

四大公害裁判期における疫学的因果関係論 1967-1973

住 田 朋 久

1. はじめに

本稿の目的は、近年注目を集めている「科学と法・裁判」に関する議論を視野に収めつつ、日本の公害訴訟において疫学的因果関係論という新たな法理論が導入される過程で、法学者や弁護士・裁判官等の法実務家、疫学者・公衆衛生学者といったそれぞれの分野の専門家がどのような役割を果たし、お互いに関わり合ったのかを分析することである。

工業化に伴い、日本各地にいわゆる公害問題が発生した。1956年に公式に患者が発見された水俣病は、1959年には有機水銀化合物が主因である可能性が報告されたものの、公式に認められないまま時間が過ぎていった。四日市では、コンビナートが稼動しはじめた1960年ころから、異臭魚問題に加えて、気管支炎や喘息などの人体への被害が現れるようになった。1965年には阿賀野川流域で新潟水俣病が確認された。同じころ、神通川流域で長く地方病とされてきた、骨軟化症、骨折、腎障害が複合したイタイイタイ病が、鉾山からのカドミウム汚染を主な原因とすることが認められるようになった。これらは高度経済成長を遂げつつあった1960年代後半には大きな社会問題となった⁽¹⁾。

こうした問題に対し、1950年前後から地方自治体の条例などによって対策が講じられていたが、苦情・陳情は地方自治体に多数寄せられ、その数は大気汚染と水質汚濁に限定しても1968年度で9625件にのぼった⁽²⁾。そこで、公害対策基本法（1967年8月施行）をはじめとする立法による対応も開始された。

患者救済のため公害健康被害救済法が1969年12月に成立したが、その対象となった認定患者の規模は、同法に基づく医療費等の支給の始まった1970年2月の月末時点で、水俣病71人、四日市452人、新潟水俣病36人、イタイイタイ病96人であり、また四日市と同じく大気汚染に関して川崎95人、大阪133人の計883人に及んだ⁽³⁾。

こうした行政による本格的な対策が行われる前に、公害被害の患者のなかには、損害賠償訴訟を提起する人びとも現れた⁽⁴⁾。なかでも大きな注目を集めたのが、1967年から1973年に争われた四大公害裁判である(表1)。

その過程で大きな困難として立ちちはだかったのが因果関係の立証であった⁽⁵⁾。民事裁判における損害賠償は、民法709条、すなわち、「故意又は過失に因りて他人の権利を侵害したる者は之に因りて生じたる損害を賠償する責に任す」という条文に基づいており、ここで因果関係が問題となる⁽⁶⁾。損害賠償請求が認められるためには、原告の側が被告による汚染と被害の因果関係を明らかにしなければならない。しかし多くの公害では、汚染物質が排出されてから人体に到達するまでに複雑な過程を経ており、また症状の原因がひとつに特定されにくい場合もある⁽⁷⁾。つまり、当時の法的因果関係論では、損害賠償への道が閉ざされる可能性があったのである。

だが、イタイイタイ病訴訟第一審・控訴審をはじめ、新潟水俣病訴訟も四日市公害訴訟も疫学的因果関係論(次節にて詳述)という新たな法理論によって、汚染と被害との因果関係が必ずしも明確ではない公害において、原告の勝訴が可能となった(なお、このあとに判決を迎えた水俣病裁判では、因果関係は主

表1 四大公害訴訟(1967年~1973年)

1968年3月-1971年6月	イタイイタイ病訴訟(第一審)	富山地方裁判所
1967年6月-1971年9月	新潟水俣病訴訟	新潟地方裁判所
1967年9月-1972年7月	四日市公害訴訟	津地方裁判所四日市支部
1971年6月-1972年8月	イタイイタイ病訴訟(控訴審)	名古屋高等裁判所金沢支部
1969年6月-1973年3月	水俣病訴訟(第一次)	熊本地方裁判所

要な争点とされていない)⁽⁸⁾。このように一つの画期となった疫学的因果関係論が、どのような専門家の関与によって判決に盛り込まれるに至ったかの経緯を詳らかにすることは意義のある課題であろう。これが本稿の第一の目的となる。

ところで、裁判における専門家の役割に関する研究は、近年蓄積されつつある⁽⁹⁾。日本においても「法廷における科学」と題する雑誌の特集が生まれ、また関連する研究プロジェクトも組織されている⁽¹⁰⁾。ジャサノフらは主に1980年代以降の米国の多くの訴訟の分析を通じて、事実の確定や専門性を形成する機能を法廷に見出し、「共生 (co-production)」という視点を強調している⁽¹¹⁾。たとえば、シリコンによる豊胸手術の製造物責任に関する裁判では、それが免疫系にどの程度悪影響を及ぼすかについての知見やそれを研究する専門家集団があらかじめ存在して、専門家集団が確定した知見が裁判に取り込まれていくのではなく、それらは各地の訴訟が進行するとともに形成されていったとらえた。

こうした先行研究からすると、疫学的因果関係論についても、共生という観点から見たときどのようにとらえることができるかを検討することは興味深い。疫学的因果関係論は自然科学としての疫学が生み出し、裁判ではただ「輸入」されただけなのか、裁判官が独自に到達した法理論が結果として疫学と類似したものであったのか、共生であったのか。われわれはつい科学によって生産された知識が流通していくといった事態を想定しがちだが、資料に基づいた場合、どのような示唆が得られるのか。第一の目的を果たしながら、こうした論点にも一定の回答を与えるのが本稿の第二の目的である。

本稿が取り組むこうした課題に関しては、おそらく主要な人物が3名存在する。まず、法学者と疫学者の会談を企画した法学者の戒能通孝（東京都立大学、のちに弁護士、1908-75）、そして次に、四日市喘息訴訟に関わった公衆衛生学者の吉田克己（三重県立大学、1923- ）をあげることができる。また、いくつかの先行研究は裁判官の会同や研究会という場の重要性を指摘しており、本

稿でもそれらを主催した最高裁判所事務総局民事局の局長（当時）・矢口洪一（のちに、最高裁判事，同長官，1920-2006）を中心とする資料を第三の検討対象とする。

そこで、本稿の論述を以下のように進めていく。まず、法理論としての疫学的因果関係論を確定する（2節）。次に、当時の疫学および法学における因果論について目を配る（3節）。その後、主として戒能通孝らに関する資料を分析し（4節）、さらに四日市訴訟における吉田克己と弁護士らの議論を取り上げ（5節）、四大公害訴訟期に開催されていた裁判官の会同や研究会で疫学がどのように議論されていたかを検討する（6節）。最後に、こうした作業の結果、どのような結論が得られるかをまとめ、考察を試みたい（7節）。

2. 法理論としての疫学的因果関係論

公害裁判の判決において、疫学は以下のように採用されてきた⁽¹²⁾。まず、イタイイタイ病訴訟第一審判決は、イタイイタイ病のような、特定の原因物質と疾患が対応するような「特異性疾患」における加害行為と損害について、次のように述べる。

いわゆる公害訴訟において加害行為と損害発生との間に自然的（事實的）因果関係の存否を判断し、確定するにあたっては、単に臨床学ないし病理学的見地からの考察のみによっては、右のような特異性の存する加害行為と損害の間の自然的（事實的）因果関係の解明に十分ではなくここにいわゆる疫学的見地よりする考察が避け難いことと考える⁽¹³⁾。

疫学の古典的な事例として知られているのは、1854年にロンドンでのコレラ感染の要因としてスノー（John Snow, 1813-58）がある井戸の水を指摘したものである⁽¹⁴⁾。コレラ菌の見つかっていない時代に、感染の原因を指摘したのである。このように疫学的手法は解明の度合いが低い段階でも因果関係を確定

できることが強みとなっている。新潟水俣病訴訟判決でも、疫学的手法による証拠が認められた。

さらに四日市公害判決では、気管支炎という、原因物質が特定されない非特異性疾患における場合においても、「いわゆる公害事件においては、その事件の持つ特殊な性格から疫学的見地からする病因の追究が重要な役割をになっているといわれている」と疫学調査の重要性を確認した上で、疫学に関して以下のような詳しい解説がなされた⁽¹⁵⁾。疫学は集団における疾病の原因を明らかにする学問であり、記述疫学、分析疫学、実験疫学の3つに分類され、裁判で用いられるのは主に分析疫学である。ある因子と疾病の因果関係を証明するためには4つの条件（疫学4原則）が必要である。すなわち、(1) その因子が発病の一定期間前に作用すること（時間的条件）、(2) その因子が作用する程度が著しいほどその疾病の罹患率が高まること（量反応関係の条件）、(3) その因子が除去されたり、それを持たない集団では罹患率が低いこと（消去の条件）、(4) 因子が作用するメカニズムを生物学的に矛盾なく説明できること（生物学的妥当性の条件）の4条件である。この4条件さえ満たされれば因果関係があると結論してよく、それ以上の探求は必ずしも必要とはされない。

その後、イタイイタイ病訴訟控訴審判決では、さらに踏み込んだ形で疫学的因果関係を採用する必要性が述べられた。

およそ、公害訴訟における因果関係の存否を判断するに当たっては、（中略）臨床医学や病理学の側面からの検討のみによっては因果関係の解明が十分達せられない場合においても、疫学を活用していわゆる疫学的因果関係が証明された場合には、法的因果関係が存在するものと解するのが相当である⁽¹⁶⁾

以上のように、1970年前後の公害裁判を通じて疫学が重視されるようになった⁽¹⁷⁾。まず、イタイイタイ病や新潟水俣病の訴訟で疫学的手法が肯定的に評

価され、四日市訴訟において疫学4原則という形で因果関係論が整備され、イタイイタイ病訴訟控訴審判決でそれが法理論としての疫学的因果論として踏襲・確定されたのである。

3. 疫学的調査の状況

日本の疫学としては1870年代の内務省衛生局の設置などがはじまりとされ、脚気が栄養欠陥によるという高木兼寛の研究(1885年)や、富山県のくる病に関する緒方正清の研究(1906年)が知られている⁽¹⁸⁾。

疫学を冠する組織としては、1930年に東京帝国大学伝染病研究所が創立された際に野辺地慶三(1890-1978)を中心として疫学研究室が設けられたのが最初である。この研究室は1938年に創設された公衆衛生院の疫学部となった。第二の公的な疫学研究機関は、1962年に設立された国立がんセンター研究所の疫学部であり、部長には国立公衆衛生院(1949年に改称)出身の平山雄(1923-1995)が着任した。ここでは1960年代にがんの疫学研究として約26万人を対象にした大規模なコホート研究が行われた。

各種の公害が顕在化した1960年代には、疫学調査が広く実施され始めた⁽¹⁹⁾。はじめは地域の医者や研究者によって行われたが、やがて政府も調査団を結成する。政府による調査団には国立公衆衛生院の研究者が多く参加した。

イタイイタイ病については、1963年から1968年にかけて文部省および厚生省の研究費によるイタイイタイ病研究委員会が組織され、そこで重松逸造(1917-)らが疫学調査を担当した⁽²⁰⁾。1947年以来公衆衛生院の疫学部に所属していた重松は、1962年から1966年まで金沢大学の教授を務めていた。その後1966年4月に国立公衆衛生院に疫学部長として戻り、イタイイタイ病調査を続けた。

四日市喘息では、四日市市によって1960年から行われていた調査に引き続き、1963年11月25日に通産省と厚生省によって黒川真武(工業技術院総裁)らが四日市地区大気汚染特別調査員に任命され、1964年3月に報告書が提出

された⁽²¹⁾。調査団は、基準設定と環境測定、疫学調査の3つの小委員会からなり、疫学調査小委員会には鈴木武夫（委員長，国立公衆衛生院，1912-2007）、吉田克己，水野宏（名古屋大学）が参加した。鈴木は当時，国立公衆衛生院の労働衛生学部の部長を務めており，1967年6月からは新設された公害衛生学部の部長も併任していた。

1965年9月8日に組織された新潟水俣病の厚生省特別調査団は，臨床班と試験班，そして疫学班で構成されていた。その疫学班の代表を務めたのもやはり国立公衆衛生院の疫学部長の松田心一（1903-73）である⁽²²⁾。

これらの3つの事例ではいずれも国立公衆衛生院の研究者が調査団の中心を担っている。こうした調査において，公衆衛生学者・疫学者と法学者・法実務家の共同作業は生じなかった。なお，公衆衛生院院長であった曾田長宗（1902-84，次節で詳述）は，彼らの研究の状況について知る立場であったことをここで指摘しておきたい。

4. 法学者および疫学者の交流

4.1 公害研究会における交流

因果関係が法学において主題として取り上げられるまでには時間を要したが，裁判ではいくつか知られた例がある。たとえば，大正期の鉍害賠償訴訟で原告が経費困難等から訴訟を取り下げた事例では，因果関係の証明が原告側の負担になったと考えられている⁽²³⁾。また，1920年前後に争われた大阪アルカリ事件の大気汚染訴訟では，農作物の被害に関して，鑑定結果，風位調査，亜硫酸ガスの植物に及ぼす作用に関する知見等に基づいて，因果関係が認められた。

因果関係の問題が法学者のあいだで取り上げられるのは，1960年代に入ってからであった⁽²⁴⁾。徳本鎮（九州大学）が1961年に発表した論文は，公害に関する因果関係を法学の学説として主題的に扱った最初期のものである⁽²⁵⁾。ここで徳本は，鉍業法に基づく鉍害賠償における因果関係の証明においては，その因果関係が存在することの「かなりの程度の蓋然性」を示す程度で十分と

するドイツの理論を参考にできると主張した。

徳本の先駆的な論文は鉍害に限定したものであったが、公害問題一般に対して法学者も検討を始める。その代表的なもののひとつは、加藤一郎（東京大学、1922-2008）が代表を務めた公害研究会であった。加藤は、1963年の暮れに東京大学の同僚である田中二郎と川島武宜と相談し、翌年からの研究計画として公害問題を取り上げ、法学と公衆衛生学の研究者とが参加する全国的な研究組織として1964年春に公害研究会を発足させた⁽²⁶⁾。

鉍害における因果関係について蓋然性説を唱えた徳本鎮もこの研究会に加わった。そして加藤は、公害研究会の成果を発表するなかで、1964年にこの蓋然性説を鉍害に限らない公害一般の議論として扱った⁽²⁷⁾。このように公害研究会では公害問題に関する因果関係について従来とは異なる理論を導入しようとしていた。

1968年までに研究会に参加した35人のうちには、公衆衛生学の研究者が6人含まれていた⁽²⁸⁾。この6人のうちの多くは実験的な手法を扱っていたが、水野は鈴木・吉田とともに四日市地区大気汚染特別調査員として疫学調査に参加していたし、また猿田南海雄（九州大学）は北九州における大気汚染が人体に与える影響について研究しており、疫学からの因果関係論が現れるための条件は存在していたといえる。

このように公害研究会において、公衆衛生学者・疫学者と法学者の交流がはじまったといえよう。しかしながらこの研究会での議論から法理論としての疫学的因果関係論が発表されることはなかった。研究会に参加していた法学者の沢井裕の述懐によれば、「この問題〔疫学〕はすでに昭和39-40〔1964-65〕年の公害研究会（代表加藤教授）で話題になっていた」という⁽²⁹⁾。だが研究会の成果である『公害法の生成と展開』（1968年）に収められた淡路剛久による因果関係についての論文でも疫学についての言及はない⁽³⁰⁾。沢井の証言によれば、疫学の問題は研究会で話題になっていた。しかしそこからさらに議論が深まり新たな法理論として整えられ発表されることはなかったのである。した

がって、公衆衛生学者・疫学者と法学者の交流はあったものの、ディシプリンとしての公衆衛生学・疫学と法学が相互影響を与えたとは言えない状況にあった。

4.2 戒能通孝を中心とした疫学者と法学者の結びつき

公害における疫学についての座談会をのちに企画する戒能が疫学的因果論に関わるのは以上のような状況のもとであった。戒能の公害に関連する論文は早稲田大学教授時代の1953年に遡る⁽³¹⁾。しかし彼が本格的に公害問題に関わることになるのは、公害研究委員会の活動を通じてのことである。公害研究会に並ぶ研究会が、統計研究会のもとで公害研究委員会として経済学者の都留重人（一橋大学、1912-2006）を中心に発足した。主に社会科学の研究者がこれに参加したが、戒能もそのうちのひとりであった。

厚生省の委託を受け、同委員会は1964年6月に四日市を訪れ調査を行った。戒能は地元の前川辰男（四日市市議会議員）らと会談するなかで、訴訟の可能性について示唆し、それがきっかけとなって四日市では訴訟が準備されることになった。しかし、この1回目の調査の経験をもとに戒能が執筆した翌1965年6月の文章からは、有効な法理論を打ち出せずにいる様子が見られる。

三重県四日市の磯津地区の一部には、毎年冬になると居住者の60%から80%まで必ず気管支カタル〔滲出性炎症〕になるところがある。このことは磯津地区気管支患者の大半は、石油工場の煤煙に含まれる硫化物の影響によると考えてよさそうではあるけれども、これだけの統計的事実では病因の正確な説明にはまだならないとされている。裁判所で専門家の鑑定意見を求めるのは、素人には気が遠くなるような時間や事実が必要であって、そのためには国民大衆が医学・生理学・病理学等のベテランにならねばならないほどである。私はいわゆる四日市ぜん息と硫化物を含む煤煙の関係を、いかにしたら正確に証明することができるのかを承知していない。ま

た煤煙と四日市ぜん息の関係が立証されていたにせよ、特定の患者と煤煙の関係を証明する方法もわからない⁽³²⁾。

ある地区の居住者の多くが気管支炎になるという「統計的事実」だけでは、その症状の原因は特定できない。その立証には多くの時間と膨大な証拠が必要である。さらに原因が特定できたとしても、賠償を求める際には特定の患者の症状が本当にその原因に由来するということを証明せねばならない。戒能は被害者の救済を望みながらも、それが法的には困難であるという認識を抱いている。

1967年に行われた2回目の調査のちに公害研究委員会によって1968年3月に刊行された編著のなかで、戒能はこの問題に対処するための提案を行った。それは「精度の低い時は賠償額を一応の補償にとどめ、精度が高いときは賠償額を完全な額にす」という、「統計的確率によって賠償を定めること」である⁽³³⁾。従来の法理論での因果関係論では救済できない被害者を救うために、新たな考えが提案されたのである。

こうして、1968年までのこの時期までに法学者の一部は公害問題に対応するために新たな因果関係論が必要であるという認識に到達していた。しかしそれはまだ模索の段階であり、疫学的手法はとられていなかった。

法学者が疫学について触れたおそらく初めての文献は、1968年2月に『法律時報』に発表された座談会「法律学と疫学—公害問題・因果関係論を中心に」であろう(表2)⁽³⁴⁾。すでに新潟水俣病訴訟と四日市喘息訴訟が争われている時期であり、先の公害研究委員会の編著が刊行される直前だった。参加したのは戒能と、国立公衆衛生院院長の曾田、国立公衆衛生院公害衛生学部長の鈴木武夫、そして東京都立大学助教授の清水誠(法学)である。

戒能は四日市調査での経験から話を始め、曾田と鈴木から公害における疫学の役割を聞いたうえで、「因果関係というものに厳格な目に見える形の証明を必要とするといわれたら、お手上げのケースが非常に多いと思うのです」と問題を提起した。清水も、原告が重い立証責任を負うことを懸念し、「法律学者

表2 法学の分野で因果関係を扱った1969年までの主な文献

疫学への言及あり	疫学への言及なし
<p>戒能通孝・曾田長宗ほか「法律学と疫学」 (1968年2月)</p> <p>牛山積「公害訴訟と因果関係論」(1968年9月)</p> <p>牛山積・曾田長宗「公害裁判を勝ちぬくために」 (1968年10月)</p> <p>吉田克己「四日市における公害発生とその対策 の状況」(1968年10月)</p> <p>沢井裕「公害に関する民事裁判例の研究13完」 (1968年12月)</p> <p>沢井裕『公害の私法的研究』(1969年10月)</p> <p>吉田克己「法的因果関係論と疫学的因果関係論」 (1969年12月)</p> <p>曾田長宗「公害と疫学」(1969年12月)</p>	<p>徳本鎮「鉅害賠償における因果関係」 (1961年3月)</p> <p>淡路剛久「因果関係論」(1967年5 月)</p> <p>東孝行『公害による賠償請求の訴訟』 (1969年7月)</p>

が莫然と医学的に科学的な因果関係というように考えているものについてもう少し法律的な観点から見直してみる必要があるのじゃないか。そういう意味で、いまお話の出た疫学的な観察のしかたというものに非常に興味を感じます」と疫学的手法への期待を語った。しかし座談会はそれをどのように裁判で扱うべきかについての具体的な解決策は示されずに終わっている。

この企画が成立した経緯は明らかではないが、戒能は長く『法律時報』の編集の任に当たり、牛山は「戒能先生が企画したと推測される」としている⁽³⁵⁾。座談会での戒能自身の発言によると、四日市の公害調査に行った際に（おそらく1964年でなく1967年に）、病気の原因を追及するためにはどのような方法が妥当かを考えるなかで、曾田から聞いていた疫学の話思い出したという。

それでは、戒能と曾田とのあいだにはどのような関係があったのだろうか⁽³⁶⁾。曾田の回想によると、関東大震災をきっかけに発足した「東大セツルメント」に2人とも参加していたことから、年は6歳離れているものの、集会や会報な

どでお互い知己の間柄であったという。とはいえ、曾田によると公害問題については「正式に記録に残るような話合いをしたのは、確か昭和 43〔1968〕年 2 月号の法律時報に載った座談会（中略）が初めてだったと思う」と語っている⁽³⁷⁾。

公衆衛生院の院長であった曾田は、公害の調査を直接主導していたわけではない。しかし公衆衛生院の同僚であった松田や重松、鈴木はそれぞれ新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息の調査に取り組んでいた。曾田自身は公害との関わりについて、「私は主研究者にはならないけれども、そういうことについての研究者に対するアドバイスとか、あるいは一緒に協力研究というようなことをやってきた」と述べている⁽³⁸⁾。

こうして参加した座談会がきっかけとなり、その後も曾田は『朝日ジャーナル』において法学者の牛山と対談し、疫学について説明した⁽³⁹⁾。そして 1969 年 12 月に戒能のまとめた編著『公害法の研究』に論文「公害と疫学」を寄稿した⁽⁴⁰⁾。

戒能は公害問題に対処するための新たな因果関係論の必要性を感じており、一方曾田は公衆衛生院の院長として行政が主導する公害調査に関わる立場にいた。両者のあいだにあった個人的な交友関係に基づいて座談会が催されたことにより、法学者と疫学者が会うこととなったのだが、この場合も具体的な法理論として結実するような疫学的因果論が進展したわけではなかったと言えよう。

5. 吉田克己と四日市喘息訴訟原告弁護団

疫学的因果関係について本格的に論じた四日市喘息訴訟判決に対して、主要な役割を果たしたのが、1960 年代を通じて四日市での公害について調査を行った吉田克己である⁽⁴¹⁾。吉田はもともと疫学を専門としていたわけではない。1947 年に京都帝国大学（同年に京都大学に改称）医学部を卒業した吉田は、そのまま衛生学教室、公衆衛生学教室の助手を務めたのち、1955 年に新設された三重県立大学に着任した。京都大学時代の 1950 年前後の研究発表には、

栄養状態の把握に用いられる血中のビタミン B の測定法の改良があったが、着任後は地元で奉仕するための研究を模索した⁽⁴²⁾。そこで三重県衛生部の部長で、吉田の出身研究室の先輩にあたる坂巻一雄に相談したところ、まず提示されたのは寄生虫対策だった。それに従って殺卵剤の合成開発研究を始めたところ、今度は伊勢湾の異臭魚についての研究をするよう坂巻から相談を受けて調査を行った。異臭魚の問題はその後 1960 年 3 月に築地魚市場から「伊勢湾の魚は検査した後でなければ購入しない」と通告されるまでに至ったものである。

コンビナートが本格稼働しはじめた四日市では、さらに大気汚染の被害も報告されはじめていた。1960 年 8 月、吉田は平田佐矩・四日市市長が設置した四日市市公害対策委員会の副委員長となり、大気汚染の調査にも関わるようになった。さらに 1963 年には 3 節で述べた厚生省と通産省による黒川調査団にも参加することになった。このように吉田自身、三重県立大学に着任することで、寄生虫対策や水質汚濁といった新しい課題にとりくむようになり、さらに大気汚染の被害を明らかにするための疫学的調査を主導するようになった。

吉田によれば、当初、弁護団は「比較的安易に考えていた」⁽⁴³⁾。通産省と厚生省による黒川調査団の報告を踏まえて、四日市市は 1965 年 5 月から日本で初めての大気汚染に関する医療費給付制度を設けていた。これは認定患者（当初 18 人、1968 年の時点で約 400 人）に対して、はじめは市が、そして 1967 年度からは企業、国、県が加わり、医療費を負担するというものである⁽⁴⁴⁾。原告がこの認定患者であり、新聞などで「公害認定患者」という表現が使われていたことから、弁護団は被告企業からの排ガスが症状の原因であることを示すことができると考えていたようだ。

しかし、この救済制度における認定は公害の原因を特定したのではなく、給付の必要な症状かどうかを診断しただけである。吉田自身は、当初因果関係の立証は困難であろうと予想していた。つまり、疫学的因果関係論が裁判において有効だと考えていたわけではない。吉田は、1967 年 9 月に提訴された四

日市喘息訴訟の原告側弁護団に関わるなかで、疫学的因果関係論を構築していったのである。

まず、1967年9月1日に提出され12月1日に陳述された訴状を検討しよう。吉田は「訴状は緊急に作った」ものであり、「最初に形だけの訴状が用意され」、「本当の訴状は提訴以後につくっていった」と話している⁽⁴⁵⁾。実際、訴状の3か月後に提出された原告側の第1回準備書面は、訴状を項目ごとに補足するというものだった。

とはいえ、訴状の段階ですでに、「亜硫酸ガスおよび硫酸ミストによる大気汚染の人体に及ぼす影響」の節で「疫学的関係」の項目が挙げられている。ここでは吉田も参加した黒川調査団の結果が2点紹介されている。まず、1962年4月から1963年3月までの国民健康保険の請求カルテを用いた3万人規模の調査の結果によると、感冒症候群、気管支喘息、咽喉頭炎の3群の疾患の医師受診率と地区内の亜硫酸ガス濃度との相関関係が極めて高い（特に0～4歳の幼年層、50歳以上の老年層に顕著）。また、患者17人の3か月間の発作の時刻を記録すると、亜硫酸ガスの週間平均値と症状の発生回数との相関係数は+0.88と非常に高かった。

しかし吉田が心配していたのは、疫学的な因果関係が果たして法的有効性をもつかという問題であった。吉田は、法学と医学の両分野にまたがる因果関係という課題に取り組もうと決意し、法律書を買集めて猛勉強を始めた。その成果として吉田が汚染の状況と疫学にしばって詳細に論じたのが、1968年10月の『ジュリスト』の公害問題特集の論文である⁽⁴⁶⁾。編集部の依頼に応じて執筆したこの論文では訴訟については触れられていないが、吉田は四日市公害の状況についてまとめながら、1節を割いて「疫学4原則」を紹介した。この疫学4原則は、当時の公衆衛生学界でほとんど注目されていなかったものだったが、吉田は『疫学とその応用』に収められた平野雄と重松逸造による論文でこれを初めて見つけ、論文で紹介し、また四日市の裁判で適用できるものだと考えた⁽⁴⁷⁾。汚染の状況と疫学の解説のみを扱ったこの論文は、裁判の甲45号

証として提出され、翌年の吉田自身の証言のなかで詳述された。裁判での証言のなかで吉田は次のように主張した。民法 709 条の因果関係の証明は「事象 A があれば事象 B が起きる」という一種の経験則の証明であり、それは疫学的因果関係で十分に証明される。

弁護団は、疫学的因果関係が判決にとって重要なものになるとは当初考えていなかった。弁護団のメンバーによる判決直後の回想によれば、弁護団のなかでは「疫学の位置づけないしは認識の程度という点では、訴提起時点のそれと終結段階におけるそれとの間に格段の差があった」という⁽⁴⁸⁾。疫学に対する弁護団の意識が変わってきたのは、1969 年 4 月 24 日と 5 月 29 日に行われた吉田の主尋問と、その後 6 月から 11 月に反対尋問の準備をする過程であった⁽⁴⁹⁾。「訴提起（中略）当初は、現存する資料として疫学的と調査結果しかないから、立証方法としては弱い、已むをえない——といった消極的な評価が一般的だった」が、やがて「疫学こそ（中略）きわめてかつ有効かつ真に科学的な立証方法であるという確信に達した」〔傍点原文〕という。

吉田と弁護団のあいだでの議論の過程で、疫学的因果関係と裁判における因果関係の共通性が見出されていった。

当初は疫学的因果関係と法的因果関係の相関性について必ずしも明確な認識をしていたわけではなかった。ところが疫学というものの歴史だとか手法を吉田先生からいろいろ教わっているうちに、それならばそういう疫学のアプローチのしかたや目的が、われわれが訴訟を通じてなそうとしている賠償義務者としての原因者の発見、確定という目的と、アプローチのしかたというものは非常によく似ているのではないか、むしろ同じだといってもいいのじゃなからうかというようなことを弁護団の中でも気がつき始めた。一方、吉田先生のほうでも損害賠償請求訴訟で問題にしている因果関係と疫学の考えている因果関係というものが非常に似ているということ指摘されるようになった。大げさに言うと法律学と医学とが別々の方

向からアプローチして行って互いに接近し合い一つの接点に達した。そのことがきっかけになって、吉田先生のその法律学者はだしの見事な「因果関係論」が生まれた、そのように思います⁽⁵⁰⁾。

このように、吉田の疫学的因果関係論は、四日市公害裁判での証言という目的のもと、弁護士と疫学者が議論しながら生み出されていったものだった。

こうして練り上げられていった吉田の疫学的因果関係論は、その後広く知られるようになった。吉田はまず、石堂功卓（中京大学）に請われて1969年10月に中京大学で開催された刑法学会の「公害と刑法」のセッションにおいて講演した。さらに、その発表を聞いていた藤木英雄（東京大学）に勧められ再び『ジュリスト』に論文を寄稿した⁽⁵¹⁾。この論文「疫学的因果関係と法的因果関係」は法学者によって多く参照された⁽⁵²⁾。

判決においても、この考えが採用され、詳述されるに至った⁽⁵³⁾。この疫学的因果関係論は、被告6社についての共同不法行為とともに判決理由の中核をなすものとなったのである。

6. 裁判官の議論における疫学

それでは、裁判官はどのようにして疫学的因果関係論を採用するに至ったのだろうか。これに関し、従来、重要な役割を果たしたと考えられてきたのが、1970年3月と1971年11月に開催された公害事件に関する裁判官会同である。裁判官会同・協議会は、最高裁判所事務総局の民事局や刑事局などが主催し、全国から裁判官が集まって法令解釈や訴訟制度の運用などについて協議する場である⁽⁵⁴⁾。

民事局長としてこれら一連の協議会を主催した矢口（在任は1968年11月11日から1970年12月29日）は、本稿にとって看過し得ない発言を残している⁽⁵⁵⁾。まず、全国の56人の裁判官を集めた1970年3月の会同の1週間後、3月20日の衆議院法務委員会で、矢口は会同で議論された内容に関する質問

に対し、次のように答弁した。

立証責任、主張責任の〔転換に関する〕問題は、(中略)事実の認定を、どのような限度でそういう事実ありと認定するかといういわゆる事実認定の問題で相当数片がつくのではないかと考えております。その場合に、先ほど申し上げましたように、一応の推定ということで立証ありとし、あるいはそれに加えますのに、このごろよく利用されておりますいわゆる疫学的方法と申しますか、大量観察的な方法、そういったものをこれに導入することによりまして、なお事実の認定が容易になるということで、ある程度できるのではないかと考えております⁽⁵⁶⁾。

国会の議事録のなかで矢口が疫学について言及したのはこの箇所だけのようですが、公害裁判の審理が行われているなか、国会の委員会という場でこれを明言したことの意味は大きい。

後年、矢口は、1992年2月に『日本経済新聞』に連載された「私の履歴書」で会同について触れ、これが生んだ多くの成果の第一の例として、疫学的因果関係の考え方を挙げた⁽⁵⁷⁾。また2001年に行われたインタビューでも、この会同について「疫学的方法と立証責任の転換とを使って、やっていこうじゃないかという協議がまとまったわけです」と述べている⁽⁵⁸⁾。これらの発言から、当時の公害裁判における法解釈の転換の契機がこの会同に求められることがある⁽⁵⁹⁾。以下、実際の会同において疫学的因果関係がどのように議論されていたかを検討する。

まず、1968年11月までの6か月にわたって司法研究に従事していた東孝行(岡山家庭・地方裁判所判事補、1933-)による『司法研究報告書』がある。ここには疫学的因果関係論については触れられていない。

この時期の裁判官協議会等については、(1)1969年7月の民事裁判官協議会、(2)1970年3月の民事事件裁判会会同、(3)同年10月の裁判官研究会、

(4) 1971年11月の民事事件担当裁判会同が考察の対象となる⁽⁶⁰⁾。なお、(3)と(4)のあいだに、疫学的手法に肯定的評価を与えた判決が1971年に2件でていることをここで思い起こしてほしい(2節参照)。

資料について述べると、全国の民事裁判を管轄する立場にある最高裁事務総局民事局が公害訴訟に対応した記録のうち最古の1969年7月の民事裁判官協議会から1971年11月までの公害事件に関する4つの裁判官協議会・会同の記録は、「民事裁判資料」として編纂されている⁽⁶¹⁾。その後開催された協議会・会同は記録も少なくなり「取扱注意」の印が付されるようになるが、この時期のものは個々の裁判官の発言も含めて、協議された発言が残されている⁽⁶²⁾。また、この資料には収録されていないが、1970年3月と1971年11月の会同の冒頭での「最高裁判所長官あいさつ」と「民事局長説明」は『裁判所時報』に収録されている⁽⁶³⁾。資料に収録されているのは、事前に裁判官から集められた質問に沿って各裁判官が発言し、それに答えて民事局(第二課長)が発言する、という協議の部分である。この時期に民事局第二課長を務めていたのは野崎幸雄(1931-)なので、以下、野崎と記す⁽⁶⁴⁾。

因果関係について、1969年7月の協議会では、野崎は「多くの場合蓋然性ということで満足すべき場合が多いのではないかというふうにわれわれは想像している」と述べているにとどまり、疫学については言及していない⁽⁶⁵⁾。

疫学という語が現われるのは、矢口の強調した1970年3月の会同における野崎の発言である。

因果関係などについても、疫学的方法といったことが主張されているが、「疫学」ということ自体の定義がまたいろいろあるようで、まだその方法というものを実際に適用した事例もないので明確なことは言えないわけであるが、一応の推定、事実上の推定をやっておる判例を見ると、「これこれの事実が認められるときはA事実を推認せざるを得ない。」という形の議論を展開しているわけである。それと一体その疫学的方法というものが

どういうふうに違うか私にはよくわからないのであるが、さきほど申し上げたように、不法行為法一般の問題、民事訴訟一般の問題として結局その主要事実を考える、立証責任を考える、証明の程度を考えるという形で議論をしていかなければいけないし、そういった面から議論をされて初めて実務の上でも学説の上でも承認されるという結果になるのではないか⁽⁶⁶⁾。

この発言からは、野崎は疫学的因果関係が積極的に採用されるべきだとは考えていないことが分かる。彼によれば第一に、疫学的方法というのが従来の因果関係を推定している判例から導かれる因果関係論と異なる新機軸をどう打ち出しているか不明である。第二に野崎は公害問題に対処するためだけのきわめて特殊な因果関係論が構築されることを警戒している。すなわち、「不法行為法一般問題、民事訴訟一般の問題」として議論されなければ、新しい因果関係論は「事実の上でも学説の上でも」承認され得ないというのである。この発言を見る限りでは、最高裁によってこの会場で疫学的因果関係論が積極的に提唱されていたとは言いがたい。そのような学説が主張されていることを認めながらも、この時点ではなおその必要性が広く支持されていたわけではなかったといえる。

7か月後の1970年10月に開催された裁判官研究会では、野崎と、前年に『公害の私法的研究』を著した沢井裕（関西大学）が講師を務めた。ここでは因果関係について、新潟水俣病裁判の裁判長である宮崎啓一（新潟地方裁判所）の発言に続いて、沢井が「疫学的に立証されれば、蓋然性を認めてよい」という見方を示している⁽⁶⁷⁾。ここでは野崎の立場は示されていないが、疫学的因果関係論を支持しているのが裁判官ではなく法学者であったことが注目になる。

裁判官による疫学的因果関係への積極的な言及が見られるのは、翌1971年11月の会合である。このころになると、因果関係の立証について、「統計的因果関係ないし疫学的因果関係が活用されるべきことはもちろんである」（熊本

地方裁判所)、「やるとすれば、科学的証明ではなくして、疫学的証明というか、あるいは蓋然性の理論でもって説明したい」(大分地方裁判所)という発言が見られるようになった⁽⁶⁸⁾。このような変化が起こった背景には、すでにイタイイタイ病訴訟や新潟水俣病訴訟の判決で疫学による立証が認められていたことがある。

今回扱った資料の範囲では、裁判官の議論において疫学は簡単に触れられているだけであり、矢口の言うほど協議会で疫学が重視されていたようすは伺われない。むしろ1970年3月の野崎の発言からは新しい理論の導入を警戒する姿勢すら見てとれる。したがって少なくとも疫学的因果関係については、公害裁判における法理論の転換を最高裁判所の主催する会同のみに求めることは難しい⁽⁶⁹⁾。

7. 結論と考察

上記の調査をまとめると以下のような展開をみることができる(表3に年表)。

公害に対する行政の対応として1960年代初頭から行われた調査には疫学の研究班が含まれていたものの、こうした研究班の活動において、公衆衛生学者・疫学者と法学者・法実務家が交流することはなかったし、法理論としての因果論についても課題とはならなかった。

1960年代半ばには法学者を中心に組織された公害研究会が組織された。ここでは公衆衛生学者・疫学者と法学者・法実務家の交流がはじまり、新たな因果関係論の必要性が認識されながらも疫学的知見は強調されていなかった。この際、法学者は蓋然性に基づく因果関係論を提唱した。

それまでも公害問題に関わっていた戒能通孝は、公害訴訟が提起されていた1968年2月に雑誌の座談会で公衆衛生学者とともに新たな因果関係論における疫学的知見への期待を語った。

四日市訴訟に携わった吉田克己は弁護士とのやりとりのなかで、4条件に基づく疫学的因果関係論を提唱し、弁護士は4条件に基づく疫学的因果関係論は

表3 四大公害裁判の時期における法的因果論の動き

1961年	法学者徳本鎮による鉾害に関する蓋然性因果説
1964年	法学者加藤一郎による公害一般に関する蓋然性因果説
1965年	法学者戒能通孝, 統計的因果が認められないことを危惧
1968年2月	『法律時報』座談会において疫学への期待が語られるも具体的進展なし
1968年3月	戒能, 統計的相関と賠償額の相関説を提唱
1968年10月	公衆衛生学者吉田克己, 疫学4条件に着目した論文を執筆
1969年4月および5月	吉田に対する主尋問, 疫学4条件の開陳
1969年7月	東孝行『公害による賠償請求の訴訟』(司法研究報告書22(1)), 言及なし
1969年7月15日	民事裁判官協議会「公害事件等の処理に関し考慮すべき事項」, 22名参加, 言及なし
1969年10月	吉田, 刑法学会で報告する
1969年12月	吉田, 『ジュリスト』に論文を發表する
1970年3月12・13日	民事事件担当裁判官会同「公害等を理由とする特殊損害賠償請求事件の処理に関し考慮すべき事項」, 56名参加, 否定的言及あり
1970年3月20日	衆議院法務委員会での矢口洪一の答弁(ほか3月18日の衆議院予算委員会など), 疫学的手法についての肯定的言及あり
1970年10月	裁判官研究会「公害訴訟に関する問題研究」司法研修所, 講師・司会含め24名参加, 講師: 沢井裕(関西大学), 野崎幸雄(最高裁判事局第二課長), 疫学についての肯定的言及あり(沢井)
1970年10月13日から16日	公害事件研究会, 名古屋高裁, 12裁判官, 佐野慥(名古屋大学), 六鹿鶴雄(名古屋市立大学)
1970年10月27日から	公害事件研究会, 福岡
1970年10月26日から29日	「公害訴訟及び司法運営に関する研究会」
1971年6月	イタイイタイ病訴訟(第1審)判決, 富山地方裁判所, 疫学的手法の肯定
1971年9月	新潟水俣病訴訟判決, 新潟地方裁判所, 疫学的手法の肯定
1971年9月27日	公害事件担当裁判官協議会「公害事件等の処理に関し考慮すべき事項」, 11名参加
1971年11月4・5日	民事事件担当裁判官会同「公害等を理由とする特殊損害賠償請求事件の処理に関し考慮すべき事項」, 56名参加, 速記録あり, 疫学についての肯定的言及あり
1972年1月31日から3月7日までの10日	公害事件担当裁判官研究会, 名古屋高裁金沢支部
1972年5月	公害講演会, 大阪地裁, 講師: 沢井裕
1972年7月	四日市公害訴訟津地方裁判所四日市支部, 4条件による疫学的因果論の採用
1972年8月	イタイイタイ病訴訟(控訴審) 名古屋高等裁判所金沢支部, 疫学的因果論と法的因果論の同一視

法理論としての因果論として受け入れられるとの認識を示した。

裁判官会同で疫学的因果論が言及されたが、今回検討した資料からは、疫学的因果論が肯定的に受け止められた証拠は得られなかった。

最終的に裁判の判決で採用されることになったのは吉田が提起した4条件に基づく疫学的因果論であった。これ以降、4条件に基づく疫学的因果論が法理論としての因果論として定着していった。

これらの結論をもとに、以下、考察を進めていきたい。

まず、第一の目的である、疫学的因果関係論の導入において、それぞれの分野の専門家が果たした役割について考察したい。

まず、法学者は比較的早い時期から公衆衛生学者との連携を図っていた。加藤一郎らの公害研究会では公衆衛生学者が参加していたものの、法分野での文献において疫学が注目されたのは、戒能通孝による雑誌の特集であった。公害訴訟がすでに提起されていた時期であったとはいえ、この時期に戒能が公害と疫学に関する座談会を企画したことは、法分野の専門家が疫学に目を向けるためのきっかけとなった。

しかし、具体的に疫学的因果関係論が構築されていったのは、四日市訴訟に直接関与した弁護士と公衆衛生学者の吉田克己とが議論を重ねるなかにおいてであった。吉田は弁護士と議論するなかで、疫学4条件を見出し、議論を構築していった。そして裁判官は、法廷での証言に加えて、裁判官研究会の場で公衆衛生や法学の研究者の話を聞き、判決を執筆した。

それでは、第二の目的として挙げたように、この過程を共生成という観点からどのように記述できるだろうか。まず、疫学から法については、疫学的因果関係論が裁判において認められるようになったという明らかな影響があった。一方、法から疫学に対する影響としては、疫学の内部でも当時それほど注目されていなかった疫学的因果関係の4条件に光が当たるようになったことが指摘できる。さらには、この時期の公害や薬害の裁判を通じて、疫学自体の意義が公衆衛生学界のなかでも確認されるようになった⁽⁷⁰⁾。

したがって、公害訴訟における疫学的因果関係の展開においては、当時の疫学理論が単に「輸入」されたわけではない。公害訴訟という新たな事態に対応するために、法と疫学の双方の分野がお互いに作用しながら、疫学的因果関係論は採用されたのである。

さらに共生成について分析するならば、四大公害訴訟において法と疫学が相互作用した結果、その後のそれぞれの分野の展開に影響が生じた可能性を考える必要があるだろう。たとえば、疫学的因果関係の4条件がどれほどの重要性を与えられたか、また公害関連以外の法や疫学において公害訴訟の経験が反映されたかなどである。これらについては今後の課題としたい。

* 本稿は文部科学省科学研究費補助金（特別研究員奨励費）による研究成果の一部である。

註

- (1) 公害には騒音・振動や地盤沈下なども含まれるが、以下では大気汚染と水質汚濁に限定して記述する。
- (2) 総理府編『昭和46年版公害白書』大蔵省印刷局、1971年、表2-5-1。
- (3) 同上、表3-11-1。その1年後には大気汚染関係の患者の認定が急増し、計3232人となった。
- (4) 総理府編『昭和45年版公害白書』大蔵省印刷局、1970年、表2-5-2。1969年末時点で、大気汚染、水質汚濁のそれぞれで22件が係争中（うち水質汚濁の1件は調停）。
- (5) 四大公害裁判の過程において生み出されていったほかの法理論には、研究調査義務を前提とする高度な予見義務と結果回避義務による過失論、損害論における包括請求論、複数の企業に連帯責任を課す共同不法行為論などがある。沢井裕「公害判決における理論の進展——四大公害訴訟判決をふりかえって」『法律時報』45巻6号（1973年）、13-20頁；野村好弘ほか「四大公害裁判が生んだ法理」『ジュリスト』532号、36-46頁；吉村良一『公害・環境私法の展開と今日的課題』法律文化社、2002年。
- (6) 牛山積「公害訴訟と因果関係論」『法律時報』40巻10号（1968年9月）、15-19頁、戒能通孝編『公害法の研究』日本評論社、1969年12月、77-88頁；野崎幸雄

- 「因果関係論・総論—実体法上・訴訟法上の諸問題」西原道雄・沢井裕編『現代損害賠償法講座 5—公害・生活妨害』日本評論社, 1973年, 75-130頁。
- (7) 厚生省の公害課の初代課長として公害の対応にあたった橋本道夫は、公害での健康被害の「因果関係の確かさ」はイタイイタイ病で5割強、新潟水俣病で7割5分ほど、四日市で5割未満、水俣病でほぼ10割と考えていた(橋本道夫『私史環境行政』朝日新聞社, 1988年, 134頁, 145-146頁)。なお、橋本は疫学は関連性を究明するものと考えており、疫学的因果関係という用語に「強いためらいと疑義」をいただいていた(同180頁)。
- (8) 山口龍之『疫学的因果関係の研究』信山社出版, 2004年;河村浩「公害環境紛争処理の理論と実務—第一 公害紛争処理制度の俯瞰」『判例タイムズ』1238号, 2007年, 93-113頁。
- (9) Jasanoff, Sheila, *Science at the Bar: Science and Technology in American Law*, 1995; Golan, Tal, ed., *Science and Law (special volume), Science in Context*, 12 (1), 1999; Golan, Tal, *Laws of Men and Laws of Nature: The History of Scientific Expert Testimony in England and America*, 2004.
- (10) 「小特集・科学と法の接点—法廷における科学」『科学技術社会論研究』7号(2009年), 103-140頁;「特集・法廷における科学」『科学』934号(2010年), 609-656頁。関連するものとして、「共同研究 医療と法の最先端を考える」(連載)『ジュリスト』1315号, 1323号, 1330号, 1344号, 2007年。中村多美子代表「不確実な科学的状況での法的意思決定」JST-RISTEX, Sheila Jasanoff 代表 “Evidence Observed: Daubert’s Impact on Science and Justice” National Science Foundation.
- (11) Edmond, Gary & David Mercer, “Litigation Life: Law-science knowledge construction in (Bendectin) mass toxic tort litigation”, *Social Studies of Science*, 30 (2), 2000, 265-316; Jasanoff, Sheila, “Science and Law”, *International Encyclopedia of Social & Behavioral Sciences*, 2001, pp. 13614-13621; “Making order: law and science in action”, *The Handbook of Science and Technology Studies, Third Edition*, 2007, pp. 761-786.
- (12) 平野克明「公害判決における因果関係論」『法律時報』45巻6号(1973年), 42-45頁; 45巻15号(1973年), 184-194頁; 野村好弘「因果関係論」(四大公害裁判が生んだ法理)『ジュリスト』532号(1973年), 37-38頁; 吉村, 2002年, 注5。新美育文「疫学的手法による因果関係の証明」上・下『ジュリスト』866号(1986年), 74-77頁, 871号(1986年), 89-94頁; 津田敏秀ほか「医学における因果関係の推論—疫学での歴史的流れ」『日本衛生学雑誌』51巻, 558-568頁; 津田敏秀ほか「我が国の社会医学における因果関係論の構築を目指して」『日本衛生学雑誌』55巻2号(2000年), 462-473頁。
- (13) 『法律時報』43巻9号(1971年), 366-455頁; 『判例時報』635号(1971年), 17-

- 102 頁.
- (14) ロスマン, ケネス『ロスマンの疫学—科学的志向への誘い』矢野栄二・橋本英樹監訳, 篠原出版社, 2004 年, 80-82 頁; Porter, Roy, *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity*, 1997, 412-413.
- (15) 『法律時報』43 卷 14 号 (1971 年), 147-260 頁; 『法律時報』44 卷 11 号別冊, 1-112 頁.
- (16) 『判例時報』674 号, 25 頁.
- (17) 四日市裁判などに携わった数理統計学者の吉村功は, 公害裁判を通じて因果法則の調査研究のために必須といわれた分野は疫学, 生態学, 統計学と述べている. 吉村功「裁判に現われる科学の論理」『法律時報』44 卷 11 号, 30 頁.
- (18) 重松逸造「日本の疫学の歩みと展望」, 重松逸造編『日本の疫学—放射線の健康影響研究の歴史と教訓』医療科学社, 2006 年, 155-181 頁, 盛岡聖次・重松逸造『日本の医療と疫学の役割—歴史的俯瞰』克誠堂出版, 2009 年.
- (19) 四大公害については, 宇井純『公害原論—合本』新装版, 垂紀書房, 2006 年, 宇井純編『技術と産業公害』国際連合大学, 1985 年 (http://d-arch.ide.go.jp/je_archive/society/book_unu_jpe5_a.html); 川名英之『ドキュメント日本の公害 1』緑風出版, 1987 年; 橋本, 1988 年, 注 7 などを参照.
- (20) 岡倉古志郎・牧瀬恒二編『イタイイタイ病裁判記録』労働旬報社, 1969 年 (ウェブで公開されている. http://www.junposha.com/library/?_page=book_contents&sys_id=26); 梶雅範「イタイイタイ病問題解決にみる専門家と市民の役割」藤垣裕子編『科学技術社会論の技法』東京大学出版会, 2005 年, 21-42 頁; 飯島伸子・藤川賢・渡辺伸一『公害被害放置の社会学—イタイイタイ病・カドミウム問題の歴史と現在』東信堂, 2008 年.
- (21) 小野英二『原点・四日市公害 10 年の記録』勁草書房, 1971 年; 平野孝『菜の花の海辺から 下巻 四日市公害の規制と補償』法律文化社, 1997 年; 吉田克己『四日市公害—その教訓と 21 世紀への課題』柏書房, 2002 年.
- (22) 飯島伸子・船橋晴俊『新潟水俣病問題—加害と被害の社会学』東信堂, 1999 年, 2006 年; 坂東克彦『新潟水俣病の三十年—ある弁護士の回想』日本放送出版協会, 2000 年.
- (23) 石村善助『鉱業権の研究』勁草書房, 1960 年, 404-406 頁.
- (24) 吉村, 2002 年, 注 5, 219 頁.
- (25) 徳本鎮「鉱害賠償における因果関係」『法政研究』27 卷 2-4 号 (1961 年), 59-72 頁.
- (26) 加藤一郎編『公害法の生成と展開』岩波書店, 1968 年, iii-vii 頁. 研究資金は文部省科学研究費総合研究から「公害の実証的研究」(1964 年度, 1965 年度)として,

- また厚生省（1965年度以降）などから支援を受けた。
- (27) 加藤一郎『『日本の公害法』総括』『ジュリスト』310号（1964年11月），104頁。
 - (28) 阿部三史（北海道大学），勝沼晴雄（東京大学），水野宏（名古屋大学），藤井徹（大阪市立大学），堀内一弥（同），猿田南海雄（九州大学）。
 - (29) 沢井裕『公害の私法的救済』一粒社，1969年，229頁。
 - (30) 淡路剛久「因果関係」，加藤一郎編『公害法の生成と展開』岩波書店，1968年8月，415-426頁（初出は『ジュリスト』371号（1967年5月））。ただ，同書に収められた野村好弘・淡路剛久・伊藤高義・高津幸一「公害賠償保証法の提案」で疫学調査の重要性について触れられている（482-483頁）。
 - (31) 牛山積「戒能先生の公害研究」『法律時報』47巻9号，22-29頁。
 - (32) 戒能通孝「都市公害の法律的問題点」，岩井弘融ほか編『都市問題講座6公害・災害』有斐閣，1965年6月，163-164頁。
 - (33) 戒能通孝「公害防止は可能といえるか」，都留重人編『現代資本主義と公害』岩波書店，1968年3月，222-232頁。
 - (34) 戒能通孝・曾田長宗・鈴木武夫・清水誠「法律学と疫学—公害問題・因果関係論を中心に」（座談会）『法律時報』40巻2号（1968年2月），26-39頁。なお，実施された時期は記されていない。
 - (35) 牛山積「戒能先生の公害研究」『法律時報』47巻9号（1975年），22-29頁。
 - (36) 曾田長宗については以下を参照。しかしこの時期の公害への対応についてはあまり多くを語っていない。曾田長宗『社会医学のはるかな道』医学書院，1985年；「曾田長宗先生」（先達を訪ねて，聞き手・西三郎）『公衆衛生』48巻1号，45-52頁。
 - (37) 曾田長宗「戒能さんの思い出」『法律時報』47巻9号（1975年），104-106頁。
 - (38) 曾田長宗『日本における統計学の発展30』（聞き手・前田正久，文部科学研究費総合A（代表者西平重喜）による速記録），1982年？，150頁。
 - (39) 牛山積・曾田長宗「公害裁判を勝ちぬくために—疫学と法学の連携は可能か」（対談，特集・水俣病の怨念をふまえて）『朝日ジャーナル』10（43）（1968年10月20日），121-126。
 - (40) 曾田長宗「公害と疫学」，戒能通孝編『公害法の研究』日本評論社，1969年12月，229-252頁。
 - (41) 吉田，2002年，注21；馮丹陽「法廷に立つ疫学者—四日市公害裁判における疫学の意義と役割について」『科学史・科学哲学』23号，97-105頁，2010年。なお，吉田によると前述の戒能らの座談会の記事については耳にしていたが多忙のために入手していなかった（電話での聞き取り，2010年9月22日）。
 - (42) 京都での共同研究者には，のちに熊本大学に着任し水俣病やイタイイタイ病に関わる喜田村正次がいる。

- (43) 吉田, 2002年, 注21, 135頁.
- (44) 吉田克己「四日市における公害発生とその対策の状況」『ジュリスト』408号, 1968年, 53頁.
- (45) 平野孝『菜の花の海辺から 下 四日市公害の帰省と補償』法律文化社, 1997年, 35頁.
- (46) 吉田, 1968年, 注44, 51頁.
- (47) 平山雄・重松逸造「疫学方法論概説」, 金光正次・岡田博・甲野礼作・重松逸造・平山雄『疫学とその応用』南山堂, 1966年, 78頁.
- (48) 富島照男「因果関係論・各論 I—四日市訴訟を中心として」西原道雄・沢井裕編『現代損害賠償法講座 5—公害・生活妨害』日本評論社, 1973年, 131-150頁.
- (49) 大橋茂美・小栗孝夫・北村利彌・郷成文・富島照男・野呂汎・森島昭夫(座談会)「四日市公害訴訟における訴訟活動」『ジュリスト』514号(1972年9月10日), 102-122頁.
- (50) 大橋ほか, 1972年, 注49, 110頁. 弁護士の富島照男(1935-)の発言.
- (51) 吉田, 2002年, 注21, 140頁. 本書では中京大学法学部の「石部」と記されている.
- (52) 吉田克己「疫学的因果関係論と法的因果関係論」『ジュリスト』440号(1969年12月), 104-108頁. 判決を終えてからまとめ直したものに以下がある. 吉田克己「疫学的因果関係と法的因果関係について」『三重県公害センター年報』1号, 1973年, 9-14頁.
- (53) 吉田に詳細な聞き取りを行った平田孝は「吉田克己と米本裁判長は, 法廷以外でもよく話をしていたという」と記録している(平野, 1997年, 75頁). しかし裁判の内容については話していないという(吉田への電話での聞き取り, 2010年9月29日).
- (54) この場に対しては, それぞれの判決への最高裁による統制として機能しているのではないかという批判が当時から存在している. 富島照男「公害事件と裁判官協議会」『判例時報』660号(1972年), 21-22頁; 萩屋昌志編著『日本の裁判所—司法行政の歴史的研究』晃洋書房, 2004年, 116-120頁; 新藤宗幸『司法官僚—裁判所の権力者たち』岩波書店(岩波新書), 2009年, 165-183頁. これに対して裁判官は一貫して否定している. 宮崎啓一「公害事件担当裁判官協議会について」『判例時報』665号(1972年), 16-17頁; 宮崎直樹「新潟水俣病裁判主任裁判官(当時)・佐藤歳二氏に訊く」, 宮崎啓一・宮崎直樹編『闘わなかった兵士, 闘った法律家』近代文芸社, 2008年, 81頁.
- (55) 矢口の後任は瀬戸正二であり, 任期は1970年12月30日から1972年1月30日なので, 1971年11月の会同時の局長は瀬戸である.

- (56) 第63回国会衆議院法務委員会 衆議院法務委員会 (1970年3月20日)
<http://kokkai.ndl.go.jp/SENTAKU/syugiin/063/0080/06303200080008a.html>.
- (57) 矢口洪一『最高裁判所とともに』有斐閣, 1993年, 65-67頁.
- (58) 矢口洪一『矢口洪一オーラル・ヒストリー』, 2004年, 155-159頁. インタビュアーは前田雅英, 御厨貴, 玉井克哉, 荻部直, 石原直紀, 柏谷泰隆.
- (59) 松野裕「公害健康被害補償制度成立過程の政治経済分析」『経済論叢』(京都大学経済学会) 157巻5・6号 (1996年), 51-70頁.
- (60) これら以外の裁判官等による研究会として, 以下5つが確認できた. (1) 1970年10月13日から16日, 公害事件研究会. 「13日から公害研究会を開く 最高裁」『朝日新聞』1970年10月8日夕刊, 2頁. 記事では講師の姓と所属のみ記されている. 佐野は以下の論文の著者と推測される. 佐野慄「煤煙および有害ガスの拡散と成分変化」『日本農業気象学会東海支部会誌』12号 (1966年), 13-20頁. 六鹿は吉田と同じ研究室の出身で分野も近く, 研究について議論する仲だったが, 吉田は六鹿がこの研究会に招かれたことは聞いていなかった (電話での聞き取り, 2010年9月29日). (2) 1970年10月26日から29日, 「公害訴訟及び司法運営に関する研究会」. 司法研修所編『司法研修所五十年史』司法研修所, 1998年. (3) 1971年9月27日, 公害事件担当裁判官協議会「公害事件等の処理に関し考慮すべき事項」. 『裁判所時報』578号 (1971年10月), 3頁. (4) 1972年1月31日から3月7日までの10日, 公害事件担当裁判官研究会, 名古屋高裁金沢支部. 金沢大学教授によって解剖, 生理学などの医学の講義が行われた. 弁護士も参加した. 西原・沢井編, 1973年, 28頁. (5) 1972年5月, 公害講演会, 大阪地裁. 同上.
- (61) 最高裁判所事務総局『公害等特殊損害賠償請求事件関係執務資料』(民事裁判資料104), 1973年. 最高裁判所図書館のほか3つの大学図書館に収蔵されている.
- (62) 村松昭夫「公害事件に関する裁判官会同・協議会の内容と問題点」(裁判官会同・協議会の内容と問題点3)『労働法律旬報』1200号 (1988年), 4-15頁.
- (63) 「民事事件担当裁判官会同」『裁判所時報』541号 (1970年3月15日), 2-3頁; 同581号 (1971年11月15日), 2-3頁. 局長説明は, 公害裁判を扱っているわけではなく, 民事裁判に関連する法改正の確認などである.
- (64) 任期は1969年4月14日から. 1972年4月1日からは京都地方裁判所.
- (65) 最高裁判所事務総局, 1973年, 65頁. ただしここでは薬害事件に関する発言である.
- (66) 同上, 161頁.
- (67) 〔司法研修所〕所付室編「昭和45年裁判官研究会の記録—公害訴訟に関する問題研究」(資料)『司法研修所論集』48号 (1971年), 140-142頁.
- (68) 同上, 288頁, 292頁.

- (69) しかしだからこそ矢口の法務委員会での発言は、民事局長である矢口の意向を表しているともみることできる。
- (70) 金光正次「疫学と共に二十年」、日本衛生学会五十年史編集委員会編『日本衛生学会五十年史』日本衛生学会、1984年、207-215頁。1972年4月の日本衛生学会総会における講演の要旨。