

〈学内共同研究報告〉

「情報マネジメント・フォーラム 2021」実施報告

—情報×マネジメントのフロンティア—

廣瀬 毅士・藤井 稔也・宮坂 敬造・浜 日出夫・安部 雅仁¹

Abstract

本稿は、2020 年度学内共同研究費の助成を受け 2021 年 2 月に情報マネジメント学部研究活動委員会が母体となって開催した「情報マネジメント・フォーラム 2021」の企画および実施について報告するものである。この企画は情報マネジメント学部が担う文理融合の教育・研究領域の「情報マネジメント学」を構想し、学部専門科目の教材となり得るような研究に資することを目的としたもので、その具体的成果として外部機関から講師を招き、本学教員を討論者としたウェビナー（webinar）開催を行った。

キーワード（Key Words）：情報マネジメント、オープンサイエンス、オープンデータ、ビッグデータ、医療の ICT 化

1. 「情報マネジメント・フォーラム」企画の趣旨

1.1 問題関心

東京通信大学の情報マネジメント学部（Faculty of Information and Management）は、その名称が示すように「情報マネジメント（学）」に関わる教育研究を行う学部である。この語は「情報」と「マネジメント」という 2 つの研究領域名による新しい複合語であって、研究領域として「情報マネジメント学」は未だ確立されていない。他大学にも「情報マネジメント」の語を冠する学部名称あるいは科目名称もあるが、「情報に基づいた経営管理論」や「情報の管理システム学」を意図しているなど、この語が指し示す研究・教育内容は多様である。

この語を構成する「情報」および「マネジメント」の語自体がいずれも多義的であるため、これらを複合させた「情報マネジメント」という言葉もまた二重の多義性を含んでいる。しかし 2022 年度から始まる新カリキュラムの学部共通専門科目に「情報マネジメント総論」が設置されるように、「情報マネジメント学」の研究領域を追求し、それら研究に裏付けられた教育を行っていくことは学部教員が共同で取り組むべき教育研究上の課題と考えた。

1.2 フォーラムの開催

前項の経緯から情報マネジメント学部研究活動委員会では「情報マネジメント学」を追求する方策を議論した。その際（1）「情報」および「マネジメント」の多義性はむしろ研究領域の多様な広がり捉えること、（2）学部設置科目および専任教員の構成から「情報マネジメント学」を文理融合の研究領域であると捉えること、という立脚点からその展開に資する活動を模索した。その議論を通じて、「情報マネジメント」の学に関連する研究を行う学外機関の研究者を講師に招き、「情報マネジメント・フォーラム」と題した公開の共同研究会（フォーラム）の開催を企画し、サブタイトルを「情報×マネジメントのフロンティア」と

した。企画運営主体は情報マネジメント学部研究活動委員会であるが、これはあくまで東京通信大学内部における教員組織の名称であるため、対外的な企画・実施主体として東京通信大学の「情報マネジメント・フォーラム企画会議」という名称にて準備を進めた。

1.3 企画内容と開催テーマ

フォーラムの企画立案にあたっては、テーマの具体化のために学部教員および学部助手に具体的テーマと招聘したい講演候補者を挙げた上で募集を行った。研究活動委員会の議論を通じて3案を採択した。

採択された第1案は「学術研究の情報」で、情報学の1つのフロンティアである「オープンサイエンス」に関するテーマである。とりわけ近年は自然科学分野だけでなく社会科学分野においても盛んにその必要性が叫ばれているが、その背景を盛山和夫東京大学名誉教授（日本社会学会 会長、日本学術会議 連携会員、日本学術振興会 学術システム研究センター 副所長、社会調査協会理事長などを歴任）に講演して頂くことになった。

第2案は「統計データ情報の公開と共有」であり、これまたオープンサイエンスに関わるテーマであるが、特にその具体的サブテーマである「オープンデータ」についての国家的取り組みや欧米での先進事例について、東京大学大学院情報学環教授（兼 東京大学社会科学研究所教授、日本学術振興会 人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進センター研究員）の前田幸男教授に講演して頂くという内容である。

第3案は、「医療情報のマネジメント」である。このテーマについては、医療におけるパーソナルレコードのIT化を背景とした活用について、海外の先進的事例を調査研究している北星学園大学社会福祉学部の安部雅仁教授の講演を頂くことを依頼した。

各々の講師には、フォーラムの趣旨および本学キャンパスでの会場イベントとして開催すること（当初予定）についてご理解を頂き、講演について快諾を得た。本稿の第3節以降は、各講演の内容と質疑応答について整理したものである。

1.4 開催日程の延期、再開催

2019年度初めに始まり同年度後半には開催概要がほぼ確定していた会場イベントとしてのフォーラム企画は、各講演者との協議により2020年2月29日を開催予定日としていた。ところが2020年初頭より問題化した新型コロナウイルス（Covid-19）の感染状況が2月に入って拡大した。内閣府・厚労省等から出された各種イベントへの自粛要請を踏まえて、フォーラム会場での感染拡大防止のため、開催2日前の2月27日に「開催延期（期日を定めない）」とする決定を行った。

かように2019年度の開催を見送った本企画については2020年度中の再開催の方向で模索していたものの、同年度は依然として新型コロナウイルスの感染拡大状況が収束しなかったため、会場イベントとしての開催でなくインターネット技術を利用したオンラインイベントとしての開催計画に切り替えた。その結果、情報マネジメント学部長指示により2020年度の大学共同研究費による助成を受けることになり、新たに「情報マネジメント・フォーラム2021」として再開催されることになった。企画内容は2019年度に予定していた「第1回 情報マネジメント・フォーラム」の内容を引き継ぐものとし、外部機関の講演者・講演内容・プログラム時間配分などは基本的に同一とした。ただし、コロナ禍の緊急事態宣言

下にあるため、会場イベントとしてではなく、Zoom の Webinar（ウェビナー）形式にて行った。

1.5 大会開催告知など

開催にあたっては、本フォーラム企画で扱うテーマに関連すると思われる学会等にホームページや会員メーリングリストによる告知を依頼した。具体的には、日本社会学会、関東社会学会、日本行動計量学会、数理社会学会、経済社会学会である。

また、開催延期となった 2019 年度の「第 1 回 情報マネジメント・フォーラム」の開催前には、複数の大学・研究期間に開催チラシやポスターを送付し、告知につとめた。この告知を通じて「第 1 回 情報マネジメント・フォーラム」に参加登録した個人については、再開催した「情報マネジメント・フォーラム 2021」に関しても企画会議名にて個別メールを用いた告知を行った。

1.6 フォーラムの進行形式と企画会議メンバーの担当

フォーラムの進行形式は、招聘した講演者による基調講演を受けた後に、学内教員が討論を行う形式とした。各講演者に対する予定討論者として、第 1 報告に対しては宮坂敬造教授、第 2 講演に対しては浜日出夫教授が担当し（いずれも企画会議メンバー）、第 3 講演に対しては村田洋教授に依頼した。当日の司会は廣瀬毅士准教授が行い、事前の機材セッティングおよび当日の機材操作等の技術については藤井稔也准教授が担当し、質疑応答内容のリストアップや仕分けについては角尾幸保教授が担当した。また、本フォーラム企画全般にわたり、片桐正俊教授がディレクションを行った。

2. フォーラム準備、実施、運営

フォーラムの計画の大枠は 2020 年に準備され、同年度中に新宿駅前キャンパスにて実施予定であったが、前記のとおり新型コロナウイルス感染拡大の状況から直前に中止となった。主催者の情報マネジメント・フォーラム企画会議はその後も存続して次年度開催を目標活動継続し、講演者やプログラムを変えることなく社会状況に左右されにくいオンライン開催を決めた。

2.1 準備および期間

2020 年度計画では通常の会場開催の形式であったため、準備としてワイヤレスを含む複数のマイクとミキシング機材を会場備え付けの音響設備に繋ぐことを前提とした機材を調達した。録音機材はバックアップを含め実行委員の私物の録音機材を利用し、ビデオ撮影も記録用に行う程度としストーリーミング配信なども行わない形式としていた。会場は 200 名以上収容可能なキャンパス内の大教室とし、誘導や受付には本学 TA を臨時アルバイトとして配し宣伝にはパンフレットを作成し他大学等に送付する他、関係学会 Web サイトのお知らせ欄への掲載などお願いした。

2021 年度はオンライン開催を主とするため必要機材が異なり、追加購入することになった。再開催決定から 1 年先であることから感染症蔓延状況などが予想できず、完全オンラ

イン体制から講演者の来校やオーディエンスの会場への入場等を想定した大教室の確保まで幅のある準備を行ったが、最終的には参加者はオンライン、講演者と討論者は各自の決定に任せ、司会者と運営担当は新宿駅前キャンパスにという体制になった。殆どの講演者と討論者はリモートを選択したが第1講演者はオンキャンパスとなったことから40人程度収容可能な演習室を2教室確保したうちの1つを使用した。感染防止の仕組みとしてアルコール消毒、PET製パーティションを用意し設置した(図1)。宣伝活動としてはWebページを用意し前年度登録者を中心にアナウンスすることで行った²⁾。

2.2 形式および実施

オンライン開催のツールとしてはZoomウェビナーを利用することになった。本学ではZoomは教授会などでも使用し慣れている教員も多いこと、これは講演者など他学の教員も同様であることもあり、クライアントアプリケーションは同一であることから混乱が最も少ないとの判断である。有料のウェビナー採用は講演会向けに演者と視聴者を区別することが出来るためである。幸いなことに学校で契約されたものが当日利用可能であった。

一般的に複数の音声を拾うためには、ラベリアマイクを人数分用意し互いに影響しない配置やミキシングを注意深く調整する必要がある。それには事前の入念なチェックが必要であり困難なため簡便にノイズキャンセリング付きスピーカマイクを1つ用意し音声入力とした。進行用スライド用映像には専用のPCを用意し(図2右)HDMI出力をUSB変換しZoomアプリケーション実行PC(図2左)の映像入力することで実現している。進行時間管理はオフラインであれば補助スタッフがフリップを掲げるなどして促すことが可能であるがオンラインではその方法が採れないことから進行用に赤背景のスライドを用意し演者に促した。記録にはZoomの録画機能を利用するとともにバックアップとしてマルチトラックレコーダーを用意しSDカードに記録する体制を組んだ。講演者および司会者のZoom映像は外部の1080Pの解像度のWebカムを用意し三脚に設置したものを利用している。演者のノートPC内蔵カメラでも問題はないが映像品質の担保や画角の調整などが必要であれば必須である。なお、重要な機材は万が一を考え多重化して調達している。



図1：第1講演者と司会者



図2：スライド配信システム

2.3 運営と結果

結果的に大きな障害なく開催できたと云える（図3・図4）。当日はおよそ60人の視聴者を確認した。結果的に進行担当1人は問題なかったとはいえ余裕が全くなく講演者の到着に時間的余裕がなく音声のチェックが不十分で冒頭の音響に影響が出た。ここは2人体制であるべきところであった。バックアップの録音は使用した教室の電源ラインに可聴周波数の電磁ノイズが乗っており分離をする時間が十分にとれなかったが、幸いにもZoomの録画が問題なく支障はなかった。また、空調からの雑音も大きく本番では空調を切ったの進行となった。



図3：総合討論の様子



図4：Zoom ウェビナー画面

2.4 参加人数・参加者アンケートなど

参加登録者は、TOU 学生 37 名、TOU 教職員 14 名（運営スタッフ教職員を除く）、他機関・他大学の研究者 18 名、他大学学生・院生 3 名、その他 17 名、運営スタッフ教職員・講演者用に確保した 11 アカウントを合わせてウェビナー上限の 100 名に達した。

また、参加者に対してアンケートを行い、45 件の回答を得た。概ね好評であり、総合満足度の 5 件法に基づく加重平均スコアは 4.44 であった³。

参加者アンケートの自由意見では、「世界的潮流であるオープンサイエンスに関わる官庁側の（学者目線でない）取り組み動向（他大学・他機関の研究者）」「研究者と民間企業間のデータ共有（他大学・他機関の研究者）」「大学での勉強に公開データを活用する具体的な方法について知りたいと思います（TOU 学生）」など今回のテーマを継続しより深く追求してほしいという意見があった。他の自由意見として、「授業で知識を得ていたので講演がよく理解できました。授業内容が学術最先端にリンクしていることがわかり、この大学に入って良かったと思います。（TOU 学生）」など、本学の科目内容とのリンケージに関する意見や期待があった。

講演内容の文字起こし・講演資料など成果物については、後日大学の機関リポジトリに公開する予定である。

3. 変容する情報環境における社会科学研究的ありかた [講演者：盛山和夫]

3.1 はじめに

盛山講演（以下、講演1）は、数理社会学者・理論社会学者として社会学のデータに関わる諸問題の現状を総合的に捉える内容であるとともに、社会学学者コミュニティの共有基盤をさらに超える問題提起であった。——他の学問領域へむけての共有基盤拡大の呼びかけ、すなわち、政治学など社会科学全般におけるデータ収集とインフラストラクチャーの基盤形成に関わる基幹問題が同型であること（講演2の前田幸男東京大学教授がこの点を掘りさげている）、そして博物館データなどのかたちで収集される人文科学に特徴的項目にかかわるデータ資料との共有基盤形成、それにとどまらず、さらには、自然科学にデータ収集に関連した実験データと臨床観察データの統合問題と、社会科学における実験モデル型データとフィールド実験型データ、それにかからなかった量的データと質的データの分断とそのバランスある統合問題、今後のビッグデータ問題、さらには倫理問題も同型であることを、鋭い含みをこめて指摘していた。分野横断による文理融合の拡大共通基盤の形成を呼びかけており、この点で、工学系情報学のミニマル・エセンシャルを参照しつつ、IoTやIT経営がかかわるDXの時代にみあった学際的応用的複合領域を志向している本学情報マネジメント学部全般に大きな示唆をふくむ講演であったといえよう。

3.2 現代日本における「社会科学における情報とデータ」に関わる諸問題

講演1は、まさに「転換期の社会調査と社会科学研究」を見据え、危機意識にかられた反省的問題提起といえよう。さらには、ビッグデータの時代への大きな転換点に立っている今日、文理融合型のデータサイエンス系学部学科の新設が我が国でも相次いでいる。そうした大転換期へむけての複合・融合の反省的問題提起といえた。

冒頭<I. はじめに>では、世論調査で架空のデータが挿入される等2019年に明るみに出た統計不正問題、世論調査への信頼低下の現状が指摘された。調査関連機関を取り巻く専門的研修をうけた人員・人材の不足等の実情に加え、調査データと分析を参照して政策決定する行政などの関連機関がFact尊重の気風が劣化していること、また、ポストモダンの思想、Post-truth論の影響圏が拡大してゆき、近代科学が前提してきた客観性はもはや不可能とする懐疑論との増幅関係も指摘された。とはいえ、調査研究にも政策決定の政治にも、まず原点として<事実>を重要視しEBPMを志向する気風がなくてはならない。それには、学探術コミュニティが「何がどこまでわかっているかを共通の基盤とし」、「新しく真理を知るための探求」を行う公共的体制、知識・方法を共有しつつ、独創的新発見への競争を伴いつつも研究協働をバランスよく実施する体制整備が肝要である。

次の<II. 社会科学における情報とデータ>では、図書館（既存研究情報【諸々のデータを研究文脈に関連させて収蔵】）に保管されてきたが、研究材料としてのデータの観点からいえば、データとしての学説研究、資料（史料・古文書・行政文書等【近年アーカイブ化】）、博物館考古学資料、統計データのデータベース（公的統計・社会調査データ、ビッグデータ等）に集積されている。これらが蓄積してアーカイブとなるが、統計データはまだアーカイブ化の程度は弱い。情報環境からFactに基づくデータを取得するのだが、他方、既存の諸々のデータや研究成果・資料は、研究情報として蓄積され、研究の文脈をなす、という関係にあり、データについての情報（メタデータ、すなわち、調査票や実験のデザインを含む研究

成果・主張の根拠を示す資料)【の組み合わせ】がデータの研究文脈を構築する。

社会科学の方法は、理論研究、実証研究（実験と調査）、学説研究の3つであるが実践的課題に応答・参画する公共的価値を指向する責任をもつ（観念探求やテキスト思念探求中心の人文科学も同様に実践性をもつのだが）。自然科学と比べ人間の関与に影響をうける社会的なものの探求が社会科学だが、社会的なものの捉え方には【学説によって】幅がありかならずしも自明ではない。心理学・社会心理学ではラボ実験研究が行われるが、社会学では限られた属性の被験者のラボ実験からは社会全般の趨勢が見いだせないで、あまり行わない。臨床医学や近年の行動経済学領域ではフィールド実験が行われるが、社会学では、ふたつの集団に条件差を与えることは社会的不利益を生む可能性があり、研究倫理上問題となる。——研究対象への介入の側面があり、社会学領域では行い得ないし、実験デザインは背後の理論を単純化するやり方になるが、要因が多々絡み合う社会現象解明には適さぬ面がある。公共に開かれたオープンサイエンスとしての社会科学を標榜すべきである。

<III. 社会調査をめぐる諸問題>では、社会調査環境・情報環境が悪化している問題（国勢調査等で回収率低下傾向、調査の質低下、標本抽出環境悪化があり、個人情報関連の自治体の規制、住民感情インセンティブ低下からの調査回避等に起因し、社会調査の社会的地位低下）、取得しうるデータも Web 等多様とはなり、収集・分析方法の洗練普及の必要性和絡んで問題を複雑にしている。社会調査は転換期にある。また、社会調査・世論調査の公的意義・責任体制をカバーすべく、統計法（律）の適切な改正／新法律も必要である。とはいえ、新型コロナ感染データが今の社会・世界で必須の必要性があるわけであり、エビデンスに基づく政策決定のためにも市民社会の基盤をなす社会調査データを適切な形で得るために社会調査基盤を改善し、社会データインフラストラクチャー構築が重要である。これに関連し<IV>として、調査法教育を市民的教養教育の一環として担う一般社団法人・社会調査協会の調査専門人材養成活動内容と経緯、同協会の機関誌『社会と調査』が紹介された。

3.3 「データインフラストラクチャー構築プログラム」に関わる諸問題

さらに、<V. 人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築プログラム>が世界的に進められている趨勢である点が指摘され、北アメリカや EU では現代の大規模調査プロジェクト（WVS, ISSP, ESS 等）が進められ、総合的社会調査データセンターの拠点、また、ICPSR 等の国際的大学間コンソーシアムがあるのに対し、日本は SSJDA（東大）、JGSS（阪大）などの大規模プロジェクトの試みがあるものの予算規模が 100 分の 1——遅れがある状態で（小規模調査データは個人研究者所蔵になる傾向）、中国・台湾・韓国もデータアーカイブ構築を進めている現状に照らし、オールジャパン体制で、ネットワーク型データ共有基盤構築に臨み、共有化、国際化、高度化にむかい、リサーチコモンズを形成すべきである。

最後の話題<VI. 研究情報の公開と管理>では、研究資料に関わる倫理問題（研究不正もありうる）、また質的データは基本的に再現性が乏しく、解釈の自由度がかなりあるが、単純に再現可能性の条件でデータのオープン化を養成するやりかたには限界がある。オリジナルな調査研究を行う社会調査者収集のデータが二次利用されるときには他の研究者との共有範囲がひろがるもののただ乗り問題もありうる。インターネットによる調査などデータ等多様化にともなう研究情報の公開と管理事態も倫理問題も多様化してきた。ビッグデ

ータは、二次利用のときに個人情報をごくまでオープン化してよいのかに関し、あらたな問題がある。ESOMAR の基準では、passive collection の基準を示しているが、個人の私的情報利用への告知による同意問題解決は容易ではない。

3.4 結論と質疑応答の要約

以上、転換期にある社会調査、10 年前からの ICT による調査技術の進展等に関連して情報環境の変容を検討してきたが——そもそもの根本「なんのための社会調査か」を、Post-truth の時代のさなかで再度原点に立ち返って掘り下げると、たとえば新型コロナ感染状況の正確な把握と EBPM 志向の実証研究の意義・必要性が確認しうるし、その再検討によってこれまで述べてきた諸問題を切り分け対処しうる論理的地平が切り拓けるだろう。

討論者 [宮坂]: イアン・ハッキング (科学哲学・トラウマ研究) が『偶然性を飼いなす』で指摘しているように社会統計は近代国家の管理の必要性から生じた枠があり、学術コミュニティにはこの枠をひとつの基調としている面があるのではないかと。また、データの収集が多様化し事態は、データに潜む潜在構造の多様化があり、ノーマルサイエンスとしても社会調査諸前提が揺らいでいる面がありうるのではないかと、つまりデータは客観的実証的にある面もあるが、データを組み合わせて収集するプロセスで、潜在構造ができ、時代によってデータ構造の文脈が変容し、その部分はノーマルサイエンスからのズレ、誤差として処理できない面がある——それが Post-truth の時代の影となっている。

盛山: 近代社会の現状の管理のためのデータ収集だけではなく、社会的なるものをとらえる学術コミュニティによって構築される面がある。この点を掘りさげると社会調査の積極的意義が了解できる。

討論者 [宮坂]: 映像人類学の映像資料の場合にみられるように、記録メディア媒体や映像記録技術が多岐にわたって変わってしまい、利用利便性の低下により、1950 年～70 年代に 16 ミリで記録されたローレンツの動物行動学やピグミーの狩猟や儀礼の映像資料が 2010 年秋にゲッチンゲンの科学映像研究所 IWF Wissen und Medien gGmbH が保管を諦め、複数の大学・図書館に散逸したという例を同研究所訪問閲覧調査中に経験した。新しい時代にあわせた映像資料形式への移行・転換の必要性といった問題もデータインフラストラクチャーを志向するアーカイブには必要となってくる。人類学の場合には、民族誌・映像資料・過去から現代までの研究蓄積・学説変遷など論文も含めて、ハイパーテキスト方式でデータ参照環境を構築するといったことも、Human Relations Area Files をさらに発展させるかたちで示すことが可能と思う。

盛山: 人類学が受け持つ質的データについて検討し、これまでの量的社会データを超えるデータ観や具体的分析法のさらなる開拓ができると思われるので、人類学のデータの検討は重要である。

4. 社会調査データの保存と共有について〔講演者：前田幸男〕

4.1 講演の要約

4.1.1 社会調査データを共有する意味

データは過去にさかのぼって取得することができないという点に特徴がある。したがって、その時代時代に取得されたデータをきちんと保存して、後世の利用に供することができるようにしておくことが重要である。たとえば、データを取得したときには思いもよらなかった利用法が、20年後、30年後に出てくるということもまれではない。

そのため各国でデータアーカイブが整備されるようになってきている。ICPSR（アメリカ）、GESIS（ドイツ）、DANS（オランダ）、UKDA（イギリス）は1960年代から活動をしている。東アジアでは、SRDA（台湾）、KOSSDA（韓国）のほか、日本でもSSJDA（東京大学社会科学研究所）ほか、立教大学などにもデータアーカイブが設置されている。これらのアーカイブの組織形態、予算規模、扱うデータの種類はさまざまである。ヨーロッパでは国からの直接的な予算措置があるのが一般的である。ICPSR（アメリカ）は大学を加盟組織とするコンソーシアムによって運営されている。日本のアーカイブは大学の一部門に過ぎず、かなり脆弱な体制である。また扱うデータの種類も、政府統計を扱う場合／学術統計のみの場合、集計データを扱う場合／マイクロデータのみの場合、質的データも扱う場合／量的データのみの場合などさまざまである。

データの保存と共有活動を考える場合重要なのがメタデータとソフトウェアである。

データのライフサイクルということを考えてみる。研究の着想を得たら調査を設計し、データを収集し、そしてデータを処理して、分析して、論文を書く、その後にデータを保存し、共有して、1次データ収集者以外の人が2次分析を行う、このプロセスの全体を指してデータのライフサイクルと言う。データの保存と共有は1次研究者による作業が終わった後に行われるのがふつうである。しかし、調査開始から数年が経過してから、データ収集時のことを思い出そうとしても困難であることがしばしばである。したがって、データを取得する最初の段階から、後のデータの保存と共有のことをあらかじめ考えておくことが重要である。そのさい重要なのがメタデータである。

メタデータとはデータを解釈するために必要となる数値以外の付随情報のことである。たとえば、研究代表者、調査実施機関、母集団、サンプリングの方法、調査実施時期、調査の詳細（回収率）、調査員へのインストラクション、調査票／回答票、自由回答の分類（コード）、研究助成機関などに関する情報である。以前はこれらの情報はコードブックというものにまとめられて印刷され配布されていたが、現在はソフトウェアの中に一体化されて入っていて格段に利便性が高まっている。しかし、ソフトウェアに依存することには欠点もある。たとえば、ソフトウェア間の互換性は保証されていないし、同じソフトウェアでも古いバージョンのデータを今のバージョンで読めるという保証はない。またソフトウェア会社が倒産することもある。したがって、データを学術目的で長期的に保存しておくためには、ソフトウェアに依存するのではなく、原始的な数値の羅列と、どの数字が何を意味するのかという原始的な定義ファイルを残しておく必要がある。

4.1.2 諸外国および日本における政策動向

OECD では“Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public

Funding”(2007)という冊子が作られており、ここでは、公的資金から得られた研究データについては広くアクセスを保証すべきであることがOECDの方針としてうたわれている(日本学術振興会ホームページに「公的資金による研究データへのアクセスに関する原則およびガイドライン」として翻訳されている)。

また研究費を申請する段階でData Management Plan (DMP)、データ管理計画の提出を必須とする国が増えている。DMPとは、研究費申請段階で事前にデータの保存・共有について作成する計画のことである。たとえば、アメリカのNational Science Foundationや、イギリスのESRC、フィンランドのAcademy of Finlandなどでは、日本の科研費に当たるような研究費を申請する場合、DMPを応募段階で提出することが義務づけられている。

日本でもこのような方向に進んでいくことは確実である。科学技術振興機構(JST)が2017年からDMPの提出を義務づけているのをはじめ、日本医療研究開発機構(AMED)や科学研究費の学術変革領域研究(A)でもDMPの提出を義務づけるようになっており、今後は他の分野の科研費にも浸透していくことが予想される。

4.1.3 日本学術振興会データインフラストラクチャー構築推進事業の取り組み

このような政策動向や学術動向をふまえて、日本学術振興会では2018年度から「人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業」を行っている。これは、人文学・社会科学におけるデータの共有、利活用を促進する基盤(インフラストラクチャー)の構築を推進し、人文学・社会科学の振興を図ることを目的とするものである。

この事業は、中核機能を担う日本学術振興会および国立情報学研究所(NII)と、公募によって選定された5つの拠点機関という2つの組織の流れで構成されている。

拠点機関は、社会科学分野が大阪商業大学JGSS研究センター、慶應義塾大学経済学部附属経済研究所パネルデータ設計・解析センター、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター、一橋大学経済研究所、人文学分野が東京大学史料編纂所である。拠点機関では、①データアーカイブ機能の強化(共有化)、②海外発信・連携機能の強化(国際化)、③データ間の時系列等接続関係の整備(連結化)に取り組んでいる。

学術振興会、NIIの側では主に、①総合データカタログの整備、②手引き(ガイドライン)の準備に取り組んでいる。総合データカタログとは、各拠点機関が収集・整理・公開するデータカタログを横断的に一括検索できる仕組みのことである。ヨーロッパ全体のデータカタログであるConsortium of European Social Science Data Archives(CESSDA)データカタログを参考にしている。CESSDAのデータカタログでは18カ国のデータアーカイブを横断検索することができる。それが可能なのは、各国のデータアーカイブが同じメタデータ規格(DDI)をもっているためである。学術振興会ではDDIに準じたメタデータの規格を設計し、同じメタデータ規格をもつ各拠点機関が作成したデータベースをOAI-PMHという技術仕様を用いて自動的に収集できる仕組みを作成中である。これによって5つの拠点機関のデータカタログを1か所で検索できるようになる。もう1つは手引きの準備である。データの保存と共有の実践について、日本語で書かれた手引きは存在していない。より多くのデータが共有されるための研究者向けの手引きを現在作成中である。

海外のデータアーカイブでは、データ・アーキビストとかデータ・ライブラリアンとかデータ・アーカイブ・マネージャーと呼ばれるような、データの利活用を支援する専門職員が

働いている。これに対し、日本では大学の教員またはポスドクといった人たちが研究の片手間にデータの保存と共有のために活動しているにすぎない。日本でもデータの保存と共有を専門とする専門的人材の育成が急務であり、またその人たちのキャリアパスを保証するような組織・制度を考えていくことが必要である。

4.2 質疑応答の要約

討論者 1 [浜]：社会調査には量的調査と質的調査があるが、「人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業」における質的調査の扱いはどうなっているか。また海外のデータアーカイブで質的調査を取り扱っている例があれば紹介してほしい。

前田：数量的なデータの保存・共有については 1960 年代から議論がなされ蓄積もあるが、質的データについてはプライバシー保護という問題もからみ研究者の取り組みが遅れたという事情がある。数量的データの方がデジタルデータの保存と共有というスキームになじみやすかった。フィンランド、オランダには質的データを保存・共有しているところがある。日本でもその必要性は認識しているが、残念ながら手をつけられていない。

討論者 2 [宮坂]：ビッグデータをどのように利活用するか。

前田：社会科学のデータは時間的に *discrete* なデータであるのに対して、ビッグデータはフローのデータに近い。時間軸をいったん止めてやる社会科学的な分析よりも、物理学的な発想の方に近い。データの特性と研究者の得意分野によって変わってくるのではないか。

司会 [廣瀬]：民間の持っているビッグデータと学術コミュニティの間のブリッジの可能性についてどのように考えるか。

前田：数量データは著作権保護の対象ではないので使うことができるが、テキストデータは学術目的で個人的に利用することはできるとしても、アーカイブで共有することができるかどうかはなかなかお答えすることがむずかしい。ビッグデータの利活用については大きな可能性はあるけれども、従来の社会調査データとは異なる法的・制度的問題がある。

5. 医療情報のマネジメント：電子記録の活用目的と方法 [講演者：安部雅仁]

5.1 講演の要約

医療情報のマネジメントの一つとして、現代では電子記録の活用方法が問われ、これが医療のIT (ICT) 化の基本問題にもなっている。電子記録としては、一般にEMR (Electronic Medical Record)、EHR (Electronic Health Record)、PHR (Personal Health Record) があげられる。狭義の概念として、EMRは医療機関内、EHRは医療機関相互間、PHRは患者と担当医それぞれにおいて共有・活用される電子記録である。

本講演は、アメリカと日本の事例を参考に、主にPHRのマネジメントとIT化の動向、課題を整理・検討するものである(ここでは、海外の事例を参考に、日本への政策的有用性を探ることは想定していない)。PHRを取り上げる理由は、患者が自分の医療に参加して、健康維持・増進に取り組む際の基本情報の一つとして、有用と考えられることにある。

アメリカの事例は、カリフォルニア州を拠点とするカイザー・パーマネンテ(非営利の民間医療保険団体)の「My health manager」と言われるシステムである。日本の事例は、石川県を拠点とする恵寿総合病院の「けいじゅヘルスケアシステム」である。前者においてPHRが導入された時期は2005年であり、後者においてこれが導入された時期は2017年である。

「My health manager」のPHRには、健診の結果と各検査項目の経年変化、検査の画像・動画、既往症と診療・服薬歴、医師の所見等が記録される。これは、各患者と担当医において長期的に共有され、オンライン診療と対面診療、セルフケアの基本情報として活用される。主な目的は、患者参加型の医療と健康管理の実践により、発症率の低減と重症化の抑制を図ることにある。「My health manager」は、このための基本システムとして導入されたものである。

こうしたシステムでは、情報の共有範囲が広く、多くの患者と医師、医療機関がPHRを活用するため、マネジメントの方法として、保険団体の運用・管理機能が重要になっている。

「My health manager」は、PHRの活用に関するFull modelとされるが、特にオンライン診療と対面診療の連携方法について課題が残されている。

日本では、PHRの有用性が唱えられる一方、導入・活用の事例はほとんど見られない。こうした中で、恵寿総合病院の「けいじゅヘルスケアシステム」は、先駆的事例の一つと考えられる。これは、地域包括ケアを含めた運用が想定され、PHRには、健診結果と検査画像、診療・服薬歴、リハビリ等の医療情報の他に、在宅と施設での介護に係る情報が記録される。

PHRは「1患者1ID」により上記の情報が集約・管理され、各患者・利用者と医師、看護師、ケア・マネージャーや介護福祉士等において共有される。マネジメントの方法として、(カイザー・パーマネンテの事例とは異なり)医療機関としての恵寿総合病院が中心的機能を担っている。

同病院が「けいじゅヘルスケアシステム」を構想して、基本情報の一つとしてPHRを導入した主な背景は、次の2つにあるとされる。第1は、高齢化が進行する地域において、患者・利用者のケアを長期的に実践しうる体制の整備が必要とされ、第2は、人口減に伴って患者数が減少する地域において、病院の存続・発展の上で、情報提供サービスの拡充が有用と判断されたことにある。

「けいじゅヘルスケアシステム」は、医療・介護事業の新しい手法として次第に浸透しつつあるとされ、今後も改良に向けた検討が継続されることになっている。一例として PHR の活用方法があげられ、具体的には、これを活用した際の診療報酬や介護報酬の改定、特に報酬加算の動向を踏まえた検討が必要とされる。

5.2 質疑応答の要約

討論者【村田】: EMR と EHR について、これを区別しないで使うことが多いと考えられるが、もし定義や概念があればどのように理解すれば良いかについて説明をお願いします。

安部: 一般に EMR と EHR について議論される際には、概念上は区別され、上記で触れたように EMR は、各病院内において活用される電子記録、EHR は、他の病院との間で活用される電子記録として位置づけられる。講演で取り上げたカイザー・パーマネンテの事例では、次のようになっている。各加入者・患者は、原則的に、かかりつけの病院と担当医が決められており、こうした関係の中で EMR が長期的に共有される。この患者が特定の疾患の検査や治療のため、他の病院において受診する際に、EMR の中で関係する情報が EHR として伝えられる（この場合には、患者が PHR を提示することもある）。他の病院での治療の内容と結果等がかかりつけの病院、担当医にフィードバックされ、これが EMR の新たな情報として加えられる。こうしたケースでは、EMR と EHR が区別されているが、実際には、活用の目的と方法により、（村田教授が指摘されるように）特に区別されないケースがあると考えられる。

討論者【村田】: わが国において、PHR の導入が進められる可能性はあると考えられるか。このための要件等についてお聞かせください。

安部: PHR を導入する基本目的は、医療の効率化と成果の向上にあるとされるが、これについては、医療の提供体制や患者の受診方法を踏まえた検討が必要と考えられる。カイザー・パーマネンテの事例では、1900 年代前半以降、患者に対して、紙媒体で治療と薬の内容、日常生活での留意点等が開示され、これを受け取った患者は、在宅や職場でのケアについて、担当医（かかりつけ医）から直接アドバイスを受けることが可能な体制がとられていた。このため、IT 化の一つとして、紙媒体から PHR への移行やオンライン診療の導入については、特に大きな支障が無く運用・管理されている。一方、日本では、1961 年の国民皆保険の制度的定着以降、フリーアクセスの対面診療が基本とされ、これが、国民・患者と医師、医療機関において広く浸透している。この場合には、IT の高度化・普及に伴って、PHR の導入が技術的に可能になったとしても、これを活用する意味と具体的方法（診療報酬等の制度対応を含む）を慎重に議論する必要があると思われる。この他に、PHR は医療と健康に関係する個人情報であるため、法的制度等の検討も必要になる。

オーディエンス: 患者の立場からすると、誤診が一番怖いと言えるが、専門医療機関同士のセカンドオピニオンに関するシステムがどのようになっているか、教えてください。

安部: セカンドオピニオンについて、アメリカでの詳細な事例は把握できていないが、今回取り上げたカイザー・パーマネンテの他に、エトナという保険団体、また、メイヨー・クリニック、クリーブランド・クリニック等の医療機関は、こうしたセカンドオピニオンを通常のサービスとして行っている。

討論者の補足説明【村田】: 日本においては、がんセンターがセカンドオピニオンを始め、

これは、先駆的な取り組みであった。がんセンターは、全国の医学部出身の医師が従事しており、それぞれの大学・学部により手法が異なるとされる中で、医師間での検証を想定してセカンドオピニオンが始まった。このため、外科系でのセカンドオピニオンがメインであったが、最近では、内科系でもこれが行われている。また、クリニック・ベースでも、地域連携を含めた医療体制において、セカンドオピニオンを進めようという動きが見られる。

注

- ¹ 氏名は執筆順。廣瀬・藤井は東京通信大学情報マネジメント学部准教授、宮坂・浜は東京通信大学情報マネジメント学部教授、安部は北星学園大学社会福祉学部教授。執筆箇所は廣瀬：第1節および第2節の第4項、藤井：第2節、宮坂：第3節、浜：第4節、安部：第5節である。なお本稿に直接執筆していないものの、情報マネジメント学部の片桐正俊教授・角尾幸保教授も研究活動委員会委員としてフォーラム企画の立案およびフォーラム開催運営において重要な役割を果たしたこと、情報マネジメント学部の村田洋教授には第3講演の予定討論者としてご協力頂いたことを付記しておきたい。
- ² ホームページは <https://sites.google.com/internet.ac.jp/imforum2021>
- ³ 「満足した」を5点、「やや満足した」を4点、「どちらともいえない」を3点、「あまり満足できなかった」を2点、「満足できなかった」を1点とした。

文献（講演1に関して）

- 盛山和夫, 1997, 「階層研究と計量社会学」『行動計量学』24(1), 1-10.
- , 2005, 「データを分析することの意味」『家族社会学研究』17(1), 10-14, 2005.
- , 2011, 「構造的エッセンスの学としての数理社会学」『理論と方法』26(2), 271-286.
- , 2013, 『社会学的方法的立場——客観性とはなにか——』東京大学出版会.
- Needham, R., “Polythetic Classification: Convergence and Consequences.” (人類学のこの論文において、以下の Kruskal らの non-metric な階層クラスター図式法が参照され、多配列分類研究が現れた)
- Kruskal, J., 1976; 1977, “The Relationship between Multidimensional Scaling and Clustering.” *Classification & Clustering*, Proceedings of an Advanced Seminar Conducted by the Mathematics Research Center, the University of Wisconsin-Madison, May 3-5, pp.17-44.
- Christine, P. and A. Barry, 1998, “Choosing Qualitative Data Analysis Software: Atlas/ti and Nudist Compared,” *Sociological Research Online*, 3(3).
- <http://www.socresonline.org.uk/3/3/4.html> (2004 年度に評者が McGill University, Division of Social and Transcultural Psychiatry の客員研究員だったとき、タイプいで所蔵されていたイスイットの精神保健・文化精神医学にかかわるテキストデータ (3 段キャビネット 10 個分) が、デジタル化され、豪州製の質的データ分析ソフトにかけられていた)

- Krippendorff, K. H., 2012, *Content analysis: An introduction to its methodology (3rd ed.)*. Thousand Oaks: SAGE. (邦訳あり: Erving Goffman と共同研究して会話や Response cry の質的記録と分析法を開拓)
- Salganik, M. J., D. Fazito, N. Bertoni, A. Abdo, M. Mello and F. Bastos, 2011, "Assessing network scale-up estimates for groups most at risk of HIV/AIDS: evidence from a multiple-method study of heavy drug users in Curitiba, Brazil," *American journal of epidemiology*, 174 (10), 1190-1196.

廣瀬 毅士 (ひろせ つよし)	東京通信大学 情報マネジメント学部 准教授
藤井 稔也 (ふじい としや)	東京通信大学 情報マネジメント学部 准教授
宮坂 敬造 (みやさか けいぞう)	東京通信大学 情報マネジメント学部 教授
浜 日出夫 (はま ひでお)	東京通信大学 情報マネジメント学部 教授
安部 雅仁 (あべ まさひと)	北星学園大学 社会福祉学部 教授

