

環境損害の算定 ——CVを中心に

森田 果*

目次

1	はじめに	2
2	環境損害とその評価	3
2.1	環境損害	3
2.2	環境損害の評価手法	4
2.3	CVの構造	5
3	CVをめぐる論争	5
3.1	CVの問題点	6
3.2	実証研究によるCVの有効性の評価	8
3.3	CVの問題点は解決されたか？	9
4	訴訟におけるCVの実際の利用	11
4.1	オーストラリア著作権裁判所判決	12
4.2	CVの実施	12
4.3	裁判所によるCVの評価	16
4.4	裁判所はCVの代わりに何を使ったか？	18
5	終わりに	18

*Build 20131010. 東北大学大学院法学研究科准教授 (hatsuru@law.tohoku.ac.jp)。本稿の執筆にあたっては、法の経済分析ワークショップおよび東北大学民法研究会の参加者から、多くの有益なコメントをいただいた。深く感謝申し上げます。なお、本稿は、科学研究費若手(B)25780057による研究成果の一部である。

1 はじめに

今日の企業活動においては、多くの場面において環境破壊をいかに防止するかが重要な問題となっている。たとえば、万国海法会における海難救助条約の制定作業においては、今日の海難救助においては、環境救助がその重要な一部となっているという認識の下に、環境救助報酬の導入が検討されてきた。

しかし、2012年の万国海法会北京大会において、環境救助報酬を導入すべきというISU（サルベージ業者の国際団体）による提案は、大差で否決された。環境救助が救助者の作業の重要な一部であるという点については利害関係者の間で共通認識が得られつつあるのにもかかわらず、ISU提案が大差で否決された原因には、環境損害の適切な算定方法について合意が得られないため、環境救助報酬の金額も不確かになってしまう、という問題があったとされている¹。だとするならば、環境損害の「適切な」算定方法を提示できるのであれば、海難救助条約における環境救助報酬の導入に道筋が付けられる可能性が高まることになるだろう。

環境損害の算定は、このような海商法の文脈においてのみ問題となるわけではない。たとえば、2011年3月11日の東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故（以下、福島原発事故と呼ぶ）によって、福島県を中心とした地域に放射能汚染が発生し、それによる損害賠償問題の解決が問題となってきた。このような原子力発電所における事故の抑止のためには、原発事故によって発生した損害の全てを加害者に負担させ、内部化させることが望ましい²。筆者は、伝統的な損害賠償額算定手法では未だ不十分な、外部性の内部化を達成するために、ヘドニック法を利用した損害賠償額の算定を提言したが³、ヘドニック法によってもカバーされない環境損害はまだあり得るだろう。

また、福島原発事故については、福島県を中心に、放射能汚染地域の除染作業が問題となっている。除染作業を行うためには多額の費用が発生する一方で、除染作業によって達成できる除染の程度には限界があることを考えれば、どれくらいの費用をかけてどの程度まで除染作業を行うべきかについては、除染作業の費用と便益を比較する費用便益分析（CBA）が実施されることが望ましい。その際に、除染作業の便益を計算するために、環境損害をどのようにして算定すべきかは、重要な問題となる。

このように、今日の環境法においては、環境損害の算定が重要な問題となっているものの、その算定手法については未だ解明されていない部分が多く残されている。環境損害の算定手法については特に、contingent valuation（仮想評価法、CV）の利用が大きな争点となってきた。CVについては、環境経済学の分野において多くの研究および活用実績が見られるとともに⁴、法学においてもその活用可能性に期待する向きが見られる⁵。

また、後述するように、CVが現実の訴訟で活用された海外の事例も出てきているので、環境損害

¹万国海法会におけるこの間の事情については、久保（2012）が詳しい。

²小塚＝森田（2008）。

ただし、不法行為による損害という外部性を内部化させることによって事故の抑止を図ることが望ましいのは、不法行為が再発可能性があることが前提となる。もし、再発可能性のない事故であるならば、抑止を考える必要はなく、不法行為の損害賠償額は0円で足り、政府などによる損害の填補だけを図ればよい。

福島原発事故は、確かに、東日本大震災という1000年に1回の大地震によって引き起こされた。この東日本大震災という天災だけを考えれば、確かに再発可能性はないと見なすことができる。しかし、福島原発事故のような事故は、東日本大震災レベルの大地震でなくても、たとえば宮城県沖で30年周期で発生しているマグニチュード7レベルの地震によっても起こりうるものであるから、再発可能性があり、抑止の視点は重要な位置を占めると考えるべきである。

³森田（2011a, b）。

⁴たとえば、柘植＝栗山＝三谷（2011）、栗山＝柘植＝庄子（2013）などを参照。特に、行動経済学を取り込む形での近年の発達は著しい。

⁵たとえば、梅村（2004）、吉川（2005）など。

の算定手法としてのCVの利用可能性について、検討を加えてみるのが望ましいであろう。ことに、CVは、環境損害の算定手法としてだけでなく、独占禁止法や知的財産権法など、他の法分野においても損害の算定手法としての活用が行われており、CVの利用可能性について検討することは、環境法にとどまらない実益があると考えられる。

本稿の構成は、以下の通りである。まず、2において、環境損害はどのようなものであり、その算定手法としてどのようなものが提言されてきているかについて、概観する。次に、3において、環境損害の算定手法としてのCVをめぐるどのような論争が展開されてきたのかについて、簡単な概観を行う。続いて、4において、CVが実際の訴訟において証拠として提出された事案についての検討を行う。以上の検討に基づいて最後に、5において、CVの利用可能性についてどのような態度をとるべきかについて、結論を述べる。

2 環境損害とその評価

2.1 環境損害

そもそも、環境法が保護の対象とすべき環境とは何だろうか。環境法においては、環境経済学における環境の価値の分類に従うのが一般的なようである⁶。そして、環境経済学においては、環境の価値は、次のように分類されている⁷。

まず、環境の価値は、環境を利用することによって得られる利用価値（use value）と、環境を利用すること以外から得られる非利用価値（nonuse value, passive valueとも呼ばれる）からなる⁸。

利用価値は、直接的利用価値、間接的利用価値、オプション価値の3つからなる。直接的利用価値は、たとえば森林という環境から木材を生産するなど、環境を直接的に利用することで得られる価値である。間接的利用価値は、キャンプ場・登山などの形で環境を間接的に利用することで得られる価値である。キャンプ場や登山の形で環境を利用しても、木材伐採などと違って当該環境が失われるわけではないので、「間接的」利用価値と呼ばれる。

そして、現時点ですぐに直接的あるいは間接的に利用するわけではないが、将来利用するかもしれないので、そのような将来の利用のために残しておく価値がオプション価値となる。オプション価値の典型例としては、医薬品などに活用しうる動植物資源が含まれている可能性のある熱帯雨林がある。

他方、非利用価値は、環境を利用しなくても得られる価値である。たとえば、知床の大自然は以上のような利用をせずとも、何らかの価値があるだろう。このような価値のうち、将来世代のために環境を残すことの価値が遺産価値と呼ばれ、さらに、将来世代のことを考えずとも、ただそこに当該環境が存在しているというだけで——たとえば、知床の大自然が存在しているというだけで——発生する価値が、存在価値と呼ばれる。

もちろん、このような分類は観念的なものであり、これらの間の厳密な区別は難しいことも多い。たとえば、オプション価値と遺産価値との実際の区別は難しいだろう。また、それぞれの価値については、一人一人によってその評価額が異なりうることに注意が必要である——ただ、それは、通常の市場財の場合でも同じであるが。たとえば、知床の大自然の存在価値について、ある人は100億円の価値があると考えられるかもしれないし、別の人は1000万円の価値しかないと考えられるかもしれないし、また別の人は全く価値がない（価値ゼロ）と考えるかもしれない。けれども、損害額算定や政策

⁶たとえば、梅村（2003）を参照。

⁷たとえば、栗山＝馬奈木（2012）第15章を参照。

⁸非利用価値については特に、Krutilla（1967）を参照。

評価において重要なのは、それら個々人の評価を積分することである⁹。

なお、日本の現行法上の不法行為としての損害賠償という文脈を考える限りは、非利用価値についての損害を不法行為に基づいて請求することはできない。慰謝料はともかくとして、非利用価値を通常の損害として構成することは難しいからである。このため、日本法において非利用価値についての損害賠償を認めるためには、新規の立法措置によらざるを得ない¹⁰。

ただ、現行法上、損害賠償の形で追求することが難しいとしても、米国法やEU法においては、非利用価値を含めて環境損害を観念することが一般的になってきていること¹¹、および、環境についての外部性を内部化して社会的に望ましい行動を促すためにはすべての外部性を評価する必要があることに鑑みれば、非利用価値についても環境損害として評価する手法について現時点で考察しておくことは有益であると考えられる。

2.2 環境損害の評価手法

では、以上に見たような環境損害（環境の価値）については、どのような評価手法があるのだろうか。この点については、環境の価値のどのような側面を評価するのか、という観点と、環境の価値をどのような形で評価するのか、という2つの次元での分類ができる¹²。

まず、環境の価値のどのような側面を評価するのか、という点では、支払意思額（willingness to pay, WTP）と受入補償額（willingness to accept, WTA）という2つのアプローチがある。WTPは、環境を改善するためなら（環境悪化を阻止するためなら）、最大限いくらまで支払ってよいかを測定するものである。これに対し、WTAは、環境改善を受けられないなら（環境悪化を受けたなら）、最低限いくらを支払う必要があるかを測定するものである。理論的には、WTPとWTAは一致するはずであるが、後述するように、実際には両者の間に多かれ少なかれ乖離が見られることが多い。

次に、環境の価値をどのような形で評価するのか、という点では、大きく分けて、顕示選好（revealed preference）法と表明選好（stated preference）法とがある。顕示選好法とは、個人の行動を観察することで、そのような行動を引き起こした個人の選好の有り様を推定する手法である。これに対し、表明選好法は、個人に対して直接質問して得られた回答から、選好の有り様を推定する手法である。

顕示選好法に属する環境の価値の評価手法としては、問題となっている環境を代替的な私的財に置き換えたときに発生するコストに基づいた代替法や、問題となっている環境までの旅費と訪問回数（訪問率）との関係を利用するトラベルコスト法や、問題となっている環境に関する代理市場に発生した影響に基づいたヘドニック法¹³がある。これらの顕示選好法は、基本的には、環境の価値のうち、利用価値についてしか利用できず、非利用価値については利用することができない。たとえば、トラベルコスト法は、問題となっている環境のレジャー利用など、非利用価値を測定するために適した評価手法である。

これに対し、表明選好法には、そのような限界はなく、利用価値のみならず、非利用価値の測定についても利用可能である。表明選好法に属する環境の価値の評価手法としては、CVやコンジョイント分析がある。CVは、環境変化に対するWTPあるいはWTAを質問する手法であり、コンジョイント

⁹もちろん、単純な積分をしてよいかという点については、哲学的にも論理的にも大きな論争があることは、よく知られている。この点についてはたとえば、Adler and Posner (2001)を参照。

¹⁰この点をめぐる検討についてはたとえば、大塚 (2009) を参照。また、米国における法状況については、ファーバー (2009) が詳しい。

¹¹大塚 (2009) を参照。

¹²たとえば、栗山=馬奈木 (2012) 第15章を参照。

¹³ヘドニック法の具体的な内容と、その損害賠償額算定の文脈における活用をめぐる問題については、森田 (2011a, b) を参照。また、ヘドニック法と、伝統的な損害額算定手法に親和的なボトムアップ法との違いについては、岡川 (2013) を参照。

ト分析は、複数の環境政策を回答者に提示し、それらの選好を質問によって明らかに使用とする手法である。コンジョイント分析については、まだあまり実際の活用例がないのに対し、CVは、これまで多くの活用例がある。そこで、本稿では、表明選好法のうち、CVについてのみ検討を行うこととする。

2.3 CVの構造

では、CVとは、実際には、どのような評価手法なのだろうか。具体例については、後述の裁判例(4)において見るので、ここではCVの簡単な構造について確認しておきたい。CVは以下のような構造を持っている。

まず、回答者に提示する質問票において、特定の環境資源をある状態から別の状態に変化させることを評価するために、素人であっても簡単に理解可能な、しかし同時に科学的に正確な形で、変化の前後の状態を記述する。具体的には、変化前の環境資源の状態、および、その変化を説明した上で、そのような変化をもたらす(政策)介入の内容について説明する。その上で、そのような変化について、一定金額の支払いに賛成するかどうか(WTPを測定する場合)を質問する。

<<ここに、cv-estimation.pptxから「図1 CVにおける需要曲線の推定」を挿入>>

この際、支払金額については複数のバージョンを設け、それぞれのバージョンにおける賛成割合を集計する。このような一種の住民投票によって判明するのは、回答者一人一人の評価の上限または下限のいずれかに過ぎないので、その評価の分布を推定するために、統計的な処理を行う。パラメトリックな方法(一定の関数形を仮定する手法)とノンパラメトリックな方法とがあるが、図1はパラメトリックな推定手法の例である。

このような構造を持つCVを実施する際には、注意深いサーベイデザインが要求される。まず、図1のような需要曲線の推定を適切に行うためには、質問票においてどのような支払価格を設定するかが、決定的に重要になる。そこで、小規模の仮グループを使ってサーベイの事前テストを行った後、その仮グループに対する個別インタビュー調査をしたりすることによって、どのような価格を設定すればよいのかについて注意深く探っていくことが必要だ。

また、環境の変化に対する支払いについては、多数決が成立したときだけ支払うのか否かといった支払条件や、支払方法についても決める必要がある。たとえば、富士山登山において徴収されているように、自発的な寄付をベースとする支払方法もあるが、一般的には、課税の形で強制的に徴収する方法の方が広く採用されている。さらに、サンプルサイズについても、一定程度以上の回答者を集めないと、有効な統計的な推定ができないことに注意が必要だ。

このように、CVを実施するためには、サーベイデザインに関する専門的な知識・技術が必要となるし、多くのコストがかかる。後述するようにCVをめぐるさまざまな問題点があるにもかかわらず、これまでに多くのCVが実施され、また、多くのCVに関する研究が行われてきたのは、リサーチ会社や環境法・環境経済学にかかわる一部の者にとって、大きな利益をもたらす手法だからであろう。

3 CVをめぐる論争

以上のように、CVは表明選好法に属するクラスの評価手法であり、顕示選好法に比べると、伝統的な経済学の世界では高い信頼性を与えられてきたものではない。にもかかわらず、環境損害の算定という場面においてCVが大きな注目を集めてきたのは、非利用価値の算定には表明選好法に頼らざるを得ないということのほか、CVが環境損害算定の歴史において果たしてきた役割がある。

CVが、環境損害の算定において主要な論争点となったのは、1989年3月23日に発生したExxon Valdez号事件である。同事件によって汚染された米国アラスカのPrince William Soundの自然環境をめぐって、合衆国政府とExxonとの間で包括的環境対処補償責任法（CERCLA）に基づく訴訟が行われ、また、多くの民事訴訟も並行して提起された。そのような状況下において、CVによる環境損害の評価が行われたのである。

CVの著名な研究者であるCarsonらによって行われたCV¹⁴では、このときの原油流出によって失われた環境の価値は、49億ドルであると評価された。他方で、著名な計量経済学者であるHausmanらが、レクリエーションの需要価値を推定したところ、たった380万ドルしかないと評価された（Hausman et al (1995)）。両者の間にある1000倍以上の差違は、一つには、CVが非利用価値と利用価値との双方を評価しているのに対し、後者は利用価値（の一部）のみを評価しているにすぎないこともあるものの、あまりに大きなものであった。

Exxonに対する訴訟の帰結はさまざまであるが（中には多額の懲罰的損害賠償が命じられたものもある）、合衆国政府との間の民事および刑事上の訴訟については、1991年10月9日に連邦地裁で和解が成立した¹⁵。この和解は、Exxonが既に拠出していた25億ドルにのぼる環境修復費用に加えて、ほぼ10億ドルを支払う内容のものであった。CVで推定された値そのものが採用されたわけではないが、それにある程度近い金額で和解が成立したものと見ることができる。

この後、Exxonは、HausmanらによるCVをめぐるカンファレンスを開催し、そこで得られた「CVは信頼できない」という成果は書籍として刊行された（Hausman (1993)）。他方、1990年油濁法（OPA90）に基づいて規則制定作業を行っていた米国海洋大気庁（NOAA）は、1992年、専門家パネルを設置してCVの有効性についての検討を委ねた。このパネルは、1993年1月に報告書を提出し（Arrow et al (1993)）、そこでは一定の条件付きながらもCVは有効な手法であり得ることが認められた。もっとも、その後のNOAAにおける規則制定作業の過程では、金銭による損害填補よりもむしろ、実物的な修復措置が中心となっていき、1996年に最終規則が形成されている¹⁶。

他方、規制当局という場面だけでなく、アカデミックな場面においても、そのステークの大きさからCVの有効性に関する論争が盛んになった。Journal of Economic Perspectivesは、このような論争を背景に、1994年にCVをめぐるシンポジウムを開催していたが、その後、2010年4月20日に発生したメキシコ湾原油流出事故（Deepwater Horizon事件）を契機に再びCVが歴史の表舞台に登場する可能性が出てきたこともあって、2012年に再びシンポジウムを開催した。Deepwater Horizon事件事件までに、CVについて、少なくとも25冊の書籍と2500本以上の論文が公表されてきており¹⁷、これまでの20年間にどれくらいCVが進歩してきたのか（あるいは進歩できなかったのか）を評価するのに適切な時期に来ていると言えよう。

3.1 CVの問題点

CVは、表明選好法の一つである。経済学者は（そしておそらく法律家も）、顕示選好に比べて、表明選好に対しては懐疑的な態度をとってきた¹⁸。顕示選好の場合には、個人は、自らの行動の結果が自分自身に帰属するような状況において、その意味を真剣に考えて行動しているから、当該個人の

¹⁴このときのサーベイの具体的な内容については、<http://www.econ.ucsd.edu/rcarson/>において参照できる。

¹⁵<http://www.evostc.state.ak.us/index.cfm?FA=facts.settlement>

¹⁶この過程については、梅村（2010）が詳しく説明している。

¹⁷Kling et al (2012). 査読なし論文も含めると、7500本以上もの論文が公表されてきているという。

¹⁸もっとも、最近では、「幸福の経済学」などの分野において表明選好が積極的に使われるようになってきている。

真の評価が現れている可能性が高い。これに対し、言葉によって自分の考えを述べる場合には、当該個人の真の評価を語るインセンティブがなく（いわゆるチープトーク）、そこで表明された評価が虚偽である蓋然性が高まるからである。

このような、ある意味自然な表明選好への懐疑に対応するために、CV研究者たちは、次の2つの条件を充足するようにCVを設計・実施すれば、CVによって測定された評価も信頼できる、と主張してきた。第一の条件が誘因整合性（incentive compatibility, IC）条件であり、第二の条件が結果性（consequentiality）条件である。

IC条件は、CV回答者の戦略的反応を抑止するようなメカニズムを組み込むことによって達成される。たとえば、知床の自然資源の評価が問題となっているときに、回答者の中には、自らにとっての知床の価値が1万円あると考えている人と、0円だと考えている人とがいたとしよう。この場合、知床の価値が1万円であると考えている人は、知床の価値を尋ねられたときに、1000万円と回答することによって母集団全体の評価の分布（平均）を誤導することができる。このほか、公共財への寄与にありがちな、フリーライドによる過小申告のインセンティブもあるだろう。2.3で見たような二択質問型のCVは、このような問題を部分的ながらも解決するための工夫である¹⁹。

他方、結果性条件とは、当該CVの結果が回答者自身の厚生に究極的に影響する可能性がある、回答者が信じていなければいけない、という条件である。この条件が満たされていないならば、CVに対する回答者の回答は、回答者の選好とは無関係の言明に過ぎず、それに依拠した選好の推定をすることはできなくなる。

理論的には、以上の2つの条件を充足すれば、CVは、回答者の真の評価を明らかにすることができる可能性があるようにも思われる。しかし、これまでの研究で、CVには多くの問題点があることが明らかにされてきている²⁰。その中でも代表的なのは、仮想（hypothetical）バイアス（一般的には過大評価）の存在、WTPとWTAとの間の齟齬、文脈（embedding）問題（あるいは規模効果の不存在）、の3つである。

仮想バイアスとは、回答者が現実に日常生活で遭遇している問題状況でなく、サーベイで質問された仮想的な状況についての回答を求められることによって、真の評価と異なる評価を回答してしまうというバイアスである。WTPとWTAは、理論的にはほぼ同じ値になるはずであるが、CVにおいては両者の間に大きな食い違いが観察されることが多い。最後に、CVにおける評価は質問の文脈によって大きく影響される傾向があり、特に、評価対象となる環境資源の規模が大きくなるにつれて評価も高まるはずなのに、そうはならず、規模が変化しても評価は変化しないことが多い。

CVにおいてはこのようなアノマリーが観察されてきたわけだが、CVを支持する研究者たちは、これらのアノマリーは、行動経済学の知見を導入したり、通常の経済学モデルに修正を施したりすれば、これらのアノマリーは解消できる、という。具体的には、仮想バイアスについては、結果性条件を満たしているようなCVだけに着目すれば、仮想バイアスの多くは解消されるというし、WTPとWTAとの間の食い違いは、授与効果（endowment effect）やウォームグロー（warm glow）²¹によって説明できるという。

また、文脈問題（規模効果の不存在）については、心の会計（mental accounting）²²を導入したり、環境資源はしばしば代替性が低く供給量も有限であるといったモデルの修正を施したりすれば、

¹⁹Kling et al (2012). もちろん、二択質問型のCVによって、戦略的行動が全て解消されるわけではない。

²⁰一般的には、栗山＝柘植＝庄子（2013）117-126頁、および、柘植＝栗山＝三谷（2011）8-10頁を参照。

²¹授与効果とは、既に入手しているものについては、まだ入手していないものより評価が高くなるという現象であり、ウォームグローとは、寄付などの行為を行うことによって心理的な満足感（効用）を得る現象である。

²²心の会計とは、個人が単一の予算制約にしたがって行動しているのではなく、さまざまな目的別に異なる予算制約を持って行動している現象をいう。ここでは環境だけに別個の財布を用意していることになる。

説明可能であるとされる。このように、主に行動経済学の発達によって、CVによる測定結果が、伝統的な経済学の予測と異なっていることについては、大部分について説明がつくようになってきた、とCVを支持する研究者たちは主張する²³。

3.2 実証研究によるCVの有効性の評価

では、以上のようにCVのさまざまなアノマリーについて理論的な説明がつくようになったとしても、CVの有効性を、実証的に検証することはできるのだろうか。

もっとも、私たちは、真の選好を直接知ることにはできないから、CVが真実を適切に言い当てているかどうかを客観的に検証することは難しい。そこで、Mitchell and Carson (1989)は、APA（アメリカ心理学学会）にならって、4つの有効性（validity）基準を使うべきだと提唱した²⁴。

具体的には、「当該手法が、正当な基準として認められている他の手法と、うまく関係しているか？」という基準（criterion）有効性、「当該手法が、同じ価値についての他の手法がもたらす結果と、どのくらい相関しているか？」という収束（convergence）有効性、「当該手法が、どれほど理論的予想と一致しているか？」という構造（construct）有効性、そして「当該手法において、その最先端のベスト・プラクティスが実施されているか？」という内容（content）有効性である。

基準有効性 まず、基準有効性について。基準有効性を検証するためには、いくつかの方法がある。まず、誘導評価実験においては、実験実施者が被験者に対して価値を割り当てた場合、被験者がCVにおいてその価値を正しく表明するか否かを調べる。このクラスの実験では、CVは、被験者に割り当てられた価値にほぼ全体として一致する推定結果を導けることが示されてきている²⁵。このことから、**評価の形成段階を無視すれば**、適切な条件の下で実施されたCVは、真の評価を適切に明らかにすることができることが分かる。

これに対し、自己評価実験においては、被験者自身の現実の財に対する現実の評価が使われる。このクラスの実験では、CVにおいて表明された評価が現実の評価を上回る、という仮想バイアスが一貫して観察されている。ただし、結果性条件を満たすように実験を設計すると、仮想バイアスはかなりの部分消滅する。また、仮想バイアスを緩和するためには、評価をインフレしやすい傾向があることを被験者に事前に警告しておくというチープトーク法や、被験者の回答の確実性に関する質問項目を入れておいて、不確実な回答を除去するような事後調整が行われている²⁶。

基準有効性についてはさらに、現実実施された地域的な住民投票の結果とCVの結果とを比較することも行われてきた。もっとも、その結果は、一致していない。たとえば、米国オレゴン州Corvallisにおいて行われた2つ住民投票をめぐる実証研究がある。Vossler and Kerkvliet (2003)は、河岸整備を固定資産税増税によって実行すべきかという住民投票に関するCVを実施したところ、CVの結果は、何らの補正なくして住民投票の結果と一致した。これに対し、Vossler et al (2003)は、空き地維持のためのファンドを固定資産税増税によって実施すべきかという住民投票に関するCVを実施したところ、「分からない」という回答を「いいえ」にカウントすることで初めて、CVの結果は住民投票と一致した。このように、CVが常に真の評価を明らかにすることができるとは言い難い状況にある。

収束有効性 次に、収束有効性について。これは、同一の財の評価において、CVのような表明選好法と顕示選好法とを比較した場合、両者の推定値の間にどの程度の相関関係が観察されるかによ

²³Kling et al (2012), Carson (2012).

²⁴Mitchell and Carson (1989), ch. 9.

²⁵Kling et al (2012).

²⁶Kling et al (2012).

て、評価される。収束有効性の構造上、表明選好法と顕示選好法が同時に利用可能なことが前提となるから、この基準は非利用価値については使えないことに注意が必要である。とはいえ、同一の財については、表明選好法も顕示選好法も、ほぼ同じ推定値に収束するので、基本的にこの基準は満たされていると考えて良い²⁷。

構造有効性 続いて、構造有効性について。環境財に関する選好が、通常の経済理論に従うのであれば、たとえば次のような関係が観察されるはずである。すなわち、

1. 環境財に寄与しようとする人の割合は、支払額が減少するにつれて増える
2. 環境財の量が増えれば、人々の支払額は増加する（規模効果）
3. 環境財はぜいたく財だから、WTPの収入弾力性は1より大きい
4. WTPとWTAはだいたい同じ値になる

これらのうち、1つめの予想はCVにおいてほぼ常に成立するけれども、それ以外の3つの予想は、CVにおいてしばしば成立しない。もっとも、この点については、CVを支持する研究者たちは、次のように説明を付ける²⁸。

まず、環境財の量は固定されているし、他の消費財との代替性が限定的であるという点をモデルに取り込むと、WTPの収入弾力性が1より小さくなることや、規模効果がないということは、モデルの上で示すことが可能である。また、規模効果は、サーベイの設計を適切に行うことによって、その程度は必ずしも十分なものではないけれども、多くの場合に観察される。さらに、WTPとWTAとの間のギャップは、CVの場合だけではなく、通常の財についての顕示選好の場合でも同じであり、むしろ付与効果などによって（普遍的に）生ずるものと考えられるべきであるという²⁹。

内容有効性 最後に、内容有効性について。内容有効性は、分析手法の一般的な評価基準ではなく、個別の実施例についての評価基準である。最近のCVのベストプラクティスは、環境資源の現状とその変化とをきちんと説明し、どのような文脈において支払がなされるのか、および、その支払の方法についてもきちんとした説明を提供し、さらに、回答者が合理的で真実の回答を行っているかどうかを確認するための質問項目を入れることなどが含まれている。適切な実務家であれば、これらをきちんと考慮した上でサーベイを設計することが期待でき、この基準をクリアできるとされる³⁰。

3.3 CVの問題点は解決されたか？

以上に見てきたように、基準有効性以外については、CVは有効性の基準をクリアできるようになってきている——もっとも、基準有効性が最も重要で中心的な基準ではあるけれども。このように、これまでの20年間において、手法としてのCVは大きく進歩してきた。その結果、政策形成（政策評価）やCBAにおいては、CVに一定の利用価値があるかもしれない。たとえば、CBAにおいて便益の計算

²⁷Kling et al (2012).

²⁸Kling et al (2012).

²⁹ CVを支持する研究者たちは、さらに踏み込んで、CVに基づく評価が文脈に依存することは、環境財のような非市場的な財の評価については、顕示選好法のような評価方法よりも、適切に設計された（＝問題となっている文脈を適切に再現した）表明選好法の方が、政策評価や訴訟における損害額算定においては適切なことがあり得る、とも示唆する（Kling et al (2012)）。

³⁰Kling et al (2012).

を行う際に、便益の最大限あるいは最小限の推定値さえ得られれば、費用との関係で結論を出すのに十分な場合は、しばしばあるだろう。

特に、非利用価値を評価するための手法としては、表明選好法以外の代替的な手法が存在しないという状況の下においても、適切なレベルでの環境破壊の抑止のインセンティブを設定するためには、CVに期待すべきだという主張は、一部の日本の環境法学者からもなされている³¹。CVを支持する研究者たちがしばしば主張するのが、「曖昧な数字であるからといって、それを使わずにゼロにしてしまうよりはマシだ (some number is better than no number)」という理屈である³²。

しかし、そのような根拠に基づいて、CVに依拠した損害額の算定をすることは妥当なのだろうか。前述したように、CVには仮想バイアスがついて回る。仮想バイアスの分を割り引けば良いだろうという議論もあるけれども、どの程度のディスカウントをすればよいのかについて、意見の一致を得ることは無理だろう。それに、地域的な環境資源について行われた住民投票とCVとの比較からも分かるように、そもそも、住民投票によって示される選好(?)自体、安定的なものではないかもしれない³³。

また、そもそもCVを使って環境損害の評価を行うのは、各個人の評価を集計することによって、政策評価・CBA・損害額算定に使うためである。しかるに、CVのアノマリーを説明するために、行動経済学的な前提を採用すると、政策評価・CBA・損害額算定にCVを論理一貫して使うことが難しくなる。たとえば、WTPの中に利他的な要素が含まれているという前提に立つと、母集団全員のWTPを単純に合計すると二重計算になってしまう。また、より一般的には、他者の効用に影響されるという意味での利他的な効用関数の元では、便益の外部性だけでなく、費用の外部性も考慮に入れる必要があり、最適化の計算が困難になる³⁴。

このため、通常の政策評価・CBA・損害額算定とは異なる分析枠組みが必要となるはずだが、CVを支持する研究者たちは、そのような枠組みを提示するに至っていない。代わりに、行動経済学的な前提は、通常の市場においても発生している（から、CVだけの特殊な問題ではない）と反論する。けれども、行動経済学的な前提は、反復継続して取引がなされる市場では発現しにくいことがよく知られており³⁵、環境資源という不慣れた財について仮想的な状況での回答では、行動経済学的な前提が当てはまりやすくなるのとは、大きく異なる。

また、文脈問題や規模効果の不存在については、CVにおいては未だ十分に克服されていない。特に、Diamond and Hausman (1994)が提唱した追加 (adding-up) テストをパスするようなCVは、ほとんどない。この追加テストは、回答者の集団を3つのサブグループに分割した上で、次のような手順を踏むことで、規模効果の有無を検証するものである：

1. サブグループ1に、公共財XについてのWTPを質問する
2. サブグループ2に、公共財YについてのWTPを質問する
3. サブグループ3に、公共財X+YについてのWTPを質問する
4. $(X+Y)-X$ がほぼYに等しくなっているかどうかをテストする

もつとも、4でも見るように、この追加テストを行う際には、その有用性を慎重に評価する必要がある。たとえば、2つの公共財XYが補完財の関係（たとえば手袋の左と右）にあったとしよう。この場

³¹たとえば、梅村 (2004) や吉川 (2005)。

³²Kling et al (2012)。

³³Hausman (2012)。

³⁴Diamond and Hausman (1994)。

³⁵たとえば、List (2006)。

合、XYそれぞれ単独での評価の合計はXYを合わせた財の評価よりも遙かに小さくなるだろう。このような場合には、追加テストが成り立たないのは自明であり、そのこと自体は、CVの有効性を否定するわけではない。

このようなシナリオの可能性を考えると、追加テストを適切に実施するためには、質問票の設計の仕方に注意深くなければいけないことになる。具体的には、サブグループ2に対して質問をする際には、「公共財Xを既に受け取っていることを前提に、公共財Yについてどのように評価しますか？」という問いをしなければいけない。もっとも、サーベイデザイン上、このような複雑な質問をすることは、かなり難しい³⁶。

ともあれ、CVにおいては規模効果が観察されにくく、文脈問題が存在するという問題は、解決されていない。CVを支持する研究者たちは、この点はむしろCVの強みなのだと主張する³⁷。しかし、前述したように³⁸、回答者の表明が、通常の市場における行動と異なり、一貫したものとなりにくいことは、回答者の表明から推定できるのは、回答者の一貫した選好のあり方ではなく、その場限りのいい加減な費用便益計算の結果に過ぎないことを示唆していると考えの方が自然であろう³⁹。

もちろん、このようにCVの限界を深刻にとらえると、CVを支持する研究者たちの言う「数字がないよりはマシ」という批判が当てはまるように思えるかもしれない。しかし、CVに懐疑的な研究者たちは、CVを否定することは、直ちにゼロという数字を採用することを意味しない、と反論する。OPA90に基づく規則制定過程において明らかになったように、CVに基づかない問題の解決の仕方もあるし（梅村（2010））、一般人による評価ではなく専門家の評価に依拠すること⁴⁰も可能だろう。

4 訴訟におけるCVの実際の利用

以上のようなCVに関する対立を前提に、CVが訴訟において実際に証拠として提出された事例を検討してみたい。ここで取り上げるのは、2006年にオーストラリア著作権裁判所が下した判決、Audio-Visual Copyright Society Ltd v Foxtel Management Pty Ltd (No 4) [2006] ACopyT 2 (3 May 2006)である⁴¹。本稿は環境損害におけるCVを念頭に置いているにもかかわらず、知的財産法に関するこの事件を取り上げるのには、いくつか理由がある。

まず、確かに環境損害の場面におけるCVの利用が法廷で争われた事件は、米国においていくつか存在する⁴²。しかし、それらはいずれも、「行政当局が定めた規則において、環境損害の評価にCVを利用することを認めているが、そのような規則は有効か」という抽象的な問いに対して、裁判所が、「行政当局が、CVをその裁量の範囲内で注意深く使うことは適法である」と判示したものに過ぎない。

これに対し、本件は、現実に実施された具体的なCVについての評価が問題となっており、CVの有効性とその限界とを検討するために、最適な素材を提供してくれる。特に、本件については、CVを支持する側からはCarson、CVに反対する側からHausmanと、トップクラスの研究者が専門家証人として参加しており、当時のベストプラクティスが実施されたCVについての、高度の議論が期待できる。

³⁶Carson (2012).

³⁷前掲注29を参照。

³⁸前掲注35とそれに伴う本文を参照。

³⁹Hausman (2012). 特に、通常の人々は、身近ではないリスクや財についての評価には不得手であり、間違いを犯しやすい傾向がある (Breyer (1993))。

⁴⁰Hausman (2012). もっとも、投票という「民主的」な方法によるCVに比べると、専門家の意見に頼ることは、正確性に優れていたとしても「非民主的」だと評価されるだろう。

⁴¹<http://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/tribunals/acopyt/2006/2006acopyt02/2006ACOPYT02.doc>

⁴²梅村（2003, 2004, 2010）は、2つの判決を紹介・分析している。

また、非利用価値の評価が大きな問題となる環境損害とは異なり、本件で問題となっているのは、利用価値である。けれども、非利用価値に比べてより測定しやすい利用価値について行われたCVの方が、ここまでに上げてきたようなCVの問題点が、より直接的な形で浮き彫りとなるから、CVの評価を評価するにあたってはむしろ有益であろう。

4.1 オーストラリア著作権裁判所判決

オーストラリアのケーブルテレビ会社社社（以下、再送信業者）が、無料（free-to-air, FTA）テレビ放送を、自分たちの契約者に再送信していた。1995年判決によって、このような再送信は適法とされていたが、FTA放送の著作権者（Audio-Visual Copyright Society Limited, 商標Screenrights⁴³）などのロビー活動によって、2001年3月4日に著作権法改正が成立した（Copyright Amendment (Digital Agenda) Act 2000）。

この法改正によって、再送信業者の行っていたFTA放送の再送信は、著作権侵害として違法となり、著作権者が再送信業者に対して、再送信に関する法定ライセンスを与えることとなった。この法定ライセンスの著作権料をめぐる、2002年1月から9月までの間、著作権者と再送信業者との間で協議が行われたが、合意に達することができなかった。そこで、衡平な著作権料（equitable remuneration）の決定を求めて裁判所に提訴されたのが、本件である。

本件で問題となった法律問題は、衡平な著作権料をいかにして決定するか、である。この点に関し、オーストラリア法上は、4つの決定方法が存在する。それは、同じ市場で設定されているライセンス料をベースとする市場レート（market rate）法、同じではないけれども類似の市場で設定されているライセンス料をベースとする比較交渉（comparable bargains）法、仮定的な交渉において当事者が合意したであろう価格を検討する仮定的交渉レート（notional bargain rate）法、そして、裁判所の総合判断（judicial estimation）法である。

本件においては、市場レート法も比較交渉法も適用できず、当事者間で仮に交渉が行われたとしたらいくらで合意が成立していたであろうかを検討しなければいけないこととなった。なお、この場合、著作権者側が主張したように、余剰をライセンサーとライセンシーとの間で平等に分配するのではなく、両当事者の現実の交渉力を考慮した上で⁴⁴、いくらライセンス料で合意が成立していたらどうか、という問いが問題となる。

両当事者は、この点についての意見の一致が成立しなかったため、裁判所は、仮定的交渉・海外事例・裁判官の常識など、種々の証拠——そこにCVも含まれることになる——にしたがって衡平な著作権料を判断することになった。なお、この事件は、ちょうど日本の会社法上の株式買取請求事件と同様に、「衡平な著作権料」についての立証が不十分であった場合に証明責任をクリアできなかったとして当事者を敗訴させられるタイプの事案ではなく、裁判所が何らかの金額を結論として下さなければいけないタイプの事案であることに注意が必要である。

4.2 CVの実施

それでは、本件において、どのようなCVが実施されたのかを見ていこう。本件におけるCVについては、著作権裁判所への提訴前の著作権者と再送信業者の間の交渉の段階で、著作権者から再送

⁴³法務長官（attorney general）が、種々の著作権者の代わりに、Screenrightsが著作権料収集者になると認定している。

⁴⁴再送信業者としては、法定ライセンスを受ける必要はなく、法定ライセンスを取得せずに再送信を停止する、という選択肢もあり得ることが前提となる。

信業者に対し、CVの実施の提案があった。再送信業者がこの提案を拒否したため、著作権者は自身でCVを実施したところ、再送信業者は、著作権者によるCVと同じプロトコル・シナリオ・方式で（ただし、後述するように1カ所だけ変更点がある）CVを実施した。

本件訴訟が係属後、再送信業者は、著作権者が裁判所に証拠として提出したCVは、証拠採用されるべきではないと主張したが、裁判所は、この申立を棄却し、CVの証拠としてのウェイトは審理を通じて明らかにすべきであるとした⁴⁵。再送信業者が、著作権者のCVを複製したCVを行ったのは、著作権者のCVの証拠としての信頼性に疑義を投げかけるためである。以下では、具体的にどのようなCVが実施されたのかを見ておきたい。

著作権者のCV 著作権者によるCVのためのサーベイは、Sweeney Researchという会社を通じて実施された。このサーベイでは、ケーブルテレビの契約者の中から、ランダムに回答者を選び出し、FTA放送についての意見を質問している。サーベイの設計にあたっては、まず試験的なサーベイを行った上で、完成形のサーベイを2004年2月から3月に行った。ただ、この初回のサーベイの実施には手続き上の不備があったため、2004年10月から11月に再度実施されている。本件で証拠として提出されているのは、この2回目のサーベイである。

このサーベイにおいては、オーストラリア全土239の地域において、ケーブルテレビ契約者に対して373件の訪問調査が行われた。オーストラリアには、5つのFTA放送（ABC, Channel 7, Channel 9, Channel 10, SBS）があるが、5つ全てを再送信しているケーブルテレビの契約者からランダムに抽出された世帯において、契約締結の意思決定をする成人1名が回答者として選ばれた。

サーベイの冒頭において、質問者は回答者に、サーベイの主要な質問票への回答には10分程度しかかからないことを告げ、さらに、サーベイの終了後に映画のチケットを与えることを告げる。質問者による調査は、口頭質問で行われ、質問者から回答者に対する情報の提供は、口頭で、および、回答者に対して情報を記載したカードを提示することによって行われた。

サーベイにおいて利用された質問票は、20の質問項目からなっている。そのうち、第7問だけ5つのバージョンがあり、他の部分は全て同一である。第7問は、FTA放送の再送信を受けるために、月いくらまでなら追加的に支払うつもりがあるかを問う質問項目であり、その月額追加料金について、1ドル・2.5ドル・5ドル・7.5ドル・10ドルの5つのバージョンがある⁴⁶。この質問に対する回答の分布から、図1のような需要曲線の形を推定するわけである。

実際に第7問を質問者が回答者に問う前には、さまざまな情報提供がなされる。まず、質問者は、回答者に対し、次のカードを提示し、読み聞かせる：

- FTA放送の再送信があることによって、映像と音声の品質が上がっているかもしれません
- 再送信によって、1つのリモコンでチャンネルを変えることができます

続いて、質問者は、回答者に対し、次のカードを提示し、読み聞かせる：

- ケーブルテレビを通じたFTA放送の再送信が受けられなくとも、アンテナを通じて放送を視聴することができます
- アンテナを通じた放送については、電波増幅器を購入することによって、映像と音声の品質を改善することができます

⁴⁵Audio-Visual Copyright Society Ltd v Foxtel Management Pty Ltd (No 1) [2003] ACopyT 2.

⁴⁶この5つのバージョンは、ランダムに割り当てられる。なお、373件のサンプルサイズがあるといっても、5つのバージョンに割り当てられるため、各バージョンについては70件強のサンプルサイズになることに注意。

- 特別なリモコンを購入することで、(ケーブルテレビの) 有料放送と (アンテナを通じた) FTA放送との間で、1つのリモコンでチャンネルを変えられます

さらに、質問者は、回答者に対し、以下の事項を口頭で説明する：

- 最近のオーストラリア法の改正により、ケーブルテレビ会社は、FTA放送の再送信のために支払をしなければならなくなりました
- この結果、ケーブルテレビ会社は、再送信をやめてしまうかもしれません
- もし、契約者の需要が十分にあれば、ケーブルテレビ会社は、追加的な料金でFTA放送の再送信を行うでしょう
- このため、契約者は、FTA放送の再送信を受けるためには、追加の月額料金を支払わなければならなくなります
- ただし、無料放送が再送信されなくなっても、電波放送を視聴することは可能であることに注意してください
- 私たちはあなたに、通常のTV放送をケーブルテレビで契約し続けるかどうかを質問しているわけではありません

以上のような情報提供がなされた上で、次のような第7問が質問者から回答者に対して質問される(以下で見たのは月額料金が1ドルのバージョン)：

- もし、あなたが現在契約しているケーブルテレビ会社を通じて通常のFTA放送を視聴し続けるために月1ドルを追加で支払うか、または、今まで通りの受信料を支払って通常のFTA放送を視聴できなくなるけれども、アンテナによって視聴することができるかの選択を迫られたとしたら、あなたはどのようにしますか？
- (a) ケーブルテレビを通じてFTA放送を視聴できるように、月1ドルを余計に払う (これは、年額では12ドルになり、この金額を他の用途に使うことができなくなります)
- (b) 1ドル余計に支払うことはせず、ケーブルテレビでFTA放送を視聴することをあきらめる
- (c) 分からない

次に問題となった第9問は、FTA放送の再送信が停止された場合に、現在のケーブルテレビ会社との契約を解除しようとする契約者がどれくらい存在するかを調べるものであり、次のような内容であった：

- もし、FTA放送があなたが現在契約しているケーブルテレビ会社を通じて見られなくなり、ケーブルテレビ会社が特別サービスとしてFTA放送を提供しなくなったとしたならば、あなたはどのようにしますか？
- (a) ケーブルテレビ契約を継続する
- (b) ケーブルテレビ契約を解除する
- (c) 分からない

他に問題となった第10問は、再送信によってケーブルテレビ契約者に発生する便益を質問するものである：

- (a) あなたにとって、ケーブルテレビを通じてFTA放送を視聴できることの主な便益は何ですか？
- (b) 他に何かありますか？

また、第11問は、ケーブルテレビを経由せず、テレビアンテナによってFTA放送を視聴した場合、その品質を問うもので、「素晴らしい」から「ひどい」までの7段階（Excellent/Very good/Fairly good/About average/Fairly poor/Very poor/Terrible）による選択肢がある。

著作権者のCVの結果 以上のような著作権者のCVを実施した結果、得られた回答の分布は、次のようになっていた。

まず、第7問については、月額追加料金を支払ってでもFTA放送の再送信を契約すると応えた回答者の割合は、1ドルで59.2%、2.5ドルで41.7%、5ドルで32.2%、7.5ドルで18.6%、10ドルで19.9%だった。第9問については、68%が契約継続、25%が契約解消、7%が分からない、と回答した。第10問については、52%が「リモコン1個ですむこと」、44%は「映像音声の質がいいこと」、5%は「ケーブルテレビによって初めてFTA放送が視聴可能になること」と回答した。第11問については、「どちらかと言えば良い（fairly good）」以上が64%（そのうち「素晴らしい（excellent）」が12%）、「ほぼ平均（about average）」が15%、「どちらかと言えば悪い（fairly poor）」以下は15%だった。

このような回答の分布に基づいて、著作権者側の専門家証人であるCarsonとBorlandが、FTA放送の再送信に関するケーブルテレビ契約者のWTPを推定した。CarsonとBorlandによれば、FTA放送の再送信によって受ける契約者1人あたりの便益（per subscriber per month, pspm）は、1.99ドルから10ドルの間になる。第7問だけに基づいた推定では、最も保守的な推定値は、1.99ドルpspm（Borlandによる）または2.00ドルpspm（Carsonによる）であり、第9問も追加的に考慮すると、最も保守的な推定値は、5.15ドルpspmとなる。

この推定値を見るだけで、CVによる推定というのは、かなり幅のあるものだということが理解できるだろう。また、第7問への回答の分布に比較すると、第9問への回答の分布は、4人に1人が契約解消という、FTA放送の再送信にかなり重みを置いたものとなっており、第9問を考慮に入れるか入れないかによって、WTPの推定値が大きく変わることも見て取れる。別の言い方をすると、第7問への回答の分布と、第9問への回答の分布の間に、一貫性があるのかどうかについて、疑念を抱かせるような結果になっているとも言えよう。

再送信業者によるCV 他方、再送信業者によるCVのためのサーベイは、Newspoll Market Researchという会社を通じて、2004年8月に実施された。再送信業者によるサーベイは、第7問以外は著作権者によるサーベイと同一であり、第7問について3つのバージョンを追加した点が異なっている。その3バージョンは次のようになっている：

- Channel 9・ABC・SBSは無料で再送信されるけれど、Channel 7・Channel 10をケーブルテレビを通じて視聴するには追加料金が必要
- Channel 7・Channel 10は無料で再送信されるけれど、Channel 9・ABC・SBSをケーブルテレビを通じて視聴するには追加料金が必要
- どのFTA放送も無料では再送信されず、FTA放送をケーブルテレビを通じて視聴するには追加料金が必要

月額追加料金	Channel 7/Channel 10	Channel 9/ABC/SBS	全て	著作権者
1ドル	35.0%	65.0%	60.0%	59.2%
2.5ドル	27.5%	30.0%	35.0%	41.7%
5ドル	27.5%	32.5%	32.5%	32.2%
7.5ドル	5.0%	22.5%	20.0%	18.6%
10ドル	2.5%	20.0%	15.0%	19.9%

表 1: 再送信業者によるサーベイの結果

3バージョンのうち、最後のものが著作権者によるサーベイと同じものである。このサーベイは、追加テストを行うために実施されたものであることが見て取れるだろう。他方で、第7問について合計15 (= 5 × 3) ものバージョンがあるということは、それだけサンプルサイズが小さくなる（あるいは、同程度のサンプルサイズを確保するためには全体のサンプルサイズを大きくしなければならず、サーベイ実施コストが増大する）ことにも注意が必要である。

この再送信業者によるサーベイの回答結果は、表1のようであった。この回答結果からすぐに、次の2つのことが分かる。第一に、全てのFTA放送について月額追加料金が必要な場合（3列目）と著作権者によるサーベイとは、ほぼ一致する。このことは、再送信業者によるサーベイが、著作権者によるサーベイの、良き複製（replication）になっていることを示している。

第二に、著作権者によるサーベイに比べると、再送信業者によるサーベイの回答の分布の数字は、あまりに「きれいすぎる」（「丸い数字」すぎる）。おそらくこれは、前述したように、再送信業者によるサーベイでは、バージョン数が多いため、各バージョンごとのサンプルサイズが小さくなってしまっていることによるのではないかと推測される⁴⁷。サンプルサイズが小さければ、統計的な価値も小さくならざるを得ない。

4.3 裁判所によるCVの評価

両当事者から提出された以上のような2つのCVに対し、裁判所はどのような評価を下したのだろうか。

第7問について 本件のCVの中核である第7問については、問題点が多く、信頼できないと裁判所は判断した。なぜなら、まず、第7問が回答者に提示される前に説明されるシナリオが複雑すぎるし、第7問の質問内容自体も複雑すぎるので、回答者に理解しにくい。また、著作権者のサーベイの回答の分布によると、月額料金が7.5ドルと10ドルとの間の需要曲線が、右上がりか、よく見ても平坦であり、右下がりになっておらず、不自然である。また、回答が内生的なものか外生的なものかを、Hausmanテスト⁴⁸で検定すると、回答は内生的であって単純な推定には使えないし、再送信業者のCVでは、規模に応じた単調性（monotonicity）テストすらクリアしない。さらに、1ドル未満の価格を問うバージョンが採用されていないため、需要曲線の形の推定には不十分であるし、再送信の便益を得るための代替的な手法（たとえばデジタルテレビを使うなど）についての説明が不十分である。

もちろん、このような裁判所の判示には、不十分な点もある。まず、ここでいう単調性テストとは、追加テストよりも弱いテストであり、「財の規模が大きくなるほど評価も高まる」か否かを検証

⁴⁷判決文には、再送信業者によるサーベイのサンプルサイズについての言及がないため、この点は分からない。あくまで推測である。

⁴⁸計量経済学で標準的に利用されている外生性テストであり、Hausman (1978)に基づく。ただし、本件でどのような仮説検定を行ったのかについての情報は、判決文からは明らかではない。

するものである。表1で言うならば、Channel 7/Channel 10だけや、Channel 9/ABC/SBSだけについて支払う月額追加料金よりも、5つのチャンネル全てについて支払う月額追加料金の方が高くなければ不自然である。しかるに、Channel 7/Channel 10との関係では確かに単調性テストをクリアするが ($35.0 < 60.0; 27.5 < 35.0; 27.5 < 32.5; 5.0 < 20.0; 2.5 < 15.0$)、Channel 9/ABC/SBSとの関係では単調性テストをクリアできないではないか ($65.0 > 60.0; 30.0 < 35.0; 32.5 = 32.5; 22.5 > 20.0; 20.0 > 15.0$)、というわけである⁴⁹。

しかし、前述したように、再送信業者によるサーベイについては、サンプルサイズが小さい可能性がある。そうだとすると、単調性テストを充足しないのは、サンプリングの偏りによるものに過ぎない可能性がある。

また、再送信の便益を得るための代替的な手法についての情報提供が必要だと裁判所は言うけれども、そのような情報を追加したならば、既に裁判所が複雑過ぎると判断している第7問が、より複雑なものとなって、有効なサーベイとはならなくなってしまふ。この意味で、裁判所は相矛盾する指摘をしていることになるが、それは、実効的なCVを行う際の困難さ——回答者にとっての分かりやすさと仮想的な状況を正確に設定するための情報提供の必要性とのトレードオフ——を示唆しているとも考えられる。

同様に、需要曲線の形の推定を正確に行うために、1ドル未満の価格を問うバージョンを増やしていくと、その分、各バージョンごとのサンプルサイズが小さくなり、統計的な推定の精度が落ちてしまふ。推定の精度を維持するためには、より大きなサンプルサイズが必要となり、CVの実施に多額の費用がかかってしまうという結果になるだろう。

なお、再送信業者側の専門家証人として意見を述べたHausmanは、このCVが追加テストをクリアできないことを批判していたものの、裁判所は、追加テストをクリアしないことを第7問に関するCVが信頼できないものであることとして取り上げてはいない。これはおそらく、追加テストよりもより弱いテストである単調性テストを本件のCVがクリアできていないから、追加テストについて言及するまでもないと考えたからなのであろう。しかし、そもそも本件において追加テストが有効に機能するかについては、より丁寧に考察する必要がある。

すなわち、本件においてFTA放送の再送信を視聴することの大きなメリットの一つは、再送信によってFTA放送とケーブルテレビのチャンネルとを1つのリモコンによって操作できることであつた。このようなメリットは、5つのFTA放送のうち、2つ（あるいは3つ）が再送信されるだけでは、十分に実現するものではなく、残りの3つ（あるいは2つ）が追加的に再送信されることによって初めて完全な形で実現することになる。だとすると、追加的に再送信されるチャンネルの数によっては、契約者に発生する便益の量は大きくは左右されないという可能性も高い。

このようなシナリオの可能性を考えると、再送信業者が行った単純なサーベイでは、追加テストを有効に実施できていないことになる。正確な追加テストを実行するためには、2つめのサブグループに対して「Channel 7・Channel 10は無料で再送信されるけれど、Channel 9・ABC・SBSをケーブルテレビを通じて視聴するには追加料金が必要」という設定の下で質問するのではなく、「全てのFTA放送のうち放送は再送信されていないけれども、Channel 9・ABC・SBSについては、追加料金を支払えばケーブルテレビを通じて視聴することができる」という設定の下で金額を尋ねるべきであつたことになる。

第7問以外について 第9問・第10問・第11問については、第7問において提示された説明によって回答者は影響を受けてしまっているから、独立した情報として使うことができないと裁判所は判断し

⁴⁹もちろん、本来はこんな単純な比較ではなく、サンプルサイズを考慮した標本分散を使った仮説検定をする必要がある。しかるに、本件でそのような手続が踏まれているかどうかは、判決文からは明らかではない。

た。特に、第9問については、第7問の回答との間に一貫性が見られない。なお、FTA放送の電波状況が悪い地域においては、ケーブルテレビ契約者がFTA放送の再送信に高い価値を見いだす傾向があることについては認めつつも、第11問への回答がそのような推論を支持するために使えるかどうかについては、結論を留保している。

以上のように判示し、最終的に、裁判所は、本件のCVには、証拠としてのウェイトを一切置かずに結論を導くこととした。

4.4 裁判所はCVの代わりに何を使ったか？

以上のように、CVに証拠としてのウェイトを置かないとしても、裁判所は、衡平な著作権料について何らかの結論（数字）を下さなければならない。では、裁判所は、どのような根拠に基づいて、どのような結論を下したのだろうか。前述したように（4.1）、本件では仮定的交渉と裁判所の総合判断によって結論が下されることになる。

まず、オーストラリア国外の再送信における著作権料の交渉事例を参照することについては、米国・カナダ・ヨーロッパのいずれの事例も、オーストラリアとは事案を異にするため、比較対象としては不適切だとされた。そこで、仮定的交渉における考慮要素として、FTA放送に関する映像音声の品質の改善・1つのリモコンによる操作の簡便さといった、再送信がケーブルテレビ契約者にもたらす効果、再送信業者が再送信に要するコスト、ケーブルテレビ契約者数への影響といった、再送信が再送信業者にもたらす便益、が考慮された。その上で、再送信業者は、将来的には再送信を停止する可能性が十分にあるけれども、現時点ではFTA放送の再送信に一定の価値があると考えている、という形で再送信業者の交渉力（outside option）が認定された。

そして、著作権者の主張である2.5ドルpspm、再送信業者の主張である0.1ドルpspmに対し、裁判所は、総合的な考慮の上——すなわち、特定の計算式に基づくのではなく——、0.225ドルpspmが衡平な著作権料であると結論を下した。この結論を下すにあたって、裁判所は、裁判において採用できる表明選好法と、ビジネスで利用される表明選好法との間には大きな違いがあること、および、裁判所の意思決定は、証拠法に縛られることを、補足的に述べている。

5 終わりに

以上に見てきたように、CVにはまだ多くの限界があり⁵⁰、訴訟という局面において証拠資料として活用するのは難しそうである。CVにおいて明らかにされているのは、回答者の一貫した安定的な「選好」ではなく、一時的で場当たりの判断に過ぎないのではないか、という疑念を抱かざるを得ない⁵¹。

もちろん、理論的には、IC条件と結果性条件を充足するようにCVを設計すれば、CVは、回答者の選好を適切に明らかにしてくれる（潜在的な）可能性がある。けれども、非利用価値の評価を伴う環境損害の算定においてCVを使う際には、IC条件と結果性条件を適切に充足するような形でCVを設計することは容易ではない。利用価値の算定についてCVが使われ、しかもCVのトップの研究者がCVの設計に参画していた、オーストラリア著作権裁判所の事案でさえ、適切なCVの実施には至っていなかったのである。

⁵⁰Hausman (2012)は、Diamond and Hausman (1994)を執筆するときに、DiamondがCVはhopelessだと言うのに対し、そこまでひどくはない、dubious程度ではないかと主張してそのような内容のペーパーを執筆したが、20年の間のCVの展開を見て、やはりDiamondは正しかった、CVはdubiousではなくてhopelessだと認識を修正した、と述べている。

⁵¹米国の法律家（の一部）によるCVの評価については、淡路他（2009）を参照。

特に、環境損害についての損害賠償という文脈では、特定企業からの徴税という側面を持つ⁵²ので、回答者に単純に選好を聞いたのでは、高い金額を報告するインセンティブが強く存在する。もちろん、このような危険性を考慮して、たとえばExxon Valdez号事件のCVにおいては、次のような設計がなされている：

Exxon Valdez号事件によってPrince William Soundが「このように」汚染されました。同じ規模の原油流出事故が発生しないようにするためには、Prince William Soundを出入りするタンカーに、沿岸警備隊のエスコート船を2つ付けることが必要です。この措置をとれば、Exxon Valdez号事件のような原油流出事故はほぼ確実に防ぐことができますが、この措置をとらなければ、今後10年の間に、同様の事故がもう1回起きるでしょう。

この措置を実施するための資金を作るために、アラスカを出入りする石油会社に、1回限りの特別税を課税することが予定されています。また、米国の各世帯も1回限りの特別の課税をすることが予定されています。こうして得られた資金は、独立したファンドに組み込まれて、今後10年間のエスコート船のコストをカバーする予定です。追加の課税措置は予定されていません。

このように、この措置の実施には、全ての人がコストを負担することになるので、サーベイを通じた投票による、国民の意思の調査を行っています。現時点での政府の計算によると、1世帯あたりの特別税は、60ドルが予定されています。あなたは、このプランに賛成しますか？ 反対しますか？

このように、Exxon Valdez号事件のCVでは、回答者自身のコスト負担という状況を作り出すことによって、結果性条件を充足するような努力がなされている。確かに、このCVの回答者がこのCVにおける説明を額面通り受け取れば、結果性条件を充足する可能性がある。しかし、このCVが行われた当時、多くの米国民は、Exxonに対する損害賠償が行われていたことを知っていたと想像される。そのような状況において、このCVの説明を額面通り受け取ることがあるとは、必ずしも期待できないであろう。

また、IC条件と結果性条件を充足するような適切なCVを設計することは、難しいトレードオフを伴う。オーストラリア著作権裁判所の事案でも明らかになったように、説明の特定性を重視するように設計していくと、今度は回答者による理解の困難な複雑なサーベイとなってしまい、得られたデータの信頼性が減少してしまう。また、推定の精度を高めるために、質問する金額のバージョンを増やしていくと、結果的に各バージョンごとのサンプルサイズが小さくなってしまい、推定精度を維持するためには——あるいはせめて単調性テストをクリアできるようにするためには——サンプルサイズを大きくせねばならず、CVの実施に多額の費用がかかることになってしまう。

以上のようなCVの限界を考えると、CVの利用可能性については、問題となっている局面に応じた処理をすべきであろう。まず、政策形成やCBAの場面においては、政策の便益の最大限あるいは最小限さえ判明すれば意思決定ができる場合があり、その限りでは、CVが有用である余地がある。

また、ビジネスにおける意思決定（たとえば、ある市場に参入するかどうか）において、事前のパイロット調査としてCVを使うことは、有用であろう。ビジネスはやり直しが利くし、当該意思決定が最終的に適切なものであったか不適切なものであったのかは、偶然の要素の影響もあり、やってみないと分からない。踏み込むべきかどうかのとりあえずの暫定的な意思決定のためには、CVのような調査は有用であろう。

⁵²もっとも、福島原発事故において問題となっている東京電力の損害賠償責任に関していえば、損害賠償責任を考慮すると東京電力は実質的に債務超過であり、それを填補するのは公的資金ということになるから、結果的に（幸運にも？）結果性条件が充足されやすい、ということが出来るかもしれない。

他方、訴訟においてCVを利用する際には、慎重でなければならない。オーストラリア著作権裁判所の事案のように、証明責任が問題とならない非訟事件の場合であっても、そのCVが現実に証拠として有用であり得るのかどうかについては、厳密な審査が必要であろう。その際には、裁判所による審査だけでなく、反対当事者の活躍も重要となる。また、証明責任ルールが適用される訴訟事件においては、より厳密にCVの有効性を個別的に審理する必要があるだろう。もちろん、民事訴訟法248条の適用の可能性はあるけれども、少なくとも現時点では、CVを訴訟事件において活用することは難しいと言うべきだろう。

このように、CVについて懐疑的な立場に立つ場合、「下手な数字でもないよりはマシ (some number is better than no number)」という批判に対して回答する必要があるが出てくる。もちろん、かかる批判は、法理論上の無理を押し通そうとしているという反論も可能だけれども、より実質的に反論するのであれば、次のような反論が可能だろう。

まず、オーストラリア著作権裁判所の事案でもそうだったように、多くの場合には、CV以外の証拠が利用可能である。もちろん、オーストラリア著作権裁判所の事案は、利用価値についての事案であり、しかも、仮定的交渉において両当事者の交渉力を考えることによって、落としどころを探ることのできる事案であり、非利用価値が問題となる環境損害において、常に同様の手法が利用可能なわけではない。

しかし、環境損害の場面において、他の手法が全く利用不可能だというわけでもないだろう⁵³。居住性等価分析 (habitat equivalency analysis, HEA) のような分析手法を参考にすることも考えられるし、当該問題についての経験・知識の積み重ねの多い専門家の意見を参考にする⁵⁴といった手法も考えられる。私たちの行うべきなのはむしろ、そういった手法を探求することではないだろうか。

参考文献

- Adler, Matthew D., and Eric A. Posner, 2001, *COST-BENEFIT ANALYSIS: LEGAL, ECONOMIC, AND PHILOSOPHICAL PERSPECTIVES* (Chicago UP).
- Arrow, Kenneth, Robert Solow, Pau R. Portney, Edward E. Leamer, Roy Radner, and Howard Schuman, *Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation* (National Oceanic and Atmospheric Administration).
- Breyer, Stephen, 1993, *BREAKING THE VICIOUS CIRCLE: TOWARD EFFECTIVE RISK REGULATION* (Harvard UP).
- Carson, Richard T., 2012, *Contingent Valuation: A Practical Alternative when Prices Aren't Available*, *JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES* 26:27-42.
- Diamond, Peter A., and Jerry A. Hausman, 1994, *Contingent Valuation: Is Some Number Better than No Number?*, *JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES* 4:45-64.
- Hausman, Jerry A., 1978, *Specification Test in Econometrics*, *ECONOMETRICA* 46:1251-1271.
- (ed.), 1993, *CONTINGENT VALUATION: A CRITICAL APPRAISAL* (North-Holland).
- , 2012, *Contingent Valuation: From Dubious to Hopeless*, *JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES* 26:43-56.

⁵³Diamond and Hausman (1994), Hausman (2012).

⁵⁴一般通常人の顕示選好が信頼できるのは、それが彼らの日常的な反復される経験に基づいた、一貫した安定的な選好を明らかにしてくれると考えられているからである。とすれば、一般通常人にとってはあまり経験のない問題であっても、特定の人にとっては、その問題についての反復経験があるのであれば、そのような者の意見の方が信頼できるというシナリオはあり得る。

- , Gregory K. Leonard, and Daniel L. McFadden, 1995, *A Utility-Consistent, Combined Discrete Choice and Count Data Model Assessing Recreational Use Losses due to Natural Resource Damage*, JOURNAL OF PUBLIC ECONOMICS 56:1-30.
- Kling, Catherine L., Daniel J. Phaneuf, and Jinhua Zhao, 2012, *From Exxon to BP: Has Some Number Become Better than No Number?*, JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES 26:3-26.
- Krutilla, John V., 1967, *Conservation Reconsidered*, THE AMERICAN ECONOMIC REVIEW 57:777-786.
- List, John A., 2006, *The Behavioralist Meets the Market: Measuring Social Preferences and Reputation Effects in Actual Transactions*, THE JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY 114:1-37.
- Mitchell, Robert Cameron, and Richard T. Carson, 1989, *USING SURVEYS TO VALUE PUBLIC GOODS: THE CONTINGENT VALUATION METHODS* (RFF Press).
- Vossler, Christian A., and Joe Kerkvliet, 2003, *A criterion validity test of the contingent valuation method: comparing hypothetical and actual voting behavior for a public referendum*, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND MANAGEMENT 45:631-649.
- Vossler, Christian A., Joe Kerkvliet, Stephen Polasky, and Olesya Gainutdinova, 2003, *Externally validating contingent valuation: an open-space survey and referendum in Corvallis, Oregon*, JOURNAL OF ECONOMIC BEHAVIOR & ORGANIZATION 51:261-277.
- 淡路剛久＝大塚直＝ジェイソン・ジョンストン＝村ゆかり＝ダニエル・A・ファーバー＝趙弘植＝葉俊榮, 2009, 「〔討論〕環境損害の回復と責任——市民訴訟・団体訴訟との関係を中心として」ジュリスト1372号88-101頁。
- 梅村悠, 2003, 「自然資源損害に対する企業の環境責任(1)——アメリカ法, EU法を題材として——」上智法学論集47巻2号19-50頁。
- , 2004, 「自然資源損害に対する企業の環境責任(2・完)——アメリカ法, EU法を題材として——」上智法学論集47巻3号45-73頁。
- , 2010, 「油濁汚染と自然資源損害に対する責任——米国油濁法と国際条約との比較を通じて——」流経法学9巻2号55-97頁。
- 大塚直「環境損害に対する責任」ジュリスト1372号42-53頁(2009)。
- 岡川梓, 2013, 「治水対策の便益の算定」, 馬奈木俊介(編著)『災害の経済学』63-75頁(中央経済社)。
- 久保治郎, 2012, 「一九八九年海難救助条約の改正について」海法会誌復刊56号39-70頁。
- 栗山浩一＝柘植隆宏＝庄子康, 2013, 『初心者のための環境評価入門』(勁草書房)。
- 栗山浩一＝馬奈木俊介, 2012, 『環境経済学をつかむ』(第2版, 有斐閣)。
- 柘植隆宏＝栗山浩一＝三谷羊平, 2011, 『環境評価の最新テクニック』(勁草書房)。
- ダニエル・A・ファーバー「自然に対する不法行為——アメリカ法における自然環境に対する被害の回復」ジュリスト1372号54-60頁(2009)。
- 森田果, 2011a, 「放射能汚染による損害賠償におけるヘドニック・アプローチ(上)」NBL965号28-37頁。
- , 2011b, 「放射能汚染による損害賠償におけるヘドニック・アプローチ(下)」NBL966号69-76頁。
- ＝小塚荘一郎, 2008, 「不法行為法の目的——『損害填補』は主要な制度目的か」NBL874号10-21頁。
- 吉川栄一, 2005, 『企業環境法(第2版)』(上智大学出版会)。