

김 영 옥 (고려대학교), 홍 성 사 (서강대학교)

산학원본의 구조

고려대학교 도서관에 소장되어 있는 算學原本의 목각판은 산학본원에 언급되어 있으나 지금까지 현존하지 않는 것으로 알려져 있던 책이다. 산학원본을 발견하고 연구하게 된 경위와 그의 내용을 이미 알려져 있던 算學本原과 비교하여 본다.

김 혜 경 (대구 카톨릭대학교)

화이트헤드 과정철학에서의 수학적 경향

화이트헤드(1861년~1947년)는 20세기의 대표적인 철학자중 한사람이다. 하지만 그가 39년 동안 영국에서 수학교수로 지냈다는 것을 모르는 수학자가 더 많다. 수학자로서 수십 년간의 경력은 그의 통찰에 큰 영향을 미쳤지만 부담이 되기도 했다. 화이트헤드의 연구자들 대부분은 그의 수학을 탐구하지 않으려 한다. 하지만 만약 그의 수학적 기초를 탐구 하지 않는다면, 그가 갖는 전체의 진가를 보지 못할 것이라 생각된다. 예를 들면 1929년 “이성의 기능” 이라는 저서에서 사고의 영역에서 특징 지워지는 사변적 추론과 경험의 영역에서 특징 지워지는 실제적 추론인데 두 영역 사이의 활동적 관계가 화이트헤드의 우주론의 근본 주제이다. 화이트헤드는 수학의 이상이 실현되려면 수학의 약정(convention)조차 경험에 적용될 수 있어야만 한다고 했다.

그의 저서 “Universal Algebra” 에서 “가장 넓은 의미에서 수학은 모든 유형의 공식적, 필연적, 연역적 추론의 전개이다” 라고 했으며 그의 저서 “물질세계와 수학적 개념들에 관하여” 라는 1905년의 논문만 보아도 그의 근본적인 통찰의 근원은 어떤 요소들에 대한 그 체계의 존재성을 공리적인 기저 (axiomatic basis) 위에 두었다. 이 논문에서는 그의 성장배경과 그의 과정철학의 결집체의 “과정과 실체(Process and Reality)”에서 그의 수학적 경향의 일부를 알아보고자 한다.