

## 과학 보도는 왜 실패하기 쉬운가: ETRI 김현탁 박사팀 보도에 대한 ANT 분석†

이 충 환\*

과학 보도는 고도의 전문성이 필요하다는 관점에서 다른 분야의 보도보다 실패하기 쉽다. 행위자네트워크이론(ANT)에 따르면 과학자의 연구성과(인공물)뿐 아니라 이를 다루는 과학 기사도 이종적 네트워크로 볼 수 있다. 즉, 과학 기사는 과학자, 홍보담당자, 기자, 독자 같은 인간 행위자뿐 아니라 논문, 보도자료, 가관신문 등 비인간 행위자가 집중적 동맹을 맺고 있는 것이다. 과학 보도 과정을 ANT의 관점에서 보면, 과학자의 연구성과가 보도자료를 매개자로 삼아 언론, 특히 기사를 번역해 자신의 네트워크를 대중에게까지 확장하는 것이라 할 수 있다. 본 논문에서는 국내 언론이 2005년 한국전자통신연구원(ETRI) 김현탁 박사팀의 연구성과를 보도한 과정을 ANT로 분석하되, 보도자료의 수사(레토릭)를 중심으로 해 과학 보도가 실패하기 쉬운 이유를 밝히고, 과학 저널리즘에 대한 시사점을 정리한다.

**【주제어】** 과학 보도, 행위자네트워크이론(ANT), 보도자료, 수사(修辭), 과학 저널리즘

† 이 논문에 도움을 주신 한국과학기자협회와 소속 기자들에게 감사드립니다.

\* 동아사이언스 기자.

전자우편: cosmos@donga.com

## 1. 서론: 과학 기사에 대한 변명

2005년~2006년 황우석 박사의 인간체세포 복제배아줄기세포 논문 조작 사건, 2008년 미국산 쇠고기 수입과 관련한 광우병 논쟁, 2011년 일본 지진해일에 의한 원자력발전소 방사능물질 누출사고와 이에 따른 안전성 논란 등. 최근 몇 년 사이에 한국에서는 온 나라를 뒤흔드는 굵직한 이슈에서 과학적 사실이 논란의 중심으로 떠오르고 있다. 이에 따라 과학 보도의 중요성은 더욱 커지고 있다.

하지만 과학 보도는 고도의 전문성이 필요하다는 관점에서 언론의 다른 분야와 분명히 다르기 때문에 자칫하면 실패하기 쉽다. 국내 기자들은 황 박사 사건을 통해 연구논문 조작, 특히 실험 데이터 조작을 사실상 처음 경험하며 첨단과학의 장벽 앞에서 진실 보도에 실패했고(박재영 외, 2008), 방사성폐기물처리장 건설부지 논란, 광우병 논쟁 같은 사회의 심각한 갈등을 해결하기 위해 적극적인 중재자의 역할을 담당하는 데 실패했다(이덕환, 2005).

그동안 국내 과학 기사는 “과학 시대에 과학 보도는 없다”고 비판받을 정도로 주변성, 비전문성, 피상성, 선정성 등을 단점으로 지적받아 왔다(김동규, 1997). 김영욱·박성철은 국내 신문(동아일보, 조선일보, 한겨레신문)과 방송(KBS, MBC, SBS)의 과학 보도를 분석해 한국 언론의 과학 보도가 과학 저널리즘과 거리가 멀다고 비판했다(김영욱·박성철, 2005).<sup>1)</sup>

또한 기자들은 과학 보도에 있어서 심리적 장벽, 상황적 장벽, 과학 지식적 장벽 등을 맞닥뜨리고 있다(박재영 외, 2008). 즉, 과학 보도에 개입되는 기자들은 심리적으로 과학과 과학자에 대한 우호적 편견, 과학 학술지(저널)에 대한 신뢰를 갖기 쉽고, 첨단과학일수록 불확실성을 내재하고 있는 상황에 한계

---

1) 과학 저널리즘이란 ‘독자와 시청자가 자신이 살고 있는 세계를 이해하고, 삶에서 부딪히는 문제를 해결하는 데 필요한 정보 중에서 자연과학, 의학 및 기술에 관한 정보를 제공하는 활동’이다(김영욱·박성철, 2005). 단순한 정보 전달이나 과학 대중화의 기능을 넘어서 특정 문제에 대한 의제 설정 및 공론장 제공, 과학이 사회에 미치는 영향에 대한 비판적 분석 및 평가 등이 과학 저널리즘의 중요한 기능이다.

를 느끼며, 유관 분야가 많고 각 분야도 전문적인 과학에 대한 지식이 부족하다. 이와 같은 장벽들로 인해 과학 기사는 맥락적, 탐사적 보도에 실패하고 취재원인 과학자, 보도자료 등에 의존하는 경향이 있다.

한편 언론은 완성된 결과물로서 과학을 다룬다. 이 때문에 보도 대상의 과학은 대부분 성공한 연구결과이며, 성공에 이르는 단 하나의 길만이 부각된다. 무수하고 복잡한 과정들은 ‘블랙박스’로 처리되어 과감하게 생략되며 실패한 연구는 관심사 밖으로 밀려나게 된다(오철우, 2004). 하지만 과학 활동은 좀 더 자세히 들여다볼 필요가 있다. 브루노 라투르는 과학자가 실험실에서 세균, 전자(electron), 실험장치 등의 사물(비인간)과 잡종적인 동맹을 창조해 새로운 네트워크를 만든다고 주장한다. 이는 과학지식사회학의 새로운 흐름 중 하나인 행위자네트워크이론(ANT)의 시각이다. ANT에서는 이중적인 네트워크가 하나의 행위자나 대상으로 축약되는 것을 ‘결절’(punctualization)이라고 부르며, 이렇게 해서 하나의 대상으로 만들어진 네트워크를 ‘블랙박스’라고 부른다(홍성욱, 2010).

예를 들어 요즘의 자동차는 오랜 시간을 거치면서 형성된 복잡하고 이중적인 네트워크들이 접혀져(folding) 있는 블랙박스다. 자동차 같은 블랙박스는 제대로 작동하지 않을 때 오히려 그 특징이 잘 드러난다. 고장 나서 차의 엔진이 갑자기 정지할 때면 비로소 그 차가 수많은 부품과 이중적인 네트워크로 구성돼 있다는 사실을 깨닫게 된다. 즉, 블랙박스가 작동에 실패할 때 이룰 더 이상 하나의 블랙박스로 보지 않고 그것에 축약된 네트워크에 주목하게 된다는 것이다. 따라서 ANT는 블랙박스의 실패 사례를 살펴보기에 적합한 이론적 도구의 하나일 수 있다.

ANT 관점에서 본다면, 과학 기사도 이중적인 네트워크들의 복합체라 할 수 있다. 다시 말하면 과학 기사는 기자가, 과학자가 실험실에서 비인간 행위자와의 동맹에 성공해 얻은 연구결과를 취재원과 독자의 틈바구니 속에서 언론이라는 ‘공장’을 통해 재구성해낸 블랙박스라 할 수 있다는 것이다.

이제 과학 보도를 ANT라는 관점에서 바라보고, 과학 기사라는 블랙박스를

원래의 네트워크로 해체하기를 시도함으로써 과학 보도가 실패하기 쉬운 이유를 분석해 보자. 그동안 과학 보도에 대한 국내 연구는 과학기사의 주제 편향성, 정확성, 전문성, 보도자료 의존성, 대중의 과학에 대한 이해, 보도 장벽 등에 한정되어 있었는데(김동규, 1997; 김영옥박성철, 2005; 이화행, 2007; 박재영 외, 2008), 본 논문의 시도는 과학 보도 연구에 새로운 시사점을 던져줄 것이다.

## 2. ANT로 보는 과학 보도

ANT는 ‘사회적인 것’(the social)을 통해서가 아니라 인간 행위자는 물론 비인간 행위자(사물), 과학기술(테크노사이언스)을 연결하는 네트워크를 통해 사회 조직을 설명하려는 노력이다. 네트워크 내의 행위자들은 다름이 아니라 네트워크를 통하는 연결의 수, 그 연결의 광범위성과 안정성을 통해 권력을 얻는다. 그런 연결에 성공한다면 그 네트워크는 블랙박스가 되는 것이다.

겉보기에 ANT는 현대사회에서 미디어와 커뮤니케이션 기술의 역할을 이론화하기에 완벽해 보이지만, ANT와 미디어 이론은 아직까지 안정적인 ‘네트워크’를 형성하지 못했다. 예를 들어 미디어 사회학자 실버스톤(Roger Silverstone)은 ANT의 용어인 네트워크가 미디어와 커뮤니케이션 기술에 대해 중요한 무언가를 말해줄 수 있음에도 불구하고, 이 네트워크란 개념이 시스템이란 근본적인 개념을 대체하지 못한다고 주장했다(Silverstone, 1994).

하지만 쿨드리(Nick Couldry)는 진부한 개념이지만, 미디어 조직과 기타 사회세계 간의 복잡한 상호작용 때문에 해석하기 힘든 ‘미디어 권력’이란 개념이 어떻게 형성되는지를 정확하게 설명할 수 있는 언어가 바로 ANT라고 반박했다. 즉 미디어 조직은 아무리 독자와 주변 세계에 즉각 반응해야 함에도 불구하고, 많은 커뮤니케이션 회로에서 ANT의 개념인 ‘의무통과점’(OPP)으로 남기 때문에 점차 더 밀집된 회로망에 접속해 대규모 영역에 대한 권력을 얻게 된다는 것이다(Couldry, 2008).

최근 들어 ANT를 미디어 연구에 접목시키는 시도가 늘고 있다. 전자우편, 인터넷과 같은 새로운 정보통신기술과 뉴스보도 활동에서의 변화의 관계를 분석하기 위한 틀로서 ANT를 도입하거나(Plesner, 2009), 온라인 뉴스편집실에서 혁신 과정을 탐구하기 위해 ANT와 함께 실행공동체(community of practice)란 이론적 접근을 택하거나(Schmitz-Weiss & Domingo, 2010), TV 생방송의 제작과정을 통해 뉴스제작에서 특정측면의 독특한 시간성(temporality)을 보여주기 위해 Latour의 개념인 사회서(sociogram)와 기술서(technogram)에 덧붙여 ‘시간서(chronogram)란 개념을 개발하고 함께 적용하기도 했다(Hemmingway & van Loon, 2011).<sup>2)</sup>

특히 이 중에서 ANT가 과학 저널리즘에 공헌할 수 있는 것이 무엇인지를 살펴본 연구는 주목할 만하다(Fioravanti & Velho, 2010). 두 사람은 ANT의 개척자 라투르가 강조하는 ‘단지 행위자들을 뒤따르라’라는 원칙이 기존 과학 보도의 폭을 넓혀줄 것이라고 주장한다. 즉, 현재 대부분의 과학 기자들은 과학 논문에 의존해 기사를 작성하고 있는데 그러다 보니 과학자에게만 의존하게 되는데 ANT의 원칙을 따른다면 이런 관행에서 벗어나 다른 사회적 행위자들을 참조하고 그들의 동기, 이해관계와 갈등을 고려함으로써 지금보다 더 다양하고 생생한 과학 기사를 생산할 수 있다는 것이다.

본 논문에서는 이런 논의에서 한 걸음 더 나아가서 과학 기사가 생산되는

2) 라투르는 네트워크의 동맹시스템을 사회서(sociogram)와 기술서(technogram)란 개념을 도입해 분석하고자 했다(Latour, 1987). 어떤 사실이나 인공물의 발명, 구성, 분배 및 사용에 관여된 모든 사람이 연결망에 포함되며, 이들 간의 동맹시스템을 묘사하는 것을 ‘사회서’라 부른다. 그리고 이미 무대 위에 있었거나, 사람들을 연결하기 위해 새로 소환돼야 했던 모든 사물 역시 네트워크에 포함되며, 이들 간의 동맹시스템을 묘사하는 것을 ‘기술서’라 부른다. Hemmingway & van Loon(2011)이 사회서와 기술서에 제3의 축으로서 도입한 것이 바로 시간서(chronogram)란 개념이다. 두 사람은 네트워크 내의 각 행위자가 시간에 따라 자신의 특정한 위치와 안정성을 어떻게 가지는지를 분석하기 위해 이 개념을 사용하는데, 특히 24시간 TV ‘생방송’ 프로그램(중동에 인질로 잡혀 있던 BBC 저널리스트 앨런 존스톤 석방 보도)이 제작되는 과정을 들여다보고 행위자들이 ‘뉴턴의 시간 틀’에 따라 네트워크 공간 내에서 벌어지는 다양한 때로 충돌하는 시간서를 구성한다고 주장한다.

과정을 ANT의 틀로 들여다보면서 과학 보도가 실패하기 쉬운 이유를 찾아보고자 한다. 과학 보도를 ANT 관점에서 분석할 때 다음과 같은 장점이 있다. 첫째, 과학 기사를 이중적 네트워크로 보고 이 블랙박스를 해체함으로써 과학 보도에서 논문, 보도자료, 신문가판 등 비인간 행위자들의 영향을 보여줄 수 있다.

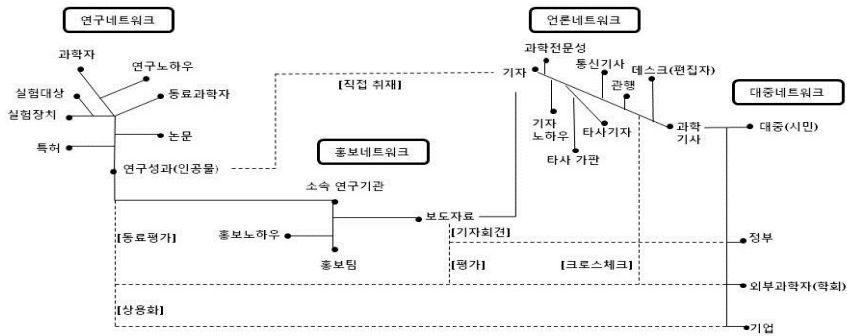
라투르는 과학 활동을 과학자가 실험실에서 세균, 실험장치 등 비인간 행위자들과의 힘겨루기를 통해 이질적 네트워크를 만드는 과정으로 간주했는데, 과학자는 이 결과로 얻어지는 백신이나 논문 같은 인공물을 실험실 밖으로 배출하는 방식으로 ‘사회를 실험실화’해 권력을 얻는다는 것이다(브루노 라투르, 2003). 하지만 현대에는 수많은 인공물이 ‘실험실을 탈출하기’ 때문에 사회의 많은 행위자들과 네트워크를 맺기 위해서는 ‘자기 PR’이 중요할 수밖에 없다. 이때 매개자로서의 언론의 중요성이 부각된다. 즉, 과학자와 그의 인공물은 언론을 통해 시민, 정부, 기업 등과 소통해야 할 필요가 있는 것이다.

과학 활동을 전통적 접근으로 검토하면 과학자와 공학자가 과학적 발견이나 기술적 혁신의 유일한 행위자들로 그려지지만, ANT와 같은 구성주의적 관점으로 접근하면 지식 생산은 이해관계가 다른 여러 행위자들의 상호작용의 결과로 볼 수 있다. 특히 ANT 관점에서는 인간 행위자뿐 아니라 텍스트, 기계, 기관(조직)과 같은 비인간 행위자도 과학 활동에서 중요한 역할을 담당한다고 본다. 따라서 과학 활동의 보도에 있어서도 이런 비인간 행위자에 주목하는 것이 중요해지는 것이다.

생명공학, 나노과학, 우주론 등 현대과학은 하루가 다르게 급변하고 있는데, 일반 시민이 이런 현대과학의 상식을 얻는 데는 다양한 언론 매체를 통한 과학 보도가 핵심적인 역할을 하고 있다. 흔히 언론 매체는 중개자로서 과학자가 생산해 낸 연구 결과(또는 인공물)를 일반 시민에게 전달해 소개한다고 간주된다. 언론은 과학자의 연구 결과를 독자(또는 시청자)의 관심을 끌 만하며 가치 있다고 판단되는 것으로 재구성해 기사를 생산한다. 과학 기사가 신문이나 방송에 실리기까지 슬한 행위자가 관여하는데, 지금까지는 취재원인 과학

자, 기자, 데스크(편집자), 독자 등 인간 행위자에만 주목해 왔다. 하지만 이 과정에서 논문, 연구기관, 보도자료, 통신 기사, 신문 가판 등 비인간 행위자 또한 과학 기사가 탄생하는 데 지대한 영향을 미친다.

이제 ANT 관점에서 과학 연구 결과인 인공물이 과학 기사와 어떻게 네트워크를 맺는지 간단히 살펴보자. ANT 관점의 이전 연구를 볼 때 과학기술 관련 프로젝트를 과학기술 영역의 국지네트워크와 정치 영역인 광역네트워크의 2중 네트워크로 분석하는 경우가 많았지만, 과학 보도의 경우 이런 2중 네트워크보다 여러 네트워크가 다양하게 얽히는 다층 네트워크를 도입하는 것이 더 효과적일 것으로 보인다(<그림 5-1>).<sup>3)</sup>



<그림 5-1> 과학 보도와 관련된 다층 네트워크

- 3) 예를 들어 칼롱과 로는 'TSR2 군용기 개발 프로젝트를 ANT로 분석할 때 이와 관련된 전문가, 동체, 매뉴얼 등의 '국지네트워크(기술적)'와 이들을 정치적 또는 경제적으로 지원한 국방부, 재정부, 해군, 공군 등의 '광역네트워크(정치적)'로 파악했고(Callon & Law, 1988), 안형준은 한국의 우주인배출 사업을 ANT 관점으로 분석할 때 우주실험의 특성상 우주와 지상에 각각 기반을 둔 2개의 국지네트워크와, 한국항공우주연구원, 공군, 정부, 언론사, 스폰서 기업 등의 광역네트워크, 그리고 대중을 중심으로 한 또 다른 광역네트워크로 세분화했다. 우주인배출사업의 경우 유인우주기술 습득 외에 과학대중화가 큰 목적이었기 때문에 대중이 중요한 행위자로 등장한 것이다(안형준, 2009).

먼저 과학자가 자신의 실험실에서 동료 연구자와 함께 실험 대상과 힘겨루기를 하며 이질적 동맹을 맺는 네트워크를 생각할 수 있다. 과학자, 동료 연구자, 실험장치, 실험대상 등이 연구성과(인공물), 논문, 특허 등을 매개자로 삼아 네트워크를 건설하는 것이다.<sup>4)</sup> 이를 ‘연구네트워크’라 부를 수 있다. 연구네트워크가 성공적으로 형성되면, 연구성과(인공물)가 블랙박스가 되어 ‘의무통과점’(OPP)을 차지할 수 있을 것이다.

연구성과(인공물) 그 자체가 어떤 문제를 해결하기에 강력한 힘을 가졌다면 특별히 소속 연구기관의 홍보를 통하지 않더라도 언론과 대중(시민)을 자신의 네트워크로 포섭할 수 있다. 예를 들어 19세기 말 프랑스에서 가축 탄저병이 큰 사회적 문제로 부각돼 축산농부, 위생학자, 의사, 기자, 정부의 관심을 모았을 때 파스퇴르의 실험실(또는 백신)은 이 문제를 해결하는 의무통과점이 됐다(브루노 라투르, 2003).<sup>5)</sup> 하지만 현대의 많은 연구성과는 다양한 행위자를 네트워크로 끌어들이기 위해 소속 연구기관의 홍보네트워크를 통한다. 소속 연구기관 내의 홍보팀이 나서서 과학자와 함께 연구성과(인공물)를 보도자료로 탈바꿈시킨다. 보도자료는 연구성과가 언론을 번역하기 위한 도구로 홍보네트워크의 중요한 매개자이자 의무통과점이 된다. 때로 연구성과에 대한 보도자료에는 자금을 지원한 정부나 연구성과에 대한 평가를 내리는 외부 과학자가 ‘기입’(inscription)을 시도하기도 한다.

과학자의 연구성과가 보도자료와 탄탄한 네트워크를 건설하는 데 성공했다면, 과학 기사를 필요로 하는 ‘언론네트워크’를 끌어안아야 대중(시민)을 자신의 편으로 끌어들이기 쉽다. 그동안 언론은 하나의 행위자로 간주하는 경우가

---

4) 칼롱은 매개자를 크게 네 가지 유형으로 분류한다. 즉, 첫째 유형은 논문, 보고서, 저서, 특허, 연구노트, 매뉴얼 등의 텍스트이고, 둘째 유형은 과학장비, 기계, 로봇, 소비재 등의 기술적 인공물이며, 셋째 유형은 인간과 그들의 숙련(지식, 노하우 등)이고, 넷째 유형은 모든 형태의 화폐이다(Callon, 1992).

5) 1881년 파스퇴르가 가축 탄저병을 해결하기 위해 탄저균을 배양하던 그의 실험실은 기자들의 주목을 받았고, 프랑스의 반(半)대중 언론과 과학 언론은 그 연구에 대한 기사로 가득 찼다. 또 예방접종의 효과를 증명하기 위한 푸이 르포르 야외 시험의 경우에도 당시 주요 대중 언론은 실험 결과가 파스퇴르의 예언대로 전개되는지 지켜보기 위해 세 차례에 걸쳐 몰려들었다(브루노 라투르, 2003).



많았는데, 사실 여러 행위자가 얽혀 있는 이중적 네트워크로 봐야 한다. 언론 네트워크는 기자, 데스크(편집자), 타사 기자 등의 인간 행위자뿐 아니라 과학 기사, 통신 기사, 타사 가판 등의 비인간 행위자로 구성된다.<sup>6)</sup> 특히 과학을 다루는 기사는 과학 전문성과 기자 노하우를 함께 갖춘 가운데-ANT 식으로 말하면 과학 전문성, 기자 노하우라는 매개자를 통해 언론 관행 속에서 데스크의 편집을 겪으며, 타사 기사와 경쟁할 수 있는 과학 기사를 생산해 내야 한다. 이때 연구성과가 보도자료를 통해 성공적인 동맹을 맺은 과학 기사가 탄생한다면, 과학 기사는 대중(시민)을 과학자의 연구성과로 안내하는 매개자이자 언론네트워크의 의무통과점이 될 수 있다. 하지만 때로 기사는 외부 과학자를 통해 연구성과를 크로스체크하면서, 연구성과가 대중에게까지 네트워크를 확장하려는 시도를 약화시키는 과학 기사를 쓰기도 한다.

과학 기사(뉴스)가 세상에 나오면 다양한 독자(시청자)가 이를 접한다. 일반 대중(시민)뿐 아니라 정부, 외부 과학자, 기업 등도 과학 기사에 주목하게 되는 것이다. 시민을 비롯해 정부, 외부 과학자, 기업 등이 대중네트워크를 구성한다고 볼 수 있는데,<sup>7)</sup> 이들은 연구성과를 담은 과학 기사를 읽고 찬사를 보내거나 추가 지원 또는 상용화를 검토하거나 아니면 견제를 하는 식의 반응을 보인다. 이에 따라 과학자의 연구성과는 더 큰 권력을 얻거나 아니면 연구성과를 중심으로 확장하려던 네트워크가 약화될 수 있는 것이다. 경우에 따라서는 동맹이 깨질 수도 있다.

둘째, 과학 보도를 ANT로 분석하면, 각종 수사(레토릭)로 동맹이 강화되는 과정을 드러낼 수 있다. 과학자, 기관 등의 행위자가 연구성과를 널리 알리며

- 
- 6) 사실 언론네트워크는 과학뿐 아니라 정치, 경제, 사회, 문화, 스포츠 등의 다양한 취재보도 영역이라는 이중 요소들이 어우러져 형성된다. 언론에서 과학 영역은 상대적으로 마이너리티 영역일 뿐 아니라 특히 국내에서 더 그렇다. 과학 기사가 다른 영역과의 경쟁을 뚫고 독자(시청자)에게 수용될 만한 뉴스 아이템을 발굴하기 쉽지 않다. 과학계에서 인정받은 뛰어난 연구성과라고 하더라도 독자(시청자)를 설득하기 힘들다면 다른 영역의 기사에 밀려 언론 보도에 등장조차 할 수 없다.
- 7) 전통적 PUS(대중의 과학 이해)에서는 대중을 인지적으로 결핍된 일반인(layman)으로 간주했지만, 구성적 PUS에서는 비균질적이고 국소적인 대중에 주목했다(김동광, 2002). 여기서는 구성적 PUS 입장에서 아이디어를 얻어 시민, 정부, 외부 과학자, 기업 등을 아우르는 대중네트워크를 가정했다.

더 많은 행위자들을 네트워크에 끌어들이고 동맹을 공고히 하기 위해 수사적 수단은 필수적이다.

칼롱은 다양한 행위자를 네트워크 안에 포섭하는 과정을 ‘번역’이라고 불렀고, 번역은 4가지 단계로 이루어진다고 봤다(Callon, 1986). 즉, 한 행위자가 어떤 문제의 해결을 자신의 자원으로 하자고 제안하는 ‘문제제기’(problematization), 다른 행위자들을 기존의 네트워크에서 분리하고 이들의 관심을 끌면서 이해관계를 부여하며 새로운 협상을 진행하는 ‘관심끌기’(interessement), 각 행위자에게 새롭게 역할을 부여하는 ‘등록하기’(enrollment), 이들을 대변하면서 자신의 네트워크로 포섭하는 ‘동원하기’(mobilization)가 그 과정이다. 이러한 번역 활동, 특히 그 첫 단계인 문제제기 단계에서 수사적 수단이 동원된다.

과학자가 실험장비로 실험대상과 힘겨루기 한 결과 동맹에 성공해 연구결과(인공물)를 얻었다면, 이를 과학계에 번역하기 위해서는 논문이란 매개자를 이용해야 한다. 이때 과학자는 연구성과를 설득력 있게 전달하기 위해 논문에 수사를 동원한다. 과학 논문은 저널의 동료 심사(peer review)라는 과정에서 동료 과학자라는 가상의 독자를 설득하기 위해 연역법이나 귀납법의 엄격한 내적 논리에 따라, 또 과학지식 체계의 내적 절차에 따라 연구결과를 제시하는 것이다.

그런데 언론의 수사는 과학의 수사와 다르다. 언론 보도는 일반 대중을 독자로 상대해 매우 느슨한 수사를 동원한다. 독자는 발견과 발명을 객관적으로 입증하는 정당화의 과정보다 결과물 자체와 그것이 지니는 경제적, 사회적, 정치적, 문화적 의미에 더 큰 관심을 보인다. 그래서 언론은 과학 기사에 ‘천문학적 경제 효과’, ‘세계 최초’, ‘노벨상 감’ 등의 수사를 동원하는 경향이 있다. 또 언론은 미래를 놀랍게 바꾸는 신기한 마법으로서의 과학의 ‘재미’, 연구결과가 어디에 쓰이는 것인지를 강조하는 ‘실생활 관련성’ 등을 강조하며 독자에게 어필한다. 이런 상황이라면 과학자의 연구결과가 과학 기사나 언론을 번역하기 쉽지 않아 보인다. 어떤 연구결과는 애초부터 재미나 실생활 관련성이 거의 없고 천문학적 경제 효과를 기대할 수 있는 가능성이 상당히 떨

어지기 때문이다.

연구결과가 과학 기사를 번역하는 데 연구 네트워크와 언론 네트워크 사이에서 중요한 매개자는 바로 보도자료다. 특히 보도자료는 연구결과가 언론을 자신의 네트워크로 유인하기 위한 고리에 해당한다. 보도자료는 미국의 발명품으로, 처음 등장한 것은 1907년이지만, 이것이 뉴스를 형성하는 수단으로 흔히 쓰이게 된 것은 최근의 현상이다(도로시 넬킨, 2010). 특히 과학 기사의 경우 주제가 복잡성과 불확실성을 가지고 있어 기자들이 보도자료와 같이 사전에 마련된 정보에 의존하는 경향이 높다. 따라서 보도자료의 수사를 살펴보는 것이 과학자의 연구결과가 과학 기사를 번역하는 과정을 파헤치는 데 중요한 열쇠가 될 수 있다.

끝으로 과학 보도를 ANT로 분석할 때의 세 번째 장점은 네트워크에서 과학자의 역할과 그 힘의 원천에 주목할 수 있다는 것이다. 라투르는 19세기 말 프랑스의 파스퇴르가 가축 탄저병을 퇴치하기 위해 자신의 실험실을 동원한 과정을 연구하며 과학자의 실험실을 새로운 힘의 원천으로 파악했으며, 파스퇴르를 역사상 가장 놀라울 정도로 참신한 권력을 부여받은 인물이라고 주장했다. 파스퇴르는 실험실에서 탄저균을 배양하고 백신을 개발해 가축 탄저병 문제의 해결책을 제시하면서 자신과 자신의 실험실을 의무통과점으로 만들었고, 미생물을 포함하는 인간-비인간의 새로운 이종적 네트워크를 구축함으로써 진정한 의미의 본질적 정치력을 구사할 수 있었기 때문이다(브루노 라투르, 2003).

또 강윤재는 황우석 사태에 ANT의 개념을 도입해, 황우석이 줄기세포 분야에 뛰어들면서 한때 황우석과 그의 연구실이 의무통과점으로 자리 잡았다고 분석했다(강윤재, 2007). 즉, 이때 정치권(신성장동력산업, 대중 인기 영합), 언론(특종)에 대한 적극적 번역이 이루어지면서 과학기술(복합)동맹세력의 범위가 급격히 확대되고 강화됐다고 본 것이다. 하지만 황우석은 실험실에서 줄기세포와의 협상에 실패하면서 ‘본질적 정치력’을 획득하지 못한 채 ‘과학-정치 사기꾼’으로 전락하고 말았다. 그는 정치권과 미디어와의 네트워크를 통한 피상적인 정치력만 확보했던 것이다. 다시 말하면 연구성과의 내실 없이 언론 플레이에만 능했다는 뜻이다.

파스티르와 황우석이 둘 다 언론을 잘 이용했다는 유사성이 있지만, 두 사람은 실험실에서 미생물, 줄기세포 같은 비인간 행위자와 동맹을 맺는 데 성공했는가에 따라 언론과의 동맹 결과가 달라졌다. 즉, 황우석은 줄기세포의 반역에 따라 언론의 반역을 겪어야 했다. 하지만 대부분의 과학자는 황우석처럼 실험실 속 비인간 행위자와 동맹에 실패했음에도 불구하고 무모하게 언론과의 동맹을 시도하는 경우가 많지 않다.

앞에서 말했듯이 과학자의 연구성과(또는 그의 연구실)가 실험실에서의 동맹에 성공해 연구네트워크의 의무통과점으로 제대로 자리를 잡는다면, 언론네트워크를 포섭해 자신의 동맹을 확장하는 것이 중요하다. 최근의 많은 연구성과가 언론을 통하지 않고서는 대중에게 다가가기 쉽지 않기 때문이다. 과학자(또는 그의 소속기관)는 자신의 연구성과를 언론을 통해 세상에 알림으로써 중요한 연구자로 주목받는 동시에 자신의 인지도를 높일 수 있고, 따라서 대중이나 정부를 설득해 연구비를 더 확보할 수 있다. 더 많은 행위자를 끌어들여 자신의 네트워크를 확장하고 ‘본질적 정치력’을 획득하는 것이다.

이를 언론 입장에서 보자. 과학 기사(또는 과학 기자)가 연구네트워크의 의무통과점인 연구성과에 포섭돼 그 동맹에 참여하는 이유는 무엇일까. 과학 기사가 연구성과와 동맹을 맺지 않고 대중에 전해지는 것은 사실상 의미가 없기 때문이다. 연구성과와 아무런 관련이 없는 기사를 근본적으로 과학 기사라고 부르기 힘들다는 뜻이다. 과학 기자(또는 해당 언론사)는 과학자의 중요한 연구성과를 자신의 신문이나 방송에 내보냄으로써 시장에서의 경쟁에서 우위를 차지하며 더 많은 독자(시청자)를 확보하고 광고주, 과학계, 정부 등에 영향력을 행사할 수 있게 된다.

하지만 과학 기사는 때로 제3의 과학자를 통해 연구성과를 크로스체크하는 과정에서 연구성과를 내놓은 과학자와의 동맹을 약화시키거나 깨버리기도 한다. 언론은 언제라도 반역할 수 있으며, 또 다른 한편으로는 반역을 준비할 줄 알아야 한다.

### 3. 사례 분석: 김현탁 박사, IT분야 황우석인가

“현대 물리학 56년 숙제 한국서 규명 ... 절연체, 전기 통하게, ETRI 김현탁 박사팀 - 일본 학자 ‘노벨상 감, 상용화 맨 100조 시장창출’(중앙일보, 2005. 9. 2).

2005년 9월 2일자 중앙일보 1면을 장식한 과학 기사의 헤드라인과 부제, 발문이다. 이것들을 통해 그 내용을 유추해 보면 한국전자통신연구원(ETRI) 김현탁 박사팀이 절연체를 전기가 통하게 만들어 현대 물리학의 56년 숙제를 한국서 규명했는데, 일본 학자는 “(이는) 노벨상 감”이라고 말했으며 이를 상용화할 때는 100조원의 시장을 창출할 수 있다는 정도를 뜻한다고 예상할 수 있다.

황우석 박사가 생명공학기술(BT) 분야에서 한창 자신의 주가를 올리던 시기인 2005년 9월 언론은 정보기술(IT) 분야에 ‘해성처럼 나타난’ ETRI의 김현탁 박사를 IT 분야의 황우석으로 띄우기 시작했다. 그러다가 얼마 뒤에 김 박사는 몰락한 황우석처럼 언론의 반역을 겪어야 했다. 왜 그랬을까. 과학 기사를 중심으로 ANT 관점에서 이 과정을 들여다보며 과학 보도가 실패하기 쉬운 이유를 살펴보고자 한다.

#### 1) 대서특필의 합창

“물리학계 56년 난제 풀었다”(동아일보), “전자통신研 세계 첫 규명”(파이낸셜뉴스), “나노시대 앞당긴다”(한국경제), “반도체 버금 신기원”(서울경제), “만유인력 버금가는 ‘과학혁명’”(경향신문), “노벨물리학상 감”(서울신문), “경제적 가치 100조원 이상 추정”(한국일보)...

한국전자통신연구원(ETRI) 김현탁 박사팀의 연구결과가 실린 2005년 9월 1일 저녁 가판신문이나 2일 조간신문의 헤드라인들이다. 거의 모든 신문이 1면에 큼지막한 제목의 스트레이트 기사를 내보내고 주요 면에 해설 기사를 덧붙였다.

이를 종합하면, ETRI 김 박사팀의 업적(절연체에 전기가 흐르게 만든 연구성과)은 물리학회 56년 난제를 푼 세계 첫 규명으로, 나노시대를 앞당기는, 반도체 버금가는 신기원이자 만유인력 버금가는 과학혁명이며 노벨물리학상 감에 경제적 가치가 100조원 이상으로 추정된다는 내용이다. 김 박사팀의 연구결과에 대한 보도의 양과 표현 정도는 2005년 5월 20일 황우석 연구팀의 <사이언스> 논문 발표(환자 복제배아에서 맞춤형 줄기세포 추출)에 대한 보도의 그것에 못지않은 수준이다.

또 연구책임자인 김 박사에 대한 심층인터뷰는 물론이고, 연구팀의 성과를 칭찬하고 한국과학기술에 열광하는 사실도 경쟁적으로 이어졌다. “金현탁 연구팀 자랑스럽다”(동아일보), “과학기술 개가, 차분히 마무리하길”(한국일보), “포스트 반도체 지평 연 한국과학”(경향신문), “나노시대 앞당겨 연 김현탁 연구팀”(세계일보), “기대되는 극소형 소자 개발”(매일경제) 등 사실 제목만 봐도 언론이 김 박사팀에 얼마만큼 열광했는지 파악할 수 있다. 언론은 앞다퉈 대서특필을 하며 열광의 합창을 한 것이다.

당연히 언론은 “김현탁 박사가 세계 물리학회 거목으로 ‘우뚝’”(머니투데이) 썼고 “100조원 원천기술을 개발한 물리학회 황우석이 탄생”(MBC)했다고 보도했다. 김 박사는 하루아침에 신데렐라처럼 물리학회 또는 IT 분야의 황우석으로 등극했던 것이다. ANT 관점에서 보면, 김현탁 박사 또는 김 박사팀의 연구결과가 언론을 번역하는 데 성공하며 자신의 네트워크를 확장한 것이라 해석할 수 있다. 어떻게 이런 일이 가능했을까.

김현탁 박사팀의 연구결과에 대한 보도 과정에 ANT 방법론의 핵심 가운데 하나인 ‘행위자 따르기’를 적용하고자 한다. 또한 이 과정에서 김현탁 박사가 언론을 성공적으로 번역하는 데 중요한 역할을 했던 행위자를 찾아내도록 하겠다. 라투르는 행위자네트워크 안에 들어가 참여관찰을 하거나 인터뷰를 하고, 또 논문 같은 비인간 행위자를 면밀히 분석하는 방법을 통해, 다양한 행위자네트워크가 생성되고 소멸하는 과정에서 드러나는 특징을 분석할 수 있다고 주장했다(Latour, 2005). 본 논문에서는 먼저 김 박사팀과 관련된 기사들,

그 기사를 작성했던 기자들, 보도자료 등을 통해 당시 상황을 구체적으로 재구성해 보겠다. 당시에 관련 기사를 쓴 기자로서의 필자의 경험, 5명의 기자들에 대한 심층 인터뷰와 e메일 인터뷰로 얻은 정보도 포함했다.<sup>8)</sup>

2005년 9월 한국전자통신연구원(ETRI) 김현탁 박사팀이 발표한 연구결과는 상당히 전문적인 내용이다. 1949년 영국 케임브리지대의 네빌 모트 교수가 제시한 ‘모트 금속-절연체 전이’(Mott Metal-Insulator Transition, MIT) 가설을 56년 만에 김 박사가 정립한 이론인 ‘홀 드리븐(Hole-driven) MIT’을 통해 실험으로 밝혀냈다는 것이다. 이 결과는 물리학 저널인 *New Journal of Physics*와 *Applied Physics Letter*에 2004년 5월과 2005년 6월에 각각 게재됐다. 김 박사팀의 연구결과가 2개의 저널에 각각 논문으로 실렸다는 것은 관련 분야의 동료 과학자를 번역하는 데 어느 정도 성공했다는 의미다.

한국전자통신연구원 홍보팀은 김 박사팀의 연구결과가 언론, 특히 기사를 번역할 수 있는 매개자인 보도자료를 공들여 준비했다. 2005년 8월 31일 오후 6시 52분에 ‘ETRI, 56년간 미해결 현대물리 문제 풀다’라는 제목의 보도자료를 관련 기자들에게 e메일로 발송했다. 특히 9월 2일(금) 조간부터 보도해달라고 엠바고를 걸었고,<sup>9)</sup> 보도자료 본문, 설명회 발표자료, 김현탁 박사 인터뷰 자료 등 문서파일 총 5개, 김현탁 박사팀 사진 총 7장으로 구성된 ‘보도자료 세트’를 첨부했다.

다음 날인 9월 1일 오전 ETRI 김현탁 박사는 홍보팀과 함께 정보통신부 브리핑실에서 출입기자들을 상대로 ‘모트 금속-절연체 전이’ 가설을 세계 최초로

- 
- 8) 필자는 당시 동아일보의 과학 영역을 담당하는 과기부 출입기자로 김현탁 박사팀의 연구결과에 대한 기사를 작성하는 경험을 했고, 당시 조선일보, 중앙일보, 한겨레신문, 한국일보, 경향신문의 관련 기사를 인터뷰했다.
- 9) ETRI에서 건 엠바고는 일반적으로 <사이언스>, <네이처>, <미국국립과학원회보>(PNAS) 등 저널에서 논문 게재 시점에 요청하는 엠바고와는 달랐다. ETRI 김현탁 박사팀의 연구결과가 *New Journal of Physics*와 *Applied Physics Letter*에 게재된 지는 각각 16개월, 3개월 정도씩 지났기 때문이다. ETRI가 엠바고를 건 이유는 미리 사전 취재할 시간을 주기 위해서라고 볼 수도 있지만, 기자들에게 김 박사팀의 연구결과가 중요한 기삿거리라는 메시지를 전달하기 위해서라고 추정할 수도 있다.

규명했다고 발표했다. 그는 가설 규명 과정, 그 연구결과의 학문적 중요성(노벨상 감)과 응용 가능성(물처럼 싸고 중요한 MIT 소자) 등에 대해 목소리를 높였다. 이는 자신의 연구결과로 기자들을 번역하려는 시도였던 것이다. 기자회견에 참석한 기자들은 김 박사의 발표내용이 도대체 무엇이냐며 난감해 하면서도 일부에서는 “그렇다면 이 같은 연구성공을 통해 얼마의 경제효과를 낼 수 있느냐”고 질문했다. 이에 김 박사는 “현재 시점에서 어떻다고 말할 수는 없지만 100조원은 되지 않겠느냐”고 답했다.<sup>10)</sup> 기자들 입장에서는 과연 기사 가치가 있는 것인지를 두고 김 박사와 협상을 벌인 것이다.

기자들 사이에서도 김 박사의 번역시도를 받아들일 것인지를 놓고 밀고 당기는 협상은 벌어졌다. 즉, 기사를 어떻게 써야 하는지를 놓고 옥신각신했다. 그중에서 과학 관련 전공을 한 어느 방송사의 모(某) 기자가 데스크에게 김 박사의 연구결과가 중요한 것 같다고 보고했는데, 이걸 옆에서 듣고 있던 통신사 기자가 1보, 2보 기사를 차례로 올리며 기사를 크게 키웠다.<sup>11)</sup>

일부에서는 문제 제기도 있었다. 어떤 기자는 다른 과학자에게 이 연구성공이 과연 노벨상 감인지를 문의하기도 하고, 또 다른 기자는 자신의 언론사의 과학기술부 출입 기자에게 어느 정도로 써야 하는지 묻기도 했다. 이런 문의 전화를 받은 과기부 출입 기자는 “경제면 톱기사 정도면 괜찮겠다”는 의견을 전달했다. 또 한 신문사의 정통부 출입기자는 김 박사 건을 자신이 내용을 잘 모르겠다며 자사의 과기부 출입 기자에게 떠넘기기도 했다. 넘겨받은 그 기자는 보도자료를 검토한 뒤 일반적인 연구성과 발표라고 판단하고 원고지 5매 분량의 스트레이트기사로 작성해 출고했다.<sup>12)</sup>

그날 저녁 경제지를 비롯한 여러 신문의 가판이 나왔다. 김 박사의 연구성공은 매일경제, 한국경제, 서울경제는 물론 한국일보, 서울신문 등 거의 모든 가판신문<sup>13)</sup>의 1면을 장식했다. KBS, MBC, SBS 방송 3사도 이 내용을 저녁뉴

10) “‘언론폭풍’에 오히려 담담한 김현탁 박사”(아이뉴스24, 2005. 10. 7)

11) 이 부분은 한 언론사 기자와의 인터뷰에서 나온 내용을 재구성한 것이다.

12) 이 부분은 2명의 언론사 기자와의 인터뷰 내용, 필자의 경험을 합쳐 재구성했다.



스에 주요기사로 방영했다.<sup>14)</sup> 신문이든 방송이든 상관없이 ‘세계 최초’, ‘노벨 상 감’, ‘100조원의 경제효과’ 등의 문구는 거의 모든 기사에서 빠지지 않고 등장했다. 점차 김 박사의 번역을 받아들인 동맹군은 늘어났고 그 네트워크는 확장을 계속했다.

일부 신문은 가관신문과 방송사의 보도양상을 보고 김 박사 관련 기사를 더 키우기도 했다. 즉, 일부의 문제제기는 반박 당하고 김 박사의 네트워크에 동참키로 한 것이다. 이때 가관과 방송사의 보도가 매개자로 작용했다. 예를 들어 앞서 간단히 스트레이트기사만 출고했던 기자는 퇴근길에, 다른 언론의 대서특필에 화들짝 놀란 데스크로부터 해설 기사를 더 쓰라는 지시를 받았다. 그는 집에 들어가지 못한 상황에서 일단 노트북컴퓨터에 저장돼 있던 보도자료를 바탕으로 해설 기사를 썼고, 우여곡절 끝에 그 기사를 이메일로 보냈다. 다음 날(9월 2일) 아침 이 신문에는 1면 스트레이트기사에 이어 2면 해설기사가 크게 실렸다. 또 이 기자는 데스크로부터 “우리 신문 독자가 1면에 나간 김현탁 박사에 대해 궁금해 할 테니, 인터뷰 기사를 준비하라”는 지시를 받았다. 그는 울며 겨자 먹기 식으로 김 박사를 인터뷰해 기사를 썼는데, 그 기사에 만족하지 못한 데스크로부터 다시 쓰라는 지시를 받고 저녁 늦게까지 기사를 개고(改稿)해야 했다. 이 신문은 인터뷰 기사를 내보낸 날(9월 3일), 김현탁 박사팀을 칭찬하는 사설도 함께 실었다. 이런 과정을 두고 일부 기자들은 “이렇게 엄청난 상승 작용을 일으키는 것은 언론의 한 특성”이라며 “이를 기자 한 사람이 막기는 어렵다”고 평가했다.<sup>15)</sup> 다시 말하면 행위자들이 동맹을 형성하고

13) 가관신문이란 전날 저녁에 발행되는 조간신문을 말한다. 하루의 소식을 더 빨리 독자들에게 전달하기 위해 오후 5시 30분에 마감된 기사들을 중심으로 제작된다. 공공기관과 기업에 배달되며, 퇴근길 지하철역과 거리의 신문판매대에서 만나볼 수 있다. 독자들로서는 당일 신문을 전날 저녁에 보는 셈이다.

14) 2005년 9월 1일 KBS 9시 뉴스에서는 김현탁 박사의 연구성과를 5번째 뉴스로 내 보내면서 “노벨물리학상 감”이라는 제목으로 다루었다. 특히 일본 야스모토 다나카 박사의 육성 인터뷰가 다음과 같은 자막과 함께 포함됐다. “새로운 전자공학을 위한 씨앗이 될 것입니다. 한국은 첫 노벨 물리학상을 탈 기회를 갖게 됐습니다.”

15) 이 부분은 2명의 언론사 기자와의 인터뷰, 필자의 경험을 바탕으로 재구성했다. 당시 김 박사는 발표 초기에 일부 신문(한겨레신문)의 비판을 못마땅하게 생각했

한 단위의 힘처럼 행동함으로써 김 박사팀의 연구결과가 노벨상 감이며 100조원의 경제효과를 가져올 만큼 대단한 업적이라는 사실을 의문의 여지가 없는 것으로 만든 셈이다.

이후 김현탁 박사는 각 신문은 물론, 주간지나 월간지 등으로부터 연일 인터뷰 요청에 시달렸고, KBS 토론프로그램, MBC 아침프로그램 등에도 출연하며 유명세를 치렀다. 당시 ETRI 홍보실 관계자의 말처럼 “김 박사는 귀하신 몸”이 됐다. 당시 정보통신부 진대제 장관은 연구성고가 발표된 뒤 김 박사에게 축하전화를 하려 했지만 통화가 되지 않아 몇 시간을 수소문한 끝에 축하의 말을 건넬 수 있었다.<sup>16)</sup> 언론이나 기자 입장에서 당시 김현탁 박사는 기사를 쓰려면 꼭 만나야 하는 중요한 취재원이자 의무통과점이 된 것이다.

김현탁 박사팀의 연구결과는 기자들이 이해하기 상당히 어려웠음에도 언론, 특히 기자들을 번역하는 데 성공했다. 이 과정에서 김현탁 박사, ETRI 홍보팀, 동료 기자, 통신 기자, 데스크 등 인간 행위자도 영향을 미쳤지만, 보도 자료, 신문가판, 방송 보도 등의 비인간 행위자가 매개자로서 중요한 역할을 했음을 확인할 수 있다. 앞장에서도 살펴봤듯이 과학 보도 과정에서 홍보네트워크의 역할이 두드러지는데, 이 경우에도 마찬가지다. 한국전자통신연구원 홍보팀이 준비한 보도자료는 그 핵심을 차지한다.

## 2) 보도자료의 수사학

ETRI 김현탁 박사팀의 연구결과는 보도자료를 매개자로 삼아 기자들을 번역하는 데 성공했다고 해도 과언이 아니다. 김 박사팀이 연구한 ‘모트 금속-절연체 전이(MIT)’는 모든 기자가 처음 접하는 주제였을 뿐 아니라 김 박사팀이 어떻게 MIT 가설을 증명했다는 것인지를 이해하는 기자도 많지 않았다. 하지만 ETRI 홍보팀이 1~2개월간 준비한 보도자료는 기자들의 구미를 당기는 요

---

으며, 이 같은 비판 기사를 쓴다면 인터뷰를 거절하겠다고 말하기도 했다.

16) “ETRI 김현탁 박사는 ‘귀하신 몸’”(아이뉴스24, 2005. 9. 6)

소가 많았다.<sup>17)</sup> 그 이유는 한편으로 보도자료 준비 과정에 기자 출신 홍보팀 직원이 중요한 행위자로 역할을 했기 때문이다.<sup>18)</sup> ETRI 보도자료는 문서파일 총 5개(A4지 45매 분량)와 별도의 고해상도 사진 총 7장으로 구성돼 ‘프레스키트’(press kit)라 부를 수 있을 만큼 규모나 양이 방대하다(<표 5-1> 참조). 대개 본문 파일 1개, 사진 한두 장으로 구성되는 여느 보도자료와 달랐다.

ETRI의 보도자료에는 김 박사팀의 연구결과는 물론, 이 연구결과의 의미, 국내외의 평가, 응용 분야 및 경제 효과 등이 담겨 있었다. 특히 김 박사에 대한 인터뷰 파일은 마치 기자와 묻고 답하듯 14개의 질의응답으로 이뤄져 있어 일반 보도자료에 들어가는 연구자의 한두 마디 멘트와 달랐다. 또 ETRI는 신문 기사에서 사진의 중요성을 알고 모두 전문사진가가 연출해서 찍은 사진으로 준비했다. 무엇보다 ‘세계 최초’, ‘56년간 미해결 문제 풀다’, ‘노벨상 감’, ‘100조원의 경제효과’ 등에서 보듯이 보도자료에 포함된 수사는 화려했다.

다양한 행위자를 네트워크 안에 포섭하는 번역 활동에는 담론, 수사, 내러티브 등이 동원되는데(Callon, 1986), 특히 ETRI 보도자료에는 김현탁 박사팀의 연구결과가 언론과 기자들을 적극적으로 번역하는 데 효과적인 다양한 수사가 동원됐다.

- 
- 17) ‘경향신문(10월 7일) 보도 내용에 대한 ETRI 입장’이라는 ETRI의 해명자료(2005. 10. 7)에 따르면 김현탁 박사팀이 6월에 논문을 발표하고 9월 초에 언론에 발표한 것은 자체적으로 철저한 내부 검증을 거치고 물리학계나 외국 교수들의 의견을 듣느라 거듭 심사숙고하는 과정 때문이라고 한다. 즉, 이런 과정 때문에 언론에 공개하는 것이 늦어졌다는 뜻이다. 따라서 ETRI는 김 박사팀의 연구결과에 대한 보도자료를 만들기 위해 1~2개월을 준비했다고 유추할 수 있다.
- 18) 관련 기자와의 인터뷰를 통해 보면, 기자 출신 홍보팀 직원이 김 박사팀의 연구결과에 대한 보도자료를 만드는데 상당히 관여했음을 확인할 수 있다. “당시 ETRI 홍보팀에 마침 지방지 기자 출신 직원이 합류했어요. 그가 기자 출신이다 보니 보도자료를 준비하는 데 기자들이 요구하는 것들을 잘 알았죠. 그래서 (보도자료에) 외국 전문가 멘트까지 넣는 식으로 되게 많이 준비했던 거죠.”

<표 5-1> ETRI 김현탁 박사팀의 보도자료 구성

구성	파일 이름	매수	주요 내용	주요 문구
글	1. ETRI MIT 보도자료_050830 (Final).hwp	9	전기장에서 절연체가 갑자기 금속이 되는 현상인 ‘모트 금속-절연체 전이(MIT)’ 56년 만에 세계 최초로 원리 규명 및 실험 확인	제목은 ‘ETRI, 56년간 미해결 현대물리 문제 풀다’. 국내외 물리학 전문가 4인 평가 포함. 이 중 일본 쓰쿠바 첨단과학기술연구소(AIST)의 야스모토 다나카 박사 “한국서도 최초로 노벨물리학상 수상할 수 있는 뛰어난 후보자 한 명 보유했다”고 평가
	2. 설명회 발표자료_050831_ 확정.pdf	21	MIT 발견 및 원리 규명을 설명하는 자료. 김현탁 박사는 자신의 이론을 ‘홀 드리븐(Hole-driven) MIT’라고 명명	MIT 전자소자, 광소자, 메모리 소자, RF 소자, 디스플레이 등 응용분야 소개
	3. MIT 참조자료_050824 (Final).hwp	6	연구 성과의 주요 내용, 저널 게재 및 특허 등록 현황 소개	16건의 핵심원천특허 출원 중, 1000억 달러(약 100조원) 이상 규모의 세계시장 선점 가능
	4. 김현탁 박사 인터뷰 자료_ 050824(Final).hwp	8	연구동기, 연구내용, 연구의의, 국내외 물리학계의 평가, 파급효과 등의 질의응답	“물리학분야에서 뉴턴의 만유인력법칙 발견 이후에 최고의 연구결과라고 하는데...”라는 질문 포함. 일본의 야스모토 다나카 박사는 노벨상 예언. <파급효과> 20년 동안 적어도 100조원 이상의 새로운 시장 창출 전망
	5. 김현탁 박사 이력서_050824 (Final).hwp	1	학력, 경력, 업적 등 기술	일본 쓰쿠바대 공학박사
사진	김현탁박사1.JPG, 김현탁박사2.JPG, 김현탁박사3.JPG	3	김현탁 박사의 단독사진	7장의 사진 모두 전문 사진가가 연출해서 찍은 고품상도 사진
	연구팀 사진.JPG	1	김현탁 박사를 비롯한 연구팀 전체(총 8명)의 정면 사진	
	테스트장면.JPG	1	MIT 테스트 장면	
	실험실 장면1.JPG, 실험실 장면2.JPG	2	약간 위에서 찍은 연구팀 전체 사진	

출처: 한국전자통신연구원 ‘ETRI, 56년간 미해결 현대물리 문제 풀다’ 보도자료 프레스키트(2005. 8. 31)

첫째, ‘56년’이라는 역사성과 관련된 수사가 보도자료 제목(ETRI, ‘56년간 미해결 현대물리 문제 풀다’)에 등장한다. 김 박사팀이 56년간 미해결 현대물리 문제로 남아 있던 ‘모트 금속-절연체 전이(MIT) 현상을 증명하는 데 성공했다는 것이다. MIT는 1949년 영국 케임브리지대 모트 교수가 “어떤 금속의 경우 전자들 사이에 서로 미는 쿨롱 에너지가 매우 크면, 물질의 구조적 변화 없이 갑자기 절연체(이를 ‘모트 절연체’라 한다)로 전이가 일어날 수 있다”고 예언한 현상인데, 그동안 MIT가 불연속적으로 일어나는지, 구조 상전이(相轉移)가 있는지가 논쟁거리였다. 이에 김 박사는 분수전하와 평균 측정효과라는 두 개념을 도입한 ‘홀 드리븐(Hole-driven) MIT 이론’을 만들어 MIT 현상을 새롭게 설명하고 실험으로 증명했다는 것이다. 즉, 김 박사팀이 모트 절연체 중 하나인 바나듐산화물( $VO_2$ )로 만든 실험용 소자에 미세한 전압을 가한 결과 절연체인 바나듐산화물에서 전자 하나가 밖으로 튕겨져 나가면서 구멍(정공)이 생겼고 전자 간의 균형이 무너져 절연체가 전류가 통하는 금속으로 바뀌었던 것이다. 김 박사팀은 절연체에 전기를 통하게 함으로써 56년 만에 모트 교수의 가설을 반대 방향에서 접근해 입증한 셈이다.

“56년 만에 현대 물리의 난제(숙제)를 해결했다”는 보도자료의 레토릭은 많은 언론에 그대로 반영됐다. “현대 물리학 56년 숙제 한국서 규명”(중앙일보), “물리학회 56년 난제 풀었다”(동아일보), “56년 묵은 물리학 숙제 한국인이 풀었다”(한국일보), “56년간 못 푼 ‘물리학 난제’ 한국 연구팀이 풀었다”(세계일보), “56년 물리학 난제 풀었다”(서울신문), “ETRI, 56년 ‘물리학 난제’ 해결”(한국경제), “56년간 미해결 물리과제...한국이 풀다”(머니투데이) 등으로 1면의 헤드라인을 장식했다. 또 “현대 물리 ‘56년 숙제’ 국내 과학자가 풀어”(KBS), “56년 만에 ‘물리학 숙제’ 풀었다”(SBS) 등으로 방송에서도 마찬가지였다.

역사성과 관련된 수사는 뉴턴의 만유인력 법칙과 비교하는 표현에서 절정을 이룬다. 일부 신문에서 김 박사팀의 연구성공을 “만유인력 버금가는 ‘과학 혁명’”(경향신문), “뉴턴이 만유인력의 법칙을 발견한 이후 최고의 연구성공”(머니투데이) 등으로 표현했던 것이다. 이 같은 문구는 보도자료 본문에는 없

었으나 ‘김현탁 박사 인터뷰 자료’에서 발견된다.<sup>19)</sup>

둘째, ‘세계 최초’라는 수사가 눈에 띈다. 보도자료에는 부제와 글 초반부터 ‘모트 금속-절연체 전이(MIT) 현상’을 ‘세계 최초’로 실험으로 확인하고 원리를 만들어 규명했다는 내용이 나온다. 새로운 발견과 발명을 일삼는 과학기술은 그 속성상 새로움을 추구한다. 과학자들은 과학의 발견과 발명을 개선하거나 전에 없던 새로운 발견과 발명을 이루는 것을 최고의 영예로 삼는다. 이들에게 ‘제2의 발견자’는 그 의미가 크게 퇴색하는 것으로 비쳐진다. 그래서 과학자들은 자신의 연구성과에서 ‘최초’의 의미를 찾으려고 노력한다. ‘최초’라는 말은 학술논문 단계뿐 아니라 특히 대중 앞에서 연구결과의 사회적 가치를 크게 높여주는 지렛대 구실을 한다. 언론의 과학보도 역시 최초의 성과를 좋아한다(오철우, 2004).

세계 최초라는 수사 역시 많은 언론에 그대로 번역됐다. 대부분의 언론이 본문에서 세계 최초라는 표현을 사용했고, 일부에서는 “부도체에 전류 흐르게 하는 현상” 국내 연구진 세계 첫 규명”(국민일보), “절연체에 전기 통한다 세계 첫 입증”(문화일보), “전자통신연구원 세계 첫 규명”(파이낸셜뉴스), “절연체에 전기 통하는 실험 세계 첫 성공”(내일신문)과 같이 제목에도 내세웠던 것이다.

김현탁 박사는 기자회견에서 사용한 발표자료에서 자신의 연구팀이 MIT 가설을 규명하는 데 있어 스웨덴 왕립기술연구소 리카르도 포스 박사팀보다 7개월, 일본 와세다대 테라사키 교수팀보다 10개월 더 빨랐다고 주장했다. 그는 언론과의 인터뷰에서 “모든 분야가 그렇듯 자연과학에서도 2등은 의미가 없다”고 말하거나<sup>20)</sup> “만일 <네이처>(또는 <사이언스>)를 통해 논문이 나오기

---

19) Q3. 물리학분야에서 뉴턴의 만유인력법칙 발견 이후에 최고의 연구결과라고 하는데 연구내용 전반에 대해 쉽게 설명해 주십시오. “뉴턴 이후 아인슈타인의 상대성이론 등 많은 훌륭한 연구들이 있었다. 이 연구 또한 그 훌륭한 연구에 비해 질적으로 떨어지지 않는다고 생각한다. 왜냐하면, 이 연구가 학문과 응용에 미치는 영향이 매우 크기 때문이다...”

20) “자연과학도 2등은 의미 없어”(중앙일보, 2005. 9. 2)

를 기다렸으면 우리는 ‘세계 최초’ 타이틀을 다른 나라에 빼앗겼을 것”이라고 말하기도 했다.<sup>21)</sup> 그래서 김 박사는 이 연구분야에서 한국이 세계 최초 타이틀을 거머쥐기 위해 논문심사에서 게재까지 1년이 넘게 걸리는 <네이처>(또는 <사이언스>)에 논문을 제출하는 대신 인터넷을 통해 2003년 3월 25일 논문을 전격 게재했다는 에피소드를 함께 소개했다. 결국 ‘세계 최초’의 레토릭은 김 박사에게서 시작된 것이라고 할 수 있다. 그는 자신의 연구 철학 중 하나로 ‘최초(最初)연구’를 꼽았다.<sup>22)</sup>

셋째, 김현탁 박사팀의 연구성과 보도에서 ‘노벨상 감’이란 수사는 ‘경제 효과 100조원’이란 수사와 함께 뜨거운 논쟁거리였다. 보도자료에는 이례적으로 국내외 물리학 전문가 4명의 평가가 함께 포함됐고 이들의 평가는 기자회견 때도 소개됐다. 이들 중에서 일본 쓰쿠바의 첨단과학기술연구소(AIST)에 재직 중이며 일본에서도 손꼽히는 유명한 물리학자라는 야스모토 다나카 박사가 다음과 같이 평가했다.

본 연구는 모트 금속-절연체 전이 현상에 대한 선구적 연구이며, 김 박사의 아이디어와 개념은 수많은 연구자와 전자회사의 관심을 끄는 전기장에 의한 스위칭 효과를 통일할 수 있는 매우 큰 가능성과 능력을 가지고 있다. 한국도 최초로 노벨물리학상을 수상할 수 있는 뛰어난 후보자 한 명을 보유하고 있다. 따라서 한국은 차세대 산업과 노벨상을 깊은 배려 속에서 잘 키워야 한다.(밑줄은 보도자료에서 그대로 인용)

“노벨상 감”이라는 외국 학자의 코멘트는 김현탁 박사팀의 연구성과를 다 시 보게 하는 수사로 작용했다. 대부분의 언론이 주요 면에 다나카 박사의 코

21) “김현탁 박사, 세계 물리학회 거목 ‘우뚱’”(머니투데이, 2005. 9. 2), “김현탁 박사 ‘21세기는 MIT 기술의 시대’”(세계일보, 2005. 9. 2) 두 기사에 모두 ‘세계 최초’ 타이틀을 빼앗기지 않기 위해 유명 저널에 논문을 제출하는 대신 인터넷을 통해 논문을 전격 게재했다는 내용이 나오는데, 머니투데이에는 유명 저널이 <네이처>로, 세계일보에는 <사이언스>로 등장한다.

22) “최고(最高)품질, 최초(最初)연구, 최대(最大)봉사”라는 김 박사의 연구철학은 보도 자료 세트 중 ‘설명회 발표자료’와 ‘인터뷰 자료’에 나온다.

멘트를 인용해서 보도했고, 특히 KBS는 기자회견 당일 9시 뉴스에서 “노벨물리학상 감”이라는 제목으로 김 박사팀의 연구성과를 다루며 다나카 박사와의 육성 인터뷰를 함께 방송하기도 했다. 김 박사팀이 규명했다는 가설을 제기한 모트 교수가 1977년 노벨물리학상 수상자라는 사실은 김 박사팀의 연구결과가 노벨상 감이라는 수사에 힘을 실어주는 양념거리였다.

끝으로, ‘경제 효과 100조원’이란 수사를 살펴보자. 언론에서 과학을 다루는 관점 중 하나가 과학기술이야말로 현재와 미래의 경제 성장동력이라는 점이다. 김 박사팀의 연구결과를 보도하는 과정도 마찬가지였다. 언론에서는 MIT 연구성과가 차세대 메모리 반도체, 광소자, 차세대 디스플레이, 전파식별(RFID) 소자, 열감지 센서 등 거의 모든 분야에 응용될 수 있어 상용화될 경우 20년간 100조원 규모의 시장을 선점할 수 있을 것이라고 보도했다.

이런 경제 효과 예측은 기자회견에서 김 박사가 기자와의 질의응답 과정에서 나왔다고 하지만,<sup>23)</sup> 이미 보도자료의 참조자료와 김현탁 박사 인터뷰 자료에 포함돼 있었다. 특히 인터뷰 자료에는 20년 동안 적어도 100조원 이상의 새로운 시장을 창출할 전망이라고 밝히고 있다. 이처럼 경제효과에 대한 기대와 전망은 대부분 연구자들이 직접 제공하는 자료에 의존해 보도되는 경우가 많다. 이는 자신의 연구결과가 실험실뿐 아니라 국민경제에 공헌할 수 있음을 대중에 널리 알리려는 연구자의 욕구가 반영된 것이다. 어떤 연구 분야가 경제적 파급 효과가 크다면 국가로부터 그만큼 더 많은 예산을 지원 받을 가능성이 높아지기 때문이다.

김 박사의 인터뷰 자료를 보면 그가 자신의 연구성과에 대한 경제 효과에 관심이 컸음을 발견할 수 있다. 특히 연구과정의 에피소드를 묻는 질문에 다음과 같이 답하는 대목을 살펴보면 그렇다.

이 연구를 성공으로 이끌기 위해, 다음과 같은 이야기로 동료들을 설득시켜왔다. 우리는 이 연구로 큰 부자가 되자, 첫째는 우리 특허를 1000억 원에

---

23) “‘언론폭풍’에 오히려 담담한 김현탁 박사”(아이뉴스24, 2005. 10. 7)



팔아 4분의 1을 챙겨서 부자가 되자고 격려했다. 그리고 연구가 잘되어 가자 목표치를 올렸다. 지금은 100조원 매출을 올려 3조원의 기술료를 받아서 더 큰 부자가 되자고 설득했다.

이 같은 김 박사의 레토릭은 동료 연구원들을 설득하는 데, 더 나아가 연구 결과를 담는 보도자료를 작성하는 데 중요하게 작용했던 것이다. 그의 레토릭이 보도자료의 경제 효과 100조원 수사로 그대로 전달되고, 언론도 이 수사를 받아들였던 셈이다. 김 박사팀의 연구결과가 경제 효과 100조원의 수사를 매개로 언론을 번역했다는 뜻이다. 당연히 김 박사팀은 자신들의 연구성과에 대한 지적재산권을 확보하기 위해 발표 당시에만 16건의 국내외 원천 및 응용 특허를 출원했으며, 이 내용은 언론에도 소개됐다.

이상을 종합해 보면 ETRI 홍보팀은 김 박사팀의 연구결과가 언론을 번역하는 매개자 역할을 하는 보도자료를 만드는 데 성공했다고 할 수 있다.<sup>24)</sup> 특히 보도자료에 쓰인 역사성 관련 수사를 비롯해 ‘세계 최초’, ‘노벨상 감’, ‘경제 효과 100조원’ 등의 수사는 거의 모든 언론이 그대로 받아들이며 김 박사팀의 네트워크에 참여해 동맹군이 된 것이다.

### 3) 언론의 반역

초창기에는 ETRI 김현탁 박사팀의 연구결과가 대다수의 언론을 동맹으로 끌어들이자 자신의 네트워크를 확장하는 데 성공한 것처럼 보였다. 일부 언론에서 김현탁 박사를 당시 잘 나가던 황우석 박사와 비교하는 기사를 낼 정도였기

24) 보도자료의 레토릭뿐 아니라 자율성에도 주목할 필요가 있다. 한 언론사 기자의 인터뷰에 따르면, ETRI 홍보팀을 찾아가 “이거(김 박사팀의 연구성과 관련 기사) 너무 크게 나갔다”고 했더니 기자 출신의 홍보팀 관계자도 “자신도 그렇다고 생각한다”며 “(원래) 전자신문 1면, 경제지 1면 사이드 정도로 나오면 좋겠다고 생각하고 보도자료를 만들었다”고 말했다. 언론의 입맛에 맞춘 보도자료가 이것을 만든 이의 예상을 벗어나 많은 기자들을 번역하며 대서특필의 합창을 이끌어낸 것이다. 이는 보도자료라는 인공물의 ‘제어되지 않는 자율성’의 하나라고 볼 수 있다.

때문이다.<sup>25)</sup> 즉, 둘 다 ‘촌놈’으로 6남매에 아버지를 일찍 여위었다는 것, 연구 성과의 경제적 파급효과가 수백 조원에 이른다는 것, 노벨상 수상자 후보로 거론된다는 것을 두 사람의 공통점으로 들었다. 다만 둘에 대한 지원은 천지 차이라며, ‘최고 과학자’ 황 박사는 매년 30억 원씩 지원받지만 김 박사는 그렇지 못해 지원이 필요하다고 언급했다.

실제로 김 박사팀의 연구결과가 언론을 통해 발표된 직후부터 국가 차원의 지원에 대한 이야기는 나왔다. 김 박사팀의 번역을 받아들인 동아일보, 경향신문, 한국일보, 서울신문, 문화일보, 매일경제 등 많은 언론이 사설을 통해 김 박사팀에 대한 정부의 지원을 촉구했고, 이에 과학기술부, 청와대는 물론 여야 국회의원까지 맞장구를 쳤다. 당시 과학기술혁신본부장과 청와대 정보과학기술보좌관은 ETRI를 방문해 브리핑을 듣고 김 박사의 연구분야가 IT 분야에서 ‘차세대 성장동력’이 될 가능성이 크다며 황우석 박사처럼 국가 차원의 지원 계획을 검토하겠다고 밝혔으며,<sup>26)</sup> 2005년 10월 6일 ETRI 국정감사에서 국회 과기정위 소속 여야 국회의원은 연구소 차원이 아니라 국가 차원에서 김 박사를 지원해야 하며 노벨상 후보이자 100조원의 경제효과를 가져올 김 박사를 최고과학자로 선정하라고 주장했다.<sup>27)</sup> 김 박사팀의 연구결과가 과기부, 청와대, 국회까지 번역하는 데 성공해 그만큼 네트워크가 확장된 것이다. 이제 김 박사팀의 연구결과가 일반 대중을 자신의 네트워크에 포섭해 국가와 국민을 먹여 살릴 ‘차세대 성장동력’으로 자리 잡을 태세였다.

하지만 정부에서 김현탁 박사를 IT 분야의 황우석으로 만들어 거액을 지원할 움직임이 보이자 국내 물리학계가 술렁거리며 이에 반발했다. 이 분위기를 감지한 것은 당시 경향신문의 과학 담당 기자였다.

(김현탁 박사팀의 연구결과가) 그럴 만한 가치가 없는데 국가의 돈이 들어

---

25) “‘IT분야의 황우석’ 김현탁 박사”(디지털타임스, 2005. 9. 23)

26) “ETRI 김현탁 박사, ‘황우석’처럼 국가에서 관리”(아이뉴스24, 2005. 9. 14), “김현탁 박사도 국가차원 지원 ‘추진’”(대덕넷, 2005. 9. 29)

27) “여야 의원, ‘김현탁 박사’ 국가 차원서 대책 요구”(경북매일, 2005. 10. 7)

간다고 하니까 물리학회에서 난리가 났어요. 아는 분이랑 얘기하다 보니 ‘요새 그 건(김현탁 박사 건) 때문에 물리학회 분위기가 안 좋다고 하더라고요. 얘기(기삿거리)가 될 것 같아 여러 명을 취재해 봤더니 다들 비슷하게 생각했어요.

김현탁 박사팀의 연구결과가 언론에 대대적으로 보도되자, 한국물리학회는 응집물질물리분과를 중심으로 이들 보도 내용을 ‘검증’하고자 2005년 9월 5, 6일 양일간에 국내 전문가들에게 이메일로 논문의 중요성(또는 시사점), 노벨상 수상 가능성, 100조원의 산업효과를 문의했다. 9월 7일 한국물리학회 응집물질물리분과는 관련 물리학자 8명에게 답변을 구한 뒤 분과 위원장 명의로 다음과 같이 입장을 정리하는 문건을 만들었다.<sup>28)</sup>

- (1) 기 발표된 논문의 중요성은 타 연구자들에 의한 인용 등 학계의 통상적 인 절차를 거쳐 검증되어야 할 사항임.
- (2) 위의 절차를 거치지 않고 연구자 혹은 연구자가 속한 기관에 의해 일반 매스컴을 통해서 발표된 내용, 특히 연구의 중요성 부분은 일방적인 주장으로서, 현 시점에서 그 주장을 객관적으로 뒷받침할 근거가 부족한 것으로 판단함.

다시 말해 관련 물리학자들은 대부분 김현탁 박사의 연구결과가 논문으로 출판될 정도의 일이라고 평가했으며, ‘노벨상 수상 가능성’, ‘100조원의 경제

28) 당시 필자가 기자로서 관련 교수에게 전달받은 자료 ‘김현탁 박사에 관하여 매스컴에 보도된 내용에 대한 한국물리학회 응집물질물리분과의 입장(2005. 9. 7)’에 따르면, 한국물리학회 응집물질물리분과 위원장이 한국물리학회 회장의 명을 받아 다음과 같은 2가지 질문을 이메일로 보냈다. (1) 김현탁 박사의 논문의 일은 중요한 일인가? 어떤 점에서 오래된 문제인 MIT에 새로운 시사점을 던졌는가? (2) 김현탁 박사의 일이 가지는 중요성으로 두 가지가 특히 강조되었던 바, 그 근거가 무엇이라고 생각하십니까?(기초과학적 측면: 노벨상 수상의 가능성 또는 세계적인 일 등, 응용측면: 100조원 정도의 산업효과) 2005년 10월 7일자 경향신문의 보도에 따르면 분과 위원장이 8명의 국내 전문가에게 이 질문에 대한 답변을 구했다. 이들 중에서 MIT에 대해 연구하고 있는 실험물리학자, 금속산화물 연구자(실험물리학자), 이론물리학자의 구체적 답변내용도 문건에 첨부했다. 또 문건에는 이 질문과 상관없이 김현탁 박사의 입장을 옹호하는 사람의 이메일 내용도 덧붙였다.

효과' 등은 전혀 근거 없는 허위과장이라고 의견을 제시했던 것이다. 또 문건에는 ETRI의 이번 발표가 하나의 '해프닝'으로 물리학자 혹은 과학자 전체에 대한 대중의 공신력 저하를 가져올 수 있다는 점에서 심각성을 가지고 있다고 덧붙였다. 이 문건은 일부 기자들에게 전달됐고 기사화됐다. 김 박사의 네트워크에 반역의 강편치를 날린 기사는 경향신문 기사였다.

2005년 10월 7일 경향신문은 한국물리학회(이하 물리학회)의 문건(내부평가서)을 바탕으로 1면에 “전자통신연구원 ‘금속-절연체 전이 연구 노벨상감’ 발표 - 물리학회 ‘과장됐다 결론’이라는 스트레이트 기사를, 3면에 ““금속-절연체 전이’ 연구 논란 / ‘과학혁명’ 검증없이 대서특필”이란 관련 해설 기사를 게재했다. 1면에 한국물리학회(이하 물리학회)가 김 박사팀의 연구결과에 대해 진상조사와 함께 “발표 내용이 과장됐다”는 내부평가서를 작성했다고 밝히면서 3면에는 조사 배경, 논란 내용, 과장을 자세히 해설하면서 김현탁 박사와의 일문일답, 김 박사팀의 연구결과에 대한 과장보도 과정을 함께 실었다.

특히 조사 배경에서 학회가 회원의 연구성과에 대해 진상조사를 벌이는 것은 일종의 금기로 돼 있는데, “연구성과가 적당한 수준에서 알려졌다면 학회가 나서지 않았을 것”이라며 청와대에서 ‘최고과학자 선정’ 운운하는 일련의 사태를 보며 물리학계가 충격을 받았던 것이라고 설명했다. 관련 학자들이 김 박사팀의 연구성과에 대해서 “실험적 가치가 있다”고 인정했지만, ‘노벨상을 받을 만한 업적’, ‘56년간의 미해결 과제 규명’, ‘만유인력 이후의 최대 발견’, ‘경제 파급효과 100조원’처럼 실체와 달리 과대 포장된 것이 논란거리라고 보도했다. 또 경향신문은 이례적으로 자사의 9월 2일자 기사를 포함해 많은 언론이 앞다퉈 호들갑스럽게 대서특필한 과장도 전했다.

사실 경향신문은 발표 초기에 김 박사팀의 연구결과의 번역을 받아들여 “만유인력에 버금가는 ‘과학혁명’”이라는 수사를 동원하며 그 네트워크의 동맹군을 자처했었다. 하지만 한 달 뒤 물리학회와 연계해, 김 박사팀의 연구결과가 네트워크를 확장하며 정부를 동맹군으로 끌어들이려는 시도를 차단하는데 앞장섰다. 김 박사팀의 네트워크를 붕괴시키려는 반역의 선봉에 선 것이

다. 이렇듯 합의와 그것이 함축하는 동맹은 어느 순간이든지 도전받을 수 있다. 번역은 언젠든 번역이 될 수 있는 것이다(김환석, 2009).

ETRI는 즉각 경향신문 보도에 대한 반박자료 ‘경향신문(10월 7일) 1, 3면 보도내용에 대한 ETRI 입장’을 만들어 기자들에게 배포했다. 이 반박자료에는 김현탁 박사의 연구결과가 과장됐다는 결론은 한국물리학회와 공식입장이 아니라 응집물질물리분과 위원장을 비롯한 일부 학자들의 입장일 뿐이라며, 노벨상 후보와 관련해서는 KBS 뉴스에서도 인터뷰했듯이 일본 야스모토 다나카 박사의 의견이고, 연구성과에 대해서는 특허 출원과 논문 게재를 계속하는 한편 앞으로 응용제품 개발에 따라 100조원 이상의 경제 파급효과를 가져올 수 있다는 주장이 담겨 있다. 또 ETRI는 경향신문의 보도내용이 김현탁 박사과 ETRI의 명예와 자존심을 실추시켰기에 법적 조치를 취하겠다고 밝혔다. 실제로 ETRI는 경향신문과 해당 기자를 언론중재위원회에 제소했다.

다음 날인 10월 8일에도 경향신문의 번역은 계속됐다. 경향신문 2면에 “과학계 ‘언젠가 터질 일이 터졌다’ / 전자통신연구 ‘금속-절연체 전이’ 연구성과 과장 논란”이란 제목의 기사를 게재했다. 이 기사에서는 전날의 논란 보도의 연장선에서 “연구성과를 잘 알려서 연구비 확보에 도움을 받으려다 보니 종종 연구성과를 과장하는 일이 생긴다”는 과학자의 의견을 담았다. 또 ETRI에 대해 발표 당시 보도자료의 제목이 ‘56년간 미해결 현대물리 문제 풀다’라고 돼 있어 ETRI 측이 연구성과를 부풀렸다는 의혹에서 자유로울 수 없다고 지적했다.

ETRI 발표 초기부터 번역을 꿈꾸었던 한겨레신문<sup>29)</sup>도 10월 8일자 “100조원 신기술’ 보도 ‘뽕~이요?’”라는 제목의 기사를 통해 전날 경향신문 보도를 옹호하고 나섰다. 한국물리학회와 ETRI 김현탁 박사팀의 연구성과 발표에 대해 “과장됐다”는 의견을 내보 파문이 일고 있다고 전하면서, 김 박사팀 연

29) 한겨레신문은 대다수 언론이 대서특필할 때인 9월 2일자에는 김현탁 박사팀의 연구결과에 대한 기사를 아예 내보내지 않았고 다음 날인 9월 3일자에 오히려 이를 비판하는 기사 “과학 연구결과 뽕튀기 많다”를 2면에 게재했다. 한겨레신문은 초기부터 ETRI 연구결과의 번역을 거부하고 번역을 꿈꾸는 셈이다.

구결과는 <사이언스>나 <피지컬리뷰> 같은 학술지 발행 시점에 맞춘 것이 아니라 어느 날 갑자기 국내 언론을 불러 설명하는 형태로 발표됐다고 비판했다. 이제 경향신문, 한겨레신문을 중심으로 한국물리학회(응집물질물리분과), 이에 동조하는 학자들이 김현탁 박사팀과의 동맹을 거부하는 한편 확장된 네트워크를 붕괴시키려는 반역의 움직임은 더 커져갔다.

김 박사팀에 동조하던 언론네트워크도 흔들렸다. 여러 언론매체가 “‘금속-절연체 전이’ 연구성과 논란”(세계일보, 2005. 10. 8), “‘모트 금속-절연체’ 연구과장 논란”(서울신문, 2005. 10. 8)처럼 단순히 논란이라고 보도하거나 “물리학회, ‘김현탁 박사 연구성과 과장됐다’”(매일경제, 2005. 10. 8), “ETRI 김현탁 박사 연구 과대평가됐다”(연합뉴스, 2005. 10. 7)며 물리학회 입장을 전달했다. 일부 언론이 “김현탁 박사 연구 과장 논란...흠집내기?”(머니투데이, 2005. 10. 7)처럼 아직까지 김 박사를 두둔하기도 했지만, 단단해 보이던 김 박사팀과 언론의 동맹은 금이 가기 시작했다.

반역에 앞장섰던 경향신문은 10월 10일자 2면에 “과학재단 ‘금속-절연체’ 토론 / ‘한달 전 청문회 열어 전이연구 과장 결론’”이라는 제목의 기사를 내보내며 ETRI를 압박했다. 기사에 따르면 한국과학재단이 김 박사의 연구성과가 보도된 지 1주일 후인 9월 8일 김 박사와 국내 물리학회 전문가, 과학재단 전문위원 등 10여 명이 모인 가운데 비공개 회의(청문회)를 열었고 과학재단 측은 이 회의 결과 “김 박사의 연구가 실제보다 과장된 측면이 있으며 이 연구에 대한 정부의 지원은 신중해야 한다”는 결론을 보고서로 작성해 과학기술부에 보고했다는 것이다.

하지만 ETRI도 ‘경향신문 10월 8일, 10월 10일자 기사에 대한 ETRI 입장’을 보도자료 형식으로 배포해 조목조목 반박했다. 경향신문 10월 8일자에서 “연구성과를 잘 알려서 연구비 확보에 도움을 받으려다 보니 종종 연구성과를 과장하는 일이 생긴다”는 한 과학자의 주장을 인용한 것에 대해 ETRI는 그동안 김현탁 박사의 연구에 내부예산(기초연구비)으로 29억여 원을 지원했고, 앞으로도 상용화 가능성 확인 전 단계까지 내부예산으로 연구비를 지원할 계획이라

고 언급했다. 특히 연구비 확보를 위해 과장했다는 경향신문의 보도는 사실과 전혀 다른 내용으로 ETRI는 김현탁 박사의 연구에 대해 정부나 국회 쪽에 연구비 지원을 요구한 적인 없었다고 밝혔다. 그리고 10월 10일자 기사에 대해서는 경향신문이 준사법적 절차를 뜻하는 ‘청문회’를 열었다고 했는데, 이는 사실이 아니며 다만 과학재단이 김 박사에게 연구결과에 대한 비공개 세미나를 요청해 왔다고 ETRI는 해명했다. ETRI는 또 경향신문의 청문회 표현은 김현탁 박사의 연구결과를 폄하하려는 의도가 다분히 있는 것이라고 밝혔다.

이렇게 경향신문 측과 ETRI 측이 충돌하는 와중에<sup>30)</sup> 언론계와 과학계에서 양쪽 모두 자중해야 한다는 목소리가 터져 나왔다. 과학 담당 기자 중 일부는 기자24[“연구성과 과대표장 논란”(매일경제, 2005. 10. 10)]나 기자수첩[“말 많은 과학기술계”(전자신문, 2005. 10. 11)] 같은 코너를 통해 ETRI 연구성과 과장 발표 논란보다 연구내용 자체에 집중해야 하며 “연구성과에 대한 판단을 좀 더 신중하게 내리는 풍토를 조성하는 계기로 삼자”고 주장했다. 한편 과학기술인의 모임인 한국과학기술인연합(www.scieng.net)의 회원들은 온라인상에서 열띤 토론을 벌이는 가운데 “이(ETRI 김현탁 박사 과정보도)를 둘러싼 논란”을 계기로 과학(기술)자들은 모두 상처를 씻고 제자리(실험실)로 돌아갔으면 좋겠다”는 의견을 제시했다.

ETRI가 의도했던 의도하지 않았건 간에 김현탁 박사팀의 연구결과가 거의 모든 언론에 대서특필되면서 청와대와 일부 국회의원이 김 박사를 IT 분야의 황우석으로 지원하려는 움직임을 보였음은 사실이다. 김 박사팀의 연구결과가 ETRI의 보도자료를 매개자로 삼아 한때 언론을 번역하는 데 성공했고, 이어 정부와 국민을 끌어들이며 자신의 네트워크를 확장하려 했던 것이다. 하지만 연

30) ETRI가 경향신문의 보도에 대해 언론중재위원회에 제소했던 건은 2005년 11월 16일자 경향신문의 반론보도문으로 결론 났다. 반론보도문에 따르면 김현탁 박사의 연구결과에 대한 물리학회 등의 의견은 일부 회원들의 비공식 의견이며, 과학재단에서 김 박사에게 비공개 세미나를 요청해 자유로운 분위기 속에서 발표가 진행됐고, ETRI가 연구비를 확보하기 위해 과장 발표한 것이 아니며, 김 박사의 연구결과에 대해 상용화 가능성 확인 전 단계까지는 ETRI 내부예산(기초연구비)으로 지원할 계획이란 것이다.

구성과에 비해 과장 발표됐다고 주장하는 물리학회 과학자들과 연계한 일부 언론의 반역으로 김 박사팀은 네트워크 확장에 실패하고 언론과의 동맹도 와해됐다.

#### 4. 결론: 과학 저널리즘에 대한 시사점

과학자들이 연구성과를 발표할 때마다 과학 담당 기자들은 고민에 빠진다. 내용을 이해하기도 쉽지 않지만 성과를 어느 정도 크기로 다뤄야 할지 판단하기가 쉽지 않기 때문이다. 더욱이 ‘세계 최초 규명’, ‘획기적인 성과’ 등 거창한 수식어가 붙어 있는 연구자료(보도자료)를 받게 되면 그 고민은 더욱 커진다. 연구성과에 비해 지나치게 크게 포장될 경우 국민을 오도할 가능성이 있고 과학자에 대한 신뢰에 타격을 줄 수 있다.<sup>31)</sup>

2005년 ETRI 김현탁 박사팀의 연구성과 과장 발표 논란을 겪으면서 한 과학 기자가 토로한 심경이다. 이 논란은 과학 기자만의 잘못은 아니다. 김 박사팀의 연구성과가 ETRI 보도자료와 기자회견을 통해 기자들에게 전해져 언론에 보도되고 논란이 일어난 과정을 들여다보면 여러 행위자-인간 행위자든 비인간 행위자든-가 개입했음을 알 수 있다. 이들 행위자를 <그림 5-1>을 이용해 분류해 본다면 다음과 같다.

- 연구네트워크 : 김현탁 박사, 동료 연구원, MIT 연구성과, 논문, 특허 등
- 홍보네트워크 : ETRI, 홍보팀(기자 출신 직원), 보도자료(일본 야스모토 다나카 박사의 멘트), 기자회견 등
- 언론네트워크 : 기자, 데스크, 가관신문, 타사 기자, 기사 등
- 대중네트워크 : 시민, 외부과학자(학회), 정부(청와대, 정통부, 과기부), 국회의원, 기업 등

---

31) “연구성과 과대포장 논란”(매일경제, 2005. 10. 10)



이 중에서 김 박사팀의 MIT 연구성과가 언론을 번역하기 위한 매개자로서 보도자료가 중요한 역할을 했는데, 보도자료에는 ‘56년간 미해결 문제’, ‘세계 최초’, ‘노벨상 감’, ‘경제효과 100조원’ 등의 수사가 동원됐다. 이 자료를 작성하는 데는 기자 출신의 ETRI 홍보팀 직원이 관여해 언론의 구미에 맞는 표현, 인터뷰 자료, 고해상도 사진 등을 준비한 것으로 보인다. 특히 “이번 연구 성과를 낸 김 박사가 노벨물리학상 수상 후보”라는 일본 야스모토 다나카 박사의 멘트, ‘경제효과 100조원’이라는 ETRI의 추정치가 언론의 대서특필을 이끌어냈다고 해도 과언이 아니다. 대부분의 기자들이 기사에 인용한 내용들은 ETRI와 김 박사가 제공한 자료에 의존했던 것이다.

보도자료는 그 자체도 역사적인 발명품이지만 보도자료에 포함된 연구성과도 나름의 역사를 담고 있다. 지금의 연구성과는 앞선 여러 과학자들이 쌓아온 연구성과의 또 다른 집합체이자 이중적 네트워크의 블랙박스인 것이다. 김 박사팀의 MIT 연구성과도 발표 당시 56년 전인 1949년 영국의 모트 교수의 가설에서 시작됐다. 그만큼 오래된 블랙박스는 과학 기사가 혼자 해체하기도, 그 의미를 찾기도 힘들다. 이런 탓에 일부 기자들 사이에서는 “현대물리학이 56년 동안 해결하지 못한 문제를 단지 몇 시간 만에 이해하고 이를 설명하는 기사를 썼다”는 자성도 있었다.<sup>32)</sup> 이는 과학을 전공한 기자라고 해도 피할 수 없는 문제다. 그래서 많은 사람들이 과학 기자들에게 전문가들의 크로스체킹을 강조한다.

하지만 전문가들도 각양각색이다. ETRI 보도자료에서 김 박사팀의 연구성과를 노벨상 감이라고 극찬한 일본의 전문가 야스모토 다나카 박사처럼 평가의 사실 여부를 떠나 그 진실성을 의심받는 경우도 있다. 그렇다고 김 박사팀의 연구성과에 대한 보도의 경우만 보더라도 당장 이를 반박할 만한 멘트를 한 과학자는 많지 않았다. 우리 사회에 동료 과학자의 연구를 평가하는 데 인색한 풍토가 존재하기 때문이다. 실제 대서특필의 광풍이 불 때 부정적인 멘

32) “일방적인 연구발표 언론 ‘확인’ 없이 보도”(경향신문, 2005. 10. 7)

트를 한 과학자는 몇 사람뿐이었고 이마저 기자들이 타이밍을 놓쳤다.<sup>33)</sup>

언론의 대서특필로 김 박사가 하루아침에 ‘IT 분야의 황우석’으로 떠오르고 청와대 정보과학기술보좌관과 일부 국회의원이 황우석 박사처럼 김 박사의 연구결과를 국가에서 관리하고 그에게 거액을 지원하는 방안을 검토하겠다고 하자, 한국물리학회 응집물질물리분과를 중심으로 일부 과학자들의 반발의 목소리가 터져 나오기 시작했다. ETRI가 연구비를 확보하기 위해 과장 발표를 하지 않았다고 공식적으로 밝혔고 ‘남의 연구성과에 대한 질투라는 얘기도 근거 없는 소문일 뿐이지만, 이 논란에서 연구비가 보이지 않는 행위자의 하나로 작용했다는 사실을 부인하긴 힘들다.

이 반발의 목소리는 경향신문 같은 일부 언론을 통해 전달됐고, 이에 ETRI가 다시 반발하며 논란이 벌어졌다. 이 논란에 여러 매체와 과학계, 정치권(청와대, 국회의원)이 관여하며, 김 박사팀의 연구결과가 건설했던 네트워크가 무너지고 동맹군이 흩어지기 시작했다. 김 박사는 실험실로 다시 돌아갔고 실험실에서 자신의 연구성과를 바탕으로 MIT 소자(시제품)란 인공물을 만들어냈다(물론 논문 게재와 특허 등록도 꾸준히 진행했다). 그 결과 MIT 소자 기술을 기업에 이전하며 기업과의 새로운 동맹에 성공했고 일부 언론을 우군으로 맞이했다.<sup>34)</sup> 하지만 2005년 언론에서 대서특필했던 김 박사의 ‘MIT 시대’는

33) “물리학계 ‘모트가설을 현실로 옮긴 쾌거’”(연합뉴스, 2005. 9. 2)란 통신기사에서 최한용 성균관대 교수와 김철구 연세대 교수는 “김 박사의 연구성과를 아직 노벨물리학상 후보감이라고 단정하기 힘들다”는 신중론을 폈다. 하지만 이 기사는 통신기사의 특성상 이미 다른 언론에서 대서특필한 후에 나온 ‘뒷북 기사’였으며, 제목에 또한 쾌거라고 붙어 있어 부정적 평가가 포함돼 있을 것이라고 예상하기도 힘들지만, 기사에서 두 사람의 신중론을 발견하려면 기사를 끝까지 읽어 봐야 한다.

34) 실험실로 돌아간 김현탁 박사는 라투르가 과학자의 힘의 원천으로 실험실을 지목한 걸 증명이라도 하듯 자신의 MIT 이론을 적용해 ‘임계온도 스위치’를 비롯한 각종 MIT 소자를 개발해 60건이 넘는 특허를 출원했고, 관련 연구성과를 <사이언스>를 비롯한 유명 저널에 50편 이상의 논문을 발표했다. 특히 2009년에는 ‘MIT 소자 및 응용기술을 동원시스템즈에 이전해 착수 기본료 20억 원과 매출에 따른 러닝 로열티를 ETRI에 안기면서 MBC, SBS, 조선일보 같은 일부 언론의 주목을 받았다. 이번에는 김 박사팀이 MIT 소자 기술을 중심으로 기업과 일부 언론을 잇달아 끌어들이며 새로운 네트워크를 건설하고 있는 것 같지만, 번역은 아직 현재진

아직 멀었다.

확실히 ETRI 김현탁 박사팀의 MIT 연구결과에 대한 언론의 보도는 실패였다. ANT의 관점에서 이 사례를 분석해 보면 과학 보도가 실패하기 쉬운 이유를 몇 가지 파악할 수 있다. 즉, 과학 보도의 경우 ‘상당한 노력’을 하지 않는다면, 보도자료에 의존하기 쉽고, 취재원의 다양한 의견을 들을 수 없으며, 언론의 수사(레토릭)에 휩쓸리게 된다는 것이다.

그렇다면 과학 담당 기자는 어떤 노력을 해야 할까. 첫째, 보도자료의 번역(동맹 제의)을 쉽게 받아들이면 안 된다. 즉, 보도자료라는 새로운 이종네트워크(블랙박스)를 해체할 준비를 해야 한다는 뜻이다. 물론 기자가 과학 전공을 했더라도 혼자서는 힘들다. 둘째, 그래서 다른 시각을 보여줄 수 있는 과학자와의 연합이 필요하다. 즉, 보도자료를 해체해 기사의 의미를 파악하는 데 도움을 줄 수 있는 취재원을 확보해야 한다. 셋째, 언론의 수사(레토릭)로 연구성공을 포장하지 말아야 한다. ‘세계 최초’, ‘획기적 성과’, ‘천문학적 경제효과’ 등처럼 언론의 구미에 맞는 수사가 보도자료에 포함되거나 연구자의 설명에서 나온다고 해도 이를 강조해 연구성공을 보도할 경우 성과 자체보다 외적 요소에 의해 기사 크기가 커져 자칫 오보를 낼 수 있기 때문이다.

김 박사팀의 연구성공에 대한 보도 초기에서 보듯이 만일 이미 많은 타매체가 연구성공의 매개자인 보도자료의 번역에 넘어가 동맹군이 됐다면 그 네트워크는 깨뜨리기 쉽지 않다. 이는 연구네트워크가 언론을 번역하고 확장해 나가는 과정으로 소위 ‘언론폭풍’이라 할 만한 상황이다. 이런 상황을 돌파하려면 연구결과를 단순히 전달하기보다 적극적으로 파악해, 반역까지 각오하고, 경향신문의 경우처럼 기존 네트워크에 불만을 가진 제3의 세력(한국물리학회)과 동맹을 맺어야 한다.

ANT의 관점에서 보면, 과학 기자는 과학 연구결과의 단순한 중개자가 아니라 매개자로서 역할을 해야 한다. Latour는 수동적인 ‘중개자’(intermediary)와

---

행형이다.

능동적 ‘매개자’(mediator)를 구분하면서 중개자가 실재들의 힘을 운반하고 전달하며 이전하는 단순한 역할(하인)밖에 못하는 반면, 매개자란 그것이 운반하는 것을 번역하고 재규정하며 재배치할 뿐만 아니라 때로는 배반할 수 있는 생생한 행위자(자유시민)라고 강조했다(브루노 라투르, 2009). 따라서 과학 기자도 과학 연구결과를 적극적으로 번역하고 변형시키며 때로는 배반할 능력을 갖춰야 하는 것이다.

이런 매개자가 되어 평범한 보도를 뛰어넘는 것이야말로 과학 기사를 심층 정보를 다루는 전문 저널리스트로 위상을 높이는 데 일조할 수 있을 것이다 (Fioravanti & Velho, 2010). 과학연구가 진행되는 과정을 ANT의 관점으로 바라본다면, 더 다양하고 생생한 과학 보도를 하는 데 도움이 될 것이고, 더 나아가 과학 저널리즘에 대한 새로운 시사점을 얻을 수 있을 것이다. 즉, 보도자료, 논문에 대한 높은 의존도에서 벗어나고, 연구자와 그의 연구성과를 넘어서서 과학에 대한 시각을 넓힐 수 있으며, 과학뉴스의 다른 원천-그것이 사람이 됐건 사물이 됐건, 즉 ANT식으로 말하면 인간 행위자가 됐건 비인간 행위자가 됐건-을 발견할 수 있고, 더 나아가 이를 바탕으로 새로운 특종을 터뜨릴 수 있을 것이다.

## □ 참고 문헌 □

- 강운재 (2007), 「황우석과 파스퇴르 그리고 ANT」, 『과학기술학연구』, 제7권 제1호, pp. 67-90.
- 김동광 (2002), 「과학과 대중의 관계 변화-대중에 대한 인식 변화를 중심으로」, 『과학기술학연구』, 제2권 제2호, pp. 1-23.
- 김동규 (1997), 「한국신문의 과학기술 보도분석」, 『한국언론학보』, 제47권 제2호, pp. 5-43.
- 김영욱·박성철 (2005), 『과학보도와 과학저널리즘』, 한국언론재단.
- 김환석 (2009), 「행위자-연결망이론과 사회학」, 『한국사회학회 사회학대회 논문집』, pp. 873-886, 한국사회학회.
- 도로시 넬킨, 김명진 번역 (2010), 『셀링 사이언스-언론은 과학기술을 어떻게 다루는가』, 궁리. [Nelkin, D. (1995), *Selling Science*, New York: W. H. Freeman and Company.]
- 박재영·전형준·이규연·이진영 (2008), 「황우석 사건의 교훈: 기자들은 무엇을 배웠으면 과학보도는 어떻게 변했다고 인식하는가?」, 『한국언론학보』, 제52권 제2호, pp. 226-253.
- 브루노 라투르, 김명진 번역 (2003), “나에게 실험실을 달라, 그러면 내가 세상을 들어 올리리라”, 『과학사상』, 44호(봄호), pp. 43-83. [Latour, B. (1983), "Give Me a Laboratory, and I Will Raise the World", in Knorr-Cetina, K. & Mulkay, M. eds., *Science Observed*, pp. 141-170, London: Sage.]
- 브루노 라투르, 홍철기 역 (2009), 『우리는 결코 근대인이었던 적이 없다』, 갈무리. [Latour, B. (1993), *We Have Never Been Modern*, Cambridge: Harvard University Press.]
- 안형준 (2009), 「이소연은 우주인인가 관광객인가?: ANT의 관점으로 본 한국 최초우주인 논쟁」, 『과학기술학연구』, 제9권 제1호, pp. 89-127.

- 오철우 (2004), 「과학과 언론의 소통 가능성」, 『2004년도 한국과학기술학회 후기 학술대회(대중의 과학기술 이해) 발표자료집』, pp13-25, 한국과학기술학회.
- 이덕환 (2005), 「과학자가 본 한국의 과학보도」, 『과학보도와 과학저널리즘』, pp. 101-119, 한국언론재단.
- 이화행 (2007), 「일간지 과학지면의 특성과 보도 경향 비교 연구: 1994년과 2004년의 조선, 중앙, 동아일보를 중심으로」, 『언론과학연구』, 제7권 제1호, pp. 223-261.
- 홍성욱 (2010), 「7가지 테제로 이해하는 ANT」, 『인간·사물·동맹·행위자네트 워크이론과 테크노사이언스』, pp. 15-35, 이음.
- Callon, M. (1986), "The Sociology of Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle", in Callon, M., Law, J. & Rip, A. eds., *Mapping the Dynamics of Science and Technology*, pp. 19-34, London: Macmillan Press.
- \_\_\_\_\_ (1992), "The Dynamics of Techno-Economic Networks", in Coombs, R., Saviotti, P., & Walsh, V. eds., *Technological Change and Company Strategies: Economic and Sociological Perspectives*, London: Academic Press.
- Callon, M. & Law, J. (1988), "Engineering and Sociology in a Military Aircraft Project: A Network Analysis of Technological Change", *Social Problems*, Vol. 35(3), pp. 284-297.
- Couldry, N. (2008), "Actor Network Theory and Media: Do They Connect and what Terms?", in Hepp, A. et al. eds., *Connectivity, Networks and Flows: Conceptualizing Contemporary*, pp. 93-108, New Jersey: Hampton Press.
- Fioravanti, C., & Velho, L. (2010), "Let's Follow the Actors! Does

- Actor-Network Theory Have Anything to Contribute to Science Journalism?", *Journal of Science Communication*, Vol. 9(4), pp. 1-8.
- Hemmingway, E., & van Loon, J. (2011), "'We'll Always Stay with a Live, Until We Have Something Better to Go to...': The Chronograms of 24-Hour Television News.", *Time and Society*, Vol. 20(2), pp. 149-170.
- Latour, B. (1987), *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Cambridge: Harvard University Press.
- \_\_\_\_\_ (2005), *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*, New York: Oxford University Press.
- Plesner, U. (2009), "An Actor-Network Perspective on Changing Work Practices: Communication technologies as Actants in Newswork.", *Journalism*, Vol. 10(5), pp. 604-626.
- Schmitz Weiss, A. & Domingo, D. (2010), "Innovation processes in online Newsrooms as Actor-Networks and Communities of Practice", *News Media and Society*, Vol. 12(7), pp. 1156-1171.
- Silverstone, R. (1994), *Television and Everyday Life*, London: Routledge.

논문 투고일        2012년 4월 30일  
논문 수정일        2012년 5월 23일  
논문 게재 확정일    2012년 5월 31일

**Why is Science Reporting Easy to Lead to Failure ?:  
ANT Analysis of Reporting on ETRI Scientist Hyun-Tak Kim**

Lee, Choong-Hwan

Science reporting is easier to lead to failure than other news reporting because it needs higher professionalism. According to Actor-Network Theory(ANT), not only research results(artifacts) of scientists but also science articles are hybrid networks. Namely, they are connected by human actors(scientist, reporter, etc.) and nonhuman actors(press releases etc.). When the process of science reporting is examined on the view of ANT, it is the process that scientists' results translate the media via press releases as intermediaries and expand their network to the public. This study aims at making an ANT analysis of how research results of Electronics and Telecommunications Research Institute(ETRI) scientist Hyun-Tak Kim were reported by lots of media, focusing on the rhetoric of ETRI's press release. It can reveal the reason for the science reporting's failure and hint at the better science journalism.

**Key Terms**

Science Reporting, Actor-Network Theory, Press Release, Rhetoric, Science Journalism