

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
平成26年度 分担研究報告書
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

診療報酬記録の再構築と分類に基づいた
2008年から2010年における病因ウイルス別肝疾患関連患者数の推計の試み

田中 純子、大久 真幸、坂宗 和明、松尾 順子

広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学

研究要旨

本研究では、診療報酬記録からウイルス性肝疾患関連の患者数の推計を試みた。解析対象は健康保険組合に加入している20の大規模事業所に属する約60規79万人(2008-2010年)とした。診療報酬記録計16,828,129件から肝疾患関連のデータを抽出し、疾病ごとの再分類作業を行い、性別年齢別に期間有病率を算出し、のべ2,127,048人を対象として、64歳以下の年齢層の推計患者数を2008年、2009年、2010年別に求めた。

1. 64歳以下の年齢層に限ると、3年間に大きな変動は見られず、慢性肝炎は、99.7-111.8万(89.0-121.1万人)、肝硬変は5.3-6.1万(3.2-8.3万人)、肝癌は3.8-5.2万(2.0-7.1万人)となり、肝疾患関連患者数全体で：112.4~126.2万(95.3~141.3万)と算出された。また、急性肝炎は0.7-0.9万(0.1-2.1万人)と推計された。
2. HBV,HCV,HBV&HCV 重複感染由来の肝疾患関連患者数についても推計可能であった。肝疾患関連患者数：56.4~61.7万(45.0~73.1万)、急性肝炎 0.2~0.4万(0.1~1.6万人であるか推定幅が大きい)、と推計された。
3. 診療報酬データを元に算出した推計値であるが、個人IDを用いて時系列に検討することにより、疑診例を可能な限り除去可能となった。
4. 本研究から得た年度別患者推定数のうち慢性肝炎に関しては、患者調査による同推定数よりも多い値となった。本研究の推計対象は64歳以下の年齢層に限っているため、肝癌患者、特にHCV感染由来の肝癌患者数が少ない値となった。
5. 本研究から得た年度別患者推定数のうち急性肝炎に関しては、感染症サーベイランスによる同推定数よりも多い値となった。感染症による医師の届け出が徹底されていないと考えられる。

A 研究目的

わが国における肝疾患関連患者数を推計するには、3年に一度行われる患者調査に頼らざるを得ないが、通院間隔が31日より長いケースが多い慢性肝疾患では、その数を過小評価してしまう可能性、主病名一つを決めなければならないことから生じる過小評価の可能性を指摘してきた。

本研究は肝疾患関連の患者数を把握するため、診療報酬記録に基づき、詳細なデータ再

構築・分類・集計を行う事により、より実際に即した肝疾患関連患者数の推計を試みた。また、平成20年度患者調査及び感染症サーベイランス報告との比較も行い検討を行った。

B 研究方法

1) 解析対象

20の健康保険組合に属する本人および家族の全診療報酬記録データを解析対象とした。

対象となる診療報酬記録数は 2008 年は 4,282,666、2009 年は 6,175,319、2010 年は 6,370,144 であった。またその人数は 2008 年 582,922 人 (対象年齢: 0-99 歳)、2009 年 757,051 人 (対象年齢: 0-74 歳)、2010 年 787,075 人 (対象年齢: 0-74 歳) であった。なお、健康保険組合は全国に約 1,500 あり、

性肝炎 (ICD10: K73)、肝線維症及び肝硬変 (ICD10: K74)、その他の炎症性肝疾患 (ICD10: K75)、その他の肝疾患 (ICD10: K76)、他に分類される疾患における肝障害 (ICD10: K77)、ウイルス肝炎のキャリア (ICD10: Z22) である。

抽出したレセプトデータから同一患者のデ

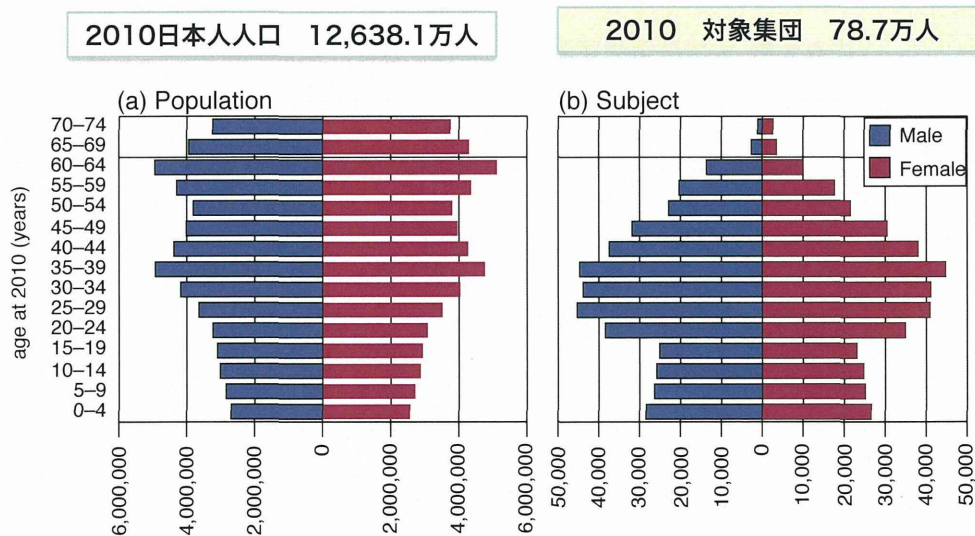


図 1 対象集団と日本人人口 (2010 年)

その全加入者数は 3,000 万人である。

解析対象年齢の分布を 2010 年日本人人口と比較して、図 1 に示す。本対象者は 74 歳が上限であることまた、65 歳以上の対象者は極めて少ないことから、解析対象を 64 歳以下の年齢層とした。

なお、このレセプトデータは個人を特定する事無く同一患者を識別できる暗号技術が用いられている。また、複数の医療機関や診療科への受診の重複を把握でき、患者ごとの情報を時系列で評価する事ができる。

2) 解析方法

全レセプトから抽出対象とした肝疾患関連疾病の ICD10 小分類コードと対象実患者数を図 2 に示す。

ICD10 分類はウイルス肝炎 (ICD10: B15-B19)、肝及び肝内胆管の悪性新生物 (ICD10: C22)、アルコール性肝炎 (ICD10: K70)、中毒性肝疾患 (ICD10: K71)、肝不全 (ICD10: K72)、慢

性肝炎 (ICD10: K73)、肝線維症及び肝硬変 (ICD10: K74)、その他の炎症性肝疾患 (ICD10: K75)、その他の肝疾患 (ICD10: K76)、他に分類される疾患における肝障害 (ICD10: K77)、ウイルス肝炎のキャリア (ICD10: Z22) を考慮した上で、1 年ごとに標準病名から再分類コード名を決定した。

再分類コード名はウイルス肝炎のキャリア、慢性肝炎、肝硬変、肝癌、急性肝炎、脂肪肝とし、ウイルス病因別に集計可能とした。なお、集計対象から除外したものは転移性、胆汁性肝硬変、薬剤性肝炎・肝障害、アルコール性肝炎・肝障害、自己免疫性肝炎・肝硬変、肝細胞癌以外の肝癌である。

再分類コード化した肝疾患関連疾病ごとの患者数を、1 年ごと性別年齢 10 歳階級別に再集計し、期間有病率 (95%信頼区間) を算出した。期間有病率を元に日本の 64 歳以下の年齢集団における推計患者数を算出した。

図 2 抽出対象とした ICD10 小分類コード

【肝炎、肝硬変、肝癌】に関する抽出対象 ICD10 小分類

| | | | |
|-----------|---------------|-----------|-------------|
| [B15-B19] | ウイルス肝炎 | | |
| [C22] | 肝及び肝内胆管の悪性新生物 | [K73] | 慢性肝炎 |
| [K70] | アルコール性肝炎 | [K74] | 肝線維症及び肝硬変 |
| [K71] | 中毒性肝疾患 | [K75-K77] | その他の肝疾患 |
| [K72] | 肝不全 | [Z22.5] | ウイルス肝炎のキャリア |

C 結果

肝疾患関連疾病別に推計した 2008 年、2009 年、2010 年それぞれの患者数を表 1 にまとめて示す。

推計した患者数は各年で大きな相違は見られていない。

2008 年時点の 64 歳以下の年齢層における肝疾患関連疾病別の推計患者数は、無症候性キャリア 31,092 人 (95%CI: 11,542-50,914 人)、慢性肝炎 997,442 人 (95%CI: 890,019-1,104,865 人)、肝硬変 57,538 人 (95%CI: 32,137-83,372 人)、肝癌 37,773 人 (95%CI: 19,962-59,197 人) であった。合計すると、1,123,846 人 (95%CI: 1,009,469-1,238,222 人) となった。また、急性肝炎 (A 型肝炎ウイルスと E 型肝炎ウイルスを除く) は 6,601 人となった。

このうち、B 型肝炎ウイルス及び C 型肝炎ウイルス由来に限定した場合の推計患者数を表 2 に示す。

2008 年時点の 64 歳以下の年齢層における B 型肝炎ウイルス及び C 型肝炎ウイルス由来した肝疾患関連疾病別の推計患者数は、無症候性キャリア 30,920 人 (95%CI: 11,542-51,040 人)、慢性肝炎 489,108 人 (95%CI: 413,637-564,578 人)、肝硬変 27,067 人 (95%CI: 11,013-46,680 人)、肝癌 28,836 人 (95%CI: 14,168-47,525 人) であった。合計すると、575,931 人 (95%CI: 450,360-709,822 人) となった。また、A 型急性肝炎 2,379 人 (95%CI: 0-11,875 人)、B 型急性肝炎 3,837 人 (95%CI: 247-15,275 人)、C 型急性肝炎 385 人 (95%CI: 0-12,831 人) となった。

D 結論と考察

20 の健保組合における本人および家族を含む 60 保 79 万人の全診療報酬記録を元に、2008 年、2009 年、2010 年それぞれの年における 64 歳以下の肝疾患関連患者数の推計を行った。

レセプトデータを元に算出した推計値であるが、個人 ID を用いて時系列に検討することにより、疑診例・重複症例・検査目的の診断名記載症例を可能な限り除去した。

本研究から得た 2008 年の患者推定数のうち慢性肝炎に関しては、2008 年患者調査による同推定数 (B 型慢性肝炎: 43,000 人、C 型慢性肝炎: 230,000 人) よりも多い値となった (図 3)。本研究の推計対象は 64 歳以下の年齢層に限っているため、65 歳以上の肝癌患者、特に HCV 感染由来の肝癌患者数が含まれていないことが課題となる。

また、急性肝炎に関しては、感染症サーベイランスによる同推定数よりも多い値となった。感染症法による医師の届け出が徹底されていないと考えられる。感染症法による医師の届け出システムに課題がある可能性を示唆した。

表 1 64 歳以下の疾患別の推計患者数

| 年 | キャリア | 慢性肝炎 | 肝硬変 | 肝癌 | 合計 | 急性肝炎* | 脂肪肝 |
|------|----------------------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 2008 | 31,092 <i>(11,542~50,914)</i> | 997,422 <i>(890,019~1,104,865)</i> | 57,538 <i>(32,137~83,372)</i> | 37,773 <i>(19,692~59,197)</i> | 1,123,846 <i>(953,390~1,298,349)</i> | 8,679 <i>(1,721~20,769)</i> | 89,180 <i>(58,694~120,454)</i> |
| 2009 | 31,653 <i>(15,244~48,159)</i> | 1,117,944 <i>(1,024,775~1,211,113)</i> | 60,815 <i>(39,327~82,600)</i> | 51,610 <i>(34,066~71,334)</i> | 1,262,022 <i>(1,113,412~1,413,206)</i> | 7,444 <i>(1,302~15,574)</i> | 108,571 <i>(81,021~137,077)</i> |
| 2010 | 27,966 <i>(12,946~43,103)</i> | 1,046,460 <i>(958,453~1,134,468)</i> | 52,659 <i>(33,138~72,413)</i> | 48,762 <i>(31,764~67,355)</i> | 1,175,847 <i>(1,036,301~1,317,339)</i> | 9,197 <i>(1,392~18,667)</i> | 102,813 <i>(76,345~129,974)</i> |

*HAV,HEVを除く

表 2 64 歳以下の HBV、HCV 由来に限定した場合の推計患者数

| 年 | キャリア | 慢性肝炎 | 肝硬変 | 肝癌 | 合計 | 急性肝炎* | 脂肪肝 |
|------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------|-----|
| 2008 | 30,920 <i>(11,542~51,040)</i> | 489,108 <i>(413,637~564,578)</i> | 27,067 <i>(11,013~46,680)</i> | 28,836 <i>(14,168~47,524)</i> | 575,931 <i>(450,360~709,822)</i> | 4,223 <i>(404~15,867)</i> | 0 |
| 2009 | 31,527 <i>(15,244~47,931)</i> | 519,920 <i>(455,977~583,863)</i> | 29,181 <i>(15,579~45,219)</i> | 36,793 <i>(22,827~53,895)</i> | 617,421 <i>(509,627~730,908)</i> | 2,055 <i>(178~10,403)</i> | 0 |
| 2010 | 27,844 <i>(12,946~43,192)</i> | 475,540 <i>(416,287~534,793)</i> | 23,520 <i>(11,558~37,582)</i> | 36,784 <i>(22,719~53,047)</i> | 563,688 <i>(463,510~668,614)</i> | 3,446 <i>(16~10,658)</i> | 0 |

*HAV,HEVを除く

| | B型 慢性肝炎 (B18.0, B18.1) | C型 慢性肝炎 (B18.2) | A型 急性肝炎 (B15) | B型 急性肝炎 (B16) | C型 急性肝炎 (B17.1) |
|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 本研究による 患者推定数 2008年 | 192,641 | 306,877 | 2,379 | 3,837 | 385 |
| 患者調査 2008年 | 43,000 | 230,000 | | 9,000 | 30,000 |
| 感染症 サーベイランス 2008年 (国立感染症研究所) | | | 169 | 178 | 52 |

図 3 本研究と患者調査・感染症サーベイランスとの比較 (2008 年)

E 研究発表
該当なし

G 知的財産権の出現・登録状況
該当なし

F 健康危険情報
該当なし

**B型肝炎ウイルス持続感染者の病態推移に関する数理疫学的研究
-35歳及び40歳前後の sero conversion の有無・時期別にみた病態推移-**

田中純子¹⁾、山崎一美²⁾、大久真幸¹⁾、松尾順子¹⁾、秋田智之¹⁾、八橋弘²⁾

¹⁾ 広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学

²⁾ 国立病院機構長崎医療センター臨床研究センター・臨床疫学研究室

研究要旨

B型肝炎ウイルス持続感染者による肝病態の推移を明らかにする事は、治療介入効果を推定する上でも重要である。

本研究では数理疫学的手法（有限 Markov 確率モデル）を用いて、長崎県奈良尾における population based の治療介入の無い B型肝炎ウイルスキャリアの長期臨床経過を元に、sero conversion の時期別に下記の5群に分けて解析・推定した。

- ①35歳未満で HBe 抗原陰性となった 181 人 3,220unit
- ②35歳以降に HBe 抗原陰性となった 68 人 1,296unit
- ③40歳未満で HBe 抗原陰性となった 256 人 4,504unit
- ④40歳以降に HBe 抗原陰性となった 58 人 1,094unit
- ⑤HBe 抗原陽性のままであった 197 人 2,238unit

- 1) 15歳時 HBV 無症候性キャリアからの40年後までの肝病態累積罹患率では、35歳までに sero conversion した場合と40歳までに sero conversion した場合では HBV 無症候性キャリアからの病態推移の相違は認められなかった
- 2) 35歳時 HBV 慢性肝炎からの30年後までの肝病態累積罹患率を推定すると、sero conversion が35歳以降の群では累積罹患率は22.2%、40歳以降の群では28.2%であり、sero conversion が起こらなかった群では69.0%であることから、sero conversion を目指した治療が有効であることが、数理疫学モデルを用いた結果からも示唆され、慢性疾患のモデルとして有用であると考えられた。

A 研究目的

B型肝炎ウイルス持続感染者に対して、治療介入の必要性や治療の効果に関する資料を得るため、B型肝炎ウイルス（HBV）の持続感染に起因する病態推移の検討を行い、肝病態累積罹患率を推定した。

治療介入のない（抗ウイルス療法を行わない）モデルを用いて35歳及び40歳を区切りとした sero conversion の有無・時期別に肝病態を推定し、sero conversion の時期により肝病態の推移が異なるかを検討した。

B 研究方法

肝病態の年病態変化は Markov 過程に従うと仮定した。

Markov モデルの肝病態への適用として5つの病態（無症候性キャリア、慢性肝炎、肝硬変、肝癌、キャリアからの離脱）を設定し、肝癌・キャリアからの離脱を最終病態とした。病態の1年ごとの情報を性別、10歳年齢階級別に集計して、各病態間の年推移確率を算出した。1977-2011年に奈良尾病院において、肝炎ウイルス検査を行った住民のうち、経過観察中のB型肝炎ウイルスキャリア1,067例（HBs 抗原陽性、HCV 抗体陰性、急性肝炎除く）を対象とした。

1,067例のうち観察期間1年未満105人、初診時の診断名が肝癌だったものあるいは治療介入があった24人、初診時年齢が35歳以上かつ初診時に既にHBe抗原陰性であった492例を除外した446例を解析対象とした(図1)。この446例を①35歳未満にHBe抗原陰性となった181例(3,220unit)、②35歳以降にHB3抗原陰性となった68例(1,296unit)、⑤HBe抗原陽性のままであった197例(2,238unit)の3群に分け解析を行った(図1)。

また、同様に1,067例のうち観察期間1年未満105人、初診時の診断名が肝癌だったものあるいは治療介入があった24人、初診時年齢が40歳以上かつ初診時に既にHBe抗原陰性であった427例を除外した511例を解析対象とした(図2)。この511例を③40歳未満にHBe抗原陰性となった256例(4,504unit)、④40歳以降にHB3抗原陰性となった58例(1,094unit)、⑤HBe抗原陽性のままであった197例(2,238unit)の3群に分け解析を行った(図2)。

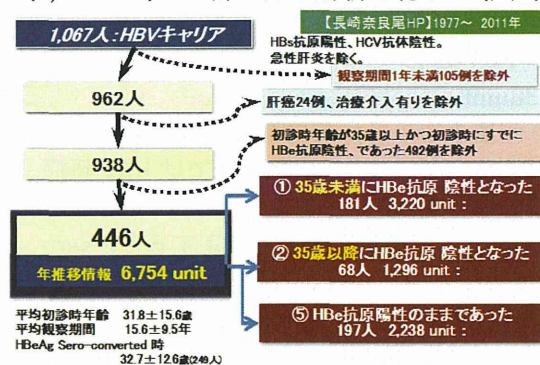


図1. 35歳を区切りとした検討の対象

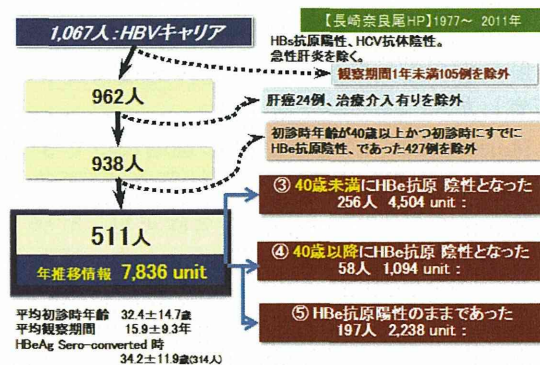


図2. 40歳を区切りとした検討の対象

C 結果

1) 性別・10歳年齢階級別に年病態推移確率を算出し15歳無症候性キャリアからの40年後までの肝病態累積罹患率を算出した(図3)。

①【35歳未満でHBe抗原陰性となった181人】HBe抗原陰性となった181人の病態推移情報を元に性別・年齢別に算出した年病態推移確率を用いて、15歳無症候性キャリアからの40年後肝病態累積罹患率を算出した。55歳時点で男性では無症候性キャリア68.0%、慢性肝炎1.3%、肝硬変0.2%、肝癌0.1%、HBs抗原消失30.3%となり女性では、無症候性キャリア76.2%、慢性肝炎0.0%、肝硬変0.0%、肝癌0.0%、HBs抗原消失23.7%となった。

②【35歳以降にHBe抗原陰性となった68人】HBe抗原陰性となった68人の病態推移情報を元に性別・年齢別に算出した年病態推移確率を用いて、15歳無症候性キャリアからの40年後肝病態累積罹患率を算出した。55歳時点で男性では無症候性キャリア53.1%、慢性肝炎10.9%、肝硬変10.5%、肝癌4.0%、HBs抗原消失21.6%となった。

③【40歳未満でHBe抗原陰性となった256人】HBe抗原陰性となった256人の病態推移情報を元に性別・年齢別に算出した年病態推移確率を用いて、15歳無症候性キャリアからの40年後肝病態累積罹患率を算出した。55歳時点で男性では無症候性キャリア57.7%、慢性肝炎2.2%、肝硬変0.2%、肝癌0.1%、HBs抗原消失39.8%となり女性では、無症候性キャリア76.3%、慢性肝炎0.7%、肝硬変0.0%、肝癌0.0%、HBs抗原消失23.0%となった。

④【40歳以降にHBe抗原陰性となった58人】HBe抗原陰性となった58人の病態推移情報を元に性別・年齢別に算出した年病態推移確率を用いて、15歳無症候性キャリアからの40年後肝病態累積罹患率を算出した。55歳時点で男性では無症候性キャリア70.3%、慢性肝炎5.4%、肝硬変3.7%、肝癌1.4%、HBs抗原消失12.5%となった。

⑤【観察期間中に HBe 抗原陽性のままであった 197 人】

HBe 抗原陽性のままであった 197 人の病態推移情報を元に性別・年齢別に算出した年病態推移確率を用いて、15 歳無症候性キャリアからの 40 年後肝病態累積罹患率を算出した。55 歳時点で男性では無症候性キャリア 37.0%、慢性肝炎 23.8%、肝硬変 15.3%、肝癌 23.9%となり女性では、無症候性キャリア 33.5%、慢性肝炎 57.3%、肝硬変 0.0%、肝癌 4.6%、HBs 抗原消失 4.6%となった。

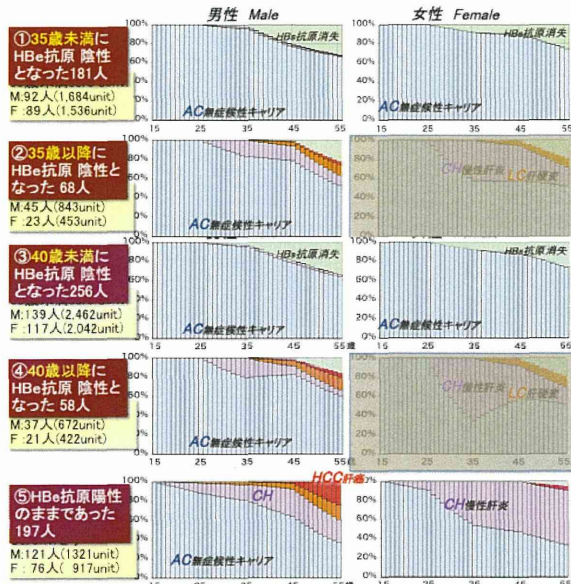


図 3. 15 歳無症候性キャリアからの 40 年後までの肝病態累積罹患率の推移

2) 性別・10 歳年齢階級別に年病態推移確率を算出し 35 歳慢性肝炎からの 30 年後までの肝病態累積罹患率を算出した (図 4)。

- ②【35 歳以降に HBe 抗原陰性となった 68 人】
55 歳時点での男性の累積肝癌罹患率は 22.2% となった。
- ④【40 歳以降に HBe 抗原陰性となった 58 人】
55 歳時点での男性の累積肝癌罹患率は 28.2% となった。
- ⑤【観察期間中に HBe 抗原陽性のままであった 197 人】
55 歳時点での男性の累積肝癌罹患率は 69.0% となった。

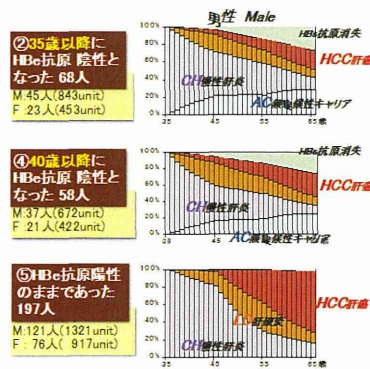


図 4. 35 歳慢性肝炎からの 30 年後までの肝病態累積罹患率の推移

D 結論と考察

本研究では 35 歳及び 40 歳を区切りとした sero conversion の有無・時期別に HBV 持続感染の肝病態の推移を、1 年単位の診断情報を用いて有限状態マルコフ確率モデルによる理論疫学推定を行った。

- 1) 15 歳時 HBV 無症候性キャリアからの 40 年後までの肝病態累積罹患率では、35 歳までに sero conversion した場合と 40 歳までに sero conversion した場合では無症候性キャリアからの病態推移の相違は認められなかった
- 2) 35 歳時 HBV 慢性肝炎からの 30 年後までの肝病態累積罹患率を推定すると、sero conversion が 35 歳以降の群では累積肝癌罹患率は 22.2%、40 歳以降の群では 28.2% であり、sero conversion が起こらなかった群では 69.0% であることから、sero conversion を目指した治療が有効であることが数理モデルを用いた結果からも推測された。

E 研究発表

該当なし

F 健康危険情報

該当なし

G 知的財産権の出現・登録状況

該当なし

「平成23年度 肝炎検査受検状況実態把握事業」肝炎検査受検状況実態調査の解析
 肝炎ウイルス検査受検に関連のある要因・促進因子の検討

田中 純子¹⁾、秋田 智之¹⁾、坂宗 和明¹⁾、海嶋 照美^{1) 2)}
 1) 広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学
 2) 広島県 健康福祉局 業務課

研究要旨

当研究班では平成25年度研究報告書において行った、「平成23年度 肝炎検査受検状況実態把握事業」「肝炎検査受検状況実態調査（国民調査）」（以下、国民調査）の二次解析に続き、さらに詳細な検討を行った。

今年度は、自己申告受検率に影響を与える要因を多変量解析により検討したところ、性別では女性、職業では医療従事者、加入保険では共済組合、年代では40・50・60歳代が検査を受ける傾向にあること、広報誌による情報提供、チラシ・リーフレットによる情報提供、インターフェロン治療費の公費補助、保健所などでの無料検査の実施、B型・C型肝炎の症状・治療の4項目について、知っている人の方が肝炎ウイルス検査を受検する傾向にあることが明らかになった。

同様に都道府県別にみた肝炎ウイルス検査受検率の促進因子について検討を行った。HBV検査について、受検促進に関する要因はチラシの配布、保健所等での無料調査の実施、IFN治療の公費助成の認知度が高いことであった。HCV検査について、受検促進に関する要因はC型肝炎の症状・治療の認知率が高いこと、はがきによる受検勧奨、IFN治療費の公費助成の認知度が高いことであった。

はがきによる個人への勧奨、肝炎ウイルス検査の重要性を記した分かりやすいパンフレットの配布、B型/C型肝炎の病態や治療法、保健所等での無料検査やIFN治療費助成の周知が肝炎ウイルス検査受検率向上に寄与する要因であると考えられた。

A. 研究目的

当研究班では平成25年度研究報告書において、「平成23年度 肝炎検査受検状況実態把握事業」により実施された調査のうち、「肝炎検査受検状況実態調査（国民調査）」（以下、国民調査）について、二次解析を行い、肝炎ウイルス検査自己申告受検（肝炎ウイルス検査を受検しており、かつ自分が検査を受けたことを認識している受検者）率が、HBV、HCVともに17.6%であることや非認識受検（献血・出産・手術などの機会に肝炎ウイルス検査を受検しているにもかかわらず自分が検査を受けたことを認識していない受検者）率がHBV57.4%、HCV48.0%であることを明らかにした（図1,2）。

今年度は、都道府県別にみた自己申告受検率に影響を与える要因について、2通りの多変量解析により検討した。

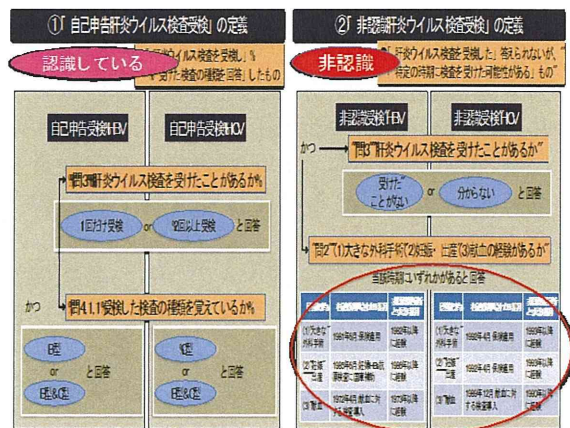


図1. 自己申告受検と非認識受検の定義

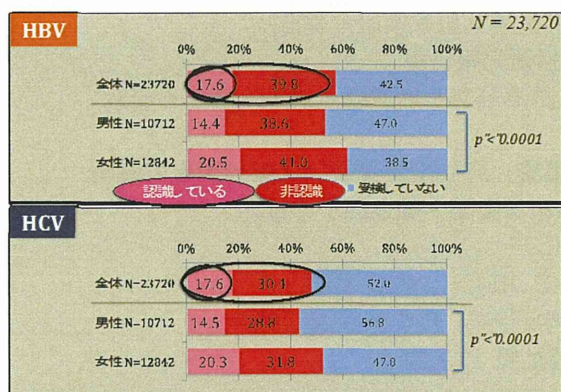


図2.肝炎ウイルス検査受検率

B. 研究方法

国民調査の調査期間は平成24年1月6日(金)～平成24年1月30日(月)、調査対象者は平成24年1月20日時点で満20～79歳の日本人74,000人であった。対象者の選定方法は住民基本台帳より性別・市町村における性別・年代別人口構成比による層化二段抽出により行われた。なお、東日本大震災の影響により人口が記載されていない25市町村は抽出対象外とした。

調査項目はウイルス性肝炎の認知、肝炎ウイルス検査の受検経験、未受検の理由と今後の意向、肝炎対策・受検勧奨取組の認知状況など12大項目であった。回収数は23,720(回収率:32.1%)であった。

本研究の中で「自己申告肝炎ウイルス検査受検」、「非認識肝炎ウイルス検査受検」の2種類の検査受検を用いた(図1)。「自己申告受検者」は肝炎ウイルス検査を受検し、受けた検査の種類を回答した者、「非認識受検者」は肝炎ウイルス検査を受検したと回答しなかったが、手術、出産、献血の経験などから肝炎ウイルス検査を受けた可能性がある者としてそれぞれ定義した。

国民調査回答者23,720人のうち、基本情報(性、年齢など5項目)および設問(肝炎検査受検の有無など大問7項目:小11項目)の欠測値2,120人を除いた、21,600人を解析対象とした。

1. 肝炎ウイルス検査受検率に関連のある要因の検討(ポアソン回帰分析による検討)

対象者を都道府県・性・年齢・職業・健康保険別に3,294グループに分割し、各グループの肝炎検査受検率(B型/C型)と関連要因(基本情報および設問)との関係を多変量解析(ポアソン回帰分析)により検討した。以下を検討

要因(説明変数)とした。

- ・ 性別
- ・ 都道府県
- ・ 職業(3区分:医療従事者、医療従事者以外の仕事、学生・主婦・無職)
- ・ 年齢(6区分:20-29歳,30-39歳,40-49歳,50-59歳,60-69歳,70-79歳)
- ・ 健康保険(4区分:社会保険、共済組合、国民健康保険、その他)
- ・ B型/C型肝炎を知っている割合(「具体的な症状や治療方法について知っている」あるいは「名前は聞いたことがある」)
- ・ 肝炎検査の普及啓発に向けての各種取り組みを知っている割合(広報誌、マスコミ、チラシ、公開講座・イベント、はがきによる受検勧奨、検査費用の無料化)
- ・ 肝炎ウイルス無料検査を知っている割合
- ・ 治療費の公費助成を知っている割合

2. 肝炎ウイルス検査受検率に関連のある要因の検討2(重回帰分析による検討)

対象者を47都道府県別に集計し、都道府県別の肝炎検査受検率と関連要因(B型/C型肝炎ウイルスキャリア率、各種肝炎対策取組の認知率、人口、40歳以上人口割合)との関係をステップワイズ法を用いた重回帰分析により検討した。ステップワイズ法の閾値は $p < 0.25$ とした。以下を検討要因(説明変数)とした。

- ・ 人口
- ・ 40歳以上人口割合
- ・ 都道府県が東日本、西日本のいずれに属しているか
- ・ 2002-06年節目検診におけるB型/C型肝炎ウイルスキャリア率
- ・ B型/C型肝炎を知っている割合(「具体的な症状や治療方法について知っている」あるいは「名前は聞いたことがある」)
- ・ 肝炎検査の普及啓発に向けての各種取り組みを知っている割合(広報誌、マスコミ、チラシ、公開講座・イベント、はがきによる受検勧奨、検査費用の無料化)
- ・ 肝炎ウイルス無料検査を知っている割合
- ・ 治療費の公費助成を知っている割合

C. 研究結果

1. 肝炎ウイルス検査受検率に関連のある要因の検討(ポアソン回帰分析による検討)

多変量解析により、肝炎ウイルス検査に関連のある要因・促進要因について図3、図4に示

す。

B型肝炎検査について、性別では女性、職業では医療従事者、加入保険では共済組合、年代では40・50・60歳代が検査を受ける傾向にあった。さらに、広報誌による情報提供、チラシ・リーフレットによる情報提供、保健所などでの無料検査の実施、B型肝炎の症状・治療の4項目について、知っている人の方がB型肝炎ウイルス検査を受検する傾向にあった。

C型肝炎検査についても、性別では女性、職業では医療従事者、加入保険では共済組合、年代では40・50・60歳代が検査を受ける傾向にあった。さらに、チラシ・リーフレットによる情報提供、保健所などでの無料検査の実施、インターフェロン治療費の公費補助、C型肝炎の症状・治療について、知っている人の方がC型肝炎ウイルス検査を受検する傾向にあった。

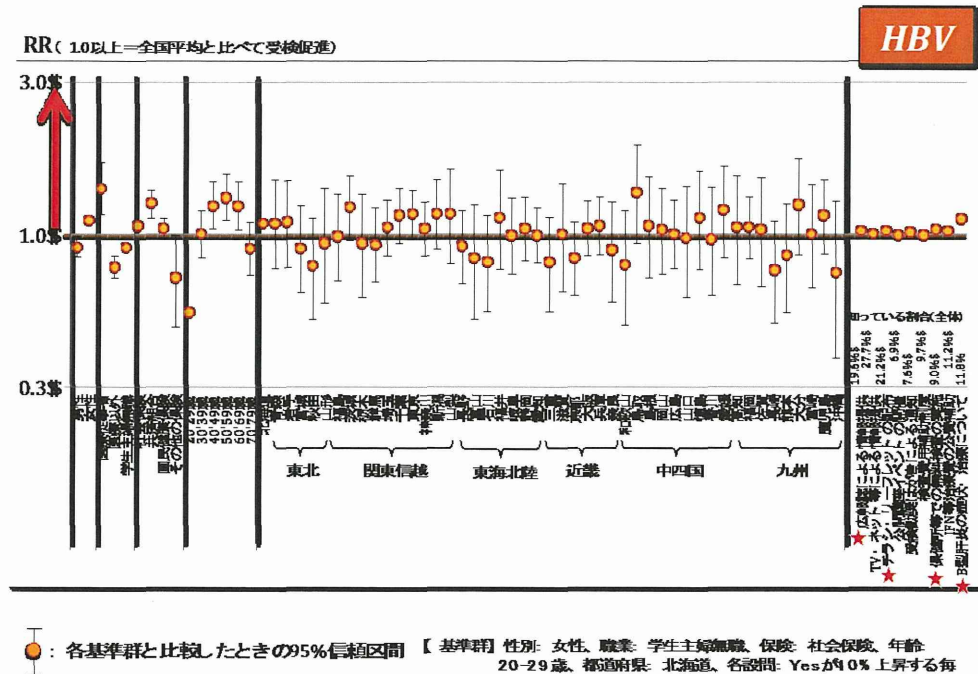


図3.B型肝炎ウイルス検査受検と関連した要因

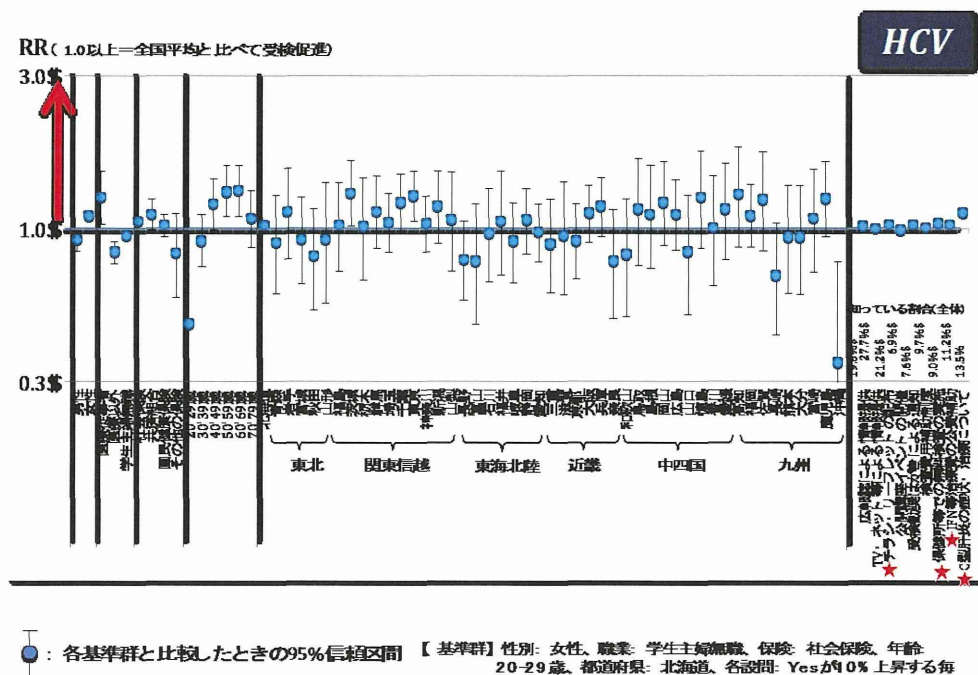


図4.C型肝炎ウイルス検査受検と関連した要因