

## 宮城県・仙台市における肝炎ウイルス陽性者フォローアップの改善に向けた研究

研究分担者：井上 淳 東北大学病院 消化器内科  
研究協力者：木村 岳斗 宮城県疾病・感染症対策課  
研究協力者：植本 優 仙台市健康福祉局保健所 感染症対策課

**研究要旨：**宮城県の自治体における肝炎検査陽性者フォローアップ事業の現状把握のため、2016年度より各自治体を対象にアンケート調査を毎年行っており、直近の課題を確認するために2023年度の調査結果を解析した。仙台市では2019年度より検査申込票にフォローアップ事業の同意書を組み込むことで同意取得率がほぼ100%を維持でき、受診確認率は年度により変動があるものの2023年はHBs抗原陽性で61%、HCV抗体陽性で53%であり、導入前の約2倍程度で維持されていた。仙台市以外のHBs抗原陽性率の高い自治体で同意取得率・受診確認率が低いことが課題である。今年度は初めて各自治体を対象にアンケート調査結果説明会を実施した。その中で川崎市を含めた研究班の取り組みを紹介したため、その効果が期待される。

### A. 研究目的

B型肝炎ウイルス（HBV）およびC型肝炎ウイルス（HCV）の持続感染は肝硬変や肝癌の原因となるため、適切な治療や定期検査が重要である。これまでの調査により宮城県ではウイルス性肝炎の検査陽性者のフォローアップが十分でない自治体があることが明らかとなっている。

肝炎検査陽性者のフォローアップ事業では対象者の参加同意が必要であるが、宮城県では同意取得率が低いことが課題であった。川崎市等の他の自治体の取り組みを参考に、仙台市では2019年度より肝炎ウイルス検査申込票にフォローアップ事業の同意書を組み込み、検査申し込み時に同意を得る方式に変更した。その結果、同意取得率はほぼ100%となり、受診確認率も改善することができた。しかしながら、その確認率は30～60%台に留まっており、さらなる改善が望まれる状態であると考えられている。

本研究では宮城県における肝炎対策の現状を確認し課題を抽出するため、2023年度の各自治体における陽性者数・陽性率の調査、ならびに肝炎検査陽性者に対するフォ

ローアップ事業の現状についてアンケート調査を行った。その結果を過去の調査結果と比較した。

### B. 研究方法

宮城県内の14市・20町・1村の計35市町村におけるウイルス性肝炎の検査（HBs抗原、HCV抗体）について、2015年度以降の年度毎の検査数と陽性率について経時変化を調査した。また、2023年度における各自治体での肝炎ウイルス検査陽性者に対するフォローアップ事業に関するアンケート調査を行なった。アンケート内容はこれまでと同様に千葉県で実施しているものを利用した。主に下記項目について調査し、その結果を過去のものと比較した。

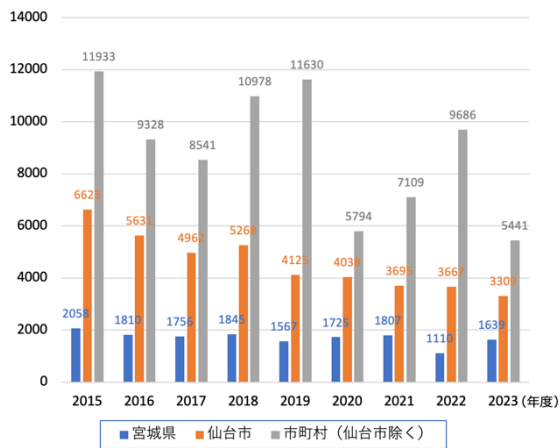
- (1) 該当年度に肝炎ウイルス検査陽性者に対するフォローアップ事業の実施の有無
- (2) 検査陽性者に対して実施したフォローアップ事業の結果
- (3) 検査陽性者のフォローアップ同意取得方法と受診確認方法

また、2025年2月17日に宮城県内の自治体・保健所を対象にアンケート調査結果説明会を開催した。その後、説明会参加者を対象に説明会内容に関するアンケートを行い、今回の説明会の評価や来年度以降に開催する場合の希望を確認した。

### C. 研究結果

2015年度から2023年度までの宮城県全体での肝炎検査受検者数の推移を図1に示す。宮城県（特定感染症事業）・仙台市（特定感染症事業）・仙台市以外の市町村（健康増進事業）別に示している。仙台市以外の市町村では受検者数の変動が比較的大きく、特に2020-2021年度はCOVID-19の流行により受検者数が低下したと考えられた。仙台市の受検者数は2015年度以降、緩やかではあるが持続的に減少傾向を示していた。

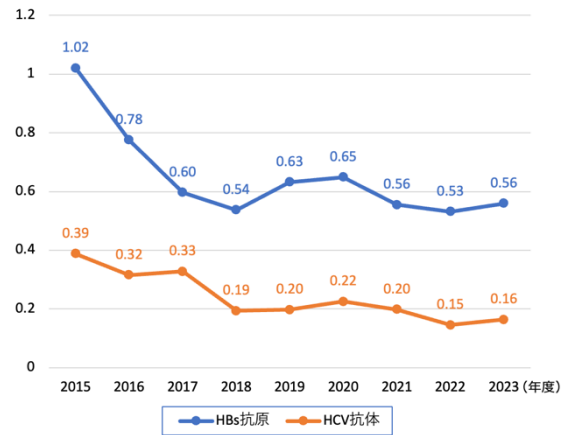
図1. 宮城県の自治体における肝炎ウイルス検査受検者数の推移



2015年度以降の宮城県全体のHBs抗原およびHCV抗体の陽性率の推移を図2に示す。2015年から2018年にかけて低下傾向が認められたが、その後はおおむね横ばいであり、2023年にはHBs抗原陽性は0.56%、HCV抗体陽性は0.16%であった。陽性率を仙台市とそれ以外に分けて解析すると、2023年度もこれまでと同様にHBs抗原は仙台市以外で陽性率が高く（0.74% vs. 0.39%）、

HCV抗体は仙台市で陽性率が高かった（0.27% vs. 0.07%）。

図2. 宮城県全体の肝炎ウイルス検査陽性率（%）の推移



次に、2023年度の各自治体におけるフォローアップ事業に関するアンケートの結果について検討を行った。全35市町村から回答が得られた。仙台市における陽性者数、同意取得率、受診確認率などの2016年度以降の推移を図3に示す。2019年度以降、同意取得方法の変更により同意取得率はほぼ100%を維持し、受診確認率はHBs抗原陽性、HCV抗体陽性いずれにおいても60%前後を維持できていた。2022年度はHBs抗原陽性で33%、HCV抗体陽性で29%と低率であったが、2023年度はそれぞれ61%、53%と改善しており、2019年度以降は2018年度以前の約2倍程度でおおむね維持されていた。

宮城県全体でのフォローアップ同意率、同意者の受診率、受診確認率を図4に示す。HBs抗原陽性者では2019年以降フォローアップ同意率は上記の仙台市の取り組みによりやや上昇したが50%前後であり、受診確認率には大きな上昇は認められなかった。2023年度の同意率、同意者の受診率、受診確認率はそれぞれ51%/75%/46%であった。HCV抗体陽性者はその多くが仙台市であることから、2019年度以降のフォロー

アップ同意率は上昇しており、2023年度の同意率、同意者の受診率、受診確認済率はそれぞれ81%/65%/57%であった。HBs抗原陽性者、HCV抗体陽性者のいずれにおいても2023年度の受診確認済率は調査開始以降最も高かった。

図3. 仙台市（特定感染症事業）における肝炎検査陽性者のフォローアップの状況

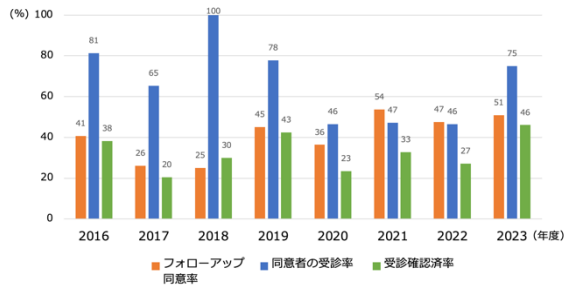
HBV	陽性者 ①	同意者 ②	同意者		医療機関受診 済数④	医療機関受診 済計 ⑤ (③+④)	フォロー アップ 同意率 ②/①	フォロー アップ 同意者の 受診率 ③/②	受診確認済率 ⑤/①
			医療機関 受診済 (1) ③	同意者以外 の受診確認 済数④					
2016年	41	16	13	0	13	39.0%	81.3%	31.7%	
2017年	27	8	7	0	7	29.6%	87.5%	25.9%	
2018年	30	9	7	2	11	30.0%	100.0%	36.7%	
2019年	22	22	15	0	15	100.0%	68.2%	68.2%	
2020年	22	22	8	0	8	100.0%	36.4%	36.4%	
2021年	10	10	5	0	5	100.0%	50.0%	50.0%	
2022年	12	12	4	0	4	100.0%	33.3%	33.3%	
2023年	18	17	11	0	11	94.4%	64.7%	61.1%	
合計	182	116	72	2	74	63.7%	62.1%	40.7%	

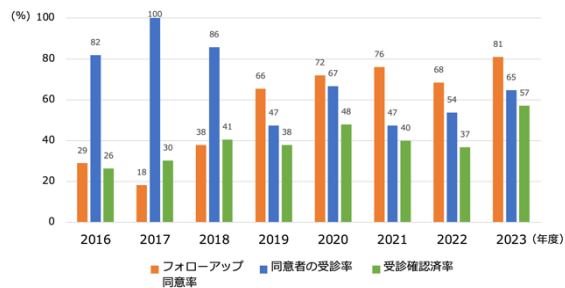
HCV	陽性者 ①	同意者 ②	同意者		医療機関受診 済数④	医療機関受診 済計 ⑤ (③+④)	フォロー アップ 同意率 ②/①	フォロー アップ 同意者の 受診率 ③/②	受診確認済率 ⑤/①
			医療機関 受診済 (1) ③	同意者以外 の受診確認 済数④					
2016年	26	7	7	1	8	26.9%	100.0%	30.8%	
2017年	17	4	4	0	4	23.5%	100.0%	23.5%	
2018年	16	5	5	0	5	31.3%	100.0%	31.3%	
2019年	9	9	6	0	6	100.0%	66.7%	66.7%	
2020年	11	10	7	0	7	90.9%	70.0%	63.6%	
2021年	12	12	7	0	7	100.0%	58.3%	58.3%	
2022年	7	7	2	0	2	100.0%	28.6%	28.6%	
2023年	15	14	8	0	8	93.3%	57.1%	53.3%	
合計	113	68	46	1	47	60.2%	67.6%	41.6%	

図4. 宮城県の全市町村における肝炎検査陽性者フォローアップの状況

A. HBs 抗原陽性者



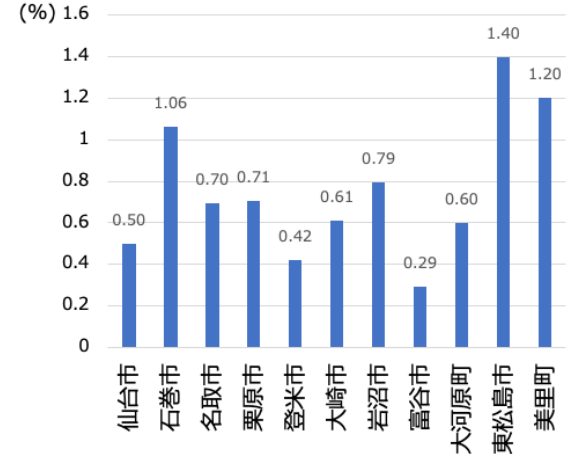
B. HCV 抗体陽性者



HBs 抗原陽性率は仙台市以外で高値であり、その中でも陽性率が高い地域を特定す

るために2017-2022年度の市町村別の陽性率を解析した。検査数上位10市町村の結果を図5に示す。仙台市は0.5%であるのに対し、石巻市およびその近隣の東松島市、三郷町は1%を超えており、この地域における対策が重要であることが示唆された。

図5. 市町村別のHBs抗原陽性率(2017-2022年度、検査数上位10市町村のみ)



宮城県と本研究班の共催で2025年2月17日に「令和6年度 宮城県肝炎ウイルス検査陽性者対策 調査結果説明会」をオンラインで開催した(図6)。愛知県等の取り組みを参考に、本研究におけるこれまでのアンケート調査結果の報告を行い、宮城県や仙台市からの発表に加えて、川崎市からフォローアップ事業の取り組みについて発表していただいた。

この説明会には14自治体から27名が参加し、事後アンケートでは81%が「とても参考になった」、19%が「少し参考になった」と回答しており、「どちらとも言えない」「参考にならなかった」という回答はなかった。今後聞いてみたい内容に関しては「他の都道府県の自治体について」が50%を占め、今回の川崎市の取り組みについての発表が優れていたためと考えられた。その他、「ウイルス性肝炎の診断・治療について」「ウイルス性肝炎の現状・疫学調査結果」

が 15%であり、今回の説明会では詳しく提示することができなかったウイルス性肝炎に関する基本的な情報提供も希望されていることが分かった。

## 図 6. 令和 6 年度 宮城県肝炎ウイルス検査陽性者対策 調査結果説明会 プログラム

日時：令和 7 年 2 月 17 日（月）15 時から 16 時 30 分 会場：オンライン開催（配信会場：宮城県庁 9 階 第一会議室）	
15:00	● 開会の辞 東北大学高度教養教育・学生支援機構 東北大学病院 消化器内科 准教授 井上 淳
15:05-15:25	● 宮城県の肝炎対策について 宮城県保健福祉部 疾病・感染症対策課 感染症対策第一班 主事 木村 岳斗
15:25-15:45	● 宮城県の自治体における肝炎ウイルス陽性者フォローアップ事業に関するアンケート調査結果 東北大学高度教養教育・学生支援機構 東北大学病院 消化器内科 准教授 井上 淳
15:45-15:55	● 仙台市における肝炎陽性者フォローアップの取り組みについて 仙台市保健所 感染症対策課
15:55-16:15	● 川崎市における肝炎ウイルス検査実施状況とフォローアップ事業の取組みについて 川崎市健康福祉局保健医療政策部 石垣 亜佑美
16:15-16:25	● これからの自治体肝炎対策について 国立研究開発法人国立国際医療研究センター 肝炎・免疫研究センター 肝炎情報センター 肝炎研修室長 足永 匡昭
16:25	● 閉会の辞 宮城県保健福祉部 疾病・感染症対策課

## D. 考察

宮城県の特徴として仙台市が人口の約半分を占めており、ウイルス性肝炎の陽性者数も仙台市が最も多い。また、仙台市は他の市町村に比べて他の都道府県からの人口の流入・流出が多いためか、HBs 抗原陽性率や HCV 抗体陽性率は全国的な陽性率に近く、他の市町村に比べて HCV 抗体陽性率が高く HBs 抗原陽性率が低い。仙台市では肝炎検査陽性者のフォローアップ同意がほぼ全例で可能になり、受診確認率も改善したため、宮城県全体で見ると HCV 抗体陽性者に対するフォローアップの状況は 2018 年以前と比較して改善した。しかしながら、仙台市以外に多い HBs 抗原陽性者についてはフォローアップ同意率、受診確認率と

もに大きな改善が得られていない。このため、HBs 抗原陽性者のフォローアップ事業の推進のためには仙台市以外の自治体、特に HBs 抗原陽性率の高い石巻市およびその周辺の自治体の取り組みが必要であると考えられる。

仙台市以外の自治体で行われている健康増進事業では検査申込票の改訂が困難であるとされており、同意を得なくても受診確認を行えるような仕組みの構築が望まれる。その一つの方法が川崎市等で行われているような、検査受託医療機関に受診確認を行う方法である。また、医療費助成の受給状況により受診を確認することもできるため、県と自治体で情報共有することが可能であれば受診確認率は向上する可能性がある。このような取り組みを行うため、検査申し込み時に受診状況を医療機関や県に確認することがある旨を受検者へ伝え、医師会に協力を依頼することにより各自治体で円滑に受診確認を行うことができる可能性があると思われた。

仙台市での受診確認済率は、2023 年度は HBs 抗原陽性・HCV 抗体陽性ととも 50%を超えており 2018 年度以前に比べると上昇しているが更なる改善の余地があると思われる。2024 年度からは陽性者に確認できない場合は医療機関に問い合わせるフローを開始しており、今後の受診確認率向上が期待される。

## E. 結論

仙台市では肝炎検査陽性者のフォローアップ同意取得率、受診確認率が 2019 年以降改善したが、その他の市町村では十分改善しておらず、宮城県全体で見ると特に HBs 抗原陽性者の対応が十分でないことが明らかとなった。HBs 抗原陽性者は仙台市以外で陽性率が高く、そのような自治体で受診確認が円滑にできるような工夫が必要であると考えられた。

## F. 政策提言および実務活動

### <政策提言>

厚生労働科学研究費・肝炎等克服政策研究事業「新たな手法を用いた肝炎ウイルス検査受検率・陽性者受診率の向上に資する研究」分担者（R2-R4）、「職域等も含めた肝炎ウイルス検査受検率向上と陽性者の効率的なフォローアップシステムの開発・実用化に向けた研究」分担者（H29-R1）、「効率的な肝炎ウイルス検査陽性者フォローアップシステムの構築」分担者（H28）として研究活動を行い、仙台市および宮城県の特定感染症検査等事業において肝炎ウイルス検査申込票にフォローアップ同意欄を組み込む提言を行った。

### <研究活動に関連した実務活動>

上記の研究班活動に加えて、宮城県肝疾患連携拠点病院の一員として、肝疾患相談室を運営し、宮城県肝疾患連携拠点病院連絡協議会を開催した（2024年度は16施設から20名参加）。宮城県疾病・感染症対策課と連携して肝炎医療コーディネーターを養成し、日本肝臓学会の肝がん撲滅運動として市民公開講座を開催するなど、総合的な肝炎対策に取り組んだ。また、宮城県肝炎対策協議会肝炎治療特別促進事業認定審査部会の副会長として適正な肝炎治療の促進を行なった。

## G. 研究発表

### 1. 発表論文

なし

### 2. 学会発表

なし

### 3. その他

#### 啓発活動

1. 井上 淳：「知っておきたい肝炎の基礎知識」宮城県肝炎医療コーディネータ

ー養成研修会 令和6年10月27日。  
共催：宮城県、東北大学病院

2. 井上 淳：「宮城県の自治体における肝炎ウイルス陽性者フォローアップ事業に関するアンケート調査結果」宮城県肝炎ウイルス検査陽性者対策 調査結果説明会 令和7年2月17日。

共催：宮城県、本研究班

3. 井上 淳：「病院でのウイルス性肝炎対策に必要なこと」宮城県肝疾患診療連携拠点病院連絡協議会

令和7年3月4日。

主催：東北大学病院

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし