

厚生労働科学研究費補助金
肝炎等克服緊急対策研究事業（肝炎分野）

肝がんの発生予防に資する
C型肝炎検診の効率的な実施に関する研究

（課題番号 H13-肝炎-4）
（3年計画の3年目）

平成15年度 総括・分担研究報告書

主任研究者	鈴木 一幸
分担研究者	吉澤 浩司
	田中 英夫
	山本 匡介
	田中 純子
	吉田 智郎
	田丸 隆二
	阿部 弘一
	茶山 一彰
班長研究協力者	仲宗根 正
	松崎 靖司
	金子 周一
	佐田 通夫
	中川 昭生
	新田 康郎
	高島 譲二
	小山 富子
	宮川 侑三

平成16（2004）年 3月

目 次

I. 総括研究報告書

- 肝がんの発生予防に資するC型肝炎検診の効率的な実施に関する研究・・・ 1
鈴木 一幸

II. 分担研究報告書

1. 岩手県のHCV検診におけるHCVキャリアの実態・・・ 13
ー検診後の追跡調査による検討ー
阿部 弘一
(資料1) HCVキャリアの追跡調査 質問票・回答票
2. HCVキャリアを見出すための効率的な検診システム・・・ 17
小山 富子
3. 広島肝炎治療支援ネットワークにおける取り組み・・・ 21
吉澤 浩司、茶山 一彰、吉田 智郎、田丸 隆二、田中 純子
(資料1) C型肝炎ウイルス検査を受けられる方に パンフレット
(資料2) C型肝炎ウイルス検査を受けられる方に 改訂2版 パンフレット
(資料3) B型肝炎ウイルス検査を受けられる方に パンフレット
(資料4) C型肝炎ウイルスキャリア診療の手引きー一次医療機関用ー
改訂第2版 パンフレット
(資料5) C型肝炎ウイルスキャリア診療の手引きー二次医療機関用ー
改訂第2版 パンフレット
(資料6) B型肝炎ウイルスキャリア診療の手引きー一次医療機関用ー
パンフレット
(資料7) B型肝炎ウイルスキャリア診療の手引きー二次医療機関用ー
パンフレット
(資料8) 健康管理手帳
(資料9) 健康管理手帳
4. HCV感染の高度侵淫地区におけるHCVキャリアの追跡調査・・・ 25
ー5年間のまとめー
田中 純子
5. 都市部におけるC型肝炎ウイルス検診の現況と課題(大阪)・・・ 30
田中 英夫
6. 佐賀県における新しい肝がん予防対策について・・・ 36
山本 匡介
7. 茨城県におけるC型肝炎検診の現況・・・ 38
ー肝癌標準化死亡比高率地域における肝癌対策事業の試みー
松崎 靖司
8. 石川県におけるHCVキャリアの追跡調査・・・ 43
金子 周一
9. 福岡県久留米市における病診連携の取り組み(H15年度)・・・ 46
佐田 通夫
10. HCV検診の実施主体への調査と患者団体による患者支援ネットワークの構築・・・ 50
高畠 譲司

III. 海外からの肝がん対策の基礎となる関連論文リスト

I. 総括報告書

肝がんの発生予防に資するC型肝炎検診の効率的な実施に関する研究

平成15年度 総括研究報告書

主任研究者 鈴木 一幸 岩手医科大学第一内科 教授

研究要旨

3年計画の最終年度にあたる平成15年度は、全国各都道府県および各市町村において老人保健法に基づく基本健康診査等における肝炎ウイルス検査が開始されたことを受けて、1.本研究班が最終的に提示したC型肝炎検診手順を現場に応用、実施した成績をもとにその妥当性を検証する。2. ウイルス肝炎検診の推進を計るための、普及、啓発の方法について検討する。3. 検診などにより発見される肝炎ウイルスキャリアの検診受診率および継続受診率の向上を含めた健康管理システムを構築、実施し、今後の問題点を明らかにする。4. 職域におけるウイルス肝炎対策の現状を把握し、今後の問題点を明らかにする。5. 肝臓病疾患協議会との連携の5つを柱とした調査・研究を展開した。

1. 本研究班が最終的に提示したC型肝炎検査手順を実施した成績をもとにその妥当性を検証した。
2. C型肝炎に関する正しい知識の普及・啓発による「HCV検診」の受診率の向上のため、住民向けの各種パンフレットを改定し、配付した。また、都道府県あるいは地域単位での一般住民を対象とした市民公開講座、各自治体の行政担当者および保健婦などへの講習会を実施した。
3. モデル県である岩手県、広島県のみならず石川県、茨城県、佐賀県、島根県などいくつかの県単位、および久留米市、大阪市などの市単位で、発見されたHCVキャリアの医療機関への初診率、継続受診率の向上を計るための健康管理システムを構築して実施し、今後の問題点を提示した。また、岩手県、広島県においてはHCVキャリアの追跡調査を行い、その結果より、事後の健康管理の重要性などについての普及、啓発活動、標準的治療法の普及および勧告の必要性を提示した。
4. 職域におけるHCVキャリアのフォローアップ成績より、抗ウイルス療法などの治療の普及、啓発の必要性を指摘した。
5. 肝臓病疾患協議会が主体となり全国の職域における肝炎検診の実態アンケート調査を行いその結果を提示し、肝炎対策の要望事項を提示した。

分担研究者

吉澤浩司（広島大学大学院医歯薬総合研究科疫学疾病制御学）
田中純子（広島大学大学院医歯薬総合研究科疫学疾病制御学）
田中英夫（大阪府成人病センター調査部）
山本匡介（佐賀医科大学内科）
吉田智郎（日本鋼管福山病院）
田丸隆二（NTT西日本中国健康管理センター、第一消化器科）
阿部弘一（岩手医科大学第一内科）
茶山一彰（広島大学大学院医歯薬総合研究科分子病態制御内科学）

班長研究協力者

金子周一（金沢大学大学院医学系研究科消化器内科）
中川昭生（島根県福祉保健部健康増進課）
崎山八郎（沖縄県福祉保健部健康増進課）
新田康郎（広島県医師会地域保健対策協議会）
松崎靖司（筑波大学臨床医学系消化器内科）
佐田通夫（久留米大学医学部第二内科）
小山富子（岩手県予防医学協会検査課）
宮川脩三（財団法人宮川庚子記念研究財団）
高島譲二（肝臓病疾患団体協議会代表）

A. 研究目的

3年計画の最終年度にあたる平成15年度は、平成14年度より全国各都道府県および各市町村において老人保健法に基づく基本

健康診査等における肝炎ウイルス検査が開始されたことを受けて、全国の検診状況を調査し、本研究班で提示した「簡便、安価かつ高い精度でHCVキャリアを見出す検査手順」の妥当性を実証した。本検診は5歳間隔の「節目検診」を主体としているので、引き続き実施される予定である。以下の項目の目的を掲げて研究を行うこととした。

- (1) 本研究班が最終的に提示したC型肝炎等検診の検査手順により、実施した成績をもとにその妥当性を検証する。
- (2) ウイルス肝炎検診の推進を計るための普及、啓発を行い、またその方法について検討する。
- (3) 検診などにより発見される肝炎ウイルスキャリアの健康管理システムを構築、実施し、今後の問題点を明らかにする。
- (4) 職域におけるウイルス肝炎対策の実態を調査し、今後の問題点を提示する。
- (5) 肝臓病疾患協議会との連携を強化し、今後の肝炎対策のあり方について検討する。

B. 研究方法

Aに掲げた研究目的の達成のため下記の調査・研究を開始した。

1. 効果的なC型肝炎等検診実施のための検査手順の検証
平成15年度に本研究班が作成し、提示した検査手順（一部改正）を検診の現場に応用し、得られた成績をもとにその妥当性を検証する。
2. ウイルス肝炎検診の推進を計るための普及、啓発
「HCV検診」の受診率の向上のため、受診者のみならず、各自治体の担当者、医療関係者を対象としたC型肝炎に関する正しい知識の普及、啓発を図る。
3. 検診などにより発見される肝炎ウイルスキャリアの健康管理システムの構築
モデル地区および研究協力者の所属する地域における検診実施状況、および検

診により発見されたHCVキャリアの初診率および継続受診率の向上、かかりつけ医と肝臓専門医との連携強化のためのシステムを構築して実施し、今後の問題点を明らかにする。

4. 職域におけるウイルス肝炎対策

モデルとして選定した職域におけるウイルス肝炎対策の現状を調査し、今後のあり方について検討を加える。

5. 肝臓病疾患協議会との連携

患者団体が主体となって職域における肝炎検診状況の実態アンケート調査を行ってその現況を把握するとともに、今後の肝炎対策に必要な要望事項を提示する。

C. 結果と考案

1. 効果的なC型肝炎等検診実施のための検査手順の妥当性の検証

平成15年度は、本研究班が提示したHCVキャリアを見出すための検査手順を一部改正（HCVコア抗原測定を行った後に、陰性と判定された群およびHCV抗体「低力価」陽性群についてNATによるHCV RNA 検査を実施する）し、得られたデータを基にその妥当性を検証した。

以上のことにより、現時点におけるHCVキャリアを見出すための検査手順が確立したものと考えられ、HCVキャリアの見逃しが減少することが期待できる（吉澤浩司班員、小山富子研究協力者）。

2. ウイルス肝炎検診の推進を計るための普及、啓発

「HCV検診」の受診率を向上させるためには、受診者のみならず、各自治体の担当者、医療関係者に対するC型肝炎に関する正しい知識の普及、啓発を図ることが必要である。本年度も特に各班員の所属する地域において一般住民を対象とした市民公開講座、HCVキャリアを対象とした医療相談、各自治体の担当者、医療関係者を対象とした講習会などが積極的に開催された。

3. 検診などにより発見される肝炎ウイルスキャリアの健康管理システムの構築

(1) 当初からモデル地区である岩手県（鈴木一幸班長、阿部弘一班員）、広島県（吉澤浩司班員、茶山一彰班員、田中純子班員、吉田智郎班員、田丸隆二班員、新田康郎研究協力者）では、県域全体をカバーする医療機関の強力体制の構築を行った。

岩手県では二次医療機関を担当する病院を再度整備して公表し、同一の基準でHCVキャリアの診療、経過観察等を行う体制（各医療機関へ診察手順、検査および診断手順を書いたパンフレットを配布）整備した。

広島県では県医師会、行政の担当者の協力を得て、肝臓専門医から成る二次医療機関、および診療を担当する専門医の氏名を公表した。また、一次医療機関（かかりつけ医）と二次医療機関との役割分担を明示したパンフレットを作成、配布すると共に各医療圏ごとにこのシステムを周知するための講習会を開催した。また、HCVキャリアが医療機関を受診する際に配付する健康手帳を改定した。

この他、佐賀県（山本匡介班員）、石川県（金子周一研究協力者）、茨城県（松崎靖司研究協力者）、島根県（中川昭生研究協力者）、沖縄県（崎山八郎研究協力者）、久留米市（佐田通夫班員）より、それぞれの県あるいは市の実情にもとづいたHCVキャリアの健康管理、治療体制を構築し実施に移された。大阪府（田中英夫班員）では、大阪市と緊密な連携のもとHCVキャリアのフォロー事業を行う事業が可能となり、今後の成果が期待されることを報告した。

(2) 発見されたHCVキャリアの医療機関への受診率をいかに向上させるかについての方策について、阿部弘一班員、山本匡介班員、松崎靖司研究協力者な

どから指摘されたが、岩手県においては年々向上しているとの成績が報告された。また、モデル地区である岩手県および広島県においてHCVキャリアの肝臓病の推移に関する調査が行われ、慢性肝炎から肝硬変あるいは肝がんへの進展例が報告された。さらに、これらの例はIFNが無効であった例や適切な治療を受けていない例が多いことが指摘された。また、田中純子班員は、特定の地域でのHCVキャリアを対象とした腹部超音波検査の追跡調査を報告し、経年的に検査を受けた者の中から肝硬変、肝癌を見出したが、受診間隔が長い者が存在しており啓蒙活動をさらに展開する必要があることを指摘した。

4. 職域におけるウイルス肝炎対策

田中英夫班員はモデルとして選定した職域におけるウイルス肝炎対策の現状を検討した。HCV抗体陽性者を平均78.5ヶ月観察したところ、肝炎未治療例からの肝癌罹患率が高いことを報告し、フォロー体制に改善の余地があること、適切な治療が行われる必要性について指摘した。

5. 肝臓病疾患協議会との連携

高島譲二研究協力者は、患者団体の立場から全国の職域における肝炎検診の実態をアンケート調査にて報告し、今後の問題点を指摘し、肝炎検診に対する要望書をまとめた。

D. 結論

- 1) C型肝炎に関する正しい知識の普及・啓発による「HCV検診」の受診率の向上のため、住民向けの各種パンフレットを作成し、配付した。また、都道府県あるいは地域単位での一般住民を対象とした市民公開講座、各自治体の行政担当者および保健婦などへの講習会を実施した。
- 2) 本研究班が提示した最終的な検査手順を実施してその妥当性を検証した。

- 3) モデル県である岩手県、広島県のみならず石川県、茨城県、大阪府などでの都道府県において、発見されたHCVキャリアの医療機関への初診率、継続受診率の向上を計るための健康管理システムを構築し実施した。また、岩手県、広島県においてはHCVキャリアの追跡調査を行い、その結果より、事後の健康管理の重要性などについての普及、啓発活動、標準的治療法の普及および勧告の必要性を改めて提示した。
- 4) 職域における肝炎検診の実態調査を行い、HCVキャリアに対する適切な治療が行われる必要があることを明らかにした。
- 5) 肝臓病疾患協議会である患者団体の立場から全国の職域における肝炎検診の実態をアンケート調査してその結果を報告し、今後の問題点と肝炎検診に対する要望事項を提示した。

E. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sainokami S, Abe Kouichi, Suzuki K, Ishikawa K: Pretreatment hepatitis C virus dynamics for predicting virological response to interferon- α 2b monotherapy in patients with chronic hepatitis C virus infection. *Hepatology Res* 27:181-191, 2003.
- 2) 鈴木一幸、阿部弘一、小山富子: C型肝炎検診をとりまく状況. *日本医事新報* 4144:1-6, 2003.
- 3) 阿部弘一、鈴木一幸、葛西幸穂、熊谷一郎、岡野継彦、宮坂昭生、妻神重彦、小山富子: HCVの住民検診とHCVキャリアの取り扱い. *Prog. Med.* 23:1059-1064, 2003.
- 4) 阿部弘一、熊谷一郎、遠藤龍人、滝川康裕、鈴木一幸: B型肝炎重症化例の治療. *内科* 93:471-476, 2003.
- 5) 鈴木一幸: B型肝炎をめぐる最新の話題 *Liv.* 2:10, 2003.

- 6) Sainokami S, Abe K, Kumagai I, Miyasak A, Endo R, Takikawa Y, Suzuki K, Mizuo H, Sugai Y, Akahane Y, Koizumi Y, Yajima Y, Okamoto H: Epidemiological and clinical study of sporadic acute hepatitis E caused by indigenous strains of hepatitis E virus in Japan compared with acute hepatitis A. *J Gastroenterol* 2004 (in press).
- 7) Tanaka. J, Kumada. H, Ikeda. K, Chayama. K, Mizui. M, Hino. K, Katayama. K, Kumagai. J, Komiya. Y, Miyakawa. Y, and Yoshizawa. H. Natural Histories of Hepatitis C Virus Infection in Men and Women Simulated by the Markov Model *Journal of Medical Virology* 70 3 378-386 2003
- 8) 吉澤浩司、田中純子 病因論に基づいた肝炎、肝がん対策
肝炎ウイルス感染と肝がんの疫学的背景および対策の理念-医学と薬学 49 16-25 2003
- 9) 田中純子、水井正明、片山恵子、熊谷純子、小宮裕、中村就一、宍戸正巳、吉澤浩司、広島肝炎調査研究会
献血を契機に見出されたHCVキャリアの病態解明に関する追跡調査 2002 *広島医学* 56 827-831 2003.
- 10) 片山恵子、熊谷純子、小宮裕、平賀伸彦、児玉英章、田中純子、長尾由実子、平岡雅恵、佐田通夫、中西敏夫、中村就一、宍戸正巳、吉澤浩司
献血を契機に発見されたHCVキャリアを対象とした腹部超音波検診および肝外臓伴病変としての口腔粘膜検診成績 *広島医学* 56 832-834 2003.
- 11) 熊谷純子、田中純子、吉澤浩司
肝炎・肝がん対策の実際
疫学的見地から *生活教育* 47 12 41-50 2003
- 12) Ohishi W, Kitamoto M, Aikata H, Kamada K, Kawakami Y, Ishihara H, Kamiyasu M, Nakanishi T, Tazuma S, Chayama K. Impact of aging on the development of hepatocellular carcinoma in patients with hepatitis C virus infection in Japan. *Scand J Gastroenterol.* 2003 Aug;38(8):894-900.
- 13) Tanaka J, Kumada H, Ikeda K, Chayama K, Mizui M, Hino K, Katayama K, Kumagai J, Komiya Y, Miyakawa Y, Yoshizawa H. Natural histories of hepatitis C virus infection in men and women simulated by the Markov model. *J Med Virol.* 2003 Jul;70(3):378-86.
- 14) Sainokaki S, Abe Kouichi, Suzuki K, Ishikawa K: Pretreatment hepatitis C virus dynamics for predicting virological response to interferon- α 2b monotherapy in patients with chronic hepatitis C virus infection. *Hepatology Res* 27:181-191, 2003.
- 15) 鈴木一幸、阿部弘一、小山富子：C型肝炎検診をとりまく状況。日本医事新報 4144:1-6, 2003.
- 16) 阿部弘一、鈴木一幸、葛西幸穂、熊谷一郎、岡野継彦、宮坂昭生、妻神重彦、小山富子：HCVの住民検診とHCVキャリアの取り扱い。Prog. Med. 23:1059-1064, 2003.
- 17) 阿部弘一、熊谷一郎、遠藤龍人、滝川康裕、鈴木一幸：B型肝炎重症化例の治療。内科 93:471-476,2003.
- 18) 鈴木一幸：B型肝炎をめぐる最新の話題 Liv. 2:10, 2003
- 19) 今井康陽、田中英夫、福田和人、厨子慎一郎、藪田隆正、辻野晶子、黒川正典、河野百合子、仁士賢一、林守、山田都、柳尚夫。地域医療におけるC型肝炎ウイルス検診の現況と課題—大阪北部地域での平成14年度の取り組み—。肝臓。 2004 (in press).

- 20) Kasahara A, Tanaka H, Okanoue T, et al. Interferon treatment reduces the risk of mortality by preventing liver-related deaths in chronic hepatitis C patients showing biochemical response as well as virological response. *J. Viral Hepatitis*. 2004 (in press).
- 21) 田中英夫, 津熊秀明. 肝臓がん. 吉野純典, 中地敬編. 田島和雄監修. 『がん予防の最前線 (上) 一基礎知識から新戦略へ一』. 昭和堂, pp99-103, 2004, 京都.
- 22) 田中英夫. 肝がん予防から見たウイルス性肝炎—日本の現状と対応—. 成人病. 283. 2-8, 2003.
- 23) 田中英夫. C型肝炎の疫学. *Medical Technology*. 31. 132-137, 2003.
- 24) 田中英夫. 消化器悪性腫瘍のICD-10分類の意義と活用. 藤原研司, 柳田邦男編. 『新しい医療を拓く』. 医学書院, pp85-9, 2003, 東京.
- 25) Imai Y, Tanaka H, Ohsawa M. Higher frequency of HCV in patients with Non-Hodgkin lymphoma: Is it enough to suggest an association with B-Cell NHL? (Reply) *Hepatology*. 37. 481-482, 2003.
- 26) 田中英夫. C型肝炎に対する行政の取り組み—大阪府における現況. 日本消化器集団検診学会雑誌. 41. 606, 2003.
- 27) Tanaka. J, Kumada. H, Ikeda. K, Chayama. K, Mizui. M, Hino. K, Katayama. K, Kumagai. J, Komiya. Y, Miyakawa. Y, and Yoshizawa. H. Natural Histories of Hepatitis C Virus Infection in Men and Women Simulated by the Markov Model *Journal of Medical Virology* 70 3 378-386 2003
- 28) 吉澤浩司, 田中純子 病因論に基づいた肝炎、肝がん対策—肝炎ウイルス感染と肝がんの疫学的背景および対策の理念— *医学と薬学* 49 16-25 2003
- 29) 田中純子, 水井正明, 片山恵子, 熊谷純子, 小宮裕, 中村就一, 宍戸正巳, 吉澤浩司, 広島肝炎調査研究会 献血を契機に見出されたHCVキャリアの病態解明に関する追跡調査2002 *広島医学* 56 827-831 2003
- 30) 片山恵子, 熊谷純子, 小宮裕, 平賀伸彦, 児玉英章, 田中純子, 長尾由実子, 平岡雅恵, 佐田通夫, 中西敏夫, 中村就一, 宍戸正巳, 吉澤浩司 献血を契機に発見されたHCVキャリアを対象とした腹部超音波検診および肝外臓器病変としての口腔粘膜検診成績 *広島医学* 56 832-834 2003
- 31) 熊谷純子, 田中純子, 吉澤浩司 肝炎・肝がん対策の実際 疫学的見地から *生活教育* 47 12 41-50 2003
- 32) Ozaki I, Mizuta T et al : Induction of multiple matrix metalloproteinase genes in human hepatocellular carcinoma by hepatocyte growth factor via a transcription factor Ets-1. *Hepatol Res* 27:288-300, 2003
- 33) Zhang H, Ozaki I et al : Mechanism of β 1-integrin-mediated hepatoma cell growth involves p27 and s-phase kinase-associated protein 2. *Hepatology* 38:305-313, 2003
- 34) Miyazaki T, Matsuzaki Y, et al. Amino acid ratios in plasma and tissues in a rat model of liver cirrhosis before and after exercise. *Hepatol Res*. 2003;27(3):230-237.
- 35) 池上 正, 松崎 靖司. UDCAのシグナル伝達経路における修飾作用, 消化器科, 2003, 36 (1), 63-69.
- 36) 宮崎照雄, 松崎靖司, 他. 肝疾患における生体内タウリン維持の臨床的意義, 消化器科, 2003; 37 (6) : 558-562
- 37) T Shimakami, M Hijikata, H Luo, Y

- Y Ma, S Kaneko, K Shimotohno, and S Murakami. Effect of interaction between hepatitis C virus NS5A and NS5B on hepatitis C virus RNA replication with the hepatitis C virus replicon. *J Virol* (in press).
- 38) Y Nakamoto, and S Kaneko. Mechanisms of viral hepatitis induced liver injury. *Curr Mol Med* 3(6) : 537-544, 2003.
- 39) K Kawaguchi, S Kaneko, M Honda, H Kawai, Y Shiota, and K Kobayashi. Detection of hepatitis B virus DNA in sera from patients with chronic hepatitis B virus infection by DNA microarray method. *J Clin Microbiol* 41(4) : 1701-1704, 2003.
- 40) Y Nakamoto, S Kaneko, H Takizawa, Y Kikumoto, M Takano, Y Himeda, and K Kobayashi. Analysis of the CD8-positive T cell response in Japanese patients with chronic hepatitis C using HLA-A*2402 peptide tetramers. *J Med Virol* 70(1) : 51-61, 2003.
- 41) M Hirano, S Kaneko, T Yamashita, H Lou, W Qin, Y Shiota, T Nomura, K Kobayashi, and S Murakami. Direct interaction between nucleolin and hepatitis C virus NS5B. *J Biol Chem* 278(7) : 5109-5115, 2003.
- 42) C型肝炎ウイルス感染者：精密検査のための診断の手引き。石川県肝炎対策検討会作成。事務局 石川県健康福祉部健康推進課。
- 43) B型肝炎ウイルス感染者：精密検査のための診断の手引き。石川県肝炎対策検討会作成。事務局 石川県健康福祉部健康推進課。
- 44) Matsuzaki Y. The Overview and Non-surgical Treatment of Hepatocellular Carcinoma: Current Status in Japan and University of Tsukuba. 3rd Annual Dartmouth Conference on Liver, and Biliary Diseases, Oct. 11, 2003
- 45) Ikegami T, Matsuzaki Y, et al: Glucagon-induced hepatocellular Mrp2 canalicular sorting is attenuated by bile acids. Annual Meeting of American Gastroenterological Association, May (Orlando, Florida), 2003
- 46) Sugano M, Matsui H, et al: Cellular porphyrin synthesis from 5-aminolevulinic acid in gastrointestinal and hepatic cancer cell line. Annual Meeting of American Gastroenterological Association, May (Orlando, Florida), 2003
- 47) Honda A, Salen G, et al: Ketoconazole normalized hepatic levels of intermediates in bile acid biosynthesis in Cyp27/1/Mice. Annual Meeting of American Gastroenterological Association, May (Orlando, Florida), 2003
- 48) Chuganji Y, Itou Y, et al : A Randomized controlled trial comparing efficacies of IFN- β B.I.D. and Q.D. treatments and patterns of HCV dynamics in patients with intractable chronic hepatitis C of genotype Ib with high virus titers. Annual Meeting of American Gastroenterological Association, May (Orlando, Florida), 2003
- 49) Sugano M, Matsui, H et al. Cellular porphyrin synthesis from 5-aminolevulinic acid in gastrointestinal and hepatic cancer cell lines. Digestive Disease Week (DDW)
- 50) Matsui H, Shimokawa O, et al. Nitric oxide donors increased the 5-aminolevulinic acid-induced cellular protoporphyrin IX accumulation in a

- gastric cancer-derived cell line. Society of Free Radical (SFRR) Asia.
- 51) Shimokawa O, Matsui H, et al. Nitric oxide induced tumor specific porphyrin fluorescence in vitro. The 2nd Japan GRG/AGA symposium.
 - 52) Nagao Y, Fukuizumi K, Kumashiro R, Tanaka K, Sata M. The prognosis for life in an HCV hyperendemic area. *Gastroenterology* 2003; 125: 628-629
 - 53) Nagao Y, Hanada S, Shishido S, Ide T, Kumashiro R, Ueno T, Sata M. Incidence of Sjögren's syndrome in Japanese patients with HCV infection. *J Gastroenterol Hepatol* 2003; 18: 258-266.
 - 54) Sumie S, Yamashita F, Ando E, Tanaka M, Yano Y, Fukumori K, Sata M. Interventional radiology for advanced hepatocellular carcinoma: comparison of hepatic artery infusion chemotherapy and transcatheter arterial lipiodol chemoembolization. *Am J Roentgenol* 2003; 181: 1327-1334.
 - 55) Ando E, Tanaka M, Yamashita F, Kuromatsu R, Takada A, Fukumori K, Yano Y, Sumie S, Okuda K, Kumashiro R, Sata M. Diagnostic clues for recurrent hepatocellular carcinoma: comparison of tumor markers and imaging studies. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2003; 15: 641-648.
 - 56) Kuromatsu R, Tanaka M, Shimauchi Y, Harada R, Ando E, Itano S, Kumashiro R, Fukuda S, Okuda K, Sata M. Light and electron microscopic analyses of immediate and late tissue damage caused by radiofrequency ablation in porcine liver. *Int J Mol Med* 2003; 11: 199-204.
 - 57) Ide T, Okamura T, Kumashiro R, Koga Y, Hino T, Hisamochi A, Ogata K, Tanaka K, Kuwahara R, Seki R, Sata M. A pilot study of eicosapentaenoic acid therapy for ribavirin-related anemia in patients with chronic hepatitis C. *Int J Mol Med* 2003; 11: 729-732.
 - 58) Yano Y, Yamashita F, Sumie S, Kuwaki K, Yamamoto H, Toyoda N, Ando E, Tanaka M, Sata M. Clinical significance of antibody against hepatitis B virus core antigen in patients with hepatitis C virus-related hepatocellular carcinoma. *Liver Int* 2003; 23: 227-231.
 - 59) Tsuda H, Sata M, Kumabe T, Uchida M, Hara H. The preventive effect of antineoplaston AS2-1 on HCC recurrence. *Oncol Rep* 2003; 10: 391-397.
 - 60) Nagao Y, Tanaka K, Kobayashi K, Kumashiro R, Sata M. Analysis of approach to therapy for chronic liver disease in an HCV hyperendemic area of Japan. *Hepatol Res* 2004; 28: 30-35.
 - 61) Nagao Y, Tanaka K, Kobayashi K, Kumashiro R, Sata M. A cohort study of chronic liver disease in an HCV hyperendemic area of Japan: a prospective analysis for 12 years. *Int J Mol Med* 2004; 13: 257-265.
 - 62) Nagao Y, Sata M. Hepatitis C virus and lichen planus. *J Gastroenterol Hepatol* 2004 in press
 - 63) 佐田通夫, 長尾由実子. C型肝炎病診連携の現実. *日本醫事新報* 2003; 4144: 7-11.
 - 64) 長尾由実子, 佐田通夫. ウイルス肝炎診療update. C型肝炎の臨床像と治療. 慢性C型肝炎の肝外病変 臨床

- 医 2003; 29: 616-617.
- 65) 長尾由実子, 佐田通夫. 臨床消化器病学 A型肝炎. 朝倉書店 東京 2004 in press
- 66) 長尾由実子, 佐田通夫. 臨床消化器病学 肝炎ウイルスによる肝外病変. 朝倉書店 東京2004 in press
- 67) 長尾由実子, 佐田通夫. HCV感染に起因する肝外病変 その他の肝外病変. 日本臨床2004 in press
- 68) Kawaguchi T, Harada M, Yoshida T, Hisamoto T, Nagao Y, Kumemura H, Hanada S, Taniguchi E, Baba S, Maeyama M, Koga H, Kumashiro R, Ueno T, Sata M. Insulin Resistance through Down Regulation of Insulin Receptor Substrate (IRS)-1 and IRS-2 in Patients with Chronic Hepatitis C Virus infection. American Association Study of Liver Disease. Boston, MA, USA. 2003 Oct. 24-28.

Ⅱ. 分担研究報告書

岩手県のHCV検診におけるHCVキャリアの実態
－ 検診後の追跡調査による検討 －

分担研究者	阿部 弘一	岩手医科大学第一内科
研究協力者	鈴木 一幸	岩手医科大学第一内科
	熊谷 一郎	岩手医科大学第一内科
	宮坂 昭生	岩手医科大学第一内科
	石川 和克	岩手県立大学看護学部
	小山 富子	岩手県予防医学協会臨床検査課
	佐々木純子	岩手県予防医学協会臨床検査課

研究要旨

肝がんの発生例の大部分はHCVキャリアであることから、その基本的な対策として、HCV検査を導入した住民検診を全県域で施行して2年目となる。発見されたHCVキャリアのフォローアップ体制と各医療機関での適切な指導と治療を行うため、岩手県、岩手県予防医学協会、岩手県医師会および岩手医科大学第一内科との密接な連携をもとにウイルス肝炎専門委員会を構成し、HCV検診後のHCVキャリアの実態を把握するためにアンケートによる追跡調査を行った。アンケート調査を739例(男：女=299例：440例)について対して行ったところ、医療機関受診率は63.9%であり、平成14年度の55.0%より向上していた。検診により初めてHCVキャリアと指摘された比率は64.5%であり、検診の有用性を示していた。初診時診断名は無症候性キャリア(ASC)46.5%、慢性肝炎(CH) 47.5%、肝硬変(LC) 5.0%、肝細胞癌(HCC)1%で平成14年度よりASCの比率(39.3%)が増加していた。初診時治療では経過観察が63.5%、肝庇護療法が32.3%、インターフェロン療法が4.2%であり、平成14年度より経過観察が減少し、肝庇護療法、インターフェロン療法が増加していた。しかし、いまだHCVキャリアの原因療法となるインターフェロン療法は少なく、肝がんの予防のためにも適切なインターフェロン療法の拡大が必要と考えられた。

A. 研究目的

肝がんの大部分はHCVキャリアからの発生例であり、HCVキャリアを定期検査などで管理し適切な治療を実地して病態の進行を阻止することが、肝がんを減少させるために有効な対策と考えられる。従って、住民検診にHCV検査を導入してHCVキャ

リアを見つけ出すことが必要と考えられる。我々は平成13年度までに岩手県における各自治体住民を対象にした検診において効率の良いHCVキャリア検査法(平成8年～平成12年度：PHA法、平成13年度：AXSYM法)を取り入れてHCVキャリアを発見し、そのHCVキャリアの医療機関への受診勧

告を行ってきた。さらに、受診後の追跡調査(治療の有無を含めた)のため、各医療機関に対して受診者のアンケート調査を行いその実態を検討してきた。

平成14年度より新たに40歳以上の地域住民を対象とするHCV検診が全国的にスタートして2年目となるが、全県域においてHCVキャリアの受診率の向上と効果的なフォローアップ体制と医療機関での適切な指導と治療を確立する必要がある。

B. 研究方法

岩手県、岩手県予防医学協会、岩手県医師会、岩手県立大学看護学部および岩手医科大学第一内科との密接な連携をもとにウイルス肝炎専門委員会を構成し、HCV検診後のHCVキャリアの実態を把握するためにアンケートによる追跡調査を行った。

HCVキャリアと診断された検診者には、1) 医療機関への受診の勧奨のはがき、2) 消化器あるいは肝臓病の専門内科医が常勤している県内17の医療機関の紹介書(かかりつけ医のない場合の受診先、2、3次医療機関と位置付けた)、3) 「HCVの知識」(財団法人ウイルス肝炎研究財団編)、4) 医療機関受診時の返信用はがきの郵送を行った。そして返信用はがきによりHCVキャリアの受診連絡のあった医療機関へアンケートを送付した。なお、アンケート調査においては返信用はがきに受診者名を記載しないなど個人情報漏れがないように十分配慮した。尚、アンケートの回答の精度の向上や回収率、回答率の上昇のために2、3次医療機関と位置付けた17の医療機関に対してのアンケート調査についての説明、検討会を行い、さらにアンケート対象全医療機関へ前年度のHCV検診とアンケート調査結果の資料をアンケートとともに送付した。

C. 研究結果

1. 検診後の医療機関受診率

HCVキャリアと診断された検診受診

者のうち平成15年4月から10月の期間に241人について医療機関への受診の葉書を郵送した。また、実際に医療機関を受診したか否かを確認するために各医療機関より葉書を返信させた。その結果、葉書の回収率は63.9% (154人)であり、平成14年度の55.0%より医療機関受診率はさらに向上した。平成5年度からの累積の医療機関受診率は45.5%と平成14年度の43.5%より、累積の受診率に於いても向上している。

2. 医療機関受診者の追跡調査

岩手県の市町村において1993年4月から2003年9月30日に行われた検診でHCVキャリアと診断されて医療機関を受診し、追跡調査可能であった850例を対象としてアンケートによる追跡調査を行い739例(男:女=299例:440例)について回答を得た(86.9%)。調査対象医療機関数は179施設(2次、3次医療機関17施設を含む)で回答医療機関数は116施設(64.8%)であった(2次、3次医療機関17施設からは100%の回答)。

検診により初めてHCVキャリアと指摘された比率は平成15年度は64.5%であり、平成14年度の56.0%より高くなっており、新たなHCVキャリアの発見において検診の有用性を示していた。

平成15年度の初診時診断名の回答が得られた101人において診断は無症候性キャリア(ASC)47人(46.5%)、慢性肝炎(CH)48人(47.5%)、肝硬変(LC)5人(5.0%)、肝細胞癌(HCC)1例(1%)であったが平成14年度(回答が得られた239人中)のASC94人(39.3%)、CH134人(56.1%)、LC10人(4.2%)、HCC1例(0.4%)に比べて、ASCの比率が増加していた。

平成15年度の初診時治療の回答が得られた96人において治療の内容を検討すると経過観察が61人(63.5%)、肝庇護療法が31人(32.3%)、インターフェロン療法

が4人(4.2%)であり、平成14年度(回答が得られた215人中)の経過観察が146人(67.9%)、肝庇護療法が63人(29.3%)、インターフェロン療法が6人(2.8%)に比べて、経過観察が減少し、肝庇護療法、インターフェロン療法が増加していた。

D. 考察

平成15年度は平成14年4月より40歳以上の一般住民における新たなHCVキャリアの発見と肝臓の発生予防を見据えたC型肝炎の検診事業がスタートして2年目となる。岩手県では節目検診については県内全58市町村で2年とも100%のHCV検診の実施率であった。全県でHCV検診が実施されるようになった平成14年度と15年度を比較すると医療機関受診率の向上(55%から63.9%)は昨年度と同様に全国的に実施されるHCV検診として保健師や各自治体の担当者の取り組みによる受診者のHCVに対しての意識の向上と全県の各医療機関が均一のフォローアップが可能なように「C型肝炎ウイルスキャリア診療の手引き」を各医療機関に配付するなどの岩手県医師会の取り組みによる各医療機関の意識の向上から実際に医療機関受診者数が増加したことで医療機関が返信業書を出していない例が少なくなってきたことが考えられる。医師会や保健師活動などを通じて引き続き医療機関受診者数を増やす環境整備が必要であり、検診対象者へのHCV検診に対する啓蒙活動も必要である。

アンケートによる追跡調査からは平成15年度も検診により初めてHCVキャリアと指摘された比率は向上(56.0%から64.5%)している。未だに潜在しているHCVキャリアが多いことを示している。肝機能が正常でかつ自覚症状を示さないHCVキャリアに対してはHCV検査が必要であり、今後もHCV検診が必要と思われる。初診時診断名においては平成15年度は平成14年度に比べてASCの比率が増加していた。初めてHCVキャリアと指摘された比率の向上

に伴い肝機能が正常でかつ自覚症状を示さないHCVキャリアの診断が増加したことによる結果と考えられる。ある自治体における検診データからは検診時にASCと診断されても過去10年間の肝機能検査値を検討してみると約50%が肝機能以上を認める(C型慢性肝炎の治療に関する最新情報患者指導と病態把握 HCVの住民検診とHCVキャリアの取り扱い：阿部弘一他：Progress in Medicine23 (4) 1059-1064：2003)。ASCも定期通院による医療機関での管理が必要であり、必要に応じて適切な治療が望まれる。その意味では平成15年度に初診時治療が経過観察が減少して肝庇護療法、インターフェロン療法が増加していたことは好ましい変化である。しかし、原因療法となり得るインターフェロン療法が未だ少ない(4.2%)ことは今後の課題であり、インターフェロン療法の積極的かつ適切な適応の拡がりが必要と考えられる。

E. 結論

岩手県における県内全58市町村でHCV検診が開始され、潜在しているHCVキャリアの診断に有効である。さらにその後の効率的なフォローアップ体制は出来つつあるが、特に医療機関でのインターフェロン療法についての適切な治療例の拡大が必要と考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Pretreatment hepatitis C virus dynamics for predicting virological response to interferon- α 2b monotherapy in patients with chronic hepatitis C virus infection

S. Sainokami, K. Abe, K. Suzuki, K. Ishikawa : Hepatology Research27 (3) 181-191 : 2003

- 2) 《ウイルス肝炎抗ウイルス療法》B

型肝炎重症化例の治療:阿部弘一、熊谷一郎、遠藤龍人、滝川康裕、鈴木一幸:臨床雑誌「内科」93(3) 471-476 2004

- 3) C型慢性肝炎の治療に関する最新情報 患者指導と病態把握 HCVの住民検診とHCVキャリアの取り扱い(解説/特集):阿部弘一、鈴木一幸、葛西幸穂、熊谷一郎、岡野継彦、宮坂昭生、妻神重彦、小山富子:Progress in Medicine23(4) 1059-1064:2003
- 4) C型肝炎検診をとりまく状況:鈴木一幸、阿部弘一、小山富子:日本醫事新報:4144 1-6:2003

2. 学会発表

- 1) 岩手県の一般住民におけるE型肝炎ウイルス感染の実態:葛西幸穂、阿部弘一、宮坂昭生、熊谷一郎、岡野継彦、妻神重彦、遠藤龍人、滝川康裕、鈴木一幸、岡本宏明:第36回 東北肝シンポジウム,盛岡,2003.6.21
- 2) HCVコア抗原の臨床的検討:熊谷一郎、葛西幸穂、宮坂昭生、岡野継彦、佐藤慎一郎、岩井正勝、遠藤龍人、阿部弘一、加藤章信、鈴木一幸、石川和克:第5回東北肝炎・肝癌研究会,盛岡,2003.10.4
- 3) C型慢性肝炎におけるリバビリン、IFN α 2b併用療法での抗ウイルス効果別臨床的背景の検討:熊谷一郎、阿部弘一、葛西幸穂、宮坂昭生、岡野継彦、妻神重彦、鈴木一幸:第113回岩手の消化器病懇話会,盛岡,2003.9.27
- 4) 我が国におけるE型急性肝炎の臨床像:A型急性肝炎との比較検討:妻神重彦、遠藤龍人、熊谷一郎、宮坂昭生、阿部弘一、鈴木一幸、水尾仁志、須貝吉樹、赤羽賢浩、矢島義昭、岡本宏明:第39回日本肝臓学会総会,福岡,2003.5.22-23

5) 自然経過でPRNA法にてHBs抗原が消失した無症候性HBVキャリア住民におけるPre-S領域の変異の経時的解析:岡野継彦、石川和克、葛西幸穂、熊谷一郎、宮坂昭生、佐藤慎一郎、遠藤龍人、阿部弘一、滝川康裕、加藤章信、鈴木一幸:第39回日本肝臓学会総会,福岡,2003.5.22-23

6) 岩手県の一般住民におけるE型肝炎ウイルス感染の実態:葛西幸穂、阿部弘一、宮坂昭生、熊谷一郎、岡野継彦、妻神重彦、遠藤龍人、鈴木一幸、岡本宏明:第39回日本肝臓学会総会,福岡,2003.5.22-23

7) GenotypeBのHBVキャリア住民における亜型別自然経過の検討:岡野継彦、石川和克、熊谷一郎、宮坂昭生、佐藤慎一郎、妻神重彦、阿部弘一、滝川康裕、加藤章信、鈴木一幸:第89回日本消化器病学会総会,さいたま,2003.4.24-26

8) インターフェロン α 2b 単独療法直前のHCVの動態からみたC型慢性肝疾患患者における治療効果予測:妻神重彦、阿部弘一、鈴木一幸、石川和克:第7回日本肝臓学会大会,大阪,2003.10.15

9) C型慢性肝炎におけるリバビリン、IFN α 2b併用療法での抗ウイルス効果別臨床的背景の検討:熊谷一郎、阿部弘一、葛西幸穂、宮坂昭生、岡野継彦、妻神重彦、鈴木一幸:第7回日本肝臓学会大会,大阪,2003.10.15

10) 一般住民検診者からみた岩手県におけるE型肝炎ウイルス抗体陽性率の年次の推移:宮坂昭生、葛西幸穂、熊谷一郎、岡野継彦、妻神重彦、遠藤龍人、阿部弘一、鈴木一幸、岡本宏明:第7回日本肝臓学会大会,大阪,2003.10.15

G. 知的所有権の取得状況

なし

HCVキャリアの追跡調査 質問票

別紙回答票の受診者は、健診の結果HCV陽性であったため、健診結果通知書とはがきを持参して貴科受診年月日に貴科を受診してしており、貴科からハガキによる通知を受けております。「初回受診時」についてはQ1～7に、その後の「経過観察時(最近受診日)」についてはQ4～11について別紙回答票の番号を選択または記入して下さい。

質 問 事 項	
Q1	回答票の「貴科受診年月日」の受診は初診だったでしょうか。 1. ハイ 2. イイエ 「ハイ」の場合はQ3からお答えください。「イイエ」の場合は続けて、Q2からお答えください。
Q2	受診日以前から「HCV陽性者」として貴科でフォローアップをしていた方ですか。いずれかを選択してください。 1. ハイ 2. イイエ ① 「ハイ」の場合 a HCV陽性の診断年月日をご記入ください。 b HCV抗体検査 施行の有無と、施行の場合は検査年月日をご記入ください。 c " 検査方法をお選びください。 1. 第一世代 2. 第二世代 3. 第三世代 4. 不明 d " 検査結果をお選びください。 1. 陰性 2. 陽性 e HCV-RNA検査(アンプリコア法) 施行の有無と、施行の場合は検査年月日をご記入ください。 f " 検査結果をお選びください。 1. 陰性 2. 陽性 ② 「イイエ」の場合 HCV陽性以外の診断名(あるいは通院理由)を記載してください。
Q3	HCV陽性と判明時に貴科での臨床診断名を選択またはご記入ください。 イ、無症候性キャリア ロ、慢性肝炎 ハ、肝硬変 ニ、肝細胞癌 ホ、その他
Q4	来院間隔について選択またはご記入ください。 1. 3週間以内 2. 1ヶ月 3. 2ヶ月 4. 3ヶ月 5. 4ヶ月以上 () 6. 特に指導なし
Q5	治療内容について選択またはご記入ください。(複数回答可) 1. 経過観察 2. 小柴胡湯 3. ウルソ(ウルソサン) 4. 強力ミノファゲンC 5. インターフェロン 6. プロペパール 7. グリチロン 8. その他 ()
Q6	インターフェロン(IFN)治療の有無についていずれかを選択してください。 1. 有 2. 無 ① 「有」の場合IFNの種類と投与方法についていずれかを選択してください。 a インターフェロンの種類 1. スミフェロン 2. キャンフェロン(ロフェロン) 3. OIF(モチダIFN α) 4. イントロンA 5. フェロン 6. モチダIFN β 7. イントロンA+レベトール 8. アドパフェロン b インターフェロン投与方法についてご記入ください。 1. 連投 週 2. 週3回投与 週
Q7	検査成績について、施行の有無と施行の場合は、検査年月日・方法・検査結果をご記入ください。 ① HCV-RNA検査 a 施行の有無と、施行の場合は検査年月日を記入してください。 b 検査方法をお選びください。 1. アンプリコア法(kcopy/ml or kIU/ml) 2. 分岐プローブ法(Meq/ml) c 検査結果をご記入ください。 ② HCVserogroup(群別・グルーピング) a 施行の有無と、施行の場合は検査年月日を記入してください。 b 検査結果をお選びください。 1. 1 2. 2 ③ HCVgenotype simmondsの分類(岡田の分類) a 施行の有無と、施行の場合は検査年月日を記入してください。 b 検査結果をお選びください。 1. 1a (I) 2. 1b (II) 3. 2a (III) 4. 2b (IV) 5. その他 ④ 肝機能検査 a 施行の有無と、施行の場合は検査年月日を記入してください。 b GOT (AST) 検査結果 U/L c GPT (ALT) 検査結果 U/L d γ -GTP 検査結果 U/L ⑤ 血小板数(Plt) a 施行の有無と、施行の場合は検査年月日を記入してください。 b 検査結果 $10^4/\mu l$ ⑥ AFP (PIVKA II) a 施行の有無と、施行の場合は検査年月日を記入してください。 b 検査結果 ng/ml ⑦ ICG R15 a 施行の有無と、施行の場合は検査年月日を記入してください。 b 検査結果 % ⑧ 画像診断 a 施行の有無と、施行の場合は検査年月日を記入してください。 b 検査方法 1. エコー 2. CT 3. MRI c 検査結果
Q8	最近の受診状況に該当する番号をご記入ください 1. 定期的受診 2. 他医院紹介 3. 来院せず 4. その他
Q9	最近の受診月日をご記入ください。
Q10	最近の臨床診断名を選択またはご記入ください。 イ、無症候性キャリア ロ、慢性肝炎 ハ、肝硬変 ニ、肝細胞癌 ホ、その他
Q11	上記診断名が初診時と異なる場合、診断年月日をご記入ください。

HCVキャリアの追跡調査 回答票 - 初回診断時 -

資料 1

医療機関名：
受診者名：

貴科受診年月：
生年月日：

【初診時検査結果】			
HCV抗体AXYM	HCV抗原	HCV-RNA	判定理由

初 回 診 断 時			経 過 観 察 時		
Q 1	1.ハイ 2.イイエ		Q 1	経過観察時は、質問Q4から	
Q 2	① a 1.ハイ 2.イイエ	Q 2	Q 2		
	b S・H 年 月 日				
	c 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行				
	d 1 2 3 4				
	e 1.陽性 2.陰性				
	f 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行				
	g 1.陽性 2.陰性				
②					
Q 3	イ ロ ハ ニ ホ ()		Q 3		
Q 4	1 2 3 4 5 () 6		Q 4	1 2 3 4 5 () 6	
Q 5	1 2 3 4 5 6 7 8 ()		Q 5	1 2 3 4 5 6 7 8 ()	
Q 6	1.有 2.無	Q 6	1.有 2.無		
	① a 1 2 3 4 5 6 7 8		① a 1 2 3 4 5 6 7 8		
	b 1.連投 週 2.週3回 週		b 1.連投 週 2.週3回 週		
Q 7	① a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行	Q 7	① a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		
	b 1 2		b 1 2		
	c		c		
	② a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		② a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		
	b 1 2		b 1 2		
	③ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		③ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		
	b 1 2 3 4 5 ()		b 1 2 3 4 5 ()		
	④ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		④ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		
	b GOT		b GOT		
	c GPT		c GPT		
	d γ-GTP		d γ-GTP		
	⑤ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		⑤ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		
	b 血小板数		b 血小板数		
	⑥ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		⑥ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		
	b AFP ng/ml, PIVKA II		b AFP ng/ml, PIVKA II		
	⑦ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		⑦ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行		
b ICG R15	b ICG R15				
⑧ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行	⑧ a 1.施行(S・H 年 月 日) 2.未施行				
b 1 2 3	b 1 2 3				
c	c				
Q 8			Q 8	1 2 () 3 4 ()	
Q 9	最近の受診状況については、右欄にご記入ください。		Q 9	S・H 年 月 日	
Q 10			Q 10	イ ロ ハ ニ ホ ()	
Q 11			Q 11	S・H 年 月 日	

担当医お名前：

財団法人岩手県予防医学協会ウイルス肝炎対策専門委員会

HCVキャリアを見出すための効率的な検診システム

研究協力者	小山 富子	財団法人岩手県予防医学協会
主任研究者	鈴木 一幸	岩手医科大学第一内科教授
分担研究者	阿部 弘一	岩手医科大学第一内科
研究協力者	佐々木純子	財団法人岩手県予防医学協会

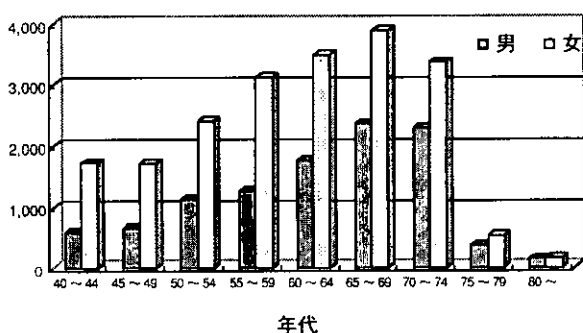
A. 研究目的

平成14年度から開始された肝炎ウイルス検診の岩手県に於ける実施状況の把握をし、また平成15年度から変更されたC型肝炎ウイルス検診のスクリーニング検査法の妥当性について検証を行う。

B. 研究方法

期間：平成15年4月から平成16年1月
 対象者：C型肝炎ウイルス検診を受診した40歳以上の岩手県住民3,1063人（男性10,631人・女性20,432人）を対象とした。性・年代別受診者数は図1に示した通りである。

図1 肝炎ウイルス検診受診者性・年代構成



検査方法

HCV抗体の測定はAXSYM HCV・ダイナパック®-II（ダイナボット株式会社製）により、HCV抗原の測定はオーソHCV抗原（ELISA法）（オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社製）によった。

核酸増幅検査（NAT）によるHCV RNA定性検査は、コバスアンプリコアHCVv.2.0（ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社製）によった。

C. 研究結果

1. 肝炎ウイルス検診実施状況

平成15年度の肝炎ウイルス検診は岩手県内の全市町村（58市町村）において、節目検診並びにハイリスク者を対象とした節目外検診ともに実施された。

平成15年度（平成16年1月まで）のC型肝炎ウイルス検診受診者数3,1063人は、平成14年度の受診者数42,530人の73.0%であった。この内、平成15年度の節目検診受診者数は、19,428人で平成14年度の受診者数21,693人の89.6%であった。問診によりハイリスク者を抽出する節目外検診受診者数は11,635人で平成14年度の受診者数20,837人の55.8%であった。

2. HCVキャリア率

AXSYM® を第1次のHCV抗体スクリーニング検査として用いたHCV検査の流れを図2に示した。肝炎ウイルス検診受診者31,063人のHCV抗体を測定したところ、測定値1.0S/CO以上で陽性であった者は612人（1.97%）であった。HCV抗体陽性者を群別したところ、AXSYM による測定値100 S/CO以上を示した「高力価群」は192人（0.62%）、AXSYM® による測定値15～100 S/CO未満を示した「中力価群」は90