

国際武器移転史 第2号 2016年7月

<目次>

『国際武器移転史』第2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

ヴェルサイユ体制下ドイツ航空機産業の世界的転回

—ナチス秘密再軍備の前提を考える— …… 永岑 三千輝 (3)

軍事航空と民間航空 —戦間期における軍縮破綻と航空問題— …… 高田 馨里 (23)

第一次大戦期の英米によるロシア向け小銃弾の生産

—グリーンウッド&バトリー社とレミントン社を事例に— …… 高柳 翔 (41)

研究ノート

2016年8月の武器貿易条約(ATT)第2回締約国会議に向けて

—第1回締約国会議およびその後の論点— …… 榎本 珠良 (67)

書評

Thomas Mahnken, Joseph Maiolo and David Stevenson (eds.), *Arms Races in*

International Politics: From the Nineteenth to the Twenty-First Century, Oxford

University Press, 2016, x + 302pp. …… 横井 勝彦 (85)

小谷 賢『インテリジェンスの世界史 —第二次世界大戦からスノーデン事件まで—』

岩波書店、2016年、vii + 213頁 …… 渡辺 昭一 (91)

英文抄録 …… (97)

『国際武器移転史』第2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2号をお届けします。この『国際武器移転史』は、2015年6月に明治大学グローバルフロントを拠点として国際武器移転史研究所が創設されたのを機に、研究所の機関誌として創刊に至ったものであります。本誌の表紙裏面に掲載した「投稿規程」に示しましたように、本研究所が掲げる「研究所の目的」に即した学術論文等の投稿を関連分野の研究者に広く募っています。本誌は、研究所メンバーの成果発信の場としてだけでなく、広く若手研究者が研究成果を発表できる場としても活用していきたいと考えております。

2005年に政治経済学・経済史学会の下に「兵器産業・武器移転史フォーラム」が組織されました。以来、この研究フォーラムの開催回数は50回以上に及び、会員数も若手研究者を中心に約100名に達しています。かつてほとんど顧みられなかった兵器産業史や武器移転史の分野でも、最近の危機的な国際情勢やわが国の憂慮すべき動向を背景として、ようやく気鋭の研究者が結集しはじめた感があります。本誌が彼らの研究をいくらかでも支援していければと願っております。

わが国とは異なり海外の大学や研究機関においては、軍縮と軍備管理あるいは兵器産業と武器移転の歴史に関して、すでに多くの優れた研究が蓄積されてきております。「平和を守るために戦争と軍事を研究する」ことがごく当然に行われてきたのです。本誌は、そうした分野の海外研究者との連携や交流の成果を積極的に紹介していくことも大きな目的としております。

本誌は、国際武器移転史研究所主催のシンポジウムに合わせて、年2回の刊行を予定しております。皆さまからの忌憚のないご意見・ご批評をお願い申し上げます。

2016年7月25日

ヴェルサイユ体制下ドイツ航空機産業の世界的転回 —ナチス秘密再軍備の前提を考える—

永岑 三千輝

横浜市立大学 名誉教授

- 1 問題の限定
 - 2 ナチス秘密再軍備期の軍用機生産—1934・35年ミルヒ計画—
 - 3 ワイマール期ドイツ航空機産業の生産—統計—
 - 4 ワイマール期軍用機生産—統計—
 - 5 民間機開発と軍用機開発の相互関連の特殊な様相
 - 6 ユンカースとハインケル、ドルニエの先陣争いと開発方向性の違い
 - 7 1929年4月のドイツ航空機産業の要望—民間航空発達の国家的諸方策の要求—
 - 8 結び
- 注
文書館史料
文献リスト

1 問題の限定

科学研究費プロジェクト「軍縮・軍備管理の破綻の総合的歴史研究」（研究代表者・横井勝彦）で戦間期ドイツを考える場合、ナチスの権力掌握後の急激な秘密再軍備から公然たる軍拡への問題をまずは検討しておかなければならない。その秘密再軍備の最重要ポイントの一つが軍用機である。ヴェルサイユ条約で連合国によりドイツは空軍保持が禁止され、軍用機禁止の状態に置かれた。そのドイツが、なぜ大々的な空軍建設と軍用機の大量生産を権力掌握後わずか2、3年のうちに行えたのか¹⁾。

第一次世界大戦で飛行機の軍事利用が始まった。それは戦争史上の革命的な変化だとされる。それではどの程度の飛行機が生産され、戦争に投入されたのか。陸軍兵器局によれば、表1が示す通り、フランス約7万機、イギリス約5万7千機、イタリア約1万2千機、アメリカ1万7千機、連合国側合わせて約15万5千機であった。それに対してドイツは約5万だった²⁾。すなわち、連合国対ドイツでは機数にして3倍ほどの違いがあった。軍用機に限っても両陣営の物量差は歴然としていた。一言付言しておけば、「背後の匕首」ではなく、この物量差の総体こそがドイツ敗戦の根底にあった厳然たる事実であろう。

表1 第一次世界大戦中の航空機製造

フランス	69,120	陸上・水上飛行機
イギリス	53,887	陸上飛行機
	754	水上飛行機
	2,488	飛行艇
イタリア	11,841	陸上・水上飛行機
アメリカ	16,858	陸上・水上飛行機
	500	飛行艇
計	155,448	機
ドイツ	48,386	機

出所：BArch RH8/I, 3594, Bl.77.

しかし、戦勝国はヴェルサイユ条約（198条）でドイツの空軍を禁止した。空軍の基盤になる飛行機は持たせない、作らせない。まさにヴェルサイユ体制の本質的な問題、勝った帝国主義列強が負けた者に全責任を負わせ、武器を剥奪する、その典型が空軍であったといえよう。戦勝国は、戦後にドイツに残存していた軍用機1万5700機と飛行機エンジン2万7500基を破壊するか没収した³⁾。軍用機ゼロがドイツの平和への転回の出発点となった。

ヒトラー政権の秘密再軍備の意味合いを今一度確認しておこう。ヒトラーは33年1月に政権を掌握し、その2年後に外国諸政府に対し空軍を持つことを通告し、その直後国内外に空軍を含めた再軍備宣言をし、直ちに空軍を誇示した。したがってこの2年間は、外面上はヴェルサイユ条約を履行し、再軍備は秘密に行った。権力掌握後ただちに行ったのはイギリスにもみられる航空専門の省、すなわち航空省の新設であった。大臣ゲーリング、次官にはルフトハンザ重役から引き抜いたエアハルト・ミルヒを宛てた⁴⁾。民間航空を統括する省を表看板に、内実は偵察機、爆撃機など軍用機の計画的大量生産の体制を構築した。35年3月ゲーリングは空軍最高司令官に任命された。

2 ナチス秘密再軍備期の軍用機生産—1934-35年ミヒル計画—

この2年間の計画は、表2が示すとおりである⁵⁾。

すなわちミルヒ計画は2年間に約4千機作る計画であった。実際にそれがほぼ達成された。種類としては、陸上・海上の戦闘機・爆撃機・偵察機であり、担い手の企業としては表が示すようにドルニエ（Do）、ユンカース（Ju）、ハインケル（He）が中心であった。アラド（Ar）、クレム（Kl）などは機数でこそ多いが、練習用、訓練用、小型初心者用であった。

戦闘機・偵察機・爆撃機はハインケルとドルニエが担った。ここで軍民両用の観点から問題になるのはユンカース Ju 52 である。ミルヒ計画では「補充用爆撃機」として位置づ

表2 1934-35年ミヒル計画

陸上作戦用	
Do. 11, Do. 23 爆撃機	372
Ju. 52 爆撃機(補充用)	450
He. 45 偵察機(長距離用)	320
He. 46 偵察機(短距離用)	270
Ar. 64, 65, He. 51 戦闘機	251
He. 50 急降下爆撃機	51
	小計 1,714
海上作戦用	
He. 60 偵察機(飛行艇)	81
ドルニエ・クジラ偵察機(長距離)	21
He. 38, He. 51 戦闘機(飛行艇)	26
He. 59 全般用	21
	小計 149
基礎訓練用	
FW. 44, Ar. 69, He. 72, Kl. 25, Ar. 66, W. 34等	1,760
連絡用	
Kl. 31, 32	89
その他各種	
新型爆撃機試験用シリーズを含む, He. 111, Do. 17, Ju. 86	309
	総計 4,021

出所：The Rise and Fall of the German Air Force, p. 8.

けられている。そもそも Ju 52 は民間旅客機として開発されたものであった。1919 年に開発され全金属製飛行機として世界の注目を集めベストセラーになった F 13 の発展型モデルであった。Ju 52 は世界的に高い評価を受け、これまた後にベストセラーになった。ミルヒ計画は爆撃機の不足を補充するためにそれを必要に応じ転用することを想定したものであった。平時ないし爆撃機としての必要のない時は民間旅客機として活用するという位置づけであった⁶⁾。

この機種はワイマール期、ヴェルサイユ体制期、すなわち軍用機生産禁止の時期の最終段階のユンカース民間旅客機開発の到達点であり、最新型の飛行機であった。単発型が 1930、31 年に、3 発型が 1932 年に開発された（表 6 参照）。

この Ju 52 のエンジンは BMW のエンジンである。それはドイツ自動車産業の発達と航空機の発達が密接な相互関係にあったということを明確にしている。その意味では秘密再軍備を急速に進めていくことが可能になった基本的前提はドイツ自動車工業、広くはドイツの工業生産力・科学技術の水準であり、世界恐慌下におけるそれらの過剰化していたキャパシティだった⁷⁾。

Ju 52 の場合、軍用機としては補助的な位置に置かれたとすれば、ハインケルは爆撃機・戦闘機の中心的生産者であり、秘密再軍備のもっとも重要な担い手であった。それは

彼が「ドイツ航空 ドイツ航空技術発達史叢書」⁸⁾のなかで、「高速飛行機のパイオニア」とされるように、まさに高速飛行機を熱狂的に開発し、軍の要求水準に応える実績を示していたからであった。彼は種々の高速飛行機コンテストで世界記録を樹立することに邁進した設計者であり、企業家であった。

その成果をもとに、彼は軍用機禁止下においても外国との結びつきが強く、とくに日本をはじめとする世界各国の軍の注文で軍用機を開発していった⁹⁾。高速飛行機の開発は後発諸国の戦闘機・偵察機の需要＝販路に直結していた。ハインケルの場合、民需対応はスポーツ用郵便用の高速飛行機などであるが、民間旅客機開発は第二次大戦後に例外的にみられるだけであった¹⁰⁾。

ドルニエは、ハインケルとユンカースの中間に位置するといえよう。ヴェルサイユ体制末期、彼は世界を驚嘆させた巨大旅客飛行機 DoX を作り出した。これもワイマール末期、つまり、軍用機禁止下の最終段階の開発プロジェクトでできたものである。軍が開発を示唆し、ライヒ交通省が資金を援助して実現したものである。禁止下において公然と総力を挙げて開発できるのは民間機であり、性能のいい旅客機を世界に提示し、販路を獲得するという戦略であった。

第三帝国ドイツの飛行機、戦闘機の歴史で著名なメッサーシュミットはミルヒ計画に登場していない。彼もワイマール期に若手設計士・企業家として飛行機開発を行い、実績を挙げてはいたが、ルフトハンザに納入したものが、30年ごろ何回か事故を起こしてしまった。ルフトハンザ重役だったミルヒの不信と怒りは強く、計画から除外された¹¹⁾。メッサーシュミットの場合は、35年以降の空軍公然化・軍拡競争とそれに伴う軍用機生産の飛躍のなかで、ナチ党員設計者・企業家として頭角を現したということになる。

3 ワイマール期ドイツ航空機産業の生産—統計—

表3によって、ワイマール期のドイツ航空機産業の諸企業とその生産実績を見ておこう。秘密再軍備の中心に置かれた企業の生産は、生産禁止期（1922年5月まで）から、その後の厳しい制限付きの時期、25年以降の徐々の制限緩和時期、さらに27年以降の制限解除期において、ドルニエが218機、ハインケルが228機、ユンカースが815機であった。

ユンカースの抜きん出た生産実績が顕著である。

全体で12年間に約3300機であった。これをミルヒ計画2年間の約4千機と比べると、機数だけでも秘密再軍備期の急激な生産拡大の程度が推測できよう。

また表3が示しているように、ワイマール期における航空機産業の淘汰は激しく、企業

表3 1920-32年のドイツ航空機生産

生産企業	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	計
Albatros	-	1	-	5	23	24	21	22	23	23	25	13	-	180
Arado	-	-	-	-	-	10	19	8	16	5	4	9	11	82
Casper	-	-	5	3	9	6	7	7	1	-	-	-	-	38
Dornier1	2	3	6	8	20	38	23	22	30	21	17	19	9	218
Focke-Wulf	-	-	1	-	2	16	9	7	27	27	14	12	25	140
Fokker	6	15	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
Fokker-Grulich	-	-	-	-	6	36	-	-	-	-	-	-	-	42
Heinkel	-	-	-	1	16	18	22	20	25	32	31	25	38	228
Junkers2	74	16	9	79	90	78	69	58	62	73	92	88	27	815
Klemm	1	-	-	-	8	4	4	30	73	82	56	107	85	450
L. F. G.	2	6	2	2	2	20	10	-	-	-	-	-	-	44
Messerschmitt	-	-	-	-	3	4	1	7	12	30	57	27	24	165
Rohrbach	1	-	-	1	4	9	5	6	5	12	-	1	-	44
Sablatnig	9	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Udet	-	-	3	9	15	31	33	41	54	29	4	-	-	219
その他	-	7	5	18	66	112	107	66	81	45	32	9	12	560
計	95	57	47	130	264	406	330	294	409	379	332	310	231	3284

1 CMASA(イタリア)を除く 2 Filli(ソ連)を含まず、Limhamn(スウェーデン)を含む。

出所：J. Roeder, *Bombenflugzeug und Aufklärer*. Koblenz 1990, S. 140.

数は16から8へと半減している。生き残った企業は、内外の市場を開拓し、国内基盤を堅持し、技術的革新を続け、競争力を養ったことを示している。デンマークに本社を移したロールバッハ¹²⁾、オランダに本拠を移したフォッカーの場合、衰退ないし停滞と市場からの消滅が見て取れる。

これらと対照的なのが、ミルヒ計画の中心になった三社、すなわち、デッサウ（中部ドイツ）に本拠を置くユンカース、ヴァルネミュンデ（北ドイツ・バルト海沿岸）に本拠を置くハインケル、フリードリッヒスハーフェン（南ドイツ・ボーデンゼー湖畔、対岸はスイス）に本拠を置くドルニエであった。1932年にアラド社に合併されてしまうアルバトロス社は、戦後の時期に、第一次大戦中に達成した重要性を二度と回復できなかった。23年にスペインの企業（Hispano-Suiza）と組んで軍用機生産に乗り出そうとしたが、出場した偵察機部門のコンテストで最下位（6位）になり、採用されなかった。その後も、イギリス向け大型3発試験爆撃機など何機種か開発し、一機種は国防軍の緊急計画で補充用爆撃機として試験されたが採用されず、結局はモダンな製造形態・製造様式への道を見いだせなかったのである¹³⁾。

しかし、国内外で生存競争に勝ち残ったユンカース（1859.2.3-1935.2.6）、ドルニエ（1884.5.14-1969.12.5）、ハインケル（1888.1.24-1958.1.24）は、同じ出発点にあつたのではない。誕生年を見て分かるように彼らは世代が一つ違う。ユンカースは、19世紀末

すでに著明な工学者、アーヘン工科大学の教授であった。種々の発明実績をもとに大学を辞めて企業を設立し、熱力学を応用した熱量計等の機械類を製造し、さらにはその実績を見込んだドイツ海軍の要請に応じ、軍艦用巨大ディーゼルエンジン開発に邁進した¹⁴⁾。同時に1910年には後の大型飛行機G38に結実するような「翼のみ (Nur Flügel)」特許を取得した。翼に燃料・貨物などを積載する構想の飛行機で、ある意味革命的な設計であった¹⁵⁾。彼はすでに第一次大戦中、高名であり、自分の名前の会社を持っていた。それに対して、ハインケルはバルト海沿岸の幾つかの航空機会社で頭角を現し、ドルニエはツェッペリン伯爵の会社で主任設計者になり、一工場を任されるまでになった。彼らは新進気鋭の若手ではあったが、22年の製造禁止解除までは自分自身の会社を持っているわけではなかった。また、11月革命による平和と共和制民主主義への政治社会の転回にともなう対応についても、後述のように重要な点で違いがあった。

4 ワイマール期軍用機生産—統計—

表3のドイツ航空機産業の全体の飛行機のうち、どのぐらいが軍用機だったか。それを示すのが、表4である。全部で343機であり、総数で見れば、全生産の約一割が軍用機だったことが分かる。

ハインケルは彼の能力と実績を知る各方面からのアクセス、それを通じる各種の抜け道ルートを使って製造した飛行機の約半分以上が軍用機であった。ユンカースの場合、表3には秘密の独ソ軍事協力によりソ連に工場進出して製造した飛行機（1925年までに100機）が含まれていないが、25年以降リムハム（スウェーデン）で作ったのが95機（内訳については表7参照）であった。ユンカースの生産815機との関係では12%程度が軍用機だったことになる。ドルニエについては、軍用機が何機だったか確認できてない。ともあれ、企業により、軍の求める水準の飛行機を作りえていたかどうか、民間機と軍用機の生産の比重の違い、軍との関係の強さが違っていった。基本的には、ドイツで保持が禁止されている軍用機は外国の軍の需要に応える形で生産された。

表4 1920-32年の軍用機生産

機種	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	計
戦闘機	-	-	2	3	2	1	2	1	8	8	3	19	16	65
偵察機	-	-	5	2	26	13	17	22	20	36	32	15	19	207
爆撃機・魚雷機	-	-	-	-	1	5	20	12	2	3	8	n	20	71
計	-	-	7	5	29	19	39	35	30	47	43	34	55	343

水上機を含む。 CMASAを含まず。 Filli(ソ連)を含まずLimhamn(スウェーデン)を含む

出所：J. Roeder, *Bombenflugzeug und Aufklärer*. Koblenz 1990, S. 140.

ドイツの軍用機禁止の中でなぜそんなことができたのか。設計という頭脳の部分は本国で行う。開発、それから個々の部品といった部分の生産は可能な限りドイツ国内で行う。その完成行程や組み立てを国外で行う。そういう構造になっていた。たとえば、ドルニエが日本に売り込んだ双発の Do-N は、ドルニエで 1924 年に川崎のために設計され、それに基づきスイスのアルテンラインで製造された部品が日本で組み立てられた。その後ライセンス生産で 28 機が川崎により日本陸軍のために製造された¹⁶⁾。つまり、生産・技術開発の基盤・中心は、ドイツ国内にあった。だからこそ、それをナチスはある意味で瞬時に手に入れることができ、短期で大量生産システムを構築しえたということであろう。

5 民間機開発と軍用機開発の相互関連の特殊な様相

では、民間機開発と軍用機開発はどう関係していたのだろうか。結論的なことを先に概略的に示しておこう。この節では主として典型例としてユンカースについて詳しく述べるが、ドルニエ、そして多かれ少なかれハインケルにも共通する要素として次のようなことがいえるであろう。すなわち、軍用機禁止の下で、民間機生産において当時の世界最先端を行く技術的開発を行い、実績を上げ、それを世界的に提示し、宣伝し、世界的承認＝需要を喚起・獲得していった。ドイツ航空機産業各社は民間航空路網の拡大に力を入れ、ユンカースの場合は単独で航空会社を作り、それに自社の人気機種を投入した。それらと呼応しつつ、イタリア、スウェーデン、スイスに制限を回避するための組立子会社を作り、軍用機を世界各国から受注し、さらには相手国の求めに応じて武器輸出だけでなく、ライセンス供与による技術移転を行った。この時期の国内生産の禁止や制限の圧力のもとでの以上のような意味での世界的転回が、ドイツ航空機産業の発達の特徴であった、と。

1928 年の航空技術協会年次総会においてライヒ交通省の代表は次のように演説している。ドイツが軍事航空を所有してはならないと禁止されている以上、航空交通のみが航空関係の全職業の基礎である。まさに交通省が非常に重要な役割を果たすのだ。空軍禁止、軍事航空禁止の下では、ドイツ航空機産業は国内的には過剰になる。したがって、外国への販路を拡大するのだ、と¹⁷⁾。この精神が、史料が示すところでは航空関係の団体・個人の多くに広く共有されていた。世界に通用する飛行機を民間航空機開発で行うということである。

しかし、その民間機生産でさえ、最初は厳しい制限下にあった。22 年 5 月までは製造がそもそも禁止されていた。22 年 5 月から厳しい制限の条件の下で何とか生産ができるようになった。その制限（禁止条項の概念規定）が 25 年以降緩和化された。この時期には、シュトレゼマン外交でフランスとの接近も顕著になり、ドイツも国際連盟に加盟できる

という国際環境になった。その状況下ではパリ不戦条約も成立した。平和的環境の形成の中で、ドイツに対する監視も緩やかに、また監視主体も協商国・連合国から国際連盟へと変化した。制限規定を回避するために組立を外国で行っていたものも、たとえばドルニエの場合、31年にはイタリア（Marina di Pisa）の工場をムッソリーニ政権の自立生産要求に応じてイタリアに譲渡してしまうに至った。その過程で巨大な飛行機の開発が行われた。ヴェルサイユ条約下でドイツの軍用機生産を禁止し押さえ込んでいるがゆえに、買い手として、あるいはライセンス獲得国として、有利になった国がソ連や日本であり、トルコなども工場誘致を行い得た。

ユンカースの場合は、1925年ころまでは、その最新式機（全金属製・低位単翼）は、アメリカの航空機産業が目標としている機種だったとされる¹⁸⁾。逆に言えば、アメリカではそれ以降急速に独自の飛行機開発が進んだということであろう。フーゴー・ユンカースは戦争から平和へ、軍需から民需へ、軍事航空から民間航空への転回に合わせ、F 13のような最先端の旅客機を開発し、長年あためてきたヨーロッパの結合推進に資する、そういった理念のもとに経営を指導していた。その有名な飛行機があるがゆえに、ソ連が、ラパッコ条約秘密協定で工場誘致を働きかけた。西側戦勝国・連合国の厳しい態度の下で、ドイツ国防軍もできれば禁止されている軍用機を生産できるのではないかという思惑があった。ただ、結果としてそれはまったくの見込み違いに終わった。ユンカースのソ連への工場進出・経営は挫折し、流動性危機、重い負債を負って経営破綻状況に陥り、国家のユンカース経営への参加の道が開かれてしまった。

20年代のドイツの技術水準の程度を確認するものとして、ライセンス供与の国際比較の資料をみておこう。1938年までの国際的なライセンス統計を調べたドイツの航空情報誌によれば、ドイツ、フランス、イギリスは「第一次大戦の結果の克服後」ほぼ同時にライセンスを提供し始めた。それに対して、アメリカ合衆国は20年代は皆無で、ようやく10年後、30年代に入って他国へのライセンス提供を開始した。20年代中ごろ以降急速に成長したアメリカ航空機産業は、20年代は外国へのライセンス供与という段階にはなく、むしろ国内生産基盤の拡充に全力投入していたところであろう。30年代にはいり軍拡競争が急激になると、このライセンス提供という点でイギリスが群を抜き、フランス、ドイツも数を増やし、アメリカもこの分野にも乗り出した¹⁹⁾ この結果、20年代から38年までの400以上のライセンス供与契約のうち、イギリスが33.6%、アメリカが22.4%、ドイツが18.1%、フランスが17.6%、オランダが4.0%、イタリアが2.5%、その他の諸国が残りの1.8%であった²⁰⁾。どのような国がどれだけライセンスを受け容れたか、また、提供者としてドイツはそこでどの程度の割合を占めているかは、表5が示すと

表5 国別ライセンス数の割合とドイツが提供している割合

受入国	%	ドイツの割合
イギリス	12.2	19
フランス	9.1	11
(チェコ)	5.7	23
イタリア	4.4	
ロシア	4.2	6
ドイツ	2.8	
その他のヨーロッパ	36.6	
ヨーロッパ	75.0	12
日本	11.1	19
その他アジア	1.0	
アジア	12.1	
カナダ	5.2	
USA	1.8	29
その他アメリカ	2.0	25
アメリカ	9.0	11
オーストラリア	2.6	
アフリカ	1.3	

出所：DMMA LR 01898

おりである。アメリカが他の国々よりもドイツのライセンスを受け容れていること、「アメリカの産業がどれほどドイツの技術を認めているか」が分かると、この統計作成者は強調している²¹⁾。

さて、ユンカーズは、第一次大戦の初期から、あるいは戦前から、戦後を考えながら構想を練っていた。経済性の非常にいい6人乗り旅客機を設計し、これにより遠隔地交通の可能性が飛躍的に広がると見た。鉄道、船などの交通手段と比較し、それぞれのメリット、デメリットを検討して、旅客機交通の優位性を説き、その普及の構想を考えた。彼の発想は一貫していた。要するに経済性、利便性に優れ、迅速に遠隔地に行ける飛行機を開発していくのだというのが彼の理念であった。その彼は、実は後のユンカーズ追放ということとも関係するが、極めて民主的なスタンスの人間であった。当時のドイツ民主党はワイマール憲法、共和制の当時の世界の最先端の民主主義的な憲法を作ったその中心政党であるが、ユンカーズはその民主党の党員であった²²⁾。

11月革命肯定が彼の基本的態度であった。たとえば、1918年11月16日の彼の言明は、雷雨としての革命けっこう、清掃だ、きれいにさっぱりするのだ、元気を回復し活性化するのが革命だ、と述べていた。以前の状態に戻ることは虚妄だ。世界では何事も永続しない。世界は不断の交替・転換の法則にしたがう。革命は無駄なものではなかった。ドイツ

帝国は頑迷化していたのだ、と²³⁾。しかし、まさにそれはヒトラー・ナチスの主張の対極的論理であった。ヒトラー、ナチ党の基本的スタンスは、11月革命があったからこそ負けたのだ、戦場では勝っていた、背後で革命など起こすから敗北したのだというものがあった。したがって、フーゴー・ユンカースとナチスとは、はじめから決定的に論理が違った。

しかも、彼は単なる技術的経済的志向の人間ではなくて、自らの行動をそういう新しい社会政治システムと対応させ、民主的変革を支援しながら、主体的に行動していた人間であった。その11月革命による新しい平和の情勢の中で、その波に乗ってやっていこう。安くて、経済的で、軽くて、シンプルで、機能性がある、長持ちする、こういった旅客機を作っていきたい。2万ないし3万マルクでというのが彼の設計構想であった。その作品がF13であった²⁴⁾。

初飛行が1919年6月に行われ、全金属製で画期的だということで、ただちに世界的な注目を集め、ポーランドなどから早くも注文が来る。アメリカからも注文がまずは20機入るといった状況になった²⁵⁾。

こうした受注実績を踏まえ、人員を増やして、増産体制に入った(ユンカース・デッサウ工場生産統計、20年の73機参照)。アメリカからはデモンストレーション飛行の企画が持ち込まれ、マスコミ関係者などを乗客に招待し、積極的宣伝活動で飛行機の売り込みを行った²⁶⁾。

表6のユンカース社生産統計を見るとわかるように、全金属製旅客機F13は当時の人気機種で、一貫して稼ぎ頭であった。

しかし、生産機種の多様化と変化の統計が示すように、ユンカースは世界の需要に応じつつ開発を進め、F13のレベルに留まっていかなかった。制限規定を回避し、大型機を開発するため、ソ連への工場進出が挫折した後はスウェーデンに組立工場を作った。そこでドイツ国内で禁止の軍用機を組み立てた。制限規定が1925年以降緩和されていくにつれ、大型民間機の開発に力を入れた。ワイマール期最終段階の作品が単発および3発の旅客機Ju 52であった。この到達点の機種が、冒頭のミルヒ計画・秘密再軍備の主要機種の一つになった。しかし旅客機として開発された機種特性からして補助ないし補充の爆撃機との位置づけであった。

ユンカースの基本的スタンスは、生産の発展が実際生活に導入されてはじめて目的が実現する、飛行機は自己の生産を基礎として航空交通の発展により実際に使われてはじめて目的が実現するのだというものであった。その意味では、航空網を創造していく、航空会社を作って自社の旅客機を現物出資し、販路を拡大するという積極的スタンスであった。

表 6 ユンカース（デッサウ本社工場）の生産機種・生産数

機種	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	計
F 13	9	73	15	8	75	59	14	15	18	16	24	25	-	-	351
A 20	-	-	-	-	2	10	21	12	-	-	-	-	-	-	45
H 21(T 21)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
H 22(T 22)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G 23	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	-	11
G 24	-	-	-	-	-	-	24	14	1	-	1	-	4	-	44
A 32	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
W 33	-	-	-	-	-	-	-	1	12	22	15	10	10	-	70
W 34	-	-	-	-	-	-	-	1	2	9	7	5	6	-	30
A 35a, b,	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	4	2	-	-	23
S 36	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
G 38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
A 48b, d, f (K 47)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	5	10	-	18
Ju 52/ 1m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	7
Ju 52/ 3m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
その他	5	1	1	1	2	18	6	1	1	5	8	41	41	3	134
計	14	74	16	9	79	90	75	50	42	58	62	90	77	14	750

出所：J. Roeder, *Bombenflugzeug und Aufklärer*. Koblenz 1990, S. 147.

日本との交渉の場合でもそうであった。1922年1月の文書を見ると、ユンカース側は、日本で航空交通、旅客機交通の可能性はどうか、ドイツの飛行機ないしその材料を使つての日本での飛行機生産の可能性などを打診していた²⁷⁾。

F13は民間機と認められ輸出もされたが²⁸⁾、戦後混乱期には協商国に没収されもした²⁹⁾。協商国圧迫下では自由な市場開拓と発展の展望がない。その窮状で魔の誘いとでもいふべきものがやってきた。軍（ゼークト）からソ連との秘密協定に基づいてモスクワ近郊フィリに飛行機工場を出さないかと。ユンカースは若き日、最初ペテルスブルクの会社に勤めようかと思つたこともあるほどロシアに対する親愛感があつた。それに前述のような革命肯定のスタンスもプラスに働いたであろう。ロシアの広大な空間に航空路網を拡大する希望もあつた。危惧すべき点、疑念はあつたが、いろいろな要因が重なつて秘密の工場進出の話に乗つた。しかし、秘密だからというので国防軍との間では口約束だけで契約書がなかつた。後々資金調達・資材調達などで困難がどつと押し寄せてきた。繰り返しになるが、結果的には経営破綻状態に陥り、撤退に追い込まれた³⁰⁾。

ソ連は、ユンカースとの間に厳しい製造条件を付けていた。ソ連がユンカースと結んだ製造認可書は実に細かな条件でいっぱいだった。その厳しさもまた、ユンカースの苦境の原因だった³¹⁾。きちつと約束どおりソ連の人間を使つていないではないか。むしろ減らして、ドイツ人を増やしているではないか。これは約束違反ではないかなどと責め立てられることになつた³²⁾。1925年4月にフィリ工場製造の100機目を祝つた頃には契約解除

が迫っていた。ソ連側は結果的にはユンカースの工場を手に入れ、ソ連の技術者、労働者の能力を鍛え、当時の最先端の製造設備・技術をまるごと手にしたという関係になった。ドイツ側からすれば、フィリ工場はドイツの軍用機生産というところで役立つどころではなく、ユンカースにとって、したがってまたドイツ側にとって重荷になってしまった。

これに対して25年以降はドイツの西側との接近が顕著になった。ドイツの西側接近、ドーズ案による賠償問題の一応の解決、相対的安定期の到来、ドイツの国際連盟加盟、パリ不戦条約の成立などは、ヨーロッパ諸国間交通の発達を促し、ヨーロッパ民間航空を促進することになった。戦後期に混乱と過当競争状態にあった航空業界でも、1926年初めにアエロロイド航空とユンカース航空の合同でルフトハンザが設立され、民間航空網の拡大への道筋が出来た。それはまたユンカースの飛行機の生産と販売の拡大を意味した。

1925年以降、世界各国の軍需に応え、ドイツ国内での軍用機生産禁止を回避するために、ユンカースはスウェーデン(リムハム)に子会社を作った。表7とその機種説明に見るように、国内では基本的に民間機開発を続け、一定の機種ごとに軍用機ヴァージョンを作って、加工部分・組立をリムハムで行った³³⁾。

段階的な大型民間機開発のこの時期の最終成果が、G 38であった。Gは、Gross(大きい)の略であり、大型という意味で、Gのなかでも38は「世界最初のジャンボ」と称される機種であった。これを、ヨーロッパ中をデモンストレーションして売り込みを図り、ルフトハンザの定期便に投入した³⁴⁾。

しかし、残念ながら、この開発が完成し投入されたのは、ドイツに世界恐慌の荒波が押

表7 リムハム(スウェーデン)の軍用機生産

機種	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	計
K 30 / R 42	3	18	-	9	-	-	3	-	-	-	2	35
K 53 / R 53	-	-	6	4	11	2	-	-	-	-	-	23
K 37	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
K 39	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
K 43	-	-	-	-	-	1	6	13	-	-	-	20
K 45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
K 47	-	-	-	-	2	2	7	-	1	2	-	14
	3	18	7	13	13	5	17	13	2	2	2	95

K 30 / R 42: ユンカースのアイデアに従い旅客機G 23 / G 24から派生した軍用機統一タイプ

K 53 / R 53: 単発A 35—これはA 20 から 派生—の軍用モデル

K 37: 輸送機としてカムフラージュした双発S 36(1927)の軍用モデル

K 39: 偵察機・軽爆撃機として構想された単発A 32の軍用名称

K 43: 旅客機 W 34の軍用多目的ヴァージョン

K 45: 単発Ju 52

出所: J. Roeder, *Bombenflugzeug und Aufklärer*. Koblenz 1990,., S.148.

し寄せた後の 30 年、31 年であった。ドイツで作られたのは 2 機だけに留まった。ところが、それを日本の三菱がライセンスで買い、6 機作った。つまり、ユンカースの最先端、最新型の巨大なものを日本は手に入れたという関係になる。いずれにしてもユンカースは民間機を中心ないし基盤にして開発を進め、それを外国の軍の需要に応じ各機種ごとに一部手直して、「K」のタイプ（K とは Krieg 戦争・軍用の略、当初は K は Klein 小型機の略）を開発した。

6 ユンカースとハインケル、ドルニエの先陣争いと開発方向性の違い

ユンカースで見たと同じような民間機・軍用機の相互関係は多かれ少なかれドルニエとハインケルにもあった³⁵⁾。しかし、世界的に名望の確立していたユンカースと若手のハインケル、ドルニエでは、決定的な違いもあった。ハインケル、ドルニエは、市場開拓のためには自らの飛行機の世界的水準を示さなければならなかった。彼らは世界記録に挑戦を続けた。航空コンテストへの参加と実績こそが、若手の特徴であった。秘密裏の国防軍との関係も、ユンカースが被った苦難と比べれば、極めて順調であった。1925 年にユンカースが経営危機に陥り、国家救済を受け、さらに半年後またもや救済措置が必要になったと新聞で報道される状況になった 26 年 5 月、しかもその世論の論調がユンカースに対して「一方的」で「傾向的」に同情的であった時、その苦境の真の、秘密の背景を知らないハインケル、ドルニエ、その他の航空機企業は、ユンカースに国家援助を行うことに対し極めて厳しい批判書をライヒ宰相府とマスコミ責任者に提出した³⁶⁾。

それによれば、国内外の専門家の間では、われわれはユンカースの技術的業績と同等か、むしろ遥かに高く評価されているのだ、と主張していた。ユンカースがまだ小さな飛行機しか作っていないとき、ドルニエはすでに 4 発の大型飛行艇を製造し、ロールバッハは 4 発陸上機を設計していた。その諸測定値はユンカースの最新の大型タイプ G 23 を遥かに凌駕している。センセーショナルなスペイン人フランコの南アメリカ飛行、アムンゼンの北極地域飛行、ロカテリスのグリーンランド飛行はすべてドルニエの「クジラ」で成し遂げられ、ドイツだけではなく国際的な航空の歴史の転回点になっている、と。ロールバッハの設計は、諸大国、たとえばイギリスや日本のような国の注目を集め、これら諸国内では独自生産も導入された。アルバトロス、カスパー、ハインケル、ウーデットなどの単発型は世界的競争でユンカースの同類のタイプと同じかむしろ優越していることを証明した。国際的に認知された世界記録リストには、繰り返しドルニエやロールバッハの名前が見えるが、「一度たりともユンカースの名前は見られない」と³⁷⁾。

激しい競争の中でハインケルは高速機開発の最先端を行き³⁸⁾、民間機ではスポーツ用

飛行機とか郵便機で実績を上げた。アメリカもまた貨物郵送機（郵便物輸送）であったが、ハインケルの飛行機を求めた。「極めて厳しい条件で、しかも夜間飛行に投じられる」という条件で。これに応え 1925 年初め、He 27 “Nighthawk”を開発し、引き渡した³⁹⁾。この開発線上で 27 年には、「最初の純粋な新聞輸送機として」ハインケル自身が設計に直接関与して He 39 を開発した。この機種では、新聞輸送の飛行機という特殊目的に応じて機体および積載空間が「抜本的に」拡大された。大きなハッチが積載と荷卸し作業を容易にし、ハインケルによって改善された新聞パック用の吊り下げ・投下装置が荷役場がないところでも作業を可能にした⁴⁰⁾。

しかし、ハインケルはその飛行機の特徴から、戦後の彼の活動の最初期から軍用機としての需要が大きかった。彼はドイツ航空機の諸企業のなかでの内外の軍との結びつきが一番緊密だった。最初はスウェーデン軍、次いで日本軍が彼の成功に大きな役割を演じた。ヴェルサイユ体制の制約を順守させるべく、「協商国の監視委員会」がヴァルネミュンデのハインケル社に頻繁にやってきた。しかし、何か問題になるものを発見することができなかった。協商国・連合国側の一員として監視委員会のメンバーでもあった「日本の友人たち」が、監視委員会の調査の危険が迫ると、毎度、適時にその秘密の内部情報を提供した。戦勝国の一員日本がヴェルサイユ体制のドイツに対する禁止条件を破った。日本の委員から事前に監視委員会来訪の情報が入ると、すべての危険な部品や製品を工場から注意深く取り除き、隠すことができた。問題になるような全飛行機、胴体、翼、エンジン、そして製造設備類が、工場のホールの外に運び出され、付近の湿原と砂丘の中に「消え去った」。視察は、若干の無害なスポーツ飛行機や空っぽの、非の打ちどころがないように整えられた製造ホールに対して行われた。ハインケルの従業員からは、秘密漏えいの「裏切りが出なかった」⁴¹⁾。

そうしたことを受けてドイツ国防軍との秘密の関係もはやくからあった。その要請を受け、ソ連でのドイツ国防軍パイロット訓練のために開発した機種はハインケルのものであった。ドイツの元戦闘機パイロットをソ連（モスクワ南東 360 キロの Lipetzki）で訓練するための飛行機の開発 HD 17 がそれであった。HD 17 にいたっては、「ほぼすべての点で」禁止概念に抵触するものだった⁴²⁾。

ハインケルによれば、ナチスの大々的秘蔵再軍備が始まる前に、同一規格による大量生産のための技術的基礎を自ら作り出していた。1932 年には世界水準のものを大量生産できる地点に到達していたというのが、彼の見地であった。

ドルニエも制限禁止を逃れるために、イタリアなどにも工場を出したが、あくまでも組立が基本であった。部品製造、開発は本社で行うという体制であった。ライセンスを与え

た国に対しても、本社での訓練を行った。ドイツ国防軍との関係では、ユンカースと軍が緊張関係になったことが、ドルニエには有利に働いた。軍が秘密に開発を打診してきたとき、ユンカースは特別の開発努力をせず、自社の既存の機種 of 軍用機への適用を提案した。しかし、それには軍が応じなかった。その結果、ドルニエが試験機開発を受注することになった。

7 1929年4月のドイツ航空機産業の要望—民間航空発達の国家的諸方策の要求—

では、1929年春の段階でドイツ航空機産業界は国家に対して何を求めていたか。

4月の業界の要望書⁴³⁾によれば、それはあくまでも民需の喚起であり拡大であった。「航空政策の基本路線は、国内外における販売可能性を最大限に拡大する努力」でなければならなかった。販売のためのもっとも重要な前提は製品の質であり、価格面での競争能力である。価格面での競争能力にとっては、飛行機・飛行機エンジンの同一規格による大量生産が最初の前提となる。大量生産の可能性、同時に価格引き下げの可能性は、国内外の販売の大きな拡大である、と。

これまでよりも大きな国内市場を開拓するには、これまで唯一の行政当局、すなわち交通省が航空の全問題の処理を中央集権的に行う硬直した方法から離れる必要がある。従来は航空から遠くにあった行政当局と民間の諸力の活発な参加が必要である。その場合、特に郵便が重要になる。ルフトハンザの航空路は、これまで十分に重点を置かれなかった諸分野に、まず第一に郵便と貨物輸送に向けられなければならない。また、旅客大型飛行路線だけでなく、旅客タクシー輸送、新聞空輸サービス、海水浴路線や周遊・観覧飛行、主要航空路線につながる地域的な民間航空路線の開拓が必要である。旅客輸送でもドイツから外国への輸送にはまだまだ余地がある。こういった可能性を従来の交通省だけでなく、経済省や州、諸都市など地方自治体などさまざまな公的機関の援助で拡大していくべきだなどと主張していた。

ここでは紙数の関係でこれ以上立ち入ることは出来ないが、要点としては、この時点での航空機産業の要望は、あくまでも民間の有効需要の発掘ないし拡大であった。

しかし、この後、実際にはアメリカ発世界大恐慌の荒波が押し寄せ、ドイツ航空機産業も経済的には瀕死の状態に陥った。ユンカース社はまたもや債務過剰で支払いに行き詰まる深刻な金融危機に陥った⁴⁴⁾。

8 結び

ヴェルサイユ体制下に抑圧されながらもドイツ航空機産業は、内外のはげしい競争の荒

波を乗り越えながら、民間機開発で実績を上げ、世界的に宣伝し、その実績に応じて世界諸国の軍需にも対応し、あるいはそれを喚起し、その当時の世界水準を達成した。

民間機開発路線・民間航空発達に重点があったのがユンカースであった。彼はナチス流の覇権主義・人種主義には折に触れ明確に反対を表明し、公然と会社の中の会議などでも述べていた。したがって、ナチスの勢力からは相当にらまれていた。ワイマール末期には彼宛ての脅迫状が突き付けられた。民主主義者は許さない、第三帝国には彼らに何の場所もないと⁴⁵⁾。

事実、ナチス政権誕生後、彼はデッサウを追放された。ユンカースの特許はすべて取り上げられ、ユンカース社は完全に国有化されてしまった。外部の人々にはワイマール期とナチス期のユンカース社のこの決定的な違いが判らなかつた。ユンカースの飛行機の世界的名声はナチスがまるごと手に入れ、会社は再軍備に活用された。

ユンカースに対して、ハインケル、ドルニエの場合は、とくにワイマール末期に国防軍との秘密の関係も徐々に緊密になり、それを基盤に秘密再軍備の中心的担い手となった。

注

- 1) 本報告の基になっている論文は、永岑 [2014-2016]。
- 2) Vortrag von Hauptmann Student am 12. Oktober 1920, Die Entwicklung der Flugtechnik im Ausland seit Kriegsschluss, S.1, BArch RH8/I, 3594, Bl.77.
- 3) Roeder [1990] S.134.
- 4) ブドラスによるルフトハンザの歴史科学的で大変面白い研究成果が最近公刊された。Budrass [2016]. この最新の研究における「ユダヤ人」ミルヒー祖父がプレスラウの著名経済人で、父はキリスト教への改宗者、したがって知る人ぞ知るユダヤ系—に関する説明とブドラス説への疑問点は、永岑 [2016] 注 16～18 を参照されたい。
- 5) Air Ministry [1948] p. 8.
- 6) 4021 機の配分計画は、ルフトハンザ 115 機、諸部隊 1085 機、訓練用 2168 機、研究用 138 機、飛行場 156 機、航空学校 5 機、標的牽引用 48 機、クラブ 33 機、ライヒスバンク 12 機、そしてヒトラーに 10 機などとなっていた (Ibid)。ルフトハンザの 115 機はまさに直接的に補助用の爆撃機であることが明白である。その他の配分先の 330 機ほどの Ju 52 も、補助ないし補充用の爆撃機として位置づけられていたということであろう。
- 7) 第二次世界大戦末期、総力戦敗退の第三帝国では逆に人的物的窮迫下で、ユンカースなど飛行機生産においても戦時捕虜やユダヤ人などが酷使された。増田 [2013]。
- 8) Benecke [1985ff]。
- 9) Köhler [1999]。
- 10) 1962 年の He 211 モデル (旅客 22—24 人)。Köhler [1999] S.237.
- 11) メッサーシュミットの事故をめぐる諸企業やマスコミの反応に関しては、永岑 [2014-2016] (2) を参

- 照されたい。
- 12) ロールバツハ（Dr.-Ing. Adolf Rohrbach）は戦争末期、ツェッペリン社（Staaken）で全金属製 5 発爆撃機を設計し、休戦後、民間航空機に設計改造した。しかし、軍事的潜勢力があるものとみなされ 1922 年 11 月協商国の命令でスクラップにされた。製造禁止解除後、24 年にベルリンで部品や構造体等の製造を再開し、厳しい製造制限規定を免れるためデンマークに本社を移し、日本とイギリスの注文を受けて主として飛行艇を作った。しかし、「その後は見るべき成果はなかった」と。Roeder [1990] S.148f.
 - 13) Roeder [1990] S.141.
 - 14) 詳しくは、永岑 [2014-2016] (3) を参照されたい。
 - 15) Die technische Bedeutung der Junkers-G 38, DMMA LR 11066.
 - 16) Roeder [1990] S.159. ドルニエは社長ながら、パイロット・組立工を伴ってみずから日本に乗り込み、4 カ月間滞在し、ライセンス生産の軌道を確立した。詳しくは、永岑 [2014-2016] (4), 78-83 頁を参照されたい。
 - 17) 永岑 [2014-2016] (1)、145-6 頁。
 - 18) 西川 [2008]、20 頁。
 - 19) Informationsdienst “Luftfahrt”, 26. 9. 40, DMMA, LR 01898.
 - 20) Ibid.
 - 21) Ibid.
 - 22) 党員証は、Schmitt [1991] S.141.
 - 23) Schmitt [1991] S.140.
 - 24) Schmitt [1991] S.150.
 - 25) Lieferung von F-13 an Larsen, 1920 (Juni-Aug.), DMMA JA 0301 T03 M46.
 - 26) 1921 年のアメリカ・カナダ・アラスカにおけるデモンストレーション飛行路線図は、永岑 [2014-2016] (3)、7 頁参照。
 - 27) ただ、それは「大きな困難」にぶつかった。Niederschrift einer Besprechung zwischen Oberleutnant Seitz, Offermann, und Müller am 13. Januar 1922 in Berlin, betr. Flugzeug nach Japan, DMMA JA 0705 T 02. 日本側（ベルリンの日本領事館のハックが仲介人）が当面関心を持っていたのは協商国から分配された 3 機のユンカースの運転開始とアメリカにある 5 機のユンカースを予備機として獲得することであった。
 - 28) 民間機としての認定 Schreiben Luftfriko an Firma Junkers, betr. Freigabe als Verkehrsflugzeug 1920 (Febr.-Mail), DMMA JA 0301 T03 M18.
 - 29) たとえば、アメリカ輸出向けの飛行機はハンブルクで協商国により没収された。DMMA JA 0301 T04. しかし、これはアメリカの介入で返された (Ibid., M32.)。他にたくさんの F-13 が協商国により没収された。Liste der ins Ausland gelieferten und beschlagnahmten F-13, DMMA JA 0301 T03 M31. ユンカースは交渉を経てその補償を国家から獲得することになる (Ibid., T04, M37ff.)。
 - 30) この時期のユンカース、陸軍兵器局、ライヒ宰相府、ライヒ交通省、ライヒ財務省などの間には、ソ連進出工場によるユンカース経営危機とそれからの脱却の方法、補償問題などをめぐる大量の文書のやり取りがある。たとえば、BArch, R 43 II / 698-700.
 - 31) たとえば、ドイツ国防軍側はユンカースとの紛争のなかで、ユンカースが「遂行不可能な条件」の契約をソ連と結んだのが悪いのだと批判的だった。Schreiben des Heereswaffenamtes an den Reichsgerichtspräsidenten

- Dr. Simon vom 18. 1. 1926, BArch RH 8 / I, 3682, Bl.1. 実際にソ連との認可契約書は、実に詳細なものであった。Konzessionsvertrag vom 28. Juli 1922, BArch RH 8 / I, 3518.
- 32) ユンカース社は1924年に技術職員137人(ロシア人は44人に過ぎない)を中心に153人もの人員を派遣していた。総職員数316人に占めるその割合は驚くほど高い。労働者約800人はすべてロシア人であった。Schmitt [1991] S.216.
- 33) 公然たる軍用機生産が行われるようになる1935年にリムハムは操業停止となったが、それまでに9カ国の空軍に製造機の半数以上が販売された。Roeder [1990] S.147.
- 34) 投入された路線図は、G 38 im Luftverkehr 1931-39, DMMA LR 11066.
- 35) ハインケルについては「自伝」が翻訳されている。Heinkel [1955] (ハインケル [1981])。
- 36) Stellungnahme der Flugzeug- und Flugmotoren-Industrie zur Junkerskrise im Mai 1926, BArch R 43 II/ 699, Bl. 59-61. 名前を連ねているのは、二社のほか、アルバトロス、カスパー、ロールバッハ、ウーデットなど航空機製造会社や航空機エンジン製造企業のBMW社であった。
- 37) Zur Junkerskrise, ibid., Bl.61. しかし、ユンカースのF13はアメリカで早くも1922年には長時間飛行の世界記録を達成していた。Dauer-Weltrekord eines Junkers-Metallflugzeuges in den Vereinigten Staaten, DMMA, JA 0302 T02 M39. そして、ユンカースもまた自社の飛行機の宣伝に多大の費用を投じた。ユンカース企業文書にJunkers-Propaganda (Juprop)があるゆえんである。
- 38) Ernst Heinkel, 1910-1925, 15 Jahre Deutscher Flugzeugbau; Die Kriegsflugzeuge der Hansa- und Brandenburgischen Flugzeugwerke AG., Konstruktion Ernst Heinkel, DMMA, FA 001 / 1566.
- 39) Heinkel He 27 – “Nighthawk”, DMMA, FA001 / 0769.
- 40) Heinkel He 39, DMMA, FA001 / 0769.
- 41) 永岑 [2014-2016] (2)、21頁。
- 42) Kosin [1990] S. 60.
- 43) Vorschläge der Gemeinschaft der deutschen Flugzeug- und Flugmotorenindustrie zur Neuordnung der Luftfahrtwirtschaft, 20. April 1929, DMMA, FA 001 / 1315. この文書はドイツ博物館アルヒーフのハインケル文書の中で見つけたものだが、提出された関係諸官庁のうち、陸軍の軍学校査閲官の「民間航空と防空」のところにも所蔵されていることを発見した。BArch RH 12-1 / 48. 民間航空の発達と軍の防空体制構築との関連を示すといえよう。
- 44) ドイツ博物館アルヒーフのユンカース文書(DMMA JA 0301)のなかには、1930年以降、とくに31年からの財務危機(流動性危機)、給与支払いにも行き詰まる状況、職員解雇問題、32年の債権者との和解協議、株式の国家への譲渡等に関する史料が非常にたくさん収められている。この窮状がまた経営陣の対立としても露呈し、ナチス政権に結び付く勢力が社内に形成されて行く。
- 45) 永岑 [2014-2016] (3)、20-22頁。

文書館史料

Bundesarchiv, Berlin (BArch)

R 43 II Reichskanzlei

Bundesarchiv-Militärarchiv, Freiburg im Breisgau (BArch-MA)

RH 8 Heereswaffenamt

Deutsches Museum München, Archiv (DMMA)

Heinkel-Archiv (FA 001)

Junkers-Archiv (JA) 0301, 0303, 0305, 0619, 0705,

Junkers-Propaganda (Juprop)

Luft- und Raumfahrtokumentation (LR) 01898, 11066, 11072, 02240

文献リスト

工藤章・田嶋信雄編 [2008] 『日独関係史』 I、II、III、東京大学出版会。

クナウフ、ハンス・ヨアヒム [2011] 「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ズ社関連資料の紹介」『慶応大学日吉紀要 ドイツ語学・文学』(48)。

永岑三千輝 [2014-2016] 「ヴェルサイユ体制下ドイツ航空機産業と秘密再軍備」(1)、『横浜市立大学論叢』第65巻、社会科学系列、1・2・3合併号、同(2)、第66巻、人文科学系列、第1号、同(3)、第66巻、社会科学系列、第2号、同(4)、第67巻、社会科学系列、第1・2合併号。

永岑三千輝 [2016 予定] 「ドイツ航空機産業とナチス秘密再軍備」横井勝彦編『航空機産業と航空兵力の世界転回』日本経済評論社、第三章。

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。

西牟田祐二 [1999] 『ナチズムとドイツ自動車工業』有斐閣。

増田良純 [2013] 「ナチ体制下ドイツ航空機産業における『労働動員』—ユンカーズ航空機・発動機製作所を中心に」『ゲシヒテ』6。

Air Ministry [1948] *The Rise and Fall of the German Air force (1933 to 1945)*, 1948 (Public Record Office, 2001)

Benecke, Theodor (Hrsg.) [1985ff] *Die deutsche Luftfahrt. Bücherei über die Entwicklungsgeschichte der deutschen Luftfahrttechnik*, Koblenz.

Budrass, Lutz [1998] *Flugzeugindustrie und Luftrüstung in Deutschland 1918–1945*, Düsseldorf.

Budrass, Lutz [2016] *Adler und Kranich. Die Lufthansa und ihre Geschichte 1926–1955*, München.

Heinkel, Ernst [1955] *Stürmisches Leben*, hrsg. v. Jürgen Thorwald. (E・ハインケル著『嵐の生涯』J・トールヴァルト編、1981)

Kazenwadel-Drews, Brigitte [2007] *Claude Dornier. Pioniere der Luftfahrt*, Bielefeld.

Köhler, H. Dieter [1983] *Ernst Heinkel – Pionier der Schnellflugzeuge*, Koblenz.

Loenzen, Tiloll [2008] *BMW als Flugmotorenhersteller 1926–1940. Staatliche Lenkungsmaßnahmen und unternehmerische Handlungsspielräume*, München.

Maier, Karl Heinz [2007] *Die geheime Fliegerrüstung in der Weimarer Republik 1919–1933*, Hamburg.

Schmitt, Günter [1991] *Hugo Junkers : ein Leben für die Technik*, Planegg.

Wachtel, Joachim [2009] *Claude Dornier. Ein Leben für die Luftfahrt*, Bielefeld.

Wagner, Wolfgang [1987] *Der deutsche Luftverkehr – Die Pionierjahre 1919–1925*, Koblenz.

Wagner, Wolfgang [1996] *Hugo Junkers, Pionier der Luftfahrt – seine Flugzeuge*, Bonn.

軍事航空と民間航空

—戦間期における軍縮破綻と航空問題—

高田 馨里

大妻女子大学比較文化学部准教授

- 1 はじめに
 - 2 航空技術規制の困難さ
 - (1) アメリカ合衆国における航空技術の開発と国際法的考察
 - (2) 第一次世界大戦後の国際航空秩序の模索
 - (3) 戦間期の軍縮議論と航空問題
 - 3 戦間期における国際民間航空輸送業の展開
 - (1) ヨーロッパの国際民間航空輸送業
 - (2) アメリカ合衆国における民間航空輸送業の展開
 - (3) ラテンアメリカ諸国における米独の競合関係
 - 4 航空技術の軍民転用
 - (1) ゲルニカ再考
 - (2) ローゼヴェルトの国防観
 - (3) 民間航空の軍事転用
 - (4) 戦間期における「航空システム」移転の意義
 - 5 まとめにかえて
- 注
文献リスト

1 はじめに

20世紀を通じて、航空技術は、「軍民両用（デュアル・ユース）」の技術として発展してきたといえるだろう。アメリカ航空機産業ボーイング社の製品ラインナップは、「民間」、「防衛」、「宇宙」という分野にまたがっている。現在、世界の民間航空機市場の多くを占めながらも、一方で、ボーイング社は、戦闘機、爆撃機、さらには事故の多さで配備が懸念されている CV22 オスプレイなどの生産を行っている¹⁾。アメリカ航空宇宙産業が、巨大な軍産複合体として登場してきたのは、戦間期から第二次世界大戦を経てのことであり、軍民両用技術として航空技術は進歩してきた²⁾。しかしながら、つねに軍事技術が民生技術を牽引してきたわけではなく、しばしば民生技術こそが軍事技術の進歩を支えてきたともいえる。その典型的な事例が、戦間期における国際民間航空輸送分野であった³⁾。

国際民間航空輸送分野は、戦間期において軍需・民需の区分を問わず、航空技術の発展を促進すると考えられたため、国際的な軍備規制対象にすることが困難な分野であった。さらに注目すべきなのは、民間航空分野こそが大陸を網羅し、大洋を横断するルートを開拓するために、長距離飛行が可能な飛行艇や航空機の開発を促す重要な役割を果たしたことである。航空機産業を維持し、かつ国際民間航空会社によるルート開拓や空輸活動に着手していた欧米各国は、大恐慌の時代においてさえも唯一発展の目覚ましい航空技術を軍備規制対象とすることに合意に達することはなかった⁴⁾。このジレンマは、戦間期の複数の軍縮会議における議論にも見て取ることができる。こうした経緯は、現在の武器輸出貿易条約における「武器」の定義の難しさにも当てはまる。最先端技術であるロボットやドローンなど、軍事的のみならず民間においても必要とされる技術を規制すべきかどうかという議論に終わりは見えてこない⁵⁾。

ここで最初に、現在の航空技術を巡る国際秩序について整理したい。第二次世界大戦末期、アメリカ合衆国は、シカゴ国際民間航空条約を開催した。連合国が紛糾しながらも条約案を起草し、暫定機関による準備を経て、カナダのモントリオールに国際連合の一部門、国際民間航空機関（the International Civil Aviation Organization）が設置された。シカゴ条約の締約国の航空会社は、国際航空運送協定（もしくは航空貨物運送協会：International Air Transport Association）に参加して、運賃や機内の安全基準などを国際的に協議し、またそれに従うことになっている。民間航空機は、この独自の国際法ならびに各国国内の航空法に従って運航されている⁶⁾。

他方、軍事航空に対する国際的な規制が存在するとはいえない。武器禁輸関連法を除き、軍事航空技術そのものを規制する法律があるとはいえない。軍事航空と民間航空の間の最大の問題は、軍事航空機による民間機への妨害行為、もしくは民間機への攻撃であるが、こうした事案が発生した場合、攻撃した側に国際法的な罰則規定があるわけではなく、その都度、国家間または国際的な調停による解決が図られてきた⁷⁾。さらに新しい形態の、民間航空機そのものを兵器として利用した2001年9月11日の同時多発テロという行為は、予防することも困難であった。このように容易に軍事転用が可能な航空技術を規制しえないという問題は、航空技術を軍縮対象とすることに「失敗」した、戦間期の軍縮体制の不備を引き継いできたといえるのではないだろうか。以下、本論では、第一に、航空技術規制の難しさ、第二に、国際民間航空輸送業の展開、そして最後に、航空技術の軍民転用問題について、ドイツとアメリカ合衆国に焦点を当てて考察することとしたい。

2 航空技術規制の難しさ

（1）アメリカ合衆国における航空技術の開発と国際法的考察

人類飛行の夢は、長く人々に抱かれてきた。オットー・リリエントール（Otto Lilienthal）らによる19世紀におけるグライダー飛行の研究と、内燃エンジンの開発は、飛行技術を大きく進歩させた。1903年の発明当初から、ライト兄弟（Wilbur and Orville Wright）は、飛行機の軍事的意義を意識し、米陸軍への売却を検討していた。飛行機の開発は、ヨーロッパ諸国でも始まり、1907年にはフランス人のファルマン（Henri Farman）が1分間の飛行に成功していたが、1908年にライト兄弟がヨーロッパを訪問した際、彼らの技術が、ヨーロッパ諸国のメーカーよりも先進的であることを見出した。その後、ライト兄弟は、陸軍と交渉を開始した。米陸軍は、ライト兄弟が帰国した後に行った軍部と連邦議員による視察を経た1909年に航空機の購入を決定した⁸⁾。

飛行機が発明されたアメリカ合衆国であったが、第一次世界大戦を経験した後においても、航空技術の軍事的意義が広範に認められたわけではなかった。戦間期においても大西洋と太平洋という二つの大洋の存在が、アメリカ合衆国を「難攻不落の自然の要塞」としていた。このような国防認識は根強く、1927年のリンドバーグ（Charles Lindbergh）による大西洋無着陸横断飛行も、伝統的な国防観を変容させるには至らなかった。戦間期にあっても、アメリカ合衆国の国防戦略の中心は海軍と考えられていたのである⁹⁾。それゆえ、航空機を用いた戦術・戦略を考案し、航空戦力の重要性を説いた陸軍将校ウィリアム・ミッチェル（William Mitchell）の不忠誠を巡る軍事法廷は、ミッチェルと軍当局との見解の相違の根深さを示すものだった¹⁰⁾。

航空の軍事的意義に関しては、アメリカ合衆国ではなく、ヨーロッパ諸国で先んじて議論されることになった。二つの大洋に囲まれた、広大な領土を持つアメリカ合衆国とは異なり、互いに国境を接するヨーロッパ諸国こそが、国境を越えて飛来する航空機の意義を検討し始めた。その端緒となったのが、ライト兄弟のヨーロッパ訪問であった。ライト兄弟とヨーロッパの技術者たちとの交流は、ヨーロッパにおける航空技術の進歩を促進したのである。多大な人的犠牲を払いながらも、ヨーロッパの航空技術は飛躍的に進歩し、1909年には、フランス人の飛行機開発者で飛行士ルイ・ブレリオ（Louis Blériot）が初めてドーバー海峡を横断し、フランスの国家的威信を高めることになった。この快挙は、ヨーロッパにおける航空機開発に拍車をかけた。国際航空ルートが開かれる可能性を示した一方で、同時に、国境を越えて飛来する航空機の軍事的意義が軍関係者によって認められることになった。イギリスでは軍用機の開発予算が組まれたのである¹¹⁾。

ブレリオのドーバー海峡横断の翌年、ヨーロッパ諸国は、パリ航空会議を開催した。そ

の際、二つの法概念が提起された。一方は、国際法の父グロティウス（Hugo Grotius）が提起した「海洋の自由」をモデルとする「空の自由」という概念であり、国際法の専門家を中心とする仏独代表团が提起したものである。もう一方は、「領空主権」概念であり、海軍軍人が率いるイギリス代表が主張したものである。いずれの法的概念を採用するかを巡って各国代表团は合意に達することはなかった。この後、イギリス政府は、「イギリス航空法」を制定し、外国の航空機の領空侵入を規制し、その沿岸地帯のほとんどを侵入禁止地帯とした。イギリス政府は、あらゆる航空機が軍事転用可能であるという認識を示したのである¹²⁾。航空機の軍事的意義は、第一次世界大戦において広範に認められ、パリ国際航空会議でイギリスが提起した「領空主権」は、広範にその戦略的意義を認められることになった¹³⁾。

（2）第一次世界大戦後の国際航空秩序の模索

ヴェルサイユ条約によってドイツの非軍事化が規定され、ドイツは空軍の保有を禁止されることになった。しかし、ドイツにおける民間航空を巡って英仏とアメリカ代表との間で見解の相違が存在した。英仏両国は、敗北したドイツは民間航空の所有をも禁止されるべきであると主張したが、アメリカ代表团は、ドイツは少なくとも民間航空のみに限り、その領土内のみ運航を許されるべきであると主張したのである。この結果、ドイツの軍事航空を監視する機関として、連合軍航空管理委員会（the Inter-Allied Aeronautical Commission）が設置されることになり、この組織がドイツの民間航空に対する制限等を検討することになった¹⁴⁾。

パリ講和会議とほぼ並行して開催されたパリ国際航空会議では、第一次大戦期に航空技術の軍事的意義が広範に認められたため、国際法の慣例として、締約国の主権が空に適用され、すべての締約国は安全保障の観点から「完全かつ排他的な領空主権を有する」ことが確認されることになった。このパリ航空協定の締結後に、国際連盟の一機関として、国際航空委員会（Commission Internationale de Navigation Aérienne: CINA）が設置された¹⁵⁾。条約締約国は、ベルギー、ボリビア、イギリス帝国、中国、キューバ、チェコスロヴァキア、エクアドル、フランス、ギリシア、グアテマラ、ハイチ、ヘジャズ（サウジ・アラビア）、ホンジュラス、イタリア、日本、リベリア、ニカラグア、パナマ、ペルー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、セルビア＝クロアチア＝スロヴェニア、タイ、そしてウルグアイであり、これらの諸国は、2国間での航空交渉を通じて国際航空ルートの開設を行っていくことになった。こうした成果にもかかわらず、パリ航空協定は、ヴェルサイユ条約と同様、条約起草に関わったアメリカ政府によって批准されることはな

かった¹⁶⁾。

パリ航空協定によって構築が試みられた新しい国際航空秩序は、アメリカ政府の不参加とともに、革命によって共産主義政府が成立したソ連の排除によって、不安定なものとなった。シンポジウム第1報告をまとめた永岑論文が明らかにしているように、ドイツ政府も国際的な監視を受けながらも、ソ連とラパッコ条約を結んで航空機の開発を継続し、1920年代半ばより、本格的な「民間」航空輸送業の開始に備えていた。

1919年のパリ国際航空条約の締約国は、独立国の中でも限られていた。ヨーロッパに関しては、敗北した同盟国側を除き、スカンジナビア諸国やベネルクス諸国、さらにはスペインも加盟してはいなかった。強力な権限を持つにいたったフランス主導の民間航空秩序の形成に不満を抱いたスペインは、自らを中心とした航空秩序の形成を目指し、1926年にマドリッドに、全てのラテンアメリカ諸国を招待して航空会議を開催した。しかし、マドリッド協定に調印したのは、アルゼンチン、コスタリカ、ドミニカ、エルサルバドル、メキシコ、そしてスペインに過ぎず、主導権を示すことはできなかった¹⁷⁾。

もう一つの試みは、アメリカ政府によるものだった。1926年のマドリッド会議に対抗して、アメリカ政府は、1928年にハバナで開催される第6回汎米会議に合わせて国際航空会議を開催した。この会議においてアメリカ代表は、もっとも自由度の高い国際民間航空輸送業務のあり方を提案した。つまり協定の締結国は、いずれの空港においても自由に貨客の積み下ろしが可能であるという、相互に無制限の以遠権が付与されるというものであった。このハバナ協定には、アルゼンチン、パラグアイ、ペルーを除く全てのラテンアメリカ諸国が参加し、国際民間航空輸送業の発展を促すことになったのである¹⁸⁾。このハバナ協定の締結によって、アメリカ合衆国の国際民間航空輸送業は、飛躍的に発展することになった。

（3）戦間期の軍縮議論と航空問題

戦間期は、一連の軍縮会議を通じて、国際的な平和維持体制の構築が目指された時代でもあった。ヴェルサイユ条約に批准しなかったアメリカ合衆国も、ウォーレン・ハーディング（Warren Harding）政権によって、ワシントン海軍軍縮会議が開催され、各国の海軍戦力の比率の決定とともに軍縮が図られることになった。しかし、軍事航空問題に関しては、議論が進展したとはいえなかった。1919年のパリ航空協定も、「軍事航空機」の明確な定義を規定してはなかった。それゆえ、規制対象となっているドイツの航空機の軍・民区分を明確化することも困難な状況であった¹⁹⁾。こうした軍・民の技術区分のむずかしさは、1930年代の軍縮会議においても議論されることになる。

1932年から1934年に国際連盟主催で開催されたジュネーブ軍縮会議には、アメリカ合衆国も参加した。会議参加に先だって、ハーバート・フーバー（Herbert Hoover）政権は、大恐慌最中の国内経済の回復を優先し、民間航空会社の育成を図ることで、国内経済の活性化を図ろうとしながらも、同時に軍事支出の削減を目指していた。それゆえフーバー政権は、予算の大部分を占めることが明らかな軍事航空分野への政府補助金を削減すべきだという世論の高まりに応じて、軍縮会議において軍事航空戦力の削減もしくは「廃止」という急進的な草案を準備していたのである²⁰⁾。

ジュネーブ軍縮会議では、軍事航空に関して、第1に、あらゆる形態の航空技術の完全なる国際管理、第2に、あらゆる軍事航空機の放棄、第3に、攻撃用航空機、とりわけ爆撃機の非合法化という軍縮案が提起されることになった。国際管理下におかれた航空警察力の設置もまた、侵略を防止する手段として検討されることになった。しかし、大恐慌のなかでも唯一成長を望める民間航空分野の技術進歩に足枷をはめる可能性がある軍事航空戦力の軍縮に関して、各国が合意に達することはなかった²¹⁾。これは、先端技術が国際軍備管理の枠組みからすり抜けていってしまう傾向を示していると言えよう。

1930年代の航空技術は、国際機関による管理をも検討された先進的な軍事技術と認められながらも、各国の思惑によって軍縮対象にはならなかった。軍・民技術区分を明確にできないなかで、「軍事航空」のみ軍備規制の対象とすることも、もちろん不可能だっただろう。なぜなら当時においては、軍事航空ではなく民間航空こそが、航空技術の進歩を促し、より早く、より長く、より高く飛行が可能な航空機の開発を促していたのである。

3 戦間期における国際民間航空輸送業の展開

(1) ヨーロッパの国際民間航空輸送業

1919年のパリ航空協定とともに締結された国際航空運送協定（International Air Traffic Association）に加盟した諸国は、「排他的領空主権」に基づく二国間航空協定を締結し、国際民間航空輸送活動を開始した。イギリス、フランス、オランダ、ベルギーなどのヨーロッパ列強は、「国策遂行の手段（Chosen Instrument）」として国営の航空会社を設立した。これらの諸国は、自国の領空主権を植民地に適用してルート開拓に従事した。最初の植民地ルートは、1921年6月に英空軍によるカイロからバグダッドを結ぶ砂漠地帯航空郵便（Desert Air Mail）によって始まった。この後、イギリス政府は、世界最初の国営航空会社である帝国航空（Imperial Airways）を創設し、アフリカ・中東・アジアを結ぶ帝国ルートの構築に着手した。その他のヨーロッパ諸国も同様に、国営航空会社を設立した。オランダ KLM（Koninklijke Luchtvaart Maatschappij: 王立航空）が運航に

参入した²²⁾。

一方、エール・フランスは、北アフリカルートの開拓を端緒に、仏領インドシナ・ルートを構築し、さらに西アフリカルートの開設に携わった。コンゴへのアフリカ路線を主力としたのはベルギーのSABENA (Société Anonyme Belge d'Exploitation de la Navigation Aérienne) であった。これらの航空会社は、宗主国と植民地を迅速かつ特権的に結びつける手段として、また宗主国の「シンボル」として——「治安維持」という名目での軍事的介入手段として²³⁾——、帝国の支配権、宗主権、保護権の及ぶアフリカ、中東、アジアへと航空路を拡大し、互いに激しく競合した²⁴⁾。

（２）アメリカ合衆国における民間航空輸送業の展開

アメリカ政府は、ヴェルサイユ条約と同様、パリ条約も批准していなかった。また、ヨーロッパ諸国のような「国策遂行の手段」としての国営航空会社を設置することもなく、航空活動は民間企業に委ねられていた。戦間期を通じてアメリカ政府の航空政策は、国内の航空網整備に重点がおかれていた。フーバー政権下、郵政公社総裁が中心的な役割を果たし、アメリカ大陸を横断する航空ルート開拓に従事する航空会社への優先的補助金給付が行われ、国内航空網が整備されることになった。国内航空会社として発展したのは、アメリカン航空、トランスコンチネンタル・アンド・ウエスト航空、ユナイテッド航空、ウェスタン航空の４社である。政府の役割は、1926年の航空法に基づいて州際間の郵便空輸活動に従事する企業に連邦助成を行なうことに限定されていた²⁵⁾。

すでに言及したように、1928年になると、アメリカ政府は、汎米会議開催に合わせてハバナ航空会議を主催してアメリカ合衆国とラテンアメリカ諸国における「空の自由」を推進した。これは、一民間企業として国際航空運送協定に参加し、国際線の運航を目指していたパン・アメリカン航空（以下、パンナム）に、ラテンアメリカ市場への進出の機会を与えることを企図したものだ。1927年にフロリダ州のキーウエストからハバナへの国際線を就航させたパンナムは、ウォールストリートの金融資本による支援を得て急速に事業を拡大し、大西洋無着陸横断飛行の英雄リンドバーグを技術顧問に迎え、ライバル会社の買収合併を通じて支配的な立場を強化していた²⁶⁾。

自然地理的状況から陸上交通網の整備が困難なラテンアメリカ諸国では、航空網によるコミュニケーション手段の普及が早くから進んでいた。その航空網の開拓は、パンナムの子会社パンナム・グレース航空が行った²⁷⁾。しかし、1930年代になると、ラテンアメリカ諸国の国際民間航空分野で躍進を遂げるのが、ドイツ・ルフトハンザであった。1930年代に入ると、ドイツは、ラテンアメリカ各国のドイツ系移民の企業家に対して資本供

与・航空機売却・技術支援を行い、各国にドイツ資本傘下の国内航空会社を設立し、パナナムとの競争に従事することになったのである²⁸⁾。

（3）ラテンアメリカ諸国における米独の競争関係

1926年のヴァイマル共和国の国際連盟加盟は、ドイツの国際民間航空輸送業の飛躍的発展をもたらす重要な契機となった。ラバッコ条約を通じて、航空機生産を維持していたドイツ航空機産業は、1922年に厳しい監視体制が解除されると速やかに民間航空業務に着手した。そして、1925年に、航空機産業が運営する航空会社ユンカースとドイツ・アエロ・ロイドが合併し、ドイツ・ルフトハンザが誕生した。翌年、ドイツ・ルフトハンザは、自国主要都市とロンドン、パリ、ブリュッセル、アムステルダム、ロッテルダム、プラハ、ローマ、ブカレスト、ベオグラード、アテネなどヨーロッパ主要都市を結ぶ民間航空ルートで定期運航便を開始した（地図1参照）。植民地をもたないドイツは、1930年から中国に進出した。さらにラテンアメリカ諸国と自国を結ぶルートの運航を目指した²⁹⁾。

ラテンアメリカ諸国とヨーロッパを結ぶルートは、フランスによって開拓されていた。南欧から北アフリカ、西アフリカを経由し、ブラジル突端部を結ぶ南大西洋の最短距離のルートは船舶で結ぶ路線である。しかし、先駆者であるフランスが大恐慌のあおりを受けて撤退すると、ドイツがこのルートに進出した。インペリアル航空に次いで設立されたコロンビア・ドイツ航空公社（SCADTA：Sociedad Colombo-Alemana de Transportes Aeros）をはじめ、ブラジルのコンドル航空、ボリビアのロイド・アエレオ・ボリビアーノなど、各国の主要航空会社がドイツ・ルフトハンザの支援によって設立された³⁰⁾。

ヒトラー率いるナチ党が政権を握ると、ドイツはラテンアメリカ諸国との経済関係の強化を目指し、独自の「アスキマルク」での取引決済を導入するなど、ラテンアメリカ諸国との原料取引を拡大した。1938年になると、市場規模が比較的大きく、ドイツ系移民の多いブラジルに対する航空機輸出額は、急増している（表1参照）³¹⁾。

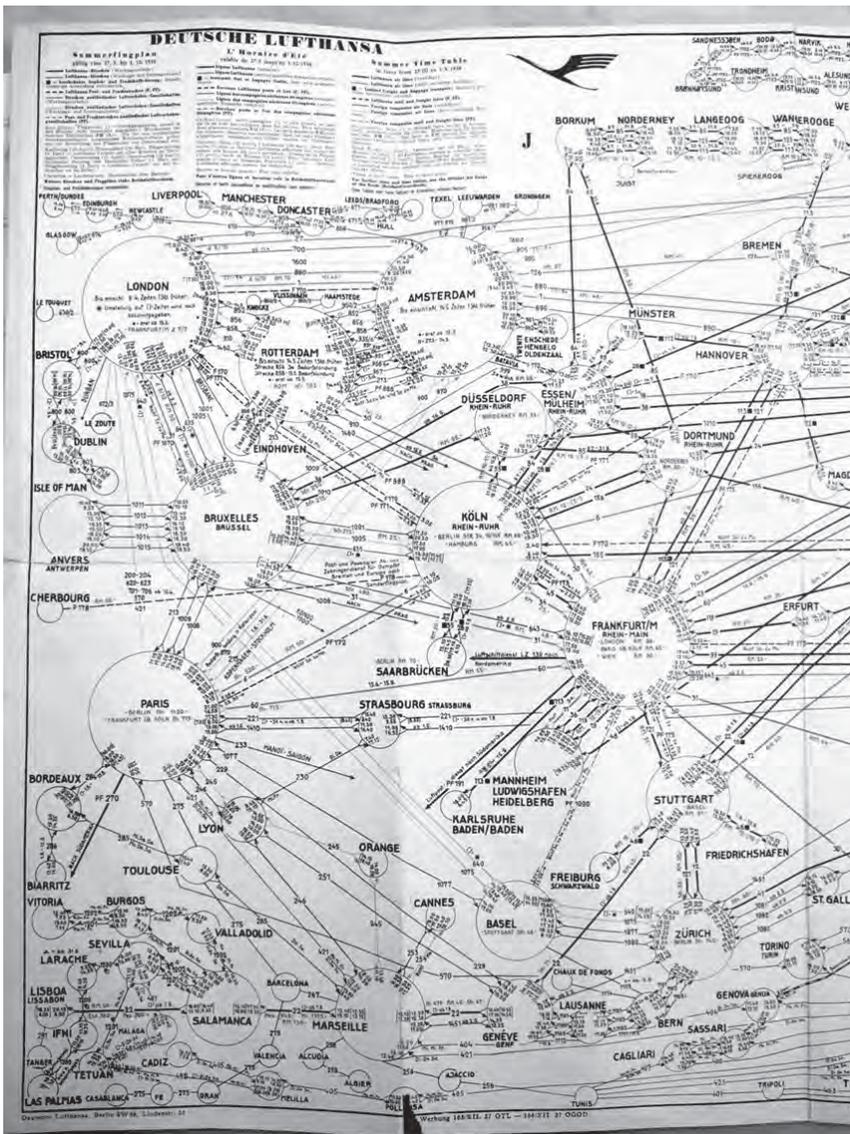
ブラジル軍事航空機市場における米独の競争（1937年～1938年の競争）³²⁾

国	1937(Cru*)	1938 (Cru)	1937 (%)	1938 (%)	1937 (数)	1938 (数)
アメリカ	11,399	22,025	56	48	41	36
ドイツ	5,446	22,022	27	48	12	22
イギリス	3,447	---	17	---	16	---
フランス	52	261	---	1	1	2

*Cruは、当時のブラジル通貨クルゼイロ

ラテンアメリカ諸国の民間航空事業におけるドイツの影響力は、アメリカ政府の「西半球防衛構想」にかなりの程度影響を与えることになった。1938年5月にはすでに、米陸軍は、ラテンアメリカ諸国の民間航空における展開に対して、政府はより積極的な行動をとるべきだと勧告していた³³⁾。航空大国ドイツを生み出したのは、まさしく民間航空分野であった。民間航空を通じて航空機産業を温存し、豊富な航空人材によって航空戦力を強化したドイツは、戦間期の軍縮破綻をもたらしたのである。

(地図1) 1938年におけるドイツ・ルフトハンザの運航スケジュール地図³⁴⁾



4 航空技術の軍民転用

（1）ゲルニカ再考

ドイツの国際民間航空輸送業での躍進は、ドイツ空軍の速やかな再軍備を可能にするものだった。ドイツ・ルフトハンザは、国際線運航メソッドを発展させ、パイロットやナビゲーターなど搭乗員を訓練していた。1933年、ドイツ政府は、航空業界に精通し、航空機産業を熟知するドイツ・ルフトハンザの元取締役エアハルト・ミルヒを閣僚の一人として迎え、航空機産業の拡張を図った。ドイツ・ルフトハンザは、緻密なスケジュールと高速・長距離輸送機の開発を促進し、搭乗員を訓練し、実質的なドイツ空軍の再軍備を担った³⁵⁾。いわば、戦間期の民間航空こそが、ドイツ再軍備の鍵となったといえるだろう。

1936年から1939年にかけて、スペインに成立した人民戦線政府に対して、ドイツとイタリアから軍事支援を受けた保守派が蜂起して始まったスペイン内乱は、将来の戦争のあり方を暗示した。人民戦線政府側についたカタルーニャの都市ゲルニカに対する無差別爆撃は、日本軍によって1938年に行われた重慶爆撃に先駆けて行われた、市民を標的とした無差別爆撃といわれている³⁶⁾。1937年4月、ゲルニカでは、ドイツ空軍のコンドル軍団による空爆で、数千人が死傷した。用いられた航空機は、ユンカース52型機と高速のハインケル111型機であり、これらはいずれも民間航空機としてすでに実績を積んでいた。一つの都市を徹底的に破壊し、市民を殺戮した無差別爆撃は、国際社会に大きな衝撃をもたらした。アメリカ合衆国のメディアも、ゲルニカに対して繰り返し空爆を行ったのは、「ドイツ空軍であり、ドイツ人パイロット」であると報じた。ゲルニカ空爆は、民間航空機を軍事転用して爆撃に用いたケースであり、またドイツの再軍備の速やかさとドイツ空軍の破壊力を証明することになった³⁷⁾。

スペイン内乱におけるゲルニカ爆撃、そして同年7月に勃発した日中戦争に対して、アメリカ大統領フランクリン・D・ローズヴェルトは、ヨーロッパの紛争に巻き込まれることに敏感な世論を注視しながら、国際情勢への関与の必要性を説き始めた。10月5日、孤立主義的な世論が強いことで知られるシカゴで、「隔離演説 (the Quarantine Address)」を行った。大統領は、「侵略による犠牲者」への共感を示し、全体主義国による侵略の拡大を「伝染病の蔓延」にたとえて、民主主義国は団結して侵略国を隔離するべきだと主張した。そして、アメリカ合衆国は攻撃されないだろうと想定するのは過ちであると指摘した³⁸⁾。

世界情勢の急激な悪化に対応し、アメリカ政府は、英仏両国に軍用機を輸出することによって両国の航空戦力の強化を支援しようとした。とりわけ、英仏両政府の対獨宥和政策の頂点と評されたミュンヘン会談以降、ローズヴェルト政権は、航空機増産の必要性を主

張した。しかしながら、航空機のみを増産による軍備増強政策に対しては、連邦議会のみならず軍部からも批判を受け、結果的に空軍基地の整備や人的資源の確保のために予算を確保することを優先することになった³⁹⁾。航空人材の育成や確保に関しては、アメリカ合衆国は、ドイツと比較して、遅れている状態だった。ドイツは、民間航空パイロットの育成以前に、ボーイスカウトにおけるグライダー訓練などを通じて、青少年期から航空人材の基礎訓練を行っていた。アメリカ政府は、早急な若手人材育成のために、航空教育コースを有していた大学における「民間パイロット養成プログラム」を開始し、職業訓練としてのパイロット養成に着手した⁴⁰⁾。連邦議会も、民間航空業務を国家の管理下に置く1938年の民間航空法を可決し、民間航空会社を陸軍航空隊の予備隊として位置づけたのであった⁴¹⁾。

（2）ローズヴェルトの国防観

これまで見てきたように、戦間期に軍縮対象となってこなかった航空機は、民間航空輸送業のために用いられてきた。民間航空会社は、ルートを開拓し、空港施設を整備、人材を育成するという意味で、空軍力を強化する直接的な手段であった。ドイツは、民間航空機を生産するとして保有が許されてきた航空機産業を軍事転換し、また民間航空会社の業務を通じて育成されてきた人材を容易に軍に取り込むことが可能であった。航空ルート開拓能力ならびに機材、人材、航空施設、無線などのコミュニケーション手段の全てを機能的に運用するために構築されてきた民間航空会社の「航空システム」は、容易に軍事転用が可能であり、ドイツは先駆的に成功をおさめていた。

1930年代にはじまった、ドイツによる南大西洋ルート運航とラテンアメリカ諸国における民間航空会社の共同経営は、アメリカ国防戦略にとって極めて大きな意味をもった。1939年4月20日、ローズヴェルトは、「ドイツ人は、直接3000マイルの大洋を飛行するのではない。中央ヨーロッパからカボヴェルデ諸島、ブラジル、ユカタンとタンピコを経由してアメリカに飛来する。ユカタン半島を飛び立った最新型航空機は1時間50分でニューオーリンズに到着する」と強調した。いまだ国内における世論が、ヨーロッパ問題に巻き込まれることを忌避する孤立主義的な傾向を示しているなか、ローズヴェルトは、新聞関係者の注意を喚起した⁴²⁾。実際に、この指摘は、ドイツ・ルフトハンザのルートが、アメリカ本土攻撃に用いられる可能性を示唆するものであり、コロンビア・ドイツ航空公社の運航するルートだった。

ローズヴェルトが、ドイツによるアメリカ攻撃の可能性を本格的に提示したのは、第二次世界大戦勃発後の奇妙な戦争という状況が破られ、西ヨーロッパが危機に陥ったときで

あった。1940年5月、ドイツ軍が電撃戦によってベネルクス諸国を占領し、フランスに侵攻した。このドイツによる西方攻勢に対応するためローズヴェルト大統領は、ヨーロッパでの戦争に巻き込まれることに強い反対の姿勢を示していた連邦議会に対して特別国防費の支出を要求し、航空機の年産5万機生産という目標を掲げた。その演説において大統領は、アメリカ本土空爆のシミュレーションを以下のように示した。

アフリカ西海岸の島々からブラジルまでは、わずか1500マイルの距離である。カボヴェルデ諸島を飛び立った航空機は、7時間の飛行でブラジルに到着する。そして、ブラジルのアマゾン河口近郊のパラ州は、ヴェネズエラのカラカスまで4時間の距離である。ヴェネズエラからキューバならびにパナマ運河地帯までは、それぞれ2時間と1時間半の距離である。キューバとパナマ運河地帯からメキシコのタンピコまではそれぞれ2時間と1時間半で到着する。さらに、タンピコからセントルイス、カンザスシティには、2時間で、オマハには1時間半で到着する⁴³⁾。

この指摘は、1930年代に運用が可能になっていた南大西洋横断航空ルートが、アメリカ本土攻撃に活用されると明言し、民間航空機ならびに航空ルートが、軍事転用されることを想定した発言であった。ローズヴェルトのこの警告は、軍民両用技術として発展してきた航空技術が民間部門で発展し、それが軍事転用され、アメリカ攻撃に用いられるというシナリオを提示したものである。この後、アメリカ政府は、ラテンアメリカ諸国政府とパンナムに働きかけ、ドイツの影響下にある航空会社の「脱ドイツ化」を図るとともに、各国の国営化を支援した。さらに、単独でドイツと対峙するイギリスを支援するため、民間航空会社パンナムを軍事動員したのである⁴⁴⁾。

（3）民間航空の軍事転用へ

ローズヴェルト政権は、1940年9月に締結された米英駆逐艦基地移譲協定によって英領西半球領土の使用権を得たことから、民間航空会社の軍事動員を開始した。すでに、ラテンアメリカにおける航空ルート開拓、施設整備と空港運営に実績のあったパンナムが、ニューファンドランド、バミューダ、バハマ、ジャマイカ、セントルシア、トリニダード、アンティグア、英領ギアナに「基地の鎖（Chain of Bases）」を建設する契約をアメリカ政府は結んだのである⁴⁵⁾。この措置は、海外への米軍派遣を回避するだけでなく、パンナムの構築してきた「航空システム」をイギリス領に移転することにほかならなかった。

1941年になると、ローズヴェルト政権は、イギリス首相ウィンストン・チャーチル

(Winston S. Churchill) からの要請に応じて、アメリカで生産された航空機の現地空輸活動に着手した。英空軍の中東戦力増強を目的に、アメリカから直接軍用機を移送する航空システムの構築のため、6月に米英両政府は、パンナムと契約した。パンナムは、速やかに子会社パンナム・フェリーを組織し、南大西洋・アフリカ横断ルートを建設、軍用機の空輸活動に着手したのである。同社は、南大西洋を横断し、英領西アフリカに橋頭堡を築き、アフリカ横断ルートを開拓し、ルート上に散在する空港設備を建設・管理し、戦間期を通じて発展させた定期航空便輸送を可能にする「航空システム」をイギリス帝国領土に移転することになった⁴⁶⁾。

大西洋方面での航空ネットワークの構築は、対英支援および戦略拠点の確保という側面が強かったが、太平洋地域では政治的、軍事的目的を達成することが重視された。アメリカ政府は、米軍が使用可能なハワイを拠点とする太平洋ルートの補強を計画した。しかし太平洋における航空ネットワーク建設計画は、日本軍が真珠湾を攻撃したことによって頓挫し、後に米軍を主力とする対日「飛び石戦略」を通じて構築されることとなる⁴⁷⁾。

アメリカ参戦後、ローズヴェルトは、国内線を運航していた17の航空会社すべてを軍事動員することを決定した。だが、アフリカ・中東ルートを開拓し、その地域における航空商業権の獲得を目指していたパンナムは、政府との契約のもとで民間企業として行ってきた空輸活動を損なうとして軍の管理下に置かれることに難色を示した。こうした非協力的な姿勢はパンナムと陸軍航空軍との関係を悪化させ、結果的に、1942年10月にアフリカ・中東ルートからパンナムは排除されることになった。以後、このルートは1942年6月に編成された米陸軍空輸部隊 (Air Transport Command, ATC) に引き継がれた⁴⁸⁾。

ATCは航空会社17社とともに、ドイツ・日本占領地とソ連領土を除くヨーロッパ、アフリカ、中東、アジアへ、戦局の好転に付随して太平洋を網羅する航空ネットワークを構築した。編成当初、1万1千人だったATC要員は、戦争終結までに20万人に増強され、そのうち8万人が世界各地の航空施設に派遣された。ATCが空輸した軍用機は1942年に30,000機、1943年に72,000機、1944年には108,000機にのぼり、さらに終戦までに保有した大型長距離輸送機も3,700機を数えた⁴⁹⁾。ここに最強の空軍力、最大の航空機生産力とともに、軍・民の協力的体制による世界規模の航空ネットワークの運営管理能力と大規模な空輸キャパシティを備えた航空超大国アメリカが出現した。

(4) 戦間期における「航空システム」移転の意義

これまで考察してきたように、航空技術は軍民両用技術であり、航空機の軍事転用、たとえば輸送機の爆撃機への転換が比較的容易に可能であったのと同様に、民間航空会社

が構築してきた「航空システム」の軍事転用も容易であった。また、パンナムやドイツ・ルフトハンザの事例に示されるように、「航空システム」の海外移転は、自国と他国との政治・経済・軍事関係を強化する手段ともなりえる。1940年に米英駆逐艦基地移譲協定が結ばれた後、アメリカ合衆国の航空専門家の一人は、「民間航空の発展は国家の軍事航空戦力と密接に関連しており、航空ルートの発展、飛行術、地上施設の組織化こそが軍事的優位を生み出す」と指摘して空輸の政治的、軍事的意義を強調している⁵⁰⁾。この指摘が懸念をもって示しているように、戦間期の民間航空の軍事転用の事例、つまりドイツによる再軍備と急速な空軍力構築は、民間航空の発展なくしてはありえなかったといえるだろう。

戦間期、ドイツ・ルフトハンザとパンナムは、ラテンアメリカ諸国に設立した現地法人を通じて「航空システム」の移転における競争を激化させていた。いずれも、現地法人である航空会社に対し、人材育成を支援し、空港・管制システムの整備、緻密なスケジュール管理を通じて、現地に浸透していた。アメリカ政府は、ラテンアメリカ諸国からのドイツの影響力を排除する際に、航空機供与、人材育成から空港・管制システムの転換などを幅広く支援することで「脱ドイツ化」を図り、ラテンアメリカ諸国の民間航空の「アメリカ化」を図らなければならなかった。民間主導で発展してきた「航空システム」は、軍民転用が極めて容易であるがゆえに、敵対的な国家による「航空システム」の移転と浸透がもたらす脅威は計り知れなかったに違いない。こうした競合関係を通じて、ドイツとアメリカ合衆国は、すでに「航空システム」の海外移転で競争力を強化し、かつての航空分野の中心的存在だったヨーロッパ諸国を圧倒するような影響力を持つにいたったといえるのではないだろうか。第二次世界大戦を通じてアメリカ合衆国が目指したのは、軍民転換が隨時可能な、自国の「航空システム」の世界への移転にほかならなかったのである⁵¹⁾。

5 まとめにかえて

戦間期、航空分野の発展を牽引したのは、民間航空分野であった。同時に、民間航空分野こそが、ドイツによる速やかな再軍備と空軍力増強を可能にし、軍縮体制を破綻させたといえるだろう。本論はこれまで、当時の先進技術であった航空技術が、いかに軍縮の枠組みからすり抜けたのか、航空技術がどのように軍事転用されたのかを考察してきた。

第1章では、20世紀初頭の航空機開発から、国際法的検討、さらに第一次世界大戦後の新しい航空秩序の形成過程を概観してきた。ヴェルサイユ条約締結によって、ドイツは空軍の保有は禁止されたものの、民間航空に限っては監視下での保有が許可された。この戦勝国主導の新たな秩序構築過程において、「軍事航空機」の明確な定義はなされず、軍・

民航空機の区分は曖昧なままだった。

それゆえ、第2章で、論じたように1930年代に行われた一連の軍縮会議においても、軍事航空機をどのように規制し、軍縮の枠組みを形成するのかが課題のまま残された。そうするうちに、国際民間航空輸送業の発展により、大陸は海を越えて結ばれるようになった。なかでも、植民地を持たないドイツは、中国やラテンアメリカへと市場を求め、現地での民間航空輸送活動を開始する。こうした海外展開こそが、ドイツの航空機産業を支え、人材を育成し、「航空システム」の発展を促したのであった。しかし、ヒトラーが政権につくやいなや、民間航空によって培われた航空技術は軍事転用されることになる。

第3章では、航空機ならびに航空システムの軍事転用問題を検討した。民間航空業務を通じて開発がすすめられた航空機や運航メソッド、航空人材は軍事転用が比較的容易である。ドイツがスペイン内乱に派遣したコンドル部隊によるゲルニカ爆撃は、民間で用いられてきた航空システムの軍事転用といえよう。民間航空におけるドイツの躍進と、再軍備後に実行されたゲルニカ爆撃は、ローズヴェルトの国防観に大きな影響を与えた。この後、アメリカ政府の国防戦略は、民間航空会社が構築してきた「航空システム」、国際航空ルートの軍事転用を前提とするものとなった。第二次世界大戦を通じて、世界規模の「航空システム」の維持こそが、アメリカ合衆国の軍事・民間航空政策となっていく。

戦間期の軍縮体制の不備ともいえる航空技術の軍・民区分の曖昧さや、「軍事航空機の定義」の不在は、軍縮破綻をもたらし、航空大国ドイツを創出することになり、もう一つの破壊的な戦争を導くことになった。航空技術の軍・民区分の難しさは、航空機を軍縮対象にすることに「失敗」した当時の人々の直面した問題であった。先進技術をどうコントロールするのか、それらの民生技術としての重要性のみならず、軍事転用をもたらす問題を把握し、いかに軍縮を実現するのかは、現在、我々が直面している問題なのである。

注

- 1) 2016年4月現在、沖縄県宜野湾市の米軍普天間基地に24機が配備されているCV-22オスプレイに関して、2015年5月、東京都下西多摩地区の福生市など5市1町にまたがる米軍横田基地にも2017年から3機が配備されることが決定された。日本経済新聞 HP [http://www.nikkei.com/article/DGXLASFS12H04_S5A510C1MM0000/]（アクセス日：2016年4月26日）。ボーイング HP [<http://www.boeing.com/>]（アクセス日、2016年4月19日）。
- 2) 西川 [2008] を参照。
- 3) 戦間期の国際民間航空輸送業の発展が、アメリカ合衆国の国防政策の転換をもたらし、戦後の軍事・民間航空政策に影響を与えた経緯については、高田 [2011] を参照。
- 4) Zaidi [2011] pp. 150-178; 高田 [2012] を参照。

- 5) 榎本 [2016] 53-76 頁。
- 6) Freer [1986] pp. 42-44.
- 7) Sochor [1991] pp. 86-106.
- 8) Launius and Bednarek, eds. [2003] p. 16; Wegener [1998] pp. 21-23.
- 9) Chase and Carr [1988] pp. 179-217 では、アメリカ人の国防観が、海外からの攻撃を想定したものに变化した契機は、真珠湾攻撃であったと分析している。
- 10) Rice [2004] pp. 1-8.
- 11) Hermann [1997] p. 140.
- 12) 高田 [2011] 21-22 頁。
- 13) Jönsson [1981] pp. 277-8.
- 14) Milde [2012] pp. 10-11.
- 15) Sochor [1991] p. 2.
- 16) Milde [2012] p. 10.
- 17) Milde [2012] p. 12.
- 18) Davis [1972] pp. 200-1.
- 19) Milde [2012] p. 62-3.
- 20) Lee [2003] pp. 89-92; Nash [2010] p. 125.
- 21) Zaidi [2011] pp. 157-159; Overy [2016] p. 116.
- 22) Davis [1964] pp. 170-2.
- 23) Omissi [1990] pp. 3-7.
- 24) Gidwitz [1980] pp. 39-40.
- 25) Davis [1964] pp. 123-130; Taneja [1980] pp. 2-4.
- 26) 戦間期におけるパンナムの躍進と独占的立場の確立については Delay [1980] を参照。
- 27) Davis [1964] pp. 141-142.
- 28) Ibid, pp. 156, 218-22.
- 29) Lyth [2003] pp. 250-252.
- 30) Burden [1943] pp. 12-13.
- 31) ドイツ系移民の協力については、Burden [1943] p. 11; ドイツとラテンアメリカ諸国の経済関係の強化については、Friedman [2003] p. 576.
- 32) Import Data, Brazil, Aircraft, n.d., (RG59 Lot 54 D 380 Box 3, National Archives and Records Administration, College Park, MD, 以下、NARA と略す)。
- 33) Conn and Fairchild [1960] pp. 238-249.
- 34) Schedule Map of Deutsche Lufthansa, 1938 (Record Group 165 Entry 77 Box 1332, NARA)。
- 35) Deist [1981] pp. 58-60.
- 36) 前田 [2006] 57-61 頁。
- 37) Southworth [1977] pp. 181-183, 254.
- 38) Dallek [1979] p. 148.
- 39) Dallek [1979] pp. 173-174.

- 40) 民間パイロット養成プログラムについては、高田 [2011] 19-35 頁を参照。
- 41) 高田 [2011] 30 頁。
- 42) Taliaferro, Ripsman, and Lobell, eds. [2013] p. 205.
- 43) Rosenman [1941] pp. 39-43.
- 44) Burden [1943] pp. 67-79.
- 45) Dallek [1979] pp. 243-7.
- 46) Ray [1975] pp. 340-58; *New York Times*, August 19, 1941, pp. 1, 4; Foreign Economic Administration, "History of Lend-Lease" (Record Group 169, Box 3137, NARA) , pp. 3-4.
- 47) Dallek [1979] pp. 303-4.
- 48) Davis [1972] pp.267-8; Daley [1980] pp. 336-7.
- 49) Craven and Cate [1958] p. 19.
- 50) Lissitzyn [1940] pp. 169-70.
- 51) 高田 [2011] を参照。

文献リスト

- 榎本珠良 [2016] 「武器移転規制と秩序構想—武器貿易条約（ATT）の実施における課題から—」『国際武器移転史』第1号。
- 高田馨里 [2011] 『オープンスカイ・ディプロマシー アメリカ軍事民間航空政策 1938~1946年』有志舎。
- 高田馨里 [2012] 「1930年代における『軍・民技術区分』問題とドイツ軍拡」、横井勝彦・小野塚知二編『軍拡と武器移転の世界史—兵器はなぜ容易に広まったのか』日本経済評論社。
- 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。
- 前田哲男 [2006] 『戦略爆撃の思想 ゲルニカ 重慶 広島（新訂版）』凱風社。
- Burden, William A. M. [1943] *The Struggle for Airways in Latin America*, The Council on Foreign Relations.
- Chase, James and Caleb Carr, [1988] *America Invulnerable: the Quest for Absolute Security from 1812 to Star Wars*, Summit Books.
- Conn, Stetson and Byron Fairchild, [1960] *The Western Hemisphere: The Framework of Hemisphere Defense*, U. S. Government Printing Office.
- Craven, Wesley F. and James L. Cate [1958] *The Army Air Force in World War II: vol. 7: Service around the World*, The University of Chicago Press.
- Daley, Robert [1980] *An American Saga: Juan Trippe and his Pan Am Empire*, Random House.
- Dallek, Robert [1979] *Franklin D. Roosevelt and American Foreign Policy 1932-1945*, Oxford University Press.
- Davis, R. E. G. [1964] *A History of the World's Airlines*, Oxford University Press.
- Davis, R. E. G. [1972] *Airlines of the United States since 1914*, Smithsonian Institution Press.
- Deist, Wilhelm [1981] *The Wehrmacht and German Rearmament*, University of Toronto Press.
- Freer, Duane [1986] "Chicago Conference (1944) - U. K. -U. S. Policy Split Revealed," *ICAO Bulletin*, 41-8.
- Friedman, Max Paul [2003] "There Goes the Neighborhood: Blacklisting Germans in Latin America and the Evanescence of the Good Neighbor Policy," *Diplomatic History*.
- Gidwitz, Betzy [1980] *The Politics of International Air Transport*, MIT Press.

- Hermann, David G. [1997] *The Arming of Europe and the Making of the First World War*, Princeton University Press.
- Jönsson, Crister [1981] "Sphere of Flying: The Politics of International Aviation," *International Organization*, 35-2.
- Roger D. Launius and Janet R. Daly Bednarek, eds. [2003] *Reconsidering a Century of Flight*, The University of North Carolina Press.
- Lissitzyn, Oliver J. [1940] "The Diplomacy of Air Transport," *Foreign Affairs*, 19-1.
- Lyth, Peter [2003] "Deutsche Lufthansa and the German State, 1926-1941," in Terry Gourvish, ed., *Business and Politics in Europe, 1900-1970: Essays in Honour of Alice Teichova*, Cambridge University Press.
- Mahnken, Thomas, Joseph Maiolo, and David Stevenson, eds. [2016] *Arms Races in International Politics: From the Nineteenth to the Twenty-First Century*, Oxford University Press.
- Milde, Michael [2012] *International Air Law and ICAO* [2nd Edition], Eleven International Publishing.
- Nash, Lee [2010] *Herbert Hoover and World Peace*, University Press of America.
- Omissi, David E. [1990] *Air Power and Colonial Control: the Royal Air Force, 1919-1939*, Manchester University Press.
- Ray, Deborah Wing [1975] "The Takoradi Route: Roosevelt's Prewar Venture beyond the Western Hemisphere," *Journal of American History*, 62-2.
- Rice, Rondall R. [2004] *The Politics of Air Power: From Confrontation to Cooperation in Army Aviation Civil-Military Relations*, University of Nebraska Press.
- Rosenman, Samuel I. [1941] *The Public Papers and Addresses of Franklin D. Roosevelt, vol. 9: War and Aid to Democracies, 1940*, New York.
- Sochor, Eugene [1991] *The Politics of International Aviation*, MacMillan.
- Southworth, Herbert Rutledge [1977] *Guernica! Guernica! : A Study of Journalism, Diplomacy, Propaganda, and History*, University of California Press.
- Taliaferro, Jeffrey W. Norin M. Ripsman, and Steven E. Lobell, eds., [2013] *The Challenge of Grand Strategy: The Great Powers and the Broken Balance between the World Wars*, Cambridge University Press.
- Taneja, Nawal K. [1980] *U.S. International Aviation Policy*, Lexington Books.
- Wegener, Peter P. [1998] *What Makes Airplanes Fly? History, Science, and Applications of Aerodynamics*, Springer.
- Zaidi, Waqar H. [2011] "'Aviation Will Either Destroy or Save our Civilization': Proposals for the International Control of Aviation, 1920-1945," *Journal of Contemporary History*, 46-1.

第一次大戦期の英米によるロシア向け小銃弾の生産 —グリーンウッド&バトリー社とレミントン社を事例に—

高柳 翔

明治大学 客員研究員

- 1 はじめに
 - 2 英米における小銃弾製造技術の革新
 - (1) 米国の事例—南北戦争と金属薬莖—
 - (2) 英国の事例—クリミア戦争以降の小銃弾製造の機械化—
 - 3 第一次大戦中の英米からロシアへの小銃弾供給
 - (1) 米レミントンの事例
 - ① 英国の対露支援と米国企業の納入遅延
 - ② 品質基準を巡る英露と米国企業の確執
 - ③ 米国を介した対露支援の頓挫
 - (2) 英 G&B の事例
 - ① 英国小銃弾産業による戦時増産体制
 - ② G&B の対露支援—豊富な経験と技術—
 - 4 おわりに
- 注
文献リスト

1 はじめに

19世紀以降における武器弾薬の近代的製造方式を語るなかで、「アメリカン・システム (American system of manufacture)」¹⁾ を編み出した米国の存在感は大きい。小火器に関して言えば、コルト式回転拳銃、連発銃、ガトリング銃などの革新的銃器に加え、金属製弾薬が初めて大規模に使用されたのは米国の南北戦争であった。これら装備の開発や量産を通じて成長したレミントン社 (Remington Arms-Union Metallic Cartridge Co.)、ウィンチェスター社 (Winchester Repeating Arms Co.) といった世界有数の武器弾薬メーカーは、史上初の総力戦となった第一次大戦を含め、戦時中の銃器と銃弾の大量生産において比類なき実績を残したと想像され得る。しかし、1917年4月に連合側として第一次大戦へ参戦した米国の欧州派遣軍 (American Expeditionary Force、以下 AEF と略記) は、派兵準備が整う前であったとはいえ、戦闘に本格参入したのは1918年半ばと遅く、

しかも、交戦に用いた武器弾薬の多くを英仏から供与されている²⁾。参戦前の米国では、上記2社を含む民間武器メーカーが英仏露などの連合国向けに相当数の武器弾薬を製造しており、交戦国と同程度の増産を経験済みであったが、米国参戦（1917年4月）から休戦（1918年11月）までの英仏米の軍事生産力を比較すると、米国の実績は火砲分野で英仏に大きく見劣りし、主力部門の銃器製造でも目立った成果を残していない³⁾。さらに、米国で1916年11月に刊行された以下の新聞記事は、英仏が対米契約の継続に見切りをつけたことを報じており、参戦前でさえ、米国軍事産業の生産力が振るわなかった可能性を示唆している。

「連合国、もはや米国の軍需物資輸出に依存せず：…英仏が我が国（米国）において以前に締結した武器弾薬の製造契約について、現在、これらの解約に向けた努力が進められている。今後の英国は、極端な緊急事態を除き、ドイツとの戦争に必要な物資の全てをブリテン諸島とカナダにて製造することが可能となる。…レミントンとウィンチェスターの各工場によって分割受注された200万丁の（英国向け）小銃製造契約は、すでに解除された。…英仏の弁務官は、自国が現在、必要な軍需物資の製造体制を整えており、たとえ（米国内で）建設済みのプラントと仕掛中の原材料に対し、（契約解除による）多額の契約者払戻金（bonus）を負担することになっても、（これ以上の）資金は米国へ投じず、国内に留めておきたいとの考えを示した。…」⁴⁾

英仏露の三国協商が中立時の米国に最も期待を寄せたものは、小銃や機関銃などの銃器類の供給であるが、弾薬なきこれらは用をなさないため、同時に大量発注されたのが「小銃弾」である。塹壕を挟んだ睨み合いが数年間続いた第一次大戦では、しばしば実施された歩兵部隊の敵塹壕への攻撃時に攻守双方で膨大な弾薬が消費されたため、1915年初頭の英国では深刻な砲弾不足（shell crisis）が発生し、供給力拡大のために軍需省（Ministry of Munitions）が創設される。しかし、大戦時の弾薬使用については、小銃弾にも着目すべきである。すなわち、小銃弾の発射体といえば文字通り小銃のみであった戦前の状況は、同じ弾薬を使用可能で、かつ1分間に数百発という驚異的な発射速度を有する機関銃が大挙して塹壕に配置されると様変わりし⁵⁾、小銃弾の消費量も爆発的に増大したのである。そして、大戦初期から武器弾薬調達に英仏以上の苦戦を強いられたロシアは、こと小銃弾に関しては最大の対米発注国となるが、やはり米国企業との契約に不満を覚え、多くを解約している。

前述の新聞記事からは、挙国一致体制により軍事生産力を強化してきた英仏が、大戦半ばまでに対米依存を不要とし、さらには同盟諸国に対する武器弾薬の供給源として浮上してきたことが読み取れる。東部戦線の要であったロシアには、とりわけ英国が手厚い援

助をしており、1917年末に社会主義革命が勃発するまで多種多様な武器弾薬を輸出するが、そのうちロシア制式小銃弾の「7.62 ミリ弾（7.62mm Russian）」は最大の援助品の一つであった⁶⁾。そして、英国の弾薬産業が1917年初頭から7.62ミリ弾の生産を始めたのは、直前まで同銃弾製造の中核を担っていたものの、納期の著しい遅れのために契約を途中解除されたレミントンやウィンチェスターの代役を務めるよう要求されたからである。さらに注目に値するのは、供給元としての役割を引き継ぎ、対露支援の先陣を切った英国の弾薬メーカーが、キノック社（Kynoch Ltd.）やノーベル社（Nobel's Explosives Co. Ltd）といった著名企業ではなく、工作機械製造を本業とするグリーンウッド&バトリー社（Greenwood & Batley Ltd.、以下G&Bと略記）であった点である。本稿は、最大受注者のレミントンをはじめ、ロシアへ小銃弾を供給した米国企業が期待通りの働きを見せられなかった理由を探るとともに、開戦から自国軍向け小銃弾の生産に忙殺されてきたはずの英国企業G&Bが、米国企業の失敗の後、対露支援に振り向けるための生産力をいかにして迅速に捻出したのかを究明していく。

2 英米における小銃弾製造技術の革新

（1）米国の事例—南北戦争と金属薬莖—

「小銃弾」に焦点をあてる本稿では、まず初めに、19世紀後半における銃器性能の向上が弾薬消費量の著しい増大をもたらし、それにより銃弾製造が機械化へ向かうというプロセスを、南北戦争期（1861～65年）の米国における技術革新を起点として概説していく。19世紀から両大戦期における米国の軍用小銃弾生産は、1816年に誕生したフラン克福ード工場（Frankford Arsenal、以下FAと略記）を中心としていた。FA創設時の主力軍用小銃は燧発式のマスケット銃であり、その弾薬は紙製の薬包に弾丸と火薬を収めただけの非常に単純な構造をしていた。こうした小銃弾を生産していた欧米の弾薬工場では、FAを含め、ほぼ例外なく手作業熟練に依存する製造技術が支配的であった。しかし、1840年代頃より燧発式が廃れ、「雷管（percussion cap）」⁷⁾が使用され始めると、手作業生産の難しいこの金属部品を製造するため、徐々に機械の導入が進む。1850年代のFAでは、蒸気を動力とするものを含む数種類の雷管製造用機械（cap machine）が製造工程へ取り入れられるが⁸⁾、機械化をさらに進行させ、FAを米国随一の小銃弾工場へと成長させる要因を提供したのは南北戦争であった。FAの雷管生産数は、機械化が本格化した1853年には月産で100万個であったものが、南北戦争開戦後の1862年には500万個を超えるまでになったが、それでも目標の700万個には足りず、1863年以降の大幅な設備拡張により、多数の工作機械が追加設置された⁹⁾。

他方、この戦時中には、フランスやスイスで発明された後、米国において実用の域に高められた「金属薬莖」を弾薬に用いる元込・連発銃やガトリング銃などの新型銃器が投入されているが、細長い円筒形で、しかも原材料として良質な銅を要求するこの部品を量産するのは雷管以上に困難であった¹⁰⁾。さらに、南北戦争では、従来の紙製薬包を弾薬とするマスケット銃がいまだ主力小銃であり、しかも上記の新型銃器は開戦後に北部政府が急遽採用した装備であったため、専用の金属薬莖を戦時中に製造できたのは、これら銃器の開発元（民間武器メーカー）にほぼ限定されていた¹¹⁾。よって、FAはマスケット銃用の弾薬製造に特化すればよく、金属薬莖製造の一大機械化工程を整備するという誘引は全く生じなかったと考えられる¹²⁾。しかし、スペリオール湖で産出する銅（Lake Superior copper）などの金属資源を豊富に有した米国では¹³⁾、終戦直後に元込銃（Springfield M1866）が軍に制式採用されたことで、戦争中に有用性が認められた金属薬莖の生産が本格化し、FAは1867年前半において約350万発を製造している¹⁴⁾。

このように、南北戦争を経た米国の軍装備では先込銃と紙製薬包が急速に廃れ、元込銃と金属薬莖の需要が増大するが、この動きには欧州諸国も追随したため、新型の銃器・弾薬の世界的な市場が形成されていく¹⁵⁾。軍備増強により海外進出を目指す主要国のうち、1860年代末に元込式ベルダン銃（Berdan Rifle）を制式採用したロシアは、英国のG&Bから工作機械を輸入することで同銃を国産化するが¹⁶⁾、専用の金属製弾薬は米国のユニオン金属薬莖会社（Union Metallic Cartridge Co.、以下UMCと略記）によって供給されている。FAで金属製弾薬の増産が本格化した1867年、コネチカット州ブリッジポート（Bridgeport）に創設されたUMCは、1912年にレミントンと合併会社（以下、単に「レミントン」と略記）を設立するまで、米国の小銃弾メーカーとしては最大手に数えられた¹⁷⁾。創業以来、ベルダン銃の発明者バーダン（Hiram Berdan）と事業提携関係にあった同社は、同銃専用の金属製弾薬を最初に製造するという栄誉を得ていたことで¹⁸⁾、ロシアから頻繁に受注を得ることになる¹⁹⁾。

創業から4年後、UMCは1日に40万発以上の生産力を誇り²⁰⁾、ロシア・トルコの双方と契約を締結した1877年の露土戦争では、同社製の小銃弾を両軍が戦場で撃ち合うという奇妙な光景が展開された²¹⁾。ロシアは、1870年代初頭にFA内で使用されていた工作機械一式を米陸軍長官の好意により贈呈された他、多くの機械を米国から輸入し、1874年にはサンクト・ペテルブルクの工場では2万5,000発/日のベルダン式弾薬を製造するなど、米国に技術依存する形で小銃弾の国産化を実現した²²⁾。こうして、欧州諸国に先んじて金属薬莖を実用化し、海外輸出をいち早く開始した米国の小銃弾産業であったが、連合軍から大量受注を得た第一次大戦の前半期では十分な成果をあげておらず、な

かでもロシアを得意先としていたレミントン（UMC）がロシア式小銃弾の供給に失敗したことは非常に興味深い。では、本稿で米国と対置する英国の小銃弾産業は、総力戦下にあっても他国への支援が可能な生産体制を整えていたのであろうか。

（2）英国の事例―クリミア戦争以降の小銃弾製造の機械化―

17～19世紀に軍用弾薬工場として英国に君臨したのは、ウーリッジ工場に属する王立弾薬製造所（Royal Laboratory、以下RLと略記）である²³⁾。RLの小銃弾製造は、米国のFA同様、1850～60年代に機械化を達成するが、この技術革新を支えた工作機械の多くがG&Bの製品であった点や、1860年代後半に英国で開発された金属製弾薬「ボクサー弾（Boxer Cartridge）」の量産体制が、RLとG&Bの連携により完成されたことは本稿の議論において重要である。他の欧米諸国と同じく19世紀前半まで先込め滑腔のマスケット銃を軍用とした英国では、1840年頃に雷管が採用されたこと以外、小銃本体や弾薬に関する目立った技術進歩は見られなかった。小銃弾製造の中心、RLにおける生産方式も非常に原始的な状態にとどまり、1840年代以降に雷管製造工程へ導入された機械も、「手工具」の域を脱しない初歩的な器具に過ぎず、蒸気を動力とすることもなかった²⁴⁾。だが、1853年のクリミア戦争勃発により状況は一変する。参戦直前の英国で制式採用されたライフル銃（Enfield Rifle, Pattern 53）は、従来の球形弾に代わり、銃身内部の旋条（ライフルリング）に食い込むよう改良された円錐形の「ミニエー弾（Minié Ball）」を使用するものであり、この新式弾を大量生産するには、RLの製造工程を大規模に機械化する必要があった。1854年、英国政府によりRLの設備強化を任されたボクサー（Colonel E. M. Boxer）は、2基の蒸気機関と数百フィートのシャフト、そして多数の工作機械を備えた臨時の工場をわずか2ヶ月で建設し、計画策定から半年で生産を軌道に乗せることに成功する²⁵⁾。ボクサー弾の開発者でもある彼がRL工場長に就任した1855年までに、雷管の一貫製造工程が実現した他、25万発／日の製造力を持つ弾丸製造機械（self-acting bullet machinery）の導入や、砂糖袋の製作機械を改良することで、紙製薬包を量産する体制（20万個／日）が整備された²⁶⁾。

しかし、1866年に英国の制式小銃が元込銃（Snider Rifle）に置き換わり、同時に弾薬が金属製のボクサー弾へと変更されると、RLはさらなる機械化を強いられる。すでに元込・連発銃を南北戦争で実戦使用し、金属製弾薬に関する知見が豊富であった米国と同水準の生産体制を発足させるには、外部からの技術導入が不可欠となったが、このような状況下でRLに協力をもちかけたのが、イングランドのリーズ（Leeds）に本拠を有した工作機械メーカー、G&Bである。1850年代後半より、アメリカン・システムを導入した英

国の小銃工場に多数の工作機械を販売していた G&B は²⁷⁾、金属製弾薬の専用機械を製作可能な技術力ある民間企業としては、当時の英国において唯一無二の存在であった。同社の創業者トマス・グリーンウッドは、英帝国全体で 125 万発／週の消費量が目安とされたボクサー弾の生産ラインを整えるため、RL 所属の技師ダビッドソン (J. Davidson) との共同により 21 種類に及ぶ専用機械を開発する²⁸⁾。これら新機械の製造を任されたのも開発元の G&B であり、1866～67年に計 330 台の大型受注を得ている²⁹⁾。

こうしてボクサー弾は、採用された初年度の 1866 年には、完成された近代工場となった RL に加え、ロンドンのイーリー兄弟社 (Eley Brothers) に数百万発が発注されたが、これを最後に、バーミンガムのキノックが大型契約を得る 1885 年まで、軍用小銃弾の量産を民間企業が担うことはなかった³⁰⁾。1850 年代に雷管製造を専門として創業したキノックは、本格的に銃弾製造へ参入した 1860 年代からは民間人向け銃器用の金属製弾薬を主な製品としており、有限会社となった 1884 年以降、英国の弾薬企業としてはノーベルと並び称されるまでに成長した³¹⁾。キノックの躍進は、RL の独占事業であった英国の軍用小銃弾製造体制に楔を打ち込み、さらなる民間企業の参入を促したが、同時に、英国政府からの受注をめぐる激しい競争までもが発生する。1896 年には、無益な争いに歯止めをかけるため、キノック、ノーベルなどの先進企業 4 社によりカルテル協定が締結されるが、注目すべきは、このカルテルに工作機械メーカーの G&B が名を連ねていたことである³²⁾。G&B は自社製の工作機械を用いた軍需物資の製造を一部門として独立させており、小銃弾については、専用機械を RL やキノックなどに販売する傍ら、これを自社の弾薬工場にも設置し、1868 年頃には製造を開始していた³³⁾。これらの多様な参入企業を加えた民間弾薬産業、通称「トレード (trade)」は、第一次大戦時には RL を上回る生産力を発揮し、英国政府は当然のこと、ロシアなどの同盟諸国に向けた複数種類の小銃弾を生産するという重責を担うことになる。

3 第一次大戦中の英米からロシアへの小銃弾供給

(1) 米レミントンの事例

① 英国の対露支援と米国企業の納入遅延

第一次大戦における物資の消費量は、19 世紀までの戦争に比べて桁外れとなり、英仏でさえ、大戦初期には米国の生産力に依存せざるを得なくなる³⁴⁾。戦争の長期化が決定的となった 1915 年初頭の米国市場では、英仏露やベルギー、セルビアなどの連合国に属する国々が、圧倒的に不足する武器弾薬の確保を求めて発注合戦を味方同士で繰り広げており³⁵⁾、米国産業に有利な状況が形成されていた。特に、主要製品である銃器と銃弾

を主に米国内の民間市場向けに販売していたレミントンとウィンチェスター³⁶⁾にとって、連合国との軍需契約はかつてない収益を約束し、その後の会社成長の大きな一助になるという期待を抱かせるものであった。一方、米国市場での同士討ちが戦況に悪影響を与えるという懸念を抱いた英仏露は、1915年2月、米国内での物資調達に統制を加える「共同購入システム（joint purchasing）」の導入に関して協議を始める³⁷⁾。だが、財政的信用度が低く、借款利用が困難であったロシアは、米国企業との軍需契約締結に手間取り、発注確定後も、契約条項の不備による著しい納入遅延に悩まされるなど³⁸⁾、3国間調整の足枷となっていた。

ロシア政府が大量発注した武器弾薬の納入が滞れば、三国協商の一角に大きな戦力低下が生じるうえ、米国内の限られた資源・労働力が浪費され、連合国全体の物資調達にも支障が生じる。こうした事態を憂慮し、ロシアに手を差し伸べたのが英国であった。英国政府は、1915年1月15日にニューヨークの金融大手J・P・モルガン社（J. P. Morgan & Company）と代理人契約（Commercial Agency Agreement）を締結し、英国陸海軍向けの物品を米国内で調達する役目を与えていたが³⁹⁾、懸案であったロシアの武器弾薬調達については、本国政府とモルガンの間に直接的な代理人契約が締結されるのではなく、これら2者の間を英国政府が仲介するという特殊な手法が1915年5月の英露間合意により採用される⁴⁰⁾。これにより、米国企業へ発注されたロシア向け契約の全てが英国政府の名の下、モルガンが代理署名する形で締結されることになる⁴¹⁾。しかし、小銃と小銃弾に限って言えば、英国の思惑に反し、喜び勇んで契約を受注したはずの米国企業の納品には著しい遅れが発生してしまう。

1914年末以来、英仏露から多数の小銃・小銃弾契約を受注した米国企業の代表がレミントンとウィンチェスターであり、小銃は2社合計で340万丁を数えた英国政府からの受注量⁴²⁾が最も多く、小銃弾に関しては、合計10億発以上を受注したロシア向けの契約が最大であった。1915年に入ると、両社はともに多額の資金借入れによる大幅な製造設備の拡張を余儀なくされたが⁴³⁾、小銃・小銃弾の両契約についてウィンチェスターを大きく上回る数量を割り当てられたレミントンは、もともとニューヨーク州イリオン（Ilion）に有した工場に加え、1915年後半にはペンシルベニア州エディストーン（Eddystone）に新工場を建設し、これを英国向け小銃の製造に従事させた。一方、旧UMCのブリッジポート工場（44頁を参照）を中心に、ロシア向けを主として生産された小銃弾については、小銃生産ほどの設備拡張は行われなかったが、大量生産に難のあった薬莖のみ、別途新しい工場を建設して生産合理化を図った⁴⁴⁾。ところが、こうした努力もむなしく、納入状況は本格化どころか悪化の一途をたどる。英国政府向けの小銃契約

については、すでに本格的な納入が開始されているはずの1916年1月において、納品数はレミントンが14丁、ウィンチェスターは6丁に過ぎず、徐々に生産ペースが向上し始めた同年8月でさえ、わずか9万5,542丁が納入されたにとどまった⁴⁵⁾。また、英国に次ぐ数量が発注されたロシア向け小銃についても、計30万丁を受注したウィンチェスターは1916年末の納期までに何とか完納を達成したが⁴⁶⁾、100万丁以上を受注したレミントンは、ブリッジポートに小銃工場を新設して対応したにもかかわらず、その生産数量は1916年初頭において125丁／日に過ぎなかった⁴⁷⁾。

甚だしい納品の遅れは、小銃弾契約でも同様に見られた。英国は、開戦直後から米国内で自国向け小銃弾を多数発注しているが（注85を参照）、やはり最大数量を受注したレミントンは、1914年の契約（1億5,000万発）については完納を果たしたものの、15年後半に受注した約3億3,000万発の追加契約では納入が失速し⁴⁸⁾、16年7月時点で2億900万発を未納としていた⁴⁹⁾。そして、英国向けをさらに上回る受注量を記録したロシア式7.62ミリ弾の生産では、レミントンらは一層の苦境に立たされる。英国政府の代理人モルガンは、1915年5月にウィンチェスターへ3億発を⁵⁰⁾、同年9月にレミントンへ5億発の7.62ミリ弾を発注し、後者の契約では、16年6月30日までに2億発を、残数を17年6月30日までに納入することが取り決められた⁵¹⁾。しかし、こうした当初予定に反し、2社の納入ペースは1916年に入っても全く上向かず、第3の契約業者として2億発を受注したユナイテッド・ステイツ薬莖会社（United States Cartridge Co.、以下USと略記）も、やはり思うような結果が出せなかった⁵²⁾。このように、英露向け契約の納期遵守に失敗を続けた米国メーカーに対し、発注者である英国政府は不信感を募らせ、1916年後半には解約を前提とする交渉を開始した。まず、1916年8月には、約200万丁が未納であった英国向け小銃契約の取り消し指示がモルガンに発せられ、翌月にレミントンとウィンチェスターへ正式な契約解除が通告された⁵³⁾。両社に対するこうした処置は、小銃弾契約にも及び、1916年10月には、英国内の備蓄が潤沢になり始めた英国向け小

表1 1917年2月時点における米国からロシアへの7.62ミリ弾供給計画

単位：100万発

納入業者名	総契約数	納期	納入実績		納入予定数量				計
			2月10日まで	2月11日と28日	3月	4月	5月	6月	
レミントン	750	1917年 7月1日	105	9	20	22	22	22	200(未納:550)
ウィンチェスター	300	1917年 5月1日	109	12	22	22	0	0	165(未納:135)
ユナイテッド・ステイツ (US)	200		105	15	40	40	0	0	200(完納)
計	1,250		319	36	82	84	22	22	565(未納:685)

【出典】The National Archives, MUN4/5544: Statement of deliveries made & estimated under Contracts for 7.62mm cartridge placed in the United States.

銃弾（54～55頁を参照）について、17年4月までに納入できなかつた数量を受け入れないことが決定された⁵⁴⁾。ロシア式7.62ミリ弾も、全数量の納入を待たずに納期（1917年中葉）までに強制終了する（表1を参照）という、事実上の契約取消し処分が1916年12月に下される⁵⁵⁾。

② 品質基準を巡る英露と米国企業の確執

英国政府から契約破棄の通告を受け、それまでに実施した大規模な設備投資を回収できないという危機に見舞われたレミントンとウィンチェスターであるが、両社の納品はなぜ著しく遅延したのか。小銃・小銃弾を問わず、直接の遅延要因は、納品時に発注国（英露）から課せられる品質検査において多数の不合格品が発生したことであるため、以下では、英露両国の意見も参考に、受注量に比例して最も大きなトラブルに見舞われたレミントンの内部事情に注目して検証していく。

納入遅延が著しいレミントンの契約履行能力について1916年4月頃より事実確認を行っていたモルガンに対し⁵⁶⁾、同年7月、レミントンは以下の説明文書を提出している。

「…我が工場の内外で生じた労働問題や、…小型工具・取付具・機械等の必要機器を十分に入手できないなど、不可抗力の事態が多数生じたことで想定外の遅延が発生し、生産量は工場長や技師たちの予想よりも遥かに低く、製造費用も大幅に増大しております。

…当社の生産状況は、ちょうど転換期を迎え…工場は徐々に、しかし確実に生産量を増やしてきておりますし、…最大の問題の一つである労働力不足も次第に解消され始め、…従業員名簿の登録数は現在2万9,000人であり給与支払いに要する資金は莫大です。…

当社は、契約履行のため、納期の延長を申し入れるに値する数々の理由を有し、…その一つは、当社が英国向けに全く新しいモデルの小銃を製作し、膨大な開発試験を実施してきた事実であります…当社で製造した最初の小銃が英国側に納入された際、排莢が迅速かつスムーズではないとの意見が寄せられ、…新しい排莢器を開発・製造する必要に迫られました…しかし当社は、英国の品質検査官が（新型の）小銃の設計を承認した1915年1月より以前に、同検査官に上記欠陥の存在を知らせ、注意を喚起しておりました。…

ロシア向け小銃弾につきましては、その製造に必要な機械や機器の入手に失敗したために納入が滞っております。当社は、この小銃弾契約の締結に伴い即座に必要な機械を発注し、その納品は昨冬初めに開始し、1916年5月1日に完了予定でしたが、…納期時点で受領したのは全発注量の10%にも満たず、多額の代金を前払いしたにもかかわらず納入は現在も極めて緩慢です。…」⁵⁷⁾

この書簡において、生産阻害要因の一つとしてレミントンがあげた労働力の問題につい

ては、1915年7月に同社ブリッジポート工場にて発生した、8時間労働の導入と賃上げを求める機械工500人によるストライキを紹介しておくべきであろう⁵⁸⁾。だがレミントンには、こうした「不可抗力の事態」が解消し始めたと報告したので、納期の延長措置を受けることになる。しかし、1916年6月から17年7月へと初回納期が変更されたロシア式7.62ミリ弾の生産については、17年初頭においてもなお、納入可能とされた数量は8,300万発であり（注52を参照）、総受注数の7億5,000万発（注51を参照）には到底及ばない状態であった。なぜなら、生産準備が整ったレミントンを今度は発注国の厳しい品質検査が待ち構えていたからである。上記書簡が特に問題視した英国向け小銃の生産においては、口径変更などの頻繁な再設計を要求されたうえ、完成したひな型（model）の寸法が英国から送られた設計図に一致しないという問題が発生し、さらに英国政府工場からの指示を厳密に固守する検査官が派遣されたため、ウィンチェスターにとっても大きな困難を伴うものであった⁵⁹⁾。

しかし、より苦慮したのはロシア向け契約への対応である。官僚主義的で硬直化した組織構造に支配されていたロシアの品質検査（注41を参照）においては、設計図の送付に手間取るなどの手続きの遅れが頻発し⁶⁰⁾、さらには検査ミス責任を逃れようとする検査官によって、契約業者に過剰な重荷が与えられる傾向があった。小銃契約においては、完納を達成したウィンチェスターでさえ、ロシアから提供されたゲージの不具合など、生産開始前に生じたトラブルに難儀し、小銃弾にいたっては、仕様書の寸法を厳密に守るよう求めるロシア検査官と、わずかに仕様と異なっても使用時に作動すれば問題無いとするメーカー側の意見に不一致が生じ、これを仲介した英国の検査官でさえ「些細なことにこだわり過ぎている」とロシアを非難している⁶¹⁾。ロシア向け小銃・小銃弾を生産したレミントンのブリッジポート工場では、ロシアから派遣された約1,500人の検査官がグループ内部を往来し、なかには、暴発の危険性を確認するとして検品対象の小銃を装填後に床へ叩きつけるといった乱暴な検査をする者もいた⁶²⁾。

③ 米国を介した対露支援の頓挫

しかし、英国はロシアの検査基準を否定しつつも、米国製品の品質を認めたわけではなく、むしろこれらに欠陥品の烙印を押すことが多かった。戦闘に用いる武器弾薬を扱う軍需契約は、納入品が戦闘中に不発や暴発を起こすことがないように、行き過ぎとも言える品質検査を伴うことが常であり、レミントンやウィンチェスターの主要事業であった民間市場向けビジネス（注36を参照）とは全く異質のものであった。しかし、2社がこの点を十分に理解していたかについては、これを否とする見解が英国側に散見される。例えば、

英国向け小銃契約の失敗原因は「(2社の) 経営陣や従業員が、軍用小銃の特性について一様に無知」であり、「軍用小銃生産の経験が皆無」であったこととされる⁶³⁾。著しい生産遅延の責を英国側の設計変更や厳しい品質検査に帰した2社であるが、彼らが多くの費用と時間をかけて製作したと主張するひな型には、民間向け銃器の製造において軍用小銃を凌ぐ水準にあると自負していた「部品互換性」が十分に認められていない⁶⁴⁾。レミントンが強く非難した「排莢不良」に関する英国側の設計ミス（49頁の引用を参照）も、同社が新しい排莢器を製作したことで解決されたはずである。それでも、製造された小銃が装填や排莢において動作不良を起こし続けたことから、2社が作成したひな型やゲージ（注64を参照）はやはり不正確であったと思われ、これに不安を覚えた英国は、戦場の重要な局面において米国製小銃を使用しないよう1917年1月に推奨している⁶⁵⁾。小銃弾についても、納入後に性能欠陥を多発した米国製銃弾の品質は問題視されており⁶⁶⁾、さらに納入遅延と資金繰りにも苦しむレミントンとウィンチェスターは、英国にとって発注対象外となりつつあった⁶⁷⁾。

一方、7.62ミリ弾契約の取消が決定的となった1916年12月、駐米ロシア軍需委員会（注41を参照）の関係者には、以下のような辛辣な意見を述べる者が見られた。

「私は（1916年）11月22日にレミントンの小銃および薬莢工場を訪れました…薬莢工場は、これまで同様、我が国（ロシア）の小銃薬莢を副業程度に製造しており、その低品質には全く改善が望めません。…レミントン、ウィンチェスターとの小銃弾契約は、可能な限り早期に取り消すことが望ましいと考えます…レミントンの小銃工場は、…品質検査で不合格になる製品を再び供給し始め、しかも我々の（設計変更等の）要求に抗議しております。…偶発的な成り行きで軍需に携わるようになったうえ、もっぱら商業目的のみを追求する（米国の）工場に対しては、合意した期日通りに一定品質の小銃を製造するよう強制する必要があるでしょう…」⁶⁸⁾

レミントンが7億発超の7.62ミリ弾を製造する大型契約を「副業」にしていたという上記の見解は、同社が戦時好況の波に乗って英露以外の国々からも契約を得ていたことを考慮すれば信憑性は高い。また、ロシアの品質基準の不当性は別として、英国側の所見によれば、大量生産に注力していた当時の米国企業の多くは品質にあまり注意を払わず、社内の検品体制が未整備であったので、品質検査への対応失敗は本稿の事例に限らず他の軍需契約でも広く見られたという⁶⁹⁾。さらに言えば、英国向け小銃契約で技量不足を指摘されたレミントンらにとって、ロシアから送付された設計図や仕様書は「あまりに厳密・複雑」で手に負えなかった⁷⁰⁾ 可能性も否定できない。

軍需に関するレミントンらの「経験不足」は、彼らの伝統的経営方針が米国内の民間武

器市場への「特許商品」の販売を基調とし、遥かに高い精密性が求められる軍用の小銃・小銃弾の生産に携わる必要がなかった点に加え、第一次大戦への参戦前に米国が「極度に工廠に集中した軍事生産体制」⁷¹⁾を成立させていたことによって後押しされたと言える。当時の米国は、制式小銃（Springfield Model 1903）を政府工廠で独占的に製造し、レミントンやウィンチェスターなどの民間業者へ発注しないという慣例を定着させていたが、この方針は戦時増産体制においてはもはや通用せず、1917年の参戦後には制式銃製造用のゲージやジグなどの諸工具を民間業者に配布し、生産ラインへ新たに組み込ませる必要に迫られる⁷²⁾。しかし、上記2社が直近まで英国向け小銃を製造してきたことに着目した米国政府は、その生産ラインをそのまま利用することを思いつき、そのうえで米国式30口径弾（.30 Model 1917）の使用が可能となるよう口径を変更した改造銃（M1917 Enfield）の量産を指示した⁷³⁾。この結果、米国遠征軍 AEF 向けに生産・配備された小銃の主力は同国の制式銃ではなく、皮肉にも上記の改造銃となる⁷⁴⁾。

小銃弾も同じく政府工廠の限定生産となっており、参戦前に米国式30口径弾を量産可能な工場はFAのみであった⁷⁵⁾。しかし、参戦間もなくの1917年5月頃より、米国内の駐留軍とフランスに渡った AEF の両方が、FA製小銃弾に不発や遅発が高確率で見られるという報告を寄せていたことから、同年9月、原因究明のため米国下院議会にFA工場長などの関係者が数名召喚されて聴取を受けた。その結果、品質欠陥の直接原因は、雷管起爆剤の主成分「塩素酸カリウム（potassium chlorate）」や硫黄などが夏季の高温や湿気により劣化したことと判明したが、参戦後の急激な増産要求による既存の製造設備への負荷や、大規模導入された昼夜二交代制において、昼間より夜間の勤務に労働効率性の著しい低下が生じたことも、品質管理に悪影響を与えたとされた⁷⁶⁾。召喚された一人で、1917年1月にレミントンからFAへと移籍した化学技師プリサム（H. C. Pritham, Civilian Chief Chemist）は以下のように述べている。

「質問者シャレンバーガー（Shallenberger）：民間の工場も、増産時には（FAと同じ）問題を抱えることになるでしょうか。

プリサム：はい、そのとおりです。私が証言できるのは（連合国との軍需契約における）レミントンの状況のみですが、他企業も同じ問題に陥っていたと理解しています。必要な生産スペースや設備、労働者が揃っていない上に、いわゆるチーム・ワークが不足している場合、無理に生産を試みれば、効率性は低下し、良い生産実績は望めません。…彼ら（FA）は工場内のレイアウトや新設備を数ヶ月で準備しましたが、こうした増産体制は先を見据えて2、3年前から用意しておくべきでした。英国と小銃弾契約を締結していたレミントンも同じ問題を抱えており、…（問題の原因は）事前

の準備なく、すぐに膨大な数量を生産しようとしたことにつきます。

シャレンバーガー：欠陥が生じたのは雷管でしたか、それとも別の部位ですか。

プリサム：主な欠陥は真鍮製の金属薬莢に見られました。機関銃で発砲すると、薬莢は全て内部で頭部が破裂するか、断裂してしまいました。よって彼ら（レミントン）は、3ヶ月間に渡り契約履行を一時停止し、薬莢生産の中断を余儀なくされたのです。

シャレンバーガー：（FA 内で）現在発生中の問題よりも深刻でしたか。

プリサム：はい、そうであります。…」⁷⁷⁾

レミントンの元従業員による上記の証言は、同社が自己の大量生産能力を楽観視する傾向にあった点や、英露との契約に対する履行姿勢が不誠実であった可能性を示唆するものであった。しかし、FA 中心であった心許ない小銃弾生産体制を大きく補強することになるのも、やはりレミントンら民間業者であり⁷⁸⁾、それ以前の英露向け契約とは一転して大きな活躍を見せる⁷⁹⁾。参戦後、英仏と大差のなかった米国の小銃・小銃弾生産力（注3を参照）については、民間業者の生産能力を活用できずに低水準となったのではなく、連合国との軍需契約により生産力を鍛えられていたこれら業者が存在したからこそ、英仏に近い実績をあげることができたと評価するべきである。レミントンとウィンチェスターには最大の難関となった英露との契約も、「経験不足」の彼らにとっては実戦前の有益な訓練となり、大戦の最終局面において、工場だけでは論外であった米国の軍事生産力を支えるうえでの一助となった。だが、英露からすれば、納期を満足に守れない両社は契約業者として失格であったため、より信頼のおける身近な供給源を他に求める必要に迫られたのである。

（2）英 G&B の事例

① 英国小銃弾産業による戦時増産体制

19世紀後半、英国の小銃弾製造技術は大きく進歩し、民間企業の役割も増大したが（第2節第2項を参照）、化学的知識を要求する弾薬製造は軍事産業のなかでも特異性が大きく⁸⁰⁾、20世紀に入ると新規参入を試みる企業の姿も消えていく⁸¹⁾。軍用小銃弾については、第一次大戦前まで政府工場（RL）が全発注量の3分の1を製造し、残数をキノックやバーミンガム金属・軍需品会社（Birmingham Metal and Munitions Co.、以下BMMと略記）、そしてG&Bなどの民間弾薬メーカー数社からなるトレイド（46頁を参照）が分割受注していた⁸²⁾。つまり、米国ほどではないが、英国の小銃弾生産も工場中心であったため、第一次大戦の開戦（英国の参戦は1914年8月4日）から数ヶ月間は生産の遅れが目立った。しかし、英国小銃弾産業は大戦初期の苦難を何とか乗り越え、米国参戦後の

1年半では米仏を上回る生産量を誇るようになる（注3を参照）。そして、この過程で生じた生産余剰は、ロシアなどの同盟諸国への供給に振り向けられていく。

戦前、英国制式の30口径弾（.303 Mark VII）の供給数はRLとトレイドを併せて約1億発／年であったが、開戦直前に締結された契約への上乗せとして1914年8月21日に英国陸軍省が発注した数量は、トレイドだけで約1億5,000万発（表2を参照）に及び、これも含め、開戦から1ヶ月間でトレイドは3億2,700万発（納期は1915年5～6月）を受注した⁸³⁾。しかし、産業統制が未徹底であった参戦直後の英国では、軍事生産に必要な工作機械や熟練労働力の不足が蔓延しており⁸⁴⁾、しかも新企業の参入が期待できないなかで急激な増産を実施するのは無理な話であった。

表2 開戦前後における英国小銃弾トレイドの30口径弾受注状況（陸軍契約）

納入企業名	契約締結日	総契約数	予定納入ペース (月単位)	納期
キノック	1914年5月15日	700万	200万	1914年9月12日
	1914年8月21日	4,800万	960万	1915年2月7日
BMM	1914年5月15日	300万	50万	1914年9月18日
	1914年8月21日	4,800万	1,000万	1915年2月5日
G&B	1914年5月15日	700万	87万5,000	1914年9月25日
	1914年8月21日	1,800万	400万	1915年1月30日
キングス・ノートン (Kings Norton Metal Co.)	1914年5月15日	400万	75万	1914年9月25日
	1914年8月21日	3,200万	720万	1915年1月30日
イーラー (Eley Brothers)	1914年5月15日	600万	63万2,000	1914年9月11日
	1914年8月21日	800万	150万	1915年2月13日
計	1914年5月15日	2,700万	475万7,000	
	1914年8月21日	1億5,400万	3,230万	

〔出典〕The National Archives, MUN7/154: Current Orders for .303 Ammunition Mark VII

キノックやBMMの生産力拡大により、1914年8月に1,700万発であったトレイドの月産量は15年6月に約6倍の1億1,500万発へと急成長したが、10億発を超えたと言われる15年7月末までの総発注量に対し、RLとトレイド、そして米国からの供給分（48頁を参照）を併せた総納入量は約6億4,000万発にとどまった⁸⁵⁾。この状況下で新設さ

れた軍需省は、軍事関連企業を「政府統制企業（controlled establishment）」として管理下に収め、その利益追求に制限を課すなど、総力戦体制の構築を急いだ⁸⁶⁾、幸いにも、英国式 30 口径弾の要求数量は間もなく減算され、事なきを得る。陸軍省による 1915 年 7 月の試算では、16 年 6 月までに必要な小銃弾数（月単位）は 15 年 8 月の 1 億 3,200 万発から 12 月には 2 億 1,700 万発へと急増し、その後徐々に増加して 16 年 6 月には 3 億 1,500 万発とされたが、この見積には戦場での不発や遺棄などの損耗分が過剰に加味されていた⁸⁷⁾。他方、英国は 1915 年 11 月にロシアへの小銃弾供給をフランスから要請されていたため⁸⁸⁾、軍需省は陸軍省に対し、他国へ供給可能な余剰数量の算出を求めた。1916 年 2 月、陸軍省は「(同年) 9 月に供給予定の 3 億発は必要に足る」と返答し、ソンム会戦開始後の 1916 年 7 月でさえ、要求量を 2 億発へと下方修正したのである⁸⁹⁾。これにより、米国からの輸入が不要となると同時に、同盟諸国への本格的な支援が可能となるのである。

② G&B の対露支援—豊富な経験と技術—

トレイドの一員として、ロシア向け小銃弾の生産に最も貢献したのが G&B であるが、大戦を通じた同社の小銃弾生産量は、純粋な弾薬企業であるキノックや BMM に比べればやはり見劣りする⁹⁰⁾。G&B は、工作機械を筆頭に軍需・民需を問わず様々な製造部門を有する総合機械メーカーであり、生産資源を特定の製品に集中することが難しかった⁹¹⁾。開戦後、英国式 30 口径弾の契約を受注した頃には、すでに二交代制が支配的であった小銃弾工場の賃金支払額は急上昇し、金属などの原材料の入手も困難になっていた⁹²⁾。以下は、1914 年 10 月に G&B が陸軍省宛に送付した書簡である。

「…(これまで生産を阻害してきた)問題は、主に以下の 2 つに分けられます。

1、労働力確保の困難：以前に電報を差し上げた(1914 年) 8 月 18 日時点では十分な女工が揃っておりましたが、その後、当社が育成してきたこれら労働力のうち 50 人以上が離職しております。これは、政府から(軍服の)大量受注を得た地元(リーズ)の被服産業が好況となったため(女工たちを引き抜いたから)です。

2、コルダイト(cordite、発射火薬)確保の困難：当社はコルダイト入手に非常な困難を抱えてきました。必要分を確保するためには、コルダイトの供給業者向けにプレス機を製作し、生産量を増やせるよう配慮しなければならない状況となっております。…」⁹³⁾

このように、序盤から英国式 30 口径弾の増産に苦戦していた G&B に追い討ちをかけたのは、1914 年 11 月に英国陸軍省から求められたフランス向けルベル 8 ミリ弾(8 mm Lebel, model 1886 'D bullet') 1 億発の製造であった⁹⁴⁾。これにより G&B は、トレイ

ド内で初めて同盟国に小銃弾を供給した企業となるが⁹⁵⁾、すでに過負荷状態であった小銃弾部門を含め、8部門を統括する責任者（注91を参照）の管理的負担は増すことになり、これを補佐する人材の採用が考慮されるなど⁹⁶⁾、英仏2種類の弾薬を同時生産する余裕は全くなかった。当時、未経験であった8ミリ弾製造には工作機械の新調が必要であったが、世界各国を市場としたG&Bでさえ、19世紀後半にフランスに輸出した機械数はロシア向けの10分の1にも満たず⁹⁷⁾、フランスの技術標準に関する知識が不足しており⁹⁸⁾、しかも契約内容は5ヶ月で週100万発の生産量に達すべしとしていたため、技術的・時間的に機械の自社製作は困難であった。よって、50以上の中小企業へ機械を外注することになるが⁹⁹⁾、他社製機械を使用すれば品質管理力は低下し、納入遅延と不良品の発生は免れなくなる¹⁰⁰⁾。この結果、8ミリ弾の契約は、僅かに60万発が納入された後、1916年8月に取り消される¹⁰¹⁾。G&Bは、契約開始時に製造設備費として受領した5万ポンドを返金する義務を負う代わりに、契約終了後にフランス政府の所有となるはずであった8ミリ弾製造用の工作機械を譲り受けるが¹⁰²⁾、不要かと思えたこの機械は、直後に任されるロシア向け小銃弾の製造に役立つことになる。

一方、戦前から経験していた英国式30口径弾の生産は次第に改善し始めていた。G&Bは、1914年9月には週150万発の納入を求められて四苦八苦ししていたが¹⁰³⁾、15年4月にはこれを上回る週200万発が達成されており¹⁰⁴⁾、同年6月になると「愛国的見地から」小銃弾工場の大拡張計画（設備費7万5,000ポンドの支払いを条件に、製造能力を週800万発まで拡大）を陸軍省に申し入れ、創設直後の軍需省もこれを許可している¹⁰⁵⁾。1915年8月18日、G&Bはついに政府統制企業（55頁を参照）に指定され¹⁰⁶⁾、軍需省の指揮の下、ロシアの支援という重要事業に踏み出すことになる。前節の米国企業や、G&Bのフランス向け契約などの事例からも明らかのように、一刻も早い納入が求められる戦時中の外国向け軍需契約において、相手国の技術標準や品質基準を事前に熟知しておくことは何よりも重要である。この点で、半世紀にも渡る長い事業関係にあったG&Bとロシアは（注16と97を参照）、最も相性のよい取合せであった。第一次大戦期、いまだ産業が未熟であったロシアは、米国などから武器弾薬を調達するほか（47頁を参照）、国内の軍事生産に必要な工作機械を輸入に頼っていた¹⁰⁷⁾。よって、工作機械の供給もロシアへの援助となるため、この役割を最も得意とするG&Bに対し、軍需省は1915年末にロシア式7.62ミリ弾用プラント（工作機械一式）の製作を指示する。これにより、G&Bが自社開発した機械は合計1,131台（契約額は12万1,596ポンド）となり、納期も1916年中を予定していたため、1年間を機械の試験などに費やすことができた¹⁰⁸⁾。これらは、フランスとの契約では得られなかった好条件であり、図らずも、自ら7.62ミリ弾を製造す

るには最適な環境が整っていた。

1916年半ばには、ヴェルダンの戦いで苦境に陥ったフランスを支援するため、ロシアが東部戦線で一大攻勢をかけ、敵の戦力を東西に分散する計画¹⁰⁹⁾が実行される。この攻勢に勝利したロシアは、ドイツ軍の反撃を予想し、配備数の少ない機関銃を多数入手して火力補強を試みるが¹¹⁰⁾、7.62ミリ弾を使用するロシア軍制式のマキシム式機関銃（Maxim gun）が追加配備となれば、上記弾薬の必要数量は著しく増大し、海外からの調達は必須となる。大戦初期、ロシアは日本政府から相当数の小銃¹¹¹⁾を輸入すると同時に、専用弾薬である6.5ミリ弾（.256 Japanese）の供給を受けていたが、政府工場に限定された日本の小銃弾生産力はロシアの要求量に及ばなかったため¹¹²⁾、1916年初頭からは英国政府も6.5ミリ弾の製造を引き受け、RLとキノックが週1,000万発を生産している¹¹³⁾。だが、当時のロシアが欲していたのは、機関銃には使用できない6.5ミリ弾ではなく、米国企業からの納入が一向に増えない（51頁の引用を参照）7.62ミリ弾であった¹¹⁴⁾。1916年7月、ロシア政府はやむなく、不要となった6.5ミリ弾の2,600万発分も含め、7,800万発／月の7.62ミリ弾を供給するよう英国に求めたのである¹¹⁵⁾。対米発注量の削減を望んでいた英国側も、7.62ミリ弾を緊急に製造可能な唯一の英国企業であったG&Bを抜擢し、ロシアの要請に応えた。フランスとの小銃弾契約を2ヶ月前に取り消され、大量の機械が手元に存在（56頁を参照）していた1916年10月、G&Bは軍需省に対し下記の提案をする。

「…現状で最も必要であるのはロシア式小銃弾の供給であり、…この状況を鑑み、当社は、（フランス式8ミリ）ルベル薬莢工場をロシア式弾薬生産へ転用することを提案いたします。この処置により、機械の入手にまだ困難を来しているイングランドの他企業とは対照的に、当社はロシア式弾薬を大変速やかに製造可能となります。…（8ミリ弾用）プラントは現在も稼働中であり、設備も万全、訓練済みの従業員や労働者も揃っております。当社は4週間以内にロシア式弾薬を生産開始でき、6週間以内で週100万発の生産量を達成可能と思われます。当社は、火薬充填の専用機械（special loading machine）を全て用意しており、生産遅延は発生いたしません。…」¹¹⁶⁾

通常、工場転用をすれば機械の調整にかなりの時間が必要になるが、ロシア向けプラントの開発を通じて事前に7.62ミリ弾の製造知識を得ていたG&Bにとって、上記の発想はさほどの苦勞なく実現可能なものであった。軍需省は、1917年2月までに週200万発に達するという条件で16年11月にG&Bと契約を締結するが¹¹⁷⁾、この時点でロシアは月6,500万発を追加注文していたため、G&Bの英国式30口径弾生産力（週800万発）を全て7.62ミリ弾へ切り替える必要までが生じ¹¹⁸⁾、最終的にG&Bの7.62ミリ弾生産

表3 英国による同盟諸国への小銃弾供給(1916~18年) 単位:1,000発

供給先 弾薬種類	ロシア				ルーマニア		ベルギー	
	7.62ミリ		6.5ミリ(日本式)		6.5ミリ		7.65ミリ	
	要求数量	生産実績	要求数量	生産実績	要求数量	生産実績	要求数量	生産実績
1916年1月	—	—	—	—	—	—	—	—
2月	—	—	—	5,000	—	—	—	—
3月	—	—	15,000	12,000	—	—	—	—
4月	—	—	25,000	14,100	—	—	—	—
5月	—	—	45,000	20,472	—	—	—	—
6月	—	—	45,000	28,952	—	—	—	—
7月	52,000	—	45,000	35,456	13,000	—	—	—
8月	78,000	—	45,000	31,711	13,000	—	—	—
9月	78,000	—	45,000	46,370	13,000	—	—	—
10月	78,000	—	45,000	32,400	13,000	—	—	—
11月	78,000	—	45,000	39,420	13,000	—	—	—
12月	143,000	—	45,000	38,658	13,000	—	—	—
1916年計	507,000	0	400,000	304,539	78,000	0	0	0
1917年1月	203,000	600	40,000	38,890	13,000	—	—	—
2月	203,000	3,377	40,000	41,524	13,000	400	—	—
3月	203,000	34,711	40,000	48,111	13,000	3,800	50,000	—
4月	203,000	43,763	40,000	29,565	13,000	4,800	—	—
5月	203,000	96,035	—	31,582	6,000	1,500	—	—
6月	203,000	133,770	—	29,906	6,000	2,950	—	—
7月	203,000	151,375	—	19,000	6,000	2,500	—	—
8月	203,000	117,810	—	14,000	6,000	4,000	—	—
9月	203,000	214,865	—	2,030	6,000	8,000	—	562
10月	150,000	175,883	—	—	6,000	5,500	—	2,752
11月	150,000	171,047	—	—	—	5,524	—	3,903
12月	—	117,720	—	—	—	8,000	—	3,753
1917年計	2,127,000	1,260,956	160,000	254,608	88,000	46,974	50,000	10,970
1918年1月	—	92,950	—	—	—	7,500	32,000	2,002
2月	—	71,000	—	—	—	5,000	—	5,000
3月	—	30,593	—	—	—	1,030	—	3,002
4月	—	2,359	—	—	—	—	—	4,003
5月	—	—	—	—	—	—	—	4,000
6月	—	—	—	—	—	—	—	3,000
7月	—	—	—	—	—	—	—	4,500
8月	—	—	—	—	—	—	—	1,500
9月	—	—	—	—	—	—	—	6,000
10月	—	—	—	—	—	—	—	5,000
11月	—	—	—	—	—	—	—	4,001
12月	—	—	—	—	—	—	—	5,006
1918年計	0	196,902	0	0	0	13,530	32,000	47,014
1916-18年計	2,634,000	1,457,858	560,000	559,147	166,000	60,504	82,000	57,984

[出典]HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, pp. 101, 103-04.

量は週 1,000 万発となる。1917 年 1 月、ロシアの要求量は月 2 億 300 万発へさらに増加し（表 3 を参照）、RL やキノック等も英国式 30 口径弾を減産・生産停止して 7.62 ミリ弾の製造を始めたので、1917 年春までに英国内の小銃弾生産量の 5 分の 3 がロシア向けによって占められることになる¹¹⁹⁾。

4 おわりに

本稿の考察では、第一次大戦時にロシアを共通の供給先として、小銃弾という同一の物品を製造した代表的企業である米レミントンと英 G&B を紹介した。7.62 ミリ弾の生産実績については、1915 年から 2 年間に渡り製造に携わった前者と、製造期間が 1917 年初頭からロシア 11 月革命勃発までの 1 年未満であった後者を比較しても無意味であるため割愛したが、「生産本格化までの所要時間」という点から対比すると、その差は歴然であったと言える。軍事生産における最大の課題は「量と質の両立」であるが、総力戦に初めて関わった大戦時の国々は、この要求を叶えるのが著しく困難であることを悟る。アメリカン・システムの生誕地である米国は、たしかに大量生産方式の生みの親でもあったが、その技術革新を牽引したのは巨大な国内民需の存在であり、民間市場への過度な依存は、軍需契約への対応力を鈍らせるという意味で、軍用の武器弾薬製造には逆に不利に働くこともあったと考えられる。また、戦争特需に沸く大戦前半の米国は、産業統制が不在の中立国であったがゆえに、天然資源や労働力が無制限に使い尽くされる状況にあったと思われる。個々の企業が急激な増産を実施するにはむしろ不都合な条件が揃っていたと言える。

一方、国内の武器弾薬市場が矮小である英国の小銃弾トレイドも、英国政府を主要顧客と想定していながら、平時においては RL の補完役に過ぎなかったが、それでも大戦直前まで定期的な軍需契約を得ており、戦時増産体制に対する最低限の備えは有していた。G&B については、19 世紀後半から「工作機械メーカー」としてロシアを主要な輸出市場にしており、その縁で大戦半ばにロシア向け小銃弾プラントの製作を任されていたこと、1917 年に 7.62 ミリ弾の製造を開始する頃には、交戦国に属する政府統制企業としてすでに様々な無理難題をこなし、軍事会社として大きく成長していたことなど、多くの好条件が重なり、迅速な対露支援が可能となった。しかし、これを単なる偶然の結果とはせず、武器弾薬の「製造手段」である工作機械の自給能力を有した G&B が、純粋な武器弾薬メーカーに優る柔軟な技術力を発揮した例として、総合的に評価することが必要であると考え

注

- 1) 19世紀前半に銃器製造において誕生し、後にミシンや自転車などの機械製品の生産に応用されたアメリカン・システムは、20世紀初頭にフォード自動車会社の「大量生産」へと結実したとされる。詳しくは Hounshell [1984] ; 和田・金井・藤原訳 [1998] を参照。
- 2) Crowell [1919] p. 13. AEF の装備する機関銃は英仏製がほとんどで、625万発を使用した75ミリ砲弾も多くはフランス製であった。
- 3) Crowell [1919] pp. 32-33, 36. 以下、英仏米の順に品目別で生産実績を記す。機関銃:18万1,404 / 22万9,238 / 18万1,662、小銃:197万1,764 / 141万6,056 / 250万6,742、大砲:8,065 / 1万1,056 / 2,008、小銃弾:34億8,612万7,000 / 29億8,367万5,000 / 28億7,914万8,000、砲弾:1億2,173万9,000 / 1億4,982万7,000 / 1,726万。
- 4) *The Bridgeport Evening Farmer*, 22nd November, 1916.
- 5) 機関銃は20世紀初頭にかけて主要各国で徐々に導入が進むが、戦術の在り方を根本的に変えるとして英国などでは軍上層部から嫌悪され、第一次大戦前は主に植民地における敵対部族の掃討などを想定して配備された (Ellis [1975] pp. 17-18 ; 越智訳 [2008] 30-31頁)。
- 6) Neilson [1984] p. 315. 英国による武器弾薬の対外援助(1914~18年)では、ロシア向けが全品目で最大の割合を占め、空砲弾(empty shell)は98%、小銃弾は88%を記録している。
- 7) Hog [1978] pp. 28-33. 雷管は、撃針や撃鉄で叩くと爆発する鋭敏な薬品を内部に塗布された部品。
- 8) Farley [1994] pp. 58-61.
- 9) Farley [1994] pp. 64, 77-78. 追加機械はプレス機、穿孔機、平削り盤、150馬力の蒸気エンジンなど。
- 10) Bradley [1990] p. 16. 金属薬莖は、火薬・弾丸・雷管を一体化して装填の手間を大きく軽減した。
- 11) 南北戦争中に北部政府が調達した小銃弾(約10億発)のうち、約6億5,000万発のマスケット銃用は多くがFA等で製造されたが、元込・連発銃(スペンサー銃)の約6,000万発は全て購入により賄われた (Lewis [1959] pp. 9-10, 14)。
- 12) 南北戦争期のFAでは、完成済みの薬莖に火薬と弾丸を挿入する薬莖充填機械(cartridge loading machine)が用いられた (Farley [1994] p. 75)。
- 13) Bradley [1990] p. 28.
- 14) Farley [1994] p. 86.
- 15) Hatch [1956] p. 142.
- 16) 高柳 [2012] 36-38頁。
- 17) Remington [1912] p. 30.
- 18) Hatch [1956] p. 110.
- 19) Bradley [1990] p. 112.
- 20) Hatch [1956] pp. 114, 208-09.
- 21) Remington [1912] p. 33.
- 22) Bradley [1990] pp. 113, 164.
- 23) Labbett [1993] p. 335.
- 24) Hogg [1963] p. 781. 1848年採用の高圧式蒸気機関は小型で、工場全体の動力としては非力であった。
- 25) Hogg [1963] pp. 782, 1110. ボクサーに付与された設備拡張費は7,150ポンドであった。

- 26) Hogg [1963] pp. 783, 792.
- 27) 高柳 [2012] 32-33 頁。G&B は 1856 年の創業時から英国のエンフィールド銃器工廠（Royal Small Arms Factory, Enfield）等を顧客として成長を遂げた。
- 28) Williams [2004] pp. 107-113. 開発された機械には、薬莢・雷管などの部品製造用や、火薬充填済み薬莢への雷管挿入用機械（capping machine）があり、1 日 10 時間で最大 15 万発を製造できた。
- 29) West Yorkshire Archive Service, Leeds（以下 WYAS と略記）, WYL298/1/1: Order Books, B-C.
- 30) Labbett [1993] p. 11.
- 31) Labbett [1993] pp. 339-40. ダイナマイト等の高性能爆薬を主要製品とするノーベルは、1897 年からは薬莢製造所（BMM、第 3 節第 2 項①を参照）を所有して小銃弾の製造へも参画した。
- 32) WYAS, WYL298/11/3/53: Small Arms Ammunition Cartel, 1896-1912. 第 4 のカルテル企業はバーミンガムのキングス・ノートン社（Kings Norton Metal Co.）である。
- 33) Williams [2004] p. 106.
- 34) 大戦初期から連合国に供給されていた米国の鋼鉄・銅などの物資価格は、戦時の海上封鎖で大西洋の輸送費が上昇すると同時に暴騰したため、英国では 1916 年 1 月に政府が介入して最高価格が固定された（Gray [1918] pp. 38-41）。
- 35) HM Stationery Office（以下 HM と略記）[1920-22] Vol. II, Part III, p. 37.
- 36) 民間向けのスポーツ銃・散弾銃や、自転車・タイプライターなどは、19 世紀末におけるレミントンの主要製品であった（Hatch [1956] pp. 188-89）。ウィンチェスターは、連合国から大量受注を得た時期でさえ、米国内の銃器市場向け販売を続けており、その売上は戦前から衰えていない（Williamson [1952] p. 231）。
- 37) HM [1920-22] Vol. II, Part III, pp. 37-39.
- 38) HM [1920-22] Vol. II, Part VIII, p. 11.
- 39) HM [1920-22] Vol. II, Part III, pp. 5-6.
- 40) HM [1920-22] Vol. II, Part VIII, p. 11. この英露間協定により、英国はロシア向けに砲弾、小銃弾、小銃、機関銃などを代理購入することになった。
- 41) HM [1920-22] Vol. II, Part VIII, p. 12. 納入品に対しては、ニューヨーク駐在のロシア軍需委員会（Russian Supply Committee）が品質検査を行った。
- 42) The National Archives, Kew（以下 TNA と略記）, MUN4/749: Firms and Factories List., Orders for Machine Guns, Small Arms, Small Arms Ammunition, pp. 59, 79. 各社の受注量は、レミントン 300 万丁、ウィンチェスター 40 万丁。
- 43) 借入れ金額は、レミントンが 1,500 万ドル（Hatch [1956] p. 217）、ウィンチェスターが 825 万ドル（Williamson [1952] p. 222）である。
- 44) Hatch [1956] p. 219.
- 45) HM [1920-22] Vol. XI, Part IV, pp. 44-45.
- 46) Williamson [1952] p. 225.
- 47) Hatch [1956] p. 219.
- 48) TNA, MUN4/749, p. 60. ウィンチェスターも、約 7,000 万発と少ないが英国から小銃弾契約を受注しており、問題なく完納を果たしている。

- 49) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, pp. 16, 38.
- 50) Williamson [1952] p. 225. 1915年10月から翌年12月までに全数量を納入することが条件であった。
- 51) TNA, MUN4/5544: Agreement between His Britannic Majesty's Government and Marcellus Hartley Dodge, an individual doing business under the trade name of Remington-UMC, 9th September, 1915, p. 2. レミントンの総契約数は、1915年7月にロシア政府と直接契約した2億5,000万発も含めた7億5,000万発である。
- 52) 1917年1月までの納入可能数（当時の予定）は、契約数7億5,000万発のレミントンが8,300万発、3億発のウィンチェスターが8,000万発、2億発のUSが1億発であった（TNA, MUN4/3011: Contracts for Russian small arms ammunition in U. S. A. ）。
- 53) HM [1920-22] Vol. XI, Part IV, p. 50. 契約解除時に納入不要とされた正確な数量は、レミントン160万丁、ウィンチェスター20万丁の合計180万丁。
- 54) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, p. 38. 小銃弾の製造費用は、英国の平均6ポンド10シリング/1,000発に対し、米国が8ポンド10シリングと割高であったため、対米契約の取り消しには経費節減効果も期待されていた。
- 55) TNA, MUN4/5544: Telegram from Morgan, Grenfell & Co., London to J. P. Morgan & Co., New York, 5th December, 1916. 未納分は、ウィンチェスター1億3,500万発、レミントン5億5,000万発の合計約6億8,500万発となった。
- 56) TNA, MUN4/5544: Telegram from Morgan, Grenfell & Co., London to J. P. Morgan & Co., New York, 26th April, 1916.
- 57) TNA, MUN4/5544: Letter from S. F. Pryor, President of Remington Arms-Union Metallic Cartridge Co. to J. P. Morgan & Co., 19th July, 1916. この書簡で2万9,000人とされたレミントンの労働者数に対し、1916年のウィンチェスターは1万6,000人以上（年平均）を雇用していた（Williamson [1952] p. 477）。
- 58) *Norwich bulletin*, 20th July, 1915. 労働者側はストライキに勝利し、米国内にある400の工場へと労働争議を拡大していく（*The Bridgeport evening farmer*, 23rd July, 1915）。製造規模拡大に対応するため機械工を大量採用したレミントンでは、熟練職の地位向上と、国際機械工労働組合（International Association of Machinists）の台頭が見られていた（Bucki [1980] pp. 106-08）。
- 59) Williamson [1952] pp. 226-28. 当初、新型の27口径（.276）弾薬を用いる小銃を新規に開発するよう要求された両社は、結局、量産可能な従来の30口径仕様への設計変更を依頼された。
- 60) HM [1920-22] Vol. II, Part VIII, p. 13.
- 61) Williamson [1952] pp. 224-26.
- 62) Hatch [1956] p. 220.
- 63) HM [1920-22] Vol. XI, Part IV, p. 45.
- 64) HM [1920-22] Vol. XI, Part IV, pp. 45-46. 当時、英国は米国企業が必要とするゲージを十分に供給する余力がなく、その製作を企業側に委ねている。
- 65) HM [1920-22] Vol. XI, Part IV, p. 47.
- 66) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, pp. 38, 43. 例えば、US製の英国向け小銃弾は不発を頻発し、半数以下しか通常使用に耐えないと英国陸軍省から評価された。戦場では、開封後に米国製と判明すると未使用のまま放置される場合もあった。
- 67) TNA, MUN4/5544: Telegram from Morgan, Grenfell & Co., London to J. P. Morgan & Co., New York, 29th

- August, 1916.
- 68) TNA, MUN4/5544: Telegram from General A. Zalubovsky, President of Russian Supply Committee in America to Russian War Minister, 19th December, 1916.
- 69) Lyddon [1938] p. 151.
- 70) HM [1920-22] Vol. II, Part VIII, p. 13.
- 71) HM [1920-22] Vol. II, Part III, p. 112. 19世紀後半、定期的な軍事対立により次々と新式の武器弾薬が採用された欧州に対し、南北戦争後の米国では民間企業へ割り当てられるほどの軍需は発生しなかった（Brinckerhoff and Chamberlain [1968] pp. 29-30）。
- 72) Crowell [1919] pp. 178-79. 米国政府は1917年に先立つ数年前から銃器と銃弾の製造予算を削減し、工廠の製造能力を著しく低下させていた。
- 73) Crowell [1919] p. 180.
- 74) Crowell [1919] p. 183. 参戦から終戦までに米国で生産された軍用小銃の総数 250 万 6,307 丁のうち、制式銃の数量はわずか 31 万 2,878 丁であった。
- 75) Williamson [1952] p. 239. 参戦前の FA の生産力は、年間で約 1 億発であった。
- 76) US Congress [1917] pp. 22, 60-62. 増産体制を品質欠陥の原因としたのは、FA の上級管理者モンゴメリー（Colonel G. Montgomery, Commanding Officer）である。
- 77) US Congress [1917] pp. 91-92.
- 78) Crowell [1919] pp. 192-93. 参戦から終戦までの小銃弾生産量は、FA が 7,673 万 9,300 発、民間業者ではレミントンが最多の 12 億 1,897 万 9,300 発、US が 6 億 8,433 万 4,300 発、ウィンチェスターが 4 億 6,896 万 7,500 発である。
- 80) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, pp. 1-2.
- 81) 第一次大戦前の英国では、高度な製造技術を有するごく少数の軍事企業を囲い込むため、政府（軍）が意図的に発注先を限定する様子が見られた（Trebilcock [1966] を参照）。
- 82) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, p. 15. キノックと、ノーベル爆薬会社の系列企業 BMM（注 31 を参照）は、トレード内で最大手に数えられた。
- 83) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, pp. 15-16.
- 84) Lloyd-Jones and Lewis [2006] pp. 41-42.
- 85) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, p. 18. 納入内訳は、RL: 1 億 1,952 万 7,000 発、トレード: 4 億 3,277 万 7,000 発、米国: 9,142 万 3,000 発。
- 86) HM [1920-22] Vol. II, Part I, p. 222. 軍需大臣は、いかなる企業をも政府統制下に置く権限を有した。
- 87) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, pp. 19-20. 小銃弾の要求数量概算において全体の 8% と算定された戦場での損耗分は、実戦では 3% を超えなかった。
- 88) Neilson [1984] pp. 131-33.
- 89) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, p. 20. 軍需省創設前、30 口径弾の供給計画は月 5 億 5,000 万発であった。
- 90) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, p. 102. 大戦中の英国式 30 口径弾生産量は、キノック: 23 億 7,381 万 1,000 発、BMM: 14 億 7,792 万 4,000 発、RL: 14 億 6,517 万 5,000 発、G&B: 7 億 502 万 5,000 発。
- 91) 高柳 [2012] 23-26, 36-37 頁。1914 年 9 月、G&B は各々が 8 の製造部門を管理する部門統括者 2 人に権限を集中させることで組織の効率化を図った（Lloyd-Jones and Lewis [2006] pp. 47-48）。

- 92) WYAS, WYL298/11/3/68: Letter from G&B to Director of Army Contracts, War Office, 20th August, 1914.
- 93) WYAS, WYL298/11/3/68: Letter from A. G. Hopper, Director of G&B to the Secretary, War Office, 21st October, 1914.
- 94) WYAS, WYL298/11/3/67: Contract for the supply of 100 million Cartridges between French War Minister and G&B, 27th November, 1914.
- 95) キングス・ノートン(注32を参照)も、G&Bと同時にフランスから小銃弾契約を受注した(HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, p. 33)。
- 96) WYAS, WYL298/11/3/64: Letter from H. A. Micklem, Director of G&B to S. Batley, Director of G&B, 18th November, 1914.
- 97) Floud [1976] p. 146. 以下に輸出機械数を示す。露:1,591台、奥:650台、伊:285台、仏:107台。
- 98) 標準単位の相違(英米:インチ⇄仏:メートル)により、フランスの設計図を基準として武器弾薬の製造を行うのは英米メーカーに大きな負担を強いた(Crowell [1919] p. 26)。
- 99) Lloyd-Jones and Lewis [2006] p. 46.
- 100) Lloyd-Jones and Lewis [2006] p. 57.
- 101) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, p. 33.
- 102) WYAS, WYL298/11/3/67: Cancellation of the Contract, 12th August, 1916.
- 103) WYAS, WYL298/11/3/68: Letter from Director of Army Contracts to G&B, 27th September, 1914.
- 104) WYAS, WYL298/11/3/68: Letter from S. Batley, Director of G&B to the Secretary, War Office, 23rd April, 1915.
- 105) WYAS, WYL298/11/3/68: Letter from O. C. Armstrong, Chairman of G&B to the Secretary, War Office, 10th June, 1915; Letter from P. Hanson, Director of Army Contracts to G&B, 8th July, 1915. この「提案」は、陸軍省より設備拡張を要求されていたG&Bにとって、半ば強制されたものであった。
- 106) WYAS, WYL298/11/3/71: Order of the Minister of Munitions made in pursuance of section 4 of the Munitions of War Act, 1915.
- 107) Gatrell [1994] pp. 51-53. ロシア機械産業の生産高は、1890年代の機関車製造に牽引されて1885～1913年に約7倍に増加したが、工作機械・蒸気機関・電気設備・繊維機械などの他分野の成熟度は低位にとどまっていた。
- 108) WYAS, WYL298/11/3/67: Minister of Munitions Contract for small arms ammunition machinery for Russian Government. プラントの内容は、薬莖用585台、弾丸用471台、薬莖仕上げ用75台で、週1,500万発の生産能力を有した。
- 109) この作戦は、発案者のロシア軍人にちなみブルシーロフ攻勢(Brusilov Offensive)と呼ばれた。
- 110) TNA, WO106/1022: Despatch from J. Blair, Assistant Military Attache of British embassy in Petrograd, 8th August, 1916, p. 1. 当時のロシアは月900丁の機関銃を生産していたが、1916年7月頃から急激に輸入を増やし、同年末には月4～5,000丁を購入している(TNA, CAB/24/3/44: Conference of the Allies at Petrograd, January-February 1917; Sub-Committee on Munitions. Part V, Notes and Tables on the Present and Prospective Muniton Output of Russia, p. 7)。
- 111) Baryshev [2011] p. 39. 1914年9月に来日したロシア使節団は、武器輸出を独占する日本の国策会社「泰平組合」を通じて様々な武器弾薬を購入しており、小銃は1915年春までに34万丁を、1917年3月までに67万2,000丁を調達している。

- 112) TNA, MUN4/2870: Report from J. Sommerville, Military Attache of British embassy in Tokyo to W. C. Greene, British ambassador to Japan, 28th December, 1915; Letter from Oka Ichinosuke, Japanese War Minister to J. Sommerville, Military Attache, 22nd December, 1915. 日本政府は 6.5 ミリ弾増産のため 800 万円の予算を政府工廠に投じ、1915 年末時点で 1 億 1,000 万発を、1917 年 3 月までに 2 億 1,000 万発 (Baryshev [2011] p. 39) を納入した。
- 113) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, pp. 38-39. G&B の 8 ミリ弾製造と同様、6.5 ミリ弾製造に不慣れであった RL とキノックの生産現場は混乱し、各割当量 (週 500 万発) に達したのは 1916 年末であった。
- 114) TNA, WO106/1022: Despatch from J. Blair, pp. 2-5. 当時のロシア大本営 (Stavka) は月 2 ～ 3 億発の小銃弾が必要と想定したが、ロシア国内の 7.62 ミリ弾生産量は 1 億 2,500 万発/月に過ぎなかった。
- 115) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, p. 32.
- 116) WYAS, WYL298/11/3/81: Letter from O. C. Armstrong, Chairman of G&B to L. Gordon, Director of small arms ammunition, 19th October, 1916.
- 117) WYAS, WYL298/11/3/81: Heads of Agreement for the supply to the Ministry of Munitions of 2,000,000 7.62 mm. Cartridges per week by Messrs. Greenwood & Batley, November 1916.
- 118) WYAS, WYL298/11/3/67: Heads of Agreement between Minister of Munitions and Greenwood & Batley, for the production of 7.62 mm. ammunition in their Albion and Abbey Wood Factories in lieu of .303 ammunition, 24th October, 1917.
- 119) HM [1920-22] Vol. XI, Part VI, pp. 39-40.

文献リスト

- 高柳翔 [2012] 「米英・英露間の国際技術移転史に関する研究－19 世紀の銃器・工作機械製造を中心に－」『ヨーロッパ・グローバリゼーションと諸文化圏の変容：研究プロジェクト報告書』第 5 巻，東北学院大学オープン・リサーチ・センター。
- Baryshev, E. A. [2011] “The General Hermonius Mission to Japan (August 1914 – March 1915) and the Issue of Armaments Supply in Russo-Japanese Relations during the First World War”, *Acta Slavica Iaponica*, Vol. 30.
- Bradley, J. [1990] *Guns for the Tsar: American technology and the small arms industry in nineteenth-century Russia*, Northern Illinois University Press.
- Brinckerhoff, S. B. and P. Chamberlain [1968] “The Army's Search for a Repeating Rifle, 1873-1903”, *Military Affairs*, Vol. 32.
- Bucki, C. F. [1980] “Dilution and Craft Tradition: Bridgeport, Connecticut, Munitions Workers, 1915-1919”, *Social Science History*, Vol. 4, No. 1.
- Crowell, B. [1919] *America's Munitions 1917-1918*, Government Printing Office, Washington.
- Ellis, J. [1975] *The Social History of the Machine Gun*, Pantheon Books, New York (越智道雄訳 [2008] 『機関銃の社会史』平凡社ライブラリー)。
- Farley, J. [1994] *Making arms in the machine age: Philadelphia's Frankford Arsenal, 1816-1870*, Pennsylvania State University Press.
- Floud, R. [1976] *The British machine tool industry, 1850-1914*, Cambridge University Press.
- Gatrell, P. [1994] *Government, Industry, and Rearmament in Russia, 1900-1914: The last argument of tsarism*,

Cambridge University Press.

- Gray, H. L. [1918] *War Time Control of Industry: The Experience of England*, New York.
- Hatch, A. [1956] *Remington Arms in American History*, Rinehart, New York.
- HM Stationery Office [1920-22] *Official History of the Ministry of Munitions*, 12 volumes, reprinted (2008) by Naval and Military Press/Imperial War Museum.
- Hog, I. V. [1978] *The illustrated encyclopedia of firearms*, Hamlyn, Middlesex.
- Hogg, O. F. G. [1963] *The Royal Arsenal: Its Background, Origin, and Subsequent History*, 2 volumes, Oxford University Press.
- Hounshell, D. A. [1984] *From the American system to mass production 1800-1932*, John Hopkins University Press (和田一夫・金井光太郎・藤原道夫訳 [1998] 『アメリカン・システムから大量生産へ：1800-1932』名古屋大学出版会).
- Labbett, P. [1993] *British small arms ammunition 1864-1938*, London (privately published).
- Lewis, B. R. [1959] *Notes on Ammunition of the American Civil War, 1861-1865*, American Ordnance Association.
- Lloyd-Jones, R. and M. J. Lewis [2006] *Alfred Herbert Ltd and the British machine tools industry, 1887-1983*, Ashgate Pub Ltd.
- Lyddon, W. G. [1938] *British war missions to the United States, 1914-1918*, Oxford University Press.
- Neilson, K. [1984] *Strategy and Supply: The Anglo-Russian Alliance, 1914-17*, G. Allen & Unwin.
- Remington Arms-Union Metallic Cartridge Co. [1912] *A new chapter in an old story*, New York.
- Trebilcock, R. C. [1966] "A Special Relationship: Government, Rearmament, and the Cordite Firms", *Economic History Review*, New Series, Vol. 19, No. 2.
- United States Congress [1917] *Investigation of Defective Ammunition: Hearings Before the Select Committee of the House of Representatives, Sixty-Fifth Congress, First Session, on House Res. 134*, Government Printing Office, Washington.
- Williams, D. [2004] *Birmingham Gun Trade*, History Press Ltd.
- Williamson, H. F. [1952] *Winchester, the gun that won the West*, Combat Forces Press, Washington.

2016年8月の武器貿易条約（ATT）第2回締約国会議に向けて —第1回締約国会議およびその後の論点—

榎本 珠良

明治大学研究・知財戦略機構共同研究員

- 1 はじめに
 - 2 手続規則
 - (1) 意思決定方法
 - (2) 締約国以外のアクターの参加レベル
 - 3 条約事務局の機能や CSP・条約事務局の予算など
 - (1) 条約事務局の機能・場所など
 - (2) 各国の費用分担
 - (3) 未決定事項に関する 2016年2月特別会合
 - 4 報告書
 - (1) ATTにおける報告義務
 - (2) 報告書の公開問題
 - (3) 報告する措置や武器等
 - (4) 報告書提出状況と今後の課題
 - 5 新たな争点：対サウジアラビア武器輸出問題
 - 6 おわりに
- 注
文献リスト

1 はじめに

1990年代以降、通常兵器は国連などの場で「事実上の大量破壊兵器」とも呼ばれ、紛争下での不正使用による甚大な被害や持続可能な開発への悪影響などが問題視され、規制合意の形成が進展した。とりわけ、通常兵器の国際移転に関しては、自国からの武器輸出が国際人道法・人権法の重大な違反の遂行や助長などに使用されるリスクを認識しながら輸出を許可した政府の行為が非難され、2006年、2008年および2009年の国連総会決議¹⁾に基づき、武器貿易条約（Arms Trade Treaty、以下 ATT）交渉が行われた。そして、2013年4月2日に国連総会で採択された ATT には²⁾、締約国が、条約の規制対象兵器が移転先でジェノサイドや人道に対する罪などの実行に使われるであろうことを知っている場合や、国際人権法や国際人道法の重大な違反の実行や助長に使用されるような「著し

いリスク」があると判断した場合には、その締約国は輸出を許可してはならない旨が盛り込まれた。

その後、ATTは2014年12月24日に発効し、翌15年8月24-27日にメキシコで第1回締約国会議（First Conference of States Parties to the Arms Trade Treaty、以下CSP1）が開催された³⁾。2016年3月31日現在の批准国数は82か国であり⁴⁾、2016年8月22-26日にはスイスで第2回締約国会議（Second Conference of States Parties to the Arms Trade Treaty、以下CSP2）が開催される予定である。

本稿の目的は、ATTの締約国会議（Conference of States Parties、以下CSP）プロセスにおける現在の主要な争点を明らかにすることにある。1990年代以降の軍備管理・軍縮分野の条約に関する先行研究では、条約形成過程における政府・非政府のアクターの役割や合意された条約内容に関して、多くの詳細な分析がなされてきた。その一方で、条約採択後の合意形成過程の詳細や諸アクターの役割、合意内容による影響については、情報や研究が比較的少ない。しかし、ATTのCSPプロセスを通じて検討されてきた、CSPの意思決定方法や条約事務局の機能、各国が提出する報告書などの問題は、条約の「実効性」や武器輸出入の透明性確保に影響するものだと捉えられ、大きな争点になっている。

筆者は個人のコンサルタントとして非政府組織（Non-governmental Organization、以下NGO）と契約のうえ、NGO関係者としてCSP1にオブザーバー参加した。このプロセスに参加している者として、本稿においてこれまでのCSPプロセスの経緯や論点を整理し公表することにより、CSP2に向けた議論に貢献すると同時に、このプロセスに関する考察の一助となれば幸いである。なお、本稿における分析や見解は筆者個人に属し、筆者が契約関係にあるNGOあるいは当該団体が加盟している国際キャンペーン「コントロール・アームズ」の分析や見解を示すものではない。

次節以降では、まず、CSP1の主要な争点を、①手続規則、②条約事務局の機能や予算、③報告書の3つに分類したうえで、各争点に関してCSP1で何が決定され、何が未決定に終わったのかを述べる。そして、CSP1での未決定事項に関するその後の議論や各国の行動を概説するとともに、CSP2に向けた課題を紹介する。

2 手続規則

ATT第17条は、「CSPは、第18条の規定により設置される暫定事務局によりこの条約の効力発生 of 1年以内に招集される」としたうえで、CSP1においてコンセンサスにより手続規則を採択することを定めている⁵⁾。手続規則は、毎年開催されるCSPにおける交渉の前提条件を規定するものであり、とりわけCSPでの意思決定方法と締約国以外の

アクターの参加レベルは大きな争点となった。以下では、それぞれについて説明する。

（1）意思決定方法

意思決定方法に関しては、大きく分けて①手続的事項の決定方法と、②実質的事項の決定方法が検討された。具体的には、第1に、①と②の双方について、(A) コンセンサスによる意思決定にする、(B) 表決で決定する、(C) コンセンサスでの決定を目指すか合意の見込みがない時には表決で決定する、という3つの選択肢が提起された。また、(B)と(C)の場合については、過半数での表決にするか、3分の2の多数での表決にするかといった争点もあった。さらに、(C)の場合に関しては、コンセンサスが得られる見通しがない場合に、表決で決定を試みるまでに一定の時間を設けるか（設けるとしたら何時間か）についても検討された。加えて、これらの意思決定に参加する主体は締約国のみか、アメリカのように署名したが批准していない国（以下、署名国）や、中国やロシアのように署名も批准もしていない国（以下、未署名国）も意思決定に参加できるようにするか、という論点もあった。例えば、アメリカは、締約国だけでなく署名国も意思決定に参加できるようにしたうえで(A)のコンセンサスで意思決定すべきだと主張した。しかし、これは、アメリカ1か国が反対すれば意思決定を阻止できることを意味したため、アイルランドや南アフリカをはじめとする多くの国および「コントロール・アームズ」はこの主張に反対した。また、日本やフランスは、コンセンサスの見通しがない時に、表決で決定を試みるまでに一定の時間を設けることを支持した。しかし、アイルランド、イギリス、グアテマラ、コスタリカ、ジャマイカ、スイス、デンマーク、トリニダード・トバゴ、南アフリカ、ノルウェーや「コントロール・アームズ」の多くのメンバーは、CSPの最終日に意思決定を延期した場合は決定を次のCSPまで延期することを意味しかねないことや、類似の延期措置が手続規則に盛り込まれた他の会議では最初から「コンセンサス」で決定できる内容の合意が形成されがちであることなどを指摘して、懸念を表明した。

CSP1前の8月5日に作成された手続規則草案⁶⁾は、①の実質的事項についてはコンセンサスでの意思決定を目指し、そのための最後の手段として、会議議長は、会議の閉幕までに意思決定を行うことができる場合に限り最長24時間の延期を検討し、どうしてもコンセンサスで決定できない時は、出席し表決に参加する締約国の3分の2の多数の賛成により決定するものとした。また、②の手続的事項については、コンセンサスでの意思決定を目指し、それができない場合は、主席し表決に参加する締約国の過半数の賛成により決定するものとした。そして、これらの決定に関わるのは締約国のみとした。CSP1中の8月25日に採択された手続規則⁷⁾にも、同様の意思決定方法が盛り込まれた。

(2) 締約国以外のアクターの参加レベル

締約国以外のアクターの参加レベルに関しては、CSP1に向けた協議過程において、ウルグアイやニュージーランド、南アフリカをはじめ、CSPの全ての会合を公開し全てのアクターの参加を許可すべきだと主張する国もあれば、アメリカやイギリス、イタリア、オーストラリア、日本、フランスのように、CSPの一部の会合を非公式(基本的には政府関係者しか参加できず、そこで議論された内容や共有された情報は公開されない)にすべきだと訴える国もあった。また、締約国以外のアクター(署名国や未署名国、国連機関、NGO、企業関係者など)の発言機会の程度も、会議での議論に影響を与えるため、争点となった。具体的には、締約国以外のアクターが締約国と同様にCSPの本会議等で発言することを認めるか、あるいは、本会議等で締約国による発言が全て終わった後に締約国以外のアクターに発言機会を与えるか、といった点で各国・アクターの見解が分かれた。

加えて、NGOの参加については、ATTを支持する(ATTの目的や趣旨に合致する活動を行う)NGOのみが参加できる形にするか、あるいはATTを批判する全米ライフル協会(National Rifle Association、以下NRA)なども参加できるようにするか、といった論点もあった。これについて、コスタリカやトリニダード・トバゴ、ニュージーランド、レソトおよび「コントロール・アームズ」は、ATTの目的や趣旨に合致する活動を行うNGOに参加資格を限定すべきだと主張した。その一方で、アメリカやアルゼンチン、欧州連合(European Union、以下EU)諸国、グアテマラはNRAなどの参加も可能にすべきだと論じた。また、NGOや企業関係者などがCSPに参加申請する際の単位は「市民社会や産業界のコアリション」ごとにすべきか団体ごとにすべきか、参加申請は初回参加時のみ行うべきか会議の度に行うべきか、なども論点となった。

CSP1前の8月5日に作成された手続規則草案⁸⁾は、締約国は全ての会合に出席して意思決定に参加する権利を有し、署名国は意思決定に参加する権利はないが全ての会合に出席可能とした。また、未署名国や国連・国際機関の関係者はオブザーバーとしてCSPに出席して本会議で発言することが可能とされた。NGOや企業関係者などについては、「NGOの国際コアリションや産業界を代表するアソシエーション」および「NGOを含む市民社会の代表や産業界の代表」が会議の度に参加申請してオブザーバーとして出席し、本会議で発言できる旨が記された。NGOの参加資格に関しては、「コントロール・アームズ」が主張していたような条件は設けられなかった。そして、本会議中の発言権に関しては、締約国や署名国の発言が全て終わった後にオブザーバーが発言する順番になっていた。ただし、この手続規則草案においては、CSPの本会議は公開され、オブザーバーも出席できる形になったものの、「特別会合」を開催する可能性が記され、これにオ

ブザーバーの国や団体が参加できるか否かについては明確に記されなかった。以上の内容は、CSP1中の8月25日に採択された手続規則⁹⁾においても踏襲された。

3 条約事務局の機能や CSP・条約事務局の予算など

ATT 第17条は、CSPが同会議のための財政規則および同会議が設置する補助機関の予算を規律し、財政規則並びに事務局の任務遂行を規律する財政規定を採択することとしている。また、第18条には、締約国が条約を効果的に実施することを援助するため、事務局を設置し、事務局には適切な人数の職員を配置する旨が記されている。そして、第18条は、事務局が次の項目に関して任務を遂行するとしている。①この条約により義務付けられる報告を受領し、閲覧に供し、および配布すること、②国内の連絡先一覧表を保持し、締約国の利用に供すること、③条約の実施のための援助の提案および要請を結びつけることを容易にし、並びに要請された国際協力を促進すること、④CSPの活動を容易にすること（この条約に基づく会合のための準備および必要な役務の提供を含む）、⑤CSPが決定する他の任務を遂行すること。本節では、こうした事項に関する論点を解説する。

（1）条約事務局の機能・場所など

まず、上述のように、ATT 第18条には、CSPにおいて条約事務局の「他の任務」を決定できる旨が記されている。そして、CSP1に向けた協議のなかで、カリブ共同体諸国やグアテマラなどは、未批准国の批准を促したり各国が提出する報告書の内容を精査・検討したりといった任務を条約事務局に与えることにより、条約の普遍性（批准国の増加）や「実効性」を確保すべきだと主張した。しかし、イギリスやオーストラリア、スウェーデン、日本、フランス、ルーマニアなどは、条約事務局は条約に関する手続きやCSPのロジスティクスなどの最低限の役割を担う組織にすべきだと主張した。

CSP1前の8月12日に作成された条約事務局の機能に関する合意草案¹⁰⁾は、条約事務局の役割について、CSPなどの会議をスムーズに運営することや、締約国間等の連絡を容易にすること、ATT関連会議の記録や文書を保管すること、ATTおよび条約事務局に関するウェブサイトを作成することなど、最低限の項目が記されているのみであった。CSP1中の8月25日に配布された草案¹¹⁾および翌26日に採択された修正案¹²⁾においても同様であった。

次に、事務局の場所に関しては、CSP1前の協議を通じて、オーストリア（ウィーン）、スイス（ジュネーブ）、トリニダード・トバゴ（ポートオブスペイン）が立候補し、それ

それが設置場所や予算（事務局の人数・各自の給与額・国内外出張費・その他の経費など）に関する計画書を提出した。そして、アルゼンチン、アンティグア・バーブーダ、オランダ、カリブ共同体諸国、スペイン、チリ、ニュージーランド、ベリーズ、ペルーなどは、ポルトオブスペインを支持した。他方で、多くのヨーロッパ諸国は、「多国間交渉の場として確立された場が良い」、「全ての国の軍縮関係の担当者にとってアクセスが容易な場所が望ましい」など、暗にジュネーブを支持する趣旨の主張をした。

CSP1中の8月26日の本会議において、2度の投票の結果、条約事務局はジュネーブに設置することが決定された。なお、その前日に採択された手続規則においては、今後のCSPについて、他国が開催国になることをオファーし、かつその国での開催が決定されない限りは、事務局設置国で開催することになっていた。そして、他にCSP2の開催をオファーする国が存在しなかったため、CSP2はジュネーブで開催されることになった。

また、条約事務局の事務局長については、イギリス政府関係者のガイ・ポラード（Guy Pollard）、スウェーデン政府関係者のポール・ベイジャー（Paul Beijer）、南アフリカ政府関係者のドミサニ・ドラドラ（Dumisani Dladla）の3人が候補になり、8月27日の本会議において、ドミサニが選出された。ただし、彼の任期は2015年12月1日から2016年のCSP2までとされ、CSP2ではメリット（個人の資質）に基づいて長期的な事務局長が選出されることになった。また、8月27日の本会議ではCSP2の議長も検討され、ナイジェリア政府関係者のエマニュエル・イモヘ（Emmanuel Imohe）が議長に選出された。

（2）各国の費用分担

CSP1に向けては、条約事務局の運営やCSP等の会議開催費用の分担方法も争点となった。まず、締約国が費用を分担する際の分担割合の算出方法について検討がなされた。多くの国は、国連加盟国が支払う国連分担金の比率（分担率）の算出方法に倣う形で、各締約国が支払い能力に応じて分担する方法を支持した。ただし、アメリカや日本は、支払能力が低い国も一定以上の額を分担すべきであり、全体予算のうち1か国が分担する額の割合に上限を設けるべきだと主張した。そして、上限を設けることを支持した国のうち、シンガポールやペルー、ポルトガルをはじめとする多くの国が22%（国連分担金の上限と同じ）という数字を支持したのに対して、日本は12%にすべきだと主張した。また、署名国や未署名国がCSP等に参加する場合の費用分担方法も検討された。加えて、アメリカとイギリス、フィンランド、フランスは、CSPに参加するNGOから1団体あたり500米ドルを徴収すべきと主張した。これらの論点に対して、エルサルバドル、グアテマ

ラ、コスタリカ、スウェーデン、ペルー、リヒテンシュタインおよび「コントロール・アームズ」は、各国の分担金に最低額や上限を設けるべきではないと主張した。また、アイルランド、オーストリア、グアテマラ、スイス、スウェーデン、タイ、デンマーク、ノルウェー、ナイジェリア、ニュージーランド、南アフリカ、モザンビーク、レソト、カリブ地域の国々および「コントロール・アームズ」は、NGOから参加費を徴収すべきではないと主張した。

CSP1 前の8月12日に作成された、資金に関する規則の草案¹³⁾においては、まず、締約国は、CSP等の会議開催費用を分担し、各国の分担額は国連分担金の算出方法に倣う形で算出することとされた。ただし、支払能力が低い国の分担に関する箇所には、「締約国は最低限でも100米ドルを支払う」との文言が括弧で囲まれる形で記載され、支払能力が高い国の分担割合に関しては、上限を設けることにしたうえで「22%」と「12%」という数字が双方とも括弧付きで併記されるなど、さらなる検討を要することが示されていた。

次に、同草案において、署名国や未署名国は、CSP等の会議に参加する場合にその会議の開催費用を分担し、各国の分担額は国連分担金の算出方法に倣う形で算出することになっていた。ただし、支払い能力が低い国の分担額および支払い能力が高い国の分担割合の上限については、上記の締約国に関する記述と同様に、検討を要することが示されていた。なお、この草案には、CSPに参加するNGOから参加費を徴収する旨は盛り込まれなかった。

また、同草案においては、条約事務局の運営に関わる費用は締約国のみが分担し（署名国や未署名国は分担しない）、各国の分担額は国連分担金の算出方法に倣って算出するものとされた。ただし、ここでも、支払い能力が低い国の分担額および支払い能力が高い国の分担割合の上限については、上記の締約国に関する記述と同様に検討を要することが記されていた。

CSP1 中の8月25日に配布され翌26日に採択された修正案¹⁴⁾は、基本的に8月12日の草案に基づきつつ、12日の草案における未決定事項に決着をつけた。つまり、締約国による会議費用分担、署名国や未署名国の会議費用分担、締約国による事務局費用分担の3項目について、支払い能力が低い国は最低100米ドルを支払い、支払い能力が高い国の分担割合の上限は22%とすることで合意に至った。

なお、8月12日の資金に関する規則の草案¹⁵⁾においては、CSPの初日から数えて2か月前までにCSP開催費用の80%が集まらない場合に、会議議長が締約国に会議開催の延期を助言することができることと記されていた。これについて、「コントロール・アームズ」

は、このような文言は挿入するべきではなく、各国の分担金支払いを促して開催資金を集める方法を検討すべきだと主張した。CSP1中の8月25日に配布され翌26日に採択された修正案¹⁶⁾からは、この延期措置は削除された。

（3）未決定事項に関する2016年2月特別会合

CSP1においては、条約事務局およびCSPの2016年度予算についても検討がなされた。しかし、CSP1の後半になっても、職員の出張費等の細目に関して異論が示されたり、職員数3名を前提にした予算案に対してイギリスや日本が2名に削減するよう求めるなど議論が続き、CSP1で完全な合意に至ることは困難な状況であった。結局、最終日の8月27日に、条約事務局の構成やCSPおよび条約事務局の2016年度予算等については、2016年に特別会合を開催して検討する旨が記入された暫定予算が合意され¹⁷⁾、同時にこの特別会合のアジェンダも合意された¹⁸⁾。

その後、2016年2月29日にジュネーブで特別会合が開催された。この会合において、職員数3名を前提にした2016年度の条約事務局予算およびCSP予算の修正案が検討され、採択された¹⁹⁾。同時に、条約事務局の設置場所や運営方法に関する詳細な事項についても一定の合意がなされた²⁰⁾。

4 報告書

CSP1においてとりわけ論争を呼んだのが、各国の国内法制に関する報告書（以下、法制度報告書）や武器輸出入に関する年次報告書（以下、年次輸出入報告書）のテンプレート（様式）の問題であった。CSP1に向けた協議を通じては、スウェーデンが報告書様式に関する取り纏めを担うことになり、スウェーデン政府関係者が何度か草案を提示したが、論争が続いた。そして、CSP1において正式な報告書様式は採択されず、CSP2に向けて検討を続けることが合意された。しかし、正式な様式が合意されなかったことにより、後述のように新たな課題が発生した。本節では、ATTに記されている報告義務を説明したうえで、3つの主要な争点をそれぞれ解説し、今後の課題や争点を述べる。

なお、報告書様式のありかたは条約の透明性を左右するために大きな争点となったが、この問題に関するCSP1前およびCSP1中の協議自体が非常に不透明であった。例えば、報告書様式草案に関する意見交換は、取り纏め役のスウェーデン政府関係者と各国政府関係者の間で個別のEメールで行われることが多く、その際の連絡内容は他の国々やNGOには公開されなかった。スウェーデン政府関係者は、協議の過程で新草案を作成して配布する際に、前の草案から修正された箇所について修正理由を全く説明しなかったり、

あるいは「以前の文言に対して居心地の悪さを表明する国があったため」などと国名を特定せずに説明したりした。また、スウェーデン政府関係者が草案を配布した直後に予告なく新たな草案を配布する場面がみられるなど、プロセス全体が混乱する傾向にあった。したがって、多くの政府関係者や NGO は、協議の状況や草案の修正理由などに関する断片的な情報しか入手できない状況で交渉に臨むことになった。以下では、筆者に入手可能な限りの情報をもとに論点を解説する。

（1）ATT における報告義務

まず、ATT 第 13 条 1 は、法制度報告書について、次のように記している。

締約国は、第 22 条の規程に従いこの条約が自国について効力を生じた後 1 年以内に、この条約の実施のためにとられた措置（国内法、国内的な管理リスト並びに他の規則および行政措置を含む）について、事務局に最初の報告を提出する。締約国は、適切な場合には、この条約の実施のためにとられた新たな措置について事務局に報告する。これらの報告は、閲覧することができるものとし、事務局が締約国に配布する。

これにより、ATT の発効日である 2014 年 12 月 24 日の 90 日前の同年 9 月 25 日までに批准等の手続きをした国については、発効日より 1 年以内に法制度報告書を提出する義務が生じる。また、2014 年 9 月 26 日以降に批准等の手続きをした国に対しては、その日から 90 日後に条約の効力が発生し、その 1 年以内に法制度報告書を提出する義務が生じる。

次に、ATT 第 13 条 3 は、各国の年次輸出入報告書について、次のように定めている。

締約国は、毎年 5 月 31 日までに、第 2 条 1 の規程の対象となる通常兵器の前暦年における許可されたまたは実際の輸出および輸入に関する報告を事務局に提出する。報告は、閲覧することができるものとし、事務局が締約国に配布する。事務局に提出される報告には、当該報告を提出する締約国が関連する国際連合の枠組み（国際連合軍備登録制度を含む）に提出した情報と同一の情報を含めることができる。報告には、商業上機微な情報または国家の安全保障に関する情報を含めないことができる。

以上のように、ATT 締約国には法制度報告書と年次輸出入報告書を提出する義務があ

るものの、上記条項には、それぞれの報告書に掲載すべき具体的な情報までは明記されていない。そこで、CSP1に向けて報告書様式の作成が試みられたのである。なお、第13条3の「毎年5月31日までに、(中略)前暦年における(中略)輸出および輸入に関する報告を事務局に提出する」との文言については、CSP1に向けた協議を通じて解釈が試みられた。ニュージーランドやモンテネグロは、この文言について、条約発効(2014年12月24日)後の2015年5月31日に最初の年次輸出入報告書を提出するものと解釈すべきだと主張した。しかし、その場合、「前暦年」とは発効日から2014年12月31日までを指すため、締約国はこの約1週間の間に許可されたまたは実際の輸出および輸入について報告書を提出することになる。これに対して、アルゼンチン、オーストラリア、オーストリア、スイス、スウェーデン、日本、ノルウェーをはじめとする大多数の協議参加国は、そのような報告には意義がないと主張するなどした。最終的には、2015年2月23-24日にトリニダード・トバゴのポートオブスペインで開催された準備会合において、第13条3に記されている最初の年次輸出入報告書の提出期限とは2016年5月31日を意味し、この報告書で「前暦年」すなわち2015年1月1日から同年12月31日までの輸出入を報告するものと解釈する旨が合意され、この前提のもとで年次輸出入報告書の草案が検討された。

(2) 報告書の公開問題

報告書をめぐってとりわけ論争が続いたのが、法制度報告書と年次輸出入報告書を公開するか否かであった。上述のように、ATTの第13条1および3は、これらの報告書を「閲覧ができるものとし、事務局が締約国に配布する」(…shall be made available, and distributed to States Parties by the Secretariat)としている。この表現に関しては、2013年3月のATT最終交渉会議の最終盤に作成された最後の草案の段階で、“shall be made available”の後にカンマが入った。このカンマの意味については、最終交渉会議の会議場にいた多くの関係者のなかで、報告書を締約国だけでなく一般に閲覧可能にすることを意味するとの解釈が広く共有されていたものの、曖昧さが残る表現であった。CSP1に向けた協議のなかで、アイルランドは、全ての報告書を公開すべきだと主張した。その一方で、コスタリカ、オランダ、スイス、デンマークなどは、各締約国が一般公開の可否を選択できるようにすることを支持した。

CSP1前の8月12日に作成された報告書様式草案(以下、8/12様式草案)²¹⁾では、法制度報告書と年次輸出入報告書について、各締約国が一般公開の可否を選択できるチェック・ボックスが設けられていた。これは、締約国はそれぞれの報告書を公開しなく

てもよいことを意味した。CSP1中、アイスランド、エルサルバドル、オランダ、コスタリカ、チリ、デンマーク、ハンガリー、ブラジル、ペルー、ポーランド、リヒテンシュタイン、ルクセンブルクは一般公開を要求した。「コントロール・アームズ」も一般公開を強く求める活動を展開した。しかし、CSP1中の8月26日に配布された報告書様式草案（以下、8/26様式草案）²²⁾および翌27日に配布された報告書様式草案（以下、8/27様式草案）²³⁾にも、同様のチェック・ボックスが設けられた。

加えて、先述のように、ATT第13条3は、各締約国は「商業上機微な」情報や「国家安全保障に関わる」情報を年次輸出入報告書から除外することができるとしている。これに関して、CSP1に向けた協議においては、報告書から除外した情報がある場合、それを他の締約国ないし一般に対して明らかにすべきかが争点となった。8/12様式草案は、「商業上機微または国家安全保障に関わる情報を除外したか否か」の項目を設けており、「Yes」の欄か「No」の欄にチェックを入れて選択しなければならない方式になっていた。しかし、8/26様式草案および8/27様式草案は、このチェック・ボックスに記入するかどうかを任意としていた。そして、上述の第13条3において、どのような情報が「商業上機微」あるいは「国家安全保障に関わる」のかは、各締約国の裁量に委ねられているなかで、このチェック・ボックスへの記入が任意になったことにより、締約国が上記のいずれかの理由により報告書から除外した情報があるか否かすら明らかにされない可能性が生じた。

（3）報告する措置や武器等

報告書の公開問題とともに大きな争点となったのが、報告書に含める情報——とりわけ、①法制度報告書に盛り込む内容、②年次輸出入報告書が対象とする武器の範囲、③年次輸出入報告書の輸出入情報の記入の仕方——の問題であった。以下、それぞれ説明する。

第1に、先述のように、ATT第13条1は、各締約国がATTの実施のために行った措置（国内法、規制リスト、その他の行政的措置などを含む）を報告するとしている。これについて、CSP1に向けた協議を通じては、コスタリカなど、ATTにおいて義務ではない措置についても、ATTに関連する措置であれば報告することを奨励すべきだと主張する国がみられた一方で、アメリカ、日本、ハンガリー、南アフリカなど、ATTにおいて義務である措置とそうでない措置を明確に分けて、前者だけを報告することを可能にすべきだと主張する国もあった。

8/12様式草案では、ATTにおいて義務である措置に関する部分と、実施を奨励されている措置に関する部分が分けられ、後者に関しては記入しなくてもよい（報告するかどうか

かを各国が選ぶことができる）ものとされた。これは、8/26 様式草案および 8/27 様式草案においても同様であった。

第2に、先述のように、ATT 第13条3において、各締約国は、毎年5月31日までに、条約第2条（1）の通常兵器について前暦年に許可されたあるいは実際の輸出と輸入を報告することになっている。そして、事務局に提出される報告には、当該報告を提出する締約国が関連する国際連合の枠組み（国際連合軍備登録制度を含む）に提出した情報と同一の情報を含めることができる旨が記されている²⁴⁾。

CSP1に向けた協議においては、アメリカ、イギリス、フランス、ベルギー、ポーランド、ポルトガルなど、年次輸出入報告書は国連軍備登録制度²⁵⁾の報告書に可能な限り同様のものにすべきだと主張したり、国連軍備登録制度の対象兵器に関する輸出入情報を記入する様式にすればよいと主張したりする国もみられた。そして、このような主張をする国は、ATTと国連軍備登録制度の報告書をほぼ同様にすれば締約国関係者の作業負担が減るため未批准国によるATT批准を促進するであろうと論じる傾向がみられた。

しかし、国連軍備登録制度の兵器カテゴリーは冷戦終結頃に作成されたものであり、カテゴリーから除外される武器が多いことや、アップデートが必要であることが指摘されている。さらに、ATT 第5条3は、重兵器を中心とする7カテゴリーに関して「条約発効時に国連軍備登録制度において記述されている兵器よりも狭い範囲の通常兵器を対象とするものであってはならない」としており、これは国連軍備登録制度の兵器だけを規制して報告すればよいという意味ではない。したがって、CSP1に向けた協議において、アイルランド、コロンビアおよび「コントロール・アームズ」は、国連軍備登録制度の兵器カテゴリーに含まれない武器についても報告を促すような様式にすべきだと主張した。

また、ATT 第5条3には、各締約国による小型武器・軽兵器の定義についても、「この条約の効力発生時に国連の関連文書において用いられるものよりも狭い範囲の兵器を対象とするものであってはならない」と記されている。そして、ここでの「国連の関連文書」としては、国連軍備登録制度の他に、2001年の銃器議定書（Protocol against the Illicit Manufacturing of and Trafficking in Firearms, Their Parts and Components and Ammunition, Supplementing the United Nations Convention against Transnational Organized Crime）²⁶⁾ や、2005年の「非合法小型武器・軽兵器の特定と追跡に関する国際文書」（International Instrument to Enable States to Identify and Trace, in a Timely and Reliable Manner, Illicit Small Arms and Light Weapons、以下ITI）²⁷⁾ が考えられる。しかし、軽迫撃砲はITIの規制対象に含まれるが銃器議定書では規制対象にならないなど、これらの3つの文書が規制対象とする小型武器・軽兵器の範囲は同一ではなく、と

りわけ国連軍備登録制度で使用されている小型武器・軽兵器の定義は、軍用に限定される点において他の文書の定義よりも範囲が狭い。

CSP1に向けた協議を通じては、国連軍備登録制度で使用されている小型武器・軽兵器の定義をATTの年次輸出入報告書に援用することを支持する国がみられた。しかし、大学や研究機関などの研究者からは、ATT第5条3は「この条約の効力発生時における国連の関連文書において用いられるものよりも狭い範囲の兵器を対象とするものであってはならない」としており、ここでの「国連の関連文書」は“relevant United Nations instruments”と複数形で記されているため、複数の「国連の関連文書」における定義のうち最も狭い定義（国連軍備登録制度の定義）を援用し、その他の「国連の関連文書」（銃器議定書やITI）で規制されている兵器の一部を報告対象から除外することは条約上の義務との整合性に欠けるとの指摘がなされた。そして、研究者らは、銃器議定書やITIは「民間用」の武器も規制対象にしているため、そうした兵器の輸出入について報告せずに済むような年次輸出入報告書様式に合意することは不適切であると論じた。

8/12様式草案は、国連軍備登録制度で援用されている兵器カテゴリーの表記を大枠で踏襲しており、小型武器・軽兵器の定義も国連軍備登録制度のものを援用していた。他のカテゴリーの武器の輸出入を報告する欄も設けられたものの、それは各国が任意で記入するものとされていた。これは、8/26様式草案および8/27様式草案においても同様であった。ただし、8/27草案には、国連軍備登録制度の小型武器・軽兵器の定義を暫定的に踏襲するが銃器議定書やITIの定義を含めてさらなる検討を行う旨が注記された。

第3に、年次輸出入報告書の輸出入情報の記入方法については、輸出と輸入のアイテム数を報告すべきか価格を報告すべきかという問題が争点となった。そして、とりわけ、価格だけを報告する案については、CSP1に向けた協議の過程でNGOや研究者らによる批判がみられた。つまり、武器の価格というのは武器の質や取引によって異なるため、年次輸出入報告書に各カテゴリーの兵器輸出入の価格のみが記入された場合、何がどれほど輸出入されたのかが明確にならない。また、武器の取引契約においては、全体の契約額のなかに武器の値段以外の費用（訓練代、その他の備品代など）も含まれることがあるため、様式に記入する額をどのように決めるのかという疑問も提示されていた。さらに、既に国連軍備登録制度においては数と価格の両方を報告しているため、ATTを通じて透明性のレベルを下げるべきではないとの指摘もみられた。

8/12様式草案では、輸出入に関してアイテム数で報告するか価格で報告するかを各国が兵器カテゴリーごとに別々に選択できる様式になっており、「コントロール・アームズ」は、各国が報告したデータの比較・対照を著しく困難にするものであると批判した。しか

し、この点についても、8/26 様式草案および 8/27 様式草案での修正はなされなかった。

（4）報告書提出状況と今後の課題

CSP1 中の 8 月 25 日の本会議では、アメリカ、コスタリカ、スウェーデンが、報告書様式草案は不十分であるため、今回の会議で確定させるのではなく CSP2 に向けて更なる検討を行うべきであり、そのためのサブ・グループを作るべきだと主張し、「コントロール・アームズ」もこれを支持した。結局、CSP1 の参加国は、8/27 様式草案を採択せずに「留意する」ことに合意したうえで、ワーキング・グループ会合を開催するなどして検討を加えると決定した²⁸⁾。そして、2016年2月29日の特別会合において、ワーキング・グループの設置が合意された²⁹⁾。

以上のように、CSP1 では法制度報告書と年次輸出入報告書が完全に合意されず、CSP2 に向けて再検討されることになった。しかし、先述のように、2014年9月25日までに ATT を批准した国については、2015年12月23日までに法制度報告書を提出する義務が生じ、2014年9月26日以降に批准等の手続きをした国に対しては、その日から 90 日後に条約の効力が発生し、効力発生後 1 年以内に法制度報告書を提出する義務が生じる。したがって、2016年3月31日現在、既に多くの国々が法制度報告書を提出している。そして、その大部分の国が 8/27 様式草案を使用したため、報告書に記載された情報は限定的なものとなった。さらに、先述のように、締約国は、最初の年次輸出入報告書を 2016年5月31日に提出する義務があり、これについても多くの国が 8/27 様式草案を使用することが予想される。CSP2 に向けた議論のなかで、8/27 様式草案を改善する可能性も検討されるであろうが、2016年度に実際に提出される年次輸出入報告書の記載内容は限定的になることも考えられる。

5 新たな争点：対サウジアラビア武器輸出問題

CSP1 の前後から、「コントロール・アームズ」は、ATT 締約国や署名国による移転の問題を本格的に扱い始めた。その際に、まず検討と批判の対象になったのは、サウジアラビアへの武器輸出であった。サウジアラビアを中心とする連合軍は、イエメンの政権側とシーア派武装組織フーシなどとの紛争に対する軍事的な介入を試みて 2015年3月に空爆を開始したが、その直後からイエメンの民間人への多大な被害が問題視されるようになった。2016年に入ると、国連の専門家パネル報告書がサウジアラビア連合軍による国際人道法の重大な違反行為を指摘したことがメディアによって明らかにされ³⁰⁾、2016年2月5日には、国連事務総長もサウジアラビア連合軍による空爆を非難し、同国に武器を輸出

すべきではないと訴えた³¹⁾。同月25日には、欧州議会が、イエメンで空爆を続けるサウジアラビアに対する武器移転の禁止を呼びかける決議を採択し³²⁾、翌26日には、「コントロール・アームズ」のプロジェクトである「ATT モニター」が、2015年にATTの締約国や署名国（アメリカ、イギリス、イタリア、オランダ、スイス、スウェーデン、スペイン、ドイツ、トルコ、フランス、モンテネグロ）がサウジアラビアに対してドローンやミサイル、ロケット、爆弾などを含む合計250億ドル（約3兆円）相当の武器の移転を許可したことを明らかにした³³⁾。

「コントロール・アームズ」は、2016年2月29日にジュネーブで開催された特別会合で対サウジアラビア武器移転問題を議題にすることを求めたが、議長は時間がないと却下したうえで、CSP2でこの問題を取り扱う可能性を示唆した。CSP2においては、対サウジアラビア武器輸出をはじめとする、締約国による実際の武器輸出の是非に関しても議論される可能性がある。

6 おわりに

以上のように、CSP1 およびそれに向けた協議を通じては、今後のCSPプロセスにおける交渉条件やプロセスの公開性、各締約国の法制度や武器輸出入に関する透明性などを作用する多くの争点について交渉が行われ、一定の合意がなされた。そして、CSP2に向けては、とりわけ、報告書様式の問題や、対サウジアラビア武器移転をはじめとする個別の移転の是非に関する問題をめぐり論争が激化するであろう。CSPプロセスにおける議論や合意内容が、条約の「実効性」や武器輸出入の透明性の確保に貢献する方向に作用するのか、その過程で政府・非政府のアクターはどのような役割を担うのか。今後も観察・追跡を続けたい。

注

- 1) UN Doc. A/RES/61/89. Towards an Arms Trade Treaty: Establishing Common International Standards for the Import, Export and Transfer of Conventional Arms; UN Doc. A/RES/63/240. Towards an Arms Trade Treaty: Establishing Common International Standards for the Import, Export and Transfer of Conventional Arms; UN Doc. A/RES/64/48. The Arms Trade Treaty.
- 2) UN Doc. A/67/L.58. The Arms Trade Treaty. 正式な記録上は、賛成 154 か国、反対 3 か国（イラン、北朝鮮、シリア）、棄権 23 か国で採択された。棄権した国は、アンゴラ、イエメン、インド、インドネシア、エクアドル、エジプト、オマーン、カタール、キューバ、クウェート、サウジアラビア、スーダン、スリランカ、スワジランド、中国、ニカラグア、バーレーン、フィジー、ベラルーシ、ボリビア、ミャンマー、ラオス、ロシアである。また、アルメニア、ウズベキスタン、カーボヴェルデ、キリバス、サントメ・プリンシペ、シエラレオネ、ジンバブエ、赤道ギニア、タジキスタン、ドミニカ共和国、バヌアツ、ベトナム、ベネズエラは表決に参加しなかった。棄権とされたアンゴラと、不参加とされたカーボヴェルデは、表決後に事務局に賛成するつもりであったと伝えた。したがって、実際は賛成 156 か国、反対 3 か国、棄権 22 か国、不参加 12 か国であったともいえる。
- 3) CSP1 に向けては、第 1 回非公式協議（2014 年 9 月 8-9 日、メキシコ・シティ）、第 2 回非公式協議（2014 年 11 月 27-28 日、ベルリン）、第 3 回非公式協議（2015 年 4 月 20-21 日、ウィーン）、第 1 回準備会合（2015 年 2 月 23-24 日、ポートオブスペイン）、第 2 回準備会合（2015 年 6 月 6-8 日、ジュネーブ）が開催された。この過程において 2015 年 8 月 24-27 日に CSP1 をカンクンで開催すること、CSP1 までに事務局を担う暫定事務局をメキシコに置くこと、およびメキシコのホルヘ・ロモナコ駐ジュネーブ軍縮大使が CSP1 の議長を務めることが決定された。CSP1 の参加国は、締約国 67 か国、署名国および批准したがその後 90 日が経過しておらず自国に対して ATT が発効していない国（ニジェール）が計 41 か国、未署名国 11 か国（アルジェリア、イエメン、カタール、ケニア、サウジアラビア、中国、バチカン市国、フィジー、ベトナム、ボツワナ、ヨルダン）であった。「市民社会」としての参加者は、「コントロール・アームズ」経由で登録した者 78 名（34 か国・49 団体）、その他 10 名（2 名の産業界関係者を含む）であった。
- 4) 加盟国については、以下の国連軍縮部（UNODA）のウェブサイトを参照。<http://disarmament.un.org/treaties/t/att>（2016 年 3 月 31 日アクセス）。
- 5) 本稿における ATT の日本語訳は外務省（2014）の仮訳を参照している。
- 6) ATT/CSP1/2015/WP.1. Rules of Procedure of the Conference of States Parties of the Arms Trade Treaty: Facilitator's Report.
- 7) ATT/CSP1/2015/WP.1/Rev.1. Rules of Procedure of the Conference of States Parties of the Arms Trade Treaty: Facilitator's Report.
- 8) ATT/CSP1/2015/WP.1. Rules of Procedure of the Conference of States Parties of the Arms Trade Treaty: Facilitator's Report.
- 9) ATT/CSP1/2015/WP.1/Rev.1. Rules of Procedure of the Conference of States Parties of the Arms Trade Treaty: Facilitator's Report.
- 10) ATT/CSP1/2015/WP.2. Directive of the States Parties to the Secretariat of the Arms Trade Treaty.
- 11) ATT/CSP1/2015/WP.2/Rev.1. Directive of the States Parties to the Secretariat of the Arms Trade Treaty.
- 12) ATT/CSP1/2015/WP.2/Rev.2. Directive of the States Parties to the Secretariat of the Arms Trade Treaty.
- 13) ATT/CSP1/2015/WP.3. Arms Trade Treaty: Financial Rules for the Conferences of States Parties and the

- Secretariat.
- 14) ATT/CSP1/2015/WP.3/Rev.1. Arms Trade Treaty: Financial Rules for the Conferences of States Parties and the Secretariat.
 - 15) ATT/CSP1/2015/WP.3. Arms Trade Treaty: Financial Rules for the Conferences of States Parties and the Secretariat.
 - 16) ATT/CSP1/2015/WP.3/Rev.1. Arms Trade Treaty: Financial Rules for the Conferences of States Parties and the Secretariat.
 - 17) ATT/CSP1/2015/WP.6/Rev.1/Corr. Draft Provisional Budgets for Financial Year 2016.
 - 18) ATT/CSP1/2015/WP.7. Draft Provisional Agenda of Extraordinary Meeting of the Conference of States Parties.
 - 19) ATT/CSP2/2016/EM/5. 1) Revised Draft Provisional Budget Estimate for the Secretariat, 2) Revised Draft Provisional Budget Estimate for the Conference.
 - 20) ATT/CSP2/2016/EM/6. Final Report.
 - 21) ATT/CSP1/2015/WP.4. Reporting Templates.
 - 22) ATT/CSP1/2015/WP.4/Rev.1. Provisional Reporting Templates: Final Draft.
 - 23) ATT/CSP1/2015/WP.4/Rev.2. The Arms Trade Treaty: Provisional Template.
 - 24) ATTの規制対象兵器については、榎本（2015）第4章および榎本（2016）を参照。
 - 25) 1991年の国連総会決議（UN Doc. A/RES/46/36L. Transparency in Armaments）に基づいて翌年に設立された。基本的に、重兵器を中心とする7カテゴリーの通常兵器について、報告年前年の移転数や移転相手国といった情報を各国が国連事務局に自発的に報告する制度である。
 - 26) この議定書の全文は United Nations（2007）を参照。
 - 27) 2005年6月のOEWGにおいてコンセンサスで合意された文書が、作業部会の報告書（UN Doc. A/60/88. Report of the Open-ended Working Group to Negotiate an International Instrument to Enable States to Identify and Trace, in a Timely and Reliable Manner, Illicit Small Arms and Light Weapons）に附属され、同年の国連総会の決定（UN Doc. A/DEC/60/519. International Instrument to Enable States to Identify and Trace, in a Timely and Reliable Manner, Illicit Small Arms and Light Weapons）により採択された。
 - 28) この決定は、つぎの文書に記されている。ATT/CSP1/2015/6. Final Report, para. 36.
 - 29) ATT/CSP2/2016/EM/WP.2/Rev.1. Further Work on Reporting Templates.
 - 30) MacAskill（2016）を参照。
 - 31) Ki-moon（2016）を参照。
 - 32) P8_TA-PROV（2016）0066. Humanitarian Situation in Yemen: European Parliament Resolution of 25 February 2016 on the Humanitarian Situation in Yemen（2016/2515（RSP））。
 - 33) ATT Minitor（2016）を参照。

文献リスト

- 榎本珠良 [2015] 『冷戦終結後の開発・安全保障言説における人間像—小型武器規制・通常兵器移転規制の事例から—』（東京大学大学院総合文化研究科博士論文）。
- 榎本珠良 [2016] 「武器移転規制と秩序構想：武器貿易条約（ATT）の実施における課題から」『国際武器移転史』1。

- 外務省 [2014] 「武器貿易条約」 <<http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000029746.pdf>> (2016年3月31日アクセス)
- ATT Monitor [2016] *Dealing in Double Standards: How Arms Sales to Saudi Arabia are Causing Human Suffering in Yemen*. <<http://controlarms.org/en/wp-content/uploads/sites/2/2016/02/ATT-Monitor-Case-Study-2-Saudi-Arabia-FINAL.pdf>> (2016年3月31日アクセス)
- Ki-moon, Ban [2016] *Statement: Secretary-General's Address at Event Co-organized by the United Nations Association of the United Kingdom and Chatham House, London, United Kingdom, 5 February 2016*. <<http://www.un.org/sg/statements/index.asp?nid=9440>> (2016年3月31日アクセス)
- MacAskill, Ewen [2016] “UN Report Into Saudi-led Strikes in Yemen Raises Questions over UK Role,” *The Guardian*, 27 January 2016. <<http://www.theguardian.com/world/2016/jan/27/un-report-into-saudi-led-strikes-in-yemen-raises-questions-over-uk-role>> (2016年3月31日アクセス)
- United Nations [2007] *Treaty Series*, 2326:A-39167.

謝辞

本研究は、文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（平成27年～平成31年）、JSPS 科研費 JP25244029、JSPS 科研費 JP16K17075 の助成を受けたものです。

Thomas Mahnken, Joseph Maiolo and David Stevenson (eds.), *Arms Races in International Politics: From the Nineteenth to the Twenty-First Century*, Oxford University Press, 2016, x + 302pp.

横井 勝彦
明治大学商学部教授

歴史研究は現代世界が直面する諸課題の克服に、どの程度貢献できるのでしょうか。例えば、軍縮と軍備管理の歴史研究は、今日の深刻化する兵器拡散と国際緊張に対してどのような提言を行なうことができるのか。本書は、こうした問題を考える上できわめて示唆に富んだ一冊である。

本書は、理論研究と歴史研究の両方の最新成果を踏まえて、軍拡競争 (arms races) という現象を国際政治史の観点から扱う。その対象時期は以下の〈目次〉の通り、全4部12章構成で、19世紀末から冷戦後の21世紀までに及んでいる。各章の執筆者は〈目次〉で() カッコ内に原語で紹介してある。12名の執筆陣はいずれも国際関係史、科学技術史、軍事史、経済史などの分野で、すでに多くの優れた研究を発表してきている著名な研究者ばかりであるが、本書では全員が一次資料を駆使した実証研究ではなく、先行研究の渉猟にウエイトを置いている。すなわちこれまでの歴史研究が何を発見し、どのような議論を蓄積してきたかを強く意識して、次の二つの問いに答えるかたちで議論を展開している。一つ目は「軍拡競争を惹起し、それを継続させる要因とは何か」という問いであり、二つ目の問いは「軍拡競争と戦争勃発との間にはどのような関係があるのか」以上である。

〈目次〉

序 (Joseph Maiolo)

第1部：第一次世界大戦以前

序文 (David Stevenson)

第1章 英独建艦競争 1898-1914 (Matthew S. Seligmann)

第2章 ヨーロッパにおける地上兵器 1866-1914 (David Stevenson)

第2部：両大戦間期

序 (Joseph Maiolo)

第3章 地上兵器 1919-1941 (Evan Mawdsley)

第4章 両大戦間期の海軍軍備競争 (Joseph Maiolo)

第5章 両大戦間期の航空機と軍拡競争 (Richard Overy)

第3部：冷戦下の軍拡競争

序 (Thomas Mahnken)

第6章 アメリカ合衆国と冷戦下の軍拡競争 (Timothy Hoyt)

第7章 ソビエト連邦と冷戦下の軍拡競争 (Sergery Radchenko)

第8章 冷戦下の軍拡競争：超大国を上回る力 (Vojtech Mastny)

第4部：さらなるヨーロッパの軍拡競争と冷戦以降の展開

序 (Thomas Mahnken)

第9章 軍拡競争とアラブ・イスラエル紛争 (Avi Kober)

第10章 南アジアにおける武器と援助 1953-1965 (Rudra Chaudhuri)

第11章 背後からの追い上げ：中国と21世紀東アジアにおける軍拡競争 (Tai Ming Cheung)

第12章 冷戦以降の軍事開発 (Thomas Mahnken)

結語 (David Stevenson)

いささか前置きが長くなったが、以下では先ず(1)本書のテーマを確認し、次に(2)各章の概要を紹介し、その上で(3)本書の特徴と問題点について若干のコメントを加えることにしたい。

(1) 本書のテーマ

両大戦間には、ノエル・ベーカーの『民間兵器製造業者』(第1巻、1936年)のような急進派によるものも含め、軍拡競争と第一次大戦の原因を扱った多くの著作が出版された。その後、第二次大戦後の冷戦下においても同様に軍拡問題に関する研究はさまざまな分野で進められてきた。つまり、上記の「二つの問い」が真剣に扱われてきた。しかし、冷戦の終結とソ連の崩壊以降、軍拡競争に対する学問的関心は薄れてきてしまった。本書の著者たちは、こうした沈滞した研究状況と緊迫の度を強める現代の国際情勢との間の乖離に強い危機感を抱く。

インドとパキスタンは核兵器と通常兵器の両面で激しく対立し合い、イランとサウジアラビアも核の脅威につながる軍事対立のなかにある。また、空母、ステルス戦闘機、ミサイルなど最新兵器での中国の軍備拡張は東アジアでの軍拡競争を加速化させつつある。そして、そうした動きに対抗してインドは世界最大の武器輸入国として軍備拡張に奔走している。しかも、ロボット兵器をめぐる近年の開発競争は、人類に破滅的な結末をもたらしかねない。

本書は、以上のような現状認識を踏まえて、軍拡競争という現象に対していま新たに学

間的関心が向けられることの重要性を訴える。と同時に、そこにおける歴史研究の重要性を強調している。軍拡競争に関する知見を広め、認識を深めるために、いま最も必要とされるものは、これまで歴史家たちが蓄積してきた議論と成果を十分に踏まえ、軍拡競争に関する研究の理論的基礎を再構築する新たな研究なのである。本書の執筆者たちは、こうした問題意識を共有している。

(2) 各章の概要

第1部（第一次大戦以前）での議論は、産業革命を契機とした科学技術の変革が19世紀中葉以降には軍事技術に転用され始め、欧米社会の産業化と貿易の世界的拡大が軍拡競争に帰結した過程を対象としている。具体的には、第1章で1840年代～60年代の英仏建艦競争、世紀転換期の日清・日露戦争と20世紀初頭以降の英仏建艦競争、さらには英独からの武器移転によるアルゼンチン・チリ間の軍拡競争などに注目して、そこに共通して見られる海軍増強のメカニズムが紹介されている。第2章では、地上兵器での軍備拡張が第一次大戦以前にはどのように展開したかを火器の変革、鉄道建設、要塞構築なども視野に入れて論じるとともに、当時のヨーロッパでは民間兵器企業への依存と兵器企業の側での武器輸出が始まっていた点にも論及している。

第2部（両大戦間期）では、第一次大戦を契機として戦争が「総力戦」（‘totalitarian war’）と化し、軍備（armament）の意味もより包括的組織的なものに変容した点が強調される。ジュネーブ軍縮、満州事変、ナチス政権の誕生、ドイツの国連脱退と再軍備などに論及して、軍縮から再軍備へと推移するなかで軍拡競争が総力戦として展開されていく過程を考察している。米大統領アイゼンハワーが1961年に退任演説で警告した軍産複合体（military-industrial complex）はすでにこの時代に存在していた。特に第3章では、英米独仏ソ日伊の各国陸軍がそれぞれに独自の軍備計画を独自の速度で追求した点が冷戦期との対比において指摘されている。両大戦間期の海軍軍備競争を扱う第4章では、①ワシントン海軍軍縮に象徴される1920年代、②大不況、日本の満州侵略、世界軍縮会議の破綻、ナチス政権の誕生、イタリアのエチオピア侵攻などにより国際政治が劇的な変化を遂げた1930年代前半、そして③英米仏三国のみで1936年に締結された第二次ロンドン海軍条約以降、以上の3時期を対象を区分して海軍軍縮交渉の意味と破綻の構造が論じられる。第5章は、戦争の道具として航空機が出現したことによって、20世紀における軍拡競争が新たな次元に突入した事実を強調する。航空機は敵国本土を直接爆撃できるのみならず、戦闘への生物化学兵器投入の可能性を大きく拡大するものであり、それだけに軍用機の管理・制限は軍縮会議の重要課題であった。にもかかわらず、なぜそれが不

発に終わったのか。そしてヴェルサイユ条約で厳しい軍備制限を課されていたドイツが、なぜ巨大な空軍戦力を獲得できたのか。こうした問題が各国の産業基盤や軍事組織との関係にも注目しつつ、国際政治の視点から論じられる。

第3部(冷戦期)では、戦略研究という新領域においては冷戦下の軍拡競争が中心テーマであり、この時期の米ソの軍拡競争を対象とした研究は膨大な数に上っている事実を紹介する。第3部の冒頭で核兵器、大陸間弾道ミサイル、戦略爆撃機に関して、戦後半世紀の米ソ(ロシア)の保有量が図表によって示され、その推移を決定した要因が官僚政治、軍部の組織文化、軍事技術の新規開発などの視点から論じられる。第6章は、冷戦下のアメリカが軍拡競争を推し進めた要因を、国内要因と海外要因に分けて論じているが、ここでは特に軍産複合体と国内兵器産業基盤の維持に関する議論、ならびに印パ間の軍拡競争と米ソ対立との類似性と関連性への論及に注目しておきたい。第7章では、スターリンからゴルバチョフに至る時代に、ソ連が冷戦下の軍拡競争にどのように関わったかを明らかにしている。核兵器を中心に、技術の発展とソ連の外交政策の展開との相互の関連を辿りつつ、ソ連にとっての軍拡競争の推進要因に迫る。第8章では、冷戦下の軍拡競争が米ソの同盟国や従属国に及ぼした影響を西側陣営の多国間軍事同盟であるNATOならびに東側陣営の軍事同盟ワルシャワ条約機構に即して検討し、核兵器も含めた兵器拡散の構造を明らかにしている。

第4部(冷戦以降)では、米ソならびにその同盟国以外の非ヨーロッパ世界で展開された軍拡競争がテーマとされる。第9章では、アラブ・イスラエル紛争において軍拡競争が果たした役割が明らかにされる。特に、ここでは高強度紛争(HIC)から低強度紛争(LIC)への移行、二国間軍拡競争から地域間軍拡競争へのシフト、核武装による軍拡競争の危険性、米ソ英仏独中からの多角的な武器調達の実態が紹介され、最後に軍拡競争と戦争との関連が論じられる。第10章では、南アジアにおける軍事援助と軍備競争が考察される。1998年5月に印パ両国が核実験を実施して以来、南アジアにおける核軍拡競争には多くの研究者の関心が集まったが、はたして軍拡競争と戦争はどのような関係にあったか。この点が第一次・第二次印パ戦争、米パ相互防衛援助協定におけるアメリカの思惑、ソ連からインドへのMiG-21の輸出、中印国境紛争などの事例に即して検討される。第11章では、アジア諸国における防衛費の増大と急速な軍事の近代化の実態が検討される。特に過去20年間に見られるアメリカを意識した中国の膨張主義と軍事開発を問題とする。開発中のものも含め中国が増強しつつある空母、長距離弾道ミサイル、潜水艦などがアジア近隣諸国の軍備近代化を惹起している点を強調するとともに、21世紀のアジアにおける軍拡競争の固有の問題点も指摘している。最後に第12章では、冷戦終結後の軍事開発を

3段階に分けて説明する。第1段階で、アメリカは精密照準爆撃システムの開発をリードし、精密誘導兵器を利用して国家とテロリスト集団の両方に対して優位に立ったが、それは直ちに第2段階に推移した。すなわち、国家も非国家組織もみずから精密誘導兵器を使用すると同時に、それに対する防衛手段をも開発したのである。中国による対アクセス阻止／エリア拒否能力の獲得がこの点を端的に示しており、アメリカは国力を誇示する力を大きく削がれることとなった。そして今日ようやく鮮明化しつつある第3段階の特徴は、アメリカのエアシー・バトル (Air-Sea Battle) 構想のような対アクセス阻止能力に対する各種の対応 (報復) である。冷戦後に展開された軍事開発を以上のように紹介している。

(3) 本書の特徴と問題点

時が経過するなかで各種の内部資料が利用可能となれば、歴史的な展望を持って、軍拡競争の展開と終焉を分析するために用いられてきた理論の妥当性を検証することも可能となる。本書はこのように指摘して、軍拡競争という地球規模の問題を2世紀にわたって詳細に紹介した上で、今日の危機的な国際情勢の下にあって、歴史研究が担うべき課題の大きさを強調する。管見の限りでは、これほど体系的に「軍拡競争の世界史」を考察した研究は世界的にも他に類を見ない。それだけに本書の主張は十分に説得力を有していると言えよう。

本書は、理論研究と歴史研究の両方の成果を踏まえて、軍拡競争という現象を国際政治史の観点から論じているのであるが、歴史分野における先行研究の紹介が膨大な量に及んでいるのに対して、評者が門外漢のせいかわ、理論分野に関する解説にはいささか違和感と物足りなさを感じた。さらに評者の関心に引き付けて言えば、国際政治史ではなく国際経済史において軍拡競争をどのように捉えるべきか気になったところである。たしかに本書でも随所で軍産複合体や民間兵器産業に関する論及はあるが、先行研究が乏しい事情を反映してか、立ち入った議論には至っていないのが残念であった。

しかし、それ以上に残念なのは日本に関する記述がきわめて少ない点である。第一次大戦前の建艦競争においても、両大戦間期の軍縮会議においても、さらには第二次大戦前後の東アジア情勢においても、日本の軍事的膨張は大きな意味を持っていたはずである。もっとも、これはわが国における軍事史研究の蓄積と発信力の乏しさが最大の要因であって、本書で参照されている膨大な先行研究のなかでも、日本人による研究はほとんど皆無であった。本書と問題意識を共有する世界水準の研究成果が日本からも多数発信されることを期待する次第である。

小谷 賢『インテリジェンスの世界史
—第二次世界大戦からスノーデン事件まで—』
岩波書店、2016年、vii + 213頁

渡辺 昭一

東北学院大学文学部教授

本書は、インテリジェンス研究領域の第一人者による意欲的な教養書である¹⁾。歴史研究の対象としてインテリジェンスが本格的に注目されるようになったのは、ごく最近のことである。これまでインテリジェンスというと、諜報の同義語としてスパイ活動のみがイメージされ、空想の世界に思いをはせることが多かった。しかし、近年ウィキリークスというウェブサイトによって外交文書や機密文書が暴露されたのに引き続き、アメリカ国家安全保障庁（NSA）のインターネット盗聴システム「プリズム（PRISM）」や、NSAとイギリス政府通信本部（GCHQ）の光ファイバーケーブル盗聴作戦「テンポラ（TEMPORA）」について、エドワード・スノーデンが内部告発したことで、NSAによってドイツや日本など同盟国の要人や政府機関の国際通信が盗聴されていたことが明らかとなり、世界を騒然とさせたことは記憶に新しい。また、「ファイブ・アイズ」（米英加豪ニューージーランドによるインテリジェンス・クラブの総称）が衛星通信を主な対象とした世界規模での商用通信の傍受・分析システム網を運用していることも露呈し、衛星通信システム網「エシュロン（Echelon）」という単語も注目されるようになった。このように、国家レベルでの機密事項が次第に暴露され、国際的な通信傍受合戦が繰り広げられている事実を突き付けられると、20世紀においても政府レベルの通信傍受が国際外交上いかなる役割を演じていたのかについて興味をわいてくる。

著者は、こうした今日の国際的な情報インテリジェンス社会に鑑みて、これまであまり耳にすることがなかった「ウクサ（UKUSA）：United Kingdom & United States of America」の略語で、米英加豪ニューージーランドの五か国による情報共有同盟のことをさす「ファイブ・アイズ」を中心とした英米の通信傍受システムの展開に注目し、20世紀の国際政治史をインテリジェンスの視点から照射しようとしている。

本書は、序章と終章を含めて、全7章で構成されている。第1章「通信傍受と暗号解読の歴史」では、通信傍受に関する基本用語の説明から入り、第二次大戦開始までの英米の暗号解読活動をたどる。19世紀にすでに通信技術の著しい発展を遂げていたイギリスは、第一次世界大戦中に海軍内に「40号室」と呼ばれた情報傍受室を設置し、戦後には外務

省傘下の政府暗号学校(GS&CS)に通信傍受と暗号解読活動を継承させ、ドイツの通信傍受、特にエニグマ暗号解読を最重要任務としていたことを紹介する。他方、アメリカでは、最初の情報施設が第一次大戦終了間際に陸軍参謀本部内に設置されたが、その後通信傍受体制は、陸軍と海軍それぞれが独自に展開し、1930年に両者の協力体制が構築されるようになったことが指摘される。

第2章「米英インテリジェンス同盟の構築」では、第二次大戦中によりやく米英両国間で協力関係が築かれるに至った背景が説明される。アメリカが日本、イギリスがドイツをそれぞれ仮想敵国として暗号解読を行っていたが、1941年の真珠湾攻撃を機に、相互に暗号解読のノウハウを共有するホールデン協定が締結されるに至ったこと、そして、それを嚆矢として、1943年にBRUSA協定(Britain-United States of America Agreement)が締結され、枢軸国に対する連合国の連携が正式に動き出したこと、第二次大戦の終結により米英間の情報協力関係は消滅するかに見えたが、戦後仮想敵国を日本とドイツからソ連に移行し、1946年にUKUSA協定を締結するに至った事情が明らかにされている。冷戦体制の開始に合わせた情報協力体制が出来上がったのである。続いて、第3章「対共産圏の通信傍受包囲網」と第4章「進化する通信傍受技術」では、冷戦史の裏側に光が当てられている。冷戦期を前期と後期に分けて、当該期間における英米を中心とした通信情報傍受網の発展が検討される。

第3章では、アメリカは、終戦直後に陸軍、海軍の他に、連邦準備局(FBI)や中央情報庁(CIA)などを新たに設置したことで情報網の統一性に欠けていたが、軍・文官組織間の縄張り争いを纏め上げて国家安全保障庁(NSA)を創設したこと、他方、イギリスもファイブ・アイズを組織し、対ソ通信傍受包囲網を構築していったことが概観され²⁾、UKUSAの成立後、第三国にも協力を求めて通信傍受体制が軌道に乗っていく様子が説明される。添付地図から、「ヴェノナ体制(ソ連暗号解読のコードネーム)」と呼ばれる通信傍受の基地が世界に設置された様子がわかる。さらに、スエズ危機、ベルリン危機、キューバ危機、ヴェトナム戦争のそれぞれの情報傍受の実情が紹介され、これまでの歴史研究の成果と突き合わせると、当時における政治的決断の様相がより明らかになって非常に興味深い。

第4章では、1970年代に米英間での協力体制が薄れ、軋轢さえも出てくる状況にあったことが説明される。冷戦後期は、UKUSAの歴史的展開において倦怠期として把握されている。その一因は、ヴェトナム戦争を機に、NSAの規模が9万人以上となり組織拡大が著しく、傍受範囲の規模も通信衛星や海底ケーブルへと拡大する一方、イギリスのGCHQは海外に通信傍受の設備を増設しつつも、アメリカのような予算規模を確保でき

ず、両者の差が著しく拡大したことにあった。第四次中東戦争時に英米の軋轢がピークとなり、名実ともに主導権が完全にアメリカに移行していったことがわかる。しかし、当該期に新たな問題も浮上したという。これまで公に知られることがなかった UKUSA をはじめとする諜報機関の存在が露呈し、国民や議会などから監視を受けざるを得ない事態が生じた。きっかけとなった一連の事件として、マーティン・ミッチェル事件(1960年)、アメリカ政府の内部資料「ペンタゴン・ペーパーズ」の暴露(1971年)、ABC裁判(1974年)、ジェームズ・マーロン事件などが紹介され、さらにソ連への機密漏洩の事件として、GCHQ のロシア語翻訳官ジェフリー・プライムが引き起こした事件(1982年)と NSA 通信解析官ジェームズ・ホールによる漏洩事件(1988年)が取り上げられている。21世紀以前にもスパイ漏洩事件がいくつもあったことには驚かされる。

このような漏洩事件によって引き起こされる国家の被害が深刻になるにつれて、1980年代に入ると、フォークランド紛争を契機として、紆余曲折があるものの次第に通信衛星による通信傍受システムの構築(ジルコン計画)へと UKUSA の通信傍受体制が強化されてきたことが説明される。米英協調による世界中の通信を傍受する体制が出来上がったことになる。

第5章「変容を迫られる UKUSA」では、冷戦以降を対象にして今日までの状況が明らかにされる。ソ連の崩壊により仮想敵国が消滅したことで、インテリジェンスの必要性がなくなったかの様相をみせたが、9.11 事件とその後の多発するテロ事件によって、情報機関の役割が、従来の通信傍受のみならず無差別な情報収集活動へと移行してきたことを指摘する。あらゆる個人情報の収集が行われ、国家の安全保障と個人のプライバシー保護のいずれを優先すべきか、という問題が浮上してきた。また、国民の知る権利のもと、内部告発によって国家機密が暴露されるごとに、公の監視がますます強化されるようになったことも指摘する。

このように、通信傍受システム UKUSA の成立から今日に至るまでの発展についてまとめた本書は、冷戦体制の成立・展開・崩壊の展開過程をインテリジェンスの側面から照射する意味をもっていると言えよう。その時々々の局面において、通信傍受システムがどのように構築されてきたのか、歴史の断面を描き出しており大変興味深い。以下、些細であるが、評者に残った疑問点をいくつか記したい。

第一は、UKUSA の電波受信基地の配置と役割についてである。通信傍受基地が配置されていた経緯の説明がほしかった。添付地図をみると、ソ連や中国など共産圏を包囲するような形に通信施設が配置されたかのように見えるが、アフリカ、南米には基地が設置されず空白地域となっている。冷戦構造から外れている地域のためと理解していいのか

どうか。各施設の設置時期や経緯がわかればおもしろい。また、通信傍受に関して、国際安全保障の面から、UKUSA に対して国連がどのような対応をとっていたのかも気になるところである。

第二は、情報の機密性についてである。本書で、UKUSA とスパイの間での緊張関係が描かれる場面が時々あり、興味をそそられる。しかし、UKUSA の規模が拡大すればするほど、さまざまな部署が配置され、多くの人間がかかわるようになったろうし、ますます統一的な管理体制が要求されたはずである。1970年代に UKUSA にかかわる人数が9万人以上となったというが、一体どのようにしてセキュリティが確保されていたのだろうか。その仕組みについてももう少し説明があれば、スパイについて評価も変わってくるかもしれない。

第三は、暗号解読の実態についてである。大戦間期のエニグマに象徴されているように、機密性が高まれば高まるほど、当事者以外絶対漏れない対策が取られていたはずである。UKUSA の通信傍受機能が拡大整備されていく中で、暗号解読がどのように行われていたのであろうか。膨大な情報がコンピュータに日々蓄積され、必要に応じて情報を引き出せるような体制をめざしたことを想像するに難くないが、傍受情報の集積と暗号解読は別問題であろう。暗号解読の一端がわかれば、戦前と比較できておもしろい。また、UKUSA の構成国の間で、国家機密情報をどこまで共有していたのだろうか。おそらく情報共有リストを詳細に作成していたのではないかと想像されるが、少なくとも協定内容についても少し説明がほしかった。

本書は、インテリジェンス研究と歴史研究との連携についても示唆しているように思える。本書で取り上げられた事件は、あくまで通信傍受の発展の視点という非常に限られたものであったが、歴史の展開は連続した世界である。歴史研究者が自らの関心から歴史に向き合う際に、通信傍受情報によって歴史的判断がどのように行われていたのかを加味すると、新たな歴史像が描くことができ、通説をひっくり返すことさえも大いにありえよう。世界の公文書館は、情報公開の30年ないし50年ルールに基づき、次々と一次史料の公開を行っており、歴史研究はこれらの史料を利用することが不可避となっている。機密史料の分析は、事件の背後にある駆け引きや思惑を描き出すことを可能とし、研究の醍醐味となる。この本は、そんな誘惑をはらんでいる。

注

- 1) 小谷賢氏は、これまで以下の著作も発表している。『イギリスの情報外交：インテリジェンスとは何か』(PHP、2004年)、『日本軍のインテリジェンス：なぜ情報が活かされないのか』(講談社選書、2007年)、『モサド：暗躍と抗争の六十年史』(新潮選書、2009年)、『インテリジェンス：国家・組織は情報をいかに扱うべきか』(ちくま学芸文庫、2012年)、『インテリジェンスの20世紀：情報史から見た国際政治』(中西輝政との共著、千倉書房、2007年)など。
- 2) 1945年のUKUS Agreementに関する一次資料の一部がイギリス公文書館のホームページから無料でダウンロードできる。<http://www.nationalarchives.gov.uk/ukusa/>、File Nos.HW80/1~HW80/11。また、NSAの関連史料は、https://www.nsa.gov/public_info/declass/ukusa.shtmlより閲覧可能である。いずれも2016年4月20日閲覧済み。

The dynamic transformation of the German aircraft industry under the Treaty of Versailles: Prerequisites of the Nazi secret rearmament

Michiteru Nagamine

Prof. Emeritus of Yokohama City University

Under the Treaty of Versailles, a number of severe restrictions were imposed on the German aircraft industry. However, after his seizure of power, Hitler secretly started massive Air Force construction and only after two years did he openly declare the construction, immediately showing off the air power at home and abroad.

Three companies of the German aircraft industry, Junkers, Heinkel and Dornier, played a central role in the secret Milch plan of 1934–35 for the construction of the Luftwaffe (Air Force). Junkers produced the supplementary Bomber, Dornier produced the Bomber and Reconnaissance (long- and short-range) and Heinkel produced fighters, the Reconnaissance and the Dive bomber. At the time, under severe restrictions, how and why was it possible?

1. At the end of the First World War, there were 77 aircraft companies with 65,000 employees. The demobilisation severely limited the possibility of survival for the German aircraft industry, and the Treaty of Versailles imposed a ban on production and exports. Still, under the severe conditions of 1919–33, about 15 companies produced approximately 3,000 planes. Most of them were civilian aircraft, because military aircraft had been strictly prohibited. But in practice, 365 military planes were produced.
2. The German aircraft industry was highly developed during the First World War. Junkers F-13, which was developed in 1919, was all-metal and the most advanced airplane in the world. Many neutral countries and developing countries focused on obtaining German planes. Immediately after the end of the war, Sweden, the Soviet Union, Japan, Poland and even the United States tried to get German airplanes.
3. Heinkel was able to continue producing military aircraft in secret with the

cooperation of Japanese friends who were on the control commission. Junkers established a factory in Fili near Moscow through secret German–Soviet military cooperation, and by 1925, had produced approximately 100 military planes. But no sufficient support from the Reichswehr could be obtained. Junkers invested in the A. B. Flygindustri in Limhamn (Schweden) and withdrew from Fili in heavy debt. Meanwhile, Dornier established factories for military planes in Italy and Switzerland.

4. These companies were fiercely competitive at home and abroad and established many world records. Their planes made many expeditions around the world and contributed to airline expansion. They achieved a high level of technical complexity and set the standards for mass production.
5. Hugo Junkers was a genuine, reliable Democrat. He was a member of the Deutsche Demokratische Partei and had Anti-Nazi ideology. He was expelled from his company, which had been completely nationalised during the secret rearmament.

Military and civil aviation: the failure of disarmament caused by the aviation problem during the interwar period

Kaori Takada

Associate Professor, Faculty of Department Comparative Culture,
Otsuma Women's University

Military and civil aviation have shared the same sky since the birth of aviation technology. According to Eugene Sochor in his 1991 book published, 'the close links between civil and military aviation were well understood when governments were the principal actors in the early days of commercial aviation.' This paper aims to clarify that commercial aviation in the interwar period enabled Germany to rapidly reestablish its air power by 1935. After its defeat in the First World War, Germany

had been prohibited from maintaining its airpower and Air Force, with exception of the aircraft industry and commercial aviation. At that time, the U.S. delegation insisted that Germany could run its commercial aviation in its own territory. With its participation in the League of Nation, and the International Commission of Aerial Navigation (Commission Internationale de Navigation Aeriennne), Germany started its commercial aviation with the establishment of Deutsche Lufthansa, A. G. (DLH) in 1926 expanding to China, and to Latin America. In the early 1920s, European countries such as France and Great Britain had considerable influence over Latin American aviation; however, German aviation was gaining ground. Civilians of German descent in Columbia established the national airline company with support from the German aviation industry. One of the oldest airline companies, Sociedad Colombo-Alemana de Transportes Aeros (SCADTA) started its flights around Columbia, the Isthmus of Panama, and the Caribbean Sea. DLH and SCADTA also founded an affiliated company, Syndicate Condor, and the company became the prominent airline in Brazil. For the purpose of protecting its prestige in Latin America, Pan American Airways (Pan Am) was established by one of the most prominent U. S. military aviation figures, Henry Hap Arnold, and then Juan Terry Trippe took over the company. In the early 1930s, German-owned airlines and Pan Am engaged in peaceful competition in Latin America. When Hitler obtained the political power, however the German government had tried to solidify politico-economic relationships with Latin American countries. At the same time, competition between DLH and Pan Am became more severe. The U.S. government also became aware of the latent threat of DLH as an air power, when German and Italian air forces intervened in the Spanish Civil War, and they conducted indiscriminate air strikes on the civilian population. In 1937, civilian aviation was switched to military air power. Germany legally developed its civil aviation in an era of disarmament, and rapidly established its Air Force with the personnel and airplanes that had been developed through civil aviation.

The production of Russian small arms ammunition in Britain and America during the First World War: With special reference to Greenwood & Batley Ltd. and Remington Arms-Union Metallic Cartridge Co.

Sho Takayanagi

Researcher, Organization for the Strategic Coordination of Research and Intellectual Properties, Meiji University

This study aims to reveal one part of the Allies' munitions supply system during the First World War, focusing in particular on the supply of small arms ammunition from Great Britain and the United States to Russia. From the 1850s to the outbreak of war, the small arms and ammunition industry in Western nations had developed dramatically. The United States played a leading role among these nations, in inventing so called 'the American system of manufacture'. Even Great Britain, which at one time enjoyed a position of a great industrial power, was forced to introduce the American system to her rifle and ammunition factories in the 1850s–60s. Through the experience of the Civil War, American arms companies had grown faster than European ones, and they expanded significantly to overseas markets until the turn of the century.

In some cases, however, American arms and ammunition companies were found to be incapable of dealing with the munitions contracts obtained from the Allied powers in the early part of the First World War. While mass production of munitions was the first priority in every belligerent country, the United States remained neutral until 1917 and was thought to be a great source of arms and ammunition for the needs of Great Britain, France and Russia. The war saw an enormous surge in the consumption of ammunition, particularly shells, and a greater use of machine guns than in pre-war period also required larger quantities of small arms ammunition.

Early in the war, as one part of her strategic program, the British government decided to provide military assistance to Russia by way of purchasing various kinds of munitions from the United States. Small arms ammunition was one of the principal

supply goods to Russia, and the Remington Arms-Union Metallic Cartridge Co. received the largest order in 1915. However, the Remington could not fulfil the order, and the British government made the decision in late 1916 to cancel the contract, expecting that an emerging British munitions maker would replace the American firm. From 1917, Greenwood & Batley Ltd., one of the ‘controlled establishments’ selected by the British Ministry of Munitions, assumed the supply of small arms ammunition for Russia and produced good results within some months. The differences between the Remington and Greenwood & Batley factories are the focus of this paper.

In preparation for the Second Conference of States Parties to the Arms Trade Treaty: Key issues at the First Conference of States Parties and thereafter

Tamara Enomoto

Research Fellow, Organization for the Strategic Coordination of
Research and Intellectual Properties, Meiji University

The 1990s onwards has seen a proliferation of initiatives to develop regional and/or international instruments for conventional arms control. From transfer control and marking mechanisms to security sector reform and disarmament, demobilisation and reintegration, a multiple of measures have flourished to address the uncontrolled circulation and misuse of conventional arms. Among them were the efforts to agree to a legally-binding document establishing common criteria for assessing arms transfer licenses. After a series of negotiations, the efforts culminated on 2 April 2013 with the adoption of the Arms Trade Treaty (ATT) at the United Nations General Assembly. The First Conference of States Parties to the Arms Trade Treaty (CSP1) was held in Mexico in August 2015, and the Second Conference of States Parties to the Arms Trade Treaty (CSP2) is scheduled to take place in Switzerland in August 2016.

While research is abundant on the negotiation processes of conventional arms

control agreements since the 1990s and the roles of governmental and non-governmental actors in the negotiations, there is a striking absence of research on the implications of post-adoption processes and the roles of a wide range of actors in these processes. Nevertheless, issues such as the rules of procedure for the Conferences of States Parties (CSP), the Secretariat's logistical and budgetary arrangements and ATT's reporting mechanisms have been under heated debate during the treaty's post-adoption processes, precisely because they seem to affect the treaty's effectiveness and transparency.

This article seeks to analyse the key issues at the CSP1 and thereafter, namely, the rules of procedure, the role and budget of the Secretariat, reporting mechanisms, and possible violations of the treaty by States Parties, and to indicate which controversies are likely to be major at the CSP2. As one of the participants of the CSP process of the ATT, the author hopes to record this historic moment and to provide the basis for policy debates ahead of the upcoming CSP2 as well as for the future research on, and evaluation of, this process.

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）

森元晶文（明治大学）

永岑三千輝（横浜市立大学名誉教授）

山下雄司（日本大学）

奈倉文二（獨協大学名誉教授）

渡辺昭一（東北学院大学）

『国際武器移転史』第2号

2016年7月21日印刷 2016年7月25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9階409E
明治大学国際武器移転史研究所
Email: rihgat_journal@meiji.ac.jp
URL: <http://www.kisc.meiji.ac.jp/~transfer/>

印刷・製本 株式会社 サンヨー

