

99999

4

- 街頭での呼びかけ
- SNS 等のツールによる呼びかけ
- その他 ()
- イベントなどの開催
- ホームページ上での呼びかけ

問7 問6で挙げられた項目について、どの程度効果があると思いますか。該当するものを選んで○をぬりつぶしてください。

	全く取立ない	少しは取立つ	大に取立つ
1.パンフレットの配布	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.関係者・関係団体への呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.日赤地域血液センターとの十分な連携体制の確立	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.ボランティア組織（自治会や婦人会、関係者・関係団体、NPO等）への呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.企業への呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.学校への呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.学校（小・中・高校など）での献血教育出前講座の実施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.保健所などの公共施設への呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.医療・介護施設への呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.街頭での呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.イベントなどの開催	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.SNS等のツールによる呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.ホームページ上での呼びかけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.その他 ()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問8 今後の献血推進のために大切だと思われることは何ですか（複数回答可）。

- 固定施設（献血ルームや血液センター）の場所、数、時間の工夫
- 移動施設（献血バス）の訪問先、回数、時間、数の工夫
- 曜日（平日、土日曜日、祝日）ごとの対策
- 性別・年齢ごとの対策
- 献血者の流出入を考慮した区市町村枠を越えた事業展開
- 都道府県や市区町村との情報交換や共同行動
- 献血推進協議会の充実
- ボランティア組織（自治会や婦人会、関係者・関係団体、NPO等）との協力
- 献血セミナー、出前教育等の献血教育の充実
- 献血者に対する健康増進事業の充実
- 謝意を表す品、記念品の工夫
- 効率的なイベントの開催
- 献血基準の適正な見直し
- 献血スタッフの育成
- 献血に関する法律、規制の見直し
- 血液事業の技術的見直し
- 日本赤十字社の体質改善
- その他 ()

アンケートは以上です。おつかれさまでした。
 アンケート用紙はこのまま折らずに同封の封筒を利用して返送してください。
 ご協力いただきありがとうございました。

問7 問6であげたそれぞれの項目について該当するものを選んでください。

1. 本社からの資料や情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

2. ブロックセンターからの資料や情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

3. 都道府県からの情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

4. インターネットや書籍などからの情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

5. 都道府県の輸血合同委員会からの情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

6. 大学や研究者からの情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

7. 医師会や医療機関からの情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

8. ボランティア組織（自治会や婦人会、関係者・関係団体、NPOなど）からの情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

9. 血液製剤調査機構からの資料や情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

10. 厚労省からの資料や情報

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

11. その他（ _____ ）

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

問8 次の関係者や関係団体との関わりや意思の疎通状況について、該当するものを選んでください。

1. 日赤本社

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

2. ブロックセンター

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

3. 都道府県や市区町村

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

4. ボランティア組織（自治会や婦人会、関係者・関係団体、NPOなど）

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

5. 企業・事業者

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

6. 学校

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

7. 保健所などの公共施設

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

8. 医療・介護施設など

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

9. 医師会、歯科医師会、薬剤師会などの職能団体

- ①十分にある ②ある程度ある ③あまりない ④まったくない

II. 献血について

問1 次の献血施設は採血に関してどの程度効率的と考えますか。該当するものを選んでください。

- A. 献血ルーム : ①極めて効率的 ②かなり効率的 ③やや効率的 ④あまり効率的でない
 B. 血液センター : ①極めて効率的 ②かなり効率的 ③やや効率的 ④あまり効率的でない
 C. 献血バス : ①極めて効率的 ②かなり効率的 ③やや効率的 ④あまり効率的でない
 D. オープン施設 : ①極めて効率的 ②かなり効率的 ③やや効率的 ④あまり効率的でない

問1-1 移動献血バス等の派遣先として特に有効と思われるものを5つ選んでください。

- ①大学 ②高校 ③専門学校等 ④企業 ⑤工場 ⑥自衛隊関連施設 ⑦官公庁
 ⑧モール ⑨公園、 ⑩駅前広場 ⑪レジャー施設 ⑫イベント会場 ⑬役所 ⑭病院
 ⑮その他 (_____)

問2 所管する都道府県の献血の状況をどのようにお考えですか。

- ①非常に悪い ②悪い ③ふつう ④良好である ⑤非常に良好である

問3 上記の問2で①と②を選ばれた方に伺います。悪い理由は何だと思われますか。(複数回答可)。

1. 住民に献血思想が行き渡っていないため
2. 献血推進活動を盛んに展開していないため
3. 日赤本社やブロックセンターとの連携がうまくとれていないため
4. 献血推進のための住民ボランティア組織やNPOが少ない(ない)ため
5. 市区町村の担当者と日赤との連携・協力がうまく行っていないため
6. 10歳代の献血者が少ないため
7. 20歳代の献血者が少ないため
8. 30歳代の献血者が少ないため
9. 40歳代の献血者が少ないため
10. 50歳代の献血者が少ないため
11. 60歳代の献血者が少ないため
12. 献血ルームや血液センターなどの固定施設の利用者が少ないため
13. 献血バスの利用者が少ないため
14. 学生の献血者が少ないため
15. 会社員や公務員などの勤労者の献血が少ないため
16. 自営業者の献血が少ないため
17. 主婦の献血が少ないため

18. 隣接する市区町村へ献血者が流出しているため
19. 献血する機会や場所が市区町村内にはないため (ほとんどないも含む)
20. その他 (_____)

問4 上記の間2で④と⑤を選ばれた方に伺います。 良い理由は何だと思われませんか。 (複数回答可)。

1. 住民に献血思想が行き渡っているため
2. 献血推進活動を盛んに展開しているため
3. 日赤本社やブロックセンターとの連携がうまくいっているため
4. 献血推進のための住民ボランティア組織やNPOがあるため
5. 市区町村の担当者と日赤との連携・協力がうまく行っているため
6. 10歳代の献血者が多いため
7. 20歳代の献血者が多いため
8. 30歳代の献血者が多いため
9. 40歳代の献血者が多いため
10. 50歳代の献血者が多いため
11. 60歳代の献血者が多いため
12. 献血ルームや血液センターなどの固定施設の利用者が多いため
13. 献血バスの利用者が多いため
14. 学生の献血者が多いため
15. 会社員や公務員などの勤労者の献血が多いため
16. 自営業者の献血が多いため
17. 主婦の献血が多いため
18. 隣接する市区町村から献血者が流入しているため
19. 献血する機会や場所が市区町村内に十分にあるため
20. その他 (_____)

問5 現在の献血推進方法について該当するものを選んでください (複数回答可)。

1. パンフレットの配布
2. 関係者・関係団体への呼びかけ
3. 都道府県や市区町村との十分な連携体制の確立
4. ボランティア組織 (自治会や婦人会、関係者・関係団体、NPO等) との連携
5. 企業への呼びかけ
6. 学校への呼びかけ
7. 学校 (小・中・高校など) での献血教育・献血セミナーの実施
8. 保健所などの公共施設への呼びかけ
9. 医療・介護施設への呼びかけ
10. 街頭での呼びかけ
11. イベントなどの開催

12. 謝意を表す品の工夫
13. インテリア、装飾等 施設の工夫
14. 飲食店、企業との提携
15. SNS等のツールによる呼びかけ
16. ホームページでの情報提供
17. メールマガジンの発信
18. 献血ルームなどの付加サービス (例、占いやネイルサービス)
19. その他 (_____)

問6 問5でお選びになった項目の内容の効果の有無についてどのようにお考えですか。該当するものを選んでください。

1. パンフレットの配布
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
2. 関係者・関係団体への呼びかけ
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
3. 都道府県や市区町村との十分な連携体制の確立
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
4. ボランティア組織との連携
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
5. 企業への呼びかけ
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
6. 学校への呼びかけ
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
7. 学校 (小・中・高校など) での献血教育出前講座の実施
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
8. 保健所などの公共施設への呼びかけ
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
9. 医療・介護施設への呼びかけ
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
10. 街頭での呼びかけ
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
11. イベントなどの開催
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
12. 謝意を表す品の工夫
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
13. インテリア、装飾の工夫
 - ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ
14. 飲食店、企業との提携

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

15、SNS等のツールによる呼びかけ

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

16、ホームページでの情報提供

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

17、メールマガジンの発信

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

18、献血ルームなどでの深サービス（例、占いやネイルサービスなど）

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

19、その他（ ）

- ①まったく役に立たない ②少しは役に立つ ③大いに役に立つ

問7 今後の献血推進のために特に大切だと思われることは何ですか5つ選んでください。

また、選んだ5つについて重要度の順位を（ ）に記入してください。

- ① 固定施設（献血ルームや血液センター）の場所、数、時間の工夫 ()
- ② 移動施設（献血バス）の訪問先、回数、時間、数の工夫 ()
- ③ 曜日（平日、土日曜日、祝日）ごとの対策 ()
- ④ 性・年齢ごとの対策 ()
- ⑤ 献血者の流出入を考慮した市区町村枠を越えた事業展開 ()
- ⑥ 都道府県や市区町村との情報交換や共同行動 ()
- ⑦ 献血推進協議会の充実 ()
- ⑧ ボランティア組織（自治会や婦人会、関係者・関係団体、NPO等）との協力 ()
- ⑨ 献血セミナー、出前教育等の献血教育の充実 ()
- ⑩ 献血者に対する健康増進事業の充実 ()
- ⑪ 謝意を表す品、記念品の工夫 ()
- ⑫ 効率的なイベントの開催 ()
- ⑬ 献血基準の適正な見直し ()
- ⑭ 献血スタッフの育成 ()
- ⑮ 献血に関する法律、規制の見直し ()
- ⑯ 血液事業の抜本的見直し ()
- ⑰ 日本赤十字社の体質改善 ()
- ⑱ その他（ ） ()

7

献血推進施策の効果に関する研究 献血本数の推移と献血推進運動との関連性

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）

研究要旨

本年度、我々は平成 18 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日までの全献血についての資料を基に、以下の 2 項目について解析・検討を行った。

- 1) Love in Action イベントの実施月と月別献血本数の推移との関連性
- 2) 献血本数の将来予測と実測値の比較

その結果、以下のことが明らかになった。

- 1) Love in Action イベントの実施月と月別献血本数の推移との関連性について
 - ・都道府県別に月別献血本数のグラフを並べて検討したが、明らかな関連性はみられなかった。
 - ・しかし、Love in Action の行われた月と献血本数との関連性を、年度と月を調整して、多変量解析を行ったところ、「Love in Action の実施」は実施しなかった場合よりも有意に「献血本数」が 0.8%増加することが明らかとなった。
- 2) 平成 24-25 年度に示した献血本数の将来予測による予測値と実測値との比較した結果、
 - ・平成 20-21 (2008-09) 年度の「献血増加」行動に基づく将来予測値よりも、実際は減少、
 - ・平成 18-19 (2006-07) 年度の「献血減少」行動に基づく将来予測値よりも、実際は増加。
 - ・これは、平成 18 年度以降献血行動が活動的になったが、平成 23 年以降には下がったと、考えられた。
 - ・この要因を検討するために、平成 20-25 年度の年間献血本数を出生年別に算出し、推移を比較すると、若年層 (1980 年代以降出生) は 19 歳をピークに、1960 年代生まれは 2012 年以降、1950 年代生まれは 2009-10 年以降献血が減少していることが明らかになった。

以上のことから、献血推進施策立案において考慮すべき点として以下のことが考えられた。

1. 平成 19 年以降の全体の献血本数増加に寄与していたと考えられる中高年層の献血本数は 22-24 年頃から減少に転じていた。しかしながら、今後 50 歳代・60 歳代になる中高年層への献血推進は、健康面や献血基準の面から困難であると考えられた。
2. 若年層では献血本数が低下し始める 20 歳代前半の献血推進が将来の献血本数確保の面から有効であると考えられた。
3. Love in Action プロジェクトのイベント実施により、イベントを行っていない場合よりも、献血本数が有意に増加 (0.8%) すると推定された。イベント中またはイベント後に献血をした人に継続して献血してもらうための対策が有効であると考えられた。

研究目的

近年、少子高齢化による献血可能人口の減少、が

ん治療などの血液製剤の需要増加が見込まれている。血液製剤の安定供給のためには輸血用血液製剤の需

要と供給のバランスを検討し、目標献血本数の設定や献血推進の広報、輸血用血液製剤の適正使用などを徹底することが重要である。そのことから、平成24-25年度分担研究報告書において、性・年齢（1歳刻み）別に2年間の献血行動の推移を表す「献血行動推移確率」を算出し、この献血行動が変化しないという仮定の下で献血本数の将来推計を行った。さらに、平成25年度には、将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）に基づく、輸血用血液製剤の需要の予測も行い、これらの結果から需要と供給の差（不足）が毎年増加し、2023年時点で献血が推定75万本不足することが推定された。このことから、献血推進施策がますます重要になってきている。

本年度は、献血推進広報戦略のうち、全国の献血推進キャンペーン、Love in Action プロジェクトによるイベントの実施と献血本数の推移との関連性、平成24-25年度に行った献血行動推移確率に基づく献血本数の将来予測と、最新の平成25年度の献血本数の実測値（日本赤十字社より提供）と比較し、平成18-25年度における献血本数の推移について検討を行った。

研究方法

1. 解析対象

平成18年4月1日から平成26年3月31日までの全献血を対象とした。

- (1) 平成18（2006）年度 4,983,009本
- (2) 平成19（2007）年度 4,965,230本
- (3) 平成20（2008）年度 5,137,612本
- (4) 平成21（2009）年度 5,303,431本
- (5) 平成22（2010）年度 5,329,676本
- (6) 平成23（2011）年度 5,250,866本
- (7) 平成24（2012）年度 5,249,728本
- (8) 平成25（2013）年度 5,156,325本

このうち、「1. Love in Action イベントの実施月と月別献血本数の推移との関連性」では5)～7)を、「2. 献血本数の将来予測と実測値の比較」では1)～8)すべてを対象とした。

2. 解析方法

1) 都道府県別にみた平成22-24年度月別献血本数の推移

- (1) 平成22-24年度における都道府県別にみた月別献血本数を、月別献血本数と全国的な献血推進キャンペーンやLove in Action プロジェクトによるイベント実施月（表1）との関連を比較した。

表1. Love in Action プロジェクトによるイベントのスケジュール

活動名	主体	日時	開催都市	開催場所	集客数
LOVE in Action Meeting	日赤	2010年5月14日	大阪府大阪市	グランキューブ大阪	2,038
LOVE in Action Meeting	日赤	2010年6月10日	東京都渋谷区	渋谷C.C.Lemonホール	1,942
ご当地大作戦	日赤	2010年9月11日	広島県広島市	広島グリーンアリーナ	500
ご当地大作戦	日赤	2010年11月14日	石川県金沢市	香林坊アトリオ	400
ご当地大作戦	日赤	2010年12月11日	岩手県盛岡市	イオンモール盛岡	450
ご当地大作戦	日赤	2010年12月26日	北海道札幌市	サッポロファクトリー	600
ご当地大作戦	日赤	2011年3月27日	大阪府大阪市	アメリカ村BIGSTEP	300
ご当地大作戦	日赤	2011年4月17日	宮崎県宮崎市	イオンモール宮崎	400
LOVE in Action Meeting	日赤	2011年6月14～15日	東京都千代田区	日本武道館	15,985
ご当地大作戦	日赤/イナズマロックフェス事務局	2011年9月17日	滋賀県草津市	イナズマロックフェス2011 烏丸半島芝生広場	518
コラボ大作戦	日赤/5iVE STAR東京	2011年9月25日	東京都渋谷区	渋谷O-EAST	520
ご当地大作戦	日赤	2011年12月23日	北海道札幌市	サッポロファクトリー	250
コラボ大作戦	日赤/HARAJUKU KAWAII!!!!	2011年12月26日	大阪府大阪市	ZEPP OSAKA	1,500
コラボ大作戦	日赤/HARAJUKU KAWAII!!!!	2011年12月28日	東京都江東区	STUDIO COAST	1,500
ご当地大作戦	日赤	2012年1月14日	秋田県秋田市	イオンモール秋田	1,500
ご当地大作戦	日赤	2012年2月26日	高知県高知市	イオンモール高知	400
ご当地大作戦	日赤	2012年4月15日	富山県高岡市	イオンモール高岡	400
ご当地大作戦	日赤	2012年5月20日	長崎県長崎市	長崎駅前かもめ広場	1,000
LOVE in Action Meeting	日赤	2012年6月14～15日	東京都千代田区	日本武道館	15,390
ご当地大作戦	日赤	2012年9月23日	福島県郡山市	ショッピングモールフェスタ	550
ご当地大作戦	日赤	2012年10月28日	徳島県板野郡	ゆめタウン徳島	250
ご当地大作戦	日赤	2012年11月11日	北海道札幌市	イオンモール札幌寒寒	550
コラボ大作戦	日赤/HARAJUKU KAWAII!!!!	2012年12月1～2日	広島県広島市	広島NTTクレドホール	2,000
コラボ大作戦	日赤/神戸コレクション	2013年3月9日	兵庫県神戸市	ワールド記念ホール	8,000
コラボ大作戦	日赤/TOKYO RUNWAY	2013年3月20日	東京都渋谷区	代々木第一体育館	15,936

(2) 都道府県別にみた人口 1000 人当たりの献血本数（献血率）と以下の要因

- ◆ 年度（平成 22、23、24）
- ◆ 月（4 月～翌 3 月）
- ◆ 47 都道府県
- ◆ Love in Action プロジェクトによるイベントの実施の有無

との関連性を検討するために、統計解析（献血率を目的変数としたポアソン回帰分析）を行った：

$$Y_{ijk} \sim \text{Poisson}(\mu_{ijk}),$$

$$\log(\mu_{ijk}) = \log(N_{ik}) + \text{切片} + \text{Prefecture}_i + \text{Month}_j + \text{Year}_k + \beta \times \text{イベントの有無}$$

i ：都道府県を表す添え字（1=北海道、2=青森、...、47=沖縄）

j ：月を表す添え字（4, 5, 6, ..., 12, 1, 2, 3）

k ：年度を表す添え字（22, 23, 24）

Y_{ijk} ：都道府県 i 、年度 k 、月 j における献血本数の実測値

μ_{ijk} ：都道府県 i 、年度 k 、月 j における献血本数の期待値

N_{ik} ：都道府県 i 、年度 k の人口

Prefecture_i ：都道府県 i の効果の大きさ

Month_j ：月 j の効果の大きさ

Year_k ：年度 k の効果の大きさ

β ：Love in Action プロジェクトによるイベント実施による効果の大きさ

2) 献血本数の将来予測と実測値の比較

平成 24-25 年度分担研究報告書において、以下を対象に 2 通りの献血行動推移確率（減少傾向、増加傾向）に基づいた献血本数の将来推計を行ったことを報告した。

(1) 平成 18-19 年（減少傾向）の献血行動推移確率による推定

(2) 平成 20-21 年（増加傾向）の献血行動推移確率による推定

本年度は、平成 23-25 年度の献血本数を集計し、昨年度報告した 2 通りの献血本数の予測値と実測値との比較を行った。

その後、平成 20-25 年度の献血本数を出生年別に集計し、献血本数の推移の検討や上記の結果の解釈を行った。

統計解析には JMP® 11 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) を使用し、有意水準を 5% とした。

研究結果

1) 都道府県別にみた平成 22-24 年度月別献血本数の推移

都道府県別にみた平成 22-24 年度月別献血本数の推移を図 1 に示した。献血本数は各都道府県により、12 月に増加する、Love in Action プロジェクトによるイベント実施月に増加するなどは見られたが、全体として推移の献血本数のグラフとイベント実施月には明らかな関連性はみられなかった。

月別献血本数を目的変数、都道府県、年度、月、Love in Action プロジェクトによるイベント実施の有無を説明変数とした多変量解析の結果、イベントを実施した月は有意に献血率が高くなり (RR=1.008, (p<0.001))、イベント実施の月は月間献血者数が 0.8% 増加することが明らかとなった (図 2)。また、調整献血率が高い都道府県は北海道、秋田、高知など、調整献血率が高いブロックは北海道、九州、中四国など、調整献血率が高い月は 5 月、12 月、3 月などであった。

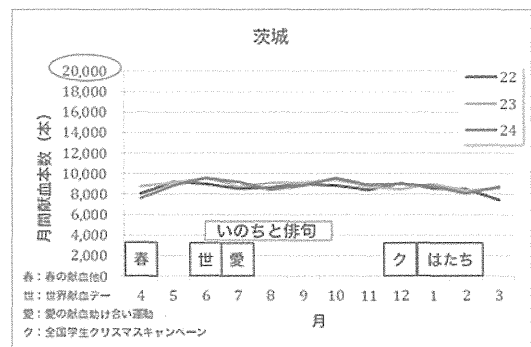
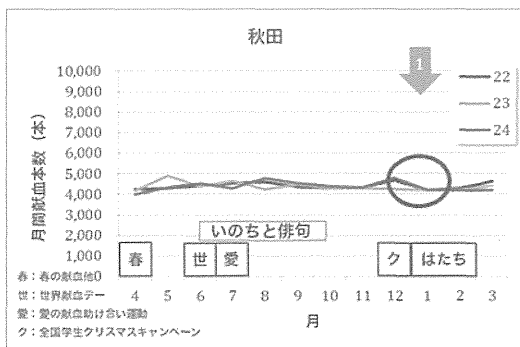
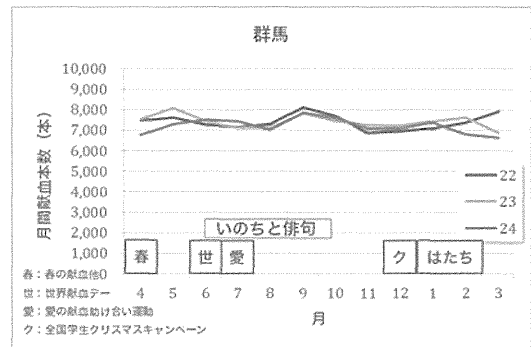
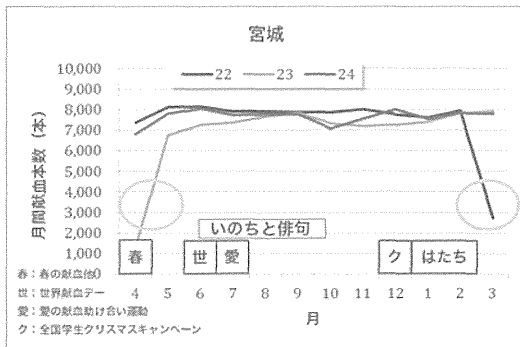
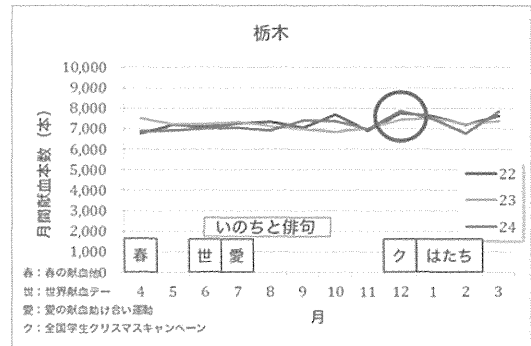
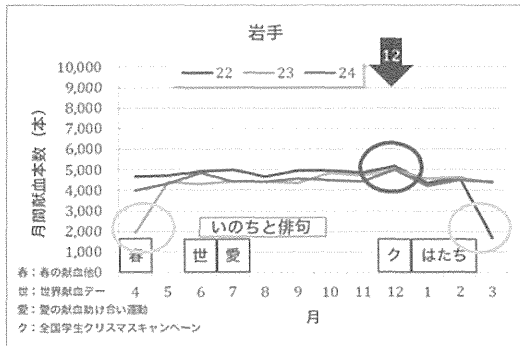
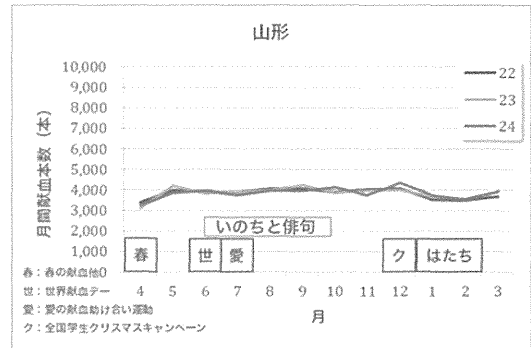
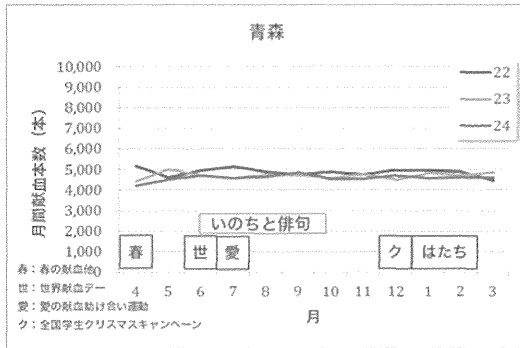
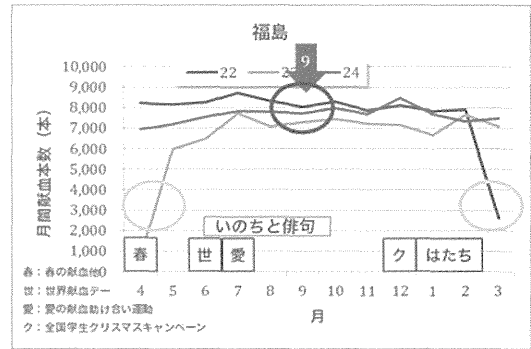
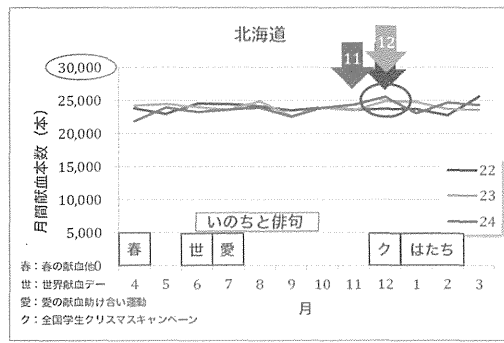


図 1. 都道府県別にみた月別献血本数の推移と Love in Action イベントの実施

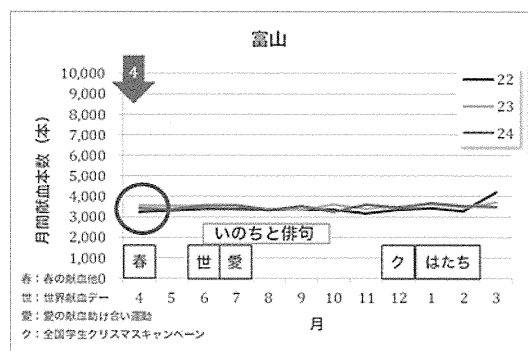
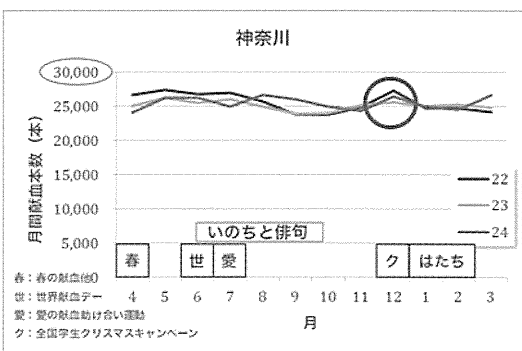
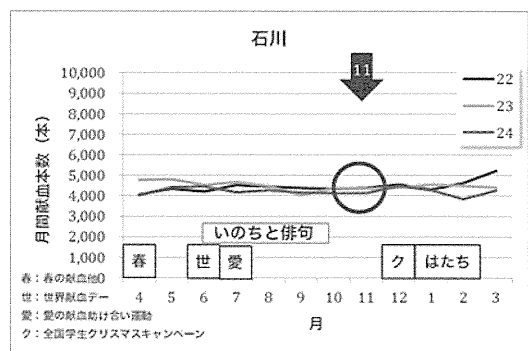
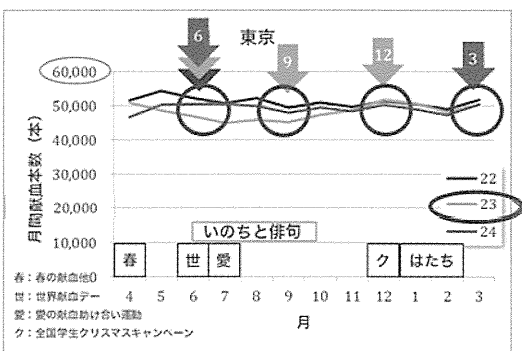
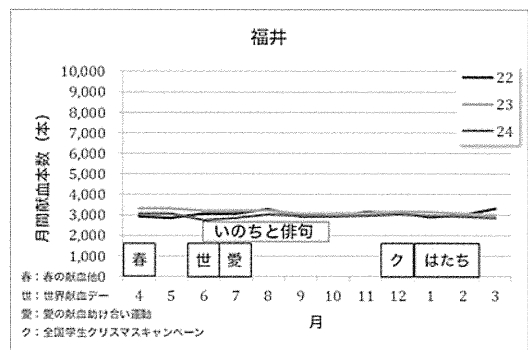
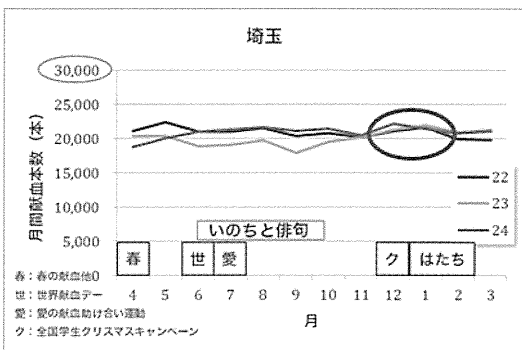
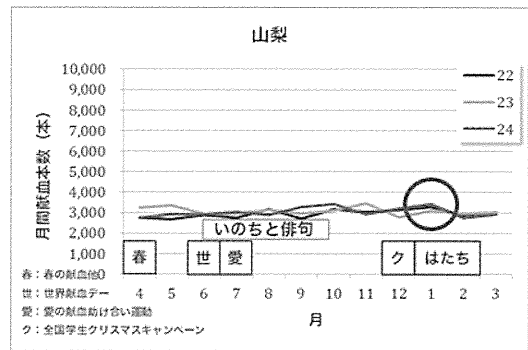
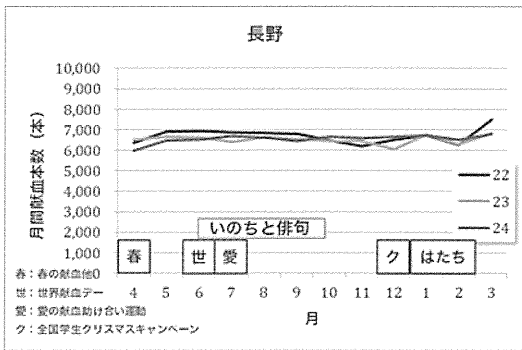
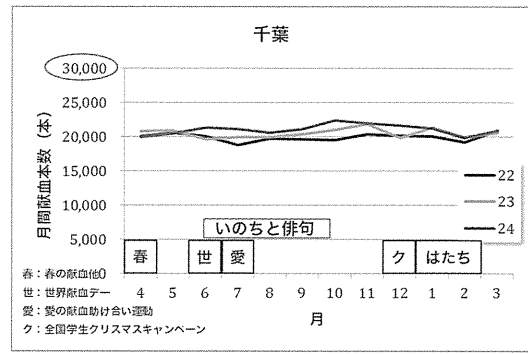
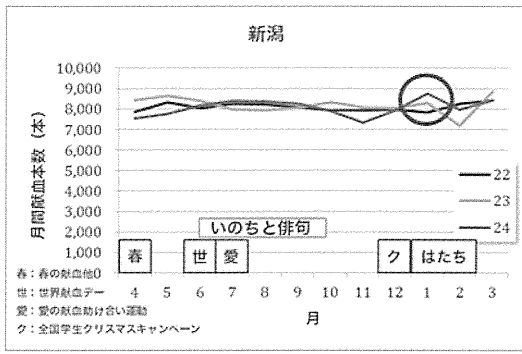


図1 (続き). 都道府県別にみた月別献血本数の推移と Love in Action イベントの実施

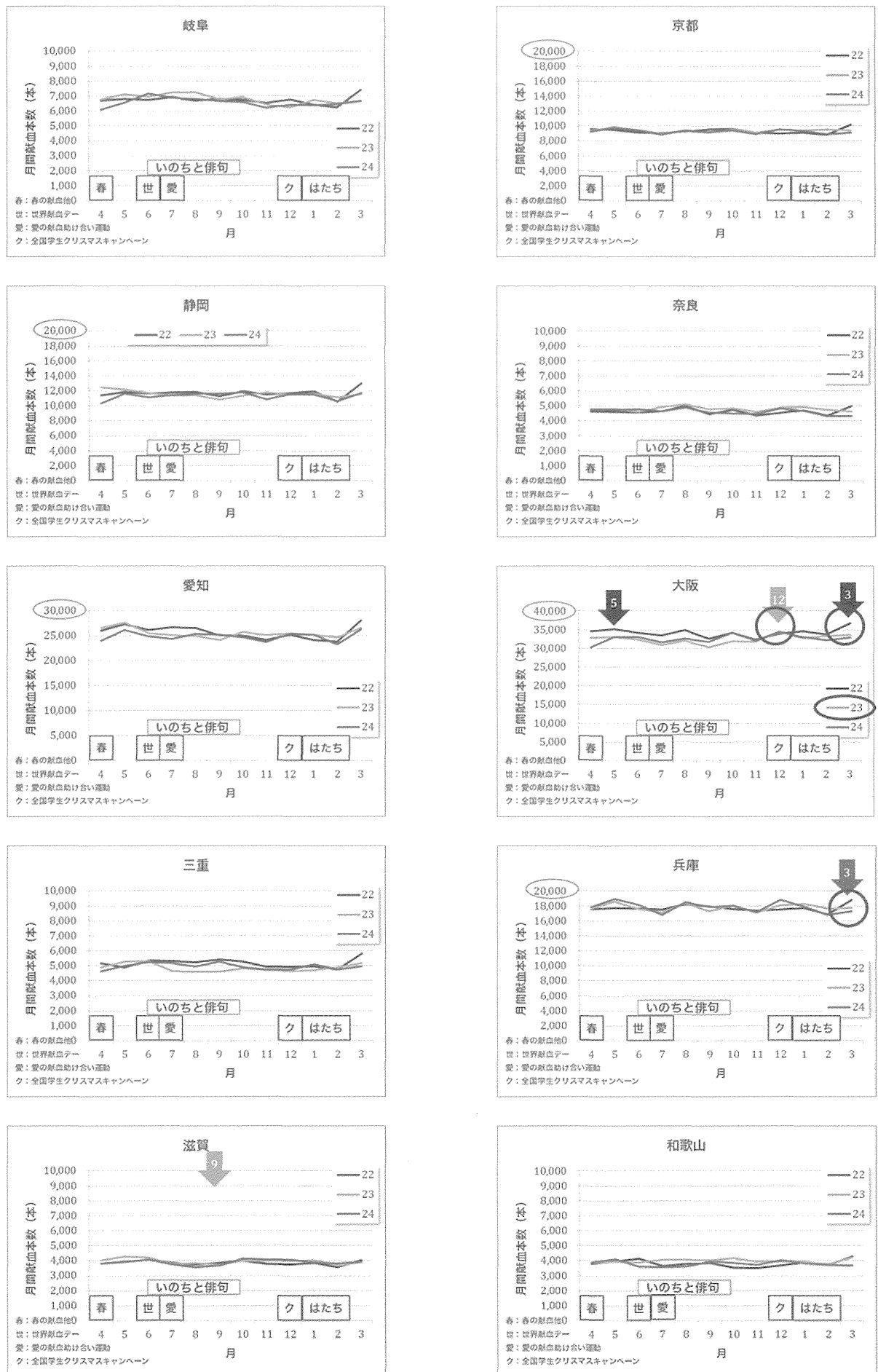


図 1 (続き) . 都道府県別にみた月別献血本数の推移と Love in Action イベントの実施

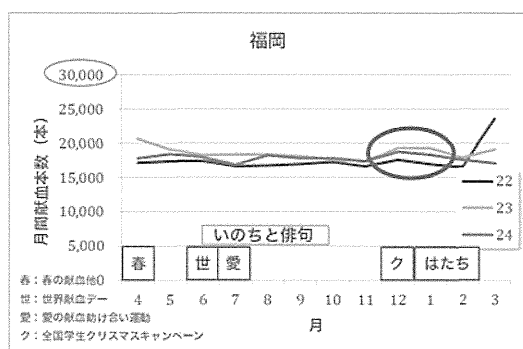
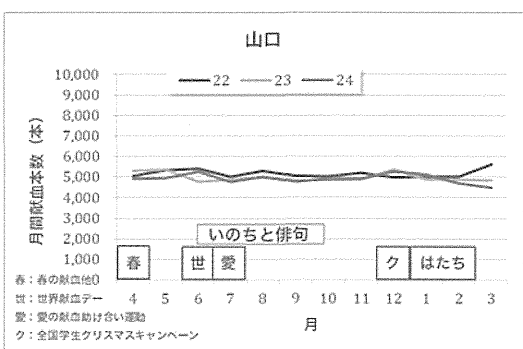
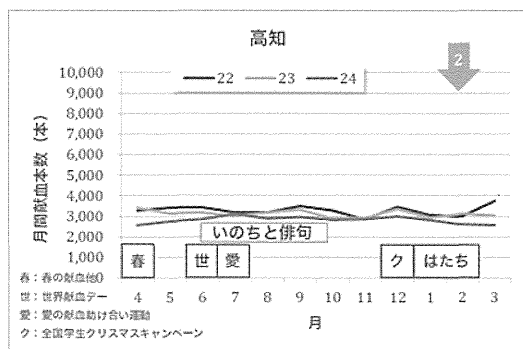
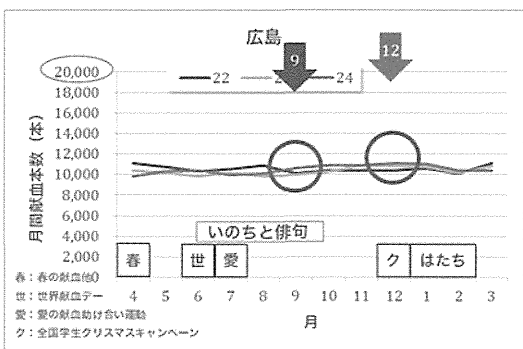
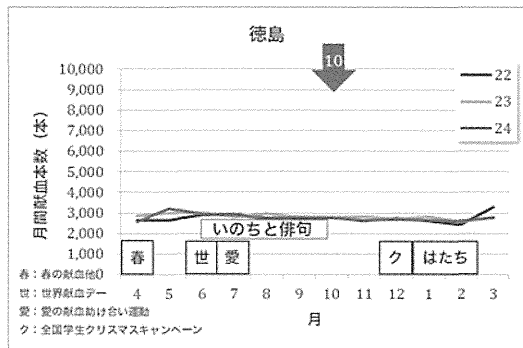
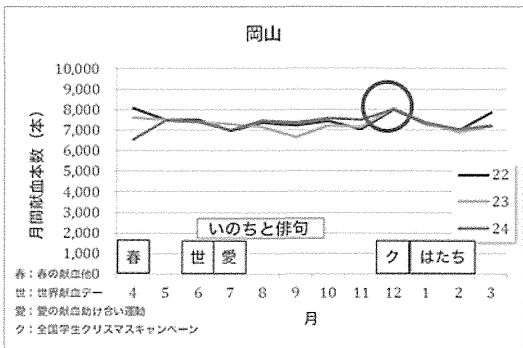
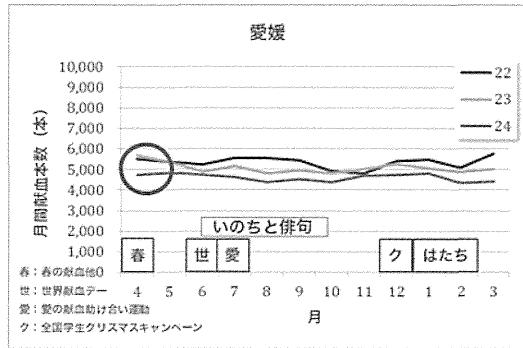
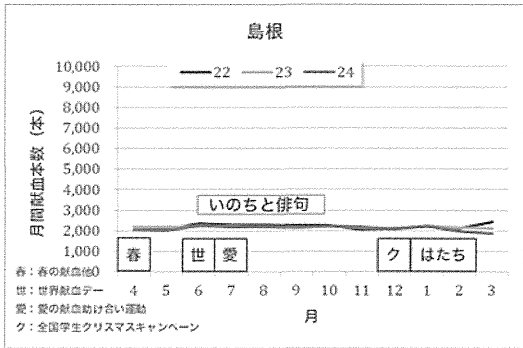
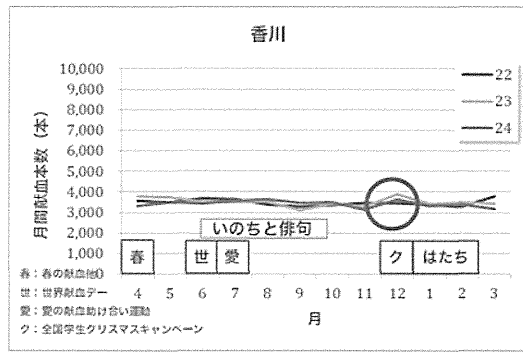
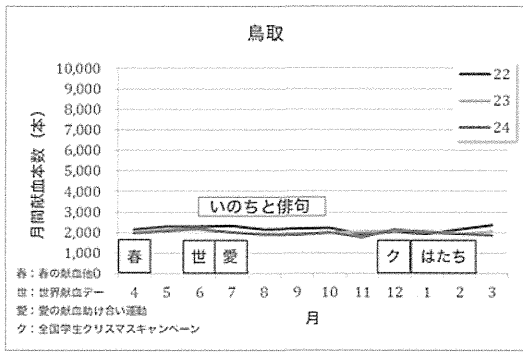


図1 (続き) . 都道府県別にみた月別献血本数の推移と Love in Action イベントの実施

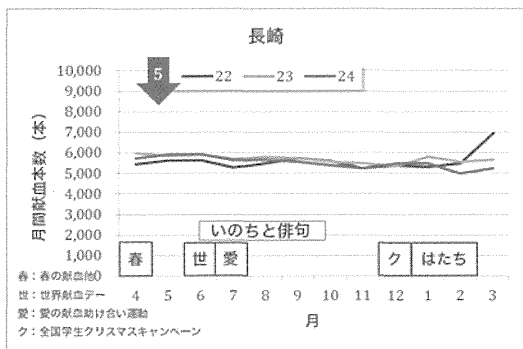
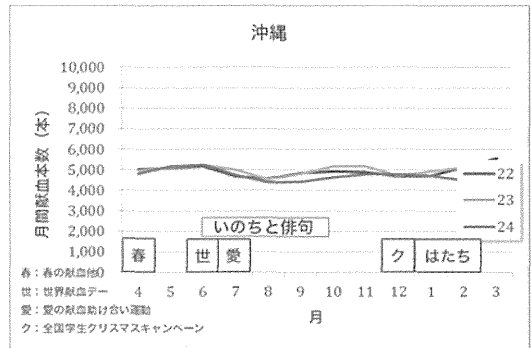
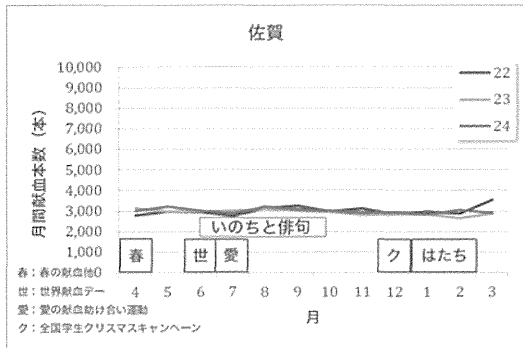
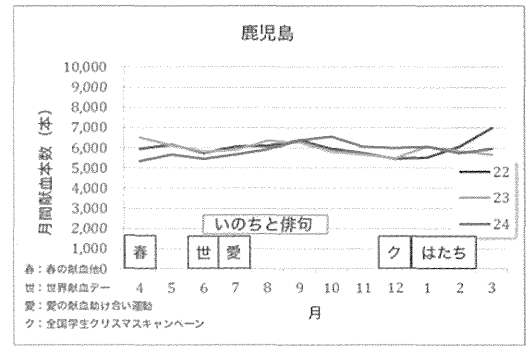
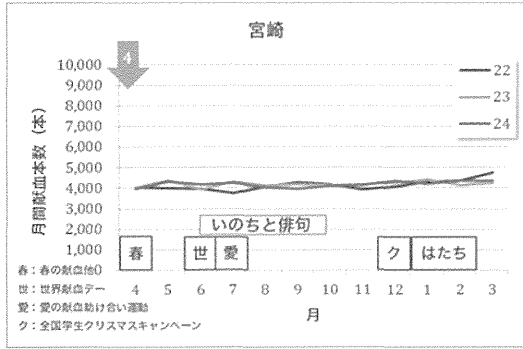
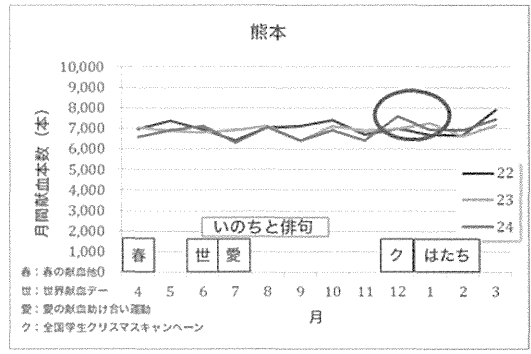
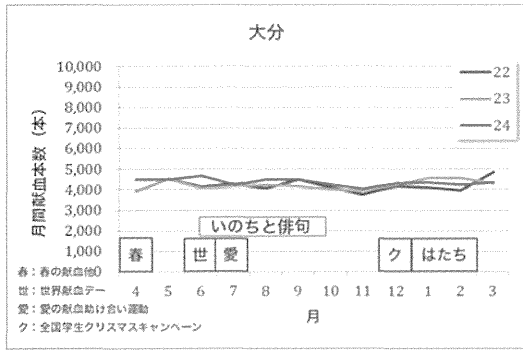


図 1 (続き) . 都道府県別にみた月別献血本数の推移と Love in Action イベントの実施

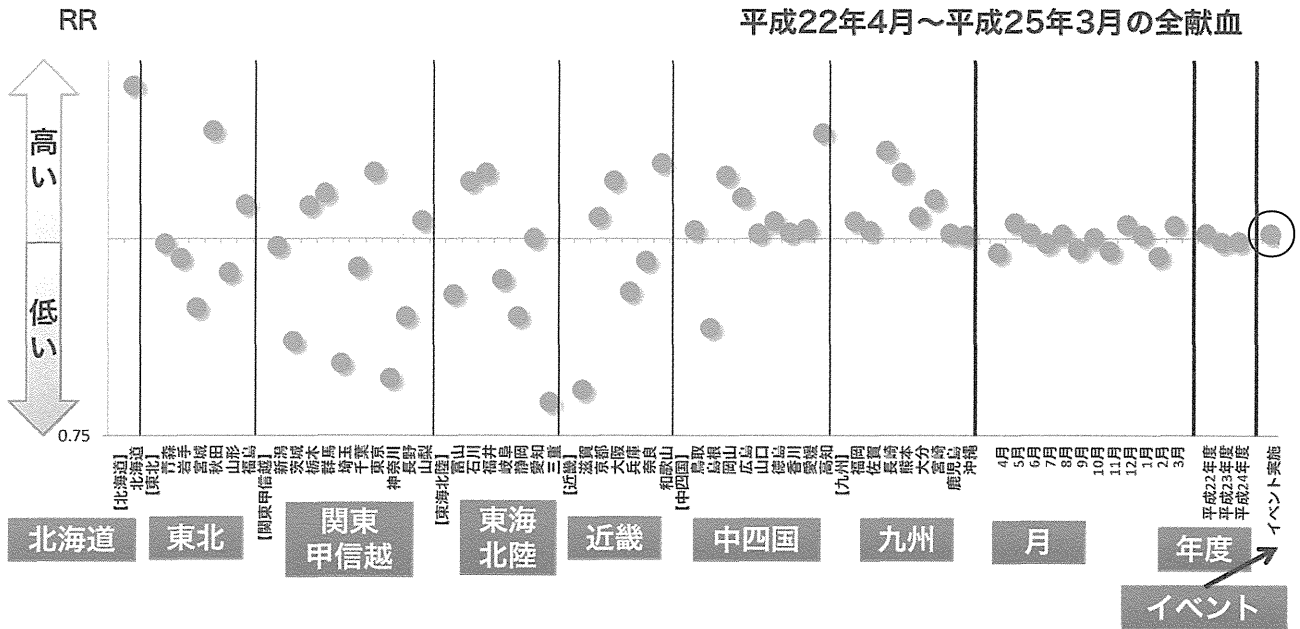


図2. 都道府県・月別にみた献血率（人口1,000人当たり献血本数）の要因分析結果

2) 献血本数の将来予測と実測値の比較

平成 24-25 年度分担研究報告書において平成 18-19 年度（減少傾向）の献血行動推移確率、および平成 20-21 年度（増加傾向）の献血行動推移確率を用いて、2 通りの献血本数の将来推計を行った。このときの予測値の推移と、今年度新たに算出した、平成 25 年度までの献血本数の実測値の推移とを比較した（図 3）。

この結果、平成 22-25 年度の献血本数の実測値は、平成 18-19 年度（減少傾向）の献血行動推移確率による予測値よりも高かったが、平成 20-21 年度（増加傾向）の献血行動推移確率に

よる予測値より低くなっていた。

これは、平成 18 年度以降献血行動が活動的になったが、平成 23 年以降には下がったと、考えられた。

また、表 2 に出生年別にみた年間献血本数の推移を示した。意味のある結果が得られたとは言えないが、若い世代（1980 年代以降生まれ）は、19 歳をピークに献血をしなくなること。1960 年代生まれは、2012 年以後、献血が減少すること、1950 年代生まれは、2009-2010 年以後、献血が減少することが明らかになった。

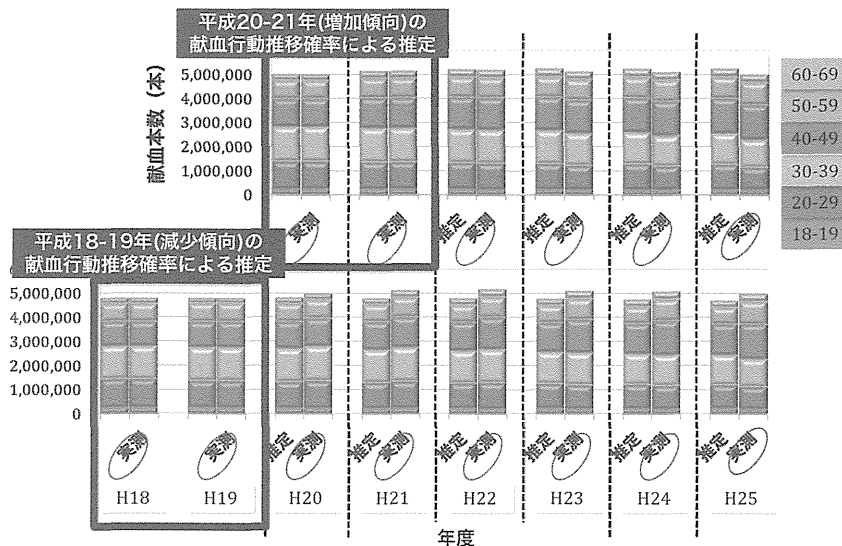


図3. 平成 18-19 年度、平成 20-21 年度の献血行動推移確率から予測した平成 25 年までの献血本数の推定値と実測値の比較

表 2. 出生年別にみた年間献血本数の推移

1987年出生～1996年生まれ (2013(平成25)年に 16～25歳)											1957年出生～1966年生まれ (2013(平成25)年に 46～55歳)										
出生年	1996生	1995生	1994生	1993生	1992生	1991生	1990生	1989生	1988生	1987生	出生年	1966生	1965生	1964生	1963生	1962生	1961生	1960生	1959生	1958生	1957生
平成20(2008)						33	44	107	121	119	平成20(2008)	136	112	130	123	120	116	110	107	103	96
平成21(2009)					32	43	103	115	112	113	平成21(2009)	143	117	137	130	127	122	115	111	108	100
平成22(2010)			35	46	103	112	105	105	106		平成22(2010)	145	121	140	132	129	124	117	113	108	100
平成23(2011)		33	51	96	105	97	95	97	102		平成23(2011)	146	121	139	132	129	123	116	112	107	98
平成24(2012)	36	54	103	106	99	94	92	96	100		平成24(2012)	147	121	141	133	129	123	117	112	106	95
平成25(2013)	36	56	105	108	97	93	88	90	93	95	平成25(2013)	145	120	139	132	128	122	115	109	102	91

1977年出生～1986年生まれ (2013(平成25)年に 26～35歳)											1947年出生～1956年生まれ (2013(平成25)年に 56～65歳)										
出生年	1986生	1985生	1984生	1983生	1982生	1981生	1980生	1979生	1978生	1977生	出生年	1956生	1955生	1954生	1953生	1952生	1951生	1950生	1949生	1948生	1947生
平成20(2008)	117	115	117	119	116	112	109	111	113	117	平成20(2008)	89	89	86	80	76	72	70	70	69	62
平成21(2009)	112	115	116	116	114	110	108	110	112	118	平成21(2009)	93	91	87	80	77	73	70	70	67	60
平成22(2010)	111	111	111	111	110	106	104	107	111	117	平成22(2010)	92	90	84	77	74	69	67	64	62	56
平成23(2011)	104	105	105	107	105	102	101	105	109	116	平成23(2011)	89	85	80	73	70	65	60	58	57	51
平成24(2012)	102	102	102	103	102	98	98	102	107	113	平成24(2012)	85	83	77	69	65	59	55	53	51	46
平成25(2013)	96	96	96	98	96	93	94	98	103	108	平成25(2013)	82	79	73	65	60	55	51	49	47	37

1967年出生～1976年生まれ (2013(平成25)年に 36～45歳)											1938年出生～1946年生まれ (2013(平成25)年に 66～74歳)										
出生年	1976生	1975生	1974生	1973生	1972生	1971生	1970生	1969生	1968生	1967生	出生年	1946生	1945生	1944生	1943生	1942生	1941生	1940生	1939生	1938生	
平成20(2008)	121	128	138	148	154	154	151	147	144	140	平成20(2008)	51	31	28	30	24	21	18	14	11	
平成21(2009)	123	132	142	152	159	160	157	152	147	145	平成21(2009)	50	30	27	25	22	19	17	14		
平成22(2010)	123	132	142	153	162	162	159	153	150	148	平成22(2010)	47	28	21	21	19	17	16			
平成23(2011)	121	130	141	152	161	162	156	153	151	149	平成23(2011)	42	21	18	18	17	16				
平成24(2012)	119	129	140	153	161	160	158	154	152	150	平成24(2012)	33	18	15	16	15					
平成25(2013)	115	125	137	150	156	155	151	149	147		平成25(2013)	29	16	13	15						

赤字：コホート内の最大値、
表中の単位：千本

まとめと考察

平成22-24年度の都道府県別にみた人口1000人当たりの献血本数を目的変数とした解析により、Love in Action プロジェクトのイベント実施はイベントを行っていない場合よりも有意に献血本数が増加(0.8%)していたことが明らかになった。

平成18-19(2006-07)年、および平成20-21(2008-09)年の献血行動推移確率から予測した平成25(2013)年までの献血本数の推定値と実測値を比較すると、平成23年以降の実測値は平成18-19年度の推定値よりも高く、平成20-21年度の推定値よりも低くなっていた。これは、平成18年度以降献血行動が活動的になったが、平成23年以降には下がった、と考えられた。

また、平成25年年齢別にみた献血本数の推移から以下のことが明らかになった。

出生年別にみた献血本数の推移の検討では、今後詳細な解析が必要であるが、若年層では、いずれの年の出生集団も19歳を境に増加から減少に転じ、中高年層では、平成20年以降増加傾向を示していたが、平成22～24年頃を境に減少に転じていた。

以上のことから、献血推進施策立案において考慮すべき点として以下のことが考えられた。

- 平成19年以降の全体の献血本数増加に寄与していたと考えられる中高年層(40歳代、50歳代)の献血本数は22-24年頃から減少に転じていた。しかしながら、今後50歳代・60歳代になる中高年層への献血推進は、健康面や献血基準の面から困難であると考えられた。

- 若年層では献血本数が低下し始める20歳代前半の献血推進が将来の献血本数確保の面から有効であると考えられた。

- Love in Action プロジェクトのイベント実施は、イベントを行っていない場合よりも献血本数が有意に増加する(0.8%)ことが明らかになった。イベント中またはイベント後に献血をした人に継続して献血してもらうための対策が有効であると考えられた。

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

(1) 著書

1. 田中純子、片山恵子：日本における肝臓の疫学的動向・概論、日本臨牀増刊号 最新肝臓学、2015;73(1):51-58.
2. 田中純子：HCV感染の疫学・感染経路、HEPATOLOGY PRACTICE, 2014;3:15-22.
3. 田中純子：HCV感染の疫学の現況と今後、肝疾患2014-2015 Review, 2014:27-33.
4. 田中純子：疫学的視点からみた肝炎対策-肝炎の地

域連携、公費助成制度 -、診断と治療、
2014;102(11):1681-1688.

論文

1. Tanaka J, Katayama K, Matsuo J, Akita T, Asao T, Ohisa M, Tsuchiya S, Yorioka N: The association of hepatitis C virus infection with the prognosis of chronic hemodialysis patients: a retrospective study of 3,064 patients between 1999 and 2010, *Journal of Medical Virology*, in press.
2. Ohisa M, Kimura Y, Matsuo J, Akita T, Matsuoka T, Sakamune K, Katayama K, Do H S, Miyakawa Y, Tanaka J: Estimation number of patients with liver disease related to hepatitis B or C virus infection based on the database reconstructed from the medial claim from 2008 to 2010 in Japan, *Hepatology Research*, doi: 10.1111/hepr.12497.
3. Katayama K, Sato T, Do H S, Yamada H, Tabuchi A, Komiya Y, Matsuo J, Nakashima A, Ohisa M, Akita T, Yorioka N, Miyakawa Y, Yoshizawa H, Tanaka J: Hepatitis B virus infection in hemodialysis patients in Japan: prevalence, incidence and occult HBV infection, *Hepatology Research*, doi: 10.1111/hepr.12492.
4. Yamada H, Fujimoto M, Somana S, Lim O, Hok S, Goto N, Ohisa M, Akita T, Matsuo J, Do S H, Katayama K, Miyakawa Y, Tanaka J: Seroprevalence, genotypic distribution and potential risk factors of hepatitis B and C virus infections among adults in Siem Reap, Cambodia, *Hepatology Research*, doi: 10.1111/hepr.12367.
5. Do S H, Yamada H, Fujimoto M, Ohisa M, Matsuo J, Akita T, Katayama K, Van Nguyen N, Miyakawa Y, Tanaka J: High prevalence of hepatitis B and C virus infections among adults living in Binh Thuan province, Vietnam, *Hepatology Research*, :doi: 10.1111/hepr.12350.
6. Tanimine N, Tanaka Y, Kobayashi T, Tashiro H, Miki D, Imamura M, Aikata H, Tanaka J, Chayama K, Ohdan H: Quantitative effect of natural killer-cell licensing on hepatocellular carcinoma recurrence after curative hepatectomy, *Cancer Research*, 10.1158/2326-6066.CIR-14-0091.
7. Akita T, Ohisa M, Kimura Y, Fujimoto M, Miyakawa Y, Tanaka J: Validation and limitation of age-period-cohort model in simulating mortality due to hepatocellular carcinoma from 1940 to 2010 in Japan, *Hepatology Research*, 2014;44(7):713-719.
8. Sato T, Do H S, Asao T, Akita T, Katayama K, Tataka K, Miyakawa Y, Tanaka J: Estimating numbers of persons with persistent hepatitis B virus infection transmitted vertically and horizontally in the birth cohort during 1950-1985 in Japan, *Hepatology Research*, 2014;44(10):E181-188.
9. Okimoto S, Kiuchi Y, Akita T, Tanaka J: Using the early postoperative intraocular pressure to predict pressure control after a trabeculectomy, *Journal of Glaucoma*, 2014;23(6):410-414.
10. Kumada T, Toyoda H, Tada T, Kiriya S, Tanikawa M, Hisanaga Y, Kanamori A, Tanaka J, Kagebayashi C, Satomura S: High-sensitivity Lens culinaris agglutinin-reactive alpha-fetoprotein assay predicts early detection of hepatocellular carcinoma, *Journal of Gastroenterology*, 2014;49(3):555-563.
11. Tabata H, Akita T, Matsuura A, Kaishima T, Matsuoka T, Ohisa M, Awai K, Tanaka J: Cost-effectiveness of the introduction of low-dose CT screening in Japanese Smokers aged 55 to 74 years old, *Hiroshima Journal of Medical Sciences*, 2014;63(1-3):13-22.

12. 松井裕輔、三村秀文、大須賀慶悟、秋田定泊、渡部 茂、力久直昭、田中純子、森井英一、佐々木了：血 管腫・血管奇形の全国実態調査に向けての予備調査 結果の報告、IVR 会誌、2014;29(1):62-67.
13. 山田裕子、片山恵子、海嶋照美、郷裕子、木村友希、 松尾順子、田中純子：HBc 抗体測定系における PHA 法 (マイセル anti-rHBc) と CLIA 法 (アーキテクト・ HBcII) の比較、肝臓、2014;55(7):409-412.

キャリア対策-疫学的視点からみた検討-、東京内科医 学会誌、2014;30(2):138-143.

(2) 発表
該当なし

総説

1. 田中純子、片山恵子：C 型肝炎の疫学と対策、日本 臨牀、2015;73(2):201-207.
2. 田中純子、片山恵子：国内外における B 型肝炎の疫 学、血液内科、2015;70(1):111-116.
3. 田中純子：日本の HCV 感染の疫学-キャリア、臨牀消 化器内科、2014;29(7):63-70.
4. 片山恵子、田中純子：日本の HCV 感染の疫学-新規感 染、臨牀消化器内科、2014;29(7):71-77.
5. 田中純子：C 型肝炎の疫学、医学と薬学、2014; 71(6):955-961.
6. 田中純子：B 型肝炎の疫学、医学と薬学、2014; 71(7):1153-1162.
7. 田中純子、片山恵子：わが国における HCV 感染の現 状、Mebio、2014;31(10):4-11.
8. 田中純子：IFN/RBV フリー-DAA 薬の登場と疫学的視点 からみた対策と課題、肝胆膵、2014;69:609-616.
9. 田中純子：急性 C 型肝炎の頻度と届出義務、 Medical Practice、2014;31(11):1840.
10. 田中純子：日本における HCV 感染の疫学 update、 肝胆膵、2014;69(6):867-872.
11. 田中純子：肝がん制圧をめざした肝炎ウイルスキ