

流行性肝炎の疫学研究

第 2 報

赤磐地区における流行性肝炎の疫学観察（其の二）

岡山大学医学部第一内科教室（主任・山岡教授）

助教授 小坂 淳 夫
 講 師 瀬 戸 桂 太 郎
 助 手 湯 浅 俊 男・荻 野 重 美
 副 手 乾 和 彦・岩 原 正 雄
 日 野 益 雄・山 本 直 喜

岡山県衛生部公衆衛生課

石 田 立 夫

〔昭和29年11月2日受稿〕

I 緒 言

岡山県赤磐郡豊田・小野田・可真村，和気郡熊山村（一括赤磐地区と総称する）一带は悪性肝炎の流行をみた地域で，既に昭和23年2月迄の流行に就ては一括¹⁾報告した。その後この地域の流行は依然終熄をみないが，死亡者は激減し，病型も不全型が増加し，特異的である。そこで前報後より昭和28年9月末現在迄の患者発生状態を辿り，前報告と比較し，本疾患の流行の一端に触れてみたいと考える。

II 発生患者数，病型並に死亡率

前回の報告を行つた昭和28年2月以後，昭和28年9月末現在迄の患者の発生は120名で，流行開始以来総計213名となつている。現在迄に発生した患者総数を各村別に分けると，第1表の通りで，前期に多発した可真村は少く，豊田村が多発し，今期では熊山村でも可成りの患者の発生をみている。このことは流行状態の項で後に検討する如く，流行の形式を探る上に興味がある。又全人口に対する百分率は豊田村3.9%，小野田村3.1%，

第1表 罹 患 率

場所	患 者 数			全人口に 対する 百分率
	期間 昭和28年 2月まで	昭和28年 3~9月	計	
豊田村	29	57	86	3.9%
小野田村	22	27	49	3.1
可真村	40	17	57	2.4
熊山村	2	14	16	

可真村2.4%となつており，従来諸家²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾の報告0.5~2.5~65%のうち，部落感染の報告に略々該当する。次に本症を典型，不全型（黄疸，感冒，胃腸型）に分けてみると，第2表の如く，前期では典型例が多いが，今

第2表 病 型

月 日	症 状 区 分					不 全 型 例			計
	死亡	重症	中等症	軽症	計	黄疸型	感冒型	胃腸型	
昭和26年8月 ↓ (93名)	12	9	17	15	53	3 (死亡1)	29	8	40
昭和28年2月									
昭和28年3月 ↓ (120名)	1	2	12	8	23	2	54	41	97
昭和28年9月									
合 計	13	11	29	23	76	5 (死亡1)	83	49	137

期では不全型が多くなっている。死亡者は今期は豊田村の1名のみであり、死亡率0.83%となり、前期の13.98%に比し激減し、従来の報告0.04~0.4%より僅かに上廻るに過ぎぬ。この死亡率の激減の理由に就ては、本疾患の予防対策として過労をさけ、栄養の改善に努めたことに由ることもあろうが、流行の遷延するにつれ、免疫⁷⁾⁸⁾の与えられたであろうことも理由として軽視出来まい。

III 月別患者発生状態

今期における月別発生状態は第3表の通りで、5月に一時増加の後、7~8月と激増している。7~8月に増加を示したことは前期

第3表 月別患者発生状態

月別 性別	昭28. 3月	4	5	6	7	8	9	計
男	1	5	11	7	15	15	11	65
女	1	6(1)	12	4	13	14	5	55
計	2	11(1)	23	11	28	29	16	120

備考() 死亡例を示す。

と同様で、酷暑と田植、田の草採り等の過労が、発病への誘因をなしたものであろう。男女間に分けてみてもその傾向に変わりない。死亡例は上述の通り1例のみで、4月であつた。

IV 年令並に性別

本疾患は大部分小児及び青年を犯すとされているが、前期迄の流行では21~30才を頂点とし、10才より60才に互り一様に分布していた。今期における流行でも第4表の通り略々同様で、流行が一定の土地に浸潤しても罹患年令には尚差を生じなかつた。又最高年令は78才で、61才以上7例を算え、老年期の罹患も稀でなく、Selander, P., 中村⁵⁾⁹⁾等の所説は必ずしも当らない。罹患性別では第4表の通り前期と異り65対55と男子に多いが、各村別に分けると必ずしも一定せず、前期に女子に多かつた豊田村は今期は男子が多くなつており、地域的に一定の特徴を見出すことは困難であらう。死亡例は60才の老婦1例であつた。

第4表 罹患年令並に性別

場所	年令		才 ~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~	計
	男	女									
熊山村	男		1	2		1		2	1		7 } 7 } 14
	女			2	1	1		1	1	1	
豊田村	男		2	10	7	5	3	4			31 } 26(1) } 57(1)
	女		2	1	12	4	2	2(1)	3		
小村野田	男			3	3	5	2	3			16 } 11 } 27
	女			1	5	1	1	3			
可真村	男			1	6	1	1	1			10 } 7 } 17
	女				4			2	1		
その他	男				3						3 } 2 } 5
	女				2						
計	男		3	17	19	9	6	10	1	0	65 } 55 } 120
	女		2	4	23	9	3	8	5	1	
総計			5	21	42	18	9	18	6	1	120

備考() 死亡例を示す。

V 職業別

前期と変らない。

VI 流行状態について

(1) 一般について。

今期の流行を前期と比較してみると、第5表の通りで、部落感染が同様最も多いが、家族感染が著しく増しているのが注目される。

第5表 感染状態

感染の種類	昭和28年 2月迄		昭和28年 3~9月		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
家族感染	19*	20.4	46*	38.3	65*	30.5
部落感染	69	74.2	65	54.2	134	62.9
散発性発生	5	5.4	9	7.5	14	6.6
計	93		120		213	

備考 *3名 3家族 *3名 4家族 *3名 7家族
2名 5 " 2名 17 " 2名 22 "

又散発的の発生も少数ながらみとめられる。

(ロ) 家族感染について。

前篇記載の如く、本疾患には家族感染¹⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾⁵⁾が屢々認められるが、本流行地では上述の通り、前期に比し今期は遙に増加し、前記の20.4%に比し、今期は38.3%となり、流行初期より通算して30.5%を示し、中村⁵⁾の報告例21.4%を遙に上廻る。又同一家族内発生は今期も亦2例が最も多いが、3例も4家族に認められている。家族感染例は家族内感染か、同時感染かは、更に他の流行例を併せ、症例を重ね検討する積りで、茲では結論を出さないが、流行が浸透すると共に家族感染の増加することは興味がある。

(ハ) 部落感染について。

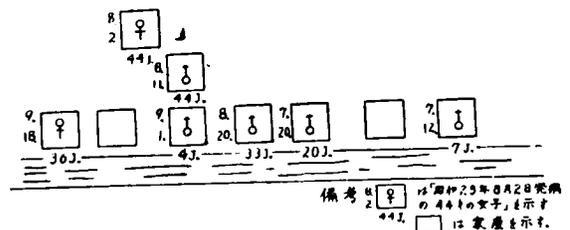
本地域の流行を地域別に分けてみると、第6表の通りである。即ち前期の感染に引続き、その周囲に発生しているものが多いが、未感染地域への流行も亦多く、目立つ。即ち熊山村への流行、豊田村釣井、小瀬木、徳富への流行、小野田村佐古、酌田への流行、可真村野間への流行等である。これらの流行を詳細に観察すると、何れも連鎖伝播形式¹³⁾を示し、例えば代表例である第1図の徳富、第2図の小瀬木、第3図の畑の一部の流行例が示す如く、或は急激に、或は緩慢に流行している。即ち第1図は比較的短期間中に逐次隣

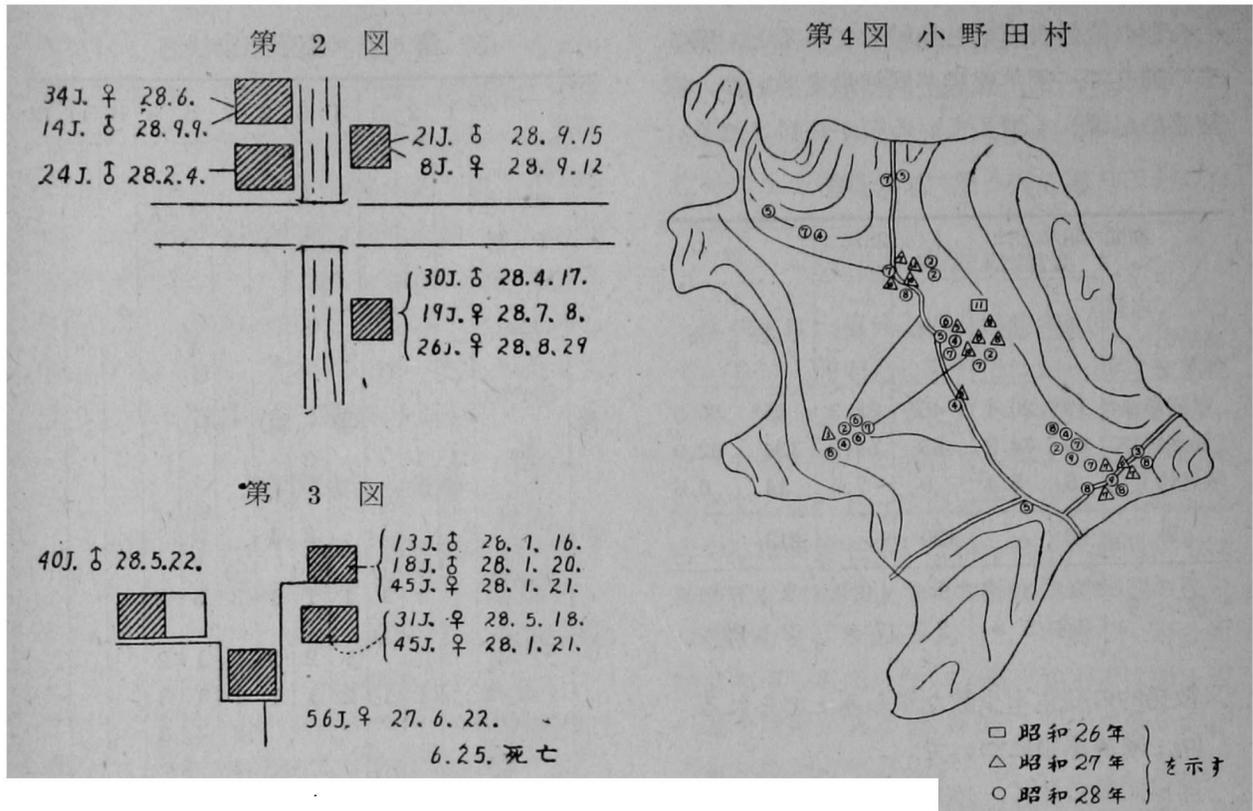
第6表 部落感染状態

場所	月別											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
熊山村	勢力奥吉原千鉢弓削				2	3	1	4	1	1		
豊田村	松木			②	1	②	④	②	④			
	円光寺	1	①	②		①	2	(1)				
	畑	3	1			3						
	吉原			②	1	2	1		①	2		
	河田原		②	①	1	1	1	①	3	5	2	
	釣井		②	①	1	2	2			1	2	
	小瀬木徳富	1	1	①	1	2	1	1	2	4	3	
小野田村	沢原	1	①		1	①	②	1	4	1		
	大日殿谷			①	1	①	1	1		1		
	岡	1	①	2	1		2	③			①	(1)
	佐古			①				①	1	1		②
	酌田	1			1	2	2	1	1			①
可真村	可真下	1	3	①			1	2	1	1		②
	可真上	2				①		②	①	①		②
	稗田	2	1	①	①			1	①	③		①
	石蓮寺		2			2		①	③	1	1	②
	彌上野間							1		①		(1) (1) ②

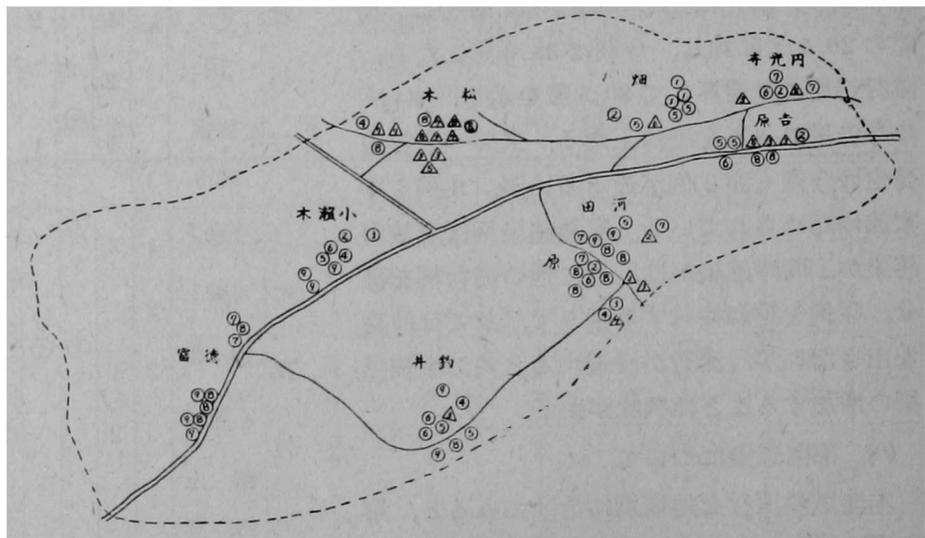
備考 ()昭和26年 括弧のないものは昭和28年。
○昭和27年

第1図





第5図 豊田村



家に流行した例で、前篇に示した松木部落の流行はこの形式を些か緩慢にした例である。第2図は各隣家に緩慢な流行の波はみられるが、一家族中では同時発病のものもあれば、可成り発病期間にずれのあるものもある例、第3図は各家族内の発病は略々同時か、逐次であるが、隣家間の発病期間には著しいずれのある例で、甚だ稀異ではあるが、連鎖伝播形式に入れるべききものとする例である。これらの異つた連鎖伝播形式が織り混ると、上記の部落感染様式となるもので、患者の発生場所及び発生月を小野田村、豊田村の地図に記入してみると、第4図、第5図となり、これらの関係をよく知ることが出来る。

今期の夫れは何れも未感染地域への流行の場合で、その氏名、発病月日、住所を一括すれば第7表の通りで、④、⑥、⑦を除き何れも後にその部落の流行の源となつている。而してこれらの感染は何れも流行地の親族、乃至知人の発病と関聯を有し、互の感染が明かであつた。従つて散發性の流行も詳細に観察すれば、距離的には遠隔ではあつても、連鎖伝播形式に入るものと考えられる。

(=) 散發性の流行について。

第7表 散発性の流行例

番号	患者名	発病月日	発病地	交流地	
①	伊○梅	5. 2.	勢力	河田原との交流	
②	山○千○子	6. 21.	奥吉原		
③	矢○昭○	5. 1.	千 鉢		
④	堤 ○剛	4. 26.	万 富		
⑤	和○良○	7. 20.	徳 富		
⑥	小○憲○	5. 13.	宮 峠		佐 古
⑦	浦 ○通	3. 23.	大 成		沢 原
⑧	太○一○	7. 28.	押 部		畑
⑨	内○一○	6. 29.	野 間		可 真 下

Ⅶ 結 論

昭和28年3月より9月末迄の岡山県赤磐郡豊田・小野田・可真村、和気郡熊山村における流行性肝炎の流行を、昭和28年2月迄の悪性肝炎流行時の前報と比較検討してみると、

- 1) 患者 120 名、流行開始以来総計 213 名となり、全人口に対し豊田村 3.9%、小野田村 3.1%、可真村 2.4%となつている。
- 2) 病型は前期に典型例が多いのに反し、今期は不全型が多く、死亡率は前期の 13.98%に比し、0.83%に過ぎぬ。
- 3) 月別患者発生状態では前期と同様7月、8月に多い。

主 要 文 献

- 1) 小坂淳夫等：未発表。
- 2) Pickles, W. N., Lancet. I, 994 (1931)
- 3) Gutzeit, K. Münch. med. Wschr. 88, 161, 185 (1942)
- 4) 前野：日本内科学会誌. 40, 405 (1951)
- 5) 中村(監)：伝染性肝炎. 医学書院 (1953)
- 6) Siede, W. Hepatitis epidemica. Johann Ambrosius Barth, Leipzig (1951)
- 7) Cameron, J. D. S. Quart. J. Med. 12, 139 (1943)

4) 年令では前期同様の傾向を示し、21~30才を頂点とし、10才より60才代に互り一様に分布している。而して61才以上も7例を算え、老年期の罹患も稀でない。

5) 流行状態では前期同様部落感染が最も多いが、家族感染が特に増加し、前期の20.4%に比し、今期は38.3%を示し、流行の浸透すると共に増加している。

6) 部落感染は連鎖伝播形式に依り説明される。その代表例を3例提言した。

7) 広く全地域の流行を眺めると、今期の特徴は、前期発生患者の周囲に新たな発生をみている地域と、未感染地域へ一定の流れを以て感染している地域とに分けることが出来る。後者はやがて前者の形に移行するものと思われる。

8) 稀ではあるが、今期にも散発性発生を認めたと、何れも未感染地域への流行の場合で、9例中6例は後に部落の流行の源となつている。而してこれらの例も詳細にみれば、流行地よりの感染は明かで、連鎖伝播形式に入るものである。

- 8) Dixon, H. B. F. · J. R. Army. Med. Corp. 82, 44 (1944)
- 9) Vaisey, J. F.: Brit. med. J. 1, 935 (1911)
- 10) Findlay, G. M., Dunlop, J. L. & Brown, H. C. Trans. Roy. Soc. Med. & Hyg. 25, 7 (1931)
- 11) Lisney, A. A. Brit. med. J. 1, 703 (1937)
- 12) 弘及び森：児科雑誌. 47, 32 (1941)
- 13) Lilienfeld, A. M., Bross, I. D. J. & Sartwell, P. E.: Amer. J. Publ. Health, 43, 9 (1953)

1st Internal Med. Dept., Okayama University Medical School
(Director Professor. Yamaoka)

Epidemiology for Infectious Hepatitis

2nd Report. Epidemic Observation on the Infectious Hepatitis in Akaiwa District (No. 2)

By

Kiyowo Kosaka, Keitaro Seto, Toshio Yuasa, Shigemi Ogino,
Kazuhiko Inui, Masao Iwahara, Masuo Hino, & Naoki Yamamoto.

Public Sanitary Dept., Sanitation Bureau, Okayama Prefecture

By

Tatsuo Ishida

Comparing the epidemic of infectious hepatitis that took place in Toyoda, Onoda, as well as Kumayama in Akaiwa County, during the period ranging from march 1951 to sept. do., with the previous report on the epidemic of malignant hepatitis submitted by february 1951, following results were obtained :

1. Number of patients, 120; total ever since the first occurrence, 213 cases; For the total populace, rate of occurrence, Toyoda-3.9%, Onoda-3.1%, Kama-mura, 2.4%.
2. As for the type of disease, contrary to the previous occasion in which typical form was predominant, this time saw the predominancy of abortive form, of which the mortality rate proved only 0.83%, in comparison to 13.9% estimated in the former time.
3. As for state of starting estimated by month, as previous occasion, maximum occurrence took place in July and August.
4. As for age, showing similar trend as before, 21—30 occupying most cases, evenly has diffused from 10 to 60. There were actually 7 cases that were above 61, which verifies that contamination in old age is not so seldom.
5. As has been in the previous occasion, as to state of contamination, what may be called village infection occupied the majority of cases; where, a special increase of familiar infection has drawn our attention, amounting to the rate of 38.3%, in comparison to former 20.4%, which, as the infection spread itself, increases in number.
6. Familiar infection may be explained by propagated epidemic form. Its three cases had been delivered.
7. On taking a bird's-eye-view over the whole area that was infected, the special phase for this season will come under two heads; area in which new patients have emerged around those affected formerly., and the other, which has been contaminated with a fixed current toward areas not yet infected. The latter is considered to take shift into the former form after a while.
8. Though rare, sporadic infection could be found in this epidemic too, each of which was a case infections being pressed onward into uncontaminated area, and 6 out of 9 cases have become the source for later infection. If these sporadic infections were considered in detail, these would be clear to have a connection with that of epidemic places and also able to come under propagated epidemic form.