

令和 2 年 6 月 11 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K01984

研究課題名(和文)チェルノブイリ事故後のフィンランド・旧東独における旧ソ連製原発の運用継続と中止

研究課題名(英文)Continuation of operation and shutdown of nuclear power plants in relation to the former Soviet Union in Finland and former East Germany after the Chernobyl accident

研究代表者

佐藤 温子 (Sato, Nagako)

大阪大学・国際公共政策研究科・招へい研究員

研究者番号：20748264

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、チェルノブイリ事故後、フィンランドとドイツで、原子力の利用について対照的ともいえるような異なる政治文化が観察されたことを明らかにした。この政治文化の違いは、部分的に冷戦期の東西対立に起因する。ドイツでは、核武装を可能にすると考えられた再処理が1989年まで追求され、しばしば反対運動を引き起こす原因となった。対照的に、フィンランドで再処理は1980年頃に断念された。両国の反原子力運動の規模の違いも、その政治環境に一因があると指摘される。こうした発見は、2020年12月開催予定の第70回西洋史学会での研究報告、および2021年刊行予定の図書を構成する1章として発表する見込みである。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、フィンランドとドイツにおける原子力利用の相違の原因を探った。冷戦に関する既存研究では、しばしば両陣営が対照的に論じられがちだが、本研究では、旧ソ連製原発という共通の素材を媒介にして、「東西の狭間」における原子力の趨勢を問うた。加えて、日本では、チェルノブイリ事故の後で旧ソ連製原発には終止符がうたれたかのような誤解があり、フィンランドで現在も旧ソ連製原発が継続して運用されていることはあまり知られていない。それゆえ、本研究で対象とするのは、多くの人によって自明とされている「冷戦は西側の勝利に終わった」という「常識」に異義を唱える事例といえる。

研究成果の概要(英文)：This study revealed that contrasting political cultures surrounding nuclear power have been observed in Finland and West Germany after the Chernobyl accident. This difference in political cultures partly originated from the East-West confrontation during the Cold War. In Germany, the reprocessing of spent nuclear fuel (SNF), which facilitated nuclear armament, was pursued until 1989 and often spurred opposition movements. Finland, in contrast, renounced reprocessing in 1980. It can be noted that the two countries' different scales of anti-nuclear movements also stemmed from their political environments. These discoveries are expected to be made public in the 70th Annual Congress of Western History, held in December 2020, and as a chapter in the book to be published in 2021.

研究分野：西欧政治史

キーワード：原発 チェルノブイリ原発事故

1. 研究開始当初の背景

特に 1970 年代から、多くの国々において原子力施設の建設計画が反対運動により難航すると、反対運動の背景、性質、主なアクターやその価値観に着目する研究が取り込まれるようになった。このような背景の中で、申請者は、原子力を推進し 2001 年世界で初めて高レベル放射性廃棄物の最終処分場建設計画を定めたフィンランドと、対照的に 2011 年に脱原発を決定し最終処分場問題は長年未決定のドイツにおいて、原子力に対する価値観が、核廃棄物の危険性を中心に、早期から著しく異なり、現在の政策の土台となっていることを明らかにした(佐藤 2013)。フィンランドでは原子力技術に対して肯定的である一方で、ドイツでは否定的に捉えられている。

フィンランドでは、チェルノブイリ事故後、そして冷戦終焉を経て現在まで、旧ソ連製のロヴィーサ原発を継続運用している。なぜその選択をしたのか、実際にどのように人びとに受容されたのか、解明の余地がある。しかし、両国内における旧ソ連製原発の運用継続・中止に着目した先行研究がほぼ欠落している。先行研究では、たとえば、フィンランドの研究者らリトマネンとコヨ(2011)は、チェルノブイリ事故後、1993 年まで原子力産業が低迷したと叙述するが、現在まで改良を加えつつ運用されている旧ソ連製のロヴィーサ原発と、西側技術によるオルキルト原発の相違に関して詳しい説明はない。一方、ドイツでも、統一後、安全基準を満たさない旧東独の旧ソ連製原発を中止した決定に関して正面から取り上げた社会科学研究はほとんどなく、スウェーデンの科学史家ホーグセリウス(2005)の、旧東独の原発閉鎖は技術的理由ではなく政治的理由が大きいと主張した著作が突出しているのみである。

両国は、西側陣営の国内に旧ソ連製の原発を有し、地質が比較的安定し、チェルノブイリ事故の影響による一部国土の高い放射能汚染という共通点がありながらも、異なる対応をとった。両国の旧ソ連製原発をめぐる政策および対応の違いを分析し、原子力技術の社会受容に関する実態を明らかにしたい。

	旧ソ連製原発 継続運用	現在の 原子力利用	処分場
フィンランド	継続運用 ○	推進 ↗	決定○
ドイツ	結果的に中止 ×	脱原発 ↘	未定×

2. 研究の目的

本研究の目的は、チェルノブイリ事故後に旧ソ連製原発に関して正反対の政策がとられたフィンランドと旧東独における、事故後から 1994 年までの対応と現在までの影響を明らかにすることにある。現在も旧ソ連製原発が運用継続するフィンランドは、原子力利用を推進、2001 年に世界で初めて高レベル放射性廃棄物の最終処分場計画を定めた。一方旧東独にあった旧ソ連製原発を統一後 1990 年に中止したドイツは、2011 年に国内の全原発閉鎖を決定、最終処分場は未決定である。この過程と影響を追求するため、具体的な研究課題は、両国における(1)国内の旧ソ連製原発をめぐる政策、(2)原子力施設における労働環境、(3)地域住民の生活とその変化とする。本研究により、潜在的に高い危険性を有する科学技術への対応と政策への影響について明らかにする。

3. 研究の方法

本研究では、チェルノブイリ事故後の旧ソ連製原子炉の運用継続と中止の影響を検証するため、フィンランドと旧東独を研究対象とする共同研究を行う。そして、内外の関係研究者と連携を深めて総合シンポジウムを開催する。

この研究計画では、フィンランドと旧東独における、チェルノブイリ事故後から 1994 年までの政策と現地の対応を分析する。

研究計画の進め方として、

- (1) 公的書類と全国新聞を用い、両国内の旧ソ連製原発をめぐる政策と対応を分析する。
- (2) 労働組合とそれを支持基盤にもつ政党の文書館および原子力関係施設で史料を収集、当時の労働者・関係者へのインタビューにより原子力施設における環境の変化を明らかにする。
- (3) 地方新聞や社会調査・インタビューにより、住民の認識とその変化を調べる。
- (4) 内外の研究者と連携を深め、情報交換を行う。

4．研究成果

本研究は、チェルノブイリ事故後、フィンランドと（西）ドイツで、原子力の利用について対照的ともいえるような異なる政治文化が観察されたことを明らかにした。この政治文化の違いは、部分的に冷戦期の東西対立に起因する。ドイツでは、核武装を可能にすると考えられた再処理が 1989 年まで追求され、しばしば反対運動を引き起こす原因となった。対照的に、フィンランドで再処理は 1980 年頃に断念された。両国の反原子力運動の規模の違いも、その政治環境に一因があるといえる。

本研究の成果として、とりわけ『核開発時代の遺産 未来責任を問う』（昭和堂、2017 年）において研究代表者と研究分担者がそれぞれ一部を執筆したこと、さらに 2019 年に国際ジャーナルに英語で論考を掲載したことが挙げられる。また、2018 年に京都においてフィンランドのユヴァスキュラ大学からリトマネン氏を招聘し、国際フォーラムを開催したことをはじめとして、学会・研究会において成果を披露し、広く社会に貢献した。

本研究による成果は、さらに、2020 年 12 月開催予定の第 70 回西洋史学会での研究報告、および 2021 年刊行予定の図書を構成する一部として発表される見込みである。

引用文献：

Högselius, P. (2005), *Die deutsch-deutsche Geschichte des Kernkraftwerkes Greifswald: Atomenergie zwischen Ost und West*, Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag.

Litmanen, T. & Kojo, M. (2011), "Not excluding nuclear power: the dynamics and stability of nuclear power policy arrangements in Finland", in: *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 8(3), 171-194.

佐藤温子 (2013) 「放射性廃棄物をめぐるリスク認識の比較に関する一考察 日本・ドイツ・フィンランドにおける歴史的な文脈から」 『科学・社会・人間』2 期(1)、25 - 35 頁。

若尾祐司・木戸衛一編著 (2017) 『核開発時代の遺産 未来責任を問う』 昭和堂

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計16件（うち査読付論文 4件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 佐藤 温子	4. 巻 994
2. 論文標題 書評 『ドイツの核保有問題』	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 歴史学研究	6. 最初と最後の頁 57 - 60
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nagako Sato	4. 巻 7(1)
2. 論文標題 Historical Background of Nuclear Waste Policy Formation in Finland and Comparison with (West) Germany (Research Note)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Asian Journal of Peacebuilding	6. 最初と最後の頁 73 - 87
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 有
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 木戸衛一	4. 巻 996
2. 論文標題 ドイツにおける歴史的平和研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 歴史学研究	6. 最初と最後の頁 28-35
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Eiichi Kido	4. 巻 7(1)
2. 論文標題 The Legacies of the Uranium Mining Company "Wismut" in East Germany	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Asian Journal of Peacebuilding	6. 最初と最後の頁 55-72
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 有
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 木戸衛一	4. 巻 21
2. 論文標題 ドイツにのしかかる核の重荷	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 NO NUKES	6. 最初と最後の頁 5-6
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐藤温子	4. 巻 15
2. 論文標題 スウェーデンにおける放射性廃棄物処分政策の歴史と現在 ドイツとの比較 (研究ノート)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 北ヨーロッパ研究	6. 最初と最後の頁 67 - 74
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 有
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 Eiichi, Kido	4. 巻 -
2. 論文標題 Japan, die einzige Atombombenopfernation " -Identitaet oder Lebensluege?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Deutsche Ostasienmission	6. 最初と最後の頁 1-16
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 佐藤温子	4. 巻 13巻
2. 論文標題 フィンランドにおける放射性廃棄物処分政策形成の歴史的背景 ドイツとの比較の視座から (研究ノート)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 北ヨーロッパ研究	6. 最初と最後の頁 45-51
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 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 木戸衛一	4. 巻 -
2. 論文標題 東独のなかの「原子力国家」 ウラン採掘企業「ヴィスムート」の遺産	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 核開発時代の遺産 未来責任を問う	6. 最初と最後の頁 164 - 192
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐藤温子	4. 巻 -
2. 論文標題 フィンランドにおける高レベル放射性廃棄物最終処分場の表象 冷戦の影響を背景に	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 核開発時代の遺産 未来責任を問う	6. 最初と最後の頁 243 - 318
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 木戸衛一	4. 巻 950
2. 論文標題 軍事・社会空間の形成と変容 - 米軍との「接触」を中心に - コメント1	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 歴史学研究	6. 最初と最後の頁 139-142
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Eiichi Kido	4. 巻 81
2. 論文標題 Wird Japan um Kriegsstaat? Ist die ostasiatische Gemeinschaft eine Utopie?	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 AUSDRUCK	6. 最初と最後の頁 22-27
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 木戸衛一	4. 巻 157
2. 論文標題 日本の近未来としてのドイツ - 国外派兵と武器輸出	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 市民の意見	6. 最初と最後の頁 14-15
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計13件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 7件)

1. 発表者名 佐藤 温子
2. 発表標題 (コメンテーター) 「ドイツにおける放射性廃棄物最終処分場問題 「取り出し可能性」 論議についての検討を中心に 」 (小野一氏)
3. 学会等名 日本平和学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Eiichi, Kido
2. 発表標題 Japan, die einzige Atombombenopfernation " - Identitaet oder Lebensluege?,
3. 学会等名 Arbeitskreis Japan in der Ev.-luth. Landeskirche in Braunschweig (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木戸衛一
2. 発表標題 ヴィスマート - モスクワのためのウラン採掘
3. 学会等名 阪神ドイツ文学会第227回研究発表会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木戸衛一
2. 発表標題 ヨーロッパの混沌ードイツの場合
3. 学会等名 グローバルジャスティス研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤温子
2. 発表標題 (書評コメント)中川 保雄 『放射線被曝の歴史』(明石書店 2011)
3. 学会等名 放射性物質の政治文化史研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤温子
2. 発表標題 解説：ハンヒキヴィ・ワンノ墓穴を掘る(口答)
3. 学会等名 核開発時代の遺産』出版記念シンポジウム(国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤温子
2. 発表標題 「原子力先進国」フィンランドにおける反核と反原発
3. 学会等名 日本平和学会 自由論題部会「核開発に対する抵抗活動 各国の事例に学ぶ」
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤温子
2. 発表標題 フィンランド・ドイツにおける原子力 東と西のはざま
3. 学会等名 ドイツ現代史研究会フォーラム「放射性物質の比較政治文化史：フィンランドとドイツ」（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐藤温子
2. 発表標題 司会：“Understanding the Finnish model of final disposal of spent nuclear fuel: The multi-level analysis on Finnish nuclear waste policy” (Tapio Litmanen)
3. 学会等名 フィンランドの核廃棄物問題に関する講演会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木戸衛一
2. 発表標題 司会：「核開発に対する抵抗活動 各国の事例に学ぶ：自由論題部会1（パッケージ企画）」
3. 学会等名 日本平和学会 自由論題部会「核開発に対する抵抗活動 各国の事例に学ぶ」
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 木戸衛一
2. 発表標題 ドイツの原子力政策 東独核開発の遺産を中心に
3. 学会等名 ドイツ現代史研究会「放射性物質の比較政治文化史：フィンランドとドイツ」（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nagako Sato
2. 発表標題 Spent nuclear fuel policies in Finland and Japan: A comparative perspective
3. 学会等名 Seminar on Governance of Nuclear Safety and Nuclear Risks (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 若尾祐司・木戸衛一 (編)	4. 発行年 2017年
2. 出版社 昭和堂	5. 総ページ数 344
3. 書名 核開発時代の遺産 未来責任を問う	

〔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
研究 分担 者	木戸 衛一 (Kido Eiichi) (70204930)	大阪大学・国際公共政策研究科・准教授 (14401)	