

厚生労働科学研究費補助金

肝炎等克服政策研究事業

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

令和6年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 金子 周一

令和7（2025）年 3月

目 次

I. 総括研究報告

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

金子 周一 ----- 01

II. 分担研究報告

1. 石川県におけるICT等の肝炎診療連携への応用に関する研究

金子 周一 ----- 20

2. 離島における肝疾患診療連携体制の構築について

井戸 章雄 ----- 26

3. ICTを活用した肝疾患診療連携の向上に関する研究

磯田 広史 ----- 29

4. 福岡県筑後地区におけるICTを活用した肝炎診療の進捗

－アザレアネットの口頭同意と進捗状況 ----- 34

井出 達也 ----- 34

5. 愛媛県における肝炎診療連携を進めるための情報共有とICT活用法の検討

日浅 陽一 ----- 38

6. 佐渡島におけるICTを活用した肝疾患診療

寺井 崇二 ----- 45

7. 東京都におけるICTを用いた肝疾患診療連携体制構築に向けての課題

芥田 憲夫 ----- 49

8. 痘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

秋田 智之 ----- 52

9. 病診連携指標の評価、運用方法の検討

竹内 泰江 ----- 62

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

----- 67

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）

R6年度 総括研究報告書

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：金子 周一 金沢大学医薬保健研究域医学系 特任教授

研究要旨： B型・C型肝炎ウイルスに対する抗ウイルス療法は近年劇的に進歩し、肝硬変および肝がんへの進展阻止が有効に行われている。また、画像診断を中心とする肝がんのサーベイランスも行われている。こうした状況にもかかわらず、肝炎ウイルス陽性者が肝臓専門医（以下専門医）へ紹介されない、非肝臓専門医（かかりつけ医）から専門医への紹介がなされないといったことによって、抗ウイルス療法が導入されない、あるいは肝がんのサーベイランスが実施されていないといった問題が生じている。肝炎対策には居住地域による取り組みの違いがみられ、より良い対応を行うためには、地域の特性に応じた対策の構築が必要である。研究代表者 金子は、先行研究「地域に応じた肝炎ウイルス診療連携体制の構築に資する研究（H30～R2）」、「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）」において、地連NWを含むInformation and Communication Technology（ICT）等を肝炎診療に活用することで、肝疾患における診療連携の様々な課題を解決しつつ、良質な肝炎診療を提供できることを示した。本研究では、先行研究において必要性と有用性が示されたICT等を駆使して、地域の特性を生かした肝炎患者の診療情報共有を促進する方法論やモデルケースの創出を行い、ICT等の肝炎診療への応用を全国に均てん化することを目的とする。

石川県は、いしかわ診療情報共有ネットワーク、佐賀県はピカピカリンク、福岡県（久留米地域）はアザレアネット、愛媛県はHiMEネット、新潟県（佐渡島）はさどひまわりネット、東京都はMINT Systemといった地域医療情報ネットワーク（以下、地連ネット）、鹿児島県はケーブルテレビといった既存のICT等の肝炎診療連携への応用を行った。石川県では、フォローアップ事業を従来の紙ベースを廃止し、地連ネットを活用したWEBベースに移行することで、フォローアップ事業の質の向上、費用の節減、専門医の負担軽減などの効率化を図れることを示した。佐賀県では、Zoomを用いて拠点病院の医師が遠隔地の医療機関の腹部エコー検査をリアルタイムで支援する取り組みを開始した。このようにオンライン会議システムを利用することで、拠点病院の肝臓専門医が拠点病院から出張することなく、遠隔地の肝炎ウイルス患者行い、良質な肝炎診療の提供につなげることができた。愛媛県では、C型肝炎患者に対する経口抗ウイルス療法を受ける患者を対象にHiMEネットのSNSアプリを用いた薬薬連携を行った。これにより診察医の処方意図、副作用のモニタリング等に関して、処方医と薬剤師間で迅速な情報共有が可能になった。また他院から拠点病院の診療予約をWEB上で取得できるようにすることで診療連携の促進を図った。一方、福岡県筑後地区では、地連ネットの活用実績が非常に低かったが、今年度は、地連ネットへの加入要件を文章同意から口頭同意に変更した。これにより、積極的な利用促進が期待できる。新潟県佐渡島では、地連ネットを活用し島民のHCV感染率や治療導入状況、予後の解析を行った。さらに地連ネットを利用した地域連携パスを構築し、これを運用することで島内の肝炎診療連携の効率化を図る。今回初めて東京都の拠点病院である虎の門病院が、虎の門病院と地連ネットを構築している医療機関を対象に地連NWの活用状況や認知度を調査した。その結果、現状では、地連NWの認知度時が低く、肝炎分野も含めてまだ十分に活用されていないことが分かった。鹿児島県には利用可能な地連ネットが存在しなかつたため、島嶼部において世帯加入率の高いケーブルテレビを用いた啓発活動を開催した。また奄美大島で携帯情報端末やZoomなどの利用可能なICTを駆使したウイルス肝炎に対する啓発活動や住民検診での肝炎検査推進を行った。またインターネットを活用したWEB広場を開設し、肝炎医療コーディネーターの活動支援を行った。肝炎情報センター竹内班員は、拠点病院を対象とした経年的な地連NWに関する調査を行い、地連NWの導入率は上昇したものの、肝炎診療連携への活用は進んでいない事を明らかにした。広島大学秋田班員は、各種パラメーターから都道府県毎の肝炎対策をレーダーチャートで視覚化した。また肝炎ウイルス検査結果のスマートフォンアプリへの登録を行うため、協力可能なアプリ会社を選定した。さらに、石川県における調査から母子保健における肝炎ウイルス検査結果のマイナポータルへの開示が進んでいない事を明らかにした。

本研究を通じて、ICT等を肝炎診療に応用する事で、地域がかかえる様々な課題を解決できることが明らかになった。しかし、地連ネットなど活用可能なICT等が存在しない、認知度が低い、地連ネットの普及率が低いといった課題も明らかになった。今後、ICT等を活用することで肝炎診療における様々な課題を解決できることを情報発信すると共に、国や県によるICT環境の整備や認知度の向上を通じた活用促進も必要と考えられた。また次年度以降、スマートフォンアプリを活用した肝炎ウイルス検査結果の記録・携帯、母子保健における肝炎ウイルス検査結果のマイナポータルへの開示を進める。

A. 研究目的

B型・C型肝炎ウイルスに対する抗ウイルス療法は近年劇的に進歩し、肝硬変および肝細胞がん（肝がん）への進展阻止が有効に行われている。また、画像診断を中心とする肝がんのサーベイランスが行われている。我が国では肝炎対策基本法、それに基づく肝炎対策指針、また、肝炎研究10カ年戦略など、ウイルス性肝炎への対策が示されている。

こうした状況にもかかわらず、肝炎ウイルス陽性者が肝臓専門医へ紹介されない、非肝臓専門医（かかりつけ医）から肝臓専門医（以下専門医）への紹介がなされないといったことによって、せっかくの抗ウイルス療法が導入されない、あるいは肝がんサーベイランスが実施されていないことが生じている。また、肝炎対策には居住地域による取り組みの違いがみられ、より良い対応を行うためには、地域の特性に応じた対策の構築が必要である。具体的には、それぞれの地域に適した肝疾患診療連携拠点病院（以下拠点病院）、肝疾患専門医療機関（以下専門医療機関）、非肝臓専門医、行政機関や検診機関、医師会、薬剤師等が一体となった連携体制の確立が必要である。

研究代表者は、先行研究「地域に応じた肝炎ウイルス診療連携体制の構築に資する研究（H30～R2）」において、地域における肝炎診療連携体制の問題点を明らかにし、様々な取り組みを行い、解決を図った。この研究で、患者は交通手段がない、多忙などを理由にかかりつけ医による専門医への紹介を断る実態が明らかになった。このことは、専門医によるWEB等を用いた遠隔診

療支援の必要性を示している。また、肝炎診療連携体制を構築しているにもかかわらず、各診療機関における患者情報が十分に共有されておらず、より有効で効率的な連携体制の構築が求められていた。さらに、この先行研究において、石川県ではInformation and Communication Technology (ICT) を活用し、拠点病院－専門医療機関間の肝炎ウイルス陽性者の診療情報共有を開始した。ICTを用いることで、拠点病院は、正確に肝炎ウイルス陽性者の専門医療機関受診状況を把握することができ、拠点病院による未受診者への重点的な専門医療機関への受診勧奨が可能になった。

この先行研究の成果を元に研究代表者は、「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）」において、地連NWを含むInformation and Communication Technology (ICT) 等を重点的に肝炎診療に活用することで、肝疾患における診療連携の様々な課題を解決しつつ、良質な肝炎診療を提供できることを示した。一方、利用可能な地連NWが存在しない場合の代替法をどうするのか、地連NWを中心としたICT等の肝炎診療における活用を大都市圏も含めてどのように全国へ均てん化していくのか、といった課題が挙げられた。

こうした背景を元に、本研究では、先行研究において必要性と有用性が示されたICT等を駆使して、地域の特性を生かした肝炎患者の診療情報共有を促進する方法論やモデルケースの創出を行い、ICT等の肝炎診療への応用を全国に均てん化すること

を目的とした。本研究には、肝炎診療連携への ICT 等の応用を開始している愛媛、佐賀、石川及び県土が広い、島嶼部を有する、人口密集地を有するなど ICT 等の応用が喫緊の課題である鹿児島、福岡、新潟、および大都市圏として東京都の各都県の拠点病院の研究分担者が、以下のように各都県ごとに様々な方式で肝炎診療連携に ICT 等を用いた。さらに疫学班（研究代表者 田中純子）と連携し、これらの県における肝炎診療連携体制の現状や問題点を様々なパラメーターを用いて比較分析した。また本研究を通じて実施した各種取り組みの効果を均てん化班（研究代表者 考藤達哉）と連携し、各種肝炎指標を用いて評価した。

B. 研究方法

1) ICT を用いた拠点病院と肝疾患専門医療機関の診療連携体制の構築（石川県－金子）

2018(平成 30)年 11 月末から石川県及び石川県医師会が県内で運用している「いしかわ診療情報共有ネットワーク」(ID リンクシステムを利用)を用いて、拠点病院(金沢大学附属病院)と肝疾患専門医療機関間の診療情報共有を開始した。当初、拠点病院と専門医療機関による診療情報共有は、拠点病院と専門医療機関の両方に ID を有する者を対象としていた。拠点病院の ID を有しない患者に関しても拠点病院から、専門医療機関の診療情報を ID リンクにより閲覧を可能にするために、拠点病院内に仮想の医療機関「金沢大学附属病院肝疾患相談センター」を設置した。「金沢大学附属病院肝疾患相談センター」の設置に

関しては、「いしかわ診療情報共有ネットワーク協議会」で承諾を得た。金沢大学附属病院肝疾患相談センターと専門医療機関の間で ID リンクの紐付けを 2022(令和 4)年 1 月から開始した。以下この ID リンクの利用方法を「仮想医療機関法」とする。

石川県では、肝炎ウイルス陽性者を対象者としたフォローアップ事業「石川県肝炎診療連携」を実施してきた。石川県肝炎診療連携に参加同意者に対して、拠点病院から受診勧奨の文書、専門医療機関の担当医が診療内容を記載する調査票、調査票を拠点病院に返送するための封筒を郵送してきた。さらに拠点病院へ返送される調査票の内容により、参加同意者の専門医療機関の受診状況確認を行ってきた。2024(令和 6)年度からこの「仮想医療機関法」で紐付けを行った 223 名に関しては、調査票と返送用の封筒の郵送を廃止し、受診勧奨の文書を送付することにし、フォローアップ事業の効率化を図った。

2) 母子保健情報の電子化に関する調査：(石川県－金子、越田、後藤班員)

母子保健情報の電子的記録が推奨されており、電子化済みの項目に加えて、新たに電子化する項目として、肝炎及び風疹等の感染症、HIV 抗体などの性感染症等の感染症検査が加えられた。このような背景を踏まえて、石川県内のマイナポータルへの肝炎等の感染症検査結果のマイナポータルへの開示状況に関する調査した。この調査は、研究協力者 金沢市駅西保健福祉健康センター 後藤千奈美、金沢市保健所 越田理恵と共同で実施した。

3) 離島における肝疾患診療連携体制の確立（鹿児島一井戸）

- 奄美大島の医療機関（県立病院、診療所）と鹿児島県の肝疾患診療連携拠点病院である鹿児島大学病院が連携し、ICTを用いた診療支援体制を構築し、受検・受診・受療率の向上を図る。島嶼部においてICTを用いた疾患啓発活動を行った。
- 島嶼部や専門医不在の地域においてICTを用いた疾患啓発活動や肝炎医療コーディネーター活動支援を行った。

4) WEB会議システムを用いたリアルタイムの腹部エコー支援の取り組み（佐賀一磯田）

本システムでは、エコー検査に慣れていない医師や臨床検査技師、診療放射線技師が、腹部USを実施し、その様子をオンライン会議システム（Zoom）で佐賀大学の肝臓専門医や腹部超音波専門医と共有する。US画像やプローブの手元の映像を、リアルタイムで佐賀大学の医師や小城市民病院の臨床検査技師が確認し、画像の読影やプローブの当て方の指導などを行う。US画像はすべて匿名化処理をし、手元を映すカメラも患者のプライバシーに配慮している。

今回、支援を受ける側（地域医療機関の医師2名、臨床検査技師2名、診療放射線技師1名）と支援を行う側（大学病院の肝臓専門医2名、看護師2名、小城市民病院の臨床検査技師1名）に対して、以下の点をアンケートで調査した。

- 役に立つかどうか（5段階評価）
- 有効な点について（自由記載）
- 課題について（自由記載）

5) 肝炎ウイルス陽性者の専門医への紹介に関するアンケート調査（佐賀一磯田）

県内646の医療機関を対象に、肝炎ウイルス陽性者の専門医療機関への紹介に関するアンケート調査を実施し、2019（平成31）年度の調査結果と比較した。

6) 福岡県筑後地区におけるICTを活用した肝炎診療の進捗（福岡一井出）

福岡県筑後地区には、「アザレアネット」という愛称のインターネット回線を利用した、IDリンクシステムを用いた地域医療連携システムが存在する。アザレアネットは、情報を開示する病院（情報開示施設）と情報を閲覧する診療所（情報閲覧施設）があり、それを繋ぐID-リンクサービスセンターがある。主に情報閲覧施設にて患者に同意を得ると、情報閲覧施設は自院のパソコンから情報開示施設の患者情報を閲覧することができる。主に検査結果、投薬状況、カルテなどである。これまで患者に同意を得るために、説明のあと患者にサインをしてもらう必要があった。しかしながら国からも口頭の同意でよいという通知が出されており、今回、筑後地区でも口頭同意によるアザレアネットによる診療情報共有を試みた。

7) HiMEネットを用いた診療連携体制の構築に向けた検討（愛媛一日浅）

愛媛大学医学部附属病院では、Human Bridgeのシステムを用いたHiMEネットを運用している。今回、HiMEネットの肝炎診療連携の有用性を以下の点から検討した。

- HiMEネット参加医療機関と県内分布
ネットワーク参加医療機関の施設数、地

域毎の分布等を検討した。

- DAA 治療における HiME ネット SNS 連携
DAA 治療時の SNS 連携の有用性について運用状況を検討した。

8) Web 予約システムによる肝疾患患者紹介（愛媛一日浅）

Web 予約システムの活用方法について検討を行った。

9) DAA 治療後 C 型肝炎患者の適切なフォローアップの設定と情報共有方法の検討（愛媛一日浅）

愛媛県内の多施設共同研究グループである Ehime kan-en network (EKEN network) 所属 10 施設（愛媛大学医学部附属病院、松山赤十字病院、愛媛県立中央病院、済生会今治病院、松山市民病院、済生会松山病院、市立宇和島病院、県立今治病院、愛媛県立新居浜病院、愛媛医療センター）で実施した DAA 治療例を対象に、1) 肝発癌リスクの層別化と判定時期、2) 静脈瘤の増悪、改善の予測について検討した。

10) 佐渡島における ICT を活用した肝疾患診療（新潟一寺井）

佐渡島には、2012(平成 24) 年から通称「さどひまわりネット」という地連ネットが存在する。これは佐渡島内の病院や診療所・薬局・福祉施設をネットワークで結びつけ、情報を共有するシステムである。本研究では、さどひまわりネットを肝疾患診療（特にウイルス性肝炎）へ活用する取組を行った。

- 対象患者：2011(平成 23) 年 1 月から

2024(令和 6) 年 3 月までの期間にさどひまわりネットに登録された HBs 抗原陽性、HCV 抗体陽性患者を対象とする。HBs 抗原の陽性率は約 2%、HCV 抗体の陽性率は約 1% のため、HBs 抗原 1000 例、HCV 抗体陽性 500 例程度の症例を想定している。

- 方法：

- i. さどひまわりネットを用いたウイルス性肝炎患者の拾い上げ

さどひまわりネットを用いて、登録者の HBs 抗原陽性者、HCV 抗体陽性者を抽出する。その中で、佐渡総合病院で HBs 抗原、HCV 抗体を検査しつつ、消化器内科に過去 1 年以内に受診歴のある患者数を除いたものが、開業医に潜在的に存在するウイルス性肝炎患者である。このようにして、ひまわりネットを用いて佐渡島内の潜在的なウイルス性肝炎患者を拾い上げる。

- ii. ひまわりネットを用いた地域連携パスの運用

佐渡島内の医科診療所は肝臓非専門医である。非活動性キャリアや HCV SVR 後患者の地域連携パスを作成することにより、肝臓非専門医の医科診療所においても診療内容が統一され、肝炎診療の質の担保に繋がる。

ひまわりネット上で地域連携パスを構築する。内容は、半年毎の血液検査と腹部エコー検査である（腹部エコーは佐渡総合病院で施行）。尚、腹部エコー検査も、ひまわりネットを用いて簡便に画像検査予約取得が出来るようにする（検査のみ予約し、検査のみ受診、検査結果や診療アドバイスはひまわりネット上で参照できるようにす

る）。

上記はひまわりネットで取得できる患者様の主病名や血液検査、画像検査、内服薬等についてデータ集積を行う。Fib-4 index や ATX、M2BPGi、画像所見などからリスクを総合的に判別し、ひまわりネットを用いた地域連携パスの該当する症例か、それともハイリスクのため、佐渡総合病院で経過を診るべき症例かは新潟大学医歯学総合病院肝疾患相談センターと佐渡総合病院消化器内科医師が判断する。

- 評価項目：開業医に潜在的に存在するウイルス性肝炎患者数、地域連携パスへ移行できた症患者数を主要評価項目とした。

11) 東京都における ICT を用いた肝疾患診療連携体制構築に向けての課題（東京都－芥田）

東京都の拠点病院である虎の門病院は、12の医療機関と MINT System を用いた地域医療情報連携ネットワーク（地連 NW）を構築している。これらの施設に ICT を活用した診連 NW に関する意識調査を行った。5つの質問が記載されたアンケート用紙を郵送し、同封の封筒で回答を返信して頂いた。

12) 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（広島大学－秋田）

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、いくつかの都道府県を選び、肝がん罹患・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、視覚化を試みた肝癌罹患・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。対象とした都道府県は東京・新潟・石川・広島・愛媛・福岡・佐賀・鹿児島の8都県である。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癌死亡数、粗肝癌死亡率（人口動態統計より）
- 都道府県別にみた 10 万人当たり肝疾患専門医数（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 2020(令和 2) 年度 肝炎ウイルス検査受検状況等実態把握調査（国民調査）
- 2023(令和 5) 年度 都道府県肝炎対策取組状況調査（2022(令和 4) 年度実績）

検討した項目と解析方法は以下の通りである。

- 人口動態統計による肝癌死亡の状況
人口動態統計から各都道府県の肝癌死亡に関するデータを抽出し、都道府県別にみた肝癌死亡率・肝癌死亡数の経年推移（2000(平成 12)-2022(令和 4) 年）をグラフ化した。
- 公的事業による肝炎ウイルス受検者数
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」健康増進事業実施分および HBV 陽性者数、HCV 感染の可能性が高い者の数
- 10 万人当たりの肝臓専門医数(2023(令和 5) 年現在)
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。
- 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の結果をもとに、受検（都道府県・委託医療機関実施分）・受診・受療・フォローアップ・受検（市町村実施分）・診療連携のスコアを算出し、肝がん罹患・死亡や肝炎ウイルス検査受検率、肝臓専門医数と合わせたレーダーチャートを作成した。

13) 病診連携指標の評価、運用方法の検討 (国立国際医療研究センターー竹内)

「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」班（指標班）（研究代表者：考藤達哉）では、2017(平成 29)年度に肝炎医療指標（33）、自治体事業指標（21）、拠点病院事業指標（20）を作成し、2018(平成 30)年度から運用を開始した。調査結果を踏まえて指標の適正度、目標値、調査方法の妥当性を検討し、指標を見直し、肝炎医療指標については 29 指標について、経年的に拠点病院へのアンケート調査、拠点病院現状調査（肝炎情報センターで実施）、都道府県事業調査（肝炎対策推進室で実施）から評価した。

本研究班では、指標班（2017(平成 29)年～2019(令和元)年度）・「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」班（拡充班）（2020(令和 2)年～2022(令

和 4)年度）・「指標等を活用した地域の実情に応じた肝炎対策均てん化の促進に資する研究」班（均てん化班）（2023(令和 5)年度～）との連携により、院内連携、病診連携に関する指標として電子カルテを用いた院内連携、ウイルス肝炎検査陽性者の受診、C 型肝炎治癒後のフォロー等に関する指標を主に評価した。2019(令和元)年～2023(令和 5)年度には、肝炎医療指標調査の中で病診連携指標を調査した。拠点病院に対しては全 72 拠点病院を対象に、専門医療機関に対しては、指標班が抽出した 10 都道府県に各 5 専門医療機関の選択を依頼し、全 50 専門医療機関を対象に、同じ病診連携指標を用いてパイロット調査を実施した

14) 肝炎ウイルス検査結果のアプリへの記録・携帯に関する研究（全体研究）

肝炎ウイルス検査を受検したにもかかわらず担当医が陰性も含めて結果を患者に説明していない事例、肝炎ウイルス検査の結果説明を受けたにもかかわらず患者が結果をしっかりと理解できていない事例が存在する。既存のアプリ会社と連携し、個人情報に配慮しつつ肝炎ウイルス検査結果をアプリへ保存するシステムの構築を図った。

（倫理面への配慮）

石川県（金沢大学）の取り組みは、金沢大学医学倫理審査委員会により審査、承認の上実施した（研究題目：石川県における肝炎ウイルス検診陽性者の経過に関する解析）試験番号：2018-105（2871）。新潟大学の研究に関しては、新潟大学倫理審査

委員会で審査、承認を得て実施した（承認番号 2021-0202）。その他の分担研究者の実施した研究に関しては、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

1) ICTを用いた拠点病院と肝疾患専門医療機関の診療連携体制の構築（石川県一金子）

従来の調査票を用いた専門医療機関の受診状況確認には、調査票の印刷、郵送、返送にかかる費用が必要であった。IDリンクによる受診状況確認を行うことで、調査票を廃止できる可能性が考えられ、これによりフォローアップ事業にかかる経費を削減できる可能性が考えられた。これらの背景から2023(令和5)年度末の石川県肝炎対策協議会で審議を行い、R6年度からは、IDリンクによる受診確認が可能な者には、受診勧奨の文書のみを郵送し、調査票および返送用の封筒の郵送を廃止することに決定した。2024(令和6)年度は、「仮想医療機関法」で拠点病院から専門医療機関との診療情報の閲覧が可能な218名に関して、この取り組みを開始した。2024(令和6)年10月末時点で、この218名に関して拠点病院からIDリンクを利用して、専門医療機関の受診状況を確認した（図1）。

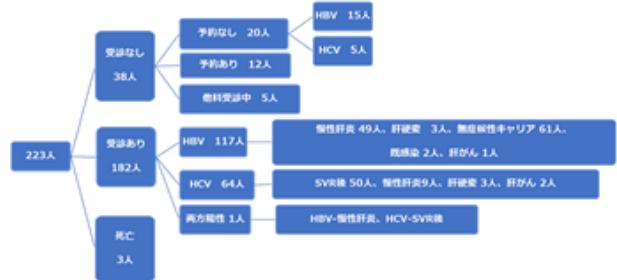


図1 IDリンクによる専門医療機関受診状況確認の結果

その結果、223名中182名（81.6%）が、既に専門医療機関を受診済みで、未受診者38人中12名は今後の専門医療機関の受診予約が取得されていた。予約未取得の20名のうち15人がHBV感染者、5人がHCV感染者であった。これらの20名は、今後専門医療機関を未受診になる可能性が考えられ、重点的な受診勧奨の対象者と考えられた。また、3名の死亡が明らかになった。

2) 母子保健情報の電子化に関する調査：（石川県一金子、越田、後藤班員）

母子保健情報の電子的記録が推奨されており、電子化済みの項目に加えて、新たに電子化する項目として、肝炎及び風疹等の感染症、HIV抗体などの性感染症等の感染症検査が加えられた。このような背景を踏まえて、石川県内のマイナポータルへの肝炎等の感染症検査結果のマイナポータルへの開示状況について調査した。その結果、県内15市町中6自治体（40%）、妊婦数で換算すると県内の年肝妊娠届出数6568件のうち1763件（26.4%）で、感染症検査結果がマイナポータルへの開示されており、本人がマイナポータルを通じて閲覧可能であった。

3) 離島における肝疾患診療連携体制の確立（鹿児島一井戸）

1) 奄美大島（人口約6万人の医療圏）での診療支援体制の構築を目指し、地域における中核病院と診療所との連携や地域保健所との連携に取り組んだ。奄美大島の2町村をモデル地区に選定し、同町村の診療所医師、保健師と共同しウイルス肝炎に対する啓発活動や住民検診での肝炎検査推進を行った。保健師、診療所医師の活動支援にICTを活用することで、肝臓専門医が不在の地域においても積極的に啓発活動や肝炎ウイルス検査の受検を推進することが可能となった。従来の健診における肝炎ウイルス検査の受検率は3～25%程度であったが、今回の取り組みにより受検率が83%へと大幅に向上了し、肝炎ウイルス検査陽性者に対しては保健師による受診勧奨が行われた。

2) ICT用いた疾患啓発、活動支援の一環として、定期的にオンライン広場（リブル広場）を開催する取り組みを行なった。肝炎医療コーディネーター等が自由に参加でき、拠点病院の肝臓専門医と直接オンラインで対面での相談が可能となり、地域保健師や検査技師等の活動支援の一助となった。本支援により、各々の施設や個人におけるコーディネーター活動が活発となり、院内の肝炎ウイルス陽性者の拾い上げや、市民公開講座等での疾患啓発活動推進につながった。

4) WEB会議システムを用いたリアルタイムの腹部エコー支援の取り組み（佐賀一磯田）

1) 遠隔支援システムの有効性について
支援を受ける側・行う側全員が「オンライン

システムは非常に役に立つ」と回答した。有効な点については、支援を受ける側の全員が「US 画像やプローブの当て方を確認してもらいながらリアルタイムで助言をもらえる」と回答した。また「見落としが減る」や「心強い」「安心する」との回答もあった。支援を行う側からは、「移動時間が軽減し、休憩時間が確保できる。疲労やストレスが軽減する」や「支援する側が自宅や自分が勤務する病院にいながら実施できる」、「感染症が流行した際にも不必要な人的接触を減らすことができる」などの回答があった。また、「患者が他の病院に行かずに、普段通っている病院で検査を受けることができる」という患者のメリットも挙げられた。課題については、支援を受ける側は「非対面だと相手（支援してくれる方）の忙しさや機嫌などが分かりにくい。」「日程を決めておかないと、急に支援をお願いしたくても言い出しにくい」などのコミュニケーションの問題や、「WEB会議ができる環境（院内のネット環境やPC 端末等）の整備が必要」「通信障害があると実施できない」といった通信インフラの整備・コストなどが挙げられた。支援する側は「US 機のボタン配置が機器毎に違うので指示しにくい」「プローブの当て方（圧迫や角度）を言葉だけで伝えるのが難しい」や、「支援する側が診療報酬を算定できない」と回答した。なお、その他の意見として、「他の領域（循環器・血管・体表など）にも応用できるのではないか」との意見もあった。

5) 肝炎ウイルス陽性者の専門医への紹介

に関するアンケート調査（佐賀一磯田）

以下の通り、回答率を高めるため未回答の施設には合計3回アンケートを郵送し、以下の通りの回答結果であった。

第1回締切：2024年10月31日. 377件

第2回締切：2024年12月20日. 95件

第3回締切：2025年2月28日. 51件

合計523施設（81.3%）から回答を得た。なお2019年度は90.3%であった。

回答があった施設のうち、肝臓専門医が常勤・非常勤を問わず勤務していない医療機関は500施設であった。ウイルス性肝炎の患者数（通院数）については、B型肝炎は52%、C型肝炎は51%が自院に通院していると回答した。抗ウイルス治療を念頭に肝臓専門医に患者を紹介しているかの問い合わせについては、「必ず紹介する」の回答が2019年度は50%だったが、2024年度は65%に増加していた。紹介しないについては、2024年度で7施設（2%）に減少していた。患者を肝臓専門医へ紹介しない理由については、図5に示す通り、「患者自身が紹介を断る」が前回同様で最多（52.1%）であったが、2019年度の20.5%から大きく上昇していた。さらに患者が紹介を断る理由については、高齢（68.7%）、患者が病気を理解できない（37.4%）、自覚症状がない（34.3%）、多忙・時間がない（29.3%）、経済的理由（18.2%）が多く、これらも2019（令和元）年度より割合が増加していた。

6) 福岡県筑後地区におけるICTを活用した肝炎診療の進捗（福岡一井出）

これまでアザレアネットによる診療情報共有に関して患者に同意を得るために、説明のあと同意文書へのサインが必要であった。しかしながら国からも口頭の同意でよいという通知が出されており、筑後地区でも導入することを試みた。条件としては、情報の提供元となる情報開示施設において、1) あらかじめ院内掲示等により診療情報等の利用目的を明示し、患者から留保の意思がないこと、2) 患者から口頭同意を得た際に、同意を得た旨をカルテに記録すること、である。久留米大学病院内にアザレアネットの利用目的など掲載した文書を掲示し、久留米大学病院への紹介状にもアザレアネットの同意の有無を盛り込んだものを作成した。2021（令和3）年度から2024（令和6）年度の期間では、岡県筑後地区の基幹病院におけるアザレアネットの登録状況には変化を認めなかったが、口頭同意が可能になったことで今後の登録件数の増加が期待できる。

7) HiME ネットを用いた診療連携体制の構築に向けた検討（愛媛一日浅）

• HiME ネット参加医療機関と県内分布

2025（令和7）年3月時点でHiMEネット参加施設は95施設（医療機関68施設、保険薬局7施設、訪問看護ステーション20施設）であった。医療機関の分布は、当施設がある中予地区が61.8%、東予地区が22.1%、南予地区が16.2%であった。保険薬局は当院周辺が6施設と多くを占めていた。

前年と比べると、医療機関、訪問看護ステーションは増加していたが、保険薬局に

については増減がなかった。

- DAA 治療における SNS 連携

SNS を用いた連携の流れを示す（図 7）。利用にあたり、①当院の医療情報部に HiME ネットの利用申請、②Human Bridge SNS に投稿通知用のメールアドレス等を登録、③対象患者（HiME ネット参加同意取得）と紐付けるスタッフを医療情報部に申請してグループを作成する。④当院で担当医が処方、⑤調剤時に保険薬局薬剤師が服薬遵守率、副作用の有無について聴取、⑥SNS に情報及び今後のフォロー予定を投稿、⑦投稿通知メールを受信、⑧SNS を参照し、担当医や病院薬剤師が返信する。

未治療の C 型肝炎症例は減少傾向にあるが、高齢化や複数の併用薬がある患者が多くみられた。アドヒアランスの確認、症状に応じた患者からの質問など保険薬局で薬剤師が対面もしくは電話にて対応することで、逐次 SNS への投稿と、数時間内に医師・薬剤師等による回答が行われていた。

8) Web 予約システムによる肝疾患患者紹介（愛媛一日浅）

当院で導入した web 予約システムは、インターネット環境があれば使用可能であり、システムにアクセスするための VPN 接続用のソフトをインストールすることで利用可能となる。また、システム内で診療情報提供書を作成することが可能であり、事前に定型文を登録しておくことで、簡便に診療情報提供書を作成することが可能となる。

2025(令和 7)年 3 月までに Web 予約システムを利用して当科を受診した患者は 123 名。うち、肝疾患は 28 例であり、ほか消

化管 51 例、胆膵 22 例、内分泌・代謝・糖尿 22 例であった。Web 上で診療情報提供書を作成していたのは 18 例であり、肝疾患は 1 例のみであった。ウイルス性肝疾患の抗ウイルス療法目的の紹介はなし。脂肪性肝疾患の評価を目的とした紹介は 4 例であった。紹介理由では肝細胞癌が 16 例と肝疾患の 57.1% を占め最も多くみられた。そのうち 5 例は HCV (SVR 後 4 例) であり、前医で経過観察中の初発肝細胞癌が 1 例、当院で肝細胞癌治療を行い、その後のフォローアップ中に再発を前医で指摘されたのが 4 例あった。

9) DAA 治療後 C 型肝炎患者の適切なフォローアップの設定と情報共有方法の検討（愛媛一日浅）

- C 型肝硬変 SVR 後の胃食道静脈瘤の増悪・改善を予測する因子

E-KEN において DAA 治療により SVR を達成した肝硬変 791 症例のうち、DAA 治療前 6 ヶ月以内に上部消化管内視鏡検査を受けた 328 例を解析対象とした。

治療前に食道静脈瘤なしは 245 例 (74.7%)、F1 は 74 例 (22.6%)、F2 は 9 例 (2.7%) であった。同様に、胃静脈瘤なしは 283 例 (86.3%)、F1 は 29 例 (8.8%)、F2 は 16 例 (4.9%) であった。

観察期間の中央値は、DAA 治療終了後 30 (IQR 10~51) ヶ月であった。この観察期間中、EGV の悪化は 70 例 (21.3%) で観察された。食道静脈瘤は、21 例で F0 から F1 へ、3 例で F0 から F2 へ、14 例で F1 から F2 へ、1 例で F1 から F3 へ悪化し、19 例で RC sign が悪化した。胃静脈瘤は、14 例で F0 から

F1 ～、2 例で F0 から F2 ～、7 例で F1 から F2 ～悪化し、1 例で RC sign が悪化した。

胃静脈瘤の消化管出血または侵襲的治療を要した症例は 38 例 (11.5%) であった。結果的に 1 年、2 年、3 年、5 年の EGV 累積悪化率はそれぞれ 12%、15%、21%、29% であった。

次に、DAA 療法前に F1 または F2 であった 106 例において、静脈瘤の改善を評価した。観察期間の中央値は、DAA 療法終了後 20 (IQR 6～50) か月であり、24 例 (22.6%) が改善した。食道静脈瘤は、14 例が F1 から F0 に、4 例が F2 から F1 に改善した。一方、胃静脈瘤は、4 例で F1 から F0 に、3 例で F2 から F1 に改善した。結果として DAA 療法終了から 1 年、2 年、3 年、5 年後の改善率は、それぞれ 9%、12%、18%、52% であった。

多変量解析により、増悪に関連する因子として腹水既往の既往、アルブミン 3.5g/dL 以下、MELD スコア 8 点以上、改善には BMI 22.5kg/m² 以下、血小板数 $9.0 \times 10^4/\mu\text{L}$ 以下がそれぞれ抽出された。

これらを統合したスコアリングを作成したところ、増悪、改善共に良好に予測することが可能であった (図 2)。

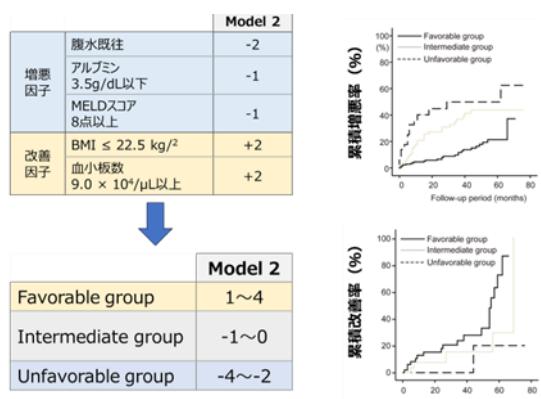


図 2 胃食道静脈瘤の増悪・改善に関する

予測モデル

10) 佐渡島における ICT を活用した肝疾患診療 (新潟ー寺井)

- さどひまわりネットを用いたウイルス性肝炎患者の拾い上げ

検査コードをもとに、ひまわりネットのシステム作成会社へ抽出を依頼し、HBs抗原は、16745名中、257名 (1.5%) で陽性であった。そのうち138名でHBV-DNA測定が行われており、76名が陽性であった。HCV抗体陽性については、10258名中、214名 (2.1 %) が陽性であった。このうち、HCV-RNA陽性は44名であり、20名がSVRを達成しているものの、24名が未治療であった。HCV未治療24名は直近1年でいづれかの医療機関への受診歴はなく、また平均年齢も86.9歳と超高齢であった。また、HCV抗体が陽性であるもののHCV-RNAが未検査の症例は125名存在したが、これらの症例も平均年齢は88歳と高齢であった。

HCV陽性が判明していた44名について経過観察を行い、その後の予後調査を行った。DAAによる治療を行った群 (treated) と行わなかった群 (non-treated) で全生存期間が有意に延長していることがわかった (Log-rank test = 0.0004)。一方で肝関連死についてtreated群でやや延長しているものの有意差は認めなかった (Log-rank test = 0.320) (図3)。

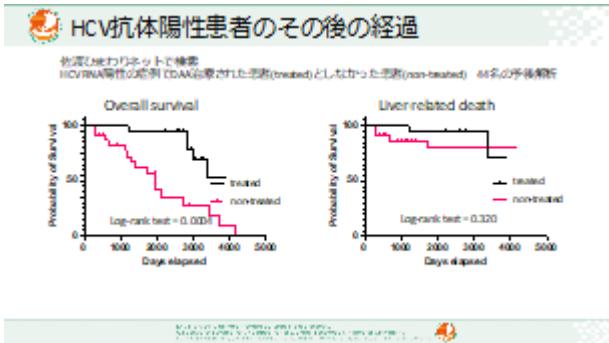


図3 HCV抗体陽性患者のその後の経過

• ひまわりネットを用いた地域連携パスの運用

ひまわりネットを用いた地域連携パスを作成し、現在対象患者を募集中である。開業医の先生方に使用していただくためにも、パス患者の初期設定は新潟大学医歯学総合病院肝疾患相談センター医師もしくは佐渡総合病院消化器内科医師が設定することとした。

11) 東京都におけるICTを用いた肝疾患診療連携体制構築に向けての課題（東京都一芥田）

アンケート結果を以下に示す。

Q1. ICTという単語を知っていますか？

- 詳しく理解し、説明できる (8%)
- 知っているが、説明まではできない (75%)
- 知らない (17%)

Q2. 将来的にICTを活用した診療連携ネットワークが実現した場合、メリットと感じる点は？（複数回答可）

- 専門医にすぐ相談できる (6人)
- 患者を紹介し易い (7人)
- 患者情報が共有できる (9人)

Q3. 将来的にICTを活用した診療連携ネットワークが実現した場合、デメリットと感じる点は？（複数回答可）

- 費用がかかる (6人)
- 手続きが煩雑 (8人)
- パソコン入力が煩雑 (6人)
- 個人情報漏洩 (7人)
- 患者情報が大きな病院に集中してしまう (0人)

Q4. 当院以外の施設とICTを活用した診療連携を行っていますか？

- 行っていない (33%)
- 行っている (67%)
- 行っている場合はご使用のシステム名 (Human-Bridge、MINT)

Q5. 当院のMINT systemに期待することは？（複数回答可）

- 双方向性の情報閲覧 (5人)
- 予約可能なシステム (8人)
- 病理結果の閲覧 (6人)
- 経時的なデータ閲覧 (7人)

Q5. その他の意見は？

- 他院の医師から状況のわからない予約を入れられたくない
- 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
- 経時的なデータ閲覧ができない、他社より見辛い
- 患者検索画面の操作がわかりにくい
- 1度とった同意書をずっと見られるよう

にして欲しい

- ・シームレスに使用できると良い
- ・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

12) 瘦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（広島大学－秋田）

全国的に肝癌死亡率は減少傾向がみられている。今回解析した 8 都県では、2022(令和 4)年度の順位は肝癌死亡率が高いほうから佐賀、広島、福岡の順であった。肝癌死亡数についても全国的に減少傾向である。2022(令和 4)年の 8 都県別にみた順位は多いほうから東京、福岡、広島の順であった（図 4）。

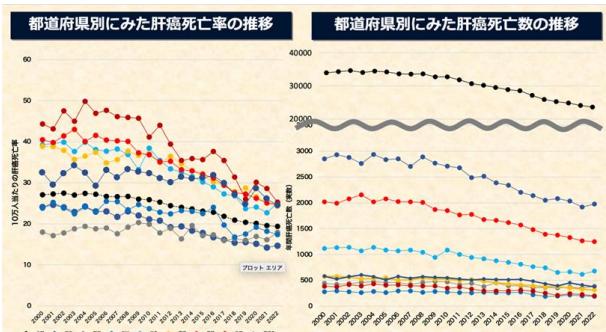


図 4 都道府県肝癌死亡率（人口 10 万人あたり）、死者数推移

また人口 10 万人当たりの肝臓専門医数は、石川、愛媛、奈良、鳥取で多かった（図 5）。

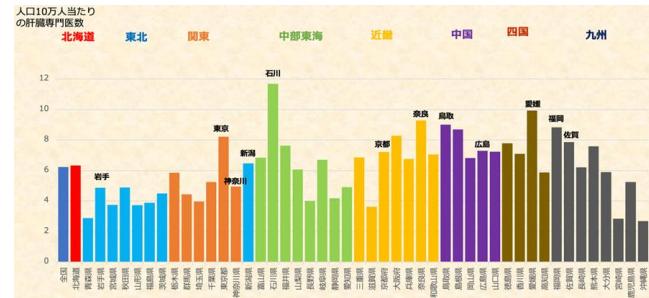


図 5 人口 10 万人あたりの肝臓専門医数

8 都県における肝炎対策取り組み標準化スコア、肝臓専門医数、肝炎ウイルス検査受検率、肝がん罹患・死亡をレーダーチャートで示した。8 都県の中でも肝炎対策の取り組みに地域差がみられた（図 6）。

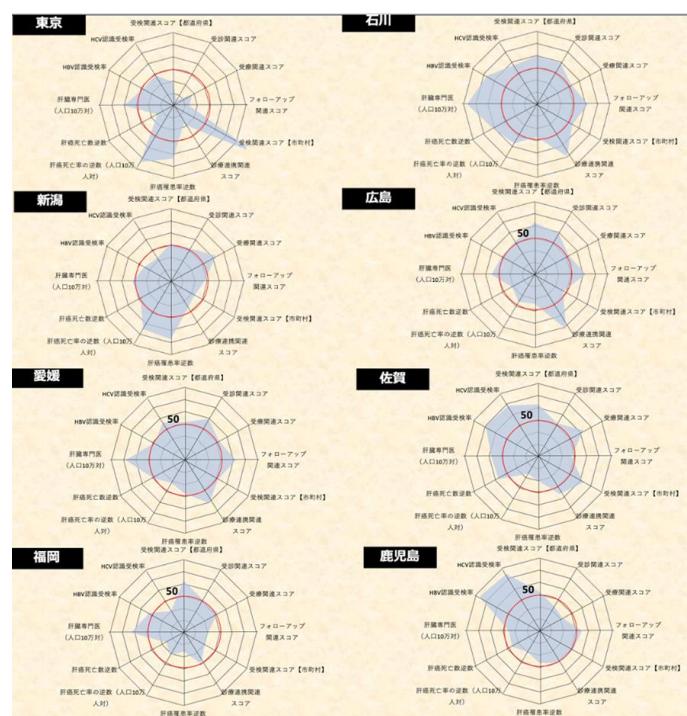


図 6 8 都県の肝炎対策の取り組みスコアの比較

8 都県の診療連携関連スコアについて 5 年間の推移をみたところ、コロナ禍初年度である 2020(令和 2)年度には、受診関連スコア、フォローアップ関連スコア、診療連携関連スコアが減少傾向を示し、特に受診関連スコア・診療連携関連スコ

アにおいて大きく低下が認められた。一方で、受検関連スコア（都道府県・市区町村）、受療関連スコアについては、大きな変化は見られなかった（図7）

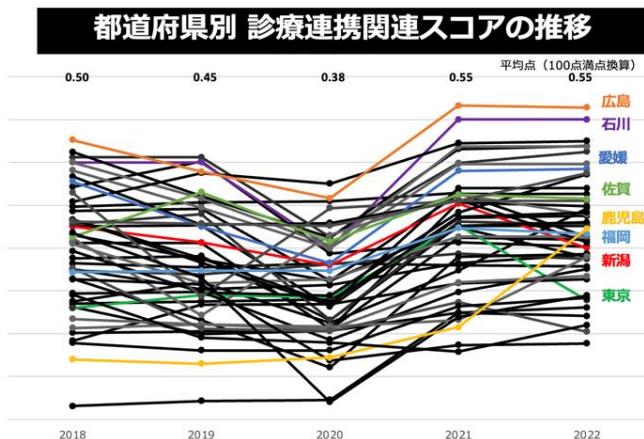


図7 8都県の診療連携関連スコアの推移

13) 病診連携指標の評価、運用方法の検討 (国立国際医療研究センターー竹内)

病診連携指標を2019(令和元)年～2023(令和5年)度で経年比較した。かかりつけ医から拠点病院への紹介率はC型肝炎において経年的な推移をみると低下傾向にある。紹介率が低い理由としてはDAA登場に伴いHCV陽性患者数が減少し、治療を要する患者が減っていることが一因として考えられる。B型肝炎については2021(令和3)年度において低値であったものの、改善傾向にある。拠点病院からかかりつけ医への逆紹介率は2022(令和4)年度と比較すると横這い～微増の結果であった（図8）。

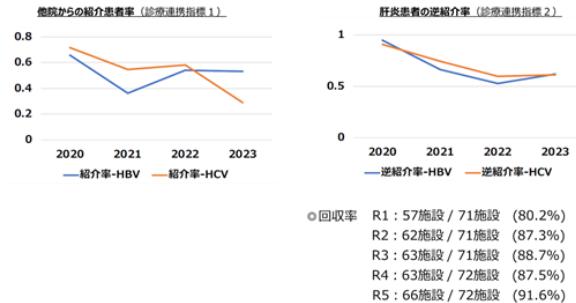


図8 拠点病院を対象とした病診連携指標調査

専門医療機関を対象とした病診療連携に関する調査では、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、専門医療機関と拠点病院との連携はほぼ確認されなかった（図9）。専門医療機関の半数が三次医療機関なので、拠点病院と連携せずとも自施設で完遂しているものと考えられた。

VI. 病診連携指標

(回答施設数=43)

- (1) ウィルス性肝炎の初診患者数
(2) ウィルス性肝炎の逆紹介数

()は前年度

B型肝炎患者数 49.7 (71)名

- うち、かかりつけ医からの紹介患者数 23.5 (23)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数 0.3 (0.5)名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数 15.7 (13)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数 0.1 (0.2)名

C型肝炎患者数 26.4 (39)名

- うち、かかりつけ医からの紹介患者数 15.1 (16)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数 0.2 (0.4)名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数 10.8 (11)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数 0.2 (0.3)名

図9 専門医療機関を対象とした病診連携指標調査

拠点病院を対象にICTの肝炎診療連携への活用状況を2022年度より調査を開始した。今年度の調査では、拠点病院でICTシステムを利用している施設は59%（前年度調査29.6%）と上昇を認めた。一方、肝疾患診療に積極的に利用している施設はその19%に留まっていた（図10）。施設全体では約半数が参加しているが、肝炎診療連携に利

用している施設が少ないことがわかる。

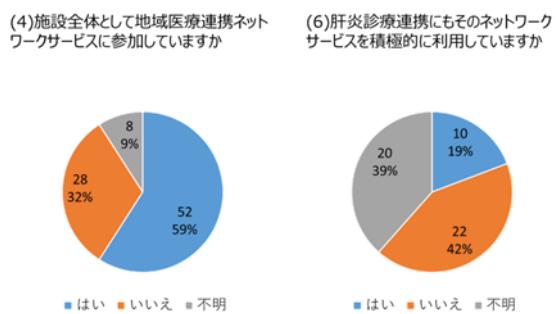


図10 拠点病院対象のICTの利用に関する調査結果

14) 肝炎ウイルス検査結果のアプリへの記録・携帯に関する研究（全体研究）

肝炎ウイルス検査を受検したにもかかわらず担当医が陰性も含めて結果を患者に説明していない事例、肝炎ウイルス検査の結果説明を受けたにもかかわらず患者が結果をしっかりと理解できていない事例が存在する。既存のアプリ会社と連携し、個人情報に配慮しつつ肝炎ウイルス検査結果をアプリへ保存するシステムの構築を図った。今年度は、連携するアプリ会社を選定し、そのアプリ会社とアプリに記録可能な肝炎ウイルスに関する検査結果項目の協議を行った。既存のアプリの回収を行わなくとも肝炎ウイルス検査結果のアプリへの取り込みが可能であることを確認した。

D. 考察

今年度は先行研究に引き続き石川県は、いしかわ診療情報共有ネットワーク、佐賀県はピカピカリンク、福岡県（久留米地域）はアザレアネット、愛媛県は HiME ネット、新潟県（佐渡島）はさどひまわりネット、東京都は MINT System といった地域医療情

報ネットワーク（以下、地連ネット）、鹿児島県はケーブルテレビ、インターネットといったように、既存の ICT 等の肝炎診療連携への応用を開始した。

石川県では、拠点病院が従来紙ベースで行ってきた肝炎ウイルス陽性者のフォローアップを地連ネットで代用できる者に関しては、紙ベースでのフォローアップを中止した。これにより、正確に肝炎ウイルス陽性者の専門医療機関の受診状況を把握できることが明らかになった。また、フォローアップ事業に係る費用の低減と調査票の記載に係る肝臓専門医の負担が軽減できることができた。佐賀県では、Zoom を用いて拠点病院の医師が遠隔地の医療機関の腹部エコー検査をリアルタイムで支援する取り組みを拡充し、支援を受ける側および支援を行う側双方の高い満足度を確認した。COVID-19 の pandemic によりオンライン会議システムを用いた遠隔診療社会的認知度は高くなつたと思われる。今回、佐賀県で実施したように、オンライン会議システムを利用することで、拠点病院の肝臓専門医が拠点病院から出張することなく、遠隔地の肝炎ウイルス患者を診療することができる。このような取り組みにより、これまで肝臓専門医の診療を受けられなかつた患者が良質な肝炎医療を受けられることになり、今後の展開がおおいに期待できる。

愛媛県では、2022(令和 4)年度から、C 型肝炎患者に対する DAA 治療に関しても同様の取り組みを開始した。これらの取り組みより、診察医の処方意図や副作用のモニタリング等に関して薬剤師との迅速な情報共有が可能であった。このような SNS を活

用した細やかな対応により、予期しない副反応や相互作用を防止し、適切な医療を提供することが可能となる。SNS 連携の取組みを普及していくために、診療報酬上の加算などの対応も必要と考えられる。また WEB 予約システムを導入し、愛媛大学医学部附属病院の診療予約を他院から取得し、更にシステム内で診療情報提供書を作成できるようにした。今後の効果検証の結果が期待される。

一方、福岡県筑後地区、新潟県佐渡島には、それぞれ、地連ネットが存在していたが、これまで肝炎診療連携に関する運用実績がほとんど存在しなかった。筑紫地区では、地連ネットであるアザレネットを肝炎診療連携に利用する取り組みを模索したが、アザレアネットへ加入している医療機関が少ないので、あるいは加入していてもアザレアネットの認知度が低いなどの問題があり、これまで積極的な運用は困難であった。今年度は、アザレアネットへの加入要件を文書同意から口頭同意に変更した。これにより、積極的な利用促進が期待できる。佐渡島では、既存の地連ネットに、島民の約 1/3、ほぼ島内の医療機関がネットワークに参加していた。そのため、島民の肝炎ウイルス検査の受検状況や陽性者の肝炎に関する診療内容・治療状況の把握を正確かつ容易に行うことができた。今後、ひまわりネットを用いた肝炎患者を対象にした地域連携パスの運用が予定されており、その効果検証が待たれる。

鹿児島県には利用可能な地連ネットが存在しない。また、島嶼部では高齢化率が高く、高齢者ではこれらのオンライン開催に

おいて媒体へのアクセス自体が困難であるという問題点があげられる。今回、これらの問題点を踏まえ、島嶼部において世帯加入率の高いケーブルテレビや肝炎医療コーディネーターの自由参加が可能なオンライン広場（リブル広場）を活用した肝炎啓発活動を開催した。特に奄美大島の 2 町村をモデル地区に選定し、同町村の診療所医師、保健師と共に、ケーブルテレビやリブル広場、市販の携帯情報端末や Zoom などの ICT を駆使したウイルス肝炎に対する啓発活動や住民検診での肝炎検査推進を行った。

今回初めて東京都の拠点病院である虎の門病院が、虎の門病院と地連 NW を構築している医療機関を対象に地連 NW の活用状況や認知度を調査した。その結果、現状では、地連 NW の認知度時が低く、肝炎分野も含めてまだ十分に活用されていないことが明らかになった。

拠点病院を対象として実施した地域医療連携ネットワークサービス（地連ネットワーク）などの ICT 利用状況調査では、拠点病院で ICT システムを利用している施設は 59%（前年度調査 29.6%）と上昇を認めた。一方、肝疾患診療に積極的に利用している施設はその 19%に留まっていた。施設全体では約半数が参加しているが、肝炎診療連携に利用している施設が少ないことがわかった。本研究を通じて、肝炎診療連携への地連 NW の利用促進を図る必要があると考えられた。

本研究では、疫学班（研究代表者 田中純子）と共同で、肝炎・肝がんの疫学と対策の取り組み状況を視覚化し、実態把握と課題を理解しやすく提示した。2018(平成

30)-2022(令和 4)年の都道府県別にみた肝炎対策の取り組み状況のうち、6 種類のスコア化を行い、5 年間の推移をみたところ、コロナ禍初年度である 2020(令和 2)年度には、受診関連スコア、フォローアップ関連スコア、診療連携関連スコアが減少傾向を示し、特に受診関連スコア・診療連携関連スコアにおいて大きく低下が認められた。しかし、2022(令和 4)年度には、コロナ禍初年度に低下をしていたスコアが上昇傾向を示し、特に診療連携関連スコアについては多くの都道府県でコロナ禍以前のスコアを上回り、「フォローアップにおける情報共有」などの項目の実施率が改善していた。その一方で、47 都道府県のスコアの分布は広がり、診療連携関連スコアの地域差がさらに大きくなつた。

また先行研究で、患者自身が肝炎ウイルス検査の記録、携帯を希望するかどうか、希望するのであればどのような記録法（紙、電子媒体など）を希望するかのアンケート調査を行うこととした。2022(令和 4)年 6 月から 11 月の期間で、全国 10 施設で実施し、計 1408 名から回答を得た。「スマートフォンなどの電子情報に肝炎ウイルス検査結果や感染の状態を記録し、携帯することを望むかどうか」というキーの質問に對して、430 名 (30.6%) が望む、609 名 (43.4%) が望まない、351 名 (25.0%) がどちらともいえない、12 名が未記入であった。検査結果の携帯を希望する理由としては、なんとなく便利、何度も検査を受ける必要がない、各種医療機関での口頭での説明が不要、など多かった。一方、検査結果の携帯を希望しない理由として、何と

なく不要、感染状況を他人に知られる可能性がある、など多かった。肝炎ウイルス検査を受検したにもかかわらず、受検したことや検査結果を記憶していない者が非常に多いことが問題となっている。個人情報を考慮しつつ、肝炎ウイルス検査結果をスマートフォンなど電子情報として記録するような取り組みが必要と考えられた。今年度は、肝炎ウイルス検査結果の記録・携帯が可能なアプリ会社を選定した。次年度以降、このアプリ会社と連携して、肝炎ウイルス検査のスマートフォンへの記録・携帯をはかる。

さらに母子保健情報の電子的記録が推奨されており、電子化済みの項目に加えて、新たに電子化する項目として、肝炎及び風疹等の感染症、HIV 抗体などの性感染症等の感染症検査が加えられた。このような背景を踏まえて、石川県内のマイナポータルへの肝炎等の感染症検査結果のマイナポータルへの開示状況について調査した。その結果、県内 15 市町中 6 自治体 (40%)、妊婦数で換算すると県内の年肝妊娠届出数 6568 件のうち 1763 件 (26.4%) で、感染症検査結果がマイナポータルへの開示されており、本人が閲覧可能であった。今後、石川県内の市町と連携を図りつつ、妊婦検診における肝炎ウイルス検査のマイナポータルへの開示を促進していく。

E. 結論

本年度は、先行研究に引き続き、石川県はいしかわ診療情報共有ネットワーク、佐賀県はピカピカリンク、福岡県（久留米地域）はアザレアネット、愛媛県は HiME ネ

ット、新潟県（佐渡島）は、さどひまわりネット、東京都は MINT System といった既存の地域医療情報ネットワーク、鹿児島県はケーブルテレビといったように、様々なICT 等の肝炎診療への応用を行った。ICT 等を肝炎診療に応用すると事で、地域がかかえる様々な課題を解決できることが明らかになった。しかし、地連ネットワークなど活用可能な ICT 等が存在しない、認知度が低い、地域における地連ネットワークの普及率が低いといった課題も明らかになった。今後、我々が、ICT 等を活用することで肝炎診療における様々な課題を解決できることを情報発信すると共に、国や県による ICT 環境の整備や認知度の向上を通じた活用促進も必要と考えられた。また、肝炎ウイルス検査結果をスマートフォンアプリに取り込み・携帯する、あるいは母子保健における肝炎ウイルス検査結果のマイナポ

ータルへ開示を促進することで、肝炎ウイルス検査結果の電子記録化を促進していく。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

各分担研究者報告書参照

2. 学会発表

各分担研究者報告書参照

H. 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

特になし

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）

令和6年度 分担研究報告書

石川県におけるICT等の肝炎診療連携への応用に関する研究

研究代表者：金子 周一 金沢大学医薬保健研究域医学系 特任教授

研究要旨：B型・C型肝炎ウイルスに対する抗ウイルス療法は近年劇的に進歩し、肝硬変および肝がんへの進展阻止が有効に行われている。また、画像診断を中心とする肝がんのサーベイランスも行われている。こうした状況にもかかわらず、肝炎ウイルス陽性者が肝臓専門医（以下専門医）へ紹介されない、非肝臓専門医（かかりつけ医）から専門医への紹介がなされないといったことによって、抗ウイルス療法が導入されない、あるいは肝がんのサーベイランスが実施されていないといった問題が生じている。肝炎対策には居住地域による取り組みの違いがみられ、より良い対応を行うためには、地域の特性に応じた対策の構築が必要である。研究代表者 金子は、先行研究「地域に応じた肝炎ウイルス診療連携体制の構築に資する研究（H30～R2）」、「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）」において、地連NWを含むInformation and Communication Technology (ICT) 等を肝炎診療に活用することで、肝疾患における診療連携の様々な課題を解決しつつ、良質な肝炎診療を提供できることを示した。本研究では、先行研究において必要性と有用性が示されたICT等を駆使して、地域の特性を生かした肝炎患者の診療情報共有を促進する方法論やモデルケースの創出を行い、ICT等の肝炎診療への応用を全国に均てん化することを目的とする。今年度、石川県ではこの目的を達成するために以下の二つの取り組みを実施した。1) これまで県内医療機関間の診療情報の共有による共同診療の促進を目指して、地連NW「いしかわ診療情報共有ネットワーク」（IDリンクを利用）を積極的に運用してきた。拠点病院（金沢大学附属病院）が行ってきたフォローアップ事業「石川県肝炎診療連携」に参加同意した肝炎ウイルス陽性者を対象に、IDリンクを利用し、2024(令和6)年10月末時点で、223名に関して拠点病院から専門医療機関の診療情報を閲覧可能にした。これまで石川県肝炎診療連携の参加同意者全員に、受診勧奨の文書、専門医療機関の担当医が診療内容を記載する調査票、調査票を拠点病院に返送するための封筒を郵送してきた。しかし、今年度からは、IDリンクを用いて拠点病院から専門医療機関の受診状況および診療内容を閲覧できる上記の223名に関しては、調査票と返送用の封筒の郵送を廃止した。拠点病院から上記223名の専門医療機関の受診状況を確認したところ、2024(令和6)年10月末時点で、223名中182名（81.6%）が、既に専門医療機関を受診済みで、未受診者38人中12名は今後の専門医療機関の受診予約が取得されていた。IDリンクを用いることで、調査票の印刷や返送用の封筒の同封といったフォローアップ事業の軽減を図ると共に、専門医療機関の調査票の記載にかかる負担を軽減できることが示された。2) 母子保健情報の電子的記録が推奨されており、電子化済みの項目に加えて、新たに電子化する項目として、肝炎及び風疹等の感染症、HIV抗体などの性感染症等の感染症検査が加えられた。このような背景を踏まえて、石川県内のマイナポータルへの肝炎等の感染症検査結果のマイナポータルへの開示状況に関して調査した。その結果、県内15市町中6自治体（40%）、妊婦数で換算すると県内の年肝妊娠届出数6568件のうち1763件（26.4%）で、感染症検査結果がマイナポータルへの開示されており、本人が閲覧可能であった。今後は、フォローアップ事業へのICTの利用促進と母子保健における肝炎ウイルス検査結果のマイナポータルへの開示促進を図る。

A. 研究目的

B型・C型肝炎ウイルスに対する抗ウイルス療法は近年劇的に進歩し、肝硬変およ

び肝がんへの進展阻止が有効に行われている。また、画像診断を中心とする肝がんのサーベイランスが行われている。我が国で

は肝炎対策基本法、それに基づく肝炎対策指針、また、肝炎研究 10 カ年戦略など、ウイルス性肝炎への対策が示されている。

こうした状況にもかかわらず、肝炎ウイルス陽性者が肝臓専門医へ紹介されない、非肝臓専門医（かかりつけ医）から肝臓専門医（以下専門医）への紹介がなされないといったことによって、せっかくの抗ウイルス療法が導入されない、あるいはサーベイランスが実施されていないことが生じている。また、肝炎対策には居住地域による取り組みの違いがみられ、より良い対応を行うためには、地域の特性に応じた対策の構築が必要である。具体的には、それぞれの地域に適した肝疾患診療連携拠点病院（以下拠点病院）、肝疾患専門医療機関（以下専門医療機関）、非肝臓専門医（かかりつけ医）、行政機関や検診機関、医師会が一体となった連携体制の確立が必要である。

研究代表者 金子周一は、先行研究「地域に応じた肝炎ウイルス診療連携体制の構築に資する研究（H30～R2）」において、地域における肝炎診療連携体制の問題点を明らかにし、様々な取り組みを行い、解決を図った。さらに、「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）」において、地連 NW を含む Information and Communication Technology (ICT) 等を肝炎診療に活用することで、肝疾患における診療連携の様々な課題を解決しつつ、良質な肝炎診療を提供できることを示した。

これらの先行研究において、石川県では、Information and Communication

Technology (ICT) 等を活用し、拠点病院－専門医療機関間の肝炎ウイルス陽性者の診療情報共有を開始した。具体的には、石川県内の大部分の医療機関が参加している ID リンクを肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ事業に用いることで、拠点病院－専門医療機関間の肝炎ウイルス陽性者の専門医療機関受診確認を図ってきた。ICT を用いることで、拠点病院は、正確に肝炎ウイルス陽性者の専門医療機関の受診状況を把握することができ、拠点病院による未受診者への重点的な専門医療機関への受診勧奨が可能になった。これまで肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ事業は、受診勧奨の文書、専門医療機関の担当医が診療内容を記載する調査票、調査票を拠点病院に返送するための封筒を郵送してきた。しかし、今年度からは、ID リンクを用いて拠点病院から専門医療機関の受診状況および診療内容を閲覧できる者に関しては、調査票と返送用の封筒の郵送を廃止し、フォローアップ事業の効率化を図った。また肝炎ウイルス検査結果を行った際は、陰性であった場合も含めて受検者に検査結果を伝えることが推奨されている。妊婦健診においても肝炎ウイルス検査が実施され、その電子化が推奨されているが現状は不明である。今回、石川県における母子保健における電子化の現状に関する調査を行った。

B. 研究方法

1. ICT を用いた拠点病院と肝疾患専門医療機関の診療連携体制の構築：

2018(平成 30)年 11 月末から石川県及び石川県医師会が県内で運用している「いし

かわ診療情報共有ネットワーク」（ID リンクシステムを利用）を用いて、拠点病院（金沢大学附属病院）と肝疾患専門医療機関間の診療情報共有を開始した。対象者は、拠点病院によるフォローアップ事業である「石川県肝炎診療連携」に参加同意した者とした。石川県、石川県医師会、専門医療機関と合意形成・運用法の調整を行い、運営母体である「いしかわ診療情報共有ネットワーク協議会」で承諾を得て運用を開始した。「いしかわ診療情報共有ネットワーク」を使用した診療情報共有に関しては、「いしかわ診療情報共有ネットワーク同意書」を用いて同意を取得した。

2018(平成30)年11月から開始したIDリンクを用いた拠点病院と専門医療機関による診療情報共有は、拠点病院と専門医療機関の両方にIDを有する者を対象としていた。拠点病院のIDを有しない患者に関しても拠点病院から、専門医療機関の診療情報をIDリンクにより閲覧を可能にするために、拠点病院内に仮想の医療機関「金沢大学附属病院肝疾患相談センター」を設置した。「金沢大学附属病院肝疾患相談センター」の設置に関しては、「いしかわ診療情報共有ネットワーク協議会」で承諾を得た。金沢大学附属病院肝疾患相談センターと専門医療機関の間でIDリンクの紐付けを2022(令和4)年1月から開始した。以下のIDリンクの利用方法を「仮想医療機関法」とする。

石川県では、肝炎ウイルス陽性者を対象者としたフォローアップ事業「石川県肝炎診療連携」を実施してきた。石川県肝炎診療連携に参加同意者に対して、拠点病院か

ら受診勧奨の文書、専門医療機関の担当医が診療内容を記載する調査票、調査票を拠点病院に返送するための封筒を郵送してきた。さらに拠点病院へ返送される調査票の内容により、参加同意者の専門医療機関の受診状況確認を行ってきた。2024(令和6)年度からこの「仮想医療機関法」で紐付けを行った223名に関しては、調査票と返送用の封筒の郵送を廃止し、受診勧奨の文書を送付することにし、フォローアップ事業の効率化を図った。

2. 母子保健情報の電子化に関する調査：

母子保健情報の電子的記録が推奨されており、電子化済みの項目に加えて、新たに電子化する項目として、肝炎及び風疹等の感染症、HIV抗体などの性感染症等の感染症検査が加えられた。このような背景を踏まえて、石川県内のマイナポータルへの肝炎等の感染症検査結果のマイナポータルへの開示状況に関して調査した。この調査は、研究協力者 金沢市駅西保健福祉健康センター 後藤千奈美、金沢市保健所 越田理恵と共同で実施した。

(倫理面への配慮)

本研究は、金沢大学医学倫理審査委員会により審査、承認の上実施した（研究題目：石川県における肝炎ウイルス検診陽性者の経過に関する解析、試験番号：2018-105 (2871)）。

C. 研究結果

1. ICTを用いた拠点病院と肝疾患専門医療機関の診療連携体制の構築：

2018(平成30)年から開始したIDリンクを活用した「従来法」による拠点病院と専門医療機関との診療情報共有・閲覧は、両方の医療機関にIDを有する(=受診歴がある)場合に使用が限定される。しかし、石川県肝炎診療連携参加同意者の約75%は拠点病院のIDを有していないため、拠点病院との診療情報の共有ができない患者が数多く存在した。そのため拠点病院にIDがない患者に関しても、拠点病院から診療情報の閲覧が可能になるような対策が必要と考えられた。この課題を解決するために、閲覧専用の仮想の医療機関「金沢大学附属病院肝疾患相談センター」を設置し、専門医療機関と「金沢大学附属病院肝疾患相談センター」間での情報共有を行うこととした。石川県肝炎診療連携に参加者全員に金沢大学附属病院肝疾患相談センター内のIDを割り振ることで、全ての患者で、専門医療機関との診療情報共有が可能になった。仮想医療機関、金沢大学附属病院肝疾患相談センターの設置に関しては、「いしかわ診療情報共有ネットワーク協議会」で承諾を得て、2022(令和4)年1月から順に患者自身から同意を取得して、専門医療機関と仮想の医療機関、金沢大学附属病院肝疾患相談センターとの紐付けを開始した。2023(令和5)年度末時点で、この仮想医療機関と拠点病院間において2024(令和6)年10月末時点で218名に関して紐付けを完了した。

従来の調査票を用いた専門医療機関の受診状況確認には、調査票の印刷、郵送、返送にかかる費用が必要であった。IDリンクによる受診状況確認を行うことで、調査票を廃止できる可能性が考えられ、これによ

りフォローアップ事業にかかる経費を削減できる可能性が考えられた。これらの背景から2023(令和5)年度末の石川県肝炎対策協議会で審議を行い、2024(令和6)年度からは、IDリンクによる受診確認が可能な者には、受診勧奨の文書のみを郵送し、調査票および返送用の封筒の郵送を廃止することに決定した。2024(令和6)年度は、「仮想医療機関法」で拠点病院から専門医療機関との診療情報の閲覧が可能な218名に関して、この取り組みを開始した。2024(令和6)年10月末時点で、この218名に関して拠点病院からIDリンクを利用して、専門医療機関の受診状況を確認した(図1)。

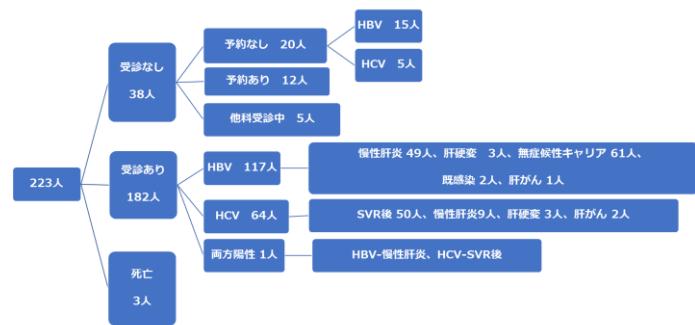


図1 IDリンクによる専門医療機関受診状況確認の結果

その結果、223名中182名(81.6%)が、既に専門医療機関を受診済みで、未受診者38人中12名は今後の専門医療機関の受診予約が取得されていた。予約未取得の20名のうち15人がHBV感染者、5人がHCV感染者であった。これらの20名は、今後専門医療機関を未受診になる可能性が考えられ、重点的な受診勧奨の対象者と考えられた。また、3名の死亡が明らかになった。

2. 母子保健情報の電子化に関する調査： 母子保健情報の電子的記録が推奨されて

おり、電子化済みの項目に加えて、新たに電子化する項目として、肝炎及び風疹等の感染症、HIV抗体などの性感染症等の感染症検査が加えられた。このような背景を踏まえて、石川県内のマイナポータルへの肝炎等の感染症検査結果のマイナポータルへの開示状況に関して調査した。その結果、県内15市町中6自治体（40%）、妊婦数で換算すると県内の年肝妊娠届出数6568件のうち1763件（26.4%）で、感染症検査結果がマイナポータルへの開示されており、本人がマイナポータルを通じて閲覧可能であった。

D. 考察

- 従来の調査票を用いた専門医療機関の受診状況確認には、調査票の印刷、郵送、返送にかかる費用が必要であった。IDリンクによる受診状況確認を行うことで、調査票を廃止し、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップにかかる経費を削減できる可能性が考えられた。これらの背景から2023(令和5)年度末の石川県肝炎対策協議会で審議を行い、石川県では2024(令和6)年度からは、IDリンクによる受診確認が可能な者には、調査票の郵送を廃止することに決定した。これに伴い、2024(令和6)年度からは、「仮想医療機関法」によるIDリンクで拠点病院から専門医療機関の診療情報の閲覧が可能な218名に関しては、受診勧奨用の文書のみを輸送し、調査票と返送用の封筒の郵送を廃止し、フォローアップ事業の効率化を図った。
- IDリンクを活用して専門医療機関の診

療情報を閲覧することで、専門医療機関の受診状況および未受診者に関しては予約の有無を確認することで今後の受診見込みを把握することができた。さらに、死亡者を3名確認することができた。

- IDリンクを用いた専門医療機関の受診状況確認により、専門医療機関をせっかく受診しているにもかかわらず、肝臓・消化器病専門医を受診していない患者が存在していた（223人中5人）。IDリンクのメール機能等を利用して、拠点病院から専門医療機関の肝炎担当医へ肝臓・消化器病専門医未受診者の情報をフィードバックし、専門医療機関内での院内連携を依頼する、といった取組が必要である。
- これまで専門医療機関への担当医は調査票を記載していた。調査票を廃止することで、調査票を記載する肝臓専門医の負担軽減を図ることができた。
- 母子保健情報の電子的記録が推奨されているにもかかわらず、肝炎ウイルス検査結果のマイナポータルの開示状況は低率であった。マイナポータルへの開示は、市町村単位で行われるが、開示に係る確認作業の負担が大きいため妊婦の多い市町村では開示が進まないということであった。

E. 結論

IDリンクを利用することで、拠点病院から専門医療機関の診療内容を直接閲覧できるため、従来の紙ベースの受診確認に比べて、正確かつ効率的に受診確認ができた。また、

調査票の印刷や返送用の封筒の同封といったフォローアップ事業の軽減を図れると共に、専門医療機関の調査票の記載にかかる負担を軽減できることが示された。今後も、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップ事業への地連NWの活用を促進し、フォローアップ事業の経費の節減、肝臓専門医の負担軽減といった効率化およびフォローアップ事業の質の向上を図る。また、ICTは、肝炎診療における様々な課題を解決することができる有力なツールであることが示唆された。また、母子保健における肝炎等の感染症情報のマイナポータルへの開示をすすめる。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 出島彰宏, 島上哲朗, 寺島健志, 堀井里和, 山田真也, 丹尾幸樹, 鷹取元, 荒井邦明, 山下竜也, 本多政夫, 金子周一, 山下太郎. オンラインツールを用いた指定医療機関拡充によるC型慢性肝疾患者への治療導入の促進 肝臓 65(3):139-142, 2024
- Kimura M, Nishikawa N, Shimakami T, Terashima T, Horii R, Fukuda M, Yoshita M, Takata N, Hayashi T, Funaki M, Nio N, Takatori H, Arai K, Yamashita T, Honda M, Tanaka J, Kaneko S, Yamashita T. Higher FIB-

4 index at baseline predicts development of liver cancer in a community-based cohort with viral hepatitis. Global Health & Medicine. Glob Health Med 2024 Dec 31;6(6):404-415.

2. 学会発表

- 島上哲朗, 出島彰宏, 金子周一, 山下太郎. ICTツールである地連ネットワークの肝炎診療への活用. 肝臓(0451-4203)65巻Suppl.1 Page A234(2024. 04) 第60回日本肝臓学会総会, 2024年6月熊本, 特別企画3 (SS-9)

G. 知的所有権の出願・取得状況

特記事項なし

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）

分担研究報告書

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

離島における肝疾患診療連携体制の構築について

研究分担者：井戸 章雄

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 消化器疾患・生活習慣病学 教授

研究要旨：B型・C型肝炎ウイルス（HBV・HCV）に対する抗ウイルス療法は劇的に進歩し、肝硬変及び肝がんへの進展阻止が可能になった。また、画像診断を中心とする肝がんのサーベイランスの重要性も示されている。しかし、肝炎ウイルス陽性者が非肝臓専門医（かかりつけ医）から肝臓専門医へ紹介されないために、抗ウイルス療法や肝がんサーベイランスが充分に実施されていない。また、肝炎対策には居住地域による取り組みの違いがみられ、より良い対応を行うためには、地域の特性に応じた対策が必要である。

本研究では、先行研究において必要性と有用性が示されたICT等を駆使して、地域の特質を生かした肝炎患者の診療情報共有を促進する方法論やモデルケースの創出を行う。鹿児島県は南北600kmと広く、特に26の有人離島住民17万人の高齢化率は32%と極めて高く、肝疾患関連死も多いが、肝炎ウイルス検査の受検率は低く、陽性者の適切な受診・受療につながっていない現状がある。本研究では、離島ごとに、住民と診療所医師、保健師らの小さなコミュニティを、ICT等を用いて組織化し、ウイルス性肝炎の診療支援、啓発活動に加えて離島間の情報共有を進める。これにより受検・受診・受療率の向上、肝疾患診療の均てん化をはかり、離島住民における肝疾患関連死の減少を目指す。また、肝疾患診療の均てん化推進には肝炎医療コーディネーターの活躍が不可欠である。ICTを用いた肝炎医療コーディネーターの活動支援を通し、継続した受療と重症化の予防を目指した診療連携体制の確立を可能とするための政策企画立案に資する研究を実施する。

研究協力者

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科

消化器疾患・生活習慣病学 講師 馬渡誠一

鹿児島大学病院

肝疾患相談センター 特任助教 小田耕平

A. 研究目的

鹿児島県は南北 600km と広く、特に 26 の有人離島住民 17 万人の高齢化率は 32% と極めて高く、肝疾患関連死も多いが、肝炎ウイルス検査の受検率は低く、陽性者の

適切な受診・受療につながっていない。また、島嶼部では高齢化率が高いにもかかわらず、医療機関へのアクセスが不便（交通手段、距離）という問題点があり、台風などの自然災害のほか、COVID-19 感染拡大など有事の際には交通手段そのものが使用困難・不能となる。本研究では、離島ごとに、住民と診療所医師、保健師らの小さなコミュニティを、ICT 等を用いて組織化し、ウイルス性肝炎の診療支援、啓発活動に加えて離島間の情報共有を進める。診療支援

体制の構築により受検・受診・受療率の向上、肝疾患診療の均てん化をはかり、離島住民における肝疾患関連死の減少を目指す。また、ICT を用い肝炎医療コーディネーターの活動支援を行うことで、専門医不在の地域においても疾患啓発や受検、受診促進など診療連携体制の強化につながることを目指す。

B. 研究方法

- 1) 奄美大島の医療機関（県立病院、診療所）と鹿児島県の肝疾患診療連携拠点病院である鹿児島大学病院が連携し、ICT を用いた診療支援体制を構築し、受検・受診・受療率の向上を図る。島嶼部において ICT を用いた疾患啓発活動を行う。
- 2) 島嶼部や専門医不在の地域において ICT を用いた疾患啓発活動や肝炎医療コーディネーター活動支援を行う。

（倫理面への配慮）

日常診療支援であり、特別に配慮すべき倫理的問題はない。

C. 研究結果

- 1) 奄美大島（人口約 6 万人の医療圏）での診療支援体制の構築を目指し、地域における中核病院と診療所との連携や地域保健所との連携に取り組んだ。



奄美大島の 2 町村をモデル地区に選定し、同町村の診療所医師、保健師と共同しウイルス肝炎に対する啓発活動や住民検診での肝炎検査推進を行った。保健師、診療所医師の活動支援に ICT を活用することで、肝臓専門医が不在の地域においても積極的に啓発活動や肝炎ウイルス検査の受検を推進することが可能となった。従来の健診における肝炎ウイルス検査の受検率は 3~25% 程度であったが、今回の取り組みにより受検率が 83% へと大幅に向上し、肝炎ウイルス検査陽性者に対しては保健師による受診勧奨が行われた。

- 2) ICT 用いた疾患啓発、活動支援の一環として、定期的にオンライン広場（リブル広場）を開催する取り組みを行なった。肝炎医療コーディネーター等が自由に参加でき、拠点病院の肝臓専門医と直接オンラインで対面での相談が可能となり、地域保健師や検査技師等の活動支援の一助となつた。本支援により、各々の施設や個人におけるコーディネーター活動が活発となり、院内の肝炎ウイルス陽性者の拾い上げや、市民公開講座等での疾患啓発活動推進につながった。

D. 考察

奄美大島における診療体制構築について、肝炎ウイルス検査の受検率の向上が得られており引き続き活動を継続するとともに、本事例をモデルケースとして今後は対象自治体を拡大していく予定である。

自由参加が可能なオンライン広場（リブル広場）での活動支援は、専門医不在の地域の肝炎医療コーディネーターや、島嶼部の保健師、医療機関における検査技師等の肝疾患診療に対する個々の活動をサポートすることで診療連携体制の強化につながることが期待される。拠点病院専門医の支援が得られることで、専門医不在の医療機関における肝炎ウイルス陽性者の拾い上げ活動の推進や、市民公開講座での肝炎医療コーディネーターによる疾患啓発活動の強化にもつながった。これらの取り組みにより、地域住民や自治体職員、医療従事者の肝疾患への理解度が深まり、受検・受診率が向上し、疾病の早期発見・治療介入が可能となることで病状の進行抑制と地域において必要とされる医療費の軽減につながることが期待される。

E. 結論

島嶼部や専門医不在の地域におけるICTを用いた診療支援に対する取り組みを継続し、他地域へと活動を展開していく予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表

梅木みなみ、小田耕平、馬渡誠一、熊谷公太郎、榎一晃、坂江遙、谷山央樹、井戸章雄。「WEB広場を導入した研修会の実践的効果の検討」 第60回 日本肝臓学会総会（熊本）2024年

G. 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

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
分担研究報告書

ICT を活用した肝疾患診療連携の向上に関する研究

研究分担者	磯田広史	佐賀大学医学部附属病院肝疾患センター	副センター長 助教
研究協力者	高橋宏和 大枝 敏 今泉龍之介 常陸顕悟 松永滝平	佐賀大学医学部附属病院肝疾患センター 同上 同上 同上 小城市民病院検査部	センター長 教授 講師 相談員 看護師 同上 臨床検査技師

研究要旨

ウイルス性肝炎からの肝がんを撲滅するためには、かかりつけ医と肝疾患専門医療機関が連携して肝炎患者を適切な抗ウイルス治療につなげることが重要である。本研究では、佐賀県における肝炎患者の病診連携をさらに向上させるべく、現在整備が進んでいる電子カルテ共有システムやオンライン診療、ウェブ会議システムといった新しいインフラを活用して、肝炎ウイルス陽性者の診療連携を促進できないか検討してきた。2022 年度からは、地域の病院で臨床検査技師や診療放射線技師が行う腹部超音波検査の画像をウェブ会議システムで大学病院の肝臓専門医に共有し、専門医がリアルタイムで指示や助言を行なうことで、遠隔での教育や検査支援を行えるオンラインシステムを構築し、佐賀県の町立太良病院や馬渡島で実施してきたため、その有効性について検証した。

また、2024 年度は佐賀県内の医療機関 646 医療機関に関して、肝炎ウイルス陽性者の専門医療機関の紹介に関するアンケート調査を実施し、2019 年度の調査と比較した。

A. 研究目的

ウイルス性肝疾患の診療は近年著しく進歩しており、特に C 型肝炎では非代償性肝硬変や前治療で治癒しなかった患者にも有効な治療法が登場した。肝がんの撲滅のためには、かかりつけ医と肝疾患専門医療機関が連携して肝炎患者を適切な抗ウイルス治療につなげることが重要である。また肝炎ウイルス陽性者、ウイルス排除 (SVR) 後の C 型肝炎患者、そして非アルコール性脂肪性肝疾患や糖尿病などの高リスク者に腹部超音波検査を実施することが不可欠である。しかし、地域、特にへき地・離島を含む

遠隔地の医療機関ではこの検査を実施できる専門医や臨床検査技師などの医療従事者が不足している。

こうした問題を解決すべく 2022 年度からは、地域の病院で臨床検査技師や診療放射線技師が行う腹部超音波検査の画像をウェブ会議システムで大学病院の肝臓専門医に共有し、専門医がリアルタイムで指示や助言を行なうことで、遠隔での教育や検査支援を行えるオンラインシステムを構築し、佐賀県の町立太良病院や馬渡島で実施してきたため、その有効性について検証した。

また、2019 年に佐賀県内の全医療機関を

対象として、肝炎ウイルス陽性者に対する病診連携の状況について調査を実施したが、それから5年が経過したことを踏まえ、状況の変化を評価するとともに、ICTの活用によって解決可能な課題がないかを検討するため、2024年度には再度アンケート調査を実施した。

B. 方法

1) 遠隔支援システムの検証

本システムでは、エコー検査に慣れていない医師や臨床検査技師、診療放射線技師が、腹部USを実施し、その様子をオンライン会議システム(Zoom)で佐賀大学の肝臓専門医や腹部超音波専門医と共有する。US画像やプローブの手元の映像を、リアルタイムで佐賀大学の医師や小城市民病院の臨床検査技師が確認し、画像の読み取りやプローブの当て方の指導などを行う。US画像はすべて匿名化処理をし、手元を映すカメラも患者のプライバシーに配慮している。(図1)。

今回、支援を受ける側(地域医療機関の医師2名、臨床検査技師2名、診療放射線技師1名)と支援を行う側(大学病院の肝臓専門医2名、看護師2名、小城市民病院の臨床検査技師1名)に対して、以下の点をアンケートで調査した。

- ① 役に立つかどうか(5段階評価)
- ② 有効な点について(自由記載)
- ③ 課題について(自由記載)



図1) オンライン超音波検査支援システムの実際

2) 医療機関アンケート調査

県内646の医療機関を対象に、肝炎ウイル

ス陽性者の専門医療機関への紹介に関するアンケート調査(図2)を実施し、2019年度の調査結果と比較した。

Q1.先生のご専門をお聞かせください。
ご専門の診療科()

Q2.ウイルス性肝炎の患者さんは何名程度、貴院に通院していらっしゃいますか。
B型肝炎・いません・数名・10名程度・10名以上・分かりません
C型肝炎・いません・数名・10名程度・10名以上・分かりません

Q3.肝炎ウイルスに感染した患者さんを診察した場合、専門医療機関へ紹介されていますか。
(抗ウイルス薬の開始前を想定した質問です)
・必ず紹介します
・症状や場合によって紹介します
・紹介しません

Q4.肝炎ウイルスに感染しているにも関わらず専門医療機関に紹介しない場合の理由について教えて下さい。(複数回答可)
患者さんが紹介を勧めているから
・紹介先生が分からなければ教えてください
・患者さんへの説明や紹介状を書く時間がないから
・治療が不要だと思うから
・治療が不要だと思うから
・強力ネオミノファーゲンCやウルソデオキシコール酸の投与で十分だと思うから
・その他()

Q5. Q4で「患者さんが紹介を断るから」とご回答いただいた先生にお伺いします。
患者さんイレギュラー理由をお分かりになれば教えてください。(複数回答可)
・病気の説明がない
・自覚症状がない
・副作用が怖い
・費用などの経済的な問題
・肝炎であることを他人に知られたくない
・その他()

図2) 医療機関アンケート調査の内容

C. 結果

1) 遠隔支援システムの有効性について

支援を受ける側・行う側全員が「オンラインシステムは非常に役に立つ」と回答した。

有効な点については、支援を受ける側の全員が「US画像やプローブの当て方を確認してもらいながらリアルタイムで助言をもらえる」と回答した。また「見落としが減る」や「心強い」「安心する」との回答もあった。

支援を行う側からは、「移動時間が軽減し、休憩時間が確保できる。疲労やストレスが軽減する」や「支援する側が自宅や自分が勤務する病院にいながら実施できる」、「感染症が流行した際にも不必要的人的接触を減らすことができる」などの回答があった。また、「患者が他の病院に行かずに、普段通っている病院で検査を受けることができる」という患者のメリットも挙げられた。

課題については、支援を受ける側は「非対面だと相手(支援してくれる方)の忙しさや機嫌などが分かりにくい。」「日程を決めておかないと、急に支援をお願いしたくても言い出しにくい」などのコミュニケーションの問題や、「WEB会議ができる環境(院内のネット環境やPC端末等)の整備が必要」「通信障害があると実施できない」といった通信インフラの整備・コストなどが挙げ

られた。支援する側は「US 機のボタン配置が機器毎に違うので指示しにくい」「プローブの当て方(圧迫や角度)を言葉だけで伝えるのが難しい」や、「支援する側が診療報酬を算定できない」と回答した。

なお、その他の意見として、「他の領域(循環器・血管・体表など)にも応用できるのではないか」との意見もあった。

2) 医療機関アンケート調査

以下の通り、回答率を高めるため未回答の施設には合計 3 回アンケートを郵送し、以下の通りの回答結果であった。

第 1 回締切：2024 年 10 月 31 日. 377 件

第 2 回締切：2024 年 12 月 20 日. 95 件

第 3 回締切：2025 年 2 月 28 日. 51 件

合計 523 施設 (81.3%) から回答を得た。なお 2019 年度は 90.3% であった。

回答があった施設のうち、肝臓専門医が常勤・非常勤を問わず勤務していない医療機関は 500 施設であった。ウイルス性肝炎の患者数(通院数)については、B 型肝炎は 52%、C 型肝炎は 51% が自院に通院していると回答した(図 3)。抗ウイルス治療を念頭に肝臓専門医に患者を紹介しているかの問い合わせについては、「必ず紹介する」の回答が 2019 年度は 50% だったが、2024 年度は 65% に増加していた。紹介しないについては、2024 年度で 7 施設 (2%) に減少していた(図 4)。

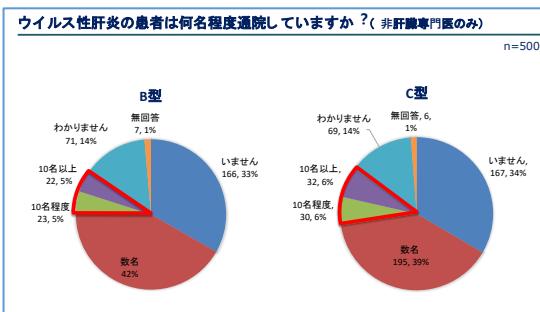


図 3) ウイルス性肝炎患者の通院状況

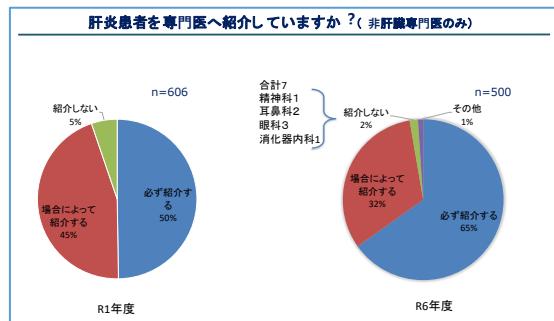


図 4) 肝炎ウイルス陽性者の専門医への紹介状況

患者を肝臓専門医へ紹介しない理由については、図 5 に示す通り、「患者自身が紹介を断る」が前回同様で最多 (52.1%) であったが、2019 年度の 20.5% から大きく上昇していた。さらに患者が紹介を断る理由については、高齢 (68.7%)、患者が病気を理解できない (37.4%)、自覚症状が無い (34.3%)、多忙・時間がない (29.3%)、経済的理由 (18.2%) が多く、これらも 2019 年度より割合が増加していた。

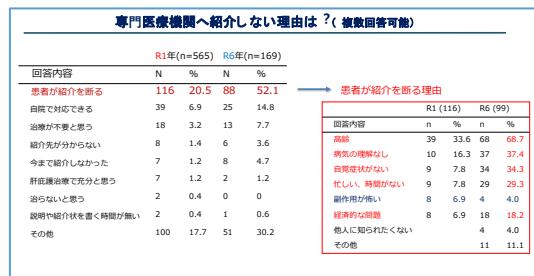


図 5) 患者を肝臓専門医に紹介しない理由

D. 考察

1) 遠隔支援システムの有効性について

支援を受ける側にとって、オンラインシステムの活用により現地での直接指導に近い支援が可能となり、技術の向上や精神的な安心感の確保に寄与している。また、移動が不要となることで診療開始時刻を早めたり、検査枠を拡大できる点も利点である。

支援を行う側においても、移動による身体的・経済的負担の軽減や、CO₂排出の削減といった環境負荷の低減が可能である。さらに、移動に要していた時間を自己研鑽や

家事・育児に充てられることも、システムの有効性といえる。

腹部超音波検査の支援において、対面では手を取って指導でき、検査の代行も可能な点が強みであるが、移動の負担や交通事情による支障が課題となる。一方オンラインでは、移動不要という利点がある反面、感情や細かな指示が伝わりにくく、現地技師の技量によっては対応が難しいことがある。また通信障害時には、診療が中断されるおそれもある。我々は、遠隔支援に先立ち、佐賀大学の肝臓・超音波専門医と小城市民病院の技師が現地でハンズオン指導を行い、用語や機器操作の擦り合わせを実施している。エコー機器の確認や取扱説明書の入手も行い、事前準備を徹底することで、遠隔からも的確な指示が可能となっている。

ただし、現状ではオンライン支援による腹部US検査に診療報酬が算定できず、継続的な実施が困難である。この課題を解決するためにも、より多くの施設・症例で検証を進め、有効性を示す必要がある。

2) 医療機関アンケート調査

本調査により、非肝臓専門医療機関にも一定数のB型・C型肝炎ウイルス陽性者が通院している実態が確認された。B型では約10%、C型では約12%の施設が「10名以上の陽性者が通院」と回答しており、治療済みの患者も含まれると考えられるが、肝臓専門外の医療機関にも多くの陽性者が存在していることが示唆された。

また、「陽性者を必ず専門医に紹介する」と回答した医療機関の割合は前回より増加し、病診連携の意識が高まっていることがうかがえる。一方、「紹介しない」とする医療機関も一部残っており、精神科・耳鼻科・眼科など非内科系診療科がほとんどであった。

専門医への紹介を行わない理由として、最も多かったのは「患者が紹介を断る」であ

り、割合は2019年度の20.5%から2024年度は52.1%へと大きく増加した。自由記載からは、「高齢」「病気の理解不足」「自覚症状がない」「多忙」「経済的問題」などが主な理由であり、いずれも前回の2倍以上に増加していた。前回調査から5年が経過し、患者の高齢化さらに進み、通院意欲の低下が進んでいることが伺えた。

今後は紹介を促すだけでなく、紹介を断る患者に対する個別の働きかけが求められる。特に、高齢や通院困難な患者に対しては、本研究班が取り組んでいるICTを活用した遠隔支援の導入が有効と考えられる。専門医の診察や患者によるピアサポートなどをオンラインで行うことにより、負担を軽減しながら適切な医療提供が可能にできないか検証を行いたい。

E. 結論

オンラインによる遠隔支援は、移動負担や環境負荷を軽減しつつ、事前準備を適切に行えば現地に近い支援が可能であることが確認された。我々が構築した超音波検査の遠隔支援システムも、受ける側の不安軽減や支援する側の労働負担軽減につながり、双方にとって有益な手段であると考えられる。ただし現時点では、診療報酬の観点からも現地スタッフの自立支援程度が限界である。今後は、本システムの有効性を多施設・多症例で検証し、診療報酬化や拠点病院事業としての制度化について検討を進めたい。また、非専門医療機関にも多くの肝炎陽性者が通院しており、専門医紹介を拒む患者の増加も課題となっている。新たな一助としてのICTを活用した支援体制の整備も検討を進めたい。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 学会発表

1) 松永 滉平, 磯田 広史, 今泉 龍之介, 大枝 敏, 高橋 宏和. ポスト SVR 時代に臨床検査技師が肝炎医療コーディネーターとしてできること. 肝臓 (0451-4203) 65 卷 Suppl. 1 Page A277 (2024. 04)

2) 松永滉平、今泉龍之介、磯田広史、大枝敏、高橋宏和. オンライン超音波検査システムによる遠隔診療支援の有用性について. 第 111 回日本消化器病学会総会 (2025 年 4 月) で発表予定。

G. 知的所有権の取得状況

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）

R6年度 分担研究報告書

福岡県筑後地区におけるICTを活用した肝炎診療の進捗

-アザレアネットの口頭同意と進捗状況

研究分担者：井出達也 久留米大学医学部内科学講座 医療センター 教授

研究要旨

【背景】福岡県筑後地区では地域において医療連携を強化するために、いわゆるICT(Information and Communication Technology)連携システムであるアザレアネットが構築されている。これまで具体的な利用法などを報告してきたが、今回は制度の改善を行なったので報告する。【方法と結果】1)アザレアネットはこれまで文書による同意を得ていたが、口頭同意が始まった。口頭同意であれば医師はカルテにそのことを記載するだけで完了し、アザレアネットの普及が加速されることが期待される。2)福岡県筑後地区の基幹病院におけるアザレアネットの登録状況の進捗状況の報告があった。例年利用はっているようであるが、とくに増加傾向はなくよこばいであった。【結語】アザレアネットは一定の利用はされているが、まだ普及率が低く、今回は文書同意を口頭同意にすることことができ、今後の普及が期待される。

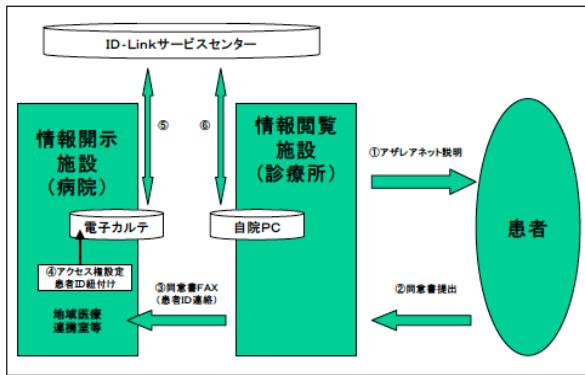
A. 研究目的

地域において医療連携を強化するために、ICT(Information and Communication Technology)連携システムが構築されている。昨年度は、その認識は高率であるものの実際に利用したのは1/3の医師であった。しかし、登録施設が少なく、問題点も多い。今回はその普及に一つの障壁となっている文書での同意について、口頭同意での対応を構築したので報告する。

を開示する病院（情報開示施設）と情報を閲覧する診療所（情報閲覧施設）があり、それを繋ぐID-Linkサービスセンターがある。主に情報閲覧施設にて患者に同意を得ると、情報閲覧施設は自院のパソコンから情報開示施設の患者情報を閲覧することができる。主に検査結果、投薬状況、カルテなどである（下図）。

B. 研究方法および結果

福岡県筑後地区には、「アザレアネット」という愛称の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が存在する。アザレアネットは、情報



これまで患者に同意を得るために、説明のあと患者にサインをしてもらう必要があった。しかしながら国からも口頭の同意でよいという通知が出されており、筑後地区でも導入することを試みた。条件としては、情報の提供元となる情報開示施設において、1) あらかじめ院内掲示等により診療情報等の利用目的を明示し、患者から留保の意思がないこと、2) 患者から口頭同意を得た際に、同意を得た旨をカルテに記録すること、である。下図に久留米大学病院内で掲示されているアザレアネットの利用目的などが書いてある文書を示す。

2024年8月1日

地域医療情報ネットワークシステムを利用した患者さんの診療情報の提供について

当院は地域医療情報ネットワークシステム「くるめ診療情報ネットワーク協議会（以下、アザレアネット）」に参加しています。

患者さんが同協議会に参加している施設を受診され、その施設から当院に照会があった場合、より良い医療・介護が提供される観点から、アザレアネットを用いて当院での診療情報（診察・検査結果等）を提供することとしています。

＜目的＞
アザレアネットを用いることにより、協議会参加施設間で緊密に診療情報を共有し、患者さんにより良い医療・介護が提供されることを目的としています。

＜属性情報の外部データセンターへの保管＞
他の医療機関を救急等で受診された際に、迅速に当院の診療情報（検査結果やお薬、レントゲンなど）を参照できるよう、患者さんの属性情報（漢氏名、カナ氏名、生年月日、性別、住所、電話番号及び被保険者番号）をセキュリティが担保された外部データセンターに保管しています。

＜診療情報の提供及び属性情報の外部データセンターへの保管を望まない場合＞
患者さんがアザレアネットを用いての診療情報の提供及び属性情報の外部データセンターへの保管を望まない場合は、久留米大学医療センターへ医療連携センターまでお申し出ください。
特にお申し出がなかった場合は、前述の診療情報の提供及び外部データセンターへの保管に同意いただいたものとし、必要に応じて診療情報の提供を行いますのでご了承ください。
また、診療情報の提供及び外部データセンターへの保管に關し、同意するか否かの意思については、いつでも変更することができます。

＜くるめ診療情報ネットワーク協議会（アザレアネット）について＞
アザレアネットについては以下の web サイトをご覧下さい。
<https://www.azaleanet.info/forpatient/>（または「アザレアネット」で検索）


久留米大学医療センター

その後久留米大学病院では倫理委員会の許可も得た。さらに久留米大学病院への紹介状にもアザレアネットの同意の有無を盛り込んだものを作成した。下図にそれを示す。紹介状の一番下にコラムをつくり、そこにアザレアネットの口頭同意の有無と紹介元のIDを書く欄が追加された。久留米大学病院にて2024年6月6日から配布された。

久留米大学病院医療連携センターへ
予約専用 FAX番号 0800-200-9489(フリーダイヤル) または 0942-31-7897

年 月 日

診療情報提供書(紹介状)

①久留米大学病院提出用

*診療予約日 (当院医師と連携予約のみの場合)

月	日	時 (午前・午後)
---	---	-----------

*診療希望日

①	月	日	午前	午後
②	月	日	午前	午後
③	月	日	午前	午後

※以下の診療区分ごとに一つづつください。
当院受診料 有() 料・センター・無・本明
※以下の料金は、当院の管理用です。記入不要です。

大学病院 -

医師名 印

PID

フリガナ 姓 年 月 日 生 (曆)

患者氏名 様 性 別

〒□□□□-□□□□

患者住所 電話自宅() -
FAX番号() -
携帯電話() -
勤務先() -

既往歴

紹介目的

既往歴及び既疾歴

症状経過及び既往歴結果

治療結果

現在の施設

薬物禁忌 無・有 () 感染症 無・有 ()

必要がある場合は、歯科検査のフィルム・検査の記録等を添付してください。

貸出チケット欄 X線 枚 CT 枚 MRI 枚 総考

アザレアネット 口頭同意: 有・無 取扱日: 年 月 日 *初診予約時のみ使用可
紹介元ID: 同意者: 本人・代理人 続柄

※外来診療予約申込の場合は、FAX送信前に必ず太枠内をご記入ください。ただし、印が付された太枠内は該当する場合はみご記入ください。
(久大789)

その後口頭同意は、久留米市内の聖マリア病院と久留米大学医療センターでも行われることとなっている。

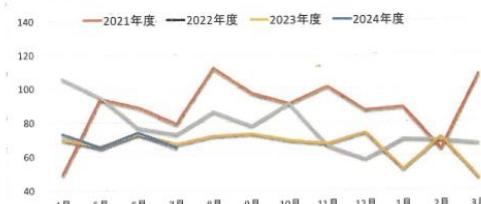
2) 福岡県筑後地区の基幹病院におけるアザレアネットの登録状況のここ4年の進捗状況の報告があった。例年利用はあっているようであるが、とくに増加傾向はなくよこばいであった。

A病院

4. ID-LINKの利用状況

IDリンク月別閲覧申込実績状況

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
2021年度	49	94	89	79	112	97	91	101	87	89	64	108	1060	88
2022年度	106	95	77	73	88	78	91	68	58	70	69	67	936	78
2023年度	70	66	73	67	72	73	69	67	74	52	71	47	801	67
2024年度	73	85	74	65									277	69



①ID-Link 登録患者数 12,421 人 (2024年7月末調査)

②ID-Link 登録施設数 315 施設数

(診療所、病院、訪問看護ステーション老人保健施設、調剤薬局など)

B病院

(5) ID-Linkについて

① ID-Link 登録患者数6,451人(2024年8月末現在)

② ID-Link 登録施設数315施設(診療所、病院、訪問看護ステーション、老人保健施設、調剤薬局など)

開示情報

・処方・注射・検体検査・細菌検査・生理機能検査報告書・超音波検査報告書

・内視鏡検査報告書・画像報告書・DICOM画像・診療情報提供書・退院時要約

・診療記録・看護記録

登録患者数推移

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	平均
2021年度	26	34	36	24	51	50	52	32	51	41	34	36	467	38
2022年度	46	37	45	35	25	50	47	29	30	26	52	44	466	38
2023年度	52	31	30	34	31	44	47	55	45	54	63	53	539	44
2024年度	56	53	67	53	52									66



C. 考察

アザレアネットの利用率はいまだ低い。しかししながら使用してみると便利なことも多く、広がらない障壁を解決して、さらに利用を増やしていくべきである。障壁の一つに文書同意があると考えられる。口頭同意でも文書同意でもかわらないという意見もあるが、カルテに一筆記載する必要があるものの、やはり口頭同意の方が簡単であると推察される。筑後地区では、久留米大学病院で最初に口頭同意が導入された。さらに久留米大学病院への紹介状の一番下部にアザレアネットの口頭同意があるかどうかの欄も設けた。これにより、この紹介状を見た紹介医は、アザレアネットの同意を得ようする動機づけになり、また口頭同意と記載があることから、口頭同意なら時間も取らないと考え、同意をとっていただける

かもしれない。また大学がこのような取り組みをしているという認識も広がっていくかもしれない。今後の結果に期待したい。一方、情報開示施設同士は、お互いにアザレアネットを通して情報を閲覧できるが、逆に情報開示施設から情報閲覧施設の情報は閲覧できなかったが、一部の施設で相互に見れるように準備が進んでいるとのことであった。しかしながら、情報開示施設になるためには、医師会に年18万円払う必要があるとのことであった。（情報閲覧施設への登録や閲覧のみだと医師会に入っていれば無料である。）この費用負担は開業医等にとってはかなりの負担であると考えられ、設置の障壁になると思われる。今後の対策が望まれる。

結果の2）にここ数年の筑後地区の2つの大規模病院のアザレアネット導入患者数を示したが、一定の導入はあるものの増加傾向にはないことがわかり、今後も普及に向けて対策を考えていく必要があると思われた。

E. 結論

アザレアネットは一定の利用はされているが、まだ普及率が低く、今回は文書同意を口頭同意にすることができる、今後の普及が期待される。

- F. 研究発表
 - 1. 論文発表
 - なし
 - 2. 学会発表
 - なし
- 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

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）

分担研究報告書

愛媛県における肝炎診療連携を進めるための情報共有とICT活用法の検討

研究分担者：日浅陽一 愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学 教授

研究協力者：徳本良雄 愛媛大学大学院地域医療学講座 准教授

研究協力者：渡辺崇夫 愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学 助教

研究協力者：行本 敦 愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学 助教

研究要旨：愛媛県では高齢化が進み、肝臓専門医への通院に係る時間や身体的負担が増加しており、かかりつけ医・調剤薬局と肝臓専門医間の効果的な肝炎診療連携体制の構築が望まれる。愛媛大学医学部附属病院のinformation and communication technology (ICT) を用いた医療情報連携ネットワークであるHiMEネットの参加施設は増加しており、当院の医療・患者情報を共有することができる。さらに、social networking service (SNS) 機能を用いることで、C型肝炎治療時のアドヒアランス、有害事象などについて担当医、病院薬剤師、保険薬局間の情報の迅速な共有が可能となった。当院ではWeb予約システムの運用を開始しており、定型文の診療情報提供書を用いることで、かかりつけ医や産業医等から肝臓専門医に繋げることができる可能性がある。さらに、ウイルス排除後のC型肝炎患者でも肝予備能悪化や肝発癌がみられることがあり、適切な定期フォローアップ体制の確立が求められている。個々のリスクに基づいた肝臓専門医とかかりつけ医間のICTを用いた肝炎診療連携方法を提案するために、胃・食道静脈瘤の増悪と改善について多施設研究グループ（E-KEN）のデータを用いて解析を実施した。

A. 研究目的

愛媛県では肝疾患診療連携拠点病院である愛媛大学医学部附属病院（当院）と肝疾患専門医療機関 16 施設が核となり、かかりつけ医との肝炎ウイルス診療連携を深めている。

研究分担者が愛媛県医師会所属医療機関に対して実施したアンケート調査の結果、非肝臓専門医に対して肝炎診療に関する正しい情報が十分に浸透していないことが明らかとなった。医師に対する情報提供のみ

では不十分と考えられ、肝炎医療コーディネーター等のメディカルスタッフの活用や非専門医と専門医の連携システムの構築が求められている。

近年、医療分野においても information and communication technology (ICT) が注目されており、全国で様々な医療情報連携ネットワークが構築されている。当院では、富士通社の Human Bridge のシステムをベースとした HiME ネットを運用している。HiME ネットの特徴は、医師以外のメディ

カルスタッフにもアクセス権があり、検査結果、画像、処方、薬剤師や看護師の記載内容を閲覧可能なことである。一方で、連携施設側が閲覧することで診療情報を共有することはできるが、当院から診療録に記載する以外に連携施設に対して情報を提供する方法がないため、双方向性のある情報共有が難しいという問題があった。

そこで、我々は Human Bridge の social networking service (SNS) 機能に着目した。医師、薬剤師、看護師等の関係者（チーム）による対象患者に紐付いた SNS グループを作成し多職種連携を行うことが可能である。SNS 機能の利用は HiME ネットに virtual private network (VPN) を介して接続することが前提であり、一般的の SNS と異なり仮想専用回線の構築とデータの暗号化が行われることで投稿内容についてもセキュリティが担保されている。一方で、SNS にアクセスしていないと投稿があったことに気づかなくなることになる。この点については、通常業務で使用しているメールアドレスに新規の投稿があったことを通知することで、新規投稿を確認することができる。また、HiME ネット本体で診療情報を参照しながら SNS を利用することもできる。

当院では肝がんの分子標的治療剤であるレンバチニブの副作用モニタリングで SNS 連携を先行して開始した。C 型肝炎の抗ウイルス療法時にはサプリメントを含む併用薬との薬物相互作用のチェックやアドヒアランスの確保が重要であり、SNS を用いた当院と保険薬局間の多職種連携が可能か検討することとした。

また、当院では FAX 予約システムに加え

て、Web での予約システムを稼働することになった。

愛媛県の推定 DAA 治療者数は人口当たりで全国上位にあり、治療後の定期検査費用の助成利用件数も全国上位である。一方で、ウイルス排除後症例の増加に伴い、少なからず定期通院の中止例がみられることや、ウイルス排除後の肝細胞癌や胃・食道静脈瘤の増悪も散見されるようになっている。また、個別のリスクを ICT 等の活用により、患者とかかりつけ医に正しく提供することにより、定期検査・通院からの脱落が減少し、C 型肝炎患者の予後を改善する可能性がある。そのため、SVR 後の胃・食道静脈瘤の増悪、改善に関係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. ICT を用いた診療連携体制の構築に向けた検討

1) HiME ネット参加機関と県内分布

ネットワーク参加医療機関の施設数、地域毎の分布等を検討した。

2) DAA 治療における HiME ネット SNS 連携

DAA 治療時の SNS 連携の有用性について、運用状況を検討した。

3) 脳死肝移植待機患者における ICT 連携

2. Web 予約システムによる肝疾患患者紹介

Web 予約システムの活用方法に関して検討を行った。

3. DAA 治療後 C 型肝炎患者の適切なフォロ

一アップの設定と情報共有方法

愛媛県内の多施設共同研究グループであるEhime kan-en network (E-KEN) 所属10施設（愛媛大学医学部附属病院、松山赤十字病院、愛媛県立中央病院、済生会今治病院、松山市民病院、済生会松山病院、市立宇和島病院、県立今治病院、愛媛県立新居浜病院、愛媛医療センター）で実施したDAA治療例を対象として、1) C型肝硬変SVR後の肝予備能の予測因子、2) SVR後肝発癌低リスク群の同定によるサーベイランスの効率化について後方視的に検討した。

C. 研究結果

1. HiME ネットを活用した肝炎診療連携体制の検討

1) HiME ネット参加医療機関と県内分布

2025年3月時点ではHiMEネット参加施設は95施設（医療機関68施設、保険薬局7施設、訪問看護ステーション20施設）であった。医療機関の分布は、当施設がある中予地区が61.8%、東予地区が22.1%、南予地区が16.2%であった。保険薬局は当院周辺が6施設と多くを占めていた。

前年と比べると、医療機関、訪問看護ステーションは増加していたが、保険薬局については増減がなかった。

2) DNA治療におけるSNS連携

SNSを用いた連携の流れを示す。利用にあたり、①当院の医療情報部にHiMEネットの利用申請、②Human Bridge SNSに投稿通知用のメールアドレス等を登録、③対象患者（HiMEネット参加同意取得）と紐付けるスタッフを医療情報部に申請してグル

ープを作成する。④当院で担当医が処方、⑤調剤時に保険薬局薬剤師が服薬遵守率、副作用の有無について聴取、⑥SNSに情報及び今後のフォロー予定を投稿（図1）、⑦投稿通知メールを受信（図2）、⑧SNSを参照し、担当医や病院薬剤師が返信する。

未治療のC型肝炎症例は減少傾向にあるが、高齢化や複数の併用薬がある患者が多くみられた。アドヒアランスの確認、症状に応じた患者からの質問など保険薬局で薬剤師が対面もしくは電話にて対応することで、逐次SNSへの投稿と、数時間内に医師・薬剤師等による回答が行われていた。

2. Web予約システムによる肝疾患患者紹介

当院で導入したweb予約システムは、インターネット環境があれば使用可能であり、システムにアクセスするためのVPN接続用のソフトをインストールすることで利用可能となる。また、システム内で診療情報提供書を作成することが可能であり、事前に定型文を登録しておくことで、簡便に診療情報提供書を作成することが可能となる。

（図1、2）

図1：Web予約システム上の診療情報提供書作成機能



図2：Web予約システム上の診療情報閲覧機能

The screenshot shows a web-based appointment system interface. At the top, there are navigation links for 'ホーム' (Home), 'ログイン' (Login), and 'ログアウト' (Logout). Below this is a search bar with placeholder text '検索ワード' (Search word) and a dropdown menu for '検索条件' (Search conditions). The main area displays a table of appointments with the following columns: 予約番号 (Appointment No.), 検査室 (Examination Room), 予約日 (预约日), 予約時間 (预约时间), 務務時間 (Working hours), 性別 (Gender), 診療科 (Treatment Department), 送達日 (Delivery date), 紹介日 (Introduction date), 説明 (Explanation), and 対象患者の電子カルテを参照モードで閲覧可能 (View mode for target patient's electronic medical record). A red box highlights the text '対象患者の電子カルテを参照モードで閲覧可能' with a red arrow pointing to the 'View mode' button. Another red box highlights the text 'Web入力の診療情報提供書のみでの予約' with a red arrow pointing to the '预约' button.

2025年3月までにWeb予約システムを利用して当科を受診した患者は123名。うち、肝疾患は28例であり、ほか消化管51例、胆臍22例、内分泌・代謝・糖尿22例であった。Web上で診療情報提供書を作成していたのは18例であり、肝疾患は1例のみであった。

ウイルス性肝疾患の抗ウイルス療法目的の紹介はなし。脂肪性肝疾患の評価を目的とした紹介は4例であった。

紹介理由では肝細胞癌が16例と肝疾患の57.1%を占め最も多くみられた。そのうち5例はHCV(SVR後4例)であり、前医で経過観察中の初発肝細胞癌が1例、当院で肝細胞癌治療を行い、その後のフォローアップ中に再発を前医で指摘されたのが4例であった。

3. DAA治療後C型肝炎患者の適切なフォローアップの設定と情報共有方法の検討

1) C型肝硬変SVR後の胃食道静脈瘤の増悪・改善を予測する因子

E-KENにおいてDAA治療によりSVRを達成した肝硬変791症例のうち、DAA治療前6ヶ月以内に上部消化管内視鏡検査を受けた328例を解析対象とした。

治療前に食道静脈瘤なしは245例(74.7%)、F1は74例(22.6%)、F2は9例(2.7%)であった。同様に、胃静脈瘤なしは283例(86.3%)、F1は29例(8.8%)、F2は16例(4.9%)であった。

観察期間の中央値は、DAA治療終了後30(IQR 10~51)月であった。この観察期間中、EGVの悪化は70例(21.3%)で観察された。食道静脈瘤は、21例でF0からF1へ、3例でF0からF2へ、14例でF1からF2へ、1例でF1からF3へ悪化し、19例でRC signが悪化した。胃静脈瘤は、14例でF0からF1へ、2例でF0からF2へ、7例でF1からF2へ悪化し、1例でRC signが悪化した。胃静脈瘤の消化管出血または侵襲的治療を要した症例は38例(11.5%)であった。結果的に1年、2年、3年、5年のEGV累積悪化率はそれぞれ12%、15%、21%、29%であった。

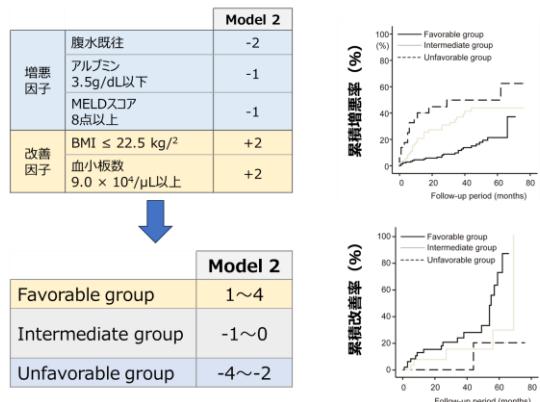
次に、DAA療法前にF1またはF2であった106例において、静脈瘤の改善を評価した。観察期間の中央値は、DAA療法終了後20(IQR 6~50)か月であり、24例(22.6%)が改善した。食道静脈瘤は、14例がF1からF0に、4例がF2からF1に改善した。一方、胃静脈瘤は、4例でF1からF0に、3例でF2からF1に改善した。結果としてDAA療法終了から1年、2年、3年、5年後の改善率は、それぞれ9%、12%、18%、52%であった。

多変量解析により、増悪に関連する因子として腹水貯留の既往、アルブミン3.5g/dL以下、MELDスコア8点以上、改善にはBMI 22.5kg/m²以下、血小板数 9.0 × 10⁴/μL以下がそれぞれ抽出された。

これらを統合したスコアリングを作成したところ、増悪、改善共に良好に予測する

ことが可能であった。（図3）

図3：胃食道静脈瘤の増悪・改善に関する予測モデル（重み付けあり）



D. 考察

1. HiME ネットを活用した肝炎診療連携体制の検討

HiME ネットの利点は、医療機関以外に保険薬局や訪問看護ステーションなど医師以外が参加可能なことである。一方、連携機関が当院の医療記録を閲覧することは可能であるが、当院に向けた疑義や患者状態の発信や、当院から追加の投薬や合併症の管理依頼などをシステム上で実施することは困難であり、診療情報提供が必要となる。双方向性を高めるため、我々は Human Bridge SNS を活用することとした。SNS 機能は連絡先アドレス等を登録する必要はあるが、以後は HiME ネットにログインすることで使用可能であり、HiME ネットから検査データ等も参照可能である。

患者毎にグループを形成し、担当スタッフを登録する煩雑さはあるものの、皮疹や浮腫などが出出現すれば画像を投稿することも可能であり、リアルタイム性の高い情報交換を行うことで、多職種の肝炎診療連携を深めるために有用なツールと考えられる。

当院では、FAX による施設間薬剤情報連

絡書を用いた薬薬連携を以前より実施していた。しかし、保険薬局からの回答が当日夕方または翌日になることも多く、病院薬剤師が内容を見て対応するまでには時間を要していた。これを、HiME ネット及び SNS 連携アプリを用いることで、迅速な対応が可能となった。さらに、治療中断につながらない程度の体調変化や服薬遵守状況などの情報は SNS であれば情報提供の負担も少ないことから、活発な情報交換が可能であった。

今後の課題として、抗ウイルス薬が高額であり、治療中は当院周辺の保険薬局で調剤することが多いことから、遠方から通院している患者が地元の調剤薬局において相談可能な体制を構築できないことが挙げられる。そのため、かかりつけ医や栄養士、理学療法士等も含めた多職種連携を充実させていく必要がある。

また、このような SNS を活用した多職種チームによる細やかな対応により、予期しない副反応や相互作用を防止し、適切な医療を提供することが可能となる。SNS 連携の取組みを普及していくために、診療報酬上の加算などの対応が必要と考えられる。

2. Web 予約システムによる肝疾患患者紹介

健康診断後の精密検査受診は、医師からの紹介（診療情報提供書）に該当しないため、肝機能異常については、非専門医を受診する可能性がある。職域での産業医、受診した非専門医が大学病院など専門医を紹介する頻度は低く、肝炎ウイルス検査などの適切なスクリーニングが実施されているか不明である。現状は、肝細胞癌治療を目

的とした紹介が半数を占めており、今後、脂肪性肝疾患の線維化評価を含めた検診医療機関からの紹介を増加できるかが課題である。そのためには、Web 予約及び定型文による診療情報提供書作成機能の周知を図り、産業医、かかりつけ医との連携を強化する必要がある。

一方で、C 型肝炎を背景とする肝細胞癌症例の多くは既にウイルス排除を達成しており、地域の専門医療機関で定期的な通院を行っていることが明らかとなった。地域の医療機関との適切な連携を図っていくためにも、フォローアップの方針や発がんリスクに関する情報発信が必要と考えられる。

3. DAA 治療後 C 型肝炎患者の適切なフォローアップの設定と情報共有方法の検討

SVRを達成したにもかかわらず、静脈瘤の増悪がみられる症例がある。今回の検討において、増悪には肝予備能低下や門脈圧亢進症に関連する腹水貯留の既往やアルブミン減少、MELD高値が抽出され、改善には過体重がないことや血小板数が保たれていることが挙げられた。

これら、増悪、改善因子をもとにしたスコアリングシステムでは、静脈瘤の改善が期待できない群を同定可能であり、増悪についても3群で段階的なリスクを評価可能であった。これらの情報を、HiMEネットやホームページ上で提示することで、患者および、かかりつけ医とリスクを共有し、適切な診療連携体制を構築していくことが期待される。

E. 結論

肝炎診療連携にICTを組込むことによりリアルタイム性が向上し、抗ウイルス治療中の不安を軽減することが可能であった。一方で、現状では地域の調剤薬局との連携が十分に進んでいないため、電話での状況把握となることが課題である。非代償性肝硬変などを対象とするためには、地元で対応可能なかかりつけ薬局の参加を促す必要がある。さらに、かかりつけ医や管理栄養士、肝炎医療コーディネーターなどの参加や、全国への展開に向けて、診療報酬上の加算についても検討が必要である。

多くのC型肝炎患者がウイルス排除を達成できる時代となり、SVR 後のフォローアップを肝臓専門医とかかりつけ医がどのように役割分担して診療連携を継続するか、患者の通院中断を防止するかが課題である。治療後にも肝発癌のリスクは存在し、胃・食道静脈瘤の増悪がみられる場合もある。ICT を活用した肝発癌、静脈瘤増悪リスクの情報提供により、SVR 後の肝炎患者が脱落することなく、長期的なサーベイランスを実施できる肝炎診療連携体制の構築が期待される。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Takao Watanabe, Yoshio Tokumoto, Hironori Ochi, Toshie Mashiba, Fujimasa Tada, Atsushi Hiraoka, Yoshiyasu Kisaka, Yoshinori Tanaka, Sen Yagi, Seiji Nakanishi, Kotaro Sunago, Kazuhiko Yamauchi, Makoto Higashino, Kana Hirooka, Masaaki Tange, Atsushi Yukimoto, Makoto

Morita, Yuki Okazaki, Masashi
Hirooka1, Masanori Abe, Yoichi Hiasa.
Clinical factors to predict changes
of esophagogastric varices after
sustained viral response with direct-
acting antiviral therapy. J
Gastroenterol. 60:222-234, 2025.

2. 学会発表

1) 渡辺崇夫、徳本良雄、日浅陽一. SVR12
判定時の因子を用いたDAA治療後の食道
胃静脈瘤増悪リスクの層別化. 肝臓.
65 : A26, 2024

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
分担研究報告書

佐渡島におけるICTを活用した肝疾患診療

研究分担者：寺井 崇二 新潟大学医歯学総合病院 肝疾患相談センター
研究協力者：木村 成宏 新潟大学医歯学総合病院 肝疾患相談センター

研究要旨：当県が有する佐渡島は、日本有数の人口と面積を有する離島であるが、島内の医療機関へのアクセスは充足しているとは言い難い。近年、Information and Communication Technologies（以下ICT）が医療社会で注目を集めており、医療への活用方法が模索されている。佐渡には【ひまわりネット】という佐渡島内の医療機関のネットワークが2012年より運用されており、B型肝炎患者が多い佐渡島内のウイルス性肝疾患診療への活用を目指した。最初にHBs抗原陽性/HCV抗体陽性患者をひまわりネット上で抽出を試み、島民の約1/3にあたる16745名の肝炎検査状況を把握することができた。また非活動性キャリアやHCV SVR後の患者における画像検査の間隔や腫瘍マーカー検査有無などは開業医間で差を認めたため、佐渡総合病院と開業医間での、ウイルス性肝炎診療の一助となる地域連携パスを作成し、対象患者を募集中である。

A. 研究目的

B型・C型肝炎ウイルス（HBV・HCV）に対する抗ウイルス療法は劇的に進歩し、肝硬変及び肝がんへの進展阻止が可能になった。また、画像診断を中心とする肝がんのサーベイランスの重要性も示されている。しかし、肝炎ウイルス陽性者が非肝臓専門医（かかりつけ医）から肝臓専門医へ紹介されないために、抗ウイルス療法や肝がんサーベイランスが充分に実施されていない症例も散見される。また、肝炎対策には居住地域による取り組みの違いがみられ、より良い対応を行うためには、地域の特性に応じた対策が必要である。

先行研究である「地域に応じた肝炎ウイルス診療連携体制の構築に資する研究（H30～R2）」において、患者は交通手段がない、多忙などを理由にかかりつけ医による専門医へ

の紹介を断る実態が明らかになった。このことは、専門医による遠隔的な診療支援の必要性を示していた。また、肝炎診療連携体制を構築しているにもかかわらず、各診療機関における患者情報は十分に共有されておらず、より有効で効率的な連携体制の構築が求められていた。

当県には佐渡島を有しており、本州主要4島・沖縄を除くと、人口57,255人（H27国勢調査）で3位、面積は854km²で1位と日本有数の面積・人口を誇る離島である。しかし、中核病院である佐渡総合病院へのアクセスは車で最大50分必要とし、また医療機関数も少なく、医療体制は充足しているとは言い難い。また佐渡島の肝疾患の特徴としてB型肝炎ウイルス性肝炎の罹患数の多さが挙げられ、H24～H28の5年間における40歳健診以外の方へ

の健診における HBs 抗原陽性率は 1.81 と全国の 0.76、新潟県佐渡市以外の 0.68 を大きく上回る。このように面積が広大である一方、高齢化が進む佐渡では、ICT 活用の可能性を模索するモデルケースとなる。

そうした背景より、佐渡では既に 2012 年より【さどひまわりネット】というネットワークが稼働している。これは佐渡島内の病院や診療所・薬局・福祉施設をネットワークで結びつけ、情報を共有するシステムであり、2021 年 8 月時点で島民の約 1/3、ほぼ島内の医療機関が登録されている。ここで我々はこのひまわりネットに着目し、肝疾患診療（特にウイルス性肝炎）へ活用する取組を行うこととした。

B. 研究方法

1. 対象患者

2011年1月から2024年3月までの期間中にさどひまわりネットに登録されたHBs抗原陽性、HCV抗体陽性患者を対象とする。HBs抗原の陽性率は約2%、HCV抗体の陽性率は約1%のため、HBs抗原1000例、HCV抗体陽性500例程度の症例を想定している。

2. 方法

(i). さどひまわりネットを用いたウイルス性肝炎患者の拾い上げ

さどひまわりネットを用いて、登録者のHBs抗原陽性者、HCV抗体陽性者を抽出する。その中で、佐渡総合病院でHBs抗原、HCV抗体を検査しつつ、消化器内科に過去1年以内に受診歴のある患者数を除いたものが、開業医に潜在的に存在するウイルス性肝炎患者である。このようにして、ひまわりネットを用いて佐渡島内の潜在的なウイルス性肝炎患者を拾い上

げる。

(ii). ひまわりネットを用いた地域連携パスの運用

佐渡島内の医科診療所は肝臓非専門医である。非活動性キャリアやHCV SVR後患者の地域連携パスを作成することにより、肝臓非専門医の医科診療所においても診療内容が統一され、肝炎診療の質の担保に繋がる。

ひまわりネット上で地域連携パスを構築する。内容は、半年毎の血液検査と腹部エコー検査である（腹部エコーは佐渡総合病院で施行）。尚、腹部エコー検査も、ひまわりネットを用いて簡便に画像検査予約取得が出来るようになる（検査のみ予約し、検査のみ受診、検査結果や診療アドバイスはひまわりネット上で参照できるようになる）。

上記はひまわりネットで取得できる患者様の主病名や血液検査、画像検査、内服薬等についてデータ集積を行う。Fib-4 indexやATX、M2BPGi、画像所見などからリスクを総合的に判別し、ひまわりネットを用いた地域連携パスの該当する症例か、それともハイリスクのため、佐渡総合病院で経過を診るべき症例かは新潟大学医歯学総合病院肝疾患相談センターと佐渡総合病院消化器内科医師が判断する。

3. 評価項目

開業医に潜在的に存在するウイルス性肝炎患者数、地域連携パスへ移行できた症患者数を主要評価項目とした。

尚、本研究は新潟大学倫理審査委員会で承認を得ている（承認番号 2021-0202）

C. 研究結果

(i). さどひまわりネットを用いたウイルス

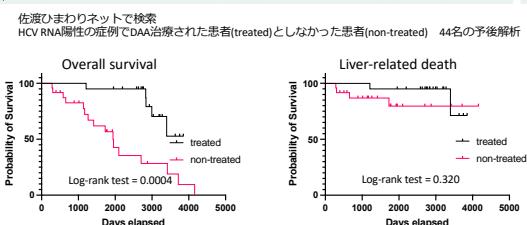
性肝炎患者の拾い上げ

検査コードをもとに、ひまわりネットのシステム作成会社へ抽出を依頼し、HBs 抗原は、16745 名中、257 名 (1.5%) で陽性であった。そのうち 138 名で HBV-DNA 測定が行われており、76 名が陽性であった。HCV 抗体陽性については、10258 名中、214 名 (2.1 %) が陽性であった。このうち、HCV-RNA 陽性は 44 名であり、20 名が SVR を達成しているものの、24 名が未治療であった。HCV 未治療 24 名は直近 1 年でいずれかの医療機関への受診歴はなく、また平均年齢も 86.9 歳と超高齢であった。また、HCV 抗体が陽性であるものの HCV-RNA が未検査の症例は 125 名存在したが、これらの症例も平均年齢は 88 歳と高齢であった。

HCV 陽性が判明していた 44 名について経過観察を行い、その後の予後調査を行った。DAA による治療を行った群(treated)と行わなかつた群(non-treated)で全生存期間が有意に延長していることがわかった (Log-rank test = 0.0004)。一方で肝関連死については treated 群でやや延長しているものの有意差は認めなかつた (Log-rank test = 0.320)。



HCV抗体陽性患者のその後の経過



(ii). ひまわりネットを用いた地域連携パスの運用

ひまわりネットを用いた地域連携パスを作成し、現在対象患者を募集中である。開業医の先生方に使用していただくためにも、パス患者の

初期設定は新潟大学医歯学総合病院肝疾患相談センター医師もしくは佐渡総合病院消化器内科医師が設定することとした。

D. 考察

島内の1/3の人口が加入しているさどひまわりネットを用いて、佐渡島内のHBV/HCV患者の通院状況や治療状況を把握する事ができた。

今回のデータを用いて、今後は病院と連携したHBV/HCV患者の詳細な通院状況の把握や、非通院患者への受診勧奨へつなげていくことが可能と考えられる。C型慢性肝炎患者については治療を行った症例で全体の予後は良好だったものの肝関連死では有意差がなく、その他の疾患で死亡している症例が多いものと考えられ、治療対象を良好に判別しているものと思われる。C型肝炎患者については治療対象者は高齢化に伴い減少傾向ではあるものの、今後も啓発活動およびICTを用いた経過観察を継続する予定である。

地域連携パスの作成については、なるべくシンプルな地域連携パスの作成を行った。2023年度から運用を開始しており、現在パス対象患者を募集中である。

E. 結論

さどひまわりネットを用いたウイルス性肝炎患者の拾い上げで一定の状況把握を行うことができた。離島やへき地における肝炎診療などの現況把握のために、オンラインツールを用いることも考慮すべきと思われた。今回のように、既存のオンラインツールがあれば有効活用できる可能性があるため、確認する必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 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

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）

分担研究報告書

東京都におけるICTを用いた肝疾患診療連携体制構築に向けての課題

研究分担者：芥田憲夫 虎の門病院肝臓内科 部長

研究要旨：虎の門病院は、12の医療機関とMINT System（IDリンクを活用）を用いた地域医療情報連携ネットワーク（地連NW）を構築している。今回、MINT Systemに加入している12医療機関を対象にICTの利用に関する意識調査を実施した。MINT Systemを含めた地連NWを用いた他の医療機関との診療連携は、67%の医療機関にとどまっていた。ICTの活用や、患者情報の共有や紹介がしやすくなるという利点がある一方で、1) ICTの内容が充分理解されていない、2) メリットがデメリットを超えていないと感じている、3) 作業の煩雑さとコスト面でのハードルといった欠点も挙げられた。これらの課題を踏まえて今後の研究を進めていく必要がある。

A. 研究目的

虎の門病院は東京都の拠点病院としてIDリンクシステム（Medical Information Network of Toranomon system；MINT system）により連携医療機関と診療情報共有を行っている。虎の門病院と連携医療機関を併診している患者を対象に、肝臓の採血検査や画像検査を中心に診療情報を共有することを目指す。初年度は、現状把握と問題点の抽出を行う。

B. 研究方法

虎の門病院は、12の医療機関とMINT Systemを用いた地域医療情報連携ネットワーク（地連NW）を構築している。これらの施設にICTを活用した診連NWに関する意識調査を行った。5つの質問が記載されたアンケート用紙を郵送し、同封の封筒で回答を返信して頂いた。

（倫理面への配慮）

本研究の実施にあたっては、個人情報保護に関する法律、法令および規範を遵守すると共に、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針を遵守して実施している。

C. 研究結果

Q1. ICTという単語を知っていますか？

- 詳しく理解し、説明できる（8%）
- 知っているが、説明まではできない（75%）
- 知らない（17%）

Q2. 将来的にICTを活用した診療連携ネットワークが実現した場合、メリットを感じる点は？（複数回答可）

- 専門医にすぐ相談できる（6人）
- 患者を紹介し易い（7人）
- 患者情報が共有できる（9人）

Q3. 将来的にICTを活用した診療連携ネットワークが実現した場合、デメリットと感

じる点は？（複数回答可）

1. 費用がかかる（6人）
2. 手続きが煩雑（8人）
3. パソコン入力が煩雑（6人）
4. 個人情報漏洩（7人）
5. 患者情報が大きな病院に集中してしまう（0人）

Q4. 当院以外の施設と ICT を活用した診療連携を行っていますか？

1. 行っていない（33%）
2. 行っている（67%）
3. 行っている場合はご使用のシステム名（Human-Bridge、MINT）

Q5. 当院の MINT system に期待することは？（複数回答可）

1. 双方向性の情報閲覧（5人）
2. 予約可能なシステム（8人）
3. 病理結果の閲覧（6人）
4. 経時的なデータ閲覧（7人）

Q5. その他の意見は？

- ・他院の医師から状況のわからない予約を入れられたくない
- ・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
- ・経時的なデータ閲覧ができず、他社よりも見辛い
- ・患者検索画面の操作がわかりにくい
- ・1度とった同意書をずっと見られるようにして欲しい
- ・シームレスに使用できると良い
- ・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

D. 考察

MINT System を含めた地連 NW を用いた他の医療機関との診療連携は、患者情報の共有や紹介がしやすくなるという利点がある。一方で、1) ICT の内容が充分理解されていないこと、2) メリットがデメリットを超えていないと感じている、3) 作業の煩雑さとコスト面でのハードルといった欠点も挙げられた。更に、具体的に虎の門病院の MINT System に将来期待されている点として、診療の WEB 予約、経時的なデータの閲覧、病理結果の閲覧、双方向性の情報閲覧などが挙げられており、今後克服すべき課題といえる。

E. 結論

今回の調査で、虎の門病院を含む東京都における地連 NW を用いた他の医療機関との診療連携は十分とはいえない状況であることが確認された。患者情報の共有や紹介がしやすくなるという利点がある一方で、ICT への理解が未だ不十分であることや、作業の煩雑さとコスト面でのハードルといった欠点などが課題といえる。これらの課題を踏まえて今後の研究を進めていく必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Akuta N, Kawamura Y, Sezaki H, Nakamichi K, Saegusa E, Ogura H, Kato M, Doi E, Inoue N, Hosaka T, Saitoh S, Kobayashi M, Fujiyama S, Arase Y, Ikeda K, Suzuki Y, Kumada H, Suzuki F. Long-term

favorable efficacy of regular and repeated hospitalizations with a personalized diet and exercise treatment for steatotic liver disease. Intern Med 2025;64:47-54.

2) Akuta N, Kawamura Y, Fujiyama S, Nakamichi K, Saegusa E, Ogura H, Kato M, Doi E, Inoue N, Sezaki H, Hosaka T, Kobayashi M, Saitoh S, Arase Y, Ikeda K, Suzuki Y, Kumada H, Suzuki F. Impact of genetic polymorphism on personalized diet and exercise program for steatotic liver disease. Hepatol Res 2004;54:54-66.

2. 学会発表

- 1) 芥田憲夫、川村祐介、瀬崎ひとみ. 個別化医療を視野に入れた脂肪性肝疾患の食事運動療法. 第110回日本消化器病学会総会 シポジウム. 徳島. 2024.
- 2) 芥田憲夫. 心血管系イベントまで視野に入れた脂肪性肝疾患診療. 第60回日本肝臓学会総会 日本肝臓学会・日本動脈硬化学会ジョイントセッション. 熊本. 2024.
- 3) 寺本いづみ、芥田憲夫、森下裕美子、喜多島優子、樋口よしみ、鈴木義之. 肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業における多職種コーディネーターの活動と肝疾患相談センターの役割. 第60回日本肝臓学会総会 特別企画. 熊本. 2024.
- 4) 斎藤聰、芥田憲夫、鈴木文孝. 後期高齢者（75歳以上）における代謝性肝疾

患の実態と今後の展望. 第60回日本肝臓学会総会 パネルディスカッション. 熊本. 2024.

- 5) 川村祐介、芥田憲夫、池田健次. BCLC stage C HCC に対する Multidisciplinary approach の生存率延長へのインパクト. 第60回日本肝臓学会総会 ワークショップ. 熊本. 2024.
- 6) 斎藤聰、芥田憲夫、鈴木文孝. 各種肝腫瘍に対する定量的診断としてのMRIを用いたperfusion study. 第60回日本肝臓学会総会 ワークショップ. 熊本. 2024.
- 7) 芥田憲夫. 脂肪性肝疾患（SLD）の新規分類・年齢・性別から見た肝発癌率. 第26回日本高齢消化器病学会総会 合同シンポジウム. 川越. 2024.
- 8) Akuta N. Epidemiology and treatment of MASLD in Japanese real-world setting. 第28回日本肝臓学会大会 Strategic International Session. 神戸. 2024.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 無し
2. 実用新案登録 無し
3. その他 無し

令和6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）
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
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：秋田智之 広島大学大学院医系科学研究科 講師

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、東京・新潟・石川・広島・愛媛・福岡・佐賀・鹿児島の8都県の肝炎・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。

1. 肝癌死亡率・死亡数は全国的に低下がみられ、特にもともと高かった都道府県（佐賀、福岡など）ではその変化が著しい。一方、近年、全国的に死亡率が低下したため、佐賀など人口の少ない都道府県では死亡率順位の頻繁な入れ替わりが見られた。
2. 2008-2022年における8都県の【健康増進事業による肝炎ウイルス検査】数および陽性率について、多くの都県においても陽性率の経時的な低下傾向がみられた。
3. 2018-2022年の都道府県別にみた肝炎対策の取り組み状況のうち、6種類のスコア化を行い、5年間の推移をみたところ、コロナ禍初年度である2020年度には、受診関連スコア、フォローアップ関連スコア、診療連携関連スコアが減少傾向を示し、特に受診関連スコア・診療連携関連スコアにおいて大きく低下が認められた。しかし、2022年度には、コロナ禍初年度に低下をしていたスコアが上昇傾向を示し、特に診療連携関連スコアについては多くの都道府県でコロナ禍以前のスコアを上回り、「フォローアップにおける情報共有」などの項目の実施率が改善していた。その一方で、47都道府県のスコアの分布は広がり、診療連携関連スコアの地域差がさらに大きくなっている。
4. ICTの指標化についても医療施設調査の結果を用いた指標を検討について、来年度以降引き続き行う予定である。

以上により、本研究では、肝炎・肝がんの疫学と対策の取り組み状況を視覚化・見える化し、実態把握と課題を理解しやすく提示した。特に、コロナ禍において、一時平均スコアが下がり、その後上昇した診療連携については、地域差がさらに大きくなり、地域の現状に応じた診療連携の構築が必要であると考えられた。本研究は、各自治体における肝炎・肝がん対策の基礎資料になると考えられた。

A. 研究目的

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、いくつかの都道府県を選び、肝がん罹患・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。

B. 研究方法

対象とした都道府県は東京・新潟・石川・広島・愛媛・福岡・佐賀・鹿児島の8都県である。解析に用いた資料

は以下の通りである。

1. 都道府県別にみた肝癌死亡数、粗肝癌死亡率（人口動態統計より）
2. 都道府県別にみた10万人当たり肝疾患専門医数（日本肝臓学会より）
3. 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）
4. 肝炎ウイルス検査受検率（令和2年度 肝炎ウイルス検査受検状況等実態把握調査（国民調査）
5. 2023(令和5)年度 都道府県肝炎対

策取組状況調査（2022年度実績）
(表1、2)

表 1. 2023 (R5) 厚労省肝炎対策室肝炎対策取組状況調査（自治体調査）調査項目 2022 年度実績

1. 計画・目標等（2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. 肝炎ウイルス検査・陽性者へのフォローアップ対応（5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
● フォローアップ事業市町村との連携
● 妊婦健康診査受検者に対する初回精密検査に係る取組
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、相談体制、情報公開）
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（2項目）
対象：都道府県
● 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）、サポートについて
● 肝炎患者支援手帳の作成・配布について
6. 健康増進事業（3項目）
対象：市区町村
● 健康増進事業における肝炎ウイルス健診について
● 妊婦健康診査における肝炎ウイルス検査について
● 肝炎医療コーディネーターについて

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癌死亡の状況
人口動態統計から各都道府県の肝癌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癌死亡率・肝癌死亡数の経年推移（2000-2022年）
2. 公的事業による肝炎ウイルス受検者数
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」健康増進事業実施分およびHBV陽性者数、HCV感染の可能性が高い者の数
3. 10万人当たりの肝臓専門医数（2023年現在）
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。
4. 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、表1）の結果をもとに、以下の方法で受検（都道府県・委託医療機関実施分）・受診・受療・フォローアップ・受検（市町村実施分）・診療連携のスコア（図1）を算出し、肝がん罹患・死亡や肝炎ウイルス検査受検率、肝臓専門医数と合わせたレーダーチャート（図1）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
令和5年度自治体調査（令和4年度実績）の調査項目

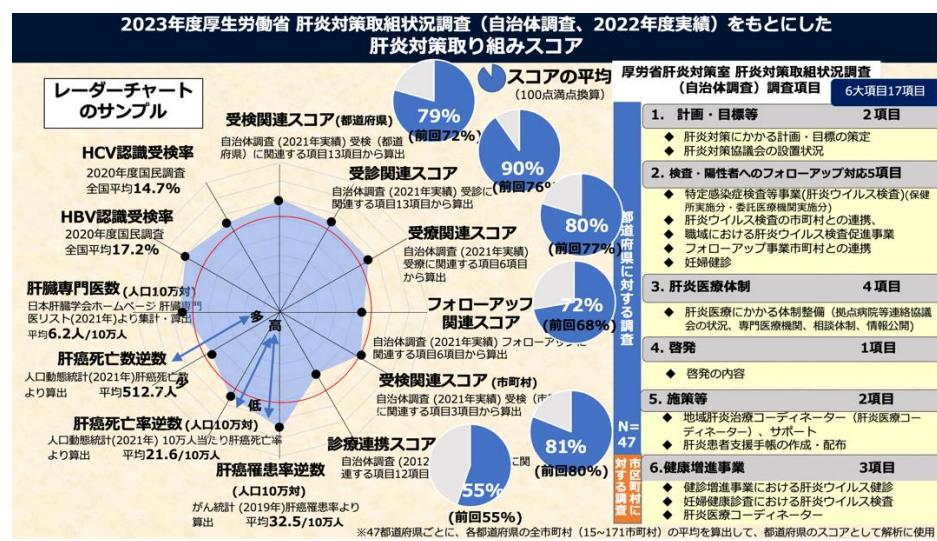


図 1.都道府県別にみた肝炎取り組み等のスコアのレーダーチャート

C. 研究結果

1. 人口動態統計による肝癌死亡の状況

8 都県及び全国の肝癌死亡率と肝癌死亡数の推移を図2、ランキングを表3、4に示した。

全国的に肝癌死亡率は減少傾向がみられている。2022年度の8都県別にみた順

• 11 •

位は肝癌死亡率が高いほうから佐賀、広島、福岡の順であった。

肝癌死亡数についても全国的に減少傾向である。2022年の8都県別にみた順位は多いほうから東京、福岡、広島の順であった。

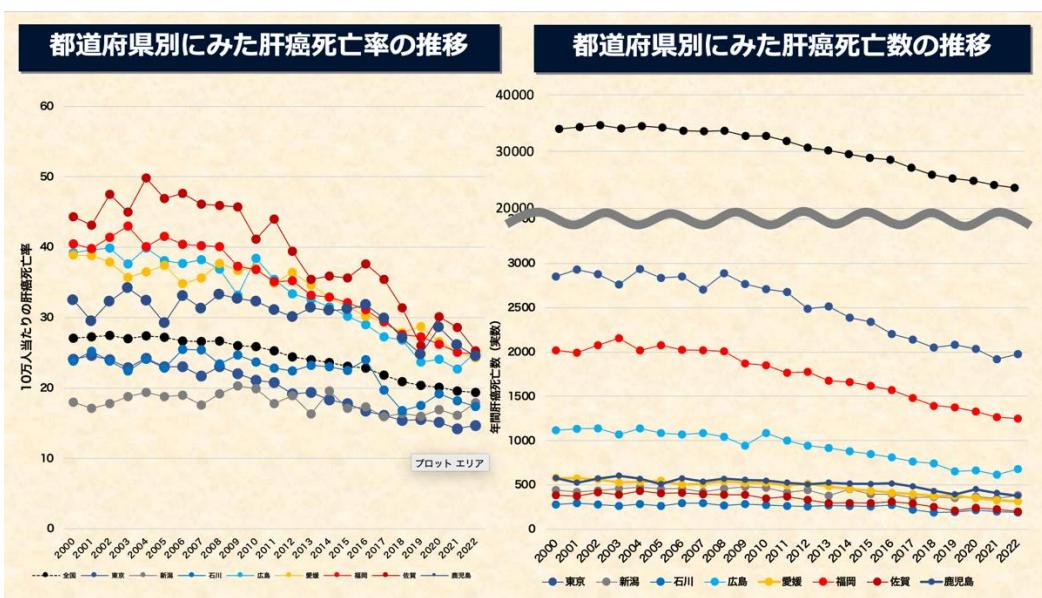


図 2. 都道府県別にみた肝癌死亡率の推移

表 3. 肝がんによる粗死亡率（人口 10 万人対）の高い都道府県

下線：中国・四国・九州地域

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022																															
1位 佐賀	福岡	佐賀	和歌山	佐賀	福岡	佐賀	佐賀	佐賀	佐賀	佐賀	佐賀	長崎																																																	
	37.3	38.3	42.4	41.8	43.3	42.9	41.7	44.3	43.1	47.5	45	49.8	46.9	47.6	46.1	45.9	45.7	41.1	44	39.4	35.4	35.9	35.6	37.6	35.4	32.0	30.4	31.3	28.7	28.8																															
2位 福岡	佐賀	福岡	佐賀	福岡	佐賀	福岡	島根	和歌山	和歌山	和歌山	和歌山	福岡	福岡	福岡	和歌山	和歌山	和歌山	和歌山	高知	和歌山	和歌山	和歌山	和歌山	和歌山	和歌山	和歌山	佐賀	山口	佐賀	山口																															
	35.6	37.4	41	39.9	41.4	41.4	41.4	40.6	42.6	41.6	43.9	41.7	41.5	40.4	41.2	40.1	39.3	38.4	36.8	36.8	35.3	35.0	35.0	34	32.9	31.4	28.8	30.1	28.6	27.5																															
3位 大阪	広島	広島	広島	和歌山	広島	福岡	徳島	山口	福岡	福岡	山口	徳島	福岡	愛媛	高知	和歌山	広島	愛媛	山口	長崎	鳥取	島根	山口	高知	愛媛	島根	徳島	和歌山	徳島	和歌山	34.2	33.8	38	39.8	40.5	40.6	39.9	40.5	40.3	41.6	43	40.1	41.4	39.8	40.2	37.7	38.1	37.1	35.4	36.4	35.3	34.6	34.2	33.8	32.4	29.6	28.7	28.8	28.0	27.0	
4位 和歌山	大阪	大阪	福岡	徳島	広島	和歌山	広島	福岡	福岡	山口	広島	和歌山	山口	広島	長崎	長崎	愛媛	福岡	福岡	福岡	愛媛	島根	山口	和歌山	島根	山梨	島根	高知	高知	太分	33.8	33.2	37.8	38.7	39.5	40.3	39.6	39.2	39.8	41.4	38.3	39.9	39.4	38.2	37.1	37.5	37	35.1	35.2	34.6	34.5	32.2	32.8	31	28.7	28	28.7	27.5	26.8		
5位 広島	和歌山	島根	広島	大阪	山口	愛媛	広島	広島	大阪	山口	山口	山梨	広島	鳥取	広島	福岡	福岡	福岡	福岡	福岡	福岡	鹿児島	徳島	和歌山	鹿児島	徳島	和歌山	鹿児島	徳島	熊本	徳島	33	32.3	36.6	38.5	39.4	39	38.4	38.9	39.6	39.9	37.7	39.7	38.2	37.7	37.2	36.9	37.3	36.8	34.9	34.6	33.2	33.9	32.1	31.8	29.9	28.6	27.9	28.6	27.1	26.2
6位 徳島	鳥取	山口	大阪	大阪	徳島	大阪	山口	愛媛	長崎	広島	奈良	島根	和歌山	大分	島根	愛媛	島根	山口	徳島	広島	愛媛	長崎	徳島	熊本	愛媛	宮崎	徳島	和歌山	山梨	31.4	31.6	36.3	37.4	37.1	37.9	37.6	38.9	38.8	39.7	36.4	38.1	37.6	36.9	36.8	36.7	36.6	34.4	33.9	32.6	32.9	31.7	31.6	29.6	27.9	27.5	27.9	26.9	25.5			
7位 高知	愛媛	長崎	山口	島根	愛媛	太分	大阪	大阪	愛媛	山梨	鳥取	広島	高知	島根	和歌山	山口	太分	大分	高知	大分	福岡	愛媛	熊本	熊本	愛媛	福岡	山口	太分	佐賀	30.6	31.6	35.4	36.6	35.7	37.8	37.3	38.4	38	37.9	37.1	38.9	38.1	36.2	36.2	35.9	36.1	36.6	34.2	33.9	32.5	32.9	31.6	31.2	29.4	27.6	27.3	27.8	26.7	25.3		
8位 鳥取	山口	兵庫	徳島	山口	兵庫	愛媛	徳島	高知	高知	徳島	島根	愛媛	大阪	徳島	高知	徳島	高知	長崎	山口	鳥取	広島	高知	福岡	熊本	長崎	和歌山	長崎	広島	30.5	31.2	34.5	35.7	35.7	36.1	36.8	37.9	36.4	37.7	37.4	34.9	36.2	35.5	35.9	35.6	34	33.7	32.1	31.5	31.6	31.1	29.4	27.2	27.7	27.1	26.6	25.1					
9位 山口	兵庫	山梨	高知	兵庫	島根	山梨	山梨	和歌山	山口	大阪	大分	大分	徳島	愛媛	高知	山口	島根	鳥取	島根	広島	和歌山	熊本	大分	長崎	山梨	青森	愛媛	鹿児島	宮崎	30.4	31.2	33.9	35.7	34.7	36	36.4	35.8	35.8	37.2	36.3	37	34.8	35.8	34.8	35.1	35	33.9	33.4	31.7	31.5	31.5	31.1	28.1	27	26.6	26.6	26.0	24.9			
10位 兵庫	山梨	岡山	兵庫	大分	山口	島根	大分	兵庫	徳島	高知	山梨	熊本	島根	山口	大阪	大分	長崎	高知	山梨	高知	大分	徳島	山口・愛媛	大分	島根・広島	島根	青森	愛媛	鹿児島	宮崎	29.6	30.7	33.6	34	33.3	34.8	36.2	35.6	35.5	36.6	35.9	37.1	36.7	34.6	35.7	34.6	33.8	32.9	31.4	31.5	31.4	30.2	27.5	26.8	26.3	26.6	26.0	24.9			

表4. 肝がんによる死亡数の多い都道府県

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1位	大阪	東京	大阪	東京	東京	東京																						
	3224	3207	3373	3249	3316	3284	3219	3263	3080	3129	3014	3060	2990	2847	2811	2697	2597	2514	2473	2386	2365	2236	2101	2118	2035	1916	1976	
2位	東京	大阪																										
	2754	2811	2751	2892	2853	2930	2876	2759	2938	2836	2851	2704	2889	2767	2710	2676	2485	2486	2386	2339	2202	2139	2052	2081	1982	1906	1847	
3位	福岡	神奈																										
	1904	2049	2130	2057	2020	1991	2074	2158	2017	2079	2024	2017	2009	1872	1852	1791	1777	1715	1676	1620	1581	1508	1531	1454	1476	1409	1359	
4位	兵庫	神奈																										
	1811	1860	1945	1866	1923	1949	1931	1931	1870	1911	1857	1914	1863	1768	1774	1767	1739	1675	1661	1601	1572	1483	1394	1377	1326	1267	1249	
5位	神奈	北海道																										
	1669	1687	1781	1745	1793	1838	1863	1816	1827	1888	1782	1816	1731	1755	1664	1727	1616	1538	1488	1519	1474	1415	1284	1267	1201	1194	1174	
6位	愛知																											
	1453	1370	1509	1537	1447	1524	1520	1491	1503	1542	1479	1507	1573	1438	1516	1459	1468	1398	1317	1321	1363	1296	1274	1254	1183	1183	1115	
7位	埼玉	北海道	埼玉																									
	1250	1239	1237	1302	1344	1353	1413	1363	1420	1443	1479	1381	1392	1375	1457	1416	1388	1302	1309	1294	1299	1280	1230	1194	1182	1172	1106	
8位	千葉	千葉	北海道	千葉	北海道	北海道	千葉	千葉	北海道	千葉																		
	1197	1184	1227	1232	1297	1288	1340	1306	1366	1367	1335	1265	1386	1346	1358	1376	1258	1298	1303	1256	1243	1262	1192	1147	1181	1166	1080	
9位	北海道	千葉	千葉	北海道	千葉																							
	1152	1174	1209	1221	1167	1287	1241	1294	1338	1328	1303	1254	1301	1320	1309	1258	1205	1231	1240	1224	1171	1193	1115	1089	1068	990	1076	
10位	広島	静岡	静岡																									
	1140	1129	1155	1142	1119	1132	1140	1072	1139	1086	1072	1086	1046	954	1086	1000	941	882	855	813	762	743	703	721	666	680		
全国	32,175	32,359	33,433	33,616	33,981	34,311	34,637	34,089	34,510	34,268	33,662	33,599	33,665	37,725	32,765	31,075	30,690	30,175	29,543	28,889	28,528	27,114	25,925	25,264	24,039	24,102	23,620	

2. 公的事業による肝炎ウイルス受検数
6県における、健康増進事業によるB型・C型肝炎ウイルス検査受検者数
(2008~2022年) およびその陽性率
(HBs 抗原陽性、HCV 検査手順のフ

オローチャートにより HCV 感染の可能性が高いと判定) の推移を図3に示した。多くの都県において、HBV・HCV ともに陽性率が経年とともに減少傾向がみられた。

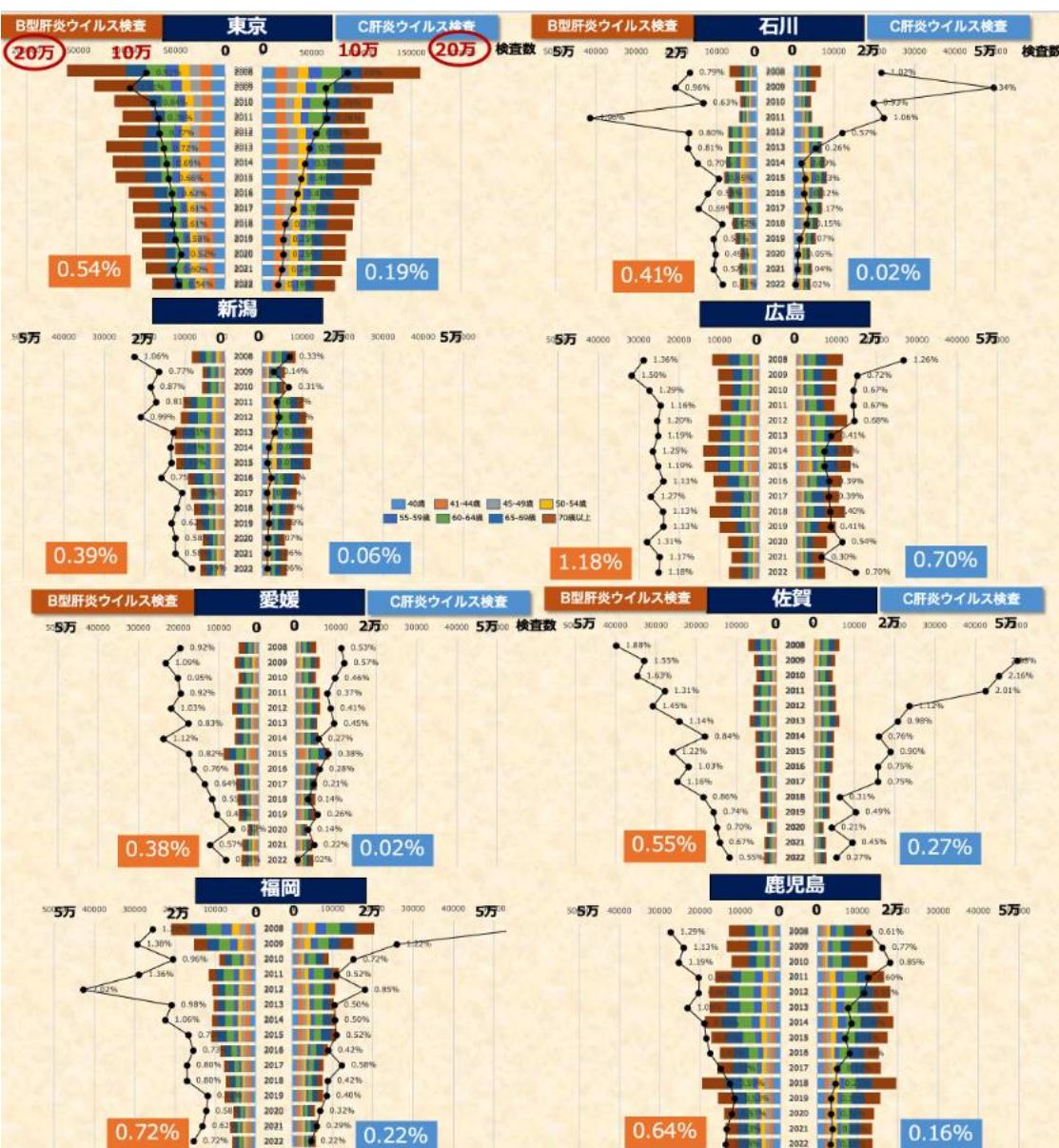
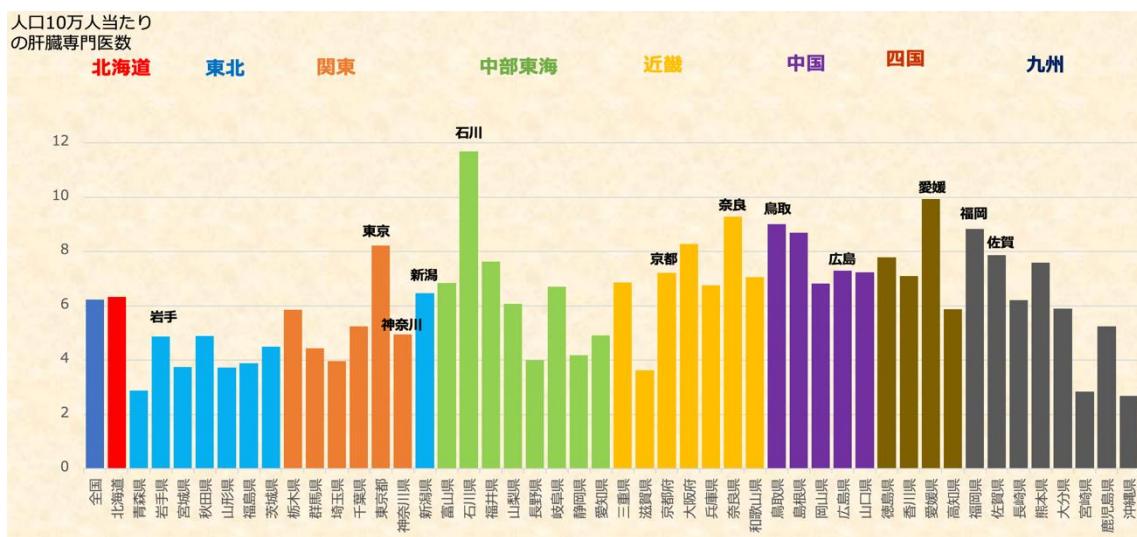


図3. 都道府県別にみた「健康増進事業によるB型・C型肝炎ウイルス検査」検査受検者数と陽性率の推移（2008～2022年）

3. 10万人当たりの肝臓専門医数
47都道府県の人口10万人当たりの肝臓専門医数を図4に示した。

人口10万人当たりの肝臓専門医数は愛媛、奈良、鳥取で多い。



日本肝臓学会：日本肝臓学会肝臓専門医一覧（令和5年2月現在）をもとに算出
図4. 都道府県別にみた人口10万人当たりの肝臓専門医数（2023年）

5. 2023(令和5)年度厚生労働省肝炎対策取組状況調査（2022年度実績）を用いた各都道府県の肝炎対策の実施状況

図5に8都県における肝炎対策取り組み標準化スコア、肝臓専門医数、肝炎ウイルス検査受検率、肝がん罹患・死亡をレーダーチャートで示した。8都県の中でも肝炎対策の取り組みに地域差がみられた。図6に8都県の診療連携関連スコアについて5年間の推移をみたところ、コロナ禍初年度である2020年度には、受診関連スコア、フォローアップ関連スコア、診療連携関連スコアが減少傾向を示し、特に受診関

連スコア・診療連携関連スコアにおいて大きく低下が認められた。一方で、受検関連スコア（都道府県・市区町村）、受療関連スコアについては、大きな変化は見られなかった。

2021年度には、コロナ禍初年度に低下をしていたスコアが上昇傾向を示し、特に診療連携関連スコアについては多くの都道府県でコロナ禍以前のスコアを上回り、「フォローアップにおける情報共有」などの項目の実施率が改善していた。その一方で、47都道府県のスコアの分布は広がり、診療連携関連スコアの地域差がさらに大きくなつた。

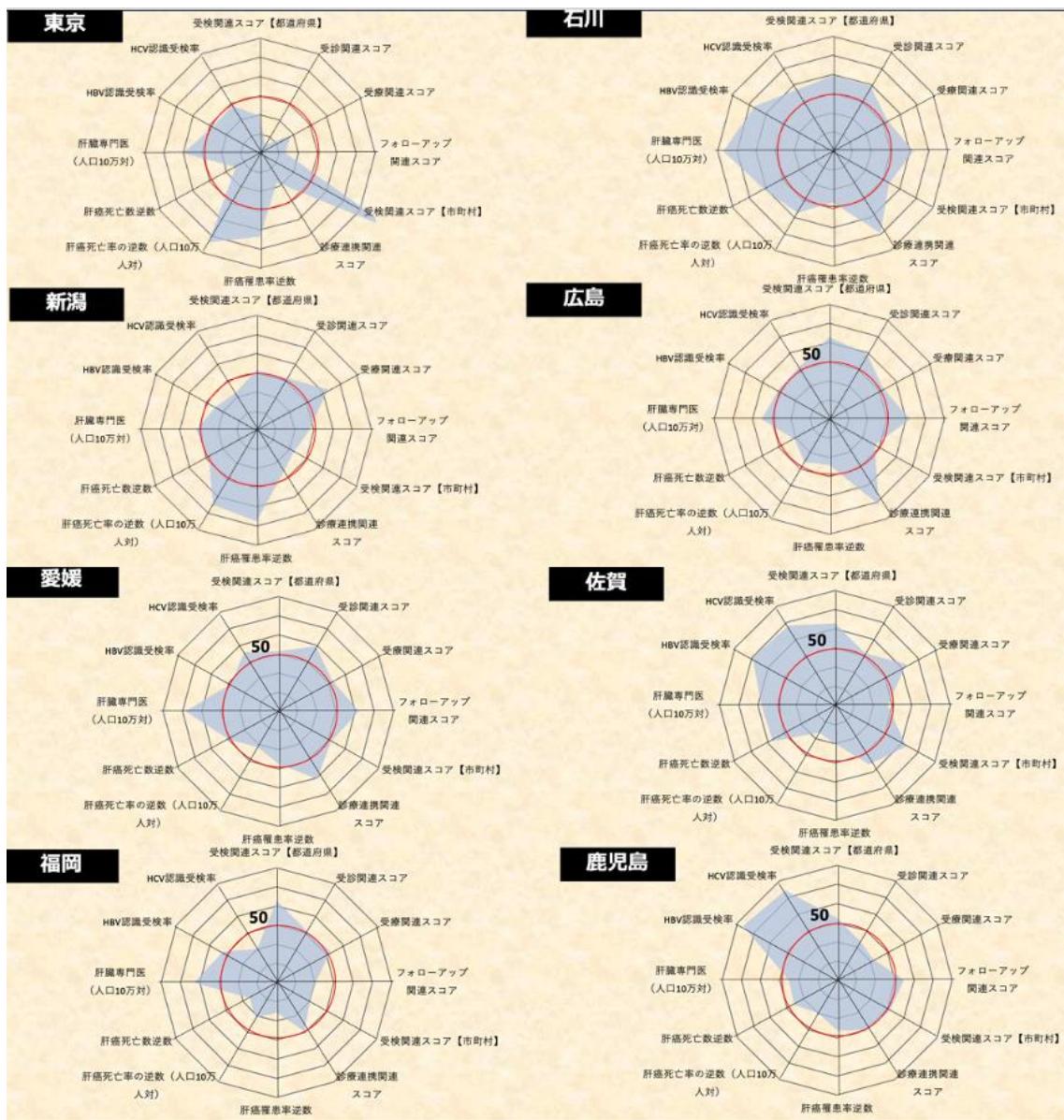


図 5. 2023(令和 5)年度厚生労働省肝炎対策取組状況調査（2022 年実績）をもとにした
8 都県の肝炎対策の取り組みスコアの比較

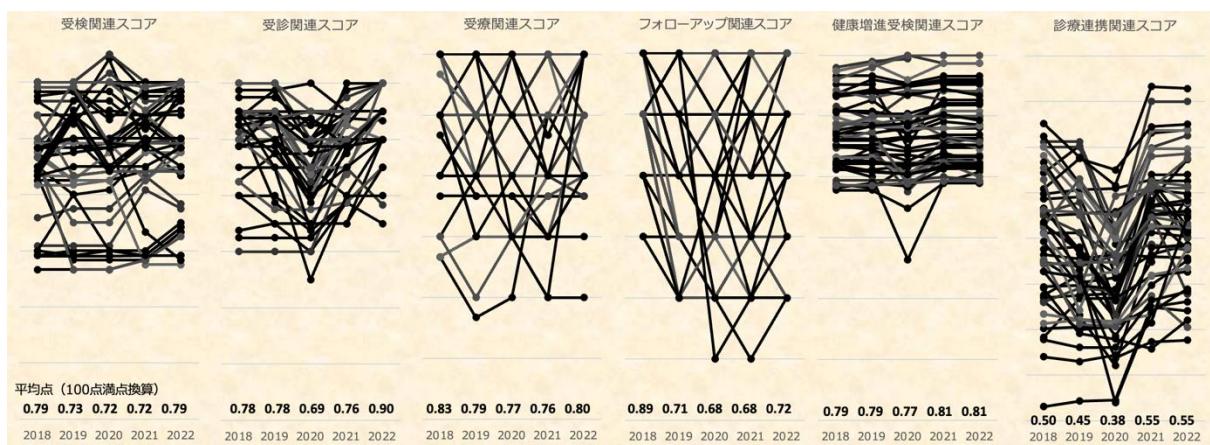


図 6. 肝炎対策取り組みスコアの推移

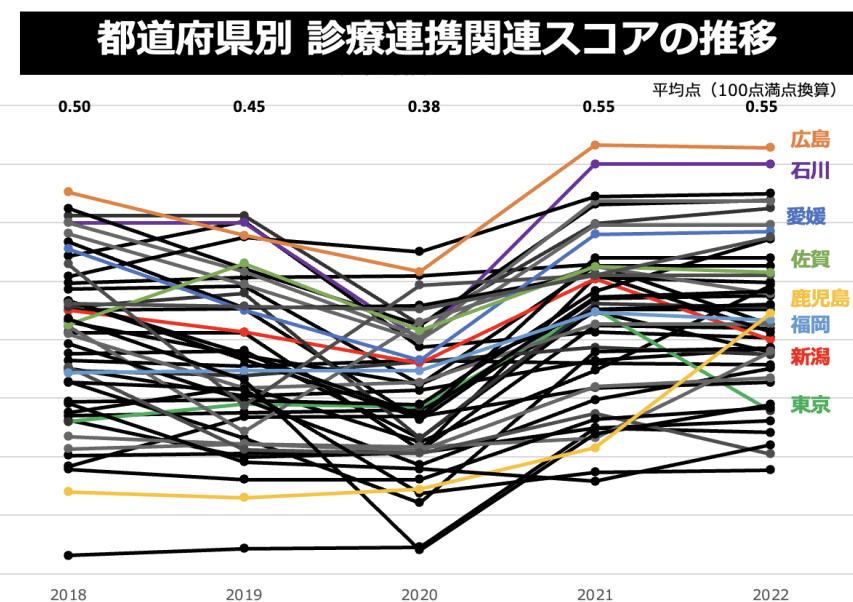


図 7. 診療連携関連スコアの推移

D 考察&E 結論

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、東京・新潟・石川・広島・愛媛・福岡・佐賀・鹿児島の8都県の肝炎・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。

1. 肝癌死亡率・死亡数は全国的に低下がみられ、特にもともと高かった都道府県（佐賀、福岡など）ではその変化が著しい。一方、近年、全国的に死亡率が低下したため、佐賀など人口の少ない都道府県では死亡率順位の頻繁な入れ替わりが見られた。
2. 2008-2022年における8都県の【健康増進事業による肝炎ウイルス検査】数および陽性率について、多くの都県において陽性率の経時的な低下傾向がみられた。
3. 2018-2022年の都道府県別にみた肝炎対策の取り組み状況のうち、6種類のスコア化を行い、5年間の推移をみたところ、コロナ禍初年度である2020年度には、受診関連スコア、フォローアップ関連スコア、診療連携関連スコアが減少傾向を示し、特に受診関連スコア・診療連携関連スコアにおいて大きく低下が認められた。しかし、
4. 2021年度には、コロナ禍初年度に低下をしていたスコアが上昇傾向を示し、特に診療連携関連スコアについては多くの都道府県でコロナ禍以前のスコアを上回り、「フォローアップにおける情報共有」などの項目の実施率が改善していた。その一方で、47都道府県のスコアの分布は広がり、診療連携関連スコアの地域差がさらに大きくなった。
5. ICTの指標化についても医療施設調査の結果を用いた指標を検討について、来年度以降引き続き行う予定である。

以上により、本研究では、肝炎・肝がんの疫学と対策の取り組み状況を視覚化・見える化し、実態把握と課題を理解しやすく提示した。特に、コロナ禍において、一時平均スコアが下がり、その後上昇した診療連携については、地域差がさらに大きくなり、地域の現状に応じた診療連携の構築が必要であると考えられた。本研究は、各自治体における肝炎・肝がん対策の基礎資料になると考えられた。

F. 研究発表

1) 論文発表

1. Sugiyama A, Kagaya A, Ko K, Phy Z, Akuffo GA, Akita T, Takahashi K, Tsukue R, Shimohara C, Tanaka J. Prevalence of hepatitis B and C, and their linkage to care among drug abusers attending psychiatric hospital in Hiroshima, Japan., GHM Open. 2024 Jul 31;4(1):1-10. doi: 10.35772/ghmo.2023.01017..
2. Kumada T, Toyoda H, Ogawa S, Gotoh T, Suzuki Y, Sugimoto K, Yoshida Y, Kuroda H, Kamada Y, Sumida Y, Ito T, Akita T, Tanaka J. Severe hepatic steatosis promotes increased liver stiffness in the early stages of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease. Liver Int. 2024 Jul;44(7):1700-1714
3. Kumada T, Toyoda H, Ogawa S, Gotoh T, Suzuki Y, Imajo K, Sugimoto K, Kakegawa T, Kuroda H, Yasui Y, Tamaki N, Kurosaki M, Izumi N, Akita T, Tanaka J, Nakajima A. Advanced fibrosis leads to overestimation of steatosis with quantitative ultrasound in individuals without hepatic steatosis. Ultrasonography. 2024;43(2):121-131.
4. Toyoda H, Koshiyama Y, Yasuda S, Kumada T, Chayama K, Akita T, Tanaka J. Effect of previous infection with hepatitis B virus on the incidence of hepatocellular carcinoma after sustained virologic response in patients with chronic hepatitis C virus infection. J Viral Hepat. 2024 Mar;31(3):137-142

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6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）
「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」
分担研究報告書（他班との連携）

病診連携指標の評価、運用方法の検討

研究分担者：竹内 泰江
所属：国立健康危機管理研究機構 客員研究員

研究要旨：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、受検率、肝炎ウイルス陽性者のフォローアップなど、十分ではない課題が指摘されている。

消化器内科・肝臓内科の肝疾患専門診療科以外の診療科（以下、非専門診療科）で肝炎ウイルス陽性と判明した患者が専門診療科に紹介されずにフォローされている事例や、地域において非肝臓専門医（かかりつけ医）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ある。このような院内連携、病診連携の達成度を評価するために、指標班・拡充班・均てん化班が作成・運用した肝炎医療指標の中で上記連携に関する指標を継続評価した。指標調査開始初年度（平成30年度）結果では、電子カルテアラートシステム導入率は50%、電子カルテアラートシステムを用いた消化器内科・肝臓内科への受診指示率は48.5%であった。経年調査で、アラートシステム導入指標、受診指示指標とともに向上傾向にあり、受診指示率は目標指標値の0.8に達した。令和元年～4年度は全国50施設（10自治体）の、令和5年度には全国100施設（20自治体）に拡充して、専門医療機関を対象に実施した専門医療機関向け肝炎医療指標調査・診療連携指標調査を実施した。約6割の施設で院内での肝炎ウイルス陽性者の紹介システムが配備されていた。かかりつけ医から拠点病院への紹介率はC型肝炎において経年的にみると低下傾向にあった。紹介率が低い理由としてはDAA登場に伴いHCV陽性患者数が減少し、治療を要する患者が減っていることが考えられる。逆紹介率は令和4年度と比較すると横這い～微増の結果であった。また、各診療連携指標をブロック別に解析すると一部項目で地域差があることが分かった。また、ICT配備状況の調査を実施したところ、拠点病院でICTシステムを利用している施設は59%と前年度よりも上昇あるも、肝疾患診療に積極的に利用している施設はさらにその2割程度に留まっていた。ICTを肝炎診療連携に積極的に利用している施設の好事例展開により活用が期待されるものと考える。

A. 研究目的

ウイルス肝炎から肝硬変、肝がんへの移行者を減らすためには、ウイルス肝炎検査陽性者を適切に肝疾患専門医療機関、肝疾患診療連携拠点病院（以下、拠点病院）へ紹介し、治療の要否を判断することが必要である。自治体検診等で判明したウイルス肝炎陽性者が、

受診していない現状が明らかになっている。病院内の術前検査等で判明したウイルス肝炎検査陽性者も、消化器内科、肝臓内科等の専門診療科へ紹介されていない現状がある。

ウイルス肝炎検査陽性者を適切に受診、受療、治療後フォローを行うために、各地域の特性に応じた病診連携指標を作成し、運用す

ることを目的とした。

B. 研究方法

「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」班（指標班）（研究代表者：考藤達哉）では、平成 29 年度に肝炎医療指標（33）、自治体事業指標（21）、拠点病院事業指標（20）を作成し、平成 30 年度から運用を開始した。調査結果を踏まえて指標の適正度、目標値、調査方法の妥当性を検討し、指標を見直し、肝炎医療指標については 29 指標について、経年的に拠点病院へのアンケート調査、拠点病院現状調査（肝炎情報センターで実施）、都道府県事業調査（肝炎対策推進室で実施）から評価した。

本研究班では、指標班（平成 29 年～令和元年度）・「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」班（拡充班）（令和 2 年～令和 4 年度）・「指標等を活用した地域の実情に応じた肝炎対策均てん化の促進に資する研究」班（均てん化班）（令和 5 年度～）との連携により、院内連携、病診連携に関する指標として電子カルテを用いた院内連携、ウイルス肝炎検査陽性者の受診、C 型肝炎治療後のフォロー等に関する指標を主に評価した。令和元年～令和 5 年度には、肝炎医療指標調査の中で病診連携指標を調査した。拠点病院に対しては全 72 拠点病院を対象に、専門医療機関に対しては、指標班が抽出した 10 都道府県に各 5 専門医療機関の選択を依頼し、全 50 専門医療機関を対象に、同じ病診連携指標を用いてパイロット調査を実施した（図）。

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

（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。

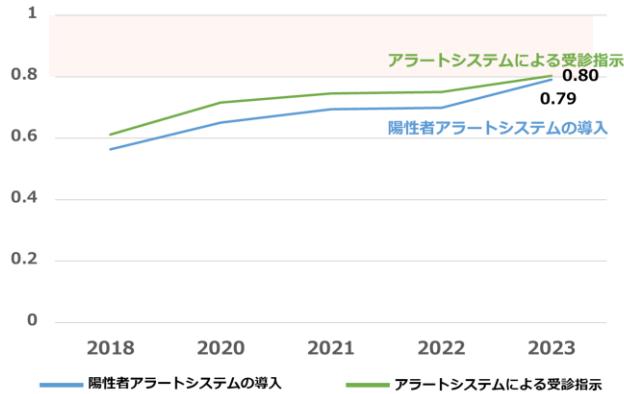
C. 研究結果

1) 院内連携関連指標調査結果

全国拠点病院（平成 29 年度時点で 70 病院、平成 30 年度時点で 71 病院、令和 4 年度以降 72 病院）を対象とした肝炎医療指標調査の中で、「肝炎ウイルス陽性者受診勧奨システム（電子カルテによる陽性者アラートシステム）の導入の有無（肝炎-5）」、「同電子カルテシステムを用いた受診指示の有無（肝炎-6）」、「同電子カルテシステムを用いて、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（肝炎-7）」を、院内連携関連指標として評価した。平成 30 年～令和 5 年度の調査結果を経年的に評価した。

平成 30 年度と令和 5 年度の結果を比較すると、電子カルテアラートシステム導入指標、消化器内科・肝臓内科への受診指示率は経時に改善を認め、それぞれ 0.56→0.79、0.61→0.80 と上昇しており、受診指示率については、指標目標値である 0.8 に達した（図）。システム導入自体は病院全体に係ることであ

り、目標値達成は時間をする可能性があるが、受診勧奨の必要性については周知がなされてきているものと考えられる。



平成 30 年～令和 4 年度に全国 50 施設（10 自治体）の専門医療機関を対象に専門医療機関向け肝炎医療指標調査・診療連携指標調査を実施していたが、n 数を上げることにより実態把握を可能となるため、令和 5 年度分からは全国 100 施設（20 自治体）を対象に同調査を行った。調査を実施する専門医療機関は各自治体に選定を委ねており 1 次医療機関のデータは少ない（図）。回答を得られた自治体は 100%（20/20）、専門医療機関は 94%（94/100）であった。わずかではあるものの、一次医療機関からの回答も得られた。

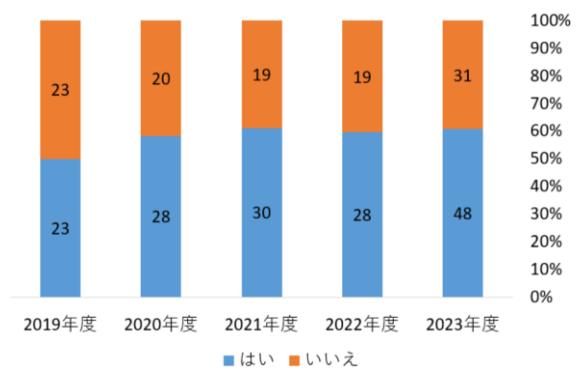
I. 施設要件等

（2）何次医療機関ですか



院内での肝炎ウイルス陽性者の紹介システムを配備している専門医療機関は、令和元年度 48%（23/48）から令和 2 年度 58%（28/48）に

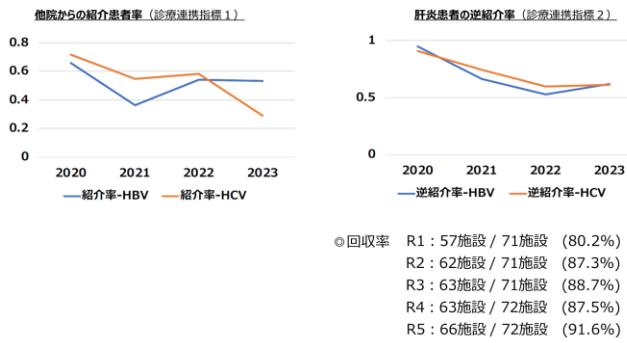
かけて上昇あったものの、令和 3 年度 60%（30/50）令和 4 年度 57%（28/49）令和 5 年度 61%（48/79）と 6 割前後で推移をしている結果であった（図）。



専門医療機関における電子カルテアラート/紹介システムの配備は緩徐に進んでいるものの、拠点病院の調査結果と同様にシステム導入は病院全体に係るため全国一律の導入には課題が残ると考えられる。

2) 病診連携関連指標調査結果

病診連携指標を令和元年～令和 5 年度で経年比較した。かかりつけ医から拠点病院への紹介率は C 型肝炎において経年的な推移をみると低下傾向にある。紹介率が低い理由としては DAA 登場に伴い HCV 陽性患者数が減少し、治療を要する患者が減っていることが一因として考えられる。B 型肝炎については令和 3 年度において低値であったものの、改善傾向にある。拠点病院からかかりつけ医への逆紹介率は令和 4 年度と比較すると横這い～微増の結果であった（図）。



これらの診療連携指標結果をブロック別に評価を行ったところ、一部の項目では地域差があることが分かった（表）。

	指標1-HBV (紹介率)	指標1-HCV (紹介率)	指標2-HBV (逆紹介率)	指標2-HCV (逆紹介率)	指標3-HBV (診療連携)	指標3-HCV (診療連携)
北海道東北	0.36	0.04	0.50	0.30	0.10	0.03
関東甲信越	0.36	0.04	0.57	0.39	0.12	0.05
東海北陸	0.51	0.29	0.56	0.57	0.15	0.19
近畿	0.51	0.29	0.56	0.57	0.15	0.18
中国四国	0.57	0.29	0.62	0.61	0.15	0.19
九州	0.53	0.29	0.63	0.61	0.16	0.20
全国	0.53	0.29	0.62	0.61	0.19	0.19

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、専門医療機関と拠点病院との連携はほぼ確認されなかった（表）。専門医療機関の半数が三次医療機関なので、拠点病院と連携せずとも自施設で完遂しているものと考えられる。

VI. 病診連携指標

(1) ウィルス肝炎の初診患者数 () は前年度

B型肝炎患者数	40.3	(49.7) 名
うち、かかりつけ医からの紹介患者数	20.1	(23.5)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数	0.7	(0.3)名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数	11.5	(15.7)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数	0.2	(0.1)名
C型肝炎患者数	26.2	(26.4) 名
うち、かかりつけ医からの紹介患者数	13.9	(15.1)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院からの紹介患者数	0.2	(0.2)名
うち、かかりつけ医への逆紹介患者数	7.4	(10.8)名
うち、肝疾患診療連携拠点病院への逆紹介患者数	0.1	(0.2)名

また、約 6 割の施設がセカンドオピニオン外来を実施していた（図）。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ウィルス性肝炎患者は平均 0.2 名と非常に少ない結果であったが、この点について

も自施設で完遂している可能性が考えられる。

VI. 病診連携指標（専門医療機関）

(回答施設数 = 86)

61.6%の施設がセカンドオピニオン外来を実施していた

肝疾患についてセカンドオピニオン外来を行っている

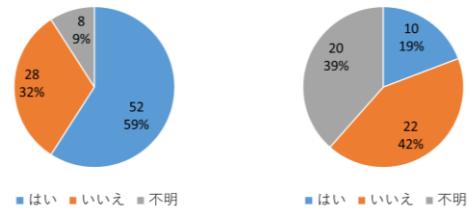


3) 診療連携における ICT 利用状況

本調査は 2022 年度より調査を開始した。拠点病院で ICT システムを利用している施設は 59%（前年度調査 29.6%）と上昇を認めた。一方、肝疾患診療に積極的に利用している施設はその 19%に留まっていた（図）。施設全体では約半数が参加しているが、肝炎診療連携に利用している施設が少ないことがわかる。

(4)施設全体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ますか

(6)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利用していますか



先行研究において、診療連携指標値が平均より高値であり、より一層の ICT 等の活用が、かかりつけ医から専門医療機関や拠点病院への紹介を円滑に行うためのシステム構築に繋がると推察されている。肝炎診療連携の好事例については肝炎情報センター内の HP 掲載等を行っているが、より一層の展開方法について検討の必要がある。

D. 考察

拠点病院における院内連携支援として電子カルテを用いたウィルス肝炎検査陽性者アラ

ートシステムが期待されている。令和元年度時点で拠点病院、専門医療機関における同システムの導入は 50-58%程度に留まっていた。また、同システムによる専門診療科への受診指示率、紹介率は低かった。指標の経年調査によって、拠点病院、専門医療機関においてアラートシステム導入指標、患者紹介指標は向上しており、令和 5 年度調査においては受診指示率について、指標目標値に達することができた。肝炎患者の紹介率は C 型肝炎において経年的な低下傾向を認めるが DAA によりウイルス排除が可能となつたため患者数の減少が一因としてあがる可能性がある。また ICT システムを利用している施設では施設全体としては上昇を認めているものの、肝疾患診療に活用している施設は 2 割程度に留まっており、より一層の ICT 活用のためには好事例の横展開について検討を要する。

E. 結論

院内連携、病院連携を推進するための基礎資料とするため、指標班・拡充班・均てん化班と連携して拠点病院における院内連携指標、病診連携指標調査を実施した。また専門医療機関における病診連携指標を、20 都道府県に拡充してパイロット調査を実施した。今後も地域の実情に応じた診療連携を推進するために、拠点病院における本指標の継続調査及び、専門医療機関の調査拡充を目指す。院内連携については経年的な指標値上昇を認める項目も出現していることに加え、約 6 割の施設で

肝疾患についてのセカンドオピニオンを提示する機能を持つことが確認できた。一方で肝疾患診療連携における ICT 活用をすすめるためには効果的な好事例展開方法の検討が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

Takeuchi Y, Nozawa A, Kanto T. Integrated policy of medical expense subsidies and clinical registry for patients with liver cancer and decompensated cirrhosis in Japan. Hepatology Research. 2024 Aug; 54(8): 745-752.

2. 学会発表

なし

G. 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

特になし

研究成果の刊行に関する一覧表

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
芥田憲夫	肝胆脾疾患	大内尉義	老年学	医学書院	東京	2025	160-168
芥田憲夫、熊田博光	肝疾患治療薬	堀正二、菅野健太郎、門脇孝、乾賢一、林正洋	治療薬ハンドブック2024	じほう	東京	2024	589-594

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
出島彰宏, 島上哲朗, 寺島健志, 堀井里和, 山田真也, 丹尾幸樹, 鷹取元, 荒井邦明, 山下竜也, 本多政夫, 金子周一, 山下太郎	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	肝臓	65(3)	139-142	2024
Kimura M, (金子)	Higher FIB-4 index at baseline predicts development of liver cancer in a community-based cohort with viral hepatitis. Global Health & Medicine	Glob Health Med	6(6)	404-415	2024
Takao Watanabe, (日浅)	Clinical factors to predict changes of esophagogastric varices after sustained viral response with direct-acting antiviral therapy	Journal of gastroenterology	60	222-234	2025
Akuta N, (芥田)	Long-term favorable efficacy of regular and repeated hospitalizations with a personalized diet and exercise treatment for steatotic liver disease	InternMed	64(1)	47-54	2025
Kawamura Y, (芥田)	Newly established borderline resectable 1 (BR1) category is one of the favorable candidates for selecting the use of multidisciplinary combination therapy in patients with advanced hepatocellular carcinoma treated with systemic therapy	Hepatol Res	55	275-282	2025
Nakatsuka T, (芥田)	Deep learning and digital pathology powers prediction of HCC development in steatotic liver disease	Hepatology	81(3)	976-989	2025

Tahata Y, (芥田)	Factors involved in a stroesophageal varix-related events in patients with hepatitis C virus-related compensated and decompensated cirrhosis after direct-acting antiviral therapy	Hepatol Res	22(3)	319-332	2025
Tanabe N, (芥田)	Efficacy of lenvatinib and atezolizumab bevacizumab combination therapy in patients with combined hepatocellular-cholangiocarcinoma	Anticancer Res	45(3)	1117-1125	2025
Akuta N, (芥田)	Impact of genetic polymorphism on personalized diet and exercise program for steatotic liver disease	Hepatol Res	54(1)	54-66	2024
Kawamura Y, (芥田)	A new imaging classification for safer radial access visceral intervention of the liver and optimal case selection: A preliminary report	Hepatol Res	54(5)	479-486	2024
Kawamura Y, (芥田)	Clinical impact and significant technical points of transarterial chemoembolization (TACE) using the smaller drug-eluting bead M1 (DC Bead M1 TM) for hepatocellular carcinoma: a case series	Cureus	16(11)	e74415	2024
Kawamura Y, (芥田)	An evaluation of the most convenient and effective procedure for reducing the loading time of epirubicin into the drug-eluting bead M1 (DC Bead M1 TM)	Cureus	16(10)	e72352	2024
Suzuki F, (芥田)	Clinical outcome after cessation of nucleotide analog treatment in chronic hepatitis B patients who achieved HBsAg seroclearance	J Gastroenterol	59	34-44	2024
Shindoh J, (芥田)	Clinical utility of the novel oncological criteria of resectability for advanced hepatocellular carcinoma	Liver Cancer	13(6)	601-609	2024
Sugiyama A, (秋田)	Prevalence of hepatitis B and C, and their linkage to care among drug abusers attending psychiatric hospital in Hiroshima, Japan	GHM Open	4(1)	1-10	2024
Kumada T, (秋田)	Severe hepatic steatosis promotes increased liver stiffness in the early stages of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease	Liver Int	44(7)	1700-1714	2024
Kumada T, (秋田)	Advanced fibrosis leads to overestimation of steatosis with quantitative ultrasound in individuals without hepatic steatosis	Ultrasonography	43(2)	121-131	2024

Toyoda H, (秋田)	Effect of previous infection with hepatitis B virus on the incidence of hepatocellular carcinoma after sustained virologic response in patients with chronic hepatitis C virus infection	J Viral Hepat	31(3)	137-142	2024
Takeuchi Y, (竹内)	Integrated policy of medical expense subsidies and clinical registry for patients with liver cancer and decompensated cirrhosis in Japan	Hepatology Research	54(8)	745-752	2024

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 和田 隆志

次の職員の令和6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 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医薬保健学総合研究科 ・ 特任教授

(氏名・フリガナ) 金子 周一 ・ カネコ シュウイチ

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	金沢大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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
クレ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) 魔止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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7年4月18日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人鹿児島大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 井戸 章雄

次の職員の令和6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 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医歯学総合研究科 消化器疾患・生活習慣病学分野・教授

(氏名・フリガナ) 井戸 章雄・イド アキオ

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	鹿児島大学病院臨床研究倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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7年 4月 1日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人佐賀大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 兒玉 浩明

次の職員の令和6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 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院 肝疾患センター 助教／副センター長

(氏名・フリガナ) 磯田 広史 イソダ ヒロシ

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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。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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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7年4月2日

厚生労働大臣 殿

機関名 久留米大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 内村 直尚

次の職員の令和6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 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部内科学講座 医療センター・教授

(氏名・フリガナ) 井出 達也 ・ イデ タツヤ

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	■ □	■	久留米大学	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□ ■	□		□
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。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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 7年 4月 23日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人愛媛大学

所属研究機関長 職名 大学院医学系研究科長

氏名 羽藤 直人

次の職員の令和6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 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 愛媛大学大学院医学系研究科 消化器・内分泌・代謝内科学 教授

(氏名・フリガナ) 日浅 陽一 (ヒアサ ヨウイチ)

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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。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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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 7年 4月 1日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人新潟大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 牛木 辰男

次の職員の令和6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 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医歯学総合研究科・教授

(氏名・フリガナ) 寺井 崇二 (テライ シュウジ)

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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。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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

2025年 4 月 1 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国家公務員共済組合連合会
虎の門病院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 門脇 孝

次の職員の令和6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 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

3. 研究者名 (所属部署・職名) 肝臓内科・部長

(氏名・フリガナ) 芥田 憲夫・アクタ ノリオ

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	虎の門病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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 7 年 4 月 1 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

次の職員の令和 6 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 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

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

(氏名・フリガナ) 秋田 智之 ・ アキタ トモユキ

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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
クレ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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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 7 年 4 月 7 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立健康危機管理研究機構

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6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 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3. 研究者名 (所属部署・職名) 肝炎情報センター・上級研究員(氏名・フリガナ) 竹内 泰江・タケウチ ヤスエ

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)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。