

계영희 (고신대학교)

카오스의 관점에서 본 르네상스의 수학과 미술

본 연구에서는 탈근대화의 영향으로 등장한 카오스 이론의 시각으로, 수학과 미술의 관련성에 주목하였다. 시간의 흐름과 더불어 역동적으로 변모해가는 문화와 역사는 복잡계(complexity)의 전형이기 때문이다. 특히 '중세, 르네상스, 근대'라는 세 시대를 주목하였을 때 르네상스는 카오스 이론의 용어로 말하면 중세와 근대의 상전이(phase transition) 현상의 시대였고, 또 중세 말에서 르네상스로 넘어가는 시기도 상전이 현상이었으며, 르네상스에서 근대로 넘어가는 시기에서도 마찬가지로 현상을 발견할 수 있었다. 이것은 부분 속에 전체 구조가 들어있는 프랙탈이론(fractal theory)의 자기상사성(similarity)과 매우 흡사하다. 상전이에겐 반드시 요동(perturbation, fluctuation)이 있어야 하는데 수학과 미술의 각 분야에서 선각자들의 탁월한 창작활동이 물론 요동이 되었지만, 이외에도 사회문화적인 여러 변인들이 요동이 되어, 상호 연관성속에서 사회를 변모시키는데 영향을 끼쳤음을 알 수 있었다.

현우식 (연세대학교)

신의 존재에 대한 괴델의 증명

불완전성정리를 남긴 수학자 쿠르트 괴델(Kurt Gödel, 1906-1978)은 1970년 2월 10일에 신의 존재에 대한 증명을 남겼다. 두 페이지 분량의 이 증명은 공식적으로는 Kurt Gödel Collected Works Volume III: Unpublished Essays and Lectures (New York: Oxford University Press, 1995)의 403-404면에 수록되어 있다. 신에 대한 괴델의 존재론적 증명은 다나 스코트(Dana Scott)에 의해 1970년 가을 학기부터 미국 프린스턴 대학의 사람들에게 알려지기 시작하였고, 현대의 대표적인 신 존재 증명이 되었다. 괴델은 생의 마지막을 신의 존재의 문제에 대한 수학적 증명에 관심을 가지며 보낸 것으로 알려지고 있는데, 지금 남겨진 증명노트에는 괴델의 수학적 전제와 구상이 가장 구체적으로 담겨 있다. 본 발표에서는 신의 존재에 대한 괴델의 증명을 고찰하고 그 의미를 논의한다.