

原子力事故問題の不確実性と「原子力話法」： 科学的専門知と市民的生活知の相克について

The Uncertainty of Nuclear Accidents Issues and “Nuclear Discourse” :
Conflict between Scientific Expert Knowledge and Civic Everyday Knowledge

渋谷 敦 司

要約

2011年3月11日の東日本大震災直後に発生した福島第一原発の事故が私たちにつきつけた問題は、放射線による生命と健康に対する脅威に加えて、これらの問題について誰ひとりとして確実なことがわかっていないという現実であった。本稿では、原子力および原子力事故に関する不確実性という問題と関連して、核兵器と原子力発電の開発の歴史をたどり、その歴史的過程における「科学的・専門的知識」の社会的・政治的役割を「原子力話法」という点から特徴付け、この「原子力話法」が福島第一原発事故後の政策的対応と、茨城県内の原発立地・周辺地域におけるポスト震災・原発事故社会の地域政策過程をも規定し続けている中心的要因であることを指摘する。本稿は、「原子力話法」をキー概念として、震災を挟んで東海村の将来ビジョンとして策定された、「原子力サイエンスタウン構想」の持つ意味を実証的に検証していくための、予備的考察である。

1. はじめに

今回の福島第一原発事故後の日本社会の現実を事故と関連して展開された支配的言説の社会的特徴に着目していちはやくから明らかにしようとした議論として、経済学者の安富歩の「東大話法」についての考察（安富2012）がある。安富は欺瞞的な言葉の使い回しを「東大話法」と名付け、この話法が偽りの「安心」と「絆」を生み出して「共同体」を成立させていることを、原発事故後の社会状況を分析することで明らかにしようとしている。この欺瞞的な言葉の使用が顕著であったのが、事故後の状況を説明、解説する専門家や事故対応について説明する政府・行政関係者らの言説であった。当時、政府の事故対応についての広報責任者となった枝野官房長官が使った、「ただちに健康に影響はありません」という言い回しが、そのような言説の

代表的な事例である。これは、リスクは心配するほど大きくないので安心してほしいという趣旨で発せられた言葉であったが、当時の原発事故状況に危機感、不安感を募らせていた側からこの言葉を聞けば、「長期的には影響が出るかもしれない」という事故影響の不確実性を言い換えたものに過ぎないと解釈できる。わからないものをわからないと言わずに、「影響はない」、「心配はない」、「危険はない」と断定的に表現するような、このような欺瞞的な言い換えを、安富は「原子力安全欺瞞言語」の本質ととらえ、原子力という「分野」自体がこのような言葉の言い換えによって成り立っていると指摘する（安富2012：32-33）。

人間の心や思考を言葉の言い換えによって支配する方法とそのような支配によって成立する社会や国家のありようを批判的に描いたものとして有名なのは、ジョージ・オーウェ

ルの『1984』である (Orwell 1949)。この作品は、米ソ冷戦時代が幕を開けるころに当時のソビエト連邦を全体主義国家のモデルとして描き出した逆ユートピア小説であり、安富が「魂の植民地化」と表現するような民衆支配を可能とする手段としてこの小説に登場しているのが「ニュースピーク」(Newspeak) という話法であった。このニュースピークという話法を司る政府機関として登場するのが、「真理省」(The Ministry of Truth) である。ニュースピークは省略形を好むので、The Ministry of Truth は省略して Minitrue (小さな真実) と略記される。「真理省」は報道、娯楽、教育および芸術を担当する役所である。そして、軍事部門を担当し戦争遂行に責任を負う省庁は、「平和省」(The Ministry of Peace) と呼ばれている。ちなみに、法と秩序を司る治安組織は、「愛情省」(The Ministry of Love) である。

安富氏が原子力という分野を支える言葉の言い換えの事例として列挙しているものは、まさにこの逆ユートピア小説の中で描かれているニュースピークに他ならない。「危険」は「安全」、「不安」は「安心」、「隠蔽」は「保安」、「事故」は「事象」、「原子炉の老朽化」は「原子炉の高経年化」、「高レベル放射性廃棄物」は「特定放射性廃棄物」、等々が言い換えの事例である (安富 2012:33-35)。実は、原子力に関連する一連の問題群について言葉の言い換えや欺瞞的な言葉の使い回しに着目した考察は、福島第一原発事故を直接のきっかけにした安富氏の論考が初めてではない。

ジョージ・オーウェルの「ニュースピーク」から直接的なインスピレーションを得て、アメリカにおける核開発の歴史をスリーマイル島原発事故直後の状況までたどりながら、言語、言説、話法という点に焦点を当てて批判的に総括した作業として、ステファン・ヒルガートナーらの研究がある。彼らは、核兵器をも含めた原子力関係者に特徴的な語法を

「ニュークスピーク」(Nukespeak) と命名した (Hilgartner and O'Connor 1982=1983)。それは、文字通りの、「原子力話法」である。

このような「原子力話法」は、1986年のチェルノブイリ原発事故の影響に関する科学者や専門家たちや各国政府関係者や国際機関の関係者の言説にも見られたものであり、そして今また福島第一原発事故後の現実を説明、解説する言説としても大きな社会的、政治的影響力を持って流通している。震災後注目されるようになった「原子カムラ」という用語がある社会状況の問題性を浮かびあがらせるだけの「呪いの言葉」から、より社会科学的な概念に転換していくために、「原子カムラ」内部のアクター間の相互作用をより重視する「ガバナンスネットワークとしての原子カムラ」概念を提唱する風間 (2015) も、原子力政策分野のガバナンスネットワークの特異性を、基本的には安富が「原子力話法」として定式化した原子力をめぐる「欺瞞言語」ないしは「神話」の果たしてきた役割に求めている (風間 2015:3-16)。

本稿では、われわれが1999年の東海村での臨界事故以降に開始し、福島第一原発事故以降も継続してきた原子力施設と地域社会の関係についての一連の研究 (渋谷 2005; 2010; 2011; 2013a; 2014a; 2014b) と、原子力と関連したこれまでの「リスク認知研究」に関する筆者の批判的考察 (渋谷 2013b) をふまえて、原子力に関する専門家の言説とそれが一般市民の原子力意識や原発事故に関連するリスク認知に与える影響について考察を加え、市民が原子力研究を含めた科学・技術の遂行過程に参画し、科学・技術政策のあり方をコントロールしていく可能性、すなわち、原子力政策におけるローカル・ガバナンスの可能性を実証的に明らかにするために不可欠な視点として、「原子力話法」概念の有効性を確認してみたい。

2. 原子力に関する「専門知」と「原子力話法」についての先行研究

(1) 原子力に関する夢物語を語る言説

最初に、核開発の発祥の地であり、その「成果」を広島と長崎で実践的に応用し、原子力の威力を世界に先駆けて示して見せた米国における先行研究に注目すると、「原子力話法」と訳すことができる「ニュークスピーク」という概念に基づいて米国における原子力関連言説を批判的に分析した、上記のヒルガートナーらの研究が挙げられる。彼らは、政治的言説を形成する上での言語の役割に注目したジョージ・オーウェルの問題意識を継承して、広島と長崎への原子爆弾投下後の数十年間に形成されてきた、婉曲語法、論点回避、意味不明なあいまいさを特徴とする「核開発」に関連する政治的言語を、「ニュークスピーク」(Nukespeak)と名付けた。この政治的言語は、スリーマイル島原発事故を「重大な出来事」(event)、「付随的な出来事」(incident)、「異常な事態の展開」(abnormal evolution)、「標準的な異常事態」(normal aberration)、「原子力プラントの過渡的状态」(plant transient)等々と言い換えてきた、独特の用語法である。そして、このニュークスピークは、原子力に関する固定化された物の考え方 (mindset)、世界観、信念体系から生み出される言語であり、情報や知見・知覚をふるいにかけるフィルターの役割を果たすものと理解される。また、この言語と世界観は相互促進強化的な関係にあるということも指摘される。核開発の歴史の中心に情報管理の問題を見る著者らは、ニュークスピーク概念を駆使して、核開発政策の中で展開された政府の秘密主義と原子力宣伝キャンペーンの歴史を明らかにしようとしている。核開発政策の推進者たちは、ニュークスピークを使うことによって自らの希望を現実と混同し、自分の願望や思い込みを事実だと主張してきた。その結果、核

兵器と原子力に関する議論は一貫して歪められることになったのだと、彼らは指摘する (Hilgartner and O'Connor 1982: x iii - x iv)。

マンハッタン計画による核兵器開発の国家プロジェクトが開始する前の1940年代初頭から、原子力によって夢のような社会が実現するという言説が展開されていたことをヒルガートナーらは紹介しているが、ここではそのような戦前の原子力言説を下敷きにしつつ展開された戦後の「平和のための原子力」政策関連の言説に注目してみたい。1930年代に核分裂の発見を新聞記事にした記者であり、後にマンハッタン計画の公式記者として採用されて最初の核爆発実験にも立ち会ったウィリアム・ローレンスが、戦後に一般向けの雑誌記事などを通じてこのような言説を展開して、「原子力の明るい側面」を熱心に説いて回った代表例として紹介されている。同じように、原子力の二面性を前提にしつつ、その力を人間がコントロールすることによって夢を実現することが可能になるという考えを、わかりやすく教育的に説いたものとして、ディズニーが1956年に出版し、映画化した『我が友アトム』(Our Friend the Atom)がある。アラビアンナイトの物語の中から着想を得て、原子力を、壺に閉じ込められていて漁師によって外に出された巨大な魔神に例えて、漁師が機転を利かせて恐ろしい魔神の力を自分の願望を実現するためにうまく利用したのと同じように、現代の科学者は原子力という恐ろしい破壊力を解き放ったが、この科学者たちは「魔神の力」を「平和的かつ有用な方向」に転じる方法を持っていると、この現代の物語は述べていく (Hilgartner and O'Connor 1982: 38-39)。福島第一原発事故後のわれわれの状況から見ると、「平和利用」それ自体に内在する「魔神」の破壊力にこそ注目すべきではないだろうか。その点で、「漁師と魔神」の寓話から生まれた英語のイデオムに、「魔神を壺の外に出す」(let the genie

out of the bottle) があり、この表現には、いったん生じたら菌止めをかけることが困難な事象を生起させてしまう、という意味合いがあり、原子力を「魔神の力」に例えたディズニーの物語は、凶らずも「魔神はいつまでも人類の友であり続ける保障はない」という現実を予告していたものとして、改めて現代的視点から鑑賞する価値がある。

アイゼンハワー大統領が1953年12月8日の国連での演説で「平和のためのアトム」の理念を唱道したことは有名である。その演説をきっかけにして、「平和のためのアトム」という言葉は、ほとんど宗教的な意義を持つスローガンになっていったとヒルガートナーらは指摘する。アイゼンハワー大統領の演説で描き出された「原子力の平和利用」による夢の将来ビジョンは、戦前から展開されていた、原子力を動力とする飛行機、列車、船、ロケットや、原子力の農業分野への応用、安価な電気の実現などを物質的な豊かさが実現した理想郷として描く物語りを再生産したものに過ぎなかったが、1954年から1955年にかけて、原子力発電所の起工式や米国で最初の原子力発電による電気を送電網につなげるイベントなどを通じて、また、ジュネーブで開催された国連の「原子力の平和利用に関する国際会議」などを通じて、世界に拡散されていった (Hilgartner and O'Connor 1982: 41-53)。

このような「原子力の平和利用」キャンペーンも含めて、政府および原子力関連事業者が常に重視してきた活動として、宣伝・広報活動がある。ヒルガートナーらが指摘するように、宣伝・広報活動は1940年代の核実験プロジェクトにおいても非常に大きな位置を占めていた。1946年の大規模核実験プロジェクト「オペレーション・クロスロード」で広報上の課題となったのは、放射線の影響を調べるために核爆弾投下目標地点に配置された艦船に載せられた、実験用の動物に対する一

般国民からの反応であった。動物実験に対する世論の反応以上により深刻で持続的な広報上の問題を残すことになったのが、放射性降下物（フォールアウト）による放射能汚染問題であった。

1940年代から50年代にかけての原子力広報活動については、米国における核開発の歴史をアメリカ文化論の視点から論じたポール・ボアイヤー (Paul Boyer) の研究でも詳細な検討が行われている (Boyer 1985=1994)。彼は、マンハッタンプロジェクトに関わった原子力科学者たちを中心とした科学者運動に注目し、核兵器が二度と使われてはならないという思いに突き動かされて、核がもたらす破局について人類に警告を発し始めた科学者たちの社会運動が、現実の政策に影響を与えることなく短期間のうちに衰退していく過程を分析しながら、その背景にソ連を敵対視して軍備増強を図り、国内の「非米活動」を摘発するための査問を展開したトルーマン政権の政治的な動きがあったことを重視する。そして、その過程で、原子力関係の科学者や物理学者たちに対する「政治の世界の現実を知らない理想主義だ」というような一般的な批判が高まっていただけではなく、原子力委員会 (AEC) 自体が「忠誠審査」を実施して、ロスアラモス研究所の物理学者らがFBIの調査を受けるというような事態が拡大していった事実を指摘する。このような1940年代末にかけての政治的文脈の中で、政治的活動、社会運動から離れていく科学者たちが増え、世論に対する科学者たちの影響力も縮小していったのである。(Boyer 1985: 93-107)。

このように、トルーマン政権は核軍備増強政策を推し進める過程で核の軍事利用の危険性を訴える科学者たちの政治活動を封じ込めつつ、他方で、原子爆弾を実用化したことを米国の産官学協同がもたらした最大の成果として強調し、科学研究に対する国家予算を増

強することの重要性を1945年9月の議会演説で既に訴えた。トルーマンの科学政策に呼応するように、原子爆弾の開発を科学研究活動の成功事例として、科学と科学者に対する一般公衆の理解と好意的態度を促進しようとするキャンペーンが、科学者自身の中からも生まれてきた。1940年代末にかけて、いったんはしほみかけた原子力に対するバラ色の期待、原子力がもたらす夢物語が息を吹き返す。戦時の核兵器開発に代わって（あるいはそれに加えて）平時の原子力産業が雇用を拡大し生活を豊かにすることへの期待がメディアで急に語られるようになる。そして、この変化は、自然発生的なものではなく、原子力に対するより肯定的な態度を一般公衆の間に醸成しようという目的での、政府、企業、メディアが一体となって推し進めた意識的な取り組みの結果であったのである。このようなイメージ戦略を担い、メディアや学校等の団体、組織と良好な広報関係を作り上げる部門として1947年にAEC内に設置されたのが「広報・技術情報部」(Division of Public and Technical Information)であった(Boyer 1985: 267-295)。

核実験による放射能汚染に対する世論にどのように広報戦略上対応していくかという課題をかかえつつも、1950年代以降は「原子力の平和利用」政策を推進し、1960年代以降は動き始めた商業用原発を推進していくために、大規模な宣伝活動が展開されていった。その中心は、原子力委員会(AEC)が展開した大規模な広報キャンペーンであった。原子力委員会が展開した広報活動は、民間事業者が原子力発電事業を軌道に乗せ、他国に原発を売り込んでいくために必要なイデオロギ的環境整備であったとヒルガートナーらは指摘する。原子力委員会が広報媒体として活用したものは多岐にわたっており、映画、パンフレット、テレビ番組、ラジオ番組、原子科学博覧会、講演会、移動展示、教室での実演

講習、等々が含まれていた。原子力委員会は、テネシー州のオークリッジに米国原子力博物館も建設している。さらに、ボーイスカウトの活動で「原子力功労賞バッジ」を配布したり、各大学で「原子科学」、「原子工学」の講座開設を支援する活動も展開した。電力会社も、「アトムとイブ」(The Atom and Eve)、「AはアトムのA」(A is for Atom)などの宣伝映画を作成している。これらの映画は、1960年代を通じて国内外のテレビ番組で頻繁に取り上げられ、膨大な人数の視聴者が原子力PR映像を視聴することになる。原子力委員会が作成した「原子を理解する」(Understanding The Atom)というタイトルの無料パンフレットは、1962年から69年にかけて800万部以上が全米の小学校から大学にまで配布されたという(Hilgartner and O'Connor 1982: 74-75)。

このような原子力広報活動が盛んに展開されはじめた1960年代には、原子力に対する世論自体は比較的好意的な状態を維持していた。しかし、1970年代に入ると原子力に対する否定的な世論が高まりを見せるようになり、原子力を推進する側の広報活動はより一層強化されていくことになる。その一つが、世論調査の活用であった。世論調査結果のデータを使って、広報戦略を練っていくということであるが、それと関連して、世論調査会社であるケンブリッジ・レポート社が作成した「電力産業」調査報告書に関するメモがメディアにリークされた。そのメモは、1975年に行われた世論調査のデータに基づいて作成されたもので、過去10年間に観察された原子力発電に対する支持の低下を食い止めるための「短期的戦略」を列挙したものであった。メモは、「適切なターゲットに向けて適切な媒体を使って適切なメッセージを伝えること」が決定的に重要だということを強調していた。上記の世論調査会社の報告書における各種のデータは、原子力発電に対す

る支持が「女性、低学歴層、低所得層、若年層、黒人」などで低くなることを指摘し、原発広報戦略のターゲットグループとして、女性、若者、そして、いわゆる「社会経済的地位の低い集団」(low SES groups)の三集団を取り出してみせる。この三つのターゲット集団それぞれに応じて異なる「メッセージ」を発信すべきと、メモは提言している。

まず、女性向けには、原子力という技術によって女性と子どもたちが危険にさらされてはいないということを説明し、「原発の基本的安全性」を確信させる必要があるという。若者向けには、原子力に関する議論を「持続的な経済成長の望ましき」に関する議論に方向づけする努力をすべきで、経済成長のためにはより多くのエネルギー利用が必要になり、そのエネルギー供給には原子力が不可欠であることを理解させる必要がある。メモによれば、反成長路線を支持する若者たちは、反成長がもたらす自分たちにとっての結果について無自覚であり、経済成長しないことの代償を若者たちに理解させることが必要だということになる。「社会経済的地位の低い集団」にとっての課題は単純な問題であり、情報が欠如しているということにつきると、メモは指摘する。知識の不足しているこの集団は、「流言飛語」に最も影響を受けやすいが、エネルギー供給と成長の関係性についての情報を提供しさえすれば、経済成長を否定する「新しいピューリタリズム」の代償を払われるのは自分たちであることは容易に理解される、とこのメモは指摘する。

次に情報伝達の媒体としてメモが目指すのが、「科学者たち」である。原子力の最良のスポークスマンは「科学者たち」である。なぜならば、公衆は科学を信頼しており、科学者たちを信じているので、科学者たちの話しを進んで聞こうとするだろうからである。したがって、原子力の広報戦略は、言語明瞭な科学者を正面に押し立てて展開すべきであ

る、とメモは進言する。そして、スポークスマンとしてのすべての科学者は、自分の科学者としての信用証明を最大限に強調すべきであるとメモは付け加えている。個別集団ごとの特性に応じて、科学者に加えて、女性向けには原発周辺地域に居住していて原発に対する不安を感じていない原発賛成派の女性をスポークスマンとして活用すべきであること、若者向けには若い科学者を、黒人向けには黒人の政治、教育、労働運動、教会関係の指導層を、そして、「社会経済的地位階層」向けには労働運動のリーダーを、それぞれスポークスマンとして活用すべきとアドバイスする。そして、このようにして展開する原子力宣伝キャンペーンは、原子力に関する議論の焦点を、「原発を建設すべきか否か」というような論点から、「いかにしてあなたの仕事と家庭にとって必要なエネルギー・電気を確保するのか」という論点に振り向けるようにすべきだ、と結論づける (Hilgartner and O'Connor 1982:78-80)。

ヒルガートナーらは、1970年代半ば以降に展開されてきた原子力広報戦略は、このケンブリッジ・レポートのアドバイスの線に沿って展開されてきたと指摘している。福島第一原発事故後にあらためて注目されるようになった日本における原子力事業者の広報戦略やメディア戦略(本間 2013、朝日新聞「原発とメディア」取材班 2013、柴田 2013)も、アメリカで展開されてきたこのような広報戦略をモデルにして展開されてきたと言ってよいだろう。特に、大手広告代理店勤務の経験がある本間の著書では、1991年に当時の科学技術庁が日本原子力文化振興財団に委託して作成された「原子力PA 方策の考え方」という世論対策マニュアルが詳細に紹介されているが(本間 2013:47-64)、その内容は上記のケンブリッジ・レポートの考え方とより二つである。

1970年代半ばに原子力に対する世論が非

好意的になるにしたがって、原子力推進政策の最大の課題が技術的問題であるよりも、原子力に対する一般公衆の「受容的態度」をいかに形成するかという課題として認識されるようになり、多様な原子力世論調査と世論調査研究や「リスク認知」研究が展開されることになった経緯については、社会学者のウィリアム・フロイデンバーグ (William R. Freudenburg) らが 1980 年代初頭に詳細な検討を加えている (Freidenburg and Eugene Rosa 1984)。彼らの研究は、原子力を無条件に推進しようとする意見は少数派の意見となっていること、原子力に対して懸念を抱く一般公衆の態度にはそれなりの合理性があること、一般公衆の原子力に対する懸念をセンセーショナルなメディア報道や反対派の恐怖宣伝に帰す考えはパターナリスティックな誤りであること、技術的な問題のみを重視して自分たちが技術的な真実を独占していること、事故や問題が生じたときにそれを過小評価すること自体が原子力への不信を強化していること、などを指摘する。原子力関係の情報提供における「誠実さ」を原子力事業者に推奨する、このような研究自体、従来の原子力広報活動をバージョンアップした「リスク・コミュニケーション」(渋谷 2013a) という名の新たな「原子力話法」の歴史的登場として注目する必要があるだろう。

(2) 「科学的知識」をめぐる政治的対立と原子力話法

ニュークスピークの問題として先のヒルガートナーらの研究で重視されているもう一つの論点として、原子力、放射線の危険性を否認、過小評価するための「科学的知識」の使われ方、あるいは科学的言説の問題がある。一つは、アメリカ国内における核実験がもたらした放射性降下物 (fallout) による放射能汚染、被曝問題をめぐる論争である。著者ら

は、放射性降下物問題が当時の原子力委員会にとって最大の広報上の課題であったという観点から、放射性降下物問題と放射線の危険性を否認、過小評価する言説を取り上げ、分析を加えている。彼らが注目する原子力委員会をはじめとした核実験を含めた原子力政策推進側の言説戦略の第一は、情報自体の秘匿、あるいは放射性降下物に関するデータ自体を最初から集めない、測定しないという戦略である。

放射性降下物とそれが健康に与える影響について最初から調査を行わず、データも収集していなければ、情報の隠蔽さえ必要でなくなる。「秘密を守るための最良の方法は、自分自身を含めたすべての人から事実を隠すことである」この考えを文字通り実践した例を、ネバダ核実験に関する 1979 年の議会公聴会に見ることができる。この公聴会では、1978 年にカーター大統領によって「電離放射線の健康影響に関する省庁間特別委員会」の委員長に任命されていた、保健・教育・福祉省 (HEW) のピーター・リバシ (Peter Libassi) が証言を行い、アメリカの国民がなぜ放射性降下物と低レベル放射線の影響に関する「不確実な問題」について知られることが無かったのか、その理由を挙げている。第一は、「国家安全保障に関する最優先事項」のためであるが、結論的に、リバシは、「不確実な問題」にアメリカ国民は対処できる能力を持っていないとする一般的な雰囲気があり、「事実」を提供されても国民は「正しいリスク・ベネフィット判断」を行えないだろうという考えが政策担当者間に存在していたことが、情報が提供されなかった主な理由だと指摘している。この議会公聴会ではユタ州知事のスコット・メイスンも証言を行い、当時の原子力委員会が「全力で展開した広報キャンペーン」の目的は核実験場周辺住民に「危険はまったくないと納得させ安心させることであったと指摘し、「危険はまったく

ありません」という言葉が核実験のたびにラジオ放送などで繰り返されたこと、当時のユタ州南部地域の状況を振り返る証言を行っている。

そして、この広報キャンペーンの最も陰湿な性格を象徴する事例が、公衆衛生局（PHS）職員を使った放射能測定チームの編成であった。一つは、公然の測定チームで、その役割は核実験場周辺地域住民の中に入ってあらゆる機会をとらえて住民向けの説明会や原子力広報映画などの上映活動を行い、広報活動を展開することであった。もう一つの測定チームは秘密にされ、その主な役割は放射性降下物による汚染レベルが高い「ホットスポット」の測定を行うことであった。住民の日常生活に溶け込んで広報活動を展開する測定チームのメンバーは普段着で活動していたのに対して、後者の秘密測定チームのメンバーは放射性降下物の塵などが体に付着することを避けるために防護服に身を固めた完全防備体勢で活動を展開していたと言われている（Hilgartner and O'Connor 1982: 84-87）。

原子力委員会の放射線測定活動に関連する情報隠蔽的対応については、そもそも核実験に伴うモニタリングがおざなりなかたちで実施されていたという問題が指摘されている。測定場所がハイウエー沿いを中心とした限られた場所であったこと、測定のための人員も限られていたこと、放射性降下物は風下に均一に分布するはずだという前提で測定箇所が少なくとも十分であるとみなされていたという実態である。ネバダ州およびユタ州では、住民から軽度の放射線病に似た身体的症状が数多く報告され、人口集中エリアに「ホットスポット」が生じている可能性が示唆されたが、核実験の影響を受けたエリアで残留放射能を測定することはまれであった。このような原子力委員会の放射能測定活動の問題点をAEC内部から告発することになったのが、AEC所属の科学者として放射性降下物の研

究を担当していたハロルド・ナップ（Harold Knapp）であった。

ナップは、先の1979年議会公聴会で、ミルクや生野菜等に含まれる放射性核種からの放射線量レベルに関するデータを体系的に集める努力がされていなかったこと等を証言し、当時牧羊業者らが羊の異常死を核実験による放射性降下物のせいだと訴え出たことに対してAECが放射性降下物原因説を否定し続けたことについても、体内摂取された放射性物質が羊に与える影響に関する実験データを当時既にAECが持っていたにもかかわらず、決定的に重要なデータを無視し、あるいはデータを歪曲、曲解することによって、政府の対応を歪めることになったと指摘した。

AECの研究者であったナップは、1963年に、放射性ヨウ素を体内放射線源として考慮しないことが被曝量、特に乳児や子どもたちの被曝量を大幅に過小評価することにつながっていたということを指摘した。彼の研究は、牛乳に含まれる放射性ヨウ素の実測データが欠落していたところを、当時AECが公表していた外部被曝線量推定値を用いて、放射性降下物に含まれた放射性ヨウ素の初期量、乳牛が牧草から摂取する放射性ヨウ素の量、それが牛乳に移行する量、成人および乳幼児が消費する牛乳の量などを推計しつつ、ある一定量レベルで放射性ヨウ素が甲状腺に集まってくるメカニズムを明らかにするというものであった。ナップの79年議会公聴会での証言によれば、彼の研究結果は、当時のAECが、ネバダ核実験場の風下地域で放牧されていた乳牛からのミルクを飲んでいた乳幼児たちの甲状腺被曝線量を、100倍から1000倍も過小評価していたことを示す内容であった。このことは、外部放射線のレベルが当時のAECのガイドラインの範囲内であったとしても、人々が非常に高いレベルで甲状腺被曝を受けた可能性があるということの意味するものであった。

当然、AECの上層部はこの研究結果が原子力広報キャンペーンに与える影響を憂慮して、研究結果の公表・出版を抑えにかかった。AECは異例の措置としてナップの研究について内部評価委員会を立ち上げたが、結果として評価委員会は研究論文の出版を認めるという判断を下した。最終的に、AECはナップの研究論文を出版することに同意したが、具体的な地名を挙げて被曝量を計算している事例などを全て削除することを条件としてつけてきた。ナップも、検閲されてないオリジナルバージョンの論文は後で科学雑誌に投稿して公表すればよいと判断し、この条件をのむことにした。このような経緯で検閲済みのナップ論文は出版公表されたが、AECの核実験に関するその後の方針、政策はまったく変更されず、核実験の健康影響調査を実施することに対してAECは抵抗を続けた。1965年に公衆衛生局が甲状腺の臨床検査を含む子どもたちの調査をユタ州で実施すると決定した時には、AEC幹部がこの調査を原子力広報にとっての潜在的脅威ととらえ、調査が依拠する前提について技術的問題点を指摘し論難できるように組織的準備をしておくべきであると考えていたことを示す、内部資料が後に公表されている（Hilgartner and O'Connor 1982: 93-97）。

放射性降下物による小児甲状腺被曝問題の重要性を明らかにしたナップの研究をめぐる原子力委員会による情報隠蔽工作については、1970年代末にネバダ核実験場風下住民たちが開始した訴訟提起に至る活動を、科学者たちの関与を含めて詳細に取材したピュリツァー賞受賞作家のフィリップ・フラドキン（Philip Fradkin）の著書でも、ナップ自身へのインタビューを含めて詳細な言及がなされている。フラドキンの著書の中でナップは、住民訴訟担当の弁護士が協力依頼をしてコンタクトをとった政府内部の科学者の一人、しかも住民訴訟に協力的に対応した例外的

な「厳しく統制された組織内部の異端的科学者」として紹介されている。ナップの研究活動の結果として、放射性ヨウ素の危険性について関心が高まり、1963年中に上下両院による原子力合同委員会が開催され、リバモア研究所のゴフマンらによる新たな調査研究が展開されることになった。当初、AECはゴフマンらによる調査が放射性ヨウ素に関する論争を収束させることを期待したのだが、結果的にゴフマンと彼の教え子であるアサー・タンプリン（Arthur Tamplin）が中心となってまとめた研究結果は、毎日1リットルの生乳を飲んでいてユタ州セントジョージアの子どもたちが受けた甲状腺被曝線量が相当高いレベルのものであることを示す内容で、AECにとってみれば火に油を注ぐようなものであった。最終報告書は、AEC監修の下でローレンス放射線研究所の文書として公表されたが、被曝線量に関する数値はAEC幹部とリバモア研究所の科学者との間での協議によって引き下げられる結果となった（Fradkin 1989: 192-202）。

原子力委員会による、ナップの研究の検閲、公表差し止め問題に関しては、この論争の根底に科学的知識の生産、流通をめぐるAECの政治的戦略と言うべき問題が存在したことを地理学的かつ科学史的観点から指摘する研究がある。スコット・キルシュ（Scott Kirsch）は、AECの科学研究における空間表象の仕方と一般向けコミュニケーションに見られる特徴として、住民と地域の環境に直接関連する問題や、放射性降下物の危険性には現実的・空間的なバリエーションがあるという事実をあいまいにする戦略がとられていることを指摘する。このように、具体的な地域とそこで生活する人間から科学者が距離をとることは、「科学者の客観性」を根拠づける方法である。ナップの調査報告書問題が表面化する少し前に、AECが採用した甲状腺被曝に関する「客観的な」研究手法は、ビーグル

犬を実験動物として利用した被曝実験であった。それは、ネバダ核実験場で行われた100キロトン級の「セダン」と呼ばれた核実験で、ケージに入れた犬を爆心地から31マイルと42マイルの二つの地点に配置し、「物理的なサンプリング機器と生きた測定装置（ビーグル犬の甲状腺のこ）を比較する目的」で実施されたものだった。核実験の影響を受けるであろう風下住民が実際に生活している環境において測定を行うのではなく、地域社会、コミュニティから距離をとったところで動物実験を行うということ自体が、AECの戦略の一部だとキルシュは指摘する。

他方、ナップが採用した調査方法は、これとはまったく対照的なものであった。そして、AECの側が問題視したのもその点だった。ナップの調査手法は、比喩的な意味でも、地理的な意味でも「境界線を越える」ものだったのである。ナップは、AECの科学者以外に、公衆衛生局の科学者やユタ大学の科学者などとも連絡を取り合い、核実験場の風下住民やネバダの牧場主らにも直接会い、核実験の放射能測定担当者らからも測定の手順などを具体的に聴取し、手紙のやりとりも行い、放射性降下物の危険性を再評価する過程で具体的な生身の人間が実際に体験したことを描写する努力を重ねていったのである。それは、AECから見れば、AECが努力して築きあげてきた境界線、核実験場周辺住民との「良好で穏やかな関係性」を破壊するものとして批判の対象となったのである。しかし、ナップの立場から見れば、具体的な人と場所の要素をデータ収集過程で重視すること、それを科学者の社会的責任の問題として意識することこそが重要だったのである（Kirsch 2004: 173-179）。

放射性降下物の健康影響をめぐる論争については、AECの側から見た歴史的記録もある。AECの内部文書にアクセスする権限を持っている現原子力規制委員会所属の歴史

学者であるサミュエル・ウォーカー（Samuel Walker）は、放射線防護の歴史をまとめる中で、この問題に関しては科学者の間でも意見が割れていて、核実験に責任を持っていた当時の原子力委員会の立場は、放射性降下物の放射能レベルは非常に低く、公衆の健康に深刻な脅威を与える可能性はないこと、核実験のリスクは軍事競争でソ連に遅れをとるよりもはるかに危険性が低いこと、「リスクの程度は（国家安全保障上の利益と）天秤にかけて評価されるべき」という考えに基づくものであったと述べている。彼によれば、放射性降下物論争の中心的な論点は、核実験の国家安全保障上の利益が放射性降下物の危害を正当化することができるのかであり、この問題は基本的に政治的問題であったのである。（Walker 2000: 20）。

ウォーカーは、このような放射性降下物論争が低線量被曝問題への一般公衆の関心と放射線被曝への恐怖心を高めることにつながった点を重視し、それが原発由来の放射線に対する恐怖へと広がっていったということ、その過程で1960年代末から70年代にかけて、「ゴフマン-タンプリン論争」と言われるものが展開され、AECによる研究結果出版への介入問題が発生したことにも言及している。問題の出発点は、AECとアーネスト・スターングラス（Ernest J. Sternglass）との間で展開された、核実験による放射性降下物の健康影響をめぐる激しい論争であった。スターングラスの主張については日本でも彼の著書等が翻訳、紹介されてよく知られているが（Sternglass 1972, *Secret Fallout*, 反原発科学者連合訳『赤ん坊をおそう放射能』新泉社、1982年）、論争の発端は彼が一般向け雑誌であるエスクワイア誌（Esquire）に記事を掲載し、1951年から1966年までの核実験による放射性降下物の結果、37万5千の1歳以上乳児の死亡と数知れない胎児の死がもたらされたと主張したことである。彼のこの主張

は、1969年の春から夏にかけてメディアから大きな注目を浴びることになり、AECおよび関係機関からの批判だけではなく、彼の方法論、前提、結論をめぐる核実験反対派の科学者からも批判を呼び起こすことになった。

スターングラスの主張を慎重に再評価しようとした研究者の一人が、AEC関連の研究を請け負っていたローレンス・リバモア研究所のアーサー・タンプリン (Arthur R. Tamplin) であった。胎児と新生児の死亡率に最も大きな影響を与える要因として貧困層の生活水準を重視するタンプリンは、放射性降下物の影響を否定はしなかったが、スターングラスの主張では放射性降下物の影響が少なくとも百倍は過大に評価されていると指摘した。しかし、このタンプリングの計算が正しいとしても、放射性降下物の影響で8000の胎児死亡、4000の新生児死亡がもたらされたということになる。タンプリンがこの研究結果を公表しようとする、AECの生物・医学部門の幹部たちの懸念を呼び起こすことになった。AECの幹部は、タンプリンの研究結果からスターングラス批判の部分だけを公表し、タンプリンの独自推計部分は公表しないようにと圧力をかけた。しかし、タンプリンはそれに同意せずすべてを論文として『原子科学者会報』(Bulletin of the Atomic Scientists)に掲載した。タンプリンとAECの間に生じた亀裂は、彼がその後、原発増設に伴って低線量放射線の健康影響が増大すること、具体的には、原発増設に伴ってガンで死亡する人間が年々増大するという考えを示唆し始めることによって、拡大していった (Walker 2000: 36-38)。

タンプリンの主張に賛同してその後共同研究者として原発批判の論陣をはっていったのが、タンプリンの上司かつ大学院時代の指導教員で、リバモア研究所の生物医学部門の部長であったジョン・ゴフマンであった。彼ら

は、現行の「許容被曝線量」が維持されていけば相当数のアメリカ人がガンを追加発症することになると主張し、当時の「許容被曝線量」が低レベル放射線のリスクを過小評価した結果であり、現行の被曝ガイドラインが「完全にばかげたもの」だと批判した。AECの規制部門を引き継いだ原子力規制委員会の側からこの論争を歴史的に振り返っているウォーカーから見れば、「原発の便益はそのリスクに値する」という当時の「コンセンサス」に挑戦するに至ったタンプリンとゴフマンの「レトリック」は、彼らが所属組織であるリバモア研究所や学会からも疎外されつつあったことの表れであったとみなされる。そのような状況を具体的に象徴する例として、上下両院議会原子力合同委員会で証言した29人の放射線の専門家たちが、タンプリンとゴフマンのことを根拠のない警鐘を触れ回っている「ごく少数の専門家」と批判したことを挙げている。(Walker 2000: 40-41)。

「全米放射線防護委員会」(NCRP)および「国際放射線防護委員会」(ICRP)などの歴史を原子力推進政策の歴史として批判的に分析した日本人研究者、中川保雄も、タンプリンとゴフマンが原子力委員会と対立した経緯に言及している。中川は、先の原子力合同委員会は二人の議論を封じ込め、「徹底的に孤立化させる」ためのもので、先の29人の専門家たちは、放射線防護政策を支える理論として台頭してきた「リスク-ベネフィット論」を主張する原子力委員会に忠実な学者たちであったと、指摘している。そして、この論争の結果、孤立したのはタンプリンとゴフマンの方ではなく、論争で手痛い敗北を被ったのは原発推進派だったというのが、中川の評価である (中川 2011: 130-131)。しかし、この評価とは対照的に、ウォーカーによれば、タンプリンとゴフマンらの主張が一般公衆に受け入れられていったのはその主張が客観的に正しかったからというよりは、彼らの低レベ

ル放射線の危険性に関する議論が「ニュースの見出しにうってつけの素材」であったこと、すなわち、その主張がわかりやすく大衆の関心を確実に呼び覚ますようなものであったからだということになる。しかも、低線量被曝の影響について詳しいことがわかっておらず、科学的に未解決の問題であったので、彼らの主張が誤りであると証明することも難しかった。他方、放射線防護については十分な措置をとっていると主張した AEC や NCRP などの組織の説明の仕方は、専門的過ぎたと、ウォーカーは両者のレトリックのちがいに注目し、しかも当時の政治情勢が一般大衆の環境問題への関心の高まりに応じて AEC にとって不利に作用した結果、タンプリンとゴフマンの主張が一般大衆に受容されていったのだと結論する (Walker 2000: 64-65)。

1970 年代以降の低線量被曝の健康影響をめぐる論争を評価する上での中川とウォーカーの対照的視点は、ワシントン州ハンフォード (Hanford) の核施設労働者の被曝問題調査をめぐる論争をどのように見るかという点にも現れている。論争の発端は、マンハッタン計画の中核施設として核兵器製造のためにプルトニウムを抽出する施設として建設されたハンフォードの核施設で働いていた労働者の死亡記録分析結果が、ピッツバーグ大学のトーマス・マンクーズと英国のアリス・スチュワート (Alice Stewart) らとの共同研究成果として公表され、低線量被曝の危険性を論証する論文として一般向けメディアや議会公聴会で「多大なる共感的注目」を集めたことである。ウォーカーがここでも強調していることは、マンクーズらの研究が、多くの放射線研究者たちによって、使用されたデータ、方法論、結論などの点について厳しい批判にさらされながらも、メディアが彼らの研究結果を大きく取り上げたことによって、既存の放射線防護基準の健全性に対する疑念が高まり、低レベル放射線の危険に対する新たな懸

念が呼び覚まされることになったということである。(Walker 2000: 92-95)。

これとは対照的に、中川はマンクーズらの研究結果を「原子力労働者の被曝のまっとうな評価であった」(中川 2011: 181) と見ているが、ウォーカーは、マンクーズらの研究が科学的には多くの欠陥をかかえたものであったにもかかわらず、原発に対する不安が高まりつつあった当時の時流に棹さすことによってメディアの注目を集め、低レベル放射線と原発に対する不安を煽ることになったという点を強調する。いわば、マンクーズらの研究がメディア報道を通じて原子力開発を推進する政府機関と原子力産業に対する「風評被害」をもたらしたという見方に近い評価である。しかし、米国の核開発政策における「原子力話法 = Nukespeak」の研究を行ってきたヒルガートナーらは、マンクーズの研究とそれに対する AEC 関係者たちの組織的対応の経緯について、まったく別の見方をしている。彼らは、マンクーズの研究をめぐる論争の核心を科学論争の装いのもとで展開された、原子力政策推進機関による「広報」戦略的対応に見ている。そして、その広報戦略的対応の原子力話法的キーワードとして彼らが注目したのが、「必要以上に過度な不安と恐れ」(undue anxieties and fears) という言葉であった。マンクーズらの研究結果が世間に広まることに対して広報戦略上様々な対抗措置をとった AEC をはじめとした政府関係機関の目的は、低レベル放射線の影響に関する「必要以上に過度な不安と恐れ」を払拭することにあつたのである (Hilgartner and O'Connor 1982: 104-105)。

ヒルガートナーらが低レベル放射線の問題と並んで「原子力話法」という観点から注目している問題は、高レベルの放射性廃棄物の処分をめぐる問題群である。そして、この問題領域でも、「広報」が主たる課題として意識されていたのである。放射性廃棄物処分問

題の深刻さを「広報」戦略によって目に見えないものとして「管理」しようとする原子力政策主体の側のアプローチが、米国政府の主力核兵器工場施設であったハンフォード（Hanford）における大規模な放射性廃棄物漏洩、放射能汚染問題を生み出すことになったのである。この事例から、AEC はじめとした原子力関係の政策当局が一貫して重視していたのは、放射能を封じ込めることではなく、放射性物質の「処分」が引き起こす一般公衆の「不要な不安」を封じ込め、「管理」することであったことがわかる。まさにこの現実、われわれが福島第一原発事故後の日本において日々経験することになった現実とびったり重なるものである。

「原子力話法」の典型例として、ヒルガートナーらは、ハンフォードの貯蔵タンク問題が1959年に開催された上下両院合同原子力委員会の公聴会で取り上げられた時のやりとりを紹介している。タンクの耐久性やタンクからの放射性物質の漏洩が実際に起きたことはないのかどうかという質問に対して、ハンフォード施設群を管理する担当者は、タンクの寿命については不明な点があるが数十年は持つであろうこと、50年程度で寿命が来ると想定しても、入れ替え用のタンクを新設して適切な時期に廃液を次々に移し替えていけば十分安全に対応していけると述べ、タンクからの廃液の漏洩については、「疑わしい出来事」（suspicious occurrences）が報告されたことはあるが、「実質的な調査」（substantial investigations）を行い、「これらのタンクからの漏洩は一度も検出されなかったので、放射性物質の漏洩はこれまででなかったと確信している」と回答した。この担当者の公聴会での言明を、ヒルガートナーらは、不確かなデータしかない状況で「原子力思考」（nuclear mindset）がどのように作動するのかを象徴する事例だ、と指摘している。（Hilgartner and O'Connor 1982: 147-152）。

（3）原子力関連施設に関するモノグラフ的研究と原子力話法

地域社会と原子力施設の関係の研究してきたわれわれの問題意識から「原子力話法」の問題を見る場合、具体的な地域社会において「原子力話法」がどのように作動するかが重要な論点になる。そこで、米国における原子力施設と地域社会の關係に着目したモノグラフ調査を概観してみたい。まず、先にも見た、ハンフォードについてのモノグラフ調査である。AECを引き継いだエネルギー省（Department of Energy=DOE）が1986年2月にハンフォードに関する大量の文書類を機密解除したことによって放射性物質や化学物質による深刻な環境汚染の実態が明るみに出た。地元在住の在野歴史学者としてその実態を詳細に分析したミッシェル・ガーバー（Michelle S. Gerber）の研究が、代表的事例の一つである。彼女は、公衆に知られることなく大量の放射性物質等が排出されて大規模な環境汚染が生じたという事実から学ぶべき教訓が何であったのかと問いかけ、基本的に問われているのはアメリカの民主主義そのものであると指摘し、その問題の中核が汚染された環境で生活し労働する諸個人の健康および安全に関するデータに対するアクセス権と、その権利に対置された秘密主義と国家安全保障の問題であると指摘する（Gerber 1992=2007: 9）。

ガーバーがハンフォードの歴史を包括的に分析する中で重視する問題の一つは、この秘密主義がハンフォードで研究に従事した保健物理学者や放射線の専門家たちの挙動と思考に与えた影響であり、施設周辺の地元リッチランド（Richland）住民たちのメンタリティに与えた影響である。ハンフォードに集められた保健物理学者たちの当初の任務は、放射線の危険性について明らかにし、それを測定し、プルトニウム生産に従事する労働者の安全を確保するための作業手順を確立し、測定

器具の調整などを行うことであった。その後、彼らの役割は、作業従事者の被曝モニタリングおよびハンフォード施設群の周辺環境の放射能汚染モニタリングに拡大していった。このような役割を遂行して行く過程でまず問題となったのは、放射線防護政策を立案するにあたって作業従事者に対して放射能に関する情報をどの程度開示するかであった。

ハンフォードの核施設群が1943年から戦後の1955年にかけて拡張整備されていく時期は、地元の町であるリッチランドが核施設従業員の居住する特殊な地域コミュニティとして拡大していく時期でもあった。リッチランドの住民は全体として高学歴で、豊かで健康でもあり、また若いという特徴を持ち、この地域の出生率は米国の中で最も高いという特徴も示していた。1940年代末のリッチランドは、タイム誌などのメディアにも取り上げられる、行政サービスも充実した理想的な居住地、「原子力時代のユートピア」として発展しつつあった。他方、核兵器製造作業に伴う健康危害や原子炉からコロンビア川に排出される排水の温熱効果問題などがニュースで取り上げられるようにもなったが、ハンフォードの保健物理学者たちはそのような報道に機敏に対応し、施設での作業の安全確保は徹底されており、従業員が健康被害を受けるような放射線被曝は生じていないこと、居住地であるリッチランドおよび周辺環境への影響については、プルトニウムはプラントの中に安全に閉じ込められていて、それが漏れ出て地域住民に危害を及ぼすようなことはないこと等を指摘し、安全性を強調した。

このように、AECから地元行政までもが丸丸となって核施設群の操業上の安全性を強調してきた結果、ハンフォード施設群が立地するコロンビア盆地の汚染を疑う人はほとんどいなかったという。ジャーナリストが地域住民を取材しても、放射能汚染の不安を口にする人はおらず、住民からの主な反応は核施

設に対する「信頼」と「楽観」であった。しかし、現実には、1944年頃から異変の兆候はハンフォード施設群周辺で顕在化しつつあり、ハンフォードの保健物理学者や化学者たちも環境モニタリング活動を開始し、原子力プラントから核分裂生成物および放射化生成物が漏れ出ているという事実を把握していたのである。ハンフォードの科学者たちは、従業員の被曝をチェックするために尿検査、甲状腺検査、身体表面の放射能測定を徹底し、リッチランド地域の牛乳、水、その他の食料の検査、地域住民の検査などを行っていくことになる。しかし、このような検査、計測活動に比べて重視されなかったのが、一般公衆への情報提供活動だった。ガーバーは、この問題が発展途上の新技術に関する国民への情報アクセス権保証という、アメリカ民主主義にとっての重要課題であること、そこで問われているのは新技術の潜在的リスクと不確実性について理性的で持続的な公共的討論をいかに可能にするかである、と指摘する(Gerber 1992=2007: 71-75)。

以上の問題と関連して、ガーバーがハンフォードの歴史の中で重視する問題の一つが、潜在的リスクと不確実性という問題の焦点にある放射線の生物・医学的影響に関する研究史である。放射線の生物・医学的影響に関する研究は戦時の原爆開発計画の一環として開始され、終戦後は核の「平和利用」として原子力開発を推進していく過程において重要課題の一つとして展開されていった。ハンフォードの研究者たちは、当初から、このような研究において重要な役割を果たしていた。特に、ヨウ素131が羊に与える影響や、トリチウムおよびプルトニウムの生物・医学的影響、植物の放射線に対する反応などの研究で、ハンフォードの科学者たちはパイオニア的な役割を果たしていた。また、彼らは、核実験の放射性降下物を追跡調査するという点でも、影響力のある先駆的な役割を

果たしていたのである（Gerber 1992=2007: 171-172）。

このように放射能測定活動や放射線の生物・医学的影響に関する研究で重要な役割を果たしていたハンフォード自体が、巨大な放射能汚染源となって周辺環境に重大な危害をもたらしていたことが、1986年2月を境にして公にされることになった。それは、米国エネルギー省（DOE）のハンフォード施設群に関する19万頁にのぼる機密文書の機密解除決定がきっかけであった。ワシントン州は、ハンフォード歴史文書検証委員会を設置し、機密解除された膨大な文書の抄録作成を開始した。また、米国疾病管理センター（CDC）やワシントン州の社会・保健サービス局のスタッフをメンバーとする「ハンフォード健康検証パネル」などの組織が結成され、ハンフォード施設群周辺に居住する住民が浴びたであろう潜在的な被曝線量を推計する作業も開始された。学校や市民会館等での集会が開催され、新聞をはじめとしたメディアによる報道が数ヶ月も続いた。住民たちのショック、怒り、恐怖、絶望感も相当なものであったと言われる。

他方、ハンフォードでの核兵器製造作業が終了することは既に決定されており、原子炉も稼働停止され、残ったのは大量の放射性廃棄物という現実の中で、地域の将来を担う有望な事業として登場したのが膨大な廃棄物の「除染計画」であった。この「除染」（cleanup）作業には、廃棄物の保守管理という仕事だけではなく新たな研究開発の活動も含まれており、570億ドルにものぼる産業経済活動、研究活動を約束する計画であった。1989年5月には、エネルギー省、環境保護局、ワシントン州の三者間で除染計画に関する合意が交わされている。当面の課題は、液状の放射性廃棄物がこれ以上土壌汚染を拡大しないようにすることであったが、老朽化した原子炉の廃炉処分に伴って新たに危険な廃棄物が発生

しないようにすることも三者間合意に盛り込まれた重要課題であった。核施設の跡地を除染して環境を修復する計画は、2018年を目標としつつ、「環境修復・廃棄物管理5カ年計画」として実施されていくことになった。この五カ年計画が公表されるに伴って、様々な分野の企業がハンフォード周辺地域に進出してきた。

ところが、このような除染計画の始動に伴う新たな希望を打ち砕くような事実が1990年に明らかになった。それは、「ハンフォード環境被曝線量復元プロジェクト」のフェーズIに関する調査結果であった。その調査結果によると、1945年から1947年にかけてハンフォードの化学処理プラントから排出されたヨウ素131の量と、1964年から1966年にかけての原子炉からコロンビア川への排出物の量はいずれも膨大なものであった。歴史的な被曝線量データをつきつけられた地域住民の間では、再び怒りや裏切られたという感情が渦巻くことになり、自分たちが実験のための「モルモット」として扱われたと怒りの声を上げる人たちが現れた。地元新聞も、エネルギー省が長年にわたってデータを秘匿してきたことに怒りをぶつけ、このような秘密主義自体が「途方もない暴挙」であると断罪し、放射線被害者への早急な補償を訴えた（Gerber 1992=2007: 213-214）。

以上のようなハンフォードの歴史を機密解除された資料を基に概観したガーバーがあらためて確認しているのは、核開発にともなう秘密主義の深刻さである。原子力の未来があまりにも肯定的、楽観的にとらえられた結果、廃棄物処理問題などの負の側面がなおざりにされていくようになり、同時に多くのデータが機密扱いされていくようになった。この秘密主義が、多くの科学者の英知を集めて廃棄物処理問題という難題に対処することを遅らせてきた元凶であるというのが、ハンフォードの歴史からガーバーが引き出した教訓であ

る。戦後の核開発の歴史の中で、ハンフォードは環境モニタリング活動において最も徹底し技術的にも優れた事例となるものであったが、その先駆的な事業は、収集されたデータのほとんどが機密扱いされたために、蹟くことになってしまったのである。

その後のハンフォードは、情報公開と住民参加を前提として放射性物質の処理および除染の研究拠点として順調な発展を遂げることができたのだろうか。人類史上最大の廃棄物除染計画に関して、激しい議論がかわされているのが現実であると、ガーバーは著書の第3版に追加されたエピローグで指摘している。ハンフォード施設群の主要プラントは1990年代から停止措置、除染、廃止・解体措置というプロセスを経て、2000年代に入ってから高度に汚染された核施設構造物の全面的な解体作業に入ってしまった。しかし、ハンフォードに残された177の地下埋設型の高レベル放射性廃棄物貯蔵タンクへの対処は、難問として2000年代以降も残っている。実際に行われている作業は、貯蔵タンクを日々安全に維持するために、モニタリング、修復作業、換気作業、サンプリングを継続するという一方で、「子守的作業」と揶揄されている。既に177ある貯蔵タンクのうち68のタンクで放射性物質の漏出が確認され、あるいは漏出した疑いがもたれている。他のタンクでも漏出が起ることは時間の問題であり、高レベル放射性廃棄物を他に移して処理することが不可欠の課題となっている(Gerber 1992=2007: 220-248)。

放射性廃棄物の処理および除染問題の深刻さが明らかになったことに加えて、ハンフォード施設群で働いていた労働者と周辺住民の健康被害の実態も、2000年代に入ってあらためて注目されるようになった。そのきっかけとなったのは、エネルギー省が主要関連施設周辺の健康問題について聴聞会を開催したことである。リッチランド市での聴聞

会は2000年2月に開催され、多くの参加者が自分や家族の健康障害体験について証言した。各種のガンによる死亡だけではなく、流産、死産、不妊症、息切れ、めまい、消化困難、発疹、等々の症状、体験が報告された。ハンフォードの労働者や家族がこのような体験を公開の場で話すことはそれまでなかったことで、その意味でこの聴聞会は歴史的な出来事であったという。地元の新聞等のメディアも、ハンフォードの暗黒面が明らかにされたと、この聴聞会の様子を報道した。

聴聞会の2ヶ月後、エネルギー省は、クリントン政権が各種の業務上の疾病に対する補償をエネルギー省関連施設労働者およびその遺族に行う方針を決定したことを公表した。副大統領のゴアは、「政府の過ちを認め、彼らの苦しみに対する償いの方法を立案し、政府がエネルギー省関連労働者たちの代弁者となることによって、癒しのプロセスを開始する」と述べたという。2000年10月に成立した、「エネルギー関連従業員の職業病補償に関する法律」(Energy Employees Occupational Illness Compensation Act)がその成果であった。しかし、この職業病補償プログラムは、開始早々に批判を呼び起こすことになった。支払い決定がなされるケースが非常に少ないこと、作業員の被曝線量データなどの記録や就業歴に関する記録が不完全であったり存在していなかり、入手できないという問題などが批判されてきている(Gerber 1992=2007: 270-274)。

ハンフォードに関するもう一つの重要な研究として、ハンフォード施設群をめぐる環境問題を環境社会運動の展開に焦点を当て、旧ソ連でハンフォードと同様の役割を担った核兵器製造施設群であるチェリャビンスク地域の「マヤーク」(Mayak)核兵器製造工場と比較研究を行ったラッセル・ダルトン(Russell Dalton)らの共同研究がある。この研究でも、情報公開法によるハンフォード関係の機密文

書の機密解除が大きな契機となっており、特にこの情報公開によってハンフォードの環境問題に関連する多くの市民運動が組織されたということが、研究の基本的な出発点になっている (Dalton et al. 1999)。

ダルトンらの研究で焦点を当てられているのは、核兵器製造工場がもたらした環境汚染(放射能汚染)問題に対して、市民運動がどのように展開され、それが政策や社会自体をどのように改革しつつあるのかを明らかにすることである。また、環境問題に関する市民運動の発展を促す環境意識、住民意識の形成のプロセスや、核兵器開発政策遂行過程で生じる様々な問題に政府機関がどのように対応したのかを、米国のハンフォードの事例とロシアのマヤークの事例を対象に比較分析するという問題意識である。そして、これらの研究上の論点と関連して、基本的に問われているのは、「現代民主主義の本質」に関する根本的問題である (Dalton et al. 1999: 9-23)。

原子力に関する「情報」と「知識」がどのように社会的に構築されてくるかを「民主主義」の問題として考察するという観点からダルトンらの研究に注目した場合、マヤークの原子力施設立地地域住民とハンフォードの地元住民を対象に行った意識調査の分析が特に重要である。彼らの調査結果は、ロシアの住民と比べて米国の住民で放射能汚染問題を含めた地域の環境問題に懸念を抱いている割合がかなり低くなっていること、ハンフォードの地元であるリッチランド住民は、他の地域の住民と比較すると、過去にハンフォード施設群で大規模な放射性物質の大気への放出や地下水への漏出があったことを認める割合が低くなっていることを示している。その理由として、ダルトンらは、リッチランド住民が原子力施設の地元住民としてハンフォード施設群での活動を身近に知っているにもかかわらず、ハンフォード施設群に経済的に依存しているという、ある種の企業城下町 (company

town) としての地域特性上、原子力産業に従事している個人が原子力施設に対して向けられる環境問題批判を割り引いてとらえる傾向があるのではないか、と分析している (Dalton et al. 1999: 97-110)。

住民意識の中での環境問題に関する不安意識は、市民の環境運動の展開可能性に影響を与える要因である。ダルトンらの研究では、環境問題意識に加えて、環境運動に対する住民の態度も調査対象としている。この点に関する調査結果は、米国よりもロシアの住民の方が環境運動団体を支持する傾向が強く、それぞれの国において、核施設の立地している地域住民の方が施設から離れたいわゆる「風下」地域の住民よりも環境運動団体を否定する意識が強いこと、を示している。逆に、核施設の地元住民は科学者や環境保護局 (EPA) などの行政当局を信頼する傾向が強いということも明らかになっている。このような調査結果は、核施設地元住民意識の中に定着している、政府の核兵器開発計画に対する信頼感を反映したもので、「リッチランド家族」現象と一般に言われてきたものが存在していることを示していると、ダルトンらは結論している (Dalton et al. 1999: 251-258)。

このような調査結果は、日本でも指摘されてきている、原子力事業者や専門家と原子力施設立地地域の住民が一体となって「共同体＝ムラ」意識を形成してきたという現実が米国でもロシアでも存在していることを示すものとして、注目に値するだろう。このような原子力共同体意識の問題は、原子力政策における民主主義という根本的問題に直結している。ハンフォードの歴史を含めて、核開発政策の歴史は、国家安全保障の論理と秘密主義によって市民による民主主義的権利行使が阻害されてきた歴史であり、その根底には政府および原子力事業者による情報操作、情報秘匿、情報制限があったとダルトンらは最終的に結論している。市民に情報を知らせない

ことにより、限られた知識に基づいた政策決定がなされ、政策自体が歪められていく。このような秘密主義は、科学的研究自体をも制約することになり、科学の自浄作用が機能しない結果、科学の発展自体が阻害されることになる。このような情報や科学的知識をめぐる自己閉鎖的な状況が歴史的に形成されてくるなかで、リッチランドに代表される原子力施設の地元は自己閉鎖的な強いアイデンティティを持った「共同体」として形成されることになったとダルトンらは結論する。このようなハンフォードの歴史は、日本における「原子力ムラ」の形成の歴史とびったり重なるものと言えるだろう。

ハンフォードに関する研究に加えて、「原子力話法」をめぐる市民と科学者の関係を考察する上で注目すべき研究として、ニューメキシコ州のロスアラモス国立研究所 (Los Alamos National Laboratory) に関する文化人類学的、民俗誌的研究がある。ジョセフ・マスコ (Joseph Masco) は、ロスアラモス国立研究所を研究対象とすることの意義を次のように述べている。「原子力の時代はニューメキシコで幕を開けた。ロスアラモスの科学者たちが1945年に軍事用原子機器を発明することによって創り出したものは、単に新しい技術ではない。彼らが生み出したのは、新しい意識の形態であり、それまでの世界とはまったく異なる世界に生きていくための新しい方法であった」。マスコによれば、現代のアメリカ社会は、いまだに、ロスアラモスの「遺産」によって形成され続けているという。その「遺産」とは、終わりのない技術的進歩の可能性に対するユートピア的信仰、人類絶滅をもたらす技術的インフラに支えられた日常生活である (Masco 2006: 1)。

マスコは、マンハッタン計画にはじまる米国の核開発の歴史において中核的な役割を果たしてきたロスアラモス国立研究所の歴史を、アメリカ先住民ら少数人種・民族が主に

居住していた米国の「辺境」に位置する農村的地域が、先端科学研究施設を含む巨大な核軍需産業経済の地域につくりかえられていく過程として描き出す。彼は、核兵器開発によって米国が世界の超大国になっていくという「国家建設」のプロセスを、少数人種・民族が居住する地域コミュニティの視点から「放射性植民地主義」(radioactive colonialism)の典型例として分析することを提案する (Masco 2006: 26-27)。

この過程は、少数人種・民族が居住してきた地域の環境が破壊されるという意味での「環境差別」(environmental discrimination)を伴うプロセスとして地域の物理的環境を根本的につくりかえるだけではなく、日常生活自体がまったく新しい「心理社会的実体」を伴ったものとして経験されるようになる過程である。それは、ベックの「リスク社会」論で指摘されるような、目に見えず、触覚不能の危険に日々さらされる体験であり、放射線による危害が晩発性傷害や未来の世代に影響を及ぼすリスクとして現象することに見られるように、時間感覚がつくりかえられる過程である。また、放射線の存在によってすべての空間、周辺環境が違和感のある、場合によっては危険な別世界であるかのように感じられるようになり、人々の空間感覚も大きく変容させられていくということを、マスコは重視する。そして、このような核テクノロジーによる日常生活体験の変容を、ニューメキシコの多文化コミュニティにおける環境問題分析として展開することを彼は提案している (Masco 2006: 32-34)。

そして、マスコが焦点をあてる時代は、冷戦終結後の90年代以降の時期であり、マンハッタン計画から始まったロスアラモス国立研究所の活動による周辺環境の放射能汚染の実態が明らかになり、地域の環境運動や反核運動が活発化し、研究所および研究所の科学者の役割自体が核兵器製造に加えて、環境モ

ニタリングや放射能除染活動、放射性廃棄物の管理・処理問題への対応など、「非軍事的」な研究開発に拡大していく時期である。

このマスコの民俗誌的研究で明らかにされている問題も、国家による核軍事研究開発プロジェクトによる周辺環境の放射能汚染に関して、最先端の科学研究施設と科学者たちによって情報が管理され、環境破壊、健康破壊の実体が隠蔽されてきたという現実である。また、ロスアラモス国立研究所では、プエブロ族をはじめとした先住民が研究施設内の清掃作業員などとして雇われ、不十分な知識、情報しか与えられないままに防護服なども着用せずに放射性物質を取り扱う作業をさせられてきたという事実、そのような作業に従事した少数民族住民にガンを発症する人が多いという実態が、当事者たちへのインタビューを通じて明らかにされている。当事者の一人は、インタビューの中で、研究所を「植民地主義的施設」だと批判している (Masco 2006: 135-140)。

ロスアラモスと同様に原子力関係の研究施設が立地する東海村をはじめとした茨城県内の「科学研究都市」のポスト震災社会的現実を「原子力話法」という点から分析する上で注目すべきは、ポスト冷戦後におけるロスアラモス国立研究所の位置づけをめぐる政治的・文化的言説と対抗言説の展開である。マンハッタン計画に始まるロスアラモス研究所の立地と核兵器製造・開発研究の歴史的展開は、地理的・空間的、階級的、人種・民族的、文化的に截然と区別された二つの世界をニューメキシコの北部地域に創り出してきた。「丘」の上の原子力関連研究施設コミュニティと、研究施設に労働力を主に供給する「谷間」のコミュニティという対照的な地域の形成であり、前者の住民はロスアラモス群に見られるように、白人の高収入、高学歴層が中心であり、後者の地域ではヒスパニックやプエブロ族などのアメリカ先住民ら人種的

マイノリティが多数を占めている。

マスコは、ロスアラモス国立研究所の立地によって始まった地域形成過程を、「プルトニウム経済」が到来したプロセスとして表現し、その過程で新しい職と科学・技術が導入されただけではなく、新しい階級的、人種的分断が地域にもたらされたことを重視する。そして、この「プルトニウム経済」が地域にもたらした効果は、経済的、政治的、環境的なものにとどまらず、根底において文化的なものであったと指摘する。それは、土地に基礎を置いた伝統的な先住民の文化に対して、「テクノサイエンス文化」が移植されたという現実である (Masco 2006: 160-165)。

反核運動などを外来思想として批判し、地域の経済基盤としてロスアラモスを高く評価し、その将来性に期待する地元住民の意識に変化が生じてくるきっかけになったのは、地域環境の汚染問題と研究所の目に見えない影響、見えない汚染源としてのとしてのロスアラモス研究所への不安が顕在化してきたことに加えて、冷戦終結後の現実の中で1990年代半ばに研究所が予算削減を見込んだ人員削減計画に着手しはじけたことがある。1000人以上の人員が実際に削減された結果、レイオフされた労働者たちによる訴訟なども起こり、ロスアラモス国立研究所をめぐる地域的文脈が大きく変化することになる。

ところが、クリントン政権が「包括的核実験禁止条約」を遵守することを重視した結果、核実験を伴わない新しい核兵器開発研究や老朽化する核兵器を管理・研究するための「科学に基づいた(核兵器)備蓄管理」(Science-Based Stockpile Stewardship=SBSS)計画など、新たな役割がロスアラモス国立研究所に求められるようになり、そこに新たに大規模な予算がつくという事態が生まれる。このような現実の展開は、ニューメキシコ北部地域の経済が政府の支援を含めた外部からの資金援助によって駆動されていること、したがって、

基本的な点で地域経済が地域的コントロールの外にあるという現実を示している、マスコは指摘する (Masco 2006: 196-211)。

ロスアラモス国立研究所をめぐる動きで、「原子力話法」という観点から注目すべきもう一つの現実、周辺地域に拠点を持つ反核市民グループによる、国家的な原子力神話(物神崇拜)への対抗言説である。ロスアラモス近郊の州都サンタフェの市民団体である「ロスアラモス学習グループ」は、「国連大量破壊兵器廃棄特別委員会」(UNSCOM)の査察団をまねて「市民検証チーム」を組織し、ロスアラモス国立研究所の核兵器プログラムの査察を行うというパフォーマンスを研究所入り口で即興的に行うなど、他国に対して米国が大量破壊兵器疑惑をつきつけて戦争と経済的制裁で脅しをかけながら、自らは核兵器開発と核兵器の現代化をロスアラモスで追求している問題に、人々の関心とメディアの注目を集める活動を展開してきている。米国こそが「ならず者国家」だというこの演劇的な国家への「口答え」(backtalking)は、環境問題への関心・懸念を核兵器に対する道義的批判と融合させ、ロスアラモス研究所を明確に放射能汚染源として位置づけて正面から批判したという点で、また、国家安全保障とテクノサイエンスの論理とは異なる「対抗言説」(counter discourse)を展開した点でも注目に値する。

このような対抗言説を表現する方法の一つが、サンタフェからロスアラモスに向かう幹線道路沿いの「広告看板」(ビルボード)を使ったオルタナティブな宣伝活動である。公式の観光宣伝用のビルボードには、「ロスアラモスを探索しよう。ここには科学も含めて魅惑的なものがたくさんある」という、ニューメキシコを「魅惑の地」として神話化してアピールする典型的な宣伝文句が並んでいるが、市民団体が設置したビルボードには、「ニューメキシコへようこそ。アメリカの核兵器植民

地」という言葉が並んでいる。この対抗言説的な広告看板は、観光客に対してニューメキシコに存在する隠された放射能の危険性を訴えるものだが、同時に、原子力研究所に通勤する従業員向けの政治的メッセージでもある。このような広告戦略は、ニューメキシコの二大産業である「爆弾と観光」を結びつけ、「魅惑の土地」という神話によって核兵器、核廃棄物、核軍事主義を覆い隠すことを可能にしてきた、「沈黙のコード」を打ち破る試みであったと、マスコは評価する (Masco 2006: 215-219)。

日本の原子力発祥の地である東海村は、震災前から「原子力センター構想」を検討し、震災後に「原子力サイエンスタウン構想」(東海村 2012)を決定した(渋谷 2013b)。その議論の過程では、原子力を観光の目玉として地域振興に結びつけようというアイデアも検討され、燃料ペレットを模した「ペレットハンバーグ」が入った弁当なども、話題となっていた。原子力工学などを専攻する学生たちを村内ツアーに招待する「研修」プログラムをはじめとした「アトムツーリズム」は、以前から実際に実施されていたが、それをもっと広く開かれた観光事業として推進できないかという発想での議論である。2012年12月に公表された「原子力サイエンスタウン構想」では、「原子力サイエンスツアー」なるものが位置づけられている。東海村の研究施設群は、ロスアラモスのような核兵器開発を中心とした研究活動を行っているわけではないが、最先端の科学に子どもたちを触れさせるという呼び込みで「原子力サイエンスツアー」なるものを無邪気に売り込むことが、ポスト震災社会における東海村が置かれた現実の中で許されることなのであろうか。また、東海村の日本原子力機構とロスアラモス国立研究所は、非常に密接な関係にあるという事実もふまえておく必要があるだろう。原子力機構からは、「原子力留学制度」を利用して多く

の研究者がロスアラモスに送られ、そこで多様な研究を行い、博士号などを取得している。日本の原子力研究は純粋科学的研究を行っているのであって、核兵器開発のための軍事研究とは無縁などとは言えない現実があるのである。

マスコは、1990年代に反核市民運動がロスアラモス周辺地域で影響力を強めていった過程をたどりながら、米国の核（兵器）開発の「知的センター」であったロスアラモス国立研究所に対して市民の側から批判が高まったことの意味を考察している。「彼らは核複合体の監督者だった。彼らロスアラモスの人たちは、何が起きているかを知っていたにもかかわらず、何もしなかったのだ」というサンタフェの市民活動家の声を紹介しながら、国家的な核兵器開発プロジェクトを監督しうる唯一の存在であるロスアラモス国立研究所が、秘密主義と「国家安全保障」言説によって基本的な説明責任を回避して、地域コミュニティと環境を犠牲にして核兵器開発を追求してきたことが市民の批判によって焦点化されているのだと指摘している。市民活動家たちが1990年代に組織した各種の集会、会議は、国立研究所関係者やエネルギー省の関係者、国会議員らをもまきこみつつ、国立研究所のこれまでの活動が生みだしてきた環境影響や健康影響の問題、国立研究所のこれからの役割などについて公共的対話を開始する試みであり、「専門家中心の合理主義」(expert rationalism) に対抗する試みであると評価されている (Masco 2006: 224)。

核問題に対する地域住民の関心、不安の拡大と市民運動の新たな展開を「原子力言説」批判という文脈で理解する上で重要な変化として、地域の人口構成とりわけ人種の構成の変化が注目される。マスコは、ロスアラモス近郊の州都サンタフェを中心とした市民運動の背景として、1980年代から90年代にかけての人口増とその人口増の中心となったアン

グロサクソン系住民の流入に注目している。豊かな自然環境に魅力を感じて都会から移住したこれら非ラテン系の白人たちは、核兵器製造拠点と放射能汚染が身近にあることを知ることによって、自分たちが想像していた理想の地が侵害されたという思いを強めることになる。このような不安意識は、世界規模での核戦略や核兵器の脅威に対する不安とは対照的に、より日常生活に根ざした不安意識として形成され、同時に反核運動の側もこのような核の脅威に関するより日常的な体験を言説的に記録していくことを重視するようになる。核施設周辺の環境破壊問題が研究所に対する住民の見方を変えただけでなく、住民の「生きられた空間」や自己、身体イメージ自体を変容させたのである。そして、このような日常生活空間や自己の身体にまで進入してくる核および放射能に対する不安が、これまで原子力に対する批判を抑制し沈黙させる効果を持ってきた政府や研究所当局の「原子力言説」(nuclear discourse) あるいは「二重表現」(doublespeak) を解体させていくことになるのである。日常生活的言説に翻訳することが困難なテクノサイエンス的概念を振り回すこと自体が、真実を意図的に伝えないための「二重表現」として批判されることになる (Masco 2006: 228-230)。

3. おわりに：「原子力話法」と原発事故問題をめぐる「科学と政治」の関係

われわれの研究テーマは、東海第二原発と原子力関連研究施設群が立地する東海村を中心とした地域社会の将来像を、ポスト震災社会における地域形成という課題を意識して考察することである。特に、このような地域社会の将来像を考える場合、東海村が日本における原子力発祥の地として自らを位置づけ、

地域形成を行ってきたこと、それは茨城県レベルの地域開発政策の一環でもあり、震災前後の現時点においても、「原子力」を中核として先端科学・技術の研究・開発拠点として地域開発を推進していく方針として継続している事実を重視する必要がある。そこで問われるべきことは、社会発展、地域開発の起爆剤として位置づけられてきた「原子力」に関する「科学」の歴史であり、「原子力」を活用してきた「政治」の歴史である。それは、原子力をめぐる「科学と政治」の関係性自体を歴史的に総括する作業でもある。

本稿では、「原子力話法」という点から原子力をめぐる「科学と政治」の不可分性に焦点を当てた先行研究を主に米国の事例を中心にレビューしてきた。そこから、震災と福島第一原発事故を経験したわれわれが日本社会における原子力と地域社会の関係性を問う場合に重視すべきどのような教訓をくみ取ることができるだろうか。今後のわれわれの茨城県を主たるフィールドとした実証研究を進めるための基本視点、基本的論点として、その教訓を最後にまとめてみたい。ここでは、福島第一原発事故に関する代表的な検証作業が事故からどのような教訓を引き出しているのかを参照しつつ、理論的な教訓を整理してみたい。ここでは代表的な検証作業として、政府事故調査委員会の最終報告書（東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 2013）を事例として、考察を加えてみる。ここで主に参照するのは、「総括と提言」部分である。

最終報告の「総括」部分では、「主要な問題点」と「重要な論点」について総括的考察とまとめがされている。主な問題点と論点は二つの問題に集約できるだろう。一つは、シビアアクシデントの発生をなぜ未然に防止できなかったのかという問題、もう一つは、被害の拡大防止がなぜうまくできなかったのかという問題である。どちらの問題も煎じ詰めれ

ば、今回のようなかたちでシビアアクシデントが起こるということを想定していなかったために、事故発生防止の措置も、事故が起こった場合の被害拡大防止措置も、講じられていなかったということにつきるだろう。それを象徴した事例が、現地事故対策本部として放射線モニタリング活動の拠点としても動くはずであったオフサイトセンターの機能不全であり、避難誘導に力を発揮するはずだった SPEEDI を有効に活用できなかったという問題であった。いずれも、シビアアクシデントは起こりえないという「原子力思考」に影響されて、すべてが「想定外」のこととして思考の範囲外に置かれていたことが根本原因だと言える。しかし、政府の事故調報告書は、不十分な防止策と不十分な事故対応がなぜ生じたのかを、原子力開発の歴史を特徴づけてきた「原子力思考」と「原子力話法」にまで遡及して分析してはいない。

政府事故調の最終報告書は、メルトダウンの可能性を記者会見の場で否定した保安員職員の発言を「否定できない事実を否定することは、明らかに誤った広報と言うべきである」と批判し、また、放射線の影響に関する広報の問題として、枝野官房長官が繰り返し使った「直ちに（人体に影響を及ぼすものでない）」という表現をリスク・コミュニケーションの観点からみて「緊急時における広報の在り方として避けるべき」と批判的に総括しているが（東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 2013: 391-393）、いずれもそのような発言を行った個人の広報活動上のまずさを浮き彫りにするにとどまっており、これらの不適切な対応や不適切な表現が原子力開発と原子力の利用の歴史と不可分の「原子力思考」、「原子力話法」から生みだされたものだという批判的な視点はまったく見られない。また、オフサイトセンターの機能不全も「複合災害という視点が欠如していたこと」から帰結したものと最終報告書は

指摘するが（東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 2013: 411）、大規模な地震に伴って原発事故が起こりうるという問題が、なぜ原子力事業者をはじめとした関係者たちによって「想定外」とされていたのかについては、踏み込んだ考察がされていない。しかし、米国における「原子力話法」の歴史を見れば、このような「想定外」という情報処理＝一定の情報をシャットアウトする思考パターンが原子力開発に固有の「思考方法」であることが明らかになるであろう。

最終報告書は、大規模な複合災害の発生という点を視野に入れること、リスク認識自体の転換の必要性を指摘するが、これまでの原子力利用推進政策自体が「原子力思考」と「原子力話法」によって支えられてきた現実をふまえれば、原発を推進するという政策的立場を前提するかぎりこのような視点の根本的転換は不可能であると言わざるを得ない。日本の原子力開発の歴史を見れば明らかなように、事故や不祥事が起こるたびに「安全文化」の徹底ということが唱えられ、組織改革が行われてきたが、いっこうに事故も不祥事もなくなる。福島第一原発事故の後、原子力関係者の信頼が地に落ちた状況の中で、「我が国唯一の総合的原子力研究開発機関である」と自認する日本原子力研究開発機構が、「もんじゅ」の保守管理上の不備の問題や大強度陽子加速器施設（J-PARC）での放射性物質の漏えい事故を立て続けに起こし、当時の理事長自らが「社会からの信頼を失い、不信感を抱かれる事態を招いたことは痛恨の極みです」（独立行政法人日本原子力研究開発機構 2013）と言わざるを得ない現実。このような事態の中で、原子力研究機構は、理事長が先頭になったトップダウンでの改革を「経営」の視点から行おうとしている。

しかし、そこで決定的に欠けている視点は、政府事故調が重視する「被害者の視点」ではないだろうか。事故調は、原子力発電に

係わる領域を、「システム中枢領域」「システム支援領域」「地域安全領域」の三つに分け、事業者側の視点からシステムの安全性を見る場合、まず懸命に取り組むのは、「システム中枢領域」の安全性の確保で、その領域で安全策を施すことによって「原発は安全」と認識し、その認識が確信にまでなると、中枢領域以外の領域の安全性確保については、緊張感を持って取り組み、点検する姿勢に緩みが生じがちになると指摘する（東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 2013: 414-418）。このような「原発は安全」という認識を「確信」にまで高めていくのが「原子力思考」と「原子力話法」なのであるが、この原子力固有の思考パターンを中和するためには、「トップマネジメントによるガバナンス」という経営改革の視点だけでは不十分であろう。

そこで必要になるのは、「被害者の視点」を導入するためのローカル・ガバナンスの枠組みである。そして、この枠組みが整備されて「被害者＝住民」の視点が原子力政策分野で徹底されていけば、「経営資源の適切な配分見直し」（日本原子力研究開発機構 2013: 8）にとどまらず、研究活動の優先順位も含めて、原子力に関する科学・技術の研究開発を根底から転換せざるをえなくなるだろう。われわれの研究の課題は、東海村の原子力関係研究施設群に対して、震災と福島第一原発事故の経験をふまえて地域住民自身がどのような期待と不安をいだいているのかを明らかにし、原子力研究を中心とした先端科学・技術の在り方に対して「受益者」としてだけではなく、むしろ「被害者」という立場から地域住民が主体的に関わっていくことを可能とする「ローカル・ガバナンス」の枠組みを探っていくことである。震災前からわれわれが科研費プロジェクトとして実施継続してきた住民意識調査や関係者へのインタビュー調査の結果を基にした、上記課題へのアプローチに

については、あらためて別稿を用意したい。

本稿は、科学研究費助成事業「東海村臨界事故を踏まえた福島原発事故後の環境対策とまちづくりに関する総合的研究」(研究課題番号: 25281067、2013年度～2016年度、基盤研究(B)、研究代表者: 熊沢紀之)および科学研究費助成事業「ポスト震災社会における科学・技術政策分野のローカル・ガバナンス構築とジェンダー」(研究課題番号: 15K03832、2015年度～2017年度、基盤研究(C) 研究代表者: 渋谷敦司)による研究の成果の一部である。

[参考文献]

- 朝日新聞「原発とメディア」取材班(2013)『原発とメディア2』朝日新聞出版。
- 風間紀男『『原子カムラ』研究序説』『季刊行政管理研究』2015年6月号(No.150)。
- 柴田鉄治(2013)『原子力報道』東京電機大学出版局。
- 渋谷敦司(2005)「原子力問題とジェンダー」茨城大学地域総合研究所編『東海村原子力対策と地域社会』。
- 渋谷敦司(2010)「政治選択と原子力政策—JCO臨界事故10年目の衆議院選挙と村長選挙の投票行動と住民意識—」『茨城大学地域総合研究所年報』第43号。
- 渋谷敦司(2011)「原子力政策態度クラスターと科学・技術政策分野のローカル・ガバナンス」『茨城大学地域総合研究所紀要』第44号。
- 渋谷敦司(2013a)「リスク認知研究者は原子力事故の何をどのように問題にしてきたのか: 福島第一原発事故をふまえて考えるリスク・コミュニケーション研究の新たな課題」茨城大学政経学会『茨城大学政経學會雑誌』第81号。
- 渋谷敦司(2013b)「福島原発事故と茨城県における原子力政策をめぐる政治的争点の変化と住民意識」『茨城大学地域総合研究所年報』第46号。
- 渋谷敦司(2014a)「市民運動論—新たな市民運動は科学、政治を動かすか?」田村他編『ポスト震災社会のサステイナビリティ学』国際文献社。
- 渋谷敦司(2014b)「福島原発事故後の原子力意識のジェンダー差分析」『茨城大学地域総合研究所年報』第47号。
- 東海村(2012)『東海村と原子力の将来像—“TOKAI原子力サイエスタウン構想”』(https://www.vill.tokai.ibaraki.jp/manage/contents/upload/1001055_20121226_0002.pdf)。
- 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会(2012)『最終報告』(<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/icanps/post-2.html>)。
- 独立行政法人日本原子力研究開発機構(2013)『日本原子力研究開発機構の改革計画 自己改革—「新生」へのみち—』(<https://www.jaea.go.jp/02/press2013/p13092601/01.pdf>)。
- 中川保雄(2011)『〈増補〉放射線被曝の歴史: アメリカ原爆開発から福島原発事故まで』明石出版。
- 本間龍(2013)『原発広告』亜紀書房。
- 安富歩(2012)『原発危機と東大話法: 傍観者の論理・欺瞞の言語』明石書店。
- Boyer, Paul (1985=1994) *By the Bomb's Early Light: American Thought and Culture at the Dawn of the Atomic Age*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
- Dalton, Russell J., et al.(1999) *Critical Masses: Citizens, Nuclear Weapons Production, and Environmental Destruction in the United States and Russia*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Fradkin, L. Philip (1989), *Fallout: An American Nuclear Tragedy*, Tucson: The University of Arizona Press.
- Freidenburg, William and Eugene Rosa (1984) *Public Reactions to Nuclear Power: Are There Critical Masses?*, Boulder: Westview Press.

Hilgartner, Stephen, Richard C. Bell and Roy O'Connor (1982=1983) *Nukespeak: The Selling of Nuclear Technology in America*, Harmondsworth: Penguin Books.

Kirsch, Scott (2004) "Harold Knapp and The Geography of Normal Controversy," *OSIRIS* 19: 167-181.

Masco, Joseph (2006) *The Nuclear Borderlands: The Manhattan Project in Post-Cold War New Mexico*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Orwell, George (1949=1974) *Nineteen Eighty-Four*, Middlesex: Penguin Books.

Sternglass (1972=1989), *Secret Fallout*, 反原発科学者連合訳『赤ん坊をおそう放射能』新泉社。

Walker, J. Samuel (2000), *Permissible Dose: A History of Radiation Protection in the Twentieth Century*, London: The University of California Press.

(しふや・あつし 本学部教授)