

제 2 장

미나마타병의 발생과 그 원인

1 미나마타병의 발생

공식확인

구마모토현 야쓰시로해의 미나마타만일대는, 어류의 산란장소로써, 또, 천연어초의 혜택을 받은 아름답고 풍부한 바다였습니다. 그러나 이 미나마타만일대에서 1950년부터, 조개류들이 죽어가고, 물고기들이 물위에 떠있고, 해초들이 자라나지 않는 등 현상이 나타나기 시작했고 연안주변에서는 고양이들이 발광(發狂)해서 죽는 등 이상한 현상들이 빈번하게 발생하기 시작하였습니다.

1956년4월21일, 구마모토현 미나마타시의 쓰키노우라(月浦)지역의 유아가 말을 제대로 할 수 없고, 걸을 수도 없고, 밥도 혼자서 먹을 수 없는 등 중대한 증상을 호소하여, 신일본질소화학비료주식회사 미나마타공장 부속병원(이하 '짓소 부속병원'이라고함. 현재 회사이름은 '짓소 주식회사'로써 이하 본서에서는 '짓소'라고 함)에서 진찰을 받고 입원하였습니다.

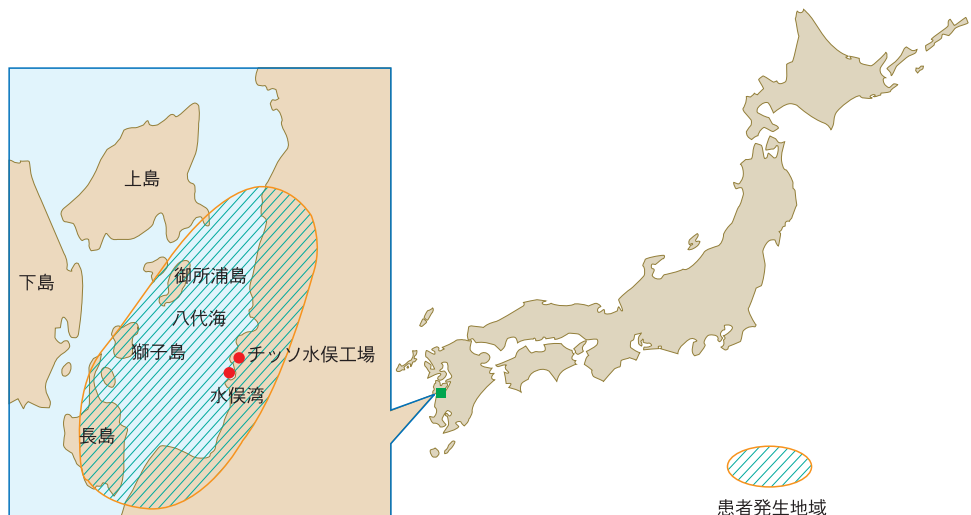
그 후 같은 증상을 호소하는 환자 3명이 입원하여, 동년 5월1일 짓소부속병원의 호소카와(細川)원장은 "원인불명의 뇌증상을 나타내는 환자4명이 입원하였다"고 미나마타보건소에 보고하였습니다.

이날이 '미나마타병의 공식확인일'로 되었습니다.

공식확인 당시는, 병사의 원인을 몰라서, 기병, 전염병이 아닌가고 모두들이 무서워했습니다.

최초의 환자가 확인된 후에, 미나마타보건소를 중심으로, 미나마타시, 시의사회, 짓소부속병원, 시립병원의 조사를 통해, 그 외에도 비슷한 증상의 환자가 확인되어, 같은 해 연말에는, 1953년12월부터 발병한 환자 54명중 17명이 죽었다는 것이 확인되었습니다. 1962년11월, 뇌성소아마비 진단을 받은 애들을 태아성 미나마타병환자로 인정하였습니다. 그 후에도, 원인구명에 많은 시간을 요한 것도 있어서, 야쓰시로해 연안지역에 미나마타병이 확산되었습니다.

图 1 水俣病発生地域图



2 미나마타병의 원인구명

기병, 전염병설

1956년 5월 1일에 미나마타병 발생이 공식으로 확인된 후, 잇달아 새로운 환자들이 확인되었습니다. 지역에서 ‘기병’이라고 불리는 병의 집단 발생을 보고, 5월 28일, 미나마타시 기병대책위원회(미나마타 보건소, 미나마타시, 시의사회, 시립병원, 잇소부속병원으로 구성)가 설치되어, 환자들에 대한 입원 조치, 원인구명에 펼쳐 나섰습니다. 당시, 환자들이 쓰기노우라, 데쓰키(出月) 지역에 다발하였기에 전염병일 가능성을 생각하여 환자들의 집 등의 소독을 진행하였습니다.

또, 동위원회에서는 8월 14일에, 구마모토대학 의학부에 원인구명을 의뢰하였습니다.(구마모도현은 8월 3일에 의뢰하였음).

구마모토대학에서는, 8월 24일에 미나마타병의학연구반(이하 ‘구마모토대연구반’이라고 함)을 조직하여, 현지에서 환자들의 진찰, 검사 등을 진행하는 동시에, 환자를 구마모토대학 의학부부속병원에 수용하여, 엄밀한 임상적인 검사를 진행하였습니다. 또 사망한 환자에 대하여는 병리학교실에서 병리해부학적이 검사를 실시하였습니다.

중금속중독설

구마모토대연구반에서는 임상적인 관찰과 병리해부학적 검사를 동시에 진행하고, 환자발생지역의 현지검사를 추진함과 동시에, 현지에서 채취한 음료수, 해수, 흙, 어패류 등의 자료에 대해서, 미생물학 위생학, 공중위생학의 각 교실에서 조사연구를 시작하였습니다. 구마모토대연구반은 1956년 11월 3일 구마모토대학의학부에서 동 연구반인, 현 위생부직원 및 미나마타시 기병대책위원들이 출석한 자리에서 중간보고회를 가지고 ‘본질환은, 당초 생각했던 전염병질환이 아니라, 그 어떤 ‘중금속에 의한 중독’으로 생각되며, 인체에 대한 침입은 주로 현지의 어패류를 통한 것일 것이다’라고 보고하였습니다.

미나마타병은, 미나마타만산의 어패류를 다량으로 먹음으로써 생긴 것이라는 것을 알았지만 물고기들을 오염시킨 물질이 무엇이었는가는 긴 세월 해명하지 못했습니다.

미나마타병의 원인물질로써, 망가니즈(망간), 셀레늄(셀렌), 탈륨, 혹은 이것들의 2종류, 3종류의 복합물인 아닐까라는 설을 주장되었지만, 문헌적이로나 미나마타병의 임상 병리상과 맞지 않아도, 동물실험에도 미나마타병을 재현할 수 없고 확인을 얻을 수 없었습니다.

유기수은중독설

1959년 7월 22일, 구마모토대연구반은, 다케우치(武内)교수 등의 병리, 임상연구에 입각하여, “미나마타병은 현지(미나마타만)의 어패류를 먹음으로써 일으키는 신경계통의 질환이며, 어패류를 오염시킨 독물로서, 극히 수은이 주목되었다.”라고 공식적으로 발표되었습니다.

잇소의 반론

잇소는 1959년 8월 5일, 구마모도현의회 미나마타병 특별위원회에서 ‘구마모토대학의 유기수은설은 실증성이 없는 추론이며, 유기수은설은 화학상식으로 봐도 이상하다’고 반론했고, ‘이른바, 유기수은설에 대한 공장의 견해’를 발표하였습니다. 그리고, 잇소는 같은해에 잇소부속병원에서 공장폐액을 고양이에게 먹이는 실험을 진행하여, 미나마타병을 발증(10월 6일 ‘고양이 400호’)시킨 것이 확인되었지만, 공표하지 않았습니다.

폭약설, 아민중독설

그외, 미나마타병의 원인으로서는 일본화학공업협회가 1959년 9월 28일에 ‘폭약설’을, 이듬해 4월 12일에 기요우라 레이사쿠(清浦雷作) 도쿄공업대학 교수가 ‘아민중독설’을 발표하였습니다.

후생성 식품위생조사회 미나마타식중독 특별부회 견해

1959년 11월 12에는, 미나마타병의 원인조사를 진행하고 있었던 후생성식품위생조사회 미나마타식중독 특별부회는 '미나마타병 주요원인은, 미나마타만 주변의 어패류들의 일종의 유기수은 화합물이다'고, 후생대신에 답신하였습니다.

구마대연구반의 메틸수은화합물 특징

그 후, 유기수은에 대한 연구가 추진되었지만, 1969년 9월 29일, 구마모토대연구반의 우치다 마키오(内田 槇男)교수는 '미나마타만산의 조개로부터 유기수은화합물의 결정체를 추출했다'고 발표, 그 후 1962년 8월 이루카야마 가쓰로(入鹿山 且朗)교수들은 '(아세트알데히드)초산공장의 수은잔재로부터 염화메틸수은을 추출했다'고 발표하였습니다.

구마모토대연구반은 1963년 2월 20일, '미나마타병은 미나마타만 산의 물고기 등을 먹음으로써 발생하는 중독성 중추신경계의 질환이며, 그 원인물질은 메틸수은화합물인데, 미나마타만내의 조개 및 깃소공장의 잔재로부터 추출되었다. 그러나 현단계에서는 양쪽 추출물질의 구조가 약간 같지 않다'고 정식으로 발표하였습니다.

3 미나마타병 원인의 확정

정부공식견해

미나마타병의 원인추구를 진행하는 중 1965년 5월 31일, 니이가타대학으로부터 니이가타현 위생부에 '원인불명의 수은중독환자가 아가노(阿賀野)강 하류해안지역에 산발하고 있다' 보고가 들어와 니이가타 미나마타병의 발생이 정식으로 확인되었습니다.

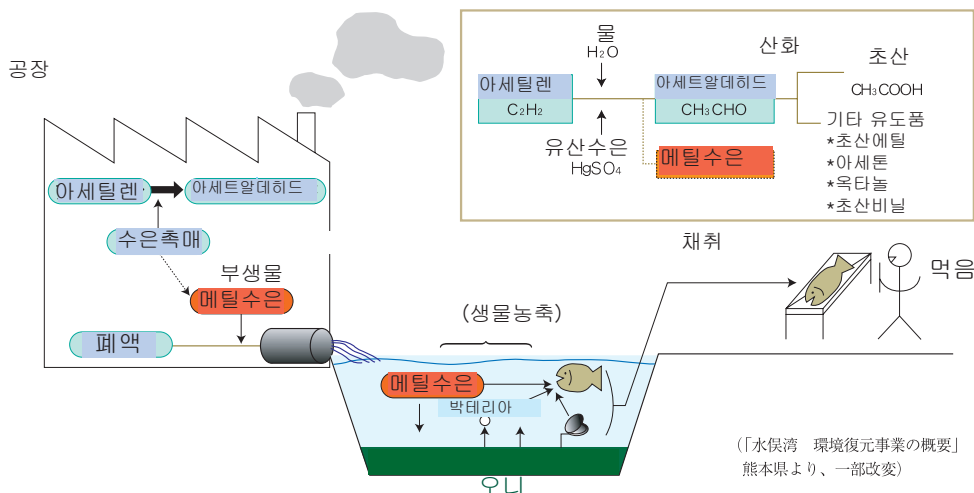
1967년 6월 12일, 니이가타 미나마타병환자들은 니이가타 미나마타병의 오염원인 쇼와전공(昭和電工)을 상대로 위자료청구를 니이가타 지방재판소에 제소하여, 일본에서 처음으로 되는 본격적인 공해재판이 시작되었습니다.

이런 상황속에서, 정부는 1968년 9월 26일, '미나마타병은, 메틸수은화합물로 인한 중독성 중추신경계질환이며, 깃소미나마타공장의 아세트알데히드제조 공정에서 부생된 메틸수은화합물이 공장폐수와 함께 배출되어 환경을 오염시키고, 어패류의 메틸수은화합물이 농축축적되며, 이런 어패류를 지역주민들이 많이 먹었음으로써 생겼다.'라고, 미나마타병에 관한 정식견해를 발표하여 미나마타병은 공해병으로 정식으로 인정받았습니다. 미나마타병이 확인된 1956년 5월부터 12년이 지난 후였습니다. 니이가타 미나마타병과 함께 공해병으로 확인되었습니다.

<주석>

정부정식견해가 발표된 같은해 5월에는, 일본에서 마지막까지 남아있었던 깃소미나마타공장과 전기화학공업청해공장의 아세트알데히드생산공정이 멈추었고, 일본내에 있어서 수은을 축매로 하는 아세트알데히드생산은 진행되지 않게 되었습니다.

도 2 메틸수은이 아세트알데히드 공정에서 발생하고 인체에 이루는 경로



5 미나마타병이라는 병명

기병, 전염병

미나마타병이 발견된 당시는, 원인을 알 수 없었기 때문에, 당지에서는 ‘기병’으로 불리워, 전염병으로 다

<미나마타병> 병명의 시작

구마모토대학연구반에서는, ‘기병’이라고 부르는 것은 의학적이 아닌 이유로 1957년부터 발생한 지명으로 ‘미나마타병’이라고 가칭되어 사용되었습니다. 1958년 8월에 약 1년반만의 환자발생을 보도할 때부터, 거의 신문사에서 미나마타병이라고 부르도록 되었습니다.

후생성의 판단

1969년 12월에 ‘공해의 영향으로 인한 질병의 지정에 관한 검토위원회’(후생성)는, 특이한 발생경과 국내외에서 통용하고 있다는 거로부터 병명을 ‘미나마타병’으로 지정하고, 동위원회는 1970년 3월 후생성 공해조사등 위탁연구 ‘공해의 영향으로 인한 질병의 범위등에 관한 연구’에서, 이미 국내외에서 정착되어 있다는 이유로 “정령에 포함된 병명으로서 ‘미나마타병’을 채용하는 것이 적당”하다고 보고하였습니다.

병명변경운동

미나마타병은, 미나마타지방특유의 풍토병, 전염병, 유전병으로 오해를 하는 사람들이 많았기 때문에 ‘미나마타병’ 명칭으로 인해 미나마타시의 이미지가 나빠져서, 미나마타의 생산물, 관광에 대한 손해가 있을 뿐만 아니라, 결혼, 취직생활에도 영향을 받았기 때문에, 미나마타시에서는 1973년에 시와 상공회의소 관광협회 등이 선두에 서서 병명변경서명운동(유권자의 72%)이 전개하여, 환경청 등 관계기관에 진정을 제출하였습니다.