

## 日本陸軍航空史（その 22） ～太平洋戦線の逐次後退に伴う航空運用～

### 1 はじめに

久しぶりに陸軍航空史をお送りします。

去る4月18日から19日にかけて、我々陸上自衛隊幹部候補生学校（福岡県久留米市）第45期生の卒業40周年記念行事“Home Coming Day”が、同校の開校記念祭に併せて開催されました。そこでこの機会に、兼ねて念願の大刀洗陸軍航空施設跡訪問を行いました。

調整してくれたのは、車椅子レクダンス普及会理事長のK君（防大15期卒。福岡県小郡市の歴史研究家）、ご案内いただいたのは、地元の歴史研究家の西依武信氏でした。車椅子レクダンス普及会理事で下関支部長のN女史（父上は陸軍西部軍司令部（現筑紫野市山家（やまゑ））で陸軍軍医中佐としてご勤務）もご一緒しました。



飛行第4聯隊（大刀洗）



大刀洗飛行第四聯隊の門柱（右。筆者撮影）と当時の門柱の写真<sup>2)</sup>（左）。前身の航空第四大隊は大正7年創隊（偵察機と戦闘機を装備）。



道路になっている北飛行場滑走路跡  
（西依氏の自家用車から筆者撮影）



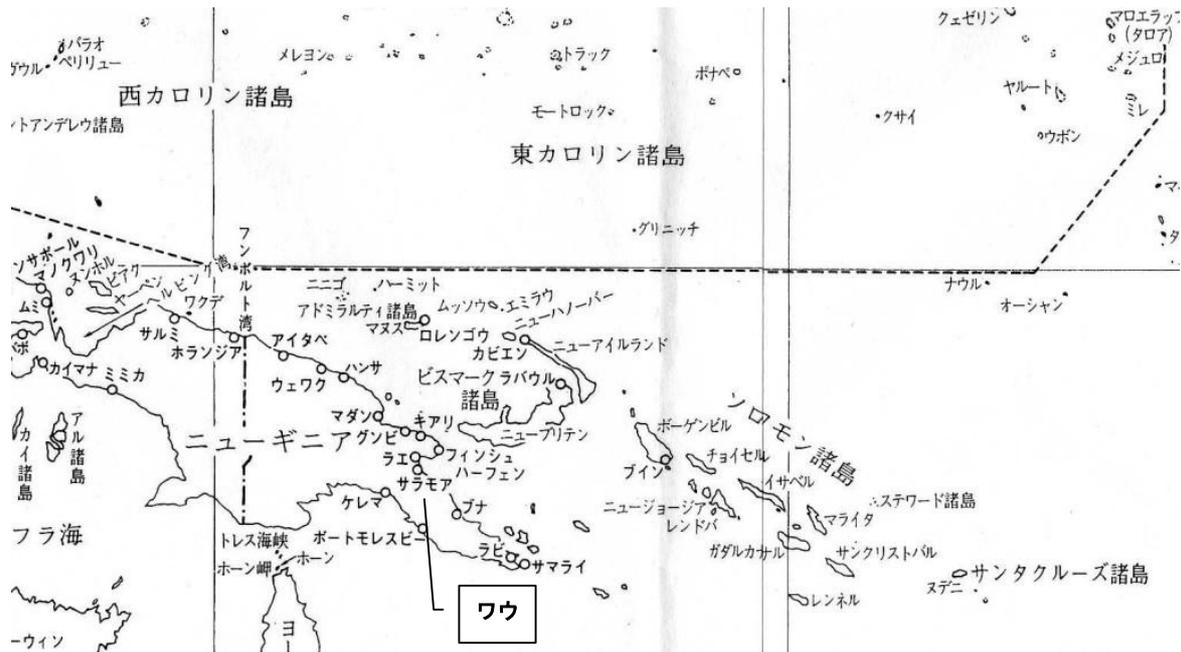
民家の物置になっている航空機掩体壕  
（西依氏とN女史：筆者撮影）

大刀洗の地名は、1359年8月13日（南朝・正平（しょうへい）14年/北朝・延文（えんぶん）4年/7月19日）に南北朝が戦った大原（おおはら）合戦に由来しています。両軍合わせて約10万の大軍が戦い、約6千人とも2.6万人ともいわれる死者が出ました。勝った南朝方武将の菊池武光が、旧陸軍航空廠前の沼の（のまん）川で刀についた血糊を洗ったことから、この地が大刀洗と呼ばれるようになりました。

K君は九州のTV番組に出演し、「大原合戦650周年の今年、日本三大合戦といわれる史実を、少しでも多くの方に知ってほしい」と語っていました。是非、中学校や高校で教えるべきだと思います。

大刀洗には、飛行第四聯隊、第五航空教育隊、大刀洗陸軍飛行学校及び大刀洗航空廠など陸軍航空の重要な部隊・官衙（かんが）が駐屯しました。また、知覧、万世、新田原、鹿屋などへの特攻機推進の中継基地にもなりました。前号で述べた、約3トンの巨大な特攻爆弾・さくら弾を搭載したキ167が試験飛行中に大刀洗の畑に不時着し、秘密保持のために陸軍はそこにさくら弾を埋めましたが、昭和48年に陸自によって掘り出され、現在、どこかの駐屯地で保管されているそうです。

## 2 ガ島放棄とポートモレスビー攻撃準備の航空運用<sup>1)5)</sup>



### (1) 南太平洋方面作戦陸海軍中央協定

昭和 17 年 11 月下旬、第 8 方面軍(司令官 今村均中将)が新編され、第 17 軍(ソロモン方面担当)と第 18 軍(ニューギニア方面担当)が隷下部隊となり、また、同方面担当として、第 6 飛行師団(師団長 板花義一中将)が新編されました。

第 6 飛行師団は、師団司令部:独立飛行第 76 中隊(司偵)、第 12 飛行団(長 岡本修一中佐):飛行第 1 戦隊(1 式戦)、飛行第 11 戦隊(1 式戦)、白城子陸軍飛行学校教導飛行団(長 白銀重二少将):飛行第 45 戦隊(99 双軽)、教導飛行第 208 戦隊(99 双軽)、第 12 航空地区司令部等から成っていました。第 6 飛行師団司令部は 12 月 27 日に、東京からラバウルに到着しました。

昭和 18 年 1 月 4 日、陸海軍の協定が結ばれました。それは、「1 月下旬～2 月上旬にガ島を撤収、北部ソロモンを陸軍、中部ソロモンを海軍が防備することとし、陸軍はニューギニア部隊の地上作戦及び防衛協力並びに同方面の補給輸送掩護、海軍は陸軍担任以外のソロモン、ニューギニア方面の航空作戦を行う」というものでした。

陸軍は第 6 飛行師団長指揮の司偵 9、戦闘 74、軽爆 27(当分の間+27)、重爆 27 の計 164 機、海軍は南東方面艦隊司令官指揮の陸偵 5、戦闘 80、陸攻 60、艦爆 20、飛行艇 5、水上機 20、計 190 機で作戦することとされました。

同日、参謀本部第 1 部長綾部橋樹少将が第 8 方面軍を訪れ、今回の作戦方針転換の経緯説明と大本營の意図の徹底を図りました。それは「ガ島は放棄し、ニューギニア方面作戦を重視する。また、ポートモレスビー攻略を準備する」というものでした。日本は、豪州を攻略して英国の戦意を喪失させることが米国の戦意を喪失させることになるという考えを捨てていませんでした。綾部少将は、「ガ島撤収については、2 万名中 5～6 千名の引揚げが可能」との大本營の判断を付言しました。

米統合参謀本部は真珠湾攻撃の直後から南東太平洋方面の基地整備を進めており、ソロモン諸島方向と豪州～東部ニューギニア方向からラバウルを目指すことを決めていました。

## (2) ガ島撤収時の航空用兵

昭和 18 年 1 月 10 日、現地の陸海軍でガ島撤収作戦協定が結ばれました。2 月 1、5、10 日の 3 回に分け、駆逐艦 22 隻で陸上部隊を収容し、残りは潜水艦で収容する計画で、航空使用兵力は、陸軍 100 機、海軍 212 機でした。1 月下旬の敵航空兵力は、ガ島約 150 機(飛行場 6)、東部ニューギニア 300 機弱(飛行場 16)と見積もられていました。

第 1 次ガ島攻撃は 1 月 25 日に行われ、海軍の陸攻 12 機で敵戦闘機をおびき出し、零戦 72 機で攻撃する戦法をとりましたが、敵主力は不在で、わずか 7 機撃墜にとどまり、5 機が未帰還でした。第 2 次攻撃は 1 月 27 日、陸軍の双軽 9 機、戦闘 74 機、司偵 2 機で行いましたが、これも 6 機撃墜、地上で数機撃破しましたが、6 機が未帰還でした。1 月 30 日は海軍が行う予定でしたが中止され、次いで 2 月 1 日、陸軍の双軽 6 機、戦闘 23 機で行い、大型 9 機撃破、小型 4 機撃墜の戦果でした。

第 1 次輸送は 2 月 1 日～2 日に駆逐艦等 20 隻、第 2 次は 2 月 4 日～5 日に駆逐艦等 19 隻、第 3 次輸送は 2 月 7 日～8 日に駆逐艦等 18 隻で行い、収容した人員は第 17 軍主力の 10,652 名でした。我が艦艇の損害は、駆逐艦 1 隻沈没、損傷 5 隻で、陸軍航空の戦果は撃墜破 62 機、陸軍航空機の損害は自爆・未帰還 16 機、大中破 13 機でしたが、すべての航空機に損傷を受けました。

ガ島撤収作戦は、案に相違して順調に遂行できましたが、これは 2 月初旬の 8 日間にわたる中・南部ソロモン方面における限定的航空優勢の確保によるところが大きかったようです。

## (3) ニューギニア方面の航空用兵

1 月下旬におけるニューギニア方面の敵航空兵力は約 300 機と見積もられ、米国の航空機生産能力は月産 4 千機、南太平洋方面には毎月約 480 機が補給され、ニューギニア方面では毎月約 80 機が増加しているの見積もられました。これに対して我が航空兵力は、陸海軍合計約 300 機であり、6 月ころに 350 機にするとされましたが、その後 1 年間、350 機以上にはなりませんでした。

前ページの要図(戦史叢書<sup>1)</sup>から引用)に『ワウ』を付け加えましたが、ここに豪州軍基地がありました。豪州軍はここからラエ、サラモアの日本軍に対して、さかんにゲリラ攻撃を仕掛けていました。

不思議なのは、制空権が取れず、第 8 方面軍の幕僚が「ポートモレスビーへの山越え道路の建設には四年かかり、しかも膨大な数の自動車が必要だ」と言っている<sup>1)</sup>のに、大本営が、**ポートモレスビー攻略**を決め、そのための『ワウ会戦』を目指したことです。大本営は、「制空権の獲得が困難であっても、運用によって局所的に航空優勢を獲得し、そこに陸上兵団を集中すれば、日本軍の独自性を発揮して米・奥軍を制圧できる」と都合のいいことを考えました。しかし、問題は補給で、海洋離島作戦における船舶輸送遂行のためには制空権の維持が不可欠でした<sup>1)</sup>。

岡部通少将率いる岡部支隊は昭和 18 年 1 月 29 日夜、航空の掩護を待たずにワウ飛行場を奇襲攻撃しましたが、すでに同日朝、豪州軍は C-47 輸送機で約 800 名を送り込んでいて、日本軍を阻止するとともに、翌朝は多数の歩兵や砲を C-47 輸送機で送り込み、ビューファイター戦闘爆撃機も戦闘に参加して、日本軍は退却しました。岡部支隊は千名以上の死者を出しましたが、数百名が病気にかかっていたそうです。

この情報がラバウルに入ったのは 2 月 6 日で、第 6 航空師団は、第 8 方面軍の命令に基づき、その朝、飛行第 11 戦隊(1 式戦 29 機)に軽爆 1 中隊(9 機)を付けてワウ飛行場を攻撃させました。この際、米第 5 空軍と一部の豪州空軍の P-38、P-40 合計 30 数機と戦い、撃墜 12 機、地上撃破 10 機の大戦果を挙げますが、杉浦勝次戦隊長、宮林中隊長、佐藤中隊長代理など戦闘隊の主要な幹部を失ったほか軽爆 3 機が自爆し、岡部支隊の支援は中止されました。

『ダンピールの悲劇』といわれる事件が起きました。

第8方面軍はニューギニア防衛を強化するため、第18軍司令部と第51師団をラエに送ることにしました。

昭和18年2月28日2300、ラバウルを出港した輸送船は3月2日午前、敵の戦爆連合40～50機の攻撃を受け、零戦18機で応戦しましたが、輸送船1隻が沈没しました。その乗員約800名は、駆逐艦でラエに先行します。



ダンピール海峡(Aという表示のある場所で、ニューブリテン島とウンボイ島の間)(Googleから引用)

3月3日朝、ダンピール海峡の隘路を通過し、ほっとした第18軍首脳は武運長久を祈って乾杯をしました。ところがその直後の0750に敵機の襲撃を受けました。P-38、B-17、A-20、B-26等米軍機の合計100機が主として超低空で船団に殺到したのです。敵爆撃機は超低空跳飛爆撃(スキップボミング)を行いました<sup>5)</sup>。

ラエ方面の制空権はおおむね連合側側にあり、海軍航空機は零戦約40機で護衛していましたが、主力が高度6千メートルに位置していたために対応が間に合わず、約24機撃墜を報じ、我が損害は4機であったものの、駆逐艦3隻と全輸送船7隻が瞬時に炎上又は沈没しました。第12飛行団は前夜にマダンに進出しており、その日の1120ころに急行しましたが、間に合いませんでした。

6,912名の輸送将兵中、生き残った者は3,625名で、そのうち第51師団長以下875名が駆逐艦でラエに上陸し、第18軍司令部はラバウルに戻りました。

このように瞬間的な撃滅戦に遭遇したのは初めてであり、大本営が受けた衝撃は相当なものでした。ニューギニア方面の敵航空反撃能力の軽視、航空撃滅戦能力の欠如、船団掩護における陸海軍航空統合戦力発揮の不備、航空情報・通信能力の弱体等は明らかでした<sup>1)</sup>。その後のラバウル～ラエ間の船舶輸送は、駆逐艦、潜水艦又は沿岸舟艇に限られるようになりました。

#### (4) ニューギニア方面航空兵力の増強

ダンピールの悲劇以来、主として船舶の不足面から、陸軍中枢部においてニューギニアの戦略的価値自体が問題視されるようになり、大本営陸軍部作戦課の課内研究では、その大部分を放棄して、西端の亀頭部分からチモールの線まで後退すれば戦面は収縮できるという意見が出されました。しかし、その地域は準備不足で自信が持てず、また、海軍の作戦圏が狭小になるという意見が出され、「ニューギニアはあくまで確保すべきである」という結論になりました。

昭和18年3月14日の陸海軍作戦課の合同研究において、海軍側は特にニューギニア確保を主張しました。そして3月22日、南太平洋方面作戦陸海軍中央協定が改訂されました。ここで、海軍の伝統的念願の『マーシャル艦隊決戦』を行うためにソロモン諸島を重視したいものの、海軍航空が掩護中に起こったラエ輸送船団覆滅の負い目から、ニューギニア方面重視に同調しました。また、ポートモレスビー攻略については、内心困難だと思われたものの、ばかげたことですが、第一線兵団の士気を損なわないために、「・・・ポートモレスビー方面ノ戦ヲ準備ス」とされました。

また、航空兵力の増強が謳われましたが、それは次のようなものです。

陸軍は、司偵:9機→12機(4月ころ以降)、戦闘:74機→111機(4月～9月)、軽爆:54機、重爆:27機→54機(6月～9月)、輸送:9機(5月ころ以降)。

海軍は、陸偵:12機→24機(5月以降)、戦闘:108機→126機(5月以降)、陸攻:72機→108機(5月以降)、艦爆:29機→27機(5月以降)、飛行艇:6機→12機(5月以降)。

また、任務分担区分は、基本的には「航空撃滅戦及び海上輸送掩護等は協同で実施し、地上作戦協力は陸軍が主、海軍が従、敵の海上輸送遮断は海軍が主、陸軍が従。陸軍はニューギニア方面、海軍はソロモン方面を主に担任する」というものでした。

第6飛行師団の戦力は次のように強化されました。すなわち、関東軍第1航空写真隊(97重6、MC輸送機6)を配属、第12飛行団に代えて第14飛行団を配属、また、飛行第13戦隊(加古川。2式複戦)、飛行第24戦隊(パレンバン。1式戦)、独立飛行第83中隊(中支。99軍偵)が配属されました。

### (5) 航空通信保安長官の南方視察<sup>1)</sup>

全陸軍の航空保安通信の統制指導責任を有する航空通信保安長官 吉田喜八郎少将は、昭和17年9月に長官部編成完結以来、北方圏から巡視を開始し、昭和18年3月中旬には南方圏の巡視を開始しました。航空通信保安長官は兵站總監(参謀次長の兼任)に所属する大本営高級参謀で、航空の実務経験を有する唯一の将官でした。

南西方面から東部蘭印に来た長官に同行していた陸軍省軍事課員 松田正雄少佐は、「施設、情報、通信、修理、休養、衛生等のすべてが手の下しようのない状況であった」と述べています。

4月20日に帰京した吉田長官は参謀総長に「南東正面の第一線は、パラオ、西部ニューギニア、チモール島の線に下げ、モルッカ諸島、セレベス島方面での作戦準備をする必要がある。その理由は、全般作戦の根基である航空優勢の奪回が、彼我航空補給力の格差、我が航空戦備の停滞によって無理だ」という意見具申をしました。しかし、杉山参謀総長は明確な判断を示しませんでした。

## 3 ニューギニア持久転移の航空運用<sup>1)5)</sup>

### (1) 脊梁山系南側高原地帯の敵飛行場群

昭和18年4月下旬、脊梁山系南側高原地帯のベナベナ、ハーゲン地区に建設中の十数カ所の敵飛行場群を発見しました。在地機は発見できませんでしたが、味方がいるラエの側背地域であり、非常に重大な脅威でした。また、同地区への地上からの攻撃は地形上困難でした。

6月初旬、作戦課内で南東方面を全面的に放棄して、ニューギニア中西部、トラック、南鳥島、マリアナ諸島、小笠原諸島の要線に後退する案が出ますが、主任クラスはその案に反応しませんでした。

### (2) 第4航空軍の進出

南東方面作戦状況の悪化に伴い、当該方面の航空統帥組織強化のため、昭和18年7月25日、第7飛行師団の増派とともに、ラバウルに第4航空軍が新設されました。編成は次のとおりです。

#### 第4航空軍司令部(ラバウル)

##### 第6飛行師団司令部(ウエワク)

##### 白城子教導飛行団司令部

飛行第45戦隊(99双軽)、教導飛行第208戦隊(99双軽)

飛行第10戦隊(百式司偵)、飛行第13戦隊(2式複戦)、飛行第14戦隊(97重)、

飛行第24戦隊(1式戦)等

## 第7飛行師団司令部(ウエワク)

### 第3飛行団司令部

独立飛行第70中隊(百式司偵)、飛行第59戦隊(1式戦)、飛行第75戦隊(99双軽)

### 第9飛行団司令部

飛行第7戦隊(百式重)、飛行第61戦隊(百式重)

飛行第5戦隊(2式複戦)、独立飛行第74中隊(百式司偵)等

## 軍直轄部隊

### 第14飛行団司令部(ウエワク東)

飛行第68戦隊(3式戦)、飛行第78戦隊(3式戦)

独立飛行第81中隊(百式司偵)、独立飛行第20中隊(輸送)、第7輸送飛行隊(第11、第12中隊)、第1挺進団等

これを見ると機数は多いように見えますが、実際には戦力の低下が著しく、8月初頭の実働機数は132機で、定数の3分の1に過ぎませんでした。操縦士は、定数395名に対し実員が約300名で、応役可能人員は265名と報ぜられましたが、応役可能者の中には多数のマラリア、消化器疾患患者が含まれており、完全に健康な者は僅少だったようです。

さらに、第8方面軍の考えの甘さと、飛行場整備の責任を負う第18軍の作業の遅れから、2コ飛行師団司令部がウエワク中飛行場(幅70~80m、長さ1,400mの滑走路1本)に詰め込まれ、飛行場は大混雑していました。3式戦は滑走距離が長いためにウエワク東飛行場を割り当てられましたが、晴れた日は土埃で1分間に1機しか離着陸できず、雨の日は泥沼化というひどい状態でした。

### (3) ウエワクの大打撃

ラエ、サラモアで大苦戦をしている地上軍を支援するため、第6飛行師団はベナベナ(ウエワク南東350km)、ハーゲン(ウエワク南方200km)両飛行場群に攻撃をかけましたが成果が上がらず、空挺攻撃を8月20日に行う案も出ましたが、連携のための地上軍の進攻が不可能と判断され、中止となりました。これに対して米空軍は、600~900機をポートモレスビー、ブナ地区に集中していました。

第8方面軍は、まだウエワク地区への本格的空襲はないだろうと見て作戦指導をしていましたが、昭和18年8月16日の夜間爆撃に続き、17日朝、ウエワク・ブーツ地区の合計4本の滑走路に密集していた陸軍の約200機にB-24、B-25、P-38の戦爆連合170機が超低空急襲攻撃をかけ、迎撃する間もなく、特にB-25からの落下傘爆弾によって、炎上・大破約50機、中・小破約50機という大打撃を受けました。陸軍のレーダーが作動を開始したのは8月末のことでした。

この結果、第4航空軍の可働機数は一挙に三十数機となりました。失敗の原因は、①戦略統帥、②戦術的指揮、③航空整備基盤の不備にあるとされました<sup>1)</sup>。これにより、敵戦爆の攻撃範囲が、従来のマダンからアイタベまで延びて、ウエワク地区が本格的な制空権内に入る深刻な状況となりました。現地陸軍は9月以降、約200機の補給を受けたものの、昭和18年秋の勢力は5対1の劣勢でした<sup>5)</sup>。

参考文献5によりますと、来襲20分前にハンサの対空監視哨から警報が出ていたにもかかわらず、情報の伝達が遅れたことが一つの原因とされています。

昭和19年9月12日、敵艦載機来襲の20分前に陸軍の対空監視哨から警報が出たのに、海軍の飛行長が「かまわん」と無視して講義を続けた結果、大損害を被った『セブ事件』もあります。この結果、セブ基地の第1航空艦隊201空の操縦士16名を失い、喪失約50機、中・小破約30機の大損害を被りました<sup>9)</sup>。

#### 4 帝國陸軍の最大の敵は帝國海軍だった<sup>1)3)4)</sup>

『転進 瀬島龍三の「遺言」』<sup>3)</sup>を読んで愕然としました。著者の新井喜美夫氏<sup>3)</sup>(元東急エージェンシー会長)は、第二次臨調委員の瀬島氏と臨調参与としての関係で、ホテルの連結部屋同士で5年間交流し、瀬島氏とは約500回会話しました。本のタイトル『転進』という語は、瀬島参謀がガダルカナル撤退作戦に際し、『撤退』という言葉嫌った辻政信参謀に、「転進させましょう」と言って生まれた言葉だそうです。瀬島氏は往々にして曖昧な態度で参謀としての意見を提出し、また、シベリア抑留生活を送り、あるいは東京裁判以降の世渡りをしてきたと思います。新井氏は瀬島氏を『笑ったことのない液体人間』と評しています。

『愚将山本五十六』は、真珠湾攻撃やミッドウェー作戦という大博打を打ちましたが、これは失敗すれば帝國海軍が壊滅するわけで、戦略的根拠に乏しいものでした。果たして、海軍は29種の暗号をすべて解読され、待ち受け攻撃されたミッドウェー海戦(昭和17年6月5日)では空母4隻を失い、一挙に制海・制空権を喪失する結果となりました。

問題はその後で、海軍は一切それを陸軍に知らせませんでした。昭和19年のサイパン決戦にあたっての東條首相と星野直樹内閣書記官長の会話です。「海軍は誰がやるんだ?」「閣下、南雲忠一中将です」「あの真珠湾攻撃を成功させた南雲か。それは心強い。日本もまだしばらくは持つな」。

しかし、同年7月7日にサイパンが玉砕し、東條首相は青ざめて、「あの真珠湾攻撃を成功させた海軍の誇る機動部隊はどうした?」と星野氏に尋ねました。星野氏が「ミッドウェーで壊滅して、どうの昔にありません」と答えると、東條首相は「そうと分かっていたらなら、フィリピンにこだわったり、あるいはインパール作戦などやらなかったのだが・・・」と言ったそうです<sup>3)</sup>。

大本営海軍部は、「米航空母艦エンタープライズ型1隻及びホーネット型1隻撃沈、上空において撃墜せる飛行機約120機。(中略)我方損害、航空母艦1隻喪失、同1隻大破、巡洋艦1隻大破、未帰還飛行機35機」というウソの発表(大本営ウソ発表第1号)を行いました。また、ミッドウェーで生き残った者たちは、日本に帰るなり外部との接触を断たれて幽閉状態に置かれました<sup>4)</sup>。

瀬島参謀は「ミッドウェー海戦で大打撃を受けた」ということを海軍の知人から聞いて知っていました。しかし、彼は新井氏に「海軍のことですからねえ。陸軍参謀本部の話でもない。あちらさんにも面子があるでしょうし、あまり刺激することもない、あえて上にあげることもなかろうと考えました。私の念頭に置いておけばいいと」<sup>3)</sup>と言っています。彼にとって海軍のことは全く他人事でした。東條首相に会っても、口をつぐんでいます。これが瀬島氏の影の部分であったと私は思います。

ちなみに対米英開戦前、石油の備蓄は十分あったにもかかわらず、支那大陸で快進撃をしている陸軍に対抗して対米英戦を始めたかった海軍は、東條首相が企画院に命じて行かせた『項目再検討会議』に「石油備蓄量は二年も持たない」というウソの報告をしました。また、民間会社が海外で石油合弁会社設立を起案したとき、海軍はこれに圧力をかけて潰してしまった<sup>4)</sup>というのです。

また、昭和19年10月12日～16日の台湾沖航空戦後、大本営海軍部は、実際には「空母1隻小破、重巡・軽巡各1隻大破」の戦果を、「轟撃沈:空母11隻、戦艦2隻、巡洋艦3隻、巡洋艦もしくは駆逐艦1隻、撃破:空母8隻、戦艦2隻、巡洋艦4隻、巡洋艦もしくは駆逐艦1隻、艦種不明13隻、撃墜:112機」と発表し、それが誤りであったことを知ったのちも、海軍は陸軍に対してこれをひた隠しにしました。お蔭で陸軍は、戦果を信じてレイテ決戦を追求します。「帝國陸軍の最大の敵は帝國海軍であった」とも言えます。

昭和18年5月10日、大本営作戦課参謀瀬島少佐はニューギニアの戦況把握に訪れています<sup>1)</sup>。

## 5 日本陸軍機の発動機<sup>5)6)7)8)</sup>

### (1) ライセンス生産によるノウハウ取得時代

日本軍が負けた技術面の理由は、レーダーなどいろいろありますが、私は航空発動機の性能の差も大きな要因ではないかと思えます。B-29 の発動機は、高々度で馬力を維持するために B-17、B-24 で導入された排気タービン過給機を装備しており(B-17、B-24 はシングル、B-29 はツインの過給機)、日本が真似をしようにもタービンの耐熱材料が製造できず、高性能の過給機は作れませんでした。

B-29 の発動機は 2,200 馬力×4 基で、機体の開発を始めたのは 1934 年(昭和 9 年)であり、日本はすでに出遅れました。爆弾 4.5t を搭載して 5,200km 飛行できる B-29 のような大型爆撃機を装備し、航空撃滅戦が遂行できていれば、かなり状況は異なっていたと思います。

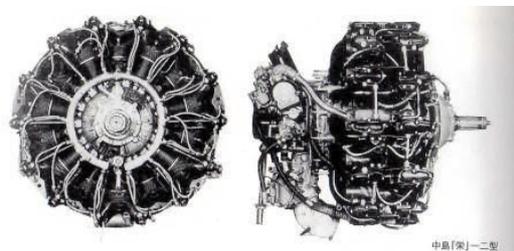
陸軍機の発動機は、ほとんど海軍機のそれと共用でした。発動機の馬力及び信頼性が、その航空機の性能を左右するため、各国は発動機的设计・製造技術の向上に心血を注ぎました。我が国には、現在の IHI のような発動機専門メーカーはなく、航空機メーカーが発動機も生産しました。当初は、三菱と中島が二大メーカーで、この二大メーカーは、大正から昭和初期にかけてフランスの液冷発動機のライセンス生産で技術の向上を図りました。すなわち、三菱はイスパノスイザ(大正 9 年～昭和 10 年)、中島はロレーン(大正 15 年～昭和 4 年)のライセンス生産を行いました。

### (2) 傑作発動機の誕生

昭和 6 年、三菱は我が国初の国産発動機『A4』の試作に成功します。これは空冷星型複列 14 気筒の発動機でした。これを原型にして昭和 11 年、傑作発動機『金星』(730～1,500hp)が誕生します。

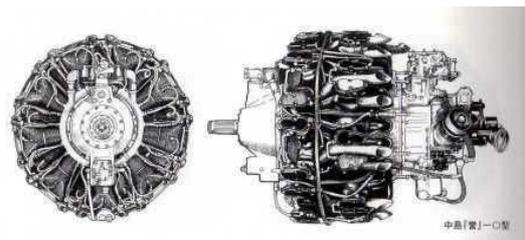
いっぽう、中島は、イギリスのプリストル社から空冷星型 9 気筒『ジュピター』のライセンス権を買い、『寿』(ことぶき。陸軍名称ハ 1)という名称で国産を開始しました。そして昭和 11 年、1,000hp 級空冷星型 14 気筒発動機の試作に成功し、これがのちに『栄』(さかえ。陸軍名称ハ 25)と命名されます。

この『ハ〇〇』というやぼったい名称ですが、昭和 20 年に陸海軍とも『ハ〇〇』と統一されます。しかしこの方式は海軍では徹底しなかったようです。『栄』は 1 式戦、海軍の零戦、月光などに搭載され、他社のライセンス生産を含めて 30,133 台という我が国における最多生産記録を作りました。



中島『栄』12 型(ハ 25)<sup>7)</sup>

三菱は次いで『金星』のピストン行程を 20 ミリ短くした『瑞星』(850～1,080hp。陸軍名称ハ 26)を完成させ、昭和 13 年には『金星』のシリンダー径、ピストン行程を大きくした『火星』(1,530～1,850hp。陸軍名称ハ 101)を完成させます。『火星』は 97 重 2 型、海軍の 1 式陸攻、雷電、天山などに搭載され、大活躍しました。



中島『誉』10 型(ハ 45)<sup>7)</sup>

### (3) 夢の発動機であった『誉』

前号で取り上げました陸軍名称ハ 45 です。昭和 15 年、中島は『栄』の 9 気筒を複列にした 18 気筒 2,000 馬力級の発動機を開発を始めました。そして昭和 16 年 3 月に試作品が完成、海軍の審査に合

格し、『誉』(ほまれ)と命名されて生産に入りました。

『誉』は正面面積が小さく、軽量小型で 1,800~2,000hp の高出力を誇る『夢の発動機』として期待されましたが、量産化を始めると、品質と燃料の質の低下で、故障や不調が相次ぎました。疾風、海軍の銀河、流星、紫電、彩雲、天雷などに搭載されました。

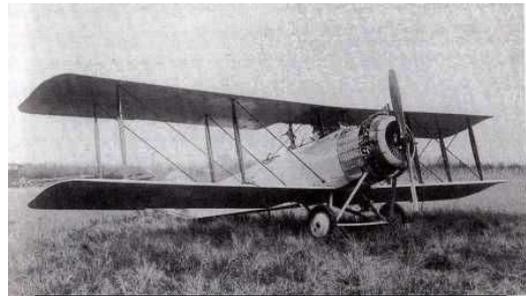
#### (4) 川崎の液冷発動機

川崎は陸軍機のみ生産しましたが、液冷発動機のみ生産したのも川崎でした。液冷発動機に取りつかれたきっかけは、大正 11 年(1922 年)、同社が最初に**仏サルムソン 2A2**を**乙式 1 型偵察機**としてライセンス生産したことからだろうといわれています。この機体は、液冷には珍しく、星型 9 気筒でした。

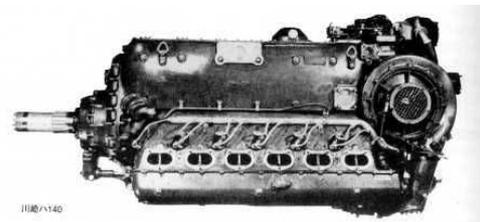
昭和 3 年に採用された 87 重爆には独 BMW-6 液冷 V 型 12 気筒発動機(450hp)が搭載され、川崎はこれの国産化と改良に心血を注ぎました。その結果、川崎の制式機である 88 偵/軽爆、92 戦、95 戦、98 単軽はすべて、BMW-6 と改良型の BMW-9(国産)で占められるようになりました。

しかし、量産すると故障や不調が続発し、その後に製造された独ダイムラーベンツ DB601A 液冷倒立 V 型 12 気筒発動機(ハ 40)も同様に、これを搭載した**3 式戦飛燕**が苦勞し、改良型のハ 140 になっても不具合は収まらず、前号で書きましたように、**3 式戦**は空冷発動機の**5 式戦**に姿を変えることとなります。

日本の精密製造技術が独のように一般的な工場まで行きわたっていなかったのです。



川崎/陸軍 乙式 1 型偵察機<sup>6)</sup>



川崎ハ 140<sup>6)</sup>

#### (5) 秋水(しゅうすい)のロケットエンジン

昭和 19 年 7 月に独から受け取った**メッサーシュミット Me163B** ロケット戦闘機の図面をもとに、陸海軍が初の協同開発をしたのが『秋水』でした。ただし、設計・製造業務は三菱の手にゆだねられました。

エンジン名は『**特呂二号**』で、ヴァルター HWK-109/509A の国産化品ですが、資料が不完全だったために、タービンポンプなどは三菱が独自に設計しました。

独では T 液、C 液と呼ばれた液体を日本では甲液、乙液と呼び、前者が 1,149ℓ、後者が 536ℓで、これを接触させることによって化学反応で激しく燃焼させ、これを 1.5t の推力に変え、秋水に約 900km/h の速度を与えてくれましたが、燃焼時間はわずか 3 分半だったそうです。

昭和 20 年 7 月 3 日に陸軍向け 2 号機、4 日に海軍向け 1 号機が完成し、7 月 7 日、1 号機の試験飛行中に墜落してしまいました(燃料を 1/3 しか入れていなかったために急角度上昇時に燃料の供給停止となった)。そしてそのまま、終戦を迎えました。



秋水(MHI 資料館にて筆者撮影)



広島の高(ひろ)海軍工廠で製造された秋水のロケット・ノズル(大和ミュージアムにて筆者撮影)

## (6) 橘花(きっか)などのジェットエンジン<sup>7)8)</sup>

『橘花』は海軍機ですが、ロケット機『秋水』と同じく国産のジェット機が日本の空を飛んだということで書かせていただきます。

種子島時休海軍大佐は、昭和9年に『航空機用ガスタービン』という論文を著し、パリ駐在航空監督官時代に独、伊、スイスなどで当該資料を収集し、帰国後、海軍上層部に働きかけて、昭和17年1月、海軍航空技術廠発動機部内にジェット推進研究グループを立ち上げました。

そして、試験中のターボジェットエンジンTR-10が『ネ10』と称せられ、『ネ12』へと発展し、昭和20年3月26日に『ネ20』初号機の組み立てが完了しました。

7月27日には、木更津飛行場において、双発の『ネ20』搭載の橘花が地上滑走を行い、8月7日には独、英、米に次いで、世界で4番目にジェット機による11分間の飛行を成功させたのです。



図1 海軍特殊攻撃機「橘花」

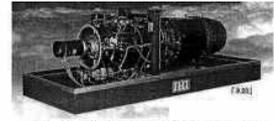


図2 株式会社IHIに展示されているネ20

橘花とネ20<sup>8)</sup>



種子島時休海軍大佐<sup>8)</sup>

海軍航空技術廠が研究を開始したのと同時期に、陸軍第二航空研究所にもジェットエンジンの研究部門が作られ、研究が開始されました。陸軍はカンピーニ式(レシプロ・エンジンで圧縮機を駆動する方式)の『ネ101』や、ターボプロップの『ネ201』の開発を行います。昭和19年に前者は中止、後者は試験運転中に終戦を迎えました。

陸軍は加速のための補助エンジンとしてのジェットエンジンの活用に着目し、ラムジェット方式の『ネ0』、軸流圧縮機付きカンピーニ式の『ネ1』、遠心圧縮機付きカンピーニ式の『ネ2』、軸流圧縮機付きターボジェットの『ネ3』、遠心圧縮機付きターボジェットの『ネ4』の5種を同時に研究しました。

そして、昭和18年12月23日、99双軽2型に『ネ0』が搭載され、高度800~1,000mで約10分間作動させて、我が国初の噴流推進飛行を成功させました。しかしその後は、燃焼ガスの逆流などの問題が発生し、実用化には至りませんでした。

おわり

今回は「絶対国防圏の航空運用」

### < 参考文献 >

- 1) 「戦史叢書 陸軍航空の軍備と運用(3)」(昭和51年5月 防衛庁防衛研修所戦史室)
- 2) 「陸軍航空の鎮魂」(昭和54年3月 航空碑奉賛会)
- 3) 「転進 瀬島龍三の「遺言」」(平成20年8月 新井 喜美夫著 (株)講談社)
- 4) 「あの戦争は何だったのか」(平成18年4月19刷 保坂 正康著 (株)新潮社)
- 5) 「航空情報別冊 太平洋戦争 日本陸軍機」(昭和44年10月 (株)酣燈社)
- 6) 「日本軍用機事典 陸軍篇」(平成17年9月 野原 茂著 イカロス出版(株))
- 7) 「日本軍用機事典 海軍篇」(平成17年3月 野原 茂著 イカロス出版(株))
- 8) 「日本におけるジェットエンジンの歴史と技術の変遷 第1回『ネ20』」(月刊JADI平成19年12月号 (株)IHI 識名 朝春著)
- 9) 「神風特攻の記録」(平成17年8月 金子 敏夫著 (株)光人社)