

肝炎総合対策の拡充への新たな アプローチに関する研究

肝炎等克服政策研究事業 指標班・拡充班

瀬戸山 博子, 島上 哲朗, 大座 紀子, 是永 匡紹, 板倉 潤
金子 俊, 玉城 信治, 西井 正造, 田中 純子, 考藤 達哉

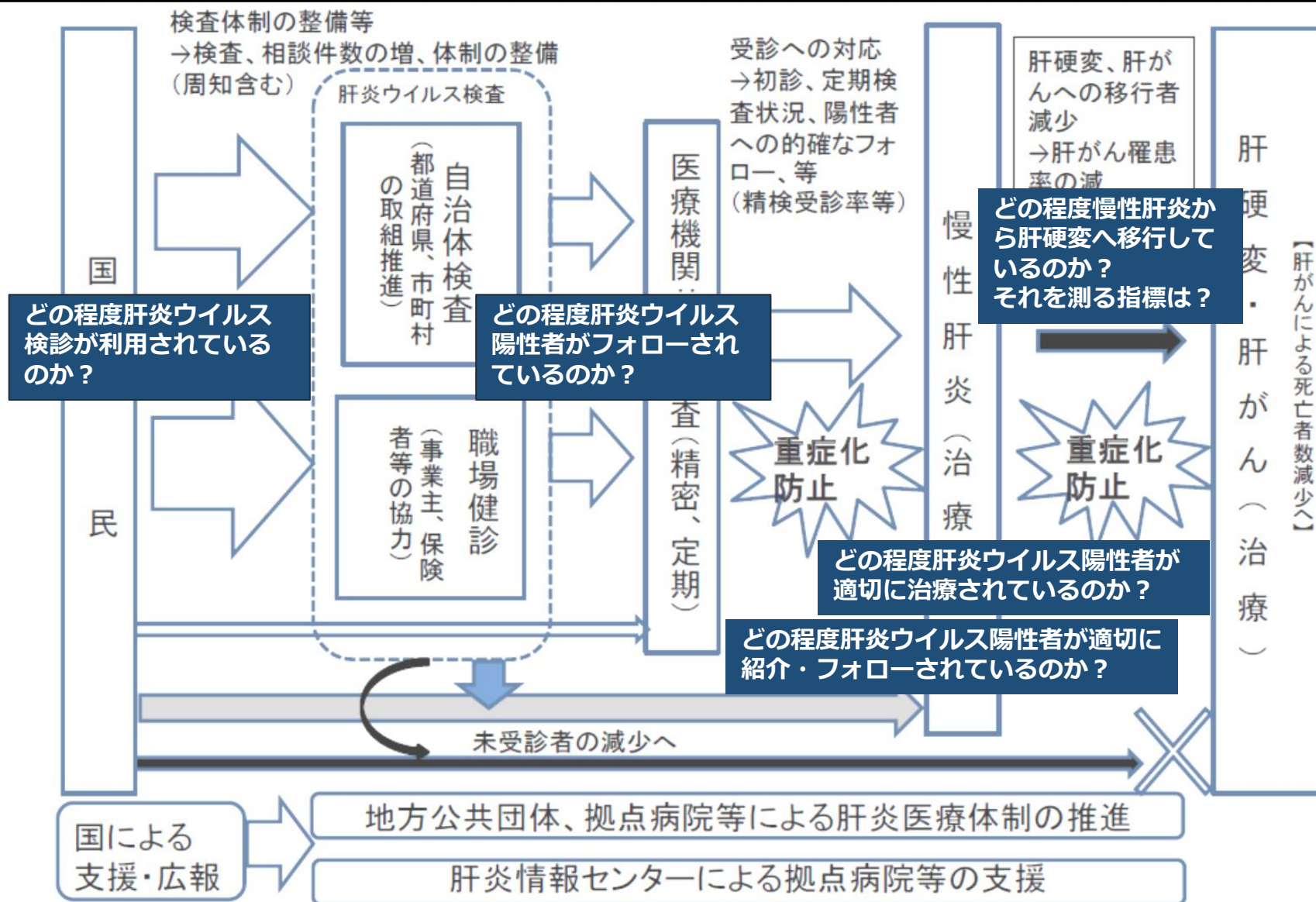
COI開示

発表者名：考藤 達哉

演題発表内容に関連し、筆頭および共同発表者が開示すべきCOI関係にある企業等として、

- | | |
|--------------|---------------------|
| ①顧問： | なし |
| ②株保有・利益： | なし |
| ③特許使用料： | なし |
| ④講演料： | ギリアド・サイエンシズ, Abbvie |
| ⑤原稿料： | なし |
| ⑥受託研究・共同研究費： | なし |
| ⑦奨学寄附金： | なし |
| ⑧寄附講座所属： | なし |
| ⑨贈答品などの報酬： | なし |

肝炎対策における取組目標と指標設定の考え方



どの程度拠点病院へは肝炎に関する
相談が寄せられているのか？

日本の肝炎政策と情報センターに関する総説



Hepatology Research 2017; 47: 487–496

doi: 10.1111/hepr.12897

Special Report

Current activities and future directions of comprehensive hepatitis control measures in Japan: The supportive role of the Hepatitis Information Center in building a solid foundation

Noriko Oza,^{1*} Hiroshi Isoda,^{2*} Toshiki Ono² and Tatsuya Kanto¹

¹*Hepatitis Information Center, The Research Center for Hepatitis and Immunology, National Center for Global Health and Medicine, Ichikawa,* ²*Office for Promotion of Hepatitis Measures, Cancer and Disease Control Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare, Tokyo, Japan*

Oza N, Kanto T, et al. ***Hepatol Res*** 2017; 47: 487-496 (cited by 48)

指標の考え方

指標（分子/分母）とは：
事業改善のための目印として利用される数値表現
「プロセス」と「アウトカム」を扱う量的なツール

肝炎医療指標, 自治体事業指標, 拠点病院事業指標の作成と運用

(例) 自治体フォローアップ-2 (重要指標)

項目：都道府県別, フォローアップ事業実施市町村割合

$$\text{指標値} = \frac{\text{フォローアップ事業実施市町村}}{\text{市町村数}}$$

肝炎対策指標班・拡充班のミッション

- **肝炎医療指標の運用（含：診療連携指標）**

- 肝疾患診療連携拠点病院（拠点病院）向け
- 肝疾患専門医療機関（専門医療機関）向け

金子班連携

- **自治体事業指標の運用**

- 経年分析による事業達成度進捗把握と対策

肝炎対策推進室連携

- **拠点病院事業指標の運用**

肝炎情報センター連携

- **臨床的肝硬変移行率評価指標の作成と検証**

- C型・B型肝炎別移行率指標の運用, マルコフモデル, **MRE**の評価

- **ウイルス肝炎検査受検に関する意識調査(国民調査)の実施と基礎資料の提供**

- 認識・**非認識受検**, 「**みなし未受検**」の要因分析と対策

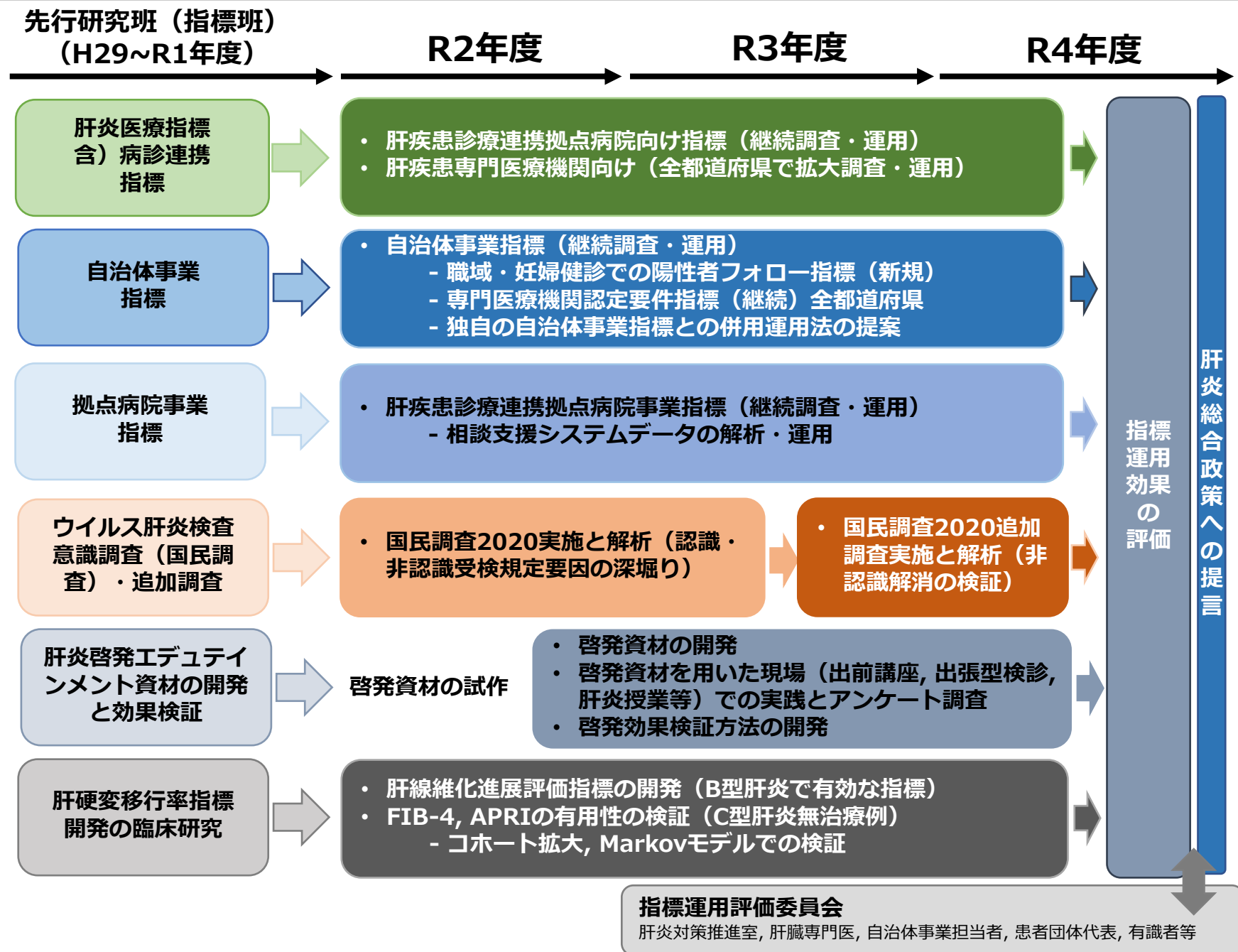
田中班連携

- **啓発事業に資するエデュテインメント資材の開発**

- **肝炎すごろく**の肝炎医療コーディネーターによる使用, 啓発効果検証

- **指標調査の結果報告と改善のための提言**

肝炎総合対策の拡充への新たなアプローチに関する研究班（R2～R4年度）



日本の肝炎政策における情報センターの役割に関する総説

Hepatology Research 2020;50:165-173.

doi: 10.1111/hepr.13458

Special Report

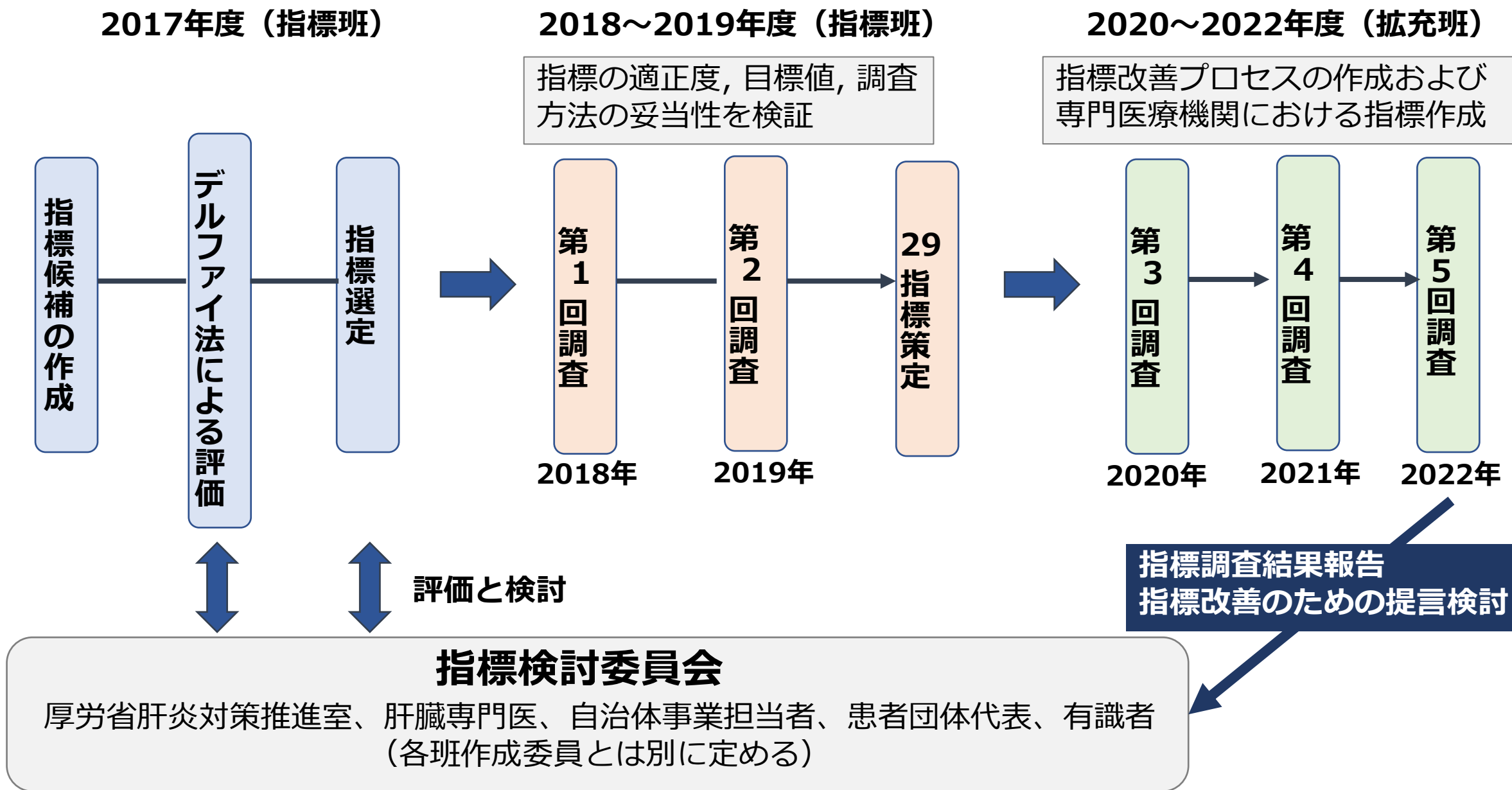
Nationwide survey on activities of regional core centers for the management of liver disease in Japan: Cumulative analyses by the Hepatitis Information Center 2009–2017

Hiroko Setoyama,^{1,2,3} Masaaki Korenaga,¹ Yuko Kitayama,¹ Noriko Oza,^{1,4}
Naohiko Masaki⁵ and Tatsuya Kanto¹

¹Hepatitis Information Center, Research Center for Hepatitis and Immunology, and ⁵Department of Clinical Laboratory, National Center for Global Health and Medicine, ²Department of Gastroenterology and Hepatology, Kumamoto Rosai Hospital, ³Department of Gastroenterology and Hepatology, Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University, and ⁴Department of Hepatobiliary and Pancreatology, Saga-Ken Medical Center Koseikan

Setoyama H, Kanto T, et al. Hepatol Res 2020; 50: 165-173 (Cited by 10)

肝炎医療指標策定・調査過程



指標作成のプロセス（作業用シート）

指標作成の根拠
治療ガイドライン,
厚労省からの通知等

指標妥当性の評価点
5段階評価（5が最高）
の平均点（班員）

指標妥当性の評価点
の平均点（外部委員）

肝炎・ 肝硬変	指標番号 (新)	項目	分子	分母	根拠	対象	方法	作成者	備考	指標の妥当性		会議当日再 評価	重み付		
										ご意見	ご意見（外部評価者）				
		診断指標													
	肝炎-2	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	肝臓学会「B型肝炎治療ガイドライン」「C型肝炎治療ガイドライン」	拠点病院 医師	アンケート方式	板倉	「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などの線維化指数やフィブrosキャンなどの超音波線	4.67	肝生検、肝線維化指標、フィブrosキャンいずれかによる肝線維化診断を行っているかどうかの方がよいように思われます。(3) M2BPGiを含む血清学的線維化指標、画像による肝硬度測定をしているとしたほうがよいと考えます(2)。分子の項目は評価者3のご意見に準じたほうが良いように思います。	血清学的検査による肝線維化指標よりもフィブrosキャンなど非侵襲的画像検査の方が直接的で正確である(4)。拠点病院が対象であることを考えた場合、フィブrosキャン、MEエラストグラフィ、肝生検などが肝線維化の指標となるべきと考えます。(5)	3.75	4.25	絶対
	肝炎-3	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 肝硬変患者数	肝臓学会「B型肝炎治療ガイドライン」「C型肝炎治療ガイドライン」	拠点病院 医師	アンケート方式	考藤	同上。「肝硬変」の診断は施設の専門医による診断に委ねる	4.67	Child Pugh,あるいはMELDスコアとしてはいかがでしょうか(2)	Child-Pughスコアは肝硬変患者に対するスコアなので、分母を肝硬変患者に限定するべきである(4)。評価者(2)の方に賛成です。(5)	4.00	4.25	絶対
	肝炎-4	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	肝臓学会「B型肝炎治療ガイドライン」「C型肝炎治療ガイドライン」	拠点病院 医師	アンケート方式	板倉	「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)	4.67	定期的に定義が必要と思われる。(3)	「最低約6ヶ月毎に」とする方が指標として有用と思われる(4)。評価者(3)の方も指摘していますが、具体的な機関があっても良いかもしれません。(5)	4.75	4.83	絶対
	肝炎-5	腫瘍マーカーを定期的に測定している	AFP/PIVKA-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	肝臓学会「B型肝炎治療ガイドライン」「C型肝炎治療ガイドライン」	拠点病院 医師	アンケート方式	板倉	同上	4.83		「最低約6ヶ月毎に」とする方が指標として有用と思われる(4)。異論のないところです。(5)	4.75	4.83	絶対
追加	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		「手術前等に行われる肝炎ウイルス検査の結果の説明について」(厚生労働省健康局疾病対策科長通知 健康発0423第1号)	拠点病院 医師等	拠点病院 現状調査		導入している=1, 導入していない=0			手入力で作業する場合を含むと追記しても良いかもしれません。(5) まずアラートシステムを導入しているかどうかを優先して評価されるべきと思われます。(11)	4.50	標準	

指標妥当性の評価点の平均点
(班員と外部委員) 討議後に再集計
コンセンサス形成を目指す

H29年度指標班：指標候補検討委員会で作成
平成27年12月19日

肝疾患診療連携拠点病院における肝炎医療指標（29指標）

各指標には「重要」「標準」「参考」の重みづけ

1. 肝炎・肝硬変全般（6指標）

主に診断、フォローアップに関する指標
（非侵襲的肝線維化指標やChild-Pughスコアの
利用、定期的な画像検査・腫瘍マーカー測
定、アラートシステムの導入）

2. C型肝炎（10指標）

主にDAA治療に関するRAS変異などの検
査、説明、フォローアップに関する指標

3. B型肝炎（6指標）

主に核酸アナログ治療に関する検査、
説明、フォローアップに関する指標

4. 肝硬変（3指標）

主に合併症に関する指標（上部消化管内
視鏡検査、栄養指導、身障者制度説明）

5. 肝炎制度（4指標）

ウイルス性肝炎治療費助成や肝がん・重
度肝硬変事業など公的助成に関する指標

◎ 調査対象

肝疾患診療連携拠点病院71施設

◎ 調査方法

調査票（エクセルファイル）の記入

- ・対象医は主な診療担当医より自施設で決定
- ・調査票及び調査用補助ファイルを調査開始前に配布

◎ 調査期間

平成30年度調査期間： 4月1日～ 9月30日

令和 1 年度調査期間： 9月1日～11月30日

令和 2 年度調査期間： 10月1日～12月31日

令和 3 年度調査期間： 10月1日～12月31日

令和 4 年度調査期間： 9月1日～12月20日

肝炎医療指標（拠点病院向け・26指標）

・肝炎・肝硬変全般（肝炎1-6）

		(項目)	(分子)	(分母)
重要	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型およびC型肝炎・肝硬変患者数
重要	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（肝硬変）
重要	肝炎-3	画像診断を定期的実施している	画像検査（US/CT/MRI）を病状に応じて定期的実施している患者数	B型肝炎、C型肝炎患者数
重要	肝炎-4	腫瘍マーカーを定期的に測定している	AFP/PIVKA-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
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	定数 = 1
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	定数 = 1

・C型肝炎（肝炎7-16）

重要	肝炎-7	医師がC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
重要	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

肝炎医療指標（拠点病院向け・26指標）

	(項目)	(分子)	(分母)	
重要	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	2回目以降のDAA治療開始前にHCVRAS検査を実施した人	C型肝炎患者でDAA再治療を受けた人
重要	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
重要	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年以内の人
標準	肝炎-12	肝線維化指標に応じてSVR後フォロー基準を設けている	治療前後の線維化指標を説明し、フォローの重要性を説明し、SVR後の発癌リスク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
重要	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
重要	肝炎-14	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
重要	肝炎-15	C型肝炎SVR後のフォロー方針を設けている	SVR後に肝線維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
重要	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

・ B型肝炎（肝炎17-22）

重要	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
重要	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

肝炎医療指標（拠点病院向け・26指標）

	(項目)	(分子)	(分母)
標準	肝炎-19	抗HBV療法の短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
参考	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
重要	肝炎-21	B型肝炎に対する抗HBV治療中（後）のフォロー	画像検査を定期的実施している人
標準	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、骨塩定量検査（または血清P値）を定期的に行なっている人

・肝硬変（肝硬変1-3）

重要	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	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
参考	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（肝炎制度1-4）

参考	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
参考	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	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	肝がん・重度肝硬変研究支援事業 を説明している	肝がん・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

肝疾患専門医療向け肝炎医療指標調査

回答対象期間: 2019年4月～9月の6ヶ月間 ※1の(3),(4)のみ年度の回答をお願いします
 レセプト病名ベースでご判断ください
 不明な点は空欄で結構です
 記載上の注意:
 B型肝炎は無症候性キャリア、慢性肝炎、肝硬変、肝がんを問わず
 C型肝炎は慢性肝炎、肝硬変、肝がん、治癒後を問わず

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
 はい 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
- (3) 2018年度の外来のべ患者数(肝疾患を含む全外来患者数) 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) 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) 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) 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) 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 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) 名
- (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 いいえ 不明

II. ウイルス肝炎のべ患者数(外来+入院)

B型肝炎患者数 名
 C型肝炎患者数 名

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

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
 局所療法(ラジオ
 肝動脈塞栓/化学
 その他(分子標的

V. 院内連携指

院内に肝炎ウイル
 トシステム、院内メ
 はい

VI. 病診連携指

(1) ウイルス肝炎の
 B型肝炎患者数
 うち、かか
 うち、肝疾
 うち、かか
 うち、肝疾
 C型肝炎患者数
 うち、かか
 うち、肝疾
 うち、かか
 うち、肝疾患診療連携拠点病院への遠紹介患者数 名

(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 いいえ

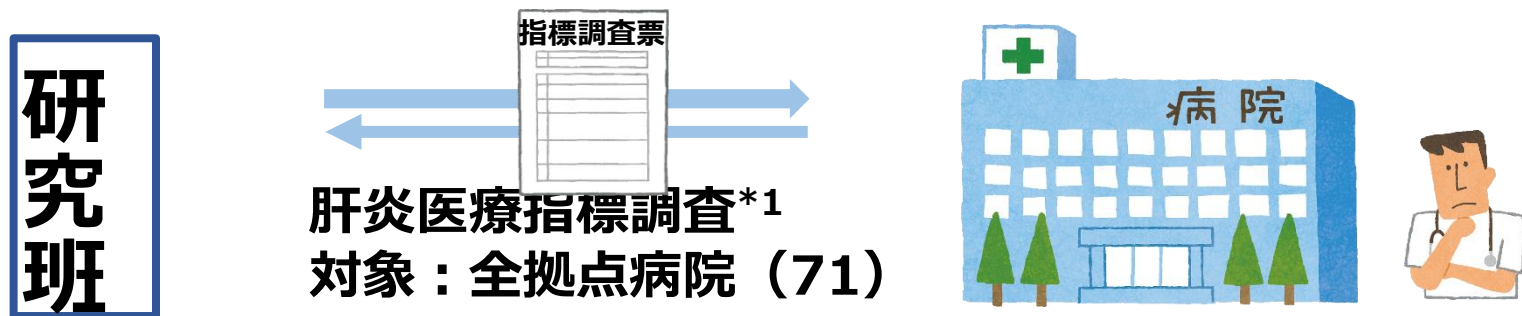
(3) 肝疾患についてセカンドオピニオン目的に他医療機関へ紹介したB型・C型肝炎患者数 名

専門医療機関向け 肝炎医療指標調査

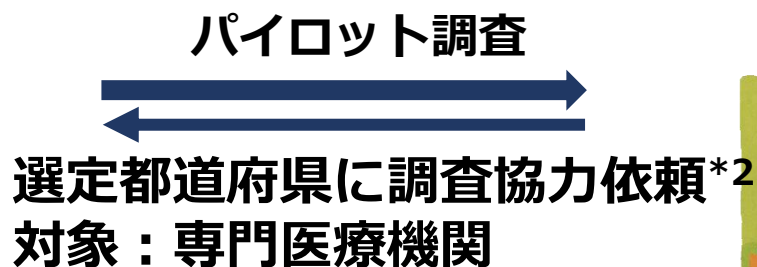
位置づけ:

- 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
 →担当医の負担を軽減
- 診療連携指標調査を含む
 →拠点病院との比較が可能

肝炎医療指標（拠点病院・専門医療機関）、診療連携指標の調査方法



厚労省

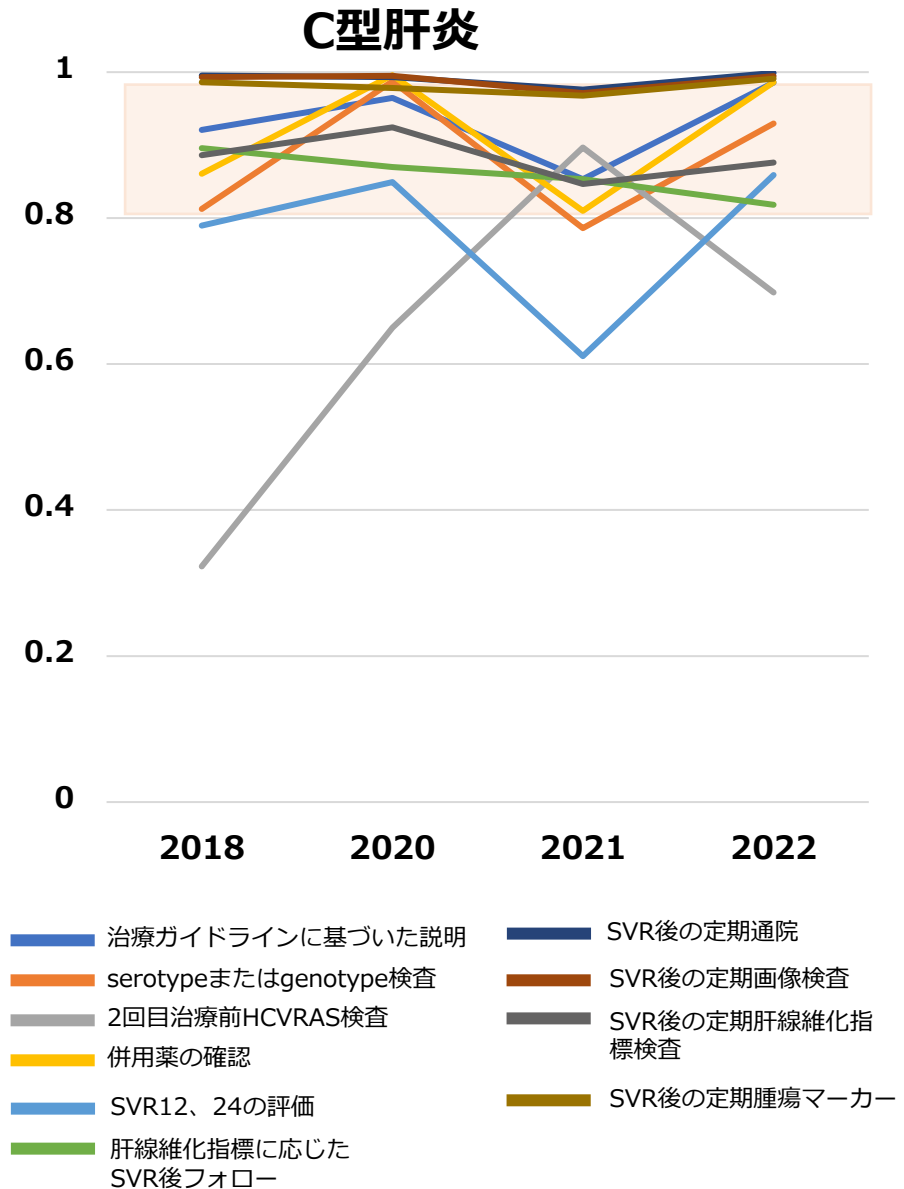
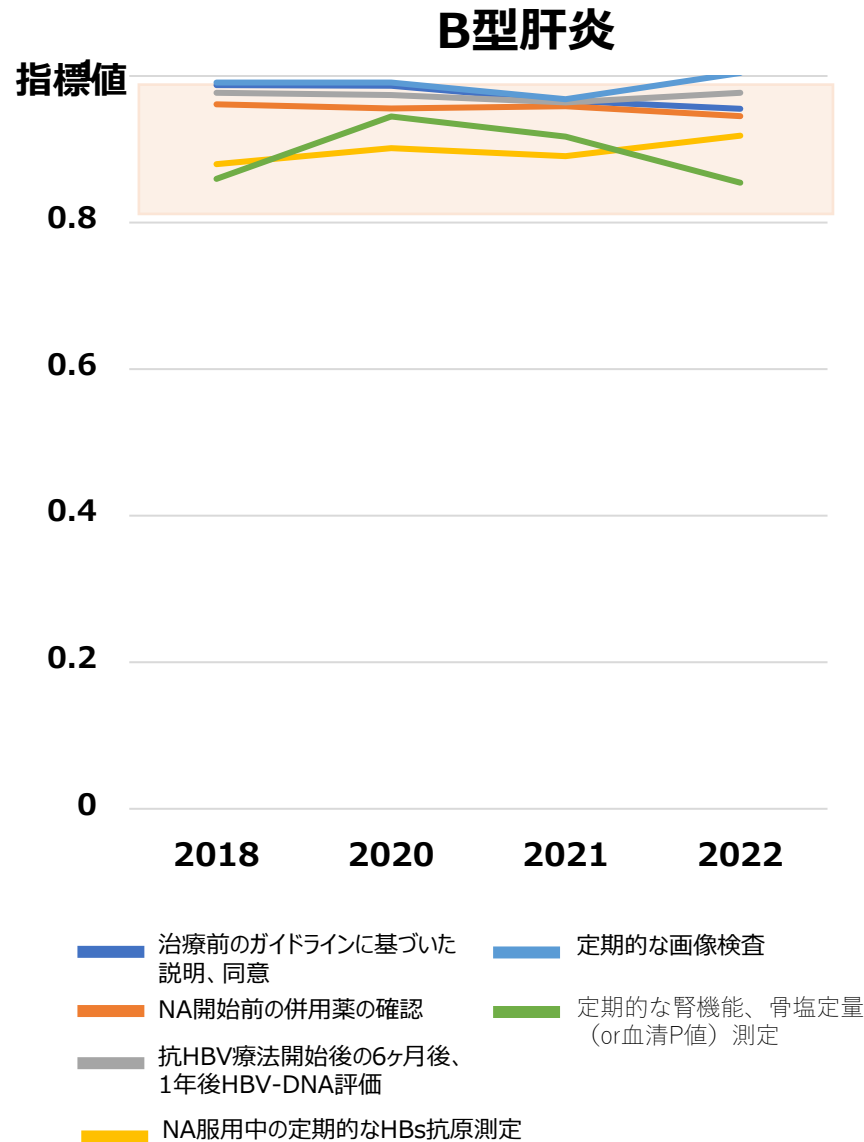


選定都道府県に対象となる肝疾患専門医療機関を選定依頼
都道府県から調査への協力依頼



秋田
埼玉
東京
岐阜
石川
愛媛
和歌山
広島
佐賀
大分
計50施設

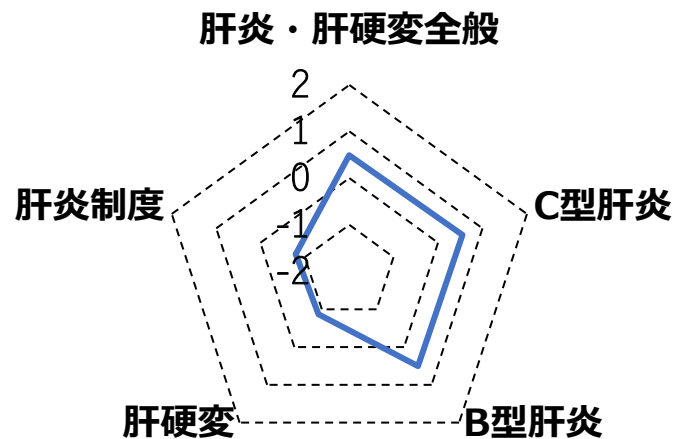
肝炎に関する指標値とその推移（拠点病院）



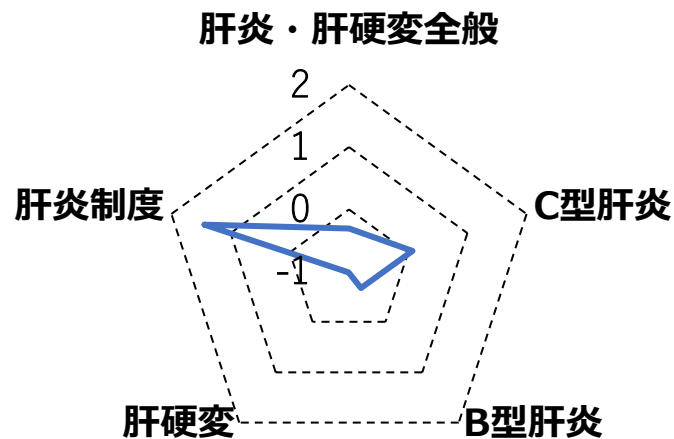
肝炎医療指標からみた地域ブロック別肝炎診療

(2022年調査結果)

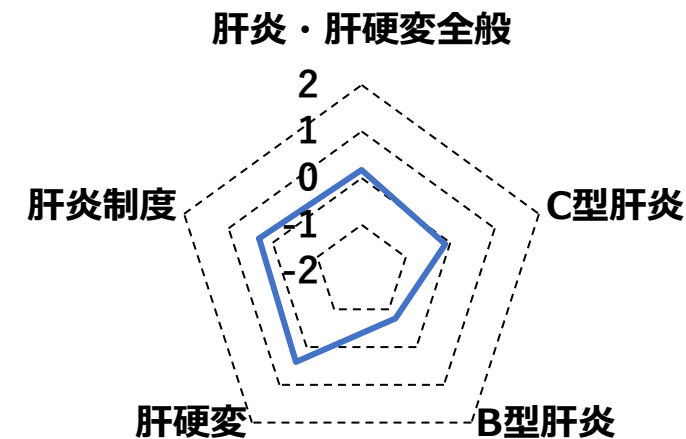
北海道東北



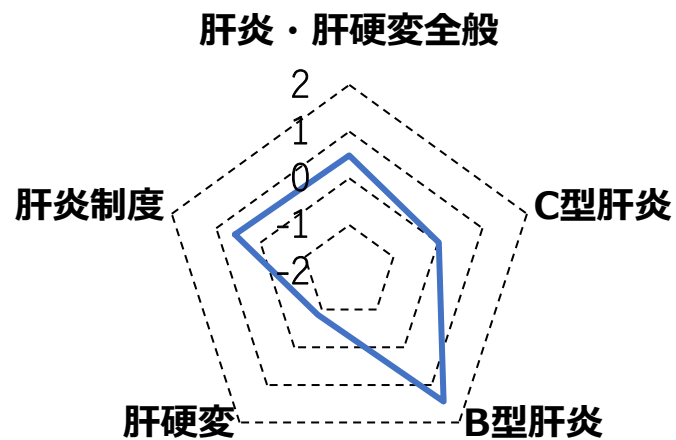
関東甲信越



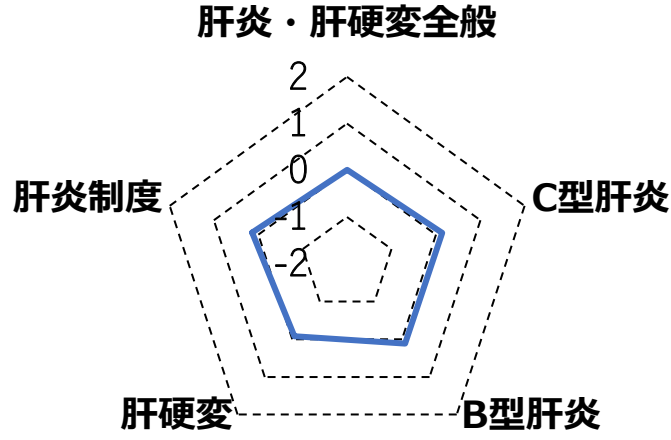
東海北陸



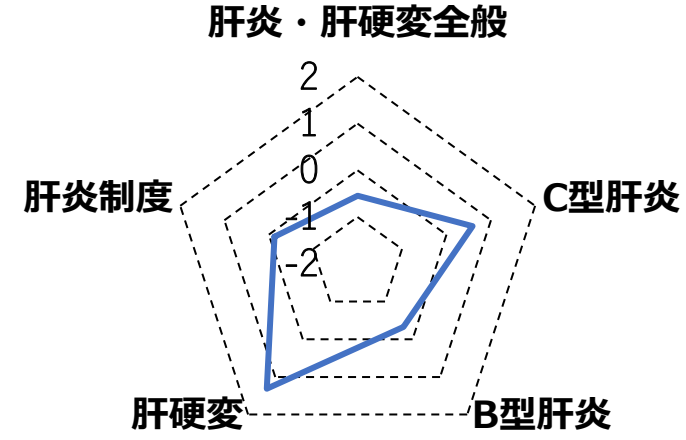
近畿



中国四国

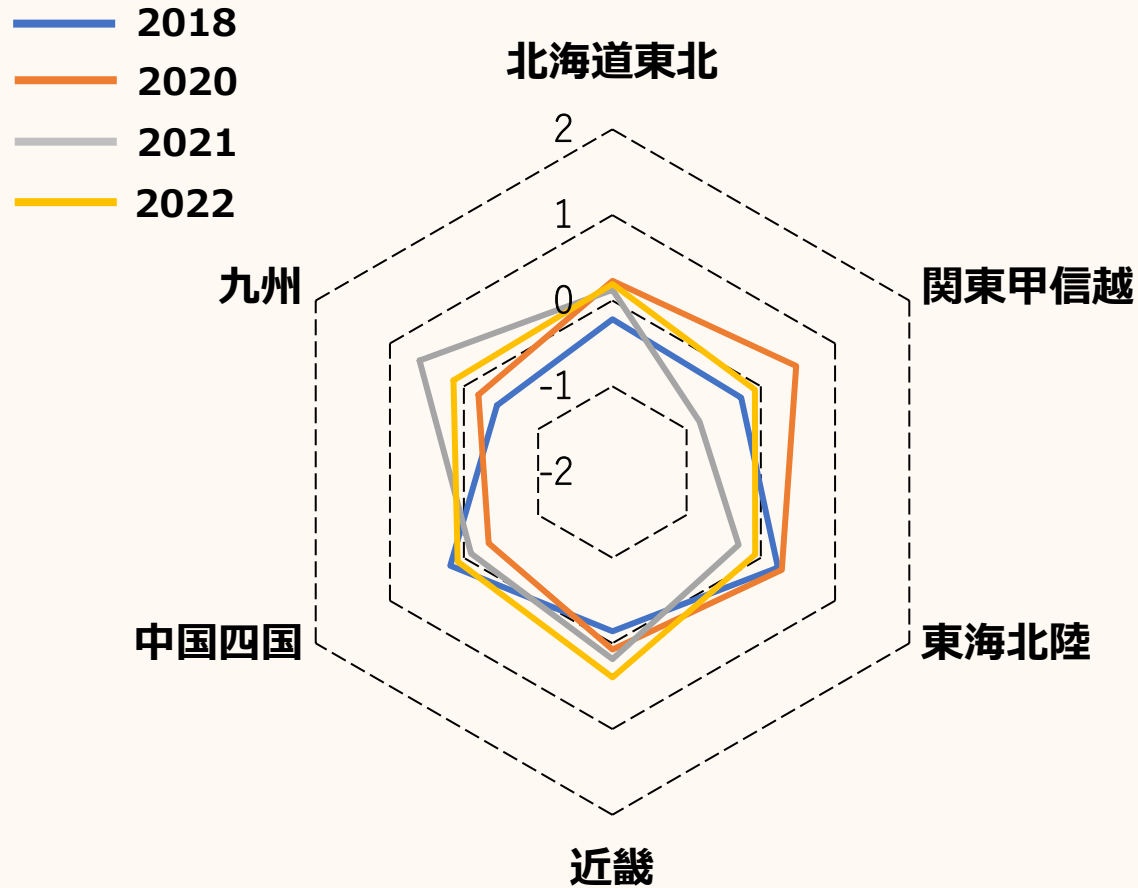


九州

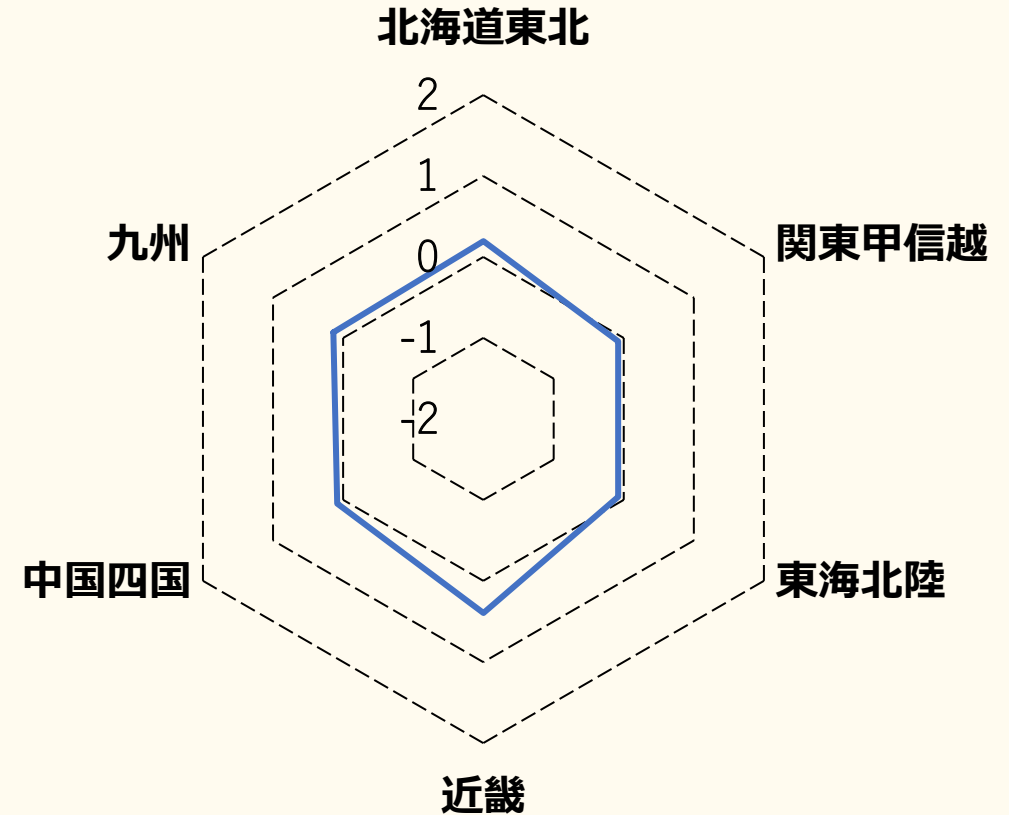


ブロック毎の特徴はあるが、全体的には均てん化

ブロック別の指標推移（2018~2022年）

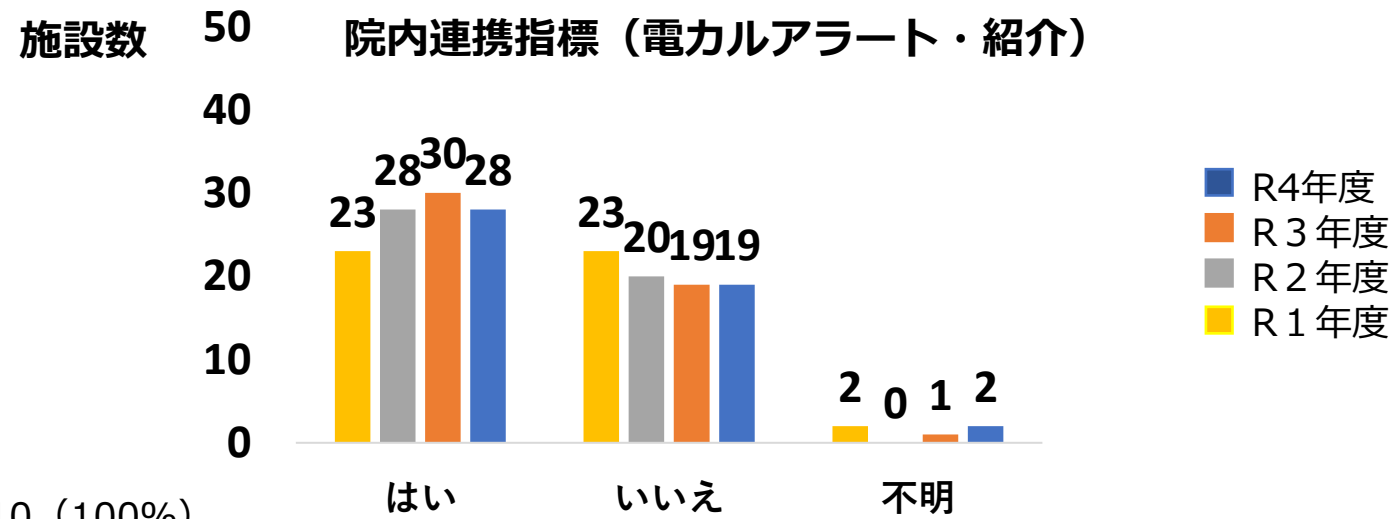
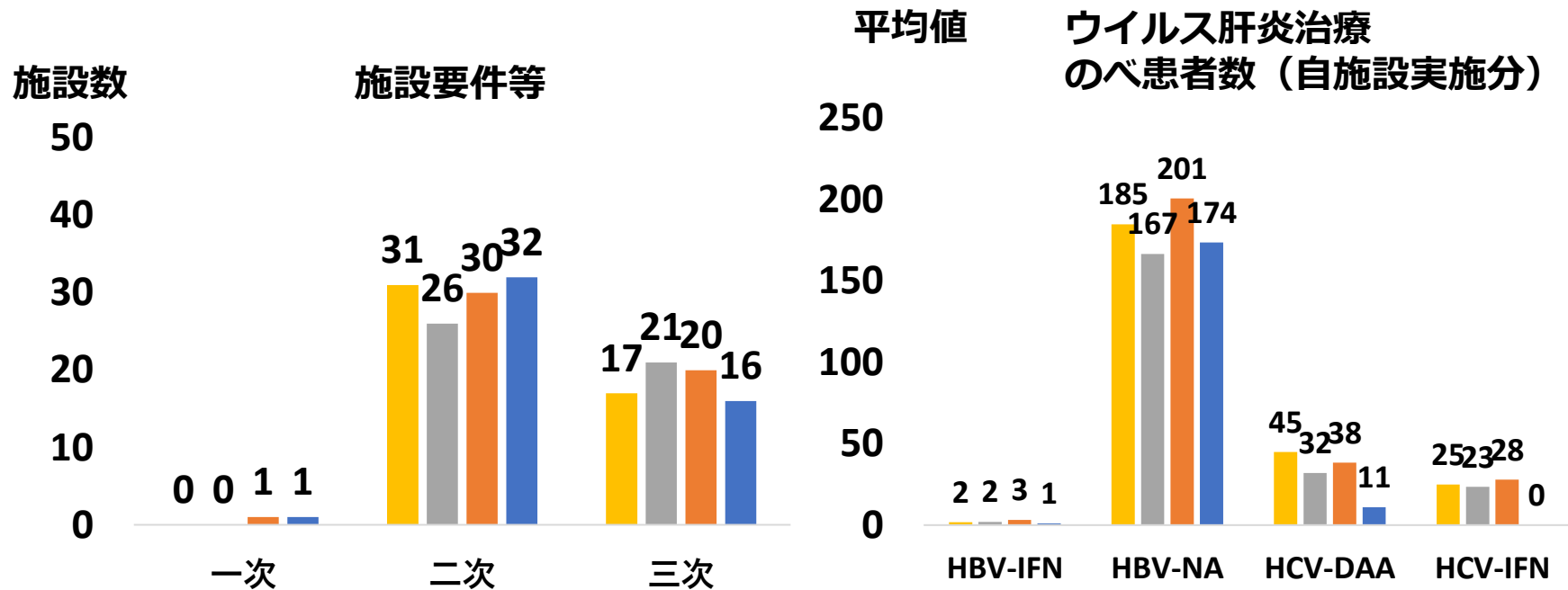


2022年度のブロック別肝炎診療水準



Z score（標準スコア）：平均を0、標準偏差を1として表記

肝炎医療指標とその推移（専門医療機関）



回答自治体数10（100%）
回答施設数 = 51（100%）

診療連携指標調査概要（R1～4年度）

- ◎ 調査対象：肝疾患診療連携拠点病院71施設
- ◎ 調査期間
 - 令和元年度調査期間：9月1日～11月30日に来院した患者
 - 令和2年度調査期間：10月1日～12月31日
 - 令和3年度調査期間：10月1日～12月31日
 - 令和4年度調査期間：9月1日～12月20日
- ◎ 調査方法：アンケート記入方式
 - ・対象医は主な診療担当医より自施設で決定
 - ・調査票及び調査用補助ファイルを調査開始前に配布

**診療連携指標1-HBV/HCV
(他院からの紹介患者率)**

$$= \frac{\text{初診のB型/C型肝炎・肝硬変患者のうち他院からの紹介者数}}{\text{初診のB型/C型肝炎・肝硬変患者数}}$$

**診療連携指標2-HBV/HCV
(肝炎患者の逆紹介率)**

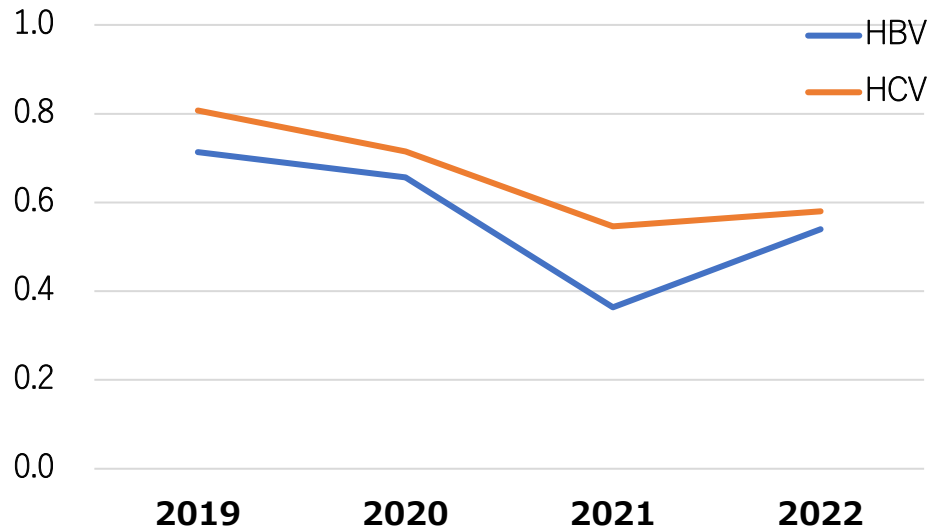
$$= \frac{\text{紹介元への逆紹介者数}}{\text{初診のB型/C型肝炎・肝硬変患者のうち他院からの紹介者数}}$$

**診療連携指標3-HBV/HCV
(他院との診療連携率)**

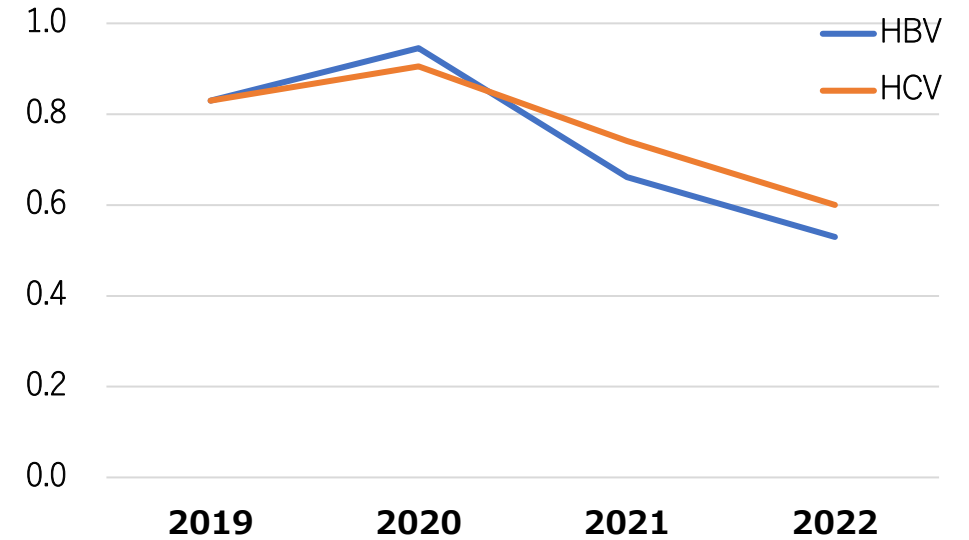
$$= \frac{\text{診療情報提供又は肝炎患者支援手帳により他医療機関と診療連携を行っているB型/C型肝炎・肝硬変患者数}}{\text{年に1回以上通院しているB型/C型肝炎・肝硬変患者
(HBV無症候性キャリア、C型慢性肝炎SVR後を含む)}}$$

診療連携指標の推移

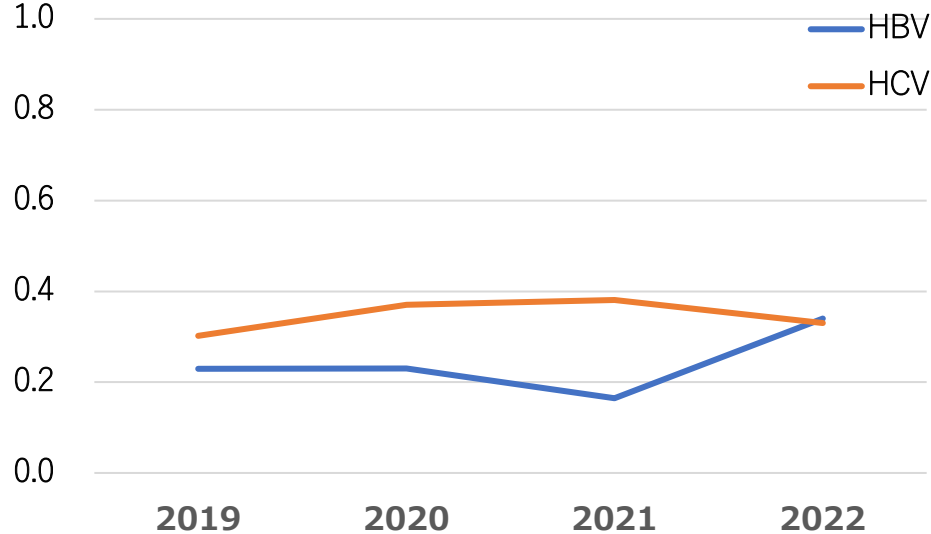
他院からの紹介患者率（診療連携指標 1）



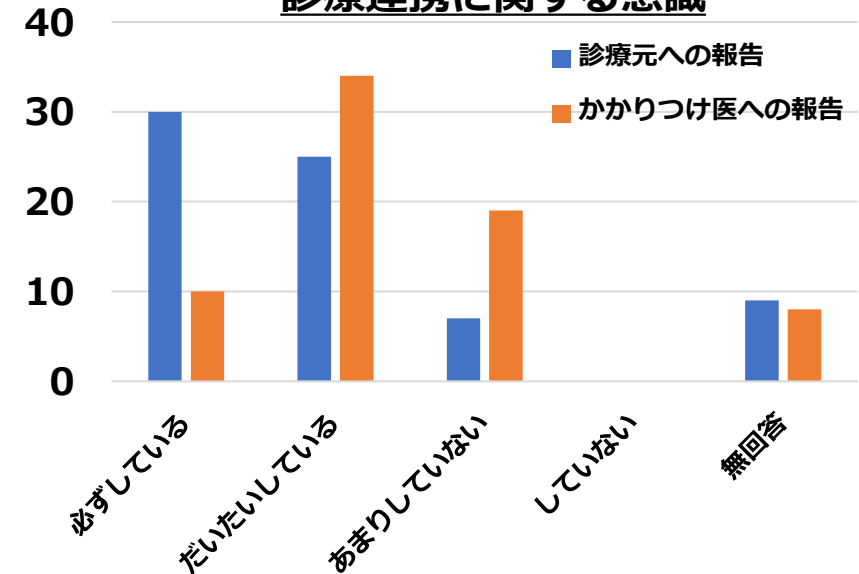
肝炎患者の逆紹介率（診療連携指標 2）



他院との診療連携率（診療連携指標 3）



診療連携に関する意識



自治体事業指標（検診1～7）

2018～2021年度に調査（2017～2020年度事業分）

重み	指標番号	項目	最終データソース
重要	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）	
		分子 肝炎ウイルス検診実施市町村数	自治体事業調査
		分母 市町村数	e-Stat
重要	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）	
		分子 肝炎ウイルス検査受検者数（健康増進事業分）	地域保健・健康増進事業報告
		分母 40歳以上人口10万人	e-Stat
重要	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査受検率（特定感染症検査等事業分）	
		分子 肝炎ウイルス検査受検者数（特定感染症検査等事業分）	特定感染症検査等事業における肝炎ウイルス検査等の実績 （肝炎対策推進室で調査）
		分母 成人人口10万人	e-Stat
標準	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（年齢調整つきも含む）	
		分子 肝がん罹患患者数	e-Stat
		分母 人口10万人	e-Stat
標準	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	
		分子 肝癌による死亡者数	e-Stat
		分母 人口10万人	e-Stat
参考	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	
		分子 核酸アナログ製剤治療助成受給者数	医療費助成受給者証交付実績（核酸アナログ製剤製剤治療助成受給者数） 「B型・C型肝炎による肝硬変、肝がん患者における医療費等の実態調査」（H28年度・伊藤班） ※R2年度以降の算出には、H30年度NDB調査（田中班）のデータを用いる。
		分母 平成28年度NDB実態調査（伊藤班）による平成27年度B型肝炎治療患者数 （肝炎、代償性・非代償性肝硬変）	
参考	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	
		分子 インターフェロンフリー治療助成受給者数	医療費助成受給者証交付実績（インターフェロンフリー治療助成受給者数） 「B型・C型肝炎による肝硬変、肝がん患者における医療費等の実態調査」（H28年度・伊藤班） ※R2年度以降の算出には、H30年度NDB調査（田中班）のデータを用いる。
		分母 平成28年度NDB実態調査（伊藤班）による平成27年度C型肝炎治療患者数 （肝炎、代償性肝硬変）	

自治体事業指標（フォローアップ1～3）

2018～2021年度に調査（2017～2020年度事業分）

重み	指標番号	項目	最終データソース
重要	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	
		分子 初回精密検査受給者数	重症化予防推進事業における初回精密検査件数
		分母 成人人口10万人	e-Stat
重要	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	
		分子 フォローアップ事業実施市町村数	自治体事業調査
		分母 市町村数	e-Stat
重要	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	
		分子 都道府県別、定期検査費用助成受給者数	重症化予防推進事業における定期検査件数
		分母 成人人口10万人	e-Stat

自治体事業指標（施策1～9）

2018～2021年度に調査（2017～2020年度事業分）

重み	指標番号	項目	最終データソース
重要	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	肝炎対策推進協議会資料
重要	自治体施策-2	肝炎対策協議会の開催の有無	自治体事業調査
重要	自治体施策-3	都道府県別、人口10万人当たりの肝炎医療コーディネーター養成人数（累積）	
		分子 肝炎医療コーディネーター養成人数（累積） 分母 成人人口10万人	自治体事業調査 e-Stat
重要	自治体施策-4	都道府県別、人口10万人当たりの肝炎医療コーディネーター養成人数（新規）	
		分子 肝炎医療コーディネーター養成人数（新規） 分母 成人人口10万人	自治体事業調査 e-Stat
参考	自治体施策-5	自治体が実施する肝炎医療コーディネーター資格更新の有無	自治体事業調査
参考	自治体施策-6	都道府県別、肝炎医療コーディネーター配置状況（配置場所別）	
		分子 少なくとも1人の肝炎医療コーディネーターが配置されている肝疾患診療連携拠点病院数 分母 肝疾患診療連携拠点病院数	自治体事業調査 肝炎情報センター・トップページ
参考	自治体施策-7	都道府県別、肝炎医療コーディネーター配置状況（配置場所別）	
		分子 少なくとも1人の肝炎医療コーディネーターが配置されている肝疾患専門医療機関数 分母 肝疾患専門医療機関数	自治体事業調査 自治体事業調査
参考	自治体施策-8	都道府県別、肝炎医療コーディネーター配置状況（配置場所別）	
		分子 少なくとも1人の肝炎医療コーディネーターが配置されている保健所数 分母 保健所数	自治体事業調査 自治体事業調査
参考	自治体施策-9	都道府県別、肝炎医療コーディネーター配置状況（配置場所別）	
		分子 少なくとも1人の肝炎医療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 分母 市町村数	自治体事業調査 自治体事業調査

自治体事業指標に関する研究論文

J Gastroenterol


<https://doi.org/10.1007/s00535-023-01956-1>



The Japanese Society
of Gastroenterology

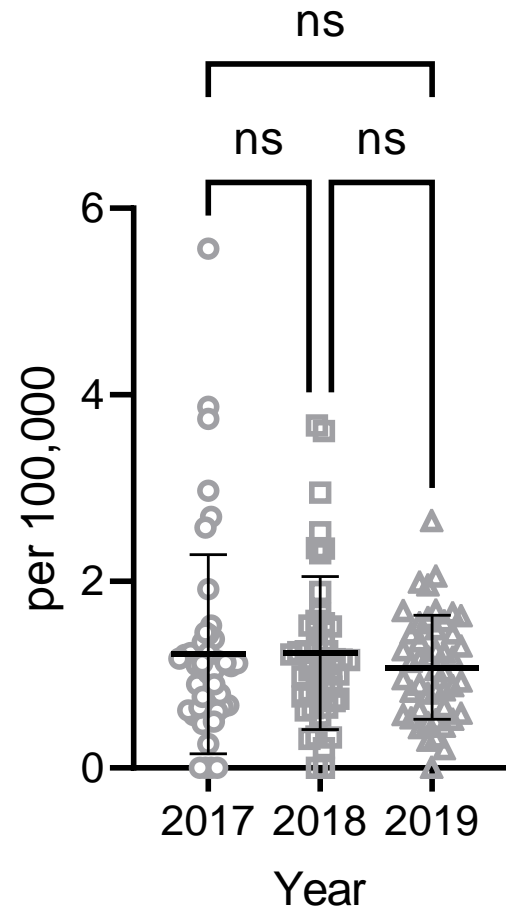
ORIGINAL ARTICLE — LIVER, PANCREAS, AND BILIARY TRACT

Development of performance indicators for hepatitis countermeasures as a tool for the assessment and promotion of liver cancer prevention in Japan

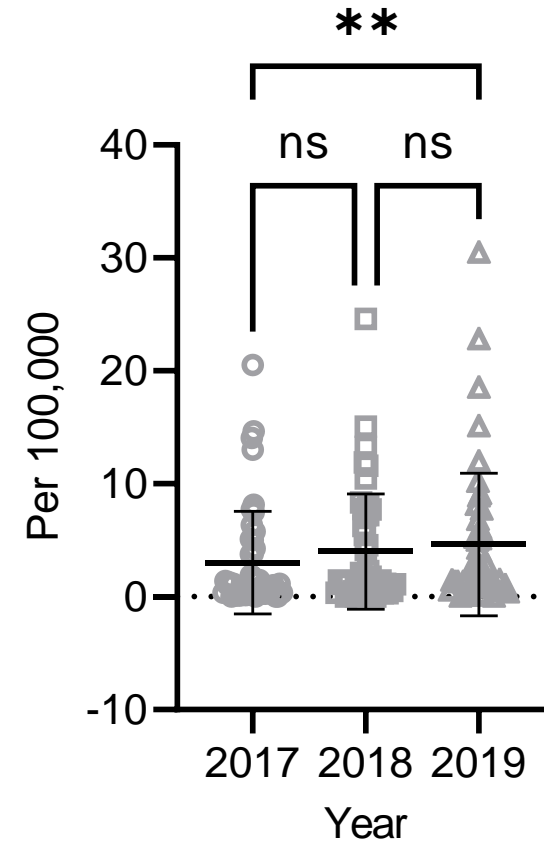
Tetsuro Shimakami¹  · Hiroko Setoyama² · Noriko Oza³ · Jun Itakura^{4,5} ·
Shun Kaneko^{4,6} · Masaaki Korenaga⁷ · Tadashi Toyama^{8,9} · Junko Tanaka¹⁰ ·
Tatsuya Kanto⁷

重症化予防推進事業の実施状況 (自治体事業指標調査から)

初回精密検査費用助成
受給率

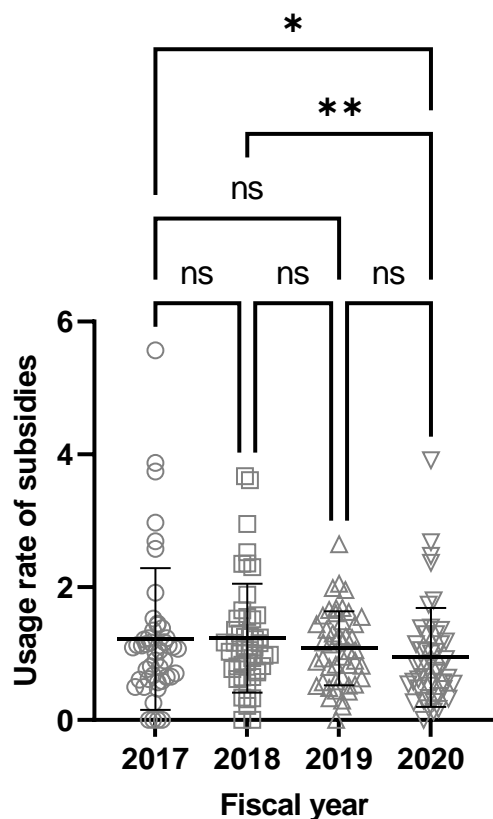


定期検査費用助成
受給率

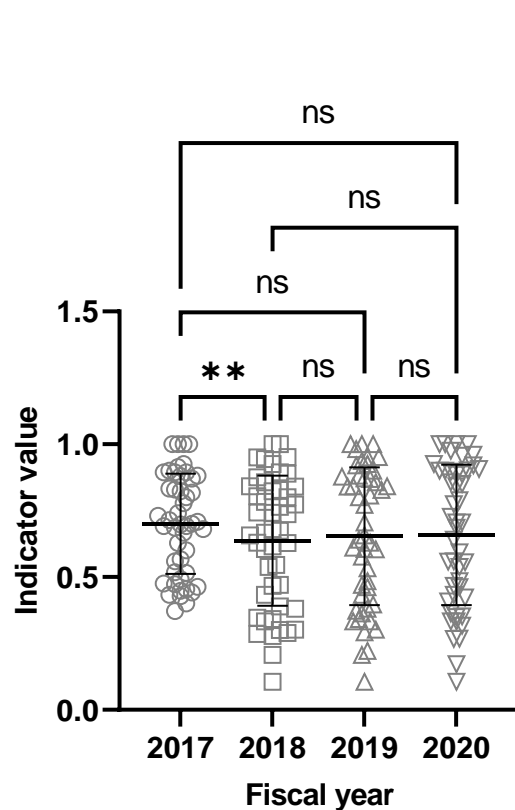


重症化予防推進事業の実施状況 (自治体事業指標調査から)

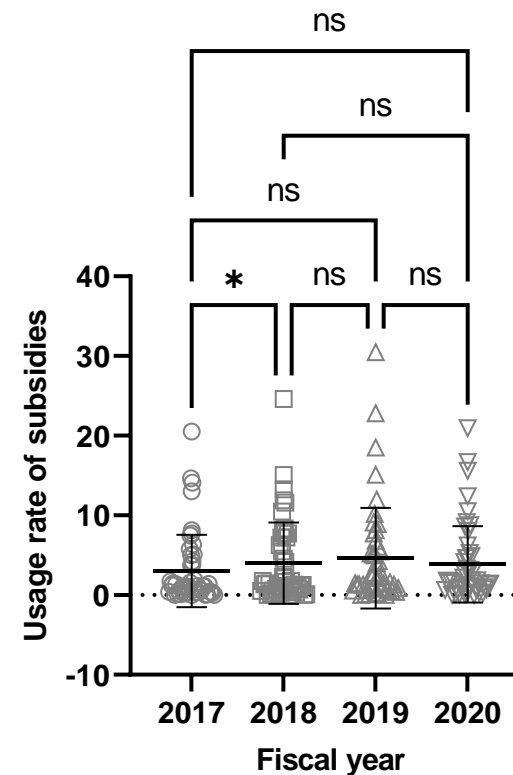
初回精密検査費用助成
受給率



フォローアップ
実施市町村

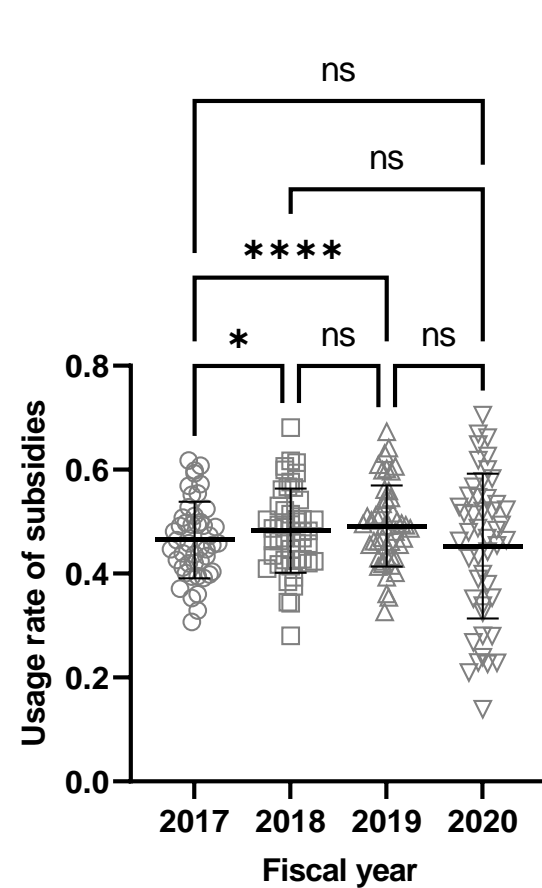


定期検査費用助成
受給率

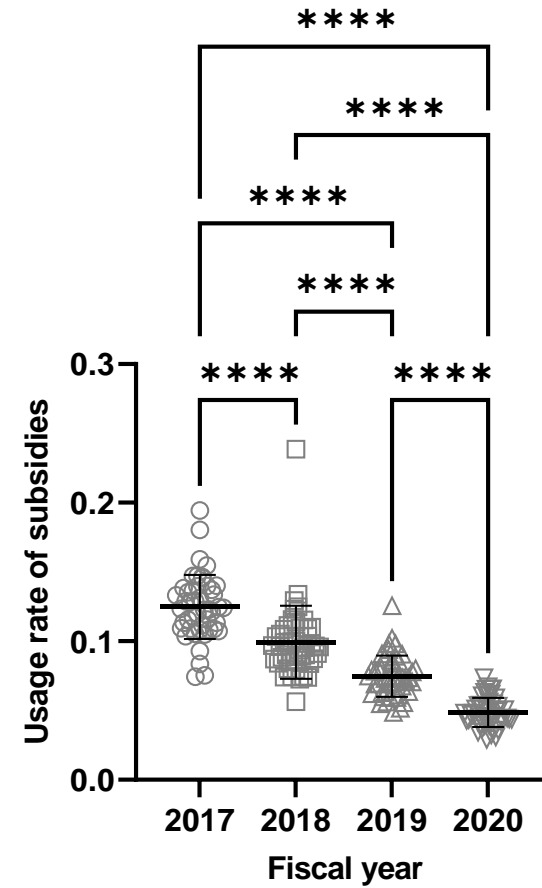


肝炎治療特別促進事業の実施状況 (自治体事業指標調査から)

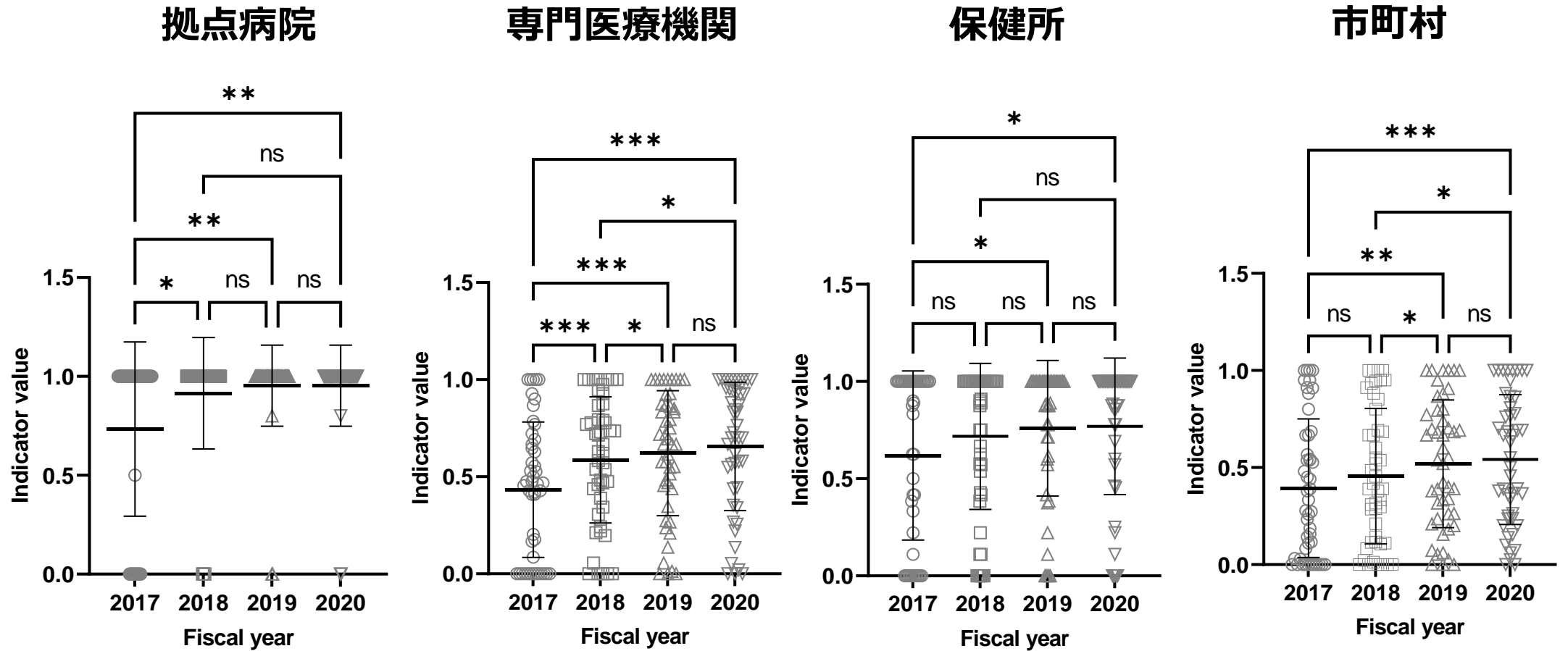
核酸アナログ製剤治療助成受給率



IFNフリー治療助成受給率

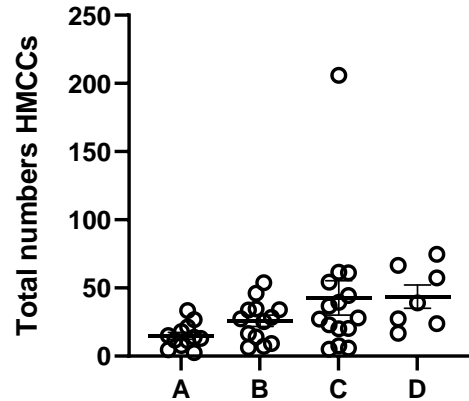


肝炎医療コーディネーター配置状況 (自治体事業指標調査から)

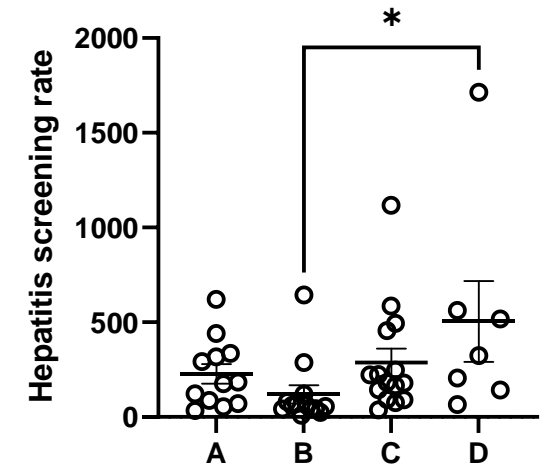


粗肝がん死亡率によるグループ分け後の指標の比較 (2019年)

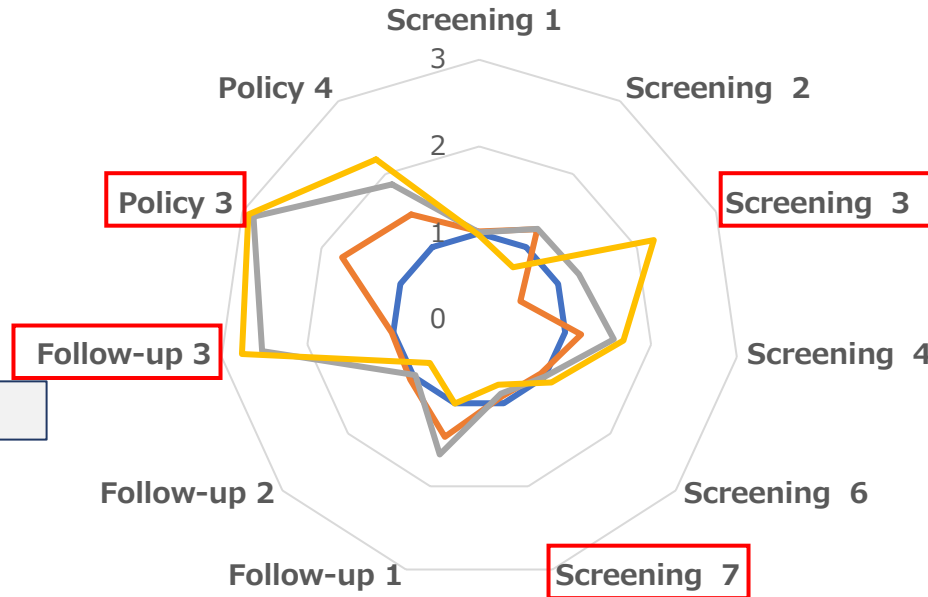
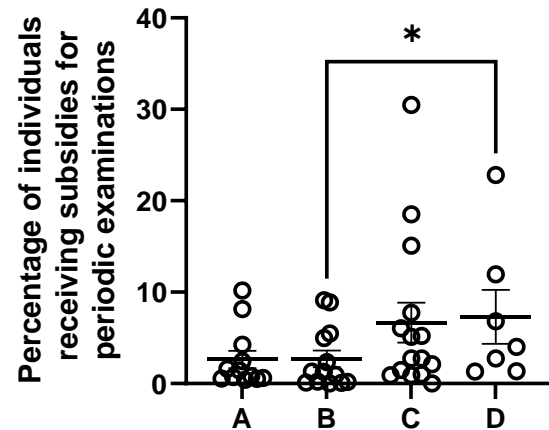
P3: 累積肝炎コオーディネーター陽性率



S3: 肝炎ウイルス検査受検率 (特定感染症検査等事業分)

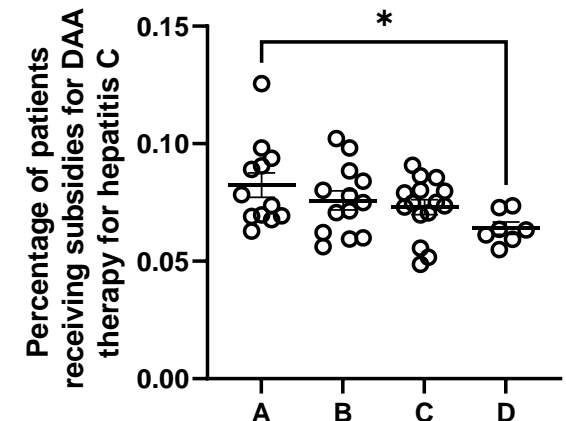


FU3: 定期検査費用助成受給率

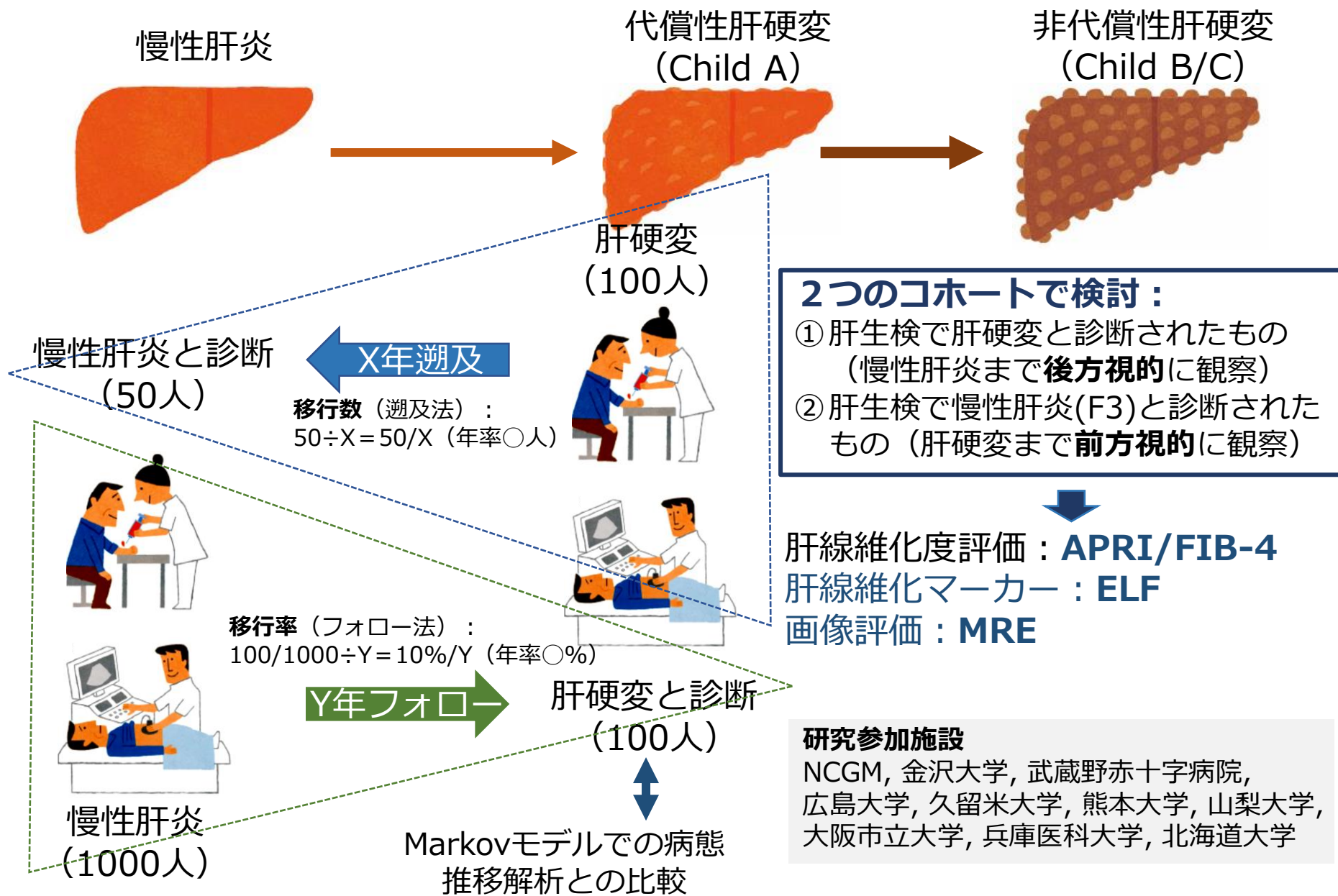


one-way ANOVA testing

S7: C型肝炎インターフェロンフリー治療助成受給率



臨床的肝線維化進展指標の臨床研究



APRI/FIB-4の肝線維化移行指標としての有用性に関する論文

J Gastroenterol


<https://doi.org/10.1007/s00535-021-01782-3>



The Japanese Society
of Gastroenterology

ORIGINAL ARTICLE— LIVER, PANCREAS, AND BILIARY TRACT

Applicability of APRI and FIB-4 as a transition indicator of liver fibrosis in patients with chronic viral hepatitis

Jun Itakura¹ · Masayuki Kurosaki¹ · Hiroko Setoyama² · Tetsuro Simakami³ ·
Noriko Oza⁴ · Masaaki Korenaga⁵ · Motohiko Tanaka⁶ · Takuji Torimura⁷ ·
Naoya Sakamoto⁸ · Nobuyuki Enomoto⁹ · Yoshiyuki Ueno¹⁰ · Norifumi Kawada¹¹ ·
Shuichi Kaneko³ · Shuhei Nishiguchi¹² · Kazuaki Chayama¹³ · Junko Tanaka¹⁴ ·
Namiki Izumi¹ · Tatsuya Kanto⁵ 

Itakura J, Kanto T, et al. J Gastroenterol 2021; 56: 470-478 (cited by 11)

マルコフモデルによる抗ウイルス療法の肝硬変・肝がん移行抑止効果に関する論文

Received: 3 March 2022 | Revised: 19 April 2022 | Accepted: 13 May 2022

DOI: 10.1111/hepr.13794

ORIGINAL ARTICLE



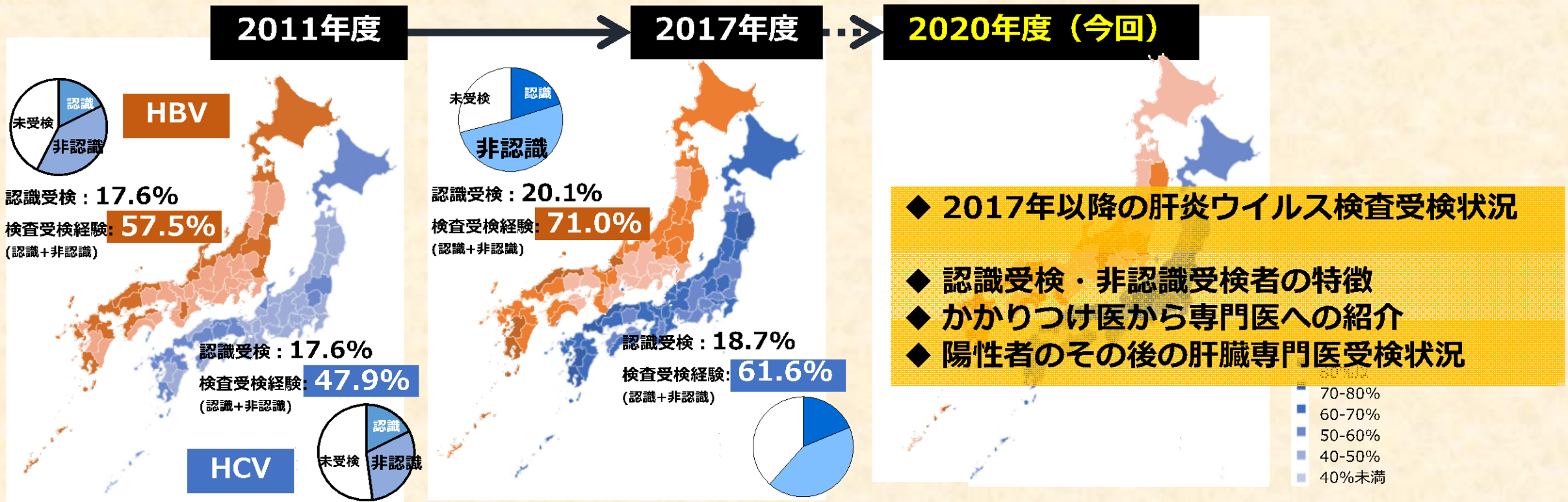
Impact of antiviral therapy for disease progression and non-invasive liver fibrosis index in patients with chronic hepatitis C: Markov chain model analysis

Shun Kaneko¹ | Masayuki Kurosaki¹ | Akemi Kurisu² | Tomoyuki Akita² |
Junko Tanaka² | Tatsuya Kanto³

Kaneko S, Kanto T, et al. *Hepatol Res* 2022; 52: 665-676

背景・目的

◆これまで、我が国における肝炎ウイルス検査受検状況を把握するために、層化無作為抽出法による「肝炎検査受検状況実態把握調査（国民調査）」が2011年度、2017年度の2回実施された



本調査は、

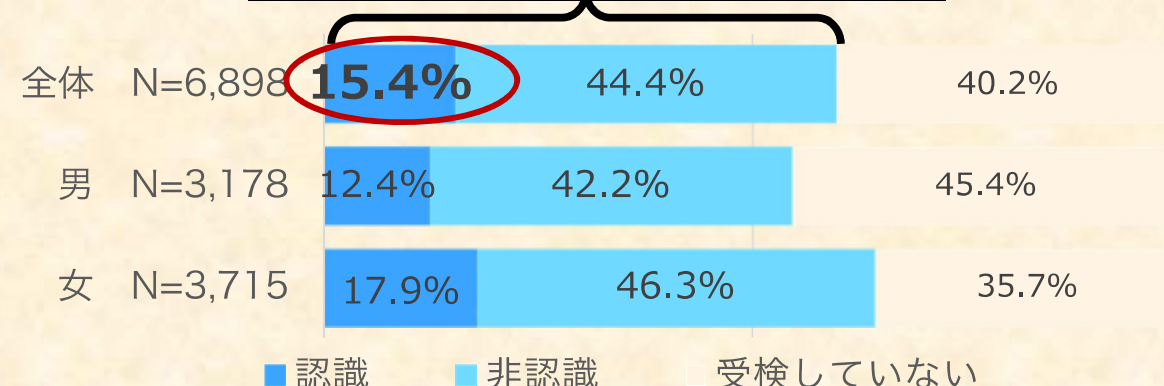
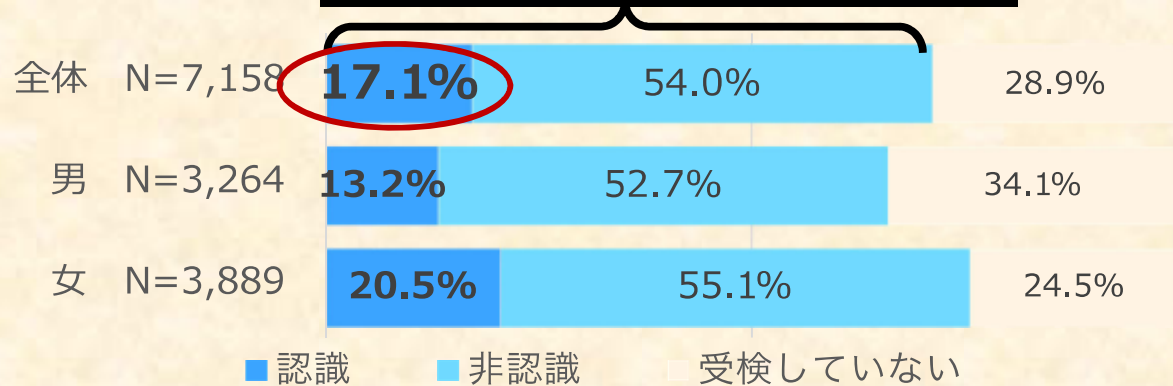
- ◆ 厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）「肝炎ウイルス感染状況の把握及び肝炎ウイルス排除への方策に資する疫学研究」班（肝炎疫学班 代表 田中純子）
 - ◆ 厚生労働行政推進調査事業費補助金（肝炎等克服政策研究事業）「肝炎総合政策の拡充への新たなアプローチに関する研究」（政策拡充班 代表 考藤達哉）
- の合同で実施した。

性別 認識・非認識別にみた肝炎ウイルス検査受検率（20-79歳）

2020年

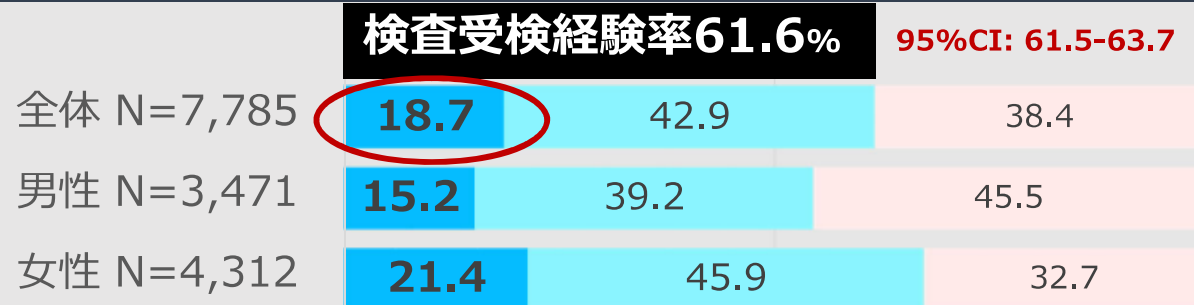
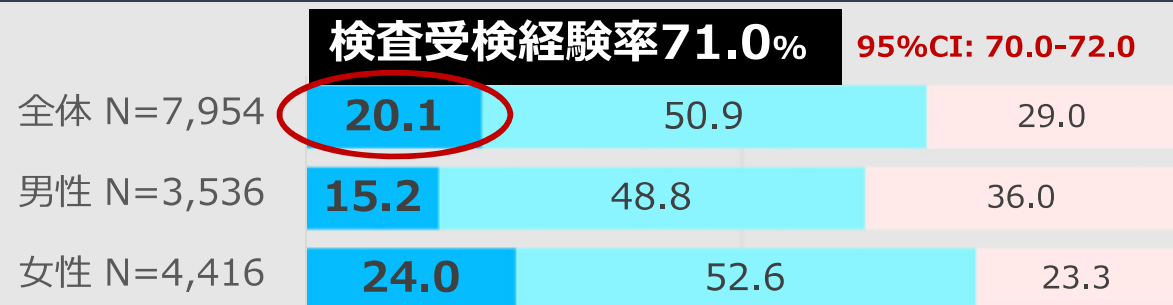
HBV 検査受検経験率**71.1%** 95%CI: 70.0-72.2

HCV 検査受検経験率**59.8%** 95%CI: 58.6-61.0



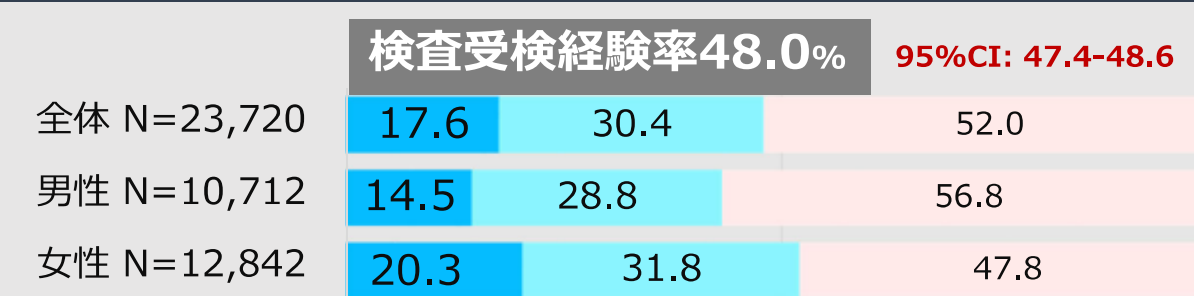
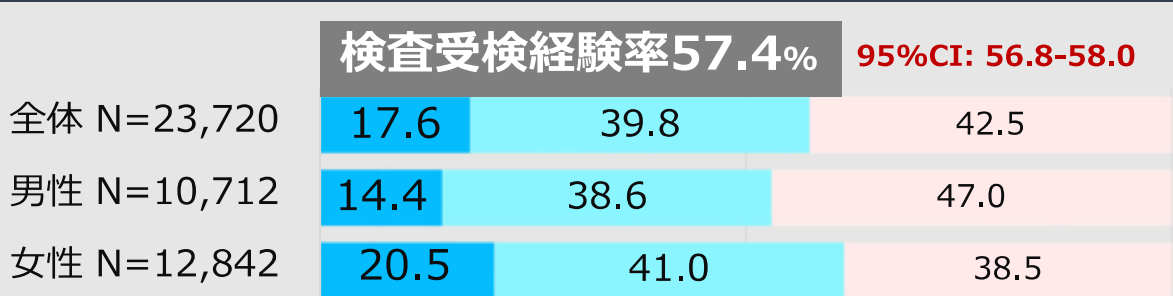
平成29年度 性別 認識・非認識別にみた肝炎ウイルス検査受検率（参考）

2017年



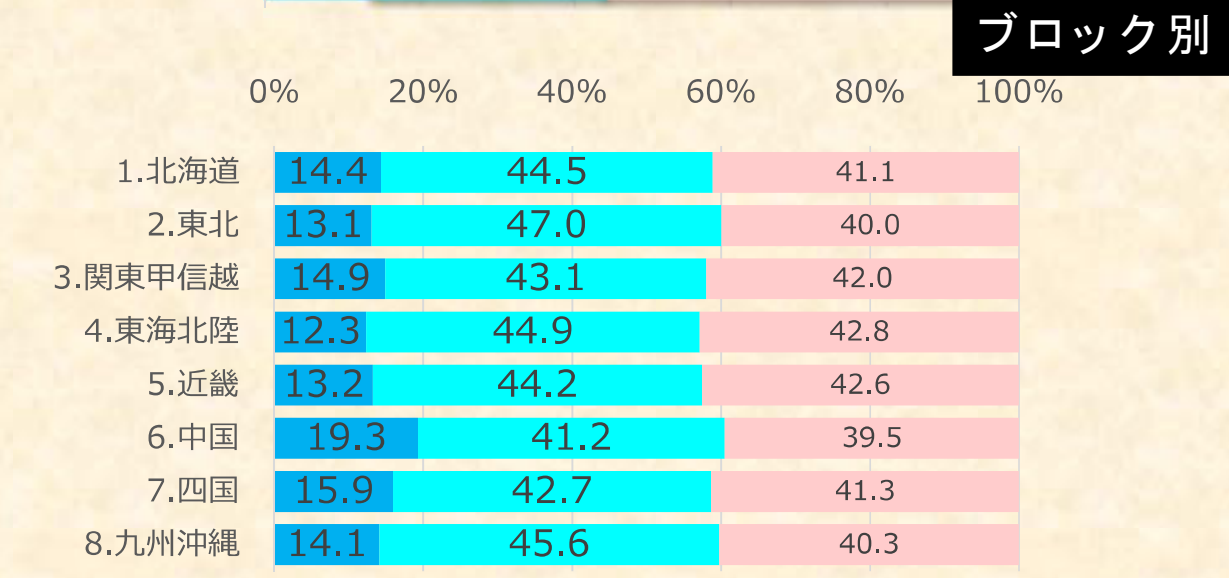
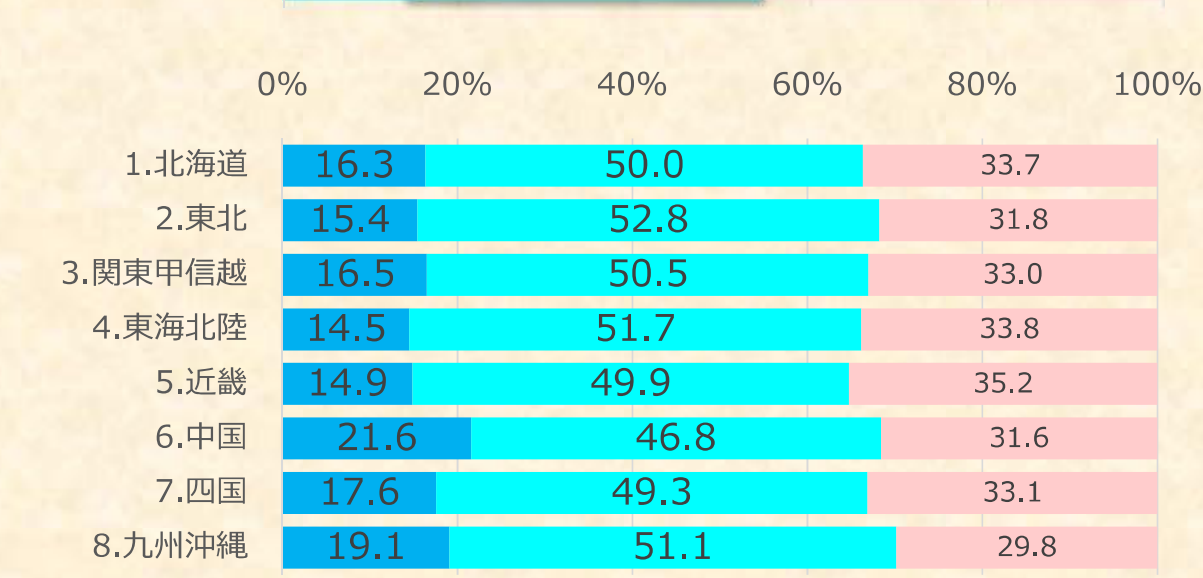
平成23年度 性別 認識・非認識別にみた肝炎ウイルス検査受検率（参考）

2011年



性別 認識・非認識別にみた肝炎ウイルス検査受検率（20-79歳）

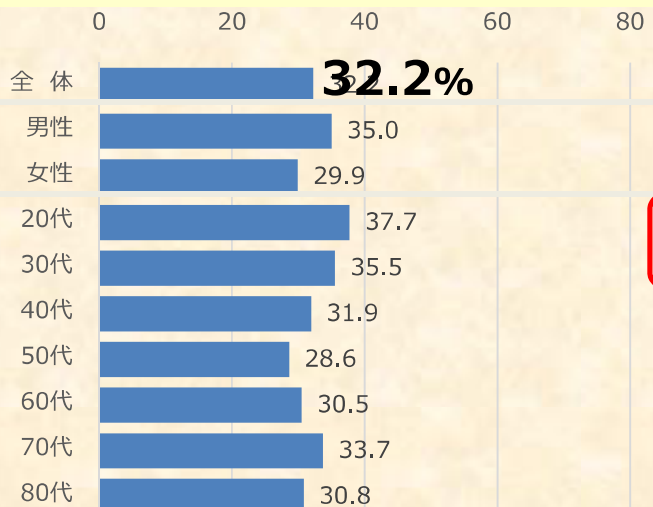
2020年



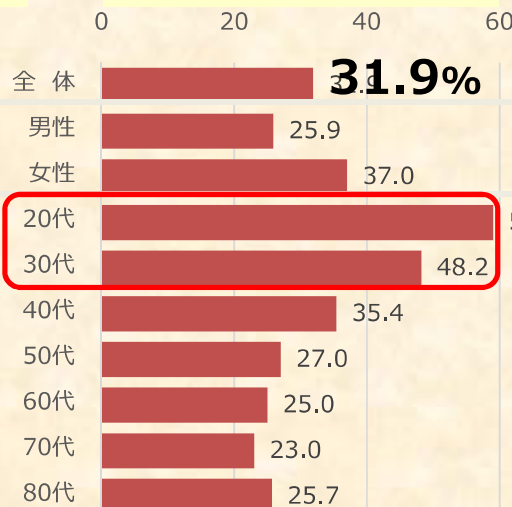
■ 認識受検 ■ 非認識受検 ■ 受検していない

あなたは、健康診断で「要精密検査」となった場合、どうしますか？（複数回答可）

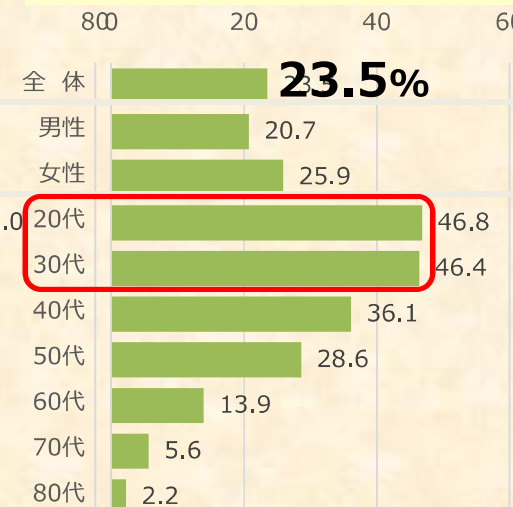
検診を実施した機関に問い合わせる



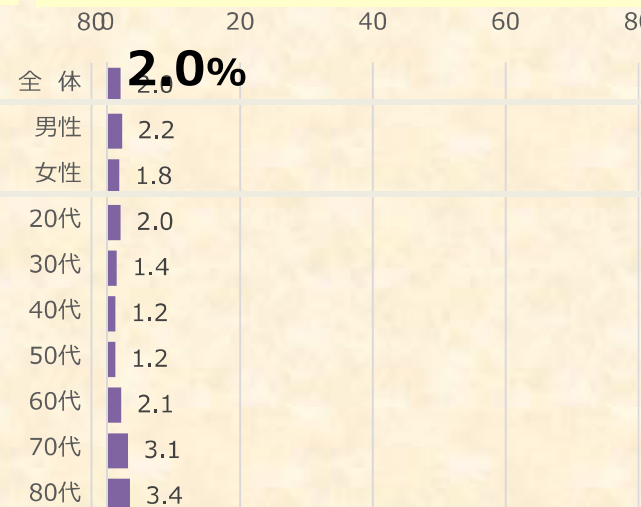
家族・友人に相談



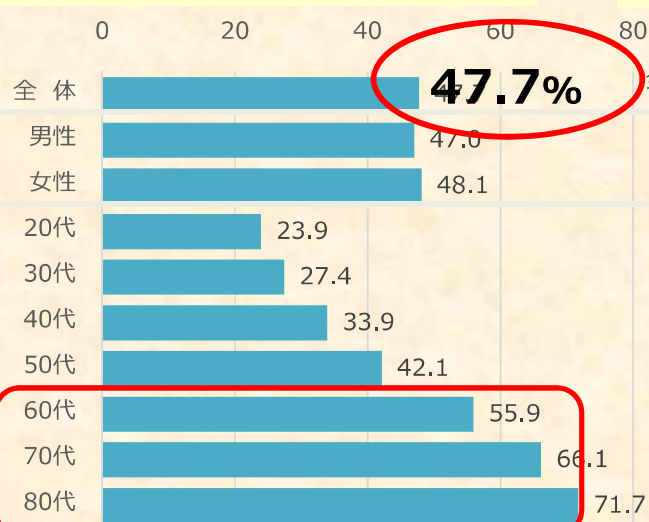
インターネットで情報収集



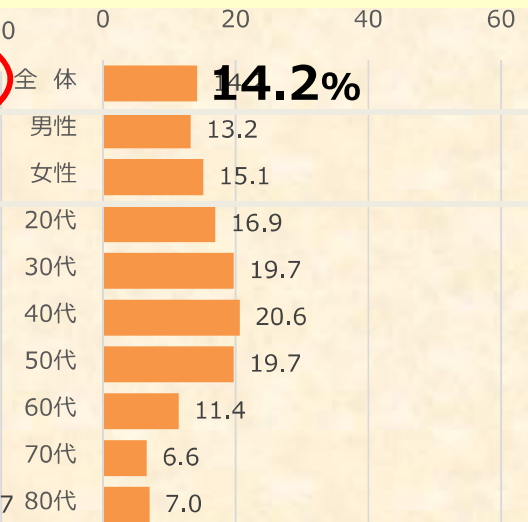
自治体・保健所の相談窓口にご相談



かかりつけ医を受診し相談



かかりつけ医とは限らないクリニック・診療所を受診し相談



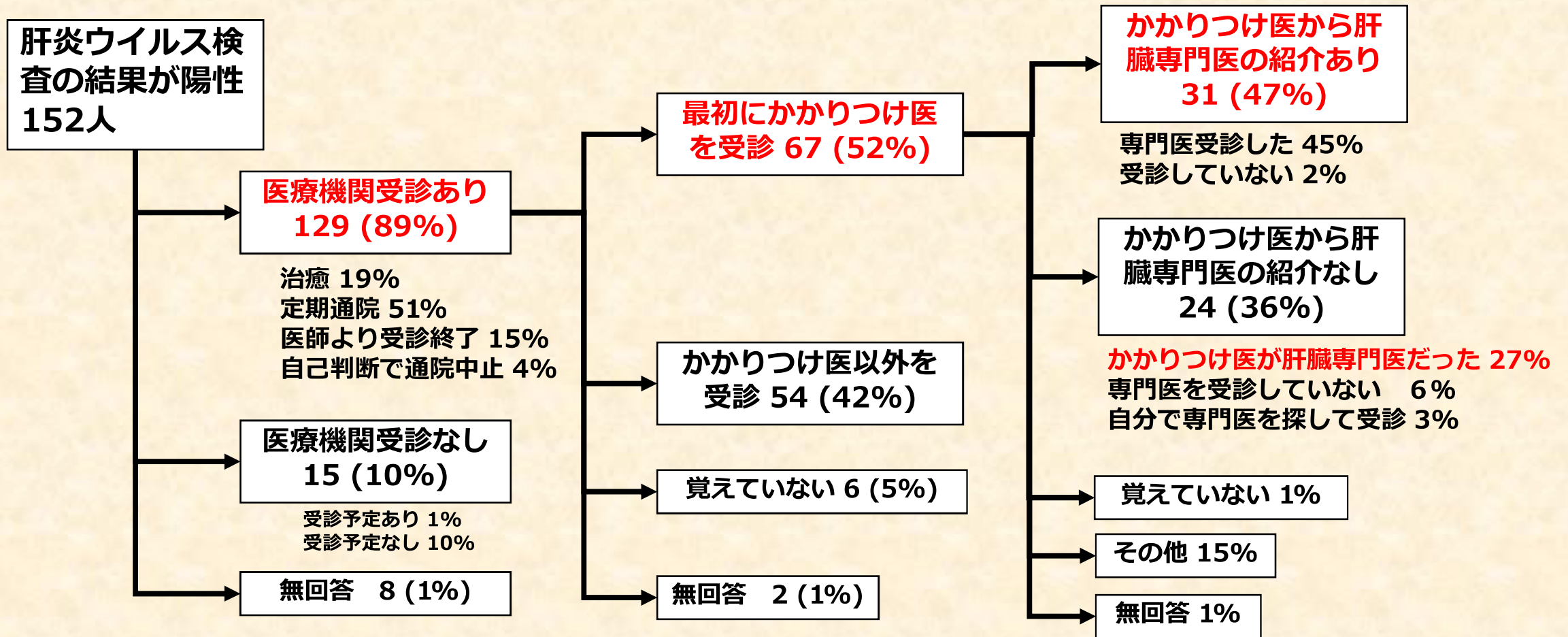
とりあえず総合病院を受診



その疾患の専門医を受診



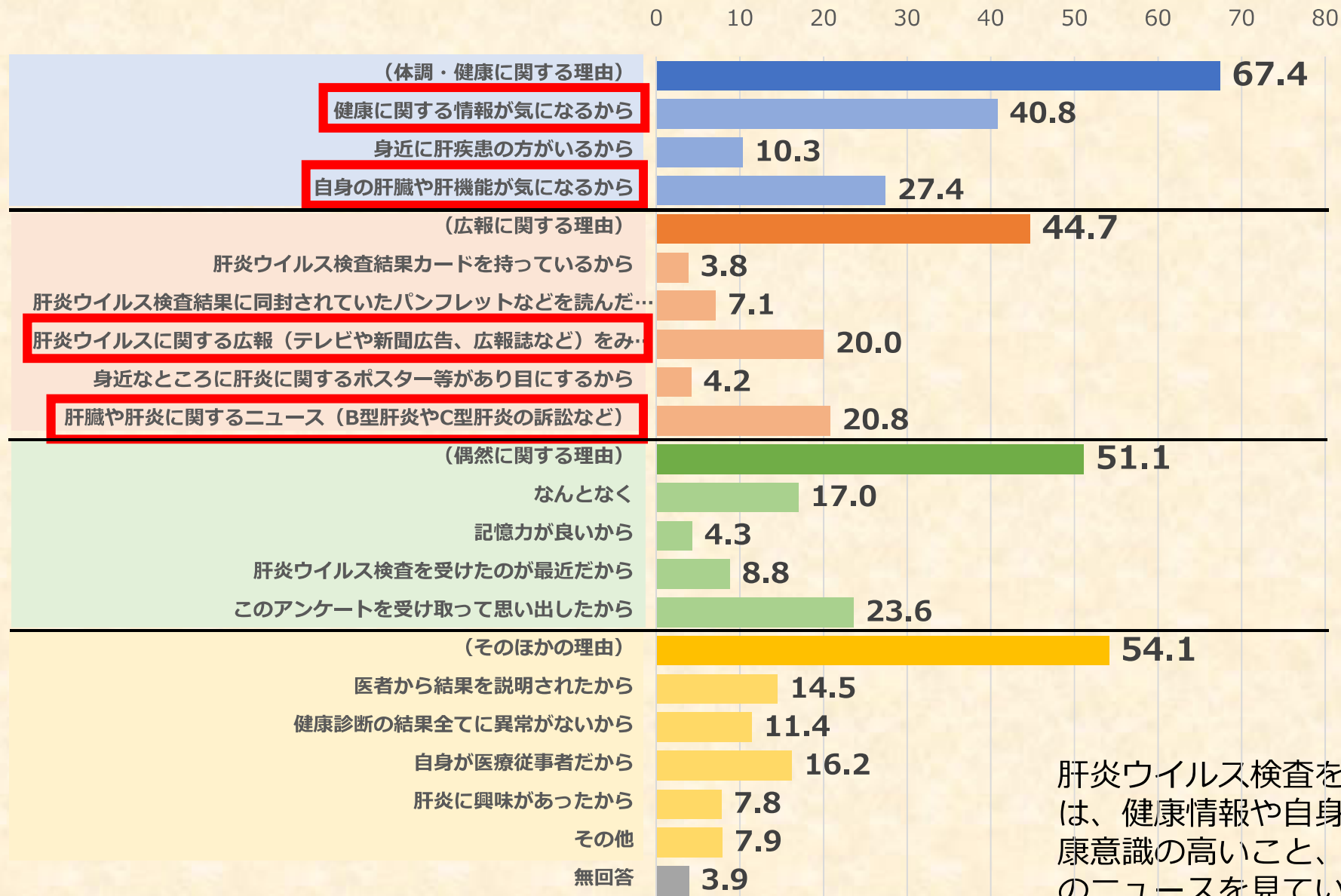
肝炎ウイルス検査の結果が陽性であった152人の医療機関受診状況



- ◆ 陽性通知後医療機関を受診したものは89%
- ◆ 受診した医療機関がかかりつけ医だったものは52%
- ◆ かかりつけ医を受診したもののうち、肝臓専門医の紹介があったのは47%、かかりつけ医が肝臓専門医であった者は27%であった。

肝炎ウイルス検査を受けたと答えた2,085人における 受けたことを覚えている理由

R3年度疫学班（田中純子先生）
・拡充班調査



肝炎ウイルス検査を受検したことを覚えている理由は、健康情報や自身の肝臓・肝機能が気になるなど健康意識の高いこと、肝炎ウイルスに関する広報や肝炎のニュースを見ていることが多かった。

「肝炎すごろく」 — 遊びながら肝臓に良い行動や知識を学べる資材

肝炎すごろく

このすごろくでは「肝臓」の守り方を遊びながら学ぶことができます。脂肪やアルコール、ウイルス感染などのリスクをくぐり抜け、健康な肝臓を維持しながらゴールを目指しましょう！

推奨プレイ人数：2~4人

準備

全てのプレイヤーにコマを配り、すごろくの横にカードを種類ごとに並べます

レバーコイン すごろく内でプレイヤーが集めるコインです。0枚になってもすごろくは続けられます。

スタートカード スタート時に順番を決めるカードです。裏面を上にしてよくシャッフルしておきます。

ナンバーカード サイコロの代わりに使います。裏面を上にしてよくシャッフルして山札を作っておきます。

脂肪・アルコール それぞれのカードを重ねてまとめておきます。

肝炎ウイルスリスク B型肝炎ウイルスとC型肝炎ウイルスの2種類あります。裏面を上にしてよくシャッフルし、山札を作っておきます。

肝炎クイズ 裏にクイズ、表に答えが書いてあります。裏面を上にしてよくシャッフルして山札を作っておきます。

その他のカードは、種類ごとにまとめておきます。

ルール

ナンバーカードをめくり、出た数字の数だけコマを進めます

マス マスの見方 アイコンのカードや、レバーコインを数字の数だけ手札に加減したり減らしたりします。

脂肪 **アルコール** **レバーコイン**

(ウイルスリスクマス) 肝炎ウイルスリスクの山札から1枚引いて手札に加えてください。

※B型肝炎ワクチン接種済みプレイヤーはB型肝炎ウイルスリスクを引いた場合、手札に加えず捨てることができます。

(クイズマス) 肝炎クイズの山札の1番上のクイズに回答します。裏返して答えを確認し正解したらレバーコインがもらえます。回答したクイズは山札から取り除きます。

(STOP マーク) 全てのプレイヤーは数字カードの出た数字にかかわらず、必ず止まってマスのアクションを実行してください。

順位

全てのプレイヤーがゴールした時点で持っているレバーコインの枚数が多いう順に順位が決まります。

START!

誕生! 全てのプレイヤーはレバーコインを5枚獲得

プレイヤー全員で全てのスタートカードを裏返した状態から1枚引いて裏面を確認する

スタート順 数字が小さい順にナンバーカードを引いてコマを進める

B型肝炎ワクチン 接種済 / 未接種 接種済であればB型肝炎ウイルスリスクを引いたときに手札に加えなくてよい

+1 ゲームに夢中で運動せずに体重が増える

+1 怪我の応急処置で知らない人の血液を傷のある手で触る

+1 ファストフードをよく食べるようになる

+1 特に大きな病気や怪我をせずに育つ

+1 母子手帳を見返してワクチン接種記録を見つければB型肝炎ワクチン接種済ならレバーコイン獲得

? クイズに回答正解するとレバーコイン獲得

+1 針に適切に消毒せず刺青を入れた ※注射器の使い直しも同様リスクになります

STOP

B型肝炎 ワクチンチャンス

「ワクチン接種をする」または「ワクチン接種をしない」を選ぶ ※B型肝炎ワクチン接種はスタートカードの「接種済」と同じ効果

ワクチン接種をする **ワクチン接種をしない**

1回休み、B型肝炎ワクチン接種済を手札に加え、B型肝炎リスクを全て捨てる。

数字カードを引いて先に進む。

肝炎医療コーディネーターに出会う 肝炎予防の啓発 肝炎治療の説明 医療機関の紹介 肝炎医療についての知識を得る。肝炎コーディネーターを手札に加える

+1 昼夜逆転する仕事についてしまい太った

+1 使ったカメラソリが共有しているものだった

+1 付き合ってお酒を飲むことが多い

+1 市民公開講座で肝疾患の知識を得る

? クイズに回答正解するとレバーコイン獲得

+1 ピアスを開ける器具が使い回したものだった

+1 行きつけのバーができる

-1 食事制限と運動により適正体重を保つ

STOP 肝炎検査チャンス 肝炎検査を「受ける」か「受けない」どちらかを選びコマを移動させる

STOP 肝炎ウイルス陽性! 肝炎検査の結果が陽性だった。病院に行きたいが、仕事も忙しい。数字カードを引いて1・2・3が出たら「病院へ行く」、4が出たら「病院へ行かない」にコマを移動させる

病院へ行く 「定期検査の始め」まで1マスずつしか進めない

治療中 ウイルス性肝炎の治療をする。手札の肝炎ウイルスリスクを全て捨てる

定期検査の始め 肝がんの早期発見のため、定期検査を始めた。肝臓の定期検査2枚獲得。

+2 ストレスが溜まり食生活が乱れ始めた

+1 階段を日常的に使うようになる

脂肪肝 発症!? 脂肪・アルコールが2枚以上のプレイヤーは脂肪肝を発症しレバーコインを2枚失う

+ 毎日飲んでいるお酒がやめられない

+1 毎朝のラジオ体操を欠かさない

+ 自覚はないままウイルス性肝炎のリスクが高まる

-1 ジョギングをするようになる

-1 BMIが25を超えてしまい肥満認定される

+ 健康診断の結果が悪かったため、食生活を改めお酒を控えた

+ 友達と思い切りサッカーをする

+2 お酒を毎日飲まないと寝られなくなる

? クイズに回答正解するとレバーコイン獲得

STOP 脂肪肝リスク減 数字カードを引き出した数字の数分の脂肪・アルコールを捨てる ※例題: 1. アルコール: 2のようなら組み合わせてもよい

生活習慣改善 毎日の食生活と運動習慣を見直す 肝炎治療を教えてもらい毎日の習慣に

STOP 肝炎医療コーディネーターに脂肪肝について相談 生活習慣を改善することに 「脂肪肝リスク減」まで1マスずつしか進めない。肝炎医療コーディネーターを持っていないプレイヤーは手札に加える

肝臓の定期検診 肝臓の定期検診1枚とレバーコイン1枚を交換できる。肝臓の定期検診が手札になくコイン0枚のプレイヤーは「病院へ行く」に戻る

脂肪肝 発症!? 脂肪・アルコールが2枚以上のプレイヤーは脂肪肝を発症しレバーコインを2枚失う

+ ウイルス性肝炎発症! 肝炎ウイルスリスクを持つプレイヤーはウイルス性肝炎を発症し、レバーコインを3枚失う

-1 アルコール量を控えノンアルコールビールも買うようになる

? クイズに回答正解するとレバーコイン獲得

肝臓の定期検診 肝臓の定期検診1枚とレバーコイン1枚を交換できる。肝臓の定期検診が手札になくコイン0枚のプレイヤーは「病院へ行く」に戻る

脂肪肝 発症!? 脂肪・アルコールが5枚以上のプレイヤーは肝がんを発症しレバーコインを5枚失う

+ ウイルス性肝炎発症! 肝炎ウイルスリスクを持つプレイヤーはウイルス性肝炎を発症し、レバーコインを3枚失う

+1 人間ドックへ行く

+1 50代になり内臓脂肪が溜まりやすくなる

+ 肝硬変発症! 肝炎ウイルスリスクを持つまたは脂肪・アルコールが4枚以上のプレイヤーは肝硬変を発症しレバーコインを4枚失う

? クイズに回答正解するとレバーコイン獲得

+ 生活習慣を徹底的に改めるレバーコイン1枚を失うことと同様アルコールを全て捨てることができる

-5 肝がん 発症! 肝炎ウイルスリスクを持つまたは脂肪・アルコールが5枚以上のプレイヤーは肝がんを発症しレバーコインを5枚失う

GOAL!

先着ボーナス 引いた順に応じてレバーコインを獲得

1位 **+5** 2位 **+3**
3位 **+1** 4位 なし

リスクの精算 以下の条件1つにつきレバーコインを1枚失う

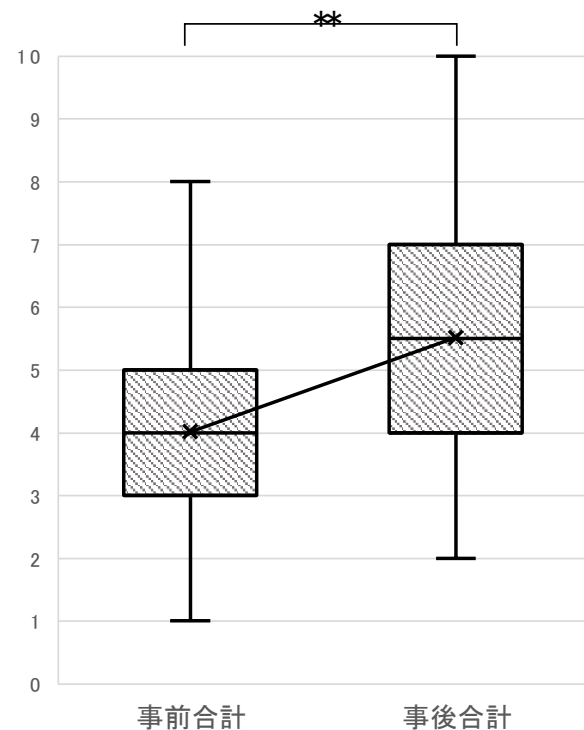
1. 脂肪とアルコールの合計が3枚以上
2. B型肝炎ウイルスリスクカード1枚以上
3. C型肝炎ウイルスリスクカード1枚以上

獲得したレバーコインがあなたの肝臓の健康度です!

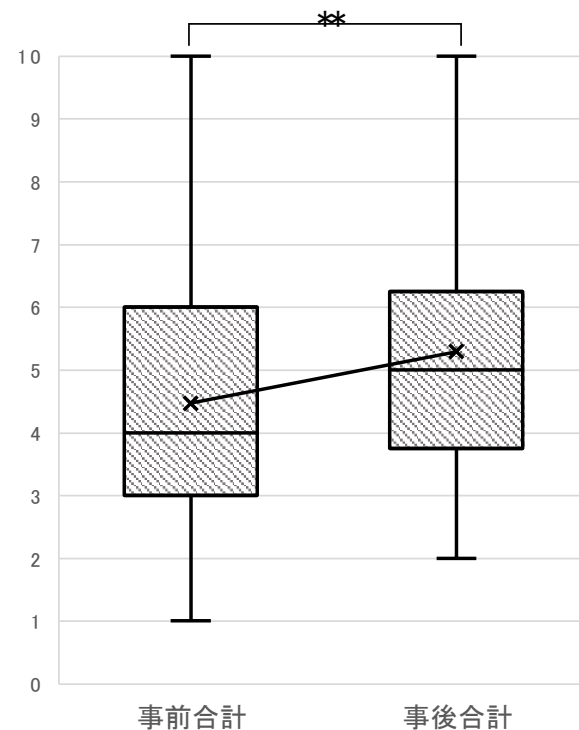
肝炎すごろくによる学習効果の調査

対象：一般住民（一般10～80代：209名, 医療従事者・医療系学生：80名）
回収数：311（有効回答数289件, 有効解答率93%）
方法：肝炎すごろく使用前後で10問のテスト実施

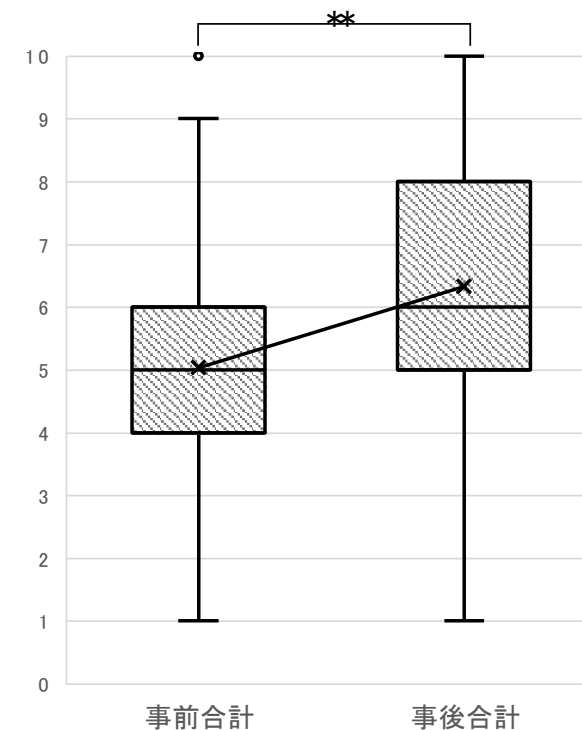
小～中学生



若年層(15～35歳)



35歳以上



まとめと今後の予定

- 肝炎医療指標，自治体事業，拠点病院事業指標の**継続的な運用**によって，拠点病院，専門医療機関での医療提供体制，都道府県単位での事業目標が明確になり，**医療と事業の改善に繋がる**ことが期待される。
- 各指標改善のためには，一般国民，患者，医師，メディカルスタッフに対してより効果的な**啓発，情報発信方法**の検討が必要である。
- 指標結果を基に，事業改善のための**提言内容**を検討する。
 - 肝炎医療指標・診療連携指標
 - 自治体事業指標
 - 拠点病院事業指標