616.36-002.1：614.4

流行性肝炎の疫学的研究

第2編

流行性肝炎の流行形式について

岡山大学医学部第一内科教室（主任：小坂教授）

小野延宏

〔昭和34年9月29日受稿〕

緒言

流行性肝炎の流行は連鎖伝播（Propagated epidemic）と共通経路感染（Common vehicle epidemic）に分けられ，前者が主であるといわれている．Gauld, R. は典型的な最も屢々みられる流行の形式は爆発的なものでなく，一定の人口中で2～3月の間に緩やかに拡る型であるとのべている．

著者は岡山県赤磐郡熊山町における流行性肝炎の流行を詳細に検討し，その流行形式を明かにすることが出来たので報告する．

検索対象及び方法

検索の対象には岡山県赤磐郡熊山町において昭和26年より昭和29年末までに発生した流行性肝炎患者を選び，その発病場所を詳細かつ正確に地図上に記録し，その発病時日及びその地勢をも参照して，流行の模様を考察した．この際単に机上の整理にとどまらず，現地において，地勢，周囲の状態等を詳しく検索することに努めた．

成績並に考按

1. 各地区別患者発生状態

各部落の発生状態を小野田，可真，豊田の3地区に分けて検討すると，第1表，第2表の通りである．

(1) 小野田地区．この地区においては当初酌田を除く他の4部落即ち殿谷，岡，佐古，沢原より，特に殿谷より散発的発生をみている．28年には酌田にも散発的発生をみ，他の4部落では爆発的に発生している．29年には酌田も多発し他の4部落も前年同様多数の発生をみている．即ち当初殿谷に発生し，次で岡，佐古，沢原において散発的発生をみ，28，29年において爆発的発生をみている．酌田のみは他におくれて28年に散発的に，29年に多数発生している．

(2) 可真地区．この地区においては当初可真上，弥上，可真下，稗田に散発的に発生していたが，弥上，可真下はその後昭和27年末頃まで患者は発生せず可真上，稗田において同じく散発的発生をみていた．その中に稗田に隣接する石蓮寺にも散発的に発生し，27年末には野間を除く他の5部落に多数の患者を出し，28年初めまで可真下，可真上，稗田，石蓮寺にて多数の患者を発生し，その後春期になつて患者の発生なく夏期に至つて全部落とも一斉に爆発的に患者の発生をみ，以後29年末まで夏期を中心に多数発生している．即ち流行当初より磯田部落に多数発生し，28，29年も同様に多数の患者発生をみている．可真下，石蓮寺，弥上では当初散発的に発生し，28，29年には爆発的に発生している．野間では当初患者なく，28年他部落に多数の発生をみるようになつてから散発的に発生し，次で29年には浸潤して多数の発生をみている．可真上は当初散発的に発生していたが，そのままの状態を続け，29年になつてから多発している．

以上にて稗田が流行の源として他部落に影響を及ぼし，他部落がそれに因つておくれて次第に流行を来したものと考えられる．

(3) 豊田地区．この地区に於ては当初吉原，河田原，釣井，西円光寺，松木に散発的に発生し，その後松木において夏期爆発的に発生した以外，他部落にてはその後河田原，吉原に1例づつ，又隣接の東円光寺に1例散発的に発生した程度で，小瀬木，徳富には患者発生はなかつた．28年に入り吉原，河田原，釣井の爆発的に発生し，東円光寺，西円光寺は前年同様散発的発生をみるのみであつた．一方当初多数の発生をみた松木では28年には散発的発生に減少している．小瀬木，徳富ではこの年において急に爆発的発生をみている．29年には前年多数発生した

第1表　熊山町各部落における流行性肝炎の発生状態

部落名＼月	26年 8	11	12	小計	27年 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	小計
酌田																	0
岡											1			2		1	4
殿谷		1		1			1		1			3		1			6
佐古							1							1			2
沢原							1			1	2						4
可真下							1									3	4
可真上		1	1	2					1		1	1	1			2	6
稗田							1	1		1		1	3		1	2	10
石蓮寺											1				2	1	5
野間																	0
弥上						1								1		2	4
釣井							1										1
河田原						2	1			1	1						4
吉原	1			1			2										3
東円光寺												1					1
西円光寺							1										1
松木							2		2		4	2					10
小瀬木																	0
徳富																	0
総計	1	2	1	4	0	3	12	1	4	3	10	8	4	5	3	11	64

部落名＼月	28年 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	小計	29年 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	小計	総計
酌田	1							1			1		3	1			1		1	2	3	1				9	12
岡		2			1		2	2	2	2	2	1	14	1						2	4	1	2		2	12	30
殿谷		1		3	1	2	2		1	6			16						5	2	2	4			1	14	36
佐古		1		2		1	1	2			1		8				1	2		1	6	2	3	1	1	17	27
沢原		1		1	2		2	4	2	1	1	3	17				1		2	4	5	4	2	1	3	22	43
可真下		3				1	2	1	8	5	2	1	24		1				2	3	6	4	2	2	3	23	51
可真上	1									1			3					1	5	4	4	5	3			22	31
稗田	2	3					2	4	1		1		13				1	1	1	2			1	1	4	11	34
石蓮寺	2	2			1		3	1	2		1	2	12				1					1	1			3	19
野間						1	1		1	1			4		2	1					2	3	2			10	14
弥上							1	1	3	2		1	8	1				1		3	2		4		1	12	24
釣井				1	2	2		1	2		1	2	11					1			1		1			4	16
河田原		1	1	1	2	1	4	5	2		2		19	1	1			2		1		1	1			7	30
吉原	3	2			4	2		2					13	2					1			1		2		5	21
東円光寺		1					1						2		2											2	5
西円光寺						1	1				1		3					2			1	3	4		2	12	16
松木				1				4					5						4	4	1					9	24
小瀬木		1	1	2	2	1	1	1	3			1	13	2		1		1	2						1	7	20
徳富							2	4	5		1		12				1	1		2	1					5	17
総計	9	18	2	11	15	12	25	33	32	18	14	11	200	8	6	2	6	12	23	30	38	30	26	7	18	206	470

部落においては漸増者が減少し，一方散発的発生をみていた西円光寺には多数の発生をみ，松木もやや多数の発生をみている．以上の如く流行当初では松木を中心に散発的発生をみ，28年には殆んどにおいて爆発的発生をみ，東円光寺，西円光寺のみ散発的発生をみている．29年には殆んどの部落において患者の減少をみ，西円光寺のみおくれて流行している．これは流行の浸潤と関係があるようであるが，松木のみ例外的であった．

以上の如く各地区毎の流行状態を逐年的に検討すると，流行は緩慢に進行し，当初多くは散発的に，次で爆発的に発生する場合が多く，地区別にも緩やかながら流行の波をみることが出来る．この形式は Gaud, R. の記載に一致する．

2. 各地区間の流行について

上記の如く各地区内で一定の流行の波を確認しえたが，各地区間の流

第 2 表　熊山町各部落に於ける流行性肝炎の発生状態

部落名	人口 27年	人口 28年	人口 29年	患者数 27年	患者数 28年	患者数 29年	患者数 計	部落人口との比率 27年	部落人口との比率 28年	部落人口との比率 28年	部落人口との比率 計	全患者数との比率 27年	全患者数との比率 28年	全患者数との比率 29年	全患者数との比率 計
								%	%	%	%	%	%	%	%
酌田	229	220	220	0	3	7	10	0	1.36	3.18	4.48	0	1.58	4.40	2.42
岡	240	233	225	4	12	8	24	1.66	5.15	3.55	7.43	6.25	6.35	5.03	5.82
殿谷	323	333	335	6	15	10	31	1.85	4.50	2.98	9.36	9.37	7.93	6.28	7.52
佐古	240	231	248	2	8	15	25	0.83	3.46	6.04	10.46	3.12	4.23	9.43	6.05
沢原	542	532	531	4	17	17	38	0.73	3.19	3.20	7.12	6.25	8.99	10.69	9.22
可真下	788	787	794	4	23	20	47	0.50	2.92	2.51	5.94	6.25	12.16	12.57	11.40
可真上	526	531	538	6	3	19	28	1.14	0.56	3.53	5.27	9.37	1.58	11.94	6.79
稗田	340	342	335	10	11	6	27	2.94	3.21	1.79	7.95	15.62	5.82	3.77	6.55
石蓮寺	173	170	164	4	10	2	16	2.31	5.88	1.21	9.46	6.25	5.29	1.25	3.88
野間	191	187	182	0	4	8	12	0	2.13	4.39	6.44	0	2.11	5.03	2.91
弥上	301	302	303	4	7	9	20	1.32	2.31	2.97	6.62	6.25	3.70	5.55	4 85
釣井	269	260	270	1	11	2	14	0.37	4.23	0.37	5.26	1.56	5.82	1.25	3.39
河田原	294	259	249	4	18	4	26	1.36	6.94	1.60	9.72	6.25	9.52	2.51	6.31
吉原	466	441	451	3	13	2	18	0.64	2.94	0.44	3.98	4.68	6.87	1.25	4.32
東円光寺	126	121	124	1	3	2	6	0.79	2.47	1.61	4.87	1.56	1.58	1.25	1.48
西円光寺	262	253	262	1	1	11	13	0.38	0.39	4.19	5.01	1.56	0.52	6.98	3.15
松木	257	260	263	10	5	8	23	3.89	1.92	3·04	8.84	15.62	2.64	5.03	5.58
小瀬木	289	289	288	0	13	5	18	0	4.49	1.73	6.38	0	6.87	3.14	4.32
徳富	265	255	251	0	12	4	16	0	4.70	1.59	6.22	0	6.35	2.51	3.78
計	6120	6006	6023	64	189	159	413								

行を調査してみると，最も典型的な流行を流行の初期に確認しえた1例がある．その例は第3表の如く，親族関係の流行で，矢○正○を中心とした15名の感染で，見舞或は看護に当つたことから逐次感染して発病したもので，各地区間の流行をつなぐ流行と考えられよう．

3.　各地区内夫々の部落における流行

以上は各地区を中心とした流行であるが，各流行を更に各部落につき患者単位に検討して，流行の形式を纒めてみると以下の如くなる．

(1) 酌田（第1図）．酌田部落では昭和28年1月に初めて患者の発生をみ，他地区に比較して流行がおくれている．1月より29年の1月にかけて散発的に患者が発生し爾後6，7，8，9月と酷暑期農繁期にその周辺乃至同一家族内に発生している．これを詳細に観察すれば，流行当初散発し，次年度において近隣に対して緩慢に，同一家族内では逐次或は緩慢に感染している．

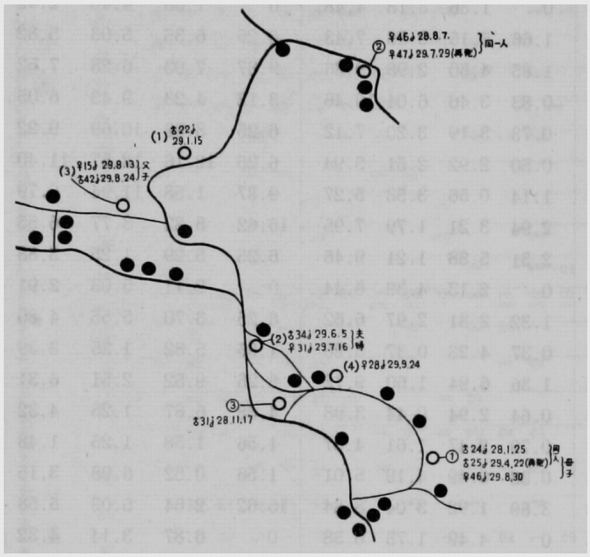
(2) 岡（第2図）．岡部落では昭和27年7月より28年2月にかけて部落全般的に[1][2][3][4]の如く散発的に患者が発生している．このうち[4]は同一家族中に患者3名発生し，そのうち第2，3例は同一家族を

第3表　各地区間の流行の1例

場所	患者	罹患年月日（昭和 月 日）
豊田・河田原	矢○正○	27 2 16
		27. 9. 6.
	→矢○秀○	27. 3.20.
	→石○新○	28. 3.14.
		28. 5. 1.
	→石○靜	28. 4.20.
万富	→堤○剛	38. 4.25.
可真	→上○君○	27. 9.14.
	→栗○み○	27.11.20. 死亡
		27.11.20.
	→小○豊	27.12.11. 死亡
		27.12.21.
	→行○治	27.12.16.
		27.12.21.
	→花○妙○	27.12.14.
		27.12.25.
熊山・干躰	→矢○昭○	28. 1.10.
		28. 1. 3.
		28. 3.20.
	→矢○○信	28. 1.10.
	→矢○普	28. 1.20.
	→矢○正○	28. 1.19.
		28. 3.15.

第 1 図　酌　　田

●　非　患　家
○　患　　家
□　26年27年に
○　28　年　に　初発
(　)　29　年　に

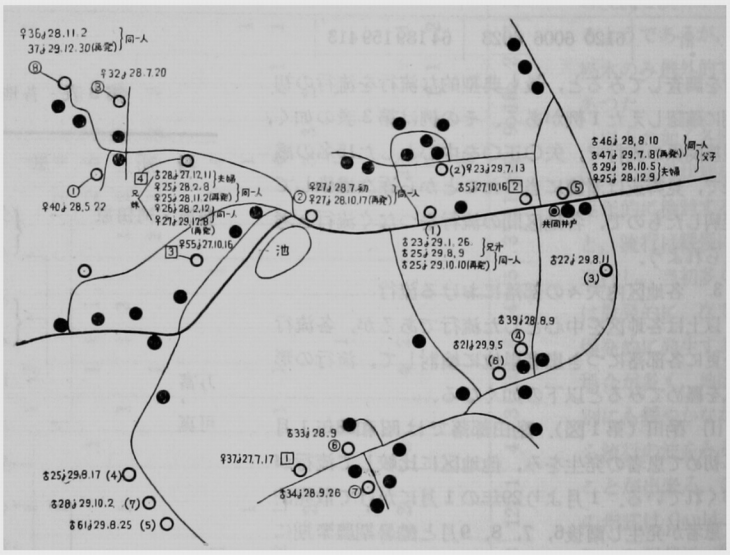


感染源として共通経路感染を来したものと考えられる．28年5月より12月にかけての農繁期，酷暑期には前年度の散発した患者の周囲乃至は同一家族内（⑥）に患者の多発を認め，更に次々年度にもほぼこれらの季節に一致して，従来の患者の周囲に患者を出している．即ち流行の当初は広く散発的形式を示した後，流行の遷延すると共にこれらの患家に入り込む如く患者を発生しているが，これらは無秩序な発生ではなく，農家の人々の体の抵抗減弱を来し易い時期に発生しており，従つて教室の小坂の主張する如く，流行当初既に多数の潜在性乃至不顕性感染があつて，これらが上記の時期に急に発病を起したものと解すべきであろう．以上にて岡部落は家族感染を含めて近隣へ逐次感染していつた連鎖伝播形式を示している．

(3)　殿谷（第3図）．殿谷部落では流行当初の昭和26年11月より27年10月にかけて主に部落の中心地域において1 2 4 5の如く散発的流行を来し，その後次第に周囲に流行し，次年度には前年度散発した患家の周囲に 2，4，5，6，7，9，10月に多発し，29年には6，7，8，9月と酷暑期に従来の患家の周囲に発生している．これらは流行当初における潜在性乃至不顕性感染が農民の抵抗減弱期に発病するか或はその発病例から感染をうけたものと考えられる．なお4 ⑦の家族内感染はほぼ同時の発病であるから共通経路感染と考えられ，③④⑥⑨(1)(3)の家族内感染は連鎖伝播形式の典型例と考えられるべきであろう．

第 2 図　岡

●　非　患　家
○　患　　家
□　26年27年に
○　28　年　に　初発
(　)　29　年　に

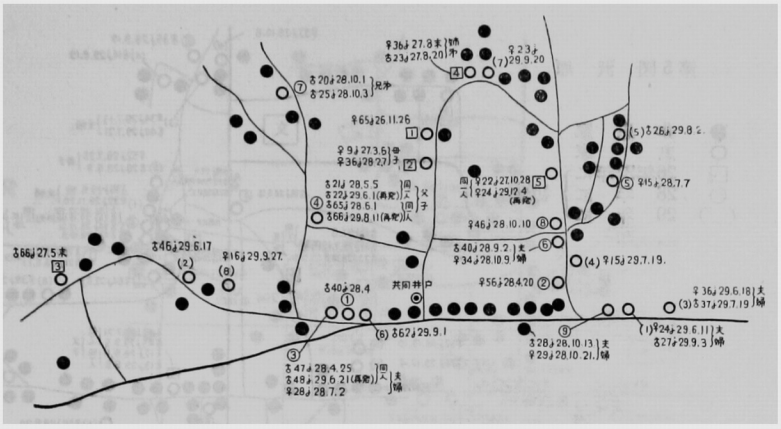


ほぼ同時の発病であるから共通経路感染と考えられ，

(4)　佐古（第4図）．佐古部落では流行当初の昭和27年には散発的に2例1 2が部落の2地域に別々に発生し，次年度には2を中心としてその近隣に緩慢な感染が行われている．1を発生した地域では次

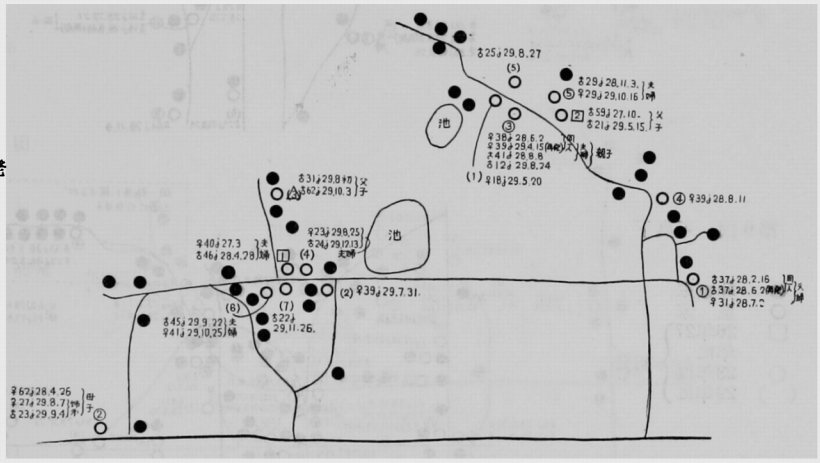
第 3 図　殿　谷

●　非　患　家
○　患　　家
□　26年27年に
○　28　年　に　初発
(　)　29　年　に



第 4 図　佐　　古

●　非　患　家
○　患　　家
□　26年27年に
○　28　年　に　初発
(　)　29　年　に



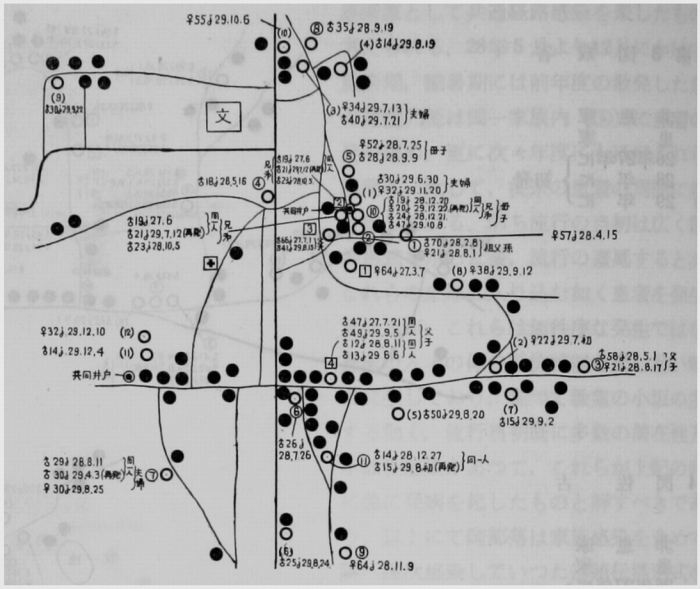
年度には1例のみ遠隔の地に発病したのみである．次々年度には2の地域には更にその周辺に緩慢な感染で患者が発生している．家族内感染は逐次感染したと考えられるものと，かなりの時期のずれを以て感染したものとが混在している．1の地域では次々年度において 7，8，9，10，11月と酷暑期，農繁期にその周辺に患者を発生している．この地域の家族内感染は時期にかなりのずれのある例と，逐次感染した例とがある，近隣への感染は時期のずれが余りなくて逐次感染している．以上によりこの部落は2地域の中，1地域は次年度，次々年度に患者を従来の患家の周辺或は同一家族内に出し，他の地域は次年度には殆んど患者発生なく，次々年度に先の地域と同様に発生している．発生様式は両者共，家族内感染は逐次感染した例とかなりの時期のずれを以て感染した例，或は近隣より感染したと考えられる例とがある．又近隣への感染は逐次行われている．即ち各隣家間には逐次感染した例が殆んどを占め，又1家族中では逐次或は緩慢に感染したもので，いずれも連鎖伝播形式を示していることとなる．

(5)　沢原（第5図）．沢原部落では昭和27年3月より28年当初主として中心地域に患者発生し（1 2 3 4 ① ②），その後次第に周囲に流行し爾後 5，7，8，9，11，12月等の農繁期，酷暑期に多発し，更に次々年度ではほぼこれらの季節に一致する如く従来の患家の周囲乃至同一家族中に患者を出している．即ち流行当初は広く散発的形式を示した後，流行の遷延すると共にこれらの流行に入り込むが如く患者を発生しており，これらは一見無秩序な発生の如く見えるがそうではなく，農民の抵抗減弱を来し易い時期に発生しているもので，流行当初既に多数の潜在性乃至不顕性感染があつて，これらは上記の時期に急に発病を起したものと解すべきである．特に家族内感染（2 3 4 ① ③ ⑤ ⑦ ⑩ (1)(3)），同一井戸共有例（2 ⑩），隣家に発生した例（(11)(12)，(2)(7)，① ② (3)(4)(10)）等はこれらにより連鎖伝播形式をとつたことが，よく了解される．

(6)　可真下（第6図）．可真下部落では昭和27年

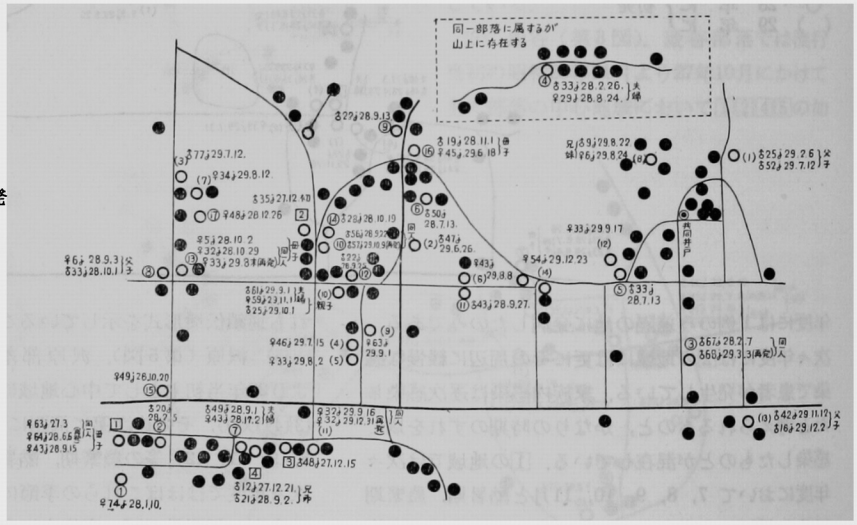
第5図　沢　原

●　非　患　家
○　患　　家
□　26年27年に
○　28　年　に　初発
（　）29　年　に



第6図　可真下

●　非患家
○　患　家
□　26年27年に
○　28年に　初発
（　）29年に

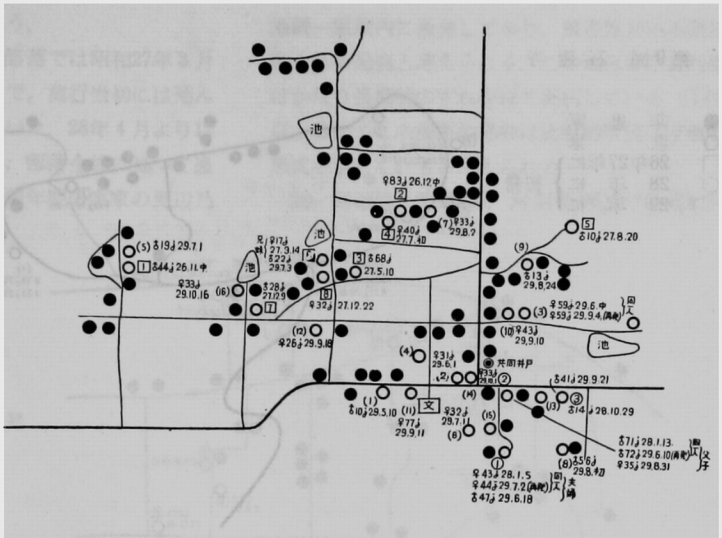


3月より28年初めにかけて主として部落の末端部に患者を発生し（1 3 4 1 2），その後次第に部落全体に波及し，6，7，8，9，10，11，12月と農繁期，酷暑期に多発し，次々年度においてはほぼこれらの季節に一致して，従来の患家乃至同一家族内に患者を発生している．即ち流行初期には散発形式を示し，流行の遷延と共にそれらの流行の周辺に患者を発生し複雑化しているが，全般的には逐次近隣へと感染したかなり典型的な連鎖伝播形式を示している．なお家族内感染は逐次感染した例と，緩慢な感染を示した例とが混在している．

(7)　可真上（第7図）．可真上部落では昭和26年11月中旬より28年1月にかけて部落全体にかなりの患者を発生し，その後28年には1例の患者を発生したのみで，一時流行は中断したかにみえた．然し次々年度の5月より10月までの酷暑期，農繁期においては流行当初の患家の周辺に逐次感染を来し患者の多発を見ている．これらは流行当初既に潜在性乃至不顕性感染を受け，その後やや長期の間隔を置いて次々年度に逐次近隣に感染を来すに至つたものと解される．而してこの部落の家族内感染はかなり時期のずれを以て感染を受けた例（6）と逐次の感染を受けた例（1 2）とがある．以上の通りこの部落も連鎖伝播形式による感染が主に行われているものと

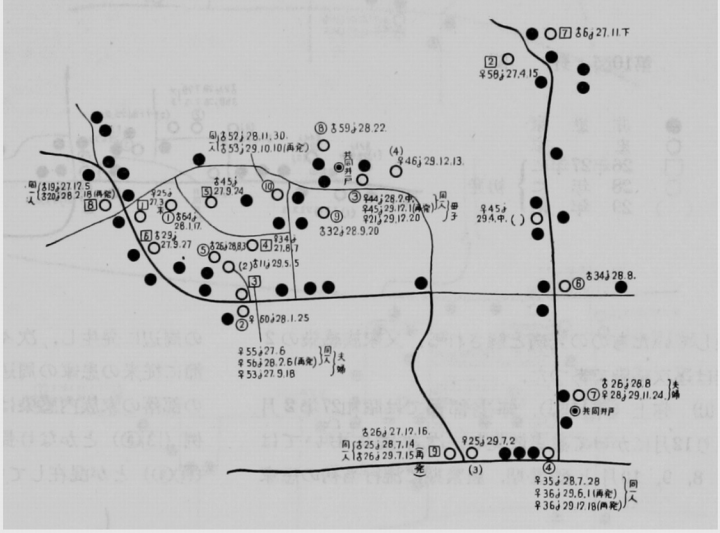
第7図　可真上

● 非患家
○ 患家
□ 26年27年に
○ 28年に
( ) 29年に
初発



第8図　稗田

● 非患家
○ 患家
□ 26年27年に
○ 28年に
( ) 29年に
初発



考えられる．

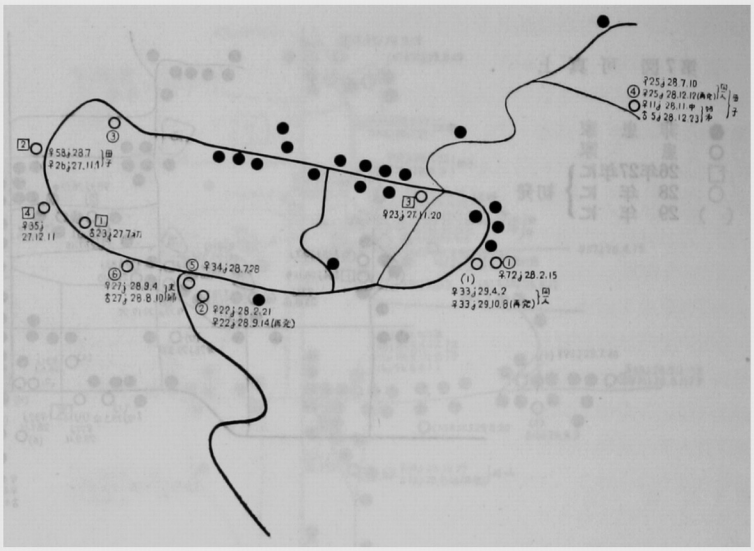
(8) 稗田（第8図）．稗田部落では昭和27年3月より28年2月にかけて部落全体に亘つて患者を発生し，その後 7，8，9，11月と酷暑期，農繁期においてこれら当初の患家の周辺に入り込む如く患者を発生し，更に次々年度にこれらの周辺に少数発生している．次年度以後の発生は潜在性乃至不顕性感染例が抵抗減弱期において，恰も流行当初の患家を中心とする如く発病し，更に逐次新な感染を来したものと考えられる．家族内感染は逐次感染した例（③）と緩慢に感染した例（[3][9]⑦）とが混在している．

(9) 石蓮寺（第9図）．石蓮寺部落では昭和27年7月より28年2月にかけて全体に散発的に患者が発生し，その後次第に周囲に流行し，5，7，8，11，12月と酷暑期，農繁期に当初流行した患家の周囲乃至同一家族内に発病している．次々年度には患者発生は殆んどみられない．この部落の家族内感染はかなり長期のずれを以て感染している例（[2]③）と逐次感染している例（④⑥）とが混在している．即ち各隣家間が逐次感染し，家族内の発病が時期のずれの長いものと短いものとの混合した連鎖伝播形式と考えられる流行を示している．

(10) 野間（第10図）．野間部落では流行がおくれ，昭和28年6月より29年2月にかけて散発的な患者の発生をみ，①②③では連鎖伝播形式を示すが(1)との関係は明かでない．次々年度では 8，9，10月の酷暑期，農繁期に一致して，それら既往の患家の周辺に多発し，互に井戸を共有し既往の患者より既に感

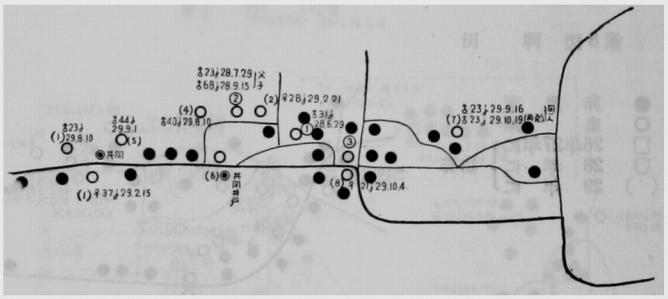
第9図　石蓮寺

●　非患家
○　患家
□　26年27年に
○　28年に
（　）29年に
初発



第10図　野間

●　非患家
○　患家
□　26年27年に
○　28年に
（　）29年に
初発

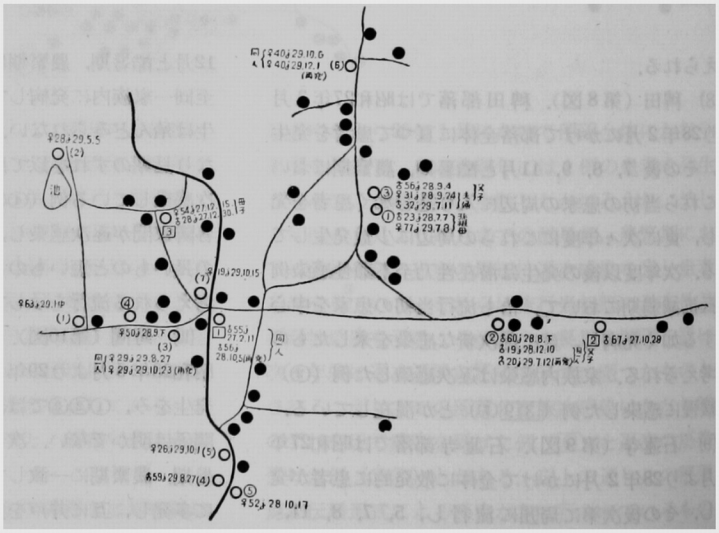


染していたものの発病と解される．又家族感染の2例は逐次感染であつた．

(11)　弥上（第11図）．弥上部落では昭和27年2月より12月にかけて患者散発し，次年度においては7，8，9，10月と酷暑期，農繁期に流行当初の患家の周辺に発生し，次々年度においてもほぼ同様の季節に従来の患家の周辺に患者を出している．なおこの部落の家族内感染は短期間のずれで逐次感染した例（③③）とかなり長期間のずれを以て感染した例（①②）とが混在している．以上この部落も連鎖伝

第11図　弥上

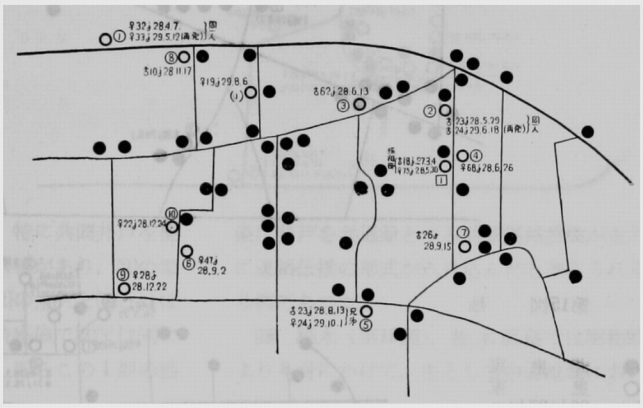
●　非患家
○　患家
□　26年27年に
○　28年に
（　）29年に
初発



播形式による感染が主であろう．

(12) 釣井（第12図）．釣井部落では昭和27年3月に1例の患者発生をみたのみで，流行当初には殆んど未感染地区の状態を保つていた．28年4月より12月にかけて逐次に感染を来し，部落全域に亘つて患者発生をみている．29年には前年度の患家の周辺乃至同一家族内に散発しており，潜在性乃至不顕性感染よりの発病と考えられる．この地区の家族内感染はかなり長期間のずれを以て発病している（1⑥）．以上の如くこの部落の感染は比較的単純な連鎖伝播形式を示していると考えられる．

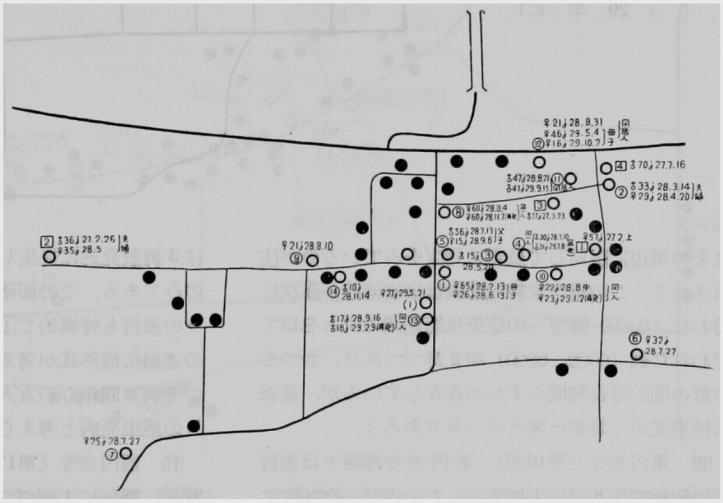
第12図　釣　井



●　非患家
○　患　家
□　26年27年に
○　28　年　に
（　）29　年　に
初発

(13) 河田原（第13図）．河田原部落では昭和27年2月より7月にかけて散発的に患者が発生している．次年度においては2月，3月の発病を除くと大部分は7，8月に発病し，而も前年度の患家の周囲に発病している．従つて流行当初の潜在性乃至不顕性感染よりの発病が次年度の患者の主体ではないかと思われる．又次々年度においては従来の患家の周辺乃至同一家族内に散発的に発生している．この部落の家族内感染は比較的短期間のずれを以て発病した例（②）と，かなり長期間のずれを以て発病した例（2④⑤⑪⑫）とがある．従つてこの部落も余り複雑でない連鎖伝播形式を示しているものと考えたい．

第13図　河田原



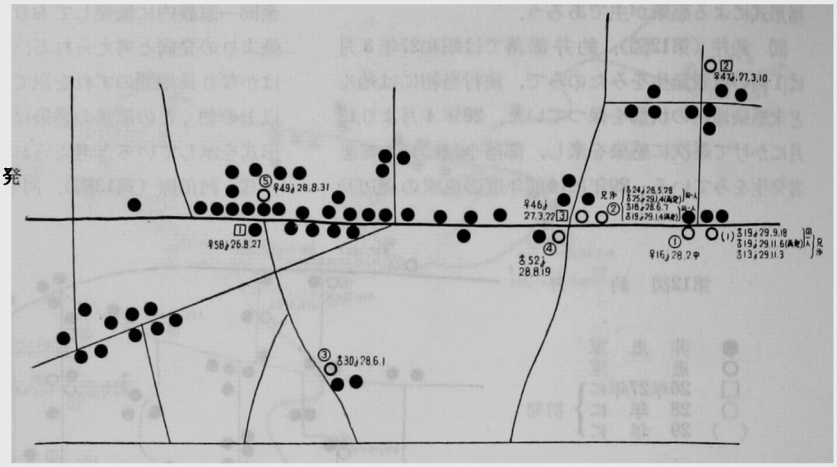
●　非患家
○　患　家
□　26年27年に
○　28　年　に
（　）29　年　に
初発

(14) 吉原（第14図）．吉原部落では昭和26年8月より27年3月にかけて，散発的に患者が発生している．次年度においては，それら患家の周囲に散発し，次々年度においてはその近辺に再発を除いて2例同一家族中に発生している．この部落の近隣への感染は，時期的にかなり長いずれが認められる（①②④）．然し家族内感染は，比較的短期間に感染している（②(1)）．従つてこの地域の感染も一応連鎖伝播形式をとつているものと解される．

(15) 畑（第15図）．畑部落では昭和27年6月に1例発生し，その後患者発生をみず．次年度において

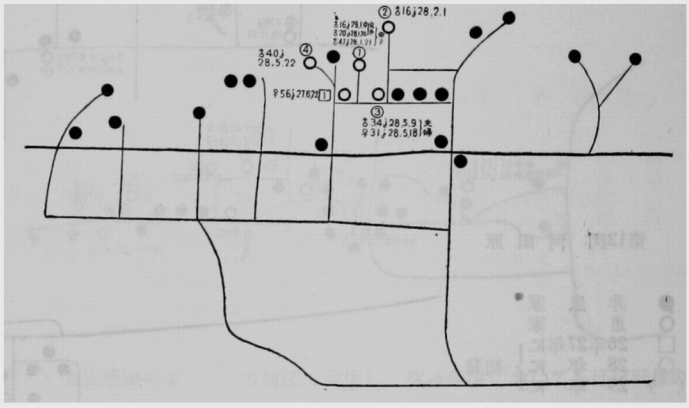
第14図　吉　　原

●　非　患　家
○　患　　家
□　26年27年に
○　28　年　に　初発
（　）29　年　に



第15図　　畑

●　非　患　家
○　患　　家
□　26年27年に
○　28　年　に　初発
（　）29　年　に



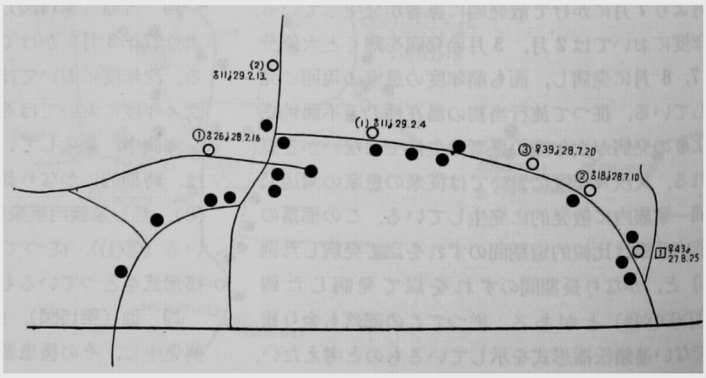
はその周辺に限局して患者の発生をみているのが注目される．この場合家族内感染はほぼ同時か逐次に行われ（①③）隣家への感染は短期間のずれを以て行われた例（①②，③④）が2群づつあり，かつその群の間には長期間のずれが存在しているが，連鎖伝播形式の一異型と考えるべきであろう．

(16)　東円光寺（第16図）．東円光寺部落では流行当初昭和27年8月に1例発生したのみで，次年度には3例散発的に発生し，次々年度にも2例発生したのみである．この部落の感染は患者数も僅かであり，その流行も特異的で1，②，③の間には年を越えての連鎖伝播形式が考えられるが，(1)(2)はほぼ同時期の発病で同年令の友人であり，不明の同一感染源よりの感染発病と考えられる．

(17)　西円光寺（第17図）．西円光寺部落では昭和27年，28年に1例づつ散発的に発生し，29年になつ

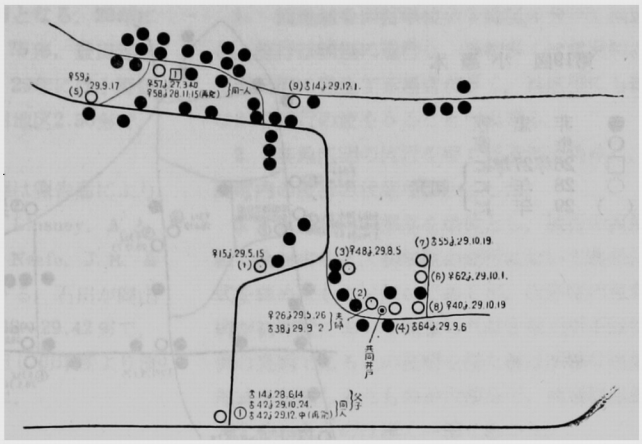
第16図　東円光寺

●　非　患　家
○　患　　家
□　26年27年に
○　28　年　に　初発
（　）29　年　に



第17図　西円光寺

● 非患家
○ 患家
□ 26年27年に
○ 28年に
( ) 29年に
初発

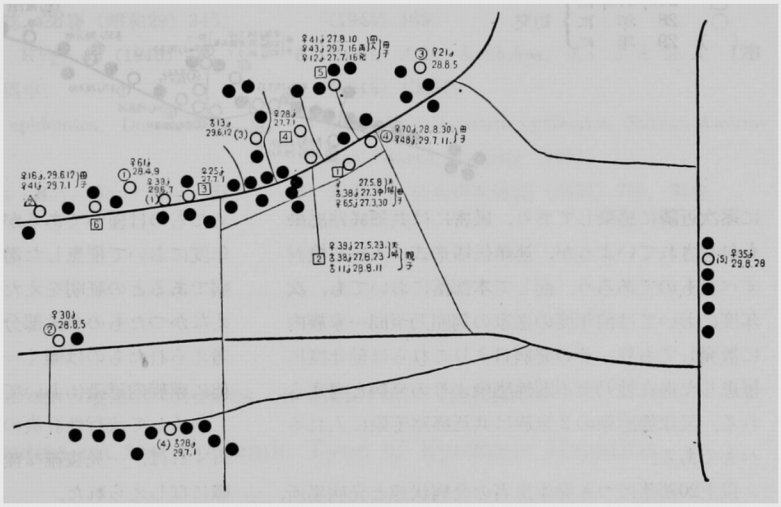


て急に逐次近隣に感染している．特に共同井戸を使用している(2)(4)(6)(7)(8)の発病は興味があり，(2)の家族内感染は逐次の感染であるが(2)の主人と(4)とはほぼ同時感染であり，(6)(7)(8)も同時感染で(2)又は(4)よりの感染ではないかと思われる．即ちこの1群の感染は井戸を共通源とする共通経路感染が主で，これに連鎖伝播の形式が入り込んだと考えられる興味ある例であつた．

(18)　松木（第18図）．松木部落では昭和27年3月より8月にかけて，主として中心地域において近隣

第18図　松　木

● 非患家
○ 患家
□ 26年27年に
○ 28年に
( ) 29年に
初発



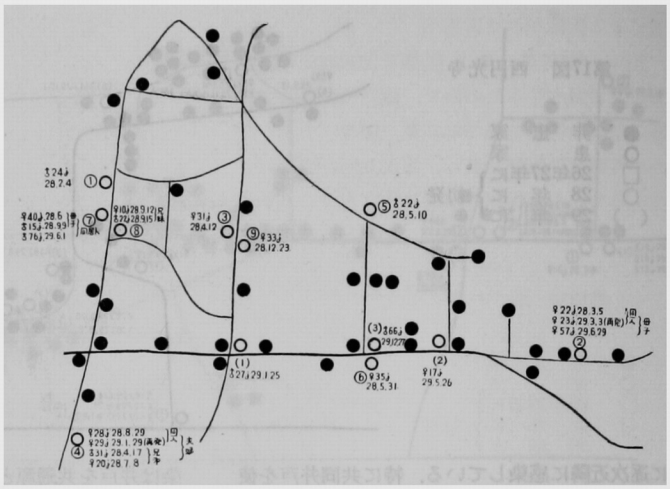
乃至同一家族内に同時或は逐次或はやや長い間隔の後に感染している．次年度には前年度の患家の周辺或は同一家族内に散発的に発生し，次々年度に於ても従来の患家の周辺や同一家族内に発生している．これら流行当初以外の発病は，主として6，7，8月と酷暑期にみられ，流行当初既に潜在性乃至下顕性感染があり，酷暑期等の抵抗減弱期に多数発病するに至つたものと考えられる．この部落の感染は3年にまたがつた重複した連鎖伝播形式を示している．

(19)　小瀬木（第19図）．小瀬木部落では流行がおくれており，昭和28年2月に初めて患者が発生し，以後近隣への感染が次第に行われ，部落全域に亘つて患者を発生している．次年度においてはこれらの周辺或は同一家族内に患者を発生している．この部落の流行において，近隣への感染は殆んどの例が緩慢に行われ，一部のみ（⑦⑧）逐次行われている．同一家族内の感染は同時或は逐次行われたもの（④⑧）と長期間のずれを以て緩慢に行われたもの（②④⑦）とが混在している．以上の如くこの部落の感染は隣家へと流行の波があり，同一家族内では同時或は逐次のものと長期間のずれのあるものとが混在し，一見複雑にみえる連鎖伝播形式を示している．

(20)　徳富（第20図）．徳富部落では昭和28年7月に初めて患者の発生をみ，以後比較的短期間に単純

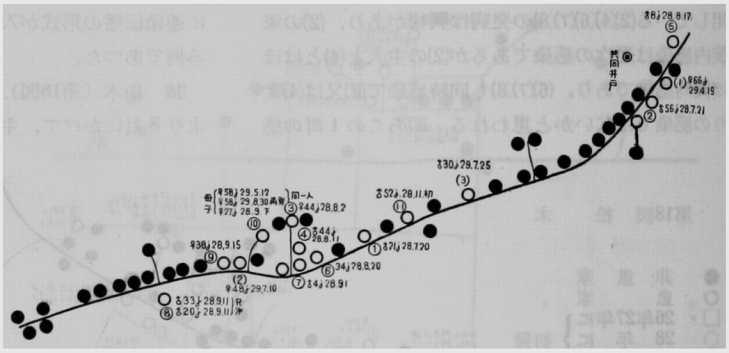
第19図　小瀬木

● 非患家
○ 患家
□ 26年27年に
○ 28年に
( ) 29年に
初発



第20図　徳　富

● 非患家
○ 患家
□ 26年27年に
○ 28年に
( ) 29年に
初発



に逐次近隣に感染しており，厳密には共通経路感染も包含されていようが，連鎖伝播形式に入れて検討すべきものであろう．而して本部落においても，次年度においては前年度の患家の周囲乃至同一家族内に散発しており，その発病日よりこれらは前年度に罹患した潜在性乃至不顕性感染よりの発病と考えられる．又家族感染の2家族は共通経路感染に入れるべきである．

以上20部落につき発生患者の発病状態と発病場所，環境を考慮し，更に第1編において検討した潜伏期，家族感染の内容等を参考として，流行の形式を求めてみると，初年度の流行において連鎖伝播形式を認めたものは僅かであるが，次年度の患者の発病が初年度において罹患した潜在性乃至不顕性感染例の発病であるとの証明をえた後は，明確な形式を証明しえなかつたものが大部分であつた．共通経路感染と考えられたものは極く一部で，井戸を介したもので，他に家族内感染において認められた．

かくして流行性肝炎の流行を部落単位に分けて分析すれば，一見複雑な流行も，経年的観察により明確になしえられた．

4.　各地区の罹患率

各地区の罹患率を検討すると，第4表の如くなる．即ち27年では小野田地区1.01%，可真地区1.20%，

第4表　罹　患　率

	人口			患者数			罹患率		
	27年	28年	29年	27年	28年	29年	27年	28年	29年
小野田	1574人	1549人	1549人	16	58	74	1.01%	3.74%	4.77%
可真	2319	2319	2316	28	64	81	1.20	2.75	3.49
豊田	2227	2138	2158	20	79	51	0.89	3.64	2.36
計	6120	6006	6023	64	200	206	1.04	3.30	3.42

豊田地区0.89%で全体として1.04%となる．28年には小野田地区3.74%，可真地区2.75%，豊田地区3.64%で全体として3.30%となる．29年には小野田地区4.77%，可真地区3.49%，豊田地区2.36%で，全体としては3.42%となる．

流行性肝炎の流行はその流行状態は報告者により著しく異り，Deines, H. 1.1%，Linsney, A. A. 2.1%より集団発生の報告である Neefe, J. R. & Stokes, J. の65%まで変動している．石田が岡山県各地の流行で明かにした率は0.38～29.42%で，著者の例は比較的低率に属する．但し初年度より流行の遷延するにつれ次第に増加した．

結　論

岡山県赤磐群熊山町の流行性肝炎の流行を3ケ年間詳細に観察し，その流行形式を検討した結果，次の成績をえた．

1. 同地域を旧村単位の3地区に分けて検討すると，流行は緩慢に進行し，当初多くは散発的に，次で爆発的に発生する場合が多く，地区別にも緩やかながら流行の波をみることが出来る．

2. 各地区間の流行を繋ぐ好適例を摘録し，広く同町内の流行の状態を明かにした．

3. 各地区内の部落を単位とし，流行の模様を詳細に検討すると，初年度の流行において連鎖伝播形式を認めたものは僅かであるが，次年度の患者の発病が初年度において罹患した潜在性乃至不顕性感染例の発病であるとの証明を得た後は明確な連鎖伝播形式を証明しえたものが大部分で，共通経路感染と考えられたものは極く一部であつた．

4. 各地区の罹患率は2.36～4.77%であつた．

主　要　文　献

1) 小坂：日本伝染病学会誌，28巻（昭和29）345.
2) Gauld, R.: Amer, J. Hyg, 43 (1946) 248.
3) 小坂，岡山医学会誌投稿中．
4) Deines, H.: Hepatitis epidemica, Dossenhein, Heidelberg (1938)
5) Linsney, A. A.: Proc. Roy. Soc. Med. 37 (1944) 165.
6) Neefe, J. R. & Stokes, J.: J. A. M. A. 128 (1945) 10637)
7) Siede, W.: Hepatitis epidemica, Johann Ambrosius, Barth, Leipzig (1951)
8) 石田・本公衆衛生雑誌（昭31）7号，別巻．

Immunological Studies on Epidemic Hepatitis

Part II Studies on the Epidemic Type of Epidemic Hepatitis

By

Nobuhiro Ono

The First Department of Internal Medicine, Okayama University, Medical School
(Director: Prof. K. Kosaka)

Conclusions

The prevalence of epidemic hepatitis at Kumayama-cho, Akayuwa-gun in Okayama prefecture was fully observed for 3 years and the epidemic type was studied. And the ressults were as follows.

1. Studying the prevalence on the 3 parts of the district dividing by the unit of old village distribution, the prevalence progressed slowly, and it was mostly sporadic at the beginning and then it was mostly eruptive. And the epidemic wave could be seen, even mild, in each district.

2. The epidemic state at Kumayama-cho was clarified by the election of the most appro priate cases connecting the prevalence of each part of the district.

3. Stndying the epidemic pattern on the village unit at each district, the connective spreading type of the prevalence was a few at the first year, but it was clearly observed on most of the cases at the second year, after obtaining the proof that the occurrence of the patients at the second year was the occurrence of the cases contracting the latent and unsignificant infection at the first year and the cases thought to be the common course infection were extremely a few.

4. The percentage of contraction at each district was 2.36—4.77%.