

令和元年6月17日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2018

課題番号：26285107

研究課題名(和文) 構造災における不作為が緊急時に発現するメカニズムの科学社会学的研究

研究課題名(英文) A Sociological Study on Structural Disaster with a Particular Focus on the Mechanism Leading to Inaction in Emergency Situation

研究代表者

松本 三和夫 (Matsumoto, Miwao)

東京大学・大学院人文社会系研究科(文学部)・名誉教授

研究者番号：50157385

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 7,300,000円

研究成果の概要(和文)：最終的な成果を国際的な流通チャンネルに乗る学術成果として世界の研究者集団ならびに社会の各層に広く伝えてゆくために、英国Routledge社と学術出版契約を締結し、本研究の成果を、The Sociology of "Structural Disaster": Beyond Fukushimaと題する8章から成る学術書として2019年に刊行する予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義、社会的意義はつぎの3点にまとめられる。(1)本研究は、緊急時における事例の実証研究をとおして、政策目標を基準にした成功・失敗と異なる社会的成功・失敗の次元が存在し、両者が同居する構造を社会学的に浮き彫りにした。(2)これまで十分に解明されてこなかった、間違った政策が連鎖して変更できなくなる過程に關与する信念の効果を具体的に裏付けることができた。(3)本研究の結果、局所的な目標達成には成功したにもかかわらず社会的に失敗した場合における適切な責任配分のあり方とそのような責任配分に立脚した政策軌道の転換を展望することが期待される。

研究成果の概要(英文)：The results of this study will be published in 2019 as an academic book, which will be published by Routledge. The purpose of this publication is to widely inform scholars and the general public throughout the world of the substantial results of the study. The substantial results of the study have been obtained by reformulating the sociology of science and technology, particularly by creating the new concept, "structural disaster". The title of the book is The Sociology of "Structural Disaster": Beyond Fukushima. The table of contents is as follows. 1 "Structural disaster" behind extreme events; 2 The theory of structural disaster; 3 Institutionalized inaction by compliance; 4 Secrecy throughout war and peace; 5 A structural disaster in environmentally friendly oceanic energy development; 6 Structural disaster and the wind power regime; 7 To understand or not to understand?; 8 Conclusion.

研究分野：科学社会学

キーワード：構造災

1. 研究開始当初の背景

本研究の学術的な背景は3つある。第1に、科学社会学における「第三の波」論によって提起された専門知と政策の関係における経路依存性の問題、第2に、アクターネットワーク理論によって提起された社会理論に自然に由来する不確実性をどう取り込むかという問題、第3に、災害研究 (disaster studies) で提示される無知の生産の問題に収まりきらない構造災の問題をどう扱うかがそれである。

第1に、科学社会学における「第三の波」論は科学社会学の新たな展開を展望するための理論枠組みとして、さまざまな検討がすすんでいる。「第三の波」論は、科学知や技術知を考察する社会科学の営みを展望するモデルである。「第一の波」は、科学が信頼できる知識として成功した理由を説明しようとする「実証主義」を、「第二の波」は、現在まで続く広義の「社会構築主義」を、「第三の波」は、専門知によって完全な合意が形成されていない公共的争点の意思決定の枠組みをさす。本研究で注目するのは、「政策的転回」とされる「第三の波」が、決定不全性 (underdetermination) の政策分野への拡張を含意している点である。従来科学社会学の研究では、もっぱら科学知や技術知の決定不全性の実証研究に主眼がおかれ、専門知と政策の境界面における決定不全性の研究は行われていない。本研究の代表者は、従来科学知や技術知の決定不全性を第一種の決定不全性、広く専門知と政策の境界面の決定不全性を第二種の決定不全性として識別し、第二種の決定不全性の動態解明のため、「第三の波」論を提唱する H. Collins と、それに対するもっとも厳しい批判者である B. Wynne を招いて2010年に東京で国際ワークショップを開催し、その成果を内外のジャーナルに発表してきた。その成果をふまえ、専門知と問題当事者の関係に注目し、第二種の決定不全性が緊急時に不作為を生むメカニズムの研究の準備をすすめた。

本研究の第2の学術的な背景は、緊急時に不作為が生まれるメカニズムにかかわる。すなわち、緊急時に不作為が生まれる大きな要因として不確実性が指摘される。ところが、従来の枠組みでは、社会由来の不確実性と自然由来の不確実性を2分割することにより、緊急時の状況分析と対応に適切さを欠いてきた。そうしたなかで、アクターネットワーク理論は社会と自然に区別を設けず、ともに同格のアクターとして社会理論を構築する手法を提示しており、緊急時の不確実性を統一的に取り込む可能性をもつ。本研究では、その点に注目し、現在進行中の福島事故後の対応が自然由来の不確実性、戦時動員の緊急時が社会由来の不確実性をもつことに注目し、両者に共通して認められる政策軌道をとらえる包括的枠組みを構想する。

第3の学術的背景は、災害研究 (disaster studies) における無知の生産に関する研究に収まらない側面として、福島事故以前より研究代表者が指摘してきた構造災をどう扱うかである。すなわち、意図的な秘匿ではなく、むしろ制度に忠実にしたがうことによって重大な秘匿や集合的無知を帰結する側面を照らし出す構造災の概念は、局所的なコンプライアンスを達成したにもかかわらず、社会的には著しい不作為を招くメカニズムを解明する本研究の目的にとって重要な鍵概念となる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、緊急時におけるリスク管理が局所的なコンプライアンスを達成したにもかかわらず、社会的に著しい不作為を招き、社会系全体に重大な失敗をもたらすメカニズムを、政策が定まり、運用される軌道の詳細な分析とそこに関与する異質なセクターの複雑な社会的意思決定の構造をとらえて理論的、実証的に解明することにある。とくに、現在進行中である福島事故後の放射性廃棄物をめぐる政策軌道と、対米開戦前夜の緊急時の日本の戦時動員の政策軌道の相似性に注目し、それぞれの状況の差異を差し引いても共通する政策軌道決定の特性を史資料、聞き取りデータの質的分析ならびに構造災の理論分析をもとに抽出し、緊急時の政策の成功と社会の失敗が共存する場合の条件を特定する。

3. 研究の方法

研究目的を達成するため、本研究を4つの部分に分けて行う。第1に、緊急時の政策が第二種の決定不全性に対応する過程で専門知と一般人をめぐる社会観を介して不作為が生まれるメカニズムの理論研究を行う。第2に、緊急時を社会由来の戦時動員、自然由来の放射性廃棄物処分に機械的に2分割せずに統一的に把握する枠組みを構築し、緊急時の政策の決定に影響する社会観にかかわる史資料、データを適切に位置付ける。第3に、戦時動員、放射性廃棄物処分に関する政策の決定に影響する社会観にかかわる史資料、聞き取りデータを収集し、系統的に整理し、理論研究から得られた予想と照合して分析する。第4に、以上の分析の結果をまとめ、政策が経路依存的に連鎖する軌道をたどることにより、問題当事者に不作為が及ぶメカニズムを構造災として解釈可能であることを示し、社会学的含意と対策を展望する。

4. 研究成果

本研究で取り上げる2つの緊急時事例である戦時動員、福島事故後の放射性廃棄物処分についての記述マトリックスとアクターネットワーク理論との対応関係を探究した結果、社会の不確実性に由来する緊急時である戦時動員と、自然の不確実性に由来する緊急時である福島事故後の放射性廃棄物処分をめぐる記述マトリックスが、アクターネットワーク理論の観点から解釈可能であることを確認した。とくに、記述マトリックス上の分布に照らすと、アクターネッ

トワーク理論の「問題化」から「裏切り」にいたる5局面の推移のうち、逐次的に局面が移行するよりも、「問題化」と「裏切り」が同居する状態が構造災の特性であることを確認した。このことは、構造災が従来の科学社会学の理論枠組みに収まりきらない新規性を備えていることを示唆している。

具体的には、政策が逐次的に連鎖する軌道をたどることにより、問題当事者に不作為を介した社会的失敗がもたらされるメカニズムについての知見を得た。とくに、科学技術政策における局所的成功と社会的失敗が同居する結果として、問題当事者がいかにして社会的受忍を余儀なくされるかについて知見を得た。

第1に、戦前の戦時動員の文脈である対米開戦の状況と現在の放射性廃棄物処分の文脈である福島事故の状況の差異に注目し、状況の差異を差し引いて残る本研究の知見の社会学的含意が何であるかを検討した結果、制度化された不作為の要素が2つの異なる文脈を貫く共通部分であることを見いだした。

第2に、制度化された不作為の発現するメカニズムにはアクターネットワーク理論が想定するような「ずらし」(déplacement)の効果は認められなかった。その背景には、緊急時にはより深いメカニズム(経路依存性)が関与する可能性が想定される。ここで経路依存性とは、初期の出来事によってその後の政策軌道が固定化される状況をさしている。

第3に、経路依存性をものごたる状況として、戦前の戦時動員においても、福島事故以後の放射性廃棄物処分においても、先行する出来事によって対症療法が固定化する状況が浮き彫りになった。さらに、戦後日本の原子力3原則の成立をもたらした要因を分析した結果、日本学術会議の公開、民主、自主の原則が原子力3原則に一部反映している反面、経路依存性によって公開原則の適用範囲の縮小される状態が帰結していることが示唆された。

以上の知見をふまえ、最終的な成果を国際的な流通チャンネルに乗る学術成果として広く世界の研究者集団ならびに社会の各層に広く伝えてゆくため、英国 Routledge 社と学術出版契約を締結し、The Sociology of “Structural Disaster”: Beyond Fukushima と題する学術書を2019年中に刊行する予定である。具体的には、以下の内容構成になる予定である。1 “Structural disaster” behind extreme events: sociological reflection on Fukushima and beyond; 2 The theory of structural disaster: sector model and sociological path-dependency in the science-technology-society interface; 3 Institutionalized inaction by compliance: from the Great Kanto Earthquake to the nuclear village; 4 Secrecy throughout war and peace: structural disaster long before Fukushima; 5 A structural disaster in environmentally friendly oceanic energy development: the hidden link between renewable energy and stratospheric ozone depletion; 6 Structural disaster and the wind power regime: myth creation, myth destruction, and relevant outsiders; 7 To understand or not to understand?: infinite responsibility for HLW disposal, or ongoing structural disaster; 8 Conclusion: renovating the principle of symmetry beyond a pre-established harmony between expertise, policy, and democracy; Appendix; Notes; Bibliography; Index

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計2件)

- 1 松本三和夫「公共知の社会学 学術と社会の境界面で想起すべきこと」
(『早稲田社会学年誌』第59号、2018年、査読無、39-59頁)
- 2 松本三和夫「構造災 科学社会学からのメッセージ」
(『死生学・応用倫理研究』第22号、2017年、査読無、11-44頁)

[学会発表](計28件)

- 1 Miwao Matsumoto, “The ‘structural disaster’ A message from a sociologist”, Invited paper presented at IHEST Conference, 30 November, 2017, Paris.
- 2 Miwao Matsumoto, “The ‘structural disaster’ and ‘institutionalized secrecy’”, Invited paper presented at École des Mines, 28 November, 2017, Paris.
- 3 Miwao Matsumoto, “Institutionalized insensitivity to ‘structural disaster’”, Paper presented at 4S Annual Meeting, 30 August - 2 September, 2017, Boston.
- 4 Miwao Matsumoto, “The ‘structural disaster’: Message from sociology”, Invited Paper presented at Workshop on the Sewol Ferry Disaster, 23-26 June, 2017, Seoul.
- 5 Miwao Matsumoto, “Risk and structural disaster”, Paper presented at 4S/EASST Joint Meeting, 31 August-3 September, 2016, Barcelona.
- 6 Miwao Matsumoto, “Structural disaster through war and peace: Secrecy before Fukushima”, Paper presented at the 4S Annual Meeting, November 2015, Denver.
- 7 Miwao Matsumoto, “Structural disaster: A Hidden Accident before Fukushima”, Invited Paper presented at the Université de Paris VII, 29 September 2015, Paris.
- 8 Miwao Matsumoto, “Relevant outsiders and the creation of new paths in renewable energy”, Invited Paper presented at the Norwegian University of Science and Technology, 24 September 2015, Trondheim.

- 9 Miwao Matsumoto, “ Beyond structural disaster: Success and failure of renewable energy ”, Invited talk given at Energy Science Week in Tokyo organized by Norwegian Research Council, Embassy of Norway, 27 May 2015, Tokyo.
- 10 Miwao Matsumoto, “ ‘ Structural disaster ’ : Beyond risk society ”, Invited lecture addressed at The Department of Sociology, National Taiwan University, 9 October 2014, Taipei.
- 11 Miwao Matsumoto, “ ‘ Structural disaster ’ behind the Fukushima accident: From the viewpoint of the sociology of science and technology ”, Invited lecture addressed at The Institute of Political Science, Academia Sinica, 7 October 2014, Taipei.
- 12 Miwao Matsumoto, “ ‘ Structural disaster ’ and infinite responsibility behind institutionalized forbearance ”, Paper presented at RC 23 of International Sociological Association, 17 July 2014, Yokohama.

〔 図書 〕 (計 6 件)

- 1 Miwao Matsumoto, “ ‘ Structural Disaster ’ beyond Fukushima: Messages from the Sociology of Science and Technology (co-authored with K. Juraku), in K. Chou (ed.), *Energy Transition in East Asia: A Social Science Perspective* (Abingdon: Routledge, 2018), pp. 145-159.
- 2 Miwao Matsumoto, “ The sociology of science and technology ”, in K. Korgen (ed.), *Cambridge Handbook of Sociology* (Cambridge: Cambridge University Press, 2017), Vol. 2, pp. 166-177.
- 3 Miwao Matsumoto, “ Researching disaster from a STS perspective ” (co-authored with K. Fortun et al.), in U. Feld, R. Fouché, C. Miller, and L. Smith-Doerr (eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies 4th edition* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2016), pp. 1003-1028.
- 4 Miwao Matsumoto, “ Knowledge and security ” (co-authored with K. Vogel et al.), in U. Feld, R. Fouché, C. Miller, and L. Smith-Doerr (eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies 4th edition* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2016), pp. 973-1002.
- 5 Miwao Matsumoto, “ The ‘ structural disaster ’ of the science-technology-society interface: From a comparative perspective with a prewar accident ”, in J. Ahn, C. Carson, et al (eds.), *Reflections on the Fukushima Daiichi Nuclear Accident* (Heidelberg: Springer, 2014), pp. 189-214.

〔 産業財産権 〕

出願状況 (計 件)

名称 :
 発明者 :
 権利者 :
 種類 :
 番号 :
 出願年 :
 国内外の別 :

取得状況 (計 件)

名称 :
 発明者 :
 権利者 :
 種類 :
 番号 :
 取得年 :
 国内外の別 :

〔 その他 〕

ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名 :

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号（8桁）：

(2)研究協力者

研究協力者氏名：

Cathryn Carson

Joonhong Ahn

ローマ字氏名：

(Cathryn Carson)

(Joonhong Ahn)

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。