

令和 5 年 6 月 14 日現在

機関番号：22701

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K01782

研究課題名（和文）航空機開発と世界航空交通の黎明 ヴェルサイユ体制下のユンカースを中心にー

研究課題名（英文）Aircraft Development and the Dawn of the World Air Traffic-Focusing on the Junkers under the Versailles-

研究代表者

永岑 三千輝（Nagamine, Michiteru）

横浜市立大学・都市社会文化研究科・客員教授

研究者番号：70062867

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：わが国では未開拓のドイツ航空産業（航空機製造と航空業）の黎明期について、フーゴ・ユンカースと彼の会社が果たした業績を、はじめて、ドイツ博物館（ミュンヘン）の企業文書アルヒーフに所蔵されているユンカース・アルヒーフを基に、解明した。ユンカース・アルヒーフが、ユンカースの活動初期から1933年までの企業活動に関する膨大な文書を戦中・戦後を通じて、維持できたことがこの黎明期研究を可能とした。

フーゴ・ユンカースは自由で民主主義的な精神をもとに、熱力学・機械工学の当時最先端の科学的知識を実際の諸機械の発明に適用する点で、極めて柔軟であった。それが、1910年の「翼のみ航空機」特許につながった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ドイツ資本主義発達史の研究においてまったく未開拓の航空機産業について、ユンカースを中心とする企業文書を軸に黎明期について序説的に明らかにした。フーゴ・ユンカースの航空機開発に一大刺激を与えたのは、いうまでもなく第一次世界大戦であった。だが、他者が木製布製航空機製造にまい進するなか、彼は、全金属製航空機開発に的を絞った。そして、ジュラルミンを素材とする世界最先端の航空機開発に突き進んだ。革命的発想を実際の航空機開発で粘り強く実践していった。革新的発明努力の結果、第一次世界大戦中だけでも、十数個の改良機を生み出した。その到達点がF13であった。これが世界最初の全金属製旅客機を生み出した。

研究成果の概要（英文）：The achievements of Hugo Junkers and his company regarding the early days of the German aviation industry (aircraft manufacturing and aviation industry), which had not yet been developed in Japan, are in the archives of the Deutsches Museum (Munich) for the first time. Clarified based on Junkers Archif. This nascent research was made possible by Junkers Archif's ability to maintain extensive documentation of the company's activities from the early days of Junkers to 1933, both during and after the war.

In his liberal and democratic spirit, Hugo Junkers was extremely flexible in applying the then-state-of-the-art scientific knowledge of thermodynamics and mechanical engineering to the invention of practical machines. rice field. This led to the 1910 "Wings Only Aircraft" patent.

研究分野：西洋経済史・経営史

キーワード：航空機開発 民間機開発 全金属製航空機 国際主義的ナショナリズム F13 世界初の全金属製旅客機 フーゴ・ユンカース 軍用機開発

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1 . 研究開始当初の背景

「航空の世紀」、その黎明期、すなわち、20 世紀初頭から第一次世界大戦期、およびヴェルサイユ体制下の航空機産業の発達、航空業の発達、大維持大戦 航空機開発と世界航空交通の黎明期に関しては、わが国では全く未開拓であった。そこに実証的な開明の鋤をいれることが、産業史研究、経営史研究、経済史研究においては重要な課題となっていた。

2 . 研究の目的

この航空機産業・航空業の黎明期を実証的に解明すること、少なくとも、その端緒を切り開くこと、これが本研究の目的であった。わが国の研究史の現状からすれば、ドイツ航空機産業の発達史に開拓の鋤をいれること、そして、欧米の航空機産業と航空業の発達史に体躯する比較の素材を提供すること。

3 . 研究の方法

この目的のために、企業文書が唯一、豊富なユンカーズ社に的を絞った。ドイツ航空機産業で有名はハインケル、ドルニエ、メッサーシュミットなど主要な航空機メーカーの場合、第三帝国の全面的敗退と運命を共にし、企業文書はほとんど壊滅的状态となった。これと対比したとき、フーゴ・ユンカーズが第三帝国から忌避され、ページされたことが、企業文書保存においては、ポジティブな意味を持った。1933 年までのユンカーズ社文書は、一度は没収されたが、第三帝国が必要とする航空機特許等を手に入れた後は、フーゴに返却され、戦火を逃れることができたからである。

この研究を進めるため、二つの問題領域から、テーマに接近した。

ヴェルサイユ体制下で、すなわち、ドイツ空軍禁止、ドイツ航空機製造の禁止・制約下で、黎明期のドイツ航空機産業(特にフーゴ・ユンカーズと彼の会社)がどのように開発を継続し、時代の最先端を走ったかを、第1に、航空熱と大西洋横断へのチャレンジという問題領域、第二に、そうした斬新なチャレンジを率いるパイオニア・フーゴの精神、彼の政治的姿勢をワイマール期の彼の言動にそくして確認した。

4 . 研究の成果

第一の課題に関しては、「航空機開発と大西洋横断飛行 ユンカーズの挑戦と航空熱」という論文を高田馨里編著『航空の二〇世紀 航空熱・世界大戦・冷戦』(日本経済評論社、2020)に収めた。全金属製航空機を世界最初に想像したフーゴ・ユンカーズが、戦前の1910年から第一次大戦中を通じて、一貫して全金属製航空機の開発に集中したこと、その到達点の上に1918年11月の休戦、ドイツ革命勃発を民間機開発の絶好のチャンスとし

て、また航空機企業の存続・発展の一大チャンスとして、即座に旅客機開発に乗り出し、1919年9月までにすでに、世界発の全金属製航空機 F13 の創造に成功したことを、実証的に解明した。

黎明期航空機産業は、その旅客機を投入する航空路の開拓、それを運営する航空部門・航空会社の開拓・創出にも即座に乗り出した。そして、その航空部門・航空業でユンカーズ航空会社を作り上げた。

そこには、フーゴ の視野の先端性が表れていた。航空機・航空業は、ヨーロッパ全域に拡大すべきものであり、また、ソ連を含むユーラシア大陸に広げる展望があるものと判断した。さらには、自社の航空機を活用して、アメリカ大陸との航空路の開拓も、彼と彼の会社の必然的課題となった。第一世界大戦終了直後にヨーロッパ大陸とアメリカ大陸を結ぶ航空路の開拓に出された懸賞に即座に応募することにしたのである。

この最初の企画自体は、ヴェルサイユ体制下の制約でひとまず中断された。しかし、いわゆる相対的安定期において国際協調の政治風土が回復してヴェルサイユ体制の制約が緩んでくると、大型航空機製造も少しずつ可能となり、再度、この大型機でもって大西洋横断飛行にチャレンジすることになった。そして成功した。

第二の課題は、こうしたフーゴ・ユンカーズのあくなき開発精神とその創造的努力の背景にあるものはなにか、を解明した。すなわち、フーゴ の開拓者精神 航空機開発戦略と国際主義 が、そのキーであった。

拙稿「フーゴ・ユンカーズとドイツ民主党」において、ハインケルやドルニエ、ロールバッハなど他の航空機製造業者との機種・開発戦略との違いに留意しつつ、フーゴ・ユンカーズ(以下ではフーゴと略)の政治的態度にも注意を払ってきた。総括的に言って、彼の1918年11月革命への共感、ドイツ民主党員としての貢献、民主主義的共和制・ワイマール体制の支持者としての基本的態度を重要視し、彼の国際的世界的活動の基盤となる民主主義的国際主義、民主主義的民族主義を確認した。そして、それは、ナチ党に代表されるワイマール体制の根底的批判者の潮流、「七首伝説」を流布し「十一月の犯罪」を糾弾する排他的抑圧的な帝国主義・人種主義の潮流の対極にあるものであった。

この調査の過程で発見した意外と思える事実の一つが、フーゴと「元ミュンヘン・レーテの共産主義者」ドレンマーの関係であった。1930年9月選挙の際、ナチ党のフーゴ批判ビラは、フーゴがドレンマーを単に「家族の友人」としているが、そんなことはないと言っていた。

事実はどうなのか。この問題関心から調査を続けると、ドレンマーとの関係で、1929年春以降、最初はフーゴの個人秘書として採用され、短期間のうちに重役に出世したアドルフ・デートマン(以下デートマンと略、1896年12月3日生まれ)なる人物が浮かび上がってくる。しかも、ドイツ航空機産業(1918-1945)のスタンダードワークを書いたルッツ・ブトラスによれば、デートマンは1921年第三インターナショナル(コミンテルン)派遣委

員としてモスクワにいた。彼は、1918年11月のキールの水平反乱に参加し、独立社会民主党（USPD）、その後ドイツ共産党（KPD）、最後に共産主義労働者党（Kommunistische Arbeiterpartei Deutschland, KAPD）のメンバーだったという革命家だった。

その彼が、なぜ、どのようにしてフーゴと出会い、なぜ短期間のうちにユンカース社最高幹部にまで出世したのか、そして、最後に、彼がフーゴの厚い信頼を得たのは、彼らのあいだにどのような思想の共通項・共鳴盤があったのか、これが検討すべき課題となる。危機におけるデートマンの上昇に関しては先駆的なブトラスの研究を参照しつつ、フーゴの日記類やユンカース社の会議録などをもとに、どんなことが見えてくるのか、追跡した。

恐慌が押し寄せてくる前の段階、すなわち、1929年春から秋にかけての成長戦略、ついで恐慌期における会社の破産危機のなかでのフーゴとデートマンの発展戦略を追跡し、両者の信頼関係の基礎を確認した。

フーゴの開拓精神を最も明瞭に示すものが、ライヒスバンク・シャハトへの働きかけであった。そこにはフーゴの成長戦略の構想が明確に示されていた。

【卓越した航空機開発による「平和的征服」の理念——軍事的解決の否定】

ソ連への工場進出をめぐる国（国防軍、ゼクト、その特別班 SG）との紛争において、金融危機に陥ったフーゴとユンカース社は調停を最高裁判所判事ジモンズに依頼した。例えば1926年7月8日のフーゴの日誌には、「ジモンズの鑑定書は、内閣によって拒否された。この鑑定ではどの内閣も責任をとれないという理由づけであった」と記されているように、ジモンズはフーゴに理解を示す鑑定書を書いてきた。この過程でフーゴとジモンズの間には信頼関係ができたようで、1930年4月にはジモンズの協力を得るための会議が開かれた。そこでフーゴが「世界における航空機の利用可能性の問題」について述べた。デートマンが詳しくまとめた内容を見てみよう。

フーゴは言う。世界の航空機利用は「さまざまな分野」で示されている。世間一般の、特に国家の側からの公式非公式の代表的見解では、「軍事目的の利用が前面に」出ている。しかし、この見解が正しいかどうか、非常に疑問である。航空機の利用が一面的にこの軍事的観点のもとでのみなされれば、国防の最大限の成功が達成されないのは確実である。むしろ、必要不可欠なことは、全国民が自立的な創造的協力のために、航空機が運命づけられているすべての使用領域で引きこまれることである。したがって、「航空機の卓越した意義は、非軍事的領域にあるのだ」。航空機の製造と供給はたくさんの住民に労働の可能性を創出するだけではない。それはむしろ特に大陸と大陸間の路線で国際的航空交通を樹立することによって、「世界の平和的征服の可能性」を切り開くのだ。歴史的な大事件の経験が示しているのは、武力と抑圧諸措置による世界の征服は、長続きする政治では決してない。むしろ、外国諸民族と外国に対する抑圧諸措置は、遅かれ早かれ、自国利害に報復するのだ。国際的航空交通の樹立は、「平和的基盤の上での外国の支配」を保障するのだ。それは、大砲よりも影響力のある武器として、「はるかに人間的なもの」なのだ。

フーゴやデートマンの将来構想を「ユートピア」とか「夢」と評価する研究者がいる。

確かに実際の歴史は、こうしたフーゴーやデートマンの構想とちがって、ワイマール期から第二次大戦にかけて世界の主要国における航空機の発達は軍事目的・戦争目的に一面的に特化する傾向が主たるものであった。しかし、第二次大戦後、今日までの世界の長期的発展をみると、むしろ、彼らの視野と見解・見通しこそが勝利し、優勢となり、また全世界の人々にとって大切であったこと、彼らが推進しようとしたことはユートピアでも夢でもなかったことを証明しているのではないか。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 永岑 三千輝	4. 巻 73
2. 論文標題 第三帝国の全面的敗退過程とアウシュヴィッツ 1942-1945	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 横浜市立大学論叢・社会科学系列 = The Bulletin of Yokohama City University, Social Science	6. 最初と最後の頁 1~60
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15015/00002232	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 永岑三千輝	4. 巻 71 3
2. 論文標題 【史料紹介】 ユンカーズ社のソ連工場進出の投資額・負担額	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 横浜市立大学論叢 社会科学系列	6. 最初と最後の頁 185-195
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15015/00001931	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 永岑三千輝	4. 巻 71巻1号
2. 論文標題 航空機開発戦略と国際主義 ユンカーズとデートマンの闘い	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 横浜市立大学論叢 社会科学系列	6. 最初と最後の頁 97 148
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15015/00001757	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計2件

1. 著者名 永岑三千輝	4. 発行年 2022年
2. 出版社 春風社	5. 総ページ数 308
3. 書名 アウシュヴィッツへの道 ホロコーストはなぜ、いつから、どこで、どのように	

1. 著者名 高田馨里編著、第4章永岑三千輝担当	4. 発行年 2020年
2. 出版社 日本経済評論社	5. 総ページ数 424
3. 書名 航空の20世紀 航空熱・世界大戦・冷戦	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>2. 最近の研究調査活動・研究会報告・研究成果等 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/Artikel-index-2022-01-31.html</p> <p>3. 市民講座・エクステンション講座等 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/index-bis-2021-03-extention-.html ながみね研究室 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/ 最近の研究調査活動・研究会報告・研究成果等 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/index-bis-2021-03-Artikel-list.html 市民講座・エクステンション講座等 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/index-bis-2021-03-extention-.html ながみねWeb研究室 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/ 高田馨里編著『航空の20世紀』第4章 航空機開発と大西洋横断飛行 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/2020-03-The%20Century%20of%20Aviation-Airmindedness,%20WorldWars%20and%20the%20Cold%20War.html 2020 02 18&#12316;28ベルリン出張：ドイツ連邦文書館とベルリン技術博物館 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/2020-02-18bis28Berlin-Bundesarchiv-Technikmuseum.html ドイツ博物館アルヒーフの航空機産業史料（コンカース社）調査 http://eba-www.yokohama-cu.ac.jp/~kogiseminagamine/2019-06-09-06-20%20HanedaMuenchen-Haneda.html</p>

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------