

201333012A

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（肝炎関係研究分野）

肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究

平成25年度 研究報告書

研究代表者

加藤真吾

（慶應義塾大学 医学部 微生物学・免疫学教室）

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（肝炎関係研究分野）

肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究

平成25年度 研究報告書

研究代表者

加藤 真 吾

（慶應義塾大学 医学部 微生物学・免疫学教室）

厚生労働科学研究費補助金 肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究班 班員名簿(研究代表者・研究分担者) 平成25年度

班員名	所属	職名	〒	住所	電話(内線)	FAX	Eメール
加藤 真吾	慶應義塾大学 医学部 微生物学・免疫学教室	専任講師	160-8582	新宿区信濃町35	03-5843-7076	03-5361-7658	skato@a3.keio.jp
今井 光信	田園調布学園大学 人間福祉学部	教授	215-8542	神奈川県川崎市 麻生区東百合丘3-4-1	044-966-6800	044-955-4345	imaim@d2.dion.ne.jp
佐野 貴子	神奈川県衛生研究所 微生物部	主任研究員	253-0087	茅ヶ崎市下町屋1-3-1	0467-83-4400	0467-83-4457	takawoo@hotmail.com
村田 一素	国立国際医療研究センター国府台病院 肝炎・免疫研究センター	室長	272-8516	千葉県市川市国府台1-7-1	047-375-4757	047-375-4766	dmurata@hospk.ncgm.go.jp
古庄 憲浩	九州大学大学院 感染環境医学 九州大学病院 総合診療科	准教授	812-8582	福岡市東区馬出3-1-1	092-642-5909	092-642-5210	furusyo@gim.med.kyushu-u.ac.jp
岡部 信彦	川崎市健康安全研究所	所長	210-0821	川崎市川崎区殿町3-25-3	044-276-8250	044-288-2044	okabe-n@city.kawasaki.jp
渡部 基	北海道教育大学	教授	002-8501	札幌市北区あいの里5-3-1	011-778-0354	011-778-0354	watanabe.motoi@s.hokkyodai.ac.jp

肝炎検査相談研究班事務局 <慶應義塾大学 医学部 微生物学・免疫学教室>

〒160-8582 新宿区信濃町35 TEL: 03-3353-1211 FAX: 03-5361-7658

事務担当(内線61230): 野口祐紀 (kensahan@m10.alpha-net.ne.jp) / 経理担当(内線64021): 光永明弘

研究担当(内線61230): 須藤弘二 (phai@mail7.alpha-net.ne.jp)、親泊あいみ

平成 25 年度 研究 報告 書

目 次

I. 総括研究報告

肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究	1
—総括研究報告(平成 25 年度)—	
加藤 真吾 (慶應義塾大学)	

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)	11
今井 光信 他 (田園調布学園大学)	
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	38
佐野 貴子 他 (神奈川県衛生研究所)	
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	47
村田 一素 (国立国際医療研究センター国府台病院)	
4. 感染症発生動向調査から見た B 型肝炎の発生状況、2013 年	53
岡部 信彦 他 (川崎市健康安全研究所)	
5. 保健所等における肝炎ウイルス検査に疫学情報を活用するための研究	60
岡部 信彦 他 (川崎市健康安全研究所)	

6. 保健所等における肝炎ウイルス検査と医療機関との連携に関する研究	
一般住民におけるC型肝炎ウイルス感染の自然排除に関する研究	66
古庄 憲浩 他 (九州大学大学院)	
7. 学校教育における肝炎ウイルスの感染予防教育プログラムに関する研究	70
渡部 基 (北海道教育大学)	
8. 病院における肝炎ウイルス検査を含む感染症検査の実態調査	94
加藤 真吾 他 (慶應義塾大学)	

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表	113
----------------------	-----

I . 総括研究報告

肝炎ウイルス検査体制の整備と普及啓発に関する研究

総括研究報告

研究代表者	加藤真吾	慶應義塾大学医学部
研究分担者	今井光信	田園調布大学人間福祉学部
	佐野貴子	神奈川県衛生研究所
	村田一素	国立国際医療研究センター国府台病院
	古庄憲浩	九州大学大学院
	岡部信彦	川崎市健康安全研究所
	渡部 基	北海道教育大学教育学部

研究要旨

本研究は、保健所等における肝炎ウイルス検査体制の整備及び広報を効果的に実施し、肝炎ウイルス検査の利用機会を拡大することにより、肝炎ウイルス感染者に早期診断・早期治療の機会を提供するとともに、感染経路についての正しい知識の普及啓発により二次感染の予防を図るため以下の七課題の研究を行った。

（1）保健所における肝炎ウイルス検査の検査相談体制に関する研究

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。その結果、HBVとHCVの検査数や陽性数、年齢制限、居住制限、複数受検可、匿名可などの検査条件、検査頻度、検査時間、土日検査、夜間検査、予約必要などの利便性、そのほか専門病院への紹介、受診把握システムの準備、検査マニュアルの整備など、肝炎ウイルス検査を充実するための様々な基礎データを得ることができた。

（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

全国の自治体で実施されている肝炎ウイルス検査の普及啓発のため、検査情報を包括的に分かりやすく提供するウェブサイト「肝炎ウイルス検査マップ」を作成した。自治体の検査情報は現在34都府県1239自治体に及んでいる。月間訪問者数と検索エンジンの順位は上昇しつつある。

（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

保健所における肝炎ウイルス検査を円滑に実施するために「保健所等における肝炎ウイルス検査相談マニュアル」を作成した。

（4）保健所等における肝炎ウイルス検査に疫学情報を活用するための研究

B型肝炎対策の検査体制整備や予防啓発に関する対策の立案や評価に用いる情報を提供するため、川崎市内における受検査者数と発生状況を調査し、保健所における検査効率化を図るための重要な知見が得られた。

（5）保健所等における肝炎ウイルス検査と医療機関との連携に関する研究

HCV感染者における肝癌発症、肝不全死、および肝疾患関連死の予防のためには積極的な抗ウイルス療法を導入が重要であるとの研究成果が得られた。また、TA repeat数がC

型慢性肝炎治療予測を向上させる新たな遺伝的マーカーとなる可能性があることを明らかにした。

(6) 学校教育における肝炎ウイルスの感染予防教育プログラムに関する研究

中学生を主な対象として、肝疾患に対する正しい知識を習得し、肝炎ウイルス感染者等に対する差別・偏見を払拭できるようにするため「青少年のための肝炎ウイルスの感染予防教育プログラム」を試作した。

(7) 一般病院における肝炎ウイルス検査の実態に関する研究

わが国の病院における肝炎ウイルス検査を含む感染症検査の実態を把握するため、全国の病院を対象にアンケート調査を実施し、1施設当たりの平均月間検査数と陽性数、目的別検査割合などのデータが得られた。特に、検査結果を受検者にいつも伝えている施設の割合があまり高くないことは注目される。

A. 研究目的

本研究は、保健所等における肝炎ウイルス検査体制の整備及び広報を効果的に実施し、肝炎ウイルス検査の利用機会を拡大することにより、肝炎ウイルス感染者に早期診断・早期治療の機会を提供するとともに、感染経路についての正しい知識の普及啓発により二次感染の予防を図ることを目的に以下の七課題に関する研究を行った。

(1) 保健所における肝炎ウイルス検査の検査相談体制に関する研究

(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

(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

(4) 保健所等における肝炎ウイルス検査に疫学情報を活用するための研究

(5) 保健所等における肝炎ウイルス検査と医療機関との連携に関する研究

(6) 学校教育における肝炎ウイルスの感染予防教育プログラムに関する研究

(7) 一般病院における肝炎ウイルス検査の実態に関する研究

B. 研究成果と考察

(1) 保健所における肝炎ウイルス検査の検査相談体制に関する研究

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。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肝炎ウイルス検査を実施していた。平成25年(4-12月)の検査数と陽性数は、HBVは40,822件、395件(0.97%)で、HCVは37,482件、184件(0.49%)であった。検査対象者の条件に関しては、年齢制限なしは85%、居住制限なしは72%、複数受検可は50%であった。匿名可は52%、検査頻度月2回以下は56%、土日検査は7施設、夜間検査は15%、受付時間2時間未満が42%、予約必要は73%であった。HIV検査相談と同時検査を実施していたのは79%であった。陽性者の専門病院への紹介率は77%であったが、受診把握システムの準備率は35%であった。検査相談マニュアルを用意していたのは31%であった。効果的広報による受検者数の増大、肝炎ウイルス検査の利便性向上、HIV検査相談との連携、陽性者の受診勧奨、検査相談マニュアルの整備などが今後の重要な課題と考えられた。

(分担研究報告「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)」今井光信、他)

(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

全国の自治体において実施されている肝炎

ウイルス検査の情報を包括的に分かりやすく提供することを目的に、ウェブサイト「肝炎ウイルス検査マップ」を作成した。自治体の検査情報は現在のところ 34 都府県 1239 自治体に及んでいる。平成 25 年末までの総訪問数は 104,584 件であり、毎月の訪問者数は増加傾向にある。検索エンジンのキーワード検索順位では「肝炎」AND「検査」の検索で 2 位に表示されている。今後、自治体検査情報の掲載地域を全国に広げるとともに、情報更新作業を確実にを行い、肝炎ウイルス検査の普及啓発の一端を担いたい。(分担研究報告「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 (H25)」佐野貴子、他)

(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

保健所における検査は節目検診よりも効率的に陽性者を拾い出すことができる機関であることが分かった。この結果を受け、保健所で実施されている肝炎ウイルス検査を国民に知らしめ、そのことによる受検者増加に保健所が対応できるよう、「保健所等における肝炎ウイルス検査相談マニュアル」を作成した。

(分担研究報告「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 (H25)」村田一素)

(4) 保健所等における肝炎ウイルス検査に疫学情報を活用するための研究

B 型肝炎対策の検査体制整備や予防啓発に関する対策の立案や評価に用いる情報を提供するため、その発生状況を調べた。年間報告数は 2013 年 232 例(人口 10 万人当たりの罹患率 3.1)であり、2010 年の報告数 174(同 2.2)を境に増加していた。性別は男性が 83%と大半を占め、その割合は増加傾向であった。男女とも 20 歳代の罹患率が最も高かった。感染経路は、男性の異性間・同性間性的接触が多く、かつ増加傾向にあった。母子感染は 2013 年 1 例、劇症肝炎は 2013 年 3 例であった。発生状況の正確な把握のためには、地方

自治体担当者や臨床医へサーベイランス情報の還元と届出に関する周知をより一層図っていく必要がある。(分担研究報告「感染症発生动向調査から見た B 型肝炎の発生状況、2013 年 (H25)」岡部信彦、他)

川崎市における肝炎ウイルス検査の実施状況を把握するため、市内で 2008 年度から 2012 年度までに委託医療機関で肝炎ウイルス検査を受けた 60702 名を対象に調査を行った。受検者は男 26631 名、女 34071 名で、いずれの年度も女性が多かった。年齢分布は 40-44 歳と 60-69 歳で二峰性が見られ、月別では事業所等での一般健診実施月と年度末に増加していた。単独実施は年間を通じてほぼ一定していたが、特定健診との同時実施は一般健診の案内が出る 7 月にかけて増加した。B 型もしくは C 型を指定したケースの方が高い陽性率を示した。陽性例は、B 型 60 歳代、C 型 70 歳代で大きく増加するが、各々 30-34 歳、45-49 歳にも小さなピークが見られた。健診との同時実施など検査を実施しやすい状況が必要で、検査希望者が求める情報を効果的に提供することが重要と考える。(分担研究報告「保健所等における肝炎ウイルス検査に疫学情報を活用するための研究 (H25)」岡部信彦、他)

(5) 保健所等における肝炎ウイルス検査と医療機関との連携に関する研究

TA repeat 多型と HCV 自然排除との関係を多変量解析で調べたところ、独立因子として、日本人($P=0.022$, $OR=10.7$ 95%CI=1.40-82.36)、アフリカ系アメリカ人($P=0.027$, $OR = 3.70$ 95% CI = 1.16-11.8)の両人種で抽出された。TA repeat は HCV 自然排除に関連しており、C 型慢性肝炎治療予測を向上させる新たな遺伝的マーカーとなる可能性がある。(分担研究報告「保健所等における肝炎ウイルス検査と医療機関との連携に関する研究、一般住民における C 型肝炎ウイルス感染の自然排除に関する研究 (H25)」古庄憲浩、他)

(6) 学校教育における肝炎ウイルスの感染予防教育プログラムに関する研究

中学生を主な対象として、肝疾患に対する正しい知識を習得し、肝炎ウイルス感染者等に対する差別・偏見を払拭できるようにするための「青少年のための肝炎ウイルスの感染予防教育プログラム」を試作した。本プログラムは、PCとタブレットの両方に対応したウェブベースのプログラムで、教師用ページ等も利用することができる設計となっている。今後、本プログラムをより汎用性が高く、効果的なものにしていくために、一般公開や適切なリンク依頼等の積極的な周知活動を行うことが重要となる。(分担研究報告「学校教育における肝炎ウイルスの感染予防教育プログラムに関する研究 (H25)」渡辺基)

(7) 一般病院における肝炎ウイルス検査の実態に関する研究

わが国の病院における肝炎ウイルス検査を含む感染症検査の実態を把握するため、全国の病院を対象にアンケート調査を実施した。1施設当たりの平均月間検査数と陽性数はHBs抗原検査が258件と9.2件(陽性率3.6%)、HCV抗体検査が248件と10.5件(陽性率4.2%)であった。目的別にみると、入院時スクリーニングが33%、術前スクリーニングが32%であった。入院時スクリーニングとして実施している場合、検査結果を受検者にいつも伝えている施設の割合は陽性時56.6%、陰性時33.6%であった。今回得られたデータをより詳細に解析し、病院における肝炎ウイルス検査をわが国の肝炎対策に役立てるための方策を検討することが重要である。(分担研究報告「病院における肝炎ウイルス検査を含む感染症検査の実態調査 (H25)」加藤真吾、他)

C. 結論

肝炎ウイルスの感染の拡大を抑制し、肝炎患者等に適切な医療を提供するためには、国民一人一人が自らの肝炎ウイルスの感染の有

無を把握し、肝炎に関する正しい知識をもつことが重要である。そのためには、保健所、委託病院、一般病院等における肝炎ウイルス検査体制を充実させ、その利用機会の拡大を図る必要がある。本研究では、保健所における肝炎検査情報の広報を行うウェブサイトを立ち上げ、保健所における検査を行うためのマニュアルを作成し、保健所、委託病院、一般病院における肝炎ウイルス検査の実態を明らかにし、その課題を提起した。さらに、義務教育課程の中学における肝炎検査教育のための教材も作成した。このように、本研究は、わが国の肝炎ウイルス検査の充実を図るために多方面からのアプローチを行うことができた。今後、ここで得られた成果を土台にして、肝炎ウイルス感染者の減少につながる実践的な取り組みを行うことが重要である。

D. 研究発表

論文発表

1. Kondo M, Lemey P, Sano T, Itoda I, Yoshimura Y, Sagara H, Tachikawa N, Yamanaka K, Iwamuro S, Matano T, Imai M, Kato S, Takebe Y. Emergence in Japan of an HIV-1 variant associated with transmission among men who have sex with men (MSM) in China: first indication of the International Dissemination of the Chinese MSM lineage. *J Virol.* 87(10):5351-61, 2013.
2. 井戸田一朗、星野慎二、沢田貴志、佐野貴子、上田敦久、加藤真吾、今井光信. コミュニティセンター「かながわレインボーセンターSHIP」の夜間HIV/STIs即日検査相談を受けたmen who have sex with menの特徴及び罹患率. *日本公衆衛生雑誌.* 60, 253-261, 2013.
3. 佐野貴子、近藤真規子、吉村幸浩、立川夏夫、相楽裕子、井戸田一朗、山中晃、

- 須藤弘二、加藤真吾、今井光信. HIV-1 p24 抗原検出感度が向上した改良型 HIV 抗原抗体同時検出試薬の検討. 感染症学雑誌. 87(4)、415-423、2013.
4. Yoshio S, Kanto T, Kuroda S, Matsubara T, Higashitani K, Kakita N, Ishida H, Hiramatsu N, Nagano H, Sugiyama M, Murata K, Fukuhara T, Matsuura Y, Hayashi N, Mizokami M, Takehara T. Human BDCA3(+) dendritic cells are a potent producer of IFN- λ in response to hepatitis C virus. *Hepatology* 2013;57:1705-1715.
 5. 村田一素、溝上雅史：肝炎・肝癌の遺伝子研究. *Annual Review 消化器*, 中外医学社. P99-104, 2013.
 6. 村田一素、正木尚彦. ウイルス肝炎マーカーの選択と読み方. *Medical Practice* 2013;30 (2):231-235.
 7. 村田一素. <総説>B 型肝炎ウイルス感染における宿主免疫応答の重要性—特に NKT 細胞の関与について—. *肝臓* 2013;54:7-18.
 8. 村田一素、正木尚彦. C 型肝炎の自然予後—無治療住民検診における長期予後の検討—. *肝胆膵* 2013;66:417-422.
 9. Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Yoshio S, Kanto T, Kirikae I, Saito H, Aoki Y, Hiramine S, Matsui T, Ito K, Korenaga M, Imamura M, Masaki N, Mizokami M. Ex vivo induction of IFN- γ by a TLR7 agonist determines response to Peg-IFN/RBV therapy in chronic hepatitis C patients. *J Gastroenterol* 2014;49:126-137.
 10. 松井哲平、村田一素、金子正大、尾上淑子、小飯塚仁彦、今村雅俊、正木尚彦、石田 剛、溝上雅史、上村直実. カプセル内視鏡にて経過観察が可能であった好酸球性腸炎の一例. *日本消化器内視鏡学会雑誌* 2013;55:3394-3400.
 11. 竹田 努、村田一素、池田真美、茶谷成、小林正典、青木孝彦、松井哲平、是永匡紹、今村雅俊、正木尚彦、青木洋一郎、尾上淑子、矢田智之、小飯塚仁彦、青柳信嘉、石田 剛、渡辺純夫、上村直実、溝上雅史. 下血を契機に診断された肝原発腺扁平上皮癌大腸浸潤の一例. *日本消化器病学会雑誌* 2013;110:1959-1967.
 12. 村田一素. In vitro の系からみた PIVKA-II と脈管侵襲. *肝胆膵* 2013;66:909-915.
 13. 村田一素、溝上雅史：専門医に聞く—B 型肝炎の治療—. *HIV 感染症と AIDS の治療* 2013;4:58-62
 14. 村田一素、正木尚彦：腹痛のない高齢者の肝胆道系酵素上昇. *臨床消化器内科* 2013;28:1191-1195.
 15. 村田一素、溝上雅史：B 型慢性肝炎診療 up-to-date. 診断と治療 2013;9:1271-1275.
 16. Takeda T, Murata K, Chatani N, Aoki Y, Yada T, Aoki Y, Koizuka H, Korenaga M, Imamura M, Kanto T, Masaki N, Ishida T, Watanabe S, Mizokami M, Uemura N. Scirrhous colonic metastasis from lobular carcinoma of breast. *Clin J Gastroenterol* 2013;6:291-294.
 17. Ito K, Yotsuyanagi H, Yatsushashi H, Karino Y, Takikawa Y, Saito T, Arase Y, Imazeki F, Kurosaki M, Umemura T, Ichida T, Toyoda H, Yoneda M, Mita E, Yamamoto K, Michitaka K, Maeshiro T, Tanuma J, Tanaka Y, Sugiyama M, Murata K, Masaki N, Mizokami M, and the Japanese AHB Study Group. Risk factors for long-term persistence of serum hepatitis B surface antigen following acute hepatitis B virus infection in Japanese adults. *Hepatology* 2014;

- 59(1):89-97.
18. 村田一素. PIVKA-II の産生機序と癌転移能との関連. ウイルス肝炎・肝癌の病態と治療 (第 29 回犬山シンポジウム)、p107-p113, 2013, 犬山シンポジウム記録刊行会.
 19. 村田一素、正木尚彦: 黄疸が遷延した国内感染 E 型急性肝炎. 臨床消化器内科 2013;28:1656-1661.
 20. Watashi K, Liang G, Iwamoto M, Marusawa H, Uchida N, Daito T, Kitamura K, Muramatsu M, Ohashi H, Kiyohara T, Suzuki R, Li J, Tong S, Tanaka Y, Murata K, Aizaki H, Wakita T. Interleukin-1 and tumor necrosis factor-alpha trigger restriction of hepatitis B virus infection via a cytidine deaminase AID. J Biol Chem 2013;288:31715-31727.
 21. 村田一素: ポリメラーゼ阻害剤: C 型肝炎治療 2014: 経口抗ウイルス薬時代の到来. 肝胆膵 2013;67:924-927.
 22. Furusyo N, Koga T, Ai M, Otokozaawa S, Kohzuma T, Ikezaki H, Schaefer EJ, Hayashi J. Plasma glycosylated albumin level and atherosclerosis: Results from the Kyushu and Okinawa Population Study (KOPS). International Journal of Cardiology 167 (5): 2066-2072, 2013
 23. Okada K, Furusyo N, Ogawa E, Ikezaki H, Ihara T, Hayashi T, Kainuma M, Murata M, Hayashi J. Association between chronic hepatitis C virus infection and high levels of circulating N-terminal pro-brain natriuretic peptide. Endocrine 43 (1): 200-205, 2013
 24. Furusyo N, Ihara T, Hayashi T, Ikezaki H, Toyoda K, Ogawa E, Okada K, Kainuma M, Murata M, Hayashi J. The serum undercarboxylated osteocalcin level in the Japanese population: Results from the Kyushu and Okinawa Population Study (KOPS). Endocrine 43 (3): 635-642, 2013
 25. Ogawa E, Furusyo N, Kajiwara E, Takahashi K, Nomura H, Maruyama T, Tanabe Y, Satoh T, Nakamuta M, Kotoh K, Azuma K, Dohmen K, Shimoda S, Hayashi J; Kyushu University Liver Disease Study (KULDS) Group. Efficacy of pegylated interferon alpha-2b and ribavirin treatment on the risk of hepatocellular carcinoma of patients with chronic hepatitis C: A prospective, multicenter study. Journal of Hepatology 58 (3): 495-501, 2013
 26. Ahmed WH, Furusyo N, Zaky S, Eldin AS, Aboalam H, Ogawa E, Murata M, Hayashi J. Pretreatment role of inosine triphosphate pyrophosphatase polymorphism for predicting anemia in Egyptian hepatitis C virus patients. World Journal of Gastroenterology 19 (9): 1387-1395, 2013
 27. Ogawa E, Furusyo N, Murata M, Ikezaki H, Ihara T, Hayashi T, Toyoda K, Okada K, Kainuma M, Kajiwara E, Takahashi K, Satoh T, Hayashi J. Valuable antiviral therapeutic options for the treatment of thrombocytopenia of patients with chronic hepatitis C. Journal of Viral Hepatitis 20 (12): 838-846, 2013
 28. Furusyo N, Ogawa E, Nakamuta M, Kajiwara E, Nomura H, Dohmen K, Takahashi K, Satoh T, Azuma K, Kawano A, Tanabe Y, Kotoh K, Shimoda S, Hayashi J; Kyushu University Liver Disease Study (KULDS) Group.

- Telaprevir can be successfully and safely used to treat older patients with genotype 1b chronic hepatitis C. *Journal of Hepatology* 59 (2): 206-212, 2013
29. Ihara T, Furusyo N, Hayashi T, Toyoda K, Murata M, Hayashi J. A Population Based Epidemiological Survey of Human Parvovirus B19 Infection: A Project of the Kyushu and Okinawa Population Study (KOPS). *Archives of Virology* 158 (12): 2465-2472, 2013
 30. Ogawa E, Furusyo N, Murata M, Toyoda K, Eiraku K, Shimizu M, Harada Y, Mitsumoto F, Takayama K, Okada K, Kainuma M, Hayashi J. Early phase viral kinetics of chronic hepatitis C patients receiving telaprevir-based triple therapy: A comparison of two real-time PCR assays. *Antiviral Research* 99 (2): 119-124, 2013
 31. Ogawa E, Furusyo N, Nakamuta M, Kajiwara E, Nomura H, Dohmen K, Takahashi K, Satoh T, Azuma K, Kawano A, Tanabe Y, Kotoh K, Shimoda S, Hayashi J; Kyushu University Liver Disease Study (KULDS) Group. Clinical milestones for the prediction of severe anemia by chronic hepatitis C patients receiving telaprevir-based triple therapy. *Journal of Hepatology* 59 (4): 667-674, 2013
 32. Kainuma M, Furusyo N, Murata M, Ihara T, Ikezaki H, Toyoda K, Ogawa E, Okada K, Hayashi J. The effectiveness of traditional Japanese medicine (Kampo) in combination with pegylated interferon α plus ribavirin for patients with chronic hepatitis C: A pilot study. *Journal of Traditional Medicine* 30 (3): 132-139, 2013
 33. Furusyo N, Ai M, Okazaki M, Ikezaki H, Ihara T, Hayashi T, Hiramane S, Ura K, Kohzuma T, Schaefer EJ, Hayashi J. Serum cholesterol and triglyceride reference ranges of twenty lipoprotein subclasses for healthy Japanese men and women. *Atherosclerosis* 231(2): 238-245, 2013
 34. Ogawa E, Furusyo N, Nakamuta M, Kajiwara E, Nomura H, Dohmen K, Takahashi K, Satoh T, Azuma K, Kawano A, Tanabe Y, Kotoh K, Shimoda S, Hayashi J; Kyushu University Liver Disease Study (KULDS) Group. Telaprevir-based triple therapy for chronic hepatitis C patients with advanced fibrosis: A prospective clinical study. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 38 (9): 1076-1085, 2013

学会発表

1. Hattori J, Gatanaga H, Kondo M, Sadamasu K, Kato S, Mori H, Minami R, Uchida K, Yokomaku Y, Sugiura W. Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Comparison of patient characteristics and trends of transmitted drug resistant HIV between recent and long-term infection among treatment-naïve HIV-1-infected populations in Japan. 7th IAS Conference on HIV Pathogenesis. Treatment and Prevention. Kuala Lumpur, Malaysia, June 30-July 3, 2013.
2. 加藤真吾、須藤弘二：病院における HIV を含む感染症検査の実態調査、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本

3. 矢永由里子、長谷川直樹、岩田敏、加藤真吾：病院での HIV 検査東欧の実際、現場の教育・研修のニーズの内容把握と医療者主体の検査のあり方の検討、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
4. 佐野貴子、井戸田一朗、川畑拓也、千々和勝己、須藤弘二、近藤真規子、今井光信、加藤真吾：民間クリニックにおける HIV 即日検査の導入支援および結果解析、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
5. 須藤弘二、佐野貴子、近藤真規子、今井光信、加藤真吾：HIV 郵送検査に関する実態調査と検査精度調査（2012）、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
6. 星野慎二、井戸田一朗、日高庸晴、加藤真吾、白阪琢磨：MSM 商業施設の訪問経験がない若年層を対象にした行政・教育・医療連携による多目的支援施設のあり方の検討、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
7. 山田瑛子、高木律男、田邊嘉也、永井孝宏、村山正晃、池野良、児玉泰光、親泊あいみ、須藤弘二、戸蒔祐子、藤原宏、長谷川直樹、加藤真吾：抗 HIV 薬のだ液中薬剤濃度の検討、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
8. 近藤真規子、佐野貴子、井戸田一朗、吉村幸浩、立川夏夫、山中晃、岩室紳也、今井光信、武部豊、加藤真吾：中国の MSM 間で大流行している HIV-1 CRF01_AE variant の日本への流入、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
9. 重見麗、服部純子、蜂谷敦子、湯永博之、渡邊大、長島真美、貞升健志、近藤真規子、南留美、吉田繁、森治代、内田和江、椎野禎一郎、加藤真吾、千葉仁志、伊藤俊広、佐藤武幸、上田敦久、石ヶ坪良明、古賀一郎、太田康男、山元泰之、福武勝幸、古賀道子、岩本愛吉、西澤雅子、岡慎一、松田昌和、林田庸総、横幕能行、上田幹夫、大家正義、田邊嘉也、白阪琢磨、小島洋子、藤井輝久、高田昇、高田清式、山本政弘、松下修三、藤田次郎、武山正男、杉浦互：新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV の動向、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
10. 吉田繁、服部純子、松田昌和、橋本修、岡田清美、和山行正、加藤真吾、伊部史朗、巽正志、杉浦互：2012 年度 HIV 薬剤耐性検査外部精度管理の報告、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
11. 丹羽一貴、山元泰之、近澤悠志、備後真登、清田育男、四本美保子、大瀧学、尾形享一、萩原剛、鈴木隆史、天野景裕、高谷紗帆、鯉渕智彦、岩本愛吉、親泊あいみ、加藤真吾、杉浦互、福武勝幸：「診療における HIV-1/2 感染症の診断ガイドライン 2008（日本エイズ学会・日本臨床検査医学会標準推奨法）」逸脱症例、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
12. 山崎さやか、近藤真規子、加藤真吾：リアルタイム PCR を用いた HIV-1 と HIV-2 の同時検査法の開発、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会、2013 年 11 月、熊本
13. 竹田 努、村田一素、青木孝彦、茶谷 成、松井哲平、是永匡紹、今村雅俊、正木尚彦、溝上雅史。ソラフェニブを含む集学的治療にてコントロール良好なアルコール性肝臓の 1 例。第 7 回 日本肝がん分子標的治療研究会（平成 25 年 1 月 19 日、じゅうろくプラザ、岐阜）
14. 池田和弘、竹田 努、茶谷 成、松井哲

- 平、是永紹匡、今村雅俊、村田一素、正木尚彦、溝上雅史、増田晃一、青柳信嘉、青木洋一郎、尾上淑子、矢田智之、小飯塚仁彦、上村直実、石田 剛. 便秘を契機に術前診断された乳癌大腸転移の一例. 第 323 回日本消化器病学会関東支部例会 (平成 25 年 2 月 23 日、海運クラブ、東京)
15. 鈴木桂悟、竹田 努、村田一素、茶谷 成、松井哲平、青木孝彦、是永紹匡、今村雅俊、正木尚彦、大久保恒希、青木洋一郎、尾上淑子、矢田智之、小飯塚仁彦、青柳信嘉、石田 剛、溝上雅史、上村直実. 繰り返す急性膵炎を契機に診断され、切除された膵管内乳頭粘液性腫瘍の 1 例. 第 324 回日本消化器病学会関東支部例会 (平成 25 年 4 月 20 日、海運クラブ、東京)
16. 村田一素、T. Jake Liang、溝上雅史. B 型急性肝炎における natural killer T (NKT)細胞活性化機序. 第 49 回肝臓学会総会 (平成 25 年 6 月 6 日~7 日、京王プラザホテル、東京)
17. 是永圭子、溝上雅史、是永匡紹、今村雅俊、茶谷 成、竹田 努、村田一素、正木尚彦. C 型慢性肝炎の経過観察における virtual Touch Tissue Quantification の有用性. (平成 25 年 6 月 6 日~7 日、京王プラザホテル、東京)
18. 竹田 努、村田一素、向出雅一、切替郁枝、武藤 純、平峯 智、青木孝彦、松井哲平、是永匡紹、今村雅俊、正木尚彦、渡辺純夫、溝上雅史. 新規開発した高感度 HBV-DNA 検出装置による各種肝疾患患者の HBV-DNA の陽性率. (平成 25 年 6 月 6 日~7 日、京王プラザホテル、東京)
19. 是永匡紹、是永圭子、竹田 努、山極洋子、今村雅俊、村田一素、正木尚彦、溝上雅史. 慢性肝疾患における amino acid imbalance とインスリン抵抗性・酸化ストレスのクロストーク. (平成 25 年 6 月 6 日~7 日、京王プラザホテル、東京)
20. Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Yoshio S, Kanto T, Asano M, Aoki Y, Takeda T, Korenaga M, Imamura M, Masaki N, Mizokami M. Ex vivo induction of IFN- γ by a TLR7 agonist determines response to Peg-IFN/RBV therapy in chronic hepatitis C patients. The 19th Annual Meeting of the Korean Association for the Study of the Liver. (June 14-15, 2013, Sheraton Grande WalkerHill, Seoul)
21. Hiramane S, Sugiyama M, Furusyo N, Nishida N, Takeda T, Aoki Y, Korenaga M, Murata K, Masaki N, Hayashi J and Mizokami M. Length of TA Repeat near IL28B Could Improve The Predictive Value for HCV Spontaneous Clearance with IL28B SNPs. ID week 2013 (Oct 2-6, 2013, San Francisco)
22. Aoki Y, Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Takeda T, Yoshio S, Yamagiwa Y, Korenaga M, Imamura M, Kanto T, Masaki N, Mizokami M. Pre-treatment levels of serum IFN- γ more accurately predict sustained virological response by pegylated interferon/ribavirin therapy than IL28B genotyping 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)
23. Takeda T, Murata K, Sugiyama M, Kimura T, Yoshihiko Aoki, Yoshio S, Nishida N, Yamagiwa Y, Korenaga M, Imamura M, Kanto T, Masaki N, Mizokami M. Genetic variation of IL28B and serum levels of IFN- γ does not affect clinical

- 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, Hiramine S, Furusho N, Ido A, Tsubouchi H, Watanabe H, Ueno Y, Korenaga M, Murata K, Masaki N, Mizokami M. Polymorphisms consisting of (TA)_n 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- γ 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- γ 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- γ 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。