

황우석과 파스퇴르 그리고 ANT

강 윤 재*

STS는 황우석 사건의 이해에서 어떤 기여를 할 수 있을까? STS의 분석도구를 이용하면 황우석 사건을 다룬 전통적 사회과학에 입각한 분석들이 드러내지 못한 새로운 함의를 도출할 수 있을까? 이 글은 이런 문제의식에 기초하여 STS의 대표적 분석도구라 할 수 있는 행위자연결망이론의 일부 관점과 개념을 이용하여 황우석 사건을 분석하고 있다. 황우석 사건이 정상적 과학 활동과 거리가 먼 일탈적 현상이 아니라 는 점을 성공한 대표적 과학자인 파스퇴르와의 유사성을 통해 말하고자 했고, 파스퇴르의 성공의 길과 황우석의 실패의 길을 비교분석하는 개념으로 이동, 번역, 치환을 동원했으며, 그 둘의 갈림길에는 “실험실 정치력”의 차이가 놓여 있음을 밝혔다. 파스퇴르는 실험실을 지렛대로 삼아 “이중적 이동”에 성공함으로써 자신의 세계를 구축할 수 있었던 반면, 황우석은 실험실을 상징적 존재로만 활용했을 뿐 “진정한” 정치력의 원천으로 만들지 못함으로써 이동의 원동력을 상실하고 “과학 정치꾼”으로 전락하고 말았던 것이다.

【주제어】 황우석 사태, 과학기술(복합)동맹, 행위자연결망이론, 이동과 번역, 실험실 정치, 이중적 이동, 상징적-물질적 존재로서의 환자맞춤형 줄기세포

1. 들어가는 말

“여러분, 이 뉴스를 어떻게 전해 드려야 할까요? 황우석 교수의 줄기세포가 없다고 합니다.”(한학수, 2006: 480)

2005년 12월 15일, MBC 9시 <뉴스테스크>에서 앵커가 떨리는 목소리로

* 고려대 강사
전자우편: kangyj@korea.ac.kr

내벨은 오프닝 멘트다. 황우석팀이 YTN을 통해 취재윤리를 공격해오자 같은 뉴스 시간을 통해 “항복 선언”을 한 지 11일만의 대반전이었다. 이 멘트는 체세포 핵치환 배아줄기세포의 생명/연구 윤리와 그것의 존재유무를 둘러싼 소위 “황우석 사태”가 새로운 국면에 접어들었고, 황우석은 “국민적 영웅”의 자리에서 내려와 “세계적 과학사기 사건”의 범정에 피고로 출두할 때가 됐음을 선언하고 있었다. 그 후로도 오랫동안 정치적 쇼와 광풍의 여진은 계속되었지만, “줄기세포가 없다”는 멘트는 말 그대로 “결정타”였다. 황우석이 더 이상 “줄기세포의 대변인”이 아니라는 사실이 분명해지면서 ‘전투’는 치열해졌지만 ‘전쟁’은 끝을 향해 치달았기 때문이다.¹⁾ 그리고 약 1년이 지났다. 한국사회를 강타했던 “황우석 쓰나미”²⁾는 우리에게 자괴감과 산적한 해결과제만을 남긴 채 그 자취를 감추었다. 아직까지 여파가 없는 것은 아니지만 과학-정치적 판단은 서울대학교 조사위원회의 발표(2006. 1. 10), 국가생명윤리심의위원회의 발표(2006. 2. 2), 그리고 최종적으로 검찰 수사 결과 발표(2006. 5. 12)로 이미 끝난 상태다.

“황우석 사태”에 대한 “상식의 저항”은 크게 두 가지 의문으로 요약될 수 있다. 첫째, 어떻게 이런 엄청난 과학사기가 가능했을까? 둘째, 사기라는 사실이 분명하게 드러났음에도 계속된 황우석 지지자들의 광기를 어떻게 이해할 수 있을까? 첫 번째와 관련해서는 정치-경제-사회-언론 구조적 차원에서, 두 번째와 관련해서는 상징조작-심리적-병리적 차원에서 주로 논의되었다. 그리고 우리사회의 후진성이 주된 질타의 대상이 되었으며, 제도적 장치 마련, 감시체제 강화, 의식개혁 등 후진성 극복을 위한 대책도 함께 제시되었

1) 이 사태의 핵심인물들에게 전쟁의 은유는 단순한 비유에 그치지 않았을 것이다. 한학수PD(2006)는 황우석 사태의 취재과정을 담은 자신의 책에서 여러 차례 자신의 절박함을 내비치고 있다 — “이건 그야말로 전쟁이 아닌가 말이다. 돌겠네, 정말!”(47), “재보자가 된다는 것은 전쟁에 나선다는 것을 의미했다.”(87), “황 선생과 육박전”, “8부 능선 마지막에서 최후의 접전”, “황 교수팀은 ‘1선 참호’에서 조직적으로 후퇴해, ‘2선 참호’에서 전열을 재정비”(이상, 329), “전쟁을 끌고 갈 수가 없는 것이다”(433) 등.

2) 이 용어에 대해서는 김동광의 글을 참조할 것. “황우석 쓰나미”에 휩쓸렸는가”, <한겨레 21>(2005. 6. 16).

다.

하지만, 대부분의 논의들은 과학의 문턱에서 멈춘 채 사회 영역으로 논의를 국한하려는 모습을 보였을 뿐만 아니라 과학과 사회의 이분법에 기초한 전통적 과학관으로 후퇴하는 모습을 보였다. 아직까지 한국사회에서 STS는 비주류에 불과하며, STS적 관점은 “황우석 사태”를 꿰뚫을 수 있을 만큼 강력하지 못하다는 반증이라 할 수 있다. 과학과 사회는 다시 분리되었고, 황우석은 연구에만 충실한 진리를 추구하는 “참”과학자와 대비되었고, 과학과 사회 각 영역의 본분이 새삼 강조되었다.

사실, “황우석 사태”는 “과학과 윤리, 과학의 진실과 사기, 과학과 정치, 과학과 가치, 젠더, 실험의 재현, 실험실 문화에 대한 흥미로운 연구” 등에 걸쳐 “과학기술학(STS) 연구자들에게 좋은 연구소재를 제공”해주고 있다.(홍성욱, 2006: 55) 그리고 사회-문화-정책-언론-정치-파시즘의 문제뿐만 아니라 과학 그 자체에도 문제를 제기해야 하는 이유를 명쾌하게 보여주고 있다. 과학은 더 이상 ‘진리의 영역’이 아니라 ‘복합사회현상’이기 때문이다.(김종영, 2006: 83)

“황우석 사태”에 STS적 관점과 입장을 적용한다면 어떤 새로운 해석이 가능할까? 그리고 그런 해석은 새로운 해결책 제시로 나아갈 수 있을까? 만약, STS가 이 사태를 새롭게 해석하고 그에 바탕한 새로운 해결책을 제시할 수 없다면, 한국사회에서 STS의 유용성을 어떻게 주장할 수 있을 것인가?

이 글은 이런 문제의식을 구체화해보기 위한 시도라고 할 수 있다. 나는 이 글에서 “과학기술동맹”(강양구 외, 2006), “과학기술복합동맹”(김종영, 2006), “인간-비인간 행위자들 사이의 이중적 네트워크”(홍성욱, 2006) 등에 초점을 맞추고자 했다. 출발점은 황우석과 파스퇴르의 유사성이었다. 이들의 유사성 자체가 흥미롭기도 했지만, 그로부터 “황우석 사태”에 대한 뭔가 새로운 이해를 시도해볼 수 있지 않을까 생각하게 된 것이다. 그와 동시에 “프랑스의 파스퇴르화”를 주장한 브르노 라투르(Bruno Latour)에게로 관심이 번지면서 그의 행위자연결망이론(ANT)이 함께 따라왔다—행위자연결망

과 “과학기술(복합)동맹”은 ‘가족적 유사성’(family resembles)을 띠고 있지 않은가?

먼저, 2장에서는 황우석과 파스퇴르의 유사성을 간략하게 정리했다. 시대와 공간의 차이에도 불구하고, 둘 사이에는 우리가 생각하는 것 이상의 유사성이 존재한다는 것을 확인할 수 있었다. 3장에서는 라투르가 “프랑스의 파스퇴르화”에 동원했던 설명기제들 중 “이동”, “번역” 등의 개념을 활용하여 “황우석 사태”를 재구성했다. 이것은 “황우석 사태”를 조금은 객관적으로, 과학-사회를 모두 포함하는 방식으로 새롭게 이해해보고자 하는 시도다. 4장에서는 앞장의 논의를 바탕으로 파스퇴르의 실험실과 황우석의 실험실을 비교했다. 이 과정에서 특히, 실험실의 사회적 위치에 주목했다. “황우석 사태”를 단순히 사회-언론-정치적 스캔들로 규정해서는 안 되는 이유를 보다 구체적으로 살펴보기 위한 시도다.

2. 순수과학자 파스퇴르, 정치과학자 황우석?

“과학에는 국경이 없지만 과학자에게는 조국이 있다.”³⁾

2005년 6월 7일, 황우석이 관훈토론회에서 한 말이다.⁴⁾ 이 말은 “태극기를 꽂고 왔다”, “쇠젓가락 예찬론” “국익우선론”(진실보다는 국익이 우선해

3) 나는 이 말을 처음 접했을 때, “평화시에는 인류를 위해, 전쟁시에는 조국을 위해”를 모토로 독가스개발에 앞장선 유대계 독일 과학자인 프리츠 하버를 떠올렸다.

4) 이 말은 다음과 같은 질의응답과정에 나온 것이다.

- 질문: 연구결과에 비밀이 있다는 것은 과학기술에 국경이 있다는 얘기인데, (과학 연구에) 세계 인류가 공유할 수 없는 것이 있다는 뜻인가.
- 대답: 학생들에게 강의할 때 이런 얘기를 한다. 사이언스에는 국경이 있을 수 없다. 그러나 사이언티스트에게 조국은 있을 수 있다고...메이드인 코리아의 자랑스런 제품으로 전 인류에게 나눠 줄 수 있다면 얼마나 기쁜 일 아니겠나. (<한겨레신문>, 2005. 6. 07)

야 한다는 주장) 등과 같이 “황우석 사태”의 핵심인 애국주의 코드를 대표한다. 하지만, 황우석이 이 말을 처음 한 것은 아니다. 미생물을 발견하여 인류를 질병에서 구해낸 프랑스의 영웅이자 전인류의 수호자인 루이 파스퇴르(Louis Pasteur)가 있었기 때문이다.⁵⁾ 파스퇴르는 병원체설(세균설)을 바탕으로 포도주와 우유의 저온살균법, 누에병 치료법, 탄저균과 광견병의 백신 접종법 등을 개발하고, 보급한 것으로 유명한 19세기 후반에 활약한 프랑스 과학자다. 특히, 저온살균법은 그의 이름을 따서 파스퇴르법(pasteurization)이라 했다.

황우석과 파스퇴르는 시간적으로, 공간적으로 서로 완전히 다른 세계에 속하지만 두 사람은 생각 이상으로 서로 닮았다. 물론 이것은 피상적 유사성이고, 우연의 일치일 가능성이 높다. 그럼에도 이들의 유사성이 예상롭게만 보이지는 않는다.

애국주의적(국수주의적) 모습은 황우석에게는 물론 파스퇴르에게도 낮은 것이 아니다.⁶⁾ 파스퇴르의 애국주의적 경향은 보불전쟁이라는 시대적 배경에서 가장 두드러지지만 그가 가톨릭신자이며 보수주의자이고, 보나파르트 주의자라는 사실과도 무관하지 않은 것 같다. 그는 보불전쟁 당시 이탈리아

-
- 5) 파스퇴르가 이 말을 어디에서 어떤 맥락에서 한 것인지는 아직 찾지 못했다. 다만, 근대 언어의 교육적 가치를 언급하면서 파스퇴르의 이 말을 인용하고 있는 논문을 찾을 수 있었다. "..., said Pasteur, 'Science has no country' but, added the same man, 'scientists have one.'"(Le Coq, 1940: 327) 그리고 파스퇴르 전기에서 이 말과 가장 유사한 구절은 다음과 같다. "나는 두 가지 생각에 깊이 빠져 들었다. 첫째로 과학은 조국이 없다는 것이다. 둘째로는 첫 번째 것과 모순이 되는 것처럼 보이지만 실제로는 그것의 직접적인 결과물인 과학이란 국가의 가장 훌륭한 인격화라는 점이다. 지식은 인류에 속해 있기 때문에 과학은 조국을 모른다. 또한 과학은 세상을 밝히는 햇불이다. 더 높은 사고와 더 높은 지성을 획득하는 나라가 최고 국가가 될 수 있기 때문에 과학은 국가의 최고 인격화이다."(두보스, 2006: 198) 한편, 서이종 서울대 교수는 개인적 자리에서 최형섭의 회고록(「과학에는 국경이 없다」)에 파스퇴르의 글이 인용되어 있음을 언급하면서 황우석의 경우는 파스퇴르보다는 최형섭과의 연관성이 더 클 수 있다고 주장했다.
- 6) 파스퇴르와는 달리 황우석이 실제로 애국적인지는 나오지는 알 수 없다. 분명한 건 그가 애국주의적 호소에 뛰어나다는 사실이다. 이 사실이 곧, 그가 애국자라는 말이 될 수는 없다.

정부로부터 경제적 안정이 보장된 피사 대학 화학 교수 자리를 제안 받았지만 거절한다.(두보스, 2006: 196)⁷⁾ 또한, 보불전쟁에서 프랑스가 패하자 제자에게 다음과 같은 편지를 보낸다. “죽는 날까지 계속 될 나의 연구는 이런 묘비명을 새기게 할 걸세. 프로이센에 대한 증오, 복수 또 복수라고 말일세.” 그리고 프러시아의 본 대학에서 받은 명예학위도 돌려주었다.(로빈스, 2006: 103-105) 파스퇴르의 애국주의는 과학연구에서도 반복된다. 그는 메스테르를 대상으로 한 (공식적) 광견병 백신 첫실험을 성공적으로 끝마치고 난 다음 동료에게 이런 편지를 보냈다. “백신 실험의 성공은 바로 프랑스의 성공일세. 게다가 첫 광견병 실험자가 알자스에서 와서 더욱 기쁘다네.”(로빈스, 2006: 159) 알자스는 보불전쟁에서 프랑스가 프러시아에게 빼앗긴 땅이었다. 애국주의자로서 그의 진면목을 유감없이 보여주는 대목이라 할 수 있다.

과학자와 정치인은 아무래도 거리가 멀어 보인다. 하지만, 생각보다 그렇게 먼 것 같지는 않다. 황우석은 2004년 17대 총선에서 한나라당으로부터 비례대표 의원 추천을 받고 수락했다가 막판에 마음을 바꾼 적이 있을 뿐만 아니라(강양구 외, 2006: 47), 정치현금과 연줄망 형성 등 그의 정치적 행위는 익히 잘 알려져 있는 바다. 그를 정치과학자해도 손색이 없을 정도다. 1875년 상원의원에 출마한 파스퇴르는 보수주의, 질서, 법을 옹호하는 후보라고 자신을 내세우며 무능한 허수아비 정치를 확실한 과학으로 바꾸겠다고 약속했지만, 큰 표차로 낙선하고 말았다.(로빈스, 2006: 108-109) 출마는 몇 차례에 걸쳐 이루어졌지만 결과는 좋지 않았다고 한다.

황우석이 “국민적 영웅”으로 부상할 수 있었던 계기로는 복제소 “영롱이”의 등장을 꼽을 수 있을 것이다. 황우석은 이를 발판으로 김대중 대통령이 주재하는 국가과학기술위원회에 출석하게 되고, 이는 정치세력의 확고한 지

7) 이 장면은 미국의 한 연구기관이 1조원 이상의 연구비를 지원했는데 황우석 교수가 거절했다는 장면을 떠올리게 한다.(강양구 외, 2006: 83) 물론, 황우석의 경우는 사실이 아닌 것으로 밝혀졌기 때문에 파스퇴르와는 차이가 있다고 할 수 있다.

원으로 이어질 수 있었다. 프랑스의 “국민적 영웅”으로 칭송받은 파스퇴르의 경우에도 좀 더 과학적이긴 했지만 이벤트 성격이 강한 데뷔무대를 거쳤다는 점에서는 큰 차이가 없다 — 시대가 국민의 정부에서 프랑스 제2제정으로, 지원자가 김대중 대통령에서 황제 나폴레옹 3세로 바꿨지만.⁸⁾ 파스퇴르는 자신의 연구가 실용적이라는 것을 강조하면서 황제와 후원자들에게 재정적 지원을 부탁했고, 황제는 적극적으로 파스퇴르를 후원한다. “순수 과학이나 응용과학이란 것은 존재하지 않는다. 오직 과학과 과학의 응용이 있을 뿐이다”란 파스퇴르의 말은 어쩌면 이런 맥락에서 이해할 수 있을 것이다.

이 외에도 황우석과 파스퇴르는 하위계층 출신이라는 점에서, 진취적이며 야망에 차 있었으며 엄청나게 성실했다는 점에서, 병에 걸려 죽을 고비를 넘겼다는 점에서(파스퇴르는 뇌일혈로, 황우석은 암으로)⁹⁾, 윤리 문제에 시달렸다는 점에서,¹⁰⁾ 심지어 언론을 잘 이용했다는 점에서도 서로 닮았다.

파스퇴르와 황우석 비교하기의 정치-사회적 문제제기는 당연한 것이다. 파스퇴르의 순수성을 깎아내림으로써 결과적으로 황우석에게 면죄부를 제공하거나 최소한 이미지 상승의 효과를 주는 것은 아닌가? 또한, 감정적 문제

-
- 8) “1865년에 파스퇴르는 황제의 시골별장에서 일주일 동안이나 계속되던 파티에 초대되었다. 그곳에서 그는 정부의 주요 인사들에게 장래성 있는 젊은 과학자로 소개되었다...이 파티에서 파스퇴르가 한 일의 최고 절정은 현미경을 설치하여 상한 와인 속에 들끓고 있는 부패한 유기물을 황제 부부에게 보여 준 것이었다. 그 와인 중에는 황실에서 최고라고 일컫어지는 와인 저장소에서 가져온 것도 있었다.” (로빈스, 2006: 87)
- 9) “1868년 말에 파스퇴르는 마흔다섯 살의 나이에 뇌졸중에 걸렸다...파스퇴르도 다른 많은 환자와 마찬가지로 자신이 곧 죽을 것이라고 생각했다. 하지만 왼손의 부분적인 마비와 다른 증상들이 남아 있기는 했지만 그는 서서히 회복되었다.” (로빈스, 2006: 96) 그리고 “그는 너무 소의 연구에 미치다시피 하여 건강에 이상이 왔고 훗날 두 차례의 큰 수술을 통해 임사체험을 했으며, 그 와중에 부인이 한계를 느껴 미국으로 떠나 이혼 당하는 아픔을 겪기도 했다.” (고준환, 2006: 14)
- 10) “프랑스의 동물실험 반대협회의 회장인 마담 우는 파스퇴르에게 편지를 썼다. 그녀는 아들과 함께 파스퇴르를 실험실에 가서 미친 개에게 물린 다음, 백신 주사를 맞지 않고 스스로 치료하겠다고 제안했다. 파스퇴르는 답장하지 않았다.” (로빈스, 2006: 173) 그리고 파스퇴르 임상 실험의 윤리 문제에 대해서는 Geison(1978)을 참조할 것.

제기도 당연한 것이다. 어떻게 사기꾼 황우석을 위대한 파스퇴르에 비교할 수 있단 말인가? 그렇지만, 제3공화국의 “평신도 성자”이자 “과학의 기적”을 행했다는 “파스퇴르의 신화”는 그동안 과학사가의 연구를 통해 많이 부식된 상태다. 현재, “공평무사하고 관대한” 파스퇴르의 이미지는 사라지고 “능숙한 정치인을 겸한 대담한 과학기업가”(a daring scientific entrepreneur-cum-skilled politician)로서의 파스퇴르가 새롭게 조망되고 있다.¹¹⁾ 또한, 제럴드 기슨(Gerald Geison)의 책 『미공개된 파스퇴르의 과학』(The Private Science of Louis Pasteur, 1995)에 대한 서평들을 통해서도 파스퇴르에 대한 평가들이 예전만 못하다는 것을 확인할 수 있다.¹²⁾ 물론, 일부의 평가를 일반적 평가로 확대하는 것에는 신중을 기할 필요가 있다. 다만, 설부른 신화의 주인공은 물론 성스런 신화의 주인공에게도 냉정함을 견지해야 할 이유는 충분한 것 같다.

이 글의 주제와 관련하여 나는 황우석과 파스퇴르의 가장 중요한 유사성으로 “과학 분야의 경계를 초월한 이동”을 꼽고 싶다. 내용적 차이를 잠시 제쳐두면, 두 사람은 확립되지 않은 과학 분야들 사이를 빠르게 이동하는 공통점을 보인다. 파스퇴르는 “결정학 → 미생물 연구 → 수의학 → 발효 연구 → 생화학 → 의학”으로 이동한다. 황우석도 그 주제나 대상, 범위, 활동 기간 등에서 차이가 나지만, “수정란 이식 → 수정란 복제 → 체세포 동물복제, 동물 장기이식 → 체세포 배아줄기세포”로 이동한다. 이 이동은 산업적 활용가능성을 위한 것이었고, 따라서 사회적 이목을 집중시켰으며, 동

11) Ilana Löwy가 쓴 Patrice Debré의 Louis Pasteur에 대한 서평. Isis; Dec 2004; 95, 4; Academic Research Library, p. 716.

12) “가장 극적인 과학적 성취의 순간에 파스퇴르는 반대자들의 영향력을 축소하고, 대중적 신뢰, 개인적 후원, 과학적 명성을 얻기 위해 자신의 연구를 거짓말로 발표했다”(The Economist 1995), “파스퇴르는…자신의 연구에 대해 거짓말을 했고 경쟁자로부터 아이디어를 훔쳤으며, 현재라면 과학 부정적으로 간주될 수 있는 방식으로 사기를 쳤다”(Altman, in New York Times 1995 과학란), “일부 경우, 파스퇴르의 행위는 소맨십으로 불릴만 하지만, 나머지 경우에는 분명하게 사기에 해당된다.”(Fee, New England Journal of Medicine 1995). (Martinez-Palomo, 2001: 38)

맹세력의 확대 및 강화를 촉진했다. 어쩌면, 즐기세포 진위논란이 한창일 때 황우석이 “후속 연구로 검증에 대신하겠다”는 말 속에는 당장의 위기를 모면하고자 하는 의도와 함께 이동의 중요성을 파악하고 있었기 때문일지 모른다.

3. “황우석 사태”와 ANT

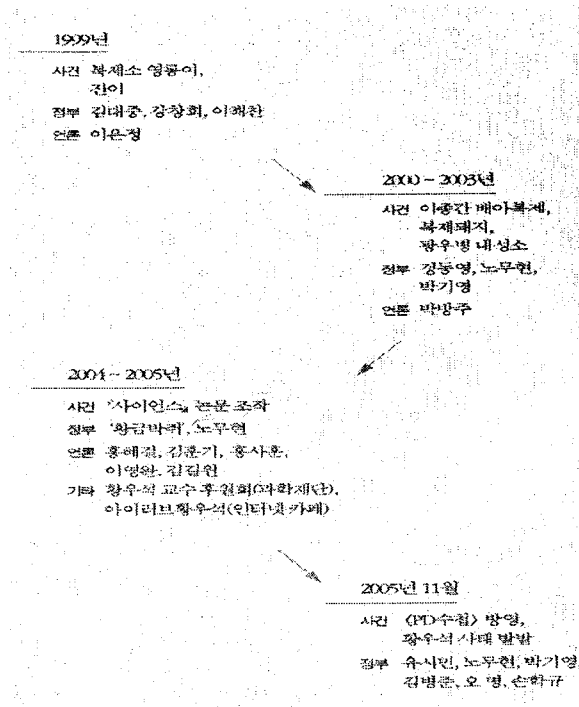
돌이켜보면, 허점투성이인 연구 성과와 결과물(“영롱이”)을 비정상적인 방법(언론 인터뷰)으로 제시한 과학자가 어떻게 국민적 영웅으로 추앙받을 수 있었을까? 동료심사 등 과학계의 자율적 규제를 통해 충분히 사태를 조기에 수습할 수 있었을 텐데, 도대체 어떤 문제가 있기에 전세계를 대상으로 한 과학사기극이 가능했던 것일까? 그야말로 <PD수첩> 담당PD들이 느껴야 했던 “상식의 저항”을 느끼지 않을 수 없다. 우리사회가 이렇게 형편없단 말인가? 한학수(2006)의 “벌거벗은 대한민국, 희망은 있는가?”란 탄식 속에 우리의 혼란스런 감정이 고스란히 녹아있다.

한편, 그동안 이 사태를 학술적으로 분석하기 위한 시도도 꾸준히 이루어져왔고, 그 결과 적지 않은 성과가 있었다 — “침묵과 열광”(강양구 외, 2006), “박정희 패러다임”(김환석, 2006a), “성장지상주의와 권위주의에 기반한 과학기술 정책레짐”(이영희, 2006), “디지털 문명의 미술적 제외”(진중권, 2006), “황우석 과학사기”(홍성태, 2006) 등. 모두 훌륭한 분석으로 “황우석 사태”를 이해하고, 대안을 마련하는데 큰 도움이 될 것이다.

이 글에서는 “황우석 사태”를 조금 다른 각도에서 새롭게 구성해보고자 한다. 이를 위해 라투르가 『프랑스의 파스퇴르화』(The Pasteurization of France)에서 사용했던 개념인 이동(movement), 번역(translation)과 치환(displacement) 등을 사용하도록 하겠다. 그리고 “과학기술동맹”과 “과학기술복합동맹”의 분석을 참고로 삼도록 하겠다.

“황우석 사태”의 전개와 관련하여, 강양구 외(2006)는 과학기술동맹의 형

성, 발전, 균열을 축으로 하여 크게 네 단계로 나누고 있다. 첫 번째 단계는 황우석이 복제소 영롱이를 만들어 동맹의 “밑천”을 쌓은 시기이다(1990-1999). 두 번째 단계는 황우석이 소위 “황우석 사단”을 구축하여 “황우석 신화”의 과학적, 기술적 토대를 형성한 시기이다(2000-2003). 세 번째 단계는 <사이언스> 논문 게재를 계기로 황우석이 세계적 줄기세포 연구자로 발돋움한 시기이다(2004-2005). 네 번째는 갑작스럽고 전격적인 몰락의 시기이다(2005. 11-2006 초반).(<그림 1> 참조)

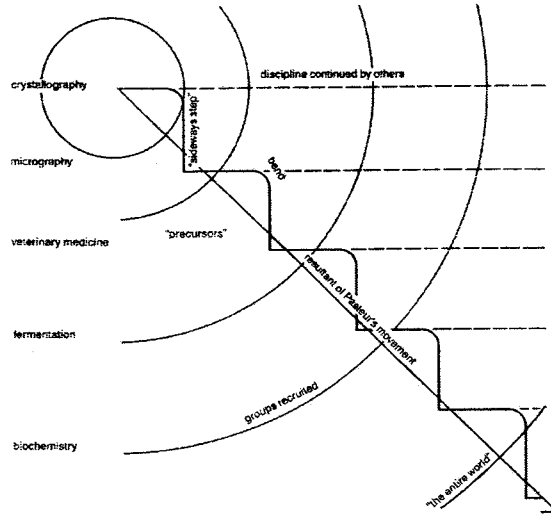


<그림 1> 과학동맹세력의 전개과정(강양구 외, 2006: 63)

한편, 김종영(2006)은 과학기술복합동맹의 대략적 형성 순서에 따라 주요 동맹세력을 다음과 같이 정리하고 있다. 1) 서울대 수의대연구팀과 미즈메디 연구팀으로 이루어진 복합적 공동연구체, 2) 정부의 관료들과 정치인들로 엮

어진 정치세력(소위 “황금박쥐”와 대권주자), 3) 윤리가치동맹(국가생명윤리심의위원회, 한양대 및 서울대 연구윤리심의위원회, 민족주의적 여성단체, 불교계 등), 4) 언론(가장 중요한 동맹세력), 5) 경제계와 의료계(BT산업계, 의약산업계; 의료산업화), 6) 황우석을 지지하는 모임, 일반시민, 누리꾼 등.¹³⁾

앞 장에서 언급했듯, 황우석과 파스퇴르는 학문의 경계를 횡단하며 이동했다는 공통점을 지니고 있다. 파스퇴르의 경우는 “결정학→ 미생물 연구 → 수의학 → 발효 연구 → 생화학 → 의학”으로, 황우석의 경우는 “수정란 이식(소, 시험관 송아지) → 수정란 동물복제(소) → 체세포 동물복제[(소, 백두산 호랑이, 개, 늑대) → 동물 장기이식(무균돼지) → 광우병 내성소] → 인간배아 줄기세포(인간)”로 이동한다.(<그림 2> 참조)



<그림 2> 파스퇴르의 이동(Latour, 1988: 267)

13) 개인적으로, 이 동맹세력 속에 두 집단을 더 추가하고 싶다. 첫 번째는 클론의 가수 강원래로 대표되는 환자들과 그 가족을 들 수 있을 것이다. 다른 하나는 새튼, 월머트, 시벨리 등의 해외 복제전문가들이다. 여기에 <사이언스>도 포함시킬 수 있을 것이다. 생각해보면, 이 두 세력은 전자의 경우에는 윤리적 정당성 측면에서, 후자의 경우에는 학문적 권위 측면에서 매우 중요한 역할을 수행했다.

라투르(1988)는 과학 분야의 경계를 횡단하면서 각 분야를 엮는 방식으로 혁신을 불러 일으켰던 파스퇴르의 이동에 주목하면서, 이 능력에 대한 관심이야말로 역사학자와 사회학자에게는 당연한 것이라고 말한다. 즉, 파스퇴르는 한 분야에 오래 머무는 대신 분야와 분야 사이를 빠르게 이동했는데, 파스퇴르 힘의 원천을 살펴보고자 한다면 그의 천재성이나 이해관계에 의한 사회적 구성에 기대지 말고 그의 이동을 따라가 보라는 것이다.

파스퇴르는 한 분야에 오래 머물면서 깊이 있는 연구를 하기보다는 새로운 분야로 뛰어들어 새로운 대상과 질병을 다루는 경향성을 보인다. 결정적으로 박사학위를 한 그에게 실험실 방법은 매우 익숙한 것이었는데, 그는 이 방식을 그때까지 실험실에 익숙치 않았던 생명과 질병 관련 분야로 확대/적용해나갔다. 그리고 그의 실험실 방법은 세 번에 걸친 이동을 특징으로 한다 — 먼저, 현장으로 실험실을 옮겨 현장과 실험실의 연결고리를 확보한 다음, 현장을 실험실로 옮겨 문제의 해결책을 강구한 다음, 마지막으로 실험실을 다시 현장으로 옮겨 문제를 해결한다. 이렇게 보면 파스퇴르의 이동은 두 가지 방식으로 일어난다. 하나는 실험실 방법에서의 이동이고, 또 하나는 이 실험실 방법을 무기로 삼아 자신의 활동영역과 그에 비례하여 영향력을 넓혀가는 방식으로서의 이동이다. 파스퇴르는 이 두 번의 이동을 통해 새롭게 제기되는 문제들(맥주, 포도주, 자연발생설 논쟁, 누에병, 탄저병, 광견병)을 해결하면서 자신과 자신의 실험실을 필수통과지점(OPP)으로 만들어나갔다. 따라서 파스퇴르의 두 번에 걸친 이동은 곧 “번역의 이동”이라고 할 수 있다. “프랑스의 파스퇴르화”를 넘어선 “파스퇴르의 세계”의 도래는 천재 파스퇴르의 원격조정애 의한 것이 아니라 바로 이런 이동을 통한 행위자연결망의 확대/강화에 따른 결과였던 것이다.

라투르의 분석을 “황우석 사태”에 적용해보자. 황우석도 파스퇴르처럼 긴 연쇄는 아니지만 빠르게 과학 분야의 경계를 횡단하며 이동을 한다. 황우석은 이렇게 이동함으로써 과학기술(복합)동맹을 확대하고 공고화할 수 있었다. 만약, 이동을 멈췄거나 머뭇거렸다면 그의 힘은 급속히 약화될 수밖에

없었을 것이다. 실로 그의 이동은 “속도전”을 방불케 하는 것이었다.¹⁴⁾

황우석의 첫 번째 이동은 수정란 이식, 수정란 동물복제에서 체세포 동물 복제로의 이동이다. 1982년, 수의학 박사학위를 받은 황우석은 자신이 수시로 강조하듯, “소박사”다. 그래서 이 단계에서 그의 연구대상으로 소였다. 황우석이 복제연구에 관심을 가지게 된 계기는 1985-6년 1년 남짓 이어진 홋카이도 대학에서의 연구원 생활이었다.(황우석 외, 2004) 이를 계기로 그는 복제연구에 뛰어들었고 1993년에 시험관 송아지, 1995년에 수정복제를 통한 복제소를 한국 최초로 탄생시켰다.(강양구 외, 2006: 22) 그리고 1997년 복제 양 돌리 이후, 새롭게 열린 체세포 동물복제 분야로 재빨리 이동한 그는 “영롱이”를 선보임으로써 “동맹” 세력을 견인할 수 있는 “밑천”을 본격적으로 확보하게 된다.¹⁵⁾(“과학기술동맹”의 1단계) 이 과정에서 정치세력(농림부, 과학부, 청와대)과 언론은 황우석의 이익을 자신의 이익으로 치환하기 시작한다.

그 후, 그는 백두산호랑이 복제, 장기이식용 무균돼지 연구, 광우병 내성 소 등으로 수평적 이동을 꾀한다.(“과학기술동맹”의 2단계) 이 과정에서 황우석은 또 한 번의 이동을 위한 발판을 마련하는데, 소위 “황우석 사단”의 구축이다. 이것은 황우석이 줄기세포 분야에 뛰어들면서 “성체줄기세포와 수정란 배아줄기세포가 아니라 체세포 배아줄기세포, 즉 맞춤형 배아줄기세포야말로 우리의 이익이 보장해준다”는 번역을 이끌어내는데 결정적으로 기여했다. 또한, 체세포 줄기세포 연구에서 필수적인 인간 난자를 안정적으로

14) 라투르의 경우에는 파스퇴르의 분석을 위해 모두 3권의 정기간행물을 분석대상으로 삼았다 — *Revue Scientifique*(1870-1919), *Annales de l'Institut Pasteur*(1887-1919), *Concours Médical*(1885-1905). 황우석을 분석하기 위해서도 이에 버금가는 자료의 분석이 있어야 할 것이다. 현재로서는 신문자료, 각종 보고서, 관련 논문 등을 떠올릴 수 있다. 하지만, 여기서는 이들 중 일부 자료만을 참고로 하고 있다.

15) 체세포 복제에 의한 한국 최초의 복제소는 “영롱이”가 아니라 축산연구소(그 당시 이름은 축산기술연구원)의 임기순, 양보석 박사팀의 ‘새빛’이라는 주장이 있다.(한학수, 2006)

확보할 수 있는 길도 확보했다. 이를 통해 이 “복합적 공동연구체”, 보다 구체적으로 황우석과 그의 연구실은 필수통과지점(OPP)으로 자리 잡는다. 정치권(신성장동력산업, 대중인기영합)과 언론(특종)의 적극적 번역이 이루어지면서 과학기술(복합)동맹세력의 범위를 급격히 확대되고 강화된다.

마지막 이동은 체세포 배아줄기세포를 향하고 있었다. (“과학기술동맹”의 3단계) 검찰의 수사결과(2006)에 따르면, 2003년 2월 9-11일 사이에 확립된 것으로 알려진 NT-1번 줄기세포의 처녀생식 여부는 현재로서는 알 수 없다고 한다. 많은 동맹세력들은 <사이언스> 논문 게재를 기점으로 황우석을 환자 맞춤형 줄기세포의 대변인으로 인정하기 시작했다. 여기에는 국내는 물론 해외 행위자들도 동맹세력으로 가입하기 시작했다. 황우석은 그야말로 한 손에는 NT-1번에서 NT-12번에 이르는 환자맞춤형 줄기세포를, 다른 한 손에는 애국주의와 사대주의(?)를 자극하는 담론으로 무장한 무소불위의 상징적-물질적 존재(semiotic-material entity)로 자리잡아나갔다. 정치세력, 윤리 가치동맹, 언론계, 경제계와 의료계, 일반시민(환자 및 가족), 해외 복제전문가세력 등은 모두 황우석의 번역을 받아들였다. 황우석의 번역은 분명했다. “모두 나에게로 오라. 나에게서 너희가 원하는 모든 것을 해결해줄 수 있는 힘이 있다.” 하지만, 번역은 상시적이다. 줄기세포는 처음부터 황우석의 번역을 받아들이지 않았거나, 받아들였다가 번역을 저질렀을지 모른다. 어쨌든, 줄기세포의 번역은 수면 밑에 가라앉아 있었지만 분명한 것이었다.

세계줄기세포허브와 파스퇴르연구소의 상반된 운명은 상징적이다. 노무현 대통령의 적극적 지원 약속(윤리적 문제를 관리하겠다는 약속과 함께)과 1만 5천여 명에 달하는 환자의 등록 등 엄청난 기대와 지원이 뒤따랐지만 갈 수 없는 길이 되고 말았다. 이렇게 황우석의 이동은 멈췄다. 정확히 말하면, 저지당했다. 만약, 그의 이동이 계속되었다면 어떻게 되었을까? 이성주(2006)의 가상 이야기처럼 대한민국은 황우석의 나라가 되지 않았을까? 충분히 가능한 이야기이다 — 만약, 줄기세포의 번역을 제압하여 계속해서 줄기세포의 대변인으로 남아 있었다면 말이다. 분명한 건 대중의 전격적 지지만으로는

대한민국이 황우석의 나라가 될 수 없다는 사실이다. “원천기술”이 담론인 한 그것은 담론에 그칠 뿐이다.

파스퇴르와 황우석의 이동은 외형적 유사성에도 불구하고 그 내용의 차이까지 무시하기는 힘들다. 무엇보다도 파스퇴르의 경우는 이동이 곧 실험실 방법을 변형하는 동시에 그 적용범위를 확대하는 것이었던 반면, 황우석의 경우에는 이미 확립된 파스퇴르의 실험실 방법 속에서 특정한 기법을 대상만 변화시키며 적용하는 방식으로 이루어졌다. 이것은 황우석이 이미 실험실 방법이란 측면에서 “파스퇴르의 세계”에 속한다는 것을 뜻하는 동시에 파스퇴르와는 달리 독창적 방법을 구축해나가는 과정은 아니었음을 뜻한다. 따라서 위생학자들이 주도적으로 번역에 나섰던 파스퇴르의 경우와는 달리 생명공학 분야의 과학자들이 그럴 가능성은 높지 않았으리라는 예상이 가능하다. 실제로, 이공계위기관과 “파이 키우기” 등으로 소극적 번역에 나섰던 생명공학 분야의 과학자들은 번역의 계기가 주어지자 자신들의 이해관계를 과학의 자체검증으로 번역하곤 “황우석 사태”에 적극적으로 대처한다(BRIC 등에서의 문제제기에 따른 “서울대 조사위원회” 활동 등).

또 한 가지 차이점으로는 연구대상의 차이를 들 수 있다. 파스퇴르의 이동은 우리의 이익을 위해 “눈에 보이지 않는” 오래된 적인 다양한 미생물을 계속해서 번역해내는 과정이라고 한다면, 황우석의 이동은 당장 “눈에 보이지 않는” 우리의 이익을 위하여 “암컷의 몸” 속에 있는 난자를 새로운 방식으로 유인하여 복제동물이나 줄기세포를 만들기 위한 과정이라 할 수 있다. 미생물과의 전투와 관련하여 인간 행위자들의 불만은 그 방식이 효과적이지 않다는 점에 머물 뿐이다. 그리고 미생물과의 전선이 뚜렷하기 때문에 내분의 여지는 그만큼 적다 — 즉, 전염 때문에 혜택이 사회적 차이에 크게 영향을 받지 않는다. 반면에, 줄기세포의 생산에서는 여성의 희생을 강요한다는 점에서, 혜택이 불균등하게 돌아간다는 점에서 효과에 대한 불만 못지않게 사회-정치-경제-윤리-젠더적 불만도 중요한 요소로 등장한다. 그 만큼 내분의 여지가 커지는 것이다.

4. 성패의 갈림길: 파스퇴르의 실험실과 황우석의 실험실

파스퇴르의 이동은 그의 사후에도 계속 이어져 “프랑스의 파스퇴르화”를 넘어서서 “전세계의 파스퇴르화”를 촉진하는 것이었지만, 황우석의 이동은 저지당했다. 파스퇴르는 “프랑스의 영웅”, “인류의 구원자”로 우뚝 서게 되었지만, 한때 선부른 “국가적 영웅” 황우석은 과학-정치 사기꾼으로 전락하고 말았다. 만약, 파스퇴르는 “순수”과학자였고 황우석은 “정치”과학자였기 때문에 파스퇴르는 위대한 과학자가 될 수 있었는데 반해, 황우석은 3류 정치꾼에 그칠 수밖에 없다는 인과론을 들이댈 수 있다면 “황우석 사태”의 진단과 해결과제는 이외로 손쉬운 것일 수 있다 — 순수과학자 양성에 힘쓰고, 순수하지 못한 과학자를 선별해서 처벌하는 제도적 장치를 마련하자. 그렇지만 파스퇴르는 과학에 충실했던 반면, 황우석은 정치에 충실했기 때문이라는 대답은 아무래도 뭔가 부족해 보인다. 결과론이기 때문이다.

그렇다면, 두 사람이 각각 성공과 실패의 갈림길로 들어선 이유는 무엇일까? 그 답의 힌트는 “황 교수의 문제는 그가 너무 정치적이었다는 데에 있었던 것이 아니라, ‘정치권’과 미디어와의 네트워크를 통한 피상적인 정치력만을 확보했다”(홍성욱, 2006: 59)는 데서 찾을 수 있을 것이다.

라투르에 따르면, 파스퇴르의 파괴력은 그가 특정 사회세력의 이해관계를 대변하는(또는 그 세력을 등에 업는) 과학 활동이 아니라 정치 자체를 새롭게 정의할 수 있는 힘에서 나온다. 그 힘은 바로 파스퇴르가 “제3의 존재”(tertium quid)인 미생물(세균)을 등장시켜 “모든 사회관계에서의 핵심 행위자”로 볼 수밖에 없도록 만들었으며, 그 행위자에 대한 “유일하게 믿을 만하고 정당한 권위를 지닌 대변인”이 바로 자신이라는 점에 이의를 달 수 없도록 만들었다는데 기인한 것이다. 이렇게 해서, 파스퇴르는 “역사상 가장 놀라울 정도로 참신한 권력의 원천을 부여받은 인물”로 부상했으며, 이런 점에서 그야말로 “완전히 정치적 인물”이었던 셈이다. 즉, “파스퇴르(는) 바로 그의 과학 활동을 통해서, 그의 실험실의 깊이를 통해서 당시의 사회를

적극적으로 변화시켰으며, 당시의 가장 중요한 행위자들 중 일부를 치환함으로써 직접적으로 — 간접적이 아니라 — 그렇게 했다는 것이다.”(라투르, 2003)

라투르에 따르면, “프랑스의 파스티르화”의 핵심은 파스티르 미생물학 실험실 그 자체의 확장이다. 파스티르의 실험실은 세상을 들어올리는 지레의 받침점이었다. 파스티르는 “현장 → 실험실 → 현장”이라는 세 차례에 걸친 이동을 통해 탄저균의 정체를 파악하고, 약화된 닭 콜레라 배양균의 발견이라는 우연에 힘입어 탄저균 백신접종 실험에 성공할 수 있었다.¹⁶⁾ 이 과정에서 실험실은 핵심적인 위치를 차지하고 있었는데, 탄저균과 인간의 힘의 관계가 바로 그곳에서 역전되었기 때문이다. 하지만, 실험실에서 만들어진 백신을 농장으로 그냥 가져가는 것만으로는 백신접종의 성공을 결코 보장할 수 없었다. 실험실 그 자체의 확장이 필수적이었던 것이다.¹⁷⁾ 가축의 탄저병 백신 개발의 전략은 광견병 백신 개발에도 그대로 이어진다. 사실, 이것은 그가 효모 연구를 시작한 이래 시도되고, 확립한 전략이었다. 이제, 미생물의 공격으로부터 안전을 보장받고 싶으면 사회 곳곳에 실험실을 세워야 하고, 전사회가 실험실의 메뉴얼을 따르며, 대변인의 목소리에 귀를 기울여야 하고, 실험실의 (신비화된) 정치적 권위를 인정해야 한다. 따라서 “파스티르 실험실은 명시적 정치권력으로 분명하게 간주되지도 않은 상태에서 일상의 세부적 측면들(침뱀기, 우유 데우기, 손씻기)뿐 아니라 거시규모(하수체계의 재건, 식민지 건설, 병원 재건축)에까지 개입”할 수 있게 되었던 것이다.(라투르, 2003) 바로 여기에 파스티르 정치의 핵심이 존재하는 것이다. 파스티르는 “‘정치권’과 미디어와의 네트워크를 통한 피상적인 정치력”이 아니라

16) “기획은 준비된 사람에게 주어지는 것이다” - 파스티르. 하지만, 이 우연과 관련한 역사가의 증언이 파스티르로서는 그리 반가울리 없을 것이다.(Robbins, 2001: 127)

17) 이탈리아에서는 실패했지만 헝가리에서는 성공했다. 백신 실험이 실패할 때마다, 파스티르는 자기 실험실의 지침에 따랐는지 확인하라고 다그쳤다.(두보스, 2006; 라투르, 2003)

미생물을 포함하는 “인간-비인간 사이의 새로운 이중적 네트워크”를 구축함으로써 진정한 의미의 “본질적” 정치력을 구사할 수 있었던 것이다.(홍성욱, 2006)

파스퇴르가 알고 있었던 진정한 힘의 원천을 황우석도 알고 있었을까? 자신의 자서전에서 여러 차례에 걸쳐 실험 또는 실험실에 대해 언급하고 있고,¹⁸⁾ 강연이나 언론홍보용으로 새튼의 경우처럼 중요한 행위자를 견인할 때 실험 장면을 보여주거나 실험실을 활용했던 점을 비취보건대,¹⁹⁾ 황우석 또한 본능적으로 자신의 힘의 원천을 알고 있었던 것 같다. 이것은 이미 “파스퇴르의 세계”에 살고 있는 현대사회의 모든 과학자들에게 그런 것처럼, 황우석에게도 지극히 당연한 것일 수 있다. 이런 점에서 황우석은 “과학자들이 사회에 대해 갖는 힘의 원인으로 실험실을 간단히 지목하는 일종의 과학사회학 논문을 썼던” 파스퇴르를 충실히(?) 따르고자 했던 과학사회학자라고 할 수 있다(라투르, 2003). 라투르의 주장처럼, 근대사회에서 권력은 ‘파놉티콘(panopticon)이 아니라 ‘실험실’에서 나온다는 사실을 본능적으로 잘 알고 있었을 것이다.

라투르의 표현대로, 파스퇴르에게 실험실이 세상을 들어 올리는 지레의 받침점이었다면, 황우석에게 실험실은 무엇이였을까? 세상을 들어올리기 위해 그가 실험실에서 한 일은 무엇인가? 혹은, 그 또한 파스퇴르처럼 실험실

18) 실험 또는 실험실을 언급하고 있는 구절로는, “반복되는 절망과 계속되는 실험”(112), “또다른 하늘을 열기 위해 우리는 오늘도 적막한 실험실에서 세월을 잇는다”(114), “겹겹이 밀폐된 실험실”, “오늘도 새벽 다섯 시면 기계처럼 번쩍 눈을 뜨고 끼니도 거른 채 실험실로 달려 나오고 있을 것이다”(121), “우리 실험실의 모토는 ‘하늘을 감동시키자’는 것이다.”(127), “지독한 지옥생활”(139).(황우석 외, 2004)

19) <네이처>의 한 기자는 황우석 실험실을 이렇게 묘사하고 있다. “황 교수의 실험실은 복제 공장이다. 한 방에서는 파란색 가운을 입은 일군의 연구자들이 테이블에 둘러앉아 소의 난소에서 난자를 뽑아내고 있다. 그 옆방에서는 팀의 다른 연구원들이 12대의 미세조작기 주변에서 (난자를 미세한 바늘로) 찌르는 작업을 하고 있다...소파의 팔걸이에 걸터앉은 황 교수는 경황이 없어 보이면서도 자신에게 쏟아지고 있는 관심을 즐기고 있는 듯했다.”(강양구 외, 2006: 148에서 재인용)

자체를 확대하는 방식으로 세계를 움직이려고 했는가?

황우석의 실험실은 스튜디오, 비밀요새(철저한 보안 시스템), 쇼비즈니스 룸(대통령과 새튼 방문)이라 불릴만하다. 동시에 “비민주적인 노동착취 현장이자 주먹구구식 관리체계”의 본산이다.(김종영, 2006) 꺾침단설비를 갖춘 현대판 봉건영주의 성채인 셈이다. 그리고 황우석이 실험에 문외한이었다는 점도 상징적이다.²⁰⁾ 실험실에서의 그의 행동은 모두 연출된 것이라고 한다.

파스퇴르의 실험실과 황우석의 실험실 모두는 언론을 매개로 한 전사회의 이해관계를 새롭게 창출하고 집중시켰다는 공통점을 지니고 있다. 하지만, 실험실에서의 실천은 여러모로 달랐던 것 같다. 무엇보다도 파스퇴르의 경우에는 자신을 미생물의 대변인으로 번역해내는데 실험실의 실천이 크게 기여하는데 반해, 황우석의 경우에는 그렇지 못했던 것 같다. 실험실 경험자의 말에 따르면, 이것은 황우석 실험실만의 문제는 아닐 것이라고 한다. “황우석 사태”의 책임을 둘러싼 논쟁에서 과학계의 자체검증 부재가 문제로 부상되는 데에는 이런 이유도 크게 작용하고 있을 것이다.²¹⁾

파스퇴르에게 실험실은 자신을 가장 강한 위치로 올려놓고 유리한 고지에서 미생물과의 협상을 전개해나갈 수 있는 곳이었던데 반해, 황우석에게는 그렇지 못했다. 현재 참고할 수 있는 자료를 기초로 했을 때, 황우석에게 실험실은 줄기세포와의 협상력을 높일 수 있는 장소라기보다는 상징조작의 효과를 높일 수 있는 장소에 가깝다고 할 수 있다. 황우석에게 실험실은 자신의 가장 약한 고리였던 셈이다. 어쩌면, 그가 최후의 저항지를 실험실이 아니라 병원과 농장으로 삼은 것은 이미지 정치의 효과를 노린 때문이기도 했지만 자신의 약점을 잘 알고 있었기 때문이었을지 모른다. 그의 실험실은

20) “(황교수님은) 실험실에서는 팽입니다. 소나 돼지를 필드에서 만지고 수술하는 건 잘 하시는데, 실험실에 대해서는 전혀 모르세요...현미경 조작하는 것뿐 아니고 실험용 접시를 한 번 손에 올리는 동작도 없었어요.”(한학수, 2006: 91-2)

21) 과학계의 자율성 구축의 필요성에 대한 논의는 부르디외의 “과학장” 개념이 유용할 수 있다. 이에 대해서는 김환석의 글(2006b, 2장 “부르디외의 과학사회학”)을 참조할 것.

“진달래꽃 사건”에서도 잘 드러나듯, ‘상징조작적’ 정치공간에 불과했다.

발 빠른 이동과 선점, 그리고 다른 사람의 이해관계를 자신의 언어로 번역하는 뛰어난 능력 등은 황우석이 어느 정치가나 조직가 못지않은 소질을 지녔음을 잘 보여주고 있지만, 정작 자신의 힘의 원천이자 자신이 가장 강한 위치를 점할 수 있는 곳에서는 겉보기와는 달리 약점을 드러낼 수밖에 없었던 것이다. 일종의 아이러니라 하지 않을 수 없다.

황우석의 실패와 파스퇴르의 성공을 실험실의 차이로 환원할 수 있는가? 물론, 아닐 것이다. 나도 그렇다고 주장할 생각은 없다. 하지만, 과학자의 힘의 원천 또는 정치의 원천이 실험실에서 나오는 것만은 분명한 것 같다. 이것은 사회가 순수한 의미의 인간(집단)의 관계만으로 이루어진 것이 아니라 인간-비인간의 이질적 네트워크라는 인식에 의해 뒷받침된다. 실험실은 바로 이 인간-비인간의 이질적 네트워크의 중추적 산실이다. 따라서 우리는 “사회 환경 속에서 실험실이 점하는 위치”와 “실험실의 역할이란... ‘내부’와 ‘외부’ 간의 차이, ‘미시적’ 수준과 ‘거시적’ 수준간의 규모의 차이를 불안정하게 하거나 제거하는 것”이라는 점에 주목할 필요가 있는 것이다(라투르, 2003).

5. 나가는 말

‘상식의 저항’ 속에서 라투르의 방법과 개념의 일부를 빌어서, 파스퇴르와 황우석을 비교해보았다. 한 사람은 과학사에 길이 빛날 위대한 과학자이고, 다른 한 사람은 과학에 먹칠을 한 불명예의 대명사라는 상반된 이미지 속에서 두 과학자의 삶의 이력이 생각 이상으로 닮았다는 사실이 하나씩 드러날 때마다 놀라움을 감출 수 없었다. 아마도 파스퇴르에 대해 잘 몰랐거나 순수과학자의 이미지에 간혀 있었기 때문이리라. ‘참된’ 과학자의 길과 ‘사기꾼’ 과학자의 길이 생각만큼 멀리 떨어져 있지 않을 수도 있다는 사실을 접하면서 두 길의 차이를 구분하기 힘들며 의미가 없다는 주장에는 선뜻 동의

하기 힘들지만, 이런 유사성이 현대과학과 과학활동의 성격에 대한 함의를 주고 있다는 주장에는 충분히 동의할 수 있을 것 같다.

이 글은 STS의 방법론 중 하나인 ANT, 그 중에서도 특정한 사례 분석에 사용된 방법과 개념을 일부 활용하여 “황우석 사태”를 분석하고 있다. 따라서 이 글이 곧 STS 전체나 ANT의 내용을 충실히 반영하고 있다고 할 수는 결코 없다. 다만, 잘못된 번역에 대한 책임의 무게를 느끼면서도 치환의 창조성을 믿고 싶을 뿐이다. 특히, ANT 분석의 경우 급진적 대칭성(radical/general symmetry)의 원리, 즉 인간 행위자뿐만 아니라 비인간 행위자에 대한 공평한 고려가 필수적 요소인데, 이 글에서는 비인간 행위자에 대해 분석이 빠져있다. 비인간 행위자에 대한 분석과 그에 기초한 해석을 위한 자료와 시간을 확보하지 못한 이유가 컸지만, 실험실의 사회적 위치와 역할에 대한 문제를 제기하고자 하는 이 글의 성격에도 약간의 이유를 돌릴 수 있다. ANT의 방법에 충실한 좀 더 정교하고 체계적인 분석을 기대해본다.

나는 이 글에서 라투르를 번역하여, 과학자의 “이동”에 주목할 필요가 있으며 과학자의 이동은 이중적 형태로 나타난다고 말한 바 있다. 아직 아이디어 차원이지만, 바로 이 “이중적 이동”을 통해 과학자는 자신과 자신의 실험실을 필수통과지점으로 만들고 인간-비인간 이질적 네트워크(행위자연결망)의 대변인으로 등장한다고 말할 수 있을 것 같다. (물론, 모두 과학자가 이런 형태를 취한다는 주장은 지나친 것일 수 있다. 아인슈타인 같은 이론 과학자들은 파스퇴르와는 전혀 다른 이동 방식을 보인다고 할 수 있기 때문이다. 그렇지만 많은 경우에 이런 형태를 취한다는 주장은 가능할 것이다.) 바로 이것이 현대사회에서 과학자의 힘의 원천이자 정치력의 핵심인 것이다. 자신의 실험실을 새로운 연구 분야로 옮기고, 해당 연구 분야에서 실험실을 다시 “현장 → 실험실 → 현장”으로 옮기는 3단계의 이동을 통해 파스퇴르가 “파스퇴르의 세계”를 구축했다는 사실에 주목할 필요가 있는 것이다. 이것이 의미하는 바는 무엇일까? 혹시, 사회적 제도의 구축만으로는 과

학자의 정치를 막기에 역부족이라는 것을 말해주는 것은 아닐까? 성급하게 과학과 사회를 나누고, 과학자는 과학의 영역에 나머지는 사회의 영역에 가 두려는 소위 “본분론”으로는 “황우석 사태”의 재발을 막기 힘들다는 것을 말해주는 것이 아닐까?

환원론의 위험을 무릅쓰고, 실험실이야말로 행위자연결망의 성패를 좌우하는 곳임을 강조했다. 한국사회에서 그 동안 실험실에 대한 논의는 “실험실의 안전”, “실험실 민주화”, “실험실과 젠더” 등을 중심으로 연구원의 삶의 질과 처우개선 등에 초점을 둔 실천적 차원에서 주로 이루어져 왔다. 반면에, “실험실 연구” 등을 비롯한 실험실에 대해 다양한 학술적 연구가 이루어져왔고 그 결과 적지 않은 성과를 낸 바 있다. 이 학술적 성과를 실천적 차원과 결합시킬 수는 없을까? 한국사회에서 실험실의 중요성이 계속 커질 수밖에 없고, 바로 그 실험실이 현대정치에서 힘의 원천이라는 점을 고려했을 때 실험실에 대한 관심은 어느 때보다 중요해지고 있다고 할 수 있다. 과학사기를 사전에 예방한다는 측면 못지않게 “바람직한 가치”를 지향하는 과학의 활성화를 위해서도 이 결합의 문제를 진지하게 고민해야 할 이유는 충분하지 않을까.

□ 참고 문헌 □

- 강양구, 김병수, 한재각 (2006), 『침묵과 열광: 황우석 사태 7년의 기록』, 서울: 후마니타스.
- 고준환 (2006), 『덧에 걸린 황우석』, 서울: 도서출판 담계.
- 김종영 (2006), 「복합사회현상으로서의 과학과 과학기술복합동맹으로서의 황우석」, 『역사비평』, 74호(봄), pp. 82-113.
- 김환석 (2006a), 「황우석 사태의 정치적 함의」, 김세균, 최갑수, 홍성태 편, 『황우석 사태와 한국사회』, 서울: 나남출판, 109-128.
- 김환석 (2006b), 「과학사회학의 쟁점들」, 서울: 문학과지성사.
- 서울중앙지방검찰청 수사결과 발표자료집, 『줄기세포 논문조작 사건 수사결과』
- 이성주 (2006), 『황우석의 나라: 황우석 사건은 한국인에게 무엇을 말하는가』, 서울: 바다출판사.
- 이영희 (2006), 「황우석 사태와 과학기술정책」, 김세균, 최갑수, 홍성태 편, 『황우석 사태와 한국사회』, 서울: 나남출판, 91-105.
- 진중권 (2006), 「디지털 문명의 마술적 제의」, 원용진, 전규찬 편, 『신화의 추락, 국익의 유령』, 서울: 한나래, 41-54.
- 한학수 (2006), 『여러분! 이 뉴스를 어떻게 전해드려야 할까요?』, 서울: 사회평론.
- 황우석·최재천 (2004), 『나의 생명 이야기』, 서울: 효형출판.
- 홍성욱 (2006), 「과학기술학은 '황우석 사태'를 어떻게 읽어야 하는가?」, 『역사비평』, 74호(봄), pp. 55-81.
- 홍성태 (2006), 「황우석 사태의 형성과 전개: 사기와 맹신의 이중주」, 김세균, 최갑수, 홍성태 편, 『황우석 사태와 한국사회』, 서울: 나남출판, 15-46.
- Dubos, Rene (1998), *Pasteur and Modern Science*, ASM Press(American

- Society for Microbiology).[이재열 역 (2006), 『파스퇴르』, 서울: (주)사이언스북스.]
- Geison, Gerald L. (1978), "Pasteur's Work on Rabies: Reexamining the Ethical Issues," *The Hastings Center Report*, Vol. 8, No. 2., pp. 26-33.
- Geison, Gerald L. (1995), *The Private Science of Louis Pasteur*, Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Latour, Bruno (1988), *The Pasteurization of France*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Latour, Bruno (1983), "Give Me a Laboratory and I Will Raise the World", in Karen Knorr-Cetina and Michael Mulkay eds., *Science Observed*, London: SAGE.[김명진 역 (2003), "나에게 실험실을 달라, 그러면 내가 세상을 들어올리리라", 『과학사상』, 44호(봄호), pp. 43-83.]
- Le Coq, J. P. (1940), "Educational Value of Modern Languages in Our Modern Civilization", *The Modern Language Journal*, Vol. 24, No. 5., pp. 323-329.
- Martinez-Palomo, Adolfo (2001), "The Science of Louis Pasteur: A Reconsideration," *The Quarterly Review of Biology*, Vol. 76, No. 1. (Mar), pp. 37-45.
- Robbins, Louise E. (2001), *Louis Pasteur-And the Hidden World of Microbes*, Oxford: Oxford University Press.[이승숙 역 (2003), 『미생물의 발견과 파스퇴르』, 서울: 바다출판사.]

Hwang Woo-Suk, Pasteur and ANT

Kang, Yun-Jae

ABSTRACT

Could STS throw another-colored light on the Hwang's Affair, the scientific fraud committed by Hwang Woo-Suk and his research team in Korea? And could analytic tools of STS unfold another meanings which have been overlooked in most of the traditionally social-sciences-oriented analyses? In this essay, I try to answer these questions by analyzing the Hwang's Affair in the view of STS, especially by using some concepts of actor-network theory(ANT): movement, translation and displacement. I want to say that the Hwang's Affair seems to be a part of normal scientific activity, not an abnormal phenomenon, and as an evidence, focus on the similarities of their life styles between "pure/real scientist" Louis Pasteur and "impure/political scientist" Hwang Woo-Suk. I try to mobilize some concepts of ANT, especially movement, and find out why scientists came to move toward the opposed direction on the pure/real-impure/political line. I suggest that there exists "laboratory politics" as the key factor in this bifurcation. My tentative conclusion is that Pasteur can take a position to make his great world, so-called the Pasteurian world, owing to the success of "double movement" in which he treated

his laboratory as a fulcrum to lift up the world, but Hwang degrades himself to "ugly scientific politician" due to the loss of the momentum of his movement; Hwang treated his laboratory only as the symbolic resources and in turn failed to solidify material entities, his real political resources, even though he knew the importance of laboratory.

Key terms:

Hwang's Affair, scientific complex allies, ANI(actor-network theory), movement, translation, laboratory politics, double movement, patient-specific embryonic stem cells as semiotic-material entity