

協会けんぽ肝炎ウイルス検査促進と陽性者の受診行動（F/S 支部の取り組み）

研究分担者：是永 匡紹 国立国際医療研究センター 肝炎情報センター
研究協力者：大江 千恵子 全国健康保険協会福岡支部
研究協力者：上村 恵子 全国健康保険協会福岡支部

研究要旨：平成14年から老人保健事業、平成20年からは健康増進事業等で、自治体主導の健診（基本/特定）時に行われる肝炎ウイルス検診等の取り組みにより、国民の半数が肝炎ウイルス検査を受検したと推測される一方で、本検診受検者は国民保健加入者で占められており、全国健康保険協会（協会けんぽ）や健保組合＝職域における肝炎ウイルス検査が進んでいない現状がある。約3000万人が加入する我が国最大の保険者である協会けんぽでは、612円（消費税増加による現在は624円）の自己負担（協会けんぽが約1400円を負担）で肝炎ウイルス検査を受診可能なoptionを有するも、その受検率は年1%前後であった。先行研究では、受検申込書も文字数が多い事に着目し、文字数を1/3減少し、一部負担で受検できることを明瞭化した簡易申込書を作成、運輸業S事業所で検診者本人に配布、さらに無料検査群を加えて比較検討したところ、受検率は21%→37%→85%と有意に上昇した。簡易リーフレットを用いた個別勧奨のよる「ついで」効果と無料化の有効性を確認しており、本研究ではその有用性を全国展開することを目的に、協会けんぽF支部約40万、S支部20万人に対して肝炎ウイルス検査の受診勧奨を行った。

A. 研究目的

ウイルス肝炎はわが国の国民病と位置づけられ、約350万人のキャリアが存在すると推定されている。平成14年度から行われた老人保健法（現在健康増進法）で主に国民保健加入者を対象者として開始された市町村主体の肝炎ウイルス検査受検率は約20%に留まり、未だに約77万人が未受検、更に約53～120万人が陽性と知りながら受診していないと推測されている。一方で、全国健康保険協会（協会けんぽ）や健保組合＝職域における肝炎ウイルス検査が進んでいない現状がある。約3000万人が加入する我が国最大の保険者である協会けんぽでは、612円の自己負担（協会けんぽが約1430円を負担）で肝炎ウイルス検査を受診可能なoptionを有するも、その受検率は年1%前後であった。先行研究では、受検申込書も文字数が多い事に着目し、簡易申込書を作成（図1）、運輸業S事業所で同リーフレットを検診者本人に配

布、さらに無料検査群を加えて比較検討したところ、受検率は21%→37%→85%と有意に上昇、簡易リーフレットを用いた個別勧奨のよる「ついで」効果と無料化の有効性を確認した。無料の受検者数が最も多いがcost的には一部負担とNudgeを用いた受検票が良いと報告されており（Fukuyoshi J, Korenaga M et al. Environ Health Prev Med. 2021）

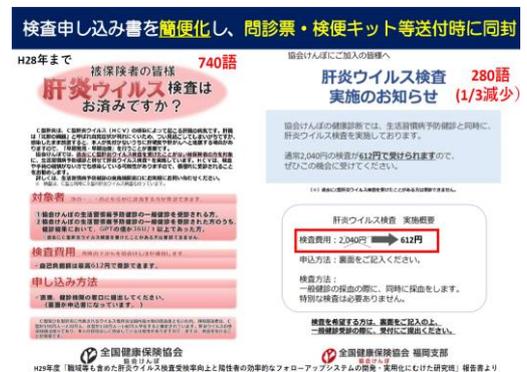


図1： Nudge を用いた受検申込書
本研究ではその有用性を明らかにするた

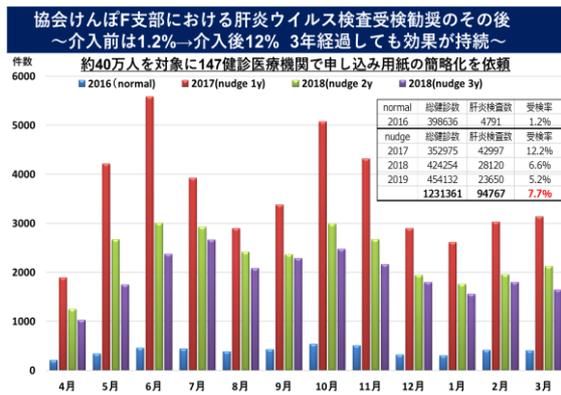
め、協会けんぽ F 支部約 40 万、S 支部約 20 万に対して肝炎ウイルス検査の受診勧奨を行った。更に陽性者の受診行動調査を行うことで健診事後の問題点を抽出することを目的とする。

B. 研究方法

健診医療機関に、個人に郵送する健診案内に研究班作成の簡易受検申込書（2040 円の検査費用が 612 円で受検できることを強調→平成 30 年 10 月から消費税で値上げ、2079 円が 624 円に）を同封し、受検数（率）、陽性者（率）数、専門医療機関受診の有無を解析した。

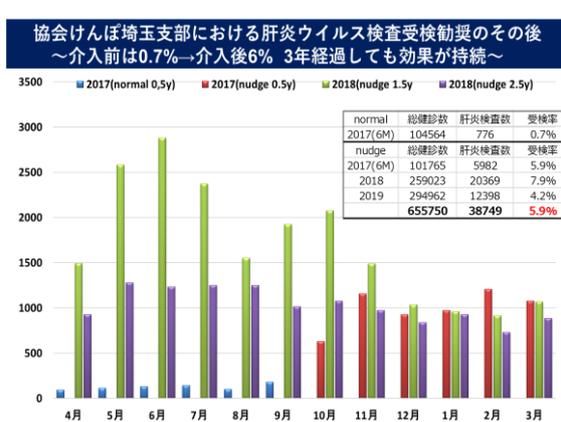
C. 研究結果

受検率（F 支部）



F 支部では約 40 万人が年間受検する生活習慣病予防検診（被保険者対象）時に同様に簡易リーフレットを個別に配布したところ、受検数は約 10 倍に上昇し、以後 2 年間その効果を継続し、約 9 万人を受検した（上図）。

受検率（S 支部）



S 支部では約 20 万人が年間受検する生活習慣病予防検診（被保険者対象）時に同様に簡易リーフレットを個別に配布したところ、受検数は約 7 倍に上昇し、F 支部同様にその効果は持続し約 4 万人が受検した（上図）。

F 支部における C 型肝炎ウイルス陽性数・陽性率（図 2）・受診状況（図 3）

F 支部における肝炎ウイルス検査介入後の検査数・陽性数 ～2年間で約7.8万人が受検(前年度4800名)、HCV陽性338名を拾い上げ～

2017年度	数	30歳代(%)	40歳代(%)	50歳代(%)	60歳代(%)	70歳以上(%)
生活習慣病予防検診	412,322	64.01(15.5)	150,469(36.4)	112,821(27.3)	76,251(18.4)	8,763(2.1)
男性(%)	260,582(63)	41.611	94,875	66,295	51,378	6,422
女性(%)	151,740(37)	22,207	55,593	46,526	12,966	2,341
肝炎ウイルス検査(受検率)	63,081(15.3%)	8,729(13.6%)	22,151(14.7%)	16,633(14.7%)	12,966(17.0%)	1,578(18.0%)
男性(受検率)	35,966(13.8%)	4,972	12,495	9,022	8,352	1,125
女性(受検率)	27,115(17.8%)	3,751	9,656	8,641	4,614	453
HCV陽性(陽性率)	229(0.36%)	13(0.14%)	43(0.19%)	100(0.59%)	61(0.47%)	12(0.76%)
男性(陽性率)	15(0.42%)	9	29	63	44	9
女性(陽性率)	75(0.27%)	4	14	37	17	3

F 市
特定感染症
検査等事業
委託医療機関

HCV陽性率
(陽性/検査)

2017年度
0.51%
(63/12,345)

2018年度	数	30歳代(%)	40歳代(%)	50歳代(%)	60歳代(%)	70歳以上(%)
生活習慣病予防検診	424,254	64.36(15.1)	153,624(37.2)	115,772(28.0)	79,415(19.2)	11,081(2.6)
男性(%)	265,113(63)	41.218	96,034	66,986	52,765	8,110
女性(%)	159,141(37)	23,144	57,590	48,786	26,650	2,971
肝炎ウイルス検査(受検率)	24,955(5.9%)	3821(5.9%)	7967(5.1%)	6673(5.7%)	5515(6.9%)	979(8.8%)
男性(受検率)	14,369(5.4%)	2,115	4,439	3,441	3,661	713
女性(受検率)	10,586(6.6%)	1,706	3,528	3,232	1,854	266
HCV陽性(陽性率)	109(0.36%)	8(0.20%)	21(0.26%)	40(0.59%)	31(0.58%)	9(0.91%)
男性(陽性率)	73(0.42%)	6	13	27	21	6
女性(陽性率)	26(0.27%)	2	8	13	10	5

2018年度
0.42%
(48/11,428)

図 2 2017, 2018 年代別 HCV 陽性者

F 支部では 2017 年～2018 年の陽性者 338 名を年代別に解析した（図 2）。

職域の健康診断は、40 歳、50 歳代で 60% 以上を占め、自治体主導の肝炎ウイルス検診よりも若年であり、全体の HCV 陽性率は 0.36% に留まるが、50 歳以上は高く、50 歳代と 60 歳代と比較しても前者の方の陽性率が高かった。

HCV感染の可能性が高い278名の受診行動 ～組合健保より高い受診率⇒非受診者に勧奨は必要・肝がん2例も～

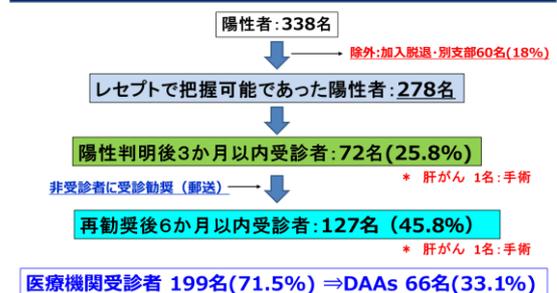


図 3 レセプト解析可能であった陽性者の医療機関受診状況

陽性結果後 3 ヶ月目にレセプトにて HCV RNA 測定、腹部超音波検査施行有無によ

り医療機関受診を判断し、非受診者には専門医リスト、医療費助成の詳細が記載されたリーフレット送付し、6か月後に受診を確認したところ、検査結果のみで受診する陽性者は25%、勧奨後受診者は45%であった。受診者の33%に抗ウイルス剤が使用される一方で、肝がんにて2名が手術を受けていたことが明らかになった。

S 支部における肝炎ウイルス陽性率・陽性率・受診状況（下図）

S支部の陽性率と陽性者の行動変容						
	協会けんぽ肝炎検査			S市 肝炎検査		
	受検数	陽性数	陽性率	受検数	陽性数	陽性率
HBV	20369	79	0.39%	11709	63	0.54%
HCV	20369	44	0.22%	11709	17	0.15%

	協会けんぽ肝炎検査		S市 肝炎検査	
	受検数	占有率	受検数	占有率
30歳代	2,262	11.1%	0	0.0%
40歳代	7,282	35.8%	3,727	18.3%
50歳代	5,949	29.2%	1,723	8.5%
60歳代	3,999	19.6%	2,950	14.5%
70歳以上	876	4.3%	3,309	16.2%

肝炎ウイルス検査陽性者の検査後の受診状況

健診受診年度	B型肝炎陽性者		C型肝炎陽性者	
	受診者	未受診者	受診者	未受診者
平成30年度	29	23	17	49.2%
令和元年度	53	14	21	28.4%
	132	53	35	97名

健診受診年度	B型肝炎陽性者		C型肝炎陽性者	
	受診者	未受診者	受診者	未受診者
平成30年度	44	23	11	52.3%
令和元年度	33	17	7	51.5%
	77	40	19	58名

2018年 2019年の受診確認数

B型肝炎受診率: 53/97(54.6%)
C型肝炎受診率: 40/58(69.0%)

S支部でも40代、50代の健診数が60%を超えてでありF支部より陽性率は低率であった。受診状況はF支部同様にレセプトを用いて解析・再勧奨をしたところ、HCVは70%受診していることが明らかとなった。

D. 考察

1. Nudge の効果

介入後は著明に増加、2年目にも低下するもその効果は継続し、介入前より受検率は高い。

2. 陽性者の follow up システム

保険者がレセプトを使用することで、真の精密検査受検者が明らかになること、また非受診者に対してのみ受検勧奨が可能となり、効率的且つ個人情報も担保されたシステムであることが明らかになった。

健診結果送付後も非受診者に積極的な受診勧奨＝保健指導が必要であるが、現在受診勧奨を行っているのはF/S支部以外では3支部に留まることが課題である。

3. 受検票について

現在10支部でNudgeを応用した受検申込書を使用し、協会けんぽ本部から研究班へ受検票使用依頼があり、改訂された受検申込書が全支部に本年度から展開された（下図）であり、今後は多くの施設で本部使用版に変更されていくと思われる。

被保険者の皆様！

肝炎ウイルス検査を受けましたか？

協会けんぽでは、過去にC型肝炎ウイルス検査を受けたことがない被保険者の皆様を対象に、生活習慣病予防健診と併せて肝炎ウイルス検査を実施しています。自覚症状がない方や、輸血や手術の経歴がない方も、積極的に受診されることをお勧めします。
 詳細は、生活習慣病予防健診の実施機関窓口までお気軽にお問い合わせください。

検査費用はどれくらい？

検査費用 最高 **2,079円** → 自己負担額 最高 **624円**
 費用のうち70%を、協会けんぽが補助しています。

対象者はどんな人？

次のどちらかに該当する方が受診できます。

- 協会けんぽの生活習慣病予防健診（一般健診）をこれから受診される方。
- 協会けんぽの生活習慣病予防健診（一般健診）を受診された方で、健診結果のGPTの値が36U/L以上であった方。

ただし、過去にC型肝炎ウイルス検査を受けたことがある方は、受診できません。

どうやって申し込む？

✓ 裏面の申込書を、健診機関の窓口へ直接提出してください。
 上記①に該当する方は、「生活習慣病予防健診結果通知票」もご持参ください。

ウイルス性肝炎は、国内最大級の感染症です。
 まだ受診されたことのない方は、早期発見・早期治療のため、まずは、検査を受けてください！

全国健康保険協会 協会けんぽ

E. 結論

加入者が我が国で最大の保険者である協会けんぽでは、612(624)円で検査可能である一方で、その受検率は1~3%に留まる。

Nudgeを応用した簡易申込書を用いて受検勧奨することが、職域肝炎検査促進に有効であり、費用対効果にも優れている。更に、経年的に継続してもその効果は持続しており、本受検票を個別に健診受検者に送付することが、多くの人が肝炎ウイルス検査を受ける機会を効率的に提供できると考えられる。

更にレセプトを使用することで、非受診者のみに受診勧奨可能となるが、今後は多くの支部で健診結果の事後措置（受診確認）に取り組むことが（現在5支部のみ）、陽性者の

早期発見、肝がん抑止に繋がると考えられた。

F. 政策提言および実務活動

2021年1月15日に開催された第25回肝炎対策推進協議会で上記の成果の一部を報告した。

G. 研究発表

1. 発表論文

1. Fukuyoshi J, Korenaga M, Yoshii Y, Hong L, Kashihara S, Sigel B, Takebayashi T. Increasing hepatitis virus screening uptake at worksites in Japan using nudge theory and full subsidies Environ Health Prev Med. 2021 Feb 1;26(1):18. doi: 10.1186/s12199-021-00940-6
2. Tatemichi M, Furuya H, Nagahama S, Takaya N, Shida Y, Fukai K, Owada S, Endo H, Kinoue T, Korenaga M, A nationwide cross-sectional survey on hepatitis B and C screening among workers in Japan. Sci Rep . 2020 Jul 10;10(1):11435. doi: 10.1038/s41598-020-68021-2
3. 是永匡紹【肝癌ハイリスク患者の拾い上げと効率的な診療体制】職域での拾い上げ消化器・肝臓内科 8(4)362-366. 2020.
4. 是永匡紹【ウイルス肝炎の最新動向】職場における肝炎ウイルス検査の運用に当たって日本医師会雑誌 148(11) 2184. 2020.

2. 学会発表

1. 是永匡紹 考藤達哉 なぜ職域肝炎ウイルス検査促進は必要か～職域肝炎ウイルス検査の課題と陽性者の行動変容～肝臓 第61巻 Suppl(3). 2020.
2. 是永匡紹 考藤達哉 肝炎ウイルス陽性者フォローアップの現状と残された課題 肝臓 61巻 suppl(1). A104. 2020.
3. 是永匡紹 井出達也 考藤達哉 肝疾患の疫学と自然史 職域肝炎ウイルス陽性率とその課題～自治体肝炎ウイルス検診との比較～ 日本消化器病学会雑誌 117巻 臨増総会 A141 .2020

4. 是永匡紹 大江千恵子、上村景子、福吉潤、堤明純、立道昌幸 職域肝炎ウイルス検査促進意義と陽性者への受診勧奨～産業衛生学会と肝臓学会の連携～ 産業衛生学雑誌 第62巻臨時増刊号 2020.
5. Korenaga M, Ohe C, Kamimura K, Fukuyoshi J, Korenaga K, Ide T, Kanto K. Tailored Message Interventions By Nudge Promote the Number of Participants In Viral Hepatitis Screening For Japanese Workers-859,842 General Check up Applicants. Hepatology. 2020;72(1) Suppl:
6. Korenaga M, Ohe C, Kamimura K, Ide T, Mochida S, Inoue T, Fukuyoshi J, Kanto K. Tailored message interventions promote the number of participants in viral hepatitis screening for Japanese workers -multicenter trial of 1,127,596 general checkup applicants. J Hepatol. 2020; 73:
7. 是永匡紹 職域について 第25回 肝炎対策推進協議会 2021 1月15日 https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_16708.html

3. その他

啓発資料

* 簡易型受検申込書を10支部で展開

啓発活動

なし

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
3. その他
なし