

제 17차 ICRA 2000 학술대회

● 일자 : 2000년 4월 24~28일 ● 장소 : 미국 샌프란시스코

IEEE에서 주관하는 ICRA2000 (International Conference on Robotics and Automation 2000) 학술대회가 4월 24일부터 28일까지 미국 샌프란시스코의 힐튼호텔에서 열렸다.

인간공존로봇 방향 전환

이 학술대회는 로봇시스템에 대한 연구가 세계적으로 확산되기 시작한 시점인 1984년에 시작되어 올해로 17번째이며 해를 거듭하면서 논문의 질과 양에서 이 분야 최고 수준의 학술대회로 자리잡고 있다. 이제는 미국의 규모를 벗어나 미국 내에서 두차례 그리고 유럽이나 아시아에서 한차례씩 번갈아 개최되고 있으며 내년인 2001년에는 자랑스럽게도 서울에서 개최될 예정이다.

21세기로 진입하는 시점에 열린 이번 학술대회의 주제는 'Robotics : The Next Generation'으로 결정되었는데 지금까지는 산업용 로봇에 관한 연구가 활발하게 진행되었으나 앞으로는 사람과 더불어 살아가는 로봇의 등장이 예상됨에 따라 이에 대한

연구로의 방향 전환과 상호 협력을 위한 것으로 생각된다.

논문은 1천1백편이 제출되어 그 중 6백41편만이 채택된 것으로 보아 학술대회의 수준을 알 수 있으며 세계적으로 아름다운 도시인 샌프란시스코에서 개최되어 그런지 다른 해에 비해 많은 1천여명이 넘는 연구자들이 전 세계에서 참석하였다. 학술대회의 운영위원의 구성이 캘리포니아에 있는 대학교의 교수들과 이 대학 출신들이어서 그런지 공식 행사나 여러 행사의 진행이 무척 자유스러웠다.

필자는 하루 전 그 곳에 도착하여 시차를 조정할 여유를 가진 후 다음 날부터 학술대회에 참석하였다. 먼저 학술대회의 전체적인 진행을 기술적인 면과 사교적인 면을 나누어 살펴보겠다.

기술적인 면에서 살펴보면 논문 발표의 경우 나홀에 걸쳐 총 1백11개의 technical session이 열렸으며 9개의 session이 동시에 진행되었다. 진행상 발표시간이 15분으로 줄어 조금은 여유가 없는 편이었다. 그러나 종전의 13개의 session이 동시에 진행된 것과



鄭明振

(한국과학기술원 전자전산학과 교수)

올해로 17번째 열리는 ICRA 2000 학술대회가 4월24일부터 5일동안 미국 샌프란시스코에서 1천여명의 과학자들이 참석한 가운데 성대하게 개최되었다. 논문 1천1백편이 제출되어 6백41편이 채택된 이번 학술대회는 주로 인간과 공존공생하는 로봇에 필요한 내용들로 활발한 토론이 진행되었다. 내년 2001년에는 자랑스럽게도 한국에서 개최될 예정이다.



비교할 때에 상대적으로 많은 session에 참여할 수 있어 이 점은 좋았다고 생각된다. 첫째 날과 마지막 날에는 9개의 워크숍과 5개의 tutorial이 있었으며 하루에 한차례씩 학술대회의 주제에 어울리는 4개의 기초 강연이 있었다. 주제는 vision, intelligent machine, motion planning, 그리고 haptic sensing과 tele-surgery로 인간과 공존 공생하는 로봇에 필요한 내

용들로 각 분야의 저명한 석학들의 강연이었다. 그리고 2개의 plenary session이 있었는데 'Robotics: The 20th Century and Beyond'와 'National and International R&D Projects and Programs'들로 특히 이 session들은 발표와 토론이 여유있게 진행되었고 참석자들의 주된 관심사였기 때문에 많은 참석자들의 뜨거운 호응을 받았으며 열기있게 진행되

었다.

이 외에 두개의 video session이 있었는데 최근 개발한 여러 형태의 로봇과 자동화 시스템의 움직임을 보여줌으로써 개발과정과 동작을 현장감 있게 볼 수 있는 독특한 session이었다. 필자가 이번 학술대회 기간 중 관심있게 들었던 분야는 visual servoing과 로봇응용 분야, 그리고 humanoid robots이었다. 또한 학교에 있는 사람으로서 로봇관련 교육 session도 무척 유익하였다.

개회식 간소화 20분에 끝나

사교적인 측면에서 보면 첫째 날인 24일 오후에 있었던 개회식은 20분에 걸쳐 자유스러운 분위기에서 간단히 진행되어 흔히 볼 수 있는 딱딱한 분위기의 장황한 개회식과는 큰 대조를 이루어 보기 좋았다. 둘째 날의 큰 행사로는 오후 session이 끝난 후 저녁 무렵 샌프란시스코만을 유람선을 타고 구경하면서 식사도 하는 dinner cruise가 있었다.

많은 참석자들이 호텔에서 버스를 타고 선착장으로 이동하여 유람선에

승선한 후 샌프란시스코의 야경을 바라보고 금문교 밑을 지나며 담소하며 즐거운 시간을 보낸 것이 이 학술회의를 기억케 하는 행사이었으리라 믿는다. 셋째 날은 학술회 banquet이 있는 날이었는데 지루한 각종 시상식 부분만을 점심시간으로 옮겨 한시간 반에 걸쳐 진행하였다.

대부분 참석자들에게는 지루하기 때문에 참석률이 낮을 경우를 대비해서 무료 도시락을 제공하는 등 다른 해에 비하여 무척 신경을 쓴 것 같았다. 저녁 늦게 열린 만찬은 이는 사람끼리 자유롭게 앉아 식사하며 대회장인 Adept사의 Carlisle박사와 프로그램 위원장인 스탠포드대학의 Khatib교수가 지금까지의 학술회 진행상황과 수고한 운영위원들을 소개하였는데 아무 격이 없이 진행되는 즐거운 시간이었다.

이어 내년도 대회장인 서울대의 권옥현교수가 서울에서 개최될 이 학술회의 준비상황을 발표하였다.

“이번 dinner cruise는 75달러의 거금인 반면 계획 중인 한강의 유람은 완전한 무료이니 더욱 많은 참석을 부탁드립니다”는 말을 하여 많은 웃음과 호응을 받았다.

이어 Jacobson박사의 ‘Brains and Brown in Humanoid Autonomy’라는 제목의 부담이 없는 재미있는 강연이 있었다. 마지막인 28일은 근처에 있는 U. C. 버클리와 스탠포드대학을 방문하는 일정이 있었으나 필자는 이날 서울로 돌아와야 하는 관계로 참여하는 못하였다. 참고로 버클리대학은 micro machining기술과 관련된 로봇



연구가 활발하며 스탠포드대학은 지능로봇과 재활로봇의 연구로 잘 알려져 있다.

내년 대회는 서울서 개최

필자와 이 학술회의 인연은 첫 번째 대회 때 지도교수였던 George Lee 교수와 지금은 서울대 교수로 재직중인 이범희교수와 세사람이 공저로 발표한 것이 처음이었으며 샌디에이고에서 열렸던 1994년 대회부터 다시 참가하여 주로 program committee위원과 좌장으로 참여하여 왔다.

이 학술회는 90년대 초반부터 국내 학자들의 참여가 시작되어 최근에는 30명에서 50명 정도로 논문 발표수나 참가자 숫자에 있어 상당한 비중을 차지하고 있다. 그래서 학술회 중간 저녁시간에 국내 참가자들이 모여 식사를 하는 ‘한국의 밤’이라는 단합대회를 갖는 것이 정례화 되었다.

올해의 경우는 공식적인 행사가 많아 저녁 늦게 호텔 커피숍에서 30여명의 교수와 학생, 그리고 회사에서 온 연구자들이 모여 맥주를 마시면서 환담하며 내년도의 대회 준비에 대한 의견도 나누었는데 올해의 경우는 삼성전자에서 맥주 값을 쾌척하였다.

내년도의 학술회는 5월 21일부터 26일까지 COEX에서 개최되는데 이는 우리에게 상당한 자부심과 아울러 국내 연구자들의 세계 학회에서의 위상을 올릴 수 있는 좋은 기회가 될 수 있으리라 생각되어 무척 자랑스럽다.

모든 사회가 그렇듯이 학회 활동도 inner circle에 들어야만 인정을 받고 영향력도 행사할 수 있어 ICRA학술회의 서울유치로 우리 세대는 물론 이후의 국내 연구자들의 위상을 높일 수 있으리라 믿는다. 내년 대회도 올해처럼 즐겁고 성공적인 대회가 되길 바라는 마음 간절하다. ④