

IS リサーチメソッド研究部会

飯沼守彦 (いいぬま もりひこ) 日本大学
小川美香子 (おがわ みかこ) 東京海洋大学
柴 直樹 (しば なおき) 日本大学
田名部元成 (たなぶ もとなり) 横浜国立大学
百海正一 (ひやつかい しょういち) 元中央大学
松下倫子 (まつした みちこ) 関東学院大学
渡邊慶和 (わたなべ よしかず) 岩手県立大学

1. 研究部会の趣旨

最近の国際的 IS (情報システム) 研究コミュニティにおいては、ポスト実証主義、構成主義、アドボカシー、参加型、プラグマティズムなどの哲学的立場を明らかにした多様な研究方法が用いられている。しかしながら、これらの研究方法を複合的に用いる多元的アプローチの IS 研究は全体の 5% 未満にすぎないとも指摘されている。他方、わが国での IS 研究は、その量と質の両面で世界的標準には程遠く、そもそもリサーチメソッドに対する関心が極めて薄い状況であると言わざるを得ない。

本研究部会では、数期の活動を通じて、わが国の IS 研究の方法論的多様化と質の向上を目標として、IS リサーチメソッドの世界的動向を調査するとともに、わが国における IS 問題への適用可能性について探求することを目的としている。また、本研究部会は、IS の特質として技術や情報が埋め込まれた複雑な人間活動システムを考えている。したがって、その研究方法論は、最適化や一般化を目指す手段というより、技術や情報を活用する状況を正しく認識するための前提条件を明らかにしてくれる。

2018 年度も、これまで通り 4 月～7 月を前期、10 月～1 月を後期とし、月 1 回 2 時間の定例会を行った。また、夏季と春季に 2 泊 3 日の合宿を行い、各期の例会の内容を踏まえた発表とディスカッションを行っている。例会および合宿の具体的な内容は、MIS Quarterly, European Journal of Information System 等に掲載された方法論的含意のある論文および関連する文献の紹介とディスカッション、これらの論文や文献の背景にある存在論、認識論、方法

論に関する整理作業を行ってきた。

以下の章では、これまでの研究部会で取り上げた最近の内容の一部をまとめた。まず、IS 研究の哲学的背景として「2. 批判的实在論の存在論、認識論、方法論」を紹介し、「3. 質的研究の具体的なデザイン」でいくつかの報告研究をケースとして質的研究の計画、分析、考察の一連のスタイルを紹介する。また、「4. 教育分野での質的研究方法の応用」では、デザイン科学研究方法論を適用した教育システムの開発、大学での情報処理入門教育にナラティブ要素を取り入れた事例や世界の MBA 教育における質的研究側面に重点を置く動向について紹介し、最後に「5. 国際学会での質的研究関連報告の状況」について取り上げる。

(田名部元成、渡邊慶和)

2. 批判的实在論の存在論、認識論、方法論

IS 研究の哲学的背景として主に議論されてきたのは経験主義と解釈主義である。両者は、その存在論、認識論、方法論において、対立関係にあると理解されてきた。ここでは、これらとは立場を異にする、Bhaskar (式部訳, 2009) に基礎をおく批判的实在論 (Critical Realism: 以後 CR) を紹介する。CR は、現象の発生メカニズム探求を目指す研究に対して示唆を与えるもので、MIS Quarterly においても 2013 年に特集が組まれている。

CR における存在論であるが、世界は实在の領域 (発生メカニズム)、現実の領域 (メカニズムにより生じた事象)、経験の領域 (経験された事象) の 3 階層によって構成されると考える。特徴的なのは、実

在の領域と現実の領域は、経験とは独立した存在、つまり、客観的なものとして考えられているところである。これに対して認識論では、認識論的相対主義を認めており、解釈主義と共通の基盤をもっている。

CR でメカニズムの探求は、経験された現象をもとにそれとは独立した実在の領域を探求することになるので、経験的なデータの単なる分析では明らかにすることはできない。このため、経験や観察を越えて、実在に接近する何らかの方法が必要となる。CR ではこれを実現する推論様式としてリトロダクションを採用する。リトロダクションのプロセスは、経験された現象の生成メカニズムについて仮説を設定するものであり、現象生成に必要な条件と性質を特定することが求められる。このプロセスにおいて、CR は様々な方法を組み合わせて使用することを容認する。しかしながら、組織現象としての IS は複雑な社会現象であり、メカニズムを探求するには少ない事例をより深く研究することが求められる。そのような場合、より有効なのはインテンシブなアプローチ（質的研究方法）と考えられている（Danermark et al.（佐藤監訳）、2015）。

参考文献

- Bhaskar, R.（式部訳）『科学と実在論』法政大学出版局、2009年。
Danermark, B. et al.,（佐藤監訳）『社会を説明する一批判的実在論による社会科学論』ナカニシヤ出版、2015年。

（飯沼守彦）

3. 質的研究の具体的なデザイン

3.1 M-GTA を用いた研究「中小水産加工業における製品回収マニュアルの作成と活用」の報告

2018年の研究会夏合宿で、質的研究手法のひとつである修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ（M-GTA）を用いて、2017年度に指導学生と実施した研究（佐久間、2017）について報告した。中小水産加工業における製品回収マニュアル作成の経緯と課題を明らかにしたうえで、これから製品回収マニュアルを作成する中小水産加工業向けに考案したテンプレートの実用性を検証、運用の在り方を提言した研究である。

この研究は、①大手水産加工業者の製品回収マニュアルを元に、中小水産加工業向けの製品回収マニュアルテンプレート案を作成、②製品回収マニュアルを作成済みの中小水産加工業者2社にインタビューを行い、作成の経緯と課題、運用状況を明らかにすると同時に、製品回収マニュアルテンプレート案に対する評価を確認する、という手順を進めた。M-GTAを用いたのは②のインタビューデータの分析である。

中小水産加工業者2社のM-GTA分析から、製品回収マニュアルの作成における内的要因と外的要因、経営者の意識の重要性、HACCPや食品安全マネジメントシステム導入の過程で製品回収マニュアルが整備されたこと、外部専門家を活用する長所と短所、運用上の課題、簡素なマニュアルの必要性が明らかとなった。こうした分析結果を踏まえ、定期的な予行演習とマニュアルの更新、当事者意識を醸成する研修等により、組織として危機感を維持することの重要性とそのための施策を提案した。

本研究は、サンプル数は2社と少ないが、質的研究を元に、中小水産加工業者の実態を踏まえ、製品回収マニュアルテンプレートを提案したうえで、製品回収マニュアルの長所と短所、形骸化防止策の提言を行っており、実務的な意義が大きい。HACCPの制度化の流れも踏まえると、先行研究の乏しい分野で、中小水産加工業者の危機管理体制構築の一助となる研究として評価できると考える。

参考文献

- 佐久間友紀「中小水産加工業における製品回収マニュアルの作成と活用」平成29年度東京海洋大学修士学位論文

（小川美香子）

3.2 M-GTA を用いた研究「スタッフの働き方への意識向上支援を目的とした共有システムの提案」の報告

本研究（高橋ほか、2017）は、高橋が地元のコーヒーショップでアルバイトとして働きながら質的研究をおこなったものである。ここは店長以外のすべてのスタッフがアルバイトという典型的なフランチャイズ店で、アルバイトには学生、主婦、フリーターなど多様な年齢や経験の差がある。各人の決め

られたシフトにより、店舗に必要な労働力を確保するので、従来から、シフトで交代するスタッフ間の業務連絡を『連絡ノート』と呼ぶ事務ノートを使って日付別に手書きで記入していた。ところが、慣れてくるに従いあまり活用されなくなり、業務の引き継ぎに問題が生じることが多くなった。

高橋は、実験室環境では無い実際の職場で他のスタッフの言動を観察し、空き時間でのインタビューを通じて質的データを収集した。しかし、このインタビューは単なる情報の収集ではなく、S. Kvaleの指摘する情報生成の過程(Kvale, 2007)でもあった。つまり、この職場のスタッフ間で共有すべき情報は何かについての見通しを得ることであった。これらの分析過程でM-GTAの結果図の作成を通じて得られた知見から、改良版『いいとこ共有表』が作成され、従業員の情報共有と意識変化を促進し、その後の職場での『プラスの気づきと個人目標共有ツール』の開発へと発展していった。結果として、「Google フォーム」というアンケートの用途で使えるツールを活用して、スタッフの個人目標の共有とスタッフ間の意識強化の効果をもたらした。

この研究結果がどの店舗や業種でも適用できるという意味での一般性は限られるが、少し限定的であれば、十分活用可能であると考えられる。限られた人について研究する場合、研究参加者への依存を大とし、研究者の専門知識の使用を最小限に抑える質的研究法が適していると言える。

参考文献

高橋このか・渡邊慶和他「コーヒーショップにおけるICTを活用した店舗内情報共有支援の提案」経営情報学会2017年秋季全国大会ポスターセッション(岩手県立大学)

Kvale, S., *DOING INTERVIEWS*, (Book 2 of The SAGE Qualitative Research Kit), Sage, 2007. 能智正博, 徳田治子訳『質的研究のための「インタ・ビュー」』(SAGE 質的研究キット2 新曜社, 2016年)
(渡邊慶和)

4. 教育分野での質的研究方法の応用

4.1 デザイン科学研究方法論を適用した教育実践研究

個別の話題について書かれた複数のオンライン

コンテンツを、特定の視点によってまとめる、あるいは、特定のコンテキストの中に埋め込んで、別の意味や見方を提示する知的な活動をウェブキュレーションと呼ぶ。田名部(2016, 2017)は、学習者が自ら探求の視点を据え、オンライン上でアクセス可能な関連情報を収集、選別、整理、解釈する活動を通じて、対象に対する理解を深めるとともに、主体的かつ能動的に学ぶ姿勢を向上させるという学習方法(キュレーション学修法)が、変化の激しい情報社会において、情報システムを学ぶことに有効であるという仮説を設定した。そして、本仮説をもとに情報システム学学習に対するより良い理論と方法を提案することを目的として、デザイン科学研究方法論に導かれた教育実践研究を行った。

2014年に行われた教育実践では、ゲーミングを主体に経営学学習の動機付けを与える経営学部1年生向けの授業科目において、キュレーション学修法を授業の一部に適用し、個人学習とグループ学習を通じたキュレーション学修が主体的能動的学習態度を高めるのに効果があるかを、学習管理システム上で定期的に集めた選択・記述式アンケート、学習行動ログデータ、キュレーション成果物、教員による成績評価、授業後のインタビュー調査を含む質的データをを用いて、教育実践に先立って参考にした学習理論を踏まえて評価した。

2015年度の教育実践では、前年度実践の評価において十分に達成できていなかったキュレーション共有による学び合いプロセスの支援に重点を置き、学習プロセス評価からの足場掛け、学習に対する社会的動機づけ、キュレーション共有プロセスのファシリテーションが能動的学習に与える影響を評価した。実践の結果評価は、前年度と同様の方法によってデータ収集を行い、キュレーション作成時間やキュレーション支援システム上での受講者間コミュニケーション数の時系列的変化などを含む様々な観点から分析を行った。

これらの教育実践においては、キュレーション学修支援を目的としたオンライン型教育情報システムのプロトタイプを構築しながら、教育支援システムを用いた教育の評価を行なった。学習を支援するシステムを構築し、その上で教育実践を行う活動においては、その評価は極めて難しいが、デザイン科学研究方法論は、教育の実践とその改善に有効に活用された。

参考文献

田名部元成「情報システムを読み解く力の育成 (1)」『情報処理』Vol. 57, No. 12, Dec 2016, pp. 1240–1243.

田名部元成「情報システムを読み解く力の育成 (2)」『情報処理』Vol. 58, No. 3, Mar 2017, pp. 238–241.

(田名部元成)

4.2 プログラミング言語教育へのナラティブアプローチ

筆者は現在の所属に着任して以来、経営工学を学ぶ学生向けのプログラミング言語教育を担当しており、今年で12年目になる。ここ7年ほどプログラミング言語 Java の演習を行ってきた。

当初、定評ある市販のテキストを使ってこの授業を行っていたのだが、3, 4年前くらいから学生の食いつきが今ひとつの感がある。プログラミング言語を学ぶ意義や目的が理解できない学生が少なからずおり、主体的に学ばせるのに失敗しているように感じるが多くなった。必ずしもコンピュータを専門に学ぶわけではない経営工学の学生がプログラミング言語を学ぶ意義や目的については、授業の最初に説明するようにしている。これまで、それは「問題解決のための思考の基本を学ぶこと」であると説明してきた。プログラミングを通じて、問題の定式化、構造化のための考え方の基本を学ぶ。これは、将来 IT 関連の仕事に携わるか否かにかかわらず求められる資質である。

最近とみに感じるのは、この種のいわば抽象的な「一般論」が学生の心に響かないということである。なぜか？プログラミング言語について学んだことが、学生たちの将来に起こりうるどのような場面に生かされるのか、どのような問題解決に役に立つのか、といった実践の文脈を身近なものとして想像させることが、今の学生には必要なのではないかと考えた。質的研究においては、研究成果を物語形式で記述するという手法（ナラティブアプローチ）が用いられることがある（Creswell, 2007）。そこでは、研究成果をその文脈に即して真に迫ったものとして物語として語るにより、読者を研究対象の世界に引き込むことができるかどうか問われる。教育においても、学生に学びの対象を身近なものとして想像させるために、この手法は有用であると考えた。

そこで、筆者の所属においてプログラミング言語教

育に参画している同僚の大江秋津氏（日本大学）の協力を得て、2年前から次のような方針でテキスト作成に取りかかっている。学生が身近に感じられる架空の問題状況を設定し、それを物語（ナラティブ）として語りながら、Javaの要素技術を教えていくという体裁にする。具体的には、以下のような構成にする。

- 作成すべきプログラムの課題（ミッション）が最初に与えられる。
- ミッションを部分問題に分解し、各章で部分問題を段階的に解決しながら発展的（インクリメンタル）にプログラムを作成し、最終的にミッションを解決する最終プロダクト（プログラム）を作らせる。

- 各章の冒頭で、その章で取り組む課題を物語形式で描いて見せ、その上でJavaの概念や技法を学びながら、課題を解決するプログラムを作る。

2年間の試行を終えて、学生からは「物語形式で話が進むため、具体的な実例がわかり面白かった」、「物語調に進んでいくのが楽しかった。目的がはっきりして取り組みやすい」といったポジティブな感想が寄せられている。現在、上述の大江氏と共同で書籍化の作業を進めている。

参考文献

Creswell, J. W., *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (2nd ed.), Sage Publishing, 2007.

(柴 直樹)

4.3 ケースメソッド教授法と研究方法

専門分野であるケースメソッド教授法（社会構成主義的な教育方法）は3つの分野、①ケースメソッド学習法（出版済）、②ケースメソッド・ティーチング（現在執筆中）、③ケース・ライティング（執筆予定）の分野に分類できる。ケース教材の開発は、質的研究方法（伝記、現象学、グラウンデッド・セオリー、エスノグラフィー、事例研究（ケース・スタディ））の一つでもある。ケース教材は、フィールド・ベース（実地調査）に基づいて開発する「タイプ1」と、公的データを利用して開発する「タイプ2」である。リサーチ手法は、質的研究手法の一つである事例研究と基本的には同一だが、目的が研究ではなく教育にある点で区別される。

我々（研究部会）が研究してきたいろいろな研究

方法、質的研究方法のみならず、量的研究方法のうちデータ、すなわちインタビュー（1次データ）、公的ドキュメント（2次データ）をミックスした（混合法研究）ケース教材の開発が私の興味関心事項である。また、私の担当していたケースメソッド授業（中央大学ビジネススクール・ドクターコース）のなかでも、この研究成果を活用している。

日本では従来から、研究者育成向けの授業分野で、このような研究手法を扱った体系的な授業（研究方法論）が少なかった。今後、大学院の一科目「ミックス・メソッド（仮称）」として、さらに経営情報学会でもワークショップなどの機会を設けていただきたい、と念じている。なお、私個人は「ケースメソッド教育」「ケース・ライティング・プロセス」「ケースメソッド・ティーチング」のテーマで学会（経営情報学会と経営学会）報告をした。機会があれば、「ビジネススクール：経営教育の現状と課題」というテーマで、経営情報学会での報告を計画している。

（百海正一）

5. 国際学会での質的研究関連報告の状況

Association for Information Systems (AIS) 主催の国際会議 Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) が2018年6月に横浜で開催されたのを機会に、日本ではまだ活用が少ない質的研究や混合法研究が、国際会議でどの程度利用されているのかについて調べてみた。

AIS eLibrary の PACIS 予稿集のページによれば、予稿集に掲載されている論文の本数は、年度ごとにかなりのばらつきがある。また、年度ごとに掲載論文の分類（Full Paper, Research in Progress, Poster, Doctoral Consortium）や内訳もばらついている。本来ならば、Full Paper 論文のみを対象にするべきだが、予稿には区別が明示されていない。そこで、掲載論文の分類と内訳の本数が明記されている2011年から2018年までの8年間の PACIS について、質的研究と混合法研究の状況を調べた。各年度の PACIS 予稿集の掲載論文の内訳と本数は表1に、また各年度の予稿集掲載論文について qualitative methods（質的研究：QM）および mixed methods（混合法研究：MM）をキーワードにして全文検索をかけた結果が表2、図1、図2である。

表1 各年度の PACIS 予稿集に採録された論文の内訳一覧

	論文	RIP *1	Poster	DC *2	合計
2011年	182		18		200
2012年	130	51			181
2013年	217	52		17	286
2014年	249		140		389
2015年	177	80			257
2016年	204	40	154		398
2017年	260			10	270
2018年	322			21	343

*1 RIP: Research in Progress

*2 DC: Doctoral Consortium

表2 各年度の PACIS 予稿集掲載論文の qualitative methods (QM) および mixed method (MM) での検索結果

	総数	QM	MM	QM%	MM%
2011年	200	93	47	46.5%	23.5%
2012年	181	75	45	41.4%	24.9%
2013年	286	88	66	30.8%	23.1%
2014年	389	100	70	25.7%	18.0%
2015年	257	98	60	38.1%	23.3%
2016年	398	131	74	32.9%	18.6%
2017年	270	101	54	37.4%	20.0%
2018年	343	112	67	32.7%	19.5%

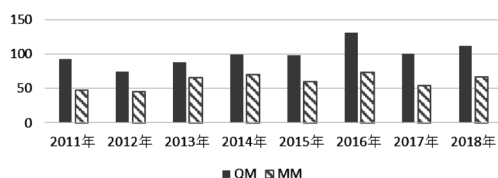


図1 PACISにおける質的研究と混合法研究の推移

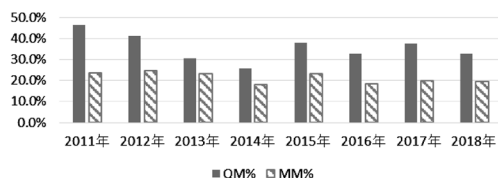


図2 PACIS発表における質的研究と混合法研究の割合推移

2014年以降、質的研究は概ね100件以上、混合法研究は50件以上ヒットした。予稿集掲載数に対する割合では、質的研究は概ね35%前後、混合法研究は20%程度となり、研究手法として定着している様子がうかがえる。今後は、実際に各論文を精査して具体的な研究手法別に分類したい。

参考文献

AIS eLibrary PACIS 検索ページ, <https://aisel.aisnet.org/pacis/>, 2018年12月19日

（松下倫子）