

令和元年度 厚生労働行政推進調査事業費 補助金

肝炎等克服政策研究事業

肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究

令和元年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 考藤 達哉

令和2（2020）年 5 月

目 次

I. 総括研究報告

肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究-----	1
----------------------------------	---

考藤 達哉

(資料) 平成30年度事業主体別指標 (修正前・後)

II. 分担研究報告

1. 肝炎医療評価指標、拠点病院事業指標の作成と評価、指標運用方法の検討	----- 13
--------------------------------------	----------

考藤 達哉

2. 目標・努力指標を考慮した自治体肝炎ウイルス検診(検査)・病院内肝炎ウイルス陽性者の専門医受診状況とその実態	----- 18
--	----------

是永 匡紹

3. 疫学的視点からみた自治体肝炎対策の比較と課題提示に関する研究---	23
--------------------------------------	----

田中 純子

4. 平成30年度 肝炎検査受検状況等実態把握調査(追加調査) -----	40
---------------------------------------	----

田中 純子

5. 慢性肝炎から肝硬変への進展率評価指標の策定に資する研究-----	56
-------------------------------------	----

板倉 潤

6. 肝疾患専門医療機関向け肝炎医療指標作成に関する研究 -----	60
------------------------------------	----

大座 紀子

(資料) 肝疾患専門医療機関向け肝炎医療指標調査結果

7. 自治体事業(予防、検診、病診連携)に関する指標の作成と検討 -----	65
--	----

島上 哲朗

(資料) 自治体事業指標調査結果(平成29年度/平成30年度事業分)

8. 肝炎医療指標、拠点病院事業指標、診療連携指標、肝硬変移行率指標の策定と検討、評価 -----	70
---	----

瀬戸山 博子

(資料) 平成31年度/令和元年度 肝炎医療指標、肝疾患診療連携拠点病院事業指標、診療連携指標

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	77
---------------------------	----

令和元年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
総括研究報告書

肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究

研究代表者：考藤達哉 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 研究センター長

研究要旨：（背景） 肝炎対策基本指針の見直しにおいて、肝硬変又は肝がんへの移行者を減らすことが目標と設定された。現在、肝炎政策スキームの各ステップ（受検、受診、受療、治療後フォロー）において、各実施主体の達成数値目標が統一されておらず、事業と肝炎医療の向上を推進するための改善策を提示しにくい状況である。肝硬変への移行者の減少を政策目標に設定する場合、慢性肝疾患の病状変化を把握する指標が必要であるが、現在使用されている線維化判別式（FIB-4 等）の妥当性評価や新規指標の探索が必要である。

（目的） 本研究班では、①肝炎政策に係る各事業、医療実施主体別に事業実施、医療提供の程度と質を評価する指標を作成する。指標の妥当性、有用性を、自治体、拠点病院、厚生労働省、肝炎情報センターの 4 者で評価・検証し、総合的な肝炎政策の推進に向けた具体的な取り組みの提言を行う。②ウイルス肝炎検査に関する全国調査（国民調査）を実施し、2011 年国民調査と比較することで、ウイルス肝炎検査に対する国民意識の変化、肝炎施策の認知度の向上等を明らかにする。③臨床的肝硬変移行率を推計する指標、方策を確立し、疫学的病態推移（マルコフモデル）と比較することで有効性・妥当性を評価する。

（方法） ①各事業主体別指標調査：平成 30 年度調査指標を重み付け・省力化・継続可能性の観点から整理した。肝炎医療指標（拠点病院向け 9、専門医療機関向け 16）、病診連携指標（6）、自治体事業指標（19）、拠点病院事業指標（18）を調査・解析した。②2017 国民調査・2018 追跡調査：2017 年国民調査により、ウイルス肝炎検査受検率およびその変化には地域差があることが明らかになったため、都道府県別に肝炎ウイルス検査受検率の変化に寄与する要因を明らかにするために、10 府県を対象に追加調査を実施した。③肝硬変移行率指標研究：肝線維化判別能が認められている指標（APRI、FIB-4）の経時的推移を検討する。非肝硬変から肝硬変に至る年数、線維化 Stage の進行速度、移行者年率などを推計する。抗ウイルス療法による肝硬変進展率（速度）の抑制効果も評価する。

（結果） ①拠点病院においては、均てん化された肝炎医療が提供されており、平成 30 年度調査と比較して、肝線維化指標、SVR 指標には改善が認められた。電子カルテアラートシステムの導入、院内連携には更に取組が必要である。専門医療機関においても一定の肝炎医療が提供されていた。自治体事業指標に関しては肝炎医療コーディネーターの配置は拠点病院、専門医療機関、保健所では進んでいるが、自治体担当部署では進んでいないことが明らかになった。拠点病院事業指標では事業別に進展の地域差が存在することが明らかになった。②2018 追跡調査の結果から、肝炎ウイルス検査を受検したもの（認識受検）は、回答者全体では 26%、都道府県別にみると 19~35%であった。行政施策の認知度は、10 府県全体で知って肝炎プロジェクト 19.7%、無料肝炎ウイルス検査 11.1%、初回精密検査・定期検査公費補助 9.0%、抗

ウイルス療法医療費助成 12.2%、肝炎コーディネーター2.9%であった。未受検者の理由には地域差が認められた。③C型肝炎の後方視的解析群ではAPRI上昇率 0.09/年、FIB-4 index 上昇率 0.29/年で、いずれも約 10 年で進行肝線維化から肝硬変への移行を認めた。C型肝炎の前方視的解析群ではAPRI 上昇率 0.14/年、FIB-4 index 上昇率 0.40/年で、5 年後に肝硬変相当となる基準値はAPRI 1.3、FIB-4 index 2.23 であった。C型肝炎においては、肝硬変への進展を反映する指標として、APRI、FIB-4 の有用性が示唆された。

(考察) 肝炎医療指標、肝炎政策関連事業指標の調査と評価を行った。指標の継続調査によって、肝炎医療の均てん化や肝炎政策事業の進展が評価できることが示唆された。今後は肝疾患専門医療機関を対象にした全国調査が必要である。2017 年国民調査・2018 年追跡調査によって、受検率の向上が確認されたが、非認識受検率や地域別の未受検理由など課題も明らかになった。APRI/FIB-4 による肝線維化病態推移の評価は B 型肝炎では困難であった。C型肝炎(特に無治療例)では有用性が示唆されたが、新たな評価指標の探索が必要である。

研究分担者：

是永匡紹・国立国際医療研究センター・室長

田中純子・広島大学・教授

板倉 潤・武蔵野赤十字病院・副部長
大座紀子・国立国際医療研究センター・客員研究員

島上哲朗・金沢大学医学部附属病院・特任教授

瀬戸山博子・熊本労災病院・部長

研究協力者：

黒崎雅之・武蔵野赤十字病院・部長

スキームの実施現状調査によると、受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、十分ではない課題が指摘されている。

肝炎ウイルス陽性者のうち非肝臓専門医に受診した患者が、そのまま専門医療機関、拠点病院へ紹介されず経過観察されている事例も多い。各自治体において病診連携を推進し、適切で良質な医療が提供できる体制を構築する必要がある。また肝臓専門医の偏在、医療機関での診療格差、自治体間で医療体制格差も存在しており、「良質な肝炎診療」を評価する指標も必要である。肝炎政策の達成目標を肝硬変への移行者の減少に設定する場合、複数年の病状変化を再現性良く診断する指標が必要であるが、現在臨床で使用されている線維化指標(FIB-4 など)の妥当性の評価や新規指標の探索なども必要である。

本研究班では、肝硬変、肝がんへの移行者の減少に資することを目指し、各事業、

A. 研究目的

2016 年、肝炎対策基本指針の見直しが行われた。同指針では、肝炎ウイルス検査の受検、肝炎ウイルス陽性者の受診・受療、専門医療機関・肝炎診療連携拠点病院等(以下、拠点病院)による適切かつ良質な肝炎医療の提供というスキームの中で、肝硬変又は肝がんへの移行者を減らすことが目標と設定されている。しかし上記

医療実施主体別に事業実施、医療提供の程度と質を評価する指標を作成する。指標の妥当性、有用性を、自治体、拠点病院、厚生労働省、肝炎情報センターと外部委員（患者団体等含む）で検証し、総合的な肝炎政策の推進に向けた具体的な取り組みの提言を行う。

B. 研究方法

肝炎医療指標、事業評価指標の開発と運用：

平成 31 年度/令和元年度に修正版肝炎医療の一部（9 指標）、拠点病院事業（21 指標）、診療連携指標（6 指標）を調査・評価した。

調査方法は下記の通りである。

・**肝炎医療指標**：肝疾患診療連携拠点病院（以下、拠点病院、全国 71 施設）を対象に実施

令和元年 9 月 1 日～11 月 30 日に受診した肝疾患患者について診察医の診療方針を調査した。対象となる診察医は主な診療担当医より各施設で選定することとした（平成 30 年度と同様の方針）。

・**診療連携指標の策定と検討、評価**

今年度新規に作成した紹介率、逆紹介率、診療連携に関わる 6 指標について拠点病院（全国 71 施設）を対象に調査を実施した。令和元年 9 月-11 月に受診した肝疾患患者について診察医の診療連携の現状を調査した。対象となる診察医は主な診療担当医より各施設で選定することとした。

・**肝疾患専門医療機関向け肝炎医療指標**：基本方針：(1)専門医療機関の条件を自治体が把握するために使用可能なものとする、(2)拠点病院向け肝炎医療指標の項目

のうち基本的なものを反映する、(3)病診連携指標を含める、(4)肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業の指定医療機関認定の有無も含めて調査する、(5)肝炎医療コーディネーターの有無も含めて調査する、調査方針：(1)全国各ブロックから10の自治体を選定、(2)各自治体あたり5施設への調査依頼を想定。計50施設をめぐり。施設選定は各自治体に一任する、(3)振り返り調査とする（2019年4月～6月の実績調査）、(4)医事課担当者が記入可能な内容にする、(5)レセプト病名ベースでの判断とする。

複数の自治体にパイロット調査実施：

2019年10月30日に肝炎対策推進室より10の自治体に作業依頼を发出した。全国8ブロックから1～2つの自治体を選定した。作業期間は約2か月。診療連携指標調査も併せて実施した。

・**自治体事業指標**：全都道府県を対象として、肝炎対策推進室が毎年 6 月-9 月に実施している自治体事業調査結果から、自治体事業指標該当項目を抽出し評価した。

・**拠点病院事業指標**：平成 30 年度時点拠点病院（全 71 施設）を対象として実施。肝炎情報センターが実施する平成 30 年度拠点病院現状調査と併せて、平成 29-30 年度実績について令和元年 6 月-7 月に調査した。

ウイルス肝炎検査受検に関する国民調査（2017 年度版国民調査・追跡調査）：

2017 年国民調査結果より、ウイルス肝炎検査受検率およびその変化には地域差があることが明らかになった。都道府県別にみた肝炎ウイルス検査受検率の変化に寄与する要因を検討するために、追加調

査を実施した。対象は受検率が増加あるいは減少している 10 府県（青森、岩手、茨城、神奈川、石川、大阪、広島、愛媛、佐賀、熊本）とし、選挙人名簿に基づく層化二段無作為抽出法により選出された 20-85 歳の 11,000 人とした。平成 31 年 1 月に調査票を配布し、令和元年度に解析を行った。ウイルス肝炎検査に対する国民意識の変化、肝炎施策の認知度の向上等を地域性の観点から明らかにする。

肝硬変移行率評価指標の開発と運用：

本研究では武蔵野赤十字病院で肝生検を行った、B 型および C 型慢性肝炎症例を用いて、advanced fibrosis(組織学的 F3 相当)および肝硬変を示す APRI score および FIB-4 index のカットオフ値を決定した。これを用いて、これまでの 3 コホートのうち APRI score、FIB-4 index を検討しないコホート①を除いて、以下の 2 コホートを対象として検討を行った。

コホート②：肝生検で肝硬変と診断された症例群を対象とし、APRI、Fib-4 で“significant fibrosis (F2≤)”と判定された時期から“cirrhosis”判定または生検診断までの期間 (0.5 年単位) を検討した。

コホート③：肝生検で F3 と診断された症例群を対象とし、“cirrhosis”判定までの期間 (0.5 年単位) を検討した。データは武蔵野赤十字病院、国立国際医療研究センター、金沢大学および、広島大学、久留米大学、熊本大学、山梨大学、大阪市立大学、兵庫医科大学、北海道大学より集積し、匿名化の上、網羅的に解析を行った。

APRI score、FIB-4 index 以外の線維化評価法として ELF score による経時的な検

討を行った。以前当院では ELF score の検討を行ったことがあり、該当症例の現在の ELF score を測定することで、2 時点間の経時的な変化を検討した。

C. 研究結果

肝炎医療指標、自治体事業指標、拠点病院事業指標の評価

拠点病院向け肝炎医療指標 (9 指標)：

71 施設中 57 施設から回答が得られた (回収率：80.2%)。(結果下図)

◎ 調査結果

非侵襲的
線維化診断

アラートシ
ステム

RAS検査

SVR確認

定期的内視鏡

栄養指導

肝がん、重度
肝硬変支援事業

		北海道	東北	関東甲信越	東海北陸	近畿	中国	四国	九州	全国(30月)	12月(6月)
1. 肝炎・肝硬変診断	肝炎-1	1999	5696	8117	1889	3696	968	968	15129	21071	
	肝炎-5	2384	6034	1053	3267	4098	1014	1788	1788	28262	
	肝炎-6	0.8217398	0.8433902	0.7207884	0.6982742	0.8019833	0.9200828	0.9464053	0.8464053	0.75	
アラートシステム	肝炎-5	4	7	5	8	8	8	8	35	28	
	肝炎-6	10	16	11	14	11	8	8	70	49	
	肝炎-9	0.4	0.4375	0.45454545	0.57142857	0.72727273	0.35	0.48571429	0.46		
RAS検査	肝炎-9	58	152	39	51	21	34	26	26	2105	
	肝炎-11	71	1276	43	35	35	36	1498	4088		
	肝炎-13	0.74647887	0.11912226	0.81395349	1.45714286	0.77142857	0.94444444	0.23529412	0.47		
2. 慢性肝炎	肝炎-11	119	476	68	316	174	101	1254	4642		
	肝炎-13	248	510	143	232	277	124	324	6145		
	肝炎-13	0.85	0.93333333	0.4622899	0.3620889	0.9830889	0.81451613	0.94712991	0.76		
SVR確認	肝炎-13	1151	2542	264	1345	2115	571	8837	10045		
	肝炎-2	0.59513118	0.97886472	0.85713288	0.95713288	0.96213168	0.95059435	0.96209475	0.86		
	肝炎-2	240	966	125	713	359	163	2560	2759		
3. 定期的内視鏡	肝炎-2	424	1148	187	511	838	294	2620	5153		
	肝炎-4	0.58238128	0.84148341	0.6884492	1.39530323	0.4184492	0.5620887	0.7552924	0.71		
	肝炎-4	424	1148	183	511	838	294	2620	5153		
4. 肝硬変	肝炎-4	148	280	68	244	102	28	383	1050		
	肝炎-2	424	1148	187	511	838	294	2620	5153		
	肝炎-2	0.34741784	0.24392844	0.3715847	0.47789511	0.12004662	0.13103448	0.25790398	0.33		
5. 肝がん、重度肝硬変支援事業	肝炎-4	17	17	11	11	11	7	64	21		
	肝炎-4	25	18	13	14	11	8	72	38		
	肝炎-4	0.7	0.34444444	0.72727273	0.78571429	1.00000000	0.875	0.86111111	0.54		

(指標値の変化)

- 指標が増加 (改善)：肝炎 1, 11, 肝炎制度 4
- 指標が変化なし：肝炎 5, 6, 13, 肝硬変 1, 2
- 指標が減少 (悪化)：肝炎 9

(結果のまとめ)

- 非侵襲的肝線維化および SVR 確認に関する指標は、設問を分かりやすくすることで改善した。
- 肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業に関する指標は改善し、制度の認知が進んでいることが示唆された。
- HCV RAS 検査については指標が

有意に減少した。パンジェノタイプ型 **DAA** 製剤普及との関連が考えられた。

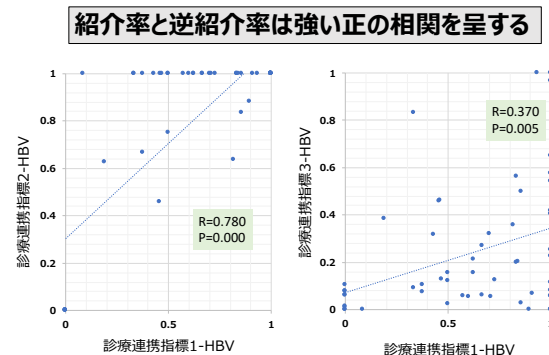
診療連携指標の策定と検討、評価

本調査における回収率は **80.2%(57 施設)** であつた。本調査においては無効な回答が散見され、設問方法について再検討が必要と考えられた。

ブロック別および全国の平均調査値を示す。

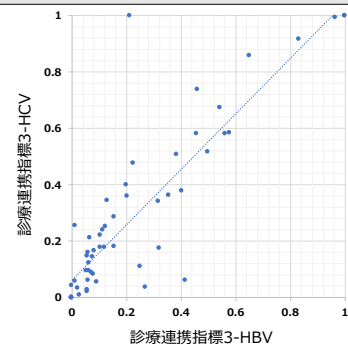
プロダク		北海道東北	関東甲信越	東海北陸	近畿	中国四国	九州	全体
診療連携指標 1-HBV	分子	37	150	43	121	206	38	595
	指標	78	264	62	41	341	48	839
	指標	0.47435897	0.56818182	0.69345849	2.95121951	0.60410573	0.79166667	0.71344
診療連携指標 1-HCV	分子	51	335	49	187	379	22	1027
	指標	68	505	78	110	479	27	1267
	指標	0.75	0.66363634	0.62820513	0.71921373	0.61481481	0.80741919	0.68
診療連携指標 2-HBV	分子	32	147	46	130	206	38	595
	指標	39	239	46	31	207	38	600
	指標	0.82051282	0.61506276	1.419354839	0.99516908	1	0.99831331	0.98
診療連携指標 2-HCV	分子	49	328	39	289	375	22	1102
	指標	57	487	40	97	379	22	1082
	指標	0.8956492	0.67351129	0.975	2.97938144	0.98944991	1	1.01848424
診療連携指標 3-HBV	分子	172	790	61	350	108	14	1245
	指標	269	2823	290	1494	1744	459	6599
	指標	0.16698094	0.31324346	0.11090909	0.28024214	0.11353211	0.37908987	0.22981696
診療連携指標 3-HCV	分子	333	1310	51	719	432	237	2003
	指標	3117	3854	410	1647	2332	648	10200
	指標	0.25208088	0.33990693	0.1249024	0.43555131	0.18524871	0.36574074	0.30122221

紹介率（診療連携指標 1）と逆紹介率（診療連携指標 3）の関係を見ると下図のように強い正の相関を呈していた。



またHBVで診療連携の頻度が高い施設はHCVでも同様に実施されていた。

HBVで診療連携の頻度が高い施設はHCVでも同様に実施されている（逆も）



専門医療機関向け肝炎医療指標

対象自治体：10

回答自治体：5（回答率 50%）

回答施設数：24（令和2年1月時点）

肝臓専門医療機関向け肝臓医療連携調査書

調査実施期間 **2019年4月～2019年6月** 調査対象は肝臓専門医療機関を調査します。
 シェア共有ページにて調査結果を確認できます。

※本調査は匿名で実施されます。

調査の対象者

① 肝臓専門医療機関に所属する医師、看護師、技師、研究員、研究員以外の方
 ② 肝臓専門医療機関に所属する、研究員、技師、研究員以外の方

**専門医療機関向け
令和元年肝臓医療指標調査
(パイロット調査)**

位置づけ：

- 都道府県が専門医療機関の施設要件を確認するための情報も調査
- 都道府県にとって必要な情報を調査することで協力を得る

病院事務職員で回答可能な内容に絞る

医療費の負担を軽減

診療連携指標調査を含む

一拠点病院との比較が可能な

⑤ 肝臓専門医療機関の調査票(外部記入用)

① 調査票の記入者
 氏名
 職名
 所属部署

② 調査票の記入時期
 年
 月
 日

③ 調査票の記入場所
 施設
 診療科
 病棟

Ⅱ. 肝臓専門医療機関の医療連携 医療連携での調査結果に該当する

肝臓専門医療機関の医療連携

インターネット上での調査票の提出 ☐ 有 ☐ 無

インターネットでの調査票の提出 ☐ 有 ☐ 無

インターネットでの調査票の提出 ☐ 有 ☐ 無

インターネットでの調査票の提出 ☐ 有 ☐ 無

10

I. 施設要件等

(回答施設=24)
※(8)のみ22施設

- | | |
|--|----------|
| (3) 2018年度の外来のべ患者数（肝疾患を含む全外来患者数） | 190,259名 |
| (4) 2018年度の入院のべ患者数（肝疾患を含む全入院患者数） | 110,455名 |
| (5) 常勤の肝臓専門医又は指導医の数（外来診療のみの従事者も可） | 3名 |
| (6) 非常勤の肝臓専門医又は指導医の数（外来診療のみの従事者も可） | 1名 |
| (7) 日本消化器病学会消化器病専門医、専門医療機関の条件に合うよう研修等受講のいずれかを満たす医師数（常勤・非常勤を問わない）（外来診療のみの従事者も可）（(5)、(6)との重複可） | 7名 |
| (8) 腹部エコー検査を実施したB型・C型肝炎のべ患者数 | 451名 |
| (9) 肝炎医療コーディネーターの数（常勤・非常勤を問わず） | 6名 |

全て平均値

Ⅱ. ウイルス肝炎のべ患者数（外来＋入院）				
(回答施設 = 23)				
B型肝炎		1,794名		
C型肝炎		1,232名		
全て平均値				
Ⅲ. ウイルス肝炎治療のべ患者数（自施設実施分）				
(回答施設 = 23)				
B型肝炎	IFN	2名	核酸アナログ	171名
C型肝炎	IFN	49名	DAA	61名
全て平均値				

Ⅳ. 肝がん治療のべ患者数		(回答施設 = 24) ※その他のみ22施設
肝切除		9名
局所療法（ラジオ波焼灼療法、エタノール注入療法、マイクロ波凝固療法）		8名
肝動脈塞栓/化学塞栓療法/持続肝動注療法（TAE/TACE/HAIC）		18名
その他（分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害剤など上記以外の治療）		27名
		全て平均値

（結果のまとめ）

- ・ 二次医療機関からの回答が得られた
- ・ 二次医療機関と三次医療機関の割合は半々だった
- ・ 一次医療機関からの回答は得られなかった
- ・ 常勤ないし非常勤の肝炎医療コーディネーターが従事していた
- ・ 外来＋入院ののべ患者数はHBV 1,794名、HCV 1,232名であった（平均値）
- ・ 専門医療機関で抗ウイルス治療を実施していた
- ・ 専門医療機関の要件「肝がんの高危険群の同定と早期診断」のみならず、肝がん治療そのものも実施していた
- ・ 過半数の施設で、院内に肝炎ウイルス検査陽性者の消化器・肝臓専門医への紹介システム等はなかった
- ・ 専門医療機関とかかりつけ医との連

携が確認された。一方で、拠点病院との連携は確認されなかった

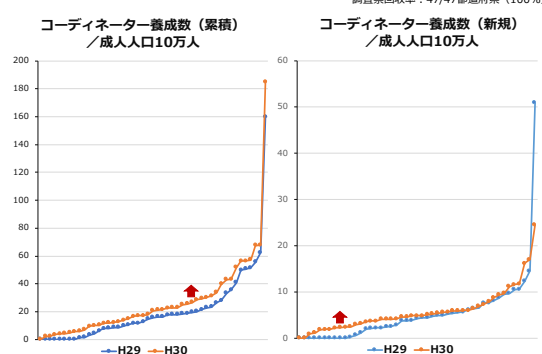
- ・ 過半数の施設がセカンドオピニオン外来を実施していた
- ・ 専門医療機関から他医療機関にセカンドオピニオン目的に紹介したのは平均0.5名であった

自治体事業指標（19 指標）

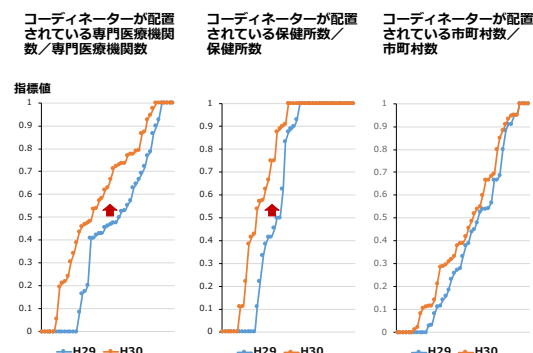
平成 29 年度、自治体事業指標素案を 26 個作成したが、平成 30 年度は、平成 29 年度作成した素案を改定し、最終的に計 19 個の自治体事業指標（検診関連 7、フォローアップ関連 3、施策関連 9）を作成した。さらに、これらの 19 個の自治体事業指標に関して実際に都道府県毎に指標値を算出した。各指標から都道府県間における各種肝炎対策の相違が明らかとなった。今年度は平成 30 年度に引き続き指標の算出を行った。

肝炎政策の推進に重要な肝炎医療コーディネーター（以下、肝炎 Co）の養成と配置は、自治体事業の重要な柱である。拠点病院には肝炎 Co はほぼ配置が完了している。前年度からの比較で、肝疾患専門医療機関、保健所には肝炎 Co の設置が進んでいるが、市町村担当部署には十分でない状況が明らかになった。

自治体事業指標の評価（H30/R1）

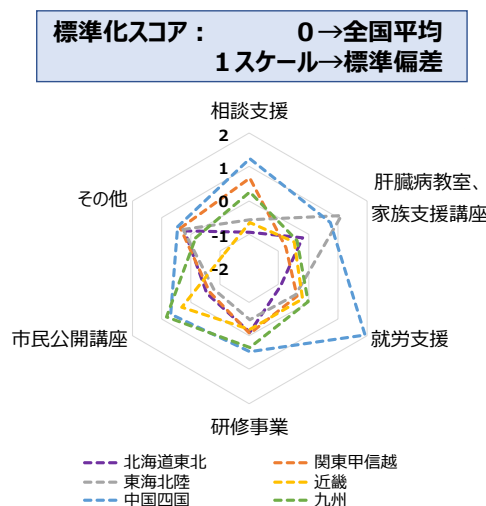


自治体事業指標の評価 (H30/R1) - 肝炎Co配置指標



拠点病院事業指標 (18 指標)

拠点病院事業指標は拠点病院現状調査と併せて令和元年 6-7 月に実施した。全 71 拠点病院から回答が得られた（回収率 100%）。各地域ブロックが肝炎医療に関する異なる背景を持つことを考慮し、拠点病院事業の全体像を捉えるためにバランスデータ（レーダーチャート）で評価した。



全国 6 ブロック別にレーダーチャートで比較すると、中四国ブロック、九州ブロックでは全体的に全国平均を上回る取り組みがされていることが明らかになった。

(結果のまとめ)

いずれのブロックでも平均-SD 以下を認

めず、全国的に均てん化した拠点病院事業が行われていた。

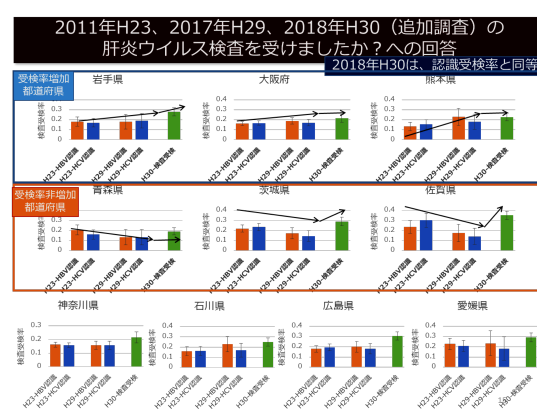
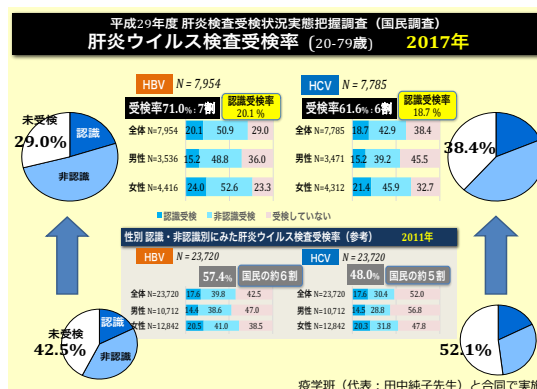
東海北陸ブロックでは患者・家族向け講座、中四国ブロックでは就労支援、九州ブロックではシミ向け啓発活動に力を入れていた。

ウイルス肝炎検査受検に関する国民調査・追跡調査実施

平成 23 年度及び平成 29 年度の結果から、6 年間で受検率が増加した、あるいは増加しなかった 10 府県（青森県、岩手県、茨城県、神奈川県、石川県、大阪府、広島県、愛媛県、佐賀県、熊本県）を選択し、各自治体の選挙人名簿から層化二段階無作為抽出法により選ばれた 20 歳～85 歳の日本人 11,000 件（10 地域×110 件）を対象とし、郵送による調査票配布及び回収を行った。調査期間は平成 31 年 1 月～2 月、白票等の無効票を除いた有効回収数は 4,585 枚（41.7%）であった。調査項目は、B 型肝炎・C 型肝炎の知識、検査受検の有無、広報活動や公的助成の認知、生活習慣・QOL に関する全 25 項目である。その結果、以下のことが明らかになった。

- 10 府県の肝炎ウイルス検査受検率は 19~35%で、全体では 26%であった。佐賀県、茨城県は平成 23 年度と平成 29 年度の調査により、認識受検率が増加しなかった県とされたが、平成 30 年度の認識受検率は増加していた。
- 両県では、大々的に肝炎検査普及活動を行ったため、平成 23 年度の認識受検率が高かったため、相対的に平成 29 年度の認識受検率が増加しなかったと考えられた。

- 行政施策の認知度は、10 府県全体で知って肝炎プロジェクト 19.7%、無料肝炎ウイルス検査 11.1%、初回精密検査・定期検査公費補助 9.0%、抗ウイルス療法医療費助成 12.2%、肝炎コーディネーター2.9%であり、10 府県の中で佐賀県が最も高かった。
- 知っている自治体の取り組みは、10 府県全体でテレビ広報 25%、広報誌（肝炎ウイルス検査）12%、医療機関へのチラシ・ポスター12%などであり、10 府県の中で佐賀県ではテレビ広報 49%、広報誌 21%、医療機関へのチラシ・ポスター18%などいずれも高値であった。
- 肝炎ウイルス検査受検者の受検機会・場所については、10 府県全体では勤務先や健保組合の検診と答えたものが 44%で最も高かった。府県ごとにみると、府県により受検機会は様々であり、岩手や佐賀のように住民検診と同等あるいは住民検診の方が高い府県もあった。
- 一方、肝炎ウイルス検査未受検者の未受検理由は、10 府県全体では定期検診のメニューにないから 42%、きっかけがなかった 37%、自分は感染していないと思うから 32%がいずれの府県でも高かった。



肝硬変移行率指標研究

APRI score, FIB-4 index の診断精度：

B型肝炎 207 例、C型肝炎 641 例を用いて APRI score および FIB-4 index と組織学的線維化診断との整合性を検討した。組織学的線維化程度と APRI score、FIB-4 index はよい相関を示した。advanced fibrosis(F3 相当)、肝硬変を end point とする ROC 解析では C型肝炎では B型肝炎より比較的良い相関を示した。(C型肝炎の AUROC:F3 診断、APRI score 0.781、FIB-4 index 0.796。肝硬変診断、APRI score 0.824、FIB-4 index 0.852。B型肝炎の AUROC:F3 診断、APRI score 0.651、FIB-4 index 0.752。肝硬変診断 APRI score 0.689、FIB-4 index 0.754)。正診率は B型肝炎、C型肝炎いずれにおいても、

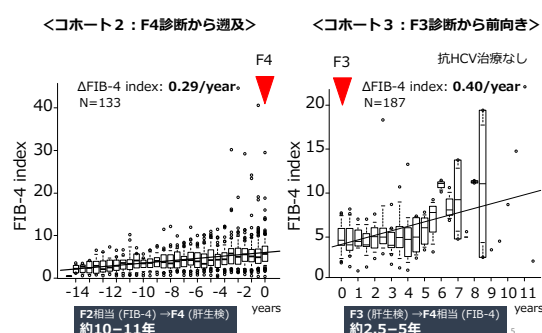
また APRI score、FIB-4 index とも、特異度 80%となるカットオフ値を用いた場合に正診率が最大となり、カットオフ値は B 型肝炎 F3 診断 APRI score 1.10、FIB-4 index 2.06、肝硬変診断 APRI score 1.13、FIB-4 index 2.32、C 型肝炎 F3 診断 APRI score 1.14、FIB-4 index 3.47、肝硬変診断 APRI score 1.49、FIB-4 index 4.23 であった。

コホート②: B 型肝炎 26 例、C 型肝炎 134 例が検討可能だった。

C 型肝炎症例群における年率変化値は APRI=0.09/year、FIB-4 index =0.29/year であった。APRI score では F2 (カットオフ値 0.5) から F4 (1.49) に至るまでの年数は 11 年、F3 (1.14) から F4 に至るまでの年数は 3.8 年であった。また FIB-4 index では F3 (3.47) から F4 (4.23) までの年数は 2.6 年であった。B 型肝炎症例群では一定の傾向を認めなかった。

コホート③: B 型肝炎 145 例 (検討期間中治療あり 136 例、治療なし 9 例)、C 型肝炎 187 例 (検討期間中治療あり 159 例、治療なし 28 例) が検討可能であった。

C型肝炎患者におけるFIB-4を用いた肝線維化進展の評価
共同研究：NCGM国府台病院、筑波赤十字病院、金沢大学病院等含む拠点病院10施設



C 型肝炎未治療症例で APRI score、FIB-4 index の漸増傾向を認めた。年増加速度は APRI 0.14/year、FIB-4 index 0.40/year

であった。B 型肝炎では治療の有無にかかわらず APRI、FIB-4 index とも明らかな傾向を認めなかった。

D. 考察

平成 29 年度に確定した指標を平成 30 年度、平成 31 年度/令和元年度に調査し、結果を解析した。指標結果を各施設、都道府県の担当者で共有し、課題を明らかにすることで、医療・事業改善の契機となることが期待される。

各事業主体別指標の効果的な運用には継続調査が必要であるが、調査に伴う作業負担は小さくないため、簡略化した医療指標の作成、他の事業調査への組み込みなど、指標運用の工夫も必要である。

今年度は肝疾患専門医療機関を対象とした簡易版肝炎医療指標のパイロット調査を 10 都府県を対象に実施し、その結果を解析中である。次年度以降に全国展開するためには、設問内容、調査依頼方法、結果回収方法の検討が必要である。

2017 国民調査結果に関しては、2011 年調査の結果との比較から認識受検者より以上に非認識受検者の割合が増えていることが明らかとなった。また都道府県により受検率の変動に差が大きいことも明らかになった。2018 年度追跡調査の解析により、受検率の増減に影響する地域要因が明らかになった。

肝硬変移行率評価指標に関しては、C 型肝炎疾患においては APRI、FIB-4 が病態推移をある程度反映するマーカーとして有望であることが示された。しかし B 型肝炎の病態推移を評価するには、APRI、FIB-4 では不十分であり、ELF やエラストグラフィなど新たな Biomarker や画像評

価との組み合わせなど、更に検討が必要である。

E. 結論

肝炎医療指標、肝炎政策関連事業指標の調査と評価を行った。指標の有効性、妥当性、継続可能性から検討を行い、拠点病院向け肝炎医療（9 指標）、専門医療機関向け（16 項目）、自治体事業（19 指標）、拠点病院事業（18 指標）に整理し調査した。ウイルス肝炎受検に関する国民の意識を明らかにするために、2017 年版国民調査を実施した。2011 年版国民調査と比較して受検率の増減が顕著な 10 都道府県を対象に、追跡調査を実施した（20-85 歳の 11,000 人を対象）。受検率に寄与する因子を解析した。

多施設共同で、ウイルス肝炎において APRI および FIB-4 の病態推移評価指標としての可能性を検討した。B 型肝炎では APRI/FIB-4 での評価は困難であった。C 型肝炎で治療を行わなかった症例群の検討によると、年増加速度は APRI 0.14/year、FIB-4 index 0.40/year であった。C 型肝炎においては、APRI、FIB-4 の有用性が示唆されたが、B 型肝炎を含めて新たな評価指標の探索が必要である。

F. 健康危険情報 無

G. 研究発表

1. 発表論文

- 1) Kitayama Y, Korenaga M, Setoyama H, **Kanto T***. Efficient and practical dissemination of information on viral hepatitis in Japan: an effort by the Hepatitis

Information Center, National Center for Global Health and Medicine. *Global Health and Medicine*. 2019; 1(1): 20-22.

- 2) Setoyama H, Korenaga M, Kitayama Y, Oza N, Masaki N, Kanto T. Nation wide survey on activities of regional core center for the management of liver disease in Japan: Cumulative analyses by the Hepatitis Information Center 2009-2017. *Hepatology Research* 2020 Feb;50(2):165-173. Doi: 10.1111/hepr.13458. Epub 2019 Dec 18.
- 3) 瀬戸山博子、考藤達哉 ウイルス性肝炎に対する国の総合対策. 日本医師会雑誌 2020年2月1日 148(11) 2190-2194
- 4) 田中純子: 肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向,内科,123(5):1047-1051,2019
- 5) 田中純子: B型肝炎の疫学- 肝炎ウィルスキャリアと患者数の動向-, *Progress in Medicine*,39(4) :369-374, 2019
- 6) 田中純子: HBV感染最新の疫学,肝胆膵 78(6):877-884, 2019

2. 学会発表

- 1) Setoyama H, Nishida N, Tanaka J, Mizokami M, Sasaki Y, Kanto T. Development of a dried blood spot-based host genome analysis method for hepatitis B-related genes and its clinical application in Cambodia. AASLD The Liver Meeting 2019.11.8~12.
- 2) 是永匡紹, 井出達也, 考藤達哉 肝炎ウイルス陽性者はどこにいるのか? ~職域における陽性率と受診行動~ 第23回日本肝臓大会 ワークショップ 神戸

2019年11月22日

- 3) **Masaaki Korenaga**, Chieko Ohe, Mrs. Keiko Kamimura, Jun Fukuyoshi, Tatsuya Ide, Hideaki Okada, Fumiyasu Kato, Satoshi Mochida, Takako Inoue. Isao Hidaka, Takemi Akahane and **Tatsuya Kanto** TAILORED MESSAGE INTERVENTIONS USING SOCIAL MARKETING APPROACH INCREASE THE NUMBER OF PARTICIPANTS IN VIRAL HEPATITIS SCREENING FOR JAPANESE WORKERS - MULTICENTER TRIAL OF 880,000 GENERAL CHECKUP APPLICANTS. AASLD2019 (アメリカ肝臓病学会 2019) Poster Boston 2019 年 11 月 8 日
- 4) **Masaaki Korenaga**, Chieko Ohe , Keiko Kamimura , Keiko Korenaga , Tatsuya Ide , Takako Inoue , Jun Fukuyoshi **Tatsuya Kanto** Tailored Message Interventions Using Social Marketing Approach Versus Traditional Message for Increasing Participation in Viral Hepatitis Screening for Japanese Workers International Liver Congress™ 2019 (国際肝臓学会 2019) Poster Wien 2019 年 4 月 11 日
- 5) 三野恵実、源内智子、西田ルリコ、應和卓治、**田中純子**、ひろしま肝疾患コーディネーターの現状と新たな取組, 第 55 回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.30.
- 6) 三野恵実、源内智子、西田ルリコ、應和卓治、**田中純子**、ひろしま肝疾患コーディネーターの現状と新たな取組, 第 55 回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.30.
- 7) **田中純子**、秋田智之, 男女共同参画・キャリア支援委員会特別企画「肝臓学・キャリア支援講座」Part1.医学統計, 第 55 回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.30.
- 8) 三野恵実、源内智子、岡崎宏美、西田ルリコ、應和卓治、**田中純子**、広島県における肝疾患対策-広島県肝疾患患者フォローアップシステムの運用と課題-, 第 55 回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.31.
- 9) 杉山文、三野恵実、源内智子、西田ルリコ、應和卓治、**田中純子**、広島県肝疾患患者フォローアップシステム登録者に関する集計解析結果, 第 55 回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.31.
- 10) 三野恵実、源内智子、岡崎宏美、西田ルリコ、應和卓治、**田中純子**、広島県における肝疾患対策-広島県肝疾患患者フォローアップシステムの運用と課題-, 第 55 回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.31.
- 11) 杉山文、三野恵実、源内智子、西田ルリコ、應和卓治、**田中純子**、広島県肝疾患患者フォローアップシステム登録者に関する集計解析結果, 第 55 回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.31.
- 12) **Tanaka J.** Sugiyama A, Ko K, Yamamoto C, Epidemiological Assessment of the interventions for elimination of mother-to-child transmission of hepatitis B virus in Japan, AASLD The Liver Meeting 2019, アメリカ (ボストン) , 2019.09.11.
- 13) **板倉 潤**、黒崎雅之、**考藤達哉**、泉並木. ウイルス性慢性肝疾患における非侵襲的肝硬変診断の有用性と限界第 55 回日本肝臓学会総会 2019.5.30~31.
- 14) **板倉 潤**、**考藤達哉**、泉並木. 非侵襲的診断によるウイルス性慢性肝疾患の線維化

進展速度の検討. 第 23 回日本肝臓学会
大会 (JDDW 2019) 2019.11.21~22.

- 1.特許取得 なし
- 2.実用新案登録 なし
- 3.その他 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

令和元年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
分担研究報告書

肝炎医療評価指標、拠点病院事業指標の作成と評価、指標運用方法の検討

研究代表者：考藤達哉 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 研究センター長
研究分担者：瀬戸山博子 熊本労災病院 消化器内科 部長

研究要旨：(背景) 2016 年に見直された肝炎対策基本指針では、肝炎ウイルス検査の受検、肝炎ウイルス陽性者の受診・受療、専門医療機関・肝炎診療連携拠点病院等（以下、拠点病院）による適切かつ良質な肝炎医療の提供というスキームの中で、肝硬変又は肝がんへの移行者を減らすことが目標と設定されている。しかし上記スキームの実施現状調査によると、受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、十分ではない課題が指摘されている。

(目的) 肝炎ウイルス陽性者のうち非肝臓専門医に受診した患者が、そのまま専門医療機関、拠点病院へ紹介されず経過観察されている事例も多い。各自治体において病診連携を推進し、適切で良質な医療が提供できる体制を構築する必要がある。また肝臓専門医の偏在、医療機関での診療格差、自治体間で医療体制格差も存在しており、「良質な肝炎診療」を評価する指標も必要である。肝疾患診療連携拠点病院は地域肝炎医療ネットワークの中心であり、肝炎医療の提供のみならず、啓発活動、相談支援活動など拠点病院事業を展開している。

本分担研究では、肝炎医療指標、拠点病院事業指標、自治体事業指標を作成・運用する。指標調査を解析し、その妥当性、有用性、継続可能性を検証し、総合的な肝炎政策の推進に向けた具体的な取り組みの提言を行う。

(方法・結果) 平成 31 年度/令和元年度に修正版肝炎医療指標（9 指標）、診療連携指標（6 指標）、拠点病院事業指標（18 指標）を調査・評価した。肝炎医療指標調査において肝線維化指標、SVR フォロー指標、肝がん、重度肝硬変研究支援事業に関する指標の著明な上昇を認めた。一部の指標は前回調査時と著変なく低値であり継続した取組が必要と考えられた。診療連携指標においては紹介率が高い施設は逆紹介率も高いことが示された。全国自治体肝炎担当部署を対象とした自治体事業指標に関するアンケート調査によって、自治体事業指標項目の妥当性が示され、今後も事業計画への運用に前向きな結果が得られた。拠点病院事業指標はレーダーチャートを用いた評価で、事業達成度に地域差が存在することが示唆された。

(考察) 指標調査の結果、拠点病院においては、均てん化された肝炎医療が提供されていることが明らかになったが、院内連携・病診連携は取組が必要である。自治体事業指標は地域の実情に応じた運用方法の提案が必要である。拠点病院事業に関しては概ね達成度は高いが、就労支援事業など地域ブロック間で達成度に差を認める事業もあり、地域の実情に応じた対策が必要である。

- A. 研究目的
2016 年、肝炎対策基本指針の見直し
- が行われた。同指針では、肝炎ウイルス検査の受検、肝炎ウイルス陽性者の受診・

受療、専門医療機関・肝炎診療連携拠点病院等（以下、拠点病院）による適切かつ良質な肝炎医療の提供というスキームの中で、肝硬変又は肝がんへの移行者を減らすことが目標と設定されている。しかし上記スキームの実施現状調査によると、受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、十分ではない課題が指摘されている。

肝炎ウイルス陽性者のうち非肝臓専門医に受診した患者が、そのまま専門医療機関、拠点病院へ紹介されず経過観察されている事例も多い。各自治体において病診連携を推進し、適切で良質な医療が提供できる体制を構築する必要がある。また肝臓専門医の偏在、医療機関での診療格差、自治体間で医療体制格差も存在しており、「良質な肝炎診療」を評価する指標も必要である。肝炎政策の達成目標を肝硬変への移行者の減少に設定する場合、複数年の病状変化を再現性良く診断する指標が必要であるが、現在臨床で使用されている線維化指標（FIB-4 など）の妥当性の評価や新規指標の探索なども必要である。

本分担研究では、肝炎医療提供の程度と質を評価する肝炎医療指標、肝疾患診療連携拠点病院（以下、拠点病院）事業指標を作成・運用する。また、自治体事業指標の運用方法を検討する。調査結果から指標の妥当性、有用性を検証し、総合的な肝炎政策の推進に向けた具体的な取り組みの提言を行う。

B. 研究方法

肝炎医療指標、事業評価指標の開発と運用：

平成 31 年度/令和元年度に修正版肝炎医療（9 指標）、拠点病院事業（21 指標）、診療連携指標（6 指標）を調査・評価した。

調査方法は下記の通りである。

・**肝炎医療指標**：肝疾患診療連携拠点病院（以下、拠点病院、全国 71 施設）を対象に実施

令和元年 9 月 1 日～11 月 30 日に受診した肝疾患患者について診察医の診療方針を調査した。対象となる診察医は主な診療担当医より各施設で選定することとした（平成 30 年度と同様の方針）。

・**自治体事業指標**：全都道府県を対象として、肝炎対策推進室が毎年 6 月-9 月に実施している自治体事業調査結果から、自治体事業指標該当項目を抽出し評価した。

・**拠点病院事業指標**：平成 30 年度時点拠点病院（全 71 施設）を対象として実施。肝炎情報センターが実施する平成 30 年度拠点病院現状調査と併せて、平成 29-30 年度実績について令和元年 6 月-7 月に調査した。

（倫理面への配慮）

本分担研究は、事業調査によって収集されたデータに基づく解析研究であり、個人情報を取り扱うことはない。したがって厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（平成 26 年 12 月 22 日）を遵守すべき研究には該当しない。

C. 研究結果

肝炎医療指標、拠点病院事業指標の評価 修正版肝炎医療指標（9 指標）：

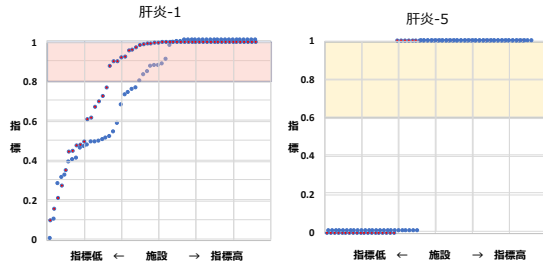
71 施設中 57 施設から回答が得られた（回収率：80.2%）。（結果下図）

◎ 調査結果

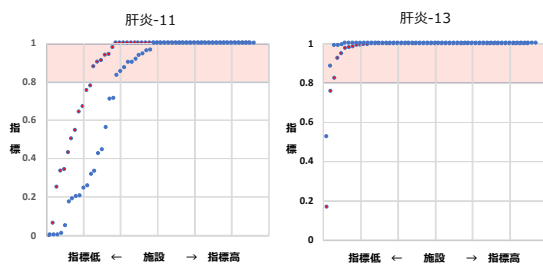
指標	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	全国
1. 肝炎・肝硬変受診率	1959	5696	817	1989	3696	966	1512	2107	2107
2. 肝炎・肝硬変受診率	2384	6034	1013	3267	4098	1010	1768	2682	2682
3. アラートシステム	0.8210202	0.9429892	0.7788102	0.8881542	0.9019032	0.9288822	0.9464552	0.75	0.75
4. RAS検査	15	45	5	5	5	5	5	5	5
5. SVR確認	15	16	11	14	11	5	5	5	5
6. 定期的内視鏡	0.5	0.375	0.454545	0.5714285	0.7222222	0.375	0.5	0.57	0.57
7. 栄養指導	15	16	11	14	11	5	5	5	5
8. 肝がん、重症肝硬変支援事業	0.4	0.475	0.454545	0.5714285	0.7222222	0.375	0.5	0.57	0.57
9. 肝がん、重症肝硬変支援事業	0.7464782	0.1912222	0.8139535	0.4571428	0.7714285	0.9444444	0.7252941	0.47	0.47
10. 肝がん、重症肝硬変支援事業	115	115	476	68	316	174	101	1254	4642
11. 肝がん、重症肝硬変支援事業	144	510	541	232	177	124	124	124	8245
12. 肝がん、重症肝硬変支援事業	0.85	0.9333333	0.4622609	0.3603609	0.3830308	0.8145454	0.9472971	0.75	0.75
13. 肝がん、重症肝硬変支援事業	1159	3542	366	1345	2107	57	877	10045	10045
14. 肝がん、重症肝硬変支援事業	1151	3312	439	1349	2115	57	883	10021	10021
15. 肝がん、重症肝硬変支援事業	0.9963115	0.9798677	0.8371428	0.9913949	0.9962169	0.9929915	0.9629915	0.99	0.99
16. 肝がん、重症肝硬変支援事業	264	565	125	715	355	163	255	3755	3755
17. 肝がん、重症肝硬変支援事業	424	1448	187	511	838	294	342	5113	5113
18. 肝がん、重症肝硬変支援事業	0.5623828	0.8414631	0.6884892	0.3953033	0.4184189	0.5620687	0.7502524	0.73	0.73
19. 肝がん、重症肝硬変支援事業	144	295	68	244	103	36	481	2454	2454
20. 肝がん、重症肝硬変支援事業	424	1448	187	511	838	294	342	5113	5113
21. 肝がん、重症肝硬変支援事業	0.3474178	0.2439244	0.2710847	0.4778951	0.1200662	0.1110348	0.2576036	0.31	0.31
22. 肝がん、重症肝硬変支援事業	7	17	8	11	12	7	62	21	21
23. 肝がん、重症肝硬変支援事業	15	16	11	14	11	5	5	5	5
24. 肝がん、重症肝硬変支援事業	0.7	0.8444444	0.7222222	0.7857142	0.9090909	0.875	0.8611111	0.54	0.54

● H30
● R1

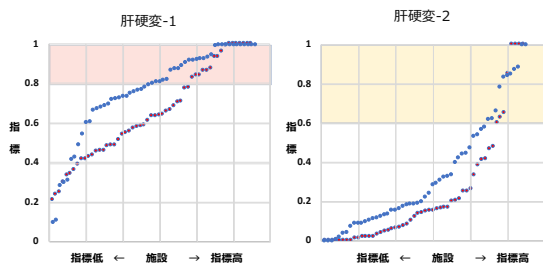
重み	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-1	日常診療に肝線維化指標を用いている	日常診療に非侵襲的肝線維化診断を用いている患者数	B型肝炎、C型肝炎患者数
重み	指標番号	項目	分子	指標
標準	肝炎-5	肝炎ウイルス陽性者受診動向（電子カルテによる陽性者アラートシステム）	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムを導入している	導入している=1 していない=0



重み	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-11	C型肝炎に対するSVR評価基準を設けている	SVR評価を終了後12週と24週で実施している（あるいは予定している）人	C型肝炎患者でDAA治療を受けた人
重み	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-13	C型肝炎SVR後のフォロー方針を設けている	医師からSVR後の定期的通院を指示した人	C型肝炎治療を受けてSVRとなった人



重み	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝硬変-1	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	食道・胃静脈断層の検査目的で上部消化管内視鏡を一年以内に実施した人	肝硬変と診断された患者数
重み	指標番号	項目	分子	分母
標準	肝硬変-2	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	栄養相談・栄養指導を半年以内に実施した患者数	肝硬変と診断された患者数



(指標値の変化)

- 指標が増加（改善）：肝炎 1, 11, 肝炎制度 4
- 指標が変化なし：肝炎 5, 6, 13, 肝硬変 1, 2
- 指標が減少（悪化）：肝炎 9

(結果のまとめ)

- 非侵襲的肝線維化およびSVR確認に関する指標は、設問を分かりや

すくすることで改善した。

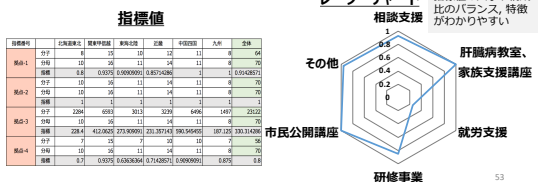
- 肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業に関する指標は改善し、制度の認知が進んでいることが示唆された。
- HCV RAS 検査については指標が有意に減少した。パンジェノタイプ型DAA製剤普及との関連が考えられた。

拠点病院事業指標（21 指標）

拠点病院事業指標は拠点病院現状調査と併せて令和元年 6-7 月に実施した。全 71 拠点病院から回答が得られた（回収率 100%）。各地域ブロックが肝炎医療に関する異なる背景を持つことを考慮し、拠点病院事業の全体像を捉えるためにバランスデータ（レーダーチャート）で評価した。

◎ 拠点病院事業の柱 ＊指標に含まれる事業に色付け

- 1) 患者支援・・・相談支援業務、肝臓病教室、家族支援講座、就労支援、肝炎医療コーディネーター
- 2) 研修事業・・・連絡協議会、医療従事者研修（肝炎専門、一般）
- 3) 啓発事業・・・市民公開講座、その他の啓発（ﾎﾞｽﾀｰ、ｲﾝﾌｵなど）
- 4) その他・・・クリニカルパス、陽性者アラートシステム他



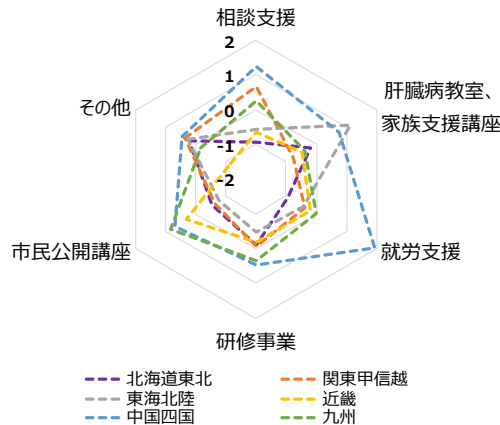
全国 6 ブロック別にレーダーチャートで比較すると、中四国ブロック、九州ブロックでは全体的に全国平均を上回る取り組みがされていることが明らかになった。

(結果のまとめ)

いずれのブロックでも平均-SD 以下を認めず、全国的に均てん化した拠点病院事業が行われていた。

東海北陸ブロックでは患者・家族向け講座、中四国ブロックでは就労支援、九州ブロックではシミ向け啓発活動に力を入れていた。

標準化スコア： 0→全国平均
1スケール→標準偏差

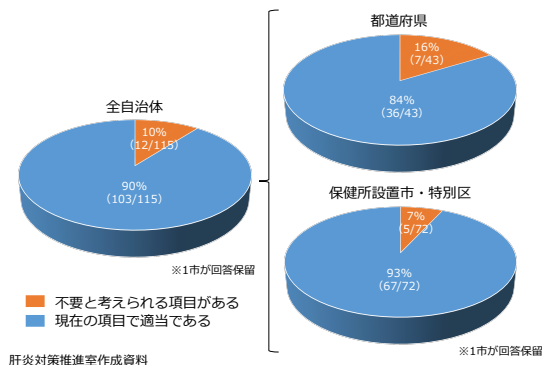


自治体事業指標に関するアンケート調査

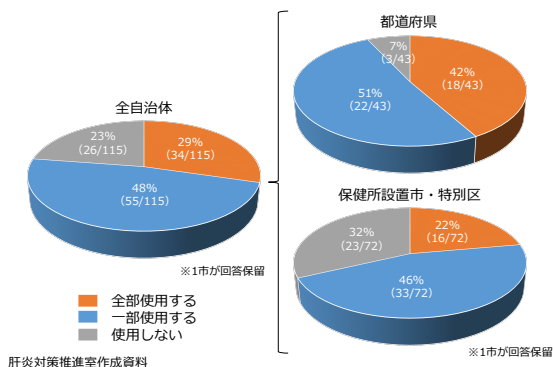
調査期間：令和元年7月18日～8月9日
対象自治体 154（都道府県 47、保健所設置市・特別区 97）

回収自治体 116（都道府県 43、保健所設置市・特別区 73）回収率 75%

1 指標の項目について



3-1 指標の利用について



自治体担当者への調査によって、自治体事業の有用性が理解されており、今後の利用が期待される。

D. 考察

肝疾患診療連携拠点病院においては、均てん化された肝炎医療が提供されており、前年度から改善した指標が認められた、肝炎ウイルス陽性者アラートシステムの設置状況、非専門診療科からの紹介（院内連携）、病診連携はまだ十分とは言えない。拠点病院事業に関しては概ね達成度は高いが、地域ブロック間で達成度に差を認める事業もあり、今後の取組が必要である。自治体事業指標は有用性が認められており、今後の積極的な運用が期待される。

E. 結論

肝炎医療指標（9指標）、拠点病院事業指標（18指標）を調査・解析した。自治体事業指標に関する、自治体担当者の意識調査を実施した。各事業主体別に効果的に運用する方法を提案する必要がある。

F. 健康危険情報

無

G. 研究発表

1. 発表論文

- 1) Kitayama Y, Korenaga M, Setoyama H, Kanto T*. Efficient and practical dissemination of information on viral hepatitis in Japan: an effort by the Hepatitis Information Center, National Center for Global Health and Medicine. *Global Health and Medicine*. 2019; 1(1): 20-22.
- 2) Setoyama H, Korenaga M, Kitayama Y, Oza N, Masaki N, Kanto T. Nationwide survey on activities of regional core center for the management of liver disease in Japan: Cumulative analyses by

the Hepatitis Information Center 2009-2017. **Hepatology Research** 2020 Feb;50(2):165-173. Doi: 10.1111/hepr.13458. Epub 2019 Dec 18.

- 3) 瀬戸山博子、考藤達哉 ウイルス性肝炎に対する国の総合対策. 日本医師会雑誌 2020年2月1日148(11) 2190-2194

2. 学会発表

- 1) Setoyama H, Nishida N, Tanaka J, Mizokami M, Sasaki Y, Kanto T.

Development of a dried blood spot-based host genome analysis method for hepatitis B-related genes and its clinical application in Cambodia. AASLD The Liver Meeting 2019.11.8~12.

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

厚生労働行政推進調査事業費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
 肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
 分担研究報告書（令和元年度）

目標・努力指標を考慮した自治体肝炎ウイルス検診（検査）・病院内肝炎ウイルス陽性者の専門医受診状況とその実態

分担研究者：是永匡紹 所属先 国立国際医療研究センター 肝炎・免疫研究センター

研究要旨：ウイルス肝炎はわが国の国民病と位置づけられ、様々対策により、未受検者は約 77 万人に減少した一方で、約 53～120 万人が陽性と知りながら受診していないと推測されている。平成 26 年に重症化予防事業の一貫として、自治体主体で行われる肝炎ウイルス検診（検査）陽性者を専門医へ受診させ、受療や継続受診をされるフォローアップ事業が開始、更に検査・手術時肝炎ウイルス検査を行った際には、検査結果を患者へ告知する様に通知が出ており、電子カルテのアラートシステム等により受診勧奨が全国に広がったが、目標とされるべき専門医への受診（紹介）率は明らかではない。本年度は、是永班と連携し、22 地方公共団体肝炎ウイルス陽性者の受診調査を行うことで、①フォローアップ事業同意率が低く、陽性者への受診確認ができなくなっている自治体が散見されること②その一方でフォローアップ事業同意＝初回精密検査費用助成の為の同意となっており、受診確認は継続して行っていること③フォローアップ対象者が増加した場合、いつまで継続して受診確認を行うかが課題であることが明らかになった。その一方で、好事例では年陽性者の 50～70%の受診確認率維持しており、各地域への努力指標として用いられる可能性がある。また、拠点病院内での非専門医によって拾いあげられる肝炎ウイルス陽性者の紹介状況を調査したところ、かかりつけ医の存在、担癌・高齢/PS 低下・救急・HCV 抗体低力価等を除くと、紹介必要例は 15～20%と低く、拠点病院で見つかる陽性者の多くは治療対象外であり、紹介率を指標とすることは難しいと考えられた

I. 研究目的

2002 年度から行われた老人保健法（現在健康増進法）で主に国民保険加入者を対象者として開始された市町村主体の肝炎ウイルス検査受検率は約 20%に留まり、2011 年の段階で約 77 万人が未受検、更に約 53～120 万人が陽性と知りながら受診していないと推測されている。2014 年度に重症化予防事業の一貫として、地方公共団体主体で行われる肝炎ウイルス検診（検査）陽性者を専門医へ受診させ、受療や継続受診をされるフォローアップ事業が開始、初回精密検査費用の無料化、定期検査助成にて医療費を補助することで、肝炎ウイルス陽性者を長期間フォローアップするように努めているが、医療従事者の検査助成制

度の非認識、手続きの煩雑さ等で十分に利用されているとはいえない。また、前述の助成制度を利用すると、自治体の肝炎対策部署より年 1 回程度、受診継続有無を確認することになるが、その実態は明らかにされていない。「効率的な肝炎ウイルス検査陽性者フォロー

調査票により返信率・受診率

総陽性者の30%しか受診確認できず

県市町村	陽性者数	回収数	回収率	受診率	受療率	
	142	43	30.30%	62.80%	54.80%	
	45	24	53.30%	75.00%	33.33%	
	49	16	32.70%	75.00%	25.00%	
	78	24	30.80%	70.80%	39.13%	
	23	12	52.20%	75.00%	33.30%	
	19	11	57.90%	100.00%	45.50%	
	40	25	62.50%	64.00%	20.00%	
	40	22	55.00%	90.90%	36.40%	
	166	87	52.40%	77.00%	34.50%	
	76	46	60.50%	69.60%	26.10%	
	7	2	28.60%	100.00%	50.00%	
	20	11	55.00%	63.60%	18.20%	
	23	9	39.10%	66.70%	33.30%	
	16	9	56.30%	77.80%	44.40%	
	合計	870	380	43.67%	70.00%	33.00%

調査票約50%が未返却

一方、病院内においても非専門科医師の認識不足、院内連携の欠如のために、肝炎ウイルス検査陽性者が適切な治療に結びついていない現状が明らかになっており、2014 年 4 月 23 日、厚生労働省健康局 疾病対策課長より「肝炎ウイルス検査の検査目的や検査結果に関わらず、受検者自身が検査結果を正しく認識できるよう医療提供者が適切な説明を行うこと」、更に 2017 年 3 月 31 日、厚生労働省健康局 局長より「検査を実施した医療機関（の担当医師）は、その結果を本人に伝え、陽性の場合には専門医療機関等に紹介する」という通知がなされた。術前検査等で診断される肝炎ウイルス陽性者を他科の医師（非専門医）が、肝臓専門医へ確実に受診させることがより一層重要となった。

栃木県内の受診確認率・初診精密検査同意率平成27～30年度の推移
フォローアップ同意は初回精密検査同意と受診確認は保険指導に一貫

25市町	総陽性者	HBV陽性数	HCV陽性数	受診数	受診確認率	同意数	同意率	初回精密数	初回精密検査率
2015	191	134	57	?	?	54	28%	33	17%
2016	131	83	48	?	?	48	37%	31	24%
2017	151	94	57	94	62%	56	37%	27	18%
2018	216	136	80	152	70%	128	59%	38	18%

2017年より県よりアンケート調査→結果は市町村会議で説明
初回精密検査精密数は増加しない！！

栃木県では、肝炎対策部署 1カ所であり(検査治療費助成と肝炎ウイルス検診)2017年から初回精密検査数向上を目的に、25市町に対して年1回会議を行い、フォローアップ事業の説明を丁寧に行い、総陽性者に対する受診確認率が70%と向上している。千葉県でも同様に、54市町村とフォローアップ事業に関するグループワークを行い、事業同意の有無に関わらず陽性者の受診確認を行う様に意思統一をはかり、40%以上が医療機関に受診していることが明らかになった。

③-特定事業の好事例

大阪府は問診時同意に加え、指定医療機関に精密検査結果表あらかじめ配布し、受検→受診→精密検査結果を一元させ、受診確認ができない陽性者には何度も電話にかけており、約50%の受診確認を維持している。特質すべきことは市町の健康増進事業も同様に50%以上の受診確認率があり、堺市を加えて好事地域と考えられた。

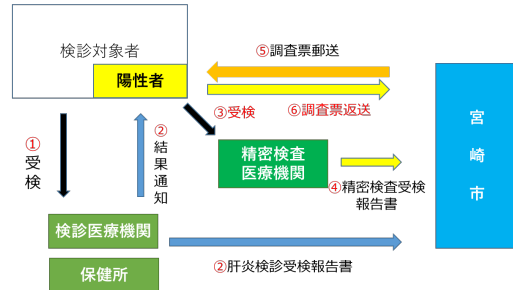
大阪府における肝炎検診・検査における受診確認率
フォローアップ事業を開始する前から高い受診確認率

	26年度	27年度	28年度	29年度
府・委託医療機関(B型) C	10,787	9,785	8,772	7,820
(陽性者)	55	38	39	26
(精検受診者)	38	19	19	10
精検受診率	69.1	50.0	48.7	38.5
府・委託医療機関(C型) F	10,694	9,832	8,827	7,770
(陽性者)	62	46	32	25
(精検受診者)	42	27	22	17
精検受診率	67.7	58.7	68.8	68.0
市町村健康増進(B型) A	35,936	36,804	26,869	24,824
(陽性者)	263	235	149	148
(精検受診者)	156	127	81	84
精検受診率	59.3	54.0	54.4	56.8
市町村健康増進(C型) D	36,037	36,877	26,942	24,879
(陽性者)	151	120	87	80
(精検受診者)	83	49	44	47
精検受診率	55.0	40.8	50.6	58.8

宮崎市は2015年から特定感染検査事業で検査を開始。特定健診に併用するかたちで、受診券を非受検者に配布、更に問診時同意、

大阪府同様、精密検査結果を専門医が市に郵送する形をとり、高率に受診確認をしている(下図)。

宮崎市における肝炎検診陽性者への受診確認方法



平成30年度肝炎検診陽性者 28名
28名中12名(42.9%)が精密検査を受診、残りの16名に対して調査票を送付、12名(44.4%)から回答あり、受診済み。4名(14.8%)未回答・未受診

宮崎市の受診確認率・初診精密検査同意率平成27～30年度の推移
医療機関周知で受診確認↑、精密検査結果返信40%、残りを市が調査

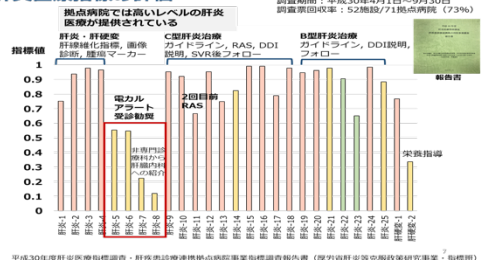
HBV	H27	H28	H29	H30
陽性者	73	31	41	18
受診確認	73(100)	31(100)	41(100)	18(100)
受診あり	49(67.1)	24(77.4)	31(75.6)	15(83.3)
未受診・不明	24(32.9)	7(22.6)	10(24.4)	3(16.7)
初回精密検査使用率	3(3.5%)	6(13.3%)	7(14.9%)	
HCV	H27	H28	H29	H30
陽性者	22	14	3	10
受診確認	22(100)	14(100)	3(100)	10(100)
受診あり	13(59.1)	10(71.4)	3(100)	9(90.0)
未受診・不明	9(40.9)	4(28.6)	0	1(10.0)
初回精密検査使用率	4(14.2%)	2(11.8%)	3(37.5%)	

検討2: 院内非専門医対策の現状

平成30年度の本研究班報告書で、拠点病院院内非専門医からの肝炎ウイルス陽性者の紹介数把握は十分でないと言われる(↓)

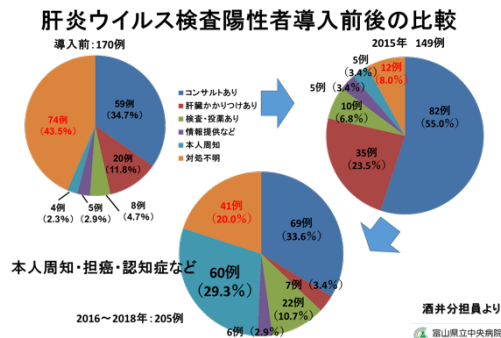
職域等も含めた肝炎ウイルス検査受検率向上と陽性者の効率的なフォローアップシステムの開発・実用化に向けた研究・作業班
院内・院外非専門医介入班

肝炎医療指標の評価



そこで、是永班と連携で2016年～2018年の肝炎ウイルス陽性者紹介状況、また非紹介要因を解析したところ、各施設の紹介率はHBVが30～40%、HCVが20～30%に留まり、非紹介要因はかかりつけ医の存在であった。更にその要因を解析すると、高齢、治療拒

否、担癌を含む主病名治療で紹介に到らなかった症例を除外すると、紹介する必要があったと推定する 10～20%が見逃されたに過ぎず、拠点病院で拾いあげられる陽性者の疫学が変化していることが明らかになった。



(↑ 紹介できない症例が増加)

L. 考察

検討 1:

先進的に取り組みが行われている体制でも陽性者の受診確認状況は 50～60%に留まる。また重症化予防事業が開始された 2014 年以降にフォローアップ事業を開始された地域でもその受診確認率は、同様に 50～60%である。これらのことより、年度毎の自治体肝炎ウイルス陽性者の受診確認率 50%を目標(努力)指標とすることが重要である。

更に、本事業が十分にすすまない理由には、①県と市町が陽性者受診行動を把握していないこと、②特定感染性検査事業で医師任せ(検査医師・指定医療機関医師が事業も関して認知度が低い)ことがあげられ、その是正には指標以前に、要綱や基本法に強くメッセージを出す必要性が感じられた

検討 2:

院内非専門医で見つけられる肝炎ウイルス陽性者の紹介率は、様々なアラートシステム導入後、40%未満となっている。

その一方で、非専門医でも、電子カルテ内に記載、HCVRNA 測定し陰性の確認、紹介元への報告、主診断で治療適応外等がなされており、紹介していなければならない対象は少なく、アラートシステムによる教育効果が確認される。また、HCVRNA 陽性者が少なくなり、真の紹介対象者は非常に少なくなっている。

M. 結論

地方公共団体肝炎ウイルス検診(検査)や手術・検査時に行う肝炎ウイルス検査陽性者の受診状況確認の目標指標を作成するために調査より、①年度毎の自治体肝炎ウイルス陽性者の専門医受診確認率 50%にすること
拠点病院非専門医からの肝炎ウイルス陽性者紹介状況を調査し、非紹介要因を解析より②紹介率を指標とすることは難しく、施設事の紹介基準設定の有無、陽性者数把握の有無を目標指標とすることを提案したい。

N. 健康危険情報

無

O. 研究発表(本件に関わることのみ)

1. 発表論文

- 1) 是永匡紹、【ウイルス肝炎の最新動向】職場における肝炎ウイルス検査の運用に当たって 日本医師会雑誌 148(11) .218. 2020
- 2) 是永匡紹:「慢性肝炎の治療薬～プライマリ・ケア医が知っておきたい最新の肝炎ウイルス治療薬と陽性者へのアプローチ」 Gノート vol.6 No.1 111-116. 2019

2. 学会発表

- 1) 是永匡紹, 井出達也, 考藤達哉 肝炎ウイルス陽性者はどこにいるのか?～職域における陽性率と受診行動～ 第23回 日本肝臓大会 ワークショップ 神戸 2019年11月22日
- 2) Masaaki Korenaga, Chieko Ohe, Mrs. Keiko Kamimura, Jun Fukuyoshi, Tatsuya Ide, Hideaki Okada, Fumiyasu Kato, Satoshi Mochida, Takako Inoue, Isao Hidaka, Takemi Akahane and Tatsuya Kanto TAILORED MESSAGE INTERVENTIONS USING SOCIAL MARKETING APPROACH INCREASE THE NUMBER OF PARTICIPANTS IN VIRAL HEPATITIS SCREENING FOR JAPANESE WORKERS - MULTICENTER TRIAL OF 880,000 GENERAL CHECKUP APPLICANTS.

AASLD2019 (アメリカ肝臓病学会 2019)
Poster Boston 2019 年 11 月 8 日

- 3) **Masaaki Korenaga**, Chieko Ohe , Keiko Kamimura , Keiko Korenaga , Tatsuya Ide , Takako Inoue , Jun Fukuyoshi **Tatsuya Kanto** Tailored Message Interventions Using Social Marketing Approach Versus Traditional Message for Increasing Participation in Viral Hepatitis Screening

for Japanese Workers International Liver Congress™ 2019 (国際肝臓学会 2019)
Poster Wien 2019 年 4 月 11 日

P. 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

令和元年度 厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
分担研究報告書

疫学的視点からみた自治体肝炎対策の比較と課題提示に関する研究

研究分担者：田中純子 広島大学大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学 教授
研究協力者：広島大学 肝炎・肝癌対策プロジェクト研究センター
秋田 智之、栗栖 あけみ

研究要旨：本分担研究では、各都道府県における肝炎・肝癌の動態、診療連携や肝炎・肝癌対策の現状と課題を把握するために、全国8ブロック別あるいは肝癌死亡の4状況別に肝炎・肝癌に関する疫学データや対策実施状況の視覚化を試みた。その結果、以下のことが明らかになった。

- 肝癌死亡率をブロック別にみると、中国、九州、四国ではほかのブロックと比べて高い傾向があるが経年とともに低下傾向がみられた。一方、北海道、東北ブロックでは横ばいの状態にある。
- 肝癌死亡率・死亡数の4群に分類すると、関東ブロックの多くは「死亡数：多、死亡率：低」であり、中国・四国・九州ブロックではほとんどが「死亡数：多、死亡率：高」、「死亡数：少、死亡率：高」であった。
- 人口10万人当たりの【健康増進事業による肝炎ウイルス検査】数では、中部東海、関東、東北ブロックで多い傾向があり、【特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査】（保健所・委託医療機関実施分）数については中国、九州、四国ブロックで高い傾向があった。
- 全国8ブロック別あるいは肝癌死亡の4状況別に肝炎・肝癌対策の取り組みや疫学データをレーダーチャートにより「見える化」し、実態把握と課題を理解しやすくした。
- 佐賀県、茨城県は平成23年度と平成29年度の調査により、認識受検率が増加しなかった県とされたが、平成30年度の認識受検率は増加していた。
両県では、大々的に肝炎検査普及活動を行ったため、平成23年度の認識受検率が高かったため、相対的に平成29年度の認識受検率が増加しなかったと考えられた。

A. 研究目的

本分担研究では、各ブロックや都道府県における肝炎・肝癌の動態、診療連携や肝炎・肝癌対策の現状と課題を把握するために、全国を8ブロックに分けて、肝がん死亡の現状、肝炎ウイルス検査受検状況、各種肝炎・肝癌対策の取り組み実施率を算出し、視覚化を試みた。

なお、この分担研究内容は、疫学班（代表研究者 田中 純子）、診療連

携班（代表研究者 金子周一）との共同分担である。

また、平成29年度の肝炎検査受検状況実態把握調査（国民調査）で受検率の増減がみられた10府県に対し行った平成30年度肝炎検査受検状況等実態把握調査（追加調査）の結果から受検率の増減の要因について検討した。

B. 研究方法

47都道府県を、北海道、東北、関東、中

部東海、近畿、中国、四国、九州の8ブロックに分けた。
解析に用いた資料は以下の通りである。

- 都道府県別にみた肝臓死亡数、粗肝臓死亡数（人口動態統計より）
- 都道府県別にみた75歳未満年齢調整肝臓死亡数（国立がん研究センターがん統計より）
- 都道府県別にみた100万人当たり肝臓疾患専門医数（日本肝臓学会より）
- 各自治体における肝炎ウイルス検査の実績（厚生労働省健康局がん・疾病対策課肝炎対策推進室）
- 肝炎ウイルス検査受検率（平成23年度、平成29年度 肝炎検査受検状況実態把握調査（国民調査））
- 肝炎検査受検状況等実態把握調査（追加調査）
- 平成30年度 都道府県肝炎対策取組状況調査（表1）

表 1. 平成 30 年度 都道府県肝炎対策取組状況調査項目

1. 計画・目標等（7 項目） 対象：都道府県 ●肝炎対策にかかる計画・目標の策定について ●肝炎対策協議会の設置状況について
2. 【特定感染症検査等事業による】肝炎ウイルス検査・陽性者へのフォローアップ対応（7 項目） 対象：都道府県・保健所設置市・特別区 ●特定感染症検査等事業（肝炎ウイルス検査）（保健所実施分・委託医療機関実施分）について ●肝炎ウイルス検査の市町村との連携、職域における肝炎ウイルス検査促進事業について
3. 肝炎医療体制（4 項目） 対象：都道府県 ●肝炎医療にかかる体制整備について（拠点病院等連絡協議会の状況、専門医療機関等）
4. 啓発（1 項目） 対象：都道府県・保健所設置市・特別区 ●啓発の内容について
5. 施策等（3 項目） 対象：都道府県

- 肝炎に関する施策等について
- 地域肝炎治療コーディネーター（肝炎医療コーディネーター）関係
- 肝炎患者支援手帳の作成・配布について

検討した項目と解析方法は以下の通りである。

1. 人口動態統計による肝臓死亡の状況
人口動態統計から各都道府県の肝臓死亡に関するデータを抽出し、以下の項目をグラフ化した。

- 都道府県別にみた肝臓死亡数・肝臓死亡数の経年推移（2000-2017 年）
- 都道府県別にみた肝臓（粗）死亡率、年齢調整死亡率と肝臓死亡数の散布図（2013-2017 年平均）

2. 公的事業による肝炎ウイルス受検者数（2008-2017 年）

厚生労働省健康局がん・疾病対策課 肝炎対策室の「各自治体における肝炎ウイルス検査の実績」を健康増進事業実施分、特定感染症検査等事業実施分に分けて、グラフ化した。

- 10 万人当たりの健康増進事業による肝炎ウイルス検査受検者数の推移
- 10 万人当たりの特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査受検者数の推移

3. 平成 30 年度 肝炎検査受検状況等実態把握（追加調査）の結果

H23 年と比較し H29 年に肝炎ウイルス検査受検率が増加したあるいは増加しなかった、計 10 都道府県を選び、県民を対象とした無作為抽出調査を行った追加調査の結果をもとに、受検率の増減に関連する因子について検討した。

対象の 10 府県は以下の通りである：

- 増加した県（岩手、大阪、熊本）
- 増加がみられなかった県（青森、茨城、佐賀）
- 診療連携班の分担研究者が属す県（神奈川、石川、広島、愛媛）

10 府県の選挙人名簿から層化二段階無作

為抽出法により 20 歳～85 歳の日本人 11,000 件 (10 地域×1100 件) を選び、平成 31 年 1 月～2 月に郵送による調査票配布及び回収を行った。

白票等の無効票を除いた有効回収数は 4,585 件 (41.7%) であった。この調査結果をもとに肝炎ウイルス検査受検の受検理由・未受検理由・広報活動の認知状況についてグラフ化した。また、10 都道府県ごとに、検査受検の有無を目的変数、以下の 17 項目を説明変数としたロジスティック回帰分析を行った。

説明変数はステップワイズ法により選択した ($p<0.25$)。

- 1) 各種行政での肝炎対策についての認知 (5 項目)「知って、肝炎プロジェクト」、
「無料肝炎ウイルス検査」、初回の精密検査・定期検査の公費補助、肝炎治療費の公費補助、肝炎医療コーディネーター
- 2) 肝炎総合対策について、今まで以上に対策の充実が必要だと思うか否か
- 3) 最寄りの医療機関までの距離 (4 区分)
- 4) 身近に肝疾患の方がいるかどうか
- 5) 特定検診を受けたかどうか。
- 6) 職場検診を受けたかどうか。
- 7) 喫煙歴 (3 区分)：現在喫煙、過去喫煙、非喫煙
- 8) 1 日 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 日以上かつ 1 年以上しているか、否

か

9) 日常生活において歩行または同等の身体活動を 1 日 1 時間以上しているか、否か

1 0) 飲酒頻度：4 区分

1 1) 性別

1 2) 年齢：6 区分

1 3) 【府県の独自設問】「○○」をご存知でしたか。

4. 100 万人当たりの肝臓専門医数 (2018 現在)

日本肝臓学会の肝臓専門医一覧をもとに、各都道府県における肝臓専門医の数をグラフ化した。

5. 都道府県別にみた肝炎対策取り組み等スコア (レーダーチャート) の提示

上記疫学統計資料と厚労省が「自治体におけるウイルス性肝炎検査受検状況や、ウイルス性肝炎に関する正しい知識の普及啓発状況、自治体の肝炎対策の計画策定状況等についての実態把握を目的」で行った肝炎対策取組状況調査 (自治体調査) の結果をもとに、以下の方法で受検・受診・受療・フォローアップのスコア (表 2~5) を作成した。

表 2. 肝炎ウイルス検査（保健所・委託医療機関実施分）】の受検関連スコア項目

特定感染症検査事業実施分のみ				
項目	質問項目	スコアの条件	スコア	実施率
II-1 保健所検査	保健所での実施状況について（特定感染症検査事業）	a. 肝炎ウイルス検査を実施している	1	100%
	ア 無料・有料の別	a. 無料	1	100%
	イ 周知方法	選択肢a～iのうち一つ以上選択されている	1	100%
	ウ 利便性を高める取り組み	選択肢a～dのうち一つ以上選択されている	1	94%
II-2 委託医療機関検査	委託医療機関での実施状況について	a. 肝炎ウイルス検査を実施している	1	87%
	ア 無料・有料の別	a. 無料	1	87%
	イ 周知方法	選択肢a～iのうち一つ以上選択されている	1	85%
	ウ 利便性を高める取り組み	選択肢a～dのうち一つ以上選択されている	1	32%
II-4 職域検査	職域における肝炎ウイルス検査促進事業について	a. 行っている	1	32%
	啓発方法	選択肢a～c(資材26%/セミナー17%/その他17%)のうち一つ以上選択されている	1	左に記載
IV啓発	啓発の内容について	啓発用ポスター(32%)、リーフレット(87%)、メディアの活用の一つ以上選択されている	1	左に記載
V施策等	コーディネーターの所属場所と活動度合	都道府県(87%)、市町村(87)、検診機関(51)、薬局(60)、介護事業(30)、民間の企業(64)	各1	左に記載
		計	17	

表 3. 肝炎ウイルス検査（保健所・委託医療機関実施分）】の受診関連スコア項目

特定感染症検査事業実施分のみ				
項目	質問項目	スコアの条件	スコア	実施率
II-1 保健所検査	工 陽性者への結果連絡	郵送での通知	1	30%
		電話(15%)・対面(94%)での通知、その他の一つ以上	1	左に記載
	② 陽性者へのフォローアップ	都道府県、保健所設置市、特別区、その他の一つ以上が選択	1	100%
	工 精密検査の勧奨方法 H30なし	医療機関案内、紹介状の交付、助成制度案内、その他の一つ以上が選択	1	
II-3 市町村との連携	肝炎ウイルス検査の市町村との情報連携（健康増進事業の結果含む）	肝炎ウイルス検査陽性者の住民個人ごとの情報を全て/一部の市町村から提供を受けている	1	28%
III 肝炎医療体制	イ 専門医療機関の機能	a～fの全て満たしている	1	83%
	ウ 2次医療圏での専門医療機関の状況	2次医療圏で一か所以上指定あり	1	83%
	専門医療機関リストについて情報公開の方法	自治体HP、拠点病院HP、広報誌等のいずれか一つ以上選択	1	100%
IV啓発	啓発の内容について	啓発用ポスター(32%)、リーフレット(87%)、メディアの活用の一つ以上選択されている	1	左に記載
V施策等	コーディネーターの所属場所と活動度合	都道府県保健所(87%)、市町村(87)、検診機関(51)、薬局(60)が選択	各1	左に記載
		計	13	12

表 4. 肝炎ウイルス検査（保健所・委託医療機関実施分）】の受療関連スコア項目

特定感染症検査事業実施分のみ				
項目	質問項目	スコアの条件	スコア	
I 計画・目標	肝炎対策協議会の議題	治療促進事業に選択あり	1	60%
II-1 保健所検査	オ 初回精密検査後の要医療者に対する治療等の勧奨方法	「特になし」以外を選択	1	98%
II-2 委託医療機関検査	オ 初回精密検査後の要医療者に対する治療等の勧奨方法	「特になし」以外を選択	1	85%
IV 啓発	啓発の内容について	啓発用ポスター(32%)、リーフレット(87%)、メディアの活用の一つ以上選択されている	1	左に記載
V 施策等	コーディネーターの所属場所と活動度合	拠点病院(91%)、専門医療機関(91%)、その他医療機関(79%)が選択	各1	左に記載
	肝炎患者支援手帳の作成、配布について	作成有	1	70%
			8	

表 5. 肝炎ウイルス検査（保健所・委託医療機関実施分）】のフォローアップ関連スコア項目

特定感染症検査事業実施分のみ				
項目	質問項目	スコアの条件	スコア	
I 計画・目標	肝炎対策協議会の議題	重症化予防事業	1	62%
II-1 保健所検査	保健所実施分：フォローアップの継続	受診・受療の有無にかかわらずフォローアップを継続	2	53%
		上記以外のフォローアップ（受診まで23%/治療終了まで4%/期間回数指定2%・その他21%）	1	左に記載
	保健所実施分：ウ 同意者への状況確認方法	郵送	1	83%
		電話（85%）・訪問（13%）・その他(15%)	1	左に記載
II-2 委託医療機関	委託医療機関実施分：フォローアップの継続	受診・受療の有無にかかわらずフォローアップを継続	2	43%
		上記以外のフォローアップ（受診まで21%/治療終了まで4%/期間回数指定4%・その他7%）	1	左に記載
	委託医療機関実施分：ウ 同意者への状況確認方法	郵送	1	74%
		電話62%・訪問15%・その他17%	1	左に記載
IV 啓発	啓発の内容について	啓発用ポスター(32%)、リーフレット(87%)、メディアの活用の一つ以上選択されている	1	左に記載
		計	10	

C. 研究結果

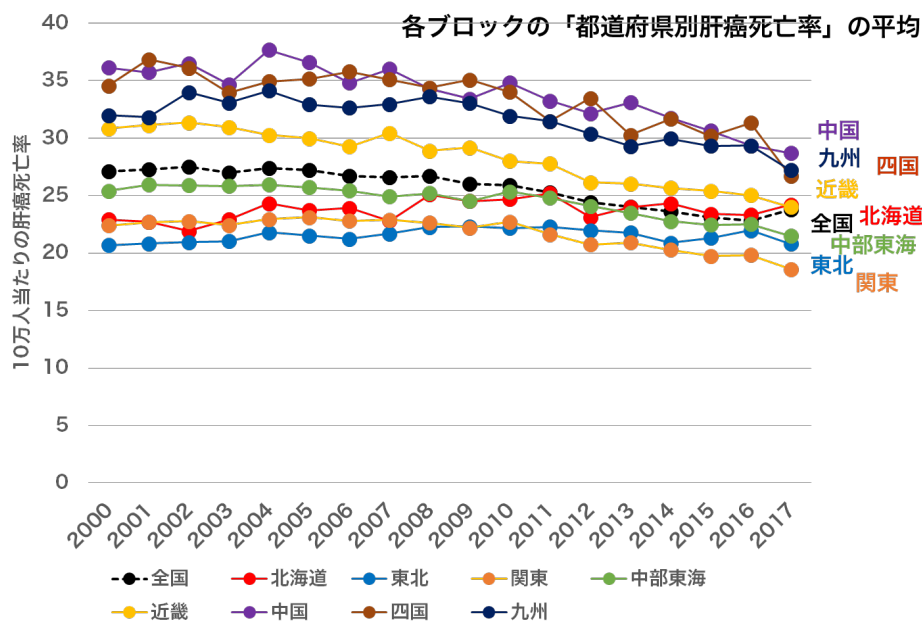
1. 人口動態統計による肝臓死亡の状況

8ブロックの肝臓死亡率と肝臓死亡数の推移を図1に、肝臓死亡率と肝臓死亡数の散布図を図2に、肝臓死亡率・死亡数をもとに分類した肝臓死亡

状況4群を図3に示した。

肝臓(粗)死亡率が高いのは中国、九州、四国ブロックであるが、やや減少傾向にある。一方、北海道、東北ブロックでは、横ばいしている。

図1. 都道府県別にみた肝臓死亡率の推移



厚生労働省大臣官房統計情報部：人口動態統計（平成12～29年）をもとに作成

図2. 都道府県別にみた 肝臓死亡数と肝臓粗死亡率 2013-2017 年

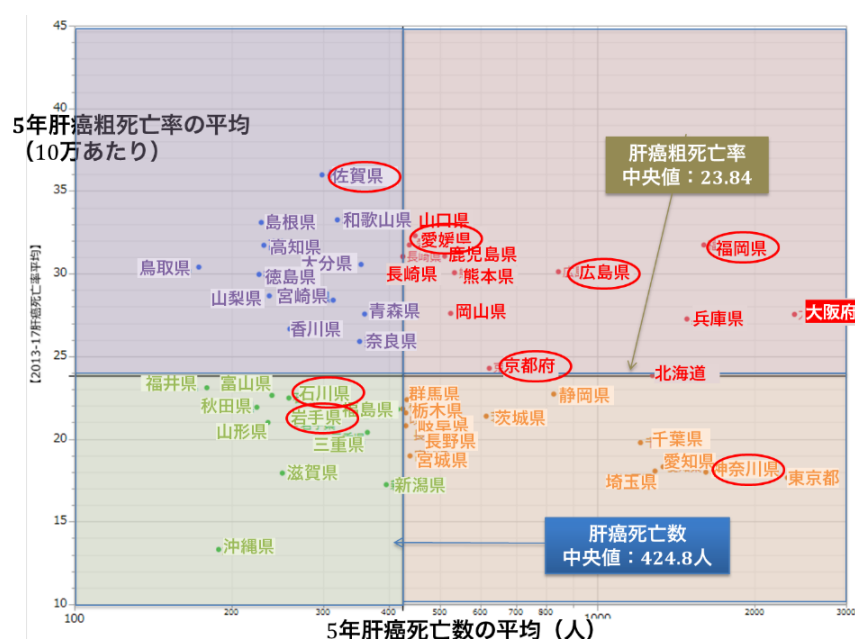
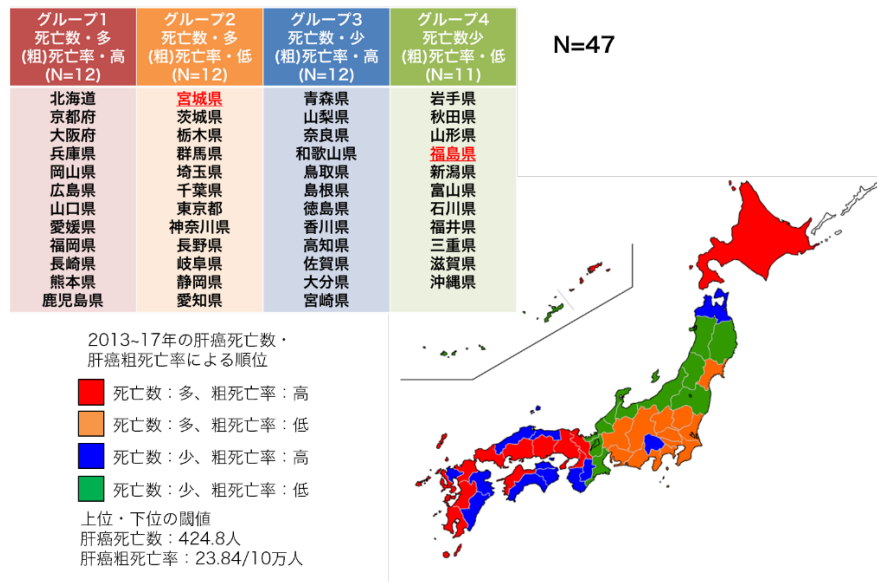


図 3. 都道府県別にみた 肝がん死亡の状況 4 群分類 2013-2017 年



2. 公的事業による肝炎ウイルス受検者数 (2008-2017 年)
ブロック別にみた 20~74 歳人口当たりの

特定感染症検査等事業または健康増進事業による B 型・C 型肝炎ウイルス検査の受検者数の推移を図 4~図 5 に示した。

図 4. 都道府県別にみた 40~74 歳人口当たりの「健康増進事業による B 型・C 型肝炎ウイルス検査」人口 10 万人当たりの検査受検者数の推移

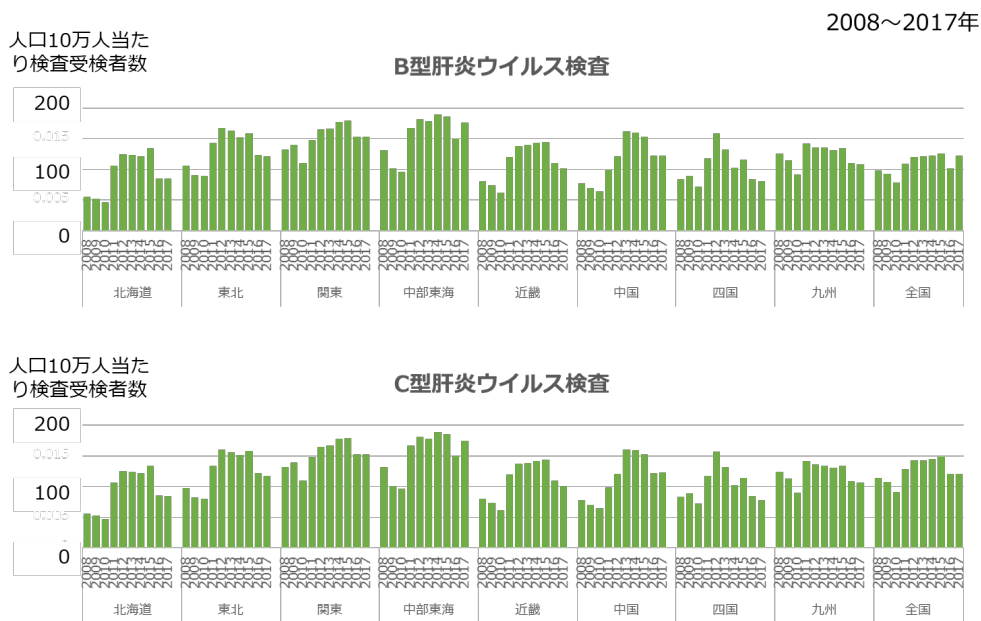
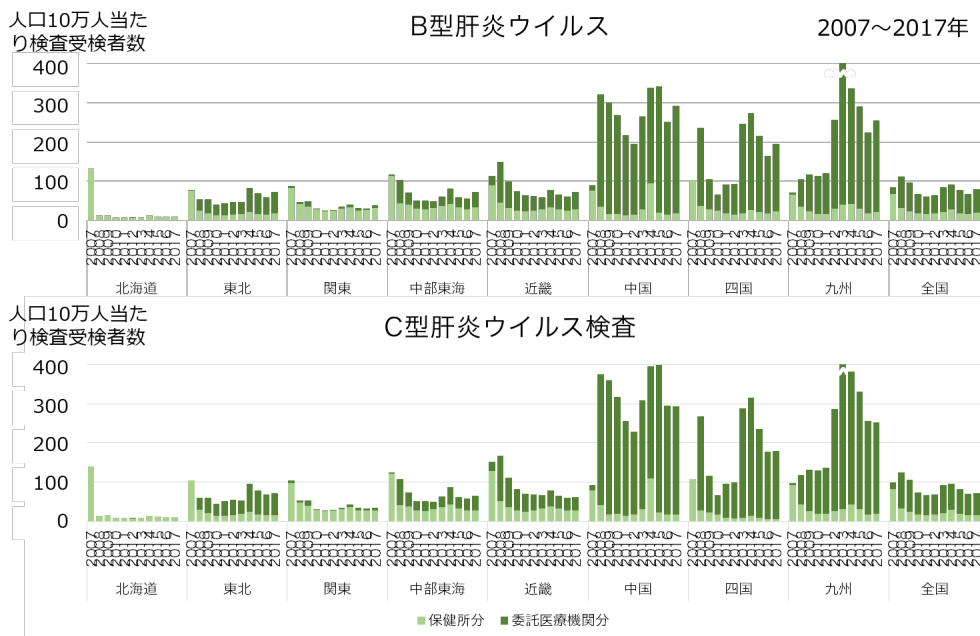


図 5. 都道府県別にみた 20~74 歳人口当たりの「特定感染症検査等事業による B 型・C 型肝炎ウイルス検査」人口 10 万人当たりの検査受検者数の推移



都道府県別にみた 20~74 歳人口当たりの
「特定感染症検査等事業による B 型・C 型
肝炎ウイルス検査」人口 10 万人当たりの
検査数と委託機関数 2013-2016 年の平

均図 6-7 に示した。検査数と委託医療機関数には相関関係は認められず、特に佐賀県は委託医療機関を考慮しても、検査数が非常に多かった。

図 6. 都道府県別にみた 20~74 歳人口当たりの「特定感染症検査等事業による B 型肝炎ウイルス検査」人口 10 万人当たりの検査数と委託機関数 2013-2016 年の平均

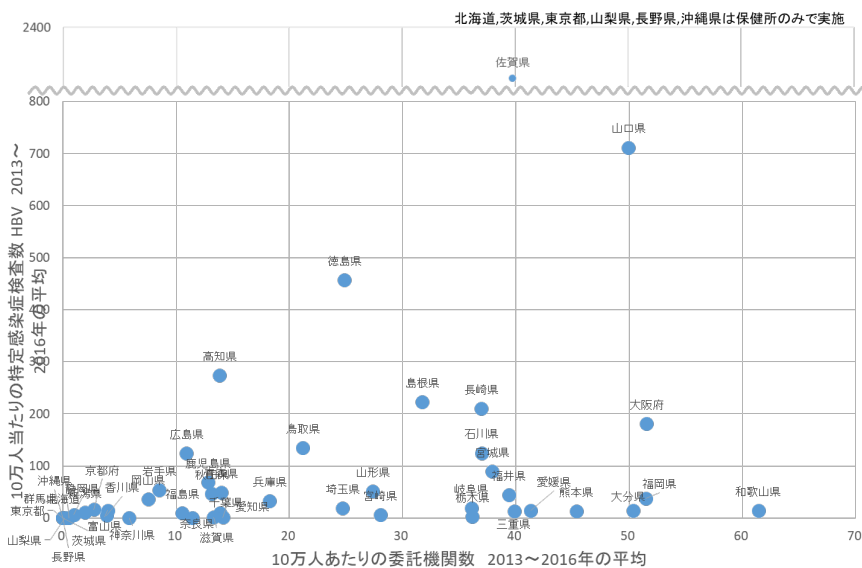
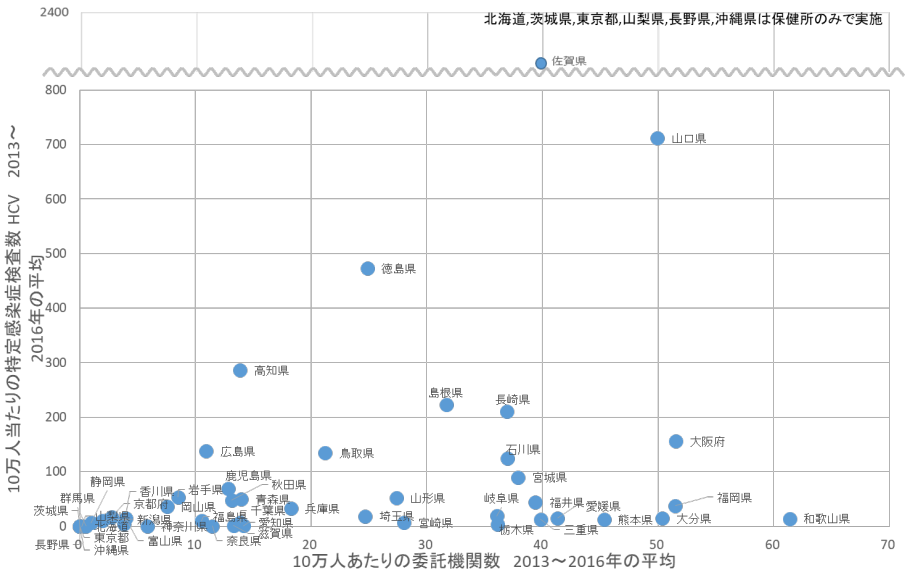


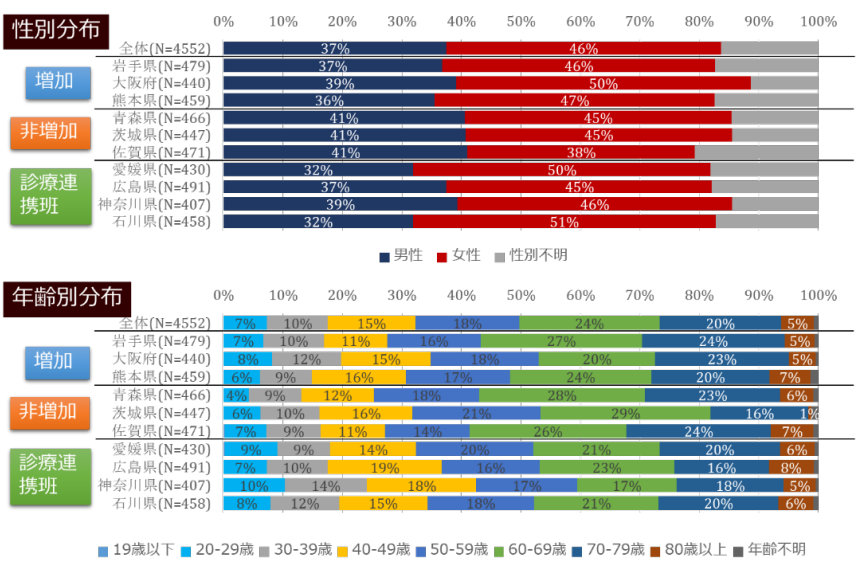
図 7. 都道府県別にみた 20~74 歳人口当たりの「特定感染症検査等事業による C 型肝炎ウイルス検査」人口 10 万人当たりの検査数と委託機関数 2013-2016 年の平均



3. 平成 30 年度 肝炎検査受検状況等実態把握（追加調査）
図 8 に追加調査の追加調査の対象者の性別・年齢分布を示した。男女別にみると

女性がやや多く、年齢別にみると 60 歳代、70 歳代、50 歳代が 6 割程度を占めていた。

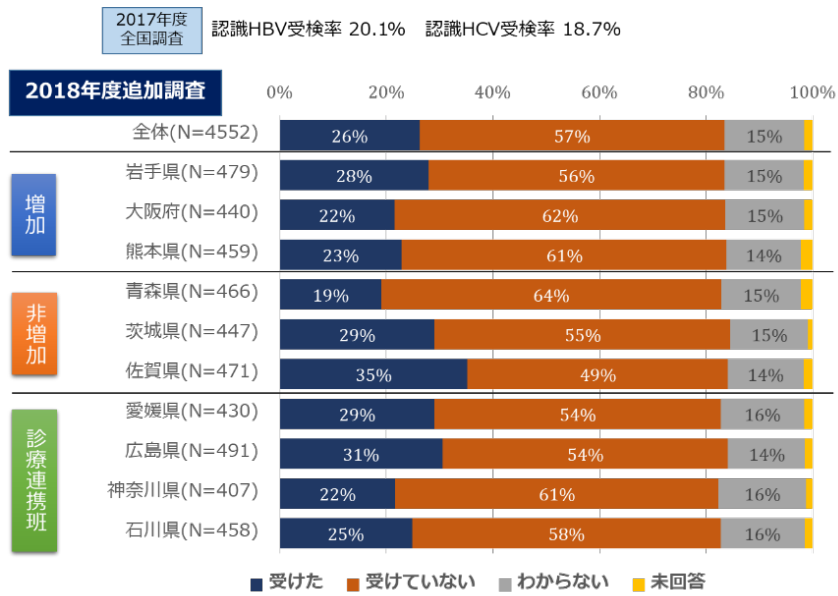
図 8. 平成 30 年度 肝炎検査受検状況等実態把握（追加調査）の性別・年齢分布



肝炎ウイルス検査の受検状況について、
 受検したと答えたものは 20~35%であり、
 特に平成 29 年度受検率調査で受援率が非

増加となっていた佐賀県では 35%の高値
 であった（図 9）。

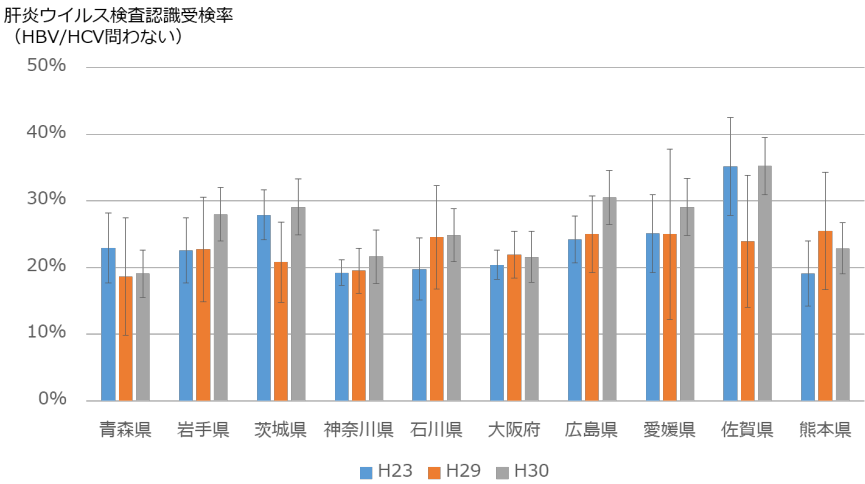
図 9. 肝炎ウイルス検査の受検状況



平成 23 年度、平成 29 年度、平成 30 年度の
 肝炎ウイルス検査受検率を比較するた
 めに、H23・H29 年度の HBV 受検・HCV 受
 検を再集計し、HBV and/or HCV の受検を
 認識しているものの割合を算出し、図 11

に示した。平成 29 年度に受検率の非増加
 がみられた佐賀県、茨城県は、平成 30 年
 度の受検率が平成 23 年度と同等以上であ
 った。（図 10）

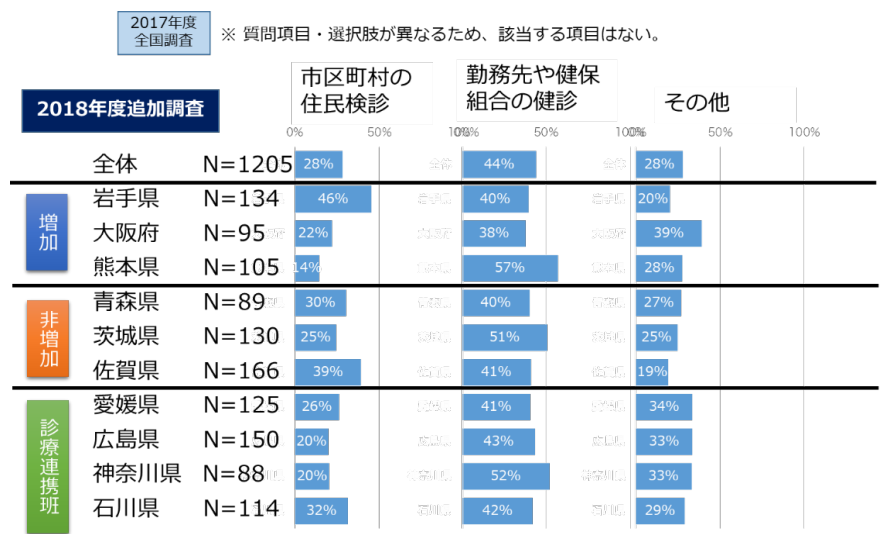
図 10. 2011 年 H23、2017 年 H29、2018 年 H30 の 10 府県における肝炎ウイルス検査認
 識受検率（HBV/HCV 問わない）の推移



肝炎ウイルス検査受検者の受検機会・場所については、10 府県全体では勤務先や健保組合の検診と答えたものが 44%で最も高かった。府県ごとにみると、府県により受検機会は様々であり、岩手や佐賀の

ように住民検診と同等あるいは住民検診の方が高い府県もあった。

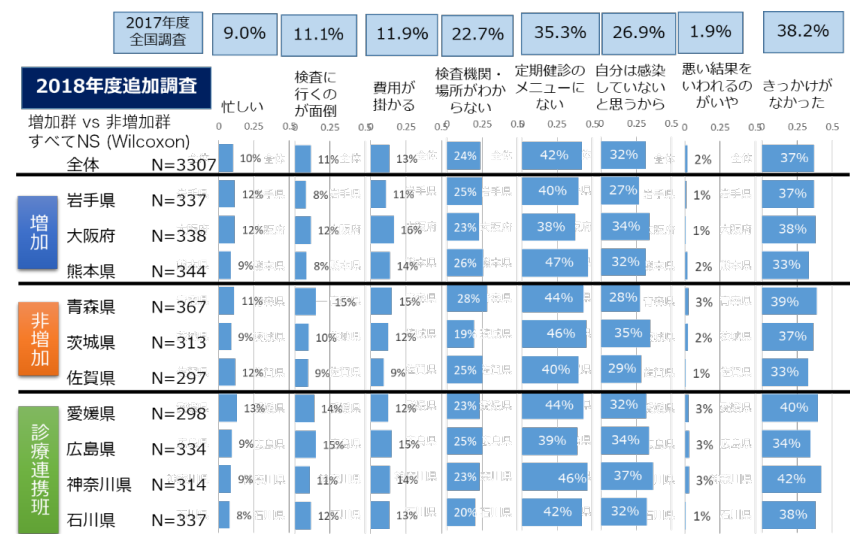
図 11. 肝炎ウイルス検査受検者の受検機会・場所



一方、肝炎ウイルス検査未受検者の未受検理由は、定期検診のメニューにないから、きっかけがなかった、自分は感染していないと思うからがいずれの府県でも高

かった。

図 12. 肝炎ウイルス検査未受検者の検査未受検の理由



各種肝炎対策の認知度について図 13、14
に示した。佐賀県ではいずれの対策の認
知率が 10 府県全体よりも高値であった。

図 13. 厚生労働省・地方自治体の肝炎対策の認知度

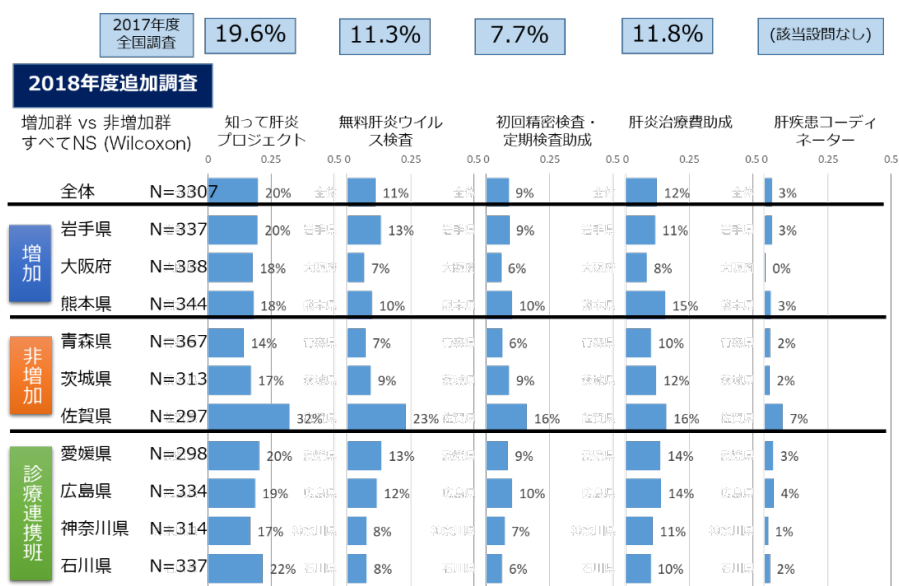
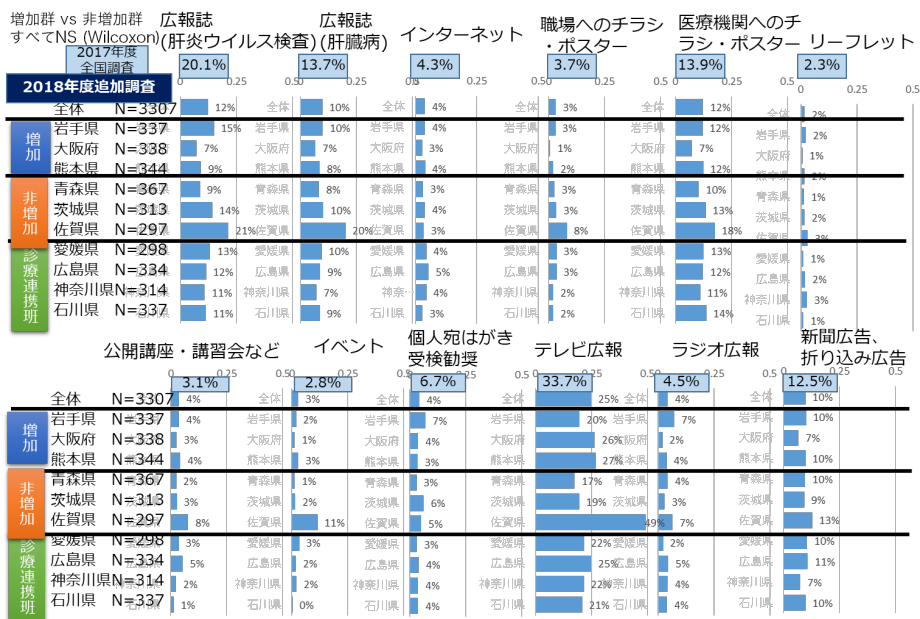


図 14. 肝炎ウイルス検査普及・肝炎対策の認知度



肝炎ウイルス検査受検に関連している要因についてのロジスティック回帰分析の結果のうち、「無料検査を知っている」、「医療費助成を知っている」「身近に肝疾患患者がいる」の3要因について10府県ごとの調整オッズ比を表6に示した。「無料検査を知っている」の検査受検オッズ

比は10府県中8府県で3.46~42.67と有意に高く、「医療費助成制度を知っている」は5府県で2.93~4.84、「身近に肝疾患患者がいる」は9府県で2.05~4.75といずれも検査受検と関連していた。

表6. 都道府県別にみた検査受検の有無に関する要因分析の結果の一部要約

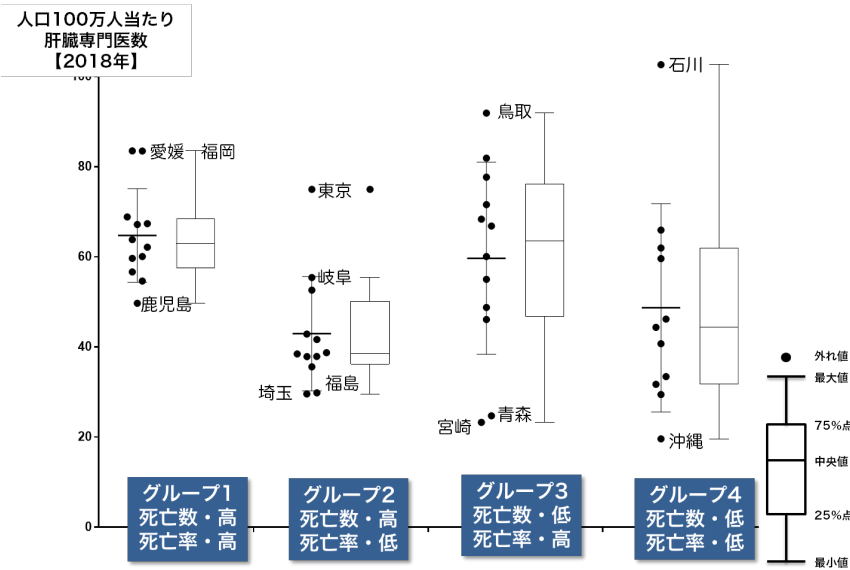
都道府県	無料検査を知っている		医療費助成を知っている		身近に肝疾患患者がいる	
	調整オッズ比	P値	調整オッズ比	P値	調整オッズ比	P値
岩手	7.91	<0.0001	4.17	0.0012	2.05	0.0497
大阪	17.48	0.0160	—	—	2.43	0.0118
熊本	3.46	0.0107	2.93	0.0061	—	—
青森	6.93	0.0007	—	—	3.18	0.0022
茨城	2.32	0.0679	—	—	2.25	0.0482
佐賀	42.67	<0.0001	—	—	4.75	0.0013
石川	8.15	0.0011	3.32	0.0094	3.17	0.0056
神奈川	—	—	4.84	0.0033	4.24	0.0039
愛媛	5.76	<0.0001	2.96	0.0059	2.36	0.0068
広島	5.48	<0.0001	1.69	0.1849	3.95	<0.0001

—: stepwise法で「無料検査を知っている」が選択されていない

4. 100万人当たりの肝臓専門医数
図15に47都道府県を肝臓死亡率、
肝臓死亡数の高低により4群に分け

て、人口100万人当たりの肝臓専門医
数を示した。

図15. 肝がん死亡の状況4分類別（2013-2017年）にみた100万人当たりの肝臓専門医数（2018年）



5. 都道府県別にみた肝炎対策取り組み
等スコア（レーダーチャート）
図 16 に全国 8 ブロックにおける 13 項目

の標準化スコアを、図 17 に肝がん死亡の 4 状態別にみた 13 項目の標準化スコアをレーダーチャートで示した。

図 16, 17. 肝炎対策の取り組み標準化スコア（受検・受診・受療・フォローアップ【特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査（保健所・委託医療機関）】）

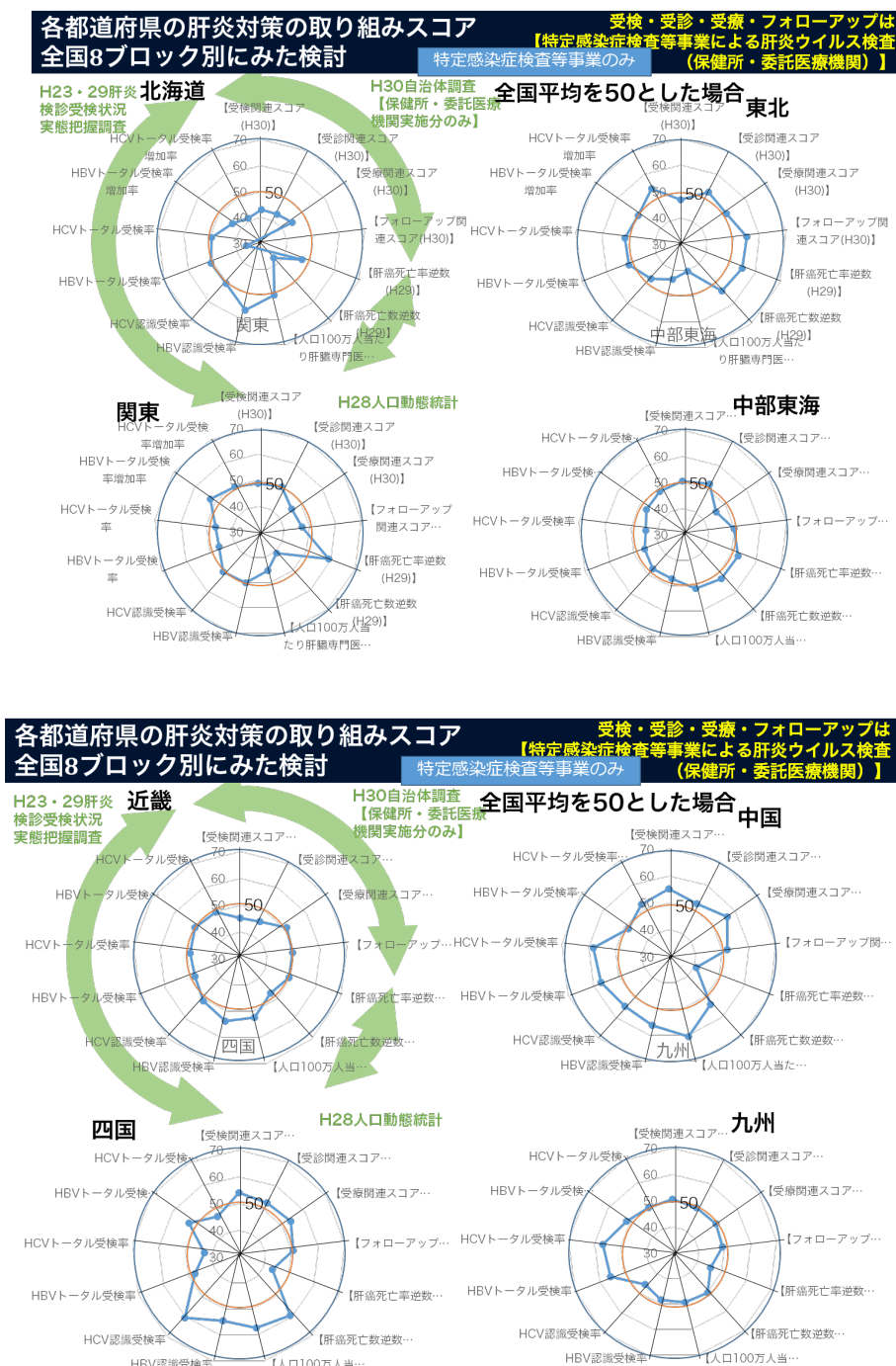
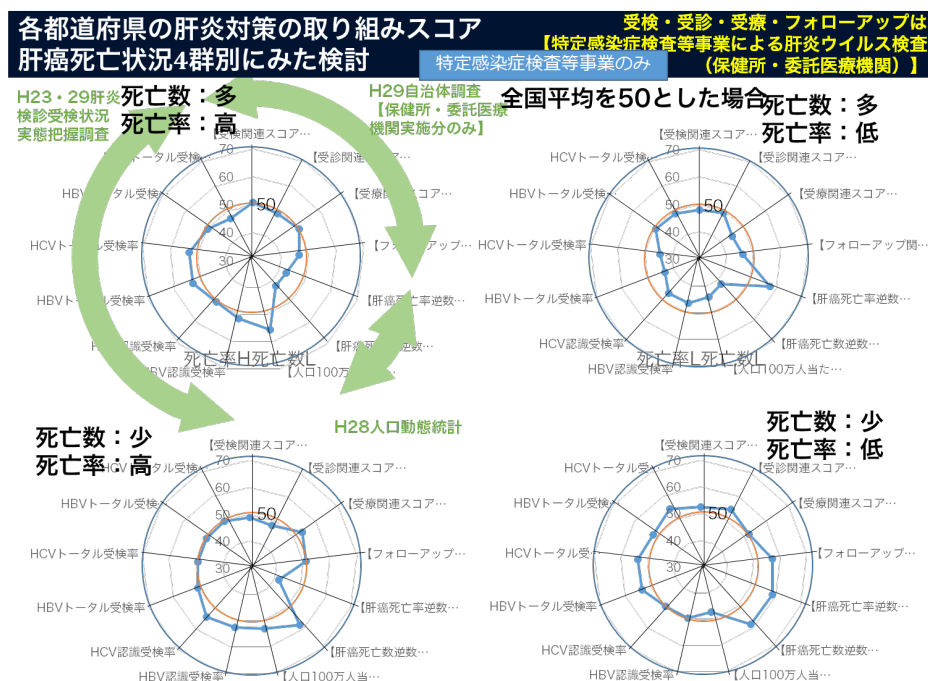


図 18. 肝臓死亡の 4 状態別にみた肝炎対策の取り組み標準化スコア（受検・受診・受療・フォローアップ【特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査（保健所・委託医療機関）】）



D 考察

E 結論

「平成 30 年度 都道府県肝炎対策取組状況調査」による都道府県（8 県：京都、広島、愛媛、福岡、神奈川、佐賀、岩手、石川）の肝炎対策の取り組み、【特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査】の受検・受診・受療・フォローアップの状況と、疫学データと合わせて解析したところ、以下のことが明らかになった。肝臓死亡率をブロック別にみると、中国、九州、四国ではほかのブロックと比べて高い傾向があるが経年とともに低下傾向がみられた。一方、北海道、東北ブロックでは横ばいの状態にある。肝臓死亡率・死亡数の 4 群に分類すると、関東ブロックの多くは「死亡数：多、死亡率：低」であり、中国・四国・九州ブロックではほとんどが「死亡数：多、死亡率：

高」、「死亡数：少、死亡率：高」であった。

人口 10 万人当たりの【健康増進事業による肝炎ウイルス検査】数では、中部東海、関東、東北ブロックで多い傾向があり、【特定感染症検査等事業による肝炎ウイルス検査】（保健所・委託医療機関実施分）数については中国、九州、四国ブロックで高い傾向があった。全国 8 ブロック別あるいは肝臓死亡の 4 状況別に肝炎・肝臓対策の取り組みや疫学データをレーダーチャートにより「見える化」し、実態把握と課題を理解しやすくした。

佐賀県、茨城県は平成 23 年度と平成 29 年度の調査により、認識受検率が増加しなかった県とされたが、平成 30 年度の認識受検率は増加していた。両県では、大々的に肝炎検査普及活動を行ったため、平成 23 年度の認識受検率が高かったため、相対的に平成 29 年

度の認識受検率が増加しなかったと考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

(著書)

- 1) 田中純子:肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向,内科,123(5):1047-1051,2019
- 2) 田中純子:B型肝炎の疫学ー肝炎ウイルスキャリアと患者数の動向ー,Progress in Medicine,39(4):369-374,2019
- 3) 田中純子:HBV 感染最新の疫学,肝胆膵78(6):877-884, 2019
- 4) 多田俊史、豊田秀徳、安田諭、三宅望、熊田卓、田中純子、秋田智之、大久真幸 B 型肝炎の自然経過 -マルコフモデル-肝胆膵, 78(6):885-892,2019
- 5) 田中純子、秋田智之、山本周子: SDGs 目標のウイルス肝炎排除を目指したアジア地域の共同開発研究: HBV に焦点を当てて, Bio Clinica, 34(7):727-732,2019
- 6) 田中純子: わが国の B 型肝炎ウイルス感染症の現状と展望 臨床消化器内科 35(2):127-135,2020

(原著)

- 1) Fukami Y, Kaneoka Y, Maeda A, Kumada T, Tanaka J, Akita T, Kubo S, Izumi N, Kadoya M, Sakamoto M, Nakashima O, Matsuyama Y, Kokudo T, Hasegawa K, Yamashita T, Kashiwabara K, Takayama T, Kokudo N, Kudo M, Liver Cancer Study Group of Japan Liver Resection for Multiple Hepatocellular Carcinomas: A Japanese Nationwide Survey Annals of surgery in press in press in press
- 2) Akita T, Tanaka J, Satake M, Lin Y, Wada T, Kato K, Inoue M: Meta-regression analysis of sex-and birth year-specific prevalence of HBsAg and anti-HCV among un-diagnosed Japanese: Data from the first-time blood donors, periodical health checkup, and the comprehensive health checkup with lifestyle education (Ningen Dock), Journal of Epidemiology, in press,
- 3) Yamamoto C, Nagashima S, Isomura M, Ko K, Chuon C, Akita T, Katayama K, Woodring J, Hossain MS, Takahashi K, Tanaka J: Evaluation of the efficiency of

dried blood spot-based measurement of hepatitis B and hepatitis C virus seromarkers, Scientific Reports, 10(1):3857,2020

- 4) Lingani M, Akita T, Ouoba S, Nagashima S, Boua PR, Takahashi K, Kam B, Sugiyama A, Nikiema T, Yamamoto C, Some A, Derra K, Ko K, Sorgho H, Tanagda Z, Tinto H, Tanaka J: The changing epidemiology of hepatitis B and C infections in Nanoro, rural Burkina Faso: A multistage stratified random sampling survey, BMC Infectious Disease, 20(1):46, 2020
- 5) Tada T, Kumada T, Toyoda H, Tsuji K, Hiraoka A, Michitaka K, Deguchi A, Ishikawa T, Imai M, Ochi H, Joko K, Shimada N, Tajiri K, Hirooka M, Koizumi Y, Hiasa Y, Tanaka J: Impact of albumin-bilirubin grade on survival in patients with hepatocellular carcinoma who received sorafenib: An analysis using time-dependent receiver operating characteristic, Journal of Gastroenterology and Hepatology, 34(6): 1066-1073,2019
- 6) Tada T, Toyoda H, Sone Y, Yasuda S, Miyake N, Kumada T, Tanaka J: Type 2 diabetes mellitus is a risk factor for progression of liver fibrosis in middle-aged patients with nonalcoholic fatty liver disease, Journal of Gastroenterology and Hepatology, 34(11):2011-2018, 2019
- 7) Tada T, Toyoda H, Yasuda S, Miyake N, Kumada T, Kurisu A, Ohisa M, Akita T, Tanaka J: Natural history of liver-related disease in patients with chronic hepatitis C virus infection: an analysis using a Markov chain model, Journal of Medical Virology, 91(10):1837-1844, 2019
- 8) Ork V, Woodring J, Shafiqul Hossain M, Wasley A, Nagashima S, Yamamoto C, Chuon C, Sugiyama A, Ohisa M, Akita T, Ko K, Mao B, Tanaka J: Hepatitis B surface antigen seroprevalence among pre- and post-vaccine cohorts in Cambodia, 2017, Vaccine, 37(35):5059-5066, 2019
- 9) Tanaka J, Akita T, Ko K, Miura Y, Satake M, Epidemiological research group on Viral hepatitis and it's long term course, MHLW: Countermeasures against viral hepatitis B and C in Japan: From an

epidemiological point of view, Hepatology Research, 49(9):990-1002, 2019

- 10) Tada T, Kumada T, Toyoda H, Yasuda S, Sone Y, Hashinokuchi S, Ogawa S, Oguri T, Kamiyama N, Chuma M, Akita T, Tanaka J: Liver stiffness does not affect ultrasound-guided attenuation coefficient measurement in the evaluation of hepatic steatosis, Hepatology Research, 50(2):190-198, 2020
- 11) Mizuno K, Toyoda H, Yasuda S, Tada T, Kumada T, Sone Y, Tanaka J: The course of elderly patients with persistent hepatitis C virus infection without hepatocellular carcinoma, Journal of Gastroenterology, 54(9):829-836, 2019

2. 学会発表

- 1) 多田俊史、熊田卓、田中純子、B型肝炎核酸アナログ投与例における長期肝病態推移—マルコフモデルを用いた検討—, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.30.
- 2) 永島慎太郎、山本周子、Ko Ko、大久真幸、高橋和明、山崎一美、田中純子、長崎県五島列島一般住民の中から見いだされたHBVキャリア由来株の系統樹解析によるHBV遺伝子分布の疫学的検討, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.30.
- 3) 三野恵実、源内智子、西田ルリコ、應和卓治、田中純子、ひろしま肝疾患コーディネーターの現状と新たな取組, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.30.
- 4) 三野恵実、源内智子、西田ルリコ、應和卓治、田中純子、ひろしま肝疾患コーディネーターの現状と新たな取組, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.30.
- 5) 田中純子、秋田智之、男女共同参画・キャリア支援委員会特別企画「肝臓学・キャリア支援講座」Part1.医学統計, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.30.
- 6) 三野恵実、源内智子、岡崎宏美、西田ル

- リコ、應和卓治、田中純子、広島県における肝疾患対策-広島県肝疾患患者フォローアップシステムの運用と課題-, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.31.
- 7) 杉山文、三野恵実、源内智子、西田ルリコ、應和卓治、田中純子、広島県肝疾患患者フォローアップシステム登録者に関する集計解析結果, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.31.
- 8) 三野恵実、源内智子、岡崎宏美、西田ルリコ、應和卓治、田中純子、広島県における肝疾患対策-広島県肝疾患患者フォローアップシステムの運用と課題-, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.31.
- 9) 杉山文、三野恵実、源内智子、西田ルリコ、應和卓治、田中純子、広島県肝疾患患者フォローアップシステム登録者に関する集計解析結果, 第55回日本肝臓学会総会, 東京, 2019.05.31.
- 10) 田中純子、肝臓病の疫学について, 2019年度市民公開講座「わかりやすい肝臓のお話」, 広島, 2019.07.28.
- 11) Tanaka J, Sugiyama A, Ko K, Yamamoto C, Epidemiological Assessment of the interventions for elimination of mother-to-child transmission of hepatitis B virus in Japan, AASLD The Liver Meeting 2019, アメリカ (ボストン), 2019.09.11.
- 12) Ko K, Nagashima S, Yamamoto C, Akita T, Ohisa M, Sugiyama A, Katayama K, Takahashi K, Tanaka J, 18 years follow-up large cohort study on epidemiology of hepatitis C among hemodialysis patients, their long-term prognosis and related risk factors, 25th International Symposium on Hepatitis C virus and Related Viruses(HCV2019), 韓国, 2019.10.08.
- 13) 田中純子, elimination を視野に入れた B型・C型肝炎肝疾患患者の患者数推計と分布, 第23回日本肝臓学会 (JDDW 2019), 兵庫 (神戸), 2019.11.22

G. 知的所有権の出願・取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

令和元年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
分担研究報告書

平成 30 年度 肝炎検査受検状況等実態把握調査（追加調査）

分担研究者 田中 純子
協力研究者 秋田 智之、杉山 文
広島大学 大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学

研究要旨

平成 23 年度に「肝炎検査受検状況実態把握調査」（国民調査）が実施され、その後の肝炎対策の取り組みや国民の肝炎対策に関する現状を把握するために、平成 29 年度に、同様の調査を行った結果、認識受検率が低下している都道府県や、トータル受検率がほとんど変わらない都道府県も見られた。

そこで、本研究では、受検率の増減に関連する因子について明らかにすることを目的に、平成 23 年度及び平成 29 年度の結果から、6 年間で受検率が増加した府県（岩手、大阪、熊本）、増加しなかった府県（青森、茨城、佐賀）、および診療連携班の分担研究者の府県（神奈川、石川、広島、愛媛）の 10 府県を選択し、各自治体の選挙人名簿から層化二段階無作為抽出法により選ばれた 20 歳～85 歳の日本人 11,000 件（10 地域×110 件）を対象とした郵送による質問票調査を行い、有効回収数は 4,585 枚（41.7%）であった。その結果、以下のことが明らかになった。

- 10 府県の肝炎ウイルス検査受検率は 19～35%で、全体では 26%であった。佐賀県、茨城県は平成 23 年度と平成 29 年度の調査により、認識受検率が増加しなかった県とされたが、平成 30 年度の認識受検率は増加していた。両県では、大々的に肝炎検査普及活動を行ったため、平成 23 年度の認識受検率が高かったため、相対的に平成 29 年度の認識受検率が増加しなかったと考えられた。
- 行政施策の認知度は、10 府県全体で知って肝炎プロジェクト 19.7%、無料肝炎ウイルス検査 11.1%、初回精密検査・定期検査公費補助 9.0%、抗ウイルス療法医療費助成 12.2%、肝炎コーディネーター 2.9%であり、10 府県の中で佐賀県が最も高かった。
- 知っている自治体の取り組みは、10 府県全体でテレビ広報 25%、広報誌（肝炎ウイルス検査）12%、医療機関へのチラシ・ポスター 12%などであり、10 府県の中で佐賀県ではテレビ広報 49%、広報誌 21%、医療機関へのチラシ・ポスター 18%などいずれも高値であった。
- 肝炎ウイルス検査受検者の受検機会・場所については、10 府県全体では勤務先や健保組合の検診と答えたものが 44%で最も高かった。府県ごとにみると、府県により受検機会は様々であり、岩手や佐賀のように住民検診と同等あるいは住民検診の方が高い府県もあった。
- 一方、肝炎ウイルス検査未受検者の未受検理由は、10 府県全体では定期検診のメニューにないから 42%、きっかけがなかった 37%、自分は感染していないと思うから 32%がいずれの府県でも高かった。
- 肝炎ウイルス検査受検に関連している要因についてのロジスティック回帰分析の結果のうち、「無料検査を知っている」、「医療費助成を知っている」「身近に肝疾患患者がいる」の 3 要因について 10 府県ごとの調整オッズ比を表 6 に示した。「無料検査を知っている」の検査受検オッズ比は 10 府県中 8 府県で 3.46～42.67 と有意に高く、「医療費助成制度を知っている」は 5 府県で 2.93～4.84、「身近に肝疾患患者がいる」は 9 府県で 2.05～4.75 といずれも検査受検と関連していた。

A. 研究目的

平成 23 年度に「肝炎検査受検状況実態把握調査」(国民調査)が実施され、B 型、C 型肝炎ウイルス検査の認識受検率はともに 17.6%、非認識受検も含めたトータル受検率はそれぞれ、B 型 58.4%、C 型 48.0%であった。その後の肝炎対策の取り組みや国民の肝炎対策に関する現状を把握するために、平成 29 年度に、同様の調査を行った結果、認識受検率は HBV では 20.1%(2011 年 17.6%)、HCV では 18.7%(同 17.6%)であり、微増傾向がみられた。一方、非認識受検も含めた受検率は HBV では 71.0%(同 57.4%)、HCV では 61.6%(同 48.0%)であり、増加傾向がみられた。しかし、47 都道府県別にみると、認識受検率が低下している都道府県や、トータル受検率がほとんど変わらない都道府県も見られた。

そこで、本研究では、2011 年と比較して 2017 年に肝炎ウイルス検査受検率(認識受検、非認識を合わせたトータル受検率)が上昇した都道府県と低下した都道府県からいくつか選び、無作為抽出調査を行い、受検率の増減に関連する因子について明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査対象者

平成 23 年度及び平成 29 年度の結果から、6 年間で受検率が増加した府県(岩手、大阪、熊本)、増加しなかった府県(青森、茨城、佐賀)、および診療連携班の分担研究者の府県(神奈川、石川、広島、愛媛)の 10 府県を選択し、各自治体の選挙人名簿から層化二段階無作為抽出法により選ばれた 20 歳～85 歳の日本人 11,000 件(10 地域×110 件)を対象とし、郵送による調査票配布及び回収を行った。調査期間は平成 31 年 1 月～2 月、白票等の無効票を除いた有効回収数は 4,585 枚(41.7%)であった。

2. 調査項目

調査項目は、B 型肝炎・C 型肝炎の知識、

検査受検の有無、広報活動や公的助成の認知、生活習慣・QOL に関する全 25 項目である。

- B 型肝炎・C 型肝炎の認知
- 今まで B 型・C 型肝炎ウイルス検査の有無
- (受検ありの場合)住民検診・職域検診の別、受検後の精密検査
- (受検なしの場合)未受検の理由、受検促進に関する有効な施策
- 知って肝炎プロジェクトの認知
- 無料検査、初回精密・敵検査の公費補助、治療費公費補助の認知
- 肝炎医療コーディネーターの認知、日本の肝炎対策
- 各都道府県の肝炎対策の認知、肝炎ウイルス検査の啓発活動の認知
- 身近に肝疾患の人がいるか
- 受診医療機関までの距離と移動手段
- 3 年以内のがん検診、特定検診、職場検診の受検、受検後の医療機関受診行動
- QOL 調査(EQ-5D-3L)
- 生活習慣(喫煙、受動喫煙、運動習慣、アルコール)に関する調査

3. 解析方法

B 型肝炎・C 型肝炎認知率、肝炎ウイルス検査受検率、肝炎ウイルス検査受検の受検理由、未受検理由、広報活動の認知状況についてグラフ化した。

また、10 都道府県ごとに、検査受検の有無を目的変数、以下の 17 項目を説明変数としたロジスティック回帰分析を行った。説明変数はステップワイズ法により選択した($p < 0.25$)。

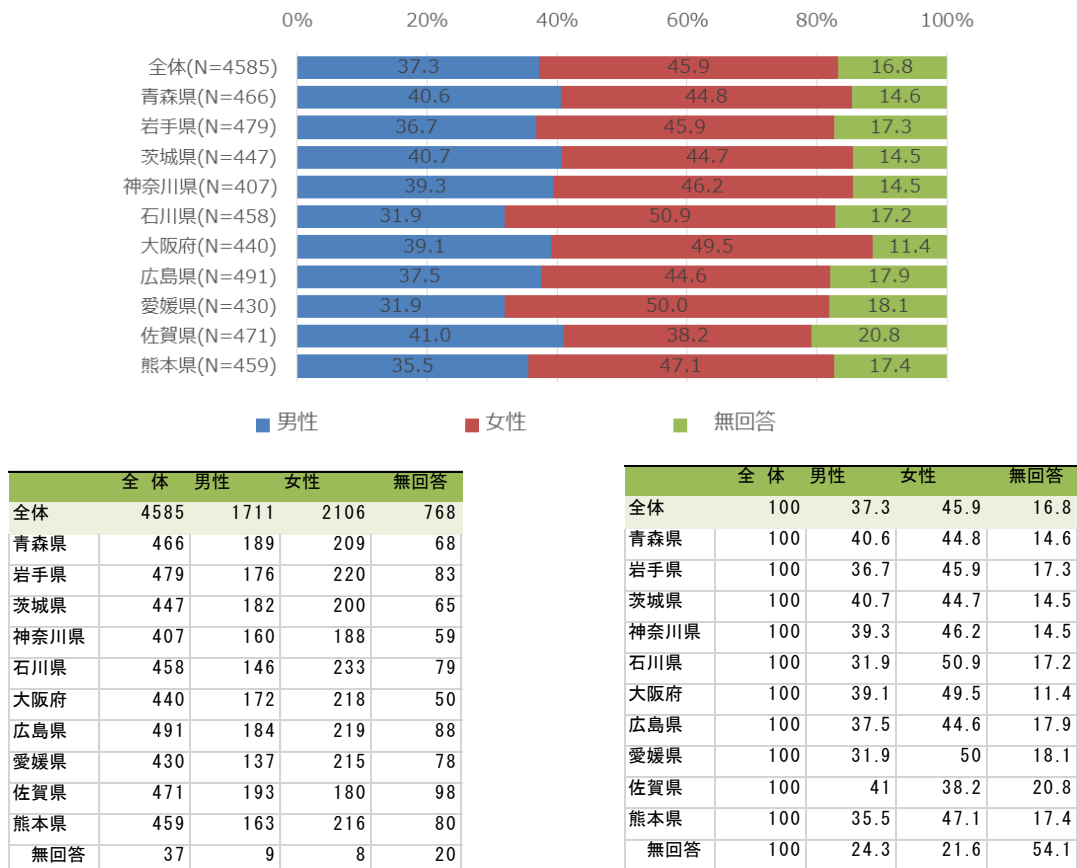
- 1) 各種行政での肝炎対策についての認知(5 項目)「知って、肝炎プロジェクト」、「無料肝炎ウイルス検査」、初回の精密検査・定期検査の公費補助、肝炎治療費の公費補助、肝炎医療コーディネーター
- 2) 肝炎総合対策について、今まで以上に対策の充実が必要だと思うか否か

- 3) 最寄りの医療機関までの距離 (4 区分)
- 4) 身近に肝疾患の方がいるかどうか
- 5) 特定検診を受けたかどうか。
- 6) 職場検診を受けたかどうか。
- 7) 喫煙歴 (3 区分) : 現在喫煙、過去喫煙、非喫煙
- 8) 1 日 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 日以上かつ 1 年以上しているか、否か
- 9) 日常生活において歩行または同等の身体活動を 1 日 1 時間以上しているか、否か
- 10) 飲酒頻度 : 4 区分
- 11) 性別
- 12) 年齢 : 6 区分
- 13) 府県の独自設問】「〇〇」をご存知でしたか。

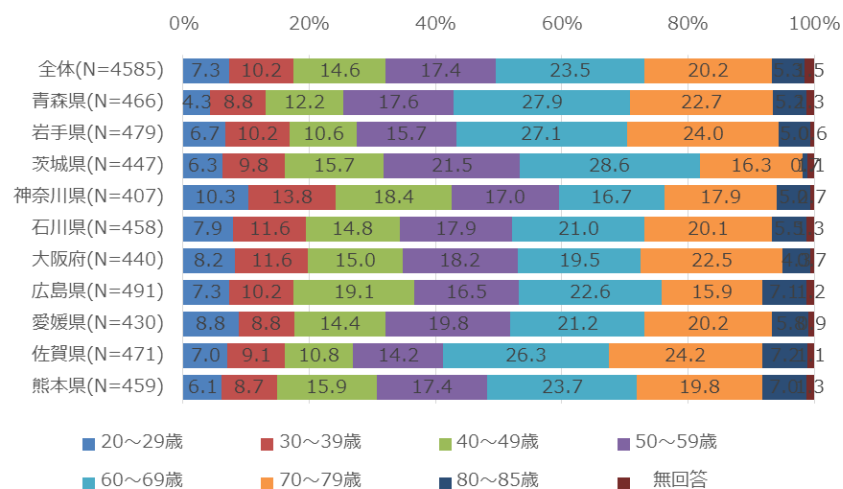
C. 研究結果

1. 対象者の属性

1) 対象者の性別分布



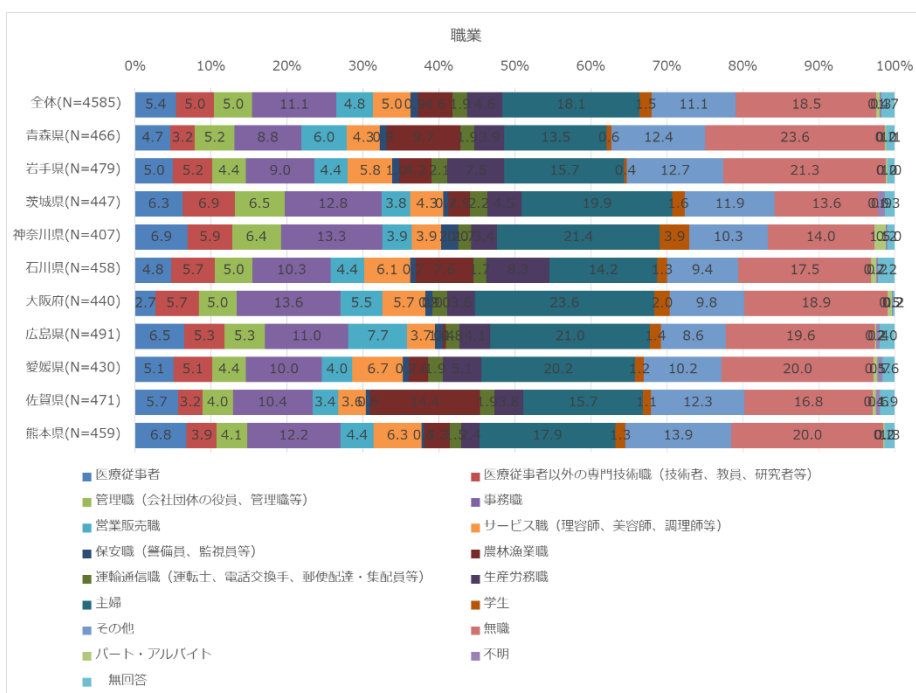
2) 対象者の年齢分布



	全 体	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80～85歳	無回答
全体	4585	334	466	669	799	1076	928	243	70
青森県	466	20	41	57	82	130	106	24	6
岩手県	479	32	49	51	75	130	115	24	3
茨城県	447	28	44	70	96	128	73	3	5
神奈川県	407	42	56	75	69	68	73	21	3
石川県	458	36	53	68	82	96	92	25	6
大阪府	440	36	51	66	80	86	99	19	3
広島県	491	36	50	94	81	111	78	35	6
愛媛県	430	38	38	62	85	91	87	25	4
佐賀県	471	33	43	51	67	124	114	34	5
熊本県	459	28	40	73	80	109	91	32	6
無回答	37	5	1	2	2	3	-	1	23

	全 体	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80～85歳	無回答
全体	100	7.3	10.2	14.6	17.4	23.5	20.2	5.3	1.5
青森県	100	4.3	8.8	12.2	17.6	27.9	22.7	5.2	1.3
岩手県	100	6.7	10.2	10.6	15.7	27.1	24	5	0.6
茨城県	100	6.3	9.8	15.7	21.5	28.6	16.3	0.7	1.1
神奈川県	100	10.3	13.8	18.4	17	16.7	17.9	5.2	0.7
石川県	100	7.9	11.6	14.8	17.9	21	20.1	5.5	1.3
大阪府	100	8.2	11.6	15	18.2	19.5	22.5	4.3	0.7
広島県	100	7.3	10.2	19.1	16.5	22.6	15.9	7.1	1.2
愛媛県	100	8.8	8.8	14.4	19.8	21.2	20.2	5.8	0.9
佐賀県	100	7	9.1	10.8	14.2	26.3	24.2	7.2	1.1
熊本県	100	6.1	8.7	15.9	17.4	23.7	19.8	7	1.3
無回答	100	13.5	2.7	5.4	5.4	8.1	-	2.7	62.2

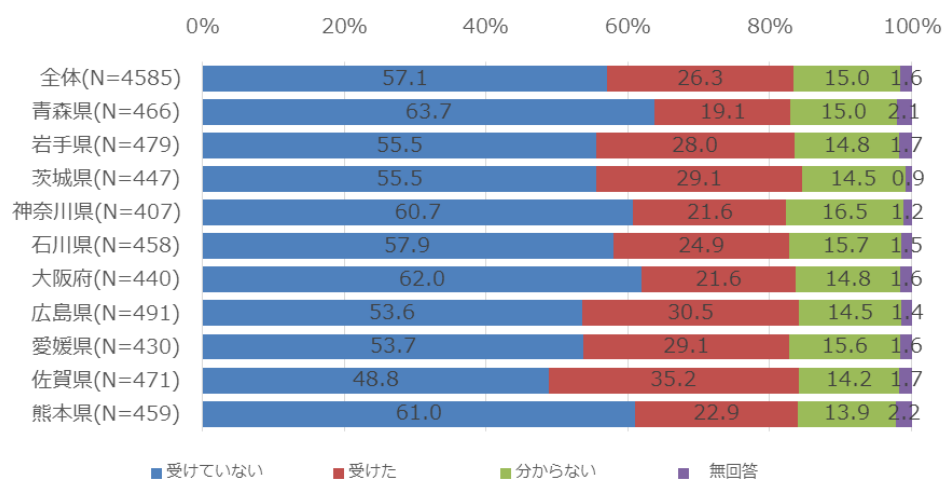
3) 対象者の職業



	全体	青森県	岩手県	茨城県	神奈川県	石川県	大阪府	広島県	愛媛県	佐賀県	熊本県	無回答
全 体	4585	466	479	447	407	458	440	491	430	471	459	37
医療従事者	248	22	24	28	28	22	12	32	22	27	31	-
医療従事者以外の専門技術職 （技術者、教員、研究者等）	230	15	25	31	24	26	25	26	22	15	18	3
管理職（会社団体の役員、管理 職等）	228	24	21	29	26	23	22	26	19	19	19	-
事務職	508	41	43	57	54	47	60	54	43	49	56	4
営業販売職	219	28	21	17	16	20	24	38	17	16	20	2
サービス職（理容師、美容師、 調理師等）	230	20	28	19	16	28	25	18	29	17	29	1
保安職（警備員、監視員等）	41	4	5	3	9	3	4	5	3	3	2	-
農林漁業職	210	45	20	13	-	35	-	2	11	68	15	1
運輸通信職（運転士、電話交換 手、郵便配達・集配員等）	86	9	10	10	7	8	9	9	8	9	7	-
生産労務職	213	18	36	20	14	38	16	20	22	18	11	-
主婦	829	63	75	89	87	65	104	103	87	74	82	-
学生	68	3	2	7	16	6	9	7	5	5	6	2
その他	511	58	61	53	42	43	43	42	44	58	64	3
無職	850	110	102	61	57	80	83	96	86	79	92	4
パート・アルバイト	19	1	1	-	6	3	2	1	2	2	1	-
不明	15	-	-	4	1	1	1	2	3	3	-	-
無回答	80	5	5	6	4	10	1	10	7	9	6	17

	全体	青森県	岩手県	茨城県	神奈川県	石川県	大阪府	広島県	愛媛県	佐賀県	熊本県	無回答
全 体	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
医療従事者	5.4	4.7	5	6.3	6.9	4.8	2.7	6.5	5.1	5.7	6.8	-
医療従事者以外の専門技術職 （技術者、教員、研究者等）	5	3.2	5.2	6.9	5.9	5.7	5.7	5.3	5.1	3.2	3.9	8.1
管理職（会社団体の役員、管理 職等）	5	5.2	4.4	6.5	6.4	5	5	5.3	4.4	4	4.1	-
事務職	11.1	8.8	9	12.8	13.3	10.3	13.6	11	10	10.4	12.2	10.8
営業販売職	4.8	6	4.4	3.8	3.9	4.4	5.5	7.7	4	3.4	4.4	5.4
サービス職（理容師、美容師、 調理師等）	5	4.3	5.8	4.3	3.9	6.1	5.7	3.7	6.7	3.6	6.3	2.7
保安職（警備員、監視員等）	0.9	0.9	1	0.7	2.2	0.7	0.9	1	0.7	0.6	0.4	-
農林漁業職	4.6	9.7	4.2	2.9	-	7.6	-	0.4	2.6	14.4	3.3	2.7
運輸通信職（運転士、電話交換 手、郵便配達・集配員等）	1.9	1.9	2.1	2.2	1.7	1.7	2	1.8	1.9	1.9	1.5	-
生産労務職	4.6	3.9	7.5	4.5	3.4	8.3	3.6	4.1	5.1	3.8	2.4	-
主婦	18.1	13.5	15.7	19.9	21.4	14.2	23.6	21	20.2	15.7	17.9	-
学生	1.5	0.6	0.4	1.6	3.9	1.3	2	1.4	1.2	1.1	1.3	5.4
その他	11.1	12.4	12.7	11.9	10.3	9.4	9.8	8.6	10.2	12.3	13.9	8.1
無職	18.5	23.6	21.3	13.6	14	17.5	18.9	19.6	20	16.8	20	10.8
パート・アルバイト	0.4	0.2	0.2	-	1.5	0.7	0.5	0.2	0.5	0.4	0.2	-
不明	0.3	-	-	0.9	0.2	0.2	0.2	0.4	0.7	0.6	-	-
無回答	1.7	1.1	1	1.3	1	2.2	0.2	2	1.6	1.9	1.3	45.9

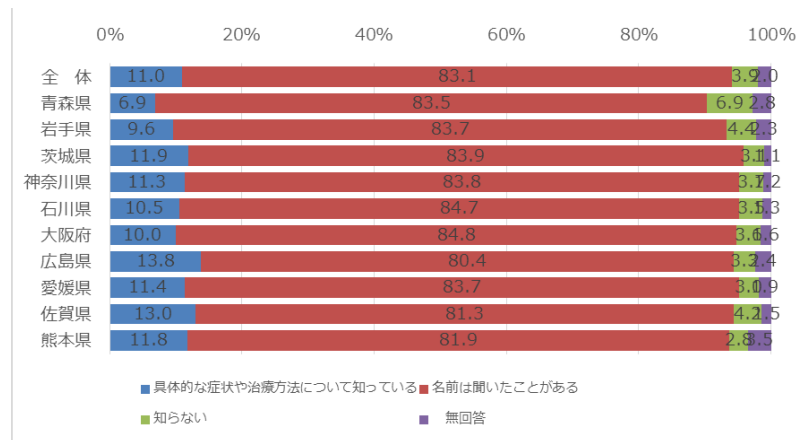
2. 肝炎ウイルス検査受検率



検査受検	全 体	受けていない	受けた	分からない	無回答	検査受検	全 体	受けていない	受けた	分からない	無回答
全体	4585	2619	1205	688	73	全体	100	57.1	26.3	15	1.6
青森県	466	297	89	70	10	青森県	100	63.7	19.1	15	2.1
岩手県	479	266	134	71	8	岩手県	100	55.5	28	14.8	1.7
茨城県	447	248	130	65	4	茨城県	100	55.5	29.1	14.5	0.9
神奈川県	407	247	88	67	5	神奈川県	100	60.7	21.6	16.5	1.2
石川県	458	265	114	72	7	石川県	100	57.9	24.9	15.7	1.5
大阪府	440	273	95	65	7	大阪府	100	62	21.6	14.8	1.6
広島県	491	263	150	71	7	広島県	100	53.6	30.5	14.5	1.4
愛媛県	430	231	125	67	7	愛媛県	100	53.7	29.1	15.6	1.6
佐賀県	471	230	166	67	8	佐賀県	100	48.8	35.2	14.2	1.7
熊本県	459	280	105	64	10	熊本県	100	61	22.9	13.9	2.2
無回答	37	19	9	9	-	無回答	100	51.4	24.3	24.3	-

3. B型肝炎・C型肝炎の認知度

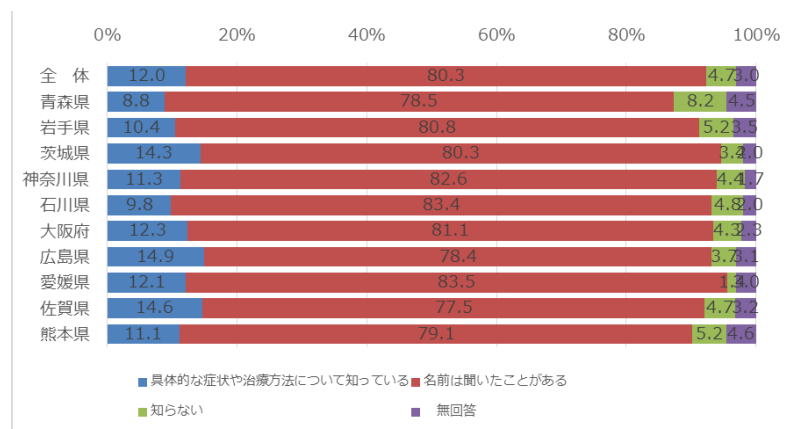
1) B型肝炎の認知度



B型肝炎	全 体	具体的な症状や治療方法について知っている	名前は聞いたことがある	知らない	無回答
全体	4585	504	3809	181	91
青森県	466	32	389	32	13
岩手県	479	46	401	21	11
茨城県	447	53	375	14	5
神奈川県	407	46	341	15	5
石川県	458	48	388	16	6
大阪府	440	44	373	16	7
広島県	491	68	395	16	12
愛媛県	430	49	360	13	8
佐賀県	471	61	383	20	7
熊本県	459	54	376	13	16
無回答	37	3	28	5	1

B型肝炎	全 体	具体的な症状や治療方法について知っている	名前は聞いたことがある	知らない	無回答
全体	100	11	83.1	3.9	2
青森県	100	6.9	83.5	6.9	2.8
岩手県	100	9.6	83.7	4.4	2.3
茨城県	100	11.9	83.9	3.1	1.1
神奈川県	100	11.3	83.8	3.7	1.2
石川県	100	10.5	84.7	3.5	1.3
大阪府	100	10	84.8	3.6	1.6
広島県	100	13.8	80.4	3.3	2.4
愛媛県	100	11.4	83.7	3	1.9
佐賀県	100	13	81.3	4.2	1.5
熊本県	100	11.8	81.9	2.8	3.5
無回答	100	8.1	75.7	13.5	2.7

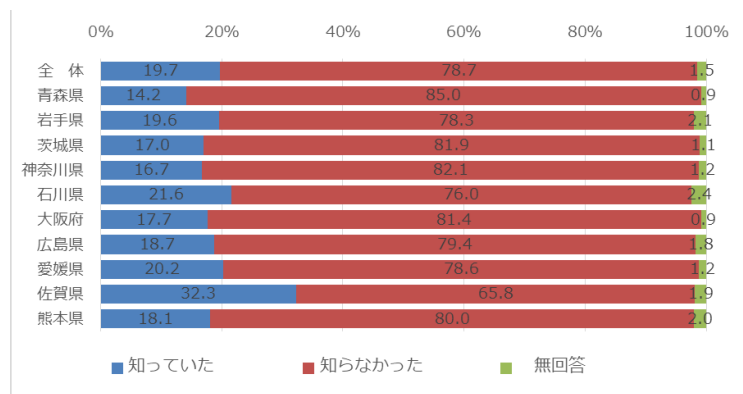
2) C型肝炎の認知度



具体的な症状や治療方法について						具体的な症状や治療方法について					
C型肝炎	全体	名前は聞いたことがある	知らない	無回答		C型肝炎	全体	名前は聞いたことがある	知らない	無回答	
全体	4585	549	3684	214	138	全体	100	12	80.3	4.7	3
青森県	466	41	366	38	21	青森県	100	8.8	78.5	8.2	4.5
岩手県	479	50	387	25	17	岩手県	100	10.4	80.8	5.2	3.5
茨城県	447	64	359	15	9	茨城県	100	14.3	80.3	3.4	2
神奈川県	407	46	336	18	7	神奈川県	100	11.3	82.6	4.4	1.7
石川県	458	45	382	22	9	石川県	100	9.8	83.4	4.8	2
大阪府	440	54	357	19	10	大阪府	100	12.3	81.1	4.3	2.3
広島県	491	73	385	18	15	広島県	100	14.9	78.4	3.7	3.1
愛媛県	430	52	359	6	13	愛媛県	100	12.1	83.5	1.4	3
佐賀県	471	69	365	22	15	佐賀県	100	14.6	77.5	4.7	3.2
熊本県	459	51	363	24	21	熊本県	100	11.1	79.1	5.2	4.6
無回答	37	4	25	7	1	無回答	100	10.8	67.6	18.9	2.7

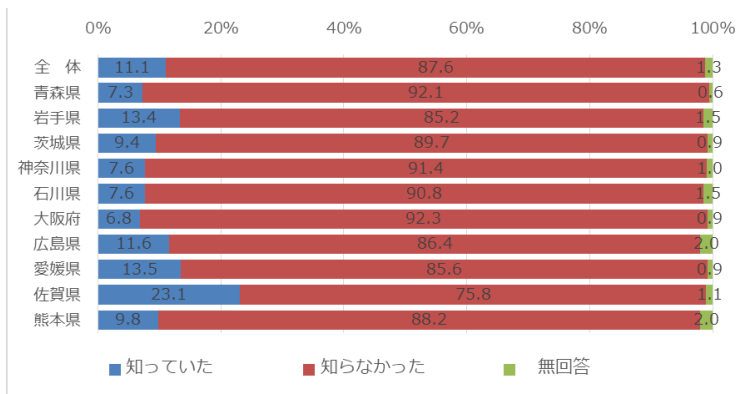
4. 行政施策の認知度

1) 「知って肝炎プロジェクト」の認知度



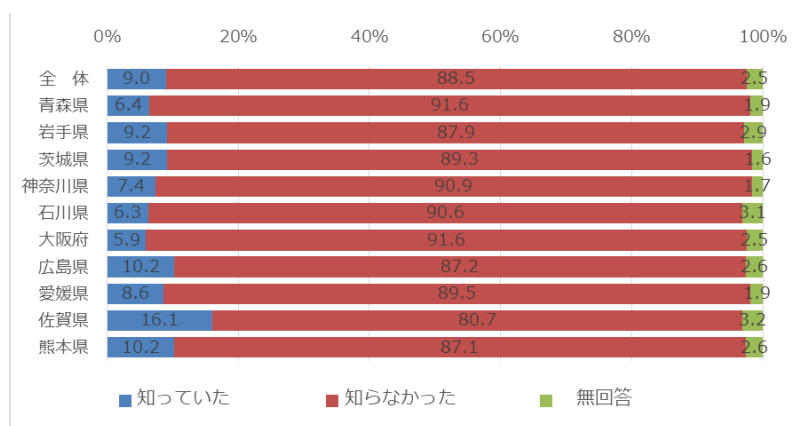
全 体 知っていた 知らなかった 無回答					全 体 知っていた 知らなかった 無回答				
全体	4585	905	3609	71	全体	100	19.7	78.7	1.5
青森県	466	66	396	4	青森県	100	14.2	85	0.9
岩手県	479	94	375	10	岩手県	100	19.6	78.3	2.1
茨城県	447	76	366	5	茨城県	100	17	81.9	1.1
神奈川県	407	68	334	5	神奈川県	100	16.7	82.1	1.2
石川県	458	99	348	11	石川県	100	21.6	76	2.4
大阪府	440	78	358	4	大阪府	100	17.7	81.4	0.9
広島県	491	92	390	9	広島県	100	18.7	79.4	1.8
愛媛県	430	87	338	5	愛媛県	100	20.2	78.6	1.2
佐賀県	471	152	310	9	佐賀県	100	32.3	65.8	1.9
熊本県	459	83	367	9	熊本県	100	18.1	80	2
無回答	37	10	27	-	無回答	100	27	73	-

2) 無料肝炎ウイルス検査の認知度



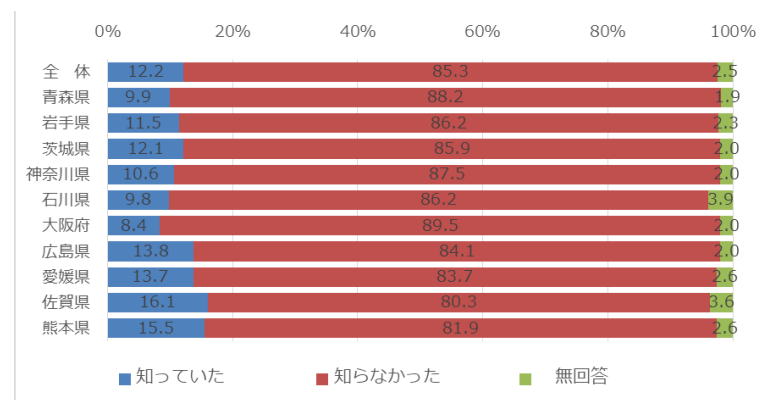
	全 体	知っていた	知らなかった	無回答		全 体	知っていた	知らなかった	無回答
全体	4585	508	4017	60	全体	100	11.1	87.6	1.3
青森県	466	34	429	3	青森県	100	7.3	92.1	0.6
岩手県	479	64	408	7	岩手県	100	13.4	85.2	1.5
茨城県	447	42	401	4	茨城県	100	9.4	89.7	0.9
神奈川県	407	31	372	4	神奈川県	100	7.6	91.4	1
石川県	458	35	416	7	石川県	100	7.6	90.8	1.5
大阪府	440	30	406	4	大阪府	100	6.8	92.3	0.9
広島県	491	57	424	10	広島県	100	11.6	86.4	2
愛媛県	430	58	368	4	愛媛県	100	13.5	85.6	0.9
佐賀県	471	109	357	5	佐賀県	100	23.1	75.8	1.1
熊本県	459	45	405	9	熊本県	100	9.8	88.2	2
無回答	37	3	31	3	無回答	100	8.1	83.8	8.1

3) 初回精密検査・定期検査公費補助の認知度



	全 体	知っていた	知らなかった	無回答		全 体	知っていた	知らなかった	無回答
全体	4585	412	4060	113	全体	100	9	88.5	2.5
青森県	466	30	427	9	青森県	100	6.4	91.6	1.9
岩手県	479	44	421	14	岩手県	100	9.2	87.9	2.9
茨城県	447	41	399	7	茨城県	100	9.2	89.3	1.6
神奈川県	407	30	370	7	神奈川県	100	7.4	90.9	1.7
石川県	458	29	415	14	石川県	100	6.3	90.6	3.1
大阪府	440	26	403	11	大阪府	100	5.9	91.6	2.5
広島県	491	50	428	13	広島県	100	10.2	87.2	2.6
愛媛県	430	37	385	8	愛媛県	100	8.6	89.5	1.9
佐賀県	471	76	380	15	佐賀県	100	16.1	80.7	3.2
熊本県	459	47	400	12	熊本県	100	10.2	87.1	2.6
無回答	37	2	32	3	無回答	100	5.4	86.5	8.1

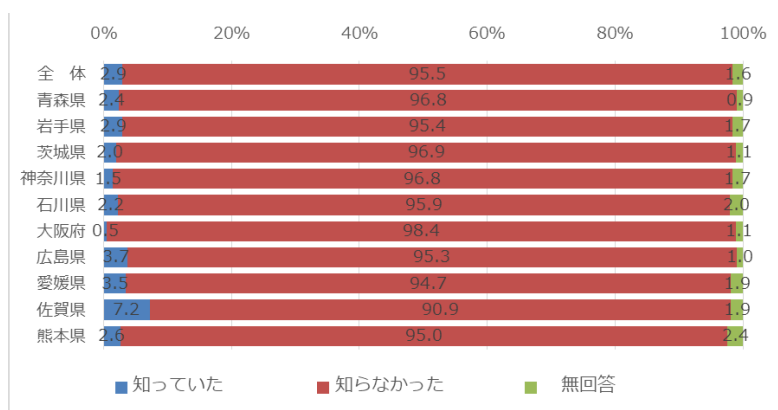
4) 抗ウイルス療法医療費助成の認知度



	全 体	知っていた	知らなかった	無回答
全体	4585	558	3911	116
青森県	466	46	411	9
岩手県	479	55	413	11
茨城県	447	54	384	9
神奈川県	407	43	356	8
石川県	458	45	395	18
大阪府	440	37	394	9
広島県	491	68	413	10
愛媛県	430	59	360	11
佐賀県	471	76	378	17
熊本県	459	71	376	12
無回答	37	4	31	2

	全 体	知っていた	知らなかった	無回答
全体	100	12.2	85.3	2.5
青森県	100	9.9	88.2	1.9
岩手県	100	11.5	86.2	2.3
茨城県	100	12.1	85.9	2
神奈川県	100	10.6	87.5	2
石川県	100	9.8	86.2	3.9
大阪府	100	8.4	89.5	2
広島県	100	13.8	84.1	2
愛媛県	100	13.7	83.7	2.6
佐賀県	100	16.1	80.3	3.6
熊本県	100	15.5	81.9	2.6
無回答	100	10.8	83.8	5.4

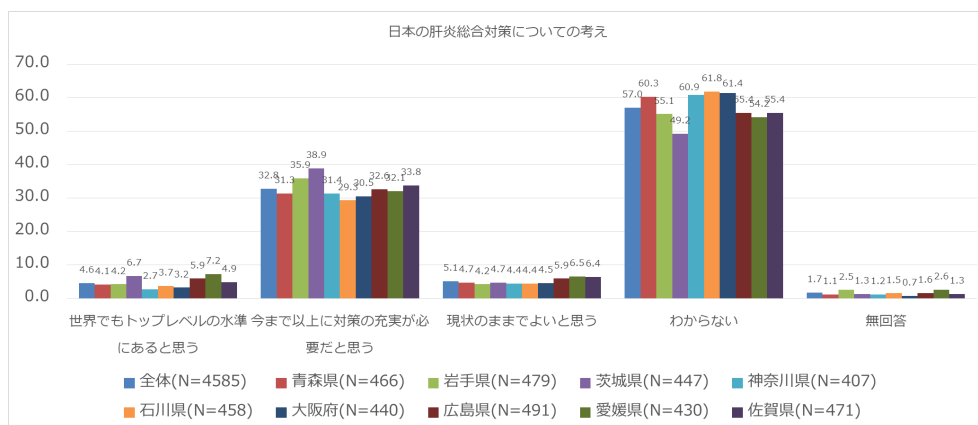
5) 肝炎医療コーディネーターの認知状況



	全 体	知っていた	知らなかった	無回答
全体	4585	133	4379	73
青森県	466	11	451	4
岩手県	479	14	457	8
茨城県	447	9	433	5
神奈川県	407	6	394	7
石川県	458	10	439	9
大阪府	440	2	433	5
広島県	491	18	468	5
愛媛県	430	15	407	8
佐賀県	471	34	428	9
熊本県	459	12	436	11
無回答	37	2	33	2

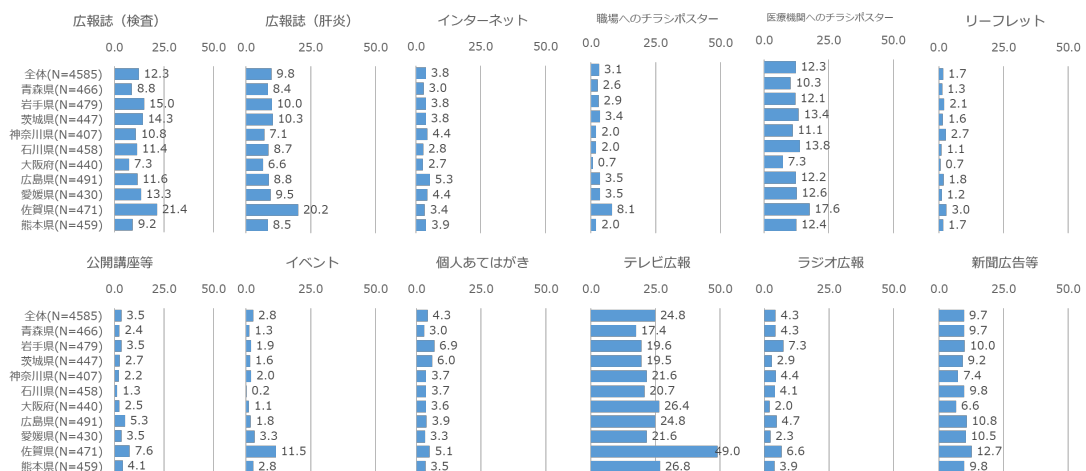
	全 体	知っていた	知らなかった	無回答
全体	100	2.9	95.5	1.6
青森県	100	2.4	96.8	0.9
岩手県	100	2.9	95.4	1.7
茨城県	100	2	96.9	1.1
神奈川県	100	1.5	96.8	1.7
石川県	100	2.2	95.9	2.0
大阪府	100	0.5	98.4	1.1
広島県	100	3.7	95.3	1.0
愛媛県	100	3.5	94.7	1.9
佐賀県	100	7.2	90.9	1.9
熊本県	100	2.6	95.0	2.4
無回答	100	5.4	89.2	5.4

6) 日本の肝炎総合対策についての考え



全 体	世界でもトップレベルの水準にあると思う		今まで以上に対策の充実が必要だと思う		現状のままでよいと思う	わからない	無回答	全 体	世界でもトップレベルの水準にあると思う		今まで以上に対策の充実が必要だと思う		現状のままでよいと思う	わからない	無回答
4585	212	1504	235	2614	76			100	4.6	32.8	5.1	57	1.7		
466	19	146	22	281	5			100	4.1	31.3	4.7	60.3	1.1		
479	20	172	20	264	12			100	4.2	35.9	4.2	55.1	2.5		
447	30	174	21	220	6			100	6.7	38.9	4.7	49.2	1.3		
407	11	128	18	248	5			100	2.7	31.4	4.4	60.9	1.2		
458	17	134	20	283	7			100	3.7	29.3	4.4	61.8	1.5		
440	14	134	20	270	3			100	3.2	30.5	4.5	61.4	0.7		
491	29	160	29	272	8			100	5.9	32.6	5.9	55.4	1.6		
430	31	138	28	233	11			100	7.2	32.1	6.5	54.2	2.6		
471	23	159	30	261	6			100	4.9	33.8	6.4	55.4	1.3		
459	16	149	26	260	10			100	3.5	32.5	5.7	56.6	2.2		
37	2	10	1	22	3			100	5.4	27	2.7	59.5	8.1		

7) 肝炎対策の認知度

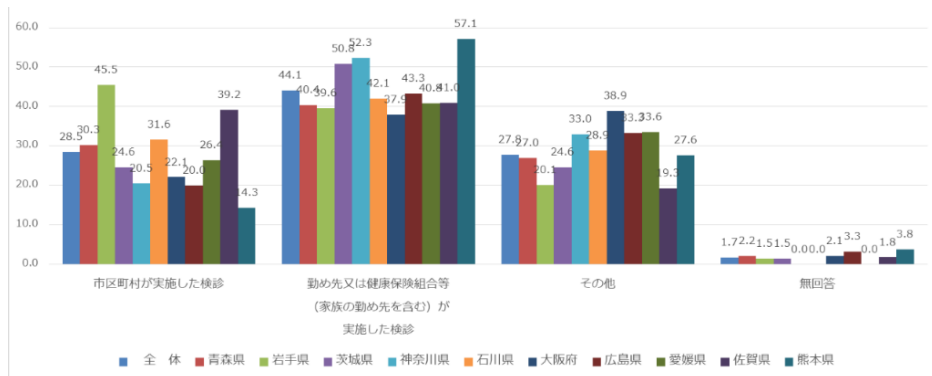


	全体	青森県	岩手県	茨城県	神奈川県	石川県	大阪府	広島県	愛媛県	佐賀県	熊本県	無回答
全 体	4585	466	479	447	407	458	440	491	430	471	459	37
地方自治体の広報誌での情報提供(肝炎ウイルス検査(費用や検査場所)に関する情報)	566	41	72	64	44	52	32	57	57	101	42	4
地方自治体の広報誌での情報提供(肝臓病(肝炎、肝硬変、肝臓の症状など)に関する情報)	451	39	48	46	29	40	29	43	41	95	39	2
インターネットホームページでの情報提供	172	14	18	17	18	13	12	26	19	16	18	1
チラシ、ポスター等の職場への配布	140	12	14	15	8	9	3	17	15	38	9	-
チラシ、ポスター等の医療機関への配布	562	48	58	60	45	63	32	60	54	83	57	2
リーフレットの作成・配布	79	6	10	7	11	5	3	9	5	14	8	1
公開講座、講習会、研修会、シンポジウム等の開催	162	11	17	12	9	6	11	26	15	36	19	-
イベントでの普及啓発、街頭キャンペーン	127	6	9	7	8	1	5	9	14	54	13	1
個人宛にハガキなどで検査を通知することによる受検勧奨	196	14	33	27	15	17	16	19	14	24	16	1
テレビ広報(ケーブルテレビを含む)	1138	81	94	87	88	95	116	122	93	231	123	8
ラジオ広報	198	20	35	13	18	19	9	23	10	31	18	2
新聞広告、折り込み広告	447	45	48	41	30	45	29	53	45	60	45	6
その他	59	3	3	7	6	8	6	6	11	5	3	1
上記についてはすべて知らない	1992	236	217	198	207	204	215	207	189	97	204	18
無回答	328	43	42	26	19	32	30	36	25	29	41	5

	全体	青森県	岩手県	茨城県	神奈川県	石川県	大阪府	広島県	愛媛県	佐賀県	熊本県	無回答
全 体	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
地方自治体の広報誌での情報提供(肝炎ウイルス検査(費用や検査場所)に関する情報)	12.3	8.8	15	14.3	10.8	11.4	7.3	11.6	13.3	21.4	9.2	10.8
地方自治体の広報誌での情報提供(肝臓病(肝炎、肝硬変、肝臓の症状など)に関する情報)	9.8	8.4	10	10.3	7.1	8.7	6.6	8.8	9.5	20.2	8.5	5.4
インターネットホームページでの情報提供	3.8	3	3.8	3.8	4.4	2.8	2.7	5.3	4.4	3.4	3.9	2.7
チラシ、ポスター等の職場への配布	3.1	2.6	2.9	3.4	2	2	0.7	3.5	3.5	8.1	2	-
チラシ、ポスター等の医療機関への配布	12.3	10.3	12.1	13.4	11.1	13.8	7.3	12.2	12.6	17.6	12.4	5.4
リーフレットの作成・配布	1.7	1.3	2.1	1.6	2.7	1.1	0.7	1.8	1.2	3	1.7	2.7
公開講座、講習会、研修会、シンポジウム等の開催	3.5	2.4	3.5	2.7	2.2	1.3	2.5	5.3	3.5	7.6	4.1	-
イベントでの普及啓発、街頭キャンペーン	2.8	1.3	1.9	1.6	2	0.2	1.1	1.8	3.3	11.5	2.8	2.7
個人宛にハガキなどで検査を通知することによる受検勧奨	4.3	3	6.9	6	3.7	3.7	3.6	3.9	3.3	5.1	3.5	2.7
テレビ広報(ケーブルテレビを含む)	24.8	17.4	19.6	19.5	21.6	20.7	26.4	24.8	21.6	49	26.8	21.6
ラジオ広報	4.3	4.3	7.3	2.9	4.4	4.1	2	4.7	2.3	6.6	3.9	5.4
新聞広告、折り込み広告	9.7	9.7	10	9.2	7.4	9.8	6.6	10.8	10.5	12.7	9.8	16.2
その他	1.3	0.6	0.6	1.6	1.5	1.7	1.4	1.2	2.6	1.1	0.7	2.7
上記についてはすべて知らない	43.4	50.6	45.3	44.3	50.9	44.5	48.9	42.2	44	20.6	44.4	48.6
無回答	7.2	9.2	8.8	5.8	4.7	7	6.8	7.3	5.8	6.2	8.9	13.5

5. 肝炎ウイルス検査受検者の検査機会、精検受検状況

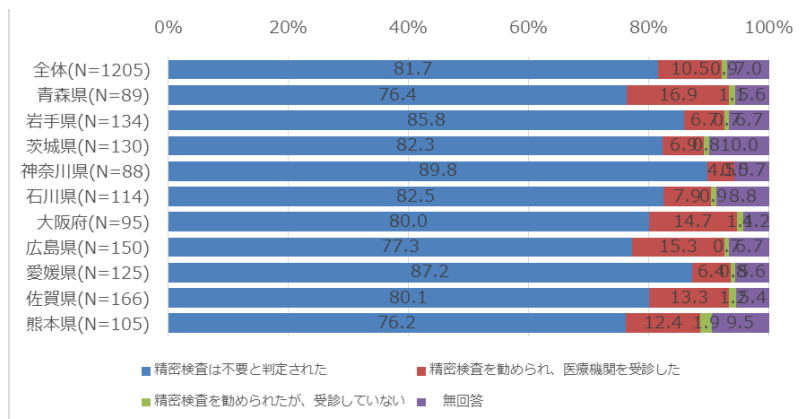
1) 肝炎ウイルス検査を受検したきっかけ



受検機会	全体	市区町村が実施した検診	勤め先又は健康保険組合等（家族の勤め先を含む）が実施した検診	その他	無回答
全体	1205	343	532	335	21
青森県	89	27	36	24	2
岩手県	134	61	53	27	2
茨城県	130	32	66	32	2
神奈川県	88	18	46	29	-
石川県	114	36	48	33	-
大阪府	95	21	36	37	2
広島県	150	30	65	50	5
愛媛県	125	33	51	42	-
佐賀県	166	65	68	32	3
熊本県	105	15	60	29	4
無回答	9	5	3	-	1

受検機会	全体	市区町村が実施した検診	勤め先又は健康保険組合等（家族の勤め先を含む）が実施した検診	その他	無回答
全体	100	28.5	44.1	27.8	1.7
青森県	100	30.3	40.4	27	2.2
岩手県	100	45.5	39.6	20.1	1.5
茨城県	100	24.6	50.8	24.6	1.5
神奈川県	100	20.5	52.3	33	-
石川県	100	31.6	42.1	28.9	-
大阪府	100	22.1	37.9	38.9	2.1
広島県	100	20	43.3	33.3	3.3
愛媛県	100	26.4	40.8	33.6	-
佐賀県	100	39.2	41	19.3	1.8
熊本県	100	14.3	57.1	27.6	3.8
無回答	100	55.6	33.3	-	11.1

2) 肝炎ウイルス検査受検の結果および受検後の精密検査受療状況

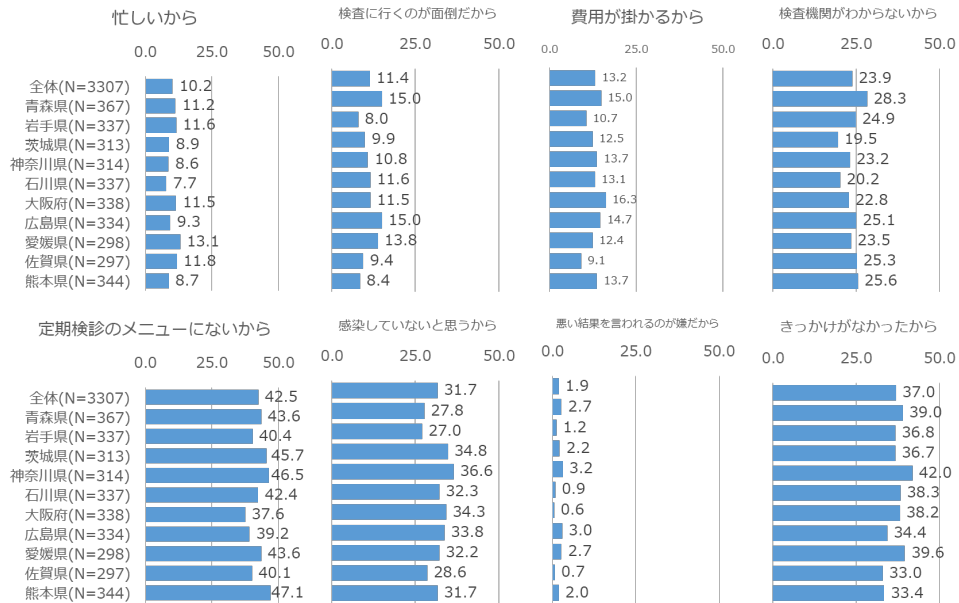


精密検査受検状況	全体	精密検査は不要と判定された	精密検査を勧められ、医療機関を受診した	精密検査を勧められたが、受診していない	無回答
全体	1205	984	126	11	84
青森県	89	68	15	1	5
岩手県	134	115	9	1	9
茨城県	130	107	9	1	13
神奈川県	88	79	4	-	5
石川県	114	94	9	1	10
大阪府	95	76	14	1	4
広島県	150	116	23	1	10
愛媛県	125	109	8	1	7
佐賀県	166	133	22	2	9
熊本県	105	80	13	2	10
無回答	9	7	-	-	2

精密検査受検状況	全体	精密検査は不要と判定された	精密検査を勧められ、医療機関を受診した	精密検査を勧められたが、受診していない	無回答
全体	100	81.7	10.5	0.9	7
青森県	100	76.4	16.9	1.1	5.6
岩手県	100	85.8	6.7	0.7	6.7
茨城県	100	82.3	6.9	0.8	10
神奈川県	100	89.8	4.5	-	5.7
石川県	100	82.5	7.9	0.9	8.8
大阪府	100	80	14.7	1.1	4.2
広島県	100	77.3	15.3	0.7	6.7
愛媛県	100	87.2	6.4	0.8	5.6
佐賀県	100	80.1	13.3	1.2	5.4
熊本県	100	76.2	12.4	1.9	9.5
無回答	100	77.8	-	-	22.2

6. 未受検者を対象とした未受検理由、受検につながる行政施策

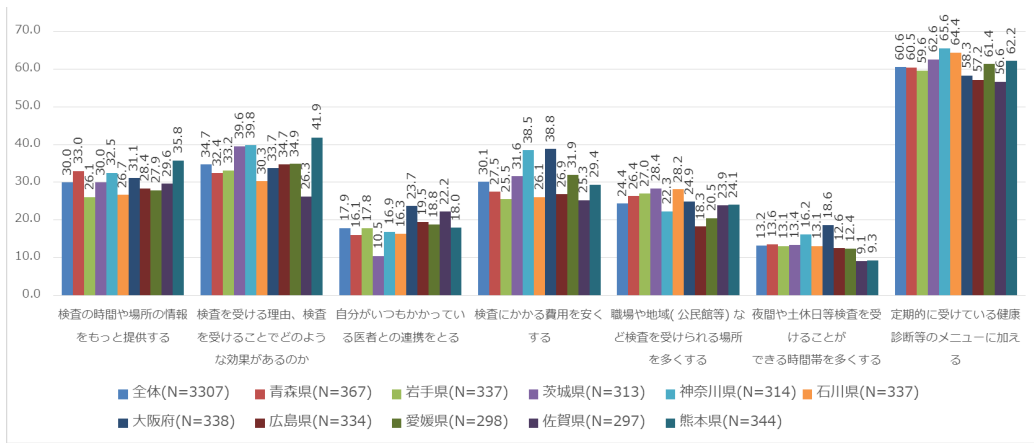
1) 肝炎ウイルス検査未受検の理由



未受検理由	全体	青森県	岩手県	茨城県	神奈川県	石川県	大阪府	広島県	愛媛県	佐賀県	熊本県	無回答
全 体	3307	367	337	313	314	337	338	334	298	297	344	28
忙しいから	337	41	39	28	27	26	39	31	39	35	30	2
検査に行くのが面倒だから	377	55	27	31	34	39	39	50	41	28	29	4
費用がかかるから	438	55	36	39	43	44	55	49	37	27	47	6
検査をしてくれる機関や場所がよく分からないから	791	104	84	61	73	68	77	84	70	75	88	7
定期的に受けている健康診断等のメニューにないから	1404	160	136	143	146	143	127	131	130	119	162	7
自分は感染していないと思うから	1049	102	91	109	115	109	116	113	96	85	109	4
悪い結果を言われるのがいやだから	64	10	4	7	10	3	2	10	8	2	7	1
きっかけがなかったから	1224	143	124	115	132	129	129	115	118	98	115	6
その他	87	6	11	9	11	7	13	9	4	6	10	1
特に理由はない	266	30	26	24	21	21	24	29	28	31	26	6
分からない、覚えていない	119	12	10	9	6	24	10	15	9	9	11	4
検査について知らないから	801	116	87	73	78	78	87	62	61	65	90	4
無回答	28	3	3	3	1	3	1	3	4	3	3	1

未受検理由	全体	青森県	岩手県	茨城県	神奈川県	石川県	大阪府	広島県	愛媛県	佐賀県	熊本県	無回答
全 体	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
忙しいから	10.2	11.2	11.6	8.9	8.6	7.7	11.5	9.3	13.1	11.8	8.7	7.1
検査に行くのが面倒だから	11.4	15	8	9.9	10.8	11.6	11.5	15	13.8	9.4	8.4	14.3
費用がかかるから	13.2	15	10.7	12.5	13.7	13.1	16.3	14.7	12.4	9.1	13.7	21.4
検査をしてくれる機関や場所がよく分からないから	23.9	28.3	24.9	19.5	23.2	20.2	22.8	25.1	23.5	25.3	25.6	25
定期的に受けている健康診断等のメニューにないから	42.5	43.6	40.4	45.7	46.5	42.4	37.6	39.2	43.6	40.1	47.1	25
自分は感染していないと思うから	31.7	27.8	27	34.8	36.6	32.3	34.3	33.8	32.2	28.6	31.7	14.3
悪い結果を言われるのがいやだから	1.9	2.7	1.2	2.2	3.2	0.9	0.6	3	2.7	0.7	2	3.6
きっかけがなかったから	37	39	36.8	36.7	42	38.3	38.2	34.4	39.6	33	33.4	21.4
その他	2.6	1.6	3.3	2.9	3.5	2.1	3.8	2.7	1.3	2	2.9	3.6
特に理由はない	8	8.2	7.7	7.7	6.7	6.2	7.1	8.7	9.4	10.4	7.6	21.4
分からない、覚えていない	3.6	3.3	3	2.9	1.9	7.1	3	4.5	3	3	3.2	14.3
検査について知らないから	24.2	31.6	25.8	23.3	24.8	23.1	25.7	18.6	20.5	21.9	26.2	14.3
無回答	0.8	0.8	0.9	1	0.3	0.9	0.3	0.9	1.3	1	0.9	3.6

2) どのような行政施策があれば検査を受けてみたいか



	全体	青森県	岩手県	茨城県	神奈川県	石川県	大阪府	広島県	愛媛県	佐賀県	熊本県	無回答
全 体	3307	367	337	313	314	337	338	334	298	297	344	28
検査の時間や場所の情報をもっと提供する	992	121	88	94	102	90	105	95	83	88	123	3
検査を受ける理由、検査を受けることでどのような効果があるのか	1146	119	112	124	125	102	114	116	104	78	144	8
自分がいつもかかっている医者との連携をとる	591	59	60	33	53	55	80	65	56	66	62	2
検査にかかる費用を安くする	997	101	86	99	121	88	131	90	95	75	101	10
職場や地域(公民館等)など検査を受けられる場所を多くする	808	97	91	89	70	95	84	61	61	71	83	6
夜間や土休日等検査を受けることができる時間帯を多くする	436	50	44	42	51	44	63	42	37	27	32	4
定期的に受けている健康診断等のメニューに加える	2004	222	201	196	206	217	197	191	183	168	214	9
その他	33	3	1	6	3	2	6	3	-	5	4	-
特になし、分からない	291	44	29	25	20	28	24	35	25	29	25	7
無回答	63	6	11	2	5	4	5	8	7	5	9	1

	全体	青森県	岩手県	茨城県	神奈川県	石川県	大阪府	広島県	愛媛県	佐賀県	熊本県	無回答
全 体	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
検査の時間や場所の情報をもっと提供する	30	33	26.1	30	32.5	26.7	31.1	28.4	27.9	29.6	35.8	10.7
検査を受ける理由、検査を受けることでどのような効果があるのか	34.7	32.4	33.2	39.6	39.8	30.3	33.7	34.7	34.9	26.3	41.9	28.6
自分がいつもかかっている医者との連携をとる	17.9	16.1	17.8	10.5	16.9	16.3	23.7	19.5	18.8	22.2	18	7.1
検査にかかる費用を安くする	30.1	27.5	25.5	31.6	38.5	26.1	38.8	26.9	31.9	25.3	29.4	35.7
職場や地域(公民館等)など検査を受けられる場所を多くする	24.4	26.4	27	28.4	22.3	28.2	24.9	18.3	20.5	23.9	24.1	21.4
夜間や土休日等検査を受けることができる時間帯を多くする	13.2	13.6	13.1	13.4	16.2	13.1	18.6	12.6	12.4	9.1	9.3	14.3
定期的に受けている健康診断等のメニューに加える	60.6	60.5	59.6	62.6	65.6	64.4	58.3	57.2	61.4	56.6	62.2	32.1
その他	1	0.8	0.3	1.9	1	0.6	1.8	0.9	-	1.7	1.2	-
特になし、分からない	8.8	12	8.6	8	6.4	8.3	7.1	10.5	8.4	9.8	7.3	25
無回答	1.9	1.6	3.3	0.6	1.6	1.2	1.5	2.4	2.3	1.7	2.6	3.6

表 6. 都道府県別にみた検査受検の有無に関する要因分析の結果の一部要約

都道府県	無料検査を知っている		医療費助成を知っている		身近に肝疾患患者がいる	
	調整オッズ比	P値	調整オッズ比	P値	調整オッズ比	P値
岩手	7.91	<0.0001	4.17	0.0012	2.05	0.0497
大阪	17.48	0.0160	—	—	2.43	0.0118
熊本	3.46	0.0107	2.93	0.0061	—	—
青森	6.93	0.0007	—	—	3.18	0.0022
茨城	2.32	0.0679	—	—	2.25	0.0482
佐賀	42.67	<0.0001	—	—	4.75	0.0013
石川	8.15	0.0011	3.32	0.0094	3.17	0.0056
神奈川	—	—	4.84	0.0033	4.24	0.0039
愛媛	5.76	<0.0001	2.96	0.0059	2.36	0.0068
広島	5.48	<0.0001	1.69	0.1849	3.95	<0.0001

—: stepwise法で「無料検査を知っている」が選択されていない

7. 都道府県別にみた肝炎ウイルス検査受検と関連している要因

肝炎ウイルス検査受検に関連している要因についてのロジスティック回帰分析の結果のうち、「無料検査を知っている」、「医療費助成を知っている」「身近に肝疾患患者がいる」の3要因について10府県ごとの調整オッズ比を表6に示した。「無料検査を知っている」の検査受検オッズ比は10府県中8府県で3.46~42.67と有意に高く、「医療費助成制度を知っている」は5府県で2.93~4.84、「身近に肝疾患患者がいる」は9府県で2.05~4.75といずれも検査受検と関連していた。

D. 考察

本研究では、受検率の増減に関連する因子について明らかにすることを目的に、平成23年度及び平成29年度の結果から、6年間で受検率が増加した府県（岩

手、大阪、熊本）、増加しなかった府県（青森、茨城、佐賀）、および診療連携班の分担研究者の府県（神奈川、石川、広島、愛媛）の10府県を選択し、各自治体の選挙人名簿から層化二段階無作為抽出法による質問票調査を行った。その結果、以下のことが明らかになった。

1. 10府県の肝炎ウイルス検査受検率は19~35%で、全体では26%であった。佐賀県、茨城県は平成23年度と平成29年度の調査により、認識受検率が増加しなかった県とされたが、平成30年度の認識受検率は増加していた。両県では、大々的に肝炎検査普及活動を行ったため、平成23年度の認識受検率が高かったため、相対的に平成29年度の認識受検率が増加しなかったと考えられた。

2. 行政施策の認知度は、10府県全体で知って肝炎プロジェクト19.7%、無料肝炎ウイルス検査11.1%、初回精密検査・定期検査公費補助9.0%、抗ウイルス療

法医療費助成 12.2%、肝炎コーディネーター2.9%であり、10 府県の中で佐賀県が最も高かった。

3. 知っている自治他の取り組みは、10 府県全体でテレビ広報 25%、広報誌（肝炎ウイルス検査）12%、医療機関へのチラシ・ポスター12%などであり、10 府県の中で佐賀県ではテレビ広報 49%、広報誌 21%、医療機関へのチラシ・ポスター 18%などいずれも高値であった。

4. 肝炎ウイルス検査受検者の受検機会・場所については、10 府県全体では勤務先や健保組合の検診と答えたものが 44%で最も高かった。府県ごとにみると、府県により受検機会は様々であり、岩手や佐賀のように住民検診と同等あるいは住民検診の方が高い府県もあった。

5. 一方、肝炎ウイルス検査未受検者の未受検理由は、10 府県全体では定期検診のメニューにないから 42%、きっかけがなかった 37%、自分は感染していないと

思うから 32%がいずれの府県でも高かった。

6. 肝炎ウイルス検査受検に関連している要因についてのロジスティック回帰分析の結果のうち、「無料検査を知っている」、「医療費助成を知っている」「身近に肝疾患患者がいる」の 3 要因について 10 府県ごとの調整オッズ比を表 6 に示した。「無料検査を知っている」の検査受検オッズ比は 10 府県中 8 府県で 3.46~42.67 と有意に高く、「医療費助成制度を知っている」は 5 府県で 2.93~4.84、「身近に肝疾患患者がいる」は 9 府県で 2.05~4.75 といずれも検査受検と関連していた。

E. 健康危険情報
該当なし

F. 知的財産権の出願・取得状況
該当なし

厚生労働行政推進調査事業費（肝炎等克服政策研究事業）
肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
令和元年度 分担研究報告書

慢性肝炎から肝硬変への進展率評価指標の策定に資する研究

分担研究者：板倉 潤 所属先 武蔵野赤十字病院 消化器科
研究協力者：黒崎雅之 所属先 武蔵野赤十字病院 消化器科
研究協力者：瀬戸山博子 所属先 熊本労災病院 消化器内科

研究要旨：肝硬変への進展を判定することは、肝発癌性および患者予後を推定し、肝炎政策立案推進の面から重要である。これまで我々は世界的に用いられている線維化判定式 **APRI score** および **FIB-4 index** の肝硬変進展度判定に関する有用性について、班参加施設および全国肝疾患診療連携拠点病院の症例を用いて検討を行った。①2 回肝生検症例の生検間隔期間、②肝生検で肝硬変と診断された症例の後ろ向き採血データ解析、③肝生検で **F3** と診断された症例の前向きデータ解析を行い、コホート②及びコホート③のうち未治療または治療不成功 **C 型肝炎** 例で **APRI score**、**FIB-4 index** の経時的増加を観察可能であった。本年は **APRI score**、**FIB-4 index** の肝硬変診断基準として **WHO** の基準ではなく、多数例でのカットオフ値を決定し、このカットオフ値を用いて主にコホート②およびコホート③の解析を行った。**B 型肝炎**、**C 型肝炎** いずれにおいても、**specificity 80%** となる値が正診率が最も高くなった。経時的観察では **B 型肝炎** では全コホートとも一定の傾向を認められなかったが、**C 型肝炎** ではコホート②において **APRI**、**FIB-4 index** いずれも約 10 年で進行肝線維化（**F2**）から肝硬変への移行を認めた。またコホート③の治療を行わなかった症例群の検討では高度肝線維化（**F3**）から肝硬変への移行は 2.5-6 年であった。他の評価法である **ELF score** による検討も行ったが **B 型肝炎 21 例**、**C 型肝炎 22 例** の解析では明らかな線維化進展傾向は認められず、症例背景の解析が必要と考えられた。今後さらに多数例により検討を行い、治療によるウイルス排除の影響などの検討をする。

A. 研究目的

我が国の肝がんの原因としてウイルス肝炎（**B 型肝炎**、**C 型肝炎**）の割合は依然として高く、ウイルス肝炎対策は大きな課題である。ウイルス肝炎による肝癌は肝硬変の状態から発がんする傾向が著明であり、肝硬変の診断は重要である。通常肝硬変の診断は様々な臨床データから総合的に判定され、単一で診断可能な確立した指標はない。また慢性肝炎から肝硬変への進展を測る臨床指標として確立した指標もない。本研究は、慢性肝炎から肝硬変への進展率

（移行率）を評価できる汎用性の高い指標の作成を目指すものであり、昨年度は①2 回肝生検症例の生検間隔期間、②肝生検で肝硬変と診断された症例の後ろ向き採血データ解析、③肝生検で **F3** と診断された症例の前向きデータ解析の 3 コホートについて、それぞれ検討を行った。本研究班参加施設及び全国肝疾患拠点病院からのデータを用いて解析を行ったが、コホート②及びコホート③の **C 型肝炎** 未治療またはインターフェロン治療不成功例で **APRI**、**FIB-4 index** の経時的増加が観察可能され、

APRI Significant fibrosis (F2 相当) → Cirrhosis 12 年、FIB-4 index Significant fibrosis → 生検肝硬変診断約 10 年であった。しかし APRI score の advanced fibrosis (F3 相当) 基準値、および FIB-4 index の肝硬変基準値は国際的にも指針はないため、今回我々は多数例を用いて基準値を求め、上記コホートのより正しい解釈を求めて再解析を行った。

B. 研究方法

本研究では武蔵野赤十字病院で肝生検を行った、B 型および C 型慢性肝炎症例を用いて、advanced fibrosis(組織学的 F3 相当) および肝硬変を示す APRI score および FIB-4 index のカットオフ値を決定した。これを用いて、これまでの 3 コホートのうち APRI score、FIB-4 index を検討しないコホート①を除いて、以下の 2 コホートを対象として検討を行った。コホート②：肝生検で肝硬変と診断された症例群を対象とし、APRI、Fib-4 で“significant fibrosis (F2≤)”と判定された時期から“cirrhosis”判定または生検診断までの期間 (0.5 年単位) を検討した。

コホート③：肝生検で F3 と診断された症例群を対象とし、“cirrhosis”判定までの期間 (0.5 年単位) を検討した。データは武蔵野赤十字病院、国立国際医療研究センター、金沢大学および、広島大学、久留米大学、熊本大学、山梨大学、大阪市立大学、兵庫医科大学、北海道大学より集積し、匿名化の上、網羅的に解析を行った。

最後に APRI score、FIB-4 index 以外の線維化評価法として ELF score による経時的な検討を行った。以前当院では ELF score の検討を行ったことがあり、該当症例の現在の ELF score を測定することで、2 時点間の経時的な変化を検討した。

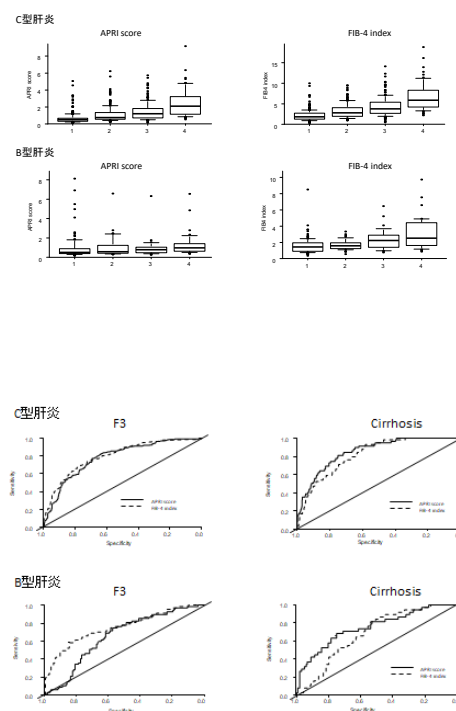
(倫理面への配慮)

本分担研究は、厚生労働省「人を対象とする

る医学系研究に関する倫理指針」(平成 26 年 12 月 22 日)を遵守し、個人情報の取扱には十分配慮して遂行する。本研究は、国立国際医療研究センター臨床研究倫理審査委員会、及び共同研究施設の倫理審査委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

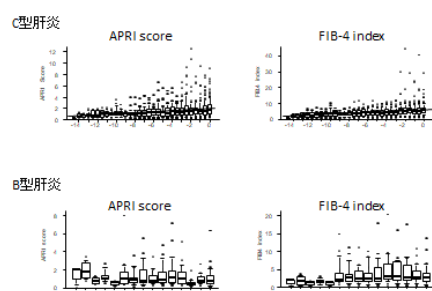
APRI score, FIB-4 index の診断精度：B 型肝炎 207 例、C 型肝炎 641 例を用いて APRI score および FIB-4 index と組織学的線維化診断との整合性を検討した。



組織学的線維化程度と APRI score、FIB-4 index はよい相関を示した (すべて $p < 0.05$)。advanced fibrosis(F3 相当)、肝硬変を end point とする Receiver Operating Characteristic analysis (ROC 解析)では C 型肝炎では B 型肝炎より比較的良好な相関を示した。(C 型肝炎の AUROC : F3 診断、APRI score 0.781、FIB-4 index 0.796。肝硬変診断、APRI score 0.824、FIB-4 index 0.852。B 型肝炎の AUROC : F3 診

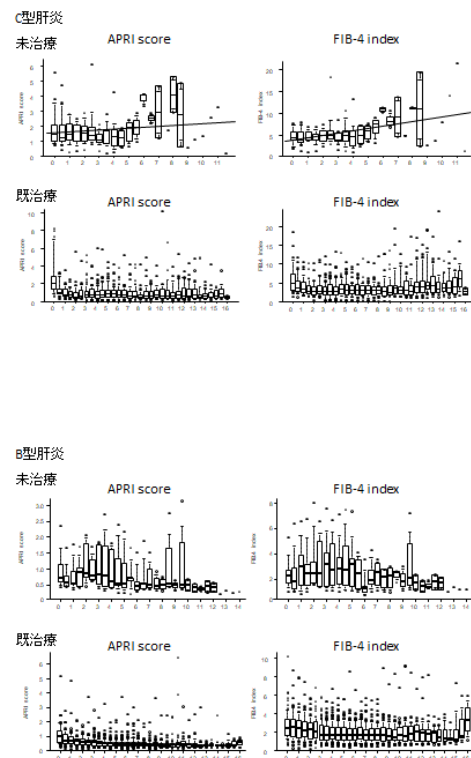
断、APRI score 0.651、FIB-4 index 0.752。
肝硬変診断 APRI score 0.689、FIB-4 index 0.754)。正診率は B 型肝炎、C 型肝炎いずれにおいても、また APRI score、FIB-4 index とも、特異度 80%となるカットオフ値を用いた場合に正診率が最大となり、カットオフ値は B 型肝炎 F3 診断 APRI score 1.10、FIB-4 index 2.06、肝硬変診断 APRI score 1.13、FIB-4 index 2.32、C 型肝炎 F3 診断 APRI score 1.14、FIB-4 index 3.47、肝硬変診断 APRI score 1.49、FIB-4 index 4.23 であった。

コホート②: B 型肝炎 26 例、C 型肝炎 134 例が検討可能だった。



C 型肝炎症例群における年率変化値は APRI=0.09/year、FIB-4 index =0.29/year であった。APRI score では F2 (カットオフ値 0.5) から F4 (1.49) に至るまでの年数は 11 年、F3 (1.14) から F4 に至るまでの年数は 3.8 年であった。また FIB-4 index では F3 (3.47) から F4 (4.23) までの年数は 2.6 年であった。B 型肝炎症例群では一定の傾向を認めなかった。

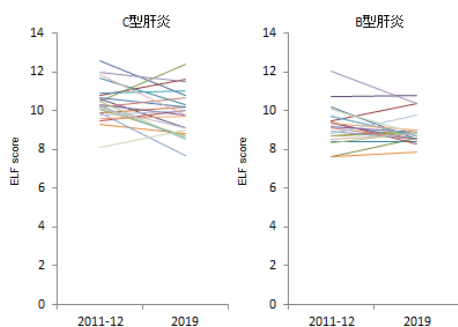
コホート③: B 型肝炎 145 例 (検討期間中治療あり 136 例、治療なし 9 例)、C 型肝炎 187 例 (検討期間中治療あり 159 例、治療なし 28 例) が検討可能であった。



C 型肝炎未治療症例で APRI score、FIB-4 index の漸増傾向を認めた。年増加速度は APRI 0.14/year、FIB-4 index 0.40/year であった。B 型肝炎では治療の有無にかかわらず APRI、FIB-4 index とも明らかな傾向を認めなかった。

ELF score による検討:

2011 年から 12 年にかけて ELF score を検討した症例中、C 型肝炎 22 例、B 型肝炎 21 例が解析可能であった。ELF score が 0.25 以上増加した症例は B 型・C 型肝炎いずれも 5 例のみ、逆に -1 以上低下した症例は B 型肝炎 4 例、C 型肝炎 9 例であった。



D. 考察

C型肝炎群ではコホート②およびコホート③の治療なし症例群で **APRI**、**FIB-4 index** の年増加速度を測定可能であった。**APRI score** では **F2** (カットオフ値 **0.5**) から肝硬変 (**1.49**) に至るまでの年数は **11** 年、**F3** (**1.14**) から肝硬変に至るまでの年数は **3.8** 年であった。また **FIB-4 index** では **F3** (**3.47**) から肝硬変 (**4.23**) までの年数は **2.6** 年であった。またコホート③からは **F3** から肝硬変にいたるのに **APRI score** で **5.7** 年、**FIB4 index** で **2.5** 年と計算された。コホート②と③で年増加率が異なっており、いずれも③の方が高くなっているが、これは昨年と同様であり、コホート②が後ろ向き解析であるため、肝硬変になってしばらくたってから生検で確認できた症例が存在するためと考える。

特に **B型肝炎** に関して **APRI score**、**FIB-4 index** とも線維化進行予測への有効性に乏しい結果であったため、今回 **ELF score** を用いて検討を行った。**ELF score** に用いる生化学データは、線維化への関与が強いといわれている項目であるが、健康保険適応ではないため、頻回に測定することができない。今回は測定間隔が約 **7-8** 年とそろっている症例での検討であるが、一律の変化は示せなかった。今後は症例数を増やして

検討するとともに、まだデータを十分量揃えられていない **Markov** モデルなど様々なアプローチからの検討が必要と考える。

E. 結論

慢性肝炎から肝硬変への推移の指標として、**APRI**、**FIB-4 index** の妥当性について **3** 種類のコホートを用いて検討した。**C型肝炎** では有用性が示唆されたが、**B型肝炎** では **FIB-4 index** 肝硬変診断基準値の策定も困難であるため、別法や組み合わせなどの工夫が必要と考えられる。また新規肝線維化進展マーカーとして **ELF score** による評価を行ったが、十分な結果が得られておらず、多数例の集積による検討が必要である。また **Markov** モデルを用いた検討を行う。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表(本研究に関わるもの)

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 板倉 潤、黒崎雅之、考藤達哉、泉並木. ウイルス性慢性肝疾患における非侵襲的肝硬変診断の有用性と限界第 **55** 回日本肝臓学会総会 **2019.5.30~31**.
- 2) 板倉 潤、考藤達哉、泉並木. 非侵襲的診断によるウイルス性慢性肝疾患の線維化進展速度の検討. 第 **23** 回日本肝臓学会大会 (JDDW 2019) **2019.11.21~22**.

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

その他

厚生労働行政推進調査事業費（肝炎等克服政策研究事業）
肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
令和元年度 分担研究報告書

肝疾患専門医療機関向け肝炎医療指標作成に関する研究

分担研究者：大座紀子 国立国際医療研究センター肝炎・免疫研究センター客員研究員

研究要旨：肝疾患専門医療機関（以下、専門医療機関）での運用を想定した肝炎医療指標の作成に資する研究を行うことを目的とし、肝疾患診療連携拠点病院向け医療指標を踏襲した医療指標の素案を作成した。全国8ブロックから選定した10の自治体に向け、2019年10月にパイロット調査を実施した。結果、回答のあった自治体は5/10（50%）で、回答を得られた24の専門医療機関からは、調査項目に対して概ね高い回答率を得た。専門医療機関において、肝臓専門医による診断と治療方針の決定、抗ウイルス療法の適切な実施、肝がんの高危険群の同定と早期診断のみならず、肝がん治療そのものも実施されている現状が確認された。今後、本指標に関して全国3000超の専門医療機関へ水平展開するにあたっては、効率よく効果的な調査結果の回収、集計のプロセスについて検討が必要である。

A. 研究目的

国は肝炎総合対策を1)肝炎治療の促進、2)肝炎ウイルス検査と重症化予防の推進、3)地域における肝疾患診療連携体制の強化、4)国民に対する正しい知識の普及、5)研究の推進の5本の柱で推進してきた。地域における肝炎対策の拠点として、肝疾患診療連携拠点病院（以下、拠点病院）が各都道府県に対して少なくとも1か所は設置されているところである。

平成29年3月31日に肝疾患専門医療機関（以下、専門医療機関）について改正通知が発出され、2次医療圏に少なくとも1か所設置されている専門医療機関について、治療後のフォローアップ、各都道府県における整備方針及び選定条件の明確化、選定時以後も条件に適合しているかどうか定期的に確認すること、かかりつけ医、拠点病院との適切な診療連携と支援に取り組むこと、標準治療を行っていること、セカンドオピニオンを提示する機能を持つこと

又は施設間連携により対応できる体制を望まれることなどについて言及されている（厚生労働省健康局長通知）。

平成30年度に行った、報告者が所属する専門医療機関における調査作業より、拠点病院向け医療指標を踏襲した指標では、調査項目の精緻さゆえ相当の作業量が発生することが明らかになった。一次～三次医療機関までさまざま、全国に3016か所（平成29年度時点）ある専門医療機関において、連携拠点病院での運用を想定した調査指標をそのまま踏襲するには大きな課題があると考えられたことから、専門医療機関向けの簡易版肝炎医療指標を別途設定する必要があることが示唆された。このような状況下、専門医療機関での運用を想定した肝炎医療指標の作成に資する研究を行うこととした。

B. 研究方法

1) 専門医療機関の現状把握

平成30年度肝炎対策推進協議会資料か

ら把握した。

2) 拠点病院向け医療指標を踏襲した医療指標の素案作成

平成30年度に実施。

3) 専門医療機関での事前調査

平成30年度に実施。

4) 班員・関係部署との協議、素案の改訂

専門医療機関における指標素案に関して、以下の通り協議した。基本方針：(1)専門医療機関の条件を自治体が把握するために使用可能なものとする、(2)拠点病院向け肝炎医療指標の項目のうち基本的なものを反映する、(3)病診連携指標を含める、(4)肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業の指定医療機関認定の有無も含めて調査する、(5)肝炎医療コーディネーターの有無も含めて調査する、調査方針：(1)全国各ブロックから10の自治体を選定、(2)各自治体あたり5施設への調査依頼を想定。計50施設をめど。施設選定は各自治体に一任する、(3)振り返り調査とする(2019年4月～6月の実績調査)、(4)医事課担当者が記入可能な内容にする、(5)レセプト病名ベースでの判断とする。

5) 複数の自治体にパイロット調査

2019年10月30日に肝炎対策推進室より10の自治体に作業依頼を発出した。全国8ブロックから1～2つの自治体を選定した。作業期間は約2か月。

6) 調査結果を集計

(倫理面への配慮)

本研究は、患者個人の臨床情報を個別に扱うものではないため倫理上の問題はない。なお、本研究は国立国際医療研究センターの倫理審査委員会の承認を得ている。

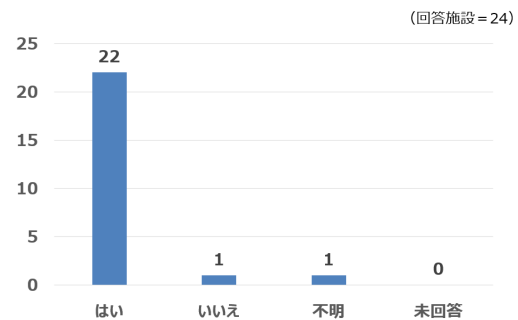
C. 研究結果

回答を得られた自治体 5/10(50%)

回答を得られた専門医療機関 24

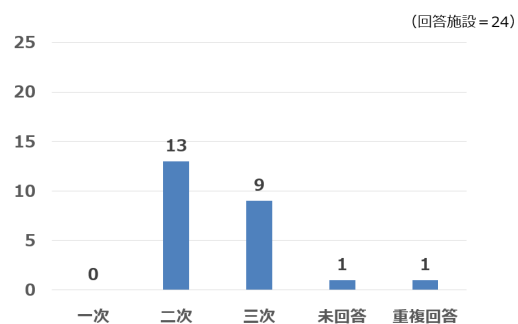
I. 施設要件等

(1) 肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業の指定医療機関である



I. 施設要件等

(2) 何次医療機関ですか



I. 施設要件等

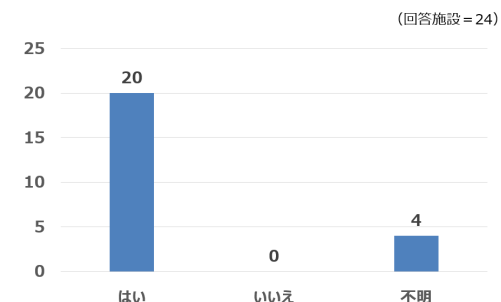
(回答施設 = 24)
※(8)のみ22施設

(3) 2018年度の外来のべ患者数（肝疾患を含む全外来患者数）	190,259名
(4) 2018年度の入院のべ患者数（肝疾患を含む全入院患者数）	110,455名
(5) 常勤の肝臓専門医又は指導医の数（外来診療のみの従事者も可）	3名
(6) 非常勤の肝臓専門医又は指導医の数（外来診療のみの従事者も可）	1名
(7) 日本消化器病学会消化器病専門医、専門医療機関の条件に合致するよう研修等受講のいずれかを満たす医師数（常勤・非常勤を問わない）（外来診療のみの従事者も可）（(5)、(6)との重複可）	7名
(8) 腹部エコー検査を実施したB型・C型肝炎のべ患者数	451名
(9) 肝炎医療コーディネーターの数（常勤・非常勤を問わず）	6名

全て平均値

I. 施設要件等

(10) 都道府県における専門医療機関の整備方針及び選定の要件を満たしていますか



I. 施設要件等

- ・ 非常に高い回答率を得られた
- ・ ほとんどの施設が肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業の指定医療機関であった
- ・ 二次医療機関からの回答が得られた
- ・ 二次医療機関と三次医療機関の割合は半々だった
- ・ 一次医療機関からの回答は得られなかった
- ・ 常勤及び非常勤の肝臓専門医が診療に従事していた
- ・ 常勤ないし非常勤の肝炎医療コーディネーターが従事していた
- ・ 2割の医療機関は都道府県における専門医療機関の整備方針及び選定の要件を満たしているかどうか不明と回答した

II. ウイルス肝炎のべ患者数（外来＋入院）

（回答施設 = 23）

B型肝炎 **1,794名**
C型肝炎 **1,232名**

全て平均値

III. ウイルス肝炎治療のべ患者数（自施設実施分）

（回答施設 = 23）

B型肝炎 IFN **2名** 核酸アナログ **171名**
C型肝炎 IFN **49名** DAA **61名**

全て平均値

II. ウイルス肝炎のべ患者数

- ・ 概ね高い回答率を得られた
- ・ 外来＋入院のべ患者数はHBV 1,794名、HCV 1,232名であった（平均値）

III. ウイルス肝炎治療のべ患者数

- ・ 概ね高い回答率を得られた
- ・ 専門医療機関で抗ウイルス治療を実施していた

IV. 肝がん治療のべ患者数

（回答施設 = 24）
※その他の22施設

肝切除 **9名**
局所療法（ラジオ波焼灼療法、エタノール注入療法、マイクロ波凝固療法） **8名**
肝動脈塞栓/化学塞栓療法/持続肝動注療法（TAE/TACE/HAIC） **18名**
その他（分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害剤など上記以外の治療） **27名**

全て平均値

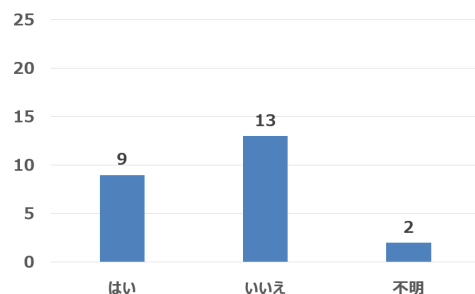
IV. 肝がん治療のべ患者数

- ・ 非常に高い回答率を得られた
- ・ 専門医療機関の要件「肝がんの高危険群の同定と早期診断」のみならず、肝がん治療そのものも実施していた
- ・ 手術、局所療法、IVR以外の「その他（分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害剤など）の治療」患者数が多かった

V. 院内連携指標

院内に肝炎ウイルス検査陽性者の消化器・肝臓専門医への紹介システム（電子カルテによるアラートシステム、院内メールなどによる喚起）はありますか

（回答施設 = 24）



V. 院内連携指標

- ・ 回答率100%
- ・ 過半数の施設で、院内に肝炎ウイルス検査陽性者の消化器・肝臓専門医への紹介システム等はなかった

VI. 病診連携指標

(1) ウイルス肝炎の初診患者数

(回答施設 = 20)
※内訳は回答施設 = 17

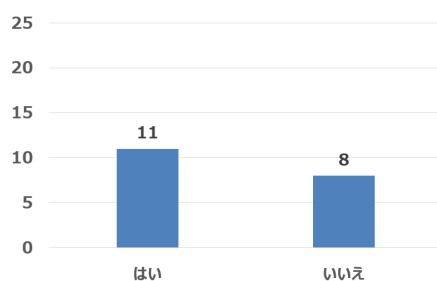
B型肝炎患者数	24	名
うち、かかりつけ医からの紹介患者数	9	名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数	0	名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数	9	名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数	0	名
C型肝炎患者数	28	名
うち、かかりつけ医からの紹介患者数	15	名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数	1	名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数	11	名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数	0	名

全て平均値

VI. 病診連携指標

(2) 肝疾患についてセカンドオピニオン外来を行っている

(回答施設 = 19)



VI. 病診連携指標

(3) 肝疾患についてセカンドオピニオン目的に他医療機関へ紹介したB型・C型肝炎患者数

0.5名

平均値

VI. 病診連携指標

- ・ 回答率が最も低かった
- ・ 回答の正確性に疑問あり。「初診」の定義がばらばら、患者数より内訳数が多い施設が多数、など
- ・ 専門医療機関とかかりつけ医との連携が確認された。一方で、拠点病院との連携は確認されなかった
- ・ 過半数の施設がセカンドオピニオン外来を実施していた
- ・ 専門医療機関から他医療機関にセカンドオピニオン目的に紹介したのは平均0.5名であった

D. 考察

<調査関連>

今回のパイロット調査への自治体からの

回答率は50%であった。自治体に協力して頂いた調査としては、決して高い回答を得られなかった。発出時期（年末の繁忙期）、初回作業であること、作業期間の短さ、作業依頼フローの複雑さ（研究班⇄肝炎室⇄自治体⇄専門医療機関）が検討課題であると考えられた。

回答を得られた医療機関からは、概ね良好な回答率を得られ、本調査に関して特段の意見・要望はなかった。

今回の肝炎医療指標の基本方針、調査方針、調査項目の通りに進めても十分な調査が可能であると考えられた。

<集計関連>

5自治体、24施設なら集計作業の負担はそれほど大きくなかった。しかし、47自治体、3000超の専門医療機関からの集計作業を今後行うには、自動集計フォームの作成、事務補助員等の集計作業サポート、調査結果原本・データ・集計結果の保存先について検討を要する。

<まとめ・今後の課題>

今回のパイロット調査では、対象の半数の自治体・専門医療機関から回答を得た。回答を得られた専門医療機関からは概ね良好な回答率を得、実態を把握することができた。本調査に関する特段の意見・要望はなかった。

作業依頼の発出時期、調査対象期間、作業期間に工夫の余地がある。

今回のパイロット調査では、一次医療機関における肝疾患専門医療機関としての実態は不明であった。

自治体からの意見・要望も確認する必要性について検討する。

今後、得られた回答の集計・入力に関する運用、集計フォームの作成、データの保存先について検討を要する。

E. 結論

専門医療機関向け医療指標を作成し、パ

イロット調査を実施した。専門医療機関において、肝臓専門医による診断と治療方針の決定、抗ウイルス療法の適切な実施、肝がんの高危険群の同定と早期診断のみならず、肝がん治療そのものもなされている現状が確認された。全国3000超の専門医療機関への水平展開にあたり、効率よく効果的な調査結果の回収、集計のプロセスについて検討が必要である。

F. 健康危険情報
該当なし

G. 研究発表
1. 論文発表
なし
2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
特記事項なし

自治体事業（予防、検診、病診連携）に関する指標の作成と検討

分担研究者：島上哲朗 金沢大学附属病院地域医療教育センター長 特任教授

研究要旨：近年の劇的な抗ウイルス療法の進歩により、B 型肝炎ウイルス(以下 HBV)や C 型肝炎ウイルス(以下 HCV)の感染制御は以前より容易に得られるようになった。そのため、肝炎ウイルス検診の受検率を高め、肝炎ウイルス感染者を発見し、肝疾患専門医療機関で抗ウイルス療法を行うことが、肝硬変・肝がんによる肝疾患関連死を抑制する為に極めて重要である。これまでの肝炎対策における各種実態調査から、肝炎ウイルス検診の受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、様々な課題が指摘されている。良質な肝炎医療の提供を行うには、自治体、肝疾患診療連携拠点病院、肝疾患専門医療機関、かかりつけ医が効率的に連携を図る必要があるが、特に自治体(都道府県)の果たす役割は極めて大きい。都道府県毎に肝炎対策の取り組みは異なっているが、全国の中での各都道府県の肝炎対策の現状を評価し、その取り組みの改善・促進に活用される目標となる指標を設定することが重要である。平成 30 年度に運用を開始した計 19 個の自治体事業指標(肝炎ウイルス検診関連 7、肝炎ウイルス検診陽性者のフォローアップ関連 3、施策関連 9)に関して、令和元年度も引き続き都道府県毎に指標値を算出した。これらの指標が各都道府県の肝炎対策の取り組みの改善・促進に利用されることで、良質な肝炎医療が全国へ均てん化される事が期待される。

A. 研究目的

近年、B 型肝炎ウイルス(以下 HBV)や C 型肝炎ウイルス(以下 HCV)の複製を強力に抑制する抗ウイルス薬が多数実用化され、肝炎ウイルスの感染コントロールが以前より容易に行えるようになった。そのため、肝炎ウイルス検診の受検率を高め、肝炎ウイルス感染者を発見し、肝疾患専門医療機関で抗ウイルス療法を行うことが、肝硬変・肝がんによる肝疾患関連死を抑制する為に極めて重要である。

これら一連の肝炎対策における各種実態調査から、肝炎ウイルス検診の受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、様々な課題が指摘されている。良質な肝炎医療の

提供を行うには、自治体、肝疾患診療連携拠点病院、肝疾患専門医療機関、かかりつけ医が効率的に連携を図る必要がある。これらの中でも自治体(都道府県)は、疾患の啓発、肝炎ウイルス検診受検の促進、検査費用や治療費助成制度の周知と実施、肝炎医療コーディネーターの陽性や適正配置、肝炎に対する各種目標値の設定など求められている役割は極めて大きい。各都道府県毎に肝炎医療に関する環境は異なっており、単純に肝炎対策を比較することは困難である。しかし、全国の中での都道府県の肝炎対策の現状を評価し、その取り組みの改善・促進に活用される目標となる指標を設定することが重要と考えられた。本研究班では、平成 29 年度、そのような

自治体事業指標素案を 26 個作成したが、平成 30 年度は、平成 29 年度作成した素案を改定し、最終的に計 19 個の自治体事業指標（検診関連 7、フォローアップ関連 3、施策関連 9）を作成した。さらに平成 30 年度から、都道府県毎にこれら 19 個の自治体事業指標を算出した。今年度は、平成 30 年度に引き続き、自治体事業指標を算出した。これらの指標が各自治体の各自治体の肝炎対策の取り組みの改善・促進に利用されることで、良質な肝炎医療が全国に均てん化される事が期待される。

B. 研究方法

自治体の肝炎対策事業に対する指標として、1) 肝炎ウイルス検診、2) 肝炎ウイルス検診陽性者のフォローアップ、3) 施策に分けて各種指標を作成した。

また各指標は、「重要指標」、「標準指標」、「参考指標」の 3 つに重みわけした。重要指標は、各実施主体における肝炎対策の実施・達成状況を評価し、取組促進に活用することが重要な指標、標準指標は、各実施主体における肝炎対策の実施・達成状況を評価し、取組促進に活用することを標準とする指標、参考指標は、各実施主体の特色に併せて取組促進のために活用してもよい指標とした。

平成 29 年度、これらの指標は、研究班内部での意見調整の後、外部委員を含めて評価を行い、素案を作成した。さらに平成 30 年度に、平成 29 年度作成した 26 個の自治体事業指標素案を改定し、計 19 個の自治体事業指標（肝炎ウイルス検診関連 7、肝炎ウイルス検

診陽性者のフォローアップ関連 3、施策関連 9）を作成した。また平成 30 年度からこれら 19 個の自治体事業指標に関して実際に自治体（都道府県）毎に指標値を算出した。今年度は、平成 30 年度に引き続き、自治体事業指標を算出した。またデータソースは、厚労労働省が行っている自治体調査、国立がんセンターのがん登録・統計データなどを用いた。

（倫理面への配慮）

本研究のデータソースは個人情報であつっていないため、特に倫理面の配慮は必要ないと考えられる。

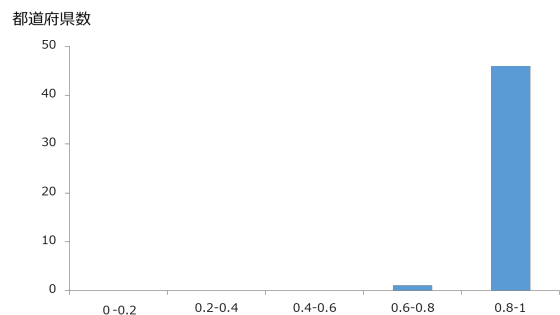
C. 研究結果

以下に各指標の内容、指標値を示す。

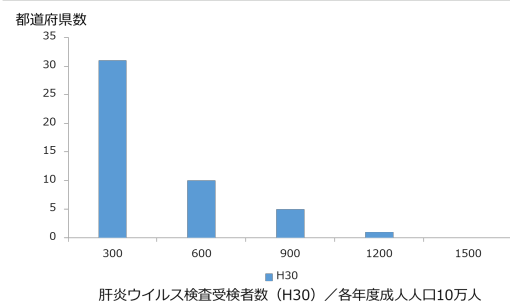
1) 自治体検診 1～7

1～3 は重要指標、4、5 は標準指標、6、7 は参考指標と重みわけした

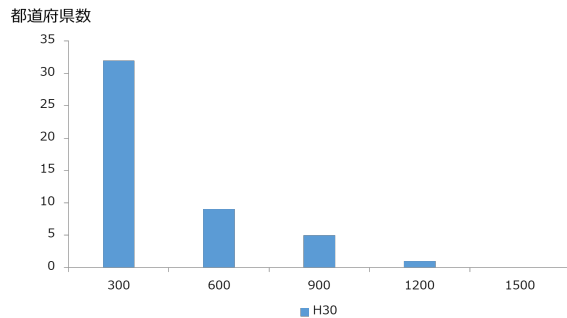
自治体検診－1 都道府県別、肝炎ウイルス検診実施市町村の割合（健康増進事業） H30年



**自治体検診－3 都道府県別、成人10万人当たりの肝炎ウイルス検診受検率（特定感染症検査等事業分）～H30年～
－HBs抗原検査－**

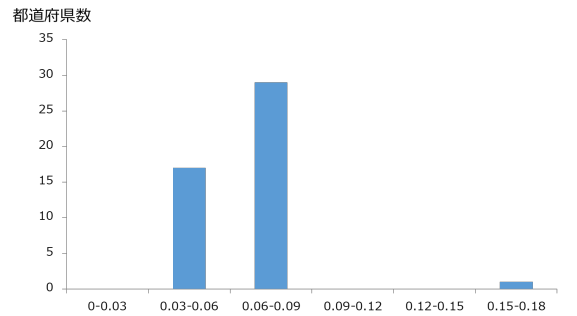


**自治体検診－３ 都道府県別、成人10万人当たりの
肝炎ウイルス検診受検率（特定感染症検査等事業分）～H30年～
－HCV抗体検査－**



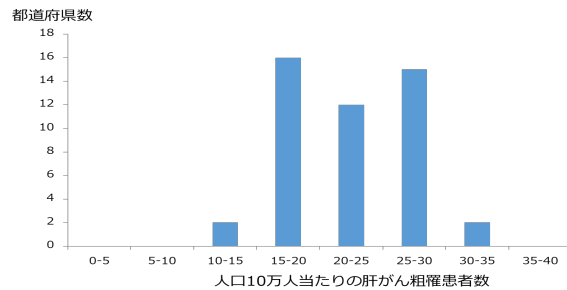
肝炎ウイルス検診受検者数（H30）／各年度成人人口10万人

**自治体検診－７ 都道府県別、C型肝炎
インターフェロンフリー治療助成受給率 H30年**



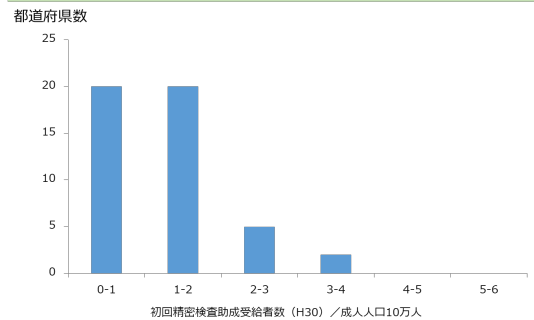
インターフェロンフリー治療助成受給者数（H30）／HCV関連治療患者（非代償，がんは除く）（H27）

**自治体検診－５ 都道府県別、人口10万人当たりの
肝がん死亡率 ～肝がん粗死亡率，H30年～**



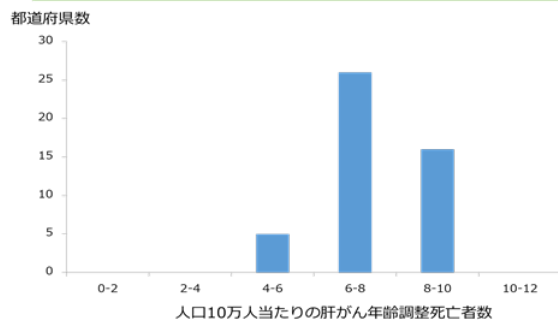
人口10万人当たりの肝がん粗罹患患者数

**自治体フォローアップ－１ 都道府県別、成人10万人当たりの
初回精密検査費用助成受給率 H30年**



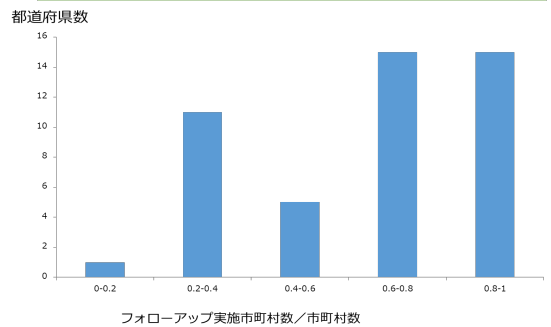
初回精密検査助成受給者数（H30）／成人人口10万人

**自治体検診－５ 都道府県別、人口10万人当たりの
肝がん死亡率 ～年齢調整死亡率，H30年～**



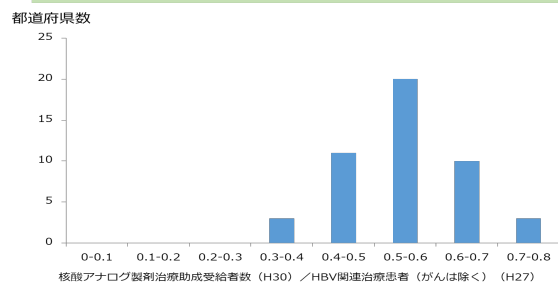
人口10万人当たりの肝がん年齢調整死亡者数

**自治体フォローアップ－２ 都道府県別、
フォローアップ事業実施市町村の割合 H30年**



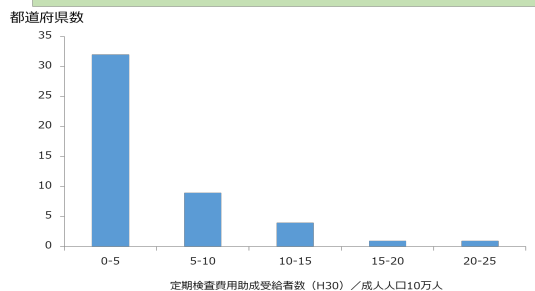
フォローアップ実施市町村数／市町村数

**自治体検診－６ 都道府県別、B型肝炎
核酸アナログ製剤治療助成受給率 H30年**



核酸アナログ製剤治療助成受給者数（H30）／HBV関連治療患者（がんは除く）（H27）

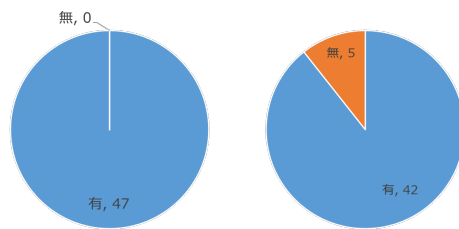
**自治体フォローアップ－３ 都道府県別、
成人10万人当たりの定期検査費用助成受給率 H30年**



定期検査費用助成受給者数（H30）／成人人口10万人

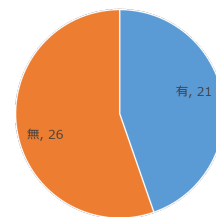
自治体施策－１ 肝炎対策にかかる計画・数値目標策定の有無 H30年

肝炎対策にかかる計画策定の有無 都道府県別
肝炎対策にかかる数値目標策定の有無 都道府県別



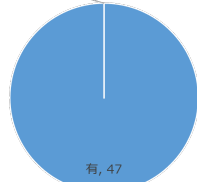
自治体施策－５ 自治体が実施するコーディネーター資格更新の有無 H30年

自治体が実施するコーディネーター資格更新の有無 都道府県別



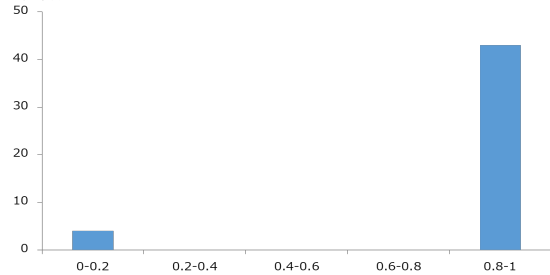
自治体施策－２ 肝炎対策協議会の開催の有無 H30年

肝炎対策協議会の開催の有無都道府県別



自治体施策－６ 都道府県別、コーディネーター配置状況（拠点病院） H30年

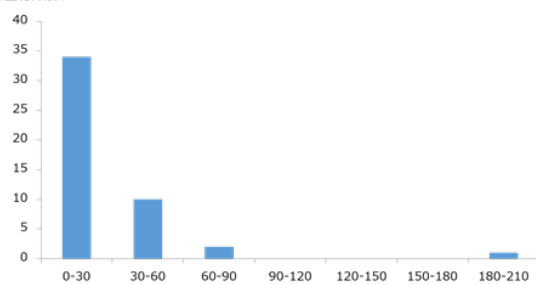
都道府県数



都道府県別：コーディネーターが配置されている拠点病院数（H29）／拠点病院数

自治体施策－３ 都道府県別、成人10万人当たりのコーディネーター養成人数（累積） H30年

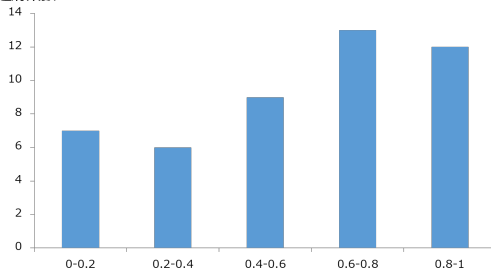
都道府県数



成人10万人当たりのコーディネーター養成人数（累積）

自治体施策－７ 都道府県別、コーディネーター配置状況（専門医療機関） H30年

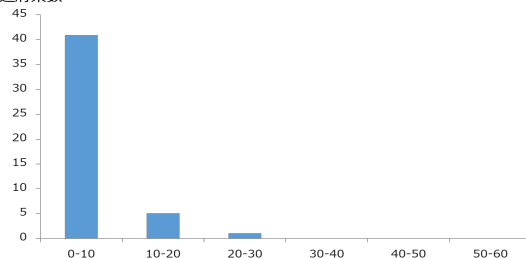
都道府県数



都道府県別：コーディネーターが配置されている専門医療機関数（H29）／専門医療機関数

自治体施策－４ 都道府県別、成人10万人当たりのコーディネーター養成人数（新規） H30年

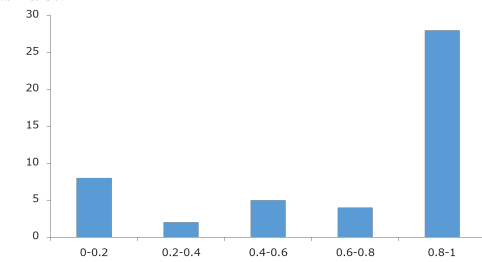
都道府県数



成人10万人当たりのコーディネーター養成人数（新規）

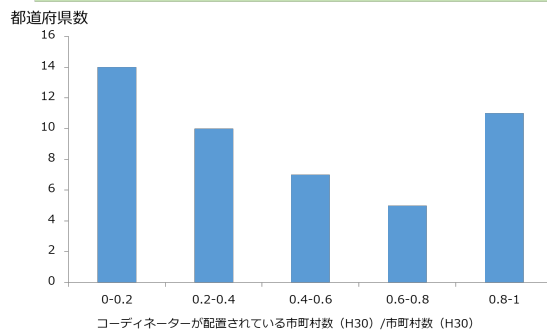
自治体施策－８ 都道府県別、コーディネーター配置状況（保健所） H30年

都道府県数



都道府県別：コーディネーターが配置されている保健所数（H30）／保健所数（本所＋支所 ※指定都市、中核市、その他政令市、特別区は除く）

自治体施策－９ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（市町村）H30年



尚、自治体検診－２ 都道府県別、40 歳以上人口 10 万人当たりの肝炎ウイルス検診受検率（健康増進事業分）及び自治体検診－４ 都道府県別、人口 10 万人当たりの肝がん罹患率に関しては、令和元年度末時点でデータが公表されておらず、算出しなかった。

D. 考察

平成 29 年度、自治体事業指標素案を 26 個作成したが、平成 30 年度は、平成 29 年度作成した素案を改定し、最終的に計 19 個の自治体事業指標（検診関連 7、フォローアップ関連 3、施策関連 9）を作成した。さらに、これらの 19 個の自治体事業指標に関して実際に都道府県毎に指標値を算出した。各指標から都道府県間における各種肝炎対策の相違が明らかとなった。今年度は平成 30 年度に引き続き指標の算出を行った。

今回の報告書では、都道府県名の記載は行わなかった。今後、指標結果の各都道府県のフィードバックの方法を含めた取り扱いを検討していくことが、良質な肝炎医療の全国へ均てん化にとって極めて重要と考えられた。また今後も継続的に指標の算出を行い、都道府県毎に経年的な比較を行うとことで、都道府県毎の肝炎対策の課題が明らかになると思われる。

E. 結論

平成 30 年度から運用を開始した自治体事

業指標 19 個に関して、引き続き指標値の算出を行った。

F. 研究発表

論文発表

関連するものなし

学会発表

- 1) 島上哲朗, 堀井里和, 金子周一. 石川県における肝炎ウイルス検診陽性者フォローアップシステムの現況. 第 105 回日本消化器病学会総会, パネルディスカッション 9, 2019 年 5 月 9 日
- 2) 島上哲朗, 堀井里和, 金子周一. 石川県における肝炎医療コーディネーターの実態と今後の展望. 第 55 回日本肝臓学会総会, メディカルスタッフセッション 1, 2019 年 5 月 30 日
- 3) 松川弘樹, 堀井里和, 島上哲朗, 金子周一. 石川県における肝炎診療連携の現況. 第 43 回日本肝臓学会西部会, 一般演題 16, 2019 年 11 月 13 日

G. 知的所有権の出願・特許状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特記事項なし

令和元年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
分担研究報告書

肝炎医療指標、拠点病院事業指標、診療連携指標、肝硬変移行率指標の策定と検討、評価

研究分担者：瀬戸山博子 所属先 独立行政法人労働者健康安全機構 熊本労災病院 消化器内科部長

研究要旨：(背景) 2016 年に見直された肝炎対策基本指針では、肝炎ウイルス検査の受検、肝炎ウイルス陽性者の受診・受療、専門医療機関・肝炎診療連携拠点病院等（以下、拠点病院）による適切かつ良質な肝炎医療の提供というスキームの中で、肝硬変又は肝がんへの移行者を減らすことが目標と設定されている。しかし上記スキームの実施現状調査によると、受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、十分ではない課題が指摘されている。

(目的) 肝炎ウイルス陽性者のうち非肝臓専門医に受診した患者が、そのまま専門医療機関、拠点病院へ紹介されず経過観察されている事例も多い。各自治体において病診連携を推進し、適切で良質な医療が提供できる体制を構築する必要がある。また肝臓専門医の偏在、医療機関での診療格差、自治体間で医療体制格差も存在しており、「良質な肝炎診療」を評価する指標も必要である。肝疾患診療連携拠点病院は地域肝炎医療ネットワークの中心であり、肝炎医療の提供のみならず、啓発活動、相談支援活動など拠点病院事業を展開している。

本分担研究では、肝炎医療指標、拠点病院事業指標、診療連携指標を作成・運用する。指標調査を解析し、その妥当性、有用性、継続可能性を検証し、総合的な肝炎政策の推進に向けた具体的な取り組みの提言を行う。

方法・結果 令和元年度に修正版肝炎医療の一部（9 指標）、拠点病院事業（21 指標）、診療連携指標（6 指標）を調査・評価した。肝炎医療指標調査において肝がん、重度肝硬変研究支援事業に関する指標値の著明な上昇を認め、制度が認知されつつあることを示唆した。その一方で一部の指標は前回調査時と著変なく低値であり対策が必要と考えられた。拠点病院事業指標については、レーダーチャートを用いた評価で、東海北陸ブロックでは患者・家族向け講座、中国四国ブロックでは就労支援、九州ブロックでは市民向け啓発活動が充実していることが示された。診療連携指標においては紹介率が高い施設は逆紹介率も高いことが示された。

(考察) 肝疾患診療連携拠点病院においては、均てん化された肝炎医療および拠点病院事業が提供されていることが明らかになった。しかしいずれも調査値が低い指標は前年度調査と共通しており、指標改善プロセスの作成など必要性に関する認識を高める対策が必要であると考えられた。診療連携指標については施設の特徴に応じた診療連携の在り方を捉えることができた一方で、無効な回答が散見され、設問について再検討が必要であった。

- I. 研究目的
2016 年、肝炎対策基本指針の見直し
- がに行われた。同指針では、肝炎ウイルス検査の受検、肝炎ウイルス陽性者の受診・

受療、専門医療機関・肝炎診療連携拠点病院等（以下、拠点病院）による適切かつ良質な肝炎医療の提供というスキームの中で、肝硬変又は肝がんへの移行者を減らすことが目標と設定されている。しかし上記スキームの実施現状調査によると、受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ、肝炎医療コーディネーターの養成と適正配置など、十分ではない課題が指摘されている。

肝炎ウイルス陽性者のうち非肝臓専門医に受診した患者が、そのまま専門医療機関、拠点病院へ紹介されず経過観察されている事例も多い。各自治体において病診連携を推進し、適切で良質な医療が提供できる体制を構築する必要がある。また肝臓専門医の偏在、医療機関での診療格差、自治体間で医療体制格差も存在しており、「良質な肝炎診療」を評価する指標も必要である。肝炎政策の達成目標を肝硬変への移行者の減少に設定する場合、複数年の病状変化を再現性良く診断する指標が必要であるが、現在臨床で使用されている線維化指標（FIB-4 など）の妥当性の評価や新規指標の探索なども必要である。

本分担研究では、肝炎医療提供の程度と質を評価する肝炎医療指標、肝疾患診療連携拠点病院（以下、拠点病院）事業指標、診療連携指標を作成・運用する。調査結果から指標の妥当性、有用性を検証し、総合的な肝炎政策の推進に向けた具体的な取り組みの提言を行う。

J. 研究方法

・肝炎医療指標の策定と検討、評価

令和元年度は平成 30 年度の調査結果より新たに策定した修正版肝炎医療指標のうち前回調査で調査値あるいは回答率が低いなど指標の適性度が疑問視された 9 指標について下記の通り調査を行なった。調査は肝疾患診療連携拠点病院（以下、拠

点病院、全国 71 施設）を対象に実施した。令和元年 9 月-11 月に受診した肝疾患患者について診察医の診療方針を調査した。対象となる診察医は主な診療担当医より各施設で選定することとした。

◎ 調査項目

肝炎・肝臓安全指標	指標番号	項目	分子	分母
基本型				
基準	肝炎-1	日常診療に肝臓検査指標を用いている	日常診療に肝臓検査指標を用いている患者数	各都道府県・肝炎医療機関
基準	肝炎-5	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨（電子カルテによる陽性者アプローチシステム）	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アプローチシステムを導入している	定数=1
基準	肝炎-6	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨（電子カルテによる陽性者アプローチシステム）	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アプローチシステムにより、消化器内科・肝臓内科への受診を指示している	
C型肝炎				
基準	肝炎-9	肝臓DAA治療実施率に対する評価は肝臓DAA治療前の肝臓検査を実施している	治療開始前に肝臓検査を実施した人	C型肝炎患者でDAA治療を受けた人
基準	肝炎-11	C型肝炎に対する肝臓検査実施率を設けている	肝臓検査を完了後12週と24週で実施している（あるいは予定している）人	C型肝炎治療を完了して1年以内の人
基準	肝炎-13	C型肝炎診断後のフォローアップを設けている	診断から診断後の定期的フォローアップを実施した人	C型肝炎治療を受けて診断となった人
肝臓がん				
基準	肝臓がん-1	肝臓がんの合併症の評価基準を設けている	食道・胃腸病の検査項目で上消化管内視鏡を過去1年以内に実施した人	肝臓がんと診断された患者数
基準	肝臓がん-2	肝臓がんの合併症の評価基準を設けている	食道・胃腸病の検査項目で上消化管内視鏡を過去1年以内に実施した患者数	肝臓がんと診断された患者数
肝炎治療				
基準	肝炎治療-4	肝がん・重症肝炎研究支援事業を説明している	肝がん・重症肝炎研究支援事業を説明した 必ず説明している=2 説明することがある=1 説明していない=0	定数=1

・拠点病院事業指標の策定と検討、評価

令和元年度は平成 30 年度時点拠点病院（全 71 施設）を対象として実施。肝炎情報センターが実施する平成 30 年度拠点病院現状調査と併せて、平成 30 年度実績について令和元年 6 月-7 月に調査した。

・診療連携指標の策定と検討、評価

今年度新規に作成した紹介率、逆紹介率、診療連携に関わる 6 指標について拠点病院（全国 71 施設）を対象に調査を実施した。令和元年 9 月-11 月に受診した肝疾患患者について診察医の診療連携の現状を調査した。対象となる診察医は主な診療担当医より各施設で選定することとした。

◎ 調査項目

指標番号	項目	分子	分母	備考
診療連携指標1-HBV	肝炎ウイルス患者の他院からの紹介患者率 (HBV)	初診のB型肝炎・肝硬変患者のうち他院からの紹介患者数	初診のB型肝炎・肝硬変患者数	院外からの紹介率の指標
診療連携指標1-HCV	肝炎ウイルス患者の他院からの紹介患者率 (HCV)	初診のC型肝炎・肝硬変患者のうち他院からの紹介患者数	初診のC型肝炎・肝硬変患者数	院外からの紹介率の指標
診療連携指標2-HBV	肝炎ウイルス患者の逆紹介率 (HBV)	紹介元への逆紹介患者数	初診のB型肝炎・肝硬変患者のうち他院からの紹介患者数	肝疾患診療連携拠点病院から紹介元への文書での診察結果のフィードバックを1回以上行った場合、逆紹介ありと判断する。
診療連携指標2-HCV	肝炎ウイルス患者の逆紹介率 (HCV)	紹介元への逆紹介患者数	初診のC型肝炎・肝硬変患者のうち他院からの紹介患者数	肝疾患診療連携拠点病院から紹介元への文書での診察結果のフィードバックを1回以上行った場合、逆紹介ありと判断する。
診療連携指標3-HBV	肝疾患診療連携拠点病院と他院との診療連携率 (HBV)	診療情報提供又は肝炎患者支援手帳により他院で療養と診療連携を行っているB型肝炎・肝硬変患者数	年に1回以上通院しているB型肝炎・肝硬変患者 (HBV感染者の無症候性キャリアを含む)	
診療連携指標3-HCV	肝疾患診療連携拠点病院と他院との診療連携率 (HCV)	診療情報提供又は肝炎患者支援手帳により他院で療養と診療連携を行っているC型肝炎・肝硬変患者数	年に1回以上通院しているC型肝炎・肝硬変患者 (C型慢性肝疾患患者のSVR後を含む)	

(倫理面への配慮)

本分担研究は、事業調査によって収集されたデータに基づく解析研究であり、個人情報を取り扱うことはしない。したがって厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(平成 26 年 12 月 22 日)を遵守すべき研究には該当しない。

K. 研究結果

肝炎医療指標の策定と検討、評価

本調査における回収率は 80.2% (57 施設) で調査機関の短縮および調査項目の削減を行なったにも関わらず前年度と同率であった。ブロック別および全国の平均調査値を表 1 に示す。

表 1

◎ 調査結果

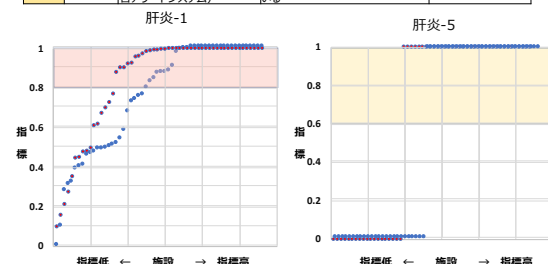
非侵襲的線維化診断		地域別									
指標		分子	分母	割合	分子	分母	割合	分子	分母	割合	分子
1. 肝炎・肝硬変診断	肝炎-1	2999	5694	0.525	1298	2598	0.500	1500	2900	0.517	2100
	肝炎-2	2999	5694	0.525	1298	2598	0.500	1500	2900	0.517	2100
	肝炎-3	2999	5694	0.525	1298	2598	0.500	1500	2900	0.517	2100
	肝炎-4	2999	5694	0.525	1298	2598	0.500	1500	2900	0.517	2100
2. C型肝炎	肝炎-5	1150	3242	0.355	480	1345	0.357	560	1560	0.359	980
	肝炎-6	1150	3242	0.355	480	1345	0.357	560	1560	0.359	980
	肝炎-7	1150	3242	0.355	480	1345	0.357	560	1560	0.359	980
	肝炎-8	1150	3242	0.355	480	1345	0.357	560	1560	0.359	980
3. RAS検査	肝炎-9	53	152	0.35	21	57	0.37	24	68	0.35	72
	肝炎-10	53	152	0.35	21	57	0.37	24	68	0.35	72
	肝炎-11	53	152	0.35	21	57	0.37	24	68	0.35	72
	肝炎-12	53	152	0.35	21	57	0.37	24	68	0.35	72
4. SVR確認	肝炎-13	140	510	0.275	57	202	0.282	68	244	0.279	312
	肝炎-14	140	510	0.275	57	202	0.282	68	244	0.279	312
	肝炎-15	140	510	0.275	57	202	0.282	68	244	0.279	312
	肝炎-16	140	510	0.275	57	202	0.282	68	244	0.279	312
5. 定期的内視鏡	肝炎-17	240	960	0.25	96	384	0.25	112	448	0.25	192
	肝炎-18	240	960	0.25	96	384	0.25	112	448	0.25	192
	肝炎-19	240	960	0.25	96	384	0.25	112	448	0.25	192
	肝炎-20	240	960	0.25	96	384	0.25	112	448	0.25	192
6. 栄養指導	肝炎-21	426	1148	0.372	168	448	0.375	200	544	0.367	288
	肝炎-22	426	1148	0.372	168	448	0.375	200	544	0.367	288
	肝炎-23	426	1148	0.372	168	448	0.375	200	544	0.367	288
	肝炎-24	426	1148	0.372	168	448	0.375	200	544	0.367	288
7. 肝がん、重度肝硬変支援事業	肝炎-25	10	18	0.556	4	7	0.571	5	9	0.556	9
	肝炎-26	10	18	0.556	4	7	0.571	5	9	0.556	9
	肝炎-27	10	18	0.556	4	7	0.571	5	9	0.556	9
	肝炎-28	10	18	0.556	4	7	0.571	5	9	0.556	9

非侵襲的線維化診断 (肝炎-1) (0.75→0.85) および SVR 確認 (肝炎-11) (0.76→0.94)に

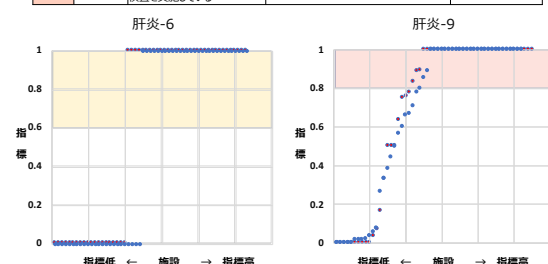
関する指標は設問をわかりやすくすることで改善が得られた。また平成 30 年 12 月より開始された肝がん、重度肝硬変研究支援事業に関する指標 (肝炎制度-4) (0.54→0.86) については著明な調査値の上昇を認め、制度が認知されつつあることを示唆した。その一方で RAS 検査 (肝炎-9) (0.47→0.23) に関する指標については調査値が半減しており、パンジェノ型 DAA 製剤の普及との関連などが考えられた。アラートシステム (肝炎-5,6)、定期的内視鏡 (肝硬変-1)、栄養指導 (肝硬変-2) に関する指標ではいずれも前回調査時と著変なく低値であった。これらの指標については指標改善プロセスの作成など必要性に関する認識を高める必要がある。調査結果一覧を下記に示す。

● H30
● R1

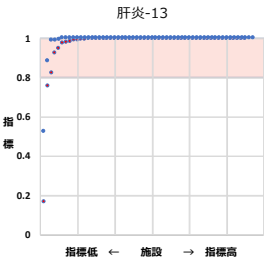
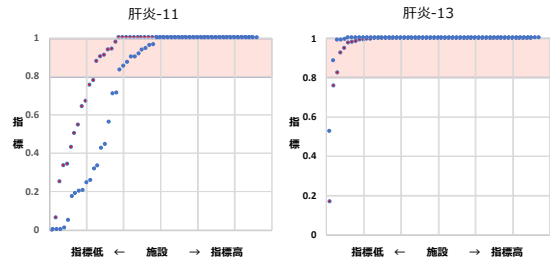
重み	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-1	日常診療に肝線維化指標を用いている	日常診療に非侵襲的肝線維化診断を用いている患者数	B型肝炎、C型肝炎患者数
重み	指標番号	項目	分子	指標
標準	肝炎-5	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨 (電子カルテによる陽性者アラートシステム)	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムを導入している	導入している=1 していない=0



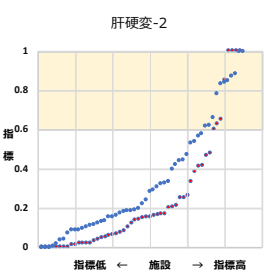
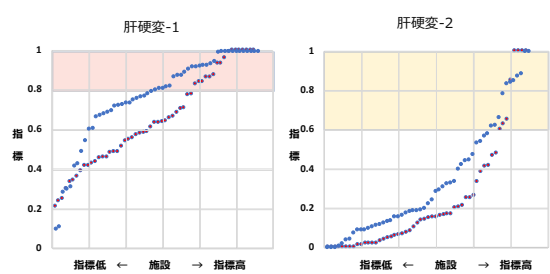
重み	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-6	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨 (電子カルテによる陽性者アラートシステム)	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムを導入している	B型肝炎、C型肝炎患者数
重み	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-9	初回OAA治療失敗例に対する2回目以降DAA治療前のRAS検査を実施している	治療開始前にHCVRAS検査を実施した人	C型肝炎患者でDAA治療を受けた人



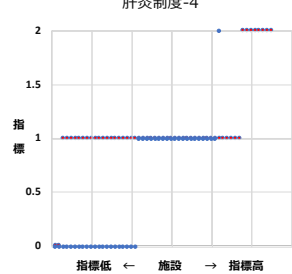
重み案	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-11	C型肝炎に対するSVR評価基準を設けている	SVR評価を終了後12週と24週で実施している（あるいは予定している）人	C型肝炎患者でDAA治療を受けた人
重み案	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-13	C型肝炎SVR後のフォロー方針を設けている	医師からSVR後の定期的通院を指示した人	C型肝炎治療を受けてSVRとなった人



重み案	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝硬変-1	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	食道・胃静脈断端の検査目的で上部消化管内視鏡を一年以内に実施した人	肝硬変と診断された患者数
重み案	指標番号	項目	分子	分母
標準	肝硬変-2	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	栄養相談・栄養指導を半年以内に実施した患者数	肝硬変と診断された患者数



重み案	指標番号	項目	分子	分母
参考	肝炎制度-4	肝炎がん・重度肝硬変研究支援事業を説明している	必ずしている = 2、説明することがある = 1、説明していない = 0	定数 = 1



拠点病院事業指標の策定と検討、評価

本調査における回収率は 100%（71 施設）で、拠点病院事業指標（21 指標）においては調査実施が困難な指標項目を認めなかった。ブロック別および全国の平均調査値を表 2-4 に示す。

表 2

○全体およびブロック別指標値

事業系		北海道東北	関東甲信越	東海北陸	近畿	中国四国	九州	全体	H25	
事業系	指標番号									
	拠点-1	分子	8	16	11	12	11	8	66	64
		分母	10	17	11	14	11	8	71	70
		指標	0.8	0.94117647	1	0.85714286	1	0.92957746	0.94285714	
	拠点-2	分子	10	17	11	14	11	8	71	70
		分母	10	17	11	14	11	8	71	70
		指標	1	1	1	1	1	1	1	
	拠点-3	分子	1986	5299	3122	2778	4999	1073	19257	23222
分母		10	17	11	14	11	8	71	70	
指標		198.6	311.705882	283.818182	198.428571	454.454545	134.125	271.225352	330.314286	
拠点-4	分子	6	12	7	8	8	8	49	56	
	分母	10	17	11	14	11	8	71	70	
	指標	0.6	0.70588235	0.63636364	0.57142857	0.72727273	1	0.69014085	0.8	
拠点-5	分子	10	17	11	14	11	8	71	70	
	分母	10	17	11	14	11	8	71	70	
	指標	0.6	0.94117647	0.93636364	0.57272727	0.72727273	0.34661974	0.64285714		
拠点-6	分子	13	22	24	15	29	17	120	121	
	分母	10	17	11	14	11	8	71	70	
	指標	1.3	0.94117647	2.18181818	1.07142857	2.63636364	2.125	1.69014085	1.72857143	
拠点-7	分子	3	4	3	2	4	2	19	17	
	分母	10	17	11	14	11	8	71	70	
	指標	0.3	0.23529412	0.27272727	0.14285714	0.45454545	0.25	0.26760563	0.24285714	
拠点-8	分子	5	12	10	11	18	10	69	73	
	分母	10	17	11	14	11	8	71	70	
	指標	0.5	0.70588235	0.90909091	0.78571429	1.63636364	1.25	0.92957746	1.04285714	

表 3

研修系										
研修系	拠点-9	分子	17	51	20	39	19	24	150	39
		分母	10	17	17	14	14	8	19	69
		指標	1.7	1.8252941	1.8181818	2.7851142	1.7272727	3	2.1126766	2.0144525
	拠点-10	分子	981	1518	864	3465	923	1228	8979	9548
		分母	48	37	20	39	19	24	150	39
		指標	57.7058824	56.7677419	43.2	88.8461538	48.5789474	51.6666667	59.86	68.6904745
	拠点-11	分子	10	10	10	6	6	1	42	42
		分母	0.7	0.58853299	0.54545455	0.57142857	0.54545455	0.5	0.57746479	0.6
		指標	15	26	20	16	20	18	132	159
	拠点-12	分子	10	17	11	14	11	6	71	70
		分母	1.64709862	1.8181818	2.21439561	1.8181818	2.25	85915497	2.27142857	
		指標	552	1193	1190	1699	1079	805	6518	7137
拠点-13	分子	15	28	20	20	20	18	132	159	
	分母	36.8	42.6701429	59.5	54.8064518	53.95	44.7222222	49.3787879	44.8867925	
	指標	3	5	3	5	6	6	27	25	
拠点-14	分子	13	17	13	14	13	12	70	70	
	分母	0.329411765	0.45454545	0.21428571	0.45454545	0.75	0.38028169	0.35714286		
	指標	24	24	14	12	22	97	97	97	
拠点-15	分子	13	17	13	14	13	12	70	70	
	分母	3.14176471	1.09090909	3	1.09090909	2.75	1.3661718	1.41428571		
	指標	1089	2570	952	1723	983	1716	8669	11478	
拠点-16	分子	25.790563	103.95586	4.5232621	61.709961	14.956078	14.362521	265.828972	25.868972	
	分母	42.2247471	24.7840689	21.3820606	27.9250108	38.980077	121.981545	32.7096315	44.588975	

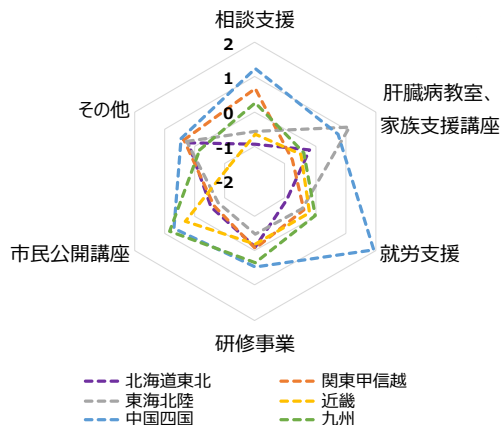
表 4

その他										
その他	拠点-17	分子	11	758	0	8	0	2	779	680
		分母	10	17	0	11	14	11	8	71
	指標	1.1	44.5882353	0	0.71428571	0	0.25	10.971831	9.71428571	
	拠点-18	分子	20	33	22	28	22	16	140	140
		分母	20	34	22	28	22	16	142	140
	指標	1	0.97058824	1	1	1	0.99295775	1	1	
	拠点-19	分子	20	33	22	27	22	16	140	139
		分母	20	34	22	28	22	16	142	140
	指標	1	0.97058824	1	0.96428571	1	1	0.98591549	0.99285714	
	拠点-20	分子	10	12	10	9	10	6	57	57
		分母	10	17	11	14	11	8	71	70
	指標	1	0.70588235	0.90909091	0.64285714	0.90909091	0.75	0.8026169	0.81428571	
拠点-21	分子	5	11	8	10	5	0	39	37	
	分母	5	11	8	11	5	0	40	38	
指標	1	1	1	0.90909091	1	#DIV/0!	0.975	0.97368421		

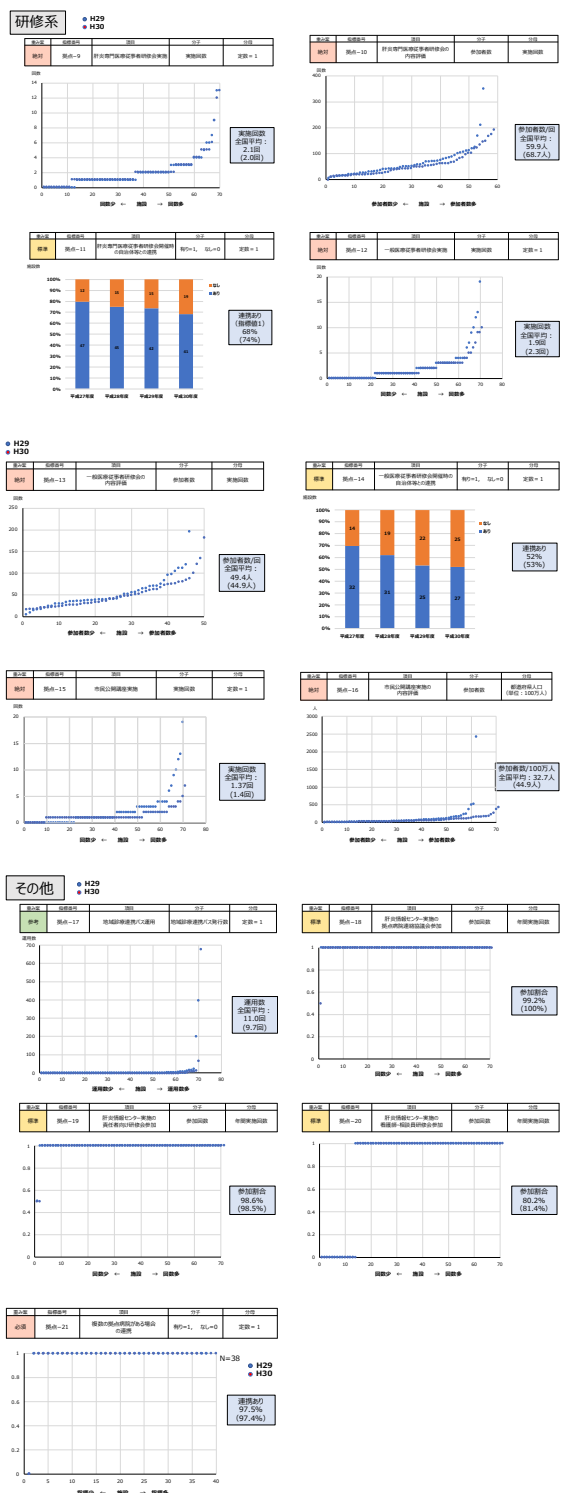
いずれの指標も有意な変化を示さず、前年度同様幅広い事業が各ブロックおよび全国で実施されていた。またレーダーチャートを用いた評価では（図 1）、東海北陸ブロックでは患者・家族向け講座、中国四国ブロックでは就労支援、九州ブロックでは市民向け啓発活動が充実していることが示された。

図 1

標準化スコア： 0 → 全国平均
1 スケール → 標準偏差



指標別の現況を下記に示す。



診療連携指標の策定と検討、評価

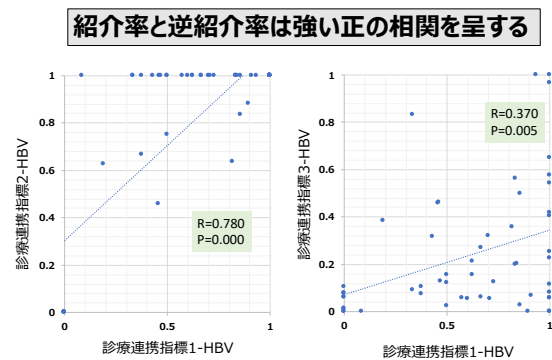
本調査における回収率は**80.2%(57 施設)**であった。本調査においては無効な回答が散見され、設問方法について再検討が必要と考えられた。

ブロック別および全国の平均調査値を表 5 に示す。

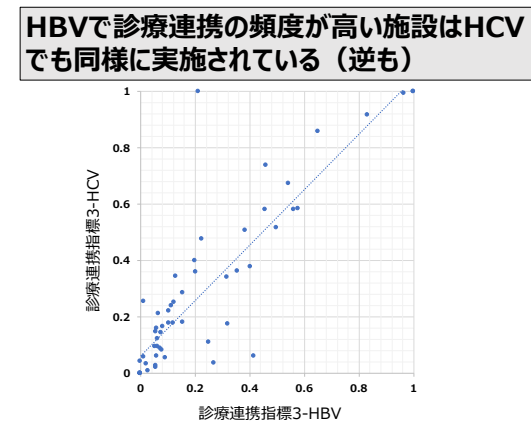
表 5

ブロック	北海道東北	関東甲信越	東海北陸	近畿	中国四国	九州	全体
診療連携指標1-HBV	分子	37	150	43	121	206	38
	分母	78	264	62	41	341	48
	指標	0.47435897	0.56818182	0.69354839	2.95121951	0.60410557	0.79166667
診療連携指標1-HCV	分子	51	335	49	187	379	22
	分母	68	505	78	110	479	27
	指標	0.75	0.66336634	0.62820513	1.7	0.79123173	0.81481481
診療連携指標2-HBV	分子	32	147	46	130	206	38
	分母	39	239	46	31	207	38
	指標	0.82051282	0.61506276	1	4.19354839	0.99516908	1
診療連携指標2-HCV	分子	49	328	39	289	375	22
	分母	57	487	40	97	379	22
	指標	0.85964912	0.67351129	0.975	2.97938144	0.98944591	1
診療連携指標3-HBV	分子	172	790	61	350	198	174
	分母	1069	2522	550	1249	1744	459
	指標	0.16089804	0.31324346	0.11090509	0.28022418	0.11353211	0.37908497
診療連携指標3-HCV	分子	332	1310	51	719	432	237
	分母	1317	3854	410	1647	2332	648
	指標	0.25208808	0.33990659	0.12439024	0.43655131	0.18524871	0.36574074

紹介率（診療連携指標 1）と逆紹介率（診療連携指標 3）の関係をみると下図のように強い正の相関を呈していた。

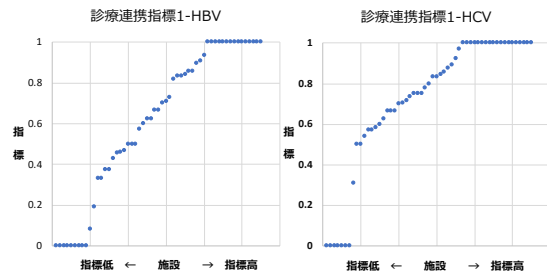


また HBV で診療連携の頻度が高い施設は HCV でも同様に実施されていた。

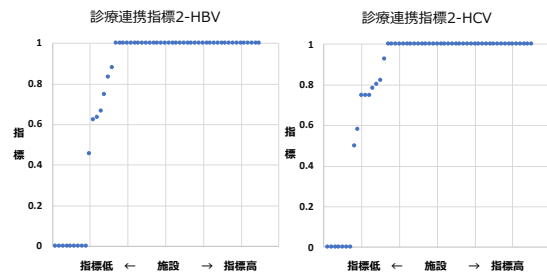


調査結果一覧を下記に示す。

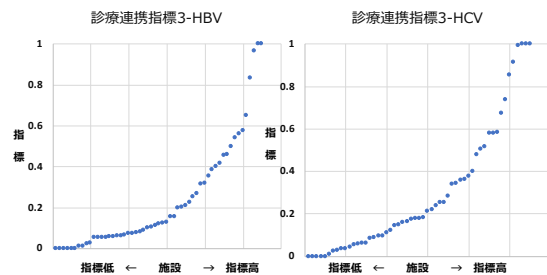
（紹介率）



（逆紹介）



（診療連携）



L. 考察

肝疾患診療連携拠点病院においては、均てん化された肝炎医療および拠点病院事業が提供されていることが明らかになった。しかしいずれも調査値が低い指標は前年度調査と共通しており、指標改善プロセスの作成など必要性に関する認識を高める対策が必要であると考えられた。診療連携指標については施設の特徴に応じた診療連携の在り方を捉えることができた一方で、無効な回答が散見され、設問について再検討が必要であった。

M. 結論

修正版肝炎医療指標の一部（9 指標）、拠点病院事業指標（21 指標）、診療連携指標（6

指標)を調査・解析した。肝炎医療指標、拠点病院事業指標についてはその有効性、妥当性が示された。今後は運用方法について検討予定である。また診療連携指標については今回の検討を踏まえ修正版を調査・解析の予定である。

P. 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

N. 健康危険情報

無

O. 研究発表

論文発表

- 1) Setoyama H, Korenaga M, Kitayama Y, Oza N, Masaki N, Kanto T. Nationwide survey on activities of regional core center for the management of liver disease in Japan: Cumulative analyses by the Hepatitis Information Center 2009-2017. **Hepatology Research** 2020 Feb;50(2):165-173. Doi: 10.1111/hepr.13458. Epub 2019 Dec 18.
- 2) 瀬戸山博子、考藤達哉 ウイルス性肝炎に対する国の総合対策. 日本医師会雑誌 2020年2月1日 148(11) 2190-2194

学会発表

- 1) 瀬戸山博子、田中基彦、佐々木裕. 肝炎ウイルス陽性患者の受診勧奨を目的とした肝臓非専門医療機関との診療連携システムの構築. 第 105 回日本消化器病学会総会 2019.5.9～11.
- 2) Setoyama H, Nishida N, Tanaka J, Mizokami M, Sasaki Y, Kanto T. Development of a dried blood spot-based host genome analysis method for hepatitis B-related genes and its clinical application in Cambodia. AASLD The Liver Meeting 2019.11.8～12.

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
瀬戸山博子、考藤達哉	申請医のための肝炎・肝癌治療特別促進事業ガイド	市田隆文	肝胆膵	アークメディア	東京	2019	78(4): 551-557

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
瀬戸山博子、考藤達哉	ウイルス性肝炎に対する国の総合対策	日本医師会雑誌	148(11)	2190-2194	2020
Setoyama H, Korenaga M, Kitayama Y, Oza N, Masaki N, Kanto T	Nationwide survey on activities of regional core centers for the management of liver disease in Japan: Cumulative analyses by the Hepatitis Information Center 2009-2017	Hepatology Research	50(2)	165-173	2020
Sakamoto Y, Yoshio S, Doi H, Kawai H, Shimagaki T, Mori T, Matsuda M, Aoki Y, Osawa Y, Yoshida Y, Arai T, Itokawa N, Ito T, Seko Y, Yamaguchi K, Itoh Y, Mise Y, Saiura A, Taketomi A, Kanto T*	Serum soluble Siglec-7 concentration as an indicator of liver macrophage activation and advanced fibrosis in patients with non-alcoholic fatty liver disease.	Hepatology Research			2019 in press
Enomoto H, Ueno Y, Hiasa Y, Nishikawa H, Hige S, Takikawa Y, Taniai M, Ishikawa T, Yasui K, Takaki A, Takaguchi K, Ido A, Kurosaki M, Kanto T, Nishiguchi S	Japan Etiology of Liver Cirrhosis Study Group in the 54th Annual Meeting of JSH. Transition in the etiology of liver cirrhosis in Japan: A nationwide survey.	J Gastroenterol			2019
Shimagaki T, Yoshio S, Kawai H, Sakamoto Y, Doi H, Matsuda M, Mori T, Osawa Y, Fukai M, Yoshida T, Ma Y, Akita T, Tanaka J, Taketomi A, Hanayama R, Yoshizumi T, Mori M, Kanto T*	Serum milk fat globule-EGF factor 8 (MFG-E8) as a diagnostic and prognostic biomarker in patients with hepatocellular carcinoma.	Sci Rep	9(1)	15788	2019
Kitayama Y, Korenaga M, Setoyama H, Kanto T*	Efficient and practical dissemination of information on viral hepatitis in Japan: an effort by the Hepatitis Information Center, National Center for Global Health and Medicine.	Global Health and Medicine.	1(1)	20-22	2019

Kokudo N, Takemura N, Kanto T, Tateishi R, Igari T, Hasegawa K.	Hepatocellular carcinoma with non-B non-C hepatitis origin: epidemiology in Japanese and surgical outcome. (Review)	Global Health and Medicine.	1(1)	23-29	2019
Mano Y, Yoshio S, Shoji H, Shimagaki T, Aoki Y, Aoyanagi N, Okamoto T, Matsuura Y, Osawa Y, Kimura K, Yugawa K, Wang H, Oda Y, Yoshizumi T, Maehara Y, Kanto T* .	Bone morphogenetic protein 4 provides cancer-supportive phenotypes to liver fibroblasts in patients with hepatocellular carcinoma.	J Gastroenterol	54(11)	1007-1018	2019
Doi H, Yoshio S, Yoneyama K, Kawai H, Sakamoto Y, Shimagaki T, Aoki Y, Osawa Y, Yoshida H, Kanto T* .	Immune Determinants in the Acquisition and Maintenance of Anti-HBs in Adults After First-Time Hepatitis B Vaccination.	Hepatology Commun	3(6)	812-824	2019
是永匡紹	【ウイルス肝炎の最新動向】 職場における肝炎ウイルス検査の運用に当たって	日本医師会雑誌	148(11)	218	2020
Fukami Y, Kaneoka Y, Maeda A, Kumada T, Tanaka J, Akita T, Kubo S, Izumi N, Kadoya M, Sakamoto M, Nakashima O, Matsuyama Y, Kokudo T, Hasegawa K, Yamashita T, Kashiwabara K, Takayama T, Kokudo N, Kudo M, Liver Cancer Study Group of Japan	Liver Resection for Multiple Hepatocellular Carcinomas: A Japanese Nationwide Survey	Annals of surgery			in press
Akita T, Tanaka J, Satake M, Lin Y, Wada T, Kato K, Inoue M	Meta-regression analysis of sex-and birth year-specific prevalence of HBsAg and anti-HCV among un-diagnosed Japanese: Data from the first-time blood donors, periodical health checkup, and the comprehensive health checkup with lifestyle education (Ningen Dock)	Journal of Epidemiology			in press
Tada T, Kumada T, Toyoda H, Yasuda S, Sone Y, Hashinokuchi S, Ogawa S, Oguri T, Kamiyama N, Chuma M, Akita T, Tanaka J	Liver stiffness does not affect ultrasound-guided attenuation coefficient measurement in the evaluation of hepatic steatosis	Hepatology Research	50(2)	190-198	2020
Lingani M, Akita T, Ouoba S, Nagashima S, Boua PR, Takahashi K, Kam B, Sugiyama A, Nikiema T, Yamamoto C, Some A, Derra K, Ko K, Sorgho H, Tanagda Z, Tinto H, Tanaka J	The changing epidemiology of hepatitis B and C infections in Nanoro, rural Burkina Faso: A multistage stratified random sampling survey	BMC Infectious Disease	20(1)	46	2020
Yamamoto C, Nagashima S, Isomura M, Ko K, Chuon C, Akita T, Katayama K, Woodring J, Hossain MS, Takahashi K, Tanaka J	Evaluation of the efficiency of dried blood spot-based measurement of hepatitis B and hepatitis C virus seromarkers	Scientific Reports	10(1)	3857	2020
Tada T, Toyoda H, Yasuda S, Miyake N, Kumada T, Kurisu A, Ohisa M, Akita T, Tanaka J	Natural history of liver-related disease in patients with chronic hepatitis C virus infection: an analysis using a Markov chain model	Journal of Medical Virology	91(10)	1837-1844	2019

Mizuno K, Toyoda H, Yasuda S, Tada T, Kumada T, Sone Y, Tanaka J	The course of elderly patients with persistent hepatitis C virus infection without hepatocellular carcinoma	Journal of Gastroenterology	54(9)	829-836	2019
Toyoda H, Tada T, Yasuda S, Mizuno K, Sone Y, Kaneoka Y, Maeda A, Akita T, Tanaka J, Kumada T	The emergence of non-hypervascular hypointense nodules on Gd-EOB-DTPA-enhanced MRI in patients with chronic hepatitis C	Alimentary Pharmacology and Therapeutics	50(11-12)	1232	2019
Tanaka J, Akita T, Ko K, Miura Y, Satake M; Epidemiological research group on Viral hepatitis and its long term course, MHLW	Countermeasures against viral hepatitis B and C in Japan: From an epidemiological point of view	Hepatology Research	49(9)	990-1002	2019
Honmyo N, Kobayashi T, Hamaoka M, Kohashi T, Abe T, Oishi K, Tazawa H, Imaoka Y, Akita T, Tanaka J, Ohdan H, Hiroshima Surgical study group of Clinical Oncology (HiSCO)	Comparison of new prognostic systems for patients with resectable hepatocellular carcinoma: Albumin-Bilirubin grade and Albumin-Indocyanine Green Evaluation grade	Hepatology Research	49(10)	1218-1226	2019
Toyoda H, Kumada T, Tada T, Mizuno K, Sone Y, Akita T, Tanaka J, Johnson PJ	The impact of HCV eradication by direct-acting antivirals on the transition of precancerous hepatic nodules to HCC: A prospective observational study	Liver International	39(3)	448-454	2019
Ork V, Woodring J, Shafiqui Hossain M, Wasley A, Nagashima S, Yamamoto C, Chuon C, Sugiyama A, Ohisa M, Akita T, Ko K, Mao B, Tanaka J	Hepatitis B surface antigen seroprevalence among pre- and post-vaccine cohorts in Cambodia, 2017	Vaccine	37(35)	5059-5066	2019
Nagashima S, Yamamoto C, Ko K, Chuon C, Sugiyama A, Ohisa M, Akita T, Katayama K, Yoshihara M, Tanaka J	Acquisition rate of antibody to hepatitis B surface antigen among medical and dental students in Japan after three-dose hepatitis B vaccination	Vaccine	37(1)	145-151	2019
Tada T, Kumada T, Toyoda H, Tsuji K, Hiraoka A, Michitaka K, Deguchi A, Ishikawa T, Imai M, Ochi H, Joko K, Shimada N, Tajiri K, Hirooka M, Koizumi Y, Hiasa Y, Tanaka J	Impact of albumin-bilirubin grade on survival in patients with hepatocellular carcinoma who received sorafenib: An analysis using time-dependent receiver operating characteristic	Journal of Gastroenterology and Hepatology	34(6)	1066-1073	2019
Tada T, Toyoda H, Sone Y, Yasuda S, Miyake N, Kumada T, Tanaka J	Type 2 diabetes mellitus is a risk factor for progression of liver fibrosis in middle-aged patients with nonalcoholic fatty liver disease	Journal of Gastroenterology and Hepatology	34(11)	2011-2018	2019

Tada T, Toyoda H, Yasuda S, Miyake N, Kumada T, Kurisu A, Ohisa M, Akita T, Tanaka J	Long-term prognosis of liver disease in patients with chronic hepatitis B virus infection receiving nucleos(t)ide analogue therapy: an analysis using a Markov chain model	European Journal of Gastroenterology and Hepatology	31(11)	1452-1459	2019
Hiramatsu A, Aikata H, Uchikawa S, Ohya K, Kodama K, Nishida Y, Daijo K, Osawa M, Teraoka Y, Honda F, Inagaki Y, Morio K, Morio R, Fujino H, Nakahara T, Murakami E, Yamauchi M, Kawaoka T, Miki D, Tsuge M, Imamura M, Tanaka J, Chayama K	Levodopa use is associated with improvement in sarcopenia in patients with liver cirrhosis	Hepatology Communications	22(3)	348-355	2019
Chuon C, Takahashi K, Matsuo J, Katayama K, Yamamoto C, Ko K, Hok S, Nagashima S, Akbar SMF, Tanaka J	High possibility of hepatocarcinogenesis in HBV genotype C1 infected Cambodians is indicated by 340 HBV C1 full-genomes analysis from GenBank.	Scientific Reports	9(1)	12186	2019
Shimagaki T, Yoshio S, Kawai H, Sakamoto Y, Doi H, Matsuda M, Mori T, Osawa Y, Fukai M, Yoshida T, Ma Y, Akita T, Tanaka J, Taketomi A, Hanayama R, Yoshizumi T, Mori M, Kanto T	Serum milk fat globule-EGF factor 8 (MFG-E8) as a diagnostic and prognostic biomarker in patients with hepatocellular carcinoma	Scientific Reports	9(1)	15788	2019
Yamamoto C, Ko K, Nagashima S, Harakawa T, Fujii T, Ohisa M, Katayama K, Takahashi K, Okamoto H, Tanaka J	Very low prevalence of anti-HAV in Japan: high potential for future outbreak	Scientific Reports	9(1)	1493	2019
Nishikawa T, Nagata N, Shimakami T, Shirakura T, Matsui C, Ni Y, Zhuge F, Xu L, Chen G, Nagashimada M, Yamashita T, Sakai Y, Yamashita T, Mizukoshi E, Honda M, Kaneko S, Ota T.	Xanthine oxidase inhibition attenuates insulin resistance and diet-induced steatohepatitis in mice.	Sci Rep	10	815	2020
Horii R, Honda M, Shirasaki T, Shimakami T, Shimizu R, Yamanaka S, Murai K, Kawaguchi K, Arai K, Yamashita T, Sakai Y, Yamashita T, Okada H, Nakamura M, Mizukoshi E, Kaneko S.	MicroRNA-10a Impairs Liver Metabolism in Hepatitis C Virus-Related Cirrhosis Through Deregulation of the Circadian Clock Gene Brain and Muscle Aryl Hydrocarbon Receptor Nuclear Translocator-Like 1.	Hepatology Communications	3	1687-1703	2019
Omura H, Liu F, Shimakami T, Murai K, Shirasaki T, Kitabayashi J, Funaki M, Nishikawa T, Nakai R, Sumiyadorj A, Hayashi T, Yamashita T, Honda M, Kaneko S.	Establishment and Characterization of a New Cell Line Permissive for Hepatitis C Virus Infection.	Sci Rep	9	7943	2019
Murai K, Honda M, Shirasaki T, Shimakami T, Omura H, Misu H, Kita Y, Takeshita Y, Ishii KA, Takamura T, Urabe T, Shimizu R, Okada H, Yamashita T, Sakai Y, Kaneko S.	Induction of Selenoprotein P mRNA during Hepatitis C Virus Infection Inhibits RIG-I-Mediated Antiviral Immunity.	Cell Host Microbe	25	588-601	2019

平成 30 年度肝炎医療指標 (修正前・後)

肝炎・肝硬変全般 重み	指標番号 (旧)	指標番号 (新)	項目	分子	分母	備考	備考 (修正に際して)
						「日常診療」とは、入院、外来の際に評価し、必要時には患者への説明も実施すること。「非侵襲的肝線維化診断法」とは、APRI、FIB-4などの線維化指数、フィブロンキッソなどの超音波線維化診断法、MREなどのMRI線維化診断法のこと	
重要	肝炎-1	肝炎-1	日常診療に肝線維化指標を用いている	日常診療に非侵襲的肝線維化診断を用いている患者数	B 型肝炎、C 型肝炎患者数		
重要	肝炎-2	肝炎-2	日常診療に Child-Pugh スコアを用いている	日常診療に Child-Pugh スコアを用いている患者数	B 型肝炎、C 型肝炎患者数 (肝種変)	「日常診療」同上	
重要	肝炎-3	肝炎-3	画像診断を定期的に実施している	画像検査 (US/CT/MRI) を病状に応じて定期的に実施している患者数	B 型肝炎、C 型肝炎患者数	「病状に応じて」施設基準を設けて実施していること (肝臓学会ガイドライン準拠)	
重要	肝炎-4	肝炎-4	腫瘍マーカーを定期的に測定している	AFP/PVCA-II を病状に応じて定期的に測定している患者数	B 型肝炎、C 型肝炎患者数	同上	
標準	肝炎-5	肝炎-5	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨 (電子カルテによる陽性者アラートシステム)	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムを導入している	定数=1	導入している=1, 導入していない=0	
標準	肝炎-6	肝炎-6	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨 (電子カルテによる陽性者アラートシステム)	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムにより、消化器内科・肝臓内科への受診を指示している	定数=1	指示している=1, 指示していない=0 電子カルテシステム以外の勧奨 (院内メール等) も含む	
標準	肝炎-7		肝炎ウイルス陽性者受診勧奨 (電子カルテによる陽性者アラートシステム)	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムにより、消化器内科・肝臓内科以外の診療科から紹介されたウイルス肝炎患者数 (受診した患者数)	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムにより、消化器内科・肝臓内科への受診を指示した患者数		削除あるいは重み案を「参考」に変更、現時点では調査困難。
標準	肝炎-8		肝炎ウイルス陽性者受診勧奨 (電子カルテによる陽性者アラートシステム)	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムにより証明した陽性者のうち転帰が不明の患者数	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムにより、陽性と証明した肝炎患者数	紹介後の転帰が不明な患者数の減少が期待される	削除あるいは重み案を「参考」に変更、現時点では調査困難。
C 型肝炎	指標番号 (新)		項目	分子	分母	備考	備考 (修正に際して)
重要	肝炎-9	肝炎-7	医師が C 型肝炎治療前に治療通知・治療法の選択について説明をしている	医師が治療前に HCV 治療ガイドラインに基づいて説明して同意を得ている人	C 型肝炎に対する抗 HCV 治療を受けた人	「C 型肝炎」は慢性肝炎、肝硬変を含む (以下同じ) 医師からの説明	
重要	肝炎-10	肝炎-8	C 型肝炎に対する初回 DAA 治療前に HCV セロタイプまたはジェノタイプ検査を実施している	初回 DAA 治療開始前に HCV セロタイプまたはジェノタイプ検査を実施した人	C 型肝炎患者で DAA 治療を受けた人		
標準	肝炎-11	肝炎-9	初回 DAA 治療失敗例に対する 2 回目以降 DAA 治療前の RAS 検査を実施している	治療開始前に HCV/RAS 検査を実施した人	C 型肝炎患者で DAA 再治療を受けた人	2 回以上の DAA 治療を受けた患者を対象とする	再治療に関する改善のため分母を変更。
重要	肝炎-12	肝炎-10	C 型肝炎に対する DAA 治療前の併用薬剤の薬物相互作用 (DDI) の安全性確認をしている	DAA 治療開始前に併用薬を医師または薬剤師等が確認した人	C 型肝炎患者で DAA 治療を受けた人	薬剤師は院内・院外問わず	
重要	肝炎-13	肝炎-11	C 型肝炎に対する SVR 評価基準を設けている	SVR 評価を終了後 12 週し 24 週で実施している人	C 型肝炎患者で DAA 治療を受けた人	SVR12 と SVR24	
標準	肝炎-14	肝炎-12	肝線維化指標に応じて SVR 後フォローアップ基準を設けている	治療前後の線維化指標を説明し、フォローアップの重要性を説明し、SVR 後のフォローアップに応じて通院を指示した人	C 型肝炎治療を受けて SVR となった人	FIB-4、M2BPGI など	
重要	肝炎-15	肝炎-13	C 型肝炎 SVR 後のフォローアップを設けている	医師から SVR 後の定期的通院を指示した人	C 型肝炎治療を受けて SVR となった人	「SVR 後のフォローアップ」とは、治療実施した当該施設への通院等のこと (以下同じ)	
重要	肝炎-16	肝炎-14	C 型肝炎 SVR 後のフォローアップを設けている	SVR 後の定期的画像検査を実施している (施設の方針に基づき)	C 型肝炎治療を受けて SVR となった人	「定期的」は施設基準による	

重要	肝炎-17	肝炎-15	C型肝炎SVR後のフォロー方針を設けている	SVR後に肝臓癌化指標を定期的に評価している人	C型肝炎治療を受けてSVRとなった人	M2BPG/APRI/FIB-4、フィブロスキャンなど	
重要	肝炎-18	肝炎-16	C型肝炎SVR後のフォロー方針を設けている	SVR後の定期的腫瘍マーカー測定を実施している	C型肝炎治療を受けてSVRとなった人	「定期的」は施設基準による	
B型肝炎	指標番号(新)		項目	分子	分母	備考	備考(修正に際して)
重要	肝炎-19	肝炎-17	医師がB型肝炎治療前に治療適応・治療法の選択について説明をしている	医師が治療前にHBV治療ガイドラインに基づいて説明して同意を得ている人	B型肝炎に対する抗HBV治療を受けた人	医師からの説明	
重要	肝炎-20	肝炎-18	B型肝炎に対する治療前の併用薬剤の薬物相互作用(DDI)の安全性確認をしている	核酸アナログ治療開始前に併用薬を医師または薬剤師等が確認した人	B型肝炎(肝硬変)患者で核酸アナログ治療を受けた人	薬剤師は院内・院外問わず	
標準	肝炎-21	肝炎-19	抗HBV療法の長期効果を評価している	抗HBV療法開始後6ヶ月、1年時点でHBVDNAで治療反応性を評価した人	B型肝炎(肝硬変)患者で抗HBV治療を受けた人		
参考	肝炎-22	肝炎-20	抗HBV療法の長期効果を評価している	核酸アナログ服用中でHBs抗原量を定期的に測定している人	B型肝炎(肝硬変)患者で核酸アナログ治療を受けた人		
参考	肝炎-23		抗HBV療法の長期効果を評価している	PegIFN治療後にHBs抗原量を定期的に測定している人	B型肝炎(肝硬変)患者でPegIFN治療を受けた人		削除(対象症例が少ない。調査省力化のため)
重要	肝炎-24	肝炎-21	B型肝炎に対する抗HBV治療中(後)のフォロー	画像検査を定期的に実施している人	B型慢性肝炎で抗HBV治療を受けた人	「定期的」は施設基準による	
標準	肝炎-25	肝炎-22	B型肝炎に対する抗HBV治療中(後)のフォロー	腎機能検査、骨密度検査(または血清P値)を定期的に行なっている人	B型肝炎肝炎で抗HBV治療を受けた人	アデホセル、テノホビル、テノホビル・アラブエナイドを内服している患者	
肝硬変	指標番号(新)		項目	分子	分母	備考	備考(修正に際して)
重要	肝硬変-1	肝硬変-1	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	食道・胃静脈瘤の検査目的で上部消化管内視鏡を定期的に実施した人	肝硬変と診断された患者数	「定期的」は施設基準による「肝硬変」は施設の専門医による診断	
標準	肝硬変-2	肝硬変-2	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	栄養相談・栄養指導を実施した患者数	肝硬変と診断された患者数	「肝硬変」は施設の専門医による診断	
参考	肝硬変-3	肝硬変-3	肝硬変身体障害者申請を実施している	肝硬変身体障害者制度に関する説明をした患者数	定数=1		
肝炎制度	指標番号(新)		項目	分子	分母	備考	
参考	肝炎制度-1	肝炎制度-1	B型肝炎給付金制度を説明している	B型肝炎給付金制度を説明した必ず説明している=2 説明することがある=1 説明していない=0	定数=1	制度の「説明」は医師、看護師、MSWなど、職種を問わない(以下同じ)	
参考	肝炎制度-2	肝炎制度-2	C型肝炎給付金制度を説明している	C型肝炎給付金制度を説明した必ず説明している=2 説明することがある=1 説明していない=0	定数=1		
参考	肝炎制度-3	肝炎制度-3	ウイルス肝炎定期検査費用助成制度を説明している	ウイルス肝炎定期検査費用助成制度を説明した必ず説明している=2 説明することがある=1 説明していない=0	定数=1		
参考	肝炎制度-4	肝炎制度-4	所がん・重度肝硬変研究支援事業を説明している	所がん・重度肝硬変研究支援事業を説明した必ず説明している=2 説明することがある=1 説明していない=0	定数=1	「所がん・重度肝硬変研究支援事業」は平成30年12月以降に開始	

平成 30 年度自治体事業指標（修正前・後）

肝炎ウイルス検診		指標番号（旧）	指標番号 （新）	項目	分子	分母	備考	備考（修正に際して）
重み								
重要	自治体検診－1	自治体検診－1 1	肝炎ウイルス検診実施市町村の割合（健康増進事業）	肝炎ウイルス検査実施市町村	市町村数（都道府県別）	健康増進事業による肝炎ウイルス検査実施の有無		削除（全自治体で実施済みのため）
絶対	自治体検診－2	自治体検診－2	肝炎ウイルス検査実施都道府県の割合（特定感染症検査、保健所分）	肝炎ウイルス検査実施都道府県数・保健所設置市数	全都道府県数・保健所設置市数			
参考	自治体検診－3		妊婦健診肝炎ウイルス検査結果を把握している市町村の割合（全国及び各都道府県別）	妊婦健診肝炎ウイルス検査の結果を把握している市町村数	妊婦健診に肝炎ウイルス検査実施市町村数（全国及び各都道府県別）	研究班として提案する指標	削除	
重要	自治体検診－4		都道府県別、40歳以上人口10万人当たりの肝炎ウイルス検診受検率（健康増進事業分）	肝炎ウイルス検査受検者数（健康増進事業分）	40歳以上人口10万人		健康増進事業分と特定感染症検査事業分を分けて指標化	
重要	自治体検診－5	自治体健診－3	都道府県別、成人10万人当たりの肝炎ウイルス検診受検率（特定感染症検査事業分）	肝炎ウイルス検査受検者数（特定感染症検査事業分）	成人10万人			
絶対	自治体検診－6	自治体検診－6	都道府県別、肝炎ウイルス検査陽性率（健康増進事業分）	HCV抗体陽性者数、HBs抗原陽性者数（健康増進事業分）	肝炎ウイルス検診受診者数（健康増進事業分）			削除（検査結果であり、行政施策の内容でないため）
絶対	自治体検診－7		都道府県別、肝炎ウイルス検査陽性率（特定感染症検査等事業分）	HCV抗体陽性者数、HBs抗原陽性者数（特定感染症検査等事業分）	肝炎ウイルス検査受検者数（特定感染症検査等事業分）		削除（検査結果であり、行政施策の内容でないため）	
重要	自治体検診－8		都道府県別、肝炎ウイルス検査陽性時初回精密検査助成受給者率	初回精密検査助成受給者数	成人人口10万人	特定感染症検査等事業と健康増進事業分の合算		
標準	自治体検診－9	自治体健診－5	都道府県別人口10万人当たりの肝臓罹患患者数（年齢調整つきも含む）	肝臓罹患患者数	人口10万人		がん登録による調査結果	
標準	自治体検診－10	自治体検診－6	都道府県別人口10万人当たりの肝臓死亡率（年齢調整つきも含む）	肝臓による死亡者数	人口10万人			
標準	自治体検診－11	自治体検診－7	人口10万人当たりの肝硬変死亡率	肝硬変による死亡者数	人口10万人			削除（都道府県毎のデータ取得が困難なため）
絶対	自治体検診－12		都道府県別、人口10万人当たりの肝炎治療医療費助成の診断書発行医療機関数	肝炎治療医療費助成の診断書発行医療機関数	人口10万人			削除（診断書発行のため医療機関の指定を行っていない都道府県も存在するため）
参考	新規		自治体検診－7	B型肝炎核酸アナログ製剤治療助成受給率	核酸アナログ製剤治療助成受給者数	平成28年度NDB実態調査による平成27年度B型肝炎治療患者数		
参考	新規	自治体検診－8	C型肝炎インターフェロノンフリー治療助成受給率	インターフェロノンフリー治療助成受給者数	平成28年度NDB実態調査による平成27年度C型肝炎治療患者数			
フォローアップ		指標番号 （新）	項目	分子	分母	備考		
重要	自治体フォローアップ－1	自治体フォローアップ－1	都道府県別、フォローアップ事業実施市町村の割合（健康増進事業分及び特定感染症検査等事業分の市町村数により算出）	フォローアップ事業実施市町村数（健康増進事業分及び特定感染症検査等事業分の市町村数により算出）	市町村数	フォローアップの定義は、市町村・都道府県が肝炎ウイルス検査陽性者の精密検査受診の有無・結果を把握し、受診勧奨を行うシステム		
参考	自治体フォローアップ－2	自治体フォローアップ－2	都道府県別、妊婦健診の肝炎ウイルス陽性者フォローアップ実施市町村の割合	妊婦健診の肝炎ウイルス陽性者フォローアップ実施市町村数	妊婦健診に肝炎ウイルス検査実施市町村数（全国及び各都道府県別）	研究班として提案する指標	削除（妊婦健診陽性者のフォローアップは施策されていないため）	
重要	自治体フォローアップ－3		都道府県別、定期検査費用助成受給者数	都道府県別、定期検査費用助成受給者数	成人人口10万人			

標準	自治体フォローアップ-4		肝炎ウイルス陽性者受診率	肝炎ウイルス陽性者の指定医療機関受診者数	肝炎ウイルス検査陽性でフォローアップ事業同意者数	県単位、市町村単位いずれも	削除（自治体検診４とほぼ同一）
施策		指標番号 (新)	項目	分子	分母	備考	
重要	自治体施策-1	自治体施策-1	肝炎対策にかかる計画・数値目標策定の有無	都道府県別、有り-1、無し-0	定数＝1		
重要	自治体施策-2	自治体施策-2	肝炎対策協議会開催の有無	都道府県別、有り-1、無し-0	定数＝1		
絶対	自治体施策-3		専門医療機関連絡協議会開催：都道府県の割合	専門医療機関連絡協議会開催都道府県数	全都道府県数		
重要	自治体施策-4	自治体施策-3	コーディネーター養成人数（累積） （人口10万人あたり）	コーディネーター養成人数（累積）	成人人口10万人		
重要	自治体施策-5	自治体施策-4	コーディネーター養成人数（人口10万人あたり）	コーディネーター養成人数	成人人口10万人	肝炎医療コーディネーターは自治体判断による（年度単位）	
参考	自治体施策-6	自治体施策-5	コーディネーターの資格更新の有無	コーディネーターの資格更新システムの有無	定数＝1	都道府県別、有り-1、無し-0	
参考	自治体施策-7	自治体施策-6	コーディネーター配置状況（配置場所別）	少なくとも1人のコーディネーターが配置されている拠点病院数	肝炎患診療連携拠点病院数	肝炎医療コーディネーターは自治体判断による	
参考	自治体施策-8	自治体施策-7	コーディネーター配置状況（配置場所別）	少なくとも1人のコーディネーターが配置されている肝炎患専門医療機関数	肝炎患専門医療機関数	肝炎医療コーディネーターは自治体判断による	
参考	自治体施策-9	自治体施策-8	コーディネーター配置状況（配置場所別）	少なくとも1人のコーディネーターが配置されている保健所数	保健所数	肝炎医療コーディネーターは自治体判断による	
参考	自治体施策-10	自治体施策-9	コーディネーター配置状況（配置場所別）	少なくとも1人のコーディネーターが自治体（市町村）肝炎対策部署に配置されている市町村数	市町村数	肝炎医療コーディネーターは自治体判断による	
全26指標		全19指標					

平成 30 年度拠点病院事業指標（修正前・後）

肝疾患診療地域連携体制強化事業					備考（修正に際して）	
事業系	指標番号（旧）	指標番号（新）	項目	分子	分母	備考
重み係						
重要	拠点－1	拠点－1	肝疾患相談支援センターHP開設	有り＝1、なし＝0	定数＝1	
重要	拠点－2	拠点－2	肝疾患相談支援センターの設置	有り＝1、なし＝0	定数＝1	
重要	拠点－3	拠点－3	相談件数（総数）	相談件数	定数＝1	
重要	拠点－4	拠点－4	相談支援に係る自治体との連携	有り＝1、なし＝0	定数＝1	
研修系						
標準	拠点－5	拠点－5	肝臓病教室の実施回数	実施回数	定数＝1	家族支援と肝臓病教室同時開催の場合は評価を 1/2 にする
事業系						
標準	拠点－6	拠点－6	家族支援講座の実施回数	実施回数	定数＝1	家族支援と肝臓病教室同時開催の場合は評価を 1/2 にする 研究班提案の指標
事業系						
参考	拠点－7	拠点－7	救済支援事業実施	有り＝1、なし＝0	定数＝1	研究班提案の指標
重要	拠点－8	拠点－8	連絡協議会実施回数	実施回数	定数＝1	
研修系						
重要	拠点－9	拠点－9	肝疾患専門医療従事者研修会実施	実施回数	定数＝1	
絶対	拠点－10		肝疾患専門医療従事者研修会の内容評価	参加者数	実施回数	削除（参加人数が必ずしも内容の評価に結びつかないため）
標準	拠点－11	拠点－10	肝疾患専門医療従事者研修会開催時の自治体等との連携	有り＝1、なし＝0	定数＝1	連携：研修会の企画、運営、広報等を自治体と連携して行なっている。
研修系						
重要	拠点－12	拠点－11	一般医療従事者研修会実施	実施回数	定数＝1	
絶対	拠点－13		一般医療従事者研修会の内容評価	参加者数	実施回数	削除（参加人数が必ずしも内容の評価に結びつかないため）
標準	拠点－14	拠点－12	一般医療従事者研修会開催時の自治体等との連携	あり＝1、なし＝0	定数＝1	連携：研修会の企画、運営、広報等を自治体と連携して行なっている。
研修系						
重要	拠点－15	拠点－13	市民公開講座実施	実施回数	定数＝1	
絶対	拠点－16		市民公開講座の内容評価	参加人数	都道府県人口	削除（参加人数が必ずしも内容の評価に結びつかないため）
その他						
参考	拠点－17	拠点－14	地域診療連携バス運用	地域診療連携バス発行数	定数＝1	バスの運用対象は肝疾患の病因を問わない
標準	拠点－18	拠点－15	肝炎情報Ｃ実施の拠点病院連絡協議会参加	参加回数	年間実施回数	
標準	拠点－19	拠点－16	肝炎情報Ｃ実施の責任者向け研修会参加	参加回数	年間実施回数	
標準	拠点－20	拠点－17	肝炎情報Ｃ実施の看護師・相談員研修会参加	参加回数	年間実施回数	
重要	拠点－21	拠点－18	複数の拠点病院がある場合の連携有無	有り＝1、なし＝0	定数＝1	「連携」とは協議会、市民公開講座等の共催等

集計結果

作業依頼に対する回答

2020.1.4時点

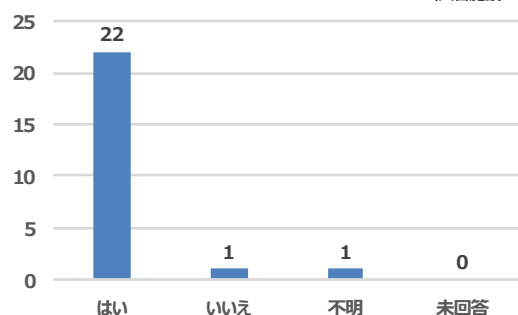
回答を得られた自治体 5/10 (50%)
 回答を得られた専門医療機関 24/50 (48%)

自治体	自治体	自治体からの回答	回答を得られた専門医療機関
A	秋田	○	4/5
B	埼玉	×	
C	東京	×	
D	石川	×	
E	岐阜	○	5/5
F	和歌山	×	
G	広島	×	
H	愛媛	○	5/5
I	佐賀	○	5/5
J	大分	○	5/5

I. 施設要件等

(1) 肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業の指定医療機関である

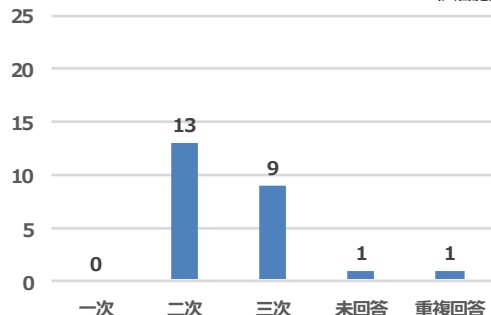
(回答施設 = 24)



I. 施設要件等

(2) 何次医療機関ですか

(回答施設 = 24)



I. 施設要件等

(回答施設 = 24)
 ※(8)のみ22施設

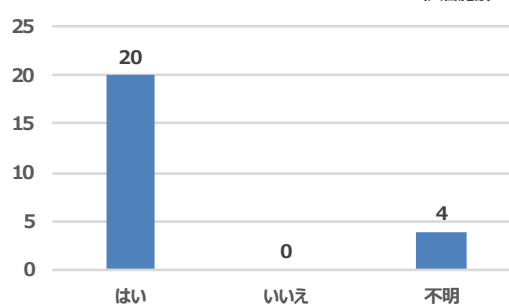
- (3) 2018年度の外来のべ患者数（肝疾患を含む全外来患者数） **190,259名**
- (4) 2018年度の入院のべ患者数（肝疾患を含む全入院患者数） **110,455名**
- (5) 常勤の肝臓専門医又は指導医の数（外来診療のみの従事者も可） **3名**
- (6) 非常勤の肝臓専門医又は指導医の数（外来診療のみの従事者も可） **1名**
- (7) 日本消化器病学会消化器病専門医、専門医療機関の条件に合致するよう研修等受講のいずれかを満たす医師数（常勤・非常勤を問わない）（外来診療のみの従事者も可）（(5), (6)との重複可） **7名**
- (8) 腹部エコー検査を実施したB型・C型肝炎のべ患者数 **451名**
- (9) 肝炎医療コーディネーターの数（常勤・非常勤を問わず） **6名**

全て平均値

I. 施設要件等

(10) 都道府県における専門医療機関の整備方針及び選定の要件を満たしていますか

(回答施設 = 24)



Ⅱ. ウイルス肝炎のべ患者数（外来＋入院）

(回答施設 = 23)

B型肝炎 **1,794名**C型肝炎 **1,232名**

全て平均値

Ⅲ. ウイルス肝炎治療のべ患者数（自施設実施分）

(回答施設 = 23)

B型肝炎 IFN **2名** 核酸アナログ **171名**C型肝炎 IFN **49名** DAA **61名**

全て平均値

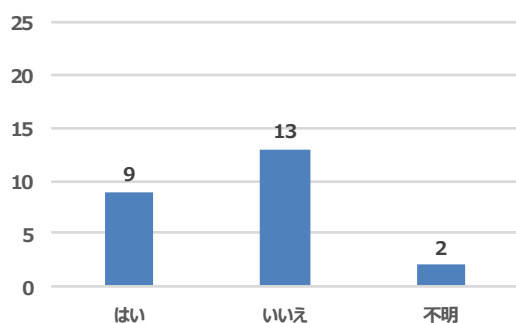
Ⅳ. 肝がん治療のべ患者数(回答施設 = 24)
※その他22施設肝切除 **9名**局所療法（ラジオ波焼灼療法、エタノール注入療法、マイクロ波凝固療法） **8名**肝動脈塞栓/化学塞栓療法/持続肝動注療法（TAE/TACE/HAIC） **18名**その他（分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害剤など上記以外の治療） **27名**

全て平均値

V. 院内連携指標

院内に肝炎ウイルス検査陽性者の消化器・肝臓専門医への紹介システム（電子カルテによるアラートシステム、院内メールなどによる喚起）はありますか

(回答施設 = 24)

**Ⅵ. 病診連携指標**(回答施設 = 20)
※内訳は回答施設=17

(1) ウイルス肝炎の初診患者数

B型肝炎患者数	24 名
うち、かかりつけ医からの紹介患者数	9 名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数	0 名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数	9 名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数	0 名

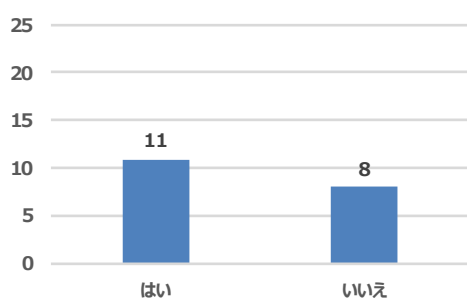
C型肝炎患者数	28 名
うち、かかりつけ医からの紹介患者数	15 名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数	1 名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数	11 名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数	0 名

全て平均値

Ⅵ. 病診連携指標

(2) 肝疾患についてセカンドオピニオン外来を行っている

(回答施設 = 19)

**Ⅵ. 病診連携指標**

(3) 肝疾患についてセカンドオピニオン目的に他医療機関へ紹介したB型・C型肝炎患者数

0.5名

平均値

ご意見・ご要望

なし

回答率からみた指標の評価

回答施設数/選定医療機関数(24)

100%	< 100%	< 90%	< 80%
------	--------	-------	-------

I. 施設要件等

(1) 肝がん・重症肝硬変治療研究促進事業の指定医療機関である

はい 100%
いいえ
不明

(2) 何次医療機関ですか

一次医療機関 二次医療機関 三次医療機関 95.8%

(3) 2018年度の外来のべ患者数(肝疾患を含む外来患者数)

名 100%

(4) 2018年度入院のべ患者数(肝疾患を含む入院患者数)

名 100%

(5) 常勤の肝臓専門医又は指導医の数(外来診療のみの従事者も可)

名 100%

(6) 非常勤の肝臓専門医又は指導医の数(外来診療のみの従事者も可)

名 100%

(7) 日本消化器病学会消化器病専門医、専門医療機関の条件に合致するよう研修受済のいずれかを満たす医師数(常勤・非常勤を問わない)(外来診療のみの従事者も可)(5)、(6)との重複可)

名 100%

(8) 腹部CT検査を実施したB型・C型肝炎のべ患者数

名 92%

(9) 肝炎医療コーディネーターの数(常勤・非常勤を問わず)

名 100%

(10) 都道府県における専門医療機関の整備方針及び選定の要件を満たしていますか

はい 100%
いいえ
不明

回答率からみた指標の評価

回答施設数/選定医療機関数(24)

100%	< 100%	< 90%	< 80%
------	--------	-------	-------

II. ウイルス肝炎のべ患者数(外来+入院)

B型肝炎患者数 95.8%
C型肝炎患者数 95.8%

III. ウイルス肝炎治療のべ患者数 ※貴院での実施分に限ります

95.8%

B型肝炎患者治療数

インターフェロン治療 名 核酸アナログ 名

C型肝炎患者治療数

インターフェロン治療 名 インターフェロンフリー治療 名

IV. 肝がん治療のべ患者数(ウイルス性/非ウイルス性、原発性/転移性を問わず) ※貴院での実施分に限ります

肝切除 名 100%
局所療法(ラジオ波焼灼療法、エタノール注入療法、マイクロ波凝固療法) 名 100%
肝動脈注薬/化学療法/持続肝動脈注薬法(TAE/TACE/HAI) 名 100%
その他(分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害剤など上記以外の治療) 名 91.7%

V. 院内連携指標

100%

院内に肝炎ウイルス検査陽性者の消化器・肝臓専門医への紹介システム(電子カルテによるアラートシステム、院内メールなどによる喚起)はありますか

回答率からみた指標の評価

回答施設数/選定医療機関数(24)

100%	< 100%	< 90%	< 80%
------	--------	-------	-------

VI. 病診連携指標

(1) ウイルス肝炎の初診患者数

B型肝炎患者数 83.3%
うち、かかりつけ医からの紹介患者数 70.8%
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数 70.8%
うち、かかりつけ医への遠隔紹介患者数 70.8%
うち、肝疾患診療連携拠点病院への遠隔紹介患者数 70.8%
C型肝炎患者数 83.3%
うち、かかりつけ医からの紹介患者数 70.8%
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数 70.8%
うち、かかりつけ医への遠隔紹介患者数 70.8%
うち、肝疾患診療連携拠点病院への遠隔紹介患者数 70.8%

(2) 肝疾患についてセカンドオピニオン外来を行っている

はい 79.2%
いいえ

(3) 肝疾患についてセカンドオピニオン目的に他医療機関へ紹介したB型・C型肝炎患者数

名 79.2%

本調査に関してご意見・ご要望がありましたら下記に記載してください

0%

小括 (各調査項目について)

I. 施設要件等

- 非常に高い回答率を得られた
- ほとんどの施設が肝がん・重症肝硬変治療研究促進事業の指定医療機関であった
- 二次医療機関からの回答が得られた
- 二次医療機関と三次医療機関の割合は半々だった
- 一次医療機関からの回答は得られなかった(自治体から選定されなかった?)
- 常勤及び非常勤の肝臓専門医が診療に従事していた
- 常勤でない非常勤の肝炎医療コーディネーターが従事していた
- 2割の医療機関では都道府県における専門医療機関の整備方針及び選定の要件を満たしているかどうか不明と回答した

小括 (各調査項目について)

II. ウイルス肝炎のべ患者数

- 概ね高い回答率を得られた
- 外来+入院のべ患者数はHBV 1,794名、HCV 1,232名であった(平均値)

III. ウイルス肝炎治療のべ患者数

- 概ね高い回答率を得られた
- 専門医療機関で抗ウイルス治療を実施していた

IV. 肝がん治療のべ患者数

- 非常に高い回答率を得られた(「その他の治療」患者数以外は回答率100%)
- 専門医療機関の要件(肝がんの高リスク群の同定と早期診断)のみならず、肝がん治療そのものも実施していた
- 手術、局所療法、IVR以外の「その他(分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害剤など)」の治療患者数が多かった

V. 院内連携指標

- 回答率100%
- 過半数の施設で、院内に肝炎ウイルス検査陽性者の消化器・肝臓専門医への紹介システム等はなかった

VI. 病診連携指標

- 回答率が最も低かった(とはいえ70%以上の回答率)
- 回答の正確性に疑問あり(「初診」の定義がばらばら、患者数より内訳数が多数。なお、患者数より内訳数が少ないのはある(トック・検診からの紹介患者など)
- 専門医療機関からかかりつけ医との連携が確認された。一方で、拠点病院との連携は確認されなかった(二次医療機関及び二次医療機関からの回答にたため、自治体で診療が完結できているため?)
- 過半数の施設がセカンドオピニオン外来を実施していた
- 専門医療機関から他医療機関にセカンドオピニオン目的で紹介したのは0.5名だった(平均値)
- 調査項目の配置に工夫が必要(セカンドオピニオン外来実施有無はもう少し高い回答が得られそう)

小括 (全体を通して)

○調査関連

- 自治体に協力して頂いた調査にしては、決して高い回答を得られなかった
発出時期の問題
→ 振り返り調査ならば、前年度上半期実態の調査にして夏頃に実施時期を早めるとどうだろうか
初めての作業だから?
→ 回数を重ねていけば回答率は上がる可能性
人口の多い自治体では特に回答を得られなかった
→ 作業期間の延長? 今回は2か月間(研究班⇔肝炎⇔自治体⇔専門医療機関)
→ 他の業務で多忙だった? 調査時期の変更で改善される可能性。
→ 専門医療機関の選定に時間を要した? 回数を重ねていけば改善される可能性
→ 「自治体が把握するために必要なもの」なので、ご意見・ご要望は自治体にも確認?
- 回答を得られた施設からは概ね良好な回答率を得られ、特段の意見・要望はなかった。2019.9.30時点の肝炎医療指標の作成方針の整理: 基本方針、調査方針、調査項目の通りに進めても差支えないかと思われる

○集計関連

- 5自治体、24施設なら集計作業はそれほど負担ではない(作業時期は要検討)
→ 47自治体、3000超の施設からの集計作業では???
・ 集計・入力には事務補助員のサポートが必要
・ 集計フォームの必要性
・ 調査結果原本・データ・集計結果の保存先について要検討

平成31年度/令和元年度 自治体事業指標調査の暫定報告 (平成29/30年度事業分比較)

1

自治体指標の整理と重み付け

基本的な考え方

- 指標とは実施主体の取組状況を全国の中で評価し、実施主体に取組の改善を促すものであることから、全国単位とされている指標は**自治体単位**に修正する
- 指標は肝炎対策実施自治体の数値目標としての位置付けではなく、自治体の肝炎対策の**取組促進に活用されるもの**と位置付ける

指標の重み付け

- **重要指標**
各実施主体における肝炎対策の実施・達成状況を評価し、取組促進に活用することが重要な指標
(基本法および基本指針、通知に記載があるもの等)
- **標準指標**
各実施主体における肝炎対策の実施・達成状況を評価し、取組促進に活用することを標準とする指標
(指標1の根拠となるもの以外に、自治体調査等で求める項目など)
- **参考指標**
各実施主体の特色に併せて取組促進のために活用してもよい指標
(根拠となる通知がないもの、各自治体が独自に取り組む項目等)

自治体事業指標（検診1～7, フォローアップ1～3）

検診1～7

重み	指標番号	項目	分子	分母	備考
重要	自治体検診-1	県道市道別、肝炎ウイルス検診実施市町村の割合(健康増進事業)	肝炎ウイルス検診実施市町村数	市町村数	
重要	自治体検診-2	県道市道別、4歳以上人口10万人以上の市町村の肝炎ウイルス検診受診率(健康増進事業)	4歳以上人口10万人以上の市町村の肝炎ウイルス検診受診率(健康増進事業)	4歳以上人口10万人	分子は検診実施市町村数、健康増進事業実施市町村数に使用
重要	自治体検診-3	県道市道別、4歳以上人口10万人以上の市町村の肝炎ウイルス検診受診率(特定感染症対策事業)	4歳以上人口10万人以上の市町村の肝炎ウイルス検診受診率(特定感染症対策事業)	4歳以上人口10万人	
標準	自治体検診-4	県道市道別、人口10万人以上の市町村の検診受診率(年齢別受診率)	4歳以上人口10万人以上の市町村の検診受診率(年齢別受診率)	人口10万人	
標準	自治体検診-5	県道市道別、人口10万人以上の市町村の検診受診率(年齢別受診率)	4歳以上人口10万人以上の市町村の検診受診率(年齢別受診率)	人口10万人	
参考	自治体検診-6	県道市道別、4歳以上人口10万人以上の市町村の検診受診率(年齢別受診率)	4歳以上人口10万人以上の市町村の検診受診率(年齢別受診率)	人口10万人	
参考	自治体検診-7	県道市道別、4歳以上人口10万人以上の市町村の検診受診率(年齢別受診率)	4歳以上人口10万人以上の市町村の検診受診率(年齢別受診率)	人口10万人	

フォローアップ1～3

重み	指標番号	項目	分子	分母	備考
重要	自治体フォローアップ-1	県道市道別、人口10万人以上の市町村のフォローアップ検診受診率	フォローアップ検診受診率	人口10万人	
重要	自治体フォローアップ-2	県道市道別、人口10万人以上の市町村のフォローアップ検診受診率	フォローアップ検診受診率	人口10万人	
重要	自治体フォローアップ-3	県道市道別、人口10万人以上の市町村のフォローアップ検診受診率	フォローアップ検診受診率	人口10万人	

3

自治体事業指標（施策1～9）

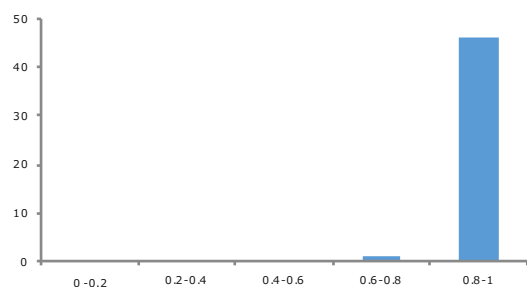
施策1～9

重み	指標番号	項目	分子	分母	備考
重要	自治体施策-1	肝炎対策に関する計画・数値目標策定の有無			策定している=1、策定していない=0
重要	自治体施策-2	肝炎対策推進会議の有無			開催している=1、開催していない=0
重要	自治体施策-3	県道市道別、人口10万人以上の市町村の肝炎対策コーディネーター数	肝炎対策コーディネーター数(新規)	人口10万人	
重要	自治体施策-4	県道市道別、人口10万人以上の市町村の肝炎対策コーディネーター数	肝炎対策コーディネーター数(新規)	人口10万人	
参考	自治体施策-5	自治体が発達する肝炎対策コーディネーター養成更新の有無			有り=1、無し=0
参考	自治体施策-6	県道市道別、肝炎対策コーディネーター配置状況(配置場所)	少なくとも1人の肝炎対策コーディネーターが配置されている市町村数	市町村数	
参考	自治体施策-7	県道市道別、肝炎対策コーディネーター配置状況(配置場所)	少なくとも1人の肝炎対策コーディネーターが配置されている市町村数	市町村数	
参考	自治体施策-8	県道市道別、肝炎対策コーディネーター配置状況(配置場所)	少なくとも1人の肝炎対策コーディネーターが配置されている市町村数	市町村数	
参考	自治体施策-9	県道市道別、肝炎対策コーディネーター配置状況(配置場所)	少なくとも1人の肝炎対策コーディネーターが配置されている市町村数	市町村数	

4

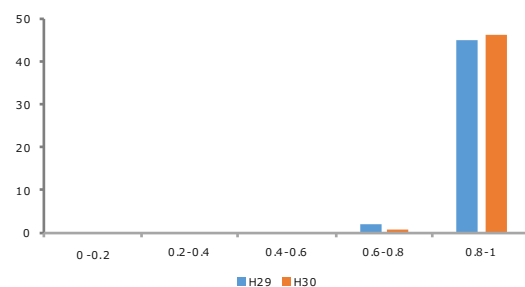
自治体検診-1 都道府県別、肝炎ウイルス検診実施市町村の割合(健康増進事業) H30年

都道府県数

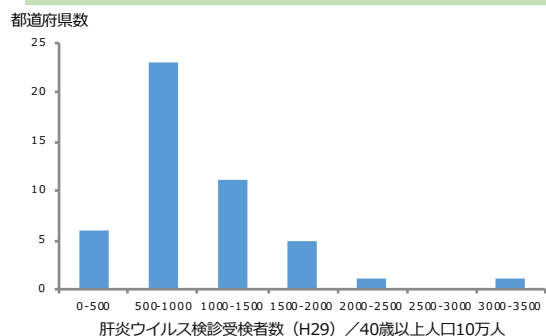


自治体検診-1 都道府県別、肝炎ウイルス検診実施市町村の割合(健康増進事業) H29・30年

都道府県数

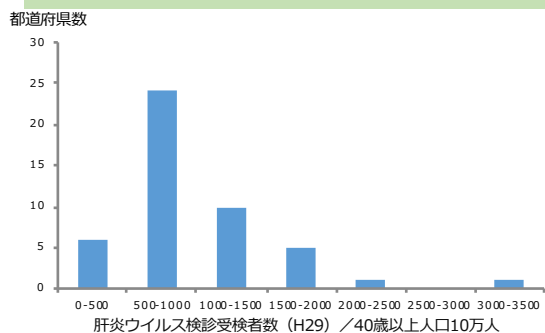


**自治体検診－２ 都道府県別、40歳以上人口10万人当たりの
肝炎ウイルス検診受検率（健康増進事業分）～H29年～
－HBs抗原検査－**



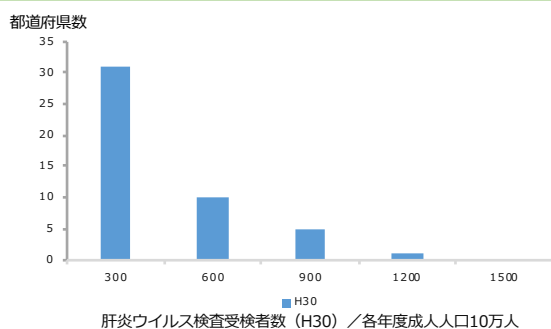
地域保健・健康推進事業報告で再計算

**自治体検診－２ 都道府県別、40歳以上人口10万人当たりの
肝炎ウイルス検診受検率（健康増進事業分）～H29年～
－HCV検査－**

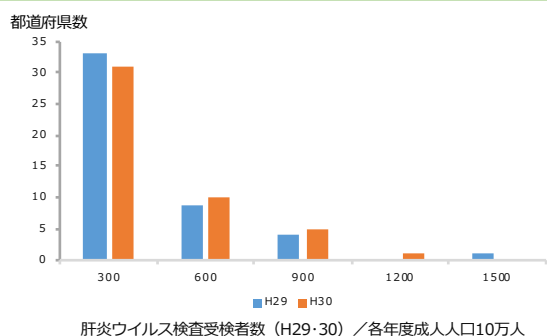


地域保健・健康推進事業報告で再計算

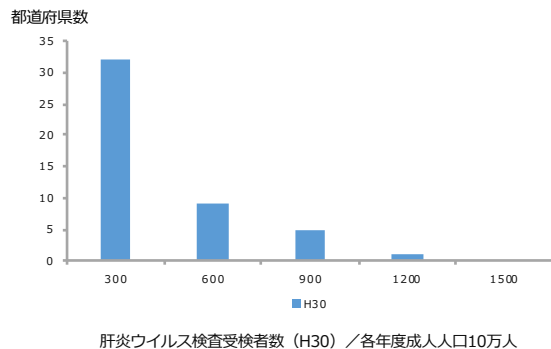
**自治体検診－３ 都道府県別、成人10万人当たりの
肝炎ウイルス検診受検率（特定感染症検査等事業分）～H30年～
－HBs抗原検査－**



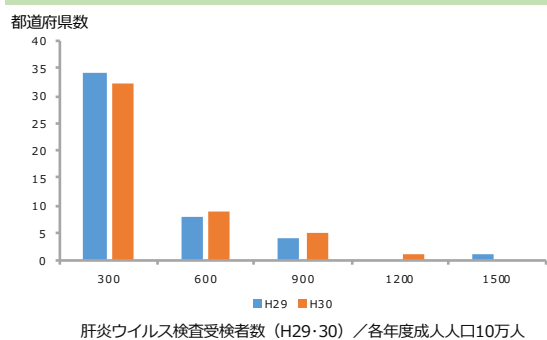
**自治体検診－３ 都道府県別、成人10万人当たりの
肝炎ウイルス検診受検率（特定感染症検査等事業分）～H29・30年～
－HBs抗原検査－**



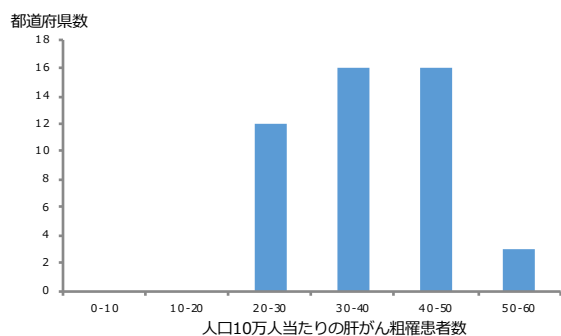
**自治体検診－３ 都道府県別、成人10万人当たりの
肝炎ウイルス検診受検率（特定感染症検査等事業分）～H30年～
－HCV抗体検査－**



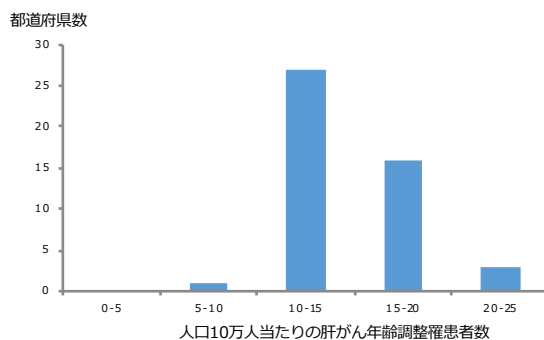
**自治体検診－３ 都道府県別、成人10万人当たりの
肝炎ウイルス検診受検率（特定感染症検査等事業分）H29・30年～
－HCV抗体検査－**



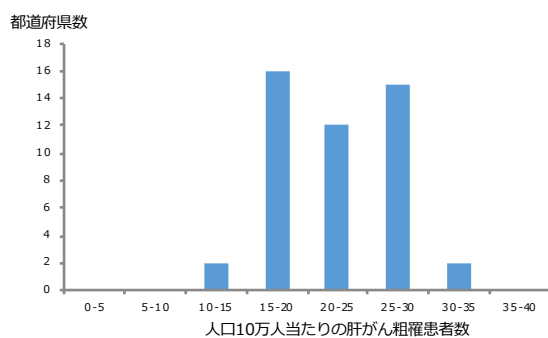
**自治体検診-4 都道府県別、人口10万人当たりの
肝がん罹患率 ～肝がん粗罹患率, H29年～**



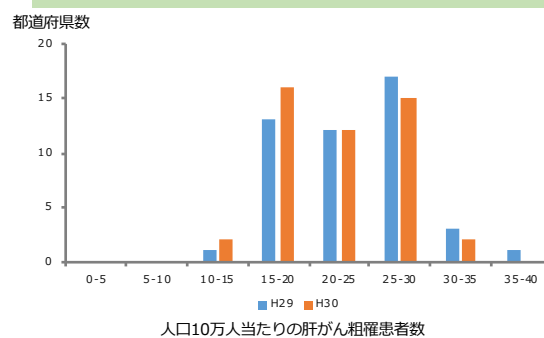
**自治体検診-4 都道府県別、人口10万人当たりの
肝がん罹患率 ～年齢調整肝がん粗罹患率, H29年～**



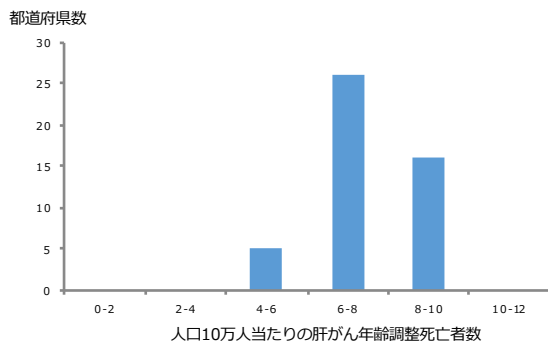
**自治体検診-5 都道府県別、人口10万人当たりの
肝がん死亡率 ～肝がん粗死亡率, H30年～**



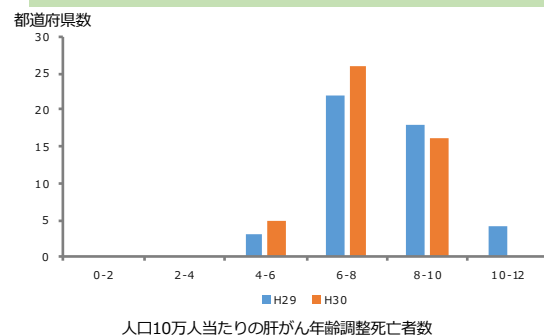
**自治体検診-5 都道府県別、人口10万人当たりの
肝がん罹患率 ～肝がん粗死亡率, H29・30年～**



**自治体検診-5 都道府県別、人口10万人当たりの
肝がん死亡率 ～年齢調整死亡率, H30年～**

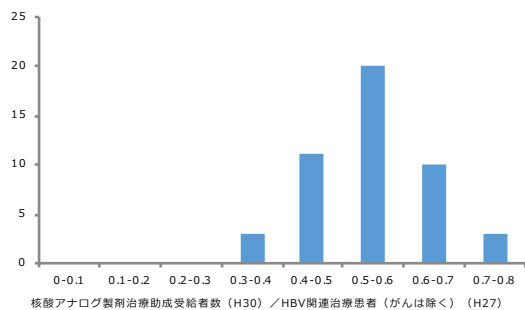


**自治体検診-5 都道府県別、人口10万人当たりの
肝がん死亡率 ～年齢調整死亡率, H29・30年～**



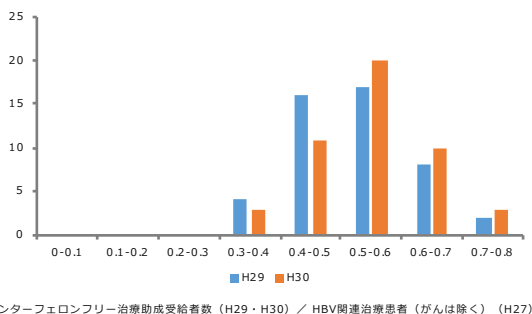
自治体検診－6 都道府県別, B型肝炎 核酸アナログ製剤治療助成受給率 H30年

都道府県数



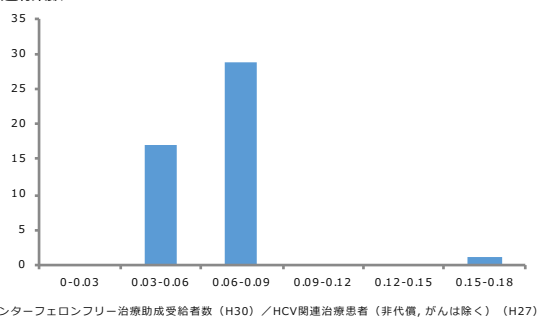
自治体検診－6 都道府県別, B型肝炎 核酸アナログ製剤治療助成受給率 H29・30年

都道府県数



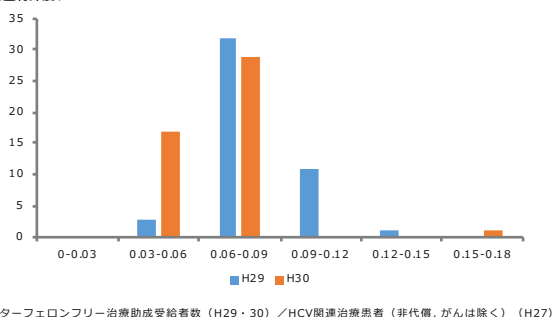
自治体検診－7 都道府県別, C型肝炎 インターフェロンフリー治療助成受給率 H30年

都道府県数



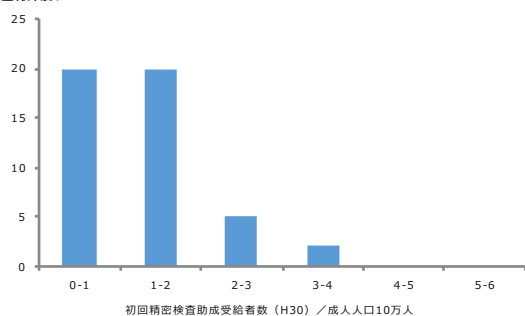
自治体検診－7 都道府県別, C型肝炎 インターフェロンフリー治療助成受給率 H29・30年

都道府県数



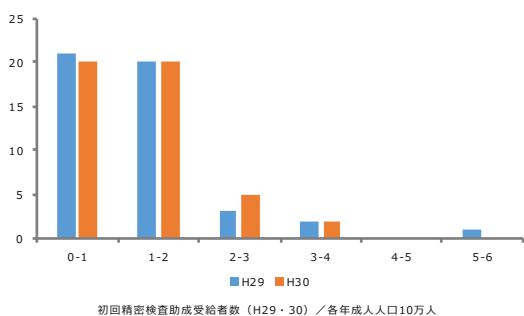
自治体フォローアップ－1 都道府県別, 成人10万人当たり の初回精密検査費用助成受給率 H30年

都道府県数

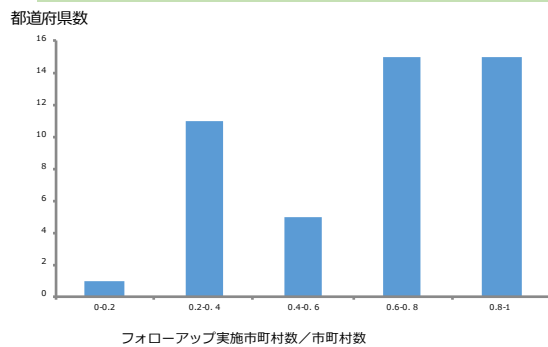


自治体フォローアップ－1 都道府県別, 成人10万人当たり の初回精密検査費用助成受給率 H29・30年

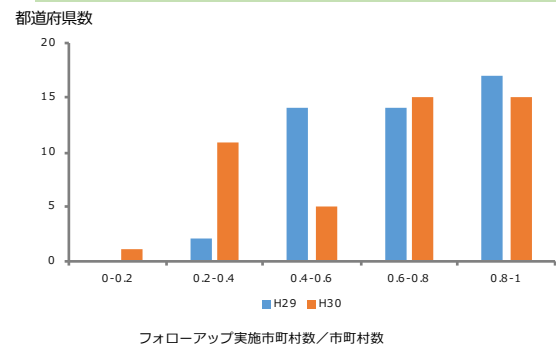
都道府県数



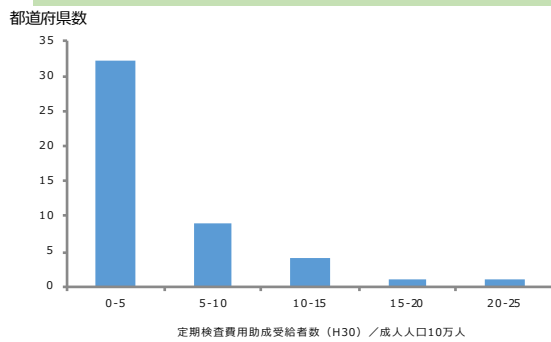
自治体フォローアップ－2 都道府県別、 フォローアップ事業実施市町村の割合 H30年



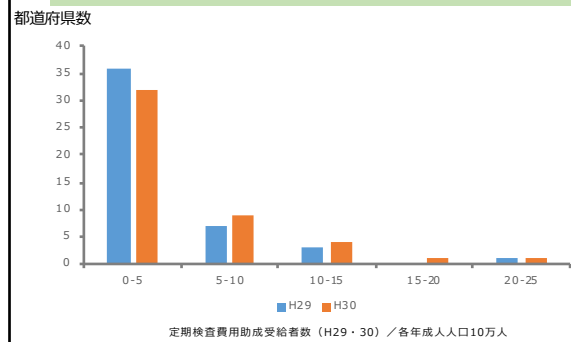
自治体フォローアップ－2 都道府県別、 フォローアップ事業実施市町村の割合 H29・30年



自治体フォローアップ－3 都道府県別、 成人10万人当たりの定期検査費用助成受給率 H30年

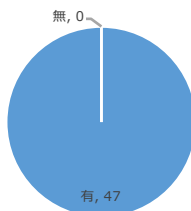


自治体フォローアップ－3 都道府県別、 成人10万人当たりの定期検査費用助成受給率 H29・30年

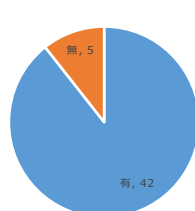


自治体施策－1 肝炎対策にかかる計画・ 数値目標策定の有無 H30年

肝炎対策にかかる計画策定の有無 都道府県別



肝炎対策にかかる数値目標策定の有無 都道府県別



自治体施策－1 肝炎対策にかかる計画・数値目標策定の有無

肝炎対策にかかる計画策定の有無

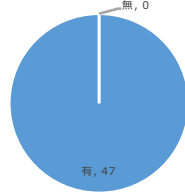
年度	肝炎対策にかかる計画策定	都道府県数
H29	有	47
	無	0
H30	有	47
	無	0

肝炎対策にかかる数値目標策定の有無

年度	肝炎対策にかかる数値目標策定	都道府県数
H29	有	42
	無	5
H30	有	42
	無	5

自治体施策－２ 肝炎対策協議会の開催の有無 H30年

肝炎対策協議会の開催の有無都道府県別



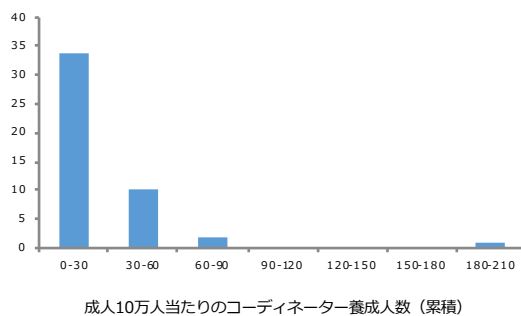
自治体施策－２ 肝炎対策協議会の開催の有無

肝炎対策協議会の開催の有無

年度	肝炎対策協議会の開催	都道府県数
H29	有	47
	無	0
H30	有	47
	無	0

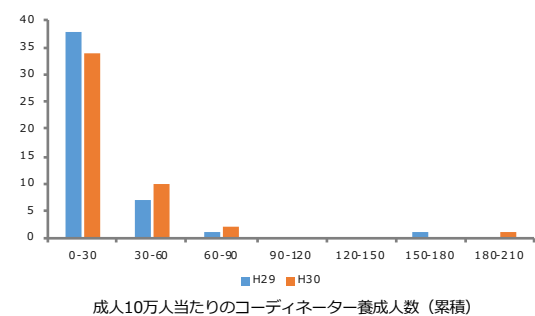
自治体施策－３ 都道府県別、成人10万人当たりのコーディネーター養成人数（累積） H30年

都道府県数



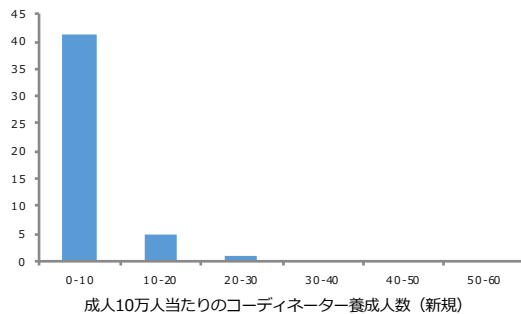
自治体施策－３ 都道府県別、成人10万人当たりのコーディネーター養成人数（累積） H29・30年

都道府県数



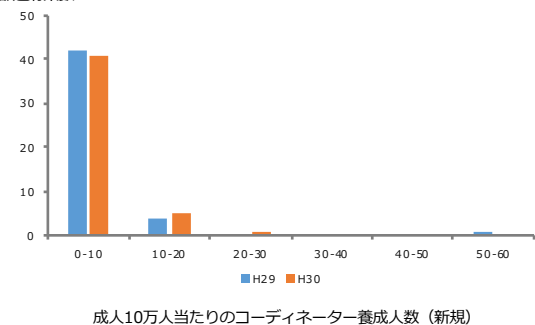
自治体施策－４ 都道府県別、成人10万人当たりのコーディネーター養成人数（新規） H30年

都道府県数



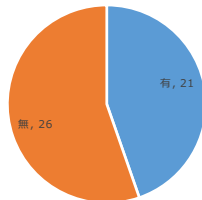
自治体施策－４ 都道府県別、成人10万人当たりのコーディネーター養成人数（新規） H29・30年

都道府県数



自治体施策－５ 自治体が実施する コーディネーター資格更新の有無 H30年

自治体が実施するコーディネーター資格更新の有無
都道府県別



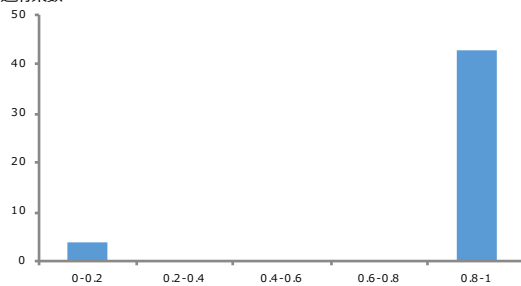
自治体施策－５ 自治体が実施するコーディネーター 資格更新の有無

自治体が実施するコーディネーター資格更新の有無

年度	自治体が実施する コーディネーター資 格更新	都道府県数
H29	有	16
	無	31
H30	有	21
	無	26

自治体施策－６ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（拠点病院） H30年

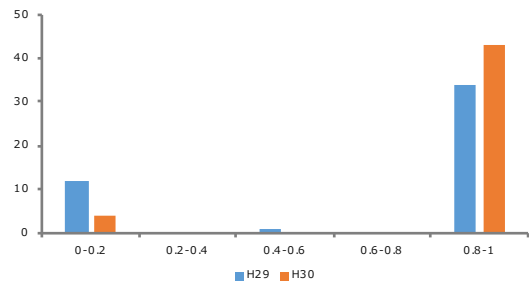
都道府県数



都道府県別：コーディネーターが配置されている拠点病院数（H29）／拠点病院数

自治体施策－６ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（拠点病院） H29・30年

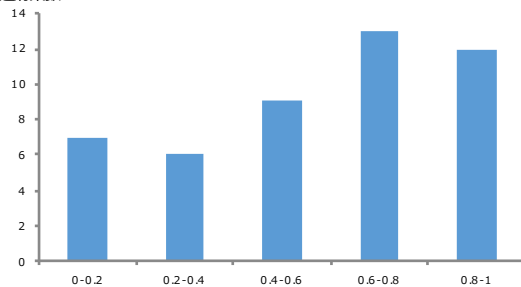
都道府県数



都道府県別：コーディネーターが配置されている拠点病院数（H29）／拠点病院数

自治体施策－７ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（専門医療機関） H30年

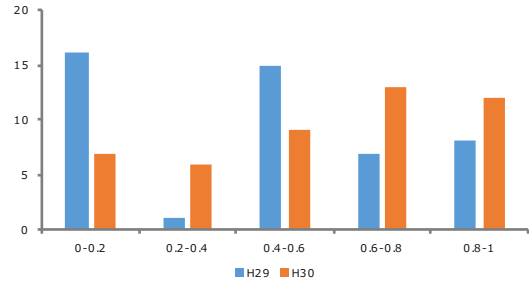
都道府県数



コーディネーターが配置されている専門医療機関数（H29）／専門医療機関数

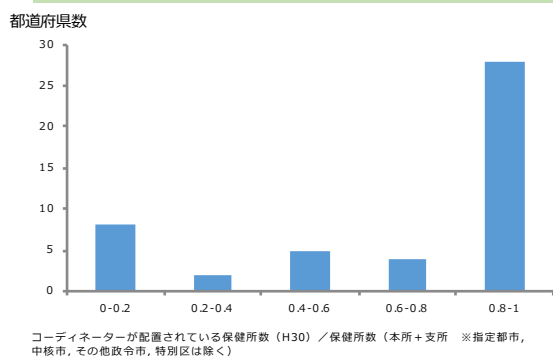
自治体施策－７ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（専門医療機関） H29・30年

都道府県数

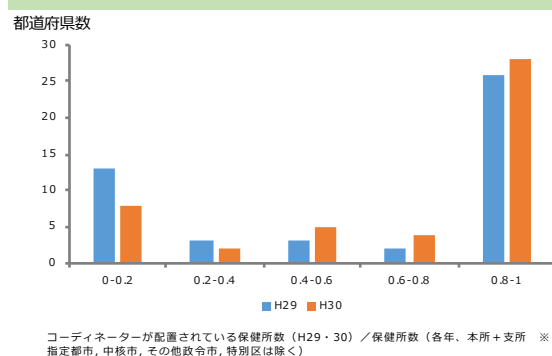


コーディネーターが配置されている専門医療機関数（H29・30年）／各年専門医療機関数

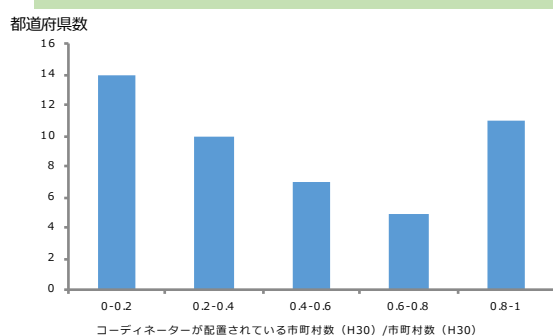
自治体施策－８ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（保健所） H30年



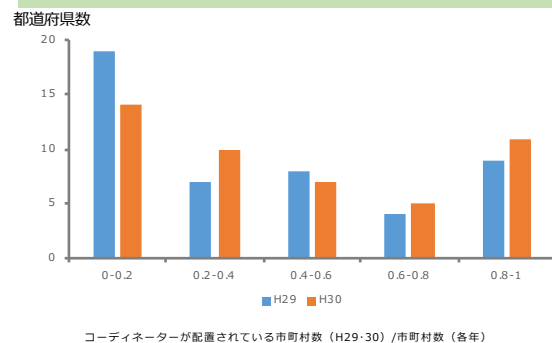
自治体施策－８ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（保健所） H29・30年



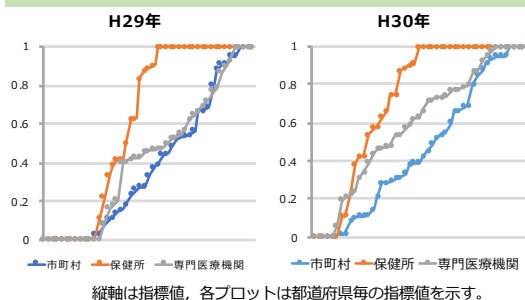
自治体施策－９ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（市町村） H30年



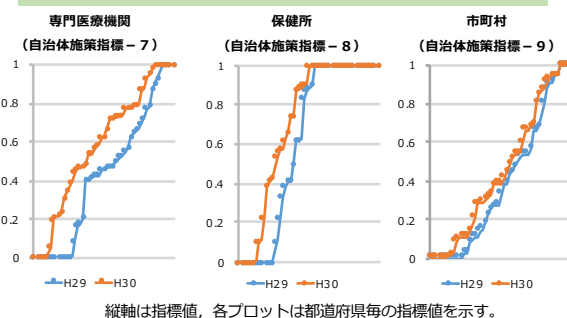
自治体施策－９ 都道府県別、 コーディネーター配置状況（市町村） H29・30年



配置先別肝炎医療コーディネーター指標 （自治体施策指標－７，８，９）



配置先別肝炎医療コーディネーター指標 （自治体施策指標－７，８，９）



肝炎の病態評価指標の開発と
肝炎対策への応用に関する研究

平成31年度/令和元年度
拠点病院向け肝炎医療指標調査
資料

1

◎ 調査項目

肝炎・肝硬変名	指標番号	項目	分子	分母
重み案	絶対	肝炎-1	日常診療に肝線維化指標を用いている	日常診療に非侵襲的肝線維化診断を用いている患者数
標準	肝炎-5	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨（電子カルテによる陽性者アラートシステム）	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムを導入している	導入している=1 していない=0
標準	肝炎-6	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨（電子カルテによる陽性者アラートシステム）	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムにより、消化器内科・肝臓内科への受診を指示している	
C型肝炎	指標番号	項目	分子	分母
標準	肝炎-9	初回DAA治療失敗例に対する2回目以降DAA治療のRAS検査を実施している	治療開始前にHCVRAS検査を実施した人	C型肝炎患者でDAA治療を受けた人
標準	肝炎-11	C型肝炎に対するSVR評価基準を設けている	SVR評価を終了後12週と24週で実施している（あるいは予定している）人	C型肝炎治療を終了して1年以上の人
標準	肝炎-13	C型肝炎診断後のフォロー方針を設けている	医師から診断後の定期的通院を指示した人	C型肝炎治療を受けて治療となった人
肝硬変	指標番号	項目	分子	分母
標準	肝硬変-1	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	食道・腎動脈瘤の検査日付で上消化管内視鏡を過去1年以内に実施した人	肝硬変と診断された患者数
標準	肝硬変-2	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	食道検査・腎動脈瘤を半年以内に実施した患者数	肝硬変と診断された患者数
肝炎・肝硬変	指標番号	項目	分子	分母
参考	肝炎制度-4	肝炎・重症肝炎研究支援事業を説明している	肝炎・重症肝炎研究支援事業を説明した 必ず説明している=2 説明することがある=1 説明していない=0	患者数=1

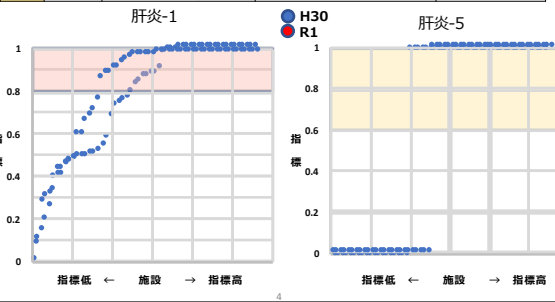
2

◎ 調査結果

アライメント	指標番号	項目	分子	分母	指標
1. 肝炎・肝硬変全例	肝炎-1	日常診療に肝線維化指標を用いている	2,386	60,34	0.0395409
標準	肝炎-5	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨（電子カルテによる陽性者アラートシステム）	10	15	0.6666667
標準	肝炎-6	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨（電子カルテによる陽性者アラートシステム）	4	7	0.5714286
2. C型肝炎	肝炎-9	初回DAA治療失敗例に対する2回目以降DAA治療のRAS検査を実施している	10	16	0.625
標準	肝炎-11	C型肝炎に対するSVR評価基準を設けている	53	152	0.3486842
標準	肝炎-13	C型肝炎診断後のフォロー方針を設けている	71	127	0.5590551
4. 肝硬変	肝硬変-1	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	115	476	0.2415966
標準	肝硬変-2	肝硬変の合併症の評価基準を設けている	140	510	0.2745098
5. 肝炎制度	肝炎制度-4	肝炎・重症肝炎研究支援事業を説明している	10	18	0.5555556

3

重み案	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-1	日常診療に肝線維化指標を用いている	日常診療に非侵襲的肝線維化診断を用いている患者数	B型肝炎、C型肝炎患者数
標準	肝炎-5	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨（電子カルテによる陽性者アラートシステム）	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムを導入している	導入している=1 していない=0



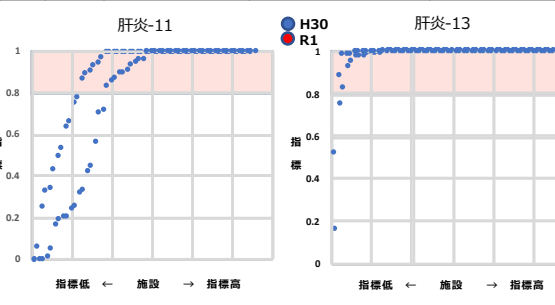
4

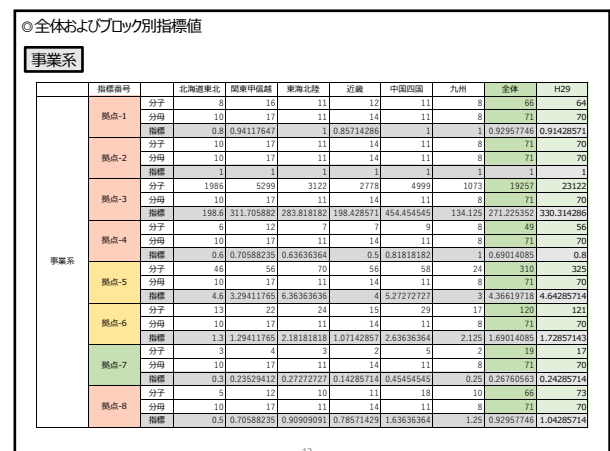
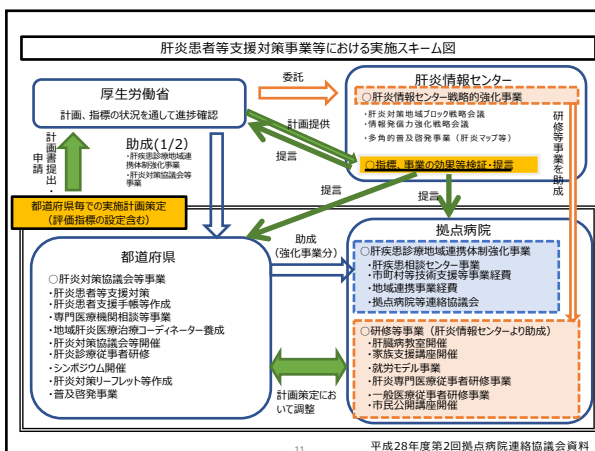
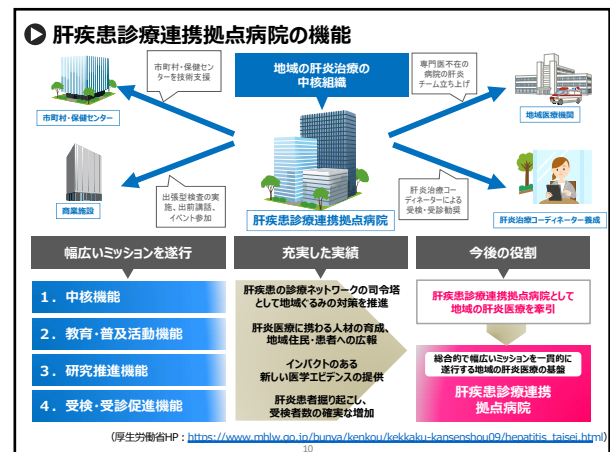
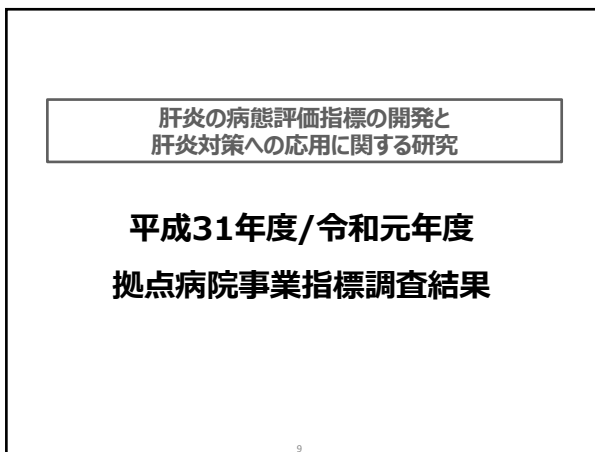
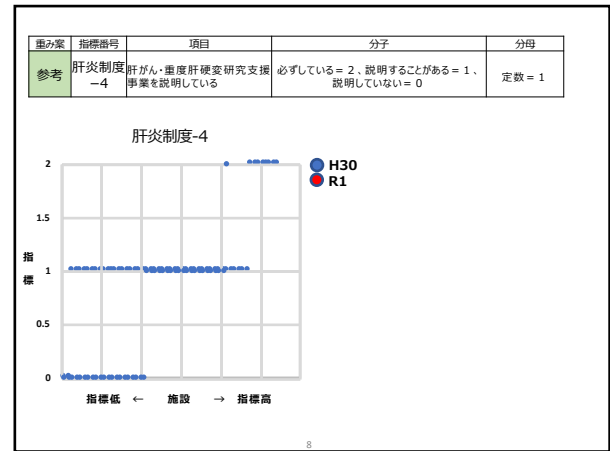
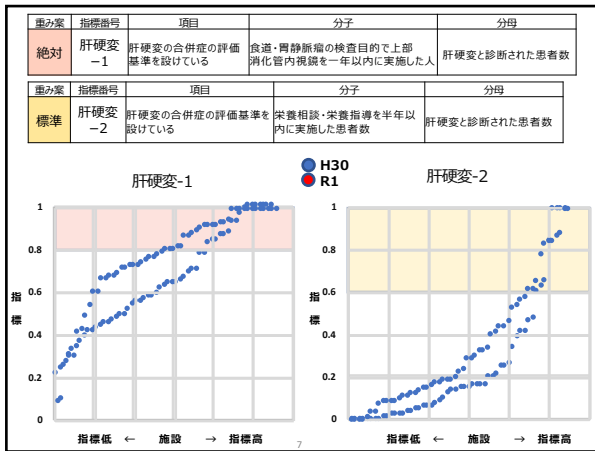
重み案	指標番号	項目	分子	分母
標準	肝炎-6	肝炎ウイルス陽性者受診勧奨（電子カルテによる陽性者アラートシステム）	電子カルテを用いた肝炎ウイルス陽性者アラートシステムにより、消化器内科・肝臓内科への受診を指示している	指示している=1 していない=0
絶対	肝炎-9	初回DAA治療失敗例に対する2回目以降DAA治療のRAS検査を実施している	治療開始前にHCVRAS検査を実施した人	C型肝炎患者でDAA治療を受けた人



5

重み案	指標番号	項目	分子	分母
絶対	肝炎-11	C型肝炎に対するSVR評価基準を設けている	SVR評価を終了後12週と24週で実施している（あるいは予定している）人	C型肝炎患者でDAA治療を受けた人
絶対	肝炎-13	C型肝炎SVR後のフォロー方針を設けている	医師からSVR後の定期的通院を指示した人	C型肝炎治療を受けてSVRとなった人





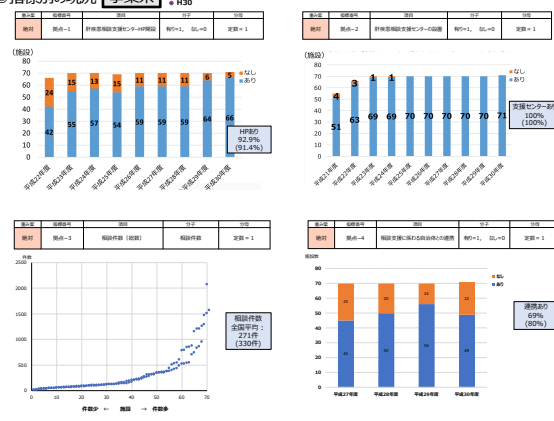
节点-9	分子	17	31	20	28	19	24	150	139
	分母	10	17	11	11	11	14	69	69
	指数	1.7	1.83253941	1.81818182	2.78571429	1.72727273	2.11267660	2.01445275	2.01445275
	分子	981	1518	864	3465	923	1229	8979	15548
节点-10	分子	17	31	20	28	19	24	150	139
	分母	10	17	11	11	11	14	69	69
	指数	1.57	0.582824	48.3671415	43.2	88.845138	48.5789474	51.666667	59.88
	分子	7	10	6	8	6	8	42	42
节点-11	分子	10	17	31	20	28	19	8	71
	分母	7	0.58823529	0.54545455	0.57142857	0.54545455	0.5	0.57746479	0.6
	分子	15	28	20	31	20	18	132	150
	分母	10	17	11	11	11	14	69	71
节点-12	分子	15	1.6470708	1.81818182	2.21428571	1.81818182	2.25	1.85015449	2.27142857
	分母	252	1193	1190	1599	1079	805	6518	7137
	分子	15	28	20	31	20	18	132	150
	指数	36.8	42.6071429	59.5	54.8045616	53.95	44.7222222	49.3178789	44.8867925
节点-13	分子	3	5	6	3	5	6	27	25
	分母	10	17	11	11	11	14	69	71
	分子	10	17	31	20	28	19	24	150
	指数	0.3	0.29411765	0.45454545	0.21428571	0.45454545	0.75	0.38021691	0.37514286
节点-14	分子	13	24	12	14	12	22	97	99
	分母	10	17	11	11	11	14	69	71
	分子	13	1.41176471	1.09090909	1.1	1.09090909	2.75	1.3661718	1.1428571
	分母	1089	952	962	1172	961	861	174	869
节点-15	分子	25	790563	103.6590	45.732925	61.700961	14.36251	256.028972	255.868972
	分母	42.2247417	24.7840289	21.3820867	27.935018	29.9608077	121.984155	52.7096315	44.5885975

13

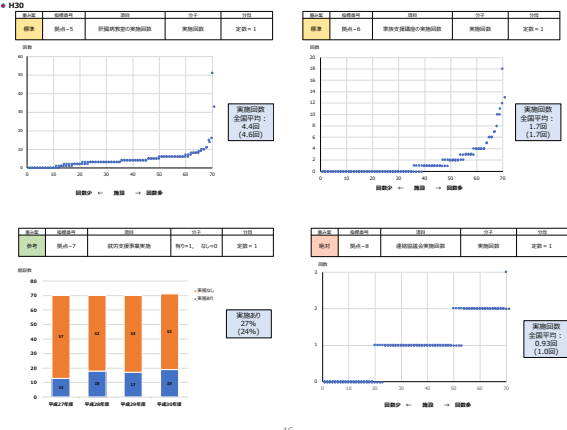
その他	焦点-17	分子	11	758	0	8	0	2	779	680
		分母	10	17	11	14	11	8	71	70
		指数	11	44.5882353	0	0.57142857	0	0.25	0.071821	0.91428571
	焦点-18	分子	33	33	22	28	22	16	141	140
		分母	20	34	22	28	22	16	141	140
		指数	1	0.97058824	1	1	1	0.99295757	1	1
	焦点-19	分子	20	33	22	27	22	16	140	139
		分母	20	34	22	27	22	16	142	140
		指数	1	0.97058824	1	0.96428571	1	1	0.98591549	0.99285714
	焦点-20	分子	10	12	10	9	10	6	57	57
		分母	10	17	11	14	11	8	71	70
		指数	1	0.70588235	0.90909091	0.64285714	0.90909091	0.75	0.8078169	0.81428571
焦点-21	分子	5	11	8	10	5	0	29	37	
	分母	5	11	8	12	5	0	40	38	
	指数	1	1	1	0.80909091	0.3	#DIV/0!	0.926	0.97366401	

14

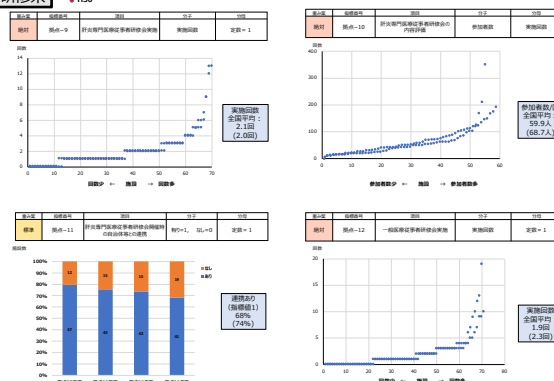
◎指標別の現況 事業系



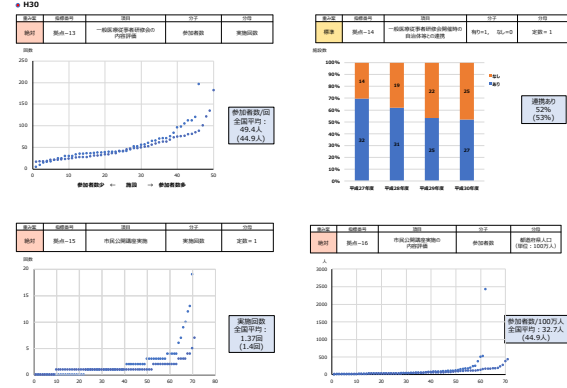
● H29



研修系



H29





指標番号	対象	項目	分子	分母	備考
診療連携 指標1	拠点病院	肝火ウイルス患者 の他院からの紹介 患者数（HBV、 HCV別）	他院から紹介されて受 診した初診のB型肝炎、C型 慢性肝炎疾患患者数	初診のB型肝炎、C型慢性肝 炎患者数	院外からの紹介率の指標
診療連携 指標2	拠点病院	肝炎ウイルス患者 の逆紹介率（HBV、 HCV別）	紹介元への逆紹介者数	他院から紹介されて受診 した初診のB型肝炎、C型慢 性肝炎疾患患者数	肝炎診療連携拠点病院から紹介元 の文書での診療結果のフィード バックを1回以上行った場合、逆紹介 ありと判断する。
診療連携 指標3	拠点病院	肝炎診療連携拠点 病院と他院との 診療連携率（HBV、 HCV別）	診療情報提供又は肝炎 炎患者相談手帳により他 院医師間と診療連携を 行っているB型肝炎、C型慢 性肝炎疾患患者数	肝炎診療連携拠点病院 に定期的に通院している B型肝炎、C型慢性肝炎疾患 患者、C型慢性肝炎疾患患 者、C型肝炎肝炎患者を 含むOSVR後、HBV感染患者 の無症状性キャリアを 含む	逆紹介率は、少なくとも1年に1回 定期報告とは、少なくとも1年に1回 以上通院している場合とする。（連 続的意見：他医療機関への通院を 行っていない患者を自己転院存在す るため、指標として用いることは得 きないと思われる。しかし、拠点病 院の比較、同一拠点病院間の経年 的な推移を背景とすることで、よ し指標だと考える。）

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人
国立国際医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 國土 典宏



次の職員の令和元年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 肝炎等克服政策研究事業
2. 研究課題名 肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 肝炎・免疫研究センター 研究センター長
- (氏名・フリガナ) 考藤 達哉 ・ カントウ タツヤ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	国立国際医療研究センター	☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

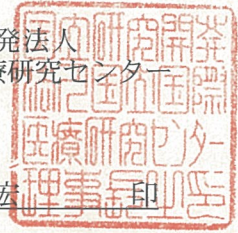
令和 2 年 3 月 23 日

厚生労働大臣 殿

国立研究開発法人
機関名 国立国際医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 國土 典宏



次の職員の令和元年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 肝炎等克服政策研究事業
2. 研究課題名 肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 肝炎・免疫研究センター 肝炎情報センター・肝疾患研修室長
(氏名・フリガナ) 是永 匡紹 ・ コレナガ マサアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☐	国立国際医療研究センター	☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 2年 4月 3日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人
国立国際医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 國土 典宏



次の職員の令和元年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 肝炎等克服政策研究事業
2. 研究課題名 肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 肝炎・免疫研究センター 客員研究員
(氏名・フリガナ) 大座 紀子 オオザ ノリコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	国立国際医療研究センター	☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

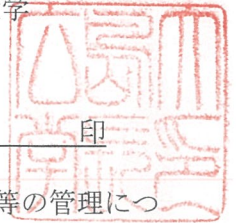
令和元年 10 月 15 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人広島大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 越智 光夫



次の職員の平成 31 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 肝炎等克服政策研究事業

2. 研究課題名 肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 広島大学 大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学 教授

(氏名・フリガナ) 田中 純子 タナカ ジュンコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人金沢大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 山崎 光悦

印

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 肝炎等克服政策研究事業
2. 研究課題名 肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 附属病院地域医療教育センター・特任教授
- (氏名・フリガナ) 島上 哲朗・シマカミ テツロウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 熊本労災病院
所属研究機関長 職 名 院長
氏 名 猪股 裕紀洋 印



次の職員の令和元年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 肝炎等克服政策研究事業
2. 研究課題名 肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 消化器内科 部長
- (氏名・フリガナ) 瀬戸山 博子 (セトヤマ ヒロコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 武蔵野赤十字病院
所属研究機関長 職 名 院長
氏 名 泉 並木 印

次の職員の令和元年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 肝炎等克服政策研究事業
2. 研究課題名 肝炎の病態評価指標の開発と肝炎対策への応用に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 武蔵野赤十字病院 消化器科 副部長
(氏名・フリガナ) 板倉潤 (イタクラジュン)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	武蔵野赤十字病院臨床研究倫理審査委員会	☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。