

9th Conference on the Computation of Electromagnetic Fields 를 다녀와서

정 현 교*

(*강원대 전기공학과 부교수)

COMPUMAG이라고 불리는 본 학회는 IEEE가 후원하는 2년 마다 개최되는 학회로서 '76년 4월 영국의 Oxford에서의 1회 개최를 시작으로 '93년도가 9회째 되는 국제학술회의이다.

본 학회는 전자소자의 해석 및 설계에 관한 연구를 수행하는 엔지니어와 학자들의 모임으로서 전자장 수치해석을 위해 새로이 개발된 수치 해석 기법 및 그 응용에 관한 토론을 목적으로 한다. 구체적으로 살펴보면, Static fields, Quasistatic fields, Time-dependent fields, Wave propagation, Optimization, Material modeling, Coupled problems, Numerical techniques, Software methodology 및 각 분야의 응용 등에 관한 주제를 다루고 있다. 그리고 제출된 논문들은 Oral 및 Poster session에서 발표되며, 특히 Panel session 및 초청 강연을 통해 학술회의의 관심분야의 향후 연구방향에 대한 토론도 이루어진다.

9회 학술회의는 Florida International University가 주관하여 미국 Miami의 Intercontinental Hotel에서 10월 31일 부터 11월 4일까지 개최되었다.

학회는 주제별로 5개의 Oral session, 8개의 Poster session 및 3개의 Panel session이 5일간에 걸쳐 진행되었다. 발표된 논문 편수는 Oral session에서 29편, Poster session에서 273편이 발표되어 총 302편이 되었다. 지금까지 발표된 논문편수를 살펴보면 1회부터 5회까지는 100편 정도였으며 6

회 부터 8회까지는 200편에 달하였으며 9회인 올해에 논문 편수는 300편 이상으로 급속히 증가하였다. 이것은 근래에 들어 고성능 컴퓨터가 등장하여 많은 연구자들이 쉽게 이용할 수 있게 되고 이에 따라 수치해석에 관한 연구가 매우 활발하게 이루어지는 것에 기인한 것으로 생각된다. '93학회 참가자 수는 30여개국으로 부터 400명 정도였다. 미국을 비롯한 선진국에서 많이 참석하였으며, 한국에서는 서울대, 한양대, 단국대, 강원대, 영남대, 과학원, 효성중공업, 대우전자, 렉스산전 등에서 13명이 참가하여 15편의 논문을 발표하였다. 논문편수로는 참가국 중 10위를 기록하였다. 이러한 논문 편수는 우리나라에서 전자장 수치해석에 관한 연구가 1970년대 후반부터 시작되어 서울대(한송엽 교수)에서 5회 때 부터 참가하여 논문을 발표하기 시작한 것을 감안하면 대단한 발전이라 할 수 있다.

금년도 학술회의에서는 Optimization, High-performance computing, Material modeling 분야에 대해서 특히 많은 토론이 있었다. Optimization과 관련해서는 Neural network의 응용에 관심이 모아졌고, High-performance computing과 관련해서는 Parallel computing system의 이용에 대한 토론이 활발하였다. 그리고 Hysteresis modeling 문제가 Material modeling 분야에서는 주류를 이루었다.

본 학회에서 발표된 논문들을 보고 나서 컴퓨터의 발달 만큼 전자장 수치해석의 응용기술도 빠르

게 확장되고 있다는 것을 느낄 수 있었다. 따라서 우리나라에서도 보다 많은 연구자들이 관심을 갖고 이 분야의 기술을 지속, 발전시켜 실제로 산업계에 서 각종 전자장 응용 시스템의 해석 및 설계에 널리 이용할 수 있는 시기를 단축시켜야 할 것이다.

끝으로 이러한 학술회의와 관련하여 알리고 싶은 사항은 1994년 6월에 서울대에서 국내에서는 처음으로 전자장 수치해석 분야의 국제학술회의가 열린다는 것이다. 이 학술회의는 ISEM(International Symposium on Advanced Computational and Design Techniques in Applied Electromagnetic Systems)이라 불리며 '94년도 학회는 6회로서 20여개국으로부터 200명 정도의 참가자를 예상한다. 국내의 많은 분들의 참가를 희망하며, 성공적인

ISEM 개최를 발판으로 앞으로 COMPUMAG도 곧 국내에서 개최될 수 있기를 바란다.



정현교(鄭炫教)

1955년 8월 17일생. 1979년 서울대 공대 전기공학과 졸업. 1984년 동 대학원 전기공학과 졸업(공학). 1987~89년 뉴욕 Polytechnic Univ. 석원교수. 현재 강원대 공대 전기공학과 부교수.