

제 8회 아시아 양자정보과학 학회를 개최하고자

2008. 8. 25 ~ 2008. 8. 31

글 _ 이재원 · 고등과학원 계산과학부 조교수

지난 8월25일부터 31일까지 고등과학원에서 세계적인 양자정보 국제학회인 2008 아시아 양자정보과학학회 (AQIS '08)가 성황리에 개최됐다. 이 학회는 양자정보과학과 기술에 관한 이론과 실험을 총망라하는 학회로서 우리나라, 중국, 일본 등 아시아 국가뿐만 아니라 미국, 유럽등에서 160여명의 과학자들이 참가하여 최신 연구 성과를 발표하였다. AQIS의 역사를 살펴보면, 일본에서 Erato 양자정보과학 컨퍼런스가 2001년부터 2005년까지 매해 열렸고, 그 학회가 확대발전된 '아시아양자정보과학 학회'가 2006년 중국, 2007년 일본에 이어 올해 한국의 고등과학원에서 개최됐다. 한국과 비슷한 수준이었던 일본의 양자정보학계는 꾸준한 투자와 이런 학회 개최를 통해 우리보다 한 발 앞서게 됐다.

본 학회의 중요성 때문에 우리 양자정보그룹은 1년전부터 준비를 시작하였다. 여러 번의 국내학회유치 경험과 원의 전폭적인 지원에도 불구하고 다국적 committee가 주도하는 큰 규모의 국제학회를 준비하는 일은 문화적 차이와, 인력과 시스템의 부족 때문에 쉽지 않았다. 학회가 가까워질수록 업무량은 급증하였고 스트레스도 따라서 커졌다. 다행히 비슷한 규모의 SUSY08의 실무를 맡았던 이재용 박사님의 조언이 많은 도움이 됐고 권오범 님등 여러 스태프 분들의 야근을 마다 않는 헌신적이고 창의적인 노력이 빛을 발했다. 학회 chair를 꼭 맡아오신 Gruska교수님도 아주 unique하고 여러모로 훌륭한 학회였다고 총평을 해주실 정도였다.

오랜만에 양자정보학계의 최고석학들이 한 자리에 모였다는 점도 특징이었다. 이 중 오스트리아 비엔나대학의 차일링거교수는 세계 최초로 양자 원격전송 등의 실험에 성공해 양자정보 실험 분야를 개척한 인물로 평가 받는다. 이런 공로로 올해 IOP에서 수여한 아이작 뉴턴 메달의 최초 수상자로 선정됐다. 이번 학회에서는 "광자의 양자얽힘과 양자통신"이란 주제로 기초연설을 했다. 스위스 제네바 대학의 니콜라스 지생 교수는 최근 네이처 논문에서 18km 떨어진 두 지점으로 얽힌 광자 하

8th Asian Conference on Quantum Information Science



나직을 보내 둘 사이의 양자얽힘의 전달속도를 측정하였다. 상대론적 시간지연효과까지 고려해도 그 속도는 광속의 만 배 이상이어야 한다는 결과를 얻었는데 이에 관한 발표를 하였다. 미국 IBM 연구소의 찰스 베넷 박사는 양자정보과학이론의 선구자로서 최초로 양자원격전송 이론을 제시하고 양자암호장치 실험에 성공한 천재적인 인물이다. “정보는 양자다”란 제목으로 대중 강의를 하였는데 학부생을 포함해 130여명이 참석하는 등 많은 학생들이 양자정보론에 대한 가진 뜨거운 관심을 피부로 느낄 수 있었다.

준비에 어려움이 적지 않았으나 학회장에서 세계적인 노학자들과 참신한 한국 학부생들이 격의 없이 이야기를 나누는 모습에서 지난 1년간의 노력이 헛되지 않음을 느꼈다. 이와 같은 세계적인 학회를 한국에서 개최한다는 것은 양자정보과학 분야의 한국의 연구수준이 그만큼 높아졌고, 이 분야를 연구하는 과학자들의 고등과학원에 대한 인지도가 높아졌다는 것을 반영한다. 이번 학회를 계기로 우리나라의 더 위상이 높아지고 향후 이 분야의 보다 활발한 연구가 이루어질 것으로 기대해본다. [KIAS](#)