

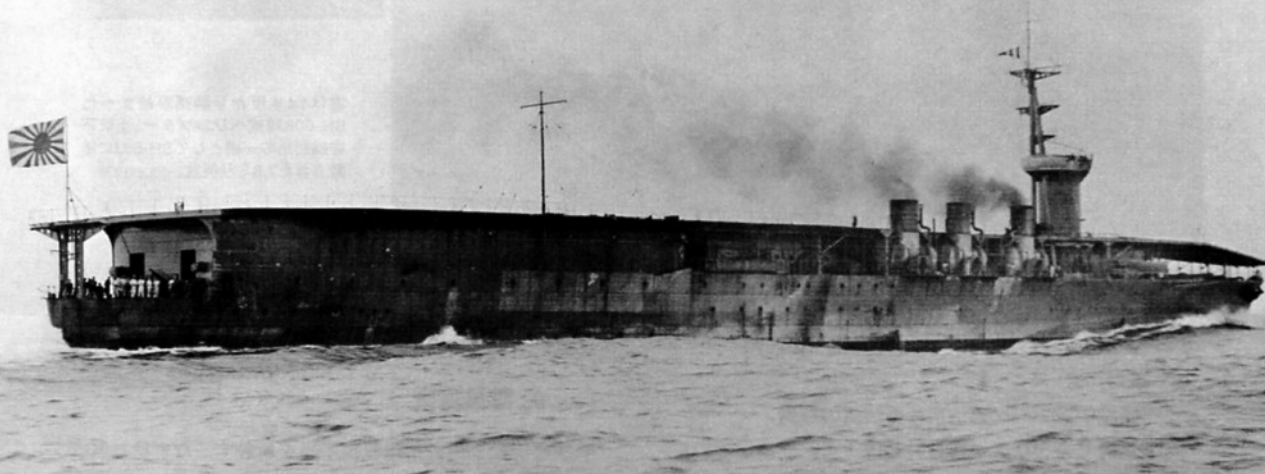
空母鳳翔の回想

その生誕80周年を記念して

80th ANNIVERSARY OF THE FIRST PURPOSE BUILT AIRCRAFT CARRIER HOSHO

by Tsutomu Nakagawa

中川 務



新造時の鳳翔。飛行甲板前部の傾斜、コンパクトなアイランド、起倒式煙突などがよく分かる。

★空母建造の始動

日本最初の空母であるとともに、空母として完成した世界最初の軍艦鳳翔が就役したのは大正11年12月27日だから、今年はその80周年にあたる。生誕を記念して本艦の生涯を概観し、記憶を新たにしたい。

わが海軍が航空機用母艦の新造を考え始めたのは意外に早く、大正3年6月27日の東京朝日新聞は、海軍省副官谷口尚真大佐（後大将）の談話として「海軍は洋上で使用可能な航空母艦建造の必要性を感じている」と報じ、同年の青島攻略戦で水上機母艦若宮搭載機の活躍を確認した後は、さらに具体化して4年6月には「ヨーロッパにおける水上飛行機の活躍に鑑み、大正5年度予算で航空機母艦（少なくとも排水量10,000トン程度）の建造を提議する意向」と発表している。

しかし当時の航空機用母艦は、海軍省発表からもうかがえるように取扱い不便な水上機の母艦であって、今後の発展については不透明な部分が多く、新型艦の構想を立てる前に海外の動向を探る必要があった。そのような事情で大正5年9月～6年12月の期間イギリスに派遣された金子養三少佐（後少将）は、アイル・オブ・グレン実験航空隊における着艦方式の基礎実験および前部に飛行甲板を設置したばかりの空母フューリアスFuriousの着艦実験に関する貴重な報告をもたらした。海軍はこ

の情報にもとづいて新型航空機母艦の計画を練りながら、大正7年度予算（八六艦隊計画）で第7号特務船として建造予算を獲得し、8年10月13日、横須賀工廠に建造を訓令したうえ、同月21日、鳳翔と命名した。このようにして日本海軍は、空母建造の道を歩き始めたのである。

しかし、予算獲得時点の鳳翔は、前部に発艦甲板を持つ水上機母艦のレベルに止まり、前年英海軍が客船の改造ながら全通飛行甲板を持つ空母アーガスArgusを就役させているのと比較すると格段の差があり、改めて最新空母技術導入の必要が痛感された。そこで海軍は、航空技術調査のため大正8年6月、ヨーロッパに派遣した山本英輔大佐（後大将）にアーガスなど英空母の調査を命じたが、そのうち特に関心を持ったのは、最初から空母として計画され最先端の技術を結集して建造中のハーミーズHermes（大正8年9月進水）だったといわれる。その努力が報われてハーミーズの貴重な設計資料の入手に成功し、それに基づいて鳳翔の構想が180度転換して全通飛行甲板を持つ空母に変更されたのは同年夏から秋だったらしく、『大正8年度海軍省年報・極秘』は「大正8年12月16日、本艦の製図に着手」と記載している。

★ハーミーズ原型の推測

鳳翔の設計に重要な影響を与えたハーミーズは、進水

後、竣工までの間に相当の改正が加えられたので、わが海軍が入手した原型の内容を知るのはむずかしいが、“Jane's Fighting Ships” 1921年版に、進水直後の本艦に関する興味ある記事が掲載されているので紹介しておきたい。「常備排水量10,950トン、6インチ50口径砲10門、4インチ高角砲4門、格納庫2（各電動昇降機付き、進水直後の写真から判断すると天井高は最初から6メートル程度だったようである）、艦尾にクレーンを設置し新型着艦システムを有する」

竣工時のハーミーズは砲兵装を14センチ50口径砲を6門に減らし、クレーンをアイランドの後方に移設するなどの改正を加えているが、設計初期の鳳翔も艦尾にクレーンが存在したと伝えられ、天井高が非常に大きい2室の格納庫とともに、わが海軍が入手した資料の内容を彷彿とさせるものがある。

★鳳翔の建造

基本方針変更後の鳳翔の設計は、河合定二造船中監が主になり田路坦造船少監が船殻構造を補佐して進められた。船体の建造は、大正8年12月、民間工場に委託することになり、9年12月16日、浅野造船所で起工のうえ、10年11月13日に進水後、11年1月10日、同造船所から横須賀工廠に回航して機関の搭載と兵装艦装工事を施行し、11年12月27日、航空艦装が未成の状態で竣工した。

なお、本艦より先に進水したハーミーズは、建造が先

行した改造空母イーグルEagleの公試結果を待つて航空艦装を改正するため一時工事を中断し、竣工が大正13年2月にずれ込んだ結果、鳳翔が世界の海軍で最初から空母として計画され完成した第一艦の栄誉を担うことになった。ちなみに、計画時に特務船と称した艦種名は、大正9年4月1日、特務艦に呼称変更され、さらに建造途中の10年10月13日、航空母艦に類別を変更して正式の軍艦になった。

★構造上の特徴と問題点

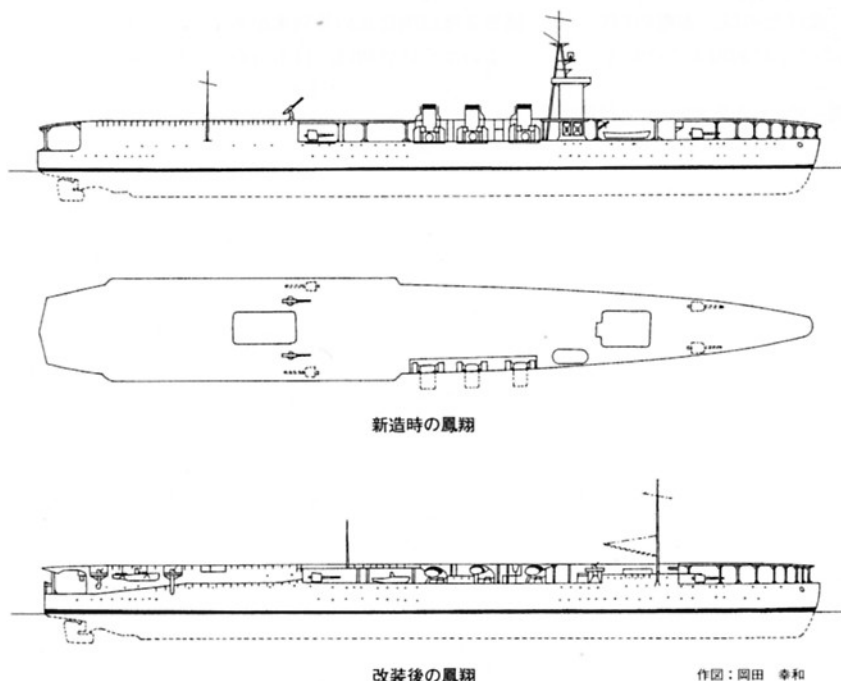
竣工時の鳳翔は次のような特徴を持っていた。

1) 格納庫

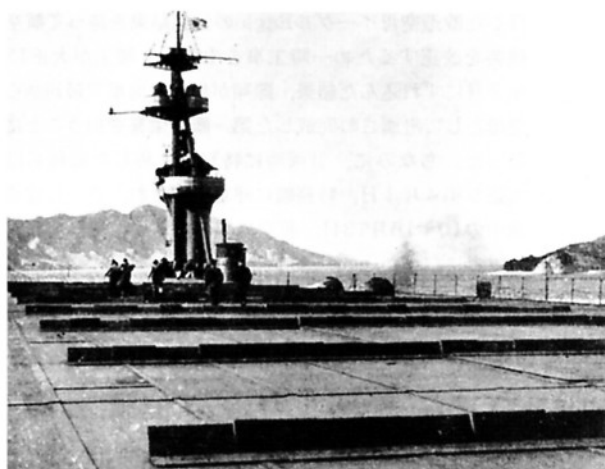
前後に分離した2室から成る。初期計画では2室とも中甲板を床面とする高さ約6メートル（図面で計測した概算値。なお天井が非常に高いのは、機体高の大きい三葉雷撃機を搭載する計画だったためである）の構造で、両室とも昇降機を有し、前部格納庫に収容した搭載機を後部格納庫に移動して発艦させる循環方式を予定していた。しかし、途中で艦内スペースの不足から前部格納庫の床面に居住区と炊炊室を追加したため、同格納庫の高さは約3.7メートルに減少し、同時に後部格納庫との間に約2.3メートルの段差を生じたので、前部を戦闘機用、後部を雷撃機用として独立使用せざるをえなくなり、搭載機の運用が面倒なものになった。

2) 着艦制動装置

着艦時の機体を制動するため、飛行甲板の長さ約100メートル、幅約20メートルの範囲に直径約12ミリの鋼索を15センチ間隔で展張し、これを駒板で約15センチの高さに浮かせ、搭載機の車輪軸に装備したフックを縦索に噛み込ませ摩擦抵抗によって制動し、同時に機体の横すべりを防止する装置を装備した。縦索式と称するこの着艦制動システムは、イギリスから導入した重要な技術の一つだったが、後年開発された横索制動装置に比べると制動能力が乏しく、着艦機を完全に拘束できなかった。なお本装置を含む航空艦装は本艦の竣工当時は未成で、翌12年1月、着艦実験に適応できる範囲の装備を行ない、実験後、



作図：岡田 幸和



本工事を実施している。

3) 小型艦橋の設置

飛行甲板右舷側の艦首よりに小型艦橋と三脚橋を設け、その前方に起倒式クレーンを装備したが、これがアイランドに煙突を含まない点を除いて竣工時のハーミーズに近似しているのは興味深い。

4) 起倒式煙突の採用

右舷の側面に3本の煙突を装備し着艦機の邪魔にならないよう外側に90度まで倒しうる構造とした。これは同時期の米改造空母ラングレーLangley CV-1（大正8年7月改造計画完成、9年3月改造に着手、11年3月竣工）と似ており、煙突を含む大型のアイランドを飛行甲板の右舷側に設置したハーミーズと相違する。このように鳳翔が煙突を船体の側方に設けたのは、本艦のLB比が大きく船体の幅が狭小だったことに起因する点が大



←新造時の鳳翔の飛行甲板。縦索式着艦制動装置の駒板の状況よく分かる。

↑発艦準備中の10式艦上戦闘機。車輪の軸に縦索式制動装置のフックが確認できる。

きい。そのため、飛行甲板幅がハーミーズより20パーセントほど狭くなり、大型のアイランドを設置するのは困難であるため、側方配置に踏み切ったのだと推察する。しかし低い位置にある起倒式煙突から排出する熱煙は着艦機の障害になり、就役後に排煙冷却装置の装備が要望された。これはラングレーもまったく同じで、日米ともにこの方式は成功とはいいがたかった。

5) スタビライザーの搭載

本艦は空母として小型であるため、発着艦時の船体の横動揺を軽減する必要上、アメリカから導入したスベリー式ジャイロ・スタビライザーを装備した。この装置はそれまで小型船や排水量400トン程度の駆逐艦に搭載した実績しかなかったが、本艦では片舷15度以内の横動揺を3度以内に止める効果があった。

このように鳳翔は、日本最初の空母として試行錯誤を

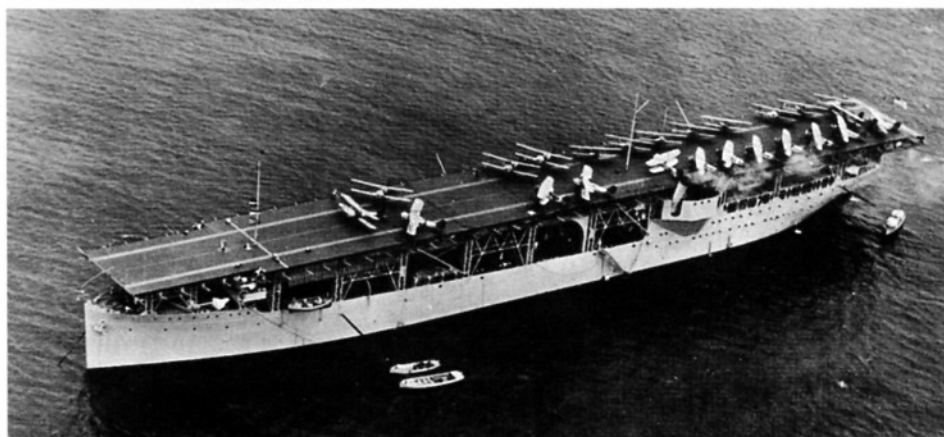
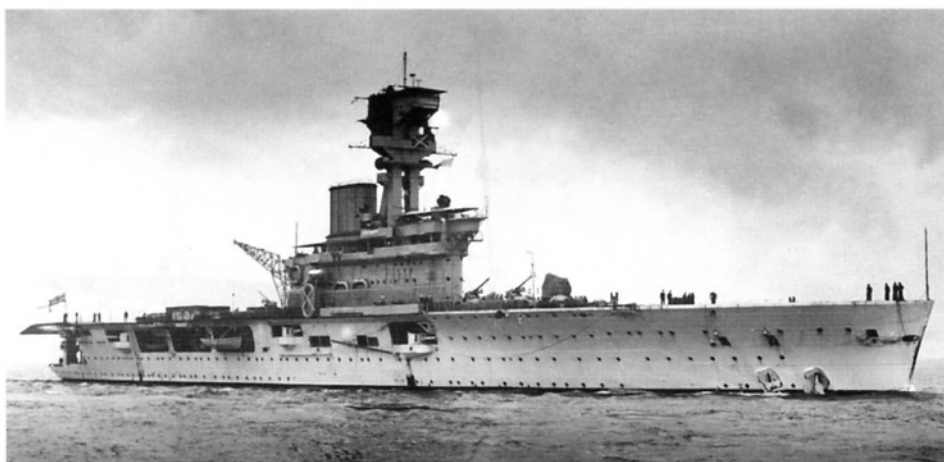
重ねながらイギリスとアメリカから導入した技術を消化し、左表のようにハーミーズと比較して遜色のない水準に達し、想定敵国アメリカのラングレーを性能面で凌駕した。しかしここで注意を要するのは、ラングレーがカタパルト装備の面で唯一鳳翔より優越していた点である。本艦は改造完成時、重量2.7トンの機体を100キロの速度で射出可能な空気式カタパルト1基を装備し、その後さらに1基増備した。限定された飛行甲板の範囲では飛び立てない重い機体を、カタパルトで強制的に発艦させようとするこの方式は、改造後の英空母フューリアスにも採り入れられ米英海軍で発達を見るが、わが

鳳翔と同時期に完成した英米空母との性能比較

	鳳 翔	ハーミーズ	ラングレー
基準排水量 (t)	7,470		11,050
常備排水量 (t)	9,494	10,950	13,990
全長 (m)	168.3	182.3	165.3
水線長 (m)	165.1	167.0	158.5
最大幅 (m)	18.0	21.4 (バルジ部)	20.0
吃水 (m)	6.2	5.7	5.7
LB比	9.2	7.8	7.9
飛行甲板 (m)	168.3×22.7	182.3×27.4	162.8×19.8
格納庫 (m)	前部：67.2×9.5×3.7 後部：45.9×14.0×6	104.8×14.6×6.1	船倉に格納
昇降機 (基)	2	2	1
機関出力 (hp)	30,000	40,000	6,500
速力 (kt)	25	25	15
兵装	14cm単装砲×4 8cm単装高角砲×2	14cm単装砲×6 10.2cm単装高角砲×4	12.7cm単装砲×4
搭載機 (機)	15+6(補用機)	20	33
カタパルト (基)	—	—	1 (後2)

鳳翔に続いて完成
した英空母ハーミ
ースHermes (上)
と米空母ラングレ
ーLangley CV-1。

(WRIGHT & LOGAN /
U.S.NAVY)



海軍は鳳翔以降の艦でもほとんど意欲を示さなかった。第2次大戦時、米海軍が飛行甲板の短いインディペンデンスIndependence級軽空母や小型低速の護衛空母が新型機を自由に運用したのに対して、わが海軍がおおむね雲龍型以上の飛行甲板長と速力を持つ艦でなければ第一線機を取扱えない厳しい状況に迫られたのは、両国空母の第一艦でかいま見る航空機運用思想の相違によるものであった。

★搭載機の整備

鳳翔がわが海軍最初の空母だった関係上、当然ながらその建造と並行して搭載用飛行機の整備が急務になった。大正10年2月、新設の三菱内燃機名古屋工場で招聘したイギリス人技師により艦上戦闘機の研究試作が開始され、同年10月初飛行に成功して10式艦戦として制式化した。これを追って11年8月には後の10式艦雷（正式名称は艦上雷撃機）の1号機が初飛行し、翌12年11月には10式艦偵が制式化されて搭載機生産の基盤が整った。しかし、鳳翔の後部格納庫に収容可能なよう全高を4.5メートルにした三葉の10式艦雷は、何故か艦内での

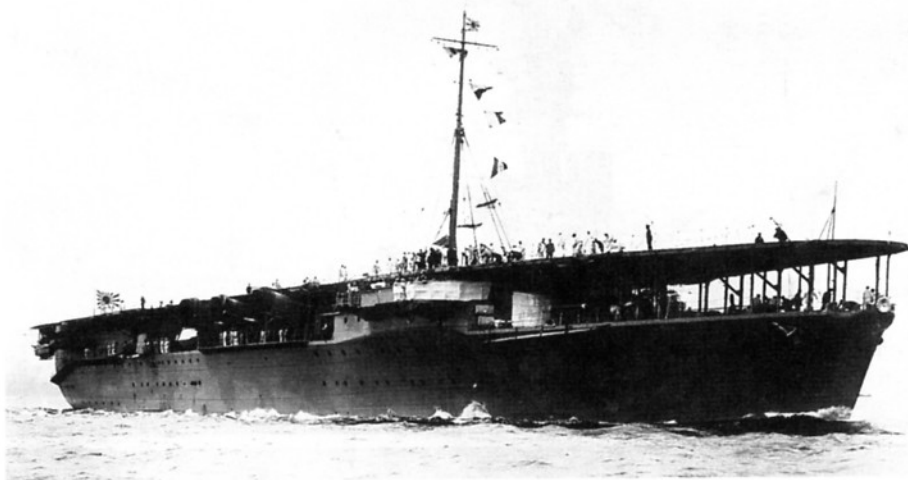
取扱い不便という理由で生産が早々に打切られ、ただちに複葉に再設計した13式艦雷が14年に制式採用されて、3種類の艦上機が揃った。

★発着艦実験と改造

竣工した鳳翔の最大の不安は、狭い飛行甲板に本当に飛行機が着艦できるか否かという、極めて初歩的な問題で、これを確認するために大規模な着艦実験が実施された。大正12年2月5日、横須賀港外でイギリス人操縦士ウィリアム・ジョルダン（William Jordan、三菱の試験飛行士で空母搭乗の経験を持つ）が10式艦戦で9回の着艦に成功した後、3月5日、鳳翔航空長吉良俊一大尉（後中將）が日本人として最初の着艦実験に挑み1度海中に転落しながら4回の着艦に成功した。

この実験で、相当の技量を持つ操縦員なら着艦が十分に可能だという結論を得た鳳翔は、同年9月まで横須賀沖に頻繁に出動して発着艦訓練を繰返し搭乗員の技量向上に努めた。当時本艦の搭載機は10式艦戦2機に過ぎなかったが、10月11日、四日市に回航して三菱内燃機から10式艦戦3機、10式艦偵10機を搭載し、10月20

大正13年に実施された
改装工事後の艦影。ア
イランドが撤去され、
飛行甲板前部は水平に
改められている。



日、東京湾で15機全機の一斉発艦を行なって新しい洋上航空戦力が着実に成長しつつあることを印象付けた。着艦時に艦橋が目障りになるので多数搭乗員の訓練を順調に進めるためにはフラッシュ・デッキ型に改造すべきだという意見は、これらの過程でまとめられたのだと推察する。この要望は、計画時から半ば予期されたもので、次のような改造が早急に実施された。

①発艦甲板の前傾を解消して飛行甲板を完全なフラットに改正

②艦橋構造物を撤去して飛行甲板右舷前部に小型艦橋を新設、クレーンを廃止してフラッシュ・デッキ型に改造

③無線橋を起倒式に変更

④8センチ高角砲を前部昇降機の後方両側に移送

改造時期について『大正13年度海軍省年報・極秘』は「大正13年6月8日～10月6日、横須賀工廠で艦橋改造」と記載しているが、実際の工事は8月中旬に完成したら

しく、8月20日に公試運転を施行している。

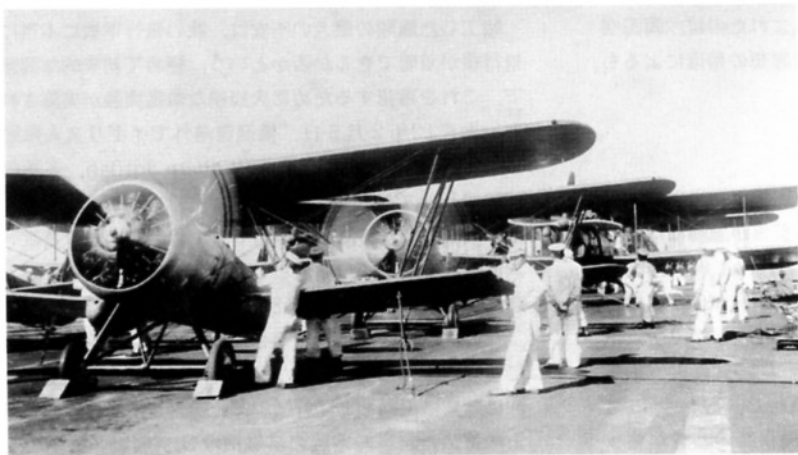
★艦隊編入後の鳳翔

改造を終わった鳳翔の最初の艦隊行動は、大正13年度大演習だった。9月25日、横須賀を出港した本艦は、呉を経由して9月29日、由宇着、同地で大演習青軍部隊と合同のうえ、臨戦準備を完了し、10月13日、奄美大島を出撃して小笠原諸島付近から北上する赤軍部隊の迎撃に向かい、10月16日夕方、索敵機により敵主力発見に成功した。来攻艦隊の早期発見は、迎撃決戦の必須条件だが、水上艦艇で形成する従来の索敵線は、監視能力が不十分でしばしば敵の突破を許していた。洋上で自由に発着できる空母搭載機の出現は、偵察能力の飛躍的向上をもたらし、迎撃決戦に光明を投げかけるものだった。

このようにして最初の艦隊行動で成功を収めた鳳翔は、大正14年9月、連合艦隊付属に編入され、以後ほとん

ど毎年、主力部隊に随伴して行動した。竣工直後は、艦戦と艦偵で構成していた搭載機も大正14年頃から13式艦攻を加えて偵察のみでなく攻撃能力を備えるようになる。昭和2年6月の本艦の搭載機定数は10式艦戦6機（補用6機）、13式艦攻5機（補用5機）で艦偵が除かれ、艦攻が雷爆撃と偵察哨戒を兼ねる傾向が顕著になった。

昭和7年2月、上海事変が発生すると、鳳翔は3式艦戦5機、13式艦攻6機を搭載して揚子江口付近に出動し、陸上戦の支援に当たり2月5日、出撃した13



鳳翔の飛行甲板上における発艦作業シーン。日華事変初期の撮影で、画面手前でエンジンを始動しているのは95式艦上戦闘機、右奥で待機しているのは92式艦上攻撃機である。

式艦攻が中国軍戦艦と空戦を交え、陸海軍を通じて最初の敵機撃墜を記録した。

問題の多かった縦索着艦制動装置は、昭和6年、横索方式の萱場式着艦制動装置に変わり、さらに8年、呉式着艦制動装置の装備により着艦機を確実に拘束可

能になった。この間に搭載機はめまぐるしく変化し、艦戦は昭和9年、3式から90式に更新、艦攻も同年、13式から92式に更新し、10年いったん13式に戻った後、まもなく89式に更新している。

昭和10年度大演習で赤軍部隊に属して行動中の本艦は9月26日、津軽海峡東方で強烈な台風に遭遇し、飛行甲板前端が圧壊する損傷を被り、損傷復旧の際、上部重量軽減のため起倒式煙突を横方向に倒した状態の固定式に改造し、併せて8センチ高角砲を撤去した。

昭和12年8月、日華事変の勃発に伴い鳳翔は90式艦戦と92式および96式艦攻を搭載して再び上海沖に向かい、上陸掩護と要地の爆撃に従事した後9月、佐世保に帰投して艦戦を95式に更改し10月まで華南、華中作戦に投入され、以降、内地に戻って予備艦に編入された。赤城、加賀、龍驤などの新型空母の登場に伴い、大正13年以来、14年間、ほぼ毎年続いた本艦の艦隊行動はこれで一応の終止符を打ったのである。

★晩年の鳳翔

昭和15年11月15日、久しぶりに第1艦隊に編入された鳳翔は、短期間の華南方面行動と内地の巡航訓練に従事し活発に行動したが、すでに昔日の面影を失っていた。16年12月、太平洋戦争勃発時点の本艦の搭載機は、96式艦戦11機、96式艦攻8機で、他の空母が搭載していた新鋭の零式艦戦や97式艦攻の姿はなかった。その原因を考えると零式艦戦（全高3.5メートル）を高さ3.7メートルの本艦の前方格納庫に収容するには余裕がなく、97式艦攻（合成風速12メートル/秒時の離陸距離95メートル）を無風時に発艦するには速力が限界に近いうえ、飛行甲板が短すぎて先頭発艦機の後方に所要の攻撃隊を整列できない。

空母の生命は搭載機であり、絶えざる進歩によって大型化し、重量が増大し、高速化する機体に速力、飛行甲



終戦後の昭和20年10月に撮影された鳳翔。新型機の発着艦に対応するために延長された飛行甲板がよく分かる。(NATIONAL ARCHIVES)

板の長さや強度、格納庫の高さなどの要素が対応できなくなった時点で運用の限度に達する。そのような観点からすれば鳳翔は、昭和15～16年、第一線空母としての使用に耐えなくなったと見るべきであろう。

しかし、鳳翔はなおしばらく艦隊で使用され続けた。昭和17年6月、96式艦攻6機を搭載して第1艦隊の戦艦群とともにミッドウェー攻略に向かった本艦は、6月6日、搭載機を発艦して偵察中、大破漂流中の飛龍を発見し、艦影をカメラに収めた。実にこれが鳳翔の最後の洋上作戦行動だった。

この海戦後、柱島に帰投した本艦は6月20日、搭載機を陸揚げし、第1航空艦隊付属に編入された。固有搭載機を持たなくなった鳳翔に与えられたのは、予想外に消耗の激しい空母搭乗員の急速養成だった。7月23日、呉を出港した本艦は、内海を頻りに移動しながら練習空母としての任務に従事することになる。19年3月26日～4月30日、新型機の発着に適應するため、呉工廠で飛行甲板を前後に延長して長さを180.8メートルとし、その代償に外洋航行を断念したが、事実上17年7月以降の本艦の行動範囲は内海と豊後水道に限られ、外洋に出ることはまったくなかった。このように徹底した第二線空母としての位置付けが本艦を敵の目から隠し続け、戦後まで残存する有力な要因になった。20年3月19日、内海で米艦載機の攻撃により50キロ爆弾3発が命中した以外大きな損傷を受けず、終戦時、唯一の可動空母として生き残った。

昭和20年12月1日、特別輸送艦の指定を受けた鳳翔は、前部飛行甲板を一部撤去して再び外洋行動に復帰し、南方と内地間を往復して9航海の復員輸送を遂行した後、21年8月31日～22年5月1日、日立造船築港造船所で解体処分になった。大正11年から昭和21年まで4半世紀の間存在し続けた本艦は、日本最初の空母であるとともにもっとも長寿の空母だったのである。