

두산인문극장 2026: 신분류학 New Taxonomy

서양과 동양의 과학: 그 이분법을 넘어서 임종태

2026년 4월 27일 저녁 7:30~9:30 @두산아트센터 연강홀

* 본 강연은 촬영할 수 없습니다.

* 강연 후 발송하는 문자 설문에 응답 부탁드립니다.

주요 논의 내용

- 중립적 과학과 인간 공동체
- 서양의 과학, 동양의 부재
- 동양 과학의 발견
- '다른 과학'으로서 동양 과학
- '민족의 과학'

과학은 인류가 만들고 향유하는 문화 중 가장 '객관적'이라고 믿어 왔다. 과학자들은 엄밀한 연구 방법을 통해 자연 세계의 모습과 작동 원리를 정치적 신념이나 문화적 취향에 휘둘리지 않고 그대로 재현할 수 있다고 여긴다. 역설적이게도 과학이 가치 중립적이라고 믿을수록 과학을 특정 공동체에 귀속하려는 시도는 꾸준히 이어져 왔다. 19세기 프랑스의 생물학자 파스퇴르는 “과학에는 국경이 없다. 하지만 과학자에게는 조국이 있다”라는 말을 남겼다. 이 말은 이후 과학자들이 공공연히 국가주의에 헌신할 수 있는 정당한 논리를 제공했다. 과학이 가치 중립적이라고 강고하게 믿으면서도 과학을 특정 공동체와 연결하려는 다양한 층위의 시도들이 번성하게 된 이유는 무엇일까?

'과학(Science)'이라는 말과 관념이 만들어진 약 200년 전, 서유럽 사람들은 인류 역사상 최초로 자연 세계에 대한 합리적 지식에 도달했다고 생각했다. 과학 지식은 기술에 적용되어 산업 생산의 비약적 발전을 낳았고, 근대 과학의 합리적 이성 이 인간 사회의 조직과 운영에 새롭게 적용됨으로써 자유주의적 정치·경제 체제의 탄생으로 이어졌다. 근대 과학과 산업, 민주주의라는 근대 문명의 3종 세트를 보유하게 됨으로써 유럽인들은 세계의 나머지와 근본적으로 다른 존재가 되었다고 믿었다. 과학을 통한 자연 지배는 '자연 상태'에 머문 미개 민족에 대한 지배권을 뜻하는 것이기도 했다. 과학을 보유한 서양과 그것이 부재한 동양의 위계적 이분법은 20세기 중엽 식민주의의 시대가 끝나고 탈근대·탈식민주의의 유행이 지난 오늘날까지도 변형된 형태로 남아서 영향력을 발휘하고 있다. 서양과 동양

의 과학이라는 이분법과 문명화 사명이라는 이념이 지속된 데에는 ‘근대화 이론’의 영향이 컸다. 당시 식민지의 엘리트들과 신생 독립국의 지배자들 또한 서구가 지닌 힘의 근원은 과학에 있으며 자기 민족과 국가가 처한 곤경에서 벗어나려면 이를 받아들여야 한다는 데 동의했다. 비서구 엘리트들이 제국의 통치자들과 다른 점은 서구적 문명화의 과업을 스스로의 힘으로 이루려 했다는 데 있다. 전문적 과학을 진흥하고 대중의 생활을 과학의 원리에 맞게 조직하려는 운동이 세계 곳곳에서 활발히 전개되었다.

하지만 서구의 과학 독점이 완벽하지는 않았다. 서구만이 과학을 보유한 유일한 문명이라는 믿음은 끊임없이 도전받았고, 아시아 여러 나라의 유적과 역사적 기록에서 그 사례가 발견되었다. 1920~1930년대 일본의 식민 지배하에 있던 조선의 엘리트들은 과거의 문헌 기록 속에서 다양한 과학적 성취를 찾아냈다. 오늘날 한국인들에게 익숙한 첨성대, 금속활자, 측우기, 거북선 등의 유물로 구성된 ‘세계 최초이자 최고(最古)’의 목록이 이 시기에 확립되었다. 근대 사상의 선구로서 정약용으로 대표되는 조선 후기의 실학자들이 집중 조명을 받기 시작한 것도 바로 이때였다. 인류 공동의 과학적 성취를 여러 문명과 나라들에 ‘재분배’하는 과제를 수행한 인물이 바로 영국 케임브리지 대학의 생화학자이자 중국 과학사의 세계적 권위자인 조지프 니덤이었다. 과학은 서구 과학으로 이루어진 순수 용액이 아니라 다양한 민족과 성취가 혼용된 결과물이며, 따라서 과학사는 각 나라와 문명의 기여를 밝혀내야 한다는 것이었다. 비서구 나라와 문명이 과거에 이룩한 과학적 성취가 발견되었다고 해서 서구 과학이 누려온 헤게모니의 기반이 무너진 것은 아니다. 서구 중심주의에 맞서 중국 과학의 가치를 적극적으로 옹호했던 니덤조차도 서구 과학과 비서구 과학을 완전히 동등하게 보지는 않았다. “그렇다면 중국의 과학은 그 탁월한 성취에도 불구하고 왜 근대 과학의 문턱을 넘지 못했나?” 이 질문이 바로 그의 『중국의 과학과 문명』 프로젝트를 관류하고 있는 문제의식이었다.

비서구 문명과 나라에서 발굴하고 찬양한 과학들 역시 어느 정도 서구 근대 과학을 닮아 있었다. 실제로 서구 과학이 세계적 패권을 차지한 19세기 이래 동서양의 많은 지성들은 비서구 문화에서 서구 과학과는 근본적으로 다른 지적 지향, 나아가 대안적 과학의 원천을 찾고자 했다. 동양의 철학과 정신문명을 서양의 과학과 물질문명에 대비하는 논법은 점차 서양 과학과는 다른 ‘동양적 과학’의 가능성에 대한 인식으로 이어졌다. 즉 동양에 과학이 없는 것이 아니라 서구 과학과는 다른 형태의 과학, 적어도 그러한 방향으로 나아갈 사상적 자원이 존재한다는 주장이 등장한 것이다. 이러한 사유는 20세기 초 서구 물리학에서 일어난 혁명에 크게 자극받았다. 상대성이론, 양자역학은 서구 과학을 지배해 온 기계론적 세계관과 환원주의를 근본적으로 흔드는 것처럼 보였다. 그에 따라 새로운 세계관에 기초한, 이전과는 전혀 다른 과학이 가능하다는 기대가 확산되었다.

현실의 동양 과학에서 대안을 찾으려는 시도는 의학 분야에서 나타났다. 동양의 전통 의학에서 서구 과학과 그에 기초한 현대 의학의 대안을 찾으려는 시도였다. 1930년대 식민지 조선에서 '동양 의학'의 부흥을 주도했던 조현영이 대표적인 사례이다. 당시 전통 의학은 식민 국가 권력과 연대한 근대 서구 의학의 기준에 따라 비과학적·미신적·비위생적인 것으로 비판받으며 제도적 존립 자체가 위협에 처해 있었지만, 조현영은 이에 맞서 동양 의학의 독자적 가치를 옹호했다. 그는 서양 의학과 동양 의학이 서로 다른 장점을 지니며 상호 보완적으로 공존해야 한다고 주장했다. 그럼에도 동양 과학의 특징으로 제시된 성질들은 서양 과학의 특징에 대한 반대항으로 구성되어 있으며, 동양 과학 또는 동양 의학은 여전히 서양을 기준으로 한 종속적 위치에 머물렀다. 최근 환경사 연구는 과거 전근대 중국이 결코 자연과 조화를 이루는 정신문명의 세계가 아니었음을 보여준다. 실제로 18세기까지 중국은 서구에 비단, 차, 도자기 등의 물질문화와 합리적 통치 체제로 알려져 있었으며, 19세기 중엽 이후의 '짧은' 쇠퇴기를 지나 오늘날 다시 첨단 물질문명의 중심으로 부상하고 있다.

한국은 세계를 동서양으로 나누는 상상의 지리학에서 동양에 속하지만, 20세기 내내 한국인들은 자신의 과거를 중국과 구분하기 위해 노력해 왔다. 조선 시기까지 중국 문명은 닮고 싶은 대상이었지만 20세기 이후 서구적 근대화라는 전혀 새로운 방향의 문명화를 추구하게 된 현대 한국의 엘리트들에게는 극복해야 할 '중세적' 유산의 원천이 되었다. 중국 전통 과학의 달라진 위상을 전제로 한국 과학의 차이를 밝히는 작업을 전개한 학자가 전상운이다. 그는 한국의 과학이 중국의 과학의 주변부라는 점을 인정하면서도, 한국의 과학자와 장인은 한국의 자연환경과 사회적 필요에 맞게 중국의 과학기술을 창조적으로 변형해 왔다는 점에서 한국 과학은 중국 과학과 달랐다고 주장했다. 한국 과학의 민족성을 중국 과학이든 서양 과학이든 선진 과학의 주체적 변형에서 찾는 그의 해법은 선진 과학기술의 모방, 흡수, 변형에 주력하던 20세기 후반 한국 과학기술의 상황과 잘 부합했다.

과학과 특정 공동체 사이의 연결은 임의적이고 불안정함에도 그를 향한 열망은 강력하고 보편적이다. 과학이 진리의 중립적인 증재자이자 사회 발전의 동력으로 상상될수록, 과학의 편 가르기는 계속될 것이다.

임종태

서울대학교 과학학과 교수. 동아시아 과학기술사를 가르치고 연구한다. 전근대와 근대 시기를 포괄하는 비서구 과학사 서술의 관점에서 한국 과학사 서술의 새로운 방향을 모색하고 있다. 저서로는 『17·18세기 중국과 조선의 서구지리학 이해』(2012), 『여행과 개혁, 그리고 18세기 조선의 과학기술』(2021)이 있다.

두산인문극장 2026:
신분류학
New Taxonomy



Visual Showcase
나만의 포스터를
만들어 보세요!
(QR코드로 참여 가능)

교육 뉴스레터
Studio DAC POST



(지난 뉴스레터 보기,
무료 구독하기)