

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 11 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24530408

研究課題名(和文)日本のエネルギー政策思想についての国際歴史共同研究

研究課題名(英文)Historical Research on Japanese Energy Policy Thought

研究代表者

池尾 愛子 (IKEO, Aiko)

早稲田大学・商学大学院・教授

研究者番号：70176080

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)：国際歴史共同研究により、エネルギーが利用可能な技術と密接な関係を持つことが改めて確認された。石炭は開国後の日本の交易と工業化を支えた。電力が近代化に資するであろうことは、電力利用が始まった19世紀に認識されており、日本では民間会社により電力供給網が構築された。石油が交通エネルギーに利用され始めると石油は日本の重要な輸入品目になり、日本の石油政策は対外関係や国際環境、輸出企業の経営戦略にも左右されるようになった。原子力の平和利用により原子力発電が始まり、中国では現在急ピッチで原子力発電所が建設されている。日本のエネルギー政策を考える際には、世界のエネルギー動向を考慮に入れる必要がある。

研究成果の概要(英文)：Thanks to our international research collaboration, we have confirmed that energy has close relationship with the technology available at each time. Coal facilitated Japan's international trade and industrialization after Japan's opening. It was realized in the 19th century, when electricity was introduced into our life, that electric power would become significantly important in modernization and industrialization. Private enterprises began to supply electric power in Japan. Petroleum has been an important import item for Japan since it became fuel for transportation. Japan's oil policy depends on international relations, international environment, and the business strategy of oil-exporting companies. Thanks to the policy of "Atoms for Peace", atomic power was introduced into electric power generation, and now China is constructing an increasing number of atomic power plants. The energy trend in the rest of the world should be considered in making energy policy for Japan.

研究分野：経済史

キーワード：エネルギー政策 技術選択 石油戦略 石炭 電力供給 原子力発電 中国、韓国、台湾 国際研究者交流

1. 研究開始当初の背景

海外において、あるいは海外と日本の研究者の共同によって、日本の経済思想や政策思想について資料に基づく丹念な研究が進捗しており、注目すべき成果を生み出してきていた。2011年3月11日以降、それまでのエネルギー政策を再考する流れがあることにも触発された。日本を中心とする「エネルギー政策思想」についての国際歴史研究プロジェクトを組織し、この地域でのエネルギー資源が注視されるようになって以降の歴史的共通認識を醸成することをめざした。

2. 研究の目的

日本の政策思想や経済思想についての内外の中堅研究者の研究動向を踏まえ、「エネルギー政策思想」をテーマに研究プロジェクトを組み、日本経済思想史学会の2013年全国大会において国際シンポジウムを組織することにした。エネルギー政策の歴史を追うとともに、どのような経済思想が政策を動かしてきたのかを考察し、討議し、最終的には研究論文集の形で成果を発表していくことを目的とした。

3. 研究の方法

2013年に「エネルギー政策思想」をテーマとする国際シンポジウムを開催し、関連研究をセミナー等で発表して共通認識を確認していくことにした。日本研究を専門とする海外連携研究者たち、日本の日本経済史・日本経済思想史の研究者たちの協力を得て、「エネルギー政策思想」をテーマとする国際歴史共同研究プロジェクトを組織した。「経済史セミナー」(当初は、「日本経済史セミナー」)を立ち上げ、海外の研究者や若手研究者を発表者に招いて早稲田大学で不定期に開催した。内外の研究発表の際には、日本のエネルギー政策に関連する問題に注目する論点を自然に盛り込んだ。その際、資料に基づく経済史的アプローチをとり、国際共同研究を慎重に進めてきた。

4. 研究成果

(1) 日本のエネルギー政策思想研究は、国際共同研究のもとで行う意義が極めて大きいことが確認された。換言すれば、国際環境を見ずして、エネルギー政策とその歴史は語れないといつてよい。本プロジェクトの連携研究者、研究協力者、セミナー報告者たちは研究交流から新たな知見を得つつ各自の研究を進捗させた。また国際共同研究の成果を十分に準備して学会シンポジウムで発表すると、と若手・中堅研究者たちに大いなる刺激を与えることが確認された。2012年9月から日中関係が悪化していただけに、2年目の2013年6月に日中韓シンポジウムを開催できた意義は非常に大きいといえる。

(2) 国際シンポジウム「日本のエネルギー政

策思想：内外の視点から」を2013年6月の日本経済思想史学会全国大会(静岡文化芸術大学)にて組織した。パネル1(組織)として池尾愛子が「中長期経済予測、技術進歩とエネルギー政策」を、パネル2として林采成が「日本の石炭産業と輸送問題-戦時・戦後復興期を中心として-」を、パネル3として尹曉亮が「中日原子力発展モデルとガバナンスの比較」を発表した。そして予定討論1として牧野邦昭、高橋周(東京海洋大学 海洋科学系 准教授)が加わり、噛み合った議論が展開された。(『日本経済思想史研究』第14号、2014年、93-95頁に要旨掲載)

(3) 池尾愛子の「日本のエネルギー政策思想：技術進歩、化石燃料、および電力供給」(2013)等では、エネルギーや資源は、利用可能な技術と密接な関係があることを明らかにした。初期の工業化においては、石炭の果たした役割は大きかった。石炭や石油もうまく利用されなければただの「黒い石」や「黒い水」である。しかし科学技術と製造業の進展とともに使用価値が発生すると、それらは価値あるエネルギー資源に転化した。

日本での石炭利用、原子力以外のエネルギー事業はおおむね民間主導で進められてきた。電力産業については、戦時中の「民有国営」を経て、戦後は規制産業となり、九つの民間大企業と政府・官僚が駆け引きをしながら成長してきた。「電化」は国家経済の近代化・現代化の基盤であるが、その草創段階では熾烈な競争があった。電力業が規模の経済性のあるネットワーク型産業であるという特質が明白になると、電力の供給は公益事業であるとみなされて社会的な規制の対象となる。中山伊知郎や石橋湛山が早くから電力産業の展開に注目していた。

赤松要や小島清がエネルギーと技術の関係を考察し、技術進歩や国際貿易の進展、消費生活の向上が、エネルギー問題の発生につながるとした。有沢広巳は終戦直後の日本経済再建のために傾斜生産方式を提唱し、その後も産業政策関連審議会等に関わり、原子力発電を産業として成り立たせるために努力した。1960年頃には、世界で石炭から石油へシフトする「エネルギー革命」が進行した。石油ショック後、原子力発電や省エネの研究開発により技術は着々と進展した。

(4) 林采成は一連の論文において、鉄道展開と石炭の運搬・利用は密接な関係を持っていたことに着目した。そして次のような諸点を明らかにした。

戦前日本経済のエネルギー源であった石炭の生産は、日本列島の両端に置かれていた北海道と九州から本州の工業地帯へ運ばなければならなかった。そのため、九州からは機帆船などによって大阪、東京へと、北海道からは汽船などによって東京にまで石炭が海送されており、常磐炭などが鉄道によつ

て陸送されていた。

そのような中、日中戦争が勃発すると、石炭増産に関する生産力拡充計画や物資動員計画が実施され、その配給において、日本石炭株式会社（半額政府出資）や石炭統制会が設立され、統制に当たったが、輸送力は全体的に不足がちであって、海陸輸送とも、輸送順位や輸送計画などに基づく統制が加えられた。さらに、日米開戦後の船舶喪失が著しくなると、石炭輸送の陸運転移が決定され、南方などの海上輸出力の捻出が図られた。しかし、石炭産業が超重点五大産業として指定されたものの、石炭の減産と炭質の低下には歯止めがかからず、また石炭輸送全体も低下に転じた。いわば輸送危機（transportation crisis）が生じ、石炭供給において大きな隘路が発生したのである。

このような状況は戦後になっても変わらず、石炭庁、配炭公団が設置され、傾斜生産方式によって鉄鋼とともに、労働力と資材の配分における最上位の重点が石炭業に置かれた。依然として輸送力が不足し、国鉄が配炭公団との間に輸送調整を実施しており、内航海運でも国家管理方式が維持された。特に、政策意図を持って海送再転移が実施され、特に内航海運に対しては輸送費を勘案したプール運賃制が実施された。とはいえ、ドッジ・ラインの実施に伴って国家管理体制による石炭生産や石炭輸送が解除された。国鉄は公社と改組されたものの、より激しい変化を経験したのが内航海運であり、自主運航のもとで自由競争が始まったのである。

以上のように、石炭業とその輸送において戦時期から戦後復興期にかけて国家統制による石炭増産・増送が図れたが、外部からの投入要素の如何はその動態に大きな影響を及ぼした。これを前提として石炭の配給とそれを空間的に可能とする輸送力配分において重点主義が採られた。それが解除され、市場競争が全面化されると、それぞれの経済主体の自己責任が強調されたが、エネルギー革命のなかで石炭業とそれに基づく国鉄および機帆船の経営は合理化という課題に直面しなければならなかったのである。

(5) 尹曉亮は常に日中比較を視野に入れて研究を進め、次の諸点を明らかにし、中国語の諸論文として発表した。

現代文明社会において、経済活動がエネルギーに間接的に、あるいは直接的に左右されていることは周知の事実である。日本も中国もエネルギー不足によるリスクやマイナスの影響を回避するために、原子力を国の重要課題として取り上げてきた。

原子力発展モデルについて、日本は「国策民営」で推進されている。政府は原発推進に必要な法令を整備して、電力業界は、具体的な経営業務を担当する。中国は「国策国営」で推進されている。「国策」とは、中央政府が原子力事業を主導し、推進することである。

「国営」とは、広東原子力集团有限公司、中国原子力工業集团有限公司、中国電力投資集团有限公司など三社（国有企業）が原子力に関する経営を担当することである。「国策民営」にしても、「国策国営」にしても、それぞれの利益集団、利益構造を持っている。「国策民営」、「国策国営」というモデルは諸刃の剣で、光（プラス面）を持っている同時に、影（マイナス面）を持っている。

原子力安全ガバナンス体制について、日本は事情に合わせて、原子力の安全ガバナンス体制及び機能をよく調整する。とくに、福島原発事故への反省を踏まえ、原子力利用に関する政策に係る縦割り行政の弊害を除去するため、原子力安全・保安院の原子力安全規制部門を経済産業省から分離するなど「規制と利用の分離」を徹底し、規制機関としての独立性を確保するため、原子力規制庁を環境省の外局として設置した。中国では、原子力安全を監督する部門は環境保全省の管轄下に置かれた「国家原子力安全局」、国家発展改革委員会の管轄下に置かれた「国家エネルギー局」、工業情報部の管轄下に置かれる「国家原子力機構」の三つの部門から成っている。中国も、日本も、安全ガバナンス面の不足がそれぞれあることは事実である。ただ、日本と比べれば、中国のほうが原発安全監査文化、安全情報の公示、作業能力レベル、原発の安全法規、監査部門の役割分担などの面に、より大きな改善の余地が存在している。

(6) 荒川憲一は早稲田大学の経済史セミナーや戦略研究学会で、「日本海軍の燃料（石油）自給政策」について発表し、『日本海軍史の研究』に成果を発表した。日本海軍において燃料精製とともに燃料研究が行われ、貯油にも関心があった。

(7) 牧野邦昭は、これまでいわゆる秋丸機関（陸軍省戦争経済研究班）の調査報告の原文を発掘してきたが、昨年、有沢広巳のエネルギー政策研究を追跡しているうちに、新たに「英米合作経済抗戦力調査（其二）」を発見した。資料に基づいた報告を、経済学史学会の全国大会（滋賀大学）で行った。

(8) 荒川や牧野の研究を刺激したのが、Richard J. Smethurst (Research Professor, University of Pittsburgh, USA) の研究である。早稲田大学での第1回「(日)経済史セミナー」のキックオフとして、「The (Non) Economic Thinking of the Japanese Decision Makers for War in the 1930s」(1930年代日本のエネルギー政策思想と意思決定)を発表して、ごくわずかしが石油資源を持たない国の「エネルギー政策」をアメリカ側の資料も参照して分析した。

(9) 張允貞(チャン ユンチョン)の研究も、Smethurst の研究とオーバーラップする部

分があった。蘭印は、提供可能な石油資源と関連する精製技術情報を日本に提示していたのであった。張允貞「戦前期日本の海外資源確保と蘭領東インド石油：1940年の日蘭石油交渉と蘭印の対日石油輸出方針を中心に」『社会経済史学』78:361-377(2013年)参照。

(10) 島本マヤ子は、ヘンリー・ウォレスがアメリカの原子力政策の転換において少なからぬ貢献をしたことを明らかにした。「冷戦初期におけるアメリカの核政策1941-1955年 ヘンリー・ウォレスの視点から」『Intelligence』15:13-25(2015年、文生書院)参照。

(11) 池尾愛子は2014年秋の中国での研究発表において、日本の明治・大正期の実業教育にも注目して好評を得た。中国でのエネルギー問題解決に向けて、エネルギー教育や理学的教育、少エネ教育が役に立つのではないかと感じ取った。2014年9月には、天津でトヨタの合弁企業と独シーメンスの合弁企業の工場を訪問して、見学と聞き取り調査を行った。天津市の省エネキャンペーンは注目してよいと思われる。今後の研究成果にぜひ盛り込んでいきたいと考えている。

5. 主な発表論文等

(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10件)

池尾愛子「天野為之と日本の近代化：明治期の経済学者、ジャーナリスト、教育者」『早稲田商学』(441/442), 313-329, 2015年3月。査読無。

池尾愛子「日本の実業教育の源流：天野為之と二宮尊徳の教義」『国際二宮尊徳思想論叢』6, 2015年掲載予定。

尹曉亮「日本原子力産業政策の変遷ロジック：制度理論を研究視野とする分野」(中文), 『日本学』2014(141): 106-121, 2014年第3期。査読有。

林采成「解放後の北朝鮮における鉄道の再編とその運営実態」『日本植民地研究』26: 18-34, 2014年。査読有。(鉄道展開と石炭の運搬・利用は密接な関係を持っている。)

池尾愛子「日本のエネルギー政策思想：技術進歩、化石燃料、および電力供給」『早稲田商学』(428):549-562, 2013年12月。

池尾愛子「石橋湛山の多面的評価に向けて」『自由思想』(130):26-37, 2013年。査読無。(日本の電力産業の展開、国際連盟の原料委員会が目撃されている。)

池尾愛子「天野為之と二宮尊徳の教義 推譲、仕法そして経済教育」『報徳学』10:45-60, 2013年。査読有。(燃料配分問題を含む。)

林采成「満鉄における鉄道業の展開：効率性と収益性の視点より」『歴史と経済』220: 1-15, 2013年。査読有。

林采成「植民地台湾における]鉄道業の展開とその特徴：推計と実態」(韓国語)『経済史学』, 54: 71-96, 2013年。査読有。

林采成「エネルギー革命期日本国鉄の動力近代化と東海道新幹線」(韓国語)『韓日経商論集』, 60: 3-27, 2013年。査読有。

池尾愛子「エネルギー問題の経済学説史」『経済セミナー』(669): 30-34, 2012-13年。査読無。

尹曉亮「原発脱つか、原発持つか」(中文)『読書』(中国日本経済学会)2012: 63-72, 2012年。査読有。

尹曉亮「日本エネルギー外交とエネルギー安全評価」(中文)『外交評論』2012(6):82-88, 2012年。査読有。

尹曉亮「環境秩序作りの期間における認知合意と政治交渉」(中文)『河北大学哲社版』2012(6):122-128, 2012年。査読有。

尹曉亮「福島原発事故は日本の原子力立国戦略への影響」(中文)『日本経済白書』(社会文献出版社)2012: 133-148, 2012年。査読有。

[学会発表](計16件)

日本経済思想史学会国際シンポジウム「日本のエネルギー政策思想：内外の視点から」2013年6月7-8日、静岡文化芸術大学

(1)(組織)池尾愛子「中長期経済予測、技術進歩とエネルギー政策」

(2)林采成「日本の石炭産業と輸送問題 - 戦時・戦後復興期を中心として - 」

(3)尹曉亮「中日原子力発展モデルとガバナンスの比較」

討論：牧野邦昭、高橋周(東京海洋大学 海洋科学系 准教授)

林采成「三陟(サムチョク)炭田の開発と石炭輸送：日本電力による植民地朝鮮の資源開発史」, 第8回「経済史セミナー」(早稲田大学), 2014年12月6日)

半日セミナー「20世紀のエネルギー問題とメディア」

(1)池尾愛子「M・ブロンフェンブレナー(1914-1997)の日本訪問、1945-1952年：米国大学コレクションと『オリエンタル・エコ

ノミスト』

(2) 島本マヤ子(大阪大学博士, アメリカ史)「ヘンリー・A・ウォーレスのアメリカ核独占に対する批判、1945-1948年」

(3) 荒川憲一「日本海軍の石油自給政策、1919-1945年」

第7回「日本経済史セミナー」と「20世紀メディア研究所第85回セミナー」と合同、2014年6月28日(土)早稲田大学。

張允貞(チャン ユンチョン)(早稲田大学経済学研究科 研究生 韓国出身)「戦前期日本の海外資源確保と蘭領東インド石油：1940年の日蘭石油交渉と蘭印の対日石油輸出方針を中心に」、第5回「日本経済史セミナー」(早稲田大学)、2013年7月27日。

尹曉亮「中日原子力発展モデルの比較に向けて」日本経済思想史学会第4回例会(慶応義塾大学)、2012年12月15日。

林采成「植民地台湾における鉄道業の展開とその特徴：推計と実態」、第4回「日本経済史セミナー」(早稲田大学)、2012年10月27日(鉄道業の展開は石炭運送と関係し、石炭は汽車を動かし、発電にも用いられた)

李相佰(米カリフォルニア大学バークレイ校・早稲田大学商学研究科交換留学生)「固定相場制から変動相場制へ：日本の政治家・官僚・経済学者・経済界の対応を中心に」、第3回「日本経済史セミナー」(早稲田大学)、2012年9月7日(石油ショックの時期と重なり、オイル・マネーの動向が注目される)

荒川憲一「日本海軍の石油自給政策(1919-1945年)」、第2回「日本経済史セミナー」(早稲田大学)、2012年7月28日

Richard J. Smethurst, Research Professor, University of Pittsburgh, USA, 'The (Non) Economic Thinking of the Japanese Decision Makers for War in the 1930s' (1930年代日本のエネルギー政策思想と意思決定)第1回「日本経済史セミナー」(早稲田大学)、2012年5月26日。

Ikeo, Aiko, 'Thinking of Trade in the 1940s and Beyond,' 大阪大学国際シンポジウム「第二次世界大戦の遺産」第3部、大阪大学、2015年1月9-10日

池尾愛子「日本の実業教育の源流：天野為之と二宮尊徳の教義」国際二宮尊徳思想学会、第6回二次大会、中国・清華大学、2014年10月18-19日

池尾愛子「天野為之と日本の近代化：明治期の経済学者、ジャーナリスト、教育者」日本経済思想史学会、第2回東京例会、慶応義

塾大学、2014年10月11日。

池尾愛子「天野為之と日本の近代化：明治期の経済学者、ジャーナリスト、教育者」南開大学国際シンポジウム「日本近代化過程における改革・社会変動とガバナンス」中国・南開大学、2014年9月6-7日。

Ikeo, Aiko, 'Tameyuki Amano and the Teachings of Sontoku Ninomiya: The Japanese Foundation of Modern Economics,' International Economic Association, the 17th World Congress, Dead Sea, Jordan, 2014年6月6-10日。

荒川憲一「日本海軍の燃料(石油)自給政策」戦略研究学会(明治大学)、2012年4月22日。

牧野邦昭「陸軍秋丸機関の経済研究と結論」、経済学史学会、滋賀大学、2015年5月30日。

〔図書〕(計4件)

Ikeo, Aiko *A History of Economic Science in Japan: Internationalization of Economics in the Twentieth Century*, Routledge, 2014, 281.

荒川憲一(海軍史研究会編)『日本海軍史の研究』吉川弘文館、2014、344。

林采成他『エネルギー革命と日本人の生活世界』(韓国語)、博文社、2014、398。

林采成他『植民地台湾の経済基盤と産業』日本経済評論社、2015、420。

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

日本のエネルギー政策思想についての国際歴史共同研究

<http://www.f.waseda.jp/aikoikeo/energy2012-4/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

池尾 愛子 (IKEO, Aiko)

早稲田大学・商学学術院・教授

研究者番号：70176080

(2) 研究分担者

牧野 邦昭 (MAKINO, Kuniaki)

摂南大学・経済学部・准教授

研究者番号： 20582472
2014年度より

(3)連携研究者 なし

(4)海外連携研究者

尹曉亮 (YIN, Xiaolian)
南開大学・日本研究院・准教授

林采成 (LIM, Chaisung)
ソウル国立大学・日本研究所・准教授

(5)研究協力者

荒川 憲一 (ARAKAWA, Kenichi)
防衛大学校・教授(2013年3月まで)
東京国際大学・大学院講師