

# 물의 이론과 실체를 겸비한 고재웅 선배

- 고재웅 교수의 정년퇴임에 즈음하여 -

김계호 (전 한국수자원학회 회장, (주)유니세크 회장)

후배가 선배를 표현하는 글처럼 어려운 글이 있을까? 새삼 필력이 모자람이 부끄럽고 그에 따른 책망 또한 두려워진다. 적절한 비유가 될 지 모르겠으나, 부모가 그 자식을 사랑하는 것은 흥이 되어도 자식이 그 부모를 사모하는 것일 때는 얼마든지 용인되는 예를 본다. 그런 맥락에서 볼 때 후배가 존경하는 고재웅 선배님이 이제 정년이 되어 정들었던 대학을 떠나는데 즈음하여 한국수자원학회지에 글 한줄 올리는 것은 큰 결례로 보지 않으리라 믿고 이 글을 쓴다.

고재웅 선배님은 부지런하시고 무슨 일이든 무리를 하지 않으신다. 대학에서 학생들 가르치는 일 외에도 활발한 학술 연구 활동과 틈틈이 여가를 즐기시는 정신적인 풍요로움을 누리시는 분이다. 살아가면서 어떤 일이든 무리를 하지 않고 어려운 문제를 해결하려고 하시는 점이 나로서는 본받을 만하다. 본받을 만한 점 한 가지만 더 추가한다면 고 선배님은 학리적이론과 실무를 겸비한 학자이자 기술자이다. 고 선배님 만큼 수자원 특히 우리 나라 하천의 특성에 관한 이론과 실무를 겸비한 학자가 많지 않기 때문이다.

고재웅 선배와 내가 처음 만난 때는 내가 1958년 3월에 대학을 졸업하고 우리 나라의 하천조사계획에 관련된 분야를 전담하는 내무부 토목국 이수과 조사계에 근무한지 18개월 후인 1959년 9월경이었다. 고 선배는 나보다 2년 먼저 근무하시다가 군에 입대하여 군복무를 마치고 다시 내무부 토목국으로 복직할 때였다. 이때부터 고 선배님은 오늘까지 40여년간 즉 하천과 수자원분야 실무에서 15년, 그리고 학교에서 27년간 학생을 가르치시는 등 하천분야 한 우물을 판 분이시다. 그 동안 고 선배와 나는 같은 직장에서 또는 직장은 다르지만 가깝게 접하였기 때문에 그 분의

성품, 본받을 점 그리고 우리 나라의 수자원 하천분야에 남기신 업적을 누구보다 잘 알고 있다고 자부한다. 따라서 고재웅 선배님의 정년 퇴임을 기념하는 이 기회에 고 선배님이 이룩한 중요한 업적 몇 가지만을 회고해 보고자 한다.

## · 우리 나라 하천조사사업의 재정립

우리는 1950년대의 후반부와 1960년대 초 5·16 직후까지 내무부 토목국 이수과 조사계에서 전국하천에 대한 조사업무를 전담하였다. 일제시대 총독부에서 시행하던 하천조사사업이 1945년 해방 후 거의 중단되었던 하천조사사업을 다시 재정립하는 임무를 맡게 되었다. 고재웅 선배를 팀장으로 한 우리들은 전국 수문관측망을 재설계하여 관측소를 설치하고 전국 13개 주요관측소에서 우리가 직접 유량을 측정하였다. 당시 작성한 수위-유량곡선식은 오늘날의 자료와 비교하여 볼 때 수적으로는 못 미치지만 정밀도나 신뢰도 등 질적으로는 더 높다고 생각한다. 그 당시 우리나라의 대학이나 내무부 토목국에서는 hydrology, water resources, flood control, unit hydrograph, sediment transport 등의 용어를 듣지도 배우지도 못했던 시절이었다. 고 선배의 주도하에 우리들은 우리나라에 와 있는 미국 원조기관이나 UN ECAFE 등으로부터 간행물이나 보고서를 입수하여 새로운 물의 학문을 도입하는 등 기술개발에 노력하였다. 이때부터 수문학, 수자원공학, 홍수조절, 단위유량도 등의 우리말 용어가 쓰여지기 시작하였다고 생각한다.

## · 해외 훈련의 선발대

1960년대초에는 어려운 경제적 사회적 여건으로

해외유학, 기술훈련 및 국제회의 참석이 거의 불가능하였기 때문에 선진외국의 새로운 학문이나 기술 도입에 무척 어려움이 있던 시절이었다. 고재웅 선배는 1962년 화란정부 장학생 초청 시험에 선발되어 남이 부러워하는 화란 Delft에서 세계적인 석학의 지도를 받으면서 이론과 경험 수리학, 수문통계학, River morphology 등 새로운 하천공학을 체계적으로 연구하기 시작하였다. 고 선배가 Delft에서 습득한 학문적 지식은 우리 나라에 돌아와서 실무에 종사하고 있는 우리들에게 전파되었으며 우리 후배들이 계속해서 Delft에 갈수 있는 발판을 마련하였다.

· 최초의 우리 나라 유역종합개발 개념의 도입

우리 나라 수자원개발의 역사를 돌아보면 1930년대까지는 수자원의 개발을 치수위주의 하천개수에 두었으며 1940년대부터 1960년 중반기까지는 이수면의 수요가 증대됨에 따라 치수와 이수 혼입의 단일목적으로 수자원개발사업이 수행되었었다. 그러나 1960년대에 와서 경제규모의 대형화와 산업화, 도시인구의 집중, 국민생활의 향상, 식량증산 등으로 용수 수요의 증가가 가속화 됨에 따라 선진국의 모델과 같은 유역의 종합개발 개념의 도입이 절실히 요구되는 시절이었다. 따라서 건설부에서는 1965년초에 수자원국 내에 자문실을 설치하고 당시 김영택 실장님 산하에 고재웅 선배와 내가 파견되었다. 이때 고재웅 선배가 중추적인 역할을 하여 입안한 것이 유역단위의 "수자원종합개발 10개년 계획(1966-1975)"이다. 이 계획에 포함된 부문은 유역종합조사, 수원함양, 하천개수 및 방재계획, 다목적댐 계획, 내륙수운계획, 용수공급계획, 수리간척사업 등으로 미국의 TVA와 같은 우리 나라에서는 처음으로 도입한 유역종합개발 개념의 수자원종합개발계획이었다.

· 4대강 유역종합개발의 기틀 마련

앞에서 기술한 "수자원종합개발 10개년 계획(1966-1975)"의 실천계획으로서 1966년에는 수계를 일관한 종합적이고 장기적인 개발을 기본방향으로 한 한강, 낙동강, 금강, 영산강/섬진강 등 4대강에 대한 유역조사사업이 수행되었다.

이 때 고재웅 선배는 한미합동 한강유역조사단에 그리고 나는 UNDP/FAO 낙동강유역조사단에 참여하였다. 한강 유역조사사업은 미국정부의 지원을 얻어 1966년 3월에 USBR 및 USGS 소속의 기술진과 한국측 기술요원들이 공동으로 조사에 착수하여 1971년 12월에 완료하게 되었다. 이 때 고재웅 선배는 홍수조절 부문에 참여하여 미국의 USBR, USGS에서 개발 적용하고 있는 홍수조절편익산정의 기법을 우리 나라 실정에 적합한 새로운 기법으로 연구, 개발 및 도입하는 데 주도적 역할을 하였다. 이때 개발하여 현재도 우리가 적용하고 있는 것이 홍수피해분석을 위한 하천구간의 설정, 빈도해석에 의한 연평균 홍수피해액 산정, 댐건설 전후의 홍수피해액 산정 및 계획댐의 홍수조절 편익 산정 모델이다.

정부에서는 유역조사에서 건의된 유역별 종합계획의 시안을 기초로 하여 1970년에 "4대강 유역종합개발계획(1970-1981)"을 수립하였으며 사업기간 중에 사업의 목표를 대부분 달성함으로써 우리 나라 수자원 개발의 성공적인 기틀을 마련하게 되었다. 고재웅 선배는 이에 대한 공로를 인정받아 4대강 유역종합개발위원회 위원장(부총리)으로 부터 공로상을 수상하기도 하였다.

지난 27년간을 고재웅 선배는 대학에서 그리고 나는 실무에서 근무해 왔기에 보다 중요한 부분을 발견하지 못하고 놓치지 않았는 지 모르겠다. 그러나 고재웅 선배가 40여년간 축적된 학문적 지식과 실무경험을 토대로한 실무와 이론을 겸비한 대학 강의와 연구논문, 학회활동(한국수자원학회, 한국대대회, 대한토목학회) 및 사회활동은 나 뿐만 아니라 산·학·관 계에서 높이 평가되고 있는 것은 분명한 사실이다. 특히 고선배는 1993년 2월부터 1995년 2월까지 우리 학회 제 14대 회장을 역임하면서 학술활동의 활성화와 학회의 재정자립화에 우리 학회 회원을 대신하여 이 기회에 감사드린다.

아무쪼록 고재웅 선배가 앞으로도 더욱 건강하셔서 우리 학회가 도움을 받을 만한 지속적인 학문연구와 활발한 학술·사회활동을 하여주시길 기대하며 이제 까지 닦아오신 학문과 명망이 노년은 물론 후세에 까지 빛나기를 기원한다. 🍷