

C型肝炎ウイルスの抗体及び遺伝子検出に関する研究

I. 山梨県におけるC型肝炎ウイルス保有者の遺伝子亜型の分布

町田篤彦 小沢 茂 渡辺由香里 鈴木典子*¹
伊藤直文*¹ 赤羽賢浩*²

Studies on the Detection of Antibodies and Genome RNA of Hepatitis C Virus. I.
Distribution of Hepatitis C Virus Genotypes of Carriers in Yamanashi Prefecture

Atsuhiko MACHIDA, Shigeru OZAWA, Yukari WATANABE, Noriko SUZUKI,
Naohumi ITOH and Yoshihiro AKAHANE

1989年に非A非B型肝炎ウイルスの遺伝子がクローニングされ、C型肝炎ウイルス(HCV)と命名された¹⁾²⁾。日本においても、HCV遺伝子の解明が進み、現在では第2世代抗HCV抗体測定系が開発され、HCV保有者をスクリーニングできるようになった³⁾。その結果、HCVによる輸血後肝炎は激減した。一方HCVそのものは、HCV-RNAを検出する事により捕らえられるようになった⁴⁾。また、HCV遺伝子そのものの解析も進み、我が国では現在までに4種の遺伝子亜型(I-IV)が存在することが明らかにされた⁵⁾。この遺伝子亜型の測定は、インターフェロンによるC型肝炎の治療効果及び感染源の予測等に有効であることが示唆されている⁶⁾。そこで今回は、山梨県内の献血者におけるHCV遺伝子亜型の比率及びその分布を調べたので報告する。

A-Eの5地域に分けた(図1)。

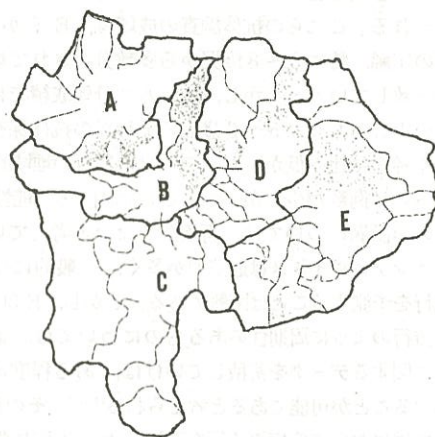


図1 山梨県の地域区分

方 法

まず献血者血清を、『HCV-PHA ダイナボット』によりスクリーニング³⁾し、HCV抗体陽性血清を得た。これらについて5'-非翻訳領域のプライマーを用いてRT-nestedPCR法を行いHCV遺伝子を検出した⁴⁾。HCV-RNA陽性血262検体の遺伝子亜型を、亜型特異的プライマーを用いたRT-nested PCR法により決定した⁵⁾。山梨県内でのHCV遺伝子亜型の分布を調べるため、保健所の所在地及び地形等の要因を考慮して

結 果

HCV-RNA陽性血清262例の遺伝子亜型の比率を調べたところ、I型は検出されず、II型は170例(65%)、III型は51例(20%)、IV型は41例(15%)であった。県内を5地区に分け、HCV遺伝子の亜型の分布を調べたところ、C区(県南西部)ではII型が82%(27/33)と高かった。III型はA区(県北西部)、B区(県中央部)で25%と高かった。IV型はE区(県東部)で22%(8/23)と高かった。(表1)

*1 山梨県赤十字血液センター *2 山梨医科大学

表1 地域別HCV遺伝子型分布
単位：人(%)

| | I型 | II型 | III型 | IV型 | 計 |
|-----|------|---------|--------|--------|-----|
| A地区 | 0(0) | 24(69) | 9(25) | 3(8) | 36 |
| B地区 | 0(0) | 58(57) | 26(25) | 18(18) | 102 |
| C地区 | 0(0) | 27(82) | 3(9) | 3(9) | 33 |
| D地区 | 0(0) | 35(65) | 10(19) | 9(17) | 54 |
| E地区 | 0(0) | 26(70) | 3(8) | 8(22) | 37 |
| 計 | 0(0) | 170(65) | 51(20) | 41(15) | 262 |

考 察

我が国のHCV遺伝子型の比率は、II型が70-80%を占めると報告されているが、山梨県では65%とやや低い値であった。山梨県内のHCV遺伝子型の分布を調べたところ、地域偏在性が見られた。II型の割合が高い県南西部では肝疾患が他地区より多いことから、遺伝子型との関連性に興味もたれた。

謝 辞

プライマーを分与して下さった自治医科大学の岡本宏明博士に深謝致します。

この研究は山梨県研究交流促進調整費により行いました。

なお、本報は1994年2月25日に甲府市で開催された第2回山梨県技術シンポジウムにおいて発表しました。

文 献

- 1) Choo, Q. L., et al.: Science, **214**, 359~362 (1989)
- 2) Kou, G., et al.: Science, **244**, 362~364 (1989)
- 3) Iino, S., et al.: Progress in Medicine, **11**, 1911~1921(1991)
- 4) Okamoto, H., et al.: Jpn. J.Exp.Med., **60**, 215~222 (1990)
- 5) Okamoto, H., et al.: J.gen.Virol., **73**, 673~679 (1992)
- 6) Takada, N., et al.: J.Hepatol., **14**, 35~40 (1992)



図1 調査地点

- A 未荒川
- B 未荒川
- C 未荒川
- D 未荒川
- E 未荒川
- F 未荒川
- G 未荒川
- H 未荒川
- I 未荒川
- J 未荒川
- K 未荒川
- L 未荒川