

日本国際情報学会誌
2021年度 通巻 第6号

Kokusai-joho



日本国際情報学会

(目次)

発刊の言葉	-----	1
巻頭言 新たな学問の「自由」な地平を求めて ——更なる発展を(3)——	-----	2
報告論文		
自由投稿論文: Review		
日本のカーボンニュートラル政策 —電源構成を中心に— 泉谷 清高	-----	3
高レベル放射性廃棄物処分プロセスにおける社会的合意形成 —ステークホルダー・インボルブメントに関する考察— 出雲 晃	-----	15
高レベル放射性廃棄物処分プロセスにおける社会的合意形成 —高レベル放射性廃棄物問題をめぐる社会的合意形成プロセスについての考察— 出雲 晃	-----	27
高等学校における運動器検診の工夫と課題 —国際的な現状と千葉県の養護教諭の取り組み— 大塚 朱美 鵜月 実千代	-----	39
注意すべき表現「てもいいです」 —日本語教科書の分析からより良い対人関係構築を目指して— 加藤 香須美	-----	51
新型コロナウイルス感染症と新人看護職員 柏田 三千代	-----	60
研究ノート: Research Report		
デジタルトランスフォーメーション問題の可視化 —情報文化的なアプローチ— 符 儒徳	-----	68
苦学生よ！屋台をひこう！ —苦学ブームの中での屋台と大衆化— 増子 保志	-----	78
魚を喰うから日本は強い —中村吉次郎『日本人と魚食』にみる魚食強兵と魚食報国— 増子 保志	-----	84
編集後記	-----	89

発刊の言葉

日本国際情報学会 会長 近藤大博

社会科学は、その研究の歴史において、多くの先達の知恵と経験を蓄積させ現在があります。たしかに知識の積重ねと経験に支えられた研究は重要です。それらの蓄積が各学問の礎としてあります。

しかし、今日、国際化・グローバル化の波は、各学問の境界・領域・枠をいとも容易に乗り越えます。各学問の境界・領域・枠を乗り越えたかたちで、新たな問題が生じています。

各研究者は、従来の礎・専門領域に拘泥しては、新時代に、新たな問題に、対処・対応できません。

また、グローバル化は、国境を超えての研究協力、積極的な情報の受発信の機会をもたらしました。この機会を大いに活用すべきです。縦横に協働研究すべきです。研究成果を共有すべきです。

今日の社会的・公共的問題は、知識・学問と社会・政治の境目にあります。さらには従来の学問体系では対処不能・対応不能となっています。解決するためには、学際的な集団の確立と学際的な取り組み、ひいては学際的な理論的枠組みが必要となります。

つまり、21世紀の現在、社会学・経済学・歴史学・心理学・哲学等々の専門領域・枠を超えた協働研究が必要不可欠となってきたのです。

既存の考え方・方法論、既存の専門分野にとらわれることなく、幅広く研究テーマを募りたいと存じます。学際的な研究に積極的に発表の機会を与えたいと存じます。多くの方々が斬新的で視点の違う研究を競い合う場を設定したいと存じます。

日本国際情報学会は、上のような思いを密かに胸に、2002年3月に設立されました。

このたび、会員の研究を促進すべく、活動の成果を公表・公開すべく、学会誌発行を企画しました。本誌がその創刊号です。

今回発刊にあたり、多くの方々から、ご指導、ご支援を賜りました。厚く御礼申し上げます。

本誌が、広く世に迎えられ、新しい社会の創造に多少なりとも寄与できますよう、さらに学問の垣根が取り払われた研究の場として数多くの研究者に活用していただきますよう、祈念いたします。

2004年5月10日

当学会の目的の一つは、日本語で思索する全世界の同学のフォーラムを形成することです。その目的達成のためにも、従来の機関誌『国際情報研究』を刷新し、『日本国際情報学会誌』としました。新しく編集実務を担当することになった編集委員会の諸兄の尽力あつてのことです。

全世界に読者を求めるため、インターネットにて公開発行いたします。もちろん、ダウンロードしてプリントアウトすれば、通常の紙媒体の冊子と同様になります。活用願います。なお、学会論文の質の向上を目指すため査読の方式をも、今号をもって改めました。詳しくは、「投稿論文の査読について」をご覧ください。

当学会の会員層は産学官に属する人材で形成され、その研究テーマは総合社会情報研究を中心に幅広いジャンルを網羅しており、新たな学術的価値創造を可能にしています。今後、会員間のコミュニケーションをより充実させ、社会に貢献する学会活動を目指したいと存じ上げますので、よろしくご協力をお願い申し上げます。

2008年12月5日

巻頭言

新たな学問の「自由」な地平を求めて ——更なる発展を(3) ——

佐々木 健

ここに『Kokusai-joho』第6号をお届けします。投稿件数や論題から言って、前号同様に、探究方向も問題意識も広範囲にわたる、充実した誌面構成となりました。

創刊10周年の日を望み見ることのできる地点にまで立ち至ったという思いを禁じえません。

この局面でまた、本誌創刊にあたっての原初の志向を確認したいと思います。

「新たな学問探究の『自由』な地平の開鑿を求めて」——これが本誌刊行にあたっての私たちの念願であり、みずからに課した使命でもあります。この「願望と希求」をずっと保持し、さらに展開させたいと願うものです。

《今日は、新たな時代の誕生の時期であることは容易に見て取ることができるでしょう。生みの苦しみ(labour)をとことん引き受け、学問探究の新たな地平を切り拓く「精神の労働」(Arbeit des Geistes)が要請されることを言うまでもありません。既存の知の区分、既成の思考の枠組みから「自由」に、思い切った「観念の冒険」(Adventure of Ideas)を存分に行うことのできる思考実験の公共的な場を確保したいと念ずるものであります。》 (創刊号巻頭言より)

"Health is a dynamic state of complete physical, mental, spiritual and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity."

新型コロナウイルスの感染で、厳しい対応を迫られるなか、1年半ほどの困難な時期が経過した。

コロナ禍のもと、私たちの「身体的」、「精神的」そして「社会的」な幸福の基盤は崩れ去ろうとしているのではないか。私たちの各人が持って生まれた生来の資質(身体的、精神的な潜在可能性)を満遍なく開花させ、最も優れた立派な形で発揮できるようにするための物的、社会的な基盤はまだ未整備ではないのか。人間はどうしてこの世に存在するのか、どこへ向かっているのか、私たちはこのことに暗くてただただ迷っているのではないか。自分の存在「根拠」を認識し自覚する営みの意味を忘却し、その営みの心的基盤は拭かれているのではないか。

コロナ禍が炙りだした問題状況の根本は、人間の歴史的営みにおける自然史的過程と社会史的過程との相互浸透、精神のさまざまな領域での人間活動の総体的過程、人間存在の社会的解放と精神的救済の課題、等々、こうしたさまざまな問題領域における問題や案件が、これまでのどの時期にもまして、ますます大きく、いよいよ切実な緊急性をもって迫ってきているのではないかという点にある。

あらたな変異株(variant)も出現する covid-19 のさらなる pandemic の状況下、「新たな知の共同体」が要請されるなか、私たち学会員は語の本来の意味で、いよいよ radical な《Denkexperiment》を求められている。新たな Commonwealth of Learning を構築するために……

報告論文
(自由投稿論文 : Review)

報告論文は審査・査読を行っておりません。

日本のカーボンニュートラル政策 —電源構成を中心に—

泉谷 清高

日本大学大学院 総合社会情報研究科

Carbon Neutral Policy in Japan —Focusing on the power supply configuration—

IZUMIYA Kiyotaka

Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

In October 2020, the Government of Japan declared that it would "realize carbon neutrality in 2050."

In December, the Ministry of Economy, Trade and Industry announced specific CO₂ reduction targets and roadmaps. In April 2021, other countries also announced their own CO₂ reduction plans at the Leaders Summit on Climate hosted by the United States. The CO₂ reduction plans of each country have different formats and are difficult to compare. This paper has been organized to compare the plans of each country. Next, the situation surrounding energy in each country was organized and compared by item. Through this process, the issues of Japan's carbon neutral policy were extracted and analyzed. Finally, a simulation of electricity costs in 2030 was conducted.

Key word: Decarbonization, CO₂ reduction, Energy policy, Energy security

1. はじめに

2020 年 10 月、菅内閣総理大臣は「2050 年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち 2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言した。これを踏まえ、同年 12 月に、経済産業省が中心となり「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定した。この戦略は、菅政権が掲げる「2050 年カーボンニュートラル」への挑戦を、「経済と環境の好循環」につなげるための産業政策であるとしている。日本政府が計画しているカーボンニュートラルの骨格はエネルギー政策である。具体的には、燃焼すると CO₂（二酸化炭素）を排出する一次エネルギー（石炭、コークス、原油、石油製品、天然ガス等）の消費を減らし、CO₂を排出しない水力発電、原子力発電、地熱、新エネルギー（太陽光発電、風力発電、太陽熱等）を増やす。CO₂を排出せざる得ない場合は、排出した CO₂を回収する。さらに、最終エネルギー（二次エネルギー）の「電化」と「水素化」を推進し CO₂の排出量をゼロにするとなっている。

また、「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の産業政策に関わる記述では、化石燃料を使用するガソリン車やディーゼル車を減らし自動車の「電動化＝EV（電気自動車）化」推進の必要性和産業部門の一つである鉄鋼業では大量の石炭やコークスを消費するが、ここでは水素還元製鉄など製造プロセスの改革の必要性がうたわれている。

2021 年 11 月 1～12 日、イギリス・グラスゴーで「国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議（COP26）」が開催される。これに先立ち 2021 年 4 月 22 日、アメリカ主催の「気候変動サミット 2021（Leaders Summit on Climate）」¹が開催され、菅総理大臣は、「我が国は、2030 年度において、温室効果ガスの 2013 年度からの 46%削減を目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。また、経済と環境の好循環を生み出し、2030 年の野心的な目標に向けて力強く成長していくため、政府として再エネなど脱炭素電源を最大限活用するとともに、企業に投資を促すための十分な刺激策を講じる」²との方針を表明した。参加した各国からも削減目標が公表

された。我が国の削減目標は、再生可能エネルギーの具体的な導入計画や省エネ効果などを計算して積み上げた数値ではなく、未来の削減目標を決め「未来から現在に逆算する」バックキャストという手法で策定したものである。今後、COP26で削減目標の根拠を示さないといけない。今後、エネルギー基本計画（第6次）や地球温暖化対策計画に具体策を盛り込むことになる。

本稿では、各国の削減目標と起点の状況を整理する。欧州、北米における国際電力網（国際連系線）を介した電力貿易を概観し、我が国とのエネルギーを取り巻く環境の違いについて分析する。その分析を踏まえ、我が国の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」における電力部門の課題の分析を試みる。

2. カーボンニュートラルと各国のCO₂削減目標

環境省によれば、「カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること」、「排出を全体としてゼロ」とは、CO₂をはじめとする温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いた、実質ゼロを意味する。」とある³。量的説明を加える。国立環境研究所によれば、化石燃料燃焼とセメント生産による放出量 7.2 ± 0.3 （炭素10億トン/年）⁴に対し、陸域への正味の吸収量 0.9 ± 0.6 （同単位）、海洋への正味吸収量 2.2 ± 0.5 （同単位）とある⁵。ここで、有効幅（±項）を無視すると、放出量7.2に対して吸収量3.1（ $=0.9+2.2$ ）なので、大気中に貯留する量は4.1となる。排出量の57%（ $=4.1/7.2$ ）が大気中に毎年ごとに蓄積することを意味する。つまり、排出量を57%削減することで、排出を全体としてゼロになり、蓄積がこれ以上に進行しないことになる。陸域と海洋でCO₂を吸収できる量は決まっているので、これまでに蓄積したCO₂を吸収していくには、CO₂排出量をさらに削減していく必要がある。

このように、カーボンニュートラル政策とは、地球温暖化の主因であるCO₂の大気中濃度を安定化させるために、排出量を最低限、現在の半分に以下にし、蓄積の進行を抑えるということであるが、どのレベ

ルでの安定化を目指すかは合意形成の問題である。合意形成には、南北間の衡平性と世代間の衡平性の2つが重要である。イギリスの産業革命は1760年代から1830年代といわれ、図1は産業革命の起点から現代までの先進国、移行経済国、途上国（アジア、中南米、中東・アフリカ）ごとにCO₂排出量シェアの推移を示している。これまでは、先進国の占める割合が大きかったが、途上国、特にアジアにおいて急速に伸びている。以上から先進国だけが排出量を削減しても、カーボンニュートラルは不可能であり、先進国以外の国も排出量削減してもらう必要があり、そのための新しい国際枠組みを作る必要があることが分かる。2015年12月に採択されたパリ協定では、「先進国か途上国かを問わず、すべての国が、長期目標の実現を目指して、自ら設定した目標の達成に向けて、温暖化対策を行っていくこと」が盛り込まれ、南北間の衡平性問題に一定の合意形成がなされたことに大きな意義がある。

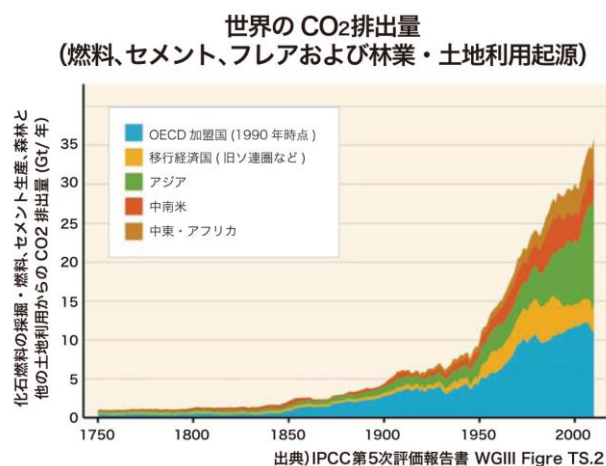


図1 世界の二酸化炭素排出量の推移

出所：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
（<https://www.jccca.org/>）より

一方、現状をみると、COVID-19（新型コロナ）で日本を含む各国の経済が大きくダメージを負っており、カーボンニュートラル政策と経済回復を同時に進めることは容易ではない。図2をみると、我が国の現行の電力料金（円/kWh）が他国に比較して高いことが分かる。ドイツでは、課税部分が大きく全体として高値になっていることが分かる。カーボンニュー

トラル政策を推進すると、短・中期的には発電コスト（円/kWh）の安い石炭火力が減り、発電コストの高い太陽光発電や風力発電が増えることにより電力料金（円/kWh）が値上がりすることが予想される。長期的には、欧州で取り入れられている「排出量取引制度」⁶が導入されること、「炭素税」や「国境炭素税」⁷が導入されれば脱炭素に遅れている企業は追加の税負担が予想される。

一次エネルギー自給率、電源構成、国際電力網や国際ガスパイプラインの有無など、各国のエネルギーを取巻く環境が異なる。また、各国の CO₂ 削減に対する取組みと削減実績が異なることから、2030 年の削減目標に向けて各国の起点状況が異なる。以下、いくつかの指標を国際比較しカーボンニュートラル政策と経済回復を同時に進めることのハードルの高さについて分析していく。

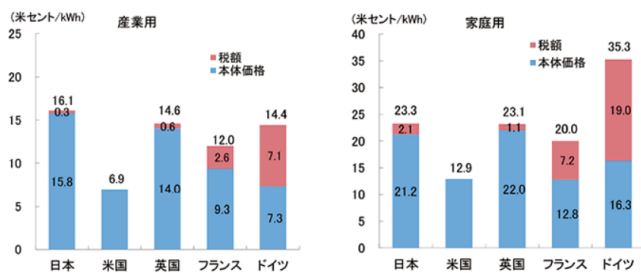


図2 電気料金の国際比較 (2018年)

出所：資源エネルギー庁，エネルギー白書 2020

■は課税，■は本体価格。

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2020html/2-2-4.html> (最終閲覧日：2021年6月12日)

2.1 各国の CO₂ 削減目標と基礎データ

表1は2021年4月22日に開催された「気候変動サミット2021」における各国の削減目標である。中国とアメリカの排出量の合計が世界の42%以上を占めることが分かる。表2は、「CO₂削減速度の比較一覧」である。起点と到達点を示し、最右列に最大削減速度(削減率/年)の計算値を示した。この数値が多いほど削減する速度が早いことを意味する。順に中国、アメリカ、イギリス、日本、EU、インド、カナダ、ロシアと並ぶ。

図3におけるCO₂を排出する主要要素を分解した

式は、茅陽一東京大学名誉教授が提唱した「茅恒等式(Kaya identity)」として世界的に知られている。この式の第1項「CO₂排出量/エネルギー消費量」と第2項「エネルギー消費量/GDP」に注目する。第1項は、エネルギー消費当りのCO₂排出量である。この値を低くするには、石炭火力発電をLNG火力発電に替えるなどエネルギー源の低炭素化を進めるなど挙げられる⁸。第2項は、経済活動のエネルギー効率である。この値を低くするには、エネルギー効率の高い機械を導入して省エネ化を進めることなど挙げられる。

CO ₂ 排出量	=			
CO ₂ 排出量		エネルギー消費量	GDP	
	×		×	×
エネルギー消費量		GDP	人口	

図3 茅恒等式 (Kaya identity)

表3は「実質GDP当たりのCO₂排出量の比較一覧」である。最右列に1990年を起点としたときの2030年の削減目標が、何%減になっているかを示した。日本の削減幅は45%減である。これに対して、アメリカは64%減、EUは55%減、イギリスは78%減、カナダは45%減、中国は80%減、インドは40%減、ロシアは30%減と並ぶ。絶対量で見ると、2005年の日本の「実質GDP当たりのCO₂排出量」は226(CO₂-ton/2010年価格百万米ドル)である。2030年で、この値を下回っている国は、アメリカ、イギリス、カナダしかない。2030年で比較すると日本を下回っているのはイギリスのみとなる。よって、2005年、2030年での日本の「GDP当たりのCO₂排出量」は小さく高水準であることが分かる。つまり、起点から達成点までの削減幅で評価するだけでは不十分であり、絶対値で比較しないとレベル(水準・程度)が分からない。

表4は、「実質GDP当たりの一次エネルギー消費」比較一覧である。日本の実質GDP当たりの一次エネルギー消費(2017年)は、中国やインドと比べると

4 分の 1 以下であり、省エネルギーが進んでいる欧州と比較しても十分に高水準であることが分かる。

表 5 は、各国の「CO₂ 排出量（単位：CO₂ 百万トン）」である。2017 年では、中国、アメリカ、インド、ロシア、日本と並ぶ。中国の CO₂ 排出量を 100 として量を比較すると、アメリカは 51、インドは 23、ロシアは 17、日本は 12 となっている。

表 6 は、各国の「一次エネルギー消費量（単位：石油換算百万トン）」である。2017 年では、中国、アメリカ、インド、ロシア、日本と並ぶ。中国の一次エネルギー消費量を 100 として量を比較すると、アメリカは 70、インドは 29、ロシアは 24、日本は 14 となる。

表 7 は、茅恒等式の第 1 項「CO₂ 排出量/エネルギー消費量」に相当する。表 5 の数値を表 6 の数値で除することで作成した。「CO₂ 排出量/エネルギー消費量」は、値が小さい方が環境負荷は小さい。2017 年では、カナダ、イギリス、ロシア、アメリカ、インド、日本、中国と並ぶ。カナダを 100 として量を比較すると、イギリス 105、ロシア 111、アメリカ 116、インド 132、日本 139、中国 158 となる。

この差の原因は、一次エネルギーの構成によるところが大きい。一つは、化石燃料（石炭、石油、天然ガス）の構成比が大きければ CO₂ 排出量が多いことになる。さらに、化石燃料の「排出係数」でも異なる。燃焼して同じ熱量を得るために排出される CO₂ 排出量の比（＝排出係数の比）は、石炭：原油：天然ガス（LNG）＝10：7.5：5.5 となる⁹。二つめは、原子力、水力、再生可能エネルギーの構成比が大きければ CO₂ 排出量は少ないことになる。日本の「CO₂ 排出量/エネルギー消費量」が 2005 年（2.3）と比較して 2017 年（2.6）と後退した。これは、電源構成が、2005 年（水力 7.5%、火力 65.8%、原子力 26.7%）から 2017 年（水力 8.9%、火力 85.5%、原子力 5.6%）と変化したためである。つまり、東北地方太平洋沖地震による地震・津波の影響により、東京電力の福島第一原子力発電所で発生した事故の影響で、原子力発電所の発電電力量（kWh）が減少し、火力発電の発電電力量が増加したことが影響している。日本の場合、電力由来の CO₂ 排出量は全体の約 4 割を構成するため、電源構成は、国全体の CO₂ 排出量に大

きなインパクトを与える。

表 1 「気候変動サミット 2021」各国の削減目標

国	温暖化ガス削減目標	世界に占める排出量割合
日本	2030 年度に 46%減（2013 年比）	3.5%
アメリカ	2030 年に 50～52%減（2005 年比）	14.5%
EU	2030 年に 55%減（1990 年比）	10.7%
イギリス	2035 年に 78%減（1990 年比）	1.1%
カナダ	2030 年の 40～45%減（2005 年比）	1.7%
中国	・2030 年までに CO ₂ 排出量をピークアウトし、2060 年に実質ゼロ。 ・2030 年に GDP 当たりの CO ₂ 排出量を 65%以上減（2005 年比）	28.2%
インド	2030 年に GDP 当たりの排出量を 2005 年比 33～35%減（2005 年比） 長期目標は、現時点で言及なし	6.6%
ロシア	2030 年に 30%減（1990 年比） 長期目標は、現時点で言及なし	4.7%

出所：外務省などをもとに筆者作成。

表 2 CO₂ 削減速度（削減率/年）比較一覧

	1990年	2005年	2030年	削減速度： 削減率/年
日本	-	100%	54%	1.8%
アメリカ	-	100%	48%	2.1%
EU	100%	-	45%	1.4%
イギリス	100%	-	22%	2.0%
カナダ	100%	-	55%	1.1%
中国	-	100%	35%	2.6%
インド	-	100%	65%	1.4%
ロシア	100%	-	70%	0.8%

出所：表 1 をもとに筆者作成。

表 3 「実質 GDP 当たりの CO₂ 排出量」 比較一覧

単位：CO₂ トン/2010 年価格百万米ドル

	1990年	2005年	2030年	2030年の削減率 (1990年起点)
日本	222	226	122	45%減
アメリカ	529	401	192	64%減
EU	528	340	238	55%減
イギリス	337	267	74	78%減
カナダ	406	381	223	45%減
中国	2,600	1,518	531	80%減
インド	1,045	972	632	40%減
ロシア	1,556	1,518	1,089	30%減

出所：日本エネルギー経済研究所編「エネルギー・経済統計要覧」（複数年分）のデータをもとに筆者作成。

表 4 「実質 GDP 当たりの一次エネルギー消費」 比較一覧

単位：石油換算トン/2010 年価格百万米ドル

	1990年	2005年	2017年	2017年の削減率 (1990年起点)
日本	93.3	96.3	70.3	25%減
アメリカ	213	161	124	42%減
EU	212	150	122	42%減
イギリス	126	95	62.4	50%減
カナダ	209	178	155	26%減
中国	1,055	501	302	71%減
インド	605	453	333	45%減
ロシア	621	509	435	30%減

出所：日本エネルギー経済研究所編「エネルギー・経済統計要覧」（複数年分）のデータをもとに筆者作成。

表 5 世界の CO₂ 排出量

単位：CO₂ 百万トン

	1973年	1990年	2005年	2017年
日本	895	1,045	1,219	1,132
アメリカ	4,605	4,765	5,782	4,761
EU	6,559	7,841	6,605	5,988
イギリス	565	552	540	359
カナダ	370	411	517	548
中国	896	2,152	5,376	9,258
インド	184	592	1,110	2,162
ロシア	N.A.	2,204	1,543	1,537

出所：日本エネルギー経済研究所編「エネルギー・経済統計要覧」（複数年分）のデータをもとに筆者作成。

表 6 世界の一次エネルギー消費

単位：石油換算百万トン

	1973年	1990年	2005年	2017年
日本	320	439	522	432
アメリカ	1,730	1,915	2,319	2,155
EU	2,319	3,156	2,928	2,883
イギリス	218	206	223	176
カナダ	159	211	273	289
中国	427	874	1,781	3,063
インド	160	306	515	882
ロシア	N.A.	879	652	732

出所：日本エネルギー経済研究所編「エネルギー・経済統計要覧」（複数年分）のデータをもとに筆者作成。

表 7 世界の一次エネルギー消費当たりの CO₂ 排出量

単位：CO₂ トン/石油換算トン

	1973年	1990年	2005年	2017年
日本	2.8	2.4	2.3	2.6
アメリカ	2.7	2.5	2.5	2.2
EU	2.8	2.5	2.3	2.1
イギリス	2.6	2.7	2.4	2.0
カナダ	2.3	1.9	1.9	1.9
中国	2.1	2.5	3.0	3.0
インド	1.2	1.9	2.2	2.5
ロシア	N.A.	2.5	2.4	2.1

出所：表 5 と表 6 をもとに筆者作成。

2.2 各国のエネルギーを取り巻く環境

現在、各国がカーボンニュートラル政策に取り組んでいるが、エネルギーを取り巻く環境が異なる。ここでは、エネルギー自給率、一次エネルギー構造、電源構成と電力貿易を概観し、我が国の取り巻く環境を振り返る。ここからは、前出の 8 カ国に加えエネルギー環境に特徴のあるドイツ、フランスを加える。

(1) エネルギー自給率

「エネルギー自給率」とは、国民生活や経済活動に必要な一次エネルギーのうち、自国内で確保できる比率をいう。エネルギー政策を考える時、第一に考えるべきことは、「カーボンニュートラル」政策ではなく、「エネルギー安全保障」政策である。エネルギー安全保障とは、エネルギーが安定的に、また低廉な価格で供給される状態を達成しようとする取り組みのことである。エネルギー安全保障のレベルを評価する項目は、「一次エネルギー自給率」、「エネル

ギー輸入先多様化」,「エネルギー源多様化」,「電力の安定供給」,「チョークポイントリスクの低減」,「エネルギー消費の GDP 原単位」,「供給途絶への対応力」といわれる。その中でも,「一次エネルギー自給率」は重要といわれ,エネルギー安全保障を考えると,一般的にエネルギー自給率を向上させる。この評価では原子力は「準国産エネルギー」として含まれ,エネルギー自給率を向上する手段となる。フランスは 1973 年のオイルショックを機に原子力の利用が進められ,一次エネルギーの 42%,電力の 81%を原子力発電で賄っている。当時 25%だったエネルギー自給率は 53%までになり,安定してエネルギーが確保できるだけでなく,CO₂ 排出量も大幅に抑えられている。日本のエネルギー自給率は 10%であり,OECD35 カ国中 34 位である(韓国 33 位,ルクセンブルク 35 位)。

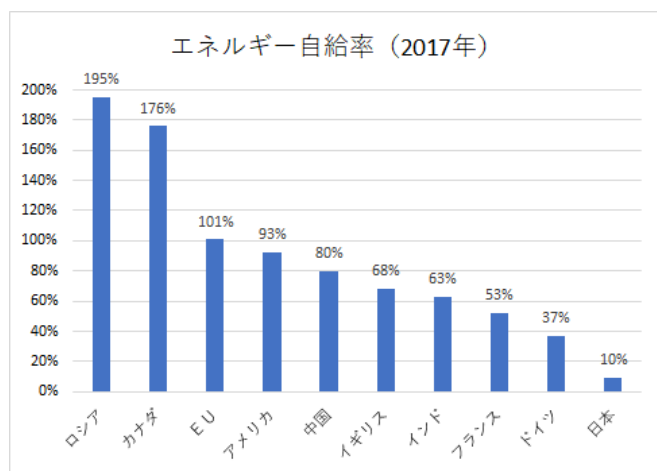


図 4 エネルギー自給率 (2017 年)

出所: 日本エネルギー経済研究所編「エネルギー・経済統計要覧」(2020 年版) のデータをもとに筆者作成。

(2) 一次エネルギー構造

エネルギーは生産されてから,エネルギー消費者に使用されるまでの間に様々な段階,経路を経る。原油,石炭,天然ガスなどの各種エネルギー源が供給され,電気や石油製品などに形を変える発電・転換部門(発電所,石油精製所)を経て,最終的に消費するという流れになっている。この際,発電・転換部門で生じる損失(ロス)までを含めた全てのエネルギー量を「一次エネルギー」という。最終的に

消費者が使用するエネルギーを「最終エネルギー」という。例えば,一次エネルギーの原油は,石油精製所で転換され,最終エネルギーの石油製品となる。

表 8 は一次エネルギー構造を絶対値で,図 5 は構成比を示している。表 8 より,中国は石炭を 1,953 (石油換算百万トン)を消費していることが分かる。石炭は世界全体で,3,700 (石油換算百万トン)であり,中国は 53%を消費している。仮に,中国が石炭から天然ガスに切り替えると,石炭を使用した場合に比較して CO₂ 排出量を 45%削減することができる。一方で,天然ガスは世界全体で 3,107 (石油換算百万トン)消費されている。これに中国で消費する分を加えると,5,060 (石油換算百万トン)となり,必要量が一気に 1.6 倍に跳ね上がることになる。需要が増加するだけでも,天然ガス価格も大きく変動し,そもそも生産が追い付かないことになり,大混乱を生じることが容易に予想される。世界の石炭産業の半分は廃業することになるかも知れない。以上は,一つの極端なシミュレーションではある。

しかし,各国がカーボンニュートラル政策を進めることは,一次エネルギー構造の改造であり,一次エネルギー構造を性急に替えることは,そのサプライチェーンに混乱をきたすことになり,慎重に対処すべきと考える。特に,エネルギー消費大国の影響は大である。

表 8 一次エネルギー構造 (絶対値)

単位: 石油換算百万トン

	石炭	石油	天然ガス	原子力	水力	可燃再生・廃棄物	その他	統計合計
日本	116	176	101.0	8.58	7.12	15.2	8.1	432
アメリカ	331	790	644	219	26.0	101	44.0	2,155
EU	473	814	977	298	71.2	183	66.8	2,883
イギリス	9.56	61	67.8	18.3	0.510	12.4	6.8	176
カナダ	17.0	100	101	26.3	33.8	13.7	0.0	289
中国	1,953	568	195	64.6	99.5	114	68.9	3,063
インド	391	223	51.0	10.0	12.2	187	7.8	882
ロシア	114	154	388	53.3	15.9	7.84	0.0	732
フランス	9.89	52.0	38.5	104.0	4.30	17.9	20.4	247
ドイツ	71.4	103	75.3	19.9	1.73	31.0	8.7	311

出所: 日本エネルギー経済研究所編「エネルギー・経済統計要覧」(2020 年版) のデータをもとに筆者作成。

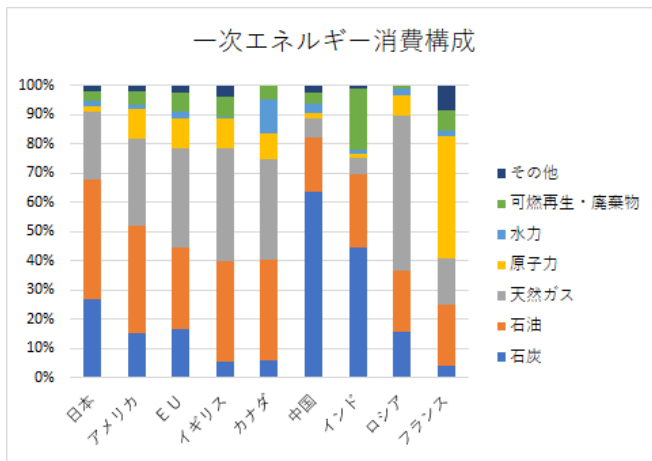


図 5 一次エネルギー消費構造

出所：表 8 より筆者作成。

(3) 電力構成 (再生可能エネルギー)

再生可能エネルギーとは、石油や石炭、天然ガスといった有限な資源である化石エネルギーとは違い、太陽光や風力、地熱といった地球資源の一部など自然界に常に存在するエネルギーのことをいう。その特徴は、「枯渇しない」「どこにでも存在する」「CO₂を排出しない(増加させない)」の3点である。非化石エネルギーとは、化石燃料に由来しないエネルギー。太陽・地熱・風力・水力などの自然エネルギー、原子力エネルギー、バイオマスなどを指し、CO₂を排出しない。図 6 より、電源構成に占める再生可能エネルギー(水力、地熱・風力他、バイオマス・廃棄物)の多い順に、カナダ 41%、イギリス・ドイツ 23%、インド 13%、日本・中国 12%、アメリカ 10%、フランス 9%、ロシア 7%となる。次に非化石エネルギー(再生可能エネルギー、原子力)の多い順に、フランス 91%、カナダ 69%、イギリス 53%、ドイツ 40%、アメリカ 36%、ロシア 26%、日本 17%、インド 16%となる。カーボンニュートラル政策は、CO₂排出量の多い化石燃料からCO₂排出量が無い非化石燃料へシフトすること、電化を進めることが基本であることから、現時点で、電源構成において非化石エネルギーの構成比が高い国が優位である。日本は、劣位なポジションにあることを認識する必要がある。劣位にある我が国が、非化石エネルギーを増やすには、新しい投資が必要になり、そのコストは、国民全体で負担することになる。前出の図 2 か

らみても我が国の電力料金は高額である。東日本大震災後の 2017 年時点でも、電力多消費産業である金属、化学、鋳業、鉄鋼業界等から政府へ「エネルギー政策等に関する電力多消費産業の共同要望」¹⁰が提出された。要望書には、「エネルギーミックス・地球温暖化対策の重要性は理解するものの、再生可能エネルギーの非現実的な導入拡大や、極端な原子力発電比率の低減を目指すことは、いずれも電力価格の高騰を招き、電力多消費産業の国内での事業存続が難しくなる。」と述べられている。国富を生み出す産業を維持する観点からも、エネルギー安全保障とのカーボンニュートラル政策のバランスを慎重に考え、進める必要があると考える。

表 9 世界の電源構成 (2017 年, 投入ベース)

単位：石油換算百万トン

	石炭	石油	天然ガス	原子力	水力	地熱・風力他	バイオマス・廃棄物
日本	72.4	14.4	70.1	8.58	7.12	7.41	8.47
アメリカ	308	7.01	232	219	26.0	37.6	21
EU	290	20.3	333	298	71.2	60.0	62.1
イギリス	5.49	0.519	22.1	18.3	0.510	5.29	7.71
カナダ	13.8	1.88	13.7	26.3	33.8	2.78	1.73
中国	1,073	2.42	39.1	64.6	99.5	36.7	31.9
インド	262	8.31	14.2	10.0	12.2	6.63	25.6
ロシア	50.3	3.12	154	53.3	15.9	0.165	2.20
フランス	3.63	1.65	6.64	104	4.300	3.11	4.32
ドイツ	55.8	1.24	16.1	19.9	1.73	12.6	13.8

出所：日本エネルギー経済研究所編「エネルギー・経済統計要覧」(2020 年版)のデータをもとに筆者作成。

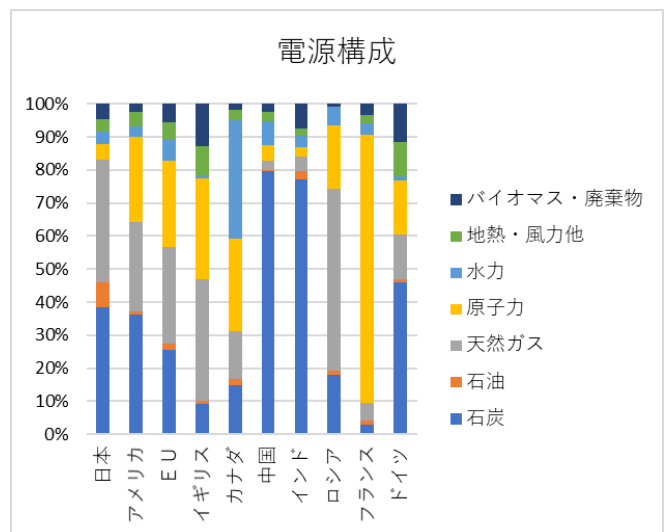


図 6 電源構成 (2017 年, 投入ベース)

出所：表 11 より作成。

(4) 電力貿易

表 10, 11 にあるように、EU と北米の域内では国際連系線を介して電力の輸出入が行われている。電力貿易があることにより、電力構成に占める再生可能エネルギーは、カナダ 41%、アメリカ 10%となるが、両国を一体として計算すると 23.7%となる。また、再生可能エネルギーに原子力を加えた非化石エネルギー（電力）では、42.8%となる。同様に EU 域内でみると、電力構成に占める再生可能エネルギーは 29.2%となる。また、非化石エネルギー（電力）では 50.3%となる。EU と北米の各国は、「比較優位の原理」をもって電力貿易を行い、独自のエネルギーミックスを実現している。これに対して、日本は島国であり国際連系線がないため、自国の電源のみで国内の電力需要の変動に対応しなければならない。出力の変動が大きい再生可能エネルギーのバックアップも、全て国内で確保するほかない、という大きなハンデキャップがある。

表 10 EU における電力貿易 (2016 年)

(単位：百万 kWh)

	輸出	輸入	輸出超過
ドイツ	78,860	43,180	35,680
フランス	61,410	34,100	27,310
スイス	30,170	28,340	1,830
スペイン	14,180	21,850	-7,670
ベルギー	8,465	19,900	-11,435
イタリア	6,155	19,700	-13,545
イギリス	2,153	14,650	-12,497
ルクセンブル	1,420	7,718	-6,298

出所：米国 CIA, the-world-factbook¹¹より筆者作成。

表 11 北米における電力貿易 (2016 年)

(単位：百万 kWh)

	輸出	輸入	輸出超過
カナダ	73,350	2,682	70,668
アメリカ	9,695	72,720	-63,025
メキシコ	7,308	3,532	3,776

出所：米国 CIA, the-world-factbook より筆者作成。

(5) 環境先進国ドイツと電力貿易

ドイツは、1998 年から脱原子力と再生可能エネルギーをワンセットで推進している。1998 年から 2017 年までに、ドイツの発電電力量に占める再エネの割

合は 1.68% (1999 年、投入ベース) から 23.2% (2017 年) 拡大し、環境先進国のイメージを定着させている (発電電力量ベースでは 34.8%, 2017 年)。原子力に関しては段階的閉鎖を進めており、1999 年に 34.6% (投入ベース) であった発電電力量に占める原子力比率は、2017 年には 16.4%まで半減した。

ドイツでは、「脱原子力+再生可能エネルギー拡大」と「電力の安定供給」は両立しており、同時に「電力輸出国」という優等生である。しかし、ドイツではこれまで、再生可能エネルギー増加の一方で、石炭火力発電 (構成比率 46%) がベース電源として供給力を支えている。これは、ドイツの CO₂ 削減にとってブレーキとなっている。もう一つは、年間を通じては電力輸出国であるが、電力完全自給ではない。環境省の「ドイツのエネルギー改革に関する動向調査」¹² (2016 年) によれば、「ドイツでは自然変動電源である再生可能エネルギー (太陽光発電や風力発電) の設置が進み、従来型電源での過剰と不足の需給調整が困難になってきており、国際連系線を利用した広域需給調整メカニズムを利用し、需給調整に国外の電源を利用している。」とある (同報告書, p52-53)。

環境先進国ドイツも電力完全自給とはいかず、国際連系線に助けられている。島国の我が国は、国際系統線に接続が無く、全て自前で賄うカーボンニュートラル政策には大きなハンデキャップがあると言わざるを得ない。

2.4 我が国の再生可能エネルギー取り巻く環境

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、再生可能エネルギーの設置者が、設備の運転期間内に建設等の投資費用や運転費用に加えて適正な利潤を回収できるように、同設備から発電電力を長期間にわたって固定価格で買取することを保証する制度である。買取価格の設定は、政府が最終的に行う。この制度により、発電設備の高い建設コストも回収の見通しが立ちやすくなり、より普及が進む。対象となる再生可能エネルギーは、「太陽光」「風力」「水力」「地熱」「バイオマス」の 5 つのいずれかを使い、国が定める要件を満たす事業計画を策定し、その計

画に基づいて新たに発電を始める事業者が対象になる。固定価格買取制度で買取られる再生可能エネルギー電気の買取りに要した費用は、電気の利用者から広く集められる「再生可能エネルギー発電促進賦課金（再エネ賦課金）」によって賄われている。

再生可能エネルギーで発電された電気は、日々使う電気の一部として供給されているため、再エネ賦課金は、毎月の電気料金とあわせて徴収されている。

2021 年度、買取費用は、2021 年度の賦課金単価は、1kWh 当たり 3.36 円と決定した。目安として 1 ヶ月の電力使用量が 260kWh の需要家モデルの負担額を見ると年額 10,476 円、月額 873 円となる（買取費用は、3 兆 8434 億円の見込み）¹³。電力中央研究所の推計では、2030 年度の年間再エネ買取総額は 4.57 兆円となっている¹⁴。

今年度の買取費用（3.84 兆円）は、2019 年の原油輸入額 4.47 兆円、天然ガスと製造ガス合計 1.32 兆円、石油製品 1.8 兆円の費用と比較しても、重い負担と考える。今後、カーボンニュートラル政策を推進する過程では、「カーボンプライシング（Carbon Pricing）」の施策として、排出権取引と、CO₂ 排出量に応じて課税する炭素税が導入されることが予想される。この面でも、国際競争力を削ぐことなく、エネルギー安全保障とのカーボンニュートラル政策のバランスを慎重に考え、進める必要がある。

3. 日本の 2030 年の発電コストと CO₂ 排出量の試算

2021 年 3 月、経済産業省の総合資源エネルギー調査会 発電コスト検証ワーキンググループにおいて「発電コスト検証について（資料 4）」¹⁵が提出された。これには、発電コストの計算に使用する 2014 年モデルプラントの「発電コスト（円/kWh）」と 2030 年モデルプラントの新しい「発電コスト円/kWh」が示されている。加えて、太陽光発電や風力発電の導入拡大に伴う調整費用も示されている。この 2 つの「発電コスト円/kWh」を使い、2018 年度と 2030 年のコストをシミュレーション（試算）し比較する。次に、電源別の「ライフサイクル CO₂ 排出量（g-CO₂/kWh）」を用いて、2018 年度と 2030 年の CO₂ 排出量削減量をシミュレーションする。ライフサイ

クル CO₂ 排出量とは、CO₂ は、モノが工場などで製造されている時だけではなく、原材料を集めたり精製したりする時や、消費者によってモノが使用されている時、モノが廃棄される時にも排出される。このモノが生まれてから廃棄されるまで一連の流れのなかで排出される CO₂ をすべて含めた CO₂ 排出量のことである。

3.1 発電コストと CO₂ 排出量

「発電コスト（円/kWh）」の見方を説明する。表 14 の 2014 年プラントモデルの原子力には「10.1～（円/kWh）」とある。これは、原子力発電所で 1000(kWh) を発電するとき、10.1（円/kWh）×1000（kWh）=10,100（円）のコストが掛かるということになる。同様にバイオマス（専焼）では、29.7（円/kWh）×1000（kWh）=29,700（円）のコストが掛かる。同じ 1000（kWh）を発電する場合に 2.94 倍（=29.7 ÷ 10.1）コストが違うということになる。

次に、ライフサイクル CO₂ 排出量（g-CO₂/kWh）の見方を説明する。表 15 の 2014 年プラントモデルの原子力には「19（g-CO₂/kWh）」とある。これは、原子力発電所で 1000(kWh) を発電するとき、19（g-CO₂/kWh）×1000（kWh）=19,000（g-CO₂）=19（kg-CO₂）となり、CO₂ が 19（kg）排出するということである。一番値が大きいのは石炭火力で 942（g-CO₂）であり、原子力発電と比較すると約 50 倍（=942/19）となっている。表 18 より、2018 年度の電源構成において、再生可能エネルギーをみた時、ごみ発電（0.7%）とバイオマス発電（2.9%）を合計すると 3.6% となり、太陽光発電に次いで多い。この 2 つの発電は、太陽光発電や風力発電所と比較して敷地面積も小さくて済み、発電量（kWh）も燃料を燃焼させる方式なので計画的に発電できることから確実に増加している。

表 12 発電コスト (円/kWh) 一覧

単位：円/kWh

	2014年プ ラントモ デル	2030年プ ラントモ デル
原子力	10.1～	10.3～
石炭火力	12.3	12.9
LNG火力	13.7	13.4
風力 (陸上)	21.6	13.6～ 21.5
風力 (洋上)	-	30.3～ 34.7
地熱	16.9	16.8
一般水力	11.0	11.0
小水力 (80万円/kW)	23.3	23.2
小水力 (100万円/kW)	27.1	27.1
バイオマス (専焼)	29.7	29.7
バイオマス (混焼)	12.6	13.2
石油火力	30.6～ 43.4	28.9～ 41.7
太陽光 (メガ)	24.3	12.7～ 15.6
太陽光 (住宅)	29.4	12.5～ 16.4

出所：総合資源エネルギー調査会 発電コスト検証 WG、「発電コスト検証について」より、筆者作成。

表 13 発電技術別のライフサイクル CO₂ 排出量単位：g-CO₂/kWh

原子力	19
石炭火力	942
LNG火力	599
風力 (洋上)	26
地熱	13
一般水力	0
ごみ発電	0
バイオマス発電	0
石油火力	738
太陽光 (メガ)	58

出所：電力中央研究所「日本における発電技術のライフサイクル CO₂ 排出量総合評価」より筆者作成。ただし、ごみ発電とバイオマス発電は条件付けができないことからゼロとした。

3.2 シミュレーション・モデルの説明

次に、シミュレーション・モデルについて説明する。「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、再生可能エネルギー、水素発電、火力+CO₂回収、原子力の組合せての CO₂ 削減を計画している。2030 年度の CO₂ 排出量を削減するモデルは、複数パターンの電源構成が考えられるが、新しい発電技術である水素発電、火力+CO₂回収などは発

電コストのデータが皆無のため採用しなかった。

設定 1：2018 年度の発電部門の CO₂ 排出量を基準として 2030 年の CO₂ 排出量を 50%削減とした。

設定 2：

全発電電力量 (10,060 億 kWh) の 32%を構成する石炭火力発電を 2030 年にゼロ (全廃) とし、不足分を再生可能エネルギーと原子力発電で補う。

太陽光 (4.6%→10%)、風力 (0.6%→2.0%)、

ごみ発電 (0.7%→2.5%)、

バイオマス (2.9%→12%)、

地熱 (0.3%→0.5%)、原子力 (6%→20%)

設定 3：再生可能エネルギーの導入割合を 25～27%程度とした。

設定 4：変動電源の導入割合を 1240 億 kWh (12%)

程度とした。この時の自然変動電源 (太陽光・風力) の導入拡大に伴う費用は 7000 (億円/年)程度を採用した (総合資源エネルギー調査会「発電コスト検証について」p5 より)

設定 5：一部の発電コストの値には幅があるが、計算には最大値を採用した。

設定 6：2018 年度の CO₂ 排出量の計算値 (シミュレーション) は 587.6 (CO₂ 百万トン) であり、統計値は 511.4 (CO₂ 百万トン) である。計算値は約 15%上振れしている。計算値では、「発電燃料燃焼 (直接分)」と「その他 (間接)」の合価であるライフサイクル CO₂ 排出量 (CO₂/kWh) を使用しているため、上振れしていると考えられる。

3.3 シミュレーションの結果

発電コストを 2018 年度 (表 14) と 2030 年 (表 15) を比較したとき、同じ発電電力量にて発電コストは 159,907 (億円) から 180,636 (億円) へ増加し、発電コストは 13.0%増の結果が得られた。この場合、シミュレーションの設定 4にあるように、自然変動電源 (太陽光・風力) の導入拡大に伴う費用は 7000 (億円/年)程度がコストとして別途発生する。

同様に、CO₂ 排出量を 2018 年度 (表 16) と 2030 年 (表 17) を比較したとき、587.6 (CO₂ 百万トン)

から 290.6 (CO₂百万トン) へ減少し、50.5%減少の結果が得られた。このシミュレーションでは、現行発電技術(原子力、火力、バイオマス)は、2018年モデルプラントと2030年モデルプラントで使用する数値がほぼ変わらない。一方、風力(洋上)は、これからの発電技術であり、太陽光(メガ)は将来コストが半減になっている。また、現行技術である原子力発電の再稼働が進展していないが、2030年には構成比20%まで引き上げることが条件にしている。このため、このシミュレーションには振幅を有すると言わざるを得ない。

さらに2050年に向けては、さらに新しい技術である需給調整力としての蓄電池利用、水素発電(アンモニア発電含む)、CO₂回収(CCUS/カーボンリサイクル)などが計画されているが、現行発電コストに対してどのくらい加算されるかは全くの未知数である。

エネルギー安全保障の基本であるエネルギーの安定供給と低廉な価格で供給すること念頭にカーボンニュートラル政策を見直しながら進める必要がある。

表 14 2018 年度 発電コスト (計算結果)

	電源構成	億kWh	円/kWh	発電コスト：億円
太陽光	4.6%	462.76	24.2	11,199
風力	0.6%	60.36	21.6	1,304
ごみ発電	0.7%	70.42	12.6	887
バイオマス	2.9%	291.74	29.7	8,665
地熱	0.3%	30.18	16.9	510
水力	8%	804.8	11.0	8,853
LNG火力	38%	3812.74	13.7	52,235
石炭火力	32%	3219.2	12.3	39,596
石油火力	7%	704.2	43.4	30,562
原子力	6%	603.6	10.1	6,096
	100.0%	10,060		159,907

表 15 2030 年 発電コスト (計算結果)

	電源構成	億kWh	円/kWh	発電コスト：億円
太陽光	10.0%	1006	24.2	24,345
風力	2.0%	201.2	21.6	4,346
ごみ発電	2.5%	251.5	12.6	3,169
バイオマス	12.0%	1207.2	29.7	35,854
地熱	0.5%	50.3	16.9	850
水力	8%	804.8	11.0	8,853
LNG火力	38%	3812.74	13.7	52,235
石炭火力	0%	0	12.3	0
石油火力	7%	704.2	43.4	30,562
原子力	20%	2022.06	10.1	20,423
	100.0%	10,060		180,636

表 16 2018 年度 CO₂ 排出量 (計算結果)

	電源構成	億kWh	g-CO ₂ /kWh	g-CO ₂	排出量：CO ₂ 百万トン
太陽光	4.6%	462.76	58	2.7E+12	2.68
風力	0.6%	60.36	26	1.6E+11	0.16
ごみ発電	0.7%	70.42	0	0	0.00
バイオマス	2.9%	291.74	0	0	0.00
地熱	0.3%	30.18	13	3.9E+10	0.04
水力	8%	804.8	0	0	0.00
LNG火力	38%	3812.74	599	2.3E+14	228.38
石炭火力	32%	3219.2	942	3.0E+14	303.25
石油火力	7%	704.2	738	5.2E+13	51.97
原子力	6%	603.6	19	1.1E+12	1.15
	100.0%	10,060		5.9E+14	587.6

表 17 2030 年度 CO₂ 排出量

	電源構成	億kWh	g-CO ₂ /kWh	g-CO ₂	排出量：CO ₂ 百万トン
太陽光	10.0%	1006	58	5.8E+12	5.83
風力	2.0%	201.2	26	5.2E+11	0.52
ごみ発電	2.5%	251.5	0	0.0E+00	0.00
バイオマス	12.0%	1207.2	0	0.0E+00	0.00
地熱	0.5%	50.3	13	6.5E+10	0.07
水力	8%	804.8	0	0.0E+00	0.00
LNG火力	38%	3812.74	599	2.3E+14	228.38
石炭火力	0%	0	942	0.0E+00	0.00
石油火力	7%	704.2	738	5.2E+13	51.97
原子力	20%	2022.06	19	3.8E+12	3.84
	100.0%	10,060		2.9E+14	290.6

4. おわりに

我が国と各国の CO₂ 削減計画と現状を比較してきた。我が国は、これまで CO₂ 削減に積極的に取り組んできたことから高い水準にいる。逆にいうと削減する余地が少ないため、コスト高の新しいテクノロジーの投入が必要となる。エネルギー政策の最優先事項はエネルギー安全保障である。エネルギー安全保障は、エネルギーが安定的に、また低廉な価格で供給される状態を達成しようとする取り組みのことである。カーボンニュートラル政策は、この2つを満足し進めるべきものである。また、カーボンニュートラル政策は「温暖化問題」のためのエネルギー政策である。温暖化問題は、科学的、社会経済的不確実性を伴う問題である。一方、我が国は、これまで何度も大きな地震や津波災害を被っても復興してきた。予想されている首都直下地震や南海トラフ巨大地震は、温暖化問題と比較すると確度が高いと考える。したがって、自然災害に対するレジリエンスを念頭においたカーボンニュートラル政策も求められる。これまでの大自然災害では、先人たちが蓄積した国富をもって復興を遂げた。カーボンニュートラル政策は、国富を生みだす産業に損傷を与えてはならない。「国敗れて温暖化あり」では本末転倒になる。今後の課題として、電源構成のパターンと CO₂ 削減量と発電コストについてのモデル構築とシミュレーションを試みたい。

参考文献

[1] 日本エネルギー経済研究所編、「エネルギー・経済統計要覧」（1994 年～2020 年）

[2] 経済産業省資源エネルギー庁編、「電気事業便覧」（2017 年～2020 年）

¹ 米国は、2009 年、オバマ大統領（当時）の主導により、温暖化対策を議論する「エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム（MEF）」を発足。今回のサミットは、エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム（MEF）の再開という位置づけでもあった。

² 外務省発表資料「菅総理大臣によるスピーチ（和文）」の抜粋。<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100180268.pdf>

³ 環境省、脱炭素ポータル>「カーボンニュートラル実現に向けて」における定義。
https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/

⁴ 炭素量と二酸化炭素量の単位変換：炭素トンから CO₂ トンへは二酸化炭素の分子量 (44) を炭素原子 (12) の原子量の比、 $44 \div 12 = 3.67$ を係数として変換する。つまり、CO₂ トンは炭素トンの 3.67 倍の数値になる。

⁵ 国立環境研究所、「図 1 人為起源の炭素放出が世界の炭素収支に与える変化の推定結果（2000～2005 年）」による。

https://www.cger.nies.go.jp/ja/library/qa/24/24-1/qa_24-1-j.html

⁶ 排出権取引とは、環境汚染物質の排出量低減のための経済的手法のひとつ。全体の排出量を抑制するために、あらかじめ国や自治体、企業などの排出主体間で排出する権利を決めて割振っておき（排出権制度）、権利を超過して排出する主体と権利を下回る主体との間でその権利の売買をすることで、全体の排出量をコントロールする仕組みを、排出権取引（制度）という。

⁷ EU ではすでに各国で炭素税をかけるほか、域内で排出枠の取引システム（ETS）を設けているが、これだと域外から輸入する化石燃料などに課税できないため、EU の工業製品が不利になる。そこで EU 域内の税率との差額を関税として輸入品にも課税するのが国境炭素税である。

⁸ 燃料別の CO₂ 排出量

⁹ 環境省、資料「燃料別の二酸化炭素排出量の例」

<https://www.env.go.jp/council/16pol-ear/y164-04/mat04.pdf>

¹⁰ 総合資源エネルギー調査会 長期エネルギー需給見通し小委員会の資料より

https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/007/pdf/007_13.pdf

¹¹ 米国 CIA, the-world-factbook

<https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/electricity-impports/country-comparison>

¹² 環境省の委託調査報告書（三菱総研作）p52-53 の記述による。

https://www.env.go.jp/earth/report/h29-03/h28_ref01.pdf

¹³ 2021 年度の賦課金単価

<https://www.meti.go.jp/press/2020/03/20210324004/20210324004.html>

¹⁴ 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の「(資料 4) 2030 年における太陽光発電導入量・買取総額の推計と今後の制度設計のあり方」として扱われている。

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisai_kano/pdf/026_04_00.pdf

この資料のもとになる研究報告書

<https://criepi.denken.or.jp/jp/serc/source/pdf/Y19514.pdf>

¹⁵ 「発電コスト検証について（資料 4）」

https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/cost_wg/01/01_07.pdf

（文末脚注にある URL の最終閲覧日：2021 年 6 月 13 日）

高レベル放射性廃棄物問題をめぐる社会的合意形成 —ステークホルダー・インボルブメントに関する考察—

出雲 晃
日本国際情報学会

Building Societal Consensus on High-level Radioactive Waste Issues —A Study on Stakeholder Involvement—

IZUMO Akira
Japanese Society for Global Social and Cultural Studies

In Japan, people have long been enjoying the benefits of nuclear power without properly understanding the issues surrounding the management of the radioactive waste generated through its use. It is a major challenge to manage and dispose of high-level radioactive waste (HLW) safely and reliably without imposing adverse effects on human health or the environment. To address HLW issues, it is essential to ensure active citizen participation and to engage in constructive discussion and elaboration about the issues. For this, good mechanisms of stakeholder involvement in HLW management issues need to be established and maintained, which provide avenues for enabling substantive two-way interactions and discussions between stakeholders and those responsible for decision-making. This paper outlines basic principles and elements for the efficient and rational involvement of stakeholders in the consideration of the issues surrounding HLW management. The paper also discusses potential effects of suitable stakeholder involvement, including contributions to improving the quality of decisions. It highlights the importance of comprehensive stakeholder involvement in building societal consensus on the issues.

1.はじめに

我が国は、半世紀以上にわたり原子力発電を基幹電源の一つとして位置付けてきた。原子力発電を行うと放射性廃棄物が発生する。とりわけ、原子力発電所の原子炉から出てくる使用済燃料や使用済燃料を再処理した後に出てくるガラス固化体は、放射能が極めて高く、しかもそのレベルが人体や環境に悪影響を与えない程度まで減衰するには数万年から十万年以上もかかるとされる高レベル放射性廃棄物 (High-level radioactive waste、以下、HLW) である。今後、我が国が脱原発を選択したとしても、現存する HLW¹⁾はなくなるわけではない。したがって、HLW を安全に、かつ長期間にわたって確実に処分することが課題である。

我が国においては、1960 年代に原子力発電の導入を決めた当時から、海外における研究開発の進捗や制度面での検討の状況を参考にしつつ、同時に我が国における独自の状況も考慮しながら、HLW の処理及び処分に関する研究開発や制度面での検討を進めてきた。2000 年 (平成 12 年) 6 月には、HLW の最終処分²⁾を計画的に、かつ確実に進めるため、『特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律 (平成 12 年法律第 117 号)』 (以下、最終処分法) を制定し、また、同年 10 月には、『特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針』 (以下、基本方針) を定めた。最終処分法と基本方針は、その後の技術の進歩や事情の変化に合わせて数次改正、あるいは、改定されている。

¹⁾ 我が国には約 18,000 トンの使用済燃料が保管中であり、これはすでに再処理された分も合わせるとガラス固化体で約 25,000 本相当の HLW となる (閣議決定・国会報告, 2018, p.51)。

²⁾ 「最終処分」とは、放射性廃棄物の安全性及びセキュリティを確保するために、社会による継続的な監視、制度的な担保や保障、資金的あるいは人的な資源の投入を伴う能動的な管理に頼る必要がない状態に処分することである (放射性廃棄物 WG, 2014, p.7)。

最終処分法では HLW の処分地選定に向けたプロセスが定められており、立地に必要な本格的な調査に入る前には文献その他の資料での調査（以下、文献調査）を行うこととされている。文献調査は、HLW 処分の事業主体である原子力発電環境整備機構（Nuclear Waste Management Organization of Japan、以下、NUMO）³⁾が調査受入れ自治体の公募を行い、自治体からの応募を受け付けたいうで行うこととされている。また、公募方式に加え、国からの「申し入れ方式」によって HLW の処分地選定に関する文献調査に着手する仕組みも導入されている。

2002 年（平成 14 年）12 月、NUMO は、HLW の処分地選定に関するプロセスを進めるため、全国の自治体に対し、HLW 最終処分施設の設置可能性を調査する区域の公募を開始した。2007 年（平成 19 年）1 月には、高知県東洋町が文献調査への応募をいったん行ったものの、町を二分する論争に発展し、同年 4 月の町長選挙を経て応募を取り下げた。その後、文献調査に応募する自治体は現れず、HLW の処分地選定に関するプロセスが滞っていた。しかし、2020 年（令和 2 年）10 月 9 日に北海道寿都郡寿都町が文献調査への応募を行い⁴⁾、また、同年 10 月 15 日に北海道古宇郡神恵内村が文献調査の実施についての国からの申し入れを受諾する文書を提出した⁵⁾。同年 11 月 17 日からこれらの自治体において文献調査が開始されている⁶⁾。

2021 年（令和 3 年）3 月 26 日には、これらの自治体内に、HLW 処分事業に関する地域住民への情報提供や、地域住民からの質問等に答える場として「交流センター」が設置された⁷⁾⁸⁾。また、4 月 14 日には寿都町で、翌 15 日には神恵内村で、それぞれ住民の参加を得て、第 1 回「対話の場」集会在開かれた⁹⁾¹⁰⁾。

「対話の場」とは、「多様な関係住民が参画し、最終処分事業について、情報を継続的に共有し、対話を行う場」¹¹⁾である。実際には、「対話の場」では、国や NUMO などの専門家から地域住民に対し、HLW 処分事業に関する内容、安全確保に関する考え方、文献調査の進捗状況などの情報や、HLW 処分事業による経済社会的なプラスの影響（メリット）やマイナスの影響（デメリット）を含む地域の経済発展ビジョンなどを議論するうえで必要な情報¹²⁾が提供され、対話が行われる予定である。また、「対話の場」は、「第三者のファシリテーターを配置し、賛否に偏らない議論を行う」「立場を超えた自由な議論と透明性の確保を両立する」「委員以外の一般住民が様々な形で参加できる機会を積極的に設ける」¹³⁾といった形で運営される見込みである。

2002 年（平成 14 年）12 月から始まった HLW の処分地選定に関するプロセスが最近になるまで進まなかった理由は、HLW 処分施設が「迷惑施設」であり、その立地が「NIMBY (Not In My BackYard)」(以下、NIMBY) 問題を内包するためである。NIMBY 問題は、「その施設が必要であることは認めるが、私の家のそばに作られるのはご免だ」¹⁴⁾という人びとの心理傾向、あるいは、権利意識によって引き起こされる。NIMBY 問題は HLW 処分施設の立地に限った現象ではなく、国や自治体などが国民や住民のために必要な公共施設を建設する際にも発生する。たとえば、家庭から出るゴミを処理する一般廃棄物処理施設の建設、道路や鉄道など交通網の建設、火葬場、し尿処理場、老人ホームや自立更生支援施設の建設、さらには、幼稚園や保育園の建設などにおいても NIMBY 問題が確認されるケースがある。

欧米などでは、NIMBY 問題を発生させる可能性がある施設の立地に関わる意思決定プロセスにおいて、プロセスの早い段階から、施設の立地によって影響を受ける人びと、すなわち、利害関係者（以下、「ステークホルダー」と呼ぶ）に対して「対話の場」

³⁾ NUMO は、HLW 処分事業を実施するため、最終処分法に基づき、2000 年（平成 12 年）10 月に設立された経済産業大臣の認可法人。

⁴⁾ NUMO, 2020a, p.1.

⁵⁾ NUMO, 2020b, p.1.

⁶⁾ NUMO, プレスリリース「(コメント)北海道寿都町および北海道神恵内村における文献調査の実施について」, 2020 年（令和 2 年）11 月 17 日。

⁷⁾ NUMO, プレスリリース「『NUMO 寿都交流センター』の開設について」, 2021 年（令和 3 年）3 月 23 日。

⁸⁾ NUMO, プレスリリース「『NUMO 神恵内交流センター』の開設について」, 2021 年（令和 3 年）3 月 23 日。

⁹⁾ NUMO, プレスリリース「北海道寿都町における対話の場（第 1 回）の開催について」, 2021 年（令和 3 年）4 月 7 日。

¹⁰⁾ NUMO, プレスリリース「北海道神恵内村における対話の場（第 1 回）の開催について」, 2021 年（令和 3 年）4 月 7 日。

¹¹⁾ 閣議決定, 2015, p.4.

¹²⁾ 資源エネルギー庁, 「対話活動について」。

¹³⁾ 資源エネルギー庁, 「対話活動について」。

¹⁴⁾ 清水, 1999, p.27.

を提供し、双方向のコミュニケーションを通じて、ステークホルダーの疑問や質問に答え、ステークホルダーの意見や要求に傾聴し、重要なものは施設の立地に関わる政策や意思決定に反映するというアプローチ（本稿では、「ステークホルダー・インボルブメント」と呼ぶ）を制度的に採用している。HLW 処分施設の立地においても、多様な価値観や利害を有する様々なステークホルダーが参加する「対話の場」の枠組みと手続きを制度的に整備し、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、ステークホルダーと一緒に HLW 問題に対する最適な解決策を見出す取組を進めている。

本稿では、HLW 問題のような社会的課題に対し、多様な価値観や利害を有するステークホルダーが、納得のいく経過を踏んで熟議、熟慮を行い、共通の認識と理解を得て、社会にとって最適な解決策を見出すことを「社会的合意形成」と呼び、社会的課題を認識し、社会にとっての最適な解決策を見出すまでの過程を「社会的合意形成プロセス」と呼ぶ。本稿では、我が国においても、HLW 問題に対する解決策を模索するためには、ステークホルダー・インボルブメントを通じた社会的合意形成プロセスを進めることが必要ではないか、との問題意識を踏まえ、HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスにおいて求められるステークホルダー・インボルブメントの在り方について考察し、示唆を導出する。

2.HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスとステークホルダー・インボルブメント

本章では、HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスとステークホルダー・インボルブメントについての基本的な考え方を整理する。なお、出雲 (2020a) は、HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスを構成する要素を明らかにするとともに、概念図を提示しているところ、そちらも参照されたい。

2.1 HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセス

現代の人びとは、日常生活において、ほとんど意識することなく原子力発電の恩恵を享受してきた。ただし、原子力発電による便益の享受に伴い HLW が発生することは避けられず、原子力発電を利用し

てきた現代がこの問題を解決しなければならない。しかし、一般の人びとは、HLW 問題について関心がないか、あるいは、漠然とした懸念を持ちながらも、自らが解決しなければならない問題であるという意識を持っていないかのいずれかである。人びとが HLW 問題について、無関心である、あるいは、漠然とした懸念を持つという状態に留まっているのは、HLW 問題が抱えるリスクや HLW 問題の解決によって得られる公共的な利益などについて正しく理解していないためである。

我が国において、HLW 問題に関して人びとの関心が薄いのは、従来、HLW 問題に関する技術的な側面ばかりに議論や検討が集中してきたこと、また、こうした議論や検討も国の審議会や原子力委員会などにおいて、政府の担当者や専門家の間だけで進められてきたことなどが大きな理由として考えられる。加えて、政府や NUMO などが一方的な情報提供活動にばかり注力してきた結果、関係するすべてのステークホルダーを集め、彼らが求める情報、あるいは、関心を持つ情報を与え、さらに、彼らの意見や要求に耳を傾け、一緒になって問題の解決に向けて議論する場、すなわち「対話の場」を設けてこなかったことも要因の一つである。

HLW 問題の解決に向けては、政府や専門家が方針を決め、ステークホルダーに対して一方的に情報提供を行うという「上意下達」のアプローチでは機能しない¹⁵⁾。日本だけでなく、海外の HLW 問題に関する取組においても、「上意下達」、すなわちトップダウンのアプローチでは成功しないことが示されている。HLW 問題という社会的課題に対する最適な解決策を見出すためには、適切な「対話の場」を設け、「将来世代に負担を先送りしない」という意識を持つステークホルダーの主体的参加を得て、彼らの意見や要求に傾聴し、重要なものは積極的に政策や意思決定に反映するという「下意上達」のアプローチが必要である¹⁶⁾。この「下意上達」のアプローチが、本稿で論ずる「ステークホルダー・インボルブメント」である。海外の HLW 問題をめぐる取組¹⁷⁾にお

¹⁵⁾ 出雲, 2019, p.6.

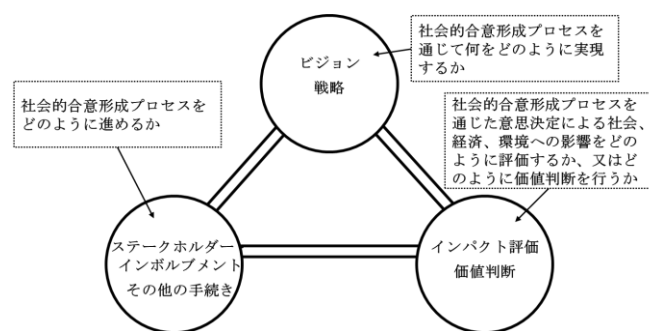
¹⁶⁾ 出雲, 2019, p.7.

¹⁷⁾ 出雲, 2020b, pp.3-6.

いても、ステークホルダー・インボルブメントの枠組みを設け、「下意上達」、すなわちボトムアップのアプローチで社会的合意形成を進めている。

HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスとは、HLW 問題という社会的課題に対し、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、社会にとっての最適な解決策を見出すプロセスである。HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスでは、HLW 問題への解決策を見出すために、多様な価値観や利害を有する様々なステークホルダーが、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、冷静に議論し、相互理解を深め、さらに相互信頼を高めて、一緒になって解決策を探るというアプローチが求められる¹⁸⁾。HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスを進める場合、目的や目標を明確にせず、手続きや枠組みを整備しないで取り組んでもうまくいかない。社会的合意形成プロセスを進めるに当たっては、①ビジョン及び戦略、②ステークホルダー・インボルブメント及びその他の手続き、③インパクト評価及び価値判断の 3 つの要素をあらかじめ考慮したうえで、適切な枠組みを整備することが求められる (図 1)。

図 1 社会的合意形成プロセスにおいて考慮すべき要素



出所： 筆者作成

一つ目の「ビジョン及び戦略」とは、「社会的合意形成プロセスを通じて、何をどのように実現するか」という論点と関連する。社会的合意形成プロセスを進めるためには、まず、ステークホルダーが直面する課題を社会的課題として認識し、これを解決しな

ければならないものとして意識することが不可欠である。こうした問題意識を踏まえて、ステークホルダーによる社会的合意形成プロセスへの主体的参加と熟議を促すためには、社会的課題に対する最適な解決策を見出すという具体的な目的や目標に加え、社会的合意形成プロセスを通じて得られる社会の将来像を「ビジョン」として示すことが重要である。

「ビジョン」が示されることによって、ステークホルダーと一体感を持って社会的合意形成プロセスを進めることができる。「ビジョン」としては、たとえば、「将来世代に負担を先送りしない」ように、HLW 問題を現世代で解決するという目標とともに、HLW が増え続けられないように、原子力発電に頼らない社会を将来像として示すということが考えられる。また、社会的合意形成プロセスを通じて、提示された「ビジョン」をどのように実現するかということに関する具体的な「戦略」が示されることも重要である。

二つ目の「ステークホルダー・インボルブメント及びその他の手続き」とは、「社会的合意形成プロセスをどのように進めるか」という論点と関連する。社会的合意形成プロセスを円滑に進めるためには、参加するステークホルダーが納得する形で社会的合意形成プロセスの枠組みや手続きやルールが整備され、かつ適切に運用されることが重要である。その結果、社会的合意形成プロセスそのものに対する信頼性が向上し、プロセスから導出される意思決定についてもステークホルダーが支持し、尊重することとなる。社会的合意形成プロセスの中での個々のプロセスが全体の中で果たす機能が明確化され、妥当なものとしてプロセスに参加するステークホルダーに了解されていることも重要である。また、「その他の手続き」として、社会的合意形成プロセスに参加するステークホルダーの資質や構成や役割を明確化するとともに、事業や取組の重要性や必要性に関する情報、事業や取組がもたらす便益や潜在的なリスクに関する情報、事業や取組や社会的合意形成プロセスの進捗状況に関する情報など社会的合意形成に必要な情報へのアクセスを確保する、さらには、ステークホルダーの意見や要求の意思決定への反映の機会や意思決定の修正の機会を確保するといった手続きが制度的に定められていることが重要である。

¹⁸⁾ 出雲, 2020a, p.28.

三つ目の「インパクト評価及び価値判断」とは、「社会的合意形成プロセスを通じた意思決定による社会、経済及び環境に対する好影響、あるいは、悪影響をどのように評価するか、あるいは、どのように価値判断を行うか」という論点と関連する。「インパクト評価」の中には、好影響をどのようにもたらし、どのように持続させるのか、あるいは、悪影響をどのように抑制するののかといった論点も含まれる。とりわけ、インパクト評価に当たっては、これらのインパクトが生じている原因や要因を把握することが必要である。そのうえで、好影響を維持し、さらに拡大するための手法、あるいは、悪影響を抑制する手法を考えるのである。

また、社会的課題の解決に向けては、様々な解決策を選択肢として提示し、社会としての価値判断を行ったうえで、最適な解決策を導き出すことが重要である。価値判断に当たっては、解決策がもたらす便益や潜在的なリスクに関する情報に加えて、社会的、経済的、環境的、あるいは、技術的に関連するあらゆる情報が十分に提供されることが求められる。さらに、これらの情報は可能な限り数値化され、比較可能な形で提供されることが重要である。このような情報が提供されることで、人びとは、社会的課題の実態や解決の必要性、社会的合意形成の重要性を認知し、無関心の状態から脱却して、ステークホルダー・インボルブメントにより主体的に参加できるようになることが期待される。

なお、図1で示したとおり、これらの3つの要素は相互に結び付き、関連するものであり、どれか一つ欠けても社会的合意形成プロセスは機能しない。また、これらの要素は、政府や事業主体や専門家などが勝手に決めて、ステークホルダーに一方的に押し付けるようなものではない。政府や事業主体や専門家とステークホルダーが、問題意識を共有し、一緒に考え、それぞれの内容についても了解していることが重要である。

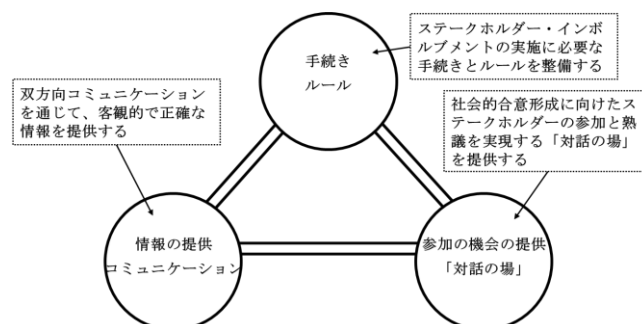
2.2 ステークホルダー・インボルブメントの基盤

本稿では、「施設の立地によって影響を受ける人びと、すなわち、利害関係者」を「ステークホルダー」と定義した。原子力に関する国際機関である経済協

力開発機構原子力機関（Organisation for Economic Co-operation and Development - Nuclear Energy Agency、以下、OECD-NEA）は、「ステークホルダー」とは、「社会的意思決定プロセスに関心、あるいは、役割を有する組織、グループ、個人を含むすべての当事者である」と定義している¹⁹⁾。ステークホルダーは多種多様であり、また、特定の活動や状況に応じて変わり得る。たとえば、地域住民、地域コミュニティ、周辺自治体を含む関係自治体、業界団体、労働組合、消費者保護や環境保護等を目的とする市民社会組織、大学・研究機関、政府機関、規制機関、マスメディアなど、そして、場合によっては、国民全体がステークホルダーとなり得る。したがって、「ステークホルダー・インボルブメントを実施する際には、対象となるステークホルダーをより正確に特定する必要がある」²⁰⁾とされる。

ステークホルダー・インボルブメントを進めるためには、対象となるステークホルダーを特定するだけでは十分でなく、ステークホルダー・インボルブメントを進めるための適切な基盤が必要である。本稿では、ステークホルダー・インボルブメントを進めるための基盤として、①ステークホルダー・インボルブメントの手続き及びルール、②ステークホルダー・インボルブメントにおける情報の提供及びコミュニケーション、③ステークホルダー・インボルブメントにおける参加の機会、すなわち「対話の場」の提供の3つを挙げる（図2）。

図2 ステークホルダー・インボルブメントの基盤



出所： 筆者作成

¹⁹⁾ OECD-NEA, 2015, p.10.

²⁰⁾ OECD-NEA, 2015, p.10.

ステークホルダー・インボルブメントの基盤としては、まず、ステークホルダー・インボルブメントを実施するための手続きやルールを整備することである。ステークホルダー・インボルブメントの手続きやルールを定める際には、手続き的公正に配慮することが重要である。手続き的公正さとは、公共事業などを進める際の意思決定までの手続きやプロセスがどのくらい公正かということに関する人びとの評価である。たとえば、価値判断や意思決定に必要な情報が十分に与えられること、議論に参加し、意見を表明する機会が与えられること、政府や事業主体がステークホルダーの意見を考慮し、尊重することなどが手続き的公正さの条件となる。

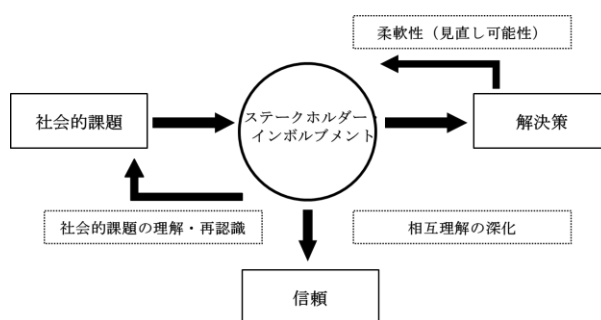
また、ステークホルダー・インボルブメントの基盤としては、適切な情報の提供とコミュニケーションが重要な要素となる。社会的課題がもたらすリスクや社会的課題の解決によって得られる公共的な利益をステークホルダーが正しく理解し、解決策をめぐる価値判断を適切に行うためには、政府や事業主体からステークホルダーへの一方的な情報提供ではなく、ステークホルダーとの間で双方向のコミュニケーションを行い、ステークホルダーの疑問に答え、相互理解を深めることが求められる。ここでは、情報提供の機会を増やしたり、あるいは、情報の量や内容を充実したりするだけではなく、ステークホルダーの関心の程度や興味の方角性を把握したうえで、これに即した情報提供が行われることが重要である。

さらに、ステークホルダー・インボルブメントの基盤として、適切な参加の機会、すなわち「対話の場」を提供し、ステークホルダーが参加し、発言し、討議し、最終的な意思決定に何らかの影響を及ぼす機会を与えることが重要である。また、政府や事業主体が、ステークホルダーの発言に傾聴し、これを尊重したり、丁寧に対応したりすることも重要である。参加の機会や、発言、討論の機会を与えられることで、ステークホルダーはステークホルダー・インボルブメントの手続き的公正を評価し、その中で意思決定を肯定的に評価するとともに、参加の機会を得たことにも満足し、その後も積極的に参加する意識を持つようになることが期待される。

2.3 ステークホルダー・インボルブメントの機能

ステークホルダー・インボルブメントを進めるための基盤が適切に整備され、これが公正に運用されることによって、ステークホルダーの参加が可能となり、社会的合意形成プロセスが円滑に進められるようになれば、社会的合意形成プロセスへの信頼性が高まり、さらに多くのステークホルダーが主体的に参加するプロセスへと発展していくという好循環が期待される。こうした点も含めて、ステークホルダー・インボルブメントには、期待される機能がある。図3は、ステークホルダー・インボルブメントの機能を表した概念図である。

図3 ステークホルダー・インボルブメントの機能



出所： 筆者作成

ステークホルダー・インボルブメントの重要な機能は、社会的課題に対し、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、熟議し、最終的に社会としての最適な解決策を見出すことである。社会的合意形成プロセスにおいて必要なステークホルダーの主体的参加と熟議を可能とする枠組みがステークホルダー・インボルブメントである。ステークホルダー・インボルブメントの枠組みは、政府や事業主体のためではなく、ステークホルダーのために導入されるものでなければならない。とりわけ、社会的合意形成プロセスにおいては、最終的な政策の決定権を持つのは政府ではなく市民であるという考え方に立ち、多様な価値観や利害を有するステークホルダーの参加を認め、彼らの意見や要求を意思決定に反映するような枠組みを制度的に構築することが重要である。

社会的課題に対する解決策を見出すためには、社会的課題に対する正しい理解を得ることが重要である。とりわけ、社会的課題が極めて専門的であり、専門的な知識を持たない人にとっては理解することが困難な場合、あるいは、そもそも情報にアクセスできない場合など、人びとが社会的課題について正しく理解していない状況、あるいは、社会的課題に関する十分な情報を持っていない状況では、社会的合意形成プロセスを進めることは難しい。したがって、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、様々な情報を得て、参加するステークホルダーの間で議論することによって、社会的課題への理解を深めたり、再認識したりすることが期待される。また、ステークホルダー・インボルブメントの枠組みに柔軟性を与えることによって、過去に意思決定をしたことについて、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、再検討したり、見直したり、あるいは、修正したりすることが可能となる。

また、ステークホルダー・インボルブメントは、社会的合意形成プロセスの透明性や公正性を確保するとともに、関係者間の信頼を向上する場や事業や政策に対する支持や受容を得る場を提供する。欧米では、ステークホルダー・インボルブメントの目的として、社会的合意形成プロセスの透明性を確保すること、ステークホルダーの参加によって、政策や規制の決定プロセスを改善すること、ステークホルダーとのコミュニケーションを活発化して、ステークホルダーとの信頼関係を構築すること、ステークホルダーの関心や懸念を理解し、考慮することで、一般国民との信頼関係を構築すること、事業に対するステークホルダーの受容を促すこと、活動に対して社会的な支持を得ること、などを挙げている²¹⁾。すなわち、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、ステークホルダーとの双方向のコミュニケーションを行い、ステークホルダーの関心に応える形で情報を提供し、熟議することで、プロセスの透明性や関係者間の信頼性が高まり、事業や関連する政策への社会的受容と支持が得られるのである。

2.4 ステークホルダー・インボルブメントのステップ

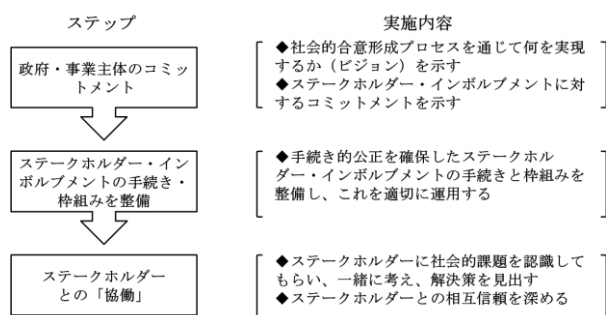
公共事業などを進める際に、様々な利害や価値観を有するステークホルダーの意見が対立し、事業が頓挫することがある。公共性が高い施設であるものの、その建設や運営に関する費用、あるいは、立地によって発生する騒音、大気汚染、悪臭などの環境破壊、景観毀損などの不利益が発生することも考えられる。ステークホルダーにとっては、こうした費用や不利益を看過することはできない。他方、事業主体にとっては、すべてのステークホルダーが納得する形で事業による便益や不利益を公平に分配することは現実的ではない。また、すべてのステークホルダーの意見や要求を意思決定に反映することも困難である。事業主体によっては、ステークホルダーの意見や要求をいつまでも聞いているわけにはいかないと判断し、事業を強引に進めることもあるが、不満を持つステークホルダーがデモを展開したり、道路を遮断するなどして物理的に工事を妨害したり、あるいは、裁判所に訴えて法的に工事を中止させたりすることもある。事業主体としては、こうした事態は可能な限り避けなければならない。

冒頭で述べたとおり、ステークホルダー・インボルブメントは、欧米では、政策の策定や実施、あるいは、事業の実現において積極的に取り入れられている。とりわけ、環境影響評価のプロセスでは、ステークホルダー・インボルブメントの手続きと枠組みが法的にも整備されている。これまで我が国においては、ステークホルダー・インボルブメントは、どちらかと言えば「オプション」という位置づけであった。しかし、近年我が国でも、とりわけ、地方自治やまちづくりなどの場面において、市民参画、住民参加の重要性、必要性が強調されるようになり、関連する文献や先行研究も多く見られる。すなわち、ステークホルダー・インボルブメントは、もはや「オプション」ではなく、社会的合意形成プロセスには不可欠なものとなりつつある。

ステークホルダー・インボルブメントを円滑に進めるためには、そのためのステップを順序立てて考えることが求められる(図4)。

²¹⁾ 原子力委員会, 2018, pp.32-38.

図 4 ステークホルダー・インボルブメントのステップ



出所： 筆者作成

まず、政府や事業主体が社会的合意形成プロセスを進めるといふ確固たるコミットメントを示すことが不可欠である。公共事業などでは政府や一部の関係者のみで政策や技術的な方針を議論し、意思決定を行う傾向にあり、ステークホルダーの参加を認めて、事業を進めるといふ意識が弱い。したがって、ステークホルダー・インボルブメントを進めるためには、ステークホルダー・インボルブメントによる社会的合意形成プロセスを通じて、何を実現するかということに関する明確なビジョンと、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、社会的合意形成を実現するといふ強いコミットメントが明らかにされることが重要である。こうしたコミットメントが示されなければ、ステークホルダー・インボルブメントの枠組みを整備しても、実際にステークホルダーの参加を得て社会的合意形成プロセスを進めることはできない。

次に、示されたビジョンとコミットメントに従い、社会的合意形成プロセスを通じた意思決定を実現するためのステークホルダー・インボルブメントの手続きと枠組みを整備することが重要である。ステークホルダー・インボルブメントの手続きと枠組みを整備するに当たっては、すでに述べたとおり、手続きの公正に配慮し、これを確保することが求められる。また、ステークホルダー・インボルブメントを進めるに当たっても、多様な立場のステークホルダーの参加を認め、熟議の過程において、一部のステークホルダーに偏るのではなく、中立的な主体による公正な運営が求められる。

そのうえで、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、幅広いステークホルダーとの双方向のコミュニケーションを継続し、ステークホルダーに社会的課題を認識してもらい、ステークホルダーとともに考え、相互理解と相互信頼を得て、一緒になって社会的課題に対する最適な解決策を見出すといふステークホルダーとの「協働」を進めるのである。

3.ステークホルダー・インボルブメントの効果と目指すべき社会的合意形成

本章では、適切なステークホルダー・インボルブメントを通じて得られる効果と、目指すべき社会的合意形成について論ずる。

3.1 ステークホルダー・インボルブメントの効果

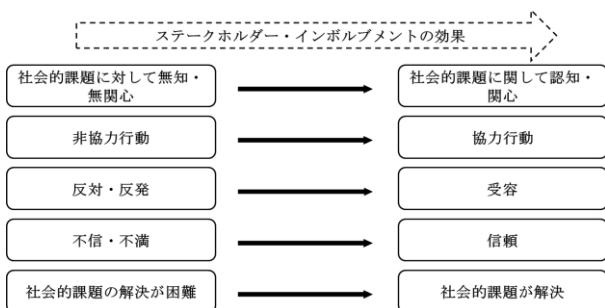
多くの人びとは、HLW 問題という社会的課題について、知らないか、あるいは関心がない。社会的課題について正しく理解しておらず、無知、無関心であるため、課題の解決についても協力的ではない。社会的課題として認識したとしても、自分の貴重な時間や労力を割いてまで解決に向けて協力しようとは思わない。多くの場合、社会的課題については、政府が人びとに相談することなく、勝手に解決策を決める。こうしたケースでは、人びとは反発、反対する、あるいは、政府に対して不信や不満を持つこともある。結果として、このような状態では、社会的課題を解決することは困難である。

すでに述べたとおり、社会的課題の解決に必要な枠組みが、ステークホルダー・インボルブメントを通じた社会的合意形成プロセスである。ステークホルダー・インボルブメントを通じて、人びとは社会的課題を知り、あるいは関心を持ち、社会的課題の解決の必要性について認知する。また、社会的課題の解決の必要性について理解することで、解決に向けた協力的行動を取ることになり、社会的合意形成プロセスに主体的に参加するようになる。また、ステークホルダー・インボルブメントを通じて熟議し、得られた解決策については、人びとはこれを受容することとなる。さらに、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、政府や事業主体との間で相互理解を深め、相互信頼を高めることが期待される。

このような適切なステークホルダー・インボルブメントを通じて、最終的に社会的課題に対する社会として最適な解決策を見出すことができることとなる。

図 5 は、ステークホルダー・インボルブメントを実施することによって得られるこのような効果を示したものである。

図 5 ステークホルダー・インボルブメントの効果



出所： 筆者作成

OECD-NEA (2015) は、ステークホルダー・インボルブメントのような「参加型のアプローチ (participatory approaches)」によって、表 1 に掲げるような効果があると指摘している²²⁾。

表 1 ステークホルダー・インボルブメントの効果

カテゴリー	潜在的効果
実質的な効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆環境、経済、技術の観点からより適切な選択肢を発見 ◆課題、問題、立場及び主張についての共通の理解を深化 ◆新しい行動の選択肢、よりしっかりした解決策、持続可能な長期的アプローチに関するより良い識別を獲得 ◆より社会的に受容された選択肢、合意、コンセンサスを獲得
手続き的な効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆より良い形で情報を活用 ◆より透明性の高い意思決定プロセスを実現

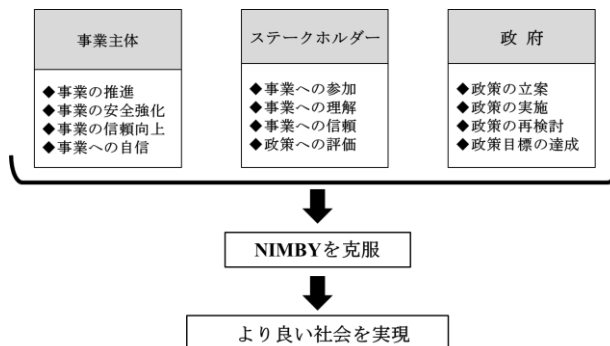
²²⁾ OECD-NEA, 2015, p.27.

	<ul style="list-style-type: none"> ◆対立点を早期に発見し、早期に対処 ◆意思決定プロセスの妥当性を向上 ◆費用と時間の観点からプロセスの効率性を向上
文脈的な効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆より適切にステークホルダーや公衆に情報を提供 ◆公衆の意識や関心を向上 ◆公衆の意思決定に対する受容、オーナーシップ、支持を強化 ◆ステークホルダーとの協力、協調、コミュニケーションを強化 ◆市民による問題解決能力、組織の専門家や組織体制に対する信頼を向上

出所： OECD-NEA (2015) をもとに筆者作成

また、図 6 は、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、それぞれの主体が得る効果を示すとともに、NIMBY 問題の克服、より良い社会の実現といったステークホルダー・インボルブメントを通じて、最終的に社会全体が共有する成果を示したものである。

図 6 ステークホルダー・インボルブメントを通じて得られる効果と成果



出所： 筆者作成

ステークホルダーは、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、事業に関する社会的合意形成プロセスに参加し、社会的課題を理解し、事業の必要性や重要性を理解することとなる。また、ステークホルダーは、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、事業に対して意見や要求を出すことによって、事業に参加したり、事業を監視したり、あるいは、事業のガバナンス強化に貢献する機会を得る。さらに、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、客観的で、かつ正確な情報が得られ、また、事業に関する意思決定に参加することによって、事業への評価を高め、同時に、事業と関連する政策についても前向きな評価をすることとなる。

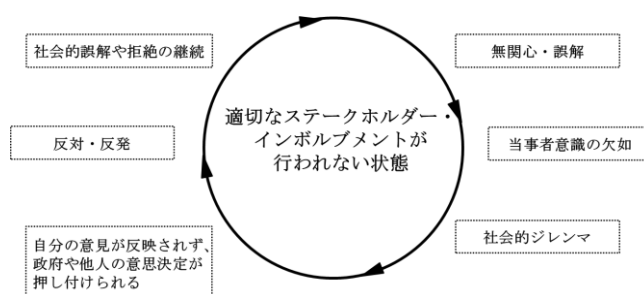
事業主体にとっては、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、ステークホルダーが事業に対する理解を深め、事業に対して協力的になることで事業が円滑に推進される。また、事業に対するステークホルダーの疑問や不安に応える形で事業を推進する、あるいは、見直すことによって事業の安全性が強化されるという効果もある。同時に、事業に対する信頼性が向上することで、事業主体も事業に対する自信を持つこととなる。他方、政府は事業に関連する政策を立案し、これを実施する立場である。政府は、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、ステークホルダーの意見や要求に耳を傾けることによって、政策を立案し、実施し、さらには、再検討することができる。また、ステークホルダーの理解と協力が得られ、関連する事業が推進されることで、政策目標を実現することとなる。

ステークホルダー・インボルブメントを通じて、ステークホルダーによる事業への理解と信頼が得られ、事業が円滑に進められるようになることは、とりわけ、公共事業の場合には、NIMBY 問題が克服され、必要な社会インフラが整備されたり、まちづくりが実現したりすることを意味する。さらに、ステークホルダー・インボルブメントによって、NIMBY 問題が克服され、必要な事業が進められ、あるいは、関連する政策が実施されることは、社会にもたらされる公共的な利益を増大させ、結果として、より良い社会を実現することに繋がるのである。

3.2 目指すべき社会的合意形成

すでに述べたとおり、HLW 問題のような社会的課題について、通常、一般の人びとは無関心であったり、あるいは、課題そのものを誤解していたりする。このような場合、人びとは当事者意識に欠け、社会的課題について解決策を見出せない社会的ジレンマの状態になる。人びとが無知、無関心であると、政府や事業主体が勝手に意思決定を行い、その結果だけを人びとに押し付けるような状況に陥りやすい。こうした状況では、人びとに対して意見を述べる機会が与えられないため、人びとの意見は意思決定に反映されない。このまま政府や事業主体が押し進めれば、人びとは押し付けられた意思決定に反対、あるいは反発するであろう。結果として、社会的課題に対する人びとの無関心や誤解が継続するだけでなく、社会的課題の存在そのものを拒絶する状況が継続することとなり、いつまで経っても社会的課題は解決されないという悪循環が続くこととなる(図7)。

図7 ステークホルダー・インボルブメントの欠如

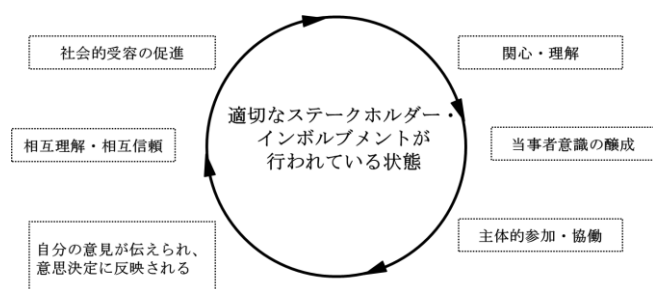


出所： 筆者作成

こうした状況を回避、あるいは改善するためには、人びとが社会的課題に関心を持つようにすることが重要であり、そのためには、人びとの関心の程度や興味の方角性を把握したうえで、客観的で、かつ正確な情報を提供し、人びとに社会的課題を正しく理解してもらうことが必要である。社会的課題を理解することで、人びとは問題意識や当事者意識を持ち、ステークホルダー・インボルブメントに主体的に参加するようになるであろう。ステークホルダー・インボルブメントの枠組みや手続きは、人びとの意見や要求を意思決定に反映することを明確に示した形で整備し、人びとの協働を促すことが重要である。

自らの意見や要求が意思決定に反映されることが明確であれば、ステークホルダー・インボルブメントを通じて、社会的合意形成プロセスを進め、プロセスの中で相互理解を深め、相互信頼を高め、社会としての最適な解決策を見出す可能性が高まる。また、社会的合意形成プロセスを通じて導出された意思決定に対する社会的受容が促進されることにも繋がる。これが目指すべき社会的合意形成のイメージである。ステークホルダー・インボルブメントを通じて、社会的合意形成が進められ、社会的課題の解決について実現可能であることが明確になれば、人びとの当事者意識やプロセスへの主体的参加と協働の意識が一層強まり、社会的合意形成プロセスをめぐる好循環が起こることが期待される（図 8）。

図 8 目指すべき社会的合意形成



出所： 筆者作成

我が国の HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスにおいても、「対話の場」というステークホルダー・インボルブメントの枠組みを、手続き的公正に配慮して整備し、これを適切に運用することで、ステークホルダーによるステークホルダー・インボルブメントへの主体的参加と協働を促進し、相互理解と相互信頼を得て、社会としての最適な解決策を見出すことに繋がるものと考えられる。

4.おわりに

本稿は、HLW 問題に対する解決策を見出すためには、ステークホルダー・インボルブメントを通じた社会的合意形成プロセスを進めることが必要であるとの問題意識を踏まえ、HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスにおいて求められるステークホルダー・インボルブメントの在り方について考察した。

冒頭で述べたとおり、2020 年（令和 2 年）11 月 17 日から、北海道寿都郡寿都町と北海道古宇郡神恵内村において、それぞれ文献調査が開始された。また、2021 年（令和 3 年）に入り、4 月 14 日に寿都町で、翌 15 日に神恵内村で、それぞれ第 1 回「対話の場」集会が開かれた。「対話の場」は、まさに本稿で論じたステークホルダー・インボルブメントの枠組みである。今後、「対話の場」がどのように運営され、また、地域住民が「対話の場」にどの程度主体的に参加し、具体的な熟議が進められるか注目される。

こうした状況を踏まえ、HLW 問題という社会的課題を解決するに当たっての社会的合意形成プロセスに必要なステークホルダー・インボルブメントの在り方を提示した本稿は、今後、我が国において HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスを進めるための政策課題の検討に対し、十分に寄与するものと考えられる。さらに、本稿は、HLW 処分事業のみならず、政府や自治体などが国民や住民のために必要な公共施設を建設する際にも見られる NIMBY 問題の解決にも一定の有益な示唆を与えるものとする。本稿で述べたことが理想論に終わらぬよう、今後も、我が国における HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスの取組の進捗状況、とりわけ「対話の場」における議論の進展を随時フォローし、多角的な観点から分析と検討を継続していきたい。

参考文献

Organisation for Economic Co-operation and Development – Nuclear Energy Agency (OECD-NEA), 2015, *Stakeholder Involvement in Decision Making: A Short Guide to Issues, Approaches and Resource*, Paris.

出雲晃, 2019, 「高レベル放射性廃棄物処分プロセスにおける社会的合意形成—手続き的公正と分配的公正の視点—」, 『日本大学大学院総合社会情報研究科紀要』, 第 20 号, pp.1-12.

出雲晃, 2020a, 「高レベル放射性廃棄物処分プロセスにおける社会的合意形成—高レベル放射性廃棄物問題をめぐる社会的合意形成プロセスについての考察—」, 『Kokusai-Joho』, 第 5 巻第 1 号, pp.24-35.

出雲晃, 2020b, 「高レベル放射性廃棄物処分プロセスにおける社会的合意形成—社会的合意形成に向けた基本的アプローチにおける手続き的公正—」, 『日本大学大学院総合社会情報研究科紀要』, 第 21 号, pp.1-12.

清水修二, 1999, 『NIMBY シンドローム考 迷惑施設の政治と経済』, 東京新聞出版局.

その他の関係資料

閣議決定, 2015, 『特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針』, 2015 年 (平成 27 年) 5 月 22 日閣議決定.
<<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11241027/www.meti.go.jp/press/2015/05/20150522003/20150522003-1.pdf>>, accessed on 15 May 2021.

閣議決定・国会報告, 2018, 『平成 29 年度エネルギーに関する年次報告 (エネルギー白書 2018)』, 2018 年 (平成 30 年) 6 月 8 日閣議決定・国会報告.
<<http://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2018pdf/>>, accessed on 15 May 2021.

原子力委員会, 2018, 『平成 29 年度版原子力白書』, 2018 年 (平成 30 年) 7 月.
<<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/hakusho/hakusho2018/zentai.pdf>>, accessed on 15 May 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), 2020a, 『北海道寿都郡寿都町文献調査計画書』, 2020 年 (令和 2 年) 11 月 17 日.
<https://www.numo.or.jp/press/bunken_keikakusho_suttu.pdf>, accessed on 15 May 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), 2020b, 『北海道古宇郡神恵内村文献調査計画書』, 2020 年 (令和 2 年) 11 月 17 日.
<https://www.numo.or.jp/press/bunken_keikakusho_kamoenai.pdf>, accessed on 15 May 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「(コメント) 北海道寿都町および北海道神恵内村における文献調査の実施について」, 2020 年 (令和 2 年) 11 月 17 日.
<<https://www.numo.or.jp/press/202020111718.html>>, accessed on 15 May 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「『NUMO 神恵内交流センター』の開設について」, 2021 年 (令和 3 年) 3 月 23 日.
<<https://www.numo.or.jp/press/202021032311.html>>, accessed on 15 May 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「『NUMO 寿都交流センター』の開設について」, 2021 年 (令和 3 年) 3 月 23 日.
<<https://www.numo.or.jp/press/202021032310.html>>, accessed on 15 May 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「北海道寿都町における対話の場(第 1 回)の開催について」, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 7 日.
<<https://www.numo.or.jp/press/202121040714.html>>, accessed on 15 May 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「北海道神恵内村における対話の場(第 1 回)の開催について」, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 7 日.
<<https://www.numo.or.jp/press/202121040715.html>>, accessed on 15 May 2021.

資源エネルギー庁, 「対話活動について」.
<https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/nuclear/rw/202104.html>, accessed on 15 May 2021.

総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会原子力小委員会放射性廃棄物ワーキンググループ (放射性廃棄物 WG), 2014, 『放射性廃棄物 WG 中間とりまとめ』, 2014 年 (平成 26 年) 5 月.
<https://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denryoku_gas/genshiryoku/houshasei_haikibutsu_wg/report_001.pdf>, accessed on 15 May 2021.

高レベル放射性廃棄物問題をめぐる社会的合意形成 —ステークホルダーとの「対話の場」における手続き的公正についての考察—

出雲 晃
日本国際情報学会

Building Societal Consensus on High-level Radioactive Waste Issues —A Study on Procedural Fairness in the “Place for Dialogue” with Stakeholders—

IZUMO Akira
Japanese Society for Global Social and Cultural Studies

In Japan, people have long been enjoying the benefits of nuclear power without properly understanding the issues surrounding the management of the radioactive waste generated through its use. Finding an appropriate way through building societal consensus towards safe and reliable management and disposal of high-level radioactive waste (HLW) has been a significant challenge, due to people’s generally antagonistic attitude, which is often referred to as the “Not In My Backyard (NIMBY) syndrome”. However, in November 2020, literature surveys, which comprise the first stage of the siting process for a final disposal site for HLW, as provided in the Designated Radioactive Waste Final Disposal Act, started in two municipalities in Hokkaido Prefecture (i.e., Suttu Town and Kamoenai Village). In April 2021, the first meetings of the “Place for Dialogue” with stakeholders were convened in the respective municipalities. To address stakeholders’ interests and concerns, procedural fairness in the “Place for Dialogue” needs to be carefully considered. This paper examines the current practices in organizing the “Place for Dialogue” in both municipalities, from the viewpoint of procedural fairness. It addresses major elements which may influence societal consensus-building, and highlights the importance of careful consideration of these elements.

1.はじめに

原子力発電は、我が国の基幹電源の一つとして位置付けられているが、放射性廃棄物を発生させる。とりわけ、原子炉から出てくる使用済燃料や使用済燃料を再処理した後に出てくるガラス固化体は、高レベル放射性廃棄物（High-level radioactive waste、以下、HLW）と呼ばれ、放射能のレベルが極めて高いことから、人間の生活環境に悪影響を及ぼさないよう長期間にわたって確実に隔離し、処分する必要がある。我が国は、2000年（平成12年）6月、HLWの最終処分¹⁾を計画的に、かつ確実に進めるため、

『特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律（平成12年法律第117号）』（以下、最終処分法）を制定し、また、同年10月には、『特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針』（以下、基本方針）を定めた²⁾。最終処分法ではHLWの処分地選定に向けたプロセスが定められており、立地に必要な本格的な調査に入る前には文献その他の資料での調査（以下、文献調査）を行うこととされている。文献調査は、HLW処分の事業主体である原子力発電環境整備機構（Nuclear Waste Management Organization of Japan、以下、NUMO）³⁾が調査受入れ自治体の公募を行い、

¹⁾ 「最終処分」とは、放射性廃棄物の安全性及びセキュリティを確保するために、社会による継続的な監視、制度的な担保や保障、資金のあるいは人的な資源の投入を伴う能動的な管理に頼る必要がない状態に処分することである（放射性廃棄物WG, 2014, p.7）。

²⁾ 最終処分法と基本方針は、その後の技術の進歩や事情の変化に合わせて数次改正、あるいは、改定されている。

³⁾ NUMOは、HLW処分事業を実施するため、最終処分法に基づき、2000年（平成12年）10月に設立された経済産業大臣の認可法人。

自治体からの応募を受け付けたうえで行うこととされている。また、「公募方式」に加えて、国からの「申し入れ方式」によって文献調査に着手する仕組みも導入されている。

2002 年（平成 14 年）12 月、NUMO は、HLW の処分地選定に関するプロセスを進めるため、全国の自治体に対し、HLW 最終処分施設の設置可能性を調査する区域の公募を開始した。2007 年（平成 19 年）1 月には、高知県東洋町が文献調査への応募をいったん行ったものの、町を二分する論争に発展し、同年 4 月の町長選挙を経て応募を取り下げた。その後、文献調査に応募する自治体は現れず、HLW の処分地選定に関するプロセスが滞っていた。しかし、2020 年（令和 2 年）10 月 9 日に北海道寿都郡寿都町（以下、寿都町）が文献調査への応募を行い⁴⁾、また、同年 10 月 15 日に北海道古宇郡神恵内村（以下、神恵内村）が文献調査の実施についての国からの申し入れを受諾する文書を提出した⁵⁾。同年 11 月 17 日からこれらの自治体で文献調査が開始されている⁶⁾。

2021 年（令和 3 年）4 月 14 日には寿都町で、翌 15 日には神恵内村で、それぞれ住民の参加を得て、第 1 回「対話の場」が開かれた⁷⁾⁸⁾。「対話の場」とは、「多様な関係住民が参画し、最終処分事業について、情報を継続的に共有し、対話を行う場」⁹⁾である。実際には、「対話の場」では、国や NUMO などの専門家から地域住民に対し、HLW 処分事業に関する内容、安全確保に関する考え方、文献調査の進捗状況などの情報や、HLW 処分事業による経済社会的なプラスの影響やマイナスの影響を含む地域の経済発展ビジョンなどを議論するうえで必要な情報¹⁰⁾が提供され、対話が行われる予定である。また、「対話の場」は、「第三者のファシリテーターを配置し、賛否に偏らない議論を行う」「立場を超えた自由な議論

と透明性の確保を両立する」「委員以外の一般住民が様々な形で参加できる機会を積極的に設ける」¹¹⁾といった形で運営される見込みである。

HLW 問題の解決に向けて大きな障害となるのが、人びとの持つ「NIMBY (Not In My BackYard)」(以下、NIMBY) の意識である。NIMBY とは、その施設の必要性は理解するものの、自分の家の近所や自分が居住する地域、あるいは自治体内に立地することには反対するという人びとの心理傾向である。HLW 処分施設の立地に限らず、公共事業、地方の社会資本整備、地域のまちづくりなどでの公共性が高い施設の立地選定プロセスにおいても、NIMBY 問題が発生するケースが見られる。欧米などでは、NIMBY 問題が発生させる可能性のある施設の立地に関わる意思決定プロセスにおいて、早い段階から利害関係者（以下、ステークホルダー）に参加の機会を提供し、双方向のコミュニケーションを通じてステークホルダーと熟議し、ステークホルダーの意見を聞き、意思決定に反映するような枠組み（本稿では、「ステークホルダー・インボルブメント」と呼ぶ）を制度的に整備している。

HLW 問題においても、NIMBY を克服し、HLW 問題を解決するためには、「将来世代に負担を先送りしない」という意識を持つ人びとが、自らの役割を理解し、主体的に参加する社会的合意形成プロセスを進めることが重要であり、そのためには手続き的公正を確保したステークホルダー・インボルブメントの枠組みを整備し、これを公正に運用することが必要である。「手続き的公正」とは、意思決定に至るまでの手続きがどのくらい公正に行われたかについての人びとの主観的評価である。なお、本稿における「社会的合意形成」とは、HLW 問題のような社会的課題に対し、多様な価値観を有するステークホルダーが、納得のいく経過を踏んで熟議し、共通の認識と理解を得て、社会にとって最適な解決策を見出すことである。また、「HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセス」とは、人びとが HLW 問題を社会的課題として認識し、最終的に社会にとって最適な解決策を見出すまでの過程である。

⁴⁾ NUMO, 2020a, p.1.

⁵⁾ NUMO, 2020b, p.1.

⁶⁾ NUMO, プレスリリース「(コメント)北海道寿都町および北海道神恵内村における文献調査の実施について」, 2020 年(令和 2 年)11 月 17 日。

⁷⁾ NUMO, プレスリリース「北海道寿都町における対話の場(第 1 回)の開催について」, 2021 年(令和 3 年)4 月 7 日。

⁸⁾ NUMO, プレスリリース「北海道神恵内村における対話の場(第 1 回)の開催について」, 2021 年(令和 3 年)4 月 7 日。

⁹⁾ 閣議決定, 2015, p.4.

¹⁰⁾ 資源エネルギー庁, 「対話活動について」。

¹¹⁾ 資源エネルギー庁, 「対話活動について」。

本稿は、HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスを進めるためのステークホルダー・インボルブメントに関する枠組みの具体的な事例として、現在、寿都町及び神恵内村で進められている HLW の処分地選定に関する文献調査の一環として実施されているステークホルダーとの「対話の場」に関する取組を取り上げ、「対話の場」に関する枠組みや手続きについて、手続き的公正の観点から考察する。そのうえで、「対話の場」に関する取組をより望ましい形で進めるための示唆を導出することを試みる。

2. ステークホルダーとの「対話の場」と手続き的公正

本章では、ステークホルダーとの「対話の場」について概説するとともに、手続き的公正についての論点を整理する。

2.1 ステークホルダーとの「対話の場」について

一般の人びとは、HLW 問題に対して、関心がないか、あるいは、漠然とした懸念や不安を持ちながらも、社会として解決に向けて取り組まなければならない社会的課題であるという認識を持っていない。HLW 問題に関して人びとの関心が薄いのは、従来、HLW 問題に関する技術的な側面ばかりに議論や検討が集中してきたこと、また、こうした議論や検討も政府や専門家の間だけで進められてきたことが大きな理由の一つとして考えられる。加えて、政府や NUMO を含む専門家が一方的な情報提供活動にばかり注力してきた結果、関係するすべてのステークホルダーを集め、彼らの意見や要求に耳を傾け、一緒になって HLW 問題の解決に向けて議論する「対話の場」を設けてこなかったことも要因である。

一般的に、HLW 問題のような社会的課題は一人で解決することは困難である。そのため、他の人びとと問題意識を共有し、関連する様々な情報を踏まえ、お互いに持っている知識やアイデアを出し合って、熟議し、最終的に社会にとって最適な解決策を見出すという社会的合意形成プロセスが必要となる。他の人びとと問題意識を共有するためには、適切な「対話の場」が必要である。「対話の場」にステークホルダーを集め、ステークホルダーと専門家の間だけで

なく、ステークホルダーの間でも時間をかけて相互理解と相互信頼を得ながら、価値判断を行い、最終的に多くのステークホルダーが納得するような解決策を見出すのである。

とりわけ、HLW の処分地選定に関するプロセスを進める場合には、調査対象地域、あるいは、立地地域の理解と信頼を得ることが不可欠であることから、関係する自治体や地域住民などのステークホルダーへの適切かつ十分な情報の提供と、ステークホルダーの意見や要求の聴取を行うための仕組みが必要である。この仕組みが「対話の場」であり、ステークホルダー・インボルブメントの枠組みとして重要な機能を持つ。また、HLW の処分地選定に関するプロセスがより進んだ段階においては、ステークホルダーの意見や要求を HLW 処分事業に反映したり、ステークホルダーと事業主体との間で生じる様々な課題について、当事者間で解決策を検討したりする場として、「対話の場」を活用することとなる。さらに、地域の経済発展の方向性や処分事業と地域との共生の在り方などについても、地域に押し付けるのではなく、ステークホルダーと事業主体がお互いに関与し、相互に交流し、地域の特性や主体性を尊重し、ステークホルダーの意見を企画や検討に反映し、共同して作業する場として、「対話の場」を活用することが重要である。

ただし、「対話の場」を設け、関係するすべてのステークホルダーの主体的参加と熟議によって社会的合意形成プロセスを進めると言っても決して容易なことではない。単に「対話の場」を設け、ステークホルダーに対して参加を強いるのではなく、ステークホルダーが主体的に参加しようとするような「対話の場」を整備することが重要である。そのためには、「対話の場」においてステークホルダーから出される意見や要求を意思決定に反映する仕組みを整え、「対話の場」が社会的課題の解決に貢献するための絶好の機会であることを明確に示すことが求められる。そのうえで、時間をかけてステークホルダーと一緒に HLW 問題を議論し、解決策を模索することにより、「社会的課題の解決に貢献する」という意識と決意を醸成するのである。

2.2 手続き的公正

HLW 処分施設に限らず、公共性が高い施設の建設においても、様々な利害や価値観を有するステークホルダーの意見が対立し、事業が思うように進まないことがある。公共事業などに対するステークホルダーの賛成度、あるいは社会的受容の程度は、事業内容の公正さ、あるいは適正さだけでなく、事業の推進に関する意思決定までの手続きの公正さ、すなわち手続き的公正によって強く規定される。人びとが手続き的公正さを判断する基準、換言すれば、公正な手続きにおいて考慮されるべき重要な条件については、表 1 のとおり、実証的研究によっていくつかの理論的仮説が示されている。

表 1 手続き的公正の条件

Leventhal, G. S. (1980)	①一貫性(人や時間に限らず同じ扱いを受けること)、②偏見の抑制、③情報の正確さ、④修正可能性(意思決定を変更、修正する機会)、⑤代表性(ステークホルダーのバランスが取れていること)、⑥倫理性(意思決定者が基本的道徳や倫理に反しないこと)
Tyler, T. R., Lind, E. A. (1992)	Leventhal の基準に加えて、 ①発言が意思決定者に受け止められ、考慮されたと感じる考慮感 ②意思決定者が誠実に対応していると感じる誠実さ
Webler, T. (1995)	①参加する機会、②発言する機会、③討議する機会、④最終決定に影響を及ぼす機会、⑤意思決定に必要な情報
馬場 健司 (2002)	①代表性(ステークホルダーのバランスが取れていること)、②発言・討論性(議論に参加し、発言し、討議する機会)、③情報アクセス性(情報へアクセスし、取捨選択する機会)、④考慮・誠実性(意思決定者が発言を考慮し、誠実に行動すること)、⑤修正可能性(意思決定を変更、修正する機会)

出所： 各論文をもとに筆者作成

手続き的公正の第一の条件は、情報の提供である。Leventhal (1980) は「情報の正確さ」を、Webler (1995) は「意思決定に必要な情報」を、馬場 (2002) は「情報アクセス性(情報へアクセスし、取捨選択する機会)」を挙げている。すなわち、公共事業などの社会的受容を促すためには、意思決定プロセスにおいて、人びとに、最良の価値判断を行うために必要な情報を適時に、かつ十分に提供することが求められる。提供する情報は、量だけでなく、内容や種類、あるいは、質も考慮する必要がある。分かりにくい情報やデータを大量に提供しても、人びとは理解できず、むしろ、不満を持つおそれがある。

手続き的公正の第二の条件は、意思決定プロセスに参加する機会の提供である。Leventhal (1980) は「修正可能性(意思決定を変更、修正する機会)」を、Webler (1995) は「参加する機会」、「発言する機会」、「討議する機会」、「最終決定に影響を及ぼす機会」を、馬場 (2002) は「発言・討論性(議論に参加し、発言し、討議する機会)」、「修正可能性(意思決定を変更、修正する機会)」を挙げている。すなわち、人びとに対し、「対話の場」に参加し、発言し、議論し、意思決定に何らかの影響を及ぼす機会を適切に与えることが求められる。人びとは、意思決定プロセスへの参加の機会、発言、討論の機会、さらに意思決定そのものに対して影響を及ぼす機会を与えられることで、手続き的公正を評価し、意思決定を肯定的に評価するとともに、参加の機会を得たことについても満足し、今後も積極的に参加しようという意識を持つようになるのである。

手続き的公正の第三の条件は、ステークホルダーに関するバランスの確保である。Leventhal (1980) と馬場 (2002) は「代表性(ステークホルダーのバランスが取れていること)」を挙げている。ステークホルダーの数が増えると、各々の考えや意見が対立し、容易に解決策を見つけることが困難になる。対立ばかりで解決策を見出すことができなければ、やがて人びとは問題解決に向けた関心や意欲を失ってしまう。また、たとえ解決策が示されたとしても、それが不透明な手続きによるものであったり、意思決定者から一方的に押し付けられるものであったり、特定のグループやステークホルダーの意見に偏って

いるものであったりした場合、人びとは不満を持って反発し、提案された解決策に反対することになり、結局、合意に至らない。したがって、議論に参加するステークホルダーの数や構成や立場のバランスに配慮して、慎重に選定することが求められる。

手続き的公正の第四の条件は、行政機関など意思決定を行う権威者や公共事業などを進める事業主体の誠実な態度と信頼性である。Leventhal (1980) は「一貫性 (人や時間に限らず同じ扱いを受けること)」、「偏見の抑制」、「倫理性 (意思決定者が基本的道徳や倫理に反しないこと)」を、Tyler & Lind (1992) は「発言が意思決定者に受け止められ、考慮されたと感じる考慮感」、「意思決定者が誠実に対応していると感じる誠実さ」を、馬場 (2002) も「考慮・誠実性 (意思決定者が発言を考慮し、誠実に行動すること)」を挙げている。すなわち、権威者や事業主体が、偏見や差別を避け、常に一貫した態度を示していること、基本的道徳や倫理を尊重していること、あるいは、人びとの発言をきちんと考慮し、また誠実に対応していることといった実態を、人びとが肯定的に評価することになれば、手続きそのものについても肯定的に評価することになると考えられる。さらに、公正な手続きの実施によって、公共事業などに対する社会的受容の程度が高まるだけでなく、権威者や事業主体に対する信頼が強まることもある。これは、公正な手続きを通じて、人びとの発言が意思決定を行う権威者や事業主体に受け止められ、考慮されたと感じることや、権威者や事業主体が誠実に対応していると感じることによって、人びとが権威者や事業主体を信頼するようになるためである。

3. 事例研究

本章は、寿都町と神恵内村で進められている「対話の場」についての取組を取り上げ、これらの事例を手続き的公正の観点から考察する。

3.1 寿都町における「対話の場」

2020 年 (令和 2 年) 10 月 9 日、寿都町が文献調査への応募を行った。文献調査への正式な応募は、2007 年 (平成 19 年) 1 月に高知県東洋町が行ったケースがあるが、同年 4 月、文献調査が実施される前に撤

回されている。寿都町では、2020 年 (令和 2 年) 11 月 17 日から文献調査が開始されている。また、2021 年 (令和 3 年) 3 月 26 日には、寿都町役場の近傍に、HLW 処分事業に関する地域住民への情報提供や地域住民からの質問等に答える「コミュニケーション拠点」¹²⁾として、「NUMO 寿都交流センター」が開設されている。NUMO 寿都交流センターには、所長以下 7 名の NUMO 職員が常駐¹³⁾し、平日の午前 10 時から午後 5 時まで¹⁴⁾オープンして、町民や周辺自治体を含む町民以外の人びとの訪問を受け入れて、応接室で対応する。また、要望があれば、交流センターの職員が外に出向いて説明することもある。

2021 年 (令和 3 年) 4 月 14 日、寿都町で第 1 回「対話の場」が開催された。「対話の場」は、「地層処分事業 (仕組みや安全確保の考え方、文献調査の進捗状況等) 及び地域の将来ビジョン等に関する意見交換を通じて、広く寿都町の皆さまに地層処分事業等の理解を深めていただくこと」¹⁵⁾を目的としている。また、「対話の場」では、「第三者のファシリテーターを配置し賛否に偏らない議論となるように徹底しながら、透明性を確保するとともに、立場を超えた自由闊達な議論が行われること」¹⁶⁾を目指すとしていた。第 1 回「対話の場」は、「地層処分について思うこと」をテーマに、「対話の場」を進めるファシリテーターの紹介や、対話の方法などについての説明を行った後、「ワークショップ」形式で、少人数に分かれての対話や意見交換を行う予定であった¹⁷⁾。

寿都町での第 1 回「対話の場」は、4 月 14 日午後 6 時半から開始された。「対話の場」の参加者は、町が選んだ町民 20 名であり、「町議会議員、寿都町漁業協同組合、寿都水産加工業協同組合、寿都商工会、寿都建設協会、寿都観光物産協会、社会福祉法人 (2

¹²⁾ NUMO, 『『NUMO 寿都交流センター』、『NUMO 神恵内交流センター』を開設しました』, 2021 年 (令和 3 年) 3 月 26 日。

¹³⁾ 朝日新聞, NUMO が寿都・神恵内に「交流センター」開所, 2021 年 (令和 3 年) 3 月 27 日。

¹⁴⁾ NUMO, プレスリリース『『NUMO 寿都交流センター』の開設について』, 2021 年 (令和 3 年) 3 月 23 日。

¹⁵⁾ NUMO, プレスリリース「北海道寿都町における対話の場 (第 1 回) の開催について」, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 7 日。

¹⁶⁾ NUMO, プレスリリース「北海道寿都町における対話の場 (第 1 回) の開催について」, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 7 日。

¹⁷⁾ NUMO, プレスリリース「北海道寿都町における対話の場 (第 1 回) の開催について」, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 7 日。

団体)、町内会、まちづくり団体等」¹⁸⁾から構成される。このうち町議会議員は 9 名で、文献調査に反対の立場の議員も含まれている。第 1 回会合には、当初 20 名全員が参加することとなっていたが、最終的には 18 名が出席し、参加予定だった町内会連合会の代表 2 名が欠席した¹⁹⁾。北海道大学大学院工学研究院の竹田宜人学術研究員がファシリテーターを務め、片岡春雄町長や経済産業省資源エネルギー庁、NUMO の職員らが同席した²⁰⁾。

第 1 回会合では、片岡町長が、「多くの町民のみならずと共高レベル放射性廃棄物地層処分事業の内容について学んでいきたい」²¹⁾と挨拶した。当初の予定では、「映像のみの公開」²²⁾(個人が特定されないように撮影し、消音)の形で、「地層処分について思うこと」について、参加者間で意見交換を行い、また、「対話の場」の運営に関する「寿都町対話の場会則(案)」(以下、「会則案」)について議論し、承認を得ることとなっていた。しかし、一部の参加者が、『「まず会則を全員で話し合うべきだ』と主張」²³⁾し、議論が紛糾したため、「映像のみ公開」の形での意見交換はできず、会則も決められないまま午後 9 時前に終了した²⁴⁾。なお、「対話の場」は、ファシリテーターの進行で進められ、参加者から出された意見は「模造紙」²⁵⁾に記載され、公表された。

会則案に関する議論では、参加者からは、「会の主催者が曖昧、会の目的が処分場誘致ありきのようで不適切、議論を公開すべき、この場では意見が言いづらいなど」²⁶⁾の意見が出された。このうち、「対話

の場」の主催者については、片岡町長は、「初回は町、2 回目以降は NUMO が主催」²⁷⁾との見解を示した。これに対し、反対派の町議は、『「今回は町長に指名されたから町議として出席した。2 回目以降は NUMO が主催なので欠席する」』²⁸⁾と発言した。また、「参加者への謝礼金や開催経費を NUMO が負担する点などを問題視する声」²⁹⁾もあった。「対話の場」の主催者に関して、5 月 27 日、NUMO は、「(対話の場は)町が設置し、NUMO と共同で運営する」という形に会則案を修正する案を提示した³⁰⁾。

また、会則案では、会の目的について、「(HLW 処分事業について)その仕組みや安全確保の考え方、文献調査の進捗状況等の情報をもとに意見交換を行うこと、及び地域の将来ビジョンに資する取り組みについて意見交換を行うこと、を通じ広く寿都町民に地層処分事業等の理解を深めていただくことを目的とする」³¹⁾と書かれていた。これに対し、反対派の町議は、「地層処分を進めることが前提となっている」³²⁾と反発した。NUMO は、会の目的についても会則案の修正を検討し、5 月 27 日、「地層処分事業などの理解を深めていただくこと」という部分について、「地層処分事業への賛否に関わらず、自由で率直な議論を深めていただくこと」に修正する案を提示した³³⁾。

寿都町の「対話の場」に関しては、反対派は、参加者の人選や情報公開の在り方についても不信感を有している。当初、片岡町長は、「対話の場」の参加者について公募する意向を示していたが、結局、公募は行われず、「町の指名により選定」³⁴⁾された 20 名となった。「対話の場」での様子はオンラインで配

¹⁸⁾ NUMO, 「町のみなさまに対話の場(第 1 回)の開催結果についてお知らせ」, 2021 年(令和 3 年)5 月 6 日。

¹⁹⁾ 日本経済新聞, 核ごみ「対話の場」初回から紛糾、北海道寿都町で開催, 2021 年(令和 3 年)4 月 15 日。

²⁰⁾ 朝日新聞, 「核のごみ」寿都町の住民対話が紛糾, 2021 年(令和 3 年)4 月 15 日。

²¹⁾ NUMO, 「町のみなさまに対話の場(第 1 回)の開催結果についてお知らせ」, 2021 年(令和 3 年)5 月 6 日。

²²⁾ NUMO, 北海道寿都町における対話の場 開催報告(第 1 回)配布資料, 2021 年(令和 3 年)4 月 14 日。

²³⁾ 日本経済新聞, 核ごみ「対話の場」初回から紛糾、北海道寿都町で開催, 2021 年(令和 3 年)4 月 15 日。

²⁴⁾ 日本経済新聞, 核ごみ「対話の場」初回から紛糾、北海道寿都町で開催, 2021 年(令和 3 年)4 月 15 日。

²⁵⁾ NUMO, 北海道寿都町における対話の場 開催報告(第 1 回)対話の記録, 2021 年(令和 3 年)4 月 14 日。

²⁶⁾ NUMO, 「町のみなさまに対話の場(第 1 回)の開催結果についてお知らせ」, 2021 年(令和 3 年)5 月 6 日。

²⁷⁾ 朝日新聞, 「核のごみ」寿都町の住民対話が紛糾, 2021 年(令和 3 年)4 月 15 日。

²⁸⁾ 朝日新聞, 「核のごみ」寿都町の住民対話が紛糾, 2021 年(令和 3 年)4 月 15 日。

²⁹⁾ 日本経済新聞, 「核ごみ」議論にも入れず、寿都町の前途多難, 2021 年(令和 3 年)4 月 15 日。

³⁰⁾ 北海道新聞, 寿都「対話の場」会則案修正 NUMO、記述に異論受け, 2021 年(令和 3 年)5 月 27 日。

³¹⁾ NUMO, 北海道寿都町における対話の場 開催報告(第 1 回)配布資料, 2021 年(令和 3 年)4 月 14 日。

³²⁾ 朝日新聞, 「核のごみ」寿都町の住民対話が紛糾, 2021 年(令和 3 年)4 月 15 日。

³³⁾ 北海道新聞, 寿都「対話の場」会則案修正 NUMO、記述に異論受け, 2021 年(令和 3 年)5 月 27 日。

³⁴⁾ NUMO, 北海道寿都町における対話の場 開催報告(第 1 回)配布資料, 2021 年(令和 3 年)4 月 14 日。

信されるが、討論の様子は個人が特定されないように撮影し、消音される。さらに、参加者に対しては、「対話の場」での「自由で平等な対話を担保するため」という理由により、「対話の場における発言者に関する情報や発言内容について、いかなる方法、内容であっても外部に向けた説明、発信をご遠慮ください」³⁵⁾と要請されている。外部の者は、「対話の場」でどのような討論や意見交換がなされたかを詳しく知る手段が確保されていない。人口約 2,900 名の町で、20 名だけを選んで「対話の場」を進める町長や国や NUMO のやり方には、反対派を中心に町民たちから不満や不安、あるいは反発が示されている。

寿都町の第 1 回「対話の場」で「声をあげたのは主に最終処分場誘致に反対する立場の参加者」³⁶⁾であった。会の冒頭から反対派の参加者が、会則案の議論を先にするよう要請するなど紛糾し、「公開の場で会則や対話の形式といった入り口論に終始」³⁷⁾する形となり、「非公開の意見交換」は実現しなかった。公開の状態では、「対話の場での発言は一部の参加者のみに偏り、対話にはならなかった」³⁸⁾とされる。公開の場での議論となったこともあり、「『地層処分に賛成の立場を表明したら誹謗（ひぼう）中傷を受ける。反対派の人の発言が目立っているが、フラットな状態でなければ議論はできない』と警戒する参加者」³⁹⁾もいたため、「活発な意見交換からほど遠い」形となった。

3.2 神恵内村における「対話の場」

2020 年（令和 2 年）10 月 15 日、神恵内村は、文献調査の実施についての国からの申し入れを受諾する文書を提出した。神恵内村では、寿都町と同様に、同年 11 月 17 日から文献調査が開始されている。また、2021 年（令和 3 年）3 月 26 日には、神恵内村役

場の近傍に、「NUMO 神恵内交流センター」が開設されている。NUMO 神恵内交流センターには、所長以下 5 名の NUMO 職員が常駐⁴⁰⁾し、寿都町に開設された「NUMO 寿都交流センター」と同様に、平日の午前 10 時から午後 5 時まで⁴¹⁾オープンしている。

2021 年（令和 3 年）4 月 15 日、神恵内村で第 1 回「対話の場」が開催された。「対話の場」は、「地層処分事業（仕組みや安全確保の考え方、文献調査の進捗状況等）及び地域の将来ビジョン等に関する意見交換を通じて、広く神恵内村の皆さまに地層処分事業等の理解を深めていただくこと」⁴²⁾を目的としている。また、「対話の場」では、「第三者のファシリテーターを配置し賛否に偏らない議論となるように徹底しながら、透明性を確保するとともに、立場を超えた自由闊達な議論が行われること」⁴³⁾を目指すとしている。これらの目的等の記述は寿都町における「対話の場」と同一である。第 1 回「対話の場」は、「地層処分について思うこと」をテーマに、「ワークショップ」形式で、ファシリテーターによる車座での対話や意見交換を行う予定であった⁴⁴⁾。

神恵内村での第 1 回「対話の場」は、4 月 15 日午後 6 時半から開始された。「対話の場」の参加者は、村と NUMO が決めた「村内の各種団体及び地区の代表者」である漁業協同組合と商工会から各 3 名、観光協会や社会福祉協議会などから 1 名ずつのほか、村民から公募⁴⁵⁾で選ばれた 4 名が加わり、計 18 名となった。また、ファシリテーターには、NPO 法人「市民と科学技術の仲介者たち」の代表理事である大浦宏照氏と Presence Bloom 代表の佐野浩子氏が就いた⁴⁶⁾。神恵内村の高橋昌幸村長、経済産業省資源エネルギー庁、NUMO の職員も同席した。

⁴⁰⁾ 朝日新聞、NUMO が寿都・神恵内に「交流センター」開所、2021 年（令和 3 年）3 月 27 日。

⁴¹⁾ NUMO、プレスリリース『『NUMO 神恵内交流センター』の開設について』、2021 年（令和 3 年）3 月 23 日。

⁴²⁾ NUMO、プレスリリース「北海道神恵内村における対話の場（第 1 回）の開催について」、2021 年（令和 3 年）4 月 7 日。

⁴³⁾ NUMO、プレスリリース「北海道神恵内村における対話の場（第 1 回）の開催について」、2021 年（令和 3 年）4 月 7 日。

⁴⁴⁾ NUMO、プレスリリース「北海道神恵内村における対話の場（第 1 回）の開催について」、2021 年（令和 3 年）4 月 7 日。

⁴⁵⁾ NUMO、北海道神恵内村「対話の場」委員の募集について、2021 年（令和 3 年）1 月 27 日。

⁴⁶⁾ NUMO、「村のみなさまに対話の場（第 1 回）の開催結果についてお知らせ」、2021 年（令和 3 年）5 月 6 日。

³⁵⁾ NUMO、北海道寿都町における対話の場 開催報告（第 1 回）配布資料、2021 年（令和 3 年）4 月 14 日。

³⁶⁾ 日本経済新聞、「核ごみ」議論にも入れず、寿都町の前途多難、2021 年（令和 3 年）4 月 15 日。

³⁷⁾ 日本経済新聞、「核ごみ」議論にも入れず、寿都町の前途多難、2021 年（令和 3 年）4 月 15 日。

³⁸⁾ 日本経済新聞、「核ごみ」議論にも入れず、寿都町の前途多難、2021 年（令和 3 年）4 月 15 日。

³⁹⁾ 日本経済新聞、「核ごみ」議論にも入れず、寿都町の前途多難、2021 年（令和 3 年）4 月 15 日。

神恵内村の「対話の場」では、前日の寿都町の「対話の場」の結果を踏まえ、まず、「神恵内村対話の場会則」について参加者間で合意し、その後、非公開の意見交換が行われた⁴⁷⁾。「神恵内村対話の場会則」に関する議論では、参加者から、『原則公開にすべきだ』など、会則案を変えるよう意見が出されたが『活動していく中でおかしいとなれば変える』としてそのまま続行⁴⁸⁾され、最終的に「神恵内村対話の場会則」はまとめられ、承認された⁴⁹⁾。神恵内村で行われた第 1 回「対話の場」は、前述した 2 名のファシリテーターによって進められ、参加者から出された意見は、寿都町での「対話の場」と同様に「模造紙」⁵⁰⁾に記載され、公表された。

神恵内村での第 1 回「対話の場」では、とりわけ、会合での議論をどのような形で外部に公開するのかという点について議論が行われた。参加者からは、「対話の場」の透明性をどのように確保するかという観点と、自由闊達な意見交換の場をどのように保証するのかという観点の両方に配慮することが求められた。議論を受けて、「神恵内村対話の場会則」には、「対話の場の運営にあたっては、場の透明性を確保するとともに、委員がそれぞれの立場を超えて相互に忌憚なく自由闊達な意見交換が行われることに十分配慮する。」⁵¹⁾と明記された。また、次回会合は第 1 回会合と同様に、「マスコミ公開は冒頭のみで、意見交換の部分は非公開（映像のみ）、傍聴なし」⁵²⁾という形で開催されることとなった。なお、参加者（委員）の名簿については、非公表とした寿都町と異なり、神恵内村では、公表を了解した委員のみ「氏名・所属組織名」を公表することとされ、開催結果に関するお知らせで公表された⁵³⁾。

神恵内村での第 1 回「対話の場」は、寿都町での会合と比べて、それほど紛糾することなく予定どおりに終了した。高橋昌幸村長は『村の将来を考えて話し合おう』との意見が出た。心を寄せ合って議論してもらえる⁵⁴⁾とし、今後の進展に期待を示している。また、「対話の場」への参加者らは、「時間がなかったが、いろんな意見が出て有意義だった」⁵⁵⁾、「思ったところまで話し合いは進まなかったが、円滑に話ができる場になったのではないかと思う」⁵⁶⁾といったコメントをしている。他方、「対話の場」の参加者からも「対話の場」での議論を原則公開すべきという意見が出たが、「対話の場」に参加しない村民からは、知らないうちに意思決定が行われることを懸念し、「(対話の場を) 原則公開にしてほしい」⁵⁷⁾という声が出ている。対話の場の透明性をどう維持し、高めていくかについては課題として残っている。

3.3 考察

2020 年（令和 2 年）11 月から、北海道内にある寿都町と神恵内村という 2 つの自治体において、HLW の処分地選定に関する文献調査が同時に開始された。これらの自治体では 2021 年（令和 3 年）4 月に初めての「対話の場」が開催された。「対話の場」では、HLW 処分事業に関する諸問題について、ステークホルダーと国と NUMO との間で、文字どおり「対話」が行われることが期待されているが、とりわけ、寿都町の第 1 回「対話の場」では、公開の場において、反対派の参加者ばかりが発言し、反対派以外の参加者は萎縮して発言できず、期待どおりの「対話」が実現されなかった。今後、引き続き「対話の場」を開催していくことで、少しずつ状況が改善していくと思われるが、第 1 回「対話の場」の取組や会合での様子を、本稿の第 2 章で述べた手続き的公正の条件に照らして評価した場合、いくつかの課題があると考えられる。

⁴⁷⁾ NUMO, 北海道神恵内村における対話の場 開催報告（第 1 回）配布資料, 2021 年（令和 3 年）4 月 15 日。

⁴⁸⁾ 朝日新聞, 「核のごみ」対話の場、初回終わる 対照的な 2 町村, 2021 年（令和 3 年）4 月 16 日。

⁴⁹⁾ NUMO, 「村のみなさまに対話の場（第 1 回）の開催結果についてお知らせ」, 2021 年（令和 3 年）5 月 6 日。

⁵⁰⁾ NUMO, 北海道神恵内村における対話の場 開催報告（第 1 回）対話の記録, 2021 年（令和 3 年）4 月 15 日。

⁵¹⁾ NUMO, 「村のみなさまに対話の場（第 1 回）の開催結果についてお知らせ」, 2021 年（令和 3 年）5 月 6 日。

⁵²⁾ NUMO, 「村のみなさまに対話の場（第 1 回）の開催結果についてお知らせ」, 2021 年（令和 3 年）5 月 6 日。

⁵³⁾ NUMO, 「村のみなさまに対話の場（第 1 回）の開催結果についてお知らせ」, 2021 年（令和 3 年）5 月 6 日。

⁵⁴⁾ 日本経済新聞, 神恵内村でも核ごみ「対話の場」、原則非公開を確認, 2021 年（令和 3 年）4 月 16 日。

⁵⁵⁾ 朝日新聞, 「核のごみ」対話の場、初回終わる 対照的な 2 町村, 2021 年（令和 3 年）4 月 16 日。

⁵⁶⁾ HTB 北海道ニュース, NUMO 寿都に続き神恵内村で対話の場, 2021 年（令和 3 年）4 月 16 日。

⁵⁷⁾ 毎日新聞, 核ごみ問題 神恵内村でも「対話」 村民 18 人参加 / 北海道, 2021 年（令和 3 年）4 月 16 日。

寿都町の「対話の場」では、まず、手続き的公正の条件として挙げられる「参加する機会」、「発言する機会」、「討議する機会」について課題が見られる。寿都町の「対話の場」では、冒頭から反対派の参加者が発言し、公開の場で会則案の議論を展開したことから、反対派以外の参加者は、公開の場での発言を躊躇する形になり、「対話の場での発言は一部の参加者のみに偏り、対話にはならなかった」とされる。反対派の参加者の発言を封じることが問題であるが、他の参加者にも議論に参加し、発言し、討議する機会を与えられなければ、「対話の場」の手続き的公正を確保することにはならない。

また、寿都町の会則案第7条には、「会員は、本会において自由に発言することができる。ただし、発言は、本会の目的、及び活動内容に資するものに限ることとし、詳細は別途定める。」⁵⁸⁾という規定がある。「自由に発言することができる」としながら、「発言は、本会の目的、及び活動内容に資するものに限る」とされていることは、手続き的公正の観点から懸念される。「本会の目的」は、会則案において「広く寿都町民に地層処分事業等の理解を深めていただくこと」とされている。理解を深めるためには様々な課題について、多角的な観点から議論することが求められる。仮に参加者の発言が地層処分事業の問題点を指摘するものであったとしても、これを排除することは手続き的公正の観点からも適当ではない。すべての参加者に対し、議論に参加し、発言し、討議する機会を与えられなければならない。このことは、手続き的公正の条件として挙げられる「一貫性（人や時間に限らず同じ扱いを受けること）」、「偏見の抑制」、あるいは、「発言が意思決定者に受け止められ、考慮されたと感じる考慮感」、「意思決定者が誠実に対応していると感じる誠実さ」とも関連する。「対話の場」を円滑に進めることは、賛成派の発言だけを聞き、反対派の参加者の発言を排除したり、無視したりすることではない。これでは、「対話の場」を進める立場として誠実ではないし、手続き的にも公正ではない。「対話の場」においては、反対派の参加者も、反対派以外の参加者も平等に扱われ、また、

どちらの側の発言も考慮され、誠実に対応されることが重要であり、主催者は参加者の理解と協力を得ながら、「対話の場」を公正に運用するよう努力することが求められる。

手続き的公正の条件としては、「意思決定に必要な情報」を与えること、あるいは、「情報アクセス性（情報へアクセスし、取捨選択する機会）」を確保することも重要である。寿都町及び神恵内村の「対話の場」はスタートしたばかりであり、「対話の場」において参加者に与えられる情報については、今後、より具体的に明らかになるものと思われる。むしろ、手続き的公正の観点から課題となると思われるのが、「対話の場」での議論や意見交換の内容に関する情報が、「対話の場」に参加しない地域住民には適切に与えられないおそれがあることである。寿都町は、「対話の場」の参加者が発言しやすいようにとの配慮に基づき、参加者の氏名は公表しないことを決め、参加者に対しては、「対話の場」における発言者に関する情報や発言内容について外部に出さないよう要求している。「対話の場」の議論の様子はユーチューブで配信するものの、討議中は発言者が分からないように撮影し、音声も消すこととしている。他方、神恵内村は、「対話の場」の参加者18名のうち公表を了解した14名のみ氏名・所属組織名を公表している。しかし、「対話の場」の様子については、次回も「マスコミ公開は冒頭のみで、意見交換の部分は非公開（映像のみ）、傍聴なし」と決めた。寿都町も神恵内村も「対話の場」での議論について詳細な議事録を作成せず、発言内容を記載した「模造紙」を「対話の記録」とし、概要をまとめたものを「開催結果のお知らせ」として公表するだけである。こうした情報提供では、地域住民が「対話の場」での議論を正しく理解し、今後の意思決定に活用することができない。したがって、発言者の氏名を伏せたうえで、議論の内容を可能な限り詳細に記録した議事録を作成し、公表することが求められる。

さらに、手続き的公正の条件として、「代表性（ステークホルダーのバランスが取れていること）」を考慮することも重要である。「対話の場」の参加者について、寿都町は公募を行わず、「町の指名により選定」した20名とした。他方、神恵内村は、村が選定した

⁵⁸⁾ NUMO, 北海道寿都町における対話の場 開催報告(第1回)配布資料, 2021年(令和3年)4月14日。

村内の各種団体及び地区の代表者 14 名と公募により選定された 4 名の計 18 名である。寿都町の人口は約 2,900 人、神恵内村の人口は約 800 人である。地域住民は多種多様な考えを持っている。「対話の場」ですべての意思決定を行うわけではないが、文献調査を終える頃に、地域住民がその先の調査に進むかどうかの意思決定を行うためには、「対話の場」に参加するステークホルダーの数や構成や立場のバランスにもっと配慮すべきである。また、「対話の場」の参加者の数を増やすだけでなく、当初計画しているとおり、参加者以外の地域住民が様々な形で、議論に参加できる機会を、「対話の場」という公式な場以外にも積極的に設けることが求められる。

4.おわりに

本稿では、HLW 問題をめぐる社会的合意形成プロセスを進めるためのステークホルダー・インボルブメントの具体的な事例として、現在、寿都町及び神恵内村で実施されているステークホルダーとの「対話の場」に関する取組を取り上げ、「対話の場」に関する枠組みや手続きについて、手続き的公正の観点から考察した。そのうえで、これらの自治体で行われている「対話の場」の取組をより意義のあるものとするため改善すべき事項について示唆を示した。ただし、重要なことは、「対話の場」を整備するだけでなく、これを公正に運用することで信頼性を高め、より多くのステークホルダーが主体的に参加する場へと発展させていくことである。

寿都町及び神恵内村で 2020 年（令和 2 年）11 月からスタートした文献調査は 2 年程度で終了する予定である。HLW 処分施設の立地に関しては、北海道知事をはじめ周辺自治体も反対を表明しているが、まずは、地域住民による HLW 問題への理解と文献調査を含む HLW の処分地選定に向けたプロセスへの支持と協力が得られなければ前には進められない。このため、NUMO は、「対話の場」を月に 1 回程度のペースで開催することを考えているようである⁵⁹⁾。しかし、2021 年（令和 3 年）5 月 14 日に、政府が、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急

事態宣言の対象区域に北海道を追加したため、寿都町及び神恵内村において 5 月中に開催される予定であった第 2 回「対話の場」は見送られた。本稿で論じたとおり、第 1 回会合において、「対話の場」が抱える問題点がいくつか示されている。このままでは、「対話」が実現するには程遠いと考えられる。次回会合まで時間が空いたことから、これらの問題点が少しでも解消されることが求められる。

なお、寿都町では、2021 年（令和 3 年）10 月に予定されている町長選挙に向けて、文献調査に反対する町議が立候補するとの報道がある⁶⁰⁾。現職の片岡町長はすでに出馬を表明しており、同町では 20 年ぶりの選挙戦となり、HLW 問題に対する町民の意見が直接表明される機会となると見込まれている。2007 年（平成 19 年）に高知県東洋町が文献調査に応募した際には、調査受入れの賛否をめぐって、賛成派と反対派の間で町を二分する論争に発展した。反対派による町長解職請求（リコール）の動きが活発化する中で、誘致を主導してきた町長が、「誘致か、撤回か」の民意を問う趣旨で辞職した。選挙の結果、反対派の候補者が圧倒的な差を付けて当選し、直ちに文献調査への応募を取下げた。高知県東洋町の場合、そもそも「対話の場」を開催する機会がなかったが、賛成派と反対派の対立が激化したため、町は混乱に陥り、冷静な議論が全くできなかった。寿都町においては、今後も「対話の場」を通じて町民による冷静な議論が行われることを期待したい。

参考文献

- Leventhal, G. S., 1980, What Should Be Done with Equity? Theory New Approaches to the Study of Fairness in Social Relationships. In K. J. Gergen, M. S. Greenberg, & R. H. Willis (Eds.), *Social Exchange Advances in Theory and Research*, New York: Plenum, pp.27-55.
- Tyler, T. R. and E. A. Lind, 1992, A Relational Model of Authority in Groups. In: Zanna, M., (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, New York: Academic Press, pp.115-191.

⁵⁹⁾ 朝日新聞, 「核のごみ」対話の場、初回終わる 対照的な 2 町村, 2021 年（令和 3 年）4 月 16 日。

⁶⁰⁾ 北海道新聞, 核ごみ反対町議出馬へ 寿都町長選 現職と選挙戦, 2021 年（令和 3 年）5 月 25 日。

Webler, T., 1995, “Right” Discourse in Citizen Participation: An evaluative yardstick. In O. Renn, T. Webler, & P. Wiedemann, (Eds.), *Fairness and Competence in Citizen Participation: Evaluating Models for Environmental Discourse*, Boston: Kluwer Academic Publishers, pp.35-86.

馬場健司, 2002, 「NIMBY 施設立地プロセスにおける公平性の視点—分配的公正と手続き的公正による住民参加の評価フレームに向けての基礎的考察—」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, 第 37 巻, pp.295-300.

その他の関係資料

HTB 北海道ニュース, NUMO 寿都に続き神恵内村で対話の場, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 16 日.

<<https://www.msn.com/ja-jp/news/national/numo-%E5%AF%BF%E9%83%BD%E3%81%AB%E7%B6%9A%E3%81%8D%E7%A5%9E%E6%81%B5%E5%86%85%E6%9D%91%E3%81%A7%E5%AF%BE%E8%A9%B1%E3%81%AE%E5%A0%B4/ar-BB1fIjME>>, accessed on 1 June 2021.

朝日新聞, NUMO が寿都・神恵内に「交流センター」開所, 2021 年 (令和 3 年) 3 月 27 日.

<<https://www.asahi.com/articles/ASP3V6RM0P3VIPE00G.html>>, accessed on 1 June 2021.

朝日新聞, 「核のごみ」寿都町の住民対話が紛糾, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 15 日.

<https://digital.asahi.com/articles/ASP4H62LDP4HIPE002.html?_requesturl=articles%2FASP4H62LDP4HIPE002.html&pn=8>, accessed on 1 June 2021.

朝日新聞, 「核のごみ」対話の場、初回終わる 対照的な 2 町村, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 16 日.

<<https://digital.asahi.com/articles/ASP4J6TSQP4JIIPE00L.html>>, accessed on 1 June 2021.

閣議決定, 2015, 『特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針』, 2015 年 (平成 27 年) 5 月 22 日閣議決定.

<<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11241027/www.meti.go.jp/press/2015/05/20150522003/20150522003-1.pdf>>, accessed on 1 June 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), 2020a, 『北海道寿都郡寿都町文献調査計画書』, 2020 年 (令和 2 年) 11 月 17 日.

<https://www.numo.or.jp/press/bunken_keikakusho_suttu.pdf>, accessed on 1 June 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), 2020b, 『北海道古宇郡神恵内村文献調査計画書』, 2020 年 (令和 2 年) 11 月 17 日.

<https://www.numo.or.jp/press/bunken_keikakusho_kamoenai.pdf>, accessed on 1 June 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「(コメント) 北海道寿都町および北海道神恵内村における文献調査の実施について」, 2020 年 (令和 2 年) 11 月 17 日.

<<https://www.numo.or.jp/press/202020111718.html>>, accessed on 1 June 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「『NUMO 寿都交流センター』の開設について」, 2021 年 (令和 3 年) 3 月 23 日.

<<https://www.numo.or.jp/press/202021032310.html>>, accessed on 1 June 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「『NUMO 神恵内交流センター』の開設について」, 2021 年 (令和 3 年) 3 月 23 日.

<<https://www.numo.or.jp/press/202021032311.html>>, accessed on 1 June 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「北海道寿都町における対話の場 (第 1 回) の開催について」, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 7 日.

<<https://www.numo.or.jp/press/202121040714.html>>, accessed on 1 June 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), プレスリリース「北海道神恵内村における対話の場 (第 1 回) の開催について」, 2021 年 (令和 3 年) 4 月 7 日.

<<https://www.numo.or.jp/press/202121040715.html>>, accessed on 1 June 2021.

原子力発電環境整備機構 (NUMO), 北海道神恵内村「対話の場」委員の募集について, 2021 年 (令和 3 年) 1 月 27 日.

- <<https://www.numo.or.jp/topics/202021012710.html>>, accessed on 1 June 2021.
- 原子力発電環境整備機構 (NUMO), 「NUMO 寿都交流センター」, 「NUMO 神恵内交流センター」を開設しました, 2021年 (令和3年) 3月26日.
- <<https://www.numo.or.jp/topics/202021032610.html>>, accessed on 1 June 2021.
- 原子力発電環境整備機構 (NUMO), 北海道寿都町における対話の場 開催報告 (第1回) 配布資料, 2021年 (令和3年) 4月14日.
- <https://www.numo.or.jp/topics/suttu_0414_haihusiryoku.pdf>, accessed on 1 June 2021.
- 原子力発電環境整備機構 (NUMO), 北海道寿都町における対話の場 開催報告 (第1回) 対話の記録, 2021年 (令和3年) 4月14日.
- <https://www.numo.or.jp/chisoushobun/ichikarashiritai/pdf/suttu_0414_kiroku.pdf>, accessed on 1 June 2021.
- 原子力発電環境整備機構 (NUMO), 北海道神恵内村における対話の場 開催報告 (第1回) 配布資料, 2021年 (令和3年) 4月15日.
- <https://www.numo.or.jp/chisoushobun/ichikarashiritai/pdf/kamoenai_0415_haihusiryoku.pdf>, accessed on 1 June 2021.
- 原子力発電環境整備機構 (NUMO), 北海道神恵内村における対話の場 開催報告 (第1回) 対話の記録, 2021年 (令和3年) 4月15日.
- <https://www.numo.or.jp/chisoushobun/ichikarashiritai/pdf/kamoenai_0415_kiroku.pdf>, accessed on 1 June 2021.
- 原子力発電環境整備機構 (NUMO), 「町のみなさまに對話の場 (第1回) の開催結果についてお知らせ」, 2021年 (令和3年) 5月6日.
- <https://www.numo.or.jp/chisoushobun/ichikarashiritai/pdf/210506_suttu.pdf>, accessed on 1 June 2021.
- 原子力発電環境整備機構 (NUMO), 「村のみなさまに對話の場 (第1回) の開催結果についてお知らせ」, 2021年 (令和3年) 5月6日.
- <https://www.numo.or.jp/chisoushobun/ichikarashiritai/pdf/210506_kamoenai.pdf>, accessed on 1 June 2021.
- 2021.
- 資源エネルギー庁, 「対話活動について」.
- <https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/nuclear/rw/202104.html>, accessed on 1 June 2021.
- 総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会原子力小委員会放射性廃棄物ワーキンググループ (放射性廃棄物 WG), 2014, 『放射性廃棄物 WG 中間とりまとめ』, 2014年 (平成26年) 5月.
- <https://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denryoku_gas/genshiryoku/houshasei_haikibutsu_wg/report_001.pdf>, accessed on 1 June 2021.
- 日本経済新聞, 核ごみ「対話の場」初回から紛糾、北海道寿都町で開催, 2021年 (令和3年) 4月15日.
- <<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFC14CYS0U1A410C2000000/>>, accessed on 1 June 2021.
- 日本経済新聞, 神恵内村でも核ごみ「対話の場」、原則非公開を確認, 2021年 (令和3年) 4月16日.
- <<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFC15CA00V10C21A4000000/>>, accessed on 1 June 2021.
- 北海道新聞, 核ごみ反対町議出馬へ 寿都町長選現職と選挙戦, 2021年 (令和3年) 5月25日.
- <<https://www.hokkaido-np.co.jp/article/547539>>, accessed on 1 June 2021.
- 北海道新聞, 寿都「対話の場」会則案修正 NUMO、記述に異論受け, 2021年 (令和3年) 5月27日.
- <<https://www.hokkaido-np.co.jp/article/548398>>, accessed on 1 June 2021.
- 毎日新聞, 核ごみ問題 神恵内村でも「対話」 村民18人参加 /北海道, 2021年 (令和3年) 4月16日.
- <<https://mainichi.jp/articles/20210416/ddl/k01/040/027000c>>, accessed on 1 June 2021.

高等学校における運動器検診の工夫と課題 —国際的な現状と千葉県の養護教諭の取り組み—

大塚朱美
千葉科学大学看護学部

鶴月実千代
千葉県立銚子商業高等学校

Ingenuity and issues of musculoskeletal examination at high school

—International current situation and efforts of school nurses in Chiba Prefecture—

OTSUKA Akemi
Faculty of Nursing, Chiba Institute of Science

UZUKI Michiyo
Chiba Prefectural Choshi Commercial High School

Of the 23 countries, only Japan has legislated musculoskeletal examinations as a nation. Japan positions school examinations as health management and educational activities in the School Health and Safety Law. Ingenuity of musculoskeletal examination at high school in Chiba prefecture is as follows: 1. Questionnaire considering efficiency and accuracy, significance of examination, 2. Narrowing down the target and screening of school nurses, 3. Reliable school doctor Screening and efficient communication of information, 4. Management that utilizes the relationship between time saving and school doctors 5. Emphasis on certainty. The issues of musculoskeletal examination at high schools in Chiba prefecture are: 1. Securing and organizing examination time, 2. Building relationships with school doctors, 3. Anxiety about musculoskeletal examination by school nurses, 4. Privacy and absence for students It is a consideration for. In addition, it is important to use education for the results of examinations in the age of 100 years of life.

1.はじめに

わが国では 1978 年の学校保健法施行規則の一部改正により側弯症学校検診(以下、側弯症検診)が開始された¹⁾。更に 2008 年の学校保健安全法の交付を経て、2016 年度から側弯症検診を含む運動器学校検診(以下、運動器検診)が行われるようになった。運動器検診導入前における養護教諭を対象にした運動器検診の必要性についての調査では、必要は 25.5%、必要ない理由は「学校で全員を対象に行う必要性を感じない」「時間的余裕がない」「集団で正しい診察は難しい」であった²⁾。また、高等学校での側弯症検診を含む運動器検診は 2016 年度に初めて導入されたため、その工夫や課題の共有が望まれる。

側弯症検診は、1947 年アメリカにおいてポリオ流行後の脊柱変形の検診プログラムが策定され、1962 年に姿勢検診から特発性側弯症検診が開始されたことを始まりとしている。その後、世界中にこの側弯症検診モデルが拡散した。しかし、アメリカでは、側弯症検診は現在継続して行われているが、検診意義に対する一致は得られていない。また、一度開始した国においても、費用対効果や発見後の保存療法の効果への疑問から、側弯症検診を中止した国もある。黒木らの文献調査³⁾では、側弯症検診を実施し

ていた国は 23 か国であり、中止した国はカナダ、イギリス、オーストラリア、ノルウェーの 4 か国である。そのような国際状況の中、23 か国中、唯一わが国だけが国家として法制化して実施している。

本研究の目的は、国際的に唯一法制化しているわが国の学校検診の現状について文献を用いて整理するとともに、千葉県高等学校における運動器検診に関する養護教諭による調査の結果より、高等学校における運動器検診の工夫と課題を明らかにすることである。

2.わが国の学校検診の現状

2.1 学校保健安全法における位置づけ

学校保健安全法第 1 条に「学校における児童生徒等及び職員の健康の保持増進を図るため、学校における保健管理に関し必要な事項を定めるとともに、一省略—もって学校教育の円滑な実施とその成果の確保に資することを目的とする。」、第 13 条の第 1 項に「学校においては、毎学年定期に、児童生徒等(通信による教育を受ける学生を除く)の健康診断を行わなければならない。」、第 14 条に「学校においては、

前項の健康診断の結果に基づき、疾病の予防処置を行い、又は治療を指示し、並びに運動及び作業を軽減する等適切な措置を取らなければならない。」と定められている⁴⁾。

健康診断は、学習指導要領で、「特別活動」の健康安全・体育的行事に位置づけられ、教育活動として実施される。つまり、健康診断は学校における保健管理の中核であるとともに、教育活動でもあるという二つの性格を持っている。このことは、単に健康診断を実施するというだけでなく、事前、実施時、事後にわたって教育活動として位置づけることや、常に教育的配慮が必要であることを意味している。また、個人を対象とした確定診断を行うものではなく、健康であるか、健康上問題があるか(健康診断)、疾病や異常の疑いがあるか(検診)という視点で選び出すスクリーニング(選別)である⁴⁾。

2.2 健康診断・検診の目的および意義

健康診断・検診の目的は、健康の保持増進を図り、もって、学校教育の円滑な実施とその成果の確保に資することである。その理由は、①学校は集団で教育を受ける場であり、一人一人および集団の健康の保持増進が重要であるから。②健康であることは、学校教育における学習能力向上の基礎であるから。③健康、安全で幸福な生活のために必要な習慣を養い、心身の調和的発達を図ることが教育の目標であるから。などを踏まえている。また、健康診断・検診は、教育を円滑に行うための保健管理の中核であるとともに、生涯にわたる健康の保持増進のために必要な実践力を育成するための教育活動の一つでもある。それらのことから、健康診断・検診は、発育・発達や疾病異常に関する現状や課題を明らかにし、継続的な保健管理や健康相談、健康教育等を通して個人及び集団の課題解決に役立てるという重要な意義を有する⁴⁾。

2.3 運動器検診の意義

学校保健安全法施行規則の改正に関する文部科学省令⁵⁾により、2016 年から運動器検診は始まった。学校の健康診断の項目については、子どもたちを取り巻く環境の変化や健康課題の変遷等を踏まえ、時

代に応じた見直しがなされ、1994 年に一度検査項目の改正が行われたが、近年の児童生徒等の健康課題を踏まえての再見直しとなった。見直しの検査項目として、「四肢の状態」が必修項目となり、『四肢の形態及び発育並びに運動器の機能の状態に注意すること』と規定されている。側弯症検診は今までも小学校および中学校で実施されていたが、2016 年からの改正では、高等学校に側弯症検診を含めた運動器全般として運動器検診が初めて導入された。

このような見直しの背景として、子どもの遊びや日常生活での身体活動の減少による運動不足、特定のクラブにより運動過多(オーバーユース)や不適切な体の使い方(マルユース)などの運動の二極化とスポーツ障害の発生、さらには中高年に見られるロコモティブシンドローム(運動器機能不全症候群)(以下、ロコモ)の発生などがある⁶⁾。

また、「子どもの転び方がおかしい。転んだときに手が出ず、顔面を殴打する。」などいわれており⁷⁾、子どもの骨折率がここ 40 年間で 2.5 倍になっている⁸⁾。児童生徒数が減少している中、怪我の総数は減少しているにもかかわらず骨折だけが増加している。

2.4 注意すべき運動器疾患および異常

健康診断時に注意すべき疾病および異常の項目は、I眼科、II耳鼻咽喉科、III皮膚科、IV歯および口腔、V寄生虫、VI内科的疾患、VII整形外科、VIII発達障害(LD・ADHD・ASD)が示されている⁴⁾。この中の整形外科の内訳を表 1 に示した。網掛け部分の疾患および異常は、2016 年度から開始された運動器検診に追加された項目である。その他にも、その他の疾患、スポーツ外傷、成長期のスポーツ障害など多岐にわたる。

2005 年から島根県では運動器検診のモデル事業を行っており、運動器検診の有病率は小学生 4～8%、中学生 7～11%、高校生 18～24%と学年が進むにつれて増加していると報告している⁹⁾。

2013 年～2015 年に島根県内中学校 4 校の生徒 1,062 名のスクリーニングを実施し、393 名(37%)が陽性であり、その後の検診をした 372 名のうち 254 名(24%)が運動器疾患の疑いであり、そのうちの 169 名(67%)がスポーツ障害であり、全体での有病率は

表1 注意すべき疾患および異常(整形外科)

疾患および異常	スポーツ外傷
1 脊柱	1 頭部外傷
① 脊柱側弯症	2 突き指
② 特発性側弯症	3 小児の骨折
2 胸郭	① 橈骨遠位端骨折
① 胸郭全体の変形	② 手指基節骨
② 胸骨の異常	③ 上腕骨顆上部
③ 肋骨の異常	4 半月板断裂
④ 椎骨の異常	5 膝前十字靭帯損傷
3 四肢	6 膝蓋骨垂脱臼
① 関節の可動域制限	7 膝棚障害
② 下肢の形成異常	8 分裂膝蓋骨
③ 膝内反(O脚)	9 疲労骨折
④ 膝外反(X脚)	10 肉離れ
⑤ 関節の弛緩性	11 外脛骨障害
⑥ 内反足	12 アキレス腱断裂
⑦ 外反偏平足	13 足関節捻挫
その他の疾患	14 筋肉痛
4 ペルテス病	15 反復性肩関節脱臼
5 化膿性股関節炎	
6 骨髄炎	成長期のスポーツ障害
7 先天性股関節脱臼	1 オスグートシュラッター病
8 単純性股関節炎	2 腰椎分離症
9 ブラウント病	3 腰椎椎間板ヘルニア
10 悪性骨肉腫	4 野球肘
① 骨肉腫	5 野球肩
② ユーイング肉腫	6 踵骨骨端炎
11 骨系統疾患	7 大腿骨頭すべり症

16%であった。傷害部位は、膝疾患が 69 名(40%)であり、疾患名はオスグットシュラッター病、ジャンパー膝で伸展機構障害が 47 名(68%)であった。このうち半数は、翌年も継続し、新たに同数以上の有病者が追加した。と報告している¹⁰⁾。

1979 年から日本側弯症学会主導で始まった側弯症検診は、思春期前後の 10~14 歳の間に 2 回の検診を義務づけるものであった。その理由は、側弯症の中でも最も発生頻度が高い特発性側弯症は思春期前後で発症し悪化するからであり、この時期が様々な観点から最も検診に適しているとの判断からであった。しかし、2016 年の改正では、運動器検診は運動器全体を評価することを主体としているため、小学校から高校までの 12 年間で毎年行うことになった。そのため、側弯症の検診機会は増え、発見率は増加し発見時年齢と重症度は減少した¹¹⁾。

治療上問題となる側弯症は、脊柱の回旋を伴った側方弯曲であり構築性側弯と呼ばれている。この構築性側弯には、生まれつきの奇形である先天性側弯症、思春期を中心とし華奢、背が高い、女兒に多い

などの特徴を有する特発性側弯症、他の基礎疾患に影響を受けて側弯が生じる症候群性側弯症などに大別される。発生頻度はおよそ 1~2%であるが、発生原因は解明されておらず、早期発見であれば運動療法、装具療法、手術療法などの治療法が選択でき、大人になって生じる問題点を少なくすることが可能である¹²⁾。

南曲らの事例報告によると、9 歳時の学校検診で脊柱変形を指摘され整形外科を受診し、脊椎カーブの角度も大きく進行性で、低身長でありホルモン療法も検討されたことから、成長温存手術を 10 歳で施行している。手術による矯正は良好であったが、今後長期間の経過観察と治療が必要になると述べている¹³⁾。

広島方式による運動器検診では、側弯のみならず脊柱の前屈制限を追加している。2018 年の小学生と中学生 3,100 名の検診で側弯変形は、小学生 24 名、中学生 98 名で合計 122(3.9%)であった。2013 年の脊椎変形 104 例で前屈制限例 63 例の頸椎前腕角を測定した結果、頸椎後湾は 24 例(48%)であった。また、63 例中 41 例(65%)に胸椎後湾が減少した平背であり、脊椎の湾曲の破綻が頸椎後湾変形の発生に関することが推察されている。また、脊柱構造の 80%は 9 歳までに構築されるため、思春期前期の成長期の運動不足で躯幹の筋力が低下すれば、胸椎の成長障害となり、可撓性が減少し前屈制限が見られ、頸椎は頭部を支えるために代償的後湾をとると推察されている¹⁴⁾。

2.5 高等学校における運動器検診の意義と役割

高等学校における運動器検診の意義は、人生 100 年時代のロコモを回避し、豊かな生涯を見通し、運動器の疾患や異常をスクリーニングし、成長・発達段階の健康保持増進のために必要な実践力を育成することである⁶⁾。

高等学校における運動器検診の役割は、中学校までの経過とその後の変化を継続的に観察し、運動器検診の結果を基に、治療を勧告し、体力や運動機能の向上に必要な保健教育を実施することである⁶⁾。保健教育では、中央教育審議会答申における高等学校に関する保健関係の内容に、「生活習慣病の予防」

「生涯のライフステージにおける健康」と示されている。

このように、人生 100 年時代となった現在、運動器の機能維持は重要な視点である⁶⁾。

3. 千葉県高等学校における運動器検診の調査

3.1 調査の概要

千葉県の養護教諭が、学校検診の効率化を模索し、各学校での工夫を共有することを目的に、千葉県内高等学校 192 校の養護教諭を対象にアンケート調査を実施した資料を用いた。アンケート調査の依頼は各校に郵送し、回収は F A X により行い、152 校(回答率 79.2%)から回答があった。調査項目は、(1)運動器検診と内科検診の同時実施率、(2)同時実施時における検診に関する時間短縮の有無、(3)運動器検診の工夫点①問診票の工夫点②スクリーニングの工夫点③情報伝達の工夫点④検診運営の工夫点、(4)運動器検診の課題であった。

3.2 分析方法

それぞれの項目について、数値は単純集計し、自由記述は内容分析を行い、その類似性により分類・整理した。記載に当たっては、カテゴリを【 】, サブカテゴリを〈 〉、コードを「 」で示した。

3.3 結果

3.3.1 運動器検診と内科検診の同時実施率

運動器検診を内科検診と同時に行っているのは 133 校(86.9%)、運動器検診と内科検診を別の日程で行っているのは 14 校(9.2%)、その他が 2 校(1.3%)

であった。

3.3.2 同時実施時における検診の時間短縮の有無

運動器検診を内科検診と同時に行っている学校で、検診の時間短縮になったのは 26.3%(35)であり、1 時間当たりの検診人数は 70 人から 90 人に増加した。また、時間短縮にならなかったと回答したのは 27.1%(36)であり、問診票のチェックにかかる時間を減らすようにしても検診時間の短縮にはならなかったと回答している。53.3% (81) は無回答であった。

3.3.3 運動器検診の工夫点

①問診票の工夫点 (表 2)

運動器検診を内科検診と同時に行っている学校における問診票の工夫点総数は 41 件あり、全体に占める割合は【回答し易さ】29.3%、【統合と変更】36.6%、【配布時期】2.4%、【経過の比較】21.9%、【選別の準備】9.8%の 5 カテゴリであった。

【回答し易さ】29.3%は、「問診票の簡素化」から〈簡素化〉、「問診票の文言を分かりやすく、チェックしやすくした」「(ない・ある)(できる・できない)等の項目に結果が分かりやすい文章にした」「問診票に図や解答欄を入れた」から〈分かり易さ〉と 2 サブカテゴリ構成であった。

【統合と変更】36.6%は、全体の約 4 割弱と最も多く、「図入りの問診票から文章にして保健調査票に入れた」「保健調査と問診票の一体化(回収・抽出時間の短縮)」から〈内容の統合〉、「運動器チェックの項目を一部変更」「当日の検診票に図入り運動器にし両面印刷にした」から〈表記の工夫〉と 2 サブカテ

対象	カテゴリ	サブカテゴリ	コード	n	n=41	
1 受検者 68.3%(28)	1 回答し易さ	簡素化	問診票の簡素化	4	29.3%(12)	
		分かり易さ	問診票の文言を分かりやすく、チェックしやすくした	6		
			(ない・ある)(できる・できない)等の項目に結果が分かりやすい文章にした	1		
			問診票に図や解答欄を入れた	1		
	2 統合と変更	内容の統合	図入りの問診票から文章にして保健調査票に入れた	6	36.6%(15)	
			保健調査と問診票の一体化(回収・抽出時間の短縮)	6		
		表記の変更	運動器チェックの項目を一部変更	2		
	3 配布時期	経過の比較	入学説明会で配布	1年の入学説明会で配布し記入例をつけチェックする場所を分かりやすくした	1	2.4%(1)
			単年から継続に	単年度から、比較や経過がわかるように3年又は4年間継続可能に	8	21.9%(9)
			小・中の情報追記	側弯症の小・中学校での受診歴と現在の経過を質問する項目を増やした	1	
2 学校医 31.7%(13)	5 選別の準備	前年度結果の追加	前年度要医療・要観察だった生徒にはその旨や受診結果を記入した	1	9.8%(4)	
		検診不要者の把握	問診票に経過観察中や受診済みが分かるようにした	2		
			怪我の場合は、項目に通院中・未受診の記入欄を入れた	1		

ゴリ構成であった。

【配布時期】2.4%は、「1年の入学説明会で配布し記入例をつけチェックする場所を分かりやすくした」から〈入学説明会で配布〉のサブカテゴリ構成であった。

【経過の比較】21.9%は、「単年度から、比較や経過がわかるように3年又は4年間継続可能に」から〈単年から継続に〉、「側弯症の小・中学校での受診歴と現在の経過を質問する項目を増やした」から〈小・中の情報追加〉と2サブカテゴリ構成であった。

【選別の準備】9.8%は、「前年度要医療・要観察だった生徒にはその旨や受診結果を記入した」から〈前年度結果の追記〉、「問診票に経過観察中や受診済みが分かるようにした」「怪我の場合は、項目に通院中・未受診の記入欄を入れた」から〈検診不要者の把握〉と2サブカテゴリ構成であった。

サブカテゴリ内のコード数で多かったのは順に、〈内容の統合〉の「図入りの問診票から文章にして保健調査票に入れた」「保健調査と問診票の一体化(回収・抽出時間の短縮)」が12件と【統合と変更】の80%を占めており最も多く、〈単年から継続に〉の「単年度から、比較や経過がわかるように3年又

は4年間継続可能に」が8件と【経過の比較】の88.9%を占め、〈分かり易さ〉の「問診票の文言を分かりやすく、チェックしやすくした」が6件と【回答し易さ】の50%を占めていた。

また、養護教諭が意識している対象は、受検者68.3%、学校医31.7%であった。

②スクリーニングの工夫点(表3)

運動器検診を内科検診と同時にを行っている学校におけるスクリーニングの工夫点総数は33件あり、全体に占める割合は【実施方法】18.2%、【実施者】30.3%、【時間割】3.0%、【体育授業】6.1%、【二段階】3.0%、【一括】6.1%、【除外実施】33.3%と細かく7カテゴリであった。

【実施方法】18.2%は、「スクリーニングでチェックした生徒と養護教諭が面談し診察が必要なものと希望者に実施したことで学年数人の該当者になった」から〈面談を追加〉、「左右を省いてどちらか一つでもという形でスクリーニングし、養護教諭が確認」から〈どちらか一つのみ実施〉、「しゃがみ込みは丁寧にすればできるので養護教諭がチェックする」から〈しゃがみ込みは養護教諭〉と3サブカテゴリ構成であった。

【実施者】30.3%は、全体の3割を占め、「保護者

表3 スクリーニングの工夫点

対象	カテゴリ	サブカテゴリ	コード	n	n=33
1 養護教諭 36.4%(12)	1 実施方法	面談を追加	スクリーニングでチェックした生徒と養護教諭が面談し診察が必要なものと希望者に実施したことで学年数人の該当者になった	4	18.2%(6)
		どちらか一つのみ実施	左右を省いてどちらか一つでもという形でスクリーニングし、養護教諭が確認	1	
		しゃがみ込みは養護教諭	しゃがみ込みは丁寧にすればできるので養護教諭がチェックする	1	
		保護者+養護教諭	保護者のチェックだけから養護教諭がチェックを行うことにより対象を絞った	3	
2 保護者 3.0%(1)	2 実施者	保護者+養護教諭 -体育教員	体育教員のチェックを省略した(保護者と養護教諭)	3	30.3%(10)
		保護者	体育教員・HRでの生徒自身のチェックをやめ、保護者の問診票チェックのみとした	1	
		-体育教員-生徒自身	学年全スタッフに問診票のチェック方法を教えた	1	
		学年教員	問診票記入の時間に欠席した生徒は養護教諭から学年に行ってもらうことにした	1	
3 学年教員 12.1%(4)	3 時間割	欠席者は学年教員	問診票のチェックを養護教諭から身体計測時に学年の教員でチェック(未記入と実際にできるか)することに変えた	1	3.0%(1)
		身体測定時・学年教員	担任がチェックする時間を決めたことで枠を作れるようになった	1	
		実施時間が定まった	体育教員に1年生の最初の授業でチェックしてもらう(体育科の教員にも怪我のしやすさ等の情報源になり好評)	1	
4 体育教員 9.1%(3)	4 体育授業	1年体育初授業で体育教員が実施	問診票の記入を体育の時間に体育教員が行う	1	6.1%(2)
		体育授業で体育教員実施	体育教員は身体測定時に行ってもらい、所見のある場合に生徒の希望を確認する	1	
5 絞り込み 39.4%(13)	7 除外実施	二段階 身体測定時・体育教員実施 後→希望者のみ	運動器チェックの生徒は始めか終わりに配置した	2	6.1%(2)
		一括	全員行うのは1年のみ 2年・3年は医師のチェックがあった生徒のみ、1年生を重点的に診るように変更した	1	
5 絞り込み 39.4%(13)	7 除外実施	問診票に除外項目追加	希望するかの質問に軽度・受診者は除外する項目を入れた	3	33.3%(11)
		経過観察・受診の除外	経過観察・受診済みを外すことによって人数を抑え時間が少し短くなった	4	
		昨年度受診者の除外	昨年度診た生徒は除外	2	
		側弯症管理者の除外	側弯症で管理している生徒は外し、人数を少なくした	1	

のチェックだけから養護教諭がチェックを行うことにより対象を絞った」から〈保護者+養護教諭〉、「体育教員のチェックを省略した(保護者と養護教諭)」から〈保護者+養護教諭-体育教員〉、「体育教員・HR での生徒自身のチェックをやめ、保護者の問診票チェックのみとした」から〈保護者-体育教員-生徒自身〉、「学年全スタッフに問診票のチェック方法を教えた」から〈学年教員〉、「問診票記入の時間に欠席した生徒は養護教諭から学年に行ってもらふことにした」から〈欠席者は学年教員〉、「問診票のチェックを養護教諭から身体計測時に学年の教員でチェック(未記入と実際にできるか)することに変えた」から〈身体測定時・学年教員〉と 6 サブカテゴリ構成であった。

【時間割】3.0%は、「担任がチェックする時間を決めたことで枠を作れるようになった」から〈実施時間が定まった〉のサブカテゴリ構成であった。

【体育授業】6.1%は、「体育教員に 1 年生の最初の授業でチェックしてもらう(体育科の教員にも怪我のしやすさ等の情報源になり好評)」から〈1 年体育初授業で体育教員が実施〉、「問診票の記入を体育の時間に体育教員が行う」から〈体育授業で体育教員実施〉と 2 サブカテゴリ構成であった。

【二段階】3.0%は、「体育教員は身体測定時に行ってもらい、所見のある場合に生徒の希望を確認する」から〈身体測定時・体育教員実施後→希望者のみ〉のサブカテゴリ構成であった。

【一括】6.1%は、「運動器チェックの生徒は始めか終わりに配置した」から〈運動器受診者をまとめた〉のサブカテゴリ構成であった。

【除外実施】33.3%も、全体の約 3 割強を占め、「2 年・3 年は医師のチェックがあった生徒のみ、1 年生を重点的に診るように変更した」から〈全員行うのは 1 年のみ〉、「希望するかの質問に軽度・受診者は除外する項目を入れた」から〈問診票に除外項目追加〉、「経過観察・受診済みを外すことによって人

数を抑え時間が少し短くなった」から〈経過観察・受診の除外〉、「昨年度診た生徒は除外」から〈昨年度受診者の除外〉、「側弯症で管理している生徒は外し、人数を少なくした」から〈側弯症管理者の除外〉と 5 サブカテゴリ構成であった。

サブカテゴリ内のコード数で多かったのは順に、〈経過観察・受診の除外〉の「経過観察・受診済みを外すことによって人数を抑え時間が少し短くなった」4 件、〈問診票に除外項目追加〉の「希望するかの質問に軽度・受診者は除外する項目を入れた」3 件と【除外実施】の 63.6%を占めており多かった。

〈保護者+養護教諭〉の「保護者のチェックだけから養護教諭がチェックを行うことにより対象を絞った」3 件、〈保護者+養護教諭副-体育教員〉の「体育教員のチェックを省略した(保護者と養護教諭)」3 件が【実施者】の 60%を占めており多かった。〈面談を追加〉の「スクリーニングでチェックした生徒と養護教諭が面談し診察が必要なものと希望者に実施したことで学年数人の該当者になった」4 件が【実施方法】の 66.7%を占めていた。

また、養護教諭が意識している対象は、養護教諭 36.4%、保護者 3.0%、学年教員 12.1%、体育教員 9.1%、絞り込み 39.4%と、絞り込みと養護教諭が大きく 2 分していた。

③情報伝達の工夫点 (表 4)

運動器検診を内科検診と同時にしている学校における情報伝達の工夫点総数は 6 件と少なく、全体に占める割合は【もれ予防】50.0%、【時間短縮】16.7%、【分かり易さ】33.3%の 3 カテゴリであった。

【もれ予防】50.0%は、全体の 5 割と多く、「もれ予防のため、該当者に付箋とマーカーつけその問診票のみ医師に診てもらふ」から〈目印で医師の検診のもれ予防〉のサブカテゴリ構成であった。

【時間短縮】16.7%は、「時間短縮のため、問診票は医師に見せず内容を記録が言葉で伝える」から〈医師に口頭で伝達し時間短縮〉のサブカテゴリ構成で

対象	カテゴリ	サブカテゴリ	コード	n	n=6	
1 医師 66.7%(4)	1	もれ予防	目印で医師の検診のもれ予防	もれ予防のため、該当者に付箋とマーカーつけその問診票のみ医師に診てもらふ	3	50.0%(3)
	2	時間短縮	医師に口頭で伝達し時間短縮	時間短縮のため、問診票は医師に見せず内容を記録が言葉で伝える	1	16.7%(1)
2 記録者 33.3%(2)	3	分かり易さ	目印で運動器検診者分かり易く	運動器検診を受ける生徒の記録簿にマーカーをひいて記録係にわかり易くした	1	33.3%(2)
			一覧表でチェックし易く	クラスごとに問診票の一覧を作成し、チェックしやすいようにした	1	

あった。

【分かり易さ】33.3%は、「運動器検診を受ける生徒の記録簿にマーカーをひいて記録係にわかり易くした」から〈目印で運動器検診者分かり易く〉、「クラスごとに問診票の一覧を作成し、チェックしやすいようにした」から〈一覧表でチェックし易く〉と2サブカテゴリ構成であった。

サブカテゴリ内のコード数で多かったのは順に、〈目印で医師の検診のもれ予防〉の「もれ予防のため、該当者に付箋とマーカーつけその問診票のみ医師に診てもらおう」3件が最も多く、他のコード数は1件ずつで同数であった。

また、養護教諭が意識している対象は、医師 66.7%、記録者 33.3%であった。

④検診運営の工夫点 (表5)

運動器検診を内科検診と同時に行っている学校における検診運営の工夫点総数は17件あり、全体に占める割合は【学校医】11.8%、【時間】17.6%、【流れ】23.5%、【生徒の態勢】29.4%、【問診票】17.6%の5カテゴリであった。

【学校医】11.2%は、「学校医に検診の方針を決めていただいた」「医師に診ていただくことに重点を置かない」から〈学校医との関係〉のサブカテゴリ構成であった。

【時間】17.6%は、「同じ日にちに時間をずらして行う」から〈同じ日に別々に〉、「検診時間を30分早めた」から〈時間を増やした〉、「日数を増やした」から〈日にちを増やした〉と3サブカテゴリ構成で

あった。

【流れ】23.5%は、全体の約2割強と次に多く、「学年ごとに実施」「運動器チェックの必要な生徒をクラスの始め(終わり)にまとめた」から〈検診の順番の工夫〉、「養護教諭が生徒に対して動きの指示を素早く出す」から〈動きの指示だし〉と2サブカテゴリ構成であった。

【生徒の態勢】29.4%は、全体の約3割弱と最も多く、「男子は診察しやすいように上半身裸にした」「検診場所のスペースを広げた」「足型を用意し椅子から立って立つ場所を明らかにした」「検診時の項目をアルファベットで言い表した(脊柱A腰そらしB前B後ろ)」から〈生徒の動きの効果・効率性〉、「会場で動画を流した(岩手県医師会作成)」から〈検診方法の教育〉と2サブカテゴリ構成であった。

【問診票】17.6%は、「2年3年は問診票を前年度に配布し始業式で回収すると忘れが少なくなった」「2年3年も問診を行うようになった」から〈2年3年にも問診票〉、「問診票の内容を事前に詳しく聞取りする」から〈問診票事前聞取り〉と2サブカテゴリ構成であった。

サブカテゴリ内のコード数は、いずれのコードもほぼ同数であった。

また、養護教諭が意識している対象は、医師 11.8%、時程(増) 17.6%、時程(減) 47.1%、生徒 23.5%と、時程に関するものを合わせると約65%と最も多かった。

対象	カテゴリ	サブカテゴリ	コード	n	n=17
1 医師 11.8%(2)	5 学校医	学校医との関係	学校医に検診の方針を決めていただいた	1	11.8%(2)
			医師に診ていただくことに重点を置かない	1	
2 時程(増) 17.6%(3)	1 時間	同じ日に別々に 時間を増やした 日にちを増やした	同じ日にちに時間をずらして行う	1	17.6%(3)
			検診時間を30分早めた	1	
			日数を増やした	1	
3 時程(減) 47.1%(8)	3 流れ	検診の順番の工夫 動きの指示だし	学年ごとに実施	1	23.5%(4)
			運動器チェックの必要な生徒をクラスの始め(終わり)にまとめた	2	
			養護教諭が生徒に対して動きの指示を素早く出す	1	
	4 生徒の態勢	生徒の動きの効果・ 効率性	男子は診察しやすいように上半身裸にした	1	29.4%(5)
			検診場所のスペースを広げた	1	
			足型を用意し椅子から立って立つ場所を明らかにした	1	
4 生徒 23.5%(4)	2 問診票	検診方法の教育 2年3年にも問診票 問診票事前聞取り	検診時の項目をアルファベットで言い表した(脊柱A腰そらしB前B後ろ)	1	17.6%(3)
			会場で動画を流した(岩手県医師会作成)	1	
			2年3年は問診票を前年度に配布し始業式で回収すると忘れが少なくなった	1	
			2年3年も問診を行うようになった	1	
			問診票の内容を事前に詳しく聞取りする	1	

3.3.4 運動器検診の課題 (表 6)

運動器検診を内科検診と同時に行っている学校における検診の課題総数は 72 件あり、全体に占める割合は【学校医】33.3%、【時間】56.9%、【欠席者】1.4%、【必要性】5.6%、【プライバシー】2.8%の 5 カテゴリーであった。

【学校医】33.3%は、全体の約 3 割強と多く、「内科医では何かあったら受診するようにはしか言えない」から〈内科医が多く専門外〉、「診てもらふ項目が多く、学校医の負担が大きい」から〈学校医の負担増〉、「専門の学校医はいないため、内科検診と分けることは難しい」から〈困難な専門医の確保〉、「時間の確保が難しい(日にちを増やせない)」「検診時間が長い時間、学校医の日程を取りづらい」から〈学校医の多忙性〉と 4 サブカテゴリ構成であった。

【時間】56.9%は、全体の約 6 割弱と最も多く、「内科と整形外科を診るため時間を要する」「一人に時間がかかる」「一人にかける時間に限りがある」から〈検診項目の増加〉、「内科的な所見を診る時間が短くなる(よく診てもらいたい)」「運動器の検診時間が短くなる(よく診てもらえない)」「丁寧な診察ができない」から〈丁寧な検診の工夫〉、「速度が速いのでチェックするのが大変」「聞き取り等の事前準備で養護教諭の負担が大きい」から〈準備や速度の負担〉、「対象がいる場合、検診時間が読めない」「生徒によって待ち時間がばらつく」「運動器検診を受ける生徒数が

年度により異なり時間が大幅に遅れる」から〈場当たりの予測不可〉と 4 サブカテゴリ構成であった。

【欠席者】1.4%は、「休んだらどちらもできない」から〈欠席者は両方未検診となる〉のサブカテゴリ構成であった。

【必要性】5.6%は、「高校生を対象とする必要性を感じない」から〈高校生の必要性を感じない〉のサブカテゴリ構成であった。

【プライバシー】2.8%は、「運動器検診を受ける人、受けない人を管理するのが大変」「抽出生徒のプライバシーが守れない(待機生徒に聞こえてしまう)」から〈被受検者の選別とプライバシー管理〉のサブカテゴリ構成であった。

サブカテゴリ内のコード数で多かったのは順に、〈内科医が多く専門外〉の「内科医では何かあったら受診するようにはしか言えない」15 件と最も多く【学校医】の約 63%を占め最も多かった。〈検診項目の増加〉の「一人に時間がかかる」8 件、「一人にかける時間に限りがある」6 件の 14 件と【時間】の約 34%を占めていた。〈丁寧な検診の工夫〉の「運動器の検診時間が短くなる(よく診てもらえない)」4 件、「丁寧な診察ができない」7 件の 11 件と【時間】の約 27%を占めていた。〈準備や速度の負担〉の「速度が速いのでチェックするのが大変」4 件、「聞き取り等の事前準備で養護教諭の負担が大きい」4 件の 8 件と【時間】の約 20%を占めていた。〈学校医に

対象	カテゴリ	サブカテゴリ	コード	n	n=72	
1 医師 53(73.6%)	1 学校医	内科医が多く専門外	内科医では何かあったら受診するようにはしか言えない	15	33.3%(24)	
		学校医の負担増	診てもらふ項目が多く、学校医の負担が大きい	1		
		困難な専門医の確保	専門の学校医はいないため、内科検診と分けることは難しい	2		
		学校医の多忙性	時間の確保が難しい(日にちを増やせない)	5		
	2 時間	検診項目の増加	検診項目の増加	内科と整形外科を診るため時間を要する	3	56.9%(41)
				一人に時間がかかる	8	
				一人にかける時間に限りがある	6	
		丁寧な検診の工夫	丁寧な検診の工夫	内科的な所見を診る時間が短くなる(よく診てもらいたい)	1	
				運動器の検診時間が短くなる(よく診てもらえない)	4	
				丁寧な診察ができない	7	
2 養護教諭 8(11.1%)	準備や速度の負担	準備や速度の負担	速度が速いのでチェックするのが大変	4		
			聞き取り等の事前準備で養護教諭の負担が大きい	4		
3 生徒 5(7.0%)	場当たりの不規則	場当たりの不規則	対象がいる場合、検診時間が読めない	1		
			生徒によって待ち時間がばらつく	1		
			運動器検診を受ける生徒数が年度により異なり時間が大幅に遅れる	2		
4 体制 6(8.3%)	3 欠席者	欠席者は両方未検診となる	休んだらどちらもできない	1	1.4%(1)	
	4 必要性	高校生の必要性を感じない	高校生を対象とする必要性を感じない	4	5.6%(4)	
	5 プライバシー	被受検者の選別とプライバシー管理	運動器検診を受ける人、受けない人を管理するのが大変	1	2.8%(2)	
		抽出生徒のプライバシーが守れない(待機生徒に聞こえてしまう)	1			

多忙性)の「時間の確保が難しい(日にちを増やせない)」5件と【学校医】の約21%を占めていた。〈高校生の必要性を感じない〉の「高校生を対象とする必要性を感じない」4件であった。

また、養護教諭が意識している対象は、医師 73.6%、養護教諭 11.1%、生徒 7.0%、体制 8.3%であった。

3.3.5 養護教諭が意識している対象 (図1)

養護教諭が意識している対象を図1に示した。

①問診票の工夫点では、受検者が約7割と多かったことから、受検者つまり生徒を中心として考えられた工夫であった。

②スクリーニングの工夫点では、対象の絞込みが約4割と養護教諭が約4割弱であった。スクリーニングの効率性を考えて多角的な視点から絞込みを行うこと、養護教諭が自ら知識や方法を活用して第2スクリーニングを行うことがスクリーニングの工夫点であった。さらに、養護教諭は、他の①問診票の工夫点、③情報伝達の工夫点、④検診運営の工夫点全てにおいても関係していた。

③情報伝達の工夫点では、医師が約7割弱であったことから、学校医がより正確に、かつ確実に検診が行えるようにするための工夫であった。

④検診運営の工夫点では、6.5割が時程であった。この時程の中でも、時間を短縮す

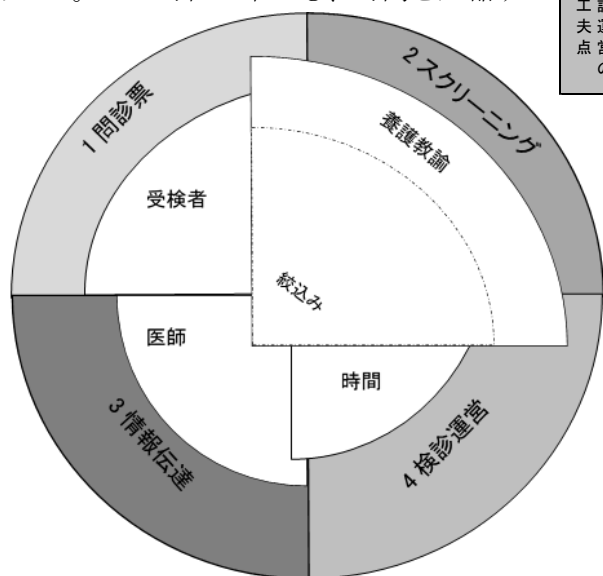


図1 養護教諭が意識している対象

るために工夫が約7割と多く行われていた。その内容は、正確にしかも限られた時間で終了できるようにする工夫であった。しかし、時程の中の約3割弱は、事前にまたは同じ日でも別々に時間を設けたり、全体の時間や日にちを増やしたりしていた。

3.3.6 運動器検診の工夫 (表7)

表7に運動器検診の工夫について、調査項目ごとに数の多い順に示した。目的とは、その工夫がどのような目的に行われたかについて示した。効率性とは、限られた時間内に無駄なく行われる工夫。正確性とは、誤りが無く正しく行われる工夫。確実性とは、行うべきことが確かに行われる工夫。検診の意義とは、異常の早期発見という視点や教育活動としての企画に関係しているもの。とした。

項目	順	内容	目的	対象
問診票の工夫点	1	問診票の保健調査票の統合と変更	効率性	受検者
	2	経過の比較→早期発見	検診の意義	
	3	分かり易く、チェックし易く→回答し易い	正確性	
	4	受検者選別の準備	効率性	
	5	入学説明会で配布と説明→保護者実施	正確性・確実性	
スクリーニングの工夫点	1	受検者の除外実施	効率性	絞込みと養護
	2	実施者(保護者+養護教諭/学年教員+α時)	正確性	
	3	養護教諭の実施方法	正確性	
	4	体育授業 時間割化	検診の意義	
	5	一括 二段階	効率性	
情報伝達の工夫点	1	受検者のもれ予防	確実性	医師
	2	分かり易さ	確実性	
	3	時間短縮	効率性	
検診運営の工夫点	1	生徒の態勢	確実性・効率性	時程
	2	流れ	効率性	
	3	問診票→重要性	確実性	
	4	時程(増)	確実性	
	5	学校医→関係性	確実性	

4. 考察

4.1 千葉県高等学校における運動器検診の工夫

4.1.1 効率性と正確性、検診の意義を考えた問診票

表2・表7のように、問診票については、効率性と正確性、そして検診の意義に関する工夫であるといえる。

【統合と変更】は、問診票や保健調査と調査用紙が増えたことにより、保護者や生徒が記入間違えや記入もれによるやり直しをしないようにと効率性を重視した工夫であり、【選別の準備】は、スクリーニングの効率性を高めるために、受検の必要のある生

徒とない生徒を選別するための準備も問診票において行われたといえる。

【回答し易さ】は、問診票を回答し易くすることで誤りなく記入できるようにと正確性を重視した工夫であり、【配布時期】は、運動器検診の1次スクリーニングは保護者であるため、保護者が集まる入学説明会で保護者への説明を行うことは、問診票の記入の正確性を重視した工夫であるといえる。

【経過の比較】は、単年度単位の様式を、運動器はその変化の大きさをスクリーニングする目的で行われていることから、今までにない複数年度単位で経過を比較できるように変更したものである。これは、時間の効率性や記入の正確性のための工夫ではなく、スクリーニングの目的を鑑みた検診の意義に関する工夫であるといえる。

4.1.2 対象の絞込みと養護教諭のスクリーニング実施

表3・表7のように、スクリーニングについては、対象の絞込みと養護教諭に関する工夫であるといえる。

【除外実施】【二段階】は、様々な視点からスクリーニングの必要のない対象を事前に決めることで、スクリーニングの効率性を重視した工夫であり、【一括】は、スクリーニングを行う対象をまとめるという方法であり、スクリーニングの効率性を重視した工夫であるといえる。また、これらの工夫は、事前にスクリーニングの必要な対象を絞り込むという工夫である。

【実施者】【実施方法】は、スクリーニングを保護者の他に体育教員や学年教員、担任などにも依頼していた。しかし、最も多かったのは保護者と養護教諭であり、養護教諭の専門性を活かした正確性を重視した工夫であるといえる。そのことで、保護者を第1スクリーニング、その後養護教諭が第2スクリーニング、最終的に学校医による第3スクリーニングを行う3重のスクリーニングの形ができたといえる。また、他の調査項目に比べて養護教諭の関与の割合が多いのは、事前のスクリーニングには養護教諭の専門的な知識と方法が必要であると認識したからであるといえる。

【体育授業】は、体育の授業では運動器検診の結果を活用して事故のない授業を行い、保健の授業では健康保持増進の実践力を育成することを意図としているといえる。また、【時間割】は、健康安全・体育的行事として年間の時間割に組み込み、全教員が組織的に行うためには必要なことである。これらは、検診結果を教育活動に活かす目的であるため、検診の意義に関する工夫であるといえる。

4.1.3 学校医の確実な検診と効率的な情報伝達

表4・表7のように、情報伝達については、学校医の確実な検診と、検診そのものの効率性に関する工夫であるといえる。

【分かり易さ】【もれ予防】は、記録簿や問診票一覧の分かり易さにより、学校医や記録者がスクリーニングにより検診が必要な対象者のもれないように、情報伝達の確実性を重視した工夫であるといえる。

【時間短縮】は、医師に口頭で情報伝達することで時間の効率性を重視した工夫であるといえる。

4.1.4 時間短縮と学校医との関係性を活かした運営

表5・表7のように、検診運営については、時間短縮と学校医との関係性に関する工夫であるといえる。

【生徒の態勢】【流れ】【問診票】は、対象の上半身裸や立つ位置の表示、検診の具体的実施方法指示についての工夫であり、時間の効率性を重視した工夫であるといえる。

【時間】は、運動器検診と内科検診を同時に行うために時間を効率よく短縮するという考えではなく、同時には行うが日にちや時間を増やして行うのは検診の確実性を重視した工夫であるといえる。実際に時間短縮にはならなかったこと、時間が予測よりかかり授業に支障が出たことなどから、事前に十分な実施時間を計画することは落ち着いて確実に検診を行うことができることにつながるといえる。

【学校医】は、検診の方針を学校医が決めるよう依頼し、学校医が診ることに重点を置かないと考えることは、学校医との関係性についての課題であり、このことは養護教諭が検診の確実性が重要と考えて

いることを意味しているといえる。養護教諭と学校医との意思の疎通や共通認識が持てるような関係性を築くことが重要であるといえる。

表8 運動器検診の工夫の目的一覧

目的	降順	内容
確実性	1	入学説明会で配布と説明→保護者実施
	2	受検者のもれ予防
	3	分かり易さ
	4	生徒の態勢
	5	問診票→重要性
	6	時程(増)
	7	学校医→関係性
効率性	1	問診票の保健調査票の統合と変更
	2	受検者選別の準備
	3	受検者の除外実施
	4	二段階
	5	生徒の態勢
	6	時間短縮
正確性	1	分かり易く、チェックし易く→回答し易い
	2	入学説明会で配布と説明→保護者実施
	3	実施者(保護者+養護教諭/学年教員+α時)
	4	養護教諭の実施方法
検診の意義	1	体育授業
	2	時間割化
	3	経過比較→早期発見

4.1.5 確実性の重視

表8に運動器検診の工夫目的を、目的ごとに数の多い順に示した。養護教諭が検診の工夫をするときに最も重要視していたのは確実性であり、併せて効率性や正確性であった。このことは、運動器検診と内科検診を同時に行う場合、限られた時間で運動器の専門医ではない学校医が行うという現状であることから、スクリーニングを行うという検診の目的に鑑みて、養護教諭は生徒に不利益が生じないように意識し、確実にできるような工夫していると考えられた。

検診の意義についての工夫は少ないが、運動器検診を機に、今後の学校検診の教育活動としての意義を深めていくために、検診後の保健教育まで考える、担当者や検診を時間化するなど、企画段階からの工夫を改めて考える機会になったと考える。

4.2 千葉県高等学校における運動器検診の課題

運動器検診の課題は表6に示されているカテゴリの数の多い順に以下に述べる。

4.2.1 検診時間の確保と組織化

運動器検診と内科検診を同時に行う場合における

一番の課題は時間であった。限られた時間で運動器検診と内科検診を同時に行うのは、問診票については効率的に行えるようになったが、検診の時間が短縮されたと回答したのは約2割強であった。また、時間は1.6倍かかっている¹⁵⁾。このことから、時間短縮には限界があるため、検診が確実に行われるためには、必要な時間を事前の計画段階から確保することが必要であると考ええる。

また、運動器検診は高等学校では初めて導入された項目であるため、検診計画を教育活動と位置づけなおした新たな計画が必要であると考ええる。そのためには、関係する教員をどう組み込むかなどの実施者の組織化が必要であると考ええる。併せて組織化とともに、関係する教員のそれぞれの役割についても明確にすることが必要であると考ええる。

さらに、検診の時間割への位置づけ、当日の役割や流れ・工夫、欠席者の扱い、要観察者・要受診者の流れ、検査結果の活用などについてのマニュアルが必要であると考え¹⁵⁾。そして、全教員への周知と活用のための会議や研修、学校保健委員会の活用も必要であると考ええる。

4.2.2 学校医との関係構築

学校医は運動器の専門外であることが多く、スクリーニングに対する不安や判定の迷いを持っている¹⁵⁾。しかし、新しく始まった運動器検診により、特に側弯症では発見率は増加し、発見時の年齢と重症度は減少している¹¹⁾ことから、運動器検診の成果はあったと考えられている。今後は、学校医なりの対策を講じていることが考えられるため、養護教諭は医師との事前の打ち合わせや実施後の反省会、地域保健委員会などの活用により連携を図っていくことが必要であると考えられる。

4.2.3 養護教諭の運動器検診に対する不安

養護教諭が運動器検診の必要性について不安を持っていることから、不安の内容について把握していくことは今後の課題であると考ええる。

4.2.4 生徒に対するプライバシーや欠席への配慮

運動器検診は脊柱や胸郭も診るため、運動器検診

を受ける生徒のプライバシー保護に関する配慮が必要である⁴⁾。また、欠席した生徒は運動器検診も内科検診も受診できないため、その後の指導が必要であると考えられる。

4.3 人生 100 年時代における検診結果の教育活用

側弯症検診が法制化されているのはわが国だけであった。わが国の学校検診は、学校保健法に保健管理と教育活動として位置づけられている。わが国でも側弯症の発生頻度は 1～2%と少なく¹²⁾、保存療法の効果が疑問視されている¹³⁾。しかし、わが国の運動器検診が法制化され行われている理由として、学校検診が保健教育として位置づけられていることが大きく影響していると考えられる。

千葉県高等学校の運動器検診は、時間確保と組織化、学校医との関係構築、養護教諭の不安、生徒への配慮などの課題があった。今後、これらの課題を解決するような検診の運営計画の検討が必要である。その中でも、平均寿命が男性 81.41 歳、女性 87.45 歳で男女とも過去最高を更新している¹⁶⁾人生 100 年時代における日本にあっては、運動器検診結果を、ロコモを予防し、健康保持増進のために必要な実践力を育成する教育活動を行うことが必須であると考えられる。

5.まとめ

運動器検診は、23 か国中唯一わが国だけが国家として法制化している。わが国は学校検診を、学校保健安全法の中で保健管理と教育活動として位置づけている。千葉県高等学校における運動器検診の工夫は、1. 効率性と正確性、検診の意義を考えた問診票、2. 対象の絞込みと養護教諭のスクリーニング実施、3. 学校医の確実な検診と効率的な情報伝達、4. 時間短縮と学校医との関係性を活かした運営、5. 確実性の重視である。千葉県高等学校における運動器検診の課題は、1. 検診時間の確保と組織化、2. 学校医との関係構築、3. 養護教諭の運動器検診に対する不安、4. 生徒に対するプライバシーや欠席への配慮である。また、人生 100 年時代における検診結果の教育活用は重要である。

引用文献

- 1) 文部省(1978)学校保健法施行規則改正省令及び関連通知、日本医事新法、2841、104-105.
- 2) 大高麻衣子、平元泉、皆川洋至(2013)A 県内における学校運動器検診の実施状況と養護教諭の認識、秋田大学保健学専攻紀要、21、47-54.
- 3) 黒木浩史、田島直也(2020)側弯症学校検診の世界的動向に関する文献的考察、Journal of Spine Research、11、1260-1264.
- 4) 学校保健・安全実務研究会編著(2015)新訂版学校保健実務必携《第3次改訂版》、第一法規、168-171、338-391.
- 5) 文部科学省(2016)学校保健安全法施行規則の一部改正等について(通知).
- 6) 岩間英明(2017)運動器検診実施の背景と保健教材の可能性、地域総合研究、18-1、7-28.
- 7) 志村司(2018)小児の運動器の評価法、Jpn Rehabil Med、55、19-23.
- 8) 日本スポーツ振興センター(2018)学校の管理下の災害.
- 9) 高橋敏明、内尾祐司、武藤芳照(2018)小児の運動器—運動器検診の概念と目的—Jpn Rehabil Med、55、4-8.
- 10) 門脇俊、内尾祐司(2018)中学生に対する学校運動器検診におけるスポーツ傷害の特徴と事後措置の課題、日本臨床スポーツ医学会誌、26-1、12-16.
- 11) 伊藤田慶、林田光正、播谷勝三ら(2019)思春期特発性側弯症患者の発見理由は運動器検診開始後に変化したか、整形外科と災害外科、68-4、795-798.
- 12) 川上紀明(2018)小児期の運動器障害: 脊椎障害—側弯症を中心として—、Jpn Rehabil Med、55、24-29.
- 13) 南曲謙伍、河村一郎、山元拓哉ら(2019)先天性前側弯症に対し Shilla 法に準じた成長温存手術を行った1例、整形外科と災害外傷、68-2、251-254.
- 14) 泉恭博、泉文一郎(2020)検診では小児の頸椎後湾変形が忘れられている、Journal of Spine Research、11、1265-1271.
- 15) 岡本麻友子、仲里仁史、瀬戸久美代(2018)熊本市における学校運動器検診の結果と検診実施に伴う現場への影響、学校保健研究、60、285-291.
- 16) 厚生労働省(2020)令和元年簡易生命表.

参考文献

- 千葉県高等学校教育研究会養護部会(2020)会報'19 令和元年度、47、45-49.

注意すべき表現「てもいいです」
—日本語教科書の分析からより良い対人関係構築を目指して—

加藤 香須美
日本国際情報学会

Expression to watch out for "temoii desu"

—Aiming to construct better interpersonal relationships from the analysis of Japanese textbooks—

KATO Kasumi
Japanese Society for Global Social and Cultural Studies

Expressions "temoii desu" such as "tabe temoii desu" ("you can eat") used by non-native Japanese speakers give negative feelings to non-native Japanese speakers. "temoii desu" expression means giving permission. It does not encourage positive or better relationships between non-native speakers and native speakers who interact together. This study analyzed how two types of Japanese textbooks are handled and examined the various teaching methods. As the result, in one textbook it is not covered, it was suggested to covering it by not teaching it. Another textbook used in Thailand showed the phrase pattern and showed that oral practice was active. However, despite previous studies showing, there was no warning that it should not be used as it is a rude expression. This is a phrase pattern learned in the beginner's class, and it is difficult to treat it as an attitude expression that reflects Japanese social and cultural norms. Even so, teachers should warn at the beginner level.

1.はじめに

①「今日〇時からイベントがあります。〇〇さんは見てもいいです。」

②「このお菓子、食べてもいいです。」

③「これから私たちはご飯を食べに行きます。〇〇さんも行きたいですか。行きたいなら一緒に行ってもいいです。」

これらは、日本語の使用がある程度可能な非日本語母語話者の発話である。彼らとの協働、交流の経験がある日本人への聞き取り¹の中で、コミュニケーション上違和感や、不快感を覚えた表現として挙げられた。同様の状況は複数名より出されている。受け手である日本人はこれに対し、不快な気持ちにな

った、どう返答したらいいか（どう行動を決定づけるか）解釈に戸惑ったということであった。そしていずれの場合も「てもいい」と言われた行動に対し、しないことにしたり断ったりしている。協働や交流をする上では対人関係は良好に築き維持するに越したことがない。不快な気持ちになりその後も非親和的な感情が残ったというケースでは、良好に保つべき関係性においてコミュニケーション上の適切さを欠いていたことになる。また、次の行動や返事をするための解釈に戸惑い発話者も受け手から期待した反応を得られなかったケースがあり、両者との間にミス・コミュニケーションが生じたということになる。いずれも日本人側がアウェイな状況の中で協働や交流に支障が出ないようにその後も親和的な振る舞いを続けてはいたが、感情的にはわだかまりが残ったとのことであった。

さて、受け手側の日本人が抱いた不快な気持ち、解釈の戸惑い、ミス・コミュニケーションはどのよ

¹ 非構造化面接の形を取り、5人から協力を得た。調査依頼状に概要および倫理的配慮の説明と承諾書を付け電子署名にて承諾を得た。面接はZoomを用いてそれぞれ1時間から1時間半行った。録画・録音の承諾も得た。質問事項は「外国人側から自分に向けられた日本語で気になった表現は何か。」「どう感じたか。」に絞り自由に話してもらった。

うなものだったろうか。それをしなかった理由はなぜであったろうか。①については、「上から目線に感じ不快に感じた。」「部外者の自分には見る権利はないが特別に見る許可をやるということだろうかと思った。それなら見るに及ばない。」ということであった。いずれも自分が年長であるが立場的には低く見られていると感じていた。②については、オフィスで同僚（現地の正規就業者）たちがお菓子を食ながら談笑している場面で、疎外感を感じつつ「今お腹いっぱいなのでいいです。」と食べたいと思っていない風を装った。自分への仲間外れを示唆する言い方であると受け止め、嫌われているかもしれないと悩んだケースもあった。③は、自分より年の若い人たちが友だち同士で夕ご飯を食べに行く場面で、その場にいわせられた年上の自分が行きたそうに見えたのかもしれないと思い、「私はいいいよ、みんなで行ってきな。」と若者たちに遠慮した。しかしながら、一緒に行かないことになった様子が見られ、自分を誘ったのかもしれないと思った、という回答であった。

発話者の意図が、①「〇時からイベントがありますので、どうぞ見てください（ご覧ください）。」という勧め、②「お菓子いかがですか。」という勧め、③「ご飯にいっしょに行きませんか。」という誘いであったと推測すると、第二言語習得におけるいくつかのエラーを考察することができる。先の日本人は非日本語母語話者の不十分な日本語とは判断せず言葉通り受け止めていることがわかる。それによってネガティブな感情が沸き起こっている。本稿では、非日本語母語話者の彼らが日本語教育を受けたときに適切な知識が与えられないまま学び使用に至ったと想定し、日本語指導の問題点を探るため、「でもいいです」という文型が日本語の教科書でどのように扱われているか分析する。ここでいう適切な知識とは、日本人が違和感を持ったり不快になったりせず良好な関係を構築、維持するコミュニケーションのための知識であり、それらを包括した指導が望ましいと考える。そのために教師はどのようなことに配慮すべきか考察することとする。

2. 先行研究

「でもいいです」という発話が、感情と相手との関係性に必ずしもいい影響を与えていないことから、この文型が待遇的性質を持つ表現としてその指導になにをすべきか先行研究を紐解きたいと思う。

2.1 失礼な表現「たい」

冒頭に提示した文③に、「たいなら」（「たい」＋「なら」）、「たいですか」という表現を見ることができる。熊井（1989）は「上位に待遇すべき相手に対し、「ほしい・たい」を用いて直接その人の欲求や希望を聞いてはならない、話し手が相手に利益・恩恵を与える場面以外では「ほしい・たい」を用いて相手の希望を尋ねてはならない」としている。鈴木（1989）は、欲求や願望を「聞き手の私的領域」として個人のテリトリー内のことに触れるのは失礼だとしている。また高沢（2003）がこれを不快に感じる表現であるとして、対人関係に悪影響を及ぼす可能性を教師が示す必要があると述べている。これらの研究の積み重ねにより、教師用指導書には「目上の人や親しくない人に対して使うと、失礼になる場合が多いので、使わないよう指導する」²よう留意点として、辞典には「丁寧に聞く場合や目上の人には直接使わない方がいい」³と注意事項として記載されてきている。

2.2 「でもいい」の研究

バルバラ（1997）は、待遇表現の扱いについて 5 種類の日本語教科書を分析した。その中で「でもいい」を「待遇的価値を持ち得る」文型として分類している。しかしながら、5 つの教科書から抽出された表現は「なくてもいい」（不必要）と「でもいいですか」（許可求め）であった。カテゴリーを「許可」としている。また川口（1997）は、「でもいいです」を「許可与え表現」と呼び、許可を与える側は「専門的管理者」、「業務的管理者」、「個人的管理者」である必要があり、「でもいいです」という文型を使用

² スリーエーネットワーク（2016）『みんなの日本語 初級 I 第 2 版 教え方の手引き』株式会社スリーエーネットワーク p.125

³ 友松悦子・宮本淳・和栗雅子（2016）『新装版 どんなときどう使う 日本語表現辞典』株式会社アルク p.120

できる限定的な立場の者であるとしている。教科書にはこれらの限定的立場の人との会話である文脈が必要である。「専門的管理者」とは「診察中の医師、練習中の楽団・合唱団の指揮者、授業中の教師など」を、「業務的管理者」とは「警邏中・交通違反取締中などの警官、美術館・展示場等で勤務中に会場警備員、寮・図書館等の公共施設で勤務中の管理責任者や職員など」、「個人的管理者」は、「個人的に管理できる所有物やスケジュールについて回答している人」である。しかしながら必ずしも彼らが許可を求める相手に対し「てもいいです」という許可の与え方をしているわけではない。丁寧と言える表現ではないとし使用を回避することが指摘されている。

辞典⁴によると「先輩や目上の人に対して使わない方がいい。」といった注意がある。

2.3 待遇表現指導に関する研究

待遇表現指導に関しては敬語教育をはじめとして多くの研究がなされている。特に初級段階から指導すべきであることは日本語学習者の日本人社会適応において重要であることが指摘されている。蒲谷・坂本(1991)は、待遇表現の誤りは人間関係を損なう危険なものであり、日本人と接する機会のある者は初級であっても必要な知識であると指導の必要性を説いている。川口(1997)は、教師が教材の「文脈化」の適否を判断すれば学習や指導の効率を上げることができるとして「文脈化」のモデルを示している。川口(2002)⁵では、海外で日本語教育を行う現地教師が抱える待遇表現教育の問題について分析している。台湾での事例であるが、日本語母語話者でない者が日本語を教えるときの感覚を母語話者の日本語教師が知っておくことは有効である。(3)に具体的な指導法とその時期が示され、敬語のみならず日常表現として存在する「相手に配慮を示す言語・非言語表現群」として初級文型・文法の中で使い分けの練習が可能であるとしている。

⁴ 友松悦子・宮本淳・和栗雅子(2016)『新装版 どんなときどう使う 日本語表現辞典』株式会社アルク p.201

⁵ (1)～(3)の3部(参考文献参照)

3. 日本語教科書の分析

先行研究にならい、日本語教科書における「てもいいです」という形が含まれる文型の扱われ方を分析する。

—分析に使用する教科書—

(1)「みんなの日本語 初級 I」第2版本冊・2016・スリーエーネットワーク

「教え方の手引き」・2016・スリーエーネットワーク

(2)「日本語 あきこと友だち5」改訂版・2017・国際交流基金

「教師用指導書」・2017・国際交流基金

—分析の方法—

川口(1997)に基づき、「てもいいです」の表現主体が「専門的指導者」「業務的管理者」「個人的管理者」となっているか、またその役割が明確になっている文脈が提出されているか検討する。

また、分析しながら文脈化を図るとともに、日本人が不快に感じた要素を探り良好な関係を構築・維持する方向づけを試みたいと思う。

3.1 「みんなの日本語 初級 I 第2版本冊」(以下、みんな)・「教え方の手引き」(以下、「手引き」)

この教科書は文型積み上げ式の構造シラバスによって構成されており、「てもいいです」を含む文型は15課 P.126 と17課 P.114 に提出されている。該当文を以下に示す。

〈第15課〉(p.126)

【文型1】写真を撮ってもいいですか。

【例文1】このカタログをもらってもいいですか。

…ええ、いいですよ。どうぞ。

【例文2】この辞書を借りてもいいですか。

…すみません、ちょっと…。今使っています。

これらは「V⁶て+もいいですか。」という「許可

⁶ 文型の前につく「v」は英語の Verb (動詞) の略(以下同様)

求め表現」(川口, 1997)である。どんな場面で、それぞれの表現主体は誰か、文脈を検討する。

【文型 1】はこの単元で学ぶ文型として提示されている。「手引き」では導入時の場面提示例で「写真撮影の許可をもらう」「飲食店で相席を頼む」「暑さを感じる部屋で同室の人に窓を開けてもいいかどうかを聞く」などを挙げ、いずれも受け手側は「個人的管理者」を想定している。

同様の文が練習 B (p.129) に示されている。

例 1: この傘を借りてもいいですか。

……ええ、いいですよ。どうぞ。(許可をする場合)

例 2: 写真を撮ってもいいですか。

……すみません。ちょっと……。 (許可をしない場合)

練習 B は、文型の定着を目指し動詞を代入して練習する。したがって、誰が、どこでといった文脈の記載はないので、このとき教師が以下のような文脈を提示しておくといいたいだろう。例えば例 1 の場合だと何かの施設に貸し出し用に置いてある傘を施設の管理者に借りる可否を問う場合が、例 2 の場合は美術館の展示物の前で観覧者が警備員等に撮影の可否を問う場面が考えられる。どちらも許可をするかしないかを返答する側が「業務的管理者」を想定することができる。

【例文 1】は短い談話で示され詳細な場面設定はないが、同様の文がその後の練習 C (p.131) に提出され一連のやりとりが A, B との対話形式で練習できるようにになっている。

A: ちょっとすみません。

B: はい。

A: この カタログ、もらってもいいですか。

B: ええ、どうぞ。

A: どうも。

B が許可を与える側になる。例では商品を扱う店の店員か展示場の係員といったところであろう。問題ではイラストをもとにそれぞれ下線部を入れ替える。1)は地図をもらう場面で B は観光案内所の人、

2)は時刻表をもらう場面で B は駅員である。これらの B の立場は「業務的管理者」、A はいずれも客という立場であることをイラストから読み取ることができる。

【例文 2】も表現主体等の設定はないが、「辞書」という言葉から個人の持ち物や教室の共有物などを借りる場面が考えられる。練習に提出されている文について検討しよう。

練習 A (p.128) は課のスタート時に文法の構理解を目的として提示されているため、いずれも誰が誰に言っているかの設定も文脈もないが、場面を学習者に想像させたうえで口頭練習をさせるとよいだろう。想定できる表現主体の例は以下のとおりである。ターゲットにする文型ではないので一部割愛する。

鉛筆で書いてもいいですか。

→学生が先生「専門的指導者」に尋ねる場合。

書類の記載の際に係員「業務的管理者」に尋ねる場合。

このホッチキスを使ってもいいですか。

→教室や施設などの備品を使いたい時に「業務的管理者」尋ねる場合。

個人の持ち物を使いたい場合は「ホッチキスを借りてもいいですか。」が自然である。

〈第 17 課〉(p.144)

【文型 3】日曜日は早く起きなくてもいいです。

【例文 4】子どももお金を払わなければなりませんか。

……いいえ、払わなくてもいいです。

これらは「なくてもいいです。」という「V ない+てもいいです。」の形で否定を伴う「不必要」を示す表現形式である。する必要があることを示す「～なければなりません。」という表現の反対の意味で使う表現として提出されている。

【文型 3】は「手引き」の導入例では発話者の生活習慣について日曜は早く起きる必要がないことを自ら説明する場面になっている。自己の生活習慣についての「個人的管理者」ということができる。こ

ここで考えられるのは、日曜に「早く起きてもいい」わけであって「選択」と取れる。他の文脈も考えられる。寮の規則で平日の起床時間が 6 時と定められていて、管理人「業務的管理者」から規則の説明を受ける場合などである。日曜には平日の規則が適用されず、「起きなくてもいい」ことが許可されている場合にこの表現となる。

【例文 4】ではバス乗車の場面を想定したときで、考えられる文脈の一つは、子連れの親が「業務管理者」である運転手に料金支払いの必要の可否（ルール）を尋ねる場合である。もう一つはそのルールを知っている友だちなどの第三者に尋ねる場合が考えられる。「払わなくてもいい」は払う必要がないということであるが、どうしても「払ってもいい」ようにも思えてくる。

練習 A (p.146) に提出されている三つの文は医院での場面を想定することができる。練習 C 3 (p.149) もイラストにより医院での場面ということがわかり、受付の人や看護師との文脈を練習することができる。

名前を書かなくてもいいです。

→ 医院の受付で受診票等の記載の際に。

靴をぬがなくてもいいです。

→ 医院に入るときにスリッパに替える必要がない時など受付の人が患者に。

あしたこなくてもいいです。

→ 明日も受診する必要がない時に、医師や看護師、受付の人などが患者に。

練習 B (p.148) は動詞を代入して、ます形からの変換練習であるので、ここでは変換後の答えの文を記す。ターゲット文型ではないので一部割愛する。

例：タクシーを呼ばなくてもいいです。

→ 誰かがタクシーを呼ぼうとしているところに呼ぶ必要はないと伝えている場合である。あるいは、タクシーが既に手配されている場合に係にタクシーを断るときに使うことも考えられる。やわらかい「断り表現」と言える。「タクシーを呼びますか。」と聞かれた時は「いいえ、呼ばなくてもいいです。」と「タ

クシーを」が省かれるのが自然である。

1) 急がなくてもいいです。

→ タクシーに乗って運転手に「高速使いますか。」などと聞かれた時に客が急ぐ必要がないことを伝える場合。遠回しな「断り表現」。急ごうとスピードを上げたタクシーの運転手に客が「スピードを落としてほしい」という遠回しな「依頼表現」。

この教科書では「許可求め表現」の「てもいいですか。」と「不必要」表現の「なくてもいいです。」の扱いであった。「許可求め」に対する返答において許可を与える場合に「てもいいです。」を使っておらず、「許可与え表現」としての「てもいいです」は教えないことになる。したがって、使用者が限定的であり丁寧さに欠ける表現であるといった注意事項は「指導書」に記載がない。

3.2 「日本語 あきこと友だち 5」改訂版 (以下、「あきこ」)・「教師用指導書」(以下、「指導書」)

これは海外で使われているものの一つでタイの高校の教科書である。主に現地の高校でタイ人の教師が教えることを想定している。文法構造シラバスで構成されており当該文型は、第 22 課『学校のきそく』という単元に登場する。説明部分はタイ語で書かれているため、タイ語母語話者⁷に日本語訳を依頼し、また一部 Google 翻訳を使用した。

〈第 22 課〉(p.21)

【課の扉】部分に目標場面の挿絵と共に会話書かれており、当該文型を用いた会話は以下のとおりである。

リーさん。この写真をスリーラットさんに見せてもいいですか。

ええ、いいですよ。

写真の「個人的管理者」となる持ち主に他の人に写真を見せることの許可を求める表現として提出されている。許可する(与える)返答は簡単で自然

⁷ 日本語を使用して生活や仕事の経験がある者

である。

課の【れんしゅう】で用いられる場面は、リーの日本人の友達が、リーが勉強している学校を訪れ学校の規則について何ができて何ができないのか尋ねる⁸場面である。

【①のれい】(p.23)

(日本人):学生がエレベーターに乗ってもいいですか。

(リー): ○ はい、乗ってもいいです。

× いいえ、乗ってはいけません。

この「Vて+もいいですか。」は、「規則や義務を尋ねる表現」として使われており、「許可求め表現」とは区別する。また返答「乗ってもいいです。」の表現主体は、尋ねた者に直接許可を与えたのではなく許可を与えられていることを説明しており、川口(1997)のいう「専門的管理者」「業務的管理者」「個人的管理者」のいずれにも該当せず「許可与え表現」とは厳密に区別する。「乗ってもいい」は「乗らなくてもいい」のであって生徒の自由意思によってその権利を選択できる表現と言えるかもしれない。

【④のれい】(p.26)

(日本人):毎朝ちょうれいに出なければなりませんか。

(リー): ○ はい、出なければなりません。

× いいえ、出なくてもいいです。

ここでは、「規則・義務尋ね表現」に対し「Vなくてもいい」という否定形を伴う表現で答えている。出る必要はない「不必要」を表しており、出ないことを許可されているも示し、出るか出ないかどちらでも選択することができる表現と捉えられる。

【⑥.1 れい1】(p.28)では、生徒が教師に許可を求める場面で「Vてもいいですか。」「Vなくてもいいですか。」という許可を求める表現として提出さ

8

เพื่อนชาวญี่ปุ่นของดิฉันเยี่ยมชมโรงเรียนพิริยะศึกษาที่สี่เรียนอยู่และสอบถามเกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆในโรงเรียนว่าอะไรทำได้อะไรทำไม่ได้จับคู่ผู้ผลัด「あきこと友だち5」p.23

れている。通常試験で鉛筆を使うが生徒は忘れてペンを持ってきたという場面である。

生徒:先生、ペンで書いてもいいですか。

先生:○ はい、いいですよ。

× いいえ、ペンで書かないでください。

生徒:○ ありがとうございます。

× はい、わかりました。

【⑥.2 れい1】(p.30)では、部屋の空気が暑いので窓を開けたいと、友達に許可を求める場面である。

生徒:窓を開けてもいいですか。

生徒:○ はい、いいです。

生徒:ありがとうございます。

生徒:× すみませんが、(風が強いですから)…。

生徒:そうですか。わかりました。

【よんでみましょう】(p.33)のコーナーでは自分の学校の規則を説明する各文に提出されている。

せいふくがあるから、学校へ着て行く服を毎日考えなくてもいいです。

→この文は、「考える」のは表現主体自身であるから単純に「不必要」と考えていい。

せいふくを着なくてもいいです。

→この文は、細かく分けると、制服を着る必要がない「不必要」、規則上制服不着用の「許可」、着るか着ないかの「選択」の3つの用法がある。

アクセサリーをつけてもいいです。

→ターゲット文型の「てもいいです。」である。規則上「許可」されている。付ける付けないの「選択」も考えられるが、「なくてもいいです。」と比較すると付けない方が望ましいが付けることもおおむね認めようというニュアンスが感じられる。許可を与える側が「譲歩」した感がある。

男の学生がかみをのばしてもいいです。

→先の説明と同様。

当該課で学ぶ【ぶんぼう】をまとめたページに注目したい。

①規則に関する質問と答え方⁹に規則上できることを説明するための表現¹⁰として「V てもいい」が提出されている。

帰ってもいい
借りてもいい
してもいい

対して「V なくてもいい」は、規則や義務として定められていないことを表すための表現¹¹としている。

⑤の許可を求める¹²では、5.1 に「V てもいいですか。」が、5.2 に規則上など禁止されたことではない行動をする許可を与える表現¹³として「V てもいい」が提出されている。

ここのお客さんはとなりの店のちゅうしゃ場に車を止めてもいいです¹⁴。

→この文が出現する文脈とすれば、客が「車はどこに止めたらいいですか？」と聞いた場合が自然である。「ここ」の管理者が「となりの店」の管理者から許可を受けていることを伝えたものであり、発話者は「ここ」の「業務的管理者」またはそれを知っている第三者が考えられる。

⁹ การถามตอบเกี่ยวกับกฎระเบียบ « あきこと友だち 5 » p. 40

¹⁰ เจเป็นสำนวนที่ใช้บอกสิ่งที่ไม่ได้กำหนดไว้เป็นกฎระเบียบหรือหน้าที่ตั้งนั้นจะไม่ทำก็ได้โดยผันจากพจนานุกรมปฏิเสดดังนี้ « あきこと友だち 5 » p. 40

¹¹ เป็นสำนวนที่ใช้บอกสิ่งที่ไม่ได้กำหนดไว้เป็นกฎระเบียบหรือหน้าที่ตั้งนั้นจะไม่ทำก็ได้โดยผันจากพจนานุกรมปฏิเสดดังนี้ « あきこと友だち 5 » p. 42

¹² การขออนุญาต « あきこと友だち 5 » p. 44

¹³

เป็นสำนวนที่ใช้ขออนุญาตหรือยินยอมให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งไม่เป็นข้อห้ามจะทำได้ « あきこと友だち 5 » p. 45

¹⁴ ลูกค้าของที่นี้สามารถนำรถไปจอดที่ที่จอดรถของร้านข้าง ๆ ได้ครับ « あきこと友だち 5 » p. 45

こくばんの字が見えない人はせきをかかわってもいいです¹⁵。

→この文は、あらかじめ座席が指定されている場合に、教師が生徒に言う場合が考えられる。「専門的指導者」としての教師が生徒に「許可を与える」場面である。

あしたパーティーに友だちをつれてきてもいいです¹⁶。

→この文脈は、明日のパーティーに自分は参加することが決まっていて、主催者側から友だちを連れて参加することを許可された場合が考えられる。パーティーの主催者側の人物（発話者）が「業務的管理者」あるいは「個人的管理者」と言える。

この⑤というのは【れんしゅう】の中の「学校の規則を作って、発表する」課題（p.27）からまとめられたものである。「指導書」では、学習者はこの課題にあたり「学校の経営者」という役割を与えられて規則を作る。つまり「業務的管理者」となって「許可与え表現」を使う練習をする。ここでもう一度、川口（1997）から「許可与え表現」を使える人物を確認すると、「相手側にしか来ない利益の実現を目指す相手の行動展開の可否を自分で決定する力がある」人である。すなわち、生徒がおしゃれのため（利益の実現）にアクセサリーをつけて学校に来る（行動展開）ことを許可するかしないかを決定する力がある人物であるから「学校の経営者」は使うことができる。発表の際は経営者として話すか、①のように学校の生徒として友だちに話すかは特に指定されていないのだが、後者の場合生徒は経営者の意向を反映する者、行動展開をする者としてこの文型を使用していて、なんら違和感はない。いわば、決定する力のある者の代弁者である。

この教科書では規則を伝えるために積極的に「てもいいです。」が使われており、学習者はその言い方を積極的に練習している。おおよそ明確な文脈があるといえよう。

¹⁵ คนที่มองตัวอักษรบนกระดานไม่เห็นจะย้ายที่นั่งก็ได้คะ « あきこと友だち 5 » p. 45

¹⁶ จะพาเพื่อนมางานเลี้ยงพุงนี้ก็ได้ครับ « あきこと友だち 5 » p. 45

4. まとめと今後の課題

先行研究に基づき、2 種の教科書での「てもいいです」を含む文脈の検討をしてきた。

「みんな」では、「許可与え表現」の「てもいいです。」の提出はなく、教えないことによって使用を回避し対人関係への悪影響を阻止していることが示唆された。提出されている「許可求め」の「てもいいですか。」と「不必要」の「なくてもいいです。」の分析の結果、文型、例文では学習項目の提示、練習 A が文型の構造確認、練習 B が代入、変換練習と機械的練習が多く詳細な文脈化がなされていないため、教師が場面を明確にしたり考えられる文脈を提示したりせずに機械的練習だけを行った場合、適切な運用に結び付かないことが危惧される。

「あきこ」では、「てもいいですか。」、「てもいいです。」、「なくてもいいです。」が「てもいいです」を含む文型として提出されていた。「学校のきそく」を友だちに話すという場面が明確に示されており、誰が誰にどんな状況で話す文脈が説明されている。「てもいいです。」は「する」ことの許可、「なくてもいいです。」「しない」ことの許可で共に禁止されていないことに対する「許可与え」表現として学ぶ。するかしないか生徒が選べるわけで「選択」表現ともいえる。どちらも「専門的指導者」「業務的管理者」「個人的管理者」が表現主体になる場合と、それらの人物によって決められた規則上、許可を与えられている者によって表現される場合とがあった。規則を決めた側の「譲歩」と捉えることもでき、「てもいい」のもう一つの用法であるが「譲歩」「としての説明は次回に委ねることとする。「なくてもいいです。」については、「不必要」に限定される使い方も提出されているが、特に区別されてはいない。許可を求められた場合の返答の仕方について「指導書」では、許可を与える側が教師であるか生徒であるかによって返答の仕方が違うことを記載しているが、「てもいいです。」の使用に関しての注意喚起は特に見られない。

以上、これらの教科書に提出されている文が、自然な形として発話される文脈を試みた結果、「なくてもいいです」について、様々な意味を含むことがわ

かった。やわらかい「断り表現」や遠回しな「依頼表現」、また「てもいいし、なくてもいい」といった「選択表現」である。

教科書内での 3 つの表現形式を整理すると「許可」というカテゴリーの中に以下の複数の用法が見られた。

《てもいいですか。》

「許可求め」 ⇒ 「直接許可求め」
「規則義務尋ね」

《てもいいです。》

「許可与え」 ⇒ 「直接許可与え」
「規則許可与えられ」
「規則権利選択」
「譲歩」

《なくてもいいです。》

「不必要」 ⇒ 「直接不必要許可与え」
「規則不必要許可与えられ」
「規則権利選択」
「単純不必要」
やわらかい「断り」
遠回しな「依頼」

最後にあらためて冒頭の文について分析を加えることとする。これらの教科書で学ぶ分には人を不快にする用法はないが、冒頭文の発話者である非日本語母語話者が「あきこ」のような内容の教科書で学んだと仮定すると、「てもいいです。」表現は口慣れしている可能性が否定できない。

①「今日〇時からイベントがあります。〇〇さんは見てもいいです。」

場面:職場⇨非日本語母語話者正規就労者から日本人非正規就労者へ。職場内で日本人は一人であり、前者より年長であった。

②「このお菓子、食べてもいいです。」

場面:職場⇨複数の談笑する非日本語母語話者正規就労者から日本人非正規就労者へ。日本人一人、年長。

③「これから私たちはご飯を食べに行きます。〇

○さんも行きたいですか。行きたいなら一緒に行ってもいいです。」

場面:職場⇨複数の日本語学習者から日本人非正規就労者へ。日本人一人。年長。「行きたいですか。」と欲求・希望を尋ねており、さらに「行きたいなら」と欲求を条件として許可を与えている。

いずれの文も受け手側としては「する」という恩恵を許可という形で与えられており、あるいは「しなくてもいい」という選択肢を与えられている表現である。「与える」決定権を持つため話し手優位に感じ「与えられた」側は下位に待遇されていると感じ不快なのである。この表現は目上には使わない方がいいと注意があるが目上に限らず、親しい人や友人にも使わない方がいいだろう。

これらを「許可を与える」つもりで使ったとすれば、待遇表現としては誤りであることを学ぶ機会がなかったのだろうと思う。教師側も「たい・ほしい」も「てもいい」もいずれも初級文型であるので、敬語のような明らかに待遇的性質を持ったものと同質とは考えずに待遇表現として指導することに思い至らないかもしれない。あるいはこの誤用が教科書で学んだ用法の違いと何をどう混同して過剰般化に至ったか、または母語との干渉が起きているか解明の余地は残されている。

今回、教科書に提示された文から気づきを得て「なくてもいいです。」の次のような使い方に思い至った。会社で上司から「あしたから来なくてもいいです。」と言われた場合、単純に業務上来る必要がないと考えてはいけない。退職勧告でありパワハラである。労基署に相談する案件である。使う方も聞く方も注意が必要な表現であり、教師は頭に入れておく方がいい。

「てもいい」にしろ「なくてもいい」にしろ、この表現には人を不快にさせる文脈がある。今後はコーパスを用いて様々な文脈を抽出して分析し、本論の強化を図りたいと思う。

参考文献

- 蒲谷宏・坂本恵 (1991) 「待遇表現教育の構想」『紀要』3 早稲田大学日本語研究教育センター
- 川口義一 (1997) 「「許可求め／与え表現」の文脈化」早稲田大学大学院文学研究科紀要第3分冊
- 川口義一 (2002) 「海外における待遇表現教育の問題点-台湾での研修会における「事前課題」の分析 (1) ~ (3) 『紀要』15 早稲田大学日本語研究教育センター
- 熊谷浩子 (1989) 「待遇表現指導の一視点-「ほしい・たい」を中心にして-」日本語学校論集 16 東京外国語大学外国語学部附属日本語学校
- 鈴木睦 (1989) 「聞き手の私的領域と丁寧表現-日本語の丁寧さは如何にしてなりたつか-」『日本語学』2 月号 明治書院
- 高沢美和 (2004) 「初級からの待遇表現教育」国文研究第49号 熊本女子大学国文談話会
- バルバラ・ピッツィコーニ (1997) 『待遇表現から見た日本語教科書-初級教科書五種の分析と批判-』日本語教育基礎研究シリーズ4 くろしお出版

新型コロナウイルス感染症と新人看護職員

柏田 三千代
日本国際情報学会

Coronavirus infection and new nurse

KASHIWADA Michiyo
Japanese Society for Global Social and Cultural Studies

From the WHO pandemic declaration, a new coronavirus infection will spread to Japan, and it is necessary to change the daily behavior up to that point. In addition, the environment surrounding new nurses has been forced to change. However, because the spread of new coronavirus infections varies from region to region, there are different reactions from region to region. The new nursing staff, who grew up with the new coronavirus infection, communicated smoothly with patients as new nurses, moved to distance learning, and did not cause real shock even in an environment where face-to-face lessons and clinical training were shortened. They are growing up as new nurses.

1.はじめに

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は、全世界に感染拡大し、未だその勢いは衰えてはいない。人間の健康を基本的人権の一つと捉え、その達成を目的としている国際連合機関の WHO (World Health Organization) は、2020 年 1 月に新型コロナウイルスを確認し、3 月 11 日には、パンデミック (pandemic) 状態にあると宣言している。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大の速さは日本も例外ではなく、2020 年 2 月に 3711 人の乗員乗客を乗せたクルーズ船「ダイヤモンドプリンセス号」に集団感染が発生し、合計 712 人の陽性患者が確認された¹。その後も日本に新型コロナウイルス感染症は拡大し続け、2021 年 6 月 12 日現在までに感染者数 771,840 人、死亡者数 13,977 人まで増加している²。

この新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、新人看護職員もその影響を免れることはできない。それは、例年の新人看護職員と比べて看護等養成所での対面学習や臨地実習の減少であり、医療がひっ迫している中、新人看護職員を受け入れる医療施設の教育体制の変更である。コロナ禍にあって、どのようにこの壁を乗り越えていったのか、乗り越えられ

たのか、新人看護職員を取り巻く環境から明らかにしていく。

2. 新型コロナウイルス感染症と病院にける看護教育

2.1 緊急事態宣言の動向

2020 年 3 月 13 日に成立した新型コロナウイルス対策の特別措置法に基づいた緊急事態宣言は、新型コロナウイルス感染症の陽性者数 (図 1) や重症者数 (図 2)、医療体制の逼迫度合いから 2021 年 5 月末現在までに 3 回行われている。

1 回目の緊急事態宣言は、2020 年 4 月 7 日に東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡に発令されたが、4 月 16 日には全国にまで拡大、その中で東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡、北海道、茨城、石川、岐阜、愛知、京都の 13 都道府県は「特定警戒都道府県」に指定された。この 1 回目の緊急事態宣言は、5 月 14 日に 39 県で解除されたが、北海道、東京、神奈川、千葉、埼玉、大阪、兵庫、京都の 8 都道府県については継続となり、ようやく全国で宣言が解除されたのは 5 月 25 日である。

2 回目の緊急事態宣言は、2021 年 1 月 8 日東京、埼玉、千葉、神奈川に発令されたが、1 月 13 日には大阪、兵庫、京都、愛知、岐阜、福岡、栃木まで拡大され、3 月 21 日に解除されている。

3 回目の緊急事態宣言は、2021 年 4 月 25 日に東京、大阪、兵庫、京都で発令され、その後も福岡、愛知、北海道、岡山、広島、沖縄の 10 都道府県に拡大し、6 月 20 日に解除予定になっている。

新型コロナウイルス対策として「3 密を避ける」ということは、緊急事態宣言 1 回目から言われていることだが、緊急事態宣言 1 回目・2 回目・3 回目と回数が増えてくるにつれ、人流を抑制することは難しくなっている。新型コロナウイルスの感染経路に変わりはないが、新型コロナウイルスの変異によって感染力は増強している。新型コロナウイルスが発見された当初は未知のウイルスということもあり、人流を途絶えることはできたが、新型コロナウイルスの実態が徐々にわかり始めると、人流は元に戻り始めている。しかし、この新型コロナウイルスが変異を続けて感染を拡大し続ける限り、人びとは感染対策を緩めるわけにはいかないのである。

2.2 新人看護職員と集合研修

新型コロナウイルス感染症数の増加によって幾度となく緊急事態宣言は発令されてきたが、2020 年 1 回目の緊急事態宣言が全国的に発令されていた 4 月は、医療施設が新人看護職員を迎える時期である。

大阪府にある関西医科大学総合医療センターでは、例年は 4 病院合同の入職式を開催していたが、各付属病院での入職式へ変更し、入職時の集合研修として必須であった医療安全・感染対策・薬剤管理・防災管理が中止となり、病院機能・看護体制・研修体制に関するもののみに縮小している。研修時間も最大 60 分へ短縮し、90 分間必要な時は、休憩と換気を行い、会場も 2 カ所に分散し、時間帯もずらして行われていた。入職 3 日目には新人看護職員は各部署へ配属され、研修体制を集合研修から e-ラーニングを活用した部署別研修へ変更している³。

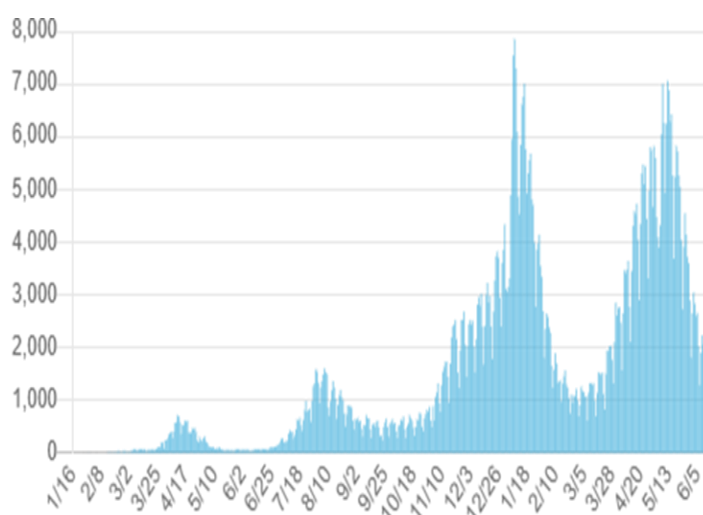


図 1.出所：厚生労働省：国内の発生状況. 陽性者数.
<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html>.2021/6/13.

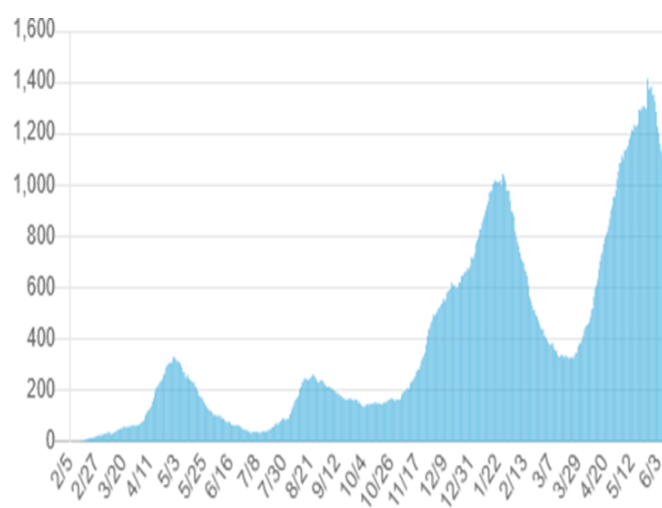


図 2.出所：厚生労働省：国内の発生状況. 重症者数.
<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html>.2021/6/13.

富山県の黒部市民病院では、例年は入職後 7 日間の集合研修を経て、新人看護職員は各部署に配属されるが、新型コロナウイルス感染症拡大のため再検討される。最終的には集合研修継続を決め、マスクの着用や消毒、健康チェック、ソーシャルディスタンス、換気を行いながら 7 日間の集合研修を終えている。その後も標準感染予防策を遵守しながら、毎月集合研修を行っているが、新人同士で行う摂食機能療法の演習を自己のみの実践演習へ変更し、施設外のリフレッシュ研修も自部署の特徴的な看護技術発表へと変更されていた⁴。

関西医科大学総合医療センターと黒部市民病院では、入所後の集合研修に差がみられるが、大阪は常に緊急事態宣言が発令されるほど新型コロナウイルス感染者数が多い地域である。一方、富山は大阪に比べると新型コロナウイルス感染者数は少ない。これらの感染拡大の違いから、感染予防策は当然のことながら各々の集合研修への対応に差がみられるのであろう。しかし、新型コロナウイルス感染の終息が見通せない現在においては、今後もどのように病院内において研修を進めていくかが課題になる。

3. 厚生労働省と文部科学省の対応

3.1 厚生労働省と文部科学省の医療関係職種等の各学校、養成所及び養成施設等への対応

WHO が 2020 年 3 月 11 日にパンデミックを宣言する前から厚生労働省と文部科学省は、新型コロナウイルス感染症の発生に伴う対応について、医療関係職種等の各学校、養成所及び養成施設等へ事務連絡を行っている。

厚生労働省と文部科学省は、2020 年 2 月 28 日学校養成所等の運営に係る取扱いについて、次のように記述している。

(1) 学校養成所等にあつては、新型コロナウイルス感染症の対応等により、実習中止、休講等の影響を受けた学生等と影響を受けていない学生等の間に、修学の差が生じることがないように配慮するとともに学生等に対して十分な説明を行うこと。

(2) 学校養成所等にあつては、新型コロナウイルス感染症の影響により、教員の不足や施設・設備が確保できない等、十分な教育体制を整えることが困難な場合が生じることが想定される。こうした学校養成所等においては、できる限り速やかに十分な教育体制を整備することが望ましいが、当面の間は、非常勤教員の確保や教室の転用・兼用等により、必要最低限の教育体制を整えることとして差し支えないこと。

(3) 学校養成所等にあつては、新型コロナウイルス感染症の影響により実習施設の受け入れの中止等により、実習施設の変更が必要となることが想定される。実習施設を変更する際には、あらかじめ当該変更に係る承認を受けることとされているが、今般の新型コロナウイルス感染症を受け迅速な対応が必要であることに鑑み、承認申請に係る時期については弾力的に取り扱って差し支えないこと。実習施設の変更を検討したにもかかわらず、実習施設の確保が困難である場合には、年度をまたいで実習を行って差し支えないこと。なお、これらの方法によってもなお実習施設等の代替が困難である場合、実状を踏まえ実習に代えて演習又は学内実習等を実施することにより、必要な知識及び技能を修得することとして差し支えないこと⁵。

これらのように厚生労働省と文部科学省は、当時未知のウイルス感染拡大に備えて、学校養成所等への対応を示していた。

2020 年 5 月 1 日文部科学省は、遠隔授業等の実施に係る留意点として、臨時休業が長期化するなど、本来授業計画において面接授業の実施を予定していた授業科目に係る授業の全部又は一部を面接授業により予定通り実施することが困難な場合、面接授業に相当する教育効果を有すると大学等が認めるものについては、自宅における遠隔授業や授業中に課すものに相当する課題研究等を行うなど弾力的な運用を行うことも認めている⁶。

この時期は、1 回目の緊急事態宣言が発令されていた頃であり、学校も休校を余儀なくされていた。感染拡大を防止しながらも本来の授業計画を補う方

法を文部科学省は考案していた。

2020 年 6 月 22 日には厚生労働省が新型コロナウイルス感染症の発生に伴う看護師等養成所における臨地実習の取扱い等について、「最終学年において、臨地での実習時間が全く確保できない教育内容が生じた場合は、学生が既に臨地実習における学修を経験していることに鑑み、当該教育内容における実習目標を踏まえて、3 事例程度設定し、専任教員又は実習指導教員の指導の下に、当該事例を用いた看護過程の展開を通して学修することとして差し支えないこと。この場合に用いる事例は、模擬患者や紙上事例等が考えられる。看護過程の展開を通じた学修が、当該実習目標に対する評価を満たし、臨地における学修に相当する教育効果を十分に挙げられる場合に、当該教育内容を修了したとして差し支えないこと。」⁷⁾としている。

看護学生にとって臨地実習を受けることができないということは、単位が取得できず卒業ができないということである。感染拡大のため臨地実習を受けることができない看護学生のために、それを補う対応策として示されたものであろう。

3.2 厚生労働省から医療施設への対応

2020 年 12 月 23 日厚生労働省より 2021 年度新人看護職員研修の実施について、技術的助言が連絡された。

基本的な考え方として、基礎教育期間中に新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い教育計画の変更等が行われた影響から、新たに臨床現場で就業を開始するにあたり、準備状況が従来の新人とは異なる可能性や当該感染症の流行状況に地域差があること等から個々の新人看護職員の準備状況が多様であることなどが想定される。その具体的な経験不足の留意点としては、①対人コミュニケーションやチームでの活動の機会②看護の対象者の反応への対応経験③対象者の継続的な状態変化や日内変動等への経験的な理解④看護職を含めた多職種との関わり方や一日の勤務の流れ等があり、基礎教育において経験が乏しいまま就業を開始することで、リアリティショックの増大や職場への適応の遅れ、看護実践能力の修得に例年よりも時間を要するといった影響が考

えられる。新人看護職員を迎えるそれぞれの臨床現場においては、これらを踏まえ、職場における丁寧なオリエンテーションや OJT (on the job training) の機会・期間の確保等ができるような新人看護職員研修を計画いただくことが望ましいとしている⁸⁾。

今までにない感染拡大状況に、厚生労働省としても新人看護職員の新人看護職員研修について、従来通りではなく状況に配慮した対応を医療施設側へ求めていた。

4. 日本看護系大学協議会の取り組み

2020 年度看護系大学 4 年生の臨地実習科目（必修）の実施状況について、日本看護系大学協議会は会員大学 263 校と大学校 2 校の 265 校に行っている。データ収集方法はグーグルフォームを用いた Web 調査で、調査期間は 2020 年 8 月 4 日～8 月 18 日、対象校の 83.8%から回答を得ている。

日本看護系大学から医療機関の新人看護職員研修への要望として①研修期間②研修の内容③新人研修実施に当たっての配慮が記述されていた。

まず、①研修期間については、臨地実習が行えなかったことから新人看護職員研修の期間を長く時間をかけて欲しいということである。②研修の内容について新人看護職員研修で強化を希望する内容については、「看護技術・臨床での技術の実施 47 件」「コミュニケーション能力・対人関係・かかわり方 25 件」「多重課題、優先順位の判断 5 件」「状況判断、臨床判断 5 件」「他職種連携、チーム医療 4 件」「医療安全 3 件」「看護過程 3 件」「感染予防 2 件」であった。次に③新人研修実施に当たっての配慮については、臨地実習ができていないことを踏まえて、教員からみて不十分な点についての例年よりも丁寧な研修、指導を望むという記述（表 1）がされていた⁹⁾。

教員からの記述を見れば、確かに授業は感染拡大のためオンラインとなり、臨地実習はできないこともあったが、これらのような例年に比べて不十分な点が多い新人看護職員が入職するのだろうかということが疑問に思える。

表 1.出所：日本看護系大学協議会，2020 年度看護系大学 4 年生の臨地実習科目（必修）の実施状況調査結果報告書 一部抜粋，

<https://www.janpu.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020/09/202009koutoukyouiku-houkokusyo.pdf>.2021/6/13.

- ・統合実習の目ざす現場活動に近い実習が未経験である。看護管理やチーム医療等の実習体験ができていない。現場の看護から、不足を補う経験や研修を組み込んでいただきたい。
- ・既習の学習と知識・技術との統合の部分が欠けているように感じている。
- ・4 年生の実習では教員があまり関わらずに主体的にコミュニケーションを取ることや、複数受け持ちへの対応などがシミュレーションとなったので、看護技術や情報共有、申し送りなどのコミュニケーションへの対応を丁寧に行って欲しい。
- ・1 年間臨床で患者さんと接することなく看護実践に入るため、臨床への適応に時間がかかることが予測される。受け持ち患者数や勤務体制への配慮、実践場面でのフォロー体制の強化を行ってほしい。
- ・対象と関わる機会が少なくなっていることから、看護観とその表現技術の繋がりが弱くなっていると考える。
- ・臨地実習が不十分であることを、スタッフが理解して指導をしていただきたい。
- ・臨地で実習できた学生とできなかった学生が混在している。できなかった学生が引け目を感じないような精神的サポートをお願いしたい。
- ・1 年間臨地に行けなかった学生も多く、不安にかられ、モチベーションも低下しがちで学生らしい意欲を喪失しかねない者も多く予想される。基礎的な技術や態度、看護専門職としての倫理観等に関する研修を今まで以上に時間をかけて丁寧に実施してほしい
- ・就職後の自身の状況に関して、学生の不安も大きいのでオリエンテーション等は丁寧にしていきたい。
- ・急な環境の変化に適応が難しく感じる学生も通常よりも多くなる可能性があると思うため、精神的なサポートを十分におこなっていただきたい。
- ・臨地実習を行っていないという不安と劣等感のようなものがあるため、それを配慮した関わりをしていただくと良いのではないかと考える。
- ・臨地実習から 1 年以上離れているため、新人としての不安は精神的、技術的にとっても大きい。この 1 年の経緯を考えて、新人を受け入れる病院看護部が精神的支援をしていくことを十分に新人に伝えてほしい。
- ・各現場とも余裕のない中、新卒の看護職は、例年よりも厳しい環境に置かれると思いますので、声掛けなど、少し意識していただくと有難い。
- ・通常の臨地実習よりも丁寧に看護過程を展開し十分に時間をかけた指導を受けることができているなど、遠隔や学内実習ならではの学びがあることも考慮いただければと思う。多少頭でっかちになっ
てしまっている部分も認めていただけると、モチベーションを維持しやすいのではないかと考える。

5. 2021 年度の新人看護職員

2021 年度 4 月に医療機関に入職する新人看護職員は、看護等養成所の最終学年を対面授業や臨地実習が減少した看護職員である。このコロナ禍に修学した新人看護職員が臨床現場に入って 2 ヶ月が経過し、臨地実習を振り返りながら現在にも臨地実習不足は影響しているのかを調査 (表 2) した。

調査対象は P 病院 2021 年に入職した 4 名の新人看護職員で、調査方法は質問紙調査である。調査期間は 6 月初旬、倫理的配慮として個人が特定できないように配慮することを口頭で説明し同意を得た。

質問内容は、①新型コロナウイルス感染拡大によって看護学校での学習や実習が減少したことで、現在患者とのコミュニケーションが取りにくいと感じたこと②新型コロナウイルス感染拡大によって看護学校での学習や実習が減少したことで、患者の状態に対応する看護展開能力が不足しているか③新型コロナウイルス感染拡大によって看護学校での学習や実習が減少したことで、看護技術が低下していると感じるか④新型コロナウイルス感染拡大によって看護学校での学習や実習が減少したことで、リアリティショックが増大していると感じるか⑤新型コロナウイルス感染拡大によって行動制限されていますが、どのようにストレス対処をしているかである。

①のコミュニケーション不足については、実習の間隔が減少したことにより、患者とのコミュニケーションに多少戸惑いがみられていた。しかし、入職して 2 カ月経った現在では、そのコミュニケーション不足は克服されていた。

②の患者状態に対応する看護展開能力が不足していることに対しては、学内で事例を通して看護展開を学ぶことで、看護展開に関しては不足していると感じず、むしろ臨地実習よりも厳しいという意見があった。これは例年の新人看護職員よりも優れている点であろう。

③の看護技術が低下していると感じることに対して、臨地実習が減少したことや感染防止のため見学、あるいは体験できなかったことが、自身の知識として不十分な点を残していると感じているようである。

④のリアリティショックが増大していることは、

新型コロナウイルス感染拡大の影響について質問を行っていたため、回答は感染対策に絞られてしまっていたが、しかしその反面、感染対策にしかリアリティショックを感じないということは、他の事柄についてのリアリティショックを感じていないともとれる。

⑤のストレス対処については、家で食べる、寝る、友達と連絡を取る、お酒を飲むといった自宅のできるストレス対処をしていた。医療従事者となって 2 カ月ではあるが、コロナに罹ってはいけない、患者を感染させてはいけないという気持ちから、対象者たちをそのようなストレス対処に向かわせているのだろう。

6. おわりに

WHO のパンデミック宣言から日本でも次々と新型コロナウイルス感染症が拡大し、3 度の緊急事態宣言や 3 密を避けるといった行動変容を求められ続けている。また、それは新人看護職員を取り巻く環境も容赦なく変更を強いられている。しかし、新型コロナウイルス感染症の拡大状況は地域差がみられるため、その地域よっての対応は様々である。新人看護職員の集合研修の短縮、臨地実習の短縮、それらの環境を乗り越えられるように、厚生労働省や文部科学省は働きかけ、看護教員は学生たちの目標が到達できるように工夫を凝らしながら努めていた。ただ、やはり看護教員たちは学習が不十分な点について、これらを臨床での学習へ繋げて欲しいという言葉に綴られていた。

そのコロナ禍で育った新人看護職員は、遠隔授業への変更や対面授業と臨地実習の短縮という環境でも、新人看護職員として入職 2 ヶ月後の調査結果からは、看護技術の経験不足は感じているが、患者とのコミュニケーションを円滑に行い、リアリティショックを起こすこともなく、そして看護展開は例年の新人看護職員よりも優れている新人看護職員として成長していた。新人看護職員の適応力の高さと厚生労働省や文部科学省、看護学校教員、病院施設などの働きかけが、この困難を乗り越えさせたのではないだろうか。

表 2. 新型コロナウイルス感染症による影響について

1) 新型コロナウイルス感染拡大によって看護学校での学習や実習が減少したことで、現在患者とのコミュニケーションが取りにくいと感じたことはありますか？

A 氏：「実習が減ったことによってコミュニケーションをとる際に緊張することはあったが、(患者とのコミュニケーションを) 今は取りにくいと感じたことはない。」

B 氏：「実習の期間が空いた時には、緊張したりしていたが、今に影響はない。」

C 氏：「コロナウイルスとは関係なく、患者さんと接することが得意ではないことがベースとしてあって、実習期間が空くと少し慣れたものが一からになる感じがしたり、訪室回数を制限されたことでコミュニケーションをどう取っていたのか思い出せず、会話をすることが怖くなったりしていたので(患者とのコミュニケーションが) 取りにくいなと感じていた。」

D 氏：「看護学生時代、コロナの影響により実習時間が少し減少した。それにより患者とのコミュニケーションを取る時間が減ったが、現在患者とのコミュニケーションが取りにくいと感じたことはないです。」

2) 新型コロナウイルス感染拡大によって看護学校での学習や実習が減少したことで、患者の状態に対応する看護展開能力が不足していると感じますか？

A 氏：「学内ではペーパーペイシエントなどを行い、実習に行く時よりも記録などで看護展開を行っていたので、(看護展開能力が) 不足していると感じたことはない。」

B 氏：「(実習に) 行けない時があっても、学内でしっかりと紙事例で(看護) 展開をしていたので、不足していると感じない。」

C 氏：「学内で実習を行った方が看護展開に厳しかったり、自宅学習の時には莫大な課題が出たので、コロナによる看護展開不足は感じない。」

D 氏：「実習時間が減少した実習もあるが、事例を通して看護展開が行われたため、コロナによる影響は感じていない。」

3) 新型コロナウイルス感染拡大によって看護学校での学習や実習が減少したことで、看護技術が低下していると感じますか？

A 氏：「(実習中に) 受持ち患者さんを持っていない期間があったので、体験する回数が減ったことによって、少し技術に自信がつかなかった。」

B 氏：「実習中コロナだからと言ってできないことはないが、見学できる処置に入れなくなったり、就労移行支援の施設に行けなくて現状がわからなかったり、カンファレンスは密になるので(実習中に) できないことが多く、今でも苦手。」

C 氏：「(実習で) 多床室に入院している患者さんの所へカーテン区切りの中でも自分を含めて3人中に入ると密になるからということで、見学できないことが多かったり、一度も見ることができなかったことは増えた。」

D 氏：「コロナにより実習日数が短くなり、患者の病室にいる時間を減らさなければいけない場面があった。そのため通常であれば参加させて貰っていた援助が、何度かできないことがあった。」

4) 新型コロナウイルス感染拡大によって看護学校での学習や実習が減少したことで、リアリティショックが増大していると感じますか？

A氏：「あまり感じていないが、病院の方が感染対策について厳しくしていて、学校とは違うなと思った。」

B氏：「学校内での実習より感染対策を（病院の方が）徹底しているため、現実の対策の厳しさを感じた。」

C氏：「看護師さんのシャドーをしたりすることで、学生の内から知ることができていたため（リアリティショックは）ない。」

D氏：「大きくは感じていないが実際コロナ病棟を見て、感染予防を徹底する必要性と自身の感染予防方法の甘さに衝撃を受けた。」

5) 新型コロナウイルス感染拡大によって行動制限されていますが、どのようにストレス対処をしていますか？

A氏：「寝る、食べる、電話する、LINEする、ドラマを観る、Huluなどのサブスクに入った。」

B氏：「家で食べて寝る。」

C氏：「外に出かける事が元々少なかったもので、家にいるということでストレスを感じる事はなかったが、友人と話す機会が減少するといった点で、電話する回数が増えて（ストレスを）対処した。」

D氏：「コロナ前はお酒を飲みに行っていたのですが、現在はできないので自宅飲みしています。」

引用・参考文献

¹ 国立感染症研究所：ダイヤモンドプリンセス号環境検査に関する報告。

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9849-covid19-19-2.html>.2021/6/13.

² 厚生労働省：国内の発生状況。

<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html>.2021/6/13.

³ 谷田由紀子，足立智花，松本円：新型コロナ禍で変わる新人研修，看護の科学社，2021，pp6-18.

⁴ 石川淳子，渡邊和美，：新型コロナウイルス禍における新人看護師研修，看護の科学社，2021，pp28-36.

⁵ 日本看護系大学協議会：新型コロナウイルス感染症の発生に伴う医療関係職種等の各学校、養成所及び養成施設等の対応について，

https://www.mext.go.jp/content/20200302-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf.2021/6/13.

⁶ 日本看護系大学協議会：遠隔授業等の実施に係る留意点及び実習等の授業の弾力的な取扱い等について，

<https://www.janpu.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020/05/enkakuzyugyou.pdf>.2021/6/13.

⁷ 日本看護系大学協議会：新型コロナウイルス感染症の発生に伴う看護師等養成所における臨地実習の取扱い等について，

https://www.mext.go.jp/content/20200624-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf.2021/6/13.

⁸ 厚生労働省：令和3年度新人看護職員研修の実施について，

<https://www.janpu.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020/12/MHLWjimurenraku-sinjinkangosyokuinkensyu.pdf>.2021/6/13.

⁹ 日本看護系大学協議会：2020年度看護系大学4年生の臨地実習科目（必修）の実施状況 調査結果報告書，

<https://www.janpu.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020/09/202009koutoukyouiku-houkokusyo.pdf>.2021/6/13.

報告論文

(研究ノート : Research Report)

報告論文は審査・査読を行っておりません。

デジタルトランスフォーメーション問題の可視化 —情報文化的なアプローチ—

符儒徳
開智国際大学国際教養学部

Visualization of Issues with Digital Transformation — An Information Culture Approach —

FU Ru-De
Kaichi International University, Faculty of International Liberal Arts

1.はじめに

2016年ごろ、「AI」(Artificial Intelligence=人工知能)⁽¹⁾の第3次ブームの到来に伴い、ありとあらゆる新聞・雑誌に「AI」の文字が躍っていたが、しかし、2020年あたりから「AI」よりも「DX」(Digital Transformation=デジタルトランスフォーメーション=デジタル変革)⁽²⁾というキーワードを聞くことが増えた(e.g. ベイカレント・コンサルティング 2019, マッキンゼー 2020/9, 西山 2021)。そして、新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大でのテレワークの広まりが、その状況の加速に拍車を掛けると予想されている(新井 2021/2/22)。

一方、2006年には、安倍晋三首相政権下のIT新改革戦略にて、「2010年度までにテレワーク(リモートワークと同義)人口増」が掲げられ、リモートワークに取り組み始める企業が少なからずあったものの、政府目標にはほど遠い状況にあった(八木 2021/1/2)。また、安倍晋三前首相は、2019年の世界経済フォーラム年次総会で「成長のエンジンは、思うにつけもはやガソリンによってではなく、ますますもってデジタル・データで回っているのです」と高らかに宣言した。その際、「Data Free Flow with Trust(信頼性のある自由なデータ流通, DFFT)」を提唱。日本は、DFFTの提唱によって外交的なリーダーシップを追求したが、データの活用についての足元はどうであろうか。

ところが、日本のデジタル化の遅れは、まさに新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大で顕在化した。この日本の遅れの背景には、情報化・DX自体が目的

化し、あるいは単なるお題目の用語として使用され、なぜ(WHY)、何のために(for WHAT)DXするのかを明確に議論してこなかったツケが来ていると指摘されている(蛭間 2020/11/09)。また、野口(2021/1/14)は「古いシステムが残って稼働し続けているために、新しいシステムに移行できない」という「レガシー問題」が決定的な要因ではないかと指摘している。こうして、現在のコンピュータシステムの中身がどうなっているのかがまったく分からないという事態が生じかねないがゆえに、異常な入力があった時、反応してシステムが止まってしまうことなどが起こる。それに、古い世代のエンジニアが2025年頃に退職することから、この問題は「2025年の崖」(経済産業省 2018)と呼ばれている。経済産業省(2018)は、日本のデジタル化予算の大部分がレガシーシステムを維持するだけのために取られてしまうと警告している。さらに、田中(2020/10/3)は、DXの本質はDNAの刷新であるとし、日本がデジタル化で遅れる決定的な構造要因は「企業、行政、システム」という3つのセクターにおける「DNA」の問題であると指摘している。

このように、日本のデジタル化はなぜ遅れているか、さまざまな理由が考えられるが、この状況を打破するためにどうすればよいか。

2020年7月17日に、「経済財政運営と改革の基本方針2020(骨太方針2020)」が閣議決定され、これを受けて遅ればせながら新内閣もデジタル庁設立を目玉政策に掲げた(e.g. 蛭間 2020/11/09)。2020年9月16日に菅内閣が発足し、様々な政策が矢継ぎ早に

打ち出される中で、注目されるのはデジタル庁の設置に向けた動きである。当初は2022年4月発足の情報もあったが、さらに前倒しするという（上瀬2020/9/末）。政府は、2021年2月9日の閣議で、行政デジタル化の司令塔と位置付ける「デジタル庁」設置法案を含むデジタル改革関連6法案を決定した。新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大に伴う現金給付などで浮き彫りになった日本のデジタル化の遅れを挽回するという。官房長官も記者会見で「デジタル化は次の時代に向けた成長の原動力の一つだ」と強調。「世界的に見ても遜色ないデジタル社会の実現を目指す」と表明した（時事ドットコム2021/2/9）。

はたして、デジタル庁の設立でこの状況が打破できるか。日本の力が試されるだろう（e.g. 向山2020/11/9）。デジタル推進には、2021年年9月1日に新設置されるデジタル庁の役割は大きいことが言を俟たないが、デジタル庁の創設にあたっては「各省庁の本質を問い直し、デジタル化によって何を実現するのかを定義する」ことが重要である（e.g. 宮田2020）。

以下では、これらをふまえつつ、情報文化（e.g. 片方ら1999）の視点から見た場合、日本のDXに関する問題点を整理し、バズワードとされるDX（石黒2021/3/3）をすこしでも見える形にすることを試みる。また、デジタル時代の主役を担うデータの活用に関する日本のデータ戦略について考察し、その本質を明らかにする。

2. 情報文化の視点と法制度

2.1 情報文化の3つの系（施設・人間・理念）

情報文化を「理念系・施設系・人間系」という3つの系でとらえることができる（片方ら1999：pp. 80-82, 細野2002）。同様の手法を用いて、筆者（符2015）が「インターネット・マネジメント」を3つの系によって考察可能と考えたうえで「インターネット・マネジメントという混合型システムの構造モデル」を構築している。そして、これを参照モデルとして、デジタル時代における企業の情報システムとマネジメントを考え、デジタル時代における企業の経営情報システム（MIS）について考察している（符2018）。

デジタル化やグローバル化などにより、企業を取り巻く環境を表す新しい言葉として、VUCA⁽³⁾が登場してきている。これは外部環境の変化が状態化し、企業が持続的な成長を遂げるのがより難しくなることを意味するものである。もっか新型コロナ（COVID-19）の感染拡大で、状況はより厳しいと推測される。

ここで情報文化の3つの系という視点から、DXについて考察してみる。

「インターネット・マネジメントという混合型システムの構造モデル」（符2015：図7）からは、情報文化における「理念系」と「人間系」の境に「情報文化」が位置付けられていることがわかる。また、「施設系」には情報システムなどが含まれる。要するに、固有の理念とそれを具現化する施設系が揃うことで、人間の精神文化面の豊かさや発展につながっていくといったロジックは、情報文化の核ともいえるべき概念であるといえる。

図表1. 情報文化の構造

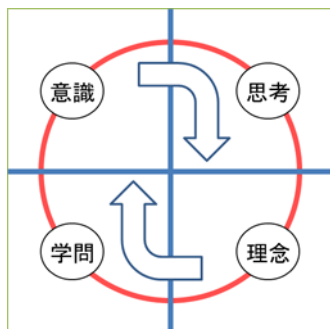
情報文化	第1軸	第2軸	第3軸
施設系	メディア	対話	同期
人間系	音声	映像	文字
理念系	伝承	連携	記号

（出典）符2021：p. 62 図2より転載。

また、片方ら（1999：p. 83）によれば、情報文化の構造はマクロ的考察に加えてミクロ的考察ができる（図表1）。情報文化の構造に関しては、片方ら（1999：pp. 84-87）が次のように述べている。「伝承や連携において、記号は重要な役割を担う。記号（サイン）はシグナルとシンボルに分けられるが、人間がシンボルを使う動物であることはいうまでもなく、（中略）。」「情報文化の視点から見て、施設系の基本となるべきものはメディアであろう。」「人間系の構造を3つの軸に限定して構造化することは難しい。」しかし、情報の形態をもとに、人間系の構造化をはかることにすると、音声・映像・文字をそれぞれの軸として設定することができる（図表1）。このなかで、とくに理念系あるいは理念⁽⁴⁾に注目したい。

1つの例をみよう。インターネットという情報ネットワークの普及による社会構造の変化や矛盾の遍在化を齎しているので、辻井 (2010 : p. 13 図 10) が「矛盾という視点」から情報セキュリティを総合的に考察し、「情報セキュリティの究極の目標は人々や組織が情報通信技術 (ICT) によって拡大した自由をできるだけ享受することを保証することにある」と考え、矛盾相克するものをできる限り両立・三立させることを理念とし、「情報セキュリティの理念とは、技術、経営管理手法、法制度、情報倫理・心理などを相互に深く連携させ、それらの相乗効果により、自由の拡大 (利便性・効率性の向上)、安全性の向上、プライバシーの保護という、互いに相反し勝ちな三つの価値を可能な限り同時に達成するための基盤のプロセスである」と定義している (辻井 2010 : p. 15 図 12)。そのような「理念」に基づき、新しい「学問」 (辻井 2010 : p. 14 図 11) としての「情報セキュリティ総合科学」 (辻井 2010 : p. 17 図 23) の体系化が提唱されている。これは図表 2 のサイクルを回している 1つの例である。

図表 2. 意識・思考・理念・学問のサイクル



(出典) 符ら 2015 : p. 151 図 1 より転載。

デジタルトランスフォーメーション (DX) の場合はどうだろうか。デジタル時代の主役を担うデータであるが、実は「データは誰のものか」はかなりの難問である (山岡 2021/2/19)。しかし、データは、個人の尊厳やプライバシーを脅かすものとして慎重な保護が求められると同時に、多くのデータを束ね、これを極力オープンにし、広範な主体が共有できるようにすることで、社会の発展や人々の効用増加につな

がる面もある。要するに、重要なことは、「個人の特定が容易であり、生活などへの影響が大きいデータについては個人のコントローラビリティを尊重する」一方で、「匿名性がしっかりと確保され個人が特定できず、かつ社会にとって有益なデータはオープンな利用を進めていく」という、2つのニーズを両立させていくことである (山岡 2021/2/19)。

また、黒坂 (2021/2/17) が、「日本の DX 化の遅れ」の原因は「思考停止」であると指摘している。それによると、DX 化の話が出るたびに大手 IT テック有する米国や、電子国家のエストニアの事例が引き合いに出され、「日本は IT 技術者を増やせ」という意見があったが、しかし、DX 化の促進には世界を変えるようなイノベーティブな IT 技術者より、まずは現場レベルで「できるところから IT を使ってみる」という、小さな一歩への意識改革が必要ではないだろうか。というのも、IT 化推進を阻むケースの中には技術力ではなく、現場の思考停止の部分も少なくないという (黒坂 2021/2/17)。目の前に思考ばかり執着させると、その先の理念に思考が届かないようなことがあるが、しかし、「思考停止」になれば、その先の理念に届くことは完全に期待できなくなる (図表 2 参照)。そして、前述したように、「理念系」と「人間系」の境に 2つの要素「情報-文化」が位置付けられている (符 2015 : 図 7)。つまり、「理念」なしでは、文化または組織カルチャー (後述) の共有ができないはずである。しいていえば、DX 理念の確立なくして力強い DX (デジタルトランスフォーメーション = デジタル変革) は生まれまいだろう。

「意識」と「思考」に関して、「逆輸入」の名著といわれる“The Mind of the Strategist” (大前 1982) においては、著者は「原著まえがき」で次のように書いている。「本書で私の申し上げたい趣旨は、立派な事業戦略は、厳密な分析よりも、特定の意識、心象から生まれるものだ——ということである。“戦略家の意識、心象 (ストラテジック・マインド)” と呼ぶべきこの心的状態のなかでは、洞察力とそれに伴う達成意欲、ときには使命感にも通じる意欲が推進力となって、思考作用を開花させる。これは基本的には合理性よりも、むしろ創造性と直感に基づく思考であ

る」。

この本（大前 1982）が世界で高く評価された理由は「日本企業を強くしたノウハウ」が書かれていたからではないという。非常に興味深い。ちなみに、例えば、村田（2018）によると、「日本企業の強みは『ヒトの力』『現場力の強さ』にある」という。

2.2 手段から前提へ

デジタルトランスフォーメーション(DX)という、「IT化」と勘違いされるが、この2つは明確に異なる。DXは、単にITを活用するのではなく、企業活動の全てをデジタルで構成し、利用者に新しい価値を提供することを最優先する。そして、既存の商品・サービスの脅威になることを恐れず提供する。従って、DXでは従来のビジネスプロセスを前提として変革するのではなく、ビジネスプロセスを根本から見直すことが求められる(FINCH2018/2/28)。また、デジタル時代の主役を担うデータであるが、これまでは、データやデジタル技術は手段と位置付けられていた。しかし、今後は「手段」ではなく「前提」に変わっていく(e.g. 内山 2020/10/15)。

ビジネスモデル、取引や顧客との接点、働き方や社内の業務プロセス、意思決定や組織運営の方法、組織カルチャーなど全てが、デジタルを前提として組み立てられている企業が今後の目指す姿となる。すなわち、DXとは「企業をデジタルで変革する」のではなく「企業をデジタルに変革する」ことを意味するという(e.g. 内山 2020/10/15)。

さらに、DXとはシステムや制度が社会全体にとって、最適なものへと変貌していく。単なるサービスのデジタル化ではなく、DXは世の中の仕組みを変え、企業文化までも変えていくだろう(八木 2021/1/2)。

社会のデジタル化がさらに進展していくに従って、DXの本質的な意味も変わってきている。今後、社会や経済活動全体が高度にデジタル化され、あまねく浸透している世界が開けると、それに適応した企業に、丸ごと生まれ変わることがDXの本質となっていくだろう。

2.3 人材と法制度

日本型ECについて、符(2004)が3つの次元(技術・制度・人材)を用いて考察している。ここで、デジタルトランスフォーメーション(DX)に対して、「技術・人材・法制度」の側面から考えてみる。

前述のように、DX化の促進には世界を変えるようなイノベティブなIT技術者より、まずは現場レベルで「できることからITを使ってみる」という、小さな一歩への意識改革が必要ではないだろうか。一方、社内DX化の推進というのは、大企業ではIT部門の仕事だろうが、しかし、中小企業におけるDX成功の鍵は経営者次第であるという(黒坂 2021/2/17)。また、野口(2021/1/14)は、「レガシー問題」は原理的には対応できない問題ではないが、そのためには経営者が問題の本質を的確に捉えていることが必要であり、さらに、決断とリーダーシップが必要であると指摘している。つまり、経営者とは、専門的な職業であると考えべきであるが、しかし日本の場合には、経営者は経営を行う専門家ではなく、その組織の中で出世の階段を最後まで登ってきた人である。従って、デジタル化について理解がある経営者はごく少数で、本来であれば、デジタル化に関する知識は、専門家としての経営者にとって必須の知識のはずであるが、しかし、日本では、必ずしも必要なこととは考えられていない(e.g. 野口 2021/1/14)。また、杉本(2021/1/15)によると、「公務員のデジタル人材調達は難しい」そうで、とくに「震ヶ関のデジタル人材確保は大きな課題」であるという。

未曾有のコロナ危機を乗り越えるには、あらゆる企業が規模や業種の違いを乗り越えてDX(デジタルトランスフォーメーション)に全社を挙げて取り組む必要がある(大前 2021)。しかし、「DX」と、従来の「IT革命」や「デジタル革命」の違いがわからない企業関係者もいるようで、一部の企業経営者が「DX＝テレワークの推進」と思い込んでしまったことがある。テレワークは確かにデジタル化への取り組みではあるが、それはDX全体像のごく一部の要素に過ぎない。DXは働き方にとどまらず、業務プロセス、顧客や取引先とのやりとり、商品・サービスそのもの、ビジネスモデルをデジタルに適応させるとともに、それらを支える組織、人材、制度、文化・風土など企

業を丸ごと変革する取り組みである (e.g. 内山 2020/10/15)。

テクノロジー (技術) はどんな人にも従順で、決める人の数が少ないほど、物事は早く進みやすいといわれるが、しかし、デジタル化の本質を考える時、ただオンラインで行政手続きやビジネスができる、というシステムの問題だけでは問題は済まない。その上位にある思想や法制度について考えなければいけない (小野 2020/10/9)。

さらに、上瀬 (2020/9/末) が、今後のデジタル庁の設計に関しては法制度上の位置づけ点がポイントとなると指摘している。そして、森信 (2020/12/28) が、行政のデジタル化は必要であるが、それはあくまで「基盤の整備」であって、真に必要なことは、形成されたデジタル基盤を活用して「国民目線に立ったどのような行政・政策を行うか」という点であると述べている。

企業が経営戦略としての DX に取り組む中、その促進を後押しする政府の施策が拡充されている。2020年11月から、DX 推進に向けた「準備が整った事業者」を認定する「DX 認定制度」が本格的に開始された。経済産業省と東京証券取引所が共同で実施する「DX 銘柄 2021」の応募条件にもなるため、上場企業の経営者にとって今後の事業成長を目指す上で重要な認定制度になることは間違いない。独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) が本制度に関わる「DX 認定制度事務局」とされている (e.g. IPA2020/5/25)。

3. データ戦略とその本質

3.1 理念に基づくデータ戦略

前述したように、デジタル時代の主役を担うデータであるが、これまでは、データやデジタル技術は手段と位置付けられていた。しかし、今後は「手段」ではなく「前提」に変わっていく。

また、向山 (2020/11/9) が基本理念として次の3つの柱を提唱している。基本理念は、「個人情報や重要産業データを適切に保護し、プライバシーやセキュリティに関する信頼を確保していきながら、自由なデータ流通を促進する国際的な枠組みの形成を目指す」というものである。GAFA (グーグル、アップル、

フェイスブック、アマゾン) のような民間プラットフォームがデータを持ちその主役となっているアメリカ、官民間問わず国家がデータを一元管理する中国、そして GDPR⁽⁵⁾ という個人の権利を中心としたルール作りを行った EU とは一味違う差別化を試みたのである。これはまさに理念に基づくデータ戦略であるといえる。

戦略とは差別化であり、その真髄は、他者 (競争相手・競合企業) が対抗できないような活動システムに基づく独自性と価値のあるポジションを選ぶことである。また、戦略の本質は自分が優位になるための駆け引きでもある。そのために必要なのは差別化を創造することである。

杉本 (2021/01/15) が、「GAFA 時代の競争、日本はどう規制すべきなのか」において、産業別のシングルデータスペースを作っていくべきであると提言。それによると、これからの産業はどのような分野においても「データ」がインフラになる。プラットフォーム企業のいわば独占状態にあるデータは不可欠資産であり、そこにアクセス権をつけることが、競争基盤を整備する第一歩であるという。また、プラットフォームのデータのみならず、国や地方自治体が持っているデータも不可欠資産である。もちろんそこには、データの規格統一化の検討が必要であり、個人情報情報をどう排除、無名化していくかも必要であるという。欧州委員会はすでに、情報戦略の中で産業別のシングルデータベースを作っていくべきであると発表していた (杉本 2021/01/15)。また、田中 (2020/10/3) は「日本がデジタル化で遅れる決定的な構造要因」において「第1の課題は、(中略) システムがバラバラであること」と指摘している。このように、データのみならず、システムの規格統一化も検討課題である。

さまざまな課題を抱えているが、デジタル化の成功が大きな価値をもたらすこともまた事実であろう。

3.2 日本政府のデータ戦略

日本政府が掲げるデータ戦略 (データ戦略タスクフォース 2020/10/23) では、あらゆる情報を一元化し、住民の生活サービス向上やビジネス活性化につなげることを目的とする。人間中心の Society 5.0⁽⁶⁾

(e.g. 日立東大ラボ 2018) における価値源泉はデータであり、国民一人一人が価値を受け取れる、国民が守られる、企業が価値創造できる、そのようなデータ基盤を作り上げることが必要であるとされている。そして、データ戦略はデジタル化の一番重要なポイントであり、デジタル庁はこのデータ戦略がベースになるという。その理念は次の通り。人間中心の Society5.0 のビジョンを実現するには、データが利活用されているだけでは不十分であり、データに対する信頼＝トラストが確保されるとともに、データの利活用が公益性の向上に資する必要がある。信頼と公益性の確保を通じてデータを安心して効率的に使える仕組みを構築するとともに、世界からも日本のデータそのものやその生成・流通の在り方に対する信頼を確保し、世界で日本のデータを安心して活用でき、また、世界のデータを日本に安心して預けてもらえるような社会を目指す。詳細は「データ戦略の理念とデータ活用の原則」(データ戦略タスクフォース 2020/10/23) を参照する。

このように、新しい社会 Society5.0 の実現にはデータの活用は不可欠である(e.g. 宮田 2020)。従って、データ戦略を決め、それにとまなうトレードオフを受け入れることで他者に真似されない独自性が生まれ、持続的な成長を遂げていく。

3.3 データ戦略の本質

事実は「目に見える」が、本質は「目に見えない」といわれる。データ戦略の本質は何だろうか。

2020年9月に発表されたスイスの国際経営開発研究所(International Institute for Management Development, 略称: IMD)の「世界デジタル競争力ランキング」において日本は63カ国中、27位であった。内訳をみると、ブロードバンド利用者数やモバイルカバレッジなどインフラ面で1位を取得している一方で、ビッグデータ活用、デジタル人材のグローバル化や企業の変化の迅速性は調査対象国の中で最下位であった。とりわけ、データの利活用ができないという評価は致命的である。国家のサイバー・パワーにおいて、守りの力はサイバーセキュリティ能力であるが、今後のグローバル・パワーを形づくる付加価値

・競争力の源泉は間違いなくデータである(e.g. 向山 2020/11/9)。

このため、向山(2020/11/9)は基本理念として次の3つの柱を提言している。①データの適切な保護、②プライバシーやセキュリティに関する信頼の確保、③自由なデータ流通の国際的な枠組みの形成。これらをもって、欧米中と差別化する。その本質はデジタル化で後れを取った日本が優位になるための駆け引きとして考えられるという。いわば、弱みを強みに変える戦略、またはその逆(逆転の戦略)であるといえよう(e.g. 野中ら 2008)。

また、前述のように、デジタル化の本質を考える時、ただオンラインで行政手続きやビジネスができる、というシステムの問題だけでは問題は済まない。その上位にある思想や法制度について考えなければいけない(e.g. 小野 2020/10/9)。

4. 考察と可視化

4.1 考察

これまでに述べてきたように、デジタルトランスフォーメーション(DX)は「企業をデジタルで変革する」のではなく「企業をデジタルに変革する」ことを意味する。既存の経営資源をどう活用するかという視点は、およそ役に立たない(内山 2020/10/15)。ちなみに、デジタル化の波によって既存の産業構造が破壊される「デジタルディスラプション」(Digital Disruption)が引き起こされた。つまり、既存の産業がスタートアップによって駆逐される現象。代表的な事例として、米ウーバー(Uber)や米エアビーアンドビー(Airbnb)が、デジタルディスラプターとして世界中の注目の的になっている(e.g. 大和 2016/11/21)。そして、デジタルトランスフォーメーション(DX)がその対応策であるという見方もある(e.g. FINCH2018/2/28)。

なぜ日本ではデジタル変革(DX)が進まないのか。本稿の「はじめに」では様々な理由や要因を紹介したが、マッキンゼー(2020/9)がデジタル変革(DX)における大きな障壁は文化・人材・組織面の課題であると指摘している。それによると、次のようになる。

そもそもDXは、通常の組織変革よりも成功への道

は険しい。マッキンゼー企業変革調査では、企業の変革全般での成功率が30%程度と言われている中、DXにおいてはその成功率は半分程度の16%となっている。DXにおける障壁は何か。マッキンゼーが実施した2135名の経営者へのインタビューの結果では、その主な課題は技術的なものではなく、経営者のコミットメントや理解度、企業の文化やデジタル人材の不足といった、人・組織にまつわる要因が上位にあがってきている。これは、DXがこれまでのIT投資とは根本的に異なり、事業のコアやビジネスモデルそのものの変革であり、競争優位性構築に向けたヒト・モノ・カネのリソース配分の変更、そして実行に向けた新たな組織スキルの構築が必要であり、経営者の強い覚悟がなければ変革はなし得えないということを意味している(マッキンゼー2020/9)。

日本の経営層はデジタルが「有望な一手」になるという認識は米国・ドイツと同様に高い共通認識を持っているが、「デジタル推進に十分な準備ができていないか」という質問に対しては、米国・ドイツに比して大きな差があり、実に3人に2人の経営層は、十分な準備ができていないと感じているという。

そういう意味で、前述の「準備が整った事業者」といった「DX認定制度」(IPA2020/5/25)が期待されるのに違いない。企業が経営戦略としてのDXに取り組む中、その促進を後押しする政府の施策が拡充されているといえる。企業は業務用語とデータの定義をグローバルレベルでそろえていき、地道かつ戦略的な取り組みが必要であるが、しかし、その取り組みはボトムアップではなかなか推進力が生まれえないと言われる。つまり、経営層がその重要性を理解して推進することが必要である。ただし、現場の負荷を無視してすべてを標準化しようとしても難しく、そこに現実的な課題がある。

4.2 可視化

これまで述べたことをまとめると、図表3に示した問題点が指摘できよう。つまり、理念の確立や戦略の策定、人材の確保および組織カルチャーの浸透などの問題点はデジタル変革(DX)に内在しているといえる。前述したように、DXの主な課題は技術的なもの

のではなく、経営者のコミットメントや理解度、企業文化(組織カルチャー)およびデジタル人材の不足といった人・組織にまつわるものである。

「データ(分析)が企業の競争力を左右する」と叫ばれて久しい今、経営層など、これまでデータを必ずしも積極的に扱ってこなかった職種にもデータ・リテラシーが求められている。「数字力」とも言い換えられる、「デジタル時代」(e.g. 符2018)あるいは「データ・リテラシーの時代」(e.g. マーティン・ファクター2020)の「データ・リテラシー」とは何かについていえば、それは「(とくに分析結果としての)データを正しく見て理解し、必要な行動に結びつける能力」であると考えられる。これから、データ・リテラシーのことを視野に入れてその向上や底上げをどうするかを検討する必要性が出てくるだろう。

ほかに、DX関連法制度の整備も課題であるが、これらの課題をうまく解決すれば、より安心して安全なデータの利活用ができると期待される。

図表3. DX問題の構造

情報文化	DX	問題点
施設系	データ	インフラの構築・活用
	デジタル技術	手段から前提へ変わり、「企業をデジタルで変革する」のではなく「企業をデジタルに変革する」
人間系	経営者	コミットメントや理解度
	エンジニア	「2025年の崖」
	デジタル人材	育成や調達・確保
	構成員	データ・リテラシー
	組織カルチャー	形成や共有・浸透
理念系	理念	確立や共有・浸透

(出典) 筆者作成。

5.おわりに

ここまで述べてきたように、デジタルトランスフォーメーション(DX)に関する考察を、情報文化的なアプローチである「施設系・人間系・理念系」(図表1)というフレームワークで行った。その結果、DXに関する基本的な問題点を整理することができた(図表3)。当然のことであろうが、人間系に関する問題はやや多く見受けられる。なかでも経営者に求められるものは今までになかったDXに関する専門知識や理解度などである。また、DXやその先にある変革に対応できる、いわゆるデジタル人材が不足しているといわれる。さらに、新しい社会における構成員全員にデータ・リテラシーが求められる。

システムに関してはいえば、「レガシー問題」のみならず、「2025年の崖」をどう克服するかは喫緊の課題であろう。逆境に立たされた日本のデジタル化をいかに推進できるかは大いに注目されているなか、今秋に新設立されるデジタル庁への期待が大きい。これを契機に改めてデジタル化により何を実現するかを考えなければならない。そういう時期に来ているといえよう。

また、デジタル時代の主役を担うデータの活用に関する日本のデータ戦略について考察し、その本質を明らかにした。新しい社会である人間中心のSociety5.0を実現するにはデータの活用が不可欠であるがゆえに、データに関する法的枠組や制度の整備及び運用も行われることは必要であることが示唆された。いうまでもなく、データありきでなく、どういう理念の下で、新しいインフラとなりつつあるデータを考えるかは重要である(図表3)。さらに、必要に応じて、理念そのものを再定義することもあり得る。その際、新しい時代こそ人間中心であることを忘れてはならないだろう。

注

- (1) 人工知能(AI)の特徴は「自分で学習できる」と「自分で進化できる」の2つ。専門用語で前者を「マシンラーニング(機械学習)」, 後者を「ディープラーニング(深層学習)」と呼び、機械学習の一部をディープラー

ニングが構成するという関係にある。AIは豊富なデータを分析して有用なパターンを発見し、そこからさらに学習を重ね、あたかも知能を持つかのごとく「自分で進化」し、未知のパターンを発見する。「機械学習」と「ディープラーニング」によってデジタルが人間の知能に近づいたことが、昨今のAIブームを巻き起こしている(e.g. 符2019)

- (2) DX(Digital Transformation: デジタルトランスフォーメーション=デジタル変革)は2004年、スウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授が提唱した概念である。すなわち「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」という。企業におけるDXとは、既存ビジネスのデジタル化の推進や、アナログとデジタルの融合による生産性の向上やコスト削減、スピードの向上、さらには、それらを実現するための企業組織の変革を指す(e.g. 大和2016/11/21)。一般に、DXという言葉は「デジタル化を進めて、生産性を上げる」という意味に使われることが多い(e.g. 野口2021/1/14)。さらに、DXとは、企業が新しいテクノロジーを使用してローエンド製品(低性能・低価格な製品)を開発・改良した結果として、既存のハイエンド製品(高性能・高価格な製品)に取って代わる製品を生み出す現象を表す(FINCH2018/2/28)。
- (3) 「VUCA」とは、Volatility(不安定), Uncertainty(不確実), Complexity(複雑性), Ambiguity(曖昧性)の頭文字をとって表現されたもの(e.g. 符2018)。
- (4) 「理念」とは、「ある物事についての、こうあるべきだ」という根本の考え、または、「物事に対して“理想”とする」概念。漢字に分解すると、「理」は「ことわり」と読み、「物事の筋道」を意味するし、「念」は「おもい」と読み、「常に心の中を往来しているおもい」を意味する。合わせると、「常に心の中にある、物事の筋道」といった意味となる。そのため、心の中で一番大切にしていることを言葉に明文化したものが「理念」と呼ばれる。時折「Philosophy(フィロソフィー)」ともいわれる。
- (5) 欧州では、2018年にデータの保護規則を規定した「GDPR(General Data Protection Regulation)」が発行され、IPアドレスやCookieは個人情報として扱われるようになった。その後米国でも、「CCPA(California

Consumer Privacy Act)」という法律が制定され、米国内の IT 企業についてもデータの取り扱いについて規制されるようになった。日本では、2020年6月12日に「個人情報の保護に関する法律等の一部を改正する法律」が公布された(個人情報保護委員会2020/6/12)。改正法の施行は一部を除き、公布後2年以内としているが、法定刑の引き上げについては2020年12月より施行されている。日本の改正法では、データの利活用に関して「仮名加工情報の創設」と「Cookie データへの規制」が改正された。このように、各国で進むデータ関連の法規制が、サードパーティーCookieの制限に影響している(e.g. LiveRamp Japan2021/3/26, AMP 2021/5/28, @DIME 2021/6/11)。さらに、中国では、2021年6月10日にデータ管理規制を強化する「データ安全法」が成立した。「データ安全法」では、企業のデータ収集や加工に対する管理が厳しくなり、データの収集や加工などの行為が「国家安全、公共の利益、個人や組織の合法的利益に危害を及ぼしてはならない」と規定。国家安全機関の法に基づくデータの調査には協力する義務があるとも定めた(e.g. 高田2021/6/12)。

- (6) Society 5.0とは、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させた「超スマート社会」を実現させるための一連の取り組みのこと。「経済発展」と「社会的課題の解決」が両立する、人間中心の社会とも言われており、内閣府が「第5期科学技術基本計画」で提唱した概念である。Society 5.0は、狩猟社会(Society 1.0)、農耕社会(Society 2.0)、工業社会(Society 3.0)、情報社会(Society 4.0)に続く新たな社会であり、日本が目指すべき未来社会の姿とされている。詳しくは、内閣府「Society 5.0 - 科学技術政策」「第5期科学技術基本計画の概要」を参照。

引用文献・参考資料

- @DIME: 2021/6/11, 「サードパーティーCookieのサポート終了や個人情報保護法改正などの大きな変化について、デジタルマーケターの6割以上が理解不足」.
- AMP: 2021/5/28, 「64%のデジタルマーケター「Cookie排除など業界の変化を理解していない」と回答 LiveRamp Japanが調査を公表」.
- FINCH: 2018/2/28, 「事例に学ぶデジタルディスラプションの定義と3つの要素」.
- LiveRamp Japan: 2021/3/26~3/29, 「業界の変化への対策やプライバシー意識に関する調査」.
- ベイカレント・コンサルティング: 2019, 『データレバレッジ経営 デジタルトランスフォーメーションの現実解』日経BP.
- マーティン・ファクラー: 2020, 『フェイクニュース時代を生き抜く データ・リテラシー』光文社.
- マッキンゼー・デジタル・日本: 2020/9, 「マッキンゼー緊急提言 デジタル革命の本質: 日本のリーダーへのメッセージ」.
- 新井紀子: 2021/2/22, 「DX 時代の人材育成の鍵は「読解力」にあり」JBpress.
- 石黒不二代: 2021/3/3, 「「DX」のパスワードに踊らされない」日経産業新聞.
- 上瀬剛: 2020/9/末, 「デジタル庁について」NTT データ経営研究所.
- 内山悟志: 2020/10/15, 「デジタルファーストへと進化する DXの本質」ZDNet Japan.
- 大前研一: 1982, 『The Mind of the Strategist』(田口統吾(訳), 湯沢章伍(訳): 1984, 『ストラテジック・マインドー変革期の企業戦略論』プレジデント社.
- 大前研一: 2021, 『DX 革命(BBT プレジデントシリーズ)』プレジデント社.
- 小野塩野: 2020/10/9, 『デジタルテクノロジーと国際政治の力学』NewsPicks パブリッシング.
- 片方善治, 今井賢: 1999, 『情報文化入門』海文堂.
- 黒坂岳央: 2021/2/17, 「日本の「DX化の遅れ」、原因は「思考停止」である理由」LIMO.
- 経済産業省審議会・研究会: 2018, 「DX レポート ~IT システム「2025年の崖」克服とDXの本格的な展開~」経済産業省.
- 個人情報保護委員会(PPC): 2020/6/12, 「「個人情報の保護に関する法律等の一部を改正する法律」の公布について」.
- 時事ドットコム: 2021/2/9, 「デジタル関連法案を閣議決定 司令塔新設, 行政システム統一」.
- 信茂樹: 2020/12/28, 「デジタル庁が成功するための2つの条件」Yahoo! JAPAN ニュース.
- 杉本和行: 2021/1/15, 「「公務員のデジタル人材調達は難しい」GAFA 時代の競争, 日本はどう規制すべきなのか」文春オンライン.
- 高田正幸: 2021/6/12, 「中国で「データ安全法」が成立 外国

- 企業にまで影響も」朝日新聞デジタル.
- 田中道昭：2020/10/3, 「日本がデジタル化で遅れる決定的な構造要因」東洋経済オンライン.
- 辻井重男：2010, 「特別寄稿 情報セキュリティ総合科学と現代人の教養」『電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ Fundamentals Review』3巻3号, pp.5-24.
- 独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)：2020/5/15, 「DX 認定制度 (情報処理の促進に関する法律第三十一条に基づく認定制度)」.
- 内閣官房 情報通信技術 (IT) 総合戦略室 データ戦略タスクフォース：2020/10/23～: 「データ戦略の策定について」 「データ戦略タスクフォース第一次とりまとめ」.
- 西山圭太, 2021, 『DX の思考法 日本経済復活への最強戦略』文藝春秋.
- 野口悠紀雄：2021/1/14, 「日本と中国の「IT化」に大差が生じた決定的要因」東洋経済オンライン.
- 野中郁次郎, 戸部良一, 鎌田伸一, 寺本義也, 杉乃尾宜生, 村井友秀：2008, 『戦略の本質 (日経ビジネス人文庫)』日本経済新聞出版.
- 日立東大ラボ：2018, 『Society (ソサイエティ) 5.0 人間中心の超スマート社会』日本経済新聞出版.
- 蛭間芳樹：2020/11/9, 「デジタル庁は教訓を生かせるか DX 後進国の日本が歩む3つのシナリオ」Forbes JAPAN.
- 符儒徳：2004, 「日本型 EC の特徴的発展と動向に関する研究—EC 市場を3次元空間と考える—」『東京女学館大学紀要』第1号, pp.101-127.
- 符儒徳：2015, 「混合型システムに内在化する情報文化空間に関する一考察」『情報文化学会誌』Vol. 22, No. 2, pp. 28-35.
- 符儒徳：2018, 「デジタル時代における企業経営と情報システム—「インターネット・マネジメント」を参照モデルとして—」, 日本国際情報学会誌『Kokusai-Joho』3(1), pp. 58-66.
- 符儒徳：2019, 「情報システムからみた自動運転に関する問題点とインターフェースの重要性—飛行機、列車、自動車の事例を中心に—」, 日本国際情報学会誌『Kokusai-Joho』4(1), pp. 31-42.
- 符儒徳：2021, 「情報セキュリティにおける5要素と相互関係に関する試論」『開智国際大学紀要』第20号, pp. 59-70.
- 符儒徳, 符雅娜：2015, 「国際学と情報学の融合—国際情報学に関する1つの試論—」日本国際情報学会誌『国際情報研究』Vol. 12, No. 1, pp. 149-154.
- 細野公男：2002, 「情報文化とは何か?」『情報の科学と技術』52巻11号, pp. 586-591.
- 宮田裕章：2020, 「巻頭言 デジタル化における必須の論点」『医療と社会』30巻3号, pp. 245-246.
- 向山淳：2020/11/9, 「日本がデータ活用大国になるための3つの視点」東洋経済オンライン.
- 八木典裕：2021/1/2, 「DX&リモートワーク時代に、知らないと危ない最新「デジタルリテラシー」一覧」プレジデントオンライン.
- 村田聡一郎, プレジデント経営企画研究会, 2018, 『Why Digital Matters? ～なぜデジタルなのか～』プレジデント社.
- 山岡浩巳：2021/2/19, 「石油とは違う「財」、データは誰のものか ポストコロナのIT・未来予想図 (第23回)」JBpress.
- 大和敏彦：2016/11/21, 「デジタルトランスフォーメーション (DX) による変革に向けて」株式会社インプレス.

苦学生よ！屋台をひこう！ —苦学ブームの中での屋台と大衆化—

増子保志

日本国際情報学会

Self-supporting student! Let's run a stall!

—Food stalls and popularization in the boom of hardship—

MASUKO Yasuhi

Japanese Society for Global Social and Cultural Studies

1. はじめに

新型コロナウイルスの蔓延で飲食業界は大きな痛みを受けている。感染防止の為に営業時間の短縮や酒類の提供禁止など、苦境のさなかにある。かかる状況下、打開策としてテイクアウトものやUber Eats、出前館の活用と共にキッチンカーを使って自らが作った飲食物を売りに出る攻めのベクトルでの試みが行われている。“昭和の男”である私は、営業中のキッチンカーを見ていると、つい屋台を思い出してしまう。既に屋台営業は僅かしか残っていなかったが、残業後に寄る屋台は、私にとって癒しの空間としての場の一つであったと記憶している。

私たちの屋台のイメージとして、駅近くのガード下や路地裏で、サラリーマンが会社の愚痴や家庭の事情などを語らう、例えばサザエさんの波平さんやマスオさんが会社帰りにちょっと一杯ひっかけに立ち寄る屋台や刑事ドラマで今は無き渡瀬恒彦と伊東四朗がおでんを摘まみながらコップ酒を酌み交わす情景が想起されるに違いない。

本レポートでは、

- ① 明治から大正、昭和初期における屋台の原風景とは如何なるものであったのか？
 - ② さらに当時、都会で立身出世を目指す「苦学生」がブームとなり、その苦学生が生活の糧として屋台を引くことを推奨するマニュアル本が数多く刊行された。果たして、その苦学生たちが引く屋台とはどのような性質のものであったのか？
- を問題の中心にすえて考察するものである。

2. 屋台の原風景

ここでは、明治から大正、昭和初期における夜間を営業の中心としていた仮設店舗営業型である屋台について述べる。

1) 屋台の形態

①夜商人（よあきんど）

時代劇物などでおなじみの店舗を移動しながら商売を行う夜なきうどんや蕎麦屋である。ひとくちに夜なきうどんや蕎麦屋といっても夜なき蕎麦と風鈴蕎麦の二種類が存在した。

夜なき蕎麦は、ほぼ具が無く、風鈴蕎麦は具があり、少し屋台が小綺麗位の違いであったが、次第にこの二つは融合されていく。上方ではうどんが中心であり、夜なきうどんが幕末に流行した記録がある。

夜鳴き蕎麦は、少額の資本で商いが可能で、一人での営業が可能という利点があるものの、一度に接客できる数が限られ、犯罪被害にあいやすいなどの問題点も多く含んでいた。とは言うものの松原によると、当時の車夫よりも夜なき蕎麦屋の方が生活は若干楽であったとの事である。¹

ただ、実は夜商人は、専業で食べているわけではなく昼間は別の仕事をしていた。当時の職業観では、専業オンリーというわけではなく、何種類かの仕事を掛け持ちしていることは珍しいことではなかったのである。

②夜明かし

終夜営業している飲食物の屋台を夜明かしと呼んだ。遊郭の近くや街道筋、外堀の端などのうち人通りの多い場所で移動はせず定着して営業を行っていた。雑誌『太陽』に「屋台店には二つある。一つ

はただ屋台のみなるもの」「一つは屋台を車の上に仕掛けたるもの」である。もちろん車がついていないからといって移動できないわけではない。車なしでも、肩に乗せて担ぐものもある。屋台は本体を所有していれば実入りは悪くはないのだが、屋台それ自体も借りていることも多い。」とある。²

では、どのくらいの賃料で屋台を借りていたのだろうか。賃料は高いもので一か月に 1 円 7～80 銭とあり、安いもので 6～70 銭にして、いずれも共に先払いであった。³

屋台を貸す側は、何もしなくて自然に儲かり、賃借側は、路上に立ちながら常にマージンを支払う構造になっていたのは、どの業界でも共通の事である。

このことは、明治時代に限ったことではなく、昭和期に於いても「最初のときは千駄ヶ谷の駅前でおでんの屋台をやったんです。運よく知人の屋台を引き継いだので元締めもいりませんでしたから、この時は儲かりました。並みのサラリーマンの月給くらいは一週間で儲かりましたよ。」⁴

しかし、元締め付きの屋台の場合は、「材料のネタとか仕入れは全部元締めから買わなきゃいけない。これが高いんですよ。あと、屋台の貸し賃だのなんだのと払うと、一日七、八千円儲けが出れば御の字でした。バカバカしくて三ヶ月でやめたんです」⁵ という。

記録によると、1897（明治 30）年当時は、おでんや酒に加えて茶飯をメニューとしている屋台が最も多く、ついで天ぷら、寿司、大福餅、餅菓子、汁粉、牛飯、焼き鳥などの屋台が見られた。⁶ 客層は、寄席帰り客、通りすがりの者、客待ちの車夫などであった。その中でも夜業の車夫が主要な客であり営業形態も夜中心のものとなり、屋台食は、客層や提供する材料の質、値段などから都市下層労働者層のものというイメージが醸成された。

3. 苦学生の屋台営業

1) 苦学ブーム

明治三十年代から「苦学」がブームになり、大正期にかけて、苦学のためのマニュアル書ともいえるべき書籍が数多く出版された。苦学がブームになった背景には、明治二十年代後半から小学校就学率、同

三十年頃から高等小学校への進学率がそれぞれ急増する中で、主に学費の不足を理由に高等小学校卒業者の八割から九割が上級学校に進学できないという状況が生まれた。その中で働いて学資を得て学問する「苦学」や、通信教育によって中学校の講義を学ぶ「独学」のブームが起こることとなった。⁷

マニュアル本の一つである『最新東京苦学案内』には、苦学に容易なる大学及び専門学校として、法政大学、日本大学、中央大学、専修大学、東京物理学校（現在の東京理科大学）などが挙げられている。

⁸ この中で、最も良い苦学の方法及び職業として、牛乳配達、新聞配達、新聞の売り子、職工、書記、車夫、屋台営業などが挙げられている。

列記された学校が、何故苦学向きなのかについての記述はないが、中央大学の場合、学費が低廉であることや奨学制度が充実していることを含めて地理的条件の良さなどが考えられる。⁹

また、大正 4 年刊行の東京實業研究会編「東京苦学成功法 附録東京立身就職の手引」（大成社発行）には「苦学生の最好職業」が列挙されており、その中の車夫の項目では、「身體（からだ）が頑健（がんけん）で労働（ろうどう）を厭（いと）わぬ者には車夫が最も適當（てきとう）だ」と推奨する記述が見られる。

「人力車夫などは晝間（ひるま）などよりも夜の方が思はぬ収入があるものであるから」

「苦学生諸君が車を曳（ひ）くとしたら如何しても晝間学校に通つて、仕事として夜引いた方が得策である」

この様に、マニュアル書は解説しており、体力に自信があり、肉体労働を苦にしない若者には、アドバンスに従い、夜間に車夫をしながら昼間の学校に通った苦学生も少なくなかったとみられる。

しかしながら、その背景には別の要因もあったようである。竹内によると、何故、明治三十年頃から苦学ということが盛んに言われるようになったのだろうか。単に明治三十年以後、苦学が大量化したということにとどまらない。明治三十年以前と以後とでは苦学の質的転換があったからである。

それは、明治二十年代までの学歴／上昇移動センスは、士族や比較的富裕な階層の子弟に限定されて

いた。富裕な層であれば苦学はあり得ない。また富裕でなくても士族の子弟たちは、藩の寮や奨学金、東京で成功している親戚や知人などの人的ネットワークを利用できた。(中略)三十年以前の苦学はさまざまなネットワークに庇護されていた。「庇護型」苦学である。

明治三十年代に士族以外の貧しい階層に上京遊学熱が広がる。ネットワークなしの上京遊学が大量現象として生じる。つまり、この間に苦学の大規模現象という量的変化と、「庇護型」苦学から「裸一貫型」苦学への質的変化があった。¹⁰

勉強による立身出世のイデオロギーの内面化を通じて、都会での勉強という目標が志向されながらも、多くの若者たちには上級学校に進学するための手段が欠けていた。野心を過熱されながらボロッキング状態に陥った若者たちはやがて、働きながら学資を得て学問をする「苦学」という道を選択したのである。

2) 苦学マニュアル本

苦学ブームに乗じて、1900年から10年にかけて、苦学生を対象とする所謂「苦学マニュアル本」と呼べる指南書、手引書の類が数多く出版された。主なものを列記すると、

『学生自活法』1900年 光井深 大学館

『実験苦学案内 独立自活』1903年 徳田紫水 矢島誠進堂

『実業の栞』1904年 安藤直方、多田錠太郎 文禄堂

『男女東京苦学遊学案内』酒井勉 修学堂

『小資本営業の秘訣』1908年 石垣冷雨 出版協会

『東京苦学の栞 独立自活』1909年 篠原静交 山岡商会出版部

『立志之東京』1909年 渡辺光風 博報社

『無資本実行の最新実業成功法』1910年 実業力行会編 樋口蜻輝堂

『新苦学職業学校案内』1911年 苦学研究会編 弘文堂

『新苦学法』1911年 島貫兵太夫 警醒社

『東京苦学成功法』1915年 東京実業研究会編 大成社

(国立国会図書館デジタルコレクションより作成)



(酒井勉『男女東京苦学遊学案内』修学堂

1906年刊。国立国会図書館デジタルコレクションより)

その中で、路上での屋台営業が選ぶべき職種の一つに挙げられている。具体的に見ると、おでん屋、大福もち屋、爛酒、焼き鳥、鍋焼きうどん、そばの屋台を挙げ、利益とされる数字を八十銭から一円が一晩の純益と記載されている。¹¹

苦学生のための雑誌『苦学界』によると「上記で述べたように、1900年以前にも苦学生は少なくなかったが、ほぼ士族の子弟に限られていた。しかも、すでに東京で成功している親戚や知人などのネットワークに庇護された「庇護型」苦学が主流であった。他方で、1900年前後には貧しい階層にまで上京しての向学熱が広がっており、人的ネットワークのない「裸一貫型」の苦学が大量現象として表れてきたのである。働きながらの勉強は、容易ではなく、「苦学は体力と禁欲的精神さらに幸運が重ならなければ成就しないまことにか細い道だつ」と述べている。¹²

では、苦学生が実際に屋台を出すことの実態は如何なるものであったのであろうか。

3) 苦学生の引く屋台

一例を挙げると、島貫兵太夫『新苦学法』の職業紹介欄の中に「人力車夫」や「新聞配達」と並んで「おでん屋」の項目がある。おでん屋を営む人物か

ら聞いた話として、「世の中で、誰れにでも出来てさうして利益のある商売と云ひますれば、まあ一番におでんやなどに指をおらねばなりません。私がおでんやを始める時には、無論、此れおでんやの説明した本などは無いから、貧書生の身でありながら五十銭も出して、其味をたしかめました。さうして労力の少ない、資本の少なくて出来るという事も知りました。

『新苦学法』では、おでん屋の屋台を開くのに、労力と資本はさして要さないものの、「忍耐」と「体力」は必要だと述べている。「おでんやは、寒空、殊に雪の夜か雨の夜の様な堪へ難いまでの寒い時が一番よく売れるのですから、此寒さにも忍び得る事が出来なくてはなりません」

さらに、屋台営業に関する具体的な記述として、おでん屋を例として開業に必要な「固定資産」に「屋台」「掛行灯」「暖簾」「幕」「腰掛」「銅壺」「洋灯」「入箱」「手桶」「皿小鉢徳利コップ」「竹小箸」などの道具一式が必要な数量や価格と共に列記されているマニュアル本もある。ただ、屋台本体を購入する必要はなく、「貸屋台屋」なる店で借りることが可能なる旨も注記されている。また、販売用の食材として、「蒲鉾」「芋」「ハンペン」「焼豆腐」「ガンモドキ」「竹輪」「スジ」などが挙げられ、切り方や簡単な調理法が説明されている。

面白いのは、「熱燗」の作り方で酒に水を加えて加熱することを「秘法」として紹介している。「秘法」によれば、加熱すれば酒質の劣化と、加水したことを胡麻化せるからとしているのが興味深い。

さらに親切なことに、屋台を開店するにあたって適切な場所や時間などが、客となる種類別に列記されている。一例を挙げると、「日本橋の魚河岸には、午前三時より払暁迄」が適当であり、主要な客層は「魚商人」としている。また、「日本橋、京橋の要路」では、「午後十時より午前五時迄」が適切であり、「配達夫及び夜行者」が主たる客層になるとしている。¹³

その他に、品物の原価と売値が一覧になっており、収支の解説までついているという、屋台の回転マニュアルとしてかなり委細を尽くした親切丁寧なものと言えるであろう。

他のマニュアル本では、屋台で取り扱う材料の項で、「焼鳥」として、「是は屠獣場より豚の臓物を仕入れてよく洗ひて湯煮をなし一寸位に切串にさし置き夜間橋詰又は豪華の場所に露店を出し、味醂醤油をつけ焼きながら売ります。非常に旨い臭がしますから客がその臭をかいで食ふ気になります。」¹⁴

これは、豚や牛の内臓を材料としたものを「焼鳥」として販売するという言わば「イカモノ」とされている屋台食の一つである。また、同書では、著者が考案したという「労働餅」なるものの製造方法を記している。

米を炊いて小麦粉を混ぜたものを蒸すのであるが、これを労働者の沢山居る場所へ露店を出し一個五厘くらいに売ります。利益は三割以上になります。又兵営等の残飯にて製する時は五割以上の利益になります。飯は少し位腐敗したもので小麦粉を混ぜて湯でると直ります。¹⁵

この様に、兵営などの「残飯」を材料とする場合があり、さらには「腐敗」した飯でも「湯でると直る」としているのが「きわもの」で面白い。同じマニュアル本である『立志之東京』でも、臓物を材料にした安価な焼鳥の製造法と、その販売上の工夫が詳しく記述されている。「其儘使へば夜目にも鶏であるかないかと云ふことが分るから、湯引いて白くして、何の肉であるか分からむやうにして使ふのである」。また、串に刺すにもテクニックがあり、一本の串には必ず鶏の臓物を刺して、そこに別の動物の臓物を混ぜて刺すことで「狗の肉も猫の肉も鶏と胡麻化すのである」¹⁶と述べている。

この様な懇切丁寧な実務マニュアル本が存在したものの、実際に苦学生の生活は大変だったようである。

現実に苦学は病気や墮落の道であった。多くの苦学生に職業を斡旋した日本力行会によると、苦学は100人に1人しかその初志を貫徹しないと言いつている。こうしたことから、日本力行会自体が日本では苦学は困難とみて苦学生を海外に派遣することを目的に変化するようになったのである。¹⁷

4. 屋台の大衆化

都市部の下層労働者層を対象としていた屋台は、

1920-30 年代（昭和初期）にかけて次第に影が薄くなっていく。下層労働者層の日常的な食事の場であった屋台の機能が、サラリーマン的大衆の居酒屋としての機能にとって代わられることになったからである。もはや屋台は、労働者が空腹を満たす簡易な栄養供給装置ではなく、歳々のサラリーマン層が仕事の疲れを癒し、また同僚との会話を楽しむ空間としての機能へ変化して行くのである。その背景としては、サラリーマンに代表される中間層の登場と、その生活様式の浸透による街並空間の変容である。

1910 年から 20 年（大正期～昭和初期）にかけては、資本主義の発達と産業構造の変動を背景として企業の増加や流通機構が拡大する中で組織に属して収入を得る新中間層と呼ばれる労働者層が増大した。こうした中間層の増大が、下等な食物としてのイメージの屋台食を変容させることとなった。

加えて、メディアにおける所謂「食通」と呼ばれた層の登場である。¹⁸「食通」の新たな眼差しによって、屋台食の味覚が新たな価値観を生み出されたのである。

かつての屋台は、労働と生活の場としての街路上の簡易な栄養摂取の為だけの場所であった。屋台の主要な客層であった都市下層労働者層は、好むと好まざるとにかかわらず、選択の余地もなく屋台での食事をするしかなかった。しかしながら、所謂「食通」によって、屋台はその日の気分によって選択される飲食店群の一つに変容し、新たな「味覚」の提供場所として機能することとなった。

近森が述べるように、「屋台食は必要に迫られてとる食事ではなく、息抜きや気晴らしの目的で、わざわざ「穢い屋台店」に立ち寄る。街路上の実生活から遊離しているからこそ、屋台食に生活の実感が濃縮された「味」を求めようとする。そのため「食通」的視線によって「発見」された屋台の味が、大衆の価値意識を媒体として広まることで「街頭味覚」としての屋台食の大衆化が進んだのである。¹⁹

5. おわりに

明治から大正、昭和初期の路上では、多くの屋台が営業していた。職人、商人、配達員や車夫などの労働者の手軽な食事の場としての屋台である。当時

の屋台は雰囲気を楽しむというものではなく、単に便利な栄養摂取の手段として利用されていたに過ぎなかった。西村が述べるように、そこは居酒屋的というよりもむしろファストフード的な感覚であり、しかもそこには外部から卑しむような視線が注がれていた。²⁰

やがて生活様式の変化に伴って、屋台のイメージも次第に変容を遂げていく。その変化には2つの動きが関わっている。一つは、盛り場や街場が職場や家庭から離れたレクリエーション空間と見なされるようになったこと。もう一つは、グルメジャーナリズムにおける「食通」の視点による屋台独自の味覚が評価されたことである。その結果、栄養摂取手段に過ぎなかった屋台に、独特の温かさや庶民的という別の価値が生じることになった。

コロナ禍の現在でも屋台の価値は十分にあるはずである。道路交通法の問題もあって公道での営業は出来ないが、幾つかの屋台が集結した「屋台村」や屋台を模したキッチンカーなど新たな屋台システムの活用で活路が開けるであろう。

また、バイトの激減によって収入減に悩む、所謂「現代の苦学生」にも希望の一助になるかもしれないので、令和の苦学生のための屋台引きマニュアル本を執筆しようかと本気で考えている今日この頃である。

(参考文献)

松崎天民『食道楽』岩波書店、2005 年 8 月。（岩波文庫版）。
竹内洋『立志・苦学・出世』講談社、1991 年 2 月。
西村大志他『夜食の文化誌』青弓社、2010 年 1 月。

¹ 松原岩五郎『最暗黒の東京』、岩波書店、1988 年、65 頁。

² 『太陽』1897 年 11 月 5 日号、博文館。（国立国会図書館デジタルコレクション）

³ 同上、259 頁。

⁴ マガジンハウス編「自由時間」1993 年 2 月 4 日号、マガジンハウス、73 頁。

⁵ 同上。

⁶ 前掲『太陽』、259-260 頁。

⁷ 竹内洋『立志・苦学・出世』講談社、1991 年、128 頁。

⁸ 『最新東京苦学案内』教成社、1921 年、32 頁。（国立国会図書館デジタルコレクション）

⁹ 「中央大学と苦学生」『タイムトラベル中大 125』144-145 頁。

-
- 10 竹内、前掲書、132 頁。
 - 11 西村、前掲書、91 頁。
 - 12 竹内、前掲書、132 -143 頁。
 - 13 光井深『学生自活法』大学館、1900 年、40-48 頁。(国立国会図書館デジタルコレクション)
 - 14 苦学研究会編『新苦学職業学校案内』弘文堂、1911 年、110 頁。(国立国会図書館デジタルコレクション)
 - 15 苦学研究会、前掲書、111 頁。
 - 16 渡辺光風『立志之東京』、博報社、1909 年、164 - 166 頁。(国立国会図書館デジタルコレクション)
 - 17 竹内、前掲書、135 頁。
 - 18 代表的な人物として、グルメ雑誌の元祖ともいえる「食道楽」を創刊した新聞記者の松崎天民が挙げられるであろう。
 - 19 西村、前掲書、100-101 頁。
 - 20 西村、前掲書、16 頁。

魚を喰うから日本は強い

—中村吉次郎『日本人と魚食』にみる魚食強兵と魚食報国—

増子保志
日本国際情報学会

Japan is strong because it eats fish

—Yoshijiro Nakamura Fish-eating strong soldiers and fish-eating serve country in "Japanese and fish-eating"—

MASUKO Yasuhi
Japanese Society for Global Social and Cultural Studies

はじめに

魚をよく食べると生活習慣病を防止でき、アンチエイジングになる。青魚に含まれるDHAが脳の老化を抑える働きがあるなど日本人にとって魚は、重要なご飯のおかずであると共に健康信仰のかなめの一つでもある。

筆者も幼少時代、青魚を食べると頭が良くなると積極的に青魚を摂取するよう親にそそのかされ、毎日のように食べる羽目になったが結局、魚嫌いになったくらいで、目立った効果も無く現在に至っている。

この様な、魚を食べるとうんぬんという論理を詰め込んだ中村吉次郎による『日本人と魚食』という書籍が、戦争中の昭和18(1943)年に出版された。¹

『日本人と魚食』は、大日本水産会²の機関誌「水産界」に昭和17(1942)年5月から連載したものをまとめたもので、東京の月明会³出版部刊行の全体80頁ほどの小冊子で、月明文庫という生活文化ジャンルのシリーズ本の1冊である。

構成は、

第一章 日本人の体力増強と魚食

- 第二章 日本人の生活ぶりとは魚食(一)
- 第三章 同上(二)
- 第四章 日本人が工夫創製した鹽干魚
- 第五章 農山村民の魚食の途から成る。

同書で中村は、魚食奨励のために、日本民族の魚食の歴史を神代から説き起こし、日本人が如何に魚を好んでいるかを力説している。さらに、「魚食奨励」という観点から強国日本を作り上げる為に魚食奨励という名目で、結果的に「魚食報国」(魚を食べることで国に報いる)に結びつく精神論を述べている。残念ながら、書籍の奥付等に中村の経歴が無く、如何なる人物なのか詳細は不明だが、「月明文庫」シリーズの著者陣に草木染の命名者として知られる山崎斌が名を連ねており、農林水産業界に関わるそれ相応の人物であることは推察される。

中村がこの著書で主張しているのは次の点である。

- ① 「魚食強兵」(魚を喰うから日本は強い)
- ② 強い兵隊は魚食によって作られる。
- ③ 体力増強のための魚食
- ④ 神代から続く魚食
- ⑤ 鹽干物の優秀性
- ⑥ 湖沼の魚類の利用
- ⑦ 海洋民族としての日本人

本稿では、上記の点を中心に中村がこの著書でどのような事を述べているのかについて雑記風に考察していきたいと考える。

¹ 中村吉次郎『日本人と魚食』月明会出版部、1943年3月。発売部数は不明。定価五十銭。

² 大日本水産会：水産業に関する生産者、加工業者、流通業者、小売業者の業界団体。

³ 「日本に還れ」「温故知新」をスローガンに衣食住における自然回帰を提唱。草木染で著名な山崎斌が主宰。

1. 「魚食強兵」(魚を喰うから日本は強い)

「日本の兵隊は何故強い。それは魚を食らふからだ」から始まる第一章の初めでは、日本人が世界第一の漁撈魚食の民族であり体力の増強栄養に最も重要な動物性蛋白質を、魚類に依存して来たとしている。

「この皇軍の強いのはいふまでもなく世界無比の國體の然らしむるところあり、また他にもいろいろの理由もあるのだが、そのうちの大切な理由として、日本の兵隊の強い体力にのみ培はれる。そしてこの日本人の体力こそは、日本の魚の肉と骨に據るところ大なるものがあるのではあるまいか。日本人は米、英人に比べて二倍否それ以上の魚肉を食べてゐのだ。」と何ら数字的根拠もなく、主張しているのが楽しい。

中村によると支那事変が勃発して間もない時期に、東京の市電内に「魚を食ふから日本は強い」という標語が掲げられており⁴、単なる戦時下に影響された一魚市場会社の魚食推奨の宣伝に過ぎないと考えられるものの、如何なるものをも報國や強兵に結びつけようとする努力は買いたい。

2. 強い兵隊は魚食によって作られる

次に、中村は、陸軍糧秣廠の川島四郎主計大佐の報告を引いて、

「甲種合格の素晴らしい身体の壮丁を続けて出して居る村を調査したものでありますが(略)漁村でも、農村でも、山村でも、空気の良さ、太陽の光線に恵まれる場合、尤もこれあたりはさう大きな差はないのでありますが、唯違ふのは海岸線で魚を喰ふと言う一事実であります。又陸の中でも河川や湖沼の近所では魚を喰って居る。さう云う所の壮丁が非常に良い身体だと云ふことが判る。」⁵

中村が、その根拠として挙ているのが、徴兵検査で甲種合格を沢山出した地域は海岸線に集まっており、それは日頃から魚食を中心とした生活を送っている為という楽しさ倍増の根拠である。故に魚を食

べると強い兵隊さんになれるという唐突な理屈である。

以上のことから中村は、強い兵隊が魚食によって作られことが実証されていると論述しているのである。

しかしながら、早川によれば、当時の我が国の農漁村では、殆ど肉食はされておらず、動物性蛋白質の多くを魚食に依存していた。流通過程での冷蔵技術が現在ほど発達していなかったため、海岸から遠く離れた地域で手に入る魚介類は塩蔵品や干物類などに限られていた。そのため、農村部では消費量も僅かなものであった。海岸部に体格がいい青年が多かったのも、農村部に比べれば魚食が容易であったということである。⁶つまり、単に魚しか動物性蛋白質がなかったからである。

さらに、中村は中野女学校の寄宿舎における魚食の実験の例を挙げ、

「寄宿舎の生徒を二組に分けて、一組には普通の献立で、一組には味噌汁の中に鰯の粉末を四瓦宛毎朝入れると云ふだけのことを熱心な石川先生が二年生の組から卒業まで三年間やられて、その結果を私の楽しみにしてのであります。僅か一ヶ月十八銭位の鰯の粉を喰はせるだけで、罹病率、治癒期間、或は顔の豊艶、殊に女の子ですから頭の髪の毛の艶から總べてが普通献立の組の者と違ふ。云々」⁷

「要するに、日本人は體位向上の見地から、動物性蛋白質を摂取せねばならぬ。それには豊富にして廉価な多産魚族を利用すべきという意見は、すでにわが國学界の定説であつて、水産界も医学界も軍部方面でも共通した結論である。」⁸

このように、中村は科学的根拠の薄い事象を上げ乍ら、日本人が魚を食べるということは、直ちに切実焦眉な民族的問題の一解決になると結論づけるのである。

3. 体力増強のための魚食と節米運動

かかる状況下において体力の必要性を説く中村は、ここでも当然のごとく、魚食を体力増強と結びつけ

⁴ 中村、前掲書、11 頁。

⁵ 中村、前掲書、13 頁。

⁶ 早川タダノリ『「日本スゴイ」のディストピア』青弓社、2016 年 6 月、182 頁。

⁷ 中村、前掲書、14 頁。

⁸ 中村、前掲書、15 頁。

奨励する。

「この戦時下にわれわれは節米をし、代用食を食べても戦はねばならないが、体力は一分でも落としてはいけないとき、どうして強い体力を養うべきか、世界一の漁業国であり、魚の缶詰の大部分、ことに鮭、蟹の高級缶詰九十%を外貨獲得と称して米、英に輸出して来た日本、鯧の多産魚族の一億三千万貫の蛋白質を肥料として来た日本、風光明媚を謳はれる山野に湖沼河川池澤の多い日本、そして水田を耕作する日本なればこそ魚族を第一の保健食料として体力を維持向上すべきことを考へねばならない。」

「一面、日本人は米を必要以上に食ひ過ぎている」⁹とし、これは体力維持に必要な蛋白質をその含有量の少ない米から摂取せしめてるからであり、魚食によって必要な蛋白質を摂取すれば、自然に飯米の量は減少するとしている。

これは、1937年（昭和12年）の日中戦争開戦当時には、日本が占領下の朝鮮や台湾で米を増産させたことで、日本国内では米の消費量が増え続けた。しかしながら、1939年（昭和14年）には朝鮮が旱魃により空前の凶作に見舞われ、さらに朝鮮や台湾でも米の消費が増加し始めたことから、それまで同様の米の移入が期待できなくなった。不足分を補う方法には、インドやタイなど外米の輸入があるが、戦時下では物資の輸送力は戦力に回すことが優先され、こうした当時の米の事情が背景となり、節米運動が起こったことから、中村は魚食に結び付けて魚食の奨励と共に節米の奨励という一石二鳥を狙った言説であると考えられる。

4. 神代より続く魚を愛する心

「日本民族が肴のサカナを魚の別の名に使つてゐるのに考へ及んでも、われわれの祖先が如何に魚を愛用して来たかを知ることが出来よう。」と中村は述べる。北村友吉著の「國民教育水海の世界」（大正四年刊）といふ書物を例に挙げて、我が國民は、①神代より魚食を専にし、之を捕獲し食膳に供する外②冠婚葬祭之を用いずということなし③況んや吾人魚食の因襲は深く根底に徹透し貧富を論ぜず之を

喜び④歡樂の宴必ず味ひて快を得るなどわが國民固有の特性であると主張している。

また、「われわれが現在食膳に供してゐる魚類の大部分が、神代の昔からわが民族の祖先の食べてきたものと同じものである事がわかる。豚や肉牛の様に人工で改良飼育されたものではなく、かうした海産の類は神代ながらの天然のものである。我が民族の血が二千六百年の純潔 - 現に大東亜戦争において、神武の方略を推考しつつある變らざる民族の理想精神をこの大戦争によつて貫かうとしてゐる日本民族の純潔 - の強さは遠くこの時代から生活ぶりと共にうけついだものだ。」

と如何にわが國民が古来から、魚を愛し、魚と共に生きてきたかを神代からの連続性を強調することで報告の一助の役割を果たしていると言えるであろう。

5. 鹽干物の優秀性

さらに、中村の魚食愛は、ついに加工物である干物にも及ぶ。

「干鰯¹⁰、鹽鮭、鹽鰯、その他鹽干魚が、多く神祇の祭りに供品とされ、正月や婚礼や旅出等民間の祝典慶賀に廣く用ひられるならばは、もともと生魚であつたものが変わったのか、とにかくかういふ決つた日或は突発の日になくはならぬ物が、遠い昔から長時間保蔵の出来る鹽干魚にきめられてゐることは有難い。祖先の思ひやりといふものであらうか。ここにも生活に對する工夫において、優れたわが民族の特質を覗くことが出来やう。」¹¹

中村は、鹽干物の「思ひやり」に都の人も遠隔の山国の人も等しく海の産物を食したり、祝いの品として接することが可能なのは、わが民族の強い団結力を培つた一つの要素として挙げられるとしている。

また、「わが民族が今世界を驚倒せしめてゐる、その猛烈な敢闘精神、敏捷にして積極進取の気性、如何なる〇難をも押切る不屈の魂は、果して遊牧の生活や牧畜の民に生まれたのであらうか。島国に育ち漁労に培はれた民族の優秀性を再認識すると同時に、魚食や鹽干魚の意味をも再考を要する秋（とき）が来たのである。」¹²

¹⁰ 鰯：スルメのこと。

¹¹ 中村、前掲書、61頁。

¹² 中村、前掲書、61頁。

⁹ 中村、前掲書、17頁。

この様に中村は、創意工夫の賜物であるとする鹽干物の優秀性を説き、干物化されたお魚が聞いたら喜びそうな言説を並べている。よく、干物でここまで書けるものだと筆者は尊敬の念を抱くが、果たして読者は如何なる感想を持っていたのであろうか興味深いところである。

6. 湖沼の魚類の利用

次に、中村は戦況などを鑑み海洋面での漁獲の困難さから、国家的事業として河川、湖沼への魚苗の放流は、現になされてもいるが、さらにこの際、これを大々的になすべきであると国内の淡水系の魚食をも推奨している。

「大東亜確立の、長き経営戦に従ふべく、農村の栄養資源をまづ確保せよ、獣肉を廃し、魚肉、殊には船腹、ガソリンを要せざる湖川の魚を捕獲せよ。湖岸、川邊の壮丁の體位高き事実を参考せよ。当局は魚類の卵子または幼魚を湖川に放流せよ。」¹³ とし、全国の陸水面を拓いて適水適魚を放流すべきであり、資源節約の為にも積極的に内地の淡水魚資源の活用を推奨するものであった。

大東亜戦争下において、漁業生産上の種々な悪条件が、漁獲高を減少せしめているとき、また交通運輸の困難等からみても、遠隔の農山村においては、海岸のみによらず、手近かにある河川、湖沼、水田を充分に利用して、淡水魚による動物性蛋白質の自給を図らねばならぬということを強調したのである。

7. 海洋民族としての日本人

「日本民族がいま世界第一の漁業国となり、また現在大東亜戦争において世界を驚嘆せしめてゐる日本海軍の偉力を心から感謝すると共に、私どもは先づ日本民族のかうした古い傳統を思ふのである。そして今後こそ、これまで世界の七つの海に君臨して来た英國にかはつて、世界の海の覇者となるであらう日も、日本民族の夢ではなくなるであらう。しかし、われわれはこの夢をほんとうに寛現するために今のままでよいであらうか、わが海軍は全世界

を驚嘆せしめる程の大戦果を挙げ、わが漁業はいよいよ世界第一となつたとはいひながら、それは選ばれた一部の人の活動によって確保され、この海國日本民の大部分が我々が渺たる東海の帝國に生を享け乍ら、其の多くが海に背を向けて生活を續けて来たことを思へば不思議である、我々の大部分が如何に海に退嬰的であり、ほんの一部の國民が如何に漁業に進取的であつて、海上を闊歩して来たかと云ふ事を、先づ充分に私共は知っておくべきだ」と神代から続く海洋民族としての誇りを持って行動すべきと煽動的である。

おわりに

最後のまとめに中村は、

「牛、豚肉から動物性蛋白質を摂取する民族を文化人だと考へ、一流国と称し、魚肉から動物性蛋白質を摂取する民族を未開人と考へ、三、四流国だと豪語して来た、米、英人に対して、今こそ魚食の國日本の優秀性と底力を示してやる秋（とき）が来たのだ」¹⁴ と勇まし文言で締めくくっている。

早川は、日本の優秀性を論じる言説の一つに「納豆を食べるから日本人は腰が強い」という論拠不明の日本人論が存在する。こうした理論は概ね、特定の業界のキャンペーンとコラボレーションして行われることが多く、業界全体の利害と共に過度の愛国心を伴う報国とが合致した産物と言えるであろう。と述べている。¹⁵

果たして、中村の書籍をどれだけの人が読んで、どのような効果があったかは定かではないが、当時の風潮を鑑みれば、「魚食」という日本古来の食事様式をフレームアップすることで「強兵」「報国」の一翼を担ったことは否めない。

魚食奨励の、この本を読んで果たして魚が食べなくなるのか？私は「否」である。早川が述べるように、中村の過剰ともいえる魚への熱いまなざしは、実は当時の国策に密接に結び付いたものであった。戦時中は飼料を大量に必要とする肉食を可能なかぎり排し、国策の一つとして都市の住民にも魚食を奨

¹³ 中村、前掲書、76 頁。

¹⁴ 中村、前掲書、80 頁。

¹⁵ 早川、前掲書、184 頁。

励していた背景が存在する。

中村が提唱した魚食奨励は、結果的に魚食強兵や魚食報国というスローガンめいたものと解釈されたと言っても過言ではなかろう。こうした食べ物精神論は、一種のプロパガンダとなり、報国活動の一端を担ったことは想像に難くない。

しかし、結局は魚食中心の日本は戦争に敗れ、肉食中心の米英諸国が勝利した。かつての日本人の姿を美化することなく受け止め、それをどう思い行動に反映していくかの結果は、この先の未来につながっている。

今なら、アメリカやヨーロッパ諸国に比べて新型コロナウイルスの罹患率が低いのは、日本人が魚を食べるからだと言われ、中村なら主張したことであろう。

(参考文献)

- 樋口清之『完本梅干と日本刀』祥伝社、1974年2月。
藤井忠俊『国防婦人会 日の丸とカッポウ着』岩波書店、1985年4月。
齋藤美奈子『戦下のレシピ』岩波書店、2002年8月。
早川タダノリ『「日本スゴイ」のディストピア』青弓社、2016年6月。
増子保志「創られた戦争美談 - 肉弾三勇士と戦争美談」『国際情報』第12号、2015年12月。

中村吉次郎『日本人と魚食』（筆者蔵）



編集後記

『Kokusai-joho』の第6号を無事発行することができましたことは、ご投稿頂きました方を始め、学会員の皆様のご協力の賜物と感謝しております。

昨年度に続き新型コロナウイルスが各方面に影響が出ており、本学会もオンラインシステム等々を用いて状況変化に応じて対応しております。とは申しましても新型コロナウイルスが早く終息して皆様とリアルでお会い出来ますことを心より切望しております。

編集委員会 委員長 佐々木 健
委 員 加藤 香須美
委 員 川原 有加
委 員 立石 佳代
委 員 坊農 豊彦
委 員 増子 保志
委 員 村上 恒夫

『Kokusai-joho』第6号(6巻1号)2021年度 日本国際情報学会誌

2021年7月11日発行 領価2,000円 (CD配布・送料込み)

発 行 日本国際情報学会
静岡県静岡市駿河区谷田 52-1
静岡県立大学国際関係学部
諏訪一幸研究室
TEL 04-2996-4160
FAX 04-2996-4163
URL <http://gscs.jp/>

編 集 日本国際情報学会 編集委員会

無断転載を禁ず