

# 환경오염피해소송에서의 인과관계 판단

— 관련 판례의 분석 및 환경오염피해구제법 시행에 따른  
전망을 중심으로 —

한 지 형\*

## 차 례

- I. 들어가며
- II. 법원의 판단 구조: 관련 판례의 분석
- III. 인과관계추정 규정의 도입과 전망
- IV. 마치며

## [국문초록]

환경오염피해소송에서 인과관계의 문제는 이를 증명하여야 하는 원고의 입장에서 물론 사건을 심리·판단하여야 하는 법원의 입장에서도 매우 어려운 문제이다.

엄격한 증명을 요구하여 피해자 측에 과도한 부담을 지우는 것은 형평의 관념에 반한다는 점을 이유로 대법원은 인과관계의 존재에 대한 입증책임을 완화하는 취지의 법리를 설시한 바 있고 일련의 사건에서 해당 법리가 원용되고 있다. 그럼에도 하급심 실무에서는 위 법리를 원용하면서도 인과관계 존재에 대한 주장을 배척하는 경우가 적지 않고 소송을 준비하는 피해자 측에서는 여전히 상당한 시간과 비용을 투입하여야 하는 상황이 발생하고 있다.

이러한 상황에서, 최근 제정, 시행 중인 환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률 제9조의 규정은 소송 실무에 어떠한 변화를 가져올 수 있는 것일까? 이 글에서는 기존의 대법원 판례를 통해 인과관계에 대한 법원의 판단 구조를 검토한 다음, 위 규정의 도입이 그 구조에 변화를 가져올 것인지, 그렇다면 구체적으로 어떠한 양상으로 변화가 나타날 것인지 검토해 보았다.

입법 목적을 존중하는 해석을 통해, 일정 수준의 자료(감정결과, 역학조사결과

\* 인천지방법원 부천지원 판사.

등)가 현출된 상황에서 법원이 인과관계를 보다 쉽게 인정할 여지가 많아졌음은 분명해 보인다. 다만, 법원의 판단, 즉 법관의 의사결정 구조는 이 글에서 도식화한 것처럼 단순하지는 않으므로, 위 규정이 어떻게 해석되고 실제 사례에 적용될 것인지는 다양한 실무례가 축적되기를 기다려 보아야 할 것이다.

## I. 들어가며

대기오염, 수질오염 등 환경오염의 피해자가 그 피해에 대한 배상을 구하는 소송은 많은 비용과 시간을 요구할 뿐만 아니라 그 소송 결과가 피해자의 기대에 미치지 못하는 경우가 많다. 여러 가지 원인이 있겠으나 환경오염의 경우 그 피해와 오염원인자의 행위 사이에 인과관계가 있음을 입증하기가 매우 어렵다는 점에서 비롯된 측면이 크다. 그런데 이러한 입증곤란은 이른바 과학적 불확실성이라는 환경오염의 특성에 비롯된 것이고 피해자들의 대만에 의한 것이 아니기 때문에, 많은 사람들은 공정한 환경오염피해 구제를 위해서는 그 인과관계의 존재에 대한 입증책임을 완화하는 것이 불가피하다는데 의견을 같이 하고 있다.<sup>1)</sup> 이에 다양한 입법과 대법원 판례를 통해 그 입증의 부담을 덜어 주고자 하는 노력이 이루어져 왔다. 또한, 비교적 최근 발생한 대규모 환경오염사고를 계기로 피해 구제를 위해 보다 실효성 있는 장치를 마련하려는 학계와 정부의 노력도 계속되었다.<sup>2)</sup>

이러한 노력 끝에 2014. 12. 31. 환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률(약칭 환경오염피해구제법, 이하 ‘법’이라고만 한다)이 제정(2015. 12. 31. 시행, 다만 환경책임보험 가입 관련 규정은 2016. 7. 1. 시행)되었다. 이 법은 환경오염 위험성이 높은 시설을 적용대상으로 하여 그 사업자의 무과실책임과 인과관계추정 법리를 실제 규정으로 체계화하여 피해자의 입증부담을 완화하고, 그 사업자로 하여금 책임보험에 가입하도록 하여 배상책임을 위한 재무적 수단을 확보하도록 하는 등 실효적인 환경오염피해 구제제도를 마련하기 위한 것이다.<sup>3)</sup> 다만, 법의 각 규정이 재판에서 어떻게

1) 조홍식, 토양환경침해에 관한 법적 책임, 환경법연구 20권(1988), 310면.

2) 사회적으로 크게 문제가 된 사건으로는 2007년 충남 태안에서 발생한 유조선 기름 유출 사고, 2012년 경북 구미에서 발생한 불산가스 누출 사고, 2014년 여수에서 발생한 송유관 기름 유출 사고 등을 들 수 있다.

해석, 적용될 것인지에 대해 기대와 우려가 혼재되어 있는 것 같다.

이 글에서는 환경오염피해와 관련하여 불법행위책임을 구하는 민사소송(이하 ‘환경오염피해소송’이라 한다)에서 재판 실무상 문제가 되는 여러 쟁점 중 인과관계 판단에 대해 현재의 실무와 법 시행 이후의 전망에 대해 살펴본다. 우선 기존의 대법원 판례를 통해 법원의 판단 구조를 검토한 다음, 인과관계에 관한 법 제9조의 도입이 위 판단 구조에 변화를 가져올 것인지, 그렇다면 구체적으로 어떠한 양상으로 그 변화가 나타날 것인지 검토해 본다.<sup>4)</sup>

## II. 법원의 판단 구조: 관련 판례의 분석

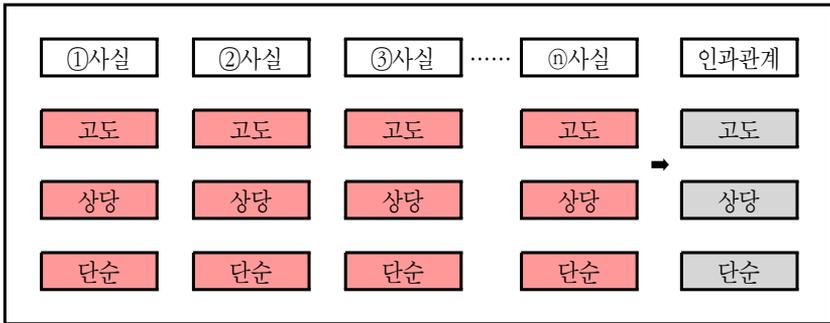
### 1. 환경오염피해소송에서 인과관계 입증책임 경감의 필요성

법원은 변론 전체의 취지와 증거조사의 결과를 참작하여 자유로운 심증으로 사회정의와 형평의 이념에 입각하여 논리와 경험의 법칙에 따라 사실주장이 진실한지 아닌지를 판단한다(민사소송법 제202조). ‘자유로운’ 심증이라고는 하나 통설과 판례에 따르면 요건사실에 대한 입증은 법관에게 고도의 개연성에 대한 확신 내지 의심에 침묵을

3) 법제처 제공 법 제정이유 참조(<http://www.law.go.kr>).

4) 법 제9조(인과관계의 추정)는 인과관계의 추정에 대한 규정(① 시설이 환경오염피해 발생의 원인을 제공한 것으로 볼 만한 상당한 개연성이 있는 때에는 그 시설로 인하여 환경오염피해가 발생한 것으로 추정한다. ② 제1항에 따른 상당한 개연성이 있는지의 여부는 시설의 가동과정, 사용된 설비, 투입되거나 배출된 물질의 종류와 농도, 기상조건, 피해발생의 시간과 장소, 피해의 양상과 그 밖에 피해발생에 영향을 준 사정 등을 고려하여 판단한다.)과 그 추정에 대한 배제 내지 반복에 관한 규정(③ 환경오염피해가 다른 원인으로 인하여 발생하였거나, 사업자가 대통령령으로 정하는 환경오염피해 발생의 원인과 관련된 환경·안전 관계 법령 및 인허가조건을 모두 준수하고 환경오염피해를 예방하기 위하여 노력하는 등 제4조제3항에 따른 사업자의 책무를 다하였다는 사실을 증명하는 경우에는 제1항에 따른 추정은 배제된다.)으로 구성되어 있다. 논의를 간명하게 하기 위해 이 글에서 다루는 사례에서는 일반적인 불법행위 책임의 다른 요소나 이 법의 다른 적용 요건(시설, 사업자 등 요건)은 모두 구비된 것으로 가정한다. 또한, 법 제9조에 따른 인과관계 판단에 논의를 집중하기 위해 다른 논점[수인한도론과의 관계(특히 제3항의 적법 운영 관련 사실은 위법성 판단의 한 요소일 수도 있을 것으로 보여 법논리적 정합성의 문제가 있을 것으로 사료됨), 복수의 오염원인자 문제, 정보청구권 행사의 문제나 환경오염피해 구제정책위원회의 업무범위 문제]에 대한 검토는 다음으로 미루기로 한다.

명할 수 있을 정도의 확신을 형성시킬 것이 요구되며, 단순히 우월한 개연성의 확신만으로는 충분하지 않다.<sup>5)</sup> 그리고 일반적인 입증책임 분배법리에 따르면 인과관계에 대한 입증책임은 원고가 부담한다. 결국 피해자 측으로서는 오염물질의 발생부터 피해에 이르기까지의 전 과정 하나하나를 주장·입증하여야 하고 법원으로서도 그 과정 하나하나의 존재에 대한 고도의 개연성의 확신이 설 때 인과관계를 인정할 수 있게 된다. 이를 단순화하면 아래 그림1과 같다.<sup>6)</sup>



[그림 1] 인과관계 판단 구조도(전통적인 법리에 따른 경우)

그런데 환경오염피해소송에서는 많은 경우 이러한 정도의 입증을 하는 것이 쉽지 않다. 환경오염피해 사건에서는 그 과정에 대한 해명에 높은 수준의 자연과학적·기술적 지식이 필요할 뿐만 아니라, 손해의 발생에 이르는 과정에 여러 가지 다른 원인이 개입할 가능성도 크기 때문에, 이러한 지식을 구사하기 어려운 피해자로서는 인과관계에 대한 입증을 수행하기에 어려움이 있기 때문이다.<sup>7)</sup> 이러한 어려움을 극복하기 위해 다양한 이론이 등장하였고 법원도 판례를 확립해 왔다.

## 2. 이론

5) 호문혁, 민사소송법(제8판), 2010, 488면[김형석, 민사적 환경책임, 법학 52권 1호(2011), 217면에서 재인용], 임치용, 환경소송에서의 인과관계와 입증책임, 재판자료 제94집(2002), 77면.

6) 법원의 판단 구조를 이와 같이 단순화, 도식화하는 것은 사실 불가능에 가깝다고 생각한다. 다만, 기존 판례의 법리에 따른 경우와 법에 따른 경우의 판단 구조의 차이를 비교하여 보기 위한 이 글의 목적상 다소 무리가 있더라도 이와 같은 단순화, 도식화를 시도하여 보았다.

7) 김형석, 앞의 논문(주 5), 217면.

위에서 본 어려움을 극복하기 위해 오랜 기간 다양한 논의가 이루어졌다. 그 중 몇 가지를 소개하면 다음과 같다.<sup>8)</sup>

### 가. 개연성설

이른바 개연성설은 피해자의 사법적 구제를 쉽게 하기 위하여 인과관계의 증명도를 낮추려는 이론이다. 환경오염피해소송에서 인과관계의 입증은 자연과학적으로 엄격한 증명을 요하지 않고, 당해 행위가 없었더라면 결과가 발생하지 않았으리라는 상당한 정도의 개연성이 있으면 족하다는 것이다. 이에 따르면, 피해자로서는 가해행위와 손해발생 사이에 인과관계가 존재한다는 상당한 정도의 가능성이 있다는 사실을 입증하면 족하고, 가해자가 손해배상책임을 면하기 위해서는 이에 대한 반증을 제시하여야 한다.

이에 대하여는 인과관계의 증명도를 환경오염피해사건에서 특별히 낮추어야 할 이론적 근거가 불명확하고, 자칫 법관에 의한 일관성 없는 인과관계의 입증판단을 야기할 우려도 있다는 점, 개연성의 정도가 어느 정도의 입증인지 불명확할 뿐만 아니라 피해자에 의한 인과관계의 증명도를 낮추게 될 경우 가해자의 반증 또한 용이하게 되어 위 설이 의도하는 바를 달성하지 못한다는 점 등의 비판이 있다.

### 나. 신개연성설

이러한 개연성설의 약점을 소송법적인 관점에서 극복하려 한 것이 이른바 신개연성설(간접반증설)이다. 인과관계 인정에 필요한 증명주체의 유형화작업을 거쳐 추출한 다양한 증명주체 가운데 피해자가 입증할 범위를 축소 내지 경감하여 인과관계의 존재를 일응 추정시키는 한편, 상대방에 대해서는 간접반증<sup>9)</sup>을 요구함으로써 피해자

8) 인과관계 입증책임 경감에 대해서는 오랜 기간 많은 논의가 진행되어 왔는데, 이 글에서는 논의의 전개에 필요한 범위 내에서 이를 소개함; 이 부분과 관련하여 주로 참고한 문헌으로는, ① 김형석, 앞의 논문(주 5), 218면 이하, ② 임치용, 앞의 논문(주 5), 81면 이하, ③ 민정석, 환경소송에서 인과관계 증명에 관한 법리-대법원 2012. 1. 12. 선고 2009다84608, 84615, 84622, 84639 판결, 자유와 책임 그리고 동행: 안대희 대법관 제임기념, 2002, 333면 이하; 환경오염피해사건에 관한 인과관계 이론에 대한 상세로는, ① 오석락, 환경소송의 제문제, ② 오용호, 공해소송의 인과관계에 대한 입증, 민사판례연구 제7집(1985)을 각 참조.

9) 소송과정에서 각 당사자가 제출하는 증거에는 자기가 입증책임을 부담하는 사실을 입증하기

의 입증부담을 경감하려 한 것이다.

이에 대하여는 인과관계의 분해와 유형화의 정확성에 관한 의문 때문에 간접반증이론을 채용한다고 하더라도 원고의 입증이 보통의 경우보다 낮은 정도의 개연성으로 족한 것으로 되지는 않는다는 점, 사안을 지나치게 유형화·고정화함으로써 사실인정의 경직화를 초래하게 되고 실재상 직접반증과 간접반증이 반드시 명확하게 구별되는 것도 아니라는 점, 개개의 구체적인 사건에서 어떠한 간접사실이 증명되면 경험칙상 인과관계가 인정되는가 하는 문제는 여전히 남게 된다는 점 등의 비판이 있다.

#### 다. 역학적인과관계설

이른바 역학적인과관계설은 집단현상으로서 질병의 발생, 분포, 소멸 등과 이에 미치는 영향을 분석하여 여러 자연적·사회적 요인과의 상관관계를 통계적 방법으로 규명하고 그에 의하여 질병의 발생을 방지·감소시키는 방법을 발견하는 학문인 역학적 접근 방법<sup>10)</sup>을 인과관계론에 도입한 것이다. 이에 따르면, 역학조사 결과에 따라 일정한 오염물질에 노출된 지역의 특정 질병 발병률이 증가하는 등 역학적으로 유의미한 상관관계가 인정되는 경우 그 소견에 따라 인과관계를 인정할 수 있게 된다.

이에 대하여는 역학은 집단현상으로서의 질병에 관한 원인을 조사하여 규명하는 것이고 그 집단에 소속된 개인이 걸린 질병의 원인을 판명하는 것이 아니므로, 어느

---

위하여 제출하는 본증과 상대방이 입증책임을 부담하는 사실을 부인하기 위하여 제출하는 반증이 있다. 일반적으로 반증은 문자 그대로 본증과 상반되고 서로 모순되는 증거가 되며 본증에 대한 직접적인 반대증거라는 뜻에서 직접반증이라고 하는데, 본증의 대상을 간접사실을 통하여 반박하는 경우 직접반증에 대비해 간접반증이라고 한다.

<sup>10)</sup> 이연갑, 역학연구결과에 의한 인과관계의 증명, 법조협회 통권670호(2012.7), 114면 이하에 따르면, 역학 연구의 방법으로는 대상자를 무작위로 추출하여 두 그룹으로 나눈 다음 한 그룹에는 이 요인을 노출시키고 다른 그룹에는 노출시키지 않은 다음 일정한 시간이 지난 후 결과를 비교하는 방법(실험연구)도 있으나 관찰연구, 즉 유해한 요인에 이미 노출된 사람들을 관찰하고 그 결과를 노출되지 않은 사람들과 비교하는 방법이 주로 사용된다고 한다. 관찰연구 중 가장 흔히 이용되는 것은 코호트 연구(질병의 원인으로 가정된 요인의 노출상태에 따라 연구대상 집단을 구성하고 일정 기간 관찰하는 형태)와 환자·대조군 연구(특정 질병을 가진 집단과 그렇지 않은 집단을 선정 후 특정요인에 대한 노출의 정도를 두 집단 사이에서 비교)라 한다. 한편, 역학적 상관관계를 증명하기 위해서는 우선 노출과 질병 사이의 관련성이 증명되어야 하는데, 상대위험도, 대응위험도, 기어위험도 등의 방식으로 표현하게 되고 그 후 우연, 편향, 교란 등 오차의 요인을 최소화하기 위한 검토를 한 다음 인과관계(역학적 상관관계)를 추론하게 된다고 한다.

위험인자와 어느 질병 사이에 역학적으로 상관관계가 있다고 인정된다 하더라도 그로부터 그 집단에 속한 개인이 걸린 질병의 원인이 무엇인지가 판명되었다고 볼 수는 없다는 비판이 있다.<sup>11)</sup>

### 3. 판례

#### 가. 대법원 1984. 6. 12. 선고 81다558 판결(이른바 ‘진해화학 사건 판결’)

대법원은 처음에는 환경소송에서 입증책임의 경감을 부정하는 입장을 취하였으나<sup>12)</sup> 위 판결을 통해 환경오염피해 관련 민사재판에서 입증책임을 경감하는 취지의 판단을 하기 시작하였다.<sup>13)</sup>

이 판결은, 김양식장을 설치하여 김 양식 사업을 하고 있던 원고(경남 의창군, 현 창원시)가, 인근에서 유황 등 화공약품을 사용하여 비료를 제조하는 피고(진해화학)가 김의 생장에 유해한 납 등 중금속 물질이 함유된 폐수를 배출하여 김 양식 사업을

11) 대법원 2013. 7. 12. 선고 2006다17539 판결(베트남전 참전군인 고엽제 피해 손해배상청구사건에서 대법원도 이 점을 설시하면서, “어느 위험인자에 노출된 집단의 질병 발생률이 그 위험인자에 노출되지 않은 다른 일반 집단의 질병 발생률보다 높은 경우 그 높은 비율의 정도에 따라 그 집단에 속한 개인이 걸린 질병이 그 위험인자로 인하여 발생하였을 가능성이 얼마나 되는지를 추론할 수 있을 뿐”이라고 하였음); 전경운, 환경소송에서 인과관계의 입증에 관한 소고, 환경법연구 제32권 2호, 84면 同旨(역학적 연구 성과의 효과는 유해물질로 인하여 손해가 발생할 수 있는 개연성의 비율을 나타내 주는 것에 불과하므로 피해자의 개연성적 진술에 역학적 연구 성과가 유용한 수단이 될 수 있음은 별론으로, 독자적인 인과관계론을 펼 수 없다고 함); 한편, 종래 일본의 하급심 실무가 이 이론의 영향을 받았던 것으로 보이나 80년대 이후 최고재판소가 소송상 인과관계의 입증은 평균인의 관점에서 경험칙에 따라 모든 증거를 종합적으로 고려하여 얻어지는 고도의 개연성의 증명 필요하다는 입장을 확인함에 따라, 최근 실무의 경향은 인과관계의 입증에는 고도의 개연성의 증명 필요하다는 방향으로 나아가고 있고, 역학적 인과관계론에 대한 비판도 강하다는 데에, 길촌양일, “公害における損害賠償理論の展開と特質”, 신 현대손해배상법 강좌 4, 1997, 228-230면[김형석, 앞의 논문(주 5), 220에서 재인용].

12) 대법원 1973. 11. 27. 선고 73다919 판결(인근 공장의 분진으로 인하여 인삼포의 인삼이 고사한 사안에서 원고는 개연성설에 따라 입증책임을 완화하였으나, 대법원은 “소위 공해사건에 있어서의 이와 같은 입증에 관한 특별규정에 관한 위 전제는 본원이 인정할 수 없다”라고 하여 이를 부정하였음)

13) 이 판결 이전에 “개연성이론을 수긍 못 할 바 아니다”라는 취지의 대법원 1974. 12. 10. 선고 72다1774 판결도 있었으나, 이에 대해서는 위 판결이 “개연성이론 그것이 논의의 대상이 될 수 없다”라고 실시한 이상 개연성이론의 독립성을 부인한 취지의 판결로 이해하여야 한다는 데에, 임치용, 앞의 논문(주 5), 100면.

포기하게 되었다며 손해배상을 구한 사안에 대한 것이다.

이 사건에서 원심은, ① 피고 공장에서 김의 생육에 악영향을 줄 수 있는 폐수를 배출하고 있었고, ② 그 폐수 중 일부가 조류를 타고 원고의 어장에 도달되었으며, ③ 그 후 원고의 어장 양식 김에 병해가 발생하여 피해가 생겼다는 사실 등을 인정하면서 어장 해수에 피고가 배출한 폐수의 혼합물이 안전농도 범위를 넘지 아니하여 피고 공장 폐수와 이 사건 김의 피해 사이에 아무런 인과관계가 없다고 판단하였는데, 대법원은 다음과 같이 설시하면서 원심 판결을 파기하였다.

대법원은 우선, “일반적으로 불법행위로 인한 손해배상 청구사건에 있어서 가해행위와 손해발생과의 사이에 인과관계의 존재를 입증할 책임은 청구자인 피해자가 부담함에는 의문의 여지가 없다 할 것이나 이른바 오염물질인 폐수를 바다로 배출함으로써 인한 이 사건과 같은 공해로 인한 손해배상을 청구하는 소송에 있어서는 기업이 배출한 원인물질이 물을 매체로 하여 간접적으로 손해를 끼치는 수가 많고 공해문제에 관하여는 현재의 과학수준으로도 해명할 수 없는 분야가 있기 때문에 가해행위와 손해의 발생사이의 인과관계를 구성하는 하나하나의 고리를 자연과학적으로 증명한다는 것은 극히 곤란하거나 불가능한 경우가 대부분이므로 이러한 공해소송에 있어서 피해자인 원고에게 사실적 인과관계의 존재에 관하여 과학적으로 엄밀한 증명을 요구한다는 것은 공해로 인한 사법적 구제를 사실상 거부하는 결과가 될 우려가 있는 반면에 가해기업은 기술적, 경제적으로 피해자보다 훨씬 원인조사가 용이한 경우가 많을 뿐만 아니라 그 원인을 은폐할 염려가 있고 가해기업이 어떠한 유해한 원인물질을 배출하고 그것이 피해물건에 도달하여 손해가 발생하였다면 가해자 측에서 그것이 무해하다는 것을 입증하지 못하는 한 책임을 면할 수 없다고 보는 것이 사회형평의 관념에 적합하다고 할 것”이라고 하여, 환경오염피해소송에서 인과관계에 대한 입증 책임을 경감할 필요가 있음을 설시하였다.

대법원은 나아가 “인과관계는 … 법관의 자유심증에 터잡아 얻어지는 확신에 의하여 인정되는 가치판단이니 만큼 소위 수질오탁으로 인한 공해소송인 이 사건에 있어서 원심이 적법하게 확정하고 있는 바와 같이 ① 피고 공장에서 김의 생육에 악영향을 줄 수 있는 폐수가 배출되고, ② 그 폐수 중 일부가 해류를 통하여 이 사건 어장에 도달되었으며, ③ 그 후 김에 피해가 있었다는 사실이 각 모순 없이 증명되는 이상 피고의 위 폐수의 배출과 원고가 양식하는 김에 병해가 발생하여 입은 손해와의 사이

에 일응 인과관계의 증명이 있다고 보아야 할 것이고, 이러한 사정 아래서 폐수를 배출하고 있는 피고로서는 ① 피고 공장 폐수 중에는 김의 생육에 악영향을 끼칠 수 있는 원인물질이 들어 있지 않으며 또는 ② 원인물질이 들어 있다 하더라도 그 혼합물이 안전농도 범위 내에 속한다는 사실을 반증을 들어 인과관계를 부정하지 못하는 이상 그 불이익은 피고에게 돌려야 마땅할 것”이라고 하여 구체적인 법리를 제시하였다.

#### 나. 대법원 2012. 1. 12. 선고 2009다84608, 84615, 84622, 84639 판결

위 81다558 판결에서 실시된 법리(이하 ‘81다558 법리’라 한다)는 그 후 일련의 대법원 판결<sup>14)</sup>에서 반복적으로 실시되었고, 최근에도 김포시 강화군 부근 해역에서 조업하던 어민들이 수도권매립지관리공사를 상대로 수질오염으로 인한 손해배상을 구한 사안에서 그대로 원용되었다. 그런데 이 사건에서 원심과 대법원은 동일하게 81다558 법리를 따르면서도 그 결론을 달리하였는바, 이 글에서 필요한 범위 내에서 조금 더 구체적으로 살펴보기로 한다.

##### 1) 원심의 판단

원심은 다음과 같은 이유에서 제출된 증거만으로는 유해물질의 배출, 그 도달, 그리

<sup>14)</sup> 대법원 1997. 6. 27. 선고 95다2692 판결(“공사장에서 배출되는 황토 등이 양식어장에 유입되어 농어가 폐사한 경우, 폐수가 배출되어 유입된 경로와 그 후 농어가 폐사하였다는 사실이 입증되었다면, 피고의 위 황토와 폐수의 배출과 원고가 양식하는 농어가 폐사하여 입은 손해와 사이에 일응 인과관계의 증명이 있다고 보아야 한다”라고 판시), 대법원 2002. 10. 22. 선고 2000다 65666, 65673 판결(발전소의 온배수 배출과 피고들이 양식하는 김 수확량이 감소됨으로써 입은 손해 사이의 인과관계를 인정한 사안); 2004. 11. 26. 선고 2003다2123 판결(“재첩 양식장 등 광양만 일대의 재첩 양식장에 피해가 발생한 1988.경 피고들 공장이 위치한 여천공단의 폐수로 인하여 광양만의 수질이 재첩의 양식에 부적당할 정도로 오염되었으며, 오염된 광양만의 해수가 배수갑문을 통하여 이 사건 재첩 양식장이 위치한 대포조류지 내로 유입된 사실, 그리고 육상에서 대포조류지로 유입되는 하천으로 인한 오염원인 하천유역의 인구나 가축의 수가 종전과 비교하여 변화가 없는 사실을 인정할 수 있으므로, 이 사건 재첩 양식장의 피해는 피고들 공장에서 배출되는 폐수로 오염된 광양만의 해수가 대포조류지로 유입되어 발생하였다는 상당한 개연성이 있다고 할 것이어서, 피고들 공장의 폐수 배출과 이 사건 재첩 양식의 피해와의 인과관계는 일응 증명되었다”라고 판시, 이 판결의 원심과 대법원의 판단 구조는 위 2009다84608 판결의 그것과 유사함), 대법원 2009. 10. 29. 선고 2009다42666 판결(주한미군 영내 유류저장시설의 기름 유출과 인근 부지의 토양오염 사이의 인과관계를 인정한 사안) 등 참조.

고 피해 자체가 입증되었다고 볼 수 없다고 판단하였다.<sup>15)</sup>

우선, ‘유해물질의 배출’과 관련하여, 감정인이 2005.부터 2006.까지 방류 전 저류조의 침출처리수를 채취하여 조사한 결과 오염물질[화학적 산소요구량(COD), 부유물질(SS), 총질소, 총인]의 농도 평균값이 법령상 규제기준에 현저히 미달한 점(① 사정), 감정인이 1994. 1.부터 2004. 6.까지 수집된 자료를 제출받아 정리한 결과 위 오염물질 농도가 일정하지 않고 변동이 있는 점(② 사정), 방류 전후 수질변화를 측정한 결과 배수갑문 인근 지점에서 평수기, 갈수기에는 모든 오염물질, 풍수기에는 COD와 SS의 농도가 감소한 것으로 나타나는 등 적어도 조사 시점에서는 장도유수지 물 배출로 인하여 주변 해양이 오염된다고 단정하기 어려운 점(③ 사정), 방류 이후 오염물질 농도를 측정된 결과에 의하면 한강담수 유입지점에서 가장 높게 나타나고 염화수로를 따라 배수갑문에 인접한 지점으로 내려오면서 점차 낮아지는 것으로 나타난 점(④ 사정) 등을 이유로 이를 인정할 수 없다고 하였다.

다음으로, ‘유해물질의 도달’과 관련하여, 감정인들이 수치모형실험을 통하여 방류된 장도유수지수의 최대 확산범위를 추정하여 그 도달을 결론 내렸으나 각 감정 결과는 연간유출량을 월간유출량으로 잘못 적용한 탓에 실험결과가 왜곡된 것이거나 연간 평균 방류량이 아닌 최고치를 기준으로 한 탓에 실험결과가 과장된 측면이 있어 믿을 수 없는 점(⑦ 사정) 등을 이유로 이를 인정할 수 없다고 하였다.

마지막으로, ‘피해’와 관련하여, 감정인들은 생물검정실험을 실시하여 침출처리수와 장도유수지수가 일정 농도에 이르면 어류의 호흡률 등에 변화가 생기고 농도와 지속시간이 높아지면 폐사에 이른다는 결과를 제시하였으나 염도를 고정시키지 않고 한 실험 결과이거나 어종 선택이 부적절한 것이어서 그대로 받아들일 수 없는 점(⑧ 사정) 등을 이유로 이를 인정할 수 없다고 하였다.

## 2) 대법원의 판단

이에 대하여 대법원은, 81다558 법리를 사실관계에 적용하여 보면 위 ‘유해물질의

<sup>15)</sup> 이 사건의 원심(서울고등법원 2009. 8. 18. 선고 2008나40467, 40474, 40481, 40498 판결)은 ① 내지 ⑩의 사정을 들어 위 배출, 도달 및 피해 자체를 인정할 수 없다는 취지로 판시하고 있고, 위 ① 내지 ⑩의 사정 각각이 배출, 도달, 피해 중 어느 것에 관련되어 있는지 명확히 구분하고 있지는 않은바, 이하에서의 구분은, 민정석, 앞의 논문(주 8)에 따른 것이다.

배출’, ‘유해물질의 도달’ 및 ‘피해’ 사실이 일응 증명되었다고 할 것이고, 원심이 들고 있는 사정만으로는 그 인과관계가 부정되었다고 할 수 없다고 하면서, “원심판결에는 공해소송에 있어서 증명책임에 관한 법리를 오해하였거나 증거를 판단함에 있어 자유심증주의의 한계를 벗어남으로써 판결 결과에 영향을 미친 위법이 있다”라고 판단하였다.<sup>16)</sup>

우선, ‘유해물질의 배출’과 관련하여, ①, ② 사정은 대법원이 허용 기준치 이내라 하더라도 인과관계를 부정하지 않고 있으므로 이를 이유로 인과관계를 부정할 수 없고, ③, ④의 사정은 피고의 반증사항으로 보아야 할 텐데 반증을 성공할 정도로 보기도 어렵다고 실시하였다. 감정서 등에 따르면 적어도 피고가 배출한 침출처리수에 오염물질이 포함되어 있는 사실을 인정할 수 있으므로 피고가 운영하는 수도권매립지로부터 유해한 오염물질이 배출된 사실은 일응 증명되었다는 것이다.<sup>17)</sup>

다음으로, ‘유해물질의 도달’ 및 ‘피해’와 관련하여, 원심의 주된 논리, 즉 감정결과와 신빙성을 인정할 수 없다는 점에 대해 “감정결과는 그 감정방법 등이 경험칙에

16) 이 판결은 “감정인의 감정 결과 등에 의하면 공사가 운영하는 수도권매립지로부터 해양생물에 악영향을 미칠 수 있는 유해한 오염물질이 포함된 침출처리수가 배출되었고, 오염물질 중 일정 비율이 갑 등이 조업하는 어장 중 일부 해역에 도달하였으며, 그 후 어장 수질이 악화되고 해양생태계가 파괴되어 어획량이 감소하는 등의 피해가 발생한 사실이 증명되었다고 보이므로, 갑 등이 조업하는 어장에 발생한 피해는 공사가 배출한 침출처리수에 포함된 오염물질이 해양생물에 작용함으로써 발생하였다는 상당한 개연성이 있다고 할 것이어서 공사의 오염물질 배출과 어장에 발생한 해양생태계 악화 및 어획량 감소의 피해 사이에 인과관계가 일응 증명되었고, 공사가 인과관계를 부정하기 위해서는 반증으로 공사가 배출한 침출처리수에 어장 피해를 발생시킨 원인물질이 들어있지 않거나 원인물질이 들어있더라도 안전농도 범위 내에 속한다는 사실을 증명하거나 간접반증으로 어장에 발생한 피해는 공사가 배출한 침출처리수가 아닌 다른 원인이 전적으로 작용하여 발생한 것을 증명하여야 할 것인데 원심이 인정한 사정만으로는 인과관계를 부정할 수 없다”라고 판시하였다.

17) 사건으로는, 이 부분 설시에 다소 아쉬움이 남는다. 법령상 규제기준에 미달한다고 하여 인과관계를 곧바로 부정하여서는 안 될 것이지만(수인한도 판단과 관련한 다수의 대법원 판례 및 대법원 1991. 7. 23. 선고 89다카1275 판결 등 참조), 원심은 방출 전 침출수의 오염물질 농도가 ‘현저히 낮다’거나 ‘확인할 만한 자료가 없다’는 점(①, ② 사정 관련)을 이유로 하는 것인바, 비록 관련법에서 규제하는 물질이라 하더라도 어느 정도 유의미한 배출이 있었음은 입증되어야 하는 것이 아닌가 생각되기 때문이다. 또한, 원심이 지적한, 가장 농도가 높게 나타나야 할 배수갑문 인근에서는 오히려 오염물질 농도가 낮게 나타나는 점(③, ④ 사정 관련) 역시 반증의 대상이라 불여지도 없는 것은 아니지만 이를 이유로 ‘배출’에 대한 입증이 부족하다고 판단하였다고 하여 자유심증주의의 한계를 벗어난 것으로 본 것은 과하다고 생각된다. 이러한 사정마저 ‘배출’에 대한 입증 판단의 요소로 삼을 수 없다면 ‘배출’에 대해 ‘가능성’에 기초한 판단을 해야 하는 것처럼 될 수 있기 때문이다. 뒤에서 다시 살펴본다.

만하거나 합리성이 없는 등의 현저한 잘못이 없는 한 이를 존중하여야 한다”라고 실시한 다음 일부 오류를 감안하더라도 그 신빙성을 인정할 수 있으므로 유해물질의 도달 사실이 일응 증명되었고(⑦ 사정 관련), 다른 증거(침출처리수 배출 이후 주변 해역의 변화를 관찰한 결과)에 의해 해양생태계의 교란 사실을 확인할 수 있는 한편 당해 오염물질의 유해성은 관련 규정이 이를 규제하고 있다는 점에서 인정할 수 있으므로 그 피해 발생 사실도 증명되었다(⑧ 사정 관련)는 것이다.

#### 다. 대법원 2014. 9. 4. 선고 2011다7437 판결

위 81다558 판결 이후 위 2009다84608 판결에 이르기까지 위에서 본 일련의 판결은 재산에 대한 침해가 문제된 사안에 대한 것이었다. 그런데 대법원은 최근 건강(생명·신체)에 대한 침해가 문제된 사안에 대한 대법원의 판단을 내렸다.<sup>18)</sup>

대법원은, 서울에 거주하는 원고가 자동차배출가스 때문에 천식이 발병 또는 악화되었다고 주장하면서 국가와 서울특별시 및 국내 자동차 제조·판매회사들을 상대로 대기오염물질의 배출 금지와 손해배상을 청구한 사안에서, 역학연구결과만으로 대기오염물질과 원고의 천식 사이의 인과관계를 인정하기 어렵다는 이유로 위 청구를 배척한 원심의 판단이 정당하다고 판단하였다.

이 판결에서 대법원은, 앞에서 본 바와 같이 판단에 있어 역학적 상관관계의 한계를 실시한 다음, “한편 특정 병인에 의하여 발생하고 원인과 결과가 명확히 대응하는 ‘특이성 질환’과 달리, 이른바 ‘비특이성 질환’은 그 발생 원인 및 기전이 복잡다기하고, 유전·체질 등의 선천적 요인, 음주, 흡연, 연령, 식생활습관, 직업적·환경적 요인 등 후천적 요인이 복합적으로 작용하여 발생하는 질환이다. 이러한 비특이성 질환의 경우에는 특정 위험인자와 그 비특이성 질환 사이에 역학적으로 상관관계가 있음이 인정된다 하더라도, 그 위험인자에 노출된 개인 또는 집단이 그 외의 다른 위험인자에도 노출되었을 가능성이 항상 존재하는 이상, 그 역학적 상관관계는 그

<sup>18)</sup> 이 판결은, 이른바 ‘베트남전 참전군인 고엽제 피해 손해배상청구사건’에 대한, 대법원 2013. 7. 12. 선고 2006다17539 판결, 이른바 ‘담배 소송 사건’에 대한 대법원 2014. 4. 10. 선고 2011다22092 판결과 궤를 같이 한다. 한편, 대법원이 역학적 인과관계라는 표현 대신 역학적 상관관계라는 표현을 쓴 것에서, 역학적 결과를 바로 개별적 인과관계 입증에 사용할 수 없다는 법원의 태도가 담겨 있다는 데에, 박태현, 환경오염으로 인한 건강피해소송에서 역학연구를 통한 인과관계의 입증, 법학논총 제38권 제3호(2014.09) 189면.

위험인자에 노출되면 그 질병에 걸릴 위험이 있거나 증가한다는 것을 의미하는 데 그칠 뿐, 그로부터 그 질병에 걸린 원인이 그 위험인자라는 결론이 도출되는 것은 아니다”라고 판시하여, 역학적 상관관계를 판단의 기초로 함에 있어 특이성 질환과 비특이성 질환을 달리 보아야 한다고 하였다.

나아가 대법원은, “따라서 비특이성 질환의 경우에는 특정 위험인자와 비특이성 질환 사이에 역학적 상관관계가 인정된다 하더라도, 어느 개인이 그 위험인자에 노출되었다는 사실과 그 비특이성 질환에 걸렸다는 사실을 증명하는 것만으로 양자 사이의 인과관계를 인정할 만한 개연성이 증명되었다고 볼 수 없다. 이러한 경우에는 그 위험인자에 노출된 집단과 노출되지 않은 다른 일반 집단을 대조하여 역학조사를 한 결과 그 위험인자에 노출된 집단에서 그 비특이성 질환에 걸린 비율이 그 위험인자에 노출되지 않은 집단에서 그 비특이성 질환에 걸린 비율을 상당히 초과한다는 점을 증명하고, 그 집단에 속한 개인이 위험인자에 노출된 시기와 노출 정도, 발병시기, 그 위험인자에 노출되기 전의 건강상태, 생활습관, 질병 상태의 변화, 가족력 등을 추가로 증명하는 등으로 그 위험인자에 의하여 그 비특이성 질환이 유발되었을 개연성이 있다는 점을 증명하여야 한다.”라고 하여 비특이성 질환의 경우 개별·구체적인 인과관계를 인정하기 위해 추가로 판단하여야 할 요소들에 대하여 실시하였다.

#### 4. 검토 - 법원의 판단 구조

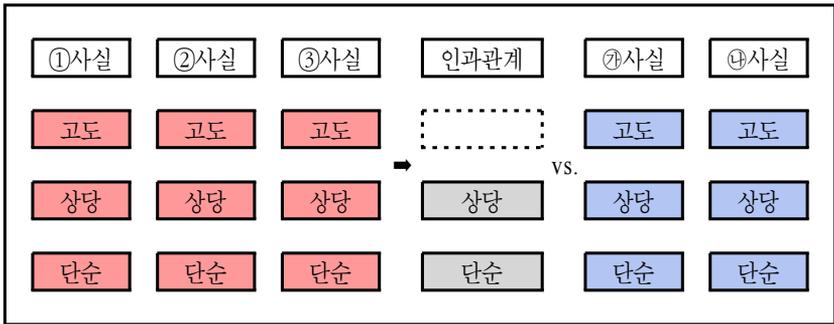
##### 가. 판례 법리의 단순화

###### 1) 81다558 법리

81다558 법리에 따르면, ① 가해자가 어떠한 유해한 원인물질을 배출한 사실(‘유해물질 배출 사실’, 이하 ‘① 사실’이라 한다), ② 그것이 피해자에게 도달한 사실(‘유해물질 도달 사실’, 이하 ‘② 사실’이라 한다), ③ 그 후 피해자에게 피해가 발생한 사실(‘피해 사실’, 이하 ‘③ 사실’이라 한다)의 세 가지가 모순 없이 ‘증명’되면, 피해자가 입은 피해가 가해자가 배출한 물질이 해양생물 등에 작용함으로써 발생하였다는 ‘상당한 개연성’이 있다고 할 수 있어 가해자의 오염물질 배출과 피해자의 피해 사이에 인과관계가 일응 증명되었다고 판단할 수 있다. 그리고 피해자가 이를 부정하기 위해

서는 반증으로 배출한 물질 속에 그 원인물질이 들어 있지 않거나 원인물질이 들어있더라도 안전농도 범위 내에 속한다는 사실(이하 ‘㉗ 사실’이라 한다)을 증명하거나, 간접반증으로 ② 피해를 야기한 다른 전적인 원인이 존재함(이하 ‘㉘ 사실’이라 한다)을 입증하여야 한다.<sup>19)</sup>

결국 판례 법리에 따르면, 본래 ‘인과관계’라는 것도 요건사실 중 하나로서 그 증명의 정도로 ‘고도의 개연성’을 요하는 것이지만, ① 내지 ③ 사실이 증명되면 상당한 개연성이 있다고 보고 일응 인과관계를 인정하는 것이다. 결과적으로 ‘인과관계’라고 하는 최종적인 증명의 대상에 대해 피해자 측으로서는 증명책임이 완화된 셈이고 법원으로서의 자유심증주의 한계가 설정된 셈이다.<sup>20)</sup> 이를 단순화하면 아래 그림2와 같다.



[그림 2] 인과관계 판단 구조도(81다558 법리에 따른 경우)

## 2) 2011다7437 판결의 의미

한편, 위 법리에 따른 판단구조는 재산에 대한 침해가 문제된 사안에서 뿐만 아니라

19) 엄밀하게는 81다558 법리와 위 2009다84608 판결에 실시된 법리는 그 문구에 다소 차이(81다558 법리에서 사용하지 않은 ‘상당한 개연성’이란 표현을 위 2009다84608 판결에서는 사용하지 않음)가 있으나 그 법리의 구조에 근본적인 차이가 있는 것으로 보이지는 않는다.

20) 81다558 법리가 앞에서 검토한 개연성설과 신개연성설 중 어느 것을 원용한 것인지는 명확하지 않지만 위 판결이 신개연성설을 따른 것이라고 설명하는 것이 통설로 보임; 이에 대해 신개연성설은 인과관계에 대한 주요사실을 세 가지로 구별하고 그 중 두 가지만 입증하면 족한 것으로 보았는데, 위 판결은 세 가지 모두를 입증할 것을 요구하고 있다는 점을 들어 개연성설을 따른 것으로 보아야 한다는 데에, 임치용, 앞의 논문(주 5), 103면; 한편, 위 판결은 가해사실이 없었음을 입증해야 책임을 면할 수 있다는 것이어서 신개연성설에서 말하는 간접반증과 무관하다는 점을 들어 개연성설을 따른 것으로 보아야 한다는 데에는, 전경운, 앞의 논문(주 11), 76, 77면.

건강에 대한 침해가 문제된 사안에서도 실무상 그대로 적용될 수 있을 것이다.<sup>21)</sup>

다만, 위 2011다7437 판결 설시에 따르면, 당해 피해가 비특이성 질환인 경우 피해자 측에서는 ① 그 위험인자에 노출된 집단과 노출되지 않은 다른 일반 집단을 대조하여 역학조사를 한 결과 그 위험인자에 노출된 집단에서 그 비특이성 질환에 걸린 비율이 그 위험인자에 노출되지 않은 집단에서 그 비특이성 질환에 걸린 비율을 상당히 초과한다는 점(이하 ‘㉔ 요건’이라 한다)과 ② 그 집단에 속한 개인이 위험인자에 노출된 시기와 노출 정도, 발병시기, 그 위험인자에 노출되기 전의 건강상태, 생활 습관, 질병 상태의 변화, 가족력 등(이하 ‘㉕ 요건’이라 한다)을 추가로 증명하는 등으로 그 위험인자에 의하여 그 비특이성 질환이 유발되었을 개연성이 있다는 점을 추가로 증명하여야 한다.

그런데, 위 2011다7437 판결은 81다558 법리의 ① 내지 ③ 사실과 별개의 사실을 증명의 대상으로 추가한 것은 아니고 ① 내지 ③ 사실과 관련하여 비특이성 질환에서 특히 문제되는 부분을 구체화한 것으로 해석된다. 우선 ㉔ 요건은 ① 내지 ③ 사실의 전제로서 당해 물질의 ‘유해성’에 대한 것으로 볼 수 있다. 단순한 역학적 상관관계 정도로는 입증이 되었다고 볼 수 없고 그 상관관계가 높아야 한다는 취지이다. 일반적으로 각종 환경 관련 규범에서 배출을 금지하는 물질의 경우 환경 피해를 유발할 위험성이 있기 때문에 금지 대상이 된 것이므로 경험법칙상 이를 ‘유해’물질로 보아도 아무런 무리가 없고, 특이성 질환을 유발하는 물질 역시 과학적 규명이 된 것이므로 경험법칙상 이를 ‘유해’물질로 보아도 될 것이지만, 비특이성 질환을 유발하는 물질의 경우 그러한 경험법칙을 상정하기 어렵기 때문에 ‘유해’ 부분에 대하여 추가 입증이 요구되는 것으로 해석된다.<sup>22)</sup> 다음으로 위 2011다7437 판결에서 “어느 개인이 그 위험인자에 노출되었다는 사실과 그 비특이성 질환에 걸렸다는 사실을 증명하는 것만

21) 박태현, 앞의 논문(주 18), 173면 同旨; 실제로 하급심 실무에서 특이성 질환과 관련하여 81다558 법리를 인용하고 있다[서울중앙지방법원 2015. 11. 11. 선고 2013가합50850(본소), 2013가합 87463(반소) 판결 등 참조, 이 판결은 현재 항소심(서울고등법원 2015나32167) 계속 중임]. 비특이성 질환의 경우 실무상 역학조사 결과 외에 다른 증거가 없는 경우가 많아 2011다7437 법리에 따른 판단이 우선되는 경우가 많지만 다른 증거가 충분히 제출된 경우 81다558 법리에 따른 판단도 함께 이루어질 것이라고 생각한다.

22) ‘유해한 물질’인지와 관련하여, 과학적 실험을 거치지 않더라도 그 오염물질이 해양생태계에 부정적 영향을 줄 수 있음은 관련법에서 그 허용기준을 설정하여 규제하는 점만으로도 명백하다는 데에, 민정석, 앞의 논문(주 8), 354면

으로 …”라고 하여 ②, ③ 사실의 증명만으로 인과관계를 인정할 수 없다고 하면서 ① 요건을 언급한 것을 보면 ① 요건은 ㉗, ㉘ 사실에 관한 것으로 분류할 수 있겠다. 요컨대, 위 2011다7437 판결은 81다558 법리와 다소 다른 평면의 것으로 보아야 하고 상호 배치 또는 대체될 성질의 것은 아니라 할 것이다.

#### 나. 판례 법리의 구체적 적용

얼핏 보기에는 81다558 법리가 실무상 널리 받아들여짐에 따라 환경오염피해소송에서 인과관계의 문제에 대해서는 주장 및 증거제출이 용이하고 법원의 판단도 어렵지 않을 것으로 보인다. 그러나 여전히 많은 사건에서 인과관계의 존부는 핵심적인 쟁점 중 하나로 심리에 많은 시간과 비용이 소요되고 있고, 심지어 법관에 따라 판단이 달라지기도 하는 어려운 문제이다.

판례 법리를 실제 적용함에 있어서는 우선, ① 내지 ③ 사실에 대한 증명의 정도를 어느 정도로 보아야 할지가 문제된다. ‘개연성’이란 어차피 소송에 현출된 자료를 가지고 경험칙에 의해 판단할 수밖에 없는 것이고 ‘완화의 정도’를 수치화하는 것도 불가능하기 때문이다.<sup>23)</sup> 위 2009다84608 판결에서 원심과 대법원의 판단이 달랐던 원인도 이 부분에 대한 시각의 차이였던 것으로 생각된다. 원심은 위 각 사실은 다른 본증과 마찬가지로의 정도, 다시 말하면 ‘고도의 개연성’이 인정되는 정도일 것을 요구한다고 판단한 것으로 보인다. 이에 비해 대법원은 필요한 개연성의 정도를 상당히 낮게 본 것으로 해석할 여지가 있어 보인다.

다음으로, 문제가 된 쟁점(증명의 대상이 된 사실)이 ‘① 사실’과 ‘㉗ 사실’ 중 어느 쪽인지 문제가 되기도 한다. 그 경계가 애매할 수 있기 때문이다. 예를 들어 규제 기준이 100인 물질이 있다고 할 때, 해당 시설을 조사한 결과 그 배출가스 또는 배출수에서 해당 물질이 1만큼 검출된 경우에도 ‘① 사실’은 일응 증명된 것으로 보고 가해자 측에게 ‘1 정도는 안전하다’라는 것을 증명하도록 해야 하는 것일까?

<sup>23)</sup> 개연성이란 일정 범위 내에서 빈도가 객관적으로 확인된 어떤 현상을 기초자료로 하여 자세히 알지 못하는 관심현상의 빈도를 추론하는 것, 즉 어떤 사건의 빈도에 관한 일정한 가설의 정확성을 경험칙상 추론시키는 객관적 현상이라 할 것으로, 법관이 증거평가에서 이용하는 과학적 기초가 없는 경험칙에 의해서는 개연성은 정확하게 수치화될 수는 없고, ‘고도의 개연성’, ‘상당한 개연성’ 등과 같이 표현할 수밖에 없다는 데에, 전경운, 앞의 논문(주 11), 78면.

아니면 적어도 10 이상은 되어야 유의미한 검출 결과(실험의 오류라든지 우연의 일치라고 생각되지는 않는 정도)라고 할 수 있는 것일까?<sup>24)</sup> 위 2009다84608 판결에서 원심과 대법원은 이 부분에서도 시각의 차이가 있었던 것으로 보인다.

사건으로는, 판례 법리에 따르면이라도, ① 내지 ③의 각 사실에 대한 증명은 고도의 개연성을 인정할 수 있는 정도가 되어야 한다고 생각한다. 이미 입증 주제를 간소화하여 결과적으로 입증의 정도를 완화하고 있는 이상 그 입증 주제에 대한 증명의 정도까지 완화하는 것은 인과관계 판단에 있어 예측가능성을 담보하기 어렵기 때문이다. 같은 맥락에서 그 배출 및 도달 역시 ‘피해를 유발할 정도’에 이를 것을 요하는 것은 아니지만 ‘단순한 존재’ 자체는 아니라 유의미한 정도일 것을 요한다고 보아야 한다고 생각한다. 판례 법리는 그 자체로 하나의 해석론일 뿐 여전히 법원은 변론 전체의 취지와 증거조사의 결과를 참작하여 자유로운 심증으로 사회정의와 형평의 이념에 입각하여 논리와 경험의 법칙에 따라 사실주장이 진실한지 아닌지를 판단하는 것인바(민사소송법 제202조), 법에서 특별히 자유심증주의를 제한하지 않는 이상 위에서 말한 정도는 되어야 인과관계의 존재에 대한 심증이 형성된다고 하더라도 크게 무리는 아니라고 생각한다. 비특이성 질환이 문제된 사안에서 판례가 추가로 ④ 요건이나 ⑤ 요건의 입증을 요구하는 것 역시 궤를 같이 한다고 생각한다.

#### 다. 판례 법리를 활용한 재판의 한계

다만, 이러한 이유에서 환경오염피해소송에서 인과관계 판단에 필요한 심리에 들어가는 시간과 비용이 늘어나게 됨은 부인할 수 없다. 피해가 계속되고 있더라도 다양한 변수들을 적절히 통제하면서 측정과 평가를 반복하는 일은 많은 노력을 필요로 하는 일이기 때문이다. 피해가 계속되지 않는 경우, 사후적으로, 여러 가설에 기초하여 당시의 상황을 재구성하기 위해서는 고도의 전문성이 필요하다.

또한 경우에 따라 피해자 측의 패소로 이어지게 되곤 하는 것도 사실이다.<sup>25)</sup> 시물레

<sup>24)</sup> 이 부분은 실무상 ‘③ 사실’과 연결되어 이른바 ‘수인한도’의 문제로도 연결되는 경우가 많은데, 앞에서도 언급하였듯 논의를 간명하게 하기 위해 수인한도와외의 관계에 대해서는 나아가지 아니한다.

<sup>25)</sup> 판례의 법리에 대하여, 원고의 입장에서 배출물질의 도달을 증명하는 것은 쉽지 않으며, 실제 법원은 많은 비용이 소요되는 감정결과에 기대어 도달 여부를 판단하는 경향이 있으며, 도달 요건이 인정되지 않는다고 하여 인과관계를 부정하는 경우가 많다고 지적하는 데에, 김홍균,

이선을 통한 감정은 본래 여러 가지 가정을 전제로 한 것으로서 그 신빙성을 높이기 위해서는 실제 측정된 값을 가지고 보정하는 과정을 거쳐야 하는데 피해가 종료된 이후에 진행되는 사건에서는 그러한 과정을 거치는 것이 불가능하다. 법원이 감정 결과를 존중하는 데 근본적인 한계가 있는 것이다. 더구나 감정의 기초가 되는 자료의 양과 질이 다른 사건에 비해 크게 부족한 경우가 많다보니 피해자 측에게 긍정적인 감정 결과에도 불구하고 법원의 심증을 형성시키지 못하는 경우가 발생하게 된다. 이는 역학조사결과의 경우에도 마찬가지이다.

### Ⅲ. 인과관계추정 규정의 도입과 전망

#### 1. 문제 사례의 설정

위에서 언급한 바와 같이 81다558 법리 등에도 불구하고 환경오염피해소송에서 인과관계의 증명에 많은 시간과 비용이 소요되고 그 입증에 성공하지 못하는 경우도 많다. 특히 비특이성 질환이 문제되는 경우 사실상 피해자 측에서 ④, ⑤ 요건을 충족할 자료를 구비하는 것이 불가능한 경우도 많다.<sup>26)</sup>

이러한 부분에 대한 문제의식에서 법, 특히 법 제9조에 대한 입법 논의가 시작된 것은 분명해 보인다. 이하에서는 그 효과, 즉 법 제9조의 시행으로 법원의 심리 및 판단에 달라지는 부분이 있을지 검토해 본다.<sup>27)</sup> 특히, ① 내지 ③ 각 사실의 증명에

환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률의 평가와 향후 과제, 환경법연구 제37권 2호, 152면.

26) 인간이 걸리는 질병 대부분이 비특이성 질환이라는 점을 감안한다면 비특이성 질환의 경우 특히 그 집단에 속한 개인이 위험인자에 노출된 시기와 노출 정도 등 다수의 사항을 추가로 증명할 것을 요구하는 것은 경우에 따라서 피해자에게 지나친 부담이 될 수 있고 이로 말미암아 인과관계를 입증함에 있어 피해자의 부담을 경감시켜주고자 하는 법리의 근본 목적이 퇴색될 우려가 있다는 데에, 박태원, 앞의 논문(주 18), 192면.

27) 법은 제20조에서 상법상 피해자의 직접청구권과 같은 규정을 두고 있으므로, 앞으로 이 법이 적용되는 사건은 피해자 측과 보험자 사이의 보험금 청구소송의 형태가 많을 것으로 보인다. 그러나 이 법에 기초한 보험계약상 ‘보험사고’를 인정하기 위해 ‘인과관계’가 문제될 경우 법 제9조가 해석의 근거가 될 것이고 종국적으로 법원에서 다루어질 것으로 예상된다. 한편, 당초 법률안에서 법 제9조에 관한 이의를 환경오염피해구제정책위원회에서 심의할 수 있도록 하는 규정을 두고 있었으나 사법적 판단에 속하는 사항을 행정기관 소속 위원회에서 심의하는 것이

고도의 개연성을 요구하는 데에서 비롯된 입증의 어려움, ① 사실과 ㉗ 사실의 구분이 명확하지 않은 데에서 비롯된 결과 예측의 어려움, 비특이성 질환이 문제되는 사안에서의 입증의 어려움 등이 해소될 수 있는지를 중심으로 살펴본다.

논의의 편의를 위해 다음과 같은 세 가지 문제 상황을 상정해 본다.

문제 상황	유형	내용
1	재산 사건 <sup>28)</sup> 및 건강 사건 <sup>29)</sup> 중 특이성 질환 사건	감정결과 등이 제출되었는데 ① 내지 ③의 각 사실에 대해 고도의 개연성을 인정하기는 어려운 상황(위 2009다84608 판결 유사)
2	건강 사건 중 비특이성 질환 사건	역학조사결과 등이 제출되어 역학적 상관관계는 인정되는데 ㉔, ㉕ 요건의 추가 입증이 어려운 상황(아래 일본 재판례 유사)
3	上同	역학조사결과 등이 제출되었는데 역학적 상관관계를 인정하기 어려운 상황(위 2011다7437 판결 유사)

## 2. 법 제9조의 도입

### 가. 법 제9조

법은 인과관계의 추정에 대한 조문(제9조)을 두어, “시설이 환경오염피해 발생의 원인을 제공한 것으로 볼 만한 상당한 개연성이 있는 때에는 그 시설로 인하여 환경오염피해가 발생한 것으로 추정한다(제1항)”, “제1항에 따른 상당한 개연성이 있는지의 여부는 시설의 가동과정, 사용된 설비, 투입되거나 배출된 물질의 종류와 농도, 기상조건, 피해발생의 시간과 장소, 피해의 양상과 그 밖에 피해발생에 영향을 준 사정 등을 고려하여 판단한다(제2항)”라고 규정하고, 다만 “환경오염피해가 다른 원인으로 인하여 발생하였거나, 사업자가 대통령령으로 정하는 환경오염피해 발생의 원인과 관련된 환경·안전 관계 법령 및 인허가조건을 모두 준수하고 환경오염피해를 예방하기 위하

타당하지 않다는 지적에 따라 법률 제정 과정에서 삭제되었다.

28) 재산에 대한 침해가 문제된 사안을 의미한다.

29) 건강(생명·신체)에 대한 침해가 문제된 사안을 의미한다.

여 노력하는 등 제4조 제3항에 따른 사업자의 책무를 다하였다는 사실을 증명하는 경우에는 제1항에 따른 추정은 배제된다(제3항)”라고 규정하고 있다.

## 나. 도입 배경

법이 81다558 법리를 명문화한 것이라는 견해도 있다.<sup>30)</sup> 그러나 법은 독일의 환경책임법(1990. 12. 10. 독일의회에서 통과되고 1991. 1. 1.부터 시행)<sup>31)</sup>을 상당 부분 참고한 것으로 보인다. 그 문언과 체계가 유사하기 때문이다.

법 제9조 제1항과 제2항은 독일 환경책임법 제6조 제1항과 문언상 유사하다. 독일 환경책임법 제6조의 인과관계 추정규정에 의하면, 개별사안의 제반정황에 따라 때 당해 시설이 발생된 손해를 야기하기에 적합한 사정이 있는 경우에는 손해는 그 시설에 의해 야기된 것으로 추정되고, 한편, 개별사안에서의 ‘적합성’은 시설의 운용과정, 사용된 설비, 투입·배출된 물질의 종류와 농도, 기후조건, 손해발생의 시간과 장소, 손해양상 및 그 밖에 개별사안에서 손해의 원인임을 긍정 또는 부정할 수 있는 모든 제반사정을 종합하여 판단하도록 되어 있다(제1항).<sup>32)</sup> 사실상 독일 환경책임법상 ‘손해를 야기하기에 적합한 사정’이라는 문구가 ‘(피해 발생의 원인을 제공한 것으로 볼 만한) 상당한 개연성’으로 바뀌었을 뿐이다.<sup>33)</sup>

<sup>30)</sup> 환경부, 조문별 제정이유서 참조.

<sup>31)</sup> 시설관련적 위험책임을 설정한 것으로 그 핵심은 책임구성요건의 구체화, 인과관계의 입증과 이와 관련된 정보청구권, 그리고 배상액의 지급불능의 방지를 위한 담보제공의무에 관한 규정 등이라는 데에, 전경운, 앞의 논문(주 11), 85면.

<sup>32)</sup> 이 규정에 따라 피해자는 첫째, 해당 시설이 문제의 유해물질을 배출하는데 적합하다는 점과 둘째, 배출된 유해물질이 바로 그 당해 사안에서 실제로 발생한 손해를 일으키는데 적합하다는 점을 증명하여야 하는데, 이 때 당해 시설로부터 오염물질의 배출이 주변 환경에 어떤 형태로든 유해한 영향을 미치는데 적합하다는 증명만으로는 부족하다는 데에, Schmidt-Salzer, Kommentar zum Umwelthaftungsrecht, 1992, 제6조 방주 54 이하 및 Ehrhardt-Rauch, Gefährdungshaftung im privaten Umwelthaftungsrecht, JA 2005, 464면[(사)한국환경법학회, 환경오염피해구제제도 국내의 사례조사 연구 결과보고서, 109면에서 재인용]

<sup>33)</sup> 당초 법안에서는 독일 환경책임법상의 추정규정을 온전히 참고해 ‘적합한 사정’이 있는 때라고 표현하였는데, 전문가 검토과정에서 ‘적합한 사정’이 통상적으로 사용되지 않는 표현임을 감안해 기존 법문의 ‘적합한 사정’을 ‘상당한 개연성’으로 수정하자는 제안이 제출되었다는 데에, 한국환경산업기술원, 환경오염피해 구제 정책포럼 최종보고서, 2013. 11. 412-413면[(사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 97면에서 재인용(한편, 위 포럼에서는 이 제안에 대해 ‘상당한 개연성’이라는 표현은 법학이론의 ‘개연성설’을 연상하게 하므로, ‘상당한 사정’, ‘적합한 사정’이라는 표현이 더 낫다는 반대견해도 제기되었다고 함)]

또한, 법 제9조 제3항 후단의 규정(이하 이 부분을 ‘추정 배제 사유’라 한다)<sup>34)</sup>은 당초 법률안에 들어 있지 않았으나 국회 검토 과정<sup>35)</sup>에서 법률안에 포함되게 되어 이 부분 또한 독일 환경책임법과 유사하게 규정되었다.<sup>36)</sup> 독일 환경책임법도 해당 시설이 규정에 맞게 운영되었을 경우 제1항의 인과관계 추정규정을 적용하지 아니한다고 규정하고 있고(제2항), 또한, 같은 법 제7조에서는 다른 정황이 그 손해의 원인이 되기에 적합한 때에는 인과관계의 추정은 배제된다고 규정하고 있다. 다만, 독일 환경책임법과 달리 우리 법은 ‘환경오염피해를 예방하기 위하여 노력하는 등 사업자의 책무를 다할 것’을 추가 요건으로 규정하고 있다.

## 다. 해석론

### 1) 법 제9조 제1, 2항에 대한 해석론

가) 우선, 법 제9조 제1항이 기존 대법원 판례의 법리를 입법으로 명문화한 것으로 보는 전제<sup>37)</sup>에서, ‘원인을 제공한 것으로 볼 만한 상당한 개연성이 있는 때’의 의미를

- 
- 34) 한편, 제3항 전단은 엄밀한 의미에서 다른 원인이 입증되었을 때 그 추정이 유지될 수 없다는 취지이므로 ‘추정 반복 사유’라 하는 것이 정확하다는 데에, (사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 101면 참조. 이하 이 표현을 따른다.
- 35) 산업계의 강한 주장이 반영된 결과로, ① 독일 환경책임법의 추정배제 규정은 국가의 시설 관리·감독이 엄정하게 잘 집행된다는 것을 전제로 하고 만들어진 조문인데 적법한 운영이 해당 시설의 위험성을 현저히 낮춘다는 전제가 성립되지 않는 한 한국의 입법안에 그대로 포함하는 것은 문제가 있다는 지적, ② 인과관계의 인정문제는 시설의 적법 가동 여부와는 무관한 문제로, 인과관계 추정 조항은 우리 판례가 인정한 개연성 이론을 독일 환경책임법을 참고해 입법화한 것으로 보이는데 판례는 지금까지 시설의 적법 또는 적정 운영을 근거로 개연성 이론의 적용을 제한한 바가 없다는 점에서 배제 규정을 둔다면 피해자의 신속하고 공정한 피해구제를 목적으로 하는 이 법에 의해 피해자의 권리 내지 지위가 오히려 더 열악해지게 된다는 점 등이 지적되기도 하였다는 데에, (사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 98면.
- 36) 이에 대해서는, 인과관계 여하는 시설의 적법 가동 여부와 무관하다고 할 수 있으며, 시설의 적법 가동 여부는 인과관계의 문제가 아니라 위법성의 문제와 결부될 수 있다는 점에서 이러한 규정은 우리나라 법체계에 잘 맞지 않고, 오히려 이 규정이 가해자의 면책 가능성을 높이고 소송 지연의 빌미를 제공할 수 있다는 데에, 김홍균, 앞의 논문(주 25), 153면; 인과관계 추정의 한 요소로 검토할 수 있도록 상당한 개연성의 판단사유 중 하나로 ‘적법운영여부’를 추가하는 것이 적절하였다는 취지로는, 한상운, 환경책임과 환경보함: 환경피해구제법(2013. 7. 30. 국회발의)을 중심으로, 사법 제26호(2013. 12.), 125면.
- 37) 이 조항의 입법취지에 관하여 “과학적 인과관계 입증에 어려운 환경오염사고의 경우 민사소송의 기본원칙인 당사자 입증책임이 적용된다면, 전문성이 없는 피해자가 피해사실을 주장하거나 배상을 청구함에 있어 실질적 장애요소로 작용하므로 이러한 인과관계를 추정하는 조항을 둘 필요”가

“유해물질의 배출 사실, 유해물질의 도달 사실, 피해 사실이 각 증명된 때”로 해석하여야 한다는 견해를 생각해 볼 수 있다. 같은 조 제2항의 각 판단 요소는 위 각 사실에 관한 하위 요소를 예시한 것으로 생각할 수 있다(가동과정, 설비, 종류와 농도는 배출, 기상조건, 시간과 장소는 도달, 피해양상 등은 피해 등).

나) 다음으로, 법 제9조 제1, 2항이 독일 환경책임법의 규정을 참고하여 도입한 규정된 것이라는 점에서 그 의미를 독일에서와 같이 피해자가 “첫째, 해당 시설이 문제의 유해물질을 배출하는데 적합하다는 점과 둘째, 배출된 유해물질이 바로 그 당해 사안에서 실제로 발생한 손해를 일으키는데 적합하다는 점을 증명하여야 한다”라고 해석하여야 한다는 견해가 있다.<sup>38)</sup> 피해자는 유해물질이 ‘배출되었다’라는 사실을 증명하여야 하는 것이 아니라 해당 시설이 ‘배출에 적합하다’라는 점을 증명하면 된다는 것이다. 그리고 ‘배출된 유해물질이 바로 그 당해 사안에서 실제로 발생한 손해를 일으키는데 적합하다는 점’도 ‘유해물질 도달(또는 노출) 사실’이 아니라 ‘도달 또는 노출의 가능성’을 말하는 것이라고 한다.<sup>39)</sup>

있다고 설명하면서 법원의 판례를 입법으로 명문화해 입증책임을 완화함으로써 소송결과의 불확실성을 제거하고 피해자의 구제에 실질적으로 기여할 수 있다고 하는 데에, 환경부 조문별 제정이유서; 한편, 향후 법 해석 및 적용 여하에 따라 평가가 달라질 수 있기는 하나, 종래 판례를 통해 인정되고 있는 개연성이론을 명문으로 규정한 것에 불과하거나 혹은 개연성 이론을 좀더 발전시켜 피해자의 입증부담을 보다 완화시키기 위한 것으로 평가될 수 있는 수준의 것이라는 데에, 박종원, 환경오염피해 배상 및 구제 제도 개선을 위한 입법방안 연구, 법과 정책연구 제15집 제4호(2015. 12.), 4면; 입법적으로 인과관계의 추정을 명문화하였다는 점에 그 의미가 있다고 보면서도, 판례에서 개연성 이론이 인정되지 아니하여 인과관계의 추정을 입법하면서 인과관계 추정의 판단기준을 입법적으로 제시할 필요성이 있었던 독일과 달리 우리나라 판례는 오래전부터 환경소송에서 개연성 이론을 받아들여 인정해 왔다는 점에서 인과관계의 추정규정을 굳이 둘 필요가 있는가 하는 의문을 제기하는 견해로는, 전경운, 앞의 논문(주 11), 376면; 한편, 독일에서는 이른바 혐의책임(Verdachthaftung)의 위험성으로 인하여 개연성에 의한 입증책임 완화 이론이 받아들여지지 않아 왔다는 데에는, 전경운, 환경오염피해구제를 위한 민사법제의 개선방안 및 대안모색, 환경법연구 36권 1호, 155면.

- 38) (사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 111, 112면; 김홍균, 앞의 논문(주 25), 152면(개연성 이론을 도입하는 것은 규정이 없어도 실무상 인정되고 있기 때문에 입법적 효과가 크지 않으므로 인과관계 입증과 관련한 여러 요소를 제시하여 상황에 따라 법원이 인과관계를 쉽게 인정하도록 유도하는 것이 보다 효과적이라고 여겨 추정규정을 두게 된 것이라는 것이라고 함); 한편, 본 조항은 피해자의 입증책임을 시실적합성에 대한 입증책임으로 완화시켜 대체하고 있는 것으로 법원이 이 법의 입법 목적을 고려하여 보다 적극적으로 판단할 수 있는 법적 근거를 마련했다는 점에 의미가 있다는 데에, 한상운, 환경책임과 환경보함: 환경피해구제법(2013. 7. 30. 국회발의)을 중심으로, 사법 제26호(2013. 12.), 124면.

- 39) 피해자가 문제의 시설이 오염물질 배출과 관련이 있다는 점, 배출된 오염물질과 피해 사이에

다) 우선 위 가) 견해에 대해 검토해 본다. 법 제9조 제1항이 ‘상당한 개연성’이란 문구를 사용한 것이 ‘개연성설’ 또는 ‘신개연성설’ 또는 이러한 이론과 관련되었다는 평가를 받는 대법원 판례의 법리를 명문화한 것으로 오해될 소지를 만든 것은 사실이다. 그러나 아래에서 상술하는 바와 같이 법 제9조 제1항의 문언상 판단의 구조가 다른 점(81다558 법리는 ① 내지 ③ 각 사실에 대한 개별 증명을 요구하는 반면 법 제9조 제1항은 ① 내지 ③ 각 사실에 유사한 사실들을 종합적으로 판단하여 상당한 개연성을 판단할 것을 요구하고 있음), 조문의 구성 및 입법목적(아래에서 보는 바와 같이 법 제9조 제2항에서 기존 판례에 없는 배제규정을 두고 있는 점과의 조화를 고려하지 않을 수 없는데, 법 제9조 제1항이 81다558 법리를 명문화한 것일 뿐이라면 오히려 피해자에게 불리한 결과가 되기 쉬움) 등을 고려하여 볼 때, 법 제9조가 81다558 법리를 명문화한 것이라고 보기는 어렵다.

한편, 위 나) 견해도 그대로 따르기는 어렵다. 법 제9조가 입증의 부담을 보다 경감시키기 위해 독일 환경책임법을 참고하여 규정된 것으로 보이고, 따라서 그 해석에 있어서도 상당 부분 독일의 논의를 참고할 여지가 있는 것은 분명하다. 그러나 위 나)에서 언급한 바와 같이 ‘적합하다’는 것은 사실상 ‘가능하다’는 것을 의미하는 것으로 보이는데, 각 규정의 문언상의 명백한 차이를 고려하여 볼 때, 법 제9조 제1항을 나) 견해와 같이 해석하기는 어려운 것이다.

## 2) 법 제9조 제3항에 대한 해석론

가) 우선, 추정 반복 사유 규정에 대해 살펴본다. 대법원 판례의 법리에 따르면 가해자는 ‘다른 원인 존재 사실’을 증명하면 책임을 면할 수 있다. 위 판례에서는 “다른 원인이 ‘전적으로’ 작용하여 발생한 것”이라고 하고 있어 위 규정의 문구(“다른 원인으로 인하여 발생”)와 다소 차이가 있는 것으로 볼 여지도 없지 않으나 법 제10조에서 복수의 오염원인자가 있는 경우를 예정하고 있는 점에 비추어 볼 때, 그 해석상 차이가 있을 수 없다고 생각한다.

독일에서는 자연재해나 제3자의 오염행위로 인해 당해 손해가 발생한 경우<sup>40)</sup>나,

시간적·장소적 관련성이 있다는 점, 배출된 오염물질이 문제된 피해를 발생시키기에 적합하다는 점 등을 입증하면 추정의 효력이 생긴다는 취지로, 김홍균, 앞의 논문(주 25), 152면.

40) Staudinger/Kohler, 1996, 397면, 제7조 방주 11[(사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 114

환경책임법 제1조 및 첨부 1에 따른 시설 목록(Katalog-Anlagen)에 적시되지 않은 시설(가령 오염원 배출이 소량인 소규모 시설들)에서 당해 손해의 원인물질이 발원된 경우가 ‘다른 사정’의 예가 될 수 있다고 한다.

나) 다음으로, 추정 배제 사유 규정에 대해 살펴본다. 이 규정을 분설하면 사업자는 ‘대통령령으로 정하는 ... 인허가조건을 모두 준수한 사실’과 ‘환경오염피해를 예방하기 위하여 노력하는 등 ... 책무를 다한 사실’을 증명하여야 한다. 이 규정에 대해서는, 앞에서 본 바와 같이 유사한 입법례인 독일 환경책임법에서는 전자와 유사한 규정을 두고 있을 뿐임에 비해 우리는 후자의 요건을 부가하고 있다는 점에서 독일에 비해 추정 배제 사유를 엄격하게 적용하려는 것이 입법자의 의도라는 점 등을 이유로 엄격하게 해석되어야 한다고 보는 것이 일반적이다.<sup>41)</sup>

이와 관련하여, 독일에서는 1984년의 이른바 용광로 시설(Kupolofen) 사건에서 법이 규정한 배출기준(허용한계치)을 준수하였음에도 그 기준만으로 환경침해를 막을 수 없는 특수한 사정이 있는 경우에는 이를 고려하여야 한다고 하여, 위 준수에도 불구하고 독일 환경책임법 제6조의 적합성이 배제되지 않는다고 판단한 바 있다는 점은 우리에게도 시사하는 바가 있다.<sup>42)</sup>

다) 한편, 법 제9조 제3항에 따라 제1, 2항에 따른 인과관계의 추정이 배제된 경우 피해자는 인과관계를 어떻게 증명하여야 할까? 이 경우 법 제9조가 아닌 일반 판례 법리에 따라 증명할 수 있을 것이다. 법 제9조의 적용을 주장하였으나 다른 요건(시설, 사업자 등)이 구비되지 않아 그 적용이 배척되는 경우에도 마찬가지일 것이다. 요컨대 법 제9조가 81다558 법리의 적용을 배제하는 규정은 아닐 것이다.

### 3. 검토 - 법 제9조에 따른 판단구조(판례 법리에 따른 판단구조와의 비교 검토)

면에서 재인용]

41) 김홍균, 앞의 논문(주 25), 154면; (사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 118면.

42) BGHZ 92, 143면 이하[(사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 416면에서 재인용]; 한편, 전자와 관련하여 유사한 규정(정상조업의 조건을 입증할 것)을 두고 있는 독일에서도 1990년 환경책임법이 제정된 이후 제기된 21건의 소송에서 한 번도 추정 배제가 인정된 적이 없다고 한다는 데에, (사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 117면.

## 가. 법 제9조의 단순화

### 1) 법 제9조 제1, 2항

가) 법은 ‘시설의 가동과정, 사용된 설비, 투입되거나 배출된 물질의 종류와 농도, 기상조건, 피해발생의 시간과 장소, 피해의 양상과 그 밖에 피해발생에 영향을 준 사정 등’을 고려하여 상당한 개연성을 판단할 수 있고, 상당한 개연성이 있으면 인과관계를 추정하도록 규정하고 있다. 편의상 ‘시설의 가동과정, 사용된 설비, 투입되거나 배출된 물질의 종류와 농도’를 ‘ $\alpha$  사정(유해물질의 배출과 주로 관련된 것으로 볼 수 있음)’, ‘기상조건, 피해발생의 시간과 장소’를 ‘ $\beta$  사정(유해물질의 도달과 주로 관련된 것으로 볼 수 있음)’, ‘피해의 양상과 그 밖에 피해발생에 영향을 준 사정’을 ‘ $\gamma$  사정(피해와 주로 관련된 것으로 볼 수 있음)’이라 할 때, 법 제9조 제1, 2항은 ‘ $\alpha$  내지  $\gamma$  각 사정’을 종합적으로 고려하여 ‘상당한 정도’의 개연성이 인정되면 인과관계가 추정된다는 것이다.

나) 81다558 법리와 가장 큰 차이는 ‘상당한 개연성’을 명문으로 규정한 데에 있다고 생각한다. 앞에서 본 바와 같이 81다558 법리는 입증부담 경감의 필요성을 감안하여 해석론으로 자유심증주의의 한계를 설정한 것이었다. 여전히 인과관계는 고도의 개연성을 요하는 증명 대상이었고, 따라서 특정한 증명 주제에 대해서만큼은 고도의 개연성을 인정할 수 있어야 인과관계에 대한 증명의 정도를 다소 완화할 수 있다는 논리가 가능하고 때로는 위 한계가 지켜지지 않는 경우(심증 형성 과정에서 위 기준을 엄격하게 따르기보다는 여러 사정을 종합적으로 고려하여 형성된 심증을 따르는 경우)가 발생할 여지도 있었다. 법 제9조 제1항은 ‘상당한 개연성’이란 문구를 사용함으로써 인과관계에 대한 증명책임 완화를 명문화 한 것이다.<sup>43)</sup> 법원도 인과관계의 존부에 대한 판단을 함에 있어 법 제9조 제1, 2항의 입법 취지를 존중하여 심증을 형성하게 될 것으로 보인다.<sup>44)</sup>

다) 한편, 법이, 사실상 ① 내지 ③ 각 사실과 유사한 ‘ $\alpha$  내지  $\gamma$  각 사정’을

43) 인과관계 추정규정에 의해 피해자가 입증책임으로부터 완전히 해방되는 것은 아니지만 피해자의 입증책임을 ‘시설적합성’에 대한 입증책임으로 대체함으로써 개연성 이론에서 요구되는 입증보다 완화된 것이라고 평가하는 데에, 김홍균, 앞의 논문(주 25), 152-153면.

44) 그 판단을 위한 요소가 구체적으로 제시되기 때문에 법원은 그 판단에 큰 압박을 받을 수 있으며 동법의 입법 목적을 존중하여 쉽게 인과관계를 부인하지 못할 것이라는 데에, 김홍균, 앞의 논문(주 25), 153면.

‘종합적으로 고려’하도록 규정한 것도 유의미한 차이를 가져올 것으로 생각한다. 전체로 보아 상당한 개연성이 인정될 정도라면 ‘ $\alpha$  내지  $\gamma$  각 사정’ 하나하나가 고도의 개연성이 인정될 정도로 증명되지 않았더라도 무방할 것이다. 각 사정 전부가 그 존재에 상당한 개연성만 인정할 수 있는 정도로 하더라도 법에서 정한 상당한 개연성을 인정할 수 있고 때로는 각 사정 전부 또는 일부의 존재에 상당한 개연성을 인정하기 어려운 경우라 하더라도 다른 개연성 높은 사정에 의해 전체로서는 상당한 개연성을 인정할 수 있는 경우도 있을 것이다.

## 2) 제9조 제3항

앞에서 본 바와 같이 법은 위 추정규정에 대해 배제 사유 규정 및 반복 사유 규정도 두고 있다.

우선, 기존 판례 법리의 ‘㉠ 사실’은 문언(“종류와 농도”)상 ‘ $\alpha$  사정’으로 포섭할 수 있게 되었다. 이로써 ‘㉠ 사실’과 ‘㉡ 사실’의 경계가 애매하였기 때문에 발생하던 문제들은 상당 부분 해결될 것으로 생각한다. 종래 가해자 측이 입증하여야 할 사항을 피해자 측이 입증하도록 한 셈이어서 피해자 측에 불리하게 된 것이 아닌지 의문을 가질 수 있으나 그 증명의 정도를 완화하였기 때문에 그러한 문제는 발생하지 않을 것으로 보인다.

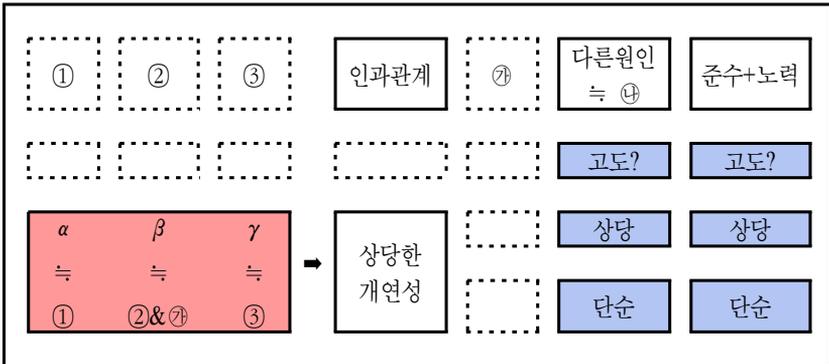
다음으로, 판례를 통해 해석상 가해자 측에게 입증책임이 부여되던 ‘㉣ 사실’에 대한 입증책임이 사업자에게 있음이 법을 통해 명백하게 되었다. 이는 특히, 비특이성 질환이 문제되는 사안의 경우에 그 의미가 크다 하겠다. 본래 ㉣ 요건은 사실상 ㉠ 요건과 관련된 것으로 볼 수 있었다. 당해 피해자가 위험인자에 노출된 시기와 노출 정도, 발병시기, 그 위험인자에 노출되기 전의 건강상태, 생활습관, 질병 상태의 변화, 가족력 등을 본다는 것은 결국 문제가 된 물질 이외의 다른 원인이 개입되었을 사정을 살펴보는 것이기 때문이다. 81다558 법리는 명문의 규정이 아니었기 때문에 사안에 따라 이처럼 유사한 요건의 증명책임 주체를 변경하는 것이 가능했다고 본다. 그런데 이제 법에서 ‘다른 원인으로 발생하였다는 점’을 사업자에게 증명하도록 명문화하였으므로 적어도 법이 적용되는 사안에서는 ㉣ 요건에 대해 피해자 측이 입증을 요구하기는 어렵지 않을까 생각한다.

한편, 종래 판례에서 배제 또는 반복 사유로 규정하고 있지 않던 ‘추정 배제 사유’

규정으로 인한 문제, 즉 ‘너무 쉽게 인과관계 추정 규정이 유명무실하게 되지 않을까’ 하는 문제는 결국 해석의 문제로 남게 되었다. 다만, 법 문언상 사업자는 관련 규정을 준수하였다는 사정과 함께 피해 예방을 위해 노력하였음을 증명하여야 할 것인데<sup>45)</sup> 제1, 2항과의 균형상 위 ‘노력’ 또한 단순한 수준의 노력이 아닌 ‘상당한 정도’의 노력일 것을 요구한다고 해석된다. 피해가 발생하였고 시설이 그 원인을 제공하였다고 볼 상당한 개연성이 인정되는 이상 사업자가 ‘상당한 노력’을 기울였음을 인정받는 것이 단순한 문제는 아닐 것으로 생각한다.

### 3) 정리

이를 단순화하면 아래 그림3과 같다



[그림 3] 인과관계 판단 구조도(법 제9조에 따른 경우)

## 나. 구체적 기대 효과

### 1) 재산상 피해에 관한 소송에서의 효과

45) 사업자가 관련 법령 등을 충실히 준수하였다고 한다면 피해 예방을 위한 노력을 했다는 것을 일부 인정할 수 있을 것이지만, 이것만으로 추정이 배제되는데 충분한 예방을 다하였다고 볼 수 없다고 보아야 한다는 데에, (사)한국환경법학회, 앞의 보고서(주 32), 118, 119면(그렇지 않고 관련 법령 등의 준수만으로 피해 발생을 예방하기 위한 노력을 다하였다고 본다면 추정배제 요건으로서 피해 발생의 예방 노력이라는 요건의 독자성은 사라진다는 취지); 한편, 위 글에서는, 시설 사업장에 사고발생을 방지하기 위한 내부의 (안전사고) 위험관리체계가 갖춰져 있고 그 체계에 따라 일상적으로 위험관리 업무가 수행되었음이 인정된다면 피해 발생을 예방하기 위한 노력을 다한 것으로 인정할 수 있을 것이라고 한다.

환경오염피해소송 중 재산상 피해에 관한 소송과 관련하여 감정에 소요되는 시간과 비용이 크게 감소할 수 있을 것으로 기대된다.

이러한 소송에서 감정이 차지하는 비중은 매우 크다. 오염물질의 배출이나 도달은 육안으로 확인할 수 없는 사항일 뿐만 아니라 사후적(피해 발생 종료)인 감정인 경우가 많아 그 정확성을 담보하는 과정(보정 등)을 거치기도 어렵기 때문에 고도의 개연성을 담보하기 위해서는 그만큼 정교하게 시물레이션을 하여야 하고 많은 자료를 수집할 것이 요구되기 때문이다. 법에 의해 입증의 부담이 경감되었으므로 그만큼 위 감정에 소요되는 시간과 비용도 감소될 것으로 기대된다.

[문제상황 1]과 같은 경우를 예로 들 수 있겠다. 위 2009다84608 판결과 관련하여, 사건으로는 원심이 오히려 81다558 법리에 충실하였던 것으로 보인다. 판결문에 설시된 사실관계만을 놓고 볼 때, 선뜻 ① 또는 ② 사실에 대한 확신이 들지 않는 것이 사실이기 때문이다. 이 때문에 81다558 법리에도 불구하고 시간과 비용의 문제는 여전히 피해자의 권리구제에 장애가 되어 왔다. 그러나 법 제9조 제1, 2항이 적용된다고 가정할 경우 사정이 달라질 수 있다. 법원으로서 ① 내지 ③ 각 사실에 대한 고도의 개연성의 확신이 다소 부족하더라도 전체적으로 보아 상당한 개연성의 심증이 형성되면 인과관계를 인정하여야 하기 때문에, 피해자로서는 과거에 비해 보다 적은 시간과 비용을 들이더라도 같거나 나은 결과를 얻을 수 있을 것이다.

## 2) 건강상 피해에 관한 소송에서의 효과

환경오염피해소송 중 건강상 피해에 관한 소송과 관련하여 역학조사결과의 활용도가 크게 늘어날 수 있을 것으로 생각한다.<sup>46)</sup>

역학조사결과가 인과관계 판단에 중요한 요소로 작용할 수 있다는 점에 대해서는 이견이 많지 않을 것으로 생각한다.<sup>47)</sup> 인과관계에 대한 입증의 정도가 완화된 이상

46) 그 외 동물연구, 생물실험, 사례보고 등도 활용 가능할 것이라는 데에, 이연갑, 앞의 논문(주 9), 142-145면.

47) 피해자의 개연성적 진술에 역학적 연구성도가 유용한 수단이 될 수는 있다는 데에, 전경운, 앞의 논문(주 11), 84면; 경험칙을 구체화하는 유력한 수단으로서 이른바 역학적 인과관계의 개념을 활용하는 것이 유용하다 할 것이라는 데에, 임치용, 앞의 논문(주 5), 111면; 일본에서도 앞에서 언급한 바와 같이, 역학적 소견이도 이전과 같은 결정적인 의미를 부여받지는 못하지만 입증의 과정에서 중요한 참고자료로서 활용될 수 있다는 것이라는 데에, 김춘양일, “공해における 손해배상이론의 전개と특질”, 신 현대손해배상법 강좌 4, 1997, 214면 이하[김형석, 앞의 논문

역학적 상관관계가 인정될 경우 과거에 비해 ④ 요건 역시 보다 낮은 정도로 인정할 수 있을 것이기 때문이다. ⑤ 요건은 명문으로 완전히 피해자의 입증책임 영역에서 벗어나게 되었음은 앞에서 본 바와 같다.

이와 관련하여 일본 東京地方裁判所平成14年10月29日判決<sup>48)</sup>은 우리에게 시사하는 바가 있다. 이 판결은 도로에 인접한 지역에 거주하는 사람들이 도로관리자인 국가 등을 상대로 이산화질소, 부유입자상물질 등으로 인하여 천식이 발병 또는 악화되었음을 이유로 그 배출금지 및 손해배상을 구한 사안에 대한 것이다. 법원은, “소송상의 인과관계의 입증은 자연과학적 증거가 아니라 경험칙에 비추어 모든 증거를 종합적으로 검토하여, 특정 사실이 특정 결과를 초래하였다고 인정할 수 있는 고도의 개연성을 증명하는 것<sup>49)</sup>”이라고 하면서도, 다른 지역의 역학조사결과(지바현 간선도로 연도부에 거주하는 아동 대상 조사결과)를 기초로, 유사한 배출가스에 노출될 경우 천식이 발병 또는 악화될 수 있다고 하면서(위 배출가스와 천식 사이의 역학적 상관관계를 인정한 취지로 보임), 천식 환자라는 점, 위 조사결과와 유사한 정도로<sup>50)</sup> 간선도로의 연도부에 거주 또는 근무하고 있다는 점, 발병 및 악화 시기가 위 거주 등 시기와 중첩되거나 그 직후인 점이 증명된 경우 고도의 개연성이 인정된다고 하면서 일부 원고의 청구를 인용하였다.

우리나라 환경오염피해소송에서 이와 유사한 상황이 소송상 전개된다면[문제상황 2] 어떻게 될까? 법 제9조의 적용으로, ‘양질’의 역학조사결과가 존재함을 전제로<sup>51)</sup>

(주 5), 219, 220면에서 재인용].

48) 99명(그 후 2차 내지 4차의 소송이 이어져 총 505명이 소를 제기하였다고 함)의 원고 중 7명에 대하여 인과관계가 인정되었고, 이후 항소심에서 화해로 종국되었다; 이 관례에 대한 평석으로는, 小賀野晶一, 東京大氣汚染訴訟東京地裁判決における因果關係論, 判例タイムズ1114号(2003. 5. 1.), 4-10頁; 大塚直, 東京大氣汚染第1次訴訟第1審判決-東京地判平成14.10.29, 判例タイムズ1116号(2003. 6. 1.), 31-40頁.

49) 일본 最高裁判所昭和50年10月24日第2小法廷判決 등 참조.

50) 구체적으로는, ① 자동차 교통량이 현저히 높을 것, ② 대형차가 차지하는 비중도 상당히 높을 것, ③ 도로에 접한 지역(도로 가장자리로부터 약 50미터 이내의 지역)에서 거주 또는 근무할 것 등이 요구된다고 실시하였다.

51) 역학연구결과가 증거로 제출될 경우 그 증거력의 판단을 위해, ① 권위 있는 역학자에 의해, 신뢰할 수 있는 방법(전향적 연구와 후향적 연구, 코호트와 환자-대조군 연구는 차이가 있음)으로 수행된 것일 것, ② 우연, 편향, 교란 등에 의한 오류가 적절히 통제되어 있을 것, ③ 상대위험도가 일정 수준 이상일 것, ④ 원고가 노출된 유해요인과 역학조사결과에서 유해요인 사이에 질적, 양적 동일성 내지 유사성이 있을 것, ⑤ 문제가 되는 유해요인 외 다른 유해요인과의 노출 정도에

인과관계가 인정될 여지가 보다 많아질 것으로 기대된다. 앞에서 본 바와 같이  $\alpha$  내지  $\gamma$  각 사정을 종합적으로 고려하여 상당한 개연성이 있을 것이 요구되는 이상 그 사정 중 하나라 할 수 있는 ‘유해성’에 대해서만 여전히 고도의 개연성이 요구된다고 보기는 어려울 것이기 때문이다. 위 2011다7437 판결의 ⑤요건에 대한 입증책임의 주체가 바뀐 점을 고려하면 더욱 그러하다.

다만, 신뢰할 만한 역학조사결과가 없는 경우, 즉 상당한 정도의 역학적 상관관계를 인정할 자료가 없는 경우[문제상황 3]에는 법 제9조가 적용된다고 하더라도 인과관계가 쉽사리 인정되기는 어려울 것이다. 위 2011다7437 판결의 원심에서 피해자들은 위 일본 소송에서 제출되었던 역학조사결과를 비롯하여 다양한 관련 연구결과들을 증거로 제출하였으나 법원은 자동차 배출가스의 성분과 피해자들이 주장한 질병 사이의 역학적 상관관계를 인정하기 어렵다고 판단하였다.

#### IV. 마치며

이 글에서는 부족하나마 81다558 법리에 따를 경우와 법 제9조에 따를 경우 인과관계에 대한 법원의 판단구조를 단순화하여 비교·분석하여 보았다. 지난한 논의를 거쳐 법을 제정한 취지가 피해자의 권리구제에 보다 도움을 주고자 하는 데에 있다고 보고 기존 판례 법리에 비해 그러한 취지를 살릴 수 있는 지점을 구체화해 보고자 하였다. 그 결과 일정한 범위 내에서 유의미한 효과를 기대할 수 있음을 확인할 수 있었다. 특히 일정 수준의 자료(감정결과, 역학조사결과 등)가 현출된 상황에서 법원이 인과관계를 인정할 여지가 많아졌음은 분명해 보인다. 이 부분은 당사자는 물론 일반 국민을 이해시키고 설득하는 데 어려움이 있는 영역이었으나, 입법자의 의사를 존중한 법 해석으로 법원의 판단에 대한 공감과 신뢰도 높아지기를 기대해 본다.

이 글에서는 법원의 판단구조를 단순화하여 검토하였지만 실제 법원의 판단(법관의 의사결정)구조는 그렇게 단순하지 않다. 따라서 이 법이 어떻게 해석되고 실제 사례에

---

있어서 원고가 연구대상 집단에 속하는 사람과 동일할 것, ⑥ 원고의 질병이 당해 노출 외의 다른 원인에 의한 가능성이 배제될 것 등이 요구된다는 데에, 이연갑, 앞의 논문(주 9), 140면 이하 참조.

적용될 것인지는 앞으로 다양한 판례가 축적되기를 기다려 보아야 할 것이다. 이 글이 향후 법 제9조에 관한 심도 깊은 논의의 단초가 되기를 소망한다.

논문투고일 : 2016. 7. 4.    심사일 : 2016. 8. 10.    게재확정일 : 2016. 8. 19.

## 참고문헌

- 김홍균, “환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률의 평가와 향후 과제”, 환경법연구 제37권 2호(2015), 한국환경법학회
- 김형석, “민사적 환경책임”, 법학 52권 1호(2011), 서울대학교 법학연구소
- 민정석, “환경소송에서 인과관계 증명에 관한 법리-대법원 2012. 1. 12. 선고 2009다 84608, 84615, 84622, 84639 판결, 자유와 책임 그리고 동행: 안대회 대법관 재임기념”, 2002, 사법발전재단
- 박종원, “환경오염피해 배상 및 구제 제도 개선을 위한 입법방안 연구”, 법과 정책연구 제15집 제4호(2015. 12.), (사) 한국법행정학회
- 박태현, “환경오염으로 인한 건강피해소송에서 역학연구를 통한 인과관계의 입증”, 법학논총제38권제3호(2014.09), 단국대학교
- 오석락, “환경소송의 제문제”, 삼영사(1996)
- 오용호, “공해소송의 인과관계에 대한 입증”, 민사판례연구 제7집(1985), 민사판례연구회
- 이연갑, “역학연구결과에 의한 인과관계의 증명”, 법조협회 통권670호(2012.7), 법조임치용, “환경소송에서의 인과관계와 입증책임”, 재판자료 제94집(2002), 법원도서관
- 전경운, “환경소송에서 인과관계의 입증에 관한 소고”, 환경법연구 제32권 2호(2010), 한국환경법학회
- 전경운, “환경오염피해구제를 위한 민사법제의 개선방안 및 대안모색”, 환경법연구 36권 1호(2014), 한국환경법학회
- 조흥식, “토양환경침해에 관한 법적 책임”, 환경법연구 20권(1988), 한국환경법학회 한국환경법학회, “환경오염피해구제제도 국내외 사례조사 연구 결과보고서”
- 한상운, “환경책임과 환경보험: 환경피해구제법(2013. 7. 30. 국회발의)을 중심으로”, 사법 제26호(2013. 12.), 사법발전재단
- 호문혁, “민사소송법(제8판)”, 법문사

## [Abstract]

**Court Judgment on the casuality in the environmental lawsuit**

Jihyung Hahn

(Judge, Pucheon branch court of Incheon District Court, Supreme Court of Korea)

In the environmental lawsuit, one of the most difficult thing for judges is to make a decision about the casuality between pollutants and damages. The plaintiffs who demand compensation sometimes feel great difficulty to prove the casuality. That is because for the strict proof of the causality, the very high level of knowledge of science is required and it is costly and time-consuming. Most victims cannot handle it.

To reduce the victims' burden of proof, the various theories including so-called probability theory were developed and the Supreme Court of Republic of Korea has erected its own legal principles on ruling the casuality such as judges can relieve of shift the burden of proof under certain conditions.

Recently the Act on Indemnification and Remedy for Environmental Pollution Damage was enacted and it is in operation. The Act provides presumption of causation. But the interpretation and application of the article, the relationship with the established principles of Supreme Court are not solved clearly.

Continuing interest and in-depth discussion should be necessary.

**주 제 어** 환경, 피해, 인과관계, 입증책임, 추정

**Key Words** environment, damage, casuality, burdenr of proof, presumption