

## 2004년 AWS 전시회와 학술발표대회를 다녀와서

### 2004 AWS Welding Show and Annual Convention

한양대학교 기계공학부

이세현 교수, 편집이사

E-Mail: srhee@hanyang.ac.kr

매년 미국에서 개최되는 AWS 학술발표대회 및 전시회에 참석하는 일은 언제나 나의 마음을 들뜨게 한다. 이번에는 어떤 새로운 논문이 발표되고 또 어떤 새로운 제품이 전시되어서 용접계의 방향을 제시해 줄 것인가 하는 기대감이 있기 때문이다. 올해에는 그 동안 여러 번 개최가 되고 미국에서도 가장 규모가 크고 시설이 좋다고 평가되고 있는 시카고의 McCormick Place에서 열리기로 되어 있다.

빌딩과 자연이 가장 잘 어우러져 있다는 호반의 도시, 낭만의 도시 시카고에 비행기가 도착된 시각은 4월 5일(월) 오후 6시 30분. 시카고 오헤아 공항에서 비행기를 내린 후 40분간의 전철을 타고 시카고 다운타운에 있는 호텔 숙소로 도착하였다. 숙소는 한국에서 오신 강성원 대한용접학회 회장님과 같은 호텔에 묵기로 되어 있었다. 회장님은 보스턴을 거쳐서 나보다 하루 일찍 도착하셔서 AWS 학회장이 초대하는 외국 귀빈 초대 모임에 이미 참석을 한 이후였다.

호텔에 도착하였더니 벌써 강회장님께서 호텔 로비에 나와서 반갑게 맞아 주셨다. 짐을 풀고서 함께 저녁 식사를 하러 가까운 일식집에 갔는데 느끼한 비행기 음식만 먹다가 어쩌나 맛이 있게 먹었는지 모른다. 숙소로 돌아와서 오랜만에 학회 사정과 용접에 관한 여러 가지 이야기를 나누면서 잠이 들었다.

다음날 일찍 일어나서 학회에 참석을 하였다. 등록을 하는 중에 한국에서 오신 한밭대학교 황선호 교수님과 한국생산기술연구원의 강문진 박사를 만날 수가 있었다. 등록 후 먼저 용접전시회를 참관하는 일로 일정을 시작하였다. 그런데 전시회를 본 첫 인상은 이번 전시회가 상당히 규모면에서 축소가 된 느낌이었다. 수년전에 이곳에서 개최가 되었을 때 와본 경험이 있는 나로서는 그 때보다는 여러 가지로 부족한 느낌을 갖지 않을 수가 없었다. 다행인 것은 그런 중에서도 국내의 3-4 중소기업이 참여를 하였는데 모두 경쟁력 있는

은 제품을 갖고 나와서 많은 사람들의 발길을 멈추게 하곤 하였다. 더욱이 대부분 업체의 최고 경영자들이 직접 나와서 적극적으로 판촉활동을 하면서 회사를 알리고 있었다. 어떤 회사는 이 기간 중에 수천만원의 계약을 맺은 회사도 있었다. 이들의 공통점은 이런 불경기에도 대부분이 연구개발에 긍정적이며 기술의 중요성을 인식하고 있다는 것이다. 그러나 그 동안 줄곧 참여를 해 오던 몇몇 용접기 메이커들이 불참하여 약간의 아쉬움을 남기게 되었다.

학술 대회 연구 논문은 4월 6일 화요일부터 8일 목요일까지 3일간 진행이 되었다. Professional Program에 60편의 논문과 Poster Session에 29편의 논문이 발표되었으며, 이와 동시에 34th International Brazing and Soldering Symposium이 6일과 7일 양일간 행하여 졌다. 논문의 수준이나 토픽은 대체적으로 예년에 비해서 크게 달라진 것이 없었으며 단지 발표되는 논문의 숫자가 감소하고 학회 차원에서 연구발표에 대한 비중이 점점 낮아지고 있다는 현실이 안타까울 따름이었다. 그러나 정규 학술 발표의 논문수는 감소하고 있었지만 Plant Tour(6곳), Free Session(6개), Educational Program(12개 토픽), Continuing Educational Seminar(5가지), Automatic Welding Conference



(3개 Session), Seminar(4 Part) 등 세분화 되어서 각각의 관심분야의 사람들을 위한 프로그램이 많이 있었다.

두 번째 날에는 12시부터 점심시간이 겹친 미국 용접학회에서 수여하는 포상시간이 있었다. 이번 포상에서 AWS에서 당해연도에 설계분야에서 가장 우수한 논문에 수여하는 A.F. Davis Silver Medal Award를 대한용접학회 회장으로 계시는 부산 대학교 강성원 교수님팀에서 선정되어서 더욱 뜻 깊은 시간이 되었다. 나는 학회장님하고 동행하여 이 수여식에 참여하였는데, 많은 저명한 사람들 속에 우리 한국인이 있다는 것이 자랑스러웠다.

포상시간을 마치고 2시부터는 POCWA (Pacific Ocean Coalition of Welding Association) 모임이 있어서 여기에 한국 대표로 참석을 하게 되었다. 이 모임은 환태평양 국가간의 친목을 도모하는 물론 각 국가에서 용접산업의 동향 등을 소개하면서 국가적 이익에 도움이 되도록 하자는 취지에서 AWS 산하에 만들어진 기구이다. 우리나라에서는 강성원 학회장님, 그리고 한밭대학교의 황선효 교수님, 그리고 내가 대한용접학회 대표로 참석을 하였다. 싱가포르 용접학회 대표인 Eddie Ko의 사회로 진행이 시작 되었다. Mr. Ko는 이 회의의 취지와 작년에 발표된 내용을 중심으로 간단히 설명을 하였으며, 설명이 끝난 후 각 국가 대표들의 발표가 시작되었다. 먼저 타이완 대표로서 나온 National Chung Hsing University의 Weite Wu 교수가 타이완 기업에서의 용접 동향을 설명하였다. 그리고 캐나다, 중국, 일본으로 돌아가면서 발표를 하였다. 일본 대표의 발표가 끝난 후 곧 바로 내 차례가 돌아왔다. 대부분의 국가가 그 국가의 용접산업의 동향과 산업계의 나아갈 방향에 대하여 설명을 하였다. 용접산업의 국가적 필요성에 대하여 모두들 생각을 하고 있으면서도 용접사의 수요가 감소하는 현상에 대하여는 이구동성으로 걱정하고 있었다. 우리나라 발표차례에서는 용접 산업의 다른 산업과의 연계성과 특히 선박, 중공업관련 동향을 설명하였으며, 이와 더불어서 용접학회에 대한 회원수, 회원사 등의 증감 현황 등을 덧붙여서 소개 하였다. 우리나라의 발표를 마치고 나서 미국의 발표를 한 후 폐회를 하였다.

회의를 마친 후에 서로 자유롭게 얘기를 하는 시간을 가지게 되었다. 미국에서는 OSU의 Tsai 교수가 옵서버 형태로 참석을 하였는데 황선효교수님과는 아주 막역한 사이여서 이번에도 황교수님을 개인적으로 초청을 한 경우라고 하였다. 우리는 이번 기회에 우리가 장기적으로 생각하고 있는 Asian Welding Journal과 Asian Welding Conference에 대하여 논의를 해 보고 싶었다. 그래서 싱가포르, 중국, 타이완, 일본 대표들 그리고 Tsai 교수와 이런 내용에 관해서 편하게 의견을 교환하게 되었다. 대부분의 대표들은 원칙적으로 필요성에 대하여는 찬성을 하면서도, 성공여부에 대하여는 좀 더 신중한 태도를 보이고 있었다. 그러나 만약에 한국이 주도적으로 할 경우 적극적으로 참여를 하겠다는 의사를 밝히기도 하였다.

마지막 날은 강교수님하고 시카고 시내를 도보로 투어를 하기로 하고 시카고 전체를 돌아보았다. 특히 James Thomson Center와 John Hancock Center 등은 건물 자체가 예술이었다. 스카이라운지에서의 시카고 야경은 5\$ 짜리 커피를 마시면서 관망하기에는 너무나도 인상적이었다.

이번 학술대회와 전시회를 보면서 느낀 점은 예년에 비해서 규모면에서 축소가 되었다는 것이다. 이는 세계적으로 불황이 고조되고 있다는 증거이기도 하지만 용접산업의 미국 의존도가 감소하고 있다는 반증도 될 수 있다고 볼 수도 있다. 그러나 기술을 기반으로 제품을 생산하고 적극적으로 판촉하는 회사는 불황이 없다는 것을 다시 한번 인식시킨 계기가 되었다. 이런 회사들은 국내외 기업들을 망라해서 불황 중에서도 경쟁력이 더욱 강해지고 계속적으로 수주를 받고 있는 반면 기술 개발이 처지는 회사는 점점 더 쇠퇴하는 경향을 보이고 있다는 것이다. 연구 수준을 알 수 있는 학술 발표 논문도 예년에 비해서 크게 발전된 것이 없다는 것을 알 수가 있었다. 국내에서의 연구 수준은 이미 미국 등 선진국에 비해서 손색이 없다는 것을 다시 한번 알게 되었다. 이제 우리는 산업의 원천기술을 어떻게 다른 첨단 산업에 연계시켜서 지속적으로 발전시킬 수 있느냐 하는 것이다. 그리고 외국과 공동대처 하면서도 우리 고유의 연구능력을 갖추어서 우리의 위상을 국제적으로 상승시켜야 할 것이다.