

큰 도전과 대단한 기회들

글 | 이혜숙 _ 이화여대 수학과 교수 hsllee@ewha.ac.kr

미 국과학기술진흥협회(AAAS)의 172차 연례대회가 '큰 도전과 대단한 기회들'이라는 주제로 지난 2월 16일부터 20일까지 미국 루이지애나 세인트루이스에서 개최되어 필자가 다녀왔다.

AAAS는 '과학의 진보와 사회에 봉사'를 목적으로 1848년에 설립된 세계에서 가장 큰 비영리 과학단체로서 책과 뉴스레터 등 과학 출판물과 과학전문지 '사이언스'를 발간하고 있다. 또한 범세계적으로 과학에 대한 이해를 높이는데 기여할 수 있는 각종 행사와 프로그램을 주관하고 있다. 이러한 취지에 맞게 연례대회도 과학이라는 이름 아래 다양한 형태와 주제로 거의 모든 프로그램을 망라하고 있으며, 과학자로부터 정책입안자, 과학교사, 학생과 학부모, 과학에 관심을 가진 모든 사람들이 참여할 수 있게 기획·운영된다.

심포지엄, 세미나, 전시회 등 동시다발적으로 진행

이번 연례대회는 5개의 총회 초청강연과 10개의 주제별 초청강

연 외에 200여 건의 심포지엄, 수많은 세미나, 클리닉, 워크숍, 전시, 특별행사들이 동시 다발적으로 진행되었는데, 참석자들이 관심에 따라서 참여할 수 있는 메뉴가 너무 다양해서 프로그램을 취사선택하는데 어려움이 있을 정도였다. 총회초청 강연은 큰 업적을 이룩한 과학자와 정책자들을 초청해서 행사기간 중 매일 저녁 6시 30분부터 1시간 동안 개최되었는데 매회 강연이 열렸던 큰 강당은 청중으로 가득했다. 생명과학자인 오멘 회장은 기아, 전염병, 환경과 보존, 구조생물학, 자연재해, 재난평가, 그리고 수학에 이르기까지 인간이 직면한 도전과 기회에 대해서 깊은 통찰력을 보여주는 강연을 했다.

AAAS의 연례대회에는 여러 수준의 융합이 강조되고 과학교사들이 활용할 수 있는 프로그램이 많다. 예를 들면 워싱턴대학교의 구디너프 교수는 '자연의 본질 : 우리는 왜 학생들에게 이것을 교육하지 않는가?' 라는 제목의 총회강연에서 자신의 대학에서 물리,



연례대회가 열린 아메리카 센터



사전등록대와 현장등록대에서 접수하여 배지와 자료를 받음

화학, 생물전공 교수들이 공동으로 개발하여 실시했던 '화학적' 으로 융합된 교육과정과 내용에 대하여 소개했다. 대학 차원에서는 이 프로그램을 적극 지원했으나 교수나 학과 차원에서 큰 반대에 부딪히는 등 여러 가지 도전에도 불구하고, 마침내 참여교수들이 프로그램에 적극적으로 의미를 부여했고, 수강한 학생들로부터 좋은 평가가 있었다는 강연에 많은 참석자들이 공감하였고, 청중들의 질문이 쏟아졌다. 과학교사들은 학교에서 활용할 수 있는 방안에 대해 질의 응답이 이어지고, 연사는 기립박수까지 받았다. 통합과학 또는 융합과학이 실제로 현장에서 실시되기까지는 조직의 지원, 큰 투자와 인내, 그리고 전문가들에 의한 동의와 참여가 필요함을 실감하게 하는 강연이었다. 융합의 범위는 기계와 인간으로까지 확대되어 이어졌다. i로봇회사대표이자 MIT 교수인 로드니 브룩스의 '로봇과 인간의 상호 짜여진 미래'에 대한 강연도 많은 관심을 불러일으켰다.

대회 기간 중 세션별로 차기연도 프로그램 기획

AAAS 연례대회에서 돋보이는 것 중의 하나는 프로그램과 내용이 사전에 잘 기획된다는 것이다. 다음 연도 프로그램을 기획하기 위해서 대회기간 중 몇 차례의 세션대표 회의가 열리고, 이어서 세션위원 회의를 통해 프로그램을 논의, 결정한다. 필자는 위원장의 양해를 구하고 수학 세션회의에 참관했었다. 연례대회를 통해서 수학 자체를 부각시키고 관심을 끌 수 있는 주제와 담당자의 선정 등에 대한 폭 넓은 논의를 거쳐서 전국적으로 최선의 인물을 추천받는 등 1년 후를 위한 논의가 전문가 그룹에 의해서 3시간이 넘게 진

지하게 진행됨으로써 좋은 프로그램이 생성되는 현장을 볼 수 있었다. 지난해 이런 과정을 거쳐 수학 프로그램을 획기적으로 개선해서 올해에 이틀에 걸친 심포지엄, 'pi를 넘어서 : 수학에서 위대한 도전'이란 이름으로 나타났음도 알 수 있었다. 100만 달러짜리 문제들이 소개되었고, '어떻게 곤충이 나는가?'라는 제목의 심포지엄에서는 수학과 생명과학이 만나서 인조파리를 만드는 가능성을 발표하고, 이를 정보 수집에 활용하는 것 등을 소개하여 수학에 대한 대중적 개념을 넓히는데 지대한 영향을 미치는 계기를 마련했다. 대중성이 약한 수학을 잘 부각시키려는 수학자들과 회장단의 오랜 노력의 결과였다.

연례대회에는 전통적인 과학기술 분야는 물론 새로운 융합분야들이 다수 소개되었다. 이는 융합과학으로 연구와 교육을 재편해야 한다는 미국과학재단보고서(2003년)의 방향과 맥을 같이하는 것으로 이해될 수 있다. 또한 고고학, 문화, 언어, 행동과학과 사회과학, 과학기술분야의 경력, 교육과 인적자원, 글로벌 이슈, 과학기술정책, 자원관리 등 과학을 기반으로 논의될 수 있는 분야가 프로그램에 포함되었다. 특히 AAAS의 전회장이자 펜슬러 공과대학의 셸리 앤 잭슨 총장의 주재로 열린 '2007년도 미국예산에서 과학, 혁신, 연구개발'에 대한 토론에 많은 청중이 참가하여 심도 있는 논의와 비판, 제안을 통해서 정부의 과학기술에 대한 실질적인 정책과 예산 방향에 영향력을 행사할 수 있는 장을 마련했다. 또한 주최측은 프로그램별로 참여한 청중을 대상으로 평가를 실시하여 다음 해에 반영하려는 노력도 기울이고 있었다. 이들의 이런 노력 덕분에 필자는 50여 년간 계속해서 부인과 함께 연례회의에 참여하고



개회식에서 회장이 인사말을 하고 있다.



분과 비즈니스 미팅



미국 주니어 아카데미 주최 연구 구두 발표회

있다는 80대의 노과학자를 만날 수 있었던 것이다.

차세대 과학기술인력 확보 노력 돋보여

연례대회에서 강조하는 우수한 차세대 과학기술인력을 확보하려는 노력 또한 프로그램 곳곳에 녹아있었다. 과학자들과 ‘미국 젊은 과학자 아카데미(AJAS)’ 회원들과의 조찬 미팅은 전국에서 선발되어 경비를 지원받은 학생들이 과학자들을 만나서 과학의 최신 동향과 미래의 전망 등을 듣고 이를 통해 자신들의 미래를 설계할 기회를 가지는 자리였다. 후원 받은 젊은 학생들이 포스터 발표를 하고, 여러 세션에 참가해서 즐기는 것은 싱그러운 참 교육의 현장이었다. 여성과 소수자를 위한 ‘사이언스 네트워킹 조찬’은 필요한 정보와 자원을 교환하여 여성과 소수자 그룹이 과학기술계에서 멘토링과 소통 능력을 강화하고 리더십을 함양할 수 있도록 지원하는 모임이다. 여기서는 성공한 여성과학자들의 성공사례 발표에 이어 참석자들의 자기소개가 있었고, 경비 지원을 받아 참석해서 적절한 역할 모델을 만날 수 있었던 학생들이 큰 성원을 보내주었다.

과학기술관련분야에서 기여가 큰 연구자, 교육자 및 공공서비스를 제공한 사람들을 위한 AAAS상 시상식과 훌륭한 과학책 출판상 등 과학기술분야의 우수한 업적을 기리는 행사도 큰 조명을 받았다. 또한 과학글쓰기 협회의 인턴십, 과학기술과 관련된 다양한 경력개발을 위한 워크숍, 의회와 협력 증진을 위한 ‘과학자 길잡이’ 등 과학자들이 실질적으로 활용할 수 있는 안내 프로그램도 많이 있었다.

올해는 과학기술과 장애인을 위한 프로그램이 다수 기획되었다.



가족 과학의 날 - 두 바퀴 기구를 타면서 중력과 같은 과학의 원리를 체험하고 있다.

선천적이거나 후천적으로 장애를 갖게 된 인구가 전체 인구의 10%를 훨씬 상회한다는 통계자료를 제시하면서, 이들이 과학기술 발전에 참여하고 과학기술을 활용하여 다른 지식과 부를 창출할 수 있는 방안을 모색하기 위한 다양한 시도가 있었다. 과학적 자유와 책임에 관한 위원회, 여성과학자협회, 과학과 인권 위원회, 과학·공학 공공정책위원회 등 수많은 단체와 위원회 등이 리셉션을 제공하면서 자신들의 사업을 널리 홍보하는 등 과학과 관련된 많은 활동을 통한 시너지 효과를 내게끔 프로그램을 운영하는 것도 돋보이는 점이었다.

이 대회는 미국과학기술진흥협회의 연례대회지만 국제적인 협력 프로그램과 자국의 연구개발을 알리는 내용도 많이 있었다. 그 중에는 유럽연합과 함께 기획해서 운영한 지식기반사회에서 과학기술 정책과제라는 주제하에 6개의 세션이 있었는데 지식기반 생명경제의 구축, 지속적인 발달을 위한 국제적 과학 협력, 젠더편견이 흥미를 끌었다. 뉴질랜드와 캐나다도 자국의 연구개발을 대대적으로 홍보하기도 했다. 마침 회원기구 자격으로 교류협력 모색차 방문한 한국과학기술단체총연합회의 신재인 부회장 외 직원 2명을 현장에서 만나게 되어 반가웠다. 기자들도 취재에 열심이었는데 BBC기자들을 비롯해 유럽의 기자들도 만날 수 있었다. 지식기반사회는 세계화된 과학기술기반사회라는 것이 실감나는 현장이었다. ㉔



글쓴이는 WISE거점센터 소장, 한국여성과학기술단체총연합회 회장을 겸임하고 있다.