

令和元年6月24日現在

機関番号：25501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K11934

研究課題名(和文)原子力防災の失敗の複合的要因と改革の方向性

研究課題名(英文)A study of complex factors and reforms in failure of nuclear disaster prevention

研究代表者

川野 祐二(KAWANO, Yuji)

下関市立大学・経済学部・教授

研究者番号：30411747

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：日本の原子力防災システムは安全対策において失敗をしたが、それらはハードウェアとソフトウェアの側面から分析できる。ソフトウェアは原子力防災を担う三つの組織システムのいずれもが機能障害に陥ったことである。一つは原子力対策本部の「政府中枢司令部」、二つ目は発電所敷地内で発電会社が中核となった「オンサイト司令部」、三つ目が核施設の敷地外にあった「オフサイト司令部」である。それ以外にも社会的に防災および安全対策を弱体化させる要因があった。市民セクターの警告を軽視する行政と社会の認識不足、安全対策の人材養成不足と被害者視点の欠如、安全神話の形成に寄与したマスメディア、原子力推進体制を形作る利益集団である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本の原子力防災については福島事故前の体制を基本的に維持しており、「防災計画の策定・実施」は地方自治体に丸投げした状態にある。つまり日本の「原子力行政のガバナンス」には、福島原発事故以前と同様の不備が見取れる。一方、地域住民や脱原発運動を含んだ広い意味での「社会的ガバナンス」には変化が見られる。しかしそれが現状の原子力体制に与える影響は微弱である。日本政府は原発のみに依存しないエネルギー資源を模索し、実際の政策もその方向性を維持している。ただ、脱原発を進めるためには、再生可能エネルギーによる安定的電力供給が必要であり、それは技術的なだけでなく、「経済的・政治的な成功」が要求される。

研究成果の概要(英文)：Japan's nuclear disaster prevention system has failed in safety measures, which can be analyzed from the hardware and software aspects. In software, the three organizational systems in nuclear disaster prevention have become dysfunctional. One was the "Government Central Command Headquarters" and the second was the "On-site Command Headquarters" operated by a power company on the site of the nuclear power plant. The third was the "off-site command headquarters" prepared outside the site of the nuclear power plant. There are other factors that have weakened disaster prevention and safety measures. It was the government and the society that ignored the warning of the civil sector, and was the lack of human resources development of the security measures and the victim perspective. And it was the mass media that contributed to the formation of the safety myth, and the profit groups that were elements of the nuclear energy promotion system.

研究分野：非営利組織論

キーワード：原子力防災 脱原発運動 業界団体 科学批判 社会的ガバナンス

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年、STS (科学技術と社会) 研究が盛んになり、学会や研究会、ネットワークが多く出来ているが、研究の多くは科学技術のリスク全体を構造的に描き出す指向に乏しく、問題関心は倫理、コミュニケーション、社会的合意などの周辺領域に偏りがちである。こうした中で、過酷事故をもたらすということから喫緊の課題である原子力防災については、とりわけその失敗やリスク構造の把握に努め、ひいては日本の科学技術の失敗構造を明らかにすることが必要である。それが進展すれば、原子力防災政策の改革に新たな方向性をもたらし、今後の日本の科学技術政策や STS 研究に確かな羅針盤を提供できる。

2. 研究の目的

原子力防災の失敗は、わが国が全力をあげて原因究明すべき課題である。しかし、過酷事故につながる原子力防災の失敗は、一つの原因に求められるわけではない。技術的な究明に偏っても、制度的な問題として片付けても、個別事項の解明では自他ともに知る術のない「未知の領域」(ジョハリの窓をリスクに応用したとき)に気付くことができず、失敗の本質に辿り着けない。失敗の本質とは、複数の失敗要因が重なって、より大きな失敗を生み出していった「失敗連鎖の過程」である。そこで主要な「失敗要因」がいかんして「大失敗へと結びついていったのか」という連続した「失敗過程(プロセス)」を検証し、原子力防災の「失敗の構造」を明らかにする。また原発依存の体制に代わる新たな方策について検討し、未来のエネルギー政策について言及する。

3. 研究の方法

原子力推進体制は原発ムラの現状を維持するという以外の代替案は、全く受け付けない柔軟性を欠く体制である。そのために、彼らは原子力防災の失敗(原発事故)の総括を正しく行うことができない。原発推進体制下では、「推進という結論ありき」の「原子力防災の失敗分析」になってしまい、その失敗は「技術的」もしくは「制度的」なこととして矮小化され、回復可能なものとして再稼働の理由にされる。「失敗要因の究明」「安全面での徹底的な検証」「再稼働の際の明確な責任の所在」の3点については、原発推進体制の枠内で済ましてはならない。

原発推進体制に欠けている「原子力防災の失敗要因」を抽出し、本研究チームで検証していく必要がある。さらに市民セクターが科学技術政策や原子力防災に与えてきたインパクトもしくは影響を行使できなかった事情を追い、被害者集団や市民プロデューサーの原発防災の役割についての検討を行う。こうした方法は社会的ガバナンスの機能分析でもあり、原発推進体制内で行われる内部監査の如きガバナンスとは一線を画すものである。研究メンバー各自は、ヒアリングや現地調査を実施し、原子力防災の失敗要因としてあげた主要問題の調査レポートを作成し、会合や学会で相互検討を実施する。

4. 研究成果

原子力防災の失敗要因を把握するに際して、その責務を負う体制の時代区分をすることは重要である。それは 1956 年の原子力委員会の時代に始まり、70 年代末からは科学技術庁優位の時代に移り、2001 年に入ると経済産業省優位の時代へとシフトした。この後 2011 年に東日本大震災に伴う福島原発事故が過酷事故として出現した。原子力政策をリードする主体が変化するにつれて、その防災体制や安全意識にも変化はあったが、これまでの原子力安全規制がどのようなものであったのかを概括すれば、一貫して日本の原子力防災の脆弱さを見て取ることができる。こうした時代区分の後に、2012 年以降は現在の原子力安全規制の中心である原子力規制委員会の時代へと入った。

ただ、日本の原子力防災については福島事故前の体制を基本的に維持しており、防災計画の策定・実施は地方自治体に丸投げした状態にある。事故調査・検証については本来、国会等に常設の事故調査委員会を設置すべきだが、それまでは原子力規制委員会が廃炉作業に組み込む形で現場保存に留意して原因・経過の調査を行うべきである。しかし現状ではそれが欠落している。同じ行政組織が推進と規制を兼任していることも問題である。また根本問題として原子力規制委員会・規制庁のメンバーが旧態依然で、「新しい革袋に古い酒を盛った」状態にある。こうした原子力行政の現状を見れば、日本における「原子力行政のガバナンス」には福島原発事故以前と同様の不備が見て取れる。

日本の原子力防災システムはその安全対策において失敗をしたが、それらはハードウェアとソフトウェアの側面から分析できる。ソフトウェアは原子力防災を担う三つの組織システムのいずれもが機能障害に陥ったことを指摘できる。一つは首相官邸に設置される原子力対策本部を頂点とする「政府中枢司令部」であり、二つ目は原子力発電所敷地内で発電会社が中核となる「オンサイト司令部」、三つ目が核施設の敷地の外に置かれて災害対処を行う「オフサイト司令部」である。これらのいずれもが機能不全に陥った。

それ以外にも広く歴史的社会的視野から防災および安全対策を弱体化させる要因があった。市民セクターの呼びかけを軽視する行政や社会の認識があり、また科学技術者養成を推進する一方で、安全対策を行う人材養成が不足している教育の問題、被害者視点の欠如、安全神話の形成に寄与してきたマスメディア、そしてこうした社会土壌を作り上げてきた原子力推進体制の主役である原子力村と呼称される利益集団である。

一方、地域住民や環境団体まで含んだもっと広い意味での「社会的ガバナンス機能」には原発事故を境に変化の兆候を見て取れる。福島原発事故以降の運動の特徴としては、保守と革新を超えた運動になりつつあることである。ただメディアが報じるような「大衆運動」とまではいかない。原発反対集会等において参与観察をすれば、革新系の団体による行動が目立ち、保守連帯といえるような状況ではない。しかし、それは保守系の脱原発が動いていないことを意味しない。また「被害者運動」が訴訟裁判という形で出てきたことも特徴である。原発被害者の「損害賠償請求」は、その補償が十分かどうかは別にしても、有利な闘いを繰り広げつつある。その裁判結果は、これまで失敗し続けた「差し止め訴訟」にも影響を及ぼす。これらの脱原発行動は、今後の「エネルギー政策」に影響する可能性を秘めている

資源小国日本のエネルギー政策は、今後の世界のエネルギー政策にも影響を及ぼす。注目すべきは、次世代のエネルギーを、再生可能エネルギーに託すのか、それとも原子力に頼るのかという選択であり(もしくは他のエネルギー資源)人類史的な分岐点になる可能性がある。2011年の福島原発事故以降の日本政府は、原発のみに依存しないエネルギー資源を模索しており、実際の政策もその方向性を確かに示してはいる。ただ、脱原発を進める有効な方法の一つは、再生可能エネルギーによる安定的電力供給である。それは技術的な意味だけでなく、経済的・政治的な成功が要求されるものである。原発の既得権益に対してなされる再生可能エネルギー業界の興隆と新たな権益構造の構築は、新しい「鉄の三角形」の誕生といっても過言ではない。こうした新たな権益構造が確立したときに初めてエネルギー転換がなされたといえるのかも知れない。ただ、こうした利権構造を社会政策の有効な存在と見なすべきかどうかについては、さらなる検討が必要である。利権構造を単に批判の対象として見るだけでなく、多元的民主主義においてなされる「政策転換の手法」として肯定的に理解することも可能である。なお、ここでいうエネルギー転換とは、ドイツ語の Energiewende の訳語であり、世界的に進行しているエネルギー需給の中長期的・構造的な変化をあらわす。今日のエネルギー転換の特徴は、再生可能エネルギーと省エネルギーの進展による持続可能なエネルギー需給へ向けての転換である。そこでは化石エネルギー(炭化水素)の絶対優位が崩れ、原子力発電もまた衰退すると見込まれる。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 10 件)

川野祐二「科学批判・サービス科学へのパラダイム転換と市民運動経営の質的变化 - 環境運動から反原発運動まで」『実践経営学研究』7巻、2015年、13-20。

川野祐二「社会運動の変遷 - 環境運動から脱原発運動の経営 - 」『実践経営学研究』8巻、2016年、163-170。

綾部広則「日本の科学技術イノベーション政策」『比較文明』32巻、2016年、139-146。

吉岡斉「原発過酷事故に如何に対処するか(特集 福島原発事故に対する省察)」『科学技術社会論研究』12巻、2016年、37-47。

吉岡斉「日本の原子力発電復活政策の空転(特集 東日本大震災と原発事故(シリーズ 21) エネルギー政策・温暖化政策はどこまで進んだか)」『公害と環境』第46巻第1号、2016年、7-13。

川野祐二「環境運動の社会的ガバナンス機能とネットワークマネジメント - 制度的構造的な不祥事に対するNPOの戦略」『実践経営学研究』9巻、2017年、57-64。

吉岡斉「「国策」は誰のためか: 「国策共同体」による公共政策の私物化」『科学』87(5)巻、2017年、463-472。

吉岡斉「日本の包括的軍縮へ向けて(特集 科学者・技術者と軍事研究: 科学・技術と研究者倫理にかかわる諸問題の科学的検討)」『学術の動向: SCJ フォーラム = Trends in the sciences: SCJ Forum』22(7)巻、2017年、25-31。

綾部広則「日本の科学技術系人材育成政策(1990-2017)(特集 科学技術立国日本を支える若手研究者育成に向けて: 現状と課題)」『DIO: data information opinion: 連合総研レポート』335巻、2017年、4-7。

綾部広則、佐藤靖、桑原雅子、後藤邦夫、菅波完、黒田光太郎、川野祐二「シンポジウム 吉岡斉追悼シンポジウム: 吉岡斉の現代科学技術史研究とその可能性」『科学史研究』288巻、2019年、324-334。

[学会発表](計 19 件)

川野祐二「地域の撤退戦略とNPOの登場(シンポジウム『脱成長時代の日本の科学技術と社会』座長: 吉岡斉)」日本科学史学会、2015年05月30日、大阪市立大学。

川野祐二「科学批判・サービス科学へのパラダイム転換と市民運動経営の質的变化」実践経営学会、2015年08月29日、亜細亜大学。

吉岡斉「2030年日本のエネルギーミックス(シンポジウム『脱成長時代の日本の科学技術と社会』座長: 吉岡斉)」日本科学史学会、2015年05月30日、大阪市立大学。

川野祐二「福島原発事故と市民運動」日本科学史学会、2016年5月29日、工学院大学。

綾部広則「2010年代日本の科学技術政策 背景と特徴」日本科学史学会、2016年5月29日、工学院大学。

吉岡斉「福島原発事故後の原子力規制行政」日本科学史学会、2016年5月29日、工学院大学。
川野祐二「社会運動の変遷 - 環境運動から脱原発運動への経営」実践経営学会、2016年9月11日、近畿大学。
川野祐二「市民運動・NPO・利益集団とエネルギー政策」科学技術社会論学会、2016年11月6日、北海道大学。
吉岡斉「福島原発事故に際して批判的科学家が果たした役割」科学技術社会論学会、2016年11月6日、北海道大学。
川野祐二「社会的ミッションからみるマネジメントサイクルの再構築と戦略の位置づけ」実践経営学会九州部会、2017年3月18日、久留米大学。
川野祐二「再生エネルギー業界の興隆(シンポジウム:2010年代における日本のエネルギー転換をめぐる諸問題)」日本科学史学会、2017年。
吉岡斉「高速炉もんじゅ廃止の意味するもの(シンポジウム:2010年代における日本のエネルギー転換をめぐる諸問題)」日本科学史学会、2017年。
川野祐二「創業者統治と非営利組織のガバナンス」日本マネジメント学会、2017年。
川野祐二「環境運動の社会的ガバナンス機能とネットワークマネジメント」実践経営学会、2017年。
川野祐二「中山茂と吉岡斉の師弟にみる科学批判の系譜」科学技術社会論学会、2018年。
川野祐二「科学批判の系統と脱原発運動の概観」非営利法人研究学会九州部会、2018年。
綾部広則「吉岡斉の原子力批判 その特徴」日本科学史学会、2018年。
綾部広則「著作物からみた吉岡斉の来歴について」科学社会学会、2018年。
綾部広則「吉岡斉の科学批判 - 脱原発におけるその位置と役割」科学技術社会論学会、2018年。

〔図書〕(計 3 件)

吉岡斉・名和小太郎『技術システムの神話と現実 - 原子力から情報技術まで』みすず書房、2015年。
内田隆三編『現代社会と人間への問い いかにして現在を流動化するのか?』綾部広則「科学と社会」についての覚え書(213-227頁)、せりか書房、2015年。
中島秀人、綾部広則、大澤真幸、佐藤卓己、杉田 敦、諸富 徹『ポスト冷戦時代の科学/技術(岩波講座 現代 第2巻)』岩波書店、2017年。

〔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：吉岡 斉

ローマ字氏名：YOSHIOKA Hitoshi

所属研究機関名：九州大学
部局名：比較社会文化研究科
職名：教授
研究者番号(8桁): 30174890

(1)研究分担者

研究分担者氏名：綾部 広則
ローマ字氏名：AYABE Hironori
所属研究機関名：早稲田大学
部局名：理工学術院
職名：教授
研究者番号(8桁): 80313211

(2)研究協力者

研究協力者氏名：
ローマ字氏名：

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。