

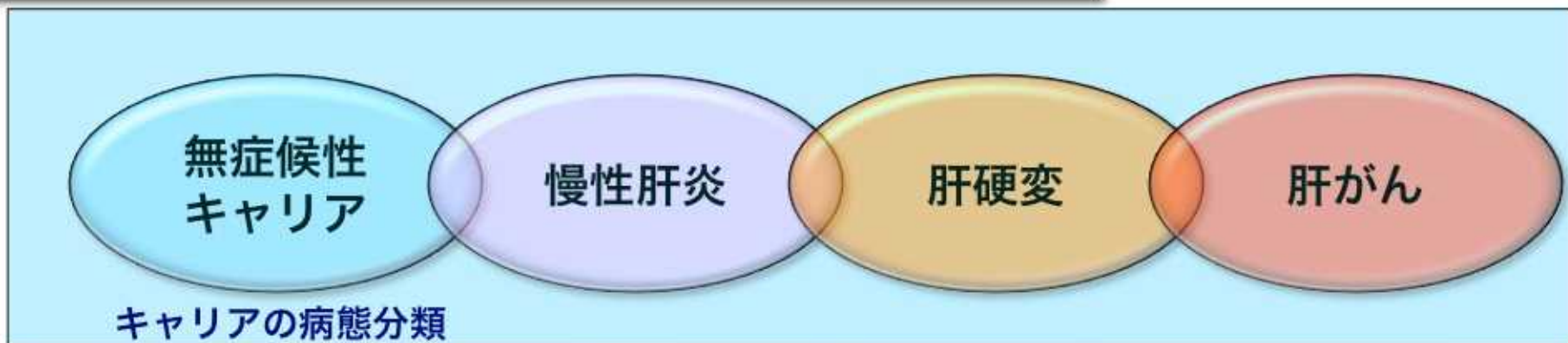
肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向について

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

肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向について

ウイルスの持続感染状態にある人：キャリア



自覚症状がほとんどない

受 療

- ◆ 病態別のキャリア数の全体把握は難しい
- ◆ 統一された測定試薬と判定基準による大規模集団（1995-2000年：約340万人：初回供血者）における感染率の把握を試み、試算
- ◆ 感染を知らないまま社会に潜在しているキャリア数

肝炎総合対策の推進 について

厚生労働省 健康局 疾病対策課 肝炎対策推進室

B・C型肝炎のキャリア数等について

	B型肝炎	C型肝炎
キャリア数※1	約110～140万人(推定)	約190～230万人(推定)
患者数※2	約7万人(推定) (慢性肝炎 約5万人/肝硬変・肝がん 約2万人)	約37万人(推定) (慢性肝炎 約28万人/肝硬変・肝がん 約9万人)

約240～305万人

約61万人
(H11患者調査より)

※1 平成16年度厚生労働科学研究費補助金肝炎等克服緊急対策研究事業報告書(吉澤班)より推計。

患者数(推計)を含む。

「キャリア」とは、肝炎ウイルスが体内に持続的に存在し続けている状態の者。

※2 患者数は、平成20年患者調査より推計。

約300～370万人

社会での存在状態4分類別に、持続感染者（キャリア）数を把握する

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 (継続的な)受診をしない
ままにいるキャリア

④ 新規感染

①②③④分類別の実態把握、実態に即した対策が効果的

① (感染を知らないまま)
潜在しているキャリア

240-305万

HBV : 97万人

HCV : 88万人

65歳以上 : 55~120万人

② 患者としてすでに通院・入院しているキャリア

61万

肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向について

2000年

① (感染を知らないまま)
潜在しているキャリア

240-305万

HBV : 97万人
HCV : 88万人

65歳以上 : 55~120万人

② 患者としてすでに通院・入院しているキャリア

61万

2011年

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) 継続的な受診をしないままにいるキャリア

④ 新規感染による

⑤ 治癒

⑥ 死亡

300-370万

肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向についての考察：方法

1. (感染を知らないまま) 潜在しているキャリア

- ◆ 統一された測定試薬と判定基準による大規模集集団（初回供血者および節目検診受診者）における感染率の把握を試み、試算

1. 1995-2000年：3,485,648人（約350万人：初回供血者）
2. 2000-2006年：3,748,422人（約375万人：初回供血者）
3. 2007-2011年：2,720,727人（約270万人：初回供血者）
4. 2002-2006年：6,304,276人、6,280,111人（約630万人：節目検診）

❖ *Intervirolology* 2004;47:32-40、*Intervirolology*. 2011;54(4):185-95

2. 患者としてすでに通院・入院しているキャリア

- ◆ 昭和62-平成23年（1987-2011年）患者調査
- ◆ 統計調査の目的外使用申請による集計（平成23年度患者調査）
- ◆ 「急性感染も含めた肝炎ウイルス感染状況・長期経過と治療導入対策に関する研究」平成24年度報告書「社会の存在状態別にみた肝炎ウイルスキャリア数の推定②診療報酬記録を利用した肝疾患関連患者数の推計」

3. (感染を知ったが) 継続的な受診をしないままにいるキャリア

- ◆ 全体からの差分
- あるいは、「急性感染も含めた肝炎ウイルス感染状況・長期経過と治療導入対策に関する研究」平成24&25年度報告書「肝炎ウイルス検査後の意識動向調査：全国9自治体」

肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向についての考察：方法

4. 新規感染によるキャリア

- ◆ 供血者集団等、各種集団における肝炎ウイルス新規感染率incidence
 - ❖ J Epi. (1996) 6:198-203
 - ❖ J Med.Virol. (2005) 76:498-502
 - ❖ Intervirology (2008) 51:33-41

5. 治癒 2008-2011年

- ◆ 平成20年度肝炎インターフェロン医療費助成に係る治療受給者証の交付実績
- ◆ 平成21年度肝炎インターフェロン医療費助成に係る治療受給者証の交付実績
- ◆ 平成22年度肝炎医療費助成に係る治療受給者証の交付実績について
- ◆ 平成23年度肝炎医療費助成に係る治療受給者証の交付実績について
- 著効率：HCVキャリア：1bが7割、2型が3割を占める。前者が50%弱、後者が8割弱の治癒率→60%弱の治癒率と仮定

6. 死亡：2000年時点300~370万人コホートを起点とした推定

- ◆ 人口動態統計2000-2011年：5歳年齢階級別人口および死亡数を元に、2000年から5年生存率、11年生存率を算出。370万人コホートの2011年時点の全死因による死亡数を推定。肝炎ウイルス感染による他死因のリスクoddsは1（過小推定）。
- ◆ 2000年時点370万人コホートを起点とした、年齢階級別肝病態の推移確率モデルを用いた2011年時点の肝癌死亡数の推定。Hepatol. Res. 2007; 37: 994-1001, Hepatol. Res. 2012; 42: 637-647, J Med. Virol 70:378-386 (2003)

B型肝炎ウイルス

C型肝炎ウイルス

- 1965 オーストラリア抗原の発見
- 1970 B型肝炎ウイルス粒子の発見
- 1972 日赤：HBs抗原検査

- 1988
- 1989 C型肝炎ウイルスのクローニング
- 1990 日赤：HCV抗体検査（第一世代）
- 1991 日赤：陽性者への通知（1991-）
- 1992 日赤：HCV抗体検査（第二世代）

1990

住民検診における
肝炎ウイルス検査
広島、佐賀、岩手等

IFN治療の開始 ↓

医療機関での
肝炎ウイルス検査
(HCV1990-)

日赤：NAT検査導入（1999～）

老人保健法による節目・節目外検診2002～

日赤遡及調査（輸血前後の検査）2004～

肝炎無料検査2007～

健康増進事業による肝炎
ウイルス検診2008～

医療費助成制度

肝炎対策基本法2010～

グローバル化

新たなC型肝炎ウイルス検査手順



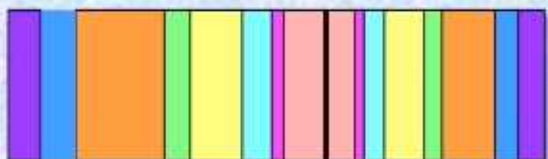
2013

① 感染を知らないまま社会に潜在している 推計HBVキャリア数・HCVキャリア数

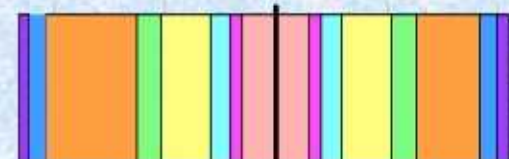
【2000年時点】

HBV 15歳～69歳において HCV

15～69歳合計



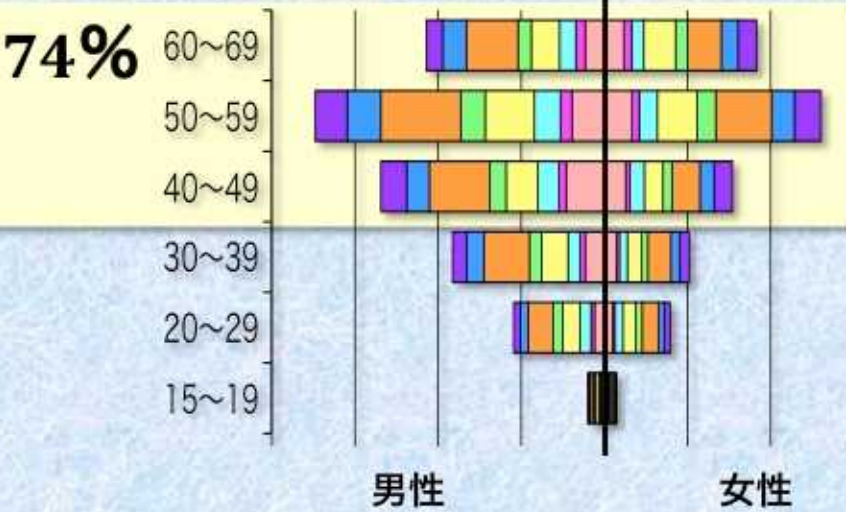
15～69歳合計



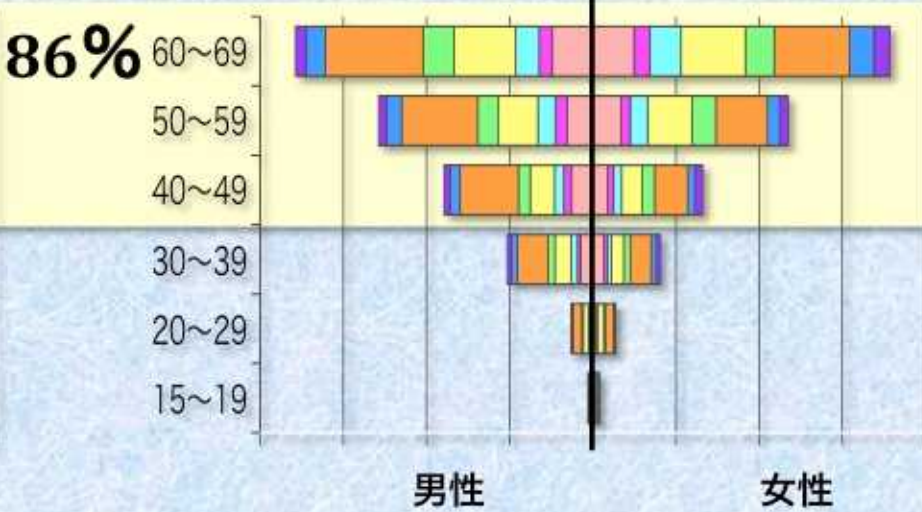
推計HBVキャリア数：96.8万人

推計HCVキャリア数：88.5万人

74%



86%

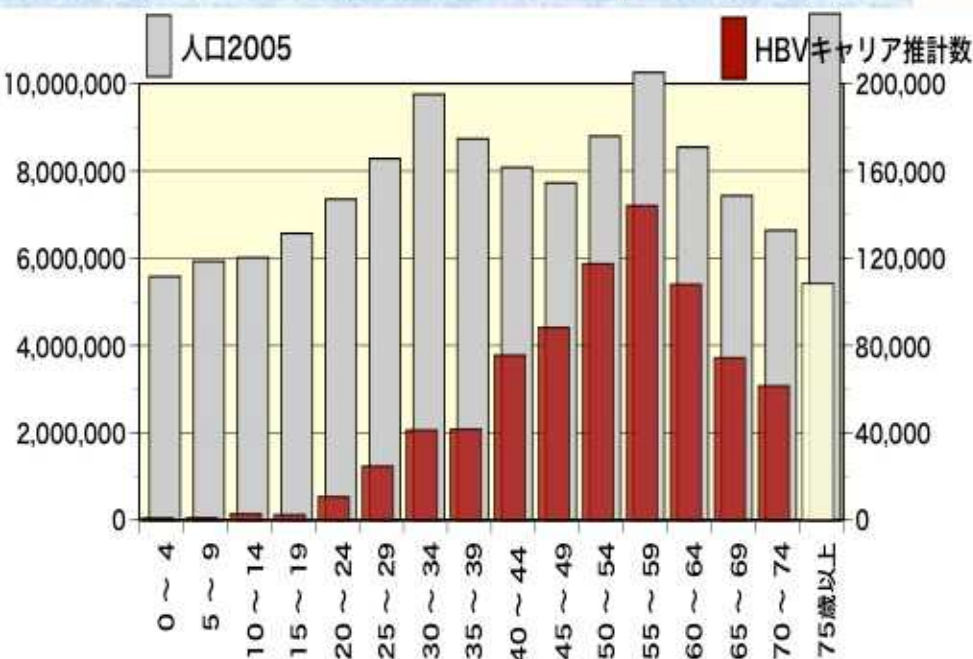


男性左から順に
北海道：東北：関東：中部・東海：近畿：中国：四国：九州

① 感染を知らないまま社会に潜在している 推計HBVキャリア数・HCVキャリア数

【2005年時点】

HBV

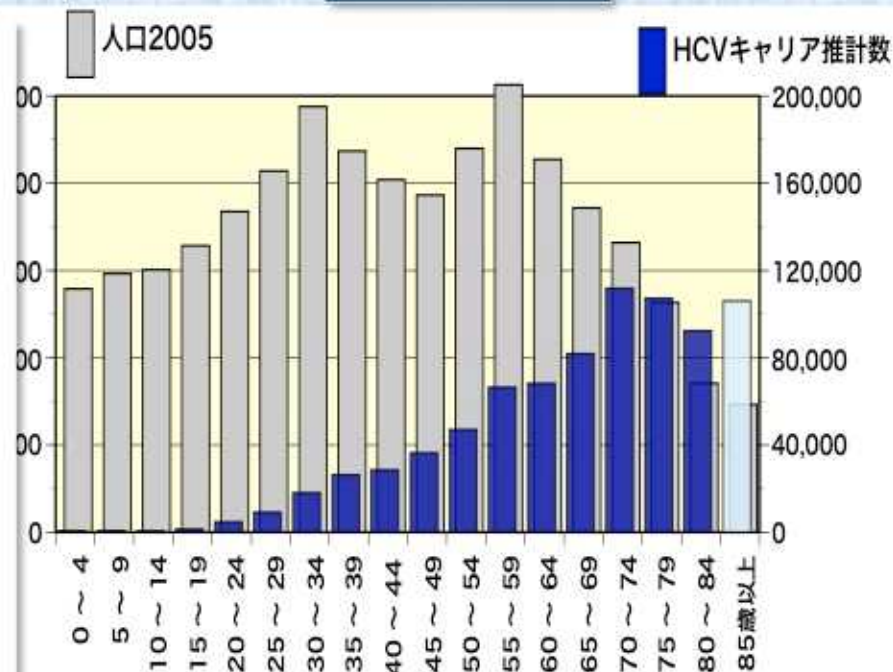


推計HBVキャリア数：90.3万人

(83.7~97.0万人)

5-74歳：79.4万人 (73.5~85.3万人)

HCV



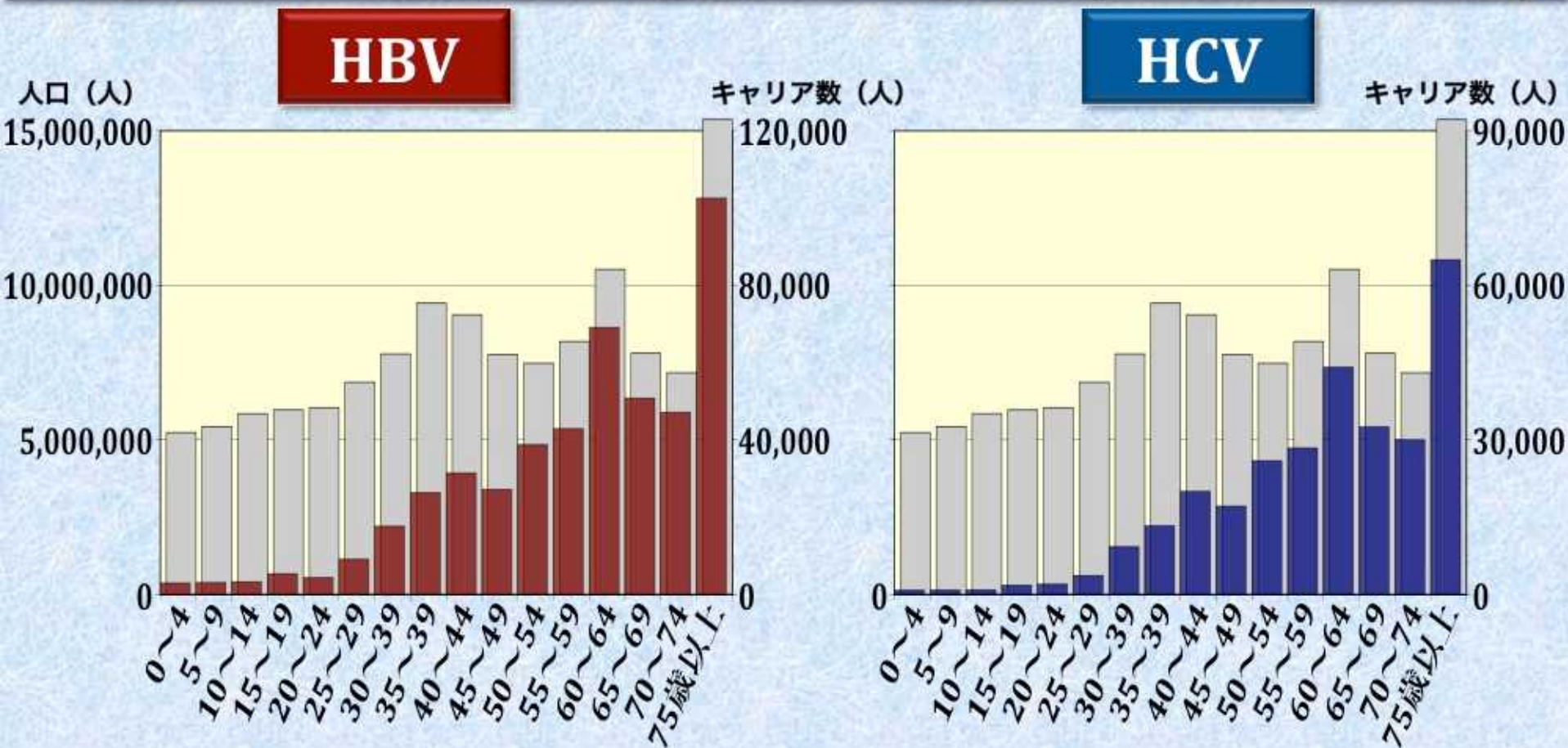
推計HCVキャリア数：80.8万人

(68.0~97.4万人)

5-74歳：50.2万人 (45.9~54.5万人)

① 感染を知らないまま社会に潜在している 推計HBVキャリア数・HCVキャリア数

【2011年時点】



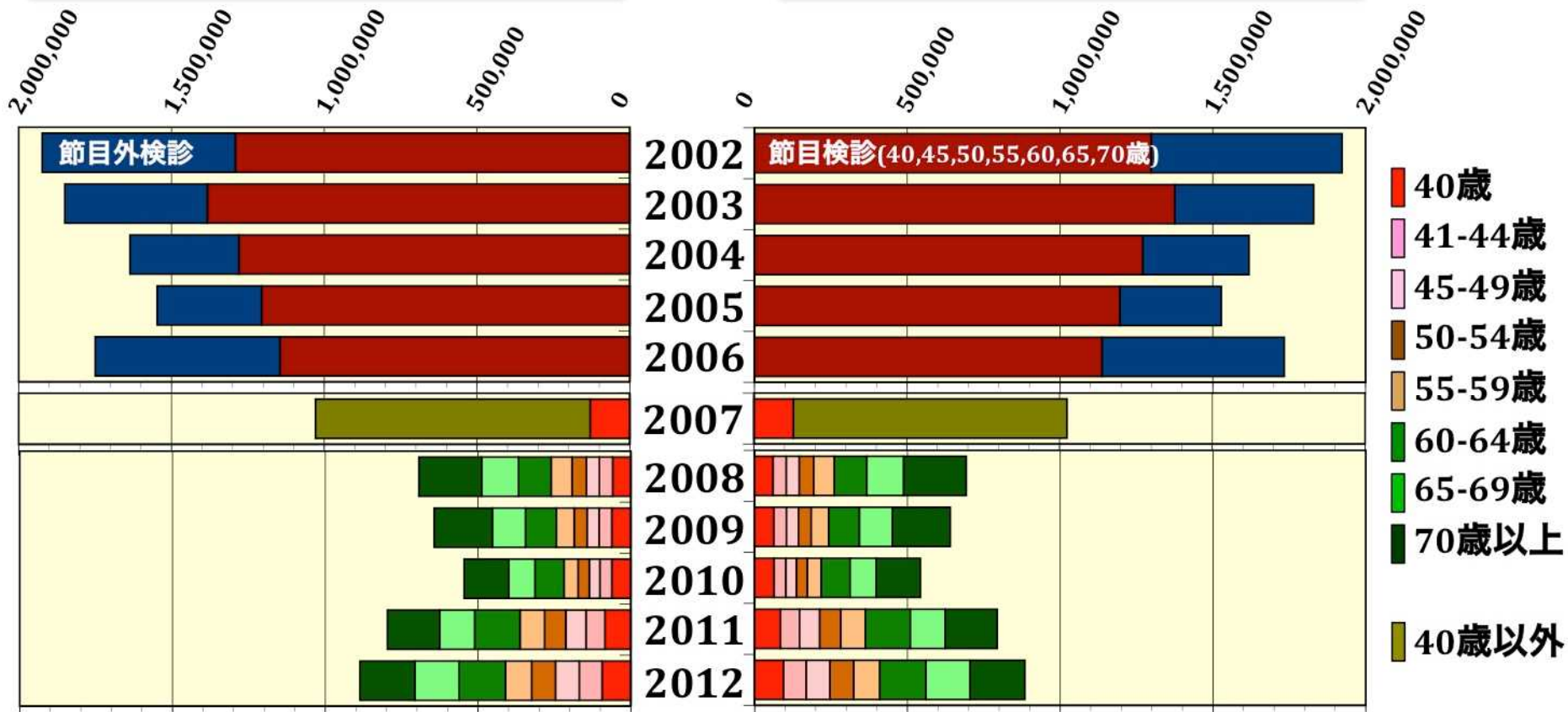
推計HBVキャリア数：48.1万人
(37.8~58.3万人)

推計HCVキャリア数：29.6万人
(23.0~36.1万人)

公費助成による肝炎ウイルス検査数 2002-2012

B型肝炎ウイルス検査

C型肝炎ウイルス検査



受検者総数 13,299,915
 陽性数 (%) 147,744 (1.1%)

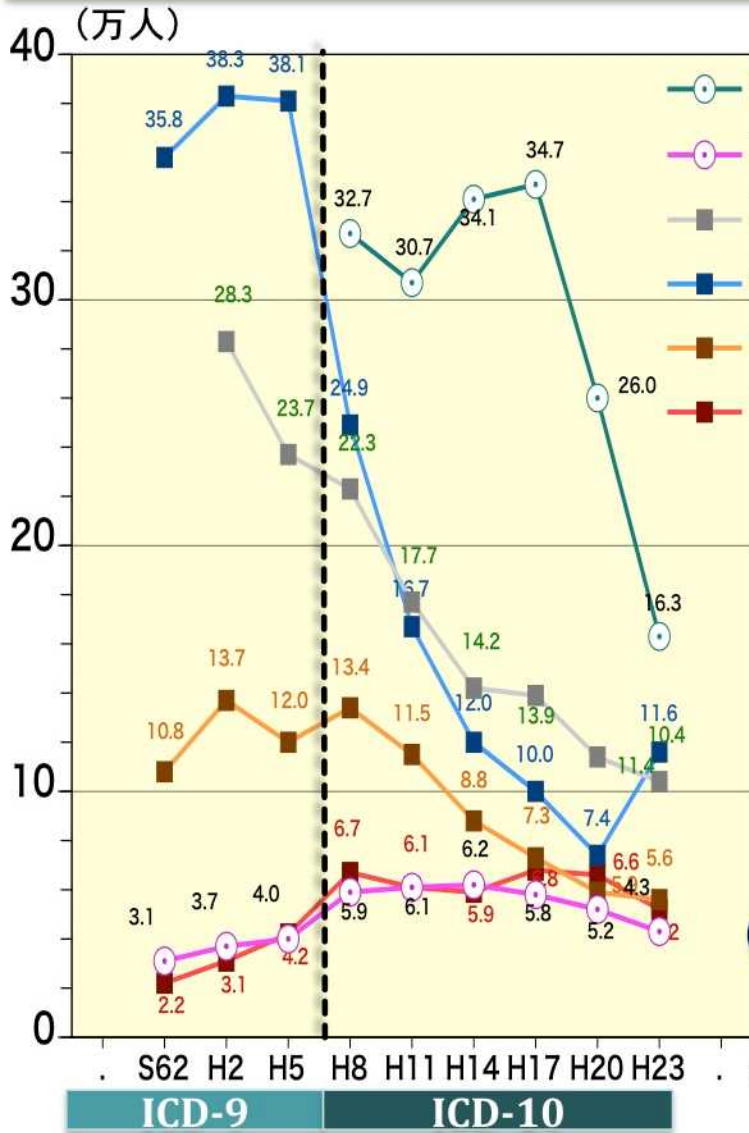
13,212,191
 138,237 (1.0%)

②

患者調査（1987-2011）からみた総患者数の推移

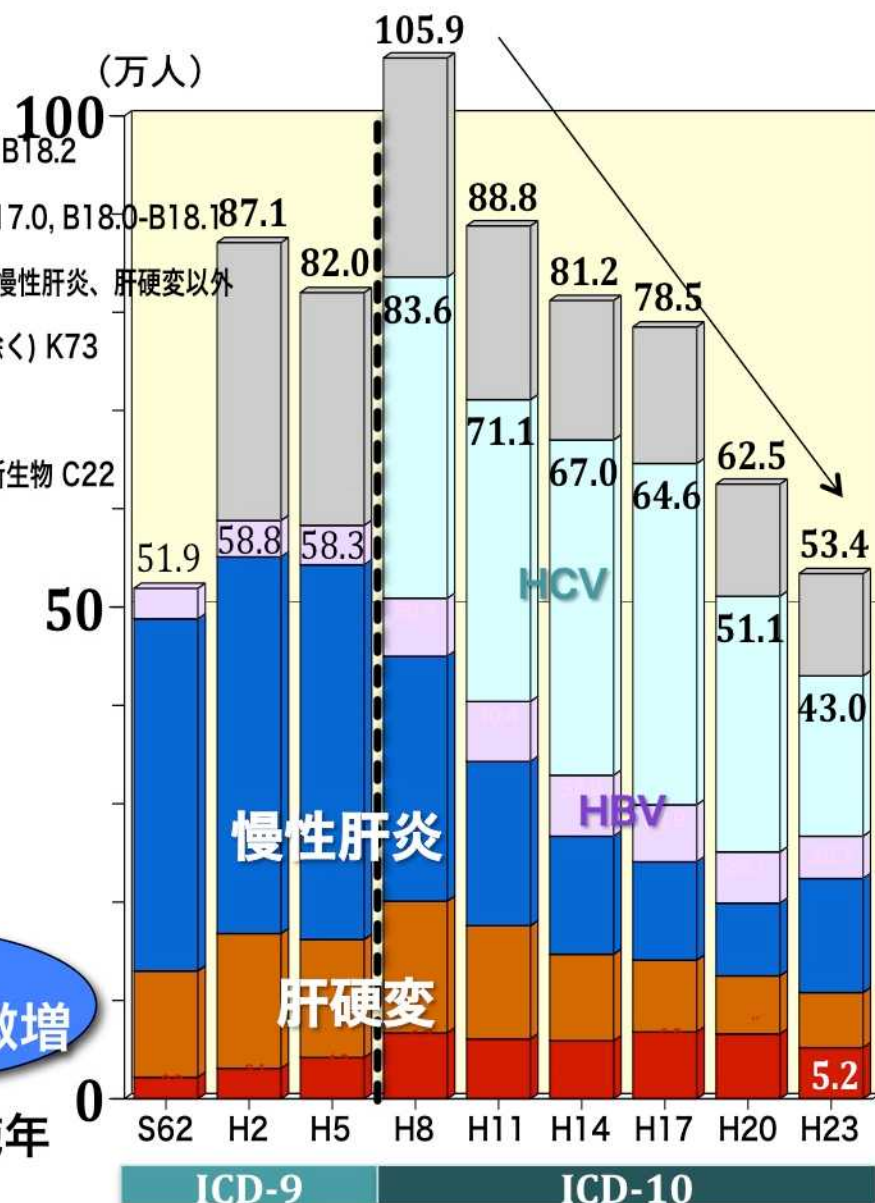
患者調査から得た推計患者数（調査日当日）をもとにした総患者数

- ▶ ICD-9では「肝硬変」はアルコール性を含む
- ▶ 「肝疾患」は、慢性肝炎、肝硬変を除いた数値を示す



- C型肝炎ウイルス B17.1, B18.2
- B型肝炎ウイルス B16-B17.0, B18.0-B18.1
- 肝疾患 K70-K77のうち慢性肝炎、肝硬変以外
- 慢性肝炎（アルコール性除く）K73
- 肝硬変 K74.3-K74.6
- 肝および肝内胆管の悪性新生物 C22

2011年
慢性肝炎 微増



慢性肝炎
肝硬変

ICD-9 ICD-10

肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向について 患者調査の概要とは、

○平成23年患者調査

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23年10月18日(火)～20日(木)の3日間のうち1日

平成23年10月18日(火)～19日(水)、21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	6,428	入院 7.6/10 , 外来 3.9/10	202.5万人	101.0万人
一般診療所	5,738	6.3/100	28.3万人	1.0万人
歯科診療所	1,257	1.9/100	2.7万人	

注： 歯科診療所は、外来のみの調査である。

調査日当日における推計患者数/受療率

推計入院患者数
推計初診外来患者数
推計再来外来患者

- ❖ 平均診療間隔：31日以上のもを除いた平均
- ❖ 主傷病について集計

⑤ 公費助成による医療費助成交付数

2008～2011

年度	インターフェロン	核酸アナログ	ペグインターフェロン、リバビリン及びテラプレビル ³ 剤併用
2008(H20)	44,731		
2009(H21)	26,594		
2010(H22)	28,797	38,038	
2011(H23)	16,711	新規：11,916 更新：36,766	1,550
計	116,833	新規：49,954	1,550

肝炎対策室資料より抜粋

- ◆ 平成20年度肝炎インターフェロン医療費助成に係る治療受給者証の交付実績について
- ◆ 平成21年度肝炎インターフェロン医療費助成に係る治療受給者証の交付実績について
- ◆ 平成22年度肝炎医療費助成に係る治療受給者証の交付実績について
- ◆ 平成23年度肝炎医療費助成に係る治療受給者証の交付実績について

- 著効率：HCVキャリア：1bが7割、2型が3割を占める。
- 前者が50%弱、後者が8割弱の治癒率→約60%の治癒率と仮定

疫学的視点からみた肝炎ウイルスキャリア対策

(万人)

1. (感染を知らないまま) 潜在しているキャリア

240~305

171

77.7 ↑

2. 患者としてすでに通院・入院しているキャリア

61

56

31~↑80

3. (感染を知ったが) 継続的な受診をしないままにいるキャリア

①に含む

53~75~120 ↓

300-370万

4. 新規感染によるキャリア

1.4

2.7

5. 治癒

2000-2011

20~30 ↓↑

全死因による死亡のリスク

6. 死亡

16.1~26.5

37.6~61.0 ↑

2000年

2005年

2011年

③ 公的補助による肝炎ウイルス検査を受けた後の動向調査 検査で陽性と判定された2,177人

7自治体 2012年
N=2,177

Q1 肝炎ウイルス検査を受けたことがあるか



③ 公的補助による肝炎ウイルス検査を受けた後の動向調査 検査で陽性と判定された2,177人

7自治体 2012年

肝炎ウイルス検査を受けた
陽性であった

を認識している場合では

HCVキャリア N=914

HBVキャリア N=731

医療機関へ受診した835
91.4%

No
5.1%

医療機関へ受診した597
81.7%

No
14.8%

定期的に63.8% 時々21.2%
85% 通っている

No
11.7%

定期的36.5%

時々34.2%

70% 通っている

No
25.6%

したがって

- 陽性と判定されたキャリア全体の医療機関受診率：66.2%
- 医療機関を受診した場合の継続受診率：70～85%

肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向について：まとめ

1. 老人保健事業および健康増進事業による（公費助成による）肝炎ウイルス検査の受検者は、2002年から2012年までに、B型肝炎ウイルス13,299,915人、C型肝炎ウイルス13,212,191人となった。
2. 社会における存在状態別に肝炎ウイルス感染者の把握を試みたところ、「①感染を知らないまま潜在するキャリア」数は、2000年時点240～300万人であったが、2005年時点171万人、2011年時点77.7万人と減少した。
3. 「②患者として通院・入院しているキャリア」数は、「患者調査」からの推定では、61万人、56万人、31万人（2000,2005,2011年）と減少した。しかし、診療報酬記録を用いた肝疾患関連HBV,HCV患者を推定したところ、2011年時点で、約80万人と考えられた。
4. 2000年時点におけるキャリア300-370万人のうち、2011年時点には37.6～61.0万人の死亡が推定された（全死因による推定）。
5. 2008～2011年の医療費助成交付数は11.7万人（IFN）。2000-2011年の治癒例は20-30万人と仮定した。
6. 「③感染を知ったが継続的な受診をしないままにいるキャリア」数は、2011年時点に、53～120万人存在する可能性が示唆された。「公的補助による肝炎ウイルス検査を受けた後の動向調査」からの推計も同様であった。

肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向について

2000年

300-370万



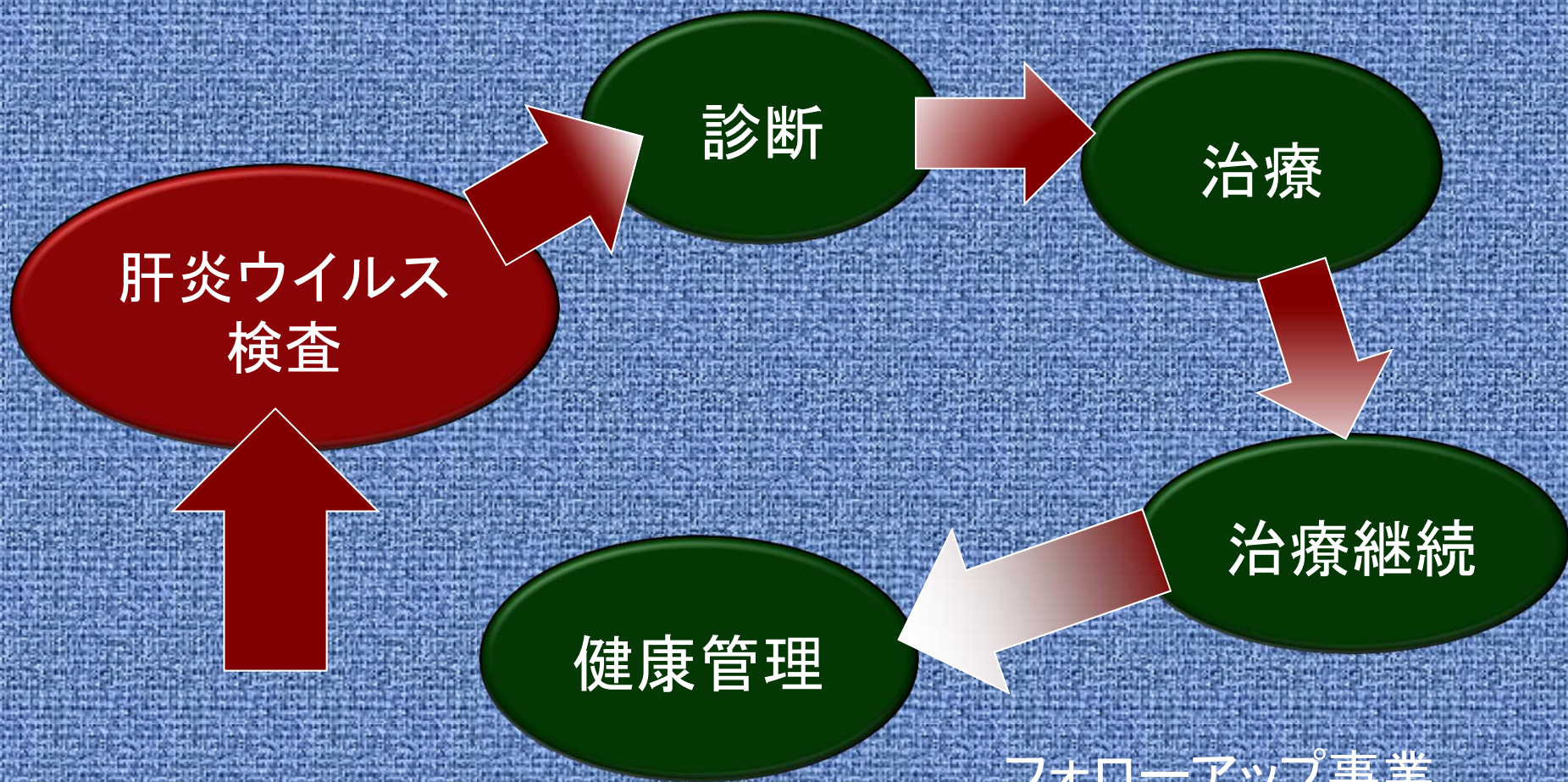
2011年

210-280万



ウイルス肝炎・肝がんの疫学と対策

肝炎、肝がんによる
健康被害の抑制、防止、体制整備



フォローアップ事業
コーディネーターの役割