

左舷斜め前方から見た、建造中の装甲巡洋艦「筑波」。日本が自力で製作した最初の主力艦は、世界の水準から見ても見事な速さで建造された。写真は進水式を間近に控えた、明治38年12月10日の姿。

装甲巡洋艦 『筑波』への道

空前の大型艦建造に挑んだ明治日本

日露戦争劈頭、旅順を巡る攻防の只中で

日本海軍は戦艦2隻を同時に失うという非常事態に直面した
それはかつて経験したことのない、主力艦国産化への第一歩となった

文=田村尚也

戦艦「初瀬」「八島」の喪失と
主力艦国内建造の決定

明治三十七年（一九〇四）二月十日、日本とロシアは、ほとんど同時に宣戦を布告し、日露戦争が正式に始まった。当時の日本海軍は、戦艦六隻、装甲巡洋艦六隻を主力とする、いわゆる「六六艦隊」を完成させていたが、戦艦はいずれもイギリス製であり、装甲巡洋艦は、イギリス製が四隻、ドイツ製とフランス製が各一隻と、すべて国外で建造されたものだった。

これらに加えて、開戦前にアルゼンチンがイタリアのアンサルドル社に発注していた装甲巡洋艦二隻を完成直前に買い上げており、まもなく日本に到着する予定であった（二月十六日に横須賀入港）。

対するロシア海軍の太平洋艦隊は、戦艦七隻、装甲巡洋艦四隻を主力としており、すべての戦艦を含む主力を旅順港に、装甲巡洋艦三隻等をウラジオストック港に、若干の警備兵力を朝鮮半島の仁川港等に、それぞれ配置していた。

日露両軍の海上兵力を比較すると、

装甲巡洋艦の数などから日本海軍がや
や優位に立っていたといえる。ただし、
ロシア海軍のバルト海艦隊（いわゆる
バルチック艦隊）がヨーロッパから極
東に回航されてくれば、その優位も一
挙に逆転するし、大陸に展開する陸軍
部隊やその補給物資を運ぶ輸送船の安
全を確保するためにも、ロシア太平洋
艦隊を早期に撃破する必要があった。

このため日本海軍は、宣戦布告前か
ら一部の兵力で仁川港に急襲をかける
とともに（冒頭に「正式に」と記した
のはこのため）、駆逐隊で旅順港に夜襲
をかけたが失敗。次いで、沈船による
旅順港の閉塞作戦を三度にわたって試
みたがいずれも失敗した。

続いて、旅順港の機雷封鎖を試み、
太平洋艦隊の旗艦だった戦艦「ペトロ
パヴロフスク」を司令長官のマカロフ
中将もろとも撃沈したが、日本軍もロ
シア軍の機雷によって戦艦「初瀬」、
「八島」の二隻を同時に失ってしまった。
ロシア軍はいつも同じ警戒線上を通過
する日本艦隊を見て機雷を敷設してい
たといわれており、日本艦隊も翌日
はコースを変更する予定だったとされ
ている。

戦艦戦力の三分の一を一挙に失った

日本海軍は、主力艦の補充が焦眉の急
となった。

実は、日本は日露戦争の直前に、イ
ギリスのアームストロング社とヴィッ
カーズ社に対して戦艦各一隻（のちの
「香取」「鹿島」）の建造を発注してい
た。しかし、両艦の完成がこの戦争に間に
合うかどうかはわからなかったし、仮
に間に合ったとしても日本への回航時
に中立国に抑留されることも考えられ
た。

また、日露戦争の直前には、チリが
アームストロング社とヴィッカーズ社
に発注していた戦艦二隻を、ロシアに
購入される前に日本が買い取ろうとし
たが、ロシア側の妨害もあって交渉が
進まず、結局は日本と同盟関係にあっ
たイギリスが自国海軍用として買い取
るという事件もあった。

結局、この時点では、国内で主力艦
の建造を急ぐよりほかに手がなかった
といえる。

こうして、当時は戦艦に次ぐ主力艦
だった装甲巡洋艦（日本海軍の艦種類
別は一等巡洋艦）二隻の建造が決まり、
命名前の仮称は一番艦が「子号」、二番
艦が「丑号」とされ、のちにそれぞれ
「筑波」「生駒」と命名された。

「巡洋戦艦のさきがけ」 「筑波」型装甲巡洋艦

装甲巡洋艦（Armored Cruiser）とは、
その名のとおり舷側に甲鉄（Armor）
を施した巡洋艦のことで、舷側内に搭
載された燃料の石炭や水密区画だけが
頼りの非防護巡洋艦（Unprotected Cr-
uiser）や、水線付近に薄い装甲の防護
甲板を持つ防護巡洋艦（Protected Cr-
uiser）よりもはるかに高い防御力を持
つ。

ここで当時の日本海軍で最新の戦艦
だった英ヴィッカーズ社製の「三笠」
（右）と「筑波」（左）のスペックを比較
してみよう。

●常備排水量

一万五一四〇トン
一万三七五〇トン

●主砲

四〇口径二二インチ砲四門
四五口径二二インチ砲四門

●舷側水線部装甲

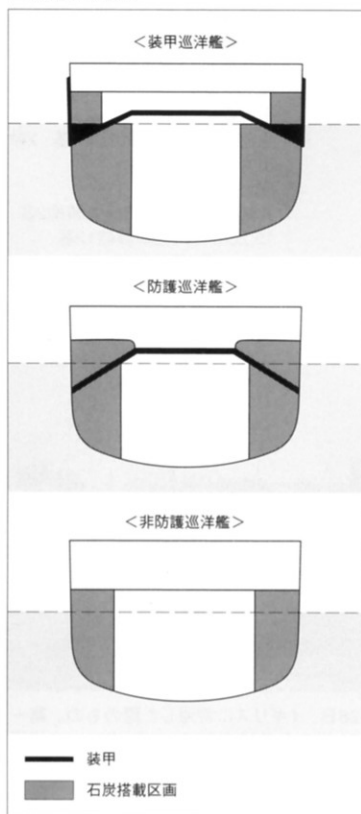
九インチ（二二九ミリ）
七インチ（一七八ミリ）

●最大速度

一八ノット
二〇・五ノット

このように両艦の排水量の差は約一
割に過ぎなかった。主砲の砲身長は
「筑波」型の方が一・五メートルほど長
く、最大速度も「筑波」型の方が二・
五ノット速い。当時、日本海軍で最新
の装甲巡洋艦だったイタリア製の「春
日」型の最大速度は二〇ノットだった

■巡洋艦の装甲



*1: 中立国に抑留＝実際、日清戦争では、アームストロング社で建造された水雷砲艦「龍田」が、回航途中に中東のアデンで抑留された。水雷砲艦とは、味方の大型艦への雷撃を狙う敵の水雷艇を撃滅し、自らも敵の大型艦に雷撃を行う砲艦のこと。 *2: 7インチ（178ミリ）＝8インチ（203ミリ）とする資料もある。

から、これと比較しても『筑波』型の方がわずかに速かった。

つまり、『筑波』型は、最新の戦艦を上回るほどの砲力とやや劣る防御力、最新の装甲巡洋艦と同等の速力を兼ね備えた、後に出現する巡洋戦艦(Battle Cruiser)のさきがけともいえる画期的な装甲巡洋艦だったのである(後に世界最初の巡洋戦艦であるイギリスの『インヴィンシブル』級の登場後、『筑波』型の艦種類別も巡洋戦艦に改められた)。

主力艦急速建造への挑戦

この先進的な『筑波』型は、呉海軍工廠で二隻がほぼ同時に建造されることになった。

それまでに国内で建造されたもっとも大きな軍艦は、日清戦争直前に横須賀造船部(のちの横須賀海軍工廠)で建造された海防艦『橋立』で、その常備排水量は四二七八トンに過ぎなかった。また、呉工廠で建造されたもっとも大きな軍艦は、常備排水量三三六六トンの三等巡洋艦『対馬』で、『橋立』よりさらに小さかった。そこから一挙

に四倍以上も大きい一万四〇〇〇トン級の大型艦を建造しようというのだ。

しかも、一番艦は起工後二年で竣工、二番艦は三か月遅れで起工し、正味二年六か月で竣工する計画が立てられた。ちなみに前述の『橋立』は、開戦直前で引渡し前の試験を一部省略したにもかかわらず、竣工までに約六年もかかっている。『橋立』と同じ『三景艦』でフランスのフォルジ・エ・シャンチュール社で建造された『厳島』は三年八か月足らずで竣工しているから、日本での建造ペースは二年半近くも遅かったことになる。

また、『筑波』型とはほぼ同時期にウィッカース社で建造された戦艦『香取』(常備排水量一万五九五〇トン)は引渡しまでに二年一か月かかっているから、仮に『三景艦』での工期の差をそのままだと当てはめると(排水量が『香取』より一割あまり小さいとはいえず)『筑波』型の建造に四年以上かかっても不思議はない。

それを二年余りというイギリスの超一流造船所とさして変わらない工期で建造しようというのだから、日本の造船技術にとっていかに大きな飛躍だったかがわかるだろう。

要目(新造時)
常備排水量:13,750t
垂線間長:134.1m
幅:22.8m
平均吃水:8.0m
主機:レシプロ蒸気機関2基、2軸
出力:20,500馬力
速力:20.5ノット
兵装:30.5cm45口径連装砲2基、
15.2cm45口径単装砲12基、
12cm40口径単装砲12基、
7.6cm40口径単装砲6基
45cm水中魚雷発射管3門
装甲:水線178(203)mm、
甲板51mm、司令塔203mm
乗員:879名

完成した装甲巡洋艦『筑波』。写真はアメリカの植民300年祭に参加後の明治40年(1907)2月28日、イギリスに寄港した際のもの。第一種軍装を着用した乗員が整列している。大正元年(1912)に巡洋戦艦に艦種変更され、第一次大戦にも参加するが、大正6年(1917)横須賀軍港内で爆発事故により沈没した。しかしその名は、姉妹艦『生駒』とともにわが国の技術史、建艦史に刻み込まれている。

主力艦国産化への基盤づくり

もつとも、日本海軍における主力艦国産化の準備は、日露戦争の数年前から始められていた。

具体的には、明治三十六年度から一年間にわたって戦艦の建造やそれを維持整備する陸上設備の増設等を行う『第三期海軍拡張計画』を明治三十五年に閣議に提出し、日露開戦前年の明治

三十六年には帝国議会で予算が成立していた。そして、それまで雑役船などを建造していた呉海軍造船廠の第三船台を、主力艦を建造可能な大型船台に拡張する事実上の新設工事が始められていた。

また、同年十一月には、呉海軍造船廠と呉海軍造兵廠を合併して呉海軍工廠を新設するとともに、海軍で唯一の製鋼部を設置していた。

加えて、ウィッカーズ社とアームストロング社に日本軍艦を発注した機会を利用して、両社の甲鉄等の製造工程を見学させるために海軍の技術者を派遣するなど、具体的な技術情報の収集にさそ動き始めていた（現実には、ウィッカーズ社は秘密保持が厳重で、同盟国の技術者といえども重要な工場は開けを設けて近づくことさえ禁止された。

一方、アームストロング社等も自由に見学できたものの、技術水準がウィッカーズ社より低く、あまり参考にならなかったという。

呉工廠で『筑波』型が建造されることになったのは、兵器の製造等を担当する造兵部が各工廠の中でもっとも充実していたこと、軍艦向けの特殊鋼を製造する製鋼部が呉工廠にしかなかったこと、などが大きい。

国産甲鉄の製造に挑む

明治三十七年十一月、呉工廠で第三船台の事実上の新設工事が完了し、続いて隣の第二船台の拡張工事が始められた。そして、翌三十八年一月十四日には、第三船台上で仮称『子号』装甲巡洋艦、のちの『筑波』が起工され、同年三月十五日には第二船台上で仮称『丑号』装甲巡洋艦、のちの『生駒』が起工された。

ところで、軍艦を建造するには、船体を組み立てるための船台や船体そのものを構成する鋼材だけでなく、さまざまな構成部品が必要になる。例えば、舷側等に取り付けられる甲鉄や主砲等の砲身、機関室内に搭載される罐（ボイラー）や往復動（レシプロ）式機関などなど……。

ところが、日露戦争前の日本では、

高度な製造技術が必要とする甲鉄や砲身はもちろん、造船用の鋼材さえ満足に調達することができなかった。このため、日本は、日露戦争の直前に、大量の造船用鋼材を修理用としてアメリカに発注していた。

同盟関係にあったイギリスではなく、中立国のアメリカに発注したのは、日露が開戦した場合にイギリスから日本に向かう船は、途中のスエズ運河の通過時等にロシア海軍が多数保有していた通商破壊用の巡洋艦や商船改造の仮装巡洋艦に臨検、拿捕、撃沈される恐れがあったためだ。

今回の『筑波』型の建造では、このアメリカ製の鋼材を船体に割り当て、呉工廠では、まず機密性の高い甲鉄や砲身を国産化することになった。この中でもとくに大きな課題となったのが、特殊な処理を必要とする甲鉄の製造だった。

日本海軍では、すでに明治三十二年（一八九九）から、呉海軍造兵廠長の山内万寿治大佐を甲鉄の製造技術や製造機械等の調査のためにヨーロッパに派遣していた。

そして、明治三十四年から既存の輸入設備を使って、イギリスで日本軍艦



戦時中の日本では、船体用鋼材の輸入をロシア側に妨害されるのを防ぐため、中立国アメリカへ発注するなど苦心が必要だった。また、特殊な処理の必要な甲鉄の開発に挑戦し、苦闘の末成功させた。写真は『筑波』用ニッケル鋼板（明治38年7月2日撮影）。

*3：造兵廠＝造兵の「兵」とは兵器のこと。具体的には火砲や魚雷等を指す。ちなみに造機の「機」とは機関のこと。

*4：甲鉄＝耐弾性の向上等のために特殊な処理を施した鋼鉄のこと。

の建造を見学した際に見聞きした情報をもとに、手探りで甲鉄の製造に挑戦し始めた。この時は、溶鉄炉で製造された鉄塊（インゴット）をローラーで伸ばして鍛える圧延機（ローリングミル）がなかったため、一〇〇〇トン水圧機（プレス機）を使って甲鉄を鍛えたという。

しかし、翌三十五年始めによりやく完成した六インチ（一五五ミリ）厚の甲鉄二枚を使って試験射撃を実施したところ、一枚は六インチ徹甲弾に耐えたが、もう一枚は亀裂を生じて破砕されてしまった。

その後、呉工廠製鋼部には、明治三十七年から三十八年にかけて、二五トン酸性平炉（溶鉄炉の一種）二基、甲鉄用均熱炉、四八インチ圧延機、八〇〇トン水圧機、水槽、油槽、スプリングラーなどの製造設備が次々と設置された。

明治三十九年には、これらの新鋭設備を使って、ヴィッカーズ社やアームストロング社の工場見学から帰国した技術者の手によって『筑波』型用の七インチ甲鉄が試作されたが、射撃試験では再び亀裂を生じて関係者を落胆させた。

甲鉄の破断面等を詳細に検査できる走査式電子顕微鏡等のない当時、冶金工学は経験工学的な色彩が非常に濃く、それまでの甲鉄製造の経験不足が大きく影響したといえるだろう。

その後は、とくに被弾時の甲鉄の亀裂防止に焦点を絞り、焼き入れや焼き戻し等の加熱処理の研究に力を注いだ。約半年後、再び七インチ甲鉄を試作して射撃試験を実施したところ、今度は六インチ砲弾はもちろん、破壊力の大きい八インチ砲弾にも耐え、懸案となっていた亀裂破壊も生じなかった。

こうして呉工廠の製鋼部は、限られた情報と不十分な設備という悪条件の中で試行錯誤を繰り返しながら、分厚い甲鉄の製造技術を会得していったのである。

主要な構成部品を すべて国産化

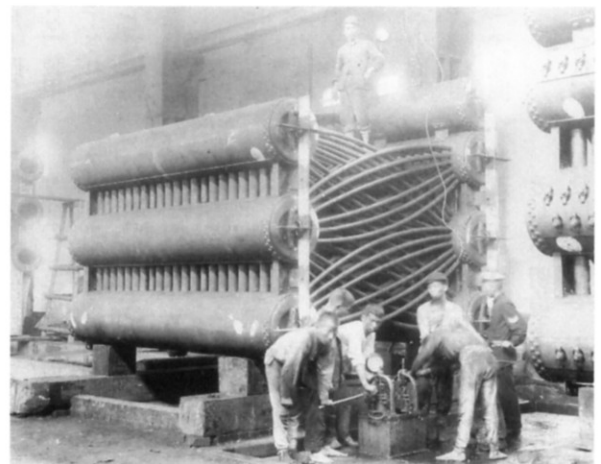
ここで話は前後するが、日本海軍では、日清戦争時に臨時軍事費で緊急輸入した工作機械等を使って、明治二十九年（一八九六）から葉巻の製造に着手し、次いで六インチ砲の製作を始めていた。

その後、イギリスのアームストロング社の技術協力を得て砲身の製造技術を習得し、明治三十六年には呉造兵廠で八インチ砲を試作したものの、砲身鋼は長年にわたって輸入品に頼っていた。また「六六艦隊」の戦艦はいずれもアームストロング社製の一二インチ（三〇・五センチ）砲を搭載するなど、大口径砲もすべて輸入品に頼っていた。

明治三十八年になると、呉工廠製鋼部で溶製された

国産のニッケル鋼を使って六インチ砲が製作され、翌三十九年起工の『筑波』型には、初めて国産の一二インチ砲が搭載されることになった。失敗を重ねた甲鉄とちがって、主砲の国産化に比較的すんなりと成功したのは、アームストロング社の指導によるところが大きいのであろう。

主力艦の機関に関しては、例えばヴィッカーズ社製の『三笠』には、もともとフランスで開発された「ベルヴィール罐（ボイラー）」が搭載されており、主機は罐で発生させた蒸気を高圧、中

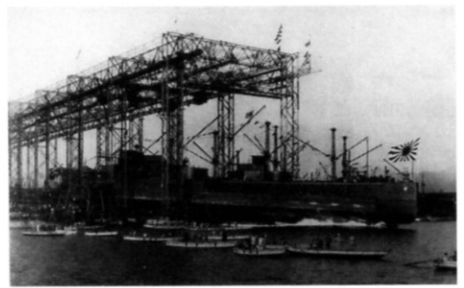
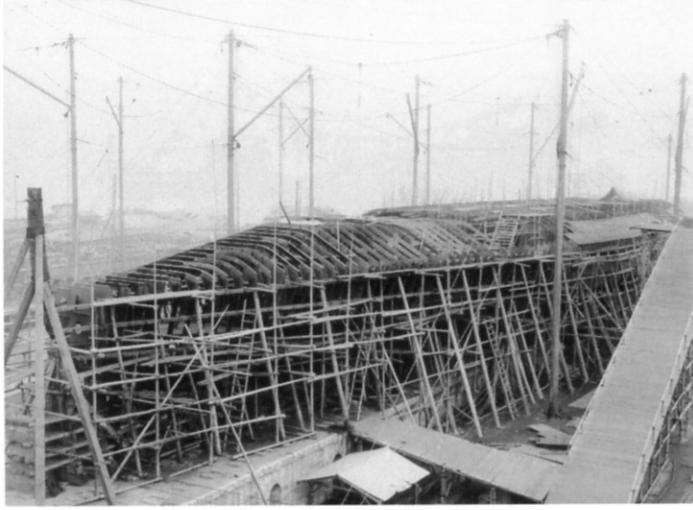


罐（ボイラー）の製造は、数年前から国産の「宮原罐」の開発に成功していたこともあり、比較的スムーズに進んだ。写真は試験中の『筑波』のボイラー（明治38年8月3日撮影）。

圧、低圧の三つの気筒（シリンダー）で順次膨張させる三連成（三段膨張式）三気筒機関が搭載されていた。『三笠』に次いでヴィッカーズ社に発注された戦艦「香取」には、中圧気筒を出た蒸気を二つの低圧気筒で膨張させる三連成四気筒機関が搭載された。クルマのエンジンも同じだが、三気筒エンジンよりも四気筒エンジンの方がフランスに優れ、回転がスムーズで高速発揮に適している。

日本海軍では、すでに明治三十二年に宮原二郎造船大監（のちの機関少将）

* 5：甲鉄用均熱炉＝甲鉄を均一に加熱する炉。



上：ガントリークレーンの一例。写真は川崎造船所における戦艦『伊勢』進水式の光景。大正5年(1916)11月12日撮影。左：建造中の『筑波』を左舷前方より見る。ガントリークレーンがなかったため、部材の運搬は、船台の両側にやぐらやデリックを立て並べ、ワイヤーロープを渡して行っていた。明治38年3月19日撮影。

の考案した国産の「宮原罐」を、水雷敷設船『第一大湊丸』に搭載して良好な試験結果を得ていた。そこで『筑波』型には、主力艦としては初めて、国産の宮原罐が搭載されることになった。

また、主機には、ウィッカーズ社製の戦艦『香取』の主機をベースに設計、製作された国産の三連成四気筒機関が搭載されることになった。この機関の最大出力は二〇万五〇〇馬力に達し、国産機関としては初めて二〇万馬力の大台を超えた。

さらに二番艦の『生駒』では、搭載機関の陸上での試験運転時に重油噴射装置の実験を行ったところ、一〇〜一五パーセントもの性能向上が確認されたため、これまでの石炭専焼方式に代わって、石炭と重油の混焼方式が採用されることになった。また、建造中の一番艦『筑波』の機関も、混焼方式に急速改められることになった。こうした改良を加える余裕のあったところを見ると、機関の国産化も甲鉄の国産化に比べると比較的容易に進められたようだ。

こうして『筑波』型では、甲鉄、主砲、機関といった主要な構成部品を一挙に国産化することに成功した。

『筑波』型の建造は、造船技術だけでなく造兵技術や造機技術に関しても、日本海軍に大きな飛躍をもたらしたのである。

『筑波』型の船体組み立て

次の大きな課題は、船体の組み立てであった。

当時の作業手順は、まず造船用の鋼材を木型どおりの寸法に切り出し、必要に応じてハンマー等で叩いて折り曲げる。その部材起重機(クレーン)で吊り上げて船台上の所定の位置に移動させ、隣り合った二つの部材を重ね合わせて固定する。両方の部材に合わせた穴に、焼いて軟らかくした鉄(リベット)を通し、ハンマーで叩いて部材同士を接合し、船体を組み立てていく、というものだった。

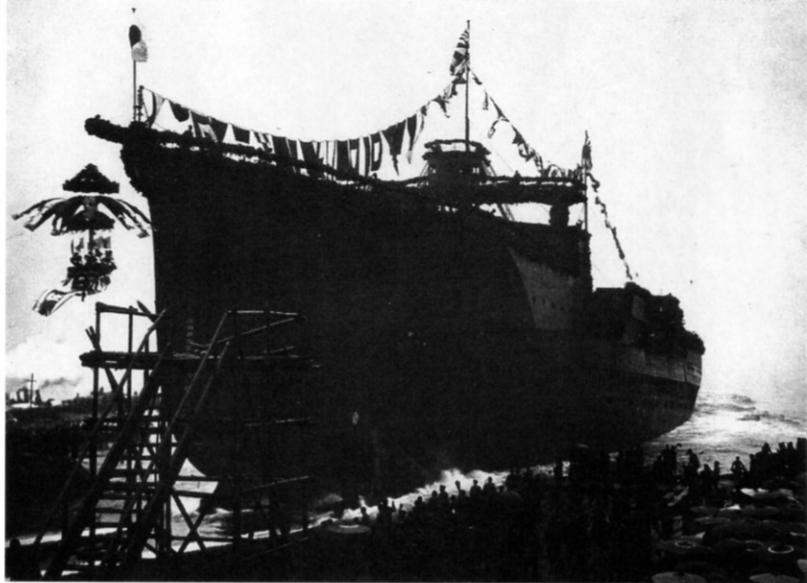
旧海軍の造船官だった福井静夫氏によると「造船とは、見かたによつては一種の運搬工業だとさえいえる」という。船体の組み立て工事でもっとも大きな労力を要するのは、船体を構成する部材の運搬なのだ。ところが、拡張工事が終わったばかりの第三船台には、

大量の部材を効率よく運搬するのに必要なガントリークレーンがなかった。

ガントリークレーンは、別名「橋型起重機」とも呼ばれる。その名の通り、船台の左右に長大な高架(走行桁)を設けて、その上に船台をまたぐように橋状の構造物(桁・ガントリー)を載せた構造になっている。

その橋状の構造物には巻上機(ウィンチ)が備えられており、これで吊り上げた部材を前後左右に平行移動させることができる。ただし、船台の全長に匹敵する巨大なガントリークレーンの建設には膨大な資材と労力、それに長い工期を必要とする。戦時下で主力艦の完成を急ぐ海軍に、そのような余裕はなかった。

そこで呉工廠では、電動巻上機を据え付けた鉄製のシャシー(やぐら)や三トンデリックを船台の両側にいくつも立てて間に合わせた。しかし、これらの装置では、ガントリークレーンのように部材を前後左右に自在に移動させることはできないので、運搬能率はガントリークレーンよりもはるかに劣る。呉工廠では、こうしたハンディを背負いながらも、イギリスの超一流造船所並みの急速建造を目指していたのだ。



晴れて進水式を迎えた「筑波」。艦尾が海上に浮揚した瞬間の光景(明治38年12月26日)。

組み立て時の問題は、このガントリークレーンの欠如だけではなかった。最大の問題は、進水までに約一三〇万本が必要と見積もられた膨大な量のリベットを打つ鍛打工の不足だった。それまでは、大型艦の建造を国外の造船所に依存しており、海軍工廠では「筑波」型よりもはるかに小さな艦艇を細々と建造するだけだったから、国内で空前の大型艦を二隻同時に建造すると

なれば、鍛打工が足りなくなるのは当たり前のことだった。このため、呉工廠の造船部では、鍛打工を大量に募集して速成教育を実施することになったが、それでも二番艦の「生駒」の建造を考えると充分とはいえず、最終的には民間の三菱造船所の工員が動員されることになった。

実は「筑波」型の建造決定後、呉工廠造船部長の小幡文三郎造船大監(のちの技術少将)は、部下の技術者を連れて長崎の三菱造船所や神戸の川崎造船所の造船設備や能力を調査していたのである。

当時、民間の造船所で大型船の鉄を打てる鍛打工を大量に抱えていたのは三菱造船所しかなかった。同造船所は、日清戦争後の明治三十二年から水雷艇の組み立てを手始めに海軍艦艇の建造にも乗り出しており、ここで主力艦の建造に加わることは大きな意義があった。

海軍と三菱造船所との交渉の結果、「生駒」の防甲板の工事はすべて同造船所が請け負うことになった。そして、

同造船所ではこれを自社の工場で一且組み合わせた上で呉工廠に送り、同工廠の第二船台上で長崎から来た同社の工員がこれを組み立てた。

ちなみに三菱造船所は大正六年(一九一七)に三菱重工長崎造船所に改称され、のちに「大和」型戦艦の二番艦「武蔵」の建造を担当するまでに成長する。「筑波」型の建造は、海軍の工廠だけでなく、民間造船所でも大型艦の建造技術を育成する大きなキッカケになったのである。

「筑波」の進水と完成

明治三十八年十二月十二日、仮称「子号」装甲巡洋艦は、起工からわずか一か月で進水式を迎えることになり、同日に「筑波」と命名されることになった。この時点では、船体に重量の大きい甲鉄や主砲、機関等は搭載されていない。これらは進水後に船体を艀装岸壁に横付けして搭載される。

工期の短縮や建造費の抑制を考えると、船台上で可能な限り工程を進めておくのが望ましいが、進水時の船体重量が大きくなると、今度は進水作業が

難しくなる。

このため、例えばヴィッカーズ社建造の「香取」の進水重量は九五二トンと常備排水量の六〇パーセントにも達していたが、「筑波」型の進水重量は六一四四トンと常備排水量の四五パーセントに抑えられていた。それでも、国内でこれだけの重量の船体を進水させるのは初めてのことであった。

晴れの進水式には、皇太子殿下のご臨席を仰ぎ、すべての準備作業を前夜のうちに整えていたはずであった。ところが、進水時に船体が滑り降りる進水台のうち、水中に置かれた台に取り付けられた鍾(かね)の一部が作業中に落ち、台が水中にわずかに浮き上がってしまった。

ここで呉工廠の小幡造船部長は、上司の山内工廠長に進水の延期を要請するとともに自らの進退伺いを提出した。山内工廠長は、すぐに進水作業の中止を決定するとともに小幡部長の進退伺いを却下。進水式は中止され、皇太子殿下は神戸に戻られて、多数の列席者も解散した。

こうして進水式は、再び海面が高くなる大潮の日を待って、二週間後の十二月二十六日に改めて行われ、今度は



装甲巡洋艦「筑波」への道

めでたく成功した。起工から一年足らずの短期間で進水まで漕ぎつけたのである。

続いて、進水した「筑波」の船体に各種の機装工事が施され、開発済みの甲鉄や主砲等が搭載された。前述したように「筑波」用の七インチ甲鉄の射撃試験が成功裏に終わったのは、竣工のわずか四か月前のことだったから、船体への装着にギリギリのタイミングであった。

そして、明治四十年（一九〇七）一月十四日、一等巡洋艦「筑波」は日本初の国産主力艦として竣工した。「筑波」の起工日は明治三十八年一月十四日から、起工からちょうど二年間で完成したことになる。これは世界的に見ても、イギリスの超一流造船所以外では考えられない驚異的な急速建造であった。

一方、二番艦の「生駒」は若干工期が長引き、三年と一週間余りで完成した。だが、一番艦の「筑波」と同じ工廠でほぼ平行して建造されたこと、民間造船所が主力艦の建造に初めて参加していることなどを考慮すれば、「筑波」型以前の建造実績と比較して十分に短い期間で完成したといえるだろう。

「筑波」型の建造が意味するもの

もともと、日露戦争は「日本海海戦」での日本海軍の大勝利によって、明治三十八年九月に終結したため、「筑波」や「生駒」は戦争には間に合わなかった。それでも、日本の主力艦の建造能力を世界に示したことの意義は大きい。

考えてみれば日本は、江戸時代にビリオドを打ってからわずか四〇年足らずの間に、当時の最先端の科学技術の結晶といえる主力艦を自力で建造するまでになったのである。その背景には国家をあげての富国強兵政策があり、世界の列強に「追いつき追い越せ」という強烈な国家意思が存在していた。

戦艦等の主力艦が国家意思を表明する具体的な手段であったこの時代、「筑波」型の装甲巡洋艦は、完成後はもちろん建造の過程においても、日本の国家意思を世界に向かって強烈にアピールした艦だったといえるだろう。

そして、その国家意思の通り、やがて日本の造船技術は世界の列強に追いつき、そして一部の技術では追い越したのである。

■呉における主力艦国産化への道

	第2船台	第3船台	主要構成部品			その他
			甲鉄	主砲	機関	
明治32(1899)			技術調査のため 山内大佐を 欧州に派遣		国産「宮原艦」を試験	
明治33(1900)					重油燃焼の研究に着手	
明治34(1901)			既存の輸入設備で 甲鉄製造開始			
明治35(1902)			6インチ甲鉄試作 (失敗)			「第三期海軍拡張計画」 を閣議に提出
明治36(1903)			英・ヴィッカーズ社と アームストロング社に 技術者派遣	8インチ砲試作		「第三期海軍拡張計画」 を帝国議会で可決 「興海軍工廠」を新設
明治37(1904)			製鋼部に酸性平炉、 圧延機など各種設備を 翌年にかけ次々に設置			2.10 日露両国 宣戦布告
明治38(1905)				国産ニッケル鋼で 6インチ砲製作		9.5 ボーツマス 講和条約調印
明治39(1906)			7インチ甲鉄試作	45口径12インチ砲を 国産化	「生駒」の艦に重油噴燃 装置を装着、陸上試験	
明治40(1907)						
明治41(1908)						

←○→ は艦船の工事期間、----- は船台の工事期間、○ は進水

主力艦国産化は一朝一夕に成し遂げられたものではなかった。上の図に見るように、組織の整備や施設の増強、主要部品の開発などが、試行錯誤を重ねながら「筑波」の完成に向けて収斂していったのである。