

図3 個人情報の取り扱い

厚生労働科学研究費補助金難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業  
「慢性肝疾患の労働者へ行う就労配慮に関する事例登録システム」へのご参加のお願い

平成 23 年より、厚生労働科学研究「職域における慢性ウイルス性肝炎患者の実態調査とそれに基づく望ましい配慮の在り方に関する研究」(研究代表者:渡邊 哲 東海大学教授)の分担研究として、産業医を対象に「ウイルス性肝炎に罹患した労働者への望ましい配慮に関する調査」を行ってきました。先生方には多くの事例やご意見を提供頂き、感謝申し上げます。さて研究班では、現時点での事例集と意見調査に留まらず、更に職場に還元できるエビデンスの確立を目的に、慢性肝疾患の労働者を継続的にフォローして長期予後を観察する、登録システムを開発しました。以下の内容をお読み頂き、趣旨をご理解頂けるようでしたら、是非参加をご検討頂けますようよろしくお願い致します。

【目的】慢性肝疾患の労働者への就業配慮に関する事例登録システムを開発し、産業医が労働者へ行う就業配慮の効果を検証する。

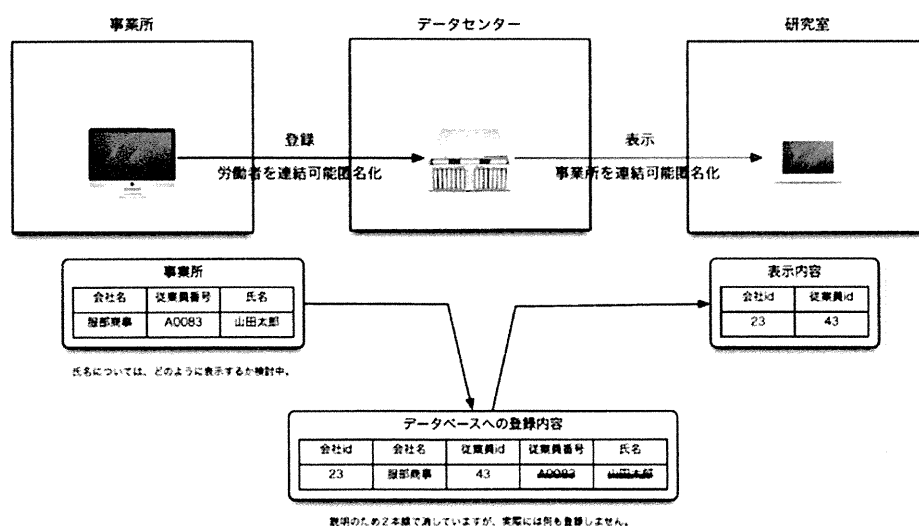
【対象】

慢性肝疾患（ウイルス性肝炎、アルコール性肝炎、薬剤性肝炎、自己免疫性肝炎など）に罹患している労働者のうち、2010年4月から2015年3月までの期間に罹患していることを把握できた労働者を対象とする。

例) 健康診断の事後措置の中で、C型肝炎に罹患していることを偶然聴取した。

【個人情報の取り扱い】

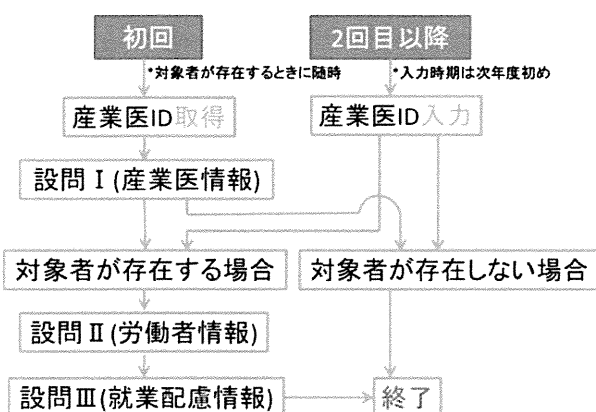
インターネット上で質問に回答後、労働者の情報は AES 暗号を用いて匿名化され、データセンターに送られます。事業所名、産業医名の匿名化を行い、研究室に送信します。個人名、事業所名、産業医名は匿名化されていますので、研究室では個人の特定はできない様になっています。



本研究は、国から交付された科学研究費補助金により、本学の主任研究者（及びそのグループ）のもとで公正に行われます。本研究の利害関係については、産業医科大学倫理委員会の承認を得ており、公正性を保ちます。

### 【入力の流れ】

初回時は設問Ⅰ（産業医情報）、Ⅱ（労働者情報）、Ⅲ（就業配慮の内容）の入力を、2回目以降は最初に産業医IDを入力して、設問Ⅱ、Ⅲのみ入力をお願いいたします。2回目以降の入力時期は次年度の初めとなります。2回目以降、内容に変更がなければ、そのまま構いません。



分担研究者 堀江正知

研究協力者 川波祥子、永野千景、奈良井理恵、川瀬洋平、谷澤有美、中川知、濱本貴史

提出先、問合せ先：〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1番1号

産業医科大学 産業生態科学研究所産業保健管理学

濱本 貴史 ([hamamoto-taka@med.uoeh-u.ac.jp](mailto:hamamoto-taka@med.uoeh-u.ac.jp))

TEL 093-691-7407 FAX 093-601-6392

-----  
産業医 ID( )

### I 産業医の基本属性

以下の設問にお答え下さい。

所属名 ( )

氏名 ( )

あなたは専属産業医ですか嘱託産業医ですか？

- ・専属産業医
- ・嘱託産業医

業種を下記より選んでください。

- ・ 鉱業、採石業、砂利採取業
- ・ 建設業
- ・ 製造業
- ・ 電気・ガス・熱供給・水道業
- ・ 情報通信業
- ・ 運輸業
- ・ 卸売業、小売業
- ・ 金融、保険業
- ・ 不動産業、物品賃貸業
- ・ 宿泊業、飲食サービス業
- ・ 娯楽業
- ・ 教育、学習支援業
- ・ 医療・福祉
- ・ 複合サービス（郵便局、協同組合など）
- ・ 公務
- ・ その他（                      ）

（厚生労働省 HP：<http://www.stat.go.jp/index/seido/sangyo/19-3.htm>）

慢性肝疾患（ウイルス性肝炎、アルコール性肝炎、薬剤性肝炎、自己免疫性肝炎など）に罹患している労働者のうち、2010年4月から2015年3月までの期間に罹患していることを把握できた労働者はいますか。

- ・ います→Ⅱ
- ・ いません→終了

## Ⅱ 労働者の基本属性（初回）

慢性肝疾患（ウイルス性肝炎、アルコール性肝炎、薬剤性肝炎、自己免疫性肝炎など）に罹患している労働者のうち、2010年4月から2015年3月までの期間に罹患していることを把握できた労働者について、以下の問いにお答えください。

(1) 産業医が労働者の罹患していることを把握した日付をお答えください。

西暦 20〇〇年〇月

(2) 氏名     (                      )

(3) 性別

- ・ 男性
- ・ 女性

(4) 生年月日

西暦 19〇〇年〇月〇日

(5) 労働者が自身の罹患を知った日付をお答えください。

西暦〇〇〇〇年〇月 ・不明

(6) 過去に肝疾患が原因で 30 日以上休んだことがありますか。

「あり」の場合は、その日付をお答えください。

・なし

- ・問題なく就業できていた。
- ・就業をできていたが、問題があった。
- ・問題があったかどうかわからない。

・あり→西暦 20〇〇年〇月～20〇〇年〇月

(6) 原因を下記より選んでください。

- ・病状悪化→ (6) 〇〇
- ・根治を目指したインターフェロン治療目的の入院
- ・その他( )

(6) 〇〇-1 病状が悪化した時の AST、ALT、血小板についてお答えください (自由記載)。

- ・AST〇IL/L ・不明
- ・ALT〇IL/L ・不明
- ・血小板〇\*10<sup>4</sup>/μL ・不明

(6) 〇〇-2 病状悪化に影響したと思われる要因を下記より選んでください(複数回答可)

- ・肝炎ウイルス
- ・アルコール飲酒
- ・薬剤 ( )
- ・過重労働
- ・肥満
- ・不明
- ・その他

(自由記載)

(7) 産業医が罹患していることを把握した時の診断名(複数回答可)

- ・無症候性キャリア
- ・慢性肝炎
- ・肝硬変
- ・肝細胞癌
- ・その他 ( )

(8) 肝疾患の原因を下記より選んでください(複数回答可)。

- ・B型肝炎ウイルス
- ・C型肝炎ウイルス
- ・アルコール
- ・薬剤
- ・自己免疫
- ・その他 ( )
- ・不明

(9) 1週間の飲酒量を下記より選んでください。

- ・なし
- ・機会飲酒
- ・20合/週未満
- ・20合/週以上
- ・不明

(厚生労働省 HP : [http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21\\_11/b5.html#A56](http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21_11/b5.html#A56))

(10) 職種を下記より選んでください。

- ・管理的な仕事 (部長、課長、支店長、工場長など)
- ・専門的・技術的な仕事 (研究者、技術者、プログラマー、システムエンジニア、医師、看護師、薬剤師、教師など)

- ・販売の仕事 (販売店員、保険外交員など)
- ・サービスの仕事 (調理人、ウェイトレス・ウェイターなど)
- ・保安の仕事 (守衛、警備員など)
- ・生産工程の仕事 (製品製造・加工、機械組み立て、監視員など)
- ・輸送・機械運転の仕事 (自動車、電車、船舶、航空機の運転など)
- ・建設・採掘の仕事 (大工、土木従事者など)
- ・運搬・清掃・包装等の仕事 (郵便、清掃など)

日本酒1合(180ml)に相当する量	
ビール	500ml
ワイン	200ml
ウイスキーダブル1杯	60ml
シングル2杯	
焼酎	100ml

(厚生労働省 HP : <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/5-22c.html>)

(11) 労働者の業務について、該当するものを下記より選んでください。(複数選択可)

- ・有機溶剤取扱い業務 (物質名 )
- ・特定化学物質取扱い業務 (物質名 )
- ・飲酒を伴う営業・接待等の業務
- ・出張
- ・重量物取扱い業務
- ・深夜業務
- ・長時間の時間外勤務
- ・その他有害物質の取り扱い (具体的に )
- ・いずれでもない
- ・不明

(12) 平均的な業務の強度を下記より 1 つ選んでください。

- ・座作業(平均して 2METs 程度の身体負荷の場合)
- ・歩行程度の作業(平均して 2METs 以上の身体負荷の場合)
- ・速歩程度の作業(平均して 4METs 以上の身体負荷の場合)
- ・会話をしながらでは不可能な作業(平均して 6METs 以上の身体負荷の場合)

(13) 勤務形態を下記より選んでください。

- ・常日勤
- ・交替勤務
- ・その他 (具体例 )

(14) 産業医が罹患していることを把握した時の AST,ALT,血小板を記入してください。(自由記載)

- ・AST○IL/L ・不明
- ・ALT○IL/L ・不明
- ・血小板○\*10<sup>4</sup>/μ L ・不明

### Ⅲ 就業配慮について（初回）

1. Ⅱの労働者に対する就業配慮についてお答えください。

(1) 就業制限を行ったことがある。

- ・就業制限を行った、もしくは現在も行っている→(1)´
- ・就業制限は行っていない→(1)´´

(1)´-1 制限の内容を以下より選んでください（複数回答可）。

- ・時間外労働禁止
- ・時間外労働時間制限〇〇時間以下
- ・休日出勤禁止
- ・出張禁止
- ・身体負荷が高い作業の禁止
- ・交替勤務禁止
- ・配置転換
- ・その他( )

(1)´-2 就業制限を実施した根拠をお選びください。

- ・本人の自覚症状
- ・主治医の意見
- ・血液検査の結果→（具体的に )
- ・受診時間の確保
- ・現在の業務が病状を悪化させる恐れがあるため（具体的に )
- ・その他( )

(1)´-3 就業制限を実施した期間についてお答えください。

- ・西暦 20〇〇年〇月～20〇〇年〇月

(1)´´ 就業制限を行わなかった理由を記入してください（複数回答可）。

- ・経過が良好であった。
- ・業務負荷が軽かった。
- ・その他( )

2. 時間外労働時間（就業ができている場合は現在のもの、30日以上休んでいる場合はその直前のもの）

- ・ほぼなし
- ・45時間/月未満
- ・45-80時間/月
- ・80時間/月以上
- ・不明

-----  
以上です。ありがとうございました。



## 2回目以降

慢性肝疾患（ウイルス性肝炎、アルコール性肝炎、薬剤性肝炎、自己免疫性肝炎など）に罹患している労働者のうち、前回調査（平成26年〇月）以降、新たに罹患していることを把握できた労働者はいますか。

- ・います→ⅡⅢ（初回バージョンへ）
- ・いません→前回入力があれば、ⅡⅢ（2回目以降バージョン）へ。

前回入力がなければ終了

## Ⅱ 労働者の基本属性（2回目以降）

昨年入力していただいた〇〇様について、表示されている基本属性に変更がある場合のみ、修正してください。

(1) 現在の診断名を下記より選んでください(複数回答可)。

- ・無症候性キャリア
- ・慢性肝炎
- ・肝硬変
- ・肝細胞癌
- ・不明

(2) 肝疾患の原因を下記より選んでください(複数回答可)。

- ・B型肝炎ウイルス
- ・C型肝炎ウイルス
- ・アルコール
- ・薬剤
- ・自己免疫
- ・その他（            ）
- ・不明

(3) 1週間の飲酒量を下記より選んでください。

- ・なし
- ・機会飲酒
- ・20合/週未満
- ・20合/週以上
- ・不明

日本酒1合(180ml)に相当する量	
ビール	500ml
ワイン	200ml
ウイスキーダブル1杯	60ml
シングル2杯	
焼酎	100ml

(厚生労働省 HP : [http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21\\_11/b5.html#A56](http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21_11/b5.html#A56))

(4) 職種を下記より選んでください。

- ・管理的な仕事（部長、課長、支店長、工場長など）
- ・専門的・技術的な仕事（研究者、技術者、プログラマー、システムエンジニア、医師、看護師、薬剤師、教師など）
- ・販売の仕事（販売店員、保険外交員など）
- ・サービスの仕事（調理人、ウェイトレス・ウェイターなど）
- ・保安の仕事（守衛、警備員など）
- ・生産工程の仕事（製品製造・加工、機械組み立て、監視員など）
- ・輸送・機械運転の仕事（自動車、電車、船舶、航空機の運転など）
- ・建設・採掘の仕事（大工、土木従事者など）
- ・運搬・清掃・包装等の仕事（郵便、清掃など）

（厚生労働省 HP：<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/5-22c.html>）

(5) 労働者の業務について、該当するものを下記より選んでください。（複数選択可）

- ・有機溶剤取扱い業務（物質名 \_\_\_\_\_）
- ・特定化学物質取扱い業務（物質名 \_\_\_\_\_）
- ・飲酒を伴う営業・接待等の業務
- ・出張
- ・重量物取扱い業務
- ・深夜業務
- ・長時間の時間外勤務
- ・その他有害物質の取り扱い(具体的に \_\_\_\_\_)
- ・いずれでもない
- ・不明

(6) 平均的な業務の強度を下記より 1 つ選んでください。

- ・座作業(平均して 2METs 程度の身体負荷の場合)
- ・歩行程度の作業(平均して 2METs 以上の身体負荷の場合)
- ・速歩程度の作業(平均して 4METs 以上の身体負荷の場合)
- ・会話をしながらでは不可能な作業(平均して 6METs 以上の身体負荷の場合)

(7) 勤務形態を下記より選んでください。

- ・常日勤
- ・交替勤務
- ・その他（具体例 \_\_\_\_\_）

(8) 入力時の AST,ALT,血小板を記入してください。(自由記載)

- ・AST〇IL/L ・不明
- ・ALT〇IL/L ・不明
- ・血小板〇\*10<sup>4</sup>/μL ・不明

### Ⅲ 就業配慮について (2回目以降)

〇〇様の就業配慮について、以下の問いにお答えください。

1. 前回入力時以降、現在までの労働者の状況についてお答えください。

(1)就業制限を行いましたか。

- ・新たに就業制限を行った (20〇〇年〇月～)。→(1) 〇
- ・同じ就業制限を継続している
- ・就業制限を変更した (20〇〇年〇月～) →(1) 〇〇
- ・就業制限を終了した (20〇〇年〇月) →(1) 〇〇〇
- ・就業制限を行っていない。

(1) 〇-1 具体的な制限の内容を下記より選んでください(複数回答可)。

- ・時間外労働禁止
- ・時間外労働時間制限〇〇時間以下
- ・休日出勤禁止
- ・出張禁止
- ・交替勤務禁止
- ・その他( )

(1) 〇-2 就業制限を実施した根拠をお選びください (複数回答可)。

- ・本人の自覚症状
- ・主治医の意見
- ・血液検査の結果→ (具体的に )
- ・受診時間の確保
- ・現在の業務が病状を悪化させる恐れがあるため (具体的に )
- ・その他( )

(1) 〇〇-1 具体的な制限の内容を下記より選んでください (複数回答可)。

- ・時間外労働禁止を追加・解除
- ・時間外労働時間制限〇〇時間以下を追加・解除
- ・休日出勤禁止を追加・解除
- ・出張禁止を追加・解除
- ・交替勤務禁止を追加・解除
- ・その他( )

(1) 〇〇-2 就業制限を変更した根拠をお選びください (複数回答可)。

- ・本人の自覚症状
- ・主治医の意見
- ・血液検査の結果→（具体的に ）
- ・受診時間の確保
- ・業務が変わり病状を悪化させる恐れがあるため（具体的に ）
- ・その他（ ）

(1) 〃-1 就業制限を終了した理由を下記より選んでください（複数回答可）。

- ・本人の自覚症状
- ・主治医の意見
- ・血液検査の結果→（自由記載 ）
- ・受診時間の確保の必要がなくなったため（IFN 治療の終了等）
- ・現在の業務が病状を悪化させる恐れがなくなったため  
（具体的に ）
- ・事業所から転出したため・退職したため
- ・死亡したため
- ・追跡不能になったため（具体的に ）
- ・その他（ ）

2. 前回入力時以降、現在までの就業の状態を下記より選んでください。

(2)30 日以上休んでいる期間があった場合は、その期間を入力してください。

- ・産業保健スタッフが把握できる範囲では休みなく就業できている
- ・慢性肝疾患が原因で就業できていない期間があった（ある）（20〇〇月～20〇〇年〇月）

→(2) 〃

- ・その他の理由で就業できていない（20〇〇年〇月～20〇〇年〇月）
- ・就業できているが、問題があった（具体的に： ）

(2) 〃原因を下記より選んでください（複数回答可）。

- ・病状悪化→ (2) 〃 (2) 〃
- ・その他( )

(2) 〃病状が悪化した時の AST、ALT、血小板についてお答えください（自由記載）。

- ・AST〇IL/L ・不明
- ・ALT〇IL/L ・不明
- ・血小板〇\*10<sup>4</sup>/μL ・不明

(2) 〃病状悪化に影響したと思われる要因を下記より選んでください（複数回答可）。

- ・肝炎ウイルス

- ・アルコール飲酒
- ・薬剤 ( )
- ・過重労働
- ・肥満
- ・不明
- ・その他( )

3. 時間外労働時間（就業ができている場合は現在のもの、30日以上休んでいる場合はその直前のもの）

- ・ほぼなし
- ・45時間/月未満
- ・45-80時間/月
- ・80時間/月以上
- ・不明

-----  
以上です。有難うございました。

## 別添資料 2 研究者一覧

### 研究分担者

堀江 正知 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健管理学 教授

### 研究協力者

川瀬 洋平 三菱化学株式会社 人事部 健康支援センター 産業医

川波 祥子 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健管理学 助教

谷澤 有美 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健管理学 医師

津上 正晃 ビズ・コレジオ株式会社 代表取締役

中川 知 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健管理学 医師

永野 千景 株式会社クボタ 筑波工場健康管理室 産業医

奈良井 理恵 マツダ株式会社 健康推進センター 産業医

濱本 貴史 産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健管理学 医師

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業）

「職域における慢性ウイルス性肝炎患者の実態調査とそれに基づく

望ましい配慮の在り方に関する研究」 分担研究報告書

わが国における労働者を対象にした肝炎検査推進のための在り方の検討

研究分担者 和田 耕治 （独立行政法人国立国際医療研究センター国際医療協力局）

## 研究要旨

厚生労働省は、定期健康診断において労働者が肝炎ウイルス（B 型・C 型）検査を追加で受けられるよう事業者に協力を要請している。しかし、職場での肝炎ウイルス感染のリスクは低く、費用の面などからも、肝炎ウイルス検査の実施には慎重な企業も多い。これまでに一度も肝炎ウイルス検査を受けたことがない者の中で、今後検査を受けることを希望する者は 75%程度存在し、その多くが、職場の定期健康診断の機会を利用した肝炎ウイルス検査を希望していた。近年ウイルス性肝炎の治療の進歩が著しく、治療を早期に行うことで肝硬変や肝臓がんのリスクを軽減させることが期待できるため、早い段階で検査を行うことが望ましく、労働者の健康を守ることにつながる。一方で、肝炎ウイルスに感染している労働者に対する偏見や差別も存在していることから、検査を実施する場合にはプライバシーに配慮したデータの取扱い方法を徹底するのみならず、労働者が不安を感じたり不利益を被ったりしないようにする必要がある。

また、近年、職域における B 型・C 型肝炎ウイルスに感染した同僚への不適切な態度が、B 型・C 型肝炎ウイルス検査の受検を妨げ、職場のモラルを低下させる原因となっている可能性がある。受検率の向上、感染者に対する不適切な態度の改善のためには、ウイルス性肝炎に関する知識の更なる啓発が必要である。B 型・C 型肝炎に関する知識については、感染経路についての知識よりも、予後や治療と言った「B 型・C 型肝炎」という病気そのものについての知識の認知率が低かった。B 型・C 型肝炎ウイルスに関する知識の程度は、感染者に対する不適切な態度と関連しており、知識の程度が向上すると、感染者に対する不適切な態度が改善することが示唆された。今後は、B 型・C 型肝炎ウイルス検査の意義とともに、予後や治療と言った「B 型・C 型肝炎」という病気そのものについての知識も含めて啓発を行う視点も取り入れ、一般労働者の B 型・C 型肝炎ウイルスに関する知識レベルの向上に努め、職場における感染者に対する不適切な態度の改善につなげていくことが望ましい。

## 研究協力者

江口尚（北里大学医学部公衆衛生学助教）

太田寛（北里大学医学部公衆衛生学助教）

佐々木七恵（株式会社小松製作所健康増進センター湘南健康管理室）

### A. 研究目的

ウイルス性肝炎は、早期発見により病態の改善や進行の阻止、治癒が期待できる疾患であるが、多くは自覚症状がないため感染が継続し、慢性肝炎発症後は高率に肝硬変、肝がんへと進行する。また、認識しないままに周囲に感染を拡大させてしまう可能性もある。職域において定期健康診断の枠組みなどを用いてウイルス性肝炎の検査を実施し、結果にもとづいた対応を行うことは早期介入として効果的である。しかし、わが国の労働者のウイルス性肝炎に関する知識・認識や、ウイルス性肝炎の検査の実施状況については明らかにされていない。

本研究においては、平成 23 年度と平成 24 年度に行った調査をもとにわが国におけるウイルス性肝炎検査の推進に考慮すべきことを明らかにすることを目的とした。

### B. 研究方法

平成23年度には、一般労働者の約3,000人を対象にウイルス性肝炎に関する調査を行った。また、平成24年度にはウイルス性肝炎（HBV,HCV）に感染している労働者を対象に調査を行った。これらの解析結果は、すでにそれぞれの年度の報告書にて記載した。これらの結果をもとに、わが国の実情に合わせて肝炎検査の推奨などに求められる対応について検討を行った。

### C. 研究結果

成果については 2 つにわけて後述した。成果 1 では、職場における肝炎ウイルス検査の現状と実施上の留意点に関する一考察とした。成果 2 では、B 型・C 型肝炎に関する知識の程度と、B 型・C 型肝炎感染者に対する不適切な態度との関連とした。これらについては、今後国内における産業保健職を対象にした雑誌などに掲載される予定である。

### D. 研究発表

1. Sasaki N, Wada K, Smith DR, Wang G, Ohta H, Shibuya A. Hepatitis screening in Japanese individuals of working age and prejudice against infected persons in the workplace. *J Occup Health* 55; 392-397, 2013
2. Eguchi H, Wada K. Knowledge of HBV and HCV and individuals' attitudes toward HBV- and HCV-infected colleagues: a national cross-sectional study among a working population in Japan. *PLoS ONE* 8(9):e76921, 2013
3. Wada K, Eguchi H, Shibuya A. Testing and therapeutic situations of individuals of working age with hepatitis B or hepatitis C virus infection. *On submission*
4. 和田耕治, 渋谷明隆. 働く世代のウイルス性肝炎患者の受療状況についてのインターネット調査. *肝臓* 54 suppl(1), A376, 2013. 2013年6月6-7日第49回日本肝臓学会総会（東京）
5. 佐々木七恵, 和田耕治, 江口尚. 職場での肝炎ウイルス検査実施について検討する際の留意点. *労働の科学* 69(2), 34-38, 2014.
6. 江口尚, 和田耕治. B型・C型肝炎に関する知識の程度と感染者に対する不適切な態度との関連. *労働の科学* (in press)



## 成果 1. 職場における肝炎ウイルス検査の現状と実施上の留意点に関する一考察

### 要 約

厚生労働省は、定期健康診断において労働者が肝炎ウイルス（B 型・C 型）検査を追加で受けられるよう事業者に協力を要請している。しかし、職場での肝炎ウイルス感染のリスクは低く、費用の面などからも、肝炎ウイルス検査の実施には慎重な企業も多い。これまでに一度も肝炎ウイルス検査を受けたことがない者の中で、今後検査を受けることを希望する者は 75%程度存在し、その多くが、職場の定期健康診断の機会を利用した肝炎ウイルス検査を希望していた。近年ウイルス性肝炎の治療の進歩が著しく、治療を早期に行うことで肝硬変や肝臓がんのリスクを軽減させることが期待できるため、早い段階で検査を行うことが望ましく、労働者の健康を守ることにつながる。一方で、肝炎ウイルスに感染している労働者に対する偏見や差別も存在していることから、検査を実施する場合にはプライバシーに配慮したデータの取扱い方法を徹底するのみならず、労働者が不安を感じたり不利益を被ったりしないようにする必要がある。

### <はじめに>

日本における B 型肝炎ウイルス（HBV）及び C 型肝炎ウイルス（HCV）への持続感染者は、あわせて 300 万人以上存在すると推定されている<sup>1)</sup>。持続感染者の中でも、無症候性キャリアや慢性肝炎の多くは自覚症状がなく、健康診断における一般的な肝機能検査でも初期には所見に乏しいため、早期に感染を把握することは困難であり、感染が把握されないまま肝硬変や肝がんへ移行することもある。日本における肝がんの原因の約 85%が B 型肝炎ウイルス F 及び C 型肝炎ウイルス（HCV）感染である<sup>2)</sup>。

近年、新薬の開発などでウイルス性肝炎に対する治療成績は向上しているため、早期に肝炎ウイルスへの感染を特定し適切に治療を行うことで、肝硬変や肝がんへの進展阻止、治癒が期待できるようになってきた。

厚生労働省では、平成 14 年より C 型肝炎等緊急総合対策を開始し、すべての国民が一度は肝炎ウイルス検査を受けられるよう推奨している。同省は、都道府県や自治体に対して、保健所や委託医療機関等で検査を受けられるよう要請を行っただけでなく、事業者に対して、職域で実施される定期健康診断等の際に肝炎ウイルス検査を実施するなどの協力を要請している。

平成 23 年に出された通達「職域におけるウイルス性肝炎対策に関する協力の要請について」(健発 0728 第 1 号、基発 0728 第 1 号、職発 0728 第 1 号)<sup>3)</sup>においても、引き続き事業者が労働安全衛生法に基づき行う健康診断に併せて肝炎ウイルス検査を実施すること、労働者に対して肝炎ウイルス検査を受けることの意義を周知し検査の受検を呼びかけること、労働者が自治体等の実施している肝炎ウイルス検査を受検できるよう特段の配慮をすることなどについて、事業者団体等への協力が要請されている。

本稿では、肝炎ウイルス検査の現状と、企業において検査導入の検討にあたり考慮すべき点、さらに実際の導入方法を概説する。

### <肝炎ウイルスの疫学>

日本における B 型肝炎ウイルス（HBV）及び C 型肝炎ウイルス（HCV）への持続感染者は、過去における輸血や血液製剤などの医療行為時の感染や母子感染（母子感染対策が徹底される以前の感染）に

よるものが大半を占めている。2005年時点の全国民における無症候性キャリアの者は、献血などのデータから、HBVキャリアが約90万人(0.71%)、HCVキャリア(HCV抗体陽性者のうち70%がHCV RNA陽性と仮定)が約80万人(0.63%)と推定されている<sup>4)</sup>。これに加え、慢性肝疾患(慢性肝炎・肝硬変・肝がん)で通院中の者、肝炎ウイルスに感染しているが医療機関に通院していない者を加えた数が本邦の感染者数と考えられ、HBV感染者は130~150万人、HCV感染者は150~200万人と推定されている<sup>2)</sup>。HBs抗原陽性率・HCV抗体陽性率は、40歳未満においてはそれぞれ0.5%未満であり、年齢とともに上昇する。HBs抗原陽性率は、50~59歳の1.0%前後で高止まり、HCV抗体陽性率は、年齢とともに上昇を続け、70歳以上では2.5%を超えると推定されている。近年、我が国で増加しているgenotype AのB型肝炎ウイルス感染は、性行為等により感染している可能性が高く、genotype BやCと比べて、感染が慢性化することが多いとされている。

#### <肝炎ウイルス検査の現状と検査希望>

我が国の職域における20-69歳の3,000人を対象とした調査では、いままでに一度でも肝炎ウイルス検査を受けたことがある者は20%程度に留まった<sup>5)</sup>。実際には、手術時や妊娠時、献血時などに、医療機関や血液センターなどで肝炎ウイルス検査を受けているにも関わらず、受検を認識していない可能性が高い者が30~40%程度存在するという報告<sup>6)</sup>もある。

肝炎ウイルス検査を受けたことがある者の受検のきっかけとしては、「健診や人間ドック」が半数以上を占めており(表1)、職域における定期健康診断での肝炎ウイルス検査の実施は、有用な受検機会になると考えられる。一方で、受けたことがない者の理由としては、「機会がなかった」と「健康診断の項目に入っていなかったから」がそれぞれ30%を超え、両者あわせると76%にも及んだ。また、我々の調査結果から受けたことがない者で、今後肝炎ウイルス検査の受検を希望する者は75%近く存在していた<sup>5)</sup>。こうしたことから、職域の健康診断時などに受検機会を設けることができれば、自覚症状が乏しく受検行動に至りにくい肝炎ウイルス検査の受検率が高まることが予想される。特に法定項目として採血を実施する必要がある35歳と40歳以上の労働者に対しては、採血検査項目を増やすのみで肝炎ウイルス検査を行うことができる。

100事業所を対象とした産業医活動を行っている者へのアンケート調査の結果<sup>14)</sup>では、58事業所が事業所において何らかの方法で肝炎ウイルス検査を実施しており、従業員数1,000名以上の33の事業所においては25事業所(75.8%)が実施していた。一方で99名以下の事業所における検査実施率は4/19事業所であった(小規模事業所50~99 3/18=16.7%)。

保険者に対する調査では、肝炎ウイルス検査を実施している保険者は56.8%であり、「事業主が行なう健診とは別に人間ドック等検診事業として実施」(38.8%)が4割弱、「事業主が行なう健診時に任意で付加する項目にしている」(10.0%)、「事業主が行なう健診時に必ず受検する項目にしている」(8.5%)がそれぞれ1割前後となっている<sup>6)</sup>。

#### <肝炎患者からみた検査への意識、非感染者からみた検査への意識>

以前より、肝炎ウイルスに持続感染している者に対しての不当な差別や偏見の存在が指摘されており、感染している労働者にとっては、職域での検査に不安を感じる可能性がある。肝炎ウイルスに感染している312名の労働者を対象にした調査では、21%が職域の健康診断で自分が肝炎ウイルスに感染してい

ることを職場の人に知られるのではないかと不安に感じていた<sup>8)</sup>。また、肝炎ウイルスに感染している労働者において、職場で偏見・差別があると感じている者は15%存在し、さらに、自分が肝炎ウイルス感染者であることを開示することにより、異動や配置換えをされるかもしれないと感じている者も15%いた。別の調査（肝炎ウイルスに感染している115名の労働者を対象）によれば、30%の者が産業医に対して、就労上の不利益を被ることのないよう配慮することを求めている<sup>9)</sup>。

一方で感染していない労働者にとっては、医療現場など血液に触れるような特殊な職場を除けば、業務中に感染するリスクは極めて低いにも関わらず、自分の職場で感染している労働者がいると知った時の反応として、「自分に感染するのではないかと不安」と「接触しないようにしようと思う」がともに30%を超えた（表2）<sup>5)</sup>。

#### <肝炎ウイルス検診の流れと陽性であった場合の対応>

自治体等で実施されている健康増進事業に基づく肝炎ウイルス検診においては、肝炎ウイルス検診等実施要領が定められている。平成25年2月に一部改正があり、「健康増進事業に基づく肝炎ウイルス検診等の実施について」（健発0208第11号）<sup>10)</sup>に示されている肝炎ウイルス検査のフローチャートを図1に示した。「B型肝炎ウイルスに感染していると判明した場合」及び「C型肝炎ウイルスに現在感染している可能性が高い」と判明した場合には、血液検査上の肝機能が正常であっても、精密検査や定期的なフォローが必要である場合が多く、医療機関への受診勧奨を行い、一度は肝臓専門医への受診を勧める必要がある。

**(B型肝炎ウイルス検査)** B型肝炎ウイルス検査はHBs抗原検査を用いることが多い。特異度が高いため、血清HBs抗原が陽性の場合にはB型肝炎ウイルスに感染していると考えてよい<sup>2)</sup>。セロコンバージョン後のHBe抗体陽性であっても、肝硬変を経ずに急に肝がんを発症する症例もあり、治療が不要であると判断された後も、定期的な精密検査を確実に実施する必要がある。

**(C型肝炎ウイルス検査)** C型肝炎ウイルス検査はHCV抗体検査を用いることが多い。HCV抗体が存在することは、現在感染していること、あるいは過去に感染が存在したことの内いずれかを示している<sup>2)</sup>。HCVに持続感染している場合、ほぼ全例でHCV抗体は陽性となる。HCVに持続感染している場合は一生キャリアのままであることは稀であり、特に定期的な検査を継続するべきである。

#### <職場で肝炎ウイルス検査を導入するか>

一般健康診断における肝機能検査の異常の際の精密検査として肝炎ウイルス検査を実施する場合や、海外赴任時のB型肝炎ウイルス検査であれば、法令に定められている安全配慮義務を履行するためという明確な目的が存在する。しかしながら、肝炎ウイルス検査は法律に規定された健康診断項目ではないため、産業医と事業者が肝炎ウイルス検査実施の目的、必要性、コストについて検討し、適否を検討する必要がある。

実際に肝炎ウイルス検査を実施している事業所における目的や位置づけとしては、ほかのがん検診などと同様に、厚生労働省の施策への参画、福利厚生サービスの一環、保健指導や就業上の措置のため、肝毒性物質を取扱う者への就業上の措置のため、肝炎ウイルス感染による労働損失予防など、混在していることが多い。

(産業医の視点) 事業所で肝炎ウイルス検査を再検査や精密検査ではなく、一次検査として行うべきかどうかについては、行うべきではないと回答したのは100事業所のうち57事業所、行うべきと回答したのは43事業所であった。一次検査として行うべきではないと回答した理由としては、不当な差別をうける危険性・社会的差別を被る可能性があるためが35事業所61.4%、業務とウイルス性肝炎との関連性が明らかでないためが15事業所26.3%、検査費用の補助がないためが14事業所24.6%、確実な治療法がないためが6事業所10.5%、その他が2事業所3.5%であった(複数回答)<sup>14)</sup>。

(労働者の視点) 上述のとおり、職場で肝炎ウイルス検査を実施してほしいという労働者の希望が多く、自覚症状も乏しいため、自主的に医療機関や保健所へ足を運んで肝炎ウイルス検査を受検することは少ないと考えられることから、労働者にとっては職場での検査実施の意義は大きい。

(事業主の視点) 企業側としては、費用の負担は憂慮すべき点としてあげられる(表3)。肝炎ウイルス検査として実施されることの多いHBs抗原検査・HCV抗体検査にはいくつかの検査手法があり、実施医療機関・健診機関によっても検査費用は大きく異なる。概算で、HBs抗原検査は1人あたり500~2,000円程度、HCV抗体は1,500~3,000円程度で実施できる。

医療検診総合サイト Medical Dock [http://www.medical-dock.org/any\\_examination\\_doc\\_hcv.cfm](http://www.medical-dock.org/any_examination_doc_hcv.cfm)

肝炎ウイルス検診における経済的評価としては、C型肝炎ウイルス検診を1,000人の職場集団で実施した場合の、一定の仮説に基づいた費用効果分析を行った研究がある<sup>12)</sup>。これによると、検診を実施した場合、検診実施費用や医療費などの直接費用については557万円多く費やす結果となったが、通院や休業など労働生産性の損失額における間接費用では1,881万円抑えられたため、受検者1,000人あたり1,324万円の純便益が発生したとしている。

職域で肝炎ウイルス検査を実施するにあたっては、従業員からの同意の取得、実施後の対応体制の整備など、プライバシーへの配慮や、受検者に不利益にならないように事前の準備を行うことが必要で、それに多くの時間と労力を費やす。一方で、労働者の肝炎が増悪すると、1か月以上にわたる長期入院が必要となることがあり、職場では突然の休業により貴重な労働力を損失する原因になる。Q&A?

また、肝がん発症の好発年齢は、B型肝炎ウイルス感染においては50歳代以降、C型肝炎ウイルス感染においては60歳代以降であり、60~64歳の肝がんの罹患率は男性86.7女性23.3(対人口10万人)である<sup>15)</sup>。平成25年4月1日には「高年齢者等の雇用の安定等に関する法律」の一部が改正され<sup>16)</sup>、就業中に肝がんを発生する可能性が高まることから、職域での検査など肝炎ウイルス感染者の早期発見による取り組みは非常に重要であると考えられる。肝炎ウイルス検査を実施している職場で働いている肝炎ウイルス感染者の中では、職場の検診で初めて感染を知ったという者は半数以上に及んだ<sup>6)</sup>。

#### <職場で肝炎ウイルス検査を実施しない場合>

保健所や一部の医療機関では無料で肝炎ウイルス検査を受検できるが、これを「知らなかった」割合は89.6%に及び、「知っていた」はわずか9.1パーセントであった<sup>6)</sup>。職域で検査を実施しない場合でも、職域において、肝炎ウイルスの性質や特徴のみではなく、検査内容、検査費用、検査機関といった制度についても啓発を進めることは、肝炎ウイルス検査の受検率向上につながると考えられる。

#### <職場で肝炎ウイルス検査を実施する場合検討すべき点>

##### ①実施の協議・同意の取得