

메릴랜드대학교 수학과

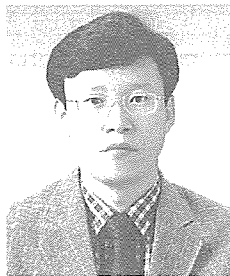
응용수학 공부에 훌륭한 여건

메릴랜드대학교는 우리나라 개화기 선구자인 '변수' 선생께서 한국인 최초로 미국 대학교에서 학사학위를 받은 곳이기도 하다.

필자가 미국 땅을 처음 밟은 곳은 중간 기착지로 몇 개의 공항을 거치긴 했지만 워싱턴 레이건 내셔널 공항이었다. 그 때를 회상해 보면 기진맥진한 몸, 커다란 여행용 가방 두개와 어깨에 메는 작은 가방 하나, 김포공항 출국장에서 눈물 글썽이고 배웅하며 서 있던 임신 8개월의 마누라 모습, 이국적인 낯설음들이 왔다갔다하면서 말이다. 그 때가 아마도 미국과 이라크가 막 전쟁을 시작했던 1990년 8월 14일이었지 싶다. 마중나오신 분의 집에서 하룻밤을 묵고 다음날 메릴랜드대학교를 찾아갔다. 학교는 워싱턴 D.C에서 북쪽으로 약 20분거리로 Route 1상에 있었다. 정문을 들어서자 100m 쯤 되는 거리에 M자 글씨가 꽃무늬로 커다랗게 새겨져 있었으며 바로 옆에 수학, 물리, 공대 건물들이 나란히 서 있었다. 그리고 5년 후 1995년 8월에 응용수학분야에서 박사학위를 취득하였다. 필자가 학위과정 5년 동안 그리고 그 후 몇번의 방문 동안 UMCP(University of Maryland at College Park)에서 받은 느낌은 다음과 같다.

개인의 소질 최대한 살리게

첫째, 대부분의 미국의 큰 대학들이 그러리라 생각이 되지만, 학부에서부터 대학원, 석·박사



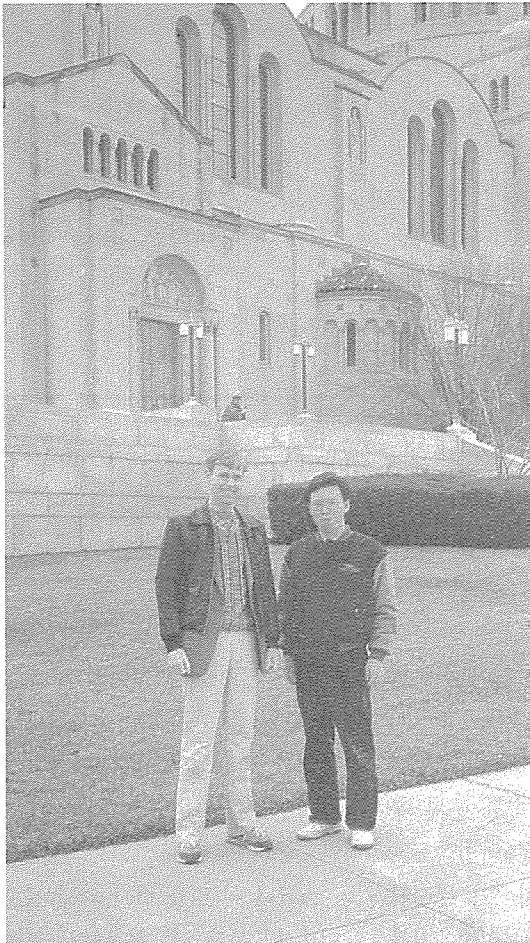
權在龍
(포항공대 교수)

과정들에 대한 과목들이 매우 체계적으로 짜여져 있으며 이에 대응되는 다양한 분야의 교수들, 교사(Instructors), 조교(Teaching Assistant)들이 있었다. 예를 들면 어떤 학생이 입학하여 자기의 목표와 상담역의 조언을 잘 결합하여 필요한 과목들을 충실히 이행한다면, 그 학생은 원하는 분야에서 훌륭한 일을 할 수 있을 거라는 느

낌을 받았다. 바꾸어 말하면 교과목 설정과 그의 부수적으로 따르는 시스템이 매우 사려깊게 개인별 소질을 최대한 발휘할 수 있도록 갖추어져 있었다.

둘째, 각자의 분야가 독자성을 살리면서도 다른 분야들과 학문적·시스템적으로 유기적인 연계성을 잘 갖추고 있다. 예를 들면 수학을 공부한 학생이 다른 분야인 경영, 경제, 물리, 화학, 공학, 천문학 등의 분야에서 그 학생이 공부해 온 수학의 배경과 지식을 이용하여 원하는 분야에서 과정을 성공적으로 마칠 수 있다고 보는데, 이는 다른 분야의 교수님들이 기본적인 수학을 이해하고 있다고 볼 수 있다. 역으로 다른 분야의 학생들이 수학을 공부하고자 했을 때도 마찬가지이다. 제가 이수한 과목 중 수치해석 관련분야 과목들에서는 타 분야의 학생들과 같이 수업을 자주 함으로써 보다 폭넓은 사고를 하게 되었던 것이다. 사실상 우리나라에서는 교수들의 수가 너무 적고 편협되어서 학과간에 학문적인 대화가 이루어지기 어렵다.

**메릴랜드대학은 각 분야의 독자성을 살리면서도
다른 분야와 학문적으로 유기적인 연계성을 갖도록 하고 있다.
다른 분야의 학생들과 수업을 자주 함으로써
보다 폭넓은 사고를 할 수 있도록 한다.**



교수들 세미나 등 활발

셋째, 실제적으로 각자 다른 분야에 소속된 교수들, 연구원들, 그에 따른 대학원생들이 같이 소속되어 연구하는 연구소가 학교 내에 있다.

예를 들면 유체역학연구소인 IPST(Institute for Physical Science and Technology) 연구소가 그것이다. 여기에는 수학, 물리, 화학, 항

공, 기계, 생명공학, 천문학 등의 분야에서 소속된 우수한 교수들이 관련된 문제 토의, 연구와 세미나 등 교류가 활발히 이루어지고 있다.

넷째, 학교 주위에 생명공학, 해군 연구소 그리고 NASA(항공우주국 연구소)등 크고 작은 여러 가지 유형의 연구소가 자리잡고 있어 학부나 대학원 과정을 이수하고도 일자리를 구하는데는 그리 어렵지 않다. 결론적으로 요약한다면 대학교에서 생활, 연구한 내용들이 사회생활, 산업사회에 이바지하고, 직접적인 연계성을 가질 수 있도록 디자인되어 있다.

마지막으로 수학과에는 수학 및 응용수학(AMSC)과 그리고 통계학과가 있으며 약 1백명이 넘는 교수진이 있으며 응용수학분야와 관련된 다른 분야(물리, 화학, 공학 등)의 교수들도 상당수 있다. 특히 응용수학분야에서 강한 면모를 볼 수 있는데, 수치해석분야에 Babuska교수는 Inf-Sup 조건을 발견하였는데, 유체역학 방정식이나 그 외 모델링 방정식들을 유한요소법을 사용해서 풀고자 할 때 해의 존재성을 보장해주는 조건으로 널리 알려져 있다.

또한 오늘날 역학(dynamics)에서 커다란 문제로 부각되고 있는 혼돈과 무질서(chaos)의 문제에 상당한 업적을 쌓은 James Yorke교수 등 그의 많은 저명한 수학자들이 있다. 특히 응용수학을 공부하기에 훌륭한 여건을 갖춘 학교, 학과라 생각되어지며, 더불어 미국의 수도인 워싱턴 D.C가 근교에 있어 여러 가지 유형의 문화생활 공간, 관광지, 박물관 등으로 그렇게 따분하지 않은 곳이라 여겨진다. ㉔