

国際武器移転史 第11号 2021年1月

<目次>

『国際武器移転史』第11号の刊行によせて…… 国際武器移転史研究所長 横井 勝彦 (1)

論説

Fray San Martin de la Asención による軍事行使論について

—長崎・平戸・台湾征服の目的と背景に関する分析と考察— …… 高橋 裕史 (3)

アメリカの研究開発資金の源泉と配分

—大学政策、技術移転への影響— …… 埴 武郎 (25)

第二次世界大戦期アメリカ合衆国の戦略爆撃作戦と戦時経済体制 …… 藤田 怜史 (51)

1902年植民地会議における帝国海軍同盟構想と帝国通商同盟構想

—イギリス、オーストラリア、カナダの交渉戦略— …… 松永 友有 (81)

技術移転・ライセンス生産・戦力化

—日本陸海軍によるドイツ航空技術の活用 (1935~45年)— …… 西尾 隆志 (111)

書評

榎本珠良編著『禁忌の兵器 —パーリア・ウェポンの系譜学—』

(日本経済評論社、2020年、viii + 404頁) …… 河合 公明 (137)

明治大学国際武器移転史研究所編

『国際武器移転史』第11号の刊行によせて

横井 勝彦

国際武器移転史研究所長

『国際武器移転史』第11号をお届け致します。

第11号では、第3号から4年間続いた英語論文の掲載が途絶えてしまいましたが、日本語論文の方はいつもより多く5本、それと書評を1本掲載することができました。投稿いただいた方々をはじめ、査読と編集を担当していただいた方々に、まずは厚く御礼を申し上げます。

本誌は、国際武器移転史研究所の機関誌として独自の役割を担っております。本研究所の目的は、総合的歴史研究、すなわち経済史・政治史・国際関係史・帝国史・軍事史などを含めた総合的な視点から、軍縮と軍備管理を取り巻く近現代世界の本質的構造を解明することであり、投稿規程では「本誌に掲載する論文は、本研究所が掲げる『研究所の目的』に即した学術論文等とする」となっております。

もともと、本誌に掲載される論文のテーマは、今回掲載の5本の論文がそうであるように、非常に多岐にわたっております。編集委員会では視野狭窄に陥ることなく、上記の「研究所の目的」に即した学術論文の範囲を、広くかつ弾力的に捉えてきました。多方面からの投稿を歓迎することによって、本研究所の発信力を高め、軍事と兵器、軍縮と軍備管理の問題を歴史研究と課題として広く共有することができると考えた次第であります。編集委員を中心とした毎回の厳正な査読もあって、さいわい掲載論文はこれまで高い評価を得てきております。

ところで、昨年3月頃よりコロナ禍で多くの研究者が突如海外出張の取り止めを余儀なくされ、いまだにその状態が続いております。海外での一次資料調査を研究のベースとしている研究者にとっては深刻な事態です。今回掲載された5本の論文も、少なからずそうした影響を受けているかもしれません。しかし、いずれの論稿も先行研究を踏まえた、あるいは自身の研究蓄積を踏まえた、大変に読み応えのある内容になっていると思います。以下に紹介するように、それぞれのテーマには相互の繋がりはまったくありませんが、すべての論文に「本研究所の目的」との明確な繋がりを見いだすことができます。

冒頭の高橋論文は、豊臣政権時代のカトリック修道会士による長崎、平戸、台湾に対する軍事征服論を、従来から紹介されてきているイエズス会ではなくフランシスコ会の史料

によって分析し、両者の同質性の根本的意味を追求しています。埴論文は、1980年以降のアメリカにおける大学などの研究開発システムを対象に、研究開発資金の源泉や特許収入について広く分析し、その上で大学間格差と学術領域間格差、さらには中国によって牽引される大学のグローバル化について論じています。藤田論文は、第二次世界大戦においてアメリカが大規模な戦略爆撃作戦を実施し得た要因として、その経済的潜在能力とそれを最大限に引き出した戦時経済体制に注目するとともに、それを現代に引き継いだ存在として軍産複合体にも論及しています。松永論文は、防衛問題と関税問題の接点をイギリス帝国経済史の中で扱っています。イギリスが主催した1902年の植民地会議に際して、オーストラリア政府が帝国海軍同盟路線を主唱したのに対して、カナダ政府は帝国通商同盟路線を主導しました。この論文では、両者の対立点と後者の優位に帰結した歴史的意味を考察しています。最後の西尾論文は、日独間の航空技術移転を扱っております。1930-40年代に日本陸海軍はドイツからの新型航空機・エンジンの技術移転に成功したのですが、航空エンジンのライセンス生産では機械的・技術的困難に見舞われ失敗に終わっています。本論文はその失敗の戦略的・技術的意味について議論を展開しています。

なお、今回は本研究所の研究叢書4、榎本珠良編著『禁忌の兵器ーパーリア・ウェポンの系譜学ー』に対する河合氏の書評を掲載しております。これは昨年8月にウェブ上で開催した第71回兵器産業・武器移転史フォーラムの合評会での同氏の報告とそこでの議論を踏まえたものです。コロナ禍で大変な中、迅速に寄稿していただき、誠にありがとうございました。

2021年1月21日

論説

Fray San Martin de la Ascenciónによる軍事行使論について
—長崎・平戸・台湾征服の目的と背景に関する分析と考察—

高橋 裕史*

**Military Project to Conquer Nagasaki, Hirado and Taiwan Proposed
by Fray San Martin de la Ascención, O.M.F**

By HIROFUMI TAKAHASHI

The aim of this thesis is to clarify the main purposes and features of a military project offered by Fray San Martin de la Ascención to conquer Nagasaki, Hirado and Taiwan. He proposed to conquer them with a view to (1) replacing the Jesuits in ruling and leading the Japanese Christians, (2) obtaining profits from trade with Japanese merchants and (3) utilizing Taiwan as a “junction port” between Manila and Japan, Macao and other regions. Jesuit Visitor Alessandro Valigano naturally refuted Ascención’s project directly, making the following claims: (1) Japan belonged to the Demarcación of the Portuguese Crown and people, (2) Spaniards from Manila would ruin the profits from the silk trade between Macao and Japan and (3) if the Spaniards conquered Nagasaki or Taiwan, the Japanese people would grow more and more suspicious that missionaries and Christians would commit the crime of conquering Japan with armed forces. Many problems remain to be solved about the complicated connection between Christianity and military matters. In order to find a solution for the “aporia”, we must study and consider thoroughly the logical structure of the “Holy War” in the sixteenth and seventeenth centuries.

1 はじめに

1549年のザビエルの来日以降、イエズス会は半世紀に渡り日本布教を事実上「独占」する。しかしイエズス会による日本布教の占有は、マニラからのフランシスコ会士の日本進出によって崩されることになった。

そのフランシスコ会の日本関係一次史料は当該分野の研究において、十分に有効利用されているとは言い難い。16世紀末のフランシスコ会のほか、17世紀に来日したドミニコ会、アウグスティノ会も加えた、この三托鉢修道会の日本布教に関する史料の総計は、イエズス会のそれよりも圧倒的に少数であることが一因として指摘できよう。

このようなフランシスコ会史料をめぐる状況と制約の中にあって、本稿で用いるフラン

* 帝京大学経済学部教授（Professor, Faculty of Economics, Teikyo University）

シスコ会史料は、豊臣政権の末期に来日し、サン・フェリペ号事件に巻き込まれて殉教の栄を与えられた、フライ・サン・マルティン・デ・ラ・アセンシオンの『日本教界のために〔スペイン〕国王陛下が応じる必要のある諸問題に関する報告書』（以下『報告書』と略記）である¹⁾。アセンシオンの『報告書』には国内史料はもとよりイエズス会史料にもないような記述が多岐に渡って見られる²⁾。その中でも本稿では、アセンシオンが展開している日本、台湾に対する武力征服論の内容と目的、背景等に注目し、これまで殆ど論じられることのなかった、フランシスコ会士による武力行使論についての考察を試みたい³⁾。

2 アセンシオンによる軍事行使論の概要

(1) 1596年までの日本キリスト教界の全般的状況

最初に確認しておくべきことは、アセンシオンの来日前後における日本教界が直面し置かれていた情勢である。アセンシオンがマニラを発ち、イエズス会の勢力下にある日本の地を踏んだのは1596年6月のことであり、肥前の名護屋経由で長崎に入った⁴⁾。

この1596年までにおける日本教界は、ザビエルによる日本開教から50年近くが経過し、国内の日本人信者は約27万人、在日イエズス会士も126人を数えていた⁵⁾。この間にはイエズス会東インド巡察師アレッサンドロ・ヴァリニャーノの主導でコレジオとセミナリオが開設され、マカオ＝長崎間の生糸貿易によって布教活動のための財源も確保されていた。またヴァリニャーノの指示によって長崎には大砲諸他の武器が備蓄・配備され、長崎の「要塞」化も行われた。こうした日本教界の発展と伸展の結果、日本の教会行政組織は1580年に「布教区」から「準管区」へと昇格した⁶⁾。さらに1588年には府内司教区が設けられ、マカオ司教区から独立した司教区を形成することが認められた。

華々しい布教成果が挙げられた反面、本能寺の変の煽りで安土城下の教団施設が災禍を被り⁷⁾、1587年には秀吉によって宣教師追放令が發布され、日本のキリスト教世界は大きな衝撃を受けた。そしてサン・フェリペ号事件が発生した、まさにその1596年にアセンシオンが来日して『報告書』の作成に着手するのである。アセンシオンは上述した秀吉

1) アセンシオンの『報告書』については高橋 [2017] 93-94頁；[2019] 155-156頁。

2) その一端は高橋 [2020] 第3章～第6章で取り上げた。

3) 行論の必要性(特に第3節)から高橋 [2017] と部分的に重複せざるを得ない点があることをお断りし併せて御寛恕を請いたい。

4) 高橋 [2017] 93頁。

5) Schütte [1968] pp. 321, 431.

6) 日本の準管区昇格をめぐる諸問題とそのイエズス会における教会行政上の意義については高橋 [1998] 250-251頁。

7) Schütte [1968] pp. 645, 695-696.

からの迫害の原因を、一般的な布教活動とは「著しく異なる」イエズス会士たちの方法、考え、行動律に求め⁸⁾、自らの属するフランシスコ会の日本布教への参入の正当性あるいは合法性を訴えねばならず、その一環として、以下のような軍事行使論を展開することになるのである。

(2) アセンシオンの軍事行使論：長崎、平戸の武装化

まずアセンシオンは、スペインによる軍事力行使の対象となる日本の帰属先について白黒つけることから持論を始めている。その際に彼が持ち出しているのが、ポルトガルとスペインとの間のデマルカシオン概念を明確化し、新発見地の人々の教化と改宗をスペイン国王に推進させる機動力となったとされている⁹⁾、教皇アレキサンデル6世の大勅書であり¹⁰⁾、この結果日本はスペインに帰属するとアセンシオンは主張している¹¹⁾。このような事実を確認した上でアセンシオンは、

スペイン国王はいくつかの港、それも、日本人との取引用の商品を積んでいる、陛下の家臣たちのナウ船が入港する港を真っ先に手に入れなければならない。この目的のために好都合で無くてはならない長崎、平戸や諸他の港である。そしてそれらの港に要塞と稜堡を設け、キリスト教徒と聖職者を防御するために、大砲、弾薬、兵士で防備を固めた艦隊を複数建造しなければならない¹²⁾。

と提言している。長崎と平戸の獲得と武装の目的が、日本人信者と宣教師らの「安全保障」にあったことは、引用史料の最後の文言からも明らかであり、これ以上の論評は不要であろう。しかしこの建言には注目すべき論点がいくつかあるので、以下、順を追って記し考察してみよう。

1つ目の論点は、長崎と並んで平戸がスペイン国王の入手すべき港とされていることである。平戸が日本布教史に登場してくるのはザビエル時代のことである。ザビエルは薩摩から日本で布教を始めたが、領主の島津貴久が徐々に反キリスト教の態度を取り出したため薩摩での布教に見切りをつけ、1550年に平戸での布教を開始した。それと歩調を合わせるかのようにポルトガル船も平戸に入港し始めた。領主の松浦隆信もポルトガル人と

8) Ascención [1973] pp. 645, 695-696.

9) 高瀬 [1977] 12頁。

10) ローマ教皇が発布した各種教書の種類については高橋 [2019] 117-118頁。

11) Ascención [1973] p. 119.

12) Ascención [1973] p. 122.

宣教師を歓迎し、ポルトガル船は1560年代前半まで平戸に集中的に来航した¹³⁾。

しかし松浦隆信の「親」キリスト教の態度はポルトガル船のもたらす「富」が目的であった。そのため平戸とキリスト教との蜜月関係は、隆信によるキリスト教排撃の方針が実行され始めると同時に破綻し、さらに1561年に起こった「宮の前事件」がダメ押しとなり、翌62年にはイエズス会日本布教長コスメ・デ・トーレスの裁断によってポルトガル船と平戸との関係は実質的に断絶し、イエズス会士の平戸布教も撤退を余儀なくされた。

その後、平戸に商船と宣教師が姿を現すのは、フランシスコ会士ファン・ポープレ、ディエゴ・ベルナルらが上陸した1584年8月のことである。もちろんこの時も松浦隆信はマニラからの商船誘致を第一義的に考えており、表面的にポープレたちを歓待したにすぎなかったがゆえに、その後の交渉はほとんど進展することなく終わった。

上述した経緯から明らかなように、イエズス会とポルトガルの二大勢力が撤退して、布教と貿易の空白域になっていた平戸を獲得し、艦隊の建造などで平戸をスペインの軍事力で要塞化することで、平戸をフランシスコ会及びマニラのスペイン人の日本での貿易基地としてだけでなく、軍事基地としても活用することをアセンシオンは図ったものと考えられる。

2つ目の論点であるが、長崎も平戸と同じく要塞化と艦隊配備の対象となっている。しかし長崎は1570年にポルトガル船の入港先として開港され、1580年に領主の大村純忠から日本イエズス会に寄進されて「ポルトガル＝イエズス会の我が国における拠点」¹⁴⁾として機能していたことは、アセンシオンの来日の時点においても変わっていなかった。

このような長崎の状況を考えた場合、長崎を軍事征服してスペイン国王のものとするのは実質的に不可能であったと考えられる。その理由であるが、まず長崎は宣教師追放令と併せて、秀吉の手によってイエズス会の手から取り戻され、公儀の支配がおよぶ御料所、つまり「公領」となっていたからである。秀吉による長崎の公領化は同地が「強い軍備を備え他日完全なポルトガル人の領土と化する」¹⁵⁾ことを秀吉が予見し、またイエズス会が長崎に配備していた大砲その他の武器をそのまま没収するためでもあった。

2つ目の理由であるが、日本イエズス会は宣教師追放令の発布を受けて、長崎に保有していた武器を回収しマカオに転売した¹⁶⁾。また1590年に開催された「第2回日本イエズス

おおまがりとうない
13) 大曲藤内の『大曲記』には「南蛮ノ黒船トテ始テ平戸津へ罷着ケレハ唐南蛮ノ宝物ハ年々満々ト参候間京堺ノ商人諸国皆集リ候間西ノ都トソ人ハ申ケル。」という一節があり、平戸の繁栄が確認できる(東京大学史料編纂所架蔵写本)。

14) 高瀬 [2001] 11頁。

15) 岡本 [1974] 635頁。なお引用に際しては旧字体を新字体に改めた。

16) 1590年10月14日付け、長崎発、ヴァリニャーノのイエズス会総長宛て書簡。Archivum Romanum

会全体協議会」では教団による武器の調達や保有を禁止すべきことが決定され、ヴァリニャーノもそれを是とする裁決を下している¹⁷⁾。以上の諸点から、アセンシオンが来日した当時の長崎には、イエズス会が調達・配備した武器類は残存していなかった蓋然性が高い筈である。また1580～1590年代にかけてのスペイン治下のフィリピンには、日本教界に援軍を供給するだけの軍事力にも欠けていた¹⁸⁾。従って、アセンシオンが仮に長崎に残存している、イエズス会経由で調達された武器類を利用し、フィリピンから援軍を導入して長崎を攻略しようとしても、その前提となる条件がそもそも欠けていたので、長崎制圧の実行可能性は極めて低かったと言わざるを得ないのである。

ここまでの考察から3つ目の論点でもある、一つの疑問が生じざるを得ない。アセンシオンの長崎と平戸征服の提言は、その実現が不可能であることを知らずに為されたものなのか、それとも知った上で為されたものなのか、という疑問である。

まずアセンシオンが「知らなかった」ということであれば、彼はあくまでも長崎と平戸の軍事攻略と征服が可能であると思いついでいた訳であって、それをスペイン国王に提言したとしても、何ら不思議ではない。しかし「知っていた」ということであるならば話しは別であり、実現可能性が極めて低いにもかかわらず、何故、彼は長崎と平戸両地の軍事攻略と要塞化を声高に訴えているのであろうか。

第一に考えられることは日本の帰属問題との関係である。アセンシオンは日本がスペインの征服領域に帰属すると断言している¹⁹⁾。さらに彼は自説への有力な論拠として、3人のローマ教皇勅書を持ち出して議論を展開している。

まず1人目のローマ教皇はアレキサンデル6世で、同教皇は東西両インドでの改宗の権利を大勅書（1493年5月～9月の「アレキサンデルの大勅書」の名で知られている一連の大勅書のこと）の中でスペイン国王に認めている、とアセンシオンは記している²⁰⁾。2人目はシクストゥス5世で、アセンシオンは同教皇の勅書「*Dum ad uberes fructus*」（1586年11月15日付けで発布）を持ち出し、同教皇自ら日本がスペインの支配権に組み込まれている旨名明言している、と主張する²¹⁾。3人目はイエズス会の創設を公認したパウルス3世である。すなわち、パウルス3世が1544年1月13日付けで教皇任意令「*Ex debito pastoralis officii*」を発布し、スペインの布教保護権下にある、ヌエバ・エスパーニャの托鉢修道会

Societatis Iesu, Jap. Sin. 11-II, f. 235v.

17) Alvarez-Taladriz [1954] pp. 649-650.

18) 高瀬 [1977] 105-106頁。

19) Ascención [1973] p. 119.

20) Ascención [1973] p. 91.

21) Ascención [1973] p. 93.

士らが「教皇聖下の代理及び使節」として、東西両インド全域はもとより全ての既発見地と未発見地での宣教改宗活動を行なうことを認可した、とアセンシオンは述べている²²⁾。

日本を含む東半球の帰属をめぐるデマルカシオンが、ポルトガルとスペイン両国の力関係で処理され、利害関係によってデマルカシオンの包摂領域に関する解釈が変更されていたことは、夙に指摘されている²³⁾。またこのようなデマルカシオンの領域規定の曖昧さは、所謂「早い者勝ち」の論理による「占有権」の確立という考え方を成り立たせていた節がある。一例を挙げると、1576年10月30日付け、ショラン発のイエズス会総長宛ての書簡で、ヴァリニャーノは非常に興味深い考えを開陳している。

日本にいるパードレがポルトガル人なのかスペイン人なのか、ということは余り重要ではない。…しかし日本を最初に征服したのがスペイン人であるならば、たとえ〔日本にいる〕我々パードレ全員がポルトガル人であっても、スペイン人が日本の支配者とならざるを得ない。反対に、最初に日本を征服したのがポルトガル人であるならば、〔日本にいる〕パードレ全員がスペイン人であっても、ポルトガル人が日本の支配者にならざるを得ないのである²⁴⁾。

ヴァリニャーノが示したこの考えは、デマルカシオンや教皇勅書の規定が有する法的効力ではなく、とどのつまり「早い者勝ち」の論理が、日本に対する事実上の、そしてまた実質的な支配権を決定することを明示している。言い換えれば、教皇の権威よりも、どちらが先に実効支配を布いているか、という現実の政治力学の方が、日本の帰属先をめぐる問題に片をつける上では、有効な指標として認識されていたと考えられる。

次に平戸征服の提言の理由として考えられることは、フィリピンのスペイン勢力による周辺地域への軍事進出との関連性の問題である。高瀬弘一郎氏が明らかにしたところによると、スペイン国王は、中国布教が平和的手段では実行し得ないため、武力を用いて強制改宗することを算段していたという²⁵⁾。また当のアセンシオン自身もこの問題に関しては、

歴代のスペイン国王には、シナで福音を宣布するという、この上なく厳しい義務がある。すなわち、有能な聖職者を派遣し、あらゆる手段を介してインド全域同様、シナ

22) Ascención [1973] p. 92.

23) 高瀬 [1977] 21-31頁。

24) Archivum Romanum Societatis Iesu, Jap. Sin. 8-I, f. 36v.

25) 高瀬 [1977] 84-100頁。

の改宗に努め、改宗に必要なあらゆる方法を講じなければならないのである。従って、スペイン国王には、あらゆる障碍を取り除く権力と権威があるのである²⁶⁾。

と書いているように、スペイン国王に課された中国に対する武力改宗の責務と、万難を排したその実行の必要性を認めている。

中国に対する武力行使には、日本の側からも軍隊その他の援助を行う用意があるとの意思表示が、フィリピンのスペイン人に為されていたこと、またその際には平戸の松浦氏などからの軍事援助が期待出来たことも、高瀬氏の研究によって明らかにされている²⁷⁾。

しかし先述したように、松浦氏の「親」キリスト教の姿勢と方針は、マニラからの商船誘致以外の何物ではなかった。そのため、マニラからの商船誘致が暗礁に乗り上げれば、松浦氏からの軍事援助は砂上の楼閣に等しく、その実現可能性はほぼ皆無にならざる得なくなる。中国への武力行使の途上にそのようなことが起これば、当然、中国征服はもとより武力改宗も大きな影響を被ることは避けられない。このような事態を回避し、予定どおりに対中国武力行使を支障なく実現するには、心変わりの激しい松浦氏が治めている平戸を制圧し、完全にフィリピンのスペイン勢力の支配下に置くことが最善の策となる筈である。そうした上で、マニラから平戸にスペイン兵を送り込み、中国征服の兵站とすることが、平戸征服の目的とされたのではないだろうか。

さらに長崎征服の理由として考えられるのは、長崎をイエズス会とポルトガルの手から奪い取り、フィリピンのフランシスコ会とスペインの拠点とすることであろう。これには2つの目論見があると思われる。1つ目の目論見であるが、それは長崎の持つ「霊的富」の獲得である。長崎はイエズス会の日本布教の拠点として機能し、また大勢の日本人信者が集住するなど、日本における「信仰の理想郷」となっていたことは²⁸⁾、アセンシオンも十分認識していた筈である。そうであるならば、長崎を武力という手段に訴えてでも獲得し、イエズス会に代わってフランシスコ会が長崎という「信仰の理想郷」を手に入れることが、長崎征服の目的の一端であったと考えられまいか。

2つ目の目論見は長崎の「物質的富」の獲得である。フランシスコ会の日本進出に対する日本イエズス会側の否定論の一つが、フランシスコ会士たちは、日本での活動に必要な

26) Ascención [1973] p. 139.

27) 高瀬 [1977] 102-104頁。

28) ヴァリニャーノは長崎には日本布教長が常駐し、ポルトガルの商船が定航しており、大勢の日本人信者もいるので、教団が長崎に「大きな力を注ぎ価値を置いている」と報告している。Valignano [1973] pp. 209, 220；ヴァリニャーノ [2005] 180, 200頁。

経済基盤を確保できない、というものであった²⁹⁾。

日本におけるフランシスコ会の生計手段の脆弱性が、イエズス会で問題視されていた状況下にあつて、イエズス会側の主張を打ち砕くには、イエズス会とポルトガル商船が築き上げていた長崎の物質的富を掌中のものとせねばならない。事実アセンシオンも在日イエズス会士による長崎での商品取引について「イエズス会のパードレたちが日本で手がけている物品は数多く、また契約と協定もたくさんあつて多種多様」³⁰⁾であると記し、イエズス会士らが10万ドゥカド以上もの「巨額の金を扱っている」³¹⁾と認識している。従つて、長崎がもたらす莫大な富をフランシスコ会のものとするために、長崎征服を勸案したとしても、当然の発想と言えよう。

(3) アセンシオンの軍事行使論：台湾の武力征服

アセンシオンは台湾に対する征服と獲得という、注目すべき軍事提言をしている。関係箇所を訳出してみよう。

国王陛下がマニラ総督に台湾諸島を攻略するよう命じられることは必要であり、誠に当然でもある。かの島は日本からマニラ、マルコ、マカオ、カンボジア、コチンシナ、シャム、マラッカ、それにあらゆる島嶼から大陸への航程に位置し、また日本の海は非常に荒れ狂うので、一般にナウ船は同島に來航して投錨するからである。…この台湾島は、シナの県であるチンチェオ [漳州] から30レグアの所に位置し、日本からは8日の航程にある。それゆえ同島は、日本とシナの様々な取引には不可欠の要なのである。台湾島に要塞を一つ設けて守備兵を置けば、今後、割り当てられるであろうエンコミエンダと、ヌエバ・エスパーニャに派遣されるであろうナウ船一隻とで、同島の維持は可能となろう³²⁾。

上に紹介したアセンシオンの台湾征服論の要点をまとめてみる。まず前半部であるが、アセンシオンは、台湾が日本を始めアジア諸地域へ放射線状に航路を設定できる、いわば「ハブ港」としての位置と機能を有していること、日本近海への航海途上での暴風を回避するための避難地としても有用であること、この2点に注目して台湾の軍事攻略を説い

29) 高橋 [2019] 87頁。

30) Ascención [1973] p. 72.

31) Ascención [1973] p. 72.

32) Ascención [1973] pp. 140, 142.

ていることが判明する。次に後段の記述では日本と明からさほど離れていないがゆえに、台湾は日明交易の要であり、だからこそ台湾の武力征服が必要との見解が披歴されている。ではなにゆえ、アセンシオンは上述した論点に着目しているのだろうか。この点を踏まえて、アセンシオンの台湾征服提言の背景と目論見について考察を進めて行きたい。

最初に押さえておくべき論点は、アセンシオンの『報告書』が執筆された当時の台湾をめぐる状況である。台湾は16世紀までは歴史の表舞台に登場することは殆どなかったが、明の末期になってポルトガル、スペイン、オランダ等の西欧列強の関心を惹くことになった。その要因として指摘できるのは、台湾が明の近くに位置しているという地理的特性であった³³⁾。その台湾の地理的特性をアセンシオンは「日本とシナの様々な取引には不可欠の要」という姿に置換している。ではアセンシオンは、どのような理由あるいは判断から、台湾をそのように位置づけたのだろうか。

台湾がその当時、“美しい島”を意味する「フォルモサ Formosa」という名を冠せられ知られていたことは周知のことであろう³⁴⁾。台湾には中国その他の地域から様々な物資が集散し、同島との取引は大きな貿易利潤をもたらすため、ポルトガル、スペイン、オランダ（オランダの場合は17世紀に入ってから本格化する）の西欧列強諸国は台湾征服を画策し始めるのだった。アセンシオンの台湾征服論は、旧来からの台湾をめぐる列強との競合関係の歴史を念頭に提言されたものであろう。

次に日本とマニラとの通商関係の問題の側面から、アセンシオンの台湾征服論を考察しなければならない。フランシスコ会のペドロ・パウティスタらが来日した1593年の段階では、日本とマニラのスペイン人との取引は隆盛を見ていなかった。ところが1590年代末から17世紀の初頭にかけて、日本とマニラとの通商が活発化し始める。その結果、本節（2）で記したように、イエズス会とポルトガルの規模とは言えないまでも、日本＝マニラ間の通商関係が確実に進展し出すことになった。この事実を踏まえると、アセンシオンの台湾征服建言の意図は、日本への航海の途上で暴風雨に遭遇した際の避難港として獲得し、また「台湾の富」を対日通商の貿易品に加える狙いもあったと考えられる。

ここまでアセンシオンによる台湾征服の目的を、経済的側面に絞って考察してきたが、これとは別に秀吉による台湾への威嚇外交の文脈からも考察を続ける必要がある。

33) 箭内 [1966] 431頁。

34) ポルトガルの地図に台湾と思われる島が出現するのは16世紀半ば頃のこと、1554年のローボ・オーメンの世界図に「フレモーザ島」として現れている。文献では1564年7月、フランシスコ・ベレスが中国から日本に向かった際に「フェルモーザ島」と報告したのが最古の例である。以上の記述は中村 [1968] 755頁に詳しい。

秀吉は1593年11月、台湾に日本への入貢を高圧的な態度で要求した³⁵⁾。しかし当時の台湾には統一的な支配者が存在せず、台湾への入貢要求は計画だけで終わった。秀吉の台湾への入貢要求は世の中に知られるところとなり、フィリピンのスペイン側でも台湾進出を計画するようになった³⁶⁾。当時の台湾に統一的な支配者が「不在」であった事実を考えると、アセンシオンによる台湾征服の狙いには、スペインが征服後の台湾の実行支配者としての地位を獲得することにもあったことは明らかである³⁷⁾。

最後に検討すべき問題は、アセンシオンが台湾へのエンコミエンダ制の導入に言及していることである。エンコミエンダ *encomienda* とは、スペインが新大陸で導入した、植民地先住民を支配するための制度の一つである。この制度はスペイン国王が一定数の先住民をスペイン人入植者に割り当ててその労働力を徴したり、人頭税などの税賦課や賦役を課したりする権利を認める代わりに、先住民を保護してカトリックに改宗させる義務を課すものである。

フィリピンにおけるエンコミエンダ制は、スペイン勢力による占領当初から導入・実施され、新大陸の場合と同様、先住民に対する貢税や労役が課された。過酷な搾取の結果、先住民の逃亡や聖職者からの強硬な抗議などが頻繁に行われたが、エンコミエンダ制による先住民からの貢税は、スペインによるフィリピン支配には欠かせない重要な財源を提供することになった³⁸⁾。

ある地域や島を征服して植民地化することと、それを経営して維持することとは、別次元の問題である。植民地を獲得しても、それを持続的に経営し領有するには、そのための堅固な財政基盤が不可欠となる。列強が触手を伸ばしている台湾の富を独占するだけでは

35) この問題について古くは岩生 [1927] がある。また松田 [1972] は、秀吉のフィリピンに対する威嚇外交の諸相を、イエズス会史料を中心に概観した効著として名高い。なお秀吉の台湾に対する威嚇の入貢要求の姿勢を、外交文書の分析を通して考察した代表的な論考に北島 [1990] がある。

36) フィリピンのスペイン代理総督アントニオ・デ・モルガは「太閤が、チナ沿岸にあってルソンに非常に近く、日本への道中に当たるエルモサ島を占領し、そこに寄港して、マニラに対する戦いをさらにやりやすくしようと考えていることがわかっていたので、総督は海軍の二隻の艦艇を、ドン・フワン・サムディオの指揮のもとに派遣し、この島とそのすべての港、及び島の状態を調査させ、まずこの島を占領するか、あるいは...この島への日本の侵入を阻止させるようにせよと命じた。」と記している (モルガ [1966] 118-119頁)。

37) アセンシオンは「日本人が台湾島を我が物にするならば、マニラ国とかの先住民たちの全面的な破滅となる。」(Ascención [1973] p. 142.) と記し、秀吉軍による台湾侵攻に対して強い危惧の念を表明している。このこともまた、本文で記した台湾の領有権の確立に加えて、秀吉の軍事侵攻よりも先にマニラのスペイン兵による台湾征服の必要性をアセンシオンに痛感させる一因となったと考えられる。

38) モルガは「これら全諸島及びその原住民は、平定された時、初めから王室金庫に必要な経費と支出をまかなうために(首都、港及び市や町の居住者は)王室直轄とされると共に各州に特別のエンコミエンダと村落が王室に割り当てられた。…非常に立派なエンコミエンダが全諸島にわたって数多くあり、貢税の額からいっても、その質及び価値からいっても利益をもたらしている。」と記している (モルガ [1966] 374頁)。

なく、キリスト教を広めて先住民を改宗してその信仰を維持して深め、台湾全島を「神の島」にするには、より大きく堅固な財政基盤が求められる。だからこそアセンシオンは、台湾からほど近いスペイン領フィリピンで導入されて成功しているエンコミエンダ制を台湾征服後に導入し、台湾住民をカトリックに改宗することを名目に、彼らに税の賦課や賦役を課し、台湾におけるスペインの経済的権益を確保しようとの目論むに至ったのである。つまりエンコミエンダ制の導入によって、台湾を「第二の新大陸」と化す計画が盛り込まれていたのである。なお、征服後の台湾に要塞を設置して守備兵を配置する、という台湾の軍事経営は長崎の場合と同じ発想であり、特筆すべき真新しさは見られない。

以上、本節ではアセンシオンの長崎、平戸、台湾に対する軍事攻略と征服論を取り上げてきた。これまでの考察をまとめると、次のように論点整理が可能になる。まずアセンシオンの対長崎・平戸軍事攻略の主眼は、駐マニラのスペイン人の対日貿易及びキリスト教関係者を保護すること、つまり経済的目的と宗教的目的にあった。次に長崎を要塞として武器を配するという案は、ヴァリニャーノが自ら『日本布教長規則』の中で指示していた内容と全く同一である³⁹⁾。アセンシオンはイエズス会の長崎軍事経営を把握していたので⁴⁰⁾、イエズス会の方法の有効性を認識し、それをそのまま踏襲することにしたのであろうか。最後に台湾征服論は、支配者不在の同島をスペインが実質支配者として統治し、台湾経由での貿易活動を展開するという、政治的及び経済的目的を背後に構築されたものであった、と理解することができる。

3 スペイン国王とローマ教皇の「高次」の目的

第2節で取り上げたアセンシオンによる長崎・平戸・台湾征服論の目的や背景は上述したとおりである。しかしそれらはあくまでも上記3地域に固有の条件に見合った、あるいは規制されたものであり、現世という地上世界での「ミクロ」な視点での分析である。一方、「マクロ」な視点からアセンシオンの『報告書』を読んでもみると、前節で考察したアセンシオンの武力征服論は、より高次元の形而上的な目的に立脚した提言であることが判明する。その「高次元の目的」とはいかなるものなのか、本節において論じてみよう。

(1) スペイン国王の意図と責務

本稿で取り上げているアセンシオンの軍事征服論は、言うまでもなくスペイン国王に向

39) Alessandro Valignano, *Regimiento para el Superior de Japón ordenado por el Padre Visitador en el mes de junio del año de 1580*, Archivum Romanum Societatis Iesu, Jap. Sin. 8-I, ff. 262-262v.

40) Ascención [1973] p. 124.

けて立論されたものであるが、その軍事征服に関してスペイン国王が有している目的、スペイン国王に課された責務について、アセンシオンはどのように分析をし、また解釈をしているのだろうか。

まずアセンシオンは、スペイン国王による長崎・平戸の征服について、同国王には「日本のキリスト教徒の改宗と保持が委ねられている」⁴¹⁾ ため、日本の改宗に必要な方策を一つ残らず取り、さらに「日本のキリスト教界を庇護し防御できるようにされるならば、スペイン人にとってもこれら〔日本〕の国々の人々にとっても、聖俗双方の利益と進歩が大いに引き出されよう。」⁴²⁾ と述べている。

上に引用した一節から明らかなように、日本のキリスト教化と、その結果、現出することになる日本のキリスト教世界の保持、さらにはそれによって得られるスペイン側の聖俗両面での利益のために、長崎と平戸の軍事征服が必要である、との解釈を示している。聖俗両面の利益とは、フランシスコ会が間よくば、イエズス会に代わって日本のキリスト教世界を牽引する名誉と、長崎貿易から得られる物質的富のことであろう。また引用文中の日本教界に対する「庇護と防御」という部分にも注目したい。この語句を含む一節の文脈から、「庇護と防御」のための軍事力行使が、教会と信仰に加えられる不当な暴力を退けるための正当防衛を前提に立論されたものであると言える。

カトリック信仰の持ち主から見ると、日本は異教国、日本人は異教徒である。当時のスペイン国王やポルトガル国王が十字軍の精神に基づいて、海外布教を展開しようとの強い意志と熱意を有していたことは贅言を要しない。従って、スペイン国王による日本改宗も、「世界の全人類の霊魂救済」⁴³⁾ という「聖なるものにして超自然的な目的」⁴⁴⁾ の一環に組み込まれているのである。

このような壮大な人類救済計画を担わされているからこそスペイン国王には、改宗させた異教徒の信仰を揺るぎないものに保持するだけではなく、「改宗者たちの扶養とキリスト教界の庇護に対する責務」⁴⁵⁾ をも課されているがゆえに、人類救済の途上において「数々の困難、損害、不正を取り除き、改宗者たちを元の宗教に引き戻して嫌悪させようとする暴君たちから護り、その他多くの窮状から救済する」⁴⁶⁾ 責務が自ずと発生する、とアセンシオンは説いているのである。

41) Ascención [1973] p. 131.

42) Ascención [1973] p. 135.

43) Ascención [1973] p. 118.

44) Ascención [1973] p. 118.

45) Ascención [1973] p. 118.

46) Ascención [1973] p. 118.

後半の引用箇所では指摘されている困難や損害などの悪を排除し、暴君から改宗者を護るという行為は、たとえそれが戦闘というレベルのものでもなくとも、防御のための武力行使は許される、とする正当戦争の構成要件を満たすものである。従って、アセンシオンが建言している長崎、平戸に対する武力行使論は、既述のように、正当戦争思想を背後に組み立てられたものでもあったと言えよう。

（2）ローマ教皇の意図と責務

アセンシオンの考えるところでは、ローマ教皇は全人類の靈魂を永遠の命へと導く責務をキリストから託された⁴⁷⁾。そして全人類の靈魂に永遠の命を与えるためにも教皇は、未信仰者たちを教会に導き入れ、カトリックを信仰し洗礼を受けるように教導する責務を抱えることになった⁴⁸⁾。そして、この責務が鮮明な形で果たされる契機となったのが、東西両インド世界の発見であった。すなわち東西両インドの人々をキリスト教に導き、キリストの贖いの血によって進歩させること、またそれによって「聖なる信仰と神聖不可侵のキリスト教の拡大と伸展に力を尽くす」⁴⁹⁾ ことであった。その究極的な目的は「全世界の靈魂を一つ残らず救済すること」⁵⁰⁾ にある、とアセンシオンは解釈している。

ところが全人類の改宗と靈魂救済という、想像を絶する壮大な企てには、福音の宣布を拒む「反」キリスト教勢力からの暴力だけではなく、宣教師たちを地球の隅々にまで派遣する船団の組織と資金の捻出、また宣教師をはじめとする布教関係者の安全の確保など、数多の困難が横たわっている⁵¹⁾。しかしこれらの、教皇一人では解決の困難な課題が山積していることを理由に、「福音宣布が放棄されてはならない」⁵²⁾ ことは言うまでもない。そこで教皇は自らの「代執行官」としてスペイン国王を選定して上述した問題の解決に当たらせ、宣教と改宗を通して全人類の靈魂救済を実現する道筋を開くことになった⁵³⁾。

このようにローマ教皇は、キリスト及び聖ペテロの「靈的」代執行官の立場から、地球上の全人類の救済計画という壮大な意図を有していたことが、アセンシオンの論述から明らかとなった。また教皇の意を継いだスペイン国王による軍事力の準備や行使も、教皇の向こう側にいるキリストとペテロ、この二人の聖なる存在によって「聖化」されることに

47) Ascención [1973] pp. 112, 113.

48) Ascención [1973] p. 113.

49) Ascención [1973] p. 114.

50) Ascención [1973] p. 115.

51) Ascención [1973] p. 115.

52) Ascención [1973] p. 115.

53) Ascención [1973] p. 115.

なる訳であり、こうした軍事行使の聖なるものへの昇華という位置づけも、聖戦という姿をまとめて、武器と戦争の拡散をもたらす要因となり得たのではないだろうか。

4 ヴァリニャーノの反論

イエズス会東インド巡察師のアレッサンドロ・ヴァリニャーノは、アセンシオンの『報告書』で展開されているイエズス会批判や、ヴァリニャーノの立場から見ると、独善的と思われるアセンシオンの自説に対して、1598年1月に『日本とシナのイエズス会のパードレたちを批判するために書き立てられた様々な批判に回答する弁駁書』（以下『弁駁書』と略記）を完成させ逐一反論している⁵⁴⁾。そこで、本節ではアセンシオンが建言している長崎・平戸及び台湾征服計画論に対して、ヴァリニャーノがいかなる論拠等から反論を展開しているのかを『弁駁書』の記述内容から探ってみることにしよう。

(1) 長崎・平戸征服建言への反論

アセンシオンによる長崎と平戸に対する軍事征服計画に対してヴァリニャーノは、日本でのキリスト教の状況や過去におけるイエズス会士の布教史といった、いわばこの両地の個別事情からではなく、ローマ教皇から歴代のスペイン国王に課された職責と権限の側面から反論を展開している。まずヴァリニャーノは、スペイン国王には聖職者を派遣してカトリック信仰を宣布して信仰を受け容れさせ、カトリック信仰を拡大させる義務があることを説く⁵⁵⁾。しかし、そのためにスペイン国王が選択して実行すべき方法についてヴァリニャーノは、

これ〔世界に対する宣教改宗活動〕はできる限り首尾よくかつ穏やかに行わねばならない。…それゆえ、福音は掌中の剣や武装兵を用いて宣布されてはならないし、福音宣布を受け容れようとしない者たちから、直ちに王国を奪い取ってもならない⁵⁶⁾。

と記し、スペイン国王は「穏やかな」方法の採択、換言すれば「剣や武装兵」といった軍事力に訴えてはならない、と強く訴えているのである。ヴァリニャーノが記した「剣や武装兵」が、アセンシオンの提言している長崎と平戸に対する武力征服を比喩的に示唆して

54) 高橋 [2017] 94頁、また110頁の注(12)を参照されたい。

55) Alessandro Valignano, *Apología en la cual se responde a diversas calumnias que se escribieron contra los Padres de la Compañía de Jesús del Japón y de la China.*, Archivum Romanum Societatis Iesu, Jap. Sin. 41, f. 65.

56) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 65.

いることは明らかである。

しかしこのヴァリニャーノの発言は、本当に彼の「本心」を吐露したものなのであろうか。ヴァリニャーノは『弁駁書』を完成させる十数年前の1582年12月14日付け、マカオ発のフィリピン総督宛て書簡中で、東洋で行われている征服事業が「主に対する奉仕と大勢の人々の改宗にも大いに役立っており、靈的な側面ばかりか、[スペイン] 国王陛下の王国の世俗的進展にも、少なからず利益となる」⁵⁷⁾ ことを述べているからである。この発言は、ヴァリニャーノが武力による東洋地域の征服行為を、東洋地域におけるキリスト教及びスペインの進展と利益に直結する手段として位置づけていたことを証している。従って、ヴァリニャーノが『弁駁書』の中で論じている「非武力」改宗の訴えは、あくまでもアセンシオンによる長崎・平戸征服計画に対する「反対のための反対」という側面をも併有していると考えられる。

この他にもヴァリニャーノは非常に注目すべき言葉を残している。それは、

不法、罪、不正な戦争その他悪行がいろいろあるとはいえ、これを理由にして異教徒の王国は…戦争や暴力でほかの生き方を強いられもしないものである⁵⁸⁾。

という発言である。上に引用した一節に見られる不法、罪、不正、悪行のそれぞれが、具体的に何を指しているのかは不明である。しかし後段に見える「これを理由に異教徒の王国は…強いられない」という文言から考えられるのは、それらの不正や悪行等が、キリスト教の教えや価値観、またヨーロッパの文明や価値観から判断した不正と悪行であることは大過あるまい。

キリスト教やヨーロッパの価値観に反するものは「悪」「野蛮」であり、そのような悪と野蛮はキリスト教を通じて矯正され改善されねばならない、という解釈を論拠にキリスト教「未浸透」の異教地が武力で制圧されて行ったことは、良く知られた事実である⁵⁹⁾。実際、ラス・カサスとバリャドリッド論戦を繰り広げたドミニコ会のフアン・ヒネス・デ・セプールベダは、上述した問題について新大陸の先住民が「キリスト教徒の支配下に入る以前、野蛮な慣習に耽り…思慮分別を弁えず、また、多くの残忍な悪習に染まっていた」⁶⁰⁾ ゆえに、先住民は「人間的で思慮分別を備えた立派な人たちに服従しなければなら

57) Archivo General de Indias, Patronato 24, Ramo 57.

58) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 65.

59) この問題に関する代表的論著として山内 [2012] ; 松森 [2009] を挙げておく。

60) セプールベダ [1992] 10頁。

ない」⁶¹⁾との見解を示している。

またセプールベダは新大陸の先住民に代表される「野蛮人」の改宗方法には勧告や教育があるが、これは多大な時間を要し労苦も伴うので実効的ではない、という判断を下している⁶²⁾。それに比べてもう1つのものは時間も要せず効率的で、野蛮人にとっても有益な方法であるが、それは「彼らを征服することである」⁶³⁾と述べている。つまりキリスト教の傘下にあるか否かということ、換言すれば「宗教の相違」が武力改宗の正当性の論拠とされていたことになる。

この考え方は、アウグスティヌスの「神の命令による戦争は正当である。bellum justum est, quod imperat Deus」という思想を論拠とするもので、これによって宗教の相違が戦争の正当原因になり得ることが肯定され、キリスト教徒が異教徒に対して行う戦争は、神の命令に基づくものなので、全て正当なものとなった。

異教徒に対する戦争の是非をめぐる問題は、国際法学説史上の重要な問題の一角を構成していた。特に新たにアメリカ大陸のインディオという異教徒が発見されてからは、ドミンゴ・デ・ソトーによって代表される異教徒三分説、すなわち、①キリスト教徒の国の外にあって、彼らの土地を奪い、これに常に害を加えようとする異教徒、②キリスト教徒の国にあって、これに服従する異教徒、③キリスト教徒の国の外にあって、彼らに害を加えることのない異教徒の3つに分け、第一の種類異教徒に対してのみ戦争を正当に行い得る、とする学説に発展することになる⁶⁴⁾。

しかし宗教改革期以降になると、信仰はその本質として、他から強制され得ないという考えが支配的となり、その結果「異教である」こと、これだけを理由にして戦争に訴えることは許されない、すなわち、宗教の相違は戦争の正当原因とはならない、という論理が支配的となった⁶⁵⁾。

さてアセンシオンは『報告書』の中で、「異教徒である先住民たちは野蛮な連中」で、異教の諸習慣等を棄てるように説得しても「聴く耳を持たない」と述べている⁶⁶⁾。アセンシオンのこうした考えが、先に紹介したセプールベダの思想の系譜に連なるものであることは論を俟たない。一方のヴァリニャーノが、上述した宗教の相違を理由とした武力行使の法的正当性をめぐる問題に全く無知であったとは、法学博士という彼の経歴からして、

61) セプールベダ [1992] 10頁。

62) セプールベダ [1992] 10頁。

63) セプールベダ [1992] 33頁。

64) 伊藤 [1959] 17頁。

65) 伊藤 [1957] 94頁；[1959] 15頁。

66) Ascención [1973] pp. 114-115.

考えにくい。従って、そうしたアセンシオンの発言に対するヴァリニャーノの反論は、キリスト教を未だ信仰していない異教徒であることを理由とした武力行使を否定する、当時の正当戦争の法的思潮を背景に為されたものであろう。

さてヴァリニャーノは、上述してきたものとはまた異なる3つの論点から、アセンシオンの長崎・平戸軍事征服論を論駁している。1つめの論点であるが、アセンシオンの考えでは、スペイン国王による武力の発動は、教皇に代わって布教に伴う困難を排し、新たな改宗者たちの信仰を維持かつ護持するためのものであった⁶⁷⁾。しかしヴァリニャーノはそうしたスペイン国王の責務に関するアセンシオンの見解を、次のように批判している。すなわち、アレキサンデル6世によって歴代のスペイン国王には発見、通商、征服の権利は与えられてはいるものの、新たに発見された地域や国々に対する「直接所有権」は認められてはいないので、教皇の代執行官としてあらゆる事柄を遂行する必要はなく、「この托鉢修道士 [アセンシオン] が述べているような過大な義務はなく、軽くて程よい義務」⁶⁸⁾だけで十分なのである、という指摘である。ヴァリニャーノは、ローマ教皇はスペイン国王に主権が付随した統治権を与えたのではなく、正当な理由が生じた場合に通商や征服を行える権限と資格を与えたにすぎないので、スペイン国王は非キリスト教国を国王として統治することは出来ない、との解釈を示している⁶⁹⁾。ゆえにスペイン国王は「過大な義務」を免れている、という訳である。

次に2つめの論点であるが、スペイン国王に課された責務とは、福音宣布と靈魂救済において教皇を助けるために「必要かつ適切な聖職者たちを派遣し、彼らに生計に不可欠なものを与える責務」⁷⁰⁾にすぎない。つまり征服地の支配者としての主権までは、教皇によって認められてもいないし与えられてもいない、というのがヴァリニャーノの見解である。従って船団を組織したり兵士を募ったり、また国王主権を発動したりなどの「過大な義務」はスペイン国王にはない、というのがヴァリニャーノの解釈であった。このように、ヴァリニャーノは直接統治権と主権の観点から、スペイン国王には長崎と平戸を武力征服することは出来ないとして、アセンシオンの建言を斥けたのである。

3つ目の論点は1585年1月28日付けで発布され、イエズス会の日本布教独占を事実上認めた、教皇グレゴリウス13世発布の小勅書「*Ex pastoralis officio*」との関係である。上述したようにヴァリニャーノは、アレキサンデル6世が発布した勅書によって、歴代のスペイ

67) Ascención [1973] p. 115.

68) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 65.

69) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, ff. 62, 62v, 63.

70) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 62v.

ン国王には発見、通商、征服等の権利があたえられていることは認めている。その一方でヴァリニャーノは「グレゴリウス〔13世〕の小勅書では、これらの事柄については一言も触れられていない」⁷¹⁾と記している。『弁駁書』の中にこの文言を盛り込んだヴァリニャーノの意図は、アレキサンデル6世が認めた発見、通商、征服の権利は、グレゴリウス13世の小勅書にそれらの事柄に関する言及がない以上、実質的に撤回されて法的効力が失効してしまった訳であり、従って、長崎と平戸を征服する以前に、スペイン人がポルトガルのデマルカシオンに包摂されている日本には足を踏み入れることが出来ない、ということ を訴えてアセンシオンの主張の持つ矛盾と無効性を明らかにすることにあつたと言えよう。

(2) 台湾征服建言への反論

本稿第2節で取り上げた、アセンシオンの台湾征服建言に対するヴァリニャーノの反論を見てみよう。まずヴァリニャーノは、スペイン勢力による台湾征服が、ポルトガルの権益にもたらす実利的被害の側面から、アセンシオンの台湾征服論を批判している。

スペイン人たちが台湾島に然るべき港を開くならば、そこにはシナ人らが自分たちの商品をあれこれ売りに行く可能性があるので、このマカオ市は寂れ、ポルトガル人たちがマカオ市で行っている取引もまた失われるだろう⁷²⁾。

この一節から判明するのは、台湾がスペイン勢力の手で征服されてスペイン領となり、マカオ—台湾—マニラの間で「三角貿易」ルートが開かれた場合の、ポルトガルのマカオを拠点とした貿易及びその利益の壊滅的打撃に対するヴァリニャーノの危惧である。この問題についてヴァリニャーノは『弁駁書』の中で、マニラのスペイン人は中国商人からポルトガル商人よりも高値で商品を仕入れる可能性があり、そうなると中国商人は仕入れ値を吊り上げるため、ポルトガル商人は商品を購入できなくなり、「ポルトガル人たちには損害が生じるに違いない」⁷³⁾と指摘している。

従って、スペイン勢力によって台湾が征服されることは、台湾を中継ぎとした新たな貿易圏が誕生し、中国産品も高騰して、ポルトガルの対日本貿易とそこから上がる利潤が減少する恐れがあつたため、ヴァリニャーノはアセンシオンの台湾征服論を論破しなければならなかつたのである。

71) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 66.

72) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 98v.

73) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 98v.

次にヴァリニャーノは、デマルカシオンの側面からアセンシオンの台湾征服論についての批判を展開している。ヴァリニャーノの解釈によると、台湾及びその隣接諸地域は「ポルトガルの征服と王室に属している」⁷⁴⁾。またアセンシオンが指摘している日本やマカオもポルトガルの征服下にあるので、「スペイン人がこの台湾島を手に入れることを論じるということは…ポルトガルの征服と王室〔支配〕の中に進出しようとすることで、ポルトガル人に極めて深刻な騒動と動揺を引き起こす」⁷⁵⁾ となる、と表明している。これは東半球がポルトガル国民の征服に属する、との伝統的な解釈に依拠し、歴史のもつ動かしがたい重みを引き合いに出すことで、これまでの東半球における実績によって確定されてきたポルトガルのデマルカシオンの歴史的な重みと、その事実を無視したアセンシオンの歴史認識の誤りと浅さを照射し、アセンシオンの台湾征服論が歴史的根拠も正当性も欠く絵空事である、とヴァリニャーノは断罪したかったのであろう⁷⁶⁾。

更にヴァリニャーノは、日本人の「南蛮勢力」による日本征服への疑惑、という観点からもアセンシオンの台湾征服論を批判している。すなわち、日本人や中国人はマニラのスペイン人が多数の土地を征服したことを知っているので、台湾が彼らの手で征服された暁には、ポルトガル人もスペイン国王の命令でスペイン人と一緒になって、日本への征服の企てを行うとの疑いを強めるに違いない、という視点からの批判である⁷⁷⁾。これ以外にもヴァリニャーノは、サン・フェリペ号事件の帰結となった26聖人殉教事件という直近の出来事を引き合いに、アセンシオンの台湾征服建言の無謀性を批判している。

日本では同じ疑いから跣足派の托鉢修道士たちを殺害し、[イエズス会の] パードレたちに日本から出ていくよう命じた関白が、スペイン人たちが台湾島を手に入れようとしていることを知ったならば、日本国内のキリスト教徒全員に〔害を〕為すだろう。また日本人全員も、パードレたちはキリスト教徒たちと手を組み、全力で日本を〔スペイン〕国王陛下に手渡そうとしている、との疑念を一層固めるだろう⁷⁸⁾。

ヴァリニャーノは第1次日本巡察（1579～82年）の際に、日本人の在地領主層を中心として、キリスト教勢力による対日軍事征服への危惧と懸念が共有されていたことを、

74) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 98.

75) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 98.

76) 軍事問題と史的正当性については、高橋 [2017] 103-108頁を参照して頂きたい。

77) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 98v.

78) A. Valignano, *Apología*, Jap. Sin. 41, f. 98v.

ローマのイエズス会本部に書き送っている⁷⁹⁾。爾来20年ほど経過した時点においても、同じ類^{たぐい}の懸念が日本人の間で「再燃」されるならば、「日本の全キリスト教界に弊害が生じるのは極めて確実なこと」⁸⁰⁾であるため、ヴァリニャーノはアセンシオンが提言した、スペイン人による台湾征服を阻止しなければならなかったのだ。

5 おわりに

本稿ではフランシスコ会士フライ・サン・マルティン・デ・ラ・アセンシオンによる長崎と平戸、そして台湾に対する軍事征服論について考察してきた。豊臣政権時代のカトリック修道会士の対日軍事征服論と言え、これまではその殆どがイエズス会士のそれであった。そうした状況を鑑みると、フランシスコ会士アセンシオンの対日軍事征服論は「異色」であるかもしれない。

しかしそれは史料レベルでの異色性であって、内容的には異色性は余り見られず、イエズス会士のもので大差ないものであったことは明らかである。例えば長崎に対する軍事攻略の目的や武器の配備などは、ヴァリニャーノの『日本布教長規則』の指示内容の域を出るものではない。この2人の傑出した宣教師は同じ時代と環境を共有していたため、立場の違いこそあれ、その思想や発想には軌を一にする部分があったと言えないだろうか。それは2人とも、武力行使の目的を形而下ではポルトガルおよびスペイン両国王の栄光と繁栄に求め、形而上では教皇とイエスを介した魂の永遠なる救済に求めているからである。「神の命じる戦争は正当である。」というアウグスティヌスの言葉を振るならば、「神のための戦争は正当にして聖なるものである。」ということになる。

この論理は戦争の遂行のために際限なく拡大適用される免罪符として機能したため、戦争の正当要因として宗教が排除されたのだった。戦争・暴力・武器の拡大連鎖と宗教との間の道徳的問いの在り方—この古くて新しいアポリアの出口を見出すためにも、修道会士や神学者らによる「聖なる戦い」の内容や論理の更なる読み解きが求められる。

79) Valignano [1954] p. 147; ヴァリニャーノ [1973] 63頁。

80) A. Valignano, *Apologia*, Jap. Sin. 41, f. 98v.

【文献リスト】

- 伊藤不二男 [1957] 「グラティアヌス『教会法』の国際法学説史上の意義」九州大学法学部創立30周年記念論文集『法と政治の研究』所収、有斐閣。
- 伊藤不二男 [1959] 「グラティアヌス『教会法』における正当戦争論の特色」九州大学法政学会『法政研究』第26巻第2号。
- 岩生成一 [1927] 「豊臣秀吉の台湾征伐計画について」『史学雑誌』第38編第8号。
- ヴァリニャーノ、アレッサンドロ [1973] 『日本巡察記』松田毅一・佐久間正・近松洋男訳注（東洋文庫229）、平凡社。
- ヴァリニャーノ、アレッサンドロ [2005] 『東インド巡察記』高橋裕史訳注（東洋文庫734）、平凡社。
- 岡本良知 [1974] 『十六世紀日欧交通史の研究』（ユーラシア叢書3）原書房。
- 北島万次 [1990] 「豊臣政権の対外認識と東アジア世界」同氏著『豊臣政権の対外認識と朝鮮侵略』所収、校倉書房。
- セプールバダ、フアン・ヒネス・デ [1992] 『征服戦争は是か非か』染田秀藤訳（アンソロジー新世界の挑戦11）、岩波書店。
- 高瀬弘一郎 [1977] 『キリシタン時代の研究』岩波書店。
- 高瀬弘一郎 [2001] 『キリシタン時代の文化と諸相』八木書店。
- 高橋裕史 [1998] 「16世紀末におけるインド教界と日本教界」箭内健次編『国際社会の形成と近世日本』所収、日本図書センター。
- 高橋裕史 [2006] 『イエズス会の世界戦略』（選書メチエ372）講談社。
- 高橋裕史 [2017] 「一フランシスコ会士によるローマ教皇の「軍事行使権」論について」明治大学国際武器移転史研究所編『国際武器移転史』第3号。
- 高橋裕史 [2019] 『戦国日本のキリシタン布教論争』勉誠出版。
- 中村孝志 [1968] 「レケオ・ペケーノ」について『リンスホーテン 東方案内記』岩生成一・渋沢元則・中村孝志訳注（大航海時代叢書VIII）、岩波書店。
- 松田毅一 [1972] 『秀吉の南蛮外交』新人物往来社。
- 松森奈津子 [2009] 『野蛮から秩序へ』名古屋大学出版会。
- モルガ、アントニオ・デ [1966] 『モルガ フィリピン諸島誌』箭内健次・神吉敬三訳注（大航海時代叢書VII）、岩波書店。
- 箭内健次 [1966] 「台湾をめぐる列国の進出」『モルガ フィリピン諸島誌』箭内健次・神吉敬三訳注（大航海時代叢書VII）、岩波書店。
- 山内進 [2012] 『文明は暴力を超えられるか』筑摩書房。
- Alvarez-Taladriz, José Luis [1954] *Adiciones del Sumario de Japón, Apéndice II.*
- Ascención, Fray San Martin de la [1973] *Relación de las cosas las cosas que es necesario acuda Su Majestad para la Cristiandad de Japón.*, in *Documentos Franciscanos de la Cristiandad de Japón(1593~1597)* ed., por José Luis Alvarez-Taladriz, Osaka.
- Boxer, Charles Ralph [1967] *The Christian Century in Japan 1549-1650*, University of California Press.
- Schütte, Josephus Franciscus [1968] *Introductio ad Historiam Societatis Jesu in Japonia 1549-1650*, Romae.
- Valignano, Alessandro [1954] *Sumario de las cosas de Japón (1583)*, ed., por José Luis Alvarez-Taladriz, Tokyo.

Valignano, Alessandro [1973] *Sumario de las cosas que pertenecen a la India Oriental y al gobierno de ella.*, in *Documenta Indica*, vol. XIII ed., Iosephus Wicki, S. J., Romae.

(マニユスクリプト史料)

Archivum Romanum Societatis Iesu, Jap. Sin. 8-I, 11-II, 41.

Archivo General de Indias, Patronato 24.

アメリカの研究開発資金の源泉と配分 —大学政策、技術移転への影響—

埴 武郎*

Impact of Sources and Allocation of Research and Development Funds on Higher Education Policy and Technology Transfer in the United States

By TAKEO HANAWA

This paper describes changes to the structure of the sources and allocation of research and development (R&D) funds in the United States after the 1950's. It focuses on the influence that the Bayh-Dole Act of 1980 has had on higher education policy and technology transfer. The main sources of R&D funds for higher education institutions are the federal government and the private sector. The biggest source of funding for institutions conducting basic research and science is the federal government. In addition, most institutions have established a Technology Transfer Office (TTO) and receive revenue from the private sector. This paper describes the historical trends in the revenue generated from patents at Columbia University and Stanford University as the case study. The results indicate that academic capitalism and globalization have been rising within the academic community since the introduction of the Act, and that R&D funds have been competitively allocated with market-based. Therefore, structural shifts and changes in policy since the 1980's have caused the institutions close to private sector and globalized market.

1 はじめに

まず本節は、本稿の課題と問題意識としての背景について論じる。そのうえで、本稿の意義について整理する。

(1) 本稿の課題

本稿の課題は、戦後アメリカの経済成長やイノベーションの原資とされる研究開発資金¹⁾の源泉（負担者）と配分（使用者）を俯瞰し、その特徴や構造変化について検討する

* 専修大学経済学部国際経済学科教授（Professor, School of Economics, Senshu University）

1) 本稿では、「研究開発資金」の定義を、全米科学財団（National Science Foundation）が規定する、「政府部門および民間部門の各主体が科学研究を含む研究開発を目的として投じられるすべての資金」を用いる。

ことである。特に本稿は、研究開発の担い手である大学や技術移転のあり方に大きな影響を与えた、1980年に施行された連邦法、バイ・ドール法（Bayh-Dole Act of 1980）以後の構造変化について着目する²⁾。

戦後アメリカ最大の産業政策の一つと称されるバイ・ドール法は、後述の通り、連邦政府が大学等に配分した研究開発資金を元手に生みだされた特許等について、当該大学がその特許等を取得・運用することを可能にした法律である。本稿では、そのバイ・ドール法が大学の研究体制や特許収入のあり方に与えた影響という視点から、コロンビア大学等の事例分析を通じて議論を展開する。

（2）問題意識としての背景

アメリカは世界最大の経済大国である。超大国としての強大な経済力の原動力は、世界最大の投入額をもって推進される研究開発システムにある。まず以下では、アメリカの研究開発の投入規模を国際比較によって俯瞰しておく。

図1は、全米科学財団（National Science foundation : NSF）が発表した1990年以後における主要国の研究開発資金の総額（政府部門および民間部門の合計）の推移を示したものである。アメリカは1990年以後一貫して世界の首位を走っており、2017年現在の投資額は5490億ドル、GDPの2.81%を占める規模である³⁾。首位アメリカに次ぐ第2位は、長らくEUであった。しかし2000年に入ると徐々に中国に追い上げられ、ついに2015年に中国に追い抜かれ、現在は第3位である。中国は現在、アメリカに迫る勢いで急拡大している。

超大国アメリカにとって、研究開発に莫大な資源を投じる中国の存在は脅威といえる。アメリカは、戦後の冷戦競争を経て、また現在は中国との情報通信技術における覇権争いを繰り広げるなかで、イノベーションやスタートアップを生み出す研究開発のあり方を模索しづけてきたことは事実である⁴⁾。

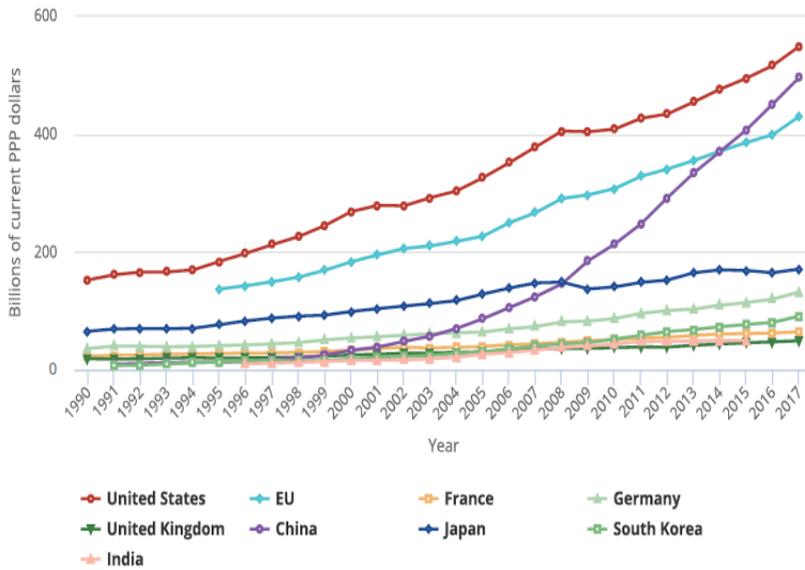
一方、研究開発大国アメリカにとって、不本意とも言うべきデータもある。それが、次の図2、図3に示されるアメリカ貿易収支の現状である。図2は、2005年から2018年の主要国における「高難度」レベルの研究開発の成果やノウハウを必要不可欠とするハイテク

2) 「バイ・ドール法」に関してはわが国でも研究が行われており、1999年には通称名「日本版バイ・ドール法」（産業活力再生特別措置法第30条）で知られる法律が制定されている。大学の研究成果を地域経済の活性化に活かすという産業政策が講じられたが、2004年に法人化された国立大学は国からの運営費交付金の削減によって研究基盤が弱まったとの指摘もある。

3) NSFによれば、アメリカの研究開発費は戦後1957年に初めて対GDP比で2%を超え、その後も2%以上で今日まで推移している。1964年は戦後最大値の2.79%に到達している。NSF[2020]参照。

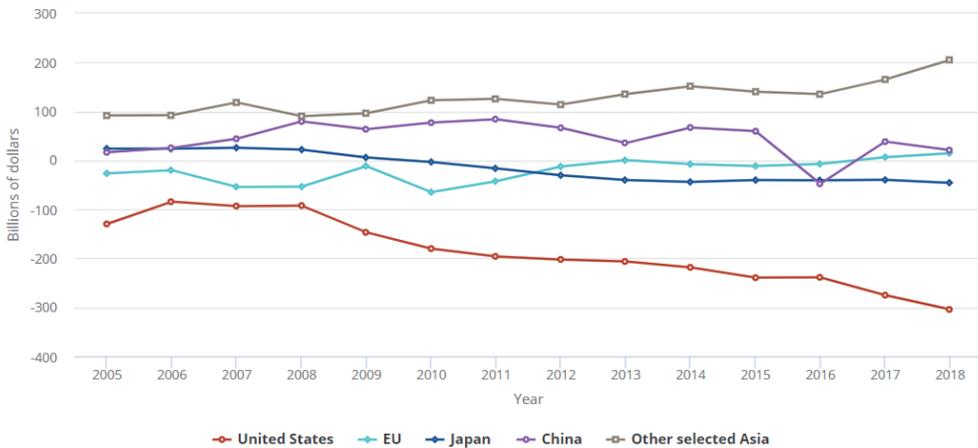
4) 2000年以後は初等中等教育での理数系強化プログラム“STEM”に注力している。埴[2013]を参照。

図1 主要国の研究開発資金（総額）の推移（1990－2017年）



資料) NSF [2020] p.27.

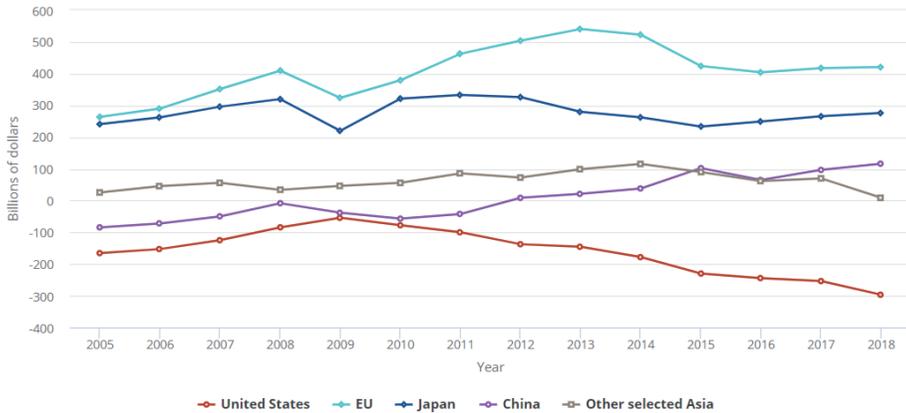
図2 「高難度」レベルの研究開発ノウハウが盛り込まれたハイテク製品分野の貿易収支



製品分野の貿易収支を、図3は同様に「中難度」レベルのそれを示したものである。

図2、図3ともにアメリカの貿易収支は一貫して大幅な赤字となっており、しかも近年は赤字額が拡大の一途をたどっている。特に図2の「高難度レベル」のハイテク製品の貿易収支に関していえば、2009年以降に赤字額が急速に膨らみ、2017年からいっそう悪化している。つまりアメリカは、一方で莫大な研究開発資金を投じているが、他方で研究開

図3 「中難度」レベルの研究開発ノウハウが盛り込まれたハイテク製品分野の貿易収支



資料) NSF (<https://nces.nsf.gov/>) ウェブより著者作成。

発の成果やノウハウを盛り込んだハイテク製品分野では、他の先進国と異なって貿易赤字が常態化している。一概に「貿易赤字」を悪と断定することは適切でないが、ハイテク製品分野がアメリカ国内の実体経済すなわち雇用や賃金にプラスのインパクトを十分にもたらししていないのが現実であろう。後述するように、多額の租税資金を含む研究開発への投資の成果物であるハイテク製品が、特許等によって製品自体の利益保護は成されても、直接的にアメリカ経済を豊かにしているとは言いがたい。

アメリカ貿易収支の問題は置いて、研究開発のあり方は大学にとって最も重要なことである。冒頭で述べたように大学は研究開発の担い手であり、特に基礎研究は勿論のこと、近年はそれに立脚した応用研究や開発研究の促進、そして次なるイノベーションやスタートアップを直接的に生み出すことが期待されるからである。実際、私立ではハーバード大学やコロンビア大学等、州立ではカリフォルニア大学やワシントン大学等に代表されるアメリカの有力大学は、世界最先端の研究開発の実績を有する。

しかし、それゆえに課題も多く、複雑である。すなわち大学という組織機関は「教育」を担うオープンな空間であると同時に、国家間競争や安全保障に通ずる「研究」を担うクローズな空間でもある。後者は、直接・間接的に国家安全保障や長期的な国益にかかわるものも数多く、その多くが莫大な資金投入を前提として長期的に行われる基礎研究を軸としたものである。加えて、特許または知的財産権という形で利益が保護され、グローバルな市場経済と直結している。

近年アメリカでは、最先端の研究成果や情報の管理体制という問題は、学長を最高責任者とする「大学ガバナンス」の問題として認識されている。事実、直近の米中間の貿易

摩擦や安全保障をめぐる対立は、大学間の学術交流の場にも及んでいる⁵⁾。世界から多くの有能な研究者や留学生を受け入れてきたアメリカの「研究大学」(research university)⁶⁾は、安全保障にかかわる情報通信、人工知能に関する最先端の研究開発、それらを保護する特許や知的財産権に関わる案件を多く抱えている。研究開発を担う個々の大学レベルでは、それらの案件はじつに複雑である。米中の国家対立という意味では、連邦政府の所管する外政課題として扱われるべきであるが、しかし、本質的には大学レベルの問題である以上、州政府が所管すべき内政課題として扱われるべき問題となる。

かくして大学とは、教育と研究という二面性を複雑に内包する組織である。このことは、グローバル化した市場経済や労働市場を通じて矛盾や対立を生む存在の一つともいえる。それゆえに、アメリカの大学に対して、莫大な研究開発資金をどのように配分し、大学はその資金をどのように使用し、成果を生み、技術移転に参画し、アメリカ経済の成長と発展に寄与しているのか。そうした問題意識が本稿の背景にある。

(3) バイ・ドール法とその意義

本稿は、もう一つ特筆すべき背景がある。1980年に施行された連邦法バイ・ドール法(Bayh-Dole Act of 1980)である。以下、これについて論じる意義を整理する。

バイ・ドール法とは、連邦政府が、大学等に配分した研究開発費を原資として生みだされた研究成果としての特許や知的財産権の帰属先を、当該大学に認可した法律である。慣例により、二人の立法提案者であるインディアナ州選出の上院議員（民主党）バーチ・バイ(Birch Bayh)と、カンザス州選出の上院議員（共和党）ロバート・ドール(Robert Dole)の名が付されている。正式な法律名は「1980年特許商標法修正条項」(P.L.96-517, The Patent and Trade Mark Act Amendment of 1980)、又は「1980年大学および中小企業特許手続に関する法律(University and Small Business Patent Procedures Act of 1980)」である。

上記の正式名から推測されるように、バイ・ドール法のより本質的な狙いは、連邦政府の研究開発資金を原資に生みだされた特許等を、当該大学に帰属することを認可するだ

5) 例えば、日本経済新聞は2020年6月28日付の記事、「米国の対中制裁 大学に拡大」において、現トランプ政権が対中制裁の一環としてハルビン工業大学等を禁輸措置の対象(エンティティリスト)に指定し、米国製ソフトを利用できないようにした旨を報じている。

6) 大学の分類は、カーネギー財団による高等教育機関分類(The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education)が広く用いられている。2018年現在は、Doctoral Universities, Master's Colleges and Universities, Baccalaureate Colleges, Baccalaureate/Associate's Colleges, Associate's Colleges, Special Focus: Two-Year, Special Focus: Four Year, Tribal Collegesの8タイプに分類されている。このうちDoctoral Universitiesはいわゆる「研究大学」と称されるものであり、世界最高水準の研究開発の成果を生み、多くの有能な研究者や留学生を世界から呼び寄せている。

けでなく、当該大学がその特許等を中小企業など民間企業に移転するまでを視野に入れ、もって大学から民間企業への技術移転（Technology Transfer）を促進することにある。それまで大学の生み出した特許等は資金提供者である連邦政府が管理・保有していた。しかし、そうした従来の体制では大学の主体的な研究意欲や資金インセンティブを削ぎ、地域経済の成長に大学が直接寄与することが期待できないと主張する政治家が現れたのである。民主党の上院議員バーチ・バイを中心とするリベラル派の政治家である。彼らの主張と、手続きや管理の煩雑さを排除したい連邦当局の主張とが合流し、同法が制定にいたったという政治的な経緯はたいへん興味深い。

一方、バイ・ドール法への政策評価は賛否両論であるが、少なくとも施行当時の経済専門雑誌 *Economist* は、「(20世紀後半の) 半世紀で最も優れた法律である」と高く評価した⁷⁾。ただし大学の側は、1980年代のレーガン政権による「小さな政府」に立脚した経済政策を背景に、公的な性格をもつ州立大学も含めて政府の補助金に依存しない自立的な大学経営への内部変革を求められたことは無視できない。政府主導から民間主導への政策軸の移行圧力が高等教育システム全体に広く浸透した。結局そうした圧力は、学生の負担する授業料の急激な引き上げを常態化し、それに連動してローンを中心とする奨学事業の規模拡大が図られていったのである⁸⁾。とはいえ、大学は産業との距離を縮めることにより、研究開発資金を獲得する内発的なインセンティブを得るようになったことは自明である。

果たして、大学から民間企業等への技術移転の促進を狙いとするバイ・ドール法は、大学を豊かにしたのか。それとも貧しくしたのか。このような問題意識もまた、本稿の背景にある。

2 アメリカの研究開発資金の全体構造

以上を踏まえ、本節は、アメリカの研究開発資金の基本構造を俯瞰する。ここでは、研究開発資金の源泉（負担者）と配分（使用者）の両面からアプローチし、その特徴や構造変化について論じる。特にバイ・ドール法が施行された1980年代以後の変化に着目する。

7) 古谷・渡部 [2014] 2頁。

8) ここで述べる「政府の財政資金に依存しない大学経営への行動変化」の典型が、1980年代以後、全米の州立大学に広がった、授業料の引き上げによる財源確保・安定化という長期トレンドである。州立大学の財政基盤をなす州政府から毎年度交付される州高等教育運営費交付金は、この頃から削減されはじめ、その削減分は主に授業料の引き上げで賄われるようになった。塙 [2004]；塙 [2012] を参照されたい。

（1）源泉構造

まず、源泉構造からみていく。図4は、1953年から2017年のアメリカにおける研究開発資金の総額を源泉セクター別にみたものである。また図5は、図4を構成比で示したものである。図4によると、研究開発資金は「民間企業」「連邦政府」「その他」（州・地方政府等）の3セクターから構成される。その特徴や構造変化について整理すると、次のようになる。

第1に、源泉セクター別の推移を大局的にみると、1980年代に大きな転換期があることがわかる。すなわち1980年代を境目にして、それ以前は「連邦政府」が最大の資金提供者であり、「民間企業」はそれを常に下回る規模で推移していた。つまり1980年以前は連邦政府が租税資金を投入するかたちでアメリカの研究開発の推進者を積極的に担っていた。図5の構成比では、連邦政府は1964年に最大の66.8%、つまり7割弱を占めた。

第2に、1980年代後半から、それまでの構造が逆転する。すなわち「連邦政府」の規模は総体的に縮小し、その一方で「民間企業」が増大していく。民間企業の推移をみると、2000年初頭と、金融危機の影響を受けた2009年と、2010年は減少しているが、その後は再び2017年まで増大トレンドに向かっている。2017年現在の民間企業の額は3811億ドルであり、総額の69.6%を占める。つまり、上述した1960年代と、2017年とを比較すると、連邦政府と民間企業がちょうど逆転したかたちになる。研究開発における民間部門の役割が飛躍的に大きくなったのである。

図4 アメリカの研究開発資金総額の源泉構造（1953年－2017年）

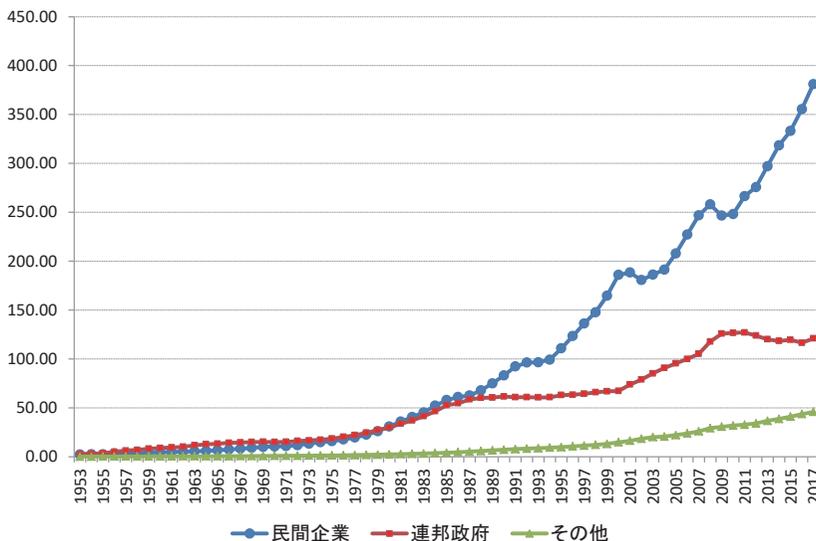
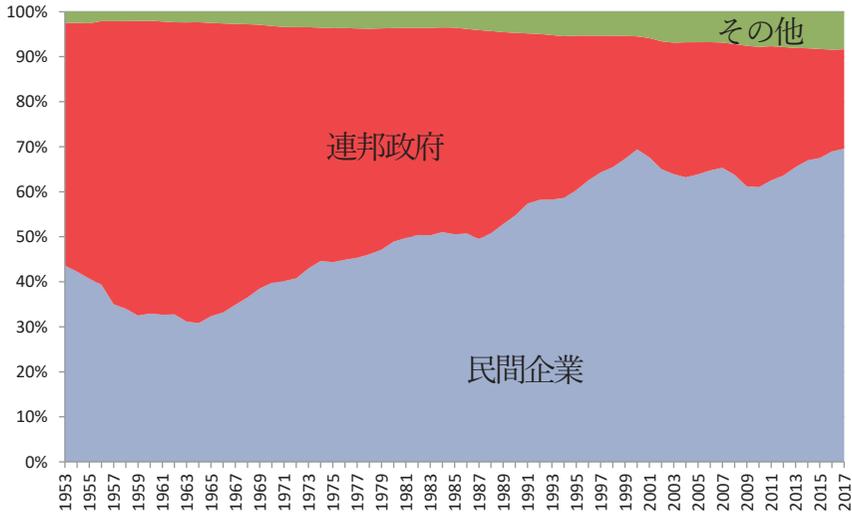


図5 アメリカの研究開発資金総額の源泉構造（図4の構成比）



資料) 図4、図5ともにNSF (<https://nces.nsf.gov/>) ウェブより著者作成。

第3に、ITバブルの活況に沸く1990年代も「連邦政府」の額は伸びない中で、オバマ政権が発足した2009年から2012年にかけて、初めて1000億ドルの壁を超えている。しかしその後、1000億ドル強の水準で再び横ばいの状態に入り、現トランプ政権期に至っている。

そして第4に、「その他」（州・地方政府、大学、NPO等⁹⁾）は配分総額の10%に満たないが、遡増トレンドがみられる点は興味深い。2017年現在におけるその額は458億ドル、構成比は8.4%であるが、1980年時点での構成比3.7%から2倍以上の増大である。1980年代を境目に、連邦政府と民間企業がポジションを逆転するという過程で、州・地方政府等の「その他」が増大したことは、研究開発または高等教育システム全体における連邦と州の政府間関係の変容を意味している¹⁰⁾。

連邦制国家アメリカでは、企業誘致を含む産業政策の主体は、個々の州政府である。連邦政府は誘致活動そのものに直接関与はせず、一部大規模な州際事業のケースに関して規制や許可等を行うにとどまっている。1990年代以後のグローバル化を背景として製造業を中心に雇用が消失していくなかで、州政府のリーダーである州知事の役割は大きくなっている。はどの分野で企業誘致を試み、既存の大学との新しい産学連携や技術移転を

9) NSF[2020] P.12, Figure 4-1, Notesを参照。

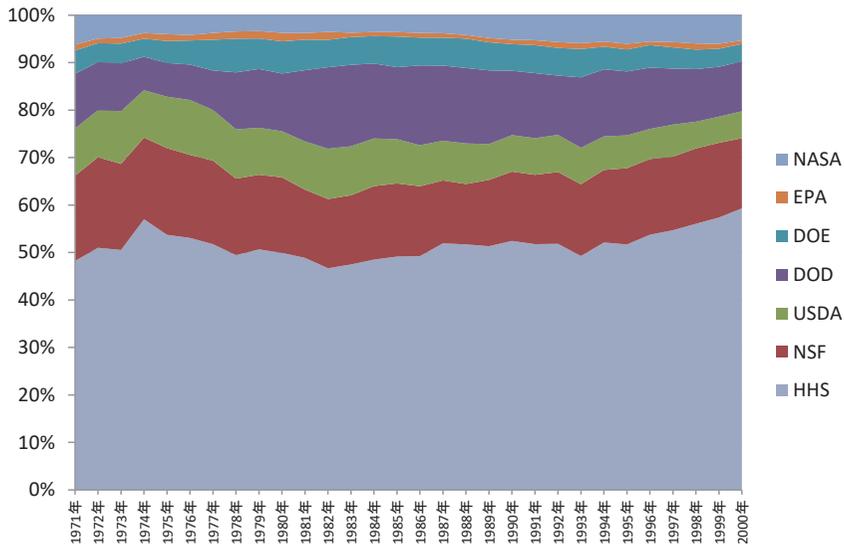
10) 州政府の高等教育への財政支援が縮小し、大学自身の財政支出の増大トレンドが考えられる。このことは奨学事業にも同様のトレンドがみられる。塙 [2003]；塙 [2004] を参照されたい。

促進し、地域経済を成長させていくか、という具体的な産業政策プログラムを提示することが、州知事に強く求められている。実際、州知事選挙の多くは、企業誘致とセットで州法人税の減税プログラムを公約にするなどの動きがみられ、そうした経済政策を主要な争点としている¹¹⁾。

翻って、最大の源泉セクターである「民間企業」は、そのほとんどにおいて当該企業が自ら負担し、自ら使用するものである。つまり研究開発資金としてはクローズなものである。これに対し、「連邦政府」は連邦予算として支出される租税資金であり、基本的にオープンである。次節で議論するバイ・ドール法との関係においては、この「連邦政府」からの研究開発費は大学にとって最も重要な財源となる。

「連邦政府」の省庁別の構成比を示したのが、図6である。これによると、1970年代から2000年の全体において著しい構造変化は確認されない。上位を占める連邦省庁を整理すれば、第1に医療人的資源省（HHS）であり、全体の50%前後の規模で推移しており、1990年代後半は増大傾向にある。これはバイオテクノロジー分野、製薬分野への研究開

図6 連邦政府の研究開発費（省庁別の構成比）



資料) NSF [2003] Changes in Federal Support for Academic, S&E and R&D Activities Since the 1970s, Appendix Table 8をもとに著者作成。

11) 南部サウスカロライナ州は典型例である。共和党ニッキー・ヘイリー州知事（当時）は2016年頃からドイツの自動車メーカーの工場を州内に誘致し、多くの雇用を創出している。これはアメリカ国内への民間投資回帰を掲げるトランプ政権に勢いを与えている。

発費の予算拡大を理由としている¹²⁾。第2に全米科学財団（NSF）で、15%前後の規模を有する。NSFは全米の大学または研究者が提出した研究計画書に基づいてピア・レビューによる審査と配分を担う機関であり、わが国では日本学術振興会が研究者等に対して科学研究費補助金の審査・配分を行う仕組みと同様である。次いで、農務省（USDA）、国防総省（DOD）、エネルギー省（DOE）、NASAと続く。

上述の通り、連邦政府の研究開発資金は、基本的にオープンであると述べた。ただし、事前に研究開発の目的や期間などが縛られたタイプもあり、必ずしもオープンといえない部分もある。例えば、DODの研究開発資金は典型例であり、研究開発の成果について、大学や個々の研究者に守秘義務を課すようなタイプもある。

（2）配分構造

次に、配分構造について論じる。図7は、1953年から2017年におけるアメリカの研究開発資金の配分をセクター別にみたものである。図7によれば、その特徴や変化は次のように整理される。

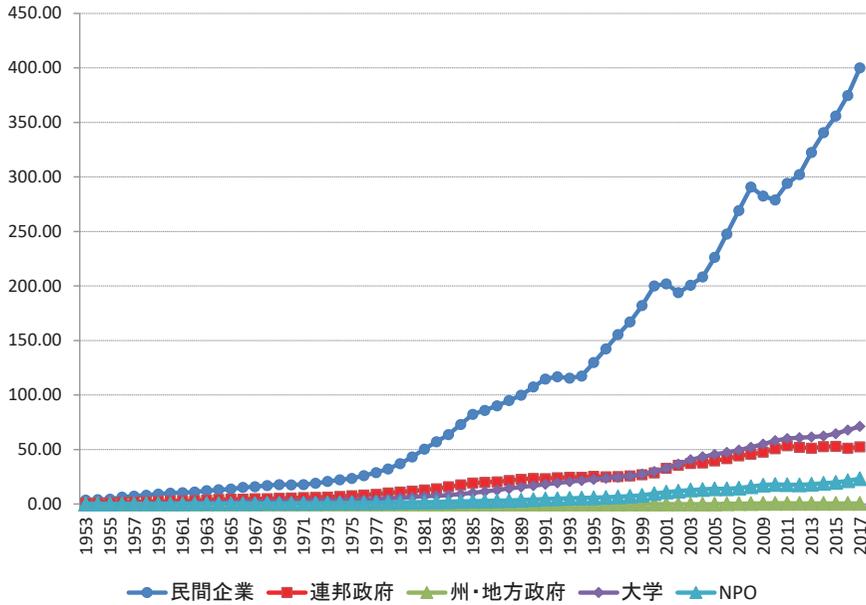
第1に、配分セクターとしては「民間企業」「連邦研究機関」「州政府」「大学」「NPO」の5セクターから構成される。先述した源泉構造では「民間企業」「連邦研究機関」「その他」の3セクターから構成されていたのに対し、配分構造では、それらに「大学」と「NPO」の2セクターが加わる。このことは、大学とNPOは基本的に研究開発資金の「使用者」の側であり、その意味で研究開発の成果に対する責任と期待を負い、研究成果を特許等のかたちで市場とコンタクトし、技術移転に貢献することが求められる立場にあることを意味する。

第2に、配分構造の特徴として、「民間企業」の規模が圧倒的に大きい点があげられる。民間企業の配分総額に占める構成比は、1953年が70.3%、1965年が68.2%、1975年が65.8%、1985年が71.8%、1995年が70.7%、2005年が69.5%、2017年が73%と、全体の7割を占めている。既述の通りこの「配分」は「使用」を意味するから、7割を民間企業が使用していることを意味する。つまり民間企業は、自ら負担し、自ら使用していると考えてよい。

第3に、「大学」と「連邦研究機関」が配分セクターとして重要である。まず「大学」への配分が近年増大トレンドにある点は特筆すべきである。総額に占める大学の構成比は、1953年に5.2%、1965年に7.9%、1975年に10%、1985年に9%、1995年に12.3%、2005年

12) NSF[2019]を参照。

図7 研究開発資金の配分構造（1953－2017年）



資料) NSF (<https://nces.nsf.gov/>) ウェブより著者作成。

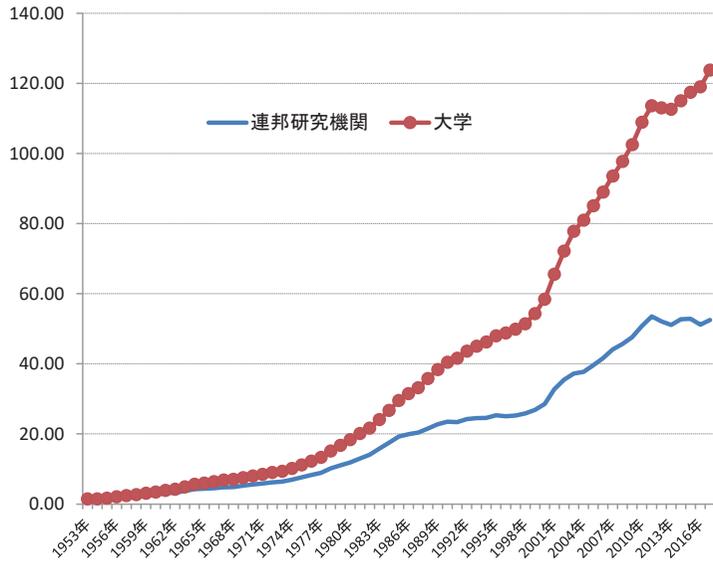
に14%、2015年に13.1%、そして2017年に13%と着実に増大している。1953年から2017年の70年間で2倍以上の増大である。一方、「連邦研究機関」とは、連邦政府直轄の研究所・財団・外郭組織等への配分を意味し、NIH、NSFはその代表例である。配分総額に占めるその構成比は、1953年22.3%、1965年22.3%、1975年21.3%、1985年16.8%、1995年13.8%、2005年14%、2015年10.7%、そして2017年9.6%と減少トレンドにある。1953年から2017年までの全体でみると、大きく半減している。

「大学」と「連邦研究機関」の2セクターについて、もう少し詳しくみていく。

図8は、先の図7に示された「大学」と「連邦研究機関」の2セクターへの配分額の推移を示したものである。図8によれば、「大学」への配分額では、1980年代と2000年代の2度にわたり増大トレンドが確認される。他方、「連邦研究機関」は1980年代から1990年代は横ばいであり、その後2000年から2011年は一定の増大トレンドが確認されるが、以後は今日まで減少または横ばいである。

以上を総括すれば、配分構造の大きな特徴としては、まず「民間企業」が最大配分先（使用者）であるが、しかしその多くは既述の通りクローズである。勿論、民間企業は大学へ

図8 大学、連邦研究機関への配分



資料) 図7に同じ。

の委託研究や産学連携等で資源を共有するケースもあるが、それらは一部に過ぎない¹³⁾。つまり「企業」よりも「大学」の方が配分セクターとしてはオープンであり、また「大学」の側も自らオープンにし、研究開発資金を調達する努力が強く求められる立場に置かれている。

3 バイ・ドール法と大学への影響と特許収入

次に本節は、バイ・ドール法の詳細と、それによる大学への影響という観点から議論を進める。バイ・ドール法の政策目的、すなわち連邦政府による大学への特許取得の許可と、それを前提とした大学から民間企業等への技術移転の促進という点に着目する。また、コロンビア大学等を事例にして、大学の特許出願数や特許収入の変化や特徴について詳しく考察する。

(1) 政治的背景と連邦規定

まず以下では、バイ・ドール法の施行に至る政治的背景として、3点を整理する。

第1に、共和党ニクソン大統領によって公表された、1971年「ニクソン・メモランダム」

13) 産学連携のデータをみると、民間企業が大学等と産学連携のために投じた額は、民間企業全体の1割に過ぎない。大学の教育研究体制や産学連携については、NSF[2019]; NSF[2020]を参照。

が制度の基盤形成につながる要素として最も大きい。連邦資金による大学の研究成果としての特許等の帰属を大学に与え、さらに大学から民間企業への特許等の譲渡や技術移転の促進の可能性については、ニクソン政権下ですでに注目されていた。1970年代の「低成長の時代」から脱却し、力強い経済成長を回復させたいニクソン政権にとって、連邦政府の財政出動に依存せずに、州レベルの地域経済の活性化に資する新しい産業政策への転換は大きな課題とされていた¹⁴⁾。こうした前段の議論の蓄積は、次のカーター政権に結実し、バイ・ドール法の基本的枠組みの構築につながっている。

第2に、立法提案者である民主党の上院議員バーチ・バイと、共和党の上院議員ロバート・ドールによる超党派の立法努力が実質的に大きい。とりわけ民主党リベラル派のバイ議員は、大学コミュニティとの良好な関係を活かし、地域経済の成長に資する産業政策として大学の機能に着目した。そして大学が地域産業に関与し、連携と協働を図ることの有効性を主張した。一方、連邦予算を原資とする特許の帰属先の公平性をめぐる論争は、連邦省庁でも繰り返されており、賛否は分かれていた。その論争に決着をみるべく、二人の超党派の連邦議員が働きかけ、バイ・ドール法の草案が作成され、1980年に制定に至ったのである。

第3には、ニクソン政権から政権を奪取した民主党カーター政権（1977－1981）が前ニクソン政権の積み残した産業政策の「構想」を事実上継承した点は、二大政党制の観点からも興味深く、またバイ・ドール法制定の原動力になった。カーター政権の産業政策を具体的に反映した「産業技術革新政策に関する大統領教書」（1979年10月）は、特許または知的財産権の積極的な導入と運用に重きを置くものであり、前ニクソン政権の枠組を基礎としている。大学に特許等の帰属を認可するというバイ・ドール法の構想や枠組みは連邦議会でもある程度検討はなされていたが、租税資金の公平性等を理由に否定論が強かった。ところが、特許等の帰属先を、大学にとどまらず、産学連携等を通じて中小企業も帰属先の対象とすることを視野に入れた草案が、バイ議員を中心に作成され、カーター政権は連邦議会に働きかけた。そうした経緯にあってカーター政権の功績は大きい。1980年代の不況期を脱し1990年代の「ニューエコノミー」を実現したアメリカ経済の復権の基礎を形成したとあってよい¹⁵⁾。

以上の背景のもと、バイ・ドール法は、次のような連邦規定をもって、大学が特許等を

14) またニクソン政権は「新連邦主義」（New Federalism）を標榜し、それとの整合も図るため、連邦政府の財政出動を抑制し、州との協調を掲げた。このニクソンの政府観は、のちの1980年代の共和党レーガン政権が標榜する「小さな政府」の原型ともいえる。

15) 坂井〔2004〕を参照。

取得または運用することを可能にした。

「バイ・ドール法」の大学機関に対する連邦規定

- I 大学は、発明ないし新技術の研究成果をあげてから、2か月以内に、連邦政府当局にその旨報告しなければならない。その際、その発明に関する発表・販売等の予定も当局に報告しなければならない。
- II 大学は、連邦政府当局に発明ないし新技術の報告を行ってから2年以内に、その発明ないし新技術の特許権取得の申請をするか否かを通知しなければならない。
- III 大学は、特許権取得の申請を行う旨の通知を行ってから1年以内に、正式に特許権取得の申請を行わなければならない。
- IV 大学が上記の期限のうちに諸手続を行わなかった場合、連邦政府当局にその特許権が自動的に帰属する。

（資料）「1980年特許商標法修正条項」（P.L.96-517, The Patent and Trademark Act Amendment of 1980）等をもとに著者邦訳。

果たしてバイ・ドール法の施行によって、アメリカの大学や地域経済は豊かになったのか。またその施行後、大学からの技術移転はどの程度推進されたのかは、客観的に議論されるべき点である。そこで以下、アメリカを代表する研究大学であるコロンビア大学、スタンフォード大学等を事例にして具体的に検討する。

（2）大学の特許収入 —コロンビア大学の事例を中心に—

大学の特許収入（特許権実施料等収入）は、バイ・ドール法の制定以後どの程度増大したのか。コロンビア大学（私立大学）の事例を中心として検討を進めていく。

図9は、アメリカ特許商標庁（USPTO）が公表した1840年から2014年までのアメリカ全体における特許数の推移である。また図10は、図9のデータのうち1970年以降のデータのみを示している。まず図9によれば、19世紀中葉から今日までの150年以上にわたる世紀的スパンでみると、1980年代前半を境目として、急速な増大トレンドが確認される。これは大学による特許出願数の増加がその直接的な要因であり、バイ・ドール法による政策効果の一つといえる。

また図10が示す1970年以降のデータをみると、1970年の特許出願数は10万3000件、そしてバイ・ドール法が施行された1980年は、それとほぼ同数の10万4000件であった。

図9 アメリカの特許出願数 (1840 - 2014年)

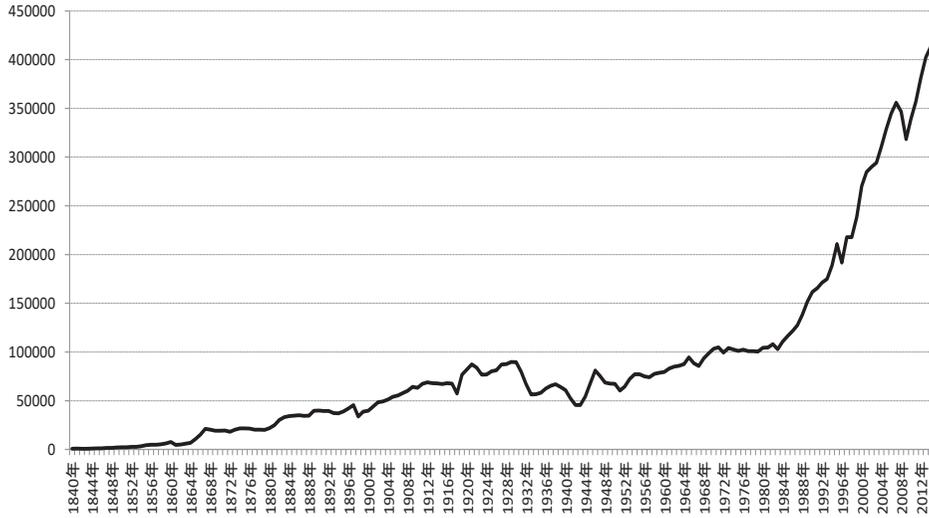
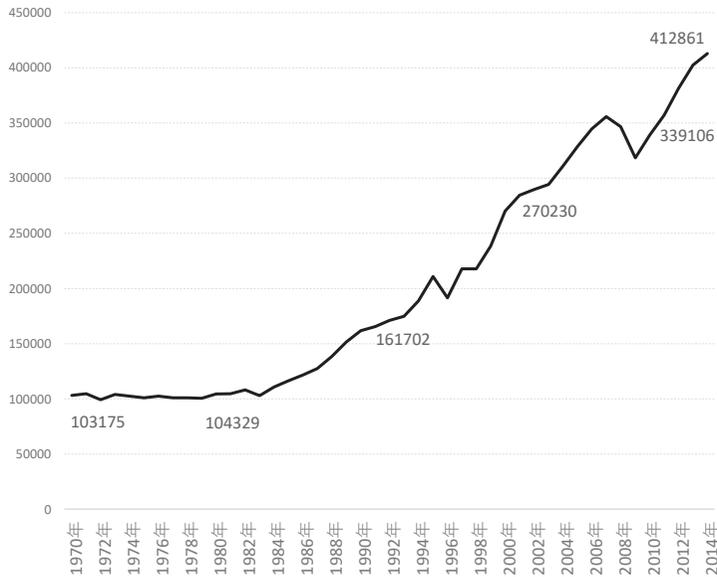


図10 1970年以降アメリカの特許出願数 (1970 - 2014年)



資料) 図9、図10ともUSPTO[2015] p.30より著者作成。

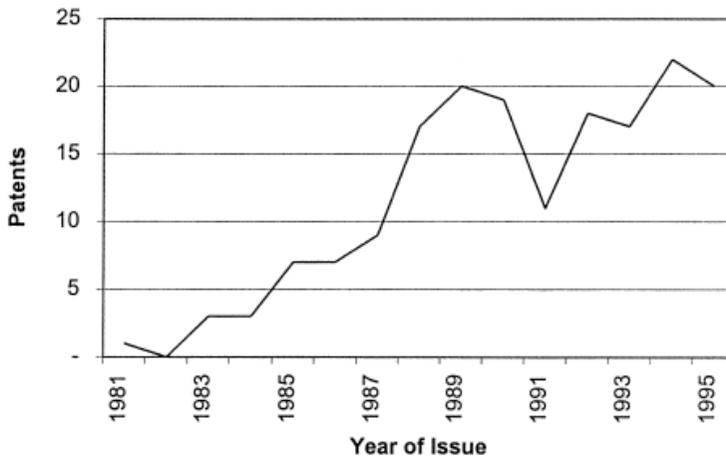
そしてその後バイ・ドール法施行から10年が経過した1990年は16万2000件に増大し、さらに2000年は27万件、2010年は33万9000件へと急速に増大しつつある。2014年現在は41万3000件に到達している。

アメリカを代表する研究大学の一つで、ニューヨーク市にキャンパスを置くコロンビア大学を事例にして、特許出願数や特許収入の変化をみていく。

図11は、1981年から1995年におけるコロンビア大学の特許取得数の推移を示している。1980年代前半は数件の出願数が確認され、その後1989年は20件に増加している。1990年代初頭には一度減少するが、翌年から増加に転じ、1995年は20件に達している。

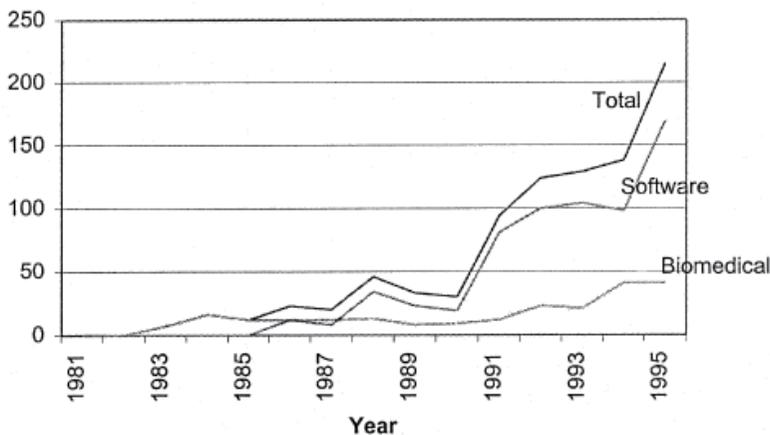
また図12は、コロンビア大学の特許出願数を分野別に示している。1990年代に入ると出願数が急増し、特にソフトウェア分野が大半を占めている。次いでバイオ医療分野の出

図11 コロンビア大学の特許取得数（1981-1995年）



資料) Mowery, C. D., Nelson, R.R., Sampat, B. N., Ziedonis, A.A., [1999] p.106.

図12 コロンビア大学の分野別特許出願数（1981 - 1995年）



資料) Mowery, C. D., Nelson, R.R., Sampat, B. N., Ziedonis, A.A., [1999] p.107.

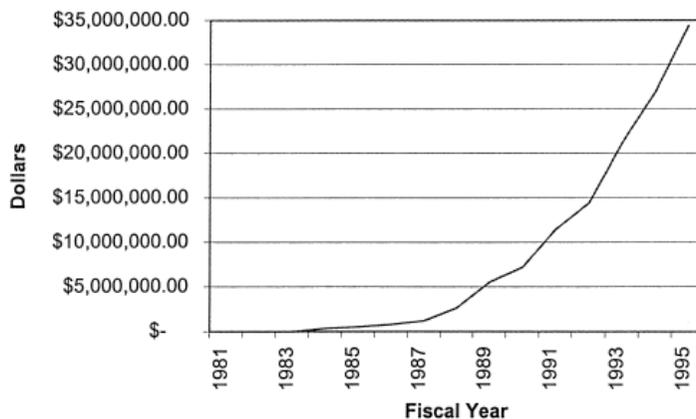
願数が多くなっている。

また図13は、1981年から1995年の特許収入を示したものである。これによれば、1980年以前はほぼ皆無であったのが、1980年代後半から急増し、1989年は50億ドル、1993年は200億ドル、1995年は350億ドルを得ている。総じてコロンビア大学の最大の特徴は、バイ・ドール法制定をまさに契機として特許出願数、特許取得数、そして特許収入を拡大した大学である点にある¹⁶⁾。その特許獲得の中心的な役割を担ったのがソフトウェアやバイオ医療の学術領域である。この傾向は今日も続いている。

加えてスタンフォード大学（私立大学）は、コロンビア大学とは対照的にバイ・ドール法制定以前から特許取得の実績があることが、次の図14からわかる。同じ研究大学であっても様相は異なっている。もちろんスタンフォード大学も、コロンビア大学と同様、バイ・ドール法施行後は特許取得数が増加している。

加えて、表1は1970年から1995年のコロンビア大学、スタンフォード大学、カリフォルニア大学の特許収入を比較したものである。カリフォルニア大学¹⁷⁾の特許収入は、スタンフォード大学と同様、バイ・ドール法施行前から実績があり、また規模が大きい点に特徴がある。1970年時点で114万ドルを獲得しており、スタンフォード大学の18万ドルの6倍以上である。その後1975年は147万ドル、1980年は211万ドル、1985年は391万ドル、

図13 コロンビア大学の特許収入（1981－1995年）

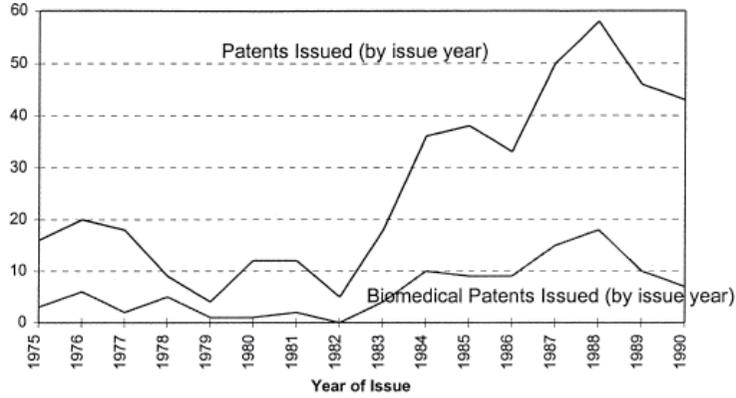


資料) Mowery, C. D., Nelson, R.R., Sampat, B. N., Ziedonis, A.A., [1999] p.106.

16) David C. Mowery, Richard R. Nelson, Bhaven N. Sampat, Arvids A. Ziedonis [1999] p.106.

17) ここで述べる「カリフォルニア大学」とは、正確には「カリフォルニア大学システム」(University of California System)を意味する。

図14 スタンフォード大学の特許取得数



資料) Mowery, C. D., Nelson, R.R., Sampat, B. N., Ziedonis, A.A., [1999] p.113.

表1 コロンビア大学、スタンフォード大学、カリフォルニア大学の特許収入

	FY1970	FY1975	FY1980	FY1985	FY1990	FY1995
<i>UC</i>						
Gross income (1992 dollars: 000s)	1140.4	1470.7	2113.9	3914.3	13,240.4	58,556.0
Gross income from top 5 earners (1992 dollars: 000s)	899.9	1074.8	1083.0	1855.0	7229.8	38,665.6
share of gross income from top 5 earners (%)	79	73	51	47	55	66
share of income of top 5 earners associated with biomedical inventions (%)	34	19	54	40	91	100
share of income of top 5 earners associated with agricultural inventions (%)	57	70	46	60	09	0
<i>Stanford</i>						
		FY76				
Gross income (1992 dollars: 000s)	180.4	842.6	1084.4	4890.9	14,757.5	35,833.1
Gross income from top 5 earners (1992 dollars: 000s)		579.3	937.7	3360.9	11,202.7	30,285.4
share of gross income from top 5 earners (%)		69	86	69	76	85
share of income of top 5 earners associated with biomedical inventions (%)		87	40	64	84	97
<i>Columbia</i>						
Gross income (1992 dollars: 000s)				542.0	6903.5	31,790.3
Gross income from top 5 earners (1992 dollars: 000s)				535.6	6366.7	29,935.8
share of gross income from top 5 earners (%)				99	92	94
share of income of top 5 earners associated with biomedical inventions (%)				81	87	91

資料) Mowery, C. D., Nelson, R.R., Sampat, B. N., Ziedonis, A.A., [1999] p.107.

1990年は1,324万ドル、1995年は5,856万ドルと増大している。

スタンフォード大学は、1970年が18万ドル、1980年が108万ドル、1990年が1,476万ドル、1995年は3,583万ドルとなっており、やはり1980年代に急増していることがわかる。そしてコロンビア大学は、1985年は54万ドル、1990年は690万ドル、1995年は3,179万ドルを獲得している。

（3）技術移転

次に技術移転（Technology Transfer）という視点から検討する。アメリカの技術移転の現代史は、第2次世界大戦中の戦時体制に本格的な起点を求めることができるが¹⁸⁾、その基本的な枠組みは、軍需から民需への技術転用というものであった。一方、大学発の技術移転は、1970年代以後の地域経済の活性化という観点から産業政策の一環として議論されてきた。そうした議論の蓄積は、バイ・ドール法と同年の1980年に制定された「スティーブンソン・ワイドラー技術革新法」（Stevenson-Wydler Technology Innovation Act of 1980）という連邦法に体现されている。同法は修正を経て今日まで運用されている¹⁹⁾。

スティーブンソン・ワイドラー技術革新法とは、主として国立衛生研究所（National Institute of Health; NIH）等に代表される連邦研究機関を対象として、研究成果の情報開示を促進し、技術移転を積極的に行うことを目的とした連邦法である。具体的には、第1に当該研究所は技術移転に対して積極的に関与・努力すること、第2に当該研究所に付与された予算の一部を活用して、技術移転を促進すること、第3に当該研究所内に「研究・技術特許出願オフィス」（Office of Research and Technology Application）を設立すること、などを規定している。ただし、大学にとっては既述のバイ・ドール法の方がより大学の利益を保護する観点が直接的に盛り込まれていることから、スティーブンソン・ワイドラー技術革新法は、当該研究所と共同研究等を行う大学の場合に関係するようである。

一方、技術移転の推進という目的を達成させるうえで、多くの大学は、1980年代の前半に、学長直属の「技術移転オフィス」（Technology Transfer Office: TLO。以下、TLOと略記）と呼ばれる部局の設置を急いだ。TLOとは、大学発の特許出願および取得のオペレーション、特許収入の管理や分配を統括する専門部局である。大学によっては連邦政府の研究開発費（直接費）と同時に配分される間接費用（オーバーヘッド）の交渉業務を担うこともある。またそれは、特許やそれにとまなう訴訟業務を専門とする弁護士を雇うなど、大学の対外的な案件を請け負う部局でもある。

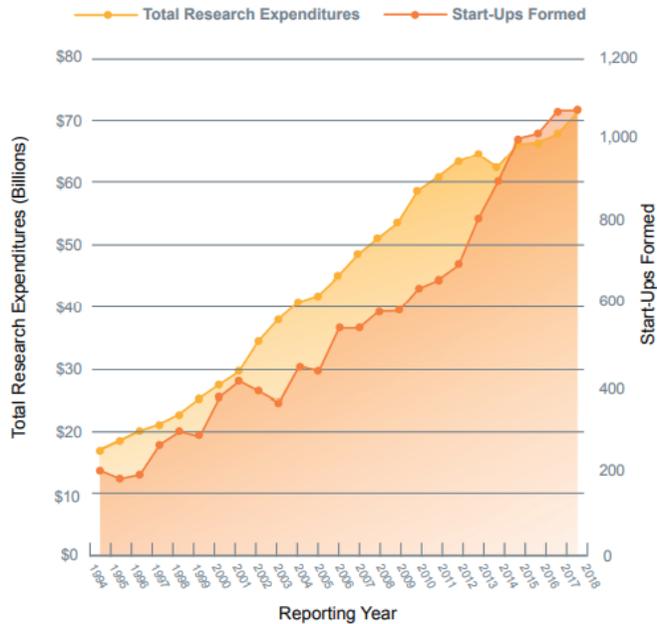
シカゴに拠点を置き、アメリカの技術移転の促進とロビー活動をミッションとする利益団体、Association of University Technology Manager（AUTM）によれば、バイ・ドール法以前の1970年代後半時点でTLOを学内に設置していた大学は稀であり、多くは1980年以降に設置しており、その意味でも同法の大学に与えるインパクトは大きかったと述べている²⁰⁾。

18) 河村 [1995] を参照。

19) 具体的には、「1986年連邦技術移転法（Federal Technology Transfer Act of 1986）」の制定により、技術移転への積極的な関与が、連邦研究機関の研究員の「義務」として正式に規定された。

20) TLOの詳細データは、Association of University Technology Manager: AUTM (<https://autm.net/>) を参照。

図15 研究開発資金とスタートアップ数（1994－2018年）



資料) AUTM[2018] p.18.

また、AUTMの2018年の報告書は、近年の技術移転の一つの注目点として、スタートアップ企業への大学の寄与を挙げており、その実績は研究開発資金の投入総額に比例すると主張している。図15は、1994年から2018年のアメリカにおける研究開発資金（総額）とスタートアップ数の関係を示したものである。これによると、ベンチャー企業をはじめ大学発のビジネスは、大学の技術移転のコアであると述べたうえで、スタートアップの69.4%、約7割が当該州内での実績であるとも報告している。なお上述したTLOという用語は、近年、大学によってはTTO（Technology Transfer Office）という名称に変更している。

1980年のバイ・ドール法施行から40年が経過したアメリカでは、技術移転、とりわけ次世代イノベーション創出をめぐる大学間の競争は激しさを増している。そのため、大学はかつてないほど産業との距離を縮めるあまり、大学の科学研究、特に基礎研究の基礎が大きく崩れてしまったとの批判も見逃せない。Slaughterらはそうした批判の中心的な論者であり、大学が市場経済に取り込まれる変容過程や課題の本質について検討し、「学術資本主義」（Academic Capitalism）という概念で、大学への負の影響や潮流を痛烈に批判している²¹⁾。

21) Slaughter, Sheila, Leslie, Larry [1999]; Slaughter, Sheila, Rhoades, Gary [2008]が示唆に富む。

4 おわりに

本節は、本稿で行った議論や分析を総括する。そのうえで、今後予想されるグローバル化の進展と、近年の米中対立の観点からアメリカの大学や研究開発システム全体が抱える課題を整理する。

(1) 本稿の総括

まず、本稿を総括すると、以下の4点が集約される。

第1に、アメリカの研究開発資金の源泉は、連邦政府と民間企業の2セクターが資金提供者であり、研究開発の担い手の大学にとっては、連邦政府が最大の資金提供者となる。

第2に、バイ・ドール法の施行後は、大学は特許収入を獲得するインセンティブを制度的に与えられたことは事実である。個々の大学は、特許業務を専門に担う「技術移転オフィス」(Technology Transfer Office: TTO) 等を設置し、特許収入を獲得するための体制強化を図っている。

第3に、コロンビア大学、スタンフォード大学、カリフォルニア大学といった「研究大学」は、1980年代後半から1990年代全般にかけて特許取得数、特許収入ともに一気に増大させた。近年ではスタートアップ数の増大もみられ、その増大トレンドは、研究開発への投入額に比例することも報告されている。

しかし第4に、「研究大学」に分類されない大学、例えばリベラルアーツ型の単科大学等はバイ・ドール法の恩恵を直接的に受けず、大学間、または学術領域間に資金調達ヒエラルキーを形成した。市場との接点が大学の競争力評価の一つの基準となったことは事実である。

(2) 大学と研究開発のグローバル化

大学における研究開発システムやそれを支える財源をめぐる議論は複雑であり、時として政治的である。アメリカの多くの大学や研究者、アカデミック・コミュニティの世界は基本的にリベラルな思想に満ちている。自然科学、社会科学を問わずアメリカの大学は、普遍的価値としての民主主義に立脚したリベラルな思想、教育機会均等の理念が体现された空間としての信用を蓄積してきた。それはまた、20世紀を通じて全世界から有能な研究者や知識人を多く引き寄せ、アメリカの大学は自らの存在意義と価値を国内外に示してきた。教育、研究いずれにおいても「オープン・ドア」の精神を貫徹してきたのが、アメリカの大学であるといえよう。

しかし、2000年以後の中国の飛躍的な経済成長を背景に、米中間での貿易摩擦や覇権

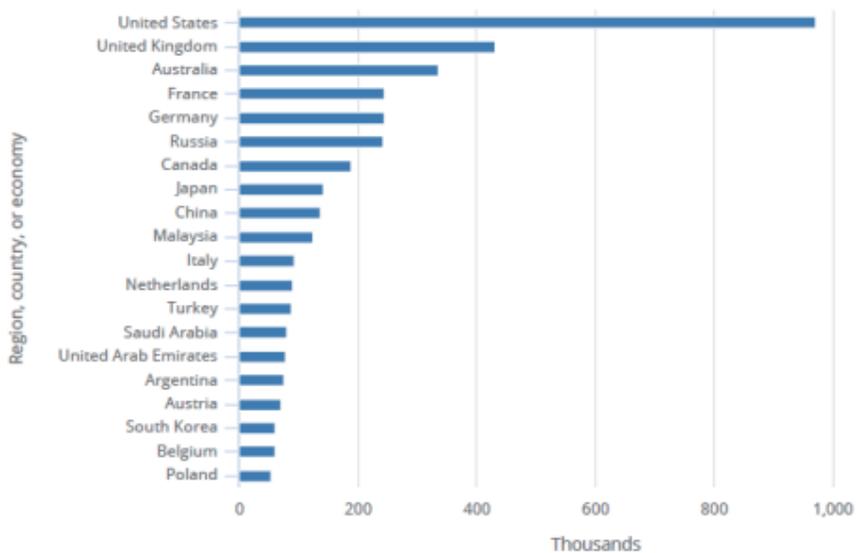
争いが激しさを増し、近年は大学の学術分野にも対立の波が及んでいる。大学のグローバル化が急速に進み、最先端の情報や技術が付着した「人間」が地球規模で瞬時に移動する時代にあつて、大学における知の教授と生産のあり方を見直すべき次のフェーズに突入しているとの見方もできよう。

図16は、2019年現在における留学先（国別）の留学生数の上位20国を示しているが、アメリカがトップであり、留学先として高い求心力を保っている。2位がイギリス、3位がオーストラリア、4位がフランス、5位がドイツという順位である。アジアでは日本がトップで8位、中国が9位である。また図17は、その留学先で世界トップのアメリカに留学し、博士号を取得した者の出身国別の上位25国を示したものである。トップは中国であり、2位のインドを大きく引き離して、圧倒的である。3位が韓国、4位が台湾、5位がカナダという順位である。日本は9位である。つまりアメリカが留学先で世界トップである最大の理由の一つは、中国から大量の留学生を受入れていることにあり、それが博士号取得者数でも中国が世界トップとなる理由でもある。

一方、その中国における高等教育の近年動向として注目すべき点が、次の図18に示されている。図17は理数系学部の学士課程の学位取得者の推移（主要国の国際比較）を示したものであるが、中国が2004年以降、主要国のなかで首位を走っている。2012年には

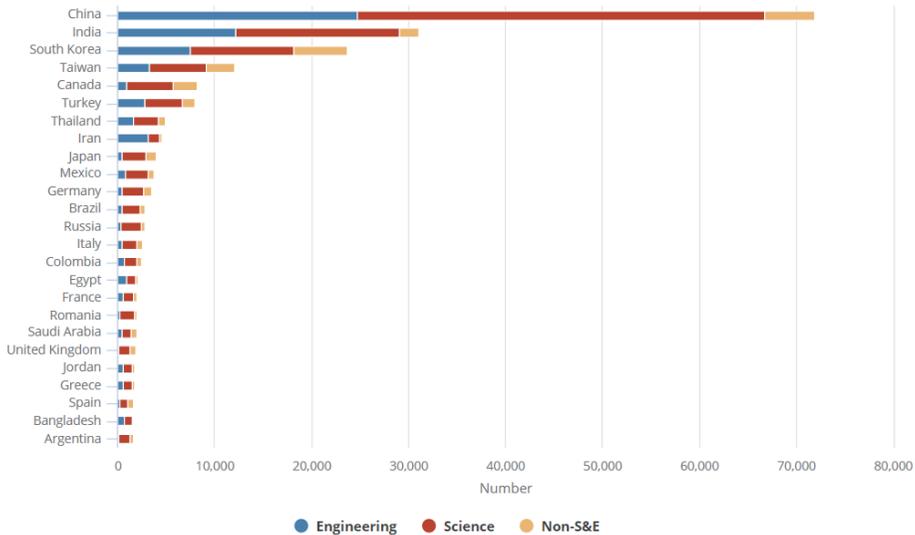
図16 留学先国別にみた留学生数上位20か国（2016年）

Internationally mobile students enrolled in tertiary education, by selected region, country, or economy: 2016



資料) NSF[2020] *Science & Engineering Indicators*, p.53.

図 17 アメリカの大学での博士号取得者の出身国別上位 25 か国 (2000 - 2017 年)

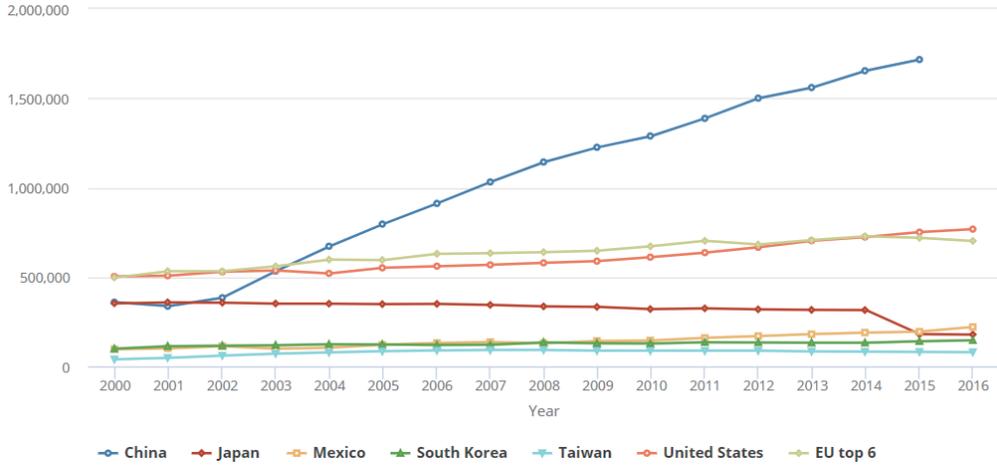


NSF[2020] *Science & Engineering Indicators*, p.46.

150万人に到達し、その後も増加している。このような中国の学位取得者の圧倒的な増加は、アメリカに留学した学生数だけでなく中国内の大学進学者の増加による部分が多い。つまり中国の大学進学率が上昇したことがその主要な要因であり、アメリカへの留学は選択せず、中国内の理数系学部で学位取得を果たそうとする学生の量的拡大が進んでいるのである。また2005年以降、中国の力強い経済成長は中国の大学進学率を飛躍的に高めている。中国の大学は、これまでアメリカの大学が優位としてきたバイオ医療、ソフトウェア、通信の分野でもアメリカを凌ぐ研究開発システムをすでに構築しているとみてよい。

大学のグローバル化は、今後いっそう進展することが予測される。それは同時に、有能な研究者や科学研究のグループの再編を果たす強大なインパクトを放っている。今後を展望すれば、そうしたアカデミック社会に与える強大なグローバル・インパクトそれ自体を監視・調整する主体は、国家なのか、大学という組織なのか、個々の研究者なのか、という課題に慎重に向き合わねばならない。

図18 2000年以後における国別にみた学位取得者（2000－2016年）



資料) NSF[2020] *Science & Engineering Indicators*, p.49.

文献リスト

- 河村哲二 [1995] 『ボックス・アメリカーナの形成—アメリカ「戦時経済システム」の分析—』東洋経済新報社。
- 坂井昭夫 [2004] 「米国バイオ関連特許の発展とその含意」京都大学経済学部『経済論叢』第173巻第1号。
- 渋谷博史・塙武郎編著 [2010] 『アメリカ・モデルとグローバル化II—「小さな政府」と社会的階段—』昭和堂。
- 渋谷博史・樋口均：塙武郎編著 [2013] 『アメリカ経済とグローバル化』学文社。
- 野村総合研究所 [2017] 「日本版バイ・ドール制度の評価に関する調査」（平成28年度産業技術調査事業報告書）野村総合研究所。
- 塙武郎 [2000] 「80年代アメリカ科学技術政策の特殊性—『バイ・ドール法』は何を意味したか—」地域公共政策学会『地域公共政策研究』第3巻。
- 塙武郎 [2002] 「米国における奨学金制度—その支給構造の総体—」筑波大学 大学研究センター『大学研究』第23号。
- 塙武郎 [2003] 「近年米国における競争的奨学金制度とバウチャー機能」筑波大学社会科学系『筑波大学経済学論集』第49号。
- 塙武郎 [2004] 「アメリカ奨学金政策の動向分析」公益事業学会『公益事業研究』第56巻第1号。
- 塙武郎 [2005] 「アメリカの連邦研究開発費とその大学『経常費補助』機能」公益事業学会『研究公益事業研究』第57巻第3号。
- 塙武郎 [2012] 『アメリカの教育財政』日本経済評論社。
- 塙武郎 [2013] 「自動車産業の衰退と大量失業問題—デトロイトの事例—」渋谷博史・樋口均：塙武郎編著『アメリカ経済とグローバル化』学文社。
- 古谷真帆・渡部俊也 [2014] 「バイ・ドール制度の各国比較」東京大学政策ビジョン研究センター知的資産経営研究講座ディスカッションペーパー No. 036。

- 宮田由紀夫 [2009] 「アメリカにおける地域経済発展と産学連携に関する政策分析」 関西学院大学経済学部『経済学論究』 第63巻第1号。
- 宮田由紀夫 [2013] 『アメリカの産学連携と学問的誠実性』 玉川大学出版部。
- 宮田由紀夫 [2020] 「米中の覇権争いと大学の学問の自由」 関西学院大学国際学部『国際学研究』 第9巻第1号。
- 山縣宏之 [2010] 『ハイテク産業都市シアトルの軌跡—航空宇宙産業からソフトウェア産業へ—』 ミネルヴァ書房。
- Association of University Technology Manager [2018] AUTM 2018 Licensing Activity Survey, Association of University Technology Manager.
- Marco, C. Alan, Carley, Michael, Jackson, Steven, M. Carley, Myers, F. Amanda [2015] The USPTO Historical Patent Data Files; Two centuries of invention, Office of Chief Economist U.S. Patent and Trademark Office.
- Mowery, C. David, Nelson R. Richard, Sampat, N. Bhaven, Ziedonis, Arvids [1999] The Growth of Patenting and Licensing by U.S. Universities: an Assessment of the Effects of the Bayh–Dole Act of 1980, *Research Policy*, 30.
- National Science Foundation [2019] *Higher Education in Science and Engineering*, Alexandria.
- National Science Foundation [2020] *Science & Engineering Indicators 2020, Research and Development: U.S. Trends and International Comparisons*, Alexandria.
- Slaughter, Sheila, Leslie, Larry [1999] *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*, Baltimore.
- Slaughter, Sheila, Rhoades, Gary [2008] *Academic Capitalism and the New Economy: Markets, State, and Higher Education*, Baltimore.
- The Economist [2002] “Innovation’s Golden Goose” (<https://www.economist.com>).

論説

第二次世界大戦期アメリカ合衆国の戦略爆撃作戦と戦時経済体制

藤田 怜史*

The Strategic Bombing Campaign and Wartime Economy System of the U.S. during World War II

By SATOSHI FUJITA

This article focuses on the strategic bombing campaign carried out against Japan by the United States during World War II, and claims that it was vital to produce many aircraft in order to plan and execute the strategic bombing. The bombing against the Japanese homeland brought about tremendous devastation. Whether in military or strategic history, previous studies mainly focus on the theory and practice of the bombing campaign, but largely neglect the fact that the U.S. wartime economy and massive production capabilities during World War II formed the basis of that destruction. This article summarizes the character of U.S. wartime economy, and various mechanisms and policies that made it possible to produce many aircraft, especially the B-29s used for the bombing. By late 1944, a steady supply of B-29 planes was established, and in 1945 that production showed a gradual increase. With this enhanced production, the bombing force available on the Mariana Islands bases was strengthened. This enhanced force could conduct massively destructive bombing attacks, including the Tokyo air raid in March 1945. This article finally suggests that it is very important to examine the political and economic basis for the strategic bombing campaigns, not only during World War II but also in the Cold War era and afterwards. It leads to help explain why and how the strategic bombing continues to be conducted to date.

1 はじめに

第二次世界大戦においてアメリカ合衆国（以下、アメリカ）は、ヨーロッパにおいてはイギリスとともに、太平洋においてはほぼ単独で戦略爆撃作戦を大規模に実行した。二次大戦における戦略爆撃作戦はその被害、とりわけ民間人の犠牲の大きさゆえに、広島と長崎への原爆投下ほどではないにせよ激しい論争の的となってきた。なぜ二次大戦において戦略爆撃作戦が実施されたのか、それはどのように展開されたのか、それは戦争の帰趨にどのような影響をもたらしたのか、多くの民間人の犠牲を出したその作戦の道義的性質はどのように考えればよいのか、そうしたことが問われてきたのである。本稿は、第二次世

* 明治大学研究・知財戦略機構客員研究員（Researcher, Organization for the Strategic Coordination of Research and Intellectual Properties, Meiji University）

界大戦期アメリカによる戦略爆撃作戦、とりわけB-29爆撃機を用いて行なわれた日本本土爆撃に焦点を当て、60余の都市を焼き払い、数十万人の犠牲を生んだ一連の爆撃作戦がそもそもなぜ可能であったかを問い、アメリカの経済力の重要性を改めて確認するものである。とりわけB-29爆撃機の開発と大量生産こそが、約9ヵ月で330を超える作戦行動、総出撃機数2万7000による16万トン以上の爆弾の投下という大規模な作戦を実施しえたと主張する。それは単なる国家の経済力というだけではなく、それを効率的に活用する機関や制度の重要性を強調するものでもある。

『大国の興亡』の著者ポール・ケネディは、著書『技術者たちの勝利』（邦訳『第二次世界大戦影の主演』）で、大戦略の立案と実際の遂行との間には大きな隔たりや障害があり、それを克服したのは、実際に作戦を遂行する現場の人びとや、彼らと政治・軍事の指導者たちとの間にいる技術者たちなどであったとし、しかしながら彼らの働きは自明のこととして歴史家たちに無視されがちであったと主張したり。戦略爆撃作戦に関して言えば、作戦遂行においてさまざまな障害に直面しつつもそれを乗り越えていった最前線の軍人たちや、基地の整備を行った工兵部隊や航空機のメンテナンスに従事した技術者、あるいは航空機の大量生産システムを整えた官僚や企業経営者、ないし現場の労働者たちにも光が当てられるべきであろう。本稿はそれらすべての人びとの行動を詳細に論ずるものではないが、その重要性を示唆するものである。そして戦争における種々の作戦立案とその遂行が、政治、軍事、経済、科学・技術などさまざまな領域を交差するきわめて複雑なものであり、まさしく国家の総力をあげて取り組まれたものであったことを改めて主張するものである。日本に対する戦略爆撃に関して言えば、それがとてつもない破壊をもたらすほどの規模で実施することが可能だった理由のひとつは、新兵器B-29の開発とその大量生産であった。ではその新兵器の大量生産を可能にした経済的土台はどのようなものであったか、そしてB-29が量産されたことによってどのように対日戦略爆撃が実施されたのか、本論ではこの問いに答えていくことになる。

2 第二次世界大戦期戦略爆撃研究における論点

戦略爆撃（strategic bombing）とは、爆撃等の手段によって直接敵の産業や政治の中核、運輸拠点などに打撃を加え、戦争遂行能力そのものの破壊を目的とした手段である。第一次世界大戦において航空機が戦争で本格的に導入されることになり、そのなかで小規模ながらロンドンやパリなど都市への爆撃作戦が実施されたが、これが戦略爆撃作戦の萌芽で

1) ケネディ [2013] 7頁。

あったと言えよう²⁾。戦間期にイギリスやアメリカで戦略爆撃に関する理論の研究が行なわれ、イギリスや日本、ドイツによる実践を経て、第二次世界大戦において本格的に導入された。その後も朝鮮戦争やベトナム戦争、湾岸戦争やコソボ紛争、21世紀に入ってもアフガンやイラクでの戦争、さらにはパキスタンでのドローンを用いた軍事作戦など、戦略爆撃と定義しうる作戦が実施され続けてきた。軍事史家タミ・ビドルが言うように、それを実行するためのツールは変わりつつも、敵国中枢部への直接攻撃によって戦争を効果的に遂行できるという基本的な考え方は変わらないままでいる³⁾。

第二次世界大戦における英米による戦略爆撃作戦は幅広い関心を集めてきたが、主としてそれぞれ関連する3つの観点から議論されてきた。第一にその作戦の推移および有効性、第二にその道義性、第三に戦略爆撃の理論および実践の歴史的推移である。作戦の展開については1950年代に編纂されたアメリカ陸軍航空軍の戦史がおそらく最も詳細にまとめており⁴⁾、本稿もこれに大きく依拠するであろう。このなかで重要な争点のひとつが、ヨーロッパ戦線においてアメリカ航空軍は精密爆撃作戦の遂行を維持してきたのかという問題であった。精密爆撃とは比較的少数の爆撃機の集団によって、軍需工場等の標的に対して正確に爆弾を投下し破壊することで敵の戦争遂行能力を低下させる戦術である。後述するが経済効率性および人道的観点からアメリカではこの精密爆撃が航空軍の教義として発展し、上記航空軍史では、ヨーロッパ戦線においてイギリスが地域爆撃を展開した一方で、アメリカは精密爆撃作戦を維持したと主張した⁵⁾。しかしたとえば軍事史家ロナルド・シェイファーなどは、精密爆撃は想定されていたほどの成果を出すことができず、航空軍が実質的に地域爆撃、すなわち爆撃機の大編隊によって攻撃目標をその周辺地域ごと爆撃する、あるいは都市それ自体を攻撃目標として破壊することを目的とした戦術へと移行していったと主張した⁶⁾。それに対してコンラッド・クレインなど、爆撃作戦に従事した前線の司令官やパイロットにおける精密爆撃実施の努力が維持されてきたことを強調するものもいる⁷⁾。

戦略爆撃の有効性については、その調査のためにヨーロッパと日本に派遣された合衆国戦略爆撃調査団（United States Strategic Bombing Survey : USSBS）が、戦争の帰趨にきわ

2) 航空機から爆発物を投下するという意味では、第一次世界大戦の前の伊土戦争ですでに実行に移されていたし、空からの爆弾投下という意味ではさらにその以前に気球から爆発物が投下されるという実例があった。田中 [2008] 12-22頁。

3) Biddle [2002] p. 300.

4) Craven and Cate [1983a]; Craven and Cate [1983b]; Craven and Cate [1983c].

5) Craven and Cate [1983a] p. 638.

6) シェイファー [1996].

7) Crane [2016].

めて大きな与えたという結論を与えたように思われた。しかしそれにもかかわらず戦略爆撃の有効性に対する疑念は、道徳的な疑念と合わせて提起され続けた⁸⁾。シェイファーのように陸軍航空軍が想定していたほど精密爆撃で成果をあげることができなかったことを強調する議論や、アメリカに限らず戦略爆撃作戦が全体として戦争の帰趨には大きな影響を与えなかったとする議論もある⁹⁾。あるいは、その有効性を主張したUSSBS報告の客観性や妥当性を疑問視する研究もあり¹⁰⁾、どちらかと言えば戦略爆撃の貢献度は低く評価される傾向があるかもしれない。それゆえに、戦略爆撃の軍事的有効性が小さいにもかかわらず第二次世界大戦以降もそれが続けられるのはなぜかと問われるのであろう¹¹⁾。ただし軍事史家ビドルのように、第二次世界大戦時にはあまり重要視されなかったが、運輸施設の破壊は非常に効果が大きかったことを指摘し、やり方次第では大きな成果をあげうることを示唆する者もいる¹²⁾。

戦略爆撃の道義的問題は上述したようにその有効性とも関わる問題であるが、本質的には、それが非常に多くの民間人の犠牲を生んだことに起因するものであった。少なくとも第二次世界大戦前、民間人の意図的な殺傷は基本的に忌避されるべきと考えられており、ドイツがゲルニカを、日本が南京などを爆撃したことに対して、イギリスのネヴィル・チェンバレン首相やアメリカのフランクリン・ローズヴェルト大統領は公然とそれを非難した。総力戦が展開するなかで軍においても銃後においてもそうした道義的な自制心はなくなっていくが、それでもアメリカ航空軍がヨーロッパ戦線において公式には精密爆撃の方針を維持していると主張し続けたのは、多くの民間人の犠牲を生む地域爆撃に対する批判を恐れたためであった。枢軸国（特に日本）に対する戦略爆撃作戦は、アメリカ国内で道義的観点からの批判にほとんどさらされなかったが、1945年2月、対独戦末期に実施されたドレスデンは例外であったようだ。自身がドレスデン爆撃を体験した作家カート・ヴォネガットの『スローターハウス 5』（1969年）が、アメリカにおけるドレスデン爆撃への関心を高めたとと言われるが、そのことは大きな犠牲を出した他の爆撃作戦に対する相対的な関心の低さと表裏一体であった¹³⁾。ドレスデンが戦時の連合国による過ぎた暴力の

8) Smith [1975]はその傾向を指摘したが、彼自身はそれを批判し、USSBSに依拠してその有効性を主張した。

9) たとえばPape [1993]は、戦略爆撃作戦が日本の降伏決定において大きな要因ではなかったと主張した。

10) Gentile [2001].

11) たとえばTanaka and Young, eds. [2010].

12) ビドルはヨーロッパ戦線に関して戦略爆撃作戦が「ドイツの戦時経済の拡張に重大な限度を課すことに寄与」と述べている。Biddle [2019] p. 31. 軍事史家リチャード・フランクは対日戦末期に陸軍航空軍の主要標的に運輸施設が加わったことを指摘し、もし戦争が継続し、その作戦が大規模に展開していたら日本のあらゆるところで飢餓が蔓延し、「原子爆弾よりもはるかに多くの死者をもたらした」可能性があったと論じた。Frank [1999] pp. 350, 354.

13) Biddle [2008].

象徴であった一方で、歴史家マーク・セルデンによれば東京大空襲を含めた対日戦略爆撃は「忘れられたホロコースト」なのであった¹⁴⁾。

しかし近年ドレスデン以外にも連合軍による爆撃作戦の激しさ、その暴力性に注目が集まっているようである。たとえばドイツではイェルク・フリードリヒの『炎』（2002年、邦訳『ドイツを焼いた戦略爆撃』）がベストセラーとなり、被害者としてのドイツに光を当て、その立場から連合国の倫理を問ういわゆる「空襲論争」が起きた¹⁵⁾。またイギリス人哲学者A・C・グレイリングは『荒廃した都市のなかで』（2006年、邦訳『大空襲と原爆は本当に必要だったのか』）において、連合軍による戦略爆撃作戦と原爆投下の犯罪性を告発した。アメリカにおいても、必ずしも「空襲論争」のような議論の盛り上がりを見せたわけではないが、ワシントンDCの国立航空宇宙博物館で1990年代初めから実施されていた展示では、戦略爆撃それ自体が航空技術の発達の「負の側面」と位置づけられていたり¹⁶⁾、また1990年代半ばのエノラ・ゲイ論争においては空軍関係者の間でも対日戦略爆撃に対して微妙な感情を抱いていることが示された¹⁷⁾。戦略爆撃の道義的問題に関する議論は、その有効性に関する議論と同様に、第二次世界大戦におけるそれだけにとどまらず、現在に至るまでそれが実施され続けており、民間人の犠牲を生み続けていることと並行して続いていると言ってよいだろう¹⁸⁾。

もうひとつの論点は、戦略爆撃の理論と実践の歴史である。ごく小規模ながら第一次世界大戦においてその萌芽的作戦が実施され、戦間期にその理論構築がなされ、第二次世界大戦でその理論がテストされた。そのテストにおいて必ずしも有効性が証明されたわけではない。しかしその後も朝鮮戦争やベトナム戦争、湾岸戦争や冷戦以後の紛争において「空爆」という実践は続けられている。その要因のひとつは、ビドルの指摘によれば、戦略爆撃理論の根底にある哲学、考え方に対する信頼の強さである。それはひとつには、近代都市がきわめて空からの攻撃に対して脆弱な構造であるということ、そして政治および産業の中核に対する直接攻撃によって戦争を早期終結に導くことは、血みどろの地上戦を長期間にわたって続けるよりもむしろ人道的であるというものである¹⁹⁾。こうしたビジョンを描いた航空理論家のひとりがイタリアのジュリオ・ドゥーエであった。またアメリカでは、第一次大戦時に連合軍航空隊の司令官を務め、戦後アメリカ空軍の独立に向けて

14) Selden [2007].

15) 柳原 [2018].

16) Pisano [1992].

17) 藤田 [2019].

18) 戦略爆撃の手法の変遷やその倫理的問題との関連については、Evangelista and Shu, eds. [2014] を参照。

19) Biddle [2002] p. 300.

奔走するウィリアム・ミッチェルや、イギリスでは同大戦中に英爆撃軍を指揮したヒュー・トレンチャードらが、それぞれ爆撃に関する理論構築や実験などを蓄積していった。彼ら三者の意見がすべて一致するというわけではないが、ビドルによれば彼らはみな、「民間人は、爆撃に直面して持ちこたえることが困難であること、爆撃の脅威が戦争を抑制する、あるいはそれを短縮化することを予期した」のであった²⁰⁾。こうした考え方と、それに基づいて研究が重ねられた爆撃理論が、第二次世界大戦における戦略爆撃、さらには原爆投下や、その後も続けられる爆撃作戦や核抑止戦略の根底にあるのだった²¹⁾。

しかし、航空機の開発および戦略爆撃理論の発展と、第二次世界大戦およびそれ以降の戦略爆撃作戦の現実における実行を結ぶ線は、決して直線的・単線的なものではなかった²²⁾。たとえばビドルは上述した戦略爆撃の根底にある考え方が、現実の作戦などによって実証されたわけでもないのに強固なものになっていった背景に組織的な力学があったと主張し、また英米両国の動向について比較検討を行うことによってその共通点や相違点をあぶり出している²³⁾。またジョン・バックリーは、フランスやドイツなどヨーロッパ大陸諸国と、イギリスやアメリカにおける戦略爆撃の受容の差には地理的要因が影響を及ぼしたと主張する²⁴⁾。マーク・クロッドフェルターは、効率的・合理的であることを是とするアメリカの「革新主義」的思考が、より経済的に合理的であるかに見えた精密爆撃という手法をアメリカに採用させたとし、第二次世界大戦中にそれが徐々に地域爆撃に道を譲ることになったのも、「無条件降伏」という政治目的を達成するための効率的手段だと考えられたためであったと論じた²⁵⁾。さらに軍事・技術史家ロバート・モリスは、アメリカ陸軍ないし航空隊内部全体において、必ずしも戦略爆撃作戦への関心は高くなかったとして、その重要な背景に予算的な制約があったとした²⁶⁾。

以上の研究が示すのは、戦略爆撃理論の発展と、その受容や実践までの間にさまざまな要因が影響を及ぼすということである。一連の研究動向を踏まえ、本稿は、第二次世界大戦における大規模な戦略爆撃作戦の実施を可能にした要因は何だったかを問う。冒頭で言及したケネディが指摘したように、この問題についてはそれぞれ航空史や技術史、経済

20) Biddle [2019] p. 20.

21) 戦略爆撃の理論とその実践が広島と長崎への原爆投下の重要なコンテクストを形成したことは多くの戦略爆撃研究や原爆投下研究によって指摘される。シェイファー [1996] ; Bernstein [1995]; Biddle [2002]; Rotter [2008]; Dower [2010]; Crane [2016].

22) それを単線的に描くものひとつとして Futrell [1989] がある。

23) Biddle [2002].

24) Buckley [1998].

25) Clodfelter [2010].

26) Morris [2017].

史の分野で議論される一方で、軍事史や戦略史においては自明のこととされてあまり問われてこなかったように思われる²⁷⁾。ただし、ケネディのように戦略爆撃作戦遂行における戦闘機やエンジン開発およびその量産の重要性や²⁸⁾、高田馨里による、戦略爆撃遂行における地図作成が持つ意義を明らかにする研究が、近年見られるようにはなってきた²⁹⁾。本稿では、モリスが指摘した予算的制約の問題に着目し、第二次世界大戦期アメリカの戦時経済体制と戦略爆撃遂行との関係を検討する。戦間期アメリカにおいて戦略爆撃作戦を展開するためのプラットフォームが十分に整えられなかった（それもあいまって、少数の爆撃機によって遂行できると考えられた精密爆撃理論が優勢となったのである）のであれば、その予算的制約が取り払われたとき、大規模な戦略爆撃作戦の実施の道が開かれる可能性があったということである。そして実際に、第二次世界大戦中の戦時経済体制における膨大な軍備増強によって、アメリカはB-17、B-24、B-29という重爆撃機だけでも約3万5000機を製造するに至ったのであった。レーダーや戦闘機、あるいは地図の存在が戦略爆撃の「質」に関わる要因だとすれば、本稿は第二次世界大戦期戦略爆撃作戦の「量」的側面に目を向けるものである。

3 戦時経済体制の確立と航空機増産体制の整備

(1) アメリカ戦時経済体制の特徴

1929年以降のアメリカの大不況を克服させたのが、ローズヴェルト大統領のニューディール政策ではなく第二次世界大戦であったことはしばしば指摘されるとおりである³⁰⁾。戦争の勃発とそれへの参戦による急激な軍需の増大が国内の生産量を押し上げ、失業率をほぼゼロまで引き下げた。企業による軍需生産の財政的基盤を成したのは言うまでもなく政府の巨額な財政支出であった。アメリカ参戦前の1940年度の政府総支出は100億ドルにも満たなかったが、それは参戦後急速に増大し、45年度には約980億ドルに達した。うち約810億ドルが軍事関連支出であり、それこそがアメリカの巨大な戦時生産を可能にしたのである³¹⁾。1940年から45年前半にかけての戦時プログラムの合計は3158億ドルに達し、

27) ケネディは次のように問う。「航続距離の長い戦闘機や小型化されたレーダーなど、形成を逆転させた伝説的な兵器が——歴史家たちはそれらが戦場に登場したのを当然の出来事と見ているが——一九四三年から四四年にかけての重要な時期に活躍しなかったら、あるいはそもそも開発されることがなかったら、どうなっていたら？」。ケネディ [2013] 9-20頁。ただしそうした側面が歴史家にまったく等閑視されていたわけでもない。たとえばクレインはその著作において、レーダーや照準器の開発、およびより良い爆弾開発にそれぞれ1章ずつ割いている。Crane [2016] ch. 6 and ch. 7.

28) ケネディ [2013] 第2章、特に147-159頁。

29) 高田 [2018]; 高田 [2020]。

30) 新川 [1972]。

31) United States Department of Commerce, Statistical Abstract of the United States, 1960, p.239. <https://www>.

うち1844億ドルが軍需品調達に投じられた。本稿が着目する航空機について、その調達の費用は約4分の1の448億ドルであった³²⁾。

長期的な観点から見て、第二次世界大戦がアメリカ経済に与えた影響は、それを不況から脱却させただけでなく、戦後も概ねその成長を持続させるだけの基盤を形成したことにあった。つまりアメリカ経済史家の河村哲二がその著書のタイトルにしたように、まさに第二次世界大戦は「パックス・アメリカナの形成」をもたらしたのであった。しかしながら戦争それ自体がパックス・アメリカナを形成したのではない。戦争によって需要が高まり膨大な政府資金が投じられたというだけでなく、それを効率的に運用するための「戦時経済体制」が構築されたことによって、パックス・アメリカナの土台が構成されたのである。そして言うまでもなく戦時経済体制は、アメリカが効果的に戦争を遂行するうえでも重要な役割を果たし、本稿のテーマである戦略爆撃作戦の大規模な遂行にとっても大前提となるものであった³³⁾。

アメリカの戦時経済体制の特徴を簡潔に整理しておきたい。第一に、可能な限り企業の利益を確保するシステムが整えられたことが挙げられる。膨大な軍需を満たすためには、軍需生産に対する企業の積極的協力が不可欠であるが、そのためには軍需生産における利益を企業に保証する必要があった。そのため、たとえば軍需品の発注や研究開発に関してはコスト・プラス・フィックス方式によって価格を決定することで、企業が確実に利益を得られるような契約を実行したり、軍需品の調達方式を伝統的な入札制から交渉制に転換した³⁴⁾。

軍需品調達における交渉制への転換に示されるように、政府や軍部にとって重要であったのはコストの抑制よりも（それが無視されたわけではないが）、発注した製品を確実に受け取れることとその品質が保証されていることであった。それゆえ、戦時経済体制の第二の特徴として、政府と軍の契約先が大企業に大きく偏っていたことが挙げられる。河村によれば、戦時の主契約の実に8割弱が従業員500人超の大企業との間に結ばれたものであったという。1940年6月から44年9月の間に政府と軍部が発注した金額は1750億ドルを超えたが、たとえば自動車製造業のいわゆるビッグ3（GM、クライスラー、フォード）だけで約220億ドル（約13%）に達した³⁵⁾。法人税の増税や超過利潤税の導入などによって企業の利益率は一定程度以下に抑制されたが、全体として戦時期を通じてアメリカの企

[census.gov/library/publications/1960/compendia/statab/81ed.html](https://www.census.gov/library/publications/1960/compendia/statab/81ed.html)（最終アクセス：2020年10月5日）

32) 河村 [1995] 41頁。

33) 河村 [1995]。

34) 新川 [1982] 8頁；村山 [1999] 135-136頁。

35) 河村 [1995] 104-108頁。

業、特に大企業は大きな利益を蓄積することができたのであった³⁶⁾。

いかに大企業とはいえ、膨大な軍需に既存の生産設備だけで対応することは不可能であった。アメリカの企業は、いわゆる国防期（ヨーロッパでの戦争勃発からアメリカの参戦まで）の段階ですでに、自国が徐々に進めていた軍備増強、および英仏からの軍需品の受注への対応を進めるなかで、不況期に利用していなかった工場や施設を再稼働させ、多くの失業者を吸収していた。したがって参戦後の、あるいは参戦を見越してのさらなる大規模な軍備増強に対応するためには、膨大な設備投資が必要であった。しかし純軍需物資生産のための設備投資は言うまでもなく、軍民転用可能な生産施設の設備投資に関しても、軍需の不安定さや戦後の需要低下を考慮して企業が及び腰になるのは当然のことであった。そこで政府は民間の投資を促す方策を実施したり³⁷⁾、ないし政府資金での設備投資や政府直営工場建設などを行ったのであった。

政府資金による設備投資の方法にはいくつかの種類があった。そのなかでメインとなったのは国防工場公社（Defense Plant Corporation : DPC）方式と、政府や軍が直接工場を新設する方式であった。前者は大恐慌への対応としてフーヴァー政権末期に設立された復興金融公社（Reconstruction Finance Corporation : RFC）の子会社である国防工場公社が出資してつくられた工場や設備を同公社が所有し、それを企業にリースする（年額1ドル）という方式である³⁸⁾。後者はその名のとおり、政府ないし軍が工場などを新たに新設して直接所有するというものである。純軍需品生産に関する工場以外の大部分の運営は契約した企業によって行なわれた。DPCにおいても政府工場においてもそれを運営、操業するのは契約企業であったことから、この方式を「政府による所有・企業による運営（Government owned-Contractor operated : GOCO）」と呼ぶ。また間接的な政府資金投入の形として緊急工場施設契約（Emergency Plant Facilities Contract : EPFC）も存在した³⁹⁾。

DPCによる投資は約70億ドルにのぼり、政府直営工場建設には約100億ドルもの資金が投じられた⁴⁰⁾。製造業全体で見ると工場建設や施設拡張等の設備投資に260億ドルが投入されたが、そのうち約170億ドルが連邦政府による支出であった。そのうち航空機関連（機体、エンジン、プロペラなどを含む）に関しては合計で約38億ドル、うち政府資金が

36) 新川 [1972] 58-59頁；河村 [1995] 62-65頁。

37) このうちのひとつに加速度償却方式という税政策があった。これは軍需生産に関する設備の減価償却期間が通常の20年から5年に短縮するものである。これにより企業は見かけの利益を低くすることで税額を抑えることができた。新川 [1972] 58頁；村山 [1999] 133頁。

38) 新川 [1972] 55頁；河村 [1995] 116-119頁；西川 [2008] 60頁。

39) 西川 [2008] 58-64頁。EPFCは企業が設備投資に投じた資金を政府が5年間で弁済するという方式であった。

40) 河村 [1995] 114-119頁；Wilson [2016] pp. 62-63。

約35億ドルとほぼ大半を占めた（表1）⁴¹⁾。たとえばB-29爆撃機生産に関して言えばボーイング社のウィチタ工場（カンザス州）やレントン工場（ワシントン州）がDPCやEPFCによって工場新設および施設拡張が実施され、ジョージア州マリエッタとネブラスカ州オマハに政府工場が新設された（それぞれGOCO方式でベル社およびマーティン社が運営した）⁴²⁾。ちなみに上記した170億ドルのうち実に約14億ドルが、原子爆弾の燃料となるウランの精製やプルトニウム生産用工場の建設に投じられた⁴³⁾。原子爆弾の開発・製造計画であるマンハッタン計画には20億ドルが投じられたと言われるが、そのうちの大半が爆弾をつくるのに十分な量の燃料を製造するための施設に充てられたということである。このことは原爆の使用において、科学者の独創などの「質」的な側面だけでなく多くの燃料を揃えるという「量」的な側面が重要であったことを示している。

表1 第二次大戦期アメリカの施設拡張開始額（単位：100万ドル）

項目	連邦／ 非連邦	1940	1941	1942	1943	1944	1945	合計
全体合計	合計	8,668	20,785	23,086	9,853	8,790	5,380	76,562
	連邦	3,344	8,007	15,634	4,321	2,366	1,459	35,131
	非連邦	5,324	12,778	7,452	5,532	6,424	3,921	41,431
製造業合計	合計	2,502	6,780	9,568	2,791	2,638	1,751	26,030
	連邦	1,431	4,245	7,785	1,589	1,276	840	17,166
	非連邦	1,071	2,535	1,783	1,202	1,362	911	8,864
航空機関連*	合計	516	544	1,913	511	241	66	3,791
	連邦	459	465	1,833	451	209	57	3,474
	非連邦	57	79	80	60	32	9	317

出典：河村 [1998] 82－83頁より。

*エンジン・部品その他を含む。

航空機生産に関して、機体生産やエンジン生産施設を拡張するだけでは不十分であった。とりわけ重要であったのがアルミニウムの増産である。結論から言えばアルミニウム生産量（インゴット）は戦前5年間（1935～39年）平均の2億5700万ポンドから18億

41) 河村 [1998] 82頁。この金額は完成額ではなく施設拡張開始額についてである。

42) レントン工場については海軍機生産のため海軍との契約によって工場が新設されたがB-29生産に転換した。またオマハ工場に関しては当初B-26を製造するために新設されたものだが、B-29生産に転換した。西川 [2008] 61-62頁；Office of Statistical Control (OSC), Army Air Forces Statistical Digest, World War II, December 1945, p. 116, <https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/4002501>（最終アクセス：2020年10月5日）

43) Wilson [2016] pp. 62-64.

4000万ポンド（1943年）まで拡大した⁴⁴⁾。1943年がピークで1944年からは徐々に減産が進められたのであり⁴⁵⁾、航空機生産を含めた軍需に十分に対応したと言ってよい（ただし後述するように航空機生産計画は修正が加えられるたびに、より現実的な数字へと下方修正されていった）。アメリカのアルミニウム生産工場は、「世界の空を席卷した連合国航空機の大編隊の製造に多大な貢献をなした」のであった⁴⁶⁾。

アルミニウムの増産は最終的にうまくいったが、それは決して容易なものではなかった。航空機増産が計画され始めた当初、軍部は計画を実現しうるアルミニウムが供給されるかどうかを相当不安視しており、実際に供給不足の問題が生じていた⁴⁷⁾。それはとりわけ鍛造 (forging) 加工が施されたものやエクストルージョン（型から押し出して成型したもの）に関して顕著であった⁴⁸⁾。そもそもアルミニウム製品の生産に関してはいくつもの過程があり、基本的にはそれぞれ別の設備や工場が必要であった。それゆえ設備投資も幅広く実施され、アルミニウム増産のために解決されねばならない問題も多岐にわたった⁴⁹⁾。たとえば純粋なアルミニウム地金（インゴット）を生産するためには、原料となるボーキサイトなどの鉱石からアルミナ（酸化アルミニウム）を抽出し、それをさらに電気分解してアルミニウムを取り出すという工程を経る。したがってアルミニウム地金増産のためにはボーキサイトの増産および輸入拡大、そしてアルミナ工場の増設とアルミニウム地金製造工場の増設が必要となる。この設備投資の資金源はDPCで、アルミナ工場については2カ所、地金製造工場に関しては9カ所を新設した（それ以外にもアルコアなど民間所有工場への投資も行っている）。そのほとんどが、アルミニウム製造の巨大企業であるアルコア (Aluminum Corporation of America) によって運営された。アルミニウム加工工場についてはDPC方式で3億7000万ドルの投資が行なわれた。DPCによる設備投資は総額6億7000万ドルにのぼった⁵⁰⁾。

アルミニウム等の増産によって航空機の増産も可能になったわけだが、それだけでは十分ではなかった。端的に言えばアルミニウムを含む基礎資材などを、民生品需要の統制や各軍需プログラムとの照合によって適切に配分する必要がある。そうした役割を担った機関として最も重要なもののひとつが、1942年1月に組織された戦時生産局 (War

44) Hendershot [1948] pp. 118-119. 生産能力という点では23億ポンドあったという。

45) Wiltse [1946] pp. 261-298.

46) Hendershot [1948] pp. 119-120.

47) 河村 [1998] 160-162、239-243頁。

48) Wiltse [1946] p. 142.

49) Hendershot [1948] p. 38.

50) 同様に重要なマグネシウム生産を合わせると10.5億ドルに達した。Hendershot [1948] pp. 83, 87-95.

Production Board : WPB) であろう。それは、参戦後アメリカの全面的な産業動員体制への移行の管理、そして産業の統制や各軍需プログラムの調整に関する実行機関であった。アメリカでは軍需プログラムに基づいた製品の調達権限が基本的に軍部に委ねられており、その意味では産業統制に関するWPBの権限は決して大きいものではなかった⁵¹⁾。そうした限られた権限のなかで、生産統制および調整、資材配分に試行錯誤していくのであるが⁵²⁾、最終的に43年1月に発表された統制資材計画（Controlled Material Plan : CMP）が同年4月以降実施され、「終戦まで、CMPは、アメリカの戦時産業動員体制の物資フローのコントロールの中核となる機能を果たすことになった」のである⁵³⁾。

CMPは、炭素鋼・合金鋼、銅・真鍮、アルミニウムに限定して物資の統制と配分を行い、「各〔軍需〕プログラム単位に決定された『統制資材』の割当量を、各調達品の供給連鎖の頂点に配分し、供給連鎖の下部におろす方式」を採用していた⁵⁴⁾。CMPの前に実施されていた統制政策である生産必要量計画（Production Requirement Plan : PRP）が、主契約、第一次下請け契約、第二次下請け契約者へと資材を分配するいわば「水平的」配分手法をとったのに対し、CMPは「垂直的」配分手法であった。PRPは軍の生産計画に直接介入することはできず、対象となる契約者が多すぎて事務作業が膨大なものになるなどの問題があったが、CMPは配分対象と統制資材を限定的にすることでうまく機能した。そしてまた、陸軍省や海軍省などを配分対象とし、それを調整することで、「軍需プログラム自体の削減をも強制するメカニズムを含んでいた」点においてきわめて重要であった⁵⁵⁾。つまり統制資源の配分過程において、WPBが軍事戦略の立案と実行に影響を与えた可能性があるということである。アルミニウム等の配分に関する議論と航空機・爆撃機増産およびそれを利用した軍事戦略の立案との関係の解明については、今後の課題としたい。

（2）航空機増産に向けて

以上まとめたのは戦時経済体制の特徴のごく一部であるが、この体制において、アメリカは1940年から45年にかけて合計30万機ほどの航空機を生産することができたのであ

51) 河村 [1995] 91-99頁。河村によれば、いわゆる「軍需省」方式が採用されず、調達権限を各軍の調達部局が握った。それによって軍と大企業との直接的関係が形成され、冷戦期の軍産複合体へと至るのであった。河村 [1995] 107頁。

52) WPB設立前の段階から、「国防供給格付け計画」や「生産必要量計画」などが施行されていた。前者は1941年5月に発表され、後者は41年11月に「自発ベース」で進められ、WPB設置後の42年7月から強制的に施行されることになった。河村 [1995] 144-151頁。

53) 河村 [1995] 151頁。

54) 河村 [1995] 151頁。

55) 河村 [1995] 154頁。

る⁵⁶⁾。ローズヴェルト大統領は参戦前の1940年5月の段階で、航空機年産5万機計画をぶちあげたが、これは既存の生産能力を何倍も増強する必要のある目標であった。この構想に基づいて軍部は航空機生産計画を立案し、同年9月には「8-A計画」を策定し、1942年7月までの約2年弱で合計4万2000機程度の航空機生産を目標とした。この計画は何度も上方修正される形で改訂され、真珠湾攻撃前に策定された「8-H計画」は、1942年末までに年産5万機の実現を目標とし、さらにすでに重点が置かれていた重爆撃機（B-17、B-24、B-29）生産について月産1000機体制の構築を目指した。重爆撃機月産1000機体制が実現するのは1943年10月になってからのことであり⁵⁷⁾、したがってこの時点でもすでに野心的な計画であったが、真珠湾攻撃後の1942年1月、ローズヴェルトは1942年中に6万機、1943年に12万5000機、さらには重爆撃機月産2000機というさらに高い目標を掲げたのである⁵⁸⁾。

表2 軍用機生産機数

種類	1940	1941	1942	1943	1944	1945**	合計
爆撃機計	1,194	4,119	12,634	29,362	35,008	16,093	98,410
超重爆撃機*	0	1	3	92	1,161	2,507	3,764
重爆撃機*	61	318	2,615	9,524	15,173	4,199	31,890
中爆撃機*	95	865	4,122	7,624	6,782	2,622	22,110
軽爆撃機*	1,038	2,935	5,894	12,122	11,892	6,765	40,646
戦闘機	1,689	4,421	10,780	24,005	38,895	20,764	100,554
偵察機	123	727	1,468	734	261	668	3,981
輸送機	290	532	1,985	7,013	9,834	4,405	24,059
訓練機	2,731	9,376	17,632	19,942	7,578	1,309	58,568
通信機	1	270	3,176	4,377	3,696	2,138	13,658
年間合計	6,028	19,445	47,675	85,433	95,272	45,377	299,230

出典：Office of Statistical Control (OSC), Army Air Forces Statistical Digest, World War II, December 1945, p. 112より筆者作成。

*超重爆は主にB-29、重爆はB-17とB-24、中爆はB-25とB-26、軽爆はA-20とA-24などを指す。

**1945年は8月までの数字

ローズヴェルトが掲げた目標に引きずられる形で、その後改訂が重ねられた航空機生産計画は、後になればなるほどより実現可能性を重視して下方修正するものではあったが、

56) アメリカの航空機生産機数は1940年から45年6月までの合計が30万1572機、イギリスは12万3609機(45年8月まで)、ドイツは11万1032機(45年4月まで)、ソ連は14万7836機(45年6月まで)、日本は7万1853機(45年8月まで)であった。Cairncross [1991] p. 163.

57) OSC, Army Air Forces Statistical Digest, World War II, pp. 119-124.

58) 西川 [2008] 53頁。

それでもなお、1943年5月の「8-L計画」は、1943年に約9万7000機、44年に約12万7000機の生産を目標とした⁵⁹⁾。表2を見てもわかるとおり、ローズヴェルトの目標も、この数字も結果的に実現していない。つまり航空機生産計画は基本的に高い目標を設定していたということである。そのとき重要になってくるのが、この高い目標を現実にならざるため WPB の活動や CMP などの制度であったと言えるだろう。また現実離れだったと言える高い目標設定は、それに基づいて種々の設備投資などが進められたという点においてきわめて大きな意義があったと考えられる。

アルミニウムの設備投資についてはすでに述べたが、航空機生産に関する設備投資について簡潔にまとめておきたい。航空機を完成させるためには、ボーイングやロッキードなどが製造する機体 (airframe) だけでなく、エンジンやプロペラおよびそれらの部品、アルミニウムなどの金属、部品を加工するための工作機械などが必要であった。機体生産については、1943年3月までに DPC や EPFC による設備投資が 49 件、政府工場の新設が 8 件で計 9 億ドルが投じられ、エンジン生産については 11 億 7000 万ドルが設備投資に費やされた。機体部品やエンジン部品関連の設備投資の契約件数は 1942 年 11 月までで 296 件にのぼり、投資額は 7 億 6000 万ドルに達した⁶⁰⁾。ある研究によれば 1940 年の段階では、機体、航空エンジン、プロペラ製造工場は 41 あり、その床面積は 1400 万平方フィートであったが、1944 年にはそれらは 1 億 7000 万平方フィートまで拡張したという⁶¹⁾。また機体生産やエンジン生産では自動車産業も動員された⁶²⁾。

航空機生産に限ることではないが、生産拡大計画の立案と設備投資が開始されたタイミングも非常に重要であった。新しく工場を建設するとして、その着工から完成、そして工場のフル稼働までには多くの時間がかかることは言うまでもない。たとえば機体生産の工場新設の場合、用地獲得から一号機の完成までの平均期間が 18 ヶ月、フル稼働までが 31 ヶ月だったという。B-29 製造工場に至っては 40 ヶ月も必要としたという。エンジン生産の新設工場に関してはフル稼働までに平均で 23 ヶ月要した。この点について指摘したアーヴィング・B・ホリー・ジュニアが言うように、18 ヶ月であろうが 40 ヶ月であろうがそれは「緊急時においては……あまりにも長すぎる」のであり、それが持つ「含意は……あまりにも明白」であっただろう⁶³⁾。

59) 西川 [2008] 55 頁。

60) 西川 [2008] 61-63 頁。

61) Cairncross [1991] p. 171.

62) Wilson [2016] pp. 72-74.

63) Holley, Jr. [1989] pp. 325-326. アルミニウム関連の工場でも同様のことが言えた。たとえばアルミナ工場では用地取得から生産開始までが 8 ヶ月、フル稼働まで 16 ヶ月、アルミニウム地金製造工場ではそれぞ

前掲の表1に示したように、アメリカの生産施設拡張は「国防期」から進められ、1942年の第1四半期でピークに達し、1942年末までにその大部分について着手された（全体でも69%、航空機関連では78%）。これは1944年に入って航空機生産がピークに達するための前提条件であった⁶⁴。設備投資が始められた時期の重要性に関しては、特にB-29の開発と生産について当てはまるだろう。B-29の設計が始められたのは1940年1月のことだったが、航空軍司令官のヘンリー・アーノルドは、通常の手続きに従ったならば1945年までに十分な数のB-29が揃わないと予測した。そのため1941年6月にはB-29を量産するためのウィチタの第二工場建設が開始され⁶⁵、1942年9月にプロトタイプの試験飛行が行なわれたときには1664機のB-29が発注されたのであった⁶⁶。前例を無視した速やかな取引なしに、1944年までにアメリカが対本土爆撃を展開できるほどのB-29を揃えることは不可能であっただろう。

航空機増産ペースについては前掲表2に示したとおりであるが、そのなかでも爆撃機、とりわけ重爆撃機（長距離爆撃機）の増産ペースは顕著であった。1940年におけるその生産機数はわずか61であり、このことは、1930年代末までのアメリカの戦争計画ないし国防計画において長距離爆撃機が持った重要性が高くなかったことを示唆している。戦時期に比べて軍事関連予算がきわめて限定的であった戦間期に長距離爆撃機の開発と生産を正当化したのは、それによる敵国への戦略爆撃作戦の実施ではなく、外国からの攻撃に対する沿岸防衛、あるいは西半球防衛への利用という考え方であった。戦略爆撃に関する理論的發展は、陸軍航空隊（Army Air Corps）の航空隊戦術学校（Air Corps Tactical School）内で独自に進んでいたが、それは陸軍や陸軍航空隊全体において主流的なものではなかった。1939年の段階で陸軍参謀本部は重爆撃機調達計画をすべてキャンセルするほどだったのである。しかし同年9月のヨーロッパでの戦争勃発は、ローズヴェルト大統領に重爆撃機の必要性を認識させ、大統領のイニシアチブによって、重爆撃機増産を含んだ航空機増産計画が打ち出されたのであった⁶⁷。

重爆撃機（B-17、B-24、B-29⁶⁸）の年間生産機数は以下の表3に示したとおりである。

れ6ヵ月、11ヵ月要すると見積もられた。アルミ加工製品の製造工場についてはより時間がかかったようで、アルミニウムのシートを製造する圧延工場についてはそれぞれ14ヵ月および23ヵ月もの時間が必要とされた。Wiltse [1946] p. 167.

64) 河村 [1998] 82-83、120-121、125頁。

65) ボーイング社ウェブサイトの社史年表より。https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/history/pdf/Boeing_Chronology.pdf（最終アクセス：2020年10月5日）

66) Craven and Cate [1983b] p. 7.

67) Morris [2017] pp. 187-192.

68) B-29はB-17やB-24同様四発エンジンの爆撃機であったが、これら2種とは区別して「超重爆撃機（Very Heavy Bomber）」と分類される。

1940年の60機から41年に314、42年には2579機が生産されるに至る。初期の爆撃機増産計画の中心を占めたのは、すでに開発されていたボーイング社のB-17とコンソリデーテッド社のB-24である。もともとはシアトルとサンディエゴにそれぞれB-17とB-24の製造工場があったただけだが、それぞれDPC方式（シアトルに関してはEPF方式でも）によって設備が拡張されたことに加え、B-17に関しては2カ所、B-24に関しては4カ所の工場が新設された⁶⁹⁾。新設の工場が軍に爆撃機を納入し始めたのは1942年になってからのことである。なかでもウィロー・ラン工場（ミシガン州）は、DPCによって約7800万ドルが投資され、1944年には3991機の生産実績をあげるなど、最大のB-24製造工場となった⁷⁰⁾。この工場を運営したのはフォード社であり、航空機増産計画における自動車産業の役割の大きさを示唆している⁷¹⁾。

表3 重爆撃機（四発エンジン機）の生産機数

機種	1940	1941	1942	1943	1944	1945*	合計
B-17	53	144	1,412	4,179	5,352	1,552	12,692
B-24	7	169	1,164	5,214	9,519	2,117	18,190
B-29	0	0	3	92	1,161	2,507	3,763
その他	0	1	0	0	0	102	103
年間合計	60	314	2,579	9,485	16,032	6,278	34,748

出典：OSC, Army Air Forces Statistical Digest, World War II, p. 118より筆者作成。

* 1945年は8月までの数字。

主にヨーロッパ戦線で利用されたB-17やB-24の生産機数は、1944年3月から5月にかけてピークに達し、以後少しずつ減少していく。それに対して44年に入って生産実績が安定し始め、着実に生産を増加させていったのが、主として日本本土爆撃に利用されたB-29であった。1944年8月に陸軍省はB-29製造プログラムを最優先とし、B-17とB-24の製造は縮小された⁷²⁾。1944年にB-17とB-24は合わせて約1万5000機が生産されたが、1945年は3600機程度にまで削減された（図1）。

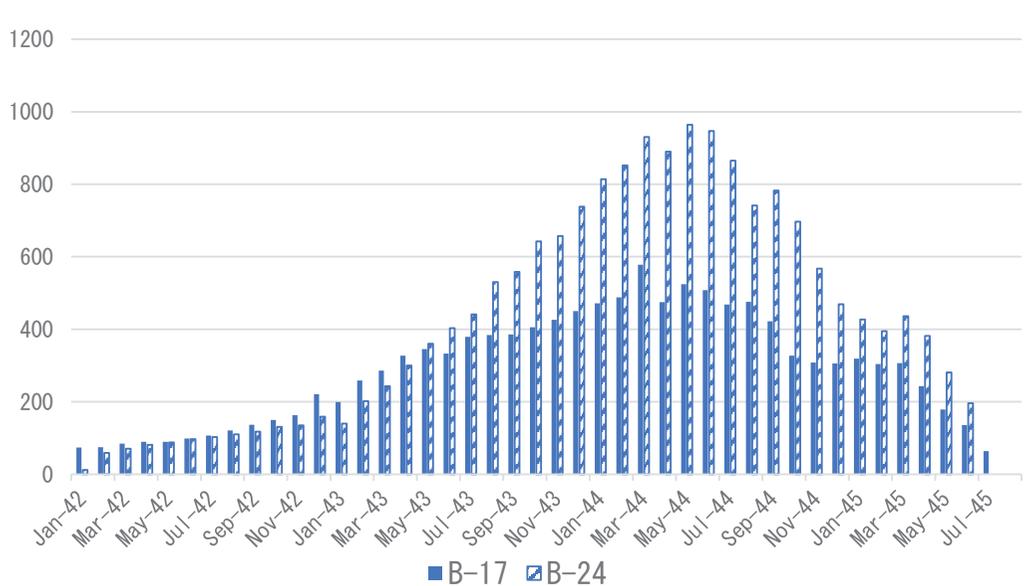
69) Lilley [1946] p. 96. B-17についてはロングビーチ（カリフォルニア州、EPF方式、ダグラス運営）、バーバンク（カリフォルニア州、DPC方式、ロッキード運営）で工場が新設され、B-24についてはウィロー・ラン（ミシガン州、DPC方式、フォード運営）、フォートワース（テキサス州、政府工場、コンソリデーテッド運営）、タルサ（オクラホマ州、政府工場、ダグラス運営）、ダラス（テキサス州、DPC方式、ノースアメリカン運営）で工場が新設された。

70) 西川 [2008] 61頁；Lilley [1946] p. 96.

71) 自動車産業は航空機のエンジン生産でも多大な貢献をした。Wilson [2016] pp. 72-74.

72) Wilson [2016] p. 157.

図1 B-17およびB-24の生産実績（月毎）

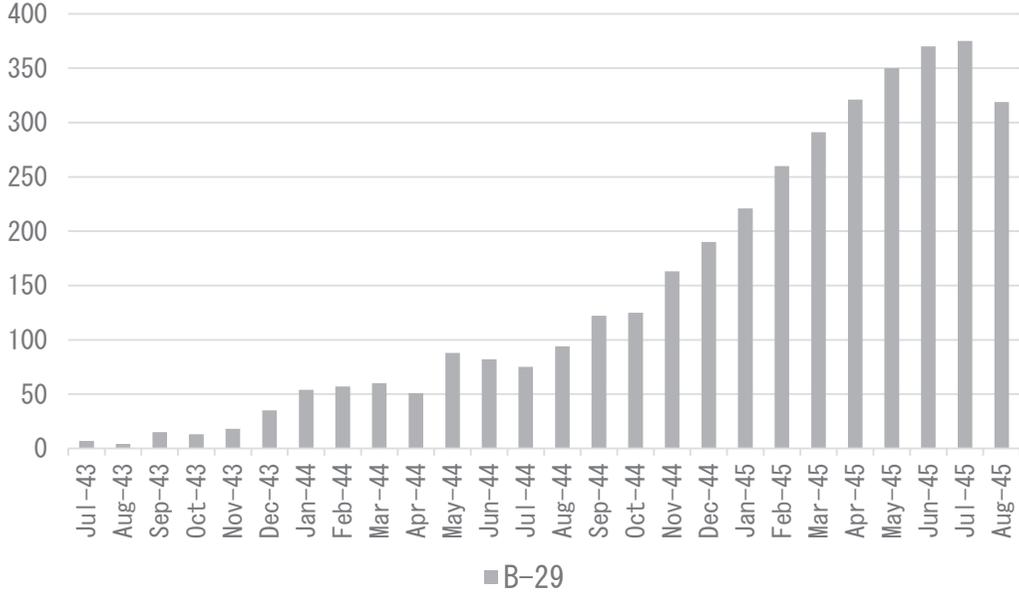


出典：OSC, Army Air Forces Statistical Digest, World War II, pp. 119-124より筆者作成。

一方でB-29に関しては、1944年に入ってから生産が安定し始め、同年5月ごろからウィチタ以外の工場での生産実績が増えていくことで右肩上がりに総生産機数は伸びていった。ウィチタの第二工場建設は1941年6月に着工し、加えてマリエッタ工場（ジョージア州、ベル社運営）が政府所有工場として建設された。また当初は海軍機製造のために投資されたレントン工場（ワシントン州、ボーイング社運営）や、双発爆撃機B-26製造のために投資されたオマハ工場（ネブラスカ州、マーティン社運営）がB-29製造に携わるようになった。真珠湾攻撃直前の1941年11月の段階では、1944年6月末までに重爆撃機1000機（月産）生産体制の構築が目指され、B-29は月産150機が目標とされた⁷³⁾。後者の数字が実現するのは1944年11月のことである。まさにこの月、マリアナ諸島を拠点とする第21爆撃軍団（Bomber Command）が日本本土爆撃作戦を開始することになるのであった。工場がフル稼働するのは1945年に入ってからのもので、終戦までに軍に納入されたB-29の数は3763機にのぼった。1945年の8ヵ月だけで2600機ほど、ピーク時には月産375機を記録したのである。B-29の開発や製造の開始、そのための設備投資の開始が数ヵ月遅れていたとしたら、対日本本土爆撃作戦のあり方は違うものになっていたであろう（図2、図3）。

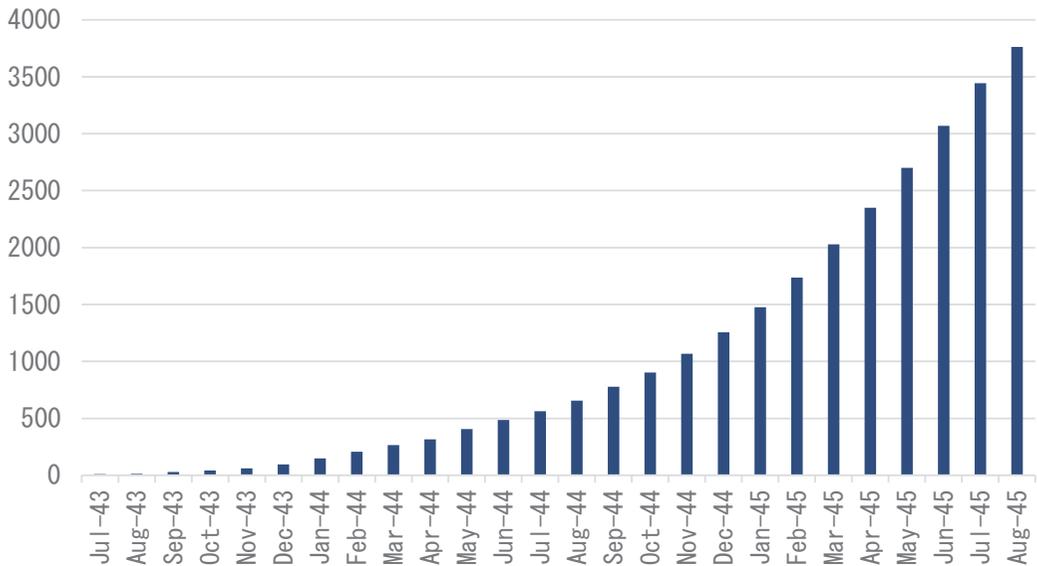
73) Sitterson [1946] p. 100.

図2 B-29の生産実績（毎月）



出典：OSC, Army Air Forces Statistical Digest, World War II, pp. 119-124 より筆者作成。

図3 B-29生産実績（累計）



出典：OSC, Army Air Forces Statistical Digest, World War II, pp. 119-124 より筆者作成。

4 日本本土爆撃の実施

陸軍航空軍による日本本土への爆撃作戦は、中国・成都の基地とマリアナ諸島の基地から発進したB-29部隊によって実施された。ヨーロッパで利用されていた長距離爆撃機B-17やB-24よりも航続距離は長かった（4トンの爆弾を搭載して3500マイル）が、成都の基地からはようやく九州の一部をカバーできるだけで、マリアナ諸島の基地からは東北地方よりも南・西のほぼ全域をカバーできた⁷⁴⁾。まだB-29が開発されていなかった1939年の段階では、アメリカの植民地であったフィリピンのルソン島や、シベリア地方あるいはアリューシャン列島から超長距離爆撃機で日本を爆撃することが構想されていた⁷⁵⁾。

B-29による日本本土爆撃作戦は、1944年6月16日に福岡県八幡市に対して行なわれたものが最初であった。それは、インド北東部カラグプールに司令部を設置し、成都等に前線基地を置く第20爆撃軍団によって実施され、47機のB-29が目標に到達し、爆弾を投下した⁷⁶⁾。またそれに先立つ5日に77機のB-29によってタイのバンコクへの爆撃作戦が実施されていた⁷⁷⁾。この時点までのB-29の累積生産機数は500弱であり、それによってこうした作戦を展開するだけの土台が整ったのであろう。第20爆撃軍団の司令官はケネス・ウォルフ准将で、もともとB-29生産計画やその部隊編成および訓練に従事していた将校である⁷⁸⁾。ウォルフが指揮した八幡空襲は重大な成果を残せず、また航空軍司令官アーノルドの指示に対する彼の慎重姿勢がゆえに、同軍団の司令官は8月、後にカーティス・ルメイに交代した⁷⁹⁾。

第20爆撃軍団による戦略爆撃作戦を総称して「マッターホルン作戦」と呼ぶ。それは日本本土だけでなく、台湾や中国北東部、シンガポール、タイ、仏領インドシナや蘭領東インドに対しても展開された⁸⁰⁾。また同軍団はフィリピンへと北進するダグラス・マッカーサーの部隊を戦術的に支援する作戦（PAC-AIDと呼ばれる）にも従事した⁸¹⁾。日本本土といっても成都基地の位置とB-29の航続距離との関係から、本土攻撃はほぼ九州に限

74) Craven and Cate [1983b] p. 5 掲載の図を参照。実際には青森や秋田、仙台に対しても爆撃作戦は実施された。小山 [2018]。

75) Craven and Cate [1983b] pp. 9-10.

76) Craven and Cate [1983b] pp. 100-101.

77) Craven and Cate [1983b] pp. 95-96.

78) Craven and Cate [1983b] p. 20.

79) ウォルフは昇進して軍需司令部（Material Command）の司令官に就任したが、少なくともその指揮について評価されてのことではなかった。アーノルドは部下のスパーツに、ウォルフはよくやってくれたがルメイに比べれば「あまりにアマチュア」だったと述べている。Craven and Cate [1983b] p. 104.

80) Craven and Cate [1983b] pp. 134, 153.

81) この作戦は1944年10月から45年1月まで展開された。Craven and Cate [1983b] pp. 132-149.

定されており、マッターホルン作戦のごく一部を占めたにすぎなかった⁸²⁾。陸軍航空軍史も認めるように、マッターホルン作戦は日本の戦争遂行能力の破壊という観点では大きな成果をもたらさなかった⁸³⁾。そのためB-29による本土爆撃作戦の重点はマリアナ諸島を根拠地とする第21爆撃軍団に移り、1945年1月から3月にかけて成都基地の撤去と部隊のマリアナ移転が進められ、同じ時期にルメイがマリアナの第21爆撃軍団の司令官に就任した。

332の出撃回数を数えた第21爆撃軍団による本土爆撃作戦に対して、マッターホルン作戦の出撃回数は全部で49回、うち日本本土爆撃は10回にすぎなかった⁸⁴⁾。しかしそれでも第20爆撃軍団は、特にルメイの司令官就任後にその作戦規模と頻度を高め、44年末から翌年1月には、月の総出撃機数を300から400にまで増やしていた⁸⁵⁾。第21爆撃軍団による44年11月から翌年1月にかけての月の総出撃機数はそれぞれ303、523、611であり、それと比較して第20爆撃軍団による作戦の規模が小さすぎたというわけではない⁸⁶⁾。ただし前線基地が日本本土から遠く、また補給の困難さを抱えていたため、マッターホルン作戦が継続していたとしても第21爆撃軍団のような破壊をもたらすことはなかったであろう。しかしこの作戦が展開していたのはまだB-29生産がピークに至る前のことであり、爆撃作戦の量的な前提が異なっていたことを考慮するべきである。

日本本土爆撃の主要な担い手は、1944年7月から8月にかけて獲得されたマリアナ諸島（サイパン、グアム、テニアン島）を根拠地とした第21爆撃軍団であった。その攻撃部隊として最も早く、8月に配備が開始されたのが第73爆撃航空団（Bombardment Wing）である。その後12月に第313爆撃航空団が増強されたが、この時点ではマリアナ諸島を本土爆撃の最重点根拠地とするかどうかは不確定で、フィリピンのほうがふさわしいという意見もあったという。議論の末、12月26日にさらに2個爆撃航空団を追加することが決定した⁸⁷⁾。第20爆撃軍団隷下の第58爆撃航空団が1945年3月に合流し、4月の第315航空団合流をもって、最終的に第21爆撃軍団は5個爆撃航空団を擁する規模になった（表4）。

82) 主たる標的となったのは福岡県八幡市と長崎県大村市であった。Craven and Cate [1983b] pp. 132-170.

83) Craven and Cate [1983b] p. 171. しかし中国国民の抗戦意欲を高めるという点では一定の成果をあげたと評価している。またルメイは中国の漢口に対する攻撃を成功させ、それが彼に大きな印象を残して日本での実践にも活かされたという。Rotter [2008] p. 142.

84) Crain [2016] p. 170; 小山 [2018] 247頁。

85) Craven and Cate [1983b] p. 137.

86) 小山 [2018] より計算した。

87) Craven and Cate [1983b] p. 523.

表4 第21爆撃軍団の増強プロセスと初作戦参加日

組織	司令部	到着月	初作戦参加日
第73爆撃航空団	サイパン	1944年8月	1944年10月27日*
第313爆撃航空団	テニアン	1944年12月	1945年1月16日**
第314爆撃航空団	グアム	1945年1月	1945年2月25日
第58爆撃航空団	テニアン	1945年3月	1945年5月5日
第315爆撃航空団	グアム	1945年4月	1945年6月26日

出典：Craven and Cate [1983b] p. 522; 小山 [2018]。

*初任務はトラック諸島への訓練爆撃で最初の本土爆撃は11月24日。

**初任務はバガン島滑走路への訓練爆撃で最初の本土爆撃は2月4日。

日本本土に壊滅的な被害をもたらした戦略爆撃作戦において、こうした部隊の増強は決定的に重要であっただろう。航空軍史の著者クレイヴンとケイトは次のように述べている。「最後の数ヵ月間、一度の作戦に投入される航空機の数は増えていったが、それはより多くのB-29が到着し、整備施設が改善するにつれてのことであった。2月25日の作戦は231機の超空の要塞〔B-29〕が投入され、第21爆撃軍団によって行なわれたもののなかで最大の規模であった。この兵力の増強は、新たに到着したカール・R・ストーリー大佐率いる第314爆撃航空団の航空機が作戦に参加することによって可能になったのである⁸⁸⁾。数はきわめて重要な要素であった。また、2人が指摘するように爆撃作戦の展開における整備の重要性も考慮に入れるべきであろうが、それについては今後の課題としたい。

具体的にマリアナ諸島の基地にどの程度のB-29が配備されていたかについて、航空軍史の記述と陸軍航空軍の統計資料をもとに確認しておきたい。B-29を主力とした2個爆撃集団を隷下においたのは第20空軍（Air Force）であったが、同空軍が運用した月毎のB-29の数と月毎の損失数を示したのが以下の表5である。1945年1月には第58爆撃航空団が中国を撤収し、3月にマリアナに合流したので、1945年3月以降の数字は基本的にマリアナ諸島に配備されたB-29を指すものと見てよいだろう。クレイヴンとケイトの航空軍史によれば1945年7月にマリアナ諸島に配備されていたB-29の数は985機とのことで、概ねこの統計と合う。月毎の追加増強分については航空軍史との記述に若干のズレはあるが、1944年12月以降は概ね毎月100機ペースで第20空軍に配備されていたことがわかる。表5に基づけば45年6月の追加増強分が最も多く、損失を考慮すれば250機程度が第20空軍に配備されたことになるだろう。いずれにしても、B-29の生産ペースの増加と合わせて、終戦までコンスタントに前線に配備されたB-29の数は増えていった⁸⁹⁾。後掲の図4が示すように

88) Craven and Cate [1983b] p. 572.

89) OSC, Army Air Forces Statistical Digest, World War II, p. 179; Craven and Cate [1983b] p. 539. 後者によれば

45年3月以降のB-29の総出撃機数と投下爆弾量は右肩上がりに増えているが、それはB-29がコンスタントに増強されていることを考慮すればある意味で当然のことであると言える。

表5 第20空軍のB-29配備数（累積値）と月毎の損失数

	第20空軍配備のB-29	B-29の損失		第20空軍配備のB-29	B-29の損失
1944年4月	94		1945年1月	450	34
1944年5月	137	5	1945年2月	541	35
1944年6月	133	18	1945年3月	605	38
1944年7月	146	8	1945年4月	708	58
1944年8月	150	19	1945年5月	732	91
1944年9月	163	10	1945年6月	888	51
1944年10月	219	11	1945年7月	998	27
1944年11月	262	30	1945年8月	1,056	18
1944年12月	348	49			

出典：OSC, Army Air Forces Statistical Digest, World War II, pp. 179, 187より筆者作成。

第21爆撃軍団による対日爆撃作戦を概観しておく。同軍団による作戦行動は1944年10月から45年8月にかけて332回を数えた。これはトラック島や硫黄島への訓練爆撃や、硫黄島攻略を支援するための戦術敵作戦を含むものであるが、そのほとんどが、本土周辺海域への機雷投下作戦（「飢餓作戦」）を含む日本本土への戦略爆撃作戦であった。332回の作戦で出撃したB-29の総数はのべ2万6958機にのぼり、機雷を含む投下された爆弾と焼夷弾の総量は約16万トンである。第21爆撃軍団の日本本土への最初の作戦は44年11月24日、東京にある中島飛行機製作所武蔵工場を標的とした精密爆撃作戦であり、111機のB-29が出撃した。最後の作戦は45年8月14日から15日にかけて、埼玉県熊谷や群馬県伊勢崎など複数の目標に対し、合計366機のB-29によって実施された。8月12日に日本政府にいわゆるバーンズ回答が届いてから、その受諾をめぐって政府内では議論が紛糾し、二度目の「聖断」が下されたのは14日のことであった。決断までの遅れがその作戦の実

終戦までにマリアナ諸島に送り込まれたB-29の総数は1437機であったという。第73爆撃航空団の配備が開始された1944年8月のB-29の数はゼロであったが、11月末には59、45年7月には985にまで増え、その8ヵ月間の月平均増加数は100を超える。45年4月に177機が追加されたのが月としては最大で、5月に94、6月に147、7月に110機が追加されたという。この記述は表5に示した統計資料の数字とやや齟齬がある（そもそも1944年11月には111機による作戦が実施されていた）。またB-29の増強に対してB-29の乗組員は1892名しか派遣されず、人員不足が大きな課題であった。裏を返せばその問題が解決されていたら本土爆撃作戦はさらに大規模かつ高頻度になっていたということである。

施につながったのである⁹⁰⁾。

ドイツに対する戦略爆撃作戦に比べると、対日本土爆撃が実施された期間は短く、投下された爆弾の量は相対的に少ないが、その物的・人的被害は甚大なものであった。対日戦略爆撃作戦をめぐる議論の論点のひとつは、東京大空襲に代表される破壊的な被害をもたらした都市に対する地域(無差別)爆撃が、なぜ、いかにして実行に移されたのかであった。いくつかの要因が指摘されてきた。第一に、第21爆撃軍団の初代司令官ヘイウッド・ハンセル・ジュニアが精密爆撃の信奉者であり、彼が司令官であったうちは精密爆撃作戦が展開されていた。第二に、ハンセルによる精密爆撃作戦が思うような成果をあげることができず、ハンセルは地域爆撃への転換や焼夷弾の大規模使用の圧力をかけられたがそれを拒んだために更迭され、ルメイがその後任となった。第三に、ルメイが精密爆撃から地域爆撃への転換を主導し、またより破壊的な効果をあげるための戦術転換を実施し、東京大空襲をはじめとする都市爆撃を大規模に展開するようになった、などである。いずれにしても第21爆撃軍団による本土爆撃作戦の大部分が都市に対する地域爆撃であって、それが「無差別的な性質」を持つことは、陸軍航空軍史においても認められることであった⁹¹⁾。

ここではそれぞれの論点についての詳細な議論は省くが、ハンセルからルメイへの司令官交代が精密爆撃から地域爆撃の転換を決定づけたわけではないという荒井信一の指摘は重要である。荒井によれば小規模ながらハンセルも都市部を攻撃目標とした地域爆撃作戦を実施していたし、ルメイもまた大規模な都市攻撃を実施する傍ら、比較的少数のB-29によって産業設備や造兵廠、あるいは飛行場(主に九州)を目標とした精密爆撃作戦を実施していた⁹²⁾。また、ハンセルが指揮した中島飛行機製作所武蔵工場などへの精密爆撃作戦でも、目標に命中した爆弾が少なかったためその周辺に爆弾がばらまかれたり、目標から遠く離れた東京市荏原区(現在の品川区西部)に多くの爆弾が投下されていた。これは攻撃の第二目標が「東京市街地と港湾地域」に設定されていたためである⁹³⁾。こうしたことはこの作戦に限ったことではなかった。第二目標として都市部が設定されていたことも多かったのと、B-29のパイロットたちが投下できなかった爆弾を基地に持ち帰るこ

90) 小山 [2018]。それとは別に、8月14日には合計443機によって大阪造兵廠など3ヵ所への作戦が展開された。

91) Craven and Cate [1983b] p. 753. 他方でクレイヴンとケイトは、ヨーロッパ戦線において陸軍航空軍は概ね精密爆撃作戦に従事したと述べており、この点については歴史家の批判にさらされている。Craven and Cate [1983a] p. 638

92) 荒井 [2008] 128-130頁。

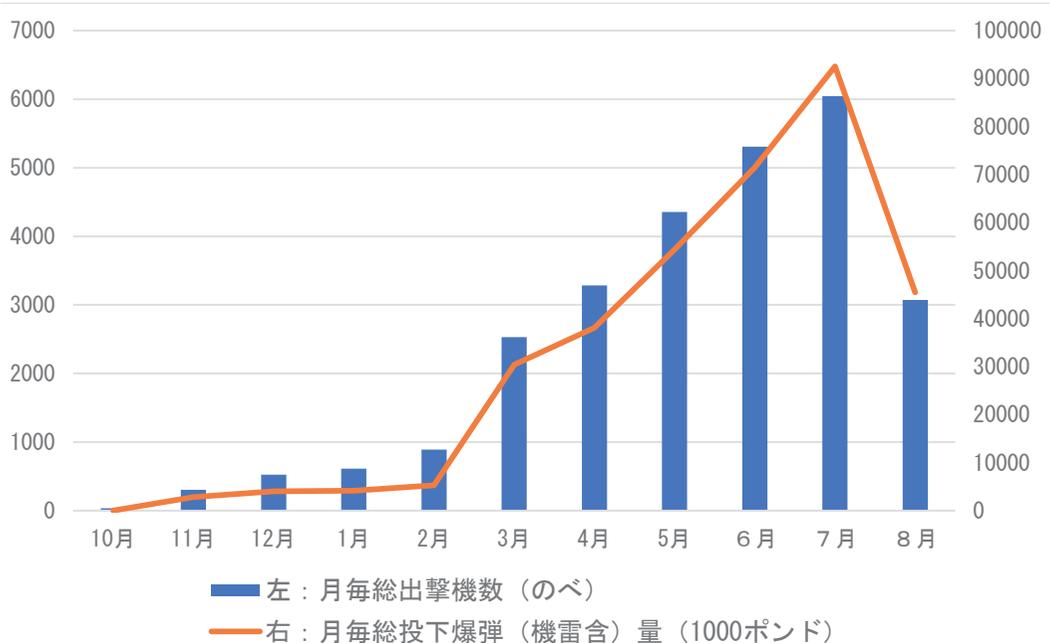
93) 小山 [2018] 17頁。

とを好まず、適当に投下した後に帰還することが多かったためである⁹⁴⁾。「精密」爆撃と「地域」爆撃の境界は実際的には曖昧であった。

こう考えると、ハンセル自身が言うような、もし彼が第21爆撃軍団の司令官であり続けたならば日本に対して地域爆撃が実施されることはなかったという主張は疑わしいものとなる⁹⁵⁾。もちろんルメイによる戦術の転換（低高度の飛行、夜間爆撃の実施、武装の取り外しによるより多くの爆弾の搭載）が一度の作戦における破壊の規模を大きく引き上げたことは事実である。しかしそれに加えて、ハンセル期の作戦とルメイ期の作戦の性質を分けた要因として、運用できたB-29の数という量的な違いを指摘できる。上述したように2月25日の東京爆撃は第314爆撃航空団の配備によって可能になったが、ハンセルはこの航空団を運用可能になる前に更迭されていた。

以下の図4が示すように、第21爆撃軍団による爆撃作戦の月毎総出撃機数と月毎総投下爆弾量は1945年3月以降に急増し、右肩上がりで上昇を続けた。それは地域爆撃を高頻度で行うようになっていったこととも関係があるが、それを実施できただけの戦闘部隊の増

図4 第21爆撃軍団による本土爆撃の規模の変遷



出典：小山 [2018] より筆者作成。

94) NHK スペシャル取材班 [2012] 60-72 頁。

95) 荒井 [2008] 129 頁。

強と作戦への参加と軌を一にしていた。前掲表5に示したように第314爆撃航空団の初作戦参加日は2月25日のことであり、3月中の東京、名古屋、大阪など大都市への爆撃作戦は第73、313、314航空団によって実施され、それぞれ出撃機数は300前後であった。また中国から移転した第58爆撃航空団の初作戦参加日は5月5日で、後掲表6に示したように5月以降に1日の出撃機数が500を超えるようになるのは、同航空団が作戦に参加するようになってからのことである。5月から6月にかけての大都市への爆撃作戦は4個航空団によって実施されることによって、出撃機数が500前後にのぼった。

1日の出撃機数が500を超えたのは5月14日の名古屋空襲が最初のこと、その後8月5・6日までの3ヵ月弱に21を数えた。4日から5日に1度の頻度で500機以上のB-29が日本本土を襲っていたということである。名古屋空襲のように1ヵ所に対して500機以上の作戦が行なわれることもあれば、6月26日の大阪造兵廠他10ヵ所への作戦が実施されるケースもあった。1度の作戦だけで500機以上が出動したのは6月15日に実施された大阪・尼崎市街地に対する爆撃が最後であり、それをもって五大市街地（東京、横浜、名古屋、大阪、神戸）に対する焼夷弾爆撃作戦は終わった⁹⁶⁾。しかし中規模の都市を標的に地域爆撃は継続し、また6月26日からは第315航空団が作戦に参加するようになったため、月毎の出撃数と投下爆弾量は7月になっても伸び続けた。小山仁示によればこの航空団は夜間レーダー爆撃を専門とする部隊であり、主に石油施設への爆撃作戦に従事し、終戦までの出撃回数は15回を数えた。ちなみに他の航空団ののべ出撃回数は第73が101、第313が149、第314が97、第58が41である。第313航空団ののべ出撃回数が群を抜いて多いのは10～30機単位で主に九州の飛行場への小規模爆撃や、下関海峡等への機雷投下作戦に数多く従事したためであり、たとえば5月11日だけでも5ヵ所への作戦を実施した⁹⁷⁾。

部隊が増強され、運用可能なB-29の数が増えたことは、単純に総出撃機数と投下爆弾量の増加だけでなく、より多くの標的を同時に攻撃することができるようになったことを意味した。たとえば6月26日の作戦では、73航空団が1ヵ所（120機）、313航空団が2（合計105機）、314航空団が4（合計135機）、第58航空団が2（合計150機）、そして第315航空団が1（35機）と、合計10ヵ所に対する爆撃が実施された。表6を見てもわかるとおり、6月半ば以降、500機を超える日は概ね5ヵ所前後の目標に対する作戦が展開されていたのである。B-29のコンスタントな増産に裏打ちされた第21爆撃軍団の着実な増強によって、日本全土への爆撃作戦は遂行されたのであった。

96) 小山 [2018] 147頁。

97) 小山 [2018] 168頁。出撃回数については同書から数えた。

表6 出撃機数が500を超えた日の一覧

日付	主要標的	出撃機数	日付	主要標的	出撃機数
5月14日	名古屋	529	6月28日	佐世保+3	509
5月16日	名古屋+1	546	7月1日	熊本+3	575
5月23日	東京+1	590	7月3-4日	高知+4	532
5月25日	東京+1	528	7月6-7日	明石+4	594
5月29日	横浜	510	7月9-10日	岐阜+4	530
6月1日	大阪	509	7月12-13日	宇和島+4	548
6月5日	神戸	530	7月19-20日	福井+5	602
6月15日	大阪・尼崎+1	541	7月24日	大阪造兵廠+6	625
6月17日	浜松+4	505	7月28-29日	宇和島+6	579
6月19日	福岡+3	543	8月5-6日	西宮+5	635
6月26日	大阪造兵廠+9	545			

出典：小山 [2018] より筆者作成。

5 むすびにかえて

第二次世界大戦において日本本土を焼き払った戦略爆撃作戦は、アメリカの圧倒的物量を背景に実施された。しかしアメリカの経済的・軍事的潜在力だけが、ヨーロッパや日本に対する大規模戦略爆撃作戦を可能にしたのではない。その潜在能力を引き出すためには、かなり早い段階からの大規模な計画の立案と、その計画を可能な限り実現に近づけるための効率的な制度やシステムの設計を必要としたのである。そうして大量に生産された兵器は、同様に戦時経済体制においてその完成が可能であった原子爆弾のように、それを使って何らかの成果をあげることが前提とされていた。さらに、空軍を独立させるという強烈な野心を抱いていた陸軍航空軍幹部らにとって、それを利用しないでおくという選択肢はありえず、むしろ、目に見えた結果を出すためにあるだけ活用する道を進むことにほとんど疑問はなかったであろう⁹⁸⁾。その意味において、第二次世界大戦中の対日戦略爆撃における規模およびそれがもたらした破壊の根底にあったのは、アメリカの経済的潜在能力とそれを最大限引き出した戦時経済体制における諸制度とシステムなのであった。

このことは必ずしも対日戦略爆撃作戦や第二次世界大戦期のことだけに限られたものではないだろう。朝鮮戦争やベトナム戦争においても戦略爆撃作戦は実施されていたし、ベトナム戦争におけるその規模は対日戦略爆撃作戦の規模をはるかに超えるものである⁹⁹⁾。朝鮮戦争やベトナム戦争はあくまで「限定戦争」であり、第二次世界大戦のような総力戦

98) Gentik [2001].

99) Young [2010] p. 157.

ではなかったため、二次大戦期のような戦時経済体制が敷かれたわけではなく、単純な比較は不適切かもしれない。しかし朝鮮戦争やベトナム戦争が戦われた冷戦期には、戦時経済体制の特徴を引き継いだ軍産複合体が形成されていたのであり、その体制のもとで全体的な軍事戦略が立案され、戦略爆撃もその一部を構成したのである。そしてまた冷戦が終わってもなお軍産複合体は存続しているとされ、さらに戦略爆撃も実施され続けている。今後は戦時経済体制だけでなく軍産複合体との関係も視野に入れながら、戦略爆撃作戦とその経済的な基盤という問題を検証していきたい。

文献リスト

- 荒井信一 [2008] 『空爆の歴史』 岩波書店。
- NHK スペシャル取材班 [2012] 『ドキュメント東京大空襲—発掘された583枚の未公開写真を追う—』 新潮社。
- 河村哲二 [1995] 『ボックス・アメリカーナの形成—アメリカ「戦時経済システム」の分析—』 東洋経済新報社。
- 河村哲二 [1998] 『第二次世界大戦期アメリカ戦時経済の研究—「戦時経済システム」の形成と「大不況」からの脱却過程—』 御茶の水書房。
- ケネディ、ポール [2013] 『第二次世界大戦影の主役—勝利を実現した革新者たち—』 伏見威蕃訳、日本経済新聞社。
- 源田孝 [2008] 『アメリカ空軍の歴史と戦略』 芙蓉書房出版。
- 小山仁示訳 [2018] 『米軍資料 日本空襲の全容—マリアナ基地B29部隊 新装版—』 東方出版(初版は1995年)。
- 新川健三郎 [1972] 「米国の戦時経済体制に関する一考察—軍産複合体の原型の形成—」 『東京女子大学附属比較文化研究所紀要』 第32号。
- 新川健三郎 [1982] 「1930年代の再検討」 『アメリカ研究』 第16号。
- シュイファー、ロナルド [1996] 『アメリカの日本空襲にモラルはあったか—戦略爆撃の道義的問題』 深田民生訳、草思社。
- 高田馨里 [2018] 「プロエスティ・レーゲンスブルク・シュヴァインフルト—米軍白昼精密爆撃戦略のゆらぎ、1943年ヨーロッパ戦線—」 『大妻比較文化』 第19巻。
- 高田馨里 [2020] 「「日本地図化」の総力戦—第二次世界大戦期、米軍の対日爆撃標的地図作成—」 『大妻比較文化』 第21巻。
- 田中利幸 [2008] 『空の戦争史』 講談社。
- 西川純子 [2008] 『アメリカ航空宇宙産業—歴史と現在—』 日本経済評論社。
- 藤田怜史 [2019] 「アメリカ合衆国における戦略爆撃認識—エノラ・ゲイ論争で到達した「合意」—」 『アメリカ史研究』 第42号。
- 村山裕三 [1999] 「二つの世界大戦と実業界の対応—米国軍産複合体複合体の制度的枠組の成立—」 『大阪外大英米研究』 第23号。
- 柳原伸洋 [2018] 「戦後ドイツの歴史論争に空襲論争を位置づける—「被害者の国家」の形成—」 『独語独文学研究年報』 第44号。
- Bernstein, Barton J. [1995] “The Atomic Bombings Reconsidered,” *Foreign Affairs* 74, no.1.
- Biddle, Tami D. [2002] *Rhetoric and Reality in Air Warfare: The Evolution of British and American Ideas about Strategic Bombing, 1914-1945*, Princeton.
- Biddle, Tami D. [2008] “Dresden 1945: Reality, History, and Memory,” *The Journal of Military History* 72, no.2.
- Biddle, Tami D. [2019] *Air Power and Warfare: A Century of Theory and History*, Carlisle, PA.
- Buckley, John D. [1998] *Air Power in the Age of Total War*, Bloomington, IN.
- Cairncross, Alec, Sir [1991] *Planning in Wartime: Aircraft Production in Britain, Germany and the USA*, Basingstoke.
- Clodfelter, Mark [2010] *Beneficial Bombing: The Progressive Foundations of American Air Power, 1917-1945*,

- Lincoln, NE.
- Crane, Conrad C. [2016] *American Airpower Strategy in World War II: Bombs, Cities, Civilians, and Oil*, Lawrence, KS.
- Craven, Wesley Frank, and Cate, James Lea, eds. [1983a] *Europe: ARGUMENT to V-E Day, January 1944 to May 1945*, vol 3 of *The Army Air Forces in World War II*, Washington D.C. First published in 1951.
- Craven, Wesley Frank, and Cate, James Lea, eds. [1983b] *The Pacific: Matterhorn to Nagasaki, June 1944-August 1945*, vol 5 of *The Army Air Forces in World War II*, Washington D.C. First published in 1953.
- Craven, Wesley Frank, and Cate, James Lea, eds. [1983c] *Men and Planes*, vol 6 of *The Army Air Forces in World War II*, Washington D.C. First published in 1955.
- Dower, John W. [2010] *Cultures of War: Pearl Harbor/Hiroshima/9-11/Iraq*, New York.
- Evangelista, Matthew and Shue, Henry, eds. [2014] *The American Way of Bombing: Changing Ethical and Legal Norms, from Flying Fortresses to Drones*, Ithaca.
- Frank, Richard B. [2001] *Downfall: The End of the Imperial Japanese Empire*, pbk., ed. London. First published in 1999.
- Futrell, Robert Frank [1989] *Ideas, Concepts, Doctrine Basic Thinking in the United States Air Force 1907-1960*, Maxwell Air Force Base.
- Gentile, Gian P. [2001] *How Effective Is Strategic Bombing?: Lessons Learned from World War II to Kosovo*, New York.
- Hendershot, Paul T. [1948] "The Aluminum Industry of the United States, 1940-1947," Ph.D. dissertation, Louisiana State University.
- Holley, Jr., Irving Brinton [1989] *United States Army in World War II, Special Studies, Buying Aircraft: Matériel Procurement for the Army Air Forces*, Washington D.C. (https://history.army.mil/html/books/011/11-2/CMH_Pub_11-2.pdf; 最終アクセス：2020年10月5日)
- Lilley, Tom, et al [1946] *Problems of Accelerating Aircraft Production during World War II*, Boston. (<https://catalog.hathitrust.org/Record/001588497>; 最終アクセス：2020年10月5日)
- Morris, Craig F. [2017] *The Origins of American Strategic Bombing Theory*, Annapolis.
- Pape, Robert A. [1993] "Why Japan Surrendered," *International Security* 18, no. 2.
- Pisano, Dominick A., et al [1992] *Legend, memory and the Great War in the Air*, Washington D.C.
- Selden, Mark [2007] "A Forgotten Holocaust: US Bombing Strategy, the Destruction of Japanese Cities & American Way of War from World War II to Iraq," *The Asia-Pacific Journal*, 5-5.
- Sitterson, J. Carlyle [1946] "Aircraft Production Policies under the National Defense Advisory Commission and Office of Production Management, May 1940 to December 1941," *Historical Reports on War Administration: War Production Board Special Study*, no. 21.
- Smith, Melden E., Jr. [1975] "The Strategic Bombing Debate: The Second World War and Vietnam," *Journal of Contemporary History*, 12-1.
- Sherry, Michael S. [1987] *The Rise of American Air Power: The Creation Armageddon*, New Haven.
- Tanaka, Yuki and Young, Marilyn B., eds. [2009] *Bombing Civilians: A Twentieth-century History*, pbk. ed., New York.
- Wilson, Mark R. [2016] *Destructive Creation: American Business and the Winning of World War II*, Philadelphia.

- Wiltse, Charles M. [1946] “Aluminum Policies of the War Production Board and Predecessor Agencies, May 1940 to November 1945,” *Historical Reports on War Administration: War Production Board Special Study*, no. 22.
- Young, Marilyn B. [2009] “Bombing Civilians from the Twentieth to the Twenty-First Centuries,” in Yuki Tanaka and Marilyn B. Young, eds., *Bombing Civilians: A Twentieth-Century History*, New York.

論説

1902年植民地会議における帝国海軍同盟構想と帝国通商同盟構想
－イギリス、オーストラリア、カナダの交渉戦略－

松永友有*

**Australia's Plan of Imperial *Kriegsverein* Versus Canada's Plan of
Imperial *Zollverein* at the 1902 Colonial Conference: The Genesis of
Joseph Chamberlain's Tariff Reform Campaign**

BY TOMOARI MATSUNAGA

In 1897 and 1902, the British Colonial Secretary, Joseph Chamberlain, held Colonial Conferences, which were attended by representatives of all self-governing colonies. Chamberlain, an ardent imperialist, used these conferences to reach consensus on his vision of imperial unity. The author of this article analyses the negotiation strategies adopted by Britain, Canada, and Australia at these two conferences, with an emphasis on the 1902 conference. Australia's Prime Minister Edmund Barton and Defence Secretary John Forrest advocated their plan of 'one fleet for the Empire's Naval Defence,' or imperial *Kriegsverein*. Although Chamberlain showed considerable interest in imperial *Kriegsverein* at the 1897 conference, he dismissed it at the 1902 conference. On the other hand, Canada's Prime Minister Wilfrid Laurier advocated imperial preference, or imperial *Zollverein*, at the 1902 conference. For Britain to introduce imperial *Zollverein*, it was necessary to impose food tariffs to give favourable treatment to imports from the colonies. Although Chamberlain distrusted Laurier and recognised that food taxes would be unpopular with the British, he ultimately sided with Laurier and supported imperial *Zollverein*. The following year, Chamberlain launched a tariff reform campaign. This article demonstrates that Laurier's manoeuvring tactics, not the Australian government's unskilful negotiations, led to this result.

1 はじめに

イギリスにおいて1895～1903年に植民地担当大臣を務めたジョゼフ・チェンバレンは、歴代植民地大臣の中でも別格のエネルギーを本国と自治植民地（白人移住植民地）との統合強化に注力した。とりわけ1897年と1902年にロンドンで自治植民地首相を招いてチェンバレン主催の下で開催された植民地会議は、彼にとって最大の機会を提供した。

チェンバレンは、本国と自治植民地との統合を強化するため、三種の方法を提言した。

* 横浜国立大学国際社会科学研究院教授（Professor, International Graduate School of Social Sciences, Yokohama National University）

第一に、本国と自治植民地の代表からなる帝国評議会 (Imperial Council) を常設機関として本国に設置し、帝国問題全般を協議するという帝国政治同盟。第二に、イギリス軍がほぼ全面的に担っている帝国防衛 (特に海上防衛) に関して、自治植民地が資金・人員などを通じてより大きな貢献をおこなうという帝国防衛同盟 (Imperial Kriegsverein)。第三に、本国・自治植民地間が互いに関税面などでの優遇をおこなうことにより、帝国内貿易を拡大するという帝国通商同盟 (Imperial Zollverein)。以上の三種の方法である。2度の植民地会議において、ニュージーランド代表以外は帝国政治同盟案を全く相手にしなかったため、帝国防衛同盟案と帝国通商同盟案のみが本格的な議論の対象となった。

1902年植民地会議では、オーストラリア連邦から出席した防衛大臣フォレスト (John Forrest) が帝国防衛同盟、もしくは帝国海軍同盟を提唱したのに対して、カナダの首相ローリエ (Wilfrid Laurier) は特惠関税による帝国通商同盟を掲げた。南アフリカ戦争の直後に開催された同会議は帝国防衛問題を取りあげる機運に満ちていたし、アメリカとの通商協定を目指していたローリエは元々帝国通商同盟に前向きではなかった。こうした事情を承知していながら、結局チェンバレンは、オーストラリア政府が推す帝国防衛同盟でなく、カナダ政府が推す帝国通商同盟を推進した。翌1903年5月からチェンバレンは帝国通商同盟を目指す関税改革運動を開始し、保守党 (正確には保守党・自由統一党連合) の分裂をひきおこすこととなる。

関税改革運動の前史となる1902年植民地会議に関しては、多くの研究によって既に詳細な検討がなされている。しかし、経済史家は帝国通商政策に関心を集中する一方で、軍事史家は帝国防衛政策に関心を集中する傾向があるので、帝国通商同盟に関わる議論と帝国防衛同盟に関わる議論との相互関係が十分に明らかにされてきたとは言い難い。例外的にトンプソンは、その著書で帝国通商問題と帝国防衛問題の双方を扱っているが、1902年会議におけるその相互関係について掘り下げているわけではない¹⁾。

また、自治植民地の植民地ナショナリズムを重視する木村和男、ゴードンやケンドール、プレストンの伝統的な研究は、オーストラリア、カナダ双方が1902年植民地会議において本国に対して自立的、もしくは帝国の統合強化に慎重であったとみなしてきた²⁾。これとは逆に、自治植民地と本国との根強い感情的紐帯を重視する近年のブリティッシュ・ワールド研究に属するミッチャムは、オーストラリア、カナダ双方が同植民地会議で本国

1) Thompson [2000] pp. 81-132.

2) 木村 [2004] 122-125頁; Gordon [1965] chap. 7; Kendle [1967] pp. 50-54; Preston [1967] pp. 283-307. パロウズは、1902年植民地会議を直接とりあげてはいないが、南アフリカ戦争で盛り上がったかに見えた自治植民地の帝国主義熱にもかかわらず、自治植民地は本国への軍事協力に消極的なままであったと指摘する。Burroughs [1999] pp. 342-4.

に対してむしろ忠実・友好的であったと主張する³⁾。ストックINGSは、専らオーストラリアに関して同様に主張する⁴⁾。

これに対して本稿は、1902年植民地会議に臨むにあたって、オーストラリア政府とカナダ政府の交渉戦略がきわめて対照的な性質を有していたことを明らかにする。すなわち、オーストラリアのバートン（Edmund Barton）内閣は、ひたすらイギリス本国の意向に従順であったため、その帝国海軍同盟構想が本国とカナダの無関心によって黙殺されることに甘んじるのみであった。これに対して、帝国海軍防衛に関して何ら資金拠出に応じず、本来ならば厳しい批判的となるはずであったカナダのローリエ内閣は、自国にとって有利な帝国特惠・帝国通商同盟を目指す議論へ植民地会議の焦点を向けるべく画策した。カナダを最重要視するチェンバレンの帝国戦略と、バートン内閣の受動的な姿勢が相まって、植民地会議はローリエが画策した通りの方向に進んだのである。これに伴い、1897年植民地会議から1902年植民地会議にかけて、チェンバレンとローリエのスタンスには重要な変化が生じたのだが、従来の研究はそうした変化を十分認識していない。

このように、本稿は、1902年植民地会議でオーストラリア政府が提唱した帝国海軍同盟路線とカナダ政府が主導した帝国通商同盟路線が後者の優位に帰結したプロセスを、両者の外交政策の巧拙と本国への距離感の差異、およびチェンバレンのカナダ重視の帝国戦略という観点から解明する。

先行研究との関係で言えば、本稿は、当時のオーストラリア政府のスタンスに関してはブリティッシュ・ワールド論、カナダ政府のスタンスに関しては植民地ナショナリズム史観に相対的に近い知見を提示することとなる。とりわけカナダに関しては、木村和男の一連の研究に依拠するところが大きいだが、本稿は、1902年植民地会議を境にチェンバレンとローリエとの力関係に激変が生じたことを論証する点で、そうした変化を看取していない木村とはかなり異なった解釈を導き出している。また本稿は、木村もその一翼に連なる植民地ナショナリズム史観のようにローリエ率いるカナダ政府がイギリス帝国に対して敵対的であったとまではみなしていない。本稿がみなすところによれば、ローリエ政権はイギリス帝国に対して、あくまで利用できるものは利用するというように、功利主義的に対峙したのであった。その他、松永[2019]は、チェンバレンに対するローリエのマキアヴェリスティックなスタンスを強調する点で本稿と共通するが、1903年5月以降の関税改革運動のプロセスにその焦点がある。同じ編著の中の福士純の論説は、同時代のカナダ政府の

3) Mitcham [2016] pp. 202-207.

4) Stockings [2016] .

通商政策・海軍政策を扱う点で本稿と対象がかなり重なる⁵⁾。しかし本稿は、ローリエ内閣の帝国戦略の権謀術数的な性質を剔出する点で、ブリティッシュ・ワールド論に親近的な福士論文とは問題意識がかなり異なっている。

2 オーストラリア政府の帝国防衛戦略

(1) 1887年、1897年オーストラレーシア海軍協定

1901年1月にオーストラリア連邦として統一する以前、オーストラリアは、ニューサウスウェールズとヴィクトリアの2大植民地を筆頭として、南オーストラリア、クイーンズランド、西オーストラリア、タスマニアという6自治植民地に分立していた。したがって、1887年に開催された第1回植民地会議では、オーストラレーシア（オーストラリア、ニュージーランド）から7植民地の代表が出席した。時の本国政府は、ソールズベリ保守党内閣であり、20日間の会期のうち10日間が帝国防衛問題にあてられた。植民地会議に代表を送りこんだ本国の海軍省は、オーストラレーシア植民地へ同海域防衛のための海軍経費分担を要求し、ヴィクトリア代表ディーキン（Alfred Deakin）の抵抗にもかかわらず、結局、オーストラリア6植民地とニュージーランドは以後10年間、それぞれ年間10万6000ポンドと2万ポンドを拠出するというオーストラレーシア海軍協定に合意した。オーストラレーシア海域防衛のために新たに創出された小規模艦隊（オーストラレーシア艦隊）の指揮権は本国海軍省が有し、艦船も10年後は本国政府の資産になるとされた⁶⁾。

1897年には、ソールズベリ保守党（正確には保守党・自由統一党連立）内閣の下で、ロンドンでは2度目となる植民地会議が開催された。やはり帝国防衛問題が主要議題の一つとなったが、植民地会議の場で海軍省はオーストラレーシア植民地に対して、前回と同様な条件での海軍協定を更新するよう求めた。南オーストラリア首相キングストン（Charles Kingston）が棄権したものの、それ以外の6名のオーストラレーシア自治植民地首相の支持を受けて、海軍協定は更新された⁷⁾。

一部で強い反発を受けた1887年、1897年の海軍協定を締結するにあたって、イギリス本国の海軍省は、オーストラレーシア人が経費を分担するオーストラレーシア艦隊は同海域防衛に専念する、オーストラレーシアの同意を得た場合に限って海域外派遣が可能である、との条件を受け入れざるを得なかった。

5) 福士 [2019]。

6) 以上、木村 [2000] 134-135頁。

7) *House of Commons Parliamentary Papers* (hereafter *HCPP*) [1897] c. 8596, *Proceedings of a Conference*, pp. 15-18.

1899年に開戦し、1902年5月の講和条約まで継続した南アフリカ戦争ではボーア人義勇兵にイギリス軍は思わぬ苦戦を喫し、オーストラリア植民地から1万6000名、ニュージーランドから6500名、カナダから8300名の援軍が送られた⁸⁾。そのみならず、各植民地はそれぞれ90万5000ポンド、33万4000ポンド、62万ポンドの戦費を支出してイギリス軍を助けた⁹⁾。こうして、南アフリカ戦争によってイギリス軍の脆弱性が露呈したことは、植民地会議を契機として帝国全体の軍事組織再編につなげようとする機運をもたらした¹⁰⁾。

発足したばかりのオーストラリア連邦では、元クイーンズランド艦隊指揮官クレスウェル大佐（Captain W.R. Creswell）を中心として、本国から自立した独自海軍の創出を目指す動きが生じていた¹¹⁾。1901年9月、彼は独自海軍の創出を目指すべきとの提言を連邦政府宛てに提出した。これにおいて彼は、オーストラレーシア海域防衛のためには、さしあたって1隻の巡洋艦（訓練艦）を購入し、1909年までに4隻から成る艦隊をもてば十分と述べ、独自海軍に要するコストを年間平均35万ポンド程度と見積もった¹²⁾。オーストラリア連邦議会においても、最大野党の自由貿易党党首リード（George Reid）や、内閣に閣外協力をおこなう労働党の多数派は独自海軍に肯定的な議論をおこなっていた¹³⁾。

しかしながら、保護貿易党のバートンが率いる初代連邦政府は、ナショナリストのクレスウェルでなく、オーストラレーシア艦隊司令官ビューモント（Lewis Beaumont）の意見に専ら耳を傾けた¹⁴⁾。ビューモント自身は、1900年12月に着任した際、オーストラレーシア海域外にも艦隊が自由に出動できることが望ましいとの見解を海軍省から通達されていた¹⁵⁾。同時に彼は、オーストラリアが独自海軍を目指す動きを抑制すべきとの訓令も受けていたのである¹⁶⁾。ビューモントは、オーストラリアの独自海軍が海域防衛を担うためには、1級巡洋艦2隻と2級巡洋艦6隻が最低限必要であると述べ、必要経費を年間360～370万ポンドと試算した。これは明らかに、過大な経費を見積もることで、オーストラリアに独自海軍の保有を諦めさせることを狙いとしていたのである¹⁷⁾。にもかかわらず、バートン内閣は本国海軍省の意を体したビューモントの助言を専ら受け入れた。

8) Burroughs [1999] p. 343.

9) 木村 [2004] 121頁。

10) Kendle [1967] p. 40.

11) Meany [1976] pp. 76-77.

12) Briggs [1991] pp. 117-9.

13) Meany [1976] p. 78.

14) Meany [1976] pp. 78-79.

15) Briggs [1991] p. 96.

16) Briggs [1991] p. 114.

17) Briggs [1991] pp. 115-9.

(2) 1902年植民地会議とフォレストの帝国海軍同盟構想

イギリス海軍省の当時の海軍政策について、ブリッグスは斬新なファクト・ファインディングスを提示している。それによれば、1902年1月30日に日英同盟が締結された際、次のような秘密協定が合意された。すなわち、日英両国は、「極東海域 (in the waters of the Extreme East) に集中可能であるところの、いかなる第三国よりも卓越した海軍力を可能な限り保持する」という協定である¹⁸⁾。

元々、イギリスが日英同盟を締結した狙いの一つは、極東海域の海軍力を節約することであった¹⁹⁾。しかし、極東海軍を節約しながら、この秘密協定を順守するというのは至難の業である。この二律背反を解決する唯一の方策は、オーストラレーシア艦隊を極東に転用可能とすることであった。ところが、1887年、1897年のオーストラレーシア海軍協定によって、オーストラレーシア艦隊は、自治植民地の同意を得られなければ海域外に派遣されることはできないものとされていた。そこで海軍省は、オーストラレーシア艦隊の行動の自由を確保するような海軍協定の改定をおこなうことを植民地会議における最重要課題として臨んだのである²⁰⁾。

オーストラリアが現行のオーストラレーシア艦隊から自立した独自海軍の創設に踏み切った場合、現行のオーストラレーシア艦隊を極東海域に転用しやすくなるとは言えるだろう。実際、後述するように本国の海軍大臣セルボーン卿 (Lord Selborne) は、オーストラレーシア艦隊の行動の自由が認められないよりは、オーストラリア独自海軍の創設を認めた方がまだましであるとの姿勢をとっていた。しかしながら、オーストラリア独自海軍の創設は、本国が中央集権的に海軍艦隊をコントロールするというイギリス海軍省の大原則に抵触するものであった。セルボーンは、1902年8月7日付で植民地会議向けに提出した覚書において、「海は一つであり、それゆえに英国海軍 (the British Navy) は一つでなければならない」と述べ、この原則を確認していた²¹⁾。したがって、イギリス海軍省にとっては、オーストラリア独自海軍の創設を阻止したうえで、オーストラレーシア艦隊の行動の自由を確保するというシナリオがベストであった。

1902年3月15日付でオーストラリア防衛相フォレストは、来る植民地会議向けに、海上防衛に関する覚書を提出した。覚書では、ビューモントの試算に基づいて独自海軍には360万ポンドを要すると述べ、これは過大なコストなので、現状では独自海軍は現実的で

18) Briggs [1991] p. 103.

19) 背景には、世紀転換期におけるイギリス海軍予算の激増という状況があった。Sumida [1989] pp. 18-26; 横井 [2004] 97-99頁; 矢吹 [2005] 19頁。

20) Briggs [1991] pp. 101-144.

21) *HCPP* [1902], Cd. 1299, Papers relating to a Colonial Conference, p. 20.

ないと述べる。さしあたっての政策としてフォレストは、既存の海軍協定に改変(readjust)を施したうえで、10年間延長することを提言するが、その際には、かなり大幅な改変を受け入れる姿勢を示した。すなわち、「オーストラリア海域に駐留する艦船の数と等級、年間拠出額、その他の事項については、そうした修正協定(such revised agreement)において明確化されることとなろう」と論じるとともに、「新たな取り決め(a new arrangement)の下では、[現行の]拠出額の増額が必要となることであろう」と進んで認めたのである。基本的に現行海軍協定の10年間延長を求めると言いつつも、現行の拠出額や常駐する艦船の数・等級の改変について修正の余地を進んで認めているのであるから、実際のところ、フォレストは現行海軍協定のかかなり大幅な修正の可能性を認めていると言ってよい。また彼は、「そうした新たな取り決めにおいては、オーストラリア海域に1隻か2隻の強力な巡洋艦が常駐することは絶対的に必要であるように見える」とも論じるが、逆に言えば、それ以外の艦船の海域外移動を暗に容認しているとも言える²²⁾。

フォレストは、海軍の中央集権的コントロールを唱道する本国海軍省の立場を擁護しつつ、オーストラリアのナショナリストと海軍費の拠出に一切応じないカナダを暗に痛烈に批判した。すなわち、「防衛問題に関しては、我々は、自国以外の帝国の領域に関しては、それぞれ別個の利害をもつという考えを全面的に排除せねばならない。……洋上における我が帝国の至高の地位を維持することは、帝国各国にとって等しく重要な利害を有しているのである。大洋は一つであり、我々はただ一つの艦隊が大洋の支配者であることを望む」。

フォレストは長期的な構想として、次のような提言をおこなう。「我々の目的は、英国海軍(the Royal Navy)がブリテン諸島の国民のみによって支えられるような現在の状態に代えて、帝国の自治領全体によっても支えられた帝国海軍(the Empire's Navy)を創出することであるべきだ。……帝国が〔帝国を構成する〕臣民全体を担い手とする単一の艦隊をもつという案が採択されるならば、……なんと素晴らしい達成であることか!……もしカナダ自治領、オーストラリア連邦、南アフリカ植民地、ニュージーランド植民地が帝国海軍同盟(one fleet for the Empire's Naval Defence)という壮大な原則に同意するならば、どれだけの貢献を〔各自治植民地が〕おこなうかという問題や、その他の関連するあらゆる諸問題は、その後、相互の協定によって取り決められることとなろう。……このようなプランが実現を見るならば、海外自治領(British Dominions beyond the Seas)が適切な形で海軍省に代表を送りこむ必要が生じるであろうし、これは相互に満足できる形でアレンジされるであろうことを私は確信する」²³⁾。

22) HCPP [1902], Cd. 1299, pp. 11-12.

23) 以上、HCPP [1902], Cd. 1299, pp. 9-14.

このようにフォレストは長期的な目標として、自治植民地が単にイギリス海軍に資金面で拠出をおこなうだけに留まらず、統一した帝国海軍の創出に向けて、人員・艦船も含めたより大規模な貢献をおこなう、その際には自治植民地は本国の海軍政策策定にも関与する、という帝国海軍同盟を掲げたのである。もっとも、後にオーストラリア連邦議会で彼が語ったところによれば、海軍省における自治植民地代表の関与は平時に限定されるべきで、戦時には本国海軍省の自由裁量権が認められるべきであった²⁴⁾。したがって、海軍省への自治植民地代表の参画とは、かなり形式的・儀礼的なそれに留まることが想定されていたとは言える。

こうしたフォレスト覚書の狙いは、次の点にあったと思われる。すなわち、「大洋の支配者」は「ただ一つの艦隊」であるべきとの本国海軍省と共通するレトリックを用いて、オーストラレーシア艦隊の海域移動制限解除という海軍省の要求に対しては前向きな姿勢を示唆する。最低1隻の巡洋艦のオーストラリア海域常駐が必要だとの言明は、逆に言えば、それ以外の艦船の海域外への移動を認めるとのサインと言ってもよい。ただし、海軍協定のこうした改定に応じるならば、オーストラリア人の反発は避けられないだろう。そこで、将来的には海軍省の政策策定に自治植民地代表が参画するという見返りを得ることによって、予想される反発を止めようとする。つまり、海軍協定の不利な改定を受け入れるかわりに、帝国海軍政策への一定の発言権を確保するという狙いである。

1902年植民地会議、オーストラリア海軍史の双方の研究史において、フォレストの帝国海軍同盟構想は大きな関心をひいているとは言い難い。植民地会議においてチェンバレンは、人口一人当たりの防衛費を比較すると自治植民地の支出は本国の支出に比べてきわめて僅少であることを指摘して、自治植民地のさらなる拠出増を求めるのみであった²⁵⁾。

7月7日の交通事故によるチェンバレンの負傷をはさんで、1902年6月30日～8月11日の長丁場におよんだ植民地会議の議事録は議会文書としては公開されなかったが、チェンバレン文書所蔵の議事録要旨によれば、7月4日にオーストラレーシア海軍協定が議題に上った際、ニュージーランド首相セダン（Richard Seddon）がフォレストの帝国海軍同盟と類似の案を提起したにもかかわらず、チェンバレンはむしろ懐疑的な見解を示した。

彼が言うには、「〔自国海域を防衛する海軍に留まらず全体の〕帝国海軍への〔自治植民地からの〕直接的な拠出が実現するならば、何らかの〔自治植民地の〕代表〔が海軍省に参加すること〕は望ましいことである。そうしたことは、〔本国と自治植民地〕双方にとって有益であろう。しかし、直接的な拠出がなければ、そうした代表は難しいであろうし、

24) Australia, House of Representatives, *Official Hansard*, no. 28, 9 July 1903, p. 1975.

25) *HCPP* [1902], Cd. 1299, pp. 4-5.

そうした拋出が実現することは難しいだろう。南アフリカ戦争の間、緊急時に際して植民地諸国は自発的、かつ無条件に援助を提供した。私が思うには、将来も同じやり方で行くべきだ。「オーストラレーシア艦隊に関わる問題は、サー・エドモンド・バートン、セダレン氏、およびセルボーン卿にとっての問題であって、その他の会議参加者にとっての関心事ではない。したがって、彼らは〔植民地会議とは〕別個に会合の機会を設け、その結果達した合意事項を会議に報告すればよいであろう」²⁶⁾。

オーストラレーシアから提起された帝国海軍同盟は、チェンバレンが追求する帝国統合の理想に合致していたはずである。にもかかわらず、彼はその構想を追求することを端から断念し、自治植民地は資金面で海軍に貢献するのみでよいとの考えを示した。そしてオーストラレーシア海域防衛に関しては、海軍省にその議論を全面的に委ねてしまったのである。

こうして、チェンバレンからオーストラレーシアの海軍政策を一任されたセルボーン海相と海軍省は、自治植民地による海軍省への代表参加といった構想を全く相手にすることなく、バートン内閣を意のままに従わせることに成功する。会議以前にイギリス海軍省は各自治植民地代表と折衝をおこない、オーストラリアは10万6000ポンドから20万ポンド、ニュージーランドは2万ポンドから4万ポンドへの海軍費拋出増で合意に達していた。それでもセルボーンは、植民地会議に提出した覚書において、本国人口の年間一人当たり海軍支出15シリング2ペンスと比較すると、オーストラリアの一人当たり海軍支出は約1シリング3/4ペンス、ニュージーランドは1シリング1/4ペンスに過ぎないと不満を表明した²⁷⁾。

海軍省は、オーストラレーシア艦隊を無制限にどの海域にも移動可能とすることを理想としてはいたが、少なくとも極東海域と東インド海域への展開の自由を得られるならば良しとするとの姿勢であった。その点で、海軍省は目的を達成した。植民地の事前同意がなくても、海軍省の判断によって、中国海域（極東海域）と東インド海域にもオーストラレーシア艦隊を移動させ得る、という内容を含む新海軍協定をバートン内閣は受け入れたのである²⁸⁾。それでいて、本国海軍省への自治植民地代表参加という帝国海軍同盟の長期的な構想は、本国によって完全に黙殺されてしまった。

26) University of Birmingham Library (hereafter UBL: 関西大学図書館所蔵マイクロフィルム) , Chamberlain Papers, JC 17/1/1, Abstract of the Minutes of Colonial Conference 1902.

27) *HCPP* [1902] , Cd. 1299, pp. 17-19.

28) Briggs [1991] p. 137.

（3）バートン内閣の苦境

植民地会議開始前の1902年4月、労働党の閣外協力に依存する少数派内閣を率いるバートンは、植民地会議に臨む方針を質された際の議会答弁において、「私は、本院の承認を諮ることなく、いかなる重要なステップを踏み出すこともしないと約束する。本院は、承認か不承認かを表明する機会をもつこととなる」と確約していた²⁹⁾。したがって、帰国後のバートン内閣には、新海軍協定への連邦議会の承認を得るという困難な課題が待っていた。新海軍協定の承認をめぐる議会討論は、翌1903年7月に本格的におこなわれる。

新海軍協定に関してバートン内閣は、独自海軍創出を目指す議員たちによって批判されたに留まらず、オーストラリアをはるかに上回る人口を擁するカナダが何ら海軍費の拠出に応じていないことを引き合いにしての批判もこうむった。一議員によれば、何ら海軍費拠出に応じずに済ませていることからすれば、「[オーストラリアと違って]カナダは賢明な国なのである」³⁰⁾。新海軍協定がオーストラレーシア艦隊の海域移動制限を解除する条項を含んでいることが判明するに至り、バートン内閣への批判は激化した³¹⁾。

チェンバレンからセルボーンに宛てた書簡（1903年7月19日付）によれば、フォレストは、新海軍協定におけるオーストラレーシア艦隊の海域移動制限解除という条項の見直しに力を貸してくれるよう、チェンバレンに訴えた³²⁾。フォレストが連邦議会における新海軍協定否決の可能性に危機感を抱いていた様子が窺える。

元はと言えば、バートン内閣の窮地は、チェンバレンが植民地会議でオーストラリア代表を支援しなかったことに由来していた。1903年5月15日のパーミンガム演説以来、チェンバレンは帝国特惠を国民に訴える関税改革運動に乗り出していたが、フォレストの窮状には同情したようで、フォレストの書簡を同封したうえで、セルボーンに譲歩の可否を打診した。ただしチェンバレンは、1895年～1900年に植民地省政務次官として自らの下僚を務めた23歳年少で、自由統一党の仲間でもあるセルボーンに対して、奇妙なまでに遠慮がちであった。チェンバレンは、セルボーン宛の書簡において、「彼〔フォレスト〕の提言にあなたが同意できないであろうことを私は予期してはいるが、もしそうであるならば、あなたが安んじてなし得るような何らかの譲歩がないものか、私に知らせていただきたい」と述べ、セルボーンの拒絶をあらかじめ想定済みであることを仄めかしていた³³⁾。

29) Australia, House, *Official Hansard*, no. 17, 24 April 1902, p. 11954.

30) Australia, House, *Official Hansard*, no. 28, 7 July 1903, p. 1799.

31) 特に野党党首リードの批判は痛烈である。Australia, House, *Official Hansard*, no. 28, 9 July 1903, pp. 1972-80.

32) UBL, Chamberlain Papers, JC 18/2/11, Chamberlain to Selborne, 19 July 1903.

33) UBL, Chamberlain Papers, JC 18/2/11, Chamberlain to Selborne, 19 July 1903.

果たしてセルボーンの返答は、にべもないものであった。「申し訳ないが、彼〔フォレスト〕の提案に同意することは全く不可能だ。実際、この問題に関する私の見方は非常に明白で確固としているので、戦時に際してオーストラリア海域からオーストラリア艦隊を移動させることに〔オーストラリア〕連邦政府の許可を求めなければならなくなるぐらいならば、一切海軍協定など結ばれず、〔オーストラリア〕連邦が自身のローカルな海軍を保有することを認める方がよっぽどましだと私は考えている。完全に率直に言うならば、私は〔オーストラリア〕連邦政府であれ、その他の植民地政府であれ、この問題に関しては彼らを信用していない。〔植民地においては、〕海軍戦略に関する原則は常にあまりにも僅かしか理解されていないし、海戦発生の際に対する危機意識も非常に乏しいので、もし艦船の移動に関して、我が国の政府以外の政府と協議しなければならないというならば、私は戦時にそうした海軍に責任をもつことは全くできない」³⁴⁾。

このように、セルボーンは海軍の中央集権的コントロールに強硬に固執しており、フォレストが言うところの帝国海軍同盟など全く相手にしない姿勢であった。チェンバレンは次のように返信し、セルボーンの強硬姿勢に理解を示した。「私は、あなたが達した結論と異なる意見をもっているわけではないが、フォレストの強力な個人的訴えに答えるためには、あなたの見解を知っておく必要があると思ったのだ。現在、私はこの問題に関して彼に詳細な返信を書いているところだ。私は、オーストラリア人が求めているような〔海域移動制限の復活という〕条件を付けることなく、協定が認められることを願っている」³⁵⁾。

以上の書簡からは、次のことを知ることができる。すなわち、1902年植民地会議の時から、チェンバレンは一貫して、フォレストとセダンが掲げたような帝国海軍同盟構想を真剣に追求する意志をもってはならず、海軍政策に関しては海軍省の方針に従い、単に自治植民地の海軍費拠出を促すだけで満足する姿勢であったということである。

こうしてバートン内閣は、頼みのチェンバレンからも梯子を外されてしまった。バートン内閣は連日厳しい質疑にさらされたが、結局7月22日におこなわれた採決では野党党首リードが承認にまわり、新海軍協定は38対24の多数で連邦議会下院を通過した³⁶⁾。独自海軍を創設した場合に要するとビューモントが示した莫大な経費の見積もりは、新海軍協定に批判的な多くの議員を最終的には賛成票に導いたようである。新海軍協定の否決は、独自海軍の創設を意味したからである。オーストラリア独自海軍の創設を阻止するための海軍省とビューモントの術策が功を奏したと言えるだろう。

34) UBL, Chamberlain Papers, JC 18/2/12, Selborne to Chamberlain, 22 July 1903.

35) UBL, Chamberlain Papers, JC 18/2/14, Chamberlain to Selborne, 23 July 1903.

36) Australia, House, *Official Hansard*, no. 30, 22 July 1903, p. 2442.

こうして、バートン内閣は何とか新海軍協定の承認を得ることができた。しかし、海軍費拠出が2倍近く増額したのみならず、オーストラレーシア艦隊がもはや同海域防衛に専念することはないとの新海軍協定は、旧海軍協定と比較した場合、一方的に不利な内容であった。なおかつ、本国海軍省の政策策定への自治植民地サイドの将来的な関与という見返りも、全く与えられることはなかった。したがって新海軍協定の承認は、バートン内閣の勝利というよりも、イギリス海軍省の勝利であったということになる。

南アフリカ戦争における多大な貢献という本国への「貸し」を全く生かすことなく、ひたすら本国利害への服従に甘んじたバートンとフォレストの姿勢は、一つには、彼らの対英忠誠心、ないしはイギリス帝国主義への信仰に発していたとは言えるであろう³⁷⁾。しかし、連邦発足間もない時期において、オーストラレーシア外部との外交経験を未だほとんど積んでいなかった彼らの外交面での経験不足と未熟さは、それに劣らず関係していたであろう。これは、次節でとりあげる、カナダ政府の政治外交のしたたかさとは、あまりにも対照的であった。バートン内閣の司法長官であり、1903年9月にバートンに代わって首相に昇格するディーキンの下で、オーストラリア連邦政府は、カナダと同様にイギリス本国と激しくわたりあう新しい局面に移行する。1905年8月にはディーキンは、新海軍協定が「明確にオーストラリアの観点からの目的」を欠いているとして、オーストラリア総督と本国海軍省に対して、抗議の覚書を提出している³⁸⁾。

同時に指摘されるべきは、「最強の帝国主義者」チェンバレンの帝国海軍同盟構想への冷淡な姿勢である。表面的にはチェンバレンは、政治同盟、防衛同盟、通商同盟という三方向を通じての本国・自治植民地の統合を提唱したが、1902年植民地会議以降は、関税政策を通じての帝国通商同盟に排他的に狙いを定めていくこととなる。次節では、それを誘導的に引き出したカナダ政府の政治外交について論ずる。

3 カナダ政府の帝国通商同盟構想

(1) フィールドینگ関税による対英特惠導入と1897年植民地会議

1897年4月にローリエ内閣のフィールドینگ（William Fielding）財務大臣が導入したいわゆるフィールドینگ関税は、一般関税率よりも12.5%（翌1898年からは25%、1900年以降は33 1/3%）低い特惠関税をイギリス本国からの輸入品に適用する点で、帝国特惠関税の先駆けとなる政策であった。ただし、既に木村和男や福士純が論証してきたよ

37) ただし、オーストラリア連邦発足時の本国との交渉の際には、バートンはディーキン、キングストンとともにタフな姿勢でチェンバレンに対した。藤川 [2004] 171頁、参照。

38) Bach [1983] p. 191.

うに、実のところローリエ内閣はアメリカとの互惠通商条約を目指しており、特惠の適用対象にアメリカも含める下心を有していた³⁹⁾。しかし、イギリスが1862年にベルギー、1865年にドイツ関税同盟と結んだ通商条約は、イギリス植民地を今なお拘束しており、他国との差別待遇を許容しない最恵国待遇条項を含んでいたため、カナダの特惠関税付与がこれに抵触するという問題が発生した。結局、チェンバレン、および保守党内閣はドイツ、ベルギーとの通商条約を破棄してカナダの対英特惠関税を有効とするとともに、カナダに圧力をかけて、カナダの特惠関税がイギリス帝国諸国にしか適用されないことを認めさせた。こうしてローリエ内閣は、本音では望んでいなかった帝国特惠を受け入れざるを得ないはめに陥ったのである⁴⁰⁾。

このように、1897年時点ではチェンバレンは、前年7月に首相に就任したばかりのローリエを翻弄する巧妙な対応を示していた。1897年6月24日～7月8日に開催された植民地会議では、帝国通商関係に関して、自治植民地首相は満場一致で次の2点を決議した。

1. 英国と植民地との間の通商関係を現在阻害しているところの全条約を、最も早期の都合が良い時期に廃棄することを、全自治植民地の首相は満場一致・誠心誠意に勧告する。
2. 本国と植民地との間の貿易関係を改善しようとする希望の下で、〔自治植民地の〕首相は、連合王国の製品に対して植民地が適切な形で特惠を付与するような取り決めをなし得るか、同僚と協議に入る⁴¹⁾。

つまり、この決議は、自治植民地がイギリス本国への特惠を付与することを阻害しているイギリスとドイツ、ベルギーとの間の通商条約の廃棄を本国に求めるとともに、それが廃棄された暁には、全自治植民地が本国からの輸入品への特惠を付与することを検討する、という内容である。留意すべきは、ギヴ・アンド・テイクの観点で言えば、自治植民地を拘束しているドイツおよびベルギーとの通商条約を本国が廃棄することと、自治植民地が本国への特惠を付与することが交換条件となっていたことである。つまり、この時点では、自治植民地による本国への特惠付与と、本国による自治植民地への特惠付与がギヴ・アンド・テイクの関係となっていたわけではない。

この点を踏まえるならば、この決議は基本的にイギリス本国にとって有利な内容であっ

39) 木村 [1990] 144-170頁; 木村 [1991] 95-123頁; 福士 [2014] 184-189頁; 福士 [2019] 178-179頁。

40) Shields [1965] pp. 526-37; 木村 [1991] 112-122頁。

41) *HCPP* [1897], c. 8596, p. 14.

た。それというのも、植民地省官僚の見通しによれば、イギリスがドイツ、ベルギーとの通商条約を破棄したとしても、イギリスとの貿易に大きく依存する両国はイギリスと最恵国ベースでの貿易を継続するはずであったからである⁴²⁾。実際、イギリスが1897年7月28日付でドイツ、ベルギーの両国に通商条約廃棄を通告した後も、両国はイギリスへの最恵国待遇を継続した。したがって、イギリスはほとんど損失を被ることがないままで、自治植民地に対しては特惠を迫ることができたのである。もともと、決議第2条は、イギリスが通商条約を廃棄したとしても、自治植民地が対英特惠に向けての「協議」に入ることを要請するものでしかなかったから、自治植民地にとっては逃げ道があった。実際、ニュージーランドと南アフリカは1903年、オーストラリアは1907年になって、ようやく対英特惠・帝国特惠を導入するに至る⁴³⁾。とはいえ、自治植民地首相自身の要請として、本国にかなり有利に働き得る決議を引き出したという点では、1897年植民地会議でのチェンバレンは、通商関係に関してうまく立ちまわったといえるだろう。

1897年会議の議事を要約したチェンバレンの覚書を見る限り、同会議の時点ではチェンバレンは帝国通商関係に劣らぬ関心を帝国防衛・帝国海軍問題に充てていたと言っても良さそうである⁴⁴⁾。

（2）穀物登録税の導入とローリエ内閣の方針転換

南アフリカ戦争の帰趨が既に決していた1902年4月14日、イギリス政府蔵相ヒックス・ビーチ（Michael Hicks-Beach）はソールズベリ内閣最後の予算を提出した。同予算は戦費を賄うための時限措置として、1クウォーター当たりの穀物の輸入に1シリングを課すかつての穀物登録税を復活させた。

同年5月12日、カナダ連邦議会下院では、間もなく開幕を控えた植民地会議に向けて、カナダがとるべき方針が議論された。その際、最大野党の保守党党首ボーデン（Robert Borden）は、先の1897年植民地会議以来、ローリエ自由党内閣が採用してきた帝国政策について、首相ローリエに「スクラップブック・マン」と揶揄されたように⁴⁵⁾、各種の資料に基づいて詳細に検証した。

1897年植民地会議に際して、ローリエはイギリス主要各都市を歴訪して演説をおこなったが、それらの演説で彼は、同年にカナダがイギリスに付与した特惠が見返りを求めない

42) 木村 [1991] 103頁。

43) Hart [2002] p. 75.

44) HCPP [1897] , c. 8596.

45) Canada, *Official Report of the Debates of the House of Commons* (hereafter *ORDHC*), vol. LVII, col. 4724.

一方的なものであることを強調した。すなわち、「[対英特惠のような] あらゆる譲歩は、見返りを伴うものでなければならない、と主張する一部の〔カナダ〕市民がいる。カナダ政府は、そうした一切の感情を無視する。我々は、英国への報恩の志のみで、それ〔対英特惠〕をおこなう。英国にとって多大な貢献をなしてきた自由貿易システムを妨げるような意志を我々は一切もっていないがゆえに、我々はそれ〔一方的な対英特惠〕をおこなうのである。……それは無償の贈り物である。我々は、見返りを一切求めない」⁴⁶⁾。

ところがローリエは、帰国後のトロントでの演説では、イギリスに見返りとなる特惠を求めない理由として、全く異なる説明をおこなった。つまり彼は、「もし英国市場でカナダ商品に特惠が与えられるなどと私が考えたとしたならば、単に私は馬鹿である」と述べたのである⁴⁷⁾。ここではローリエは、イギリスがカナダに特惠を付与するために外国への食糧関税を導入するなど全く現実的でないがゆえに、敢えてイギリスにそれを求めることはしないとの理由づけをおこなっている。

1897年におけるイギリスの対独通商条約破棄に際して、ドイツはイギリス帝国への最恵国待遇を維持することを決定したが、カナダのみは例外的に最恵国待遇から外された。つまり、本国へ特惠を付与したことに対して、カナダはドイツから報復されたのである⁴⁸⁾。にもかかわらずカナダは、本国に対して一方的に特惠を付与するだけという姿勢に留まった。

1900年に当時の保守党党首タッパー（Charles Tupper）は、本国との互恵的な特惠を求める次のような動議を提出した。「英国と植民地との間の相互的な特惠のシステム（a system of mutual trade preference）は、これらの諸国における生産活動と諸国間の通商を大いに活性化させることとなろう。ひいては、帝国統合の維持と強化に寄与することとなろう。こうした政策〔本国と植民地との互恵的な特惠〕を完全には達していない特惠は、最終的であるとも、満足がいくものともみなされてはならない」⁴⁹⁾。

1901年にタッパーに代わって保守党党首に就任したボーデンも、同年に同様な動議を提出した。しかし、いずれの動議も、与党自由党によって否決されてしまった。ローリエ内閣が動議を否決した際に挙げた根拠は、次の2点である。第1に、イギリス本国のカナダからの大半の輸入品は食糧であるので、本国がカナダに特惠を付与するためには外国

46) Canada, *ORDHC*, vol. LVII, col. 4714.

47) Canada, *ORDHC*, vol. LVII, col. 4715.

48) Canada, *ORDHC*, vol. LVII, cols. 4712-4.

49) Canada, *ORDHC*, vol. LVII, col. 4717. なお、カナダ保守党は既に1891年総選挙後から、本国とカナダとの互恵的な特惠を推進する主張を明確化していた。木村〔1990〕128-30頁；木村〔2000〕192-193頁；福士〔2014〕134-136頁。

産食糧への関税が必要となるが、本国が食糧関税を採用することは全く期待できない。第2に、カナダが本国から特惠を引き出すためには、本国産業からカナダ産業を保護している効果を完全に無効にする程度にまで関税率を本国に対して大幅に引き下げようとする歩をおこなう必要があるであろうが、それは現実的でない⁵⁰⁾。

しかしながら、1901年11月以来、イギリスとカナダの両国を通じて、イギリスが南アフリカ戦争によって膨張した歳出を賄うために食糧関税の新規導入に訴えるのではないかと、との観測が繰り返し流れてきた。そして、実際にイギリス政府が食糧関税を導入する運びとなったのである。そこで、ボーデンは言う。「こうした情勢の変化を経てもなお、カナダが保護関税のみならず収入関税も放棄しようとしないう限り、カナダは英国市場でいかなる特惠も得られないとの立場に政府が今なお留まっているのかどうか、うかがいたい」⁵¹⁾。

穀物登録税はイギリス国外からの輸入穀物に一律1シリングが課されるものであったから、イギリス政府がカナダからの輸入穀物を免税とすれば、カナダはイギリスから特惠を受けるということになる。したがってボーデンは、イギリスが新規に導入した穀物登録税は、カナダが本国への一方的な特惠付与から脱して、本国から互恵的な特惠を受けとるための絶好の機会を提示しているのではないかと切りこんだのである。

またボーデンは、海軍防衛問題に関して、「我が国の公費の支出、およびカナダに関連する帝国防衛の問題に関しては、カナダ自身が管理する必要を私は誰にも劣らず強く主張する」と言いつつ、イギリス政府との一切の協議には応じないとのローリエ内閣の姿勢を批判した。ボーデンによれば、目下カナダには、自主独立国家、アメリカによる併合、イギリス本国との関係維持、という三つの道が開かれている。彼が好むのは、イギリス帝国の一員であり続けるという第三の道である。したがって彼は、「本国がこの問題〔海軍防衛問題〕もしくはその他の問題に関して考慮を求めてくるならば、可能な限りあらゆる行動の自由を留保したうえで、我々は進んでそれに応じる」べきだと主張した⁵²⁾。この主張からは、カナダ海域の防衛に特化する艦隊費に限定した拠出であれば、もしくはカナダが帝国海軍戦略への発言権を許されるならば、帝国海軍防衛への協力に応じてよい、とのボーデンの姿勢が窺える。

答弁に立ったローリエは、イギリスには特惠の見返りを求めないとの1897年以来一貫して堅持してきた姿勢をあっさりと覆した。ローリエは、保護主義的な保守党ではなく、自由貿易主義的な自由党のみが本国に特惠の見返りを求め得る立場にあると強調しつつ、

50) Canada, *ORDHC*, vol. LVII, cols. 4717-9.

51) Canada, *ORDHC*, vol. LVII, cols. 4720-3.

52) Canada, *ORDHC*, vol. LVII, cols. 4706-7.

本国における穀物登録税の新設によって事態が変化したことを認めた。そして、次のように述べたのである。「私は何のためにイングランドへ行くのか？私は帝国の〔政治同盟でも防衛同盟でもなく、〕通商関係を話し合うためにイングランドに行くのだ。……もし英国政府が通商関係問題に関して何らかの提案事項がないのであれば、植民地大臣であるチェンバレン氏が植民地代表をイングランドに招請して、通商問題に関して議論することを求めたりするなど、考えられないことだと私はみなしている。……本国政府が我々に提示する提案を聞いたうえで、それが受け入れ可能かどうか、我々は判断する。カナダ商品に対する特恵的な待遇を英国市場で確保することが可能かどうか、試してみるという意図をもって、我々はそこ〔イギリス〕へ赴くのである」⁵³⁾。

このようにローリエは、帝国政治関係、および帝国防衛関係に関しては一切議論に応じないとの姿勢を崩さないままで、帝国通商関係に関しては本国に対加特恵を求めるとの立場を明言したのである。しかも、本国がカナダに何らかの特恵提案、おそらくは穀物登録税の適用免除といった提案をおこなうことは当然であると言わんばかりの姿勢であった。

穀物登録税の新設という新政策が対加特恵を本国に求めるという方針転換を導き出した、とのローリエ自身の言い分に疑いをもっている研究は、管見の限り見受けられない。穀物登録税の新設が1902年4月、ローリエの転向宣言が翌5月というタイミングからして、一見非常にもっともらしい説明であることは確かである。

しかしながら、ローリエの言い分を額面通りに受けとることは難しい。元々、イギリスに特恵を要請しない理由としてローリエは二つの根拠を挙げていたが、その二つの根拠はいずれも薄弱であった。たとえイギリス本国が対加特恵要請に応じる見通しが非常に乏しいとしても、形式的な要請をすること自体は、全く困難なことではない。ローリエはイギリスから実効的な特恵を引き出すためには、カナダ側の大幅な関税引き下げが不可避であるとも主張したが、要請すらしないことの原因としては、これも根拠薄弱である。カナダとしては、イギリスに一方的に特恵を付与している、さらにはそのためにドイツの報復措置も受けているという事実を単に訴えて、多少なりとも何らかの見返りを求めればよいだけの話であったからである。

ローリエが1897年以来、特恵を本国に求めてこなかった真の理由は、木村和男が力をこめて論じてきたように、アメリカとの互惠通商協定を密かに目指していたからだと言うしかないだろう⁵⁴⁾。かつてカナダ自由党は、アメリカとの互惠通商協定を提起した結果、本国に対する不忠であると保守党に攻撃され、1891年総選挙で一敗地に塗れたことがあっ

53) Canada, *ORDHC*, vol. LVII, cols. 4728-31.

54) 木村 [1990] 164-166頁；木村 [1991] 115-116頁。

た⁵⁵⁾。にもかかわらず自由党は、それ以後もアメリカとの通商協定を諦めてはいなかった。しかし、保守党からの再度の攻撃が予想されたので、その意図をひた隠しにしていたのである。

それでは、対米通商協定を目指すその本音にもかかわらず、何故1902年になってローリエ内閣は、本国の穀物登録税新設を口実として、本国へ特惠を要求する方針に切り替えたのか。この疑問に答えるためには、当時のローリエ内閣が二つの点で、イギリス本国にカナダへの「借り」を感じさせる差し迫った必要に迫られていた、という事情を認識しておく必要がある。

第一に、カナダは当時アラスカでの境界画定をめぐるアメリカと係争しており、未だにカナダの外交宗主権を握っているイギリスの助けを借りざるを得ない状況にあった。しかし、南アフリカ戦争中に国際的に孤立したイギリスにとってはアメリカとの友好の緊要性が増しつつあった。1901年11月には、パナマ運河権益をイギリスがアメリカに認めるというヘイ・ポンスフット協定に両国は調印している。このように対米接近を図りつつあるイギリスの強力な後押しがなければ、カナダはアメリカとの国境紛争を有利に進めることができない状況に置かれていたのである⁵⁶⁾。

第二に、カナダは海上防衛をイギリスに任せておきながら、イギリス海軍費には一切拠出をしないという姿勢をとり続けており、その姿勢は既に1897年植民地会議において本国と他の自治植民地の双方から厳しい批判にさらされていた。ローリエ内閣は海軍費拠出には一切応じないという姿勢で来る1902年植民地会議にも臨むつもりであったが、当然これは前以上の批判にさらされることが予想された。南アフリカ戦争に際しても、カナダは一定の援助をおこなったとはいえ、はるかに人口・経済規模が劣るオーストラレーシア2植民地があわせて2万2500名の人員派遣、123万9000ポンドの戦費負担をおこなったことと比べれば、カナダによる8300名の人員派遣、62万ポンドの戦費負担という貢献は、はなはだ見劣りしていた。カナダはケベックに大量のフランス系住民を擁しており、自身フランス系のローリエが率いる自由党はケベックの支持に多くを依存していたから、フランス系住民の大半が批判的であった南アフリカ戦争に対しては最小限の支援で済まざるを得なかったとは言える。しかし、そのため南アフリカ戦争直後の植民地会議では、カナダはオーストラレーシア2植民地に対してかなり肩身が狭い立場となることが当然予想されたのである。

こうした状況を踏まえるならば、ローリエが一旦は対米通商協定を諦め、通商面での特

55) 富士 [2014] 131-136頁。

56) 細川 [2014] 153-174頁。

恵關係に的を絞って植民地会議の交渉を進める意思を固めたことには、必然性があつたとも言えよう。カナダのみが本国に対して一方的な特惠を付与していることは、ある種の「貸し」であり、本国、および他の自治植民地に対してカナダが主張し得る唯一のセールス・ポイントであつたからである。帝国防衛關係ではなく帝国通商關係を植民地会議の中心的な議題にすることに成功すれば、會議はカナダのペースで進むであろう。そして、たとえカナダが成果を得ることはなくても、カナダは帝国防衛負担をめぐる他国の厳しい追及から免れることにはなろう。

短期間の時限措置であつた穀物登録税自体は、対加特惠を勝ちとるうえでそこまで絶好のチャンスであつたとは考え難い。おそらくは、穀物登録税の新設はローリエにとって口実に過ぎず、たとえ穀物登録税がなくても、彼は特惠をイギリスに要求したことであろう。実際、7月18日における植民地会議の議論で、ローリエはイギリスがワインの輸入に課している収入関税に言及し、穀物登録税と並んで帝国特惠の基礎となり得るのではないかとチェンバレンに質した⁵⁷⁾。しかし、ワイン関税に関してカナダへの特惠を求めるのであれば、元々それはカナダが対英特惠を導入した時点から可能であつたはずである。

以上のように、ローリエの方針転換は、イギリスにおける穀物登録税の新設という外在的な事情ではなく、カナダ自身の事情に由来する、周到な情勢判断を踏まえたものであつたと考えられる。

(3) 1902年植民地会議と帝国通商問題

1902年4月26日の時点では、チェンバレンは穀物登録税に関して、側近の配下ヴィンス（Charles Vince）に宛てた書簡で、「私の一部の友人はこの新税が労働者階級に全く負担をもたらさないと主張しているが、私にはそれは信じられない」と述べており、食糧関税の不評に懸念を示すだけに留まっていた⁵⁸⁾。

元々チェンバレンはフランス系のローリエに根強い不信感を抱いていた。植民地会議終了後の8月25日に息子のオースティン宛に発した書簡では、次のように述べている。「君がご存知の通り、私はローリエを全面的に信頼しているわけではない。……彼の理想は独立カナダ（independent Canada）であるし、確かに彼は、我々と同じ意味での帝国主義者というわけではない」⁵⁹⁾。

にもかかわらずチェンバレンは、ローリエが求める土俵に敢えて乗る決断を下した。

57) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/1/1, Abstract of the Minutes of Colonial Conference 1902.

58) Cited in Amery [1969] p. 15.

59) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/3/15, Joseph to Austen, 25 August 1902.

ローリエの議会答弁の僅か4日後の5月16日に彼はバーミンガムで演説し、次のように語ったが、それは翌年5月15日におこなわれる著名なバーミンガム演説の予兆となるような内容であった。すなわち、「もし経済的な銜学趣味や古き慣習に固執する余り、植民地によって提供されているところの〔帝国の〕緊密な統合という機会を失するようなことがあるならば、……そして英国人の手の下に英国人の交易を保持するという（to keep British trade in British hands）あらゆる機会をつかみとろうとしないならば、我が国は不可避の災害に見舞われることとなろう」⁶⁰。

ここで言う「経済的な銜学趣味や古き慣習」とは、明らかに自由貿易のことを指している。つまりこの演説でチェンバレンは、帝国通商関係を深化させるためであれば、自由貿易に固執すべきでないとし唆しているのである。他方で、英加貿易に関して、ローリエがイギリス側の何らかの譲歩があって当然との姿勢をとってきたのに対して、逆にチェンバレンは、ローリエが帝国通商関係の深化を望んでいるとの根拠に基づいて、植民地（カナダ）の側がイギリス商品を優遇するさらなる申し出をしてきている、とローリエの議論を自らに都合よく読み替えている。

ローリエ内閣が対英協力に本音のところでは及び腰であることを承知のうえで、カナダ側の議論を自らに都合よく読み替え、対英協力を引き出すというのはチェンバレンの常套手段であった。木村和男によれば、チェンバレンは1896年9月にカナダの商務大臣カートライト（Richard Cartwright）との秘密会談を通じて、ローリエ内閣が米加互惠通商協定を目指していることを承知していた⁶¹。にもかかわらず、1897年特惠が本国への忠誠心のあらわれであるとのローリエの表面的な言辞を利用し、アメリカへの拡張が密かに意図されていた1897年の対英特惠を帝国特惠に限定させることに成功したのである。また、細川道久によれば、南アフリカで戦争が勃発した際の協力の是非をめぐってカナダの国論が分裂していた際、「チェンバレンは、カナダ側が派兵の申し出を行なったかのように扱い、それをイギリス側が歓迎する意向を示し、さらに派遣部隊について具体的な条件をカナダ側に提示」するという強引なやり方でカナダの派兵を促した⁶²。

植民地会議に際しても、チェンバレンは硬軟両様の姿勢でカナダに対した。会議開催のほぼ直前の6月10日、チェンバレンは盟友関係にあるカナダ総督ミント（Lord Minto）へ次のような電文を送っている。「〔国王エドワード7世の〕戴冠式に際して、国王はローリエに爵位（peerage）を授与する意向を示している。彼がこれを受諾するかどうか確認された

60) Cited in Amery [1969] p. 17.

61) 木村 [1990] 145-148頁。

62) 細川 [2014] 140-141頁。

し。本件は極秘としておくように」⁶³⁾。18日には、「サー・ウィルフリッド〔・ローリエ〕は爵位を明確に拒絶した」と返電されている⁶⁴⁾。このように、チェンバレンは植民地人のローリエにイギリス爵位を提示するとのきわめて異例の申し出をおこなうことにより、ローリエの懐柔を図ったのである。

5月29日にセルボーンに宛てた書簡では、カナダに応分の海軍費負担を求めるその見解をチェンバレンはたしなめている。「貴兄は完璧を求めすぎる。目下のところ、とてもそれを達成することはできまい。〔ヒックス・〕ビーチが〔穀物登録税に関して〕特惠関税問題を最広義にとりあげる意思をもっていれば話は別だろうが。目下のところは、我々は達成可能なものを得られるだけで満足し、ゆっくりと進まなければならない」⁶⁵⁾。この書簡からは、既に植民地会議の開催前から、チェンバレンは海軍防衛問題に関しては、カナダの非協力的な姿勢を糾弾する意図をもっていなかったことが窺える。この時点では、穀物登録税を帝国特惠の足がかりとする見通しを彼がもっていなかったことも窺える。

6月30日に植民地会議が開幕すると、チェンバレンは帝国防衛問題に関してカナダを厳しく追及はしない代わりに、通商問題に関しては攻勢に出た。植民地会議のためにイギリス商務庁が準備した資料によれば、カナダの輸入品に占めるイギリスの比率は、1886-8年度40.5%、1889-91年度38%、1892-4年度35%、1895-7年度28.5%、1898-1900年度24.5%、1901年度23.5%と、低落し続けている。これを以て商務庁は、「特惠関税は英国の貿易〔＝輸出〕を促進する効果をほとんど、もしくは全くもってはいない」と指摘する⁶⁶⁾。カナダ政府が反論したように、このデータからは1897年以降の特惠がイギリスの低落傾向にある程度歯止めをかけているようにも見えるのだが⁶⁷⁾、開会演説でチェンバレンは商務庁資料にそのまま依拠し、対英特惠の効果に関して辛辣な見方を開陳した。「〔対英特惠の〕提案の意図、および〔本国に対する〕善良な意思と親愛の念の証としてそれが有している情緒的な価値を私は大いに多とするのではあるが、その実質的な効果は我が国にとって全く失望的なものでしかない。……たとえ気前が良いものに見えようとも、特惠関税が我々の〔商品〕を全面的、あるいはそれに近いほど締め出してしまうぐらい保護主義的なものに留まるならば、たとえ諸君〔自治植民地〕が同種の外国商品への課税をさらに強化したところで、我々にとっては何の慰めにもならない」⁶⁸⁾。

63) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/3/10, Chamberlain to Minto, 10 June 1902.

64) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/3/10, Military Secretary to Chamberlain, 18 June 1902.

65) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/1/2, Chamberlain to Selborne, 29 May 1902.

66) *HCPP* [1902], Cd. 1299, Appendix VIII, p. 84.

67) *HCPP* [1902], Cd. 1299, Appendix IX, pp. 119-20.

68) *HCPP* [1902], Cd. 1299, pp. 7-8.

本会議に入っても、チェンバレンはカナダの対英特惠をイギリス側の「借り」と認めるような姿勢はとらなかった。7月18日の会議では、チェンバレン自身の提案で専ら帝国通商関係を議論することとなったが、その際に彼はこう言い切っている。「敢えて言わせてもらうが、我々〔イギリス〕が〔自治植民地を優遇するような〕何らかのことを要請される前に、それに見合っただけの利点を〔イギリスが〕得るということを〔自治植民地の側が〕示してくれる必要があるであろう」。カナダに対しては、きわめて厳しい要求を突きつけている。「〔カナダが〕33 1/3パーセントの〔対英〕特惠幅を50パーセントにまで引き上げたところで、我々にはほとんど利点は見込めないかもしれない。他方で、現在関税賦課リストに記載されている商品の一部を免税とするならば、我々にとって大変大きな利点となる」。

チェンバレンは、このように自治植民地が本国からの一部輸入品を免税とするほどの大幅な譲歩をおこなうならば、自治植民地が既に支払っている租税（穀物登録税を指しているであろう）の還付や帝国内海運への助成金、もしくは自治植民地の輸入への補助金（a bounty on imports）といった措置を本国が考慮してもよいと言明した⁶⁹⁾。自治植民地が迫られている譲歩（帝国内自由貿易）と、本国が考慮している譲歩を比較するならば、本国側に一方的に有利なディールと言わなければならない。

1897年植民地会議から5年の歳月を経たこの度は、ローリエは頑強な姿勢に転じた。彼はチェンバレンに宛てた7月16日付の書簡で、ロンドンに来ている同僚の閣僚たちが揃って穀物登録税の免除を陳情したいので、会見をセッティングしてほしいと要請している⁷⁰⁾。スケルトンによれば、会見に応じたチェンバレンは、生粋のイギリス系閣僚がフランス系のローリエに完全に忠実な様子を目のあたりにして驚愕したという⁷¹⁾。

植民地会議の後半セッションは専ら帝国通商問題に終始した⁷²⁾。カナダにとって最も不利な帝国防衛問題から帝国通商問題に会議の関心を逸らすことに成功した時点で、ローリエは、海軍費拠出をめぐる参加国から集中砲火を浴びるとの最悪のシナリオを脱したと言える。ただし、彼は帝国通商問題に関してチェンバレンのタフなスタンスを崩すことには難渋した。

植民地会議の最終局面で、事態は大きく変化する。カナダ財務相フィールディングは自治植民地側の一方的な対英特惠に異議を唱え、自治植民地間の相談によって決議案をま

69) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/1/1, Abstract of the Minutes of Colonial Conference 1902.

70) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/2/11, Laurier to Chamberlain, 16 July 1902.

71) Skelton [1971] p. 114.

72) 木村 [2004] 124頁。

とめることを主張した⁷³⁾。こうしてカナダ主導の下に最終的に植民地会議が満場一致で可決した帝国通商関係に関する決議は次の通りであった。

1. 本会議は、英国とドミニオン〔＝自治植民地〕諸国との間で特惠貿易をおこなうという原則が、相互の通商関係を刺激し促進することを確認する。
2. 植民地が置かれている現在の状況の下では、本国とドミニオン諸国との間で自由貿易の一般的システムを採用することは現実的でないことを本会議は認識する。
3. しかしながら、帝国間貿易の増大を促進するという観点からして、そうした〔帝国特惠〕政策を未だ採用していない〔自治〕植民地諸国は、状況が許す限り、英国産品への実質的な特惠待遇をおこなうことが望ましい。
4. 〔自治〕植民地の首相は、国王陛下の政府に対して、植民地産品に対する課税の免除、もしくは減免といった形で、特惠的な待遇がなされることを謹んで要請する。
5. 会議に列席した〔本国と自治植民地の〕首相たちは、上記の決議の原則を可能な限り早い段階で実現すべく、各国政府に働きかけるものとする⁷⁴⁾。

この決議は、チェンバレンの完敗を意味していた。彼が求めていた帝国内自由貿易の拒絶が表明されただけに留まらない。自治植民地の対本国特惠には、「状況が許す限り」(as far as their circumstances permit) という留保が付されたのに対して、本国の対自治植民地特惠は、そうした留保なしで要請された。つまり、1897年会議における本国有利の決議からの大転換が生じたと言ってよい。

それではチェンバレンは、植民地会議の最終局面になって、何故このような本国に不利な決議を受諾するまでに追いこまれてしまったのだろうか。この謎を解く鍵は、最終決議に付したカナダ政府の覚書の最後の一文にあると言えるだろう。「帝国の財政政策のそうした再編成〔帝国特惠〕をもたらそうとするあらゆる努力がなされた後、〔自治〕植民地一般や本国に特惠貿易の原則が受容されないということをカナダ政府が見出すような際には、カナダは、そうした状況において必要であるとみなすところの行動を、自由になし得るものとすべきである」⁷⁵⁾。

つまりローリエ内閣は、本国があくまで対英特惠に対する見返りを拒絶するならば、カナダは対英特惠の撤回を検討するとの、いわば最後の切り札を切ったのである。ローリエ

73) 木村〔2004〕124-125頁。

74) *HCPP*〔1902〕, Cd. 1299, p. 36.

75) *HCPP*〔1902〕, Cd. 1299, pp. 37-38.

内閣がそこまでの強気な態度に出てくることは、チェンバレンにとって全く予想外のことであったのだろう。植民地会議後のチェンバレンは、カナダに対して完全に腰砕けとなってしまう。

植民地会議の最中の7月11日、ソールズベリ内閣は辞職し、首相とヒックス・ビーチ蔵相は政界を引退するとともに、ソールズベリの甥のアーサー・バルフォアへ政権が禅譲された。植民地相に留任したチェンバレンは、10月の閣議において穀物登録税の延長と植民地物産の課税免除を訴え⁷⁶⁾、翌11月の閣議はこれに暫定的な同意を与えた⁷⁷⁾。しかし、彼が南アフリカを訪問する長期ツアーに出ている間に、新蔵相リッチー（Charles Ritchie）は内閣を翻意させることに成功し、チェンバレン帰国後の1903年4月の閣議で穀物登録税の廃止が決定した⁷⁸⁾。

1903年3月11日付でフィールドィングはチェンバレンに長大な書簡を送り、「〔自治植民地への特惠を認めないという本国側の決定の結果として、〕対英特惠を廃止しようとする圧力が抗しがたいものになったとしても、本国国民は我が国の決定に不平を言える立場にはない」と、対英特惠の撤回を示唆した⁷⁹⁾。実際には、1906年1月のイギリス総選挙で自由貿易の維持を掲げる自由党が大勝した後、ローリエは選挙結果の如何にかかわらず対英特惠を取り下げる意思はないと掌を返したから⁸⁰⁾、これは単なるブラフであったと言うしかない。しかし、このブラフが直接の契機となって、1903年5月15日のバーミンガム演説においてチェンバレンは帝国特惠を求める歴史的演説をおこない、関税改革運動が始まるのである。以後、いかにチェンバレンが唯々諾々とローリエ内閣の意向に忠実に従ったかについては、松永〔2019〕で詳細に実証した通りである。

4 おわりに

上述した通り、1897年植民地会議の時点では、チェンバレンは帝国通商問題と同等な関心を帝国防衛問題に注いでいた。それにもかかわらず、帝国防衛問題がクローズアップされたはずの南アフリカ戦争直後の1902年植民地会議の前後の頃から、むしろチェンバレンの関心は帝国通商問題に特化し、翌年の関税改革運動に至る。チェンバレン、および

76) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/1/11, Balfour to King, 21 October 1902.

77) UBL, Chamberlain Papers, JC 17/1/13, Balfour to King, 19 November 1902.

78) UBL, Chamberlain Papers, JC 18/18/22, Austen Chamberlain's Memorandum on the Origins of the Tariff Reform Movement, 4 March 1931.

79) Cited in Amery [1969] p. 164.

80) University of Sheffield Library, W.A.S. Hewins Papers, Hewins 49/17-19, Laurier to W.A.S. Hewins, 7 February 1906.

関税改革運動に関しては膨大な研究史が累積しているにもかかわらず、従来の研究は、当時の状況のこうした不可解さを十分に問題視するには至っていない。

この問題に関して、本稿は、本国の意向に追随するのみであったオーストラリア政府と、自国の都合が良いように議論を誘導することを意図していたカナダ政府との対照的な外交戦略という観点から究明してきた。すなわちカナダのローリエ内閣は、自国にとって不利な帝国防衛問題から植民地会議の関心を逸らすため、自国にとって有利な帝国通商問題・帝国特惠問題を会議の中心的議題としようとして試みた。未だ対英特惠を導入していないオーストラリアのバートン内閣にとっては、会議がこうした方向性をとることにそれほどのメリットはなかったはずである。しかし、バートン内閣は南アフリカ戦争の戦時協力を「貸し」として本国の譲歩を迫るという戦略を自ら放棄していたし、フォレストの帝国海軍同盟構想もチェンバレンに黙殺されてしまった。結果として、植民地会議で方向性を見失ったバートン内閣は、ローリエ内閣のペースに乗せられてしまうのである。

そこで、次の疑問が残るだろう。チェンバレン自身は、ローリエに根強い不信感をもっており、フォレストやセダンといったオーストラレーシアのロイヤリストの方をはるかに信頼していたにもかかわらず⁸¹⁾、何故オーストラレーシアが推進する帝国海軍同盟構想には冷淡な姿勢で終始し、ローリエの意向に沿って帝国通商同盟という困難な道に向かったのだろうか。

これに対する回答は容易である。イギリス系住民が大半を占めるオーストラレーシア自治植民地がイギリス帝国から離反する恐れはさしあたって皆無であったし、その対英忠誠心は南アフリカ戦争中の積極的な戦時協力によって立証済みであった。これに対して、少数派ながら大量のフランス系住民を擁し、フランス系のローリエに率いられており、隣国アメリカ合衆国の強大な圧力にさらされているカナダこそが、チェンバレンの帝国統合の理念にとって最大の懸念材料であった。チェンバレンにとっては、最大の自治植民地カナダの帝国からの離反をいかに防止するかが緊急の課題であったのである。ローリエにイギリス貴族の称号を付与するという、きわめて異例の申し入れをおこなったことから、チェンバレンがいかにローリエの懐柔を重視していたかが見てとれる。

ローリエ内閣は帝国海軍協力に対しては完全に黙殺の構えであったから、チェンバレンも帝国海軍同盟に対しては無関心を貫いた。他方で、1902年に入ってローリエ内閣が帝国特惠推進のスタンスに変化するにおよんで、チェンバレンも帝国通商問題に関心を集中させるに至った。当初は強気の構えであったチェンバレンを最終的に突き崩したのは、対

81) チェンバレンとセダンの緊密な盟友関係については、Brooking [2016] 参照。

英特惠の撤回というローリエ内閣の最後の切り札であった。この脅しに屈したチェンバレンは、以後、カナダに対英特惠の見返り（食糧関税）を与えることを本国国民に認めさせることに政治生命を賭けることとなる。

しかし、結局のところ、オーストラレーシアが推進する帝国海軍同盟構想ではなく、カナダが推進する帝国通商同盟構想を選んだチェンバレンの判断は、どれほど妥当であったと言えるだろうか。いかなる帝国海軍協力も検討さえしないというローリエ内閣の姿勢が一貫していたことは確かだが、先述した通り、野党の保守党党首ボーデンは帝国海軍協力に対してある程度前向きであった。したがってチェンバレンにとっては、将来的なカナダ保守党の勝利に期待して、さしあたってはカナダ抜きで帝国海軍同盟を進めるというアプローチも、本来ならば検討に値する選択肢であっただろう。カナダを最重視するチェンバレンの観点からすれば、これは受け入れ難い選択肢であっただろうが、当時のイギリス国内の政治状況を踏まえた場合、客観的に見れば、彼にとって最も合理的であっただろう選択肢であった。

セルボーン率いる海軍省は、自治植民地が海軍省の政策決定に関与することには全く否定的であったが、帝国特惠・食糧関税に対しても、大蔵省、外務省、商務庁による頑強な反対があった。これらの省庁の抵抗を押し切るよりも海軍省の抵抗を押し切ることの方が、セルボーンとチェンバレンの近い関係を考慮すれば、より容易であったはずである。海軍省への自治植民地代表を求めたフォレストは、平時に限定しての自治植民地の発言権を求めたに過ぎず、戦時に際しては本国海軍省の自由裁量権を認めていた。海軍の一元化を保ったままで、平時における自治植民地代表の海軍政策への形式的な発言権を認めるという程度の譲歩は、圧倒的不評が確実な食糧関税に比べれば、それほど高いハードルとは言えないだろう。1905年末にイギリス本国の政権が保守党から自由党に交代すると、帝国防衛戦略も大きく変化し、ついには自治植民地の独自海軍を容認するに至る⁸²⁾。政権交代によって海軍省がこれほどの政策変化を強いられたことを踏まえるならば、チェンバレンがセルボーンに対して強硬な姿勢に出ていたならば、海軍省から一定の譲歩を引き出すことも可能であったように思われる。少なくとも、大蔵省、外務省、商務庁に食糧関税を受け入れさせるよりは、はるかに容易であったはずである。

帝国海軍同盟構想には、イギリス本国の自由党を分断するというさらなるメリットがあった。南アフリカ戦争の賛否をめぐる、自由党は賛成派の自由帝国主義派と反対派の親ボーア派に分裂していたが、自由帝国主義派は帝国海軍同盟を積極的に支持したであ

82) Lambert [1997] pp. 58-66 ; 横井 [2004] 106-107 頁。

ろう。自由帝国主義派の多くは、海軍力拡張を目指す圧力団体である海軍連盟（Navy League）に所属しており⁸³⁾、自由貿易を損なわない形での帝国統合を支持していたからである。しかし、チェンバレンが帝国特惠・食糧関税を公約に掲げたことは、自由貿易の旗印の下に自由党を結束させる結果となった。逆に、食糧関税の是非をめぐって保守党が分裂したのみならず、食糧関税の不評が響いて保守党は1906年、1910年の総選挙で自由党の前に三連敗を喫する。

結局、ローリエ自由党内閣はボーデンの保守党に政権をとって代わられる1911年まで継続したから、チェンバレンが帝国海軍同盟構想を追求したところで、その実現可能性は乏しかったとは言えるかもしれない。また、仮にフォレストが提唱したような帝国海軍同盟が実現を見たところで、それが帝国統合に資する効果は、ごく限定的であっただろう。とはいえ、イギリス本国の政党政治の観点から見た場合、チェンバレンが帝国海軍同盟ではなく、帝国通商同盟に照準を定めたことは、チェンバレン、およびイギリス保守党にとって致命的な結果をもたらしたとは言える。本稿は、その背後にカナダ政府の政治的な思惑が働いていたことを論証した。

83) Johnson [2013] chap. 3.

【文献リスト】

(邦文文献)

- 木村和男 [1990] 「1897年フィールディング関税におけるカナダの「対英特惠」政策」『歴史人類』(筑波大学) 18。
- 木村和男 [1991] 「19世紀末のイギリス帝国における特惠関税論争の一局面」『社会経済史学』57-3。
- 木村和男 [2000] 『イギリス帝国連邦運動と自治植民地』創文社
- 木村和男 [2004] 「帝国再編への萌芽—植民地=帝国会議とドミニオンの誕生」木村和男編『世紀転換期のイギリス帝国』ミネルヴァ書房。
- 福士純 [2014] 『カナダの商工業者とイギリス帝国経済』刀水書房。
- 福士純 [2019] 「カナダ自由党と自由主義的帝国主義論」竹内真人編『ブリティッシュ・ワールド』日本経済評論社。
- 藤川隆男 [2004] 「オーストラリア連邦の成立」木村和男編『世紀転換期のイギリス帝国』ミネルヴァ書房。
- 細川道久 [2014] 『カナダの自立と北大西洋世界』刀水書房。
- 松永友有 [2019] 「帝国特惠関税同盟構想の理想と現実」竹内真人編『ブリティッシュ・ワールド』日本経済評論社。
- 矢吹啓 [2005] 「イギリス海軍の太平洋防衛政策と日本の脅威」『クリオ』第19巻。
- 横井勝彦 [2004] 「イギリス海軍と帝国防衛体制の変遷」秋田茂編『パクス・ブリタニカとイギリス帝国』ミネルヴァ書房。

(欧文文献)

- Amery, Julian [1969] *The Life of Joseph Chamberlain*, vol. 5, London.
- Bach, John [1983] *The Australia Station: A History of the Royal Navy in the South West Pacific, 1821-1913*, Sydney.
- Briggs, M. [1991] “The Too Vast Orb: The Admiralty and Australian Naval Defence 1881-1913”, University of Tasmania, Unpublished Ph.D. thesis.
- Brooking, Tom [2016] “‘King Joe’ and ‘King Dick’: Joseph Chamberlain and Richard Seddon”, in Ian Cawood and Chris Upton, eds., *Joseph Chamberlain: International Statesman, National Leader, Local Icon*, London.
- Burroughs, Peter [1999] “Defence and Imperial Disunity”, in Andrew Porter, ed., *The Nineteenth Century, The Oxford History of the British Empire*, vol. 3, Oxford.
- Gordon, Donald [1965] *The Dominion Partnership in Imperial Defence, 1870-1914*, Baltimore.
- Hart, Michael [2002] *A Trading Nation: Canadian Trade Policy from Colonialism to Globalization*, Vancouver.
- Johnson, Matthew [2013] *Militarism and the British Left, 1902-1914*, London.
- Kendle, John Edward [1967] *The Colonial and Imperial Conferences 1887-1911*, London.
- Lambert, Nicholas [1997] “Economy or Empire? The Fleet Unit Concept and the Quest for Collective Security in the Pacific, 1909-14”, in Greg Kennedy and Keith Neilson, eds., *Far-Flung Lines*, London.
- Meany, Neville [1976] *The Search for the Security in the Pacific, 1901-14*, Sydney.
- Mitcham, John C. [2016] *Race and Imperial Defence in the British World, 1870-1914*, Cambridge.
- Preston, Richard A. [1967] *Canada and “Imperial Defense”: A Study of the Origins of the British Commonwealth’s Defense Organization, 1867-1919*, Toronto.

Shields, R.A. [1965] “Imperial Reaction to the Fielding Tariff of 1897”, *Canadian Journal of Economic and Political Science*, 31-4.

Skelton, Oscar Douglas [1971] *Life and Letters of Sir Wilfrid Laurier*, vol. 2, Toronto.

Stockings, Craing [2016] “The Weary Titan Stagger under the Too Vast Orb of its Fate’: Post-federation Australia and the problem of imperial defence”, *Journal of Imperial and Commonwealth History*, 44-6.

Sumida, Jon Tetsuro [1989] *In Defence of Naval Supremacy: Finance, Technology and British Naval Policy, 1889-1914*, Boston.

Thompson, Andrew [2000] *Imperial Britain: The Empire in British Politics, c. 1880-1932*, Harlow.

[付記] 本稿は、科学研究費（課題番号20H01303：代表者・竹内真人）および（課題番号19K02155：代表者・松永友有）による研究成果の一部である。貴重なコメントをいただいた匿名査読者に感謝申し上げます。

論説

技術移転・ライセンス生産・戦力化
—日本陸海軍によるドイツ航空技術の活用（1935~45年）—

西尾隆志*

**Technology Transfer, Licensed Production and Deployment: The Use
of German Aviation Technology by the Japanese Army and Navy from
1935–1945**

By TAKASHI NISHIO

The purpose of this article is to elucidate the process of technology transfer and licensed production of German air weapons, particularly aircraft engines, by the Japanese army and navy from 1935–1945. While the Japanese had adopted a policy for the indigenisation of military aircraft design and development in 1931, they were still dependent on Germany for aero-technology in the late 1930s. Although the Germans lagged behind both Britain and the United States in the design and production of powerful aircraft engines, the Japanese army and navy, which tended to overestimate the quality of German military technology, bought the license for the Daimler-Benz DB 601 liquid cooled aero-engine in 1939. In Japan, some 5,000 DB 601 engines were produced by Aichi Co. and Kawasaki Co. under the license during the Pacific War. However, these engines had many mechanical defects due to the relatively poor technical standards and low level of quality control in the wartime Japanese aircraft industry. As a result, engine trouble was one of the causes of substantial non-combat aircraft losses in deployment and the low serviceability rate of Japanese air power from 1943–1945.

1 はじめに

本稿の目的は、1930年代半ばから第二次世界大戦期にかけてのドイツから日本への航空技術移転を、とりわけハインケル社からの航空機輸入を通じたダイムラー・ベンツ（以下DB社と略記）DB601航空エンジンの日本への技術移転・ライセンス生産・戦力化過程に即して明らかにすることである。

従来の日本兵器産業史研究では、1930年代半ばに、日本航空機産業は陸海軍の指導の下で機体・エンジンなど最先端部分における設計・開発面での自立化を達成した一方で、それを支える研究資料・各種装備品（プロペラ・航空機銃・計器・照準器・無線機その他）・工作機械などの周辺・基礎工業部分では輸入・ライセンス生産の継続を余儀なくされ、ま

* 明治大学文学部助手（Research Associate, School of Arts and Letters, Meiji University）

た日中戦争勃発後にアメリカからの航空機材輸入が絶たれるとドイツ航空技術への全面的な依存に転換せざるを得なかったなど、「自立時代」とされる30-40年代における自立化の限界・不完全性が強調されてきた¹⁾。しかし、当該期のドイツから日本への航空技術移転に関する実証研究は乏しく、そのため近年の空軍史研究においても、さらなる学術的研究が待たれるテーマとして挙げられており、また日本研究者による開拓への期待も示されるほどである²⁾。

こうした先行研究の空白を踏まえると、DB社DB601航空エンジンの日本でのライセンス生産は、事例研究として興味深い対象といえる。1930年代後半に、日本陸海軍・民間航空機製造企業が軍用機国産化およびその性能面での「世界水準」への到達に邁進したなかで、DB601は日本側が大きな期待を寄せて技術移転を積極的に企図・実行し、アジア太平洋戦争期にライセンス生産が継続され戦力化された唯一の外国起源の航空エンジンだったからである。したがって以下では、第一に技術移転過程として、日本陸海軍がDB601に注目するに至った軍事的背景、第三帝国期の航空機輸出政策における日本の位置、DB601ライセンス契約の締結を議論し、第二に、日本でのライセンス生産で直面した様々な諸隘路を確認し、第三に、同エンジンの戦力化過程を配備・補給問題に即して議論する。その際、ライセンス生産と戦力化過程に関しては、主にアメリカ戦略爆撃調査団(The United States Strategic Bombing Survey: 以下USSBSと略記)の資料とPBレポートからなる米軍資料に依拠して分析を進める。

2 DB社航空エンジンの対日技術移転

(1) 日独の軍事技術交流

① He-118急降下爆撃機・DB600航空エンジンの技術移転

1930年にロンドン海軍軍縮条約が締結された結果、日本海軍は水上艦艇保有量の対米劣勢を決定的に意識し、有力な補助兵力として航空戦力の大幅な拡充に着手すると同時に、海軍航空本部は航空機産業の飛躍的な自立化を企図した。30年12月に航空本部技術部長に就任した航空主兵論者・山本五十六少将の下で、32年には最初の長期計画である「航空機試作三ヵ年計画」が策定・実行されたが、機体設計は「日本臣民に限る」との条件で外国機の模倣は禁止されるなど、外国技術への依存から脱却した航空機設計・開発能力の自立化が企図された³⁾。本計画から誕生した全金属製単葉機の九六式陸上攻撃機・

1) 小山 [1972] 315頁；林 [1957] 256頁；高橋 [1988] 44頁；サミュエルズ [1997] 183頁。

2) Muller [2013] p. 114; Braun [1986] p. 1.

3) 山田 [2015] 87-88頁；池田 [1993] 232頁。

九六式艦上戦闘機（三菱・36年制式採用）は「凡ての日本航空技術者及び使用者に非常なる自信を与え、多年宿望せる飛行機設計の独立を完遂せしめたる特筆大書すべき飛行機なり」⁴⁾として、技術的自立の指標とされている。

海軍は思い切った航空機国産化政策を追求した一方で、最新の外国技術の導入も継続した。1935年3月のドイツ再軍備に乗り、日独間の軍事技術交換を企図した海軍航空本部は、ドイツ海軍視察団に空母「赤城」の見学を許可した技術的見返りとして⁵⁾、同年11月には以下のようにハインケル社に対し新型艦上爆撃機（急降下爆撃機）の開発・製造を要請していたのである。

日独技術提携

独乙再軍備ノ機会ニ於テ日独技術交換ノ必要ヲ認メ一先左ノ如ク決定実行中ナリ
我海軍ヨリ提供スルモノ

航空母艦ノ構造、飛行機発着法

独海軍ヨリ提供スルモノ

(イ) 飛行機ノ設計 (ロ) 射撃装置ノ設計 (ハ) 火薬 (ニ) 甲鈹

独乙視察団ハ十月来朝仔細ニ赤城ヲ視察シ帰国セリ

独乙ニ注文ノ軽爆機ハ目下H社ニ於テ製作中⁶⁾

航空本部はこの機体を「二座単葉高性能軽爆ニシテ独逸『ハインケル』社ニ試作注文方交渉中」の「十試軽爆」と呼称した⁷⁾。既に10月8日には、ベルリンのハインケル社事務所において、日本海軍から島本克己造兵少佐、駐独航空本部造兵監督官の佐波次郎中佐、山名正夫航空廠技師、ハインケル社からヘルテル技術部長（Heinrich Hertel）、双子のギュンター設計技師（Siegfried und Walter Günter）など9名が「日本向けの急降下爆撃機」として十試軽爆に関するハインケル社の設計案や製造日程の概略（37年7月1日までに2

4) 高橋巳治郎他『三菱重工業株式会社製作飛行機歴史（海軍関係飛行機）』1946年、8頁（防衛省防衛研究所所蔵）。

5) 1934年3月にドイツ海軍が新たに作成した建艦計画には、1万5000トン級の航空母艦三隻の建造が含まれていた。空母の設計や運用に関する情報を獲得するために、35年1月にはヴェネカー駐日ドイツ海軍武官（Paul Wenneker）が、35年10月にはドイツ海軍視察団3名がそれぞれ空母「赤城」を視察した。Krug et al. [2001] pp. 97-106; Faulkner [2012] pp. 498-502.

6) 「総務部 上阪部員 主務事項ノ現状」『昭和十年十一月 海軍航空本部各部現状報告』所収（防衛省防衛研究所所蔵）。当初、艦上爆撃機は軽爆機と呼称された。

7) 「昭和十年十一月 現状報告 技術部」『昭和十年十一月 海軍航空本部各部現状報告』所収（防衛省防衛研究所所蔵）。

機を日本海軍に引き渡し予定)を協議している⁸⁾。

十試軽爆の開発計画は、1936年1月30日時点で、ハインケル社がドイツ空軍の競争試作向けに開発中であったHe-118急降下爆撃機の供与に変更されていた。ドイツ航空省・駐独日本海軍武官の横井忠雄中佐・ハインケル社の三者間では、He-118一機、同機の完全な製造図面、静荷重状態の計算要約書類、製造権の日本海軍への供与に関して協定が結ばれ、ハインケル社に滞在する日本人製造監督者(島本克己少佐、寺井邦三少佐、航空廠技師の山名正夫・山本晴之・石川久能・赤塚武夫)は、本機に関する全ての設計・製造上の細部を詳細に習得すると規定された⁹⁾。

日本海軍とハインケル社間の最初のHe-118購入契約は、1936年6月26日に締結された。契約では、He-118の製造見本機一機、予備のDB600Cエンジンとプロペラ、He-118の製造権(満洲含む日本帝国内において本機を製造・販売する権利)を、日本海軍が56万6000ライヒスマルク(以下RMと略記)を支払い購入した¹⁰⁾。翌37年4月10日には二機目の購入契約が締結され、翼端折り畳み式のHe-118を19万RMで日本海軍が購入した¹¹⁾。三機目の購入契約は、37年9月7日に大倉商会を介して日本陸軍と締結され、陸軍はHe-118を26万RMで購入した¹²⁾。ハインケル社と海軍・陸軍との交渉は全く別々に行われたが、本機の購入を契機として日本側は初めてDB社航空エンジンの取得に成功したのである。He-118に搭載されたDB600エンジンを国内生産するため、36年11月20日には、海軍機生産専門の愛知時計電機(以下愛知と略記)とDB社が、DB600A-D(850HP)のライセンス契約を締結している¹³⁾。

②再軍備直後におけるドイツの航空機輸出政策と日本

1934年1月にミルヒ航空次官(Erhard Milch)が作成した秘密再軍備計画は、35年9月30日までに複葉機・練習機を主体に4021機の生産を予定していたが、35年3月にドイツ空

8) P 1030-Stuka für Japan, 8. Okt. 1935, in Deutsches Museum München Archiv (DMA), FA 001/0821; 双子のギューンター技師に関しては、原資料では会議出席者名として単にGünterとのみ記されているため、個人が特定できない。

9) He118 Japan-Behandlung Bauaufsicht, 30. Jan. 1936, in DMA, FA 001/0821.

10) Vertrags-Vereinbarung für die Lieferung eines Flugzeuges He 118 einschl. Lizenz und Nachbaurechte, 26. Juni 1936, in DMA, FA 001/0821.

11) Vertragsvereinbarungen für die Lieferung eines Flugzeuges He118 mit klappbaren Flügelenden, 10. Apr. 1937, in DMA, FA 001/0821.

12) Vertragsvereinbarungen für die Lieferung eines Flugzeuges He 118 Japan III mit normalen Aussenflügeln, 7. Sept. 1937, in DMA, FA 001/0821.

13) PB-31248, British Intelligence Objectives Sub-Committee (BIOS), Report on Visit to Daimler-Benz A. G. at Stuttgart-Untertürkheim, 1945, p. 31; PBレポートは全て国立国会図書館所蔵。

軍再建が宣言された後の同年末には、航空機産業の成長を見越して生産数が一千機以上追加されるなど量的拡大を遂げた。一方、航空省技術局長のヴィマー大佐（Wilhelm Wimmer）の指導下では、34年以降、空軍の第二世代機となる全金属製単葉機が民間航空機製造企業で開発・試作され、36年3月にはレヒリンの空軍研究施設でメッサーシュミット、ユンカース、ハインケル、ドルニエの新型戦闘機・爆撃機プロトタイプ（Me-109・Me-110・Ju-87・Ju-88・He-111・Do-17）の最終試験が行われるなど、機材の大幅な質的再編も進行中であった¹⁴⁾。事実、35-36年の軍事費に占める空軍費の割合は約40%に達していた¹⁵⁾。

こうした状況下では、ゲーリング空軍総司令官（Hermann Wilhelm Göring）やミルヒら上層部の優先課題は空軍の再建・拡充および航空技術の機密保持であり、航空機輸出は副次的問題に過ぎなかった。輸出管理の権限を付与された航空省技術局では、ヴィマー局長が1936年6月8日に初の機材輸出に関する包括的規制を布告し、ドイツの最も緊密な同盟国を除き、燃料噴射装置、過給機、焼夷弾、防弾タンク、ロケット、電動式水平安定板、排気量20-30リットル級の全ての新型エンジン、あらゆる種類の急降下爆撃機、双発爆撃機の輸出を禁じたのである¹⁶⁾。加えて外国人のドイツ航空機工場への視察に関しても厳格な規制が設けられた。

したがって、He-118・DB600の技術移転は、こうした航空省の輸出規制方針に照らせば、受け手側の日本にかなり有利な技術移転であったといえる。He-118は35年末-36年6月末にかけて、空軍の制式急降下爆撃機の座をユンカースJu-87と競争試作で争っており（6月27日に墜落事故を起こしJu-87に敗北）¹⁷⁾、したがって日本海軍との販売交渉・ライセンス契約の締結は、本機が未だ試作・試験段階のうちに行われたのである。DB600も、DB社が35年に開発した新型エンジンであり、流体継手過給機を装備した液冷倒立V型12気筒という構造は、後のDB社航空エンジンの主要タイプに継承される基本形態となった¹⁸⁾。

空軍再建下においても、ハインケル社が航空省の方針に反して日本への最新機材輸出を厭わなかった背景としては、空母「赤城」視察の技術的見返りとしての側面のみならず、1933年1月のヒトラー（Adolf Hitler）政権成立以前の約10年間に及ぶ、同社と日本海軍との水上機分野における取引の実績を指摘できる。社長のエルンスト・ハインケル（Ernst

14) Air Ministry [2001] pp. 7-8, 12; Corum [1997] pp. 163-165.

15) Black [2016] p. 67.

16) Homze [1976] p. 205.

17) Green [1990] pp. 325-326.

18) The National Archives (TNA), AIR 40/61, German aero-engines: Daimler-Benz, general, May 1941-Sept. 1945.

Heinkel) は、37年に自身の航空機設計者としての約30年間に及ぶ活動記録を社内文書にまとめたが、同文書では20年代初頭からの「日本の友人たち」との協力関係が情緒的に回顧されている¹⁹⁾。同年11月、日本政府は「世界大戦終了後ヨリ現在ニ至ル迄帝国海軍航空竝民間航空工業ノ向上発展ニ貢献セル所甚大ナルモノアリ」として、ハインケルに勲三等瑞宝章を授与した²⁰⁾。

(2) DB601 航空エンジンの技術移転

① He-119 高速機・He-100 戦闘機への着目

日本海軍が輸入したHe-118は、艦上爆撃機としては大型・鈍重と評価され不採用となり、DB600も含めて量産は見送られたが²¹⁾、その後も海軍はハインケル社・DB社からの技術移転を継続した。1938年7月29日には、駐独造兵監督官の和田五郎機関少佐から航空本部に対し、目下ハインケル社が胴体内にDB社のエンジンを装備したHe-119高速機を基礎に、時速700キロ・航続距離2500キロの爆撃機を試作研究中であり、ハインケル自身が日本海軍の希望があればこの種の飛行機を試作するとの意向を有していると伝えた。その上で「本件ハ爆撃機ノ高速度化ニ関シ画期的ノモノト認メラルルト共ニ日独航空技術連絡上極メテ意義アルモノト思考スル〔…〕尚Heinkel氏ハ今次事変中ニ於テモ支那行ト想像セラルル飛行機ノ販売ハ自己ノ利益ヲ忘却シ全部拒絶スル等其ノ親日的態度ハ積極的ナリ海軍トシテ相当考慮ノ要アリト認ム」と、試作機の注文を促している²²⁾。さらに10月4日には、以下のようにHe-119に関するハインケル社と航空省との折衝についても電報した。

「ハ」社ハ日本海軍トノ技術連絡ニ就イテ独空省ニ鋭意運動中ナルモ同省ノ一部ニ於テ現試作爆撃機ハ極秘裏ニ研究中ノモノニシテ実現ノ暁ニハ少クトモ欧米各国ノ技術ヲ五箇年間リードシ得ルコト並ニ独軍用機ノ将来発展方向性ヲ示唆スルモノナリトノ理由ヲ以テ許可ヲ渋リ居リ目下ノ所詳細ニ亙リデエタヲ知り得ザル情況ニアリ〔…〕「ハ」社トシテハ飽ク迄日本ニ好意ヲ持シ独空省ト我海軍トノ技術連絡ニ関シ極力了解ヲ求メツツアルヲ以テ此際我方トシテ「ハ」ニ対シ此種飛行機ノ試作ヲ委託セント

19) Ernst Heinkel, 28 Jahre Flugzeugkonstrukteur, 1937, S. 12-13, 17, in DMA, FA 001/0173; 同文書は永岑 [2014] で詳細に紹介されている。

20) 「独国人『エルンスト、ハインケル』叙勲ノ件」JACAR (アジア歴史資料センター) Ref. A10113228100、叙勲裁可書・昭和十二年・叙勲巻九・外国人ニ止 (国立公文書館)。

21) 岡村他編 [1976] 184頁。

22) 「外監電報綴」JACAR: C14120198100、海軍航空本部 支那事変日誌 一般記事 昭和13.7.1~13.7.31 (防衛省防衛研究所)。

スル意思ヲ表示スルコトハ交渉ヲ有利ニ導ク方策ナリト思考スルヲ以テ可然御内意承知致シ度²³⁾

結果的には、ハインケルによる航空省への説得と、航空省技術局主務外国武官係グリップ少佐（Gripp）の承認により「同省上層部ノ了解成リ」、12月1日に和田はHe-119爆撃機・He-100戦闘機をハインケル社で詳細に視察した。航空本部への視察報告では、両機種のパフォーマンス・価格（He119：二機300万RM、三機360万RM、兵装その他実習・技術指導含む製造権200万RM。He100：二機100万RM、三機120万RM、兵装その他実習・技術指導含む製造権160万RM）が記された²⁴⁾。

さらに、和田五郎は「総合所見」として「両機トモ多数ノ特許ヲ含ム尚空省ヨリ最小三ヶ年ハ日本ニ黙認セル以外何レノ国ニモ販売禁止ノ指令ヲ受ケアリ見学ノ結果益々本機ハ独空軍ノ至宝タルヲ恥ヂザルヲ痛感スルト共ニ之ガ見学ニ斡旋セラレタル『ハ』氏竝ニ空省関係者ノ絶大ナル好意ハ誠ニ多トスル所ナリ我海軍ニシテ之ヲ入手スル時ハ我技術ニ飛躍的進歩ヲ来スモノト信ズ」として、価格は相当高価であるが、He-100を基礎とする記録機が近く時速725キロを出す計画もあり、正式記録が公表された場合は航空省・経済省が前記価格では輸出を到底許可しないため、そうした場合を考慮し『ハ』氏ハ正式許可ヲ得タルモノニアラザルモ他ニ支障ノ入ラザル前ニ当方トノ契約ヲ済メ既成事実トスルヲ有利ト認メツツアルヲ以テ我方トシテモ此ノ際万難ヲ排シ至急契約スルヲ有利ト認ム」と航空本部に伝えた。そして、航空省内でも極秘扱いの本機の情報漏えいすることは、第一にイタリアなど親善国に対してドイツが不利の立場に置かれ、第二に自己の犠牲を恐れず日本海軍の為に努力するハインケルの立場を不利としこれまでの行為を無為にさせ、第三に航空省内黙認者の立場を甚だ困難にさせる、との理由から、ハインケルは機密保持上日本においても（陸軍と共同購入の場合も）海軍のみとの交渉を希望しており、取り扱いについては部外に対し厳秘とされたいと²⁵⁾。

報告を受けた航空本部技術部は12月24日に見解をまとめ、「両機性能ハ各国ノ航空機製作技術ノ今回ノ現状ニ比較シ少クモ四、五年進歩ヲ示セルモノニシテ之ヲ試作機時代ニ於テ素早く購買スルコトハ将来我海軍ニ於ケル優秀機ヲ速カニ実現スル方策トシテ此ノ際特ニ必要ト認ム」とし、He-119の技術的に優れた点としては、DB601エンジンを胴体内

23) 「1. 一般 (5) 発受せる重要の令達報告通報等 (1) JACAR: C14120201400、海軍航空本部 支那事変日誌 一般記事 昭和13. 10. 1~13. 10. 31 (防衛省防衛研究所)。

24) 「機密第三六七番電」『航空本部関係資料雑綴 昭和8~昭和13』所収 (防衛省防衛研究所所蔵)。

25) 「機密第三六七番電」『航空本部関係資料雑綴 昭和8~昭和13』所収 (防衛省防衛研究所所蔵)。

に二台並列配置し一本の機首プロペラに繋げる特殊機構（外見上の単発機化）と、エンジン冷却法としての翼面利用の蒸気冷却法（水冷却器の廃止）による空気抵抗の減少・最高時速592キロ（英米の最速戦闘機より37キロ優速）の実現を挙げた。両機購入の価値は「此ノ特殊ノ技術ヲ採り入レ之ニヨリ今後成ル可ク早キ時期ニ於テ我海軍ニ此ノ種優速飛行機ヲ実現セントスル点」にあり、「大局の見地ヨリ陸軍ニモ之ヲ通知シ参加セシムルヲ可トス〔…〕製造権竝ニ技術ノ獲得等ニ関シテハ海陸軍同等トシ其ノ経費ハ折半トスルモ先方トノ交渉ハ従来ノ関係上伯林海軍監督官ニ一任スル」と陸軍への通知も認めた²⁶⁾。

航空本部は「独国空軍ト我海軍トノ用兵上ノ要求ニモ差異アル可ク本機其儘ヲ以テ直チニ将来ノ海軍機トナスハ不可能ナリ」として、両機種を二機ずつ製造権・図面と共に購入し、海軍・民間から技術者をハインケル社に派遣し前記「特殊ノ技術」を習得させ、海軍の用兵上に合致する航空機を帰国後直ちに開発させるとの方針で臨み、価格については「相当高価ナルモ高度ニ進歩セル技術ノ代償トシテ又独国ガ最モ極秘トセルモノヲ提供シ来レル点ヲ考慮セバ蓋シ已ムヲ得ザルモノト認ム」として購入を躊躇しなかった。搭載エンジンに関しては以下のように記している。

本機ニハ「ダイムラー・ベンツ」六〇一型千馬力発動機二基〔DB606〕ヲ接置シアリ本発動機前身タル六〇〇型ハ已ニ数年前愛知時計ヲシテ製造権及技術ヲ獲得セシメ其内地製第一基ハ目下審査運転中ナリ六〇一型ハ其改良型ニシテ目下愛知ヲシテ権利ヲ獲得セシム可ク交渉中ノモノナリ

最近陸軍モ本発動機ニ着目シ川崎ヲシテ之ガ権利及技術獲得セシメンコトヲ希望シ来レルヲ以テ愛知ヲシテ之ヲ分譲セシム可ク交渉中ナリ²⁷⁾

両機の技術習得のため、1939年初頭には、塚田英夫中佐を団長として、海軍航空本部・海軍航空技術廠・三菱重工業・中島飛行機・愛知の将校・技師11名からなる軍民合同のドイツ航空技術調査団が派遣された。機体技師はハインケル社で、エンジン技師はDB社で、約2年間翼面蒸気冷却法やプロペラ延長軸駆動装置、DB606双子型液冷エンジン等の特殊技術を習得し、He-100・He-119は各々2機が40-41年に日本に輸入された²⁸⁾。

26) 『『ハインケル』新攻撃機（一一九型）及新戦闘機（一〇〇型）購買ニ関スル意見』『航空本部関係資料 雑綴 昭和8~昭和13』所収（防衛省防衛研究所所蔵）。

27) 『『ハインケル』新攻撃機（一一九型）及新戦闘機（一〇〇型）購買ニ関スル意見』『航空本部関係資料 雑綴 昭和8~昭和13』所収（防衛省防衛研究所所蔵）。

28) 岡村他編〔1976〕341-342頁。

②DB社とのライセンス契約

前述のように、ハインケル社との契約交渉を背景として、海軍航空本部・愛知はDB601航空エンジンのライセンス契約に向けた協議をDB社と進めていた。1938年12月17日時点で、海軍・愛知はDB601に関しては陸軍の希望を受け入れ、陸軍機生産専門の川崎航空機（以下川崎と略記）にはDB601ライセンス生産の下請けではなく、同エンジン及びその発展型に関する権利を愛知と同様に獲得させることを承諾していた²⁹⁾。39年5月には、愛知の榊本社長と愛知・川崎の技師10名が、DB601生産に関して指導を受けるためベルリン郊外のDB社ゲンスハーゲン工場を訪問している³⁰⁾。

愛知とDB社とのDB601Aa/Ba（1175HP）に関するライセンス契約（全14条）は、1939年6月17日に締結され、日本・満洲国・日本の主権が及ぶ地域において同エンジンを製造・販売する権利の獲得のために、愛知がDB社に支払う契約金は100万RMであった。He-119をめぐるハインケル社との議論や、陸軍からのライセンス購入希望を海軍が受け入れた事情を反映し、契約第二条では、川崎が追加的なライセンス受領者であり、同社は愛知がDB社に対して有するのと同等の権利・義務を保有すると規定された³¹⁾。

この契約を基礎として、翌40年4月16日には、航空本部から和田五郎に対し「D・B六〇六型『ライセンス』ノH機〔He-119〕ニ及ボス影響ヲ考慮シ〔…〕此ノ際之ヲ両社〔愛知・川崎〕ニ譲渡スルハ既ニ差支ナキ時期ニ至レリト認メラルル外徳江帰国前D・B社ト連絡指導ヲ受クル上ニ於テ便利ト認ムルニ付〔…〕無償譲渡方D・B社ヲシテ発動セシムル様取計ハレ度」³²⁾と指示が伝えられた。すなわち、ドイツ航空技術調査団の一員であった徳江徳技師（愛知）のDB社における技術習得と時期を合わせた、DB606（2350HP）製造権の愛知・川崎に対する無償譲渡の要請であり、DB社はこの要請に応じている。

③ドイツの航空機輸出政策の変化と日本

1938-39年におけるHe-119・DB601を中心とする日本への技術移転は、当該期ドイツの航空機輸出政策や他の輸入国との比較に照らせば、依然として日本側に有利な状況で進められたといえる。36年6月10日にヴィマーの後任として航空省技術局長に就任したウーデット大佐（Ernst Udet）は、外貨獲得の切実な必要性、ドイツ航空機の国際的高評価に対する期待、再軍備景気後における新市場開拓の模索などの諸動因に基づき、積極的な

29) 「航本機密第七一三番電」『昭和十一～十六年 航空関係技術綴』所収（防衛省防衛研究所所蔵）。

30) Braun [1990] S. 332.

31) PB-31248, BIOS, Daimler-Benz, p. 31; 西牟田 [2020] 252-256頁。

32) 「4. 技術部」JACAR: C14120225600、海軍航空本部 支那事変日誌 昭和15. 4. 1~15. 4. 30（防衛省防衛研究所）。

航空機輸出を求める民間航空機製造企業に同調的であり、ヴィマーが定めた厳格な機材輸出規定を緩和させた³³⁾。

事実、ドイツの航空兵器（航空機・爆弾・対空火器を含む）の輸出額は35年の390万RMから、36年には1660万RM、37年には7919万RM、38年には1億2211万RMと急増し、同様にドイツの武器輸出額に占める航空兵器輸出額の割合も、36年の8.7%から、37年には32.2%、39年には59.0%と増大した。輸出額ベースでは日本も相応の位置を占めており、例えば37年の対日航空兵器輸出額691万RMは、同年のハンガリー（1974万RM）、トルコ（1045万RM）に次ぎ三番目に大きい額である³⁴⁾。ただし、30年代後半におけるドイツの輸出総額に占める武器輸出額の割合は、毎年5%に満たないほど僅少であり、武器輸出は政府の期待したほどには外貨収入源としての役割を果たさなかったが、一方でドイツにとり不可欠の原材料（東欧諸国の小麦、ルーマニアの石油、中国のタングステンなど）の輸入減少・途絶を防ぐ重要な方策の一つとしては有効に機能した³⁵⁾。

他のドイツ航空機輸入国に対する日本の優位性が最も際立つのは、国別輸出額や輸出機数の多寡ではなく、移転された機材の質的な新規性においてであり、航空機設計・開発の自立化に邁進していた当時の日本側にとり、この点は重要なアドバンテージであった。航空省は輸出促進へと転換する一方で、輸出が許可された航空機の多くは競争試作過程で脱落し空軍にとり不要となった機体や旧型機であった。例えば、1934-40年にかけて、ハンガリーは航空機調達のためにドイツに使節団を数回派遣したが、いずれも旧式化した空軍の余剰機材を購入する結果に終わり、39年にルーマニアはユンカースJu-87B急降下爆撃機50機の購入を希望し、さらにメッサーシュミットMe-109戦闘機、ユンカースJumo211およびBMW801エンジンの製造権購入を打診したが、航空省によって全て拒絶されている³⁶⁾。

1938年8月15日付の覚書で、ハインケルは新型機材の輸出を渋る航空省の姿勢を以下のように厳しく批判した。38年6月6日に、ウーデット自身が操縦し時速635キロの速度世界記録を樹立した、DB601搭載のハインケルHe-112U戦闘機に関して、ユーゴスラヴィア政府から購入希望が寄せられたが、航空省が輸出を許可したのは馬力の劣るJumo210エンジンを搭載し最高時速475キロしか出ない量産型のHe-112であり、その結果ユーゴスラヴィアはイギリスに転換し契約を結んだ。同様の事態はスイスやハンガリーからの打診に

33) Homze [1976] p. 205.

34) Homze [1976] pp. 206, 209; Leitz [1998] p. 148.

35) Leitz [1998] p. 153.

36) Corum [2004] pp. 7-8, 12.

際しても発生し、ハインケル社に最初の問い合わせがあったにもかかわらず前者ではフランスに、後者ではイタリアに敗北し商機を逃したと³⁷⁾。

またハインケルは、想定される航空省の対日輸出反対論に対し、事前に回答を作成していた。すなわち第一に、戦争が勃発した場合、外国に納入される予定の航空機はいつでも差し押さえ可能でドイツ空軍が使用できる。第二に、航空機製造における最近の進歩が日本を通じて敵国に渡りうるの恐れには根拠がない。なぜなら日本人はドイツ人以上にこうした問題には無縁であるからだ。第三に、日本人は、ドイツ航空機の輸入やライセンス獲得によっては、航空機製造におけるドイツの技術的優位に決して追い付けないであろう。なぜなら外国からの航空機注文からその完成まで、もしくはライセンスの供与から外国での実際のライセンス生産までには、常に1-2年を要するからだ³⁸⁾。

こうしたハインケルの指摘やHe-118・He-119に関する交渉の経緯に照らせば、1930年代の技術移転過程においては「ドイツ側における日本に対する不信の念こそが特徴的であった」³⁹⁾との先行研究の指摘は、少なくとも航空分野では相対化される必要があるように思われる。日本海軍はワイマール期から積み重ねられてきたハインケル社との取引関係を基盤に、第三帝国期においても、機材輸出方針をめぐる航空省とハインケル社との一定の緊張関係をその都度利用しつつ、同社経由でDB社航空エンジンを含む最新技術にアクセス可能であった。そこには他のドイツ航空機輸入国に対する、日本側の相対的に有利な立場も反映されていたのである。

3 DB601のライセンス生産

(1) 生産実績

戦時期日本におけるDB601航空エンジンのライセンス生産実績は、前述した陸海軍の技術移転に対する熱意や積極性、多額の資金投入に比べると、ほとんど落胆させる結果に終わった。アジア太平洋戦争期を通じて、DB601は、愛知ではアツタ21型（1185HP）・出力強化型のアツタ32型（1380HP）として熱田工場生産され、川崎ではハ40（1175HP）・出力強化型のハ140（1500HP）として明石工場生産された（表1参照）。両社を合わせた

37) Braun [1986] p. 3; 実際にはHe-112Uは日本にも輸出されたHe-100であったが、航空省は、既にメッサーシュミットとの戦闘機競争試作に敗れたHe-112が、依然として空軍の第一線機として運用されているとの誤った印象を諸外国に与えることで、不要となったHe-112の輸出に繋げたいと画策したためにHe-112Uとして公表した。Green [1990] p. 332: 1930年代の東欧諸国に対する武器移転はグラント [2014] を参照のこと。当該時期の世界的な航空機輸出入における日独間の位置づけは今後の課題としたい。

38) Braun [1986] p. 4.

39) パウアー [2008] 193頁。

総生産数5222台は、1941-45年における日本の航空エンジン総生産数11万6577台のわずか4.47%を占めるに過ぎず⁴⁰⁾、41年12月-45年8月までのアツタ生産数1672台は、同時期における政府のアツタ発注数3850台の43.4%にとどまった⁴¹⁾。なお、アツタを搭載した海軍艦上爆撃機「彗星」は、42年10月-44年8月までに愛知・永徳工場で986機が生産され、ハ40・ハ140を搭載した陸軍三式戦闘機「飛燕」は、42年8月-45年5月までに川崎・各務原工場で3058機が生産されている⁴²⁾。熱田工場ではDB606と同型式のハ70（アツタ32型×2）が戦争末期に12台生産され、陸上偵察機「景雲」に搭載されたが、試作一号機は45年5月に二度の試験飛行を行ったのみで終戦を迎えた⁴³⁾。

表1：愛知・川崎におけるDB601のライセンス生産数

	エンジン タイプ	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
1940年	アツタ21型	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	5
1941年	アツタ21型	0	0	1	0	1	1	2	4	5	3	4	1	22
1942年	アツタ21型	3	1	5	2	15	13	13	26	22	28	37	33	198
	ハ40	0	0	2	4	4	5	6	6	10	5	4	15	61
1943年	アツタ21型	40	29	51	28	26	31	35	48	66	38	31	12	435
	アツタ32型	0	1	1	1	2	3	3	6	3	1	5	5	31
	ハ40	25	33	40	45	45	70	81	92	78	130	50	186	875
	ハ140	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1944年	アツタ21型	19	37	63	28	19	5	0	3	1	0	0	0	175
	アツタ32型	7	8	14	24	88	86	101	80	13	26	76	35	558
	ハ40	177	187	203	190	160	220	200	200	130	126	172	142	2107
	ハ140	0	0	0	0	0	0	0	0	1	24	21	45	91
1945年	アツタ32型	32	34	41	48	50	21	21	27					274
	ハ40	33	35	25	92	19	48	30	36					318
	ハ140	8	7	2	0	14	7	8	23					69

注：タイプ別の総生産数は、アツタ21型が835台、アツタ32型が863台、ハ40が3361台、ハ140が163台。
 出典：USSBS, Pacific Report 19, Kawasaki Aircraft Industries Company, Inc., May 1947, Appendix C; USSBS, Pacific Report 20, Aichi Aircraft Company, Feb. 1947, p. 42. より作成。

40) USSBS, Pacific Report 15, The Japanese Aircraft Industry, May 1947, p. 157; USSBSの最終報告書全325編のうち、アジア太平洋戦争に関する109編は米戦略爆撃調査団編『太平洋戦争白書』全50巻（日本図書センター、1992年）に所収。

41) USSBS, Pacific Report 20, p. 42.

42) USSBS, Pacific Report 19, Appendix E; USSBS, Pacific Report 20, Appendix C.

43) USSBS, Pacific Report 20, p. 43; 野沢編 [1989] 275頁。

表2：DB社ゲンスハーゲン工場のエンジン生産数

エンジンタイプ	1937年	1938年	1939年	1940年	1941年	1942年	1943年	1944年	合計
DB600 (850HP)	376	314							690
DB601 (1175HP)	52	1,113	2,249	3,176	3,180	281			10,051
DB606 (2350HP)					392	336			728
DB605 (1475HP)					87	3,215	5,968	8,347	17,617
DB610 (2950HP)						1,088	1,734	2,188	5,010
合計	428	1,427	2,249	3,176	3,659	4,920	7,702	10,535	34,096

出典：PB-31248, BIOS, Daimler-Benz, p. 14. より作成。

一方、愛知・川崎におけるライセンス生産数と、DB社唯一の航空エンジン大量生産工場であった、ゲンスハーゲン工場における生産数との格差も明瞭だが（表2参照）、労働生産性はその格差を説明する最も基本的指標の一つといえる。日独の航空機生産数がピークに達した1944年、熱田工場の労働者数は最大時で9415人（4月）、明石工場は最大時で2万3001人（11月）であったが、44年のエンジン生産数は前者が733台（全てアツタ）、後者が4255台（うち2198台がハ40・ハ140）である⁴⁴⁾。ゲンスハーゲン工場は、44年末時点で労働者数1万2706人、44年のエンジン生産数1万535台であったから、労働生産性において日独間には四倍以上の格差が存在した⁴⁵⁾。

戦時期日本の航空機生産力に対してドイツ側は厳しい評価を下している。ドイツ航空省が1944年11月3日に作成した日本航空機産業に関する評価報告書は、労働力や産業の規模の割に、日本の航空機生産量がドイツに比べ著しく少ないのは注目すべきことであると指摘し、その諸要因をグロナウ駐日ドイツ空軍武官（Wolfgang von Gronau）の報告に即して挙げている⁴⁶⁾。43年秋から日立航空機千葉工場の生産能率改善を指導したハインケル社のシュミット技師（Kurt Schmidt）も、日本の航空機生産の諸問題を戦後以下のように列挙した。第一に、適切な工作機械と生産設備の欠如。実質的に自動機械が存在せず、転造ねじのような生産器具が使われていなかった。第二に、要求される生産人時の極端な増加。ドイツでの生産に比べ三倍は要したと思われる。第三に、多くの部品・材料の著しい不足。軽金属不足の一つの兆候は、44年3月に始まった、代用としての木製構造を組み立てる試みだが、概して不成功に終わった。第四に、適切な工場監督の欠如。ドイツでは工員100人につき1人の親方もしくは監督が付いたが、日本では2000人に対して1人しか割

44) USSBS, Pacific Report 19, p. 16; USSBS, Pacific Report 20, pp. 39, 42.

45) PB-31248, BIOS, Daimler-Benz, pp. 14, 19.

46) TNA, AIR 40/2203, Japanese aircraft production: reports and graphs, Sept. 1943- Sept. 1945. このファイルにドイツ航空省の報告書（英訳版）が所収されている。

り当てられなかった。第五に、極端に乏しい互換性。第六に、深刻な部品不足を予期し対応する能力のなさ。第七に、生産方法に適した細部設計を行う能力のなさ。第八に、陸軍・海軍・科学研究機関・外国人技師の深刻な協調不足と⁴⁷⁾。

(2) 故障・生産遅延の諸要因

熱田・明石工場ともに主業務はエンジンの組立であり、多くの構成部品の製造は外部へ委託された。例えば、熱田工場で原材料から製造された部品はクランクケースやシリンダーヘッドなどの軽合金鋳物に限られ、クランクシャフト（住友金属・日本特殊鋼）、シリンダーバレル（住友金属・大同製鋼）、コネクティングロッド（日本特殊鋼）、減速ギア・プロペラシャフト（日本特殊鋼・大同製鋼）などのエンジン部品は半完成品状態で部品製造業者から供給され、その他燃料噴射ポンプ（日立航空機・川西航空機）、オイルフィルター、マグネトー、スターターなども外部から供給された⁴⁸⁾。

ハ40の生産で、川崎は多くの克服困難な技術的問題に直面した。具体的には、三菱製燃料噴射装置の高圧による燃料漏れや燃料系統の破損、水メタノール噴射装置の腐食、陸軍から供給された点火プラグの不良、鋳造技術の不良による冷却系統からの水漏れ、ボールベアリングの不良による過給機の故障、コネクティングロッドのクランクシャフト側ローラーベアリングの破損の頻発などである⁴⁹⁾。

さらに1944年以降、ニッケル不足のためクランクシャフト、ギア、コネクティングロッドの鋼材がニッケル・クロム・モリブデン鋼からシリコン・マンガン・クロム鋼やクロム・モリブデン鋼に代用されると、クランクシャフト折損事故の多発など、エンジンの更なる質的低下を招いた⁵⁰⁾。44-45年に、修理・オーバーホールのため陸軍各務原航空廠から明石工場に返送された867台のハ40・ハ140のうち、半数以上の457台が鋼材不良によるものであり、229台が陸軍の粗雑な整備によって損傷したものであった⁵¹⁾。同様に、44-45年に海軍航空廠から熱田工場に返送された143台のアツタを愛知が検査した結果、アツタ21型の主な問題点はひび割れたピストン、減速ギアケーシングからの滑油漏れ、切断されたコネクティングロッド、損傷したクランクシャフトメインベアリングであり、これらに加え

47) PB-33110, Air Technical Intelligence Group (ATIG), Aircraft Production Facilities and Methods at the Hitachi Aircraft Plant, Chiba, 8 Nov. 1945, p. 3.

48) USSBS, Pacific Report 20, p. 42.

49) PB-16802, ATIG, Kawasaki Engine Design and Development, 5 Nov. 1945, pp.2-3; ハ40のベアリング品質問題は西牟田 [2020] で詳細に分析。

50) USSBS, Pacific Report 20, p. 42; 西牟田 [2020] 270-271頁。

51) USSBS, Pacific Report 19, p. 43.

てアツタ 32 型では過給機のボールベアリングと減速傘歯車の損傷にも悩まされた。45 年 3 月以降は、クランクシャフト、コネクティングロッド、減速ギア、シリンダーバレルの熱田工場への供給自体が途絶えている⁵²⁾。

（3）ドイツ航空技術への傾倒

戦時期日本で DB601 のライセンス生産が失敗に終わった基底的要因としては、日独間の顕著な兵器生産力格差を指摘できる。一方、そもそも DB601 のライセンス契約を促した、ハインケル He-119 に搭載された DB606 双子型エンジンは、ドイツにおいても成功作とは言い難い。

1930 年代後半のドイツ航空機産業において、エンジン技術は最も立ち遅れていた領域であった。ヴェルサイユ条約による大型航空エンジン開発の禁止、他の欧米先進国に対するドイツ自動車産業の遅れた発展、第三帝国期における学术界と産業界との研究開発上の乖離がその諸要因として指摘されているが⁵³⁾、いずれにせよエンジン技術の制約は、34-36 年にかけての長距離重爆撃機 Do-19・Ju-89 の開発を頓挫させるほど、ドイツ空軍の再軍備計画に重大な影響を及ぼしていた⁵⁴⁾。36 年 9 月にハインケル自身が作成した報告書でも、DB601 を含むドイツ航空エンジンが、重量・馬力・全開高度・重量出力比・過給機・燃料オクタン価など多くの点で英米仏のエンジン性能に劣っており、現在の開発状況からは他国と対等の技術水準には恐らく達せず、凌駕することは全く不可能であろうと悲観的に評価された。そして、深刻な技師不足に陥っているドイツ航空エンジン設計・開発部門の負担を軽減しつつ、実証された既存技術を基礎とした有望な新規開発を促進するためには、ロールス・ロイス、ライト、プラット&ホイットニー、グノーム、ヒスパノ・スイザの空冷・液冷エンジンの製造権獲得が有益かつ必要であると指摘されたのである⁵⁵⁾。

このような状況下で、ハインケル社で 1936 年夏から開発が始められたのが He-119 高速機であった。本機は世界最速度記録を達成する記録機としてのみならず、実用的な偵察・爆撃機としての運用も企図された野心的な機体であり、37 年夏の初飛行で時速 564 キロを達成するまでは、空軍に対しても存在が秘匿されていた。一方、通常タイプの高馬力エンジン実現への目途が立たないために、DB 社はハインケル社と協議の末、He-119 の高速性能を保証する一時的方策として、DB601 を二台並列配置した双子型の DB606 を開発し本

52) USSBS, Pacific Report 20, pp. 43, 45.

53) Overy [1978] p. 172.

54) Corum [1997] pp. 170-172.

55) PB-39038, Ernst Heinkel, Denkschrift zur Frage der Motoren-Entwicklung, Sept. 1936.

機に搭載したのである⁵⁶⁾。

その後、DB606が、戦時期ドイツで唯一量産された重爆撃機のハインケルHe-177に搭載された際、同エンジンの致命的欠陥が露呈した。並列配置されたDB601の接合部は飛行中に分裂し易く、その結果起こる燃料系統の破損、滑油の漏れ、過熱、放電がエンジンの発火・炎上に繋がるなど、DB606の発火原因数は、1943年1月のレヒリンでの調査によれば56にも上った⁵⁷⁾。ミルヒはDB606を、前線での運用に向けた配備などあり得ない、可能な限り早い時期に処分されるべき「恐ろしく旧式で間に合わせのエンジン」としてはねつけ、ゲーリングは侮蔑を込めて同エンジンを「出来損ない」と呼んだ⁵⁸⁾。よく知られるように、He-177はDB606の炎上・爆発により頻繁に墜落し、パイロットからは「空軍ライター」(Luftwaffenfeuerzeug)と蔑まれ、44年1月にヒトラーは本機を「がらくた」と呼称した⁵⁹⁾。

しかし、エンジンの安全対策が未解決にもかかわらず、DB社はDB606の改良型としてDB610、DB613と双子型エンジンの開発を継続し、1940-44年にDB606・DB610は合わせて8400台も生産された⁶⁰⁾。この事実は、戦局挽回を期してひたすらエンジン馬力増大を目指したドイツの狂奔を示すと同時に、飛行の安全性が機材に要求されたワイマール期の平和的・国際的・大衆的航空熱からの明確な断絶をも反映していたといえよう⁶¹⁾。

第三帝国期ドイツ航空技術に対する傾倒は、日中戦争勃発以降にアメリカからの航空技術移転が途絶える中で⁶²⁾、日本海軍・陸軍を問わず深化していった。1942年10月-45年4月まで、航空エンジン研究を所管する第二陸軍航空技術研究所（立川）の所長を務めた絵野沢静一少将は、40年6月のフランス降伏に前後して「日本陸軍の空気は、一にも二にもドイツに心酔し、誰か一寸でも独逸の悪口をいおうものなら、忽ち眼の色を変えて、反撃されるという時代であった」⁶³⁾と回想する。1930年代半ばの日本航空機産業自立化を支えていた多角的な技術供給源の喪失とドイツへの単極化は、日独間の顕著な兵器生産力格差と並び、DB601のライセンス生産とその失敗を導いた要因として指摘できる。

56) Green [1990] p. 328; He-119は日本への輸出分も含め8機が試作されたが、ドイツ空軍には制式採用されなかった。

57) Murray [2005] p. 107; Green [1990] p. 343.

58) Giffard [2016] p. 44.

59) Overy [1978] p. 169; O'Brien [2015a] p. 28.

60) TNA, AIR 40/47, German aero-engines: historical review of development from 1933, Nov. 1941-Dec. 1945; PB-31248, BIOS, Daimler-Benz, p. 16.

61) PB-3462, Field Information Agency Technical (FIAT), Trend of German Aero Engine Development, 1945, p. 2; 永岑 [2020]。

62) 水沢 [2017] 136-139頁。

63) 絵野沢静一『航空こぼれ話』1970年、29頁（防衛省防衛研究所所蔵）。

4 アジア太平洋戦争における運用

DB601の技術移転・ライセンス生産を経て、アツタは海軍艦上爆撃機「彗星」に、ハ40・ハ140は陸軍三式戦闘機「飛燕」に搭載され、日本航空戦力の一翼を担いアジア太平洋戦争に投入された。従来の諸研究・著作では、実戦配備された両機種が、零戦や隼など国産空冷エンジンを搭載した他機種に比べ、恒常的なエンジントラブルに直面し稼働率を低下させたと言及される⁶⁴。こうした液冷エンジンの問題点を補強する観点として、以下では日本航空戦力の配備・補給問題に言及する。

(1) 苛酷な作戦環境

「兵站を考慮せずに軍事技術を論じるのは素人だけである」⁶⁵ という軍事史上の警句は、アジア太平洋戦争の航空戦を研究する際、特に念頭に置かなければならないだろう。第二次世界大戦において、グローバル規模で行われた航空機の配備・補給は「全ての主要参戦国にとって、戦時における最も困難かつ費用を要する任務の一つ」⁶⁶ であり、その任務遂行能力が最も厳格に試された戦域が、アジア太平洋だったからである。

1941年12月8日の日米開戦劈頭、陸・海・空戦力を同時展開した日本軍の攻勢は、ハワイ・フィリピン・マレーの三正面に及び、これは歴史上いかなる軍隊も経験したことのない広範囲への同時攻撃であった⁶⁷。42年前半を通じた第一段作戦の成功によって、アジア太平洋上の日本軍防衛ラインの総距離は、最長時で地球半周を超える約2万3000キロに達したのである。地中海戦線・東部戦線を含めたヨーロッパ戦線以上に広域化したアジア太平洋戦線は、前線への補給を著しく困難にする文字通りの「距離の戦争」であった。加えて、熱帯地域の苛酷な自然環境やインフラの未整備は機材の消耗を早め、飛行場建設にはより高度の工学的能力が軍隊に要求されるなど、アジア太平洋戦線は第二次世界大戦における最も過酷な航空作戦地域であったといえよう⁶⁸。しかし、高度に資本集約化された航空戦力の展開を妨げる様々な制約要因にもかかわらず、日米両国はアジア太平洋上で航空戦力を戦略・作戦・戦術レベルで広範に運用し、戦局推移に対するエア・パワーの影響力はヨーロッパ戦線以上に優越的であった⁶⁹。

64) 碓 [1996]；渡辺 [2006] など。

65) Millet [1996] p. 349.

66) O'Brien [2015b] p. 632.

67) 山田 [2015] 104-105頁；Kuehn [2015] p. 424.

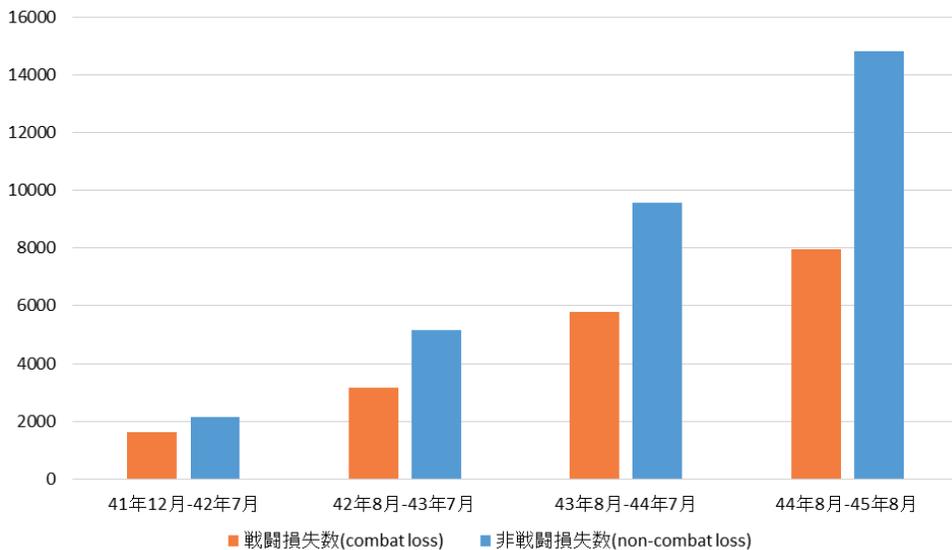
68) Muller [2010] p. 53; James [1989] p. 717.

69) Buckley [1999] p. 170.

（2）機材損失の実態

アジア太平洋上に伸びきった兵站線の維持や最前線での機材整備・修理に不可欠の、高度な工学的・技術的能力を日本軍が保持し得なかったことは、1943年以降の日本航空戦力が、少なくとも機材損失面において、連合軍との航空戦闘よりも深刻なダメージを戦闘以外の諸局面で被る主要因となった。戦争終結後、USSBSの要請に従って、陸海軍航空本部により作成・提出された日本軍機損失数の統計では（図1参照）、連合軍との航空戦闘によって失われた戦闘損失数（combat loss）に対する、訓練中の事故、本土から前線に対する機体の空輸過程での墜落・破損や故障による廃棄、日本軍飛行場に対する連合軍の空爆による駐機状態での破壊など、直接戦闘に起因しない非戦闘損失数（non-combat loss）の、戦局悪化に伴う激増が読み取れる。非戦闘損失数の戦闘損失数に対する比率は、41年12月-42年7月においては1.32だが、44年8月-45年8月には1.86に上昇した。日本航空戦力は、戦争最後の一年間に、アジア太平洋戦争全期間を通じた連合軍機の戦闘損失数1万101機を大幅に上回る機材損失を、航空戦闘以外の局面で被っていたことになる⁷⁰。

図1 日本陸海軍機の損失数（1941年12月-45年8月）



注：正確な数値は、戦闘損失数が合計1万8786機（陸軍機8420機・海軍機1万366機）、非戦闘損失数が合計3万2157機（陸軍機1万5415機、海軍機1万6742機）である。
 出典：USSBS, Pacific Report 62, Japanese Air Power, Jul. 1946, Exhibit C, D. より作成。

70) USSBS, Pacific Report 61, Air Forces Allied with the United States in the War Against Japan, Feb. 1947, p. 13. 連合軍機の戦闘損失数の国別内訳は、アメリカ陸軍航空軍・海軍および海兵隊（8363機）、オーストラリア空軍（694機）、イギリス空軍（516機）、中国空軍（300機）、ニュージーランド空軍（228機）である。

先行研究で指摘されるように、確かに航空戦に関する様々な統計は、研究者による多様な解釈の余地を不可避免的に残すものであり、数字の細部に至るまで全て額面通りに受け取られるべきではないだろう⁷¹⁾。特にUSSBSの調査は、ドイツでは押収された多くの空軍資料に依拠して進められた一方、日本では占領軍の本土進駐以前における大量の軍事資料焼却により、多くの統計が記憶に依拠した日本軍人に対する集中的な尋問やその際提出された資料、それらと連合軍側資料との照合を経て作成されたため、USSBS自身も認めるように、上記の損失統計を含めて正確性の相対的低下は免れない⁷²⁾。

しかし、全体的傾向の把握・評価は可能である。戦争終結後、USSBSとは別に日本航空戦力の調査を行ったアメリカ極東空軍・航空技術諜報団（Air Technical Intelligence Group: ATIG）は、自らの調査結果とUSSBS資料とに基づき、「日本航空戦力の補給や整備において用いられた手段が、計画段階からその実行に至るまで、根本的欠陥を有していたことは極めて明瞭である」と適切に結論づけた。すなわち、航空戦の重要な事実は、約5万2000機の日本軍機損失数のうち、約3万1000機が航空戦闘以外での損傷に起因するものだったということである。いかなる空軍も、運用に際して一定程度の割合で非戦闘損失を出してしまうのは避けられないが、いくつかの要因によって、日本軍機の非戦闘損失数は異常に多くなったと⁷³⁾。

（3）配備・補給の諸問題

日本航空戦力の配備・補給過程⁷⁴⁾において、航空廠は枢要な役割を果たした。陸軍航空廠（本廠）は日本本土の五地点に位置し（表3参照）、その主要任務は①各航空廠の管轄地域に配備された全ての陸軍機の修理・オーバーホール、②民間工場で生産された新造機を受領および管轄地域に所在する航空隊への配分、③航空武装・通信装備の受領・備蓄・機体への取り付けおよび分廠・出張所への配分、④作戦機の改造、⑤予備のエンジンと部品の備蓄および分廠・出張所への配分、⑥管轄下にある分廠・出張所の監督、であった⁷⁵⁾。1943年1月から終戦まで各務原航空廠長を務めた由比貞雄少将は、USSBSの尋問に際して、最も頻繁に故障した機種としてエンジンの異常振動が多発した飛燕を挙げてい

71) Sabin [2009] p. 150.

72) Gentile [2000] pp. 1089-1090.

73) PB-87827, ATIG, Supply and Maintenance-Policies and Procedures of the Japanese Air Forces, 20 Dec. 1945, p. 3.

74) 詳細は西尾 [2020] を参照。

75) PB-75951, ATIG, Organization, Principles, and Practices of Inspection in the Japanese Army Air Force, 1945, p. 179.

る⁷⁶⁾。確かに、空冷エンジンを装備した他の陸軍機に比べ、飛燕のオーバーホール間隔・耐用期間は顕著に短く（表4参照）、微細な整備・調整を要する液冷エンジンの運用に苦闘した実態が看取される。

表3：戦時期陸軍航空廠の修理・オーバーホール能力（月平均）

	機体			エンジン		兵員数
	大規模	中規模	小規模	大・中規模	小規模	
立川航空廠	20	40	100	120	100	2000
宇都宮航空廠	10	25	70	80	70	1400
各務原航空廠	25	50	120	140	120	2200
大阪航空廠	10	25	70	100	90	1000
大刀洗航空廠	15	30	85	100	90	1200

注：大規模—総分解、点検、必要箇所の修理・部品交換、再組立。小型機では3000-5000人時、大型機では4000-6000人時（1-2ヵ月）を要した。

中規模—損傷箇所の修理・部品交換。

小規模—消耗部品の交換（1-5日で完了）。タイヤ交換や爆弾懸垂架の修理が典型例。エンジンは分解せず。

大刀洗航空廠は主に練習機を扱ったため、兵員数に対する平均件数が多い。

出典：PB-87827, ATIG, Supply and Maintenance-Policies, p. 41. より作成。

76) USSBS, Interrogation 300, Kagamigahara Air Depot, 2 Nov. 1945, p. 3; 日本で実施されたUSSBSの尋問資料は、国立国会図書館デジタルコレクションで全て公開されている。目録は以下を参照。URL: <https://mavi.ndl.go.jp/kensei/entry/USB-12-43.php>（2020年12月1日最終閲覧）

表4：陸軍機のオーバーホール間隔（時間）

	機種	搭載エンジン	エンジン・機体のオーバーホール間隔（時間）		
			第一	第二	第三
戦闘機	一式戦闘機「隼」(中島)	ハ115「栄」(空冷・1150HP・中島)×1	250	230	210
	二式戦闘機「鍾馗」(中島)	ハ109(空冷・1520HP・中島)×1	300	280	260
	二式複座戦闘機「屠龍」(川崎)	ハ102「瑞星」(空冷・1080HP・三菱)×2	300	280	260
	三式戦闘機「飛燕」(川崎)	ハ40(液冷・1175HP・川崎)×1	150	140	130
	四式戦闘機「疾風」(中島)	ハ45「誉」(空冷・2000HP・中島)×1	200	180	160
	五式戦闘機(川崎)	ハ112「金星」(空冷・1500HP・三菱)×1	300	250	200
	キ-102試作戦闘機(川崎)	ハ112「金星」(空冷・1500HP・三菱)×2	300	280	260
爆撃機	九七式重爆撃機(三菱)	ハ101「火星」(空冷・1500HP・三菱)×2	350	300	260
	九九式双発軽爆撃機(川崎)	ハ115「栄」(空冷・1150HP・中島)×2	300	280	260
	百式重爆撃機「呑龍」(中島)	ハ109(空冷・1520HP・中島)×2	350	330	310
	四式重爆撃機「飛龍」(三菱)	ハ104(空冷・1900HP・三菱)×2	350	300	260
偵察機	九八式直接協同偵察機(立川)	ハ13「天風」(空冷・510HP・日立)×1	300	280	260
	九九式軍偵察機(三菱)	ハ26「瑞星」(空冷・940HP・三菱)×1	350	330	310
	百式司令部偵察機(三菱)	ハ112「金星」(空冷・1500HP・三菱)×2	350	330	310

注：オーバーホールの間隔は各機種の搭載エンジンを基準に設定された。

出典：PB-87827, ATIG, Supply and Maintenance-Policies, p. 41; 野沢編[1989]pp. 382-383. より作成。

陸海軍が液冷エンジンの運用に悩まされた前提的状况として、そもそも機材整備・補給面で日本軍が抱えていた脆弱性や、戦争後期に登場した日本軍機にほとんど遍在した機械的問題を認識する必要がある。由比貞雄や、終戦時に第一海軍航空廠長（霞ヶ浦）を務めていた北条源吾大佐は、機種を問わず最も頻発した故障として、構造的に脆弱な降着装置の故障を挙げた⁷⁷⁾。事実、陸軍機生産における降着装置の発注数のうち、予備部品として占めた割合は、40%（1942-43年）から57%（44年4月）、70%（45年1月）と増大し、海軍でも20%（43年）から30%（44年7月）、62%（45年4月）と同様であった。これは非熟練搭乗員の増加による事故や故障の多発を反映するものだが、予備部品としての降着装置の納入率は44年初頭の約75%から、同年後半には約50%に低下したのである⁷⁸⁾。

予備部品の不足は、1944年後半以降、航空本部が機体生産拡充のために予備部品生産を削減したことで深刻化した⁷⁹⁾。立川の第二陸軍航空技術研究所では、故障の多発したハ45・ハ140エンジンの信頼性改善・性能向上が最重要課題に位置付けられ研究されたが、生産増大に注力する航空本部・軍需省は、同研究所から提出された質的改善策を、大量生

77) USSBS, Interrogation 300 (Supplement), p. 1; USSBS, Interrogation 405, No. 61 and No. 1 Naval Air Depots (Takao and Kasumigaura), 22 Nov. 1945, p. 3.

78) USSBS, Pacific Report 15, pp. 107-108.

79) USSBS, Interrogation 377, Tachikawa Air Depot, p. 3.

産への妨害として拒絶した⁸⁰⁾。粗製濫造はあらゆる機種に影響し、例えば福生の陸軍航空審査部では、百式司令部偵察機三型の試作機が高度1万メートルで最高時速635キロの高性能を発揮した一方、量産に移行すると高高度性能・最高時速ともに大きく低下した（最高時速は40キロ以上低下）。大量生産段階における粗製濫造化と性能・信頼性の低下は、三式戦闘機、四式戦闘機、四式重爆撃機など、戦争後期に登場した新型機に遍在した問題だったのである⁸¹⁾。

量産機の粗製乱造と燃料不足に伴う本土でのエンジン運転・飛行試験時間の激減は、本土から作戦地域に対する空輸中の損失を著しく増大させた。1944年7月から航空本部補給部員を務めた高橋千博少佐や、45年3月から大阪航空廠長を務めた原弘大佐は、外地へ補給された陸軍機のうち50%が空輸中に失われたと証言し、高橋は、最初の海上飛行となる九州-台湾間における損失が最も多く、原因の大半はエンジン故障であったと指摘した⁸²⁾。例えば、44年11月4日、フィリピンの航空戦力増強のため、四式戦闘機80機が九州からルソン島のリンガエン湾に向かったが、エンジン、燃料系統、油圧系統、降着装置の故障により、目的地に到達できたのは14機のみであった⁸³⁾。USSBSは、戦時期を通じた日本軍機の空輸中の損失数を約4000機と推定したが、一方でアメリカ陸軍航空軍の空輸中の損失数は、ヨーロッパ戦線・アジア太平洋戦線を合わせても909機にとどまる⁸⁴⁾。日本航空戦力は、44年10月-45年8月までの、11ヵ月間に及んだ特攻作戦における未帰還機2921機を上回る機材損失を、空輸過程で被っていたことになる⁸⁵⁾。

伸びきった兵站線や予備部品の不足は、日本航空戦力の稼働率を著しく低下させた。作戦地域に設置された野戦航空廠では、修理設備・部品の不足から弾痕補修など最も容易な修理のみ可能であり、エンジンや降着装置の修理・交換を要する機体は前線で大量に放棄された⁸⁶⁾。前述した機種別のオーバーホール間隔規定も前線では堅持されず、質的低下から耐用期間が大幅に減少した機体は概して故障するまで運用され続け、部品不足から飛行不能となった機体同士の「共喰い整備」が横行した⁸⁷⁾。戦争末期には本土の航空廠でさえ、前線に多数の機体を送り出す必要性から、数日で完了する微細な修理が優先され、

80) PB-50349, ATIG, Report on Tachikawa Army Air Arsenal, 24 Nov. 1945, pp. 62, 64.

81) USSBS, Interrogation 110, Distribution and Loss of JAAF Aircraft, 24-26 Oct. 1945, p. 6.

82) USSBS, Interrogation 110, p. 2; USSBS, Interrogation 337, Osaka Air Depot, 10 Nov. 1945, p. 2.

83) USSBS, Pacific Report 15, p. 99.

84) USSBS, Pacific Report 62, p. 30.

85) 山田 [2015] 272頁。

86) USSBS, Interrogation 405, p. 2; USSBS, Interrogation 483, Amplification of Answers to Questionnaires Submitted to the War Ministry, 3 Dec. 1945, p. 4.

87) USSBS, Interrogation 405, p. 3; PB-87827, ATIG, Supply and Maintenance-Policies, pp. 7, 17.

長期間機体を留め置く大規模な修理・オーバーホールはほとんど行われなくなった⁸⁸⁾。例えば45年3月以降には、立川航空廠の主要業務は、新造機を特攻機に改造する作業となったのである⁸⁹⁾。こうした整備・補給上の諸隘路によって、日本航空戦力の稼働率は、開戦当初の80%から44年には50%以下、45年には20%にまで低下し、「保有機数40機の部隊が5機の作戦機も出せないような状況」で終戦を迎えたのである⁹⁰⁾。

5 おわりに

本稿では、DB601エンジンの日本への技術移転・ライセンス生産・戦力化を連続的・総合的過程として辿った。1930年代半ば以降、日本陸海軍はハインケル社を經由して、試作・開発段階のうちからドイツの新型航空機・エンジンにアクセスし迅速な技術移転に成功したが、DB601のライセンス生産は様々な機械的・技術的困難に見舞われ失敗に終わった。アジア太平洋戦争期においても、広大な戦域での航空戦を余儀なくされた日本航空戦力は、長期消耗戦を戦うには本質的に脆弱であった配備・補給上の欠陥を露呈し、精緻な液冷エンジンを安定的に運用する能力も保持し得なかった。

本稿で扱った事例の特質は、液冷エンジンという移転した技術の国内的定着を待たずに大戦に突入した結果、愛知・川崎にその大量生産が要求された点にある。生産や戦力化が困難であったにもかかわらず、なぜ液冷エンジンは早期に断念されず生産が継続されたのか。こうした点を明らかにするには、本稿では十分に踏み込めなかった生産・配備に関する陸海軍航空行政の視点を盛り込んだ検討が求められるが、それは今後の課題としたい。

88) PB-87827, ATIG, Supply and Maintenance-Policies, p. 27.

89) USSBS, Interrogation 377, Tachikawa Air Depot, p. 3.

90) 日本航空学術史編集委員会編 [1990] 372頁 ; PB-16809, ATIG, Current Aircraft Production for the Japanese Navy, 2 Nov. 1945, p. 2.

文献リスト

【邦文文献】

- 碓義朗 [1996] 『戦闘機「飛燕」技術開発の戦い』光人社NF文庫（初出1977）。
- 池田清 [1993] 『日本の海軍（躍進篇）』朝日ソノラマ（初出1966）。
- 岡村純他編 [1976] 『航空技術の全貌（上）』原書房（初出1953）。
- グラント、ジョナサン [2014] 「(2) 東欧における武器取引—大恐慌から再軍備まで（1930~39年）—」横井勝彦編『軍縮と武器移転の世界史—「軍縮下の軍拡」はなぜ起きたのか—』日本経済評論社。
- 小山弘健 [1972] 『日本軍事工業の史的分析』御茶の水書房。
- サミュエルズ、リチャード・J 奥田章順訳 [1997] 『富国強兵の遺産—技術戦略にみる日本の総合安全保障—』三田出版会。
- 高橋泰隆 [1988] 『中島飛行機の研究』日本経済評論社。
- 永岑三千輝 [2014] 「ヴェルサイユ体制下ドイツ航空機産業と秘密再軍備（2）」『横浜市立大学論叢』66-人文科学系列-1。
- 永岑三千輝 [2020] 「航空機開発と大西洋横断飛行—ユンカースの挑戦と航空熱—」高田馨里編『航空の二〇世紀—航空熱・世界大戦・冷戦—』日本経済評論社。
- 西尾隆志 [2017] 「戦間期ドイツから日本への航空技術移転—日本航空技術『自立』化過程と『軍縮下の軍拡』—」『国際武器移転史』4。
- 西尾隆志 [2018] 「1930年代におけるドイツから日本への航空技術移転—ハインケル社と日本海軍との関係を中心に—」『国際武器移転史』6。
- 西尾隆志 [2019] 「第二次世界大戦期におけるドイツから日本への航空技術移転」『駿台史学』165。
- 西尾隆志 [2020] 「太平洋戦争における日本航空戦力の配備・補給」高田馨里編『航空の二〇世紀—航空熱・世界大戦・冷戦—』日本経済評論社。
- 西牟田祐二 [2020] 「ライセンス生産の失敗—三式戦闘機「飛燕」のエンジン・トラブルをめぐって—」高田馨里編『航空の二〇世紀—航空熱・世界大戦・冷戦—』日本経済評論社。
- 日本航空学術史編集委員会編 [1990] 『日本航空学術史（1910-1945）』丸善。
- 野沢正編 [1989] 『日本航空機辞典 1910~1945』モデルアート。
- 林克也 [1957] 『日本軍事技術史』青木書店。
- パウアー、エーリヒ [2008] 「日独技術交流とその担い手」工藤章・田嶋信雄編『日独関係史 1890-1945 III—体制変動の社会的衝撃—』東京大学出版会。
- 水沢光 [2017] 『軍用機の誕生—日本軍の航空戦略と技術戦略—』吉川弘文館。
- 山田朗 [2015] 『近代日本軍事力の研究』校倉書房。
- 渡辺洋二 [2006] 『液冷戦闘機「飛燕」—日独合作の銀翼—』文春文庫（初出1983）。

【欧文文献】

- Air Ministry [2001] *The Rise and Fall of the German Air Force (1933 to 1945)*, first published in 1948, Kew.
- Black, Jeremy [2016] *Air Power: A Global History*, Lanham, MD.
- Braun, Hans-Joachim [1986] “Technology Transfer under Conditions of War: German Aero-Technology in Japan during the Second World War”, *History of Technology*, 11.
- Braun, Hans-Joachim [1990] “Technologietransfer im Flugzeugbau zwischen Deutschland und Japan 1936-1945”, in Josef Kreiner und Regime Mathias (Hg.), *Deutschland-Japan in der Zwischenkriegszeit*, Bohn.
- Buckley, John [1999] *Air Power in the Age of Total War*, Bloomington, IN.
- Corum, James S. [1997] *The Luftwaffe: Creating the Operational Air War 1918-1940*, Lawrence, KS.
- Corum, James S. [2004] “The Luftwaffe and its Allied Forces in World War II : Parallel War and the Failure of Strategic and Economic Cooperation”, *Air Power History*, 51-2.
- Faulkner, Marcus [2012] “The Kriegsmarine and the Aircraft Carrier: The Design and Operational Purpose of the Graf Zeppelin, 1933-1940”, *War in History*, 19-4.
- Gentile, Gian Peri [2000] “Shaping the Past Battlefield, ‘For the Future’: The United States Strategic Bombing Survey’s Evaluation of the American Air War against Japan”, *The Journal of Military History*, 64-4.
- Giffard, Hermione [2016] *Making Jet Engines in World War II: Britain, Germany and the United States*, Chicago.
- Green, William [1990] *The Warplanes of the Third Reich*, first published in 1970, New York.
- Homze, Edward L. [1976] *Arming the Luftwaffe: The Reich Air Ministry and the German Aircraft Industry 1919-39*, Lincoln, NE.
- James, D. Clayton [1989] “American and Japanese Strategies in the Pacific War”, in Peter Paret (ed.), *Makers of Modern Strategy: From Machiavelli to the Nuclear Age*, Princeton, NJ.
- Krug, Hans-Joachim, Yoichi Hirama, Berthold J. Sander-Nagashima and Axel Niestlé [2001] *Reluctant Allies: German-Japanese Naval Relations in World War II*, Annapolis, MD.
- Kuehn, John T. [2015] “The War in the Pacific, 1941-1945”, in John Ferris and Evan Mawdsley (eds.), *The Cambridge History of The Second World War*, vol. 1, *Fighting the War*, Cambridge.
- Leitz, C. M. [1998] “Arms Exports from the Third Reich, 1933-1939: The Example of Krupp”, *Economic History Review*, 51-1.
- Millett, Allan R. [1996] “Patterns of Military Innovation in the Interwar Period”, in Williamson Murray and Allan R. Millet (eds.), *Military Innovation in the Interwar Period*, Cambridge.
- Muller, Richard R. [2010] “The Air War in the Pacific, 1941-1945”, in John Andreas Olsen(ed.), *A History of Air Warfare*, Dulles, VA.
- Muller, Richard R. [2013] “Hitler, Airpower, and Statecraft”, in Robin Higham and Mark Parillo (eds.), *The Influence of Airpower upon History: Statesmanship, Diplomacy, and Foreign Policy since 1903*, Lexington, KY.
- Murray, Williamson [2005] *War in the Air 1914-1945*, first published in 1999, New York.
- O’Brien, Phillips Payson [2015a] *How the War was Won: Air-Sea Power and Allied Victory in World War II*, Cambridge.
- O’Brien, Phillips Payson [2015b] “Logistics by Land and Air”, in John Ferris and Evan Mawdsley (eds.), *The Cambridge History of The Second World War*, vol. 1, *Fighting the War*, Cambridge.

Overy, Richard [1978] “From ‘Uralbomber’ to ‘Amerikabomber’: The Luftwaffe and Strategic Bombing”, *The Journal of Strategic Studies*, 1.

Sabin, Philip [2009] “Why the Allies Won the Air War, 1939-45”, in Claus-Christian W. Szejnmann (ed.), *Rethinking History, Dictatorship and War: New Approaches and Interpretations*, London.

[付記] 本稿の査読を担当された国際武器移転史研究所の諸先生方には、この場をお借りして謹んで御礼申し上げます。

書評

榎本珠良編著『禁忌の兵器－パーリア・ウェポンの系譜学－』
（日本経済評論社、2020年、viii + 404頁）

河合 公明

榎本珠良編著による『禁忌の兵器 パーリア・ウェポンの系譜学』（以下、本研究と略）は、軍備管理・軍縮や国際人道法の分野における議論や施策を基礎付ける概念枠組みを批判的に考察し、そうした概念枠組み自体の自明性を問い直す、批判的安全保障研究の意欲的な試みである。榎本は、市民社会組織で実務を経験し、通常兵器規制、人道及び安全保障分野を専門とする研究者として今日に至る。社会的には、通常兵器関連問題を幅広く取り扱う「武器と市民社会」研究会の共同代表¹⁾を務めるなど、積極的な発信と活動を展開している。本研究には、こうした編著者の多面的な活動に裏打ちされた問題意識が色濃く反映されている。本稿では、本研究の概要を紹介しつつ、市民社会で核兵器廃絶運動に携わる中で育まれてきた筆者の問題意識を踏まえて、若干の評価を述べさせていただきたい。

8つの論文と5つのコラムからなる本研究を貫く問いは、なぜある特定の兵器が他の兵器から「切り分け」²⁾られ、特段に「問題視」³⁾されるようになったのかという点にある。榎本は、軍備管理・軍縮や国際人道法の分野では、その議論や施策を基礎付ける概念枠組みを批判的に考察する研究が極めて少ないと指摘する。そして、特定の兵器を禁止する条約に関する研究は、批判的安全保障研究のアベリストウィス学派をはじめ、何らかの価値判断を前提にする傾向があると分析している。こうした分析の背景には、「理論とは常に誰かのためにあり、何らかの目的のためにある。全ての理論は特定の見方を有している」（ロバート・コックス）⁴⁾ という、批判理論に由来する編著者の問題意識がある。

この問いを解明するために本研究は、「大量破壊兵器」や「非人道的兵器」といった概念に代わり、「パーリア・ウェポン」という新たな概念を提示する。パーリア・ウェポンとは、各時代の国際的な政策論議において、他の兵器に比べて「特段に憎悪すべき」存在、他の兵器とは異なる除け者とされ、その使用等がタブー視された兵器であり、各時代の議論が禁止条約の発効に結びついたか否かにかかわらず、国際的な政策論議において取り

1) 武器と市民社会研究会については、次の公式ブログを参照。<http://aacs.blog44.fc2.com>.

2) 榎本珠良 [2020] 「パーリア・ウェポンの系譜学」榎本珠良編著『禁忌の兵器 パーリア・ウェポンの系譜学』日本経済評論社、4頁。

3) 榎本 [2020] 6頁。

4) Cox, Robert W. [1981] “Social Forces, States and World Orders: Beyond International Relations Theory,” *Millennium: Journal of International Studies*, Vol. 10, No. 2, p. 128.

上げられ、問題視された兵器のことである⁵⁾。そして、本研究の基本的な問題意識を表現するものとして、自然で正当な「真理」だと思われていたものの同一性や不動性を解体し、それが「真理」として現出する際に作用するさまざまな力を明らかにする、ミッシェル・フーコーの「系譜学」の概念が援用される⁶⁾。こうして本研究の副題は、分析の方向性を示すものであることが明かされる。

以上に基づき本研究では、まず、第1次世界大戦以前の伝統的国际法における議論が扱われる。そこでは、現代の国際法において「害敵手段」及び「害敵方法」の規制において参照される「人道性」や「軍事的必要性」などの概念が、どのように形成されてきたかが示される。続いて、現代の国際法の視点では害敵手段として捉えうる「攻撃的兵器」と害敵方法として捉えうる「空爆」の規制に焦点を当てた戦間期における議論が検討される。さらに第2次世界大戦以降については、「大量破壊兵器」概念の形成、化学兵器、特定通常兵器、地雷及びクラスター爆弾の禁止という、現代の国際法における兵器規制の議論が分析の対象となる。

こうして榎本を始め12人の執筆による本研究は、ある兵器に関するパリア化の認識は、特定の歴史的背景のもとに生まれた概念と言説により社会的に構築されてきたというその認識の「歴史性」とともに、それは不変的でも固定的でもないというパリア化認識の「可変性」を明らかにしていく。

以上の概要からなる本研究は、分析対象に対する批判的な観察と解体的な理解という点で方法的に特徴付けられる。まずこのアプローチの今日的意義について、市民社会で核兵器廃絶運動に取り組んできた筆者の問題意識に引き寄せて考えてみたい。

いくつかの国は、自国の安全保障を核兵器に依存するとしてきた。核抑止と呼ばれるこうした国家実行はその理論化につながり、今日、そのような国における安全保障政策は核抑止論を前提に形成されている。核抑止論は、核兵器を使わせないための戦略であり、それが使われた場合には抑止が破綻したとされる。ただし、破綻という説明を核抑止論が与えたとしても、実際に起きた結末を前にそれが役立つわけではない⁷⁾。さらなる抑止の試みにより、全面的な破綻が避けられるとの理論的保証もない⁸⁾。

5) 榎本 [2020] 4頁。

6) 榎本 [2020] 6-8頁。

7) この点に関連して、2013年にノルウェーのオスロで行われた「核兵器の人道的影響に関する国際会議」では、歴史上の経験によれば、核兵器の使用および実験は、即時的にも長期的にも壊滅的な結末をもたらすことを実証しており、そして政治状況は変わっても、核兵器の潜在的破壊力に変わりはない」との指摘がなされた (Chair's summary Humanitarian Impact of Nuclear Weapons [2013], Conference on the Humanitarian Impact of Nuclear Weapons, 4-5 March 2013)。

8) この点については、以下を参照。ICJ [1996] *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory

核抑止という命題は、そもそも理論だったのであろうか。土山實男も指摘するように、核抑止は、あることが起こらなかったとしても、それが抑止の効果であるか否かを「証明できない」という問題を孕む⁹⁾。マリシア・ザレウスキーとシンシア・エンローは、「理論は事実の後に生じるものではない。むしろ、理論は何が事実であるかを構成し、規定する場合に重要な役割を演じる」¹⁰⁾と述べている。核抑止論は、核兵器が使われた後にもたらされうる事態を、分析や議論の射程の外に置く機能を果たしている。本研究のアプローチは、こうした機能を果たす前提そのものを解体的に問うことを可能にする。

次に、本研究の問題設定について考えてみたい。兵器規制は政策の問題であり、もし市民社会が何らかの規制を求めるのであれば、政策形成における主要な行為主体である政府との対話は不可欠である。ここには二つの大きな課題がある。第一に、政府の政策形成者と対話をする市民社会組織の当事者としての正当性である。政府の側には、なぜある市民社会組織を相手にしなければならないのかという意識がある。第二に、意味のある対話を可能にする問題設定のありようである。政府と市民社会の立場に接点がなければ、建設的な対話は難しく、それぞれの独白に終わりがかねない。

ある特定の兵器について、なぜ特段に問題視すべきなのかではなく、なぜ問題視されるようになったのかという本研究の問題設定は、第二の課題を考える上で示唆的である。安全保障政策の議論は、ともすれば異なる規範的な立場からの意見表明にとどまりがちである。しかしそのような議論は時に三次元的にすれ違い、結果的に現実を動かす力となりえない。異なる規範的立場の間での議論を建設的なものにするためには、どのように問題設定をすれば良いのか。この点は、市民社会の側にも問われている課題であった。本研究における記述的な問題設定は、その点で有益な示唆を与えているように思われる。

本研究は、端的に言えば、なぜある兵器を禁止し廃絶するのかという論理を、歴史的な視点を踏まえて考察したものと言える。その論理を集約的に表現するのが、「パーリア」という概念であった。それでは、この概念の射程はどのようなものであろうか。

まずそれは、「特段に憎悪すべき」という規範的認識を伴っている。つまりパーリア・ウェポンという概念は、当該兵器の規制を基礎付ける論理が、何らかの意味でそれが「悪い」兵器であるとの規範的認識に基づくことを示唆している。この点について、第8章で福田毅は、「禁止規範は、法的禁止だけでなく、道徳的禁止にも支えられている…そもそも

Opinion, *I.C.J. Reports 1996*, p. 262, para. 94.

9) 土山實男 [2014] 「抑止のディレンマと抑止失敗」『安全保障の国際政治学 焦りと傲り (第2版)』有斐閣、172-173頁。

10) Zalewski, Marysia and Enloe, Cynthia [1995] "Questions about Identity in International Relation," in Ken Booth and Steve Smith, eds., *International Relations Theory Today*, The Pennsylvania State University Press, p. 299.

も、一定の道徳的規範の変化が先行していなければ、法的規範の変化(禁止条約の策定)は困難である」と論じ、規範的認識に裏付けられた道徳的禁止の論理に焦点を当てている¹¹⁾。

ここで考えたいのは、より規範的でない論理の可能性についてである。核兵器の禁止を考える上で、この点は無視しえない意味を持つ。かつて梅林宏道は、『なぜ核兵器廃絶なのか』。この素朴な問いが最先端の問題になっているように思われる」と綴った¹²⁾。梅林も指摘するように、広島と長崎を経験した日本においては、核兵器のもたらす非人道的な惨害が廃絶を求める「原初的な規範」として存在している。それは間違いなく普遍化されるべき規範であるし、それが全てであるということも可能であろう。ただし、それだけで核兵器のない世界のビジョンを描くに十分であるかという点は、問う価値があるように思われる。

その点を考える上で、パリア化の認識は「歴史性」と「可変性」を有するとの本研究の知見は、有益な手がかりを与えている。それを踏まえて道徳的禁止の他に論理を求めるならば、「危険性」の認識に基づく禁止の論理が指摘されよう。例えば、2007年1月にウォールストリート・ジャーナルが掲載した「核兵器のない世界へ」論説記事で、ジョージ・シュルツ、ウィリアム・ペリー、ヘンリー・キッシンジャー、サム・ナン¹³⁾の4人は、核兵器が今日「とてつもない危険」(tremendous dangers)をもたらすとの認識から、「共同作業」(a joint enterprise)としての核兵器廃絶を訴えた¹³⁾。

核兵器の水平的拡散及び非国家主体への拡散を念頭においた「危険性」の認識は、「非人道性」の認識とは異なる論理で、核兵器廃絶への議論の道を開きうる。その論理は、非人道的な兵器という規範的な観点からは禁止に消極的になりかねない核兵器の保有国をも、議論の枠組みへ取り込む可能性を持つ。こうした危険性の論理に対する一定の目配せが、2017年に採択された核兵器禁止条約には観察される¹⁴⁾。そのことを考えると、同条約が「オタワ・モデルの最新の適用事例」¹⁵⁾として直ちに位置づけられるかについては、若干の議論の余地があるように思われる。

(戸田記念国際平和研究所主任研究員)

11) 福田毅 [2020] 『『非人道的』兵器のスティグマタイゼーションを再考する』榎本珠良編著『禁忌の兵器 パリア・ウェポンの系譜学』日本経済評論社、331-332頁。

12)) 梅林宏道 [2009] 「なぜ核兵器を廃絶するのか」『核兵器・核実験モニター』331-2号、NPO法人ピースデポ、1頁。

13) Shultz, George P., Perry, William J., Kissinger, Henry A. and Nunn, Sam [2007] “A World Free of Nuclear Weapons”, *Wall Street Journal*, 4 January 2007 *Journal*, 4 January 2007.

14) 核兵器禁止条約の前文には、「核兵器のいかなる使用のもたらす壊滅的な人道上の帰結」(パラグラフ2)及び「核軍縮を求める倫理上の要請」(パラグラフ5)に関する認識のみならず、「核兵器が継続して存在することがもたらす危険に留意し(傍点筆者)」(パラグラフ3)との文言が見られる。対人地雷を禁止するオタワ条約には、これに類する文言は見られない。

15) 福田 [2020] 351頁。

編集委員

須藤 功 (明治大学 編集委員長)

横井勝彦 (明治大学 本研究所長)

榎本珠良 (明治大学)

松永友有 (横浜国立大学)

竹内真人 (日本大学)

田嶋信雄 (成城大学)

額 厚 (明治大学)

鈴木 淳 (東京大学)

赤津正彦 (明治大学)

森元晶文 (中央学院大学)

渡辺昭一 (東北学院大学)

山下雄司 (日本大学)

永岑三千輝 (横浜市立大学名誉教授)

『国際武器移転史』第11号

2021年1月18日印刷 2021年1月21日発行

編集・発行 明治大学国際武器移転史研究所

代表者 横井勝彦

連絡先住所 〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台1-1

明治大学グローバルフロント16階

明治大学国際武器移転史研究所

Email: rihgatejournal@meiji.ac.jp

URL: <http://www.kisc.meiji.ac.jp/~transfer/>

印刷・製本 株式会社 サンヨー

