

平成9年(ワ)第11018号  
原告 森倉次郎 外  
被告 国 外

準備書面〔 - 2 〕

2003年10月7日

右原告ら訴訟代理人  
弁護士

鶴見祐策  
他

東京地方裁判所 民事第6部 御中

第2部 発病・増悪・発作誘発の因果関係

〔目次〕

第1章 因果関係・総論

- 第1 法的因果関係 1
  - 1 法的因果関係の主張及び立証方法 1
  - 2 裁判例にみる法的因果関係の認定手法 3
- 第2 疫学調査と法的因果関係 22
  - 1 はじめに 22
  - 2 疫学調査の手法 22
    - (1) 疫学の意義・目的 22
    - (2) 疫学の特徴 23
    - (3) 大気汚染疫学調査の方法 23
    - (4) 分析の方法 25
    - (5) 統計解析の方法 27

- 3 疫学的因果関係 33
  - (1) 疫学的因果関係の判断 33
  - (2) 疫学的因果関係の判断にあたっての視点 33
- 第3 結果が混在する場合の解釈 36
  - 1 はじめに 36
  - 2 有意性判断を阻害する要素 37
    - (1) 調査目的・デザインの違いと関連の一致性 37
    - (2) 誤分類と関連の一致性 38
    - (3) 検出力と関連の一致性 45
    - (4) 49
  - 3 関連の一致性の判断基準（視点）とは 49
  - 4 結果が混在する場合の解釈 51
  - 5 結果が混在する場合であっても、法的因果関係を認めた裁判例 52
    - (1) 疫学的因果関係まで認めた裁判例 52
    - (2) 法的因果関係を認めた裁判例 55
- 第4 実験的研究 56
  - 1 法的因果関係の認定における実験的研究の位置づけ 56
  - 2 実験的研究 56

## 第2章 一般環境の因果関係を否定した誤り

はじめに 57

- 第1 近時の有力な疫学的知見（長期影響） 60
  - 1 千葉大調査（追跡研究）（甲C5, 乙C18の1~4, 140） 60
    - (1) 調査の概要と結果 60
    - (2) 原判決における評価 64
    - (3) 都市部非沿道（一般環境）の2倍の発症危険 64
    - (4) 一般環境の因果関係判断において本調査を無視した原判決の不当性 65
    - (5) 本件地域との対比 69
  - 2 千葉大調査（曝露評価研究）（甲C189, 190） 69
    - (1) 調査の概要と結果 69
    - (2) 原判決における評価 70
    - (3) 本調査の意義 71
    - (4) 本件地域との対比 72
  - 3 アドベンティスト・ヘルス・スタディ（AHS）（甲C54, 55, 56, 57） 73
    - (1) 調査の概要と結果 73
    - (2) 本研究の意義と原判決の評価 80
    - (3) 大気汚染指標に関する被告メーカーら主張の重大な誤り 81
    - (5) 本件地域との対比 84
- 第2 国内の一般環境疫学調査（長期影響） 88
  - はじめに 88
    - 1 昭和61年専門委員会報告後の疫学調査 89
      - (1) 環境庁1991年継続観察調査報告（甲C191） 89
      - (2) 環境庁1997年継続観察調査報告（甲C25, 福富調書P105~125） 92

(3) 大都市ぜん息調査,サーベイランス調査(環境庁平成 10,平成 11,平成 13 年報告)	94
2 昭和 61 年専門委員会報告以前の疫学調査	100
(1) 環境庁 a・b 調査(甲 C 11, 12, 乙 C 3, 4, 福富調書 P61~105) 福富ら解析(甲 C 13 の 1, 福富調書 P61~99)	100
(2) 岡山調査・坪田ら解析(甲 C 14 ないし 16 福富 6 回 P129~135)	109
(3) 六都市調査・鈴木ら解析(甲 C 17, 福富 6 回 P125~129)	114
(4) 昭和 61 年専門委員会報告(甲 C 21)	117
第 3 短期影響に関する疫学的知見	128
はじめに	128
1 NO <sub>2</sub> 濃度を指標とする自動車排ガスによる大気汚染の健康影響	128
(1) 「短期的に大気汚染物質が健康に与える影響 パリでの A P H P E プロジェクトの結果」(1996 年, 甲 C 63)	128
(2) 「欧州四都市における都市部の大気汚染物と喘息による緊急入院 A P H P E プロジェクトの結果」(1997 年, 甲 C 64)	130
(3) 「バルセロナにおける大気汚染と喘息による救急治療室利用数との短期の関連」(1995 年, 甲 C 71)	131
(4) NO <sub>2</sub> 濃度は自動車排ガス汚染の指標	132
2 大気中 P M ( P M10・B S ) 濃度を指標とする自動車排ガスによる大気汚染の健康影響	133
(1) 「大気汚染と死亡:チリ, サンチアゴでの研究結果」(1996 年, 甲 C 60)	134
(2) 「慢性閉塞性肺疾患患者における都市の粒子大気汚染との関連における死亡リスクの増加: ケースクロスオーバー分析」(2000 年, 甲 C 62)	134
(3) 「夏期の大気汚染が喘息を抱える子供の呼吸器系に与える急性効果」(1997 年, 甲 C 73)	135
(4) 「大気汚染と一般医の往診件数 1991 年~1995 年にフランスのパリ市において, 大気汚染が公衆衛生に与える効果をモニターした E R P U R S システムの効果」(1997 年, 甲 C 75)	136
(5) P M ( P M10・B S ) 濃度は自動車排ガス汚染の指標	137
(6) P M 短期影響についてのテーパー証人の自認	137
3 短期影響と長期影響の関係	139
(1) ぜん息による呼吸機能低下	139
(2) ぜん息患者の呼吸機能低下の原因	142
(3) テーパー証人も認める発作誘発と長期的悪化の関係	143
第 4 実験的知見	145
はじめに	145
1 NO <sub>2</sub> についての実験的知見	146
(1) ヒトの管理された研究	146
(2) 動物実験	147
2 D E P についての実験的知見	154
(1) D E P による I g E 抗体産生促進による喘息発症	155
(2) 抗原抗体反応を介さない D E P による喘息発症	158
(3) D E P による I g G 1 抗体産生促進による喘息発症	165
(4) まとめ	174
第 5 その他の重要な間接事実	176

はじめに 176

- 1 本件地域一般環境の激甚な大気汚染 177
  - (1) 一般局・NO<sub>2</sub>の汚染濃度の推移 177
  - (2) 一般局・SPMの汚染濃度の推移 177
  - (3) 他都市との対比 178
  - (4) 千葉大調査沿道部との対比 178
  - (5) 本件地域のPM<sub>2.5</sub>の汚染実態 178
- 2 本件地域の深刻かつ広範な被害 179
  - (1) 自動車の排気ガスに対する問題意識の始まり 179
  - (2) スモッグの被害 180
  - (3) 環七ゼンソク 180
  - (4) 東京都衛生局学会における中間報告 180
  - (5) 杉並区の調査 181
  - (6) 光化学スモッグの被害拡大 181
  - (7) 予想を超える自動車の汚染寄与率 181
  - (8) 連日の光化学スモッグ注意報 182
  - (9) 東京都教育委員会による調査 182
  - (10) 日本最大の大気汚染被害 183
  - (11) 被害者の累増と認定申請 183
  - (12) 環境庁の複合大気汚染健康影響調査 183
  - (13) 再び光化学スモッグが多発 183
  - (14) 東京都衛生局の調査 184
  - (15) 環境庁大気保全局調査 184
  - (16) 環境庁継続観察調査 185
- 3 本件地域一般環境の大気汚染に対応した立法・行政上の措置 185
  - (1) 東京都の都市公害部設置と大気汚染調査の開始 186
  - (2) 都市公害対策審議会の発足 186
  - (3) ばい煙排出規制法の付帯決議と東京都ばい煙防止条例の改正 186
  - (4) 浮遊粒子状物質環境基準の設定 187
  - (5) 窒素酸化物の規制対象への追加 188
  - (6) 中公審「自動車排出ガス許容限度長期設定方策（中間報告）」 188
  - (7) 都条例による医療費助成 188
  - (8) 公害健康被害補償法の制定 189
  - (9) 東京都等の自動車メーカーに対する昭和51年度規制完全実施の要求 189
  - (10) 総量削減計画 190
  - (11) 公健法の地域指定と世田谷区の要望 190
  - (12) 東京都の政府に対する自動車排ガス規制の強化要求 191
  - (13) 政府の環境基準の大幅緩和と東京都等の対応 191
  - (14) 環境庁の交通公害白書 192
  - (15) 総量規制の構想と昭和58年度規制 193
  - (16) 窒素酸化物対策の中期展望策定 193
  - (17) 大都市自動車交通対策等計画の策定 194
  - (18) 窒素酸化物対策の新たな中期展望策定 194
  - (19) 自動車排出窒素酸化物特別措置法制定 195

(20) 被控訴人 都の「ディーゼル車NO作戦」 195  
第6 発病・増悪・発作誘発の因果関係の総括 199