

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 5 月 26 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25340136

研究課題名(和文) 炭素隔離技術のデモンストレーションプロジェクト：マスメディアと意思決定要因分析

研究課題名(英文) CCS Demonstration Projects: The role of the mass-media

研究代表者

石井 敦 (ISHII, Atsushi)

東北大学・東北アジア研究センター・准教授

研究者番号：30391064

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：日本の三大紙におけるCCS報道では、日本の新聞報道はCCSを革新的技術と表象し、技術開発に対する楽観主義的な言説を構築する一方で、CO2漏洩リスクやカーボン・ロックインといった問題を言説的に捨象していた。日本のCCSガバナンスの文脈では、日本の新聞報道は既存のテクノクラート主義的な統治構造を言説的に補強する政治的な機能を持っていることが明らかとなった。

苫小牧のCCS実証プロジェクトの関係者にインタビューを行った結果、一般市民との双方向コミュニケーションは行っていないこと、内部の運用、漏洩リスクの扱い方、関係漁協との関係、市長のリーダーシップが同プロジェクトにおける要点であることが判明した。

研究成果の概要(英文)：Through discourse analysis, media representations and framings of Carbon capture and storage (CCS) from 1990 to 2010 in Japanese newspapers (Asahi, Yomiuri and Mainichi Shimbun), it was argued that Japanese newspapers had framed CCS as a promising technology for large CO2 emissions reduction and were very optimistic towards CCS development and deployment while they neglected leakage risk of CO2 and lacked regulatory perspectives for CCS governance. In this respect, it can be concluded that media framings of CCS function to legitimize technocratic governance of Japanese CCS policymaking. The conducted interview survey with authorities of the Tomakomai City revealed that the demonstration project at Tomakomai has not initiated a bi-directional communication with the public and the general key factors of the project are the treatment of leakage risk, the relationship with the neighboring fishing cooperative, and the leadership of the mayor of Tomakomai City.

研究分野：科学技術社会学

キーワード：炭素隔離技術 CCS 学習 デモンストレーション・プロジェクト フレーミング メディア分析

1. 研究開始当初の背景

近年、温暖化対策として炭素隔離技術(二酸化炭素を液体化し、地中あるいは海中に貯留しておく技術)が注目されている。同技術には二酸化炭素を輸送、あるいは貯留する際に、同物質が漏洩する危険性があり、その場合には、飲料水を含めた水資源、海洋環境、地球温暖化の促進といった環境への悪影響が懸念されている。さらに、同技術を活用するためには、社会的受容性、国内法制度、大規模なインフラストラクチャー(輸送、貯留、モニタリング等)など、非常に多くの問題領域との相互連関を考慮しなければならないため、炭素隔離技術の導入の是非を大きく左右するテクノロジーアセスメントは、関連研究によって慎重に構築し、実施しなければ炭素隔離技術を十分に活用するための条件は整えられない。

2. 研究の目的

CO2を大気中から隔離したうえで貯留する技術であるCCSが、有望な気候変動の緩和策として注目されている。しかし、CCSの技術開発には技術的・政策的なリスクをめぐっては、大きな論争となっている。本研究の目的は、このリスクの社会的受容性を大きく左右する市民のリスク認知に多大な影響を与えるマスメディア報道と、同技術のデモンストレーションプロジェクトとの相互連関を明らかにすることである。

3. 研究の方法

研究目的を具体化すれば、マスメディアが同プロジェクトにどのような影響を与え、同プロジェクトがどのように意思決定を行い、マスメディアを含めた要因は何かを明らかにする、ということになる。これを実施するための研究計画は大きく分けて4つの作業内容に分けられる。

- (1) 苫小牧プロジェクトに関する報道データや公式文書を収集する。
- (2) 収集した資料をもとに、炭素隔離技術に関する言説分析を行う。
- (3) 苫小牧プロジェクトにおける意思決定の要因分析を行う。
- (4) 苫小牧プロジェクトにおける意思決定とマスメディアとの相互関係に関する分析を行う。

作業A.

対象とする新聞報道データベース(朝日新聞、毎日新聞、読売新聞、産経新聞、日本経済新聞、北海道新聞、室蘭民報、苫小牧民報等)を用いて、炭素隔離技術に関する報道データを収集する。新聞報道を主に扱う理由は、地球温暖化問題に関する公衆理解は新聞報道に大きく依存していることである(Wilson 1995)。また、苫小牧プロジェクトに関する1次資料(苫小牧市議会議事録、苫小牧CCS促進協議会通信、経済産業省審議会資料、インターネットブログ、インタビューデータ)も

収集する。この資料収集・整理は膨大な作業量となるため、研究協力者(朝山慎一郎氏)と共同で行うこととする。

作業B.

作業Aで収集した新聞報道データを用いて、フレーム分析を行う。フレームとは、アクターが炭素隔離技術をそもそもどのような技術として捉え、どのような技術的・社会的意味を付与するのかを規定する準拠枠であり(Entman 1993)、炭素隔離技術デモンストレーションプロジェクトを分析するときの主要な方法論の一つである。本研究では、フレームのさまざまな定義(Gamson and Modigliani 1989)をレビューした上で、炭素隔離技術のマスメディア報道を研究するための最適なフレームの定義を同定し、それを作業Aで収集したデータに適用する。また、炭素隔離技術は温暖化問題の文脈において議論されているため、温暖化報道一般の文脈についても留意する。

作業C.

マスメディアとデモンストレーションプロジェクトのガバナンスとの相互関係に関する理論的な検討を行う。マスメディアは社会に絶大な影響を与えているにもかかわらず、その研究は基本的に他の研究分野と独立して発達してきた。

作業D.

作業C.の理論的検討をもとに、デモンストレーションプロジェクトにおけるマスメディアの役割とは何か、前述したデモンストレーションプロジェクトの2つの相反する目的に関して、マスメディアの報道がこの緊張関係を安定化、もしくは増幅させるのか、どちらにしても、その条件とは何かを分析する。

4. 研究成果

☒ 好意的 ☑ 否定的 □ バランス ◻ 分類できない

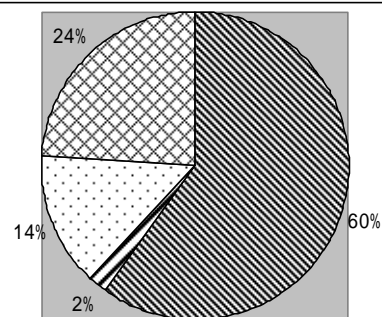


図 1990年から2010年までの日本の三大紙におけるCCS報道でのCCSの捉え方

まず、日本全体のCCSに関するマスメディア報道の文脈を明らかにするため、言説分析によって日本の三大紙におけるCCSのフレームングを明らかにし、メディア言説がCCSのガバナンスに対して持ちうる政策的含意について考察した。その結果、CCS報道でのCCSの捉え方としては、好意的なものが60%と過半数を超えていた(上図)。また、日本の新

フレーム	フェーズ1 1990-97 [N=75]		フェーズ2 1998-2005 [N=54]		フェーズ3 2006-10 [N=198]		全期間 1990-2010 [N=327]	
	責任 有望性	28%	25%	43%	26%	40%	23%	24%
責任と有望性	28%	25%	43%	26%	40%	23%	24%	
化石燃料レジームとの両立	7%	31%	26%	23%	38%	18%		
過渡的な対策	7%	7%	4%	5%				
カーボン・ロックイン	5%	11%	5%	6%				
テクノクラシー	36%	26%	38%	36%				
未成熟な技術	15%	2%	4%	6%				

表1 CCSに関する新聞記事の年次推移
(1990-2010)

フレーム	朝日 [N=112]		毎日 [N=110]		読売 [N=105]	
	責任 有望性	40%	26%	35%	19%	27%
責任と有望性	40%	26%	35%	19%	38%	18%
化石燃料レジームとの両立	27%	19%	22%			
テクノクラシー	36%	32%	40%			
未成熟な技術	6%	8%	4%			
過渡的な対策	5%	5%	5%			
カーボン・ロックイン	6%	9%	2%			

表2 三大紙のCCSのフレーム比較
(1990-2010)

聞報道はCCSを大幅なCO2排出削減が可能な革新的技術と表象し、技術開発に対する楽観主義的な言説を構築する一方で、CO2漏洩リスクやカーボン・ロックインといった問題を言説的に捨象していた(表1、表2)。日本のCCSガバナンスの文脈では、日本の新聞報道は既存のテクノクラート主義的な統治構造を言説的に補強する政治的な機能を持っていることが明らかとなった。マスメディアとデモンストレーションプロジェクトのガバナンスとの相互関係に関する理論的な枠組みに関しては、一次資料などとも検討を行った結果、全体のCCS政策とも併せて考察していかねばならないことが判明したに留まっている。

苫小牧のCCS実証プロジェクトの関係者にインタビューを行った。質問項目の概略は下記のとおりである。

- 苫小牧市にとっての便益は何ですか？CCSのことはどのように知るようになったのでしょうか？
- CCSに関する知見はどのように収集し、その真偽をどのように評価していますか？特に、海外の実証プロジェクトに関してはいかがでしょうか。
- どのような情報のニーズがありますか？
- 苫小牧CCS推進協議会はどのような経緯で作られたのでしょうか。
- 地域コミュニティがCCSに関して疑問に思うことはどのようなことが考えられるのでしょうか。
- 実証実験に関する安全性を審議する審議会に参加されていましたが、どのようなことを学習しましたか？その審議結果はどのように苫小牧市では理解されていますか？
- 経済産業省やCCS調査株式会社とはどの

ように連携されているのでしょうか。

- 推進協議会通信はどのように内容を決めているのでしょうか？
- 今まで、苫小牧プロジェクトに関するメディア報道は概ね、好意的ですが、どのように思われますか？
- 市民のメディアに対する反応はいかがでしたでしょうか？
- 実証プロジェクトが終わったあとはどのようなことを考えておられますか？
- 近隣地の石炭火力発電所にCCSを付けていくようなことは考えていらっしゃいますでしょうか。

その結果、一般市民との双方向コミュニケーションは行っていないこと、内部の運用、漏洩リスクの扱い方、関係漁協との関係、市長のリーダーシップが同プロジェクトにおける要点であることが判明した。

最終年度では、炭素隔離技術のデモンストレーションプロジェクト(DP)に関する意思決定要因分析を行う予定だったが、追加のインタビューが完了していないため、ペンディングである。マスメディアとDPのガバナンスとの相互関係に関する理論的な検討としては、マスメディアが、DPの社会との対話のチャンネルの一つとして、デモンストレーションがはらむ、技術宣伝と、失敗からの学習との間の緊張関係に関してどのような報道を行うかによって、デモンストレーションガバナンスにおけるマスメディアの役割が決定的に変わってくるのが挙げられる。実際に分析した、苫小牧プロジェクトに関する報道は、平成26年度で分析を行ったように、そのほとんどが経済フレームでポジティブに同プロジェクトを描いていた。同プロジェクトのガバナンスを分析すると、充実した広報チャンネルはない。そうした社会との対話のチャンネルがあまりない背景としては、住民の反対運動や環境NGOがほとんど活動していないことも挙げられる。

<引用文献>

Kris M. Wilson, Mass Media as Sources of Global Warming Knowledge, Mass Communication Review, 第22巻1-2号, 2015, 75-89

Robert Entman, Framing: Toward clarification of a fractured paradigm, Journal of Communication, 第43巻4号, 1993, 51-58

William A. Gamson, Andre Modigliani, Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach, American Journal of Sociology, 第95巻1号, 1989, 1-37

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

朝山慎一郎、石井敦、CCS のメディア表象とガバナンス - 日本の新聞報道のフレーミングと政策的含意 -、社会技術研究論文集、査読有、11号、2014、127-137
http://shakai-gijutsu.org/vol11/11_127.pdf

Shinichiro Asayama、Atsushi Ishii、Exploring Media Representation of Carbon Capture and Storage: An Analysis of Japanese Newspaper Coverage in 1990-2010、Energy Procedia、37 卷、2013、7403-7409
doi:10.1016/j.egypro.2013.06.682

[学会発表](計1件)

朝山慎一郎、石井敦、日本の新聞報道による CCS の社会構築 フレーミングとテクノクラート言説の再生産、科学社会学会第2回年次大会、2013.9.29
東京大学本郷キャンパス(東京都・文京区)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石井 敦 (ISHII, Atsushi)

東北大学・東北アジア研究センター・准教授

研究者番号：30391064

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

朝山 慎一郎 (ASAYAMA, Shinichiro)