

광산학회가 前身 ... 정회원 1천명 한국자원공학회

인간이 생활을 영위하기 위해서 의식주가 필수적임은 주지의 사실이나, 의식주를 기능케하는 기본이 자연의 산물인 자원이라는 사실은 사람들이 크게 의식하지 못하고 있다. 이는 어떠한 첨단 기술사회에서 생활을 하건, 변함이 없을 것이다.

모두 옳고 시의적절한 이야기가 아닐 수 없다. 그러나 이러한 모든 일은 자원의 지속적인 공급을 전제로 한다. 우리나라는 인구에 비하여 국토가 비좁고, 경제수준의 지속과 향상을 위하여 필요한 자원의 절대량이 부족하다. 이러한 조건하에서 자원의 장기 안정확보는 중차대한 명제인 것이다.

한국자원공학회는 해방후 광업관련 협회로 활동하다

62년 한국광산학회로 새로 창립한 후 89년 현재의 자원공학회로 학회명을 바꿔 연구활동을 계속하고 있다.

현재 정회원만 1천1백70명인 한국자원공학회는

매년 6회의 학술활동과 격월로 학회지를 발행하고 있으며

작년 7월에는 한 일 공동 암반공학심포지엄을 열기도 했다.

한국자원공학회는 해방 이후 지금까지 그러하였던 것처럼 앞으로도 자원의 장기안정 확보를 위한 노력의 일익을 담당할 것이다.

즉 국내외 자원의 탐사, 개발, 수입, 활용, 자원경제, 자원정책, 자원환경 보전에 걸친 일련의 모든 분야에서 연구, 교육, 홍보를 선도할 것이다.

에너지관련 지구과학 연구

인간은 에너지와 물질을 창조할 수는 없고 단지 에너지와 물질의 원천인 자원을 사용목적에 부응하도록 변형하고 가공할 수 있을 따름이다. 애초부터 인간 조건이 이렇게 되어 있는 것이다.

우리나라는 과거 30여년에 걸친 경제개발의 성공으로 우리나라 역사에서 유래가 드문 물질과 서비스의 풍요를 현재 누리고 있으며, 이러한 성공을 지속적으로 이끌고 21세기에 명실상부한 선진국 대열에 동참하기 위해, 첨단기술의 개발 및 상품화, 사회·경제·정치에 걸친 구조개편, 의식의 변화, 또 문화의 창달을 이야기 하고 있다.

〈자원의 문제〉 자원이라는 용어가 일반적으로 널리 쓰이는 포괄적인 용어이므로, 먼저 한국자원공학회의 자원이 무엇을 지칭하는가를 밝혀, 불필요한 오해 혹은 확대해석을 미연에 막고자 한다.

넓은 의미로 자원이란 기술적 그리고 경제적으로 이용되어 생산에 기여할 수 있는 모든 것을 말하므로, 천연자원은 물론 자본, 노동력까지 모두 이에 포함된다. 그러나 우리 학회의 주요 관심의 대상이 되는 자원은 이 중에서 천연자원인 지하자원을 말한다.

이러한 좁은 의미의 자원은, 학술적으로 저장(貯量, stock)자원이라고 칭하

李正仁

(한국자원공학회장)

며, 저량자원은 그 양은 채적 혹은 중량으로, 질은 화학조성으로 나타낼 수 있으며, 본질적으로 고갈성이다. 예컨대, 완전고갈성인 석탄, 석유, 핵연료 등 에너지자원, 그리고 거의 고갈성인 금속 및 비금속 광물자원이 이에 속한다. 이에 반하여 태양에너지, 수력, 조수력, 풍력 등의 유량자원, 농산물, 임산물, 수산물 등의 생물자원은 재생이 가능하다. 지하수자원은 대부분 재생이 가능하나 사막에서의 지하수처럼 고갈성일 수도 있다.

이상에서 언급한 바와 같이, 우리 학회의 주된 관심의 대상이 되는 자원이 본질적으로 재생이 불가능한(non-renewable) 고갈성이라는 사실에 자원문제의 심각성이 있다. 이는 크게 보아 인류의 생존, 작게 보아 한 나라의 생존에 직결되는 문제이다.

이미 1972년 세계의 유수한 석자들의 모임인 로마클럽이 발표한 「성장의 한계」라는 보고서에서, 별도의 현명한 조치가 없는 한, 지구상의 성장은 앞으로 1백년 이내에 한계점에 도달한다고 경고하였다.

이는 1970년대 두 번에 걸친 석유위기로 더욱 절실하게 인식되었다. 이후 로마클럽에서 20년만에 1992년 발표한 두 번째 보고서 「제1차 지구혁명」에서는, 전 세계에 걸친 집합적인 지구혁명이 없이는 단기간내 자원의 고갈이 필연적이라고 다시 갈파하고 있다. 이 중에서 자원·에너지·환경문제와 관련해서는 지구과학의 연구, 대체에너지 개발, 에너지효율 개선, 개발도상국에 필요한 기술의 개발 등을 우선과제로 제시하고 있다.

우리 학회에서는 이중에서 특히 지구과학에 관한 연구를 담당하여 계속

정진할 것이다. 그리고 여기서 주목해야 될 일은, 당면과제의 성격이 전례가 없을 정도로 여러 가지 면에서 포괄적이기 때문에 이제는 학문적으로 자원공학이라는 용어 뿐만 아니라 지구시스템공학이라는 용어도 시의적절하게 사용하고 있다.

63년 사단법인체로 인가

〈연혁 및 현황〉 우리나라에서 자원공학회의 역사는 일제시대의 「조선광업협회」에까지 소급되나, 당시 학회활동의 주역은 일본인이었기 때문에, 일단 이는 제외하기로 한다. 1945년 해방 직후 광업관련 협회들이 설립되어 광산개발이 계속되었다. 그러나 학회지 혹은 이에 준하는 학술지의 발행이 미미하였다.

학술지의 본격적인 발간은 서울대학교 광우회에서 1956년 5월에 창간한 「鑛友會誌」가 효시가 된다. 이후 계속하여 회지를 발간하던 중, 1962년 4월, 대한광산학회(회장 김종석 전 학술원 회원)가 창립되어 1963년 9월에 정식으로 사단법인 인가를 받았다. 「대한광산학회지」의 창간은 1964년 5월이었다.

이어서 1989년 6월에는 학회 명칭을 한국자원공학회로 변경하여 오늘에 이르고 있다. 「광우회지」는 「대한광산학회지」에서 「한국자원공학회지」로 자연스럽게 이어졌다. 한국자원공학회지는 1996년 12월 말 현재 제33권 6호가 발간되었다. 학회의 창립시기를 어느 시점으로 잡느냐는 다소의 논란이 있을 수 있기 때문에 여기서는 이 정도로 연혁을 밝혀둔다.

본 학회는 1996년 12월 현재 정회원 1천1백70명, 특별회원사 26개사, 도

서관회원 35개에 달한다. 집행기구는 회장, 수석부회장, 부회장 2인, 이사, 감사 2인으로 구성되며, 감사를 제외한 임원진의 총수는 15~25명이다. 정기적인 학술활동은 6회/년의 「한국자원공학회지」, 6회/년의 한국자원공학회 소식을 정기적으로 발간하며, 2회/년의 총회 및 학술연구논문발표회(논문집 별도 발간), 비정기적인 학술활동으로는 매년 1회 혹은 2회의 특별 학술심포지엄을 비롯하여, 수시로 개최되는 분과위원회, 좌담회, 산업시찰 및 견학 등이 있다.

외부수탁연구는 매년 평균 1~2회씩 수행하여 오고 있다. 참고로 1995~1996년까지 2년간 개최한 특별심포지엄으로 1995년 5월에는 「최신엔지니어링 발표」, 1995년 10월에는 「지반사고 예방을 위한 물리탐사의 활용」, 1996년 7월에는 「한·일 공동 암반공학 심포지엄」을 개최한 바 있다.

또한 이동안 「국내 무연탄 소비체계 개선에 관한 연구」를 수탁연구로 수행하였고 현재 「폐광지역 지반침하」를 석탄산업합리화사업단으로부터 수탁하여 1997년 수행할 예정이다.

국제협력사업은 1962년 본 학회 창립당시에 일본의 「日本 資源·素材學會」 및 대만의 「中國鑛冶工程學會」와 자매결연을 공식 체결한 이래 매년 학회대표를 1~2명 상호 파견하여 총회 및 학술발표회에 참가하고 있다. 근년에는 중국, 미국, 유럽 여러 나라들의 관련학회와 비정규적인 학술교류를 하고 있으며 앞으로 공식적인 관계로의 발전을 꾀하고 있다.

학회활동을 활성화하고 고무하기 위하여, 매년 서암상, 학술상, 기술상, 공로상을 시상한다. 학회 최고상은 서

암상으로서, 본 학회 초대 회장이신 김중식선생님의 아호인 서암(瑞巖)을 따서 이름하였다. 학회 장학사업으로서 매년 전국 자원공학과 입학생중 4명의 우수학생을 선발하여 이당장학금을 수여한다. 이 장학기금은 본 학회 제2대 회장이신 이당(二堂) 홍준기교수님이 사재(私財)를 털어 본 학회에 회사한 5천만원으로 조성된 것이다.

어느 단일 학문의 명칭이 될 수 없으므로, 자원공학의 어느 특정분야의 전문가일 수는 있어도, 자원공학 일반의 전문가가 되기는 무리가 따를 것이다. 따라서 한국자원공학회의 학술전문분과는 무척 다양하고, 각 전문분야는 타 학회와 학문적인 연관과 중첩을 피할 수 없다. 본 학회의 학술전문분과와 관련된 학회는 다음과 같다.

학회 학술전문분과	국내 유관학회
1) 지반지질 · 지구화학	대한지질학회, 한국자원환경지질학회
2) 물리탐사학	대한지질학회, 한국자원환경지질학회
3) 암반공학	한국암반공학회, 한국지반공학회, 한국지질공학회, 한국토목공학회
4) 자원활용소재 · 리사이클링	한국자원리사이클링학회, 대한금속학회, 대한화학공학회
5) 석유공학	한국석유공학회, 한국석유지질학회
6) 자원환경공학	한국환경공학회
7) 자원개발공학	한국토목공학회, 한국산업안전공학회
8) 지하수 공학	한국지하수학회
9) 석재 · 골재 개발	
10) 자원경제 · 정책	한국자원경제학회
11) 자원공학교육	한국공학교육학회

광물자원 확보문제 등 연구

〈연구분야 및 역할〉 자원공학은 고갈성 천연자원을 대상으로, 이의 탐사, 채취, 활용, 환경보전에 이르는 일련의 공정에 투입되는 여러 가지 기술은 물론, 자원의 경제 및 정책도 다루기 때문에, 학문적으로는 각기 독립된 여러 가지 학문들의 연합이라는 특성을 갖고 있다.

즉 효율적인 자원개발을 주요 목표로 하는 시스템공학적 성격이 특히 강하다. 따라서 자원공학이라는 명칭은

표에서 보는 바와 같이, 본 학회의 학술전문분과는 매우 다양하고 관련된 학회의 종류도 많다. 그러나 본 학회는 자원공학분야의 모(母)학회로서 확고한 위치를 점하고 있다.

앞으로는 학문 및 관련활동이 세분화 보다는 종합화가 중요시되는 추세이므로 어느 때보다도 본 학회의 역할이 기대되고 있다.

앞으로 한국자원공학회는 다음과 같이 당면과제를 설정하고 이를 위한 연구 노력을 경주할 것이다.

먼저 국내에 절대적으로 부족한 광

물자원과 에너지자원의 장기 안정확보를 위하여, 해외자원의 개발과 투자에서 좀더 적극적이고 실질적인 역할을 계속하고자 한다. 다음 국토개발 특히 암반과 해양의 이용과 관련하여, 자원공학에 전통적으로 그 학문적 연원과 토대가 있는 응용지질학, 물리탐사학, 암석역학, 안전공학 등이 올바르게 인식되고 그 이용이 널리 정착되도록 노력할 것이다.

또한 자원개발과 국토개발에 필연적으로 수반되는 환경문제를 슬기롭게 접근하여 개발과 환경보전이 균형을 이루도록 연구 노력을 경주할 것이다. 아울러 자원의 효율적인 활용과 소재 개발, 자원의 리사이클링 문제도 적극적으로 대처해 나갈 것이다.

끝으로 자원경제학을 토대로 자원의 장기안정 확보를 위한 슬기로운 전략과 정책을 수립할 수 있도록 연구 노력을 지속할 것이다. 이러한 모든 과제를 효율적으로 수행하기 위해서는, 국내 자원산업의 유지가 전문인력의 훈련과 확보면에서 중요하다. 따라서 최소한도의 규모나마, 국내 자원산업의 유지는 국가 백년대계에서 간과해서는 안될 것이다. ㉞

