

- outcome of hepatitis B virus infection. The 64th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (Nov 1-5, 2013, Washington DC)
24. Ito K, Yotsuyanagi H, Yatsushashi H, Karino Y, Takikawa Y, Saito T, Arase Y, Imazeki F, Kurosaki M, Umemura T, Ichida T, Toyoda T, Yoneda M, Mita E, Yamamoto K, Michitaka K, Maeshiro T, Tanuma J, Tanaka Y, Sugiyama M, Murata K, Masaki N, Mizokami M. Risk factors for long-term persistence of serum hepatitis B surface antigen following acute hepatitis B virus infection in Japanese adults. The 64th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (Nov 1-5, 2013, Washington DC)
  25. Sugiyama M, Hiramane S, Furusho N, Ido A, Tsubouchi H, Watanabe H, Ueno Y, Korenaga M, Murata K, Masaki N, Mizokami M. Polymorphisms consisting of (TA)<sub>n</sub> dinucleotide repeat near IL28B gene could improve the predictive value for HCV spontaneous clearance with IL28B SNPs. The 64th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (Nov 1-5, 2013, Washington DC)
  26. Yoshihiko Aoki, Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Takeda T, Yoshio S, Nishida N, Yamagiwa Y, Korenaga M, Imamura M, Kanto T, Masaki N, Jong-Hon Kang, Mizokami M. Significant roles of IFN- $\gamma$  with reciprocal levels in serum and ex vivo stimulated PBMC in chronic hepatitis C. The 64th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (Nov 1-5, 2013, Washington DC)
  27. Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Takeda T, Yoshio S, Aoki Y, Nishida N, Yamagiwa Y, Korenaga M, Imamura M, Kanto T, Masaki N, Mizokami M. Number of peripheral BDCA4+dendritic cells determines the response to pegylated interferon/ribavirin therapy in chronic hepatitis C patients. The 64th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (Nov 1-5, 2013, Washington DC)
  28. Yoshio S, Kanto T, Matsubara T, Sugiyama M, Murata K, Mizokami M, Hayashi N, Takehara T. Human BDCA3+dendritic cells as a potent interferon- $\gamma$  producer and an enhancer of helper T cell and natural killer cell responsive to hepatitis C virus. The 64th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (Nov 1-5, 2013, Washington DC)
  29. Yoshio S, Kanto T, Matsubara T, Sugiyama M, Murata K, Fukuhara T, Matsuura Y, Mizokami M, Hayashi N, Takehara T. Human BDCA3+DC contribute to the induction of intrahepatic ISGs as a potent IFN- $\gamma$  producer in HCV infection. The 64th annual meeting of the American association for the study of liver diseases. (Nov 1-5, 2013, Washington DC)

## Ⅱ. 分担研究報告

## 1. 保健所における肝炎検査に関する全国保健所アンケート調査 (H25 年)

研究分担者	今井光信	(田園調布学園大学)
研究協力者	近藤真規子	(神奈川県衛生研究所微生物部)
	佐野貴子	(神奈川県衛生研究所微生物部)
	大野理恵	(神奈川県衛生研究所微生物部 HIV 研究班)
	岡部英男	(神奈川県衛生研究所)
	佐藤英貴	(ジイズスタッフ)
	須藤弘二	(慶應義塾大学医学部微生物学・免疫学教室)
	加藤真吾	(慶應義塾大学医学部微生物部・免疫学教室)

### 研究概要

保健所における肝炎ウイルス検査の実状を把握し、その充実を計るため、全国の保健所を対象とした肝炎検査の検査体制・相談体制に関するアンケート調査を実施した。

全国の 494 保健所を対象にアンケート調査を行った結果、446 保健所 (90.3%) から、480 施設分の回答を得ることができた。回答を得た 480 施設中の 464 施設 (96.7%) とほとんどの施設が自施設で特定感染症検査事業の肝炎ウイルス検査を実施していた。これら 464 施設で平成 25 年 (4-12 月) に実施された検査数と陽性数は、B 型肝炎ウイルスについては 40,822 件、395 件 (0.97%) で、C 型肝炎ウイルスについては 37,482 件、184 件 (0.49%) であった。

肝炎ウイルス検査の対象者の条件に関しては、年齢制限なしの施設が 84.9% と多く、居住地制限に関しても 72% の施設がなしの回答であった。また、受検経験による制限については 2 回目以降も可としている保健所が 49.8% で、匿名については可としている保健所が 51.9% であった。検査を実施している頻度については、月 2 回以下の施設が 55.6%、月 3 回以上の施設が 41.3% であった。検査の曜日に関しては、定期検査については、7 施設 (1.5%) が土日検査を実施しており、夜間検査については、67 施設 (14.7%) が実施していた。受付の時間は 2 時間未満の施設が 42% で 2 時間から 5 時間の施設が 43.7% であった。検査の際の予約については 73.1% の施設が予約必要であった。

受検時の検査料に関しては、93.3% とほとんどの施設が無料であり、有料と答えた施設も原則は無料で、証明書が必要な場合、感染リスクが認められない場合等に有料となっていた。また、78.5% の施設で HIV 検査相談と同時に肝炎ウイルス検査を実施しているとの回答であった。陽性時の対応に関しては、77.4% が専門病院へ紹介しているが、紹介後、専門医に受診したか否かについては把握するシステムについては 35.3% の施設が持っているとの回答であった。

また、肝炎ウイルス検査事業の運営上の問題点や課題等についての自由記述欄には、受検者数が少ないこと、検査結果が 1 週間後あるいは 2 週間後であるため結果を聞きに来ない受検者が多くいること、陽性者へのフォロー体制が十分でないこと、特定の事業所からの受検者が多くいること、HIV 検査相談と同時に肝炎検査を行う際の課題等、非常に多くの問題や課題のあることが分かった。現在、本研究班で作成中の「保健所における肝炎ウイルス検査相談マニュアル」の改訂の際には、これら問題や課題を反映できるよう努力して行きたい。

## A. 目的

保健所における肝炎ウイルス検査の実状を把握し、その充実を計るため、全国の保健所を対象に肝炎ウイルス検査の検査相談体制に関するアンケート調査を昨年度に引き続き実施した。

## B. 方法

全国の 494 保健所を対象に、平成 26 年 1 月 4 日に肝炎ウイルス検査に関するアンケート調査票（資料 1, 2 参照）を郵送し、平成 26 年 1 月 20 日を締め切り日として、返送用封筒によりアンケート調査票を回収し、結果の解析を行った。

また、同時に、同じ内容の WEB アンケートも用意し、WEB アンケートでの回答も可能とした。（資料 3）

## C. 結果

### ①アンケートの回収率

今回の全国保健所アンケート調査においては、全国の保健所の協力により、対象として発送した 494 箇所の保健所中、446 保健所（90.3%）から回答を得ることができた。

また、依頼施設の関係する支所等からの回答も 34 施設分あり、これらの回答を加えると、回答施設数は 480 施設となった。

今回のアンケート調査でも、郵送によるアンケート回収とともに WEB によるアンケート回収も可能としたが、郵送による回答が 415 件（86.5%）と多く、WEB による回答は 65 件（13.5%）と少なかった。

### ②肝炎ウイルス検査の実施率

これら 480 施設中、特定感染症検査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は、464（96.7%）とほとんどの保健所が自施設で肝炎ウイルス検査事業を実施していた。

### ③肝炎ウイルス検査の対象者

肝炎ウイルス検査の対象者の条件（年齢制

限、居住地制限、受検経験による制限、匿名による検査の可・不可等）に関するアンケート調査の結果では、年齢制限については、なしが 394 施設 84.9%と多かった。居住地制限に関してもなしが 334 施設 72%と多かった。受検経験に関しては 2 回目以降も受験可としている施設は 49.8%で匿名も可の施設は 51.9%であった。

### ④肝炎ウイルス検査の実施状況

検査の形態に関しては 98.1%とほとんどの施設で定期的に検査が行われており、イベント検査も 52 施設（11.2%）で行われていた。また、検査の実施される曜日等に関しては、定期検査に関しては、平日での検査が多く、土日での検査は 7 施設（1.5%）と少なかった。

定期検査の実施頻度に関しては、月 1 回が 104 施設 22.9%、月 2 回の施設が 32.7%、月 3 回以上の施設が 41.3%であった。イベント検査に関しては、年 1 回が 30 施設、年 2 回が 18 施設、年 3 回以上が 2 施設であった。

定期検査の受付時間に関しては、午前中の施設が 74.7%、午後の施設が 46.2%、夜間は 67 施設（14.7%）で、受付の時間は 2 時間未満の施設が 42%で 2 時間から 5 時間の施設が 43.7%、5 時間以上が 62 施設 13.6%であった。

検査の際の予約については、73.1%の施設で予約が必要であった。

受検時の費用負担に関しては、93.3%とほとんどの施設で無料であった。また、有料と答えた施設も原則は無料で証明書が必要な場合、感染リスクが認められない場合、等に有料とのことであった。

### ⑤肝炎ウイルス検査の検査数と陽性率

アンケート結果によると、B 型肝炎ウイルス検査については、平成 25 年度（4 - 12 月の 9 か月間）の保健所における検査数は 40,822 件で陽性数は 395 件、陽性率は 0.97%で、平成 24 年度（H24.4 月 - H25.3 月の 12 か月間）の検査数は 37,829 件、陽性数は 297 件、陽性率は 0.79%であった。C 型肝炎ウイルス検査

については、平成 25 年度（4 - 12 月の 9 か月間）の保健所における検査数は 37,482 件で陽性数は 184 件、陽性率は 0.49%で、平成 24 年度（H24.4 月 - H25.3 月の 12 か月間）の検査数は 36,578 件、陽性数は 242 件、陽性率は 0.66%であった。また、平成 23 年度（平成 23 年 4 月 - 平成 24 年 3 月の 12 か月間）の検査数は昨年アンケート調査では、B 型肝炎 26,268 件、C 型肝炎 23,848 件であった。従って、ここ数年保健所における肝炎ウイルスの検査数は増加傾向にあることが分かった。

平成 25 年度の年間の 1 保健所当たりの検査数（B 型肝炎ウイルス）については、平均 88 件で、20 件未満が 44.4%、100 件以上の保健所は 15.9%であった。

#### ⑥肝炎ウイルス検査の血液検査の実施状況

ウイルス検査の実施機関については、自施設が 25%、衛生研究所 13.6%、外部委託 67.2%であった。検査に使用する検査試薬の種類に関しては、通常検査試薬が 69.8%で迅速検査試薬は 17.2%であった。

#### ⑦肝炎ウイルス検査の結果通知

検査結果の通知方法（複数回答）に関しては対面が 89%、郵送が 22.8%、電話が 5%であった。結果の通知時期に関しては、即日が 68 施設（16.5%）、1 週間後が 41.2%、2 週間後が 34.4%であった。

陽性時の対応に関しては、77.4%が専門病院へ紹介しており、紹介後、専門医に受診したか否かについては、35.3%が把握するシステムをもっていた。

#### ⑧肝炎ウイルス検査と HIV 検査相談

HIV 検査事業の HIV 検査と同時に行った肝炎ウイルス検査については、71.2%の施設が同時に行っているとの回答であった。

#### ⑨肝炎ウイルス検査の検査相談マニュアル

肝炎ウイルス検査の際に参考にする検査相談マニュアルについては、有りは 31%と少なかった。なお、現在本研究班が作成中の「保健所における肝炎ウイルス検査相談マニユア

ル」の Q&A に対する希望項目等に関して数多くのご意見が寄せられた。今後の改訂版にそれら意見を反映させていく予定である。

#### D. まとめと考察

保健所等における肝炎ウイルス検査の実状を把握するため、全国の 494 保健所を対象にアンケート調査を行い、446 箇所の保健所から 480 施設分の回答を得ることができた。これら 480 施設中の 464 施設（96.7%）とほとんどの施設で特定感染症検査事業の肝炎ウイルス検査が実施されていた。

B 型肝炎ウイルス検査の検査数・陽性数に関しては、平成 25 年度（4 - 12 月の 9 か月間）においては、検査数は 40,822 件で陽性数は 395 件、陽性率は 0.97%であった。

C 型肝炎ウイルス検査については、平成 25 年度（4 - 12 月の 9 か月間）において検査数は 37,482 件で陽性数は 184 件、陽性率は 0.49%であった。平成 23 年度以降の肝炎ウイルスの検査数を比較すると、ここ数年、保健所における肝炎ウイルスの検査数は年々増加傾向にあることが分かった。

肝炎ウイルス検査の対象者の条件に関しては、年齢制限なしの施設が 84.8%と多く、居住地制限に関しても 72%の施設がなしとの回答であった。

また、受検経験については 2 回目以降も可としている施設が 49.8%で、匿名についても可としている施設が 51.9%であった。検査の頻度については、月 2 回以下の施設が 55.6% 月 3 回以上の施設が 41.3%であった。検査の曜日に関しては、定期検査については、7 施設（1.5%）が土日検査を実施していたが、ほとんどの施設が平日の検査であった。受検時の検査料に関しては、93.3%とほとんどの施設が無料であった。

また、78.5%の施設で HIV 検査相談と同時に肝炎ウイルス検査を実施しているとの回答であった。

また、肝炎ウイルス検査事業の運営上の問題点や課題等についての自由記述欄には、受検者数が少ないこと、検査結果が1週間後とか2週間後であるため結果を聞きに来ない受検者が多くいること、陽性者へのフォロー体制が十分でないこと、特定の事業所からの受検者が多くいること、HIV 検査相談と同時に肝炎検査を行う際の課題、等々非常に多くの問題や課題のあることが分かった。本年度、本研究班で作成した「保健所における肝炎ウイルス検査相談マニュアル」の改訂版においてはこれら問題や課題を反映できるよう努力して行きたい。

#### **謝辞**

保健所の様々な業務で忙しい中、アンケート調査にご協力頂いた全国の保健所等関係者の皆様方に深く感謝致します。

図1

保健所における肝炎検査に関する  
全国保健所アンケート調査（H25年）

発送件数及び回収数

アンケート発送件数：494件

No	回収のパターン	件数	回収率
1	回答保健所数	446件	90.3%
2	複数追加施設回答枚数	34件	
3	回答施設総数	480件	

図2

発送件数及び回収数  
郵送回収とWEB回収の構成比

No	回答内容	件数	構成比
1	郵送	415件	86.5%
2	WEB	65件	13.5%
合計		480件	100.0%

図3

各年度別検査数等

- 平成23年度（平成23年4月～平成24年3月まで）
- 平成24年度（平成24年4月～平成25年3月まで）
- 平成25年度（平成25年4月～平成25年12月まで）

N=480

年度	肝炎タイプ	陽性数	検査数	陽性率
平成23年度	B型肝炎	265	26,268	1.01%
平成24年度	B型肝炎	297	37,829	0.79%
平成25年度	B型肝炎	395	40,822	0.97%
平成23年度	C型肝炎	207	23,848	0.87%
平成24年度	C型肝炎	242	36,578	0.66%
平成25年度	C型肝炎	184	37,482	0.49%

図4

肝炎ウイルス検査事業を保健所（自施設）で実施

N=480

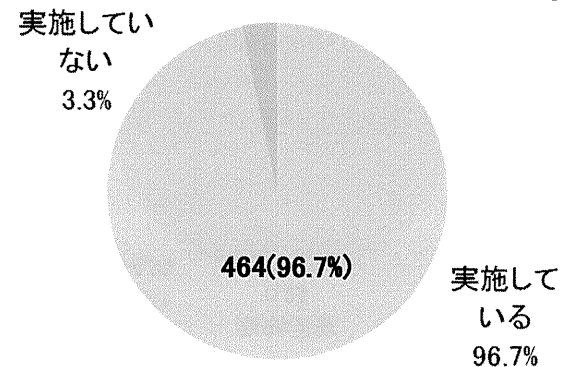


図5

肝炎ウイルス検査事業を保健所(自施設)で実施  
実施している検査

N=464

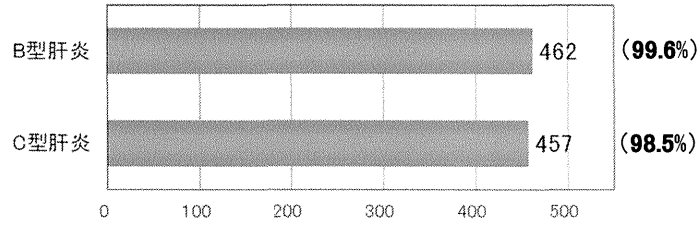


図6

検査対象者の制限 ①年齢制限

N=464

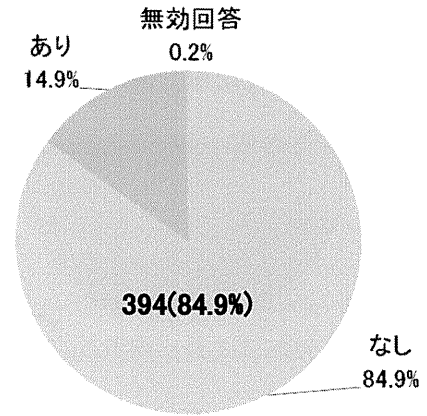


図7

検査対象者の制限 ②居住地制限

N=464

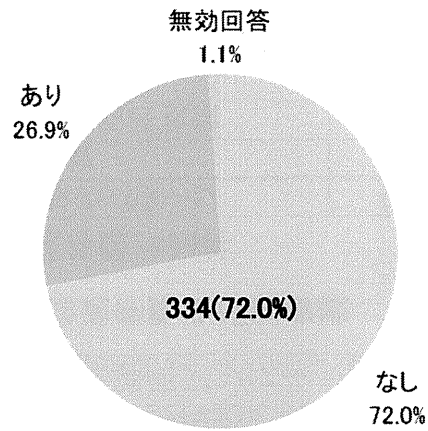


図8

検査対象者の制限 ③受検経験による制限

N=464

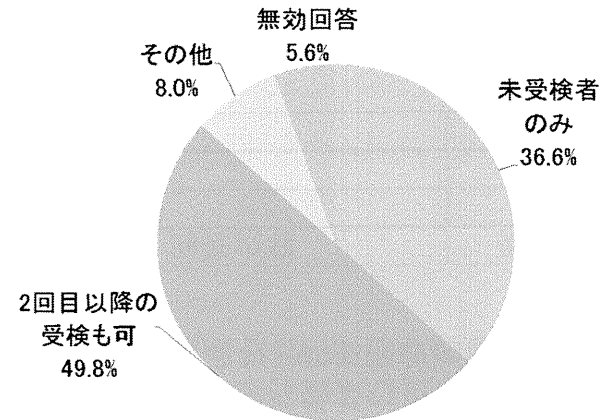




図9

検査対象者の制限 ④氏名について

N=464

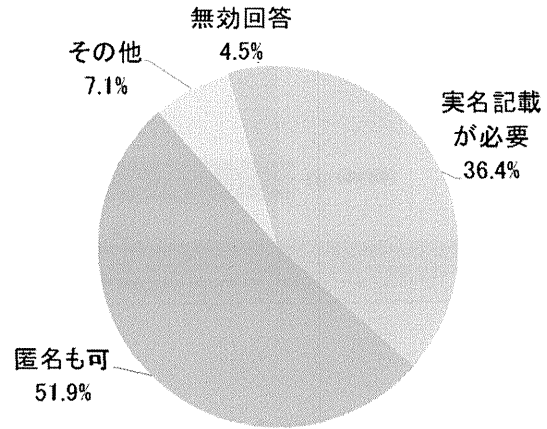


図10

検査日時 定期検査／イベント検査

N=464

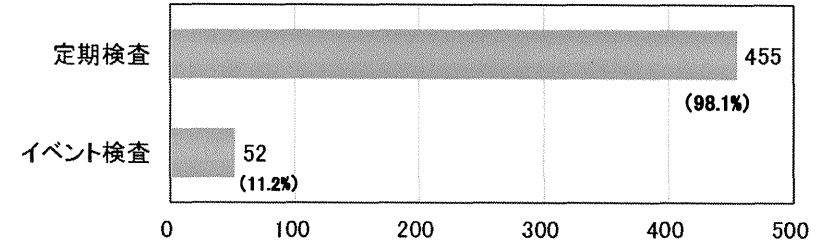


図11

検査曜日 定期検査

N=455

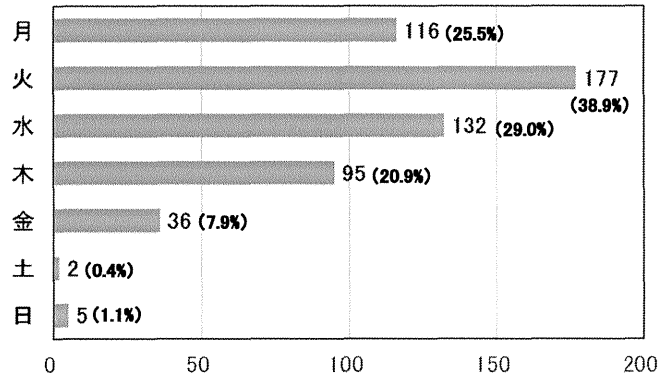


図12

検査曜日(平日／土日) 定期検査

N=455

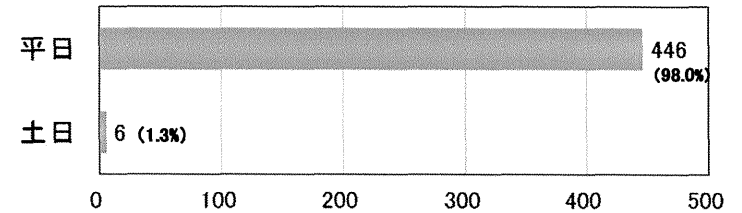


図13

検査曜日 イベント検査

N=52

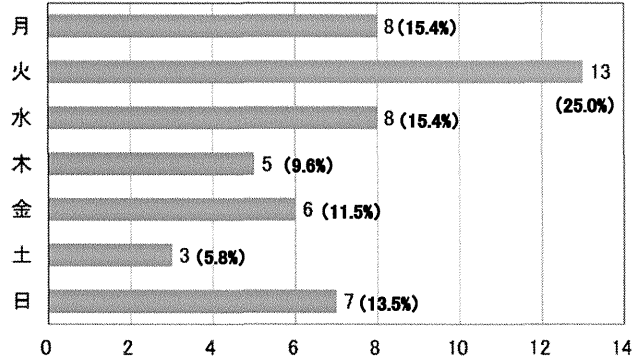


図14

開催回数 定期検査(月換算)

N=455

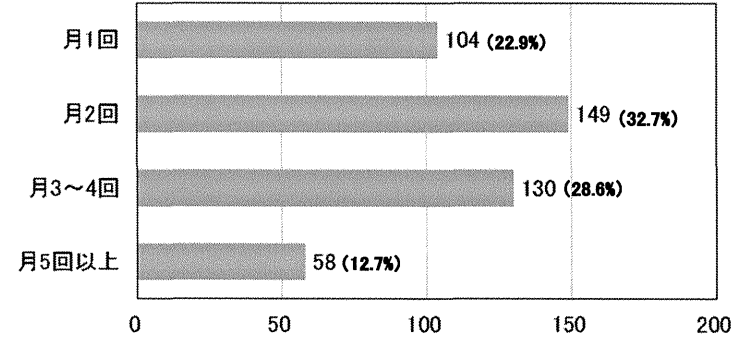


図15

開催回数 イベント検査(年換算)

N=52

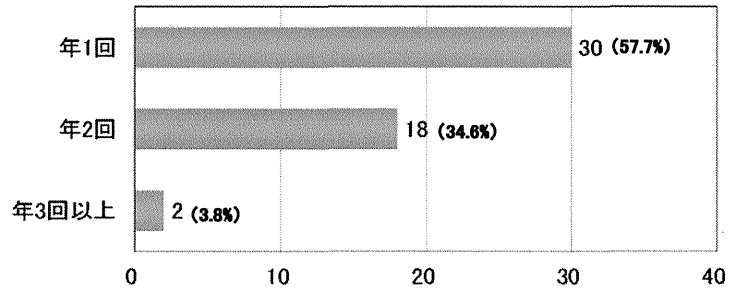


図16

受付時間 定期検査

N=455

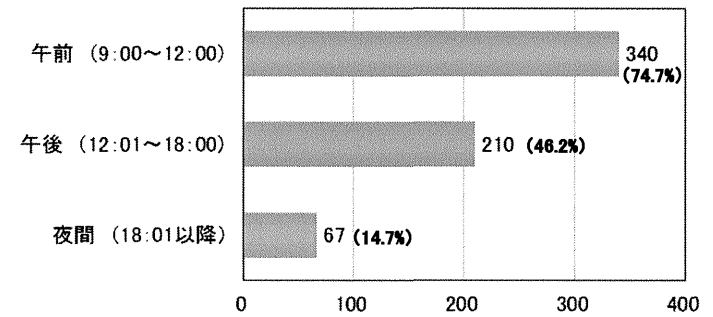


図17

受付時間 イベント検査

N=52

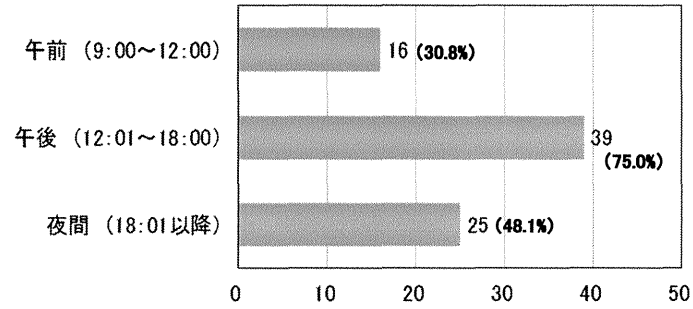


図18

検査時間(長さ) 定期検査

N=455

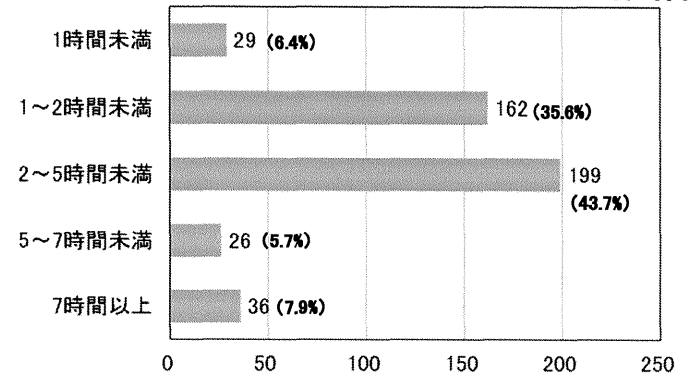


図19

検査時間(長さ) イベント検査

N=52

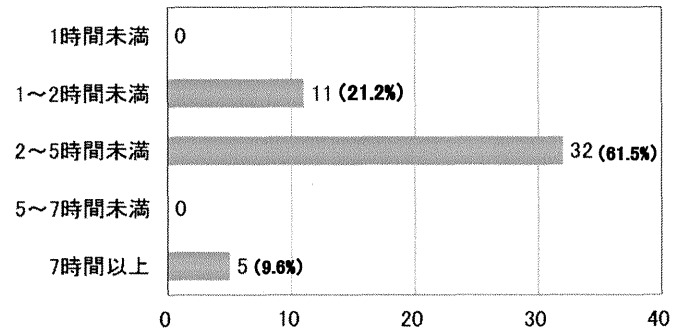


図20

HIV検査と一緒に 定期検査

N=455

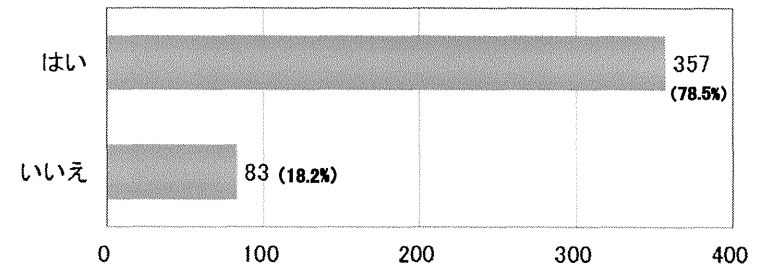


図21

### HIV検査と一緒 イベント検査

N=52

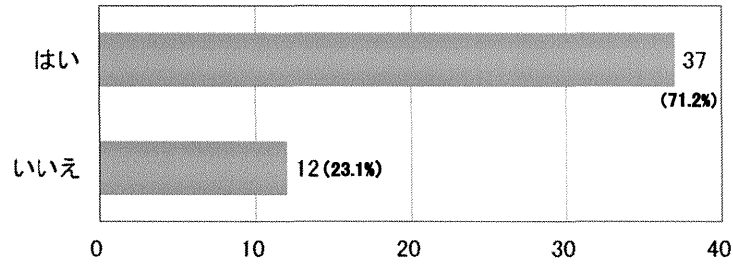


図22

### 予約の有無

N=464

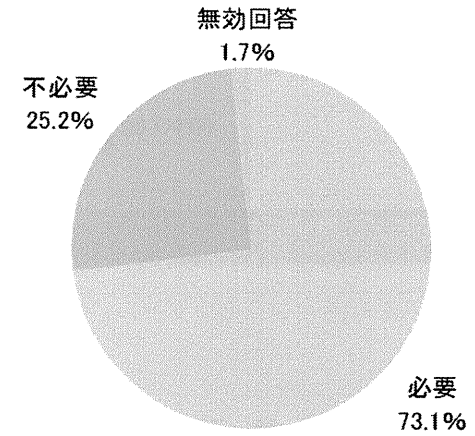


図23

### 受検者の費用負担

N=464

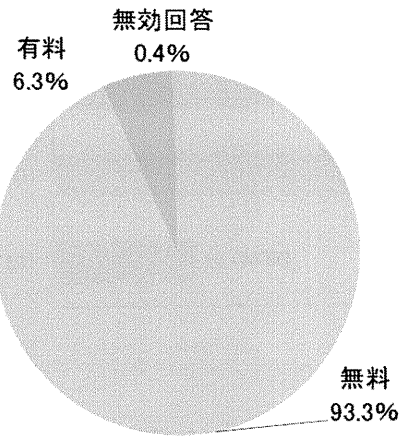


図24

### 平成25年度 B型肝炎検査数(※)

N=464

※平成25年度(平成25年4月～平成25年12月まで)

※1保健所当たりの検査総数:40,822 1保健所当たりの検査数:88.6

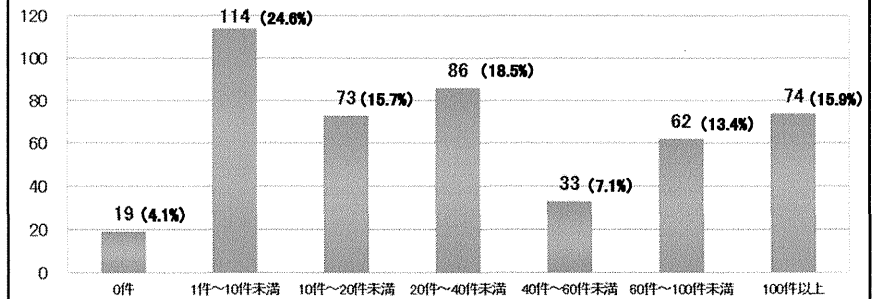


図25

平成25年度 C型肝炎検査数(※)

※平成25年度(平成25年4月～平成25年12月まで) N=464

※1保健所当たりの検査総数:37,482 1保健所当たりの検査数:82.0

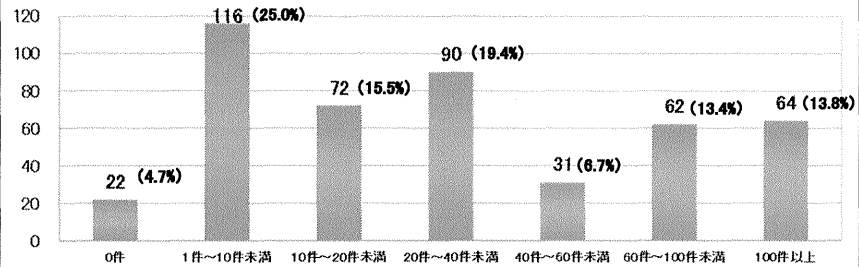


図26

血液検査の実施設

N=464

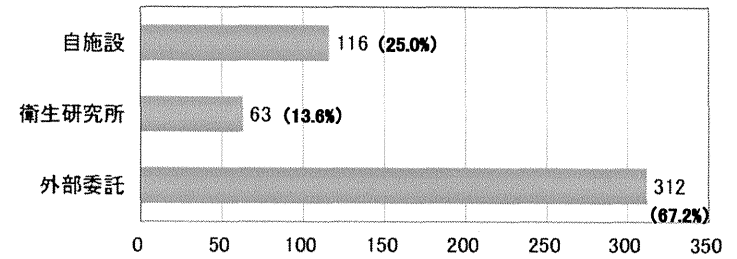


図27

使用している検査法

N=464

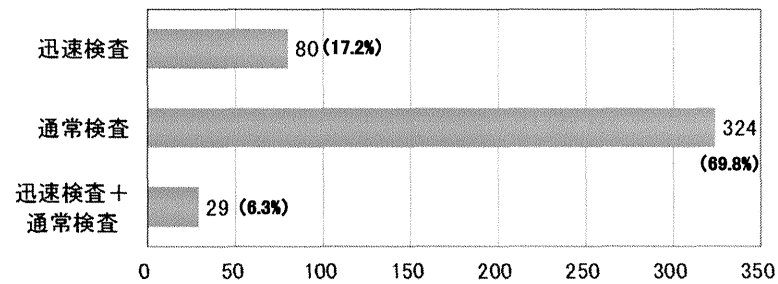


図28

検査結果の通知方法

N=464

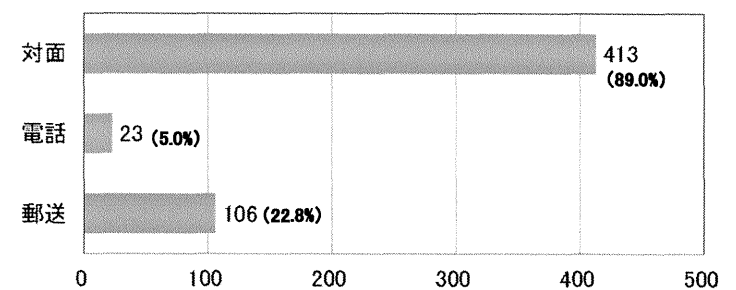


図29

検査結果の通知の期間

N=413

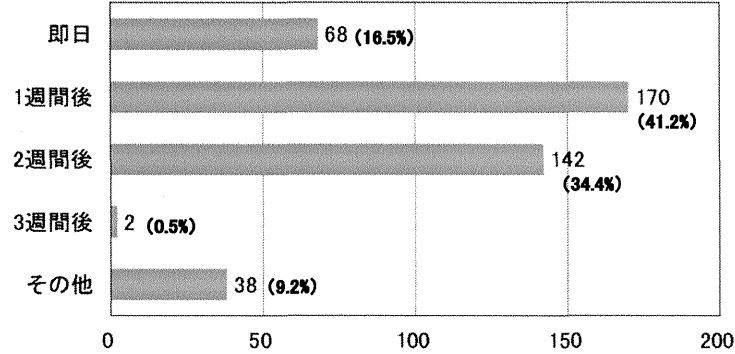


図30

陽性時の対応  
①専門病院への紹介は？

N=464

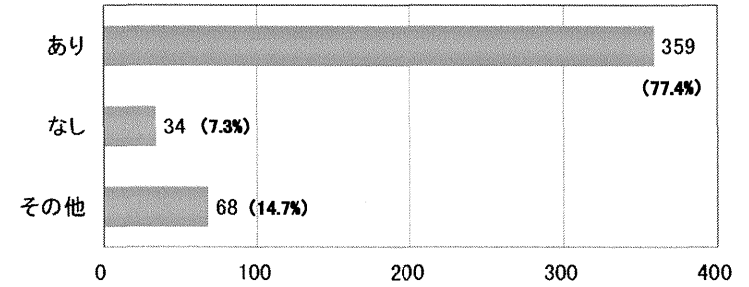


図31

陽性時の対応  
②特定の提携病院は？

N=464

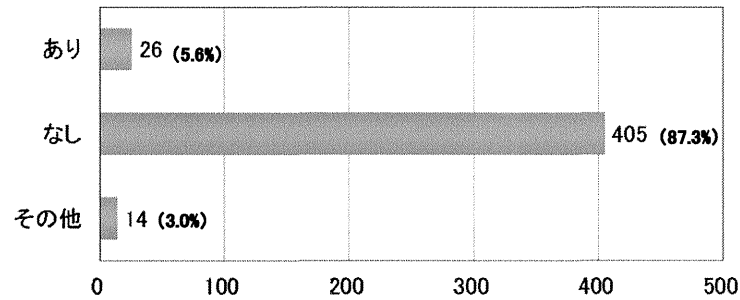


図32

陽性時の対応  
③専門医に紹介後、受診したことが分かるフィードバックは？

N=464

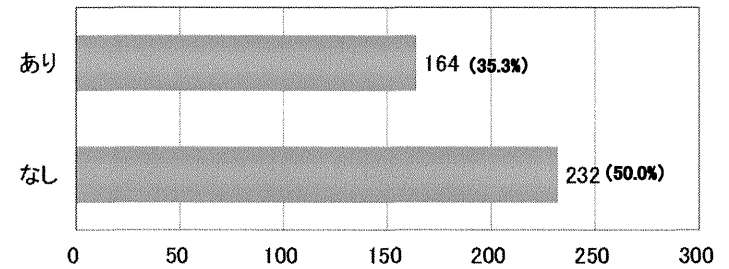


図33

対応に困った事例はあるか？

N=464

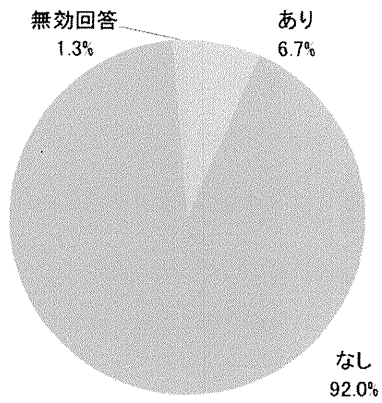


図34

参考にする検査相談マニュアルの有無

N=464

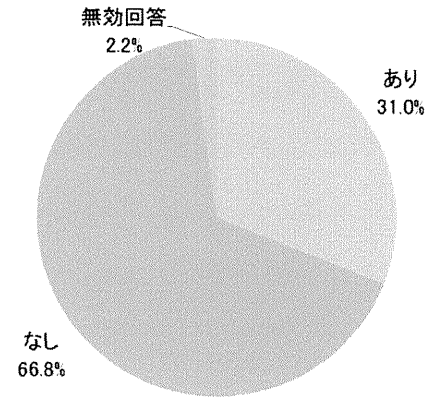
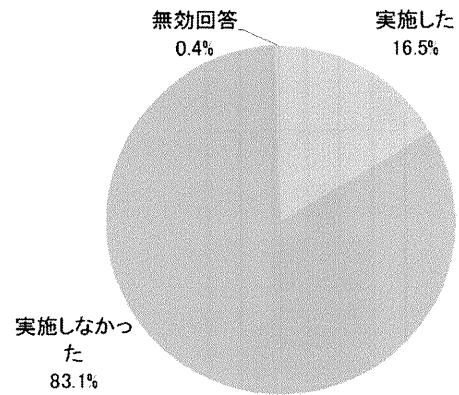


図35

第2回日本肝炎デーでイベント等を実施の有無

N=480



## 保健所における肝炎ウイルス検査に関する調査 集計表

アンケート発送件数: 494件

保健所アンケート回答数(2014年2月12日現在) 480件

### ◆回収率

回収のパターン	件数	回収率
回答保健所数	446	90.3%
複数追加施設回答枚数	34	
回答施設総数	480	

### ◆回答状況

回答内容	件数	構成比
郵送	415	86.5%
WEB	65	13.5%
合計	480	100.0%

### 職種(連絡担当者)

N = 480

項目名	施設数	%
医師	4	0.8%
保健師	299	62.3%
事務	74	15.4%
その他	90	18.8%
無効回答	13	2.7%
合計	480	100.0%

### 保健所種別

N = 480

項目名	施設数	%
都道府県型保健所	349	72.7%
政令指定都市型保健所	54	11.3%
中核市等型保健所	52	10.8%
23区保健所	25	5.2%
合計	480	100.0%



1. 貴保健所の管轄地域内の人口を教えてください。

N = 480

項目名	施設数	%
～5万人未満	38	7.9%
5万人～10万人未満	95	19.8%
10万人～20万人未満	116	24.2%
20万人～30万人未満	85	17.7%
30万人～40万人未満	52	10.8%
40万人～50万人未満	33	6.9%
50万人～60万人未満	18	3.8%
60万人～70万人未満	6	1.3%
70万人～80万人未満	7	1.5%
80万人～90万人未満	2	0.4%
90万人～100万人未満	1	0.2%
100万人以上	6	1.3%
無効回答	21	4.4%
合計	480	100.0%

1. 貴保健所の管轄地域内の人口を教えてください。

N = 480

項目名	施設数	%
10万人未満	133	27.7%
10万人～40万人未満	253	52.7%
40万人～70万人未満	57	11.9%
70万人以上	16	3.3%
無効回答	21	4.4%
合計	480	100.0%

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？

N = 480

項目名	施設数	%
実施している	464	96.7%
実施していない	16	3.3%
合計	480	100.0%

2-1. 実施している検査事業を教えてください。(Q2で実施していると回答)

N = 464

項目名	施設数	%
B型肝炎	462	99.6%
C型肝炎	457	98.5%

2-1. 実施している検査事業を教えてください。(Q2で実施していないと回答)

N = 16

項目名	施設数	%
緊急肝炎ウイルス検査事業	8	50.0%
その他	2	12.5%

## 2-2-①年齢制限

N = 464

項目名	施設数	%
なし	394	84.9%
あり	69	14.9%
無効回答	1	0.2%
合計	464	100.0%

## 2-2-①-SQ対象年齢

N = 69

項目名	施設数	%
16歳以上	8	11.6%
40歳未満	11	15.9%
16～40歳	0	0.0%
その他	48	69.6%
無効回答	2	2.9%
合計	69	100.0%

## 2-2-②居住地制限

N = 464

項目名	施設数	%
なし	334	72.0%
あり	125	26.9%
無効回答	5	1.1%
合計	464	100.0%

## 2-2-③受検経験による制限

N = 464

項目名	施設数	%
未受検者のみ	170	36.6%
2回目以降の受検も可	231	49.8%
その他	37	8.0%
無効回答	26	5.6%
合計	464	100.0%

## 2-2-④氏名について

N = 464

項目名	施設数	%
実名記載が必要	169	36.4%
匿名も可	241	51.9%
その他	33	7.1%
無効回答	21	4.5%
合計	464	100.0%

## 2-3定期検査／イベント検査

N = 464

項目名	施設数	%
定期検査	455	98.1%
イベント検査	52	11.2%

## 2-3検査曜日 定期検査

N = 455

項目名	施設数	%
月	116	25.5%
火	177	38.9%
水	132	29.0%
木	95	20.9%
金	36	7.9%
土	2	0.4%
日	5	1.1%

## 2-3検査曜日(平日／土日) 定期検査

N = 455

項目名	施設数	%
平日	446	98.0%
土日	6	1.3%

## 検査曜日 イベント検査

N = 52

項目名	施設数	%
月	8	15.4%
火	13	25.0%
水	8	15.4%
木	5	9.6%
金	6	11.5%
土	3	5.8%
日	7	13.5%

## 2-3検査曜日(平日／土日) イベント検査

N = 52

項目名	施設数	%
平日	26	50.0%
土日	10	19.2%

2-3開催回数 定期検査(月換算)

N = 455

項目名	施設数	%
月1回以下	104	22.9%
月2回以下	149	32.7%
月3~4回以下	130	28.6%
月5回以上	58	12.7%

2-3開催回数 イベント検査(年換算)

N = 52

項目名	施設数	%
年1回以下	30	57.7%
年2回以下	18	34.6%
年3回以上	2	3.8%

2-3受付時間 定期検査

N = 455

項目名	施設数	%
午前 (9:00~12:00)	340	74.7%
午後 (12:01~18:00)	210	46.2%
夜間 (18:01以降)	67	14.7%

2-3受付時間 イベント検査

N = 52

項目名	施設数	%
午前 (9:00~12:00)	16	30.8%
午後 (12:01~18:00)	39	75.0%
夜間 (18:01以降)	25	48.1%

2-3時間(長さ) 定期検査

N = 455

項目名	施設数	%
1時間未満	29	6.4%
1~2時間未満	162	35.6%
2~5時間未満	199	43.7%
5~7時間未満	26	5.7%
7時間以上	36	7.9%

2-3時間(長さ) イベント検査

N = 52

項目名	施設数	%
1時間未満	0	0.0%
1~2時間未満	11	21.2%
2~5時間未満	32	61.5%
5~7時間未満	0	0.0%
7時間以上	5	9.6%