

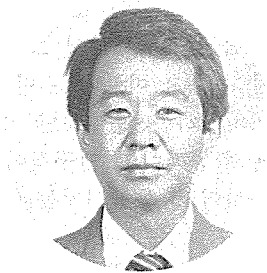
88서울올림픽과  
도핑컨트롤센터의 성과

많은 분야가 올림픽을 전후하여 규모가 다르게 성장한 것은 매우 잘 된 일이다.

무엇보다도 우리 국민들이 모두다 우리도 계획을 잘 세우고 최선의 노력을 경주하면, 어떤 어려운 일도 감당해 낼 수 있으며, 목표에 도달할 수 있다는 자신감을 넣어준 것이 제일 큰 수확이 아닌가 한다.

그와 같은 성공적인 사례중의 하나가 약물검사 사업이라고 하겠다. 88서울올림픽대회 기간 중 약물검사사업의 업무수행결과와 올림픽후의

66  
하룻만에 試料試驗 합격은 왜  
99



朴 鍾 世

〈韓國과학기술연구원 도핑컨트롤센터 所長〉

약물검사 사업의 변신으로 진행되고 있는 여러 가지 기초적인 연구와 국민보건의에 응용을 들 수 있지 않을까 한다.

바덴바덴에서 올림픽개최국의 권리를 획득한 후 로스앤젤레스 올림픽기간까지는 도핑검사소 설립에 관한 한은 준비기간이라 할수 있었다. 검사소 설립에 관하여 제일 먼저 관심을 갖은 인사들은 두분야에 속하는 분들이었는데, 한분야는 88서울올림픽을 성공적으로 치루어야 할 임무를 띤 조직위원회의무분과위원들과 또 다른 한분야는 외국에서 이와같은 약물검사분야에 연구하고 있는 해외과학자들 이었다.

조직위원회에 근무하는 사람들은 약물검사의 전문적인 지식이 부족하였고 약물검사분야의 전문인들은 검사소를 무에서부터 설립하고 이를 올림픽경기에 어떻게 운영하여야 하는지에 관하여 알고 있는바가 부족하였다. 그러나 여러사람들의 진지한 노력의 결과는 좋은 열매를 맺었다. 국내의 여러연구기관이나 대학교등

에서 검사소 설립에 관하여 의견교환이 있던 후에 과학기술처와 서울올림픽조직위원회 사이에 협정체결을 통하여 도핑검사소를 한국과학기술원내에 설치하기로 결정된 것이 1984년 로스앤젤레스올림픽 직후였다.

과기처와 조직위원회 사이에 체결된 협정은 약물검사를 수행하기 위하여 생체미량분석과 약리학에 대한 기초연구는 과기처가 담당하며 이에 필요한 기자재는 조직위원회가 담당하고 올림픽이 끝난후에는 기자재를 도핑콘트롤센터에 기증하여 이를 기초과학과 국민보건증진에 필요한 연구를 하도록 한다고 사후처리에 관한 사항까지 미리 약정한 것이 특징이라 하였다.

약물검사소를 시작하면서 물론 약간의 시행착오는 있었으나 큰 무리가 없이 원만히 진행되었다. 연구원의 모집과 기자재 구입도 계획한 대로 진행되었다.

지금 지난일을 회고하니 끝이 좋으면 모든 과정이 좋아 보이기 때문에 순풍에 돛단 것 같이 보이지만 시간과 싸우는 일이라 애타는 일이 많았던 것도 사실이다. 검사를 하여야 할 약물들이 시중에서 치료약으로 파는 것은 제조원으로부터 원료를 소량씩 공급받을 수 있었으나 의사의 처방에 의하여도 구입이 법적으로 금지된 약물들의 원료를 구하기는 매우 어려운 일이었다. 외국에서는 연구기관에는 특별히 면허를 주어서 이와같은 화합물을 취급하게 하지만 이런 마약류나 신경흥분제 등은 국경을 넘어서 정식으로 수입하는 데는 거쳐야 할 관문이 너무나 많았고 따라서 시간도 무한정 걸리곤 하였다.

수입허가를 하는 부서의 관계자들을 이해시키기도 쉽지 않은 일이었다. 아무리 목적을 설명하여도 관계가 없는 일을 하도록 요청하는 것도 정도의 문제이었다.

아마도 전세계적인 네트워크의 도움이 없었더라면 몇몇 화합물은 지금도 구할 수 없었을런지도 모르겠다. 실험실 건물과 연구원들의 행사후의 지위안정에 관한 보장을 받는 것도 쉬운

일이 아니었다.

과기처와 조직위원회의 협정이 어떻게 맺어졌든지 간에 예산을 담당하는 정부부처에서의 생각은 모든 올림픽관련 사업은 한시성을 띄운 것이고 영구적인 것이 아니기 때문에 정부에서 영구적인 건물이나 정식정원을 줄 수 없다는 것이다.

약물검사 사업의 내용은 일단 연구개발하여 놓으면 앞으로 우리나라의 기초화학이나 의약학에 얼마큼 유용하게 쓰일 수 있다는 것을 설명하여도 그것은 그때가서 보자는 식의 태도였다. 설득하기를 중단하였다면 연구원들의 사기는 물론이려니와 사후처리에 많은 골머리를 앓게 되었을 것이다.

거의 막바지에 가서야 예산담당자들도 실상을 정확히 파악하고 약속하였던 신분보장문제를 비롯하여 큰 문제들을 해결하여 주어서 의형적인 어려움은 전부 해결되었다.

대외적 관계가 어려움 중에서 많은 애도를 가지고 있었으나 다행히도 내부의 연구사업에 관한 문제는 별로 어려움이 없이 순조롭게 진행되었다. 연구의 능력과는 별개의 문제로 사회가 필요로 하지 않는 연구에 대한 관심은 적을 수 밖에 없을 것이고 우리사회의 매우 적은 약물복용빈도로 인하여 이방면에 관한 연구는 그 당시에는 매우 미흡한 사정이었다.

따라서 국내에서는 초빙해야할 인력도 찾을 수 없는 막막한 실정이었다. 또한 이방면에 관한 연구의 성격이 잘 못 전해져서 그 독창적인 영역을 인정받지 못하고 이분야는 탄분야의 일을 뒷받침하고 써비스하는 분야로만 인식이 되어 있었기 때문에 활동적이고 연구력이 왕성한 연구인력을 설득시키고 동참시키는데 애로가 많았다.

그러나 한번 일에 불이 붙기시작하자 역시 우리들의 저력은 빛을 발하기 시작하였고 기초적인 연구토대가 갖추어진 후에 연습량의 부족 때문에 걱정하던 것도 1986년의 아시아경기대회에서 약물검사를 성공적으로 끝낸 후에는 가라앉게 되었다. 86아세아경기 후에는 두가지가



▲ 공인시험관으로 내한한 소련 도핑컨트롤센터장 세메노프박사(가운데)

현안으로 떠올랐다.

하나는 86아세아경기에서의 약물검사는 국제올림픽위원회에서 주관하는 경기가 아니므로 국제올림픽위원회로부터 당시에는 정식으로 공인을 받지 않았던 검사소에서도 검사를 실시할 수 있지만 88서울올림픽경기에서의 약물검사를 실시하기 위하여는 국제올림픽위원회에서 시행하는 공인검사에 합격한 검사소만이 실시할 수 있는 권리를 갖게 된 것이다. 따라서 이 공인시험에 합격하지 못하면 왈 나무아비타불이 되고 마는 셈이다.

또 하나의 문제는 도핑컨트롤센터가 올림픽 후에 그간에 쌓은 연구의 성과를 가지고 나라에서 필요로 하는 부분을 찾아서 대한민국의 중요한 연구부서의 하나로서 국가에 이바지 하는 영역을 잘 찾아내는 점이었다.

제일 우선의 문제는 당장 눈앞에 닥친 일이었다. 1987년 여름에 국제올림픽위원회의 시험관이 시료를 가지고 내한할 예정표가 발표되었다. 그 때만 하여도 동구권의 참가여부는 미정 이었고 그들이 참가하게 하기 위하여 모두들 노력을 기울이던 시기였다. 이때 위원회의 서구인 한분이 『시험관으로 쓰던 사람을 보내달라고 국제올림픽위원회에 요구』하라는 조언을 하여왔다.

지금이야 곧 소련과 국교가 트일 것 같다고 까지 이야기하고 경제협력은 매우 깊은 관계에 들어간 것 같지만 그 때만 하여도 사정이 달랐다.

첫째, 동구인이 시험관으로 공정한 태도를 취할려는지도 확신이 없었고 정부의 태도도 결정된 바 없었으나 우리가 동구인을 시험관으로 하여 공인시험에 합격할 때에는 누구의 시선으로 보든지 우리의 실력을 에누리없이 인정받을 수 있는 기회였기 때문에 매우 입맛이 당기는 조언이었다.

그리하여 소련 도핑컨트롤센터의 소장인 세메노프박사가 통역관과 함께 내한하여 실험실 검사부터 시작하게 되었다.

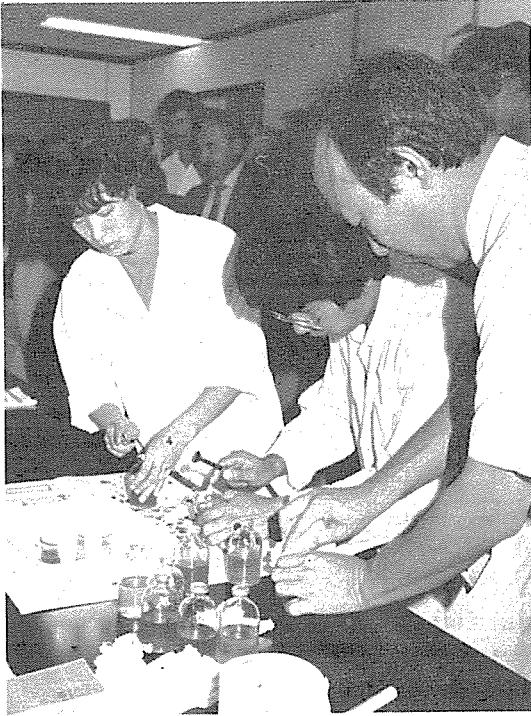
우리의 실험노트등을 일일이 검사하면서 연구원의 경력까지 먼저 서류심사에 들어갔다. 하루에 걸친 심사끝에 서류전형에 합격하고 다음 날에는 가지고온 시료 수집개를 분석하는 작업이 시작되었다.

이과정은 1984년 로스앤젤레스대회를 치룬 캘리포니아대학 로스앤젤레스캠퍼스 의과대학 약물분석실도 첫번에 합격하지 못하고 몇번 재응시 끝에 합격한 과정이라 쉽게 생각할 수 없는 일이었다. 주어진 시간은 72시간이었으나 10시간쯤 지나니 대강의 윤곽이 잡히기 시작하였다.

아침 9시부터 시작한 실험을 계속 지켜보던 세메노프박사는 저녁식사후 밤10시쯤 예비결과를 검색하더니 밤을 세울 준비를 하고 있는 연구원들에게 집에가서 쉬고 다음날 하라고 할 때는 안도의 숨을 쉴수가 있었다.

그리하여 첫번의 응시에서 무난히 합격하여 정식으로 88서울올림픽경기에서 약물검사를 실시할 자격을 얻게 되었다.

이로써 기술적인 문제에는 모든 난관을 돌파 하였으나 대사를 치루는 일은 역시 많은 문제들을 해결하여야 하였다. 2주라는 짧은 기간동안에 10,000건이 넘는 실험을 하여야 하고 그 실험결과를 24시간내에 보고하여야 하기 때문이다. 또한 모든 실험이 시료자 신분을 비밀로 하고 그 결과는 실험실밖에서 매일 진을 치고 기다리는 기자들에게 알리지 말고 인쇄된 형태로 위원회에 보고하여야 하고 위원회의 결정사항에 따라 후속조치를 취하여야 하는등 쉽지가



▲ 공인시험 시료를 개봉하는 도핑콘트롤센터 연구원들. 많은 일이었다.

물론 이 모든 것을 처리하기 위하여 물량작전으로 나가면 되겠지만 경기후를 생각하여 그럴 수도 없기에 적절한 인원으로 신속·정확하게 실험을 끝내야 한다는 것은 실험실관리라는 입장에서 매우 어려운 일이었다.

그러나 수많은 세계의 이목이 집중된 가운데서 벤·존슨을 비롯하여 금메달 3개와 은메달 2개등을 박탈하면서 아무런 불평이나 잡음이 없이 큰일을 이루어 낸 것은 외부에서 도와주신 분들도 많지만 안에서 묵묵히 자기의 맡은 부분을 훌륭히 해낸 연구원들의 공이 크다. 우리는 88서울올림픽을 치루기 위하여 도핑콘트롤센터와 같은 훈련된 연구인력과 정밀분석기기를 갖추게 되었지만 미·일·독 등 몇몇 나라를 제외하고는 우리와 같은 설비를 갖춘 나라가 없다.

우리의 성과가 많이 알려졌기 때문에 1990년 아시아경기를 치루는 중국이나 1992년 올림픽 개최국인 스페인 등에서 기술자문에 관한 요청

이 들어오고, 이에 부응하기 위하여 도핑콘트롤센터는 매년 한번씩 이에 관한 기술전수워크숍을 열고 있다.

1987년에 국제공인을 받기까지는 그 이외의 일에 별로 신경을 쓸 틈이 없었지만 공인을 획득한 후에는 검사소 설립때부터 구상하던 88서울올림픽 후의 검사소의 역할에 관하여 더 구체적으로 신경을 쓰기 시작하였다.

약물검사란 두가지 큰 학문의 집합으로 이루어진 학문이다. 즉, 화합물(의약, 농약, 식품첨가물 등)이 인체내에서 변화하는 과정을 연구하는 학문과 이것을 구체적으로 분석하는 학문이 합하여진 것이 약물검사연구이다. 따라서 도핑콘트롤센터를 최대로 활용하기 위해서는 도핑콘트롤센터가 활성화 될 수 있도록 해야 할 것이다.

우리나라가 세계속의 한국이 되기 위하여 보호무역장벽을 내려야 하고, 그러기 위하여 물질특허를 개방하게 되자 정밀화학분야에서 부딪친 첫번째의 어려움이 의약·농약개발에서 생리활성물질들의 안정성을 조사할 연구기관과 인력이 대부족하다는 점이었다.

그중에서 급성독성, 생식독성, 돌연변이, 발암성시험등에 관하여는 연구태세를 갖추기 시작하였으나 약리·대사와 생체분석에 관하여는 준비태세가 갖추어지지 못하였다.

도핑콘트롤센터가 공인시험에 합격한 후 경기때까지 국내의 모제약회사가 국내에서 처음으로 의뢰한 신약후보물질에 대한 전임상실험을 한 바 있는데, 이 물질의 대사과정을 추구하는 실험에서 대사된 물질이 모물질보다도 더 치료효과가 크고 독성도 적다는 것을 발견하여서 지금은 그 제약회사가 연구방향을 대사물질로 바꾸어 개발을 진행하고 있다.

또한 새로이 말썽의 소지가 되고 있는 마약사범들에 대한 복용여부를 가리는 실험, 환경의 오염이 인체에 끼치는 영향, 식품을 재배·가공하는데 들어가는 여러가지 화학물질의 잔류성분이 인체내에서 끼치는 영향등에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다.