

日本の科学ジャーナリズムの歴史的変遷と哲学的解釈

島田久美子
日本大学大学院総合社会情報研究科

The history of Japanese science journalism and philosophical interpretation

KUMIKO Shimada
Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

Science has permeated society with technologies such as AI, IoT, iPS cells, and organ transplants that dramatically change the way people live. This science technology seems to jostle society around. If there are no problems, people believe that it makes their lives happy. However, incidents such as nuclear power plant disasters make acceptance and support of science by contemporary society take a downturn when people begin to question the impact of science on their lives.

The Japanese government continuously trumpets that, utilizing the latest science technology such as IoT, ICT or AI, Japan can survive various societal problems including the low birth rate, aging population, and lack of a sufficient labor force, so that the future of Japanese society appears to be bright and optimistic as if coated in platinum rather than the gray of old concrete.

Science journalism also plays a part in influencing society's view of science technology. Since the accident at Fukushima I nuclear power plant, deep doubt has been raised among many people about how science journalism should be conducted. Based on this issue, this paper analyzes what kind of role science journalism has had in the science information process and applies social system theory to propose an ideal situation for science journalism in Japanese society for the future.

はじめに

AI や IoT、ドローンに iPS 細胞、臓器移植など私達の社会を激変させるであろう科学技術が目白押しである。原発事故や北朝鮮のミサイル開発など、科学は人間を幸せにするのかどうか、科学神話に陰りが見えているのが現代社会ではないだろうか。しかしながら、科学技術白書 28 年度版によると、日本政府は少子高齢化・労働不足などを IoT や ICT、AI などの最新科学技術をの活用で乗り来ることができる、それが Society5.0 だと謳っている¹。そのような科学神話を、日本の科学ジャーナリズムは十分に検証してこなかったのではないだろうか。

福島第一原子力発電所の事故以降の報道は、多くの国民の間に日本の科学ジャーナリズムのあり方にに対する深刻な疑念を生んだ。その問い合わせをもとに、日本社会における科学ジャーナリズムが日本社会における科学についての情報の流れ（これを科学情報過程と呼ぶことにする）においてどのような役割を果たしてきたか、あるいは果たして来なかつたのかを社会システム論を援用して分析し、日本社会における科学ジャーナリズムの果たすべき機能を提示したい。

1. 日本における科学ジャーナリズムの歴史

古代の日本社会にあっては、農業や鉱工業など、ある集団にとって有益な「科学」技術に関する情報

¹http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa201601/1362981_001.pdf(2018.5.21)

を獲得するためには、技術者の移動が特定の「科学」技術の伝播には不可欠であった。やがて、書物や設計図など紙媒体による技術の移動が可能になり、建築や土木、数学や天文学、治水や農法などの知識が、初期には手書きの写本、江戸期になると印刷本により入手可能になった。これらの書籍が、日本における「科学ジャーナリズム」の前史と言えるだろう。数学や天文学などは、愛好者も多く、江戸庶民の知的好奇心を搔き立てるベストセラーの数学書などが存在したことが知られている。また、中国からの科学技術の伝播、武器や兵器、医学などの蘭学の影響など、諸外国からの科学技術についての知識は、書物の翻訳によって獲得された。語学に秀でることが、進んだ諸外国の科学技術を獲得するための手段だった。そして、そのような翻訳本が、江戸期には『解体新書』などのように広く流通するようになっていた²。初期は中国語そして、オランダ語、それから英語というように、語学に通じることが、知識の翻訳には不可欠であり、前史として「科学ジャーナリズム」が海外の知識の翻訳である時代が到来する。

江戸末期には、黒船の来航に象徴されるように、軍艦や武器に関する科学技術の知識が急速に求められるようになった。各藩は、進んだ軍事技術を得ようと、西洋の貿易商に接触したり、秘密裏に留学したり、手段を講じた。そして、留学や交易、明治期にはお雇い外国人を大量に活用して、急速な西欧の科学技術を日本社会に移転することが国策となった。科学は進んだ西洋近代の象徴であり、その知識を早急に移入して富国強兵を成し遂げることが、植民地政策下の世界で明治政府が生き延びる道と見做され、多くの大学や専門学校が創設され、科学技術者が育成された。それらの科学技術者は、技官として明治政府の政策を下支えし、あるいは民間で新しい会社を創業して、殖産興業の主力部隊として活躍した³。明治期には出版業が勃興し、多くの科学雑誌が創刊された。また、学会誌も多数創刊されている。寺田寅彦など、科学者の視点を生かした文章を多数発表

² 洋泉社編集部編『江戸の理科力』洋泉社、2014年。

³ 天野郁夫『大学の誕生（上）』中公新書、pp28-30、2009年。

する学者も登場し、「科学ジャーナリズム」らしきものが生み出された。最初の科学雑誌ブームは第一次世界大戦後に起こり、1921年に「科学知識」、23年に「科学画報」、24年に「子供の科学」などが創刊されている。また、22年にはインシュタイン博士が来日、相対性理論ブームが巻き起こった⁴。しかし、これらは、科学知を市民や研究者同士に伝えることを主眼としており、科学のあり方について提言したり、科学政策を問うようなスタンスのものではなかった。やがて、新聞も出版も、総ジャーナリズムが挙国一致で戦時体制に巻き込まれていった。

それでは、戦後日本社会における「科学ジャーナリズム」のスタートはどのように切られたのだろうか。必ずしも、「科学ジャーナリズム」=マスメディアの科学部ではないが、新聞・雑誌のマスメディアを中心に、戦後の科学報道の歴史を振り返ってみる。

科学報道は、終戦直後から受難のスタートを余儀無くされた。原爆などの被災地の惨状を伝える新聞記事が相次いたために、反米感情の高まりを恐れたGHQは1945年9月19日に原爆報道を規制、22日に核分裂性物質分離研究を禁止した。昭和20年8月16日の朝日新聞の見出しに、「科学や物量で敗れた」と出されたことにも伺えるように、戦後日本の復興は科学立国を掲げた政府の先導でスタートし、国民もこれを歓迎し、日本社会は科学ブームとなつた。数多くの科学雑誌が創刊され、「科学の友」「国民の科学」「科学の世界」「科学と芸術」「科学公論」「自然」「文化人の科学」「科学思潮」「科学園」などがある⁵。その中で、1950年朝日新聞に科学欄が登場し、日経新聞も「科学と技術」欄を設け、1956年に読売新聞が科学報道本部設置、1957年に朝日新聞・毎日新聞が科学部を設置、1959年に共同通信が科学部を設置した。水俣病が報道されたのも、この時代である。「科学ジャーナリズム」らしきものが、日本の出版・新聞界に立ち上がった。

日本科学技術ジャーナリスト会議編の『科学ジャーナリズムの世界』によると、1957年は、ソ連が人

⁴ 日本科学技術ジャーナリスト会議編『科学ジャーナリズムの世界』化学同人、pp97、2004年。

⁵ 日本科学技術ジャーナリスト会議編『科学ジャーナリズムの世界』化学同人、pp98、2004年。

工衛星スプートニクス一号を打ち上げ、驚いたアメリカがアポロ計画を推進し、宇宙開発競争が激化したという。国内では、高度経済成長下で公害問題が深刻化した。国策の下での重化学工業重視が、全国各地で深刻な公害を生んでいることが明らかになり、科学神話に対する疑念が生まれた。多くの「科学ジャーナリスト」や学者が、科学技術者の責任や、科学技術政策について論じる風土が生まれた。72年にはローマクラブが『成長の限界』を出版、ストックホルムでの国連人間環境会議、80年の環境アセスメントの実施、モントリオール議定書（特定フロン規制）、京都議定書（地球温暖化）など、グローバル化する科学技術に由来する諸問題に、科学ジャーナリズムの活躍が期待されるようになった。朝日新聞社記者の石弘之が岩波書店から地球環境問題に関する新書を多数出版して、「科学ジャーナリズム」の必要性が認識されたのもそのような時代を反映している。

第三回の科学雑誌ブームは80年代初めに到来した。81年には「ニュートン」「COSMO」「ポピュラーサイエンス」、82年には「オムニ」「ウータン」「クオーク」などが創刊された。これらの科学雑誌は、「ニュートン」を除いて殆ど廃刊されており、それに取って代わるかのようにパソコン雑誌の創刊ブームが到来した⁶。

1994年7月に日本科学技術ジャーナリスト会議⁷が結成され、2002年には大手紙科学部記者などの有志による、科学ジャーナリスト塾がスタート、2005年には、早稲田大学政治学研究科に「科学技術ジャーナリスト養成プログラム（略称：MAJESTY）」⁸が設立され、5年の期間後にジャーナリスト養成コースに発展的に解消された。同コースの推進は元毎日新聞記者の瀬川至朗教授等が担い、コースのアーカイブによると、科学技術ジャーナリストに必要とされる5つの要素は、科学技術の理解、ジャーナリズムとメディアの理解、実践的スキル、現場主義、建設的批判精神だという。しかし、多メディア状況の中で、新聞の購読数は激減し、若者のテレビ離れも

指摘される中、既存大手メディアの「科学ジャーナリズム」の信頼度は、2011年3月11日の福島第一原子力発電所の事故、2014年1月29日のSTAP細胞騒動などの機能不全の露呈で、一層低下を余儀なくされたのが実情ではないだろうか。

2000年に科学技術庁は、「社会技術の研究開発の進め方に関する研究会」を設け、その実行組織として社会技術開発システムを設置、2005年に改組してRISTEX（社会技術開発センター）⁹を設立した。同センターの研究開発プログラムの一環として、「科学技術と社会の相互作用」が設けられ、その中に早稲田大学政治経済学術院の瀬川至朗教授による科学技術情報ハブとしてのSMC（サイエンス・メディア・センター）¹⁰構想がスタートした。

SMCは一般社団法人として2010年10月に科学者とジャーナリストを結ぶハブとして発足し、データベースやサイエンスアラートという専門家による科学社会問題の提起などを実施している。既存のマスメディアの補強も不可欠であり、SMCは一定の役割を果たしている。

2. 公害の時代における科学ジャーナリズム

著者は、水俣病の発見から対策が講じられるまでを辿ることで、科学情報過程を構造的に明らかにすることを目指し、社会システムを変動させるためには、どのような広義のコミュニケーションが制度的に必要であるのか、タルコット・パーソンズの社会システム論を援用しながら提案してきた。パーソンズが『政治と社会構造』（1973）の前後から用いるようになったAGIL図式（図1）は、社会的システム存続の機能的要件をまとめたものである。パーソンズはAGILの機能要件が、社会システム一般の機能要件を網羅していると考えて、この図式にもとづいて社会システムの変容や維持のプロセスを分析することを提唱した。科学知と社会の相互関係を分析する際に、科学者と社会という区分がなされることが多い。最近では、複雑系というように、科学者と様々な社会の構成要素とのネットワーク的な相互関

⁶ 日本科学技術ジャーナリスト会議編『科学ジャーナリズムの世界』化学同人、pp99、2004年。

⁷ [https://jastj.jp/\(2018.5.15\)](https://jastj.jp/(2018.5.15))

⁸ [http://www.waseda-j.jp/majesty/\(2018.5.15\)](http://www.waseda-j.jp/majesty/(2018.5.15))

⁹ [https://ristex.jst.go.jp/\(2018.5.15\)](https://ristex.jst.go.jp/(2018.5.15))

¹⁰ [http://smc-japan.org/\(2018.5.15\)](http://smc-japan.org/(2018.5.15))

係として、科学知と社会の関係を捉える流れもある。しかし、そのような分析では、产学協同や产学官の協同という今でもかなり有効な視座を生かすことが出来ない。产学官の産は経済システム、官は政治・法システム、学は科学者とすれば、この図式を使った分析は、社会が複雑化した現在でもかなりの有効性があると考える。市民社会と政治システムのコミュニケーション、市民社会と経済システムのコミュニケーション、市民社会と文化システムのコミュニケーション。これらのシステム間のコミュニケーション過程に「科学ジャーナリズム」がどのように作用しているか、していないかについてまずは分析したい。

また、社会システム論に関しては、社会を全体としてみる理論は個々人の実存的な意味について問えないとの批判も受けている。ルーマンは『社会システム論』で、「実存する人間に取っての意味が従来の社会システム論には不在」だと指摘した。ルーマンによれば、世界とは、現実に体験できる事柄だけでなく、それを超えた可能性からなる複雑なものだという。世界は不確実なもので、これを確かなものとして捉るために、人間は意味によって世界を秩序づける。これがルーマン社会学の主要概念である「複雑性の縮減」と呼ばれる現象である。ルーマンは、社会システムは複雑性の縮減を行う相互のコミュニケーションとして存在し、複雑性の縮減を前提として初めて個々人の行為やアイデンティティが成立すると考えた。すなわち、市民社会を構成する個々人の実存によって、社会が存立を変えていく過程としてのコミュニケーションを考慮することが必要であることが分かる。

また、ハーバマスは『コミュニケーション的行為の理論』において、現代社会では科学技術が客観的に体系化され、目的合理性について科学技術体系は絶対的根拠を持つとした。あらゆる政治行為の価値は、目的合理性について科学的あるいは技術的に正当か否かの判断抜きには成立せず、イデオロギーが何らかの制度を社会に確立する際に、目的合理性に合致しているかどうかということが大きな影響を持つとする。

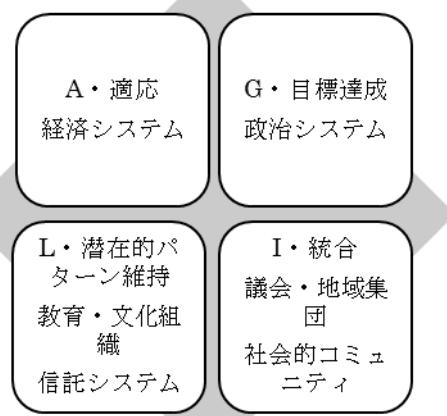


図 1 AGIL 図式 (著者作成)

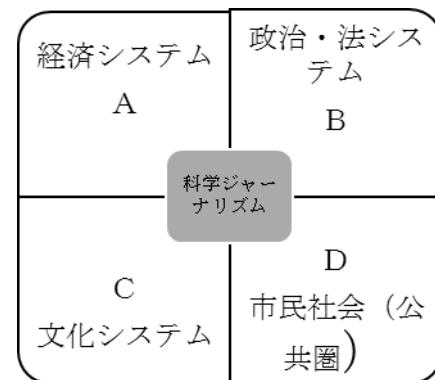


図 2 科学ジャーナリズムが媒介する社会システムのモデル (筆者作成)

そして、目的合理性が支配的な観念となった社会では、人間疎外が生じ文化的な人間性は否定され、人間行動は目的合理性に適合的のように物象化され、目的合理性が存立の根拠である政治システム・経済システムが生活世界を植民地化すると指摘している。科学知は、生活世界を植民地化する目的合理性の根幹をなす知であると考えられている。科学知そのものが、果たしてハーバマスの考えるような知であるのか、トマス・クーンの科学革命¹¹の観点から言えば、批判はあると思われるが、現代社会において通常は科学知というのは客観的に正しいとみなされることが多いことは事実であろう。

¹¹ トマス・クーン『科学革命の構造』みすず書房、1971年。

主著の一つである『公共性の構造転換』では、公共性は歴史的に「話し合い」から成立してきたことを論じて、システム的な目的合理性からの「コミュニケーション的転回」を説く。つまり、相手と私を対等ととらえた主体間の「コミュニケーションの質」が重要なのだとする。「言葉」を使って分かり合える可能性がコミュニケーション的理性にはあり、システム的な合理性に支配された社会を、合意によって対話的な関係性へと変革する必要性があるとする。ハーバマスは話し合いによって、生活の舞台（生活世界）を基本とする社会関係を発達させることが必要であるとしている。ハーバマスは人々の連帯、ネットワーク、あるいは、自発的結社（アソシエーション）に期待を寄せている。言葉によるコミュニケーションの限界を指摘する批判は多いが、逆に暴力なくして社会変革はいかにして可能かと考えれば、ジャーナリズムや議会での討議、そして人々のコミュニケーションによる連帯以外に、何の可能性があるのかとの返答が可能だろう。

このように社会システム論は、ルーマン・ハーバマスによって批判され、主体的な個人のコミュニケーション的行為によって、意味づけられ編みなおされるものであると論じられてきている。そこで、ルーマンの社会システムを、システム間のコミュニケーションとして変化していくものと見做し、その編みなおしの根幹に市民社会の公共圏の個々人が存在するというモデルを提唱し、科学知をめぐるコミュニケーションと、社会システムの変革として捕らえて行きたい。加えて、社会現象がそれぞれのシステムに複雑性の縮減をもって、凝集していく過程を政治・法システムにおける社会現象の立法化とか、文化システムにおける価値観の醸成などとして、捉えて行きたい。そうすることで、社会システム論への批判を吸収しつつ、科学情報過程として、どのような偏りが存在するのかを分析でき、どのようなシステム間のコミュニケーションが必要なのかといった提言を行うための、社会の中の科学情報過程を俯瞰できる視座が獲得できると考える。

以下、科学情報過程を分析するために図2に基づいて考察を加えたい。「科学ジャーナリズム」を媒介とするマトリックスでBのコミュニケーションは、

国家の科学研究予算や教育、国の科学技術政策などへの批判や承認になる。また、法システムにおいては、市民社会が公害防止の裁判や立法、選挙などを通じて政策等をコントロールしようとする。立法や司法は元来、保守政権の番犬ではなく、市民社会の福利厚生の向上や人権の尊重の観点からなされるべきものであり、現在の日本社会の司法システムは、行政府寄りであるのは疑いない事実であろう。しかし、このような変動に際し、「科学ジャーナリズム」が媒介になることが想定される。水俣病では、熊本日日新聞が奇病を報告してから、新聞社の科学部が未整備であったため¹²、支局や社会部などが報道を担った。早くからチッソの工場排水が原因ではという見方があったが、マスメディアは解明を遅らせるような学者の発言や、政府の見解を垂れ流したために、被害が拡大したことは否めない¹³。今で言う、調査報道のような動きは、水俣病の初動においては存在しなかった。「科学ジャーナリズム」は、コミュニケーション過程の担い手になるには、まだ未成熟であった。

その中で、出版メディアは石牟礼道子の『苦海淨土』¹⁴を掲載、原田正純を始めとする熊本大学医学部の調査¹⁵や、学生や多くの社会人たちの市民運動などの高まりを受け、国会は公害対策基本法の制定し、患者の救済に乗り出した。また、多くの弁護士が参加し、市民が裁判を行う患者を支援した。また、文化システムが、市民社会（公共圏）の世論を喚起し、公害企業への批判を強め、また国会での野党議員の発言力が増していった。

このような、社会の各システムの連動により、化学物質による環境汚染である公害は、日本国内において沈静化していった。次第に、ジャーナリズムも水俣病の原因究明と裁判などの報道を積極的に行うように変わって行った。ジャーナリズムが法・政治

¹² 朝日新聞社に科学部ができたのは 1950 年。

¹³ [¹⁴ 1960 年より雑誌連載を開始。](http://www3.kumagaku.ac.jp/minamata/wp-content/uploads/2014/09/7221bd643bcee087c8a3a89168a47cfc.pdf#search=%27E6% B0% B4% E4% BF% A3% E7% 97% 85% E3% 81% AE% E5% A0% B1% E9% 81% 93% 27(2018.5.15)野上 隆生（朝日新聞社）の講演より。</p>
</div>
<div data-bbox=)

¹⁵ 1961 年より疫学的調査に入った。

システムの対応の遅れに加担し、システム間のコミュニケーションをむしろ阻害し、真相解明や変革を阻害、いわば癒着した産学官と同一の価値観を持っていたため、システム間のコミュニケーションの原動力になったのは、むしろ市民運動という不定形の市民社会の動きであったと考えられる。

日本のマスメディアは、各省庁に記者クラブを持ち、省庁の発表する情報を大きく扱うことで知られている。政府からの情報は、信頼できる情報として扱われ、新しい政策や社会変化を読み取れる統計資料などは、一面などにトップニュースとして扱われることも多い。省庁は日本の新聞社にとって重要な情報源であり、発表ジャーナリズムなどとも呼ばれ、批判の対象にもなっている。省庁の役人の発言も重要な情報源として扱われ、記者は様々な部署を回り、情報を集める。熊本県の水俣市というローカルな地域の、漁業関係者や熊本医学部の医師の調査は、大手紙にはニュースソースとすら写らなかった。そして、水俣病の被害は拡大して行った。朝日新聞記者の野上は「4本社制の壁が立ちはだかり、東京本社紙面に載せられず、政治や行政を動かす東京（永田町と霞ヶ関）に、地方の切実な現状を訴える記事を届けることができなかつた」¹⁶と総括している。

そして、これと連動した形で、Aのコミュニケーションが存在する。今日では、企業が民間研究所や大学研究者と連携して新製品を開発したり、社会貢献度の高い活動を行い、市民社会へと広告したり宣伝したりするなどの行為である。戦後日本社会では、このコミュニケーション過程は未成熟であった。戦後の重化学工業に傾斜した国の産業政策により、公害を撒き散らす企業は、日本の産業振興の花形であり、周辺住民への被害は無視された。経済学でも、公害という問題の扱いは定まっておらず、外部不経済という概念も一般化せず、効率よく工場が生産するためなら、住民や環境への被害は、甘受すべきだと思われていた。海や川や大気に汚染物質を垂れ流

¹⁶[しても、大量の水や空気に拡散されて被害はなく、自然環境はいわば無限だと見做されていた。](http://www3.kumagaku.ac.jp/minamata/wp-content/uploads/2014/09/7221bd643bcee087c8a3a89168a47cfc.pdf#search=%27%E6%B0%B4%E4%BF%A3%E7%97%85%E3%81%AE%E5%A0%B1%E9%81%93%27(2018.5.15)野上隆生（朝日新聞社）の講演より。</p>
</div>
<div data-bbox=)

ジャーナリズムは当初、企業責任を追及しなかつたが、公害問題が深刻化し、全国で死者や被害者が続出し、市民運動がスタートし、公害問題の構図が明らかになっていくのに従って、次第に、企業や政府の責任を問う報道に変化していった¹⁷。企業は政府与党と組んで、これらの動きを妨害しようとしたが、60年代の公害の時代では、市民運動や野党議員などの議会へのコミュニケーション、被害者たちの裁判を通じたコミュニケーション、新聞や出版ジャーナリズムの批判報道を通じ、法規制で企業活動がコントロールされるようになっていった。

環境の時代に突入し、汚染物質の除去技術なども向上し、企業はエコ企業となり、マスメディアへの宣伝活動を重視し、企業市民としての評価を気にするようになっていった。フィンソロフィーや地域貢献など、消費社会の中で市民社会への貢献が重要視されるようになり、このコミュニケーション過程の役割が大きく変わった¹⁸。テレビのコマーシャルなども、いかに自社が環境に優しく、市民社会に貢献しているかを積極的にPRするようになった。NPOやNGOだけでなく、国家も税や補助金など様々な規制で経済システムをコントロールすることを試みている。工場の海外への移転や、熱帯雨林などの環境破壊など、経済システムの環境への悪影響が完全になくなつた訳ではなく、返ってグローバル化の中で、国家を超えた規制が行いにくくなっているという懸念がある。

また、国家はグローバルなアクターとして軍事同盟を結んだり、核拡散防止条約など国際的な取り決めを行い、戦争を遂行することさえある。その中で、科学技術の粋を集めた軍需産業の活動は、国家機密としてブラックボックス化している。国連やノーベル平和賞などの活動もコントロールの利き難いこの

¹⁷ 山腰修三『水俣病被害者の「救済」をめぐるメディア言説の分析—1968年～1973年の全国紙の報道を事例として』メディアコミュニケーション NO. 63, pp45-52, 2013年。

¹⁸[16](http://www.philanthropy.or.jp/aboutus/history/(2018.5.15)1990年頃から本格的な活動を開始している。</p>
</div>
<div data-bbox=)

ような動きに対し、何らかの制御をかけていこうという活動の一環であろう。

D のコミュニケーションは、市民社会・生活圏への情報提供である。現在行われている大学の研究者によるサイエンス・コミュニケーションやサイエンスカフェと呼ばれる活動はここに焦点を当てたものと考えられる。水俣病に関しては、初動こそ機能を果たせなかつたが、公害問題の構図や加害企業が特定されていく中で、ジャーナリズムが公害の被害を報道して市民社会に情報を伝えることで、原因究明や被害者の救済、市民活動のバックアップを行うことが増えて行った¹⁹。市民科学者²⁰を志向した大学研究者たちが、マスメディアに発言したり、政策を批判で、市民社会の公害への関心を高めた。先にも述べたように、公害時代の科学者の中には御用学者が多く、初期は公害問題を封じ込めようという動きが大きかつたが、次第に心ある学者たちが企業や政府批判も行うようになり、そのような活動が、市民社会の意識を啓発していった側面が大きい。市民社会への科学知の伝達は、単なる、最新の科学技術を知つてもらうだけの、今日のサイエンスカフェとは社会的な志向が異なつていたことは確かである。

また C のコミュニケーションは、文化的なシステムへのジャーナリズムの関与である。水俣病に関しても、石牟礼道子の『苦海浄土』や土本典昭などによる多くのドキュメンタリー映画、ユージン・スミスの写真集『水俣』、テレビ番組や教育など多くの影響を市民社会に与えた。しかし、石牟礼道子は第一回の大宅壮一ノンフィクション賞にノミネートされながら、受賞を辞退するなど、既存のマスメディアとは一線を画していた。市民運動の中から生み出された公害の時代における「科学ジャーナリズム」「の母体となった諸活動は、システム間のコミュニケーションにより課題を解決することに一定の役割を果たしたと言えるだろう。これらのジャーナリズムは、

¹⁹ 山腰修三『水俣病被害者の「救済」をめぐるメディア言説の分析—1968年～1973年の全国紙の報道を事例として』『メディアアコムニケーション NO. 63, pp45～52, 2013年。

²⁰ 市民科学者は、高木仁三郎の提唱した科学者のあり方。『市民科学者として生きる』岩波新書、1999年。

マスメディアに属するジャーナリスト以外の書き手や映像の作り手、カメラマンなどによって担われていた。マスメディアの社員である科学ジャーナリストたちは、このようなジャーナリズムによって、自らのあり方を省みることが少なく、以降もメルクマールになる「科学ジャーナリズム」は、後述の出版メディアによって担われることが多かつた。

また、この時代は、学園紛争の嵐が吹き荒れ、多くの若者が少なからず左翼的な思想に影響を受けた。資本主義・帝国主義により、市民社会は搾取・支配されているという構図で、産官学の癒着を批判する言説が目立つた。大学教員にも、このような動きに呼応した学問を志すものもあり、市民運動もこの中で活性化していった。左翼やリベラルな知識人が政府や産業界を批判することも多かつた。

3. 福島第一原子力発電所事故後

対して福島第一原子力発電所事故に際しての「科学ジャーナリズム」はどのように機能した、あるいはしなかつたのだろうか。まず、B のコミュニケーションについて考察したい。政治システムの情報は、他のシステム、特に市民社会に伝達されなかつた。大手紙記者は、政府や東京電力の発表を「大本営発表」するだけで、正確な情報を市民社会に提供しなかつた。政府が隠している情報を、しっかりと調査追及したり、暴いたりする作業を怠つた²¹。確かに、政府の発表した内容が、誤報の危険を犯さないための唯一の安全な情報であると新聞社やテレビ局が判断したであろうことは、想像に難くない。福島第一原子力発電所の事故直後の報道の大手紙のネタ元がほぼ、政府と電力会社、いわゆる原子力村であり、「炉心融解」などの言葉が使われず、事故を矮小化して報道していたことが²²、瀬川至朗により分析されている。政府が情報を隠し、ジャーナリズムが機能しなかつたことにより、多くの福島県民が避けられたはずの被爆に晒された。このような発表ジャーナリズムの姿勢は、産官学の癒着した「原子力村」

²¹ 瀬川至朗『科学報道の真相—ジャーナリズムとマスメディア共同体』ちくま新書 p78, 2017年。

²² 瀬川至朗『科学報道の真相—ジャーナリズムとマスメディア共同体』ちくま新書 p136, 2017年。

の住人に科学ジャーナリストも納まっているとして多くの批判が集まった。多くの市民が、マスメディアの科学ジャーナリズムを見限って、ネットなどの情報を頼りにするようになっていった。水俣報道の初期に起きた現象と同じことが繰り返された。科学部などが設置されて久しく、科学欄が常設されるなど、科学の時代に対応した紙面を展開していたとしても、「科学ジャーナリズム」は過去の失敗に学ぶことがなかつたと言えるだろう。

フクシマ後も軌道修正されることのない国策としての原発推進に対し、マスメディアの多くは従来の政府や都道府県、電力会社、裁判所の発表を後追いしているだけに見える。福島第一原子力発電所の汚染水問題、廃炉に向けた動きに關しても、報道は沈静化しており、深刻な汚染が刻々と環境に垂れ流されていることへの危機感が欠落している。その中で、新聞の購読部数やテレビの視聴率の低下が加速しており、多くの政府与党や原発に批判的な市民は、最早マスメディアを信頼していない。若者の新聞離れは深刻で、インターネットにまだ産官学を批判する力が育っていないとすれば、従来のマスメディアが細々と果たしてきた権力の監視という機能をこの国のメディアは失いかねない。

次にAのコミュニケーションについて考察したい。福島第一原子力発電所を運営しているのは東京電力であった。政府は民間企業である東京電力について一心同体の動きを見せた。科学者たちも、政府と東電の運命共同体を援護する発言を繰り返した。危険ではないとの発言は、その後、何度も覆されていった。原子力村の科学者たちが、東電を援護するかのような発言を繰り返し、その「大本営発表」をマスメディアが報道したことについて、多くの大手マスメディアは批判や検証を行わなかった。朝日新聞は震災後、自社の報道姿勢を反省し、総力を挙げて『プロメテウスの罠』などの特集を連載した。この特集は日本新聞協会賞、石橋湛山記念早稲田ジャーナリズム大賞を受賞している。また、電通などの広告代理店の圧力があり、テレビ局などは原発報道を歪めているという指摘が、元広告代理店社員より新書として上梓されるなど、産官学の癪着構造に關しては、小口なロットで情報発信できる出版メディアの活躍

が目立つた²³。インターネットには、そのような金銭による情報操作に関する批判的な情報が蔓延していった。しかし、ネットでの取材力は、個人が担うことが多く、資金的にも能力的にもマスメディアとは差が大きい。従って、ネット情報は玉石混交であり、情報の信憑性を疑うような内容の記事も少なくない。資金力のある企業がネットでの情報操作の有効性に気づけば、ネットの情報も原発推進ネタで占拠される恐れもある。原子力発電に対して批判的な言論人や知識人、タレントなどは、メディアに露出することが減つていった。

Cのコミュニケーションについては、テレビ・新聞といったマスメディアよりも、ロットの小さい出版ジャーナリズムが活躍した。原子力発電に懐疑的であった学者や、科学ジャーナリスト、市民活動家などの書物が大量に出版された。新聞社には、発表ジャーナリズムに加えて、客観報道という神話が残っており、原子力発電所の事故に批判的な市民の情報への渴望や政府への怒りに応えることができなかった。被災地への風評被害報道については、比較的スムーズになされた。「ある数字以下は安全です」という政府のイデオロギーに反しない上に、被害者である被災地のためというお題目も存在したからであろう。教育の現場では、原子力について問い合わせるような教育は偏向教育と見做されるという風潮があり、また教育現場も原発事故を理解できる基礎的な科学教育に取り組んで来たとは言い難い。日本環境教育学会などは、事故を受け原発教育のあり方を見直したり、授業案を作成したりと積極的に取り組んだ²⁴。ただ、それらの授業案がどれだけ実践されたかについては数値データがない。そして、そのような授業実践などをマスメディアが取上げて全国的なムーブメントしていくというようなことはなかった。従来の、政府与党の政策への批判は少数の野党が行い、市民は与党の政策を黙認し、流されていくだけという規定路線を歩んでいるようにも見える。

Dのコミュニケーションについては、インターネットを使った個人やNPOによる情報発信が目立つ

²³ 本間龍『原発プロパガンダ』岩波新書、2016年。

²⁴ <http://www.jsoee.jp/npp-and-ee>(2018.5.19)

た。個人でガイガーカウンターなどを購入し、放射線量を測定したり、各地の観測点での情報を広く提供するサイトが目立った。もはや、科学ジャーナリズムというものを信頼しないという姿勢も見受けられ、市民による自衛のための情報共有という、新しい情報過程が生み出された。ネットジャーナリズムというと、マスメディアを補完する意味合いが強かったが、最早多くの市民にとってマスメディアという存在が、意味を失いつつあるのかもしれない。情報のクオリティーから言えば、玉石混交であり、主観的なものも多いが、経済システムや政治システムに左右されない情報過程を市民社会が築きつつあることは確かだろう。市民社会が、原子力発電に対する政策に、システム間のコミュニケーションを有効に使って、対峙するような時代は来るのだろうか。公害の時代のような政治運動を含めた市民運動の広がりは、現役世代ではなく、学園闘争などを経験している高齢者を中心に組織されているように映る。

4. 社会システム論を援用した分析から見えた問題点

現代日本の「科学ジャーナリズム」の課題は多岐に及ぶ。少し考えても、瀬川至朗が挙げる「原子力村」ならぬ「マスメディア共同体」²⁵の住人化したための市民社会との乖離。福島第一原発事故以来の信用の失墜。政策論なしの発表ジャーナリズム化、ネットジャーナリズムの勃興。客観報道という、両論併記で中立という神話から脱することができないことなどが挙げられるだろう。科学と社会の関係性、政府の政策や基幹産業の機密事項などをより深く、より高い視点で、調査・批判・検証、オルタナティブを提唱できるようなメディアが、社会へのインパクト力を増した科学の時代に益々必要になっていると思われ、果たして今のマスメディア主導の「科学ジャーナリズム」にそのような力があるのか、深刻な疑念が生じているのが実情だろう。

マスメディア以外で「科学ジャーナリズム」の役割を果たした出版物を概観してみたい。まず、公害

²⁵ 瀬川至朗『科学報道の真相—ジャーナリズムとマスメディア共同体』ちくま新書、2017年。

の時代に、水俣病を告発した石牟礼道子の『苦海浄土』²⁶が挙げられる。石牟礼は、谷川雁らの組織したサークル村の出身であり、第一回大宅壮一ノンフィクション賞を辞退している。有吉佐和子の『複合汚染』も農薬や食品添加物などの危険性を訴えた²⁷。これらの作家は、客観・中立報道に縛られる新聞記者が報道できない深層を、時に主観的に出版ジャーナリズムとして送り出し、ベストセラーになった。航空機事故を取材した柳田邦男の『マッハの恐怖』²⁸、立花隆の脳死臓器移植に関する一連の著作物なども「科学ジャーナリズム」を補完する内容だった。石弘之²⁹の地球環境問題シリーズも新書として出版され、大きなインパクトを与えた。また、高木仁三郎の原子力に関する一連の著作や、原子力資料室などの活動も重要だろう。IT関連では、村井純などのインターネット業界の主導者や西垣通など大学教員も啓蒙的な活躍を行った。速報性を重視する新聞記事とこれらの著作を比較するのが必ずしも妥当だとは思わないが、社会へのインパクトの大きさには大きな差がある。新聞記者と比較すると、圧倒的に取材力や、知識の深さ、情報量だけでなく企画力の差がある。出版物は、個人の著作なので、新聞社の中立報道などの規範に縛られず、大企業や政府の政策に反する内容であっても刊行が可能というメリットがある。欧米の新聞記事は、署名記事が一般的であり、その記者の価値観で書くことが可能だが、日本の新聞記事の多くは無記名であり、不偏不党や中立などの企業倫理に縛られている。訴訟リスクもあり、特定の大企業への批判を難しくしている。

福島第一原子力発電所の事故を受け、朝日新聞社では、特集企画が組まれ、総力を結集して信頼回復に努めた。しかし、産官学が密接に絡んだ今日の科学報道において、科学者などの専門家の研究を、市

²⁶ 『苦海浄土——わが水俣病』として講談社から1969年に刊行されている。

²⁷ 1974年10月14日から1975年6月30日まで朝日新聞に連載され、1975年に新潮社から単行本として刊行された。

²⁸ 第三回大宅壮一ノンフィクション賞受賞。1971年にフジ出版から刊行。当事、柳田はNHKの遊軍記者。

²⁹ 1965年から1994年まで朝日新聞社記者。

民に分かりやすく伝える役目を果たすというレベルの技量では、とてもではないが、市民社会が必要とする科学情報を伝達することはできないだろう。

原子力発電を巡る情報は、科学だけではなく、司法や行政、政治や企業戦略など多岐に及ぶ。それらを政府与党や官僚の思惑を超えて批判検討、政策提言するためには、マスメディアはシンクタンク的な専門性を持つ必要がある。マスメディア本体でそのような機能を持てないのであれば、SMC などのように大学教員や NGO、NPO など人的なネットワークを組織し、自らのプレインとして機能させる必要があるだろう。各システム間のコミュニケーション過程に意識的であるだけでなく、相互のコミュニケーション過程を経て、どのような社会をデザインするかについても、市民社会に提言できるだけの力を持たない限り、複雑化し、グローバル化し、高度に専門化した科学技術の時代に、期待される役割を果たすことはできない。

前述の日本科学ジャーナリスト会議³⁰では、科学ジャーナリストの養成講座「科学ジャーナリスト塾」を毎年実施している。また、早稲田大学大学院も、若い科学ジャーナリストの養成を志して来た。しかしながら、カリキュラムを見ても、現代の科学技術がもたらす諸現象に肉薄する力を持った科学ジャーナリストを養成できるかは疑問だ。今の新聞記者レベルに若者を到達させるだけでは、それだけでも大変なことだとは思うが、複雑高度化する科学の問題点に対峙するには相当な困難を伴うだろう。現役の新聞記者や雑誌記者が、まとまった期間大学やその他の専門機関で学び、スキルアップを図るなど業界を挙げた取り組みがなされない限り、日本の「科学ジャーナリズム」の水準を高めることは難しいだろう。

週間金曜日など、現在のマスメディアが扱わない報道を担うジャーナリズムを作り出そうという動きもあったが、若い購読者を確保することが難しい状態である。欧米のように市井のフリーライターのうち取材力、執筆力のある人材を大手紙が採用するような、そのような人材登用システムを併用する必要

があるのではないだろうか。現在のマスメディアの記者たちは、高給取りの会社員という側面を持ち、あまりにも多忙であり、社会へのインパクトを増して行く科学技術を問うようなジャーナリズムを担うことは難しいと思われる。この論文で提唱している科学情報過程論の視点で、システム間のコミュニケーションを担う要の役割を果たすべきであることを考え併せると、もう一度、日本社会の科学ジャーナリズムについて考え直す必要があるだろう。

前述の SMC (サイエンスメディアセンター) のような科学者とジャーナリストの情報ハブは必要なのは言うまでもないが、何が社会問題なのかについて、市民サイドと旧来のマスメディアの間に認識の乖離が存在している現状で、どれだけ市民社会に貢献できる存在になるのかが問われている。SMC の当初の目的が、「科学技術の発展のため」「研究者とメディア関与者の出会いの場創出」(RISTEX ホームページより) であるため、現行の科学ジャーナリズムの在り方への問い合わせが欠落するのはやむを得ないだろう。

それでは、科学ジャーナリズムはどのような機能を果たすことが求められているのか、公害の時代とフクシマ後の社会システム論を使った分析を通して、提言していきたい。まずは、A のコミュニケーション過程であるが、企業が市民社会に対して悪影響を及ぼす活動をしたのであれば監視・批判することが不可欠である。情報漏えい、環境汚染、不適切なロビーイングなどをチェックする役割は不可欠だろう。逆に、企業が環境問題に対して貢献する活動や新技術・新製品を開発したのであれば、積極的に報道して企業イメージを向上させ、企業にインセンティブを与えることもできるだろう。環境破壊に関与しながら、活動を是正しない企業に関しては、批判活動を継続する必要があるだろう。企業活動がグローバル化する中、国境を超えた NPO などとも連携して、経済システムを監視・批判、方向修正をさせていく必要があるだろう。

次に B のコミュニケーション過程に関してはどうだろうか。政府や省庁の発表ジャーナリズムに墮するのではなく、政府や省庁の政策を批判し、政策を提言するだけの力を持つ必要があるだろう。裁判に関しても、ただ判決文を紙面化するだけではなく、様々

³⁰ [https://jastj.jp/\(2018.5.19\)](https://jastj.jp/(2018.5.19))

な学者や司法関係者の見解を掲載し、どうしてそのような判決が出たのか、日本の司法のあり方も含めて市民に考えさせるような情報提供をしていく必要があるだろう。科学に関する政策の歴史、裁判の歴史、学説などに通じ、そのようなビジョンを持てる研究者や実務家のネットワークを構築し、世界の科学裁判の動向を把握し、科学情報の開示を求める訴訟などの動向も含め、市民社会の新しいニーズを拾い上げて、政策に繋げる。そのような役割を果たすべきだと思われる。

では、C のコミュニケーションはどうだろうか。一つは、大学との連携だろう。研究者や学生と連携して、新しい研究を掲載したり、科学政策に関する研究知見を報道したり、科学ジャーナリズムの発展を促すようなネットワークを組織したり、市民への科学知の伝達のあり方を研究・開発するようなシンクタンクや研究所、科学ジャーナリスト養成機関を大学や専門学校と連携して作ったり、科学報道に関する補助金や助成制度を設けるように働きかけたり、新しいメディアを開発したり、海外の研究者やジャーナリズムと連携したりすることは、不可欠だろう。サイエンスカフェや科学コミュニケーション活動と連携したジャーナリズムも志向すべきだろう。

最後に D のコミュニケーションはどうだろうか。市民社会と科学ジャーナリズムの連携が不可欠だと思われる。NPO や NGO 等と連携して、市民への公開講座、フォーラムなどを実施する必要があるだろう。子供達に科学に関心を持ってもらったり、科学を批判的な視野を養うことも大切だろう。市民社会の新しいニーズや労働環境と科学技術の関係などにもアンテナを高くする必要があるだろう。市民社会と科学の関係のあり方について、常に情報提供し、提言していく必要があるだろう。

それらの情報過程を統合して、市民社会がどのような科学立国を目指すのかの決定に参画できるような仕組みを作る必要性があるだろう。日本国民だけでなく、世界各国に生きる人々の幸せにつながるような政策提言、ビジョンの提示を読者や視聴者が出来るようなエンパワーメントに繋がる、そのような科学ジャーナリズムが求められている。市民の幸せのための科学を志向し、科学ジャーナリズムを益々

発展させないことには、日本社会だけでなく、世界の未来も危ういのが現状だ。そのことを深く理解し、自らを省みて、未来に向けて科学ジャーナリズムは歩んでいく必要があるだろう。

参考文献

- 日本科学技術ジャーナリスト会議編『科学ジャーナリズムの世界』化学同人、2004 年。
- 瀬川至朗『科学報道の真相：ジャーナリズムとマスメディア共同体』ちくま新書、2017 年。
- 『原発報道は「大本営発表」だったか 朝・毎・読・日経の記事から探る（検証 3.11 報道）』瀬川至朗 journalizm 2011 年 8 月 p28～39。
- 『科学技術白書』 28 年度版、29 年度版。
- 洋泉社編集部編『江戸の理科力』洋泉社、2014 年。
- 天野郁夫『大学の誕生（上）』中公新書、pp28-20、2009 年。
- トマス・クーン『科学革命の構造』みすず書房、1971 年。
- 小林傳司『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、2007 年。
- 石牟礼道子『苦海浄土』講談社文庫、1972 年。
- 高木仁三郎『原発事故はなぜくりかえすのか』、岩波新書、2000 年。
- 高木仁三郎『市民科学者として生きる』岩波新書、1999 年。
- 有吉佐和子『複合汚染』新潮社、1975 年。
- 立花隆『脳死』中公文庫、1988 年。
- 柳田邦男『マッハの恐怖』フジ出版、1971 年。
- 本間龍『原発プロパガンダ』岩波新書、2016 年。
- ユルゲン・ハーバマス『公共性の構造転換』、未来社、1973 年。
- ユルゲン・ハーバマス『コミュニケーション的行為の理論<上・中・下>』、未来社、1985-1987 年。
- ニコラス・ルーマン『社会システム理論<上・下>』、恒星社厚生閣、1993 年。
- タルコット・パーソンズ『政治と社会構造<上・下>』、誠信書房、1973 年。

(Received:June 19,2018)

(Issued in internet Edition:July 1,2018)