

メキシコにおける学際研究の社会実装—二項関係から三項関係へ—  
 Social Implementation of Interdisciplinary Research in Mexico: From Binary to Ternary Relationships

○中野元太・矢守克也

○Genta NAKANO, Katsuya YAMORI

The study shows the action research held in Mexico intending to change the fixed binary relationships in the field to ternary relationships to promote the participatory disaster risk reduction education and the application of the tsunami-related scientific studies. The ternary relationships cannot be reduced to binary relationships. The ternary relationships consisting of mediate relationship has the effect of weakening the direct binary relationship, and of looking binary relationships objectively and relatively. Introduction of ternary relationships through the action research created the new relationships which becomes the foundation to bring the scientific outcomes into the field.

### 1. 二項関係と三項関係

取調べ官が被疑者に対して、犯行の真偽をめぐって取り調べを行う場面を想像してみよう。取調べ官と被疑者の二者のみが密室の空間にいるとき、取調べ官と被疑者の直接的な二項関係は、前者の権威を高め、後者は過度の緊張・不安から被誘導的な証言をしたり、虚偽自白をしたりすることがある。しかし、ここに弁護士が同席するとどうだろうか。取調べ官の被疑者に対する権威性は、弁護士という第三者の存在（監視）によって緩和され、また被疑者の過度の緊張・不安を和らげる。弁護士を加えた三項関係は、取調べ官と被疑者の二項関係とは全く異なる。

増子（1984）は社会学者ジンメルに依拠して、二項関係には還元できない三項関係の効果を整理している。たとえばX氏、Y氏、Z氏の三者から成る集団があるとすると（図1）。彼らの関係性を分析しようとXY、YZ、ZXのそれぞれ二項関係に還元したとき、本来そこにあつたはずの第三者の効果（たとえば、XY関係にとってのZ氏、YZ関係にとってのX氏）が見落とされてしまうことになる。増子は、媒介的、間接的な関係性からなる三項関係は直接的な二項関係を希薄化する効果や、二項関係を客観的かつ相対的に見つめる効果、そして関係性の持続性という観点から、二項関係は一方がいなくなるとその関係性は消滅するが、三項関係であれば二項関係へと変換し関係性が維持できることを指摘している。

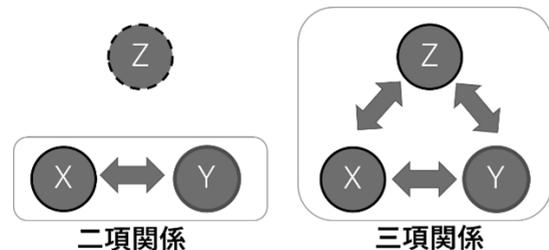


図1. 二項関係と三項関係（筆者作成）

図1の理解を促進する上で重要なことは、そもそもXY関係という二項関係では、両者の関係性が固定化し、二項関係に基づいて行われる様々な実践が硬直化してしまうことである（取調べ官と被疑者の関係性のように）。しかし、XY関係にZを置く三項関係は、XYに加えたXZとYZの関係によって、固定化しがちな二項関係XYを第三項との関係において変容させ、二項関係において硬直化してしまう実践全体のダイナミズムを確保することができる点にある。

こうした三項関係の効果に注目して、これまでの二項関係に基づく実践を見直し、三項関係を導入しようとする試みは、親子関係の分析や教育現場での支援をめぐる様々な実践研究の場で試みられている。これらのことを背景として、本稿では固定化された二項関係に第三項を導入するアクションリサーチを通して、防災教育と科学的研究成果の実装が進んだ事例を考察する。ここで述べることは、2016年から2022年にかけて行われたSATREPS「メキシコ沿岸部の巨大地震・津波災害

の軽減に向けた総合的研究」の成果であり、研究対象地域はゲレロ州シワタネホ市である。

## 2. 防災教育と津波研究成果の社会実装

プロジェクト開始前、市行政は地震・津波防災政策を優先事項としておらず、津波ハザードマップもなく、津波避難標識も未整備であった。防災教育も低迷していた。防災教育は防災局が学校を訪れる形で、地震避難訓練の実施、防災局による一方的講義（学校防災計画の策定や家族防災計画について）が中心であった。教員は防災教育の実施を防災局に依存しており、防災局はその依存的な態度に呼応して保護的に防災教育を行っていた（依存と保護の関係性に関する分析は中野・矢守, 2018 を参照されたい）。

プロジェクト開始により、依存と保護の関係にあった教員と防災局は、新しく防災教育を推進する主体である筆者の登場によって変容することになる。まず教員たちは、より防災に精通していると思われた筆者に、防災教育の推進を依頼（依存）するようになった。具体的には、避難訓練の実施の依頼や、児童・生徒や教員を対象とした地震・津波に関する一連の講義の依頼である。

筆者はその求めにも応じながら、参加型の防災教育の導入を進めた。つまり、これまでの防災局のような講義中心ではなく、教員が避難訓練をデザインするワークショップや、児童らが防災教材のデザインに参画する取り組み、生徒らによる防災マップ作成などである。こうした手法の導入によって、教員や児童・生徒らが主体となって防災教育を推進する例がみられるようになり、防災局自身の教育スタイルも、筆者に倣って参加型を導入するようになった。その後のコロナ禍においても、シワタネホ市では、学校が自由に参加できる津波の絵コンクールの開催や、生徒をメンバーとする防災委員会の立ち上げ等の取り組みが進んだ。

シワタネホ市で延べ1万人以上を対象に防災教育が行われた結果、津波のことが広く知られるようになり、市行政としても津波防災対策を推進するため、SATREPS プロジェクトの研究成果である津波避難および津波浸水シミュレーションに基づいた津波避難標識設置や津波避難戦略の検討、観光客に対する津波避難対策が推進された。

## 3. シワタネホにおける三項関係の効果

前節で述べたことを、二項関係と三項関係の視

点から考察する。前節、冒頭の通り、プロジェクト開始前は、防災局 (X) と教員 (Y) との間に強固に形成された依存と保護の関係性があった。この二項関係は、学校で防災教育を推進したい防災局と、防災教育を防災局にお任せしてしまう教員との間の、固定化した課題の多い二項関係 (XY) であったと言える。ここに、第三項としての筆者 (Z) が登場した。このことにより、これまで防災局 (X) に依存していた教員 (Y) は、筆者 (Z) に対しても依存的になり、結果、教員による防災局への依存を希薄化する。これは同時に、防災局による教員への保護的な態度を弱めることにつながる。YZ 関係が、XY 関係を変容させた例である。

さらに、筆者 (Z) は教員 (Y) との二項関係において参加型防災教育を推進し教員らの主体的な防災への関与を引き出したことは、XZ 関係、すなわち防災局と筆者との関係も変容させた。なぜなら、防災局 (X) は教員と筆者の YZ 関係において参加型防災教育が効果を上げているのを見ているのだから、防災局 (X) はそれまでの一方的講義を推進することができず、言い換えれば、防災局 (X) にとって筆者 (Z) は見張の効果があったと言える。

整理すれば、当初は、防災局と教員との間の固定化した依存と保護の二項関係であったが、筆者の登場によって、依存と保護の関係性を希薄化し、教員から筆者への依存を生みながらも、教員が参加する防災教育スタイルの導入によって教員の主体性を確保した。筆者と防災局との関係においては、筆者の参加型防災教育の導入によって防災局が教員に対して講義スタイルの防災教育を行にくくする効果があった。結果として、防災局も参加型防災教育を導入するようになり、津波の絵コンクールや防災委員会の立ち上げなど、防災局と教員とが依存と保護の関係性ではなく、参加型防災教育をともに推進するという新しい関係性を形成した。これら多様な防災教育の推進によって、科学的な研究成果の活用が推進されたことは前述の通りである。

## 引用文献

- 中野元太, 矢守克也 (2018) 学校教員の主体性形成を目指した防災教育—メキシコ・シワタネホでのアクションリサーチ—. 災害情報, 16(2), 235-245.
- 増子勝義 (1984) 三者関係と交換理論. ソシオロギス, 8, 40-50.