

과학과 언론의 소통 가능성 *

오철우 (한겨레신문사 과학 담당기자)

1. 들어가는 말

미국과학진흥협회(AAAS)가 냈던 월간 과학 잡지 『더 사이언티픽 먼슬리』(The Scientific Monthly)의 1947년 5월호에 실린 ‘대학 출판부 과학 대중화’라는 제목의 글에서 한 대학 출판부 관계자는 언론이 어떻게 과학을 왜곡하는지에 관한 사례를 소개하고 있다.¹⁾ ‘힐베르트 공간’에 대한 연구로 큰 상을 받은 한 저명한 수학자는 인터뷰를 하러 찾아온 기자한테 난해한 수학적 개념의 힐베르트 공간에 대해 찬찬히 설명해주었다. 오랜 설명을 다 들은 기자는 인터뷰를 마치며 “결국 신을 믿지 않으신다는 말인가요?”라고 되물었다. 다음날 아침 수학자는 신문에 실린 “수학의 마법사가 무신론을 증명하다”라는 제목의 기사를 읽고 크게 경악했다고 한다. 대학 출판부 관계자는 “이런 극단적 사례는 왜 과학자들이 기자들과 얘기하기를 그토록 꺼려하는지를 보여준다”며 “기자들은 종종 얘기를 끝이끝대로 쓰지 않고 어떤 선입견(angle)을 지니고 있는 게 틀림없다”고 주장했다. 그는 이어 당시 많은 과학자들이 대중적 과학 저술활동을 ‘천박하고 품위 없는’(vulgar and debased) 일로 여기는 현실을 개탄하며 과학자들이 직접 나서서 과학 대중화 활동은 사회의 잘못된 신화를 제거하는 데 필요한 일이라고 강조했다. 반세기가 지난 요즘도 비슷한 사례가 있다. 미국커뮤니케이션재단(FAC)의 인터넷 사이트 ‘과학과 저널리즘의 방법론’에 실린 ‘과학자들에게 자기 언어로 말하게 하기’라는 제목의 글에서 한 필자는 “과학자들이 저널리스트한테 말하는 것은 늘 쉽지 않은 일”이라고 말하고, 어떤 과학의 발견에 대해 즉각적 반응을 해달

* 이 글은 학술탐구의 결과물이 아니라 언론에 재직하며 과학기술 분야를 취재해온 경험을 중심으로 구성된 것으로, 체계적 분석에는 분명한 한계를 지니므로 그런 한계 안에서 읽어주시기를 바랍니다.

1) Herbert S. Bailey, "The University Presses and the Popularization of Science," The Scientific Monthly vol. 64 (1947): 416-420. 저자는 미국 프린스턴대학 출판부 관계자다.

라는 기자들의 요구는 난처한 일이며 기자들한테 말하기는 “어려운 댄스”(a difficult dance)라고 언급한 한 과학자의 말을 인용해 소개했다.²⁾ 이처럼 과학과 언론, 과학과 사회가 만나 소통하는 일은 쉽지 않은 일이 돼버렸다.

국내에서도 마찬가지다. 국내 과학자들은 종종 우리나라 언론의 과학기술 보도에 불만을 드러낸다. 『뉴욕 타임스』, 『비비시』 등 미국과 유럽 과학 전문기자들의 쉽고도 깊이 있는 보도를 부러워한다. 이들은 이렇게 주장한다. “우리나라 과학 뉴스는 깊이가 없고 심지어 전혀 다른 뜻으로 전달될 뿐만 아니라 때로는 연구결과에 선부른 의미를 달아 비약하고 사실을 왜곡하기도 한다. 실험결과는 다른 가능성과 불확실성을 함께 담고 있는데도 일면적 사실만을 단정적으로 단순화해 보도하는 경우도 있다.” 언론이 서투른 솜씨로 자기 입맛에 맞게 과학 뉴스를 ‘요리한다’고 말한다. 이들은 대체로 언론을 비전문가라고 바라본다. 다른 한편으로, 늘 마감 시간에 쫓기는 기자들도 우리나라 과학자들의 태도에 불만을 드러낸다. 미국과 유럽의 저명한 과학자들이 쉽게 풀어내는 과학 이야기의 재담을 부러워한다. 이들은 이렇게 주장한다. “우리나라 과학자들은 협소한 자기들의 전문성을 고집해 그들이 하는 말은 너무 어려워 이해하기가 쉽잖다. 심지어 다른 분야의 과학자들조차 이해하기 어려운 자기만의 관심과 언어에 빠져 있다. 독자 대중은 과학자들이 결국에 무슨 일을 한 것이며 그것이 우리 삶에 어떤 의미가 있는 것인지 그들이 이해할 수 있는 언어로 듣고자 한다.” 들을 준비가 되어 있는 독자 대중한테 말하고자 하는 과학자들은 먼저 ‘그들만의 언어’에서 벗어나려는 노력을 기울여야 한다는 얘기다. 이런 상호 불만족은 조금씩 줄어들고는 있지만 쉽게 해소될 것 같지 않다. 과학과 언론의 완전한 소통은 불가능한 것일까.

2. 과학 뉴스에 담긴 과학의 이미지

먼저 대중적 언론매체는 과학과 어떤 관계를 맺고 있는지를 살펴본다. 언론은 그 구실로 볼 때에 취재원과 독자를 소통하는 ‘매개자’이다. 그래서 취재원과 독자의 중간에 놓은 언론은, 관심과 언어의 측면에서 보자면, 이중적 성격을 지닐 수밖에 없다. 취재원의 관심과 언어는 지면과 방송에서 종종 독자 대중의 관심과 언어로 재구성되기 때문이다. 취재현장에서 수집되는 무수한 관심사와 언어들은 ‘가치 있다고 판단되

2) http://www.facsnet.org/tools/sci_tech/2002_institute.php3

는' 관심과 그에 걸맞은 언어로 다시 배열되어 구성된다. 취재현장의 기사는 대체로 취재와 보도 과정에서 직업적 본능에 따라 취재와 보도의 '초점'을 어디에 맞출 것인가, 그리고 그 초점을 효과적으로 드러내기 위하여 '사실의 배열'은 어떻게 할 것인가를 중요하게 고려하게 된다. 보도 기사의 제목을 이끌어낼 수 있는 첫 문장과 이후 문장의 배열을 어떻게 할 것인지는 언제나 큰 고민거리다. 언론은 모름지기 진실 보도를 사명으로 한다지만, 언론의 재구성이 얼마나 진실에 가까운지의 평가문제가 남을 뿐, 취재와 보도 과정에서 나타나는 이런 재구성의 존재 자체를 부정하기는 힘들다. 재구성 과정에서 독자 대중과 당시대의 시간-공간적 맥락 안에 존재하는 '초점'에 따라, 취재원의 관심과 언어 가운데 매우 특수한 사실들은 생략되거나 축소되고, 보편적인 사실들은 부각되고 상술되기도 한다. 언론은 취재원과 독자 대중의 관심과 언어 사이를 오가는 '진동자'이다.

언론의 관심과 언어가 지닌 이중성의 '진폭'은 취재 대상이 전문적일수록 더욱 커진다. 전문적 취재원과 일반 독자 사이의 거리는 그만큼 커지기 때문이다. 이런 점에서 다른 분야의 보도와 비교하여, 과학자와 대중 사이에서 진동하는 과학 보도의 이중성은 훨씬 짙게 드러난다고 말할 수 있겠다. 매우 세밀하게 쪼개진 현대 과학의 관심과 언어들은 매우 좁은 영역에서 전문성을 발전시켜왔으며, 심지어 같은 과학자들이라 해도 단백질체공학자의 관심과 언어는 시스템생물학자의 관심과 언어와 다르다. 일반 독자 대중이 이런 과학의 내용을 이해하려면, 언론은 불가피하게 전문가 수준에서 취재되는 과학 분야 취재원의 관심과 언어를 큰 폭으로 재조정해야 함은 직업적으로 불가피해 보인다. 반면에 매우 전문적인 체제를 구축하고 있는 과학은 이런 심각한 재조정이 실재하는 과학의 본질과 내용을 훼손하여 전혀 다른 모습의 과학기술이 전달될 수 있음을 우려한다.

이런 위험성이 늘 존재하지만, 어찌됐든 현실에서 과학 뉴스의 비중은 갈수록 많아지고 있다. 과학기술은 '경제발전의 성장 동력'으로 국가 정책의 대대적 지원을 받으며, 핵물질 실험은 국제사회에서 민감한 외교안보의 쟁점이 되고, 휴대전화가 신종 입시부정의 교육문제를 일으키며 디지털과 생명공학의 하이테크놀로지가 예술의 모습을 바꾸기도 한다. 과학기술에 대한 대중의 관심은 당연히 날로 커지고 있다. 신문의 편집위원회는 과학기술 관련 보도를 몇 해 전과 비교하여 훨씬 더 과감하게 1면에 실는다. 방송은 정규 뉴스 시간대에 하루 한두 꼭지의 과학, 기술, 의학 등 관련 보도를 빼뜨리지 않으려고 애쓴다. 이런 과학기술이 대중 앞에 모습을 드러내는 통로는, 과학자사회의 학술지 논문이 아니라 주로 신문방송, 출판 등 대중매체들이다. 그러므로 대

중의 과학기술 이해를 분석할 때에 언론의 과학 뉴스가 대중한테 과학기술의 이미지를 어떻게 재구성하여 제공하는지는 중요하게 고려될 필요가 있다.

과학 뉴스의 일반적 경향성 몇 가지

언론의 과학 뉴스가 그리는 과학의 이미지는 어떤 것일까. 면밀한 분석이 필요하겠지만 이 자리에서는 취재현장의 경험을 바탕으로 과학 뉴스의 일반적 특성들 가운데 몇 가지를 정리한다. 먼저 언론은 완성된 결과물로서 과학을 다룬다. 보도 대상이 되는 과학은 대체로 완결된 결과로서 그려진다. 이것은 과학이 생성되는 과정과는 정반대의 방향이다. 과학의 발견은 시행착오와 가설의 설정—수정—재설정 그리고 내적 논란을 거친 뒤에야 비로소 실험실과 연구실을 나와 과학자사회에서 정당화되어 공인되는 절차를 밟는다. 과학 학술논문 역시 실험 방법과 과정, 데이터 해석 등을 선행하고 나서야 비로소 완성된 결과물의 결론을 배열한다. 실험과 연구 과정에서 등장하는 갖가지 가능한 해석들과 그 가운데에 가장 유력한 해석이 결론에 등장한다. 어떤 것은 단정적이며 어떤 것은 가설적이다. 그러나 언론매체에서 과학은 오랜 동안 풀리지 않은 퍼즐을 풀어낸 문제 해결자로서, 완성된 결과물로서, 종종 비쳐진다. 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. 이런 태도에는 과학에 절대지식의 지위를 부여해 과학기술의 결정론을 은연중에 조장할 우려마저 제기된다.

과학 뉴스는 다른 분야의 보도와 비교하면, 연구 성과를 어떤 맥락에서 설명하는가에 따라 의미가 크게 달라지는 ‘맥락 민감성’을 지니고 있다. 예컨대 실험실의 동물 실험 결과를 실험실의 맥락에서 벗어나 인간에 적용해 확대 해석할 때에 위험할 수 있다. 반대로 사회적 논란을 일으킬 수 있는 연구결과를 과학 외적 맥락에 대한 고려 없이 단순 보도할 때에 대중을 오도할 수 있다. 정치, 경제, 사회, 문화 등 다른 분야의 보도에서도 마찬가지로 적절한 맥락의 고려는 필요한 것이지만, 매우 엄밀한 조건들 아래에서 수행된 과학 연구 성과에 대한 보도는 이런 맥락 의존성에서 훨씬 더 민감하게 작용하는 것 같다.

언어의 측면에서 보자면 과학 뉴스에는 비유 또는 유비(analogy)의 활용을 즐겨한다. 비유는 난해하고 일상적으로 경험하기 힘든 과학의 내용을 쉽게 이해하도록 하는 설명의 도구로 쓰이지만, 자주 쓰이면서 전형화하게 되면 대중에게 고정된 이미지

를 제공하는 주요한 요소가 되기도 한다. 예컨대 면역 작용은 병원균의 공격과 면역 세포의 방어가 치러지는 '전쟁 상황'으로 묘사되며, 원자와 분자를 조립해 새로운 물질 구조를 만드는 나노과학은 종종 '벽돌 쌓기'에 비유된다. 비유는 과학자사회에서 대중적 설명을 위하여 고안되기도 하며, 언론매체가 이런 표현을 창안하거나 과학자들의 비유를 확대 재생산하며 널리 퍼진다. 실제로 비유의 언어는 과학을 대중에게 설명하는 데 중요한 구실을 해왔으며 불가피하게 필요한 측면을 지닌다. 언론매체의 과학 뉴스에 동원되는 여러 수사학적 표현들은, 언론의 과학 뉴스에 의하여 과학의 이미지가 어떻게 구성되는지를 이해하고자 할 때 본격적 분석 대상이 될 필요가 있다.

우리나라 과학 뉴스의 특징 몇 가지

우리나라 언론은 과학 뉴스를 어떻게 보도하고 있을까. 언론사들은 대부분 과학 담당 기자 또는 과학 전문기자를 1~2명씩 두고 있다. 이들은 대부분 정부 부처인 과학기술부에 등록된 기자로서, 정부의 연구개발(R&D) 정책 동향과 정부출연연구소, 대학, 민간기업연구소들을 대상으로 새로운 연구 성과들을 취재해 보도한다. 과학 기자들이 연구 성과의 가치를 판단하는 잣대로는 저명한 과학저널 게재 여부, 대중적 관심 분야인지 여부, 실용화 또는 상용화 가능성, 과학자의 저명도 등이 활용된다. 신문 기자들은 신문사별로 편집국 내 부서로는 경제부, 산업부, 생활과학부, 사회부 등에 소속돼 있으며, 대체로 매주 1~2개 면의 과학기술 고정지면을 구성한다. 매주 고정지면에 출고하는 기사들 외에 당장 보도해야 하는 연구 성과들이 발표될 때에는 발표당일 또는 보도시점 전날에 기사를 작성해 보도한다. 방송기자들은 대체로 과학 뉴스를 위한 고정 시간대를 따로 운용하지는 않지만 과학 뉴스의 관심이 높아지면서 수시로 시청자의 관심을 끌만한 사안들을 정규 뉴스 시간대에 보도한다. 기획기사는 기자들의 독자적 취재에 의하여 작성되지만, 대부분 과학 뉴스의 취재는 연구 성과를 낸 연구자들이 제공하는 보도 자료에 의존하는 경우가 많다. 과학 기자들의 취재 대상은 새로운 '발견' '개발'의 연구 성과들, 그리고 정부의 과학기술 정책 동향 등이 대부분을 이룬다. 과학기술부에 등록된 기자들 외에도 국제부 또는 외신부의 기자들 또한 많은 흥미로운 해외 과학 뉴스를 보도하는 과학 뉴스의 생산 주체이다. 이들은 언론사와 특약을 맺은 해외 통신사들이 제공하는 정보나 인터넷 검색을 통해 기초정보를 수집하고 재구성하여 보도한다. 대부분 신문방송들은 과학 뉴스에 대한 사회의 관심

이 높아지면서 과학 기자의 전문성을 높여려는 정책을 시행하고 있으며, 기자의 품질을 높이기 위하여 서로 경쟁하며 많은 노력을 기울이고 있다.

취재현장에서 만나는 과학 기자들과 취재원들 사이에서는 국내 과학 뉴스의 경향성에 대한 얘기도 자주 오가는데, 이들은 우리나라 과학 뉴스의 특징들로 아래의 몇 가지들을 자주 언급하곤 한다. 과학 뉴스는 기자들이 스스로 기사의 가치를 판단하여 보도되기도 하지만, 상당 부분은 독자 또는 편집국의 선호도에 부응하여 취재되고 보도되기도 한다. 이런 점에서 여기에서 지적되는 몇 가지 특징은 우리 사회의 분위기, 그리고 이를 반영하는 언론매체의 경향성을 아울러 보여주는 것이기도 하다. 또한 이런 특징들은 우리나라 과학 보도의 특징들로 자주 언급되는 것이기는 하지만 우리나라에만 고유하게 나타나는 현상은 아니라는 점을 밝혀둔다.

‘최초’의 힘 새로운 발견과 발명을 일삼는 과학기술은 그 속성상 새로움을 추구한다. 과학자들은 과거의 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 연구 성과에서 ‘최초’의 의미를 찾으려고 노력한다. ‘최초’라는 말은 학술논문 단계 뿐 아니라, 특히 대중 앞에서 연구 결과의 사회적 가치를 크게 높여주는 지렛대 구실을 한다. 언론의 과학보도 역시 최초의 성과를 좋아한다. “이런저런 자연의 비밀이 국내에서 처음 규명됐다” “이런 구조의 물질이 개발되기는 이번이 세계 처음이다” 등의 의미는 기사를 구성하는 데 매우 중요한 요소가 된다. 연구 성과를 접할 때에 많은 기자들은 “이것이 세계 또는 국내 최초인가”라는 질문을 빠짐없이 연구자들에게 묻곤 한다. 최초에 대한 집착이 지나치다보면, 기사에는 굳센한 최초가 등장하기도 하며 전혀 다른 뜻의 해석이 개입하기도 한다. 연구자는 “이 물질의 구조를 이처럼 ‘세밀하게’ 규명한 것은 처음이다”라고 말하기도 하고, “기존의 기능에다 부가적으로 이러저러한 새로운 기능을 추가한 것은 처음이다”라고 강조하기도 한다. 어떤 경우에는 연구자가 “활성산소가 세포의 노화를 일으키는 데 관여하는 특정 단백질의 작용 메커니즘을 처음으로 밝혔다”는 연구결과를 밝혔으나, 언론에는 “활성산소가 세포의 노화를 일으키는 메커니즘을 처음으로 밝혔다”라고 보도되는 것처럼, 전혀 다른 최초의 내용을 언론 스스로 확대해 보도하기도 한다. 최초는 연구자와 언론 모두가 선호하며 애써 찾으려는 수석어이다.

경제적 관점 과학과 관련한 언론의 여러 연재 기획과 특집들이 이어지고 있다.

이런 기획들은 대부분 과학기술이야말로 현재와 미래의 경제 성장 동력이라는 점을 특별히 강조한다. 기초과학보다는 경제적 가치를 낳는 응용과학이 훨씬 더 자주 언론의 주목을 받게 된다. 보도 내용 가운데에는 “이것이 실용화 또는 상용화하면 수입 대체 효과는 ○○○억원에 이를 것으로 기대된다” “이 분야의 미래 세계 시장은 ○○억 달러에 이를 전망이다” 등으로 잠재적 연구결과를 실제적 경제가치로 환산해 제시하는 표현도 자주 등장한다. 이런 기대와 전망은 대부분 연구자들이 직접 제공하는 자료에 의존하여 보도되는 경우가 많은데, 이것은 연구자 자신의 연구결과가 실험실에서도 의미 있지만 실험실 밖으로 나와 국민경제에 지대한 공헌을 할 수 있음을 대중에 널리 알리려는 연구자의 욕구가 반영된 것이다. 어떤 연구 분야가 경제적 파급 효과가 크다면 그만큼 정책 연구개발 과제로 선정되어 더 많은 국가예산의 지원을 받을 가능성이 높아진다. 한편, 경제적 관점에서 과학을 바라보려는 시각에 대하여 기초과학자들은 과학은 경제의 도구가 아니라 지식으로 이해되어야 한다며 이런 언론의 태도에 대하여 비판적이다.

애국주의 과학의 발전은 때때로 민족적 자부심이나 애국주의를 불러일으킨다. 한인 과학자가 세계 과학 선진국의 과학자들도 하지 못했던 연구 성과를 당당하게 이뤄냈다는 보도는 과학 선진국으로 발돋움하려는 우리나라의 과학 뉴스들에서 매우 흔하게 볼 수 있다. 이런 뉴스는 연구 성과가 지닌 과학적 의미에 앞서, 한국인 과학자가 이런 성과라는 점에 주목하게 되는데, 그 과정에서 연구 성과의 과학적 의미가 덩달아 확대 해석되는 경우들도 자주 볼 수 있다. 과학기술의 성과가 나라의 이미지와 자부심을 높여주는 중요한 계기가 되기에 이런 언론의 관심은 당연한 것이기도 하지만, 이것이 지나칠 때엔 과학이 과학 내적 가치보다는 과학 외적 가치에 좌우되어 실제와는 다르게 평가되는 일조차 일어날 수 있다.

재미있는 ‘이야기’ 과학 뉴스는 때때로 재미있는 읽을거리로 소비되는 정보다. 독자는 미래의 상상을 즐겨하고 언론은 이런 상상을 자극하는 여러 과학의 ‘이야기’를 제공한다. 이런 과학 뉴스는 언론매체에서 지식과 상상이 함께 담긴 지적인 엔터테인먼트로서 작동한다. 이런 종류의 과학 뉴스에는 대체로 다음과 같은 관점들이 스며들어 있다. 첫째 미래 사회가 어떤 모습이 될 것인가는 주로 과학기술에 의하여 결정되는 것으로 그려진다. 둘째 과학기술은 골칫거리의 현실을 깔끔하게 해결하는 문제해결사로서 등장한다. 셋째 이런 문제 해결의 과정은 현실에서 쉽게 찾기 힘들만큼

놀랍고 신기한 마법적 능력을 지닌 것처럼 묘사된다. 넷째 이런 특징들 때문에 과학 기술이 미래 사회에 던져줄지도 모를 여러 사회적 논란은 생략된다. 나노물질의 환경 오염 논란이나 배아 연구의 생명윤리 논란, 원자력 에너지 등은 보도의 관심 대상에서 쉽게 제외되곤 한다.

과학 뉴스는 기본적으로 과학을 취재 대상으로 하여 그들의 이야기를 독자한테 전달하는 매개자의 구실을 하지만, 취재현장에서 벗어나 편집국에서 기사가 작성되는 단계에서는 독자적인 이야기의 성격도 지니게 된다. 이에 따라 기사의 극적 이야기 구조를 위하여 여러 요소들이 재구성되고 도입될 수 있다. '최초' '미래의 경제 가치' '마법 같은 과학' 등의 요소들은 현대 과학과 연구자의 현실을 학술논문이 아니라 짧은 분량의 보도에서 간단명료하고도 극적으로 보여주는 긍정적 효과를 지니면서도, 다른 한편으로는 실제와 다소 다른 허구의 과학 이미지를 만드는 데에도 위태롭게 동원될 수 있다. 과학 뉴스의 재구성 과정은, 모든 지식이 구성되는 것이라는 점에서, 그것이 얼마나 정당한 것인지는 평가해야 하는 문제이지 그 재구성 자체를 부정하기는 힘든 문제인 것이다.

3. 과학과 언론의 소통과 수사학적 이해

과학 분야를 취재하다보면 과학과 언론 사이에 놓인 소통의 어려움은 어디에서 비롯한 것일까 하는 생각이 들곤 한다. 선부르긴 하지만 잠정적인 결론은, 무엇보다 과학기술자가 글을 쓰고 말을 하는 목적과 맥락이, 기자(또는 독자)가 그렇게 하는 목적과 맥락과 크게 다르기 때문인 것 같다. 두 언어의 차이를 이해하는 데 수사학적 관점이 약간의 도움을 줄 수 있다. 학문 분야로서 수사학은 모든 말과 글은 화자가 특정한 맥락에서 상대방(독자 또는 청자)을 '설득'하기 위해 구성되며, 그렇기 때문에 던져진 말과 글을 이해하기 위해선 그 말과 글이 생겨난 맥락과 더불어 의제 설정, 논거 배열, 스타일 등 요소들이 '설득의 전략'에 어떻게 기여하는지를 분석해야 한다고 주장한다.

수사학의 관점에서 보자면, 정치인의 연사만이 아니라 과학기술자의 논문도 수사학의 분석대상이 될 수 있다. 오히려 과학은 "엄청나게 수사학적인 힘", 곧 "압도적인 설득력"을 지니는 "가장 강력한 수사학"으로 해석된다.³⁾ 과학 논문은 동료 과학자라

3) J. M. Ziman, *Public Knowledge: An Essay Concerning the Social Dimension of Science*

는 가상의 독자를 설득하려는 목적을 지니기 때문에 정도의 차이는 있을지언정 수사의 예외적 존재가 아니라고 수사학자들은 주장한다. 과학 논문은 일반인이 아니라 과학기술자 동료들한테 검증받기 위해 연역주의나 귀납주의의 엄격한 내적 논리에 따라 연구결과를 과학지식 체제의 내적 절차에 따라 제시하는 것이 다름 뿐이라는 것이다. 이에 비하자면 언론 보도는 일반 독자 대중을 상대로 하는 매우 느슨한 수사를 동원하는 것으로 볼 수 있다. 또한 과학기술을 포함하는 다양한 분야의 가치를 함께 고려하여 일반 독자의 일반적 이해와 관심을 충족시키는 것을 목적으로 삼아 기사가 작성된다. 독자는 엄밀한 검증과 평가를 하기 위해 과학 뉴스를 읽는 게 아니라, 연구결과가 이미 다른 과학기술자들 사이에서 검증된 것이라는 점을 전제로 과학 뉴스를 대하므로, 당연히 발견과 발명을 객관적으로 입증하는 정당화의 과정보다는 결과물 자체와 그것이 지니는 정치, 경제, 사회, 문화적 의미에 더 큰 관심을 드러낸다. 그러므로 과학과 언론은 본디 서로 다른 맥락에 서서 다른 방식으로 말을 할 수밖에 없는 것은 아닐까. 또 과학자와 대중은 본디 서로 다른 맥락에 서서 다른 방식으로 말을 할 수밖에 없는 것은 아닐까. 서로 누구에게 무엇을 어떻게 말할 것인가의 관심사가 너무도 다르니, 그 말의 설명 방식과 스타일 또한 너무 다를 수밖에 없는 것은 아닐까.

소통의 시도

근래 들어 과학과 사회, 과학과 언론의 소통에 대한 관심이 커지고 있다. 엄밀한 지식의 방법론을 구축한 과학은 과학으로만 존재한다는 인식에서 벗어나 과학과 문화라는 이질적 요소들을 결합하여 '과학문화'라는 신조어가 등장했으며, 대중매체에서 과학기술 전문기자 육성의 필요성이 제기되고, 과학기술사와 과학철학, 과학기술사회학, 과학커뮤니케이션 등 과학기술학 분야들이 새로이 주목받고 있다. 정부 과학기술부와 한국과학문화재단은 과학과 사회의 만남을 위해 과학문화의 확산을 꾀하는 여러 정책을 마련하고 예산을 늘려 시행하고 있다. 과학기술자들도 이제 대중과 친해져야 하며 언론 홍보에도 적극적으로 나서야 한다는 지적이 과학기술계 안에서 나오고 있다. 자신의 연구 분야가 사회에 유익하며 필요한 것이라는 점을 대중에 널리 알려 대중적 지지를 획득해야만, 국가예산에서 연구개발 지원금을 더 많이 받을 가능성도 높아지기 때문이다. 시민단체들은 현대과학의 혜택과 더불어 부작용의 가능성에 대해서

(Cambridge: Cambridge University Press, 1968), p. 31. Alan G. Gross, *The Rhetoric of Science*, p. 22에서 재인용

도 이전보다 더 큰 관심을 기울이고 있다. 과학과 사회의 소통이 필요한 이유는 갈수록 많아질 전망이다. 그러므로 과학과 사회, 또한 그 매개자인 언론과 과학이 효율적으로 만나는 시스템이 우리사회에서도 제대로 자리 잡아야 할 때가 아닌가 한다. 두 언어의 소통을 보여주는 미국의 사례를 소개한다.

1963년 이래 해마다 미국에서는 과학자와 언론인이 만나는 색다른 행사가 열린다. '새로운 지평 브리핑'(New Horizons Briefing)⁴⁾이라는 이름이 붙은 이 행사에는 여러 분야의 저명한 과학자들이 초청돼 나흘 동안 과학 저술가, 언론인들과 함께 어울린다. 하버드대학 등 이름 난 여러 대학들이 후원하고, 1959년 언론인과 과학자들이 만든 단체인 '과학저술발전위원회'(The Council for the Advancement of Science Writing)가 주최하는 이 행사는 좀더 정확하고 대중적인 과학 저술과 뉴스 보도를 위해 과학자와 언론인의 커뮤니케이션을 증진하는 것을 목적으로 열리고 있다. 이 행사에서는 나흘 동안 집중적인 세미나를 열어 가까운 장래에 대중의 관심사가 될만한 과학과 의학 기술의 개념과 내용을 이해하고 이런 과학 연구가 이뤄지는 배경, 그리고 과학을 해석하는 여러 관점들에 관해 토론하고 이해를 넓힌다는 것이다.

과학자가 직접 과학 대중화에 나서는 사례들도 늘고 있다. 과학자들이 대중적 과학 저술활동에 나서기를 꺼려하던 20세기 초중반에 활발한 과학 대중화 저술활동을 벌였던 한 과학자의 사례는 되새겨볼 만하다. 빅뱅우주론의 형성에 크게 기여한 러시아 출생의 미국 과학자 조지 가모브(1904~1968)는 대중의 눈높이에서 기발한 설명방식으로 난해한 우주론과 상대성이론, 원자핵이론, 양자역학, 그리고 유전학 등에 관한 무수한 대중적 과학 저술을 남긴 것으로 유명하다. 1939년 『이상한 나라의 미스터 톰프킨스』(Mr. Tompkins in Wonderland)를 시작으로 1968년 숨지기 전까지 그는 원자 핵 이론에 관한 세 권의 수학적 저술 외에 『우주의 탄생』(The Creation of the Universe, 1952)을 비롯한 대중적 과학도서 20권을 썼다. 1956년에 과학 대중화에 애쓴 공로로 유네스코가 주는 '칼링거 상'을 받은 가모브는 자신이 대중적인 글쓰기를 좋아하는 이유를 "명쾌하고 단순한(clear and simple) 방식으로 사물을 바라보는 일을 즐겨했기 때문"이라고 자서전에서 밝혔다. 그의 "나는 우주 공간이 휘어 있으며 팽창한다는 복잡한 개념을 보통사람들이 쉽게 마음에 그릴 수 있도록 하기 위해 그럴듯하게 결과를 과장하는 방식으로 설명하고자 했다"고 말했다⁵⁾. 그는 경험할 수 없는 우주의 거대규모 세계나 원자핵의 미시 규모 세계를 직접 경험하듯이 "보이도

4) <http://www.casw.org>

5) G. Gamow, My World Line (New York: The Viking Press, 1970).

록”(visible) “그림”(picture)을 그려주고자 했다고 한다. 핵물리학 분야에서 저명한 과학자이면서 다른 분야의 과학자들과 일반 독자들도 쉽게 이해하도록 설명했던 가모브는 과학 대중화를 통해 과학과 사회의 소통 가능성을 보여주는 사례다. 이와 더불어 자신의 과학 지식을 바탕으로 정치, 경제, 사회의 대중적 논쟁에 뛰어들어 발언하였던 여러 과학자들의 사례들은 과학자도 직접 대중 앞에 서서 과학과 사회의 상호소통을 진지하게, 성공적으로 시도할 수 있음을 보여준다.

시민사회의 관점에서 출발하는 소통의 가능성들도 주목된다. 시민들이 과학기술자를 직접 만나 깊이 있게 소통하여 사회쟁점이 된 과학기술의 문제를 다면적으로 이해하고 판단하게 하는 ‘과학기술 시민 합의회의’나, 과학기술자들이 시민과학 또는 주민과학을 내세워, 자신들의 과학기술 지식을 활용하여 지역주민들과 함께 지역사회의 현안을 풀고자 하는 ‘과학상점’ 활동, 그리고 과학기술에 대한 사회적 발언을 늘리고 있는 시민사회단체들의 활동은 시민사회 영역에서 불고 있는 소통의 시도들이다. 과학과 언론의 만남, 과학자의 과학 대중화와 사회적 발언, 시민의 과학 이해와 같은 이런 시도들이 다양화하고 활발해질 때에, 언론과 과학의 소통 가능성도 덩달아 점점 더 넓어질 것이다. 수사학의 관점에서 보자면, 이런 소통은 서로 다르게 존재할 수밖에 없는 과학의 수사학, 언론의 수사학, 시민사회의 수사학이 서로 다른 상대방의 맥락을 이해하고 그 차이를 좁히려는 노력으로 이해할 수 있겠다.

4. 소통: 차이의 벽 낮추기

최근에 단절된 두 학문인 인문학과 과학의 소통을 위한 연재기획물을 진행한 적이 있다. 인문학자가 과학자를 연구와 실험 현장에서 직접 만나 대담을 나누고 현대 과학의 모습을 인문학의 눈으로 재구성해보자는 게 기획의 주된 의도였다. 그런데 과학기술 결정론에 대하여 회의적 태도를 보일 것으로 예상했던 여러 인문학자들은 대담 자리에서 오히려 과학기술 결정론에 더욱 개방적인 모습을 보였다. 유전자 결정론, 생명복제 기술의 완결성, 생명현상에서 뇌의 절대적 지위 등에 대하여, 과학자들은 오히려 여러 다른 가능성과 과학기술의 미완결성을 제시하며 그렇게 단순하게 해석할 수만은 없다는 태도를 보였다. 인문학과 과학에 나타난 이런 뜻밖의 ‘역전’은, 일반 대중의 수준이 아니라 인문학자의 수준에서도, 과학 안에서 실제로 벌어지는 것과 과학 밖에서 이해되는 것이 크게 다르며 일부의 내용과 단면이 확대되어 과장되고 있을

가능성을 보여주는 것이다. 과학자와 대중, 과학자와 사회의 중간단계의 어딘가에서 불소통의 문제가 일어나고 있을 가능성을 보여주는 것이기도 하였다. 다시 한번 과학자와 대중, 과학과 언론의 상호소통은 절실한 문제이다.

소통의 과제

과학과 사회, 과학자와 대중의 상호소통을 위하여 언론매체는 무엇을 할 수 있을까. 언론은 과학자와 다른 방식으로 독자 대중을 향해 말해야 한다. 대중의 눈높이에서 대중적 언어로 말하되, 과학의 개념은 정확히 전달하는 전문성을 함께 갖춰야 할 것이다. 과학자들도 스스로 사회, 대중, 언론과 소통하려는 노력을 기울여야 한다. 소통을 위한 제안을 몇 가지로 정리한다.

첫째, 과학자들이 스스로 나서 과학과 사회의 소통을 확대하려는 노력이 필요하다. 일찍이 과학 대중화를 이룬 영국미국 등 과학 선진국에서는 대중의 눈높이에서 과학자와 시민들 사이의 의사소통을 넓히려는 노력들이 많이 이뤄지고 있다. 영국 왕립연구소(RI)가 해마다 저명한 과학자를 한명씩 뽑아 과학 대중화 강연을 이끌도록 하는 ‘크리스마스 강연’은 좋은 본보기이다. 우주론이나 분자생물학, 나노기술처럼 갈수록 일상에서 경험할 수 없는 현대 과학을 한 사회가 이해하고 그 혜택과 부작용까지 이해하기 위해서는, 먼저 과학의 용어와 개념이 적합하고 적절한 표현을 통하여 보고 만질 수 있는 경험 가능한 것으로 이해되어야 한다. 여기에 과학자들의 과학 대중화 노력이 필요하다. 과학의 혜택뿐 아니라 부작용과 윤리적 문제에 대한 우려에 대해서도 과학자들은 대중을 향해 책임 있고 진지하게 설명할 수 있어야 한다. 이런 노력들이 쌓인다면 난해한 용어와 개념들 그리고 또 다른 세상에서 이뤄지는 일처럼 비쳐지는 과학 뉴스에서도 대중이 ‘느낄 수 있는’ 관심과 언어들이 늘어날 것이며, 대중의 눈높이에서 이해되는 과학자들의 사회적 발언의 영향력도 함께 높아질 수 있잖을까 생각한다.

둘째, 언론의 과학 보도 관행에도 변화가 있어야 한다. 난해한 과학을 대중의 관심과 언어로 재구성하면서도 과학의 본 모습을 정확하게 보도하려면, 언론은 쉽게 풀어쓰고자 하는 노력 외에 과학 지식의 전문성을 높이고 과학 연구의 내적, 외적 맥락에 대해서도 충분히 관심을 기울여야 할 것이다. 단순히 과학 지식을 제공받는 대로 쉽게 전달하는 중간자의 구실 외에 과학의 새로운 발견과 발명에 담긴 사회적 의미를 발굴하고, 경쟁적 연구자들의 다른 시각과 평가들도 함께 담아낼 수 있어야 할 것이

다.

셋째, 과학과 언론, 과학과 사회가 만나는 중간 접이지대들이 다양하게 확대되어야 한다. 미국의 과학저술발전위원회처럼 올바른 과학 보도의 방향 개선을 위해 과학자와 언론인이 함께 나서는 노력은 과학의 영향력이 갈수록 커지는 국내에서도 점차 현실적으로 필요해질 것으로 기대한다. 이를 통해 취재가 다양하고 풍부하게 이뤄지고 과학자들의 다양한 시각과 해석이 생산된다면, 일반 독자들도 발견과 발명의 '사건'으로 과학기술을 바라보는 게 아니라 다면적인 과학기술의 모습을 이해할 수 있을 것이다.

과학자와 대중, 과학과 언론의 고유한 장벽을 완전히 없앨 수는 없겠지만, '과학은 과학, 언론은 언론, 대중은 대중'이라는 나누기 식의 틀을 허물고 다양한 중간 접이지대를 더 많이 출현시킨다면, 그 벽은 과학기술과 사회가 서로 신뢰하고 이해할 수 있는 충분한 정도까지 낮아질 것이라고 믿는다.