

## 資料

## 立津政順論文草稿の掲載にあたって

## 『水俣学研究』編集部

◇ ここに資料として掲載するのは、立津政順・元熊本大学教授<sup>1)</sup>の手になる「有機水銀による高度汚染と非汚染の海の沿岸住民の一斉検診結果の比較研究」と題された論文原稿である。これは今日に至るまで公刊されておらず、われわれの調査の中で見つかったものである。

執筆時期は、関係者の記憶も明確ではないが、1977年頃と推定され、学会誌に投稿されるはずの原稿であった。執筆者である立津教授は1961年熊本大学医学部に赴任、1980年退官され、1999年に他界されている。

残された原稿は手書きで原稿用紙で本文100枚、表が13枚ある。この論文の元になった調査は、熊本大学医学部水俣病第二次研究班の調査および1974年8月及び11月に京都府伊根町で実施された集団検診である。

◇ この論文は、立津教授らの英文論文<sup>2)</sup>において、未公刊論文として引用されていた。この英文論文に「比較と対照の目的で、京都府若狭湾伊根町の住民が有機水銀の暴露をうけていないと見なされるので、調査対象として選ばれた」(p.243)と記されている。ただ、この英語論文の本文中には、伊根町との比較は discussion の節でわずかに触れられているのみで、詳細は語られていない。

◇ この論文の存在および伊根町の調査については、原田医師から常々聞かされており、論文を探してくださるようお願いしていたが、原稿はみつかっていなかった。立津教授の事績を追った原田氏の論文<sup>3)</sup>において、立津教室が実施した多くの精神神経科的集団検診の内の一つとして京都府伊根町の集団検診があげられているがそこでも詳細の記載はない。

## ◇ 本調査の経過

本論文に取り上げられている水俣病多発地区は、月浦、出月、湯堂地区で、第二次研究班の調査である。いっぽう、対照地区として取り上げられている京都府若狭湾沿岸のA町は、本論文には明示されていないが伊根町である。(上記英語論文では Ine (伊根町) と明示されており、地図も付されている。)

第二次研究班が、当初、水銀に汚染されていない対照地区としていたのは有明町であった。しかし、この地区における住民検診の結果、水俣病に類似する患者が見いだされ、第三水俣病の発生が問題になった。その結果、有明町は、水銀非汚染地域としての対照地区ではあり得ないことが明確になった。野村茂氏によれば「有明町は、初め対照地区として選んだが、

類似患者が出ており、ある程度の汚染のあったことがあるので対照地区とならなくなった。そのために本来の対照地区が必要となったことが分かった。」<sup>4)</sup>

そこで新たな対照地区を求めて検診をすることが必要となった。このような経過から、熊本大学医学部神経精神医学教室（立津教室）が、体質医学研究所気質学部門と共同で、公衆衛生学教室の協力を得ながら、新たな対照地区調査を企画し、1974年に実施されたものである。

#### ◇ 伊根町調査の参加者

伊根町調査は1974年に二回実施されている。残された資料によれば、一回目は8月5日から11日まで実施されており、本論文の共著者のうち調査参加者は、神経精神医学教室から、立津政順、樺島啓吉、南龍一、津嘉山毅、体質医学研究所気質学から原田正純、堀田宣之、赤木健利、赤松紘一良の各医師であり、第二回目は神経精神医学教室から、立津政順、樺島啓吉、津嘉山毅、服部英世、西征寛、体質医学研究所気質学から、原田正純の各医師である。それ以外の共著者は第二次研究班の調査参加のみであったと推定される。

#### ◇ 原稿発見の経過

この調査の成果の一部は、上記英語論文において発表されていた。また1976年に開催された日本神経学会総会において樺島啓吉医師が「有機水銀汚染地区住民と非汚染地区住民の神経学および精神医学的調査」という演題で報告されている。ただ、その元となった邦文報告に関しては、原田先生によれば立津教授が執筆されていたが、雑誌には掲載されていなかったということであり、見つからないまま原田先生の体調が悪化し、2012年6月他界された。そこで、体質医学研究所に長く勤務され現在水俣学研究センターの石坂美代子さんが共著者の多くをご存知なので、石坂さんを中心に、伊根町調査に参加された医師に尋ねていたところ、共著者のひとりである樺島啓吉医師が、詳しいであろうということが分かり、詳細なお話を伺おうと考えていたが、体調がすぐれず、詳しいお話を聞くことができないまま、2013年11月25日他界された。その間に、藤野紘医師から、原稿があるとの連絡を受けた。今回掲載したのは藤野医師が所蔵しておられた原稿のコピーに基づくものである。

この原稿に関して、共著者全員の許諾を得る必要があるかと考え、当時体質医学研究所におられた堀田宣之医師（桜ヶ丘病院）に相談したところ、貴重な文献であり、ありうべき批判等は受けるので、ぜひ発表してくださいとっていただいた。この論文のファーストオーサーは立津教授で、神経精神医学教室、体質医学研究所気質学部門、中毒研究施設神経中毒学部門の計40名が共著者になっている。ただ、対照地区の伊根町調査には10名の医師が参加と文中に記載されており、第二次研究班の調査メンバーも共著者になっている。本論文の学術的評価に関しては、今後、専門研究者からのコメントをいただき、当時の研究者たちの努力を活かすようにつとめたい。様々なご意見をいただければ幸いである。

掲載にあたっては、水俣学研究センターの編集部の責任で、手書き原稿のコピーから入力し、その際、明らかな誤記に関しては修正した。

学術的な評価は今後の検討に俟ちたいが、現段階で編集部としてのいくつかの注記をつけておきたい。

#### 立津論文に関する編集部のコメント

この原稿は草稿であり、校正段階でなお修正が必要ではないかと想像される記述が見られる。原資料があれば確認できる場所であるが、今のところ以下の点がなお補足されてしかるべきかもしれず、あらぬ誤解を避けるために水俣学研究センター『水俣学研究』編集部の判断を記しておきたい。

#### ＜統計学的な有意差検定に関して＞

2群間の比率（出現率／陽性率）の統計学的検定には、通常、カイ二乗検定がよく用いられているが、 $2 \times 2$ 表の4つの数字の中に5以下のものがある時には、イエーツの補正（Yate's correction）、或いは、Fisherの直接確率計算法を用いることが必要とされている。

立津論文においては、統計学的検定に用いられた手法についての記述は見当たらない。水俣地区とA町における年齢構成別の人口比の比較（表1）、或いは、神経症状を含む様々な症状の頻度の比較（表2）、神経症状および精神症状の年齢別地区別頻度の比較（表3）などにおける有意差検定の結果は、カイ二乗検定、並びに、必要に応じてイエーツの補正を行った場合の結果と基本的に一致するものと判断された。

#### ＜本文記述に関わるコメント＞

- （1）82ページ23行目では「表8に示されてあるように、・・・軽度障害の頻度は、逆に水俣地区住民において、低いが、この差は有意でない。」と記述されている。表を見ると、水俣地区が、16.9%で、A町が14.6%なので、高度、中度と同じように、水俣地区の方が多いが、統計的には有意な差はないとするのが、正しいのではないと思われる。
- （2）91ページ28～31行目では「昭和13年10月生まれ・29歳・・・昭和7年1月生まれ・39歳」と記載されている。それぞれ検診時の年令を記載されていると思われるが、1970年から1974年までの検診に基づく症例であって、これらの症例の検診日が異なっているため生年月日と年齢のずれが生じている。検診時のカルテが見いだされれば、明らかになるとと思われる。
- （3）69ページ要旨では、「とくに末梢型知覚障害の頻度は、有機水銀長期摂取住民で目立って高く、・・・視野狭窄と構音障害が出現する。」とあり、結論として注目すべきであるが、この根拠を示している考察と思われる。100ページ12～下から3行目では「有機水銀汚染地区住民にみられる所見が、・・・それらはいずれも他の原因の疾患でもみられる。」と記述されており、整合性がとれていないのではないと思われる。今後の原カル

テなど資料調査における課題として残しておきたい。

- (4) 100ページ21～24行目 「(4) 水俣地区住民において、構音障害をもつ者の80%は知覚障害を伴っている。・・・構音障害が客観症状としてとらえ易いということなどから、本症状は有機水銀中毒証の診断上有用であるとみなされる。」とに記述は結論として、もっと強調してもよいと考えられる。
- (5) 85ページ下から9～5行目 「次の症状の頻度は、水俣地区住民におけるよりA町住民において高い。・・・からす曲り：43人(7.5%)－56人(13.5%)・・・」という記述があり、98ページにおいても、「からす曲がりなど水俣病にしばしば見られる症状が、A町住民において高い頻度で出現している。この原因も不明である」と述べられている。近年の研究でも、「からす曲がり」は水俣病で特徴的に出現する症状の一つとの報告がなされている。本論文では、結果は逆であり、資料に基づく慎重な検討が求められるところである。

注：

- 1) 立津教授に関しては、「立津政順教授退官記念業績集」熊本大学医学部神経精神医学教室1981年および岡田靖雄「立津政順－その臨床の眼」『臨床精神医学』第43巻11号、2014年11月、参照。
- 2) Tatetsu, S., M. Harada, T. Inoue, T. Tsukayama, R. Minami, E. Hattori and K. Kabashima: Epidemiological and Clinical Population Studies of Costal Inhabitants Consuming Seafood from Organic Mercury-contaminated Sea. *MINAMATA DISEASE*, Edited by T. Tsubaki and K. Irukayama (Tokyo), Kodansha, Elsevier Scientific Publishing Company (Amsterdam.Oxford. New-York). 1977, P.240-267
- 3) 原田正純「立津政順教授時代の臨床的研究の足跡」、熊本大学医学部神経精神医学講座開講百周年記念誌、2002年1月。『原田正純追悼集 この道を－水俣から』熊本日日新聞社、2012年所収
- 4) 武内忠男「水俣病におけるガリレオ裁判－水俣病研究史の報告」『公害研究』Vol.21 No.3, 1992に収録された昭和48年8月23日熊本大学医学部臨時教授会速記録に見られる野村茂氏の発言。