‘천재(天才)의 취미’ vs. ‘범인(凡人)의 직업’

글 _ 김명곤 고려대학교 의과대학 생화학분자생물학교실 부교수 jerrykim@korea.ac.kr

종종 새로운 사람을 만난 자리에서 직업을 밝히는 경우, ‘기초 의과학’에 종사하고 있는 사립대학 교수라고 말하면 여러 가지 반응이 엇갈린다. 기초 의과학 연구에 대한 일부 사람들의 생각은 매우 우수한 지적 능력을 가진 천재에 가까운 사람들이 하는 창조적인 연구를 떠올리는 것 같았고, 또한 일부 사람들은 아마도 임상의학을 택하지 못한 사람으로서 기초의학 연구라는 직업을 갖고 있는 범인(凡人)이구나 하는 정도로 생각하는 것 같았다.

미국립보건원 연수 시절 같이 일하던 동료들로부터 들었던 얘기다. 20세기 초반에는 훌륭한 의과학 연구 결과들이 주로 일부 천재들의 취미생활의 창조물에서 유래한 것에 비하여 20세기 후반의 것들은 범인의 피땀과 노력, 그리고 시간이 농축된 직업적 산물이라는 것이다. 즉, 아인슈타인의 상대성 원리라든가 플레밍의 페니실린 발견 등은 그들이 자신의 고유 직업인 회계사와 일차 진료 의사로서 관심 있는 취미활동의 일부로 추구하던 연구결과로 얻어진 위대한 발견이지만, 그 이후 최근 노벨상에 오르내리는 주요 과학기술 분야의 업적은 전문연구자의 시간과 노력이 함축된 결과물이라는 것이다.

미국립보건원의 경우도 1990년대 중반 이후 해마다 20% 이상의 예산이 증액되면서 생명공학에 대한 관심과 투자가 늘어나고 있다. 이는 곧 그만큼 해당 분야의 일에 종사할 수 있는 연구 전문 인력을 채용하고 물자와 시설을 공급한다는 것을 의미한다. 실제로 최근에 완성된 인간 유전체 연구(Human Genome Project) 같은 경우는 이러한 막대한 인적, 물적 자원의 투자 없이는 불가능하였을 것이라는 것이 일반적인 평가라 할 수 있겠다. 하지만 ‘과학과 기술은 만물의 영장인 인간의 뛰어난 지적인 사고에서 출발하고 발전된 결과물’이라는 또 다른 각도에서 살펴볼 때, 과거의 오랜 동안 많은 지적 사고에 의해서 만들어진 예술 작품이라면, 최근 과학과 기술의 결과들은 짧은 시간에 디지털화한 시스템으로 만들어진 대량 산물이라 할 수 있다는 것이다. 그래서 필자 자신도 종종 기초 의과학 기술의 연구 개발 분야에 종사하고 있는 한 사람으로서 적성과 능력이 기초의학 분야에 적합한가에 대한 질문을 스스로 하곤 하기에 본 지면을 우리 나라 기초 의과학 발전을 위한 조그마한 제언을 하고자 한다.

기초 의과학자와 임상 의사, 상호보완적 관계 유지

현대의학은 건강과 생명현상에 대한 과학적 지식을 탐구하고 이를 국민의 보건, 건강 유지, 질병 예방, 진단, 치료 등을 위한 의과학 기술을 개발하고 발전시키는데 그 목적이 있다고 할 수 있다. 그러므로 기초 의과학은 이러한 현대의학의 목적 중에서 의과학 기술적인 시행을 위한 학문적 연구에 치중하고 있다고 할 수 있으며, 인체의 건강과 생명현상에 대한 과학적 지식을 탐구하고 인간과 다른 생명체간의 비교연구를 통하여 기본 원리와 개념을 정립하는 것을 추구함으로써 의과학 기술의 개발과 발전에 도움을 주는 역할을 한다고 본다.

질병에서 자유롭게 해방되고 싶어하는 인간의 기본적인 욕구는 인류 역사를 통하여 질병과의 싸움에서 볼 수 있는데, 최근 질병과의 전쟁에 대한 경향은 기초의학과 임상의학의 협조와 상호보완으로 이루어지고 있

다. 마치 전쟁에 나가서 싸우는 최전선의 군인이 임상의사라 한다면 작전본부에서 전투에 대한 작전계획을 수립하고 진행하는 군인은 기초의학자라 볼 수 있는 것이다. 그러므로 아무리 작전이 훌륭하더라도 실제로 전투에 임하는 군인이 무능하다거나, 반대로 우수한 전투능력을 갖는 군인이 있다 하더라도 전체적인 작전 수행능력이 결여되어 있다면 질병과의 전쟁에서 승리할 수 없다는 말도 되겠다. 따라서 첫번째 제언으로서 기초 의과학자도 의과학 기술의 시술현장의 다양한 경험과 개선을 위한 요구 사항을 접할 수 있는 기회를 늘려야 할 것이고, 임상의사도 학문연구 활동에 대한 관심을 기울이고 실제로 참여하여 최신 지견을 탐구할 수 있는 기회를 만들어 상호 보완적인 관계를 유지할 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

기초 의과학자의 다른 업무 중에 하나는 의과대학 대학생 및 대학원생에 대한 교육이라 할 수 있다. 의과대학생 시절 대부분은 많은 시간 강의와 실습에 항상 큰 부담을 느끼고 지내기 때문에 충분한 시간을 가지고 과학적인 사고를 하거나, 개인적인 삶의 질을 위한 자기계발의 시간을 가질 수 없는 것이 사실이다. 이러한 경험은 우리 나라 의과대학 교육과정만의 문제점이라고는 할 수 없고, 이미 외국의 유수한 의과대학 교육 과정에서도 같은 문제점을 노출하였기에 개선을 위한 많은 노력이 진행중이다.

현대사회에서 개인의 지적 능력의 우수함은 과거와 같이 '한 개인의 두뇌에 얼마나 많은 양의 지식이 들어있는가'를 척도로 평가하기보다는 '한 개인이 얼마나 많은 양의 우수한 정보를 찾아내고, 다루고, 최종적으로 이용할 수 있는가'에 그 척도를 둘 수 있다고 본다. 그러므로 두 번째의 제언은 기초 의과학 각 분야의 교육에 있어서 교수와 학생들 모두가 참여하고 상호 의사소통을 할 수 있는 토론식 수업을 확대하자는 것이다. 더불어 학사–석사–박사 과정 학생들을 위한 효율적인 교육방법과 교육과정을 개발하고 시행 · 발전시키자.

효율적인 교육 방법 · 교육 과정 개발 필요

현대사회에서 각 분야의 전문적인 직업능력을 평가할 때 꼭 등장하는 것이 '경영능력'이다. 소규모 실험실에서 독자적으로 연구하던 아인슈타인이나 플레밍의 시절과 달리 현대의 연구 및 개발 분야는 여러 사람이 모여서 각자 맡은 바 특수업무를 수행하는 형태의 '디지털 시스템'을 통하여 모든 연구 및 교육 업무가 진행된다. 그러므로 각각의 업무에 적합한 사람을 선택하여 적재적소에 배치하고 분명한 업무분장과 함께 효율적인 피드백 체계를 갖추어 하나가 아닌 그룹으로 업무를 진행하는 방식이 이제는 기초 의과학 분야에도 필수적인 요소가 되었다고 할 수 있다.

이러한 디지털 시스템을 이용할 수 있는 경영능력 훈련을 통하여, 연구 부문에서는 현재의 학문적 진행 상황을 계획, 실행, 분석, 평가하는 과정을 연습하여 최종적으로 논문으로 정리하는 능력을 키울 수 있고, 교육부문에서는 의과대학의 학부생 및 대학원생의 교육 보조 업무를 훈련시켜 미래의 기초 의과학 교육자로서의 소양을 기를 수 있도록 돕는 것도 기초 의과학자의 직업적 경영능력의 하나라고 볼 수 있겠다.

그 외에 연구비 신청 및 사용처리 등을 포함한 행정적인 업무와 동물실험 및 임상실험 진행을 위한 법적, 윤리적, 사회적 이해를 통한 준비과정 등이 포함되어야 한다. 그러므로 마지막 세 번째 제언으로는 기초 의과학자가 학문 연구와 기술 개발만을 추구하는 소외된 특별한 부류의 천재(天才)만이 아니고, 전체 사회 구성원 중 우리 나라 미래의 과학기술 개발을 위한 큰 축이 되는 역할을 할 수 있도록 경영 및 실무 능력을 갖춘 범인(凡人)으로서 다시 만날 수 있는 사회적 이해와 지원이 필요하다고 제언하는 바이다. ST

글쓴이는 고려대학교 의과대학 의학과 졸업 후, 동대학원에서 의학석사 · 의학박사를 받았다. 고려대학교 의료원 연구강사를 거쳐 미국립보건원 임상센터와 국립암연구소 객원연구원을 지냈다.