

Title	第一次世界大戦後のドイツ航空機産業の国際戦略と日本(序論) : ミュンヘン・ドイツ博物館古文書館に存在するユンカース社関連資料の紹介
Sub Title	Globale Unternehmensstrategie der deutschen Flugzeugindustrie nach dem Ersten Weltkrieg : Japan und das Junkers-Archiv im Deutschen Museum, München
Author	Knaup, Hans-Joachim
Publisher	慶應義塾大学日吉紀要刊行委員会
Publication year	2011
Jtitle	慶應義塾大学日吉紀要. ドイツ語学・文学 (Hiyoshi-Studien zur Germanistik). No.48 (2011.) ,p.39- 52
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	伊藤行雄教授 退職記念号 = Sonderheft für Prof. Yukio ITO
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN10032372-20110331-0039

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

第一次世界大戦後のドイツ航空機産業の 国際戦略と日本（序論）

——ミュンヘン・ドイツ博物館古文書館に存在する
ユンカース社関連資料の紹介——

クナウプ, ハンス・ヨアヒム

本論は、筆者が平成 21 年度から慶應義塾大学学事振興資金の助成を受けて遂行している研究課題『ユンカース社の重要資料の分析に基づく日独の産業軍事戦略に関する総合的研究』の成果の中から、ミュンヘンのドイツ博物館古文書館に保存されている関連資料群の一部を、ユンカース社と日本の関係についての序論部分と合わせて紹介するものである。この研究課題は、軍事・政治及び社会・経済の広範な領域を背後に有しており、その総合的記述については、近年中の刊行を目指している。

1. 第一次世界大戦後のドイツにおける航空産業とユンカース

第一次世界大戦のドイツ敗北は、ドイツの飛行船あるいは戦闘機の終わりを意味した。戦勝国側は、ドイツ空軍の完全武装解除を求め、ヴェルサイユ条約（1919年6月28日調印）の中で、今後ドイツの武装装備は、はっきりと拒絶されている。ヴェルサイユ条約が施行されたのは1920年1月10日であり、その後の一定期間内に、軍関係の装備の解体が義務づけられていた。つまり、航空機・飛行船・戦車ならびに戦闘車両・重火器・潜水艦・航空母艦・化学兵器の保有禁止が条約の中に盛り込まれたのである。およそ1万5千機のドイツ軍航空機と2万6千点の航空機エン

ジンが破壊され、100万平方メートルに及ぶ航空機整備工場が解体された¹⁾。さらに、ドイツ側に残っている残余の機械や軍生産拠点も、戦勝国への賠償の一部とみなされ、戦勝国に没収された。

しかし、戦争に敗北したにもかかわらず、第一次世界大戦後のドイツでは、航空機製造は、最も重要な国家プロジェクトと位置づけられた。戦闘機の製造は戦勝国によって禁じられていたので、航空機の平和利用について、どのような可能性があるのか、初めて本格的に議論されることになった。1922年5月初めに、ドイツの航空機産業は、航空機及びその周辺機器の製造に再度着手できるようになった。しかし、着手にあたっては、一定の制限が課されていた。例えば、時速は170キロを越えてはならないとか、飛行範囲は300キロ以内に留まる能力でなければならないとかの条件である。最高継続飛行時間は2時間半以下、積載量は600キログラム以下、上昇高度は4000メートル以下といった条件も課されていた。ヴェルサイユ条約発令直後の状況の中で、航空機製造を今後も行うために、外国にも工場や支店を設営するケースがドイツの会社に見られるようになった。ユンカースがスウェーデンで製造を開始したことは、このようなケースの代表的事例である²⁾。

ドイツの航空機製造の先駆者はフーゴ・ユンカース (Hugo Junkers, 1859–1935) である。ユンカースは戦前にすでに飛行機製造に係わっており、当時のドイツを代表する工科大学、アーヘン工科大学の教授も務めていた。本論では以下、ユンカースが設立した会社の活動を中心に考察を進めていく。敗戦後のドイツの厳しい経済状況のなかで、ユンカース社がど

1) Karl Heinz Völker: Die Entwicklung der militärischen Luftfahrt in Deutschland 1920–1933. Planung und Massnahmen zur Schaffung einer Fliegertruppe in der Reichswehr. In: Hrg. vom Militärgeschichtlichen Forschungsamt: Beiträge zur Militär- und Kriegsgeschichte. Schriftenreihe des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes. Dritter Band, Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart, 1962, S.128.

2) Völker, a.a.O., S.130.



資料1 フーゴ・ユンカース

Hugo Junkers. Pionier der industriellen Forschung. Hugo Junkers-Gesellschaft e.V., Köln, 1968. より

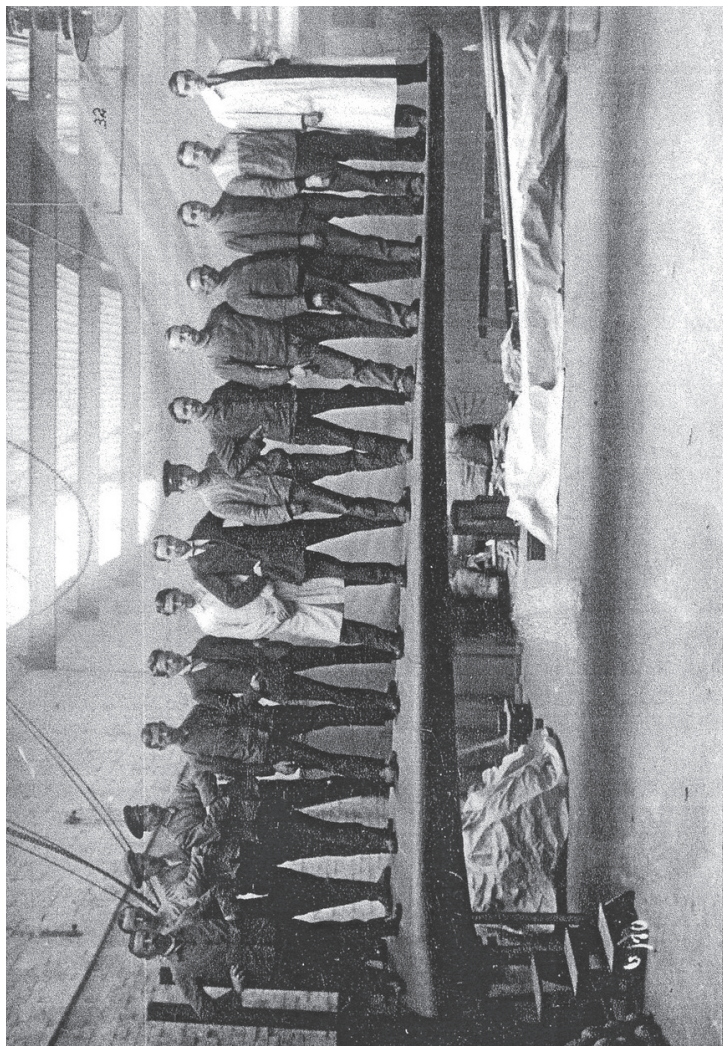
のような経営戦略を展開するのは、戦争と経済の関係を見ていく上で重要なテーマである。

フーゴ・ユンカースは1894年に、自分が考案した「瓦斯湯沸器」(Gasbadeofen)の特許を申請し、さらに世界初の「瞬間湯沸器」(Durchlauferhitzer)を開発した。翌年の1895年には、ユンカースは資金援助者であるパウル・ルートヴィッヒ (Paul Ludwig) と共に『ユンカース合同商会』(Vereinigte Junkerswerke) (所在：デッサウ市) を設立、同社は一年後に「瓦斯湯沸器」や、熱力学に基づくその他の機器の製造にも取り組んだ。1897年、ユンカースは熱力学専攻教授としてアーヘン工科大学から招聘を受ける。ユンカースは同大学に『アーヘン・ユンカース教授実験工房』を設立し、授業の傍ら重機器・重機械の研究と開発に専念した。アーヘン工科大学教授ハンス・ライスナー (Hans Reisner) との共同

作業を通して、ユンカースは空気力学及び航空機製造の諸問題に関心を持つようになった。ライスナーはすでに1909年、航空機の原型となるモデルを作成していた。その原型の翼は金属製であり、『ユンカース合同商會』において製造されたものであった。

1910年、ユンカースは流体力学に関する研究を進めるために、アーヘンに実験用の風洞（Windkanal）を作った。ユンカースは1912年に教職を辞し、製造の仕事に集中するようになる。1913年、マクデブルクにエンジン工場を開設、しかしこの施設は2年後に閉鎖されている。第一次世界大戦中の1915年に、ユンカースは世界初の「全金属飛行機（J1）」を開発した。資料2の写真は、ミュンヘンのドイツ博物館所蔵のものであるが、製造したJ1の翼の強度を調べるために、15人の技術者と労働者が翼の上に乗っている様子を伝えている貴重な記録である。

ユンカースはさらに、1917年から1919年にかけてシュヴェリーン市のフォッカー航空機設計製造有限会社と一体になって、「ユンカース・フォッカー製造株式会社」を設立している。第一次大戦中に、この会社は何機かの軍用機を製造したが、それらは前線に投入されることはなかった。第一次世界大戦中は、ユンカース・フォッカー会社製造の軍需品の最も重要な購入元は国であった。しかし戦争に敗北した結果、商取引は急速に減退することになった。ユンカースは技術者として成功していたばかりでなく、優れた戦略性を持つ商人でもあり、戦略家ユンカースは、元皇族や軍務省と良好な関係を持つことが、自分の商売に役立つことを心得ていた。ユンカースは、ユンカース・フォッカー社の利益を代表して、元皇族や軍と親密な関係を持っている有能な仲介者を捜すことになる。1918年2月28日、ユンカースはその仲介者としてカール・ザイツ少佐（Major Carl Seitz）を雇用している。この人物は、後年、ユンカース社が日本との関係を構築する上で、重要な役割を果たすことになる。因みに、要職にあった退役軍人が、産業界や新聞・雑誌などのメディア界において活動を続けることは、当時のドイツにおいては例外的なことではなく、それはすでに戦前の帝国



資料2 金属製翼の耐久試験

エンカース社最初の金属製航空機„J 1“の金属製翼の耐久試験。15人の社員が翼に乗っている様子を伝えている。1915年10月撮影。ドイツ博物館古文書館所蔵—— Junkers-Foto Nr.32, Foto Deutsches Museum, München, Archiv, FA-Juprop 661.

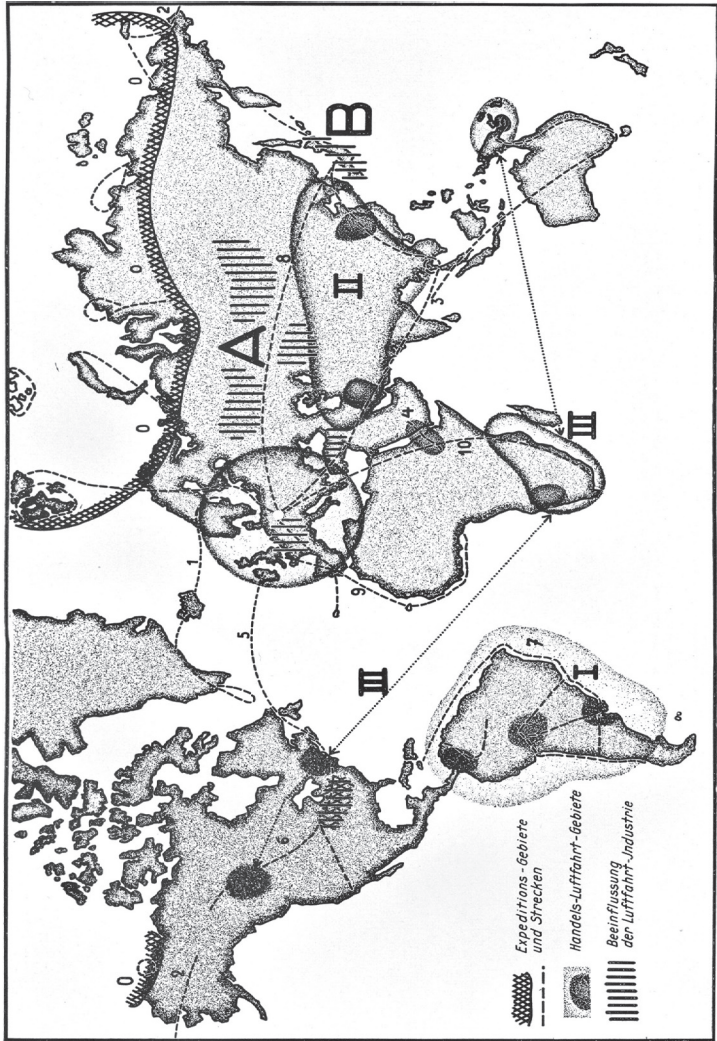
時代においても通常見られた現象であった。多くの著名新聞に退役軍人が職を得て、専門家あるいは通信員として軍事史や軍事理論に関する「水準の高い」記事を執筆したのである。このような経験豊富な元軍人たちは、『軍週刊新聞 (Militärwochenblatt)』や『ドイツ軍隊新聞 (Deutsche Heereszeitung)』などの専門誌にも記事・論説を掲載していた³⁾。ユンカースは、軍事関連部門において評価の高いザイツのような人物が、航空機製造の今後の展開にとって不可欠の存在であることを、はっきりと認識していたのである。

2. ユンカース社の国際戦略

敗戦の結果、戦勝国によって軍事品製造が全面的に禁止されることになり、フーゴ・ユンカースに残された道は、軍用機から民間機への転換を計る以外には存在しなかった。企業の存続のためには、製造工程の根本的変革と新しい販売ルートの開発が重要になったのである。ドイツ国内は敗戦によって財政力などが落ちているので、ユンカースは製造した飛行機を世界市場に投入しようとする。そのための手段・ルートを見つけ出すことが重要なテーマになっている。ユンカース社が日本の軍部と接触を始めるのは、第一次世界大戦直後の1919年のことである。ユンカース社は当時、いわゆる「全金属飛行機」を売り込む戦略を世界的に展開し始めたところであった。その「全金属飛行機」とはアルミ加工に基づくものであり、世界で当時最先端を行く技術であった。

ここで、ユンカース社の広報担当社員であったフリードリヒ・アンドレアス・フィッシャー・フォン・ポトゥルツィン (Friedrich-Andreas Fischer von Poturzyn) が1933年に作成した地図に基づいて、ユンカース社の世界戦略を見てみよう。ポトゥルツィンは1922年からユンカース社の広報担当の職にあり、特にドイツ及び外国におけるユンカース社の企業イメー

3) Matthew S. Seligmann: Spies in Uniform. British Military and Naval Intelligence on the Eve of the First World War. Oxford, 2006, S.3を参照。



資料 3 Junkers und die Weltluftfahrt (ユンカース社と世界航空事情)
 (Hrsg.) Hauptmann A.D. Fischer von Poturzyn: Junkers und die Weltluftfahrt. Ein Beitrag zur Entstehungsgeschichte deutscher Luftgeltung
 1909-1933. Richard Pflaum Verlag, München, 1934. より。

ジを高める戦略の展開がポトゥルツインの職務であった。ポトゥルツインはユンカース社内部で大きな力を持ち、その後中心的な役割を果たすようになるが、それはメディア関係や政界の重要人物と接触する機会に多く恵まれていたことに起因するものであった⁴⁾。以下に紹介する地図（資料3）は、このようにユンカース社内部の重要情報に最も接近できる人物であるポトゥルツインによって作成されたものであり、極めて信用度の高い貴重な資料と言えるものである。

この地図は1909年から1933年までのユンカース社が関係した、世界における航空産業活動を示したものである。左下三つの凡例模様の最初のものは、ユンカース社が調査団を派遣した地域とルート（Expeditions-Gebiete und Strecken）、あるいは他社の派遣団に物資を提供した地域を表している。図中の数字は以下の地域をそれぞれ表している—0（北極圏）、1（アイスランド・グリーンランド）、2（アラスカ）、3（南アジア線・オーストラリア）、4（アラビア・エチオピア）、5（北大西洋）、6（アメリカ合衆国）、7（南アメリカ）、8（極東ルート）、9-10（アフリカ）。これらの展開からわかるように、ユンカース社の関心は全世界に及んでいた。

左下の二番目の凡例は、ユンカース社が直接関係した商業飛行地域を表示している。この凡例に関連したI, II, IIIの数字は次のことを表している—I（南アメリカ商業飛行地域）、II（アジア商業飛行地域）、III（オーストラリア・カナダ・南アフリカ商業飛行地域）。当時は、ユンカース社にとって直接関心のある地域は、全体としてやや南の方面に片寄っていたと言えるであろう。

三番目の凡例は、ユンカース社が間接的に航空機産業に影響を与えた範囲を示している。それはAとBによって示され、Aはロシア、Bは日本である。両者についてユンカース社は、航空産業が今後大きな影響を及ぼ

4) Detlef Siegfried: Der Fliegerblick. Intellektuelle, Radikalismus und Flugzeugproduktion bei Junkers 1914 bis 1934. Verlag J.H.W. Dietz Nachf. GmbH Bonn, 2001. S.101f.

す可能性のある地域とみなしていたのである⁵⁾。ユンカース社の将来の企業戦略にとっての候補地域であり、その中に日本が含まれていたことは注目すべきである。

3. ユンカース社と日本との関係に関する資料群

ユンカース社と日本との関係について考察を進める場合、このフォン・ポトゥルツィン作成の地図は非常に重要である。この地図から、ユンカース社の当時の国際戦略の重心の置き方や軸足の設定の仕方を読みとることができるが、日本はそのなかで、将来的に大きな市場可能性をもった文脈のなかに位置づけられているのである。ユンカース社と日本との関係については、ミュンヘンのドイツ博物館古文書館に重要な資料が保存されている。次に、この古文書館に保存されている資料の概略を示すが、日本との関係ばかりでなく、ユンカース社の企業戦略に関する重要資料も含まれている。

1) 日本とユンカース社との交流に関する資料群

- ・ Anfragen japanischer Wissenschaftler/Militärs (Besuch Junkerswerke)
ユンカース社工場訪問（日本の科学者・軍人）関連資料
- ・ Anfragen japanischer Studenten
ユンカース社工場訪問（日本の学生）関連資料
- ・ Dankschreiben für Werksbesichtigungen (Wissenschaftler/Militärs)
ユンカース社工場訪問（日本の科学者・軍人）関連資料・日本側からの謝辞関連資料
- ・ Visitenkarten, Empfehlungsschreiben
日本人の名刺及び推薦状

2) ユンカース社による日本調査関連資料群

- ・ Analysen des japanischen Marktes und japanischer Pläne zum Ausbau

5) (Hrg.) Hauptmann A.D. Fischer von Poturzyn: Junkers und die Weltluftfahrt. Ein Beitrag zur Entstehungsgeschichte deutscher Luftgeltung 1909–1933. Richard Pflaum Verlag, München. 1934. S74f.

der Luftfahrt.

日本市場分析関連資料・日本側航空路拡大計画関連資料

- ・ Kostenanalysen. Versicherungskosten.
経費及び保険料関連資料
- ・ Patentwesen (Anwälte, Berichte über Tokyoter Patentamt etc.)
特許関連資料 (弁護士・東京特許事情に関する報告書)
- ・ Tagebuchaufzeichnungen
日記・記録・メモ関連資料

3) ユンカース社製造航空機海外飛行関連資料群

- ・ Weltflieger / Ostasienflüge
 - a) Routen b) Zeitungsausschnitte (deutsch/japanisch/Übersetzungen)
長距離飛行関連資料 (アジア関連を含む)
 - a) 飛行ルート b) 国内外新聞報道資料
- ・ Offizielle Glückwunschadressen an Ostasienflieger
至東アジア飛行成功関連資料 (祝辞等)
- ・ Einladungen zu Festbanketten etc.
至東アジア飛行成功関連資料 (祝賀会等)
- ・ Japanische Fanpost an Ostasienflieger
東アジア飛行成功者に対する日本側のファンレター関連資料

4) ユンカース社社内重要事項関連資料群

- ・ Junkers Nachrichtendienst
ユンカース社企業内情報局関連資料
- ・ Strategiepapiere
ユンカース社企業戦略関連資料
- ・ Planungsunterlagen
ユンカース社経営・技術計画関連資料
- ・ Auskünfte über Konkurrenzunternehmen
ユンカース社競合企業関連資料
- ・ Auskunftei-Dossiers
企業調査機関関連資料
- ・ Konferenznotizen
ユンカース社会議議事録関連資料

- ・ Spezialbudget zur besonderen Verwendung
企業工作費関連資料
 - ・ Wehrtechnische Zeitschriften
軍事技術関係雑誌関連資料
 - ・ Telegramme, Fernschreiben
(Kodierte u. dekodierte. Kodierungsverfahren)
電信・電報（暗号電報を含む）関連資料
 - ・ Stenogramme
速記関連資料
- 5) ユンカース社広報関連資料群
- ・ Werbemittel (Kataloge, Poster, Broschüren etc.)
ユンカース社宣伝関連資料（カタログ・ポスター・チラシ等）
 - ・ Industriefilme
ユンカース社宣伝映画関連資料
- 6) ユンカース社社員及び社外協力者関連資料群
- ・ Mitarbeiterlisten (Fotos, Lebensläufe etc.)
ユンカース社社員関連資料（写真、履歴書等）
 - ・ Gehaltslisten
ユンカース社社員報酬関連資料
 - ・ Schriftwechsel mit Mitarbeitern im Ausland
ユンカース社海外派遣社員通信関連資料
 - ・ Berichterstattung von Mitarbeitern in Übersee
ユンカース社海外派遣社員報告関連資料
 - ・ Auskünfte über externe Mitarbeiter
ユンカース社社外協力者関連資料
- 7) ユンカース社関係企業関連資料群
- ・ Anfragen branchenfremder Unternehmen
(Spielwarenhersteller, Flugbedarfsausrüster etc.)
航空機専門外企業（玩具・設備関係企業等）関連資料
 - ・ Kataloge und Schriften militärischer Zulieferbetriebe

- 軍関係下請企業のカatalog及び書簡
- ・ Militärisches Flugzubehör
(Wärmeleidung, Sicherheitsgurte, Fallschirme etc.)
軍関係航空設備関連企業 (防寒服・安全ベルト・落下傘等)
- ・ Treibstoffzulieferer
燃料供給関係企業関連資料

8) 通信関連資料群

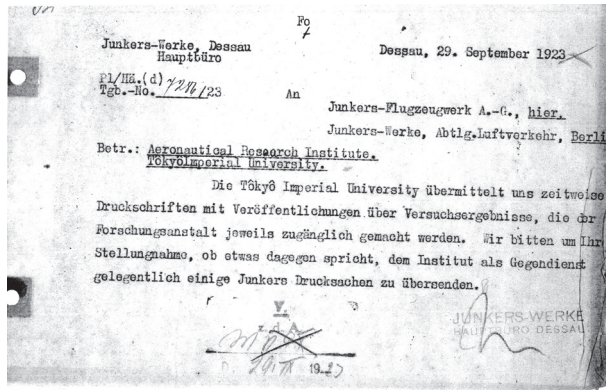
- ・ Korrespondenz mit deutschen und japanischen Handelsfirmen
ドイツの商社と日本の商社の通信資料
- ・ Korrespondenz mit japanischen Flugzeugherstellern und
Industrieunternehmen
日本の航空機関連産業との通信資料
- ・ Korrespondenz mit Vertretern der Technischen Universität Aachen
アーヘン工科大学関係者との通信資料
- ・ Korrespondenz mit ausländischen Forschungseinrichtungen
海外研究機関との通信資料

以上の資料群から、ユンカース社と日本の関係について、個別の技術問題等の具体的な議論の過程を再構成できるばかりでなく、ユンカースの社内事情等にも考察を進めることができる。さらに、戦略としての国際ネットワークの構築と、日本との関係形成などを複合的に分析することが可能である。

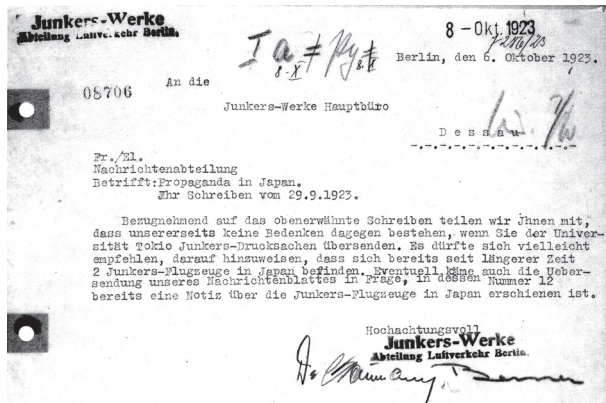
4. ミュンヘン・ドイツ博物館古文書館のユンカース社関連資料

本論では、この膨大な資料群の詳細につて論じるスペースはないので、例示として二つの資料を紹介するにとどめたい。これらの資料は、上記の「通信関連資料群」に存在している。

資料4は、東京帝国大学航空研究所 (Aeronautical Research Institute, Tokyo Imperial University) がデッサウのユンカース本社に宛てて、不定期ではあるが、研究成果についての印刷物 (報告書, 紀要等) を送っ



資料 4 東京帝国大学航空研究所関連資料 (1)
 Deutsches Museum, Junkers-Archiv 0705/T2



資料 5 東京帝国大学航空研究所関連資料 (2)
 Deutsches Museum, Junkers-Archiv 0705/T2

た事実を伝える貴重な資料である。資料は、 Dessau のユンカース本社内中央事務局 (Junkers-Werke, Hauptbüro) が、同じく在 Dessau の同社関連航空機製造株式会社 (Junkers-Flugzeugwerk, A.-G.) 及びベルリンのユンカース支社・航空部門 (Junkers-Werke, Abtlg. Luftverkehr, Berlin) にあてて (1923 年 9 月 29 日付), 上記情報を提供すると共に, 東京帝国大学航空研究所にユンカース社の印刷物を謝礼として送付することが適切

かどうかを問い合わせている。

資料5は、資料4に対して、ベルリンのユンカース支社・航空部門がデッサウのユンカース本社内中央事務局に宛てた返書である（1923年10月6日）。東京帝国大学航空研究所にユンカース社の印刷物を送ることに、ベルリンの航空部門は「支障なし」と応えている。その判断の根拠として、「日本にすでに2機のユンカース社製の航空機が存在している」事実が挙げられている。さらに同社の社内広報誌（Nachrichtenblatt）第12号に、この2機に関する記事が掲載されていた、などの興味深い事実も合わせて記載されている。

ここに紹介した資料だけでも、東京帝国大学航空研究所とユンカース社との関わりが存在したことが明らかとなり、さらに資料を読み進めると、具体的な技術等の情報交換の実態にも考察を加えることができる。

本論では、以上の2つの資料のみを紹介したが、これまで必ずしも十分に研究されていない、1920年代の日独企業関係に、この資料群は光をあてるものとなる。世界的な研究のレベルで見ても、第一次世界大戦後のドイツ企業を中心にした研究は十分に遂行されておらず、本資料の解明と紹介は、この分野の学際的な研究に大きく貢献するのではないかと考えている。