

Title	ITソリューションサービスにおける異なる知識空間を有するアクターによるサービス価値共創の研究
Author(s)	成瀬, 博
Citation	
Issue Date	2019-09
Type	Thesis or Dissertation
Text version	ETD
URL	http://hdl.handle.net/10119/16184
Rights	
Description	Supervisor:白肌 邦生, 知識科学研究科, 博士

I T ソリューションサービスにおける
異なる知識空間を有するアクターによる
サービス価値共創の研究

北陸先端科学技術大学院大学

成瀬博

博士論文

ITソリューションサービスにおける
異なる知識空間を有するアクターによる
サービス価値共創の研究

成瀬博

主指導教員 白肌 邦生

北陸先端科学技術大学院大学

知識科学研究科

令和元年9月

目次

第1章	序論	9
1.1.	研究の背景	9
1.2.	研究の目的とリサーチクエスション	10
1.3.	研究の対象と方法	11
1.4.	本論の構成	13
第2章	先行研究	15
2.1.	はじめに	15
2.2.	ITソリューションサービスにおける顧客価値	15
2.3.	知識創造プロセスと場	16
2.4.	知識空間	18
2.5.	サービス価値創造	19
2.5.1.	サービス価値創造プロセスモデル：KIKIモデル	19
2.5.2.	MUSE	20
2.5.3.	ITソリューションサービスにおける目的価値と機能価値	21
2.5.4.	バリューオーガナイザー	23
2.6.	テクノロジーインテリジェンス	23
2.6.1.	テクノロジーインテリジェンスとは	23
2.6.2.	テクノロジーインテリジェンス活動のプロセスモデル	24
2.7.	異なる知識の共有	26
2.8.	まとめ	26
第3章	ITソリューションサービスにおける課題と仮説モデル	27
3.1.	はじめに	27
3.2.	ITソリューションサービスとは	27

3.3.	IT ソリューションサービスにおける課題	28
3.4.	IT ソリューションサービス価値創造メカニズムの仮説モデルの生成	29
3.5.	仮説モデルの検証方法と事例の選定	31
3.5.1.	仮説モデルの検証方法	31
(1)	検証項目	31
(2)	検証方法	33
3.5.2.	事例の選定	34
第4章	コーディネータがITサービス価値共創を支援する事例分析：事例1	37
4.1.	はじめに	37
4.2.	事例の概要	37
4.2.1.	MUSE の概要	37
4.2.2.	ユーティリティ企業のIT化事例の概要	42
(1)	ユーティリティ企業のIT化事例の体制	42
(2)	ユーティリティ企業のIT化事例の内容	42
4.3.	事例の分析	44
4.3.1.	仮説モデルにおける4つの要素の分析	44
(1)	異なる知識を持つアクターの存在	45
(2)	「知識空間」としての場の設定	46
(3)	「知識」のマネジメント	47
(4)	バリューオーガナイザーの担い手	48
4.3.2.	分析結果のまとめと知識マネジメント機能の考察	50
(1)	分析結果のまとめ	50
(2)	知識マネジメント機能の考察	51
4.3.3.	事例1における仮説モデルの妥当性（仮説モデルへのマッピング）	52
第5章	ITベンダーのITコンサルタントの事例分析：事例2	54
5.1.	はじめに	54
5.2.	事例2の概要	55
(1)	CRM業務改革コンサルティングのプロセス	55

(2) コンサルティングプロジェクトの体制	57
5.3. 事例の分析	57
5.3.1. 仮説モデルにおける4つの要素の分析	59
(1) 異なる知識を持つアクターの存在	59
(2) 「知識空間」としての場の設定	59
(3) 「知識共創」のマネジメント	60
(4) バリュオーガナイザーの担い手	61
5.3.2. 分析結果のまとめと知識マネジメント機能の考察	63
(1) 分析結果のまとめ	63
(2) 知識マネジメント機能の考察	64
5.3.3. 事例2における仮説モデルの妥当性（仮説モデルへのマッピング）	66
第6章 システムインテグレーション企業の業務改善コンサルティング事例：事例3	
68	
6.1. はじめに	68
6.2. 病院の業務改善コンサルティング事例の概要	69
6.3. 事例の分析	70
6.3.1. 仮説モデルにおける4つの要素の分析	70
(1) 異なる知識を持つアクターの存在	71
(2) 「知識空間」としての場の設定	71
(3) 「知識共創」のマネジメント	72
(4) バリュオーガナイザーの担い手	72
6.3.2. 分析結果のまとめと知識マネジメント機能の考察	74
(1) 分析結果のまとめ	74
(2) 知識マネジメント機能の考察	74
6.3.3. 事例3における仮説モデルの妥当性（仮説モデルへのマッピング）	76
第7章 企業内のテクノロジーインテリジェンス活動の事例分析：事例4	79
7.1. はじめに	79
7.2. 企業内のテクノロジーインテリジェンス活動事例の概要	79
7.3. 事例の分析	83

7.3.1. 仮説モデルにおける4つの要素の分析.....	83
(1) 異なる知識を持つアクターの存在.....	83
(2) 「知識空間」としての場の設定.....	84
(3) 「知識共創」のマネジメント.....	85
(4) バリューオーガナイザーの担い手.....	86
7.3.2. 分析結果のまとめと知識マネジメント機能の考察.....	87
(1) 分析結果のまとめ.....	87
(2) 知識マネジメント機能の考察.....	88
7.3.3. 事例4における仮説モデルの妥当性（仮説モデルへのマッピング）.....	89
第8章 仮説モデルの検証と考察.....	92
8.1. 事例のまとめ.....	92
8.2. 知識空間の構成 — 「場」の設定.....	93
8.3. 知識の導出.....	95
8.4. KIKIモデルへの反映.....	98
第9章 結論.....	100
9.1. はじめに.....	100
9.2. 発見事項のまとめ.....	100
9.2.1. SRQ1の回答.....	100
9.2.2. SRQ2の回答.....	100
9.2.3. SRQ3の回答.....	101
9.2.4. MRQの回答.....	101
9.3. 理論的含意.....	102
9.4. 実務的含意.....	103
9.5. 本研究の限界と将来研究への示唆.....	103
参考文献.....	104
謝辞.....	106
研究業績リスト.....	107

付録..... 109

図目次

図 2-1	4つの知識変換モード (野中・竹内,1996)	17
図 2-2	知識空間における省エネ・環境サービスの例 (小坂・井川,2010)	18
図 2-3	KIKI モデル (Zhang,et al.,2012)	19
図 2-4	目的価値と機能価値の連鎖 (Nishioka&Kosaka,2013)	22
図 2-5	テクノロジーインテリジェンスの活動プロセス (Tschirky,2015)	24
図 2-6	テクノロジーインテリジェンスのコンセプトモデル (Kerr,et al.,2006)	25
図 2-7	テクノロジーインテリジェンスのフロントローディングモデル (成 瀬,2010)	26
図 3-1	IT ソリューションに対する二つのタイプの知識	29
図 3-2	IT ソリューションサービス価値創造メカニズムの仮説モデル	31
図 3-3	サービス提供に求められる知識領域	36
図 4-1	IT ソリューションサービスにおけるサービスエージェント間の価値共創 の関係 (西岡,2014)	38
図 4-2	IT 化構想策定のプロセス (第三世代のサービスイノベーション研究 会,2017)	39
図 4-3	MUSE 連関図の例 (第三世代のサービスイノベーション研究会,2017)	40
図 4-4	MUSE モデリングの例 (第3世代のサービスイノベーション研究会,2017)	41
図 4-5	ユーティリティ企業の IT 化プロジェクト体制 (西岡 2017) に基づき筆 者が加筆修正	42
図 4-6	事例1の仮説モデルへのマッピング	53
図 5-1	IT コンサルティングのタイプ	54
図 5-2	CRM 業務改革コンサルティングプロジェクト体制 (インタビューならび に文献に基づき筆者が作成)	57
図 5-3	事例2における抽象化知識のマッピング	65
図 5-4	事例2の仮説モデルへのマッピング	67
図 6-1	IT コンサルティングのタイプ	68
図 6-2	事例3における抽象化知識のマッピング	76
図 6-3	事例3の仮説モデルへのマッピング	78
図 7-1	テクノロジーインテリジェンス活動の流れ	80
図 7-2	情報ニーズ探索型プロセスモデルと情報ニーズ確定型プロセスモデル (成 瀬 2010)	81
図 7-3	「連絡会議」の体制(成瀬 2010)	81
図 7-4	提案されたテクノロジーインテリジェンスのプロセス (成瀬 2010) ..	85

図 7-5	事例 4 の抽象化知識へのマッピング	89
図 7-6	事例 4 の仮説モデルへのマッピング	91
図 8-1	事例 1 における知識空間と価値共創	94
図 8-2	抽象化知識を活用した「気付き」のマネジメントモデル	97
図 8-3	IT ソリューションサービスにおけるサービス価値共創のフレームワーク	99
図 9-1	「気付き」のマネジメント	101
図 9-2	IT ソリューションサービスにおけるサービス価値共創のフレームワーク	102

表目次

表 1-1	事例の選定	12
表 3-1	仮説モデルの検証項目	32
表 3-2	収集データ	33
表 3-3	事例選定の考え方	35
表 4-1	事例1のコーディング結果	45
表 4-2	アクターと保有する知識	46
表 4-3	アクターと場の設定との関係を示したデータ	47
表 4-4	アクターと知識共創のマネジメントの関係を示したデータ	48
表 4-5	マネジメント担い手とバリューオーガナイザー機能の実行状況	50
表 4-6	事例1の分析結果のまとめ	51
表 5-1	CRM業務改革コンサルティングの実行プロセス	56
表 5-2	事例2のコーディング結果	58
表 5-3	アクターが有する知識 (CRM業務改革コンサルティング)	59
表 5-4	ITコンサルタントによる「場」の設定	60
表 5-5	ITコンサルタントによる「知識共創」のマネジメント	61
表 5-6	ITコンサルタントのバリューオーガナイザーの役割の実施	63
表 5-7	事例2の分析結果のまとめ	64
表 5-8	知識共創と場の関係が確認できたデータ	66
表 6-1	事例3のコーディング結果	70
表 6-2	アクターとアクターが有する知識	71
表 6-3	コンサルタントによる「場」の設定	71
表 6-4	コンサルタントによる「知識共創」のマネジメント	72
表 6-5	バリューオーガナイザーの機能の担い手 (病院の手術室業務改善コンサル)	73
表 6-6	事例3の分析結果のまとめ	74
表 6-7	場の設定と知識共創・共有のマネジメントの一体性	76
表 7-1	事例のコーディング結果	83
表 7-2	場の設定とアクターの関係	84
表 7-3	アクターと「知識共創」のマネジメントの関係	86
表 7-4	バリューオーガナイザーの担い手	87
表 7-5	事例4の分析結果のまとめ	88
表 8-1	ITソリューションサービスの効果	93
表 8-2	知識マネジメントのメカニズム	95

第1章 序論

1.1. 研究の背景

情報処理技術(IT : Information Technology)の発達と共に、その情報処理技術が提供する価値も大きく変化してきた。例えばコンピューターの登場により企業の業務は飛躍的に効率化が図られた。そして、インターネットが商用利用できるようになり、コンピューターと接続されるようになると、電子メールや Web などが利用できるようになり、コミュニケーションが大きく変わった。これら情報処理技術は、その発達によってそこから受けられる直接的な価値だけでなく、企業が提供する価値にも変化を与えている。身近な例として、インターネットの普及による、Web からのショッピングが挙げられる。ほかにも、GE が航空機のエンジンの販売にあたって、それまでのリースという形態から、エンジンの様々な状態をデータとして収集することで飛行機が飛行した時間に対して対価を得るというように新しいビジネスモデルも創出されるようになってきたのである。これは、エンジンの利用者の観点からすると、飛行機がエンジンを利用している時間、すなわち、飛行している時間だけ費用を払えば良いという価値の変化につながってくる。これは、「製造業のサービス化」と呼ばれる変化の一部であり、情報処理技術の発達がそれを可能にした一つの要因であると言えるだろう。

このように情報処理技術は新しいサービスを生むひとつの要因となっているが、そのサービスが提供する価値は、情報処理技術についての知識だけ持っていれば創出できるものではない。すなわち、情報処理技術の知識に加え、例えばどのようなビジネスモデルを作ったら良いかといったビジネスモデルに関する知識を組み合わせることで、新しいサービスの価値を創造できるようになるのではないだろうか。

一方で、情報処理技術についての知識と、ビジネスモデルについての知識といった異なる領域の知識を、一人または、ひとつの組織が保有していれば、その人や組織が、新しい情報処理技術を活用しながら新しい顧客に対するサービスの価値を生んでいくことができる。しかし、IoT (Internet of Things)、ビッグデータ、AI (Artificial Intelligence) など情報処理技術自身も複雑になり、IT 技術に関する知識とビジネスに関する知識といった複数の異なる領域に関する知識を一人やひとつの組織で保有することが難しいケースもでてきているだろう。このような場合には、異なる知識を持った複数の組織が集まって、それぞれが保有する異なる領域の知識を組み合わせ、新しいサービスの価値を創造していくということが求められてくる。

情報処理技術を情報処理システムとして提供する企業（以下、IT 企業）は、情報処理技術を活用して顧客の課題を解決するための解決策を提供する。IT 企業が顧客企業の業務を顧客以上に知っているということは通常は考えにくい。従って、顧客と共に、顧客企業の課題を把握し、解決策を考え、そして、その顧客企業で活用できる情報処理

システムに仕立て上げて提供しているのである。一方で、最近の情報処理技術を取り込みたいと考える企業は、「AIを活用して何かしたいのだが、何をしたら良いのかわからない」とか、「IoTを活用して何かしないといけないと思うのだが、どうしたら良いのだろうか」というように、自社の解決すべき課題を明確にすることができず、何を改善すれば良いのかわからずにIT企業に相談に来るケースもある。この場合、IT企業は、まず顧客企業の課題を顧客と共に検討し、設定したうえで、それらの課題の解決策を検討し、情報処理技術を活用した解決策（ソリューション）を創出していくことになる。このような、顧客の課題の設定や解決策の創出は、ITコンサルタントやシステムエンジニア（SE）が担うことがある。ITコンサルタントやSEは、彼らの持つ情報処理技術に関する知識や、課題を導出するためのファシリテーションの知識、顧客の持つ顧客業務に関する知識などを駆使して解決策をみいだしていると考えられる。たとえば、ベンチマーキングと呼ばれる、ベストプラクティス（優良事例）と比較分析して課題を明らかにしようとする手法（杉浦,2011,203）も、ITコンサルタントやSEが活用する手法の一つであろう。

このように、IT企業は情報処理技術の知識を提供し、その顧客は自身の業務に関わる知識を提供し、それを組み合わせて顧客の課題を解決することを目的とした情報処理技術を活用した解決策（ここでは、これをITソリューションと呼ぶ）を創りだしているのであるが、いかにして、情報処理技術に関する知識と顧客の業務に関する知識を組み合わせるのであろうか。野中ら(1996)は新しい知識の創造プロセスをSECIモデルとして示している。また、Zhangら(2012)はサービスの価値共創プロセスモデルをKIKIモデルとして提案している。これらのモデルは、知識や価値がどのようなプロセスで創造されていくかについて示しているものの、いかにして異なる知識が組み合わせり、新しいサービスの価値が創造されるかについては示していない。

本研究では、前述した点を明らかにするために、ITソリューションを提供するサービスを対象として、IT企業と顧客などの異なる知識を保有する複数の組織が、いかにして新しい価値の創出を行っているのかについて明らかにしていく。

1.2. 研究の目的とリサーチクエスチョン

本研究の目的は、ITソリューションを提供するサービス（以下、ITソリューションサービス）を対象として、複数の組織によるサービス価値の共創において、異なる知識を持つそれらの組織が価値共創を行うメカニズムを明らかにすることにある。これまで示されている知識創造や価値共創のモデルに対して、異なる知識を持つ、異なる組織が、いかにしてそれらの知識を組み合わせる新しいサービス価値を創出しているか、そのメカニズムを明らかにすることで、知識科学に貢献する。

本研究で明らかにするメジャーリサーチクエスチョン(MRQ)とサブシディアリーリ

サーチクエスチョン (SRQ) は、以下のとおりである。

MRQ : IT ソリューションサービスにおいて、そのサービスの価値は異なる知識を持つアクターによっていかにして共創されるのか？

SRQ1 : IT ソリューションサービスにおいて、異なる知識を持つアクターが、知識を共創するためには何が必要なのか？

SRQ2 : IT ソリューションサービスにおいて、異なる知識を持つアクターが、いかにして新しい知識を共創するのか？

SRQ3 : IT ソリューションサービスにおいて、異なる知識を持つアクターが、新しい知識を共創するためには、どのような知識空間が必要なのか？

以上の問いは、これまでの IT ソリューションサービスの領域で議論・研究されてきたさまざまな研究を元に、知識科学とサービス科学の視点を加え、IT ソリューションサービスにおける価値と知識共創のメカニズムを探るものである。

1.3. 研究の対象と方法

本研究では、企業のサービス価値に変化を与える要因のひとつと考えられる、IT を活用し企業の課題を解決するサービスである、IT ソリューションサービスを対象とした。フリック (2002,19) は、質的研究について次のように指摘している。「質的研究は具体的な事例を重視して、それを時間的および地域的な特殊性の中で捉えようとし、それを人々が生きている地域的な文脈と結び付けることによって理解しようとしている分野である。」本研究の対象とする、IT ソリューションサービスは、ひとつひとつのサービス、すなわち発生するひとつひとつの事象が、その事象の文脈に強く結びついてその価値が創造されていると考えられる。この過程を分析するために、本研究では質的研究を採用する。また、IT ソリューションサービスの提供者は、サービスの価値を定義する必要がある。サービスの価値を定義するためには、顧客が望むものを見つけることが必要になる。しかし、それは提供者自身が保有しているものではないので、それを知ることが容易ではない。顧客でさえ自分自身が望むものに気付いていないこともある。このような事象 (イベント) のメカニズムを明確にするためには、その事象 (イベント) の発生に重点を置いてケースを深く分析することによって明らかにすることができることから事例研究を採用する。

本研究では、異なる知識を持つアクターが存在する場合のメカニズムの解明を目的としていることから、複数の知識を持つアクターが存在する事例を選定する。また、異なる知識を持つアクターが、IT ソリューションサービスの提供者とサービスの受益者である 2 者間であるケースと、3 者が存在するケースを選定した。

具体的には、ユーティリティ企業に IT ソリューションサービス提供者としての IT

コンサルタント／ITソリューションサービスの受益者である顧客／解決策を実現するITシステム開発会社の三者がアクターとして関与する事例、CRM業務や病院業務の改善・改革をITソリューションサービスの提供者としてのITコンサルタント／ITサービスソリューションの受益者としての顧客の2者がアクターとして関与する事例、同一の企業内でテクノロジーインテリジェンス活動として、その提供者としての技術企画スタッフと受益者である組織トップの2者がアクターとして関与する事例を選定した。

尚、これらの4つの事例は日本国内のものである。また、半構造化インタビューの正確さのために、この研究は研究者が適切に使用できる日本語でインタビューできるよう、日本国内の企業を選定した。

選定した事例の詳細を表 1-1 に示す。

表 1-1 事例の選定

	分析対象	異なる知識領域
事例 1	ユーティリティ企業の IT 化	<ul style="list-style-type: none"> ・設計事務所：ファシリテーション／IT の知識 ・IT サービスプロバイダー：IT の知識 ・顧客：業務知識
事例 2	CRM 業務改革コンサルティング	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント：製造業/IT の知識 ・顧客：業務知識
事例 3	病院業務改善コンサルティング	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント：標準化／IT の知識 ・顧客：業務知識
事例 4	テクノロジーインテリジェンスサービス	<ul style="list-style-type: none"> ・組織幹部：金融事業に関する知識 ・技術企画スタッフ：技術・市場動向の知識

1.4. 本論の構成

本論の構成は、以下の 9 章により構成されている。

第 1 章では、序論として研究の背景、研究の目的、および研究の方法を述べ、リサーチクエスチョンを設定した。

第 2 章では、先行研究のレビューを行う。本論文の基本的な概念である暗黙知と形式知、また知識創造プロセスの視点と、サービス価値創造の視点を中心とし、加えて、事例に挙げられているテクノロジーインテリジェンスの視点でもレビューを行った。

第 3 章では、本研究の対象である IT ソリューションサービスについて定義し、その課題を提示した。そして、その課題を解決するための仮説モデルを設定し、事例研究にむけて、事例選定の考え方を述べ、事例から仮説の妥当性を検証するための視点を設定した。

第 4 章では、ユーティリティ企業の業務改善において、コーディネータが IT サービスの価値共創を支援した事例を分析し、第 3 章で設定した視点で仮説モデルの妥当性を検証した。

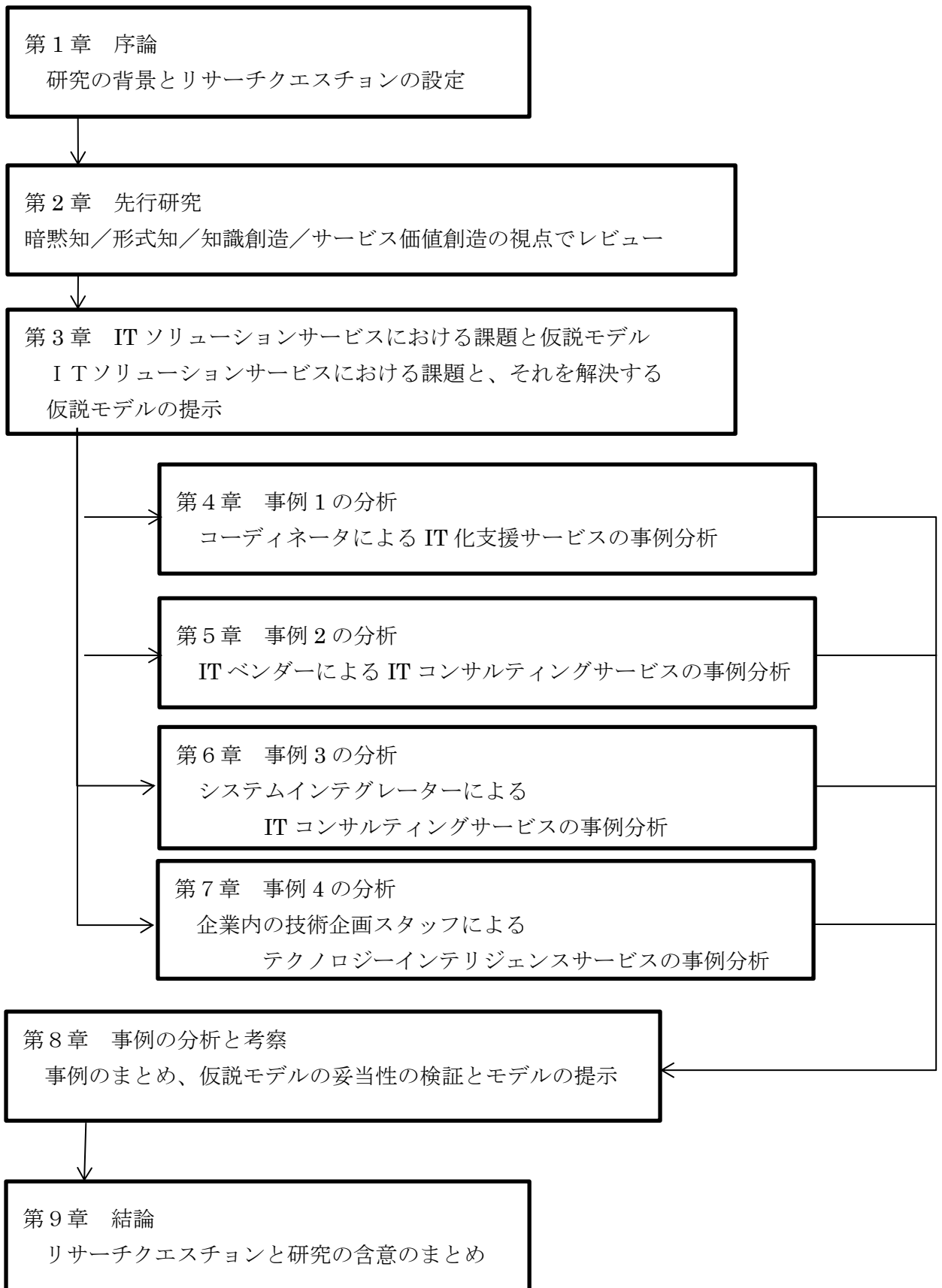
第 5 章では、IT ベンダーによる IT コンサルティングサービスの事例を分析し、第 3 章で設定した視点で仮説モデルの妥当性を検証した。

第 6 章では、システムインテグレーターによる IT コンサルティングの事例を分析し、第 3 章で設定した視点で仮説モデルの妥当性を検証した。

第 7 章では、ひとつの企業内におけるテクノロジーインテリジェンス活動の事例を分析し、第 3 章で設定した視点で仮説モデルの妥当性を検証した。

第 8 章では、第 4 章から第 7 章までの事例分析の結果をもとに、第 3 章で設定した仮説モデルの妥当性を検証し、異なる知識を持つアクターによる知識共創のメカニズムを明らかにし、さらに KIKI モデルの課題を改善し、拡張した価値共創モデルとして提示した。

最後に、第 9 章では、以上の研究から得られた結論と含意の総括およびリサーチクエスチョンへの回答を整理して記載した。



第2章 先行研究

2.1. はじめに

本章では先行研究のレビューを行う。本論の基礎となる概念や先行研究を明示するとともに、先行研究で明らかになっている事項と、明らかになっていない事項について確認する。

2.2. IT ソリューションサービスにおける顧客価値

IT コンサルティングサービスの顧客満足度について、石田ら(2005)は、顧客が実感するサービスの品質に強い相関があるとしたうえで、以下の3点が顧客満足に強く相関のある実感品質の特徴であるとしている。

- ①顧客が一番不安に思っていることが解消する
- ②顧客自身ができないことができる
- ③顧客にとって重要で、期待値が明確である

これらが、顧客満足に強く相関がある場合、ここに示された状態や顧客の思いを正しく把握することが、必要になってくる。すなわち、顧客は何が一番不安に思っているのか？本当に顧客自身でできずにITコンサルタントに期待していることは何なのか？何が顧客にとって重要なのか？ということである。しかし、これらの事項は顧客が明確に提示しているものばかりではないと考えられ、顧客すらその本質は気づいていない場合もあるだろう。しかし、この点についてはまだ言及されていない。

一方で、Yoon&Suh(2004)は、IT コンサルティングの品質を評価するために、サービスの品質を評価するためのSERVQUALをIT コンサルティング向けに改良することを提案している。その中で、IT コンサルティングに対応したSERVQUALは次の6つの領域で定義されるものになっている。

- ①Assurance
- ②Responsiveness
- ③Reliability
- ④Empathy
- ⑤Process
- ⑥Education

これらの項目に対して、いかにして品質を向上させていくかが課題となってくる。

サービスの視点からみると、サービスの価値は、顧客と共に共創するということがいわれている。Do(2017)は、IT コンサルティングサービスの中に顧客が参加することについてそれを強化する項目を分析している。それによると、Communication, Customer Expertise、Customer Motivation、Customer Innovativeness が顧客の参加

を強化し、その結果が顧客満足度やロイヤルティにつながっていくとしている。

以上のように、IT コンサルティングの価値について、いかにそれを向上させるかということについての研究が進められており、その多くが顧客の知識に対して影響を与えることでその価値を向上させることを提案している。しかし、いかにして、顧客の知識（単純な知識だけでなく、思いなどを含む）を正しく把握するかということについては、言及されていない。

2.3. 知識創造プロセスと場

プラトン以来の伝統的な認識論においては、知識を正当化された真なる信念であるとしているが、ポランニーの考え方に立脚し、野中ら(1996,85)は、「個人の信念が、真実へと正当化されるダイナミックな社会的プロセス」と定義している。また、知識は暗黙知と形式知という二つの次元を持つとし、そしてそれらを次のように説明している。「形式知は明示的な知であり、言葉や文章や絵や数値などにより表現が可能で、他人にもわかりやすい形式的・論理的言語によって伝達可能な知識」であり、それに対する暗黙知は「具体的な形に表現して他人に伝えることが難しい。具体的には熟練ノウハウなどの行動スキル、そして思い(信念)やメンタルモデル、視点といった思考スキルである。」(野中ら、2017,14)

このように、暗黙知は自分でも知っていることを自覚していない知識をも含むのである。一方で、形式化された知識の伝達において意味解釈が行われる以上、そこに個人の暗黙知が介在していることになるので、暗黙知と形式知は明確に分離できるものではないともしている。

このような、暗黙知と形式知を、野中・竹内（1996）は社会的な相互作用を通じて創造されるものであるという前提のもと、4つの知識変換モードが考えられるとしている。すなわち、図 2-1 に示す、「共同化」「表出化」「連結化」「内面化」である。組織が持つ形式知／暗黙知は、これらの知識変換モードを経ながら知識スパイラルとして、絶え間なく循環し、創造されていくものであるとしている。

組織のめざすべき姿のような、人が持つ暗黙知としての「思い」を、現実にしていこうと考えると、これらのモードを経ながら「思い」を共有し、そしてはじめて現実のものとしていくことができると考えられる。

本モデルでは、知識変換モードは示されているが、どのようしたら次のモードへと移動することができるのかについて、そのメカニズムは示されていない。

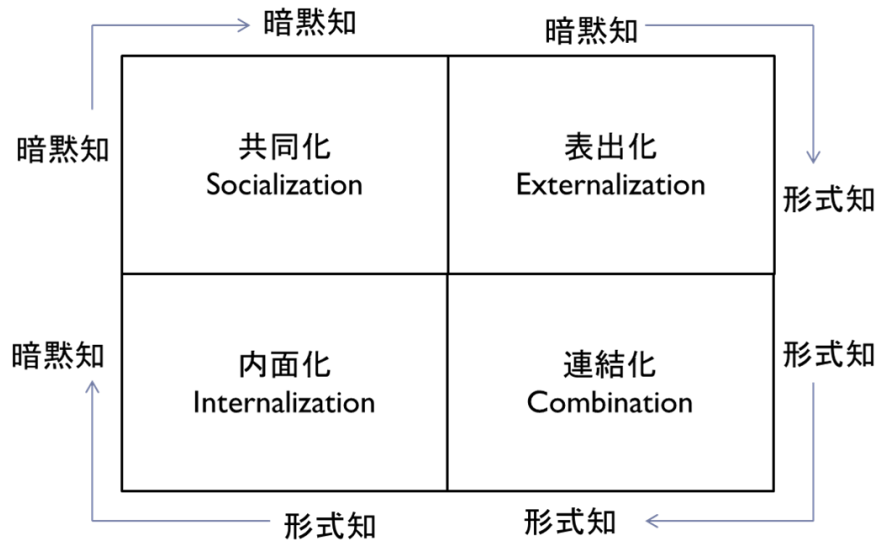


図 2-1 4つの知識変換モード (野中・竹内,1996)

この知識スパイラルをまわしていくためには、暗黙知を共有していく必要が生じる。しかし、野中ら(1996,126)は、暗黙知は、「簡単に他人に伝えることはできない。それは、体験によって獲得され、言葉にするのは容易ではないからである。」と説明している。このような暗黙知を共有するためには、『共有が起こるためには個人が直接対話を通じて相互に作用し合う「場」が必要である。』としている。「場」は、対話と実践という人間の相互作用により、知識を継続的に創造していくために、そうした相互作用が起こるための心理的・物理的・仮想的空間であると述べている。さらに、場はミーティンググループのような物理的空間と捉えられがちであるが、野中らの言う「場」は物理的な場所を示すのではなく、個別具体の時空間や、そこにいる人々の関係性をも指す言葉であると指摘している。(野中ら,2010)

妹尾ら(2019)は、対象をサービス事業に特化したうえで、SECIモデルを拡張し、知識創造拡張モデル(KCEモデル)を提案している。SECIモデルは企業内の知識創造プロセスを扱ってきたと指摘したうえで、外部知をとり入れ、視野を企業外にまで拡張し、その社内外の相互作用をSECIモデルに組み込んだものである。SECIモデルを企業内の内部知のエリアと、企業外の外部知のエリアに分け、①洞察 ②創造 ③試作 ④試験の4つの段階を埋め込んでいる。このモデルは、外部の知を社内に取り込んで、知識創造は企業内で行うというモデルであるといえる。

野中ら(2012)は、「場」どうしを結びつける存在としての「場」の必要性を指摘している。これは、バウンダリーオブジェクトとして位置づけられるとしている。バウンダリーオブジェクトについては、「バウンダリーオブジェクトとは、異なるコミュニティーやシステム間の境界(バウンダリー)に存在するモノや言葉、シンボルなどを意味し、コミュニティー同士をつなぐものである。あるいは新たにコミュニティーを形成す

るものとして生み出されるものをいう」(野中ら,2012,33)としており、場と場をつなげることを示す概念であるといえる。

2.4. 知識空間

人の持つ知識は、いろいろな分野の知識で構成されており、これらの知識を表現するために「知識空間」または「知識空間理論」という概念が定義されている。この用語は、数学的な視点、情報处理的な視点など様々な視点で定義、利用されているが。ここでは、人が持っている知識について説明する。小坂(2010)や小坂・井川(2010)では、知識空間を独立な知識を一つの軸にして構成された空間であり、さまざまな分野の知識を多次元空間として捉える考え方とし、いろいろな知識の融合領域に存在するとしている。知識空間の座標軸としては、相互に関連のない独立な座標軸をとって、人が保有するひとつの知識を知識空間内のひとつの点に対応させようというものである。図 2-2 に小坂・井川(2010)にある知識空間の例を示す。

Belal(2012)らは、この知識空間の概念を製造業のサービス化に適用し、”BtoB” and ”BtoC” collaboration model を検証して、提案している。

知識空間の概念は、人の持つ知識が様々な分野の知識で構成されることを表現することはできる。また、新しい知識空間が増えた場合も、概念上は軸を追記することで表現することは可能である。しかし、実際に新しい空間を付け加えようとした場合に、いかにしてそれを行うかについては言及されていない。

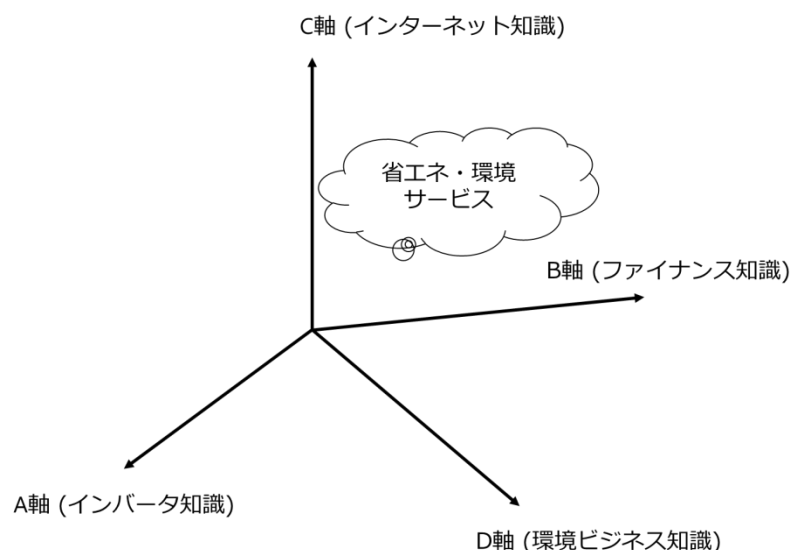


図 2-2 知識空間における省エネ・環境サービスの例 (小坂・井川,2010)

2.5. サービス価値創造

2.5.1. サービス価値創造プロセスモデル：KIKI モデル

サービスにおける価値は、サービス提供者と受益者が、お互いに目的達成のために何が課題か（サービスのコンテキスト）を「サービス場」として表現し、「サービス場」を同定することで、相手が必要とするサービスを確認し、サービスを提供する、というプロセスで創造されるとしているのが、サービス価値創造プロセスである KIKI モデル（Knowledge sharing related to service system, Identification of service field, Knowledge creation for new service idea, Implementation of service idea）（図 2-3）である。（Zhang, *et al.*, 2012）

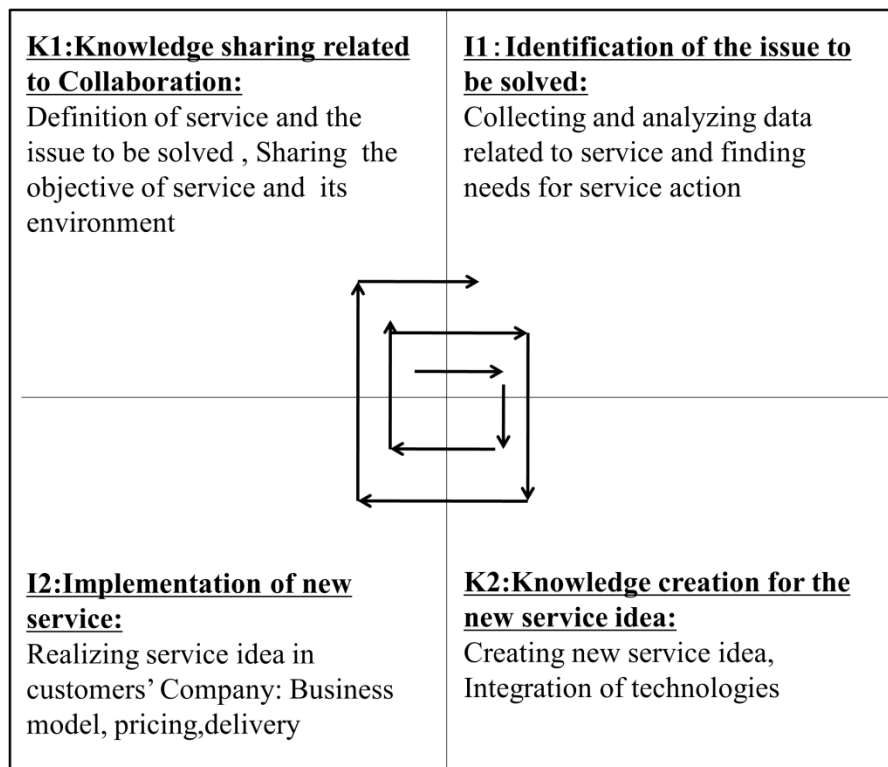


図 2-3 KIKI モデル (Zhang, *et al.*, 2012)

具体的には、KIKI モデルは、以下の4つのステップで構成されている。

ステップ1: K1 (Knowledge sharing related to Collaboration) :

サービス創造のアクターが、共通の目的や環境条件を認識し、「サービス場」の同定に必要なデータや情報を共有する。

ステップ2: I1 (Identification of service field) :

「サービス場」を同定する。どういう課題があり、サービスが求められているか？必要度の高いサービスは何か？（サービスを必要とする文脈、コンテキスト）を評価する。

ステップ3:K2 (Knowledge creation for new service) :

ステップ2で示された、必要とされるサービスを、IoTなどのITでいかにして提供するかを検討する。これは、新たなアイデアの創造にあたる部分である。ITソリューションサービスでは、提供するソリューションに相当する。

ステップ4:I2 (Implementation of new service) :

ステップ3で考案したソリューションを顧客に提供する。提供されたソリューションが相手側の企業内部に取り込まれる。これにより、サービス創造活動の目的を達成できる。

本プロセスモデルは、四つのステップを定義しているだけであり、そのステップを進んでいくには、どのようにしたら良いかという点については言及していない。

尚、野中ら(1996)の知識創造プロセスは、暗黙知—形式知の変換プロセスモデルであるが、このKIKIモデルは、必要とされるサービスの文脈を明らかにして、価値のあるサービスを考えるというサービス価値のプロセスであるという点で異なっているとされている。

2.5.2. MUSE

MUSEは、株式会社ActConsultingで西岡らによって開発された「サービス指向要求開発方法論(MUSE; Methodological Universe for the Services Environment)であり、ITサービス化のための方法論として開発された。MUSEはコミュニケーションツールとモデリングツールで構成される、IT化構想フェーズで活用できるツール群である。(Nishioka&Kosaka,2014)(西岡,2010) なお、IT化構想フェーズについては、次節にてレビューする。

MUSEコミュニケーションツールは、前述したKIKIモデルのK1、I1ステップにおける討議で用いるものである。このツールはKJ法を拡張して作られており、他者の意見の意図を汲み取って自分の意見として発言しあうところに特徴があるとされている。これは、匿名で他者の意図を代弁する手順が含まれているため、声の大きさや職位、経験などに引きずられることがないようにという意図で考案されている。また、「座長」が置かれ意見の「採用/却下」を判断する権限が与えられる。これによって、発言者は自分の意見が採用されるよう何とか座長の説得を試みるなどゲーム感覚で議論ができるよう工夫されているツールである。本ツールを使った討議の手順は以下のとおりである。

- ①カード(付箋紙)に各自の意見を書き出す
- ②カードを集め、各自に他者のカードが平均的に行き渡るように混ぜ、配る
- ③座長の仕切りのもと、参加者でカードに書かれた意見について議論しながら、同類のカードを集め、MUSE用紙に貼る。これをカードがなくなるまで、座長を交代しながら繰り返す。

- ④すべてのカードを出し終えたら、同類のカード群にカテゴリタイトルをつける
- ⑤カテゴリ間での関係性を連関図として示す。

MUSE モデリングツールは、KIKI モデルの K1、I1 ステップでサービス場を描くツールとして用いる。IT サービス化の対象となる業務について、その役割の担い手であるエージェントとその機能、そこで扱う情報を関係者、部門とのかかわりを含めて全体像を業務モデリング図（現状）として作成する。次に、できあがった全体像を関係者とウォークスルー(仮想的に歩く)し、最終顧客にサービスを提供するに至る企業内のサービスの連鎖および外部から提供されるサービスを俯瞰する。さらに、3つの視点での討議を行って、あるべき姿として業務モデリング図（将来）を作成する。その3つの視点は次のとおりである。

- ①向かうべき方向
- ②しがらみからの脱却
- ③今後の評価尺度

このように、MUSE は IT ソリューションサービスにおけるサービス価値創造の方法論として、KIKI モデルの K1、I1 プロセスで用いられることがわかる。しかし、MUSE がこれらのプロセスで、いかにして効果をあげている方法論なのかということについては明らかにされていない。

2.5.3. IT ソリューションサービスにおける目的価値と機能価値

西岡ら(2013)は、IT ソリューションサービスの価値について、「目的価値 (Objective Value)」と「機能価値 (Functional Value)」が存在し、それらの間には連鎖があると述べている。

目的価値とは、IT ソリューションサービスの受益者が、サービスを受けた結果として獲得した IT システムならびに関連するサービスを活用して到達する最終目的としての価値であると定義している。また、機能価値は IT ソリューションサービスの提供者が、その受益者に提供する IT システムならびに関連するサービスで実現する機能が有する価値であると定義している。これらふたつの価値の関係を図 2-4 に示す。

IT ソリューションサービスは、「IT 化構想フェーズ」と「IT 化実現フェーズ」で成り立っており、IT 化構想フェーズで、企業あるいは事業のあるべき姿 (To Be) を明らかにすることにより目的価値を発見する。そして、IT 化実現フェーズでは、目的価値を機能価値に変換する。これは、IT ソリューションサービスでは経営課題を解決することが目的価値に相当し、IT システムは経営課題を解決するための一手段でしかなく、そのための機能を提供するにすぎないという考え方である。また、IT システムのみならず、組織・体制、ルール、人材、環境なども機能価値の提供手段であり、それらの相互作用で目的価値が達成できると考えることができる。

目的価値の発見は、KIKI モデルのステップ 2 (I1) に対応する。機能価値の検討は、課題を解決するにはどういう機能が必要かを明らかにするもので、ステップ 3 (K2) に対応する。IT ソリューションにおけるサービス価値創造は、KIKI モデルにおいて、目的価値と機能価値を明らかにするプロセスでもある。(西岡・山村(2010))
 ここで、IT 化構想フェーズと IT 化実現フェーズについても補足しておく。(西岡 2010) (西岡・山村 2010)

(a)IT 化構想フェーズ：

目的価値をみだし（要求開発）、機能価値に展開する。

企業、組織の目指す将来像から IT 化の目的価値を導き出し、旗印として掲げ、目的価値を実現する手段としての IT システムならびに関連するサービスに求める機能価値を明らかにする段階。これらを明らかにするためのコンサルティングサービスなどが含まれる。

(b)IT 化実現フェーズ：

機能価値を実現し（開発・運用）、目的価値を実現する（活用）。

IT 化構想フェーズで導かれた概念レベルの機能価値を起点に、サービスの実現構造を展開し、実現する段階。ここには、システム開発サービス、システム運用サービス、コンサルティングサービスなどが含まれる。

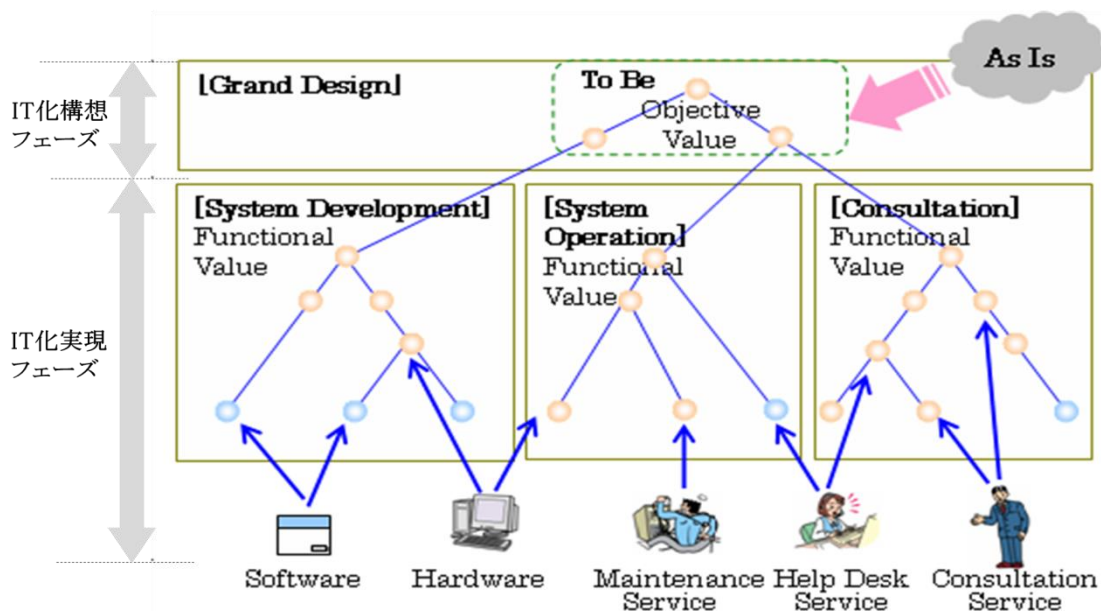


図 2-4 目的価値と機能価値の連鎖 (Nishioka&Kosaka,2013)

2.5.4. バリュオーガナイザー

サービス価値の共創については、いくつかのモデルが考案されている。これらに示されているサービス価値の共創モデルは、サービスの提供者とサービスの受益者による二者間について述べたものである。この二者間のサービス価値共創を促進させる要素として、第三世代のサービス研究会（2017,188）では「バリュオーガナイザー」を「複数のステークホルダーの関係性を見通して、課題と新しいサービス価値を発見し、その実現のために関係者を動かす人である。」と定義し、これを提案している。バリュオーガナイザーは、サービスの提供者とサービスのユーザーをつなぐものとして第三者的に働く必要があるとし、サービスの実現に向け、次の3つの役割を持つとしている。

- ① 解くべき課題の発見
- ② サービスのコンセプトの明確化
- ③ サービスのコンセプトの実装をオーガナイズする

また、サービス価値はサービス提供者とサービス受益者によって創造される(共創)ものとし、そのサービス価値共創は継続的に改善されるものであり、そのスパイラルプロセスを仕組みとして作りこむ人であるとしている。このように、バリュオーガナイザーの機能や役割については明記されているものの、実際にバリュオーガナイザーがどのような行動をしているかについて、分析されているものはない。

2.6. テクノロジーインテリジェンス

2.6.1. テクノロジーインテリジェンスとは

Lichtenthaler(2003)は、機会と脅威そして意思決定に着目し、「テクノロジーインテリジェンスのゴールは、企業の環境から取得した技術動向に関する情報をすみやかに提供することを通じて、潜在的チャンスをも十分に引き出すことと、潜在的脅威から身を守ることである。さらに、テクノロジーインテリジェンスは、企業の技術に関する決定ならびに、より一般的な意思決定のために役立つ技術動向に関する情報を獲得し、分析し、伝達することを目指している。」としている。また、Savioz(2004)もほぼ同様に、「テクノロジーインテリジェンス活動は収集、分析、普及によって、組織のおかれている環境の技術的な事実や傾向についての関連情報をタイムリーに活用することで、技術的、経営的な課題に対する意思決定を支援するものである。」と定義している。一方、Kerrら(2006)は、テクノロジーインテリジェンスの目的が技術的な脅威を警告することに言及した上で、それに加えて技術的な機会のポテンシャルを識別することであるとしている。菅澤(2008)は、これらを統合した形で、「テクノロジーインテリジェンス活動は企業環境の技術的な事実やトレンドとしての機会あるいは脅威に関連する情報の獲得、分析や普及を適宜に準備することで、技術および一般の経営意志決定をサポートする活動である」と定義している。

ここまでみてきたように、テクノロジーインテリジェンスは技術的・経営的な意思決定を支援するための活動であり、そのために企業にとっての技術的な、脅威と機会の両方の側面をとらえようとする活動であるという点で、いずれの定義についても共通であるということができる。

本研究では、ここに挙げたいくつかの定義が統合されてきているという視点から、菅澤(2008)の定義を、テクノロジーインテリジェンスの定義とする。

2.6.2. テクノロジーインテリジェンス活動のプロセスモデル

テクノロジーインテリジェンス活動のプロセスを、Tschirky (2005)の中で Lichtenthaler は、4つのサブプロセスからなると説明している。すなわち、情報ニーズの確定、情報の収集、情報の分析、および情報の伝達である(図 2-5)。まず、情報ニーズの確定プロセスでは、意思決定者による情報の範囲を制限し、要件を明確にする。次に、情報の獲得プロセスでは、情報ニーズの確定プロセスで特定された要件に基づいて、必要な情報を収集する。3番目に、情報の分析プロセスでは、収集した情報の重要性を見積もる。最後に、テクノロジーインテリジェンスのプロセスの結果を、意思決定者(テクノロジーインテリジェンスの消費者)に伝達することで完了する。



図 2-5 テクノロジーインテリジェンスの活動プロセス (Tschirky,2015)

Kerr ら(2006)は、図 2-6 に示すように、さらにこれらのプロセスを細分化するとともに、情報の分析結果が情報の要求者に提供されるタイミングで、情報ニーズを調整 (Co-ordinate) し、またサイクルがまわるといふ、コンセプトモデルを提示している。これは、情報の要求者に識別された技術的なギャップやニーズをそれまでのテクノロジーインテリジェンス活動の結果からフィードバックされたことを統合することを意味している。さらに、このサイクルを回している間に、新たなニーズとなる新しい情報の分析結果を得た場合に、意思決定者である情報の要求者へアラートとして報告するという点が明確に加えられている。本モデルの特徴は、テクノロジーインテリジェンス活動のプロセスは、フィードバックを受けながらサイクルをまわしていく点 (イテレーション) と、テクノロジーインテリジェンス活動によって、新たに識別されたアラートが情報の要求者へ報告される点にある。

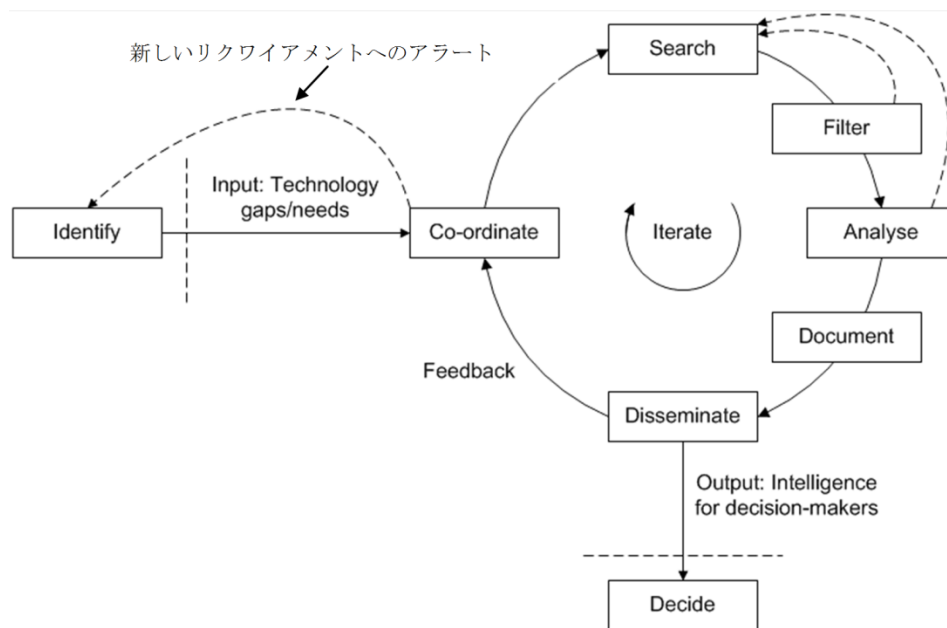


図 2-6 テクノロジーインテリジェンスのコンセプトモデル (Kerr,et al.,2006)

さらに、昨今では、最初のフェーズである「情報ニーズの獲得」すなわち、テクノロジーインテリジェンスのサービスの受益者である意思決定者が、情報のニーズを明確にできないことがでてきている。このような場合に、情報ニーズの確定フェーズの前に、情報ニーズの探索をテクノロジーインテリジェンスサービスの提供者と受益者が協同で実施し、その結果を情報ニーズとして確定するプロセスを成瀬(2010)は提案している。そのモデルを図 2-7 に示す。このプロセスでは、情報の獲得は分析など実行しなければならない事項についての記載はあるが、実際にはどのように各プロセスを実行したら良いのかという視点についてまで言及されていない。

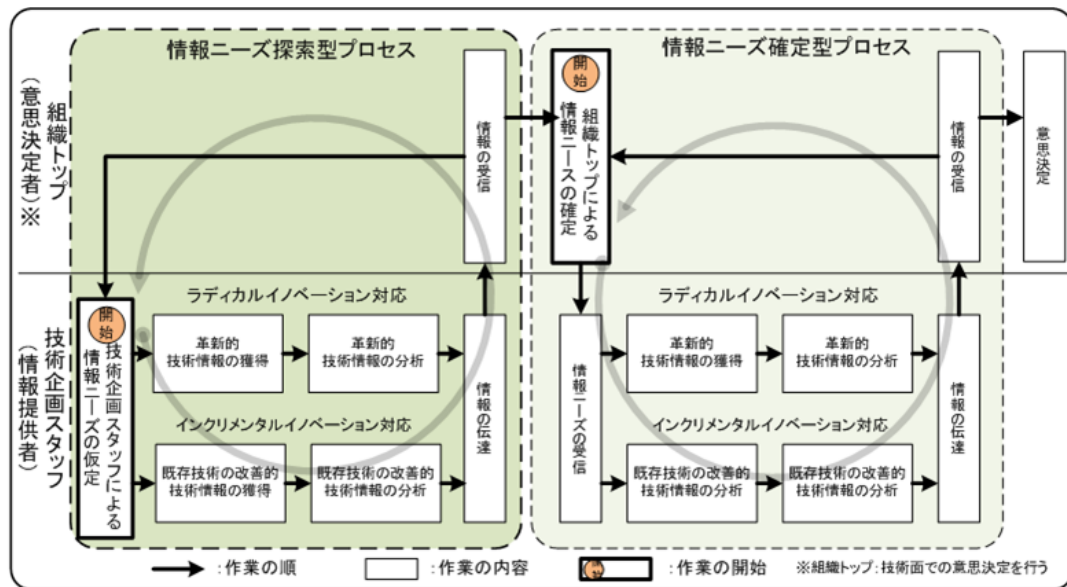


図 2-7 テクノロジーインテリジェンスのフロントローディングモデル (成瀬,2010)

2.7. 異なる知識の共有

高垣(2016)は、企業間の境界における組織的な知識創造について、「プロジェクト・リーダー」の役割の重要性は、異なる知識領域の境界間の「仲介者 (Boundary Spanner)」として、異なる分野間コミュニケーションを促進させる「境界マネジメント (Boundary management)」を適切に行うことであるとしている。しかし、どのようなマネジメントをいかにして行うかについては示されていない。また、専門知識をもったメンバー間の知識創造の「場」についても、その特徴として専門性が高くなるに従って、オープン性と継続性がより必要になるとし、「場」の設定とマネジメントが「知識のまとめ役 (Knowledge Facilitator)」の役割であるとしながらも、課題の提示のみとなっている。次に、吉村・吉川(1993)は、製品設計において他の技術者や他のグループとコラボレーションをすることは、知識の範囲を広げ、新しい製品を効率的に開発するための有望な戦略であるとしている。その上で、コラボレーションによって、共有できる知識が明確である時に、コラボレーションによる効果を定量評価する方法を示している。この研究では、共有できる知識がわかっている中での研究であり、いかにしてコラボレーションにより知識を共有するかについては言及されていない。

2.8. まとめ

本章では、本研究の対象である IT ソリューションサービスについて確認し、本論文における基本的な知識科学的な概念として、知識創造プロセス、場、知識空間、バウンダリーオブジェクト、について概観した。バウンダリーオブジェクトは、異なる場どう

しをつなぐためのオブジェクトであるとしている。しかし、場に人が存在し、場と場をつないただけでは、何も起こらないので、異なる場に存在している人が知識共有や知識共創を実施しなければならない。バウンダリーオブジェクトはその点については示されていない。

次に、サービスの視点から、目的価値と機能価値、サービスの価値創造プロセスとして、サービス価値創造プロセスモデルを概観した。これはサービス価値を創造するためのプロセスについて示されているが、ビジネス上発生しているビジネス課題を IT ソリューションへ反映し、一方で、IT やソリューションの知識をビジネス課題の解決策につなげるといった点については示されていない。

最後に、本研究の対象の中で現れてくる、MUSE とテクノロジーインテリジェンスについては、その概要を確認した。

第3章 IT ソリューションサービスにおける課題と仮説モデル

3.1. はじめに

本章では、まず、本研究の対象である「IT ソリューションサービス」について定義する。次に、IT ソリューションサービスの抱える課題を明らかにする。そして、その課題を解決するための仮説モデルを設定し、その仮説モデルを検証するための方法を説明する。その検証方法に基づいて、4章～6章で事例解析を行う。

3.2. IT ソリューションサービスとは

一般社団法人電子情報産業協会(2001)ではソリューションを顧客の経営課題を、情報技術 (IT) と専門家によるプロフェッショナルサービスを通して解決するビジネス技法であると定義している。そして、ソリューションを提供するソリューションベンダーは、顧客の経営課題を解決する技法 (ノウハウおよび商品群) がなければならないとしている。本論では、このソリューションを顧客に提供するサービスを「IT ソリューションサービス」と定義する。さらに、IT ソリューションサービスを実行するフェーズは次のふたつに分けられる。第1のフェーズは顧客の経営課題を発見し(目的価値の明確化)、IT を活用したその解決策を見つけ出し、IT システム化に向けた機能価値を定義するフェーズであり、「IT システム化構想フェーズ」である。第2のフェーズは、機能価値に基づいて具体的に IT システムを開発する「IT システム化実現フェーズ」である。目的価値と機能価値については、図 2-4 に示したように、企業あるいは事業のあるべき姿 (To Be) を明らかにすることにより、目的価値を発見し、IT ソリューションを、目的価値を実現するための機能価値を提供する手段の一つと捉えることができる。IT のみならず、組織・体制、ルール、人材、環境なども機能価値の提供手段であり、それら

の相互作用で目的価値が達成できる。目的価値の発見は、KIKI モデルのステップ 2 (I1) に対応する。機能価値の検討は、課題を解決するにはどういう機能が必要かを明らかにするもので、ステップ 3 (K2) に対応する。従って、IT ソリューションにおけるサービス価値創造は、KIKI モデルにおいて、目的価値と機能価値を明らかにするプロセスでもあるといえる。

3.3. IT ソリューションサービスにおける課題

IT ソリューションサービスは、目的価値と機能価値の明確化が必須であるが、そのための課題は、(1) 情報処理技術を適用して解くべき課題（目的価値）が企業の実務者自身でも明確に意識できていない、(2) 情報処理技術をどのように企業に適用して事業に対する効果をあげるかに対しては、IT 技術者自身に企業の実務に関する知識がない、などが挙げられる。(1) については、形式知化されていない課題を把握するためには暗黙知を暗黙知のまま理解する方法(共同化)が考えられる。(野中、竹内 1996) IT ソリューションの場合、最終的には情報処理システムを整備してその中で課題の解決を実現していくことになるので、機能価値を明確にする必要がある。従って、この方法では不十分であり、暗黙知を形式知化して把握する必要がある。また、IT コンサルタントやシステムエンジニア (SE) は、ベンチマーキングと呼ばれるベストプラクティス(優良事例)と比較分析することによって改善に向けた課題を明らかにしようとする手法を活用するケースもある。ベンチマーキングでは、ベストプラクティスとして同業他社を比較対象とするケースもあるし、まったく異業種を比較対象とするケースもある。(杉浦,2011,203) しかしながら、いかにしてベストプラクティスから課題を明確にするのか、そのメカニズムは明らかになっていない。従って、IT コンサルタントや SE がこういった手法を経験的に活用しても、必ずしも良い分析結果が示されるとは限らないのである。

次に(2)についても、課題の解決策としての IT ソリューションを企画するため、すなわち、目的価値を明らかにするためには企業の業務を十分に知っている必要がある。しかし、一般的に企業の業務知識はその企業のほうが IT サービスプロバイダーに比べて豊富に保有していることは、(2) は避けられない課題である。ここで、IT ソリューションサービスに関するアクターが持つ知識体系の違いによる課題を明確にするために、知識空間 (knowledge space) 概念を導入する(Belal *et.al.*, 2012)。知識空間は、ソリューションを考える知識体系を空間概念で示したものである。IT ソリューションサービスの課題は、図 3-1 に示すように、IT ソリューションの目的価値の発見に必要なビジネス領域における知識を持つ人(企業実務者)と、課題を解決する IT 知識を持つ人(IT 企業の専門家)が、まったく別の知識空間を持つために生じる問題である。特に企業のビジネス課題である目的価値を形式知として表出し、共通の知識で構成される知識空間(共通の知識空間)で

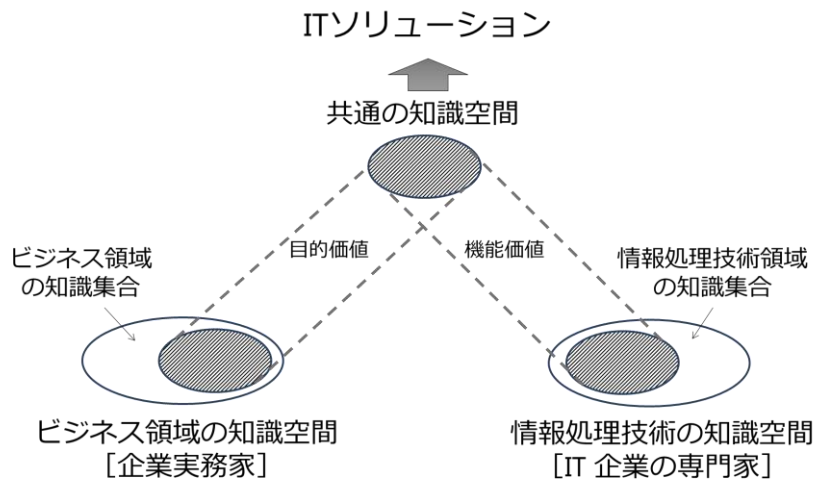


図 3-1 ITソリューションに対する二つのタイプの知識

アクターがこれを共有することが必要となる。また、共通の知識空間の中で、ITの可能性を企業のビジネス現場で認識することも必要となる。しかし、これを解決するためには、2つの異なった知識空間を持つアクターを、共有する知識空間で議論できるようなしくみを考案し、ビジネス課題の知識をITやソリューションへ反映し、ITやソリューションの知識をビジネスの課題の解決へ繋げるような知識マネジメントの課題解決手段を KIKI モデルのプロセスに内在させる必要がある。

3.4. ITソリューションサービス価値創造メカニズムの仮説モデルの生成

ITソリューションサービスを検討するには、サービス価値創造プロセス（KIKIモデル）のみでは不十分で、ITソリューションサービスに関するアクターの持つ知識をマネジメントし、それを KIKI モデルに結びつける知識マネジメントが重要であることを「3.3 ITソリューションサービスにおける課題」で述べた。

ビジネス現場を知る企業実務者とIT技術知識を持つIT技術者が議論できるようにするためには、これらのアクターの知識が共有できる共通の知識空間の構成が必要となる。さらに、目的価値と機能価値を明らかにする必要があり、そのためには企業実務者やIT技術者らが保有する形式知のみならず、暗黙知も導出するような知識マネジメントが必要となる。そして、これをサービス価値創造プロセスに結びつけていかなければならない。ITソリューションサービスを検討するには、こうしたプロセスマネジメントと知識マネジメントが必要であるが、これらのマネジメントは、企業実務者の持つビジネス知識、ITソリューションサービスの提供者が持つIT技術知識とは異なる、以下のマネジメントの知識を必要とする。

(a) アクター共通の知識空間の設定

異なる知識空間を持つ企業実務者（ITソリューションサービスの受益者）とITソリ

ューションサービスの提供者、共有の知識空間としての場において、議論し IT ソリューションサービスの知識創造ができるようにするための、場の設定。

(b)知識共創のマネジメント

アクター間で知識を共有し新たな知識を創出するために、アクターそれぞれの知識空間で、形式知もしくは暗黙知として認識されている知識を、共通の知識空間に引き出すためのマネジメント。

そこで、これらの要素を組み込んだ、サービス価値創造プロセスと知識マネジメントからなる IT ソリューションサービス価値創造メカニズムの仮説モデルを図 3-2 に設定する。ここでは、これらのマネジメントを行う役割をバリューオーガナイザー (VO)

(平井,2017) が担うものと定義する。バリューオーガナイザーは、企業実務者や IT システム提供者と別の組織で担う場合もあれば、企業実務者や IT システム提供者自身がその役割を兼務しても良い。バリューオーガナイザーは、プロセスマネジメントと知識マネジメントの二つの機能を担っている。プロセスマネジメントと知識マネジメントは表裏一体の関係なので、バリューオーガナイザーの知識マネジメント機能がどのようなもので、それをどのように実現するのかを明確にすれば、3.3 章で述べた課題を解決することができる。第4章以降で、バリューオーガナイザーの知識マネジメントの機能がどのように実現されているかを、IT ソリューションサービスの事例分析を通じて明らかにする。

ここで、図 3-2 について説明する。まず、この仮説モデルには、IT ソリューションサービスのプロバイダーである「IT ソリューションプロバイダー (IT 技術者)」と、そのサービスの受益者である「顧客 (企業の実務者)」、ならびにその二つをつなぐ「バリューオーガナイザー」が存在する。これらを、アクターと呼ぶ。バリューオーガナイザーは、サービス価値創造のためのプロセスマネジメントとその知識マネジメントを実行する必要があると考えられる。3.3 章で述べたが、KIKI モデルはサービス価値創造のためのプロセスを示しているに過ぎず、それを実際に実行することは、すなわち異なる知識を持つアクターを含めた知識マネジメントを実行することにほかならない。そして、これらのアクターが知識を共有・共創するための知識空間としての場と、これらのアクターが知識を共有・共創した結果として目的価値や機能価値を作りだせるようにするマネジメント機能が必要となってくる。それらを図に示したものが IT ソリューションサービス価値創造メカニズムの仮説モデルである (図 3-2)。

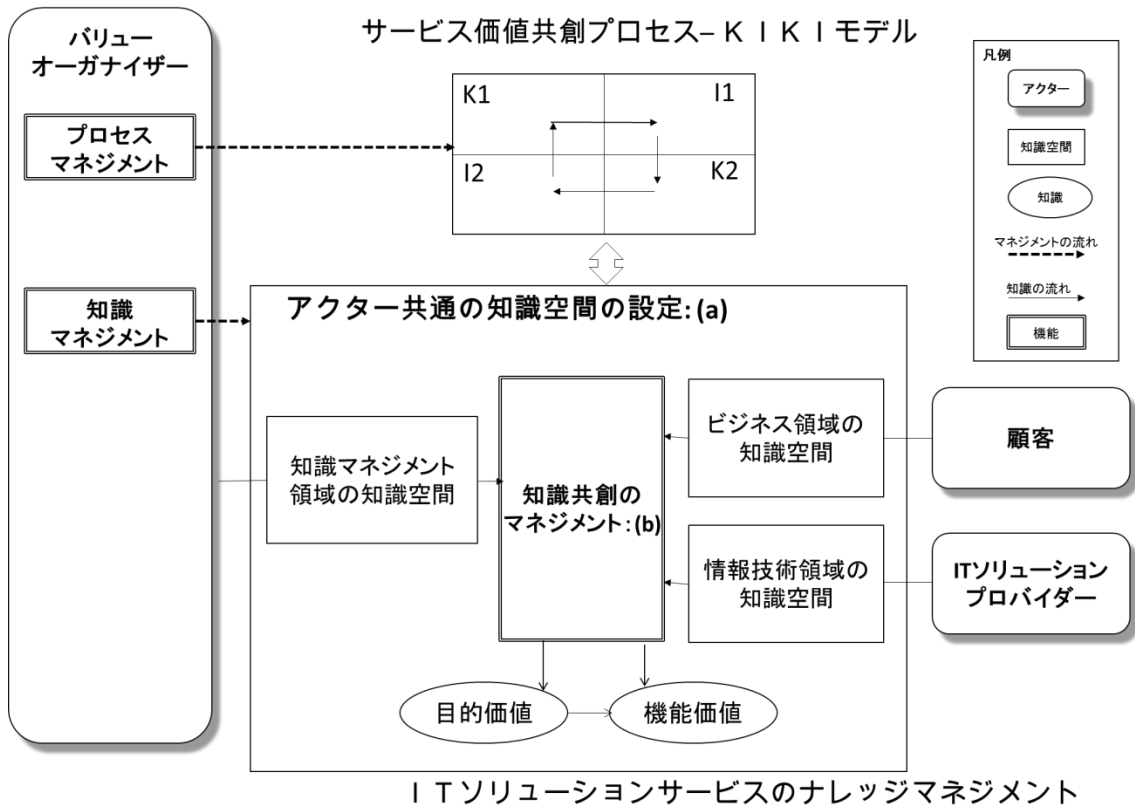


図 3-2 IT ソリューションサービス価値創造メカニズムの仮説モデル

3.5. 仮説モデルの検証方法と事例の選定

3.5.1. 仮説モデルの検証方法

(1) 検証項目

本節では、図 3-2 として提示した IT ソリューションサービスの価値創造のメカニズムの仮説モデルの妥当性について、何をもちて判断するか、その検証方法について説明する。

まず、本仮説モデルにおけるアクターである。本仮説モデルには、IT ソリューションサービスを提供する「IT ソリューションサービスプロバイダー」に属する IT 技術者と、そのサービスの受益者である企業実務者の存在が必須である。また、マネジメント機能を担っていくアクターとしてバリューオーガナイザーが存在する必要がある。この時、注意しなければならないのは、これらのアクターはそれぞれ異なる知識空間を持っているという点と、バリューオーガナイザーは前述したとおり、バリューオーガナイザーとして単独で存在しても良いし、IT 技術者または企業事務者がその役割を担うこともできる点である。

次に、バリューオーガナイザーが担う知識マネジメント機能として、(a) アクター共

通の知識空間としての場の設定と、(b)知識共創のマネジメント が組み込まれ、実行されていなければならない。具体的には(a)としては異なる知識を持つ複数のアクターがひとつの場で議論が行えるように、場が設定されていることである。(b)としては異なる知識を持つ複数のアクターが、それぞれの知識を相互に共有し、その結果として新しい知識を生み出すことを促進する行為を行っていることである。

最後に、(a)(b)の行為を実行するアクターが存在しなければならない。

以上が事例の中で検証できれば、図 3-2 で説明した仮説モデルの有効性が検証できたといえる。

これらをまとめると、表 3-1 のようになる。

表 3-1 仮説モデルの検証項目

	検証項目名	検証の観点
1	異なる知識を持つアクターの存在	IT ソリューションサービスのプロバイダー、同サービスの受益者が、サービス価値共創のアクターとして存在していること。
2	「知識空間」としての場の設定	異なる知識を持つ複数のアクターがひとつの場でコミュニケーションが行われるように、場が設定されていること
3	「知識共創」のマネジメント	異なる知識を持つ複数のアクターが、それぞれの知識を相互に共有し、その結果として新しい知識を生み出すことを促進するようなマネジメント行為が行われていること
4	バリューオーガナイザーの担い手	上記のアクター共通の「知識空間」の設定と、「知識共創」のマネジメントとを実行する主体者としてのアクターが存在すること。

(2) 検証方法

分析に用いるデータは、各事例について、半構造化インタビューまたは文献から収集する。事例と収集データは表 3-2 に示す。

表 3-2 収集データ

	分析対象	インタビュー対象者	文献
事例 1	ユーティリティ企業の IT 化事例	コンサルティングを専業とする企業に所属し、「設計事務所」として MUSE を活用している IT コンサルタント	ActConsulting Web ページ 西岡(2010) 西岡・山村(2010) 西岡・山村(2013) Nishioka & Kosaka(2014) 第三世代のサービスイノベーション研究会(2017)
事例 2	CRM 業務改革コンサルティング事例	大手 IT ベンダーのコンサルティング事業部に所属し、CRM 業務改革コンサルティングを担当していた IT コンサルタント	対象企業のコンサルティングプロセスのマニュアル
事例 3	病院業務改善コンサルティング事例	システムインテグレーション企業に所属するコンサルタント	—
事例 4	テクノロジーインテリジェンス活動事例	—	成瀬(2010)

本研究では、事例 1、事例 2、事例 3 で半構造化インタビューを実施した。

インタビューの基本的な質問は以下の通りである。

(質問 1) あなたの基本的なコンサルティングプロセスは何ですか

コンサルタントの作業プロセスの確認することが目的。

(質問 2) どのようにして顧客の要求/意見を得ますか？

コンサルタントが顧客の仕事に精通していない場合 (コンサルタントは顧客の問題に関する知識を持っていないことが多い。) 顧客の知識なしに要求/意見を得ることは困難であり、これがこの質問をする理由である。この質問の中で、顧客の要求/意見を引き出すために工夫している点や、どのような場で顧客とのコミュニケーションを持っているのかをインタビューしている。

前述のとおり、収集したデータに対して、解釈をし、その解釈をもとに表 3-1 の観点で

コード化を行った。その結果をもとに、それぞれの観点が実際に事例の中で認められるか否かを確認した。なお、コード化にあたっては、フリック(2002)が示しているように、収集したデータに対して意味がありそうな部分についてオープン・コード化を行い、ここで集めたコードから妥当性検証に必要なカテゴリーを形成し、それに対するコードを生成して、そのコードに基づいて **focused-coding** を行った。

3.5.2. 事例の選定

事例の選定にあたっては、以下の点に留意して事例を選定した。

第一に、ITソリューションプロバイダーとサービスの受益者である顧客が異なる知識を持っていると考えられること。第二に、ITソリューションプロバイダー側のITに関する知識や最終的な事業目的について、その形態の違いから4つのパターンを選定した。

①製品（ソフトウェアやハードウェア）・サービスなどを開発・製造・販売し、さらにシステム全体の開発（システムインテグレーション（SI））まで提供している企業が提供するITソリューションサービス、②自社で製品・サービスの開発は行わず、システムインテグレーションのみ行う企業が提供するITソリューションサービス、③自社製品も持たず、システムインテグレーションも行わずコンサルティング事業などのみのサービスを提供している企業が提供するサービス ④社内において、意思決定者を支援するITソリューションサービス。これらの詳細について、表 3-3 に示す。

また、各事例について、ITソリューションサービスプロバイダーの形態と、そのサービス提供に求められる知識領域について、図 3-3 に示す。この図は、縦軸に各事例のITソリューションサービスに求められる知識領域をとり、上方向が業務知識、下方向がIT知識に求められていることを示している。これについて、各事例をサービスプロバイダーの形態として、必要な知識領域の概念を示したものである。

表 3-3 事例選定の考え方

	サービスの提供先		対象企業の事業			対象の詳細
	社外	社内	製品の製造	SI	コンサルティング	
事例 1	○	－	－	－	○	コンサルティング専門企業である Act Consulting 社による MUSE 方法論を活用した IT コンサルティングサービスの事例。IT コンサルタントとして、システム化の構想段階からシステム開発～運用まで一貫して設計事務所として参画している事例。
事例 2	○	－	○	○	○	大手ベンダーのコンサルティング部門による CRM 業務改革コンサルティング。最終的には、当該ベンダーは自社製品を適用した CRM システムの販売を視野にいれ、その上流段階としての IT コンサルティングサービスの事例。
事例 3	○	－	－	○	○	システムインテグレーターのコンサルタントによる IT コンサルティングサービスの事例。最終的にはシステム開発の受託をめざす。
事例 4	－	○	－	－	－	大手ベンダーの金融システム向けのシステム開発事業を行う組織内で、技術企画スタッフと呼ばれる企画担当者が組織トップに対して意思決定支援を行うテクノロジーインテリジェンスサービス（組織トップが必要な技術情報等を収集・分析して提示するサービス）に関する事例。

	ITソリューションサービスプロバイダーの形態				(参考) 顧客
	ITベンダー	システム インテグレータ	コンサルティング 専門企業	社内組織	
業務知識 ITソリューションサービスに 求められる知識領域 IT知識	事例3	事例2	事例1	事例4	共通

図 3-3 サービス提供に求められる知識領域

第4章 コーディネータがITサービス価値共創を支援する事例分

析：事例1

4.1. はじめに

本章では、コーディネータとしての設計事務所がITサービス価値共創を支援するツールである MUSE (Methodological Universe for the Services Environment) (以下、MUSE)を活用して、ユーティリティ企業に対するITコンサルティングサービスを行った成功事例を分析する。事例分析のためのデータ収集は、西岡(2010)、西岡(2013)、西岡・山村(2010)、Nishioka & Kosaka(2014)、第三世代のサービスイノベーション研究会(2017)の文献情報と、コーディネータである西岡氏に対する半構造化インタビューにより、必要な情報を収集した。そして、収集した質的データをコーディングし、第3章で論じた仮説に示されている4つの要素である、①異なる知識を持つアクターによる共創、②「場」の設定、③「知識」マネジメント、④バリューオーガナイザーの担い手について、どのように実現されているかについて分析した。

本事例は、ITコンサルタントが複数のステークホルダーの間に立って、「サービス指向要求開発方法論 MUSE」を活用してサービス価値共創を行う事例であり、MUSEの機能が重要な役割を果たす。従って、まず、事例分析の最初に、MUSEについてその概要を説明し、次にMUSEを活用した内容について説明する。それに基づいて、前述の4つの要素が、本事例の中でいかに実現されているかを分析する。

4.2. 事例の概要

4.2.1. MUSEの概要

MUSEは、株式会社 ActConsulting で西岡らによって開発された「サービス指向要求開発方法論(MUSE ; Methodological Universe for the Services Environment)である。

MUSEには設計事務所という概念が導入されている。西岡(2010)は「設計事務所」という言葉を建築業界から借りてきたものであるとし、IT化サービスにおいても、施主の立場に立ち、IT化の目的価値(後述)を実現するまで伴走することを意図して、その役割に設計事務所という名称を付けている。設計事務所は、企業がIT化を行う際に、IT化の構想をまとめ、実際にITシステムの開発が完了し、目的価値を実現するまでの一連の活動の中に登場する。ITソリューションサービスでは、「サービスライフサイクル全体を通して、一貫した視点からITソリューションサービス全体を鳥瞰して観察することが不可欠である。」と西岡(2014)ら是指摘しており、その主要な役割は、図4-1に示すように、ITサービスプロバイダーや顧客との価値共創である。設計事務所の重

要な役割は、顧客が「目的価値」を追求するために、参加するすべての関係者を管理および調整することである。なお、「設計事務所」という名称はその役割を表しており、誰が演じるかは問題ではないということである。設計事務所の考え方は、バリューオーガナイザーのそれと同等であり、本事例では設計事務所をバリューオーガナイザーと考えることができる。

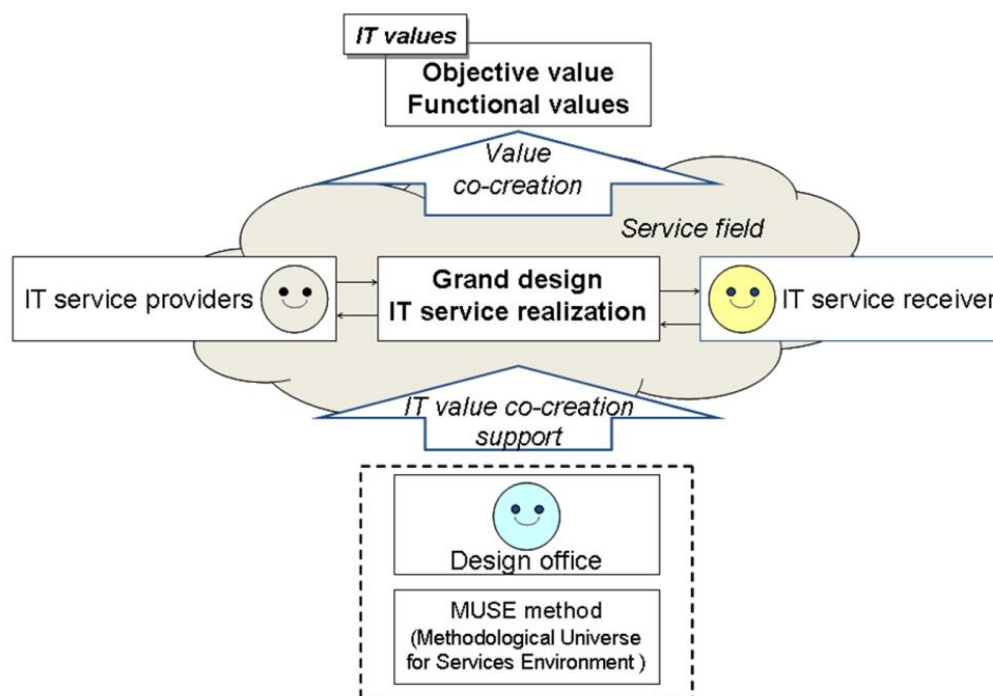


図 4-1 IT ソリューションサービスにおけるサービスエージェント間の価値共創の関係 (西岡,2014)

次に MUSE の方法論について、Nishioka&Kosaka(2014)ならびに西岡(2010)に基づいて説明する。MUSE は 1990 年に最初はデータモデリングツールとして開発され、その後拡張されて、現在のコミュニケーションツールとモデリングツールで構成されるようになり、IT 化構想段階で活用されている。IT 化構想段階とは、現状分析を行い、企業活動の目的価値のあるべき姿を明らかにした上で、その実現を支える IT システムやその運用をはじめとする機能価値に展開する段階のことである。(図 2-4)

IT 化構想策定段階のプロセスは図 4-2 に示す通りである。このプロセスは 6 つのステップに分けることができる。また、これらのステップは、先行文献調査で示したサービス価値共創プロセスの KIKI モデルのプロセスに対応させることができる。ステップ 1、ステップ 2 の目的は現状（現状のビジネスの状況や課題など）の理解とステークホルダー間の認識の共有である。ステークホルダーは、これらのステップで解決されるべ

き顧客の問題を相互に認識し、現状(AsIs)モデルとして記述する。(KIKIモデルのK1プロセスに対応)次にステップ3では現状および将来の環境における部門のビジョンと最終目標を明確にした将来(ToBe)モデルをステークホルダー間で検討する。ステップ4では、将来のビジョンと最終目標をブレイクダウンし、モデル化する。ITソリューションサービスの目的価値をこれらのステップで明確化する。(KIKIモデルのI1プロセスに対応)その後、ステップ5で目的価値を機能価値に変換し、最後にステップ6でIT化の実現計画を検討し、IT化構想としてまとめるのである(KIKIモデルのK2プロセスに対応)。設計事務所は、MUSEを用いて関係者を巻き込み、現状を関係者の共有認識とし、あるべき姿とIT化構想について合意形成を促すファシリテータの役割を担っている。

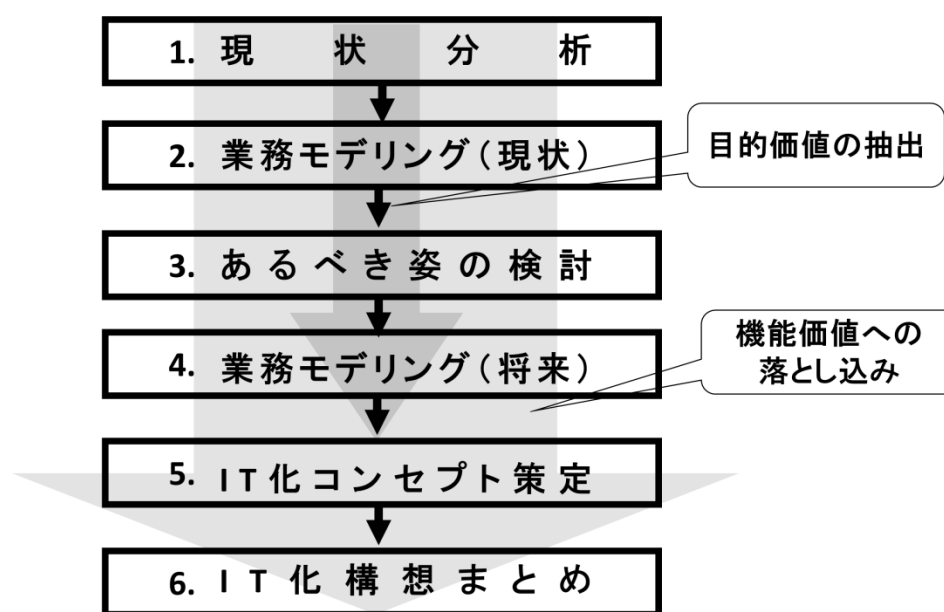


図 4-2 IT化構想策定のプロセス (第三世代のサービスイノベーション研究会,2017)

MUSEはステップ1やステップ3ではコミュニケーションツールとして利用することができる。現状の課題や将来の最終目標を、3つの階層(例えば、経営者、中間管理職、現場)のメンバーが作業会を開催し、それぞれの立場から自部門の現在と将来を語り、業務の目的、業務の変革、IT化の方向性、効果などについて、ブレインストーミングを使いながら繰り返し討議する。ここでのコミュニケーションの目的は、事業環境

の共有や、ステークホルダーの共創による課題の発見である（KIKIモデルのK1プロセスに対応）。その討議結果を、ツリー構造の連関図に表現し、一覧する（図4-3）。なお、MUSEではブレインストーミングとKJ法をポストイットと匿名性のディスカッションを使って組み合わせて拡張している。

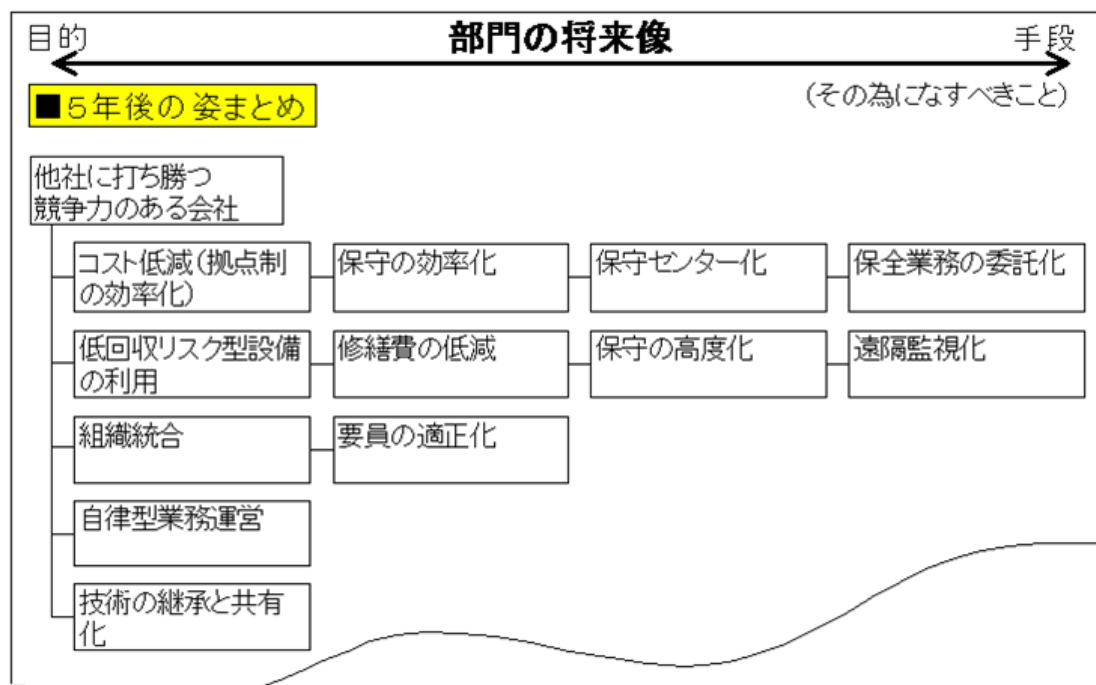


図 4-3 MUSE 連関図の例（第三世代のサービイノベーション研究会,2017）

MUSEモデリングのステップの詳細は西岡・小坂(2014)に記載されているが、ステップ2、ステップ4ではモデリングツールとして利用できる。企業の業務全体を俯瞰する業務モデリング図（図4-4）を描き、設計事務所とステークホルダーが、業務モデリング図上をウォークスルーする（仮想的に歩く）ことによって、業務のムリ・ムダ・ムラ、業際の課題を発見し、改善を図る。これらのプロセスを通じて、目的価値を標語化し（KIKIモデルのI1プロセスに対応）、目的価値を実現するIT化の機能価値に展開するのである（KIKIモデルのK2プロセスに対応）。

MUSEの4つの特徴を以下に示す。

- (1) 民主的
- (2) ゲーム性
- (3) 短期・集中型
- (4) ブレークスルー

これらの特徴は、MUSEの以下のような処理プロセスによって実現されている。すなわち、匿名のディスカッションでは、参加者はディスカッションが終了するまで、年

年齢、性別、経験、権力、または声の大きさ制約を受けないで他の人の意見を深く考え、理解することができる。アクターの持つ知識（暗黙知を含む）を表出・共有させるための工夫は、①匿名性のブレインストーミングでは、現状とあるべき姿を繰り返し討議することによってアクターに刷り込む点、また、②全体像の俯瞰とウォークスルーにより、「部分」ではなく「全体」の視点からのものごとを捉える点にある。知識の体系化では、同類の意見にタイトルを付け、タイトルどうしの関係をつリー構造の連関図に表わし、討議内容を可視化する点に工夫がある。



図 4-4 MUSE モデリングの例（第3世代のサービスイノベーション研究会,2017）

既に記述したが、MUSEの方法論はサービス価値共創プロセスを示した KIKI モデルに対応している。MUSEは KIKI モデルの実現と見なすことができる。ステップ1、ステップ2は K1 に対応し、ステップ3、ステップ4は I1 に対応する。なぜなら「目的価値」の明確化は I1（顧客の要求に関連して解決されるべき課題の特定）および K2（新しいサービスアイデアのための知識創造）に対応する。したがって、ステップ5は K2 に対応し、ステップ6は I2 に対応する。また、顧客と IT プロバイダーの両方を知っている「設計事務所」の役割は、KIKI プロセスを進める上で重要であるとしている。

4.2.2. ユーティリティ企業の IT 化事例の概要

(1) ユーティリティ企業の IT 化事例の体制

株式会社 ActConsulting(<http://www.act-consulting.co.jp/>)は、1989年に設立され、経営コンサルティングや IT コンサルティングの事業を行っている企業である。この事例は、システム開発段階 (IT 化実現フェーズ) では、システム開発のとりまとめ会社 (システムインテグレーター) を置かず、ユーザー企業であるユーティリティ企業自身が直接開発会社と対話できる体制 (ジョイント・ベンチャー方式) がとられた。ピーク時には開発会社 8 社、総勢 800 名が参画し、設計事務所は、ユーザー企業・開発会社間の「通訳」として IT 化コンセプトの浸透、全体の調整・管理を担当した。(図 4-5)

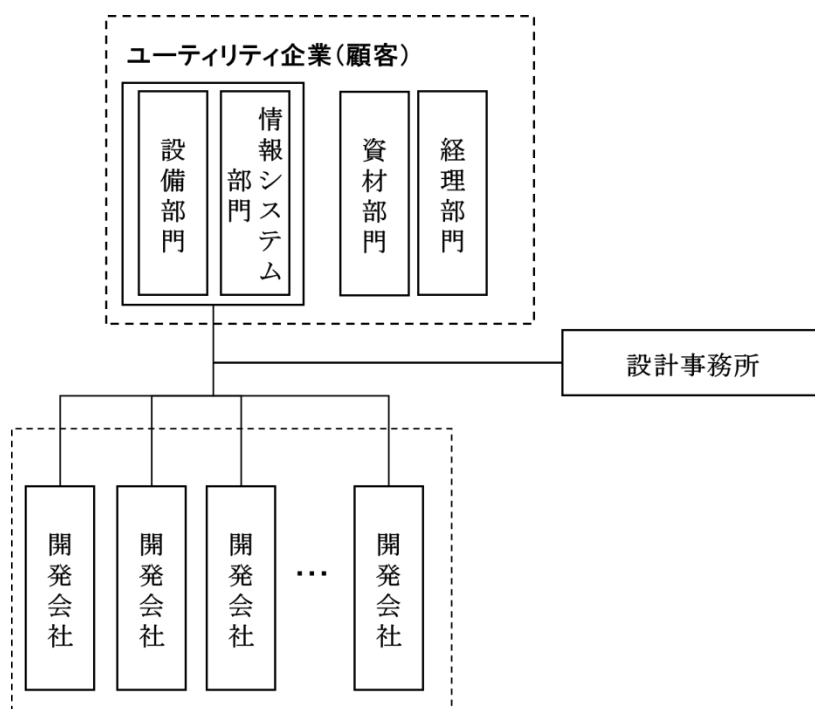


図 4-5 ユーティリティ企業の IT 化プロジェクト体制 (西岡 2017) に基づき筆者が加筆修正

(2) ユーティリティ企業の IT 化事例の内容

本事例は、ユーティリティ企業の設備部門における IT 化を支援した、IT コンサルティングの事例である。同部門の業務の目的は、設備のライフサイクルを維持・管理し、設備を健全な状態で運用に供することである。その業務運営は、設備保全の実態を把握、評価し、必要に応じて設備の修繕、更新を行うことである。そのために計画を立て、予算化し、実施伺いを行い、工事請求 (発注依頼) し、工事を実施、検収し、運用を開始

するという流れである。今回、IT化の対象となった業務は、同部門の全体であり、設備管理（送電線・変電所など）と基幹業務（保全・運用・計画・工事業務）である。2000年からIT化構想策定フェーズ、2002年から設備管理システムのIT化実現フェーズにはいり、2003年8月にその運用を開始している。この時に整備された設備管理部門のITシステムは、2003年の運用開始以来問題なく利用されている(Nishioka&Kosaka 2014)。このシステムは、同社の約2,500人の従業員によって使用されており、運用開始以来継続的に強化されている。設備部門での展開が成功したことから、このシステムは他の3つの部門に広く拡大され、ユーティリティ企業の事業活動の改善と再構築に大きく貢献した。その結果、システム全体で、従来のアプローチと比較して投資コストの半分が節約された。

次に、本事例の概要を説明する。今回のITコンサルティングにおけるIT化のテーマは「ITを活用した業務改革」であった。

MUSEのプロセスは、以下のように進められた。まずIT化構想フェーズのステップ1の現状分析として、「設計事務所」は最初に顧客の活動を調査した。この成功事例では、本社、支店、現場保守事務所など、さまざまな利害関係者がいた。現状分析では、経営層、中間管理職、現場の各階層のメンバーを集めて、階層ごとにMUSEのブレインストーミングを実施し、問題点と課題が抽出された。さらに、ステップ2の業務モデリング（現状：AsIs）のプロセスでは、ユーザーと共同で業務モデリング図を作成している。次に、ステップ3のあるべき姿の検討では、各階層ごとにAsIs分析に加えて、設備管理部門のビジョンとそのコアコンセプトについて議論した。ステップ4の業務モデリング（将来；ToBe）では、それらのビジョンとコンセプトがToBeモデルとして再定義された。ステップ5のIT化コンセプト策定では、検討の結果、「建設から保全へ」というキャッチフレーズが採択された。これは、高度経済成長の時代が終わり、施設管理スタイルを変えるべきだということの意味している。それまでは、需要の急激な伸びに対応して、設備が悪くなる前に増強取替えしてきたため、設備の建設が主業務と位置づけられ、保全は二の次の業務だった。だが、今後は保全に軸足を置いた業務に転換することを示したコンセプトである。このコンセプトに従って、ステップ6のIT化構想のまとめでは、ITソリューションサービスの目的は、「ITサービスを通じて施設のライフサイクルを管理するためのPDCAサイクルを実現すること」として議論され、特定された。この目的を達成するために、ITシステムと関連サービスの要件が議論された。

上述した検討の場は、設計事務所が主導し、経営者、中間管理職、現場の代表者からなる8チームにて、合計50回を超える「作業会」が実施されている。さらに、各ステップの区切りでは、関係者を集め、設計事務所主導で「中間報告会」を実施し、参加者の意識統合を図ると共に経営者の意思・意向を確認している。そして、MUSEコミュニケーションツールを活用しながら議論を進めるが、「座長」の役回りになったときには、その特権である採用/却下を活用して座を和ませている。たとえば、職位の上の人

がカードを出すなり、「却下」と即決してみせたり、いなしたり、論破してみせたりと、偉い人に対してものを言える雰囲気をつくる。また、突破口になりそうなカードを持ち上げる。例えば「円満退職したい」というカードが出てきたら、「何もしないで会社に残りたいってこと？ 保守的の同義語？ 出世したいという意味じゃなさそうに聞こえますが」などと混ぜっ返して、同意や反意を引き出している。さらに、参加者が言いにくいことが言いやすくなるような工夫も行っている。例えば、あるべき姿の経営層作業会（副社長＋部長8名）では、部門トップ（副社長）は、人員削減すべきと思っているが、組合問題もあり、口に出すのはタブーという風土だった。そこで、部門トップはカードに「30%人員削減」と書いた。設計事務所（コンサルタント）も「人員が1/3削減できている」というカードを書いた。これによって、部門トップは、自分以外に人員削減を是としているメンバーがいる、と意を強くし、業務改革に臨むことができたということである。このように進められたIT化構想フェーズの結果として、目的価値の「ITを活用して業務改革を行う」と、機能価値の「DBが腐らないシステム」、「現場で使い勝手の良いシステム」、「Check ActionがPlan Doにつながるシステム」、「経営リスクが判断できるシステム」が導きだされた。なお、ここにでてきたCheck Action、Plan Doとは、PDCAサイクルのPlan、Do、Check、Actionのことである。

IT化実現フェーズでは、開発のピーク時には8社、800人の労働者がいて、設計事務所はユーザーと開発会社間のコミュニケーションを、業務上の言葉を開発会社にわかるように変換するなどの通訳としての役割を担うなどでサポートするとともに、ITシステムの開発を総体的に管理する役割を果たした。設備管理に関する基本的なITシステムが開発され、18か月で運用が開始された。

このシステムは3つの主な理由で高く評価された。(1)他の類似システムと比較してIT投資が半分に減少した、(2)設備部門をまたぐビジネスプロセスの標準化が加速した、(3)ビジネスプロセスの改善が促進された。このように、本事例は、コーディネータがサービス価値共創を支援する成功事例として評価できる。

4.3. 事例の分析

4.3.1. 仮説モデルにおける4つの要素の分析

収集したデータを仮説モデルにおける4つの要素の視点でコーディングし(表4-1)、それらの4つの要素に適合しているデータがあるかという視点で分析する。

表 4-1 事例1のコーディング結果

インタビュー データ番号	インタビューデータ／文献データ	解釈	実行ステップ	知識共創	バリエーション が実行したマ ネジメント (Open)	関与者	共有／共創される 知識 (Open)	知識共有の場
I101	VOもセッションの一メンバーとして参加する。	設計事務所も作業会の議論に加わり、参加者がいいにくいことを言ってあげると、場の設定はもろんのこと。その場での議論が円滑をして、活発に行われるように介入している。	S1-策定	共有・共創	作業会でアクターの知識が実出化されるよう、表出化を促す発言を設計事務所として行っている。	P2-複数部門	作業会に参加しているメンバーの知識	B-ワークショップ
I102	必要に応じて設計事務所から仮説を提示し、その刺激を核にして議論を収斂させ	作業会での議論が収斂していくように、適切な「刺激」を考え、提示している。	S1-策定	共有・共創	作業会における議論を収斂させるための仮説を創造し、提示している。	P2-複数部門	設計事務所が創造した知識(仮説)の共有	B-ワークショップ
I103	(議論を収斂させるために提示する仮説とは)当該企業の固有テーマを抽象化し、経験、知識、事例と照らし合わせ、類似の思考プロセスを当て嵌めて刺激案を考える、といったことは常にやります。	作業会での議論が収斂していくように、適切な「刺激」を考え、提示している。	S1-策定	共有・共創	作業会における議論を収斂させるための仮説を創造し、提示している。	P2-複数部門	設計事務所が創造した知識(仮説)の共有	B-ワークショップ
I104	この段階での設計事務所の役割は、ユーザと開発会社の選択と意思疎通を助け、IT化コンセプトの流透を図り、ユーザの視点から全体のバランスと整合をとるようプロジェクトの全体マネジメント支援をしたことである。 * 通訳：開発会社が集まった打合せに参加、共通化や基盤整備が必要なテーマの調整、経営層/管理職/現場の意思、やりたいことを開発会社のわかる言葉で説明 など(インタビュー結果より)	IT化構想実現フェーズでのバリエーションがアクターの役割として、電力会社とシステム開発会社の間に立ち、知識共有の場の設定、促進を図っていた。	S2-実現	共有	IT化構想フェーズの知識や顧客の考え方をIT化実現フェーズの参加者と共有するべく、開発会社の集まる会議に出席するなどしている。	P5-顧客/開発/設計事務所	IT化構想フェーズの知識や顧客の考え方などの知識	B-設計
I105	ユーザ企業からすればITでできることがわからないために、業務をどう変えられるのか判断できず、逆に開発会社は業務を知らないためにITの知識が活かせない。このジレンマを、ユーザ企業と開発会社の枠を取り払うことにより解消した。即ち、ユーザ企業のIT推進担当者や開発会社からのSEからなるチームを業務別に編成して、ユーザ企業の最終目的に対して、互いの領域に踏み込んで知恵を出し合いという進め方でシステムの基本設計を行った。 ユーザは開発会社のSEに対して業務を教え、SEはITでできることをユーザに示し、(中略)IT化後の業務の流れを業務画面フローを用いて表現した。	電力会社(ユーザ企業)と、システム開発会社の異なる知識を持ったメンバーが、業務別チームとして一つになることで、知識共有・知識共創を行った。	S2-実現	共有・共創	異なる知識を持つチームによる設計を考え、それを実行した。	P5-顧客/開発/設計事務所	業務知識とITの知識の共創の結果、IT化後の業務画面フローが完成した	B-設計
I106	これまで、IT化構想が決まり、常務会に掛けてシステム構築にGOが掛かったら、開発会社に発注します。なので、基本設計以降の参画となります。 本稿の事例では、この基本設計段階で、電力のIT担当と開発会社SEでサブシステムごとにチームを編成、ここでまさに業務知識とIT知識の共創を行いました。	システム開発会社の参画は基本設計以降、すなわち、IT化実現フェーズから参画している。このフェーズの中で、電力会社のIT担当者やシステム開発会社のSEでサブシステムごとにチームを編成せし、その中で業務知識とIT知識の共創が行われた。	S2-実現	共創	ユーティリティ企業のIT担当と開発会社のSEでサブシステムごとにチームを編成した。	P3-顧客/開発会社	業務知識とIT知識	B-設計
I107	本事例では、経営層、中間管理職、現場の各階層の代表者を集め、階層ごとにブレインストーミングを実施し、問題点・課題を抽出した。	異なる業務を分担している代表者が階層ごとに知識共有のうえ、問題点・課題点として、知識創造を行ったといえる。	S1-策定	共有・共創	異なる知識を持つチームメンバーによる問題点・課題点を抽出する場の設定と、ファシリテーションを実行した。	P2-複数部門	課題点・問題点	B-ワークショップ
I108	あるべき姿について、階層ごとに討議を行った。その結果(中略)ITを活用して業務改革を行うというIT化の目的価値を明確に打ち出した。	異なる業務を分担している代表者が階層ごとに知識共有の上、目的価値を共創したといえる。	S1-策定	共有・共創	異なる知識を持つチームメンバーによるあるべき姿の討議の場設定とファシリテーションを実行した。	P2-複数部門	あるべき姿	B-ワークショップ
I109	本事例では、設計事務所が主導し、経営者、中間管理職、現場の代表者からなる8チームにて、計50回を超える作業会を実施した。各ステップの区切りでは、関係者を集め、設計事務所主導で中間報告会を実施し、参加者の意識統合を図るとともに、経営者の意思、意向を確認した。	異なる業務を分担している代表者が階層ごとに知識共有の上、知識共有・知識共創が行われていることがわかる。	S1-策定	共有・共創	異なる知識を持つメンバーによる討議の場の設定と、ファシリテーションを実行した。	P2-複数部門	—	B-ワークショップ
I110	現状分析、あるべき姿の検討にあたっては、MUSEコミュニケーションツールを用い、経営層、管理職、業務別の現場メンバーからなる作業会を開催し、それぞれの立場から自部門の現在と未来を語り、業務の目的、業務の変革、IT化の方向性、効果等について繰り返し討議した(延べ200名、50回超の作業会を実施)	現状分析とあるべき姿の検討ではMUSEを使い、異なる知識を持つメンバーの間での知識の表出化を促すとともに、共創の促進を図った。	S1-策定	共有・共創	現状分析、あるべき姿の場として、異なる知識を持つメンバーが集まり討議する場を設定した。	P2-複数部門	現状の課題 あるべき姿	B-ワークショップ

(1)異なる知識を持つアクターの存在

まず、IT化構想フェーズでは、設計事務所(ITコンサルタント)、ユーティリティ企業の設備部門、情報システム部門に加え、経理部門や資材部門がステークホルダーである。これらの各部門のメンバーは当然のことではあるが、それぞれの部門の専門知識を持っていると考えるのが妥当である。そして、IT化構想フェーズの作業会ではこれら

の部門をまたがったメンバーによる討議が行われているのである。また、階層という意味でも経営者、中間管理職、現場担当者という異なる階層のメンバーが検討の場に参加している。同一部門であったとしても、その階層の違いから、保有する知識は異なると考えられ、その意味でも異なる知識を持つメンバーによる討議が行われていると考えられる。

以上のように、IT化構想フェーズでは、異なる部門・異なる階層という点で異なる知識を有するメンバーによる知識共有と知識共創が行われているといえる。次に、IT化実現フェーズであるが、システム開発会社に加わることになる。しかしながら、ユーザー企業からすればITでできることがわからないので業務をどう変えられるのかが判断できず、逆に開発会社は業務を知らないためにITの知識が活かさない状況にあり、異なる知識を保有するメンバーが集められていることがわかる。表4-2に参加したアクターとアクターが保有する知識を示す。

	アクター	アクターが有する知識
1	ユーティリティ企業の設備管理部門	設備管理業務の知識
2	ユーティリティ企業の情報システム部門	顧客のITシステムの知識
3	ユーティリティ企業の経理部門	経理業務の知識
4	ユーティリティ企業の資材部門	資材調達の知識
5	システム開発会社	IT（情報技術）の知識
6	設計事務所（ITコンサルタント）	ファシリテーション／ITの知識
7	ユーティリティ企業の各部門の経営者	各部門の経営者の知識
8	ユーティリティ企業の各部門の中間管理職	各部門の中間管理職の知識
9	ユーティリティ企業の各部門の現場担当者	各部門の現場担当者の知識

表 4-2 アクターと保有する知識

(2) 「知識空間」としての場の設定

IT化構想フェーズでは、設計事務所（コンサルタント）が作業会の場を設定し、かつ、作業会の中でのファシリテーション役を担い、円滑に作業会を進め、参加者が意見を言いやすい雰囲気を作り出すなど、場を設定していることがわかる。IT化実現フェーズでは、表立っては設計の場の設定をユーティリティ企業側が実施しているが、実際には設計事務所（コンサルタント）が、そのお膳立てをしていることがわかる。

具体的には、IT化構想フェーズでは作業会を開催して討議を進めるが、その討議メンバーとして、経営者、中間管理職、現場担当者という異なる階層のメンバーを集めるよう顧客に依頼し、作業会を作っている(I109)。その結果の一例として、「ITを活用して業務改革を行う」というIT化の目的価値を明確に打ち出している(I108)。また、部

門という視点でも、設備部門の他に必要な部門として、情報システム部門、経理部門、資材部門のメンバーにも作業会に加わってもらうよう推進をしていることがわかる。作業会は、本事例では8チーム、延べ200人以上の参加、全50回以上実施している(I108,I110)。また、MUSEコミュニケーションツールを使いながら、作業会には討議メンバーの一人として設計事務所も加わり、「座長」の役回りになった時にはその特権を利用して、「職位の上の人がカードを出すなり、「却下」と即決してみせたり、いなしたり、論破してみせたり」と職位の上の人に対してものを言える雰囲気を出す(I101)など、場の設定を行っていることがわかる。

次にIT化実現フェーズについて説明する。IT化実現フェーズでは設計事務所（コンサルタント）が、設計を進めるチームの構成を、サブシステム単位として、その中には、システム開発会社のメンバーと、ユーティリティ企業のメンバーが構成要員として決めている。これは、ユーザー企業からすればITでできることがわからないために、業務をどう変えられるのかが判断できず、逆に開発会社は業務を知らないためにITの知識が活かせない。このジレンマを、ユーザー企業と開発会社の枠を取り払うことにより解消することを目論んでおり、まさに知識共創の場の設定を行っていると言える(I105,I106)。

表4-3に、収集したデータの中で、知識共有や知識共創の場の設定を行っていることを示したデータの項番(Ixxx)を示す。

表 4-3 アクターと場の設定との関係を示したデータ

	アクター	知識共有・知識共創の場
1	設計事務所、ユーティリティ企業の関連部門	I101,I102,I108,I109,I110
2	設計事務所、ユーティリティ企業、システム開発会社	I105,I106

(3) 「知識」のマネジメント

IT化構想フェーズでは、設計事務所（コンサルタント）が主に作業会を通して、ファシリテーターとしての役割を担いながら、参加者からの意見の導出や、参加者間での知識の共創が起こるような行為を行っていることがみてとれる。具体的には、経営層・中間管理職・現場担当者の各層から作業会の参加メンバーを集めている。これによって同一の層で異なる部門のメンバーを集めることで話やすい場をつくり、さらに異なる知識を有するメンバーが集まってそれぞれの立場から自部門の現在と未来を語り、業務の目的、業務の変革、IT化の方向性、効果等について討議することで、知識共有や新しい知識が共創されることを狙っていると考えられる(I107,I110)。また、設計事務所（コンサルタント）は作業会にも一メンバーとして参加し、MUSEコミュニケーション

ョンツールを使いながらファシリテータとして、参加者の意見の導出や、知識共創の促進を図る行為を行っている。例えば「円満退職したい」というカードが出てきたら、「何もしないで会社に残りたいってこと？ 保守的の同義語？ 出世したいという意味じゃないさそうに聞こえますが、などと、突破口になりそうなカードを持ち上げ、混ぜっ返して、同意や反意を引き出すようなことなど」を行う(I101)。ほかにも、あるべき姿を設定するフェーズでは、議論を収斂させるために、企業の固有テーマを抽象化し、経験、知識、事例と照らし合わせ、類似の思考プロセスを当てはめて刺激案をつくり、それを核にして議論を収斂させるようなことも行っている(I102,I103)。これらはいずれも、設計事務所（コンサルタント）が、知識の導出のきっかけをつくりだし、それによって参加者から新しい知識が導出されているという点で、知識共創を促進させる行為であるといえる。

次に IT 化実現フェーズであるが、ここでも設計事務所が知識共有を促進する行為を行っていることがみてとれる。IT 化構想フェーズで討議された内容を、IT 化実現フェーズのメンバーに共有するために、IT 化実現フェーズから参画したシステム開発会社の打ち合わせに参加し、経営層/管理職/現場の意思、やりたいことを開発会社のわかる言葉で説明し、共有している(I104)。場の設定の節でも記載したが、このフェーズではサブシステムごとにチームを作り、その構成員はシステム開発会社とユーティリティ企業である(I105)。これも、相互に知識を共有することと、異なる知識による知識共創を狙ったものであり、設計事務所(コンサルタント)がこのような構成に導いたのである。これらもすべて、既に述べたとおり、知識共有や知識共創を狙った知識マネジメントであるといえる。

表 4-4 には、アクターと知識共創のマネジメントを行ったことを示すデータについて、コード化した際の項番との関係を示したデータの項番(Ixxx)を示す。

表 4-4 アクターと知識共創のマネジメントの関係を示したデータ

	アクター	知識共有・知識共創
1	設計事務所、ユーティリティ企業の関連部門	I101,I102,I103,I107,I110
2	設計事務所、ユーティリティ企業、システム開発会社	I104,I105,I106

(4)バリューオーガナイザーの担い手

本節では、前節で示した個々のデータに対して「場」と「知識共創」のマネジメントの担い手と、バリューオーガナイザーの役割について分析する。

「場」と「知識共創」のマネジメントの担い手は、すなわち、「場」や「知識共創」のプロセスをまわしている主体であり、それがバリューオーガナイザー（VO）の機能を担っているかを確認することで、バリューオーガナイザーの担い手を確認する。

まず、「場」の設定で確認できた事象について、そのマネジメントを実行した担い手をアクターの中から確認していく。本事例では、作業会という場を設計事務所(コンサルタント)が主導して参加メンバーなど(I110)を設定し実施している。また、作業会の実施の場面では参加者が意見を出しやすい雰囲気づくりも設計事務所(コンサルタント)が行っており、設計事務所(コンサルタント)がこの作業会をマネジメントしている主体であることがわかる。作業会は MUSE の IT 化構想フェーズで実施されるもので、現状把握、現状の業務モデルの作成、課題の定義、将来の業務モデルの作成、あるべき IT システムの姿の作成を行っている場である。このことから、バリューオーガナイザーの役割である課題の発見とソリューションコンセプトの明確化をマネジメントしていることが確認できる(I101,I102,I108,I109)。次に、IT 化実現フェーズにおいては、システムの基本設計を行うにあたり、ユーティリティ会社と開発会社の SE をひとつのチームとする設計をし、それを実行に移している、マネジメントの実働は開発の主体であるユーティリティ企業が行っているようであるが、その実態は設計事務所がそのしかけを考えており、マネジメントの担い手は設計事務所(コンサルタント)であるといえる(I105、I106)。また、バリューオーガナイザーの機能の視点からは、実際の IT システムの設計フェーズには関わっていることから、ソリューションの実装のオーガナイズを行っているにほかならない。

次に「知識共創」のマネジメントで確認できた事象について、そのマネジメントの担い手をアクターの中から確認していく。先にも述べたように、本事例では、作業会を設計事務所(コンサルタント)が主導して実施している。参加メンバーについても経営者・中間管理職・現場担当者など意見の導出がしやすいよう設計している(I110)。また、この作業会の中で設計事務所は作業会の一メンバーとして参加しつつも、MUSE コミュニケーションツールを活用して、参加メンバーからの意見の導出(I101)や、討議の収斂(I102,I103)を実行している。IT 化実現フェーズにおいても、IT 化構想フェーズで討議された経営層/管理職/現場の意思や、やりたいことを開発会社のわかる言葉に変換して開発会社に対して説明・共有したり、利用者の視点からプロジェクト全体の整合をとるようマネジメントを行ったり(I104)、知識共創をねらって業務知識のあるユーティリティ企業側のメンバーと IT 知識のある開発会社のメンバーによるチーム構成を作っていくなど、まさに知識共創のマネジメントを主体的に実行していることがわかる(I105,I106)。これもまた、IT システム開発の実装をオーガナイズしており、バリューオーガナイザーの機能を担っているにことにほかならない。

表 4-5 にバリューオーガナイザーの担い手と第 3 章で示した VO の機能とのマッピングを表すデータの項番 (Ixxx) を示す。この表から、本事例では「場」の設定や「知識共創」のマネジメントは、設計事務所(コンサルタント)が担っており、その機能はバリューオーガナイザーに求められている機能も実行していることがわかる。

表 4-5 マネジメント担い手とバリューオーガナイザー機能の実行状況

	確認できた事象	マネジメントの担い手	VOの機能
「知識空間」としての場の設定	I101	設計事務所（コンサルタント）	a,b
	I102	設計事務所（コンサルタント）	a,b
	I105	設計事務所（コンサルタント）	c
	I106	設計事務所（コンサルタント）	c
	I108	設計事務所（コンサルタント）	a,b
	I109	設計事務所（コンサルタント）	a,b
	I110	設計事務所（コンサルタント）	a,b
「知識共創」のマネジメント	I101	設計事務所（コンサルタント）	a,b
	I102	設計事務所（コンサルタント）	a,b
	I103	設計事務所（コンサルタント）	a,b
	I104	設計事務所（コンサルタント）	c
	I105	設計事務所（コンサルタント）	c
	I106	設計事務所（コンサルタント）	c
	I110	設計事務所（コンサルタント）	a,b

凡例：バリューオーガナイザーの機能

a：解くべき課題の発見／b：ソリューションコンセプトの明確化／c：ソリューションコンセプトの実装のオーガナイズ

4.3.2. 分析結果のまとめと知識マネジメント機能の考察

(1)分析結果のまとめ

4つの検証項目に基づいて、その分析結果をまとめると表 4-6 のようになる。ここに示すように、MUSE のプロセス自体が、IT ソリューションサービスの知識マネジメントに必要な2つの機能を実現していることがわかる。

表 4-6 事例1の分析結果のまとめ

	検証項目	具体的事例	
1	異なる知識を持つアクターの存在	IT化構想策定フェーズでは設計事務所（コンサルタント）、ユーティリティ企業各部門による検討体制が作られ、IT化実現フェーズでは、さらに設計開発会社も加えたIT化の実現に向けた体制が作られ、それらのメンバーが共有・共創に関与していることを確認した。	○
2	「知識空間」としての場の設定	設計事務所（コンサルタント）による作業会の場の設定や、作業会の一メンバーとして参加することをおして意見が出やすい雰囲気づくり、開発チーム体制づくり、コンセプトの共有の場の設定など、場の設定が行われていることを確認した。	○
3	「知識共創」のマネジメント	設計事務所（コンサルタント）が作業会の一メンバーになることで、MUSEを活用した作業会では抽象化した刺激案の提起などで討議をコントロールするなど、①意見導出や②知識共有を促進するといった、知識マネジメントとしての行為が実行されていることが確認できた。	○
4	バリューオーガナイザーの担い手	「場」の設定ならびに「知識」のマネジメントの主体が、設計事務所(コンサルタント)であり、その行為がバリューオーガナイザーに求められている3つの機能を担っていることを確認した。	○

[○：検証項目を確認できた、×：検証項目が確認できなかった] ↑

(2)知識マネジメント機能の考察

MUSEによる合意形成の討議を知識マネジメント機能の観点で考察すると以下の特徴がある。

(a) 共通の「場」の設定

- ① 民主的な「場」の設定：匿名でカードに記入された他者の考えを代弁することにより、客観的に発表できるとともに、声の大きさ、職位、経験などに引きずられず、実質的な議論ができる。
- ② ゲーム性：座長の仕切りの下で意見を交わすが、座長はカードを同類とみなすかどうかの裁量を持つため、発表者は提案したカードが採用されるよう何かと座長の説得を試みるなど、楽しく議論を進められる。
- ③ 全体の俯瞰：業務モデリングにより全体を直感的に掴むことができ、全体と部分の関わり、関係性、流れから全体最適の視点から議論できるようになる。

(b) 異なる知識体系からの知識の導出

- ① 重要度と形式化：カードの枚数とその内容により、テーマ領域の関心度の高さと重要性が把握できるとともに、連関図としてツリー構造に表すことにより、課題の地図と因果が把握できる。
- ② 気付きとブレークスルー：代弁や討議を通じ、他者の意見に触発され、討議レベル、意識レベルが上がり、新しい考えや気づきが生まれ、ブレークスルーに繋がる。
- ③ 全体を俯瞰し、ウォークスルーしながら細部を検証する過程が、全体感を持った知識創出に繋がる。

(c)異なる知識体系間の知識共有のマネジメント

業務知識（企業実務者）と IT 技術に関する知識（IT 開発会社）の間で、バリューオーガナイザー（設計事務所）は、二つの異なる知識を、IT 開発会社が理解できる言葉に変換して、IT 化構想フェーズの経営層／管理者層／現場の意思を伝える機能を担っている。この役割によって、二つの異なる知識を持つ人どうしが、知識を共有できるようになったといえる。

(d)表出化のマネジメント

作業会の討議の中で、参加者がそれぞれの意見を言いやすいよう、設計事務所はバリューオーガナイザーとして、討議の座長役を活用して、上位の役職の意見をあえて否定したり、言いにくい意見については、同意見を発言するというようなマネジメントを行っている。これは、異なる知識を持つアクターが存在するからというものではないが、通常のマネジメントとして行われている。

4.3.3. 事例 1 における仮説モデルの妥当性（仮説モデルへのマッピング）

以上の分析から、MUSE の事例と 3 章で示した仮説モデル（図 3-2）の関係を、① 共通の知識空間としての「場」の設定、②知識共創のマネジメント機能、③バリューオーガナイザーの担い手、④IT ソリューションサービスの効果 ⑤サービス価値創造の KIKI プロセスの視点で説明し、仮説モデルのフレームワークとしての妥当性を示すことができる。

- ① 共通の知識空間：4.2.1 章で述べた様に MUSE による様々なアクターの合意形成プロセスが共通の知識空間の形成と、そこでの知識創造を可能にしている。
- ② 知識共創のマネジメント機能：作業会における座長を置いた討議を中心とした知識導出のためのマネジメントと、それに加え座長の権限を活用した表出化のマネジメントが行われていた。また、企業実務者と IT 開発会社の間での通訳のような機能など知識共有のためのマネジメントが行われていた。

- ③ バリュオーガナイザー：設計事務所のような第3者がバリュオーガナイザーとして明示的に存在し、共通の知識空間とサービス価値創造プロセスをマネジメントしている。
- ④ ITソリューションサービスの効果：目的価値「ITを活用して業務改革を行う」と、機能価値として、「DBが腐らないシステム」、「現場で使い勝手の良いシステム」、「Check ActionがPlan Doにつながるシステム」、「経営リスクが判断できるシステム」が導出された。
- ⑤ サービス価値創造のKIKIプロセス：2.5.3章で述べた様に、ITソリューションサービスでは、目的価値の発見はKIKIモデルのステップ2 (I1)に対応し、機能価値の検討はステップ3 (K2)に対応する。MUSEでは、目的価値の発見とIT化の機能価値への展開を共通の知識空間においてバリュオーガナイザーがマネジメントしている。

以上から、MUSEの事例は、図3-2の仮説モデルを具体事例で展開したフレームワークとしての有効性を示した事例といえる。(図4-6)

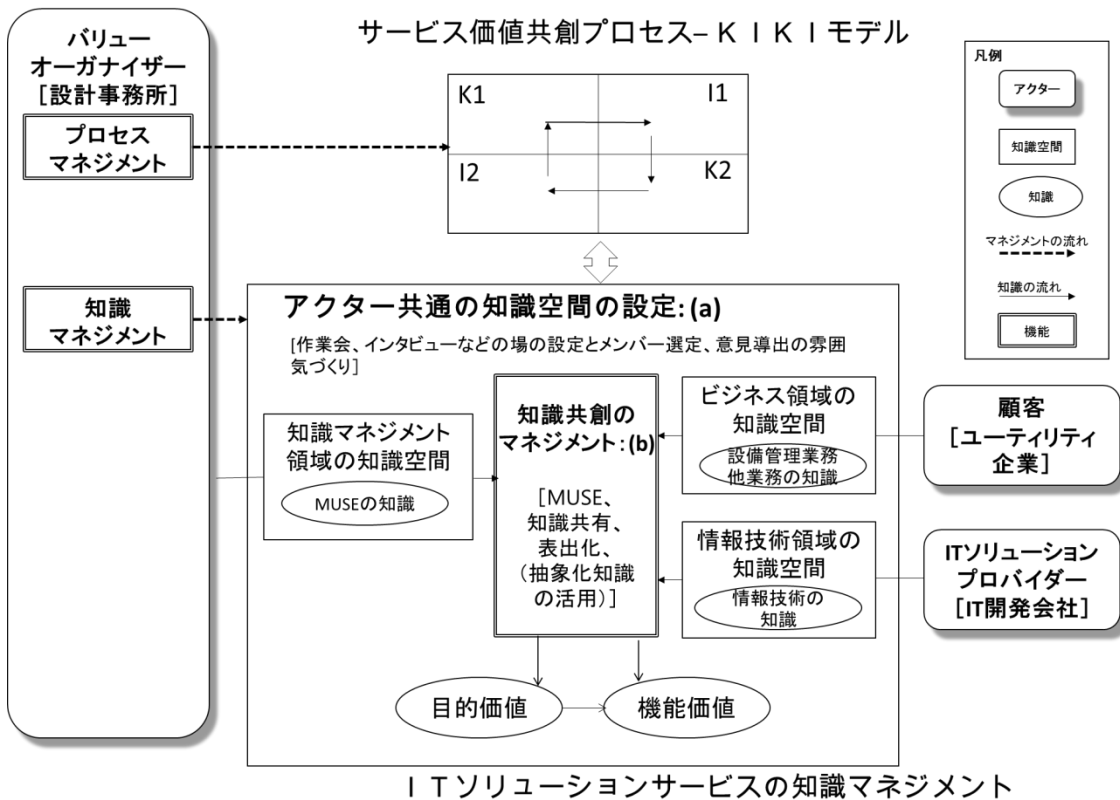


図 4-6 事例1の仮説モデルへのマッピング

第5章 ITベンダーのITコンサルタントの事例分析：事例2

5.1. はじめに

本章では、ITベンダーのITコンサルタントの事例の中で、CRM(Customer Relationship Management；顧客関係管理)業務改革についてのコンサルティング事例について分析する。

この事例分析では、半構造化インタビューならびに文献によってデータを収集した。以下、事例の概要を示し、次に収集した質的データに基づいてコーディングを行い、第3章の仮説に示されている4つの要素である、①異なる知識を持つアクターによる共創、②「場」の設定、③「知識」マネジメント、④バリューオーガナイザーの担い手について、どのように実現されているかについて分析する。

ITコンサルタントの事例分析では、第5章と第6章でふたつの事例分析を行うが、次のような点で違いがある。第5章のCRM業務改革の事例は情報処理システムの構築に必要なハードウェアやソフトウェア製品の開発やシステムインテグレーションを事業として持つITベンダーに所属するITコンサルタントの事例であり、第6章の病院業務プロセス改善の事例は、システム構築に必要な製品の開発よりもシステムインテグレーションによる事業を中心に行っている企業に所属するITコンサルタントの事例であり、ITコンサルタントの所属する企業の違いがある（図5-1）

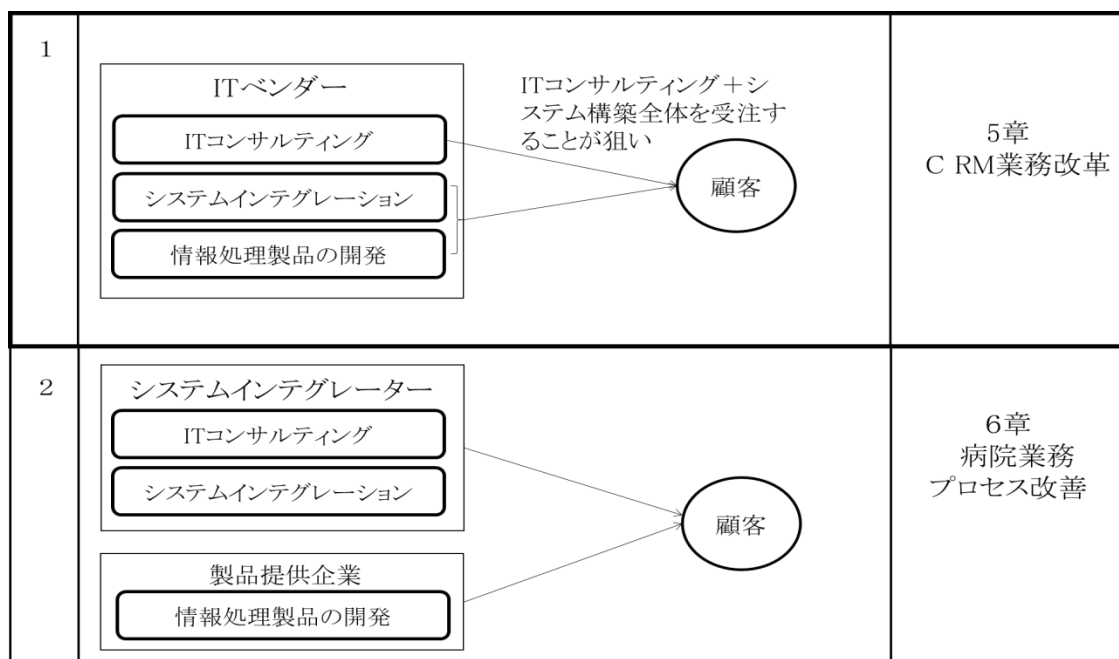


図 5-1 ITコンサルティングのタイプ

5.2. 事例2の概要

本事例の CRM (Customer Relationship Management ; 顧客関係管理) による業務改革のコンサルティングを行っている組織は、日本国内の大手 IT 企業の中のひとつの組織である。この企業は、情報処理のためのハードウェアやソフトウェアの開発・製造・販売、IT システムの設計・開発などのシステムインテグレーションなどを提供している。この企業では、最終的には IT システムのシステムインテグレーション事業につながることをめざして、IT システムのコンサルティングサービスを提供していた。

本事例研究では、この IT コンサルティングサービスを提供する事業部に属し、CRM のコンサルティングを実施しているコンサルタントにインタビューを行った(2017年5月11日)。それに基づいて、仮説モデルの検証を行った。

(1) CRM 業務改革コンサルティングのプロセス

CRM とは、顧客関係管理のことであり、顧客一人一人の購買履歴などの情報を管理し、それを活用して顧客との良好な関係性を作っていこうという考え方である。本事例は、この CRM を、情報処理システムを導入することによって実現することをめざしている事例である。“現状分析～現状の業務プロセスの課題の発見～あるべき業務システムとその実現計画”を提案する CRM 業務改革コンサルティングが対象である。

同社の IT コンサルティングでは、IT コンサルティングを実施する際の基本的なプロセスを、マニュアルとして組織で共有する文書に定義されており、それによるとそのプロセスは、大きく6つのステップに分けられている。そのステップをさらに詳細に示すステップがインタビューによって確認できたので、表 5-1 に示す。まず、ステップ1では、IT コンサルティング業務を受注するための準備段階として、IT コンサルティングの対象となる企業・組織について、公開情報を収集、分析し、想定される課題について整理しておく。IT コンサルティング業務受注後のステップが、ステップ2～10である。IT コンサルティングの開始時には、顧客を含めたプロジェクトを立ち上げる。そして、ステップ2としてトップインタビューを行う。これは、最初の段階で、企業トップへのインタビューを行い、企業トップとしての課題認識と将来に向けた思いを確認しておくことが目的である。ステップ3は顧客リーダーへのインタビューである。プロジェクトの進め方、方向性、目標を共有し、キックオフミーティングを行うのである。キックオフミーティングではプロジェクトメンバーを集め、プロジェクトメンバー全員に対して、方向性と目標観を共有している。続くステップ4では、現状把握として、現場担当者へのインタビューを設定し、現業についての情報を収集する。ステップ5として、収集した情報をもとに課題を抽出する。ステップ6として、抽出した課題を整理し、その中から課題の真因を浮き彫りにする。こうしてあがってきた課題の真因について、プロジェクトメンバーに確認するのがステップ7である。課題が定義できるとステップ8としてその課題を解決する対策を検討する。そして、ステップ9で業務システム全体と

してのあるべき姿を検討し、その実現までに具体的な計画を立案するのがステップ10である。

表 5-1 CRM 業務改革コンサルティングの実行プロセス

	行程の名称	行程の概要
ステップ 1	事前準備	公開情報により顧客の課題を把握し、コンサルティングの提案を行う。
ステップ 2	トップインタビュー	会社／事業部門のトップの課題認識と、思いを、インタビューを通して確認する。
ステップ 3	リーダインタビュー	コンサルティング対象のプロジェクトのリーダ（個客）と、目標観、方向性を確認し、プロジェクトの進め方を合意する。
ステップ 4	現状把握	業務実態の調査として、現場担当者のインタビューを通して、現在の業務として何をやっているかを把握する。
ステップ 5	課題定義（課題の抽出）	プロジェクトチームでのワークショップにおけるディスカッションを通して、現状把握でわかったことから、課題を抽出する。
ステップ 6	課題定義（真因の発見）	プロジェクトチームでのワークショップにおけるディスカッションを通して、抽出された課題を分類、深堀し、本質的な課題を発見する。最初のたたき台は、IT コンサルタントが作成する。
ステップ 7	課題定義（課題の確認）	プロジェクトチームでのワークショップに、IT コンサルタントがまとめた、課題の真因を提示し、全体で確認を行う。
ステップ 8	解決策の立案	解決策の素案を IT コンサルタントが作成し、それをもとに、プロジェクトチームでのワークショップで意見を集める。
ステップ 9	あるべき姿の設計	これまでのステップでの議論をふまえ、あるべき業務システム（IT システム）を設計する。
ステップ 10	あるべき姿の実行計画策定	あるべき業務システム（IT システム）の実現までの実行計画を立案し、改革システムの提言を行う。

(2) コンサルティングプロジェクトの体制

この CRM 業務改革コンサルティングでは、前述したように、IT コンサルティングを行う際、顧客を含めたプロジェクトを立ち上げる。このプロジェクトには、IT コンサルタントのほか、顧客の実務者から、リーダーとなる人、業務がわかる人、IT システムがわかる人に参加してもらう（図 5-2）。すなわちこの段階で、保有する知識の異なるメンバーを参画させるよう顧客側に依頼しており、コンサルタント側の知識マネジメントが始まっているのである。

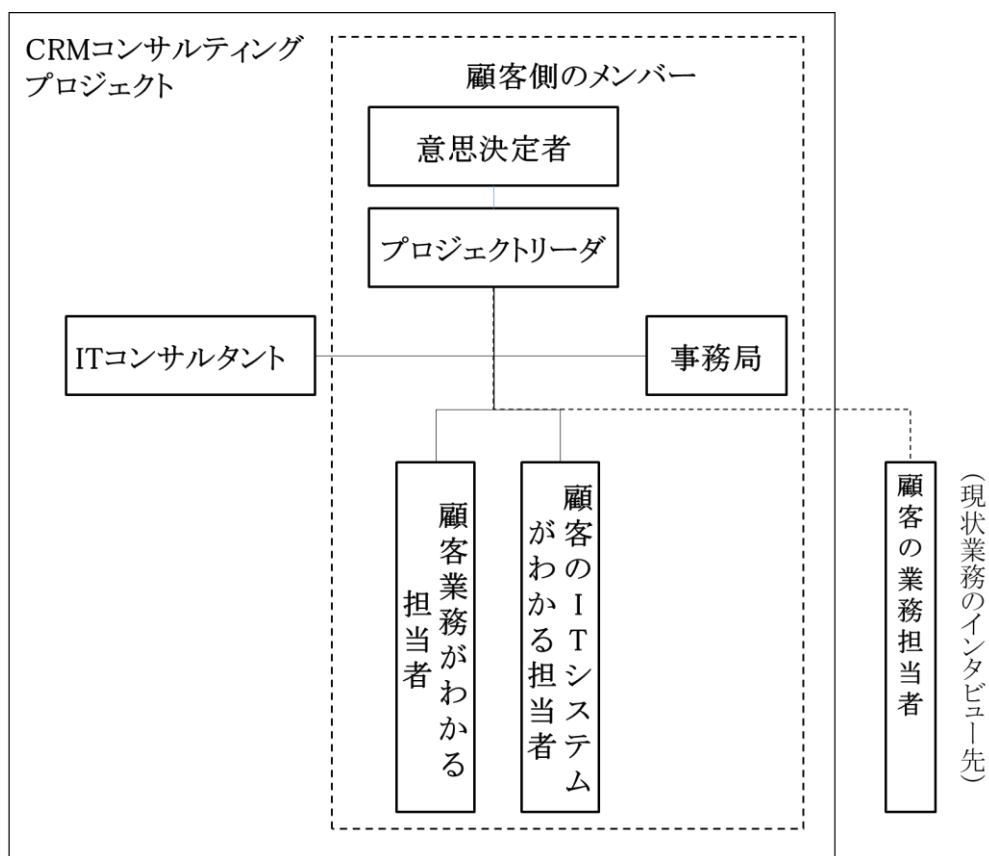


図 5-2 CRM 業務改革コンサルティングプロジェクト体制（インタビューならびに文献に基づき筆者が作成）

5.3. 事例の分析

収集したデータを仮説モデルにおける 4 つの要素の視点でコーディングし（表 5-2）、それらの 4 つの要素に適合しているデータがあるかという視点で分析する。

表 5-2 事例2のコーディング結果

事例2 インタビュー 内容	インタビュアー	解説	実行ステップ	知識共有	実行内容 (Queen)	関与者	共有 / 共有される知識 (Queen)	知識共有の場
		「言っていることはわかるけど、うちはそうじゃないよ」となる。と、プロジェクトの前で現場業務を説明にきてくださいというつもりで、それでストーリーをつくり直す。実際には、PJでやることの前倒し。	S1-準備	共有	現場担当者との方向性の確認	P3-担当者		B-提案
		大きな流れで言うと、まず、トピックインタビュー。キーマンだけでなく、その事業部門とか、あるいは、その会社のトップとかいう人々の思いを確認するという場をもうけました。まるまるとしての課題はこんなことをやるんだ、経営者としてこんなことをしたいんだということをヒアリングしていく。	S2-トップ共有	共有	トップの方向性の確認の場の設定と、経営者へのインタビューによる知識共有	P1-トップ	トップの思い・課題認識を形式知化させて共有	B-インタビュー
		そういった意味合いで、トピックインタビューをしているのは、PJをすすめるうえで、大きな方向性をさだめる、のが目的ではあります。その方向感が間違っていないのと。	S2-トップ共有	共有	トップとの方向性の確認	P1-トップ	トップの思い・課題認識を形式知化させて共有	B-インタビュー
		顧客側でヒアリング項目は、ま、標準はこんなこと聞けば良いというフレームはあるんですけど、業界に応じて、それを置しながらヒアリングシートを作って、のそまです。	S2-トップ共有	共有	インタビューのヒアリング項目の標準化	P1-トップ		B-インタビュー
		カウンターでお客様の1人ごとのPJはこういう形で進めていこう、とか、大きな方向性とか目標を共有して、キックオフ(ミーティング)の本場をつります。	S3-リーダー共有	共有	顧客リーダーとのPJの方向性・目標の共有と合意	P2-キーマン	PJの目標、方向性を形式知化して共有	B-ワークショップ
		キックオフ(ミーティング)で、その時にどういふ人はいってほしいとか、リクエストして、キックオフをして、そこでメンバーに対して、このPJの目標とか狙いとかゴールとかを共有するというキックオフをまずやります。	S3-リーダー共有	共有	キックオフミーティングの場の設定、その一つとして、参加メンバーの協定、この場にてPJメンバーに形式知化したPJ目標を知識共有	P4-チーム	PJの目標、方向性を形式知化して共有	B-キックオフ
		実際に現場としてどんなことをやるのというのを、メンバーに、現状調査という形で、ヒアリングしていく。	S4-現状把握	共有	現状調査というヒアリングの場の設定と、現場の知識の共有による現状把握	P3-担当者	現場担当者を持つ「現状の業務」を形式知化して共有	B-インタビュー
		ヒアリングした中で、課題を定義して、	S5-課題抽出	-	課題定義策の説明	-	-	-
		課題の類型化とか、体系化とかするんですけどね。	S6-真因発見	-	真因発見の実施説明	-	-	-
		結局、その課題(問題)をぶつなす(解決する)と、部分最適だったり、一部の課題は解決するけど、なんでも、全体的な、あるべき姿を損なうので、ピンポイントの課題だけを解決した感じになって、ま、言ったら課題の本質はどこにある、問題の深層とか、問題点の訴求とか言ってきたけど、問題を分類して、どこが本当の真因なのかという、体系的な整理の中で、どれかあるべき課題を見定めるため。	S6-真因発見	-	形式知化した知識の共有と関係性の整理の整理	-	-	-
		本質的な問題はたぶん根っこが一緒で、っていう構造だったりするんじゃないですか。本質的な課題をきちっと見定めよう、という意味合いです。これ一個一個で手をつよりは、こっちは打った方が早い、っていう。	S6-真因発見	-	真因発見の実施説明	-	-	-
		(定義した課題に対して)それに対しての対策をたてていきます。	S9-対策立案	-	対策立案策の説明	-	-	-
		その対策をふまえて、あるべき姿を描きます。	S9-あるべき姿	-	あるべき姿設定説明	-	-	-
		施策も戦略的なので、もろもろ具体的なこれを全体イメージとして、新しい施策しようとしたときに	S9-あるべき姿	-	あるべき姿設定説明	-	-	-
		業務って、どういふふうにかえていけないといけないの、とか、全体のイメージを描いて、これを実現するための具体的なたとは、業務としてとをえなきゃいけないのとか、プロセスを設計したりとか、どのようなスキルをもたないとをそでないといけないのとか、ITシステムどうするのとか。	S9-あるべき姿	-	あるべき姿設定説明	-	-	-
		あるべき姿に対して、どうやって実現していくかという計画、施策の具体化と計画をたてていきます。	S10-実行計画	-	具体的計画策定策の実施説明	-	-	-
		その課題は、実はには抽出しているものの、このように課題をたてたんだけど、どうですかというディスカッションをその場で複数のメンバーとやっています。	S7-課題確認	共有	抽出した課題を共通の知識として表出し、その妥当性の確認を、PJメンバー内で実施している。	P4-チーム	課題	B-ワークショップ
		基本的には、課題を抽出するやり方は、ええと、業務プロセスがある場合ですけど、業務プロセスをベースとしていた。語化している課題は、お客さんのほうからでるので、ここでごんごんが困っているんだとか、ここが効率が悪いんだ、といったものも、そのプロセスに反応して出てくる。	S5-課題抽出	共有	業務プロセスによる既に認識されている課題の形式知化	P4-チーム	顕在課題	B-ワークショップ
		語化していないというについては、そのプロセスの、たとえば、うちの社内でやっていたプロセスと比べて、ここが無敵じゃないか、言ったら、自分達がもっている事例とかノウハウだと、つきあわせたり形で抽出するのと、ふたつに分かれます。	S5-課題抽出	共有	顧客が認識していない知識(課題)は、コンサルタントの会社の業務プロセスや、他の事例などと顧客を合わせて表出し・形式知化している。	P4-チーム	潜在課題	B-ワークショップ
		プロセス、輪でみていくと、コンサルのときは基本的に課題に対するMEDIQ性とか、MEDIQはプロセスでこの理を前提ですが、それに対して、客観性と納得性とかは第三者的な考え方があったほうがいりだろということ、別のスタンダード、標準フレームとか、考え方のスタンダードとか、なんでもスタンダードとかをここで、それに照らして、ここができて、できていないという詳細を、はい、具体的な話をしよう、CRMのときに良かったのは、日本経営品質賞JQAのフレームワークというものがあつたんですけど、顧客満足度を高めるための経営フレームワーク、こういうフレームワークで経営しているためですというのがある。	S5-課題抽出	共有	スタンダードと現状を顧客と共に照らし合わせて課題を引き出している。具体的な例として、JQA標準をToBeモデルと捉えて、そのほかの顧客が持っている知識とを導出している。	P4-チーム	潜在課題	B-ワークショップ
		JQAの審査をするわけではないですが、そのフレームワークをベースに考えると、こういうことも課題になるのはいかにいう使い方をしている。	S5-課題抽出	共有	スタンダードをToBeモデルと捉えて、現状との比較により認識されていない顧客の気づきも導出	P4-チーム	潜在課題	B-ワークショップ
		これからやらうとしていることについては、そういうのももこんでないと、なかなかあつたらなかったり、自分達が持っているTOBEとのギャップがどこにあるかというあたりで、課題はできていないの、そういう、その自分達の社内の先行事例とフレームワークとかで課題をたそうとしていましたね。	S5-課題抽出	共有	コンサルタントの経験・知識をToBeモデルと捉えて、現状との比較により認識されていない顧客の気づきも導出	P4-チーム	潜在課題	B-ワークショップ
		資料として持って行くやりかたはいいんだけど、課題とかはいいんだけど全部こっから整理してのたまたまをぶつけるというやり方をやっています。これは違うよね、この課題は本質的には違うよねというの、その場でディスカッションしながら修正していく作業をワークショップの中でやっていくというやり方ですね。	S6-真因発見	共有	形式知化した知識の整理を行い、それをベースに業務知識を持つ顧客の知識をり込みむことで本質を追究している。	P4-チーム	形式知化した知識としての課題と、業務知識	B-ワークショップ
		実際には、PJのメンバーの中に、キーマンと、体制上はリーダーがいて、業務がわかるひと、ITがわかる人をそのセットで打ち合わせをすすめて、そういう体制を用意していただいていた。	S0-全般	共有	異なる知識を持つメンバーによるPJ構成を作る	P4-チーム	業務がわかる人よITがわかる人による共有	B-ワークショップ B-キックオフ
		ヒアリングは実際に業務をやっていたメンバーをアサインしてもらって聞くというところは、現状調査のほうですね。ここはあんまりやらない、ここです。	S4-現状把握	-	異なる知識を持つメンバーによるPJ構成を作る	P4-チーム	-	-
		実際には、業務をたがづいていきます。その素案に対して、意見があるかないかというあたりで、WSをすすめていきます。	S9-対策立案	共有	コンサルタントの知識としての対策案の共有	P4-チーム	コンサルタントの知識としての対策案の共有	B-ワークショップ
		話してはたしてのめあつた。これだけだと、こいつに何をやらせたいかわねといわれることもあり。そういった意見もいただくこともあり。	S8-対策立案	共有	コンサルタントの意図しない知識の導出、顧客の持つ知識が導出されている。	P4-チーム	顧客の知識としての対策案の導出	B-ワークショップ
		施策も大きいってまは、制度・ルールの話なのか、人のスキルの話なのか、プロセスの話なのか、ITの話なのかわけが。そのルールは全然無理だよね、とか、ありますね。こっちはの方が良いよとって(る)は、客が他の事例を知っているケース、他の事例を知っていたり、先進事例を持っていたり、そういった時は、こんなことをやれというイメージがあるケース。課題分析のことで手戻、対策はでない、確認とトピックインタビューはでてるけど。	S5-課題抽出	共有	コンサルタントの意図しない顧客の知識が、コンサルタントが提示した知識(課題)に対する対策案と、顧客が持っている知識と比較された上で導出されている。	P4-チーム	顧客の知識としての対策案の導出	B-ワークショップ

5.3.1. 仮説モデルにおける4つの要素の分析

本節では、CRMの領域を対象としているITコンサルタントの事例について、3章の仮説を、①異なる知識を有するアクターによる共創が行われているか、②「場」の設定がいかに行われているか、③「知識」のマネジメントがいかに行われているか、④VOとしての役割が果たされているか、という4つの観点で、インタビューで収集したデータに基づいて、分析する。

(1)異なる知識を持つアクターの存在

まず、CRMのITコンサルティングプロジェクトは、その立ち上げ時には、ITコンサルタントから顧客企業に対して、リーダ、業務がわかる担当者、ITがわかる担当者を参画させるよう依頼している(I223)。これによって、図5-2に示すような、ITコンサルタントも含めた体制を作り、①業務知識を持つ人(顧客)、②ITの知識を持つ人(顧客)、③CRMについての知識を持つ人(ITコンサルタント)といった異なる知識を有する人が集まるプロジェクトとが構成されていることがわかる。(表5-3)。

表 5-3 アクターが有する知識 (CRM業務改革コンサルティング)

	アクター	アクターが有する知識
1	顧客の業務がわかる人 [顧客]	顧客業務の知識
2	顧客のITシステムがわかる人 [顧客]	顧客のITシステムの知識
3	ITコンサルタント	CRMの知識

(2)「知識空間」としての場の設定

ITコンサルタントは、企業トップ、プロジェクトのリーダ、現場の担当者、プロジェクトチーム内と、各ステークホルダーと知識共有、知識共創を目的として、インタビュー、キックオフミーティング、ワークショップを設定していることがわかる。

具体的には、企業トップとITコンサルタントの間では、ITコンサルティングの最初の段階で、企業トップの持つ知識として、課題観とトップの思いを共有することを目的に企業トップのヒアリングの場を設定している(I202)。顧客側プロジェクトリーダとも、キックオフミーティングの準備段階で、プロジェクト全体で保有すべき知識としてのプロジェクトの進め方、大きな方向感、目標を共有するワークショップを設定している(I205)。現場担当者から現場の実態を把握する、すなわち現場の知識を共有することを目的として、現場ヒアリングを設定・実施している(I207)。ITコンサルタントを含むプロジェクトメンバーの中での知識共有、知識共創は、課題の定義～あるべき姿の計画立案までの間に、課題の定義、解決策の立案、あるべき姿という知識共有または知識

共創を目的とした場の設定を行っている。

表 5-4 IT コンサルタントによる「場」の設定

	アクター	知識共有の場	知識共創の場
1	IT コンサルタント、企業トップ	I202	—
2	IT コンサルタント、顧客側プロジェクトリーダー	I205	—
3	IT コンサルタント、現場担当者	I207	—
4	IT コンサルタント、プロジェクトメンバー	I206, I225	I216

以上のように、IT コンサルタントは場の設定を実施していることがわかる。表 5-4 に IT コンサルタントによる「場」の設定が確認されたデータについて示す。

(3) 「知識共創」のマネジメント

IT コンサルタントは、コンサルティング活動の中で、業務知識を持つ顧客との知識共有（顧客からの知識導出を含む）、顧客との知識共創を行うために、様々な行為をしていることがわかる。

まず、プロジェクトの最初のステップとして、顧客企業のトップへのヒアリングを設定することで、顧客の企業トップの課題意識や、将来に向けた思いを共有している (I202, I203)。次に、顧客のリーダーともワークショップを開催し、プロジェクトの方向と目標感を共有している (I205)。そして、その結果をキックオフミーティングの中で、プロジェクトメンバー全員に説明することで、共有を図っている (I206)。いずれも、プロジェクトの立ち上げの段階で、ステークホルダー間で、これから進めていくプロジェクトの方向性を共有していることがわかる。その後、現状把握のために、現場の担当者へのインタビューを行い、現状の業務について把握している。これは、現場担当者と IT コンサルタントの間での現状業務の共有であるといえる (I207)。さらに、収集した現状をもとに、プロジェクトメンバーと課題を抽出していく。ここでは、潜在的（顧客が気づいていない）課題を抽出することに IT コンサルタントとしての知識マネジメントが発揮されている。具体的には、次に示すふたつの方法が実施されている。ひとつめは、IT コンサルタント企業内で行っている業務プロセスと顧客企業の業務プロセスと突き合わせることで、そのギャップから顧客の業務プロセスの課題を抽出したり、プロセスの過不足を確認する方法である (I218, I219)。二つ目は、既に標準化されているプロセスとの突き合わせである。特に良く利用していたのが日本経営品質 (JQA) のフレームワークであり、これは顧客満足度を高めるためのフレームワークとなっている。このフレームワークには顧客満足度を高めるための評価項目が示しており、顧客業務のプロセスと、この評価項目を突き合わせ、そのギャップから課題を抽出するのである (I219, I220, I221)。こういった標準を用いることは、顧客にとって客観性や納得性が高

まるということである。フレームワークや標準化されたものは、特定の顧客業務にまったく則したのではなく、抽象化されており、標準やフレームワークの利用者は、自分の持つ知識とこれらの知識とを組み合わせ、あらたな課題や解決策をみいだしている。また、これらの行為は、顧客に対して、課題定義のプロセスにおけるゴールである「課題」をコンサルタントが発見して提供するのではなく、顧客がコンサルタントと共に検討し、課題という知識を発見しており、知識共創を行っていることにほかならない。

定義された課題に対する解決策を検討するフェーズも、ワークショップを開催している。このワークショップでは、素案を IT コンサルタントが作成し、それをワークショップの中でプロジェクトメンバーである顧客に対して提示し、意見を聞くという進め方をとっている(I222)。ここでも、IT コンサルタントが意図していない施策が顧客から提案されるケースがあるという。これは、顧客側のメンバーが、どこかの事例を知っていたり、やりたいことをイメージとして持っているケースだそうである (I225～I227)。いずれのケースも、IT コンサルタントが標準を提示したり、素案を提示するなど知識共創・知識共有のための施策を考え実行したことが、顧客側の知識の導出や創造につながっていると考えられる。すなわち、IT コンサルタントが知識共有や知識共創を引き起こしているといえる。表 5-5 にコンサルタントによる知識共有または、知識共創のマネジメントが確認されたデータについて示す。

表 5-5 IT コンサルタントによる「知識共創」のマネジメント

	アクター	知識共有	知識共創
1	IT コンサルタント、企業トップ	I202,I203	—
2	IT コンサルタント、顧客側プロジェクトリーダー	I205,	—
3	IT コンサルタント、現場担当者	I207	—
4	IT コンサルタント、プロジェクトメンバー	I206, I222,I225	I216,I218～I221, I226,I227

(4)バリューオーガナイザーの担い手

ここでは、前節で示したデータに基づいて、「場」と「知識共創」のマネジメントの担い手と、バリューオーガナイザーの役割について分析する。

「場」と「知識共創」のマネジメントの担い手は、すなわち、「場」や「知識共創」のプロセスをまわしている主体であり、それがバリューオーガナイザー (VO) の機能を担っているかを確認することで、バリューオーガナイザーの担い手を確認する。

まず、「場」の設定が確認できた事象について、そのマネジメントを実行した主体者をアクターの中から確認していく。IT コンサルタントは、顧客トップとのインタビュー

ー(I202)、リーダーとのワークショップ(I205)、キックオフミーティング(I206)、現状把握のための現場インタビュー (I207)、課題定義のためのワークショップ (I216)、を実施して課題の定義をし、定義された課題に基づき対策を討議するために対策立案のためのワークショップ (I225) の場を設定している。いずれの場も IT コンサルタントが主体となった、インタビューや討議を進めていることがわかる。また、これらは、バリューオーガナイザーに求められる役割のうち、課題の発見とその解決策であるソリューションのコンセプトの明確化を行っていることがわかる。

次に「知識共創」のマネジメントで確認できた事象について、そのマネジメントを実行した主体者をアクターの中から確認していく。最初のトップインタビューではトップの課題観や思いを確認し、リーダーへのインタビューでは、プロジェクトの方向性や目標感をそれぞれ IT コンサルタントと共有している。IT コンサルタントがこれを設定・実行し、コンサルティングのプロジェクト全体の方向を把握しようとしていると考えることができる。次に、現状把握としての現場担当者へのインタビューを IT コンサルタントは設定・実行し現状を把握し、プロジェクトメンバーによるワークショップを開催し課題の定義や解決策の討議を行っている。この場でも、参加者が意見を出しやすくするために、IT コンサルタントは標準プロセスとして JQA の標準や自社の事例と照らし合わせる手法を導入したり、意見を出しやすくする行為を IT コンサルタント自身で行っている。また、解決策を討議する段階でも、IT コンサルタント側が素案をあらかじめ作って共有することで、他のプロジェクトメンバーが自分の持つ知識と比較して新しいアイデアを導出しやすくするといった行為を行っている。これらは、知識共有や知識共創を進めるためのマネジメント行為であるということが出来る。一方で、バリューオーガナイザーの 3 つの役割でも、トップインタビュー、リーダーインタビュー、現状把握、課題定義といった行為は課題の明確化に、その後続く解決策の立案、あるべき姿の設計と実行計画の立案はソリューションコンセプトの明確化を担っているものといえる。

表 5-6 にバリューオーガナイザーの担い手と第 3 章で示した VO の機能とのマッピングを表すデータを示す。この表から、本事例では「場」の設定や「知識共創」のマネジメントは、IT コンサルタントが担っており、その機能はバリューオーガナイザーに求められている機能も実行していることがわかる。

表 5-6 IT コンサルタントのバリューオーガナイザーの役割の実施

	確認できた 事象	マネジメントの担い手	VO の 機能
「知識空間」としての場の設 定	I202	IT コンサルタント	a
	I205	IT コンサルタント	a
	I206	IT コンサルタント	a
	I207	IT コンサルタント	a
	I216	IT コンサルタント	b
	I225	IT コンサルタント	b
「知識共創」のマネジメント	I202	IT コンサルタント	a
	I203	IT コンサルタント	a
	I205	IT コンサルタント	a
	I206	IT コンサルタント	a
	I207	IT コンサルタント	a
	I216	IT コンサルタント	b
	I217	IT コンサルタント	a
	I218	IT コンサルタント	b
	I219	IT コンサルタント	a
	I221	IT コンサルタント	a
	I222	IT コンサルタント	a
	I225	IT コンサルタント	b
	I226	IT コンサルタント	b
	I227	IT コンサルタント	b

凡例：バリューオーガナイザーの機能

a：解くべき課題の発見／b：ソリューションコンセプトの明確化／c：ソリューションコンセプトの実装のオーガナイズ

5.3.2. 分析結果のまとめと知識マネジメント機能の考察

(1)分析結果のまとめ

これまでに述べた、異なる知識を有するアクターによる共創が行われているか、「場」の設定がいかに行われているか、「知識共創」のマネジメントがいかに行われているか、バリューオーガナイザーとしての機能がだれによって実行されているか、という4つの検証項目に基づいてその分析結果をまとめると、以下の表 5-7 のようにな

る。いずれの要素についても本 CRM に関する IT コンサルティングの事例の中で確認することができた。

表 5-7 事例 2 の分析結果のまとめ

	検証項目	具体的事例	確認
1	異なる知識を持つアクターの存在	IT コンサルタント (CRM)、顧客の業務の知識(顧客)、顧客の IT システムの知識 (顧客) によるコンサルティング体制が作られ、それらのメンバーが共有・共創に参与していることを確認した。	○
2	「知識空間」としての場の設定	IT コンサルタントによる、インタビュー、キックオフミーティング、ワークショップという共有・共創の場の設定が行われていることを確認した。	○
3	「知識共創」のマネジメント	IT コンサルタントによる、インタビュー、ワークショップ、キックオフミーティングという方法を通して現場や顧客と IT コンサルタントとの知識共有や知識共創が行われている。特に、IT コンサルタント企業の業務プロセスや日本経営品質 (JQA) といった標準と顧客の業務プロセスの比較による課題の抽出といった知識共創が IT コンサルタントの施策によって引き起こされていることが確認できた。	○
4	バリューオーガナイザーの担い手	「場」の設定ならびに「知識」のマネジメントの主体が、IT コンサルタントであり、その行為がバリューオーガナイザーに求められている 3 つの機能を担っていることを確認した。	○

[○：検証項目を確認できた、×：検証項目が確認できなかった] ↑

(2) 知識マネジメント機能の考察

本事例を知識マネジメント機能の観点で考察すると以下の特徴がある。

(a) 共通の「場」の設定

顧客から業務がわかる担当者、顧客の IT システムがわかる担当者といった、必要なアクターを集めたプロジェクトを立ち上げ、インタビューやワークショップという共通の場で対話を実施し、課題の発見と解決策の検討を行っている。

(b) 異なる知識体系からの知識の導出

業務知識を持つ企業実務者の業務プロセスを、抽象化した業務プロセスを創造し、それに基づいて企業実務者の課題を形式知化している。この抽象化された知識を「抽象化

知識」と呼ぶこととする。また、抽象化した業務プロセスの他にも、「抽象化知識」としてフレームワーク、コンサルタントの経験、たとえ話も抽象化知識として活用している。

コンサルティングにおける最初のプロセスは、「課題設定」である。このプロセスで、コンサルタントは明らかになっていない課題を明確にする。これによって、コンサルタントは顧客が抱えている課題と類似の事例の情報を顧客に提供することができる。その事例は、コンサルタントがその IT 企業に所属していることで過去に経験した成功事例によるものである。それから、コンサルタントは顧客と共に、顧客の業務プロセスと比較する。コンサルタントは、実務者の観点から抽象化されたビジネスプロセス（「抽象化知識」）を創造し、それを顧客企業のビジネスプロセスと比較する。

本事例の CRM の業務改革コンサルティングでは、「顧客の問題を特定する必要がある場合は、顧客のプロセスと国際標準などの標準化されたプロセスを比較する」とある。これは、標準化されたプロセスは特定の顧客業務に依存した形ではなく抽象化されており、顧客がそれを理解することで、顧客が自分の業務にも当てはめて考えることができる「抽象化知識」に対応するといえる

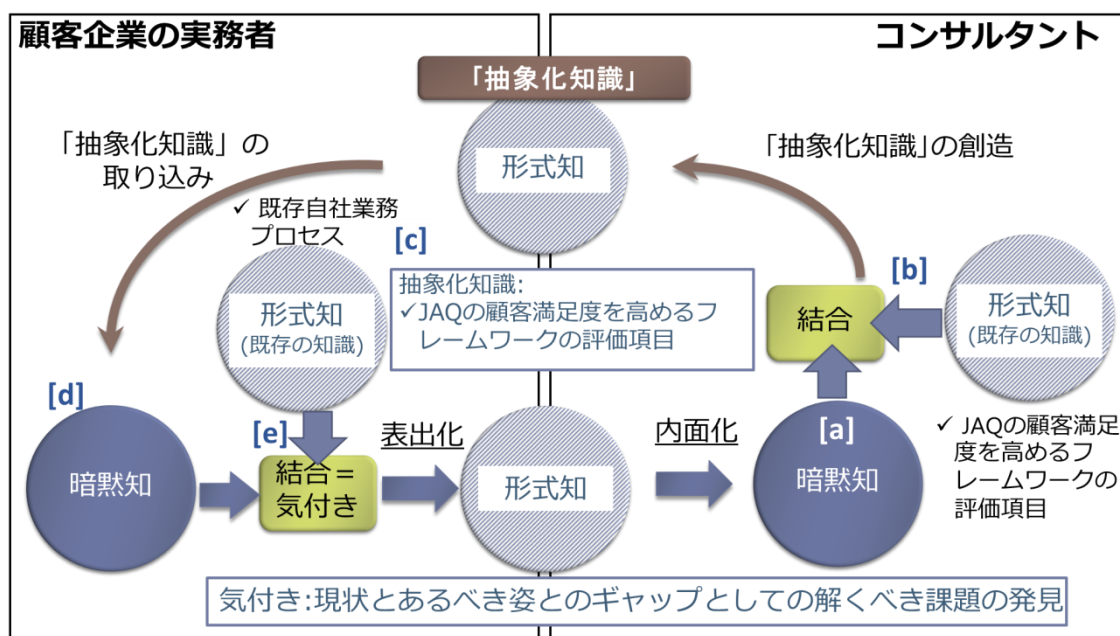


図 5-3 事例 2 における抽象化知識のマッピング

CRM のコンサルティングで行われていた「抽象化知識」を活用した事例をモデルに示すと図 5-3 のようになる。このモデルでは、右半分が「抽象化知識」を活用して VO の役割を担う IT コンサルタント、左半分が顧客企業実務者に対応する。第 1 ステップで、IT コンサルタントは、これまでの経験や暗黙知として持っている知識[a]、課題解決に関連する既存の形式知[b]、本事例では日本経営品質（JQA）が扱う顧客満足度を

高める経営のための標準を組み合わせ、顧客の企業実務者から課題を引き出すための形式知として「抽象化知識」を創造した[c]。第2ステップとして、その「抽象化知識」を顧客に提示した。第3ステップとして、顧客の企業実務者が「抽象化知識」を受け取り[d]、既存業務プロセスと突き合わせることで、自分達が描いているあるべき姿とのギャップとして認識して、企業の取り組むべき課題が形式知として表出化[e]された。顧客の課題を形式知化することで、コンサルタントと顧客が課題を共通の認識とすることができたのである。この経験知がコンサルタントの経験、知識として蓄積され別のコンサルティングに活かされていく。

(c) 「場」の設定と「知識共創」のマネジメントとの関係

知識共有、知識共創にあたっては、下記に示すように、どの場合でも、バリューオーガナイザーの役割をコンサルタントが担っており、それらの場を設定し、「抽象化知識」などを活用して知識共有・知識共創を行っていることがわかる。プロジェクト立ち上げ前の事前準備として顧客課題を想定する際には公開情報から IT コンサルタント自身が、顧客に関する情報を収集し知識を獲得し、それ以外の場面でもすべて、バリューオーガナイザーとしての IT コンサルタント自身が場の設定を行い、対面での場として、インタビュー、ワークショップが設定されている。知識創造理論では場が知識を創造するために必要とされており、まさに IT コンサルタントがこれを実践していることがわかる。すなわち、異なる知識を持つアクターによる知識共有・知識共創において、「場」の設定と「知識共創」のマネジメントが表裏一体で行われていると考えられる。

表 5-8 には知識共創と場の関係が確認できたデータについて示す。

表 5-8 知識共創と場の関係が確認できたデータ

場	I202	I205	I206	I207	I216	I217	I218	I219	I220	I221	I222	I225	I226	I227
共創						I217	I218	I219	I220	I221			I226	I227
共有	I202	I205	I206	I207	I216						I222	I225		

5.3.3. 事例 2 における仮説モデルの妥当性（仮説モデルへのマッピング）

コンサルタントの事例 2 と図 3-2 の仮説モデルの関係を、仮説モデルを構成する、①共通の知識空間としての「場」の設定、②知識共創のマネジメント機能、③バリューオーガナイザーの担い手、④IT ソリューションサービスの効果 ⑤サービス価値創造の KIKI プロセス の視点で説明し、仮説モデルのフレームワークとしての妥当性を示すことができる。

- ① 共通の知識空間：5.3.1 章で述べた様に共通の場の設定の重要性が示されていると共に、IT とビジネスなどの異分野をつなぐ「抽象化知識」によって必要な知識創造を行っている。

- ② 知識共創のマネジメント機能：コンサルタントがフレームワークや標準を「抽象化知識」として提示し、ワークショップにおけるコンサルタントがファシリテーションするなかで、顧客が、顧客自身の業務とそれらのフレームワークや標準と対比し、顧客業務における課題を発見している。
- ③ バリューオーガナイザー：事例 2 では、コンサルタントが VO として機能し、共通の知識空間とサービス価値創造プロセスをマネジメントしている。
- ④ IT ソリューションサービスの効果：顧客業務知識と JQA の顧客満足度を高めるための経営フレームワークなどをはじめとする標準に関する知識や自社の先行事例に関する知識を組み合わせることで、CRM 導入にあたっての課題が発見された。
- ⑤ サービス価値創造の KIKI プロセス：KIKI モデルのステップ 1 (K1) で目的価値の発見、機能価値の検討に必要な人材を集めワークショップなどの場を設定し、KIKI モデルのステップ 2 (I1) でコンサルタントが抽象化知識を提供して顧客が目的価値を、ステップ 3 (K2) で機能価値に展開する。コンサルティングの事例では、コンサルタントが必要な目的価値を発見する場合と顧客自身が目的価値に気づくケースがあった。

以上から、コンサルティングの事例 2 も、図 3-2 の仮説モデルを具体的に展開してフレームワークとしての有効性を示した事例といえる。(図 5-4)

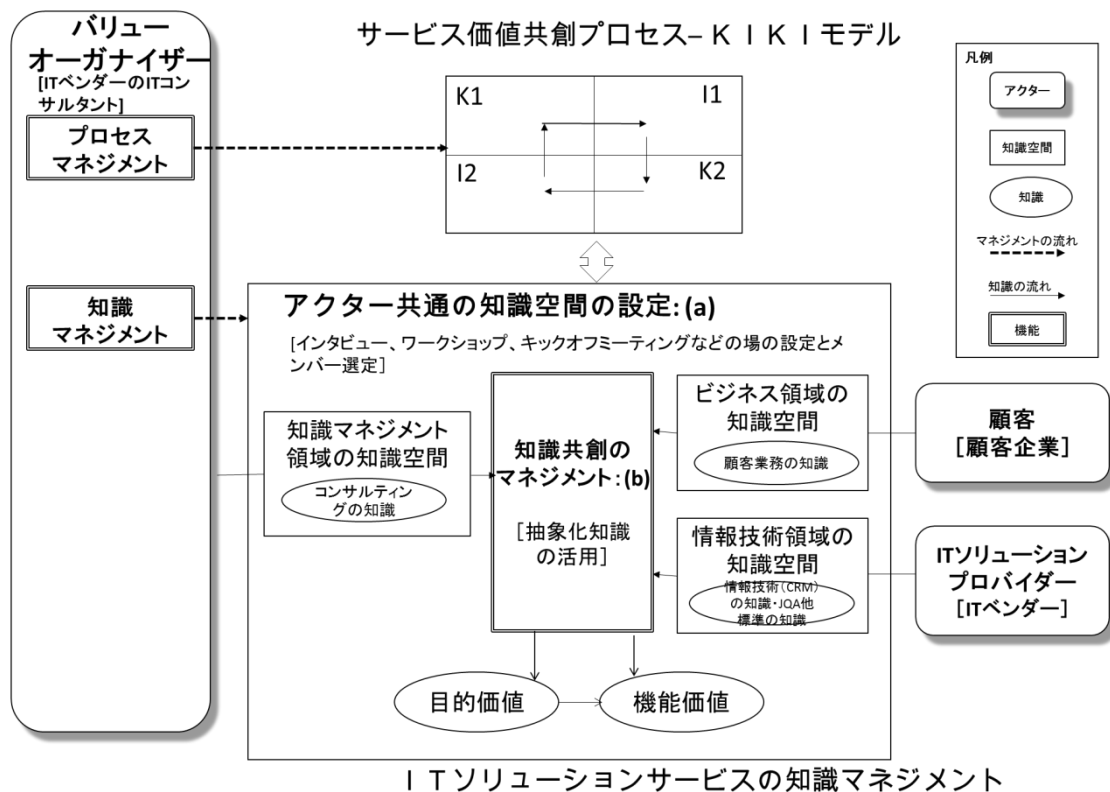


図 5-4 事例 2 の仮説モデルへのマッピング

第6章 システムインテグレーション企業の業務改善コンサルティング

事例：事例3

6.1. はじめに

本章では、システムインテグレーション企業の業務改善コンサルティング事例に関して、病院業務プロセスの改善の事例を取り上げ、半構造化インタビューによってデータを収集し、収集した質的データに基づいてコーディングを行い、第3章に示した仮説に示されている4つの要素である、①異なる知識を持つアクターによる共創、②「場」の設定、③「知識」マネジメント、④バリューオーガナイザーの担い手について、どのように実現されているかについて分析する。

ITコンサルタントの事例分析では、第5章と第6章でふたつの事例分析を行うが、次のような点で違いがある。第5章のCRM業務改革の事例は情報処理システムの構築に必要なハードウェアやソフトウェア製品の開発やシステムインテグレーションを事業として持つITベンダーに所属するITコンサルタントの事例であり、本章で示す病院業務プロセス改善の事例は、システム構築に必要な製品の開発よりもシステムインテグレーションによる事業を中心に行っている企業に所属するITコンサルタントの事例であり、ITコンサルタントの所属する企業の違いがある（図6-1）

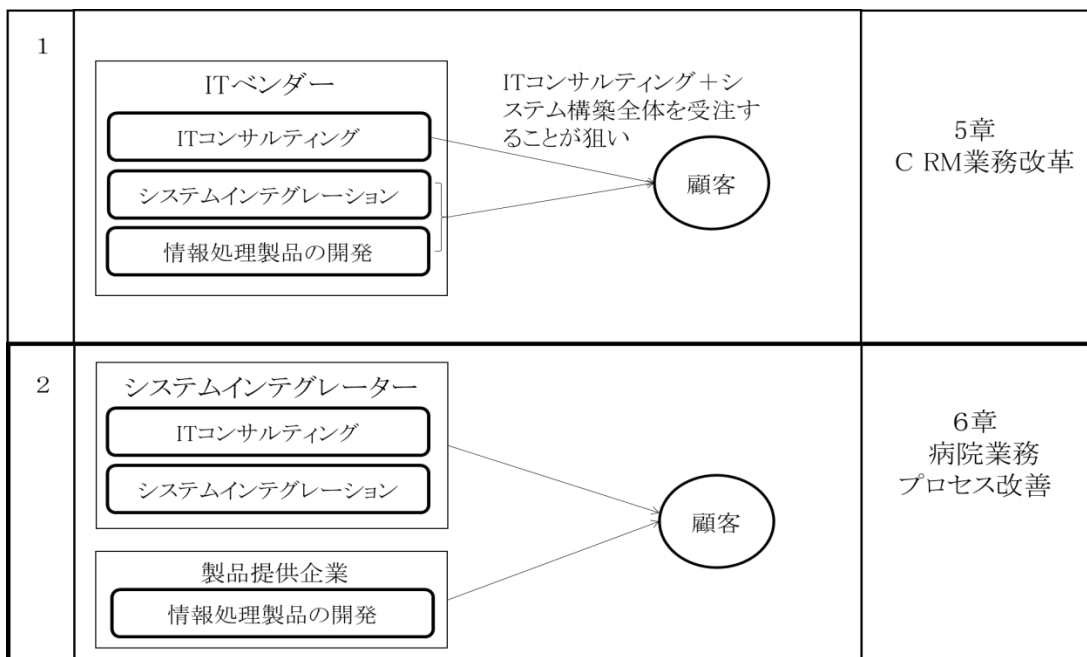


図 6-1 ITコンサルティングのタイプ

6.2. 病院の業務改善コンサルティング事例の概要

本事例は IT ソリューションを提供する企業の中のコンサルティングを行っている部門によって実施された IT コンサルティングの事例であり、当該部門に所属していたメンバーへの半構造化インタビュー（2017年4月25日実施）の結果をデータとして分析した。

本事例は、病院の手術用の器具（手袋、包帯、注射器など）を提供する企業（以下、医療機器会社）に対するコンサルティングである。医療機器会社は自社の製品が顧客である病院の手術室の業務の中でどのような価値を生み出すことができるかということを検討するために、手術室の業務プロセスの改善について検討することとなった。その検討のために、古くからの付き合いのある、コンサルタントに対してコンサルティングを依頼した。その際に、医療機器会社はコンサルタントに対して、製造業の工程管理の知見を活用して病院の手術室の稼働率を向上させるコンサルティングを行って欲しいと依頼している。その背景は定かではないが、コンサルタントの得意領域を知っていることかもしれない。病院の手術室の業務は、手術の開始時間までに、その手術に必要な器具などを揃えて準備しておくことと、手術終了後に消毒をしたり、捨てて良いものと捨ててはいけないものを分けるなどの後片付けがある。手術開始前の準備については、手術の内容によって揃える物が異なるということだけでなく、手術を行う医師によっても揃えておくべき器具が異なる。これは手術室の看護師のノウハウで対応しているというような非効率な部分があった。

コンサルティングの体制として、コンサルタントは2名体制で対応した。1名は製造業の生産管理の知見を持ったコンサルタントで、もう1名は計数管理の知見を持つコンサルタントである。これは、コンサルタント側として、手術室の業務プロセスの改善の視点には、業務プロセスとしての改善とコストのような金銭的な改善のふたつの視点が必要だろうと、コンサルティング開始時に考えてのメンバーのアサインである。

実際の本事例におけるコンサルティングは、次のような流れで実施された。まず、コンサルタントが製造業の中の組み立て業の業務プロセスを描くところから始まり、描いた業務プロセスを、顧客である医療機器会社のメンバーと共有したのである(I310)。製造業の業務プロセスの共有時には、顧客からの質疑応答を受けた。この時の顧客である医療機器会社からは、単純に製造業のプロセスを理解するための質問だけではなく、なぜそのようなプロセスになっているのかというような、その背景や理由を問うような質問が出てくることもあった (I314)。次に、この製造業の業務プロセスに対する質疑応答を行いながら、今度は顧客側が中心になり手術室の業務プロセスを描いている(I311)。次に、描かれた手術室の業務プロセスをコンサルタントと共有している。最後の段階で、顧客自身による手術室の改善後の業務プロセスを描き、コンサルタントと共有している。この時、コンサルタント側から、製造業と手術室の業務プロセスを対比した質疑を行っている。例えば「製造業では在庫管理をしているが、手術室の在庫管理はどうしている

のか?」とか、「手術室にある材料が不足した場合は、どんなタイミングで、誰が発注しているのか」などである(I312)。

6.3. 事例の分析

6.3.1. 仮説モデルにおける4つの要素の分析

収集したデータを仮説モデルにおける4つの要素の視点でコーディングし(表 6-1)、それらの4つの要素に適合しているデータがあるかという視点で分析する。

表 6-1 事例3のコーディング結果

インタビュアー インタビュー 番号	インタビュアー データ	解釈	実行ステップ	知識 共創	バリュー オーナーが実行 したマネジ メント	共有/共創さ れる知識 (Open)	関与者	知識共有の場
I301	病院の手術室で使う設備を作っている会社で、それがいかにその、手術をする時にいろいろなど設備を揃えなきゃいけないんですよ、手袋だったりとか、包帯だったりとか、注射器だったりとか、いろいろ揃えないといけない。それが、先生がどこの大学を出た先生かによって、その揃え方が違う。それがわかるのは、ある種のノウハウになっていて、看護師さんの、それを、倉庫にいつとってきて、ちゃんと手術の時間までに揃えなければならぬ。それではないと手術できないから。で、そういう、それを準備を持って、ある前提の、どこの、どういう患者さんに、どういう手術をするのかによって、ちゃんとそろえるということが大事で、そのプロセスを製造業の工程管理のプロセスをなんだろう、リファレンスして、うまくそのプロセスを分析できないかという、これ、そういう要求があったんですね。むこうから(クライアント)から、その、ほかのメタファーを使ってくださいという明示的な要望があった事例で、めずらしいけど。	プロジェクトの説明	-	-	-	-	-	-
I302	何を揃えないといけないかは、看護師さんのノートに記録してあるような、ノウハウになっている。	プロジェクトの説明	-	-	-	-	-	-
I303	なので、生産管理ができるやつ(コンサルタント)と、計数管理ができるやつ(コンサルタント)が一緒になって	プロジェクトの説明	-	-	-	-	-	-
I304	そこをどこを 例えば、BOMってなんのとか。その構成要素みたいのがある種リクワイアメントがでるはずから、それを定義して、ちゃんとマスターみたいにしてみたいば、あるていど定型化できるはずだ。個人の知識に頼らずとも、みたいなことを設計してあげようとして、分析をした。	プロジェクトの説明	-	-	-	-	-	-
I305	お金になるから、最後には、最後はお金をいかに、いかに効率をあげて、時間効率とお金効率を上げるかということ考えていた。	プロジェクトの説明	-	-	-	-	-	-
I306	製造業でこういうプロセスがあって、それに対して(病院では)今やっているのは、こういうプロセスがあって、結構、それなりにマッチングできるところは多いんですよ。で、ここを効率あげたいんじゃないかと、ここを効率あげたいのはマスター管理をすればいいんじゃないかと、そういうことをすると、少しはなんというかな、あのときは効率が要望だったから、効率をあげるためのプロセス設計みたいなのが、一応、絵がかけて、それは答申をしました	コンサルタントの持つ製造業のプロセスの業務知識と、顧客の持つ病院の業務プロセスに関する知識の両方を活用して、効率化をあげるための病院の業務プロセスの知識を作り上げたことを示している。	S3-解決策の立案	共創	顧客から手術室の業務知識と、改善策という知識	顧客とコンサル	B-ワークショップ	
I307	(このプロジェクトのテーマについて)トータルでいうと手術室の稼働率をどうあげるか。そのためには、えっと、材料を揃えるのに結構時間をとるんですけど、実際には、あとはだから手術室のスケジューリングみたいな話もあるんですけど、そういう両方の面からいきました。	プロジェクトの目的の説明	-	-	-	-	-	-
I308	ああ、組み立て業を前提にしてみましたけど。結局、あの、手術、ものを揃えて準備するのと終わったあとに消毒をしたりとか、捨てていいものと捨ててはいけないものを分けたら、結構面倒くさいことがあるんですよ。思ったより、そういうのを、あるいはその軸の組み換えみたいな、製造業ではそういうものがあるじゃないですか、組み換えと対比したりしたという覚えがあります。	病院の手術室の業務プロセスに組み立て業の業務知識の組み換えの軸の知識に基づいて、それらと比較していることを示している。	不明	共創	対比した業務の説明	組み立て業の知識と手術室の業務知識	顧客とコンサル	B-ワークショップ
I309	これと対比してみると、こういうところに改善の余地がありそうかどうか、こっち側から言っていて、で、その、製造業のプロセスがどうかっていうのは、もう信頼してもらわなくて、向こうは、わかんないから。そこはもう信頼ベース、おまかせっついで。	コンサルタントから顧客に対して改善の余地として、知識の提供をしていることがわかる。	S3-解決策の立案	共創	コンサルからの改善策の提案	顧客とコンサル	B-ワークショップ	
I310	コンサルタント側としてできることは、製造業のプロセスを描くことであつたから、まずはこれを描いた。	コンサルの持つ知識である製造業のプロセスを顧客と共有した。	S2-課題の設定	共有	場の設定	製造業の業務プロセスの知識	顧客とコンサル	B-ワークショップ
I311	描いた製造業のプロセスを顧客にみせながら、顧客のからの質問に答える形で顧客中心に手術室の工程を描いていった。	製造業の知識を顧客に提示し、顧客との質疑をとおして、顧客がその知識を踏まえながら、手術室の業務プロセスを描くという知識共創の結果として、業務を改善した価値を共創していることがわかる。	S3-解決策の立案	共創	コンサルタントの知識を活用した製造業プロセス作成と、顧客からの質疑をとおした手術室の業務プロセスの共創	顧客とコンサル	B-ワークショップ	
I312	顧客側のプロセスは、顧客が書いた	向上	S1-現状分析 S3-解決策の検討	共創	-	-	顧客とコンサル	B-ワークショップ
I313	製造業では在庫管理しているが、手術室の在庫管理はどうしているのか?とか、手術室にある材料が不足した場合は、どんなタイミングで、誰が発注しているのかと、コンサル側からも顧客に質問することもあった。	顧客業務プロセスの知識を共有しながら、コンサルタントが製造業のプロセスと対比しながら、顧客業務の価値共創を行い、新しい知識を価値として提案しようとしている。	S3-解決策の検討	共創	顧客業務プロセスの方法の質疑による手術室の業務プロセスの知識	顧客とコンサル	B-ワークショップ	
I314	顧客は単純に製造業のプロセスを理解するための質問だけでなく、なぜそのようなプロセスになっているのか?と、その背景や理由を問うこともあった。	コンサルタントが設定した場によって、顧客自身が、製造業の知識を共有したうえで、価値提案をしようとしていることがわかる。	S0-現状分析 S3-解決策の検討	共創	質疑の場の設定	製造業プロセスの知識と手術室の業務プロセスの知識	顧客とコンサル	B-ワークショップ
I315	顧客が、自分で手術室の業務プロセスを描きながら、どんなことが改善できそうかということも考えていた。	顧客自身が、製造業の知識を共有したうえで、価値提案をしようとしていることがわかる。	S0-現状分析 S3-解決策の検討	共創	改善プロセス検討の場の設定	製造業プロセスの知識と手術室の業務プロセスの知識	顧客とコンサル	B-ワークショップ

(1)異なる知識を持つアクターの存在

本事例は、顧客側からコンサルタントに対して、病院の中の手術室のプロセスの改善を製造業の業務プロセスと対比して分析をしてほしいと依頼があったものである。この時、手術室の業務プロセスの知識は顧客側が持っており、コンサルタント側には製造業の業務の知識が期待されていることになる。また、この時は、時間的な効率と、金銭的な効率を改善することを目指したことから、生産管理の知識を持つコンサルタントと、計数管理の知識を持つコンサルタントの2名で対応した(I303)。従って、本コンサルティングプロジェクトは表 6-2 に示すような、異なる知識を持つアクターによって構成されていたことがわかる。

表 6-2 アクターとアクターが有する知識

	アクター	アクターが有する知識
1	顧客	病院の手術室の業務に関する知識
2	コンサルタント A	製造業の生産管理に関する知識
3	コンサルタント B	計数管理に関する知識

(2)「知識空間」としての場の設定

本事例では、基本的にワークショップという場をコンサルタントが設定し、その中で知識共有・知識共創が行われていたことがわかる。

具体的には、コンサルタント側が最初にできることとして、製造業の業務プロセスを描き、それを顧客と共有する場を設けている(I310)。さらに、この製造業の業務プロセスに対する質疑応答を行いながら、今度は顧客側が中心になり手術室の業務プロセスを描く場を設定している(I311)。描かれた手術室の業務プロセスをコンサルタントと共有し、コンサルタント側が手術室の業務プロセスを理解する場も設定されている(I313)。業務の改善施策の検討にあたっては、顧客側から改善施策案がでてくるなど、知識共創の場が設定されていることがわかる(I315)。これらのいずれの場もワークショップという形でコンサルタントによって設けられた場である。表 6-3 にコンサルタントによる場の設定が確認できたデータを示す。

表 6-3 コンサルタントによる「場」の設定

	アクター	知識共有の場	知識共創の場
1	コンサルタント、顧客	I310	I311,I313,I315

(3) 「知識共創」のマネジメント

本事例は、病院の手術室の業務の効率化を製造業の中の組み立て業と比較して (I308,I309)、その改善策を検討することにあつた。そこで最初に実施したのが、コンサルタント側にしかない知識である製造業の業務プロセスを描き、それを顧客と共有することである。共有にあたってはワークショップを開催し、コンサルタントが作成した製造業の業務プロセスに対する顧客との質疑応答という形で進められた (I306,I310)。顧客側も単純に記載されている事項を理解するための質疑だけでなく、なぜそのようなプロセスになっているのか、その背景や理由を問う内容も含まれていた (I311,I314)。次に、手術室の業務プロセスは顧客が描き起こしている (I314)。顧客が自分で業務プロセスを描きながら、どんなことが改善できそうかを考えてもいる (I315)。一方、この段階ではコンサルタントも、「製造業では在庫管理をしているが、手術室の在庫管理はどうしているのか?」とか、「手術室にある材料が不足した場合は、どんなタイミングで、誰が発注しているのか」といった質問を顧客にしており、改善点を創出させるためのきっかけをつくっていると考えられる (I312)。このように、製造業のプロセスを提示したり、製造業との差を質問するなど、ワークショップという場で、課題の抽出や改善点の創出などを促進させるマネジメントをコンサルタントが行っていることがわかる。表 6-4 にコンサルタントによる知識共創のマネジメントが確認できたデータを示す。

表 6-4 コンサルタントによる「知識共創」のマネジメント

	アクター	知識共有	知識共創
1	コンサルタント、顧客	I310,I311,I314	I306,I308,I309,I313,I315

(4) バリュオーガナイザーの担い手

本節では、前節で示したデータに基づいて、「場」と「知識共創」のマネジメントの担い手とバリュオーガナイザーの役割の関係について分析する。

「場」と「知識共創」のマネジメントの担い手は、すなわち、「場」や「知識共創」のプロセスをまわしている主体であり、それがバリュオーガナイザー (VO) の機能を担っているかを確認することで、バリュオーガナイザーの担い手を確認する。

まず、「場」の設定で確認できた事象について、そのマネジメントを実行した主体者をアクターの中から確認するが、(2)「場」の設定で既に述べたとおり、本事例は、課題の発見～解決策の検討までが、コンサルタントと顧客の間のワークショップという形式で進められている。これをコンサルタントが設定してマネジメントしており、コンサルタントがその主体者であるといえる。従って、バリュオーガナイザーの役割である、解くべき課題の発見とその解決策であるソリューションのコンセプトを担っていたの

もコンサルタントが中心であったと考えることができる。

次に「知識共創」のマネジメントで確認できた事象について、そのマネジメントを実行した主体者をアクターの中から確認する。(3)「知識共創」のマネジメントで既に述べたとおり、本事例では、コンサルタントが製造業のプロセスを描き、質疑応答を通して、顧客側に知識共有と知識共創を促したり、顧客の描く手術室の業務プロセスに対して改善の余地を提起するなど、「知識共創」のマネジメントの行為を行っている。また、バリューオーガナイザーの役割である、解くべき課題の発見と、その解決策であるソリューションのコンセプトを担っていたのもコンサルタントが中心であったと考えることができる。

表 6-5 にバリューオーガナイザーの担い手と第 3 章で示した VO の機能とのマッピングを表すデータを示す。この表から、本事例では「場」の設定や「知識共創」のマネジメントは、IT コンサルタントが担っており、その機能はバリューオーガナイザーに求められている機能も実行しているということがいえる。表 6-5 にバリューオーガナイザーの担い手と、第 3 章で示した VO の機能が確認できたデータを示す。

表 6-5 バリューオーガナイザーの機能の担い手 (病院の手術室業務改善コンサル)

	確認できた事象	マネジメントの担い手	VO の機能
「知識空間」としての場の設定	I310	コンサルタント	a
	I311	コンサルタント	b
	I313	コンサルタント	b
	I315	コンサルタント	b
「知識共創」のマネジメント	I310	コンサルタント	a
	I311	コンサルタント	b
	I313	コンサルタント	b
	I314	コンサルタント	b
	I315	コンサルタント	b

凡例：バリューオーガナイザーの機能

a：解くべき課題の発見／b：ソリューションコンセプトの明確化／c：ソリューションコンセプトの実装のオーガナイズ

6.3.2. 分析結果のまとめと知識マネジメント機能の考察

(1)分析結果のまとめ

これまでに述べた、異なる知識を有するアクターによる共創が行われているか、「場」の設定がいかに行われているか、「知識共創」のマネジメントがいかに行われているか、バリューオーガナイザーとしての機能がだれによって実行されているか、という4つの検証項目に基づいてその分析結果についてまとめると、以下の表 6-6 のようになる。いずれの要素についても、この手術室の業務改善に関するコンサルティングの事例の中で確認できた。

表 6-6 事例3の分析結果のまとめ

	検証項目	具体的事例	確認
1	異なる知識を持つアクターの存在	製造業の知識と計数管理の知識をコンサルタントが担い、顧客が病院の手術室の業務に関する知識を保有していることがわかった	○
2	「知識空間」としての場の設定	顧客とコンサルタントの間ではワークショップが開催されており、その設定などコンサルタントが担っていることがわかった。	○
3	「知識共創」のマネジメント	製造業の工程管理プロセスと病院の手術室の業務プロセスの比較を通して、顧客とコンサルタントの間で知識共有・知識共創が、コンサルタントの主導のもとで実行されていることがわかった。	○
4	バリューオーガナイザーの担い手	「場」の設定ならびに「知識」のマネジメントの主体が、コンサルタントであり、その行為がバリューオーガナイザーに求められている3つの機能を担っていることを確認した。	○

[○：検証項目を確認できた、×：検証項目が確認できなかった] ↑

(2)知識マネジメント機能の考察

本事例を知識マネジメント機能の観点で考察すると以下の特徴がある。

(a) 共通の「場」の設定

必要なアクターを集めたプロジェクトを立ち上げ、ワークショップという共通の場で対話を実施し、課題の発見と解決策の検討を行っている。

(b) 異なる知識体系からの知の導出

企業実務者の業務プロセス（手術室の業務プロセス）を、抽象化した業務プロセス（製造業の業務プロセス）、すなわち「抽象化知識」を創造し、それに基

づいた討議をとおして、企業実務者の課題を形式知化している。また、抽象化した業務プロセスの他にも、コンサルタントからの改善施策を想起させる「問い」の導出に活用している。

以下に、これらについて具体的に説明する。

本事例の特徴は、病院の手術室の業務プロセスを、製造業の組み立て工程のプロセスをメタファーにして分析した点である。これらの二つのプロセスの間には類似する部分があることから、手術の際には医師ごとに準備すべき手術用の器材が異なり、それは手術室担当の看護師が暗黙知として認識しているという課題に対して、製造業のマスター管理を適用すれば効率があげられるのではないかという提案ができたのである。これは最終的にはこの医療機器会社の商品化のアイデアにもつながっている。さらに、看護師の交代時の申し送りプロセスの改善も、製造業におけるラインの要員の交代時の引き継ぎプロセスと対比することができたのである。このように、顧客のコンテキストに直接適合するものではないが、製造業の業務プロセスを、抽象化することで他の業種に適合して課題や解決策をあぶりだしているのである。これらが「抽象化知識」である。形式知化された「抽象化知識」を顧客が理解することで、顧客自身の持つ知識の中から、顧客自身が手術室の業務プロセスの課題（KIKIモデルのI1プロセス）や改善策（KIKIモデルのK2プロセス）に気付いた。すなわち形式知となったのである。本事例のインタビューの中で、コンサルタントは他の業種のメタファーを使ったコンサルテーションを実行した本事例の結果として、コンサルタントの立場からみても、製造業をメタファーにした手術室のプロセスの分析は効果があったと指摘した。

これをモデルで示すと図 6-2 のようになる。図 6-2 では、右半分が「抽象化知識」を活用してバリューオーガナイザーの役割を担うコンサルタント、左半分が顧客である医療機器会社に相当する。この事例では、コンサルタントは製造業の組み立て工程に関する経験を暗黙知として持っている [a]。そこに、顧客企業の実務者から製造業と対比してコンサルティングをしてほしいという要望があった。これが、コンサルタントが顧客企業の実務者の課題を引き出すための抽象化知識を創出するきっかけとなっている。第1ステップでは、コンサルタントは手術室の業務と製造業の組み立て工程のプロセスを対比して「抽象化知識」[b]を生成する。ここでは、マスター管理の利用の可能性を創出し、第2ステップで、これを形式知として顧客に提示している[c]。第3ステップで、顧客自身がこれを理解し[d]、手術室での器材の管理手法の見直しにつながっているのである。すなわち、製造業のプロセスと手術室の業務プロセスを対比しながら、顧客自身が課題や気付きを表出化し形式知とすることができたのである[e]。

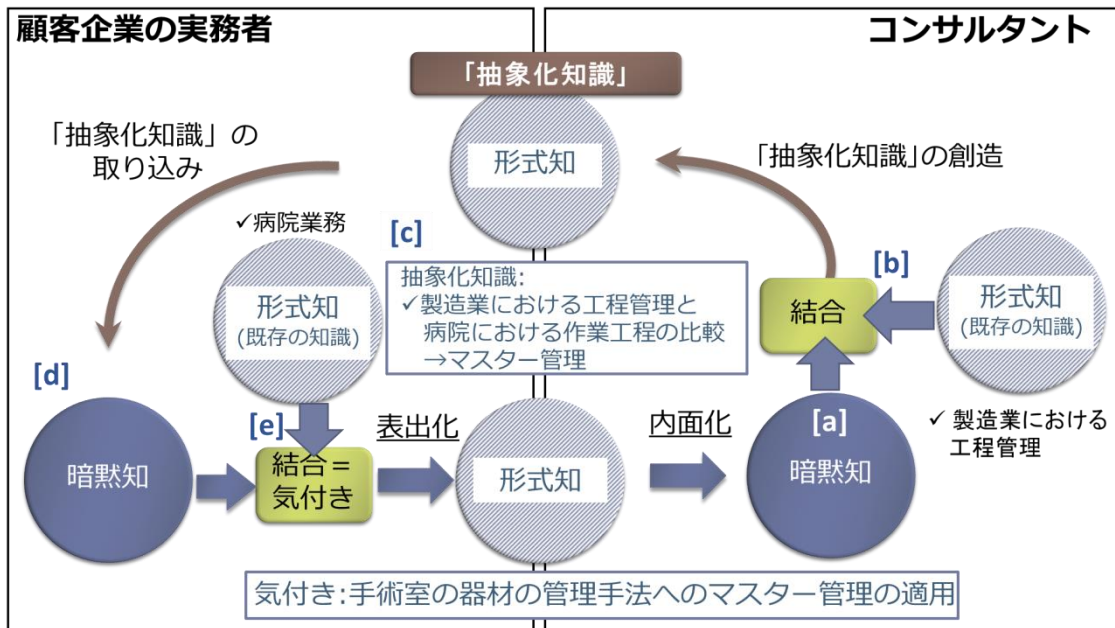


図 6-2 事例 3 における抽象化知識のマッピング

(c) 「場」の設定と「知識共創」のマネジメントとの関係

知識共有、知識共創にあたっては、下記に示すように、本事例の中でみられるどのデータでも、バリューオーガナイザーの役割をコンサルタントが担っており、それらの場を設定し、「抽象化知識」などを活用して知識共有・知識共創を行っていることがわかる。すべての場面で、バリューオーガナイザーとしてのコンサルタントが場の設定を行い、対面での場として、ワークショップが設定されている。本事例も CRM 業務改革コンサルティングの事例と同じように、異なる知識を持つアクターによる知識共有・知識共創において、「場」の設定と「知識共創」のマネジメントは表裏一体で行われていると考えることができる。(表 6-7)

表 6-7 場の設定と知識共創・共有のマネジメントの一体性

場	I312	I313	I315	I316	I317
共創	I312	I313		I316	
共有			I315	I316	I317

6.3.3. 事例 3 における仮説モデルの妥当性 (仮説モデルへのマッピング)

本事例は共通の知識空間に関して抽象化知識を活用してコンサルタントがバリューオーガナイザーの役割を果たしたが、サービス価値創造に関しては顧客自身が必要な知識創造を行った事例である。

コンサルタントの事例3と図3-2の仮説モデルの関係を、仮説モデルを構成する、①共通の知識空間としての「場」の設定、②知識共創のマネジメント機能、③バリューオーガナイザーの担い手、④ITソリューションサービスの効果 ⑤サービス価値創造のKIKIプロセスの視点で説明し、仮説モデルのフレームワークとしての妥当性を示すことができる。

- ① 共通の知識空間：6.3.1章で述べた様に共通の場の設定の重要性とともに、ITとビジネスなどの異分野をつなぐ抽象化知識によって必要な知識創造を行っている。
- ② 知識共創のマネジメント機能：本事例では、製造業の工程管理を「抽象化知識」として、「抽象化知識」を活用した知識共創のマネジメントが行われ、病院の業務プロセスの課題の抽出と改善策の発見が行われていた。
- ③ バリューオーガナイザー：本事例では、共通の知識空間の設定（ワークショップの設定）や、知識共創のマネジメント（「抽象化知識」を活用）に関してはコンサルタントがバリューオーガナイザーの役割を果たしている。ただし、サービス価値創造（最終的な手術器材の管理手法など）に関しては顧客自身が必要な知識創造を行った事例である。
- ④ ITソリューションサービスの効果：製造業の組み立て工程のプロセスをメタファーにして、手術室を中心とした病院業務の効率化にあたっての課題の抽出と解決策の発見、さらには医療機器会社の新商品のアイデアが創出された。具体的には、製造業のマスター管理との対比による手術室の器材の管理方法、製造業のラインの要員の交代時の情報伝達のプロセスと対比した看護師の交代時の申し送りプロセスの改善などである。
- ⑤ サービス価値創造のKIKIプロセス：KIKIモデルのステップ1（K1）で目的価値の発見、機能価値の検討に必要な人材を集めワークショップの場をつくり、KIKIモデルのステップ2（I1）でコンサルタントが抽象化知識として例えば製造業の業務プロセスを提供して顧客が目的価値としての手術室の改善業務プロセスを顧客が中心となって検討し、KIKIモデルのステップ3（K2）として新しい改善した業務プロセスを討議している。なお、本事例ではステップ4（I2）は確認できていない。

以上から、コンサルティングの事例も、図3-2の仮説モデルについて、KIKIモデルのステップ1～ステップ3について具体的に展開してフレームワークとしての有効性を示した事例といえる。（図6-3）

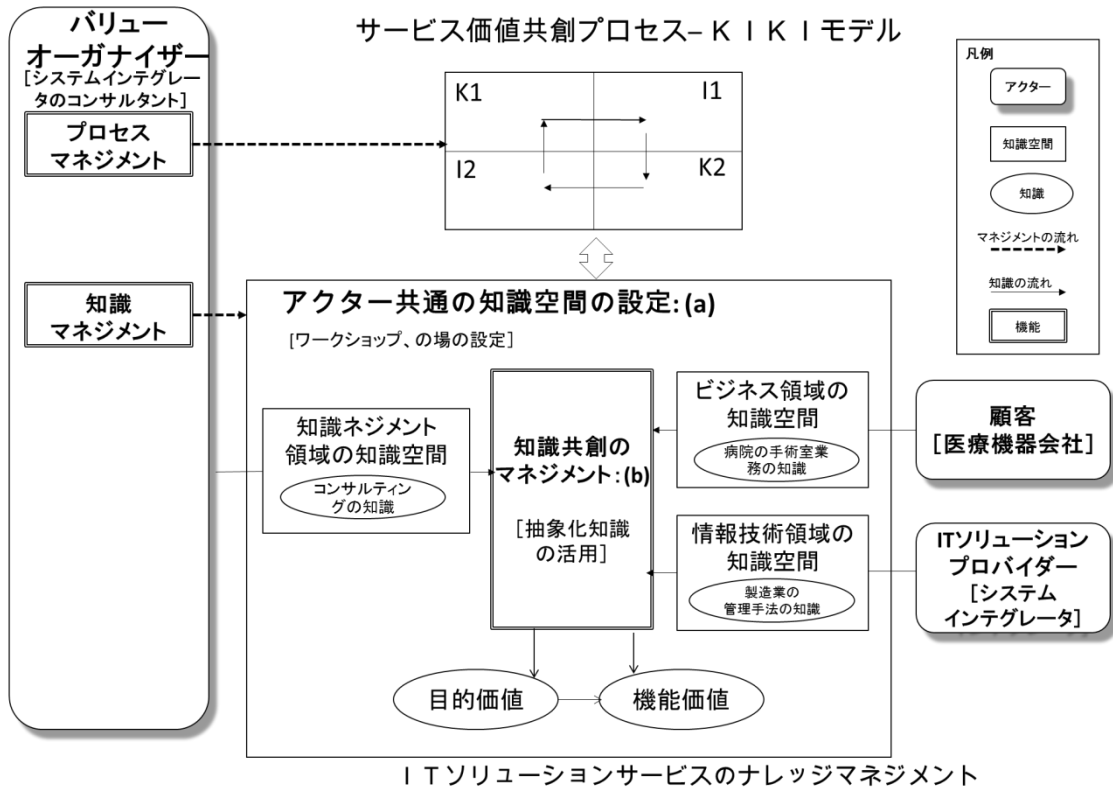


図 6-3 事例 3 の仮説モデルへのマッピング

第7章 企業内のテクノロジーインテリジェンス活動の事例分析：事

例4

7.1. はじめに

本事例は、金融機関向け情報システムの開発を事業とする組織におけるテクノロジーインテリジェンス活動について、文献（成瀬 2010）に基づいて分析する。テクノロジーインテリジェンス活動は、2.6章で示しているように意思決定の役に立つ技術情報を提供するサービスである。特に、本事例では、金融機関向けの情報システム開発に関する様々な意思決定に資する情報の提供サービスであり、ITソリューションサービスのひとつであるといえる。特に本事例では、同一企業の同一組織内において、「技術企画スタッフ」がテクノロジーインテリジェンス提供サービスのサービス提供者となり、その受益者はこの組織の幹部となる事例である。本事例は、従来からあるテクノロジーインテリジェンスプロセスに加えて、そのニーズを確定するためのプロセスを加えた、テクノロジーインテリジェンス活動のプロセスである。事例分析では、5回の「連絡会」と呼ばれる会議の中で、本組織の技術企画スタッフが組織のトップに提供する情報サービスのデータと、その際の記録データを収集して、第3章に示した仮説に示されている4つの要素である、①異なる知識を持つアクターによる共創、②「場」の設定、③「知識」マネジメント、④バリューオーガナイザーの担い手について、どのように実現されているかについて分析する。本事例は、テクノロジーインテリジェンス活動を技術企画スタッフが意思決定を必要とする経営層に必要な情報を提供するITソリューションサービスとして捉える。具体的には、金融機関向け情報システムを開発する組織のトップが、技術戦略や中期計画などの意思決定に必要な情報を、技術企画スタッフが提供するサービスであり、前出の3つの事例とは異なり、ひとつの企業内における活動となっていることが特徴である。

7.2. 企業内のテクノロジーインテリジェンス活動事例の概要

本事例は、コンピュータメーカーの中の金融機関向け情報システムの開発を事業とする組織におけるテクノロジーインテリジェンス活動の事例である。これまでのテクノロジーインテリジェンスに関する研究では、テクノロジーインテリジェンスの提供者は「テクノロジーインテリジェンスレポート」のような報告を、テクノロジーインテリジェンスを要求するその消費者に対して提供するという立場に立っている。本事例では、金融情報システムを提供する組織の幹部に対して、技術企画スタッフが、テクノロジーインテリジェンスを提供するという構成になっている（図 7-1）。

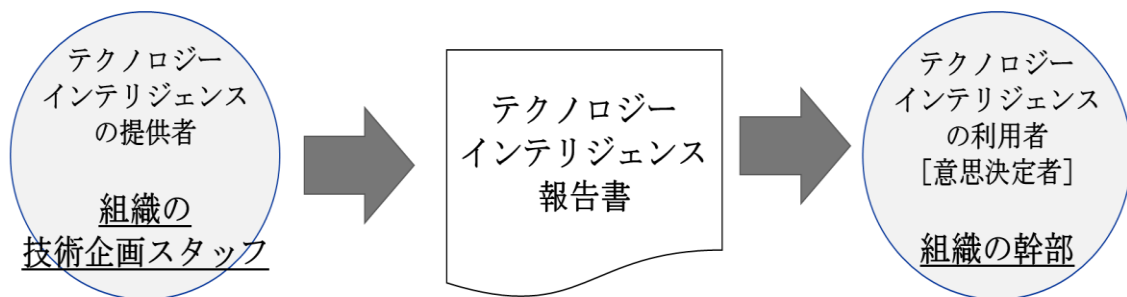
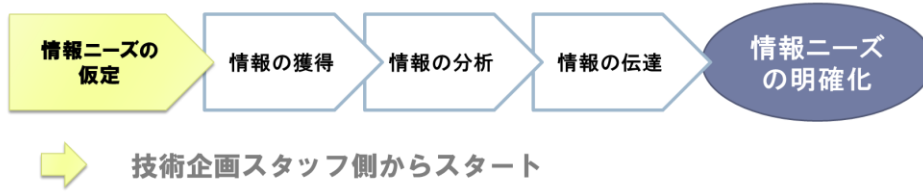


図 7-1 テクノロジーインテリジェンス活動の流れ

本事例の組織には、当初テクノロジーインテリジェンス活動は明示的な機能としては持っていなかった。しかし、その機能は、必要に応じて技術企画スタッフに割り当てられ実施されていた。

テクノロジーインテリジェンスプロセスに関するこれまでの研究では、意思決定者（テクノロジーインテリジェンスの消費者）の情報ニーズの特定（または意思決定者と情報提供者の間のテクノロジーインテリジェンス活動の目標範囲内にある情報ニーズの決定）が、テクノロジーインテリジェンスプロセスの出発点となっている。テクノロジーインテリジェンスのプロセスを開始した後、情報提供者は意思決定者の情報ニーズに基づいて情報の収集または分析を実行する。しかし、事例分析の対象組織では、組織の技術戦略開発時に、経営幹部が技術動向や市場動向の必要性を認識しているため、技術企画スタッフは、前述のように経営幹部の指示に基づくアドホックな方法でテクノロジーインテリジェンス活動が運用されていた。この時、意思決定者としての組織の幹部とテクノロジーインテリジェンスプロバイダとしての技術企画スタッフが、意思決定にとってどのような情報が重要であるかを必ずしも特定しているわけではなかった。このため、技術企画スタッフがテクノロジーインテリジェンスの活動の情報ニーズを得ることができないという課題があり、あらかじめ情報ニーズを特定するという新しいプロセスの導入を試みていた。このプロセスは、従来のテクノロジーインテリジェンスにおける情報ニーズが確定してからスタートするプロセスを「情報ニーズ確定型プロセス」とした時に、それに対して「情報ニーズ探索型プロセス」と定義し、それらのプロセスを実行する場として「連絡会議」と呼ばれる、技術企画スタッフと意思決定者である組織トップとのコミュニケーションの場を設定した。図 7-2 に情報ニーズ探索型プロセスと情報ニーズ確定型プロセスを示す。また、図 7-3 に連絡会議の体制を示す。

金融情報システム開発ビジネスに提案するプロセスモデル：『情報ニーズ探索型』



従来のプロセスモデル：『情報ニーズ確定型』

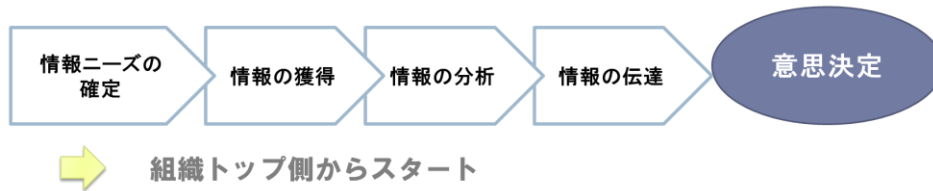


図 7-2 情報ニーズ探索型プロセスモデルと情報ニーズ確定型プロセスモデル (成瀬 2010)

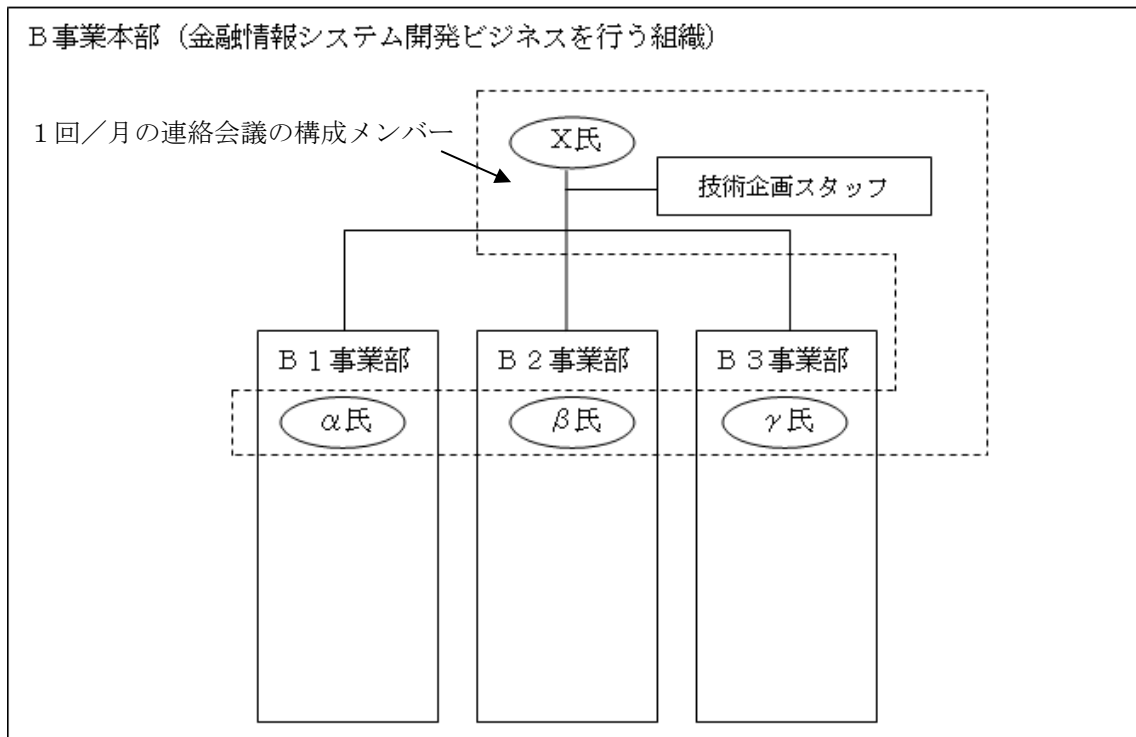


図 7-3 「連絡会議」の体制(成瀬 2010)

本事例で実行されているのは、情報ニーズ探索型プロセスである。これは、情報ニーズを特定する前段として、技術企画スタッフが、自部門の技術戦略の決定に効果的であ

と思われる情報を仮定し、それを市場動向・技術動向などとして、組織の幹部に提示し、組織トップとの間での質疑や討議を定期的な報告会議として行ったものである。この会議は全5回開催されている。第一回会議では、技術企画スタッフは、この組織の他部門が作成した資料で、様々な技術分野の技術や製品のロードマップを提示した。第1回目であることから、今後、情報ニーズを確定するための対象となる範囲を網羅的に概観し、組織のトップマネジメントと技術企画スタッフとの間で共有したかったことと、広範囲の技術や製品の領域を提示することで、連絡会議出席者が気にしている領域がどこにあるかということについてのフィードバックを得ることが意図されていた。その結果、出席者の一人から、標準化動向について調べておく必要があると思っていたというコメントがあった。第二回目の報告では、第1回のコメントを受けて、金融情報システム開発に係る標準について、全体を概観するための一覧と、標準に関して今後気にしておくべきと考えられる事項についての報告と、第1回目と同様に広い範囲の技術トレンドの紹介が行われている。技術企画スタッフから報告した、気にしておくべきと考えられる事項の中に、セキュリティ技術についての課題があったが、それについて自社の状況を懸念する声と、技術トレンドの中からも「MDM (Master Data Management) についても今後教えて欲しい」というさらに詳しい内容を求める声を得ている。第3回の報告は、この組織として取り組むべき新ソリューションの紹介を技術スタッフから行ったが、会議時間の関係上、出席者からのフィードバックを得ることができなかった。さらに、第4回では電子ペーパーの技術動向を、第5回では企業買収にみる技術動向の説明も実施するも、いずれも会議時間の関係上、簡単な説明を実施するにとどまり、出席者からのフィードバックを得るところまでは進まなかった。

7.3. 事例の分析

収集したデータを仮説モデルにおける4つの要素の視点でコーディングし(表7-1)、それらの4つの要素に適合しているデータがあるかという視点で分析する。

表 7-1 事例のコーディング結果

文献データ番号	文献データ	解釈	実行ステップ	知識共創	実行内容 (Open)	関与者	共有/共創される知識 (Open)	知識共有の場
I401	(第一回会議)では、A社内の他部門が作成した資料で、様々な技術分野の技術や製品のロードマップを提示した。第一回目であることから、今後、情報ニーズを確定するための対象となる範囲を網羅的に概観し、組織のトップマネジメントと技術企画スタッフの間で共有したかったことと、広範囲の技術や製品の領域を提示することで、連絡会議出席者が気にしている領域がどこにあるかということについてのフィードバックを得ることを意図して、このような資料の提供を行った。その結果、出席者の一人から、標準化動向について調べておく必要があると思っていたというコメントを得ることができた。	技術企画スタッフが設定した連絡会議という場において、同スタッフと共有した情報をきっかけとして「標準化動向」についてのニーズに気が付いたと考えられる。	(仮説の)レビュー	共創	組織トップに対して提案すべき情報を仮定し、その情報を収集し、組織トップとの共有・共創の場を設定し、討議を実施している。	技術企画スタッフと組織トップ	「標準化動向の必要性」	B-連絡会議
I402	第二回目の報告は3月1日の連絡会議の中で行った(第二回会議)。前回のコメントを受けて、金融情報システム開発に関する標準について、全体を概観するための一環と、標準に関して今後気にしておくべきと考えられる事項についての報告と、前回と同様に広い範囲の技術トレンドの紹介を行った。技術企画スタッフから報告した、気にしておくべきと考えられる事項の中に、セキュリティ技術についての課題があったが、それについて自社の状況を懸念する声と、技術トレンドの中からも「MDM」についても今後教えて欲しいというさらに詳しい内容を求める声を得ることができた。	技術企画スタッフが設定した連絡会議という場において、同スタッフと共有した情報をきっかけに、「MDM」に対する潜在的なニーズに気が付いたと考えられる。あわせて、セキュリティについてはその情報が共有され、同意を得ることができた。	(仮説の)レビュー	共創	組織トップに対して提案すべき情報を仮定し、その情報を収集し、組織トップとの共有・共創の場を設定し、討議を実施している。	技術企画スタッフと組織トップ	「MDMの必要性」	B-連絡会議
I403	第三回の報告は3月30日の連絡会議の中で行った。A社として取り組むソリューションの紹介を行ったが、会議時間の関係上、出席者からのフィードバックを得ることができなかった。	—	(仮説の)レビュー	共有	組織トップに対して提案すべき情報を仮定し、その情報を収集し、組織トップとの共有・共創の場を設定し、説明を実施している。	技術企画スタッフと組織トップ	取り組むべき新たなソリューション	B-連絡会議
I404	第4回を5月に実施、第5回を6月に実施しているが、いずれも会議時間の関係上、簡単な説明を実施するにとどまり、出席者からのフィードバックを得ることができなかった。	—	(仮説の)レビュー	共有	組織トップに対して提案すべき情報を仮定し、その情報を収集し、組織トップとの共有・共創の場を設定し、説明を実施している。	技術企画スタッフと組織トップ	電子ペーパーの技術動向 競合他社の企業買収にみる技術動向	B-連絡会議
I405	(X氏)組織トップになると顧客への提案活動に同行する機会が減ってしまい、技術的な動向について必要にせまられる場面が減っている。顧客への提案活動は、事実として必要な部分であり、これが減ってしまっているという問題は別にあるという認識がある。	テクノロジーインテリジェンス活動で技術企画スタッフが持っている知識と、組織トップが持っている知識は異なる知識領域にある。	—	—	—	—	—	—
I406	(Y氏)最近では技術情報を自分で調査することは減った。現状では1か月に数回のレベル。	テクノロジーインテリジェンス活動で技術企画スタッフが持っている知識と、組織トップが持っている知識は異なる知識領域にある。	—	—	—	—	—	—
I407	(Z氏)現在の業務では技術情報を調査することはあまりない。1年に数回という程度。	テクノロジーインテリジェンス活動で技術企画スタッフが持っている知識と、組織トップが持っている知識は異なる知識領域にある。	—	—	—	—	—	—

7.3.1. 仮説モデルにおける4つの要素の分析

(1)異なる知識を持つアクターの存在

テクノロジーインテリジェンス活動は、ニーズに基づいて情報を提供する活動であると考えられる。従って、そもそも、情報を提供する側と情報の提供を依頼する側(ニーズを持っている側)には、保有する知識に差があることが前提となっているといえる。この組織の中でも、情報を依頼する側になる組織トップへのインタビュー結果として、組織トップとなってからは、自ら技術動向・市場動向といった戦略や計画の策定に必要とされるような情報を収集することはなくなったという回答が得られており(I405,I506,I407)、テクノロジーインテリジェンスを提供する技術企画スタッフと、それを利用する組織トップは異なる知識を持ったアクターであるということが出来る。

(2) 「知識空間」としての場の設定

本事例では、テクノロジーインテリジェンスを分担している技術企画スタッフは、テクノロジーインテリジェンスプロセスを開始するためには、技術情報提供者が意思決定者から情報ニーズに関する決定を受け取るという構造に課題があると考えた。そこで、通常のテクノロジーインテリジェンスのプロセスでは不十分であり、情報ニーズ探索型のプロセスを技術企画スタッフが考案した。さらに、このプロセスの実装として、技術企画スタッフは、関係する組織トップが参加する「連絡会議」を設定し、組織トップからの潜在的ニーズを引き出すことを目的とした様々な情報を共有していると考えられることができる。連絡会議は対面で行われる会議体であり、既存の会議体を活用しているが、そこに参加するメンバーはテクノロジーインテリジェンスのニーズがあるであろうと技術企画スタッフが考えて、選定している。一方で、対面の会議については、参加メンバーが組織のトップマネジメントであるという点から、討議にかけられる時間が十分に確保できずに技術企画スタッフからの情報共有で終わってしまったケースが存在している。(I401,I402,I403)

表 7-2 に、場の設定とアクターの関係を表すデータを示す。

図 7-4 には、本事例の技術企画スタッフがめざしたテクノロジーインテリジェンス活動のプロセスを示す。本事例では、テクノロジーインテリジェンスのプロバイダーである技術スタッフが要望の仮説を立て、「連絡会議」という場でそのレビューを行う部分を実施されている。

表 7-2 場の設定とアクターの関係

	アクター	知識共有の場	知識共創の場
1	技術企画スタッフ、組織トップ	I403,I404、	I401,I402

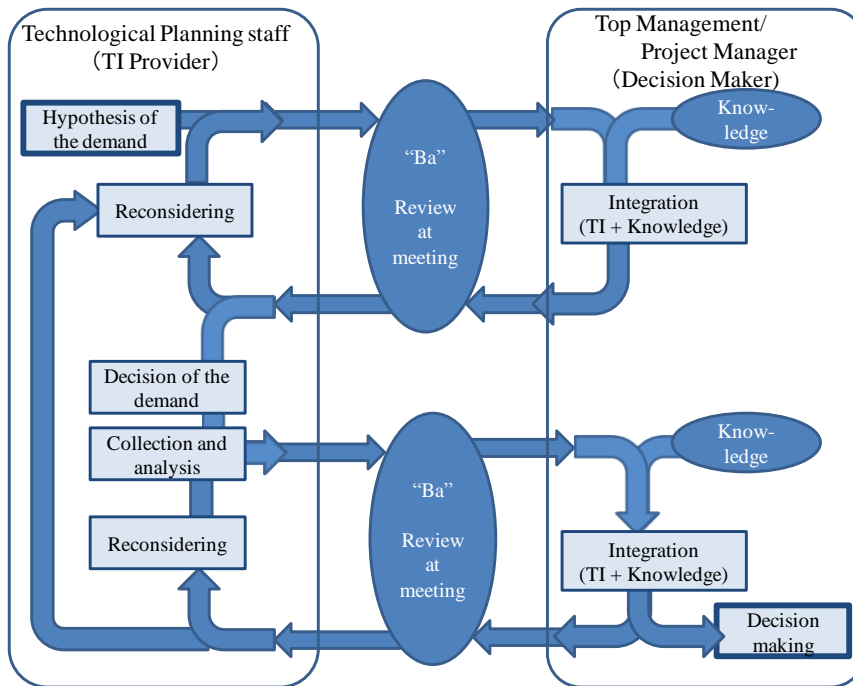


図 7-4 提案されたテクノロジーインテリジェンスのプロセス (成瀬 2010)

(3) 「知識共創」のマネジメント

この事例では、この会議で技術企画スタッフが自部門の技術戦略の決定に効果的であると思われる情報を仮定し、それを定期的な「連絡会議」の場で組織の幹部に報告した。第1回目の会議では、他部門が作成した様々な技術分野の技術や製品のロードマップを共有している。これは、情報ニーズを確定するための対象となる範囲を網羅的に概観し、広範囲の技術や製品の領域を提示することで、連絡会議出席者が気にしている領域がどこにあるかということについてのフィードバックを得ることを技術企画スタッフが意図して準備したものである。その結果、出席者の一人から、標準化動向について調べておく必要があると思っていたというコメントがあった。これは、技術企画スタッフが共有した情報がきっかけとなって、潜在的にあった知識が表出化したものであると考えられる(I401)。さらに、第2回目の会議でも、第1回目の会議での標準に関して今後気にしておくべきと考えられる事項についての報告と、広い範囲の技術トレンドの共有を行った。技術企画スタッフから共有した内容に、セキュリティ技術についての課題があったが、それについて自社の状況を懸念する声があがった(I402)。これは、技術企画スタッフが提示した技術トレンドの情報がきっかけとなって、セキュリティ技術の必要性に気が付いたものである。すなわち、技術企画スタッフを持つ技術トレンドに関する知識を「抽象化知識」して、それを得た組織トップが金融事業に関する知識の中から今度の必要性としてセキュリティ技術に気が付いたと考えることができる。第3回では、共有し

た技術トレンドの中から「MDMについても今後教えて欲しい」というさらに詳しい内容を求める声があった。これらは、技術企画スタッフが共有した内容ではあったが、技術企画スタッフは技術トレンドという知識からその必要性を仮定したにすぎず、一方で、組織トップは金融システム事業の視点からその必要性を指摘していると考えられる。したがって、技術企画スタッフが共有するというきっかけがなければ、顕在化しなかったニーズであり（I403）、技術トレンドに関する情報は「抽象化知識」としての役割を担っていたと考えることができる。このように、技術企画スタッフが、この組織としての目的価値となる技術戦略や中期計画等に織り込まれるべきと仮定した情報を提供することで、潜在的にあったニーズが顕在化したり、創造されたりしていることがわかった。なお、さらに2回の連絡会議が持たれているが、ここでは、時間の関係で組織トップからのコメント引き出すに至らず、情報共有でおわってしまっている（I404）。

表 7-3 に、アクターと「知識共創」のマネジメントを表すデータを示す

表 7-3 アクターと「知識共創」のマネジメントの関係

	アクター	知識共有	知識共創
1	技術企画スタッフ、組織トップ	I403,I404、	I401,I402

(4)バリューオーガナイザーの担い手

本節では、前節で示したデータに基づいて、「場」の設定と「知識共創」のマネジメントの担い手とバリューオーガナイザーの役割について分析する。本事例では、前述したように「連絡会議」の場の設定、「連絡会議」でのトップマネジメントからの意見導出のための資料の作成・共有も、技術企画スタッフが仮定したものである。以上より、技術企画スタッフが、これらの担い手であったことがわかる（I401,I402,I403）。バリューオーガナイザーの3つの役割の中では、テクノロジーインテリジェンスの活動の結果として意思決定に必要な情報（知識）が何かを確定するための討議をするフェーズであることから、課題の明確化のフェーズにあるといえる。

表 7-4 にバリューオーガナイザーの担い手と第3章で示したVOの機能とのマッピングを表すデータを示す。

表 7-4 バリュオーガナイザーの担い手

	確認 でき た事 象	マネジメントの担い手	VO の 機能
「知識空間」としての「場」の設定	I401	技術企画スタッフ	a
	I402	技術企画スタッフ	a
	I403	技術企画スタッフ	a
	I404	技術企画スタッフ	a
「知識共創」のマネジメント	I401	技術企画スタッフ	a
	I402	技術企画スタッフ	a
	I403	技術企画スタッフ	a
	I404	技術企画スタッフ	a

凡例：バリュオーガナイザーの機能

a：解くべき課題の発見／b：ソリューションコンセプトの明確化／c：ソリューションコンセプトの実装のオーガナイズ

7.3.2. 分析結果のまとめと知識マネジメント機能の考察

(1)分析結果のまとめ

これまでに述べた、異なる知識を有するアクターによる共創が行われているか、「場」の設定がいかんに行われているか、「知識共創」のマネジメントがいかんに行われているか、バリュオーガナイザーとしての機能がだれによって実行されているか、という4つの検証項目に基づいて分析結果をまとめると、以下の表 7-5 のようになる。分析の結果、仮説モデルに示されている要素がすべて確認できた。

表 7-5 事例4の分析結果のまとめ

	検証項目	具体的事例	確認
1	異なる知識を持つアクターの存在	組織トップと技術企画スタッフの間では異なる知識が保有されていることが確認できた。	○
2	「知識空間」としての場の設定	「連絡会議」の場を設定すると共に、そこでの円滑なコミュニケーションをめざして事前に討議の題材となる資料を準備していることを確認した。	○
3	「知識共創」のマネジメント	「連絡会議」で討議が行えるように、組織トップが潜在的に必要と思っている技術情報を、技術企画スタッフが仮定して共有することで、潜在的なニーズが導出されるように推進していることを確認した。	○
4	バリューオーガナイザーの担い手	技術企画スタッフがバリューオーガナイザーとして解くべき課題の明確化を進めるために、「場」の設定と「知識共創」のマネジメントを実施していることを確認した。	○

[○：検証項目を確認できた、×：検証項目が確認できなかった] ↑

(2)知識マネジメント機能の考察

本事例を知識マネジメント機能の観点で考察すると以下の特徴がある。

(a) 共通の「場」の設定

テクノロジーインテリジェンス活動において、収集する情報へのニーズを明らかにするために、テクノロジーインテリジェンスプロバイダとしての技術企画スタッフが、そのニーズを引き出し、テクノロジーインテリジェンスの利用者である幹部とのコミュニケーションの場として「連絡会議」を定期的に設定している。

(b) 異なる知識体系からの知の導出

テクノロジーインテリジェンス活動のための情報のニーズを幹部から引き出すために、技術企画スタッフがあらかじめ市場動向や技術動向を資料として準備し、前述の場で幹部に提示している。それに基づいて、幹部との質疑応答や幹部からの意見を引き出し、幹部が暗黙的に持つニーズを導出している。すなわち、幹部の意見は技術企画スタッフがまとめ、提示した市場動向や技術動向についての資料がきっかけになっているのである。具体的には、カテゴリー分けされた技術ロードマップからセキュリティ技術の必要性が指摘され、広範な技術トレンドの情報から MDM の必要性が導出されたのである。これは、技術企画スタッフが提示した市場動向・技術動向に関する資料が抽象化知識の役割を担っていたといえる。

これをモデルで示すと図 7-5 のようになる。図 7-5 では、右半分が「抽象化知識」

を活用してバリューオーガナイザーの役割を担う技術企画スタッフ、左半分が組織幹部である。この事例では、技術企画スタッフは組織幹部が意思決定に必要と考えられる IT 技術動向（どのような技術領域の情報が必要か）や IT 市場動向（どのような領域の市場動向に関する領域の情報が必要か）を暗黙知として持っている [a]。そこに、実際に調査した市場動向・技術動向を組み合わせ [b]、抽象化知識として組織幹部が意思決定に必要と想定される技術動向・市場動向の情報を生成している [c]。次に、これを形式知として組織幹部に提示することで、組織幹部自身がこれを理解する [d]、そして、組織幹部の持つ既存の知識と組み合わせ [e]、それを組織幹部の持つ情報ニーズとして形式知化し、技術企画スタッフに伝えるのである

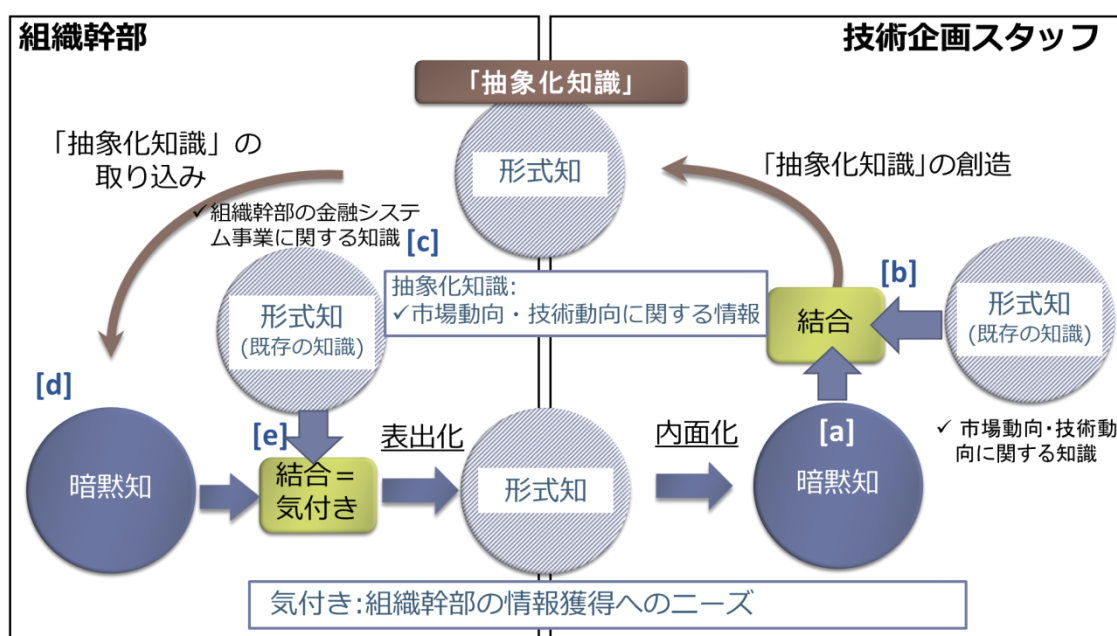


図 7-5 事例 4 の抽象化知識へのマッピング

7.3.3. 事例 4 における仮説モデルの妥当性（仮説モデルへのマッピング）

企業内のテクノロジーインテリジェンス活動の事例 4 について、図 3-2 の仮説モデルを構成する①共通の知識空間としての「場」の設定、②知識マネジメント機能、③バリューオーガナイザーの担い手、④IT ソリューションサービスの効果 ⑤サービス価値創造の KIKI プロセスの視点で説明し、仮説モデルのフレームワークとしての妥当性を示すことができる。

- ① 共通の知識空間：金融情報システムを開発する組織という同一の組織に所属しつつも、組織幹部とスタッフというその立場上、保有する知識に大きな違いがあるアクターの間で、報告の場という知識空間を共有する場を設定している
- ② 知識マネジメント機能：カテゴリー分けされた技術ロードマップからセキュリティ

ティ技術の必要性が指摘され、広範な技術トレンドの情報から MDM の必要性が指摘された。これらは、技術企画スタッフが提示した情報をきっかけとして創出されており、「抽象化知識」を活用した知識共創のマネジメントが行われている。

- ③ バリューオーガナイザー：事例 4 では、技術企画スタッフがバリューオーガナイザーとして機能し、技術企画スタッフが考えた市場動向や技術動向をはじめとする知識が抽象化知識を創造し、組織幹部と技術企画スタッフの共通の知識空間としての報告の場を設定している。
- ④ IT ソリューションサービスの効果：テクノロジーインテリジェンス活動の入り口である情報ニーズとして、広範な技術ロードマップからセキュリティ技術の必要性と、技術動向の情報から MDM の必要性が明らかになった。
- ⑤ サービス価値創造の KIKI プロセス：テクノロジーインテリジェンス活動を、技術企画スタッフが組織幹部に提供するサービスであるとみると、その目的価値であるテクノロジーインテリジェンスの「テクノロジーインテリジェンスのニーズの特定」フェーズは KIKI モデルのステップ 2 (I1) として目的価値の創造と、機能価値への展開を、技術企画スタッフが抽象化知識を提供して、顧客である組織幹部との間で実行するプロセスであると考えることができる。

以上から、テクノロジーインテリジェンス活動の事例も、図 3-2 の仮説モデルを具体的に展開してフレームワークとしての有効性を示した事例であるといえる。

(図 7-6)

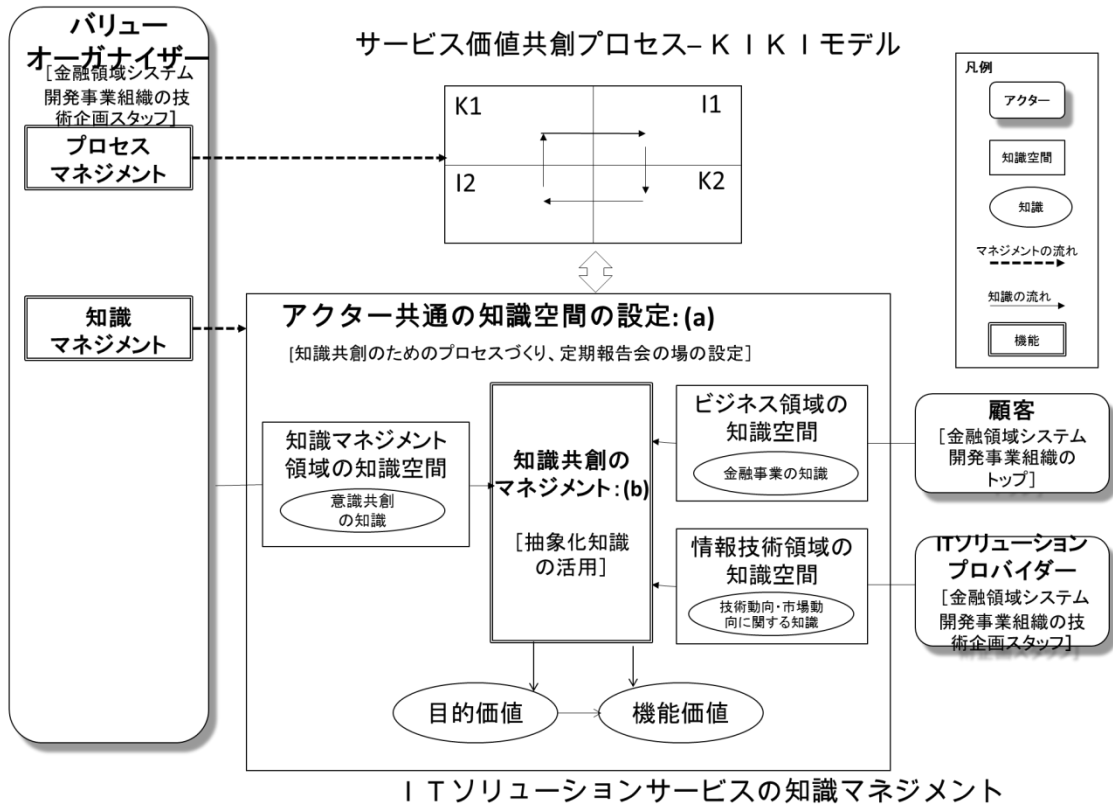


図 7-6 事例4の仮説モデルへのマッピング

第8章 仮説モデルの検証と考察

8.1. 事例のまとめ

事例1はVOを触媒としたアクターを中心に価値共創を行う事例であるといえる。まず作業会という場を作る。そこで匿名性のブレインストーミングなどにより、価値共創の場が醸成される。その上で、VOが、アクターからの知識を導出する「触媒」の役割を担い、衆知を集めて暗黙知を形式知化し、アクター間で共有するのである。また、ここで、現状(As Is)分析と将来像(To Be)策定を通じて、目的価値とそれを実現するための機能価値を明らかにする。そして、それらのプロセスを通じてアクター間の合意を得ていく。また、事例1では、MUSEを利用したITソリューションサービスの提供の結果として目的価値と機能価値の導出に至っている。一方、事例2、3は、コンサルタントがアクターをファシリテートして価値共創を行う事例である。これらもまず、事例1と同様にワークショップという場を設定する。ここではコンサルタントの知識によりアクターをファシリテートする。コンサルタントが議論の場を提供し、抽象化知識を提示することにより、アクターの気づきを促すなど、この場をファシリテートしていく。これらの事例では、コンサルティングというITソリューションサービスの結果、事例2では医療機器会社の手術器材の商品化のアイデアにつながり、事例3ではCRM導入の課題の明確化につながっている。

また事例4では、技術企画スタッフが同一組織の幹部をファシリテートして価値共創を行う事例である。この事例でも技術企画スタッフが連絡会議という場を設定する。ここでは、技術企画スタッフの知識によりアクターをファシリテートする。技術企画スタッフが連絡会議で、市場動向や技術動向という抽象化知識を提示することで、アクターの考えを確認し、さらに気づきを促すなど、この場をファシリテートしていく。この事例では、組織トップが金融事業を行うために必要な知識を明確にすることにつながっている。

このように、効果としての目的価値・機能価値を導出するために、VOが、異なる知識を持つアクターが集まり討議する「場」を設定し、アクターの知識を導出する(引き出して共有していく)ことは各事例とも共通である(表8-1)。しかし、そのためのアプローチが異なっている。以下に、事例分析を通して第3章の仮説モデルで示した知識マネジメントの課題がどのように解決され、サービス価値創造モデルに反映されたのかについて、8.2章では共通の知識空間の構成について、8.3章では知識導出について、それぞれ考察する。

表 8-1 IT ソリューションサービスの効果

	バリューオーガナイザー	共通の知識空間の構成		ITソリューションサービスで生み出された知識
事例 1	設計事務所		作業会	目的価値「ITを活用して業務改革を行う」と、機能価値として、「DBが腐らないシステム」、「現場で使い勝手の良いシステム」、「Check * Action*がPlan* Do*につながるシステム」、「経営リスクが判断できるシステム」が導出された。 *Check,Action,Plan,Doとは、「Plan-Do-Check-Action」のマネジメントのフレームワーク
事例 2	コンサルタント		ワークショップ	顧客業務知識とJQAの顧客満足度を高めるための経営フレームワークなどをはじめとする標準に関する知識や自社の先行事例に関する知識を組み合わせることで、CRM導入にあたっての課題が発見された。
事例 3	コンサルタント		ワークショップ	手術室の業務プロセスの知識と、製造業の業務プロセスの知識を組み合わせることで、手術器材の商品のアイデアが創出された。
事例 4	技術企画スタッフ		定例の連絡会議	技術企画スタッフが持つ技術トレンドや今後気にしておくべきと考えられる事項などの知識と、組織のトップマネジメントの持つ金融事業に関する知識を組み合わせることで、組織トップが事業を行うために必要な知識（情報ニーズ）が導出された。

8.2. 知識空間の構成 — 「場」の設定

事例 1 では、設計事務所（VO）、企業実務者、IT 企業といったアクターは、それぞれの知識を持っている。すなわちそれぞれが独自の知識空間を持っている。一方で、これらのアクターが集まり、現状把握、目的価値や機能価値を抽出するためにブレインストーミングをとり入れている。これは、参加者の立場を超えた知識を表出化させることが一つの目的となっている。すなわち参加者独自の知識空間から、共通の知識空間を作り上げその中で価値共創を図っているのである。同様に事例 2、3 では、コンサルタントと顧客である企業実務者の間で議論の場が持たれているが、コンサルタントの持つ知識空間と、企業実務者の持つ知識空間が存在し、共通の知識空間として議論の場を設け、そこで「抽象化知識」の活用が行われていると考えることができる。事例 4 では、技術企画スタッフが組織幹部との間で連絡会議という場が持たれているが、技術企画スタッフの持つ知識空間と、組織幹部が持つ知識空間が存在し、共通の知識空間として議論の場を設け、事例 2、3 と同様に「抽象化知識」の活用が行われていると考えることができる。

このように、場にそれぞれ独自の知識空間を保有した人たちが集まり、それぞれの知識空間の一部が共有されることで、それぞれの知識だけでは創造できない価値が共創される。（図 8-1）

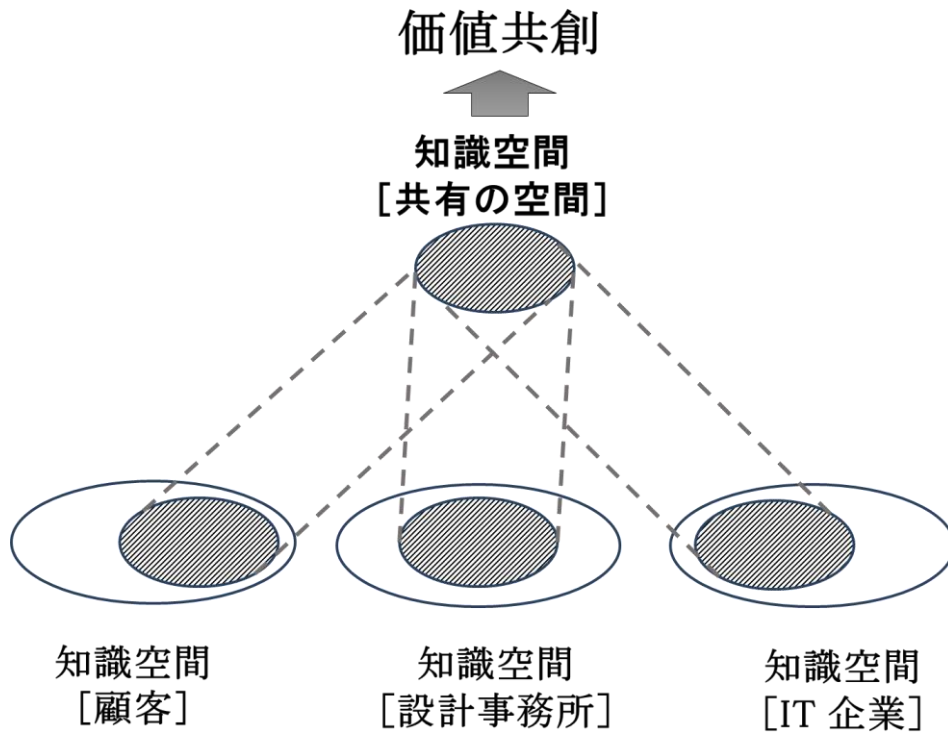
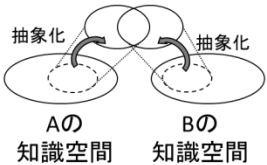
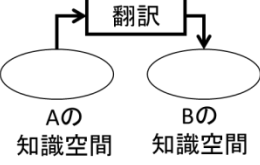
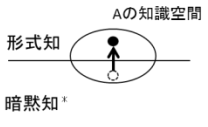


図 8-1 事例 1 における知識空間と価値共創

8.3. 知識の導出

知識共創のマネジメント機能として、事例1 (MUSE)、事例2、3 (コンサルタント)、事例4 (テクノロジーインテリジェンス活動) において、異なる知識を持つアクター間での知識の導出には、三つのメカニズムがあることがわかった。第一に異なる知識を持つアクター間で、「抽象化知識」を活用したマネジメントである (表 8-2 ①)。これを「気づき」のマネジメントと呼ぶ。第二に異なる知識を持つアクター間での知識共有のマネジメントである (表 8-2 ②)。また、異なる知識を持つアクター間に限られていないが、知識の導出という観点では、言いにくいことを共有しやすいようにするといった、表出化 (他のアクターと共有するという意味) のマネジメントが行われていたこともわかった (表 8-2 ③)。これらをまとめると、表 8-2 のようになる。以降では、アクター間の異なる知識に着目し、異なる知識の間の「気づき」のマネジメントと知識共有のマネジメントについて述べる。

表 8-2 知識マネジメントのメカニズム

	①異なる知識の間の「気づき」のマネジメント	②異なる知識の間の知識共有のマネジメント	③表出化のマネジメント
説明	異なる知識に対する抽象化知識を活用した知識導出 	異なる知識をVOが翻訳し知識を共有 	表出化されていない知識を、表出化しやすい状況をつくることで、表出化を支援 
事例1	<ul style="list-style-type: none"> 当該企業の固有テーマを抽象化し、(設計事務所)の経験、知識、事例と照らし合わせ、類似の思考プロセスを当て嵌めて刺激案を考える 	<ul style="list-style-type: none"> 設計会社が顧客とIT企業間の通訳 IT化構想フェーズの思い(顧客)をIT化実装フェーズの参加者(IT開発会社)に伝える 	<ul style="list-style-type: none"> 座長が上司の意見を却下 30%の人員削減を後押しするように、そういつカードを提示
事例2	<ul style="list-style-type: none"> 製造業のマスター管理方法によって、病院の手術室の器材の管理方法を導出 工場の交代制の情報伝達のプロセスによって、看護師の申し送り方法の改善を導出 	-	-
事例3	<ul style="list-style-type: none"> JQAの顧客満足度を高めるための経営フレームワークなどの標準によって、顧客業務プロセスの課題を導出 	-	-
事例4	<ul style="list-style-type: none"> 広範囲な技術トレンドに関する情報によって、MDMの必要性を導出 カテゴリー分けしたロードマップによって、標準化の必要性を導出 	-	-

(1) 異なる知識の間の「気づき」のマネジメント

ITソリューションサービスの受益者(顧客)には、解決したい課題を持っている企業実務者が、その課題、すなわち目的価値を示すことができないケースが増えている。例えば、「AIを活用して何かやりたいんだけど」とか、「IoTを活用して何かやりたいんだけど」というように、何が解決したい課題なのかが示されない。ITコンサルティ

ングにおいてその価値を向上するには、顧客である企業実務者が目的価値を正しく認識する必要がある。従って、コンサルタントは企業実務者の真の課題やその解決方法などを顧客から引き出していくことが重要になってくる。すなわち、企業実務者がその知識空間に暗黙的に持つ「知識」や「気付き」を引き出していくことで IT ソリューションを見いだすという方法が重要なのである。これを進めようとした時、コンサルタントは「抽象化知識」を活用して明示的になっていない知識を、企業実務者から引き出していく。この時、コンサルタントと企業実務者は、異なる知識空間を有している。従って、コンサルタントは、企業実務者に気付きを与えるためには、両者の共通の知識空間にある知識を企業実務者に与える必要がでてくる。そのためには、自身の有している知識を抽象化することで、共有の知識空間にある知識として創出し、企業実務者に与えるのである。このように、共通の知識空間の知識とするために、保有する知識を抽象化していることから、本論文では、この抽象化された知識を「抽象化知識」と呼んでいる。そして、それがきっかけとなって、企業実務者は「抽象化知識」を自身の知識空間にあてはめることで、気付いていない知識を表出化したり、新たな知識を創造しているのである。事例 2～事例 4 では、具体的に「抽象化知識」を活用した事例が示されていたことは、既に述べた。事例 1 でも、同等なメカニズムが存在していることをインタビューの中からみいだすことができる。(表 8-2 「①異なる知識の間の「気づき」のマネジメント」の事例 1 の項目参照)

以上のように、異なるアクター間で新しい知識を共創するために、IT ソリューションサービスの提供者(例:コンサルタント)は、異なる知識領域を持つアクター間で共有できる知識空間にある知識として「抽象化知識」を創出し、それがきっかけとなって、IT ソリューションサービスの受益者(例:企業実務者)が新しい知識として課題や解決策を創出しているのである。このメカニズムを『「気づき」のマネジメントモデル』として、図 8-2 のようにモデル化した。

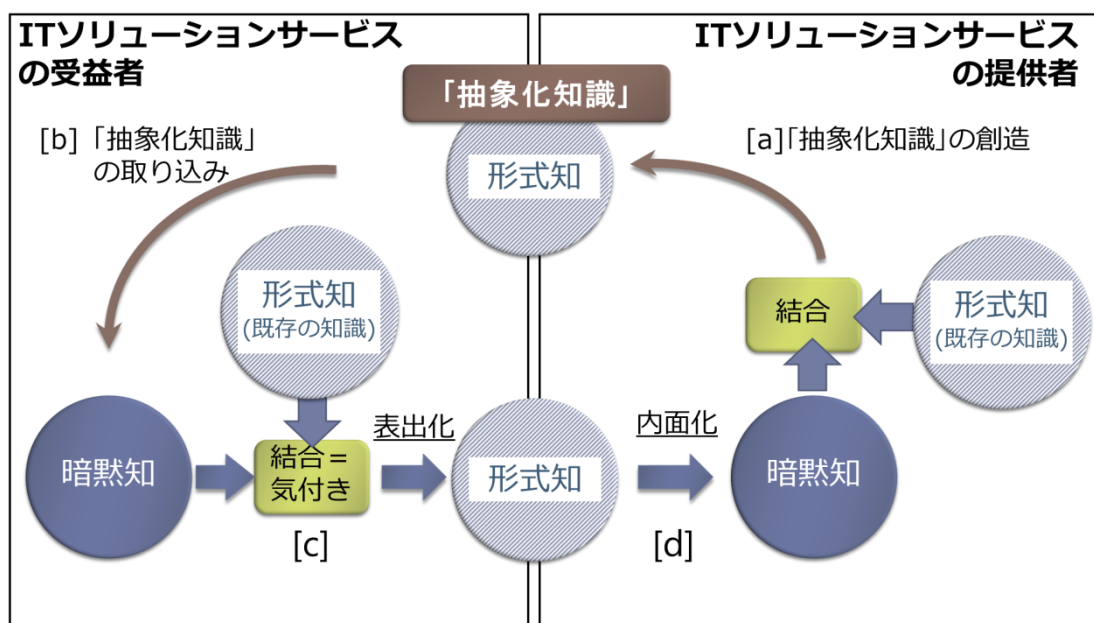


図 8-2 抽象化知識を活用した「気付き」のマネジメントモデル

このモデルは、[a]ITソリューションサービス提供者（例：コンサルタント）の持つ知識を抽象化する（「抽象化知識」の創造）、[b]それをITソリューションサービスの受益者（例：企業実務者）が取り込み、[c]ITソリューションサービスの受益者が既に保有している知識と結合させることで課題や解決策が形式知化される（気づく）。[d]ITソリューションサービスの受益者が形式知化した知識は、ITソリューションサービスの提供者の知識として取り込まれる。というプロセスである。

（2）異なる知識の間の知識共有のマネジメント

ここで示す異なる知識の間の知識共有のマネジメントは、これまでも行われてきているものであると考えられる。すなわち、異なる知識を持つアクター間で知識共有をするためには、一方の知識からもう一方の知識へと、誰かが翻訳をして伝えることである。本論では、事例1の中でのみ確認できた事項であるが、バリューオーガナイザーである設計事務所が、システムの開発会社に対して、IT化構想フェーズで検討した顧客の考えや思いを、顧客業務の言葉ではなく、IT開発会社のわかる言葉に翻訳して、伝えるといったことを行っている。この場合、バリューオーガナイザーが両方の知識を知っていることによって、これを行うことができるものであり、バリューオーガナイザー自身が異なる知識を持つアクターの共有知識空間となっていると考えられる。

以上示したように、事例2、3ではコンサルタントが、事例4では技術企画スタッフがそれぞれの場をファシリテートし、「抽象化知識」創造し、それをきっかけとしてコンサルタントと企業実務者の共有の知識空間から目的価値／機能価値もしくはそれに至るまでの中間的な知識を抽出／創造している。同様に事例1ではバリューオーガナイ

ザーのファシリテーションによって、バリューオーガナイザー、企業実務者、IT 企業の共有の知識空間から目的価値／機能価値を抽出／創造しているのである。

8.4. KIKI モデルへの反映

KIKI モデルでは、サービス価値創造のためのプロセスが示されていた。言い換えれば、どのようにサービス価値創造を行うのか、必要な知識や要素が各プロセスの中で提示されていなかった。本研究では、IT ソリューションサービスにおけるサービス価値創造に対して、KIKI モデルでは提示されていなかった以下の 2 点について明らかにした。これらは、IT を活用してどのような課題を解決するのかという目的価値の発見に特に有効である。

- a. サービス価値創造には価値創造の参加者の共通の知識空間を作るために「場」の設定が有効である
- b. サービス価値創造の参加者がそれぞれ持つ知識空間から価値共創を行うための共通の知識空間に知識を抽出するためには、「抽象化知識」を活用することが有効である。
- c. 知識共創のマネジメントは、表 8-2 に示した三つのメカニズムが存在する。

これらを図 3-2 の仮説モデルに当てはめてみると、a.は図 3-2(a)の共有知識空間に相当し、b.やc.は図 3-2(b)のコンサルタントが業務領域や IT 技術の知識空間から目的価値や機能価値を「抽象化知識」を活用して引き出すことや、異なる知識を翻訳して共有することに相当している。

本研究では、すでに提案されているサービス価値共創プロセスモデルである KIKI モデルに対して、KIKI モデルの各ステップをサービス価値共創に参加するアクターが知識を共有し理解して進めることができるように、知識空間概念を導入し、場の設定と「抽象化知識」を活用する方法を提案した。これまでの KIKI モデルが、単にサービス価値創造プロセスのモデル化にとどまっていたのに対し、IT ソリューションサービスにおける知識マネジメントの課題を明確にした。それに基づいて、知識を創造する共通の場、それをマネジメントするバリューオーガナイザーの存在を明らかにして、KIKI プロセスとこれらに関連付け、それを KIKI モデルの改良モデルとし、あらたに IT ソリューションサービスにおける価値共創のフレームワークとして示す（図 8-3）。

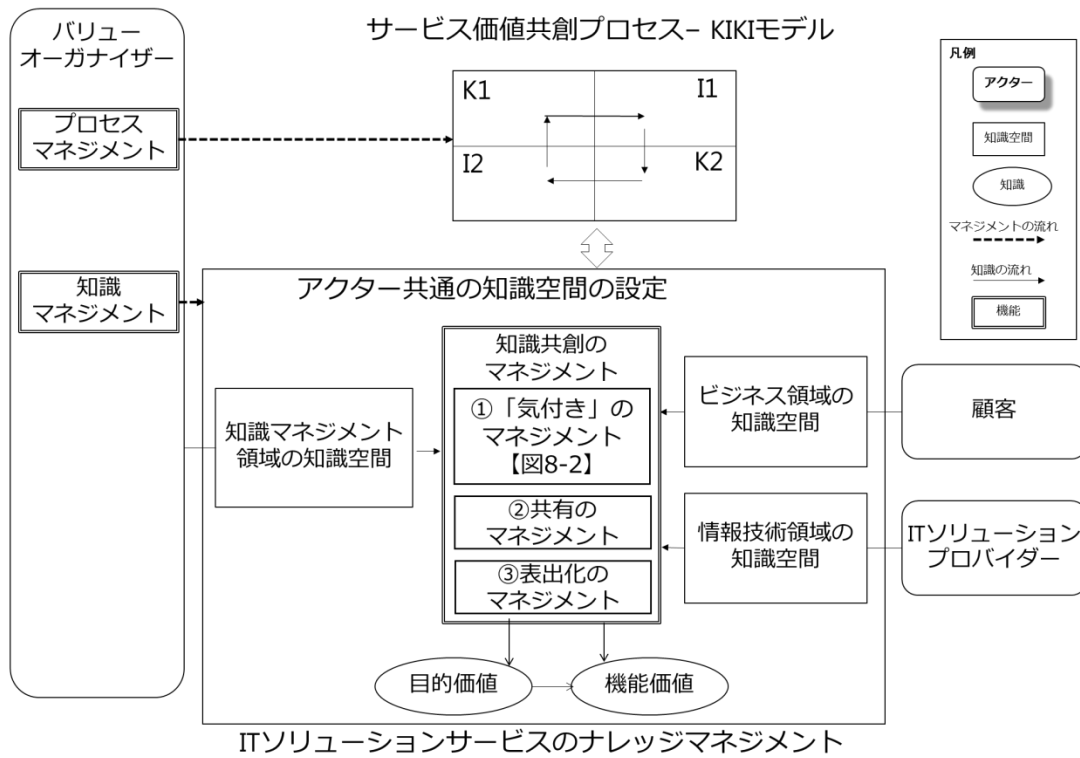


図 8-3 IT ソリューションサービスにおけるサービス価値共創のフレームワーク

第9章 結論

9.1. はじめに

本論文では4つの事例について、異なる知識を持つアクターの存在、「知識空間」としての場の設定、「知識」のマネジメント、バリューオーガナイザーの担い手という4つの視点から、仮説モデルのフレームワークとしての妥当性を検証し、すべての事例について、4つの視点に関する項目が実行されていることを確認してきた。本章では、以上のことから、メジャーリサーチクエスチョン (MRQ) とサブシディアリーリサーチクエスチョンの回答を提示する。そして、それらを踏まえた理論的含意と実務的含意を論じ、最後に、本研究の限界と今後取り組むべき課題やその方向性について提示する。

9.2. 発見事項のまとめ

本節では、IT ソリューションサービスの4つの事例分析から導き出された発見事項を、序論で示したサブシディアリーリサーチクエスチョン (SRQ) と、メジャーリサーチクエスチョン (MRQ) へ回答することで、整理する。

9.2.1. SRQ1 の回答

SRQ1: IT ソリューションサービスにおいて、異なる知識を持つアクターが、知識を共創するためには何が必要なのか?

異なる知識を持つアクターが知識空間を共有する「場」と、その「場」の参加者を決め、「場」を設定し、アクター間が知識共有を進めやすい雰囲気をつくるといった「場」の設定機能と、異なるアクターによる知識の共有できる共有の知識空間、その知識空間にある抽象化知識や、MUSE のような、知識の共有・創発を引き起こすしかけ、そしてそれを実行するマネジメント機能、そして、「場」を設定し「知識共創」をマネジメントする機能を実行するアクターが、異なる知識を持つアクター間での知識共創のためには必要であることがわかった。

9.2.2. SRQ2 の回答

SRQ2: IT ソリューションサービスにおいて、異なる知識を持つアクターが、新しい知識を共創する契機は何か?

異なる知識を持つアクター間での知識共創は、知識を共有するアクター間で

共通的に理解ができる、抽象化された知識が、新しい知識の共創の契機となっており、そのメカニズムを「気づき」のマネジメントとして提示した。(図 9-1) 本論文では、この抽象化された知識を「抽象化知識」と呼んだ。

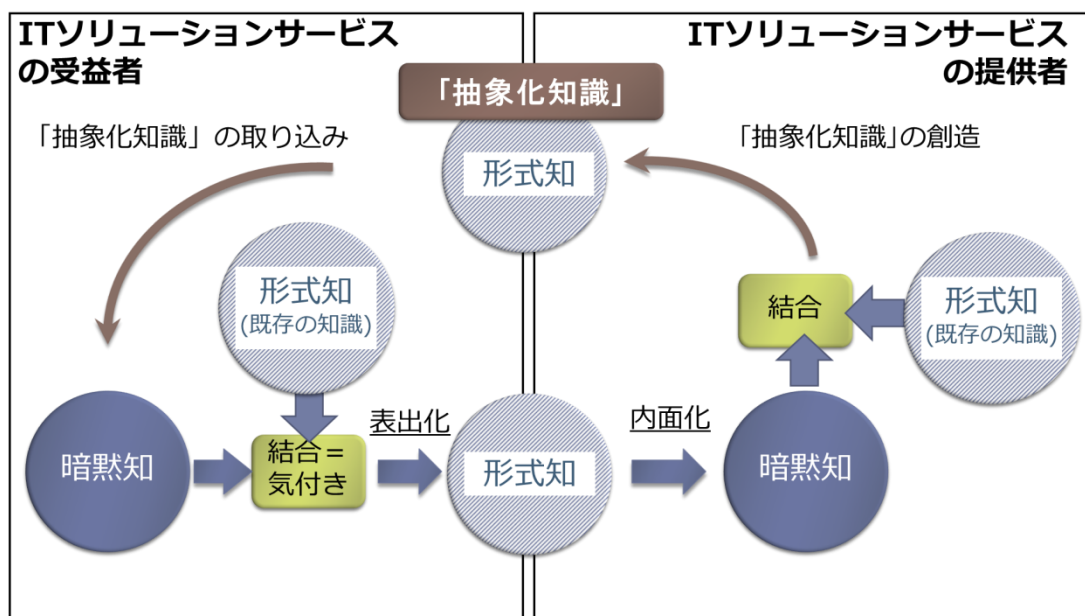


図 9-1 「気づき」のマネジメント

9.2.3. SRQ3 の回答

SRQ3: IT ソリューションサービスにおいて、異なる知識を持つアクターが、新しい知識を共創するためには、どのような知識空間が必要なのか？

異なる知識を持つアクター間で、新しい知識を共創するための契機となる「抽象化知識」が存在する知識空間が必要である。すなわち、異なるアクターが、共に理解できるように抽象化した知識領域としての知識空間が必要である。さらに、この知識空間をつくる「場」の設定が必要となる。

9.2.4. MRQ の回答

MRQ: IT ソリューションサービスにおいて、そのサービスの価値は異なる知識を持つアクターによっていかにして共創されるのか？

異なる知識を持つアクターは、知識空間を共有する「場」において、異なるアクター間で知識共有できる抽象化された知識空間にある知識を活用し、「気づき」のマネジメント (図 9-1)、共有のマネジメントを内在した、知識共創

を行った結果としてサービス価値は共創される。この「場」と、「気づき」のマネジメント、共有のマネジメントを含む、サービス価値創造の知識マネジメントのフレームワークを提示した（図 9-2）。これは、これまでの KIKI モデルではサービス価値創造プロセスの状態しか提示されていなかったのに対して、そのプロセスをいかにして進めていくかを明らかにしたモデルとなっている。

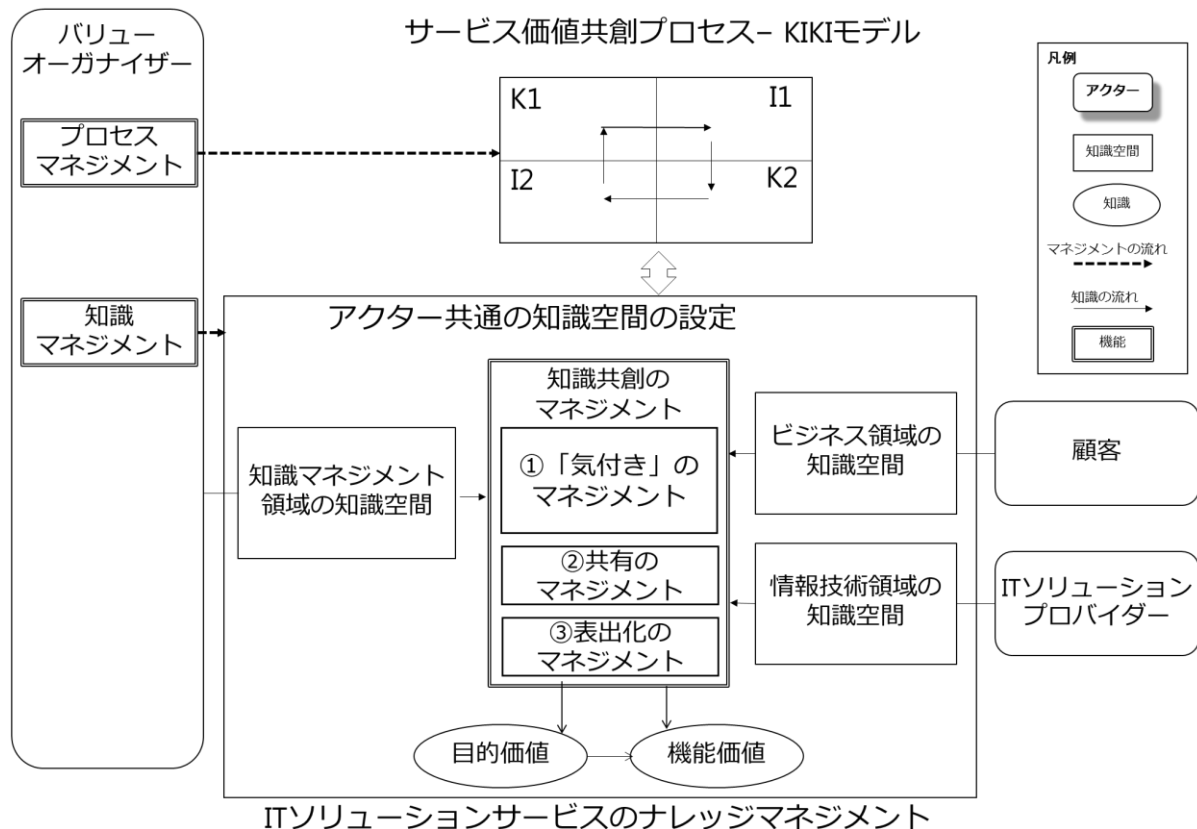


図 9-2 IT ソリューションサービスにおけるサービス価値共創のフレームワーク

9.3. 理論的含意

これまで、サービス価値共創プロセスとして、KIKI モデルが提示されていた。しかしどのようにサービス価値創造を行うのか、KIKI モデルの各プロセスの中で、必要な知識や機能が提示されていなかった。本論では、IT ソリューションサービスにおいて、価値共創を行うアクターが異なる知識を有している場合に、IT ソリューションサービスの提供者が抽象化された知識空間にある「抽象化知識」創出し、それをきっかけとして、新しい知識としてのサービス価値を共創するメカニズムを明らかにした。これを「気づき」のマネジメントと呼んだ。さらに、それらのアクターが知識共創するために必要な場の設定機能と、知識共創のマネジメント機能を明らかにした上で、KIKI モデルを拡張し、サービス価値共創のプロセスモデルとしてそのフレームワークを示した。

9.4. 実務的含意

IT ソリューションサービスにおいて、新しいサービスの目的価値や機能価値が表出化されていない中で、それを導出していくためには、サービス価値共創に参加するアクターが、それぞれの知識を出しやすい場をつくらなければならないことを提示した。これは、意見を出しやすい雰囲気づくりや、意見を出しても自分が安全な状態でいられる場づくりといった、匿名性が特徴の MUSE のブレインストーミングのような知識創出のための場の設定機能が実行される必要があることを示した。また、知識空間が共有できる場ができた状態で、異なる知識を持つアクター間での知識共創を図るためには、MUSE や抽象化知識といった、知識を導出するためのきっかけづくりと、知識共有のマネジメント機能を実行することが必要であることを示した。

9.5. 本研究の限界と将来研究への示唆

本論は、IT ソリューションサービスの事例に基づいて分析したものであり、現段階では、本研究結果の適用範囲は、IT ソリューションサービスの範囲にとどまる点は、本研究の限界である。

本論では、異なる知識を有するアクター間での価値共創には場の設定機能と知識共創のマネジメントが必要であることを示した。しかし、これを実世界の中で運用しようとした時には、考慮すべき多くの点があるだろう。それらについては、失敗事例を収集・分析するなど、データ収集の観点を変えたり、対象とする事例を拡大するといった、今後の研究によって、強化していくべき点であると考えている。また、四つの事例分析から得られた発見事項を基に、異なる知識空間を持つアクター間の知識マネジメントの三つのメカニズムを構築した。しかしながら四つの事例すべてにおいて、それら三つのメカニズムがすべて機能していることは確認できなかった。これを確認するためには長期間の事例観察とともに収集するデータの範囲を拡大する必要がある。また今後は、三つのメカニズムのより高度な一般性を確認していくために、IT ソリューションサービス以外の業務分野に対しても事例分析をしていくことも今後の研究課題である。さらに、価値共創にあたって、どのようなタイミングで、どのような知識を持ったアクターが、知識共有をすることが効果的なのかという点や、抽象化知識が知識の導出に効果的であることを示したが、なぜ、抽象化知識がそれを可能にしているのかといった点についても、今後の研究課題である。

参考文献

- ウヴェ・フリック(2002)質的研究入門,小田博志,山本則子,春日常,宮地尚子(訳),春秋社
- Belal.H.,Shirahada,K.,Kosaka,M.,(2012) Knowledge Space Concept and Its Application for Servitizing Manufacturing Industry,Journal of Service Science and Management, 5, pp.187-195
- 第3世代のサービスイノベーション研究会(2017),第3世代のサービスイノベーション,小坂満隆(編)『5 共創プロセス方法論』 pp.187-212,社会評論社
- Do.N.,(2017)Understanding the Customer Participation in ICT Consulting Service,ICFE2017,in Vietnam
- 小坂(2010)<知の成長モデル>へのアプローチ,社会評論社
- 小坂満隆,井川康夫(2010)情報科学と知識科学を基盤とするサービスイノベーション人材の育成,人口知能学会誌,25巻,第6号,pp.858-865
- 西岡(2010)設計事務所が導くIT化の目的価値の実現,情報処理学会 デジタルプラクティス, Vol.1 No.4, p190-199
- 西岡,小坂(2015)サービス価値共創における設計事務所の勇往性について,第6回横幹連合カンファレンス
- 西岡・山村(2010)「IT化サービスにおける顧客の目的価値実現-サービス指向要求開発方法論MUSE-」,小坂満隆・船橋誠壽(編):『横断型科学技術とサービスイノベーション』第5章, pp.105-129, 社会評論社
- Nishioka,Y., &Kosaka,M.,(2013)Service Value Co-creation for Enterprise IT Solution Services,The Second Asian Conference on Information Systems(ACIS2013) ,in Puket,Thailand
- Nishioka,Y., &Kosaka,M.,(2014)Spiral Improvement of IT Solution Services based on the Service Field,The Second Asian Conference on Information Systems(ACIS2014)
- Nishioka,N.,& Kosaka,M.,(2014)Source Title: Progressive Trends in Knowledge and System-Based Science for Service Innovation,Chapter19 Achieving Objective Values for Customers in Enterprise IT Solution Services: A New Concept – Methodological Universe for the Services Environment (MUSE) and “Design Office”
- 野中郁次郎,竹内弘高(1996)知識創造企業,東洋経済社
- 野中郁次郎,紺野登(2012)知識創造経営のプリンシプル,東洋経済新報社
- 野中郁次郎,遠山亮子,平田透(2010)流れを経営する,東洋経済新報社
- Savioz, P.,(2004) Technology Intelligence Concept Design and Implementation in Technology –based SMEs, Palgrave Macmillan
- 杉浦司(2011)ITコンサルティングの教科書,秀和システム

- 妹尾,鈴木(2019)サービス事業における知識創造拡張モデル,研究 技術 計画,Vol34,No1,,pp28-38
- 高垣行雄(2016)企業の境界における組織的な知識創造 (下). 駿河台経済論集, 25(2), 215-228.
- Tschirky, H.(2003)Technology and Innovation Management on the Move:From managing technology to managing innovation-driven enterprises,Orell-Fuessli, Zurich; Kameoka, A.; Practical MOT for Technology and Innovation Management, Nikkei BP, Tokyo, Japan. (in Japanese),
- Q.Zhang,M.Kosaka,K.Shirahada and T.Yabutani(2012)A Proposal of B to B Collaboration Process Model based on a Concept of Service and its Application to Energy Saving Service Business,IEEJ Transactions on Electronics,Information and Systems,Vol.132,No.6,pp.1035-1040 (in Japanese)
- 張琦・小坂満隆・白肌邦生・ 藪谷隆(2012)サービス概念に基づく企業間共創プロセスモデルの提案と省エネサービスビジネスへの適用,電気学会電子情報システム部門誌,132(6),pp.1035-1040
- 成瀬博(2010)金融情報システム開発ビジネスにおけるラディカルイノベーション対応に果たす技術企画スタッフの役割 ～テクノロジーインテリジェンスの必要性～ 修士論文
- 和田,湊,小澤(2005)ITコンサルティング顧客満足度向上への影響要因と制御 高い顧客満足を得られる商品に関する研究 (3) ,感性工学研究論文集,Vol5, No.3,pp141-148
- Yoon.S.,Suh.H.,(2004)Ensuring IT Consulting SERVQUAL and User Satisfaction: A modified Measurement Tool, Information Systems Frontiers,6:4,pp341-351
- 吉村允孝, & 吉川啓介(1998)知識共有による製品設計のコラボレーションにおけるシナジー効果. 日本機械学会論文集 C 編, 64(628), 4893-4900.

Act Consulting Web ページ

<http://www.act-consulting.co.jp/> (2019年4月21日閲覧)

<http://www.act-consulting.co.jp/aboutus.html> (2019年4月21日閲覧)

http://www.act-consulting.co.jp/it_consulting/muse.html (2019年4月21日閲覧)

一般社団法人電子情報産業協会 (JEITA) ソリューションビジネスに関する調査研究報告書概要 (01-シ-1) - JEITA

<https://home.jeita.or.jp/is/committee/solution/hokokusyo/01-si-1samari.pdf>

(2019年5月9日閲覧))

謝辞

本論文の研究にあたっては、北陸先端科学技術大学院大学の小坂満隆名誉教授には、幾度にもわたる議論、そして論文執筆にあたってのご指導を頂き、論文の完成までご指導頂きまして、心より感謝申し上げます。また、白肌准教授には主指導教員として、広い視点でのご指摘を頂き、論文の完成度を向上させることができましたことに感謝申し上げます。また、お忙しいなかインタビューにご対応頂きました皆様には、貴重なデータをご提供頂いたことで、本研究を進めることができましたこと、感謝申し上げます。そして、北陸先端科学技術大学院大学と一緒に学んだ社会人学生の皆様から頂いたアドバイスと激励があったからこそ、この論文を書き続ける力になりました。感謝申し上げます。

皆様からの多大なご指導・ご支援があったからこそ、この論文は完成までたどり着くことができました。本当にありがとうございました。

最後に、本論文執筆の間、論文執筆を応援し温かく見守ってくれた家族に感謝します。

研究業績リスト

1. 学術誌掲載論文

(1) 論文名

IT ソリューションサービスのサービス価値創造に関する 知識科学的一考察

- ・ 著者名 成瀬博,西岡由紀子,小坂 満隆
- ・ 掲載誌名 電気学会論文誌
- ・ 査読の有無 有
- ・ 巻・号 139 巻 8 号 C 分冊
- ・ 最初と最後のページ pp.936-943
- ・ 発表年 2019
- ・ 投稿日 2018 年 8 月 28 日

(2) 論文名

A knowledge creation methodology for service value creation in IT solution service

- ・ 著者名 成瀬博,西岡由紀子,小坂満隆
- ・ 掲載誌名 International Journal of Knowledge and Systems Science
- ・ 査読の有無 有
- ・ 巻・号 Volume 9, Issue 4
- ・ 最初と最後のページ pp.45-65
- ・ 発表年 2018
- ・ 投稿日 2018 年 12 月 28 日

2. 図書の章

(1) 図書名

- サービス志向への変革 顧客価値創造を追及する情報ビジネスの新展開
- ・ 著者名 北陸先端科学技術大学院大学小坂研究室
(株) 日立製作所横浜研究所サービスイノベーション研究グループ(著),
小坂 満隆 (編集)
 - ・ 章 第 4 章 意思決定支援とサービス価値
 - ・ 最初と最後のページ pp.59-69
 - ・ 発行年 2013 年 1 月 1 日

3. 国際学会口頭発表論文

(1) 論文名

Application of Technology Intelligence from the viewpoint of service value creation

Strategic planning of financial information system using TI

- ・ 著者名 成瀬博,小坂満隆
- ・ 学会名 International Conference on Service and Service Management
- ・ 査読の有無 有
- ・ ページ数 5 ページ
- ・ 開催日時 2011 年 6 月 26 日
- ・ 開催場所 中国 (天津 Nankai University)

(2) 論文名

A proposal of service value model in the technology intelligence activities
-A case study of technology strategy formulation in the IT Company -

- ・ 著者名 成瀬博,小坂満隆
- ・ 学会名 International Society for Knowledge and Systems Science
- ・ 査読の有無 有
- ・ ページ数 8 ページ
- ・ 開催日時 2014 年 11 月 2 日
- ・ 開催場所 札幌 (北海道大学)

付録

ユーティリティ企業の IT 化事例分析 コード体系

「知識共創」のコード体系

カテゴリー	コード
知識共創	共創
知識共有	共有
知識共有と知識共創	共有・共創

「実行ステップ」のコード体系

カテゴリー	コード
IT 化構想策定フェーズ	S1-策定
IT 化実現フェーズ	S2-実現

「アクター」のコード体系

カテゴリー	コード
設計事務所（コンサルタント）と設備部門	P1-設備部門
設計事務所（コンサルタント）とユーティリティ企業内複数部門（設備管理部門含む）	P2-複数部門
ユーティリティ企業とシステム開発会社	P3-顧客／開発会社
設計事務所（コンサルタント）とシステム開発会社	P4-システム開発会社
設計事務所（コンサルタント）とユーティリティ企業とシステム開発会社	P5-顧客／開発／設計事務所

「知識共有の場」のコード体系

カテゴリー	コード
ワークショップ（作業会）	B-ワークショップ
設計の場	B-設計

事例2分析CRM業務改革コンサルティングの事例データ分析 コード体系

「知識共創」のコード体系

カテゴリー	コード
知識共創	共創
知識共有	共有

「実行ステップ」のコード体系

カテゴリー	コード
ステップ全般	S0-全般
ステップ1 事前準備	S1-準備
ステップ2 トップの課題認識と意思の共有	S2-トップ共有
ステップ3 顧客リーダと方向性と目標観の共有	S3-リーダ共有
ステップ4 現状把握	S4-現状把握
ステップ5 課題の定義（課題の抽出）	S5-課題抽出
ステップ6 課題の定義（真因の発見）	S6-真因発見
ステップ7 課題の定義（課題の確認）	S7-課題確認
ステップ8 課題に対する対策の立案	S8-対策立案
ステップ9 あるべき姿の設定	S9-あるべき姿
ステップ10 あるべき姿実現の実行計画作成	S10-実行計画

「アクター」のコード体系

カテゴリー	コード
コンサルタントとトップ	P1-トップ
コンサルタントとPJのキーマン	P2-キーマン
コンサルタントと現場担当者	P3-担当者
コンサルタントとPJチーム	P4-チーム

「知識共有の場」のコード体系

カテゴリー	コード
提案の場	B-提案
観察の場	B-観察
ワークショップ	B-ワークショップ
インタビューの場	B-インタビュー
キックオフミーティング	B-キックオフ

事例3 病院業務改善コンサルティング事例データ分析 コード体系

「知識共創」のコード体系

カテゴリー	コード
知識共創	共創
知識共有	共有

「実行ステップ」のコード体系

カテゴリー	コード
ステップ0 事前準備	S0-準備
ステップ1 現状分析	S1-現状分析
ステップ2 課題の設定	S2-課題の設定
ステップ3 解決策の立案	S3-解決策の立案

「アクター」のコード体系

カテゴリー	コード
顧客とコンサルタント	顧客とコンサルタント

「知識共有の場」のコード体系

カテゴリー	コード
ワークショップ	B-ワークショップ
インタビューの場	B-インタビュー

企業内のテクノロジーインテリジェンス活動データ分析 コード体系

「知識共創」のコード体系

カテゴリー	コード
知識共創	共創
知識共有	共有

「実行ステップ」のコード体系

カテゴリー	コード
(仮説の) レビュー	(仮説の) レビュー

「アクター」のコード体系

カテゴリー	コード
技術企画スタッフと組織トップ	技術企画スタッフと組織トップ

「知識共有の場」のコード体系

カテゴリー	コード
連絡会議	B-連絡会議