

令和 2 年 6 月 9 日現在

機関番号：14301
 研究種目：基盤研究(C) (一般)
 研究期間：2017～2019
 課題番号：17K03835
 研究課題名(和文) 防衛産業基盤(原子力産業・航空機産業)の経済史的調査にもとづく冷戦史像の再構築

研究課題名(英文) Rethinking Cold War based on defense industrial base (aircraft and nuclear industry)

研究代表者
 坂出 健 (Sakade, Takeshi)
 京都大学・経済学研究科・准教授

研究者番号：80272889

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：冷戦史像の分析は、米ソ対立史観から西側同盟内における欧州自立性をめぐる米欧外交関係へと焦点がシフトした。応募者は、航空機産業に関して、英航空エンジン部門が米機体部門との提携を通じて競争力と防衛産業基盤を維持するという「欧州の強さ」に着目した解明を行い、従来の冷戦史像の基底にある産業基盤の役割を際立たせた。その中で部門間関係に着目した分析は、もう一つの防衛産業基盤である原子力産業にも応用しモデル化しようとの着想を得た。本研究は、部門間関係に着目し防衛産業基盤の国際提携を検討することで、冷戦期の核不拡散レジームの形成及び変動過程を明らかにし、外交史・経済史の学際的視点から冷戦史像の再構築を試みる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、従来の冷戦史観が、米ソ対立の時期区分が主であったのに対し、同盟国間(米欧間・米日間)で、先端技術産業育成をめぐる合従連衡があり、またそれをめぐる財政的負担の分担割合が大きな問題であったことを示している。この点から本研究には、現代政策論的な意義が存する。第一に、航空機・原子力を含め、5G通信規格・宇宙開発など国際覇権をめぐる基幹産業育成を諸外国と協調してどのようにすすめていくかという経験の蓄積と産業育成戦略の策定である。第二に、アメリカと同盟国の間で懸案となるバードン・シェアリング交渉)を、関係国の利害を調整しながらどのように進めるかの基準作りである。

研究成果の概要(英文)：The analysis of the Cold War history has shifted its focus from the view of US-Soviet confrontation to US-European diplomatic relations over European independence within the Western Alliance. I studied the aircraft industry by focusing on the "European strength" that the British aero engine division maintains a competitiveness and defense industry base through a tie-up with the US aircraft industry. By these efforts I highlighted the role of the industrial base in the basic view of the conventional Cold War history image. In this study, I applied previous relationship in aircraft industry to the nuclear industry, which is another defense industry base. This study clarifies the formation and changing process of the nuclear non-proliferation regime during the Cold War by examining the international competition and alliances of the defense industry infrastructure (both aircraft and nuclear industries). It attempts to reconstruct the new Cold War history image.

研究分野：経済史

キーワード：航空機産業 原子力産業 国際提携 冷戦史 欧州統合 核不拡散体制史 バードン・シェアリング
 大西洋同盟

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 冷戦研究史(冷戦起源論争・キューバ危機などのエスカレーション論など)においては長らく米ソ対立構造論が議論の中心であった。この状況のプレイクスルーとなったのが、米ソ冷戦終結を背景に登場したトラクテンバーグ『構築された平和』(年)であった。『構築された平和』は1963年の核実験停止条約の成立過程を検証することで、従来の米ソ関係中心の理論的フレームワークを米欧の同盟国間関係、特にドイツ核武装問題を冷戦史の中心的問題に押し出すことに成功した。

(2) トラクテンバーグの問題提起は欧州統合史研究にも新たなモメンタムを与えた。欧州統合を米欧同盟との関連で調査する研究が大きな特徴となった。欧州統合史研究においてはミルウォードの研究の影響力が甚大であった(Alan S. Milward, *The European Rescue of the Nation State*, 1992)。ミルウォードは、ECSC(欧州石炭鉄鋼共同体)・EEC(欧州経済共同体)の設立交渉を、TNA(The National Archives, Kew イギリス国立公文書館)史料に基づいて実証し、欧州統合が西欧各国の経済的利害に基づき設計されたものであり、欧州統合は主権国家の克服ではなく、西欧諸国家の再建・強化プロセスであったと論じた。このミルウォードの視角を引き継ぎ、近年、1960年代・1970年代の欧州統合の進展について、Ludlow, N. Piers (2006), *The European Community and the Crises of the 1960s: Negotiating the Gaullist Challenge* など活発に研究成果の発表がされている。これらの研究の中でも、「欧州統合と大西洋同盟」という冷戦史の核心に挑戦した研究には、Ellison, James (2007), *The United States, Britain and the Transatlantic Crisis: Rising to the Gaullist Challenge, 1963-68*; Parr, Helen (2006), *Britain's Policy Towards the European Community: Harold Wilson and Britain's World Role, 1964-1967* などがある。

2. 研究の目的

(1) 本研究は上記の研究動向を踏まえ、外交史と経済史の接点に位置する軍需産業史(航空機産業・原子力産業)を調査し、欧州統合と米英関係の中でのイギリスのポジションを明らかにし、冷戦史研究に新たな歴史像を得、そうした歴史研究に基づき今日の日本の航空機産業・原子力産業が直面する課題に一定の政策指針を検討しようとするものである。「欧州統合とイギリス」を理解するにあたっての支配的な見解は、イギリスは帝国・英米特殊関係に固執したために欧州統合に参加するのが遅れ、低成長を余儀なくされたが、欧州統合参加(1973年EEC参加)後、帝国市場から欧州市場にシフトすることで経済成長を達成したとするものである(代表的論者は、Owen, Geoffrey (1999), *From Empire to Europe: the decline and revival of British industry since the Second World War*)。本研究はこうした見解を反駁し、イギリスが欧州統合への参加によって達成される統合市場よりもアメリカが主導するグローバルマーケットを優先し、そこに米英間の生産提携を通じてアクセスした軌跡を検証し、イギリス産業の「復活」の実態を明らかにしようとしている。

(2) 本研究が軍需産業(航空機産業・原子力産業)に着目したのは次の理由による。第一に、軍需産業は、冷戦期において各国間のパワー・バランスを左右する戦略的産業であったからである。原子力産業は核弾頭を、航空機産業は核運搬手段を提供するという意味において、各国の核抑止力の産業的基盤であり、その各国産業基盤相互の提携関係の把握は、冷戦期の国際関係の実相を明らかにする。第二に、第一点の中でも、特にゴーズム(仏ド・ゴール大統領の対米独自路線軍事外交)の理解に資することが挙げられる。1960年代の冷戦史・米欧関係

はゴースムの評価に深く関わっている (Ellison(2007), Parr(2009))。このトピックについて、本研究は、AFVG (英仏可変翼戦闘機)・コンコルド (超音速旅客機)・欧州エアバス (広胴旅客機) などの英仏航空共同開発・英仏核協力が挫折した経緯と理由の解明は当該期の米欧関係の理解に資する。第三に、原子力産業 (原子炉・核燃料) の国際提携の史的展開は、核不拡散体制 (1968年署名開放・1970年発効・西ドイツ1975年批准・日本1976年批准) の構造の新しい理解につながる。仮説的に述べると、トラクテンバーグ『構築された平和』では、1963年核実験停止条約をもって、西ドイツ核保有を核心とする「ドイツ問題」は解決されたと把握しているが、西ドイツ核保有問題はその後10年余り、西ドイツの核不拡散条約批准まで「解決」されなかった。また、その「解決」も、核不拡散条約のターゲット国であった西ドイツと日本が核濃縮能力を保有する実態を許容する形態であった。この点が、現代の核不拡散レジームを理解する重要なポイントである。

(3) 研究期間中、原子力産業において喫緊の政策課題 - 1988年日米原子力協定期満期 (30年間) をめぐる協定延長問題 - が現れた。本協定においてアメリカが日本に認めた核燃料サイクルについて、日本の「余剰」プルトニウムを理由として、協定を打ち切るかどうかという問題である。

3. 研究の方法

(1) 上記の研究目的を達成するにあたっての本研究の方法を、理論的アプローチと史料調査アプローチの両側面から説明する。

本研究の理論的アプローチとしては、経済史 (産業史) と外交史の結合および「国際生産提携」の視点を導入したことにある。上記の研究課題・目的についての内外の従来の内外の研究は外交史的研究が主である。つまり、米欧各国の外交史料の渉獵に基づき外交交渉過程および国内的意思決定過程を跡付ける手法である。こうしたアプローチは外交関係を明らかにするオーソドックスな手続きではあるが、冷戦エスカレーション期における米欧外交の焦点であった航空・核に関する技術外交において技術開発の主体である企業間関係について「ブラックボックス」として取り扱わざるを得ない点が弱点として挙げられる。対して、本研究は、産業史的な国際競争に着目することによる米欧関係のダイナミズムの把握が挙げられる。航空機産業にける国際提携の実態、原子力産業 (原子炉部門) において、1970年代以降、アメリカ社の国際競争力が低下し、仏アレバ社・独ジーメンス社は提携により軽水炉開発の競争力が向上させ、核燃料濃縮部門においても英独蘭合弁ウレンコ社が遠心分離技術を背景に、米社をしのぐ競争力を獲得したことなど、外交関係の背後にある技術・産業関係から新たな視点を提供しうる。

(2) 次に、国際生産提携の視点を取り入れることにより、米欧間のハイテク防衛産業基盤の実相が明らかになる。第二次大戦後の二大航空機生産国はアメリカとイギリスであった。従来の産業史的研究では、その後の産業史的展開においては、707/747などの旅客機で成功したボーイング社などアメリカ航空機産業用の「勝利」と世界初ジェット旅客機コメット・超音速旅客機コンコルドなどで技術的には先行したものの商業的には「失敗」したイギリス航空機産業の対比として捉えられる。しかし、本研究は、イギリス機体部門がアメリカ機体部門に競争劣位に陥った後も、米 P&W 社・GE 社に匹敵するビッグ3の航空エンジンとして競争力を維持した英ロールス・ロイス社の経営戦略に着目した。ロールス・ロイス社は、ボーイング社 707-420 にコンウェイ・エンジンを、ロッキード社トラスターに RB211-22 エンジンを、ボーイング社 757 に RB211-535 エンジンを搭載し、アメリカ機体メーカーが掌握するグローバル旅客機市

場で一定の地歩を維持した。こうしたアメリカ機体部門とイギリスエンジン部門の部門間国際提携に着目することによって、産業パフォーマンスを再検討することが可能になる。

(3) 原子力産業においては、1965年初頭のアメリカ・ギルパトリック委員会の核不拡散方針決定から1975年の西ドイツの核不拡散条約批准にかけてのウラン燃料分野での英独間の国際共同を素材として検討する。当該期の核燃料の最大の技術革新は、従来のアメリカが独占したガス拡散方式から英独共同 Urenco (ウレンコ、ウラン濃縮会社) の遠心分離技術(Gas Centrifuge)に技術的主導性が移っていたことが挙げられる。本研究では、欧州の対米自律性強化プロセスの根拠を核燃料濃縮(核爆弾生産)分野での英独国際提携に求める。

(4) 上記の理論的アプローチ実施にあたって、本研究は特色ある二つの手法を採用する。第一に、マルチ・アーカイブス・アプローチである。この手法は、近年の現代史研究で標準となっているものであるが、単一の文書館史料にのみ依存するのではなく、複数の文書館史料を付き合わせるにより、事態のより客観的な像を構築しようとするものである。本研究従事者の時間的・予算的・言語能力的制約のため、イギリス公文書館(The National Archives, Kew) およびアメリカ国立公文書館(NARA, Archives II, College Park)の2文書館資料を調査した。2文書館とはいえ、両館とも英語圏で最大規模の文書館であるため、研究目的の遂行には十分であった。第二に、「深層閣議アプローチ」とでも名付けうる手法である。本研究者は、2016年度京都大学スーパー・ジョン万プログラムでの1年間のイギリス在外研究中にイギリス公文書館にて研究テーマに関する調査を通じて、従来内外の研究で等閑視されていたといってもよい内閣文書(CAB series)の内閣本会議決定関連文書(CAB128/CAB129)以外の閣僚会議文書(内閣国防外交委員会(OPD)・内閣経済委員会(EP)・アドホック委員会(GEN等)の政策決定過程に占める重要性を確認し、これらの内閣文書をベースに、PREM(首相官邸)・T(財務省)・FO(外務省)等資料を整理し、さらにアメリカ国立公文書館史料と付き合わせる研究スタイルを確立した。また、このアプローチは、研究期間終盤、英米文書館訪問予定がコロナ感染症状のためキャンセルを余儀なくされたが、TNA, NARA 両文書館のデジタル化・ネット公開に伴って調査の遅延を補うのに有効であった。

(5) 日米原子力協定(失効・延長)問題については、研究実施者は、武田秀太郎(当時、京都大学、現(2020年6月)IAEA国際原子力機関所属)と共同研究を行い、モンテカルロ法に基づく日本の今後の貯蔵プルトニウム量のシミュレーションを行った。

4. 研究成果

(1) 3年間の研究の主な成果は、航空機産業史について9章からなる英語書籍原稿を完成させたことと冷戦期における原子力産業史についてのアウトラインである。

イギリス航空機産業史についての原稿の概要は以下のとおりである。

第1章 最初のジェット機時代(1943~56年)において、イギリス機体部門はなぜ失敗し、にもかかわらず、航空エンジン産業はどのように生き残ったのか? - この章は、第二次世界大戦の終わりからイーデン保守党政権までのイギリスの航空機産業政策を分析した。

第2章 スエズ危機後のサンズ国防白書とイギリス航空機産業の集約化 - この章は、マクミラン保守党政権がイギリスの航空機産業の困難を克服しようとした方法を分析した。

第3章 英国海外航空(BOAC)の経営危機と「フライブリティッシュ」政策の終焉(1963~66年) - この章では、英国国営 BOAC が国産の旅客機を購入することを義務付けられた「フライブリティッシュ」政策の終焉について検討した。

第4章 ウィルソン政権の航空宇宙プロジェクト開発中止とアメリカからの「見返り」 - 本性は、イギリスの航空機産業史における決定的なターニングポイントであるウィルソン労働党政権による軍事プログラム開発中止を分析した。

第5章 プルーデン・ドクトリンと米欧ポリティックス - この章では、イギリスの航空機産業がアメリカ主導のグローバル市場に参加するように強いられたプロセスを検討した。

第6章 「ヨーロッパ技術共同体」、1966-69年 - この章の目的は、ウィルソン政権が国際協力の主要なパートナーとしてフランスを選択しなかった理由を説明することにある。

第7章 第二世代ジェット旅客機開発とロールスロイス・ロッキード救済、1967年～71年 - この章では、1960年代後半の機体および航空機エンジン部門におけるワイドボディ旅客機の生産における激化する競争について分析した。

結論 - 本書は、イギリスの航空機産業がアメリカ主導の世界の航空市場に参加することを余儀なくされたプロセスを検討した。このプロセスにおいて、イギリス航空機産業は、アメリカ機体メーカーへの航空エンジンのサプライヤーとして積極的な役割を担った。かつてアメリカ航空機産業の主要なライバルであったイギリス航空機産業は、アメリカのジュニア・パートナーとなった。

(2) 原子力産業については以下の点まで、研究を進めた。本研究従事者は、原子力産業における欧州の対米技術自立性の事例を、1960年代、核不拡散条約下で非核兵器国とされた西ドイツが、核濃縮部門におけるイギリスとのガス遠心分離技術国際提携を通じて、アメリカ(ガス拡散方式)を凌駕する国際競争力を獲得し、核外交において一定の自立性を確保したことを明らかにした。産業基盤に着目した本研究の視角から核不拡散レジーム史像は次のように整理される。第二次戦中におけるマンハッタン計画(米英共同原子爆弾開発計画)以降、原子力産業における技術革新とそれを支える産業基盤の発展が核不拡散レジームの成立に次のような影響を与えた。1940年代におけるマンハッタン計画とバルーク案(原子力国連管理構想)に始まり、1950年代アイゼンハワー政権下で進められた「平和のための原子力」計画を通じた黒鉛炉から軽水炉への技術革新、1960年代核不拡散条約の成立(1968年)とガス遠心分離方式核濃縮技術の登場による英独蘭核燃料合弁会社の国際競争力が上昇した。1970年代以降、発展途上国の核保有志向、使用済み核燃料の処理問題等を巡り、不安定化した核不拡散レジームに対し、原子力産業の国際競争及び原子力協定等に見られる国際協調の動きが与えた影響につき明らかにする。具体的には、1970年代、カーター政権のINFCE(国際核燃料サイクル評価)政策において、インド核実験を契機とし、欧州・日本において使用済み核燃料の再処理の選択肢が維持され、1980年代には、日米原子力協定(1988年)において、日本が核兵器国以外で唯一再処理工場建設を認められた。

(3) 冷戦期の航空機産業・原子力産業と国際財政関係(バードン・シェアリング)の関わりについて、国際ワークショップ第3回バードン・シェアリング・ワークショップを開催し、ハーバード・ツィーマン教授(マープルグ大学)・ガブリエレ・フォークト教授(ミュンヘン大学)を招聘し、この分野について内外の研究者で活発な討論を行った(台風の影響のため2回に分けて開催)。

(4) アメリカにおいて、核拡散(ドイツ・日本のような緊密な同盟国への核共有など)に比較的肯定的な共和党を中心とする政策潮流(アイゼンハワー政権など)と核拡散に否定的な民主党を中心とする政策潮流(カーター政権など)の2潮流が存在する傾向が確認された。2018年の日米原子力協定満期をめぐる日本の余剰プルトニウム問題について、モンテカルロ法を用いたシミュレーションによって中期的に余剰プルトニウムが蓄積されないとの見通しを得た。

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 0件）

1. 著者名 坂出健	4. 巻 193
2. 論文標題 軍事と経済の三つの階層 - マクナマラ国防改革とF111戦闘爆撃機計画・C5A輸送機計画を中心に -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 経済論叢	6. 最初と最後の頁 39-58
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 坂出健	4. 巻 191(4)
2. 論文標題 ロッキード事件とトライスター旅客機計画(1968-1981年)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 経済論叢	6. 最初と最後の頁 1-14
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1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 坂出健
2. 発表標題 ネオリベラル経済政策下での競争・独占・国家～「小さく」「強い」国家
3. 学会等名 ニューディール研究会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔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
---------------------------	-----------------------	----