

인간 모르못트

— 학문발전의 제단에 바치는 제물 —



이 순 형

기생충학이 발전하려면 기생충을 배양할 수 있는 좋은 배지와 또 적절한 실험동물이 있어야 한다. 배지에서 기생충의 각 성장발육단계를 볼 수 있고, 또 숙주 내에 들어와 어떤 이행경로를 거쳐 어떤 병변을 일으키며 얼마나 오래 살 수 있는지를 동물 실험을 통하여 알 수 있겠기에 말이다.

그런데 유감스럽게도 사람에게 잘 적응이 된 기생충일수록 사람에게서만 성장 발육을 하고 다른 실험동물이나 배지에서는 자라지 않는 것들이 대부분이라 이것이 기생충연구의 장벽이 되고 있다. 따라서 인체실험을 통해서만 연구가 가능할 뿐이다. 그렇다고 일제 시 관동군의 「이시이」 부대처럼 고귀한 인명을 「마루타」처럼 여길 수는 없으므로 불가항력의 한계에 부딪히고 마는 것이다.

그런데 이 한계에 도전하여 기어이 기생충학의 발전을 이룩하고자 하는 학자들이 있다.

일제 시 이른바 경성제국대학 의학부(현 서울의대 전신)에 고바야시(小林)라는 기생충학 교수가 있었는데 이분이 그런 학자 중의 하나이다. 그는 비록 일본인이었지만 당시의 한국인 학생들로 부터도 대단한 존경을 받았었는데 그 이유는 그의 해박한 지식은 물론 학문을 위하여 자신을 희생시키는 숭고한 정신과 은후, 겸손한 인격에 감동되었기 때문이다.

그는 강의시간 전에 강의실에 도착하여 수업에 참가가 되는 기생충의 그림을 칠판에 먼저 그려놓고 대기하고 있다가 정각이 되면 「자, 시작합니다.」하며 수업을 시작하는, 시간 관념이 대단히 철저하고 규칙적인 교수였다.

그런데 그가 가끔 수업시간에 수업을 중단하고 딴 일을 하는 경우가

그런데 그는 가끔 수업시간에 수업을 중단하고, 몸이를 키우기 위해 자신의 피를 빨리는 일을 했다. 고바야시 교수는 몸이에게 피를 먹일 시간이 되면 굶은 이가 들어있는 작은 병의 아가리를 자신의 팔뚝에 대고...

있었는데, 그 판 일이란 다름아닌 몸이를 키우기 위해 자신의 피를 빨리는 일이었다. 사람의 이는 사람에게만 흡아와 사람의 피만 빨고 살지, 다른 동물에는 흡지도 않고 동물의 피를 먹고 살지도 않는다. 그러므로 사람의 몸이를 키우려면 마치 엄마가 때맞추어 아기에게 젖을 먹이듯 사람의 피를 빨려야 하니, 고바야시 교수는 몸이에게 피를 먹일 시간이 되면 굶은 이가 들어있는 작은 병의 아가리를 자신의 팔뚝에 대고 피를 빨게 하였는데 공교롭게도 이에 피를 먹일 시간이 수업시간 중간에 끼어있어 학생들이 이 광경을 목격하게 되었던 것이다.

그는 또 당시 간토질이라 일컬어지던 간흡충병(간피스토마병)이 담수어 생식을 통해 민물고기 속에 들어있는 애벌레(피낭유충)가 우리 몸안에 침입한다는 사실을 밝혀내는 등 세계적으로 이름 난 학자였다. 당시, 모든 사람이 물을 먹어 간토질에 걸린다고 알고 있던 사실을 뒤집어 엮은 것이다. 지금은 국민학교 학생들까지 다 알고 있는 상식이 되어 버렸지만 1910년대에는 대단한 사고의 혁명이 아닐 수 없었던 것이다.

이 고바야시교수의 유명한 업적 중에는 이 간흡충이 인체 내에서 얼마나 오래 사는지 그 수명을 밝힌 실험이 있다. 그는 이를 알기 위하여 자신이 직접 민물고기를 먹고 계속해서 대변검사를 반복하여 언제까지 간흡충의 충란이 배출되는가를 살폈다. 이러기를 10년. 10년째 되니까 충란배출이 멎는 것으로 미루어 간흡충의 인체내 수명은 10년이라는 사실을 밝혔다. 말하자면 자기 몸을 간흡충연구의 실험동물로 쓴 것이었다.

이런 전통이 기생충학계에 면면히 계승되어 꼭 필요한 경우 자신의 몸을 실험동물로 쓰는 학자들이 늘어나고 있다.

서울의대의 L교수(현재는 명예교수)는 십이지장충(鉤虫)이 사람의 피를 얼마나 먹고 사는지를 알기 위해 역시 인체실험을 한 분이다. 십이지장충에 감염되면 사람은 빈혈에 빠지게 되는데 이는 십이지장충이 창자에 붙어 피를 빨아내기 때문이다. 그런데 학자에 따라 십이지장충 한마리가 빨아내는 흡혈량이 다르게 되어있어 L교수는 동위원소를 이용하여 이를 정확히

적절한 배지나 실험동물이 없어, 기생충학의 발전속도가 다른 의학 분야에 비해 늦은 감이 없지 않다. 그러나 이를 극복하고 기생충학의 발전을 도모하는 학자들이 오늘도 속속 자신의 하나뿐인 생명을 기꺼이 바쳐 인간 모르못트 구실을 해내고 있다.

구명하는 연구에 착수한 것이다.

필자는 십이지장충의 알을 부화시켜 감염형 제3기 유충을 만든 다음 L교수에게 300마리를 경구적으로 드시게 하였다. 이 유충을 드신 다음날 결과적으로 L교수는 결근을 하였고 나중에 필자의 지도교수셨던 S교수께 전화를 거셨는데 S교수께서 L교수의 음성을 못 알아들을 정도로 L교수의 목이 쉬어 있었다는 것이었다.

즉 필자가 드린 십이지장충의 유충이 목구멍(인두 및 후두)의 점막을 파고들어 이 부위에 부종을 가져왔기 때문에 심한 기침과 함께 음성까지 일시적으로 변하였던 것이다.

이 유충들이 L교수의 피 속으로 들어가 심장과 폐를 거쳐 기관지, 기관을 지나 다시 후두를 경유하며 식도로 들어가 최종 기생 부위인 소장(小腸)에 이르는 것은 그로부터 약 한달 후였고 대변에 충란이 나오는 것을 확인하고 구충성 빈혈실험에 들어갔던 것이다. 이 대소동(?)을 거쳐 드디어 십이지장충(구충)은 하루에 한마리가 평균0.30ml의 흡혈을 한다는 세계적으로 가장 정확한 값을 알아낼 수가 있었다.

이 밖에도 서울의대에 재직하였던 C교수와 Y박사도 요꼬가와 흡충(權川吸虫)의 인체내 수명을 알기 위하여 그 중간 숙주인 은어를 나누어 먹은 후 대변검사를 계속하였었는데 하루에도 몇번씩 나오는 설사와 복통 그리고 무력감 때문에 도저히 견디지 못하고 몇달 후 그만 구충제를 복용, 치료를 해버리고 말았다. 이 실험은 미완성으로 끝나버렸지만 그 대신 요꼬가와 흡충증의 증상을 실감나게 알게 되었던 것이다.

의학의 다른 분야에 비하여 기생충학의 발전속도가 다소 늦은 감이 없지 않으나 그 원인은 앞서 말한대로 적절한 배지나 실험동물이 없다는 특수한 속성 때문이며, 이를 극복하고 기생충학의 발전을 도모하는 학자들이 오늘도 속속 자신의 하나뿐인 생명을 기꺼이 바쳐 인간모르못트 구실을 해내고 있는 것이다. ㉔

〈필자=서울의대 기생충학교수〉