平成 30 年度　厚生労働行政推進調査事業費補助金（肝炎等克服政策研究事業）
分担研究報告書

B 型、C 型肝炎患者の啓発、拾い上げから受療促進のための肝炎医療コーディネーターの活躍の現状と課題

研究分担者　江口　有一郎　佐賀大学医学部附属病院　肝疾患センター　特任教授
研究協力者　岩根　紳治　同上　講師
研究協力者　藤岳　夕歌　同上　大学院（修士）
研究協力者　張替　賢一　ソフトバンクロボティクス（株）プロジェクト推進本部 営業戦略統括部　営業推進部 パートナー推進課
研究協力者　池田 潤 ソフトバンクロボティクス（株）プロジェクト推進本部 営業戦略統括部 営業推進部 エンタープライズ課
研究協力者　板東　真琴　Blue(株) 映像ディレクター
研究協力者　高橋　憲子　Blue(株）編集部

研究要旨

【背景】肝炎医療コーディネーター（Co）の養成および活動については課題が多い。
【目的】Co活躍のための促進・阻害要因を調査し、活躍を活性化させる方策を構築する。
【方法】（方法１）国内で実際に活動するCoや活動に関わる行政、拠点病院等の医療関係者に質的・量的調査を実施し、養成およびスキルアップのツールを作成する。
（方法２）研究班への協力県と共同で、４７都道府県に対して、肝炎医療Co養成・スキルアップ等に関する都道府県の要項について広く調査を行い、その分析、総合報告を行う。
（方法３）肝炎医療Coの活動の制御要因のひとつである肝臓専門医や医療機関、行政機関の管理者のCoの意義の認識を高めるための説明資材を開発する。
（方法４）ヒト型ロボットPepperを用いた肝疾患の啓発の有効性および肝炎医療Coの活動支援の新たなツールとしての可能性の検討を行う。
（方法５）平成29年度に引き続き、肝炎対策の各ステップにおける肝炎Coの活動の事例を広く収集するため、国内で実際に活動するコーディネーターや活動に関わる行政、拠点病院等の医療関係者に個別またはグループによる半構造化面接を中心とした質的調査と質問票による量的調査を行った。さらに、班員全員で、事例収集に留まらず各事例を「誰の、どの活動が、誰に、どうインパクトを与えたか」と多方面から調査、分析することで、各地の肝炎コーディネーターの優良および反省事例など幅広い事例を収集し、全国展開可能な要素に分解し分析した。
【結果】
（結果１）全国の肝炎Coの活動のイメージを補助するための視聴教材として動画コンテンツを８編（平成３１年３月現在）作成し、研究班のウェブ上に掲載した。更に多

数の職種や幅広い活動事例についてもコンテンツの充実を図っている。また、肝炎Coとして住民や患者への相談業務を行う上で、臨床現場を考慮したポケットマニュアルを作成した。更に、肝炎Coとして、特に肝がんと診断された患者や家族向けの説明資材として療養支援ハンドブックを作成した。
（結果２）全47都道府県の肝炎対策担当部署から回答を得た。H30年8月時点で肝炎医療コーディネーターの養成を43の都道府県で行っており、肝炎医療コーディネーター養成研修会の具体的な内容である、開催場所や時間、周知方法、講義内容や試験の有無、プログラムの作成の主体、運営の主体等に関して、研修会の実情がわかり、各自治体が養成研修会を実施する際の参考となる資料を作成した。
（結果３）肝炎Coの活動を支援する立場である肝臓専門医に向けた肝炎Co支援マニュアル「もしもコメディカルが肝炎医療コーディネーターだったら」を作成した。
（結果４）pepperを利用した肝炎ウイルス検査の啓発により、受検率が15～18倍と大きく向上した。
【結論】
平成 29 年度より全国レベルで幅広い職種の肝炎 Co の事例収集を開始し、促進・阻害要因を整理した上で、平成 30 年度には理想的な対策や様々な肝炎 Co の教育ツールや手法、活動を支援する資材を開発し、モデル地区での導入を開始した。【結論】Co の養成と活躍に関する詳細な現状調査の実施に成功し、肝疾患対策を推し進める活躍を支援する教育コンテンツ、ツールの製作と国内外のパイロット地区での活用を開始した。

A．研究目的

肝炎ウイルス検査受検から受診、受療に至る肝炎対策の効果検証と拡充に関して、全国自治体における肝炎ウイルス検査受検から受診、受療に至る肝炎対策は各都道府県や市町村によって異なることがわかっており、肝炎ウイルス検査受検から受診、受療が効果的に進むためには、現状は課題も多い。

肝炎医療コーディネーターは、専門医だけでは達成できないB型、C型肝炎の啓発や情報発信、拾い上げ、抗ウイルス治療の受療率向上のために全国に先駆け平成21年度に山梨県で養成され、現在では全国で養成が進み、現在では全国約40の自治体で約10,000人が養成された。平成29年4月には厚生労働省健康局長から全国の都道府県知事に向け基本的な考え方や養成、役割、活動について詳細な通達がされた。しかし自治体や肝疾患診療連携拠点病院、職域ではコーディネーターの養成や活用には課題が多く、貢献に躊躇するコーディネーターも少なくはない。

【目的】肝炎ウイルス検査受検から受診、受療に至る肝炎対策の効果を検証し、また肝炎対策が効果的に進む切り札とも言えるコーディネーター活躍のための促進・阻害要因を全国のコーディネーターおよび所属機関、肝臓専門医を含む周囲の医師、患者および患者家族を全国レベルで調査し、活動の現状を詳細に把握し、今後の活躍のための課題と打ち手を明らかにする。

B．研究方法

（方法１）

①国内で実際に活動するCoや活動に関わる行政、拠点病院等の医療関係者に個別またはグループによる半構造化面接を中心とした質的調査を実施し、①その中から全国のCoの活動のイメージを補助するための動画コンテンツを作成し、研究班ポータルサイトに公開、また研修などで視聴教材として活用する。

②Co として住民や患者への相談業務を行う上で、班員および協力者、患者会等から頻度の高い相談事項を抽出し、１ページ裏表で Q&A がまとまる形式で、また白衣のポケットなどに入れて携帯性も考慮したポケットマニュアルを作成する。

③Co として、特に肝がんと診断された患者や家族向けの説明資材のニーズが高く、班員および協力者、患者会等の協力を得て、療養支援ハンドブックを作成する。

（方法２）

別添１に示すアンケート用紙を各都道府県の健康増進課の担当者に岩手県、山梨県、佐賀県の担当者よりメールを通して配布し、回答を頂き集計した。調査期間は平成 30 年 8 月。調査票Ⅰでは、肝炎医療コーディネーターの養成にあたり、陽性の為の要綱や取り決めを各都道府県がどのように作成しているかを調査した。調査票Ⅱでは、肝炎医療コーディネーター養成研修会やスキルアップ研修会の内容に関する調査を行った。また、調査票Ⅲでは肝炎医療コーディネーター養成の現状と課題の調査を行った。

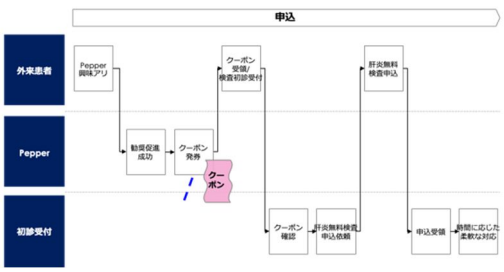
（方法３）

平成２９年度の調査で判明した肝炎医療Coの活動の制御要因のひとつである肝臓専門医や医療機関、行政機関の管理者のCoの意義の認識を高めるためのソーシャルマーケティング手法、チームビルディング、組織行動論を活用した説明資材を開発する。

（方法４）

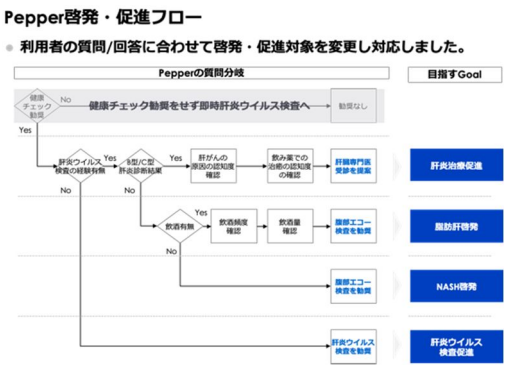
ヒト型ロボット「Pepper」（SoftBank Robotics 社）に専用の疾患啓発アプリを用いて質問形式の肝炎ウイルス検査受検勧奨デジタルコンテンツを作成し、肝炎ウイルス受検希望者には受検券が印刷されるプリンターを併置した。Pepper は通行人に反応し、検査案内を呼びかけ、関心を持った人には肝疾患に関する簡単な質問を Pepper が発声しインタラクティブに行い、胴体のタッチパネルで回答させ、未受検には当日無料肝炎ウイルス検査受検案内を勧奨し、希望者にはその場で質問回答が印刷された受検券を印刷し、発声により窓口への提出を促した。なお、本検証は個人情報の取得はない。

肝炎ウイルス無料検査申込 概要フロー



トライアルとして肝臓専門医が勤務する首都圏 T 病院で外来待合室に Pepper 一台を単独で２週間設置し、利用者の反応を観察して課題の抽出および、受付への相談件数と無料検査数をカウントした。実証実験ｉとしてトライアルの課題を改修したコンテンツ用い、地方都市の病院（A）の外来待合室に、Phase1：Pepper(無料検査受啓発ポスターあり)で

の啓発、Phase2：Pepper(無料検査受啓発ポスターあり)および病院スタッフが連携して啓発、Phase3：無料検査啓発ポスターのみを各１週間ずつ実施し受付への相談件数と無料検査数をカウントし比較検討した。実証実験iiとして、地方都市のＳ大学病院ではトラフィックが多いと考えられる a)病院入り口横、b)エレベーター横、c)会計前、d)採血室入り口、e)喫茶店入り口の計５箇所に２週間設置して効果を検証した。コンテンツは県内全域より受診がある大学病院の特性を加味し、無料検査の受けられる地域在住であるか質問を加え、無料検査対象外であれば地域の保健所での受検を促し、その結果を受検券に印字し受付での判断材料とすること、利用者の回答状況のデータ取得を行った。



実証実験iiiとして、地域住民へ向けた大型複合施設での肝炎無料検査イベントにおいて、肝炎の疾患啓発および、未受験者拾い上げの効果検証を実施した。
Pepper に肝疾患について質問形式のデジタルコンテンツを作成し、子供から高齢者まで楽しめるゲームアプリ３種とランダムに出現（肝疾患についての質問の出現率を６割と高めに設定）しクイズに回答しながら疾患について学べる内容とした。利用者には肝炎医療 Co が肝炎無料検査の受検を促し、肝炎検査についてのアンケート取得を実施し疾患啓発および受検勧奨を行なった。

C．研究結果

（結果１）平成 29 年 4 月から全国の拠点病院スタッフおよび自治体担当者、コーディネーターを訪問し、ヒアリングを実施。平成３０年度までに実施した対象者は１２県合計１２４名（職種は自治体職員、保健師、看護師、薬剤師、検査技師、MSW、歯科医、歯科衛生士、拠点病院相談員、医療事務等）。
本研究班が平成２９年度には養成や活動には多くの課題を有しており、解決の方法について明確な方針はないことを明らかにしたが、今年度は、昨年度に明らかとなった、1)活動の促進要因ついて、i)自治体と拠点病院による継続的な活動支援があり、ii)個々の立場を十分に理解した上で、iii)（だれが）、その立場で接する対象者に（だれに）、必要な情報や支援を（何を）を明確にできたコーディネーターが積極的に活動しており、iv)最新の情報をアップデートしたツールを用いていた。2）阻害要因としては、所属する組織がコーディネーターの意義を認識せず、またコーディネーター本人が理想を求めすぎる傾向にあり、「自分に何が出来るか／自分にしかできないこと」についての認識がなく、また拠点病院や自治体とのコミュニケーションが乏しかった。また岩手県、福井県、高知県、岡山県、山口県で行った自治体や職域の保健師へのアンケートによる量的調査によれば（回答数 146 件）、特に拠点病院と距離のある自治体において最新の情報のアップデートやツールのニーズが高いことが判明したことを考慮したツールの開発を進めた。
①国内で実際に活動するCoや活動に関わる行政、拠点病院等の医療関係者に個別またはグループによる半構造化面接を中心とした質的調査を実施し、その中から

全国のCoの活動のイメージを補助するための動画コンテンツをまず優先的なテーマとして、１）山口県や中国や四国の拠点病院が一堂に会してスキルアップやグループ学習を行う事例、２）患者会におけるCoへの期待、３）医療事務作業補助者による活動事例、４）調剤薬局による活動事例、５）一般急性期病院の消化器内科外来における活動事例、６）産業保健師による職場検診の向上への取り組み、７）臨床検査技師の活動事例等を挙げ、合計８つの動画コンテンツを作成し、研究班ポータルサイトに公開、また研修などで視聴教材として活用した（動画オープニングを以下に示す）。

それらの動画の活用としては、本研究班のポータルサイト（https://kan-co.net）にアップロードし、全国からアクセス、視聴が可能としたのみならず、全国１３ヶ所で合計1,148名のCoを含む医療従事者に視聴いただいた（図）。

パイロット地区での動画教材を用いた具体的活動に関する講習と受講アンケート、ヒアリングを実施し、多職種の活動想起に寄与

日時	場所	名称	参加者数
2018.5.26	静岡県	静岡県医療従事者研修会	71名
2018.7.13	全国	拠点病院連絡協議会	-
2018.7.20	岩手県	岩手県肝疾患アドバイザー研修会	45名
2018.7.24	北海道	札幌医療従事者講演会（道内web中継あり）	85名
2018.8.24	香川県	香川県肝炎医療従事者研修会	45名
2018.9.8	兵庫県	兵庫県医療従事者研修会	91名
2018.9.10	佐賀県	佐賀県薬剤師会講演会	150名
2018.9.14	福岡県	福岡県肝炎医療Co研修会（複数回）	241名
2018.11.18	佐賀県	佐賀県肝炎医療Co養成研修会	163名
2018.11.29	島根県	島根県肝炎医療Co研修会	43名
2018.12.5	大阪府	大阪肝炎医療従事者セミナー（近畿大）	30名
2018.12.9	滋賀県	滋賀県肝炎医療Co養成研修会	110名
2018.12.10	岡山県	倉敷肝炎医療従事者研修会	74名
			のべ1,148名以上

②Co として住民や患者への相談業務を行う上で、班員および協力者、患者会等から頻度の高い相談事項を抽出し作成した。１ページ裏表で Q&A がまとまる形式

になっており、実際の患者からの質問に対してそのまま返答できるよう、わかりやすく、安易な言葉を使用し、実際の相談場面に即したものとなっている。（図）（詳細は添付資料 1）

また白衣のポケットなどに入れて使用できる携帯性、必要な部分のみ切り取れるといった活用性も考慮し、自分だけのポケットマニュアルが作成でき、より愛着を持って使用してもらえるよう作成した。多くの活用方法が一目で理解できるよう、使用ガイドも作成し、マニュアルに合わせて配布を行っている。（図）

作成部数は 11000 部であり現在 5000 部を班員施設、研修会等で配布を行い、また肝炎医療コーディネーター向けポータルサイト（https//:kan-co.net）からも A6 判、L 版を選択してダウンロードでき、容易にマニュアルを使用できるよう配慮した。また全国の拠点病院への展開も進めており、より多くの Co の手元に配布できるよう展開を始め、使用後調査の準備を進めている。肝炎医療の内容が一問一答式、相談頻度が高い問題を抽出していることより、患者や、市民にもわかりやすく、公開講座などそのまま啓発の資材としても活用できることが判明し、現在、A4 版に拡大しファイリングし、患者への指導箋としてそのまま使用できる体裁のバージョンの開発も進めている。

③Co として、特に肝がんと診断された患者や家族向けの説明資材のニーズが高く、班員および協力者、患者会等の協力を得て、療養支援ハンドブックを作成した。（図）

作成部数は 35000 部であり、現在までに 14253 部が配布されており、東京肝臓友の会をはじめ、患者会も積極的に会員へ勧めている。実際に活用した反響として、１．過去に肝がん治療全般に特化した指導箋がなく、大変有益であった。２．内容が充実していて、幅広く患者様に使用できる。３．患者様が、実際の治療に対して前向きになった。４．今後の治療方針・現在の治療内容を知る事が出来た（患者様反響）。５.Co 自身の知識の向上に役立った。との意見が聞かれている。内容が幅広く、非常に使いやすいといった意見の一方で、サイズが小さい、患者が肝がんと診断され、どの時期に渡してよいのかタイミングについて迷うといった意見もあり、今後の展開として、A4 版バージョンの製作も検討を開始した。

（結果２）

（調査票Ⅰの結果）

調査票Ⅰのまとめを図１に示す

H30 年 8 月時点で肝炎医療コーディネーターの養成を 43 の都道府県で行っていた。

そのうち要綱を作成していたのは 41 都道府県で、２都道府県では要綱はないが取り決めを行っていた。要綱内には肝炎医療コーディネーター養成の際に必要と考えられる養成の目的や要件、認定の条件、更新の方法、活動内容等の記載が認められた。

調査票Ⅰ

調査票Ⅰ（養成要綱）のまとめ

	項目	要綱に有り	取決に有り	無	他	総
1	肝Coを養成しているか	43（91.5）		4		47
2	肝Coの養成に関する要綱を作成しているか	41（95.3）	2（4.7）	4		47
3	要綱の内容は通知に準じて作成・更新されているか	32（76.2）		10		42
4	養成目的	40（95.2）		2		42
5	定義	23（56.1）		17		41
6	認定要件	38（90.5）		4		42
7	認定要件として、資格や職種	28（66.7）	4（9.5）	10	有	42
8	施設や職業、職場	17（40.5）	1（2.4）	23	有	41
9	認定条件	35（83.3）	5（11.9）	2	有	42
10	認定証等の交付	35（83.3）	6（14.3）	1	有	42
11	認定証交付者	30（71.4）	7（16.6）	5	有	42
12	肝Co認識のツール作成、提供についての記載	16（38.1）	9（21.4）	17	有	42
13	更新	13（31.0）	2（4.8）	27	有	42
14	ランク制度	3（7.5）	2（5）	35	有	40
15	スキルアップ	26（61.9）	4（9.5）	12	有	42
16	スキルアップの実施方法	18（42.9）	5（11.9）	19	有	42

＊赤は過半数を超えた項目

調査票Ⅰ

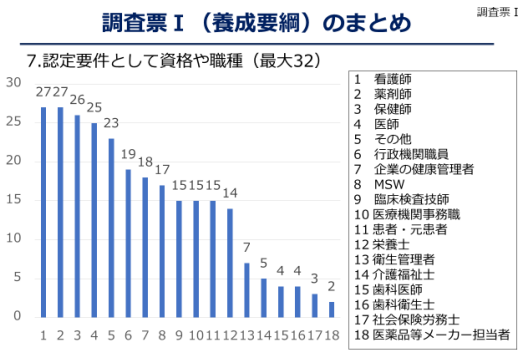
調査票Ⅰ（養成要綱）のまとめ

	項目	要綱に有り	取決に有り	無	他	総
17	支援について	29（69.0）	3（7.1）	10	有	42
18	活動報告書の提出に関して	19（45.2）	3（7.1）	20	有	42
19	守秘義務	28（66.7）	2（4.8）	12		42
20	認定者の周知方法	21（50.0）	5（11.9）	16	有	42
21	活動内容	31（73.8）	3（7.1）	8	有	42
22	活動の実績の評価の仕組み（KPI）	1（2.4）	1（2.4）	40	有	42
23	辞退について	30（71.4）	2（4.8）	10		42
24	事業主体について	24（57.1）	4（9.5）	14		42
25	事業の委託先について	10（24.4）	3（7.3）	28		41
26	肝Coの管理について	25（59.5）	2（4.8）	15		42
27	名簿やリストの有無について	27（65.9）	14（34.1）		有	41
28	その他の規定、取り決めがあるか	7（17.1）	1（2.4）	33	有	41

＊赤は過半数を超えた項目

（図１：調査票Ⅰのまとめ）

認定要件の資格や職種としては、看護師や薬剤師、次いで保健師、そして医師の記載が上位を占めていた。その他多岐の職種に渡り規定が認められた。



（図２）

その他、28 の大項目と多数の小項目に関して、アンケートを行い、集計を行った。

（調査票Ⅱの結果）

調査票Ⅱのまとめを図３に示す。

調査票Ⅱでは、肝炎医療コーディネーター養成研修会が行われている都道府県において、開催場所、時間、周知方法、講義内容や試験の有無、プログラムの作成の主体、運営等に関して、研修会の実情がわかる様な、より具体的な項目に関しての調査を行った。

調査票Ⅱ

調査票Ⅱ（講習会）のまとめ

	項目	有り		他
1	講習会の開催場所、時間などに関して	ー		有
2	講習会の周知方法	ー		有
3	挨拶があるか	36（90.0）		有
4	講師は誰が担当するか	ー		有
5	講義の内容	ー		有
6	試験の合格基準	16（35.9）	60～75点	有
7	募集定員	13（33.3）	30～290人	
8	予算＊	平均477千円（0～2811）		
9	プログラムの作成はだれがするか	ー		有
10	運営を委託しているか	19（44.1）		有
11	スキルアップ／フォローアップ研修会があるか	22（56.4）		有
12	スキル／フォローの研修会に参加を促す取り組み	8（22.9）		有
13	その他、自由記載	ー		有

＊予算の出所：県8、拠点病院事業27、推進事業1、その他1

（図３）

養成研修会の周知は主に医療機関や関係団体等へ行われており、さらに県や拠点病院のホームページでの周知が行われていた。講義のプログラムに関しては、各都道府県と拠点病院が協働で行うものが最も多く、次いで都道府県のみで行っていた。講義の内容は“ウイルス性肝炎”に関してはすべての都道府県で行われて

おり、次いでウイルス性肝炎に関する助成制度や肝細胞癌、肝硬変等の講義が行われていた。これらの講師は拠点病院の専門の医師や担当の行政職員が行っていた。また、肝炎医療コーディネーターの資格者や患者会の代表者も講師として招聘されていた。

（調査票Ⅲの結果）

調査票Ⅲのまとめを図４に示す。

肝炎医療コーディネーター向けの患者説明用の啓発資材や活動マニュアル等の肝炎医療コーディネーターの活動支援ツールを作成は 22 都道府県で行われていた。また、肝炎医療コーディネーターを養成している都道府県の中で、都道府県と拠点病院が肝炎医療コーディネーターに関して連携して取り組んでいるのは 38 都道府県であった。肝炎医療コーディネーター活動の優良事例を把握は 12 都道府県で行われており、実際の活動の状況や活動に対する阻害要因を把握は 10 都道府県で行われていた。

調査票Ⅲ

調査票Ⅲ（養成の現状）のまとめ

	項目	あり	なし
1	肝Co向けの患者説明用の啓発資材	22（46.8）	25
2	活動マニュアルの作成	1（2.1）	46
3	各県と拠点病院との連携に関して	38（90.5）	4
4	県と拠点病院の連携の工夫	－	－
5	肝Co活動の優良事例の把握とその方法	12（33.3）	26
6	現場の状況や阻害要因の把握	10（25.6）	29
7	活動支援の工夫	－	－
8	養成や活用でよかった点	－	－
9	養成や活用で困った点、トラブル	－	－
10	研究班で示してほしいマニュアルや研修内容、ツール等の要望	－	－
11	肝Coに期待する事	－	－

（図４）

肝炎医療コーディネーターの活動に関しての都道府県と拠点病院の連携の工夫や現状把握の方法、肝炎医療コーディネーターの支援や阻害要因、今後活動を支援するにあたり必要なツールや活動の方向性に関しての各都道府県担当者の自由記載の主なものを図５に示す。

調査票Ⅲ

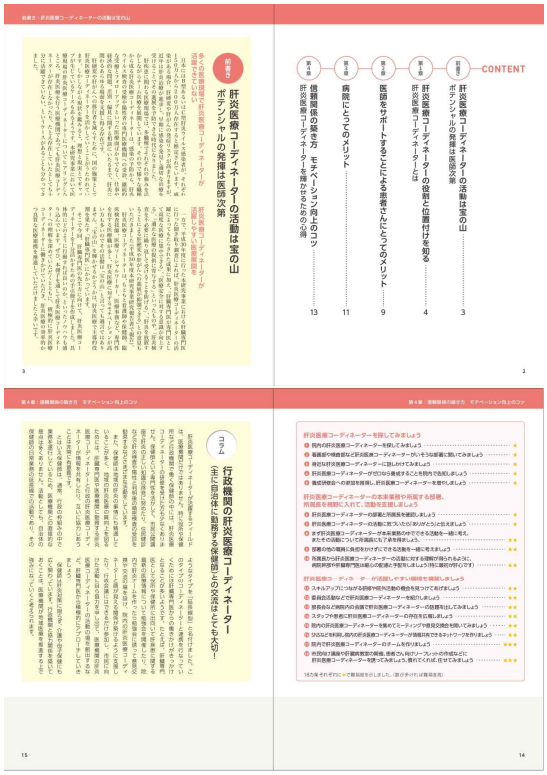
調査票Ⅲ（養成の現状）のまとめ

4．県と拠点病院の連携の工夫
➤講師の協力依頼、養成研修会開催作業の分担、ミーテイング、課題の共有など
5．現場の状況の把握方法
➤所属機関への聞き取り、スキルアップでの把握、アンケート、報告書など
7．肝Coを支える工夫
➤HP上の動画配信、担当者名簿の共有、情報提供、研修会、案内状送付など
8．肝Coの養成や活用ができてよかったこと
➤肝炎の取り組みに繋がっている、行政の担当者が増える、啓発に繋がる
9．困っていること、トラブル
➤スキルアップを受けない、具体的な活動方法を示せない、活動ができていない
インセンティブがない、活動に対するKPIが不明確、知名度が低いなど
10．研究班で示してほしい事
➤研修マニュアルの作成、事例集、肝Coが使用するスライド集、肝Coの
モチベーション維持・向上方法、全国版テスト作成、コーディネーターとは
こうあるべきと示すもの、助成制度の案内方法マニュアル、啓発資材など
11．肝Coに期待すること
➤患者の医療機関への誘導、県民への啓発、家族支援、差別偏見の解消、
両立支援、患者の不安解消、患者団体への対応、院内での取り組みなど
12．肝Coを養成していない理由
➤今後養成予定

（図５）

（結果３）

Co は、看護師や保健師、臨床検査技師、医療ソーシャルワーカー、医療事務など、専門性を有する医療職が多くを占めており、肝炎医療に対するモチベーションが高い方も多い一方で、本研究班の質的調査によれば、Co の活動および活躍については、スタートアップから維持、質的向上などすべてのステップで肝炎医療で主導的役割を果たす「肝臓専門医」による理解やマネジメントが重要であることが明らかになったことを受けて、今回、主に肝臓専門医や医療機関長ら医師に向けて、Co の活動を支援する手引を作成した。本文は、具体的にどのように行動すれば良いのか、といったノウハウも盛り込み、また読みやすい体裁での製作をおこなった。以下に一部を示す（詳細は添付資料 2）。



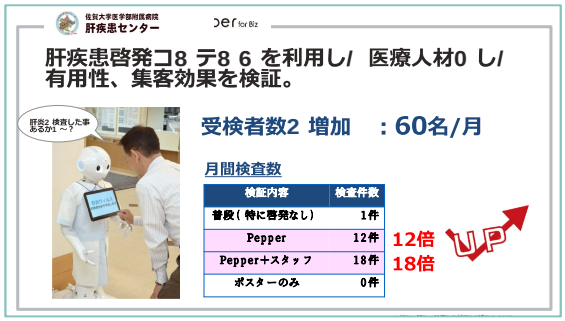
（結果４）

2018 年 3 月にパイロット実施した T 病院では Pepper 単独の啓発を 2 週間実施し、利用者 335 名、肝炎検査受検予約は 6 件であった。これは月換算すると約 17 件となり、T 病院での月平均検査数 5 件と比べ 3 倍の検査数増加であった。また、利用者の中には Pepper の発語途中に離脱してしまい受検クーポンを受け取らない人も散見され離脱を防ぐコンテンツへ改修が課題となった（質問回答による肝炎ウイルス検査認識未受検率 88%）。

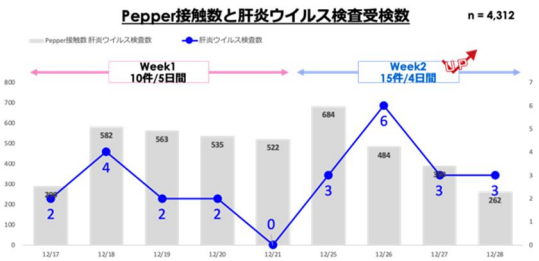
同年 5 月の A 病院では、T 病院における離脱を考慮した構成に修正し実施し、平均週 1 件程度の受検数が、1 週目：Pepper による啓発、２週目：医療スタッフによる Pepper との接触への誘導、３週目：Pepper を撤去し、検査案内ポスター掲示のみで、それぞれ利用者／検査は 147 名（認識未受検率 66% ）／12 件；81 名（認識未受検率 70% ）／18 件、0 件（いずれも／５診療日）であった。また Pepper の視覚センサーによる年代・性別認識では 20 歳～50 歳代で男女いずれも利用していた。

	検査件数	備考
過去	1件/Week	事務の方へのヒアリング
Phase.1	12件/5日間	Pepperのみの啓発
Phase.2	18件/Week	Pepperとスタッフの連携
Phase.3	0件/Week	ポスターだけ

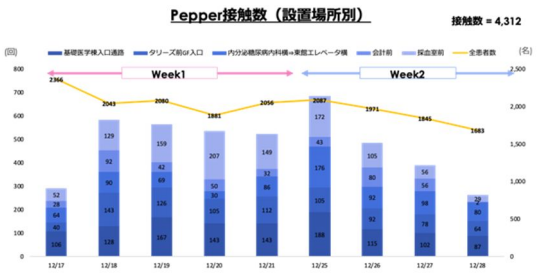
受検者数を月換算すると 60 名となり、月間平均検査数と比べ 15 倍であった。また、pepper のみの啓発でも 12 倍（12 件/週）の効果がみられるが、pepper および病院スタッフの受検勧奨では 18 倍（18 件/週）と上回り、ペッパーを撤去した啓発ポスターのみでは受検者は 0 件であった。



2018 年 12 月に２週間実施した地方都市大学病院（S）での効果検証 ii では、総利用者（５台合計）4312 名、１日あたり１00 回/台の利用があり、肝炎検査受検数は 25 件（月換算 50 件）であった。月平均１件に比べ５０倍の受検数であった。



設置場所別利用者数は、病院入り口、採血室前が多かった。



pepper 利用者のうち、クーポン発券に至った数は、1 週目は 20.1%、2 週目は 14.7%、クーポン発券数から受検に至った数は 1 週目 2.4%、2 週目 6.4%であった。

男性は２０代以降の利用者に大きな差は見られなかったが、一方で女性は２０代の利用者が高い傾向にあった。

コンテンツの質問回答状況は、肝炎ウイルス検査をうけたことがあるかに対し、はいが 26.2%、いいえが 73.8%であった。いいえと回答者のうち、48.4%が肝機能の数値に問題がある、もしくは問題があると医師に言われたことがあると答えた。また、肝炎ウイルス検査受検済みと回答した者のうち、33.8%が肝炎であったことがわかった。肝炎であったと回答した者の内、70.8%が肝がんの８割が肝炎ウイルスによることは知らず、内 29.4%は副作用がない飲み薬で治療ができることを知らないと回答した。肝炎ウイルス検査を受検経験があり、陰性だった利用者のうち、約 42.2%がお酒を飲むと回答し、のその内 46.7%がお酒を毎日飲むと回答した。

効果検証iiiのイベントでは、pepper および肝炎医療コーディネーターによる疾患啓発を実施し、総利用者 99 名、平均操作時間 199．53 秒、利用者年齢/19 歳以下：36 名（41%）、20 代：25 名（29%）、30 代：16 名（18%）、40 代：7 名（8%）、50 代：1 名（1%）、60 代以上：2 名（2%）であった。また、アンケート回答率は 100%であり、肝炎医療 Co の声がけによる検査受検勧奨より、疾患や検査についての質問や相談を受けるきっかけとなった。

D．考察

本研究では、厚生労働省健康局がん疾病対策課肝炎対策推進室によって実施されている自治体現状アンケート（都道府県向けおよび市町村向け）の解析によって、肝炎ウイルス検査の実施状況、陽性者への情報提供、さらにフォローアップの体制には、自治体によって差異があることが判明したが、質の高い自治体もあることから、その効果的な事例などを抽出し、全国展開することによって、質の均てん化を行うことは可能であると推察される。また、肝炎医療コーディネーターの養成とスキルアップ、活動については、コーディネーターを 4 つのグループに区分することができると推察している。フィリップ・コトラーによれば、ソーシャルマーケティング手法においては、対象を適切にセグメンテーションし、そのセグメントごとの課題の抽出と対策を講ずることが全体最適に効果的であることが判明しており、本研究においてもコーディネーターを区分し、それぞれの状況と課題を全国的な質的・量的調査によって解明し、対策を講ずることで、全国的な質の向上に寄与することができると考えている。実際、今年度の調査研究においては、全国に、本人のコーディネーターであるという自覚には開きがあるものの、様々なフィールドや方法で肝炎対策で“活躍”する「カリスマ」コーディネーターがおり、活動の促進要因としては、i)自治体と拠点病院による継続的な活動支援があり、ii)個々の立

場を十分に理解した上で、iii)（だれが）、その立場で接する対象者に（だれに）、必要な情報や支援を（何を）を明確にできたコーディネーターが積極的に活動しており、iv)最新の情報をアップデートしたツールを用いていた。一方で、養成や活動には多くの課題を有しているセグメントもあり、その阻害要因としては、所属する組織が Co の意義を認識せず、またコーディネーター本人が理想を求めすぎる傾向にあり、「自分に何が出来るか／自分にしかできないこと」についての認識がなく、また拠点病院や自治体とのコミュニケーションが乏しいこと等が明らかになった。また自治体、特に拠点病院と距離のある自治体において最新の情報のアップデートやツールのニーズが高いことが判明した。

また、全国 47 都道府県を対象に行った肝炎医療 Co 養成およびスキルアップ等に関する要項の一斉調査およびそのまとめについては、これまで行われてない検証調査であり、大変意義があるものと考えられる。その調査において肝炎医療コーディネーター養成を行っている都道府県の多くは、平成 29 年 4 月 25 日付健発 0425 第 4 号厚生労働省健康局長通知に準じて肝炎医療コーディネーターを養成していることが確認できた。また、肝炎医療コーディネーターの職種や役割、養成研修会のプログラムやその講義内容に関しても全国的な傾向を示すことができた。各都道府県は肝炎医療コーディネーターを作成することにより、ウイルス性肝炎の対策に繋がっていると感じており、また拠点病院との肝炎対策に関する連携の重要性も認識していた。さらに各都道府県が肝炎医療コーディネーターの活動内容の把握や阻害要因の把握、活動支援の方法などに苦慮していることなどを含め、肝炎医療コーディネーター事業に関する現状の把握を詳細に行うことができた。

それらの結果から、肝炎医療コーディネーターをより活用する方策として、活動の支援となるマニュアルや啓発資材の作成、モチベーション維持・向上の方法の開発、明確 KPI の設定、活動に対するインセンティブの設定などの検討が今後の課題として重要であること推察された。またその資料に関しては、全国の均てん化、標準化に資するため、今年度は協力いただいた４７都道府県および拠点病院、関連自治体等に送付し、活用いただくこととしている。

また、ヒト型ロボット Pepper を用いた肝疾患の啓発については、これまで行われたことがなかったが、国内の複数の医療機関や肝疾患啓発イベントでの情報発信や検査受検勧奨に一定の効果があることが判明した。

Pepper はヒト型の形状をしているため平面の媒体（ポスター等）よりも人の目を引く効果があり、また人間が話すよりも素直に情報を受け入れてもらいやすい特性は「集客力」と「PR 力」となり、その強みは健康意識が高く関心期・実行期である来院者へ直接訴求ができることで検査数が急増するなど高い効果が得られ、訴求力は医療人材として患者中心の能動的な疾患啓発が可能であることも示唆された。Pepper による情報発信がを「きっかけ」としてエンゲージメントとなり、肝炎医療 Co が声かけを行うことで受検数が向上、イベントでは pepper 利用の順番待ちをしている幅広い世代に、アンケートの取得と疾患について会話をする機会が得られるなどの成果から、Co の活動支援ツールとしても有効であり活動支援に関する意義も十分にあると判明した

め、今後はさらなる活動支援の可能性について現場の Co へのヒアリングなどを行うこととしている。

さらに、コンテンツの開発や修正により、デジタルアンケートやレポートを活用し、分析やビックデータの取得によるマーケット調査も可能と考える。今後は、ウイルス性肝疾患のみならず最近、問題となってる脂肪性肝疾患やウイルス性肝疾患の抗ウイルス治療後のフォローアップの啓発等への応用も全国展開を視野に進めていく予定である。AI の活用・迅速な情報共有や提供する医療の質の向上、延べては作業効率化に貢献し得ると考えられた。

E．結論

肝炎ウイルス検査受検から受診、受療に至る肝炎対策の効果検証としては、自治体によって大きく異なっている状況が改めて明らかになった。またウイルス性肝疾患の拾い上げや受療促進にはコーディネーターが効果的であり、地域で活動している優良事例が多く見られた。一方、活躍は限定的であり、今後は自治体や拠点病院において組織行動学的な視野も取り入れた人材養成・活用の視点が求められる。また肝炎ウイルス検査の実施体制においても質の向上は必要であり、その課題解決がドライブするためのヒューマンリソースとして、コーディネーターの活躍が期待されると考えられた。次年度以降は、自治体に対しては、優良事例の発信の準備を進め、またコーディネーターの養成、活動支援に関しては、現場のニーズに見合ったツールの制作と提供を進めていく予定である。

F．研究発表

1．論文発表

なし

2．学会発表

1）第 54 回日本肝臓学会総会、肝疾患の啓発と受検から受療促進のための保健師の肝炎医療コーディネーターとしての活躍の現状と課題(会議録)（藤岳夕歌，岩根紳治，矢田ともみ，岡田倫明，大枝敏，滝川康裕，坂本穣，野ツ俣和夫，玄田拓哉，小野正文，池田房雄，日高勲，前城達次，江口有一郎）

2）第 42 回日本肝臓学会東部会、人型ロボット「Pepper」による肝炎ウイルス検査受検勧奨のパイロット検証（藤岳夕歌，原田容治，小野正文，矢田ともみ，磯田広史，大枝敏，岩根紳治，江口有一郎）

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