

日本国際情報学会誌
2020年度

ISSN 1884-2178

国際情報研究



通巻 17号

日本国際情報学会

(目次)

発刊の言葉	-----	1
巻頭言	-----	2
研究論文		
審査論文: Original		
南海トラフ巨大地震による九州・四国地域における火力発電所の被害予測 —「重ねるハザードマップ」(国土地理院)を利用した津波被害予測— 泉谷 清高	-----	3
看護学生の自己効力感を高める代理的体験の特性 高畑正子 日浅友裕 奥村玲子	-----	15
『レ・ミゼラブル』の翻案作品の多様性 —ミュージカルと児童文学を中心として— 宮本 裕司	-----	22
食メディアにおけるグルメ評価に関する一考察 -肯定的・否定的側面を中心として- 増子 保志	-----	32
日本国際情報学会誌規程	-----	40
編集後記	-----	43

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

Global Studies の更なる発展を——新たな学問の「自由」な地平を求めて——

佐々木 健

Freude, schöner Götterfunken,
Tochter aus Elysium
Wir betreten feuertrunken.
Himmlische, dein Heiligtum!

Deine Zauber binden wieder,
Was die Mode streng geteilt;
Alle Menschen werden Brüder,
Wo dein sanfter Flügel weilt.

またまたのっけから、普段なじみのない言葉を掲げて恐縮である。

今年生誕 250 周年を迎えるベートーベンの交響曲第 9 番での合唱曲「歓喜の歌」の歌詞の一部である。コロナ禍のなか、予定されていた「第 9」の公演があちらこちらで中止になっているようである。だが、楽聖がシラーの詩に託して訴えようとした全人類の普遍的な課題が無化するわけではない。

すべての人間がこの世での自らの苦悩や困難を自覚し、冷徹な自己認識と熱き他者認識を通じて、みな兄弟としての *Mit-leiden* をもって、あるいは *empathy* を抱いて、すべての同朋ともに高き理想の地平に向かって自らを高めていく。その課題はいよいよ喫緊となる。

新型コロナ Covid-19 の *pandemic* で荒れた、慌てふためいたこの一年であった。コロナ禍は、私たちが現実的に直面している問題状況を炙り出し、コロナがなくとも現存する未解決の問題群をあらわにした。時代とそこに生きる私たち自身のあり様を映し出す鏡をとことん磨き上げる必要性を開示した。

まずは自己自身を、そして同時に他者を正しく認識せよ。そのためには先ず、自分自身の認識能力を正当に使用せよ——18 世紀ドイツのカントは「啓蒙とは何か」という短い論文でこう言っている。

「啓蒙とは、人間自身に責任がある未成年状態を脱却することである。未成年状態とは自分自身の悟性を他人の助けなしに使用できない状態のことであり、未成年状態が人間自身に責任があるというのは、その原因が悟性の欠如にあるのではなく、悟性を使用する決意と勇気の欠如にあるからである。それゆえ、『敢エテ賢カレ、汝自身ノ悟性ヲ使用スル勇氣ヲ持テ』。これが啓蒙の標語である。」

忘れてならないことは、カントが悟性使用に設けた「公的」と「私的」の二様の区別のなかの「公的使用」の意義である。彼によれば、政治的為政者の国家案件に関する悟性使用はどこまでも「私的」使用であり、場合に応じて大幅に制約されてよい。これに対して、「公的」使用とは「書物を通して本来の公衆、すなわち世界に語りかける学者」の立場での悟性使用のことであり、こちらはいかなる場合にも無制約でなければならない。自主的能動的に悟性使用できる自由なありうべき「世界市民」に向けての、全人類の普遍的な要件である究極目的に関わる思考はどこまでも自由でなければならない。

本会の会員は、まさしく《Global Studies》の担い手として、このような理念を想起し、*eudaimonia* という全人類の普遍的課題に向けて、自らの歴史的、また論理的な立脚基盤をとことん問いながら、ますます精進してほしいものである。

研究論文

(審査論文 : Original)

審査論文は [J-STAGE](https://www.jstage.jst.go.jp/browse/gscs/-char/ja/) から閲覧できます。

<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/gscs/-char/ja/>

南海トラフ巨大地震による九州・四国地域における火力発電所の被害予測 — 「重ねるハザードマップ」(国土地理院)を利用した津波被害予測 —

泉谷 清高

日本大学大学院 総合社会情報研究科

Damage prediction of thermal power plants in Kyushu and Shikoku regions due to Nankai Trough Earthquake —Tsunami damage prediction using "overlapping hazard map" (GSI)—

IZUMIYA Kiyotaka

Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

In March 2013, the Central Disaster Management Council (Cabinet Office) announced "Damage assumption of Nankai Trough Earthquake (Second Report)", and in May "Measures against Nankai Trough Earthquake (Final Report)". However, in the final report, the only information on tsunamis was "List of maximum tsunami heights by prefecture and municipality (Appendix 1-2)". There was no tsunami forecast data for the addresses (specific areas) of thermal power plants. In April 2002, Geospatial Information Authority of Japan (GSI) started operation of the "hazard map portal site". In June 2018, the new hazard map portal site "Overlapping Hazard Map" was completed. It has a "risk display by address search" function that displays "power station location" data and "maximum tsunami inundation depth" data.

This study consists of four parts. First, analyze the relationship between damage and recovery period of thermal power plants due to earthquake motion and tsunamis in the Great East Japan Earthquake. Second, use the "overlapping hazard map" to predict damage to thermal power plants due to ground motion and tsunamis from Nankai Trough Earthquake. Third, simulate the transition of recovery. Finally, analyze the power supply structure after Great East Japan Earthquake Disaster, which highly adds weight to toward thermal power generation.

Key Words: *Nankai Trough Earthquake, tsunami, thermal power plant, nuclear power plant, hazard map,*

1. はじめに

2013年3月, 中央防災会議より『南海トラフ巨大地震の被害想定(第二次報告)』¹, 5月『南海トラフ巨大地震対策について(最終報告)』²が発表された。津波については, 「発生頻度は極めて低いものの, 発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波を想定した結果, 津波高10m以上の巨大な津波が13都県にわたる広い範囲で来襲することが想定されることとなった。」³とある。しかし, 津波の情報は第二次報告の「都道府県別市町村別最大津波高一覧表(資料1-2)」⁴があり, 市町村という広範囲の最大津波高があるのみで, 個々の火力発電所の津波被害を予測

するために必要な狭い範囲の最大津波高津高のデータはなかった。

2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震(震災名: 東日本大震災)では, これまでの想定をはるかに超える巨大な地震・津波により, 一度の災害で多くの人命が失われるなど, 甚大な被害をもたらしたことから, その反省を踏まえ, 以後大規模地震を検討する際には最大クラスの地震・津波を想定することになった。それを反映したのが「都道府県別市町村別最大津波高一覧表」である。国土地理院は, 国土交通省水管理・国土保全局と協力して, 「国土交通省ハザードマップポータルサイト」を2002年4月

から運用している。しかし、発電所の所在を特定するための「住所検索によるリスク表示」と最大クラスの津波を反映した「津波浸水想定区域データ」を追加した新しいハザードマップポータルサイトは 2018 年 6 月まで待つことになる。この「新しいハザードマップポータルサイト」^{5,6}の登場で、はじめて沿岸部に立地する火力発電所と原子力発電所の津波による浸水深を得ることができるようになった。

2014 年 6 月、土木学会より『東日本大震災におけるエネルギー施設（火力・水力・送変配電・ガス）の被害状況と今後への展開について 報告書（最終報告）』⁷が発表された。この報告書では、東北電力（4カ所）、東京電力（15カ所）、その他（5カ所）計 24カ所の火力発電所を対象とし、内容として地盤情報、地震観測記録、津波観測記録、地震被害、津波被害、復旧期間が網羅されている。

本研究では、「重ねるハザードマップ」を用いた津波浸水予想値と『南海トラフ巨大地震の被害想定（第二次報告）』、『南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）』、『東日本大震災におけるエネルギー施設の被害状況と今後への展開について（最終報告）』を主たるデータとして扱う。本研究は下記の 4 部で構成する。第一に、東日本大震災における地震動と津波に対する火力発電所と原子力発電所の被害と復旧期間の関係性を分析する。第二に、「重ねるハザードマップ」を利用し、南海トラフ巨大地震における地震動と津波に対する火力発電所の被害を予想する。第三に、復旧する推移をシミュレーションすることである。本研究では、東日本大震災の前後で電源構造の違いに注目した。2010 年度の発電電力量（kWh）の電源構成は、おおよそ「水力：火力：原子力：その他＝8%：60%：32%：0%」である。2018 年度のそれは、「水力：火力：原子力：その他＝10%：81%：7%：2%」である。2018 年度の電源構成は、火力発電の構成比が高くなり（60%→81%：1.35 倍）、原子力発電の構成比が低くなったことが分かる（32%→7%：0.22 倍）。第 4 に、電源構造の違いにより発電所の地震被害とその回復力（レジリエンス）との関係について分析を試みる。

2. 基礎データ

まずは、重ねるハザードマップで示される「津波浸水想定」のデータ、すなわち「津波が発生した際に浸水が想定される区域と水深」の扱いについて、関連する法律との関係性について説明し、注意点を記す。東日本大震災後の 2011 年 6 月に「津波対策の推進に関する法律」、「津波防災地域づくりに関する法律」が成立。この法律の目的の 1 つは「津波による災害を防止し、又は軽減する効果が高く、将来にわたって安心して暮らすことのできる安全な地域の整備」である。2012 年 6 月に「原子力規制委員会設置法」が成立し、同年 9 月に原子力規制委員会が発足。2013 年 6 月に「新規制基準」が決定、同年 7 月に施行された。「津波防災地域づくりに関する法律」中で「津波レベルは、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波（最大クラスの津波）を想定する」⁸ことが定められ、「新規制基準」にも適用された。その結果、2020 年 8 月現在でも、東日本大震災で津波被害が甚大だった地区で津波対策が整備中や新規制基準に向けて整備中の原子力発電所のある地区の「津波浸水想定区域データ」は、「重ねるハザードマップ」で非表示である場合があり「津波による浸水無し」と誤認する可能性があり注意が必要である。また市町村の津波ハザードマップがあっても「わがまちハザードマップ」で「インターネットで公開していない」と表示される場合があり、その場合は代替手段を考える必要がある。

2.1 基礎データの作成

「津波浸水想定」のデータを得るために、発電所ごとのデータベース（以下 DB）を”Microsoft Excel”にて作成した。経済産業省の統計「電気事業者の発電所数、出力（2019 年 3 月）」⁹によると、国内の火力発電所数は 450 発電所、出力容量は合計 171,469,280（kW）である。作成したデータベースに格納している範囲は、北海道電力、東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、沖縄電力の 10 電力会社と電源開発（J-POWER）に所属する火力発電所から 176 発電所（179 カ所/450 カ所＝39%）分、出力容量の合計 146,636,058（kW）（86%）である。同様に原子力発電

所は、16 発電所、出力容量合計 146,636,058 (kW)。いずれも 100%である。DB の項目は下記 21 項目で構成され、本研究ではその一部を利用している。

- (1) 面する海：(太平洋, 日本海, 瀬戸内海など)
- (2) 沿岸・内陸：(選択)
- (3) 発電所名：
- (4) 使用燃料：(石炭, 重油, LNG など)
- (5) 総出力 (万 kW)：発電設備能力
- (6) 地域：北海道, 東北, 関東, 中部, 北陸, 近畿, 中国, 四国, 九電, 沖縄の 10 地域。次の区分による。(イ) 一般電気事業者分は, 自社設備分。(ロ) 電源開発 (株) 分は, 地域別である。
- (7) 所在地：(住所)
- (8) 所属：発電所の所属先
- (9) 位置：緯度・経度 (10 進法)
この位置データにより、多種多様な地図や空中写真の利用が統一的に扱うことができる。
- (10) 最大震度：南海トラフ巨大地震の被害想定 (第二次報告) の「市町村別最大震度」による。
- (12) 最大津波高 (m)：最大震度：南海トラフ巨大地震の被害想定 (第二次報告) の「都道府県別市町村別最大津波高」¹⁰⁾による。
- (15) ハザードマップから浸水深 (m)：浸水深は、重ねるハザードマップ (図 1) の色の濃淡を基準色より (〇m 以上〇m 未満) として読み取る。
- (17) わがまちのハザードマップ：URL の記録
- (18) 運転状態：停止, 休止, 廃止などの状態



図 1 重ねるハザードマップ 阿南発電所の画像

2.2 基礎データの概観

表 1 は、復旧期間の推計に用いる「発電所別 データ表」の抜粋である。発電所別の最大震度と最大浸

水深は、DB の「(10)最大震度」と「(15)ハザードマップからの浸水深」であり、発電所内の最大値を採用した。復旧期間 (最短, 最長) は、東日本大震災と平成 30 年北海道胆振東部地震の実績より導き出している。

表 1 発電所別 データ表

発電所名	総出力 (万kW)	所属	最大震度	ハザードマップの浸水深 (m)	最短復旧期間 (日数)	最大復旧期間 (日数)
阿南発電所	90	四国電力	7	3m以上5m未満	334	777
橋湾発電所	70	四国電力	7	2m以上5m未満	334	777
西条発電所	40.6	四国電力	7	浸水無し	3	88
橋湾火力発電所	210	電源開発	7	2m以上5m未満	334	777
伊方発電所	89	四国電力	6強	浸水無し	61	63
坂出発電所	138.5	四国電力	6強	0.01m以上0.3m未満	111	283

表 1「発電所別 データ表」の読み方は、阿南発電所は「最大震度 7」かつ「津波による浸水あり」(浸水深：3m以上 5m未満) の被害予想があり、復旧期間として「最短復旧期間」と「最長復旧期間」がある。

「最短復旧期間：334 日」は、地震動や津波により発電が停止し、発電を再開するまでの期間が 334 日掛かるという意味である。復旧期間は、「最大震度」と「浸水の有無」の 2 つの値で決まる。同じ「最大震度」でも「浸水有り」と「浸水無し」では復旧期間が大きく変わることが読み取れる。西条発電所 (火力発電所) の「最大震度：7」「最短修復期間：3 日」と伊方発電所 (原子力発電所) 「最大震度：6 強」「最短修復期間 61 日」の記載は、震度の大きい方の復旧期間が短くなっているが過去データに基づいている。

「最大震度：7」「最短修復期間：3 日」¹¹⁾は、平成 30 年北海道胆振東部地震における北海道電力/苫東厚真発電所の修復期間の実績である。「最大震度：6 強」「最短修復期間 61 日」は、復旧の推計 (シミュレーション) を行うための値である。

3. 修復期間の設定と推計方法

「発電所別 データ表」にある 2 つの復旧期間の設定の方法について説明し、四国地域を例にとり四国

地域全体が、被災後どのように復旧していくのか、シミュレーションの方法を説明する。

3.1 復旧期間の設定

2013 年以降、東日本大震災に関する被害報告書が公表され、そのデータに基づく火力発電所の被害と復旧期間に関する研究が行われた。例えば、寅屋敷ら (2013) ¹²は、実際の被災した 28 ヶ所の火力発電所の震度、津波浸水深と復旧期間から回帰式を求め震度 7 の復旧期間を推計している。湯山ら (2014 年) ¹³は、発電所単位ではなく、9 つの設備に分類し、それぞれの被害要因と被害ランクを調査し、さらに設備被害の発生状況の分析と個別設備の被害の発生確率または脆弱性を表すためのフラジリティ曲線を推計した。本研究でも復旧期間を求める。サンプルデータは、東日本大震災と平成 30 年北海道胆振東部地震の事例による。復旧期間の実証分析では回帰式を求めることが多い。しかし、実際のデータを見ると同じ震度でも復旧期間に大きな幅があること、震度が大きいにもかかわらず復旧期間が短いことも散見される。このことに注目し、敢えて最短復旧期間と最長復旧期間の 2 つの値を設定することにした。図 2-1 は、津波浸水有りのケースをまとめ、発電所ごとに実際の復旧期間 (日数) が記載してある。ダミー発電所 A (浸水深 10m 以上) とダミー発電所 B (10m 未満) の値は、震度 6 弱の復旧期間の長い第 1 位、第 2 位を採用した。最短復旧期間は震度 4 以下から震度 5 まではサンプルが無く直近上位の値を採用した。最長復旧期間は 777 日とし、震度 4 以下は最長復旧期間の長い第 3 位の 283 日を採用した。

図 2-2 は、津波浸水無しのケースをまとめた。苫東厚真発電所のケースは、ブラックアウト後に離島地域と送配電設備故障により通電不能地域を除く道内ほぼ全域 293 万戸 (99%) で停電が解消された時間は 51 時間であった。これを切上げ処理し 3 日を最短復旧期間として採用した。最長復旧期間は、震度 6 弱の最長復旧期間 88 日を採用した。震度 6 強はサンプルが無いことからダミー発電所 C を置き震度 6 弱の平均復旧期間 62 日を最短・最長期間に採用した。

図 2-1、図 2-2 においてダミー発電所 A、ダミー発電所 B、ダミー発電所 C は、火力発電所または原子

力発電所である。言い換えると、火力発電所と原子力発電所の復旧期間は、「震度」と「津波浸水深の有無」の組合のみで決まる。つまり、火力発電所と原子力発電所を区別しない。

震度 (津波浸水有り)	4以下	5弱	5強	6弱	6強	7	浸水深 (m)
原町火力1号機				777			13.0
仙台火力4号機				334			5.0
広野火力2号機				122			4.0
広野火力4号機				125			4.0
新仙台火力1号機				291			3.0
新地2号機					283		3.0
勿来7号機					111		1.5
勿来9号機					111		0.4
常陸那珂火力1号機				65			1.0
鹿島火力2号機				27			1.0
鹿島火力3号機				26			1.0
鹿島火力5号機				40			1.0
ダミー発電所A						334	10m未満
ダミー発電所B						777	10m以上
最短復旧期間	26	26	26	26	111	334	
最長復旧期間	283	777	777	777	777	777	
平均復旧期間	155	402	402	402	444	556	

図 2-1 震度別 復旧期間の設定表 (津波浸水有り)

震度 (津波浸水無し)	4以下	5弱	5強	6弱	6強	7	浸水深 (m)
苫東厚真						3	-
鹿島共同				36			-
鹿島共同				88			-
東扇島火力			13				-
八戸火力			9				-
千葉火力			当日中再開				-
大井火力		2					-
大井火力		6					-
横浜火力		当日中再開					-
能代火力		2					-
能代火力		3					-
酒田共同火力		1					-
酒田共同火力		3					-
秋田火力		1					-
秋田火力		1					-
秋田火力		1					-
五井火力		1					-
ダミー発電所C					62	88	-
最短復旧期間	継続運転	1	9	36	62	3	
最長復旧期間	継続運転	6	13	88	62	88	
平均復旧期間	継続運転	4	11	62	62	46	

図 2-2 震度別 復旧期間の設定表 (津波浸水無し)

3.2 推計方法

「発電所別 データ表」にある「総出力 (万 kW)」について説明する。総出力 (kW) を発電設備 (kW)、出力容量 (kW)、単に出力 (kW) と呼ぶことがあるが同じ意味である。発電設備 (kW) と発電電力量 (kWh) の関係について説明する。例えば、四国電力は水力発電所を 57 ヶ所所有し、その発電設備は合計

115 (万 kW) である。同様に火力発電所は4カ所、発電設備は合計339 (万 kW)、そして橋湾火力発電所 (電源開発) より電力を購入し販売している。原子力発電所は1カ所、発電設備は合計89 (万 kW) である。四国地域では、水力発電所、火力発電所、原子力発電所の発電設備合計638.1 (万 kW) を有している。2018年度の年間発電電力量は1,663,879 (万 kWh) である。以下、発電設備 (kW) と発電電力量 (kWh) の関係を設営する。単純に、638 (万 kW) の発電設備を24時間・365日稼働すると、 $638 \text{ (万 kW)} \times 24 \text{ (h/日)} \times 365 \text{ (日)} = 5,588,880 \text{ (万 kWh)}$ となり、実際の年間発電電力量1,663,879 (万 kWh) の約3.36倍となる。つまり、 $1,663,879 \text{ (万 kWh)} = 4,756,680 \text{ (万 kWh)} \times A$, $A=0.298$ という関係になる。A=0.298のもつ意味は、四国地域では設備全数を使用して発電していないということ。そして、発電設備は故障発生や定期検査等で年間を通じて連続使用できないということと同時に意味している。実際、電力会社は電力需要 (kW) に応じて、水力発電、火力発電、原子力発電等の発電設備を最適に組合わせて発電している。また、電力需要は一定ではなく年間を通じて変化する。本州では夏季に冷房機器の使用が増え、電力需要が最も増えることが多い (年格差)。一日を通じても早朝から深夜にかけて電力需要の変化がある (日格差)。このため、一日を通じて、年間を通じて、複数の発電所を組合わせて発電している。

経済産業省は、年度ごと電気事業者 (電力会社等) 別の発電設備 (kW) と発電電力量 (kWh) の統計データを公開している。表2を見ると水力発電・火力発電・原子力発電の発電設備の構成比と発電電力量の構成比が違うことが分かる。この発電電力量 (kWh) は、発電設備 (kW) をその時々に合わせて発電した年間の発電電力量 (kWh) の累計である。実際に四国地域に地震が発生した時に、どの発電設備を組合わせて発電しているかは想定できない。しかし、「年間の発電電力量 (kWh) の電源種の構成比とある時点での発電量 (kW) の電源種の構成比が近い」として扱うことには一定の合理性がある。以下の推計でも、この合理性に従い「年間の発電電力量 (kWh) の電源種構成比で、発電 (kW) している」と見なし以

後、推計を進める。

表2の読み方を説明する。被災前 (平時) の四国地域の発電状態は、水力発電で13%、火力発電で68%、原子力発電で19%の構成比で発電している。この復旧シミュレーションでは、沿岸にある火力発電所と原子力発電所の2つの電源種に注目した。このため、水力発電、その他の値は変化しないという条件としている。被災直後に、火力発電の80%が停止することにより、火力発電の構成比 (68%) の20%のみ残存する ($100-80=20\%$)。同時に原発 (原子力発電) の出力が0%になる。この時、残存する出力 (kW) 合計は27%となる。では、被災X日後は、火力発電分の50%が復旧したので、62%の半分 ($62 \times 0.5=31\%$) が復旧する。同時に原子力発電分19%が回復する。水力発電、火力発電、原子力発電の合計は、66%となる。この66%は被災前 (100%) の出力 (kW) に対しての比率である、この比率を「復旧率」と定義する。次に、被災後Y日目では、火力発電が100%復旧したので、被災前の状態に100%復旧したことになる。この出力変化を「被災前」「被災直後:0日目」「2日目」「3日目」・・・、「N日目」と連続でプロットすると「復旧カーブ」 (図3) になる。

以上で、復旧期間の設定とある時点での復旧状況の推計と地域全体でみた被災直後から復旧期を経て100%復旧するまでの「復旧カーブ」の作成方法の説明を終わる。

表2 四国地域の発電設備と発電電力量の電源構成

電源種	電源構成: 発電設備 (kW) 2018年度	被災前: 発電電力量 (kWh) 2018年度	被災直後: 0日後の出力 (kW) 火発 80%停止 原発 100%停止	復旧期間: X日後の出力 (kW) 火発 50%復旧 原発 100%復旧	復旧期間: Y日後の出力 (kW) 火発 100%復旧 原発 100%復旧
水力	21%	13%	13%	13%	13%
火力	62%	68%	14%	34%	68%
原子力	16%	19%	0%	19%	19%
その他	0%	0%	0%	0%	0%
合計	100%	100%	27%	66%	100%

出所: 経産省, 発電実績 (一般電気事業者) を加工。

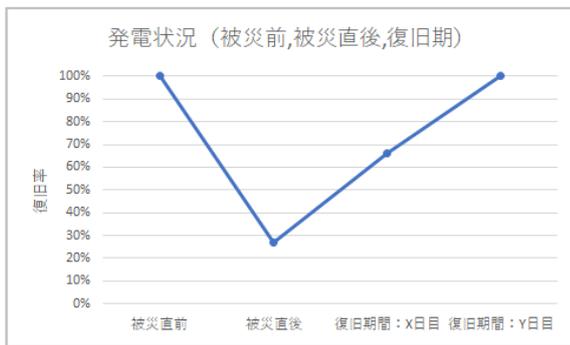


図3 復旧カーブ（被災前→復旧）の概念図

4. 南海トラフ巨大地震における被害と復旧

ここでは、データベースに収納されている北海道電力、東北電力、北海道電力、東京電力、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力（関連会社含む）と電源開発（J-POWER）のデータを利用し、4.1 では、2010 年度に南海トラフ巨大地震が発生したケースの被害と復旧の推計を行う。4.2 では、2018 年度に南海トラフ巨大地震が発生したケースで同様に推計を行う。この2つの推計を比較することにより、2018 年度の火力発電の比率が高い電源構成は、地震動と津波による被災から復旧し難いことを示す。4.3 では、2018 年の九州地域での被害と復旧の推計を行う。4.4 では、同様に2018 年の四国地域での推計を行う。諸条件が異なるために単純な比較はできないが、九州地域と四国地域の比較を試みる。

4.1 全国版 被害予測と復旧推計（2010 年度）

2011 年 3 月 11 日に東日本大震災発生なので、2010 年度データには 3 週間分の震災の影響が含まれており、厳密には震災の前後を 2011 年度と 2018 年度を比較することは適正ではない。しかし、2010 年度と 2011 年度のデータを比較すると、火力発電の発電電力量は、前年比 1.18 倍に増加、原子力発電の場合は前年比 0.35 倍に減少しており、明らかに転換点となっているので 2010 年度に注目した。

ここでは全国版のデータを扱うが、沖縄電力分を含んでいない。理由は、北海道-本州間、四国-本州間、九州-本州間には電力会社を越えて電力融通するための「地域間連系線」があること。また 50Hz 圏と

60Hz 圏間で電力融通するための「周波数変換所」がある。しかし、沖縄と九州間には地域間連携線がないことから一体運用という面からシステム外になるため除いた。（図 4 を参照のこと）

図 5 の「復旧カーブ」の見方を説明する。横軸は時間軸で、震災前、当日、1 日後、2 日後、・・・、777 日後（最長修復期間）と続く。縦軸は復旧率である。復旧率は、それぞれの時点での給電量（kW）を震災前の給電量（kW）で除した比率である。修復カーブは 777 日スパンでプロットした復旧カーブである。図 6 は時間軸を 90 日スパンと短くし、挙動を拡大した復旧カーブである。

表 5 には、2010 年度（1 年間）の発電電力量（kWh）の合計と電源種（水力発電、火力発電、原子力発電、その他）ごとの発電電力量を示し、電源種ごとの構成比を示している。繰り返しになるが、復旧カーブを推計する際は、沿岸部にある火力発電所と原子力発電所の被害に注目しているため、「水力発電」と「その他」は変化無いと見なし、値を一定としている。

表 6 は、被災当日（直後）の南海トラフ巨大地震による 50Hz 圏と 60Hz 圏別の影響を示している。被災直後を強調するため、復旧率を「残存率」と言い換えている。このケースでは、震災直後は 60Hz 圏にある火力発電所と原子力発電所の合計の 12%しか残存しない。震源から比較的離れている 50Hz 圏でも残存率 52%である。総合（合計）の残存率は、復旧率（kW ベース）とは一致しない。また、停止した理由には、正常動作としての「自動停止」と地震動や津波による「破損による故障」がある。火力発電所も原子力発電所も概ね震度 5 以上で自動停止する。

図 4 を見ると 50Hz 圏と 60Hz 圏の間では電力融通しているが、現状 120（万 kW）の上限がある。この 120（万 kW）という規模は、中規模の火力発電所（東京電力/南横浜火力発電所は、115 万 kW）1 カ所分に過ぎないので、南海トラフ巨大地震が発生した際は、50Hz 圏でも残存率 52%と大きなダメージを受けており、60Hz 圏内で電力融通し合うことになると思われる。ただし、2028 年度末までに 50Hz/60Hz 周波数変換所の能力を 300 万（kW）に増加する計画があるが、電力融通の自由度が大きく向上するが本研究では扱わない。

南海トラフ巨大地震の影響の有無は、BD の「(10) 最大震度」に震度の記載があれば地震動の影響ありとする。理由は、この値は南海トラフ巨大地震の被害想定（第二次報告）の「市町村別最大震度」を採用しているためである。次に、「(12) 最大津波高」に値があれば津波の影響ありとする。理由は、この値は南海トラフ巨大地震の被害想定（第二次報告）の「都道府県別市町村別最大津波高」を採用しているためである。

「(15) ハザードマップから浸水深」との関係について説明する。「(12) 最大津波高：津波無し」で「(15) ハザードマップから浸水深：有り」の組合せは、「南海トラフ巨大地震の津波の影響は無し」、「南海トラフ巨大地震の影響以外の浸水深である」と判断した。

関連して、浸水深と津波高の関係は、
 (浸水深) = (津波高) - (標高) である。

ウトになる可能性はあると想像する。

- (3) 表 3,4 から、復旧率の主な変化点 (50%, 90%, 100%) を見ると、最短復旧のケースでは 61 日後 (約 2 ヶ月) で 94% となり、ほぼ平時の段階まで到達する。最長復旧のケースでは 334 日 (約 11 ヶ月後) で 86% まで到達する。
- (4) 「震度 5 強 以上」かつ「浸水有り」の場合は、復旧期間 777 日となる。該当する発電所は、20 カ所。50Hz 圏 5 カ所、60Hz 圏 15 カ所あり。該当はすべて火力発所である。
- (5) 国全体でも、50Hz 圏, 60Hz 圏単独でも、この規模でブラックアウトが発生すれば前代未聞の事態となる。2018 年 9 月 6 日、「平成 30 年北海道胆振東部地震」に伴い、北海道エリアにおいてエリア全域に及ぶブラックアウトが発生した。このことは、1951 年の 10 電力体制成立以降で初めての異常事態であった。

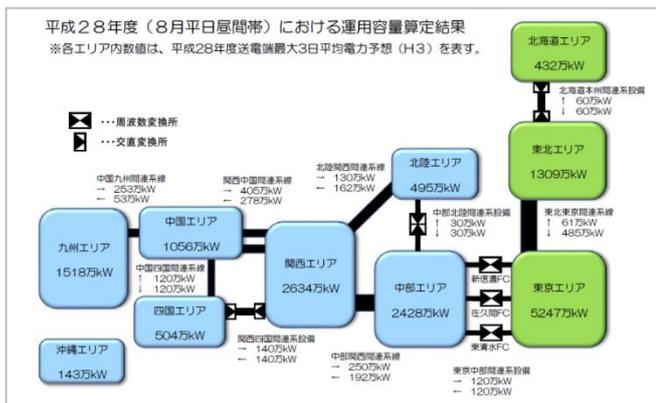


図 4 地域間連系線の概念図

出所：経済産業省，資料「地域間連系線利用ルールの充実に向けて」¹⁴，

以下、全国版 被害と復旧について (2010 年度)

- (1) 図 5,6 より、復旧率の最大落込み(被災当日)は、最短ケースも最長ケースも 40% で差異は無し。全国で見ると平時の 40% しか給電できない状態となる。
- (2) 表 6 より、60Hz 圏の発電所の残存率は 12% であることから、被災地を中心に 60Hz 圏がブラックアウト (広域停電) になる可能性は高いと考える。50Hz 圏の残存率は 52% であり、60Hz 圏と比較すると短期間ブラックア

表 3 最短復旧のケース (2010 年度)

時間軸	震災前	当日	3日後	61日後	334日後	777日後
復旧率	100%	40%	58%	94%	100%	100%

表 4 最長復旧のケース (2010 年度)

時間軸	震災前	当日	3日後	61日後	334日後	777日後
復旧率	100%	40%	40%	68%	86%	100%

表 5 2010 年度 電源種別発電電力量

2010年度 発電電力量 (百万kWh)	
水力	74,175 8.1%
火力	553,267 60.3%
原子力	288,230 31.4%
その他	2,567 0.3%
合計	918,239

表 6 南海トラフ巨大地震による地域別発電設備の状況

2010年度	地域別:	発電設備 (kW)		
		被災前	被災当日	残存率
	北海道・東北・関東 50Hz圏	9,298	4,831	52%
	中部, 北陸, 近畿, 中国, 四国, 九州 60Hz圏	10,786	1,310	12%
	合計	20,084	6,141	31%

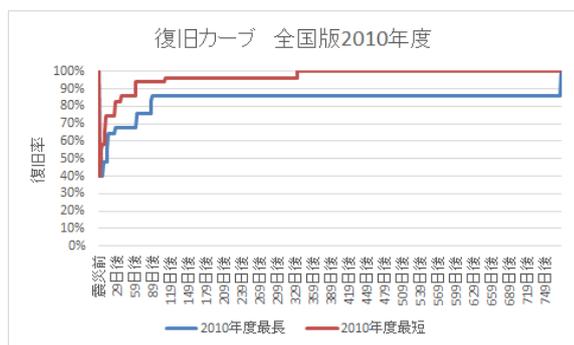


図 5 復旧カーブ 全国版 2010 年度 (777 日 span)

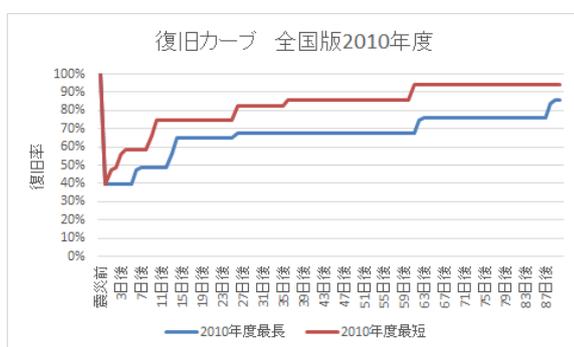


図 6 復旧カーブ 全国版 2010 年度 (90 日 span)

4.2 全国版 被害予測と復旧推計 (2018 年度)

- (1) 復旧率の最大落込みは 33%で、最短ケースも最長ケースも差異無し。全国ベースでは平時の 33%しか給電できない状態。2010 年度と比較すると、最大落込みは 7%大きく深刻である。60Hz 圏の発電所の残存率は 11%であることから、2010 年度と比較して被災地を中心として 60Hz 圏がブラックアウトになる可能性がより高くなる。50Hz 圏の状況も 2010 年度と比較すると悪化しているため、西日本への電力融通の余裕は減少する。
- (2) 復旧率の主な変化点 (50%, 90%, 100%) を見ると、最短復旧のケースでは 3 日後で 53%となり、61 日後 (約 2 ヶ月) で 94%となり、ほぼ平時の段階まで到達する。最長復旧のケースでは 283 日 (約 9 ヶ月後) で 88%となり、ほぼ 9 割に到達したといえる。
- (3) 「震度 5 強」かつ「浸水有り」の場合は、復旧期間 777 日となる。該当する発電所は、19 カ所

である。内訳は、50Hz 圏 4 カ所、60Hz 圏 15 カ所あり。該当は、すべて火力発所である。

- (4) 2010 年度以降に 2018 年末までの変化として、火力発電所は、東京電力/五井火力発電所 (188 万 kW, 2016 年 4 月, 長期計画停止), 関西電力/海南発電所 (210 万 kW, 2019 年 4 月廃止), 九州電力/唐津発電所 (88 万 kW, 2015 年 6 月廃止), 九州電力/相浦発電所 (97.3 万 kW, 2017 年 4 月廃止) の処置となっている。

現在稼働中の原子力発電所は、関西電力/大飯発電所, 関西電力/高浜発電所, 九州電力/玄海原子力発電所, 九州電力/川内原子力発電所, 四国電力/伊方発電所の 5 発電所 (9 基) である (2020 年 8 月 5 日現在)¹⁵。これらの原子力発電所は、新規規制基準下での「原子炉設置 (変更) 手続き」の審査申請, 審査書案 (了解/決定), 工事計画許可, 安全対策工事完了というプロセス後に、営業運転再開となっており、地震動と津波浸水への対策は十分なレベルにある。

- (5) 原子力発電所と火力発電所の立地と耐震性について説明する。『火力原子力土木構造物の設計』¹⁶によれば、「原子炉建屋は強固な基盤上に設置すること。原子炉建屋は現在のところ、東海発電所を除きすべて岩盤上に直接基礎をおいている。東海発電所では、高さ 17m の鉄筋コンクリート製ケーソン基礎 30 基を砂質泥岩上に設置している。」¹⁷とある。これに対して「火力発電所の大部分は、海岸で、埋立て地のような軟弱な地盤上に建設されること多く、大きな地震が起こると、港湾設備は特に震害を受けることが多い。これは、岸壁のような構造物が常時、拘束力の働かない海側へ押し出されようとしている不安定なものであると同時に、付近の地盤の地下水位が高く、地盤地震の強度が小さいことや、特に、砂のように液状化しやすい地盤では、地震時の地盤強度がいちじるしく低下することなどのためと考えられる。」¹⁸とある、このように原子力発電所と火力発電所には根本的に立地条件に差異があるといえる。2013 年 6 月に制定された「新規規制基準」では、さらに数段厳しくなっている。

表7 最短復旧のケース（2018年度）全国

時間軸	震災前	当日	1日後	3日後	61日後	334日後
復旧率	100%	33%	43%	53%	94%	100%

表8 最長復旧のケース（2018年度）全国

時間軸	震災前	当日	3日後	61日後	283日後	777日後
復旧率	100%	33%	33%	58%	88%	100%

表9 2018年度 電源種別発電電力量

2018年度 発電電力量（百万kWh）		
水力	85,035	9.5%
火力	726,159	81.4%
原子力	62,109	7.0%
その他	18,915	2.1%
	892,218	

表10

2018年度	地域別：	発電設備（kW）		
		被災前	被災当日	残存率
北海道・東北・関東	50Hz圏	6,857	2,834	41%
中部,北陸,近畿,中国,四国,九州	60Hz圏	8,448	926	11%
	合計	15,305	3,760	25%

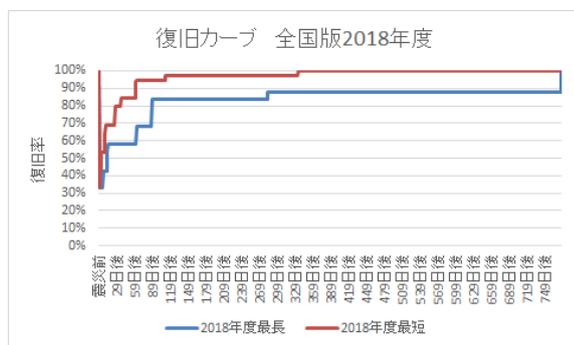


図7 復旧カーブ 全国版 2018年度（777日 span）

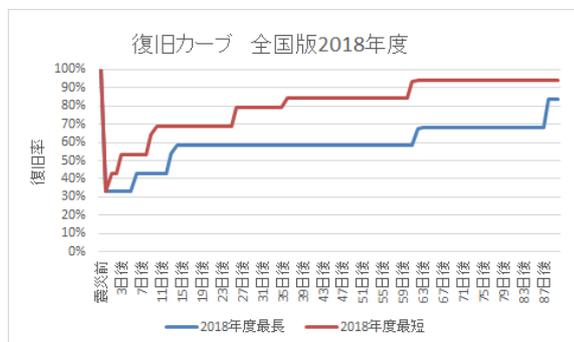


図8 復旧カーブ 全国版 2018年度（90日 span）

（全国版の小括）

2010年度と2018年度を比較すると、2018年度の方が復興期間は長くなっている。つまり、復旧し難いということである。構造的な差異は、前出の表5、表9における火力発電と原子力発電の電源種の比率である。火力発電所も原子力発電所の復旧期間は、「震度」と「津波浸水の有無」のみで決まるので、火力発電所も原子力発電所も扱いに区別しないことは担保されている。このことから「火力発電の構成比が増え、原子力発電の構成比が減ると復旧し難くなる」（2010年度から2018年度を見たとき）。また「火力発電の構成比が減り、原子力発電の構成比が増えると復旧し易くなる」（2018年度から2010年度を見たとき）と言える。電源種の構成比の影響度を分析してみると、2010年度から2018年度を見たときの変化を見る。復旧期間の推計には、水力発電とその他（新エネルギー等）は被害が無い。すなわち、変化しないと扱っている。火力発電と原子力発電の2つに注目すれば良い。火力発電の変化* (+21.1%) と原子力発電の変化** (-24.1%) を比較すると、僅かであるが原子力発電の影響度が大きいがほぼ絶対値は同等である。このことから「火力発電の構成比が増えた分、原子力発電の構成比が減ると、全体の復旧期間が長くなる」と言える（筆者、下線にて強調）。この関係は可逆性なので「原子力発電の構成比を増えた分だけ、火力発電の構成比が減ると、全体の復旧期間が短くなる」といえる。施策の表現をとれば「全体の復旧期間を短くしたければ、原子力発電の構成比を増やし、その分火力発電の構成比を減らせば良い」といえる。ただし、本ケースでは四国電力/伊方発電所以外は震源地に直接面していない日本海と東シナ海に面していることを考慮する必要がある。さらに分析を進めるには、シミュレーションで日本海沿岸と太平洋沿岸の原子力発電所を稼働の比率を変えるなど方法は考えられるが、本研究では扱わない。

（影響度の分析：2010年度→2018年度）

水力発電	(8.1%→9.5%)	+1.4%
火力発電*	(60.3%→81.4%)	+21.1%
原子力発電**	(31.4%→7.0%)	-24.1%
その他	(0.3%→1.8%)	+1.8%

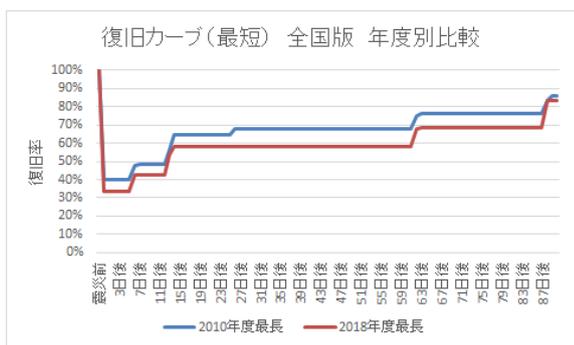


図9 復旧カーブ 年度別（最短復旧）（90日span）

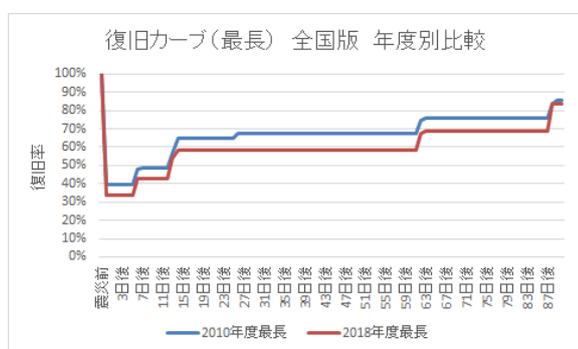


図10 復旧カーブ 年度別（最長復旧）（90日span）

4.3 九州地域 被害予測と復旧推計（2018年度）

- (1) 復旧率の最大落込みは52%で、最短ケースも最長ケースも差異無し。
- (2) 復旧率の主な変化点（50%、90%、100%）を見ると、被災当日で52%となり、7日後66%（約三分の二）、10日目で91%となり、ほぼ平時の9割まで到達する。最長復旧のケースでは112日（約4ヵ月弱）で91%となり、ほぼ平時の9割まで到達する。
- (3) 電源構成率は、原子力発電が火力発電より高い。

表11 最短復旧のケース（2018年度）九州

震災前	当日	7日後	8日後	9日後	10日後	112日後
100%	52%	66%	66%	86%	91%	100%

表12 最長復旧のケース（2018年度）九州

震災前	当日	7日後	8日後	9日後	10日後	112日後
100%	52%	66%	66%	66%	66%	91%

表13 2018年度 電源種別発電電力量

九州電力	2018年度 発電電力量（千kWh）	
水力	5,098,842	8.3%
火力	26,540,298	43.2%
原子力	28,825,916	46.9%
その他	1,028,739	1.7%
	61,493,795	

→発電量は全国の6.9%

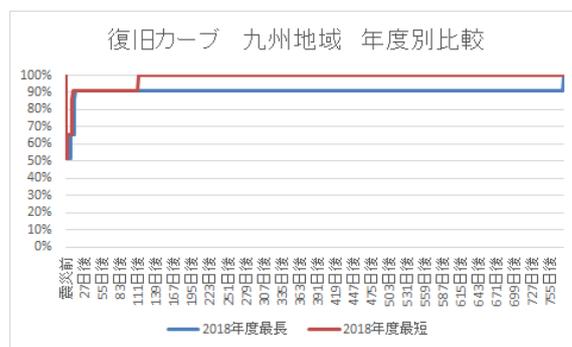


図11 復旧カーブ 2018年度（777日span）

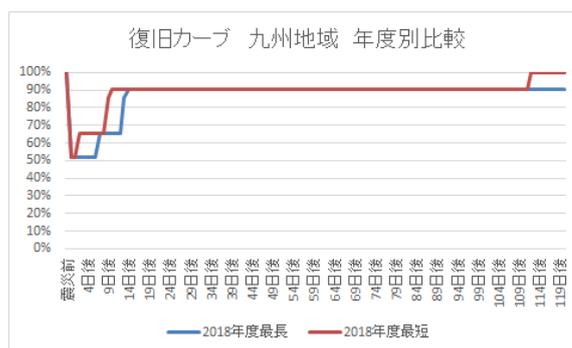


図12 復旧カーブ 2018年度（120日span）

4.4 四国地域 被害予測と復旧推計（2018年度）

- (1) 復旧率の最大落込みは、最短ケースで18%となる。最長ケースで13%となる。大変過酷な状況であり、ブラックアウトになる可能性は極めて高い。
- (2) 復旧率の主な変化点（50%、90%、100%）を見ると、最短復旧のケースでも、111日後で54%となり、334日後（約11ヵ月）で100%となる。最長復旧のケースでは283日（約9ヵ月後）で37%（三分の一レベル）となる。復旧期間が777日の発電所が6割あるので、100%に至るのは、777日後であり、計算上は37%から一気に100%となる。

(3) 四国地域のケースでは、「四国-関西間:140万kW」と「四国-中国間:120万kW」の2つの地域間系統線が使用可能か否か、中国地域と近畿地域に融通できるだけの電力の余裕があるかにより復旧の様相が随分と変わる。

表14 最短復旧のケース(2018年度)四国

時間軸	震災前	6日後	7日後	8日後	9日後	111日後
復旧率	100%	18%	18%	18%	18%	54%

表15 最長復旧のケース(2018年度)四国

時間軸	震災前	6日後	7日後	8日後	9日後	111日後
復旧率	100%	13%	13%	13%	13%	37%

表16 2018年度 電源種別発電電力量

四国電力	2018年度 発電電力量(千kWh)	
水力	2,186,326	13.1%
火力	11,259,349	67.7%
原子力	3,190,542	19.2%
その他	2,573	0.0%
	16,838,790	

→ 発電量は全国の1.9%

(小括)九州地域と四国地域

図15は最短ケースの復旧カーブ(相対値版)である。九州地域は単独で、一番早い復旧カーブを示している。四国地域の復旧カーブは、九州地区や全国版と比較して圧倒的に過酷な状況と言える。本ケースでは、原子力発電の電源構成比が九州(46.9%)、四国(19.2%)であることも影響している。

図16は最短ケースの復旧カーブを絶対値版の発電出力(kW)で表した。前述のように九州地域は自力で一番早く復旧する。四国地域の発電量は全国の1.9%と小さい。表7と図16より、61日後には復旧率94%になるので、地域間系統線に損傷が無ければ、この時点から四国地域に電力融通できると思われる。

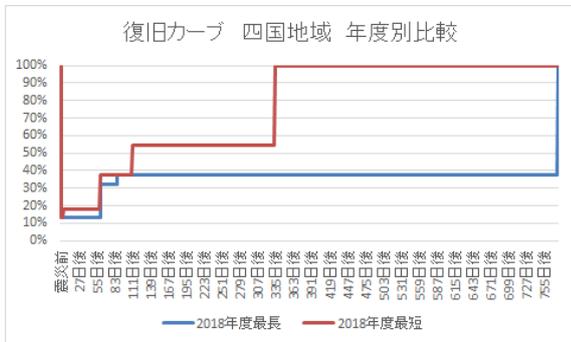


図13 復旧カーブ 2018年度(777日span)

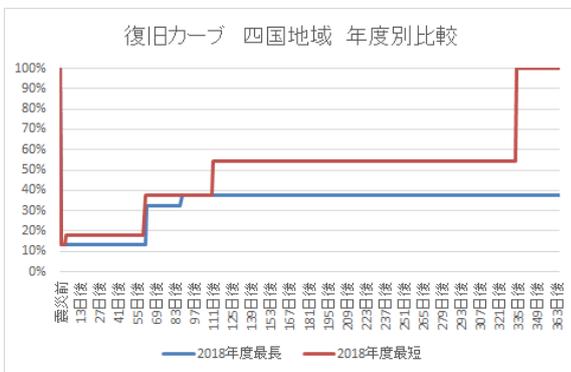


図14 復旧カーブ 2018年度(363日span)

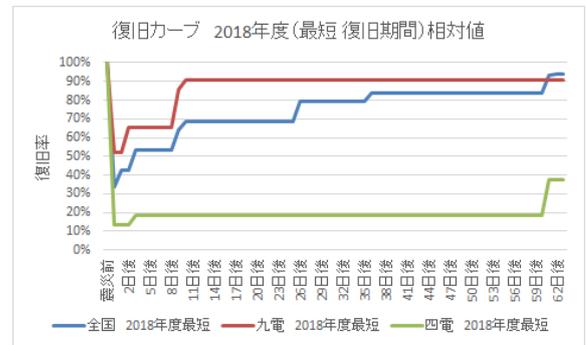


図15 復旧カーブ(全国vs九州vs四国)相対値

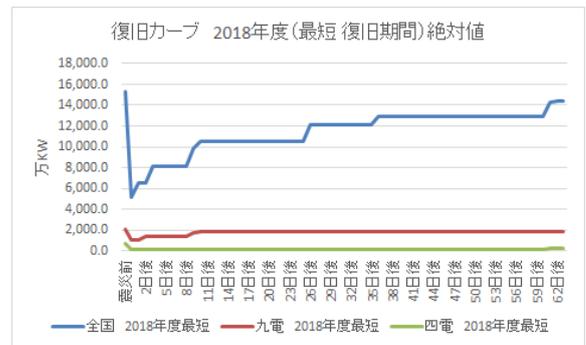


図16 復旧カーブ(全国vs九州vs四国)絶対値

5. まとめ

本研究では、2011年東日本大震災と平成30年北海道胆振東部地震の被害から「震度」と「津波による浸水の有無」の2つの値で決まる「復旧期間(最短と最長)」を導き出した。そして、津波被害の目安になる「浸水深」は重ねるハザードマップから読み取る方法を採用した。これらを準備し「震度」、「津

波による浸水の有無（浸水深）」、「復旧期間」を含んだデータベースを構築し、4つの推計を行った。各発電所の復旧状態を積み上げることにより、その集合体である全国版、九州地域、四国地域の復旧状況を「復旧カーブ」として視覚化することができた。縦軸を復旧率（%）とし横軸を時間軸（日）とすることにより、地域の電力規模の違いに関係なく時間軸を調整することで地域別、年度別に比較することを容易にした。得られた知見と今後の課題は以下のとおりである。

- ・全国版の2010年度と2018年度を比較したケースでは、「火力発電の構成比が増えた分、原子力発電の構成比が減ると全体の復旧期間が長くなる」（逆も成立する）ことが分かった。これが特殊なケースのみで成立するか否かは、さらに詳しく分析を進めていく必要がある。
- ・九州地域と四国地域の復旧期間の差は、原子力発電の構成比の差が影響したが、特殊なケースか否かをさらに分析する必要がある。

- ・本研究では、復旧期間を「震度」、「津波による浸水の有無」のみで決定したが、既に重ねるハザードマップより「浸水深」を得ていることから、これを復旧期間に反映し尺度水準を整備する必要がある。
- ・東日本大震災では、LNG、石炭、石油など発電燃料の違いにより、荷揚げ設備など港湾設備の損傷状態が異なっていたことから、燃料種に注目して復旧期間の分析を進めていく必要がある。
- ・本研究では南海トラフ巨大地震による火力発電所と原子力発電所の全体像を示し、部分的に九州地域と四国地域を取り上げた。しかし、特に四国地域の復旧を考えた時、地域間連系線を利用した電力融通は重要な要素である。電力融通を考える時、中国・近畿・北陸地域の余裕度を知る必要があるため復旧カーブを推計する地域を拡大し進める必要がある。地域間連系線に関しては、増強計画が複数あるので、この効果もあわせて研究を進めていく必要がある。

¹ 内閣府：南海トラフ巨大地震の被害想定（第二次報告）報道発表資料一式、2013年3月18日

http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/nankaitrough_info.html

² 内閣府：南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）一式、2013年5月28日、

http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/index.html

³ 南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）p1、

http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/pdf/20130528_honbun.pdf

⁴ 都道府県別市町村別最大津波高一覧表

http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku/pdf/1_2.pdf)

⁵ 新しいハザードマップポータルサイト

<https://disaportal.gsi.go.jp/>

⁶ 国土交通省、「国土交通省ハザードマップポータルサイトの高度化」の要約である。

<https://www.gsi.go.jp/common/000145991.pdf>

⁷ 正式名称は、土木学会エネルギー委員会新技術・エネルギー小委員会、2014年8月

<http://committees.jsce.or.jp/enedobo/system/files/%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8%EF%BC%88%E6%9C%80%E7%B5%82%E5%A0%B1%E5%91%8A%EF%BC%89%E6%9D%B1%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%A4%A7%E9%9C%87%E7%81%BD%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E3%82%A8%E3%83%8D%E3%83%AB%E3%82%AE%E3%83%BC%E6%96%BD%E8%A8%AD%E3%81%AE%E8%A2%AB%E5%AE%B3%E7%8A%B6%E6%B3%81%E3%81%A8%E4%BB%8A%E5%BE%8C%E3%81%AE%E5%B1%95%E9%96%8B%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6.pdf>

⁸ 国土技術政策総合研究所（国総研）：資料 p54 の要約である。

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryoku/kpr/prn0052pdf/kp005207.p>

df

⁹ 電気事業者の発電所数、出力（2019年3月）“1 電気事業者の発電所数、出力（xlsx形式:2,327KB）”

https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric_power/ep002/results_archi_ve.html#h30 (

¹⁰ 都道府県別市町村別最大津波高

http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku/pdf/1_2.pdf)

¹¹ 下記記事により、2018年9月6日発生から9月8日中に復旧とし、復旧期間を3日間とした。

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO35142310Y8A900C1MM000/>

¹² 南海トラフ巨大地震における中・長期的な電力需給ギャップ推計方法の一試案 [https://www.kansai-](https://www.kansai-u.ac.jp/Fc_ss/common/pdf/bulletin004_15.pdf)

[u.ac.jp/Fc_ss/common/pdf/bulletin004_15.pdf](https://www.kansai-u.ac.jp/Fc_ss/common/pdf/bulletin004_15.pdf)

¹³ 2011年東日本大震災のデータに基づく火力発電所の被害・復旧関数の推計

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscejsee/70/4/70_1_664/pdf

¹⁴ 地域間連系線利用ルールの充実に向けて、p1、

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_kihon/pdf/006_06_01.pdf

（上記脚注のURLは、2020年8月30日に全て閲覧し所在確認済）

¹⁵ 日本の原子力発電所の運転・建設状況

<http://www.ene100.jp/www/wp-content/uploads/zumen/4-1-3.pdf>

¹⁶ 1977年版 社団法人電力土木技術協会編の『火力原子力土木構造物の設計』

¹⁷ 『火力原子力土木構造物の設計』、p43

¹⁸ 『火力原子力土木構造物の設計』、p207

看護学生の自己効力感を高める代理的体験の特性

高畑正子 日浅友裕 奥村玲子
中京学院大学看護学部

Characteristics of vicarious experiences that enhance the self-efficacy of nursing students

TAKAHATA Masako HIASA Tomohiro OKUMURA Reiko
Chukyogakuin University

The purpose of this study is to clarify the characteristics of "vicarious experiences" that enhance the self-efficacy of nursing students in practice of adult nursing. A questionnaire survey was conducted on 69 students who completed the practice of adult nursing at Faculty of Nursing, A University. As a result, four factors were extracted from the "vicarious experiences". They are 1 "relationship with respected patients", 2 "development of nursing by other students", 3 "education of patients toward reorganization of life" and 4 "nursing practice by certified nurses". It is found that the first three factors are directly related to self-efficacy, while the last factor, which nursing students rarely experience on their behalf, is also intimately related to self-efficacy, but in a different way.

1.はじめに

看護学生が臨地実習という特定の状況や課題における問題を主体的に解決しようとする意欲や態度を身につけていくためには、自己効力感を高めることが必要不可欠である。Banduraは、「自己効力感とは、ある状況において必要な行動を自分で効果的に遂行できるという信念であり、困難や課題に直面した際に対処しようとする努力の程度に影響を与える。」と述べている。自己効力感が高ければ、看護場面における様々な課題へ取り組む意欲や積極性は高まる¹⁾。また、自己効力感は自然発生的に生じるものではなく、①行動の達成、②代理的経験、③言語的説得、④情動的状態の4つの情報により生み出されるため、これら4つの情報を体験できるような臨地実習を経験する必要があると考える。

これまでの研究では、臨地実習での看護学生の自己効力感に関連する要因はいくつか示唆されている。臨地実習によって自己効力感が高まり、知識や理論と実際の援助が統合されるような臨地実習での経験の積み重ねが自己効力感の向上に関与している²⁾。

臨地実習における行動の達成度が高いほど、自己効力感は高くなることが多くの研究で示唆されている^{3~5)}。

これらの先行研究を踏まえ、研究者らはBanduraの4つの情報の1つである「行動の達成」に着目し、2018年度にA大学看護学部の「成人看護学実習の実習評価」および「周囲との関係構築」と自己効力感の関連を調査した。その結果、実習評価において成人慢性期看護の理論を活用しながら、生活の再構築に向けた支援を実践できた学生は自己効力感が高く、学習した知識や理論を実践と結びつける経験ができるような教員の働きかけの重要性が示唆された。周囲との関係構築では、患者・指導者・教員との関わりに関連がみられた。伊藤が明らかにしたグループメンバーの関り⁶⁾は認められなかった。

Banduraが行動の達成の次に強い影響力を持つと述べているのは代理的体験である。代理的体験によって自己効力感が高まる。井口は、自己効力感は自分と似ている状況にある他者からの影響が強い⁷⁾と述べており、同じ状況にある実習グループ学生の行

動を観察することで、その成功を代理的に体験することができ、自己効力感が高まると予測される。また、中川は、モデルとなる他者の行動を観察することで、モデルの成功を代理的に体験することができる⁸⁾と述べている。臨地実習では、看護学生のモデルとなる指導者、認定看護師から代理的体験できる機会や場面があり、指導者や認定看護師の代理的体験を通して自己効力感が高まることも予測される。

臨地実習における代理的体験に関する先行研究は少ないが、片倉は⁹⁾、臨地実習でめざしたい専門職モデルと出会う代理的体験が自己効力感を高める要因の一つになると示唆している。そのため、臨地実習における代理的体験の状況を把握し、臨地実習でしか体験できない代理的体験の機会を教員が意図的に提供することが重要と考える。しかし、現時点では、成人看護学実習において、看護学生は同じグループの学生、指導者、受け持ち看護師、認定看護師のどのような行動を観察し、どのくらい代理的に体験することができているのかなど、代理的体験の状況は把握できていない。また、成人看護学実習での代理的体験は看護学生の自己効力感と関連があるか明らかになっていない。

そこで、本研究では成人看護学実習における看護学生の代理的体験の状況を把握したうえで、自己効力感と代理的体験の関連を明らかにすることを目的とする。それらが具体的に明らかにできれば、看護学生の自己効力感を高めるために代理的体験を方略とする教員の具体的教育支援が見いだせると考える。

2. 研究目的

成人看護学実習（慢性期）における看護学生の自己効力感を高める代理的体験の特性を明らかにする。

3. 研究方法

3.1 研究デザイン 無記名自記式質問紙調査

3.2 対象

A 大学看護学部で慢性期の成人看護学実習を履修した学生 69 名。

3.3 調査内容

本研究は質問紙調査であり、自己効力感の測定には、水木らの「看護実践活動に対する自己効力感尺度³⁾」を使用した。この尺度は、臨地実習を行う看護学生を対象に作成され、「人間関係形成技術」「基本的看護技術」「アセスメント技術」「ストレス耐性」の4つの下位尺度、24項目で構成される。信頼性、妥当性については検証されている。回答は「かなりできると思う」から「まったくできないと思う」の5段階尺度で、それぞれ5点から1点に評点化した。得点が高いほど看護実践活動に対する自己効力感が高いことを示す。

「代理的体験」は、Bandura が代理的体験の対象として述べている自分と似ている状況にある学生および看護のモデルとなる指導者や認定看護師に焦点をあて、独自の質問紙を作成した。具体的には、自分と同じ状況で同じ目標を持っているグループ学生の成功体験を観察し、「あのの人にできるなら私にだってできるだろう」「このやりかたならできるかもしれない」と思われる内容⁷⁾、臨地実習でめざしたい専門職モデルとの出会い⁹⁾、自分と似ていない有能なモデルでも能力を高める知識やスキルや対処方略を伝えてくれる内容¹⁰⁾を参考にしながら、研究者間でディスカッションを行い、意見の一致が得られた19項目の質問紙を作成した。回答は「かなりできた」～「できなかった」の5段階尺度で、それぞれ5点から1点に評点化した。

3.4 データ収集方法

成人看護学実習の終了3日後に対象者に対して研究方法等について説明し、質問紙調査を実施した。質問紙は無記名で、対象者による回収箱への投函によって回収した。回収までの期間は20日間とした。

3.5 分析方法

全項目について単純集計を行い、「代理的体験」の19項目に対して、プロマックス回転、主因子分析法を用いて因子分析した。その後、各因子の項目平均点を算出し、各因子と「看護実践活動に対する自己効力感」の下位尺度との関連をスピアマンの順位相関係数(ρ)を用いて分析した。分析にはIBM SPSS Statistics 24.0 for Windowsを用いた。

4.倫理的配慮

研究の対象者である学生に、研究の目的・方法、調査は無記名で個人が特定されないこと、調査票の回答をもって研究への同意とすること、調査で得られた回答は個人が特定できないデータとすること、他の目的には使用しないこと、研究協力は個人の自由意思で、研究に協力しない場合も成績には一切関係はなく、途中で回答を中断してもよいこと、研究結果を公表することを文章と口頭で説明した。また、実習が終了し、成績が確定した後に回収箱を開封し、データの分析を開始した。本研究は、中京学院大学研究倫理審査会の承認を得て実施した。

5.結果

調査の結果、回収率は61部（回収率88.4%）であった。「代理的体験」ならびに「看護実践活動に対する自己効力感」の項目の欠損値の最大は1で、すべてを分析対象とした（有効回答率88.4%）。

5.1 成人看護学実習における「代理的体験」の特徴

1) 項目別にみた代理的体験の状況

「代理的体験」の各項目の平均点を算出し、得点が高い順に示した（表1）。全19項目の平均点は4.00であった。項目別に見た結果、「カンファレンスで慢性期看護に活かせる指導者からの話を聞いた」「他学生が意欲的に勉強している姿をみた」「看護師が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した」「カンファレンスで慢性期看護に活かせるような他学生の看護体験を聞いた」「指導者が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した」など11項目が4.00以上であったが、「認定看護師が効果的に理論を活用して看護する場面を体験した」「認定看護師が高い看護技術を用いて看護する場面を体験した」の2項目は平均点が3.00未満であった。

表1 「代理的体験」項目別得点

「代理的体験」の項目	平均点	SD
カンファレンスで慢性期看護に活かせる指導者からの話を聞いた。	4.43 ±	0.67
他学生が意欲的に勉強している姿をみた。	4.41 ±	0.64
看護師が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した。	4.39 ±	0.76
カンファレンスで慢性期看護に活かせるような他学生の看護体験を聞いた。	4.31 ±	0.78
指導者が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した。	4.30 ±	0.74
看護師が尊敬できる態度で患者と接する場面を体験した。	4.28 ±	0.73
指導者が尊敬できる態度で患者と接する場面を体験した。	4.28 ±	0.83
指導者から素晴らしいアセスメントを聞いた。	4.23 ±	0.83
他学生が好ましい態度で患者と接する場面を体験した。	4.13 ±	1.01
他学生が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した。	4.08 ±	1.37
看護師が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した。	4.00 ±	1.35
指導者が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した。	3.98 ±	0.82
他学生の素晴らしいアセスメントを参考にした。	3.95 ±	0.98
他学生が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した。	3.92 ±	1.14
指導者が効果的に理論を活用して看護展開する場面を体験した。	3.90 ±	1.06
他学生が効果的に理論を活用して看護展開する場面を体験した。	3.85 ±	0.97
電子カルテから看護師の素晴らしいアセスメントを参考にした。	3.67 ±	1.03
認定看護師が効果的に理論を活用して看護する場面を体験した。	2.98 ±	1.10
認定看護師が高い看護技術を用いて看護する場面を体験した。	2.93 ±	1.01

2) 「代理的体験」の共通因子

「代理的体験」の19項目に対して、プロマックス回転、主因子分析法を用いて因子分析した結果を表2に示す。すべての項目は.35以上の因子負荷量を示し、4因子が抽出された。

第1因子は8項目で構成されており、「カンファレンスで慢性期看護に活かせる指導者からの話を聞いた」「指導者が尊敬できる態度で患者と接する場面を体験した」「指導者が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した」など、患者とのかかわりに関する項目が高い因子負荷量を示していた。そのため、『患者とのかかわり』と命名した。

第2因子は3項目で構成されており、「認定看護師が効果的に理論を活用して看護する場面を体験した」「認定看護師が高い看護技術を用いて看護する場面を体験した」「指導者が効果的に理論を活用して看護展開する場面を体験した」という認定看護師などによる高度な看護を実践する場面を体験したことに関する項目が高い因子負荷量を示していた。そのため、『認定看護師などの看護実践』と命名した。

第3因子は5項目で構成されており、「他学生が効果的に理論を活用して看護展開する場面を体験した」「他学生が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した」「他学生が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した」など、グループメンバーなどの他学生の患者とのうまいコミュニケーションや患者教育の場面の体験に関する項目が高い因子負荷量を示していた。そのため、『他学生の看護展開』と命名した。

第4因子は3項目で構成されており、「看護師が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した」「看護師が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した」「電子カルテから看護師の素晴らしいアセスメントを参考にした」という臨床看護師が生活の再編成を目的に患者に看護を提供する場面の体験に関する項目が高い因子負荷量を示していた。そのため、『生活の再編成に向けた患者教育』と命名した。

表2 「代理的体験」の因子分析

因子名	「代理的体験」の項目	因子1	因子2	因子3	因子4
患者とのかかわり	カンファレンスで慢性期看護に活かせる指導者からの話を聞いた。	0.78	0.00	0.13	0.02
	指導者が尊敬できる態度で患者と接する場面を体験した。	0.73	0.38	0.05	-0.09
	指導者が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した。	0.72	0.14	0.02	0.09
	看護師が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した。	0.69	-0.27	-0.07	0.24
	カンファレンスで慢性期看護に活かせるような他学生の看護体験を聞いた。	0.67	-0.24	0.08	0.22
	指導者から素晴らしいアセスメントを聞いた。	0.62	0.37	-0.11	-0.03
	看護師が尊敬できる態度で患者と接する場面を体験した。	0.51	-0.13	-0.08	0.40
	他学生が意欲的に勉強している姿をみた。	0.45	-0.20	0.33	0.00
認定看護師などの看護実践	認定看護師が効果的に理論を活用して看護する場面を体験した。	-0.12	0.99	0.00	-0.08
	認定看護師が高い看護技術を用いて看護する場面を体験した。	-0.12	0.93	-0.06	-0.02
	指導者が効果的に理論を活用して看護展開する場面を体験した。	0.07	0.57	0.06	0.37
他学生の看護展開	他学生が効果的に理論を活用して看護展開する場面を体験した。	-0.28	0.08	0.91	0.30
	他学生が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した。	0.15	-0.21	0.77	-0.17
	他学生が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した。	0.05	0.15	0.76	-0.01
	他学生が好ましい態度で患者と接する場面を体験した。	0.30	-0.05	0.74	-0.26
生活の再編成に向けた患者教育	他学生の素晴らしいアセスメントを参考にした。	-0.15	0.19	0.49	0.23
	看護師が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した。	0.32	0.01	-0.11	0.76
	指導者が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した。	0.21	0.38	0.04	0.44
	電子カルテから看護師の素晴らしいアセスメントを参考にした。	0.28	0.27	0.04	0.36
因子間相関			0.30	0.44	0.28
				0.22	0.49
					0.28

「代理的体験」の4因子について、信頼性分析を行い、クロンバックの α 係数を算出した結果、「第1因子」.874,「第2因子」.881,「第3因子」.833,「第4因子」.833であった。

3) 因子別にみた状況

因子別にみた結果、『患者とのかかわり』(8項目)の項目平均点は4.35(範囲4.23-4.43),『認定看護師などの看護実践』(3項目)の項目平均点は3.25(範囲2.93-3.90),『他学生の看護展開』(5項目)の項目平均点は3.98(範囲3.85-4.13),『生活の再編成に向けた患者教育』(3項目)の項目平均点は3.92(範囲3.67-4.00)であった(表3)。

表3 「代理的体験」因子別項目平均点

「代理的体験」の因子	項目平均点
患者とのかかわり	4.35
認定看護師などの看護実践	3.25
他学生の看護展開	3.98
生活の再編成に向けた患者教育	3.92

5.2 「看護実践活動に対する自己効力感」

「看護実践活動に対する自己効力感」の下位尺度の項目平均点を表4に示した。「人間関係形成技術」は3.84,「基本的看護技術」は4.10,「アセスメント技術」は4.06,「ストレス耐性」は3.49であった。

表4 「看護実践活動に対する自己効力感」下位尺度別項目平均点

「看護実践活動に対する自己効力感」 下位尺度	項目平均点
人間関係形成技術	3.84
基本的看護技術	4.10
アセスメント技術	4.06
ストレス耐性	3.49

5.3 「代理的体験」と「看護実践活動に対する自己効力感」の関連

「代理的体験」の4因子と「看護実践活動に対する自己効力感」の4つの下位尺度において順位相関係数を求めたところ、自己効力感の「人間関係形成技術」と代理的体験の『患者とのかかわり』($\rho = .489$),『他学生の看護展開』($\rho = .444$),『生活の再編成に向けた患者教育』($\rho = .436$)の間に正の相関が認められた。また、自己効力感の「基本的看護技術」と代理的体験の『患者とのかかわり』($\rho = .431$),『認定看護師などの看護実践』($\rho = .576$),『生活の再編成に向けた患者教育』($\rho = .541$)の間に正の相関が認められた。さらに、自己効力感の「アセスメント技術」と代理的体験の『患者とのかかわり』($\rho = .447$),『認定看護師などの看護実践』($\rho = .541$),『生活の再編成に向けた患者教育』($\rho = .486$)の間に正の相関が認められた(表5)。

表5 「自己効力感」と「代理的体験」の相関

	患者とのかかわり	認定看護師などの 看護実践	他学生の 看護展開	生活の再編成に 向けた患者教育
人間関係形成技術	.489**	.397**	.444**	.436**
基本的看護技術	.431**	.576**	.212	.541**
アセスメント技術	.447**	.541**	.328*	.486**
ストレス耐性	.106	.279*	.167	.075

** $p < .01$ * $p < .05$

6. 考察

実習終了後3日目に研究対象者に調査への協力依頼を実施し、回収期間を20日間設けたが、回収率は88.4%と高かった。質問紙は無記名で、回答の意思がない場合は白紙のまま提出できることや回収箱は学生が自由に出入りでき、研究者らが関与しない場所に設置するなどの配慮をしたが、実習が無事に終了した安堵感や達成感の影響があったことは否めないと考える。

6.1 代理的体験の状況

平均点4.00以上で代理的体験ができたと回答した項目は、「カンファレンスで慢性期看護に活かせる指導者からの話を聞いた」「看護師が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した」「指導者が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した」「指導者が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した」「看護師が尊敬できる態度で患者と接する場面を体験した」「指導者が尊敬できる態度で患者と接する場面を体験した」「指導者から素晴らしいアセスメントを聞いた」「看護師が効果的に生活の再編成に向けた患者教育を実施する場面を体験した」であった。成人看護学実習は1人の患者を受け持って看護過程を展開するが、患者への看護実践は原則として指導者もしくは受け持ち看護師とともにやっているため代理的体験ができる機会が多かったと思われる。また、学生が看護展開の中で困ったことを相談する機会も多く、その際に一緒にベッドサイドに行き患者とコミュニケーションをとる場面や看護師のアセスメントを聞く場面も多かったと考える。

また、「他学生が意欲的に勉強している姿をみた」「他学生が好ましい態度で患者と接する場面を体験した」「他学生が患者と上手にコミュニケーションを図る場面を体験した」という項目も高かったが、実習は5~6人グループで編成されており、身体的苦痛の大きい患者や複数人で実施したほうが安楽だと思える患者のケアを学生同士複数人で実施することもあり代理的体験の機会となっていると考える。3週間の実習を通して信頼関係が築けた学生と患者とのコミュニケーションを見ることも体験の場となって

いるようである。

「カンファレンスで慢性期看護に活かせる指導者からの話を聞いた」「カンファレンスで慢性期看護に活かせるような他学生の看護体験を聞いた」という項目も高かった。カンファレンスは毎日実施し、教員と指導者も参加していることから、学生にとっては教員、指導者、学生それぞれの話や体験を聞くことができる代理的体験の貴重な機会となっていることが示唆された。

代理的体験が3.00未満の項目は「認定看護師が効果的に理論を活用して看護する場面を体験した」「認定看護師が高い看護技術を用いて看護する場面を体験した」であった。実習施設先の認定看護師は常に学生の実習指導に関わっているわけではなく、必要に応じて教員や指導者が認定看護師から学ぶ機会を提供したり、認定看護師が看護する場面をタイミング良く見学したりすることで認定看護師を通じた代理的体験の機会が得られる。そのため、認定看護師を通じた代理的体験の機会は、教員、指導者、学生を通じた代理的体験より少ない結果になったと考える。しかし、成人看護学実習において、一定数の看護学生は認定看護師が看護実践する場面を見学、体験できている状況は明らかとなった。

6.2 「代理的体験」と「看護実践活動に対する自己効力感」の関連

代理的体験の4因子『患者とのかかわり』『認定看護師などの看護実践』『他学生の看護展開』『生活の再編成に向けた患者教育』は自己効力感に関連していたことが明らかになった。

自己効力には2つのタイプ、すなわち個人が特定の行動に対してどの程度うまくできそうだと感じているかを表す効力予期と、その行動によってどんな結果をもたらせるかという結果予期があるといわれている⁸⁾。『患者とのかかわり』は患者とのコミュニケーションや接し方に関する代理的体験であり、『他学生の看護展開』は同じ状況にある実習グループ学生の行動を代理的に体験することである。これらは看護学生の自分にもううまくできそうだという効力予期を高めたと考えられる。『認定看護師などの看護実践』は理論を活用した看護や高度な看護技術を用い

た看護場面を見たという体験であり、多くの場合、質の高い認定看護師のケアにより、患者へ良い結果をもたらしたと推測される。また、『生活の再編成に向けた患者教育』では、看護師の教育を通して、慢性疾患を抱える患者が必要な生活の再編成に目を向けて行動変容しようとする場面を体験できたと推測される。これらは、患者に良い結果をもたらす代理的体験となっており、結果予期を高めたのではないかと考えられる。成人看護学実習における代理的体験は効力予期、結果予期がともに高まることで自己効力感の向上につながっていると考えられた。したがって、代理的体験が多く経験できるような臨地実習が望ましいといえる。特に『認定看護師などの看護実践』は最も代理的体験できていない因子であったが、認定看護師が看護実践する場面を体験できている看護学生は自己効力感が高いという結果が示唆されたため、認定看護師の看護に触れる機会を積極的に増やしていく教員の支援が必要と考える。

7.本研究の限界

本研究は、A大学看護学部の成人看護学実習における1回だけの調査結果であり、学生のレディネスや教員の指導方法、実習方法や内容、実習施設の特性等が結果に影響していることも考えられる。今後、代理的体験だけでなく自己効力感に影響を与える4つの情報源との関連を明らかにし、さらに自己効力感を高める具体的要因を探索することが課題である。

8.おわりに

成人看護学実習における看護学生の自己効力感を高める代理的体験の特性について調査した結果、以下のことが明らかになった。

- 1) 看護学生は他学生、看護師、指導者のコミュニケーションや看護場면을代理的に体験していた。認定看護師の看護場面の代理的体験は少なかった。
- 2) 代理的体験の19項目は、『患者とのかかわり』『認定看護師などの看護実践』『他学生の看護展開』『生活の再編成に向けた患者教育』の4因子で構成されていた。
- 3) 代理的体験の『患者とのかかわり』は、自己効力

感の「人間関係形成技術」「基本的看護技術」「アセスメント技術」に関連していた。

- 4) 代理的体験の『認定看護師などの看護実践』は体験できた学生は少なかったが、自己効力感の「基本的看護技術」「アセスメント技術」に関連していた。
- 5) 代理的体験の『他学生の看護展開』は、自己効力感の「人間関係形成技術」に関連していた。
- 6) 代理的体験の『生活の再編成に向けた患者教育』は、自己効力感の「人間関係形成技術」「基本的看護技術」「アセスメント技術」に関連していた。

引用文献

- 1) 望月好子, 石田貞代, 塚本浩子(2000).看護学生の看護活動における自己効力感 関連要因の検討.東海大学短期大学紀要, (33), 103-107
- 2) 眞鍋えみ子, 笹川寿美, 松田かおり他(2007).看護学生の臨地実習自己効力感尺度の開発とその信頼性・妥当性の検討.日本看護研究学会雑誌, 30(2), 43-53
- 3) 水木暢子, 木村千代子, 佐藤純子(2008).臨地実習における看護学生の看護実践活動に対する自己効力感の検討.秋田看護福祉大学地域総合研究所所報, (3), 15-22
- 4) 阿部智美(2008).患者とのコミュニケーションにおける看護学生の自己効力感-実習経験, コミュニケーションスキル, 一般性自己効力感との関連から.宮城大学看護学部紀要, 11(1), 43-48
- 5) 市川茂子(2011).基礎看護学実習Ⅱにおける学生の自己効力感と看護過程展開の達成度の関連.横浜創英短期大学紀要, (7), 35-42
- 6) 伊藤ももこ, 新井清美, 竹内久美子(2010).臨地実習が看護学生の心理状況に及ぼす影響-臨地実習前後の自己効力感と自尊感情の変化と学生の特性との関連.目白大学健康科学研究, (3), 67-73
- 7) 井口悦子(2014).成人看護学 慢性期看護論第3版, ヌーヴェルヒロカワ, 東京都.125
- 8) 中川雅子(2015).成人看護学 成人看護学概論第2版.ヌーヴェルヒロカワ, 東京都.202
- 9) 片倉裕子, 高橋弘子(2014).看護学生が臨地実習で自己効力感を高める要因-4年次の実習を終了した学生へのインタビューの質的記述的研究.母性衛生, 54(4), 486-494
- 10) A.バンデュラ編, 本明寛, 春木豊訳(1997).激動社会の中の自己効力.原野広太郎監訳(1979).金子書房, 東京

『レ・ミゼラブル』の翻案作品の多様性 —ミュージカルと児童文学を中心として—

宮本 裕司
博士(総合社会文化)

Various Adaptations of *Les Misérables* —A Study of Its Musical Shows and Literature for Children—

MIYAMOTO Yuji
Doctor (Social and Cultural Studies)

Les Misérables, written by Victor Hugo, a writer who was also a republican politician, has many adaptations like musical shows, literature for children, cartoons and animations. Considering the fact that quite a small number of studies have been made to make clear the connections between the original work and its adapted versions, this article focuses on the various adapted counterparts of *Les Misérables*, especially in the field of literature for children and musical shows. And then to understand characteristic features of adapted counterparts of *Les Misérables*, comparison will be made with some equivalent works of *The Happy Prince* of Oscar Wilde and *Anne of Green Gables* of Lucy Montgomery.

1. はじめに

本稿は、『レ・ミゼラブル』(*Les Misérables*, 1862)の主題に対して、原作から派生した翻案作品の多様性と、受容過程で生じた『レ・ミゼラブル』像の差異を探求する試論である。

共和主義の政治家としても活躍した作家ヴィクトル・ユゴー¹⁾(Victor Hugo, 1802-1885)によって書かれた『レ・ミゼラブル』は原作の小説だけでなく、児童文学やミュージカル、漫画、アニメなど、多くの翻案作品が日本で広く受容されている。多様な翻案が作られ、それらが強く支持されている文学は、『レ・ミゼラブル』が最も著名であろう。しかし、原作の研究や、翻案作品単独の研究は存在するが、原作と翻案作品の比較や、同じジャンルの他の作品と比較した先行研究は、管見の限り存在しない。翻案作品が独自の作品として既に地位を獲得していることや、多様な翻案作品を持つ文学は少ないことが、

先行研究が行われてこなかった原因であると筆者は考える。原作よりも翻案作品の方が受容され、一般的に定着してしまった「憐れなコゼット」に代わる、新たな『レ・ミゼラブル』像を打ち出すという現代的意義もあろう。

ところで、翻案過程で付加された要素もあれば、捨象された要素もあるため、翻案作品ごとに特徴が異なることが多い。本稿では、『レ・ミゼラブル』の翻案作品の中でも特に人気のあるミュージカルと児童文学に焦点を当て、他作品の原作と翻案との差異との比較をする。比較の対象は、ミュージカルと児童文学に翻案されているオスカー・ワイルド(Oscar Wilde, 1854-1900)による『幸福な王子その他』(*The Happy Prince and Other Tales*, 1888)と、ルーシー・モンゴメリ(Lucy Montgomery, 1874-1942)による『赤毛のアン』(*Anne of Green Gables*, 1908)とする。

2. 『レ・ミゼラブル』の原作と翻案作品

まず、『レ・ミゼラブル』の原作を、最後まで読み通す人が少ないという点について触れておきたい。名作として多様な翻案作品が生まれているにもかかわらず、原作が読まれていないというのは重要な論

¹⁾ 日本語表記においては、ユゴーとユーゴーが併用されている。本稿ではユゴーを採用し、引用文と引用文献においては、出版社の記載に従うこととした。

点だからである。

鹿島茂によれば、「読まれざる《名作》」は大きく二つの系統に分けることができるとされている。

きわめて抽象性が高い作品で、いちど概略を知れば、あらためて読み返す必要がないように思えるもの。

もう一つは、いわば普遍的な通俗性とでもいえる要素を備えた作品で、何度も映画化やドラマ化されているため、読みもしないのになんとなく読んだ気になってしまうものである。

ヴィクトル・ユゴーの『レ・ミゼラブル』は幸か不幸か、このどちらの要素も含んでいる²⁾。

前者の例として、『ドン・キホーテ』(*Don Quijote, Don Quixote, 1605*)や『ガリヴァー旅行記』(*Gulliver's Travels, 1726*)を鹿島が提示しているとおおり、この二つの長編を読み通したという読者は多くないだろう。後者の作品について鹿島は例示していないが、ワイルドの『幸福な王子その他』やモンゴメリの『赤毛のアン』、チャールズ・ディケンズ(*Charles Dickens, 1812-1870*)の『クリスマス・キャロル』(*A Christmas Carol, 1843*)などが該当すると筆者は考える。鹿島が指摘するように、これらの作品は何度も翻案されているために原作を読んだ気になってしまい、「読まれざる《名作》」となってしまうことが共通している。

「読まれざる《名作》」の中でも、『レ・ミゼラブル』の原作は655,478語を費やした長編小説であり、日本語訳された岩波文庫版も2,000ページを超えている。日本における『レ・ミゼラブル』の受容は1887年が最初で、明治20年代だけでも九種類の翻案や翻訳がされてきた。しかし当時翻訳は、「いずれも部分訳や翻案で、作品の全容を伝えるまともな翻訳は出版されていない³⁾」と批判されるほど、多数の読者に興味深く読まれる条件は整わなかった。このような長編をミュージカルや児童文学に翻案するのは極めて難しいため、翻案者の意図が入り込む余地が

大きい。

さて、ミュージカル版『レ・ミゼラブル』(以下、ミュージカル版と略す)についてであるが、キャメロン・マッキントッシュがイギリスで翻案した『レ・ミゼラブル』(1985)がデファクトスタンダードとなっている。ミュージカル版は1985年にロンドンで初演され、上演する劇場が替わりつつも2020年のいまなお上演が続いており、世界最長ロングラン記録を持つミュージカルである。ロンドンには300以上の劇場があるため、演目ごとの競争が激しく、観客動員数が減ればすぐ終演になるという極めて厳しい市場である。ロンドンやアメリカのブロードウェイでは、毎夜ミュージカルを見に行く旅行者や地元の富裕層が多い。最も安いチケットでも35ポンド程度であることから、所得の低い者がそう何度も観劇できるものではない。だが、ミュージカル版『レ・ミゼラブル』は、35年にもわたりロングランを続け、ほぼ毎回の公演が満席になるほど、熱烈に支持され続けている翻案作品である⁴⁾。

ミュージカル版と異なり、日本においても海外においても、児童文学版『レ・ミゼラブル』(以下、児童文学版と略す)は様々な翻案が存在する。日本では、岩波少年文庫、偕成社文庫、福音館古典童話シリーズ、講談社青い鳥文庫などから児童文学版が出版されており、それぞれ異なる脚色が施されている。「お手本」とすべきデファクトスタンダードがないため、児童文学版については力点を置いている箇所が、翻案作品ごとに異なっている。原作同様にジャン・バルジャンが主人公の作品もあれば、コゼットが主人公のものもある。大人向けの長編小説を児童文学として翻案するため、翻案者の意図が色濃く反映されている。このことについては、4章で後述する。

3. ミュージカルとしての翻案

ミュージカルとしての翻案は、アラン・ブーブリンとクロード＝ミッシェル・シェーンベルクによって

²⁾ 鹿島茂『「レ・ミゼラブル」百六景』文春文庫、2012年、3頁。

³⁾ 児童文学翻訳大事典編集委員会編『図説児童文学翻訳大事典』第1巻、大空社、2007年、333頁。

⁴⁾ 本稿執筆時の2020年は、新型コロナウイルスのために、『レ・ミゼラブル』を含めてロンドンの全ての演目が一時休演という異例の事態となっている。一時休演であり、終演とはみなされていないため、『レ・ミゼラブル』のロングラン記録は継続している。

作られた、フランス版『レ・ミゼラブル』（1980）が最初のものであった。フランス版『レ・ミゼラブル』は、ミュージカル『オリバー！』（*Oliver!*, 1960）に着想を得て作られたが⁵⁾、地元フランスで大きな支持を得られなかった。マッキントッシュをはじめとする演出チームがフランス版『レ・ミゼラブル』をもとに台詞をフランス語から英語にし、物語の改変や曲の追加、曲調のアレンジ、演出の変更などにより、英語版ミュージカルとして生まれ変わらせた。つまり、マッキントッシュ版ミュージカルは、原作の翻案であるフランス版ミュージカルの、さらに翻案という位置づけにあたる⁶⁾。オペラ形式ミュージカル⁷⁾として全ての物語が音楽に沿って展開し、同じ主旋律が劇中で何度も使われることで、観客は曲を覚え、作品に引き込まれるよう巧みな演出がなされている。

さて、渡辺諒によれば、原作の『レ・ミゼラブル』という小説はフランス文学において、『忠臣蔵』のような存在であるとされている⁸⁾。ワーテルローの戦い、当時の教会制度、パリの下水道の作り、下層階級の苦難などの長大な描写が、フランス人にノスタルジーを喚起させるのであろう。フランス版ミュージカルは、ジャン・バルジャンがコゼットを引き取るところから始まるのだが、世界に広まったマッキントッシュ版ミュージカルでは、服役中のジャン・バルジャンの苦行から始まっている。ジャン・バルジャンがミリエル司教と出会う場面や、回心する過程が描かれていて、フランス版より説明的になっているため、時代背景や物語のあらすじを知らない観

客が感情移入しやすい。『忠臣蔵』でたとえるならば、赤穂浪士が討ち入りする場面から見はじめても、浪士の献身や散りゆく命、江戸庶民の判官贔屓などが外国人に理解できるように助ける必要があるのと同じであろう。

マッキントッシュ版ミュージカルは全体の構図が単純化されており、登場人物については、「ジャン・バルジャンと対決するジャベール」、「憐れなコゼット」、「コゼットを思うファンテーヌの母性愛」、「マリウスへの叶わぬ恋に苦しむエポニーヌのけなげさ」に焦点を当てている。こうした改変に加えて、エミール・バヤール（*Émile Bayard*, 1837-1891）が原作のために描いた挿絵、「掃除するコゼット」（*Cosette balayant*, 1879）が、ミュージカルのロゴとして使われたことも考慮すべき点である。この挿絵の強烈な印象と、ミュージカル版の演出のために、「憐れなコゼット」という通俗的な考えが広く受容されている。

図1 「掃除するコゼット⁹⁾」（*Cosette balayant*）



出所：パリ市博物館

⁵⁾ ヴァーメット、マーガレット（高城綾子訳）『「レ・ミゼラブル」をつくった男たち-ブーブリンとシェンベルクそのミュージカルの世界』三元社、2012年、45-46頁。

⁶⁾ 原作は幾度となく映画化されてきたが、マッキントッシュ版をもとにした映画版が2012年に世界中で人気を博し、ミュージカル版におけるマッキントッシュの評価を決定づけた。

⁷⁾ 全編が歌に乗って演じられるミュージカルを、オペラ形式ミュージカルと呼ぶ。これに対して、『オペラ座の怪人』や『キャッツ』などミュージカルの多くは、物語が歌と会話に分かれている。

⁸⁾ 渡辺諒『フランス・ミュージカルへの招待』春風社、2012年、76頁。

⁹⁾ 本稿の挿絵は、パリ市博物館より筆者が許可を得て使用している。

<https://www.parismuseescollections.paris.fr/fr/maison-de-victor-hugo/oeuvres/cosette-balayant#infos-principales>

(2020年8月13日アクセス)

4. 児童文学としての翻案

既述のとおり、デファクトスタンダードとなる児童文学版がないため、翻案者の意図によって改変されていることが多い。ミュージカル版と同様、児童文学版も「虐げられるコゼット」に焦点を当てているものが多く、とりわけ2012年に出版された絵本は、コゼットがジャン・バルジャンに引き取られる場面で終わる¹⁰⁾。「子ども時代のコゼットの苦役の終わりがハッピー・エンディングである」という大胆な翻案は、ジャン・バルジャンの克己や愛憎、時代に翻弄される民衆など、中盤以降の展開を捨象している。このような翻案は子ども向けの他の媒体についても同様であり、『まんが日本昔ばなし』で二度アニメ化されているが、コゼットの少女時代の逸話のみで終わっている。原作は共和党支持や、キリスト教信仰、神の愛の偉大さなど、子どもが理解するには難しい主題が多い。そのため、児童文学においては、愛憎に葛藤するジャン・バルジャンの苦悩や、登場人物の悲惨な死の描写を大きく変更している。

『レ・ミゼラブル』に近い時代の児童文学で、日本で人気のある作品は、『幸福な王子』や『クリスマス・キャロル』などが挙げられる。いずれも岩波少年文庫や偕成社の児童文学シリーズとして出版されている。『幸福な王子その他』に収録されている「幸福な王子」(“The Happy Prince”, 1888)や「わがままな大男」(“The Selfish Giant”, 1888)、ディケンズの『クリスマス・キャロル』は原作が短編であるだけに、原作に忠実に翻案されることが多いが、『レ・ミゼラブル』は、原作の655,478語を紙面の許す範囲に割愛せざるを得ない。

注目すべきことに、『レ・ミゼラブル』が児童文学として研究されることはほとんどなく、国内では二つの児童文学研究書であらすじについて言及されている程度である。童話や絵本に限らず、歴史小説や動物日記に至るまで、子どもが読む本を広く研究した『ジャンル・テーマ別児童文学』において、『赤毛

のアン』や『幸福な王子その他』は言及されているが、『レ・ミゼラブル』は研究対象となっていない¹¹⁾。

『幸福な王子その他の物語』や『赤毛のアン』が子どもと大人の両方を対象読者にしているのに対して、『レ・ミゼラブル』は新聞に連載されていたことから、児童文学として翻案されることを、作者は想定していなかったであろう。これが、児童文学版『レ・ミゼラブル』が研究されてこなかった理由のひとつであると、筆者は考える。「憐れなコゼット」が忍耐の末に報われるという教訓性ゆえに、児童文学として翻案されてはいるが、捨象された要素が大きいことと、デファクトスタンダードとなる版が存在しないことが、児童文学としての研究を困難なものにしている。大人向けに書かれた政治性と宗教性の強い長編小説を児童文学として翻案した結果、翻案者ごとに主調が不明瞭で、統一性のない作品群になってしまった可能性がある。

ここまで論じたように、「憐れなコゼット」が中心的なメッセージとなっていることが、ミュージカル版と児童文学版で共通しているといえる。

5. 翻案作品で捨象された要素

長編小説である原作をミュージカルや児童文学に翻案している過程で、多くの要素が捨象されていることが、先行研究で指摘されている¹²⁾。

原作の特徴として、当時の教会制度やワーテルローの戦い、六月暴動(1832)、パリの下水道の仕組みに、毎回約100ページもの紙面を費やしている¹³⁾。これらの長大な描写は、政治家であった作者が自分の主張として描きたかったことであろうが、翻案作品では全て捨象されている。ワーテルローの戦いでマリウスの父がテナルディエを恩人と勘違いしたこと、下水道でバルジャンがマリウスの命を救ったこ

¹¹⁾ 吉田新一編著『ジャンル・テーマ別英米児童文学』中教出版、1987年。

¹²⁾ 渡辺諒『フランス・ミュージカルへの招待』69頁。本橋哲也『深読みミュージカル-歌う家族、愛する身体』青土社、2011年、271頁。

¹³⁾ 『レ・ミゼラブル』の原作は、当時の教会制度やワーテルローの戦いなどの伏線となる逸話が長く、ひとつの逸話につき岩波文庫版で約100ページにも及んでいる。

¹⁰⁾ ユゴー、ピクトル(ルフェール、リュック脚色、河野万里子訳)『レ・ミゼラブル-ファンテヌとコゼット』小峰書店、2012年。

となど、マリウスが再びジャン・バルジャンに敬意を抱く大きなきっかけとなる。終盤にテナルディエの告げ口によって全ての伏線が回収されるが、翻案作品の場合は、上演時間や紙面の都合上から伏線そのものを捨象せざるをえなかった。

また、児童文学版では残酷な描写の多くは捨象されている。たとえば、子どもが読む本としての配慮がなされているため、ファンテーヌが娼婦となったことは明確には描かれておらず、買春に来た男から背中に雪を入れられる場面も省略されている。多くの登場人物が死んでいく本作で注目すべきは、死の場面の改変であろう。原作のファンテーヌは死後、共同墓地の穴に名も無き者として埋められ、転落した者がたどる社会の無慈悲さという重要なテーマが描かれている。ミュージカル版では母性愛を歌って息絶え、児童文学版ではジャベールと会ってショック死するという描写にとどまり、いずれの翻案作品においても、転落したシングルマザーの悲哀は捨象されている。このように、対象読者が子どもである児童文学版と、観客が大人であるミュージカル版とで、捨象されている要素が微妙に異なっている。

終盤の山場であるジャン・バルジャンの死についての、原作の悲惨な描写は、翻案作品では大きく省かれている。ミュージカル版では、コゼットに会えない嘆きの歌以外にジャン・バルジャンの様子は描かれず、既にこの世を去った登場人物たちが彼を迎えるかのように歌い、天国へ召されるという演出となっている。児童文学版では、彼が死に至る過程は以下のとおりさらに簡潔になっている。

ジャン・バルジャンは、長年の苦労のために、おとろえきって、一日じゅう、いすにもたれているありさまだった¹⁴⁾。

原作では、コゼットを幸福にするため、あえてコゼットから距離をおいたジャン・バルジャンが悲しみに打ちひしがれ、衰えていく様が精緻に描かれている。ミリエル司教から大きな愛を注がれたジャン・

バルジャンは、コゼットを育てる過程で大きな愛を注ぎ、コゼットが去ったことにより死の床につく。愛の喪失が、ジャン・バルジャンの死因であった。ミュージカル版も児童文学版も、ジャン・バルジャンの死の原因が描かれていないため、彼が老衰で死んでいくかのような誤解を観客や読者に与える可能性がある。

ところで、原作で幾度となく描かれている神の愛の大きさの描写について、翻案作品で触れられていないことは注目すべき点である。序盤にミリエル司教の愛に打たれたジャン・バルジャンは回心したが、その後に何度となく誘惑や愛憎に葛藤しながらも、ジャン・バルジャンは正しい道を選んだ。ある男がジャン・バルジャンと間違えられて逮捕された際に、彼は大きく葛藤する。マドレーヌ市長として市民やコゼットを守るために、ジャン・バルジャンとしての過去を隠して冤罪で捕まった男を見捨てるか。あるいは、捕まった男を救うために今の地位を投げ捨てて名乗り出るか。ジャン・バルジャンは思い悩み、捕まった男を見捨てることを自己正当化しようとしたが、最終的には正しいことをする道を選んだ。

だれかが自分を見るかも知れないと彼は思ったらしい。だれが？人が？

悲しいかな、彼が室に入れまいとしたところのものは、既にはいつてきていた。彼がその目を避けようとしたところのものは、既に彼を見つめていた。彼の本心が。

彼の本心。すなわち神が¹⁵⁾。

人が見ていなくても神が見ているというジャン・バルジャンの信念は、この葛藤の後は、死の床に至るまで常に一貫してゆらぐことがなかった。一度しか登場しない脇役の修道女についても、「かかる有徳の人が下界にも多くいる。他日彼らは天国に至るであろう¹⁶⁾」という具合に信仰の重要性が描かれており、キリスト教を賛美する描写が原作の随所に存在する。原

¹⁴⁾ ユーゴー（塚原亮一訳）『レ・ミゼラブル—ああ無情』講談社青い鳥文庫、2012年、274頁。

¹⁵⁾ ユーゴー、ピクトル（豊島与志雄訳）『レ・ミゼラブル』1巻、岩波文庫、1987年、387頁。

¹⁶⁾ 前掲書、320頁。

作が神の愛の大きさと、元犯罪者やシングルマザーに対する社会の非寛容性を対比させているに対して、ミュージカル版と児童文学版はこの対比を捨象している。結果として、読者や観客に対して、翻案作品は全く異なる読後感を与えている。

6. 翻案作品で付加された要素

小説という媒体である原作ではできないことであるが、ミュージカル版は音楽という方法で観客の聴覚に訴えている。口ずさみやすい音楽に乗って、オペラ形式ミュージカルとして物語が進むことにより、小説とは異なる訴求の仕方をしている。加えて、舞台装置の豪華さや衣装の鮮やかさで、観客に視覚的に訴えることにも成功している。ミュージカル版は聴覚と視覚を駆使した巧妙な翻案となっているといえよう。

一幕目の最後は六月暴動の決起の場面であるが、この場面で歌われる「人民の歌が聞こえるか」(Do you hear the people sing?)が、『レ・ミゼラブル』を代表する名曲である。この歌の勇ましさや、歌う青年たちの姿と衣装、演出の巧みさのためか、六月暴動のことをフランス革命(1788-1789)と勘違いしてしまう観客すらいる。

ミュージカル版では、「ジャン・バルジャンとジャベールの対決」という構図が大幅に前面に出ている。原作では、刑期を終えたジャン・バルジャンが、ミリエル司教から愛を注がれながらも、プチ・ジェルベから銀貨を強奪して再犯してしまうことが、釈放後も警察に追われる原因となっている。ミュージカルではこの場面が捨象され、その代わりにジャベールが仮釈放するよう改編されており、ジャン・バルジャンは再犯していないが仮釈放中にジャベールから逃亡したと脚色している。つまり、原作よりも早くジャベールとジャン・バルジャンが出会い、二人の対決が運命的なものであるという演出となり、娯楽として見せ場が多くなっている。

児童文学版には、付加された要素がこれと違って見当たらない。原作の長大な描写を巧みに捨象しているが、何らかの要素を付加する余地が小さいのであろう。児童文学という媒体は挿絵を多く入れて子どもに理解を促すことが多いが、『レ・ミゼラブル』の

場合は原作に挿絵が多かったことから、児童文学版は視覚的に付加できる余地がなかったと筆者は考える。

7. 主なミュージカルとの比較

世界で人気のあるミュージカルには、大きく分けて二つの系統がある。文学や映画など原作を翻案しているものと、完全に新たに創作されたものがあり、『レ・ミゼラブル』は前者に当たる。ロンドンの劇場の上演時間は二時間半のものが多く、その時間におさまるよう、どの作品も演出や休憩時間を考慮して作られている。

原作を翻案したミュージカルは、『オペラ座の怪人』(*The Phantom of the Opera*, 1986)と『キャッツ』(*Cats*, 1980)が特に人気のある作品である。しかし、ガストン・ルルー(Gaston Leroux, 1868-1927)の『オペラ座の怪人』(*Le Fantôme de L'Opéra*, 1910)と、T. S. エリオット(Thomas Stearns Eliot, 1888-1965)の『ポッサムおじさんの猫とつき合う法』(*The Old Possum's Book of Practical Cats*, 1939)を大幅に改変したミュージカル版は、登場人物や結末に至るまで、完全に原作とは別の物語になっている。他にも、プッチーニ(Giacomo Puccini, 1858-1924)のオペラ『蝶々夫人』(*Madama Butterfly*, 1904)をベトナム戦争に翻案したミュージカル『ミス・サイゴン』(*Miss Saigon*, 1989)のような作品があることから、ミュージカルは大胆な翻案が施されることが多いとわかる。

原作に忠実に作られたミュージカルは、ディケンズの原作をもとにした『クリスマス・キャロル』(*A Christmas Carol*, 1994)や『赤毛のアン』(*Anne of Green Gables*, 1965)などが挙げられる。これらの作品は、原作が簡潔な内容であることと、長編小説ではなかったことが共通している。『レ・ミゼラブル』の場合、原作に即した物語であるが、655,478語の原作を三時間の上演時間に合わせて巧妙に捨象している。『レ・ミゼラブル』に限られた上演時間の中で、苦慮したうえで原作を短縮していることが読み取れる。

ところで、ミュージカルとして完全に新たに創作されたものの中には、ミュージカルが人気を博して他の媒体に翻案された作品がある。たとえば、『ジーザス・クライスト・スーパースター』(*Jesus Christ*

Superstar, 1970) の映画版 (1973) や、『ヨセフ・アンド・ザ・アメージング・テクニカラー・ドリームコート』 (*Joseph and the Amazing Technicolor Dreamcoat*, 1973) の映画版 (1999) である。この二作は演劇制作者アンドリュー・ロイド・ウェバーによって制作されたもので、イエス・キリストの一生と、旧約聖書の「創世記」を翻案した宗教性の高い作品である。キリスト教を主題としたこの二つのミュージカルが映画化されるほどの人気を博したのに対して、ミュージカル版『レ・ミゼラブル』が宗教性や世相批判を捨象しているのは、皮肉なことである。本橋哲也は、この現象を以下のとおり、端的に指摘している。

ある意味では大きな矛盾ですが、十九世紀にその残酷さを現しつつあった資本主義の害悪を告発したユゴーの小説が、二〇世紀末にミュージカルとなって、資本主義グローバリゼーションのもと世界中に流通し、大金を稼ぎ続けていることになりました¹⁷⁾。

本橋が述べるように、ミュージカルという娯楽として『レ・ミゼラブル』が富裕層や中流階級、観光客に受容され、大金を稼いでいることは、作者が意図せぬことであつたらう。資本主義を批判し、貧困層に共感を込めて書かれた原作が、多くの要素が捨象されたミュージカル版となり、富裕層を対象としたビジネスとなったり、「憐れなコゼット」像を定着させたりしている。

8. 主な児童文学との比較

まず、『赤毛のアン』と『レ・ミゼラブル』とを比較したい。『赤毛のアン』はアンの成長物語であり、アンが幸福になっていく一貫した過程を描いている。一方、『レ・ミゼラブル』はジャン・バルジャンとコゼットの苦難の物語に加え、市民の悲惨さや克己の難しさを描いており、人間関係も出来事も複雑である。

¹⁷⁾ 本橋哲也『深読みミュージカル-歌う家族、愛する身体』272-273頁。

マーク・トウェイン (Mark Twain, 1835-1910) が、「不滅のアリス以来の愉快きわまる、最も愛すべき子供¹⁸⁾」と称賛の私信をモンゴメリに送るほど、『赤毛のアン』は高い評価を得た。日本でデファクトスタンダードとなる児童文学版「アン・ブックス」は講談社青い鳥文庫版である。全九巻の原作のうち七巻を村岡花子訳で出版していることから、他の児童文学版と比べて最も網羅性が高い。村岡訳の漢字をひらがなにした以外には、抄訳や脚色はされていないことから、原作が誰にでも読みやすい平易な内容かつ、一冊におさまる内容であることがわかる。

「濃厚すぎる教訓性とセンチメンタルな甘さ、オーバーな文体¹⁹⁾」と三宅興子が言い切ってはばからないように、『赤毛のアン』は日本においては児童文学としての研究にとどまっていることが多い。『赤毛のアン』の対象となる読者が子どもであることをモンゴメリは肯定している。

子供向けの作品にすぎないのですし、見かけは少女向けのものです²⁰⁾

しかし、「みかけは」という言葉が入っているように、完全に子どもだけを対象としていたかどうか、彼女の意図はわからない。花言葉を使った巧みな比喻や、マリア崇敬を連想させるカトリックへのささやかな憧れなど、大人が読むにたえる描写があり²¹⁾、作者は大人をも対象としていた可能性がある。子どもが主な対象読者である『赤毛のアン』のキリスト教賛美の主張は控えめにメタファーとして描かれており、大人を読者として書かれた『レ・ミゼラブル』は冒頭からミリエル司教の愛の大きさが描かれている。そのため、『レ・ミゼラブル』の児童文学版でも宗教性は捨象されることなく描かれている。

¹⁸⁾ ギレン、モリー (宮武潤三、宮武順子訳)『運命の紡ぎ車』篠崎書房、1980年、99頁。

¹⁹⁾ 三宅興子「郷愁の『赤毛のアン』の世界に生きる」高杉一郎編著『英米児童文学』中教出版、1977年、259頁。

²⁰⁾ モリー (宮武潤三、宮武順子訳)『運命の紡ぎ車』97頁

²¹⁾ 松本侑子『赤毛のアンへの旅-秘められた愛と謎』NHK出版、2008年、87-92頁。

次に、『幸福な王子その他』と『レ・ミゼラブル』とを比較する。どちらの作品にも、死や虐待などの残酷な描写が登場することと、キリスト教信仰が共通している。ワイルドは自分の息子のために児童文学を書いたという先行研究が従来は主流だったが²²⁾、子どもと大人両方のために書いたということが、書簡から明らかになっている²³⁾。作者が読者を惑わすような矛盾した発言をしていることや、唯美主義者としてのワイルド像から、ワイルドの児童文学研究は多くなかった²⁴⁾。

ワイルドの童話の中では、「幸福な王子」と「わがままな大男」は原作に忠実に絵本になっているが、「星の子」(“The Star-Child”, 1891)には脚色が施されている。絵本では原作にある唯美主義的な文章は大幅に捨象され、主人公の苦行と改心の過程が、挿絵と簡潔な文章で描かれている。星の子が王となり善政をしきという、絵本らしいハッピー・エンディングを迎え、以下の一節で締めくくられている。

星の子の王さまは、鳥やけものにたいしてさえも、手あらないことはゆるそうとせず、愛といったわりを説ききかせました。国にはあまねく平和がゆきわたりました²⁵⁾。

この描写は、原作の文章を忠実に、子ども向けにわかりやすく翻訳したものである。注目すべきことに、原作にはこの後に、児童文学版にはない一節が存在している。

ですが、星の子の統治は長くは続きませんでした。というのも、彼が経験した苦難があまりにひどく、試練の業火があまりに激しかったため、3年のちに、彼はこの世を去ったからです。そ

して、彼の後を継いだ者は悪政をしきました²⁶⁾
(筆者訳)

つまり、星の子が苦行の果てに善政をしいたが、その統治が長く続かなかったというのが原作の結末である。絵本では最後の二節を捨象することで、残酷な結末をハッピー・エンディングにし、全く異なる読後感を与えているのである。苦行の末に「叙階の秘跡²⁷⁾」を受けるという作者のカトリック賛美は描かれているものの、善人が報われないという皮肉は、絵本からは読み取れない。ワイルドの原作は簡潔な短編だが、「幸福な王子」のように一切改変がない作品もあれば、「星の子」のように改変されている作品もある。

ワイルドの児童文学のように、短編小説や中編小説が児童文学に翻案される際には、子どもに理解できるかどうかと、子どもが読むには残酷な結末を改変するという配慮がなされている。また、子どもが読んでも理解しがたい宗教的な比喻を捨象していることは、「星の子」にも『レ・ミゼラブル』にも共通している。つまり、子どもという対象読者に絞った場合に、どのようなことを伝えるか、翻案者の意図が入っているといえよう。

9. 原作の主題と翻案作品の主題

本章では、作品の題名である“*Les Misérables*” (憐れな人々)とは誰なのかに焦点を当て、原作と翻案作品それぞれの主題を論述する。

ミュージカル版の先行研究については、少数の論文が存在しており、マーガレット・ヴァーメットの発言がその主題を端的に表現している。

『レ・ミゼラブル』において扱われる普遍的なテーマは、正義と慈悲、善良、かなわぬ愛、そ

²²⁾ 山田勝『オスカー・ワイルドの生涯』NHK出版、1999年、99頁。

²³⁾ Holland, Merlin. *Oscar Wilde: A Life in Letters*. New York: Carrol & Graf Publishers. 2007., p.108.

²⁴⁾ Killeen, Jarlath. *The Fairy Tales of Oscar Wilde*. Hampshire: Ashgate Publishing, 2007., p.1.

²⁵⁾ ワイルド、オスカー (ウェストウッド、ジェニファー再話、矢川澄子訳)『星の子』ほるぷ出版、1981年、30頁。

²⁶⁾ Wilde, Oscar. “The Star-Child”. *The Complete Works of Oscar Wilde Volume 8*. Oxford: Oxford University Press., 2017. p.193.

²⁷⁾ キリスト教における秘跡(sacrament)において、「叙階の秘跡」は、プロテスタントではなく、カトリックにしかないものである。ワイルドはプロテスタント家系に生まれながら、カトリックに強く接近していた。

して自分が何者か、である²⁸⁾。

ジャン・バルジャンの克己の様子や、ファンテーヌのかなわぬ母性愛、虐げられるコゼットが描写されている。一方、児童文学版を翻案した塚原亮一は、以下のように主題を解説している。

この作品は、他人のためにつくすことの美しさと尊さを教えてくれます²⁹⁾。

「正義と慈悲、善良」が塚原のねらいであることを考慮すると、ミュージカル版の主題より「自分が何者か」が捨象されていることが読み取れる。自分探しや克己は大切だが、子ども向けの本として扱うには難しい主題である。子どもが読んでわかるように、翻案者である塚原は、「自分が何者か」という主題を捨象したのであろう。他者への愛や善良さは翻案作品においても、骨子となる主題である。

ところで、原作と児童文学版は以下のように、巻頭言で始まり、ジャン・バルジャンの墓碑銘で物語は締めくくられる。

地上に無知と悲惨とがある間は、本書のごとき性質の書物も、おそらく無益ではないであろう³⁰⁾。

彼は眠る。数奇なる運命にも生きし後、己が天使を失いし時に死したり。

さあそれもみな自然の数ぞ、昼去りて夜の来るがごとくに³¹⁾。

訳者である豊島与志雄は、ジャン・バルジャンの墓碑銘について、以下のように解説している。

何故に無名であったか？それは実に「永劫の社会的処罰」を受けた者の墓碑であったからである。一度深淵の底に沈んだ彼は、再び水面に上がることは、いかなる善行をもってしてもこの世においてはできなかったのである³²⁾。

豊島の指摘によれば、ジャン・バルジャンだけでなく、ファンテーヌ、テナルディエ、エポニーヌ、ガブローシュ、ジャベール、その他多くの者が「社会的窒息³³⁾」を遂げた不幸な人々であり、マリウスとコゼットのみがこの世において救われた者とされている。最後まで悪人のまま変われなかったテナルディエや、法の番人として生きたが、法もまた間違ふことがあると気づき自殺したジャベールもまた、憐れな人々であるといえる。

しかし筆者の考えでは、マリウスとコゼットも「憐れな人々」である。裕福で幸福な結婚をしたマリウスとコゼットだが、ジャン・バルジャンを裏切り、死に追いやった軽薄さを持つという点で、「憐れな人々」といえよう。一度罪を犯したジャン・バルジャンは一生罪人であるというマリウスの非寛容性や、自分の結婚生活の方を大切に、ジャン・バルジャンへの恩義を忘れてしまうコゼットの軽薄さは、人間の弱さをあらわしている。この世で幸福となったマリウスとコゼットも、精神的には「憐れな人々」であった。

コゼットに全ての愛を注いできたジャン・バルジャンは、コゼットの愛を失い、瞬く間に衰弱して死んだ。ジャン・バルジャンから注がれた愛の大きさに答えるだけの器を、コゼットは持っていなかった。全ての人を慈しむ司教の愛の大きさと、司教に注がれた神の愛の大きさがわかる。ジャン・バルジャンもコゼットも、神の愛を間接的に注がれた者にしか過ぎない。「人は、注がれた愛以上に、誰かに愛を注ぐことはできない」というのが本作の主題であると筆者は考える。

既述のようにミュージカル版と児童文学版は、「憐れ

²⁸⁾ ヴァーメット、マーガレット（高城綾子訳）『「レ・ミゼラブル」をつくった男たち』168頁。

²⁹⁾ 塚原亮一「解説」ユーゴー（塚原亮一訳）『レ・ミゼラブル』285頁。

³⁰⁾ ユーゴー、ピクトル（豊島与志雄訳）『レ・ミゼラブル』1巻、21頁。

³¹⁾ ユーゴー、ピクトル（豊島与志雄訳）『レ・ミゼラブル』4巻、岩波文庫、1987年、622頁。

³²⁾ ユーゴー、ピクトル（豊島与志雄訳）『レ・ミゼラブル』1巻、5頁。

³³⁾ 前掲書、5頁。

なコゼット」に焦点を当てているため、孤独なジャン・バルジャンをはじめ、個性豊かな登場人物にもそれぞれ悲劇があることに焦点が当たっていない。原作が「読まれざる《名作》」であり、翻案作品のみが受容されたことによって、「憐れなコゼット」という誤った『レ・ミゼラブル』像がむしろ主流となったといえよう。

10. 結論

ここまで論じてきたように、『レ・ミゼラブル』の翻案作品は多様である。ミュージカルという媒体は、舞台装置や衣装という視覚や、音楽という聴覚に訴える要素を持っており、児童文学という媒体は、平易な文章で読者に訴える要素を持っている。それぞれの媒体ごとに付加された要素や捨象された要素があり、受容される層が異なっている。

巻頭言と結びがミュージカルでは削除されたことで、民衆の無知や非寛容さ、人間の小ささや軽薄さというメッセージはミュージカル版では希薄になっている。

ミリエル司教のもとを去ったジャン・バルジャンは、その愛の大きさに混乱し、無意識のうちにプチ・ジェルベの銀貨を盗んでしまう。司教の愛に打たれたにもかかわらず善人になれなかったジャン・バルジャンは、「ああ、おれは、みじめな男だ³⁴⁾」と悔恨する。この強奪が、釈放後の再犯としてジャベールに追われる原因となってしまい、善人として生まれ変わった彼の人生を最後まで大きく狂わせてしまう。克己を繰り返したジャン・バルジャンは神のもとで善人として生きる決心が芽生える。悪人のまま変わることのできないテナルディエたちを「おまえたちは、あわれな人たちだ。わしは、少しも命を惜しいとは思っていない³⁵⁾」と憐れな人々であると言い切っている。出獄直後は自らを「憐れな人」と言っていたジャン・バルジャンは、悪人を「憐れな人々」と言えるほどに善良な人間として生まれ変わっている。しかし、コゼットの愛をマリウスに取られることに嫉妬し、ジャン・バルジャンが悩む場面がある。

ミリエル司教から神の大きな愛を注がれたジャン・バルジャンだが、コゼットに注いだ愛が大きかったがゆえに、喪失の苦悩も大きかった。

人間の無知や市民の悲惨さがなくなることを、ユゴーは巻頭言と結びの一文で願っている。十九世紀フランスの多様な市民と多様な登場人物が描かれた『レ・ミゼラブル』であるが、ユゴーの願いにもかかわらず、市民の無知や社会の非寛容性は現代においても変わっていない。作者が原作で主張したかったことは、民衆の悲惨さを描くことで、キリスト教信仰の大切さと資本主義批判、共和主義支持であった。原作が読まれず、翻案作品がビジネスとして「憐れなコゼット」像を流布しているのは、皮肉なことである。

このように、『レ・ミゼラブル』という文学作品には多様な派生作品があり、研究の余地がまだまだ残されているといえよう。

本稿は、2019年12月7日、日本国際情報学会全国大会で個人発表したものに、加筆・修正したものである。

³⁴⁾ ユーゴー（塚原亮一訳）『レ・ミゼラブル』65頁。

³⁵⁾ 前掲書、228頁。

食メディアにおけるグルメ評価に関する一考察 - 肯定的・否定的側面を中心として -

増子保志
日本国際情報学会

A Study on Gourmet Evaluation in Food Media - Focusing on positive and negative aspects -

MASUKO Yasushi
Japanese Society for Global Social and Cultural Studies

In recent media, amount of information related to food is remarkable. There is a flood of information about food on TV and the Internet 24 hours a day.

Tabelog, a restaurant guide in Japan, occupies a central part of widespread information about food. Tabelog is a site that the general public attaches importance to when choosing a restaurant, and its ratings have strong influences on operating results and profits of restaurants. However, various problems such as ambiguity in the rating method and existence of fake ratings and buzz marketing - both aiming at intentionally improving evaluations - have been pointed out.

The purposes of this study are to discuss the gourmet evaluation situation before and after Tabelog, to compare and discuss the positive and negative aspects, and to consider the future direction.

1. 研究の目的と背景

最近の食に関するメディアにおける情報量の多さには目を見張るものがある。テレビやネット上には四六時中、食に関する情報が氾濫している状況にあり、「一億総グルメ評論家」時代と揶揄されることもある。こうした食に関する情報が蔓延している中で中心的な存在を占めるのが、一般的にグルメレビューサイトと称される料理や料理店を評価するサイトである。中でも「食べログ」は、一般人が、料理店を選ぶ際に重視されるサイトであり、食べログ内で付加される評点は、料理店の営業実績や収益に強い影響力を持つ。しかしながら、その採点方法の曖昧さや、「やらせ」の存在など各種の問題点が指摘されている。

果たして、このような食メディアの状況は、如何なる要因のもとで変化した結果であろうか。食べログサイトができる以前のグルメ評価は如何なるものであったのかという問題意識のもと、本研究では、戦後の我が国の食メディアにおいて「料理に関する評

論や評価」（本稿ではグルメ評価と定義する）が歴史的にどのような変遷を辿り、さらにその評価は、如何なる点に力点をおいて評価を行ったのか、またその評価が我が国の食メディアに如何なる影響を及ぼして来たのかについて、現在、食メディアにおける評価のエポック的存在と言える食べログを中心点において、食べログ評価以前のグルメ評価状況と以後の状況に分けて論述を行い、その肯定的側面と否定的側面を比較して論じ、今後の方向性についても考察することを目的とするものである。

2. 先行研究

戦後のグルメ評論に関する先行研究としては、柏原光太郎が食とメディアの歴史的変遷を概論的に論じている。その中で柏原は、本稿で論じている山本益博やグルメ漫画「美味しんぼ」を例としてその歴史的変遷やメディアとの関わりを述べているものの、具体的な評価基準については論究されておらず、そのメリットやデメリットについての考察はなされ

ていない。¹

また、グルメ評論に関するアンケート調査等のレポートがあるが単なる統計的なデータが示されているのみである。²

本稿では、主たる先行研究である柏原の論考を参考にしながらもグルメ評価における「方法」や「基準」さらに評価による影響や問題点に関する論考や分析を加えたところに新規性を見出し、食べログ評価以後の方向性を考察することで既存の論考との相違点を図りたい。

3. 食べログ以前のグルメ評価

1) 文化人、大手マスコミ関係者による評価

戦後の食糧不足という危機的状況から脱却し、復興を果たした我が国では、高度成長により経済的な余裕が生じることで「もっと美味しいものを食べたい」という欲求の発出に伴って食べ物への関心が向上することになった。

当時のグルメ関係の書籍としては『味の東京』（1956年）、『東京味覚地図』（1958年）³などが出版されていたが、所謂グルメガイドと言われるものが数多く出版されるようになったのは1960年代からである。人々の経済的余裕の拡大で食べ物や食べ歩きという趣味的嗜好に人々の関心が向く傾向が見られるようになった事がその要因として考えられる。

この時期、『100円からの東京食べあるき』（中屋金一郎編者）⁴、『味のしにせ』（読売新聞くらしの案内編者 1961年刊）⁵、『東京いい店うまい店』（文藝春秋編 1967年刊）、『東京うまい店』（柴田書店編 1969年刊）などが出版されているが、上記の2冊と同様、単なるお店の紹介を中心としたものであり、料理の質や味、店の雰囲気などに関しては、全く言及されていない。

この時期の評価の特徴としては、文化人、大手マスコミといった、読者が「この人のいうことなら信用できる」という影響力を持つ有名人が店を紹介する形式を取っていることが挙げられる。

例えば、文藝春秋社の『東京いい店うまい店』においては、池部良、犬養道子、永六輔、江上トミなどの当時の著名人の推薦から選者が店を選出し、『東京うまい店』では匿名の「十人の美食家」が店を選

択する方法をとっている。『東京いい店うまい店』では「東京のすし屋」について「どこがうまい、どこがまずいなど、他人の余計なお節介だ」と書き、個々の店の紹介は無く、現在のガイド本とは大きな差異が見られる。

当時の状況下からみて、一般人が独自に情報を収集して「美味しい店」にたどり着くことは、ほぼ不可能であり、文化人やマスコミ人が起用されたことは、多少なりとも経験のある有名人からの情報であれば信用性が高いのではないかということが要因として考えられる。

以上のように、初期のグルメ評価の特徴は、権威主義に基づいた評価者からの「一方通行」の単なる「紹介」型情報と言えるものである。

2) 山本益弘『東京・味のグランプリ 200』におけるグルメ評価

上記で述べた通り、これまでのレストランガイドは、単にマスコミや作家、芸能人が選んだという簡素なもので、その選定や評価に至る経緯は不明であった。1982年に芸能評論家であった山本益博が『東京・味のグランプリ 200』（講談社）を上梓した⁶。その特徴として、山本は、料理評論という新しいジャンルを切り開き、料理業界に新風を吹き込むという、それ以後の料理評論における一つの方向性を示したことで評価される。

① 評価基準

山本は、著書の中で料理店の選定基準と味の評価基準を明確にし、200店を選定し、格付けを行うという今までにない方法で料理評価を行った。山本は「ガイドブックは単なる紹介による情報紹介だけでなくひとつの主張をつらぬく使命があると考えるからです」という考えのもと、「有名人やマスコミが推薦しているからといって、すべておいしい店であるわけではない」として、これまでのグルメガイドで好意的だった店をばっさりと切り捨て議論を呼んだ。

その表現方法は、「(寿司につける) 甘いツメなどコクのないドロミがついていてとてもいただけない」「(そば) つゆはそば湯を加えても飲めた代物ではなかった」「こんなまずい動物のえさのような豆のてんぷら」など、否定的な表現方法を使用したもの

であったが、これまでのグルメガイドの殆どが肯定的な文章で紹介していただけに業界的に、斬新な内容として評価された。⁷

山本が重点を置いたのは、料理人が仕事をした結果に出る「味」の評価に力点を置いていることである。「職人仕事の尊さ」と「飲食店の基本は清潔にある」という2点について力点を置いて評価している。

山本は「うまいものを食べる」ことより、「ものをおいしく食べたい」ということである。「おいしいものを食べたい」よりは「おいしく食べたい」と主張している。

この本で山本は、料理というものは、その時、その場が盛り上がり、楽しく過ごせる、そのためにあるべきものであって、料理が「主役」になる必要性はないと述べている。

料理を食べるといふより「料理人」を味わうことを主旨としている。⁸

例えば、すし屋を例に挙げるならば、魚の質や酢飯の温度は勿論のこと、そのバランスが大切であり、またそれ以上に、中に入っている「わさび」が、本物か否かということの評価の対象とすると述べている。

② 肯定的側面

山本による評価の結果、厳しい評価の店、槍玉に挙げられたマスコミからは反発も多く見られたが、評価基準がしっかりしている為、既存のグルメガイドも方針の建て直しを余儀なくされることとなった

その後、『東京いい店うまい店』では、かつては食通と称した有名人からの推薦で決めていたものを匿名の美食探偵が東京中を食べ歩いて選考する形式に変更することとなった。

つまり、既存の権威だけで料理店を評価するというシステムが否定され、一変することとなった。

山本のグルメ評価は、昨今のグルメブームでは、あたかも料理が主役のように扱われている傾向とは異なり、「料理人」の資質や技能を重視して判断する傾向にあることが特徴として挙げられる。

③ 否定的側面

しかしながら、山本の評価は、あくまで個人の嗜好による恣意的な印象による評価の側面が大きく、「すきやばし次郎」を代表とする、一部料理店や料

理人の地位向上を招き、結果的に料理店や料理人の「神格化」を引き起こすというマイナス的な現象を招いたことは否めない。

3) ミシュラン社 による覆面調査と格付け評価

ミシュラン社による料理評価の特徴は覆面調査と星による格付け評価を採用していることである。

ミシュランによる料理評価に関しては、当初果たして、「フランス人に日本料理が正しく評価できるのか」「日本人とは料理の評価基準が異なるのではないか」といった批評が見られたが、ミシュランが評価した店は予約が殺到するという現象が見られ、その評価は妥当性のあるものと認識されることとなった。

① 評価基準

ミシュランの評価方法は、覆面調査員による匿名評価を基本としている。

ミシュランの評価と格付け方法は、3から1の星の数での評価を基準とする。具体的には、星の数は次のような意味を持つものである。⁹

(1つ星) - その分野で特に美味しい料理

(2つ星) - 極めて美味であり遠回りをしてでも訪れる価値がある料理

(3つ星) - それを味わうために旅行する価値がある卓越した料理

但し、ミシュランガイドでは、星印が付かなくとも掲載されていること自体が、暗に一定の評価を得ていることを意味しており、掲載されたことで一種のステータス・ポイントを獲得した証明となりうる現象が見られた。

ミシュランの調査方法は、

a. 調査員は調査地域を固定されることなく、各地を転々とする。

b. 典型的な国別ガイドの審査員は1人あたり年間130日ほどホテルに宿泊し、800ほどの自薦レストラン、ホテルを訪れ、240食ほどの食事を採り、これら进行评估する。これらはすべて偽名を使って行われる。同じ審査員が同じレストランを3年以内に再訪することはないシステムを取っている。としている。

c. 調査員の身分を明かしてレストラン・ホテルの経営者やシェフについて聞き取りを行う「訪問調査」が組み合わされる。

d. 最終的な決定は、調査員からの報告書とミシュランガイドに織り込まれている読者カードにより寄せられた読者の意見なども加味され、審査員全員の合議により決定されている。¹⁰

② 肯定的側面

欧米で確立したミシュランのブランド価値は日本でも確実に支持されることとなり、わが国の飲食業界に新しい潮流をもたらすこととなった。

ミシュランガイドに掲載されることによって、東京が食の都として、世界に認知されたとする意見や、オリジナリティーに優れた若手料理家が世界にも評価される契機を生み出し、年功序列的な傾向が多く見られた日本の飲食業界において、日本の食文化が広く紹介される良い機会を得たという功績は認められるべき点と言えよう。

③ 否定的側面

ミシュランガイド東京版に於いて、「平凡な店に星が与えられている」「星の大盤振る舞いは、マーケティング上の配慮に過ぎないのでは」「根本的に文化も違うのに日本料理が本当に分かるのか」「格付けをする事で料理人の間に上下関係を作ってしまうのではないか」等の批判がなされている。¹¹

ミシュランでは、裏面調査を基本としてしているものの実際の調査においては、フランス人調査員の中には、モズク等、日本料理に使用される食材に嫌悪感を示す者がおり、店側が気を遣い、通常のメニューとは異なる食材で、料理を提供した例や特異な行動を取る事で、ミシュランガイドの調査員である事が、店側に見破られる事例が発生している。

「フランス人が和食を適切に評価出来るのか」との疑問に対して、ミシュラン側は、「調査員に日本人が加わっている事で問題はない」としている。¹²

以上のように、ミシュランガイドでは覆面の調査員が身分内容を隠して評価を行うものの、その内容や客観的な評価基準については明確に言及されていないという問題点があることを指摘できよう。

4. 食べログによるグルメ評価

以上述べてきたグルメ評価は、既存の権威主義に基づいたものや個人的な趣向を売りにした評価、ガイドブック販売を主目的としたメディアによる商業

主義的な意向が中心となったものである。

このような商業主義的な評価を排除し、職業的な評価ではなく、「ロコミ」という一般人の個人的な感想を重視したグルメ評価を掲載したのが「食べログ」サイトである。

近年の食メディアでは、食べログサイトが、ネット上におけるグルメサイトで大きな影響力を保持するようになり、食べログの評価に飲食店業界は大きく影響を受けるようになっている。

1) ロコミの中のグルメ評価

食べログは、「ランキングとロコミで探せるグルメサイト」をコンセプトとするカカクコムグループが運営するグルメレビューサイトである。¹³

① 評価基準

食べログのシステムは、ユーザーのロコミと共に全国のレストラン情報が掲載されており、ユーザーはアカウント作成するとレストランのロコミ情報や画像の投稿が可能となる。

ロコミ上の採点は、「料理・味」「サービス」「雰囲気」「CP（コストパフォーマンス）」「酒・ドリンク」の5つの項目で評価され、各店の細やかな傾向をわかりやすく伝えることを目指している。ユーザー登録してから一定回数以上の投稿を行った後でないと、店舗への採点に反映されず、また極端に低い評価をつけることは不可能なシステムを構成している。投稿したコメントが全て掲載されるわけではなく、別記に記したロコミについてはお店の紹介ページには反映されない旨、規定されている。¹⁴

② 肯定的側面

あるアンケート調査の結果、約半数の回答者が「食べログ」を最も利用頻度の高いグルメサイトと回答し、ユーザー投稿型で情報量多く、飲食店選びの参考にしている傾向がある。

その中で、最も利用するグルメサイトを単一回答の質問した結果、約半数に近い48%が「食べログ」を利用すると回答。「食べログ」は、料理店の予約受付サービスを開始した、2013年から着実に予約者数を伸ばし、2019年11月の月間予約者数は400万人を超えるに至っている。”失敗しないお店選び”をコンセプトにロコミグルメサイトを展開し、掲載店舗数は約90万店舗、月間利用者数は1億810万人。来

店客がお店の感想などを投稿するユーザー投稿型で、来店客のリアルな声も含め、飲食店選びの参考になる情報量が集まっており、利用者数も多い。ユーザーの利用理由として「便利」「簡単」という意見が目立った。

③ 否定的側面

食ベログが基準的な標準の地位を獲得して以来、食ベログの評価に、飲食業界は大きな影響を受けることとなった。

食ベログの評価方法は、点数だけが独り歩きして、数字の実態であるレビューを読まずに点数のみの判断で料理店の評価を行う傾向が多く見られるというのが一番大きな問題点である。

口コミユーザーはそれぞれの恣意的、個人の嗜好的な基準で点数を設定しているため、各ユーザーのレビューにおいて3点が必ずしも平均的な点数というわけではない。採点に関する厳密な計算式は食ベログより公開されていないが、単純平均ではなく加重平均であることを明らかにしている。しかしながら、店舗への口コミ採点が、ユーザーの口コミ採点の平均ではなく、最低点よりも低い点数となっている場合もあり加重平均でも説明がつかないため、ユーザーの口コミ採点以外の方法でなんらかの点数操作が行われている可能性が指摘されている。¹⁵

店舗ごとの点数算出は、原則月2回更新される。したがって、レビューの採点が店舗の評価として反映されるまで口コミ投稿日から最長約2週間程度のタイムラグが発生することになる。

さらに、評価点の偏りを検証したサイトによると、3.6付近の評価が異常に多く、3.8を超える評価は極端に少ないと、評価点の分布に偏りがあることを指摘している。¹⁶

この様に食ベログサイトは、現在のグルメ評価に大きな影響力を持つものの、評価基準や評価方法の否定的側面が強調されるようになっている。

5. 食ベログ以後のグルメ評価

先に述べたように、食ベログの口コミ評価は簡便な故に、点数だけが独り歩きして、数字の実態を記述したレビューを読まないまま、点数の高低のみでの評価、判断がなされる傾向が多く見られることと

なった。

食ベログ側もアルゴリズムを更新や、逆に口コミレビューの評価を採用し、様々な対応や対策をとって数字の信頼性を確保する試みが続けられている。しかしながら、匿名性が食ベログの一番の特徴であるため、レビュー個人個人が不明という問題点が存在した。

その問題点を改善すべく、2010年にリリースされたサイトに「Retty」がある。レビューはすべて実名で信頼性が担保できるというのが食ベログとの相違点である。その背景には、評価方法の問題という点のみならず、パソコンからスマホ、ウェブからアプリといったネット環境の変化が大きな影響を及ぼしている。¹⁷

① Rettyによる実名評価

食ベログはパソコン時代に成立したサービス形態であり、各レビューも詳細で長いレビューを書く傾向が見られる。細かく評論されたレビューは参考になるものの、昨今のスマホ世代といわれる人達にとっては、小さな画面で早急に理解できることを好む傾向にある。

Rettyはスマホに親和性の高いデザイン内容で、短い文章で料理店の良し悪しが分かるレビューが支持されている。食ベログのように飲食店を批判する文章が少ないのもRettyの特徴で、これも実名制をとっている要因ゆえのことと考えられる。

Rettyは実名での評価であることから、食ベログと同様、誰でも書き込みが可能であり、料理リテラシーの有無は関係無く、自由に簡単に書き込みが可能という特色がある。

② 最近のグルメ評価の傾向

TableCheck社のアンケート調査によると、グルメサイトの評価や表示順位を「信頼していない」が1/4を超える結果が出ている。グルメ評価を行う、新たな検索ツールとして「Google検索」「SNS」「地図サービス」が浮上している。近年は、グルメサイト利用頻度は減少傾向にあり、その理由として、飲食店選びミスマッチが上位で、「自分好みのお店が見つからない」「信用できる情報ではない」と回答している。¹⁸

さらに、飲食店側のグルメサイトの評価については、ユーザーにおける評価を「信用していない」「気にしない」と回答した飲食店が7割近くある、一方で、4割以上が「営業に影響ある」と回答している。グルメ評価サイトの利用を「それでもやめられない」という理由については「新規顧客の獲得に帰する」を挙げ、一方で利用しない理由は「広告掲載料が高い」「掲載情報が信用できない」を挙げている。¹⁹

③ 信頼性の低下

先に述べたように食ベログにおける、やらせ疑惑に見られるように、昨今の評価基準や表示順位などが、飲食店が支払う広告掲載料と連動しており、信憑性に欠けるのではないかとの指摘が、SNSを中心に話題となるようになった。ある調査によると、グルメサイトでの点数やランキング表示などを「あまり信頼していない」「まったく信頼していない」と回答した人が合計で26%にものぼり、「飲食店選びの基準になっている」と回答した12%を大幅に上回った。

グルメサイトの利用頻度について尋ねた質問では「利用頻度が減った」(16%)「まったく利用・閲覧しなくなった」(3%)「もともと利用・閲覧していない」(8%)と回答した人を合わせた27%が、「利用頻度が増えた」と回答した10%を大幅に上回った。

その理由として、「信頼できる情報ではないから」(24.4%)を抜いて、「自分好みのお店が見つからないから」(26.7%)がトップだった。広告掲載料が高額になるほど表示順位が上位になるといった、広告掲載料と連動した表示方法が、ユーザーにとってパーソナライズされていない情報として受け止められ、「自分好みのお店が見つからない」という回答につながっていると考えられる。

この様に、グルメ評価サイトの利用頻度は減少傾向にあり、「自分好みのお店が見つからない」「信用できる情報ではない」など、飲食店選びのミスマッチが理由上位に挙がっている。²⁰

こうした情報の信頼性低下により、ユーザーたちは新たな飲食店検索・予約ツールを利用しだしており、いわゆる「グルメサイト離れ」が起りつつある傾向にあると言える。

④ 簡便性

各種グルメサイトはじめ、頻繁に利用する予約手段とその理由を尋ねた調査では、グルメ評価サイトは「便利」「簡単」という意見が多く見られた。飲食店情報が簡潔に集約されており、さらに予約もそのまま行えるという簡便性が挙げられる。

さらに、グルメサイト運営各社が行っているポイントキャンペーンなどにより、グルメサイト経由の飲食店予約数は各社とも実績を伸ばしているのが現状である。一方で、近年利用者が増えているGoogleマイビジネスや地図サービスにも「簡単」「便利」という意見が多く寄せられている。グルメサイトや予約システム会社などがGoogleに自社で持っている飲食店の空席情報を提供し連携を進めており、「Google検索」を中心にさらに利便性が高まりつつあるのも予約ツールの多様化を後押ししていると考えられる。

6. 考察

以上のことから、

① 食ベログ評価以前のグルメ評価は、食メディアにおいて影響力を有する恣意的な評価を中心としたものやその評価基準が明確ではない方法で評価がなされ、既存有名店以外の新規店の紹介などに貢献した肯定的側面はあるものの、一部料理店や料理人の神格化や予約の複雑化など権威主義ともいえる否定的側面を生み出すこととなった。

② 食メディアにおける権威主義からの脱却を目的とした、新しい評価法である口コミを中心に置いた食ベログサイトでは、当初は、誰にでも自由に投稿評価できる点が肯定的に評価されそれなりの実績を獲得した。

しかしながら、掲載数の増加に従って、料理内容や接客状況そのものより評価点数のみが独り歩きをし、料理店の営業状況に大きな影響力を持つに至り、点数の公平性に疑義が生じるなど、食メディアにおける商業主義の暗部が露呈するという否定的側面が生じた。

③ 食ベログサイトにおける各種問題点の発出により、評価の匿名性を排した実名による評価法や簡便性を特色とした新しい評価法が創出され、グルメ評

価サイトが多様化する傾向が見られるようになった。
という結果が得られた。

戦後からの食メディアの変遷を辿ってみると、食に限らず、あるジャンルが変わっていくときには同じような方向を進むことが理解できる。当初はメディアや著名人が美味しいと太鼓判を押したものを信じることから始まり、やがてそれに疑義を呈する論争が起り、評価基準を明文化した評論が新しく出るようになった。

さらに、情報化社会の台頭と共に、一般人でも評論することが可能になり、それをテレビや雑誌などの食メディアが後押しし、ネット社会でのグルメ評価に繋がっていくこととなった。

しかしながら、誰もが評論家になってしまうと、情報過多の状況を招き「正しい情報」が探せなくなり、その信頼性が低下し、各種の否定的側面を含んだ問題点が多く見られるようになった。

食の評価には多様性が必要であり、「様々な角度からの評価」があった方がよいですし、完璧な評価方法など存在しないことを留意するべきであろう。

7. まとめ

現在でも食に関する情報は、爆発的に増加する傾向にある。食メディアの情報が増えたことによって各種の弊害が出始めた。その一つは、過剰に増えすぎた情報を取捨選択することが容易ではなくなったこと。もう一つの弊害としては、情報の過多によって食へ興味を持つ人々が多くなり、リアルな店舗に混乱が生じていることが挙げられるであろう。

さらに現在、大きな変化として食の国際化が進展している。食ブログや Retty が日本人による日本人のための食ガイドであるのに対し、世界のレストランのなかで日本の飲食店を位置づけようという試みが出てきている。例として「World's 50 Best Restaurants」があり、世界中のフードライター、シェフ、美食家ら 1500 人が選び、2017 年版では日本からも 2 店が選ばれている。近年、最先端のフーディにとっては、ミシュランの評価よりもが World's 50 Best Restaurants の方が評価されている傾向にあるようである。

では、今後、食メディアはどのように変遷してい

くのであろうか。現代のグルメ情報は百花繚乱状態で情報量においては圧倒的にネットが優位であるが、紙媒体の世界においてもイベントの開催やネットと組んださまざまな展開を行っているさらに、テレビには様々なグルメな番組が氾濫している。

では今後、食メディアは如何なる方向へ進むのであろうか。SNS が普及し、商業メディアよりもインスタグラム情報の方が早いともいわれる時代ですが、個人的には、まだまだ食メディアの出番はあり、そのポイントは飲食店と客のマッチングにあると考える。

人は何故、種々の店を探すのか。もちろん、未知なる味を知ること、新しいサービスを経験することは、それ自体とても楽しい経験となり、人生を豊かにしてくれる。食べることは人間の生活と切り離すことはできない。これからも、人間は AI を活用するなど、あらゆる方法でグルメ評価を行うかもしれないなどと考えるのも楽しい事である。

(参考文献)

柏原光太郎「食メディアの歴史と未来」Retty グルメニュース、2017年12月。

<https://retty.news/34777/> 他 (2020年9月7日アクセス)

山本益博『東京・味のグランプリ 200』講談社、1982年4月

ミシュランガイド『ミシュランガイド東京 2020』～『ミシュランガイド 2000』日本ミシュランタイヤ、2020年～2000年。

TableCheck「グルメサイトに関するユーザー&飲食店意識調査」、2020年1月6日

増子保志「メディアの中の料理の味 - 「食ブログ」の中の言説分析を中心として -」

『Kokusai-joho』2020年7月、通巻5号。

¹⁾ 柏原光太郎「食メディアの歴史と未来」Retty グルメニュース、2017年12月。

<https://retty.news/34777/> 他 (2020年9月7日アクセス)

²⁾ 例えば株式会社 TableCheck 社による「グルメサイトに関するユーザー&飲食店意識調査」、2020年1月6日が挙げられる。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000045.000023564.html> (2020年9月7日アクセス)

³⁾ 奥野信太郎『東京味覚地図』1958年1月、河出書房新社。

⁴⁾ 中尾金一郎、『100円からの東京食べあるき』1959年1月、北辰

堂。

- 5) 読売新聞社編集局『味のしにせ』1961年1月、北辰堂。
- 6) 山本益博『東京・味のグランプリ 200』講談社、1982年4月。
- 7) 山本『東京・味のグランプリ 200』p183。
- 8) 同掲、p186。
- 9) “ミシュランガイド—About the Guide”. 日本ミシュランタイヤ. 2010年8月30日
- 10) MICHELIN MAN IN SAN FRANCISCO を参照。
- 11) Martin Fackler 「Michelin gives stars, but Tokyo turns up nose」 ニューヨーク・タイムズ, 2008年2月24日の記事より。
- 12) 「ミシュランガイドの歴史」. 日本ミシュランタイヤ株式会社。
- 13) 2005年3月よりサービスを開始している。
- 14) ① 本文が100文字未満のもの
② 訪問月が入力されていないもの
③ 昼/夜が選択されていないもの
④ 一定件数以上の口コミを投稿していないレビュアーによるもの
また、以下の場合には、ガイドライン違反であるとして食べログ側が修正を依頼、削除する場合があるとしている。
① 主観的な表現でない、断定的な表現のもの（例：こんなまずい店に行く価値はない）
② ユーザーが実際に食事をしていないもの（例：態度が気に入らなかったのに食べずに帰った）
③ 特定人種に対する決めつけ、批判・差別にあたるもの（例：〇〇人だから接客レベルが低くても仕方ない）
④ 店へ悪影響を及ぼしかつ事実関係の確認が困難なもの（経費削減のためエアコンをつけていない）
店舗への口コミ採点は5点満点中3点を基準点としておりユーザーの口コミ採点により上下変動する。
- 15) <https://corporate.kakaku.com/press/release/20120301> (2020年9月1日アクセス)
- 16) 同上。
- 17) 実名型口コミグルメサイト。 <https://corp.retty.me/>
- 18) TableCheck 社による「グルメサイトに関するユーザー&飲食店意識調査」、2020年1月6日より。
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000045.000023564.html>
(2020年9月7日アクセス)
- 19) 同上。
- 20) 同上。

日本国際情報学会誌規程

日本国際情報学会誌規程

第1条 (目的)

1 日本国際情報学会（英文名：Japanese Society for Global Social and Cultural Studies、以下「学会」という）は、学会の活動成果の発表を目的に日本国際情報学会誌『国際情報研究』（英文名：The Journal of Japanese Society for Global Social and Cultural Studies、以下「学会誌」という）を発行する。

第2条 (編集委員会)

- 1 学会誌の企画、原稿の募集（依頼）及び編集のために編集委員会を置く。
- 2 編集委員会は、編集委員長、編集副委員長各1名、および編集委員若干名によって構成される。
- 3 編集委員長は、会長、副会長、理事の中より理事会が選任する。
- 4 編集副委員長は、編集委員長が会員の中より推薦し、理事会が選任する。
- 5 編集委員は、編集委員長が会員の中より推薦し、理事会の承認を得るものとする。

第3条 (執筆者の資格)

- 1 執筆の資格を有する者は次の各号に掲げる者とし、執筆は公募及び依頼とする。
 - (1) 会員
 - (2) 会員を筆頭執筆者とする共同執筆者
- 2 前項各号に掲げる者以外の者から執筆の申し出があった場合には、編集委員会はこれを承認することがある。
- 3 会費未納者については執筆資格を停止する。

第4条 (原稿の要件)

- 1 学会誌に執筆する原稿の要件は、次の各号のとおりとする。
 - (1) 未発表の原稿であること。
 - (2) 完成原稿であること。

- (3) 原稿の種類は、次のいずれかに該当するものであること。
- ① 研究論文 (審査論文: Original)
 - ② 報告論文 (自由投稿論文: Review、研究ノート: Research Report)
 - ③ 書評 (Book Review)
 - ③ その他編集委員会が認めたもの
- (4) 論文の原稿は、表、図、写真を含め 12 ページ以内とすること。研究ノートその他は特に形式は定めないが、論文に準拠することが望ましく、またそのまま掲載できる完全原稿とし、400 字原稿用紙で 20 枚以内とする。ただし、編集委員会が、特別の事由を認めたときはこの限りではない
- (5) グラフを含む表、図、写真は、そのまま製版できるように作成すること。
- (6) 原稿の使用言語は、印刷可能な言語の範囲内とすること。
- 2 年度における投稿は、研究論文、報告論文、及び書評で各 2 稿以内、または合計 3 稿までとする。ただし共同執筆は、この数に含まない。

第 5 条 (原稿の採択)

- 1 執筆原稿が学会の主旨及び第 4 条・第 7 条に規定する原稿の要件・形式に合致しないとみとめられる場合には、不採用とする。また不採用になった原稿の執筆者は、結果に対する異議申し立てをできないものとする。
- 2 投稿原稿の採否は、以下の(1)から(5)の細則に従い、各分野の専門家(レフェリー)に投稿原稿の審査を依頼し、その意見をもとに編集委員会で審議し、決定する。
 - (1) 投稿原稿は、まず編集委員会において、その内容について第一次審査を行う。
 - (2) 第一次審査にパスした原稿は、匿名でレフェリーに送られ、審査を受ける。レフェリーからの審査意見は、編集委員長に伝達される。
 - (3) 投稿原稿は、レフェリーの審査意見をもとに編集委員会で審議し、採否を最終決定する。
 - (4) 審査にあたる、レフェリーの名前は公表しない。
 - (5) 編集委員会の判断により原稿執筆者に、内容変更の依頼を行うことがある。

第 6 条 (学会誌の発行)

- 1 学会誌は、各年度 1 回発行することとし、各年度の原稿募集(依頼)・執筆期限・発行情日等は、編集委員会が決定し、公表する。

第7条 (論文原稿の形式)

- 1 学会誌に執筆する論文原稿の形式は、編集委員会が別に定める「日本国際情報学会誌執筆要領」によるものとする。ただし、「日本国際情報学会誌執筆要領」ではその論文の真価を表現できないと編集委員長が認めた場合は、別途編集委員会が定めた形式による。

第8条 (論文等の転載)

- 1 学会誌に掲載された論文の転載は、その学会誌発行後半年を経過していない場合は、編集委員会と協議し、承諾を得るものとする。
- 2 転載論文等には、学会誌に初出した旨を付記するものとする。

第9条 (校正)

- 1 校正は著者校正とし、校正期限を遵守し、校正時に大幅な訂正を行わないこととする。
- 2 前項の規定に反し、執筆者が校正時に大幅な訂正を行い、学会誌の発行に重大な支障をきたすおそれがある場合には、第5条第1項の規定を準用する。

第10条 (原稿料)

- 1 原稿料は、会員以外の者への依頼原稿を除き、無料とする。

第11条 (改廃)

- 1 この規程の改廃は、編集委員会の議を経て、理事会が行う。

附 則

この規程は、平成17年5月1日から施行する。
平成17年5月 第5条を改定する。
平成21年12月 第1条を改定する。
平成22年6月 第4条、第5条を改定する。
平成23年8月 第3条2項、第4条2項を追加する。

初回 平成15年8月30日理事会決定
第4回改定 平成23年8月8日理事会決定

編集後記

『国際情報研究』第17号を無事、発刊することが出来ました。
新型コロナウイルスの影響で各方面に影響が出ています。学会活動においても研究会の中止や延期など研究発表の場が失われている状況にあります。
この様な状況下にも拘らず『国際情報研究』第17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、会員の皆様のご協力の賜物と感謝しております。

未だ新型コロナウイルスの終息の見込みは立っておりません。どうぞ皆さまお体に十分留意されてお過ごしください。

会員の皆様のさらなる研究の発展を希望しております。

新型コロナウイルスが早く終息することを祈りながら・・・。

(増子保志)

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

『国際情報研究』第17号(17巻1号)2020年度 日本国際情報学会誌

2020年12月26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