
- ◆ あなたは医療関係者ですか（はい いいえ）

Q2. あなたは献血された血液がどのような使われ方をするのかを聞いたことがありますか。

- ① 聞いたことがない
- ② 聞いたことがある

どこで聞きましたか？該当するすべてに○をしてください。

献血に協力したとき、授業等、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌、インターネット、家族/友人から、街頭での呼びかけ、献血関係のイベント、その他（ ）

Q3. 献血は患者さんに対する輸血だけでなく、献血を原料とした血液製剤として、さまざまな病気の治療に役立っていることをあなたは知っていましたか。

- ① 知っている
- ② 知らない

Q4. あなたは、輸血を必要とする医療を身近に感じる経験をしたことがありますか。

- ①ある
- ②ない

どのような経験でしょうか？該当するすべてに○をしてください。

(ア) 自分あるいは身近な人が手術を受けた
(イ) 自分あるいは身近な人がケガや病気の治療で輸血を受けた
(ウ) 学校の授業などで輸血を必要とする医療の現場を実際にみた
(エ) 医療にかかわる仕事をしている
(オ) テレビなどの情報媒体で輸血を必要とする医療について見聞きした
(カ) その他（ ）

Q5. 献血された輸血用血液製剤の有効期間は短く、絶えず献血が必要なことをあなたは知っていますか。※血液製剤の有効期間は一番短い血小板製剤で採血後4日間、赤血球製剤は21日間です。

- ① 知っている
- ② 知らない

Q6. 献血された輸血用血液製剤の使い道は、交通事故などの大量出血時よりもがんなどの病気の治療に使われることが圧倒的に多いことをあなたは知っていましたか。

※輸血用血液製剤の傷別用途については、「悪性腫瘍」(28.0%)、「循環器系」(15.1%)、「消化器系」(11.8%)の疾病が上位を占めています(厚生労働省、「平成30年度版血液事業報告」)

- ① 知っている
- ② 知らない

Q7. 輸血の医療を受けられた多くの患者さんは、献血をしてくれた方に感謝(献血してくれてありがとう)の気持ちを持っています。そのような声を目や耳にしたことはありますか。

- ① ある
- ② ない
- ③ おぼえていない

Q8. 献血へ協力して下さる若い方の数が、近年大幅に減っていることをあなたは知っていましたか。

- ① 知っている
- ② 知らない

※最近10年間で、20代の献血者数は118万人から78万人(34%減)に、10代の献血者数は37万人から25万人(32%減)も減少しています。

(厚生労働省<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000063233.html>)

Q9. あなたの周りに献血している人はいますか？(いる いない わからない)

Q10. あなた自身のこれまでの献血経験回数について該当する番号に○をしてください。

- ① 0回(今日が初めての献血)
- ② 1回
- ③ 2回
- ④ 3~5回
- ⑤ 6~10回
- ⑥ 10回以上

⇒次ページへ

Q11.あなたが初めて献血に行ったときのことについてお答えください

◆初めて献血に行ったのはあなたが何歳のときですか？（ ）歳

◆初めて献血に行ったとき、あなたはだれと一緒に行了きましたか？

- ①家族/親戚 ②友人 ③恋人 ④先輩/後輩 ⑤知人
⑥その他（ ） ⑦ひとりで行った

◆あなたが初めて献血に行った場所はどこですか？

- ①高校での集団献血 ②献血ルーム（血液センター） ③献血バス
④職場 ⑤覚えていない

◆あなたが初めて献血を知ったきっかけについて該当する番号すべてに○をしてください。

- ① 学校の授業等
② 献血関係のイベント
① 家族/友人などから聞いた
② 街頭での広報活動、呼び込み
③ 献血バス
④ チラシ、ポスター
⑤ 新聞・テレビ等の報道
⑥ ホームページ、SNS等
⑦ その他（ ）

◆あなたが初めて献血に行ったきっかけについて該当する番号すべてに○をしてください。

- ① 自分の血液がだれかの役に立ってほしいから
② 輸血用の血液が不足していると聞いたから
③ 血液検査が自分の健康管理になるから
④ 粗品などがもらえるから
⑤ 過去に家族などが輸血を受けたことがあるから
⑥ 将来自分や家族が輸血を受けることがあるかもしれないから
⑦ 家族・友人などに誘われたから
⑧ なんとなく
⑨ 呼び込みに誘われたから
⑩ 近くに献血バスが来たから

4

- ⑪ 高校での集団献血
⑫ その他（ ）

Q12. あなたは献血を他の人にも勧めていますか？（はい いいえ）

Q10で「いいえ」と答えた方のみ回答してください。

献血を勧めない理由として該当する番号すべてに○をしてください。

- ①面倒くさい ②なんとなく ③気恥ずかしい
④自分も献血をしたくないから ⑤忘れてしまうから
⑥勧める相手がない ⑦献血できる場所が遠い
⑧献血するためには時間がかかるので忙しい人に勧められない
⑨自分も今日初めて献血に来たため
⑩その他（ ）

Q13. あなたは今後また献血をしたいですか？（はい いいえ）

Q11で「いいえ」と答えた方のみ回答してください。

今後献血を希望しない理由として該当する番号すべてに○をしてください。

- ①時間がかかるから ②痛かったから ③なんとなく
④献血できる場所が遠い ⑤面倒くさいから
⑥自分は献血できる基準に合致していなかったから
⑧ その他（ ）

Q14. あなたの周りの方が今後献血するきっかけとなり得ることがあるとすれば、
どんなことでしょうか。あなたの意見を以下の空欄に記載してください。

→次ページへ

5

あなた周りの方が今後献血するきっかけとなり得るとあなたが思う項目として、該当する番号すべてに○をしてください。

- ① 献血しているところが入りやすい雰囲気になった
- ② 近くに献血する場所ができた
- ③ キャンペーンやイベント等により献血が身近に感じられるようになった
- ④ 献血の重要性が明確になった
- ⑤ 血液が無駄になってないことが分かった
- ⑥ 針が細くなった
- ⑦ 針を刺すときに痛みを和らげる処置が実施された（麻酔など）
- ⑧ 献血で病気がうつることはないと思った
- ⑨ 献血ルームの受付時間が短くなった
- ⑩ 献血したときの処遇品（記念品）が良くなった
- ⑪ 献血ルームのサービスが良くなった
- ⑫ 献血が自分の健康管理の役に立つようになった
- ⑬ 海外渡航歴等の献血制限が解除された
- ⑭ 献血が健康にほとんど害がないということが分かった
- ⑮ 献血できる場所が分かった
- ⑯ 輸血を必要とする医療を身近に感じる
- ⑰ 献血は絶対しない

Q15. あなたは今日、献血前の問診や事前検査の結果、献血をすることができましたか？（はい ・ いいえ）

今日あなたが行われた献血の種類について○をしてください。
(400ml 全血献血 200ml 全血献血 血小板成分献血 血漿成分献血)

◇ 若い方の献血に協力する気持ちを高めるためには、どのようなことをすればよいと思いますか。広報の方法やキャンペーン、イベント、献血場所などについて具体的なアイデアやイメージなどがあれば自由に記入してください。

質問は以上で終わりです。ご協力誠にありがとうございました。

【本調査について】

- 研究課題名：献血に関する意識調査パイロット研究
- 研究期間：2019年4月～2021年3月
- 研究対象者の選定理由：本研究では、パイロット的に献血ルームを訪れた献血希望者（全年齢）の「初回献血のきっかけ」を調査することで、献血未経験者に対する献血導入に必要な「きっかけ」について性別年齢階級別に明らかにし、若年層の献血離れ対策のための基礎資料とすることを目指しています。
- 資金源：厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業『新たなアプローチ方法による献血推進方策と血液製剤の需要予測に資する研究』（主任研究者 所属 広島大学大学院医歯薬保健学研究科疫学・疾病制御学 職名 教授 氏名 田中純子）
- 利益相反：無

平成 30 (2018) 年度 研究成果の刊行に関する一覧表 【書籍】

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ

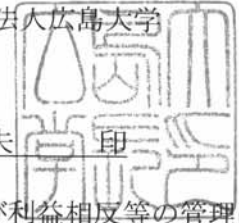
平成 30 (2018) 年度 研究成果の刊行に関する一覧表 【雑誌】

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
1) Yamamoto C, Ko K, Nagashima S, Harakawa T, Fujii T, Ohisa M, Katayama K, Takahashi K, Okamoto H, <u>Tanaka J</u>	Very low prevalence of anti-HAV in Japan: high potential for future outbreak	Scientific Reports	9(1)	1493, doi: 10.1038/s41598-018-37349-1	2019
2) Nagashima S, Yamamoto C, Ko K, Chuon C, Sugiyama A, Ohisa M, Akita T, Katayama K, Yoshihara M, <u>Tanaka J</u>	Acquisition rate of antibody to hepatitis B surface antigen among medical and dental students in Japan after three-dose hepatitis B vaccination	Vaccine	37(1)	145-51, doi: 10.1016/j.vaccine.2018.11.019	2019
3) Toyoda H, Kumada T, Tada T, Mizuno K, Sone Y, Akita T, <u>Tanaka J</u> , Johnson PJ	The impact of HCV eradication by direct-acting antivirals on the transition of precancerous hepatic nodules to HCC: A prospective observational study	Liver International	39(3)	448-54, doi: 10.1111/liv.13987	2019
4) Uchida S, Satake M, Kurisu A, Sugiyama A, Ko K, Akita T, <u>Tanaka J</u>	Incidence Rates of Hepatitis C Virus Infection among Blood Donors in Japan: A Nationwide Retrospective Cohort Study	Transfusion	58(12)	2880-5, doi: 10.1111/trf.14951	2018
5) Fujimoto M, Chuon C, Nagashima S, Yamamoto C, Ko K, Svay S, Hok S, Lim O, Ohisa M, Akita T, Katayama K, Matsuo J, Takahashi K, <u>Tanaka J</u>	A seroepidemiological survey of the effect of hepatitis B vaccine and hepatitis B and C virus infections among elementary school students in Siem Reap province, Cambodia	Hepatology Research	48(3)	E172-E182	2018
6) Sugiyama A, Fujii T, Nagashima S, Ohisa M, Yamamoto C, Chuon C, Akita T, Matsuo J, Katayama K, Takahashi K, <u>Tanaka J</u>	Pilot study for hepatitis virus screening among employees and effective approach to encourage screened positive employees to receive medical care in Japan	Hepatology Research,	48(3)	E291-E302	2018
7) <u>Tanaka J</u> , Akita T, Ohisa M, Sakamune K, Ko K, Uchida S, Satake M	Trends in the total numbers of HBV and HCV carriers in Japan from 2000 to 2011	Journal of Viral Hepatitis	25(4)	363-72, doi: 10.1111/jvh.12828	2018
8) Tada T, Kumada T, Toyoda H, Kobayashi N, Akita T, <u>Tanaka J</u> ,	Hepatitis B virus core-related antigen levels predict progression to liver cirrhosis in hepatitis B carriers	Jorunal of Gastroenterology and Hepatology,	33(4)	918-925	2018

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
9) 杉山文、海嶋照美、坂宗和明、 <u>田中純子</u>	肝炎医療コーディネーターの活動実態調査研究—広島県および全国調査の結果から—	肝臓,	59(1)	33-40	2018
10) Kaishima T, Akita T, Ohisa M, Sakamune K, Kurisu A, Sugiyama A, Aikata H, Chayama K, <u>Tanaka J</u>	Cost-effectiveness analyses of anti-hepatitis C virus treatments using quality of life scoring among patients with chronic liver disease in Hiroshima prefecture, Japan	Hepatology Research	48(7)	509-20, doi: 10.1111/hepr.13053	2018
11) Tada T, Kumada T, Toyoda H, Sone Y, Takeshima K, Ogawa S, Goto T, Wakahata A, Nakashima M, Nakamura M, <u>Tanaka J</u>	Viral eradication reduces both liver stiffness and steatosis in patients with chronic hepatitis C virus infection who received direct-acting antiviral therapy	Alimentary Pharmacology & Therapeutics	47(7)	1012-1022	2018
12) Polaris Observatory Collaborators(<u>Tanaka J</u> 含む)	Global prevalence, treatment, and prevention of hepatitis B virus infection in 2016: a modelling study	The LANCET Gastroenterology & Hepatology,	3(6)	383-403	2018
13) Yamasaki K, <u>Tanaka J</u> , Kurisu A, Akita T, Ohisa M, Sakamune K, Ko K, Sugiyama A, Yasaka T, Shirahama S	Natural course of persistent hepatitis B virus infection in HBe antigen-positive and -negative cohorts in Japan based on the Markov model	Journal of Medical Virology	90(12)	1800-13, doi: 10.1002/jmv.25260	2018
14) Toyoda H, Kumada T, Mizuno K, Hiraoka A, Tuji K, Ishikawa T, Akita T, <u>Tanaka J</u>	Impact of hepatocellular carcinoma aetiology and liver function on the benefit of surveillance: A novel approach for the adjustment of lead-time bias	Liver International	38(i12)	2260-8, doi: 10.1111/liv.13927	2018
15) Tada T, Kumada T, Toyoda H, Ohisa M, Akita T, <u>Tanaka J</u> ,	Long-term natural history of liver disease in patients with chronic hepatitis B virus infection: an analysis using the Markov chain model	Journal of Gastroenterology	53(11)	1196-1205	2018
16) Lingani M, Akita T, Ouoba S, Sanou AM, Sugiyama A, Tarnagda Z, Ohisa M, Tinto H, Mishiro S, <u>Tanaka J</u>	High prevalence of hepatitis B infections in Burkina Faso (1996-2017): a systematic review with meta-analysis of epidemiological studies	BMC Public Health	18(1)	551, doi: 10.1186/s12889-018-5432-7	2018
17) Estes C, Anstee QM, Arias-Loste MT, Bantel H, Bellentani S, Caballeria J, Colombo M, Craxi A, Crespo J, Day CP, Eguchi Y, Geier A, Kondili LA, Kroy DC, Lazarus JV, Loomba R, Manns MP, Marchesini G, Nakajima A, Negro F, Petta S, Ratziu V, Romero-Gomez M, Sanyal A, Schattenberg JM, Tacke F, <u>Tanaka J</u> , Trautwein C, Wei L, Zeuzem S, Razavi H.	Modeling NAFLD disease burden in China, France, Germany, Italy, Japan, Spain, United Kingdom, and United States for the period 2016-2030	Journal of Hepatology	69(4)	896-904	2018

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人広島大学
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 越智 光夫 印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業
2. 研究課題名 新たなアプローチ方法による献血推進方策と血液製剤の需要予測に資する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 広島大学 大学院医歯薬保健学研究科 疫学・疾病制御学 教授
 (氏名・フリガナ) 田中 純子 タナカ ジュンコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。