資料3

保健所における肝炎ウイルス検査に関する調査

このアンケートは、保健所における肝炎ウイルス検査の実情を把握し、今後の肝炎ウイルス検査のあり方とその質の更なる向上の参考とするために実施しております。ご協力をよろしくお願いいたします。

（アンケート集計結果は毎年、研究班の報告書としてまとめ報告するとともに、学会・学会誌等に発表します。原則として発表データは集計結果のみを使用し、個別の保健所が分かる形では、特別に許可を得た場合を除き公表することはありません。）

ご記入をお願い致します。（＊は、入力必須）

保健所名*:

所属:

連絡担当者名*:

TEL*:

FAX:

E-mail*:

職種:

○医師

○保健師

○事務

○その他

次ページ[Next] >>

保健所における肝炎ウイルス検査に関する調査

1. 貴保健所の管轄地域内の人口を教えてください。

人口(単位:万人)

2. 特定感染症検査等事業の肝炎ウイルス検査事業を保健所(自施設)で実施していますか?

○実施している(B型肝炎・C型肝炎)
○実施している(B型肝炎のみ)
○実施している(C型肝炎のみ)
○実施していない

<< 前ページ[Previous]　次ページ[Next] >>

保健所における肝炎ウイルス検査に関する調査

【特定感染症検査等事業の肝炎ウイルス検査を自施設で実施している保健所の方のみお答えください
（委託医療機関での検査は除く）】

(1)検査対象者の年齢、居住地、受検経験等の制限はありますか？

①年齢制限

○なし
○あり（具体的に:）

②居住地制限

○なし
○あり（具体的に:）

③受検経験による制限

○未受検者のみ
○2回目以降の受検も可
○その他（具体的に:）

④氏名について

○実名記載が必要
○匿名も可

---

(2)検査日時を教えてください。

	種類	曜日	頻度	回数	受付開始時間	受付終了時間
例	定期	月	月に	4	9:00	1:00
	種類	曜日	頻度	回数	受付開始時間	受付終了時間
1	[選択]		[選択]		[選択]	[選択]
2	[選択]		[選択]		[選択]	[選択]

---

(3)予約は必要ですか？

○必要
○不必要

---

(4)受検者の費用負担はありますか？

○無料
○有料

有料の場合、費用は幾らですか？

B型肝炎（単位:円）
C型肝炎（単位:円）

<< 前ページ[Previous]　次ページ[Next] >>

保健所における肝炎ウイルス検査に関する調査

(5)検査数を教えてください(平成23年度および平成24年4～12月)。

	B型肝炎(単位:件)	C型肝炎(単位:件)
平成23年度:		
平成24年4～12月:		

うち陽性数を教えてください(平成23年度および平成24年4～12月)。

	B型肝炎(単位:件)	C型肝炎(単位:件)
平成23年度:		
平成24年4～12月:		

---

(6)血液検査の実施施設はどこですか？

□自施設
□衛生研究所
□外部委託(委託先をご記入ください。)

---

(7)使用している検査法と検査試薬名を教えてください。

①検査法は？

○迅速検査
○通常検査
○迅速検査+通常検査

②検査試薬名は？

B型肝炎:
C型肝炎:

---

(8)検査結果の通知方法を教えてください。

○対面(1週間後)
○対面(2週間後)
○対面(その他)

○電話
○郵送

<< 前ページ[Previous]　次ページ[Next] >>

保健所における肝炎ウイルス検査に関する調査

(9)陽性時の対応について教えてください。

①専門病院への紹介は？

○なし
○あり
○その他

②特定の提携病院は？

○なし
○あり
○その他

③専門医に紹介後、受診したことのあるフィードバックは？

○なし
○あり

---

(10)対応に困った事例ありますか？

○なし
○あり(具体的に:)

---

(11)肝炎ウイルス検査の際に参考にする検査相談のマニュアルはありますか？

○なし
○あり(具体的に:)

<< 前ページ[Previous]　次ページ[Next] >>

保健所における肝炎ウイルス検査に関する調査

【すべての保健所の方がお答えください】

(14)HIV検査事業の中でHIV検査と一緒に行った肝炎ウイルス検査はありますか？

○いいえ
○はい

「はい」とお答えの方にお尋ねします。

検査項目は？

○B型
○C型
○B型＋C型

検査頻度は？

○定期
○イベント(年に何回ですか？数字を入力してください。)

年間検査数は？

B型(単位:件)
C型(単位:件)

---

(15)2012年7月28日は第1回日本肝炎デーでしたが、何かイベント等は実施されましたか？

○実施しなかった
○実施した(具体的に:)

---

(16)肝炎ウイルス検査事業を運営する上で、問題点や課題等がありましたらご記入ください。

<< 前ページ[Previous]　送信する[Submit]

2．保健所等における肝炎ウイルス検査の広報に関する研究

研究分担者　佐野貴子　（神奈川県衛生研究所）
研究協力者　岡部英男　（神奈川県衛生研究所）
大野理恵　（神奈川県衛生研究所）
近藤真規子（神奈川県衛生研究所）
杉浦太一　（株式会社 CINRA）
村田一素　（国立国際医療研究センター肝炎・免疫研究センター）
今井光信　（田園調布学園大学）
須藤弘二　（慶應義塾大学医学部）
加藤真吾　（慶應義塾大学医学部）

研究要旨

全国の自治体において実施されている肝炎ウイルス検査（B 型肝炎、C 型肝炎）の情報を一元的に分かりやすく提供することを目的としたウェブサイト「肝炎ウイルス検査マップ」（http://kensa.kan-en.net）の作成を行った。本年度開始された日本肝炎デーに合わせて作成されたサイト「知って、肝炎？！」の中の 1 コンテンツとして公開し、自治体の検査情報とともに、「ウイルス性肝炎の基礎知識」や「肝炎ウイルス検査とは？」の情報を掲載した。自治体検査情報の掲載は 12 都府県（528 自治体）について行った。アクセス解析を行ったところ、開設日の平成 24 年 7 月 17 日から平成 25 年 1 月末までの総訪問数は 13,558 件であり、毎月徐々に増加傾向にあった。

多くの方に当サイトを活用してもらえるよう、自治体検査情報の掲載地域を拡大していくとともに、他サイトから当サイトへのリンク協力を進めていきたい。

A．研究目的

全国自治体（47 都道府県、1,742 市区町村）において健康増進事業あるいは特定感染症等検査事業で実施されている肝炎ウイルス検査（B 型肝炎、C 型肝炎）について、一元的に分かりやすく検査情報を発信するためのウェブサイト「肝炎ウイルス検査マップ」（http://kensa.kan-en.net）の開設を行い、一般の方に向けて広く肝炎ウイルス検査の情報提供や普及啓発を行う。

B．研究方法

本年度より開始された日本肝炎デー（7月28日）に合わせて「肝炎ウイルス検査マップ」の制作を行った（図1）。日本肝炎デー公式サイトである「知って、肝炎？！」の中の1コンテンツとして公開することとし、制作コンセプトとしては、利用者のターゲットは40歳以上、サイトデザインは落ち着いた雰囲気で、検索のし易さ、内容の分かりやすさに重点に置いた（図2、図3、図4）。また、40歳以上の方の肝炎ウイルスの感染経路としては医療衛生管理体制の不備によるものも多いことから、本サイトでは性的接触等による感染についての情報は前面に出さないようにした。

初期コンテンツとして、日本肝炎デーイベントが実施予定であった1都3県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）の肝炎ウイルス検

査実施情報、「ウイルス性肝炎の基礎知識」、「肝炎ウイルス検査とは？」の作成を行った。その後、8府県について順次、肝炎ウイルス検査情報の収集を行った。各自治体担当者への検査情報の提供依頼は厚生労働省肝炎対策推進室の協力を得た。

また、本サイトによる情報提供効果を調査するため、Google Analyticsを用いて訪問者数等のアクセス解析を行った。

C．研究結果

1 都 3 県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県：216 自治体）の肝炎ウイルス検査実施情報、「ウイルス性肝炎の基礎知識」および「肝炎ウイルス検査とは？」の情報を掲載したサイトを平成 24 年 7 月 17 日に開設した。その後、11 月 13 日に 3 県（愛知県、山梨県、福岡県：144 自治体）、平成 25 年 2 月 7 日に 1 府 4 県（大阪府、宮城県、新潟県、静岡県、佐賀県:168 自治体）の情報を掲載した（図 5）。

Google Analytics でのアクセス解析では、開設日の平成 24 年 7 月 17 日から平成 25 年 1 月 31 日までのサイト訪問数は 13,558 件であり、月別でみると、7 月 1,173 件、8 月 1,265 件、9 月 1,054 件、10 月 1,757 件、11 月 2,350 件、12 月 2,444 件、1 月 3,515 件と徐々に増加していた（図 6）。参照元は「知って肝炎？！」および検索エンジン（Yahoo! JAPAN、Google）からのアクセスが多くみられた。

D．考察

今年度はサイトの開設から、自治体 12 都府県（528 自治体）の掲載を行うことができ、初年度の目標はほぼ達成できたと考える。

肝炎ウイルス検査事業は健康増進事業あるいは特定感染症等検査事業の 2 事業で実施されており、検査は都道府県および市区町村の全国ほぼすべての自治体で行われている。また、検査実施場所も保健所、保健センターあるいは委託医療機関など多岐に亘っており、情報収集およびサイト構築に予想以上の時間がかかっている。次年度以降、効率的な情報収集方法等について検討していく必要がある。また、サイトアクセス数があまり伸びておらず、その原因として掲載情報量が不十分であること、サイトの宣伝不足により検索エンジンで上位に表示されないこと等が考えられる。より多くの方に本サイトが活用されるよう、自治体検査情報の掲載地域の拡大を進めるとともに、他サイトから当サイトへのリンク協力を進めていきたいと考えている。

マスコミ等での紹介

じほう社「ＭＥＤＩＦＡＸ」
肝炎検査の検索サイト開設

E．研究発表

論文発表

1. Kondo M, Lemey P, Sano T, Itoda I, Yoshimura Y, Sagara H, et al.: Emergence in Japan of an HIV-1 variant associated with MSM transmission in China: First indication for the international dissemination of the Chinese MSM lineage. J Virol. (in press).

学会発表

1. 佐野貴子，小林寛子，杉浦太一，須藤弘二，植田知幸，清水茂徳，近藤真規子，今井光信，加藤真吾：ホームページ「HIV 検査・相談マップ」による HIV 検査機関の情報提供およびサイト利用状況．第 26 回日本エイズ学会学術集会・総会．（平成 24 年 11 月 24 日-26 日，横浜）
2. 佐野貴子：保健所等における HIV 検査体制の現状と課題．第 26 回日本エイズ学会学術集会・総会シンポジウム．（平成 24 年 11 月 24 日-26 日，横浜

図1

ホームページ「肝炎ウイルス検査マップ」

7月28日　World Hepatitis Day

（2010年にWHOが世界肝炎デーと制定）

→ 2012年、日本でも7月28日を日本肝炎デーと制定
本年度、第1回日本肝炎デーを実施、1都3県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）においてイベントを実施

→ それに合わせて、イベント紹介サイト
（知って、肝炎?!　http://kan-en.net/）の開設とともに、
自治体での肝炎ウイルス検査を紹介するサイト
「肝炎ウイルス検査マップ」を研究班で作成

図2

制作コンセプト

➢ターゲット：　40歳以上

→ B型肝炎、C型肝炎キャリア　350万人（8割は60歳以上）
10年前から40歳以上の健診事業を行っているが
検査に取り込めていないとの指摘あり

→ HPデザインはイラストでの表現をあまり過剰にせず、
落ち着いた雰囲気で分かりやすさを 重点とする

➢性感染症であることを前面に出さない

→「HIV検査・相談マップ」とはデザインを切り離して
サイトを構成する

図3

検索画面

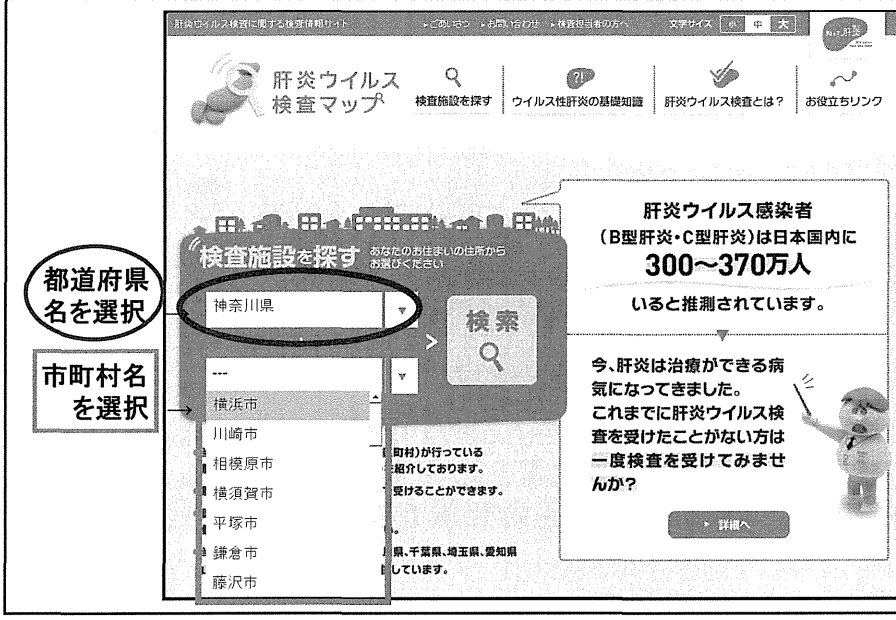


図4

検索結果表示

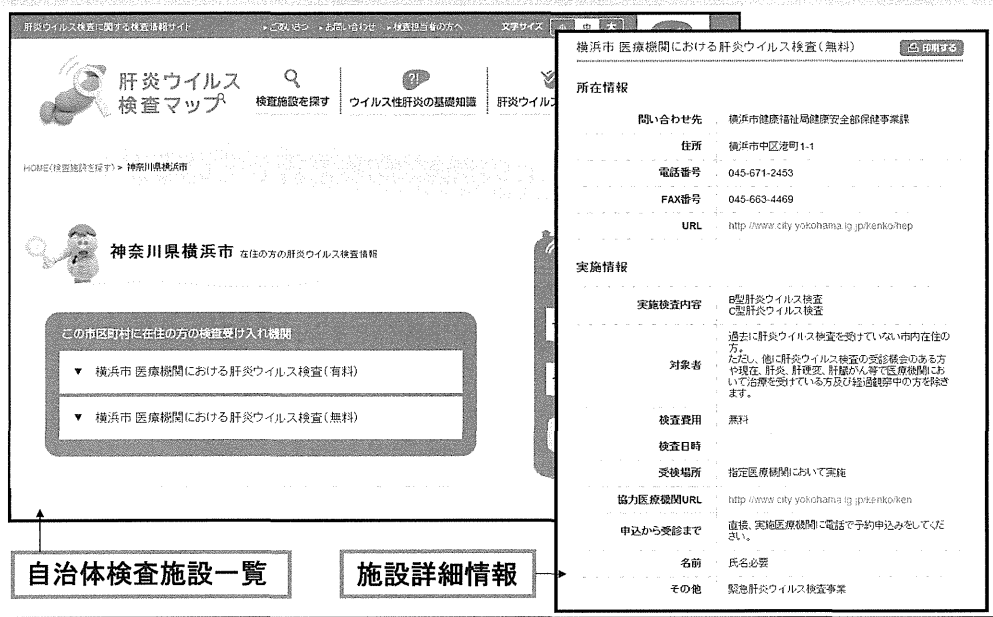


図5

情報掲載日程

◇ サイト開設（H24年7月17日）

➢1都3県（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県：216自治体）の自治体肝炎ウイルス検査情報

➢ウイルス性肝炎の基礎知識、肝炎ウイルス検査とは？

◇ 3県（愛知県、山梨県、福岡県：144自治体）の情報掲載（H24年11月13日）

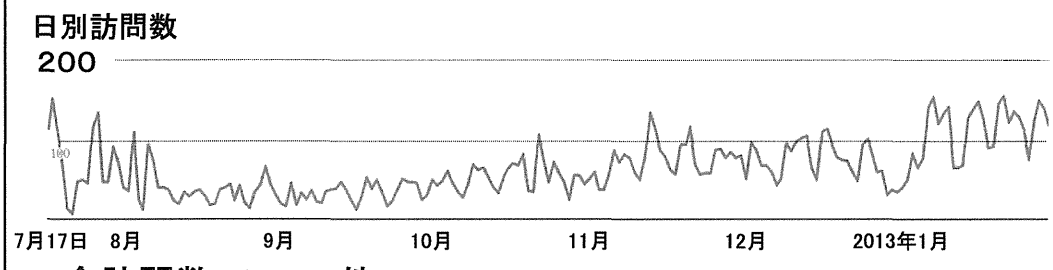
◇ 1府3県（大阪府、宮城県、新潟県、静岡県、佐賀県：168自治体）の情報掲載（H25年2月7日）

◇ 新年度情報更新作業および1府5県（京都府、兵庫県、岡山県、広島県、熊本県）の情報収集（H25年3月）

図6

アクセス解析（2012年7月17日～2013年1月31日）

日別訪問数



全訪問数　13,558件

（2012年7月：1,173件、8月：1,265件、9月：1,054件、10月：1,757件、11月：2,350件、12月：2,444件、2013年1月：3,515件）

参照元

1. 知って肝炎?!　3,297件
2. Yahoo!JAPAN　3,200件
3. Google　2,799件
4. Direct access　2,151件
5. HIV検査・相談マップ　913件

3．保健所等における肝炎ウイルス検査のガイドラインの作成に関する研究

研究分担者　　村田一素（国立国際医療研究センター国府台病院）

研究要旨
保健所における肝炎ウイルス検査のガイドライン作成に関して基礎的検討を行った。保健所における検査は節目検診によりも拾い出し人数は少ないが陽性率は高く効率的と考えられた。保健所における C 型肝炎ウイルス抗体迅速測定キットは即日検査として使用可能と考えられた。当院内視鏡施行前感染症検査にて初めて HBs 抗原または HCV 抗体陽性を指摘された患者数および陽性率は節目検診や保健所における検査を上回っており、各医療機関に肝炎ウイルス検査を委託することも検討するに値すると考えられた。

A．研究目的

わが国において現在、感染を知らずに潜在している B 型肝炎ウイルス（HBV）キャリアは約 90 万人、C 型ウイルス（HCV）キャリアは約 80 万人と推定されている。これは現在通院中の患者のそれぞれ 13 倍、2 倍以上の数に相当する。B 型慢性肝炎の治療は、核酸アナログ製剤の登場によりウイルス量および肝障害のコントロールが良好となり、肝硬変、肝がんへの進展が抑制できるようになってきた。一方、C 型慢性肝炎の治療も日々向上しており数年後には、ほとんどの症例においてウイルス排除が可能となるといわれている。すなわち、感染を知らずに潜在するキャリア症例を医療機関に受診させることが出来れば、わが国のウイルス性肝炎に対し、大きく貢献できると考えられる。

B．研究方法

1. 2010 年度統計を用いて、市川保健所と市川保健所管轄である市川・船橋市における節目検診における HBs 抗原陽性率および HCV 抗体陽性率を比較検討する。
2. HCV 抗体に関して即日検査を行うための基礎的検討として、オーソクイックチェイサー HCV Ab の評価を国立国際医療研究センター国府台病院に通院中で HCV 抗体が陽性と診断され、かつ HCV RNA が測定されている 48 例の血清および血漿を用いて行った。
3. 国立国際医療研究センター国府台病院にて 2010 年～2012 年に内視鏡前に感染チェックを行った症例についての HBs 抗原および HCV 抗体陽性率を検討した。

C．研究結果

1. 節目検診における HBs 抗原および HCV 抗体陽性者は、それぞれ 117, 134 名に対し、保健所におけるそれは、ともに 4 例であった。しかし、陽性率で検討すると節目検診では 0.8%、0.92%に対し、保健所ではともに 2.4% であった。
2. クイックチェイサーを用いた検討で、血清と血漿に陽性率に差はなかった。また、HCV RNA 陽性 26 例はすべてクイックチェイサーで陽性で、HCV RNA 陰性 22 例中 17 例が陽性であった。興味深いことに HCV 抗体（第 2 世代）が低力価で HCV RNA が陽性であった症例はクイックチェーサーで陽性であった。
3. 当院内視鏡前の感染チェックにて HBs 抗原および HCV 抗体陽性者（本検査で初めて陽性

を指摘で来た症例）はそれぞれ0.85%(2,589例)、3.2%（2,607例)であった。

D．考察

保健所におけるHBs抗原およびHCV抗体陽性者の拾い出し人数は節目検診と比較して少ないものの陽性率は高く、保健所における検査は効率的な拾い出しには有効であると考えられた。クイックチェイサーHCV Abは、採血後20分で第２世代HCV抗体キットと同程度の正確な結果が出すことが可能であることから即日検査キットとして使用可能と考えられた。保健所における検査体制はマンパワー不足から１ヵ月に２日程度しか行われておらず、全国規模の潜在する肝炎ウイルスキャリアの拾い出しには限界がある。当院の内視鏡前検査の結果では、保健所における拾い出し数、陽性率ともに上回っており、各医療機関に委託して肝炎ウイルス検査を行うことも検討していく価値があると考えられた。また、HBV およびHCVキャリアで拾い出しが急務である年代は中～高齢者であり、その年代は何らかの疾患にて医療機関に通院していることが多いこともあり、本法は陽性者拾い出しには最も有効ではないかと考えられた。

E．結論

感染を知らずに潜在する肝炎ウイルスキャリアの拾い出しには、即日検査を導入した保健所における検査や各医療機関に委託することが有効ではないかと考えられた。

F．研究発表

論文発表

1. 村田一素、溝上雅史．ウイルス性肝炎の遺伝子研究．Annual Review 消化器，中外医学社，p100-105，2012.
2. Zeissig, S., Murata, K., Sweet, L., Publicover, J., Hu, Z., Kaser, A., Bosse, E., Hussain, M.M., Balschun, K., Rocken, C., Arlt, A., Gunther, R., Hampe, J., Schreiber, S., Baron, J.L., Moody, D.B., Liang, T.J., Blumberg, R.S. Hepatitis B virus-induced lipid alterations contribute to natural killer T cell-dependent protective immunity. Nat Med. 18:1060-1068, 2012.
3. Saito, H., Ito, K., Sugiyama, M., Matsui, T., Aoki, Y., Imamura, M., Murata, K., Masaki, N., Nomura, H., Adachi, H., Hige, S., Enomoto, N., Sakamoto, N., Kurosaki, M., Mizokami, M., Watanabe, S. Factors responsible for the discrepancy between IL28B polymorphism prediction and the viral response to peginterferon plus ribavirin therapy in Japanese chronic hepatitis C patients. Hepatol Res. 42:958-965, 2012.
4. Ito, K., Kuno, A., Ikehara, Y., Sugiyama, M., Saito, H., Aoki, Y., Matsui, T., Imamura, M., Korenaga, M., Murata, K., Masaki, N., Tanaka, Y., Hige, S., Izumi, N., Kurosaki, M., Nishiguchi, S., Sakamoto, M., Kage, M., Narimatsu, H., Mizokami, M. LecT-Hepa, a glyco-marker derived from multiple lectins, as a predictor of liver fibrosis in chronic hepatitis C patients. Hepatology. 56:1448-1456, 2012.
5. 村田一素、溝上雅史．NS3-4Aプロテアーゼ阻害剤の作用機序．最新！C型肝炎　治療薬の使いかた．診断と治療社，p29-31，2012.
6. 村田一素、正木尚彦：A型肝炎ワクチン．ウイルス肝炎のすべて．化学療法の領域，医薬ジャーナル社．P86-91，2012.

学会発表

1. Kirikae, I., Ito, K., Mukaide, M., Sugiyama, M., Murata, K., Masaki, N., Mizokami, M. Ultrasensitive assay for genotyping of hepatitis B virus by use of an automated DNA extraction instrument. The 22th conference of the Asian Paciffic association of the study of the liver. (16-19 February, 2012, Taipei, Taiwan.)
2. Ito, K., Sugiyama, M., Murata, K., Masaki, N., Mizokami, M. Risk factors for long-term persistence of serum HBsAg following acute hepatitis B virus infection in Japan. The 22th conference of the Asian Paciffic association of the study of the liver. (16-19 February, 2012, Taipei, Taiwan.)
3. Sugiyama, M., Sato, S., Tanaka, Y., Ito, K., Murata, K., Masaki, N., Nakanishi, M., Mizokami, M. Core promoter mutations specific for hepatitis B virus genotype D1 regulating viral replication. The 22th conference of the Asian Paciffic association of the study of the liver. (16-19 February, 2012, Taipei, Taiwan.)
4. Murata, K., Sugiyama, M., Kimura, T., Kirikae, I., Saito, H., Aoki, Y., Matsui, T., Ito, K., Imamura, M., Masaki, N., Mizokami, M. Induction of interleukin-28B by ex vivo stimulation of peripheral blood mononuclear cells predicts the efficacy of pegylated interferon -α/ribavirin therapy in chronic hepatitis C. The 22th conference of the Asian Paciffic association of the study of the liver. (16-19 February, 2012, Taipei, Taiwan.)
5. Zeissig, S., Murata, K., Sweet, L., Publicover, J., Hu, Z., Kaser, A., Arlt, A., Schreiber, S., Baron, J.L., Moody, D.B., Liang, T.J., Blumberg, R.S. Hepatocyte lipid antigen presentation and natural killer T cell activation as central regulators of the immune response against hepatitis B virus. The 20th United European Gastroenterology Week. (20-24, October, Amsterdam, Netherlands.)
6. 正木尚彦、杉山真也、田中靖人、伊藤清顕、村田一素、青木孝彦、斉藤紘昭、松井哲平、今村雅俊、溝上雅史. C 型慢性肝炎に対するペグインターフェロン・リバビリン併用療法における個別化医療～他施設前向き研究からの考察～. 第48回　日本肝臓学会総会. (平成 24 年 6 月 7-6 月 8 日、金沢)
7. 杉山真也、平峯　智、西田奈央、伊藤清顕、村田一素、正木尚彦、宇都浩文、井戸章雄、坪内博仁、溝上雅史. C 型慢性肝炎と自然治癒に関連する第二遺伝要因の探索とその応用. 第 48 回　日本肝臓学会総会.(平成24年6月7-6月8日、金沢)
8. 村田一素、杉山真也、溝上雅史. Toll-like receptor 7 agonist 刺激による末梢血リンパ球 IFN-・3 誘導とその臨床的意義. 第48回　日本肝臓学会総会. (平成 24 年 6 月 7-6 月 8 日、金沢)
9. Kazumoto Murata, Masaaki Korenaga, Masashi Mizokami. Capacity of IFN-lambda3 production in PBMC determine the response to Peg-IFN/RBV treatment. The 14th International Symposium on Viral Hepatitis and Liver

Diseases (ISVHLD). 22-25 June, 2012, Shanghai, China.)

10. 村田一素、杉山真也、溝上雅史. IL28B 遺伝子多型による治療効果予測不一致に寄与する宿主因子の検討. 第 16 回肝臓学会大会. (平成 24 年 10 月 10 日-10 月 12 日、神戸)
11. 是永匡紹、村田一素、溝上雅史.高齢 C 型慢性肝疾患における IL28B 測定と治療選択の現状. 第 16 回 肝臓学会大会. (平成 24 年 10 月 10 日-10 月 12 日、神戸)
12. Yoshio S, Kanto T, Kuroda S, Matsubara T, Higashitani K, Ishida H, Hiramatsu N, Nagano H, Sugiyama M, Murata K, Fukuhara T, Matsuura Y, Mizokami M, Hayashi N, Takehara T. Human BDCA3+ dendritic cells in blood and in the liver are a potent producers of IFN-・ in response to hepatitis C. The 62th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (9-13, November, Boston, USA)
13. Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Yoshio S, Kanto T, Aoki Y, Hiramine S, Matsui T, Korenaga M, Imumura M, Masaki N, Mizokami M. Interferon-λ3 determines response to pegylated interferon/ ribavirin therapy in chronic hepatitis C. The 62th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (9-13, November, Boston, USA)
14. Korenaga M, Korenaga K, Nishina S, Yoshioka N, Tomiyama Y, Hara Y, Sugiyama M, Nao Nishida, Murata K, Masaki N, Mizokami M, Hino K. Anti-interferon-α neutralizing antibodies interact with viral responses to interferon in patients with hepatitis C virus infection bearing interferon sensitive IL28B single nucleotide polymorphisms. The 62th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (9-13, November, Boston, USA)
15. Nishida N, Tanaka Y, Sawai H, Mawatari Y, Yamaoka M, Matsuura K, Sugiyama M, Murata K, Korenaga M, Masaki N, Han KH, Tokunaga K, Mizokami M. Meta-analysis identifies the association of HLA-DP locus with chronic hepatitis B and viral clearance widely in east-Asia populations. The 62th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (9-13, November, Boston, USA)
16. Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Yoshio S, Kanto T, Kirikae I, Aoki Y, Hiramine S, Matsui T, Korenaga M, Imamura M, Masaki N, Mizokami M. Different amount of IFN-λ3 determines the outcome of Peg-IFN/RBV therapy in HCV patients. The 10th JSH Single Topic Conference. 21-22, November, Tokyo)
17. Yoshio S, Kanto T, Kuroda S, Matsubara T, Hiramatsu N, Sugiyama M, Murata K, Fukuhara T, Matsuura Y, Hayashi N, Mizokami M, Takehara T. Human BDCA3+dendritic cells are a main producer of IFN-・ and induce ISGs in response to Hepatitis C virus. The 10th JSH Single Topic Conference. 21-22, November, Tokyo)
18. Korenaga M, Korenaga K, Nishina S, Yoshioka N, Tomiyama Y, Hara Y, Sugiyama M, Murata K, Masaki N, Mizokami M, Hino K. Anti-interferon-α

neutralizing antibodies affect to viral responses to interferon in patients with hepatitis C virus infection bearing interferon sensitive IL28B SNPs. The 10th JSH Single Topic Conference. 21-22, November, Tokyo)

19. 村田一素、T. Jake Liang、溝上雅史. HBV組み込みアデノウイルスを用いたB型急性肝炎発症機序の検討. 第 39 回 日本肝臓学会東部会. (平成 24 年 12 月 6 日-12 月 7 日、東京)

4．感染症法に基づくB型肝炎の発生状況

研究分担者　岡部信彦(川崎市衛生研究所)
研究協力者　多田有希（国立感染症研究所 感染症情報センター）

研究要旨

B型肝炎は、1999年4月に施行された感染症法の4類感染症の「急性ウイルス性肝炎」（A,B,C,D,E型,その他,不明）として全把握疾患となり、2003年11月の感染症法の改正では5類感染症の「ウイルス性肝炎（E型肝炎及びA型肝炎を除く)」に分類され、全数把握サーベイランスが継続されている。B型肝炎と診断した医師には、7日以内の届出が義務付けられている。なお、慢性肝炎、無症候性キャリアおよびこれらの急性増悪例は届出の対象外となっている。本研究では、B型肝炎対策における検査体制の検討の一助とするため、感染症法のもとで実施されている感染症発生動向調査によって得られるB型肝炎の発生状況についてまとめた。

年間報告数は、1999年（4-12月）の510例から減少傾向にあり、2003-2006年は200-250例で推移していたが、2007年以降は年間200例を超えていない。2011年の報告数を都道府県別でみると、東京都、大阪府、福岡県、兵庫県、神奈川県、広島県などで多かった。また、報告のない自治体が12県あった。年齢および性差では、20-40代を中心にして男性に多く、感染経路は性的接触の報告割合の増加が続いている。劇症肝炎の報告は、届出時の報告として得られた範囲では、2006年以降年間2-7例であった。

発生状況の正確な把握は対策を考える上で不可欠であるので、届出の徹底が必要である。また検査体制については、性的接触を介して初感染し約10%が慢性化することが明らかになったgenotype Aウイルスの問題や、ウイルスの再活性化から慢性感染の問題を考慮した検査のあり方を検討する必要があるだろう。さらに感染予防対策として基本となるワクチン接種については、universal immunizationとしての導入を検討するべきであろう。

A．研究目的

B型肝炎に関する母児感染対策が奏功し、乳幼児におけるキャリア化は著しく減少した。また輸血液に対する対策も進み、輸血によるB型肝炎ウイルス感染も減少した。これらに対する警戒、対応は引き続き緩めることなく行なって行くことが必要であるが、従来の母児感染対策、医療行為による感染対策に加えて、性感染症としての観点からの対策が重要となってきている。さらに、キャリアの家族等から乳幼児への感染や、B型肝炎ウイルスの再活性化による慢性肝炎にも注意が必要となっている。今後のB型肝炎の感染対策を考えていく上では、その発生状況を的確に把握することが不可欠である。

B型肝炎は、感染症法施行の1999年4月以降、4類感染症の「急性ウイルス性肝炎」（A,B,C,D,E型,その他,不明）として全数把握疾患となり、また2003年11月の感染症法の改正では、4類感染症が4類及び5類感染症に分けられたことにより、5類感染症の「ウイルス性肝炎(E型肝炎及びA型肝炎を除く)」に分類され、全数把握サーベイランスが継続されている。これらのデータを集計・分析することによって、わが国におけるB型急性肝炎の発生状況を把握し、今後必要な肝炎の検査体制を検討して、今後の肝炎対策に資することを本研究の目的とする。

B．研究方法

1999年4月以降は感染症法の4類感染症の「急性ウイルス性肝炎」(A,B,C,D,E型，その他,不明）として報告されたB型肝炎、2003年11月の法改正以降では5類感染症である「ウイルス性肝炎（E型肝炎及びA型肝炎を除く)」として報告されたB型肝炎(慢性肝炎、無症候性キャリアおよびこれらの急性増悪例は対象外）の報告内容を集計し、その発生状況・届出状況をみた。

発生状況については、これまでに、一昨年度までの本研究および平成19-21年度の「肝炎ウイルス感染制御を目指したワクチン接種の基盤構築（研究代表者：水落利明)」において、および22-23年度の「B型肝炎ジェノタイプA型感染の慢性化など本邦における実態とその予防に関する研究（研究代表者：溝上雅史)」において報告したことから、本研究ではその報告以降のデータを中心に集計した。

なお、報告数や報告内容は、追加や修正の報告等により修正される場合があり、集計日により異なることがある(特に2012年のデータは今後変わる可能性が高い)。今回の研究では2013年1月18日現在のデータを用いた。

倫理面への配慮：本研究では、感染症に関する情報を取り扱うが、個人を特定できる情報の取り扱いはしない。万一個人的情報が本研究の中に含まれる場合があっても、それに関する機密保護に万全を期するものである。

C．研究結果

B型肝炎の年間報告数は、1999年(4-12月)510例、2000年425例、2001年330例、2002年332例、2003年245例、2004年241例、2005年209例、2006年228例、2007年199例、2008年178例、2009年178例、2010年は174例と減少傾向がみられ、2011年は200例とやや増加したが、2012年は186例であった。2007年以降は一貫して200例を超えずに推移している(図１)。

2011年に報告された200例は、都道府県別では、東京都（39例)、大阪府（15例)、福岡県（12例)、神奈川県（11例)、兵庫県（11例)、広島県（9例）の順で大都会に多い。一方、1例も報告のない県が12県あった（図２)。

200例の性別は男性が160例、女性が40例(男/女=4/1）で、男性が80.0%を占めた。年齢群別（0-9歳、10-79歳は5歳毎、80歳以上）にみても10代前半、80代前半を除くほとんどの年齢群で男性が女性より多かった。

男女全体での年齢中央値は36歳（2-80歳）であった。男女別に年齢群分布をみると、男性は30代前半をピークに、20～40代が多かった。年齢中央値は36歳（2-71歳）であった。女性は20代後半がピークで、20代、40代が多かった。年齢中央値は31歳（3-80歳）であった（図３，図４)。

感染経路では、男女ともに性的接触がもっとも多く、2011年の報告200例のうち、性的接触は124例(男性112例、女性23例）〔67.5%(男性70.0%、女性57.5%)〕であった（図３，図４，図５)。124例には性的接触および刺青の報告1例(男性)を含んだ。性的接触の内訳は、男女合計では異性間が58.9%であり、男性のみでは異性間58.9%、同性間18.8%、異性間/同性間1.8%、いずれか不明20.5%、女性のみでは異性間95.7%、いずれか不明が4.3%であった。性的接触の最も若年の報告は、男性では16歳（異性間・同性間不明)、女性では15歳（異性間）であった。性的接触以外では、家族等からの水平感染、カミソリ、ピアスなどが報告された。不明の報告が56例あった。15歳未満の小児4例の感染経路は、父親からの感染1例、家族や保育園内で感染1例が推定され、2例は不明の報告であった。

さらに、性的接触感染報告例の占める割合の年次推移をみると、1999年42.2%から漸増傾向がみられ2007年66.8%となった後、2008年66.3%、2009年62.4%に留まったが、2010

年は71.3％と増加した。2011年は微減して67.3％であったが、2012年は再び増加して78.0％であった（図５）。

母子感染の報告は、1999年（4-12月）7例、2000年6例、2001年2例、2002年0例、2004年3例、2005年1例で、2006-2012年は0例となっている（他に異性間/母子感染の成人例が3例報告された）。19例の年齢は、0歳3例、1歳1例、3歳1例、10-14歳1例、15-19歳1例、20代3例、30代4例、40代1例、50代1例、60代2例、70代1例であった。本来対象外のキャリア例が一部含まれていると考えられる。

2011年の報告200例の感染地域は、国内193例、国外3例、国内・国外不明（いずれも考えられるとの報告）4例であった（図４）。国外感染が報告された計7例の感染国は、韓国2例（感染経路不明2例）、タイ1例（異性間性的接触）、フィリピン1例（異性間性的接触）、ベトナム1例（不明）、渡航先不明2例（不明2例）であった。

劇症肝炎は1999（4月）-2005年までに年間0-2例の報告であったが、2006年5例、2007年5例、2008年7例、2009年3例、2010年7例、2011年5例で、2012年は2例の報告があった。1999（4月）-2012年の合計は42例であった。2006年4月に届出票が改正された際に症状の記載が自由記載から選択式になり、劇症肝炎が選択項目の一つであることにより、報告されやすくなった可能性があるものの、報告後の発症については十分把握できていないと考えられる。

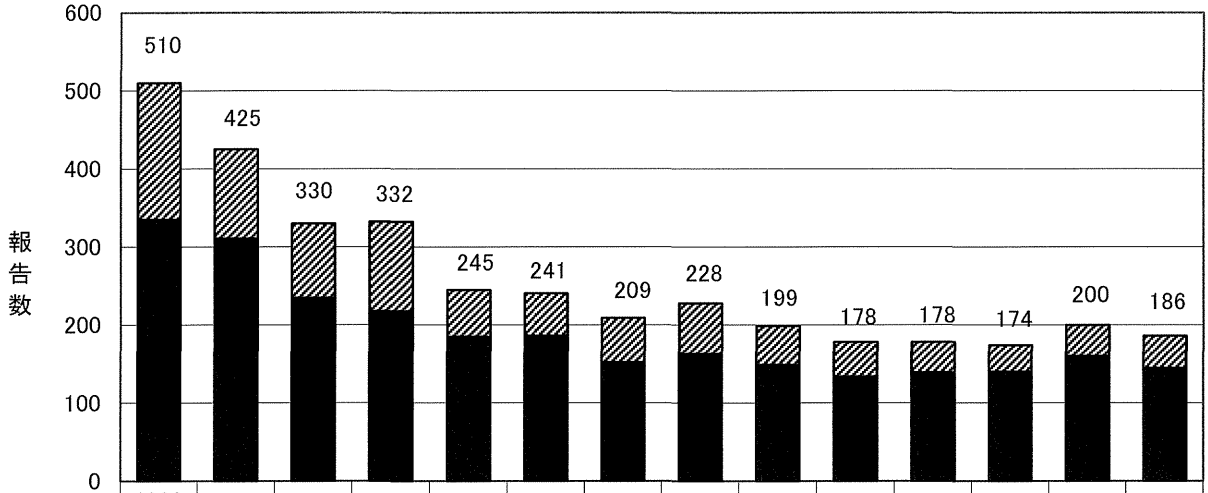
報告時点での死亡の報告は、1999（4月）-2011年に23例（0-4例/年）あり、2012年は報告されていない。

D．考察

わが国におけるB型肝炎は、1999年（4-12月）の510例から減少傾向がみられ、2003-2006年は200-250例で推移した後、2007年以降は年間200例を超えず推移している。しかし、報告のない自治体の存在や、実際にはB型急性肝炎推定患者数は報告数の約10倍の2,000人と推定されていることなどから、B型肝炎が全ての医師に、法律に基づく届出義務の課せられた全数把握疾患であることの認識がないことが明らかといえる。今後講ずべき予防対策を検討する上では、正確な発生状況の把握が不可欠である。各種関係学会、医師会、保健所や地方感染症情報センターなどの関係行政機関を通じ、B型肝炎を含むウイルス性肝炎が届出義務のある感染症であることの臨床医への周知を継続して行うことが必要である。その際には、法的義務がある点に留まらず、今後の対策推進のための基礎資料としての重要性を伝えていかなくてはならないと考える。

近年の報告では、性的接触による青壮年代での感染が多くを占めるようになってきている。これまでの母子肝炎対策、輸血液に対する対策、医療行為あるいは針刺し事項などへの対策を継続することに加えて、性感染症の一つとして捉えた感染予防対策の必要性を考慮しなくてはならない。性感染症としての対策は、成人に性的接触を介して初感染し約10％が慢性化することが明らかになったgenotype Aの感染の危険性からも重要である。さらに、キャリアの家族等から乳幼児への感染や、治癒したと判断されていたB型急性肝炎患者におけるB型肝炎ウイルスの再活性化による慢性肝炎にも注意が必要となっている。このような背景に基づく今後のB型肝炎ウイルス抗体検査の位置づけ、その実施体制を検討する必要があると考えられる。また感染予防対策として、universal immunizationとしてのB型肝炎ワクチンの導入を早急に検討する時期にきていると考える。

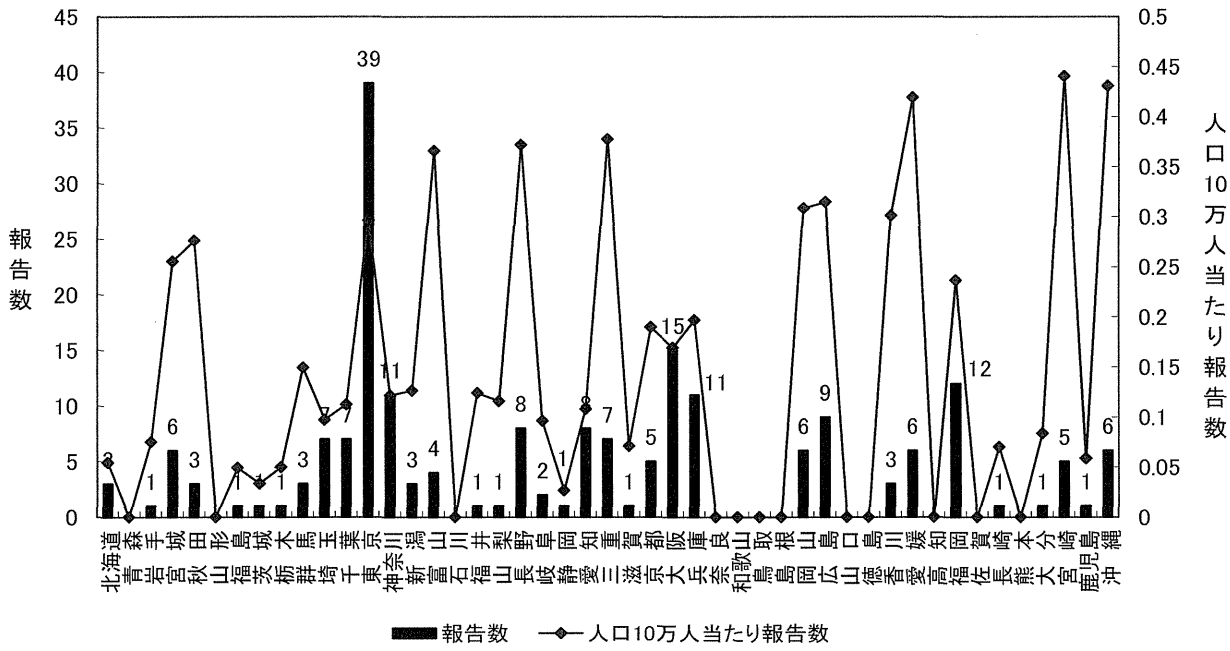
図1. B 型肝炎の年別・性別報告数　1999(4 月)-2012 年



	1999年4月－	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
▨女性	175	114	95	114	60	55	57	65	50	44	39	34	40	41
■男性	335	311	235	218	185	186	152	163	149	134	139	140	160	145

感染症発生動向調査 2013 年 1 月 18 日現在

図2. B 型肝炎の都道府県別報告数と罹患率 2011 年(200 例)



感染症発生動向調査 2013 年 1 月 18 日現在

人口は 2010 年国勢調査による