シンポジウム「農村の寄生虫症(鉤虫症)」第2席

農村医学的立場からみた鉤虫症

大淵重敬*・島田良典*・野寺修*・静谷晴夫*・草間邦夫*・郭江河*・武田享*

I. は し が き

わが国の農村における鉤虫汚染率はきわめて高く約30%にも及び、その数は実に1000万以上と推定されている。しかしながら、その大部分はいわゆる鉤虫 Carrier と呼ばれる性質のものであり、潜在疾病として医療の対象とされていないものである。若月氏は潜在疾病を「がまん型」と「気付かず型」に大別しているが、実に農村医学的な適切な表現と考えられる。今日、日本の農村にみられる鉤虫寄生者の大多数はこの「気付かず型」の潜在性疾病に属するものである。

鉤虫症として強度の貧血や種々の障害を伴うものについての報告はすでに多くの寄生虫病学者の手によって詳細に行われているので、私は現在日本の農村に多くみられる潜在疾病としての鉤虫寄生者について、農村医学的な立場から検討を試みたいと思う。

鉤虫寄生が農村的な疾病であることは周知の事実である。農民の悉皆調査においてわれわれの対象とした茨城県稲敷郡美浦村馬掛部落民における鉤虫寄生率も145例中42例(28.9%)の高率を示し、潜在疾病中第1位を占めていた。しかし、虫卵数ならびにその後の駆虫結果からいずれも最軽症に属するものであった。

表 1

	農業を主とするもの		農業を手つたう程度のもの		農業は全くやらぬもの		男女計
	男	女	男	女	男	女	
0~9					1	1	2
10~19	0	2	2	0	0	0	2
20~29	1	6	9	0	0	0	8
30~39	4	5	1	0	0	0	5
40~49	0	1	3	0	1	0	4
50~59	1	0	1	0	0	0	2
60~			0	2	2	1	3
計	6	14	14	2	4	2	24

鉤虫寄生が農業労働と密接な関係にあることは表1に

示したごとくで、20~49歳の労働年令に多く、また農業労働の主体となっているものでは43.6%の高率を示したのに対して、全く農業をやらないものでは13.3%にすぎなかったことから明らかである。

II. 潜在疾病としての鉤虫寄生は果してどのような影響を農民の健康におよぼしているか

鉤虫寄生が農村の疾病であることから、当然農村における重要な潜在疾病である農夫症の発生とも、何らかの

図 1

関連をもつ可能性が考えられるのであるが、図1にみられるごとく、農夫症候としてあげられているこれら症状のほとんどの項目にわたって、鉤虫寄生者の方が陰性者より訴えが高率で、ことに頭痛頭重、および肩こりは明らかに鉤虫寄生者に多く、両者の間にはいずれも5%の危険率で有意の差が認められた。この事実、農夫症が農村に多い原因の一つとして鉤虫寄生のもつ意味のきわめて重要であることを示唆するものと考えられる。

次に鉤虫症への罹患が体格や栄養状態に大きい影響をおよぼすといわれているので、諸種の身体計測値につい

* 東京医科歯科大学第2内科 S. Obuchi, Y. Shimada, O. Nodeya, H. Shizuya, K. Kusama, K. Kaku & T. Takeda.: Ancylostomiasis—on the Standpoint of rural medicine.

て、同一部落内の鉤虫卵陽性農民の値と虫卵陰性農民のそれを比較してみたいと思う。これらの成績は表2に一括して示したごとくである。

まず身長、体重、胸囲、上膊囲、坐高等についてはいづれも鉤虫卵陽性者と虫卵陰性者との間に有意の差が認

められなかった。またこれらの計測値の組合せによる比体重、比胸囲、比坐高、Rohrer 指数等にも全く有意の差は認められなかったが、Oppenheimer 指数においては女性の鉤虫寄生者が陰性者に比してやや低値を示していた。血圧については、最高、最低とも 鉤虫寄生者の

表 2

項 目	男		女	
	鉤虫卵陰性 (16 例)	鉤虫卵陽性 (13 例)	鉤虫卵陰性 (9 例)	鉤虫卵陽性 (6 例)
	平均値 (S. D)	平均値 (S. D)	平均値 (S. D)	平均値 (S. D)
身長	161.4 (6.1)	160.0 (5.0)	148.6 (5.0)	148.4 (6.2)
体重	53.7 (6.0)	54.6 (5.0)	48.5 (4.0)	48.3 (4.0)
胸 囲	84.3 (4.8)	84.5 (3.0)	80.3 (3.1)	82.5 (4.0)
上 膊 囲	23.5 (1.9)	24.3 (1.2)	23.4 (1.2)	22.9 (1.7)
坐 高	87.8 (4.0)	86.7 (3.0)	82.6 (3.0)	82.5 (3.6)
最 高 血 圧	131 (17)	124 (10)	121 (6)	119 (13)
最 低 血 圧	69 (16)	64 (8)	*67 (7)	*58 (14)
腱 反 射	27 (12)	28 (9)	32 (7)	26 (6)
肺 活 量	4,000 (600)	3,900 (500)	2,600 (500)	2,700 (500)
比 体 重	33.2 (3.1)	54.1 (2.2)	32.6 (2.4)	32.6 (3.0)
比 胸 囲	52.2 (2.7)	52.3 (2.2)	54.1 (1.5)	55.1 (4.1)
Rohrer 指 数	128 (13)	133 (9)	148 (12)	149 (22)
Oppenheimer 指数	27.9 (1.4)	28.7 (1.5)	*29.1 (1.0)	*27.7 (1.4)
比 坐 高	54.5 (2.1)	54.2 (1.0)	55.7 (1.4)	55.6 (0.6)
Hatchinson 指 数	24.5 (3.3)	24.3 (3.2)	17.1 (2.9)	18.2 (2.7)

* 5% の危険率で互に有意の差がある

表 3

	男		女	
	鉤虫卵陰性 (16 例)	鉤虫卵陽性 (13 例)	鉤虫卵陰性 (9 例)	鉤虫卵陽性 (8 例)
	平均値 (S. D)	平均値 (S. D)	平均値 (S. D)	平均値 (S. D)
赤 血 球 数	427.1(28.4)	425.4(48.3)	370.8(21.6)	378.0(37.4)
ヘモグロビン量	13.5 (1.4)	13.1 (1.0)	11.0 (1.2)	11.0 (0.7)
ヘマトクリット値	45.9 (3.8)	44.1 (2.8)	37.8 (4.4)	40.1 (4.5)
M C H	31.7 (3.0)	31.0 (3.2)	29.8 (2.9)	29.3 (3.1)
M C V	107 (10)	104 (13)	102 (10)	107 (15)
M C H C	29.5 (1.4)	29.8 (2.2)	29.4 (2.8)	27.5 (2.5)
白 血 球 数	53.3 (9.8)	57.3(11.3)	49.6(15.1)	57.4(10.0)
GB	1,049.0 (2.5)	1,048.4 (2.5)	1,045.3 (2.0)	1,043.8 (1.2)
GP	1,024.9 (1.8)	1,024.8 (1.1)	1,024.7 (0.9)	1,024.1 (0.8)
赤 沈 値	*15.1(10.7)	*23.5(14.5)	37.8(15.1)	45.1(15.6)
血 清 蛋 白 量	7.2 (0.3)	7.3 (0.4)	7.3 (0.4)	7.2 (0.4)
A/G 比	1.06(0.18)	0.93(0.21)	0.93(0.20)	0.74(0.13)

* 5% の危険率で互に有意の差がある

方がやや低いようであるが、有意の差は認められなかった。

Sandwith は腱反射の消失ないし減弱が鉤虫症の 53% にみられるといっているが、われわれが浦本式膝蓋腱反射閾測定器によって定量的にしらべた結果では有意の差は認められなかった。

次に諸種の血液性状について同様に鉤虫卵陽性者と陰性者の値を比較してみると、表 3 に示したごとくである。

赤血球数は両者の間には男女ともに有意の差はなく、シアメトヘモグロビン法によるヘモグロビン量も両者の間には有意の差が認められなかった。しかしながら、赤血球数と同様に対象農民の全般的にわたって正常値に比して低値を示し貧血の存在が注目される。ヘマトクリットと値については両者の間に有意の差はなく、しかも正常範囲内にあった。これらの赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値の組合せによる MCH, MCV, MCHC においても両群の間に有意の差は認められなかった。しかしながら両群ともに正常値に比して MCH は低いものが多く、MCV は高い値をとるものが多かった。すなわち、対象の全般にわたって比較的大血球性低色素性の貧血像を呈するものが多かった。一般に鉤虫貧血は小血球低色素性貧血像を呈するといわれており、この点はややその趣を異にし、むしろ低栄養性の貧血像に近いように思われる。

全血比重においては、男性では両群の間に有意の差が認められなかったが、女性では鉤虫卵陽性の方が低値を示す傾向があるように思われは。血漿比重においては男女とも両群の間に有意の差は認められなかった。

赤沈は、稀酸塩血を用い 30℃ において行った成績で、そのため全般的に高値を示しているが、男女ともに鉤虫卵陽性群の方が高い値を示し、男では明らかに有意の差が認められた。

以上潜在性疾病としての鉤虫寄生が農民の健康におよぼす影響の一端を述べたが、これらの成績からみて、鉤虫寄生はたとえ軽度の場合においてもなを農民の健康に若干の障害をもたらすことは明らかである。しかしながら、農民の広い範囲に貧血が認められ、しかもその貧血像が鉤虫貧血のそれとやや異なることは農民の健康上重要なことではなからうかと考えられる。この点に関してさらに検討を試みたい。

Ⅲ. 農民に貧血の多い原因は何か

馬掛部落における鉤虫卵陰性農民について身体計測値ならびに血液性状をとりあげ従来の報告と比較してみると、表 4, 5 のごとくである。また図 2 は農村医学会が

表 4

	男 (標本 16 例)		女 (標本 9 例)		母平均 の著者
	標本 平均	母平均	標本 平均	母平均	
身長	161.4	160.6	148.6	147.9	厚生省
体重	53.7	55.3	48.5	49.2	"
胸囲	84.3	85.6	80.3	81.2	"
坐高	87.8	88.9	82.6	82.9	高竹 橋内
Rohrer 指数	127.8	124.1	148.1**	134.1	吉 田
肺活量	3964.0**	3026.0	2553.0	2051.0	石 川
ハッチンソン 指数	24.5	24.2	17.1	17.9	海 老 名
最大血圧	131.6	125.0	121.3	118.0	渡 辺
最少血圧	69.0*	79.0	66.8**	75.0	一色, 日吉

表 5

	男 (標本 16 例)		女 (標本 9 例)		母平均 の著者
	標本 平均	母平均	標本 平均	母平均	
赤血球数 $\times 10^4$	427**	472	370.8**	448	宮下 鎌二他
白血球数 $\times 10^3$	53.3*	60.5	49.6**	67.8	"
全血比重	1049.0**	1056.0	1045.3**	1054.0	"
血漿比重	1024.9**	1028.0	1024.7**	1027.0	"
ヘマトクリット値	45.9	44.0	37.8**	43.1	"
血清蛋白 g/dl	7.2**	8.2	7.3*	3.5	"
黄疸係数	4.9**	2.8	5.2**	3.1	"
血清 A/G 比	1.1**	1.9	0.9**	1.95	"

* 5% の危険率で有意の差がある。

** 1% の危険率で有意の差がある。

全国にわたって行った農民の保健に関する悉皆調査の成績のなかから、20~49歳までのものを引用したものであるが、鉤虫卵陽性率に比して G_R の低い者が多いことが認められる。

このような農民の貧血に対してわれわれはまず摂取栄養の面から検討を試みてみたい。われわれの対象とした部落は米作主体の農民と、内水面漁業を副業とする半農半漁民から構成されており、専業農民と半農半漁民は食生活においてかなりの相違が認められているが、労働面では半農半漁も農繁期には農業労働に従事し、その耕作反別も大差はなかった。すなわち、第 1 群の半農半漁民の耕作反別は平均 11.2 反、第 2 群の専業農民群は 13.0 反であった。収入においてはこれを便宜上役場の課税対

図 2

全 国 農 民 (20~49才)

象額から1人当り収入額を算出すると専業農民群と半農半漁民群の間に(図略)全く有意の差は認められなかった。また鉤虫寄生率についてもほぼ同率であった。

さてこの同一部落内に生活する半農半漁民と純農民の身体計測値, 血液性状について比較してみると, まず血液性状については表6に示したごとくで, 赤血球数は男

表 6

	純 農 民 (男 13 例)	半農半漁民 (男 18 例)
赤 血 球 数	413.8(31.1)	415.7(30.7)
ヘモグロビン量**	12.8 (1.0)	13.5 (0.9)
ヘマトクリット値	43.9 (4.0)	44.3 (3.4)
M C H	31.1 (3.8)	31.9 (3.2)
M C V	106.3(15.0)	106.8(13.0)
M C C	29.3 (1.2)	30.6 (2.9)
GB *	1,047.2 (2.9)	1,050.2 (3.5)
Gp *	1,023.9 (1.1)	1,025.0 (1.5)
血 清 蛋 白 量	7.0 (0.3)	7.4 (0.3)
A/G 比	1.00(0.24)	0.98(0.17)

* 5% の危険率で有意

** 1% の危険率で有意の差を認める

女ともに両群の間に有意の差が認められなかったが, ヘモグロビン量は半農半漁民の方が高値を示し, 両群の間には明らかに有意の差が認められた。ヘマトクリット値, MCH, MCV, MCHC 等についてはいずれも両群の間に有意の差は認められなかった。

全血比重については専業農民の値は半農半漁民のそれ

に比して明らかに低値を示し, 両群の間には5%の危険率で有意の差が認められた。

血漿比重においても全血比重と同様に純農民は半農半漁民に比して明らかに低値を示し, 日立蛋白計による血清蛋白量も純農民の方が明らかに低値を示し両群の間には1%の危険率で有意の差が認められた。

A/G 比については両群の間に有意の差は認められなかったが, 血清蛋白量において専業農民の値は明らかに低値をとったことから, 当然アルブミン絶対量は半農半漁民の方が高値をとることがわかる。

次に身体測値について同様に比較してみると表7に示したごとくである。

表 7

項 目	純 農 民 (男 13 例)	半農半漁民 (男 18 例)
身 長	160.8 (5.8)	160.0 (5.5)
体 重*	51.3 (5.8)	56.1 (5.7)
胸 囲*	82.2 (3.8)	85.6 (3.9)
上 膊 囲*	23.4 (2.1)	24.8 (1.3)
坐 高	87.3 (3.0)	87.4 (2.8)
最 高 血 圧	124(15.7)	129 (9.8)
最 低 血 圧	65 (6.5)	66(13.3)
腱 反 射	23.5 (7.1)	32.8(12.3)
肺 活 量	3,647 (892)	3,986 (593)
比 体 重**	0.318(0.031)	0.350(0.028)
比 胸 囲	51.1 (2.0)	53.5 (2.2)
Rohrer 指 数**	123.2(13.3)	136.4(10.2)
Oppenheimer指数	28.6 (1.7)	28.9 (1.3)
Hatchinson 指数	21.8 (7.9)	24.8 (3.3)

* 5% の危険率で有意の差がある

** 1% の危険率で有意の差がある

身長, 坐高には全く有意の差は認められなかったが, 胸囲は半農半漁民の方が専業農民より明らかに大きく, また体重も半農半漁民の方が高い値を示している。

上膊囲においてもまた専業農民に比して半農半漁民の方が明らかに大きい値を示し, その他, 比体重, 比胸囲, Rohrer 指数, 血圧等においていずれも純農民に比して半農半漁民の優越性が認められた。かくのごとく種々の点からみて半農半漁民の方が専業農民に比して栄養状態のすぐれていることが明らかであるが, その摂取栄養量について, 30年7月, 11月, 31年1月, 3月の4回, 各連続4日間にわたって調査した結果では, 蛋白質において図3に示したごとく, 第1群の半農半漁民は年平均84gで, 魚介類の摂取も多く年間を通じてほぼ平均していたのに対して, 専業農民では魚介類の摂取は季節的に相当

図 3

の変動があり、蛋白質の年平均摂取量は71gで半農半漁民よりはるかに少く、そのうち動物蛋白質は22gであった。図4は各群における魚介類の年平均摂取量である。貧血に関係の深い鉄については図3にみられるごとく両群ともにその摂取量は基準量を上廻っており、計数的にはその不足は認められなかった。

図 4

その他総カロリーにおいても半農半漁民の2,500 cal に対して、専業農民では2,160 calであり、重労働を行う農民としてはやや不足のように思われた。以上のこと

から農民の食習慣による摂取栄養上の欠陥がその健康状態の上に大きい影響をおよぼしていることがまず考えられるが、この点に関して本学会において北信病院の泉山氏も農村においては鉤虫陰性者にも貧血が多いことを認め、その原因として栄養上の欠陥ことに低蛋白食を指摘している。

IV. 外来を訪れる鉤虫症——農村医学的な立場から

次に東京医科歯科大学霞ヶ浦分院、ならびに竜ヶ崎協同病院内科外来を本年5月より7月末までに訪れた鉤虫症患者35例について表8に示したような生活歴の調査を行った。少数例で十分な結果を求めえなかったことは残念であるが、自覚症状の頻度は図5に示したごとくである。すなわち、疲れ易いという訴えが71.5%でもっとも多く、次いで肩こり62.8%、頭痛頭重およびめまいの

図 5

各54.2%、腹痛48.6%、その他神経症状や胃腸症状がいずれもかなりの頻度に認められた。

農夫症々候にあげられている各項目について、鉤虫卵陰性農民、潜在性鉤虫症、外来の鉤虫症の三群を比較してみると、図6にみられるごとく肩こり、頭痛頭重、めまい、耳鳴が外来患者に明らかに外くみとめられた。心電図所見を同様に比較すると図7に示したごとく、胸部三誘導では3群の間に全く有意の差は認められなかった。

次に外見上貧血の認められた部位についての頻度は図8のごとくで、顔面の貧血は必ずしも多くはなかった。こ

生活歴調査カルテ(1)

対象(農民)患者の生活歴

調査担当者: _____

患者氏名: _____ 性: 男・女 年令: _____ 歳

- I. 職業 A. 家業 a. 非農家 b. 農家 (1. 専業農家 2. 第1種兼業 3. 第2種兼業)
 B. 本人の職業 1. 農 2. 商 3. 漁 4. 農業以外でも土に直接関係のある仕事
 (土との関係は重要) 5. 土に無関係な日やとい給料生活 7. その他
 (1. 4. 以外は土に無関係)
 C. 本人の農業従事の度合 1. 農業専従 2. てつだう程度 3. 全くやらない
 D. 本人が現在までひきつづき農業に従事 1. 5年未満 2. 5年以上従事する
 E. 現在は農業に従事していないが 1. 5年くらい前まで 2. 6~10年くらい前まで
 3. 10年以上前までやった
- II. 家族 A. 家族人員 人
 B. 家族内の地位
 イ. 1. 夫婦家族か 2. 直系家族か 3. 同族家族か
 ロ. 1. 夫か妻か 2. 嫁かしうとめか 3. 長男か 4. その他
 (注 項目の重複する場合もある)
- III. 経営規模 (農家のみ) A. 耕作反別 田: _____ 町 反 畑: _____ 町 反 田畑合計: _____ 町 反
 山林: _____ 町 反 果樹園・桑畑: _____ 町 反
 B. 家畜 牛 頭, 馬 頭, 豚 頭, 兎 羽, 鶏 羽
 C. 動力農機具をつかっているか 1. 耕うん機 2. 脱穀機
 D. 副業 1. 商業 2. 漁業 3. 日傭い 4. 給料生活 5. 養蚕 6. その他
 E. 農雇いを使っているか 1. ない 2. あり (年間を通じて 人)
 F. 収入 農業所得年収 _____ 円 ※1人当り(月)
 農業外所得年収 _____ 円 1. 500円以内 5. 2,000~3,000円
 合 計 _____ 円 2. 2,500~1,000円 6. 3,000~4,000円
 ※合計/人数×12 _____ 円 3. 1,000~1,000円 7. 4,000~5,000円
 4. 1,500~2,000円 8. 5,000円~
- IV. 労働および食生活 (非農家も含む) A. 一日の農業労働時間 農繁期 _____ 時間, 農閑期 _____ 時間
 (または繁忙期) (または閑暇時)
 B. 食 事
 イ. 主食は 1. 胚芽米のみ 2. 白米のみ 3. 麦雑穀をまぜる
 ロ. 牛乳は週平均 1. 3合以上のむ 2. 全くのまない
 3. ときどきのむ
 ハ. 魚は週平均 1. 毎日たべる 2. 3回以上 3. 2回以下
 4. 週1回たべたりたべなかったり
 ニ. 肉は週平均 1. 3回以上 2. 2回ぐらい 3. 1回ぐらい
 4. 週1回たべたり食べなかったり
 ホ. あぶら(てんぷら, あげもの)週 1. 3回以上 2. 2回以下
 3. 週1回たべたり食べなかったり
- V. 住 居 A. ハエ, カ, ノミ等の駆除をとくにやるか 1. やる 2. やらない
 B. 飲料水 1. 水道 2. ポンプ井戸 3. つるべ井戸 4. 用水(泉, 山水, 川水)
 C. 便所の他にのだめがあるか あり, なし
 野だめのある場合 (1. ためておく期間は大体 30 日以内
 2. " 30 日以上)
- VI. 医 療 費 A. 1. 社会保険あり 2. 国保あり 3. 全額自費 4. 医療保護が受けられる
- VII. 非農家庭菜園 A. 家庭菜園を 1. 以前からやっている 2. 以前はやったが今はやらない
 3. 昔からやっていない。 (年前迄)

生活歴調査カルテ(2)

患者氏名: 性: 男・女 年令: 歳

- I. 発見動機 A. 集団検診 1. 自覚症があったがまんしていた 2. 全く自覚症状はない
 B. 外来訪問……動機 1. (3) 自覚症状あり, 2. (4) 無自覚で周囲からの注意による
 3. (5) 家族内に鉤虫患者があったので, 4. (6) 現在無自覚であるが鉤虫既往歴があるので, 5. (7) その他の理由:

II. 主 訴 (外来訪問者):

III. 自覚症状 (あるものを○で囲む)

- A. 神経症状 1. 頭痛, 頭重 2. めまい 3. 耳鳴 4. 肩こり項部のこり 5. 腰痛
 6. 手足のしびれ 7. 手足のひえ 8. 睡眠不良
 B. 胃腸症状 9. 胸やけ 10. 胃部の膨満感や圧重感
 11. 腹痛 (部 位: a. 上腹部 b. 臍囲 c. 下腹部
 いたみ方: a. 急激な痛み b. 鈍痛)
 12. 下痢 13. 便秘 14. 食欲不振
 C. その他 15. 疲れ易い 16. 動きがし易い 17. その他の症状

IV. 他覚症状 (あるものを○で囲む)

- A. 貧 血 a. 爪 b. 顔 c. 眼瞼結膜 (1. a 2. b 3. c 4. a と b 5 a と c)
 (6. b と c 7. a, b, c の全て)
 B. 心臓所見 a. 心肥大 b. 心雑音 c. 2AT 亢進 d. 2PT 亢進
 a. EKG 所見 1. あり 2. なし 3. やってない
 C. 腹部所見 a. 肝腫 b. 腹部圧痛 (圧痛点 図)
 c. 下垂体質 1. あり 2. 疑わしい 3. ない
 イ. 肋弓角は鈍角か鋭角か
 (ロ. 腹部動脈の搏動をふれるか)
 ハ. プレッチェルゲロイッシュがあるか
 D. その他 a. 浮腫: 下肢, 顔 b. 手背, 足背の知覚鈍麻 c. PSR の亢進および減弱
 E. 血 圧 _____ 判定 1. 高血圧あり 2. 低血圧あり
 F. 尿所見: 糖 () 蛋白 () ウロビリノーゲン ()
 1. 異状あり 2. 異状なし 3. 施行せず
 G. 血液検査 Rote (10₁) Weisse (10₂) Hb (a. ザーリー
 b. 直接)
 Ht (%) A/G () P.P. (g/dl)
 Eosin (直, ストリッヒ %)

V. 合併症: 1. 高血圧 2. 脚気 3. 貧血 4. 結核 5. 消化器疾患 6. 神経系疾患 7. 循環器疾患
 8. その他

VI. 治療に関する事項

- A. 今までに何回駆虫を行つたか a. 回 (なしは0回とする)
 初めて十二指腸虫の駆虫をしたのは何年前か
 1. 2年以内 2. 5年以内 3. 8年以内 4. 10年以上前
 B. 今回行った駆除方法
 1. 1プロームー2ーナフトール (オーミン) 2. チモール (チモール, ナフタリン)
 3. 四塩化エチレン 4. その他
 C. 副作用 1. めまい 2. 耳鳴 3. はきけげっぷ 4. 嘔吐 5. 下痢 6. 腹痛 7. その他
 D. 効 果 (駆虫後 日目検便)
 a. 虫卵 1. 陰転 2. 陰転せず 3. 検査せず
 b. 主訴 1. とれた 2. とれない 3. 来院せず

図7 農夫症々候

図8 外来鉤虫症の貧血発現部位

のことは次の表8貧血発現部位とヘモグロビン実測値の関係において、外見上貧血のないものにもヘモグロビン量の低いものが多いこととともに、日常の診療に際して農民を対象とする場合重要なことであろうと思われる。

表8 貧血発現部位とヘモグロビン量

Hb	正常	爪	顔	眼瞼結膜	2ヶ所以上	3ヶ所以上
男 12.0～	●●●●		●	●●	●	
女 10.5～	●●●					
男 9.0～12.0	●●●●	●●●●		●	●	
女 8.0～10.5	●●					
男 ～9.0	●●		●●	●●	●	●●●
女 ～8.0						

次に農業への従事度と Hb 量との関係については表9に示したごとくで、農業専従者と非専従者の間には有意の

表9 本人の農業従事度と Hb (鉤虫症)

農業従事度	Hb		
	♂ 12.0～ ♀ 10.5～	♂ 9.0～12.0 ♀ 8.0～10.5	♂ ～9.0 ♀ ～8.0
農業専従	●●●●●	●●●●●	●●●●●
てつだう程度	●●●●●	●●	●
全くやらない	●●	●●●●	●●●●

表10 耕地面積と Hb

耕地面積	Hb		
	♂ 12.0～ ♀ 10.5～	♂ 9.0～12.0 ♀ 8.0～10.5	♂ ～9.0 ♀ ～8.0
1町以下	●●●●●	●●●	●●●●
1町以上	●●●	●●●●●	●●●●

差は認められなかったが、農業専従者に Hb 量の低いものが多いようであった。次にこれら外来を訪れた鉤虫症患者における Hb 量とその耕作反別との関係は表10に示したごとくで、耕地面積1町以上と以下に分けてみると、耕地の多いものにかえて Hb 量の低いものが多いように思われた。

収入の多少と Hb 量との関係については一定の傾向は認められなかった。

外来鉤虫症における食生活と Hb 量との関係については表11に示したごとくである。すなわち、主食については米のみを主食としているものに混炊をしているものよ

表 II 食品摂取状況と Hb (外来鉤虫症)

食 品	Hb	♂ 12.0~ ♀ 10.5~	♂ 9.0~12.0 ♀ 8.0~10.5	♂ ~9.0 ♀ ~8.0
		●	●	●
主 食	米 の み	●●	●●	●●●●●
	混 炊	●●●●● ●	●●●●●	●●●●●
牛 乳	飲 む	●●●●●	●●	●●●●●
	飲 まない	●●●●●	●●●●●	●●●●●
魚	週 2 回 以上	●●●●● ●	●●	●●●●●
	以 下	●●●●●	●●●●●	●●●●●
肉	週 1 回 以上	●	●●	●
	以 下	●●●●● ●	●●●●●	●●●●●
油	週 2 回 以上	●●●●● ●	●●●●●	●●●●●
	以 下	●●	●●●●●	●●●●●

り Hb 量の低いものが比較的多いように思われた。牛乳については、これを飲んでいるものに Hb 量の比較的高いものが多く、反対に飲んでいないものには Hb 量の低いものが多いように思われた。魚の摂取量については週 2 回以上食べているかどうかで分けてみると、Hb 量は魚を多く食べているものの方が高い値を示すものが多いようであった。肉はほとんど食べていないので比較を行わなかった。次に油を使用した料理の摂取状況を Hb 量についてみると、油の使用はそれ自体栄養学的には直接貧血と関係があるとは思われないが、油の使用量の多少は一つには対象の食生活への関心の程度を知るうえで参考になるように思われる。すなわち、油を使用した料理が週 2 回以下のものに Hb 量の低いものが多くみられた。このことは、この間の消息を示しているものと思われて興味深いことであった。

鉤虫症の症状発現にはかなりの個体差があり、これに対して虫種、虫数の他に個体の感受性、抵抗力等が重要な Factor であろうとされている。栄養、ことに蛋白質の質と量の問題もまた個体の抵抗力に大いに関与することが考えられるところである。

V. 結核患者と鉤虫寄生(農村の入院患者について)

最後に潜在性鉤虫症をも含めた農民の貧血が栄養の改善によって好転してゆく 1 例として、病院に入院している農村の結核患者についてその Hb 量を取りあげて検討を試みてみた。Hb 量は肺結核症の病勢とは直接的には大きな関係をもつものではないが(腸結核および胃腸病の合併による消化吸収障害の有るものは別として)貧血の存在、さらに全体的な栄養状態を知る目的でその経過を追っているのであるが、その成績は図 9 に示したごと

図 9

くである。図にみられたごとく、鉤虫寄生者に必ずしも貧血が著明でなく、しかもここに興味あることは鉤虫寄生の有無にかかわらず、入院後 6 ヶ月未満の群と 13 ヶ月以上の群では明らかに 13 ヶ月以上の群に Hb 量の高いことである。これは入院によって家庭よりもはるかに良い病院の食事による結果が Hb 量の上に表われたものであると考えられるのである。

VI. む す び

以上をここに要約すると、潜在疾病として、気付かれない状態にある鉤虫寄生者にも、すでに種々の症状が伴い、農民の健康上かなりの影響をおよぼしていることが認められることである。従って鉤虫症に対する予防対策はきわめて重要であり、積極的にやらなければならないことはもとよりである。しかしながら、それと同時に栄養面の十分な指導を併行してゆくことが望まれる次第である。すなわち、農民の食生活が改善されないかぎり農民の広範囲にわたってみられる貧血や農夫症はもとより、その他の農村病もなくすることはできないのではあるまいかと考える。