

令和 6 年 6 月 10 日現在

機関番号：32641

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2023

課題番号：18K01582

研究課題名(和文) 過酷事故の可能性のあるプロジェクトに対するリスク情報収集活動とメディアの役割

研究課題名(英文) Information gathering activity and the role of media on risky project that may cause severe accidents

研究代表者

鳥居 昭夫 (Torii, Akio)

中央大学・経済研究所・客員研究員

研究者番号：40164066

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：社会の意見を二分するリスクの大きいプロジェクト施行の是非に関するメディアの役割を、リスク評価のための調査研究活動への影響という観点から分析した。調査報道は、暴露する内容によって、リスク研究を妨げる場合と促進する場合がある。メディア企業が先験的に持っている意見を社会に働きかけようとする行為は、施行の決定権を持つ主体がよほどリスクに関して楽観的でない限り、リスク情報取得を妨げる。実証分析の結果は、望ましい水準よりリスク情報の取得を妨げる方向に偏る可能性を示す。

研究成果の学術的意義や社会的意義

原子力発電、遺伝子組み換え技術等、高いリスクが予想されるプロジェクトでは、社会の意見は二分されてしまうので合意形成は難しく、十分な調査研究がされないまま、プロジェクトが進んでしまう。問題の難しさを説明するモデルを示し、リスク情報取得に与えるメディアの役割を明らかにした。日本におけるメディアの研究が他国に比べて少ない中、理論的および実証的な分析を通じて、報道活動が社会に及ぼす影響を深く理解するための基盤を提供した。

研究成果の概要(英文)：The role of news media in relation to high-risk projects that divide public opinion was analyzed from the perspective of its impact on the project entity's risk assessment research activities. Investigative reporting on the project can either hinder or promote risk information research, depending on the content exposed. On the other hand, when media companies attempt to influence public opinion based on their preconceived notions, it hinders the acquisition of risk information unless the decision-makers are extremely optimistic about the risks. Empirical analysis results suggest a potential bias towards hindering the acquisition of risk information more than desirable levels.

研究分野：経済政策

キーワード：過酷事故 ニュース・メディア 原子力発電 チープ・トーク 代弁制

1. 研究開始当初の背景

2011年東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故にていて、適切な対策がとられていれば防げたとする見解が様々に示されていた。高いリスクが存在していることを的確に評価し、起こりえるリスクに対する対策が検討され、また状況を的確にとらえてあらかじめ用意されていた手順に従った適切な措置がとられていれば事故は避けられたのではないかと、ないしは事故による被害はずっと軽減できたのではないかと主張されていた。

同時に、なぜリスクを正しく評価することができなかったのかという疑問についても議論されていた。第1に、国会事故調報告書にも示されていた規制する立場とされる立場が『逆転関係』となり、原子力安全についての監視・監督機能の崩壊が起きたという、規制される事業者が規制当局を虜にしてしまうというキャプチャー理論が示されていた。第2に、原子力反対派と推進派が互いに一步も引かずににらみ合ってきたことによって、反対運動がなければ措置されていた過酷事故対策をとることができなかったとする仮説が示されていた。反対運動がリスクを拡大する効果を持ったかどうかを実証的に検証することは難しくとも、反対運動に代表される事業主体外部からのリスク許容の否定要求が、リスクを評価する上でどのような効果を持ったかは検証に値する命題である。この他の仮説として、原子力事業運営に伴う巨額の私的権益の効果、賠償責任の不十分さ、さらに原子力リスク情報の秘匿可能性の影響を指摘する論説もあった。このうち、反対運動による厳しいリスク許容水準の設定の効果と、リスク情報を秘匿できたことによる効果とは、直接にニュース・メディアの活動が関与できる要因であり、他の要因についても、ニュース・メディアが関与できる余地がある要因である。

研究代表者は研究計画作成時において、原子力政策に係る意思決定制度のあり方が事業者のリスク分析活動を抑制する原因となり得たかという問題を考察するためのモデルを作成し、以上の諸命題を考察していた。モデルにおけるプレーヤーは電気事業者と規制当局である。電気事業者はリスクのある事業の運営を担い、事業の研究開発にともなってリスクに関わる情報を収集評価できる主体であり、また規制当局は事業の実施を決定する権限を持つ主体である。このモデルにより、リスク評価行動を妨げる要因を考察した。電気事業者が規制者を虜とし、意思決定が事業者へ事実上移ったためにリスク評価が十分に行われなくなったという命題や、原子力反対運動が激しく事業推進の条件として厳しすぎる基準が与えられたために、事業会社がリスクをあえて軽視する行動を選択したという命題を検討していた。分析の暫定的な結果は、第1に、事業主体が想定する事故損害額が大きいほど、私的利益が小さいほど、リスク評価の努力水準は高いこと、事業主体に厳しすぎる安全基準を外から与えると、意思決定主体の判断基準と事業主体の判断基準との乖離が大きいほど事業主体の判断におけるリスク情報の価値が低下するので、リスク情報を得るインセンティブも低下し、かえってリスク評価のための情報収集行動が消極的になること等であった。

2. 研究の目的

本研究で着目するのは、過酷事故の可能性のある危険なプロジェクトを実施する主体のリスク情報研究・収集活動に与える、ニュース・メディアの活動による影響である。前項、研究の背景において説明したモデルはそのまま、いくつかのポイントにおいてニュース・メディアの活動を暗黙的に含んでいる。第1に、モデルは社会構成員が事故損害額について独自の予想を持っていると仮定している。この予想は、ニュース・メディアの活動によって形成されると想定するのが自然である。第2に、社会構成員に形成されるリスク予想を通して、報道活動は意思決定主体の判断基準にも影響を与えるだろう。意思決定主体が事業主体よりも厳しい予想を持つとかえってリスク探索活動が抑制される傾向があるので、ニュース・メディアが先験的予想に基づいてバイアスのある報道を行うと、バイアスが真の値に対してではなく、事業会社の予想に相対的なものであっても、意図と異なる帰結をもたらす。第3に、モデルは、事業主体が事業にともなって得るリスク情報を秘匿できる場合も考察するが、情報秘匿はニュース・メディアの活動によって抑制できるだろう。

以上の命題は、過酷事故の可能性のあるプロジェクトに社会がコミットすべきかどうかを判断する局面を論じるため、単純化されたモデルに基づいて考察された暫定的な予想である。本研究では、ニュース・メディアの機能を明示的に示す形でモデルを再構成した上で、事業主体のリスク情報探索とリスクの研究評価行動に、ニュース・メディアの活動が与える影響を分析することを目的とする。過酷事故の可能性のあるプロジェクト施行において、ニュース・メディアの果たす役割と機能について、政策的インプリケーションを得ることを目的とする。前項で概略を説明したモデルでは、ニュース・メディアは外生的要因の一つであり、独立した主体として導入されているわけではない。分析を可能とするためには、ニュース・メディアを主体として含んだモデルを再構成する必要がある。この過程で、理論モデル分析としても一定の貢献が見込めるし、

これまで実証研究が乏しかった分野に、実証研究の可能性を示すことができる。

もちろん、過酷事故の可能性のあるプロジェクトの可否を検討するとき、何を検討することが最も重要なのかを示すことで、政策的貢献が見込めることは言うまでも無い。事業主体と意思決定主体が分離している場合の情報収集活動は、近年多くの研究者が対象としている。より数学的に精緻なモデルを目指した分析が多いが、諸分野への応用にも関心が集まっている。本研究では、情報をリスクに係る形で特定化したことにより、モデルとして豊富な動きを分析することになるので、理論的にも貢献が可能である。また、従来は一般化を目指すため、抽象的なモデル分析が多かったが、メディアの行動を対象としたため新聞記事のテキスト分析により帰結を実証的に検証することができる形となっている。

3. 研究の方法

モデルを再構成する上でベースとしたのは、エージェントの情報に依存しながら意思決定を行うという課題を分析する、専門知識を持つエキスパート (informed expert) と専門知識を持たない意思決定主体 (uninformed decision maker) とのコミュニケーションに係るゲーム理論における一連の研究に用いられたモデルである。以下に示す2つの要素を取入れる形でモデルを再構成して、ニュース・メディアの役割についての命題を再検討した。

第1に、エキスパートがコストをかけて情報を取得するインセンティブを分析する、チープ・トークと呼ばれる分野の一連の研究である。チープ・トークのモデルは、情報の非対称性による非効率性を克服するためのコミュニケーションを分析する。チープ・トークのモデルでは、通常エキスパートの知識は外生的に与えられると仮定するが、エージェントの努力の程度に応じて確率的に情報を取得すると仮定するモデルもある。チープ・トークのモデルでは情報は実数値で表され、真の値と実現値との乖離に応じて不利益が生じる。エキスパートがバイアスする影響も真の値について対称である。本研究は事故リスクを対象とするので、リスクは発生確率と損害額という2次元の要素を持つ。また、1度だけのプロジェクトにおいて非常に希に発生する事故であると、リスク損害額に真の分布を想定することは適切ではない。そこで、これらリスクの特性に応じた形でモデルを拡張した。リスク情報を2次元に拡張することによって、事業主体と意思決定主体との関係において、より複雑な関係を分析できるようになった。ニュース・メディアの機能も、発生確率に係るリスクと損害額とで社会構成員への情報提供の関わりが異なる。さらに、チープ・トークのモデルでは、通常1回のみ情報収集活動が分析されるが、過酷事故を回避するためのニュース・メディアの機能を分析するためには、危険なプロジェクトの1度かぎりの遂行・撤退だけでなく、進行しつつある危険なプロジェクトを継続推進するか、現状維持するか、撤退するかという継続的な意思決定を扱う必要があり、モデルが2期間を扱えるように拡張した。第2の方向として、2つの選択肢がある場合に、複数のエキスパートに情報収集を委託し、効率的な意思決定のあり方を論じる代弁者の機能を研究するモデルも参考とした。このモデルは、異なるエキスパートにそれぞれ異なる方向の情報収集を委託することの効率性を分析しているので、意見の対立が問題となる原子力発電の議論において、メディアの中立性、公正性を考察する上で示唆を与える。

さらに、ニュース・メディアも利益を実現する企業主体であるので、調査報道へのインセンティブも内生的に決まると考える拡張も重要である。ニュース・メディアは、報道活動によるジャーナリズムとしての目的の実現を目指す主体であると同時に、利益を求める経済主体としての性格を有するから、その機能を分析するためには、両方の行動基準の関係を明示的に示さなければならない。メディア・バイアスの問題である。調査報道が、原子力発電のようなリスクの高い特定のプロジェクトに何らかの効果を持つと期待される場合、その報道活動は、報道から得られる利益から独立であるかどうかについて、実証的研究を踏まえて議論しなければならない。

4. 研究成果

本研究から得られた主な結論およびインプリケーションは以下のとおりである。

- (1) 一旦事故が起きた場合社会に重大な影響を長く及ぼすことが懸念されるようなリスクの大きいプロジェクトを遂行するか否かのように、社会を二分するような重要な問題について、ニュース・メディアがいかに社会へ貢献できるのかを評価するのはそれほど単純ではない。ニュース・メディアの機能が、リスクの大きいプロジェクトを遂行する事業主体のリスク評価への努力に及ぼす影響を予測することはすこぶる難しい。報道活動が、プロジェクトの施行において、より大きなリスクをもたらす社会が被る損害額が増大するかもしれない。
- (2) リスクの高いプロジェクトの是非を問う局面におけるメディアの機能には、暴露の機能と党派的機能がある。前者は、プロジェクトを規制監督する政府と事業主体との癒着、事業主体による重大なリスク情報の隠蔽、事業主体の選択プロセスにおける贈収賄、事業主体に義務として課される賠償責任等の回避をそれぞれ調査報道することによって妨げる機能である。後者は、メディア企業自体が持っている、プロジェクトの施行是非に関する見解に沿っ

た方向へ世論が動くよう、記事選択・紙面構成によって働きかける機能である。

- (3) ニュース・メディアの機能を評価するためには、報道がプロジェクトの事業主体にとってのリスク情報の価値に及ぼす影響を評価することが重要である。メディアの報道活動がリスク情報の価値を高めるものであれば、事業主体がリスクをより慎重に評価するインセンティブを高めるが、逆にリスク情報の価値を低下させるものであれば、社会はプロジェクトの施行に伴う十分な知識がないまま、そのプロジェクトの可否を判断しなければならなくなる。
- (4) (2)の暴露機能のうち、規制監督者と事業主体との癒着、情報の隠蔽を暴露する機能は、事業主体がリスク情報を取得するインセンティブについて評価する限り、効果が望めない。たとえば、ニュース・メディアが事業主体の情報開示の適切性を疑い、情報の隠蔽を暴露しようとする機能は、事業主体におけるリスク情報の価値を低下させ、情報取得のインセンティブを損なう可能性がある。しかし、事業主体の選択プロセスの明瞭化、事業主体の責任契約の履行を確実にする機能は、事業主体におけるリスク情報の価値を高め、情報取得の努力を促すことに役立つ。一方、党派的機能は社会に損失を与えるかもしれない。ニュース・メディアが、プロジェクトが高リスクであると先験的に判断し、プロジェクトは停止すべきと考え、報道により規制当局の判断に影響を与えることによってこの目的を達成した場合、事業主体にとってリスク情報の価値が下がり、それによって事業主体によるリスク情報取得の努力が低下するからである。
- (5) 従来のメディア理論における分析では、ニュース・メディア企業の行動について、分析の対象に応じてより高い利益と、報道活動がどれだけ世論に反映されるかという効果を代替的に選好すると仮定していたが、実証分析において必ずしも確認されていたわけではなかった。この選択行動を、利益水準と社会へ与える効果の大きさとが同時に決定される実証モデルとして分析する方法を示した。
- (6) ニュース・メディアにおける記事選択基準は、メディア企業自体の選好と、読者の選好をメディア企業が推測することによる効果とによって影響を受けるという理論的仮説が示されてきたが、日本のニュース・メディアにおいて両者とも影響の存在が実証的に確認された。記事選択は、購読者が多いほど購読者の多様な嗜好に対応するために、特定記事への集中が抑制される。また、日本の地方紙における読者の選好は、ニュース報道で伝えられる情報量よりも娯楽性を評価する傾向がある。
- (7) ニュース・メディアの機能のうち、暴露機能は読者に対する娯楽の提供となり、党派的機能は読者に対する情報の提供と受け取られるとすると、メディア企業はニュース記事選択・紙面構成において、読者の嗜好を考慮してこの両者の機能を按分した選択を行うものと考えられる。実証分析の結果を考慮すると、リスクが大きくその施行の是非について社会を二分するようなプロジェクトにおいて、日本におけるニュース・メディアの選択は、望ましい選択に比べて、事業主体のリスク情報の取得を妨げる方向に偏ることが懸念される。

いずれも、日本における研究は理論分析も実証分析も他国における研究に比べて少なかったところを補完し、新たな研究方向を示唆している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. 著者名 鳥居昭夫 | 4. 巻 61 |
| 2. 論文標題 試行錯誤と過酷事故 | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 経済学論纂 | 6. 最初と最後の頁 189-207 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 鳥居昭夫 | 4. 巻 60 |
| 2. 論文標題 Role of News Media in Cheap Talk Society | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 経済学論纂 | 6. 最初と最後の頁 101-113 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件/うち国際学会 4件）

| |
|--|
| 1. 発表者名 Akio Torii |
| 2. 発表標題 Identifying Media Bias in Japan's Local Newspapers |
| 3. 学会等名 Seventh International Conference on Communication & Media Studies（国際学会） |
| 4. 発表年 2022年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Akio Torii |
| 2. 発表標題 Role of News Media in Cheap Talk Society |
| 3. 学会等名 2019 Annual Conference of the European Media Management Association（国際学会） |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鳥居昭夫 |
| 2. 発表標題 過酷事故が起きる可能性のあるプロジェクトの遂行について |
| 3. 学会等名 マーケティング論・産業組織論・ビジネス経済学ワークショップ |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Akio Torii |
| 2. 発表標題 Identifying Media Bias in Japan's Local Newspapers |
| 3. 学会等名 15th World Media Economics and Management Conference (国際学会) |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Akio Torii |
| 2. 発表標題 Risk assessment behavior and decision-making mechanisms in projects with the potential for severe accidents |
| 3. 学会等名 The 22nd International Conference of the Japan Economic Policy Association (国際学会) |
| 4. 発表年 2023年 |

〔図書〕 計2件

| | |
|--|-----------------|
| 1. 著者名 Akio Torii | 4. 発行年 2024年 |
| 2. 出版社 Springer Nature | 5. 総ページ数 130 |
| 3. 書名 Decision-making in High-risk Projects | |

| | |
|---|-----------------|
| 1. 著者名 栗田誠・武生昌士編 | 4. 発行年 2022年 |
| 2. 出版社 法政大学出版局 | 5. 総ページ数 224 |
| 3. 書名 公的規制の法と政策、鳥居昭夫第4章過酷事故回避とリスク評価, pp.97-123 | |

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|--|---------------------------|-----------------------|----|
|--|---------------------------|-----------------------|----|

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|