

장 바티스트 드 라마르크, 이정희 옮김, 『동물 철학』 (지만지, 2009)

[Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet de Lamarck, *Philosophie zoologique* (Culture et Civilisation, 1809)]

정성욱 (서울대학교)

1809년에 출판된 라마르크의 『동물 철학』은 단순한 물리화학적 원리로 모든 생명현상에 대한 통합적 설명을 시도한 책으로서, 적어도 야망의 크기에 있어서는 뉴턴의 『프린키피아』에 비견될 만한 책이다. 이 책이 탄생한 지 꼭 200년 만인 2009년에 『동물 철학』 번역서가 국내에 처음으로 출판되었다. 완역본은 아니지만, 프랑스 생물학사가인 역자가 3부로 구성된 『동물 철학』 각 부에서 가장 중요하다고 판단한 1-2장을 발췌해 번역한 덕분에 『동물 철학』이 담고 있는 핵심 아이디어를 보여주기에 부족하지 않다. 이에 더하여, 번역서에 함께 수록되어 있는 역자 해설도 『동물 철학』의 기본 열개와 주요 개념을 이해하는 데 유용한 길잡이 역할을 해주고 있어서, 이 번역서는 그 자체로 『동물 철학』을 처음 접하는 국내 독자들을 위한 좋은 입문서라 할 만 하다.

그런데 독자 입장에서 제기될 수 있는 한 가지 의문이 있다. 대체 200년도 더 된 낡은 과학서를 오늘날에 읽어야 하는 이유가 어디에 있는가? 이에 대한 역자의 대답은 다음 언급에 담겨있는 것으로 보인다. “21세기의 화두로 등장하고 있는 환경 이론과 더불어 [라마르크주의가] 새로이 조명됨으로써 [...] 라마르크주의가 라마르크 생명 이론으로 거듭나기를 기대해 볼 수 있지 않을까?”(26쪽) 이런 저자의 기대는 최근에 등장한 ‘라마르크주의의 부활’ 논쟁과 공명하는 측면이 있다.

최근 일부 생물학자와 생물학사가들 사이에서 언급되기 시작한 ‘라마르크주의의 부활’이란 용어에는 라마르크와 『동물 철학』에 대한 역사적 재평가를 넘어, 그것에 현재적 의미를 부여하겠다는 의도가 내포되어 있다. 흥미로운

사실은 라마르크주의의 부활을 언급하는 이들이 라마르크주의를 서로 다른 의미로 사용한다는 점이다. 예컨대, 라마르크주의를 후성 유전학과 연결한 야블론카(Eva Jablonka)는 라마르크주의의 핵심을 획득형질의 유전에 의한 진화로 이해하는 반면, 생물학 분과 간 통합을 주장하는 앙드레 피쇼(André Pichot)는 라마르크주의를 물리화학에 기초한 통합생물학 기획으로 인식한다. 그러나 이런 차이에도 불구하고, 둘 모두 다윈주의를 비판 대상으로 삼았다는 점에서는 공통점을 보인다. 물론 비판의 이유는 다르다. 전자는 다윈주의가 획득형질의 유전을 부정했다는 사실에, 후자는 다윈주의가 진화의 문제를 생물학 전체의 문제에서 분리했다는 사실에 비판의 초점을 두고 있다.

현재 진행형인 이 논의들이 라마르크와 『동물 철학』에 대한 관심을 높이고 있는 것은 분명해 보인다. 또한 이는 오늘날 『동물 철학』에 주목해야 하는 이유를 제시해 주는 것처럼 보이기도 한다. 이를테면, 『동물 철학』은 다윈주의가 간과해 온 중요한 생명의 진리를 담고 있으므로 현대 생물학에도 유의미한 통찰을 줄 수 있다는 것이다. 그러나 라마르크주의의 부활에 관한 최근의 논의는 과거의 라마르크주의 대 다윈주의의 논쟁을 재생산하는 동시에 『동물 철학』에 대한 오해를 바로 잡아왔던 그동안의 역사적 연구를 간과하는 측면이 있다. 따라서 필자는 이 글을 통해 그간의 역사적 연구를 토대로 『동물 철학』의 성격 및 그것이 수용되어 온 역사를 간략히 정리해 보고, ‘라마르크주의의 부활’이 논의되는 오늘날의 상황에서 역사학의 새로운 과제가 무엇인지를 살펴보고자 한다.

\* \* \*

1809년에 출판된 『동물 철학』은 당시 기준에서도 모호한 성격의 책이었다. 이 책은 최신 과학서로 분류하기에도, 그렇다고 철학서로 분류하기에도 애매했는데, 그 이유는 새로운 생물학의 토대로 제시된 것이 낡은 물리화학 이론이었다는 점, 관찰 증거보다는 주로 철학적 추론에 의존해 논증이 전개된다는 점, 그리고 과학적 언어와 형이상학적 언어가 뒤섞여있다는 점 등에 있었다. 『동물 철학』의 이런 특징은 자연의 진리를 발견하기 위해서는 과학적 관찰과 철학적 추론을 결합해야 하며, 자신의 역할이 바로 그것에 있다고 여긴 라마르크의 확고한 믿음에서 비롯된 것이었다. 자칭 자연학자 겸 철학자

였던 라마르크는 자신이 유기체 관찰에 기초한 철학적 추론을 통해서 생명의 위대한 진리에 도달했다고 확신했고, 『동물 철학』은 그 진리를 담은 최종 결과물이었다.

책의 성격이 모호한 것과는 별개로, 『동물 철학』에는 라마르크가 제시한 독창적이고 대담한 유기체 이론의 기본 아이디어가 비교적 명확히 제시되어 있다. 그는 유기체와 무생물의 가장 근본적인 차이를 유기체가 가진 ‘스스로 끊임없이 변화할 수 있는 능력’에서 찾았다. 이 아이디어는 종종 진화론으로 축소되어 이해됐지만, 실제로 라마르크에게 진화는 자연 발생, 계통 발생 등과 함께 유기체의 변화 능력이 낳은 다양한 생명현상들 중 하나에 불과했다. 그리고 이 모든 현상은 그가 ‘조직화’라고 명명한 단 하나의 물리화학적 메커니즘으로 설명되었다. 즉 라마르크 이론에서 조직화는 유기체가 가진 변화 능력의 원천이자, 모든 생명현상의 기저에 깔린 핵심 원리였다. 따라서 『동물 철학』 전체를 관통하는 핵심 개념은 진화도, 용불용설도, 획득형질의 유전도 아닌 바로 조직화이다.

3부로 구성된 『동물 철학』 2부에서 자세히 다뤄지는 조직화 개념을 간단히 요약·정리하면 다음과 같다. 라마르크는 무척추동물 연구에 기초하여, 생명현상의 3가지 필수 구성요소를 ‘포함하는 부드러운 부위’, ‘포함되는 가시적인 유체’, 그리고 ‘포함되지 않는 비가시적인 유체’로 구분했는데, 앞의 두 요소는 각각 신체를 구성하는 조직(tissue)과 조직 내 유체(fluid)를, 마지막 요소는 보이지 않는 외부 자극 요인인 칼로릭과 전기 유체를 가리킨다. 조직화는 칼로릭이나 전기 유체의 자극을 받은 신체 내 유체가 특정 방향으로 흐르면서 다양한 통로를 형성하고 신체조직을 변형하는 과정을 통해 일어난다. 단, 라마르크는 복잡한 조직화에 도달한 고등동물의 경우, 외부 자극 없이 내부 환경의 변화만으로도 신체 내 유체와 조직의 상호작용을 통해 조직화 작용이 일어날 수 있다고 보았다.

라마르크의 조직화 개념은 유기체(종)의 고정성을 정면으로 부정했다는 점에서 급진적이었지만, 동시에 낡은 요소들도 가지고 있었다. 우선 조직화 개념을 정립하기 위해 동원된 물리화학적 용어, 개념, 이론은 대부분 라부아지에(Antoine Lavoisier) 이전의 낡은 물리화학에서 온 것이다. 또한, 모든 생물종이 조직화의 복잡성 정도에 따라 연속적인 수직적 위계를 가진다는 그의 믿음은 고대부터 내려온 ‘존재의 대연쇄(the Great Chain of Being)’ 개념

과 연관되어 있었다. 뿐만 아니라, 조직화 개념과 관련해 등장하는 여러 중요한 아이디어들, 예컨대, 자연 발생, 용불용 및 획득형질의 유전(라마르크가 이 용어를 사용하지는 않았다) 역시 과학적 실험이나 체계적 관찰을 통해 밝혀진 사실들이 아니라, 당시 당연하게 받아들여지던 일반적인 상식을 그대로 수용한 것에 불과했다. 이런 측면에서 라마르크의 조직화 개념은 새로운 아이디어를 낳은 틀에 담은 것이라고 할 수 있다.

그러나 낡은 틀이 반드시 『동물 철학』의 약점으로만 작용했던 것은 아니다. 물론 라부아지에 이전의 물리화학 이론을 도입한 것은 『동물 철학』이 가진 두드러지는 약점이었지만, 다른 요소들은 급진적인 아이디어를 친숙하고 설득력 있게 보이게 하는 효과가 있었다. 특히 조직화의 복잡성 정도에 따라 생물종의 위계를 수직적으로 나누고 진화의 방향을 아래에서 위로 상정한 것은 인간의 존재론적 우월성 및 진보에 대한 믿음을 뒷받침해줌으로써 진화론이 널리 수용되는 데 중요한 역할을 했다.

이와 관련해서 좀 더 설명이 필요하다. 사실 『동물 철학』의 출판 자체는 진화론이 널리 수용되는 데 별다른 영향을 미치지 못했다. 조프루아 생틸레르(Geoffroy Saint-Hilaire)를 포함한 몇몇 동료들이 라마르크의 아이디어를 받아들이긴 했지만, 퀴비에(Georges Cuvier)의 강력한 비판이나 『동물 철학』이 가진 여러 가지 약점들이 커다란 걸림돌로 작용했다. 그러나 거의 잊힐 뻔했던 『동물 철학』은 반세기 후 『종의 기원』이 출판되고 진화론이 빠르게 확산되면서 재조명받기 시작했는데, 종교라는 커다란 적을 앞에 둔 초기 진화론자들은 당연하게도 『동물 철학』과 『종의 기원』의 차이에 주목하기 보다는, 둘을 적당히 버무려 양립 가능한 상태로 수용하는 데 관심이 있었다. 실제로 사회다윈주의의 창시자인 허버트 스펜서(Herbert Spencer)나 ‘다윈의 불독’으로 불렸던 토머스 헉슬리(Thomas H. Huxley)가 수용한 진화론은 생물종의 위계 및 진화의 방향을 전제했다는 점에서 라마르크 진화론의 요소를 강하게 가지고 있었다. 그리고 이런 요소가 당시의 진보주의자들이 진화론을 수용하는 데 중요한 역할을 했다는 것은 의심의 여지가 없다.

그러나 19세기 후반, 라마르크와 다윈 모두 크게 주목하지 않았던, 진화에서 유전 변이의 중요성이 부각되면서 『동물 철학』과 『종의 기원』은 서로의 차이가 강조되는 방향으로 재해석되기 시작했다. 물론 『종의 기원』과 『동물 철학』이 여러 측면에서 대척점에 있는 것은 사실이다. 일단 논증 스타일에

서 전자가 귀납적이라면, 후자는 연역적이었고, 진화에 대한 정의에 있어서도 『종의 기원』이 ‘종의 수평적 분화’를 진화로 봤다면, 『동물 철학』에서 진화는 ‘유기체의 수직적 발전’을 의미했다. 또한 진화의 원동력으로 다윈은 자연선택을, 라마르크는 조직화 작용을 제시했다. 그러나 라마르크주의 대 다윈주의 논쟁에서 이런 차이는 거의 부각되지 않았다. 논쟁의 핵심은 획득형질의 유전이었다. 이 때, 라마르크와 다윈이 모두 암묵적으로 획득형질의 유전을 수용했다는 점, 그리고 라마르크 진화론에서 이것이 부차적인 중요성을 가진다는 사실은 간과되었다.

후자에 대해서는 좀 더 자세히 언급할 필요가 있다. 『동물 철학』에서 획득형질의 유전이 주로 다루지는 1부 7장은 흔히 진화를 다룬 장으로 알려져 있지만, 사실 이 장이 다루고 있는 것은 라마르크가 진화에서 변칙적이라고 여긴 현상이다. 앞서 언급했듯, 라마르크는 진화가 조직화 복잡성이 증가하는 수직방향으로 일어난다고 보았는데, 동시에 불규칙적인 수평적 변화(변칙적인 퇴행 등)의 존재도 인지하고 있었다. 라마르크는 이를 진화의 중심 줄기에서 옆으로 뻗어 나온 곁가지 정도로 인식했다. 1부 7장에 등장하는 ‘지속적인 환경의 영향’, ‘용불용’, 그리고 ‘획득형질의 유전’은 바로 이 현상을 설명하기 위해 도입된 것이었다. 게다가 용불용에 의해 새로운 기관이 생기고 그것이 세대를 거쳐 유전될 수 있는 것은 더 심층적인 원인, 즉 반복적인 조직화 작용 때문이다. 따라서 라마르크 진화론에서 획득형질의 유전은 2차 메커니즘이자 부차적인 중요성을 가진다고 볼 수 있다.

그러나 진화에서 변이의 원인이 중요하게 인식되기 시작한 19세기 후반 이후, (신)라마르크주의는 획득형질의 유전에 의한 진화로, 그리고 (신)다윈주의는 불연속 변이 및 자연선택에 의한 진화로 규정되었다. 이는 『동물 철학』과 『종의 기원』에 담긴 각각의 아이디어가 유전 변이의 관점에서 극적으로 대비되는 방식으로 편집 및 가공된 것이었다. 이 단순한 대비가 두 진영 사이의 대립을 과학의 영역을 넘어 이데올로기 영역으로까지 확장시켰고, 20세기 내내 생물학, 특히 유전학과 관련된 논쟁에서 광범위하고 지속적으로 영향을 미쳤다. 진화종합 이후 패러다임을 장악한 다윈주의 진영은 라마르크주의를 틀린 유전/진화이론이자 우생학과 리센코주의의 원인으로 지목했고, 과학논쟁에서 패배한 라마르크주의 진영은 다윈주의의 한계 및 이데올로기적 폐해를 지적하며 끊임없이 재기를 꿈꿔왔다.

라마르크주의 대 다윈주의의 논쟁이 가지는 역사적 의미와 중요성에 대해서는 다양한 해석이 가능하겠지만, 이 오랜 논쟁이 『동물 철학』과 『종의 기원』을 공정하게 해석하고 평가하는 것에 방해가 되어 왔다는 점은 분명하다. 리처드 버크하트(Richard W. Burkhardt, Jr.)를 비롯한 여러 라마르크 연구자들은 『동물 철학』과 (신)라마르크주의의 관련성이 얼마나 느슨한지를 보여주었다. 이를 좀 더 강조해서 표현하면, 라마르크는 (신)라마르크주의자가 아니다. 마찬가지로, 점진적인 진화를 주장했다는 점에서 다윈 역시 (신)다윈주의와 거리가 있다. 이러한 사실은 라마르크주의와 다윈주의의 대립이 라마르크와 다윈의 차이, 또는 『동물 철학』과 『종의 기원』의 차이에서 직접 기원한 것이라는 신화를 벗겨내고, 그것이 만들어진 다양한 역사적 기원들 및 요인들을 분석할 수 있는 가능성을 열어주었다. 라마르크와 『동물 철학』에 관한 역사적 연구가 가지는 의의가 바로 여기에 있다.

최근 논의되고 있는 ‘라마르크주의의 부활’은 라마르크주의를 획득형질의 유전과 연관시킨다는 점에서, 또는 다윈주의의 한계와 폐해를 지적하고 새로운 생물학의 이상을 라마르크와 『동물 철학』에서 찾는다는 점에서, 한 세기 이상 지속되어 온 라마르크주의 대 다윈주의 논쟁의 연속선상에 놓여 있다. 그리고 이 맥락에서 라마르크와 『동물 철학』은 후성 유전학의 기원으로, 또는 통합생물학 기획의 창시자로서 다시 한 번 재해석의 대상이 되고 있는 듯 보인다. 새롭게 반복되고 있는 라마르크주의 대 다윈주의 논쟁의 현재화 위에 역사학의 새 과제가 놓여있다. 라마르크와 『동물 철학』을 현재화 하려는 다양하고 끊임없는 시도를 역사적 맥락에서 검토하는 작업이 필요하기 때문이다. 즉, 오늘날 『동물 철학』에 주목해야 하는 이유는 그것에서 현대 생물학의 기원을 찾는 데 있는 것이 아니라, 반대로 그러한 ‘기원 찾기’ 시도 아래에 깔려있는 『동물 철학』에 대한 일종의 신화를 해체하는 데 있다.

\* \* \*

그동안 라마르크와 『동물 철학』에 대한 국내 과학사 연구자들의 관심은 매우 미미했다. 아직 국내에 『동물 철학』 완역본이 없다는 것은 낮은 관심도를 증명하는 것이기도 하지만, 그와 동시에 낮은 관심도의 원인이 되기도 하다. 즉, 잘 번역된 사료는 연구자들의 관심을 끄는 동시에 번역의 권위 있는 레

퍼런스 역할을 함으로써 연구를 활성화 하는 촉매제가 될 수 있다. 현재 출판된 『동물 철학』 발췌 번역서에는 종의 분화를 다룬 1부 7장, 조직화 개념을 다룬 2부 1장과 2장, 그리고 조직화 이론에 기초해 심리현상에 대한 설명을 시도한 3부 8장 등이 포함되어 있어, 『동물 철학』의 주요 개념과 핵심 아이디어를 이해하는 데는 유용하지만, 전문 연구를 위한 기초자료로 충분하다고는 할 수 없다. 이른 시일 내에 좋은 완역본이 출판되어, 국내 라마르크 연구가 활성화 되는 계기가 마련되기를 기대한다.