ことも，皮内反応による抽出，検便が極めて必要なことを証明しており，当校において，34年度は457名中虫卵陽性者は5名であつた．又，八田中学校においても前年度は1名も検出されていないが，同様の方法にて32名の虫卵陽性者を検出した．少数例虫卵が検出された学校においてもこの様な状態であつた．

農林高校は有病地各地区より登校しており，皮内反応の分布状況を調査したが，貝分布の濃度によつて陽性者は高率を示している．虫卵陽性者も同様な傾向にある．八田，双葉中学の部落別に調査したが，同様な傾向にあつたので，今后は重点的に患者の発見につとめねばならぬと考える．

結　　語

1．山梨県有病地において，日住皮内反応を前年度に続いて，集団的に18358名，無病地113名に実施した．

2．小学校学童は，739/10441（7.08%），中学校生徒は 1040/6174（16.85%），高等学校生徒は 393/876（44.86%），成人は683/867（78.78%），無病地の成人1/113（0.89%）の陽性率を示した．

3．陽性者群の検便により，日住卵を141/1545（9.13%），疑陽性者群は1/467（0.21%）に検出した．

4．今后は，更に行政的に，学童，生徒の皮内反応陽性率の高い学校，又はその陽性者の高率の部落の成人を重点的に，本反応による本病患者の抽出，検便を実施すべきであると考える．

主　要　文　献

1）大田秀浄（1959）：日本住血吸虫症と日本住血吸虫皮内反応について，山梨県立医学研究所報，2号，71～72．

2）大田秀浄・土屋庄・渡辺照代（1960）：山梨県有病地の日本住血吸虫皮内反応の実施成績，山梨県立衛生研究所報，3号，42～50．

5. 山梨県下の日本住血吸虫病有病地における皮膚炎の調査　第1報

飯　島　利　彦

日本住血吸虫 cercariaの感染に際して往々にして皮膚炎の生ずることは早くから知られている．皮膚炎の原因は唯に日本住血吸虫の感染のみならず，例えば鉤虫の仔虫の感染，昆虫の刺咬あるいは土中の化学物質によるアレルギー等がその原因となり得る．極端の例としては田部ら（1949）は山梨県下の日本住血吸虫病有病地住民の皮膚炎の大部分は Gigantobirharzia struniaeの cercaria の侵襲に依ると報じている．

筆者は当該虫病有病地内住民の皮膚炎の原因が，何に依るものであるかを分析する目的で住民の皮膚炎の発生状況，有病地内における刺咬性昆虫の分布，Gigantobirhartia struniae の鳥類に対する寄生状況並にこれが中間宿主 Segmentina nitidella の分布及びこれに対するG. struniae の寄生率の調査を実施中であるが，住民の皮膚炎の発生状況を第1報として報告する．

調　査　方　法

調査は山梨県下の日本住血吸虫病有病地のうち，北巨摩郡双葉町，中巨摩郡八田村，西八代郡三珠町，東八代郡石和町及び八代町の5町村と，これが対照として同病無病地町村のうち南巨摩郡増穂町及び山梨市上栗原の計7ケ市町村を選び実施した．調査に当つては各町村200戸を無作意抽出し，その家族構成，耕作地面積，就労日数，皮膚炎の発生者及びこれが発生の年令，発生の時期発生部位，刺傷及び疼痛の有無，罹患場所及び全治に要した日数を記入すべき調査用紙を配布し記入せしめた．又，皮膚炎を発するに至らずとも甚だしいかゆみを感知した場合も前記の形式に則り報告せしめることとした．

尚各調査項目における調査方法の詳細は必要に応じその項目の冒頭において記することとする．

調査成績及び考按

1．皮膚炎陽性者について

調査は上述7ケ市町村の1200世帯を対象に行われたがその回収は922世帯，対象人員は5,234名であつた．これらの調査成績は第1表に示すとおりであるが，922世帯対象人員5,234名のうち既陽性者は640名（12.23%）であつた．このうち対照たる増穂町にあつては603名中25名（4.13%），山梨市で413名中18名（4.36%），の陽性者が認められた．これに対し有病地内では三珠町は1,126名に対する57名（5.06%）で最低を示し，八田村は604名中153名（25.33%）で最高を示し双葉町の583名中136名（23.33%）が之に次いだ．

対照たる増穂町及び山梨市において約5％の皮膚炎陽性者があり，これを有病地内の皮膚炎の発生状況と対比し考えるに，例えば三珠町，八代町等の皮膚炎陽性率は無病地のそれに対して有意の差をもつて高率であるといい切れない．然しながら全体的にこれを見て，三珠町八代町等は日本住血吸虫病の淫浸度が極めて低く，殊に三珠町にあつては，数年来これが保卵者は発見されていない．一方，八田村，双葉町等は当該虫の淫浸度は県下有病地内にあつて最高を示している．これら町村の皮膚炎の発生率も又極めて高く，一般的に見て，輓近の日本住血吸虫病有病地内の皮膚炎の発生率と当該虫症の罹患率との間に明らかな相関々係が認められる．

更には全皮膚炎発生者の20％前後はあきらかに日本住血吸虫の侵襲とは無関係に発生したものと目される．

2. 皮膚炎発生の時期

これら皮膚炎の発生時期は第2表及び第1図に示すごとくであるが，かゆみを含めての陽性者465名中3～5月の間に発症したものは53名（11.4％），6～8月の間に発症したものは351名（75.48％），9～11月の間に発症は56名（12.04）％，又12～2月の間のそれは僅か5名（1.08％）であつた．即ち6～8月のいわれゆる夏期のころにその発生が圧倒的に多いことが看取される．

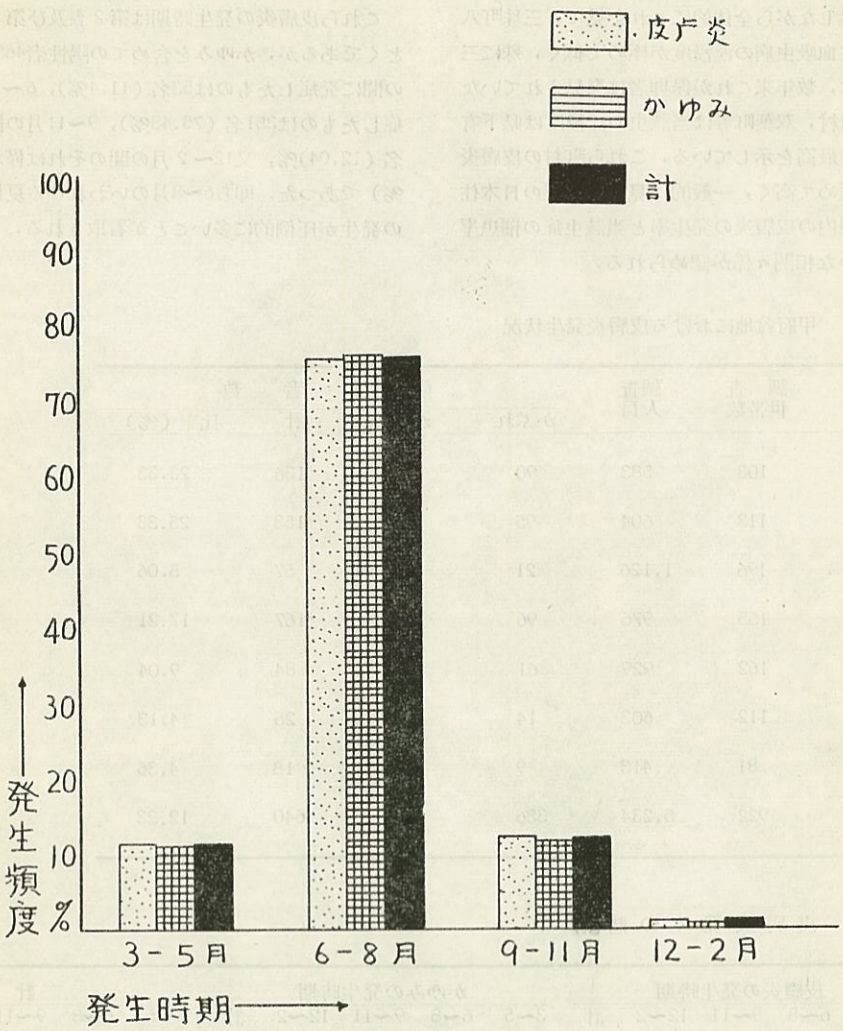
第1表　甲府盆地における皮膚炎発生状況

対象市町村	調査世帯数	調査人員	陽性者数 かぶれ	かゆみ	計	比率（％）
双葉町	103	583	90	46	136	23.33
八田村	113	604	95	58	153	25.33
三珠町	196	1,126	21	36	57	5.06
石和町	155	976	96	71	167	17.21
八代町	162	929	61	23	84	9.04
増穂町	112	603	14	11	25	4.13
山梨市	81	413	9	9	18	4.36
計	922	5,234	386	254	640	12.23

第2表　皮膚炎発生の時期

対象市町村	皮膚炎の発生時期 3～5	6～8	9～11	12～2	計	かゆみの発生時期 3～5	6～8	9～11	12～2	計	計 3～5	6～8	9～11	12～2	計
双葉町	2	49	1	0	52	2	33	0	0	35	4	82	1	0	87
八田村	5	63	7	1	76	2	38	1	1	42	7	101	8	2	118
三珠町	1	10	10	0	21	4	15	17	0	36	5	25	27	0	57
石和町	9	46	6	0	61	8	53	4	1	66	17	99	10	1	127
八代町	10	16	7	2	35	2	9	2	0	13	12	25	9	2	48
増穂町	2	9	0	0	11	2	4	0	0	6	4	13	0	0	17
山梨市	1	4	1	0	6	3	2	0	0	5	4	6	1	0	11
計	30	197	32	3	262	23	154	24	2	203	53	351	56	5	465
(比率％)	11.45	75.19	12.21	1.15		11.33	75.86	11.82	0.99		11.40	75.48	12.04	1.08	

第１図　皮膚炎発生の時期



この傾向は皮膚炎の場合にも又かゆみの場合にも同じ傾向を示し，前者においては約75%が，後者においては約76%が6～8月の間に発症した．これは，その原因が奈辺にあろうとも，これらの人々の戸外における活動時間の長短とよく一致する．

3．皮膚炎発生の年令

皮膚炎及びかゆみの発生と年令との関係は第３表及び第２図に示すごとくである．即ち両者を綜合した場合においては全陽性者640名中10才以下20名（3.1%），11～20才26名（4.1%），21～30才101名（15.08%），31～40才154名（24.1%），41～50才132名（20.6%），51才以上94名（14.7%）となり31～40才の年令層が最も高い陽性率を示している．皮膚炎，かゆみ別にこれを見るに，皮膚炎においてその19.13%が，かゆみにおいて25.39%が31～40才の間に発症し共に最高を示している．更に両者共41～50才においてこれに次いで高い陽性率をを示している．又，全体的にこれを見るに，20～50代の年代層にほとんど集中していることは，就労時間の長短と，発生率の間に何らかの因果関係が存することを示唆している．

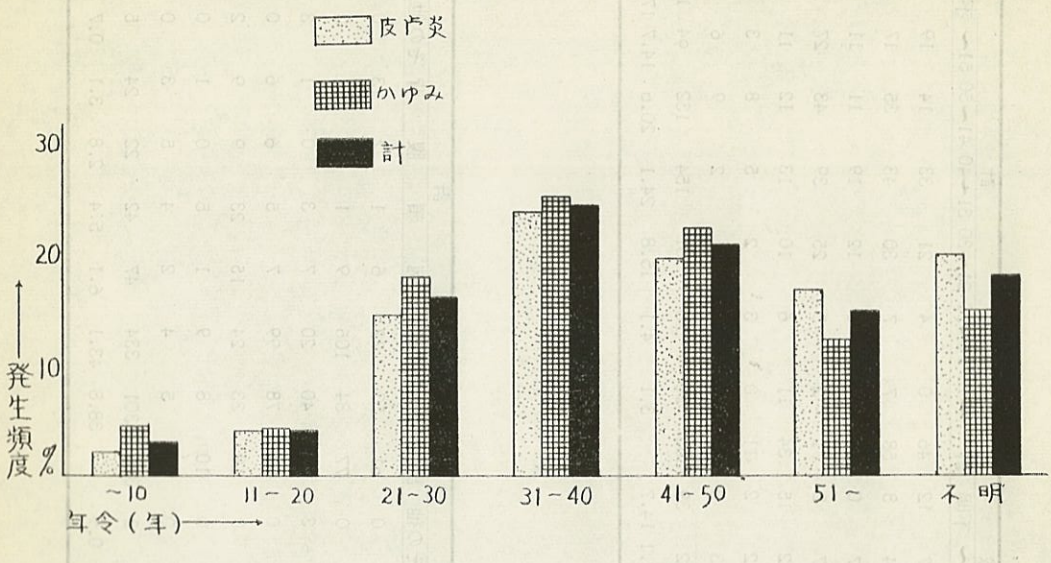
第3表　年令別皮膚炎発生状況

対象	皮膚炎発生者数								かゆみ発生者数								計							
市村村	～10	11～20	21～30	31～40	41～50	51～	不明	計	～10	11～20	21～30	31～40	41～50	51～	不明	計	～10	11～20	21～30	31～40	41～50	51～	不明	計
双葉町	0	3	13	19	10	12	33	90	0	1	8	14	4	7	12	46	0	4	21	33	14	19	45	136
八田村	3	3	18	29	23	13	6	95	4	4	12	14	12	4	8	58	7	7	30	43	35	17	14	153
三珠町	0	0	3	6	5	4	3	21	0	1	9	13	6	7	0	36	0	1	12	19	11	11	3	57
石和町	1	3	11	19	18	20	24	96	1	2	14	20	25	7	2	71	2	5	25	39	43	27	26	167
八代町	4	5	7	11	8	9	6	50	7	1	3	2	4	2	15	34	11	6	10	13	12	11	21	84
増穂町	0	1	1	3	6	1	2	14	0	2	1	2	2	2	2	11	0	3	2	5	8	3	4	25
山梨市	0	0	1	1	4	3	0	9	0	0	0	1	5	3	0	9	0	0	1	2	9	6	0	18
計	8	15	54	88	74	62	74	375	12	11	47	66	58	32	39	265	20	26	101	154	132	94	113	640
(比率%)	2.1	4.0	14.4	23.5	19.7	16.5	19.7		4.5	4.2	17.7	24.9	21.9	12.1	14.7		3.1	4.1	15.8	24.1	20.6	14.7	17.7	

第4表　皮膚炎の発生部位

対象	皮膚炎								かゆみ								計							
市町村	手	足	腕	顔	腹	背	その他	計	手	足	腕	顔	腹	背	その他	計	手	足	腕	顔	腹	背	その他	計
双葉町	28	44	3	0	0	1	0	76	25	28	3	1	2	2	0	61	53	72	6	1	2	3	0	137
八田村	53	64	5	1	0	1	0	124	31	42	4	0	0	0	0	77	84	106	9	1	0	1	0	201
三珠町	17	5	4	0	0	0	0	26	23	15	3	3	0	1	3	48	40	20	7	3	0	1	3	74
石和町	41	52	4	5	2	3	0	107	37	47	3	0	4	3	0	94	78	99	7	5	6	6	0	201
八代町	28	18	12	22	8	6	2	96	5	6	3	1	1	3	0	19	33	24	15	23	9	9	2	115
増穂町	4	4	1	5	0	0	0	14	4	5	0	0	0	1	0	10	8	9	1	5	0	1	0	24
山梨市	1	2	0	2	2	0	0	7	4	2	2	2	3	3	0	16	5	4	2	4	5	3	0	23
計	172	189	29	35	12	11	2	450	129	145	18	7	10	13	3	325	301	334	47	42	22	24	5	775
(比率%)	38.2	42.0	6.4	7.8	2.7	2.4	0.4		39.7	44.6	5.5	2.2	3.1	4.0	0.9		38.8	43.1	6.1	5.4	2.8	3.1	0.7	

第2図　年令別皮膚炎発生状況



4.　皮膚炎発生の部位

皮膚炎発生部位の集計に当つては，報告者において1ケ所の場合はもちろん，2ケ所あるいはそれ以上の場合においては夫々を集計に加えた．これが成績は第4表に示すごとくである．

皮膚炎の場合においては発症450例のうち，足に発生したものこ最も多く189例（42.0%），次いで手に発したもの172例（38.2%）でその他の部分に発したものはこれらに比しはるかに低く何れも全体の10%以下となつている．かゆみの場合においても同様足に最も多く325例のうち145例（44.6%）を占め，次いで手の129例（39.7%）となつている．これに対し，その他の部分に発生したものは皮膚炎の場合と同様何れも10%以下である．

両者何れの場合においても，手足に発生する場合が全体の70%以上を占めている．このように農耕等に伴い最も多く地面に接する部位において皮膚炎の発生率が高いということは注目に価する．

5.　疼痛，傷痕の有無

発生時に疼痛があつたか否か，及び傷痕があつたか否かについての調査成績は第5表に示すごとくであるが，回答の記入されていないものが多く，これによつて多くを論ずることは出来ないが，あきらかに疼痛を感じたものが夫々全体の10～20%を占め且つあきらかに之等を認めなかつたものに対し大約2：1の割合で存することは注目に価する．即ちこれらはあるいは異物の刺傷に依るにしろ，あるいは昆虫等の刺傷に依るにしろ少くとも日本住血吸虫の侵襲に依らなかつたものであることが確実であると考えられるからである．皮膚炎及びかゆみがたとえ日本住血吸虫病有病地内において発生したとはいえ，その相当数はあきらかに同病虫の侵襲に依らない皮膚炎であると見て支障ないようである．この場合において，これら疼病，傷痕を伴つた皮膚炎の原因が何であるかは今后の解明にまつ予定である．

第5表　皮膚炎発生時の疼痛，傷痕の有無

対象 市町村	疼痛 有	疼痛 無	疼痛 不明	疼痛 計	傷痕 有	傷痕 無	傷痕 不明	傷痕 計
双葉町	22	41	73	136	18	17	101	136
八田村	18	30	105	153	36	53	64	153
三珠町	15	41	1	57	9	11	37	57
石和町	33	74	60	167	9	41	117	167
八代町	11	43	30	84	3	35	46	84
増穂町	1	6	18	25	1	9	15	25
山梨市	9	8	1	18	6	7	5	18
計	109	243	288		82	173	385	
（比率%）	17.3	38.0	45.0		12.8	27.0	60.2	

第6表　皮膚炎に罹患した場所

対象 市町村	皮膚炎 田	畑	其他	計	かゆみ 田	畑	其他	計	計 田	畑	其他	計
双葉町	13	0	11	24	20	0	0	20	33	0	11	44
八田村	44	2	2	48	25	0	0	25	69	2	2	73
三珠町	3	5	0	8	5	9	4	18	8	14	4	26
石和町	21	3	2	26	21	7	4	32	42	10	6	58
八代町	4	1	4	9	4	3	1	8	8	4	5	17
増穂町	2	2	4	8	5	1	1	7	7	3	5	15
山梨市	1	2	4	7	0	2	2	4	1	4	6	11
計	88	15	27	130	80	22	12	114	168	37	39	244
(比率%)	67.7	11.5	20.8		70.2	29.3	20.5		68.9	15.2	16.0	

第7表　皮膚炎の全治期間

対象 市町村	皮膚炎の全治に要した期間 ～10	11～20	21～30	30～	計	かゆみの全治に要した期間 ～10	11～20	21～30	31～	計	計 ～10	11～20	21～30	31～	計
双葉町	10	9	7	3	29	27	1	3	1	32	37	10	10	4	61
八田村	34	12	8	13	67	22	7	6	3	38	56	19	14	16	105
三珠町	21	0	0	0	21	36	0	0	0	36	57	0	0	0	57
石和町	43	10	2	4	59	51	7	4	2	64	94	17	6	6	123
八代町	22	6	0	9	37	11	2	0	0	13	33	8	0	9	50
増穂町	9	1	0	0	10	7	0	0	0	7	16	1	0	0	17
山梨市	4	0	0	0	4	4	0	1	1	6	8	0	1	1	10
計	143	38	17	29	227	158	17	14	7	196	301	55	31	36	423
(比率%)	63.0	16.7	7.5	12.8		80.6	8.7	7.1	3.6		71.2	13.0	7.3	8.5	

6．皮膚炎罹患の場所

皮膚炎罹患の場所の調査は，被調査者が如何なる作業の後に発症したかに対する回答を集計したものである．その成績は第6表に示すとおりであるが，皮膚炎の場合においては，陽性者130名のうち88名（67.7%）は水田作業の際罹患したと報告している．一方かゆみの発症者114名については，そのうち80名（70.2%）が同様水田作業の際に罹患したと報じている．

この場合，当該報告は報告者の主観乃至は錯角の介入する余地が比較的多く，これをそのまま全面的に採ることには難がある．唯一般的に皮膚炎の罹患場所として水田に相当大きな比重がおかれ得ると思考される．

7．皮膚炎の全治期間

症状の継続期間については第7表に掲げるごとく，皮膚炎の場合にあつてはその約60%が，又かゆみの場合においてはその約80%が夫々10以内に消滅しており，これに次いで皮膚炎の場合約15%が，かゆみの場合には約10%が11～20日を要して治癒している．尚全治に要する期間が30日以上に及んだものが皮膚炎にあつて約12%，かゆみの場合に約4%存した．

以によりこれを綜合的に按ずるに，山梨県下の日本住血吸虫病有病地住民の皮膚炎及びかゆみの発症率は無病地のそれに比しかなり高率である地域が認められ，且つその発症率の高低は日本住血吸虫病の浸淫度のそれとおおむね一致し，就中この場合日本住血吸虫病の濃厚分布地である八田村，双葉町等において最も高率に発生していることは注目に価する．又水田作業に就労した直後において最も多く発生する事実，あるいは水田作業に最も多く就労する6～8月のころに多発する事実，乃至は作業に当つて最も泥土に多く接する足，手等に最も多く発生する事実等から勘案するに，これら皮膚炎及びかゆみの原因として日本住血吸虫 cercaria の侵襲は無視し得ない要因として挙げられる，

然しながら反面，発症に際し患部に刺咬性の疼痛あるいは傷痕の認められるものが全発症者の10～20%存在する事実，又罹患の場所が水田以外の場所であつたものが

同様10～20%存した事実から，いわゆる皮膚炎あるいはかゆみの原因が必らずしも日本住血吸虫の侵襲に依らないことがうかがわれる．更に又，これらの諸事実から皮膚炎の原因は極めて複雑な要因に由来することが想像される．大鶴（1959）は Tabanus spp の幼虫の刺咬が皮膚炎の原因となることを報じているが，この場合においても就中，傷痕，疼痛を伴つて発生した皮膚炎乃至はかゆみの原因としてこれが刺咬も当然考え得ることであり，今後これが分布，消長等が検せられなければならないと思考される．

ともあれ，これらに依り，山梨県下の日本住血吸虫病有病地住民の皮膚炎の原因としては，殊にこれが濃厚分布地域内にあつては，これが感染は大きな要因となり得ることは論をまたないが，これ以外に相当大きな単一のあるいは複雑の要因の存在することが類推される．

要　　約

1．山梨県下住民の皮膚炎及びかゆみの発症率は日本住血吸虫病無病地において約5%，有病地内において最高約25%であつた．又その発生率の高低は，日本住血吸虫病の浸浸度のそれにおおむね一致する．

2．発生の時期は6～8月において最も高率であつた．

3．発生の年令は31～40才において最高を示した．

4．発生の部位は足において最も高く，手が之に次いだ．他の部位の発生率は極めて低率であつた．

5．罹患の場所は水田が最も多く，おおむね70%に及んだ．

6．発症時に刺傷，疼痛を伴つたものが夫々10%及び15%存した．この原因の一つとして昆虫の刺咬等が考えられる．

7．以上により，日本住血吸虫病有病地住民の皮膚炎の原因に日本住血吸虫の感染は一大要因として挙げられるが，他に単一の，あるいは複雑な大きな要因の存在することが予想される．これらについては現在調査を実施中である．

文　　献

1）田部浩　他（1949）：日本住血吸虫蔓延地方の皮膚炎（1），岡山医学会雑誌，61（5），157．

2）田部浩（1951）：椋鳥住血吸虫病について（上），公衆衛生学雑誌，9（4），207～212．

3）小宮義孝　他（1950）：いわゆる「水田性皮膚炎」に関する調査ー水田性皮膚炎の原因について--，綜合医学，7（19），10—14．

4）Otsuru, M. et al.（1959）: Observations on the bite of the Tabanid larva in paddy-fields(Diptera, Tabanidae), Acta Medica et Biologica, 7（1），37—50．

6. 日本住血吸虫病（地方病）の知識に関する調査

大　田　秀　浄

緒　　言

日本住血吸虫病の病原虫が発見される以前の文献として，広島県沼隈郡山手村の藤井第二郎好直という医師によつて，弘化4年（1847）に「片山記」なる本病に対する所見を公にしており，山梨県においても文久年間（1861～1863)ころ本病が流行し，当時の民謡が残つている．即ち「嫁はいやよ野牛島は,能蔵葭池水飲むのつらさよ」「竜地，団子に嫁に行くには棺桶背負つて行け」，あるいは「中の割に嫁に行くには買つて遣るぞや経かたびらに棺桶」「水腫脹満は茶椀の破片」などと謡はれていた．

しかし，本病の研究のはじめは，明治14年8月27日（1881）本県東山梨郡春日井村より，時の県令藤村紫朗あてに「水腫脹満」に関する御指揮願が提出されてより，本病の研究が手がけられ，明治30年（1897）には東八代郡石和町の主治医吉岡順作氏の熱意により，東八代郡清田村（現在の甲府市向町）の杉山仲子54才の農婦が当時地方病の惨状をみ，且つ自ら本病の苦しみを味い，本病の原因解明のためにとの遺言書にもとづき，死後清岩寺の境内において下平用彩らにより剖検し，一種の虫卵を発見し，母虫は発見出来なかつたが，恐らく本病が一新寄生虫のためならんと斯界を驚かした．現在その記念碑が，清岩寺境内に建立されている．以来本病の研究は拍車がかけられ，明治37年4月（1909年）本県の三神三朗医師宅において桂田富士郎博士が，三神家に飼育していた雌猫（ひめ）13才を解剖し，一雄虫を発見，更に7月に他の猫より雌雄の虫体を発見し，日本住血吸虫と命名された．8年后大正2年9月（1913）に宮入，鈴木両氏により佐賀県において中間宿主を発見し，宮入貝と呼称するに至り，本県においても大正2年5月より3年3月の間に中巨摩郡国母村（現在の甲府市小河原町）において多数の宮入貝を発見して以来本病の生活環が解明し，殺貝に拍車がかけられ，今日に及んでいるが，数多くの本病研究の歴史をひもとくと，涙ぐましいものがある．しかし1950年棲息地溝渠のコンクリート舗装法，19