

令和5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）
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
分担研究報告書

肝炎啓発エデュテインメント資材の開発と啓発効果評価方法の検討

研究代表者：考藤達哉 国立研究開発法人国立国際医療研究センター 肝炎・免疫研究センター 研究センター長

研究分担者：西井 正造 横浜市立大学先端医科学研究センター コミュニケーション・デザイン・センター 助教、 藤森 晶子 同上 研究補助員

研究要旨：（背景） 肝炎政策における受検・受診・受療のステップを進めるためには、国民に対して肝炎に関する正確かつ重要な情報を効果的に伝える必要がある。現在でも啓発・教育のためのリーフレットや教材が数多く頒布されているものの、特に将来を担う10-20歳代の若い世代にとっては、ウイルス肝炎を「自分ゴト化」することは難しく、浸透力を高める新たなアプローチの開発が必要である。

（目的） 本分担研究では、学習者の注意を惹きつけ、記憶の定着率が高い有効な手法とされている教育（Education）と娯楽（Entertainment）を掛け合わせて作られた概念であるエデュテインメント（Edutainment）アプローチを採り入れた啓発ツールに着目した（Nalan Aksakal, 2015）。肝炎医療コーディネーターは、啓発活動（市民公開講座、学校での肝炎授業等）や患者・家族支援活動（対面相談、肝臓病教室、出張型検診等）の中で大きな役割を担っている。本研究では、肝炎医療コーディネーターの活動の中で活用でき、学習者や相談者の興味を惹きつけ、理解の深化に有効なエデュテインメント資材の開発と啓発効果評価方法の検討を目的とした。

（方法・結果） 肝炎ウイルス検査受検率の向上、特に認識受検率の向上のためには、一般国民に対する波及力の高い肝炎啓発方法の開発が必要である。従来のPR活動やキャンペーン活動とは一線を画する新規エデュテインメント資材（肝炎すごろく）を用いた啓発活動の実践と効果検証、それを基にしたより浸透力・知識定着率の高い資材へのUpdateを行った。具体的には、肝炎すごろくとその簡易版「肝ぞうライフすごろく」について、多数の機関（拠点病院や小学校・大学・高等学校など）への配布や多様なイベント出展（日本科学未来館とコラボレーション）による市民展開を実施することで、すごろくの使用感・学習効果検証を継続した。そこから得られたフィードバックを元に、肝炎すごろくについてはプレイをより円滑にするために、デザインの微修正を行い、第3版を制作・増刷した。

啓発評価方法の検討については、肝炎すごろくを用いたプレイ前後で実施する簡易テストを令和4年度までで開発し評価用に使用していたが、一部の設問について、プレイ後で正答率が下がる傾向が認められたため、その理路について検証を行った。すごろくをプレイすることによってウイルス性肝炎と生活習慣由来の肝炎予防が混ざり合う傾向が抽出できたため、設問の簡素化、分かりやすさを向上させる方法を検討した。更に効果評価法としてはエビデンスレベルの向上を企図して、従来のプレ・ポストテストに並行して、すごろく資材の対照群となり得る資材（リーフレット、映像資材等）を試作し、比較試験を実施するための準備を行った。「肝炎すごろく」の普及と並行し、対面での啓発が困難な対象者向けに、ウェブなどで簡易に実施可能なエデュテインメントデジタル資材開発に向けての検討を進

め、試作検討を開始した。すごろくのユーザー調査の中で、「シリアスゲーム」開発者チームからすごろく内でのクイズの持つ有効性に関するアドバイスを受けたため WEB 版で実施可能なクイズ形式及びクロスワードパズル形式の資材の試作などを実施した。

(考察) 今後は、肝炎すごろく評価用テストを実装し、対照となる資材開発を行い、比較試験による学習効果検証を行う。更に肝炎すごろくを補完する新たなエデュテインメント資材を開発し、肝炎対策啓発の精緻化を図る必要がある。

A. 研究目的

肝疾患は、自覚症状が出るまでに時間がかかる疾患であることから、その予防・対策を特に若年層・壮年層において「自分ゴト化」することが極めて困難であることが課題となっている。ライフジャーニーを短時間で追体験でき、今の行動が、後々にどのような影響を及ぼすのかを一望できる仕組みとして「人生ゲーム」のようなすごろく型のボードゲームが啓発資材として最適であると考え、令和4年度までの拡充班において肝炎医療コーディネーターや患者団体の指導を受けながら「肝炎すごろく」を開発し、学習効果の検証を行い、有効性の POC を取得することが出来た。令和5年度はその成果を基盤として、肝炎すごろくの改訂版の開発とその効果評価方法の検討、肝炎すごろくを補完するための新たなエデュテインメント資材の企画検討を実施する。

C. 研究方法

【肝炎すごろく改訂版の開発】

令和5年度は、「肝炎すごろく」の普及活動を通じて、資材のユーザビリティ調査を実施した。具体的には日本科学未来館とコラボレーションし、科学技術週間（令和5年4月17日～23日）に合わせて、特別展示ブースにおいて一般来場者向けに「肝炎すごろく体験」イベントの開催や一般市民や医療従事者向けイベントにおいて計3回「肝炎すごろく」体験会及び出展を実施した（日本科学未来館研究棟における体験



図1 日本科学未来館における「肝炎すごろく体験会」の様子

会、4月22日と11月11日、第9回愛仁会グループリハビリテーション部門学術大会「リハビリテーション医療とSDGs」における出展、11月26日）。

加えて日本最大級のゲーム情報サイト「4gamer.net」の取材を受ける機会を得、「肝炎すごろく」開発の変遷を通して肝炎啓発の実情を発信し、ゲームに興味がある人々への新たな啓発タッチポイント開発

を行うことで、新たな層からのフィードバックを得ることができた。

更に、肝炎すごろくとその簡易版「肝ぞうライフすごろく」（後述）について、



図2 ゲーム情報総合サイト「4gamer.net」の特集記事（11月7日、8日）として「肝炎すごろく」を紹介

約9機関（拠点病院や小学校・大学・高等学校など）への資料提供を行い、その感想・意見収集などを実施した。

【啓発評価方法の検討】

啓発内容の浸透度評価について、肝炎すごろくを用いたプレイ前後で実施する簡易テスト（10問）を令和4年度までで開発し評価用に使用していたが、一部の設問について、プレイ後で正答率が下がる傾向が認められたため、取得データを精査し、その理路について検証を行った

【新たなエデュテインメント資材の開発】

「肝炎すごろく」の普及・調査と並行し、対面での啓発が困難な対象者向けに、ウェブなどで簡易に実施可能なエデュテインメントデジタル資材開発に向けての検討を進め、試作検討を開始した。具体的には、「肝炎すごろく」のユーザー調査過程で出てきたユーザーの感想・意見を整理することで、その企画立案に供することとした。（倫理面への配慮）

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

守すべき研究には該当しない。

D. 研究結果

【肝炎すごろく改訂版の開発】

ユーザー調査に基づき、第3版「肝炎すごろく」を開発した（図3）。令和4年度までに開発した第2版からの変更点は、第2版までの使用感に関する複数のアンケートや感

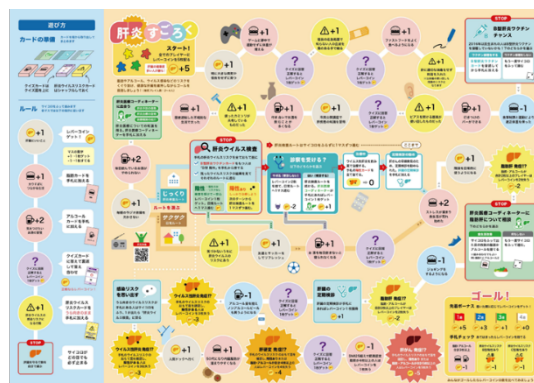


図3 令和5年度 改訂(第3版)肝炎すごろく

想から「ゲームを進めるうえでわかりづらい」と指摘のあった下記2点である。

1. レバーコインの説明（ゴール時に多いことが意味するもの）
2. 肝炎検査ルート（何をするのがわかりづらい）

そこで、図4のようなテキスト・デザイン変更を行った

第2版



第3版



第2版



第3版



図4 すごろく第3版の改訂点

レバーコインの説明改訂については、スタートマスの中に「多い人が勝ち」という文言を加えた。

すごろくの啓発主題でもある「肝炎検査ルート」の分かりにくさ解消については、

①肝炎検査の手順をチェックリスト風に表現することでより簡便に、②選択肢の提示方法を、上下セットから左右セットにすることで視認性向上とすごろく内の他のマスとの統一化を図った。

また「肝炎すごろく」には「持って帰りたい」「ウェブなどでダウンロードできるようにしてほしい」などの要望が多かったことから、ウェブ上でダウンロード可能で印刷後、自作でき、且つ持ち帰り可能な「肝炎検査の重要性」の啓発にフォーカ

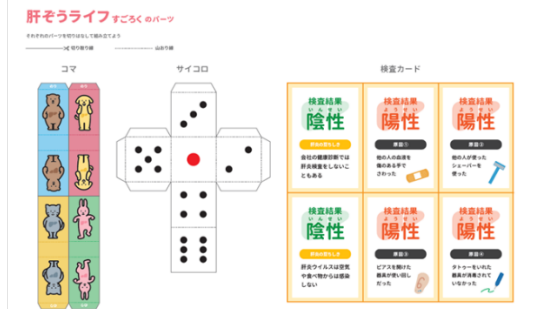
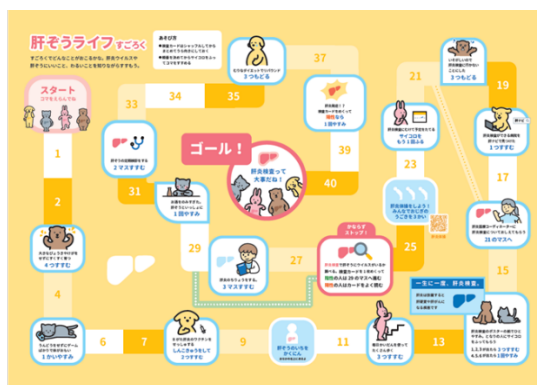


図5 簡易版すごろく「肝ぞうライフすごろく」

スした簡易版肝炎すごろく「肝ぞうライフすごろく」も開発し、小学校への提供や日本科学未来館イベントでの配布などを行い、好評を博している（図5）。

【啓発評価方法の検討】

活用して、研究班として更なる普及啓発に努めるとともに、すごろくの販売を担う事業者等とのパートナーシップを模索することで、より多くの人に遊び、学んでいた機会を拡充して必要がある。

【啓発評価方法の検討】

すごろくの学習項目の定着度を測定するためのテストの精緻化を図ったが、今後は、肝炎対策の知識のない方々で平均5～6割ぐらいの正答率になるか否かの予備検証を行い、肝炎啓発資材の比較試験の測定ツールとしての精度を高めていく。加えて、対照群となる資材開発も進めていく必要がある。

【新たなエデュテインメント資材の開発】

オンライン形式やハイブリッド形式などの現状の啓発場面の実際に適応するためにデジタルエデュテインメント資材の企画試作を開始した。

調査の中で浮かび上がったクロスワードパズル×肝炎対策学習の可能性を検討したところ、比較的簡便に、クロスワードパズル自体は試作可能だったため、今後は、肝炎学習に資するパズル内に埋める単語を導くためのヒントとなる「カギ」(クイズの設問のような位置づけ)を作成することで複数のクロスワードパズルを開発することが可能となる。

E. 結論

令和5年度は、4年度までに実施した肝炎すごろく開発とその学習効果検証をアップデートすることが出来た。加えて、日本

科学未来館での市民向けすごろく展開、メディアなどに取り上げられたことを契機とした使用要望の増加などを踏まえて、安定的な供給体制を構築するための事業者等とのパートナーシップ構築の可能性を探索していく必要がある。

それと並行して、肝炎すごろくの学習効果の論文化、新たなエデュテインメント資材としてのクロスワードパズル等の開発を促進させ、肝炎対策の均てん化促進に貢献する。

F. 健康危険情報

無

G. 研究発表

2. 発表論文

村田 尚寛, 小高 明日香, 藤森 晶子, 西井 正造, 武部 貴則. ストリートメディカルで広がる新たな医療の起点. 総合健診,50(6), 533-543. 2023

2. 学会発表

なし (肝炎すごろくをテーマとして肝炎情報センターの竹内先生による学会発表あり)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1.特許取得 なし

2.実用新案登録 なし