

소련의 原子力碎氷船

「러시아」号 建造始作

소련의 네번째 原子力碎氷船(icebreaker) 「러시아」号的 建造가 레닌그라드의 발트 조선소에서 始作된지 몇달이 지났다.

「러시아」号에는 승무원의 쾌적한 居住性 확보와 쇄빙성능의 향상을 위해 몇가지 개선이 행해지고 있다.

소련 공산당중앙위원회가 第20回 당대회에 제출한 「1981~85년 및 90년까지의 소련 경제·사회발전의 기본방향」 초안에서, 「콘테이너船, 철도페리, 극양항해용 선박 및 쇄빙선 등의 특수선박을 증가시킨다」라고 하고 있다.

레닌그라드의 발트 조선소에서는 소련의 새로운 원자력쇄빙선 「러시아」号的 선체중앙부 선저부분의 제작이 시작되었다.

燃料의 보급을 받지않고 長期間 活動할수 있는 강력한 原子力碎氷船이 북극항로에 出現하게 되므로서 현저한 변화가 생겼다. 연간 3個月 이하였던 航期가 4~5個月로 연장되었고 경우에 따라서는 年中 航海가 가능하게 되었다.

極洋航海의 새로운 변화가 생긴 것은 1977年 8月 原子力碎氷船 「알크티카」号가 北極을 향해 출항하면서 였다. 통상의 북극항로를 벗어나서 北極 中央部の 얼음을 깨고 북

극점에 도달하는데까지 「알크티카」号는 72時間밖에 소요되지 않았다.

新型 原子力碎氷船의 외모는 「알크티카」号와 많이 닮았으나 본질적으로는 전혀 새로운 型의 선박이 된다.

설계담당자들은 이 선박이 승무원에 있어서 더욱 쾌적한 곳으로 그 船內 條件이 개선되기를 바라며, 이는 대단히 중요한 것이다.

「碎氷航海」는 단조로움, 추위, 흔들림, 진동이 몇달이나 계속된다. 碎氷船의 승무원들은 고생이 많으므로 設計나 장식담당자들은 船內의 設計와 그 완성에 최대의 주의를 기울이고 있다」고 그들은 말한다.

「러시아」号的 선체 크기나 出力(7만5천HP), 스크루우의 수동은 변동이 없으나 선박조종성능은 「알크티카」号나 「시베리아」号보다 높다.

「알크티카」号的 技術프로젝트가 완성된 것은 10年前이다. 그러나 그 10年동안 第2, 第3의 原子力船舶用 設備를 공급하는 공업부분이 개선되어 약 500여종의 기계나 계기가 새로운 設計로 되었다.

선체 그 자체는 그전의 도면에 의해서 建造할 수도 있으나 설계담당자들은 많은 設

備의 배치에 대해서 대폭적인 수정을 하였으며 선체 上部는 새로운 設計로 하였다.

「알크티카」호가 「시베리아」호의 航海는 原子力船의 높은 신뢰성을 뒷받침하였다.

즉, 북극점 항해후에도 「알크티카」호는 도크에 들어가지 않은채 잠수부가 스크루우를 점점만 하고 몇일 후에 다시 船團을 파이롯트하는 통상임무를 위해 極洋航路로 출항했던 것이다.

「알크티카」호가 北極으로 向하기 前에 스크루우 하나에 自動発信器를 부착시켰다. 이 장치는 실험상태가 아닌 자연상태에서 스크루우와 얼음이 마찰되는 과정을 명확히 하였다. 스크루우는 압연기와 같은 부하를 받고 있었다. 스크루우의 날개와 얼음의 충돌, 선체의 흔들림, 정지, 또 충돌을 반복하게 된다.

연구결과에 따라 「러시아」호에는 얼음과

의 충돌을 완화시키기 위해 스크루우 날개 형태를 개량하였다. 또 쇄빙능력을 향상시키기 위한 設計上の 해결책이 강구되었다.

설계관계자는 자동제어원칙을 지킴과 동시에 기기를 전면적으로 개선하여 가장 최신식의 기기를 채택하고 있다. 이로인해 브리지에 들어오는 정보의 양도 증가하여 올바른 결정을 내리는 것이 가능하게 된다. 또한 선체내에 있던 선실의 일부가 소음과 진동이 적은 선체상부로 옮겨져서 새로운 船尾型 마스트와 함께 이 船舶의 형태를 어느 정도 바뀌게 한다.

또 船首와 船尾에 2本の 반마스트가 있다. 이것은 전파용 안테나를 위한 것으로 船尾의 마스트는 TV위성의 전파를 수신한다. 각 선실에는 TV가 비치되어 장기간의 船海中도 급변하는 세계의 정보를 알수 있게 한다.

原子力發電所 温排水로

養殖企業化에 全力

日本 温水養魚開發協會는 81年度 사업 계획목표로 「프랑스産 뱀장어 30톤 出荷」를 결정하였다.

原子力發電所 温排水를 利用한 양식기업화 시험이 금년도 사업계획중에서 가장 중요한 과제이다.

총 20면의 시험 못을 사용하여 뱀장어와 브리새우 양식시험을 한다.

도오까이原子力發電所로부터 温排水를 받아들여 「따뜻한 바닷물」에서 魚類의 발육을 촉진시킬 계획이다.

이중에서 가장 유망한 것이 뱀장어養殖이