

## IS リサーチメソッド研究部会

飯沼守彦（いぬま もりひこ）日本大学

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）元中央大学ビジネススクール

松下倫子（まつした みちこ）関東学院大学

### I. IS リサーチメソッド研究部会の概要

本研究部会では、IS（情報システム）に関わる諸問題に取り組むための多様な研究方法に関して、その適応可能性を探求することを通して、わが国 IS 研究方法の多様化とその質の向上に寄与することを目指している。

多様な IS 研究方法を吟味するためには IS とは何かを理解しておくことが必要であるが、本研究部会では IS を「技術や情報が埋め込まれた人間活動の複雑システムである」と捉えている。このようなシステムを対象としたとき、研究方法に求められることは、2つある。1つ目は、単に最適化や一般化を目指す手段ではなく、技術や情報を活用する人間を含んだ状況を正しく認識するために必要とされる諸条件、現象の背後に存在するメカニズムやその作動条件などを浮き彫りにすることである。もう1つは、単なる技術論としてではなく、組織を構成する人々の意図や複雑な人間関係のなかで実行されている業務と一体化する人間活動システムの一部としての情報システム設計に貢献することである。

このような基本的認識のもと、本研究部会の現在の関心対象は、以下の4つとなる。

- ①国内外の IS 研究方法の動向調査
- ②研究方法の存立基盤である哲学的立場
- ③人間活動システムとしての IS を理解したり説明するための研究方法としての質的研究法、混合研究法やマルチメソッドロジー、社会シミュレーション
- ④人間活動システムを考慮した IS 設計プロセスとしてのアクションデザイン・リサーチ

本稿では、現在の研究部会の活動が先行研究部会の成果のうえに成り立っていることをふまえ、まず

研究部会の変遷を振り返り、その次に現在の活動内容に関連する事柄を紹介する。

（飯沼守彦）

### II. 情報システム研究方法論研究部会の歩み

これまでの当研究部会の活動を振り返ってみよう。聞くところによれば、当部会の前身は90年代初頭からの長い歴史を持つらしい。筆者が当部会の前身と関わりを持つようになったのは、報告書 [2] にある開催記録によれば1996年4月の例会からである。当時、部会名は「情報システム方法論 (ISM) 研究部会」、主査は渡邊慶和氏（産能大（当時））、幹事は松下倫子氏（湘北短大（当時））であった。筆者が当時所属していた大学の同じ講座にいた飯島淳一氏（東工大（当時））にお誘いいただき入会した。学会の研究部会ということで、当該分野の研究者が集まって喧々譁々の討論を繰り返しているのかと恐れおののいて末席に置かせて頂いたが、とても和やかな雰囲気自由闊達な議論がなされていたのが印象的であった。以降、20数年に渡っての研究部会の変遷を辿ってみることにする。以下、敬称略をお許しください。

#### II.1 1996年～2013年：議論の中心となる文献が存在した時期

この時期は、程度の違いはあるが、議論の柱（中心）となる文献があった時期である。テーマ（部会名）を変えながら、各テーマのもとで1つの文献を深く読み込む、あるいはその文献の枠組みを使って応用するというスタイルが多かった。

### II.1.1 1996年4月～1998年3月：情報システム方法論 (ISM) 研究部会

GalliersによるIS研究方法の分類軸 [8] に我々独自の修正を加え、それに基づいて、過去数年分のJASMIN大会での発表を方法別に分類するという作業を行った。結果を、学会誌普及誌欄「経営情報フォーラム」[1] に報告した。終了後に報告書 [2] を発行している。

### II.1.2 1998年4月～2001年3月：情報システム評価 (ISE) 研究部会

Guba & Lincolnの「第4世代評価」[9] を時間をかけて読み込み、「評価」とはどういう活動なのかということについて深い議論を行った。経過を全国研究発表大会 (2000年秋大会) の部会セッションで発表し、終了後に報告書 [3] を発行している。

### II.1.3 2001年4月～2003年3月：情報システムのための定性的研究 (QRIS) 研究部会 (前期)

Creswellの「5つの伝統 (five traditions)」[6] を、時間をかけて読み込み、質的 (定性的) 研究の主要な方法について検討した。次期のグラウンデッド・セオリーの議論につながるベースになった。終了後の全国研究発表大会 (2003年春大会) で部会セッションを行い、かなり分厚い報告書 [4] を発行している。

### II.1.4 2003年4月～2005年3月：情報システムのための定性的研究 (QRIS) 研究部会 (後期)

この時期、筆者は例会に参加できないことが多かったため、詳細は記憶にないのだが、グラウンデッド・セオリー [10] の応用 (看護現場での応用など含む) 等を中心に議論がなされていたようである。

### II.1.5 2005年4月～2009年3月：情報システムアセスメント研究部会

情報システムインフラに関する基本的スタンスの変革を説く Ciborraらによる From Control to Drift [5] を時間をかけて読んだようだが、この時期、著者は例会に参加できないことが多かったため、詳細は記憶にない。全国研究発表大会 (2008年秋大会) にて部会セッションを行っている。

### II.1.6 2009年4月～2013年3月：ISリサーチメソッド研究部会 (第1期)

量的方法と質的方法を混合して使用する混合研究法に関する文献 [7] を中心に、何冊か読んだように記憶している。当時主査であった著者が長期海外出張をしたため、その後の議論を詳細には覚えていないが、現在の中核メンバーの一人である田名部元成氏 (横浜国大) によるデザイン科学の導入がその後の議論の方向付けに大きく影響を与えたように思う。全国研究発表大会 (2013年秋大会) にて部会セッションを行っている。

## II.2 各自が関連する興味領域を持ち寄るスタイルへ

その後は、各自の興味分野の文献や研究成果を持ち寄って紹介するというスタイルになった。

### II.2.1 2013年4月以降：ISリサーチメソッド研究部会 (第2期, 第3期)

現在の中核メンバーの興味分野は、筆者の把握している限りでは、批判的实在論 (Critical Realism)、質的研究の応用、デザイン科学、ケースメソッド、エージェントベースシミュレーションなど、多岐に渡っている。2019年4月より、主査が飯沼守彦氏 (日本大学)、幹事が筆者となり、部会名が現在の名称になったの第3期目の活動を続けている。

## 参考文献

- [1] 渡邊ほか、『情報システム研究』を研究する, 経営情報学会誌, Vol. 6, No. 3, pp. 111-133, 1997.
- [2] 経営情報学会 情報システム評価 (ISM) 研究部会, 「研究報告書」, 1998.
- [3] 経営情報学会 情報システム評価 (ISE) 研究部会, 「研究報告書」, 2001.
- [4] 経営情報学会 情報システムのための定性的研究 (QRIS) 研究部会, 「研究報告書」, 2003.
- [5] C. U. Ciborra, et al. From Control to Drift, Oxford University Press, 2001.
- [6] J. W. Creswell, Qualitative Inquiry and Research Design, SAGE Publications, 1998.
- [7] J. W. Creswell, Research Design, Third Edition, Sage Pub. Inc., 2009.
- [8] R. D. Galliers, "Choosing Appropriate Information Systems Research Approaches: A Revised Taxono-

my”, H.-E. Nissen, H. K. Klein & R. Hirschheim ed., Information Systems Research: Contemporary Approaches and Emergent Traditions, Elsevier Science Publications (C) IFIP, pp. 155–173, 1991.

[9] E. G. Guba, Y. S. Lincoln, Forth Generation Evaluation, Sage Publications, 1989.

[10] A. Strauss, J. Corbin, Basics of Qualitative Research, Second Edition, SAGE Publications, 1998.

(柴 直樹)

### III. 国際会議における質的研究および方法論研究の動向

Association for Information Systems (AIS) 主催の国際会議 The International Conference on Information Systems (ICIS) の予稿集から、2011年から2019年の9年間について質的研究の動向を調べた(表1)。

近年、ICIS 発表件数は増加の一途を辿っており、一時落ち込んだ2012年(Orlando, USA)と比較して2018年(San Francisco, USA)は2.36倍にもなっている(図1)。質的研究法を適用した研究は毎年100件以上、混合研究法を適用した研究もコンスタントに100件前後ある。発表総数に対する質的研究法の割合を調べると、2012年が63.4%、2013年(Milano, Italy)が70.1%と飛び抜けて高い(図2)。この頃に一度ブームが起きていたものと思われる。その他の年も平均して40%前後の研究で使用されており、質的研究法はAISの研究者に定着していることがわかる。混合研究法も2012年と2013年では40%を超えているが、他の年でも30%近い研究で採用されている。

前回の研究部会報告で調査した2011年から2018年のPACIS発表では質的研究法の採用は25～45%、混合研究法は20%前後であった[1]ので、ICISでは質的研究法がより多く適用されていることがわかる。

ICISでは毎年、研究方法論のセッションも組まれており、2018年を除いて、ほぼ毎年10件前後の研究が発表されている(図3)。総じて、国際会議では研究方法論への関心が高いといえよう。

表1 ICIS 発表論文の qualitative method (QM) および mixed method (MM) での検索結果と research methods (RM) セッション発表件数

	総数	QM	MM	QM%	MM%	RM件数
2011年	291	108	82	37.1%	28.2%	10
2012年	191	121	79	63.4%	41.4%	12
2013年	214	150	97	70.1%	45.3%	12
2014年	315	124	82	39.4%	26.0%	9
2015年	342	139	109	40.6%	31.9%	8
2016年	368	154	121	41.8%	32.9%	12
2017年	401	156	101	38.9%	25.2%	13
2018年	451	152	123	33.7%	27.3%	4
2019年	431	173	125	40.1%	29.0%	12

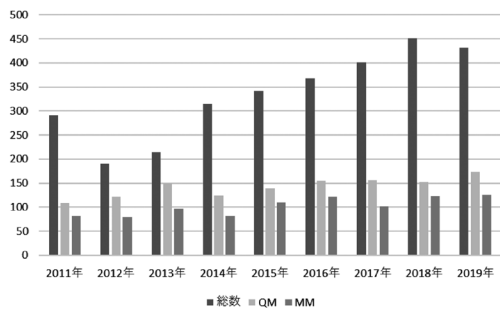


図1 ICIS 発表における質的研究法と混合研究法の件数推移

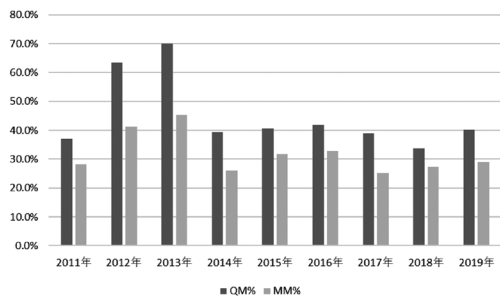


図2 ICIS 発表における質的研究法と混合研究法の割合推移

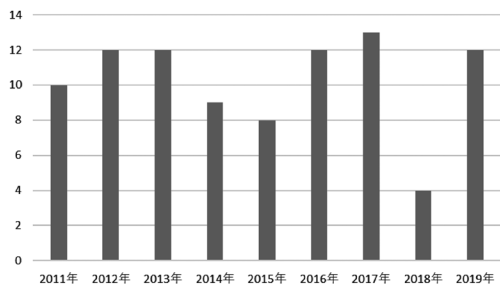


図3 ICIS 発表における研究方法論の件数推移

## 参考文献

- [1] 飯沼守彦他, 研究部会活動紹介 IS リサーチメソッド研究部会, 経営情報学会誌, Vol. 27 No. 4, 経営情報フォーラム, pp. 323–327, 2019.
- [2] AIS eLibrary ICIS 検索ページ, <https://aisel.aisnet.org/icis/>, 2020年10月22日閲覧.

(松下倫子)

## IV. 研究方法と哲学的背景

研究方法の哲学的背景を検討する必要性は、抱井 [1] によれば、知識探求において存在論、認識論、方法論に関する問いにいかにか答えるかが、研究の目的やデザインを規定するうえで重要な鍵を握っているということから生じる。本研究部会でも、研究方法それ自体を研究対象としているため、この観点を無視することはできない。

IS 研究方法是、存在論と認識論の違いによって、大きくは「経験的 (empirical)」な方法と「解釈的 (interpretive)」な方法とに分けられる。従来、「科学的」な方法として経験的な方法が主流であった IS 研究において、解釈的な方法や両者を組み合わせた方法など多様な研究方法が活用もしくは提案されてきており、様々な研究目的に応じた研究方法の選択が求められている。このような流れにおいて、当研究部会の基本認識である「複雑な人間活動システムとしての IS」について研究を進めるために、筆者は以下の2つの点に着目している。

- 人間で構成される組織の多様な側面を捉える必要があるため、様々な方法を組み合わせて研究を行うこと
- 経験的なデータの相関関係だけではなく、社会現象の根底に潜むメカニズムを探求すること

これらを考慮した場合に、従来の経験主義や解釈主義では方法の哲学的背景として十分でないため、筆者は R. Bhaskar によって展開されてきた科学哲学である批判的实在論に着目し調査を続けている。上述の2つの点に関して批判的实在論との関連で見ると以下が指摘される。

まず、批判的实在論は存在論的实在主義 (ontological realism) と認識論的相対主義 (epistemological relativism) の側面を合わせて持っている [2]。つまり、経験主義と解釈主義の両方の要素を受け入れ

ているため、従来から議論されている経験主義と解釈主義のパラダイム論争の影響を受けない。このことから、様々な方法を組み合わせて使用する研究方法に哲学的な根拠を与える。

次に、批判的实在論の存在論から得られる知見に関係することである。批判的实在論では、实在を3層構造で捉えており、その最も深層にある客観的なメカニズムを追求することを目指している。その際に、経験的なデータから深層にあるメカニズムを推定するための推論方式として、リトロダクションとアブダクションを提唱している。これは、メカニズムを探求するためには、経験レベルの量的データや質的データの単なる分析だけでは不十分で、飛躍的な推論が必要との考えからもたらされる。つまり、従来の経験主義と解釈主義の対立は無意味であり、メカニズム探求の目的のもとリトロダクションとアブダクションを活用することがより本質的となる。

批判的实在論者はメカニズム探求の方法として質的研究の優位性を指摘している。しかしながら、シミュレーション研究において、モデルキャリアレーションと批判的实在論に基礎をおくアブダクションを活用した思考プロセスとの関係も議論されている [3]。今後、批判的实在論における様々な方法的可能性を探索することにより、人間活動システムとしての IS をより深く議論することに貢献できるのではないかと考える。

## 参考文献

- [1] 抱井尚子, 混合研究法入門, 医学書院, 2015.
- [2] J. Mingers, Pluralism, realism and truth: the key knowledge in information systems research, *International Journal of Information Technology and the Systems Approach*, 1–1, pp. 79–90, 2008.
- [3] C. Werker and T. Brenner, Empirical calibration of simulation models, *Papers on Economics and Evolution*, No. 0410, Jena: Max Planck Institute for Research into Economic Systems, 2004.

(飯沼守彦)

## V. 情報システムにおけるアクションデザイン・リサーチ

情報システム (IS) 研究において、アクション

デザイン・リサーチ (ADR) という研究方法が用いられるようになってきたが、この契機となったのは、MIS Quarterly 誌に掲載された Sein & Henfridsson et al. (2011) [6] の「アクションデザイン・リサーチ」と題する論文である。彼らは、IS 研究が、理論的貢献と実務上の問題解決支援という、その二重の使命を十分に果たしていないとして、新しいデザイン科学研究<sup>1)</sup>の方法として ADR を提案した。IS 研究におけるデザイン科学研究は、Hevner et al. (2004) [4] による IT 人工物の設計と構築を中心とした構築指向の研究手法として明確化されたデザイン科学の枠組みによって注目を集めることとなり、多くの IS 論文で引用され広く認知されることとなった<sup>2)</sup>。Hevner et al. (2004) [4] が提示したデザイン科学研究は、認識された組織上の諸問題の解決を意図する IT 成果物を創造し、そして評価する活動を通じて、構成概念、モデル、方法、実装化という形の研究成果を生むというものである。

これに対して、Sein et al. (2011) [6] は、伝統的なデザイン科学では、IT 成果物が構築された後に、全体活動が、設計・開発や評価などの主要なステップとして分離され、適切な文脈として選択されるため、デザインのみならず IT 成果物を形作るうえで組織的文脈の役割を十分に認識していないと指摘する。そして、IT 成果物が開発や利用の過程で組織的文脈によって形成されるアンサンブルであるという前提に立ち、デザイン科学研究において、アクションリサーチ (Susman & Evered, 1978) [7] のパラダイムを適用するアプローチとして、(1) 問題の定式化、(2) 構築・介入・評価<sup>3)</sup>、(3) 内省と学習、(4) 学習の公式化、という 4 つのステージからなる ADR のプロセスを提唱した。このうち、(1) から (3) はいわば反復的学習サイクルであり、このサイクルから得られた知見が最終ステージで整理体系化される。ADR は、「デザイン・リサーチを一步進めて、文字どおりアクションリサーチの観点を取り入れ、デザイン・リサーチの直線的なステージモデルを超える」(木嶋, 2016) [1] ものとなっている。

さらに、Mullarkey & Hevner (2019) [5] は、成長する IT 成果物を対象とした ADR の文献レビューを行い、診断、設計、実装、進化という異なる 4 つのステージと、各ステージにおける (P) 問題の

定式化または実行計画、(A) 成果物構築、(E) 評価、(R) 内省、(L) 学習の公式化、という反復的な ADR サイクルを特定し、ADR の精緻化を試みている。このモデルは、多様な問題状況や目標に応じて、IT 成果物構築におけるどの段階からでも適用できるものとなっている。

IS が複合的システムであり、組織文脈において多様な意味を持ち、そして、その様相が変化していくという性質がより顕在化していく今日環境において、ADR は、IS 研究領域に特に求められる、学問的厳密性と目的関連性の両者に貢献できる研究方法として、発展する可能性を秘めている。

## 注)

- 1) Sein et al. (2011) [6] は、デザイン活動を研究するという概念ではなく、研究としてのデザインを使うという考え方を表すためにデザインリサーチという用語を用いている。本稿では、デザインリサーチをデザイン科学研究に読み替えて説明している。
- 2) 一方で、2006–13 年に MIS Quarterly 誌に掲載されたデザイン科学論文が全体に占める割合は 5% 未満である (Goes, 2014) [3] という事実を示されるように、デザイン科学研究は広く受け入れられてはいない。古賀 (2019) [2] は、この理由を「デザインサイエンスを巡る混乱」とし、研究方法におけるデザインに対する立ち位置の相違の視点と、デザイン科学は何を明らかにする科学なのかという視点からデザイン科学研究の系譜と課題を論じている。
- 3) アクションデザイン・リサーチ論文では、構築・介入・評価は、Building, Intervention and Evaluation の頭文字をとって BIE と略される。ここで介入は、組織への介入を意味する。

## 参考文献

- [1] 木嶋恭一, 社会デザイン・リサーチ—複雑な問題状況の設計・介入のためのシステムズアプローチ, 計測と制御, Vol. 55, No. 1, pp. 18–21, 2016.
- [2] 古賀広志, デザインサイエンス研究の系譜と課題, 日本情報経営学会誌, Vol. 38, No. 4, pp. 36–56, 2019.
- [3] P. B. Goes, Design Science Research in Top Information Systems Journals, *MIS Quarterly*, Vol. 38, No. 1, pp. iii–viii, 2014.

- [4] A. R. Hevner, S. T. March, J. Park and S. Ram, Design Science in Information Systems Research, *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 1, pp. 75–105, 2004.
- [5] M. T. Mullarkey and A. R. Hevner, An elaborated action design research process model, *European Journal of Information Systems*, Vol. 28, No. 1, pp. 6–20, 2019.
- [6] M. Sein, O. Henfridsson, S. Purao, M. Rossi & R. Lindgren, Action design research, *MIS Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 37–56, 2011.
- [7] G. Susman and R. Evered, An Assessment of the Scientific Merits of Action Research. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 23, No. 4, pp. 582–603, 1978.

(田名部元成)

## VI. 質的研究とケースメソッド

経営情報学会の設立当初、経営情報学会の研究領域の研究、ついで経営情報学のカリキュラム・デザイン、経営情報システム評価の研究、研究方法論の研究、質的研究方法、ミックスド・メソッドなどの読書会を通じて、その成果を研究報告書、ワークショップの開催を実施してきた。

質的、計量的研究方法の理解と修得には、時間と経験が必要である。特に、質的研究法の研究会への参加が有効なのは、いろいろな背景を持つ経験者が参加し、自由に発言し、学習できるだけでなく、読書会を通じて、自分の理解が適切かどうかを確認できるからである。

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）などミックスド（質的・量的研究方法）したケース教材の開発が私の関心事項である。

これら研究のなかで、メリアム（2004）[14]、フリック（2002）[12]、ホープ他（2009）[13]、クレスウエル他（2010）[4]、北他（2009）[1]、木下（2009）[3]、コービン他（2012）[5]、Hennink（2010）[17]、Creswell（2013）[15]、Creswell（2013）[16]、チェニッツ他（2000）[7]、木下（2003）[2]、Yin（2009）[18]、サトウ他（2019）[6] を読破してきた。その成果は、百海（2002a）[9]、百

海（1996）[8] の他、WACRA（1996、ワルシャワ経済大学）、経営情報学会報告（2007、横浜国立大）、経営情報学会（2008、東北大学）、日本経営数学会「ケース・ライティング・プロセス」報告（2005、拓殖大学）などで報告を行った。もともと、質的研究である事例研究（Case studies）は、19世紀初頭、法学、医学、心理学の分野で発展してきた研究方法であるが、その手法は20世紀になり、ケースメソッド（我国では事例研究法と言う）という教育方法は、社会人教育を中心に普及している。なお、私が担当していたケースメソッド（中央大学ビジネススクール・ドクターコース「ケースメソッド」）のなかでも、この研究成果（ケース教材の作成）を活用できている。現在、質的研究や事例研究の得た知見をもとに「ケースメソッド・ティーチング」（2021年1月終了予定）を執筆している。

なお、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ケースメソッドによる学習（Learning from case studies）、②ケースメソッド・ティーチング、あるいはケース・ティーチング（Teaching with cases）、③ケース・ライティング（Case Writing）から構成されている。

## 参考文献

- [1] 北素子・谷津裕子、質的研究の実践と評価のサブストラクション、医学書院、2009。
- [2] 木下康仁、グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践、弘文堂、2003。
- [3] 木下康仁、質的研究と記述の厚み—M-GT・事例・エスノグラフィー、弘文堂、2009。
- [4] J. W. クレスウエル、V. L. ブラノクラーク、人間科学のための混合研究法：質的・量的アプローチをつなぐ研究デザイン、北大路書房、2010。
- [5] ジュリエット・コービン、アンセルム・ストラウス、質的研究の基礎—グラウンデッド・セオリー開発の技法と手順、医学書院、2012。
- [6] サトウタツヤ・春日秀朗・神崎真美編、質的研究方法マッピング—特徴をつかみ、活用するために、新曜社、2019。
- [7] W. C. チェニッツ・J. M. スワンソン、グラウンデッド・セオリー—看護の質的研究のために、医学書院、2000。
- [8] 百海正一、Nestle Japan—“Morning Time with Nestle”, 商経論叢第31巻第3号, 1996。

- [9] 百海正一, 第4世代評価—その背景と評価手法を中心に, 商経論叢第37巻第3号, 2002a.
- [10] 百海正一, ケース・メソッド教育, 神奈川大学経済学会商経論叢38-1, 2002b.
- [11] 百海正一, ケースメソッドによる学習, 学文社, 2009.
- [12] ウヴェ・フリック, 質的研究入門—人間の科学のための方法論, 春秋社, 2002.
- [13] キャサリン・ホープ, ニコラス・メイズ, ジェニー・ボベイ, 質的研究と量的研究のエビデンスの統合—ヘルスケアにおける研究・実践, 政策への活用, 医学書院, 2009.
- [14] S. B. メリアム, 質的調査法入門: 教育における調査法とケース・スタディ, ミネルヴァ書房, 2004.
- [15] J. W. Creswell, Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, Sage Publications, 2013.
- [16] J. W. Creswell, Designing and Conducting Mixed Methods Research 2nd ed., Sage Publications, 2013.
- [17] M. Hennink, Qualitative Research methods, Sage Publications, 2010.
- [18] R. K. Yin, Case Study Research-Design and Methods Fourth Edition, Sage Publications, 2009.  
(百海正一)