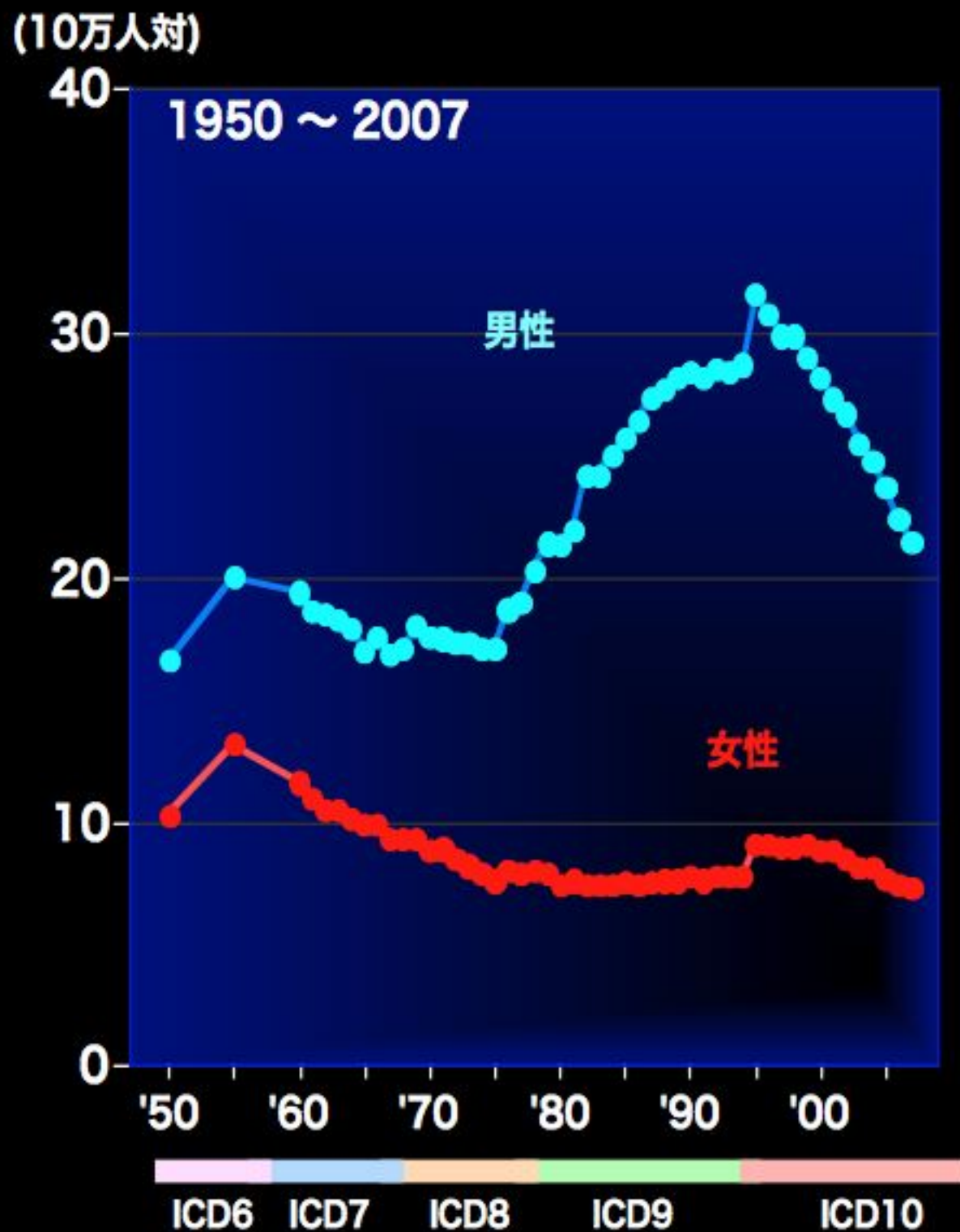
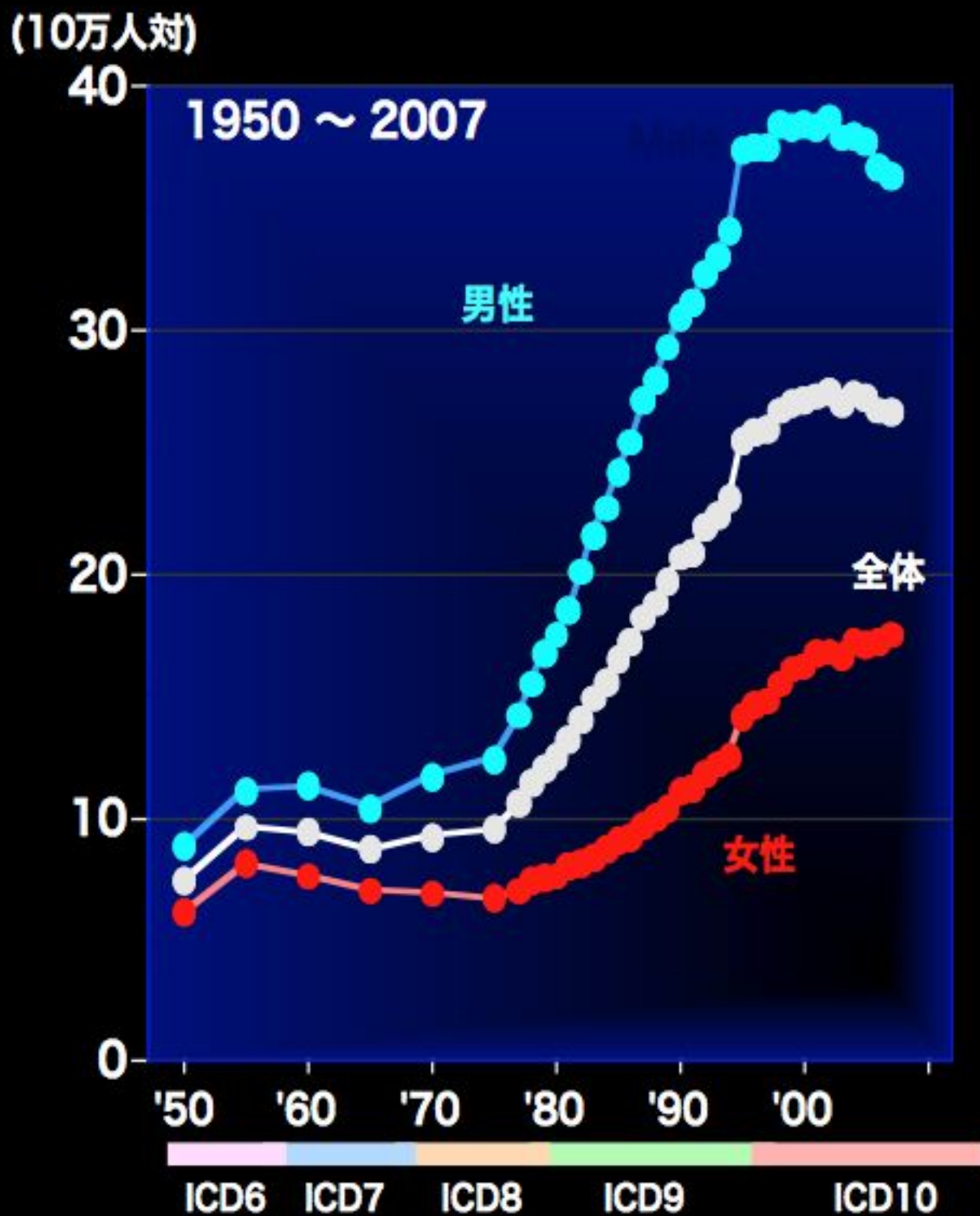


# 肝炎及び肝炎対策の現状にかかわる 疫学的考察

広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 疫学・疾病制御学  
田中 純子

# わが国における肝がんによる死亡の推移



# 肝炎及び肝炎対策の現状にかかわる 疫学的考察

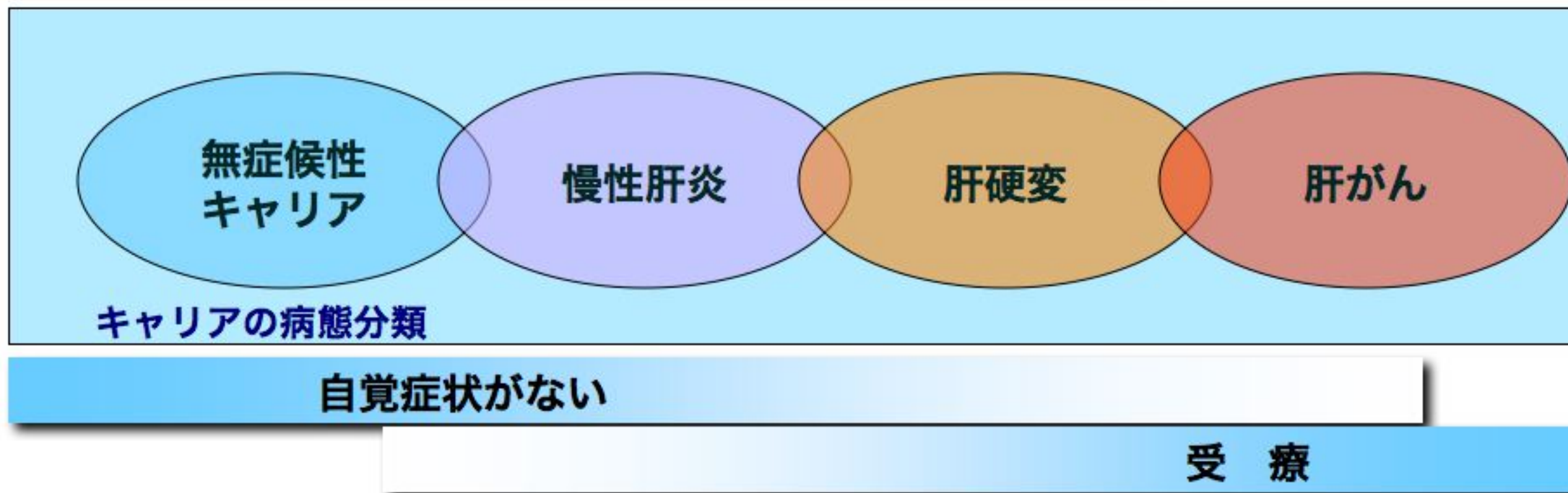
## 1. 患者数・感染者数について

## 2. 肝炎ウイルス検査等受診状況について

## 3. 肝炎及び肝炎対策の課題について

## 患者数・感染者数について

ウイルスの持続感染状態にある人：キャリア



病態別のキャリア数の把握は難しい。

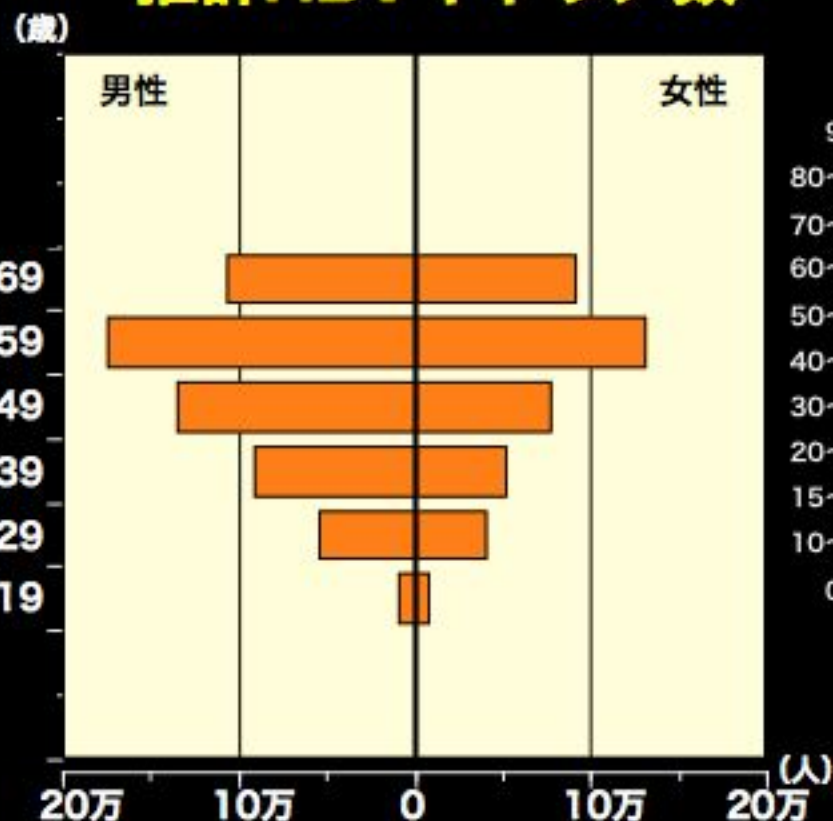
初回供血者集団（1995-2000年：約340万人）における感染率の把握を試み、試算（統一された測定試薬と判定基準による大規模成績）

# わが国の人口ピラミッドと 年齢階級別にみた推計HBVキャリア数、HCVキャリア数

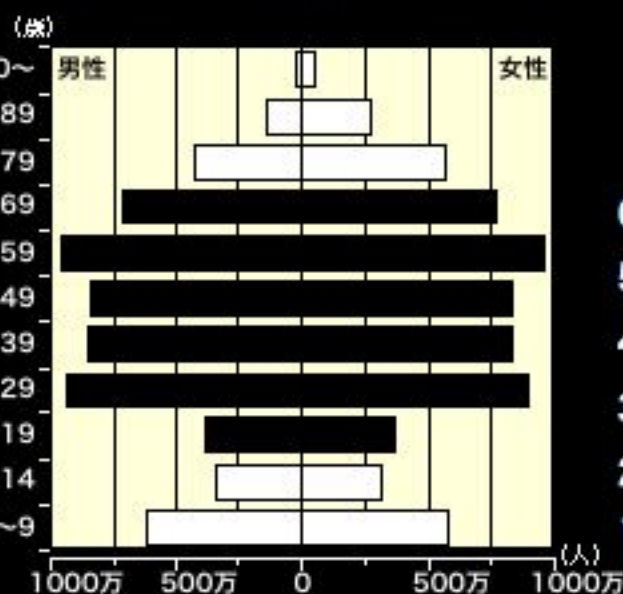
国勢調査人口 (2000年)

93,325,570人

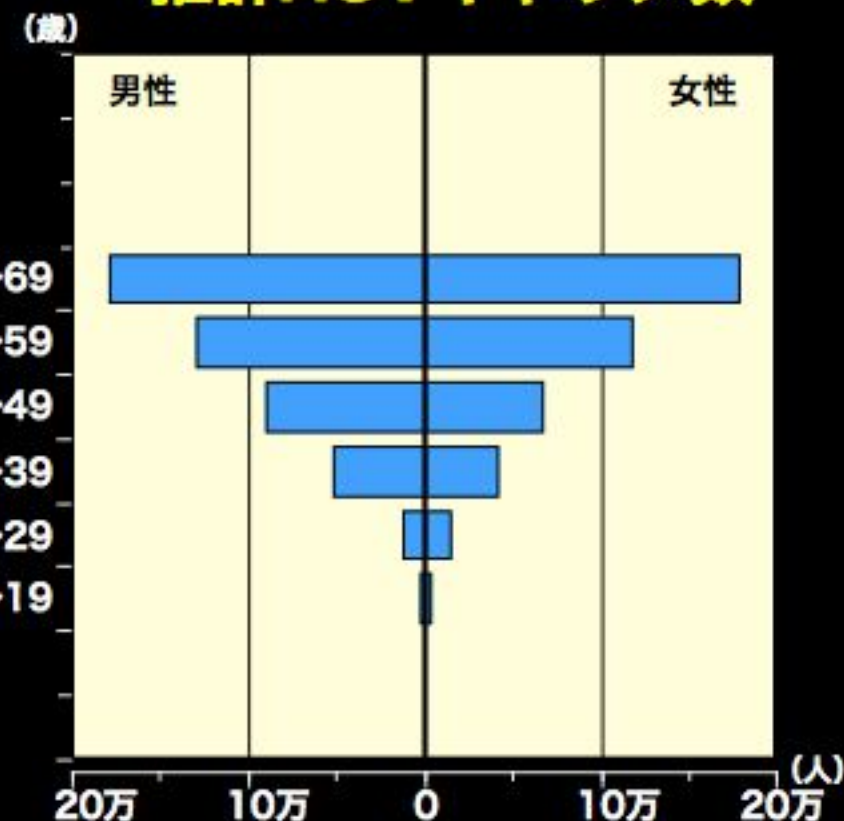
## 推計HBVキャリア数



**967,753人**  
(806,760人~1,128,745人)



## 推計HCVキャリア数



**884,954人**  
(725,082人~1,044,826人)

自覚症状がないまま潜在している15～69歳（2000年時点）の年齢層における推計値

# 患者数・感染者数について

ウイルスの持続感染状態にある人：キャリア



無症状の集団におけるキャリア率を元に、算出したキャリア数

2000年以後に得られた大規模集団の成績を用いた解析

## 2000年以後の大規模集団の成績から得られた HBV、HCVキャリア率

- ・ 初回供血者集団における出生年、年齢別にみたHBs抗原陽性率およびHCV抗体陽性率

2001～2006年 献血群 3,748,422人  
(2001.1～2006.12)

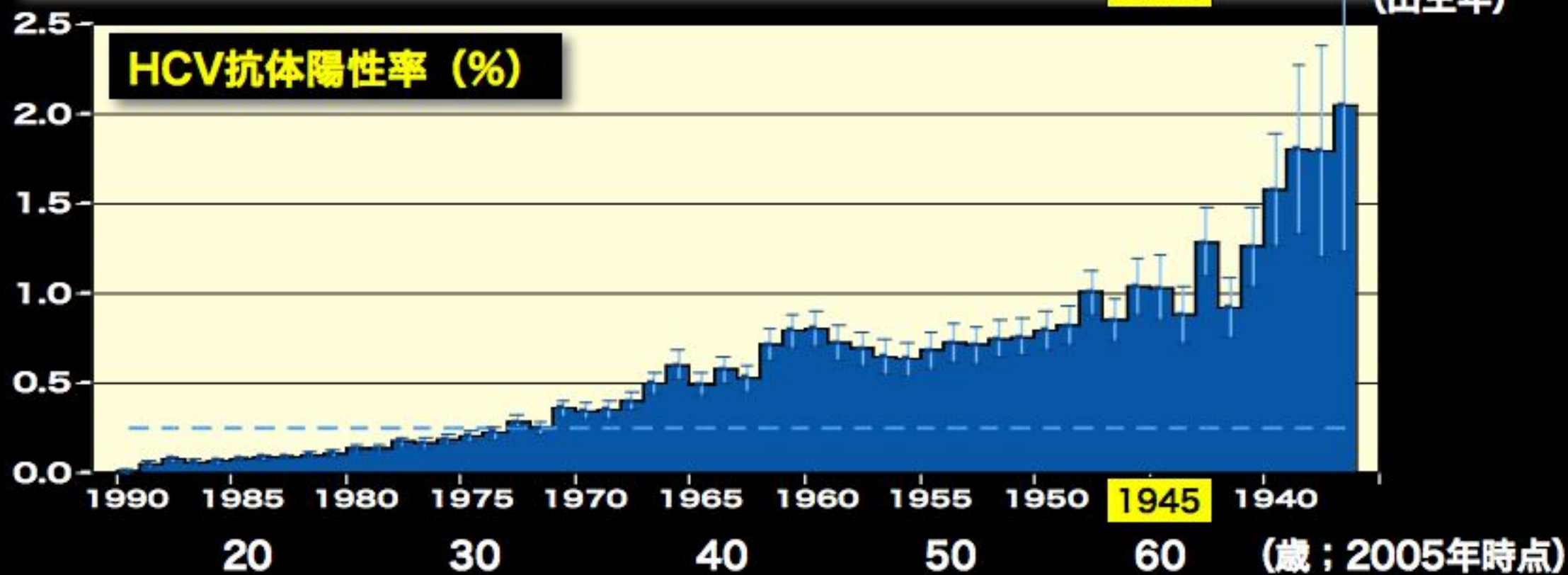
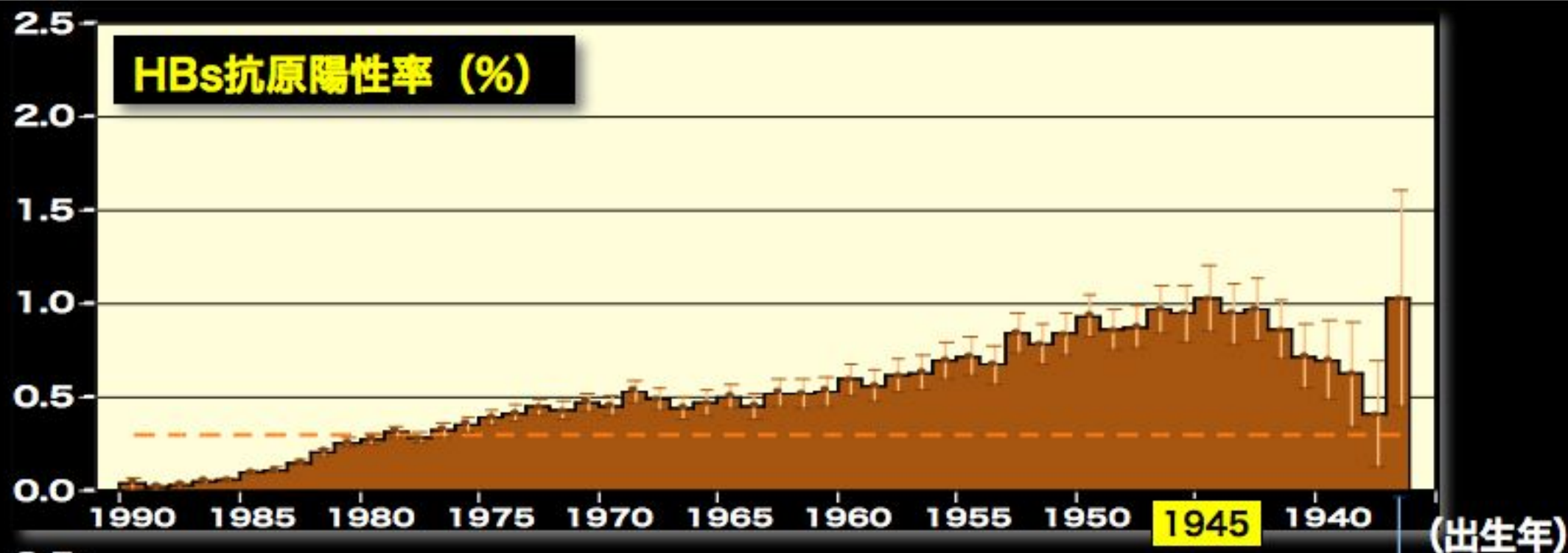
- ・ 節目検診受診者集団における出生年、年齢別にみたHBVキャリア率およびHCVキャリア率

2002年度～2006年度 HBV検査 8,704,587人  
(2002.4～2007.3) HCV検査 8,634,509人

# 出生年および年齢別にみたHBs抗原陽性率、HCV抗体陽性率

日本赤十字社 2001.1~2006.12

初回供血者 3,748,422人





## 肝炎ウイルス検診

**期 間：**平成14～18年度（2002.4～2007.3）

**目 的：** 肝炎による健康障害の回避  
肝発がんの予防、早期発見による肝がん死亡の減少

**対象ウイルス：** C型肝炎ウイルス（HCV）  
B型肝炎ウイルス（HBV）

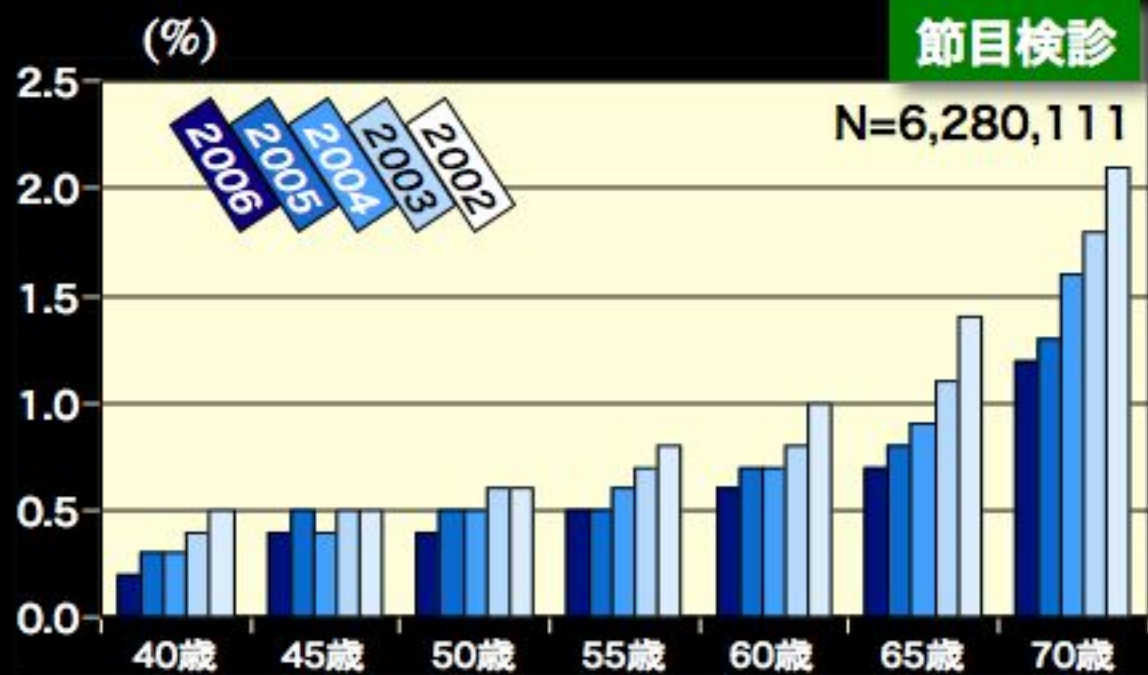
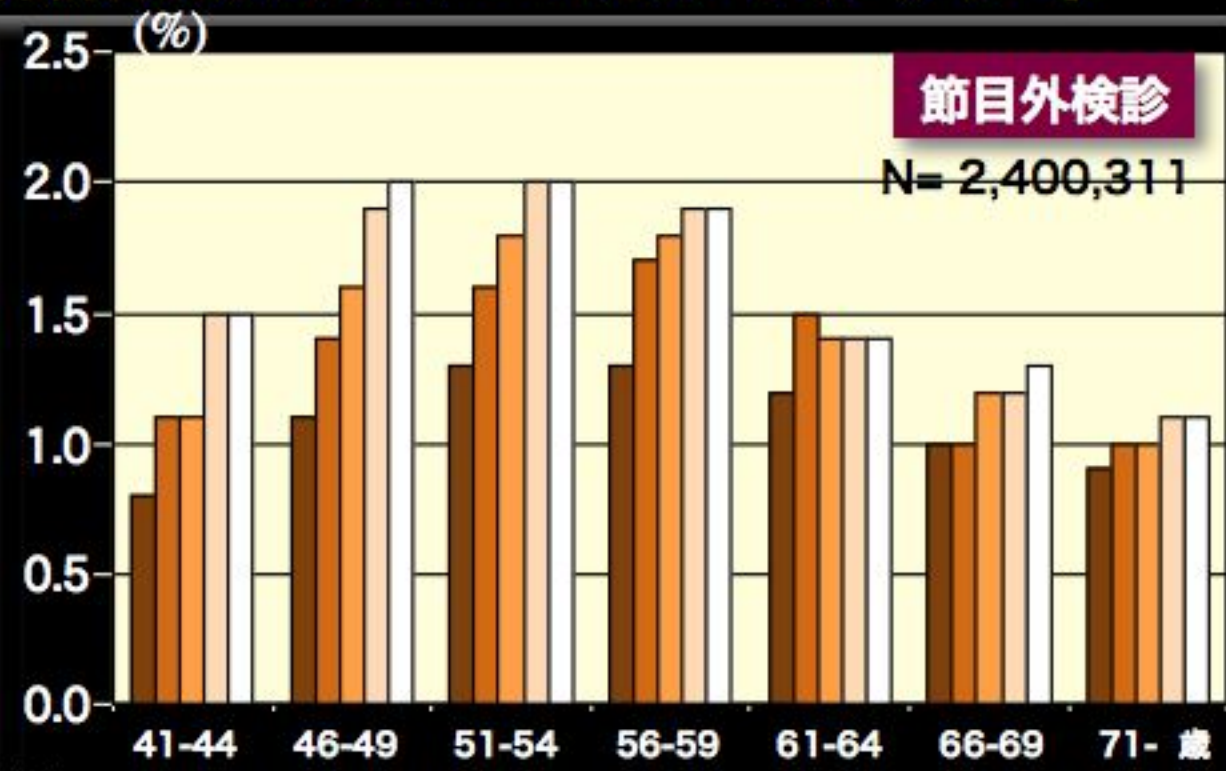
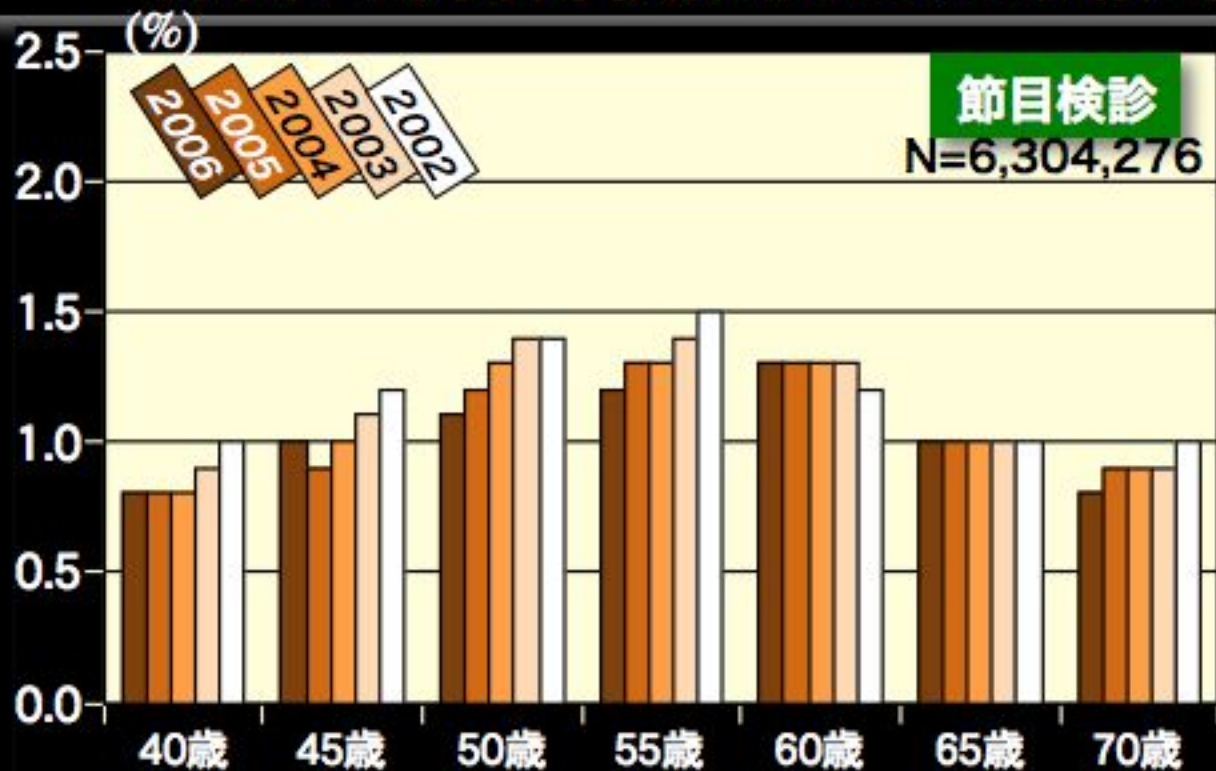
**実 施 方 法：** 節目検診 …… 40歳から70歳まで5歳毎  
節目外検診 …… 肝炎ウイルス感染のリスクが高いと  
考えられる集団



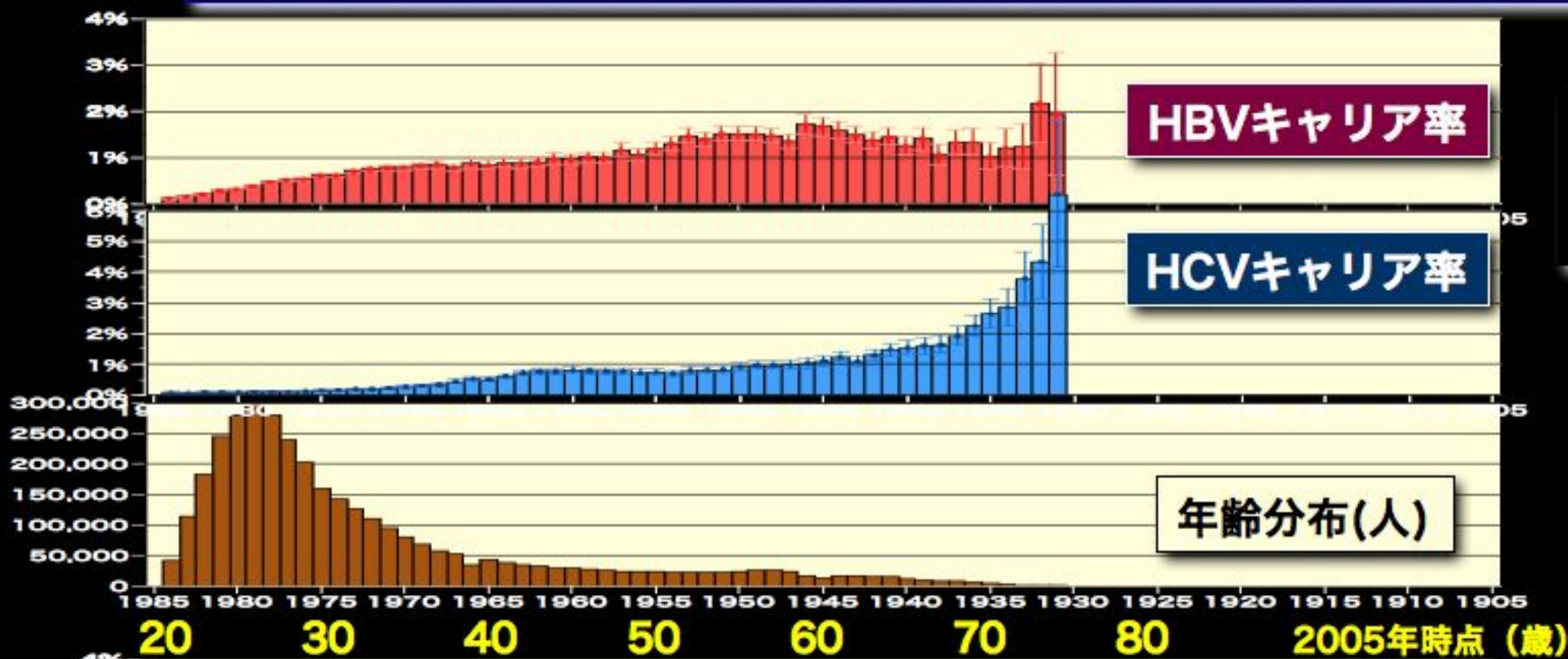
B型肝炎ウイルス検査	： 受診者	8,704,587人	
	： HBVキャリア数 (%)	100,983人	(1.2)
C型肝炎ウイルス検査	： 受診者	8,634,509人	
	： HCVキャリア数 (%)	99,950人	(1.2)

# 【肝炎ウイルス検診】 — 2002年度～2006年度 —

## 節目、節目外検診別にみた受診者数およびHBV・HCVキャリア率

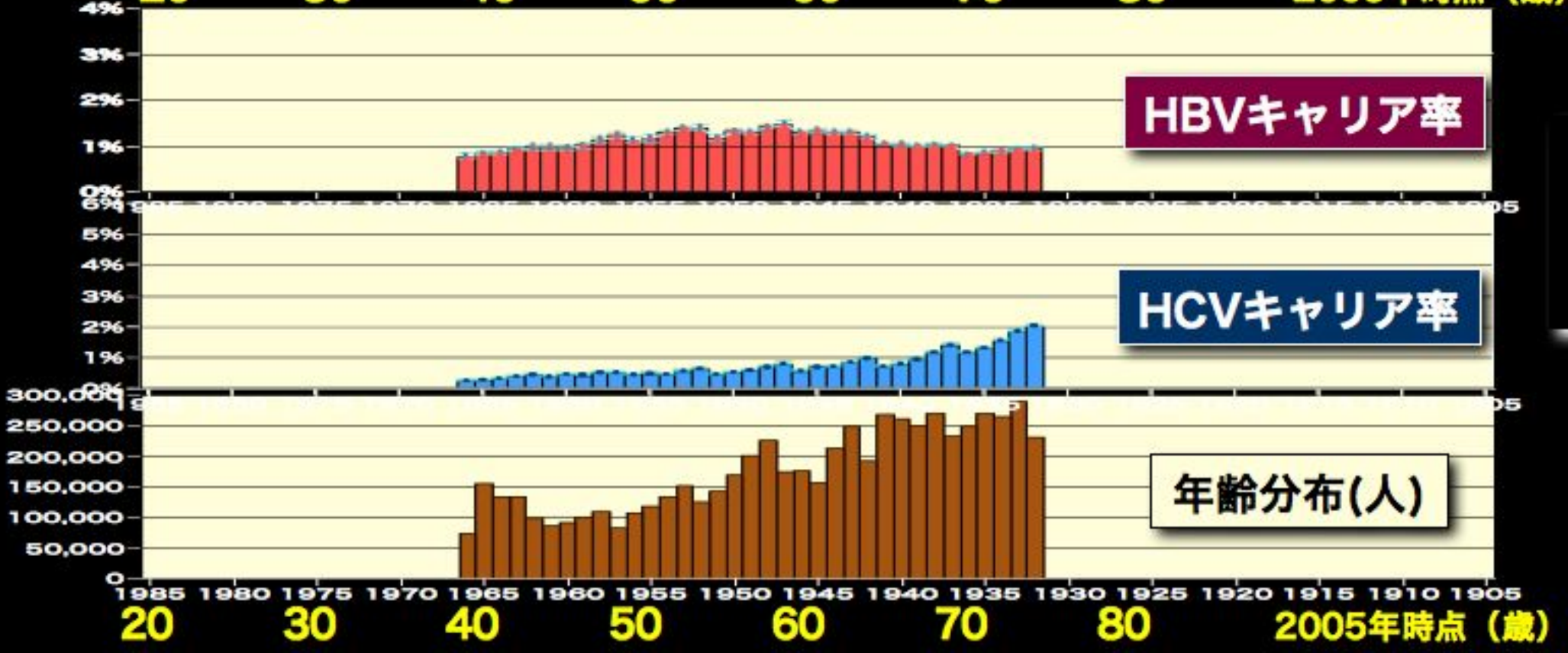


# 節目検診受診者と初回供血者における 出生年別にみたHCVキャリア率,HBVキャリア率と年齢分布



初回供血者

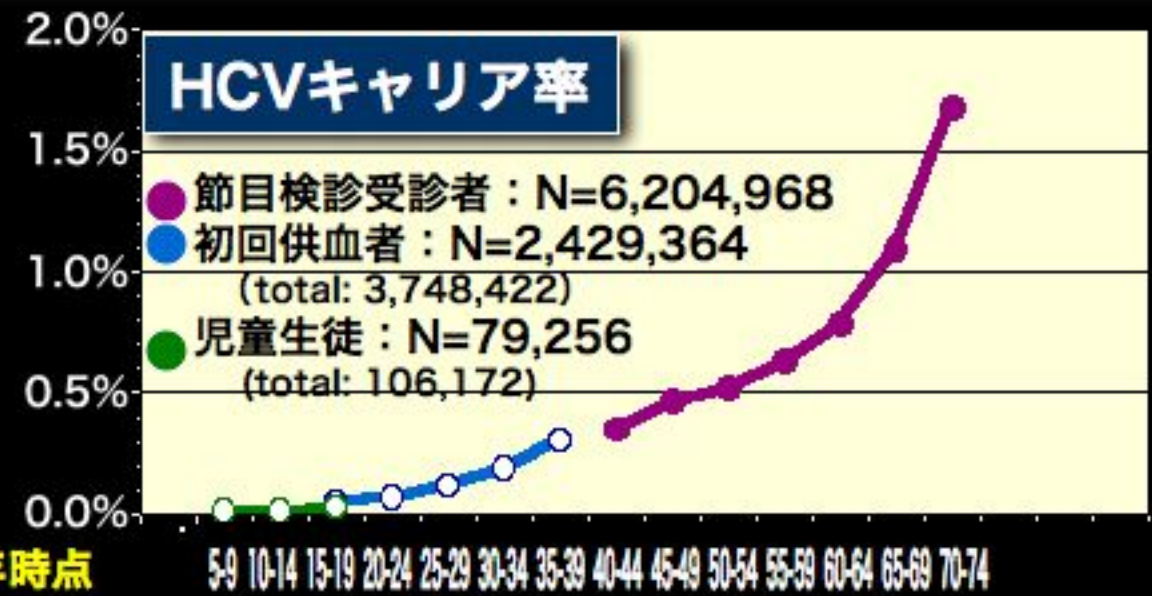
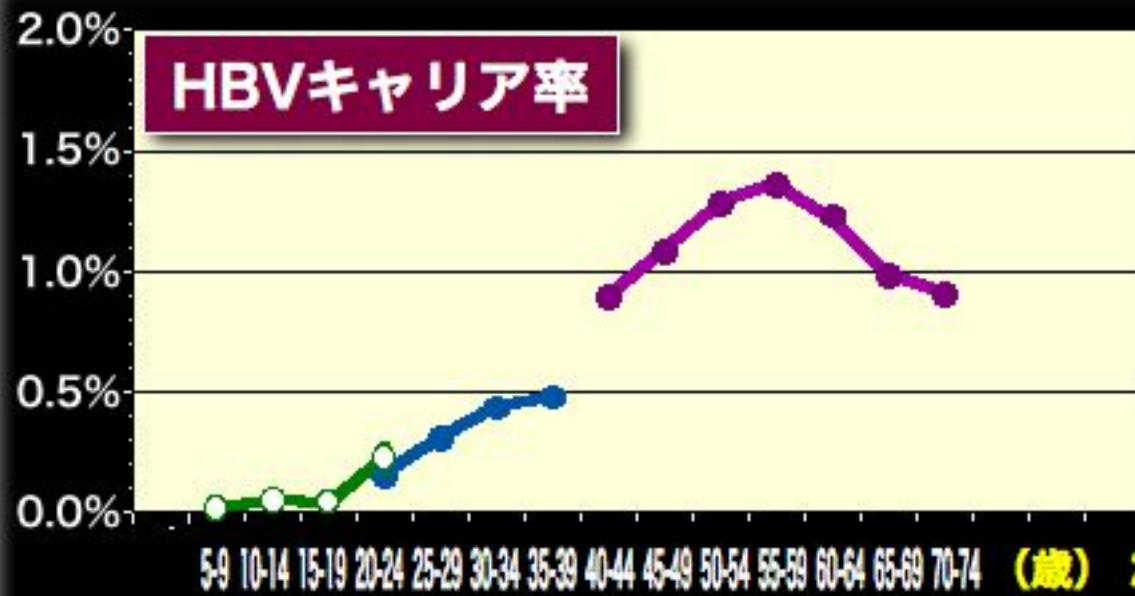
N=3,485,648



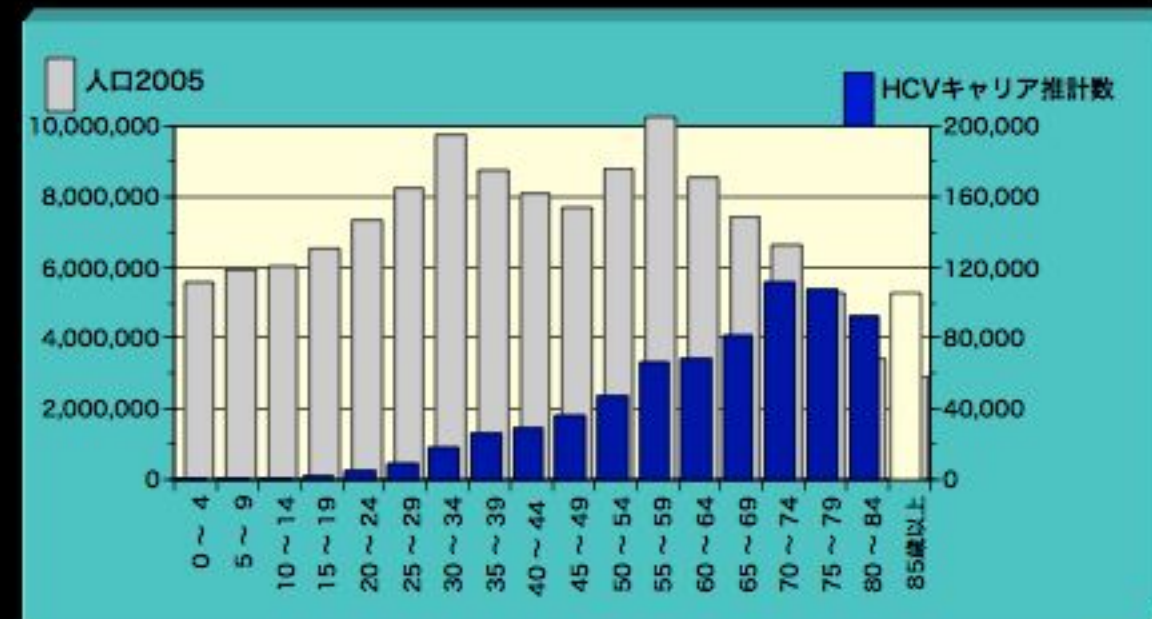
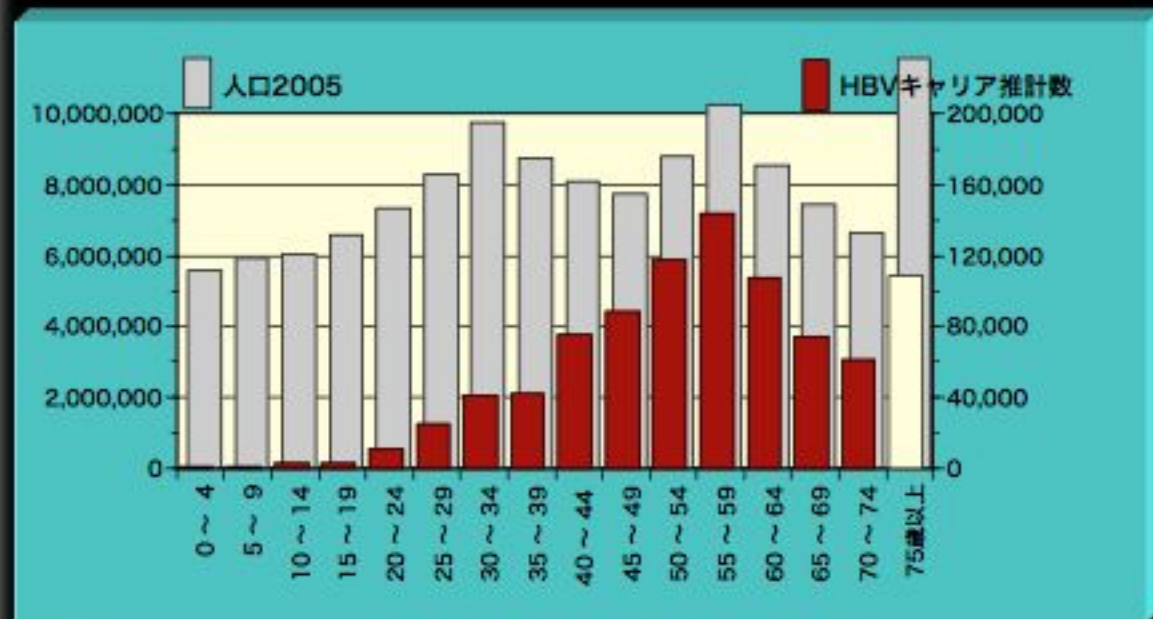
節目検診受診者

N= 6,228,967  
6,204,968

# 大規模集団の成績から得られた5歳刻みの年齢別 HCVキャリア率, HBVキャリア率およびキャリア推計数と背景人口



全国8地域ごとの年齢階級別キャリア率を元に算出し、合計したもの：**ただし、患者をのぞく**



**HBV**  
5-74歳： 79.4万人 (73.5~85.3万人)  
Total： 90.3万人 (83.7~97.0万人)

**HCV**  
50.2万人 (45.9~54.5万人)  
80.8万人 (68.0~97.4万人)

# 患者数・感染者数について

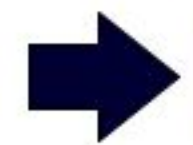
ウイルスの持続感染状態にある人：キャリア



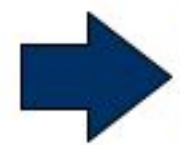
1. (感染を知らないまま)  
潜在しているキャリア

2. 患者としてすでに通院・  
入院しているキャリア

3. (感染を知ったが) 受診をしな  
いままでのキャリア



患者調査



総患者数の推計値

患者調査によると

3年に1回、1日調査。  
 病院・一般診療所・歯科診療所別に、層化無作為抽出により選ぶ。

○平成20年患者調査

平成20年10月21日(火)～23日(木)の3日間のうち1日  
 平成20年10月21日(火)～22日(水)、24日(金)の3日間のうち1日

	施設数	抽出率	客 体 数	
			入院・外来	退 院
病 院	6,543	入院 7.5/10 , 外来 3.9/10	204.7 万人	95.4 万人
一般診療所	5,825	6.4/100	28.0 万人	1.3 万人
歯科診療所	1,266	2/100	2.7 万人	

注： 歯科診療所は、外来のみの調査である。



平成20年患者調査

	調査日当日における		総患者数※ (千人)
	推計外来患者数 (千人)	推計入院患者数 (千人)	
ウイルス肝炎	55.3	3.3	313
肝及び肝内胆管の悪性新生物	7.3	9.8	66
肝疾患	36.2	9.8	247

※調査日現在において、継続的に医療を受けている者の数  
(調査日には医療施設で受療していない者を含む)

調査日当日における  
推計患者数

をもとに

$$\text{総患者数} = \text{入院患者数} + \text{初診外来患者数} + \left[ \text{再来外来患者数} \times \text{平均診療間隔} \times \text{調整係数 (6/7)} \right]$$

平均診療間隔：31日以上のものを除いた平均

# 患者数・感染者数について

ウイルスの持続感染状態にある人：キャリア



1. (感染を知らないまま)  
潜在しているキャリア

2. 患者としてすでに通院・  
入院しているキャリア

3. (感染を知ったが) 受診をしな  
いままでのキャリア



平成20年  
患者調査



総患者数の推計値

DPCの利用、平均診療間隔の再集計？  
病因別の調査




# 患者数・感染者数について

ウイルスの持続感染状態にある人：キャリア

1. (感染を知らないまま)  
潜在しているキャリア

2. 患者としてすでに通院・  
入院しているキャリア



3. (感染を知ったが) 受診をしな  
いままでのキャリア

1990年代後半から、様々な検査の機会が増加した。  
(検診、献血、医療機関、手術前、職域検診、ドック、住民検診、無料検査、等)

未受診者の把握。医療機関受診率。治療導入への要因分析。

# パイロット調査：肝炎ウイルス検査後の医療機関等 受診動向調査

- 公費助成により見出されたキャリアの健康管理、医療機関受診率の把握

## 肝炎ウイルス検診により見出されたキャリアの

- 通知の状況
- 医療機関の受診の有無
- 治療の有無
- 現在の状況

調査内容

- 通知の状況
- 医療機関の受診の有無、その理由
- 治療の有無、その理由
- 現在の状況（医療費助成の利用、治癒、転帰）
- 問題点と課題

広島県： 12市町(23市町うち)  
H14~21度 受診者 約1,000人

岡山県：  
H19~20度受診者 71人

石川県：  
H14~20度受診者 約2,000人

岩手県：  
H14~20度受診者 96人

### 調査の集計と解析

連結不可能匿名化

肝炎対策協議会

慢性肝疾患専門委員会

市町村

⋮

市町村

# パイロット調査：肝炎ウイルス検査後の医療機関等 受診動向調査

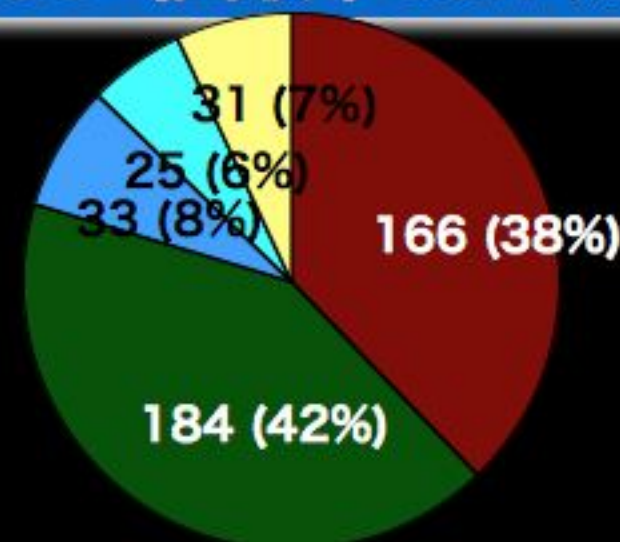
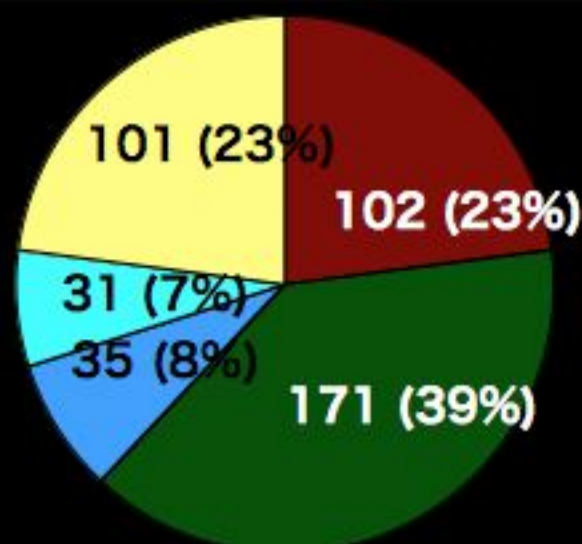
広島県 12市町

2002～2009年度検診受診者

HBVキャリア：709人、HCVキャリア：630人を対象

**HBVキャリア**  
N= 440 (回収率62.1%)

**HCVキャリア**  
N= 439 (回収率69.7%)



- 専門医療機関にて現在受療中
- かかりつけ医を受療中
- 専門医療機関には受診したが、現在は受療していない
- かかりつけ医に行っていたが、現在は受療していない
- 医療機関を受診していない

273 (62%)      350 (80%)

66 (15%)      58 (13%)

101 (23%)      31 (7%)

未回答者が、すべて医療機関未受診者とした場合：  
医療機関受診率

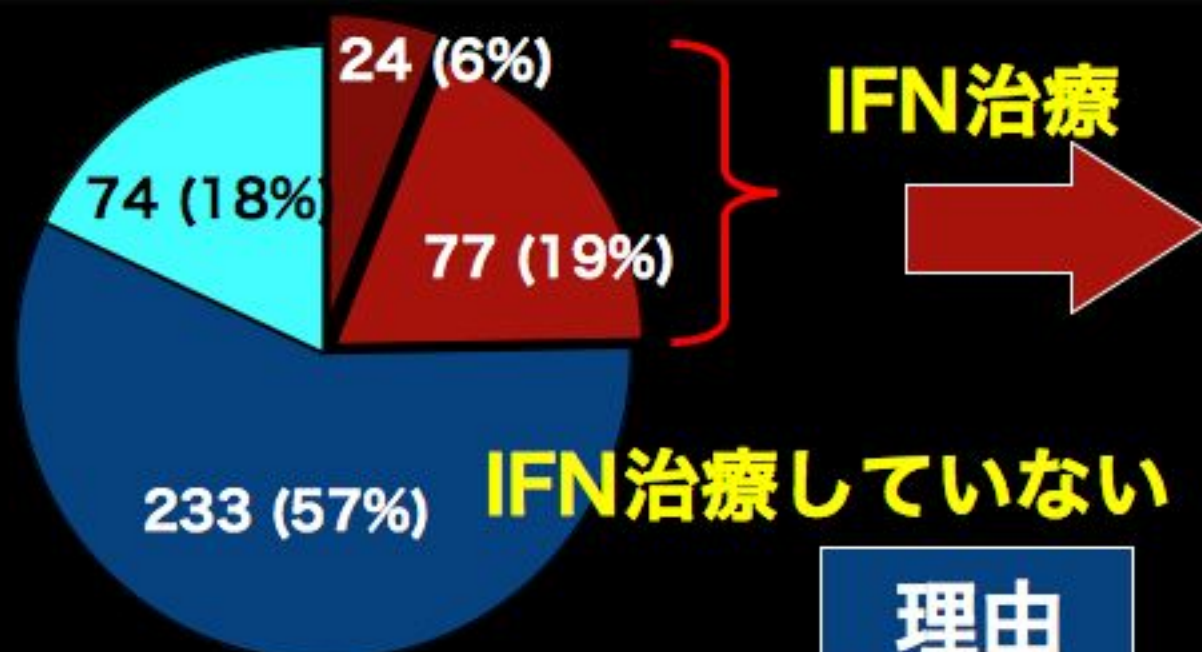
48%

65%

# パイロット調査：肝炎ウイルス検査後の医療機関等 受診動向調査

現在受療中、又は以前受療した  
HCVキャリア408例のIFN治療の状況

広島県



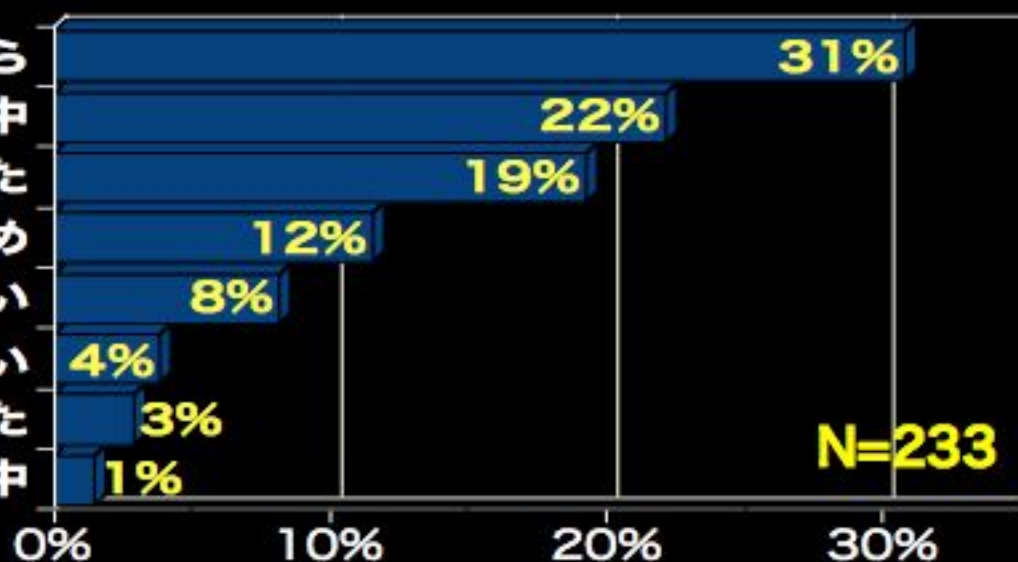
IFN治療を開始した年 N=101

開始年	人数
~2004	25
2005~2007	21
2008~	42
予定	3
不明	10

- IFN治療あり/治癒
- IFN治療あり
- IFN治療していない
- 不明

理由

- IFN以外の治療等を行っているから
- 経過観察中
- 異常がないまたは不要といわれた
- 他の病気治療中等のため
- 受けたくない、あるいは諸事情により受けられない
- 必要であるとの認識無い
- すすめられなかった
- 検討中



# 岡山県・石川県・岩手県

# HCVキャリアの動向調査

475人 (平均年齢：68.5)

受診有：442  
(92.5%)

受診無：34  
(7.1%)

行く必要なし 10  
機会がない 7  
何処に行くか判らない 4  
その他 13

## 肝臓専門医受診について

- ・ 専門医受診有 337 (76.2%)
- ・ 専門医受診なし 68 (15.4%)
- ・ わからない 37 (8.4%)

## 受診先について

- ・ かかりつけ医受診：195 (44.1%)
- ・ 専門医受診：260 (58.8%)
- ・ その他：10 (2.3%)

## 診断名について (複数回答有)

- ・ 異常なし 87 (19.7%)
- ・ 若干異常あり 104 (23.5%)
- ・ 慢性肝炎 213 (48.2%)
- ・ 肝硬変 40 (9.0%)
- ・ 肝細胞癌 12 (2.7%)

通院継続：356 (80%)

通院中止：89 (20%)

## 治療について (複数回答)

- ・ なし 126 (35.4%)
- ・ 経口薬 164 (46.1%)
- ・ IFN以外注射薬 50 (14.0%)
- ・ IFN 122 (34.3%)
- ・ その他 14 (3.9%)

## IFN治療を受けたことのない理由 (複数回答)

- ・ 担当医からの説明なし 66 (24.9%)
- ・ 担当医から不要と言われた 74 (27.9%)
- ・ 勧められたが副作用心配 77 (29.0%)
- ・ 勧められたが経済的理由 44 (16.6%)
- ・ 勧められたが時間がとれない 33 (12.4%)
- ・ その他 39 (14.7%)

## 中止理由 (複数回答)

- ・ 担当医から不要と言われた 52 (58.4%)
- ・ 自分で通院中止した 29 (32.6%)
- ・ その他 8 (9.0%)


パイロット調査

# 患者数・感染者数について

ウイルスの持続感染状態にある人：キャリア

1. (感染を知らないまま)  
潜在しているキャリア

2. 患者としてすでに通院・  
入院しているキャリア



3. (感染を知ったが) 受診をしな  
いままでのキャリア

## 実態把握と対策

- ・ 公費助成により見出されたキャリアの健康管理
- ・ 医療機関受診率の把握等の調査
- ・ 情報提供

## 実態把握のための全国調査

# 肝炎及び肝炎対策の現状にかかわる 疫学的考察

1. 患者数・感染者数について

**2. 肝炎ウイルス検査等受診状況について**

3. 肝炎及び肝炎対策の課題について

# 肝炎ウイルス検査等受診状況について

全国民

検査を受けた人

ウイルスの持続感染状態にある人：キャリア

1. (感染を知らないまま)  
潜在しているキャリア

2. 患者としてすでに通院・  
入院しているキャリア

3. (感染を知ったが) 受診をしない  
ままにいるキャリア

実態把握と対策

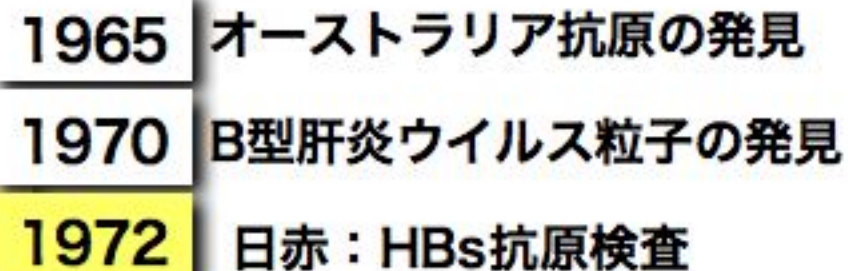
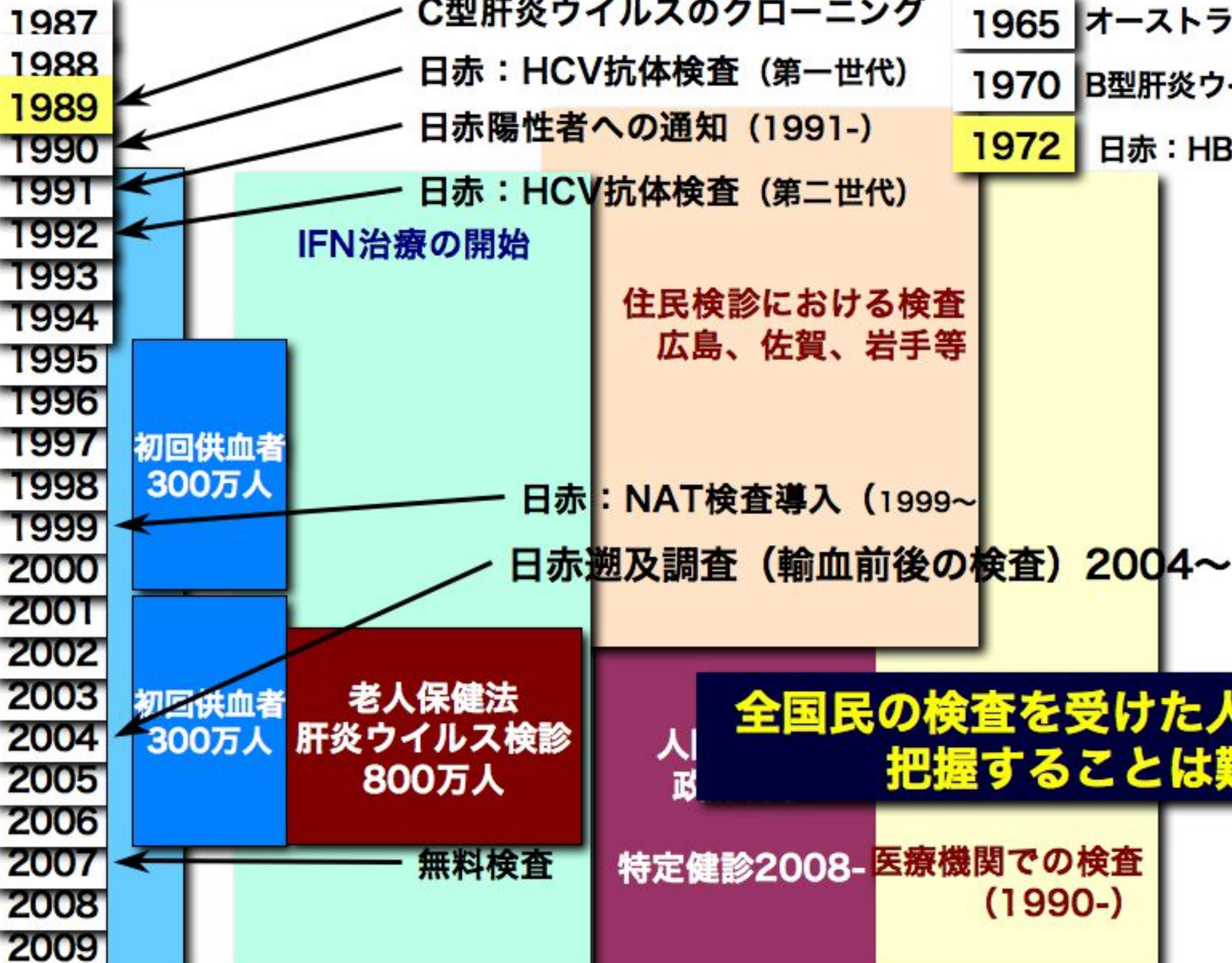


検査の普及の方法 -- 対象者を絞った啓発・広報  
集団、年齢、性別、職種…



# C型肝炎ウイルス検査

# B型肝炎ウイルス検査



全国民の検査を受けた人の割合を  
把握することは難しい

特定健診2008-医療機関での検査  
(1990-)

# 肝炎ウイルス検査普及状況等に関する調査

2008.10月～2009.3月

## 1. 肝炎ウイルス検査の受診状況等調査

(一般住民・広島県) **N=4,862**

一般住民80万人規模のイベント会場にて、聞き取り調査

## 2. 肝炎ウイルス検査の受診状況等調査および肝炎ウイルス検査

(職域集団・広島県) **N=166**

## 3. 肝炎ウイルス検査の受診状況等調査および肝炎ウイルス検査

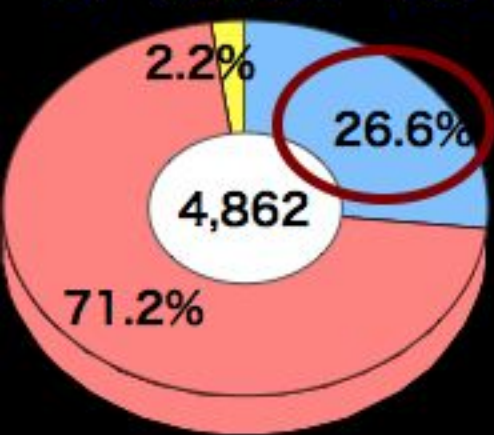
(住民基本台帳を用いた全数調査・石川県) **N=2,552**

石川県K市(全人口6,060人)の20歳以上 全住民 4,543人とした、郵送による全数調査。

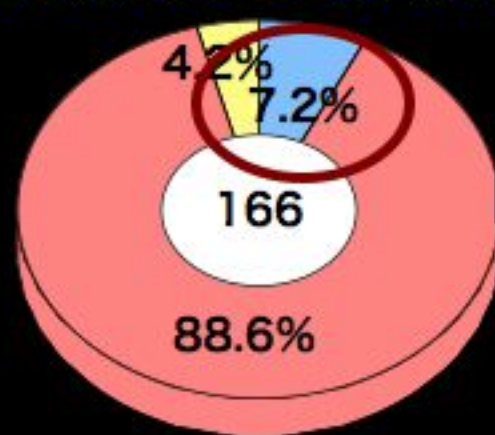
# 肝炎ウイルス検査の受診状況（一般住民広島県・職域・住民石川県）

2008.10月～2009.3月

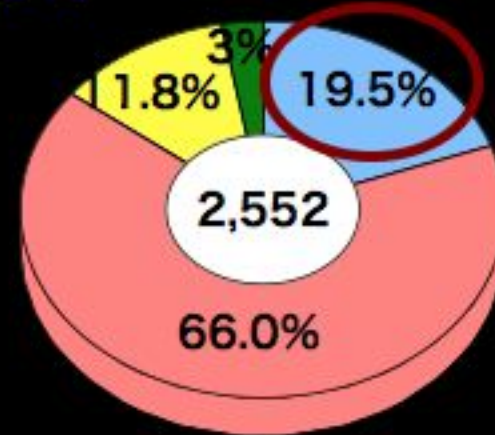
Q：肝炎ウイルス検査を受けたことがありますか？



一般住民広島県



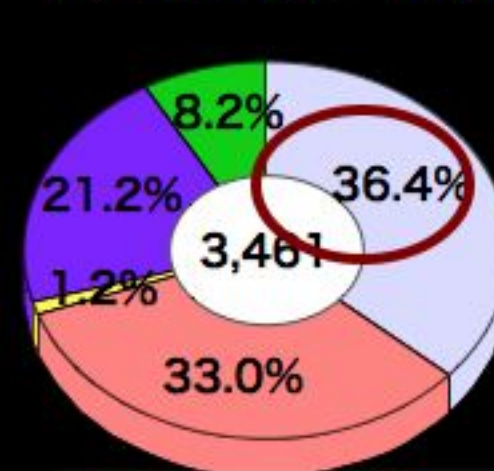
職域



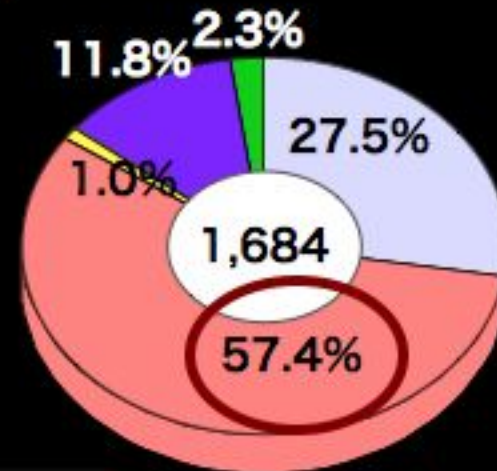
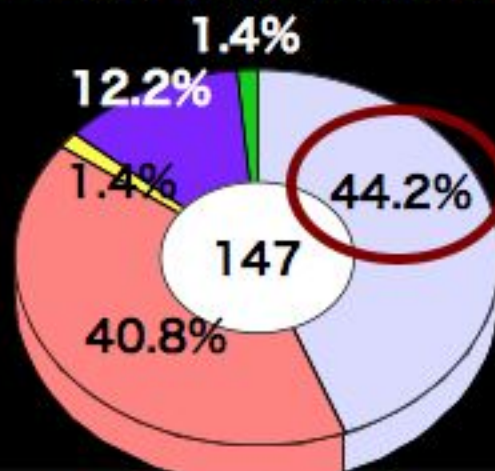
住民石川県

- 受けたことがある
- 受けたことがない
- 受けたかどうかわからない
- 無回答

Q：肝炎ウイルス検査を受けなかった理由は？



女性は男性と比べ、受けたことがある割合が多かった  
 節目検診対象の年齢層（40歳～74歳）では、約33%が検査を受けていた  
 受けたことがない40～74歳代の女性は、「機会がなかった」と答えた  
 75歳以上の高齢者と50～60歳代は、受ける必要がないと思っていた



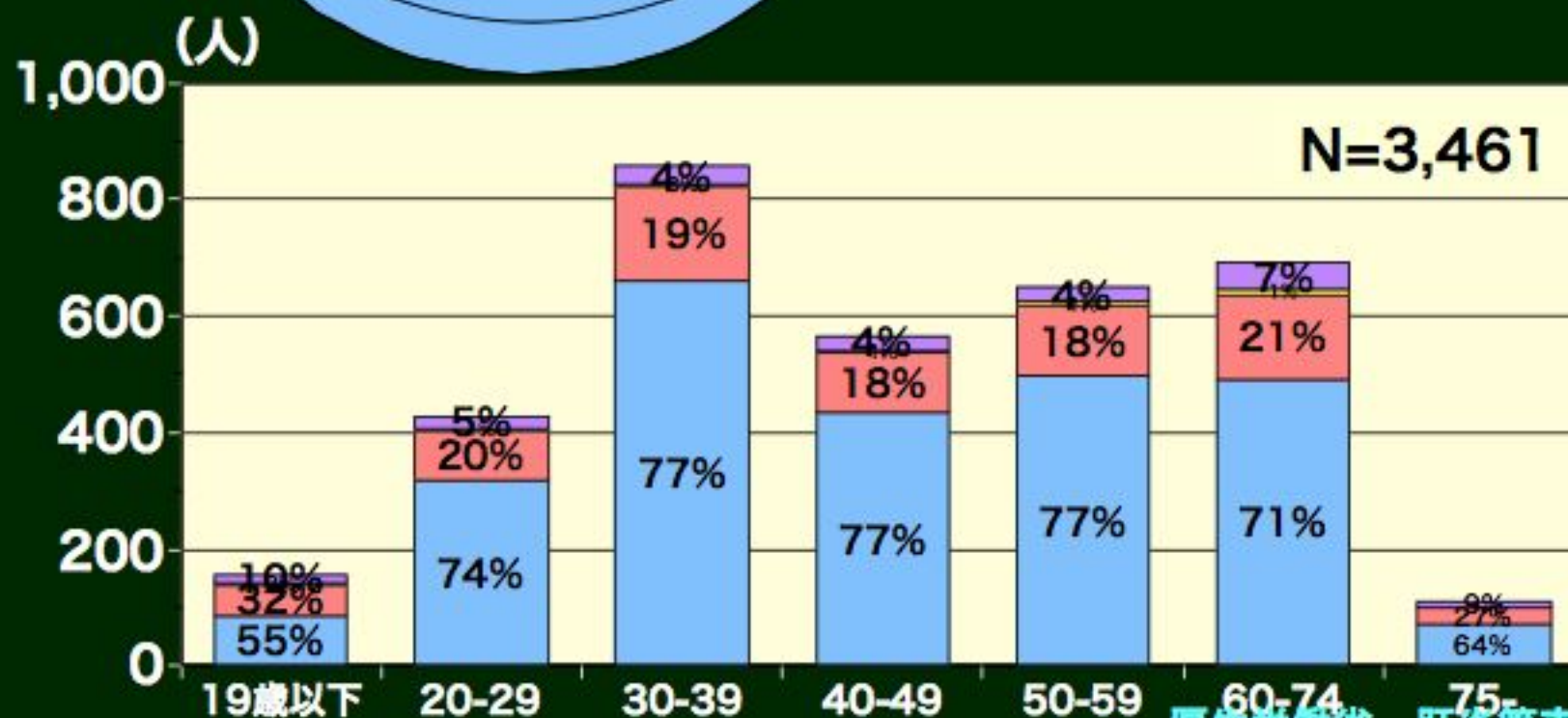
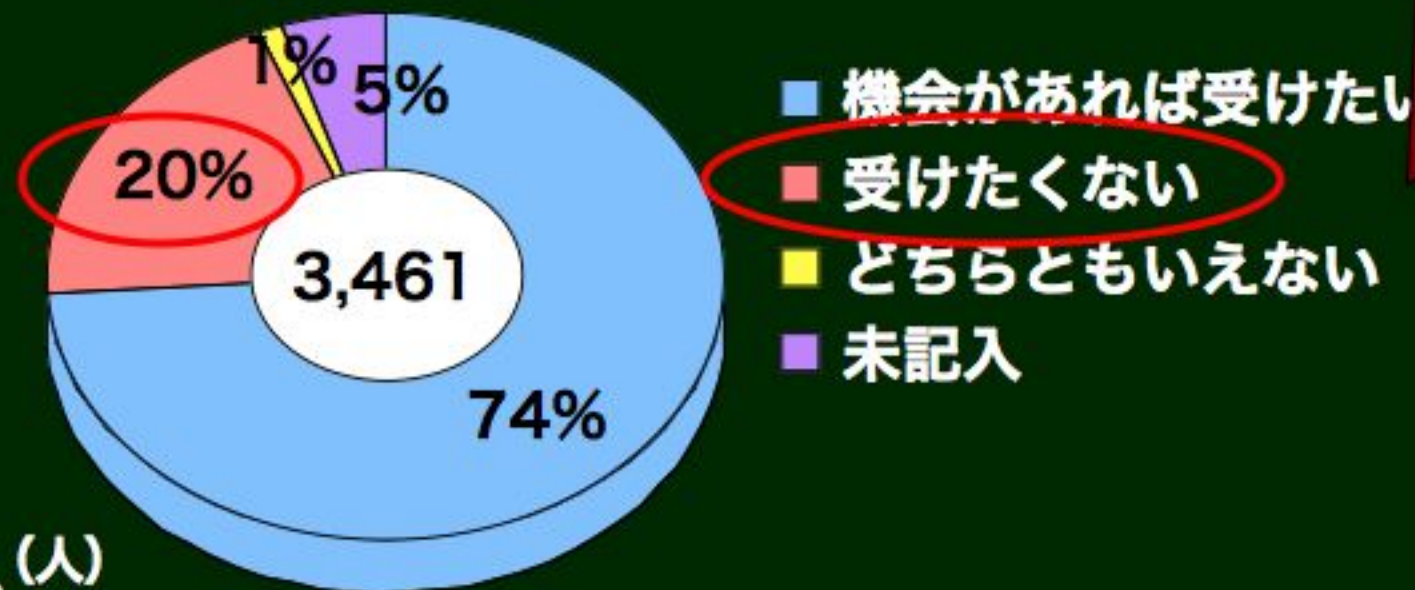
- 機会がなかった
- 知らなかった
- 受けたくない
- 受ける必要がないと思っていた
- 未記入

- ・ 職域における検査の機会
- ・ 検診の必要性の周知がまだ重要である
- ・ 検査の機会の拡張、対象者を絞った広報の徹底が必要である。

# 肝炎ウイルス検査の受診状況（一般住民広島県）

2008.10月~2009.3月

肝炎ウイルス検診（検査）を受けたことがない(3,461例)：  
今後受けたいか



# 肝炎及び肝炎対策の現状にかかわる 疫学的考察

1. 患者数・感染者数について

2. 肝炎ウイルス検査等受診状況について

**3. 肝炎及び肝炎対策の課題について**

### 3. 肝炎及び肝炎対策の課題について

### キャリア対策

#### 1. (感染を知らないまま) 潜在しているキャリア

#### ●検査の必要性

- ・肝炎ウイルス検査 : 対象者の拡大--職域、家族も含む  
: 受診機会の拡大 - 対象を絞った利便性  
: 検査の必要性/無料検査 (情報の提供)

#### 2. 患者としてすでに通院・入院しているキャリア

- ・治療 : 肝炎治療に適した医療 : 治療効果等 (情報の提供)  
: 医療費補助の運用、効果
- ・肝がん早期発見--- プロトコル作成

#### ●患者数把握のための検討

#### 3. (感染を知ったが/検査をしたが) 受診をしないままにいるキャリア

- ・医療機関受診率の把握と肝炎診療ネットワークへの連携
- ・公費助成により見出されたキャリアの健康管理、医療機関受診率の把握等の調査 .....

#### ●現状把握と要因分析、対策

#### 4. 感染予防 : キャリアの新規発生状況の把握と対策