

누구나 『프린키피아』를 읽을 수 있다!

Laura Miller, *Reading Popular Newtonianism: Print, the Principia, and the Dissemination of Newtonian Science*. Charlottesville: University of Virginian Press, 2018. 230 pp.

김봉국†

18세기 서구 지성사는 뉴턴 주의의 미묘한 자장 아래 있었다. “뉴턴을 배우고 본받자”라는 모토가 과학의 영역을 넘어 지성계 일반에 광범위하게 퍼졌다. 계몽의 시대에 뉴턴은 이성의 극치를 예시한 영웅이자 미신과 구습을 타파할 합리성의 화신으로 추앙되었다. 우리는 이런 뉴턴의 이미지가 뉴턴의 실제 모습과 동떨어져 있음을 잘 알고 있다. 자신의 우주론 내에서 신을 향한 신념과 활동적 동인이라는 비술적 관념을 결합시키는 데 성공한, 이제는 익히 알려진 신학자이자 연금술사로서의 뉴턴의 면모 말이다. 원조를 굳이 따지자면, 데카르트 주의의 무미건조한 세계관에 맞서서 뉴턴 체계의 이 같은 신학적·철학적 입장을 관철시키려 한 뉴턴과 그 추종자들의 조직적 활동이 뉴턴 주의의 원류를 이룰 것이다. 하지만 결과적으로 18세기 후반의 뉴턴 주의라는 그릇에는 뉴턴 자신의 신념이나 주장과는 사뭇 다른, 다양하고 이질적이며 때론 모순적이기까지 한 내용들이 담기게 되었다. 우주의 궁극의 난제를 해결해낸 모범으로 표상된 뉴턴은, 자연에 관한 해석뿐만 아니라 인간의 품행, 국가의 기능, 종교의 교리 같은 다양한 문제들에 나름의 해법을 내려 한 야심가들이 표방하는 권위 그 자체가 되었거니와, 이를 활용하는 구체적 양상은 지극히 다양했다.¹

† 서울대학교, nomadian94@hotmail.com

¹ Betty Jo Teeter Dobbs and Margaret C. Jacob, *Newton and Culture of Newtonianism*

일관된 흐름의 뉴턴 주의 같은 건 애초에 없었다는 성찰적 인식은 향후의 뉴턴 주의 연구를 저해하기보다는 새롭게 활성화할 토양이 될 수 있을 것이다. 다양한 시기, 다양한 지역에서 나름의 필요에 의해 변주된 각양각색의 뉴턴 주의는 그 시대, 그 사회가 어땠는지 엿볼 수 있는 유용한 창으로 기능할 것이기 때문이다. 또한 진짜와 가짜를 구분하려 하지 않은 채 뉴턴 주의의 다채로운 모습을 있는 그대로 그려 보려는 시도도 그만큼 늘어날 것이다. 이런 맥락에서 봤을 때 로라 밀러의 『대중 뉴턴 주의 읽기』(*Reading Popular Newtonianism*)는 비록 전문성을 갖춘 과학사 연구라 할 수는 없어도 여러모로 환영할 만한 저작이다. 영문학 전공자로서 18세기 영미권의 과학 문화에 관심을 가져온 밀러는 문학 비평, 서적 문화사, 과학사의 접목을 통해 생산적 결과를 얻을 수 있으리라는 평소의 생각을 뉴턴 과학의 대중화를 다룬 자신의 첫 저서에서 구체화하고 있다. 특히 밀러는 전파의 다양한 경로 중에서도 인쇄 출판물을 매개로 하여 이뤄진 뉴턴 주의의 사회적 확산에 초점을 맞추면서, 분석의 어려움 때문에 외면하는 경우가 많은 수용사(reception history)의 관점에서 이를 다루고 있다.

구성이 산만하고 핵심 주장이 모호한 밀러의 책에서 전체를 관통하는 일관성을 하나 꼽자면, 대중이 접했을 다양한 뉴턴 주의를 가능한 텍스트 수용자의 입장에서 논하려는 저자의 의도를 들어야 하겠다. 1-2장에서 뉴턴과 『프린키피아』(*Principia*, 1687) 발행 작업을 다룬 후에 밀러는 과학적으로 획기적이지는 않으나 일반인들의 뉴턴 주의 수용에 주요한 통로가 됐을 게 분명한 대중 문화 속에 구현된 뉴턴 주의의 단면들에 차례로 초점을 맞춘다. 뉴턴의 업적을 칭송한 헬리와 톰슨의 송시(3장), 알기 쉬운 뉴턴 과학 해설서를 표방한 『숙녀를 위한 뉴턴 주의』(*Il Newtonianismo per le dame*, 1737) 영문판(4장), 『브리태니커 백과사전』 내의 뉴턴 관련 항목들(5장)이 각 장의 주제인데, 중력, 인력, 운동, 관성 같은 뉴턴 과학의 추상적 개념들이 문화 담론 속으로 이입되면서 표상화되는 다채로운 양상이 이를 통해 드러난다. 무엇보다도 밀러는 감지하기 어려운 독자들의 독서 경험과 수용 양상을 어떻게 해서든 되살려 내는 데 많은 공을 들인다. 가령, 밀러는 『브리태니커』에 대한 분석을 이를 소장한 뉴욕 소사이어티 도서관의 도서 대출 장부에 대한 분석과 병행함으로써, 『브리태니커』를 빌려

(Atlantic Highlands, NJ: Humanities Press, 1995); James E. Force and Sarah Hutton, eds., *Newton and Newtonianism: New Studies* (New York: Kluwer Academic Publishers, 2004).

본 개별 독자들의 대출 패턴과 독서 습관을 드러낸다. 밀러가 『숙녀를 위한 뉴턴주의』의 개정판들에서 나타난 변화에 특별히 주목하는 것도 마찬가지 이유인데, 대중의 취향을 반영하려는 출판업자들의 대응 속에서 독자들의 수용 양상을 간접적으로나마 읽으려 하기 때문이다.

이 같은 밀러의 노력은 『프린키피아』에 대한 분석에서 특히 두드러진다. 사실, 뉴턴이 직접 쓴 두 권의 저술 중에 뉴턴 과학의 대중화 측면에서 그간 더 중요하게 취급되었던 책은 『광학』(*Opticks*, 1704)이었다. 극소수 전문가만 겨우 난해한 기하학 논증을 쫓아갈 수 있었던 『프린키피아』보다는 평이한 실험을 친숙한 영어로 기술하고 있는 『광학』이 훨씬 더 폭넓은 독자층을 확보했을 것이라는 판단에서 였다. 하지만 밀러는 이 같은 측면을 인정하면서도 뉴턴 과학의 정수라고 누구나 인정했던 『프린키피아』에 대한 분석을 등한시할 수는 없다고 말한다. 『프린키피아』의 대중적 수용에 과감히 초점을 맞추면서 밀러는 이 작업이 뉴턴 주의에 대한 이해를 심화하는 데 틀림없이 기여할 것이라 강조한다. 문제는 방법일 것이다. 사상사의 계보에 족적을 남긴 여러 명저 중에서도 가장 적게 읽힌 문헌으로 손꼽히곤 하는 『프린키피아』에 대해서 대중화를 논한다는 게 과연 가능할까? 어떤 유의미한 분석을 할 수 있을까? 뉴턴의 동료 수학 교수들조차 어려운 내용에 버거워 했던 『프린키피아』를 제대로 읽고 소화한 독자는 과연 얼마나 있었을까?

이에 대해 밀러는 특정한 책의 독자층은 단일하기보다는 스펙트럼을 띠기 마련이며 각각의 독자층은 나름의 수준과 방식으로 책의 메시지를 파악하고 수용한다는 점을 지적한다. 텍스트에 대한 완전한 이해와 몰이해 사이에 놓일 다양한 수준의 수용 방식이 존재한다는 것이다. 『프린키피아』의 경우 하위헌스나 라이프니츠처럼 뉴턴의 주장을 완전히 파악한 채 뉴턴과 날선 논쟁을 벌였던 극소수 전문가들이 독자층의 중심부를 이룰 것이다. 그 바깥에는 1권 3절까지만 정독하고 3권으로 건너뛰라는 뉴턴의 추려 읽기 지침을 따르면서 『프린키피아』의 논증을 최대한 따라가 보려 한 수학적 소양을 갖춘 독자층이 존재했을 것이다. 또 그 주변에는 존 로크나 볼테르처럼 수학적 논증에 대한 판단은 다른 이들에게 맡겨둔 채 뉴턴 세계관의 철학적 함의에 관해 숙고한 독자들도 있었을 것이다. 가장 외곽에는 특별한 반응을 남기지는 않았으나 『프린키피아』를 나름의 방식으로 읽고 소화했을, 밀러가 중시하는 다수의 일반 독자들이 위치할 것이다.

다양한 독자층 중 누구에 초점을 맞출지는 무엇을 중시할 것인지와 연관이 된다. 지식의 생산을 중시하는 대개의 과학사 연구는 주변보다는 핵심 독자층의 반응을 중요하게 취급해 왔다. 이들 이상적 독자의 평가에 반응해 『프린키피아』의 내용적 변화가 생기기도 하고, 또 실질적으로는 이들과 뉴턴 간에 벌어진 상호작용은 상대적으로 풍부하게 남은 사료적 증거들로 그 양상을 확인해 볼 수 있기 때문이다.² 반면 밀러는 실체를 파악하기 힘들다 하여 외곽 독자층에 대한 분석을 외면해서는 안 된다고 강조한다. “증거의 부재”를 “부재의 증거”로 삼을 수는 없다는 것이다. 밀러가 보기에 『프린키피아』에 대한 일반 독자의 반응을 애써 파악하는 일은 뉴턴 주의를 초기 양상과 사회적 확산을 이해하기 위해 꼭 필요한 작업이다. 침묵한 일반 독자들의 독서 경험을 복원하는 작업은 침묵 중인 뉴턴 주의 연구사의 한 조류에 목소리를 부여하는 일이기도 하거니와, 이는 밀러의 책 전체를 관통하는 문제 의식이다.³

이런 점에서 『프린키피아』를 분석하는 밀러의 시선은 그 책의 내용을 속속들이 파헤친 수많은 연구자들이 그간 눈여겨 보지 않았던 부분을 향해 있다. 판형과 제본, 표지와 표제지, 글자꼴, 자간, 행간 같은 책의 외형적 요소에 더하여, 추천사, 서문, 목차, 소제목, 도해 같은 본문 바깥의 부속물들에 밀러는 많은 주의를 기울인다. 파라텍스트(paratext)라 불리는 이런 장치들은 독자들에게 본문 텍스트를 매개하고 독자들의 독서 행위를 조정하는 기능을 하는데, 밀러는 『프린키피아』처럼 내용이 어려운 책일수록 일반 독자의 독서에서 파라텍스트가 차지하는 비중이 커진다고 본다. 흥미롭게도 뉴턴은 당시의 관행인 학술지 논문 투고가 아니라 단행본 저술을 발행하는 방식으로 자신의 연구를 세상에 발표했다. 밀러의 분석에 따르면 『프린키피아』의 파라텍스트에는 수학적 논증을 소화할 수 없는 일반 독자라 하더라도 관련 개념이나 대강의 내용을 이해할 수 있도록 하기 위해 뉴턴이 기울인 노력이 체계적으로 반영되어 있다. 뉴턴이 고심해 마련해 둔 『프린키피아』의 “반응 유도 구조(response-inviting structures)”를

² 뉴턴과 논쟁을 했던 하위헌스나 라이프니츠 같은 전문 독자층이 『프린키피아』를 어떤 식으로 독해했고 반응했는지에 관해서는 Niccolò Guicciardini, *Reading the Principia: The Debate on Newton's Mathematical Methods for Natural Philosophy from 1687 to 1736* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999)을 참고할 수 있다.

³ “Isaac Newton in Eighteenth Century,” Interview with Laura Miller: Five questions with Jenny Davidson. <https://medium.com/@jennydavidson/isaac-newton-in-the-eighteenth-century-bea79e561192> (2018.4.15. 접속)

분석함으로써, 일반 독자들의 독서 방식과 수용 양상이 어떠했을지 짐작해 볼 수 있다고 밀러는 주장한다.

필자가 보기에, 밀러는 『프린키피아』가 극소수 전문가의 전유물이었다는 오랜 가정에 이의를 제기하고 싶은 것 같다. 밀러에 따르면 『프린키피아』는 그런 식으로 집필되지 않았다. 『프린키피아』의 발행인으로서 뉴턴이 행한 여러 작업 속에서 밀러는, 자신의 복잡한 개념을 폭넓은 독자층에 이해시키려 한 뉴턴의 노력을 읽어낸다. 2판, 3판 증보판이 나오면서 『프린키피아』의 접근성과 수용성을 높이기 위한 더욱 세밀한 조치들이 취해졌다. 익히 알려진 일반 주해와 편집자 서문의 추가 외에도, 상세한 색인과 목차가 첨가되었고, 중요 소제목들의 표현이 수정되었으며, 각 페이지의 측면마다 표제어를 수록하는 방식으로 레이아웃이 변경되었다. 밀러는 이 같은 변경에서 『프린키피아』가 그간 어떻게 읽혔고 또 앞으로 어떻게 읽혀야 하는지에 대한 뉴턴의 진단과 바람을 읽어낸다. 밀러의 분석에 따르면, 누구나 『프린키피아』를 읽어낼 수 있었다. 예전에도, 지금 이 시점에도 말이다.