HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	地球温暖化問題における専門家の責任と社会の責任 : シンポジウム「地球温暖化問題と科学コミュニケーション : 哲学者と科学者と社会学者が闘論」に「科学者」の立場から参加して
Author(s)	江守, 正多
Citation	科学技術コミュニケーション, 14, 46-54
Issue Date	2013-12
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/53765
Rights(URL)	http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	bulletin (other)
Note	小特集：科学技術社会論学会シンポジウム2013 さっぽろ地球温暖化問題と科学コミュニケーション : 哲学者と科学者と社会学者が闘論
File Information	JJSC14_005.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

小特集

地球温暖化問題における専門家の責任と社会の責任
シンポジウム「地球温暖化問題と科学コミュニケーション―哲学者と科学者と社会学者が闘論」に「科学者」の立場から参加して

江守 正多

Responsibility of Experts and That of Society in the Climate Change Issue
– A Perspective from a 'Scientist' in the Symposium 'Global Warming and Science Communication: Discussion among a Philosopher, a Scientist and a Sociologist' –

EMORI Seita

Keywords: Climate Change, Communication, Experts, Society, Responsibility

1. はじめに

2013年9月27日に札幌で行われた，科学技術社会論学会と北海道大学CoSTEPの主催によるシンポジウム「地球温暖化問題と科学コミュニケーション―哲学者と科学者と社会学者が闘論」[1)]にパネリストとして登壇する機会を頂いた．ここでの筆者の役割は,「哲学者」の松王政浩氏と「社会学者」の三上直之氏を相手に,「科学者」の立場から地球温暖化問題における科学コミュニケーションについての議論に参加することであった．本稿では，筆者による当日の議論を中心に，当日考えていたがうまく話せなかったことや，後日に改めて考えたことなども含めてご紹介させて頂く．

ただし，当日も断りを入れたのだが，筆者は現在，純粋な科学者としてこの問題に関わっているわけではないことにご注意頂きたい．筆者は，もともとは気象学を背景とした地球温暖化の将来予測の数値シミュレーションの研究を行っており，現在もその分野の研究活動に関わっている．しかし，筆者の関心は数年前より，そのような研究そのものよりも，そのような研究の結果が社会にどう受け止められてどう活用されるべきかといった問題にシフトしてきた．さらに現在では，地球温暖化という世界規模で長期の問題についての社会的意思決定において，科学がどのような役割を果たすべきかという，より一般的な問題が筆者の関心の中心にある．しかし，そうかといって，そのような問題を社会科学的な背景に基づいて論ずるための専門性を筆者は現時点で持ち合わせていない．そのため，この日の「闘論」における筆者の立ち位置は,「科学者」の背景を持ちながら，科学と社会の関係について個人的な考えを巡らせている（それなりにリテラシーが高めの）素人のものくらいに見ておいていただく方がよいかもしれない．

なお，たまたまこのシンポジウム当日は,「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC) 第1作業部会の第5次評価報告書[2)]の発表があった日であるが，筆者は主執筆者の一人としてこの報告書作成に参加している．このことは筆者の「科学者」としての社会的役割を象徴しているといえるだろう．一方，シンポジウムの準備期間であった9月初旬に，筆者は『異常気象と人類の選択』と題した一

2013年11月21日受付　2013年11月25日受理
所　属：国立環境研究所　地球環境研究センター
連絡先：emori@nies.go.jp

般向け書籍を出版した（江守 2013）．その後半部分では，筆者が「科学者」としての専門性を超えて個人的に巡らせた考えを含む，地球温暖化における科学（専門家）と社会の関係の問題を論じた．その内容は，シンポジウム中で松王氏と三上氏にも取り上げて頂いた．

2. 準備段階―松王氏の「質問」と「ガイドブック」への材料提供

シンポジウムの準備として，CoSTEPの杉山滋郎氏により，参加者の事前学習資料として「ガイドブック」[3]が作成された．さらにそれに先立ち，「哲学者」の松王氏から，三上氏と筆者に対して，松王氏の問題意識を示す「質問」を6月ごろに頂いた．

筆者に対する松王氏の質問は3点あり，その概要は以下のとおりであった．

質問1. 科学者と社会の役割の線引きは可能か？その際の科学者と社会の規範は何か？

質問2. 社会に対する科学の「結果」の共有だけでなく「プロセス」の共有が必要では？

質問3. 地球温暖化問題に予防原則を適用すべきか？

また，三上氏に対する松王氏からの質問は，大まかにいえば，地球温暖化問題における「一般の人々」を含む熟議の必要性，意義，有効性などを尋ねるものであった．

これらの質問に対し，三上氏や筆者から松王氏への詳細な応答は事前に行っておらず，シンポジウム当日の議論で初めて応答を伝えた．筆者の応答の内容は次節に示す．ただし，「ガイドブック」への3人の登壇者からの材料提供は，これらの「質問」とそれに対する応答をある程度反映させたものになったと考えられる．詳しくは「ガイドブック」をご覧頂きたいが，ここでは筆者自身が提供した材料について簡潔に説明しながら，この段階で浮かび上がってきていた3人の登壇者の立ち位置について述べておきたい．

まず，松王氏から筆者への質問の内容から，温暖化問題のリスク判断において科学者が価値中立的に情報提供できるという考え方に対して松王氏が疑問を呈していることがみてとれた．これに関連して，2007年のIPCC第4次評価報告書発表時に，IPCC執筆者を中心とする日本の科学者のグループが社会の価値判断をリードするような声明[4]を出していたことが，ガイドブックの案の中に具体例として松王氏から提示されていた（第4次報告書の主執筆者でなかった筆者は，この声明には名を連ねていない）．これに対して，筆者からは，IPCCが政策的に中立であることを確認する趣旨の別の声明[5]があることを紹介し，ガイドブックに併記してもらった（こちらには筆者も名を連ねている）．

次に，松王氏から三上氏への質問からは，松王氏が温暖化問題のリスク判断における市民参加の意義に疑問を呈し，三上氏は課題があることを認めつつもその意義があることを主張するという両者の立ち位置がみてとれた．この問題に関連して筆者は，三上氏が実施に参加した2009年の地球温暖化に関する世界市民会議（WWViews）[6]のことを事後的に知り，その結果を「科学者」として見たときに，科学的な情報が参加者の間で十分に共有された上で熟議がなされたとは言い難いと感じたことをコメントしたことがある（江守 2010, 49-54）．しかし，筆者は基本的にはこのような取り組みの意義を評価し，改良しながら続けていってほしいと願う立場である．また，科学的な情報を市民が共有して議論するツールの具体例として，最近筆者の目に留まった英国の「2050 Pathways Calculator」というウェブ上のアプリケーション[7]の存在をガイドブックに情報提供させてもらった．

ここまで見てわかるのは，「哲学者」である松王氏が「通説的な見方」に対して挑戦し，三上氏と筆者がそれに応える形で議論を発展させるという構図が，準備段階で出来上がっていたことである．ここで「通説的な見方」というのは，「科学者は価値中立的に科学的情報を社会に提示し，市民の意

見表明を含めた社会の側で意思決定を行う」という見方を指している．しかし，後から思ったことだが，この見方が「通説的」にみえるのは科学技術社会論のリテラシーをある程度持っている人に限ったことではないだろうか．より素朴には,「科学に関することは科学者が意思決定すればよい」という見方があるだろう（そう思っている人が「科学者」にも「市民」にも案外多いかもしれない）．そもそも，その見方を乗り越える形で，上記の「通説的な見方」が出てきているというのが筆者の理解である. ただし, この「通説的な見方」も, 科学と社会がどの程度きれいに分離可能と考えるか(その中間でどのような協働が必要と考えるか) によっておそらくバリエーションがあり，そのうちのどのあたりが「通説的」かは自明でないのではないか．この点はまさにシンポジウム当日の議論に委ねられる形になったといえるだろう．

3. シンポジウム当日の議論

3.1 導入―地球温暖化問題における専門家とそのフレーミングの二極化

シンポジウム当日は, 最初に, 松王氏, 筆者, 三上氏の順に, 一人15分程度のプレゼンテーションを行った．筆者のプレゼンテーションでは，導入として，前述の近著（江守 2013）の後半で論じた，地球温暖化問題における専門家とそのフレーミングの二極化についての筆者の認識を提示させて頂いた.

まず，地球温暖化問題にかかわる「科学者」には，気候科学など理学の専門家だけではなく，工学や経済学など，より政策に近い分野の専門家が含まれる．そのとき，科学者の間で政策に関する見解はさまざまに分かれるが，筆者の観察では，それは大きく見て「対策積極派」と「対策慎重派」に二極化する傾向がある.「対策積極派」は典型的には次のように主張する.「温暖化の影響は将来の人類のみならず今生きているわれわれにも莫大な損失を与えるものである一方，大規模な対策は実現可能であって，対策の経済的コストはそれほど大きくないどころか，対策を推進することで新たなビジネスチャンスも生まれる.」一方で,「対策慎重派」の主張は以下のようなものである.「積極派が言うような大規模な対策は，膨大な経済的コストがかかる上に，コスト以外にもさまざまな問題があるので現実的ではない．一方で温暖化の影響にはいいことだってあるし，悪い影響もそれほど深刻なものであるか疑わしい.」

温暖化政策に対する社会の意見ももちろん同様に二極化している．社会が二極化しているので科学者も社会の一部として二極化しているという面もあるだろうし，科学者の二極化が社会の二極化を強化しているという面もあるだろう．いずれにせよ, 科学者の意見がそのように分かれていると, 社会の意思決定を科学者に委ねようと思っても，別の科学者に聞けば別の答えが返ってくるため, 結局どう委ねてよいかわからなくなる，というのが筆者の現状認識である（ちなみに，当日はここで会場の参加者が上記の「積極派」と「慎重派」のどちらの考えに近いかを尋ねるアンケートを行ったが，議論の本筋とは関係ないので結果は省略する）.

次に，筆者の考えでは,「積極派」と「慎重派」の間では温暖化問題を捉える際のフレーミングがずれているために両者の間で議論のすれ違いが起こりやすい．例えば,「積極派」のフレーミングでは世界平均気温の上昇を2度以内に抑えなくてはいけないというような大前提があって，深刻な悪影響のリスクを強く心配する一方で，対策を急進的に行うことによって生じるコストやリスクに関心が薄そうにみえる．逆に「慎重派」のフレーミングでは，経済価値を将来にわたって最大化するという問題の立て方をして，過剰対策のリスクを心配する一方で，ほどほどに対策した場合に深刻な悪影響が発生するリスクへの関心が薄そうにみえる．この両者を同時に相対化するような一回り大きなフレーミングを設定しないと，この問題をこれ以上論じるのが難しいのではないかというのが筆者の意見である.

3.2 松王氏の「質問」への応答

上記を踏まえた上で，松王氏からの質問に応答する形で筆者のプレゼンテーションを続けた．

3.2.1 科学者と社会の役割の線引きは可能か？その際の科学者と社会の規範は何か？

まず，科学者と社会の役割の線引きが可能かどうか．松王氏の当日のプレゼンテーションでは，科学者が科学的知見を社会に提示する際に，知見の加工（パッケージ化）が行われており，この作業は科学者の価値判断と無縁に行うことができない，という点を詳しく説明された．筆者はその点に同意する．そのような意味では，科学者が完全に価値中立的に社会に対して知見を提示することは原理的にできないといえるだろう．しかし，だからといって科学者の価値判断と社会の価値判断の区別をあいまいにしたり，科学者に価値判断を委ねたりしてよいとは筆者は考えない．

科学者が知見のパッケージ化の際に科学的知見に混入させる価値判断には，政治的な意図とは無関係なものもあるだろうし，個々の科学者が持つ特定の政治的な意図に基づくものもあるだろう．前者が意図しない政治的な効果を結果的に持つ可能性にも注意すべきだが，筆者が主に問題にしているのは後者である．科学的な客観性を装ったデータや言説に，科学者の主観的な価値判断，特に政治的な判断（望ましい社会のあり方についての選好）が含まれるということは，往々にして起こっていると思う．地球温暖化問題における科学者の意見の二極化は，そのようにしてもたらされているというのが筆者の見方である．そこで，個々の科学者がそのような価値判断に依存した知見を提示している可能性に対して自覚的になった上で，異なる立場の科学者が提示している議論を整理して解説し，改めて社会に議論を開く作業が必要ではないかと筆者は考えている．

松王氏の質問の続きで，科学と社会の役割の間に線を引くべきであるとすれば，それぞれの規範はどうあるべきか．これも筆者の直観の域を出ないが，医療におけるインフォームド・コンセントという考え方が，一つのモデルを提供するのではないかと考えている．インフォームド・コンセントでは，医師が提供する情報を患者が納得がいくまで理解して，医師が治療方法等の案は提示するが，最終的には患者が意思決定を行うという形で，患者の自己決定権を尊重する．同様にして，科学が提供する情報を社会が納得がいくまで理解して，科学が選択肢を提示するが，最終的には社会が意思決定を行うという形で，社会の自己決定権を尊重するという形を目指してはどうか．ただし，実際には社会全体が納得がいくまで，科学的情報を共有して議論することはおそらく不可能なので，社会のサンプルで議論を行って政治がそれを参考にすることを目指すWWViewsのような方法論が有用性を持つと考える．

3.2.2 社会に対する科学の「結果」の共有だけでなく「プロセス」の共有が必要では？

社会が科学を理解するといったときに，科学の営みの結果だけではなくて，どういう営みでその結果が出てきたかというプロセスまで含めて理解することが重要であるといわれる．筆者は，プロセスの共有は必要だと思う．筆者自身，地球温暖化の将来予測について，それを科学者がどのようなプロセスで行っているかを社会に対して説明してきた（江守 2008）．科学のプロセスをすべて理解してもらうのは難しいが，ブラックボックスで計算した結果を信じろというのもまた別の意味で難しい．ブラックボックスを少しでも社会に対して透明化するための説明を試みる姿勢が，科学と社会の間の信頼構築の意味でも重要であろう．

ただし，現在，筆者が感じているのは，自分が行ってきたような理学的な部分のプロセスの共有もさることながら，より政策に近い部分の議論，特に費用便益分析など経済学的な議論のプロセスの共有と透明化が重要ではないかということである．なぜなら，その部分が地球温暖化の政策論争において異なる結論をもたらしている主要な原因だと思うからである．

3.2.3 地球温暖化問題に予防原則を適用すべきか？

シンポジウム当日は時間の関係でほとんど議論できなかったが，松王氏の事前質問の中には，地球温暖化問題に予防原則を適用すべきかどうかを尋ねるものがあった．松王氏による予防原則の合理性への批判は松王 (2008) によくまとめられている．

筆者は，個人的には，温暖化問題において予防原則に特に大きな意味があるとは思っていない．一つには，温室効果ガスを出し続ければ気温が上昇するという因果関係についての不確実性は十分に小さく，「もしも温暖化しない可能性があるとしても予防的に対策を講じるべき」という意味で予防原則を適用する必要は無いと考えているからである．一方，その帰結が深刻で不可逆かどうかの不確実性は大きいので，予防原則の出番のようにもみえる．しかし，同時に，それを避けるためのコストやリスクの不確実性も大きいので，悪影響のリスクと対策のリスクを両睨みすべきであり，対策の規模を決めるにあたって予防原則を単純に適用することはできないと考える．この意味で，筆者は松王 (2008) の批判に違和感はない．

3.2.4 シナリオ作りに価値判断が入るのではないか？

松王氏の最初の質問の具体例として，温暖化の将来見通しに用いられるシナリオの作成段階に科学者の価値判断が込められているのではないか，という点が特にガイドブックで詳しめに論じられていたので，筆者のプレゼンテーションの最後に，これについても応答した．3.2.1で述べたように，シナリオを含む科学情報の社会への提供の過程に科学者の価値判断の混入が避けられないことに筆者は同意する．特にシナリオの設定は，将来見通しの議論のフレーミングに大きな影響を及ぼすので，確かにこの部分への価値判断の混入については慎重に検討すべきだろう．

これについての対処法としては，シナリオを検討する際に科学者だけでなく様々な立場のステークホルダーに参加してもらうという考え方を挙げておきたい．実際に，現在Future Earth[8] とよばれる地球規模の持続可能性に関する10年間の国際研究プログラムが立ち上げられているが，その中では，研究の初期段階でステークホルダーを巻き込んで，必要な研究のフレーミングを協働して考えるCo-designが強調されている．

このように，筆者が「科学と社会の間の線引きが必要」というときには，その間の中間領域の存在も，中間領域での科学と社会の協働の必要性も認めていることに注意して頂きたい．筆者は，「科学者は科学的情報を社会に提示すれば役目は終わり」とは決して考えていない．科学者は中間領域における協働に参加するべきである．しかし，その際に，科学者は自身の価値判断が科学的事実と区別がつかない形で提示される情報の中に混入することを注意深く避けるべきだし，科学者の価値判断は他のステークホルダーの価値判断と比べて特権的にではなく同列に尊重されるべきだ，というのが筆者の考えである．

3.3 その後に展開した議論

3人のプレゼンテーションの後，CoSTEPの石村源生氏のファシリテーションにより，議論を展開した．以下に，筆者が主に絡んだ3つの論点について筆者の立場から紹介する．

3.3.1 専門家の費用便益分析と社会の意思決定

松王氏はサンスタイン（Cass R. Sunstein）の議論[9] を引きつつ，社会におけるリスクの判断は専門家が行う費用便益分析に基づくべきであり，そこに市民による熟議の意義を見出すのは難しいと主張した．一方で，三上氏は，市民による熟議も費用便益分析と同様に意思決定の材料の一つとして活用すべきであると反論し，筆者の近著（江守 2013）も引用して，費用便益分析には専門家の相

場観が混入するなどの限界があることを指摘した．これに対して松王氏は，スターンレビュー（Stern 2006）を引いて，スターン（Nicholas Stern）が費用便益分析に込めた倫理的主張を明示していることを指摘し，専門家の倫理的な主張が異なれば費用便益分析の結果が異なることを前提にした上で，そのような異なる専門家のフレーミングの違いをすり合わせることができるのは，やはり専門家同士の議論であり，市民がそこに介入するのは能力的に不可能だと論じた．このあたりは筆者にとってもたいへん興味深い議論であった．

この問題に対する筆者の考えは次のようである．まずスターンレビューについてであるが，確かに，スターンが世代間衡平性を重視する倫理的立場から小さい「割引率」を使ったことなどは，経済学者の間ではよく知られている．しかし，経済学の分野を少し離れると，スターンレビューがそのように紹介されることは少なく，「高名な経済学者がとりまとめた報告書で，早期に大規模な対策を行うべきと結論されている」というナイーブな文脈で，専門家を含めた「対策推進派」が自説の擁護に用いることが多いのではないだろうか．つまり，専門家の一部が倫理的立場や価値判断を明示しても，それが常に明示されたまま専門家同士の議論が進むわけではなく，価値判断を暗黙に含んだ二極化した議論の中に埋没してしまうおそれがある．それに，異なる倫理的立場の専門家同士が議論しても，そう簡単に一方が立場を変えることは期待できず，その意味でフレーミングのすり合わせが自発的に起こることを期待するのは難しい．

そこで筆者が必要と考えるのは，繰り返しになるが，専門家自身の持つ価値判断の存在に自覚的になり，異なる立場の専門家による議論を整理して解説し，改めて社会に議論を開く作業である．江守（2013）は，筆者なりのそのような試みであった．しかし，松王氏の指摘に倣って言えば，異なる立場の専門家による議論を整理することができるのは，やはりある程度以上の専門知識を持った専門家である．そして，その整理の作業には，整理を行う専門家の価値判断が混入してしまう．

たとえば，江守（2013）では，地球温暖化問題における「対策積極派」と「対策慎重派」のフレーミングを整理し，両者を相対化するメタなフレーミングを提示したが，その整理の仕方には筆者の価値判断（たとえば，そのような整理と解説が社会にとって有用であるといった判断）が含まれていることを認めざるを得ない．すると，筆者の価値判断を観察した別の専門家が，筆者の議論を整理し，それを相対化するさらにメタなフレーミングをかぶせてくるかもしれない．さらに別の専門家がよりメタなフレーミングをかぶせて，となるときりがない．しかし，筆者はそのような議論の展開を歓迎する．それは，専門家の価値判断に無自覚なナイーブな議論をいくら続けるよりも，それらを俯瞰する方向の運動を続ける方が余程有意義だと思うからだ．また，この議論の整理を複数の専門家やステークホルダーが参加して行い，透明性を確保するという手も考えられる．

3.3.2 専門家は「手遅れ」になる前にもっと警告を発するべきだったか？

筆者は江守（2013）の中で，地球温暖化問題は普通に対策すれば解決できるという時期を既に過ぎてしまった「手遅れ感に満ちた」状況であるという認識を述べている．松王氏はこれを引用し，筆者が「手遅れになる前にもっと警告を発するべきだった」と後悔しているかどうかを質問された．おそらく松王氏はこの箇所に筆者の価値判断を見て取ったのだろう．この質問には答えるのが難しく，当日は少ししどろもどろになったが，改めて考えて答えてみたい．

確かに「手遅れ感」の認識の表明には筆者の価値判断が含まれていると思う．ただし，筆者は，社会が何をすべきだったか，これから何をすべきであるかについての特定の政策判断をこの認識に込めていない．また，「手遅れ」になる前に科学者の警告が何かをなしえたのかどうか，筆者にはわからない．実際，1972年に発表された『成長の限界』（Meadows et al. 1972）に始まって，科学者はずっと警告を発し続けてきたのだと思うが，社会は文明の進むコースを大きく変更することはなかった．

それは，一つには，科学者が発した警告が特定の望ましい社会の方向性を示唆していると受け取られれば，必ず別の勢力が別の方向性を掲げて対立し，その政治的な対立状況の中に科学的な警告が埋没してしまうためではないだろうか．科学が政治に作用すれば，同時に反作用も引き起こすということだろう．その意味で，科学者がどんなに声高に警告を発しても，それが政治的な主張に直結すればするほど，かえってそれが社会を変える力を持つのは難しいというパラドックスがあるように思えるのである．

ここで，筆者の戦略は，意思決定を急ぐことの必要性については警告するが，意思決定の中身については特定の方向性を示唆しないという立場を貫くことである．この構えが，科学が社会における役割を最も力強く果たせるものだと筆者は考えている．筆者の理解では，IPCCの立ち位置もこれに近い．もちろん，これとは別に，望ましい社会のあり方を設計して提案する専門家は必要である．しかし，そのような専門家は，既に自らが特定の政治的な価値にコミットしていることを自覚して明示すべきだというのが筆者の考えである．

3.3.3 専門家の責任と社会の責任

議論の最後に，三上氏が主張する市民参加の意義ということに関連して，最近ずっと気になっていたことを筆者から質問させて頂いた．2011年6月の原子力委員会における有識者ヒアリング[10]で，大阪大学の小林傳司氏がご自身の著書『トランス・サイエンスの時代』(小林 2007) の結びの文章を引いて次のように発言している．

「我々にできることはベストエフォートであり，そしてそれは最終的に確率論がある限り，ゼロリスクがないということを裏返しますと，それは失敗の確率はゼロでないという意味ですから，どうやって納得のいく失敗にまで抑え込めるかということだと思います．それは技術的対応だけではなくて，社会全体がこのやり方で決めたのであれば納得のいく失敗だねと言えるようなものをつくっているかどうかが大事だと思います．」

筆者はこれを議事録で読み，ショッキングであると同時にたいへんしっくりとくる感覚を受けた．筆者によるこの発言の解釈は，リスク判断の責任を社会全体でシェアするということである．そこで，市民参加の意義として，責任のシェアという機能をどう考えるか，三上氏に伺った．三上氏の答えは，「それだけが市民参加の意義ではない」ということであり，責任のシェアが市民参加の主要な意義であるとは考えておられないようだった．松王氏も，人類の将来のような高度な議論をするときに，市民と専門家が平等に責任を負担することはできないだろう，とコメントされた．

当日は時間切れでこの議論は深めることができなかったが，お二人がおっしゃることが「リスク判断の責任は専門家が持つべき」という意味であるとすれば，それに対して筆者には違和感が残った．その理由の一つは，専門家はいってみればその問題に詳しいだけの人たちであるのに，その人たちの価値判断まで優先するのは変ではないか，ということである．専門家自身の立場から見ると，自分はその問題に詳しいだけなのに，責任を持って判断しろと言われたら，荷が重すぎる，ともいえる．実際，筆者自身は，地球温暖化問題の専門家として詳しい知識は持っているが，それをどう解決するのがよいと思うかという意見表明の次元においては，一市民と同じであるという感覚を持っているのである．

4. 議論を終えて

パネルディスカッションが終了した直後，フリートークの時間にお話しした大阪大学の平川秀幸氏から,「責任のシェア」に関連して，吉野川可動堰建設問題での住民運動グループのリーダーの一人だった姫野雅義氏の言葉を教えて頂いた.

「住民投票でみんなで考えて可動堰がよいとなれば，可動堰をやってみればいいんですよ．それで三年たって長良川のようにヘドロまみれになったら，みんなで後悔すればいいんですよ」（永尾 2001, 146）.

この言葉は，失敗した場合を含めて，判断の責任を社会が引き受ける覚悟について語っているように思われる．実践的な場面でこのような考え方をしている方がいるのだと知って, 感慨深かった.

その後考えたことを含めて,「責任のシェア」について少し補ってみたい．筆者は先ほど科学と社会の規範のモデルとしてインフォームド・コンセントを挙げ，社会の自己決定権を尊重すべきではないかという考えを提示した．後でよく考えると，このことが既に，社会が責任を引き受けるべきではないかという筆者の考えを内包していることに気づいた．自己決定権と責任は表裏一体だからである.

ただし，理想的には社会が責任を持って判断すべきであったとしても，現実的には困難が少なくとも2つあると思う．一つは専門家の知識やロジックを社会が共有することの困難である．社会が責任を持って判断するためには，判断に必要な知識やロジックのエッセンスを（エッセンスをパッケージ化する際に専門家の価値判断が入ることに注意しつつも）社会で共有する必要がある．これを実際に行う場が，IPCCであるし，熟議型世論調査やコンセンサス会議における専門家からの情報提供なのだと思う．これを満足に行うことは決して簡単ではないが，この努力を惜しみなく行うことこそが,「専門家の責任」なのではないか.

もう一つは社会における意思決定の仕組みについての困難である．間接民主制である日本の政治システムにおいては，政治的な意思決定に対して一義的な責任を持つのは政治家だろう．政治家に適切な科学的情報に基づいて真剣に議論してもらえないことには，社会における質の高い意思決定は望めない．しかし，間接民主制の原点に立ち返れば，選挙によって政治家を選ぶのも，選挙の争点（どんな問題が「票」になるか）を左右する世論を形成するのも国民全体なのであるから，その意味も含めて考えるならば，社会で意思決定の責任をシェアしているという考え方は，むしろ当然と思えてくる.

最後に，現実問題として上記のような困難があるのだから，実際の社会の様々な意思決定は「科学は価値中立に情報提供して社会全体で判断する」という形では行われていないことが多いだろう．松王氏の指摘が「実際にはそうなっていないではないか」という現状に対する指摘なのであれば，それに対しては大いに同意せざるをえない．現実の社会では，様々な場面で専門家による意思決定が幅を利かせているだろう．いわゆるパターナリズムである．筆者はこれまで述べたように，それを現状追認的に受け入れるつもりはないが，その状況を急激に変えることは難しい以上，現実にある程度行使せざるをえないパターナリズムをどううまく運用していくのがよいかという議論も必要だろう.

今回のシンポジウムは, このようなことを改めて考える機会となった.「闘論」をお相手して下さった松王氏と三上氏，企画・運営して下さった杉山氏，石村氏ほかCoSTEPの皆さまをはじめとして，シンポジウムの出席者，関係者に改めて感謝を申し上げたい.

注

1) http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/sympo/ から，当日の様子が録画でご覧いただける．
2) http://www.climatechange2013.org/
3) http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/sympo/guidebook/
4) http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th/message_main.html
5) http://m-yamaguchi.jp/IPCC/IPCC.pdf
6) http://wwv-japan.net/whats/wwv.php
7) http://2050-calculator-tool.decc.gov.uk
8) http://www.icsu.org/future-earth
9) 日本語訳された代表的な著作に『最悪のシナリオ－巨大リスクにどこまで備えるのか』(サンスティーン, 2012) などがある．
10) http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryo2011/siryo29/siryo9.pdf に議事録がある．

●文献：

江守正多 2008:『地球温暖化の予測は「正しい」か？―不確かな未来に科学が挑む』化学同人.
江守正多 2010:「温暖化リスクの専門家の視点から見たWWViewsへのコメント」『科学技術コミュニケーション』7, 49-54.
江守正多 2013:『異常気象と人類の選択』角川マガジンズ.
小林傳司 2007:『トランス・サイエンスの時代―科学技術と社会をつなぐ』NTT出版.
松王政浩 2008:「予防原則に合理的根拠はあるのか」『21世紀倫理創生研究』1: 109-128.
Meadows, D. H. et al. 1972: “The Limits to Growth” Universe Books.
永尾俊彦 2001:『干潟の民主主義』現代書館.
Stern, N. 2006: The Stern Review – The Economics of Climate Change, Cambridge University Press.
サンスティーン 2012: 田沢恭子訳『最悪のシナリオ―巨大リスクにどこまで備えるのか』みすず書房; Sunstein, C. R., “Worst-Case Scenarios” Harvard University Press, 2009.