

인터넷으로 흔들리는 과학저널의 엠바고정책(Ⅱ) 온라인 등장...“退物化” 예고

과학기자들은 '엠바고제도가 보도에 필요한 준비를 할 수 있는 충분한 시간을 주기 때문에 쓸모가 있는 제도'로 보고 있다. 그러나 엠바고제도에 대해 비판적인 과학자가 많다. 미국의 물리학과 천문학 분야의 저널들은 한때 엠바고정책을 유지해 왔으나 차츰 완화하고 있으며 미 화학회는 논문공개방법을 바꾸는 새로운 온라인 출판정책을 채택했다. 또 의학·생물학저널들도 논문의 신속한 공개를 위해 웹과 인터넷을 사용하고 있어 일부 과학자들은 '온라인 프리프린트는 엠바고제도를 퇴물로 만들었다'고 주장하고 있다.



玄 源 福
〈과학저널리스트〉

불안한 제휴

한편 엠바고가 붙은 뉴스를 사용하는 저널리스트들은 특별한 정보에 접근할 수 있고 복잡한 기사를 작성하는데 시간적인 여유를 갖게 된다는 점에 대해 대체로 고맙게 생각하고 있다. USA투데이지의 팀 프렌드기자는 "무슨 도덕적이거나 철학적인 이유 때문에 엠바고제도를 지지하지는 않지만 쓸모가 있다고 생각한다. 이 제도는 보도와 필요한 연구를 할 수 있는 충분한 시간을 준다"고 말하고 있다. TV기자들도 고맙게 생각하고 있다. NBC의 과학기자 로버트 바젤은

"TV는 그림과 함께 시간이 걸리는 기사가 같이 나가야 하기 때문에 엠바고제도는 쓸모가 있다"고 말하고 있다. ABC의 의학기자 티보디 존슨도 엠바고제도는 기자들간의 정보의 질을 끌어 올리는 '명예규정'으로 보고 있다. 그러나 엠바고제도로 혜택을 받는 기자들도 그 근원이나 목적에 관해서는 고운 눈으로만 보고 있는 것은 아니다. 격주간지 「사이언스 앤드 가변먼트 레포트」지의 전주간인 단 그린버그는 이 제도가 과학기자들에게 기사자료를 소화하는 시간을 준다는 사실은 인정하면서도 엠바고제도를 이기적인 깃발로 감싸면서 고상한 옹호론을 내세운데는 반대하고 있다. 그는 의사들이 환자보다 뉴스를 먼저 알 필요가 있다는 주장에 대해서 "NEJM지가 배달되는 순간 기사내용을 읽는 의사는 한사람도 보지 못했다"면서 '터무니없는 넌센스'라고 주장하고 있다. 엠바고제도에 대해 가장 격렬한 비판자인 뉴욕타임스의 과학기자 로렌스 알트만은 저널들이 엠바고가 붙

은 뉴스자료를 가지고 "납세자가 지원하는 연구를 이용하여 자기들의 권위와 저널의 배포 및 광고료를 끌어 올리려고 한다"고 비난하고 있다. 그는 1996년 5월호 「더 란셋」지에서 저널들이 과학자와 의사들을 협박하여 침묵을 강요함으로써 광고수입을 늘릴 것을 모색하고 있다고 비쳤다.

한편 미국 달라스 모닝 뉴스지의 톰 시그필드 과학부장은 엠바고제도가 당초의 의도에서 벗어났다고 주장하고 기자들이 이를테면 '왕겨로부터 밀을 추려서' 가장 뜨거운 뉴스를 찾는 것을 돕자는 것이었으나 오히려 정보를 얻는데 장애물이 되고 말았다고 말하고 있다. 과학자들은 공개되면 출판의 기회를 상실할까 두려워서 진행중인 연구에 관해 이야기하려하지 않는다. 그 결과 엠바고제도는 대부분의 사람들이 좋다고 생각하는 지식의 점진적인 발전을 입증하는 방식의 보도방법을 막고, 대신 '비약적인 발전'을 추켜세우는데 이바지한다는 것이 그의 주장이다. 그런데 생물학자나 생의학자들의 관점에서 볼 때 엠바고제도는 좋은 것이라고 콜로라도대학 분자생물학자 톰 체크는 말하고 있다. 이 제도는 과학자와 기자와의 관계를 쌀쌀하게 만들지는 몰라도 연구결과를 동료들의 심사를 받기 전에 조금하게 발표하는 것을 막아 줄 수 있다는 것이다. 그러나 엠바고제도에 대해 비판적인 과학자들도 많다. 예컨대 존스홉킨스대학 신경과학자 솔로몬 스나이더는 엠바고제도를 지탱하는 것은 주로 '저널의 허영'이라고 생각하고 있다. 뉴욕시 소재 아론 다이어몬드 에이즈연구센터의 분자생물학자 나타니

엘 란도우는 학술지 「셀」지에서 심사중이던 논문이 게재거부를 당할까 봐 두려워서 1996년 공개를 취소한 경향이 있는데 인겔핑거규칙은 자기선전에 불과하며 저널이 저자에게 침묵을 지키라는 권리가 있는 것인지 묻고 있다. 이런 불평에도 불구하고 대부분의 생물학과 의학저널 편집자들과 이것을 이용하는 기자들은 이 제도의 이점이 불이익보다 많다고 생각하고 그대로 지켜나갈 것으로 보아 엠바고제도가 가까운 장래에 큰 변화가 없다고 생각하는 사람도 있다.

문화적인 분열

한편 과학출판의 큰 줄기의 하나인 물리과학분야의 저널들은 큰 변화 과정을 겪고 있다. 물리학과 천문학분야의 많은 저널들은 한때 강력한 엠바고 정책을 유지했으나 최근에 와서는 차츰차츰 완화하고 있다. 1958년 7월 1일 창간호를 발행한 이래 물리학의 가장 권위있는 저널이 된 「피지컬 리뷰 레터즈(PRL)」지의 진 웰즈 편집국장은 엠바고제도가 “옛날 좋았던 시절에는 매우 강력한 힘을 가졌다”고 말하고 있다. PRL과 물리학의 여러 세분(細分)된 분야에 초점을 맞춘 많은 저널을 발행하는 미 물리학회(APS)의 행정담당자인 스탠리 브라운은 논문 공개에 대한 제한은 이제 기껏해야 비공식적인 것이 되어 버렸다고 말하고 있다. 이들은 언론의 조기발표 기사가 전문지의 정기구독자의 수를 잠식하지는 않을 것이라고 말하면서 언론보도가 APS저널 독자들의 과학적인 관심내용을 내포하는 일은 드물다고 지적하고 있다.

APS와 「어플라이드 피직스 레터즈(Ap. J. Letters)」 「카오스(Chaos)」 및 「피직스 오브 플라즈마(Physics of Plasma)」를 포함하여 자체의 8개 저널을 발행하는 9개의 다른 학회의 상부단체인 미 물리협회(AIP)에서는 엠바고정책을 엄수하지 않는다. 저자들에게는 강요없이 공표하기 전에 논문을 인쇄에 걸 때까지 기다려 달라고 요청한다. 이 단계에서 피어리뷰가 진행된다. AIP는 논문이 APS나 또는 AIP 저널에서 출판이 수락될 때 엠바고가 붙지 않는 팁시트(최신정보)를 내놓는 일이 가끔 있어 기자들은 인쇄 전에 자유롭게 연구결과를 기사화할 수 있다. AIP의 수석과학기자인 필립 슈위는 엠바고가 주목을 끌 수 있다는 사실을 시인하고 “기자들의 혈압을 끌어 올리기 위해서는 보도자료에 엠바고를 붙이는 것이 상책이다”고 말하고 있다. 일부 천문학 저널들도 같은 길을 따르면서 종전에 엄격하던 엠바고 정책을 풀어주고 있다. 미국 천문학회(AAS)가 소유하고 시카고대학출판사에서 발행하는 「아스트로피지컬 저널(Ap. J)」의 헬멧 애브트 편집장은 “최근 몇해동안 회의에 참석하는 기자들이 크게 늘어나는 변화가 있었다”고 말하면서 기자들은 회의에서 거론된 이야기를 듣거나 Ap. J와 Ap. J Letters지에 게재될 연구결과에 관한 기자회견에 참가하고 기사를 쓰기 때문에 “우리는 엠바고를 붙이려는 노력을 포기했다”고 덧붙였다. 또 하나의 AAS출판물인 「아스트로노미컬 저널」지의 폴 하지 편집장은 “저자들이 기자와 이야기하는 문제가 대두되면 논문출판이 수락될 때까지 그러지 말라

고 요청하지만 이런 제의에 응하지 않는다고 해서 제재하는 것은 아니며 내용이 너무 일찍 공개되었기 때문에 거부된 논문은 한건도 없다”고 말하고 있다. 생명과학과 물리과학분야 간의 이런 차이가 생기는 이유는 무엇일까? 그것은 물리적인 발견이 기업의 주가나 환자의 질문에 직접적인 영향을 주는 일이 거의 없다는 사실로 요약할 수 있다는 것이 「피지컬 리뷰」의 편집자(1978~1992년)와 APS의 편집국장(1992~1997년)을 지낸 뉴욕대학 물리학자 벤자민 베더슨의 주장이다. 그는 물리학자들은 자기들의 연구결과를 자유롭게 유포할 수 있을 뿐 아니라 그런 것을 간절히 바라고 있다고 말하고 있다.

인터넷의 영향력

물리학 출판인들의 이런 탁 트인 태도에도 불구하고 한가지 사태에 대해서는 싫어하는 사람들이 많다. 그것은 뉴멕시코주 소재 로스 알라모스 미 국립연구소에 발판을 둔 전자 프리프린트(未定稿版) 서버(시스템에서 각종 자료를 제공하는 장치)가 저자들이 맡긴 미발표논문의 완전한 카피를 자유롭게 배포하고 있다는 사실이다. 1991년 개시한 이 아카이브(파일보관)는 물리학자 폴 긴스파그의 작품이다. 이것은 엠바고제도 밖에서 광범위하게 논문을 유통시키는 방법을 제공하고 종래의 저널을 잠재적으로 해치면서 과학출판규칙의 변화를 예고하는 것이었다. 긴스파그는 “엠바고가 과학자들의 최선의 이익을 위한 것은 아닌 것이 분명하며 뻔뻔스런 저널추위의 이기적인 수단”이라고 주장하고 있

다. 이 아카이브는 다른 곳에서 일단 출판된 논문은 받아들이지 않는 저널에 대해 직접 도전장을 던졌다. 많은 저널들은 선호하지 않았으나 대부분의 물리과학 저널들은 긴스파그 아카이브에 게시된 논문을 마지못해 고려하기로 했다. Ap.J. Letters의 알렉스 달가노 편집인은 “이것은 출판 전 발표의 하나의 형태이며 저널의 가치에 영향을 줄 수 있다”고 말하고 있다. 일리노이대학 천문학자 프레데릭 램은 저널들이 웹에 게시된 논문을 고려하기를 거부한다면 연구자들은 발길을 돌려 다른 곳으로 가게 될 것이라고 말하고 있다.

「네이처」지는 최근 웹 사이트에 나타났던 논문을 출판하기로 결정했다. 필립 캠벨 편집장은 “프리프린트 서버가 하나의 과학계 내부 커뮤니케이션망으로서 운용되고 있고 학술회의의 토론이나 발행된 요약목록과 같은 정도의 비중을 갖는다는 것이 우리의 정책이다”고 말하고 저자가 이 논문이 피어리뷰를 받거나 또는 편집자가 중요한 기고로 간주하지 않는다고 밝히지 않기 때문에 인터넷을 통한 발표는 사전출판으로 보지 않는다고 덧붙였다. 그러나 「사이언스」지는 웹에 게시된 논문은 발간하지 않는다는 정책을 고수하고 있다. 「사이언스」지의 브룸주필은 “만약에 논문이 우리에게 보낸 것과 동일한 양식으로 인터넷에서 공개되었다면 이것은 사전발간으로 간주하여 「사이언스」지는 거절할 것”이라고 말하고 있다. 그러나 제한된 사이트만 가졌다는 것을 확신시켜 준다면 즉시 자격이 없다고 간주하지는 않을 것이라고 그는 덧붙였다. 모니카

브래드포드 편집국장은 「사이언스」에 대한 물리과학의 논문제출량이 실제로 늘어나고 있어 이런 정책 때문에 문제가 있었다고는 보지 않는다고 말하고 있다. 그런데 지금까지 웹을 근거로 하는 프리프린트 출판은 대체로 물리과학분야에 한정되고 있다. 긴스파그는 아카이브에 생물학부문을 개설하였으나 입력된 데이터는 비교적 적다. 또 네덜란드의 비영리 인간유전소스인 홈모르겐 (HUMMOLGEN)은 최근 생물학 프리프린트를 게시한다고 발표했으나 생물학자들의 반응은 아직도 신통치 않다. 그러나 적어도 BMJ만큼은 생각할 수 없었던 것을 고려하고 있다. 저자들에게 자체의 웹 사이트에 전자 프리프린트를 게재하는 것을 허용하고 있다. BMJ의 스미스 편집장은 미국에서는 이미 웹 사이트를 ‘완전히 새로운 청중’에 도달할 수 있게 만든 출판의 ‘기본’ 루트로 간주한다고 말하고 있다. BMJ 간부들은 현재 물리학자들이 하듯 전자프린트로 옮길 것인가의 여부를 논의하고 있는데 웹사이트에 저자가 논문을 게재하고 코멘트를 받을 수 있는 구역을 설정할 것 같다. 스미스편집장은 또 저자가 이 논문을 인쇄출판용으로 제출하고 싶으면 BMJ는 심사할 것이라고 말하고 한걸음 더 나아가서 웹에서 공개적으로 피어리뷰를 할 가능성을 모색하고 있으며 이것은 큰 변화를 가져 올 것으로 믿는다고 덧붙였다.

이런 급진적인 조치를 취하겠다고 생각하는 사람은 거의 없으나 미 화학회 (ACS)는 논문공개방법을 바꾸는 새로운 온라인출판정책을 채택했다. 1998년 1월부터 26종의 ACS저널들

은, 편집되어 저자가 검토한 논문을 인쇄하기 11주 전에 웹에서 공개하기 시작했다. ACS의 로버트 보벤숄트 출판국장은 “저자들이 보다 빠른 출판을 요구하기 때문에 이렇게 정책을 바꾸었다”고 말하고 있다. 저널리스트들은 온라인에 나온 논문을 마음대로 기사화할 수 있으나 그렇다고 해서 엠바고가 없어진 것은 아니다. ACS는 아직도 ‘선택된 수의 논문’을 온라인에 게재하기 전에 일부 저널리스트에게 통고하고 있다. 일부 의학저널도 공중보전에 중요한 영향을 미치는 논문의 신속한 공개를 위해 웹을 사용하고 있다. 예컨대 1997년 NEJM은 헬펜다이어트약과 관련된 심장판막 손상에 관한 논문을 공개하기 위해 메이요클리닉 웹을 사용했다. 또 JAMA는 1998년 여름 고혈압약의 역기능에 관한 논문을 배포하는데 인터넷을 사용했다.

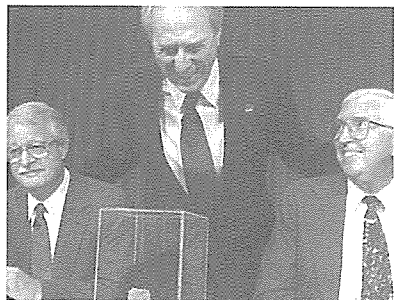
생물학 관련 저널들이 인터넷을 사용함으로써 뉴스성 기사를 다루는 방법에 큰 변화가 생길까? 런드버그는 높은 우선권을 가진 논문은 매우 드물기 때문에 JAMA는 ACS의 뒤를 따를 계획은 없고 인쇄하기 전에 정기적으로 논문을 온라인에 게재할 것이라고 말하고 있다. 그러나 일부에서는 전통을 뺄 준비를 하고 있다. 예컨대 PNAS는 인터넷에 조기공개할 것이라고 말하고 “온라인 프리프린트는 엠바고제도를 퇴물로 만들었다”고 덧붙였다. 그러나 과학뉴스를 키우려고 애를 쓰는 과학기자와 편집자들 중에는 엠바고제도가 일을 하기 쉽게 만드는 ‘필요악’으로 남아 있기를 바라는 사람도 있다.

대형 뉴스는 엠바고를 무시

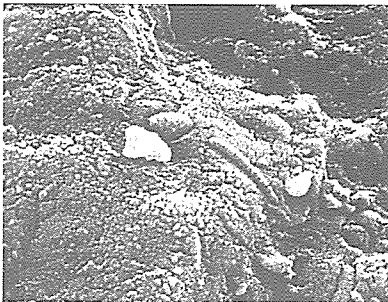
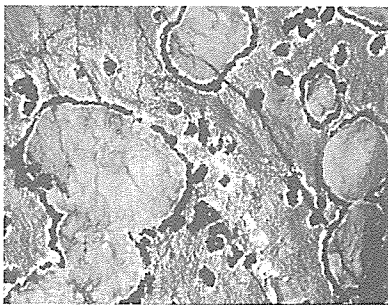
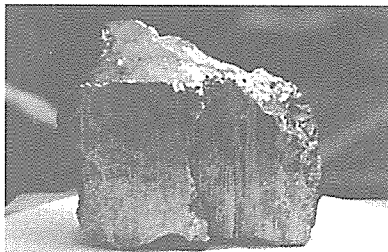
대형 뉴스가 발생하면 엠바고제도도 무너지는 경향이 있다. 발견 소식이 뉴스망의 일부가 아닌 사람들에게 새어 나갈 수 있거나 또는 독립 소식원으로부터 기자에게 전달되는 수도 있다. 이런 경우에는 저널 발행인은 자료의 통제력을 잃는다. 다른 기자들도 '엠바고의 파기'를 선언하고 조기에 정보를 공개하라고 요구한다. 언제나 그런 것은 아니지만 일반적으로 저널 발행인은 이런 요구를 받아들인다.

예컨대 1996년 8월 종합과학지 「사이언스」지는 외계생명체의 흔적으로 보이는 화성 운석에 관한 논문을 막 출간하려던 참이었다. 이 논문은 심사를 하는 동안에도 극비에 붙여져 있었다. 이 논문의 대표저자인 미국 휴스턴의 미 항공우주국(NASA) 존스우주센터의 데이비드 맥케이는 논문의 배포권을 몇사람의 동료들로 제한했다. NASA 과학담당관인 에드 웨일러는 발간 전 6개월간 이 논문의 내용을 알고 있던 사람은 불과 4~5명에 불과했으며 자기의 부인에게도 이 뉴스를 알리지 않았다고 말하고 있다. 그해 8월 16일인 발간일자가 다가오면서 내부 배포권은 확대되었다. NASA의 단 골딘 국장은 7월 말경 알 고어 부통령과 일단의 백악관 간부들에게 브리핑했다. 그러나 타임잡지에 따르면 섹스스캔들로 퇴출된 당시 대통령 정치고문 딕 모리스가 사전에 화성뉴스를 알고 여자친구에게 이야기 했다는 것이다. 「사이언스」지와 NASA는 이 논문이 인쇄되어 출판되기 직전에 공동기자

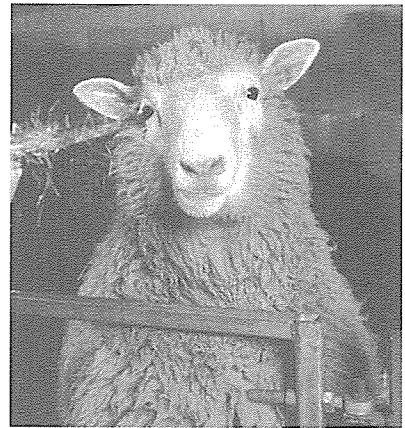
회견을 갖기로 계획했으나 예정보다 1주일 이상 앞당겨서 8월 5일자 스페이스 뉴스지의 뉴스 아 이템으로 발표하지 않을 수 없게 되었다. NASA는 '운석 발견으로 화성의 생명체가 있다는 추측을 자아내게 한다'라는 제목으로 된 이 기사에서 "더 자세한 내용은 과학지의 공개와 타이밍을 맞추어 8월 중순에 제공한다"고 밝혔다. 그러나 미국 CBS TV는 「사이언스」지의 발간을 기다릴 것 없이 '곧 내용을 보도하겠다'고 말하면서 일련의 인터뷰를 통해 화성 생명체에 대한 의견을 묻기 시작하자 「사이언스」지의 발간기관인 미 과학진흥협회(AAAS)는 걸려오는 문의전화로 업무가 마비될 정도가 되었다. 「사이언스」지와 AAAS대변인 다이안 단서사인은



▲ 화성운석을 보여 주면서 기자회견하는 NASA과학자들 (왼쪽부터 : 웨슬리 헌트레스, 다니엘 골딘 NASA 국장, 데이비드 맥케이)



▲ 생명체 흔적이 있다고 주장하는 화성운석.



▲ 최초의 복제양 돌리

CBS에게 뉴스 방출을 보류해달라고 요청했으나 더 많은 전화들이 쏟아져 들어오자 8월 6일 엠바고를 풀고 전문가들을 소집하여 기자회견을 가졌다. 화성의 경우처럼 대형 뉴스에서는 엠바고제도가 무너지기 시작하자 기자들은 이 규칙을 무시하는 구실을 찾고 있다. 예컨대 뉴욕 타임지의 과학기자 지나 콜라타는 복제양 돌리를 만드는 이야기인 그녀의 저서 「클론」에서 이 과정을 설명하고 있다. 그녀는 1997년 2월 20일 종합과학지 「네이처」지로부터 돌리의 복제를 설명하는 엠바고가 붙은 보도자료를 받았으나 그 보도는 「네이처」지의 발간날짜인 2월 27일까지 공개하는 것을 금하고 있었다. 다음날 「네이처」지는 콜라타와 그밖의 수백명의 기자들에게 엠바고 조건 아래 스코틀랜드 로슬린연구소 아이언 월렛이 작성한 돌리에 관한 논문의 전문을 제공했다. 이 시점에서 콜라타기자는 기사를 작성했고 그녀와 과학부장은 "이 뉴스가 너무나 중대한 것이어서 통상 네이처의 엠바고 해제기간까지 기다릴 수 없다"고 결정했다. 그녀는 "저널리즘에서는 일단 신문, 텔레비전 쇼 또는 라디오 쇼에서 엠바고가 붙은 이야기를 보도하면 누구든지 엠바고를 파기하는 것이 공정한 게임"이라고 주장하고 있다. 따라서 2월 22일 뉴욕타임지의 편집자들이 런던의 업저버지에서 로빈 맥키가 쓴 돌리의 복제이야기를 발견하자 다음날 콜라타기자의 기사를 게재하기로 했다. 맥키기자는 뒷날 자기는 「네이처」지의 정보를 사용하지 않고 스스로 기사를 발전시켰다고 주장했고 「네이처」지도 조사결과 그의 주장을 받아들였다. 그래서 아무도 해를 입은 사람은 없다. (S)