

## 함정 및 해상무기 연구개발 이야기 (2)

송준태 ((전)국방과학연구소)

### 고속정 개발건조 본격화되다

#### 대통령의 지시로 개발된 어로지도선(KIST Boat)

진해 해군공장에서 수중익선 개발이 한창 진행되고 있을 때, 실전배치 운용을 목표로 하는 또 다른 고속정 개발건조 사업이 추진되고 있었다. 당시 국내 유일한 연구기관이었던 한국과학기술연구소(KIST) 김훈철 박사는 박정희 대통령의 지시에 의해 국내 최초로 40노트 고속을 목표로 하는 100톤급 전후 고속정에 대한 기본설계 용역 계약을 1970년 7월 한국 해군과 체결하였다. 그전에 박정희 대통령은 고위 관료들을 배석시킨 가운데 김훈철 박사와 직접 대담을 해가며 개발사양과 개발완료 시한을 결정짓고 소요예산까지 마련해주었던 것이다. 이처럼 국가적 역량이 총동원되어 개발건조된 고속정이 당시 보안상 이유로 어로지도선으로 불렸던 KIST Boat이다. 대한조선학회지 제36권 제3호(1999년 9월) 특집 “조함의 어제와 오늘 그리고 내일” 기고문 중 김훈철 박사께서 쓰신 “어로지도선(漁撈指導船) 이야기”에 개발건조 결정 배경과 과정이 상세하게 나오므로, 이글에서는 생략하기로 한다.

개발책임자 김훈철 박사는 장석(선박해양공학연구센터 소장 역임) 등 KIST소속 연구원을 비롯하여 선박설계 경험을 보유한 엔지니어, 박대성 대위(제독 예편, 해군 조함실장 역임) 및 양승일 중위(선박해양공학연구센터 소장 역임) 등 해군 기술장교들로 설계팀을 구성하고, 1970년 8월부터 합숙을 해가며 설계 작업을 수행하였다. 설계 과정에는 서울대학교 조선공학과 황종흠, 임상전, 김극천 교수께서 자문위원으로 참여하여 매일 저녁 심도 깊은 토의를 수행하였다. 지금의 우리나라 조선기술 수준에 익숙한 분들에게는 100톤급에 불과한 소형 고속정의 설계가 그렇게 어려운 과제였는지 아마 이해가 되지 않을 것이다. 그러나 1970년 초반 함정설계 경험이 전무(全無)했던 당시 여건에서는, 40노트를 발휘하는 활주선형 고속정을 국내 독자적으로 설계하기 위해서는 국내 기술력을 총집약해야 했었다. 강행군 끝에 어로지도선 기본설계는 1970년 12월에 완료되었고, 어로지도선의 건조공작은 1971년 2월부터 진해 해군공장에서 수행하게 되었다. 표면상 이유는 보안유지

차원이었지만, 당시 방산(防産) 전문조선소라는 개념 자체가 아예 없었고, 이미 앞 회 기고문에서 기술한 바와 같이, 진해 해군공장은 강재(鋼材) 고속정을 건조 공작할 수 있는 충분한 설비와 우수한 기술인력을 갖춘 유일한 기관이었다.

해군공장은 어로지도선을 계획한 공정에 맞춰 1972년 4월 경 건조공작을 완료하였는데, 이때 활약한 공정관리 실무자는 치밀한 업무능력으로 기술장교들 사이에 이름이 났던 최강등 중위(정공산업 부사장 역임)였다. 어로지도선은 그해 여름부터 건조자 시운전(Builer's Trial)을 통해 속력 등을 측정하였는데, 주기관의 잦은 고장으로 인해 시운전을 계획대로 시행하지 못하였다. 그러나 이 상황에서도 선체 중량의 조정 및 추진기 날개 절단 등 특단의 대책을 적용하여, 공식적으로 39노트를 기록하였다. 무장으로는 수동식 40mm포와 20mm포를 탑재하였고, 함명 PKM 121호를 부여받아 정규 해군함정으로 운용되었다. 이후 프랑스로부터 도입된 Exsocet 대함 유도탄 2기를 선미에 설치하여 실전용 전투함정으로 탈바꿈하였고, 1975년 11월에는 박정희 대통령의 참석 하에 유도탄 발사시험까지 수행하였다.



이후 한국 해군은 어로지도선의 설계특성 및 운용경험을 토대로 선장(船長)은 약간 늘리고, 최고속력은 35노트대로 낮추며, 사격 안정화 기능 보유 함포를 장착하는 신규 고속정을 설계하였고, 이를 대량으로 건조하여 서해 전방해역에 배치하였다. 이 고속정이 바로 1999년 6월, 1차 연평해전, 2002년, 2

차 연평해전 그리고 2009년 11월, 서해교전에서 혁혁한 전공을 세운 참수리급 PKM 고속정이다. 다시 말해 어로지도선은 최전방 해역에서 우리 바다를 지켜낸 고속 전투정들이 태어나는데 결정적인 기여를 한 역사적인 함정인 것이다. 사진에 함대함 유도탄을 장착하고 고속으로 항주하는 어로지도선을 제시하였다.

### 전국 학생들의 성금으로 개발된 학생호

어로지도선이 해군공창에서 개발되던 기간 중에 또 다른 함정개발 사업이 추진되고 있었다. 원래 전국의 학생들이 모은 방위성금으로 추진되었던 고속정 해외구매 계획을 당시 구매계획 수립 실무를 맡았던 엄도재 해군소령(제독 예편, 초대 조함실장 역임, 作故)이 온몸을 던져가며 설득한 결과, 국내 건조사업으로 추진방향이 바뀌게 되었고, 이를 토대로 작성된 75톤급 40노트 고속정 건조사업 계획서가 대통령의 재가를 받게 된 것이었다. 그리하여 1971년 1월 조함(造艦)업무를 전담하여 수행할 수 있도록 해군본부 함정감실에 조함과가 창설되었고, 조함과장 김사준 중령(제독 예편)을 비롯하여 엄도재 소령, 김국호 중위(대우그룹 계열사 사장 역임), 신영섭 중위(미국 선급 ABS 연구소장 역임) 그리고 행정요원 2명 등 총 6명으로 대방동 해군본부 옥상 사무실에서 출발하게 되었던 것이다. 해군본부 조함과의 창설과정에도 극적인 얘기들이 많은데, 대한조선학회지 제36권 제3호(1999년 9월) 특집 “조함의 어제와 오늘 그리고 내일” 기고문 중 엄도재 제독이 쓰신 “1970년대 해군의 조함사업” 에 자세하게 기술되어 있으므로 이 글에서는 생략하기로 한다.

엄 제독님의 글에 나와 있는 것처럼, 당시 높은 벽이었던 40노트를 공식적으로 돌파한 고속정을 설계할 수 있었던 것은 변변한 기술자료 하나 없는 황무지와 같은 기술적 여건에도 불구하고, 엄 소령을 비롯해 김국호 중위, 신영섭 중위 등 설계 요원들이 자신들의 머리와 가슴으로 고속정을 개발한다는 높은 자긍심을 토대로 필사적인 노력을 기울인 결과였다고 생각된다. 1971년 10월 설계가 완료된 고속정은 당시 국내 유일한 강재(鋼材) 선박 조선소였던 대한조선공사(현 한진중공업)에서 상세설계 및 건조 공작을 수행하였고, 1972년 11월 드디어 진수식을 가졌다. 초등학생부터 대학생에 이르기까지 전국의 학생들이 거둔 성금으로 고속정이 건조되었으므로, 학생 대표들이 참석한 가운데 “학생호” 로 명명되었다. 사진에 역사적인 학생호 진수 장면을 제시하였다.



이때는 국내 함정성능시험평가 체제가 명확하게 정립되기 이전이어서 함정개발사업의 성패는 오로지 목표로 삼은 최고속력이 달성되느냐 여부에 의해 판단되는 시절이었다. 따라서 학생호가 40노트의 속력을 발휘하느냐 여부는 개발건조사업 관계자들의 큰 관심사였다. 학생호는 진수 이후 보완 공사와 정박 시운전 단계를 거쳐 1972년 12월 18일 드디어 송도 앞 바다에서 최고속력을 입증하기 위한 시운전을 하게 되었다. 첫 시운전에서 41노트를 기록하자, 기쁨에 겨운 나머지 왕복속력시험을 통해 평균속력을 산정해야 한다는 기본원칙조차 잊어버리고 학생호는 조선소에 귀환해 버렸다. 때문에 일주일 후 국방부 실사(實査)팀이 승선한 가운데 속력시험을 다시 수행하였고, 41노트를 기록함으로써, 학생호는 40노트급 고속을 공식적으로 기록한 첫 국내개발 고속정이라는 명예를 갖게 되었다.

### 해군주관 조함사업의 시발점이 된 항만경비정

1968년 1월 북한 특수부대의 청와대 습격사건이 발생한 후, 매우 불안했던 안보환경 속에서 자주 국방력 강화를 위해 또 하나의 국가차원의 결단이 실현되었는데, 1970년 8월 국방과학연구소의 창설이었다. 당시 북한은 고속 간첩선을 수없이 남파시키고 있었는데, 한국 해군은 이를 저지하기 위해 100톤급 어로지도선과 75톤급 학생호 개발을 진행하고 있었다. 그러나 국방과학연구소가 새로 창설되었으므로, 어로지도선 및 학생호 개발사업은 계획대로 추진하고, 국방부가 새로 계획하고 있던 30톤급 항만경비정 개발은 국방과학연구소가 주관하게 되었다. 이에 따라 연구소 해군무기 연구개발 책임자였던 박철희 박사(해군사관학교 졸업, 인하대학교 교수 역임)께서는 함정설계 경험을 급하게 구하게 되었다. 수중익선 개발을 수행한 경력과 개발책임자였던 해군공창 박선영 중령님의

강력한 추천에 의해 나는 특채 형식으로 국방과학연구소에 입소하게 되었던 것이다. 이에 따라 창설 이듬해인 1972년 5월 해군예편을 목전에 두고 서빙고 임시청사에 첫발을 딛게 되었다.

고속정을 설계하는 것이 예비역 해군 중위의 지식과 경험만으로는 무리였다고 판단한 박철희 박사는 당시 선박설계를 수행할 수 있는 전문지식, 경험 그리고 설계자료를 갖춘 국내 유일한 전문가이셨던 서울대학교 조선공학과 김재근 교수님의 지도를 받으며 설계업무를 수행할 수 있도록 조치하여 주셨다. 이에 따라 매일 동송동 김 교수님 자택으로 출근하여 교수님의 직접적인 지도하에 30톤급 항만 경비정에 대한 개념설계를 수행하게 되었다. 기간은 일주일여 불과했지만, 평소 존경하던 은사님과 함께 선박설계 업무를 한다는 자체가 영광이었다. 그러나 개념설계가 진척되어 완료단계에 접어들 무렵, 뜻하지 않은 소식에 놀라지 않을 수 없었다. 그동안 국방과학연구소는 함정도 무기체계 중의 하나이므로 당연히 항만경비정 개발도 국방과학연구소가 주관할 것이라고 생각하고 이를 추진하고 있던 반면, 조함과를 설치하여 학생호를 개발하고 있던 한국 해군은 다른 무기체계와 달리 함정은 운용부대의 의견을 충분히 고려해야 하므로, 해군에서 주관해야 한다고 국방부를 설득하고 있던 상태였다. 결국 국방부는 함정 개발건조사업은 해군이 주관하고, 국방과학연구소는 함정에 관한 핵심기술 연구와 국내 개발건조 함정의 성능시험평가 업무를 주관하는 것으로 결정하였다. 이후 모든 함정 개발건조사업은 해군 조함조직이 주관하게 되었고, 국방과학연구소는 해군이 개발건조한 함정에 대해 해상성능시험을 수행하고 이를 토대로 성능평가를 수행하게 되었던 것이다. 이를 계기로 우리나라 함정 개발건조체제가 확실하게 정립되었고, 2007년 새로 출범한 방위사업청이 함정 개발건조사업을 주관하게 되기까지, 수많은 한국형 전투함정들이 해군 조함단의 주도하에 방산조선소에서 건조되었으며, 이들 함정들을 실전에 배치 운용함으로써, 우리나라는 자국에서 개발건조한 함정으로 관할해역을 지키는 선진 해군강국에 진입할 수 있게 되었던 것이다.

항만경비정 개념설계가 완료되면, 이를 토대로 국방부로부터 개발건조 사업을 승인받아 김재근 교수님께 설계자문비를 드리는 것이 원래 갖고 있던 계획이었다. 그런데 개발건조사업 주관기관 선정과정에서 국방과학연구소가 탈락해버린 것이다. 결국 박철희 박사가 선생님 자택에서 멀지 않은 동송동 한 식당에서 대접해드린 불고기와 소주가 애써 도와주신 선생

님에 대한 자문비가 되고 말았다. 박철희 박사는 전후 사정을 설명 드리고 진심으로 사죄의 뜻을 표하셨고, 선생님은 허허 웃으시면서 오히려 위로의 말씀을 해주셨다. 조선공학 분야에 몸담은 사람이라면 다 아는 것처럼, 바다같이 넓은 마음으로 따뜻하게 풀어주시면서, 진정한 의미의 화합으로 평생 조선공학 학계를 이끄셨던, 그래서 많은 후학들이 마음을 다해 따르고 존경했던 김재근 선생님, 국방과학연구소 창설 멤버로서 초창기 예상치 못한 갖가지 격랑(激浪)들을 대인(大人)의 자세로 곳곳하게 헤쳐 나가시던 박철희 박사님, 두 분 모두 나에게 삶의 스승이셨는데, 두 분께서 소주잔을 나누면서 잔잔하게 대화를 이어가시던 모습이 한 폭의 수채화처럼 내 추억 속에 자리 잡고 있다.

### 국내 첫 공식 함정성능시험평가

뜨거운 열정만은 누구 못지않게 가슴 한가득 안고 있었지만, 당시 국방부가 내린 함정 개발건조체제에 대한 결정이 우리나라 함정 개발건조에 실제로 어떻게 영향을 끼칠 것인지 나로서는 명확하게 가능할 수 없었다. 그러나 어로지도선을 비롯하여 국내에서 개발된 고속정에 대한 함정성능시험평가를 연구소 공식 연구과제로 수행하게 되면서, 특히 미 해군 전문요원들과 함께 합동으로 고속정 성능시험평가를 수행하게 되면서, 함정성능시험평가가 함정 발전에 얼마나 중요한 역할을 하는지 비로소 알게 되었다.

어로지도선의 건조공작이 완료되어 건조자 시운전(Builder's Trial)이 시작된 것은 1972년 4월 21일이었다. 그러나 주기관 고장 등으로 인해 여러 차례 시운전이 중단되는 상황이 발생함으로써, 이듬해인 1973년 3월까지도 어로지도선은 정상적으로 운용되지 못하는 상태였다. 다행히 KIST 설계팀 요원과 해군공창 요원으로 구성된 시운전 팀은 미 해군 함정연구소(NSRDC)에서 파견된 전문요원들의 기술지원을 받아, 1972년 4월부터 5월 중순까지 속력 시험과 주기관 출력 측정 시험 등을 몇 차례 실시하였다. 당시는 시운전 단계와 성능시험평가 단계를 명확하게 구분하지 않는 초창기여서, 어로지도선의 시운전 단계가 완료되지 않은 상태임에도 불구하고, 국방과학연구소는 어로지도선에 대한 공식적인 함정성능시험평가 업무를 1972년 중반에 착수하였다. 당시 어로지도선의 정상 가동이 곤란한 상태이므로 속력 등 일반성능을 평가하기 위한 해상시험은 따로 실시하지 못하였고, 시운전 단계에서 확보된 일반성능 측정결과들을 활용하였다. 1973년 3월부터는 어로지도선 운용이 가능하였으므로, 함포 사격시험 및 레이다

통신시험을 실시하여 어로지도선의 작전 운용성능을 평가하였다.

어로지도선의 성능시험평가를 통해 얻은 가장 큰 성과는 성능시험평가의 중요성을 관련기관과 관계자들이 제대로 인식하는 계기가 된 것이었다. 한 예로, 개발된 함정에 기술적 문제가 발생할 경우, 정확하게 측정된 성능수치들을 제시하지 않는 한, 외국 제작사에게 문제 제기조차 곤란하다는 것을 실제로 경험할 수 있었다. 그리고 미 해군 함정연구소의 기술지원에 의거하여 함정성능의 기본지표인 속력을 측정할 수 있는 Mile Post를 진해 앞바다에 설치함으로써, 이후 공식시험에 운용할 수 있게 된 것도 큰 성과였다. 그리고 김훈철 박사의 적극적인 지원에 힘입어 어로지도선에 대한 성능시험 결과 및 함정 개발건조사업에 대한 개선사항을 포함한 “고속정 개발 체제 및 운용 평가보고서” 및 “어로지도선 조함건조운용 평가보고서” 등 함정 성능시험평가 보고서를 국내 처음으로 발간하여 관련기관에 배포할 수 있었다. 두 보고서 모두 내가 국방과학연구소에 입소한 후 작성한 첫 연구보고서여서 개인적으로 큰 의미가 있는 보고서가 되었다.

### 미 해군의 함정성능시험평가 기술지원

어로지도선의 성능시험평가 과제가 종료된 다음, 국방과학연구소는 학생호와 항만경비정에 대해 공식적인 함정성능시험평가를 수행하게 되었다. 국방과학연구소는 서빙고 및 통의동 임시 청사를 거쳐 1973년 초 홍릉 수목원 옆 새 건물에 자리 잡게 되었고, 해상무기 연구실장으로 새로 부임한 현천호 박사(해군사관학교 졸업, 국방과학연구소 부소장 역임)께서 함정성능시험평가 과제를 이끌게 되었다. 성능측정 장비는 물론, 관련 기술자료를 변변하게 갖추지 못한 상태에서 과제를 시작하게 되니 매우 막막한 상태였다. 그런데 미 해군이 때맞춰 국내 고속정 성능평가 사업에 대한 기술지원을 약속하면서 한미 공동수행을 정식으로 제안해왔던 것이다. 1967년 3차 중동전을 통해 입증된 소련제 유도탄 고속정의 뛰어난 대함 공격력에 신경을 곤두세웠던 미 해군은 1970년대 초반 고속정 개발에 많은 투자를 하고 있었다. 따라서 미 해군이 고속정에 대한 성능시험평가 기술지원을 제안한 것은 한국 해군이 개발한 고속정에 관한 성능자료들을 체계적으로 수집하는데 있었다. 연구소는 이러한 미국의 속내를 잘 몰랐고, 함정성능시험평가 기술을 확보할 수 있는 좋은 기회로 생각하고 흔쾌히 미 해군 제안에 응했던 것이다.

어로지도선의 시운전 단계에서 이미 미 해군 전문요원들의 기술지원이 있었지만, 엄밀하게 말하면 함정성능시험평가에 대한 기술지원은 아니었다. 1973년 5월 내한한 미 해군 시험평가 요원들은 교실 강의 및 현장 실습을 통해 해상성능시험 기법, 성능측정 및 결과분석 기술 등을 연구소 요원들에게 성심껏 전수하여주었다. 이를 토대로 학생호 및 항만경비정에 대한 해상성능시험을 공동으로 수행하였고 시험결과를 공유하였다. 단 시험결과 분석 및 평가는 양팀이 독자적으로 수행하였다. 또한 미 해군 팀은 함정성능시험평가에 관한 많은 종류의 미 해군 기술문서(Technical Document)를 제공하였고, 연구소는 이들 기술문서를 토대로 여러 종류의 함정성능시험평가 매뉴얼을 작성하여 발간하였다. 이와 같이 미 해군의 함정성능시험평가 기술지원은 이후 국방과학연구소가 국내에서 개발 건조된 수많은 함정들을 독자적으로 시험평가할 수 있는 체제와 기술을 갖추는데 결정적인 토대가 되었다.

### 학생호 내파성능시험 일화(逸話)

1973년 6월 현천호 박사님과 연구소 시험요원들은 미 해군 시험요원들과 함께 학생호에 대한 해상성능시험을 진해 앞바다에서 한미 공동으로 실시하였다. 우리 팀은 40노트로 설정된 학생호의 최고속력 달성여부에 촉각을 세웠던 반면, 미 해군 팀은 우리 고속정의 내파성능(耐波性能), 즉 파도 중에서의 항해성능에 더 큰 관심을 갖고 있었다. 최고 속력은 진해 앞바다 흑암 및 백암 등대에 설정된 Mile Post를 이용해 측정되었는데, 왕복 주행을 통해 목표 40노트를 충족시키는 것을 확인할 수 있었다. 최고속력으로 항주할 때 나는 갑판 위의 고정물을 꼭 잡고 갑판에서 항주 상황을 관찰하고 있었는데, 과도한 갑판 진동으로 인해 발바닥이 아플 정도였다. 과장해서 표현하면 고속으로 항주하다가 선체가 부서지지 않을까 걱정이 될 정도였다. 이미 앞에서 언급한 바와 같이, 당시는 함정 개발의 성패를 최고속력의 달성 여부에 의해 판단하던 시절이었고, 실제 운용 시에는 대부분 순항속력으로 운항하였으므로, 당시 최고속력에서의 선체진동은 문제가 되지 않았던 것이다.

미 해군 팀은 내파성능 시험 시 시험해역의 실제 해상상태를 정확하게 측정하기 위해, 시험요원의 목적(目測)에 의존하던 기존 방법이 아니라, 미국으로부터 공수해온 파고측정(波高測定) 시스템을 사용하였다. 파고측정 시스템은 바다에 띄어놓은 Waverider Buoy가 송신하는 파고 데이터를 측정 선박에서 수신하여 기록하는 고가(高價)의 장비였다. 몇 번 내파성능 시험을 시범적으로 수행한 후, 학생호의 내파성능이 얼

마나 우수한지 알아보기 위해, 항내에 백파(白波)가 생길 정도로 악천후일 때 출항하였다. 눈에 잘 보이도록 빨간색으로 된 Waverider Buoy를 시험해역에 도착하자 바다에 띄어놓았다. 그러나 높은 파도로 인해 얼마 되지 않아 Waverider Buoy가 시야에서 사라져버리고 말았다. 때문에 해상시험은 아예 포기하고 파고측정용 Buoy를 찾기 위해 75톤급 밖에 안 되는 소형 함정으로 황천(荒天) 상태의 바다를 헤매고 다닐 수 밖에 없었다. 해군 현역이셨던 현천호 박사님을 비롯하여 우리 팀 요원은 말할 것도 없고, 몇 십 년 동안 해상시험을 해온 미국 요원들도 심한 배 멀미를 이겨내지 못하고 모두 쓰러지고 말았다. 결국 해상시험은 물론 Waverider Buoy 수색 작업까지 포기하고 귀항할 수밖에 없었다. 아래 사진에 낫은 파고의 해상상태에서 고속으로 항주하는 학생호를 제시하였다.

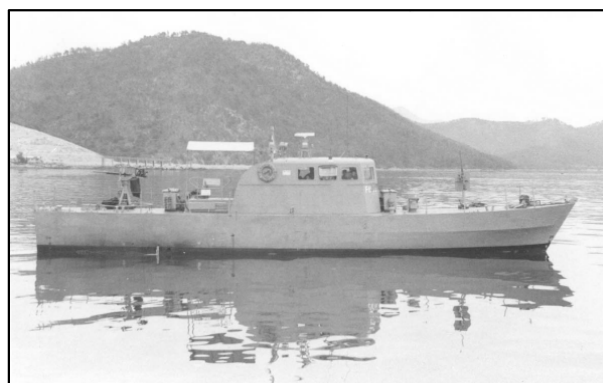


당시 학생호 정장은 해군사관학교를 졸업한지 얼마 안 된 젊은 해군중위였는데, 그 거친 바다에서도 흐트러짐 없이 웃음기까지 띠어가며 여유 있게 고속정 운항을 지휘하였다. 그리고 수병 한 명은 실 새 없이 쌓이는 토사물들을 마구 흔들리는 갑판 위에서 별일이 아닌 것처럼 묵묵히 씻어 내렸다. 임무수행에 대한 책임감이 주는 보이지 않는 무서운 힘을 그때처럼 절절하게 느껴본 적이 아마 없는 것 같다.

### 항만경비정 선박안정성(安定性) 일화(逸話)

국내 함정 개발건조사업의 주관기관을 선정하는데 시발점이 되었던 30톤급 항만경비정은 결국 한국해군 조함과의 주관 하에 설계된 후, 대한조선공사(현 한진중공업)에서 건조공작이 이루어졌고, 국방과학연구소 주관으로 성능시험평가를 수행하게 되었다. 당시 항만경비정은 시제함의 시험평가가 이루어지기 전에 이미 양산함 건조에 들어가 있었는데, 불행히도 시제함의 시운전 과정에서 선박안정성이 미흡한 것으로 확

인되었다. 이에 따라 밸러스트 중량 탑재 등 여러 대책을 적용하여 선박 안정성을 보완하였지만, 성능시험평가 과정에서 항만경비정의 선형(船型) 특성을 심층적으로 분석하지 않을 수 없었다. 다행히 당시 일본에서 신간된 “고속정 공학”에 제시된 고속정 선형설계 자료를 토대로 원인을 비교적 명확하게 밝힐 수 있었고, 성능시험평가 결과보고 회의에서 이를 발표하였다. 설계책임자로 회의에 참석한 당시 엄도재 소령님은 회의 중 반론을 제기하였다. 그런데 회의가 끝나 자문위원으로 참석한 교수 분들이 모두 떠나신 후, 엄도재 소령님은 복도 한쪽에 나를 부르 뒤 말했다. “그래 네 말이 다 맞다. 이제 됐제.” 그것으로 끝내지 않고, 세월이 흐른 뒤, 엄도재 제독님은 앞에서 언급한 1999년 9월 조선학회지 특집 “조함의 어제와 오늘 그리고 내일”에 기고한 글에서도 항만경비정 선형설계의 전말(顛末)을 소상하게 밝히셨다. 날씬한 모습의 30톤급 항만경비정을 아래 사진에 제시하였다.



### 함정 및 해상무기 개발을 이끄신 두 분을 기리며

40 노트 고속을 목표로 했던, 어로지도선 및 학생호의 개발은 우리나라가 본격적으로 자신감을 갖고 함정 개발건조 사업을 추진하게 된 결정적인 계기가 되었다. 그런 의미에서 어로지도선과 학생호의 개발건조를 성공적으로 이끄신 김훈철 박사님과 엄도재 제독님의 공적은 아무리 강조해도 부족할 것이다. 그런데 당시 두 분의 노력과 헌신은 시작에 불과한 것이었다. 김훈철 박사님은 1975년 5월 국방과학연구소 해상무기 연구개발본부 초대 창장으로 부임하셔서, 당시 열악한 국내 여건에도 불구하고 해상무기 개발을 과감하게 시도할 수 있는 연구개발 체제를 정립하셨고, 엄도재 제독께서는 학생호를 시작으로 하여 한국형 초계함, 호위함, 구축함 등을 연이어 개발하고, 이를 통해 함정개발건조 체제를 확고하게 구축하셨다. 다시 말해 두 분의 헌신(獻身)과 열정적이고 헌신적인 노

력 덕분에 수많은 해군 함정과 수많은 해상무기들을 국내 독자적 기술로 개발하여, 실전에 배치 운용할 수 있었던 것이다. 이렇게 함정과 해상무기 개발을 앞장서서 이끄신 두 분과 평생 이어진 인연을 갖게 된 것은 내게는 큰 축복이었는데, 그 중 한두 가지 사연을 소개하고자 한다.

해군 복무 시절, 수중익선 날개에 관한 자료를 얻기 위해 1969년 5월 경 KIST 연구실을 방문하여 김훈철 박사님을 처음 뵈 이후, 다시 인연이 이어진 것은, 국방과학연구소에 입소하여 1972년 10월경부터 어로지도선 성능시험평가 업무를 공식 연구과제로 수행하면서였다. 그때는 업무수행을 위해 만나 뵈었지만, 이듬해 KIST가 있는 홍릉으로 국방과학연구소가 옮겨 간 후에는, 아예 KIST 선박연구실의 한 식구처럼 대해 주셨다. 무엇보다 먹고 마시는(?) 선박연구실 회식 행사에는 꼭 초청을 해주셨다. 심지어 국방과학연구소장의 내락을 얻어, KIST 선박연구실에서 파견근무를 하게끔 조치하여 주셨다. 서너 달에 불과했으나, 월급은 국방과학연구소에서 받고, 일은 KIST 연구실에서 했으니, 지금은 상상조차 못할 일이었다. 그 때 내가 했던 업무가 선박연구소 창설을 위해 선주협회 등 관련 기관으로부터 선박연구소 창설이 필요하다는 답을 받을 수 있도록, 설문지를 만든 다음, 각 기관에 가서 배경을 설명하고, 원하는 답을 얻어오는 것이었다. 선박연구소 창설에 얽힌 작은 결가지 얘기이지만 나에게는 소중한 추억으로 남아있다. 돌이켜보면 우리 세대가 성취한 것 중에 많은 것들이 김 박사님께서 만들어 놓은 토대 위에 벽돌 하나 더 쌓는 것들이어서, 마음속 깊이 감사함을 갖고 있다. 언제 뵈더라도 한국과학기술 발전에 대한 열망과 항시 웃음을 띠고 말씀하시는 모습이 여전하셨는데, 건강하신 모습으로 즐겁게 여생을 누리시길 기원하고자 한다.

엄도재 제독님을 처음 뵈 것은 미국 유학을 마치고 귀국하신 후, 해군본부에서 조함과 창설준비를 할 때였다. 그때 진해에 출장오신 엄 소령님은 해군예편을 목전에 둔 나에게 해군에 장기 복무하면서 조함업무를 함께 하자고 권유하였다. 당시 조선소 현장에서 일하는 것에 낯혀(?) 있던 상황이어서 정중하게 사양하였다. 그런데 운명적(?)으로 국방과학연구소에 입소하게 되었고, 어로지도선 시험평가 업무를 수행하게 되었다. 당시 조함과장 김사준 중령님이 어로지도선 개발사업의 해군지원 업무를 주관했으므로, 어로지도선 시험평가 과제수행을 위해 해군본부 조함과에 자주 가야했다. 당시 조함과에 근무하던 엄 소령님은 나를 보면 한 마디씩 했다. “해군을 떠났으면 아예 안 보이는 곳으로 가가지, 이렇게 자주 나타날

바에는 뭇 허러 해군을 예편 했나” 라는 것이었다. 타박과 동시에 정이 담긴 말씀이었다. 이후 세월이 흘러, 엄 제독님은 해군 조함실장이 되셨는데, 대방동 해군본부로 방문하게 되면, 바쁘신 중에도 연구소 연구실장에 불과한 나에게 오랜 시간 속마음을 터놓고 대화에 응해주셨다. 특히 조함단과 이견(異見)이 많았던 연구소의 입장과 함정기술 발전에 대한 내 소견을 귀담아 들어주셨다. 이 글을 쓰다 보니, 상상을 초월한 엄청난 열정, 저절로 뿜어 나오는 카리스마 그리고 허물을 스스럼없이 내보이는 솔직하고 소탈한 품성 등 엄도재 제독님의 매력적인 풍모가 다시 그리워진다.



송 준 태

- 1945년생
- 1980년 독일 아헨 공과대학 박사
- 1995년 국방과학연구소 해상무기 본부장
- 현 재 : 하이에어코리아(주) 고문
- 관심분야 : 함정공학
- 연 락 처 : \*\*\*-\*\*\*\*-\*\*\*\*\*
- E - mail : songct@korea.com