

## 診療報酬記録に基づいた肝炎ウイルス由来の肝疾患関連患者の重複疾患数の推計 (中間報告)

研究代表者：田中 純子  
研究協力者：大久 真幸、秋田 智之、杉山 文、松尾順子

広島大学 大学院医歯薬保健学研究科 疫学・疾病制御学

### 研究要旨

我が国における肝炎ウイルス由来の肝疾患関連患者の重複疾患の分布・頻度を病因別に明らかにすることを目的とした。

健康保険組合に属する3,462,296人が有する2014-2016年における診療報酬記録77,773,235件を解析対象として肝疾患関連疾患病名を持つ患者の全レセプトを抽出した。抽出したレセプトデータから同一患者のデータを診療年月順に並べ、診療行為・薬剤の情報から疑診例及び検査目的のものを除いた。また、複数の記載がある標準病名をもとに再構築を行い、各患者の全期間のレセプトデータを考慮した上で、患者ごと標準病名から再分類コード名(肝炎ウイルスに関する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、病因別に集計可能とした。)を1つ決定し、2014-2016年における3年期間有病率をそれぞれの疾患ごとに性・年齢階級別に算出した。

対象3,462,296人のうち、HBV関連患者数は9,067人、HCV関連患者数は4,668人であった。HBV・HCV関連患者の持つ全レセプトから重複疾患をICD10大分類別に集計した。今回は、ICD10大分類別の解析に留まった。

ICD10大分類別にみた重複疾患の頻度上位3位はHBV・HCV共に「呼吸器系の疾患」、「内分泌、栄養および代謝疾患」、「筋骨格系および結合組織の疾患」であった。

今回の中間報告では、レセプトから再分類した患者の病名には、疑診断コードを除外してもなお、検査のみfake病名と考えられるものが若干含まれており、より精度を上げた解析を行う予定である。また、有病期間を考慮して、かつ、具体的な疾病名(糖尿病、慢性腎症等)との重複割合を解析する予定である。

### A. 研究目的

当研究室ではこれまで診療報酬記録を用いて2008-2010年における肝疾患関連患者数の推計を行ってきた(Hep Res 2015;45:1228-1240.)。

本研究では診療報酬記録を用いた同様の解析方法により、肝炎ウイルス由来の肝疾患関連患者の重複疾患の分布・頻度を病因別に明らかにすることを目的とする。

なお、健康保険組合は全国に約1,500あり、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図1に示す。

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。

### B. 研究方法

#### 1) 解析対象

全国健康保険組合のうち、52の健康保険組合に属する本人および家族の2014年1月から2016年12月における全診療報酬記録データを解析対象とした。

解析対象となる診療報酬記録数は77,773,235件であった。またその人数は3,462,296人(対象年齢：0-74歳)であった。

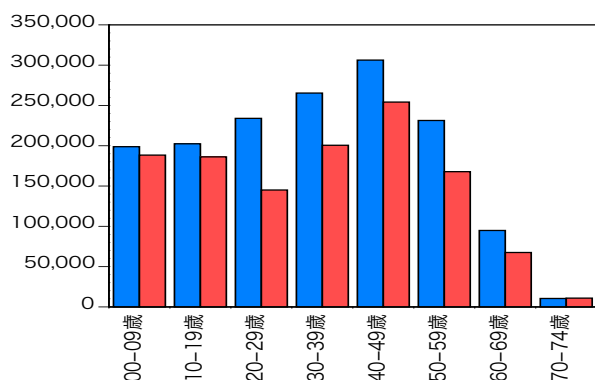


図1 解析対象 3,462,296 人の性・年齢階級別分布

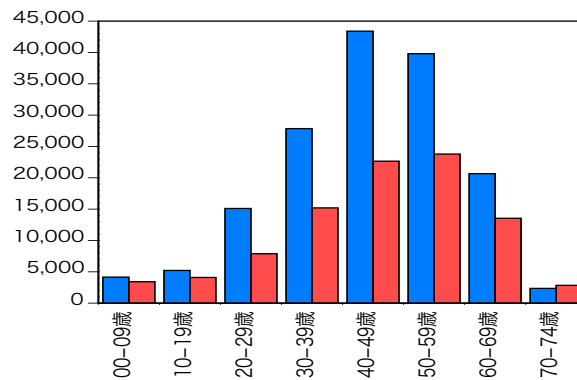


図2 解析対象のうち肝疾患関連レセプトを持つ 251,951 人の性・年齢階級別分布

## 2) 解析方法

肝疾患病名として抽出した ICD10 小分類コードはウイルス肝炎 (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) である。

抽出したレセプトデータから同一患者のデータを診療年月順に並べ、診療行為・薬剤の情報から疑診例及び検査目的のものを除いた。また、複数の記載がある標準病名をもとに再構築を行い、各患者の全期間のレセプトデータを考慮した上で、患者ごと標準病名から再分類コード名を1つ決定した。

再分類コード名は肝炎ウイルスに関する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、病因別に集計可能とした。

肝炎ウイルスを持たないコードは自己免疫性肝疾患、薬剤生肝疾患、アルコール性肝疾患、NAFLD、その他原因不明として分類した。

再分類コード化した肝疾患関連疾病ごとの患者数を、性別年齢 10 歳階級別に再集計し、2014-2016 における 3 年期間有病率 (95%信頼区間) を算出した。

## C. 研究結果

対象 3,462,296 人からなる全レセプト 77,773,235 件から肝疾患病名レセプトのある患者の全レセプト 2,133,215 件を抽出した。肝疾患病名レセプトを持つ患者数は対象者 3,462,296 人のうち 251,951 人 (7.2%) であった。この 251,951 人の持つ全レセプト数は 6,625,990 件であった。251,951 人の年齢分布を図 2 に示す。また、集計対象となった対象者とレセプト数を表 1 に示す。

表 1 対象、および肝疾患関連患者の人数とレセプト数

	診療報酬記録数 <医科入院、DPC、医科入院外>	人数 (0-74歳)	人数 (0-64歳)
対象集団	77,773,235	3,462,296	—
うち、肝疾患病名をもつ 肝疾患レセプトと患者数	2,133,215	251,951 (7.2%)	229,654
抽出された251,951人の、 全レセプト	6,625,990	251,951	229,654

251,951 人の持つレセプトに対して、診療行為・薬剤の情報から疑診例及び検査目的のものを除いた。また、複数の記載がある標準病名をもとに再構築を行い、病因別に再分類した。251,952 人の病因別の内訳を表 2 に示す。それぞれの患者数（0-74 歳）は、B 型肝炎関連疾患：10,486 人、C 型肝炎関連疾患：5,878 人、B 型 C 型重複疾患：484

人、A 型肝炎：65 人、E 型肝炎：12 人、B 型急性肝炎：142 人、C 型急性肝炎：11 人、ウイルス肝炎（原因不明）：770 人、自己免疫性肝疾患：1,077 人、薬剤性肝疾患：2,120 人、アルコール性肝疾患：7,481 人、NAFLD：53,940 人、その他原因不明肝疾患：167,727 人、分類困難：1,758 人であった。

表 2 肝疾患病名を含むレセプトを持つ 251,951 人の患者ごと病因別患者数推計

再分類疾患名	患者数 (0-74 歳)	患者数 (0-64 歳)
B 型肝炎関連疾患	10,486	9,067
C 型肝炎関連疾患	5,878	4,668
B 型 C 型重複疾患	484	427
A 型肝炎	65	60
E 型肝炎	12	12
B 型急性肝炎	142	137
C 型急性肝炎	11	11
ウイルス性肝炎（病因不明）	770	715
自己免疫性肝疾患	1,077	912
薬剤性肝疾患	2,120	1,966
アルコール性肝疾患	7,481	6,570
NAFLD	53,940	47,949
その他原因不明肝疾患	167,727	155,738
分類困難	1,758	1,422
全体	251,951	229,654

#### 1) B 型肝炎関連疾患の解析

型肝炎関連疾患を持つ 10,486 人を、性・年齢階級別・肝病態別に集計して 2014-2016 年における 3 年期間有病率を算出した。0-64 歳における 3 年期間有病率（10 万人対）は、B 型無症候性キャリアでは男性：12.7、女性：14.5、B 型慢性肝炎では男性：347.2、女性：292.0、B 型肝炎肝硬変では男性：10.9、女性：5.0、B 型肝炎癌では男性：14.2、女性：4.6 であった。

0-64 歳において HBV 関連疾患患者と判定した 9,067 人の持つ全レセプトにもとづき、ICD10 大分類別に重複疾患の分布と頻度を表 3 に示す。ICD10 大分類別にみた重複疾患の頻度上位 3 位は「呼吸器系の疾患」、「内分泌、栄養および代謝疾患」、「筋骨格系および結合組織の疾患」であった。

性・年齢階級別に応じた **ウイルス性慢性肝疾患 (HBV)**  
3年期間有病率(2014-2016) (10万人対)

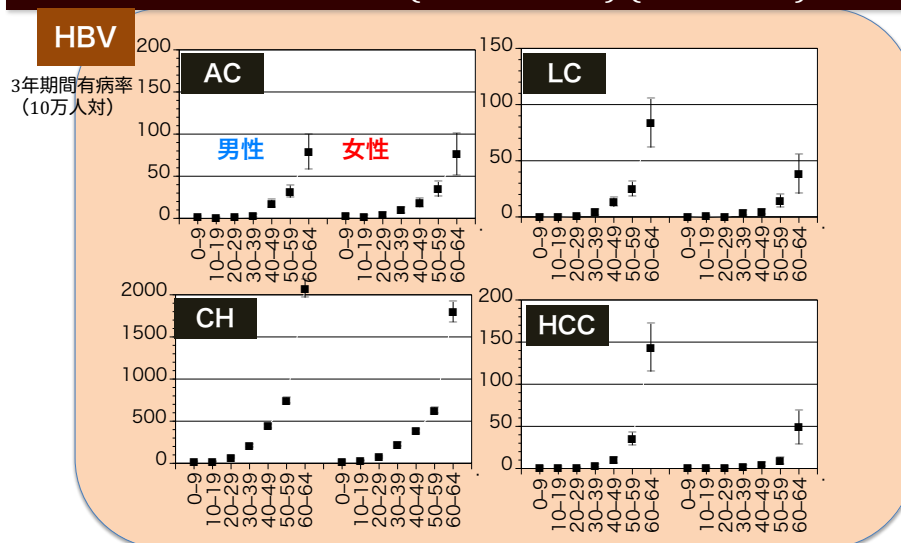


図3 ウイルス性慢性肝疾患 (HBV) の3年期間有病率 (2014-2016年)

表3 HBV 関連疾患患者と判定した 9,067 人の重複疾患の分布と頻度

HBV関連肝疾患9,067人(0-64歳)の  
重複疾患の分布・頻度を推計

ICD10	ICD10大分類見出し	HBV全体 (9,067人)		B型慢性肝炎 (8,002人)		B型肝炎硬変 (206人)		B型肝炎癌 (222人)	
		人	%	人	%	人	%	人	%
J00-J99	呼吸器系の疾患	7,249	79.9	6,398	79.9	159	79.9	167	75.2
E00-E90	内分泌,栄養および代謝疾患	5,275	58.2	4,580	58.2	143	58.2	153	68.9
M00-M99	筋骨格系および結合組織の疾患	5,242	57.8	4,601	57.8	114	57.8	122	55.0
R00-R99	症状,徴候および異常臨床所見・ 異常検査所見で他に分類されないもの	4,796	52.9	4,177	52.9	110	52.9	137	61.7
L00-L99	皮膚および皮下組織の疾患	4,700	51.8	4,101	51.8	104	51.8	118	53.2
H00-H59	眼および付属器の疾患	4,538	50.0	4,007	50.0	93	50.0	87	39.2
I00-I99	循環器系の疾患	3,964	43.7	3,388	43.7	113	43.7	147	66.2
N00-N99	尿路性器系の疾患	3,164	34.9	2,807	34.9	59	34.9	47	21.2
S00-T98	損傷,中毒およびその他の外因の 影響	3,053	33.7	2,696	33.7	60	33.7	75	33.8
G00-G99	神経系の疾患	3,033	33.5	2,655	33.5	60	33.5	80	36.0
C00-D48	新生物	2,975	32.8	2,469	32.8	50	32.8	222	100

2) C型肝炎関連疾患の解析

C型肝炎関連疾患を持つ5,878人を、性・年齢階級別・肝病態別に集計して2014-2016年における3年期間有病率を算出した。0-64歳における3年期間有病率(10万人対)は、C型無症候性キャリアでは男性：1.1、女性：1.5、C型慢性肝炎では男性：182.6、女性：177.0、C型肝炎硬変では男性：8.2、女性：7.3、C型肝炎癌では男性：1.8、

女性：3.2であった。

0-64歳においてHBV関連疾患患者と判定した4,668人の持つ全レセプトにもとづき、ICD10大分類別に重複疾患の分布と頻度を、表3に示す。ICD10大分類別にみた重複疾患の頻度上位3位は「呼吸器系の疾患」、「内分泌、栄養および代謝疾患」、「筋骨格系および結合組織の疾患」であった。

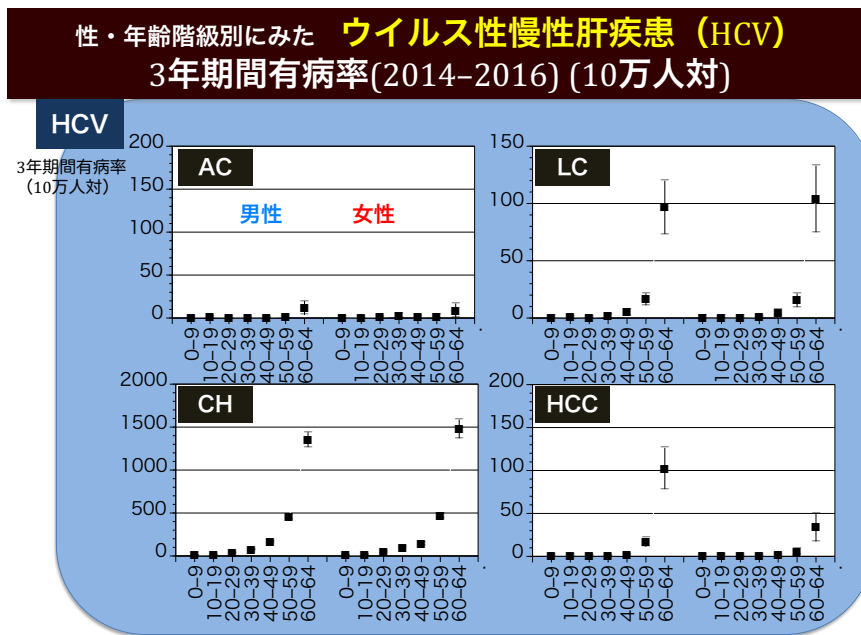


図4 ウイルス性慢性肝疾患 (HCV) の3年期間有病率 (2014-2016年)

表4 HCV関連疾患患者と判定した4,668人の重複疾患の分布と頻度

HCV関連肝疾患4,668人(0-64歳)の重複疾患の分布・頻度を推計

ICD10	ICD10大分類見出し	HCV全体 (4,668人)		C型慢性肝炎 (4,303人)		C型肝炎硬変 (168人)		C型肝炎癌 (105人)	
		人	%	人	%	人	%	人	%
J00-J99	呼吸器系の疾患	3,671	78.6	3,385	78.7	130	77.4	84	80.0
E00-E90	内分泌、栄養および代謝疾患	3,033	65.0	2,759	64.1	127	75.6	90	85.7
M00-M99	筋骨格系および結合組織の疾患	2,946	63.1	2,713	63.0	112	66.7	68	64.8
L00-L99	皮膚および皮下組織の疾患	2,583	55.3	2,357	54.8	104	61.9	63	60.0
R00-R99	症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	2,548	54.6	2,301	53.5	109	64.9	80	76.2
H00-H59	眼および付属器の疾患	2,463	52.8	2,260	52.5	95	56.5	53	50.5
I00-I99	循環器系の疾患	2,427	52.0	2,185	50.8	121	72.0	80	76.2
G00-G99	神経系の疾患	1,819	39.0	1,642	38.2	77	45.8	57	54.3
N00-N99	尿路性器系の疾患	1,636	35.0	1,505	35.0	54	32.1	35	33.3
S00-T98	損傷、中毒およびその他の外因の影響	1,620	34.7	1,471	34.2	67	39.9	40	38.1
C00-D48	新生物	1,291	27.7	1,110	25.8	49	29.2	105	100

3) ウイルス性急性肝炎の3年期間有病率

再分類した0-64歳におけるA型肝炎60人、E型肝炎12人、B型肝炎137人、C型肝炎11人を、性・年齢階級別に3年期間有病率を算出した。0-64歳における3年期間有病率

(10万人対)は、A型肝炎では男性：2.8、女性：1.7、E型肝炎では男性：0.7、女性：0.17、B型肝炎では男性：6.1、女性：4.1、C型肝炎では男性：0.2、女性：0.7であった。

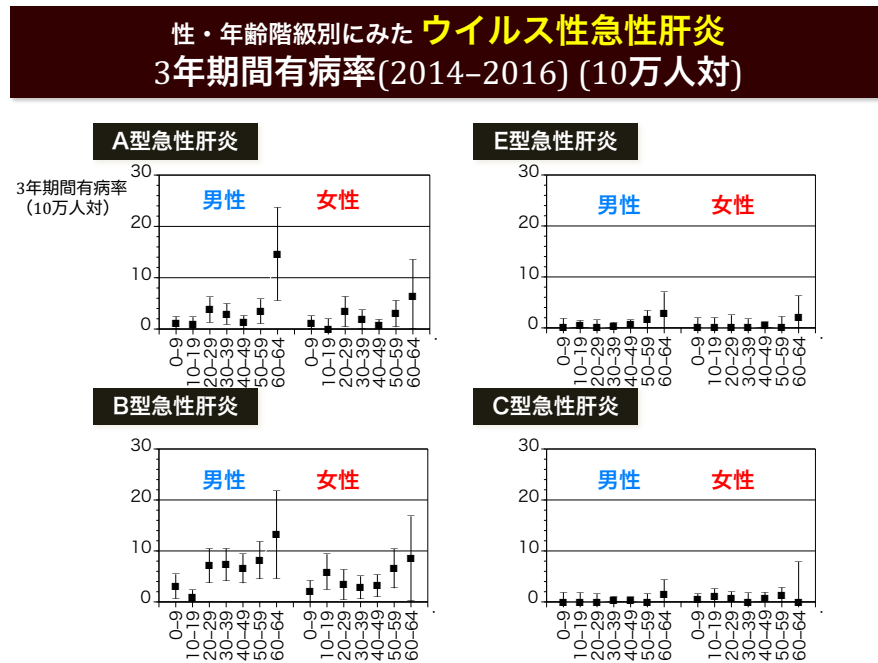


図5 ウイルス性急性肝疾患の3年期間有病率（2014-2016年）

4) 非ウイルス性肝疾患の3年期間有病率

再分類した0-64歳における自己免疫性肝疾患911人、薬剤性肝疾患1,966人、アルコール性肝疾患6,570人、脂肪肝47,949人を、性・年齢階級別に3年期間有病率を算出した。0-64歳における3年期間有病率（10万人対）は、自己免疫

性肝疾患では男性：19.5、女性：59.7、薬剤性肝疾患では男性：68.1、女性：84.7、アルコール性肝疾患では男性：421.9、女性：64.6、脂肪肝では男性：2173.1、女性：1160.1であった。

性・年齢階級別にみた **非ウイルス性肝疾患**  
3年期間有病率(2014-2016) (10万人対)

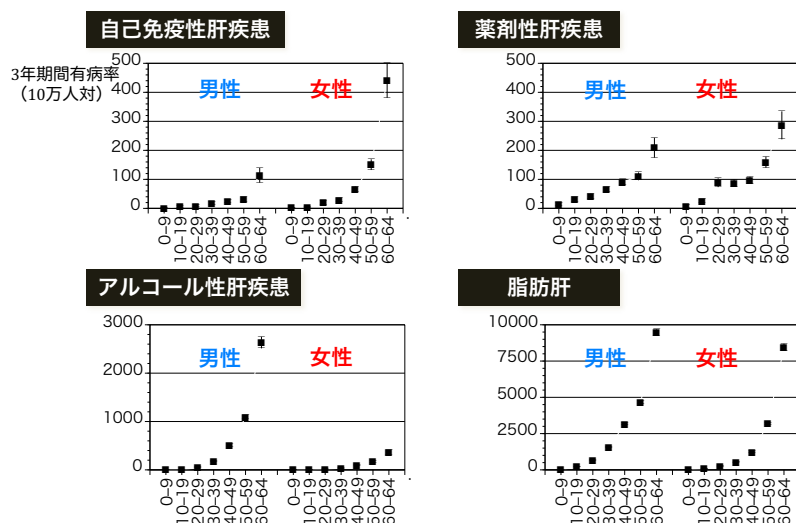


図5 非ウイルス性急性肝疾患の3年期間有病率(2014-2016年)

**D. 考察**

健康保険組合に属する 3,462,296 人が有する診療報酬記録 77,773,235 件を解析し、2014-2016 年における肝疾患関連疾患の 3 年期間有病率を算出した。

HBV・HCV 関連患者の持つ全レセプトから重複疾患を ICD10 大分類別に集計した。今回は、ICD10 大分類別の解析に留まった。

対象 3,462,296 人のうち、HBV 関連患者と判定したのは 9,067 人、HCV 関連患者と判定したのは 4,668 人であった。

ICD10 大分類別にみた重複疾患の頻度上位 3 位は HBV・HCV 共に「呼吸器系の疾患」、「内分泌、栄養および代謝疾患」、「筋骨格系および結合組織の疾患」であった。

今回の中間報告では、レセプトから再分類した患者の病名には、疑診断コードを除外してもなお、検査のみ fake 病名と考えられるものが若干含まれており、より精度を上げた解析を行う予定である。また、

有病期間を考慮して、かつ、具体的な疾病名（糖尿病、慢性腎症等）との重複割合を解析する予定である。

**E. 健康危険情報**

特記すべきことなし

**F. 研究発表**

なし

**G. 知的財産権の出願・登録状況**

なし

