

# 日本住血吸虫症の皮内反應に関する研究

## (第 二 篇)

岡山大学医学部病理学教室 (指導：田部 浩教授)

石 井 淳

〔昭和 28 年 6 月 15 日受稿〕

### I. 緒 言

私は本研究第一篇に於て、日本住血吸虫 (以下日虫) 虫体、日虫セルカリア及び日虫成熟虫卵を包蔵する虫卵結節凝固壊死物質の三者より各種抗原を製り、日虫症発生地、無発生地の中小学校生徒について皮内注射を行ひ、その反應を驗した結果、これ等三者のエーテル、クロロフォルム層除去後の残渣の水溶質は、両地生徒間に明に程度的に差異のある反應を起し得ることを確め得たが、就中虫卵結節より得た抗原には、日虫症に対して、日虫々体より得た抗原による反應以上に特異性が期待されることを報告した。

今回は該壊死物質をアセトンで脱水乾燥し、更にエーテル、クロロフォルム可溶性物質を充分に除去したところの 0.5% 石炭酸加 1000 倍生理的食塩水溶液を以て、日虫卵排泄者群、日虫既往感染者群及び本症無病地住者群について皮内反應を検し、本反應 (ER) の判定基準を決め、その陽性率並に無発病住者群の一部には、今日まで多数報告されたこの種皮内反應の中で、非特異性反應の最も低率を示した日虫々体成分を以てする所謂シスト反應 (SR) 及び ER を同時に試験し、この両者の非特異性反應の発現率を比較して、本反應 (ER) は従来の方法に比し非特異性反應僅少で、日虫の感染乃至寄生に対して特異性反應の高度に発現することを立証し得た。

### I. 抗 元 の 製 法

第一篇の研究で虫卵結節壊死物質は内に無数の成熟虫卵を包蔵するが、単に該虫卵のみならず虫卵外壊死物質中にも特異反應を発現

する抗原の存在することが判明し、又本反應の抗原は水溶性であることが知られたので、該壊死物質をアセトンで脱水乾燥し滅菌乳鉢で充分に粉碎微細粉状とし、精密天秤で正確に秤量したものを第一篇記載同様にエーテル及びクロ、ホルムで操作し、その残渣に水を加え 1 時間あて 1 日 3 回振盪後 1 分間 3000 回転 30 分間電機遠心器にかけて上澄液を採る。このものを分液漏斗を用いて更にエーテル、クロ、ホルムでこれ等の可溶性物質を除去し、56°C 60 分間連続 3 日間間歇滅菌した後滅菌水で 1000 倍に稀釈したものに滅菌食塩を加えて 1000 倍生理的食塩水溶液とし、0.5% の割に石炭酸を加えて氷室に貯えた。

尚シスト反應用の抗原は第一篇の研究で雌よりも雄虫体の方が好成績を示したので、数頭の人工感染家兎門脈中より採取した新鮮な成熟雄虫体を食塩水で数回最後に滅菌水で洗滌し、アセトンで脱水乾燥した後乳鉢で磨碎し秤量したものを、以後虫卵結節の場合と同様にエーテル、クロ、ホルムで操作し、0.5% 石炭酸加 2000 倍生理的食塩水溶液として使用した。

### II. 被 検 者

#### A) 日虫々卵排泄者群、24 例

試験当時本虫卵陽性者で、男性 17 例、女性 7 例；年齢は 3～63 才、その内 10 才未満 2 例、20 才未満 6 例、20 才以上 14 例である。

又症状により分類すると、急性症 9 例、亜急性症 5 例、慢性症 4 例、無自覚症 6 例で、糞便検査の結果本虫卵のみ陽性者は 15 例、残り 9 例は他の寄生虫卵を合併していた。

#### B) 日虫既往感染者群、19 例

試験当時は本虫卵陰性であつたが、以前確實に本症を経過した者で、内9例は曾て私自身検便して本虫卵を認めたものである。男性8例、女性11例；年齢は13~61才、その内20才未満5例、20才以上14例である。検便成績は寄生虫卵陰性者8例、他は蛔虫、鉤虫卵を見た。

c) 日虫症無病地住者群、64例

本症無発生地居住者で、検便の結果日虫卵陰性で、肝脾肥大なく、勿論本症の既往歴を有しないものである。

1) 日虫症無病地(広島)住者群、24例、

本群は広島県芦品郡駅家町、宜山村西部居住者を対象とし、男性女性各12例；年齢は12~61才、その内20才未満4例、20才以上20例である。検便成績は6例に蛔虫卵、5例に鉤虫卵を見た。

2) 日虫症無病地(岡山)住者群、40例、

本群は国立岡山病院入院患者を対象としたもので、男性13例、女性27例；年齢は18~60才、その内20才未満は2例、20才以上38例である。病名別に分類すると、肺結核症19例、結核性胸膜炎2例、結核性腹膜炎3例、コレステリン性腹膜炎1例、消化管潰瘍6例、肺壞疽、糖尿病各2例、偏頭痛、脊椎カリエス、鉤虫症、悪性貧血、肝腫瘍各1例である。検便成績は蛔虫卵を8例、鉤虫卵を2例に見た。

#### IV. 試験方法

抗元 0.1cc を  $\frac{1}{6}$  針ツベルクリン用注射器を以て被検者の前腕内側皮内に、対照として 0.5 % 石炭酸加生理的食塩水を同量同様にし、反対側対称位置に注射し、シスト反応(SR)をも併試した場合は、後者の約 5cm 下方に注射して、30分後に硬結及び発赤の直径を縦横夫々 mm で測定した。

集計にあつては、それ等の縦横径の平均値を求め、硬結は例へば 9mm 以上 10mm 未満は 9mm として、又発赤は 0 乃至 6mm 未満、6 乃至 11mm 未満以下同様に区分した。

尚対照反応に於て、発赤 21mm 以上を示し

た者は除外した。

#### V. 日虫々卵結節成分による皮内反応(ER)の成績

1) ER の硬結(附表第1, 第2 ; 附図第1, 第2参照)

虫卵排泄者群及び既往感染者群の ER の硬結の直径と、対照反応のそれは附表第1, 附図第1の示す通り、ER の硬結は虫卵排泄者群、既往感染者群共に 9mm 以上で、虫卵排泄者及び既往感染者群では 13mm, 14mm が最も多く夫々19%を占め、最高は 20mm である。硬結の程度は虫卵排泄者群よりも、既往感染者群の方が少々著明である。

対照反応の丘疹の大きさは、虫卵排泄者群、既往感染者群間に特記すべき差異はなく、大部分 8mm 以下であるが、9mm 以上のものが12%で、最高は 11mm である。9~11mm の値を虫卵排泄者及び既往感染者群の ER 硬結が占める率は 23.7%である。

虫卵排泄者及び既往感染者群と無病地住者群間の ER 硬結の大きさの比較は、附表第2, 附図第2の通り、この両者間の差異は明瞭であるが、無病地住者群中 9mm 以上の大きさの占める率は 27.4%に達し、最高は 12mm で、両者を通じ 9~12mm の間を占める割合は 30%に近い。

2) ER の発赤(附表第3, 第4 ; 附図第3~第5参照)

虫卵排泄者群、既往感染者群の ER と対照反応の発赤の大きさは附表第3の如くで、対照反応の大部分(91.4%)は 0 で又 11mm 以上のものはない。

虫卵排泄者群と既往感染者群共に ER の発赤の直径は 21mm 以上で、前者では 31~36mm 未満が最も多く 26.1%を、後者では 26~31mm 未満、31~36mm 未満、46~51mm 未満が多く、夫々 21.0%を占めている。

両者を比較すると、既往感染者群が少々反応の程度が強く、41mm 以上では約10%の差がある。

然し全体の平均値は虫卵排泄者群 36.1mm,

既往感染者群 38.1mm で大差ない。

無病地住者群について見ると、附表第 4 の如く、対照反応で 11mm 以上のものはなく、ER の発赤が 11mm 以上を示したものは、無病地（広島）住者群に 1 例（4.3%）、無病地（岡山）住者群に 3 例（6.6%）で、前者の 1 例は 16~21mm 未満、後者の 3 例中 2 例は 11~16mm 未満、他の 1 例は 21~26mm 未満の区分に属する。いま、虫卵排泄者及び既往感染者群と無病地住者群の発赤の直径を各区分毎に百分率で図に示すと、附図第 3 の通りで、又虫卵排泄者群と無病地（広島）住者群及び対称の最も判然とした虫卵排泄者群と無病地（岡山）住者群とのそれは、附図第 4 及び第 5 の如くである。

## Ⅵ. ER 判定基準

### 1) 硬結の大きさ（附図第 2 参照）

虫卵排泄者及び既往感染者群と無病地住者群では明かにその程度に差異が認められ、前者に著明であるが、9~12mm の間では約 30% が判定困難である。

然し、皮内注射直後の外傷性丘疹の大きさは 7~8mm であるから、虫卵排泄者及び既往感染者群に於て、ER の硬結が総て 9mm 以上であることは意味のあることで、硬結の大きさ 9mm 以上なることを ER 陽性判定の一基準と考へる。

### 2) 発赤の大きさ（附図第 3, 第 4, 第 5 参照）

発赤の測定は硬結に比し容易で、且つ数値が大きいために誤差も少く、反応判定上の確率度が高い。

虫卵排泄者群と無病地（広島）住者群又は無病地（岡山）住者群、或は虫卵排泄者及び既往感染者群と無病地住者群を比較しても、その差異は顕著で、虫卵排泄者群、既往感染者群共に 21mm 以上で最高は前者で 50mm、後者で 60mm に達したものがある。

無病地（岡山）住者群で 21mm 以上のものは 1 例（2.6%）で、無病地住者群について見ると、62 例中 1 例（1.6%）となり、16~

21mm 未満は無病地（岡山）住者群に 0、無病地（広島）住者群に 1 例（4.3%）で、無病地住者群全体について見ると、1.6% となる。

従つて、私は本反応（ER）陽性の基準を発赤については 21mm 以上とし、16~21mm 未満を疑陽性とするのが妥当であると考へる。

以上要約して ER の判定は、1000 倍液 0.1 cc 皮内注射後 30 分に於て行ひ、対照反応と比較して、次の如く分類される。

陽性反応：硬結の直径が 9mm 以上で、発赤を伴い、発赤の直径 21mm 以上あつて、対照反応は現われないか、或は丘疹を認めるが周囲に 12mm 以上の発赤を伴わない場合。

疑陽性反応：硬結の直径 9mm 以上で発赤を伴い、発赤の直径 16mm 以上 21mm 未満で、対照反応は前と同じ、或は本反応の発赤の直径 21mm 以上あるが硬結の直径 9mm 未満で、対照反応は前と同じ場合。

陰性反応：硬結のない場合、又は硬結はあるが発赤を伴わないか、発赤の直径 16mm 未満の場合。

〔註〕 抗原反応は前記陽性反応に該当しても、対照反応が同時に著明な反応を呈する場合は、偽反応と見做す。

## Ⅶ. ER の臨床的応用

### a) 陽性転化

虫卵排泄者群中 1 例は本症急性症の典型的発熱以来 17 日、他は 20 日後に行つた ER は共に陰性であつたが、夫々更に 20 日、6 日後には陽性を示した 2 例を経験した。前者は広島県深安郡御幸村の 3 才男児で、生来初めて（昭和 26 年 6 月 16 日）約 10 分間水田に入つており（かぶれがひどいので親が慌てゝ家につれ帰つた）、以後感染の機会なく、34 日後発熱し 70 日後陽性反応を認めた。後者（同村 6 才男児）の陽性反応をこれに倣つて計算すると 59 日となる。

### b) ER の陽性率（附表第 3~ 第 5；附

## 図第3, 第6参照)

虫卵排泄者群, 既往感染者群では夫々, 100%陽性であるが, 未感染と考へられる無病地(岡山)住者群に1例(2.6%)の陽性者, 無病地(広島)住者群に1例(4.3%)の疑陽性者がある。

無病地住者群全体として見るならば, ERの陽性者, 疑陽性者各1例で, その率は夫々1.6%に相当する。

未感染と考へられる者に現われるこの非特異性反応が, ERとシスト反応(SR)といづれが多いかを知るために, 無病地(岡山)住者群に対して両者の抗原各0.1ccを同時に皮内注射し, 30分後の成績を比較した。その結果は附表第5, 附図第6の示す通り, 反応の硬結, 発赤共にSRの方が強く, 本反応(ER)の判定基準に従へば, 被検者39例中反応陽性者はERで1例(2.6%), SRでは4例(10.3%)で, 非特異性反応は明にSRより少い。

## c) 各種疾患とER

国立岡山病院入院患者39例について見ると, 肺結核症19例, 消化管潰瘍6例, 肺壞疽2例, 糖尿病2例及び脊椎カリエス, 偏頭痛, 鉤虫症, 悪性貧血の各1例は全て陰性で, 胸膜炎, 腹膜炎6例中結核性の5例は陰性, コレステリン性腹膜炎の1例に陽性を認めた。

因に, SRで陽性を示したものは, 腹膜炎3例(結核性2例, コレステリン性1例), 肺結核症1例の計4例であつた。

又, 無病地住者群全体として寄生虫卵保有者は, 蛔虫卵の14例, 鉤虫卵の7例, 計21例であつたが, ERはいづれも陰性であつた。

## Ⅶ. 総括及び考按

私は日虫虫卵結節壊死物質をアセトンを用いて脱水乾燥した後磨碎し, 更にエーテル, クロロフォルム溶質を除去した残渣の水溶質より0.5%石炭酸加1000倍生理的食塩水溶液を製り, これを以て日虫卵排泄者群24例, 日虫既感染者群19例, 無病地住者群64例〔内広島県芦品郡居住者群24例, 国立岡山病院入

院患者を対称とした岡山下居住者群40例〕に皮内反応を検し, 本反応(ER)の判定基準を決定した後, 前章に於てERの臨床的応用事項を記述して来たが, 茲にこれを総括し併せて若干の私見を述べようと思ふ。

## ERの陽性転化

私は初感染者と考へられる2例を経験したが, ERの陽性転化までに要した日数は夫々, 70日, 59日であつた。

この陽性転化までの日数は, 森田<sup>11)</sup>等の日虫々体より得た抗原による皮内反応の実験で計出された60日と略々一致している。

## ERの特異性

ERは虫卵排泄者及び既往感染者群では, 夫々100%陽性反応を呈したが, 未感染と考へられる無病地住者群では陽性反応, 疑陽性反応を認めたものは各1.6%に過ぎない。

この成績は井上<sup>7)</sup>等の日虫症患者の88%, 日虫症治癒者の86.7%の陽性率及び所謂類属反応の発現率11.7%, 又森田<sup>11)</sup>等の日虫卵排泄者94%, 非感染者4%の陽性率, 或は秋貞<sup>12)</sup>等の91.4%, Pesigan<sup>35)</sup>等の90.78%の陽性率に比し, 一層高率である。

非特異性反応については, 井上<sup>8)</sup>等がその後, 私が採用した製法により, 0.6%の発現率に減少したと報告しているのが最低である。

依つて, 井上等のSRと本反応ERに於ける非特異性反応の発現率を, 未感染と考へられる無病地(岡山)住者群39例について比較すると, SRは4例(10.3%)であるに対し, ERは1例(2.6%)に過ぎない。即, ERの方が非特異性反応は遙は少い。

以上の成績より, ERは今日まで報告されたとの抗原よりも, 日虫の感染乃至寄生に対して一層高度の特異性を有する。

従来, 日虫症の皮内反応用抗原材料としては, 主として虫体が使用されたが, 1951年に至り, 虫体以外に Pesigan<sup>35)</sup>等が日虫セルカリブを, 又秋貞<sup>12)</sup>等が人工感染家兎の肝臓を使用した。然し, 私は日虫症の臨床症状並に病理解剖的变化より, 本症の皮内反応には虫卵を抗原材料とするのが合理的であると考へ,

成熟虫卵を包蔵する虫卵結節壊死物質を選んで、これを使用した。

従つて、前に述べた如く日虫症に於ける本反応 (ER) の高度の特異性は、本研究第一篇に於て立証した如く、日虫卵成分の優秀な抗原性によるのみならず、虫卵内容を含まない該壊死物質中にも本症に対して特異反応を呈する抗原の存在すること、又虫卵及び該虫卵に基因する壊死物質は、これ等の合作により、Caveliti<sup>36)</sup> の説える複合自己抗原として、単一抗原には見られない特別な意義を有することによるものと考へられる。

#### 各種疾患と ER

国立岡山病院入院患者中、肺結核症 19 例、消化管潰瘍 6 例、腹膜炎 4 例 (内結核性 3 例、コステリン性 1 例)、結核性胸膜炎、肺壞疽糖尿病各 2 例、偏頭痛、脊椎カリエス、鉤虫症、悪性貧血各 1 例計 39 例について検した ER の陽性者は、コレステリン性腹膜炎の 1 例であつた。

又、ER の類属反応の有無を知るために、無病地住者群 62 例について腸管内寄生虫卵保有者 21 例の ER の成績を見ると、蛔虫卵保有者 14 例、鉤虫卵保有者 7 例ともに陰性であつた。

井上<sup>34)</sup>等は日虫以外の腸内寄生虫々卵保有者と虫卵陰性者との類属反応は後者に陽性率高く、鉤虫卵、鞭虫卵等を証明した者では殆ど類属反応を認めなかつたのに、蛔虫卵保有者にはこれを認めたと述べ、Pesigan<sup>35)</sup>等は蛔虫、鞭虫、鉤虫、フエラリア及び肺ジストマの寄生は非特異性反応を招来しなかつたと報告している。

私の成績でも、蛔虫、鉤虫の寄生者に ER の陽性を示したものは、日虫症無病地住者群中には見出されない。寧ろ、この非特異性反応は炎症性疾患と関係あるものの如くて、

ER の 1 例、SR の 4 例中 3 例までが腹膜炎患者 (被検者数 4 例) に発現したことは注目に値する。

#### IX. 結 論

1. 日本住血吸虫 (日虫) 虫卵結節壊死物質を以てする皮内反応の判定は、対照反応と比較し、1000 倍液 0.1cc を使用した場合は、皮内注射後 30 分に於ける硬結の直径が 9mm 以上にして発赤を伴い、発赤の直径が 21mm 以上なるを陽性とする。

2. 日虫卵排泄者 24 例、日虫既往感染者 19 例中対照反応著明で偽反応を呈した 1 例を除いて、日虫卵結節壊死物質を以てする皮内反応の陽性者 42 例 (100%) であつた。

3. 日虫未感染と考へられる無病地住者群 64 例中偽反応を呈した 2 例を除いて、本反応の陽性者は 1 例 (1.6%) に過ぎなかつた。

4. 日虫未感染と考へられる無病地 (岡山) 住者群 40 例についての日虫々卵結節壊死物質を以てする皮内反応 (ER) と日虫々体成分を以てする反応 (シスト反応, SR) の比較は、偽反応を呈した 1 例を除いて、39 例中陽性者は、ER に 1 例 (2.6%), SR に 4 例 (10.3%) で、明かに非特異性反応が少い。

5. 日虫々卵結節壊死物質を以てする皮内反応は、日虫感染乃至寄生者に対する特異性反応で、従来の方法に比し、その発現率が高度で、しかも非特異性反応が少い。

(本論文の要旨は第 21 回日本寄生虫学会総会に於て報告した)

稿を終るに臨み終始御懇篤なる御指導と御校閲を賜つた恩師田部浩教授に深甚の謝意を捧げると共に、本研究遂行に多大の御援助を下された小田琢三助教授並に便宜を与へられた国立岡山病院に衷心より感謝の意を表す。

#### 文 献

1) Fairley, K. and F., Williams : Med. J. Australia 2 : 811~818, 1927. : Trop. Dis. Bull. 25 : 944, 1928.

2) Manson-Bahr, P. : J. Parasit, 15 : 297, 1929.

3) 渡会次郎 : 実験医学雑誌 19: 1041~1121, 昭

- 10年.
- 4) Kan, H. C. : Chin. Med. Journ. SSuppl. 1 : 387~393, 1936.
- 5) Kan, H. C. : Chin. Med. Journ. 50 : 1649~1652, 1936.
- 6) 富永覚仁 : 日本寄生虫学会記事. 13 : 47, 昭16年.
- 7) 井上 東, 他 : 九州医学専門学校医学会雑誌. 6 : 213~228, 昭16年.
- 8) 井上 東, 他 : 児科雑誌. 48 : 594, 昭17年.
- 9) Bozicerrich : 秋貞121より引用.
- 10) 田中利男 : 日本寄生虫学会記事 20 : 27, 昭26年.
- 11) 森田久男 : 日本内科学会雑誌. 40 : 236, 昭26年.
- 12) 秋貞恭輔 : 日本寄生虫学会記事. 20 : 28, 昭26年.
- 13) 好本 節 : 京都医学会雑誌. 6 : 77~83, 明42年.
- 14) 田中修二 : 日本病理学会々誌. 16 : 283~285, 大15年.
- 15) 田中修二 : 日本病理学会々誌. 17 : 237~239, 昭2年.
- 16) 今井文二 : 医事新聞. (1216) : 902~931, 昭2年.
- 17) 今井文二 : 医事新聞. (1236) : 1~12, 昭3年.
- 18) 小沢 眞 : 実験医学雑誌. 13 : 1073~1103, 昭2年.
- 19) 小田琢三 : 岡山医学会雑誌 65 : (6) 昭28年.
- 20) 田部 浩 : 米子医学雑誌. 1 : 2~3, 昭23年.
- 21) 風間美頭 : 北越医学会雑誌. 36 : 432~474, 大10年.
- 22) 陳 方之 : 実験医学雑誌. 11 : 415, 昭2年.
- 23) 佐川英二 : 実験消化器病学. 3 : 627~634, 昭3年.
- 24) 弘中国香 : 京都医学会雑誌. 7 : 19~36, 明43年.
- 25) 藤浪 鑑 : 日新医学. 6 : 101~182, 大5年.
- 26) 清野謙次, 村上 清 : 日本病理学会々誌. 7 : 663~181, 大9年.
- 27) 川村麟也, 風間美頭 : 日本病理学会々誌 10 : 178~181, 大9年.
- 28) 川村麟也, 風間美頭 : 日本病理学会々誌 11 : 510~513, 大10年.
- 29) 小沢 眞 : 実験医学雑誌. 14 : 1330~1355, 昭5年.
- 30) 田部 浩 : 日本病理学会々誌. 9 : 223~228, 大8年.
- 31) 福谷 温 : 京都医学会雑誌. 23 : 84~97, 大15年.
- 32) 田中修二 : 日本病理学会々誌. 16 : 283~285, 大15年.
- 33) 宮川米次 : 東京医学会雑誌. 26 : 16~17, 明45年.
- 34) 井上 東, 他 : 九州医学専門学校医学会雑誌. 6 : 145~154, 昭16年.
- 35) Pesigan, T. P., Putong, P. B., Garcia, E. G., and. Millar, C. A. : J. trop. Med. and Hygiene 54 : 265~266, 1951.
- 36) Caveliti, P. A. : Arch. Path. 44 : 119, 1947.
-

附表第 1 日虫卵排泄者群及び日虫既往感染者群に於ける本反応 (ER) の硬結の大きさ

大きさ mm		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	計
反応																							
日虫卵排泄者群	ER										2(1) (8.7)		4 (17.4)	1 (4.3)	6 (26.3)	5 (21.7)	2 (8.7)	1 (4.3)		1 (4.3)		1 (4.3)	23 (100.0)
	Control	4 (17.4)						9 (39.1)	6 (26.1)	1 (4.3)	2(1) (8.7)		1 (4.3)										23 (100.0)
日虫既往感染者群	ER										1 (5.3)	3 (15.8)		3 (15.8)	2 (10.5)	3 (15.8)	2 (10.5)	2 (10.5)	1 (5.3)			2 (10.5)	19 (100.0)
	Control	2 (10.5)				2 (10.5)	1 (5.3)	6 (31.6)	3 (15.8)	3 (15.8)		1 (5.3)	1 (5.3)										19 (100.0)
合 計	ER										3(1) (7.1)	3 (7.1)	4 (9.5)	4 (9.5)	8 (19.0)	8 (19.0)	4 (9.5)	3 (7.1)	1 (2.4)	1 (2.4)		3 (7.1)	42 (100.0)
	Control					2 (4.8)	1 (2.4)	15 (35.7)	9 (21.4)	4 (9.6)	2(1) (4.8)	1 (2.4)	2 (4.8)										42 (100.0)

[ ] 内は対照反応も著明な者の数を示す

附表第 2 日虫症無病地 (広島) 住者群及び同無病地 (岡山) 住者群に於ける本反応 (ER) の硬結の大きさ

大きさ mm		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	計
反応																							
無病地住者群 (広島)	ER				1 (4.3)		1 (4.3)	1 (4.3)	8 (34.7)	3 (13.0)	3 (13.0)	4 (17.4)		2 (8.7)								[1]	23 (100.0)
	Control				2 (8.7)	1 (4.3)	2 (8.7)	8 (34.7)	6 (26.1)	2 (8.7)	2 (8.7)				[1]								23 (100.0)
無病地住者群 (岡山)	ER				1 (2.6)	2 (5.1)	13 (33.3)	10 (25.6)	5 (12.8)	2 (5.1)	5 (12.8)	1(1) (2.6)											39 (100.0)
	Control				4 (10.2)	7 (17.9)	12 (30.7)	11 (28.2)	3 (7.7)	2 (5.1)	[1]												39 (100.0)
合 計	ER				1 (1.6)	1 (1.6)	3 (4.8)	14 (22.6)	18 (29.0)	8 (12.9)	5 (8.1)	9 (14.5)		3(1) (4.8)								[1]	62 (100.0)
	Control				2 (3.2)	5 (8.1)	9 (14.5)	20 (32.3)	17 (27.4)	5 (8.1)	4 (6.5)		[1]		[1]								62 (100.0)

[ ] 内は対照反応も著明な者の数を示す

附表第3 日虫卵排泄者群及び日虫既往感染者群に於ける本反応(ER)の発赤の大きさ

		大きさmm													
反応		0～	6～	11～	16～	21～	26～	31～	36～	41～	46～	51～	56～	61～	計
日泄者卵群排	ER	実数 (%)				2 (8.7)	3 <sup>[1]</sup> (13.0)	6 (26.1)	5 (21.7)	4 (17.4)	3 (13.0)				23 (100.0)
	Control	実数 (%)	21 (91.4)	2 (8.7)			1 <sup>[1]</sup>								23 (100.0)
日感染者既往群	ER	実数 (%)				1 (5.3)	4 (21.0)	4 (21.0)	2 (10.5)	3 (15.8)	4 (21.0)		1 (5.3)		19 (100.0)
	Control	実数 (%)	16 (84.2)	3 (15.8)											19 (100.0)
合計	ER	実数 (%)				3 (7.1)	7 (16.7)	10 (23.8)	7 (16.7)	7 (16.7)	7 (16.7)		1 (2.4)		42 (100.0)
	Control	実数 (%)	37 (88.1)	5 (11.9)											42 (100.0)

〔 〕内は対照反応も著明な者の数を示す

附表第4 日虫症無病地(広島)住者群及び同無病地(岡山)住者群に於ける本反応(ER)の発赤の大きさ

		大きさmm													計
反応		0~	6~	11~	16~	21~	26~	31~	36~	41~	46~	51~	56~	61~	
無病地(広島)住者群	ER	実数 (%)	19 (82.7)	3 (13.0)		1 (4.3)			1 (4.3)						23 (100.0)
	Control	実数 (%)	23 (100.0)					1 (4.3)							23 (100.0)
無病地(岡山)住者群	ER	実数 (%)	31 (79.5)	5 (12.8)	2 (5.1)		1 (2.6)		1 (2.6)						39 (100.0)
	Control	実数 (%)	35 (89.7)	4 (10.2)			1 (2.6)								39 (100.0)
合計	ER	実数 (%)	50 (80.7)	8 (12.9)	2 (3.2)	1 (1.6)	1 (1.6)		2 (3.2)						62 (100.0)
	Control	実数 (%)	58 (93.5)	4 (6.5)			1 (1.6)	1 (1.6)							62 (100.0)

〔 〕内は対照反応も著明な者の数を示す

附表第5 日虫症無病地(岡山)住者群の同一人に対する本反応(ER)並にシスト反応(SR)の成績比較

大きさmm 反応		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	計
硬結	ER	実数 (%)				1 (2.6)	2 (5.1)	13 (33.3)	10 (25.6)	5 (12.8)	2 (5.1)	5 (12.8)		1 (2.6)							39 (100.0)
	SR	実数 (%)					2 (5.1)	9 (23.0)	9 (23.0)	2 (5.1)	9 (23.0)	4 (10.0)	1 (2.6)	2 (5.1)			1 (2.6)				39 (100.0)

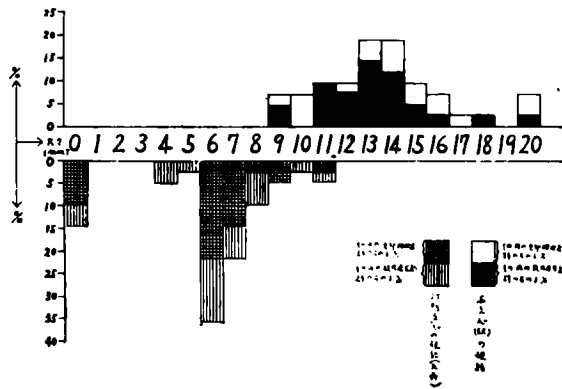
		大きさmm													計
反応		0~	6~	11~	16~	21~	26~	31~	36~	41~	46~	51~	56~	61~	
発赤	ER	実数 (%)	31 (79.5)	5 (12.8)	2 (5.1)		1 (2.6)		1 (2.6)						39 (100.0)
	SR	実数 (%)	26 (66.7)	8 (20.5)	1 (2.6)		3 (7.7)	1 (2.6)	1 (2.6)						39 (100.0)

〔 〕内は対照反応も著明な者の数を示す



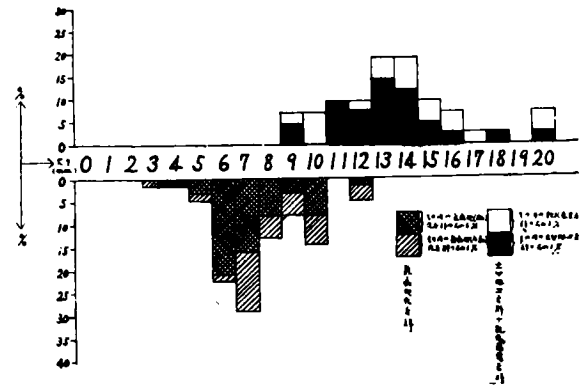
附図第1

日虫卵排泄者群と日虫既往感染者群に於ける本反応 (ER) の硬結 度数 (%) 分布図



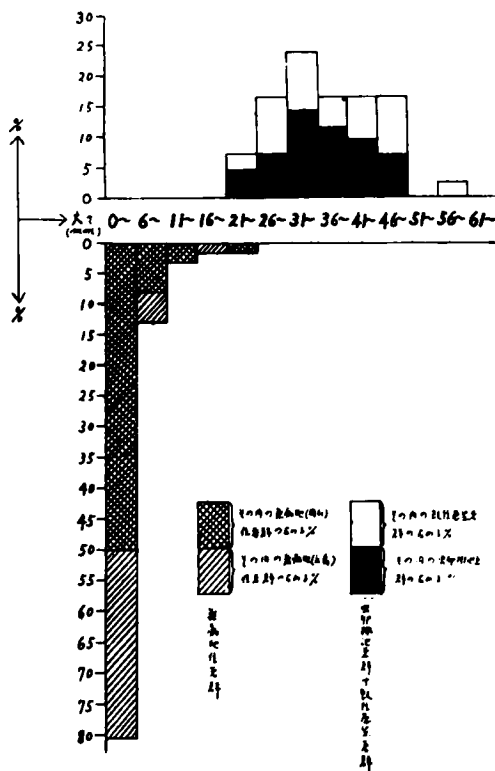
附図第2

日虫卵排泄者群及び日虫既往感染者群日虫症無病地住者群に於ける本反応 (ER) の硬結の大きさ比較図



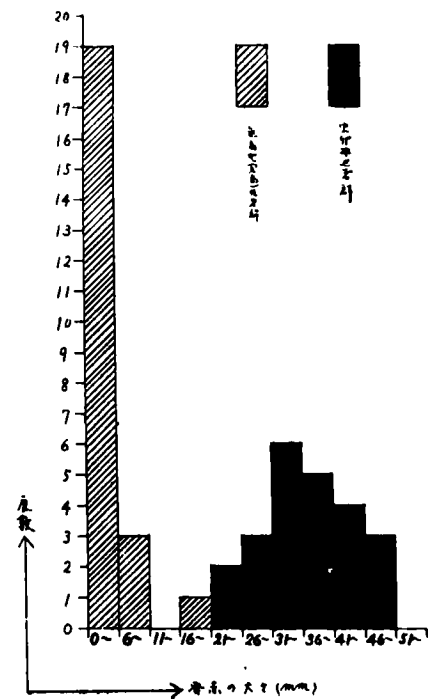
附図第3

日虫卵排泄者群及び日虫既往感染者群日虫症無病地住者群に於ける本反応 (ER) の発赤の大きさ比較図 度数 (%) 分布図



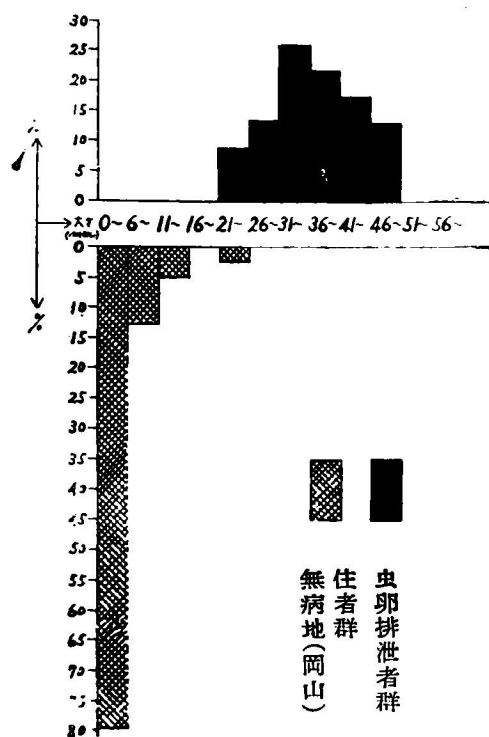
附図第4

日虫卵排泄者群と日虫症無病地 (広島) 住者群に於ける本反応 (ER) の発赤の大きさ度数分布図



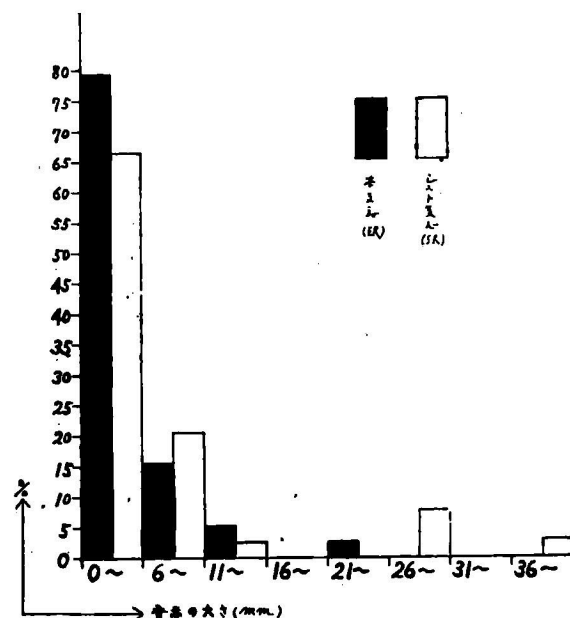
附 図 第 5

日虫卵排泄者群と日虫症無病地（岡山）  
住者群に於ける本反応（ER）の発赤の  
大きさ比較図、度数（%）分布図



附 図 第 6

日虫症無病地（岡山）住者群（39例）に於ける  
本反応（ER）及びシスト反応（SR）の発赤の  
大きさ比較図度数（%）分布図



## 附 圖 (写真) 説 明

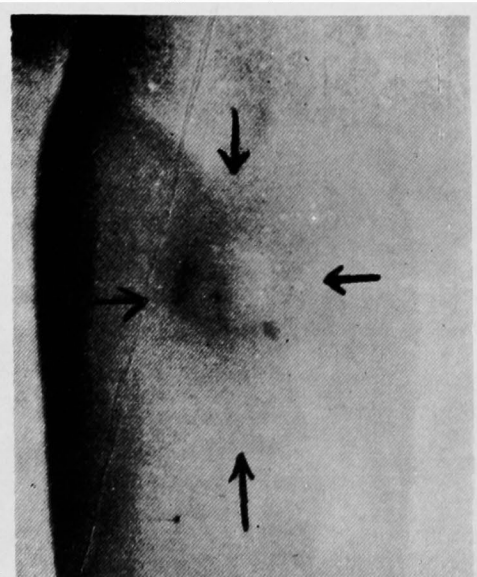
Fig. 1. 日虫卵排泄者。岩○太○ 61才 男

ER : 55×65 (33×17) 対照反応 (-)

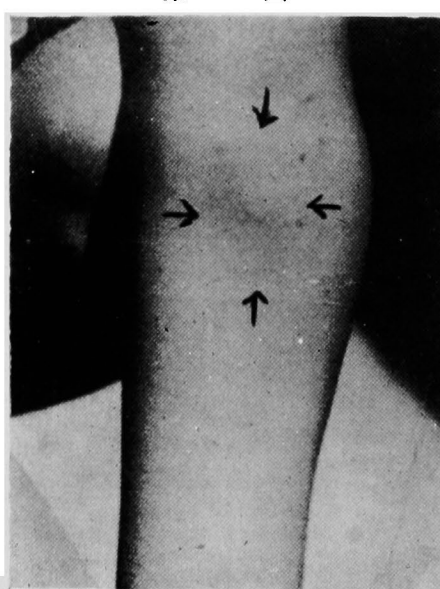
Fig. 2. 日虫初感染者。渡○勝○ 3才 男

ER : 28×34 (9×9) 対照反応 (-) 初感染後 70 日経過して陽性轉化

第 1 図



第 2 図



## 正 誤 表

(2) 第二編第1図は第一編第2図の誤り