

박 창 균 (서경대학교)

18세기 수학

흔히 17세기는 정제되어 있는 수학의 극적인 발전이 이루어진 시기라고 한다. 17세기 초 네피어는 로그를 발견했고, 대수학의 표기와 체계화가 이루어졌으며, 17세기 후반에는 데자르그와 파스칼의 사영기하학, 데카르트의 해석기하학, 페르마의 수론, 파스칼의 확률론 등의 업적이 이루어졌다. 17세기 말에는 뉴턴과 라이프니츠의 미적분학 발견이라는 수학사의 획기적인 사건이 일어났다. 그런데 이 미적분학은 그것이 나타나기 전에는 해결할 수 없었던 많은 다양한 문제를 해결하고, 폭넓은 응용성을 가졌기 때문에 수학자들은 엄밀한 기초를 따지기 보다는 실제적인 적용에 더욱 관심이 컸다. 19세기에 코시와 바이어스트라스에 의해 해석학의 엄밀화가 이루어지기 까지 일세기 이상 수학자들은 여러 문제에 대한 성공적인 해결에 몰두했다.

18세기는 수학에서 '영웅의 시기'라고 한다. 이는 별로 대단하지 않은 영성한 논리적인 장비를 가지고 큰 수학적 업적을 이룩했기 때문이다. 이 시기에 대표적 수학자의 한 사람인 달랑베르가 수학의 엄밀한 측면보다 단순하고 '자연스러운'면이 보다 본질적이라고 파악한 데서도 알 수 있듯이, 엄밀성은 당시 수학자들이 추구했던 최고의 가치는 아니었다. 18세기의 수학자들은 엄밀성에 대해 어떻게 생각했는가? 오늘날 입장에서 보면 엄밀하지 않은 기초가 부실한 여건에서 작업을 했던 그들에게 있어서 수학을 계속하게 했던 수학관은 무엇이었나? 본 발표는 이러한 질문들을 중심으로 18세기에 주로 프랑스에서 활약했던 수학자들의 수학관을 살펴보려고 한다.