

情報システムの有効性評価  
質的評価のガイドライン

第 1.00 版

2013 年 9 月 9 日

情報システムと社会環境研究会  
情報システム有効性評価手法研究分科会

## 情報システム有効性評価手法研究分科会 メンバ (50 音順)

新目真紀	青山学院大学総合研究所
市川照久 (故人)	静岡大学情報学部
片岡信弘	元東海大学情報理工学部
神沼靖子	情報処理学会フェロー
児玉公信	情報システム総研 (幹事)
高橋尚子	國學院大学経済学部
中鉢欣秀	産業技術大学院大学
辻 秀一	東海大学
戸沢義夫	産業技術大学院大学 (幹事)
畑山満則	京都大学防災研
松澤芳昭	静岡大学情報学部
鷺崎早雄	静岡産業大学

# 目次

1. まえがき .....	1
2. 用語の定義 .....	1
3. ガイドラインの目的 .....	2
4. 情報システム研究における質的研究の意義 .....	2
4.1 情報システム研究の特徴 .....	2
4.2 情報システム研究におけるケーススタディ .....	2
4.3 質的データと質的方法 .....	3
4.4 観測値と要因 .....	3
4.5 知見の有用性 .....	3
4.6 変化を捉えることについて .....	3
5. 質的方法について .....	4
5.1 行動観察 .....	4
5.2 言語分析 .....	4
5.3 量的研究との併用 .....	4
5.4 事例をまたぐ統合的研究 .....	5
6. 質的方法を採る場合の要件 .....	5
6.1 研究の統制 .....	5
6.2 研究目的と研究設問の立て方 .....	5
6.3 方法論的妥当性の保証 .....	6
6.4 質的研究の有用性 .....	6
7. 質的研究論文の執筆時の注意事項 .....	7
7.1 コンテキストの提示 .....	7
7.2 コンプライアンス .....	7
7.3 新規性と有用性の提示 .....	7
7.4 質的研究論文の基本的な構成例 .....	7
8. 質的研究論文に対する査読の観点 .....	7
8.1 新規性の評価 .....	8
8.2 有用性の評価 .....	8
8.3 信頼性の評価 .....	8
8.4 採録条件の書き方 .....	8
8.5 コメントの書き方 .....	9
9. おわりに .....	9
参考文献 .....	9

<b>APPENDIX</b> .....	<b>11</b>
A1. 基本的な構成例.....	11
A2. 研究協力の依頼と承諾.....	12

## 1. まえがき

学会の投稿論文や修士論文の査読<sup>ずきん</sup>をしていると、情報システムの評価方法の杜撰さを痛感する。“〇〇情報システム”なるものを試作して、「調査票で有効性を評価してもらったところ、『有効である』という回答が50%を超えたので、この情報システムは有効である」とする類である。いい加減な調査票を安易に使うアンケートを行い、仲間うちの評価で、我田引水の結論を出す。これで有効性や信頼性が担保できるのだろうか。

情報システムの価値は、何らかの問題を抱える現場に情報処理システムを実際に投入することによって、その問題をどの程度解決できたかにある。ところが、投入しようとする現場にどのような問題があり、どのように解決できたかを認識していない人が多い。

情報システムの評価にあたっては、これをソフトウェアとハードウェアなどからなる単なる「もの」として捉えるのではなく、周囲の人間系と相互に作用する開かれた系において発生する状況、すなわち「こと」として捉える必要がある。たとえば、ある状況Aがあったとして、そこに情報システムを投入した後に、状況Bに変化したとする。その差こそがその情報システムが及ぼした影響なのである。状況Bへの変化は、その系における要素間の相互作用の結果の総体、すなわち創発であり、変化の状況を概念的なモデルによって示し、その価値を客観的に述べる事ができれば、その情報システムの価値を、説得力をもって読者に示すことができる。

本ガイドラインは、上記の意味での情報システムの有効性を質的に評価する場合の留意点についてまとめた。読者の情報システム研究の参考になれば幸いである。

## 2. 用語の定義

本ガイドラインで用いる主要な用語を定義しておく。

### (1) 情報システム

情報処理システムと、これに関連する人的資源、技術的資源、財的資源などの組織上の資源とからなり、情報を提供し配布するもの (JIS X0001)。ちなみに、情報処理システムは、データ処理システム及び装置であって情報処理を行うもので、事務機器、通信装置などを含む。データ処理システムは、データ処理を行う計算機、周辺装置及びソフトウェアである。

### (2) 人間活動システム

人間が主要な要素となるシステム<sup>3)</sup>。

### (3) 施主 (Product Owner)

要求または仕様の採否を判定し、その結果について実質的に責任を取れる人 (たち)。

### (4) 情報システム学

情報システムの概念的枠組みを明確にし、その社会的側面の考察を深め、情報システムの企画、開発および運用・評価に関する実践的な知識・技術の体系化をはかることを目指す学問 (IS デジタル辞典<sup>2)</sup>)。

### (5) 情報システム研究

情報システムに対するより良い処方<sup>4)</sup>の記述を目指す活動であり、その方法として、実験研究、フィールド研究、サーベイ、ケーススタディ、未来研究、現象学的／解釈学的研究、長期研究、

アクションリサーチなどがある（情報システム学へのいざない<sup>22)</sup>）。

#### (6) 事例報告とケーススタディ

本ガイドラインでは、事例報告とケーススタディを区別して用いる。事例報告は観察内容をそのまま記述し、報告したもの。ケーススタディは一つ以上の事例報告を研究目的に沿って解釈し、構造化したもの。

### 3. ガイドラインの目的

これまでの情報システム研究では、永田<sup>1)</sup>が言うように、いわゆる自然科学の手法がそのまま適用されることが多かった。しかし、情報システムは、その定義から、組織のコンテキストから分離できない個別一回性の事象ととらえる必要がある<sup>1)2)</sup>。言い換えると、情報システム研究はその個別性を認識するところから始まる。このような認識の下では、量的データの取得にこだわるよりも質的データを扱うことがふさわしい場合がある。しかし、これまでの情報システム研究では、普遍性を尊ぶ自然科学の手法に則って量的データが重視され、質的データが入手可能だった、あるいは入手していたにもかかわらず、活用されてこなかった。情報システム研究における質的データに対する認識を本学会において共有し、質的方法を採る場合の要件を明らかにし、質的研究論文を査読する際の評価視点を提示する必要がある。

幸い、質的データの分析手法は、近年、看護学、社会学、心理学の学問領域で急速に整備されてきた<sup>8)9)10)11)12)13)14)15)16)</sup>。本ガイドラインは、こうした先行領域の成果を参考に、情報システムの有効性を評価する際の基本的な枠組みを提供し、その事例報告の形式、ケーススタディの意義を示すと同時に、質的研究論文の査読における留意点を提示することを目的とする。

### 4. 情報システム研究における質的研究の意義

#### 4.1 情報システム研究の特徴

ここでは、情報システムの構築とは、組織活動の改革または改善を企図する者（施主）が、その関心を持って行う組織の現場または個人への働きかけ（介入）であり、情報システムの有効性とは、介入の関心に基づく結果の評価である。介入は、必ずしもテクノロジーの導入を伴うものではない。価値観の新たな構築であったり、業務ルールの変更であったり、新しいロールの設定であったり、単に装置の導入であったり、これらの総合であったりする。そして、そこには抵抗や非協力的な態度が立ちほだかり、新しいものを受け入れるまでの教育や調整の時間やコストがかかる。介入によって現れる変化も、予測したところに表出するとは限らない複雑性をもち、ときに急激な変化をもたらすことがある。

このような特徴を持つ情報システムを研究するには、多くの介入事例を研究者間で共有する必要がある。その事例には、ケーススタディとして必要な情報が含まれていなければならない。さもなければ、介入の有効性について正当に判定できないし、事例をまたがる法則性の判断を誤ることになる。

#### 4.2 情報システム研究におけるケーススタディ

情報システム研究におけるケーススタディでは、対象の組織がもつコンテキスト（たとえば歴史、地理的状況、業種の状況、他社との競合状況）を把握した上で、実施した組織への介入が、

そのコンテキストや、事業、業務形態、組織、個人において、どのような変化が得られたかを観察し、そこから導かれる法則性を議論する。その変化の理由、状況についてのモデル、仮説を提示する。少数の例では普遍性を主張しにくい、質的方法論と手続きの妥当性を確保することで、そのモデルや仮説が受入可能でなければならない。

#### 4.3 質的データと質的方法

個別一回性の強い情報システムを研究するときは、たとえ少数であったとしても、より早い段階で、適切な観察対象者の言動から得た観察データを評価するほうが有用な場合がある。

たとえば、構想、システム設計、運用設計などの設計要因を探索したり、設計値を定めたりするための活動では、質的データが有効な場合がある。一方、大量の評価データが得られるようになる時点では、すでに主要部分の開発は終わり、運用が開始されているため、評価を活かすタイミングが失われてしまう。状況によっては、情報システムの平均的利用者の評価よりも、組織の特殊性や課題のコンテキストを的確にとらえた、センシティブな当事者の“発話”をすくい上げ、その認識を図式化することで、情報システムを了解するほうが、関心を共有する類似の情報システムの研究、設計の改善、組織の改革にとって有用なこともある。こうした発話データや行動観察データを総称して「質的データ」と呼び、これを積極的に扱う立場を「質的方法」と呼ぶ。

#### 4.4 観測値と要因

介入の有効性は、それによって組織活動にどのような変化（違い）がもたらされたかを、関心に基づき、量的および質的にとらえ、それを評価することによって得られる。変化をとらえないで絶対的な有効性を唱えるには、形式的に証明する必要があるが、それは不可能であろう。

現場における組織活動の actual な変化<sup>14)</sup>は、情報システム以外の要因によっても発生するし、それらの要因と情報システム間の交互作用も起こる。実際の環境で、それらを隔離することはできないし、変化の観測値から取り除くことはできないので、むしろ他要因の存在を認めて、それを漏らさず記述しておくことが必要となる。

#### 4.5 知見の有用性

実施した介入が、組織に変化をもたらしたとすればそれは有効な介入であったと言える。変化から得られた知見が、類似の関心を持つほかの組織にも適用可能かつ効果的と感じられれば、その介入は有用であると言える。たとえば、組織活動に対する問題の新しいとらえ方を提示することだけでも、有用な場合もある。したがって、介入事例の有効性（事実）だけでなく、その研究に基づく知見の（読者にとっての）有用性についても必ず提示すること。

#### 4.6 変化を捉えることについて

組織活動の質の変化を捉えるには、介入の前後の状況を比較（前後比較）するか、複数の疑似的環境（対照群）を作って、または先行研究の結果と、それぞれにおける活動の違いをとらえる（クラス比較）のが一般的である。あるいは、論理的根拠に基づいて基準値を定め、それとの違いをとらえることもある。

比較する活動は、態度、考え方、意欲、認識、コミュニケーションのあり方、成果物の質などであり、比較の方法として、質的方法に基づく概念のモデル（仮説）などが用いられる。

前後比較の場合、事前状態を前もって観察しておくことになるが、研究報告を行う段階で、それが無いことに気づいてもやり直すことはできないし、前もって観察しておいたとしても、実際の変化が予測していないところに表れることもある。したがって、組織や活動に対して、広く網

を張って観察しておく必要がある。あるいは、変化を言語分析によって導くこともできる。

## 5. 質的方法について

本ガイドラインで想定する質的方法<sup>10)</sup>の概要を述べる。質的方法は、大きく行動観察と言語分析に分けられる。

### 5.1 行動観察

アクションリサーチにおける参与観察：観察者自身も観察対象である。観察結果を観察対象に観察結果のフィードバックや行動を提案するという介入を行い、その結果をさらに観測する<sup>15)</sup>。観察が長期にわたることもある。SSM（ソフトシステム方法論）はこの手法の一つである<sup>14)</sup>。この手法は、成果が出るまでに時間がかかるのが難点である。介入が妥当でない場合はよい成果につながらないので、経験者に指導を仰ぐのがよい。介入のようすはコンサルテーションと類似しているが、コンサルテーションは既存の知識を提供するのに対し、アクションリサーチは研究者が自らの知見を増そうとして介入する点が異なる<sup>7)</sup>。

エスノメソドロジにおける観察：システム要素である個人の行動を、認知枠をできるだけ排除したナイーブな観察によって徹底的に記述する（エスノグラフィー）<sup>16)</sup>。観察対象に対する観察行為の影響を極力排除しようとする。観察が長期にわたることもある。純粋なエスノメソドロジは、解釈を加えないで、エスノグラフィーを他の研究者に提供することが目的。

フィールドワーク：比較的短期の観察に基づく。現場観察を重視したリアルなモデルを提示することを目指す。介入自体が目的ではないので、介入することは否定しないものの、消極的である。観察終了後のKJ法<sup>18)</sup>の前半部分（A型、図解法）は、GTAという概念モデルの作成に当たる。

### 5.2 言語分析

グラウンデッド・セオリー・アプローチ：半構成的インタビュー結果を文字化したもの（データ）を断片化し、再構成してインタビュー어의認識をモデル化（概念モデル）する<sup>11)</sup>。データに対してグラウンデッドであることをもって、信頼性の要件に応える。木下の修正版（M-GTA）<sup>12)</sup>は日本語の特性であるコンテクスト性を保存する試みである。

ナラティブ：観察対象の思いを、物語（story telling）の形式で述べてもらい、その構造分析をとおして、概念モデルを得る。心理療法などで用いられる。

プロトコル分析：対話のストロークの記録を基に、認知研究およびユーザインタフェースの研究などで用いられる。

アンケート：5件法などの順序尺度による評定に添えて、「なぜそう思いますか（具体的に述べてください）」などの自由記述での回答を求めることで、質的データが得られる<sup>4)</sup>。

その他：最近では、研究報告に音声データや画像データを添付できるような体制ができていますが、冗長にならないように、観察の視点を示し、フィールドノートを併用するなどの工夫をする。

### 5.3 量的研究との併用

量的研究を質的側面から補うこともよい。たとえば、アンケートによる評定項目を順序尺度としての量的評価に用い、自由記述欄を質的データとして用いるなど（アンケート実施における注意事項については、「情報システムの有効性評価：量的評価のガイドライン」を参照のこと）。



量的データと対比しながら、個別の事例を**極端なケース**として扱うことで、状況を生き生きと浮かび上がらせる方法もある<sup>17)</sup>。質的研究データと量的研究データを、解釈的に統合する方法もよい<sup>19)</sup>。

#### 5.4 事例をまたぐ統合的研究

各事例をデータとして用い、それらに縦断的（時間順）または横断的（空間的）に見いだされる法則性をとらえてモデル化する。その成果は、レビュー（サーベイ）論文としてもまとめられる（たとえば、文献24)）。

## 6. 質的方法を採る場合の要件

情報システム研究において質的方法を採る必要があるということは、やり直しが困難な状況にあることを意味する。このことを認識した上で、周到な計画と準備が必要である。

### 6.1 研究の統制

#### (1) 研究協力の承諾

質的研究では、研究対象のセンシティブな状況が表出してしまうことがあるので、研究成果を公表する予定が少しでもある場合は、研究対象による協力の合意、成果の公表に関する事前の承諾、研究者側の倫理遵守の誓約の証拠が必要である。

承諾が必要な点は、研究目的、研究方法、記録データの扱い、公表の方法などである。特に、参与観察を行う場合は、それに伴う不利益についても、理解してもらったうえでの承諾が必要である。この承諾がない場合、研究はできない。そのテンプレートを付録（A2）に示す。

#### (2) 利害関係の統制

研究者と研究対象間に、研究助成、師弟関係などの特定の利害関係が存在する場合がある。特に、仮説検証のために現場に介入する場合は、その観察が利害関係によってゆがめられていないことの証明が必要である。一般に、この証明は困難なので、観察のゆがみが疑われる場合は、利害関係のない研究対象を選択すること。研究そのものと論文の評価に関する倫理および社会的な責任から、第三者の観点に立って客観的に行う。

#### (3) 法規遵守（コンプライアンス）

本学会の「出版倫理と不正行為に関する声明」<http://www.ipsj.or.jp/journal/submit/ethics.html>を遵守すること。

研究者と研究対象との間に利害関係があるときは、それを隠さないこと。

情報システムの設計内容（モデルおよびアーキテクチャ）、設計要因、設計値は企業の知的財産と見なされる可能性もあり、権利者の承諾を得たことを明示し、その許諾範囲を越えてはならないこと（守秘義務の遵守）。企業および個人の名誉を毀損しないこと（人格権の尊重）。映像を用いる場合は、肖像権に配慮すること。

他の研究成果を引用するときは、適切に行うこと。

### 6.2 研究目的と研究設問の立て方

情報システム研究の目的は、多くの場合、組織における問題の解決にあると考えがちである。実は、組織の問題は始めから分かっているわけではない。観察を進めていく中で、誰かの目（研究者または分析焦点者）を通じた認識として浮かび上がってくる。その問題認識は一つの仮説で

あり、その組織に自覚的に介入し、組織活動の変化 (betterment) を引き起こすことで仮説を検証していく<sup>8)</sup>。

こうした研究を報告する際には、読者にとって有用と覚えてもらうために、端的な主題を取り上げて議論するのがよい。この主題が研究設問 (Research Question) である。

研究設問は、多くの場合、たとえば「POS は I 社にとって学習の道具と言えるか<sup>14)</sup>」のように疑問文で記述される。その設問に基づいて「POS の利用によってどのように学習がなされたか」の観察内容が提示され、設問に対する回答が「POS は確かに学習の道具となっていると言える」ように示される。さらに、ここから「POS は単なる計数の道具ではなく、学習の道具としても利用できる」という知見が示されることで、読者はその知見が有用であると感じる。

### 6.3 方法論的妥当性の保証

質的研究では、研究者の解釈を肯定的にとらえる。その解釈が了解可能であることが必須である。了解可能であるためには、以下の観点に留意すること。特に、情報システムの評価に質的方法を用いる場合は、研究設問に対して、適用する方法 (質的、量的、併用も含めて) が方法論的に妥当であることを具体的に示す必要がある。

#### (1) 方法の習熟

方法を正しく利用している証拠を示す。方法が自己流に陥らないように、実績のある指導者に就くなり、研究会発表でのフィードバックを糧にして、安定して使用できるようにしておく必要がある。

#### (2) 観測データの提示

観測対象である組織の状況および観測方法 (観測条件) について、読者が納得できる程度に詳しく説明すること。得られた観測データ (たとえば、エスノグラフィー、対話記録などで得られたもの) は、少なくとも一部を提示すること。

トライアンギュレーション<sup>1)</sup>は必須ではない。研究設問に伴う必要性に基づいて実施する。トライアンギュレーションを実施した場合は、その必要性について述べた上で、それぞれの観測条件とデータを提示すること。

#### (3) 思考過程の提示

分析における中間生成物 (たとえば、KJ 法の A 図、M-GTA の分析ワークシート、SSM でのリッチピクチャの変化) を通じて、研究者の思考過程が妥当であることが分かるように提示し、それを読者が追認できるようにする。提示する中間生成物についても、それを作成する目的を述べて、読者の了解性を高める努力が必要である。

#### (4) 仮説またはモデルの提示

質的研究であっても、個別の事例提示に終始するのではなく、広い視野で、抽象化し、先行研究も参照した上で、モデルを書くか仮説を生成する。

得られた結論の提示方法として、適切な図式化を行うこともよい。モデル化に当たっては、その一般化、法則性が妥当となる範囲や制約事項を述べること。

### 6.4 質的研究の有用性

質的研究が有用であるとは、関心を共有する読者にとって、その研究成果が、類推的に一般性

---

1 (量的も含めて) 複数の方法を同じ対象に適用して、結論の安定性を示す方法

を持ち、自分の研究にも適用してみようと思うことを言う<sup>23)</sup>。こうした研究成果だけでなく、研究方法やその手法、考え方がほかの研究においても適用可能である場合も有用と言える。

## 7. 質的研究論文の執筆時の注意事項

上で述べてきたことを基に、質的研究の成果を論文としてまとめる際に注意すべき事項について述べる。

### 7.1 コンテキストの提示

情報システムは研究対象が置かれているコンテキストに依存するので、研究対象の歴史や背景、それまでの経緯、研究設問を明記する。介入の実施にかかわるステークホルダごとの関心事、制約事項について述べ、施主がどう考えてその介入を行ったのかについて記述する。特に、ステークホルダの利害が衝突する場合、施主がどのように対立を収めたかなどの経緯も書くことよい。

### 7.2 コンプライアンス

論文では、コンプライアンスに反しない範囲でこれらを明示する。論文には、このような研究協力の承諾（共著者にする、承諾書の交付など）があることを明記する。

### 7.3 新規性と有用性の提示

研究の新規性および有用性を、わかりやすく丁寧に述べること。

#### (1) 新規性の提示

幅広く先行研究を調査した上で、研究設問、研究の視点、研究対象、分析結果、効果の評価などにおいて、これまで知られていなかった内容が含まれていること、または先行研究に反駁するか、補追する内容であること。単なる事例報告ではなく、一定の結論または仮説（モデル）を提示すること。

#### (2) 有用性の提示

実際の現場で役に立ったこと、効果があったことを介入後のシステムの状況として具体的に示す（事実の提示）。研究設問に対する結果や仮説、研究方法が、関心を共有する読者、学会員にとって役に立つ（これは使えるぞ、やってみよう、参考にしよう）と類推できること。

### 7.4 質的研究論文の基本的な構成例

参考として、情報システムの開発（介入）に関する論文の構成例を付録（A1）に示す。

## 8. 質的研究論文に対する査読の観点

質的研究を評価する場合、たとえば学生の研究を指導するあるいは論文を査読する場合に、考慮すべき事項を挙げる。これまで述べてきたとおり情報システム研究においては、伝統的な理工学的アプローチが採用しにくい。研究対象は要素ではなく全体であり、観察データは必ずしも客観的とはいえないし、結果を再現することは難しい。このため、情報システム研究に対する新たな査読基準を設ける必要がある。併せて、査読者は情報システム研究の特性について理解していることが必須である。以下で、永田論文<sup>1)</sup>をベースに、査読の観点から上記の議論をまとめる。

査読に当たっては、論文誌ジャーナル編集委員会が示す論文査読の手引き<sup>20)</sup>を参考に、次の点を考慮して行う。研究設問によっては、一般性、汎用性がないこと自体は問題としないことがある。

## 8.1 新規性の評価

情報システム研究においては、要素技術としての新規性や、機能のそのものの新規性を必ずしも要求しない。査読者は、先行研究に対して、研究設問の視点の新しさ、適用される組織のコンテキストの違いなどを考慮して、一定の新規性が示されていることを確認する。社会的なインパクト（メリット、デメリット）があることも新規性ととらえる。ただし、単なる事例報告では新規性を認められない。

## 8.2 有用性の評価

情報システム研究においては、有用性が最も重視されるべきである。

### (1) 有用性の提示

まず、研究設問に沿って、その情報システムの開発およびそれに付帯する活動による組織への介入の結果が、状況の変化として記述されていること（有効性）。そのうえで、結果または研究設問に対する結論から導かれる知見が、論理的にかつ理解しやすいように記述されていること（納得性）。一般性や普遍的な理論を求めるのではなく、読者がその効果について納得し、自分も同様の介入または研究をやってみようと感じること（有用性）を評価する。

### (2) 質的研究の特性に対する配慮

情報システム研究においては、理論的あるいは定量的な評価だけで有効性を示すことができるとは考えない。情報システムは、自然科学と異なり追試ができないので証明は難しい。また、「人間」「組織」「社会」が関係するので、有効性を客観的に提示することは困難であることが多い。その場合には、研究全体を通して得られた知見が正確かつ理解できる形で記述されていることを評価する。

必ずしも量的データを必須としない。また、サンプル数が少ないこと、統計処理がされていないことだけで評価を落とさない。量的評価と質的評価を併用することもよい。ただし、観察結果をそのままの形で提示するのではなく、何らかの図式化などを行って、一定のモデルが提示されている必要がある。質的データは観測に基づく事実（分析焦点者の主観データであったとしても）の記述であり、著者の主観ではない（妥当性が述べられる）ことが重要である。査読者の主観で判定しないこと

## 8.3 信頼性の評価

信頼性には、研究内容そのものの信頼性と論文の記述の信頼性の二つがある。前者については、要素技術の論文に比べて客観的な説明は難しいが、介入とコンテキストとの関係が正確かつ論理的に説明されているかどうか、そして研究目的に対して採用された方法とプロセスが妥当であったかどうかで評価する。研究設問に対して、必要なエビデンス、観察データ、中間生成物、モデルが提示されていること。

後者については、研究設問とそれに対する結論が論理的で正確な言葉で記述されていることを評価する。

## 8.4 採録条件の書き方

条件付き採録とする場合でも、情報システム研究では再試行や再現が難しいことを考慮して条件を提示すること（「条件を変えてもう一度実施すること」などの条件は出さない）。新規性、有用性（有効性）、信頼性の観点から、どのように記述を変更すればよいかを具体的に指定し、提示した条件が満足されれば採録する。査読者間で矛盾するような条件は、メタ査読者が判定する。

## 8.5 コメントの書き方

コメントは必須ではない。こうすれば論文はずっとよくなるというアドバイスである。同じ専門分野の同僚としての適切なアドバイスは有用である。執筆者が誤解しないように書くこと。採録条件とは違うので、著者が対応しないことがあってもかまわない。

## 9. おわりに

情報システム論文の執筆に当たっての態度や査読に関する最初の議論<sup>1)</sup>は、2001年に書かれ、それ以来、情報システム論文の特集号が生まれ、論文執筆に関するワークショップが開かれてきた。2007年にも、情報システム論文の特性と評価に関する見解<sup>2)</sup>が出されている。これらの貢献によって情報システムの特集論文では、幾分品質の改善が見られるものの、修士論文までにはこの議論や見解の精神が行き渡っていないと感じる。

本ガイドラインでは、過去に刊行された情報システム論文に関する議論および見解<sup>1),2)</sup>をより具体化することを心がけ、質的方法に対する要件を加えてガイドラインとした。内容の至らない点は改めていくので、ご活用いただき、ご意見をいただけるとありがたい。

## 参考文献

- 1) 永田守男：「情報システム論文の書き方と査読基準の提案」, 情報処理学会研究報告, IS-77, No.4, 2001/6/26
- 2) 神沼靖子：「情報システム論文の特質と評価」, 情報処理学会論文誌, Vol.48(3), 970-975, 2007
- 3) Checkland, P. “Systems Thinking, Systems Practice,” John Wiley & Sons, 1981 邦訳 高原康彦ほか(監訳), 『新しいシステムアプローチ—システム思考とシステム実践』, オーム社, 1985
- 4) 情報システム有効性評価研究分科会：「情報システムの有効性評価—量的評価のガイドライン(第1.3版)」, 情報システムと社会環境研究会, 2013.
- 5) 児玉公信, 新目真紀：「情報システムの有効性評価と統計手法の適用における問題点について」, 情報処理学会研究報告, Vol.2011-IS-115, No.15, 2011/3/15
- 6) von Bertalanffy: “The General System Theory,” George Braziller, 1968, 長野ほか訳: 「一般システム理論」, みすず書房, 1973.
- 7) 神沼靖子：「アクションリサーチ：情報システムの問題解決のために」, IS研究会報告 46-8, 1993
- 8) 杉万俊夫：「質的方法の先鋭化とアクションリサーチ」, 心理学評論, Vol.49(3), 551-561, 2006
- 9) 関口靖広：「質的研究論文の評価」, <http://web.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~ysekigch/qual/qualassess.html>
- 10) Flick 著, 小田博志監訳：「新版 質的研究入門」, 春秋社, 2011
- 11) 戈木クレイグヒル滋子：「質的研究方法ゼミナール：グラウンデッドセオリーアプローチを学ぶ」, 医学書院, 2005
- 12) 木下康仁：「グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践：質的研究への誘い」, 弘文堂, 2003
- 13) 西條剛央：「ライブ講義 質的研究とは何か」, 新曜社, 2008
- 14) 内山研一：「現場の学としてのアクションリサーチ：ソフトシステム方法論の日本的再構築」, 白桃書房, 2007
- 15) 矢守克也：「アクションリサーチ：実践する人間科学」, 新曜社, 2010

- 16)小田博志：「エスノグラフィー入門：現場を質的研究する」，春秋社，2010
- 17)見田宗介：「まなごしの地獄」，河出書房新社，2008
- 18)川喜田二郎：「発想法」，中公新書 136，1967
- 19)Pope,C. et al 著，伊藤景一，北 素子監訳：「質的研究と量的研究のエビデンスの統合」，医学書院，2009
- 20)論文誌ジャーナル編集委員会：「論文査読の手引き」，  
[http://www.ipsj.or.jp/journal/manual/papers\\_guide.html](http://www.ipsj.or.jp/journal/manual/papers_guide.html)，2012.
- 21)情報システムと社会環境研究会編：「IS デジタル辞典-重要用語の基礎知識」，<http://ipsj-is.jp/isdic/>，2012.
- 22)浦 昭二ほか：「情報システム学へのいざない（改訂版）」，培風館，2008.
- 23)西條剛央：「看護研究で迷わないための超入門講座」，医学書院，pp.84-89, 2009.
- 24)Lowry, P. J., Karuga, G. G. and Richardson, V. J.: “Assessing Leading Institutions, Faculty, and Articles in Premier Information Systems Research Journals,” CAIS, Vol.20, pp.142-203, 2007

## Appendix

### A1. 基本的な構成例

情報システムの開発（介入）に関する論文の構成例を示す。この例は、米国心理学会（American Psychological Association）のスタイルガイド（<http://www.apastyle.org/>）および永田論文<sup>1)</sup>を参考にした。

<b>標題</b>
<b>要旨</b>
<b>1. はじめに</b>
<b>2. 研究の背景と目的</b>
<b>2.1 研究の背景</b> 研究の背景，対象領域（ドメイン）の概説，用語の説明 研究の動機，課題認識
<b>2.2 研究の目的</b> 新規性の要点
<b>2.3 関連研究，先行研究（先行事例）</b>
<b>2.4 研究設問（Research Question）</b> 設問または仮説の提示
<b>3. 研究の内容</b>
<b>3.1 研究の方法</b> 手法 統制（コンプライアンス）
<b>3.2 研究対象</b> 顧客，現場のプロフィール 参加者，観測対象者 評価手法，手法選択の理由
<b>3.3 介入の内容（情報システムの適用）</b> 問題が解消された状況の定義 提案する情報システムの内容，意図する結果 新規性の詳細記述
<b>4. 結果および考察</b>
<b>4.1 介入の結果（適用結果）</b> 具体的な結果（変化）の表示
<b>4.2 結果の検討</b> 介入が有効であったかどうかの検討
<b>4.3 得られた知見</b> 結論に関わるモデルや理論 知見の有用性，有益性の提示
<b>5. まとめ（おわりに，結語）</b>
<b>参考文献</b>
<b>付録</b> 観察データの一部の提示（量が多い場合）

## A2. 研究協力の依頼と承諾

研究協力依頼および研究倫理遵守に関する誓約書のテンプレートを示す。西條<sup>13)</sup>を参考に、研究依頼書と誓約書を統合し、文言を調整した。研究目的や範囲、研究対象の状況によって、必要な事項を変更すること。

### 研究協力依頼および研究倫理遵守に関する誓約書

<研究タイトル>（以下「本研究」という）は、以下の趣旨に基づいて行うものです。

1. 背景と目的
2. 方法

本研究は、以下の研究倫理に沿って実施します。

1. 匿名性を担保します。
    - ・お名前／貴社名を公開することは一切ありません。人物／社名が特定されるようなイニシャルなども用いません。
    - ・個人／社名が特定できるような状態での記録データ（映像、音声、文書など）を公開することは一切ありません。
  2. 研究の協力をいつでも拒否できます。これによって研究協力者がいかなる不利益を被ることもありません。部分的に発言を削除したいなどの要望もお受けします。
  3. 記録データは、基本的な分析が終了した時点で、研究代表者のみが管理します。
  4. 記録データは、保管する必要がなくなった時点で完全に廃棄します。
  5. 研究成果について、以下の範囲内で使用させていただく可能性があります。商業利用はいたしません。
    - ・学会大会や研究会でのシンポジウム、口頭発表、ポスター発表
    - ・学会論文誌、研究発表資料
    - ・大学などでの講義、著書の一部
- ご不明のことがありましたら、観察者あるいは研究代表者にご確認ください。

以上をお読みいただいた上で、本研究にご協力いただける場合は、下の研究協力承諾書にご署名をお願いいたします。

年 月 日  
研究代表者 役職  
氏名（署名）

---

### 研究協力承諾書

私は、研究協力依頼および研究倫理遵守に関する誓約書を踏まえ、本研究に協力することを承諾します。また、研究協力承諾書を2部作成し、研究協力者と研究者で1部ずつ保管することに同意します。

年 月 日  
貴社名  
お名前（自著）