

法廷における科学

——科学者証人がおかれる奇妙な現実

本堂 毅 ほんどう つよし

(東北大学大学院理学研究科, 独立行政法人科学技術振興機構 RISTEX, 専門: 物理学)
E-mail: hondou@cmpt.phys.tohoku.ac.jp

「あなたは、頭書の事件につき、別紙の尋問事項に関して証人として尋問されることになりましたから、下記の期日に下記の場所へお越しください。」科学者証人として呼び出された私は、裁判所で日々繰り広げられる、フシギな科学論争の渦中に置かれた。

* *

環境・公害問題、医療過誤など、科学は多くの裁判で、判決を左右する証拠として利用されている。一方、科学的証拠を扱う法律家(弁護士、検事、裁判官)は一般に、科学への専門知識を持たない。しかし日本では、科学の非専門家である法律家が科学を適切に用いるためのルール(証拠法)が存在せず、科学界と司法界の協働のネットワークも存在しない。この結果必然的に、法廷で不毛な科学的議論が繰り返されている。本稿ではその典型例として、科学者証人尋問の実例を紹介し、法廷における科学の根本問題と課題を明らかにしたい。そこに映るのは、理科教育を含めた科学界側の問題でもある。

法廷の科学: その現場

筆者は、2008年4月14日と6月2日、大分地

方裁判所で行われた裁判に証人として出廷した。この裁判は、携帯電話中継塔の健康影響に関するものであり、筆者はいわゆる科学者証人として、現在の科学的知見に関する尋問を受けた。前年の12月、裁判所から届いた証人呼出状には、次の事柄が強調されている。「証人として裁判所で証言することは、国民としての大切な義務です。正当な理由がないのに来られないときは、法律上の制裁(訴訟費用の負担、罰金、過料又は拘留)を受けたり、拘引されたりすることがありますから御注意ください。」このように、裁判における証言は公的なものであり、後の裁判でも科学的「証拠」として繰り返し引用される。それゆえ、証言は「偽証罪」の適用と処罰対象でもある。

本稿では、主尋問の2カ月後、6月に行われた尋問(反対尋問)を通して法廷における科学的議論の典型例を紹介する。6月の尋問は、被告携帯電話会社の代理人、東京第二弁護士会の横山経通弁護士(以下A)が筆者(以下W)に証人尋問をしている。社会で最も「公的」な場である裁判所での「科学的」議論のあり方に、公共知としての科学の今日的課題(エッセンス)が凝縮されている。なお、筆者は証言の第1回目、2008年4月の尋問(主尋問)において、個別の科学的知見だけでなく、

未来の健康影響を議論する際の科学的知識の用い方と科学の適用限界、すなわち科学リテラシーについて時間をかけて説明を試みた。それを受けての反対尋問である(コラムを参照)。

(1) 尋問調書第 22 項～第 25 項

(A) 結論だけ答えてください。その批判は正しいですか、正しくないんですか。

(W) いや、正しい正しくないというか、つまり科学ですから、それは正しい正しくないというのは、どういう意味で正しいか正しくないかというのを話ししなければいけないことは4月にもお話ししたとおりでありまして。

じゃ、正しいか正しくないかは答えられないというお答えでよろしいんですか。

違います。

じゃ、どちらですか。

ですから、前提条件がないとお話しができないということです。すなわち、科学というのは、これは前回4月にお話ししたことを御理解していただいてないということでありまして、つまり科学に妥当性というものがあります。で、どういう条件で正しいか、どういう条件で正しくないかということを言わないことには正確な発言ができない、さきほど裁判長からありましたように、私が間違ったことを発言した場合、偽証罪に問われるわけですよね。

ちょっと、いいですか。私の質問、聞いてくださいね。もう一度。英国放射線防護庁のその批判は正しいですか、誤りですか。それとも、前提条件が分からないと正しいか誤りであるか分からないという、その三つのうちのどれですか。

(2) 尋問調書・第 52 項～第 55 項

(A) (主尋問の際の速記録を示しながら)31 ページの 124 項を示します。あなたは、携帯電話基地局の中継塔を撤去すべきか、しなくていいかと問われても、専門家として判断する何ら根拠を持ち合わせていません、と述べておられますよね。

(W) それは先ほどお話ししましたように、社会的合理性。

いや、前回そういうふうに述べましたねという質問です。

ですから、その背景についてお話しをしないと、正しく私は答えたことになりません。すなわち文脈なしに答えるということは、これ、私は前回の証言の文脈の中でお答えしていますので、それについて若干の補足なしに答えることはできません。

では次の質問ですが、携帯電話ではなく、テレビの中継塔を撤去すべきかしないでいいかと聞かれても、専門家として判断する根拠は持ち合わせていないと、同じ答えになるんですか。

先ほど申しましたように、社会的合理性なしにその判断がつかない話です。で、私は今専門家としてここに来ていますので、科学的合理性だけでは判断がつかないということは、これは社会の規範であると理解していますので、その意味で専門家という立場だけでは判断ができないということを申し上げたということです。

で、あなたは、電波の変調技術というものは御存じですか。

3) 尋問調書・第 41 項～第 45 項

(A) これだけ多くの批判がなされているレフレックス報告を持ち出して、携帯電話の電波が健康に影響あるかのような議論をすることは、あなたの言う科学リテラシーには合致してるんですか。

(W) 今横山さんがお話しになった、批判があるから適切ではないというその前提は、横山さんはそれは正しいと認識なさってるんでしょうか。

質問、聞いてくださいね。

いや、前提がずれてると正しく回答できないということです。だから、前提がずれてると正しくお答えできません。

質問は、このレフレックス報告というのはたかさんの批判がなされているわけなんですけれど

も、そういうレフレックス報告を持ち出して、この裁判であなたが携帯電話の電波が健康に影響があるかのような議論をすることは、あなたの言う科学リテラシーに合致してるんですかとお尋ねしてるんです。イエスかノーかで結構ですから。

いえ、それは最初に4月にもお話ししましたが、問題点が、つまり前提を。

はいか、いいえで答える質問だと思んですが。いえいえ、私は科学証人として来てるわけですから、科学証人というのは、正しくその事実を伝えなければいけないわけです。で、今ここにいらっしゃる方が、科学の基礎的なバックグラウンドがないわけですから、で、それを一言で答えられるような内容でないときに答えたとしたら、それは正に科学リテラシー、科学者の倫理に反する行為になります。したがって、そのような答えはできないわけです。なぜこういうことを言わなければいけないのかということをお話ししなければいけないということは、4月にもちゃんと横山さんの前でお話しし

たはずのことで。

では、次の質問にいきます。……

読者は以上の尋問を読んで、どのように感じたでしょうか。筆者はこれまで、日本の科学技術社会論学会、ハーバード大学で行われた国際会議などで、この尋問の様子を発表してきた。すると、国内外を問わず、会場は爆笑の渦でいっぱいになる。多少野暮だが、その理由を整理しよう。

(1)第22項～第25項

この箇所では尋問者は、科学はすべての問いに0・1(ゼロ・イチ)で答を出せると仮定しているらしい。確かに、日本の高校までの理科教育では、答がわからない問題は教材として用いられず、常に一つの「正しい」正解が用意されている。

(2)第52項～第55項

この尋問は、科学技術の社会的受容の可否が、科学的知見(あるいは専門家の判断)だけによって決定されるべきとの理解にもとづくようだ。臨床

コラム 健康影響リスクの社会的受容

本稿は、携帯電話の健康影響に関する解説が目的ではない。そこで、日常生活レベルでの電磁場の健康影響について、本稿の理解に最低限必要と思われる程度をまとめておこう。

電磁場の影響は、大きく二つのレベルに区別される。一つは、電磁場の曝露により、細胞や分子レベルで影響が生ずるかかどうか(生物学的影響)、もう一つは、曝露により病気などが発生するかどうか(健康影響)である。現在、生物学的影響が存在することは常識となっているが、健康影響に関しては、曝露による疾病発生を統計的有意に示す疫学研究が少なからず存在する一方で、確立された知見とはみなせないとの指摘もある。

国際がん機関(IARC)も指摘するように、健康影響の科学的にもっとも強い証拠立ては疫学研究に求めるべきである。しかし疫学研究は、健康被害が統計的有意な水準にまで多数発生した後、すなわち事後的に確かとなる。電磁場曝露によるイ

オンチャンネルの働きの変化やDNA損傷の発生などの生物学的影響が明らかになっている現在では、医学・生物学の常識として、さまざまな疾病の発生を疑わざるを得ない状況であるが⁽¹⁾、これらがどの程度、すなわち定量的な疾病の増加につながりうるかについては、疫学が事後的な解明手段である以上、未解明な点が多い。

今回の裁判は、未来の健康影響発生への恐れから提訴されたものであった。未来の健康影響については、前述のように、確固たる科学的証拠は原理的に存在しない。同時に、医学・生物学の常識により、将来の健康影響を疑わざるを得ない状況も事実である。よって、今回の裁判で科学的知見を用いるならば、未解明な点をも含んだ最新の知見を用い、将来への影響について「推論」を働かせるしかないことになる。一方で、健康影響リスクの社会的受容の可否は、科学だけで決められるものではないから⁽²⁾、社会的判断が問われる点にも留意されたい。

医学の現場でも患者へのインフォームド・コンセントが社会的合意となっている今日、先端技術の社会的受容の可否を専門家だけにゆだねることは許されていない。2006年に策定された日本学術会議の「科学者の行動規範」は、それ故に、科学者の行動に中立性を求めている。

(3)第41項～第45項

「批判のある研究結果は誤りである。」——尋問は、そのような仮定にもとづいているらしい。この科学観は、正しい研究結果には批判の余地がないとする最高裁「ルンバール判決」(1975)と一致する(文献(3)の中村論文を参照)。この科学観に従えば、利根川進、朝永振一郎、湯川秀樹などのノーベル賞論文もクズ論文になってしまう。彼らは結論の深刻な課題を率直に記している。

科学とは終わりのない営為だから、今後に残された問題点(課題)を記すことにより、現在の到達点が明らかになる。むしろ問題点を素直に書かない論文こそ、不健全な論文であることは科学界の常識である。実際、一流学術誌は著者に、研究結果の弱点を自ら明記するよう求めている。

法廷の倒錯した科学観は、研究の適用限界を記さないような「不健全な」証拠や証人ばかりを重用させ、法的判断の科学的合理性を法廷自らが毀損する結果を招いている。この事実、DNA鑑定に限らず、適用限界を超えた証拠判断などに見ることができる。

法廷の対審構造と科学

さて、読者の皆さんは、尋問中、代理人弁護士が証人に Yes, No 式の回答を求めていることに気づいたろう。これは「誘導尋問」と呼ばれ、反対尋問における弁護士の確立された手法(セオリ)である。すなわち、本調書に見られる尋問のやり方は、この反対尋問担当弁護士に固有のものではなく、弁護士にとっての定石、教科書通りの尋問なのだ。たとえば、弁護士の教科書である『弁護のゴールデンルール』⁽⁴⁾を書いたエヴァンス

は、反対尋問を行う弁護士に対し「彼ら[「証人」を指している]に何を言って欲しいかを知り、それから彼らにそれを言わせよ」とアドバイスする。これを実現させるためのテクニックとして、エヴァンスは以下を挙げている⁽⁴⁾。

(1)“自己矛盾供述”の探索

- “どうしてその矛盾が生じたか説明させてはいけない”

(2)“欲しいものが手に入ったらやめよ”

(3)“誘導尋問を用いよ”

- “「もしも」とか、「けれども」などは全部取り除きなさい。”
- “「なぜ?」(Why?)とか「どのように?」(How?)と決して尋ねるな。これをするすべてのコントロールを失う。……証人は自分の言いたいことを何でも言うことができる。”

この模様をエヴァンスは巧みに描写する。「われわれにはみんな糸がついている。熟達した尋問者の手にかかる、われわれは皆操り人形になってしまう。法律家としての教育を受けたわれわれですら、巧みに組み立てられた尋問によって誘導されてしまう。……その一場面を見てみよう。上役の官吏が部下に世論調査で望みどおりの結果を得る方法を伝授している。」

日本の法廷は、証人が尋問者の質問に一方的に答える形式で行われる。また、科学的証拠の用い方に関する規則・ガイドラインも存在しない。それゆえ、反対尋問のテクニック(ゴールデンルール)は有効に機能する。筆者は応用として、「法廷のゴールデンルール」に書かれたメソッドを大学1年生レベルの熱力学に応用してみた。尋問において、証人が熱力学を正しく説明しても、誘導尋問によって、誤った説明をしたかのように陥れることができるのである(文献(3) p. 121を参照)。

「事実でない事を事実のようにこしらえること」は広辞苑記載の捏造の意味である。誘導尋問という法廷テクニックが科学に用いられると、科学的事実に関する捏造ができてしまう……。これは明らかに、法廷の制度的欠陥であろう。紛争当

事者間で共有できる「公共知」として科学が用いられているはずなのに、基本がいつの間にか損なわれている。

日本の法廷では科学的証拠に対し、「対審構造」と呼ばれるディベート的討論システムを、制度上の問題に気づかず、無制限(ナイーブ)に用いているのである。この結果として、法的強制力を以て証人を呼び出す公共空間＝法廷で、捏造合戦のような不毛な議論が続く。尋問調書などの訴訟記録を入手できれば、容易に確認できる事実である。

科学と法の協働

「対審構造」と呼ばれる現在の司法制度が科学的証拠の合理性を損なっていることを述べた。しかし諸外国では、これらの問題が認識され、制度改革への模索が行われている。たとえば、現在の一問一答式の一方的尋問形式は、誘導尋問によって事実をねじ曲げることが可能であるから、これに代わるレクチャー形式での科学者証言、複数の科学者が集まって報告書を作成する joint conference 制度、利益相反のない中立な専門家証人を科学界が探して裁判所の要請に応える court-appointed witness 制度など、多様な取り組みがある。それらを紹介することは別の機会に譲り、ここでは科学界と司法の協働の必要性を述べたい。

ハーバード大学で科学技術社会論を教え、弁護士資格も持つ Jasanoff が、『法廷での科学』⁽⁵⁾という書籍で記しているように、法廷が科学を扱う際には、科学者証人も含む科学的証拠を扱う際のルール作りが有効である。米国では、科学的証拠を扱うルールとしての証拠法の整備が進んでいる。これは米国において、科学的合理性を欠いた議論が横行したことへの反省によっている。そして、この取り組みが可能となったのは、司法側だけではなく、科学者側の積極的な協力があってこそなのだ。たとえば、『サイエンス』誌を発行する米国科学振興協会(AAAS)は、米国法曹協会(ABA)と共同で National Conference of Lawyers and Sci-

entists (NCLS)を定期的開催し、司法界と科学界の協働のネットワークを構築している。それらのネットワークからは、ノーベル賞級の科学者たちによる法曹向けの科学テキスト⁽⁶⁾も発行され、先に触れた court-appointed witness 制度も運営されている。また、連邦司法センター(Federal Judicial Center)からは、科学的証拠に関するレファレンス・マニュアルも発行されている。600ページを超える大作であり、たとえば、法的判断の基礎となる疫学の考え方などが、詳しく説明されている。

対照的に、日本においては、法と科学の協働のためのネットワークはほとんど皆無である。しかも、理系出身者でも法科大学院経由で法曹資格を取りやすい米国とは異なり、日本では高校の段階で「文科系コース」に進み、科学にほとんど触れることなく法曹専門職についた法律家が大多数である。したがって、法曹の多くは、中学卒業程度か、せいぜい高校一年次程度までの理科教育しか受けていない。

その理科教育でも、日本では「常に正しい答がすぐに出る」ことだけを教えている。欧米における取り組みと異なり⁽⁷⁾⁽⁸⁾、科学という営みが、未知の現象から少しずつ真実に近づく営みであること、科学的解明には時間を要し、すぐには真実に近づけないことが多いことなどを、教えていないのである。この事実、PISA テストにおいて、科学の営みや科学の適用限界を問う問題が出されたとき、日本の学生たちの成績が、諸外国との比較で急落することからも明らかである。司法界が誤った科学観を持つに至ったことは、公式や知識ばかりで、科学という営みを教えない日本の理科教育の帰結とも言える⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾。

確かに日本においても、法科大学院制度の導入によって、理系出身法曹の増加が期待されてきた。しかし日本の法科大学院制度は、そもそも法学部を持たない米国と異なり、コースが法学部出身(既習者)と、他学部出身(未習者)に分かれ、一般に法学部出身者はより短期で卒業が可能となる制度設計である。よって理系出身者の大幅な増

加は望めず、事実、そのような推移を示している。さらに、米国では法科大学院などに科学技術社会論などの講義が置かれることが多いが、日本の法科大学院や法学部にはそのような講義もほとんどない。

* *

本稿では、日本の法廷における科学的議論の現状と問題を、事例を通して紹介した。現状では、法廷における科学の取り扱いに関するガイドラインはなく、科学的捏造さえも可能な対審構造の下で、裁判官の自由心証主義にもとづく司法判断が続いている。したがって、DNA鑑定に限らず、科学を扱う裁判でさまざまな問題が発生することは必然の結果であろう。

このような状況を招いた責任は、法曹界のみならず、営みとしての科学を正しく社会に伝えてこなかった日本の科学界にもある。司法界と科学界が、共に問題を正視し、協力関係の構築により解

決の道を探ることが、今、求められているのではないだろうか。

文献

- (1) 本堂毅: パリティ, 21-1, 81(2006)
- (2) 藤垣裕子編: 科学技術社会論の技法, 東京大学出版会(2005)
- (3) 科学技術社会論研究, 第7号, 小特集「法廷における科学」, 玉川大学出版部(2009)
- (4) キース・エヴァンス著, 高野隆訳: 弁護のゴールデングルール, 大学図書(2000)
- (5) S. Jasanoff: Science at the Bar, Harvard University Press(1995)
- (6) E. York ed.: Science for Lawyers, American Bar Association(2008)
- (7) J. ソロモン著, 小川正賢・他訳: 科学・技術・社会(STS)を考える——シスコン・イン・スクール, 東洋館出版社(1993)
- (8) J. オグボーン・他著, 笠耐・他監訳: アドバンスング物理 A2, シュプリンガー・フェアラーク東京(2006)
- (9) 藤垣裕子・廣野喜幸編: 科学コミュニケーション論, 東京大学出版会(2008)
- (10) 本堂毅: 素粒子論研究, 117-4, D49 (2009)