

令和7年度第1回都道府県肝疾患診療連携拠点病院間連絡協議会
参加者（医師・事業/事務担当者）向け研修会
令和7年7月18日開催

ネットワーク社会における地域の特性に応じた 肝疾患診療連携体制構築に資する研究

研究代表者

金沢大学医薬保健研究域医学系消化器内科学

島上哲朗

肝炎対策の推進に関する基本的指針 改正（令和4年3月）のポイント

肝炎診療におけるICTの活用を推進することを明記

- 適切な肝炎医療の推進
 - 肝炎患者等が、居住地域にかかわらず適切な肝炎医療を受けられるよう、地域の特性に応じた肝疾患診療体制を構築するため、拠点病院が中心となって、専門医療機関等の治療水準の向上、かかりつけ医を含む地域の医療機関との連携の強化等を図るとともに、**ICTの活用等**による**地域連携の強化**に向けた研究を推進する必要がある。
- 肝炎検査の実施体制及び検査能力の向上に関する今後の取り組みの方針
 - **受検率の向上**に当たっては、肝炎ウイルス検査等を勧める肝炎医療コーディネーターや**ICTの活用**、各都道府県の肝疾患センターや地方公共団体からの肝炎ウイルス検査の未受検者に対する肝炎に関する正しい知識の普及啓発や受検勧奨等、現場の状況に応じた対応を図っていくことが重要である。
- 肝炎検査の実施体制及び検査能力の向上に関して今後の取り組みが必要な事項
 - **肝炎患者等への相談対応**について、都道府県及び拠点病院は、地域の実情に応じて**ICTの活用等**必要な取組を検討し、適切な相談体制の整備を図る。

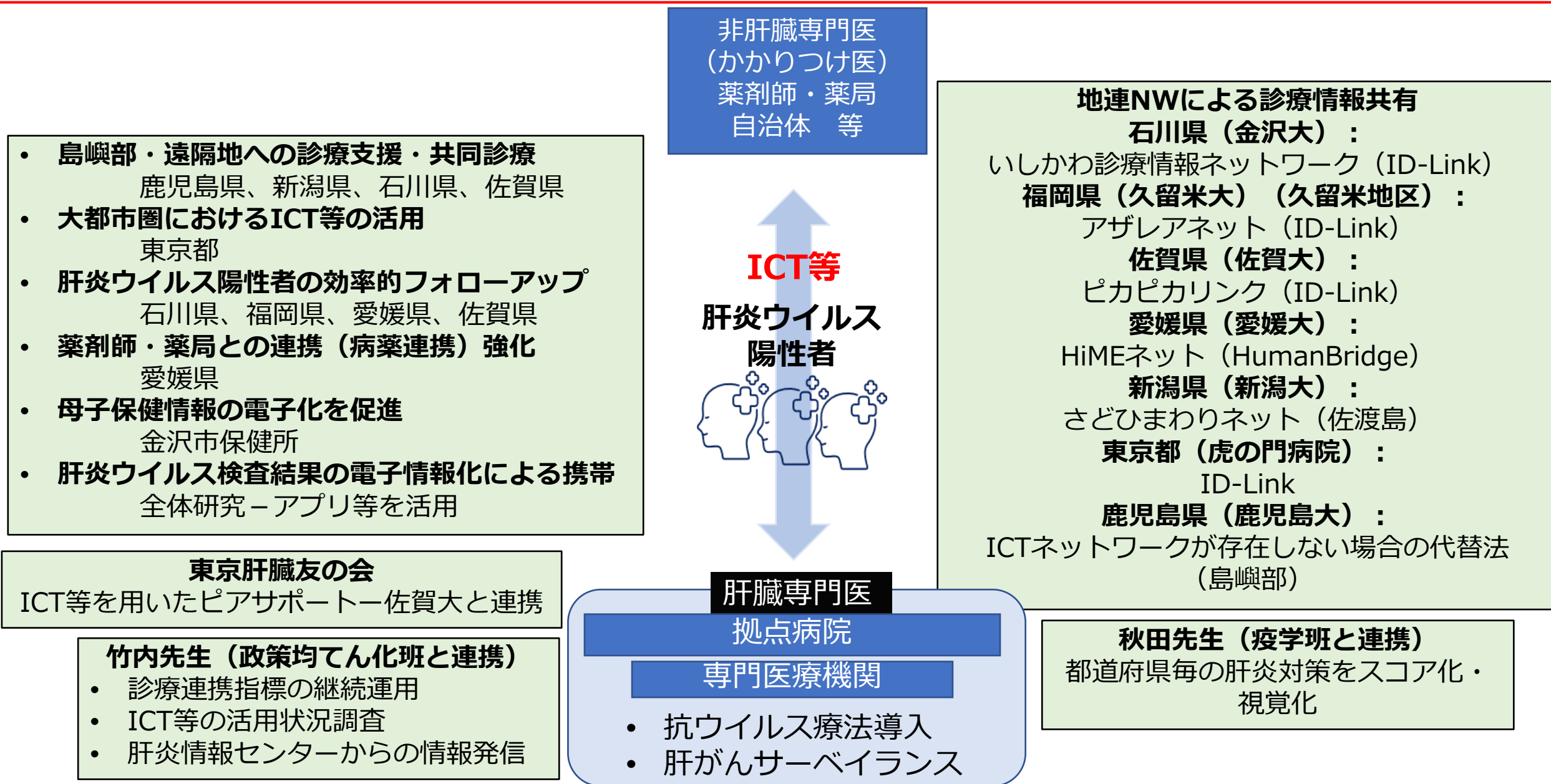
本研究の背景

- 研究代表者らは、先行研究「ネットワーク社会における地域の特性に応じた肝疾患診療連携体制構築に資する研究（R3～R5年度）」において、**Information and Communication Technology（ICT）等を肝炎診療連携に活用することによって、地域における課題を解決しつつ、良質な肝炎診療が提供できることを示した。**
- これをさらにすすめるとともに、専門医療機関へのアクセスが悪い地域、あるいは大都市を含めた地域においても、ICT等を活用した肝疾患診療連携モデルを**地域の実情に応じて展開しその効果を検証**するとともに、**ICTの活用を促す研究**が求められている。

本研究の目的

- 地域の特性を生かしてICT等を活用し、肝炎患者の情報共有や効果的な診療を促進するための方法論、モデルケースの改善・創出を行い、全国にICTの活用を促す周知を行う。
- 具体的には先行研究で構築したモデル・経験を活用し、以下の点に取り組む。
 - 地域診療ネットワークのさらなる活用
 - 島嶼部など医療資源が不足する地域におけるICTの活用
 - 都市圏における地域診療ネットワークの活用
 - ICTネットワークが存在しない地域における代替法の考案
 - 肝炎ウイルス検査結果の電子情報による携帯法の提案
 - 肝炎ウイルス検査結果を含む母子保健情報の電子化
 - 患者相談におけるICT等の活用
- ICT等を肝炎診療に活用することで肝硬変・肝がんの罹患率や死亡率の低下を目指す。
- 肝疾患以外の疾患へのICT等の活用が促進されることを目指す。

研究計画：ICT等を用いた取り組み



各年度の目標

R6年度

7都県（石川、鹿児島、佐賀、福岡、愛媛、新潟県、東京都）毎に、
拠点病院が中心になりICT等の肝炎診療連携へ運用する。

R7年度

都県毎の問題点と改善点の共有

R8年度

政策拡充班（考藤班）と共同で、各種指標を用いた
効果検証、全国展開可能な好事例集の作成と公表



HiME ネットを活用した肝炎患者の
抗ウイルス療法支援

愛媛大学大学院医学系研究科消化器・内分泌・代謝内科学

ICTを用いた離島における
肝疾患診療連携体制の構築

鹿児島大学病院 肝疾患相談センター

HiME ネットを活用した肝炎患者の
抗ウイルス療法支援

愛媛大学大学院医学系研究科消化器・内分泌・代謝内科学、愛媛大学医学部附属病院肝疾患診療相談センター、薬剤部、総合診療サポートセンター

ウイルス性肝疾患患者に対する
フォローアップ事業へのICTの活用の取り組み

金沢大学附属病院消化器内科、肝疾患相談センター

ICTを用いた離島における
肝疾患診療連携体制の構築

鹿児島大学病院 肝疾患相談センター

ウイルス性肝疾患患者に対する
フォローアップ事業へのICTの活用の取り組み

金沢大学附属病院消化器内科、肝疾患相談センター

腹部超音波検査におけるオンラインを
活用した遠隔地支援の試み

佐賀大学医学部附属病院、肝疾患センター

オンラインツールを用いた指定医療機関拡充による
C型慢性肝疾患患者への治療導入の促進

金沢大学附属病院消化器内科、肝疾患相談センター

肝炎診療連携の地域差に関する解析

広島大学 大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学 田中純子、秋田智之、栗橋あけみ

腹部超音波検査におけるオンラインを
活用した遠隔地支援の試み

佐賀大学医学部附属病院肝疾患センター

オンラインツールを用いた指定医療機関拡充による
C型慢性肝疾患患者への治療導入の促進

金沢大学附属病院消化器内科、肝疾患相談センター

久留米市および筑後地区におけるアザレアネット（インターネット回線を利用した
ID-Linkという地域医療連携システム）を用いた慢性肝疾患患者の医療連携の促進

久留米大学医学部消化器内科、肝疾患相談センター、久留米大学医療センター

離島におけるICTを活用した肝疾患診療

新潟大学医学部総合病院消化器内科、肝疾患相談センター

拠点病院を対象とした肝炎診療連携指標調査と
肝炎診療連携へのICT等の利用に関する現状調査

国立国際医療研究センター・肝炎情報センター 考藤達哉、竹内泰江

久留米市および筑後地区におけるアザレアネット（インターネット回線を利用した
ID-Linkという地域医療連携システム）を用いた慢性肝疾患患者の医療連携の促進

久留米大学医学部消化器内科、肝疾患相談センター、久留米大学医療センター

離島におけるICTを活用した肝疾患診療

新潟大学医学部総合病院消化器内科、肝疾患相談センター

石川県の取り組み

地域医療情報連携ネットワーク（地連NW）：

ICTを活用して住民に質の高い医療介護サービスを提供するため、患者の同意を得た上で、病院、診療所（内科・歯科）、薬局、訪問看護事業者、訪問介護事業者等の各関係機関において、その患者の医療介護情報を電子的に共有・閲覧できる仕組み

地連NWを肝炎診療に活用：

1. 肝炎ウイルス陽性者へのフォローアップ事業
2. 肝炎治療に対する医療費助成制度の利用を拡充による抗ウイルス療法の導入促進

肝炎ウイルス検査結果を含む母子保健情報の電子化を促進

ID Link 地域医療連携ネットワークサービス「ID-Link」

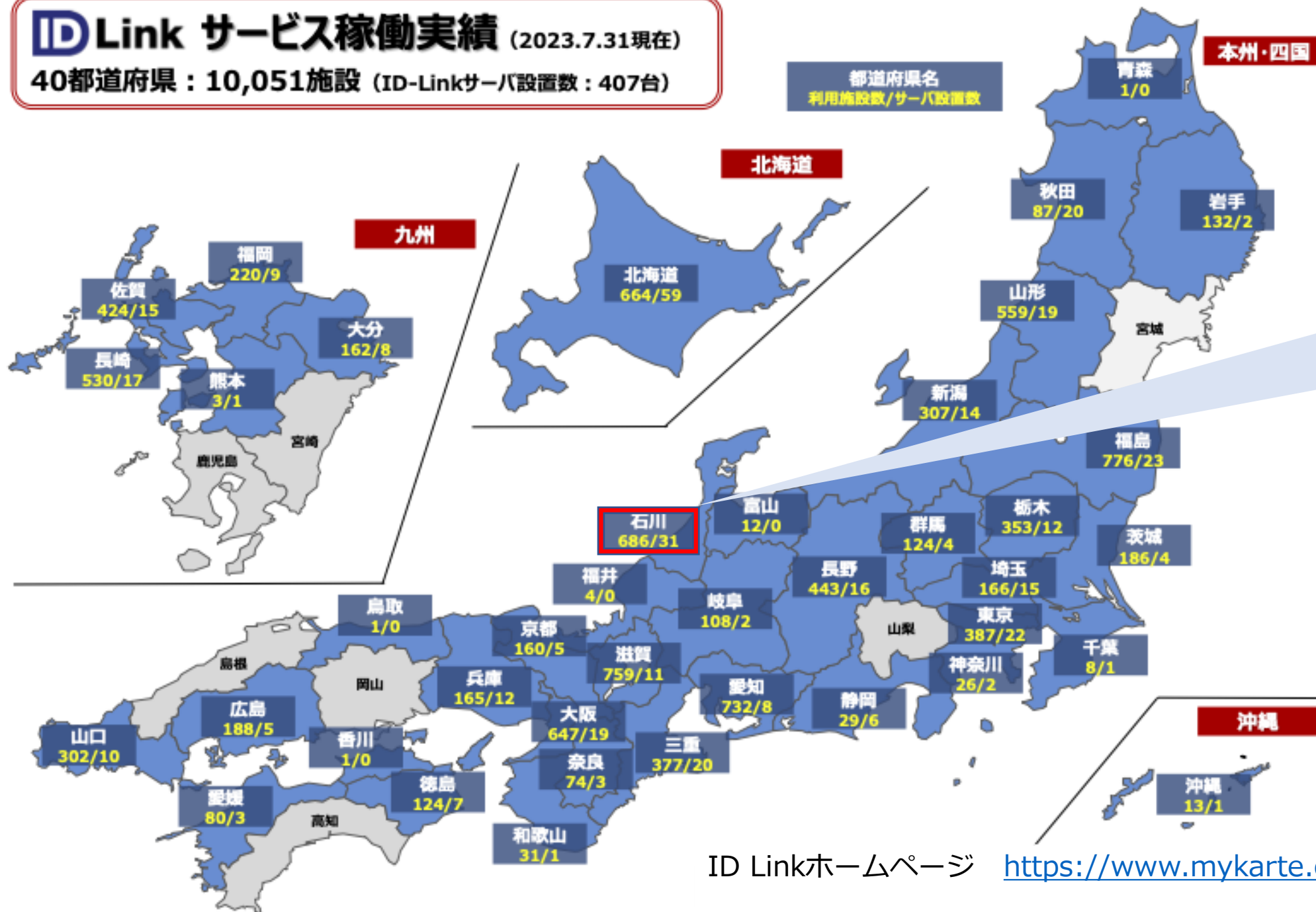
情報把握：紹介患者の情報を1画面で共有！

紹介時の情報はもちろん、過去にわたって時系列に把握可能なので、治療の頻度や投薬状況など、診療概要を把握するのにお役立ていただけます。



ID Link サービス稼働実績 (2023.7.31現在)

40都道府県：10,051施設 (ID-Linkサーバ設置数：407台)

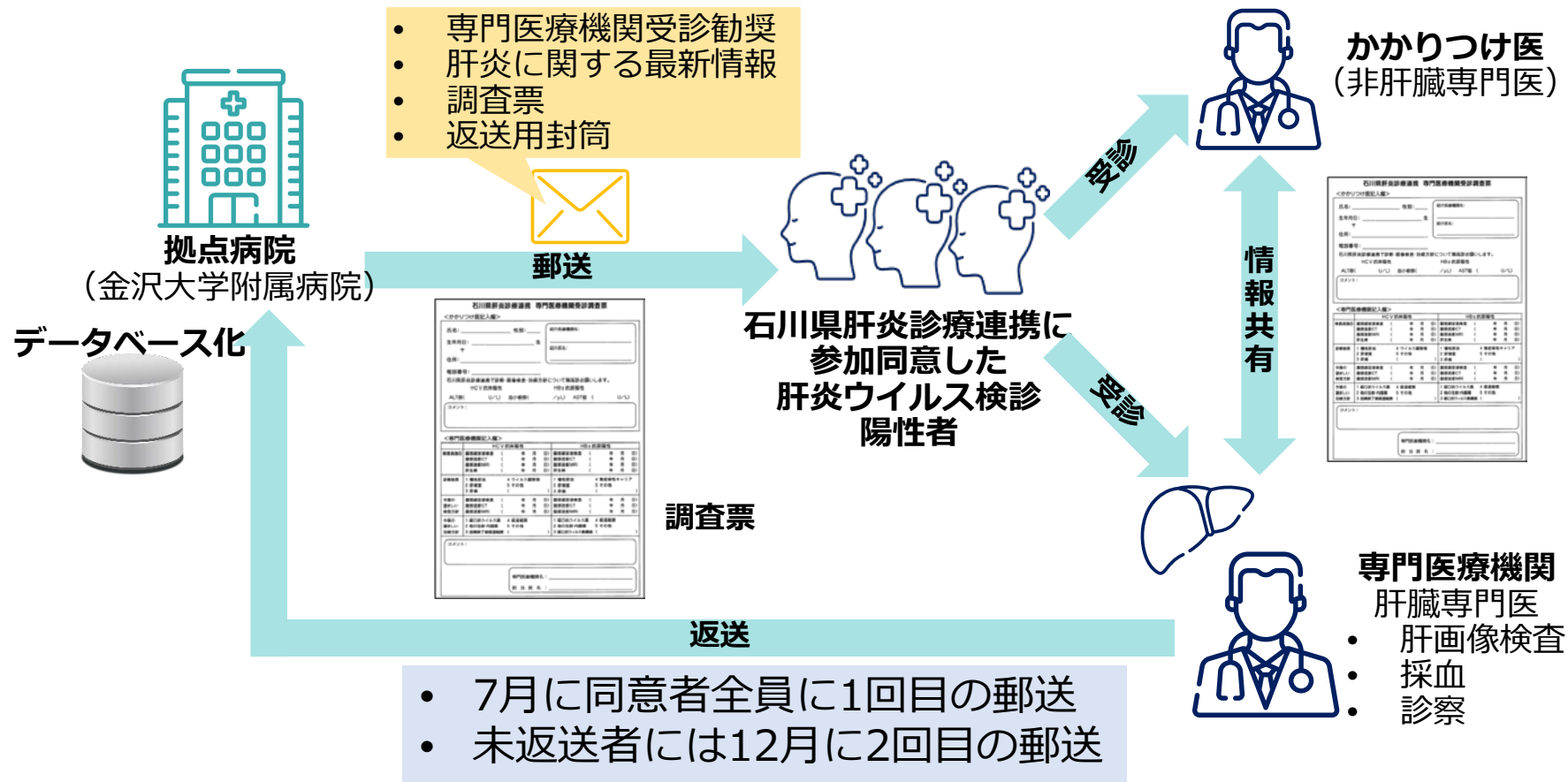


全ての肝疾患専門医療機関に他病院にデータ提供が可能なサーバが設置されている。

「石川県肝炎診療連携」の概要と現況（令和5年度末）

参加同意者 1441名（検診 1275名、検診外 166名）

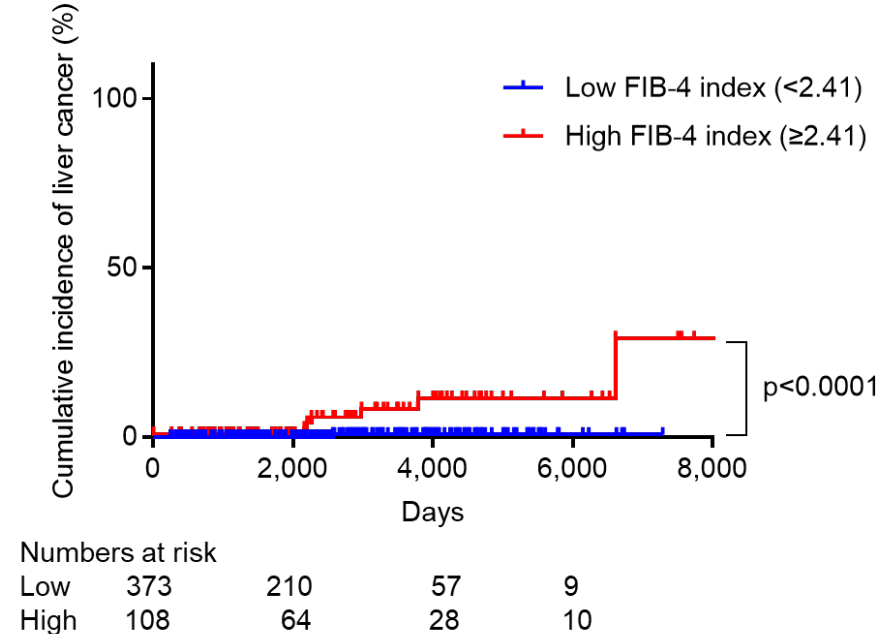
（当初は、老人保健事業・健康増進事業による肝炎ウイルス検査陽性者を対象にしていたが、現在は、全ての肝炎ウイルス検査陽性者が対象）



石川県肝炎診療連携参加者の長期経過の解析

HCV-infected (n=494)	
Male/Female	129/365
Mean age at first visit (range)	63.0 (29-88)
Mean observation year (range)	8.2 (1-27)

Higher FIB-4 index at the first visit is related to liver cancer occurrence



2019年3月末時点

liver status at the last visit	LC, n (%)	69 (13.9%) compensated n=44 decompensated n=25
	CH, n (%)	419 (84.6%)
	Unknown, n (%)	7 (1.4%)
Antiviral treatment	Received, n (%)	378 (76.5%)
	– DAA	– n=166
	– IFN→DAA	– n=73
SVR status	– IFN	– n=139
	SVR, n (%)	340 (68.8%)
	SVR unknown/Non-SVR	154(31.2%)
Clinical course	Liver cancer, n (%)	48 (9.7%)
	Death, n	n=24 (HCC 6, liver failure 3, non-liver diseases 15)

石川県肝炎診療連携 専門医療機関受診調査票

<かかりつけ医記入欄>

氏名: _____ 性別: _____

生年月日: _____ 生
〒 _____

住所: _____

電話番号: _____

紹介医療機関名: _____

紹介医名: _____

石川県肝炎診療連携で診断・画像検査・治療方針について御高診お願いします。

HCV 抗体陽性

HBs 抗原陽性

ALT値(_____ U/L) 血小板値(_____ /μL) AST値 (_____ U/L)

コメント: _____

<専門医療機関記入欄>

	HCV 抗体陽性	HBs 抗原陽性
検査実施日	腹部超音波検査 (_____ 年 月 日) 腹部造影CT (_____ 年 月 日) 腹部造影MRI (_____ 年 月 日) 肝生検 (_____ 年 月 日)	腹部超音波検査 (_____ 年 月 日) 腹部造影CT (_____ 年 月 日) 腹部造影MRI (_____ 年 月 日) 肝生検 (_____ 年 月 日)
診断結果	1 慢性肝炎 4 ウイルス駆除後 2 肝硬変 5 その他 3 肝癌 (_____)	1 慢性肝炎 4 無症候性キャリア 2 肝硬変 5 その他 3 肝癌 (_____)
今後の望ましい検査方針	腹部超音波検査 (_____ 年 月 日) 腹部造影CT (_____ 年 月 日) 腹部造影MRI (_____ 年 月 日)	腹部超音波検査 (_____ 年 月 日) 腹部造影CT (_____ 年 月 日) 腹部造影MRI (_____ 年 月 日)
今後の望ましい治療方針	1 経口抗ウイルス薬 4 経過観察 2 他の注射・内服薬 5 その他 3 投薬終了後経過観察 (_____)	1 経口抗ウイルス薬 4 経過観察 2 他の注射・内服薬 5 その他 3 経口抗ウイルス薬継続 (_____)

コメント: _____

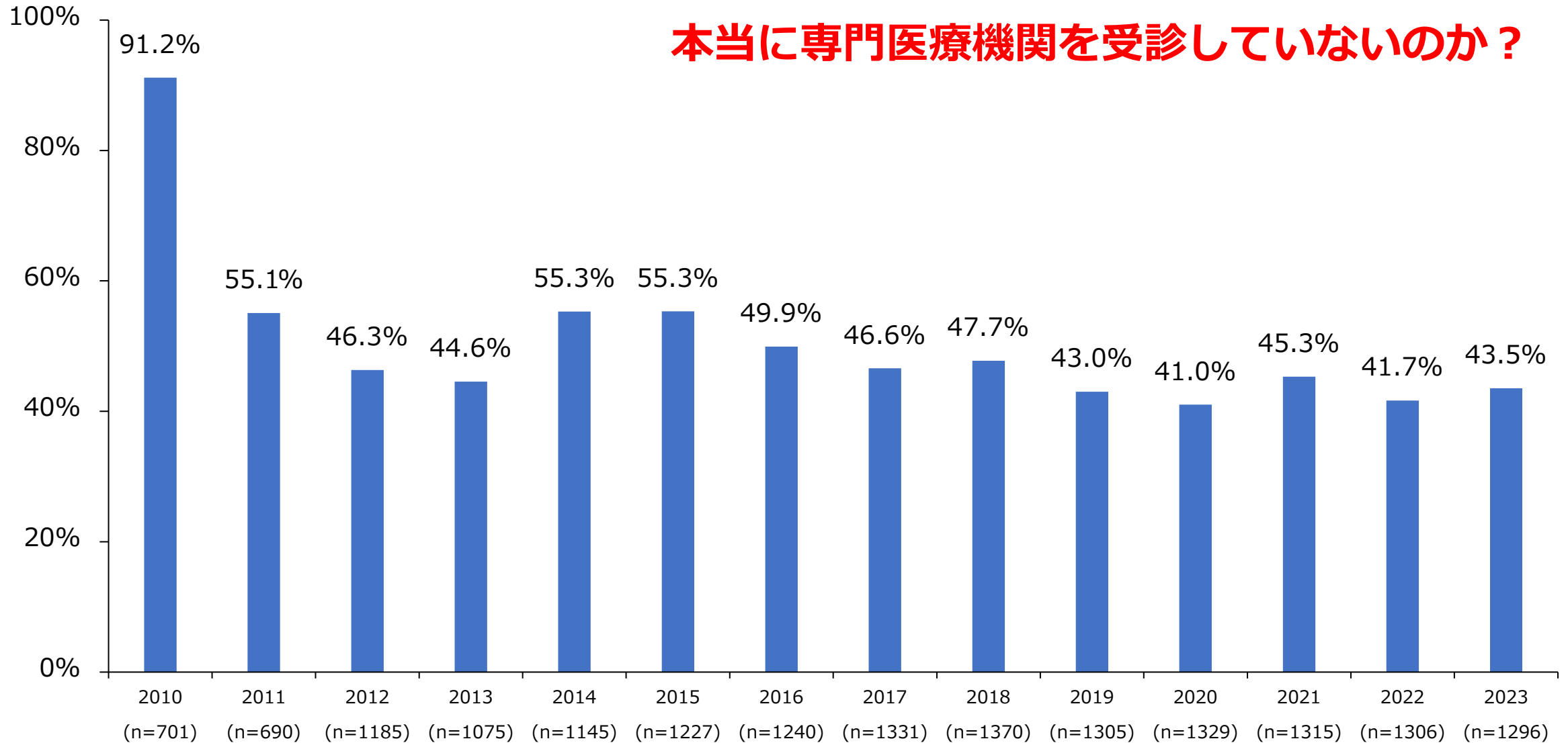
専門医療機関名: _____

担 当 医 名 : _____

調査票

- 記載内容をできる限り簡素化
- 調査票のやりとりには文書料を算定しないよう、県医師会を通じて申し合わせ

調査票の拠点病院への返送状況（専門医療機関受診率）



石川県肝炎診療連携同意者の問題点

1. 調査票の拠点病院への返送率（＝専門医療機関受診率）が、40～50%にとどまっている

- 専門医療機関を受診したにもかかわらず調査票が未提出（患者が担当医に未提示、担当医が記載しないなど）が存在する

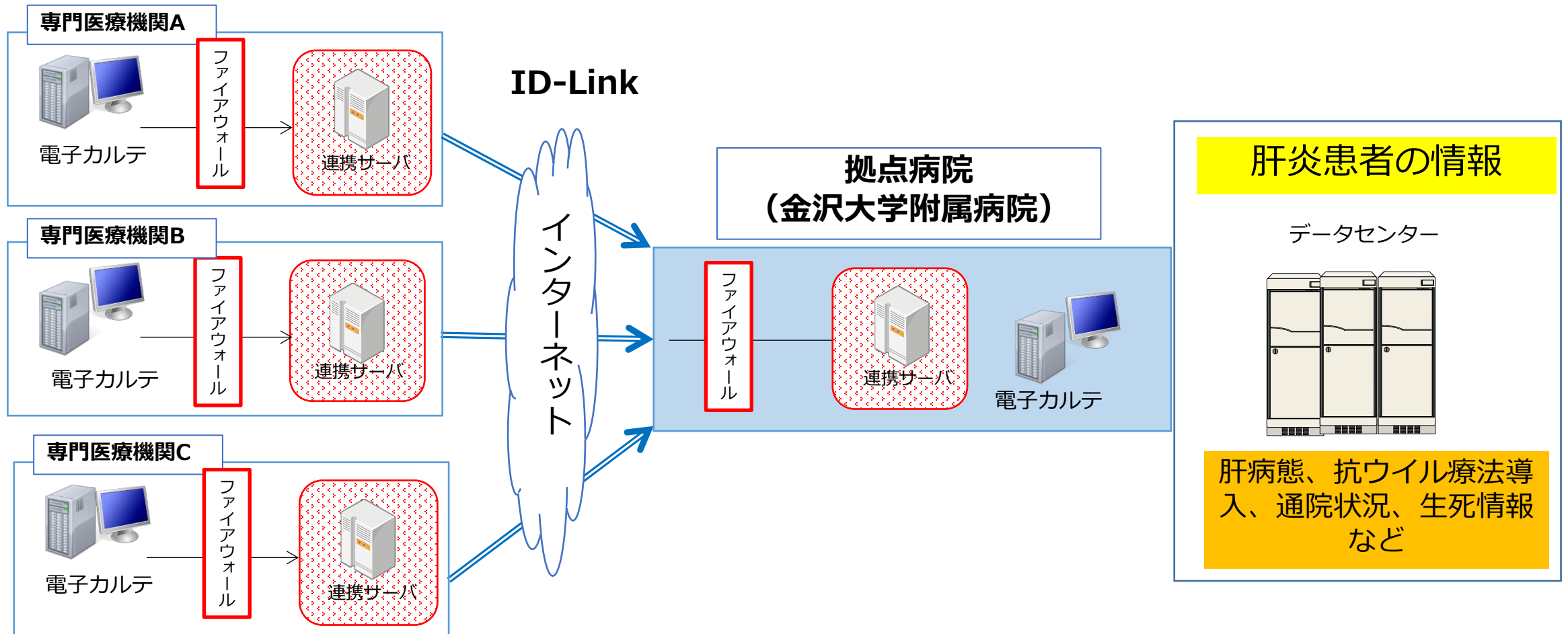
2. 調査票だけでは、専門医療機関での診療内容の確認が困難

- 抗ウイルス療法の導入状況や肝病態（肝機能・肝硬変・肝がん）さらに認知症や脳梗塞、死亡などの把握が不十分



ICTを使って、拠点病院から専門医療機関の診療情報を閲覧することで、これらの問題が解決できるのではないか？

ID-Linkの肝炎診療連携への運用法



- 診療情報の紐付けには、患者同意が必要
- 紐付けしたい医療機関双方のID（受診歴）が必要

ID-Linkによる専門医療機関受診確認の有用性

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
対象者	132	135	130	128
調査票返送数	57	65	66	54
調査票返送率	43.5%	48.1%	50.7%	42.1%
調査票未返送数	74	67	64	74
ID-Link受診確認/調査票未返送者と率	62/74 (83.8%)	56/67 (83.6%)	46/64 (71.8%)	54/74 (73.0%)
肝臓・専門医未受診者数/ID-Linkで受診確認	5/62 (8.1%)	6/56 (10.7%)	6/46 (13.0%)	12/54 (22.2%)
ID-Link＋調査票による専門医療機関受診者数	119	121	112	108
ID Link＋調査票による専門医療機関受診率	90.8%	89.6%	86.1%	84.4%
実際の専門医療機関未受診者数と率	13名 9.8%	14名 10.4%	18名 13.8%	20名 (15.6%)

- 4年間で一度も専門医療機関の受診確認ができなかった方：8/137（5.8%）
- 一度も受診確認ができなかった方の内訳：HBV-6名、HCV-2名
- 死亡者（4年間）：8名（HCV-6名、HBV-1名、共感染-1名）

ID-Linkの汎用性のある利用の促進

金沢大学附属病院（拠点病院）の受診歴がない患者（石川県肝炎診療連携参加同意者の約75%）は、ID-Linkを用いた専門医療機関との紐付けが困難。

⇒拠点病院にIDがない患者に関しても、拠点病院との診療情報共有が可能になるような対策が必要。

- 金沢大学附属病院内に、閲覧専用の仮想医療機関「**金沢大学附属病院肝疾患相談センター**」を設置。
- 「金沢大学附属病院肝疾患相談センター」と各専門医療機関の間で、ID-Linkの紐付けを行う。
- 対象は、石川県肝炎診療連携に参加同意された方のみとする。**
- 仮想医療機関による診療情報共有は、COVID-19感染者の宿泊療養施設－専門医療機関間での実績あり。
- 石川診療情報共有ネットワーク運営協議会で審議済み。
- 2022年1月から紐付けを開始、2025年月6月末時点で**221例**で紐付け完了。



Home > 連携患者選択 > 連携登録一覧 >

ログオフ

患者情報検索

個人情報検索

カレンダー表示

文書一覧

画像・波形一覧

フォイル一覧

期間一覧

• 患者選択が必要です (Person)

患者 ID



連携登録一覧

ログイン施設 **金沢大学附属病院肝疾患相談センター**

あなたの施設は、以下の施設と連携しています。

連携先施設名

国家公務員共済組合連合会 北陸病院（金沢市 泉が丘）

国民健康保険 小松市民病院（小松市 向本折町木）

医療法人社団さくら会 森田病院（小松市 園町木）

国民健康保険能美市立病院（能美市 大浜町ノ）

小松ソフィア病院（小松市 沖周辺土地区画整理事業地内 仮地番）

ID-Linkを肝炎診療連携に用いるメリット

1. 正確な受診状況・病態把握、未受診者を把握する事で良質なフォローアップ事業が可能

- 死亡された方を把握することで、不要な受診勧奨を省略できる。
- 認知症や脳梗塞の合併や悪性腫瘍の合併を把握する事で、適切な受診勧奨ができる。
- 専門医療機関を受診しているにもかかわらず肝臓専門医を受診していない患者を把握し、専門医療機関にフィードバックすることで院内連携を促進できる。
- 実際の未受診者への重点的な受診勧奨ができる。

2. フォローアップ事業の効率化が可能

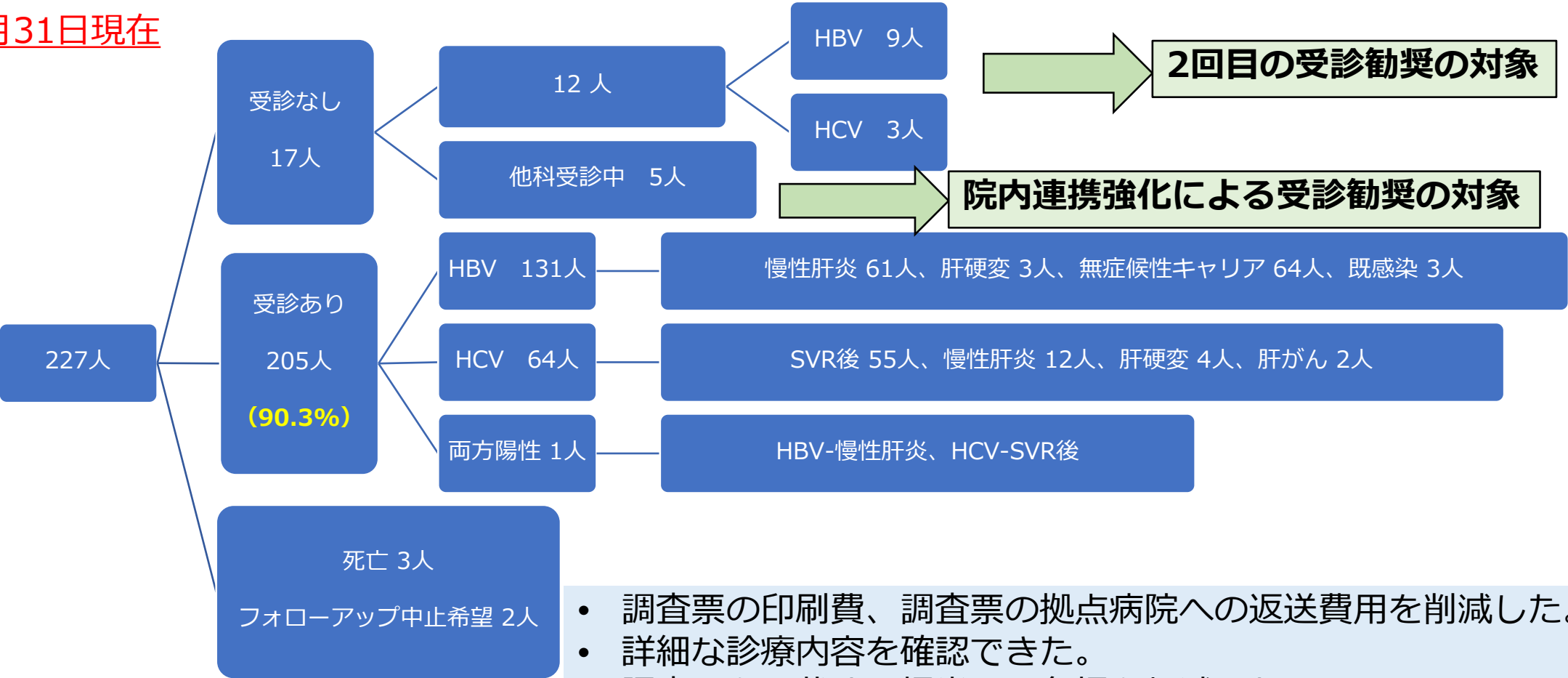
- 紙ベースからWEBベースへ移行することで、調査票記載に係る医師の負担、および調査票の郵送に係る通信費を節減できる。

→令和6年度から調査票からID-Linkを用いての受診確認に変更することとした。

ID-Linkによる専門医療機関受診確認（2024年度）

- 閲覧専用の仮想医療機関「金沢大学附属病院肝疾患相談センター」とID-Linkを用いて紐付けを行った227名に関して、調査票および返送用の封筒の郵送を廃止した。

2025年3月31日現在



2回目の受診勧奨の対象

院内連携強化による受診勧奨の対象

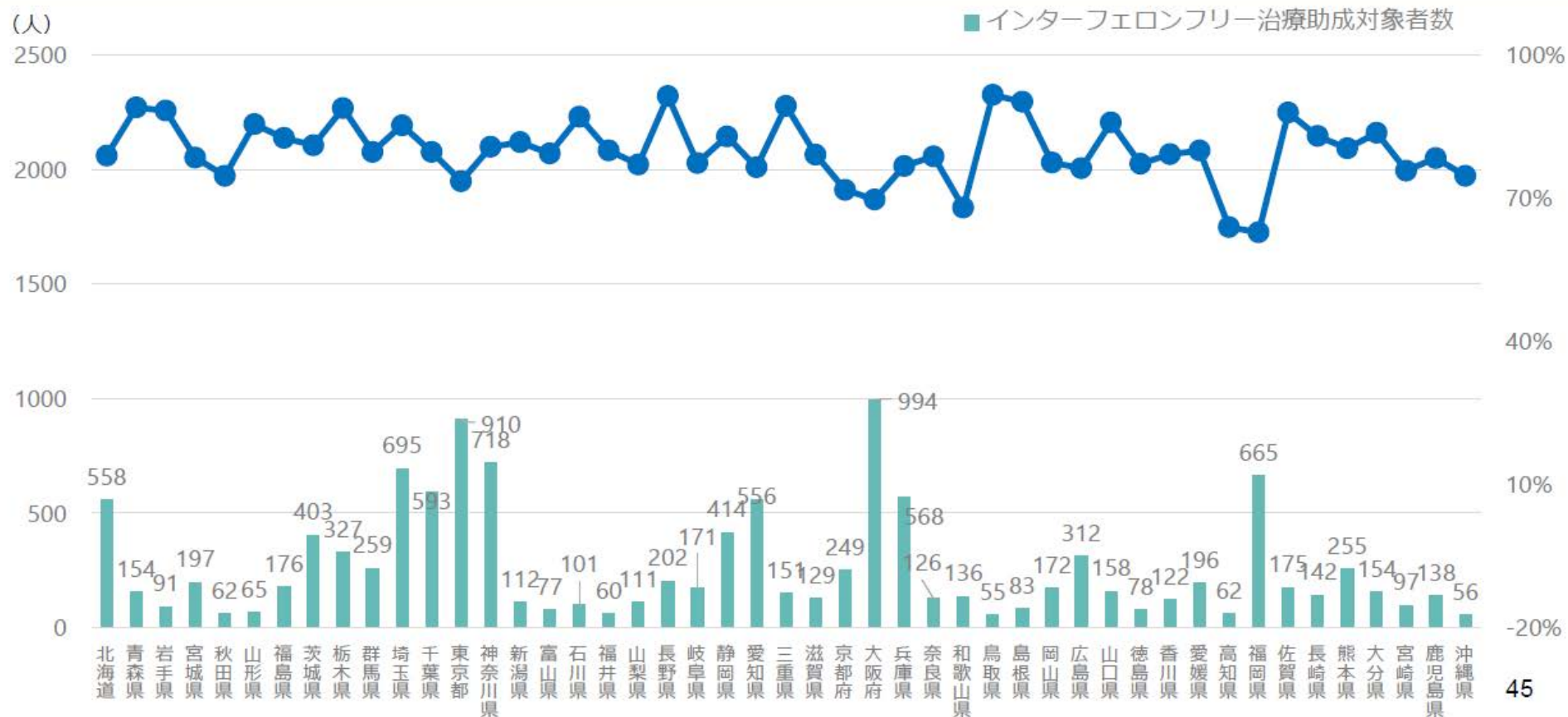
- 調査票の印刷費、調査票の拠点病院への返送費用を削減した。
- 詳細な診療内容を確認できた。
- 調査票を記載する担当医の負担を軽減した。

インターフェロンフリー治療治療助成受給者の割合（都道府県別）

全国平均: 77.8% 折れ線グラフ：インターフェロンフリー治療助成受給者数(R3)／インターフェロンフリー治療薬処方患者数(R3)※

※厚生労働科学研究費 肝炎等克服政策研究事業「全国規模の肝炎ウイルス感染状況の把握及びウイルス性肝炎eliminationに向けた方策の確立に資する疫学研究（22HC1001）」（広島大学 田中 純子先生）

- ・都道府県別の患者数は、助成受給者は公費負担元都道府県、未受給者は医療機関所在地をもとに集計している。複数の都道府県で算定のある患者はそれぞれの都道府県の患者数として集計している。
- ・医薬品の処方有無をもとに集計していることから、治療中止等の考慮はしていない。複数治療の医薬品の処方があった患者は重複して集計している。



(参考) 肝炎診療連携の案内イメージ R5年8月末～

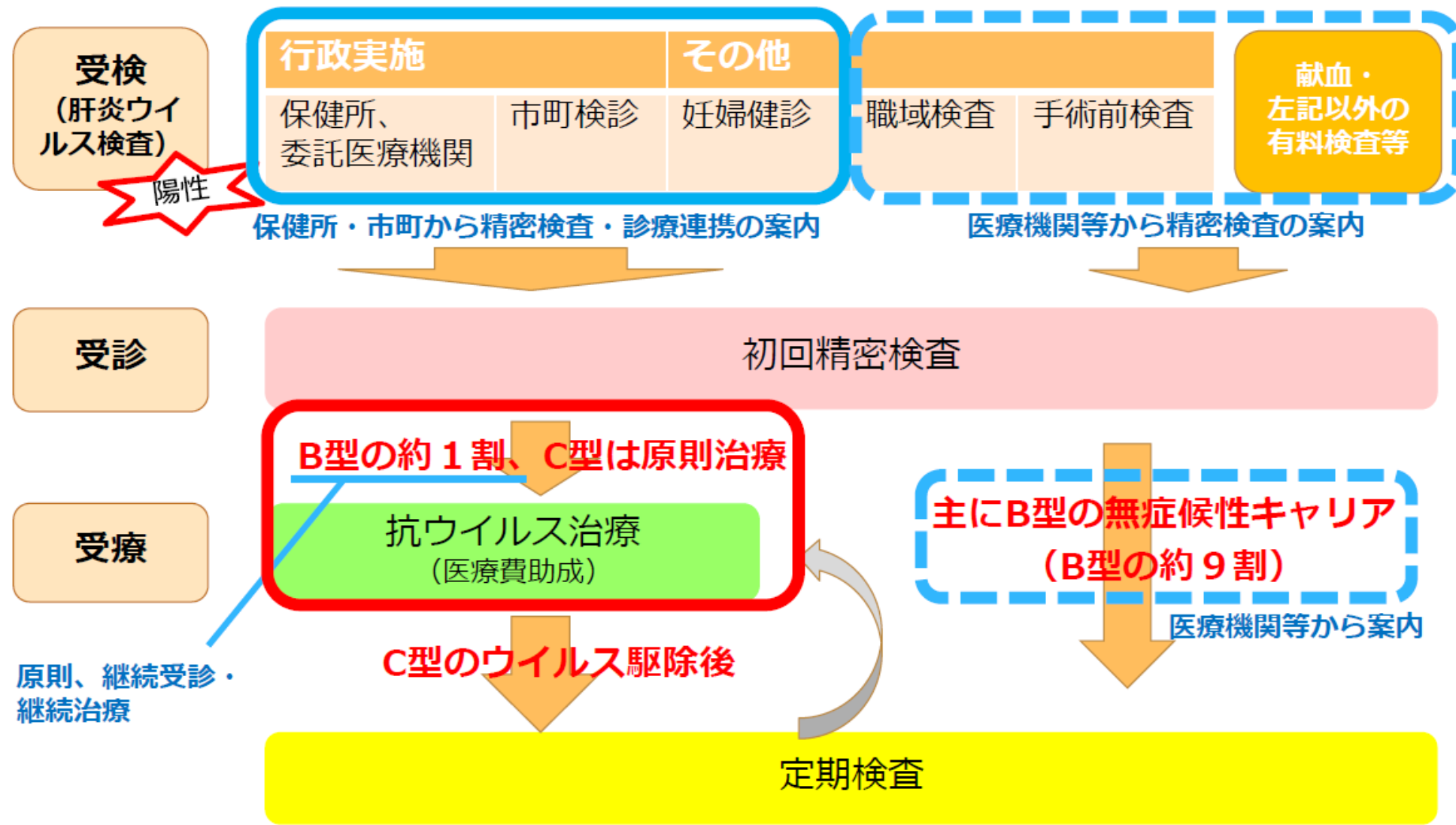
C型肝炎患者に対しては、治療後の定期検査の必要性から、受給者証交付申請時に併せて診療連携の案内を行い登録してもらうことで、継続的にフォローアップできるようにすることが重要（B型肝炎の治療対象者は、診療連携に入らずとも、受給者証更新のために定期検査を受ける必要があるため、交付申請時に診療連携の案内は行わない）

C型肝炎の公費医療費助成申請時に、保健所において、石川県肝炎診療連携への参加同意を勧奨

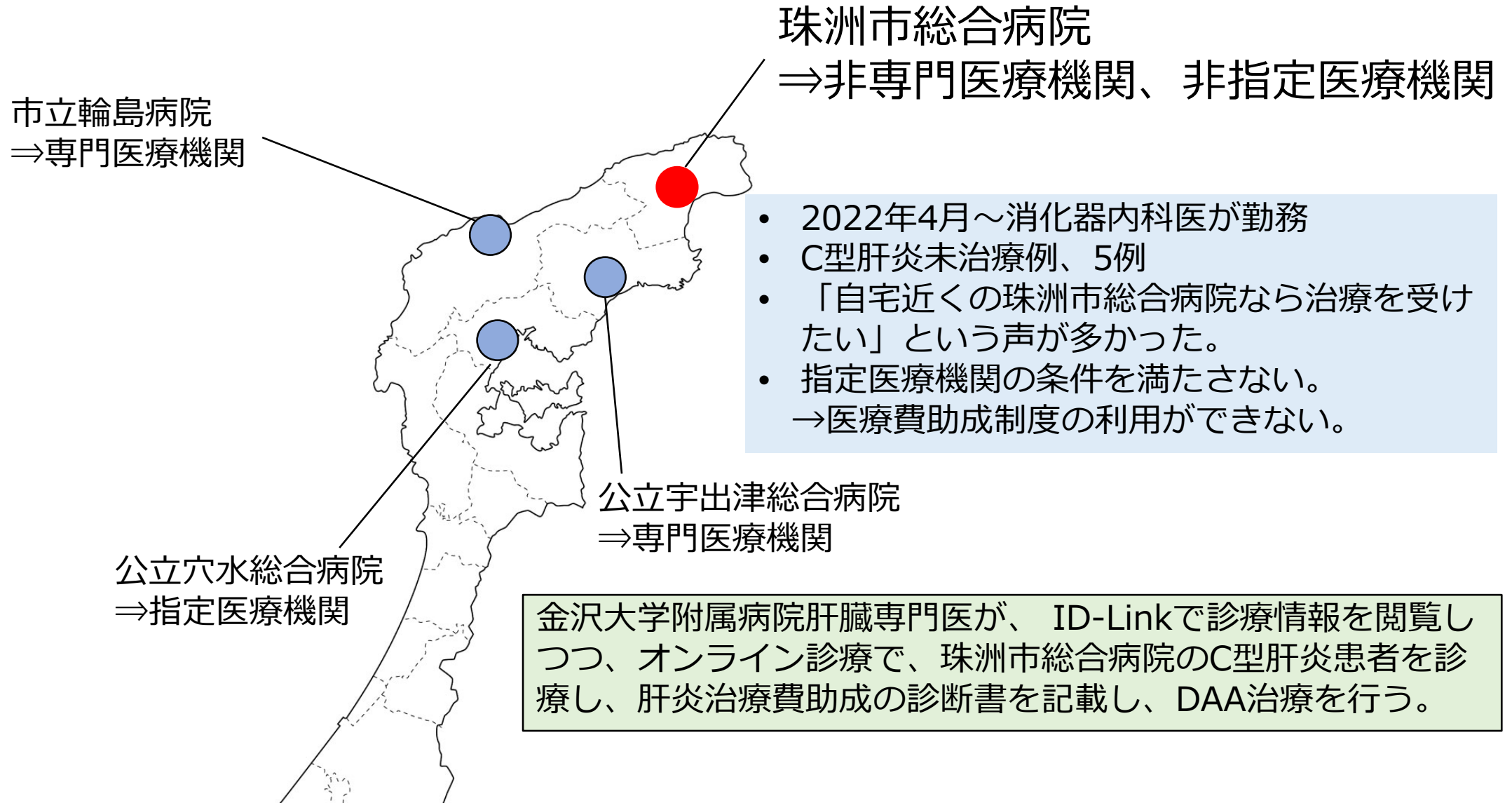
抗ウイルス療法を行った医療機関と「金沢大学附属病院肝疾患相談センタ」をID-Linkで紐付け

- ・ **SVR後の受診中止の予防**
- ・ **定期検査費用助成制度の利用促進**

**2025年3月末現在
57人登録**



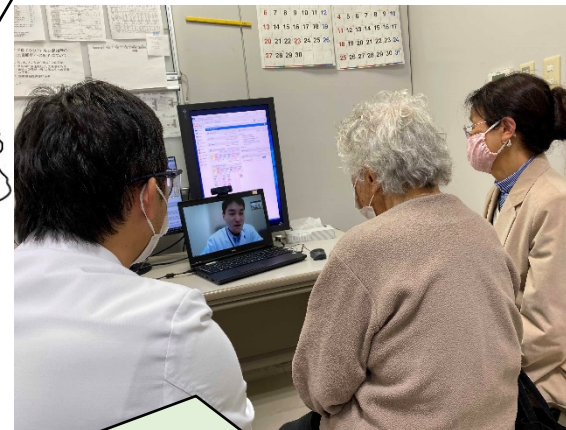
ICTを用いた能登北部医療機関の診療支援



ICTを用いた能登北部医療機関の診療支援

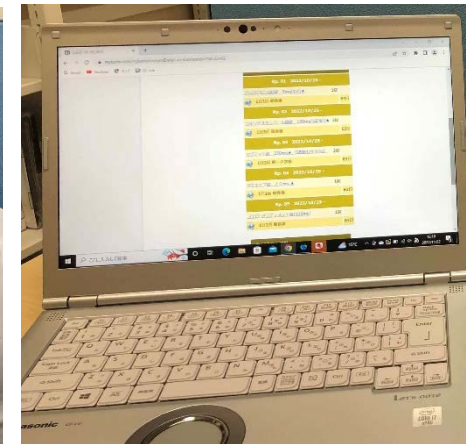
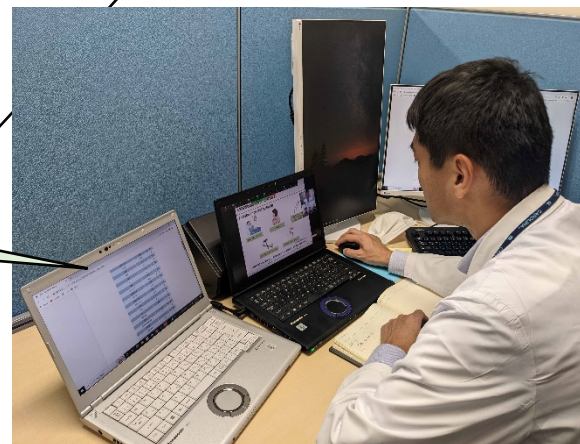
- 金沢大学附属病院の肝臓専門医を、珠洲市総合病院の非常勤医師として診療登録することで、珠洲市総合病院を指定医療機関にすることで石川県と合意。
- 金沢大学附属病院の肝臓専門医が、WEB（Zoom+ID-Link）を用いた遠隔診療を行い、珠洲市総合病院で治療費助成の診断書を記載して石川県に申請。
- 治療開始前、2週間後もWEBで遠隔診療を行い、副作用の有無、服薬状況を確認。

珠洲市総合病院



石川県肝炎診療連携に参加同意いただく
⇒拠点病院との診療情報の紐付けが可能

金沢大学附属病院（拠点病院）



ID-Linkで採血結果、
処方などを閲覧

ICTを用いた能登北部医療機関の診療支援

オンライン診療 診療計画書	
927-1213 石川県珠洲市野々江町ニ部1番地1 珠洲市総合病院 担当医	
ID:	
患者氏名: 様 男・女 明・大・昭・平 年 月 日生 (歳)	
オンライン診療で行う具体的な診療内容	【疾患名】 ☐ B型肝炎 ☐ C型肝炎 【診療内容】 抗ウイルス療法についての説明
オンライン診療と直接の対面診療、検査の組み合わせに関する事項	肝炎の助成制度の申請に必要な診断書の作成時に診療を行う。要望があれば、抗ウイルス療法中や療法後を行う。
診療時間に関する事項	事前予約により定めた時間に行う。
オンライン診療の方法、使用する情報通信機器等	患者さん側：タブレット、パソコン 診察医側：タブレット、パソコン 利用するシステム：Zoom、IDリンク
診察医	珠洲市総合病院 内科 出島明宏（患者と同居） 金沢大学附属病院 消化器内科、珠洲市総合病院 非常勤医師 島上哲朗 （金沢大学附属病院からオンライン診療を実施）
急病急変時の対応方針	珠洲市総合病院の担当医が対応する。
オンライン診療を行わないと判断する条件	・患者の心身の状態について、十分に必要情報が得られていないと医師が判断した場合 ・体調に変化が現れ、対面診療の必要性が認められた場合 ・情報通信環境の障害等によりオンライン診療を行うことができない場合 上記条件に該当した場合は、直接の対面診療に切り替える。
情報漏洩等のリスクを踏まえて、セキュリティリスクに関する責任分界点等の明示	個人情報の漏洩・改ざん等。 ・医療機関に課される事項 「オンライン診療の適切な実施に関する指針」に定める情報セキュリティに関するルールを厳守し、常にその状態を保つこと。 ・医師に課される事項 セキュリティリスクを十分に勘案した上でオンライン診療を選択すること。 患者及び医師がオンライン診療を利用する際の権利、義務、リスク等を明示し、かつ情報漏洩等のセキュリティリスク、医師・患者双方のセキュリティ対策の内容、患者への影響等について、平易に説明できるようにすること。 なお、患者の行為により、セキュリティ事案や損害等が生じた場合、発生した直接的、間接的、その他すべての損害について、医師は責任を負わない。
オンライン診療の映像や音声等の保存の要否	☐ 要 ☐ 不要

オンライン診療を併用したウイルス性肝炎治療に関する説明・同意書
1. あなたの病気に関して B型肝炎ウイルスやC型肝炎ウイルスに感染すると、慢性肝炎や肝硬変、肝がんといった病気を合併しやすくなります。B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルスに対する抗ウイルス療法を行うことで、慢性肝炎、肝硬変、肝がんへの進展を抑制できます。
2. 抗ウイルス療法に係る医療費に関して B型・C型肝炎抗ウイルス薬は、一般に極めて高自己負担額が発生してしまいます。そのため、B型肝炎療法の補助を行う公的な助成制度が存在します。この所得に応じて、月あたりの自己負担額が1万円以下となります。 この助成制度を用いるためには、「肝炎治療受給者証」を、珠洲市総合病院の担当医に記載してもらい、所定の書類とともに、保健所に提出する必要があります。申請が認められれば、この助成を受けることができます。
3. オンライン診療の併用に関して 「肝炎治療受給者証交付申請にかかる診断書」を、珠洲市総合病院の担当医に提出する必要があります。
4. 診療計画書 「診療計画書」は、オンライン診療を行う際に、患者さんへご説明いたします。
5. 診療時間 オンライン診療は、事前予約制です。診療時間は、診察医の勤務時間となります。
6. 診察医 診察医は、金沢大学附属病院の肝臓専門医が、オンラインで診療を行います。また診察には、珠洲市総合病院の医師が同席します。
7. 費用 オンライン診療に関する費用は発生しません。診察料、検査料、薬料等の費用は、珠洲市総合病院へお支払いください。
8. 使用する機器 患者さん側：タブレット、パソコン。珠洲市総合病院側：タブレット、パソコン。

【使用するオンラインサービス】 診察は、Zoomというシステムを用いて行います。また金沢大学附属病院の肝臓専門医は、IDリンクというシステムを用いて、あなたの珠洲市総合病院での検査結果を閲覧します。なお、IDリンクによる珠洲市総合病院での検査結果の閲覧は、別途同意をいただいた方のみ行うことができます。
【その他留意事項】 (1) オンライン診療にあたっては、最新のアプリケーション、オペレーションシステムウイルス対策ソフトをインストールした機器を用いることで、プライバシーの保護、個人情報の漏洩に十分留意します。 (2) お互いの了解なしに、オンライン診療の映像や音声等の保存は行いません。 (3) オンライン診療では、対面による診療と同様に診療録の記載が必要となり、医療情報の保管に関するガイドライン等に準じて診療情報を保管します。 (4) オンライン診療は、原則、診断書の記載のために行いますが、抗ウイルス療法の開始・変更・中止の決定は、対面診療と同様に医師の診察に基づいて行います。
珠洲市総合病院 院長 浜田 秀綱 様
私は、「オンライン診療を併用したウイルス性肝炎治療に関する説明・同意書」及び「診療計画書」に関して十分な説明を受け、その内容を理解した上で、オンライン診療を受けることに同意します。
年 月 日
患者氏名
家族・代理人氏名 (続柄)

オンライン診療の適切な実施に関する指針（平成30年3月、厚生労働省）に基づき、診療計画書、説明・同意書を作成し、説明・同意取得後実施。

遠隔診療を用いて治療導入した症例の一覧

<短 報>

オンラインツールを用いた指定医療機関拡充による C 型慢性肝疾患患者への
治療導入の促進

出島 彰宏¹⁾ 島上 哲朗^{2)*} 寺島 健志²⁾ 堀井 里和²⁾
山田 真也²⁾ 丹尾 幸樹²⁾ 鷹取 元²⁾ 荒井 邦明²⁾
山下 竜也²⁾ 本多 政夫²⁾ 金子 周一³⁾ 山下 太郎²⁾

肝臓 65(3):139-142, 2024

症例	性別	年齢	前治療	診断	内服薬剤	備考	投与開始日	投与後 診察	副作用
1	女	90	なし	慢性肝炎	マヴィレット		2023/2/10	2/24	なし
2	男	61	なし	慢性肝炎	マヴィレット	シクロスポリン内服中	2023/3/10	3/24	高Bil血症
3	男	75	なし	代償性肝硬変	マヴィレット	腎機能低下あり	2023/3/10	3/24	なし
4	女	84	なし	慢性肝炎	エプクルーサ	HCVセロタイプ 判定不能	2023/4/6	4/23	下腿浮腫
5	女	82	なし	慢性肝炎	エプクルーサ	アトルバスタチン内服中 軽度認知症	2023/4/6	4/23	軽度腎障害

肝炎等の感染症情報のマイナーポータルへの登録状況

母子保健情報の標準的な電子的記録様式の主な項目

※赤字は市町村が必ず電子化する項目
(最低限電子化すべき項目)

電子化済みの項目

妊婦健診	＜各回の妊婦健康診査において実施する事項＞ 体重測定、妊娠高血圧症候群の精査等 ＜必要に応じた医学的検査の結果＞ 血液型、ヘモグロビン等の血液検査、肝炎及び風疹等の感染症検査、 子宮頸がん検診等 ＜妊娠中と産後の歯の状態＞ 要治療のむし歯、歯の炎症等 ＜妊娠中の経過＞ 受診回数、妊娠週数等 ＜出産の状態＞ 妊娠期間、分娩方法等 ＜出生時の児の状態＞ 体重、身長等
産婦健診	※これまで電子化の対象外
産後ケア	
アセスメント	

新たに電子化する項目

＜妊婦の健康状態＞ 妊娠中の喫煙、飲酒 ＜感染症検査等＞ 肝炎及び風疹等の感染症*、 HIV抗体等の性感染症等 ＜妊娠中の経過＞* 受診回数*、妊娠週数*等 ＜出産時の児の状態＞* 体重*、身長*等
子宮復古、体重、血圧等
実施日、方法
EPDS等の実施日及び点数



こども家庭庁 「母子保健情報のデジタル化」

自治体数

○「最低限電子化すべき項目」は閲覧可能ですか。

はい 12自治体（6市6町） 80%
いいえ 3自治体（2市1町）

○妊婦健診の「肝炎等の感染症」結果は閲覧可能ですか。

はい 6自治体（4市2町） 40%
いいえ 9自治体（4市5町）

妊娠届出数

○「最低限電子化すべき項目」は閲覧可能ですか。

はい 5,559 / 6,568（妊娠届出数） 84.6%
いいえ 1,009 / 6,568

○妊婦健診の「肝炎等の感染症」結果は閲覧可能ですか。

はい 1,733 / 6,568（妊娠届出数） 26.4%
いいえ 4,835 / 6,568

- 肝炎等の感染症情報マイナーポータルへの登録は、あまり進んでいない。
- その原因として、登録に要する自治体職員の負担が大きいことが考えられた。

馬渡島診療所



町立太良病院



R6年度は、馬渡島診療所の島民検診の腹部エコーに、遠隔腹部エコーを活用



佐賀大学病院



これまでの支援内容（町立太良病院）

【診療時間】

隔週水曜日

14時～17時30分、**移動は片道1時間半**

【診療内容】

腹部超音波検査

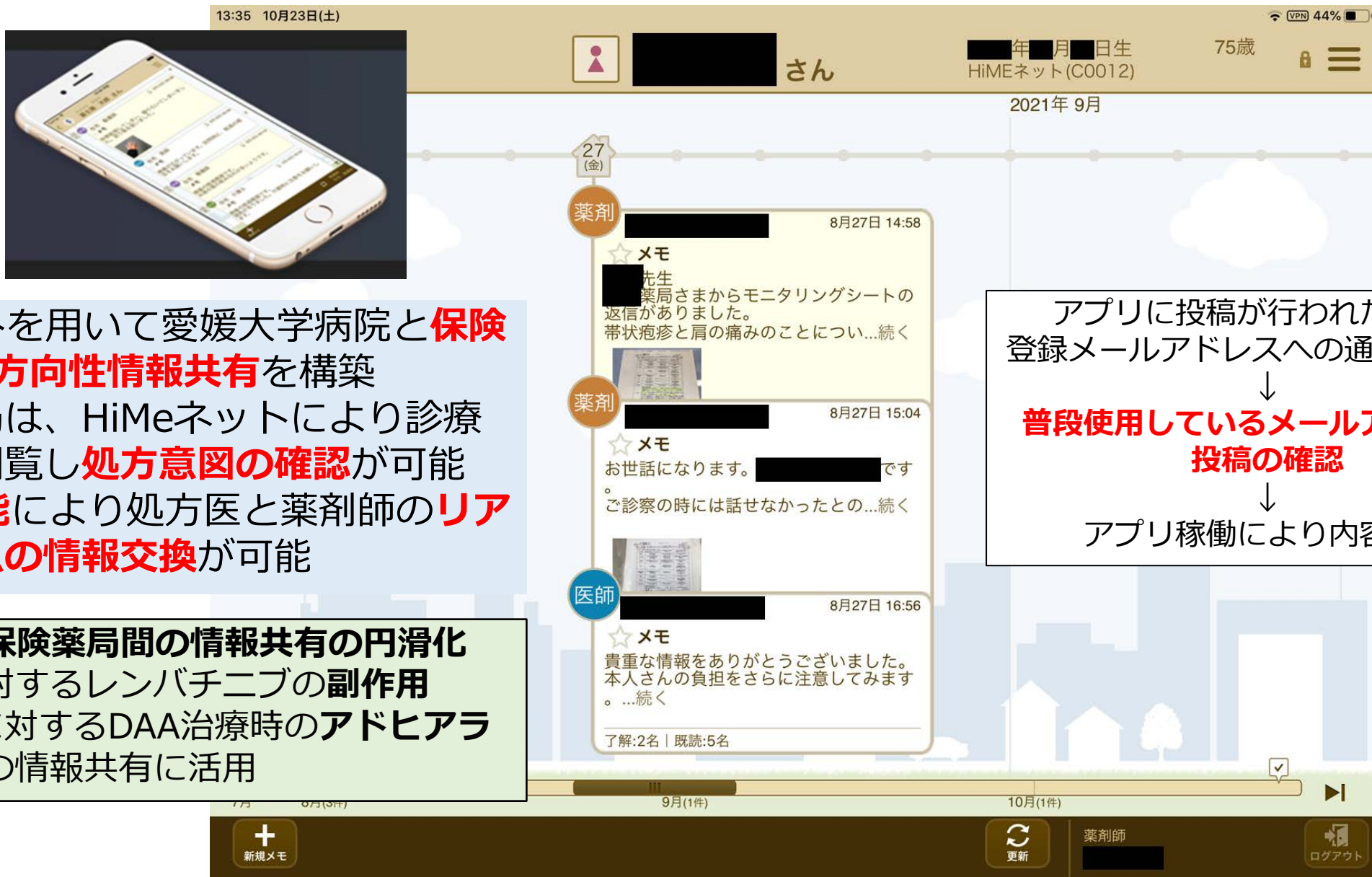
+

肝炎外来

【課題】

- **大学病院を不在にすることが難しい。**
- **医師の働き方改革**の遵守が必要。

島民健診の遠隔支援プロジェクト



HiMeネットを用いて愛媛大学病院と**保険薬局との双方向性情報共有**を構築

- 保険薬局は、HiMeネットにより診療情報を閲覧し**処方意図の確認**が可能
- **SNS機能**により処方医と薬剤師の**リアルタイムの情報交換**が可能

処方医－保険薬局間の情報共有の円滑化

- 肝がんに対するレンバチニブの**副作用**
- C型肝炎に対するDAA治療時の**アドヒアランス**などの情報共有に活用

アプリに投稿が行われた場合に
登録メールアドレスへの通知機能あり

↓
**普段使用しているメールアドレスで
投稿の確認**

↓
アプリ稼働により内容確認

- ・ 病薬連携におけるICTを用いた双方向性情報共有
- ・ 愛媛大学医学部附属病院Web予約システム

予約システム上での診療
情報提供書作成
または、ファイル添付
24時間いつでも予約の
取得・変更が可能



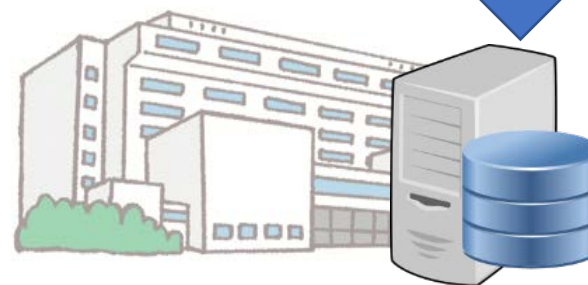
紹介元病院・クリニック

STEP1
紹介状作成



web予約システム

STEP2
予約日の入力



電子カルテシステム内に
予約日時決定
紹介状データを反映

STEP3
予約票の発行
即時発行



紹介元の病院・クリニックから
予約票・画像CD/DVDを患者に渡す

※ WEB予約システムの利用には、事前のVPN接続申請が必要
ID、パスワードの取得後にVPN接続

- ・ WEB予約システムを用いた肝臓内科の予約を取得した症例の大部分は肝がんの治療目的。
- ・ 今後は、肝炎ウイルス陽性者の精査やSVR後の肝がんの定期サーベイランスの依頼にも活用されるように取り組む。

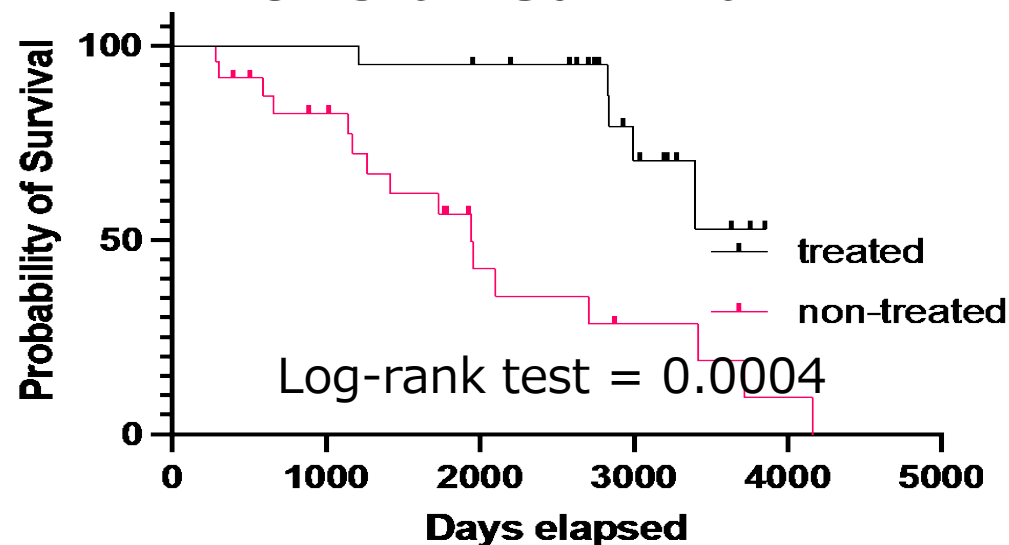
ICTを用いた島民のC型肝炎治療状況の把握

佐渡島 全島民 51,492名、さどひまわりネット 16,743名から抽出

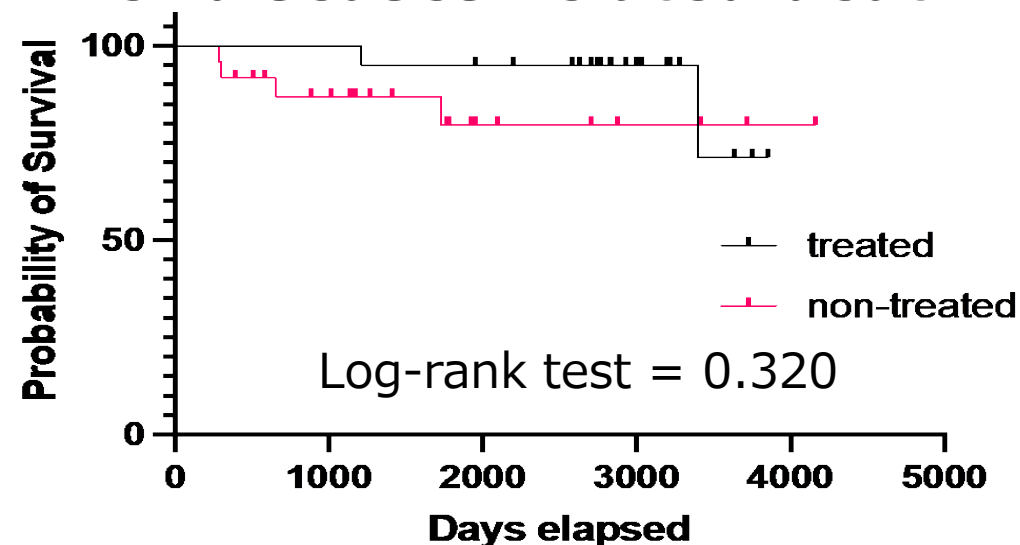
HCV 検査数10,258 (N=16,743)
HCV抗体 (+) 214名、
うちHCV-RNA (+) 44名

HCV RNA陽性の症例でDAA治療されSVRを達成した20例と、抗ウイルス療法を施行されなかった24例の予後を、さどひまわりネットで解析。

Overall survival

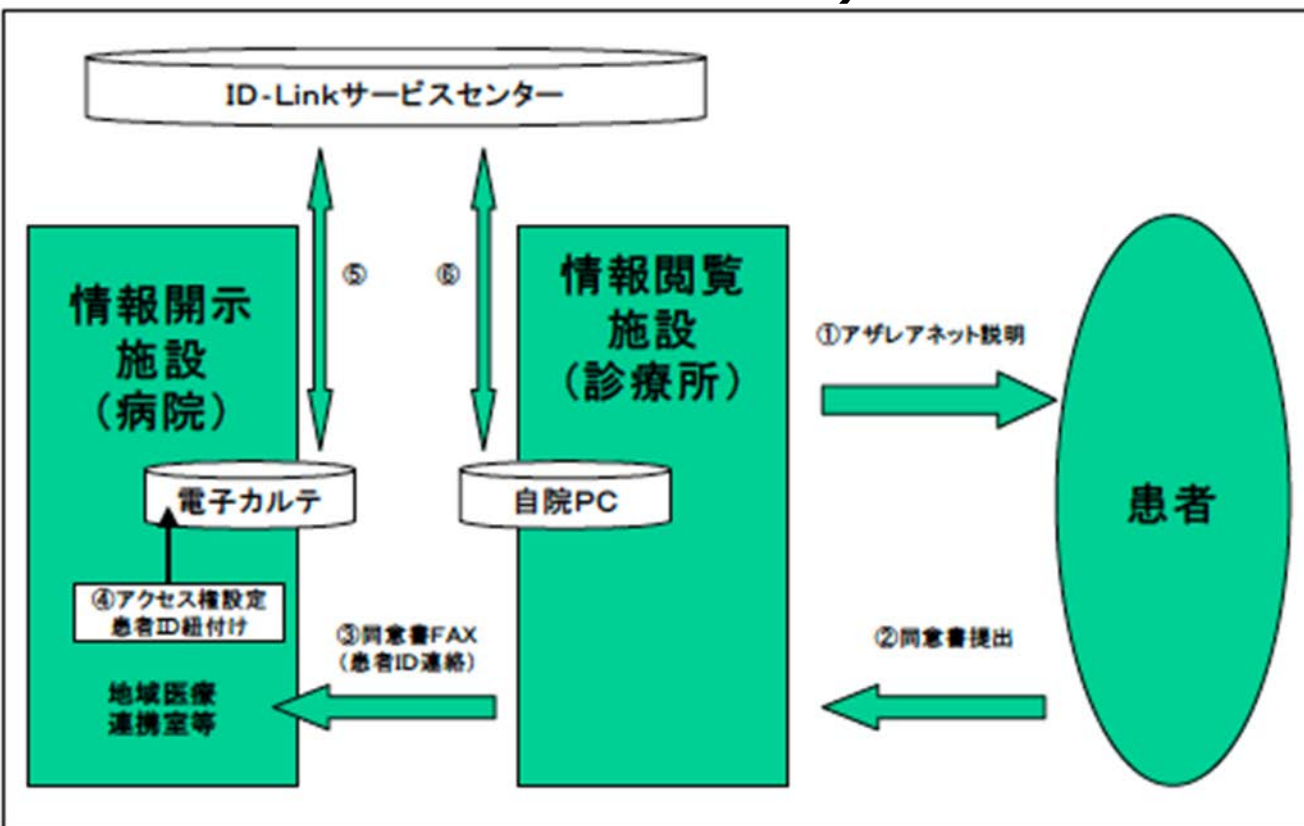


Liver diseases-related death



- DAAを施行された症例と施行されなかった症例にはその後の肝疾患関連疾患による死亡率に関しては有意差が認めなかった。一方、全生存率は、DAAを施行されなかった症例の方が施行された症例に比べて有意に生存率が低かった。
- 併存疾患などを考慮して、DAAが導入されている可能性が示唆された。

口頭同意による地連NW活用の推進

くるめ診療情報ネットワーク
(アザレアネット)

地連NWの同意取得に関して：

- 文書による方法のほか、口頭による方法等も可。
- ただし、口頭で同意を得た場合は、その旨を診療録等に記録することが必要。

厚生労働省「地域医療情報連携ネットワークにおける同意取得方法の例について」（令和2年3月31日医政局総務課事務連絡）

同意取得の方法を、文章同意から口頭同意に変更することで、アザレアネットの活用推進を図った

登録患者数

2015年	1,180
2019年	14,366
2024年	25,026

鹿児島県 オンライン広場 _リブ・ル広場を用いた離島の診療支援



Let's !

鹿児島島の肝疾患に関わる人のための
交流&情報アップデートスペース

リブ・ル広場

参加者募集!

肝臓
専門医と
ともに!

第15回

2023 年12月19日(火)

15:30 ~ 16:00

肝機能の数値が
気になる方には
自分なりに話をしてくれど
これでいいのかなあ?
他にポイントは…?

先日の研修会で
聞けなかったこと
肝臓専門医に聞いてみようかな?
気軽に相談できる仲間が
ほしいな…

5分だけ参加して
みよう!
広場で話題になっ
ていることって何
があるの?

肝炎ウイルス…
感染対策…
この理解でいいよね…?

前回までの
リブ・ル広場
の話題

話題①
〇B型肝炎の治療薬について
(副作用等)
〇〇〇活動について
(患者の立場でできる活動は何か
がありますか?)

話題②
〇検査助成制度について教えて
ください!
➡県 健康増進課の担当者様より
その場で説明!
各医療費助成制度や検査費助成
制度に関するご案内

話題③
〇県 健康増進課の担当者様より
その場で説明!
各医療費助成制度や検査費助成
制度に関するご案内

予約不要 ★ 当日参加はココから

★参加費無料
★自由に入退室OK
★少人数からでも開催します

Zoom
ミーティング



拠点病院の肝臓専門医がWEB上で、肝炎医療従事者の支援

- 離島の診療所の検査技師さんが、リブ・ル広場での相談をきっかけに肝炎医療コーディネーターを取得
- 離島の保健所の担当者による肝炎ウイルス陽性者の積極的な拾い上げに直結

東京都 拠点病院（虎の門病院）における地連NWの意識調査

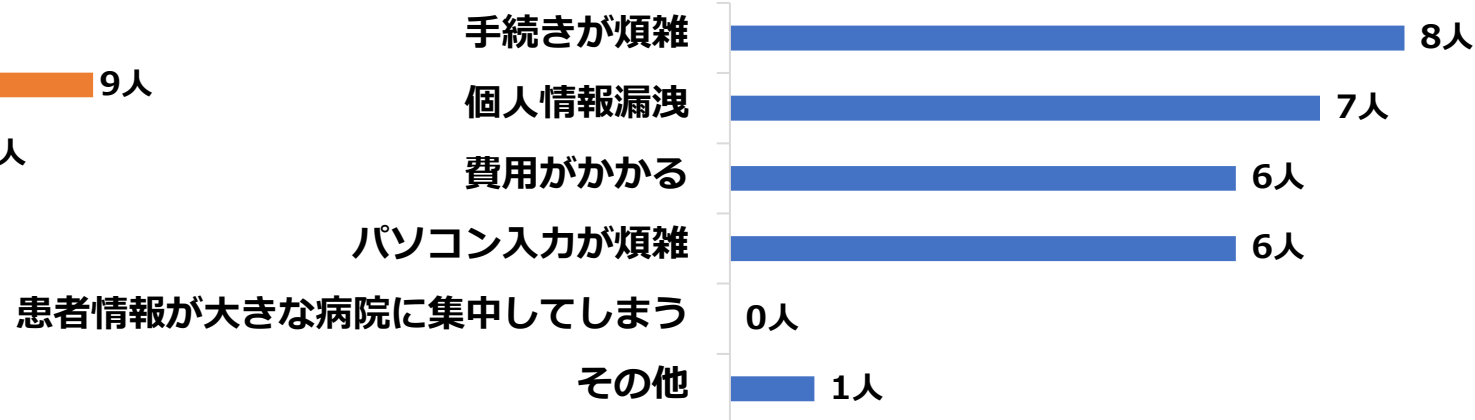
- ID-Linkシステムを用いたMedical Information Network of Toranomom system（MINT system）により12の連携医療機関と診療情報共有を行っている。
- MINT systemに参加している医療機関を対象に、地連NWに関する意識調査を行った。

地連NW活用アンケート

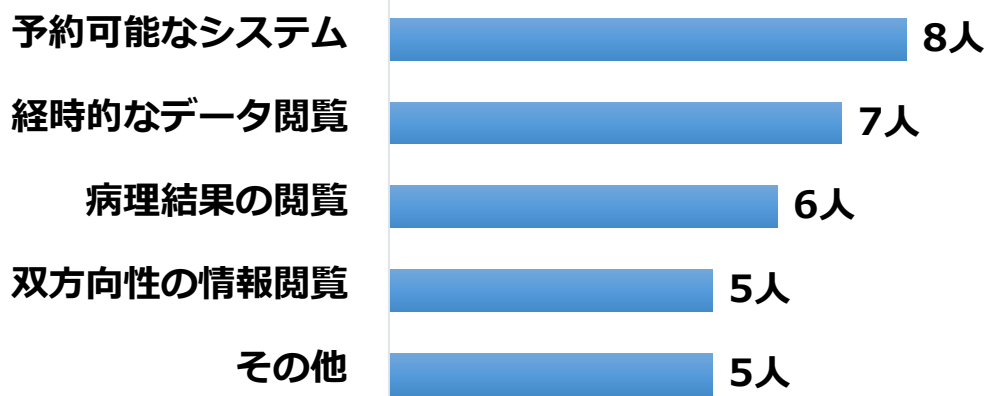
メリット



デメリット



期待すること



フリー記載

- 最新データの更新に時間がかかり、診察中に見られないことがある
- データ展開までの時間を速くして欲しい
- 経時的データが見れない、患者検索画面の操作がわかりにくい、などの理由でに使いづらい
- 使いにくく、メリットがないので現在は使用していない
- 煩雑であり中止している

診療連携指標調査（拠点病院）

1. 施設全体として（肝疾患に限らない）、なんらかの地域医療連携ネットワークサービス（例IDリンクやHumanBridge HERなど）に参加していますか？

1.参加している（他院との診療情報共有が可能である） 2.参加していない 3. わからない

2. 参加している場合、そのネットワークサービスの種類はなんですか

1.ID Link 2.Human Bridge 3.その他（ネットワークサービス名

3. 施設として地域医療連携ネットワークサービスに参加している場合、他院との肝炎診療連携にもそのネットワークサービスを積極的に活用していますか？

1.利用している 2.利用していない

4. 拠点病院が主催あるいは共催する肝炎医療コーディネーターの養成や拠点病院内での医療従事者への肝炎に関する講習会などにICTを活用していますか？

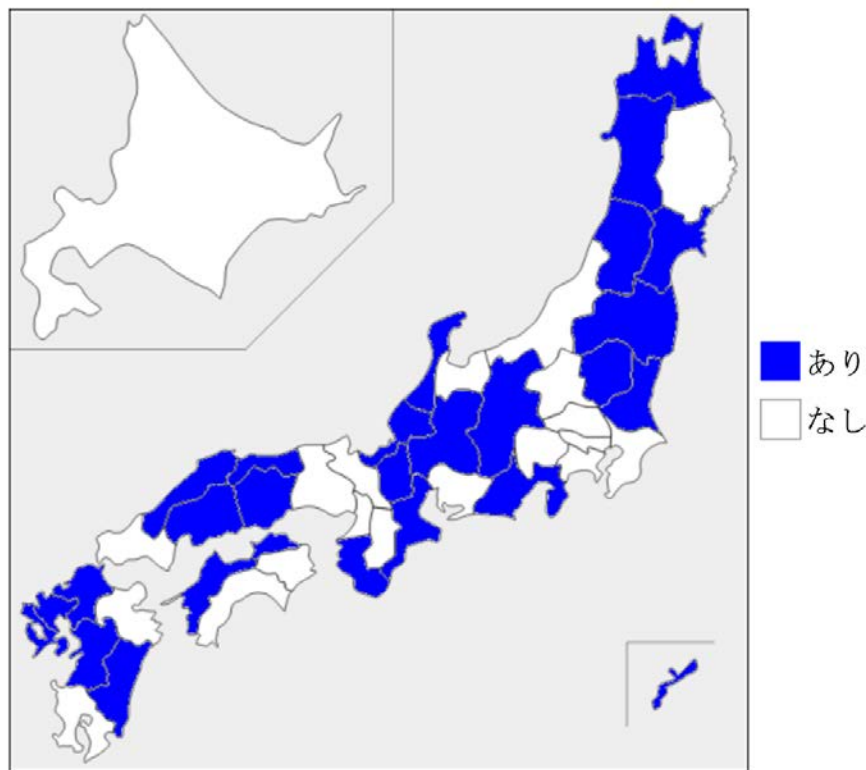
1.活用している 2.活用していない

5. 活用している場合、その活用状況に近いもの、該当するものを選択してください。

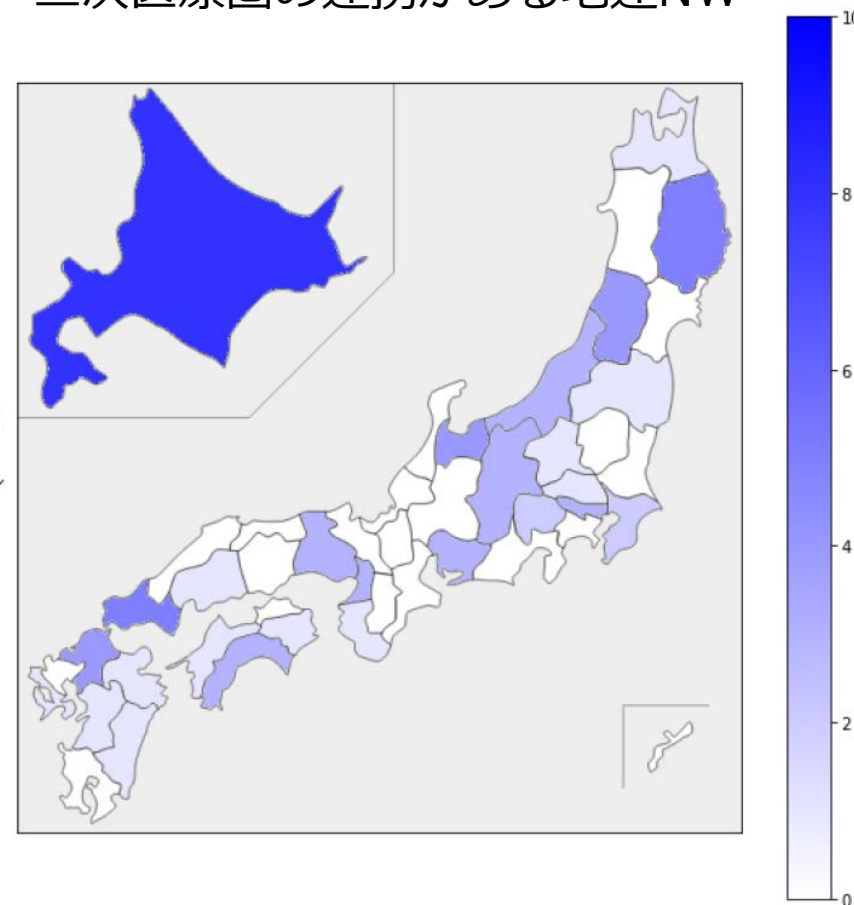
1.Zoomなどのオンラインツールを併用している 2.オンデマンドによる繰り返し受講を可能にしている 3.ソーシャルメディアなどを活用し、リアルタイムのサポートを行っている 4.その他（ ）

地域医療情報連携ネットワーク (地連NW) の現況

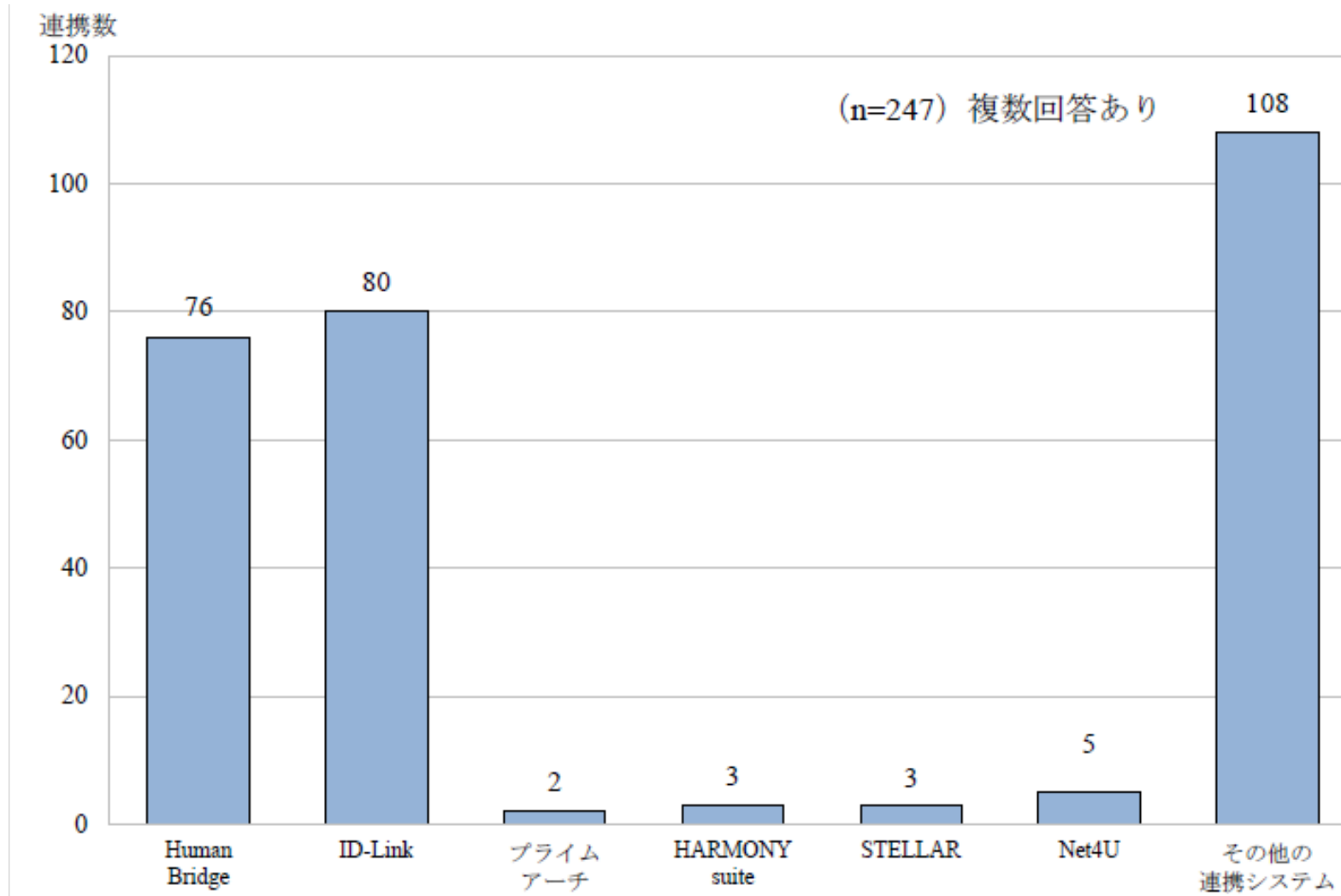
複数県にまたがる、または全県
域の連携がある地連NW



二次医療圏の連携がある地連NW

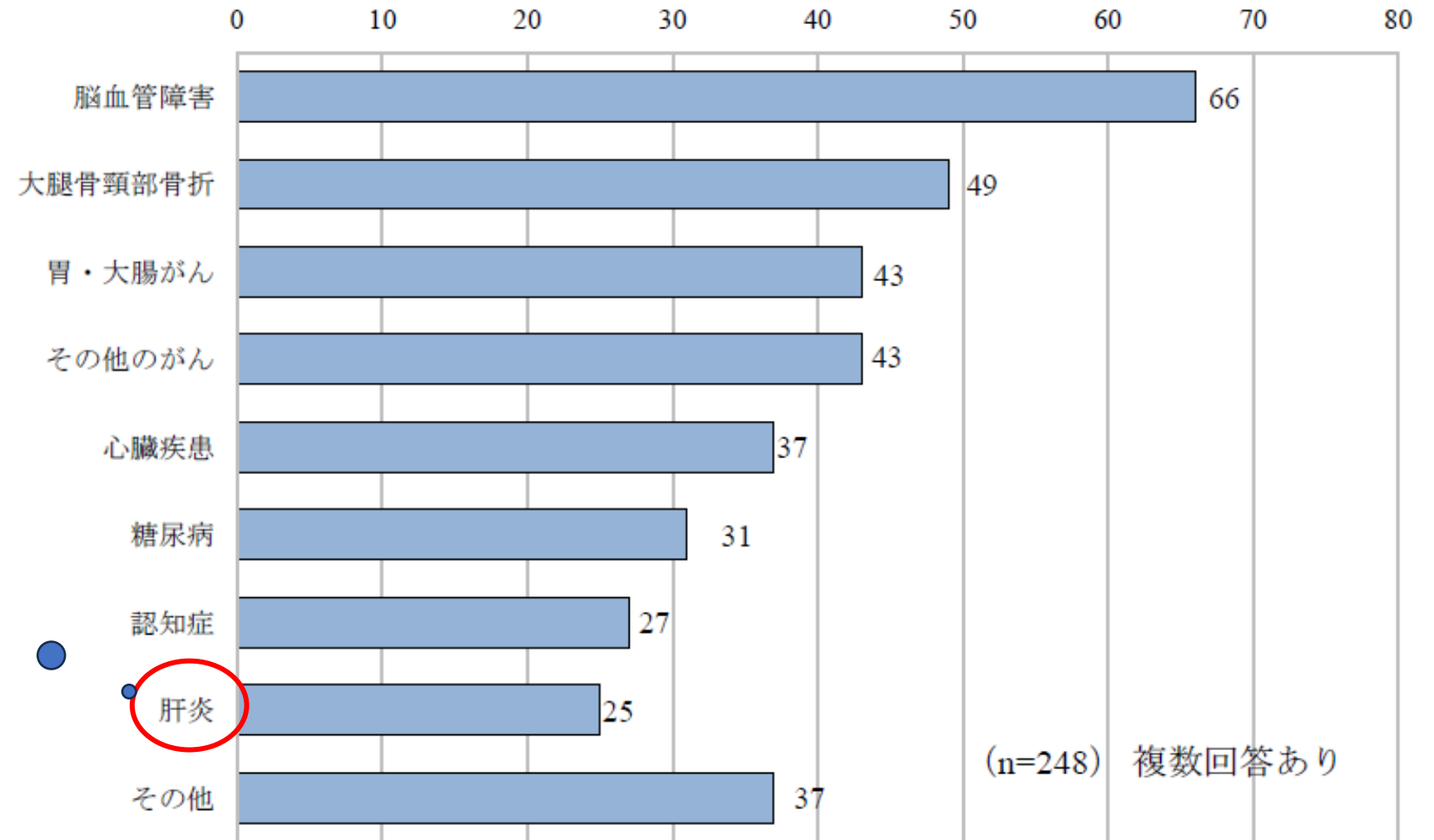


地連NWに使用している製品



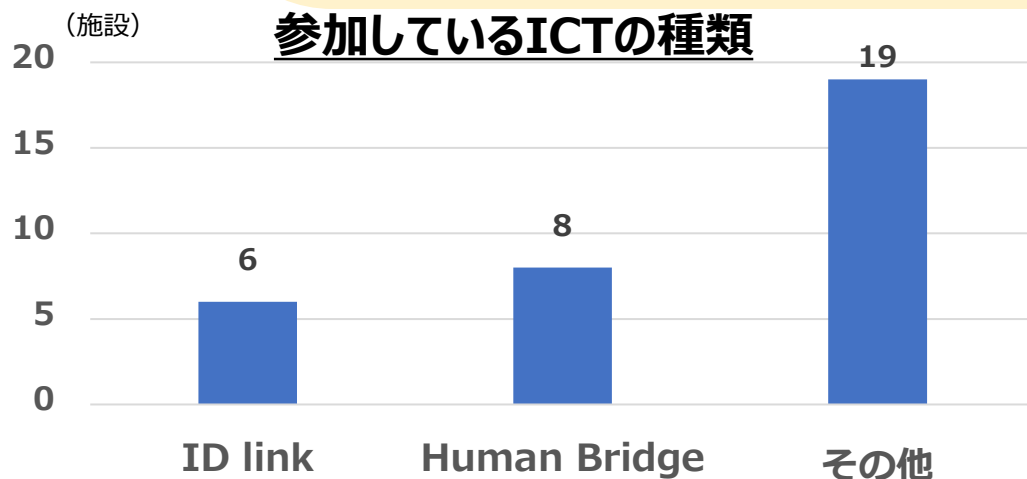
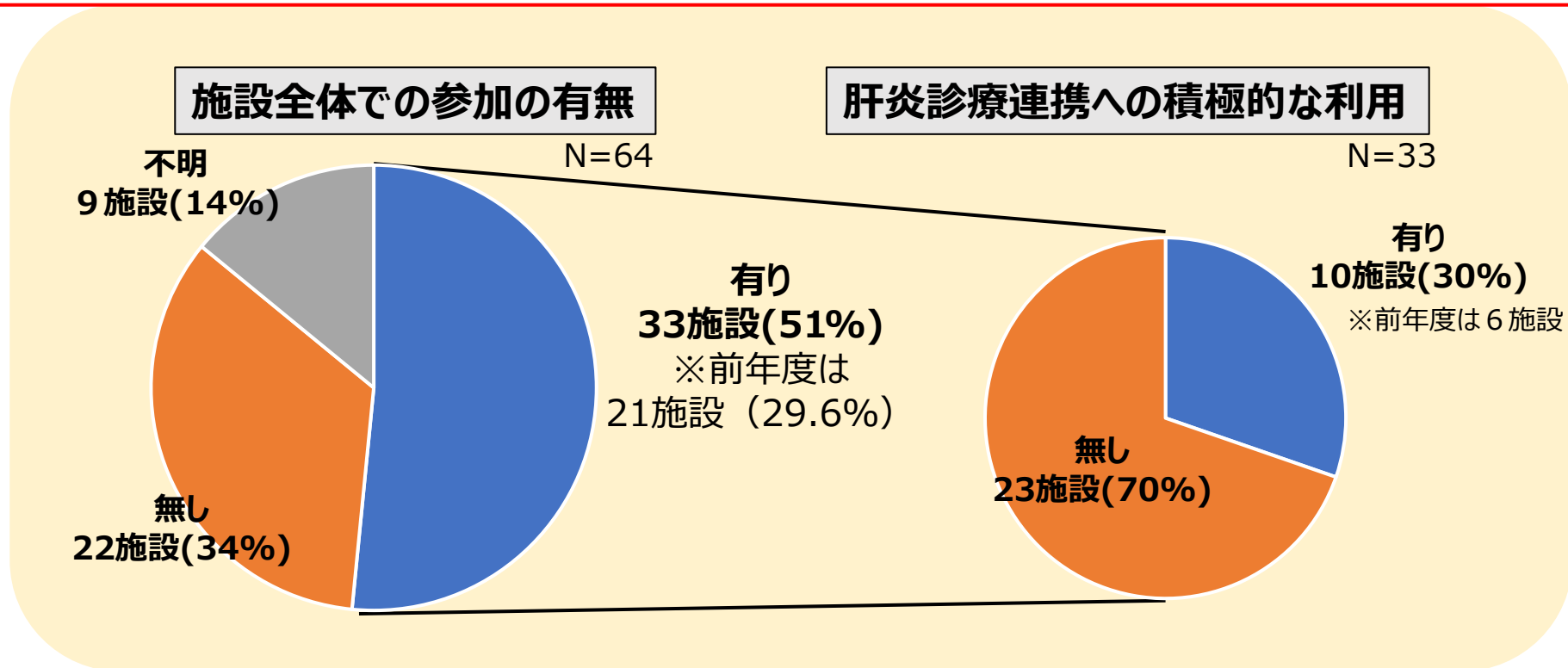
地連NWで連携している疾病

連携数



肝炎での利用は
進んでいない。

拠点病院の地連NW活用状況調査（R4年度）



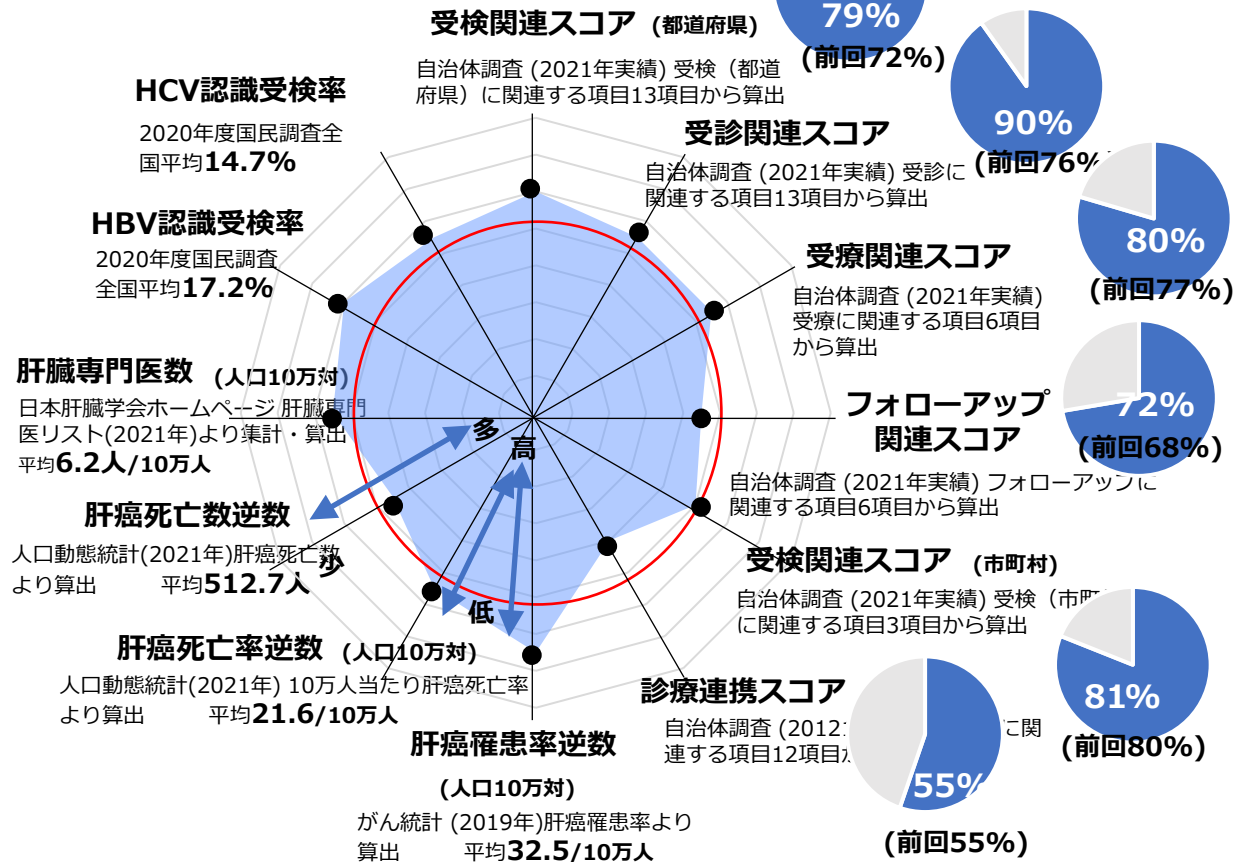
その他の内容

旭川医科大学病院	たいせつ安心i医療ネット
東北大学病院	MMWINみんなのみやぎネット
名古屋市立大学病院	はち丸ネットワーク
鳥取大学医学部附属病院	おしどりネット（鳥取県医療連携ネットワークシステム）
徳島大学病院	阿波あいネット
高知大学医学部附属病院	高知あんしんネット
熊本大学医学部附属病院	くまもとメディカルネットワーク

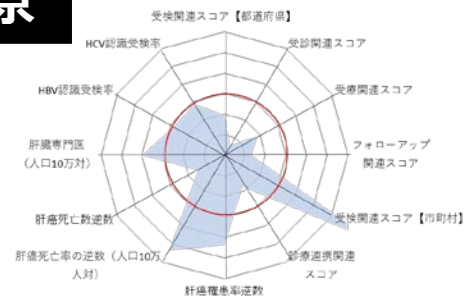
秋田班員

2023年度厚生労働省 肝炎対策取組状況調査 (自治体調査、2022年度実績) をもとにした肝炎対策取り組みスコア

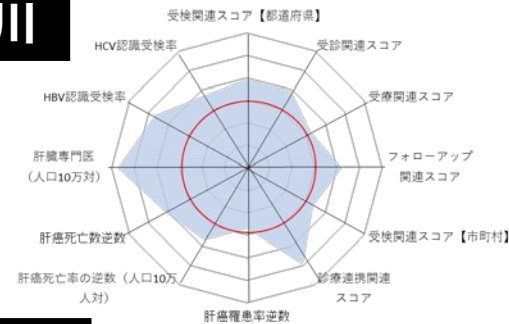
レーダーチャート



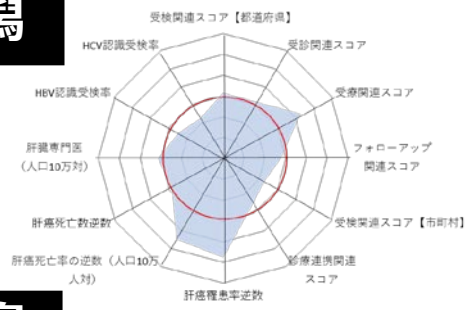
東京



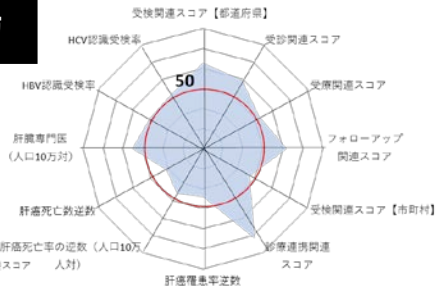
石川



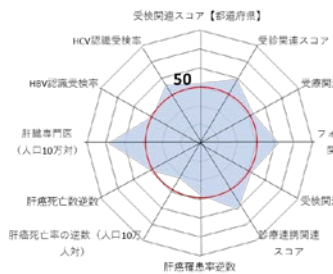
新潟



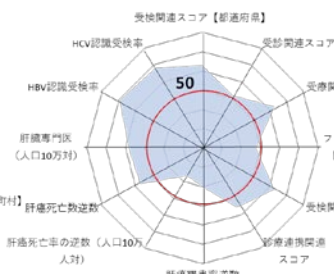
広島



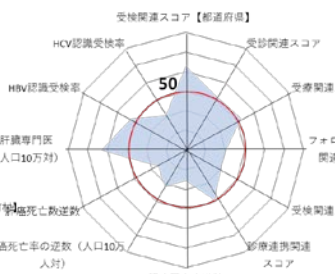
愛媛



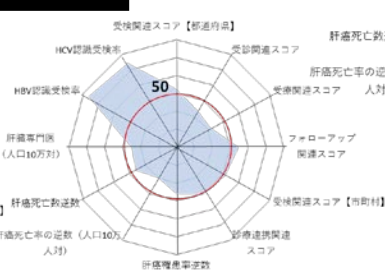
佐賀



福岡



鹿児島



全体研究：患者のICTに関するアンケート調査

目的

マイナンバーカード、スマートフォンを中心に肝炎ウイルス検査結果・治療歴記録を携帯することに関する患者の意識を明らかにする

方法

- 内容：患者対象、無記名、アンケート調査
(B型肝炎、C型肝炎感染者、感染歴のある患者に限定)
- 対象医療機関：金沢大学、鹿児島大学、佐賀大学、久留米大学、愛媛大学、新潟大学、北陸の3拠点病院および1専門医療機関（計10医療機関）

アンケートの内容

肝炎ウイルス検査結果・治療歴記録の携帯に関するアンケート

1. あなたの年齢・年齢を教えてください。

- ⑦ 70 歳代 ⑧ 80 歳～

2. あなたが現在、消化器内科・肝臓内科へ通院している病気に関して教えてください。

- ② C型肝炎ウイルス感染に関する肝臓病

3. 2で「B型肝炎ウイルス感染に関する肝臓病」を選択した方だけお答えください。

- ⑤ 抗ウイルス薬を服用中 ⑥ わからない

4. 2で「C型肝炎ウイルス感染に関する肝臓病」を選択した方だけお答えください。

- ③わからない

- ① 慢性肝炎 ② 肝硬変 ③ 肝がん ④ わからない

5. 肝炎ウイルス検査の結果や感染の状態を紙のカードやマイナンバーカード、スマートフォンなどの電子情報などに記録し、携帯することを希望しますか？

- ③ 歯科医院など各種医療機関や薬局で提示すれば、説明が不要になるから

- 「いいえ」と回答された方は、その理由をお選び下さい。

- ④ その他 ()

6. もし、肝炎ウイルスの感染に関するデータを記録し、携帯する場合、以下のどれを希望しますか？

- ④ その他の記録・携帯法を希望する

7. マイナンバーカードをすでに取得済み、あるいは申請中ですか？

- ④ いいえー現時点で取得を考えていない

8. マイナンバーカードを保険証としても使用できることをご存知ですか？

- ② いいえ

9. マイナンバーカードに特定検診の結果が記録されていることをご存知ですか？

- ② いいえ

10. マイナンバーカードがあれば、あなたが処方箋を薬局にもっていかななくても良くなることをご存じですか？

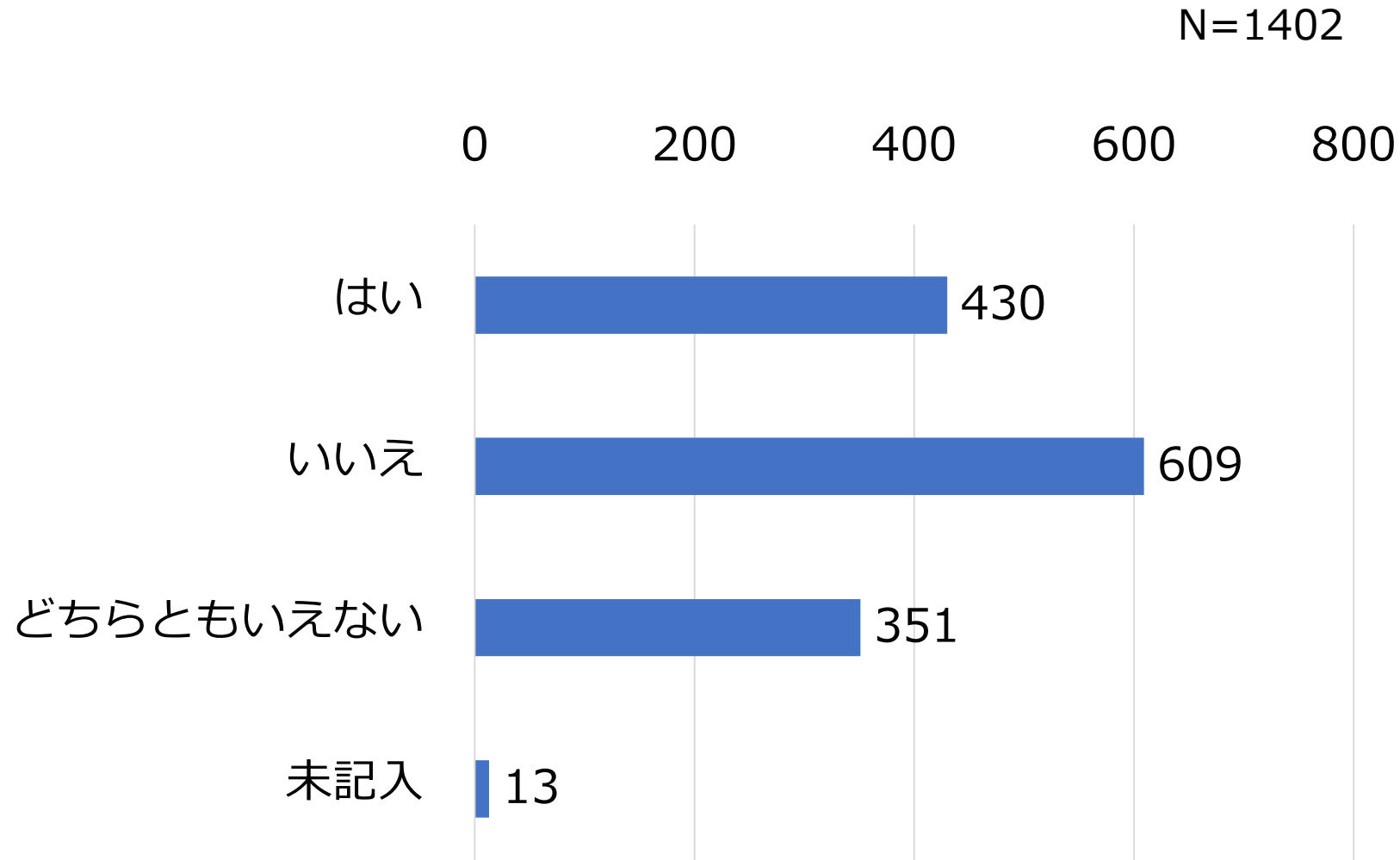
- ② いいえ

アンケート回収状況

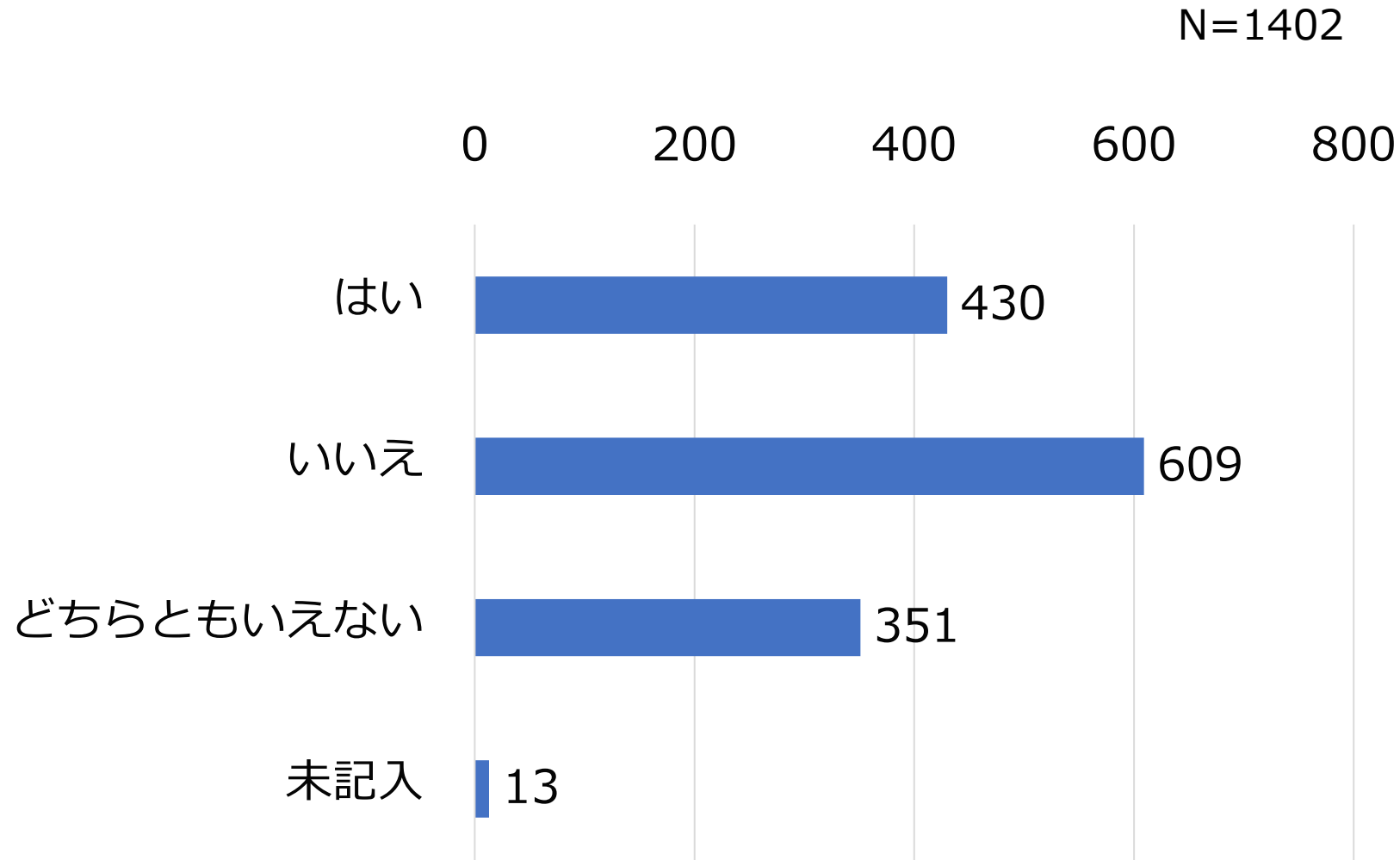
実施期間期間：2022年6月から2022年11月

施設	回答数
鹿児島大学	156
佐賀大学	165
久留米大学	125
愛媛大学	142
金沢大学	175
新潟大学	26
福井県済生会病院	206
金沢医療センター	89
砺波総合病院	154
富山県立中央病院	164
計	1402

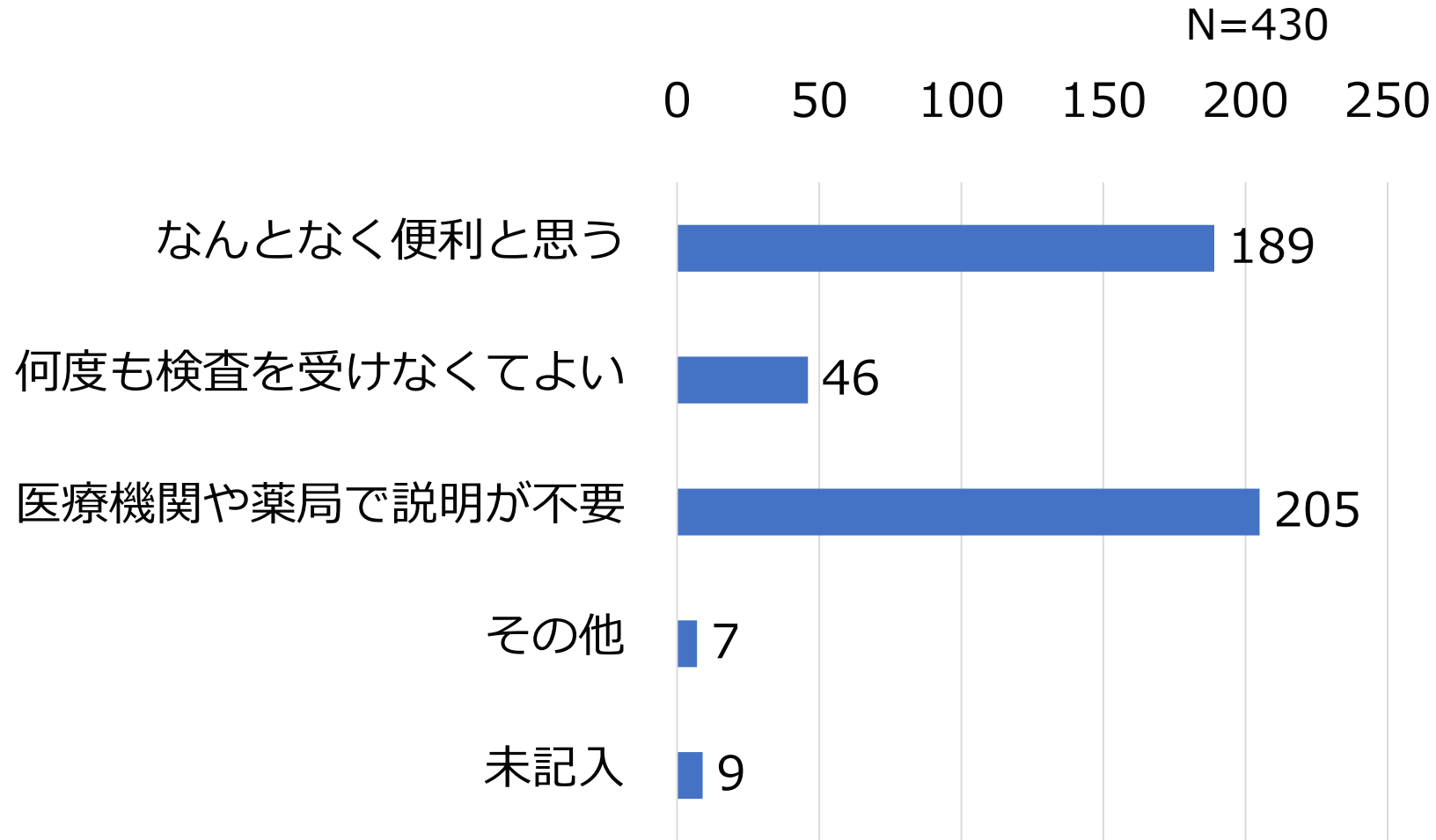
肝炎ウイルス検査結果や肝肝疾患の状態を紙のカードやスマートフォン等の電子情報に記録し、携帯することを希望しますか？



肝炎ウイルス検査結果や肝肝疾患の状態を紙のカードやスマートフォン等の電子情報に記録し、携帯することを希望しますか？

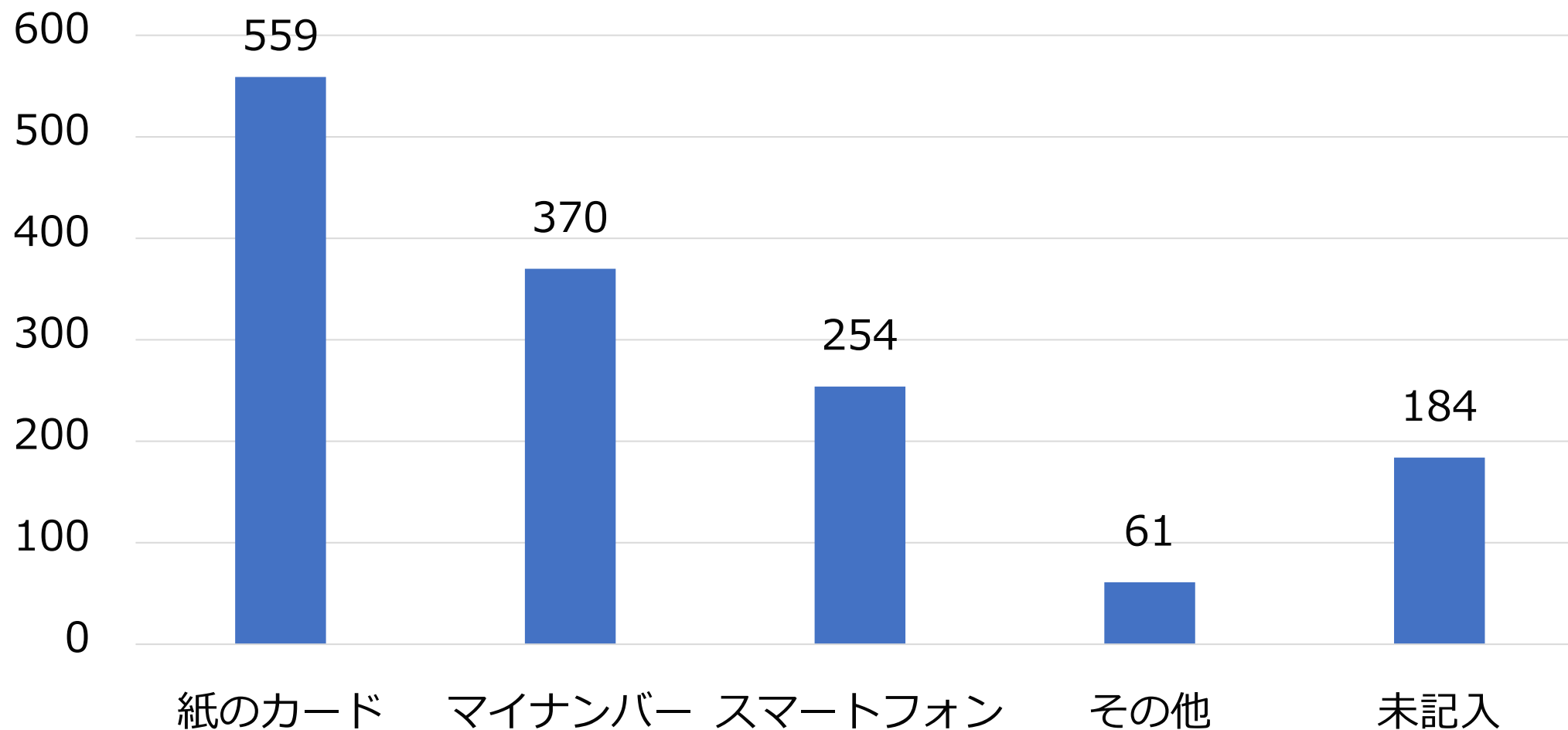


電子情報等に記録し、携帯することを希望 「はい」の理由



携帯する場合どれを希望しますか？

N=1402



アプリに肝炎ウイルス検査結果を記録できないか？

1. パシャッとカルテとは アプリ概要

パシャッとカルテは書類を撮影するだけで健康関連情報を自動でデータ化できます



検査結果



処方箋



健康診断



パシャッとカルテ

保存は一瞬、記録は永遠。



写真で撮って
自動で
データ化



すぐに使える

- アプリをダウンロードしたスマートフォンと書類を用意するだけです



楽に保存

- 用意した写真をアプリで撮影して送信するだけでデータ化されます



診断の補助に

- アプリを医師に見せることで自分の状態を詳しく理解してもらえます

2020/11リリース
300,000DL突破

アプリに肝炎ウイルス検査結果を記録できないか？

取り込み可能な肝炎に関する検査項目

1. パシャッとカルテ【肝炎に関する調査】画面イメージ 1/2

パシャッとカルテでは健康診断・検査・お薬の大きく3つに分けて表示をします。



1. パシャッとカルテ【肝炎に関する調査】画面イメージ 2/2

各種検査項目の表示内容と詳細機能の紹介となります。



id	項目名	単位
50	HBs抗原(HBs-Ag・HQ) (定量)	IU/mL
243	HBs抗原(HBs-Ag・HQ) (定性)	
719	HBs抗原/MAT	倍
758	HBs抗体(HBs-Ab) (定性)	mIU/ml
798	HBs抗原(HBs-Ag) 濃度	IU/mL
799	HBs抗体(HBs-Ab) 濃度	mIU/mL
970	HBs抗原 (判定)	
980	HBs抗体	mIU/mL
983	HbsAg性	
1002	HBs抗体価 (半定量)	
1237	HBs抗原 (C.O.I)	
2167	HBs抗体判定	
3210	HBs抗体 阻害率	%
3331	HBs抗原(カットオフインデックス COI)	IU/ml
3942	HBs抗体(HBs-Ab) C.O.I	C.O.I
4746	HBs抗原/RPHA	倍
4904	HBs抗原 希釈測定値	IU/mL
614	HBc抗体 (定性)	
615	HBc抗体 数量	
759	HBc抗体 (C.O.I)	C.O.I
801	HBc抗体 判定	
802	HBc抗体 S/CO値	S/CO
2568	HBc抗体 (定量)	
3651	HBc抗体 (結果)	
4533	HBV コア関連抗原(HBcrAg)(定量)	LogIU/mL
4765	IgM-HBc抗体 S/CO値	S/CO
4766	IgM-HBc抗体 判定	-
717	Hbe抗原 定性	
864	HBe抗原 判定	
865	HBe抗原 S/CO値	
866	HBe抗体 判定	
867	HBe抗体 抑制率	
2391	HBe抗体 定量	
2392	HBe抗原 定量	
3003	HBe抗原S/CO	
3138	Hbe抗原 (C.O.I)	C.O.I
3139	Hbe抗体 (INHIBITION)	%
3211	HBe抗体 阻害率	%
863	HBV核酸定量 (LogIU/mL)	
1938	HBV DNA (定量)	
1939	HBV DNA (定性)	
4533	HBV コア関連抗原(HBcrAg)(定量)	LogIU/mL
4712	HBV-DNA 増幅反応シグナル	-
4718	B型肝炎ウイルス遺伝子型(HBV genotype)	-

**肝炎ウイルス検査結果を
アプリに記録して、
必要な時に、掲示しましょう**



肝炎ウイルスに感染していませんか？
or
肝炎ウイルス検査を受検したことがありますか？
と聞かれることがあります

医療機関受診時
・入院時
・外来受診時
・救急受診時

健診時

歯科受診時

献血時

**妊婦検診時(妊娠中)
+ 乳幼児検診時**

そんな時に便利！ スマホアプリの
パシャッとカルテ

70万ダウンロード
簡単に**証明・管理**できます！

パシャッとカルテ
Google Play
App Store
ダウンロードはこちら!!
Arteryx Eas Group

**肝炎ウイルス検査結果を
アプリに記録して、
必要な時に、掲示しましょう**

肝炎ウイルスに感染していませんか？ or 肝炎ウイルス検査を受検したことがありますか？
と聞かれることがあります

医療機関受診時
・入院時
・外来受診時
・救急受診時

健診時

献血時

歯科受診時

**妊婦検診時(妊娠中)
+ 乳幼児検診時**

そんな時に便利！ スマホアプリの
パシャッとカルテ

70万ダウンロード
簡単に**証明・管理**できます！

パシャッとカルテ
Google Play
App Store
ダウンロードはこちら!!
Arteryx Eas Group

- 左のリーフレットを配布し、アプリへの肝炎ウイルス検査結果の取り込みを開始。
- 1年後に使用状況を含めてアンケート調査を行う。

参加施設

鹿児島大学
久留米大学
佐賀大学
愛媛大学
金沢大学
新潟大学
福井県済生会病院
金沢医療センター
市立砺波総合病院
富山県立中央病院

まとめ

- ICTの活用により、以下のような多様な局面で肝炎ウイルス陽性者の診療に有用性が認められた。
 - ✓ フォローアップ事業の効率化
 - ✓ 医師の偏在や不足による肝炎医療の地域差の改善
 - ✓ かかりつけ医と肝臓専門医間の診療情報共有の促進
- このように、ICTの導入は肝炎診療の質と均てん化に寄与することが示された。
- 特に、地連NWは有用なツールと考えられた。
- ICTの有用性や活用事例を情報発信し、ICTの肝炎診療への活用の促進を図る。