

タイトル	情報品質文脈形成条件の検討：求貨求車システムの事例に基づく考察
著者	関，哲人； Seki, Norihito
引用	北海学園大学経営論集，10(2)：21-32
発行日	2012-09-25

# 情報品質文脈形成条件の検討

— 求貨求車システムの事例に基づく考察 —

関 哲 人

## 1 はじめに

情報品質は、情報利用者に対する満足度を示す概念である。「情報」そのものの情報品質の高さは利用者の利用文脈によって規定され、個々の事例において利用文脈を明らかにすることが研究課題となる。とは言え、利用文脈の発見と形成は難しい問題である。本稿はその難しさを指摘しつつ、文脈形成について検討したいと思う。

## 2 情報品質が求められる背景

議論するにあたり情報品質が求められる背景を記す。ここではITガバナンスと経営情報システム論の視点から説明する。

### 2.1 ITガバナンスからの要請

利用者にとって、品質の高い情報が要請させる根拠として、ITガバナンスを示す。ITガバナンスは経営陣及び取締役会が担うべき責務であると共に、ITが組織の戦略と目的を支え、あるいは強化することを保証する、リーダーシップの確立や、組織構造とプロセスの構築を含んでいる（The IT Governance Institute 2005, 吉武2009）。The IT Governance Instituteが提唱するITガバナンスの国際的なフレームワーク基準と言えるCOBIT（Control Objective for Information and related Technology）は情報要請基準として、「有効性」、「効率性」、「機密性」、「インテグリティ」、「可能性」、「コンプライアンス」、「信頼性」を挙げている（表1）。

表1で特に注目するのは、「有効性」であり、単に情報システム構築するのみにとどま

表1 COBIT 情報要請規準

有効性	該当するビジネスプロセスに関連する適切な情報であること、またそれらの情報がタイムリーで正確かつ矛盾がなく、使用可能な状態で提供されることを指す。
効率性	情報の提供が資源の最適な（最も生産的かつ経済的な）利用により行われることを指す。
機密性	機密情報を不正な開示から保護することを指す。
インテグリティ	情報の正確性と網羅性、およびビジネスの価値と期待に基づく情報の妥当性を指す。
可用性	現在及び将来においてビジネスプロセスに必要な情報が利用可能であることを指す。また、そのために必要な資源および関連する能力の保全も考慮する。
コンプライアンス	ビジネスプロセスが従うべき法律、規制、および契約事項の遵守、すなわち外部から課せられるべきビジネス基準と社内ポリシーの遵守を指す。
信頼性	マネジメント層が企業を運営し、受託者としての責任とガバナンス責任を果たせるように、適切な情報を提供することを指す。

らず、情報提供者が情報利用者にとって活用できる情報を提供することも求められるのである。ITガバナンスの視点からも情報活用について言及がなされている。

## 2.2 経営情報システムからの要請

組織体における情報システム本来の目的を踏まえ、情報品質が要請される理由を求めることもできる。ここで考えている情報システムとは、経営情報システム（MIS：Management Information System）のことである。経営情報システムの構成要素は人間、情報、情報技術である。これら人間系・情報系・情報技術系が有機的に関連しあったものを情報システムとする視点である。この視点に立脚するものとして、例えば石川（1997, 2001, 2002）の情報システム観があり、石川（2001）は次のように述べている。

情報システムとは情報の生産・流通・蓄積・活用を有するシステムである。このうち、情報活用機能が目的側面であり、情報の生産・流通・蓄積機能が手段側面である。この情報システム認識は情報活用に大きなウェイトを置くものであり、経営・組織における人間の意思決定を支援するための情報技術を中心とする情報システム認識とは異なる<sup>1</sup>。ここでは、情報活用空間こそが情報システム空間であるとの立場に立つものである。すなわち、コンピュータによる情報システムと人間による情報システムというような区別をせず<sup>2</sup>、人間による情報処理とコンピュータによる情報処理が混在する情報活用空間こそが情報システムであると考えられる。この認識に立つと、ハードウェア・ソフトウェア・メディア・データベースからなる情報技術系にとどまらず、情報活用者とシステム要因からなる人間系やデータ・情報・知識系からなる

情報系も、情報システム構成要素となる。

この説明は、情報システムにおける情報が活用されるべきというものであり、情報活用が十分に可能である情報システムについて検討する下地を示すものとなっている。

## 3 情報品質と利用文脈の形成

情報品質では情報を生産する情報提供者と生産された情報を実際に活用する情報利用者について考える。この項では情報品質のアプローチ、さらにその難しさを述べる。

### 3.1 情報品質議論

ここではまず、関口などの情報品質（関口2005, 2006, Yang 2002）を紹介する。情報品質とは、データと「情報」の利用目的に対する適合性（fitness for use）の高さである。情報利用者の情報活用の成果が高められるような情報提供や情報流通が実現されるとき、利用される情報は「情報品質」が高いと言う。一方で、データ品質がデータの客観的特性として定義されるのに対して、情報品質は利用者の視点から見た品質である。情報品質は、利用者の目的からみた品質であることから、必然的に主観的特性も含めることになる。すなわち、ここでは情報利用者の利用文脈によって、情報の品質が規定されることになる。情報提供者（情報品質保証者）は情報利用者の利用文脈を想定し、想定した範囲で品質を保証することになる。

想定文脈とは、データ特性やサービス特性を析出する時に想定した利用文脈であり、これに対して、実際の利用者の利用文脈を実際文脈と呼ぶ。保証品質は想定文脈に対して設定されるものであり、実際文脈と想定文脈との相違が情報品質保証を難しくしている。よって、個々の情報活用において求められる実際文脈と想定文脈の差異を小さくすること

が求められる。また、実際文脈・想定文脈を明らかにすると共に、ハードウェア・ソフトウェア仕様、情報品質の保証内容、保証方法も考慮する必要がある。

### 3.2 利用文脈形成に関する指摘

情報提供者の利用文脈を発見することで、情報品質問題に取り組むことができることが示された。これらの議論は情報を提供する側が利用文脈を作り込むものである。しかし、石川（2008）は「情報の価値を生産の情報利用者でなければ実現できない」と指摘している。このことについて、石川（2008）は情報提供者と情報利用者の属性のセット、情報利用者と情報提供者の姿勢、情報利用者と情報提供者が置かれている立場、情報品質と利用文脈の4つの枠組みから説明している。

#### 情報提供者と情報利用者の属性のセット

各種公共団体を Government, 企業を Business, 個人を Customer と表現した上で、EC (Electric Commerce) について、情報提供における表現の多様度を  $G < B < C$ , 情報利用における解釈の多様度を  $G < B < C$  でマトリクスを組んだものが表2である。

#### 情報提供者と情報利用者が置かれている立場

情報提供者と利用者が置かれている立場を考えたものが表3である。これはコミュニケーションが公式か非公式か、システムが開いているか閉じているかどうかの組み合わせである。

#### 情報提供者と情報利用者の姿勢

情報提供者と情報利用者の情報に対する姿勢について整理したのが表4である。情報提供者・利用者ともに積極的・能動的な場合を

表2 情報提供者と情報利用者の属性のセット

		情報提供者	解釈の多様度		
			小	—	大
			Government	Business	Customer
表現の多様度	小	Government	B to G	G to B	G to C
	—	Business	G to G	B to B	B to C
	大	Customer	C to G	C to B	C to C

出典：石川（2008）

表3 情報提供者と情報利用者が置かれている立場

Communication/System	Open System	Closed System
Formal Communication	FC-OS (公式開空間)	FC-CS (公式閉空間)
Informal Communication	IC-OS (非公式開空間)	IC-CS (非公式閉空間)

出典：石川（2008）

表4 情報利用者と情報提供者の姿勢

情報提供者/情報利用者	Positive	Negative
Positive	P to P	P to N
Negative	N to P	N to N

出典：石川（2008）

P to P, 情報提供者・利用者ともに消極的・受動的な場合を N to N, P to N がプッシュ (push) 型コミュニケーション, N to P はプル (pull) 型コミュニケーションである。

**情報品質と利用文脈**

先行研究で示されている情報品質における文脈は想定文脈と実際文脈である。しかし、情報利用者が情報の価値を生産し、その時点で品質が確定するのであるから、情報提供者は完全に品質を保証した情報の生産は不可能である。最大限、予定文脈、想定文脈や合意文脈に対しての保証であり、実際文脈に対する保証まで求めるのは困難である。ここで、合意文脈とは提供者の想定文脈と利用者の予定文脈を擦り合わせた結果、合意した文脈である。

情報利用者は確度の高い予定文脈を用意し、それが実際文脈となること、情報提供者は品質の作りこみに先立って、想定文脈の精度を上げることが求められる。そして、情報提供者はデータの品質の確保、情報利用者は情報の効果的活用を図ることになる。

PtoN, NtoP, NtoN の場合、情報提供者または情報利用者が消極的なコミュニケーションを意味する。したがってNを含む場合、目標品質を考える文脈は特に持たない。

ここで、石川 (2008) における対象者が PtoP の場合について掘り下げてみる。情報

の非対称性という言葉を用いると、想定文脈○・予定文脈○は情報の非対称性が存在しないことを意味し、想定文脈△・予定文脈○あるいは想定文脈○・予定文脈△は情報の非対称性が存在することを意味する。情報の非対称性が存在する場合、情報提供者または情報利用者どちらかの文脈で、文脈を作り込まなくてはならないのである。

**3.3 情報利用者に対する指摘**

利用文脈においては情報提供者、情報利用者の状況などから検討した。一方で、情報利用者が抱える問題も踏まえる必要があろう。Eppiler (2006) は情報品質において、情報利用者が情報について発見できない、確信できない、理解できない、活用できないことを問題とし、それぞれの対策例を記している。ただし、Eppiler (2006) の対策例も情報提供者、情報システム (IS) 設計者からの観点である。

石川 (2008) での指摘にもあるように、モノの品質保証とは異なり、情報品質はあくまでも情報利用者の情報活用によって確定されるものであると考えられる。情報利用者に立脚し、情報利用者自身の情報活用能力が最大限発揮できるような状況を作り込むような対策も合わせて求められよう。「情報を理解できない」問題については文脈の提供が対策になるが、これは合意文脈の形成を意味する。

表5 情報品質と利用文脈

文脈	目標品質(事前)を考える文脈		品質作り込みに用いる文脈	品質評価(事後)に用いる文脈	
対象者	情報提供者	情報利用者	情報提供者	情報提供者	情報利用者
PtoP	想定文脈○	予定文脈○	合意文脈	合意文脈	実際文脈
	想定文脈△	予定文脈○	予定文脈	予定文脈	実際文脈
	想定文脈○	予定文脈△	想定文脈	想定文脈	実際文脈
PtoN	想定文脈	特になし	想定文脈	想定文脈	(実際文脈)
NtoP	特になし	予定文脈	特になし	特になし	実際文脈
NtoN	特になし	特になし	特になし	特になし	(実際文脈)

両者の関係性の強弱に対し、強者を○、弱者を△と表記する。出典：石川 (2008)

また、「情報を確信できない」という問題については利用者自身が意思決定の精度を高めるという利用者自身の情報リテラシー能力の向上による対策が考えられる。しかし、提供される情報自体が妥当でない場合がある。これについては、情報提供者が妥当な情報を提供するというルールによって規定されている状況を仮定する。以上をまとめたのが表6である。

### 3.4 利用文脈が形成されうる条件

情報品質利用文脈の形成を行う場合、いくつかの条件を考慮しなければならないことを示した。情報品質議論は非常に難しい議論になり得るのである。これを踏まえると、情報提供者が文脈（合意文脈）を作り込むのが可能な状況とは以下の条件を満たす必要がある（表7）。

#### 情報提供者と情報利用者の属性のセットについて

情報提供者または情報利用者にC（Customer）を含めた場合、表現と解釈が多様になる。したがって、情報利用者の実際文脈を想定するのが非常に困難になる。ゆえに、

GtoG, GtoB, BtoG, BtoBのいずれかの組み合わせである必要がある。

#### 情報利用者と情報提供者が置かれている立場

オープン・ネットワークはネットワーク参加が誰でも可能、クローズド・ネットワークは加入審査をクリアすることで参加するのが一般的である。オープン・ネットワークの場合、参加が容易であるので、消極的・受動的な情報提供者または情報利用者が含まれることが多い。さらに、情報提供者が自由に情報を流通できることを考えた場合、オープン・ネットワークでは、クローズド・ネットワークと比べて劣悪な情報を流通させる可能性が高い。これらを踏まえると、クローズド・ネットワークである必要がある。

しかも、コミュニケーションも公式で行われることも考えられよう。非公式なコミュニケーションでは表現と解釈が多様になってしまう。

#### 情報品質と利用文脈

表5にあるように、Nを含む場合、合意文脈が形成されないののでPtoPでなければいけない。情報提供者が合意文脈を作り込めるの

表6 情報品質における情報利用者の問題とシステム設計に基づく対策

利用者の問題	対策例（Eppiler2006による） 提供者・IS設計者の観点	対策例（筆者による） 利用者の観点
情報を発見できない	資源集約・統合、情報を整理	利用者の検索精度を高める
情報を確信できない（判断、見積）	妥当性を確認する	利用者同士の意思決定精度を高める ※情報提供者の提供ルールが規定されている状況を仮定
情報を理解できない	文脈を提供する	情報利用者が情報の理解を深める
情報を活用できない	情報を理解しやすいようにする	情報利用者のリテラシーを高める

Eppiler（2006）をもとに筆者作成

表7 情報提供者が合意文脈を形成できる条件

情報提供者と情報利用者の属性のセット	GtoG, GtoB, BtoG, BtoB
情報提供者と情報利用者が置かれている立場	FC-CS（公式閉空間）
情報品質と利用文脈	PtoP かつ想定文脈○・予定文脈○

は対象者が PtoP でしかも、情報提供者と情報利用者の関係の事前に考える文脈が想定文脈○・予定文脈○であることが求められる。

#### 4 情報品質文脈形成条件がなされていると考えられる事例

表7で示した合意文脈形成条件はあたかも、経済学で示されるような完全市場のようにも思える。この条件に当てはまるのが、取引仲介サイトのうち、求貨求車システムである。この場合の文脈形成を議論してみたいと思う。

##### 4.1 取引仲介サイト

取引仲介サイトはインターネット上で、企業間の取引と仲介する仕組みで、製造業では部品や技術の取引仲介、運送業では貨物・車輛の需給調整を行う求貨求車システム、異業種交流サイトがあげられる。この仕組みは、導入コストが低額で済み、中小企業の取引機会の拡大に寄与する仕組みである（にもかかわらず、閉鎖・休止に追い込まれた取引仲介サイトが少なくない）。無論、取引仲介サイトは中小企業を対象とした経営情報システムであるので、情報品質の枠組みで説明することができる。当然、取引相手は BtoB である。

##### 4.2 求貨求車システム

取引仲介サイトのうち、求貨と求車を図るのが求貨求車システムである。求貨求車行為に必要な情報（求貨求車情報）には運送に関

連するものと、運送以外のものがある（表8）。求貨求車では運送に関連するものは必須事項となっている。運送に関連するものには、日時、輸送方面、運賃（求貨・求車時共通）、車輛（求貨時）、貨物（求車時）がある。運送以外のものには、運送付随業務（荷役・荷積、包装（工業包装）、在庫管理、流通加工）、備考がある。

ただし、我が国の場合、ドア・トゥ・ドアの輸送となるため輸送方面は多岐に渡る、荷主企業（運送を依頼する企業）が運送に様々な条件をつけるなどの理由でマッチングに際し多くの条件が必要とされる。よって、運送業務に精通している者でなければ求貨求車行為は難しいとされる。

##### 4.3 本論文で取り扱う求貨求車ネットワーク

今日の求貨求車システムはインターネットベースで展開されている。ただし、情報提供者と情報利用者が置かれている立場が FC-CS（公式閉空間）によるものを考えている。さらに図1に示すようなものを考え、FC-CS において①から④の特徴を有するものを考える。

- ①情報提供者が直接システムに求貨求車情報を入力し、登録する。
- ②求貨求車情報のマッチングは当事者（情報提供者と情報利用者）同士で行う。
- ③運営母体はマッチングの責任を負わない。

表8 システム上に登録する求貨求車情報

	システムへの登録項目	
	運送（必須項目）	運送以外
求貨	・車輛（種類・大きさ）	————
求貨・求車共通	・日時（発着日） ・輸送方面（発着地） ・運賃	・運送付随業務 ・備考
求車	・貨物（種類・重さ・大きさ）	————

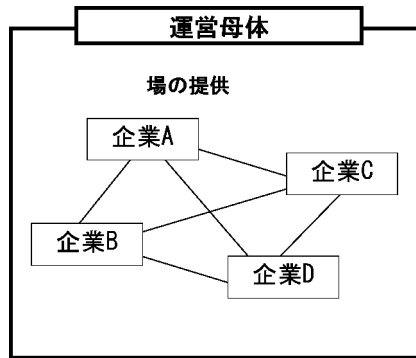


図1 本論文で考える求貨求車システム

④参加企業（システム利用者）は情報提供と情報利用の二面性を有する。

なお、運営母体は場を提供するのみで、求貨求車行為は参加企業の責任において行われる。例えば、企業Aが登録した求貨求車情報を企業Bが検索し、引き受けても良いのであれば、企業Aに直接交渉する。もちろん、企業Bも必要に応じて登録する。参加企業はマルチプレーヤーである。こうしたことから、基本的に情報の非対称性は起こらない。これは、情報提供と情報利用の二面性を有することで、PtoPかつ想定文脈○・予定文脈○の状況を満たすこととなる。

#### 4.4 求貨求車情報品質文脈の検討

求貨求車情報品質を検討するにあたって利用文脈を検討する。求貨求車システムでは基本的には、貨物と車輛の需給調整、すなわち求貨求車取引を行うのが本来の利用文脈であり、合意文脈である。この文脈が満たされていることが前提である。ただし、他に考え得る文脈は以下のものがあり、可能な限り求貨求車取引という文脈に当てはめる必要がある。

##### パートナー検索

システム上に流通している求貨求車情報の貨物、車輛、輸送の項目から、貨物・車輛を

中・長期的に融通し合える取引相手となりうる相手を検索するものである。極端な場合、パートナーを探したらそれ以降システムを用いない、さらには脱会することがあり得る。

##### 情報閲覧

求貨求車情報を業界の情勢を知るための情報として閲覧する行為である。いわゆるROMがここに含まれる。

求貨求車システムには3つの情報品質文脈（求貨求車、パートナー検索、情報閲覧）が存在することを示した。利用文脈が求貨求車利用に規定されないと、運送付随業務・運賃の記載と評価に影響を与えるであろう。例えば、図1において企業Aは情報閲覧を利用文脈として想定したとする。あくまでも、情勢を伝えるのが目的で付随業務情報は詳しく記載しなかったとしよう。企業Cは情報閲覧を目的としていた場合、情勢が伝わるので文脈が合致することになるが、企業B、Dが求貨求車利用を実際文脈とした場合、不備がある情報となろう。

また、求貨求車利用時でも適正な運賃で求貨求車情報を登録することが求められる。図1において、同様に企業Aが取引を成立させようとして運賃を低く設定した場合、他企業が相場よりはるかに安い価格と判断すると、



表9 本論文で示すべき論点の整理

情報利用者の問題 (Eppiler2006による)	対策例（Eppiler2006による） 提供者・IS設計者の観点	対策例（筆者による） 利用者の観点	具体的方策の必要性
情報を発見できない	資源集約・統合、情報を整理	利用者の検索精度を高める	対策が必要
情報を確信できない (判断, 見積)	妥当性を確認する	利用者同士が意思決定精度を高める	前提条件で克服済み
情報を理解できない	文脈を提供する	情報利用者が情報を理解する	前提条件で克服済み
情報を活用できない	情報を理解しやすいようにする	情報利用者がリテラシー能力を高める	前提条件で克服済み

※前提条件：BtoB/FC-CS/PtoP/想定文脈○・利用文脈○

適正運賃と異なるため、情報の質が悪いことになる。ここに表6で示されている「情報を確信できない」という情報者の問題が発生する。よって、適正運賃での求貨求車利用を利用文脈として規定し、パートナー検索、情報閲覧はそれを補充する文脈として規定する必要がある。

表8を踏まえるならば、ここでの前提条件は

BtoB/FC-CS/PtoP/想定文脈○・利用文脈○  
であることが確認できる。

この条件下での求貨求車システムにおいて、「情報を理解できない」、「情報を活用できない」の問題については情報利用者・提供者が二面性を持つことから、前提条件で克服できている。求貨求車情報を扱うことができるのは当情報を十分理解できている者でなければならないが、求貨求車システムに参加している者は十分理解できているもので構成されている。その点で、この問題は考えなくて良い。

「情報を確信できない」については、情報利用者自体は「情報」を理解できるのであるが、品質が悪い情報が流通されることを避けねばならないので、情報提供者の情報提供ルールなるものが必要となる。これは、求貨求車利用文脈を規定すれば良い。

しかしながら、「情報を発見できない」という問題については、この段階では説明しき

れない。求貨求車システムで言う「情報を発見できない」は自身の求貨と求車で必要な情報にたどり着けないということの意味する。これは求貨求車情報の組み合わせが膨大であることに起因する問題であり、情報に精通している者であっても苦心する。そこで、この問題に対し効果的な取り組みをしている事例によって具体的に説明したい。

## 5 情報品質文脈形成の具体的な取り組み

表9で示された課題、「情報を発見できない」という問題は検索精度を高めることであるが、どのようにその精度を高めれば良いのだろうか。また、BtoB/FC-CS/PtoP/想定文脈○・利用文脈○がどのように踏まえられ、合意文脈形成がなされているのだろうか。これを実践している求貨求車システムの事例として、日本ローカルネットシステム協同組合連合会（以降 JL 連合会）の事例（関 2008）を紹介する。

### 5.1 日本ローカルネットワークシステム連合会（JL 連合会）

前項で示したトラック事業協同組合による求貨求車システムの代表的なものが JL 連合会）である。平成元年に設立、平成2年より PC による求貨求車の実施、平成11年に求

貨求車システムのWEB化というのが主な経緯である。JL連合会における求貨求車による取引高は約480億円(平成16年)である。平成18年3月末現在120協同組合、約1600社が加入しており、全国本部と地域本部(北海道、東北、関東、東海・北陸、近畿、中国・四国、沖縄・九州)が各協同組合・組合員(参加企業)を統括している(2007年9月現在)。

## 5.2 JL連合会の理念

厳密な諸ルールの下、組合員の求貨求車事業の積極参加を促すべく、ヒューマンネットを重視しているのがJL連合会の理念である。

日本ローカルネットワークシステム協同組合連合会(JL連合会)は『信義と商道』の基本理念をもとに、相互扶助の精神をもって人脈を構築し、組合員同士の『協働』を支援、促進します。

ここで言う、「信義と商道」とは約束事(ルール)を必ず守り、人としてのつとめを果たすことであり、JL連合会、協同組合の定款、規定、規約、細則など、組織としての約束事を厳守することである。そこには、求貨求車システムの利用ルールも含まれる。

「相互扶助の精神」とは、組合員がともにお金と知恵と汗を出し合って共同事業を実施することである。「協働」は複数の中小企業が自発的にスクラムを組んで、大きな経済事業を実現することであり、組合が提供する共同事業に組合員が積極的に参加することである。この共同事業、すなわち求貨求車事業を展開すべく、組合員は自発的に各種人的交流会を実施し、ヒューマンネットワークを構築している。JL連合会ではこのヒューマンネットワークが求貨求車事業の促進に結びついている(関2005)。

## 5.3 JL連合会における人的交流会

JL連合会は全国各地の地域組合での交流会・研修会等を開催し、意見交換や研究・勉強を行う目的で人的交流会(ヒューマンネットワーク)を実施している。主な人的交流会は全国大会、地域本部大会、実務者大会、管理者研修会、加入説明会であり、エリア単位、実務者(求貨求車業務担当者)、管理者(経営者)といった役職単位での人的交流が活発に行われている<sup>3</sup>。

人的交流会の中で特徴的なのが地域本部レベルでの専門部会<sup>4</sup>であり、地域本部大会時もしくは各専門部会が必要に応じて独自に開催する。各地域本部が、重量物運搬、引越し、積み合わせ輸送など、専門分野に特化している運送業者を取りまとめ、専門部会を運営している。そこでは、専門分野別に参加している各運送業者の情報・意見交換が行なわれている。そこで交換される情報は、各社の取扱貨物、保有車輛、主な輸送方面、繁忙期・閑散期である。これらの情報を運送基盤情報と呼ぶ(関2006)。この情報を事前把握することで求貨求車情報が容易に検索でき、求貨求車マッチングの精度を高めることができる。このことから運送基盤情報は、求貨求車利用を促進させる重要なメタ情報となっている。

## 5.4 JL連合会での情報品質保証

以上を踏まえ、JL連合会における求貨求車情報品質保証の仕組みと取り組みを示す。

### 連合会本部が設定する求貨求車情報提供ルール・文脈形成の仕組み

JL連合会では、運営母体が求貨求車利用文脈と求貨求車情報利用ルールを設定することで求貨求車情報品質を保証する仕組みがある。

JL連合会の「信義と商道」、「ヒューマンネット」という基本理念は求貨求車事業の達成を目標とするものである。求貨求車事業自

表10 JL 連合会における情報品質保証の方策

情報利用者の問題 (Eppiler2006による)	対策例 (Eppiler2006による) 提供者・IS設計者の観点	対策例 (筆者による) 利用者の観点	JL 連合会での対応策
情報を発見できない	資源集約・統合、情報を整理	利用者の検索精度を高める	人的交流会
情報を確信できない (判断, 見積)	妥当性を確認する	利用者同士が意思決定精度を高める (仮定) 情報提供者の利用ルールが規定されている	前提条件で克服済み 組合のルール (虚偽の 情報掲載は禁止)
情報を理解できない	文脈を提供する	情報利用者が情報を理解する	前提条件で克服済み
情報を活用できない	情報を理解しやすいようにする	情報利用者がリテラシー能力を高める	前提条件で克服済み

※前提条件：BtoB/FC-CS/PtoP/想定文脈○・利用文脈○

体が重要な理念として設定されていることで、求貨求車利用が主要な文脈となり、情報閲覧、パートナー検索は求貨求車利用を補完する文脈となる。この求貨求車利用文脈の規定により、組合員は求貨求車利用という合意文脈に到達できるのである。

また、求貨求車情報についても登録・提供ルールが設定されている。理念である「信義と商道」は事業協同組合、求貨求車利用のルールを定めており、求貨求車情報の登録・利用についてのルールも含んでいる。例えば、虚偽の記載は厳罰に処せられる。しかも、これらを組合員に徹底することで、上記の仕組みを維持している。ここに、BtoB/FC-CS/PtoP/想定文脈○・利用文脈○という条件が保証されることになる。

### 組合員による求貨求車利用文脈の共有と向上

JL 連合会では運営母体が主体となって情報品質を保証すると共に、情報提供者・利用者である組合員が情報品質を保証するプロセスが存在する。これは組合員による人的交流会によって、運送基盤情報と求貨求車利用文脈が共有され、より求貨求車情報品質が保証されるものである。

JL 連合会では理念に「ヒューマンネット」が規定されており、人的交流会を連合会本部が開催し、組合員の自発的な人的交流会の積

極参加を促している。人的交流会で行われる情報・意見交換は求貨求車事業の促進を目的としたものであり、組合員で求貨求車利用文脈の共有がなされる。人的交流会では求貨求車利用の意味をより確認する機会でもある。

また、人的交流会を通じて運送基盤情報を持つ行為は、求貨求車利用を促進すべく、求貨求車情報の検索・マッチング精度を高めようとすることから生じるものである。運送基盤情報はメタ情報であり、マッチング条件となる車輛、貨物、方面、輸送日時を絞りこむことができる。求貨求車情報は運送基盤情報を持つことでさらに強まる。これにより、表9における「情報を発見できない」という問題も克服できる。

メタ情報が情報を検索するための情報であると同時に、文脈を共有するための情報であることを考えると、合意文脈を作り込む操作であることも示されよう。

以上より、JL 連合会では連合会本部による利用文脈・ルールの規定と組合員による人的交流を通じ、情報品質保証がなされていると言えよう (表10)。

## 6 考 察

本論文では、情報品質の議論の難しさを説明した。情報品質議論が展開できるものとし

て、BtoB/FC-CS/PtoP/想定文脈○・利用文脈○という条件が満たされている事例を取り上げた。JL 連合会での求貨求車システムは、情報提供者と情報利用者が兼ねていることからこの条件を満たし、情報品質の保証が比較的容易にできると思われた。しかし、情報検索の精度向上、合意文脈のさらなる形成が求められる。JL 連合会では、制度面整備に加え、情報提供者と情報利用者という二面性を有している組合員による人的交流会の取り組みも行われていた。この人的交流会は、情報検索精度のみならず、合意文脈形成も高めるものであった。

BtoB/FC-CS/PtoP/想定文脈○・利用文脈○という制約条件が厳密である状況での情報品質保証においても、合意文脈の向上が必要であることを踏まえると、制約条件が緩くなった場合は難しい議論となることが想像できよう。例えば、クラウド・コンピューティングにおいては情報提供者と情報利用者が1対Nに対応することが考えられる。この場合の条件は複雑になり、より情報品質保証が難しいことが考えられる。また、情報品質は普遍的ではなく状況を念頭に議論を展開することも付け加えておく。

## 注

- 1 人間の意思決定を支援するための情報技術を中心とする情報システム認識とは、経営情報システム論の多くの定義を指す。これは経営組織において人間の意思決定をサポートするものとして、情報・情報技術によるものであると捉えるものである。例えば、Loudon (2000) は、情報システムをコンピュータベースによるもの (CBIS: Computer Based Information System) と捉え、インプットからアウトプットを処理するシステムとし、環境によって引き起こされる組織的かつ経営上の問題を解決するものとして考えられている。Acoff (1999) は経営における学習と環境適応のシステムのサブシステムとして人間の意思決定を支援するものと捉えられている。また、Emery

(1985) も情報システムは、組織内の全ての公式的な情報処理の集合を示す、人間によってルーチン的に作られる複雑な人工物の一つであるとしている。これらの見解は、経営情報システムを組織内の意思決定や管理プロセスに不可欠な情報とそれを支える情報技術による、情報・情報技術系とする考え方である。

- 2 コンピュータによる情報システムと人間による情報システムというような区別をした情報システムの視点に、例えば遠山 (1998) がある。遠山 (1998) は情報システムを情報技術による情報システム (すなわち情報・情報技術) と人間による情報システム (すなわち人間・情報技術) によって構成されるとした上で、人間による情報システムを意思決定部分である「情報共有と組織学習システム」と作業部分である「マニュアル (手作業) ベースの情報システム」に大別している。情報・情報技術による経営情報システムと人間・情報技術による情報システムの融合を図ってゆく必要性を説いている。
- 3 多くの求貨求車ネットワークでの人的交流会は運営母体主催の年次大会であるか、またはほとんど行われていない。しかも、参加会員が自発的に行っているものはほとんどない。JL 連合会では、全国大会レベルの大会は連合会本部が主催するが、各組合・各地域本部で行う人的交流会は各組合の裁量で実施する。月1回ごとに実務者会議、研修会を実施している単一の組合も存在している。この事実からも自発的な人的交流がJL 連合会でなされていると言えよう。
- 4 例えば、関東地域本部では、平車・重量部会、倉庫部会、引越し部会、環境物流部会、3 PL 部会、当日便委員会、広域積み合わせ委員会、北海道地域本部では、地域本部全体部会、積み合せ部会、引越し部会、定温輸送部会がある (2007年9月現在)。

## 参考文献

- Ackoff, R. L. (1999) Re-Creating the Corporation, Oxford University Press, pp.146-156
- Emery, J. C. (1985) Management Information System (宮川公男監訳『エクゼクティブのための経営情報システム』, TBSブリタニカ, pp.49-55)
- Eppiler, M. J (2006) "Management Information Quality", Springer
- 石川弘道 (1997) 『情報活用空間の探求』, 中央経済社, pp.59-81

- 石川弘道 (2001) 『経営情報の共有と活用』, 中央経済社, pp.83-116
- 石川弘道 (2002) 『経営情報の活用モデル』, 中央経済社, pp.1-21
- 石川弘道 (2008) 『『情報経営』に関する考察』, 『高崎経済大学経済学論集』, 第50号, 3・4合併号, pp.191-199
- IT Governance Institute (2005) “COBIT4.0”
- JL 連合会 (日本ローカルネットワークシステム協同組合連合) WEB サイト：  
<http://www.jln.or.jp/index.html> (2007年9月17日)
- JL 連合会関東地域本部 WEB サイト：  
<http://www.jl-kanto.jp/index.html> (2007年9月17日)
- JL 連合会北海道地域本部 WEB サイト：  
<http://www.jl-hokkaido.com/> (2007年9月17日)
- JL 連合会関東支部平車重量部会 WEB サイト：  
<http://www7a.biglobe.ne.jp/~khj/> (2007年9月17日)
- Loudon, K. C., and J. P. Loudon (2000), *Management Information Systems*, Prentice Hall
- 関 哲人 (2005) 「トラック事業協同組合共同事業の利用促進プロセス」『オフィス・オートメーション学会第51回全国大会発表予稿集』, pp.217-220
- 関 哲人 (2006) 「トラック事業協同組合における求貨求車システム」, 『オフィス・オートメーション学会誌』, Vol.26, No.4, pp.81-89
- 関 哲人 (2008) 「事業協同組合による求貨求車システムにおいてヒューマンネットワークが情報品質保証に及ぼす影響」, 『日本情報経営学会誌』, Vol.28, No.3, pp.83-90
- 関口恭毅 (2005) 「情報品質研究と意義と現状」『オフィス・オートメーション学会第51回全国大会予稿集』, pp.39-42
- 関口恭毅 (2006) 「情報品質——ユーザー視点のシステム評価——」『オフィス・オートメーション学会第52回全国大会予稿集』, pp.36-39
- 遠山 暁 (1998) 『現代経営情報システムの研究』, 日科技連出版社, pp.91-123
- Yang W. Lee, Diane M. Strong, Beverly K. Kahn, Richard Y. Wang (2002) “AISQ: A Methodology for Information Quality Assessment”, *Information and Management*, Vol.40, pp.133-146
- 吉武 一 (2009) 「情報システム監査」『組織運営と内部監査』放送大学出版振興会