

静岡県における寄生虫の疫学的研究

(2) 蛔虫および鞭虫

伊藤 二郎

静岡大学保健研究室

望月 久野 口 政輝

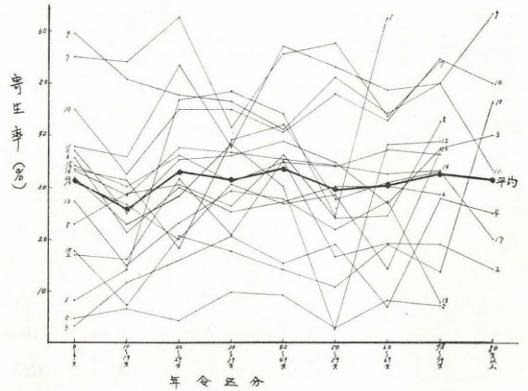
静岡県衛生研究所

(1966年5月31日受領)

前報においては1957~1960年にわたる調査概況をのべた。すなわち静岡県の農山漁村18地区の9,600名をAMS III 沈澱法、濾紙培養法その他で検査し、その結果、総陽性率は67.9%、回虫30.6%、鉤虫18.7%、鞭虫51.8%、などであり、さらにそれらと年齢、性別、農耕別などとの関係をのべた。しかしそれらはいくまで概況であり、平均値であつて真相とはやや異なる。そこで本報では特に回虫と鞭虫について局所的疫学的記述をおこなつた。

蛔虫の寄生状況

各地区毎に年齢との関係を第1表に示し、さらに第1図に示した。全地区の合計でみると各年齢層の回虫寄生



第1図 蛔虫の寄生率と年齢との関係

第1表 静岡県の18地区における蛔虫寄生率と年齢との関係(1957~1960)

地区 番号	検査 総陽性者数		年齢区分による陽性者数およびその年齢層の百分率								
	人員	および比率	0~9歳	10~19歳	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳	80歳以上
1	281	82(29.2)	4(8.3)	8(14.3)	15(46.9)	16(48.5)	15(44.1)	9(24.3)	15(62.5)	0	0
2	265	56(21.9)	7(17.0)	10(16.1)	6(31.6)	5(20.9)	12(35.1)	6(16.6)	5(19.2)	4(19.0)	1(14.3)
3	722	243(33.6)	62(37.1)	36(25.0)	24(35.3)	39(36.1)	28(38.9)	24(34.8)	14(26.9)	12(37.5)	4(40.0)
4	385	53(13.7)	2(3.3)	10(11.6)	8(16.0)	11(20.7)	6(15.4)	8(19.0)	2(6.9)	5(27.8)	1(25.0)
5	691	45(5.8)	6(4.8)	11(6.6)	3(4.4)	9(9.9)	8(9.2)	2(2.9)	4(8.1)	2(7.1)	0
6	476	138(29.0)	46(35.7)	18(21.4)	15(30.0)	20(25.3)	9(27.3)	13(30.2)	13(30.2)	4(28.6)	0
7	539	287(53.2)	61(55.0)	60(54.1)	47(62.7)	29(41.5)	30(55.6)	30(57.7)	17(43.6)	13(54.2)	0
8	826	236(28.6)	23(23.0)	15(28.9)	36(30.5)	40(26.4)	46(36.3)	29(24.2)	27(24.5)	20(42.6)	—
9	616	309(50.0)	69(59.5)	64(50.8)	34(47.9)	40(46.5)	28(41.2)	36(51.2)	23(44.2)	10(50.0)	5(63.3)
10	296	124(41.9)	23(45.0)	26(32.5)	18(45.0)	17(45.0)	13(40.6)	12(48.0)	6(42.9)	6(54.6)	3(50.0)
11	517	229(44.3)	38(37.8)	37(35.9)	38(53.5)	25(37.9)	32(57.1)	25(53.2)	19(48.7)	12(50.0)	3(33.3)
12	436	126(28.9)	37(31.9)	16(22.9)	15(28.3)	24(38.1)	13(30.2)	1(2.8)	13(38.2)	7(38.9)	0
13	355	86(24.2)	23(27.4)	9(15.0)	12(23.1)	15(29.4)	10(27.8)	7(21.9)	6(27.3)	1(7.7)	3(75.0)
14	752	252(33.5)	61(33.2)	42(28.6)	33(37.6)	36(36.7)	32(35.2)	23(34.3)	14(32.6)	11(33.3)	0
15	1052	356(33.8)	74(34.2)	58(30.1)	46(36.2)	48(32.0)	41(35.0)	38(34.2)	34(37.4)	16(36.4)	1(33.3)
16	264	70(26.5)	17(30.9)	12(26.7)	9(20.0)	11(30.6)	7(26.9)	8(28.6)	3(14.3)	3(37.5)	—
17	450	142(31.6)	37(33.4)	26(31.4)	12(18.2)	18(39.2)	22(42.3)	12(27.9)	9(31.0)	5(33.3)	1(20.0)
18	677	103(15.3)	23(17.6)	11(7.3)	17(20.7)	17(17.7)	10(14.1)	6(10.7)	9(19.1)	4(13.8)	6(46.2)
合計	9,600	2,937(30.6)	611(31.4)	469(25.8)	388(33.1)	420(31.4)	362(33.7)	289(29.6)	233(30.5)	135(32.6)	28(31.5)

率はほとんど同率で、わずかに10~19才の年齢層が他に比して低率である。しかしこれを各地区別にみるとかなり複雑である。0~9才と10~19才を比較してみると大部分の地区で前者が寄生率高く、すなわち学令期になって寄生率が低下している。それについては特に任意に7地区について第2表にあげた。それによるといづれ

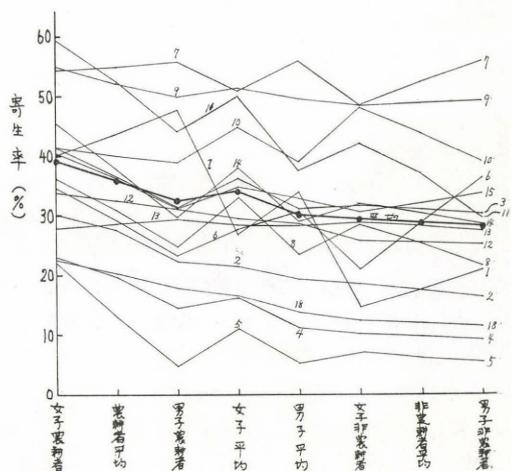
第2表 静岡県7地区における若年層の蛔虫寄生率

地区番号	地区全住民 陽性数/検査数 (%)	学齢前 (0~5歳) "	小学生 (6~11歳) "	中学生 (12~14歳) "
10	124/296 (41.9)	10/21 (47.6)	22/ 53 (41.5)	6/26 (23.0)
11	229/517 (44.3)	25/65 (38.5)	20/ 63 (31.8)	14/34 (41.2)
12	126/436 (28.9)	20/47 (42.5)	16/ 69 (23.2)	4/22 (18.2)
13	86/355 (24.2)	14/49 (28.5)	13/ 56 (23.2)	3/19 (15.8)
14	252/752 (33.5)	34/94 (36.2)	34/128 (26.6)	16/58 (27.6)
15	356/1,052 (33.8)	33/97 (34.0)	65/187 (34.8)	15/59 (25.4)
17	142/450 (31.6)	25/60 (41.7)	17/ 71 (23.9)	9/34 (26.5)
合計	1,315/3,858 (34.1)	161/433 (37.2)	187/627 (30.1)	67/252 (26.6)

の地区も学令前の寄生率が最高であり小学生、中学生と進むにしたがつて寄生率が低下しているのが明白である。これは学校保健法にもとづく学校生徒の集団検便、集団駆虫の効果によるものと考えられる。第1表および第1図をみると、0~9才よりも10~19才が寄生率の

高い地域(河津町の田中、伊東市の富戸、小山町の足柄)もみられるが統計的に有意ではない。10~19才と20~29才を比較すると殆どどの地区で後者の寄生率が高い。これは学校生活が終了した後は集団検便や駆虫の機会にめぐまれないためと考えられる。それ以上の年齢層では非常に不規則で一定の傾向は見いだせない。

回虫の寄生率を性別と農耕従事の有無別によつて分析したのが第3表と第2図である。各地区毎にみるとお互いの間にはほとんど有意差がないが、両河内村布沢地区(地区番号第10)をのぞいた他の15地区は総べて農耕者の方が非農耕者よりも高寄生率である。ここにいう農耕者



第2図 蛔虫の寄生率と性別、農耕別との関係

第3表の1 静岡県の16地区における蛔虫寄生率と性別、農耕別との関係

地区番号	地区総計 陽性数/検査数 (%)	男子農耕者 "	女子農耕者 "	男子非農耕者 "	女子非農耕者 "
1	52/173(30.0)	18/ 37(48.5)	18/ 45(40.0)	9/ 43(20.9)	7/ 48(14.5)
2	56/265(21.9)	11/ 45(24.5)	16/ 53(30.1)	14/ 86(16.2)	15/ 81(18.5)
3	243/722(33.6)	56/173(32.4)	69/166(41.5)	56/187(30.0)	62/196(31.6)
4	53/387(13.7)	9/ 62(14.5)	22/ 96(22.9)	11/120(9.1)	11/109(10.1)
5	27/339(7.9)	2/ 42(4.7)	10/ 49(20.2)	7/132(5.3)	8/116(6.9)
6	138/476(29.0)	24/103(23.3)	40/116(34.5)	48/133(36.1)	26/124(21.0)
7	287/539(53.2)	58/104(55.7)	65/120(54.2)	87/156(55.8)	77/159(48.4)
8	236/826(28.6)	52/211(24.7)	96/266(36.1)	35/162(21.6)	53/187(28.3)
9	309/616(50.0)	67/135(49.7)	66/120(55.0)	85/173(49.1)	91/188(48.4)
10	124/296(41.9)	29/ 75(38.7)	29/ 70(41.5)	26/ 67(38.8)	40/ 84(47.7)
11	229/517(44.3)	55/123(44.0)	77/130(59.3)	33/112(29.5)	64/152(42.1)
12	126/436(28.9)	35/111(31.5)	36/108(33.3)	24/ 96(25.0)	31/121(25.6)
13	66/234(28.3)	14/ 48(29.2)	12/ 43(27.9)	18/ 66(27.3)	22/ 77(28.6)
14	252/752(33.5)	49/165(29.7)	78/172(45.4)	55/195(28.2)	70/220(31.8)
15	323/956(33.8)	66/208(31.3)	89/221(40.3)	80/239(33.5)	88/288(30.6)
18	103/677(15.3)	22/123(17.9)	33/147(22.5)	23/203(11.3)	25/204(12.2)
合計	2,624/8,211(32.0)	567/1,765(32.2)	756/1,922(39.4)	611/2,170(28.1)	690/2,354(29.3)

第3表の2 静岡県の16地区における蛔虫寄生率と性別、農耕別との関係

地区番号	地区総計 陽性数/検査数 (%)	男子合計 "	女子合計 "	農耕者合計 "	非農耕者合計 "
1	52/173 (30.0)	27/ 80 (33.8)	25/ 93 (26.9)	36/ 82 (43.9)	16/ 91 (17.5)
2	56/265 (21.9)	25/131 (19.1)	31/134 (23.0)	27/ 98 (27.5)	29/167 (17.3)
3	243/722 (33.6)	112/360 (31.0)	131/362 (36.2)	125/339 (36.5)	118/383 (30.8)
4	53/387 (13.7)	20/182 (11.1)	33/205 (16.1)	31/158 (19.6)	22/229 (9.6)
5	27/339 (7.9)	9/174 (5.1)	18/165 (10.9)	12/ 91 (13.1)	15/248 (6.0)
6	138/476 (29.0)	72/236 (30.5)	66/240 (27.5)	64/219 (29.2)	74/257 (28.8)
7	287/539 (53.2)	145/260 (55.8)	142/279 (50.8)	123/224 (54.9)	164/315 (52.1)
8	236/826 (28.6)	87/373 (23.3)	149/453 (32.9)	148/477 (31.0)	88/349 (25.2)
9	309/616 (50.0)	152/308 (49.3)	157/308 (51.0)	133/255 (52.1)	176/361 (48.6)
10	124/299 (41.9)	55/142 (38.8)	69/154 (44.8)	58/145 (40.0)	66/151 (43.7)
11	229/517 (44.3)	88/235 (37.5)	141/282 (50.0)	132/253 (52.2)	97/264 (36.9)
12	126/436 (28.9)	59/207 (28.5)	67/229 (29.4)	71/219 (32.4)	55/217 (25.4)
13	66/234 (28.3)	32/114 (28.1)	34/120 (28.4)	26/ 91 (28.6)	40/143 (28.0)
14	252/752 (33.5)	104/360 (28.9)	148/392 (37.8)	127/337 (37.7)	125/415 (30.1)
15	323/956 (33.8)	146/447 (32.7)	177/509 (34.8)	155/429 (36.1)	168/527 (31.9)
18	103/677 (15.3)	45/326 (13.8)	58/351 (16.5)	55/270 (20.4)	48/407 (11.8)
合計	2,624 8,211 (32.0)	1,178 3,935 (29.9)	1,446 4,276 (33.8)	1,323 3,687 (35.8)	1,301 4,524 (28.7)

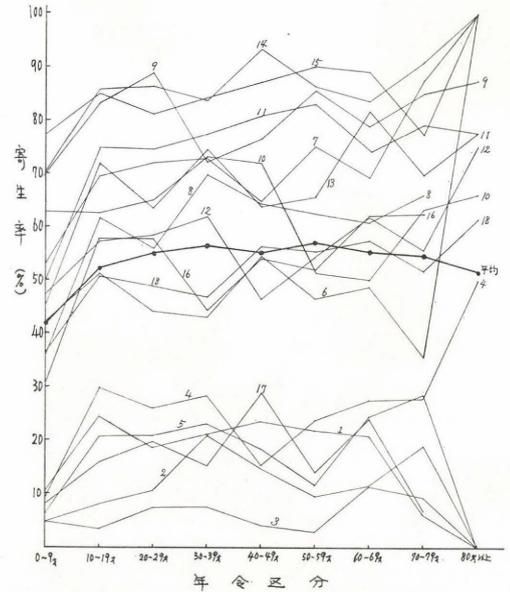
と非農耕者は家庭毎にくばられた質問書の解答によつたもので、非農耕者の中には非農家の家族、および農家で直接農耕に従事しない年少者、高令者または他の職業についているものをもふくむ。したがつて、この非農耕者の過半数は集団駆虫によつて寄生率の低くなつた学令層で占められているための結果も加味されていると考えられる。性別にみると河津町田中(1番)、裾野町今里(6番)、小山町北郷(7番)の地区以外の13地域ではいずれも女子が寄生率が高い。このことは農耕者の男女間の比較において特にいちぢるしく、非農耕者の男女間ではいちぢるしくない。結論として女子農耕者が回虫の寄生率が最も高く、次いで男子農耕者、女子非農耕者、男子非農耕者の順になる傾向が認められる。このことはつまり女子農耕者の労働過重あるいは多忙のために、生活過程が充分衛生的に処理しかねるためと考えられる。

以上あげた性別、農耕別、あるいは年令別の諸傾向はいずれも比較的僅少であつて、寄生率を左右する最も大きな因子は結局、地域の回虫感染源による汚染度によるものであろう。第1表に示した各地域毎の寄生率をみると、10%以下が沼津市重寺・小海地区の1カ所だけであり、これは市の郊外で養漁を主業とし、かつ環境衛生施設も比較的良好ととのつていたためであらう。しかし他の地区をみると10%台が2地域、20%台が7地域、30%台が4地域、40%台が2地域、50%台が2地域となり、概して山間部や純農村が寄生率が高い。そしてこのような高寄生率地帯は特に年令別、性別、農耕別などにかかわりなく地域全住民に高寄生率である傾向がみられ

る。

鞭虫の寄生状況

鞭虫の寄生率と年令との関係を第4表および第3図に示した。10才以上の年令では地域毎にみるとかなり変動



第3図 鞭虫の寄生率と年齢との関係

がみられるが規則性はなく、総平均でみると年令との関係は全くみられない。しかし0~9才ではほとんどの地域でいちぢるしく寄生率が低い。これをさらに第5表で

第4表 静岡県の18地区における鞭虫寄生率と年齢との関係(1958~1960)

地区 番号	検査 総陽性者数		年齢区分による陽性者数およびその年齢層の百分比								
	人員	および比率	0~9歳	10~19歳	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳	80歳以上
1	281	48(17.2)	5(10.4)	7(24.0)	6(18.7)	7(21.2)	8(23.5)	8(21.7)	5(20.9)	1(6.2)	0
2	265	28(10.5)	2(4.8)	5(8.0)	2(10.5)	5(20.9)	5(14.7)	3(9.6)	3(11.5)	3(19.2)	0
3	722	40(5.5)	8(4.7)	5(3.4)	5(7.3)	8(7.4)	3(4.1)	2(2.9)	6(11.5)	3(9.3)	0
4	385	91(23.5)	6(9.4)	26(29.8)	13(26.0)	15(28.3)	6(15.4)	10(23.8)	8(27.6)	5(27.8)	2(50.0)
5	691	121(15.7)	8(6.4)	34(20.6)	14(20.9)	21(23.1)	16(18.4)	8(11.6)	12(24.5)	8(28.6)	0
6	476	218(45.8)	54(41.9)	43(51.2)	22(44.0)	34(43.0)	18(54.5)	20(46.5)	21(48.8)	5(35.7)	1(100)
7	539	366(67.9)	59(53.2)	77(69.4)	56(72.0)	51(72.8)	35(64.8)	39(75.0)	27(69.3)	21(87.5)	3(100)
8	826	495(60.0)	36(36.0)	32(61.6)	66(55.9)	106(69.7)	82(64.6)	75(62.5)	67(60.9)	31(66.0)	—
9	616	492(79.9)	81(69.9)	105(83.3)	63(88.8)	67(72.1)	52(76.5)	59(85.6)	41(78.9)	17(85.0)	7(87.5)
10	296	189(63.8)	32(62.8)	50(62.5)	26(65.0)	27(73.0)	23(71.9)	13(52.0)	7(50.0)	7(63.3)	4(66.6)
11	517	371(71.7)	51(50.0)	77(74.8)	53(74.6)	51(77.3)	45(80.8)	39(83.0)	29(74.4)	19(79.2)	7(77.7)
12	436	238(54.6)	55(47.4)	40(57.2)	31(58.5)	39(61.9)	20(46.5)	19(54.3)	21(61.7)	10(55.6)	3(75.0)
13	355	226(63.7)	38(45.2)	43(71.7)	33(63.5)	38(74.5)	23(63.9)	21(65.7)	18(81.8)	9(69.3)	3(75.0)
14	752	634(84.4)	140(70.1)	126(85.6)	76(86.4)	82(83.7)	85(93.4)	58(86.5)	36(83.7)	30(91.0)	1(100)
15	1,052	880(83.7)	167(77.3)	164(84.9)	103(81.1)	126(84.0)	102(87.2)	100(90.1)	81(89.0)	34(77.3)	3(100)
16	264	138(52.2)	17(30.9)	26(57.8)	26(57.8)	16(44.4)	14(53.8)	21(75.0)	13(61.9)	5(62.5)	—
17	450	75(16.7)	9(8.1)	13(15.7)	13(19.7)	7(15.2)	15(28.9)	6(14.0)	7(24.0)	1(6.7)	4(80.0)
18	677	330(48.8)	48(36.1)	76(50.7)	40(48.9)	45(46.9)	40(56.4)	31(55.4)	27(57.5)	15(51.8)	8(61.5)
合計	9,600	4,980(51.8)	813(41.7)	949(52.2)	646(55.1)	745(56.4)	592(55.2)	532(56.9)	429(56.3)	225(54.3)	46(51.8)

第5表 静岡県の7地区における若年層の鞭虫寄生率

地区 番号	地区全住民		学 齡 前 (0~5歳)	小 学 生 (6~11歳)	中 学 生 (12~14歳)
	陽性数/検査数 (%)	"	"	"	"
10	189/296(63.8)		13/21(61.8)	35/53(66.0)	16/26(61.5)
11	371/517(71.7)		26/65(40.0)	44/63(69.9)	25/34(73.5)
12	238/436(54.6)		15/47(31.9)	41/69(59.4)	12/22(54.5)
13	226/355(63.7)		17/49(34.7)	36/56(64.4)	14/19(73.6)
14	634/752(84.4)		62/94(66.0)	112/128(87.5)	51/58(88.0)
15	880/1052(83.7)		65/97(67.0)	159/187(85.0)	50/59(84.8)
17	75/450(16.7)		2/60(3.3)	11/71(15.5)	3/34(8.8)
合計	2,613/3,858(67.8)		200/433(46.2)	438/627(69.9)	171/252(67.7)

分析してみた。第5表は任意に7地区をえらんで学令前(0~5才),小学生(6~11才),中学生(12~14才)に分けたものであるが,寄生率の低いのは学令前の0~5才のみであり,小学生になるとはや地域の平均値に達する。この傾向はいつれの地域でも共通であり,回虫の場合と比較すると大きなちがいである。回虫の場合は0~5才の寄生率が地域平均と等しいかまたはそれ以上のことが多いが,鞭虫の場合は0~5才の寄生率が常に地域平均よりいぢるしく低率である。この事は両種虫卵の生物学的性状,また体内にある成虫の生物学的性状,殊に虫体の寿命,産卵量などのちがいに起因するものと考えられ,興味ある問題であろう。しかし小学生中学生(6~14才)の年齢層では回虫の寄生率は地域より低く,鞭虫の寄生率は地域平均とほとんど同率であり,

これは学校保健法による所の社会要因によるものであろう。つまり学校の寄生虫対策は専ら回虫を目標としており,鞭虫については何の対策も考慮もはらわれていないことを示すものと考えられる。

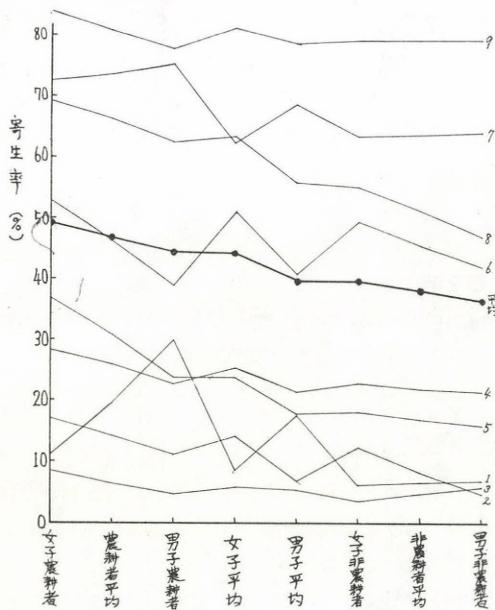
鞭虫の寄生率と性別,農耕別については9地区について第6表と第4図にあげた。性別では河津町田中(1番)と小山町北郷(7番)が男性に寄生率が高く女性に低い。他の7つの地区ではいずれも女性に高く男性に低い。この事は回虫の場合と全く同様であることは興味深い。すなわち回虫と鞭虫の感染源の所在は非常に似たものであり,回虫寄生率と鞭虫寄生率は割合に高い正の相関関係にあることが考えられる。これについてはあとでもう少しくわしくのべる。農耕の有無別では地域毎にみると充分有意差を示すにいたらないが,ほとんど例

第6表の1 静岡県の9地区における鞭虫寄生率と性別、農耕別との関係

地区番号	地区総計 陽性数/検査数 (%)	男子農耕者 "	女子農耕者 "	男子非農耕者 "	女子非農耕者 "
1	22/173(12.7)	11/37(29.7)	5/45(11.1)	3/43(6.9)	3/48(6.2)
2	28/265(10.5)	5/45(11.1)	9/53(17.0)	4/86(4.6)	10/81(12.3)
3	40/722(5.5)	8/173(4.6)	14/166(8.4)	11/187(5.8)	7/196(3.5)
4	91/387(23.5)	14/62(22.6)	27/96(28.1)	25/120(20.8)	25/109(22.9)
5	70/339(20.6)	10/42(23.8)	18/49(36.7)	21/132(15.9)	21/116(18.1)
6	218/476(45.8)	40/103(38.7)	61/116(52.6)	56/133(42.0)	6/124(4.9)
7	366/539(67.9)	78/104(75.0)	87/120(72.5)	100/156(64.1)	101/159(63.3)
8	495/826(59.9)	132/211(62.5)	184/266(69.1)	76/162(46.9)	103/187(55.0)
9	492/616(79.9)	105/135(77.8)	101/120(84.0)	137/173(79.3)	149/188(79.2)
合計	1,822/4,343(41.9)	403/912(44.1)	506/1,031(49.1)	433/1,192(36.3)	480/1,208(39.7)

第6表の2 静岡県の9地区における鞭虫寄生率と性別、農耕別との関係

地区番号	地区総計 陽性数/検査数 (%)	男子合計 "	女子合計 "	農耕者合計 "	非農耕者合計 "
1	22/173(12.7)	14/80(17.5)	8/93(8.6)	16/82(19.5)	6/91(6.6)
2	28/265(10.5)	9/131(6.8)	19/134(14.1)	14/98(14.2)	14/167(8.3)
3	40/722(5.5)	19/360(5.3)	21/362(5.7)	22/339(6.4)	18/383(4.7)
4	91/387(23.5)	39/182(21.4)	52/205(25.3)	41/158(25.9)	50/229(21.9)
5	70/339(20.6)	31/174(17.8)	39/165(23.7)	28/91(30.8)	42/248(16.9)
6	218/476(45.8)	96/236(40.7)	122/240(50.9)	101/219(46.0)	117/257(45.5)
7	366/539(67.9)	178/260(68.5)	188/279(67.4)	165/224(73.6)	201/315(63.8)
8	495/826(59.9)	208/373(55.8)	287/453(63.4)	316/477(66.3)	179/349(51.3)
9	492/616(79.9)	242/308(78.5)	250/308(81.1)	206/255(80.8)	286/361(79.2)
合計	1,822/4,343(41.9)	836/2,104(39.7)	986/2,239(44.1)	909/1,943(46.8)	913/2,400(38.0)



第4図 鞭虫の寄生率と性別、農耕別との関係

外なしに農耕者の方が非農耕者より寄生率が高く、結局全体としては回虫の場合と全く同様に女子農耕者が最も寄生率が高く、次いで男子農耕者、女子非農耕者、男子非農耕者という順で次第に低率になる傾向であると結論することができる。しかし第1調査地域と第7調査地域のみは回虫、鞭虫共に男子が女子に比して寄生率が高く、第1調査地域は更に第3報でのべる鉤虫も男子に高率であることは何に起因するかは不明である。どちらも農業を主とする山間地域であるが、多分農作業の男女間での分担が他地域とちがうのではなからうか。

さて鞭虫の地域的分布は第4表および第3図にみるように大きな特徴がある。調査地域の第1番から第5番までは全部伊豆半島であるが、例外なしに寄生率が低い。平均してみると大よそ15%前後である。これに対して第5番から以下は全部いちぢるしく寄生率が高く50~80%である。ただ1所17番地域だけは、ここだけは沈澱法を実施しなかつたので鞭虫寄生率が16.7%となっているが、沈澱法で検査すれば決して近接他地区に比し

て低率とは考えられないが、ここではしばらくおくとする。静岡県全域の中で伊豆半島だけがこの様に鞭虫が少いという原因は全く不明である。蛔虫もそのようなことが多少みられるが鞭虫ほどいちぢるしくはない。農業形態、経済状態、環境衛生、地質土壌学などの面から将来研究にまつもの如くである。

要 約

第一報では調査の概況をのべたが本報では特に蛔虫と鞭虫についてくわしくのべた。

蛔虫の寄生率と年令との関係を地区毎にみると18地区のうち15地区はいずれも10~19才が寄生率が低く、学令別でみると学令前>小学生>中学生<成人の関係がみられた。また性別と農耕別では18地区のうち15地区は女子農耕者>男子農耕者>女子非農耕者>男子非農耕者の関係がみられた。しかし上述の関係は比較的僅かで、各地区の平均寄生率からのへだたりは小さい。18地区の平均寄生率は、10%以下がわづか1地区のみで、10~20%が2地区、20~30%が7地区、30~40%が4地区、40~50%が2地区、50~60%が2地区であり、総平均31.4%となる。

鞭虫の寄生率と年令との関係をみると全地区例外なしに0~9才が寄生率が低く、殊に学令前の年令層が著しく低率であることは蛔虫の場合との大きな相違点である。性別と農耕別との関係は蛔虫の場合とほとんど同様で、各地区の平均値とのへだたりはわづかである。各地区毎の平均値は伊豆半島に属する5地区はいずれも低率で5.5~23.5%であるに反し、他の13地区は45.8~84.4%の範囲内にあつていずれもはなはだ高率である。

文 献

- 1) 伊藤二郎・野口政輝・望月久(1966): 静岡県における寄生虫の疫学的研究, 1 調査概況. 寄生虫誌, 15(2), 128-137.
- 2) Ritchie, L. S., *et al* (1956): Parasitological studies in the Far East XII, An epidemiologic survey in Shizuoka Prefecture, Honshu, Japan. Jap. Med. Sci. & Biol., 9(4/5), 165-177.
- 3) 静岡県警察部衛生課(1935): 静岡県人体寄生虫卵保有者並同駆除成績. 静岡県保健衛生参考資料第一輯, pp. 177.
- 4) 静岡県衛生部(1964): 静岡県の地方病. pp. 145.

Abstract

AN EPIDEMIOLOGIC STUDY OF HUMAN HELMINTHS IN RURAL
AREAS OF SHIZUOKA PREFECTURE

II. *ASCARIS LUMBRICOIDES* AND *TRICHOCEPHALUS TRICHIURUS*

JIRO ITO,

(Hygiene Laboratory, Shizuoka University, Shizuoka, Japan)

HISASHI MOCHIZUKI & MASATERU NOGUCHI

(Shizuoka Prefectural Hygiene Research Laboratory, Shizuoka)

A parasitologic survey of human helminthic infections was made in Shizuoka Prefecture during 1957-1960. In the previous paper, a general status on the infection rate of 9,600 persons in 18 rural communities was reported; namely, *Ascaris lumbricoides* 30.6%, hook worm 18.7%, *Trichocephalus trichiurus* 51.8%, *Trichostrongylus* spp. 1.7%, *Strongyloides stercoralis* 0.2%, *Metagonimus yokogawai* 0.2%, *Heterophyes nocens* 0.8%, and *Clonorchis sinensis* 0.02%. In this paper, details about *Ascaris* and *Trichocephalus* were presented.

As to *Ascaris lumbricoides*, in almost all communities surveyed, no remarkable difference of the prevalent rate according to age was observed except children of school age. The lowest infection rate of those children, which is considered to be a general condition in Japan, was apparently resulted by a periodical stool examination and a mass treatment in the school as provided by a law in Japan. The higher infection rate was generally seen on women and farmers than men and non-farmers. But in some communities this difference was not remarkable. The most prominent difference of infection rate was shown according to the communities. Some communities showed less than 10% of infection rate, some one showed more than 50%. This might be caused by the different usage of night-soil disposal by each community.

As to *Trichocephalus trichiurus*, the lowest prevalent rate was only seen in children of pre-school age in all communities surveyed. Among children of school age, youths and adults, no remarkable difference of infection rate by age group was observed. According to sex and occupation of inhabitants, the highest rate was detected among woman farmers, followed by man farmers, woman non-farmers, and man non-farmers. This tendency was as same as in the case of *Ascaris* infection. The prominent character on the distribution of *Trichocephalus* was that the prevalent rate in Izu Peninsula, that was 5.5%-23.5%, was much lower than that in other part of the Prefecture, which was 45.8%-84.4%. This character, the reason is not known at present, was peculiar and was not same in other helminth species such as *Ascaris*, hookworm and others.