

令和元年6月26日現在

機関番号：37402

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K03905

研究課題名(和文)水俣病多発漁村住民の水銀暴露と健康障害および補償給付の連環の実証的研究

研究課題名(英文)An empirical study to compare mercury exposure, health hazards and compensation benefits in residents living in fishing villages with frequent occurrence of Minamata disease.

研究代表者

井上 ゆかり (Inoue, Yukari)

熊本学園大学・私立大学の部局等・研究員

研究者番号：10548564

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、水俣病多発漁村である水俣市茂道において医学的健康調査と社会学的調査を行い次の3点を明らかにした。過去測定された毛髪・臍帯水銀値、ならびに原田正純が行った健康調査資料から水俣市茂道を抽出し、漁業と暴露の関連、健康障害と各種補償救済状況の関係性を明らかにした。地図上に各種補償救済状況をマッピングし、他漁村の地図と比較し、各漁協の水俣病への対応が被害表出に影響を及ぼしたことを視覚化した。を基礎資料とし茂道に在住する存命の方の医学的調査を行い、暴露と水俣病の有病率、健康障害と補償救済制度の乖離を確認した。以上の研究活動は今後も継続されるとともに研究成果の公開へとつながるものである。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、水俣病事件において水俣病の病像や暴露そのものが未だ議論されているなかで、水銀汚染と水俣病の有病率、健康障害や補償救済制度との連環(ループ)から漁村における水俣病被害そのものを医学的および社会学的調査をとおして捉え直すことで、「公害水俣病」としての新たな社会的課題を明らかにする挑戦的研究であった。さらに本研究は水俣病研究において研究方法そのものの一般化を図ることになる。

研究成果の概要(英文)：In this study, utilizing both previously conducted medical health survey and sociological survey, data for Modo Fukuro, a fishing village with frequent occurrence of Minamata disease, was separated and three points were clarified. (1) Separating data for Modo village from surveys measuring past mercury levels of hair and umbilical cords and survey data conducted by Harada Masazumi, the relationship between area and exposure levels was clarified, along with health disorders and compensation relief situations. (2) these compensation relief situations were mapped and compared it other fishing villages, providing a visualization of the response to Minamata disease by affected fishing cooperatives. (3) Using data from the surveys in (1), the prevalence of exposure to mercury and Minamata disease, and the gap between health problems and the compensation and relief system was laid out. These research activities will continue in order to support the publication of these research results.

研究分野：社会福祉学、水俣学

キーワード：水俣病 水銀暴露 漁業 漁村 健康被害 補償給付 医学的調査 社会学的調査

1. 研究開始当初の背景

申請時における背景・動機としては、下記の2点があげられる。

(1) 水銀汚染と健康障害、補償救済制度の関連を地域単位で捉える背景

水銀汚染に関する研究では、水俣における系統的な汚染調査は、熊本県衛生研究所が1960年11月から3年にわたり不知火海沿岸住民2700人あまりの毛髪水銀値を調査したのみである。それについても住民に測定結果を告知せず、発表も研究所報で報告するに留まり（松島義一ら1960、1962）、それを活かした健康調査が実施されることなく、水俣病被害者の救済に用いられることもなかった。この毛髪水銀測定は、1953年に最初の患者が発生し7年が経過してからのものであり、その後、健康調査を含めた経過観察はされなかった。しかし、1970年9月から原田正純らが不知火海沿岸住民の臍帯の収集を始め、275人のメチル水銀値と健康調査結果が残されている。臍帯水銀値は、出生当時、胎児が母体内でメチル水銀にどの程度汚染されていたかの指標となる。環境省は、日本における健康人の毛髪水銀値は1-5ppm、臍帯中の水銀値は0.1ppm前後であり、水俣病を発症する可能性のある毛髪水銀値は50ppm以上、臍帯水銀値は1ppm以上であるとしている。この基準は新潟水俣病の発生が明らかになったときに、阿賀野川沿岸住民の毛髪水銀値が測定され、その中で椿忠雄教室が水俣病と認めた者の毛髪水銀値から、発症閾値として仮定されたものである。津田らによれば、毛髪水銀値10ppm前後でも水俣病に特有の感覚障害が出現しているとしている（津田・頼藤2009）。また、丸山は毛髪水銀値20ppm以上になる場合に、水俣病の有病率が高くなる可能性があることを示唆している（丸山公男2012）。これらの先行研究は、水俣市あるいは新潟県全体の毛髪水銀値と有病率の分析であり、地域における水銀汚染と健康障害、補償救済状況まで検討したものではない。

(2) 医学的調査と社会学的調査を平行して行う必要性

申請者は、2011年5月-2012年8月まで熊本県芦北町女島集落において原田正純、下地明友医師らと医学的な健康調査、ならびに社会学的な調査を行った。この調査において、生業である漁業の変遷と漁撈組織、先述した毛髪水銀値や臍帯水銀値などから水銀曝露状況を世代毎に明らかにしたうえで、個々人の医学的な健康調査を実施した。その結果、個々人の水銀曝露、健康状態、被害救済状況に乖離があることを明らかにした。毛髪水銀値50ppm以上を記録する者でも何の補償救済の対象にもならない者、逆に国の基準以下でも認定されている状況があることを具体的事例に基づき明示した。しかしこれは、単一の漁村集落における34名の分析に基づくもので、水銀曝露、健康障害、補償救済状況の関連を水俣病認定基準の問題に照らして分析したものの研究の広がりにおいては不十分である。そのため、水俣病初期から患者が多数発生し、毛髪水銀値と臍帯水銀値、健康調査カルテが多数残存する水俣市南部の漁村、茂道集落において、申請者が芦北女島で実施した調査と同様の手法、つまり、社会学的調査で漁民の水俣病発生以前からの暮らしを漁村という地域で捉え、水銀汚染、曝露との関係を検討し、医学

的調査で個人のみならず同じ生業を営み同じ魚を食べた漁撈組織のなかで健康障害を検討することで、従来の研究成果の一般化を図る。このことが水俣病公式確認から 63 年を経てもなお終わることのできない問題、対象漁村集落における水俣病がどのような意味を持っているかを検討することになる。

2. 研究の目的

本研究では、水俣病被害住民の過去に測定された毛髪や臍帯の水銀値の系統的な汚染暴露調査、ならびに原田正純らが行ってきた健康調査カルテから、漁民の健康障害の検討を行い、実際に受給している補償救済（給付）状況との連環（ループ）を検討する。その結果から、医学面から定義される水俣病の限界と新たな社会的課題が、公式確認から 63 年目を迎える年に、「水俣病とは何か」の再審という問題構成の中で明らかにされる。

これらの連環を再検討する調査研究の対象地としては、申請者が 9 年間にわたり密着して関係を構築してきた熊本県芦北町女島集落と水俣市南部の水俣病多発漁村の茂道集落とする。

3. 研究の方法

本研究の方法は下記の 6 点で構成し、それに従って研究計画をたて取り組んだ。

(1) 文献研究と資料収集、先行研究サーベイ

(2) 芦北町女島の調査データの統計学的解析および研究会開催

既に調査を終えている芦北町女島における 34 名の調査データの統計学的解析を開始する。水俣学研究センターの研究会で統計学的解析の議論をしたうえで、先行研究者らと統計学的解析の研究会を行い、比較調査の基盤を形成するとともに次年度の調査設計の補正を行う。

(3) 水俣市茂道における毛髪・臍帯水銀値の整理

水俣市茂道における、熊本県衛生研究所の資料から 1960-1963 年の毛髪水銀値、原田正純や水俣学研究センターが測定してきた臍帯水銀値を整理する。整理にあたっては、氏名、出生年、各測定値、臍帯水銀値の測定者を明確にするだけでなく、補償救済状況、漁業内容、親族関係欄を設け、ヒアリングで得た情報を記載できるよう調査準備として行う。この整理作業でヒアリングの対象者を確定させる。

(4) 漁村社会を具体的に把握、補償救済状況の内実を把握するための現地調査の実施

水俣市茂道において、(3)で得られた対象者に補償救済状況（認定されているか、各種救済手帳か）、申請理由と時期、親族関係、食生活と漁業内容などの聞き取り調査を行う。この対象者には、当然のことながら戦後から現在にかけての漁業の変遷を知る漁民も含まれているが、各漁法における漁業組織を明らかにするためにも他の漁民にも追加で聞き取りを行い、漁村社会の具体的な把握に努める。聞き取りは、痕跡を辿れるよう録音のうえ文字化し、追加ヒアリ

ング調査に反映させる。調査の過程において、新たに臍帯が発見された場合は、本人または家族の了承を得たうえで水銀測定を依頼する。また、必要に応じて、医学的な検診を下地明友（水俣学研究センター研究員、医師）らとともにに行い、(6)に反映させる。

(5) 漁撈組織と親族家系図への補償救済状況のマッピング、全戸補償救済状況のマッピング

各漁法の漁撈組織は異なるが、この漁撈組織は親族関係で形成されていることが多いため、まず水俣市茂道における各漁法の漁撈組織図・親族家系図に補償救済状況をマッピングする。また、全戸の補償救済状況を地図上に視覚化し比較調査の検討材料とする。

(6) 原田正純らの健康調査カルテから対象者の健康障害を抽出、統計学的解析

原田正純や熊大第二次研究班が過去行った健康調査カルテは水俣学研究センターに保存されている。この資料を活用し、水俣市茂道における、毛髪・臍帯水銀値と水俣病の有病率、水銀濃度と水俣病発生の連環を統計学的に解析し、問題の明確化に努める。

4. 研究成果

申請者は、本学が設置した水俣市にある水俣学現地研究センターを研究拠点として調査研究に随時従事し、医学的調査と社会学的調査を実施してきた。また、申請者は、研究成果の報告を日本公衆衛生学会や第3回環境と被害に関する国際フォーラムなどで報告し、研究成果を問うてきた。研究方法に基づいた研究成果は以下の通りである。

(1) 熊本県衛生研究所の資料から1960-1963年の毛髪水銀値、原田正純や水俣学研究センターが測定してきた毛髪・臍帯水銀値から水俣市茂道の住民を抽出した。その上で、原田正純らの健康調査資料から水俣市茂道の住民と先に抽出した過去に毛髪や臍帯水銀を測定した住民を重畳させ基礎資料とした。そのうえで、社会学的調査で食生活、親族関係、漁業の変遷、各種補償救済状況などのヒアリングを行い、医学的調査に協力の得られた方々を下地明友医師らと健康調査を行った。漁業と暴露の関連、健康障害と各種補償救済状況の関係性の研究会を重ね、暴露と水俣病の有病率、健康障害と補償救済制度の乖離があることを確認した。

(2) 地図上に各種補償救済状況をマッピングし、同手法で作成した他漁村である熊本県芦北町女島と津奈木の地図と比較し、各漁協の水俣病への対応が被害表出に影響を及ぼしたことを視覚化した。

(3) 水俣市茂道における、毛髪・臍帯水銀値と水俣病の有病率、水銀濃度と水俣病発生の連環を統計学的に解析し、医学的調査を継続しているため終了後早急にとりまとめ、芦北町女島の統計学的結果と比較検討する。本研究期間で得られた結果の一部は、現在執筆中の論文で発表予定である。

5. 主な発表論文等(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 3 件)

- (1) Hanada, M., Shimoji, A., Nakachi, S., Tajiri, M., Inoue, Y., Tsuruta, K., Yagi, K., Noji, N., Itai, Y., Morishita, N., Sato, H., Sato, S., Makiguchi, T., Kamakura, T., Yamanouchi, E., Aitkenhead, T., 2014 Report on Research Results for Minamata Disease in First Nations Groups in Canada (Preliminary Report), 『水俣学研究』 査読無、7号、2016年、pp.19-34.
- (2) 井上ゆかり 「水俣病多発漁村に生まれ育った第二世代の苦悩」 『部落解放』 査読無、2016年、pp.12-18.
- (3) 井上ゆかり 「現場と理論の往還道-水俣学の試み」 『現代思想』 査読無、43巻、2015年、pp.162-170.

[学会発表](計 20 件)

- (1) 井上ゆかり 「災害は常に『想定外』 そのとき何が問われるか」 人権を保障するインクルーシブな避難所講演会、東京都人権プラザセミナー、2019年5月
- (2) 田尻雅美・井上ゆかり 「『紛争』解決としての水俣病施策-終わることのできない水俣の今」、第3回環境被害に関する国際フォーラム、熊本学園大学高橋守雄記念ホール(熊本市)、2019年2月
- (3) 井上ゆかり・田尻雅美・佐藤スエミ 「何が水俣病差別を生み出すのか」 差別禁止法研究会第4回当事者の集い、新潟県、ラマダホテル新潟、2019年2月
- (4) 井上ゆかり 「避難所での健康医療支援の意味と水俣学」 平成30年度遠賀町人権週間講演会、遠賀町中央公民館大ホール(福岡県)、2018年12月
- (5) 井上ゆかり 「避難所における健康医療支援の意味と水俣学」 平成28年熊本地震から2年熊本震災と障害者を受け入れた避難所資料展特別セミナー、阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター(神戸市)、2018年4月
- (6) 井上ゆかり 「熊本震災と障害者を受け入れた避難所-熊本学園大学・激動の45日」 避難所資料巡回展資料展講演会、公益財団法人福岡県人権啓発情報センター(福岡市)、2018年2月
- (7) 井上ゆかり 「水俣学アーカイブを通じた知の集積と国際的情報発信拠点の形成」 第13回水俣病事件研究交流集会私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の中間報告、水俣市公民館(水俣市)、2018年1月
- (8) 井上ゆかり 「地域の縮図となる避難所で何が問われたか-『熊本学園モデル』と呼ばれた45日間」 平成29年度中里北部連合家庭防災員連絡会研修会、横浜市立鴨志田第一小学校内鴨志田コミュニティハウス(横浜市)、2018年1月
- (9) 井上ゆかり 「地域の縮図となる避難所で何が問われたか-『熊本学園モデル』と呼ばれた45日間」 第8回日本世代間交流学会、熊本学園大学高橋守雄記念ホール(熊本市)、2017年10月
- (10) 井上ゆかり 「熊本震災と障害者を受け入れた避難所-熊本学園大学・激動の45日」 避難所資料巡回展講演会、水平社博物館(奈良市)、2017年10月
- (11) 井上ゆかり 「『非日常の暮らし』を守る活動の意味-避難者から教えていただいたこと」 平成29年度春期公開講座、熊本学園大学(熊本市)、2017年7月
- (12) 井上ゆかり 「熊本震災と障害者を受け入れた避難所-熊本学園大学・激動の45日」 避難所資料巡回展講演会、大阪人権博物館(大阪市)、2017年7月
- (13) 井上ゆかり 「『公害』水俣病の記憶を伝える-水俣学の基底」 井上ゆかり・田尻雅美・花田昌宣、福島大学うつくしま福島未来支援センター研究会、福島大学うつくしま福島未来支援センター、2017年3月
- (14) 井上ゆかり・田尻雅美・花田昌宣 「『震災』熊本地震後の資料復旧と『公害』水俣病の記憶を伝える意味」、フクシマの復興の歩みを学術的視点から海外に発信するシンポジウム、コラッセ福島(福島市)、2017年3月

- (15) 井上ゆかり「今なお解決をみない水俣病事件を次世代に『伝える』ネットワーク形成」社会情報学会九州・沖縄 2016 年度研究会、九州大学箱崎キャンパス（博多市）、2017 年 2 月
- (16) 井上ゆかり「『水俣』をみつめるためのデータベース作成事業-水俣学の試み」第 4 回公害資料館連携フォーラム in 水俣、水俣市立水俣病資料館（水俣市）、2016 年 12 月
- (17) 井上ゆかり「避難所での健康・医療支援の意味と水俣学」地域に根付いた避難所の取り組みと被災者支援～熊本学園の取り組みを将来に活かす～熊本学園大学熊本地震シンポジウム、熊本学園大学 14 号館高橋守雄記念ホール（熊本市）、2016 年 11 月
- (18) 井上ゆかり・田尻雅美・下地明友・花田昌宣・中地重晴・宮北隆志「平成 28 年熊本地震と避難所運営に関する健康医療支援体制について」、第 75 回日本公衆衛生学会総会、グランフロント大阪、2016 年 10 月
- (19) 井上ゆかり「水俣病多発漁村における漁民・漁業被害の多重連環」水俣病事件 60 年と福島複合災害 5 年～研究者として考える福島大学基盤研究 S チーム公開ワークショップ、コラッセふくしま（福島市）、2016 年 3 月
- (20) 井上ゆかり「医学的調査と社会的調査でみる漁民被害の実態」水俣病臨床研究会、熊本学園大学水俣学現地研究センター（水俣市）、2016 年 1 月

〔図書〕(計 4 件)

- (1) 井上ゆかり「自覚症状からみる被害の真実」『水俣病公式確認 60 年アンケート調査最終報告書』熊本学園大学水俣学研究センター、2019 年 2 月、pp.20-29。
- (2) 井上ゆかり「権力に被害を叫ぶことからはじまる水俣病 岩本美智代解題」『いま何が問われているか～水俣病の歴史と現在』くんぷる、2017 年 12 月、pp.205-216。
- (3) 井上ゆかり「看護師として」『平成 28 年熊本地震大学避難所 45 日障がい者を受け入れた熊本学園大学震災避難所運営の記録』熊本日日新聞社、2017 年 11 月、pp.66-69。
- (4) 井上ゆかり「水俣病多発漁村における漁民・漁業被害の多重連環-熊本県芦北町女島での社会学ならびに医学的調査による実証研究」熊本学園大学大学院社会福祉学研究科博士論文、2016 年 3 月。

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

〔その他〕

ホームページ等

熊本学園大学研究者総覧: <http://gyoseki.kumagaku.ac.jp/>

熊本学園大学水俣学研究センター: <http://www3.kumagaku.ac.jp/minamata/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

井上ゆかり（熊本学園大学水俣学研究センター）

研究者番号：10548564

(2)研究分担者

該当なし

研究者番号：

(3)連携研究者

該当なし

研究者番号：