

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

オーダーメイドな肝炎ウイルス感染防止・重症化予防戦略の確立に資する研究  
e-learning を用いたウイルス肝炎の啓発

研究分担者（代表者）四柳 宏 東京大学医科学研究所先端医療センター感染症分野教授

研究要旨 国民をウイルス肝炎から守るためには、感染経路、予防に関して啓発を行うことが大切だと考えられる。今回医療施設従事者、保育施設勤務者、高齢者施設勤務者を対して e-learning を行い、前後で肝炎の感染経路、予防に関する認識の変化を調査した。特に保育施設勤務者、高齢者施設勤務者に対して学習効果が高かった。こうしたハイリスクでありながら普段学習の機会が少ない人に対しては e-learning を用いた啓発は特に有用であることが示された。

共同研究者

八橋弘（長崎医療センター）  
磯田広史（佐賀大学）  
田中聡史（大阪医療センター）  
三田英治（大阪医療センター）  
恵谷ゆり（大阪母子医療センター）

A. 研究目的

国民をウイルス肝炎から守るためには、肝炎ウイルスへの感染防止を多方面から進める必要がある。特に国民への啓発活動が大切であり、肝炎対策基本指針の中に“肝炎患者等が不当な差別を受けることなく社会において安心して暮らせる環境作りを目指す”ための施策として示されている。

本研究班では国民への啓発をさらに進めるためにこれまで作成したガイドラインに基づいて e-learning を作成し、ガイドラインの効果を検証する計画を立てた。2018 年から 2019 年にかけて e-learning の教材作成を終えており、2019 年度から検証作業を開始する予定であったが、動画を用いた教材を用いることとなり、2021 年度までにこの作成を終えた。今回はこの教材を用いて啓発活動を展開した。

B. 研究方法

本研究は一般生活者・医療従事者・保育施設勤務者・高齢者施設勤務者を対象とする

ものである。

一般生活者としては、東京大学医科学研究所、国立病院機構長崎医療センター、国立病院機構大阪医療センターの計 8 施設に勤務する事務職員を対象にする。医療従事者としては同じ施設に勤務する医師・看護師・臨床検査技師・薬剤師・看護学生を対象にする。保育施設勤務者としては大阪府急性期・総合医療センターの関係している施設の職員、高齢者施設勤務者としては、介護施設・高齢者施設の勤務者・肝炎医療コーディネーターも対象にした。

対象者には動画を用いた e-learning 施行前に施設規模、対象者属性、対象者の肝炎ウイルス感染経路、ワクチンに対する意識を問うアンケートを実施する。研究参加者は Business Intelligence 社のウェブサイトアクセスしてアンケートに回答する。回答後に回答者が指定したメールアドレスに e-learning へのアクセスログを送付してもらう。e-learning 施行後にはアンケートが付されており、e-learning につけられた設問

の回答結果とともに Business Intelligence 社に送付される。

Business Intelligence 社では回答結果の解析を行い、主任研究者の施設に報告する。

(倫理面への配慮)

本研究は東京大学医科学研究所において倫理申請を行い、承認を得た (2019-20-0718)。

## C. 研究結果

研究結果は (図) に示す通りである。要約すると以下の通りである。

1. 合計 255 名に対して e-learning を実施した。内訳は医療機関が 138 人 (54.1%)、高齢者施設が 64 人 (25.1%)、保育施設が 53 人 (20.8%) であった。また、職種別の分類は看護師が最も多く 66 人 (29.2%)、続いて事務職員が 41 人 (18.1%)、ヘルパー・介護士が 35 人 (15.5%) であった。
2. 「血液を介して感染が起こるウイルス肝炎」の認識度は医療機関においては 90% 程度であったが、保育施設・高齢者施設勤務者では 60~80% 程度の認識率であった。E-learning を行うことで認識率は 90% を超えた。他方医療機関勤務者では e-learning の学習効果は低かった。
3. A 型肝炎、E 型肝炎が経口感染するウイルス感染症だという認識は 50% 以下であった。E-learning によりこちらも 90% 以上に認識率が上昇した。
4. B 型肝炎がワクチンで予防できる疾病であることは 80% 程度の認知率であった。A 型肝炎に関しては 20% 程度の認知率であった。また C 型肝炎がワクチンで予防可能な疾病だと考えている人が 30% 程度いた。E-learning により正解率は 80% 以上になった。
5. 感染経路を知ったことにより、学習前に知識のなかった人の半数以上が B 型肝炎ワクチンの接種を希望した。

## D. 考察

肝炎ウイルスの感染経路としては B 型、

C 型肝炎ウイルスが主に血行感染することは多くの人が知っているが、B 型肝炎がワクチンで予防できることは医療の場で勤務する人であっても多くが知らない。B 型肝炎、C 型肝炎の感染者は少しずつ減少してはいるものの母子感染、水平感染で感染する人は現在もあり、その感染対策は大きな問題である。また、感染している人に対する偏見・差別は感染者の数が減り、感染に関する正確な知識を持つ人は減ることにより顕在化する可能性がある。

医療従事者は 90% 程度が感染経路、予防に関する知識を持っているが、e-learning による学習効果は高くなかった。医療現場にいる人は様々な情報を受け取る機会が多く、“知っているつもり”であることが一因と思われる。また、事務職員が含まれることも影響していると考えられる。医療現場に勤務する人は感染経路、予防に関して全員がしっかりした知識を持っている必要があり、研修・教育の必要性が改めて浮き彫りになった。

保育施設従事者、高齢者施設従事者の学習効果は高く、e-learning の学習効果は高かった。また、学習後の HB ワクチン接種への関心も高かった。ハイリスクの現場に勤務しながら十分な学習の機会に恵まれなかった人に対して今回の e-learning システムは有用と思われる。

e-learning を使った啓発は不安感を抱く人の多い歯科医療の現場や患者の家族に対しても有用なことが期待できる。今後そうした対象に e-learning を行う方向が望ましいと思われ、今後適切な教材を開発していければと考える。

## E. 結論

e-learning を用いた肝炎の感染経路、予防に関する啓発は特に保育施設勤務者、高齢者施設勤務者に対して有効であった。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

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

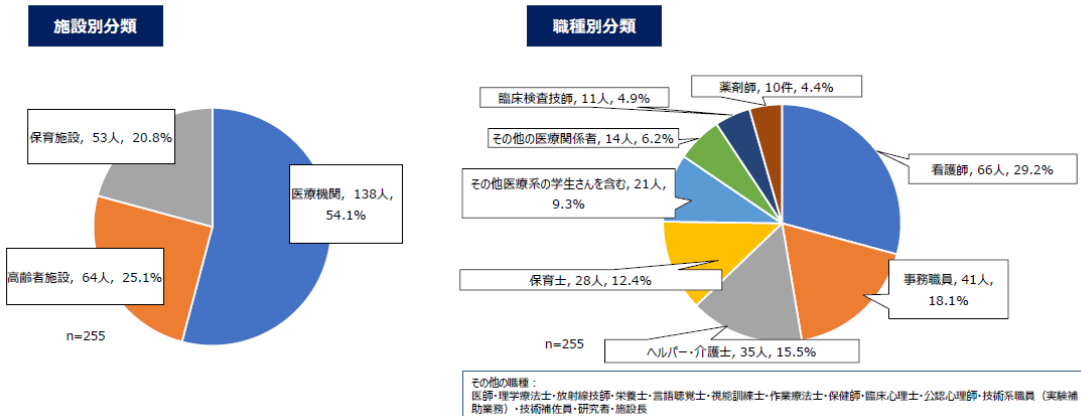
図 調査結果のまとめ

調査対象者

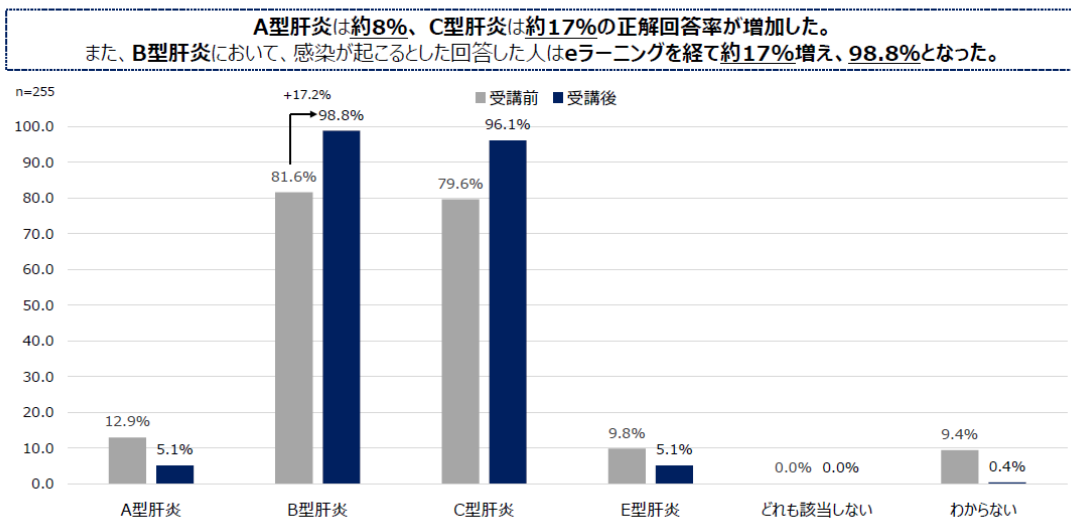
| 調査対象者  |                         |                         |                       |
|--------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 対象者数   | e-ラーニング受講前回答数           | e-ラーニング受講後回答数           | 有効回答数                 |
| 2,166人 | 281人                    | 255人                    | 255人<br>(有効回答率：90.7%) |
|        | 内訳                      |                         |                       |
|        | 医療関係者 149名<br>(53.0%)   | 医療関係者 138名<br>(54.1%)   |                       |
|        | 高齢者施設関係者 69名<br>(24.6%) | 高齢者施設関係者 64名<br>(25.1%) |                       |
|        | 保育施設関係者 63名<br>(22.4%)  | 保育施設関係者 53名<br>(20.8%)  |                       |

回答者属性（施設分類/職種別分類）

- ◆ 施設別の分類は**医療機関が138人（54.1%）**、**高齢者施設が64人（25.1%）**、**保育施設が53人（20.8%）**であった。
- ◆ 職種別の分類において、**看護師が最も多く66人（29.2%）**、続いて**事務職員が41人（18.1%）**、**ヘルパー・介護士が35人（15.5%）**であった。

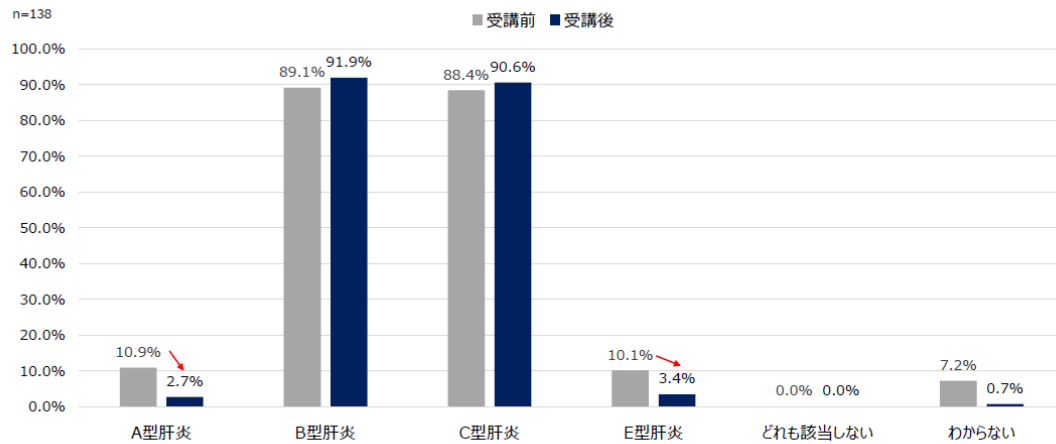


e-ラーニング受講後の認識の変化：「血液を介して感染が起こるウイルス肝炎」（全体）



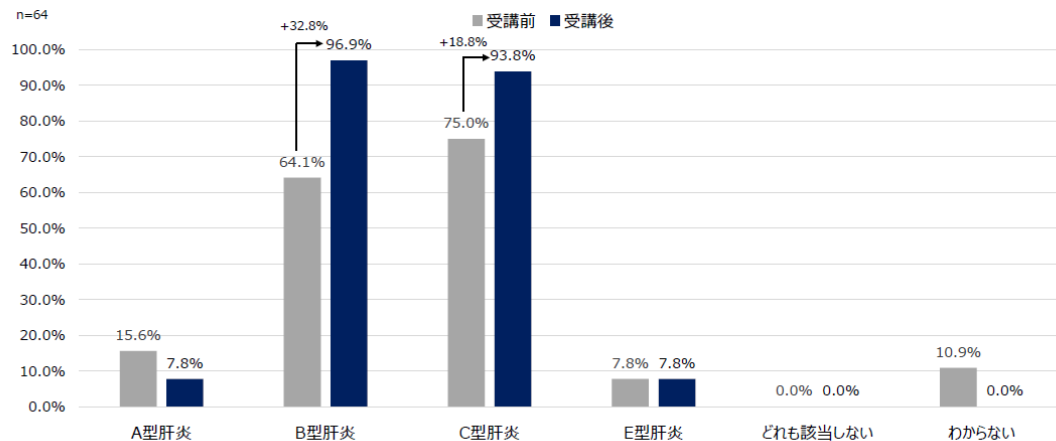
eラーニング受講後の認識の変化：「血液を介して感染が起こるウイルス肝炎」（医療機関）

A型肝炎は約8%、E型肝炎は約7%の正解回答率が増加した。  
また、B型肝炎、C型肝炎においては約2%の変化がなく、元々理解度が高かったことが示された。



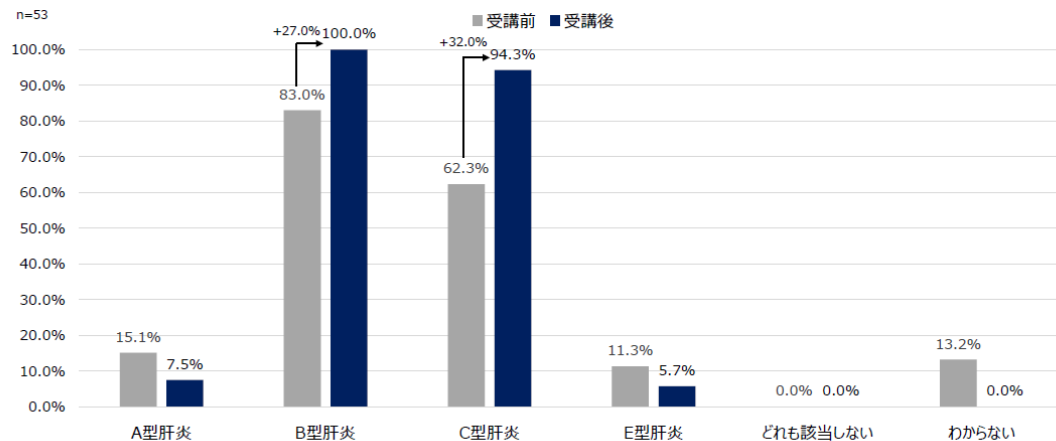
eラーニング受講後の認識の変化：「血液を介して感染が起こるウイルス肝炎」（高齢者施設）

B型肝炎において、感染が起こるとした回答した人はeラーニングを経て約33%増え、96.9%となった。  
C型肝炎も約19%増え、93.8%が正解回答率となった。

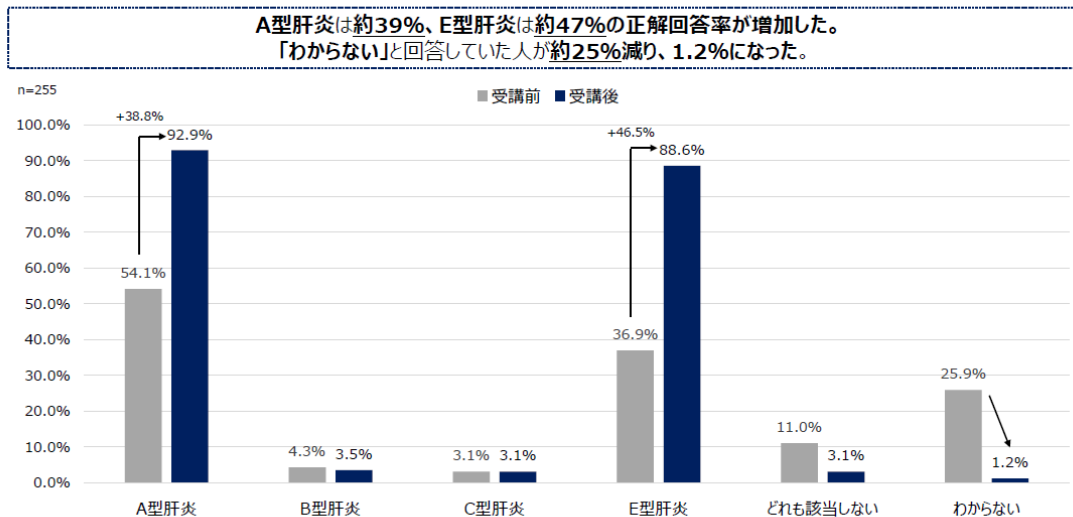


eラーニング受講後の認識の変化：「血液を介して感染が起こるウイルス肝炎」（保育施設）

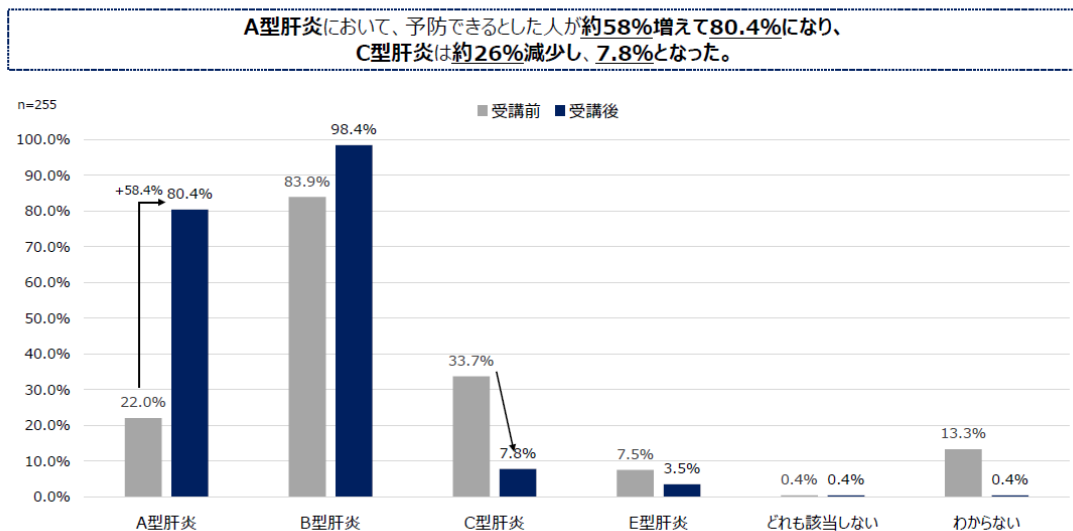
B型肝炎において、感染が起こるとした回答した人はeラーニングを経て27%増え、100.0%全員正解となった。  
C型肝炎も32%増え、94.3%の正解回答率となった。



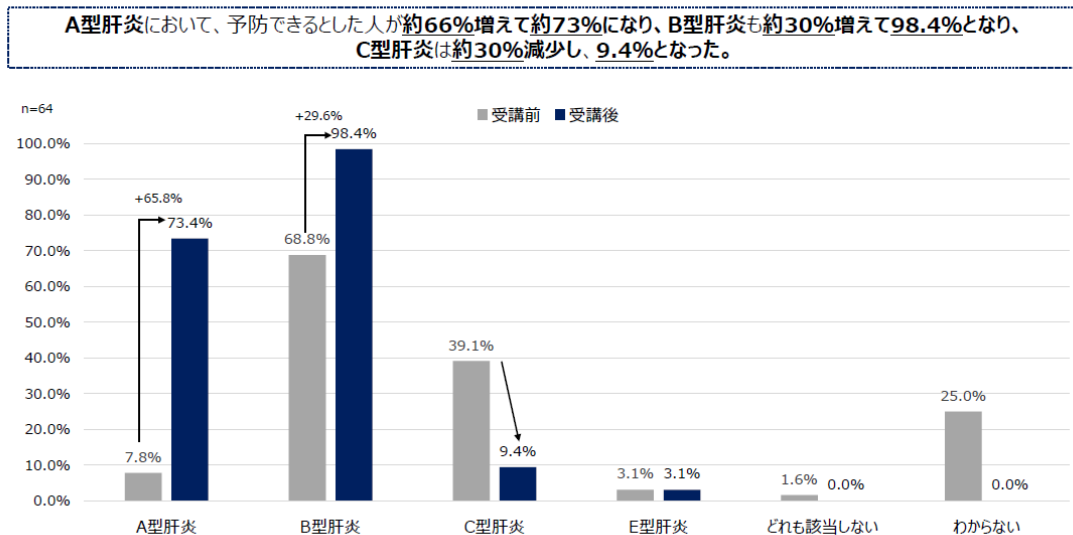
eラーニング受講後の認識の変化：「食物を介して感染が起こるウイルス肝炎」（全体）



eラーニング受講後の認識の変化：「ワクチンで予防できるウイルス肝炎」（全体）

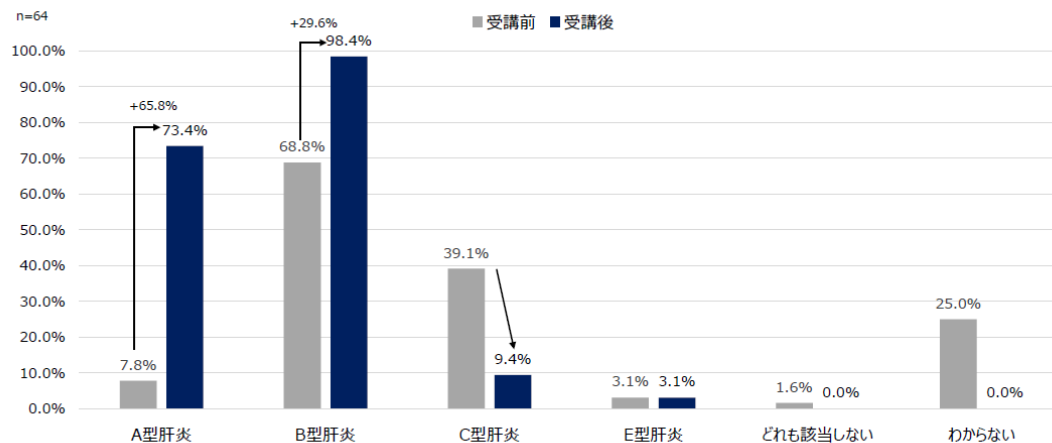


eラーニング受講後の認識の変化：「ワクチンで予防できるウイルス肝炎」（高齢者施設）



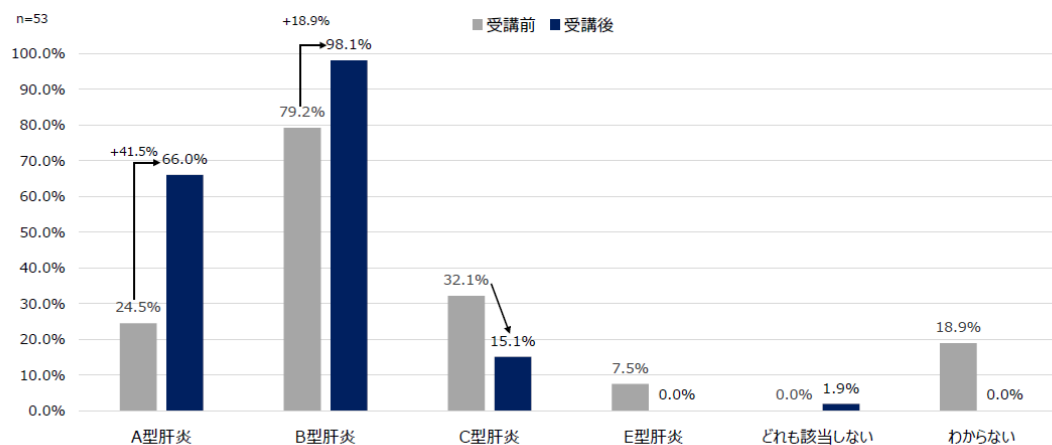
eラーニング受講後の認識の変化：「ワクチンで予防できるウイルス肝炎」（高齢者施設）

A型肝炎において、予防できるとした人が約66%増えて約73%になり、B型肝炎も約30%増えて98.4%となり、C型肝炎は約30%減少し、9.4%となった。



eラーニング受講後の認識の変化：「ワクチンで予防できるウイルス肝炎」（保育施設）

A型肝炎において、予防できるとした人が約41%増えて66%になり、B型肝炎も約19%増えて98.1%となり、C型肝炎は約17%減少し、15.1%となった。



eラーニング受講後の認識の変化：「今後B型肝炎ワクチンの接種を受けたいですか？」（全体）

eラーニング受講前に、「接種していない」、「わからない」と回答した方（118名）の内、受講後に52.5%の方がB型肝炎ワクチンを接種したいと回答した。

