

에이즈 바이러스 발견 둘러싼 미·프랑스의 갈등

玄 源 福 <과학저널리스트/본지 편집위원>

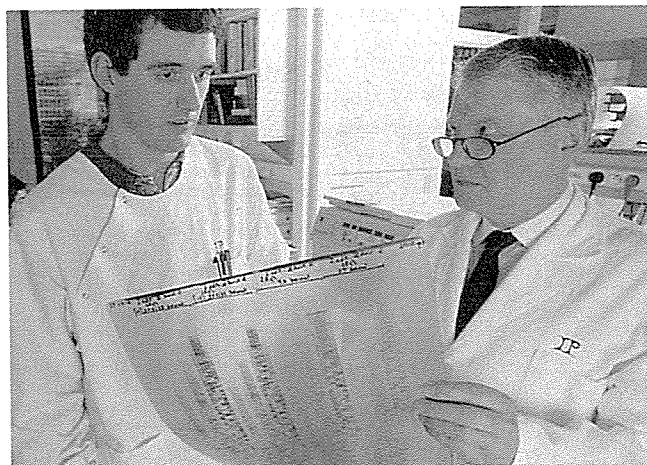
1994년 7월11일 해결된 미국과 프랑스간의 10년 갈등은 과학사에서 가장 말썽 많았던 사건이기도 했다. 에이즈 병원균 발견을 둘러싼 이 싸움은 미국립보건연구원(NIH) 원장 해롤드 바머스가 에이즈 병원균 특허료 수입을 미국과 프랑스가 꼭 같이 배분하기로 결정함으로써 종결되었으나 파리의 파스티르연구소와 미 국립보건연구원간의 논쟁은 그동안 시각을 다투는 사람 면역결핍 바이러스(HIV)와의 싸움에서 엄청난 시간과 돈과 지적 자원을 소모시켰다. 더욱이 NIH 팀장이며 에이즈와의 싸움에서 지도적인 위치에 있는 미국 바이러스학자 로버트 갈로의 전문가로서의 명성과 개인적인 명예에 돌이킬 수 없는 상처를 입혔다. 한편 파스티르연구소는 특허가 만료되는 2002년까지 나머지 기간동안 더 많은 몫의 특허사용료 배분을 받게 되었다. 1987년 이래 에이즈검사에서는 나오는 특허사용료중 2천만달러는 미국, 그리고 1천4백만달러는 프랑스에 배정되었으나 차액 6백만달러의 보충을 위

해 프랑스측은 앞으로 거둬들일 사용료중에서 더 많은 몫을 배정받게 된다. 그러나 파스티르연구소측은 이런 돈문제보다는 에이즈 바이러스가 1983년 파스티르 연구소에서 처음 분리되었다는 사실을 미국이 공식으로 인정한 점에 더 큰 의미를 두고 있다.

오염된 바이러스

사건의 발단은 1983년 12월로 거슬러 올라간다. 프랑스의 파스티르연구소는 에이즈 항체를 탐지하는 혈액검사에 관한 특허를 미 특허국에 제출했

다. 그런데 미국립암연구소(NCI)의 로버트 갈로와 미켈라스 포포비크 그리고 이들의 동료과학자들은 84년 5월 4일자 종합과학지 '사이언스'에 4건의 획기적인 논문을 발표했다. 이 논문들은 갈로의 연구그룹이 HTLV-III라는 이름을 붙인 대량의 레트로바이러스(RNA종양 바이러스)를 키워 이 바이러스가 에이즈를 일으킨다는 것을 믿을 수 있을 정도로 입증했다고 주장했다. 그러나 몇달 뒤 이들이 사용한 바이러스 HTLV-IIIb는 83년 파스티르연구소의 리크 몽타니에르가 갈로그룹



◇에이즈 병원균 HIV를 처음 분리한 프랑스 파스티르연구소의 몽타니에르(왼쪽) 박사

에게 보냈던 바이러스인 LAV에서 분리된 'Bru'와 매우 닮았다는 것이 밝혀졌다.

그러나 갈로 등 NCI연구자들은 상업목적으로 프랑스 바이러스를 사용하지 않는다고 약속한 계약에 서명했기 때문에 지체없이 이에 대한 해명을 하지 않으면 안되었다. 그런데 한가지 해명의 방법은 두 바이러스가 비슷한 이유는 LAV-Bru 바이러스가 미국연구단이 배양한 바이러스를 오염시켰기 때문이라고 말할 수 있었으나 갈로는 IIIB와 LAV-Bru는 별개의 바이러스 같다고 주장했다. 그러나 파스퇴르는 곧 갈로연구실이 LAV-Bru를 '부정유용했다'고 비난했다.

85년 5월29일 미국 특허상표국은 미국 정부의 보건 및 인간봉사부(HHS)에게 갈로연구실에서 개발한 HIV 혈액검사법에 대한 특허를 주었다. 그래서 83년 12월 자체의 HIV혈액검사에 관한 특허를 제출했던 파스퇴르연구소 측은 NIH에 대해 갈로팀의 '부정유용'을 납득시키려고 했으나 실패하자 법정에 제소했다.

87년 미국과 프랑스양국은 이 소송 사건을 해결하고 HIV발견에 대한 명예와 특허권 사용료를 공유하는데 합의했으며 프랑스에 대한 미국특허가 발효되었다. 이리하여 레이건 미국대통령과 시락 프랑스수상이 서명함으로써 이 논쟁은 종결된 듯 보였다.

폭로된 부정

그러나 이런 화해는 단명으로 그쳐 버렸다. 89년 시카고 트리뷴지의 존

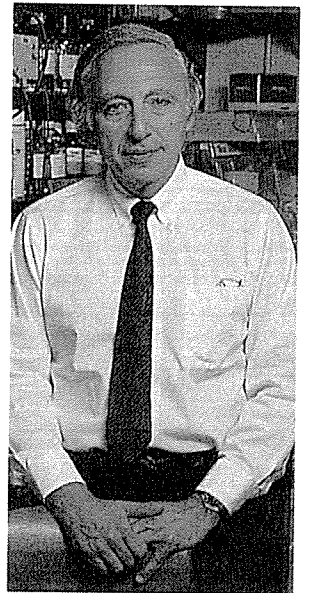
크루드슨 기자는 장문의 기사에서 갈로의 연구실이 파스퇴르연구소의 LAV를 훔쳤을 가능성을 제기하자 NIH, HHS 그리고 미 공화당의 존 딩겔의원이 진상조사에 착수하게 되어 몇가지 증거가 드러났다.

그런데 일부의 증거가 직접 갈로의 연구실에서 나와 어리둥절하게 만들었다. 91년 갈로와 몽타니에르연구실은 LAV-Bru의 오래된 샘플을 분석했는데 이 과정에서 83년 몽타니에르가 갈로에게 보냈던 샘플의 하나에서 오염된 LAV-Lai를 발견하게 되었다.

갈로는 LAV-Lai가 IIIB도 오염시켰다는 결론을 내렸다. 그래서 파스퇴르의 변호사들은 이것은 갈로가 84년 LAV를 '재발견'한 생생한 증거라고 주장하고 특허권 사용료에서 더 큰 배당을 요구했다. 그러나 부시정부는 이 요구를 받아들이지 않았다.

파스퇴르당국은 클린턴행정부에게 희망을 걸고 94년 2월14일 막심 슈바르츠소장의 명의로 NIH 해럴드 바머스원장에게 파스퇴르건에 관한 두툼한 서류뭉치를 보냈다. 슈바르츠가 보낸 서류에는 파스퇴르의 뉴욕주재 변호인들의 26면의 메모도 포함되어 있는데 이 문서는 "클린턴 행정부는 거짓말을 할 필요가 없다"는 말로 시작하여 만약에 파스퇴르가 혈액검사의 특허권 사용료에서 더 많은 배당을 받지 못한다면 미국은 "협력하지 말고 협동하지 말라는 끔찍한 메시지를 국제과학사회에 보내게 될 것이다"고 경고했다.

그러나 바머스원장은 회신을 주지



◇ 명예와 진보성에 관한 갈로의 견해
미 국립보건연구원장인 갈로 박사

않았다. 94년 3월24일 슈바르츠소장은 다시 서신을 보내왔는데 그중에는 93년 11월13일 파스퇴르의 연구원 프랑소아 바레-시누시가 미국 HHS의 연구성실조사국(ORI) 조사관들에게 보낸 공술서가 포함되어 있었다. 바레-시누시는 이 공술서에서 92년 갈로연구실과의 연례회의 중 버스를 타고 포포비크와 함께 나눈 대화를 회상했다.

파스퇴르연구소가 LAV를 분리하는데 핵심적인 역할을 한 바레-시누시는 그녀와 포포비크가 IIIB를 발전시키기 위해 포포비크가 한 유명한 '꿀' 실험에 관한 이야기를 나누었다고 말했다. 포포비크는 이 실험에서 6~7명의 에이즈 환자로부터 나온 배양체액을 '꿀'하여 배양하기 극단적으로 어려운 에이즈 바이러스를 키울 수 있는 기회를 늘려 볼 생각이었다.

바레-시누시에 따르면 포포비크는 여기에 LAV를 섞었다고 밝혔는데 만약에 이것이 사실이라면 포포비크가

IIIb를 만들기 위해 알고 있으면서 프랑스의 바이러스를 사용했다는 것을 시인하는 것이 되며 바꿔 말해서 그는 LAV를 훔친 것이 된다.

폭발성의 문서

슈바르츠소장이 보낸 서류봉치에는 이러한 문서외에도 94년 3월 17일자의 바레-시누시의 새로운 공술서도 내포되었다. 그녀는 이 공술서에서 갈로가 그녀의 당초의 공술서를 해명하고 변경하라고 서신과 전화로 압력을 가해 왔다는 것이다. 그녀는 “갈로박사의 이런 행위는 타당치 않다”고 적고 있다.

그러나 슈바르츠소장은 바머스원장에게 보낸 이런 문서가 소기의 효과를 얻어내지 못하자 94년 4월 전 HHS의 수석변호사인 마이클 아스트루가 92년 당시의 HHS장관이던 루이스 셸리벤에게 보낸 메모를 동봉한 서한을 통해 압력에 박차를 가했다. 이 메모에서 아스트루는 미국이 자진하여 프랑스에 대한 앞으로의 특허권사용료의 몫을 포기하라고 권했다. HHS가 연간 받는 2백만달러의 특허사용료는 긍정적인 것보다 부정적인 결과를 더 많이 가져왔다고 말하고 이 논쟁은 핵심적인 에이즈연구자들의 주의를 매우 산만하게 만들고 프랑스와의 관계에 긴장을 가져 올 뿐 아니라 국제과학협력을 훼손하는 결과를 가져오고 있다고 주장했다.

이에 대해 바머스원장은 NIH과학자들의 공헌도 인정해야 한다고 주장하고 NIH는 50대 50의 특허사용료의

분배에서 프랑스에게 더 많은 몫을 주고 있는데 미국검사에서 거둬들이는 사용료는 3천6백89만달러인데 비해 프랑스의 검사에서는 5백70만달러밖에 벌지 못했다는 사실을 지적했다.

그런데 94년 6월 10일 갈로연구실에 대한 HHS감사관의 공식조사보고(별항)가 언론에 새어나가자 버머스원장의 심경에 변화가 일기 시작했다. 이 보고는 갈로와 포포비크가 특허신청에서 허위진술한데 대한 형사고발을 뒷받침하기 위해 미연방 검찰에 넘긴 문서를 간추린 것이었다.

이 보고는 이른바 ‘폴’ 실험에 언급하면서 “폴실험이 실제로 수행되었는지 의심할 이유가 있다”고 말함으로써 ‘폴’이란 갈로연구실이 LAV를 훔친 사실을 감추기 위해 꾸며낸 이야기였다는 것을 넌즈시 비치는 것이었다.

해결의 실마리

2주일 뒤 바머스원장이 슈바르츠소장에게 보낸 서한은 종래와는 말투가 달라졌다. 바머스원장은 이 서한에서 미연방 검찰이나 HHS의 감사관실이 고의적인 잘못을 발견하지 못했으나 현재의 특허사용료배분의 변경이 요구된다면 응할 용의가 있다고 밝혔다. 그는 또 NIH과학자들이 미국 검사키트를 개발하는데 프랑스의 바이러스를 사용했다는 사실을 인정해 달라는 요구에 대해 적절한 조치를 취할 것이라 고 밝혔다.

94년 7월 11일 바머스원장은 프랑스-미국 에이즈재단의 모임이 끝난 뒤 미국과 프랑스 양국이 받은 특허사용

료를 똑같이 배정한다고 발표함으로써 에이즈혈액검사 특허를 둘러싼 10년간의 논쟁에 종지부를 찍었다. 그런데 프랑스-미국 에이즈재단은 NIH의 갈로와 파스퇴르의 몽타니에르가 따로따로 개발한 HIV혈액검사에서 거둬 들인 특허사용료를 배분하는 그룹이다.

바머스원장은 갈로와 몽타니에르를 포함한 다른 7명의 이사와 NIH에서 만나 만장일치로 파스퇴르연구소에 더 많은 배정을 하기로 결정했다. 그동안 HIV혈액검사 특허권 사용료로 미국이 2천만달러 그리고 프랑스가 1천4백만달러를 배정받아 불균형을 이룬 이유는 미국식 검사가 프랑스식보다 더 잘 팔렸고 또 미국과 프랑스 정부가 서명한 87년 협정에 따라 각국 정부는 특허 사용료의 20%를 간직한 뒤 나머지는 풀하기로 되어 있었기 때문이다.

나머지 80%중에서 25%는 세계 에이즈재단으로 보내는데 이 재단은 개발도상국가의 에이즈연구와 교육을 지원한다. 나머지는 양측이 균등하게 배분한다. 그런데 갈로는 지금까지 특허료로 모두 68만9천여달러를 받았다.

새로운 합의가 이루어진 뒤 프랑스와 미국의 에이즈연구자들은 동지적인 결속을 굳히고 에이즈와의 싸움에서 다시 옛날처럼 전우로 되돌아갔다. 2000년까지 1천만명에 이를 것으로 전망되는 에이즈 환자들의 치료법을 애타게 고대하고 있는 세계를 위해서도 이번의 결착은 매우 반가운 일이 아닐 수 없다. **ST**

「갈로사건」의 美 보건부 조사 내용

미국 HHS 감사관실이 HIV혈액검사 특허신청에서 허위진술한 갈로와 그의 전(前)수석바이러스학자 미켈리스 포포비크를 형사고발하는데 뒷받침할 문서를 요약한 보고내용이 94년 6월10일 언론에 새어 나왔다.

35면으로 된 이 보고는 갈로와 포포비크가 에이즈 바이러스발견에 관하여 발표한 논문에서 허위진술을 한 사실을 발견한 HHS의 연구성실성조사국(OIG)의 보고내용을 근거로 했다. 포포비크에 대한 고발은 상소위원회에서 각하되자 OIG는 갈로에 대한 고발을 취하였다.

갈로는 공개적으로 논평하지 않았으나 그의 변호사인 조셉 오네크는 94년 6월23일 OIG에 6면에 걸친 논평을 보내면서 이 메모는 즉각적으로 철회되어야 하며 고의적인 사실의 왜곡, 과학적인 문맹 그리고 분명한 편견을 반영하는 많은 오류로 가득했다고 비난했다. OIG의 이 조사는 프랑스의 파스퇴르연구소가 LAV로 불리는 가상의 에이즈 바이러스를 갈로연구실로 보낸 83년 사건에 초점을 두었다. 84년 5월 갈로가 에이즈의 원인은 HTLV-III이라고 부르는 바이러스인데 그의 연구실은 독립적으로 이 바이러스를 분리하여 배양했다고 말한 얼마 뒤 LAV와 HTLV-III은 동일한 바이러스 같다는 사실이 발견되었다.

갈로는 HTLV-III에 근거한 혈액검사법에 수여된 85년 특허의 정당성을

변론하면서 86년 특허상표국에 대한 진술에서 특허를 출원할 때 “나의 동료와 나는 LAV와 HTLV-III이 같거나, 실질적으로 동일한 바이러스라고는 생각하지 않았다”고 말했다. 그는 또 당시 LAV가 에이즈의 원인이라는 “증거는 전혀 없다”고 보았고 포포비크는 다만 임시로 LAV를 한 세포계(細胞系)로 옮겼을 뿐이라고 주장했다.

그러나 이 메모는 갈로가 LAV와 HTLV-III가 전혀 다르다고 믿었다는 주장을 여러 면에서 공박하고 있다. 이 메모는 84년 3월17일 갈로가 프랑스에서의 한 강연중 HTLV-III는 LAV와 ‘배우 닮았다’고 주장한 사실을 지적하고 있다. 그러나 이 보고를 비난한 오네크의 논평은 84년 4월 LAV와 HTLV-III 간에는 분명히 많은 차이가 있었다고 지적하고 있다. 예컨대 프랑스측은 LAV가 갈로의 초기 혈액검사법의 바탕이었던 표면단백질 gp41을 포함하고 있다고 생각하지 않았다.

그런데 OIG보고에서 가장 결정적인 공격을 퍼부은 부분은 포포비크가 혼합했다고 말한 ‘풀’ 실험과 관련된 것이다. 이 풀에서 나온 바이러스가 IIIB이며 이 바이러스를 사용하여 그의 혈액검사법을 개발했다고 갈로는 언제나 주장했다. 그러나 OIG메모는 “풀실험이라는 것을 실제로 시행한 것인가를 의심할 이유가 있다”고 말하고 있다. 특히 이 보고는 LAV와 독립된 IIIB는 전혀 발견되지 않았고 포포비크가 풀

에 넣었다고 말한 10개의 샘플을 최근 분석한 결과 그중 4개는 HIV를 전혀 내포하지 않았다는 것이 드러났다고 지적하고 있다.

오네크는 이 점에 대해 10개의 샘플 중에서 6개는 IIIB나 또는 LAV가 아닌 바이러스를 내포하고 있어 이것은 분명히 풀이 존재했다는 사실을 비치는 것이라고 되받고 있다. 더욱이 그는 갈로와 포포비크가 LAV를 훔쳤다고 비친 점을 공격하면서 이들은 RF를 분리했는데 이것은 혈액검사용으로 사용할 수 있는 것이었다고 지적하고 있다. 그는 RF의 존재는 포포비크와 갈로가 프랑스 바이러스를 도용하려는 어떤 동기도 제거하는 것이라고 주장하고 있다.

마지막으로 OIG의 메모는 HHS의 특허신청을 평가한 특허심사관이 프랑스의 연구내용을 알지 못했다고 주장하고 갈로는 이런 사실을 밝힐 의무를 가졌었다고 지적하고 있다. 실제로 이 심사관은 OIG에 대해 만약에 LAV연구에 관해 더 많이 알고 있었다면 ‘이해상충’을 선언하고 이 2건의 특허신청을 보류했을 것이라고 말했다. 끝으로 이 메모는 미연방 검찰국이 고소를 하지 않았으나 이 결정은 갈로와 포포비크가 특허로부터 사용료를 계속 받아야 한다는 것을 의미하는 것이 아니라고 지적하고 있다. 그런데 갈로는 지금까지 모두 68만8천2백37달러의 특허사용료를 받았다.