

10 礼文島におけるエヒノコックス症に

関する調査研究報告

—昭和42年，43年度検診成績—

北海道立衛生研究所	熊谷 満	飯田 広夫
	高橋 幸治	上田 正義
北海道大学医学部第1外科教室	葛西 洋一	中村 孝
	田中 哲	小林 良二
北海道立稚内保健所	野崎 俊夫	吉川 繁
	上野 勇	

1. 緒 言

礼文島の多包虫症患者の実態調査は、1948年以来ほとんど毎年実施されて来た。住民の検診は、当初には肝腫を唯一の目標としておこなわれたが、1952年以降は血清補体結合反応がこれに併行して実施され、その抗原についても数回にわたって改良が加えられ、さらにX線検査、諸種の肝機能検査などの併用によって、多くの患者を発見することに成功し、患者数は1967年までに127名に達し、その中にはすでに60余名の死亡者を数え、その他にも疑似患者あるいは要観察者として知られている者も多数みられている。¹⁾

これらの者のその後の経過と、本症患者の早期発見法としての免疫学的方法の研究のために、われわれは1967年以来、従来の方法に新たに皮内反応を加え、調査、検診を実施しているが、以下2年間の成績と検診の概要を報告する。

2. 検診および検査方法

検診は、昭和42年8月および43年8月の2回、臨床検診と採血、皮内反応および必要な者については血液、尿などの臨床検査を実施した。

皮内反応は、昭和42年度は羊単包虫胞内液抗原であるCA 67 および CA 66-12 の両抗原を、窒素量が CA 67 抗原では 0.03, 0.02, 0.01 mgN/ml の3濃度を、CA 66-12 抗原では 0.85, 0.085, 0.042 mgN/ml の 3濃度のものをそれぞれ用いておこなった。昭和43年度には CA 67 抗原の 0.0317 mgN/ml (CA 67-D 50抗原) と CA 68 抗原の 0.0337 mgN/ml (CA 68-D 30抗原) および 道東地区の畜犬より検出された多包条虫の抽出抗原として 0.033 mgN/ml (EW-Ext-C抗原) と 0.0165 mgN/ml (EW-Ext 抗原) を用いておこなった。これらの抗原の作製法および実施法は前報のとおりである。^{2), 3)} また血清補体結合反応は、飯田ら⁴⁾の方法により、肝機能検査などの臨床検査は、臨床検査法提要⁵⁾によっておこなった。

3. 検診成績

1) 昭和42年度調査：

同年度の受診者は第1表および第2表のごとく22名であった。その内訳は、従来の検診、調査方法であった触診、視診による肝腫の存在、血清反応による包虫症補体結合反応（以下 CF 反応と略す）陽性などによって患者と登録されている者が11名 (No. 1, 2, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 21)、疑似患者および要観察者と登録されている者が7名 (No. 3, 4, 5, 6, 9, 11, 13)、そして同年6月の成人病検診の際の血清検査によって、CF 反応が陽性の結果、本症の検診を受けた未登録者が4名 (No. 17, 19, 20, 22) である。

受診者の年令性別、本症の既往歴の概略は第1表に示すごとくである。

11名の患者登録者の中で一番古い者は、昭和28年に発病した者 (No. 1) であり、昭和36年に CF 反応弱陽性者で患者として登録されたが、その後も CF 反応弱陽性をつづけ、チモール剤を5年間使用し、今回も CF 反応は弱陽性(血清稀釈16倍)であるが依然肝腫も認められないし、皮内反応も陰性の者1名 (No. 21) と、昭和39年の検診以来 CF 反応が弱陽性になったり陰性となったりし、肝腫も著明でなく、皮内反応も陰性であった1名 (No. 12) とを除き、他の患者登録者は、著明な肝の腫瘍を触診し得ており、その中の数名は毎年胞囊液を穿刺により除去している。また CF 反応も前記2名 (No. 12 と No. 21) を除きいずれも強陽性(血清稀釈128倍以上)を示していた。皮内反応も前記2名 (No. 12, 21) と No. 1 の志○連○の3名を除き8名は陽性であった。また患者として登録された者は、そのほとんどがチモール剤の何クールかの投与を受けていたが、そのための副作用を訴える者はみられなかった。またクンケル反応、チモール濁濁試験などの肝機能検査も、検診当日の成績では2～3名を除き正常値を示し、

第1表 昭和42年度礼文島多包虫症患者要精検者検診結果

検診No.	氏名	年令性別	既往	往歴	肝腫その他	皮内反応 (CA 67-40)	補体結合 反応	肝機能 チモールクンゲル	血液	所見
1	志○ 運○	57 男	28年発病, チモール剤使用		患者	0.9(0.9)	> 128×	3.9	R. 465, W. 8200, Hb. 85%, E. 4, St. 2, S. 64, L. 26, Mo. 2	
2	赤○ 昭○	38 男	38年 CF (+), 愛育入院		患者	2.7(3.0)	> 128×	3.2		
3	島○ と○	42 女	39年 CF (8×), 41年 CF (-)		疑似	1.1(0.9)	—	0.7	子宮筋腫 (3年前手術)	
4	島○ や○	43 女	41年 CF (-), 肝腫 (+)		疑似	0.8(0.8)	64×	1.1		
5	小○ 寺○ 禰	74 女	39年 CF (8×)		要観	1.4(1.5)	—	0.7	R. 449, W. 5000, Hb. 78%, E. 20, St. 4, S. 48, L. 25, Mo. 3	
6	万○ 忠○	34 男	41年 CF (8×)		要観	0.5(0.6)	64×	0.75		
7	熊○ 政○	59 男	39年発病, CF (+), チモール剤使用		患者	1.9(2.8)	> 128×	1.3	R. 425, W. 6300, Hb. 70%, E. 1, St. 8, S. 56, L. 32, Mo. 3	
8	志○ 辰○	82 男	36年発病		患者	1.9(2.4)	> 128×	1.1	R. 387, W. 4800, Hb. 72%, E. 5, St. 4, S. 60, L. 22, Mo. 9	
9	高○ 敏○	30 女	40年肝疾, 41年 CF (-)		疑似	1.0(0.7)	—	0.75	7.0 40年腸閉塞手術, 輸血, 慢性肝炎?	
10	川○ キ○	59 女	39年 CF (16×)		患者	2.2(2.0)	> 128×	0.75	5.7 自覚症状なし	
11	金○—○ つ○	46 女	39年 CF (8×), 41年 CF (-)		疑似	0.4(0.5)	—	0.8		
12	奥○ ト○	53 女	39年 CF (16×), 41年 CF (-)		患者	0.9(0.5)	16×	1.3	7.65 胃・十二指腸潰瘍治療	
13	田○ 初○ 郎	67 男	39年 CF (8×), 41年 CF (-)		疑似	1.1(1.2)	32×	0.25	R. 393, W. 7600, Hb. 78%, E. 1, St. 3, S. 61, L. 28, Mo. 7	
14	達○ リ○	57 女	37年 CF (256×), チモール剤		患者	3.1(3.8)	> 128×	5.6	R. 321, W. 8300, Hb. 52%, E. 8, St. 9, S. 60, L. 22, Mo. 1	
15	旭○ オ○ ク	65 女	36年 CF (128×), チモール剤		患者	2.2(2.2)	> 128×	2.5	R. 420, W. 4900, Hb. 68%, E. 8, St. 5, S. 49, L. 31, Mo. 4, Me. 3	
16	本○ 実	55 男	41年発病, 稚内市立, チモール剤		患者	3.8(4.0)	> 128×	9.5	R. 342, W. 9000, Hb. 75%, E. 3, St. 9, S. 48, L. 29, Mo. 3, Me. 8	
17	遠○ 直○	84 男	42年度成人病精検者		有. 軽	1.1(1.5)	64×	3.7	11.0 尿蛋白(+) 尿酸(+)	
18	中○ よ○ え	44 女	39年発病, チモール剤		患者	1.6(2.1)	> 128×	1.45	R. 309, W. 7900, Hb. 60%, E. 2, St. 9, S. 50, L. 32, Mo. 7	
19	小○ 政○	58 男	42年度成人病精検者		患者	2.9(2.8)	> 128×	3.7	R. 338, W. 10300, Hb. 74%, E. 4, St. 2, S. 53, L. 30, Mo. 11	
20	柳○ 勝○	48 男	同上		軽度	0.8(0.7)	16×	0.9	5.5	
21	後○ タ○	51 女	36年発病, チモール剤		患者	0.8(0.8)	16×	0.85	6.4 胆石?	
22	石○ 藤○	38 男	42年度成人病精検者		—	0.9(1.1)	128×	0.45	4.9	

註, 皮内反応欄中 () の外の数字は15分後, 内は30分後の膨疹面積 (cm²) を表わす。

血液像でも患者登録者では、好酸球の特別多い者はみられず1~8%程度であった。

疑似患者および要観察者として登録されていて今回受診した7名は、昭和39年から同41年までの成人病検診または多包虫症の検診で、CF 反応8~16倍陽性を示しながら臨床所見のなかった者、または軽度の肝腫の認められた者である。この中、No. 3 と No. 11 の2名は、昭和39年度の検診において CF 反応8倍陽性を示し、疑似患者として登録されたが、ともに昭和41年度の検診では CF 反応は陰性を示し、今回の検診においても、臨床所見は認められず、CF 反応も皮内反応も陰性であった。また No. 5 と No. 9 の2名は、CF 反応と皮内反応は陰性であり、他の原因によると思われる肝の所見がみられた。No. 5 は好酸球が20%を示していた。No. 4 と No. 6 の2名は、今回の検診では CF 反応が64倍陽性であったが、他の所見はみられなかったし、No. 13 は、CF 反応32倍で皮内反応は陰性を示し、肝腫脹がみられ腫瘤が触診されたが、包虫症の胞嚢の所見とは異なるようであった。

以上のように、疑似患者および要観察者として登録されている者は、皮内反応は全員陰性で、CF 反応が陽性であっても患者群のように価は高くなく、肝腫も著明でなかった。

昭和42年度の成人病検診により精密検診を必要とした者の中の4名が受診したが、No. 19 の小○政○は、臨床的にもまた免疫血清学的にも多包虫症と診断し得る状態であった(昭和43年死亡)。No. 20, 22, 17 の3名は CF 反応は陽性であったが、No. 20 の軽度の肝腫を除き、臨床所見では多包虫症であるか否かは不明であり、皮内反応は3名とも陰性であった。

以上を総括すると第2表に示すように、受診者22名の中、CF 反応陽性者は18名で、患者として登録されている者11名全員が陽性であったが、その中で CF 反応のみが陽性の No. 21 と軽度の臨床所見のみであった No. 12 は価は16倍で、他の9名はいずれも128倍以上であった。疑似患者および要観察者として登録されている者は7名中3名が CF 反応陽性で、32~64倍であった。また新たに登録された者では、4名中全員が陽性で価は16~128倍を示し、その中の1名は患者であった。

皮内反応陽性者は9名で、患者登録者が8名と新人の1名で、疑似患者および要観察者として登録されていた者は全員陰性であった。

皮内反応について、今回の検診時の所見、既往歴、使用抗原の種類、濃度による成績は第1図に示すとおりである。すなわち、多包虫症患者で CF 反応強陽性、肝腫脹も著明な者(区分D)では、特異的な皮内反応を示し、膨疹の大きさも、抗原の濃度、種類によってバラツキが見られている。しかし、CF 反応のみが弱陽性の者(区分B)、肝腫脹のみの者(区分F)およびこれらの所見の認められな

第2表 昭和42年度検診成績総括表

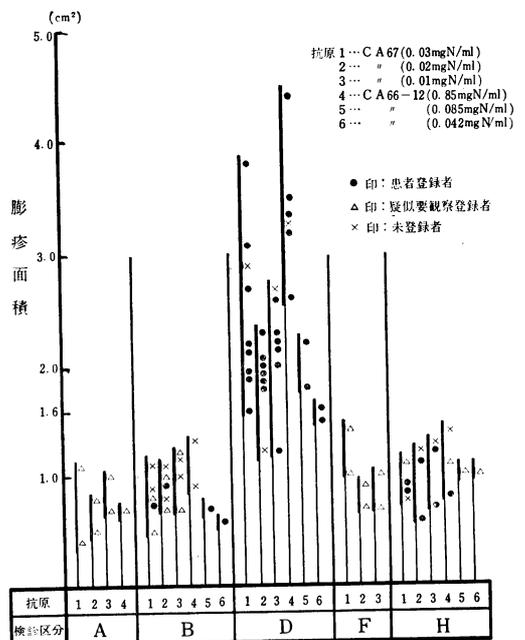
区分	補合体反応	皮内反応	肝腫脹	患者登録者	疑似患者	未登録者	計
A	-	-	-	0	2 (3/11)	0	2
B	+	-	-	1 (21)	2 (4/6)	2 (22/17)	5
C	+	+	-	0	0	0	0
D	+	+	+	8 (2, 7, 8, 10, 14, 15, 16, 18)	0	1 (19)	9
E	-	+	-	0	0	0	0
F	-	-	+	0	2 (9/5)	0	2
G	-	+	+	0	0	0	0
H	+	-	+	2 (1/12)	1 (13)	1 (20)	4
計	※18	※9	※15	11	7	4	22

※印：陽性者数，()内番号：検診番号

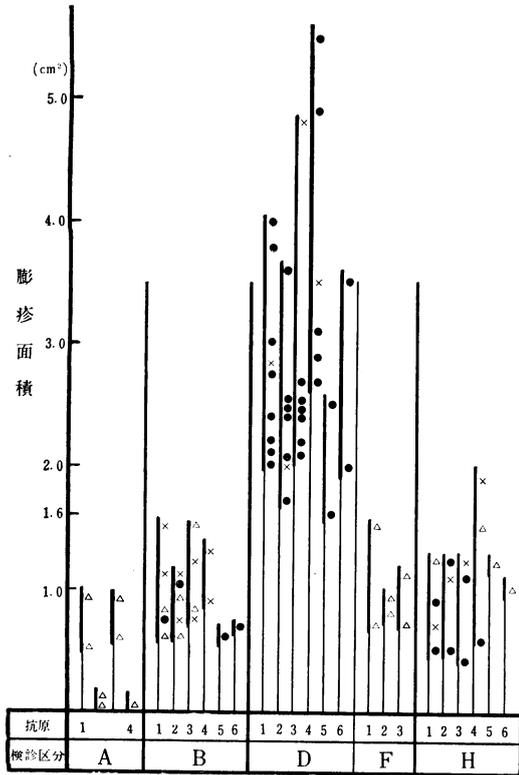
かった者(区分A)では、既往歴のいかんにかかわらず皮内反応は陰性で、抗原の種類、濃度の違いにかかわらずほとんど一定のレベルを示した。

なおH群は、No. 1例を除き、CF 反応は弱陽性で、肝腫は存在するが包虫症によるものか否かはわからない者であるが、皮内反応は陰性であった。No. 1例は、多包虫症患者であるが皮内反応は陰性であった。

第1図 a) 昭和42年度皮内反応成績 (15分値)



第1図 b) (30分値)



肝腫を触診し得た者は15名で、患者登録者は11名中10名にみられ、No. 12の例を除き多包虫症の所見が著明であった。疑似患者および要観察者として登録されている者では3名に軽度の肝腫が認められたが、多包虫症によるものであるか否かは触診のみには確認し得ない状態であった。新たに登録された者では、患者と診断し得た著明な1例 (No. 19) と、軽度で不確実であるが1例 (No. 20) に肝腫がみられた。

今回の検診で、本症を否定し得る者が疑似患者として登録されている者の中の2名にみられたが、結局20名にはなんらかの所見がみられ、CF反応、皮内反応がともに陽性で臨床所見も著明であるいわゆる患者と診断し得た者は、患者として登録されている者の中の8名と、新たに登録された1名の合計9名であった。また多包虫症によるものかどうか不明確な肝触診所見のみを有する者が、疑似患者として登録されている者の2名にみられた。さらに他に所見がなく、CF反応のみが弱陽性ながらみられる者が、患者として登録されている者に1名、疑似患者および要観察者として登録されている者に2名、新しく登録された者に2名、合計5名みられた。そして、皮内反応は陰性、CF反応は陽性で、臨床所見のみみられる者が、患者登録者の2名に、疑似患者および要観察者として登録されている者に1名、新たに登録された者に1名、合計4名にみられた。しかしながら、皮内反応のみ陽性の者、皮内反応とCF反

応が陽性の者、皮内反応は陽性で肝腫のみみられる者などの組合せはみられなかった。すなわち、22名の中、患者と診断される者は9名、疑似および要観察者は11名で、2名は本症の疑いがなかった。しかし、No. 1の例は皮内反応は陰性であったが、臨床所見およびCF反応からは明らかな患者であって、山田らの過去の記録⁹⁾からみるとつぎのごとくである。

志○運○、尺咫

昭和34年検診：肝腫脹(++)，黄疸(-)，CF?肝腫自然縮少，肝包虫症

昭和35年検診：肝腫脹(++)，黄疸(-)，CF(256×)，肝腫自然縮少，肝包虫症

昭和36年検診：肝腫脹(++)，黄疸(-)，CF(256×)，肝腫自然縮少，肝包虫症

昭和26年の検診に際して肝腫脹を指摘され、当時肝腫は極めて巨大で、臍下2横指にも及ぶものであったが、その後次第に縮少し、昭和36年度検診では肝腫はさらに小となり、肋骨弓下3横指までになっている。本患者は、肝腫脹指摘以来昭和36年までには特記すべき治療は受けていないが、肝は自然縮少の傾向を示しているもので、肝のX線所見では、その右葉に多くの石灰化像がある。昭和36年度の臨床検査では、BSP 12.5% (30分値)、グロス(+)、赤血球420万、白血球6200、好酸球4%、中性嗜好球64%、淋巴细胞25%、単球7%、血清蛋白7.7g/dl、高田(+)である。この症例は、肝包虫症の自然治癒を暗示すると述べている。そして、昭和42年度の検診では、肝腫脹は著明であり、腫瘍を触診し得、CF反応は128倍以上陽性であり、その他の所見も第1表に示す通りであって、肝包虫症患者であることは間違いないと思われるが、皮内反応では陽性を示さなかった例である。なお昭和39年4月より41年まで、チモール剤の数クルールの投与を受けているが、現在の一般状態は余り良くないようである。この例が皮内反応の鋭敏度の問題のためなのか、また皮フ感作抗体、感作個体の一般状態などに起因するものかは判らなかつた。

II) 昭和43年度調査：

受診者は、第3表のごとく57名である。その内訳は、患者として登録されている者が16名、疑似患者として登録されている者が18名、そして同年6月の成人病検診における精密検診を必要とする者と、多包虫症の前歴不明の者23名である。

受診者の年齢、性別、既往歴の概要は第3表に示すごとくである。

今回受診した患者登録者の中には、昭和31年にCF反応8倍陽性の者 (No. 52)、昭和32年に40倍陽性の者 (No. 23)、20倍陽性の者 (No. 30)、8倍陽性の者 (No. 42) で患者と登録された者が4名あり、この4例とNo. 54、No. 36の計6名を除き患者として登録されている者10名には、肝腫脹が認められ、CF反応も皮内反応も陽性を示した。

第3表 昭和43年度礼文島多包虫症患者、要観察者検査結果

検査番号	氏名	年齢性別	既往歴	肝腫	皮内反応			補結合反応	肝機能		血液所見
					CA 67-D 50	CA 68-D 30	EW-Ext・C		チモール反応	ケル反応	
1	小○才○ヨ	56 ♀	43年度成人病精検者	有・軽	1.6	1.0	2.2	2.5	1.0	1.0	
2	松○澄	44 ♀	不明	—	0.9	1.1	0.9	1.0	1.4	1.6	
3	金○一○子	44 ♀	39年 CF (8×), 41年 CF (-)	疑似	1.0	1.2	0.7	0.8	1.7	1.9	
4	金○一○枝	46 ♀	39年 CF (8×), 41, 42年 CF (-)	疑似	0.9	0.7	1.1	1.0	1.5	3.0	R. 385, W. 4100, Hb. 70, E. 0.5, St. 8, S. 32.5, L. 56, Mo. 3
5	宝○良○	34 ♂	不明	—	1.0	1.0	0.8	0.8	1.7	2.6	
6	島○ト○	44 ♀	39年 CF (8×), 41, 42年 CF (-)	疑似	0.7	0.7	0.8	0.7	1.3	1.8	R. 397, W. 3600, Hb. 75, E. 3, St. 23, S. 13, L. 54, Mo. 4, B. 1.5
7	苑○7○ノ	63 ♀	39年 CF (8×), 41年 CF (-)	疑似	0.7	1.0	1.1	0.5	—	2.7	
8	山○タ○	44 ♀	39年 CF (64×)	患者	2.0	2.6	2.5	2.3	32×	3.6	R. 521, W. 8300, Hb. 87, E. 4.5, St. 27, S. 35, L. 28, Mo. 3.5, B. 0.5
9	谷○エ	32 ♀	43年度成人病精検者	—	0.8	0.6	1.2	0.7	—	3.0	
10	太○和○	38 ♀	同上	—	0.7	1.0	1.1	1.0	8×	2.2	
11	藤○ヒ○	47 ♀	40年 CF (32×)	患者	3.2	2.2	2.5	2.5	32×	2.7	R. 439, W. 7300, Hb. 82, E. 7, St. 6, S. 38, L. 49, Mo. 2
12	赤○昭○	39 ♂	38年 CF (128×), 42年 CF (128×)	患者	3.4	3.6	3.2	3.5	128×	6.1	R. 525, W. 5100, Hb. 99, E. 6, St. 3, S. 47, L. 35, Mo. 9
13	奥○ツ○	56 ♀	37年 CF (-)	疑似	1.0	1.0	1.1	1.0	—	0.9	
14	野○葛○	33 ♀	不明	—	0.8	0.6	1.1	0.9	—	2.0	
15	瀬○富○	63 ♂	41年 CF (8×)	疑似	0.7	1.0	1.2	1.1	—	1.6	
16	藤○常○	68 ♂	43年度成人病精検者	—	2.5	2.2	2.4	2.0	—	2.4	
17	後○広○	43 ♂	不明	有・軽	1.0	1.6	2.1	1.2	—	1.1	R. 397, W. 13000, Hb. 88, E. 4, St. 2, S. 41, L. 44, Mo. 9
18	三○角○郎	67 ♂	43年度成人病精検者	—	1.1	1.3	1.4	0.7	—	1.4	
19	赤○ミ○	47 ♀	不明	—	0.8	0.7	0.9	0.8	—	4.5	
20	熊○政○	57 ♂	39年 CF (32×), 41, 42年 CF (128×)	患者	2.3	2.1	3.2	2.7	64×	11.8	R. 413, W. 11000, Hb. 70, St. 8.5, S. 33.5, L. 35.5, Mo. 2.5
21	中○ス○	63 ♀	不明	—	0.8	0.6	1.0	0.8	—	3.3	R. 445, W. 4400, Hb. 85, E. 1, St. 12, S. 39, L. 43, Mo. 5

検診 番号	氏名	年令 性別	既往 住歴	肝腫 その他	皮内反応		補体 結合反		肝機能 チモール 反応	血液所見	
					CA 67 -D 50	CA 68 -D 30	EW- Ext	EW- Ext			
22	渡○ 子○	47 ♀	39年 CF (8×)	—	0.4	0.7	0.7	1.0	—	1.6 3.2	
23	小○ 栄○ 郎	23 ♂	32年 CF (40×)	患者	1.0	1.2	1.2	1.0	8×	1.2 1.6	
24	野○ 千○ 太○	53 ♂	43年度成人病精検者	—	1.0	1.1	1.1	1.2	32×	1.8 2.9	
25	遠○ 富○	38 ♀	同上	—	0.8	1.0	1.2	0.7	8×	1.0 2.6	
26	中○ 悦○	41 ♀	同上	—	0.7	0.8	1.0	0.5	—	1.7 2.2	
27	掘○ 房○	54 ♀	同上	—	0.6	0.9	1.2	0.6	—	1.9 2.4	R. 434, W. 6500, Hb. 86, E. 8, St. 6, S. 44, L. 39, Mo. 2
28	岡○ 又○ 郎	64 ♂	不明	—	0.7	0.9	1.2	0.9	—	2.5 3.2	
29	中○ 郁○	34 ♀	43年度成人病精検者	—	1.0	1.2	1.1	1.1	8×	1.7 4.0	R. 426, W. 4500, Hb. 78, E. 1, St. 7, S. 61, L. 25, Mo. 6
30	石○ 子○	64 ♀	32年 CF (20×), 41年 CF (-)	患者	1.1	0.7	0.8	0.9	—	1.6 2.3	
31	岸○ 子○	43 ♀	不明	—	0.7	0.7	1.2	1.0	8×	0.9 2.0	
32	木○ 愛○	49 ♀	43年度成人病精検者	—	0.6	0.7	0.7	0.4	—	2.3 3.2	
33	畠○ 子○	44 ♀	41年 CF (-), 42年 CF (64×)	疑似	0.6	0.8	1.2	0.8	—	2.0 2.7	
34	浜○ 千○	44 ♀	36年 CF (-)	疑似	0.8	1.0	1.1	0.9	—	1.4 2.9	R. 432, W. 7700, Hb. 76, E. 0.5, St. 8, S. 51, L. 32, Mo. 8.5
35	松○ 徳○	43 ♂	43年度成人病精検者	—	1.1	1.4	1.6	1.2	—	1.3 1.4	
36	奥○ 子○	53 ♀	36年 CF (16×), 41年 CF (-), 42年 CF (16×)	患者	0.8	0.9	0.6	0.7	8×	1.9 3.3	R. 399, W. 6300, Hb. 55, E. 1, St. 8, S. 46, L. 39, Mo. 5
37	佐○ 子○	69 ♀	不明	—	1.0	0.8			—	1.2 1.9	
38	白○ 和○	34 ♀	40年 CF (8×), 41年 CF (-)	疑似	0.7	0.6			—	1.2 1.4	
39	旭○ 子○	65 ♀	36年 CF (128×), チモール剤	患者	1.8	1.7			128×	3.1 5.9	R. 389, W. 3800, Hb. 68, E. 12, St. 4, S. 32, L. 46, Mo. 6
40	田○ 初○ 郎	67 ♂	39年 CF (8×), 41年 CF (-), 42年 CF (32×), チモール剤	疑似	0.9	0.9	1.2	1.5	—	0.9 3.0	
41	明○ 政○	52 ♂	38 CF (128×), 41年 CF (128×), チモール剤	患者	2.1	2.3	3.6	4.0	128×	1.7 3.5	R. 412, W. 6600, Hb. 85, E. 5.5, St. 7, S. 46, L. 36, Mo. 5, Met. 0.5
42	徳○ 子○	48 ♀	32年 CF (8×), チモール剤	患者	1.2	0.7			—	2.8 3.2	

検診 番号	氏名	年令 性別	既往 往歴	肝腫 その他	皮内反応		補体 結合 反応	肝機能		血液 所見			
					CA 67 -D 50	CA 68 -D 30		EW- Ext	EW- Ext		チモール 反応	ケル 反応	
43	中○よ○江	45 女	39年 CF (64×), 40年 CF (64×) 41年 CF (128×), チモール剤	患者	著明	1.7	2.0	3.0	2.6	64×	2.8	7.7	R. 267, W. 6400, Hb. 50, E. 4, St. 11, S. 51, L. 27, Mo. 6
44	小○ミ○	69 女	38年 CF (8×), 41年 CF (16×)	疑似	—	1.1	1.6	4.6	2.6	8×	1.2	2.9	
45	野○ミ○	52 女	38年 CF (128×), チモール剤	患者	著明	1.7	1.5	2.2	2.2	>128×	2.6	5.8	R. 448, W. 5900, Hb. 65, E. 25, St. 5, S. 4.8, L. 36.5, Mo. 7, B. 0.5
46	逢○リ○	57 女	34年 CF (256×) → 42年, チモール剤	患者	著明	2.2			3.7	>128×	6.5	34.0	R. 331, W. 6200, Hb. 60, E. 26, St. 10, S. 29, L. 30, Mo. 5
47	鹿○与○井	53 女	35年 CF (-)	疑似	—	0.5	0.7	1.0	1.0	8×	1.2	4.6	
48	中○勝○	40 女	38年 CF (8×)	疑似	—	1.0	1.1	1.2	1.2	32×	1.4	2.6	
49	大○リ○	49 女		疑似	—	1.0	1.2			—	1.7	2.6	
50	小○ミ○	76 女	38年 CF (8×), 41年 CF (-)	疑似	有・軽	2.0	1.1			16×	1.7	1.6	R. 356, W. 10900, Hb. 65, E. 4, St. 12.5, S. 58, L. 24, Mo. 5
51	石○藤○	39 女	42年 CF (128×)	疑似	—	1.0	1.1	1.4	1.2	—	0.9	2.0	R. 413, W. 8200, Hb. 84, St. 6.5, S. 67.5, L. 23, Mo. 3
52	菊○英○	36 女	31年 CF (8×)	患者	—	0.4	0.7	1.1	0.9	—	1.1	1.4	
53	白○静○	29 女	不明		—	0.4	0.5	0.9	1.0	—	1.5	2.2	
54	後○夕○	51 女	35年, 36年, 41年 CF (8×), 42年 CF (16×)	患者	—	0.5	0.7	1.2	1.3	—	1.7	2.9	
55	萬○忠○	35 女	41年 CF (8×), 42年 CF (64×)	疑似	—	1.0	1.2	1.7		—	1.3	1.4	
56	川○キ○	60 女	39年 CF (16×), 41年 CF (8×), 42年 CF (128×)	患者	著明	2.4	2.5			32×	1.3	1.7	
57	山○ミ○	49 女	43年度成人病精検者		—	0.8	0.9	0.4		—	1.4	1.7	

また肝腫脹は、軽度のものから囊腫性の波動を感じ得る著明なものまであり、偶然であるかもしれないが、肝腫脹の著明な者では CF 反応は64倍以上で陽性を示し、軽度の者は32倍であった。この10名についての皮内反応の成績は、羊単包虫体液抗原でも多包条虫虫体抽出液抗原でも著明な陽性反応を示した。

肝機能検査では、チモール濁濁試験ではほとんどが正常値であった。クンケル反応では採血より検査までの日数が関係しているのかもしれないが、正常値よりも全体に低値を示していたが、No. 46 例のごとく高値を示す者もあった。また血液像では、好酸球増多がそのほとんどにみられた。

患者登録者の中で No. 23 と No. 36 の2例は、CF 反応のみが弱陽性で他に所見の認められない例である。No. 23 例は、中間の記録がみあたらないので、経過はどうであったのか不明であるが、昭和32年以來陽性であり、No. 36 例は、昭和39年に16倍、41年に一度陰性となり、42年には再び16倍となり今回も陽性であった。しかし、この2例は、皮内反応は陰性であり、肝腫脹などの臨床所見は認められなかった。

患者登録者中の残る4名の中、No. 30 例は、昭和32年に CF 反応20倍陽性で、昭和41年までの記録がみあたらないが、昭和41年には CF 反応は陰性を示し、今回も陰性で他になんの所見も認められなかったし、他の3例については、過去の記録⁹⁾をみるとつきのごとくである。

No. 42 徳○チ○ 48才♀ (1968年)

昭和32年：CF反応 (8×)
 " 35年：CF反応 (8×), 肝腫脹(+), 黄疸(-), 肝包虫症
 " 36年：CF反応 (8×), 肝腫脹(-), 黄疸(-), 肝包虫症?
 " 43年：CF反応(-), 肝腫脹(-), 黄疸(-), 皮内反応(-)
 5～6年前に1年間チモール剤使用 (船泊国保)

No. 52 菊○英○ 36才♂ (1968年)

昭和31年：CF反応 (8×)
 " 35年：CF反応 (8×), 肝腫脹(+), 黄疸(-), 肝包虫症?
 " 36年：CF反応 (8×), 肝腫脹(-), 黄疸(-), 肝包虫症?
 " 43年：CF反応(-), 肝腫脹(-), 黄疸(-), 皮内反応(-)

No. 54 後○タ○ 51才♀ (1968年)

昭和35年：肝腫脹(++), 黄疸(-), CF反応 (8×), 肝包虫症
 " 36年： " (++)、 " (-), " (8×), 肝包虫症?
 " 41年： " CF反応 (8×),
 " 42年： " (-), " (-), " (16×), 皮内反応(-)
 胆石?
 " 43年： " (-), " (-), " (-), " (-)
 胆石?

チモール剤35年より5年間持続投与

以上の No. 30 例をも含めた4例は、発見当時は肝腫脹も軽度ながら認められ、CF 反応も弱陽性を示していたことから肝包虫症患者と認められた。そして、本人の記憶か

らみると、No. 42 と 54 の2例はチモール剤の投与を受けているが、他の2例にはその記録がない。しかし、これら4例は肝腫脹も消失し、CF 反応も陰性化している。すなわち、この4例は自然治癒例かチモール剤の早期投与の奏効例であるかもしれない。しかし、これら4例とも今回の皮内反応は陰性で、No. 54 例は、42年、43年ともに皮内反応が陰性であった。CF 反応は囊腫の活動状態と関係があつて、完治あるいは手術などにより剔除することにより陰性化するが、皮内反応では一度感作されれば一生持続するという考え方からすると、前述の4例は肝包虫症であったが、治癒したことにより CF 反応の陰性化は理解できるけれども、皮内反応の陰性をどう解釈するかが不明である。臨床的にもまた CF 反応でも肝包虫症と診断できる者は全て皮内反応は陽性である点を考えると、皮内反応の鋭敏度の問題だけではないようである。CF 反応の非特異的陽性例の問題についても考慮する必要があるのではなからうか。これらの患者の今後引続いての観察が、問題の解決のいとぐちを与えてくれるかもしれない。

疑似患者として登録されていて今回受診した18名は、そのほとんどが昭和38年以降の成人病検診または多包虫症の検診で、CF 反応8倍陽性を示した者か、軽度の肝腫脹のみられた者である。

この中で、No. 50 例は、昭和38年に CF 反応8倍で疑似患者となり、41年には CF 反応が陰性であったが、今回の検診では CF 反応は16倍陽性、肝腫脹が認められ、皮内反応も陽性であった。血液像では、好酸球が4%みられ、肝包虫症と診断された。

No. 6 と No. 40 の疑似患者の2例は、血清反応、皮内反応ともに陰性であるが肝腫脹の認められた例であつて、No. 6 例は、昭和39年に CF 反応8倍であつたが、その後41年、42年と今回も陰性をつづけ、皮内反応も、42年、43年ともに陰性であつた。しかし、肝腫脹は、昭和42年には認められなかったが、今回の検診では2横指の腫脹が認められている。なお本例は、4年前に子宮筋腫の手術を受けている。また No. 40 例は、昭和39年に CF 反応8倍であつたのが、昭和41年には陰性で、昭和42年に再び32倍陽性となり、今回はまた陰性となった例である。本例の皮内反応の成績は、昭和42年、43年ともに陰性であつた。しかし、肝腫大は両年ともに3横指位まで認められている。また本例は、昭和40年、41年にチモール剤を62本使用している。

疑似患者として登録されていて今回受診した18名の中の前述の6名を除く12名は、登録された時点ではそのほとんどが CF 反応弱陽性 (8倍) を示したが、その後は CF 反応も陰性化し、肝腫大なども認められず、皮内反応も陰性を示していた。

以上のように疑似患者として登録されている者のうち12名は、CF 反応も皮内反応も陰性で、肝も触診し得ず、健

康人と変わりはなかった。しかし疑似患者として登録者の中には、CF 反応が陽性を示す者が4名あり、その中の1名は皮内反応も陽性を示し、またの他1名は、患者としての所見を備えていた。さらにまた他に所見がなくて肝腫脹のみを示す者が2名あった。

昭和43年度の成人病検診により精密検診を必要とする者のうち23名が受診したが、そのうち15名には何の所見も得られなかった。残る8名のうち5名 (No. 10, 24, 25, 29, 31) はCF 反応のみ弱陽性(8~32倍)を示し、2名 (No. 1, 17) は軽度の肝腫脹と皮内反応陽性(特に多包条虫々体抽出液抗原で)を示し、残る1名 (No. 16) は皮内反応のみが陽性を示した。

以上を総括すると、受診者57名中CF 反応陽性者は21名で、そのうち患者として登録されている者は12名であるが、CF 反応のみが弱陽性(8倍)の2名 (No. 23, 36) を除きいずれも高い価を示していた。

疑似患者登録者では、CF 反応のみが陽性の2名とCF 反応と皮内反応の両者が陽性の1名、そして三者とも陽性の者の1名であった。また新たに登録された者では、CF 反応のみ陽性を示す者が5名で、8~32倍の価を示していた。

皮内反応陽性者は15名で、患者登録者が10名、疑似患者として登録されている者が2名、新たに登録された者が3名である。

多包虫症患者でCF 反応強陽性、肝腫脹も著明な者(区分D)では、抗原の種類にかかわらず陽性反応を示し、CF 反応のみが弱陽性の者(区分B)、肝腫脹のみの者(区分F)およびこれらの所見の認められなかった者(区分A)では、既往歴のいかんを問わず皮内反応は陰性であった。

しかし、疑似患者登録者でCF 反応が陽性の1名(区分C)と、新たに登録された者で肝腫が認められる2名(区分G)に、羊単包虫胞内液抗原では陰性であるが、多包条虫虫体抽出液抗原で陽性を示す者がみられた。また、新たに登録されたもので他に所見がなく、皮内反応のみ陽性の者が1名みられた(区分E)。

臨床的に肝を触診し得た者は15名で、うち10名は患者登録者であり、その中の8名では包虫症としての所見が著明であった。また疑似患者登録者では3名にみられたが、うち2名は (No. 6 と 40)、以前にはCF 反応が弱陽性であったが、今回は軽度の肝腫脹のみの所見を有する者であった。新たな登録者では、皮内反応が陽性である2名に軽度の肝腫脹がみられた。

今回の検診で、臨床所見もなく、CF 反応、皮内反応ともに陰性であった者は、患者登録者に4名、疑似患者登録者に12名、新たに登録された者に15名、合計31名であった。以上の31名を除く26名にはなんらかの所見がみられ、CF 反応、皮内反応、肝腫脹の三者の所見を備えているいわゆる患者と診断し得る者は、患者登録者中の10名と疑似患者として登録されている1名の合計11名 (No. 8, 11, 12, 20, 39, 41, 43, 45, 46, 50, 56) であり、そのほとんどに好酸球の増多がみられている。なお今回の新登録者には、肝多包虫症と診断し得る者は発見されなかった。

CF 反応のみが陽性で他に所見のみられない者は、患者登録者と疑似登録者にそれぞれ2名 (No. 23, 36, 47, 48) と成人病精検者に5名 (No. 10, 24, 25, 29, 31) と合計9名あり、そのCF 価は8倍陽性がほとんどであった。

また、皮内反応のみ陽性の者が、成人病精検者に1名 (No. 16) みられ、肝腫脹のみの認められる者が、疑似患者として登録されている者2名 (No. 6, 40) にみられた。

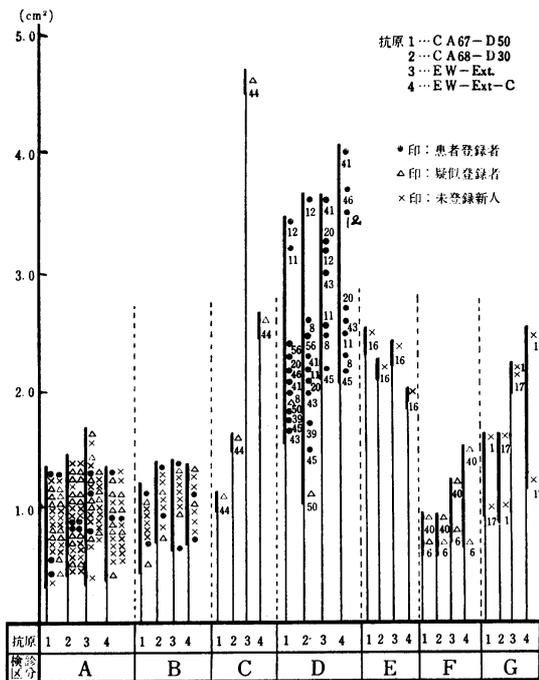
さらに、CF 反応と皮内反応が陽性の者が疑似患者として登録されている者に1名 (No. 44) みられ、皮内反応陽性で肝腫脹の認められる者が新たな登録者に2名 (No. 1, 17) みられたが、CF 反応陽性で肝腫脹の認められる者はなかった。

以上57名の受診者で患者と診断される者は11名、疑似要観察者が15名であった。

4. 総括ならびに考察

1948年以来毎年実施されて来た礼文島の多包虫症患者についての調査のうち、1967~1968年度分の概況を報告するとともに、これらの対象について実施した免疫反応の成績を検討することとする。

第2図 昭和43年度皮内反応成績 (15分値)



皮内反応について、今回の検診時の所見、既往歴、抗原の種類別の成績は第2図に示すとおりである。一般的に、

第4表 昭和43年度検診成績総括表

区分	補体結合応	皮内反応	肝腫脹	患者登録者	疑似患者登録者	未登録者	計
A	-	-	-	4 (30, 42, 52, 54)	12 (3, 4, 7, 13, 15, 22, 33, 34, 38, 49, 51, 55)	15	31
B	+	-	-	2 (23, 36)	2 (47, 48)	5 (10, 24, 25, 29, 31)	9
C	+	+	-	.	1 (44)	.	1
D	+	+	+	10 (8, 11, 12, 20, 39, 41, 43, 45, 46, 56)	1 (50)	.	11
E	-	+	-	.	.	1 (16)	1
F	-	-	+	.	2 (6, 40)	.	2
G	-	+	+	.	.	2 (9, 17)	2
H	+	-	+	.	.	.	0
計	※21	※15	※15	16	18	23	57

※印：陽性者数，() 内番号：検診番号

第5表に示すように、両年度における受診者の延人数は79名であるが、両年度とも受診した者が14名あるので、2回の調査で検診し得た人数は65名であり、礼文島の患者、疑似要観察者は100有余名と推定されるので、わずかに1/5の受診者でしかなかった。

受診者を前述のCF反応、皮内反応、肝腫脹についての検診成績からこれを区分すると、第5表のとおりである。なお両年度とも受診者で、年度によって検診成績に変更の認められた者は、後年度の成績で区分した。

まず、新たに患者と診断された者は、42年度に1名と従来から疑似患者として登録されていた1名であった。

患者登録者19名の中2回検診を受けた者は8名あったが、検診区分の変更がみられなかったのは、D区分に属するつぎの6名だけで、42年度にCF反応のみが陽性であった

例数	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	へ
昭和42年度検診番号	2	7	10	14	15	18
" 43年度 "	12	20	56	46	39	43

者(B区分)が、43年度には何の所見も認められなくなった者(A区分)1名(第1表No. 21→第3表No. 54)とCF反応陽性で軽度の肝腫の認められた者(H区分)が、CF反応陽性のみ(B区分)になった例(No. 12→No. 36)の2名に変更が認められ、いずれも所見がなくなるか少なくなっていた。

疑似患者群では、5名が2回受診していたが、変更の認められなかったのはA区分に属する1名(No. 11→No. 4)のみで、他の4名では、CF反応のみ陽性であったもの(B区分)が何の所見も認められなくなった例(A区分)が2名(No. 4→No. 33, No. 6→No. 55)と、CF反応陽性で肝腫脹のあった者(H区分)が、肝腫脹のみ認められる(F区分)ようになった1名(No. 13→No. 40)と、何の所見も認められなかった者(A区分)が、肝腫脹が認められる(F区分)ようになった1名(No. 3→No. 6)である。

未登録者では、CF反応のみ陽性の者(B区分)が、所見の認められなくなった(A区分)1名があった(No. 22→No. 51)。

以上1年間の経過であり、少数の限られた範囲ではあるが、検診成績の変更の認められなかったのは7例で、いずれも患者であるか、所見の全く認められない者であったが、肝腫脹が認められるようになった1例を除き、CF反応のみ陽性であった者あるいはこれに肝腫脹の認められた6例では、いずれもCF反応が陰性となっている。そして検診成績の変更は、CF反応と肝腫脹の所見には認められるが、皮内反応の陽性者には変更が認められず、また変更の認められた者は、いずれも皮内反応は陰性の者であったことは注目すべき点であった。

つぎに第5表から明らかのように、昭和42年度以前に患者、疑似要観察者として登録されている者の中には、現在では何の所見も認められない者(A区分)が相当数みられ、またCF反応のみ陽性の者も多数存在した。CF反応陽

第5表 1967～1968年度検診成績

	42年度 受診者数	43年度 受診者数	両年度 合計	両年度 受診者 実人員	両年度共 受診者数	検診成績区分							
						A	B	C	D	E	F	G	H
患者登録者	11	16	27	19	8	4	2	.	12	.	.	.	1
疑似患者 要観察登録者	7	18	25	20	5	12	2	1	1	.	4	.	.
未登録者	4	23	27	26	1	15	6	.	1	1	.	2	1
計	22	57	79	65	14	31	10	1	14	1	4	2	2

性で肝腫脹のあるH区分に属する者の中、患者登録者の1名は患者である。しかし本症例は皮内反応は陰性であった。また、肝腫脹のみ存在する者が4名みられたが、肝腫脹は他の原因によってもおこり得ることが考えられるので、F区分に属する者は、包虫症の感染例であるか否かは決められなかった。

さらに、皮内反応が両抗原ともに陽性で他に所見の認められない者（E区分）はただ1名であったが、皮内反応陽性でCF反応も陽性の者（C区分）が1名と、皮内反応陽性で肝腫脹のある者（G区分）2名では、ともに多包条虫々体抗原でのみ皮内反応が陽性であった。

肝多包虫症は極めて緩慢な経過をとる慢性疾患で、4期に分けられているその臨床経過⁷⁾の症状の出現時期にしても、遅速の個人差が嚢胞の発育速度、発生部位の差異などによって大いに左右されるであろうことも想像できるが、なんらかの臨床症状を示した時には、すでに早期のものではないと考えられる。殊に視診上、触診上証明し得る肝の肥大は、包虫の嚢胞そのものによる肝腫脹と、肝の機能障害による代償性の限界を超えた肥大との合計であって、今回の検診でも、患者では肝腫脹は著明であり、腫脹あるいは嚢腫状となって波動をも認め得ている。このような例は、感染後長い経過をたどって発病した第3期に属する肝多包虫症であることは明らかであり、CF反応、皮内反応も著明に陽性を示している。

しかるに、本症に感染し発病した第1期、第2期の者、あるいはこれらの時期から治癒の方向をたどる者などではその所見は一体どのようになるのであろうか。第2期以前が臨床症状からは診断の最も困難な時期であるとする、免疫学的方法にたよらざるを得ない。それには、感染を受けた者がどの位の割合で発病し、また自然治癒という経過をたどるのか、また臨床所見、皮内反応、CF反応が感染、発病のどのような時期から出現し、どのような経過をたどるのかを明らかにしなければならない。

元来、本症は肝腫を主訴とする疾患であるが、第2期ではまだ症状は余り著明ではなく、第3期になって著明な所見を示すし、山田⁷⁾によれば、治療によって肝腫は縮小するし、まったく肝腫に触れなくなる例も認められている。

CF抗体の出現の時期についてはほとんど報告がなく、マウスの実験におけるCF抗体価の測定⁸⁾から推測すると、単なる組織反応の時期をすぎて、かなり明確な包虫組織の出現する時期にならなければ検出されないようであり、単包虫症についての報告⁹⁾では、CF抗体は嚢腫の除去とともに消失するといわれている。このことが人の多包虫症の場合にも当てはまり、CF抗体価が病変の程度に平行するとするならば、不顕症感染あるいは自然治癒の経過をたどった者においては、一旦陽性になったCF反応が、治癒に伴って再び陰性に転ずるであろうと考えることも無理ではないであろう。

一方、皮内反応については、一般に寄生虫疾患では感染後速やかに陽転し、しかも病変部の除去後も比較的長く残るといわれている。

さて以上の臨床所見、CF反応、皮内反応についての考え方を、今回の検診の場合に当てはめてみると、以前に患者あるいは疑似患者であった者がなんの所見も認められなくなっている例が多数見られることが注目される。以前の検診においてそれ相応の所見が認められた者であることは、感染し発病したが、第3期以前に自然治癒の方向をたどったものであろう。その証拠として、少数例ではあるが、肝腫脹が認められなくなった者や、CF反応が陰性になった例があげられる。

では、CF反応のみが陽性の者はどうなるのであろうか。肝腫が一度も現われないとすると、他の臓器に病巣があるのか、これから発病という経過をたどるのかあるいはまた自然治癒をたどるのかであろう。ただここで考えなければならないことは、CF抗体は、組織反応の時期をすぎてかなり明確な包虫組織が出現しなければ検出されないとする、一度でもCF反応が陽性を示した例では、たとえ自然治癒をしたとしても、皮内反応が陽性に出てもよいのではなかろうか。前述の自然治癒例、CF反応のみ陽性例では全てが皮内反応陰性であったことは、患者では陽性であったことから、皮内反応の鋭敏度のためだけで解決はできないのではなかろうか。

皮内反応は感染後速やかに陽転する。しかし治癒しても長く陽性を示し、組織反応があってCF抗体が出現するという仮定が正しいとすれば、感染し発病の経過をたどる者は、CF反応も皮内反応も陽性を示し、治癒した者は皮内反応のみ陽性を示してよさそうである。

今回の検診では、CF反応、皮内反応ともに陽性と、皮内反応のみ陽性はそれぞれ1例のみで、軽度の肝腫を伴った皮内反応陽性者が2例みられたが、もしこれらの例が本症の感染と関係があると仮定するならば、道東の汚染地区の健康診断でこのような例が多数見られていることから、このような例が今後どのような経過をたどるかを注目する必要がある。

また皮内反応にしても、CF反応にしても、包虫の生活環と宿主との関係を無視することはできないであろう。その詳細については別に報告したが¹⁰⁾、経口的に宿主に侵入した虫卵が、長い期間を経て包虫に発育し、包虫嚢胞をつくることを考えると、感染からの時期によって、産生される抗体の違いがあってもよさそうに思われる。今回の検診でも、第3期に属する患者では、包虫胞内液、虫体抽出液の両方の抗原で特有な皮内反応を示しているが、それ以外に、両抗原での皮内反応のみ陽性の者と、多包条虫虫体抗原でのみ陽性反応を示す者が、患者以外にみられたことは、これらの例は、感染、発病の初期の者か、自然治癒例かであろうと思われる。勿論、多包条虫虫体抗原とのみ陽性反

応を示す者では、他の条虫類の感染も考えられるし、CF 反応、皮内反応の非特異的陽性反応を完全に否定することはできないであろうが、反応機序の異なる免疫反応の組合せ、生活環に一致する抗原の使用と、これらの抗原による陽性例についての長期にわたる観察追及が、本症の感染と発病、そしてそれぞれの免疫反応に関与する抗体の消長などの問題の解決のいとぐちをあたえてくれるのではなからうか。

5. 結 論

1967～1968年に、礼文島の多包虫症患者、疑似要観察者の検診と皮内反応、CF 反応を実施し、つぎのような所見が得られた。

1) 受診者の延人員は79名で、このうち新たに患者と診断された者は1名で、その他に以前疑似患者であった者が1名患者と診断された。

2) 以前の検診で患者あるいは疑似患者と診断されていた者の中で、チモール剤の投与により、あるいは自然治癒によって、無症状、無所見になったと思われる者が多数見られた。また1年間のあいだに、CF反応が陰性になる者、肝腫脹の認められなくなる者も見られた。

3) 患者では肝腫脹が著明で、CF 反応、皮内反応も陽性を示したが、患者以外では、CF 反応のみ陽性の者、肝腫脹のみ認められる者も見られ、これらのほとんどは皮内反応が陰性であったが、CF反応陽性で皮内反応陽性の者、肝腫脹が認められて皮内反応陽性の者、皮内反応のみ陽性の者も少数見られた。

4) 患者では、多包条虫虫体抗原、羊単包虫胞内液抗原の両方で皮内反応陽性を示したが、患者以外での皮内反応陽性者には、両抗原で陽性反応を示す者の外に、多包条虫虫体抗原でのみ陽性反応を示す者が見られた。

5) その他本症の感染、発症と臨床所見、CF 反応、皮内反応の相互関係について考察した。

稿を終えるに当たり、本調査研究にご協力を賜った礼文町、稚内保健所の関係職員に感謝の意を表す。

文 献

- 1) 稲村 実：北海道における包虫症について、北海道衛生部，1，1968.
- 2) 熊谷 満 他：北海道衛生研究所報，第18集，58，1968.
- 3) 熊谷 満 他：同上誌，第19集，66，1969.
- 4) 飯田広夫 他：同上誌，第12集，109，1961.
- 5) 金井 泉：臨床検査法提要.
- 6) 山田淳一 他：礼文町における多房性包虫症の調査研究報告書，北海道衛生部，19，1962.

7) 山田淳一：北海道外科雑誌，7，1，1963.

8) Magath, T. B. : Amer. J. Clin. Path., 31, 1, 1959.

10 Results of surveys for multilocular echinococcosis in Rebun Island carried out in 1967 and 1968

Mitsuru Kumagai, Hiroo Iida, Koji Takahashi and Masayoshi Ueda (Hokkaido Institute of Public Health)

Yoichi Kasai, Takashi Nakamura, Satoru Tanaka and Ryoji Kobayashi (Department of Surgery, Hokkaido University School of Medicine)

Toshio Nozaki, Shigeru Yoshikawa and Isamu Ueno (Hokkaido Wakkanai Health Center)

The following results were obtained by the health examinations, skin tests and complement fixation tests for multilocular echinococcosis carried out on a total of 79 patients and suspected cases of Rebun Island, Hokkaido, during 1967 and 1968.

1. A considerable number of individuals who had once been diagnosed as cases and suspected cases of multilocular echinococcosis were found to have no signs and symptoms at the present surveys. This was thought to be due to the administration of thymol preparations and/or spontaneous cure.

2. In overt cases, enlargement of the liver was prominent and positive reactions were observed in CF and skin tests. In suspected cases, however, there were individuals who showed positive reaction in only CF test and who showed enlargement of the liver without positive CF reaction, and most of them were found to be negative in skin test.

3. In overt cases, positive reactions were observed in skin tests both with tapeworm-antigen and sheep-cystic fluid-antigen. In suspected cases, moreover, some individuals showed positive reaction only in skin test with tapeworm-antigen.

4. A possible relationship between the pathogenesis of multilocular echinococcosis and the results of the clinical examinations and immunological reactions was discussed.