

自己評価報告書

平成23年4月11日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2008～2012

課題番号：20401045

研究課題名（和文） 途上国における砒素汚染と貧困の関係に関する研究

研究課題名（英文） The study of the relationship between the poverty and arsenic contamination in developing countries.

研究代表者

谷 正和 (TANI MASAKAZU)

九州大学・芸術工学研究院・准教授

研究者番号：60281549

研究分野：人文学 A

科研費の分科・細目：文化人類学・民俗学

キーワード：アジア、政治生態学

1. 研究計画の概要

本研究は、アジアにおける深刻な環境汚染のうち、各地で顕在化している地下水砒素汚染を対象として、砒素汚染を、単に水資源の環境問題としてのみではなく、汚染地住民の貧困に密接に関係する社会的問題として捉え直すことを目的とする。政治経済体制の違うアジアの砒素汚染地の状況を比較しつつ、生活インフラや経済資源が欠乏している途上国の農村部という社会的環境の中で、貧困が住民の健康状態に影響し、同時に、砒素汚染による健康被害が、貧困を加速している過程を、政治生態学の枠組みで、汚染地の住民から直接聞き取りを行う民族誌的調査によって具体的な事例で明らかにしようとするものである。

2. 研究の進捗状況

平成20年度：

本研究は貧困と砒素被害の関係を文化的、社会的に多様な地域で分析するため、中国・山西省、メコンデルタ、バングラデシュ、およびネパールを対象として研究を行っている。そのなかで、本年度は8月にカンボジア・メコンデルタ、9月にバングラデシュ、12月にネパールで村落調査を行った。

カンボジア調査では初めての村落調査となり、プレイベン省プレックタサール・コミュニティにおいて全井戸調査およびコミュニティを構成する4村のうちの1村、プレッククローチ村で全世帯調査を行った結果、井戸の砒素濃度は2ppmを超える井戸の割合が高く、井戸の使用期間が数年と短いにもかかわらず、30人程度に砒素中毒によると思われる皮膚症状が確認された。バングラデシュにおいては、

ジョソール県チョウガチャ郡ベルゴビンドプール村において、全井戸および全世帯を対象に調査をおこない、世帯収入、使用している井戸の砒素濃度、砒素汚染による健康被害の関係について分析した。それによると井戸の砒素濃度が砒素中毒発症の第一原因ではあるものの、世帯経済の状態が砒素中毒発症に関係があることが示された。ネパールでは、タライ平原地方のナワルバラシ郡ゴイニ村で全井戸・全世帯調査を行い、パトカウリ村で継続調査、ポタニ村で予備調査を行った。これまでの分析結果としては、バングラデシュと同様に砒素被害と世帯収入の関係が認められることに加えて、カースト制度によるジャティ集団の序列が砒素被害に関係があることが示唆された。これは、集団の社会的序列が高いほど砒素被害にあいにくいというような線的な関係ではなく、カースト制度最下位に置かれる不可触層の砒素被害の度合いが他の集団と比べて格段に高いことが認められた。この不可触層は経済的にも最下位であるので、この結果は経済的要因によるもの割合が高いと思われるが、社会最下層で暮らすという社会的要因も作用していると考えられる。

平成21年度：

本研究では21年度中3回の現地調査を行い、地下水砒素汚染と現地における貧困との関係の研究を進めた。当該年度に調査を行った砒素汚染地は、7月中国山西省、9月バングラデシュ・ジョソール県、12月ネパール・ナワルバラシ郡である。

中国山西省調査ではこれまで継続的に調査を行っている山西省大栄村で追加調査を行う

とともに、砒素汚染のない近隣の陳庄村において調査を行い、砒素汚染の影響を評価するための比較データを得た。バングラデシュ調査でも昨年に引き続きベルゴビンドプール村で調査を行い、砒素被害からの回避行動を理解するため、砒素対策のために設置された代替水源の周辺世帯を対象にソーシャルキャピタルに関する聞き取りを行った。砒素汚染の度合いが低い隣接するシャハザッドプール村で比較対象データのための調査を行った。その結果、砒素汚染のないあるいは低い村では、砒素中毒の発症も低いことは容易に予想できるが、それに加えて一般的な疾病の発症も低い傾向にあることが分かった。このため、疾病に伴う医療費が砒素汚染の影響により増大し、住民の貧困化の一因となることが想定できた。ネパールではこれまでの調査と同一地域にあるポタニ村で調査を行った。この村ではほかの村では砒素中毒患者が多く発生する程度に砒素濃度の高い井戸が存在するものの、砒素中毒患者は確認できなかった。この村は先住民であるタルー族の住民が80%以上を占め、他のインド系、チベット系のネパール人とは違う食習慣があり、砒素中毒発症の違いは栄養摂取も一つの要因であることが示唆された。

平成 22 年度：

平成22年度中に3次の現地調査を行った。7月および9月はバングラデシュ・ジョソール県、12月がネパール・ナワルパラシ郡の調査である。

当該年度の研究では、砒素中毒患者の貧困化の実態を調査分析するため、ジョソール県オバイナゴール郡のプレミアムバグ、チョルシア、シュンドリの3ユニオンにおいて、早期の患者発見と現地の医療機関に患者登録すること、およびいったん発症した砒素中毒患者に対する収入向上を含めた支援の方法について調査を行った。また、これまでの砒素対策事業で建設された安全な水を供給するための代替水源の利用状況についても、ジョソール県シャシャ郡において、個々の水源利用状況を調査し、より継続的な水源運用方法について分析を行った。特に、ゴガ・ユニオンでは過去5年間に建設されたほぼすべての代替水源施設を対象に調査を行った。

ネパールでは、バングラデシュで見られるような経済的な貧困と砒素汚染に起因する健康被害の関係に加えて、社会的な差別に起因する人間貧困の状態と砒素中毒の発症の関係について研究を進めた。具体的には、これまでの分析で認められたカースト制度の不可触

層がより深刻な砒素による健康被害を被っているという状況に関する情報を収集するため、不可触層が住民の約3分の一と通常の村落に比べて多く居住するナワルパラシ郡ウンワチ村を対象に世帯調査を行った。その結果、この村では必ずしも不可触層のみが被害を受けているわけではないことが明らかになった。

3. 現在までの達成度

②おおむね順調に進展している。

計画したアジア5カ国の砒素汚染地で、それぞれ複数回現地調査を行い、計画通り分析を進めている。

4. 今後の研究の推進方策

最終年度は南アジアに集中して調査分析を行う予定である。その理由は、中国、メコンデルタの砒素汚染地での調査は一定程度成果をあげ、特に砒素汚染が深刻な社会問題となっている南アジアとの比較資料としては十分な情報となっていることがひとつあげられる。もう一つの理由は、これまでの調査分析で、経済的な貧困と砒素汚染による住民生活への影響は、モデル化することができるが、「人間貧困」と概念化されるより社会的な貧困については、客観的データの抽出が困難であるため、より一層の研究が必要とされる。そのため、これまで多くのデータ蓄積のある南アジアで「人間貧困」的要因と砒素汚染の関連について研究を進める。

5. 代表的な研究成果

[雑誌論文] (計3件)

①谷正和、筒井康美、ネパール国ナワルパラシ郡パトカウリ村における飲料水砒素汚染による健康被害と貧困の関係、芸術工学研究、13、1-8、2010、査読有

②筒井康美、谷正和、バングラデシュ地下水砒素汚染地域における新しい飲料水源によって拡大する安全な飲料水の獲得の格差に関する研究、芸術工学研究、12、27-33、2010、査読有

③筒井康美、谷正和、共同利用水源の維持管理とリーダーシップ、九州大学アジア政策センター紀要、4、55-66、2010、査読有

[学会発表] (計7件)