

66

# 數學者가 이룬 努力의 產物 잊지말자

99



金宗殖

(서울대학교 교수·數學科)

오래전 일이지만 韓國科學財團이 추진하고 있던 基礎研究활성화를 위한 IBRD차관사업에서 추진팀의 대표로 세계은행조사팀과 교섭을 벌인 적이 있다.

그때, 우리측이 마련해 간 여러가지 보고서는 한결같이 기초연구의 활성화가 우리나라의 經濟와 産業을 발전시키기 위해서 절실하다는 주장으로 일관되어 있었다.

이들 報告書를 검토하고 난 세계은행조사팀은 기초연구의 참다운 육성을 원한다면 기초연구가 갖는 경제적 가치보다 基礎研究가 갖는 문화창달의 의미를 강조하라고 충고해 주었다. 그렇게 함으로써 만이 과학의 학문적 체계에 부합되는 기초연구의 振興方案이 모색될 수 있으며, 그 결과는 자연스럽게 경제발전에 기여하기에 이를 것이라는 이야기였다. 그 몇년후 目的基礎研究費지원이라는 새로운 프로그램이 생겼을 때, 나는 세계은행조사팀이 무엇을 우려했는가를 깨달아야 했다.

이따금, 우리나라의 과학과 기술이 가지와 잎만 무성할 뿐, 뿌리가 없는 기형적인 모습을 갖

게 된 근원은 과학을 경제의 수단으로 전략시킨 우리의 과오에서 비롯된 것이 아닐까 하는 생각이 든다.

科學發展의 역사에서 보듯이 과학은 기초과학에서 출발하여 應用科學으로 발전되고 그 결과 과가 개발연구로 이어지고 있으며, 이와같은 과학발전의 체계는 창의적인 기술을 개발하기 위해서 우리가 반드시 따라야 하는 과학의 속성이라 할 수 있다. 그런 것을, 우리의 科學技術政策은 '개발연구에서 응용연구로' '응용연구에서 목적기초연구로' '목적기초연구에서 기초과학연구'로 과학의 論理的 體系나 속성에 거슬린 채 우리의 경제가 요구하는 틀을 따라 사슬을 이루어 가고 있으니, 이에따라 일어나는 역작용이나 不合理性은 어쩌면 당연한 귀결인지도 모른다.

과학을 경제의 시너로 보는 시각이 낡은 왜곡은 흔히 기초과학의 기초라고 불리우는 수학 분야의 연구여건에서 가장 두드러지게 찾아 볼 수 있다.

數學은 학문의 分析方法이 되는 수학적 모델

基礎研究의 경제적 가치보다 文化暢達의 의미가 강조돼야

을 창조해낸다는 뜻에서 모든 학문의 기초이며, 따라서 자생력을 가진 과학을 육성하기 위해서는 응당 무엇보다 앞서 그 育成策이 모색되어야 할 것이었다. 그럼에도 불구하고 오늘날 우리나라의 數學은 경제발전의 사슬에서 가장 먼 거리에 있다는 이유 하나만으로 과학부분에서 가장 열악한 연구환경에 놓여있다.

누구나 알고있는 바와같이 수학의 연구는 자료에 크게 의존한다. 뿐만아니라 수학의 학술논문은 긴 生命力을 지니고 있어 지금도 20세기 초반의 논문들은 새로운 아이디어를 창출해냄에 있어 필수적인 자료로 간주되고 있다.

그러나 건국후 반세기가 가까와 오는 지금까지 이르기까지 科學研究에서 거의 날마다 참조해야 할 핵심적인 학술지 100여종만이라도 Back Issue까지 포함해서 구비하고 있는 대학이나 기관이 국내에 한군데도 없는 실정이다.

미국의 웬만한 대학의 수학과가 300여종의 學術誌를 구비하고 있는 사실과 비교할 때, 이러한 참담한 현실은 수학연구 관계자는 물론 과학기술인 모두가 책임을 함께해야 하는 우리들 모두의 원죄가 아닐까 생각된다.

資料의 빈곤과 더불어 수학연구에 종사하고 있는 사람을 당혹하게 하는 것으로 研究技術政策을 들 수 있다.

흔히 수학의 연구는 종이와 연필만 있으면 되지 않느냐고 말한다. 실제로 어떤 자리에서 책임있는 분이 이렇게 말한 적이 있는데, 그때 자리를 함께했던 어느 數學教授가 “그러면, 내일부터 종이와 연필을 많이 만들어 5·16광장에 가득 쌓아 놓읍시다”라고 답해 모두가 쓴웃음을 나누어야 했었다.

數學의 研究가 종이와 연필만 있으면 된다는 사고는 곧 연구활동에서 인간이 차지하는 중추적인 역할을 스스로 송두리채 포기하는 인간에 대한 모멸과 자기비하가 담겨져 있는 말이다.

수학은 다른 實驗科學과는 달리 인간의 두뇌 활동에 전적으로 의존하는 연구분야이다. 그러

므로 수학의 연구지원은 인간의 頭腦活動을 원만히하고 극대화 하기 위한 지원이며, 인간을 그 대상으로 한다는 점에서 단순히 기기나 장비를 지원하는 것보다 한층 더 섬세하고 때로는 더 많은 경비가 드는 支援政策이 필요해진다.

이러테면, 인간의 두뇌활동을 위해서는 그 활동을 촉발시킬 수 있는 모티브가 있어야 하며, 깊은 사색이 가능한 쾌적한 환경이 필요하며, 人間の 頭腦가 서로 작용하여 上昇效果를 얻을 수 있는 만남과 그 만남을 위한 장소가 필요해진다. 그러기에 프린스턴대학교의 數學科건물은 어느 다른 건물보다 더 크고 높으며, 그러기에 유럽중부의 검은 숲(Schwarz wald)에 자리잡은 Oberwolfach 數學研究所는 음악감상실과 독서실과 아늑한 숙박시설을 갖추고 있는 것이다.

그러나 우리 실정은 어떠한가?

감추고만 싶어지는 놀라운 부끄러움이지만 국내 최대의 教育·研究機關이라는 서울대학교의 수학과에는 단 하나의 세미나실도 갖추고 있지 못하며, 200여명의 학생들은 라운지를 칸막이 한 10여평의 간이 공간에서 수업과 수업 사이의 공백을 메워야 한다.

오늘날 우리 科學技術人은 자기도 모르는 사이에 수학분야의 연구원들에게 죄를 짓고 있는지도 모른다. 科學技術界는 배움을 통해서건, 문헌을 통해서건 數學者가 이룬 노력의 산물을 대가없이 활용하면서도, 차관사업이나 시설확충 계획에서 수학의 특수성을 존중함이 없이, 다만 機器를 사용하지 않는다는 사유를 빌미로 많은 경우에 수학의 지원을 배제하여 왔었다.

이 배제의 값비싼 대가를 우리 科學技術界가 언젠가는 스스로 치루어야 할지도 모른다.

올해를 ‘基礎科學振興의 元年’이라고 한다. 기초과학만은 학문의 논리적 체계를 따라 합리적으로 육성되기를 기대하며, 그동안 소외되었던 數學分野의 연구진흥에 우리 과학기술인 모두의 성원이 있기를 바래본다.

科學은 學問發展의 수단이 아니라 모든 學問의 기초이다.