

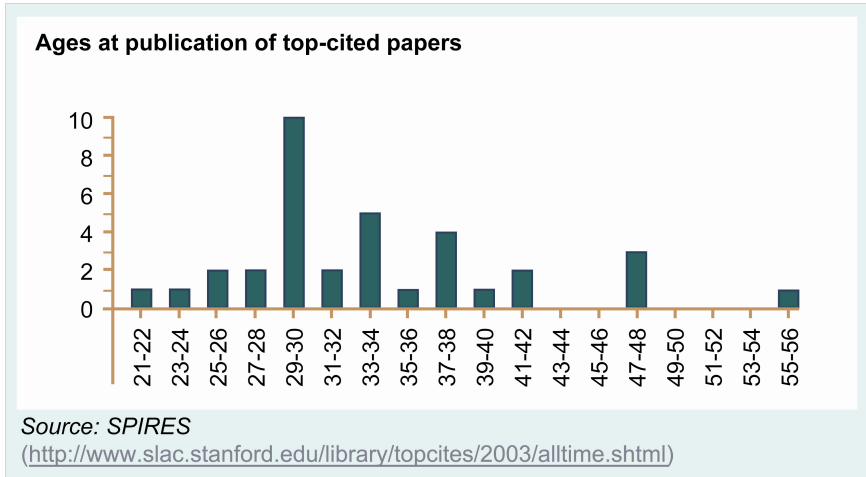
# 물리학자의 나이와 전성기

박 성 찬

이론물리학에서 가장 중요한 업적은 30세 이전에 이루어진다는 이야기가 있다. 아인슈타인이 특수상대성 이론(4차원 시공간의 발견)과 브라운 운동(분자 운동의 입자해석) 그리고 광전효과(photon의 발견)에 대한 논문을 발표한 ‘기적의 해’ 1905년 당시 그의 나이는 불과 26세였고, 행렬 역학으로 양자역학을 기술하는데 성공한 1926년 베르너 하이젠베르크의 나이는 25세였다. 1901년생 그가 노벨상을 받은 해는 1932년이였다.

‘젊은 천재’가 나타나 분야에 새로운 획을 긋고 ‘나이 든’ 세대의 오래된 생각들을 뒤엎을 수 있는 분야가 이론물리학 분야라는 것은 비단 몇 명에게만 들어맞는 말은 아니다. 위의 표는 Spire (SLAC, DESY, Fermi Lab과 국제 HEP 커뮤니티의 공동 논문 검색 DB 프로젝트)에서 가장 많은 인용을 받는 25개의 논문 저자의 나이를 조사하여 논문 출간 당시의 나이별로 나타낸 것이다.

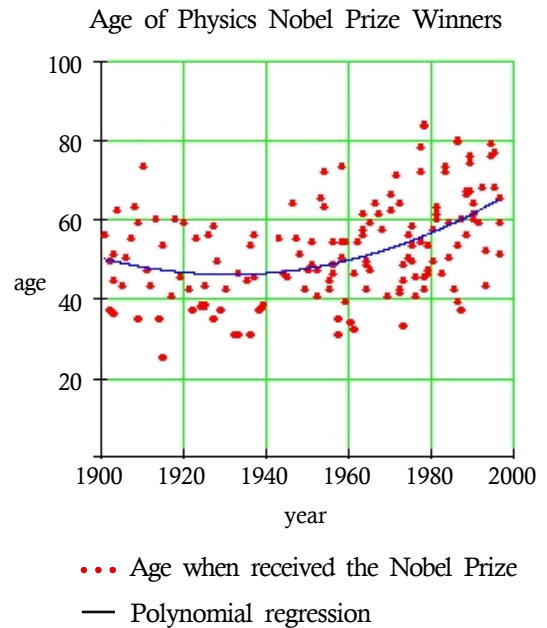
이 표에 따르면 30세 이하에 이미 전체 29명 중 절반이 넘는 16명(55퍼센트)이 포함되어 있음을 알 수 있다. 특히 29-30세에 10명이 집중되어 있어, 전성기가 대략 이 즈음에 오는 경우가 많았다는 것을 알 수 있다. (참조: Ages of Physicists at publication of top-cited papers: <http://www.symmetrymagazine.org/cms/?pi>



d=1000212#2)

30세 이하의 젊은 물리학자들은 이 표를 보고 많은 자극을 받을 것이다. 자기도 한 번 도전해 보고픈 용기를 주는 통계자료이기도 하지만 동시에 아직 눈에 띄는 업적이 없어 고민하고 있는 대학원생과 젊은 연구원들은 마치 운명의 시간이 다가오는 듯한 압박감을 느낄 것이라는 생각이 든다.

그런데 우리는 여전히 13명의 저자들이 31세 이상에야 그 논문을 발표했다는 것에도 주목할 필요가 있었다. 특히 55세-56세에 찍힌 점 하나가 주는 특별한 의미도 새겨볼 필요가 있겠다. 20세기 후반 노벨상 물리학상 수상자의 평균나이도 60세를 훌쩍 뛰어넘게 되었다. (옆의 표는 노벨상 수상자의 연령대 분포. 검은 선이 평균. 출처: <http://www.almaz.com/nobel/papers/age/>)



결론은 ..

어려서 훌륭한 지도교수를 만나는 등 좋은 기회를 잡아 큰 업적을 남기기도 하고, 꾸준히 열심히 해서 후일 큰 업적을 남기기도 한다. 그러니 물리학자들은 그저 열심히 연구할 수 밖에.

**저자약력**

박성찬 박사는 서울대학교 물리학과 PhD(2002)로서 한국과학기술원 부설 고등과학원(KIAS) 연구원(2002-2005), 미국 코넬대학교 연구원 및 강사(2005-2006), 서울대학교 물리학과 BK21 연구원을 거쳐 현재 동경대학교 数物連携宇宙研究機構(IPMU) 특임 연구원으로 재직 중이다. (seongchan.park@gmail.com)