

日本海軍の航空への取り組みにかかる問題点

— 技術の「ひずみ」の形成過程と影響 —

岩村 研太郎

はじめに

歴史の中で、戦闘空間は技術の発展により陸上、海上、空中へと漸次拡大してきた¹。戦間期は、第三の作戦領域である航空の技術が著しく発達した反面、未だ理論家が突飛な主張を行う「夢と理論」の期間であった²。科学技術の進歩に伴い、宇宙、サイバー、電磁スペクトラムの新たな領域が注目される現在、当時の日本海軍の航空に対する取り組みを再評価する意義は大きい。

世界的に戦艦主兵の観念が色濃く残る中、日本海軍は航空技術の進歩に追随し、他国海軍に例のない独自の陸上専用機を始め、自国の陸・空軍とほぼ同数の飛行機を持つ、世界で異色の航空部門に成長した³。開戦時における兵器の性能や搭乗員の技量は陸軍にも優り、真珠湾攻撃、マレー沖海戦において、航空戦力の威力が決定的なことを示した。この点のみ捉えれば、日本海軍が先見性を持って航空に取り組んだとも言える。

一方、海軍航空の敗因は、一般に消耗戦に対応できなかったこと、と認識されている⁴。つまり、作戦指導の問題に言及しながらも、最終的には日米の生産力の差に還元されてきた。生産力の問題は否定できないが、他方で米国戦略爆撃調査団は、日本陸海軍が「制空権を持続させるための必要条件の全範囲と複雑性を正しく評価することに失敗した」と、航空戦力に対する考え方の問題を指摘している⁵。これは、先進的な機体設計とは対照的に、発動機、

¹ 長尾雄一郎、石津朋之、立川京一「戦闘空間の外延的拡大と軍事力の変遷」石津朋之編『戦争の本質と軍事力の諸相』彩流社、2004年、108頁。

² ウィリアムソン・マレー「エア・パワーの誕生と発展」防衛研究所編『平成17年度戦争史研究国際フォーラム報告書』2006年3月、61頁。

³ 渡辺洋二『局地戦闘機「雷電」—異貌の海鷲—』文春文庫、2005年、15頁。

⁴ 荒川憲一『戦時経済体制の構想と展開—日本陸海軍の経済史的分析—』岩波書店、2011年、206頁。

⁵ 富永謙吾「米軍の日本海軍航空論評—戦略爆撃調査団報告書その他—」海空会編『海鷲の航跡』原書房、1982年、552頁；United States Strategic Bombing Survey, *United States Strategic Bombing Survey I : Summary Report (European War) (Pacific War)*, Reprinted by Air University Press, October 1987, p. 69.

防弾、無線や照準器等の周辺技術、飛行場設営や衛生等の面で遅れていた航空技術の「ひずみ」に表れており、元海軍軍人も反省を語っている⁶。これらの技術のひずみはどのように形成され、また作戦にいかなる影響を及ぼしたのだろうか。これを解明することは、海軍航空の本質的特徴を知ることにつながる。

海軍の航空技術・軍備に関する先行研究は、全般に航空機の性能と生産体制に偏重し、用兵や他の技術分野への言及が不十分である⁷。戦間期における日米英の海軍航空の発達、特に空母の運用は、軍事における革新（RMA）の一例として注目されており、艦隊決戦思想が日本海軍の空母運用に及ぼした制約も指摘されている⁸。しかし、一般的な海軍航空の範疇を超えた、陸上機の運用は十分包含されていない。柳澤潤は、エア・パワーの観点から日本の航空戦力の問題点を包括的に指摘したが、陸海軍の相違を意識していない⁹。

⁶ 柄沢英一郎「航空技術のひずみ」近代戦史研究会編『日本近代と戦争 6 軍事技術の立遅れと不均衡』PHP 研究所、1986 年、193-221 頁；戸高一成編『証言録』海軍反省会 6』PHP 研究所、2014 年、169-177 頁。

⁷ 特に海軍の航空軍備と関係の深いものは、稲澤宏行「軍事戦略の形成と軍産関係－戦間期の日本海軍における航空戦力と技術力向上の視点から－」『政策科学』第 19 巻第 4 号、2012 年 3 月、211-224 頁；野田富男「軍需産業における技術開発と航空兵力の育成－ゼロ戦の開発とパイロットの育成－」『九州情報大学研究論集』第 14 号、2012 年 3 月、25-38 頁；相澤淳「ロンドン会議後の航空軍備と山本五十六」海軍史研究会編『日本海軍史の研究』吉川弘文館、2014 年、151-179 頁；千田武志「日本海軍における航空機生産体制の形成と特徴」横井勝彦編著『航空機産業と航空戦力の世界的転回』日本経済評論社、2016 年、51-92 頁；小野塚知二「戦間期航空機産業の技術的背景と地政学的背景」横井篇著『航空機産業と航空戦力の世界的転回』189-237 頁；西尾隆志「戦間期ドイツから日本への航空技術移転－日本航空技術『自立』化過程と『軍縮下の軍拡』－」『国際武器移転史』第 4 号、2017 年 7 月、89-115 頁；西尾隆志「1930 年代におけるドイツから日本への航空技術移転－ハインケル社と日本海軍との関係を中心に－」『国際武器移転史』第 6 号、2018 年 7 月、89-117 頁。土木技術に関しては、佐用泰司、森茂『基地設営戦の全貌－太平洋戦争海軍築城の真相と反省－』鹿島建設技術研究所出版部、1953 年が代表的。

⁸ 塚本勝也「戦間期における海軍航空戦力の発展－山本五十六と軍事革新－」『戦史研究年報』第 7 号、2004 年 3 月、33-46 頁；塚本勝也「『空・海協同』の運用思想－日・米・英の空母運用の進展－」防衛研究所編『平成 26 年度戦争史研究国際フォーラム報告書』2015 年 3 月、75-87 頁；塚本勝也「日本海軍の空母運用思想」石津朋之、山下愛仁編著『エア・パワー－空と宇宙の戦略原論－』日本経済新聞出版社、2019 年、122-145 頁；Geoffrey Till, “Adopting the Aircraft carrier: The British, American, and Japanese case studies,” Williamson Murray and Allan R. Millett eds., *Military Innovation in the Interwar Period*, Cambridge University Press, 1996, pp. 191-226; Thomas C. Hone, and Mark D. Mandele, *Interwar Innovation in three Navies: U. S. Navy, Royal Navy, Imperial Japanese Navy*, *Naval War College Review*, Vol. 40, No. 2, Spring 1987, pp. 63-83.

⁹ 柳澤潤「日本におけるエア・パワーの誕生と発展 1900～1945 年」『平成 17 年度戦争史研究国際フォーラム報告書』79-108 頁。

なお、陸軍航空については、固有の特徴の究明が進んでいる。横山久幸は、陸軍航空が空軍としての作戦目的を示せず、「地上作戦協力」と「空軍的用法」のいずれが主体か曖昧だったことが、用兵や兵器体系に悪影響を及ぼしたと論じた¹⁰。また、小数賀良二は飛行場設定の観点から、陸軍航空の戦争観の未熟さを指摘した¹¹。これに対し、由良富士雄、齋藤大介は、空軍的用法の一つである、開戦劈頭に爆撃機によって敵航空戦力を飛行場ごと撃破し、増援の各個撃破を図る「航空撃滅戦」（現代の攻勢対航空作戦に相当）の思想を高く評価している¹²。他方、海軍航空の特徴を論じた先行研究は限られる。立川京一は海軍航空の運用思想を通史的に紹介したが、技術や作戦には深く言及していない¹³。由良は陸軍航空との比較から、長期の消耗戦（対峙戦）に対する考慮が薄く、一発勝負の艦隊決戦に特化した海軍航空の問題点を指摘した¹⁴。しかし、海軍航空に対する分析は、1930年代後半以降が主体である。総じて、海軍航空の抱えた技術の「ひずみ」自体はある程度理解されているが、その形成過程は追究の余地がある。

以上を踏まえ、本稿は海軍航空の特徴と問題点を明らかにするため、戦間期における日本海軍の航空に対する取り組みを対象とし、技術のひずみを生じた過程と影響を追究する。

¹⁰ 横山久幸「日本陸軍におけるエア・パワーの発達とその限界－運用規範書を中心に－」『戦史研究年報』第7号、2004年3月、1-21頁；横山久幸「日本陸軍の軍事技術戦略とエア・パワーの形成過程」石津朋之、ウィリアムソン・マーレー編著『21世紀のエア・パワー』芙蓉書房出版、2006年、131-161頁。

¹¹ 小数賀良二「ニューギニア戦にみる日本陸軍の飛行場設定」『軍事史学』第46巻第4号、2011年3月、116-133頁。

¹² 由良富士雄「航空撃滅戦ドクトリンについて－日本陸軍航空のドクトリン形成過程－」『鵬友』第33巻第5号、2008年1月、21-50頁；齋藤大介「日本陸軍の機械化の特質－軍備上の趨勢への対応－」防衛大学校総合安全保障研究科博士論文、2016年3月、26-34頁。

¹³ 立川京一「旧日本海軍における航空戦力の役割」『戦史研究年報』第7号、2004年3月、22-32頁；立川京一「第二次世界大戦までの日本陸海軍の航空運用思想」石津朋之他編『エア・パワー』芙蓉書房出版、2005年、123-166頁；立川京一「日本陸海軍のエア・パワー」石津、山下編著『エア・パワー』84-121頁。

¹⁴ 由良富士雄「作戦機の防弾装備における陸海軍の相違－航空運用理論を中心として－」『軍事史学』第46巻第4号、2011年3月、98-103頁；由良富士雄「太平洋戦争における航空運用の実相－運用理論と実際の運用の差異について－」『戦史研究年報』第15号、2012年3月、65-91頁。

1 評価の視点

(1) 航空戦力の構成要素

海軍航空が技術のひずみを露呈する端緒となったのは、ソロモン、ニューギニア方面（以下、南東方面）における基地航空主体の航空戦である。同方面では、航空機の消耗のみならず、戦力集中のため、飛行場の急速設営の競争も生じた。組織的には独立空軍ではないが、同方面において空軍に準じた作戦に従事し、設営能力等、技術のひずみを露呈した海軍航空の実態を適切に評価するには、航空戦力の特性を踏まえる必要がある。なお、当時の日米間において、軍事的勝利による前進拠点の確保なしには戦略爆撃は不可能だった¹⁵。これを考慮し、評価の重点を空対空の作戦遂行能力に置く。

西尾隆志によれば、第二次世界大戦が勃発した時点で、航空戦力は重要な戦略的任務を担えるほどの発展段階に到達していた一方、航空機産業は、既存の工場での実践と技術的経験に適合する大量生産が可能な限界点に達していた¹⁶。つまり、航空機の威力は決定的となっていたが、建造に数年を要する主力艦、高度に複雑化した現代の航空軍備と異なり、未だ短期間での補充・拡張が可能だった。従って、南東方面のように、彼我の航空戦力が伯仲する地域では、一度の交戦では決着せず、対峙戦となる傾向があった。

一方、当時であっても「高度の技術戦力である航空武力の發揮は、広範多岐にわたる諸機能の総合・有機的な協力活動を必須の要件とし、戦力諸要素間の相互依存度が極めて高い¹⁷」。代表的なエア・パワー論者であるドゥーエ（Giulio Douhet）、ミッチェル（William Mitchell）や、日本陸軍を教育したフランス空軍のジョノー（Marcel Jauneau）は、航空戦力の複雑性を1920年代から論じていた¹⁸。

陸軍航空の『戦史叢書』の体系は、この二点を明確に意識しており、同時代の海軍航空の評価にも参考となる。具体的には、『陸軍航空の軍備と運用』

¹⁵ 小野塚「戦間期航空機産業の技術的背景と地政学的背景」216-218頁；柳澤「日本におけるエア・パワーの誕生と発展 1900～1945年」95頁。

¹⁶ 西尾「1930年代におけるドイツから日本への航空技術移転」112頁。

¹⁷ 防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 陸軍航空作戦基盤の運用』朝雲新聞社、1984年、454頁。

¹⁸ ドゥーエ「制空 第一篇」瀬井勝公編著『戦略論大系⑥ドゥーエ』芙蓉書房出版、2002年、102頁；ミッチェル「空軍による防衛、近代エア・パワーの可能性と発展—経済と軍事—」源田孝編著『戦略論大系⑩ミッチェル』芙蓉書房出版、2006年、52頁；堀丈夫『航空戦術 第一巻』陸軍航空部、1923年、2、201頁。

(計3巻)に加え、『陸軍航空兵器の開発・生産・補給』『陸軍航空作戦基盤の運用』、未公開の「陸軍航空要員の教育補充」の三本立てで、航空戦力の基礎的要素の解明を図った。特に、飛行場設定、航空地区勤務、補給修理、航空輸送及び航空路勤務、航空情報・通信・気象・航空衛生、衣服・衣糧を総称する作戦基盤は、航空戦史研究上、絶対看過できない重要性を持つ¹⁹。以上から小敷賀は、航空戦力を「航空機を用いて作戦を行う上で必要となる①編制及び運用思想体系、②兵器体系、③教育体系、④作戦基盤体系の総体」とした²⁰。このうち、技術のひずみが直接現れたのは、②と④である。但し、軍事組織の取り組みの結果として評価するには、これら単体ではなく、運用思想体系との関係を論じる必要がある。次項では、その意義を明らかにする。

(2) 運用思想体系の意義

コヴィー (Stephen Covey) は、「すべてのものは二度作られる」の原則に基づき、物事の「終わりを思い描くことから始める」こと、そして「第一の創造 (知的創造)」の重要性を主張した²¹。これは兵器開発でも同様である。マクニール (William McNeill) は、20世紀の兵器や機械の設計の特徴を、使用者が割り出した性能諸元が先行する「意図的で計画的な発明」とした²²。「第一の創造」たる性能諸元の適否を左右するのは、兵器の可能性、未来の戦場に対する軍人の想像力である。稲澤宏行によれば、「日本海軍の航空軍備の歩みは、軍事戦略と技術・産業の関係性の強さ」を示しており、海軍航空も例外ではない²³。

やや単純化した説明になるが、第二次世界大戦初期の戦車の運用には、この差が表れた。元来、戦車は第一次世界大戦中、機関銃の脅威を克服し、塹壕を突破する目的で造られた。フランスの戦車はこの経験を踏襲し、歩兵の前進支援を第一義とした²⁴。他方、ドイツはベルサイユ条約で保有を禁じら

¹⁹ 防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 陸軍航空の軍備と運用 (1) -昭和十三年初期まで-』朝雲新聞社、1971年、まえがき；防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 陸軍航空作戦基盤の運用』まえがき。本稿では、この意味で作戦基盤の用語を用いる。

²⁰ 小敷賀「ニューギニア戦にみる日本陸軍の飛行場設定」117頁。なお、運用思想と用兵思想は同義であるが、本稿では運用思想に統一する。立川「第二次世界大戦までの日本陸軍の航空運用思想」125頁。

²¹ スティーヴン・R・コヴィー『完訳 七つの習慣—人格主義の回復—』フランクリン・コヴィー・ジャパン訳、キングベアー出版、2013年、120-121頁。

²² W. マクニール『戦争の世界史』高橋均訳、刀水書房、2002年、451-452頁。

²³ 稲澤「軍事戦略の形成と軍産関係」221頁。

²⁴ 葛原和三『機甲戦の理論と歴史』芙蓉書房出版、2009年、81-82頁。

れていた頃から、戦車の潜在的な可能性に基づく用兵の研究を進めた。内燃機関を持ち、敵地奥深く（縦深）を直接打撃できる能力を活用し、敵兵の殺傷より戦略的麻痺（指揮の破壊）を狙う戦い方である²⁵。再軍備途上のドイツの戦車は、フランスの戦車に攻防力で劣り、数も下回ったが、均一な速力、無線の標準装備等、新たな用兵に適合した機能を備えていた。1940年の西方電撃戦ではこれが功を奏し、6週間でドイツが勝利した。

軍の新技術導入の成否は、装備品の性能や数量だけでなく、起こり得る革新の本質を見抜く軍人の能力に左右される。本節の視点を踏まえ、次節では航空戦力としての海軍航空発達の特徴を明らかにする。

2 「世界で異色の航空部門」の内実

(1) 実用重視の導入期

まず、導入期における海軍航空の特徴を、陸軍と比較しながら明らかにする。陸軍航空の発達は、当初から理論が先行していた²⁶。これは、1919年に仏国航空団の航空術講習を受けた際、日本の将校は学理的研究に力を注ぎ、実技教育に熱心でない、と評されたことにも窺える²⁷。

陸軍最高位の典令範である、1918年の「大正七年統帥綱領」における航空機の用法の規定は、搜索を始め地上作戦協力の具体的方法に留まるが、1921年の「大正十年統帥綱領」では「航空機関ノ活動ハ作戦ニ影響スル所極メテ大」（下線筆者）と、航空の重要性の認識を明確に示した（第33）²⁸。更に、1921年来日したジョノーの「仏国航空界ノ現況ヲ紹介セシニ止ラス寧ロ遙ニ超越シタル将来ノ理想ヲ啓示」した講義を基に、翌年小笠原少佐が「航空部隊ノ用法ニ関スル一般原則」を纏めた²⁹。本文書の綱領には、地上の搜索に関する「大正七年統帥綱領」第50、51が引き継がれており、地上作戦協力の性格が強いことは否定できない³⁰。一方、敵戦力の集中間において「積極的制空権獲得ノ為敵飛行場ヲ爆撃」する、作戦基盤を攻撃する用法も示され

²⁵ 齋藤「日本陸軍の機械化の特質」13-15、24-26頁。

²⁶ 同上、26-36頁。

²⁷ 防衛省防衛研修所戦史室『戦史叢書 陸軍航空の軍備と運用（1）』110頁。

²⁸ 「大正七年統帥綱領」（防衛省防衛研究所所蔵）；「大正十年統帥綱領」JACAR（アジア歴史資料センター）Ref. C13071280500（防衛省防衛研究所）。

²⁹ 堀『航空戦術 第一巻』1頁；小笠原數夫『航空戦術講授録』陸軍大学校将校集会所、1922年、1-2頁。

³⁰ 小笠原『航空戦術講授録』1-2頁；「大正七年統帥綱領」（防衛省防衛研究所所蔵）。

た³¹。これは、後の「航空撃滅戦」に通じる思想と評価されている³²。このように、陸軍航空の運用思想体系は、地上作戦協力、空軍的用法のいずれが主体か曖昧だった反面、普遍的な航空戦力の特性に対する考察が逐次反映されていた。

他方、海軍航空は、当初から海戦を有利に導くという目的が一貫しており、理論を嫌い、実践を重視した。横須賀海軍航空隊練習部は、陸軍とともに受講した仏国航空団の講習が「迂遠ナル理論ヲ避け事々物々實際的ニシテ直ニ実戦ニ応用シ得ル貴重ノ材料多キヲ認ム」と報告している³³。そして、海軍省は講習の最中に「空中兵力ノ用途ハ海陸自ラ別アリ」として、海軍独自の講習を別個に企画した³⁴。2年後の1921年、英国空軍飛行団による講習が実現した。講習事項は操縦を始めとする術科技能中心であり、成果報告でも強調された³⁵。

海軍の理論軽視の傾向は、同じ頃米国のミッチェルが唱えた空軍独立論に、組織としてはほぼ一貫して反対した反面、彼を含めた米国内における「航空機は戦艦を撃沈できるか」という論争や、米軍の行った対艦爆撃実験に高い関心を示したことに窺える³⁶。これは典令範も同様である。伝えられる1920年の「第二改正海戦要務令」は、敵情偵察を始めとする具体的用法とともに、「航空の敏速果敢な協同動作は、戦場の全局に甚大の効果をもたらす」（下線筆者）ことを強調しており、術科中心の記述であったと考えられる³⁷。以後海軍は、操縦等、術科面の規定を中心に充実を図った³⁸。これは、包括的な原則の確立を重視した陸軍とは対照的である。

³¹ 小笠原『航空戦術講授録』21頁。

³² 齋藤「日本陸軍の機械化の特質」36頁。

³³ 「仏国海軍大尉『グランメーゾン』航空術講話報告」JACAR: C8021349100（第25画像目）（防衛省防衛研究所）。

³⁴ 「英国空軍軍人傭聘ノ件」JACAR: C08050770500（第3画像目）（防衛省防衛研究所）。

³⁵ 日本海軍航空史編纂委員会編『日本海軍航空史（1）一用兵篇一』時事通信社、1969年、713-717頁。

³⁶ 「戦艦対飛行機問題」JACAR: C08050219900（第21画像目から）（防衛省防衛研究所）；高橋秀幸『空軍独立と組織のイノベーション—旧軍ではなぜ独立できなかったのか—』芙蓉書房出版、2008年、73-74頁。

³⁷ 防衛省防衛研究所戦史室『戦史叢書 海軍航空概史』朝雲新聞社、1976年、25頁。当該文書は現存しないが、宮田義一「基本戦術講義摘要 第二編」海軍砲術学校、1923年（海幹校資料課所蔵）97-99頁；坂本海軍中佐「基本戦術講義摘要」海軍水雷学校、1926年（海幹校資料課所蔵）47頁から、伝えられる内容は概ね正確と考えられる。

³⁸ 日本海軍航空史編纂委員会編『日本海軍航空史（1）一用兵篇一』時事通信社、1969年、647頁。

海軍の取り組みは、短期間のうちに高い効果を表した。例えば、1929年の小島砲台に対する爆撃実験初日、海軍機が約9割の命中率を挙げた反面、陸軍機は命中弾を得られなかった³⁹。艦載機を主体に、艦隊決戦用の兵力としての運用に留まる限り、問題は顕在化しなかったかも知れない。しかし、1930年代には、航空機の性能が向上し、元来の運用思想を超えて兵器としての可能性が広がった。次項では、これに対する海軍の対応と問題点を論じる。

(2) 兵器の可能性と運用思想の不均衡

1930年のロンドン条約により、1万t未満の空母を含む補助艦艇が制限されると、日本海軍は、制限外の兵力として、特に索敵や攻撃に用いる飛行艇や陸上攻撃機等の大型機に注目した。そして、1932年以降「海軍航空機試作三ヶ年計画」を通して世界的な航空技術の進歩に追随し、主要な航空機の国産化を成し遂げた。「敵ノ艦船及航空機ニ対スル海上ニ於ケル航空任務」は海軍の担任事項であり、開発の動機は従来思想の延長上にある⁴⁰。

しかし、1936年に制式化された九六式陸上攻撃機は、双発機の水準を抜く航続力と、戦闘機に匹敵する速力を持ち、海軍単独による島嶼間の航空戦、戦略爆撃等を行う可能性をもたらす、画期的な航空機だった。実際、中国奥地の重慶等、陸軍が行うべき「海岸又ハ大河ヨリ離隔セル地方⁴¹」への爆撃にも活用された。陸軍軍人から見ても、「支那事変発生直後の陸軍航空の不振、特に北支（筆者注：華北地域）への集中すら満足にできなかったのに対し、海軍側の堂々たる渡洋爆撃は、陸軍の航空関係者が（中略）自らの実質向上に努力しなかったことを如実に示した⁴²」。

本機の登場と並行して、海軍部内では航空を艦隊決戦の補助戦力とするだけでは飽き足らず、主戦力とする考え方、更には実質的な空軍に発展させる構想（海空軍化）が表れた。後者の立場からは、一度の艦隊決戦だけでなく、繰り返し敵地の攻撃に使用することを前提に、航空機の防御力強化の必要性も主張された⁴³。開発の準拠となる「性能標準」によれば、1938年以降、陸上攻撃機の主任務に敵航空基地攻撃が追加され、防御力強化も求められた⁴⁴。結果的に不十分に終わったが、兵器体系のあり方を見直す必要性が認識されていた。

³⁹ 同上、732頁。

⁴⁰ 「陸海軍航空任務分担協定ノ件」JACAR: C30022595800（防衛省防衛研究所）。

⁴¹ 同上。

⁴² 西浦進『昭和戦争史の証言』原書房、1980年、93頁。

⁴³ 由良「作戦機の防弾装備における陸海軍の相違」102頁。

⁴⁴ 日本海軍航空史編纂委員会編『日本海軍航空史（1）』425、428頁。

但し、基地航空は艦隊と異なり、日常的に兵站や基地の作戦基盤に依存する。本来ならば、基地航空重視に移行した時点で、運用思想体系を全面的に見直す必要があった。例えば、マハン（Alfred Mahan）は、蒸気軍艦の運用に関し、ガレー船、帆船との類似点だけでなく、相違点も意識しなければ誤った推論に陥ると警告している⁴⁵。しかし日本海軍では、海空軍化を唱えた先進的な航空主兵論者でさえ、作戦基盤の重要性を認識せず、術科面における艦艇との類似点から、以下のように安易に航空作戦を類推していた。1937年に航空本部教育部長の大西瀧治郎が纏めた「航空軍備ニ関スル研究」は、海軍省軍務局から回収を指示されるほど先鋭的であったが、航空戦力と海上戦力が共に「行動圏内ニ於テハ其ノ威力ヲ随時随所ニ移動集中發揮シ得ル」ため、「兵術觀念ニ於テモ相互間ニ極メテ近似セル」とし、「航法ノ実施容易ナル陸上ニ定位セル都市、工場、飛行基地等ヲ空襲」する「純正空軍式作戦ヲ海上作戦ニ対シ訓練セラレタル大型機ヲ以テ実施セルハ極メテ容易」と主張している。そして、「多数ノ航空隊及航空基地ヲ整備」し、「前進基地ハ敵機ノ空襲ニ対シ相当ノ持久力ヲ保持セシムル」ことを主張したが、その具体的手段には言及していない⁴⁶。

他方、陸軍は数で優るソ連空軍に対抗するため、理論的考察を進め、1930年代後半に「航空撃滅戦」を確立した⁴⁷。しかし、兵器の性能と搭乗員の技量に自信を持つ海軍は、陸軍航空を低く見る傾向があった⁴⁸。そして、「観念論的議論に終始して内容の充実が伴わない」陸軍の傾向を「陸式」と称して嫌い、理論・政策面の長所に目を向けなかった⁴⁹。こうした理論的考察の不足は、以後、航空戦力としての海軍航空のいびつな発達に表れてくる。

(3) いびつな発達

日米開戦直前の海軍航空の運用思想体系を体表するものに、1940年に航空関係者が纏めた「海戦要務令続編（航空戦ノ部）草案」（以下、「航空戦ノ部」）がある。先行研究では、『『航空主兵』の思想が色濃く反映された』『従来のものと比べて相当進歩した内容』である一方、長期戦を考慮しない「一発勝負の艦隊決戦に賭ける」コンセプトに留まると評価されている。更に由良は、航続力や搭載量を優先したことによる防弾装備の欠如、消耗に対応する搭乗

⁴⁵ マハン『海上権力史論』北村謙一訳、原書房、1982年、8頁。

⁴⁶ 防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 ハワイ作戦』朝雲新聞社、1967年、520、526-527頁。

⁴⁷ 由良「航空撃滅戦ドクトリンについて」22頁。

⁴⁸ 防衛省防衛研修所戦史室『戦史叢書 海軍航空概史』74頁。

⁴⁹ 西浦『日本陸軍終焉の真実』94頁；戸高編『証言録』海軍反省会6』457-458頁。

員の大量養成の遅れといった、兵器体系、教育体系の問題との関係を指摘している⁵⁰。

兵器体系に対する影響は、一貫性を欠く防空への対応にも窺える。1930年代には、極東ソ連空軍の増強を背景に、全国的に防空意識が高まった。海軍も独自の防空演習を行う中、防空の困難さが認識され、「戦闘機不要論」の一因となった。これは1937年以降、日中戦争において陸上攻撃機が大損害を受け、沈静化した⁵¹。ところが、中国軍機に対する日本海軍の防空は効果が挙がらず、海軍としては異例の、陸上専用の局地戦闘機、遠距離戦闘機を導入するに至る⁵²。反面、対空搜索レーダーの開発等、早期警戒網の強化には不熱心であった。当時、海軍技術研究本部のレーダー開発は、夜間の砲戦指揮や見張りを補完する「暗中測距装置」に主眼が置かれていた。対空搜索用としての研究が本格化するのには、英独における活用の実態を知った1941年以降であり、陸軍にも遅れていた⁵³。

作戦基盤の考え方は、更に問題が顕著である。陸軍の「航空作戦綱要」は、敵機の撃滅を本義とする一方、「航空施設及資材ヲ覆滅シ航空戦力活動ノ根幹ヲ断ツコト亦極メテ緊要」(第88)と、作戦基盤を攻撃する意義を明示している⁵⁴。他方、「航空戦ノ部」は、一応「前進航空基地ノ設営」の規定を設けている(第134-137)ものの、航空戦の「能力ニ関シ考慮スベキ事項」は、「航空関係者就中搭乗員ノ能力」「航空機並ニ搭載兵器ノ能力」「航空機ノ準備及発着ニ関スル能力」「天象、気象ノ飛行ニ及ボス影響」という狭い範囲で考え、作戦基盤には触れていない(第92)。そして、専ら「敵航空兵力ヲ一方面ニ窮迫シテ之ヲ撃滅スル」目的で、一部の飛行場の「施設滑走路地区ヲ攻撃シ之ガ使用ヲ困難ナラシメ」と規定している(第30)⁵⁵。

⁵⁰ 立川「旧日本海軍における航空戦力の役割」28-29頁；由良「太平洋戦争における航空運用の実相」65-91頁；由良「作戦機の防弾装備における陸海軍の相違」97-115頁。

⁵¹ 日本海軍航空史編纂委員会編『日本海軍航空史(1)』287-294頁。

⁵² 同上、400頁。

⁵³ 日本のレーダー開発の遅れは、軍の関心以外の要因も関係する。詳細は前島正裕「旧日本海軍における電波探信儀の開発過程—大野茂資料を中心に—」『国立科学博物館研究報告E類：理工学』第20巻、1997年12月、23-37頁；横山久幸「陸海軍の遺独視察団にみる技術交流の実態—日本における初期のレーダー開発との関係において—」『戦史研究年報』第3号、2000年3月、56-71頁；河村豊「旧日本海軍の電波兵器開発過程を事例とした第2次世界大戦期日本の科学技術動員に関する分析」東京工業大学博士論文、2001年11月、81-89頁参照。

⁵⁴ 「航空作戦綱要」JACAR: C01004848400(第49画像目)(防衛省防衛研究所)。

⁵⁵ 「海戦要務令統編(航空戦ノ部)草案」JACAR: C14121197800(第1、22-24画像目)；JACAR: C14121197200(第15-16画像目)(防衛省防衛研究所)。

ブルドーザー等、飛行場設営に有用な土木機械の存在は知られていたが、失業対策という国内の政治的要請が優先されたため、導入が遅れた⁵⁶。換言すれば、飛行場を急速設営する軍事的必要性の認識が薄かった。研究が進んだのは、南東方面での航空戦が熾烈化し、守勢に陥った 1942 年後半以降であった⁵⁷。日本本土に近く、彼我の既設飛行場が多い満洲での運用を前提に作戦基盤を考慮した陸軍航空も、ニューギニアを始め想定外の太平洋の戦場では限界を露呈した⁵⁸。実際の飛行場設備は、海軍の方がやや良かったとの評価もある⁵⁹。しかし、運用思想の欠点は、海軍の方が深刻と言えよう。

1941 年のドイツ、イタリアに対する軍事視察報告には、海軍自身の抱える問題点に対する認識の低さが表れている。陸軍は、ドイツがイタリアにない「補充隊ヲ兼タル教育戦隊」を持ち、「空軍作戦能力極メテ強靱」なこと、対仏戦において「地上ニ於ケル諸準備中独空軍ノ最大困難ハ弾薬、燃料ノ推進ナリシ」こと等、航空戦の特徴に目を向けている⁶⁰。他方、海軍は基地航空の対峙戦に参考となるドイツ空軍の「数回ニ亘ル大作戦初頭ノ空襲」「適時適切ニ行ハレタル集中転用」が、「何レモ陸上ニ於ケル作戦ヲ主」とするとして十分に検証せず、「敵軍艦ニ対スル攻撃ガ決シテ適時適切ニ行ハレズ（中略）空軍ノ作戦協力ハ所期ノ半ニモ達シアラス」と、独立空軍が海上作戦に適さない点を強調した⁶¹。

このように、海軍航空は兵器の可能性の拡大、他国空軍の軍事的成功を目の当たりにしても、運用思想の見直しを十分に行わなかった。そのため、作戦基盤を中心に、「第一の創造」が適切に実施できず、いびつな発達を遂げた。航空戦力の特性に対する不十分な認識は、南東方面に対する進攻の開始にも影響している。次節では、これを航空戦力に対する海軍の認識から明らかにする。

⁵⁶ 防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 中部太平洋方面海軍作戦〈1〉—昭和十七年五月まで—』朝雲新聞社、1970年、61頁。

⁵⁷ 佐用、森『基地設営戦の全貌』16-18頁。

⁵⁸ 由良「航空撃滅戦ドクトリンについて」42-43頁；小敦賀「ニューギニア戦にみる日本陸軍の飛行場設定」130-132頁。

⁵⁹ 田中宏巳『消されたマッカーサーの戦い—日本人に刷り込まれた〈太平洋海戦史〉—』吉川弘文館、2014年、56頁。

⁶⁰ 「独伊派遣軍事視察団報告資料 航空其二」（防衛省防衛研究所所蔵）。

⁶¹ 「海軍遣独軍事視察団報告」（防衛省防衛研究所所蔵）31頁。

3 南東方面作戦に及んだ影響

(1) 対英米同時開戦の意味

米海軍との艦隊決戦に際し、中部太平洋において日本海軍が最も重要視した根拠地は、トラック（現チューク諸島）である。ここは「予想決戦場に近いうえ、広大な泊地と航空基地があり、わが海軍の中部太平洋における戦略的中枢」だった⁶²。そして、トラックとハワイの間に横帯を為すマーシャル諸島は、米国にとって前進基地に適した環礁を多数有する。反面、艦隊のみで来襲する米国に対し、日本は索敵・攻撃に基地航空を活用し得る地の利があった⁶³。保守的な艦隊決戦論者の福留繁でさえ、戦後「諸島にでき得る限りの防備を施し（中略）随時随所に有利な島嶼攻防戦を展開して長期不敗戦に導くこと強ち不可能にあらず」「アメリカ艦隊の進攻を喰い止め得ると判断」したと回想している⁶⁴。こうした地の利を前提とする限り、航空機の防御力を犠牲に航続力、搭載量を追求する利点もあった。また、私の既設飛行場の利用を前提とするため、未開の地域における急速設営能力の必要性も高くなかった。

しかし、以上の利点は対英米同時開戦により失われた。理由は、トラックを始め日本の委任統治領の南方にある、豪州を始めとする英領（自治領、委任統治領含む）の存在である。この地域は、対米戦では中立、対英戦でも主戦場とされていなかったが、同時開戦の場合、米国の前進基地となり得るため、海軍は無視できなかった。しかし、その脅威認識には、航空戦力に対する偏った理解が窺える。

(2) 艦隊決戦思想としての泊地空襲

特に脅威とされたのは、トラックの約 1,200km 南にある、ラバウルからの空襲である。1940 年頃には、B-17 等、ラバウルから直接トラックを空襲し得る米軍機の登場が認識されていた⁶⁵。この脅威の封殺が、当初の攻略目的だった⁶⁶。

⁶² 防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 南東方面海軍作戦〈1〉—ガ島奪回作戦開始まで—』朝雲新聞社、1971 年、15 頁。

⁶³ 同上、24 頁。

⁶⁴ 福留繁『史観真珠湾攻撃』自由アジア社、1955 年、121 頁。

⁶⁵ 海軍有終会編『海軍要覧昭和十六年版』海軍有終会、1941 年、314 頁。

⁶⁶ 「連合軍司令部の質問に対する回答文書綴」JACAR：C15010011300（防衛省防衛研究所）；戸高編『証言録海軍反省会 6』159 頁。

泊地に対する航空偵察、攻撃の有効性は、早くから注目されていた。1920年代に日本海軍が入手した米海軍の *The Conduct of an Oversea Naval Campaign* には、夜間に敵基地に近接し、夜明けに航空機で偵察する空母の用法が示されている⁶⁷。著者の一人のヤーネル (Harry Yarnell) が、1932年の演習中、空母でハワイ空襲を行い、成功したことは知られる⁶⁸。日本海軍の反応を直接示す史料は未見だが、翌年の同様の演習について「真珠湾軍港ハ敵空軍ノ襲撃ニヨリ甚大ナル損害」を受けたこと、原因がハワイの「予備空軍ノ不足即チ敵空軍ニ対シ防空機ノ欠陥」であることが報告された⁶⁹。

日本国内でも、1923年の海軍水雷学校の講義録には、「敵カ防御港湾ニ在泊ノ場合 航空機ニヨル爆撃、雷撃ニ依ルノ外水上艦艇ヲ以テスル湾内侵入ハ今後殆ト成功ノ望ミナキカ如シ」とある⁷⁰。以後、航空機の進歩に伴い、航空攻撃への期待は高まった。『海軍要覧昭和十年版』には「防御港湾と雖も必らずしも (ママ) 艦隊の安全休養所たるを保し得ざるに至るであらう」とある⁷¹。更に1941年、中島権吉海軍少将は、飛行機を「大量に強引に用うれば、陸軍に代わつて港内蟄伏艦隊に止めを刺すこともできる」と、外務省幹部に講義した⁷²。これが艦隊決戦思想の延長であることは、「航空戦ノ部」において、「邀撃作戦ニ於ケル航空戦」の章中に「航空部隊ハ情況之ヲ許サバ敵艦隊ヲ其ノ根拠地ニ奇襲シ是ヲ撃破スルヲ要ス」と規定されたことから分かる (第48) ⁷³。

第一段作戦では、兵力と兵站の不安から、当初ラバウル攻略までに留める意向だった⁷⁴。しかし、ここを攻略することにより、ポートモレスビーを始め、ニューギニア島や豪州本土の敵根拠地に近づき、航空対峙戦の可能性が高まる。加えて、南東側にはソロモン諸島等、島伝いの航空戦が生起し易い地形が広がる (図)。結果的に日本海軍は、ラバウル防衛のために更に遠方に進出し、かえって作戦基盤の弱点をさらけ出した。攻略範囲の拡大を主張し

⁶⁷ Lieutenant Commander H. H. Frost, Commander W. S. Pye, and Captain H. E. Yarnell, *The Conduct of an Oversea Naval Campaign*, Government Printing Office, October 1, 1920, San Francisco Public Library, p. 28.

⁶⁸ 実松讓『海軍大学教育—戦略・戦術道場の功罪—』光人社、1980年、107頁。

⁶⁹ 「布哇ニ於ケル米国陸海軍演習ノ終了ト其結果ニ関スル件」
JACAR:C05022805400 (第2-3画像目) (防衛省防衛研究所)。

⁷⁰ 宮田「基本戦術講義摘要 第二編」141-142頁。

⁷¹ 海軍有終会編『海軍要覧昭和十年版』海軍有終会、1935年、489-490頁。

⁷² 中島少将「訓練叢書第二巻 海軍戦略講義」JACAR: B10070136600 (第32画像目) (外務省外交史料館)。

⁷³ 「海戦要務令統篇 (航空戦の部) 草案」JACAR: C14121197300 (第2画像目) (防衛省防衛研究所)。

⁷⁴ 防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 南東方面海軍作戦 <1>』104頁。

た一人は、航空主兵論者として知られる、井上成美である⁷⁵。次項で述べるように、日本海軍の航空主兵論者は、対英米同時開戦を考慮しながら、依然として作戦基盤の認識が不十分であった。



図 南東方面要図

(出所)『戦史叢書 南東方面海軍作戦〈1〉』別図をもとに筆者作成

(3) 航空主兵論者の限界

1940年、軍令部において航空軍備計画を立案した三代一就は、当時の情勢から米国が英領の島々を利用する可能性を考慮したことを証言している。そこでは、B-17等、米陸軍航空隊の大型機との交戦が予想された。そして、日本も多数の大型機が必要なこと、これらは防御力に優れるべきこと、敵大型機の捕捉撃滅のため、陸上用の偵察機、遠距離戦闘機、局地戦闘機が必要なことを考慮し、性能標準に反映した。しかし、1941年1月、第一部長の宇垣纏に「どの位の航空兵力があれば対米戦に自身が持てるか」問われた際の回

⁷⁵ 同上、103頁。

答は、彼の回想を全面的に認めたとしても、航空機の機種、性能、機数に留まり、作戦基盤は考慮されていない⁷⁶。

1941年に井上成美が著した「新軍備計画論」は、日米戦を根本から見直し、その様相が航空機を主体とする島嶼の争奪であることを見抜いたとして高く評価されている。しかし、「敵地攻略作戦用兵力ヲ整備スルヲ要ス」としながら、範囲は「艦型及数、航空機ノ機種及数」に留まり、作戦基盤への言及がない。これは満洲の陸軍同様、「敵航空基地ノ奪取、及吾ニ之ガ利用」を前提としたためでもあろう。また、現実の南東方面同様の、「米ガ対日戦ニ於テ英其ノ他ノ国ノ領土ヲ作戦ニ利用スル場合」については「ソノ攻略戦ハ（中略）帝国領土ニ近キモノヨリ順次ニ足場ヲ固メツツ、歩歩前進的ニ実施セラルベキ」と、作戦基盤の構築要領に言及しないまま、占領地域の拡大を主張している⁷⁷。

島嶼争奪戦の作戦基盤は、むしろ陸戦の専門家である今井秋次郎の方が深く考慮している。今井が1940年に著した「我国国防上軽戦闘部隊編制充実ノ必要」は、島嶼に航空機、豆潜水艇、魚雷艇、陸戦隊等の「軽戦闘部隊」を配備し、相互の連携を確立して「対米鉄壁ノ陣」とする構想である。今井は「軽戦闘部隊」が「急速ニ拡充短時間ニ多量生産可能」なことを明示した上で、「南方進出戦」において、占領地域の「防空及補給施設」を「急速設営シ得ル如ク特殊部隊ヲ編制練成」することを訴えていた⁷⁸。

このように、対英米同時開戦がもたらす作戦様相の変化に気付き、既存の殻を破ろうとした先進的な航空主兵論者でさえ、考察は兵器体系に留まり、作戦基盤の認識が不十分だった。海軍部内における、航空戦力の位置づけを巡る議論の中心は、戦艦と飛行機のいずれが主兵かにあり、作戦基盤のあり方を議論するに至っていなかった⁷⁹。南東方面における不本意な航空対峙戦への突入は、一面では日本海軍の航空戦力に対する不十分な理解を反映している。

⁷⁶ 三代一就「海軍の航空軍備計画」海空会編『海鷲の航跡』22-23、32頁；戸高編『証言録]海軍反省会6』438-441頁。

⁷⁷ 井上成美伝記刊行会『井上成美』井上成美伝記刊行会、資・128、130頁。

⁷⁸ 今井秋次郎「我国国防上軽戦闘部隊編制充実ノ必要」1940年10月15日（防衛省防衛研究所所蔵）。

⁷⁹ 佐用、森『基地設営戦の全貌』139頁。

おわりに

本稿は、技術のひずみを手掛かりに、航空戦力としての海軍航空の特徴を明らかにすることを試みた。日本海軍は、導入期から艦隊決戦に直接役立つ能力を求め、航空機の性能や術科技能の向上には熱心に取り組み、成果を挙げた。この功績は評価に値するが、状況の変化に際しても、航空戦力の本質的な特性を顧みる意識に乏しく、様々なひずみを抱えたいびつなものとなった。特に、作戦基盤体系への考慮は薄く、適切な「第一の創造」がなされなかった。

こうした見えない部分では、陸軍航空の方が優れた点もあった。しかし、陸軍軍人から見ても、機材・術科面における海軍航空の長所が明白だったこともあり、海軍は自身の欠点に対する無自覚から脱却できなかった。これは、先進的な航空主兵論者とされる人々も例外ではない。そして、日本海軍は航空戦力の特性を十分理解しないまま、南東方面における消耗戦に突入し、弱点を露呈した。

日本海軍の航空に対する取り組みにかかる問題点は、新しい分野において、戦力構成上は枢要であっても、平素は定量的に評価し難い要素を育成することの難しさを物語っている。これを克服するためには、技術革新の意義を適切に把握し、用兵者の構想と吻合させる、運用思想体系の充実が必要である。

元海軍軍人達は、航空に限らず、全体的に艦隊決戦を前提とした術科面のみに重視し、物事の本質的考察を欠いた点を、戦後反省している⁸⁰。これは海上自衛隊も無関係ではない。大熊元海将補は、「戦術、術科レベル偏重のアプローチによる防衛装備開発に専念し『我が事終われり』としてきた」ことへの反省を述べている⁸¹。技術の重要性がますます強調される現在、未来への洞察を基礎とする「意図的で計画的な発明」の意義が、これまで以上に高まっている。新技術によって拓かれた分野が、安全保障環境にいかなる影響を及ぼし得るのか、戦力としていかなる特性や可能性を持つのか、意識して本質を追究する必要がある。

⁸⁰ 例えば、実松『海軍大学教育』176頁；千早正隆『日本海軍の戦略発想—敗戦直後の痛痕の反省—』プレジデント社、1982年、291-296頁。

⁸¹ 大熊康之『戦略・ドクトリン統合防衛革命—マハンからセブロスウキーまで米軍事革命思想家のアプローチに学ぶ—』かや書房、2011年、2頁。更に、これが日本人共通の問題とする意見もある。野中郁次郎、竹内弘高『知識創造企業』梅本勝博訳、東洋経済新報社、1996年、38-45頁。