

## 地域環境主義に基づく「環境問題」の考察 ー 宮古島における地下水汚染を事例としてー

学籍番号 47-216753

氏名 須山聡也

指導教員：佐藤仁

キーワード：地下水、環境問題、不確実性、順応的ガバナンス

### 1. 研究の背景

本研究で着目するのは、宮古島において地下水に含まれる硝酸態窒素濃度の上昇が問題として取り上げられ始めた 1988 年からの地域住民主体で地下水保全に向けて取り組まれた調査・対策・啓発活動の一連の流れである。

地下水の硝酸態窒素汚染は、その被害の不明瞭さや、汚染状況の見えにくさから、多くの地域では「環境問題」として認識されていない。また、地下水保全に関わる日本政府の取り組みは省庁ごとに分かれており、国家主体の総合的な保全体制は実現できていない。

そのため、これまで地下水質の保全は地域が主体的に担ってきたのだが、現状環境問題に対する取り組みは難航している。

この不確実性の高い環境問題に対して、宮古島では地域の行政、専門家、市民が連帯し、保全活動が行われてきた。本研究では、この現象が宮古島特異なものであるとし、地域が自律的に環境問題に取り組むそのメカニズムを読み解く。

### 2. 研究の問いと仮説

上記の背景から、本研究では問いとして、「宮古島において、不確実性の高い環境問題に対して地域住民が自律的に対策を講じられていったのはなぜか」と掲げた。

また、先行研究を踏まえ、仮説を「宮古島では自治体、専門家、市民が連帯し、アクターの間の相互作用により、柔軟に対策を発展させていけたため」と立てた。

### 3. 研究の目的・意義

本研究の意義・目的は大きく以下の二つに分けられる。

1) 地域環境主義に基づき、地域主体の環境問題の構築から対策までのプロセスを分析し、具体的な取り組みを明確にすることにより、現代議論されている「順応的ガバナンス」に関して示唆を行う。

2) 多くの地域が対策に難航している地下水硝酸態窒素汚染問題に関して、宮古島を事例として問題の発生から対策が講じられるまでの一連のプロセスを整理し、他地域、政府の対策にも適応可能な取り組みを見出す。

### 4. 先行研究

科学的な知見を持たなければ認識できないリスクが蔓延する今の社会は「リスク社会」(Beck 1986)とも称される。対して、日本では環境行政は依然として省庁ごとのバラバラな対応策という枠組みから十分に脱し切れていないと指摘されており(寺西 2002)、この特徴は地下水保全では特に顕著である(千葉 2016)。

そうした状況下に、環境問題に対する新たな取り組みのあり方として、市民を交えたボトムアップの制度設計である環境ガバナンス(松下編 2007:4)、複雑な環境変化に対して柔軟に対応する力である「Adaptive Capacity」(順応能力)(Derek et al 2010; Folke et al 2005; Folke et al 2002)が 2000 年台から議論されており、それらの潮流を合わせたのが「Adaptive Governance」(順応的ガバナンス)(Brian 2014 et al; Folke et al 2005; 宮内 2013)といった考え方である。

また、地下水の硝酸態窒素汚染の対策に関して、地下水の保全は自治体主導で行われている現状があり（千葉 2016）、『硝酸態窒素による地下水汚染マニュアル』（環境省 2016）に表されているように、政府は対策に対して、各地域の取り組みを参考としている。

## 5. 研究の方法

本論文は調査手法として、現地での文献調査と聞き取り調査を行った。

文献調査として、1988 年～2000 年の宮古島の地域新聞（宮古毎日新聞・宮古新報）、沖縄の地域新聞（沖縄タイムス・琉球新報）の記事及び、宮古島市合併前の平良市の市議会記録（主に 1988 年次）、及び各関係団体（宮古島地下水保全協議会、宮古広域圏事務組合、宮古島市）の出版物を参考にした。

聞き取り調査としては、民間及び行政のインタビュー協力者計 30 名に聞き取りを行った。インタビュー協力者の居住地は宮古島に限らず、沖縄の他の地域や東京、オンラインでも聞き取りを行った。

また、本研究では分析の理論枠組みとして「地域環境主義」（飯島 2001）に基づき、地域独自の社会構造や要素を明確にし、他地域にも適応可能な発見を導くことを試みる。地域環境主義では、地域独自の発見も、国家規模、そして地球規模の対策に示唆するものがありうると考える。

## 6. 研究結果と考察

本研究の問いに対する答えは「宮古島では地域住民が、その地域にある人や組織に可能性として働きかけ、多様な『話し合いの場』を形成し、その場を通じたアクター間の相互作用によって順応的ガバナンスを発展させていったため」である。

まず二章では地域固有の社会資本や、汚染懸念により予測される地域社会への影響などから、地域の「主観的」に環境問題が構築されることを明らかにした。

続く第三章では、地下水汚染の懸念が生じた移行、地下水保全協議会を中心にした多様な話し合いの場とアクター間での相互作用による、保全体制の発展を明らかにした。

対策として設立された宮古島地下水保全協議会内

の学術調査部会は、研究者同士の話し合いの場であり、農法研究部会は研究者と農業従事者の間、そして学会などのイベントは市民と専門家の間、そして市民主体の啓発活動は“市民”となる専門家も含めた、市民同士の話し合いの場であった。

当時は不明瞭なことが多かった環境変化の現象に対して、調査を含む対策は話し合いを通じたアクター同士の相互作用により、柔軟に発展していった。

化学物質が多様化し、環境問題が複雑化、不確実化しているからこそ、その対応には「公論形成の場」を豊富化（船橋 1998：211）、つまり「話し合いの場」も多様化させていく必要がある。

これまでの順応的ガバナンスに関する研究の蓄積より、多中心性・冗長性・多様性が重要な要素として挙げられている（Brian et al. 2014）。不確実性の高い環境問題に対しては、専門家も政治家も答えを保持しておらず、市民も含めた多様な意思決定の場、つまり複数の中心が必要であり、それが冗長性、順応性を担保していく。

そのため、「多様な話し合いの場」の形成は、順応的ガバナンスを構築する具体的な取り組みとして捉えることができる。

また、この話し合いの場の形成を可能にしたのは、地下水保全の目的のために、汚染問題以前から存在して地域に根ざしていた集団である宮古広域圏事務組合、水道企業団、そして宮古島出身の専門家のネットワークや、市民に対して、地域住民が汚染を契機に「可能性」として働きかけていったからである。

最後に、考察として地域にあるモノやヒトを可能性として活用することによる順応的ガバナンスの形成を通じた地域社会の自律的発展を示唆した。

## 主要参考文献

### 参考文献：

- 飯島伸子編（2001）『講座 環境社会学 第5巻 アジアと世界 地域社会からの視点』有斐閣
- 宮内泰介編（2013）『なぜ環境保全はうまくいかないのかー現場から考える「順応的ガバナンス」の可能性』新泉社
- Carl Folke, Thomas Hahn, Per Olson（2005）“*Adaptive Governance of social-ecological system*”, Annual Review environment and resources Vol. 30: 441