

## 2012~2016年の初回供血者集団におけるHBs抗原陽性率、HCV抗体陽性率

研究代表者：田中 純子<sup>1)</sup>

研究分担者：佐竹 正博<sup>2)</sup>

研究協力者：秋田 智之<sup>1)</sup>、大久 真幸<sup>1)</sup>、杉山 文<sup>1)</sup>

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

### 研究概要

本研究班では、これまで、統一した測定系および判定基準により検査が行われている大規模一般集団である初回供血者集団におけるHBs抗原陽性率、HCV抗体陽性率を1995~2000年、2001~2006年、2007~2011年の3期にわたり、明らかにしてきた。今回2012-2016年の初回供血者集団のHBs抗原陽性率、HCV抗体陽性率を性・出生年・地域別に検討し、以下のことが明らかになった

供血者全体では、HBs抗原陽性率0.18、HCV抗体陽性率0.13%であり、2007-2011年（HBs陽性0.20%、HCV抗体0.16%）よりもわずかに低い値であった。

出生年別にみると、出生年が後の出生コホートで特にHBs抗原陽性率、HCV抗体陽性率が低く、1990年以降出生群ではHBs抗原陽性率は0.10%以下、HCV抗体陽性率は0.06%以下であった。

地域ブロック別にみると、HBs抗原陽性率が高いのは北海道、九州などであり、HCV抗体陽性率が高いのは北海道、九州などであった。

これまでの1995-2000年、2001-2006年、2007-2011年の出生年別HBs抗原・HCV抗体陽性率と今回の2012-2016年と比較すると、1995-2000年以外の3期はほぼ同様の出生年別HBs抗原・HCV抗体陽性率を示した。

日本全国の人口構成を考慮して、0-90歳の日本人集団における標準化HBV・HCVキャリア率を推計したところ、HBVキャリア率は0.37%(95%CI: 0.22-0.52%)、HCVキャリア率は0.20%(同0.11-0.29%)となった。

### A. 研究目的

我が国では、世界に例を見ない「肝炎対策基本法」のもと、肝炎ウイルス検査や治療導入について肝炎対策が行われている。政策の立案や評価には、感染状況を把握することが重要である。本研究班では、これまで、統一した測定系および判定基準により検査が行われている大規模一般集団である初回供

血者集団におけるHBs抗原陽性率、HCV抗体陽性率を1995~2000年、2001~2006年、2007~2011年の3期にわたり、明らかにしてきた（表1）。

今回、新たに2012~2016年の初回供血者集団におけるHBs抗原陽性率、HCV抗体陽性率を推計した。

表 1. 4 期の初回供血者数と HBs 抗原・HCV 抗体陽性率

	対象年	N	HBs抗原陽性率	HCV抗体陽性率
<b>[BD-a]</b>	1995-2000	3,485,648	0.63%	0.49%
<b>[BD-b]</b>	2001-2006	3,748,422	0.31%	0.26%
<b>[BD-c]</b>	2007-2011	2,720,727	0.20%	0.16%
<b>[BD-d]</b>	2012-2016	2,054,566	0.18%	0.13%

## B. 研究方法

対象者は 2012～2016 年までの全国の初回供血者集団（16-64 歳、出生年 1947～2000 年）2,054,566

人である。対象者の年齢分布は若年層に偏った分布となっている（図 1）。

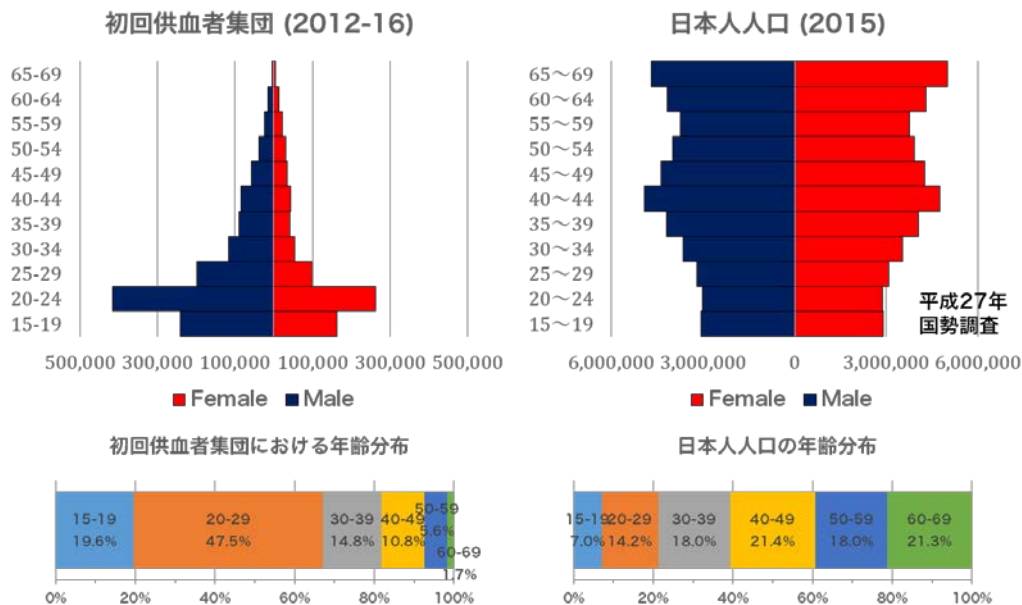


図 1. 対象者の年齢分布

属性別に肝炎ウイルス感染状況を把握するために、初回供血者集団における HBs 抗原陽性率、HCV 抗体陽性率を、①出生年（1 年刻み）別、②出生年 10 歳階級・地域別、③性・出生年 10 歳階級・地域別に算出した。

また、1995～2000 年、2001～2006 年、2007～2011 年および今回の 2012～2016 年における出生年別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率を比較した。

さらに、2015 年の性・出生年階級別にみた国勢調査人口と本研究の性・出生年階級別 HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率をもとに、日本の 0-90 歳における HBV・HCV 持続感染（キャリア）率を推定した。

### C. 研究結果

#### 1) 出生年（1年刻み）別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率

2012～2016年までの全国の初回供血者集団 2,054,566人における出生年別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率を図2に示した。

HBs 抗原陽性率では1960年以降出生した群では、出生年が後になるほど低い傾向が認められた。HCV 抗体陽性率についても、出生年が後になるほど低い傾向が認められた。

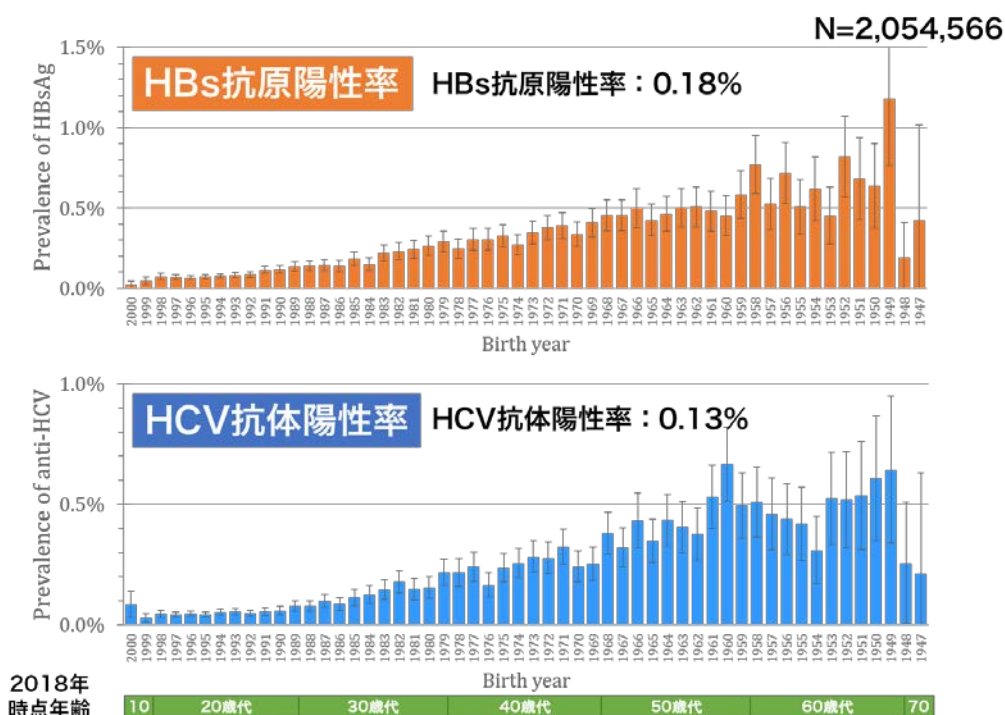


図2. 出生年別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率

#### 2) 地域・出生年（5年刻み）別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率

地域・出生年別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗

体陽性率を図3に示した。地域別にみると北海道や九州で1965年以前出生集団の HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率が高い傾向がみられた。

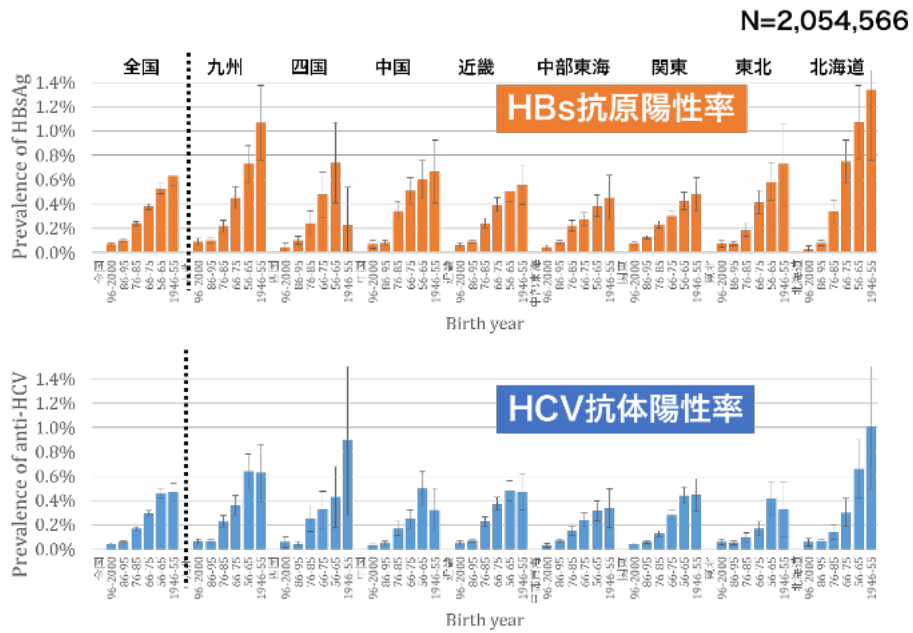


図 3. 地域・出生年別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率

3) 性・地域・出生年（5年刻み）別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率  
性・地域・出生年別にみた HBs 抗原陽性率・HCV

抗体陽性率を図 4 に示した。HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率ともに、男性の方がほとんどの性・出生年・地域で高い傾向がみられた。

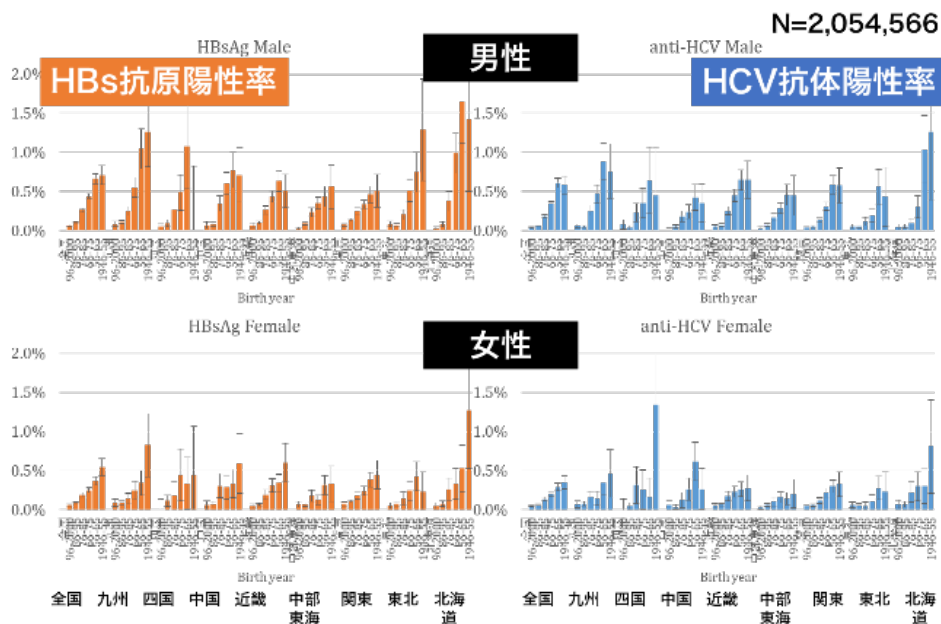


図 4. 性・地域・出生年別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率

4) 4期の出生年（1年刻み）別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率  
 今回（2012～2016年）の出生年（1年刻み）別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率を、これ

までの1995-2000年、2001-2006年、2007-2011年における陽性率と重ねて示した（図5、図6）。  
 今回の HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率は2001-2006年、2007-2011年と同様であった。

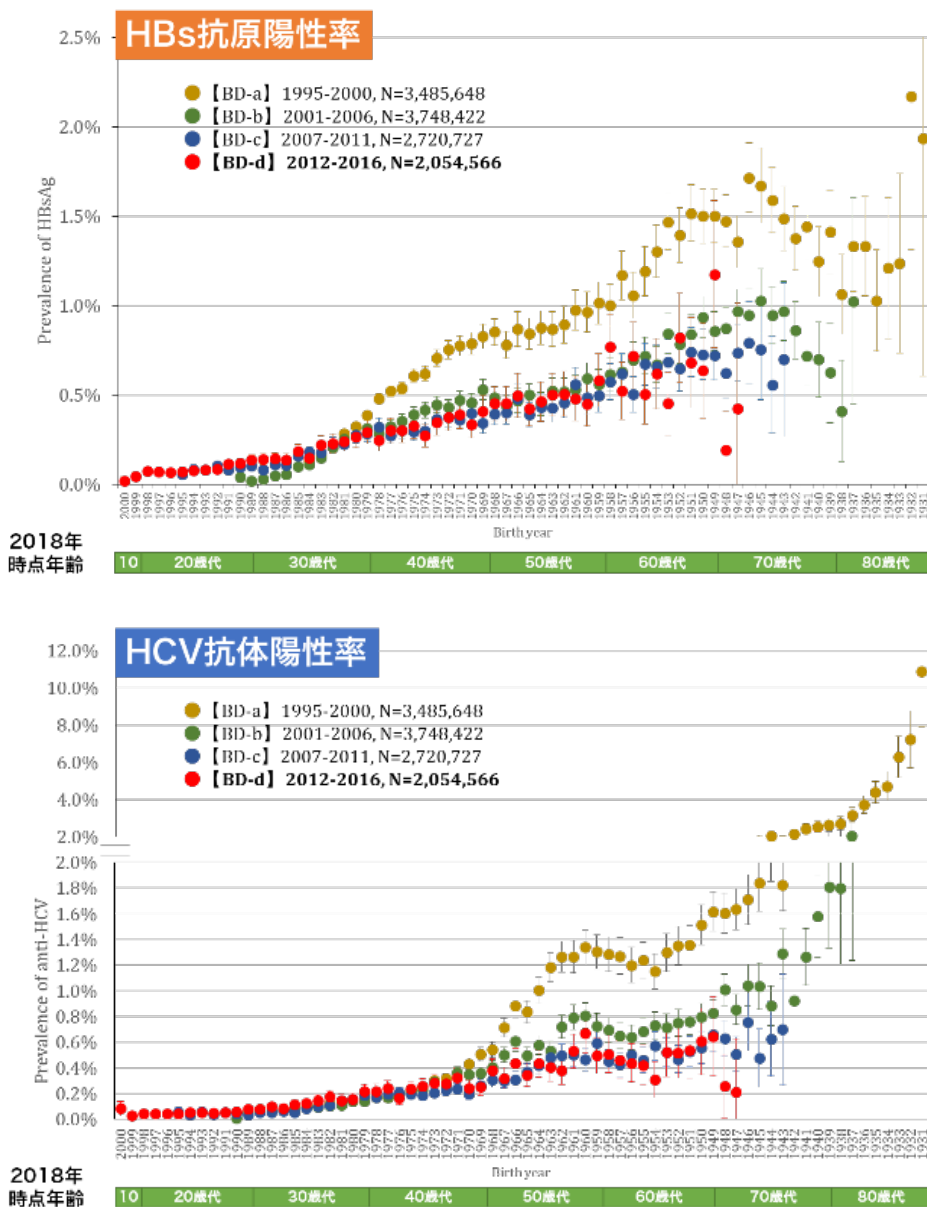


図5.出生年（1年刻み）別にみた HBs 抗原陽性率・HCV 抗体陽性率

5) 日本人集団（0-90 歳）における標準化 HBV・HCV キャリア率

2012-16 年初回供血者集団の性・出生年・日赤ブロック別にみた HBs 抗原陽性率、HCV 抗体陽性率と平成 27 年国勢調査人口をもとに、0-90 歳の日本人集団におけるキャリア率（HBV・HCV）を推計したところ、HBV キャリア率 0.37%、HCV キャリア率 0.20%となった。

**D. 考察とまとめ**

1. 2012-2016 年の初回供血者集団の HBs 抗原陽性率、HCV 抗体陽性率を性・出生年・地域別に検討し、以下のことが明らかになった
2. 供血者全体では、HBs 抗原陽性率 0.18、HCV 抗体陽性率 0.13%であり、2007-2011 年（HBs 陽性 0.20%、HCV 抗体 0.16%）よりもわずかに低い値であった。
3. 出生年別にみると、出生年が後の出生コホートで特に HBs 抗原陽性率、HCV 抗体陽性率が低く、1990 年以降出生群では HBs 抗原陽性率は 0.10%以下、HCV 抗体陽性率は 0.06%以下であった。
4. 地域ブロック別にみると、HBs 抗原陽性率が高いのは北海道、九州、四国などであり、HCV 抗体陽性率が高いのは北海道、九州、四国などであった。
5. これまでの 1995-2000 年、2001-2006 年、2007-2011 年の出生年別 HBs 抗原・HCV 抗体陽性率と今回の 2012-2016 年と比較すると、1995-2000 年以外の 3 期はほぼ同様の出生年別 HBs 抗原・HCV 抗体陽性率を示した。
6. 日本全国の人口構成を考慮して、0-90 歳の日本人集団における標準化 HBV・HCV キャリア率を推計したところ、HBV キャリア率は 0.37%(95%CI: 0.22-0.52%)、HCV キャリア率は 0.20%(同 0.11-0.29%)となった。