

Title	プロジェクト・ナレッジマネジメント—日中間におけるITオフショアリングの事例研究—
Author(s)	西中, 美和
Citation	
Issue Date	2015-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	ETD
URL	http://hdl.handle.net/10119/12758
Rights	
Description	Supervisor:梅本 勝博, 知識科学研究科, 博士

博 士 論 文

プロジェクト・ナレッジマネジメント —日中間における IT オフショアリングの事例研究—

西中 美和

主指導教員 梅本 勝博

北陸先端科学技術大学院大学
知識科学研究科

平成 27 年 3 月

目次

第1章 序論.....	1
1.1 社会的な背景.....	1
1.1.1 グローバルな知識社会の到来.....	1
1.1.2 IT オフショアリングの状況.....	1
1.2 学術的な背景.....	5
1.2.1 研究の意義.....	6
1.3 研究の目的とリサーチ・クエスチョン.....	8
1.4 研究の方法.....	9
1.5 論文の構成.....	10
第2章 文献レビュー.....	11
2.1 はじめに.....	11
2.2 ナレッジマネジメント.....	11
2.2.1 知識の定義.....	12
2.2.2 暗黙知と形式知の定義（知識の特性）.....	14
2.2.3 フロネシス.....	15
2.2.4 SECI モデル.....	16
2.2.5 知識における存在論的次元と認識論的次元.....	18
2.2.6 知識のプロセス.....	19
2.2.7 場.....	19
2.2.8 ナレッジマネジメント戦略.....	20
2.2.9 バーチャル環境におけるナレッジマネジメント.....	20
2.3 プロジェクトマネジメントにおける知識.....	23
2.3.1 プロジェクトの定義.....	23
2.3.2 プロジェクトにおける知識の目的と位置づけ.....	24
2.3.3 地理的に離れたプロジェクト間での暗黙知の移転.....	24
2.3.4 プロジェクトにおける知識のプロセス.....	25
2.3.5 プロジェクトマネジメントにおける知識.....	26
2.4 クロスカルチャラル・ナレッジマネジメント.....	27

2.4.1	文化の定義.....	27
2.4.2	文化の類型化要素.....	28
2.4.3	国民文化と組織文化のモデル.....	30
2.4.4	多国籍企業のモデル類型.....	31
2.4.5	国際経営論における知識移転.....	32
2.4.6	クロスカルチュラルな環境と知識.....	32
2.4.7	バウンダリー・スパナー.....	33
2.5	おわりに.....	33
第3章 事例分析.....		38
3.1	はじめに.....	38
3.2	事例の概要.....	38
3.2.1	事例分析における対象範囲.....	38
3.2.2	事例選択の理由.....	39
3.2.3	A社のグローバル戦略.....	40
3.2.4	グローバル・デリバリー・センター（GDC）.....	42
3.2.5	A社における価値観の共有.....	43
3.2.6	A社におけるプロジェクト管理手法.....	44
3.2.7	日本子会社におけるサービインフラ構築部門.....	46
3.2.8	日中間のプロジェクト体制.....	47
3.2.9	日中間のGDプロジェクトの流れ.....	48
3.2.10	ブリッジSE.....	49
3.2.11	2010年～2012年時におけるGDプロジェクトの状況.....	50
3.3	GDプロジェクトにおける知識の問題点.....	52
3.3.1	状況の把握.....	52
3.3.2	問題点および調査項目の提示.....	55
3.4	定量的調査のデザイン.....	57
3.4.1	アンケート調査の概要.....	57
3.4.2	調査の目的.....	58
3.4.3	アンケート調査の対象者.....	58
3.4.4	母集団とサンプリング方法.....	58

3.4.5	質問紙回収方法	59
3.4.6	アンケート調査の項目	59
3.4.7	アンケート・データの分析方法	62
3.5	アンケート調査データの分析	62
3.5.1	デモグラフィック変数とその分析	62
3.5.2	アンケート調査データの分析 1（クロス集計とカイ 2 乗分析）	65
3.5.3	アンケート調査データの分析 1 のまとめ	79
3.5.4	アンケート調査データの分析 2（コレスポネンシ分析）	82
3.5.5	アンケート調査データの分析結果 1 と 2 のまとめ	97
3.5.6	定量的調査データの分析結果のまとめ	101
3.6	定性的調査のデザイン	105
3.6.1	インタビュー調査の概要	105
3.6.2	インタビュー調査の目的	105
3.6.3	インタビュー調査の対象者	106
3.6.4	データ収集方法	107
3.6.5	インタビュー調査の項目	107
3.6.6	インタビュー調査の分析方法	109
3.7	定性的調査データの分析	110
3.7.1	定性的調査データの分析	110
3.7.2	インタビュー調査データの全体的傾向	112
3.7.3	定性的調査データのコーディング結果	119
3.7.4	定性的調査データの脱文脈化（グループ化）	122
3.7.5	定性的調査データの再文脈化（ストーリー化）	137
3.7.6	定性的調査データの分析結果のまとめ	144
3.8	トライアングレーション	148
3.9	おわりに	158
第 4 章	結論	159
4.1	はじめに	159
4.2	主要な発見事項	159
4.2.1	SRQ1 の答え	159

4.2.2	SRQ2 の答え	161
4.2.3	SRQ3 の答え	164
4.2.4	MRQ の答え	165
4.3	理論的含意	167
4.4	実務的含意	171
4.5	将来研究への示唆	174
参考文献		175
付録		184
謝辞		201

図目次

図 1-1. IT オフショアリングの規模の推移	2
図 1-2. オフショアリング開発の相手国・地域.....	2
図 1-3. 日本の主要なオフショア開発発注先相手国（直接発注）の経年変化.....	3
図 1-4. オフショアリング開発の相手国選定の理由.....	4
図 1-5. オフショアリング開発を進める上での課題.....	4
図 2-1. 先行研究レビュー範囲と当論文における研究範囲.....	11
図 2-2. 知のピラミッド.....	14
図 2-3. SECI モデル	17
図 2-4. 組織的知識創造の次元とスパイラル.....	18
図 2-5. 組織を跨ったプロジェクトの分類.....	21
図 2-6. 行動における文化、文化における行動の関係.....	30
図 2-7. ADLER のモデルの組織文化への拡張.....	30
図 2-8. 多国籍企業の 4 類型.....	31
図 3-1. 研究の範囲.....	39
図 3-2. A 社における GIE (1).....	41
図 3-3. A 社における GIE (2).....	42
図 3-4. A 社の 3 つの価値観	43
図 3-5. コンピュータ・プロジェクトの局面定義.....	45
図 3-6. アンケート調査の対象 — 年齢構成.....	64
図 3-7. アンケート調査の対象 — 勤続年数.....	64
図 3-8. アンケート調査の対象 — 職種.....	65
図 3-9. 管理項目に対する考え方の違い（「I-1_クロス（考え方の違い）」）	66
図 3-10. 違いに気づいた時期（「I-2_クロス（違いの気づきの時期）」）	67
図 3-11. 違いの明確さ（「II-1_クロス（違いの明確さ）」）	69
図 3-12. 違いの明確化（「II-2_クロス（違いの明確化）」）	70
図 3-13. 明確化による考えの変化（「II-3_クロス（明確化による変化）」）	70
図 3-14. 明確化の時期（「II-4_クロス（明確化の時期）」）	74
図 3-15. 明確化の相手（「II-5_クロス（明確化の相手）」）	74

図 3-16. 明確化の方法（「II-6_クロス（明確化の方法）」）	74
図 3-17. 違いの共有化（「III-1_クロス（共有化）」）	75
図 3-18. 違いの共有化方法（「III-2_クロス（共有化の方法）」）	77
図 3-19. 共通理解（「IV-1_クロス（共通理解）」）	78
図 3-20. MCA_1（「違いの気づきの時期」、「違いの明確さ」、「共通理解」と「国籍」および「経験」）	84
図 3-21. MCA_2（「違いの明確さ」、「違いの明確化」、「明確化による変化」、「共通理解」と「国籍」および「経験」）	86
図 3-22. MCA_3（「明確化の相手」、「明確化の方法」、「明確化による変化」と「国籍」および「経験」）	87
図 3-23. MCA_3-1（「明確化の方法」の「環境（場）」に基づいた分類）	89
図 3-24. MCA_3-2（「明確化の方法」の「存在論的レベル」に基づいた分類）	90
図 3-25. MCA_4（「明確化の時期」、「明確化の相手」、「明確化による変化」と「国籍」および「経験」）	91
図 3-26. MCA_5（「共有化」、「共通理解」と「国籍」および「経験」）	92
図 3-27. MCA_6（「共有化の方法」と「国籍」および「経験」）	94
図 3-28. MCA_6-1（「共有化の方法」の「環境（場）」に基づいた分類）	95
図 3-29. MCA_6-2（共有化の方法」の「存在論的レベル」に基づいた分類）	96
図 3-30. アンケート分析結果のまとめ	104
図 3-31. グラウンデッド・セオリー・アプローチに基づいた分析手法	109
図 3-32. MAXQDA のコーディング画面の 1 例	111
図 3-33. MAXQDA コード・マトリックス・ブラウザ画面の例	122
図 3-34. コード・リレーションズ・ブラウザの画面例	142
図 3-35. 定性分析の結果のリレーション・マップ	143
図 3-36. 定量・定性分析の結果	157
図 4-1. IT オフショアリング・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの 3C モデル	169
図 4-2. IT オフショアリング・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの 実践的モデル	172
図 4-3. フロネシスと共通理解	173

表目次

表 2-1: プロジェクトにおける知識移転の 3 つのタイプと共有の関係.....	26
表 2-2: 国民文化の 5 つの次元.....	29
表 2-3: ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化	29
表 3-1: 具体的なプロジェクト管理項目	46
表 3-2: GD プロジェクトのプロジェクトマネジャーの役割.....	49
表 3-3: GD プロジェクトにおける知識の集約先とタイプ、再利用性.....	54
表 3-4: GD プロジェクトにおける管理対象の知識.....	54
表 3-5: SRQ と調査項目の関係.....	57
表 3-6: アンケート調査概要	58
表 3-7: SRQ と調査項目、および質問項目との関係.....	61
表 3-8: 質問項目（大項目）と変数の関係	61
表 3-9: デモグラフィック変数	63
表 3-10: カイ 2 乗分析 - プロジェクト管理項目の考え方の違いと気づきの時期	68
表 3-11: カイ 2 乗分析 - 違いの明確化	72
表 3-12: カイ 2 乗分析 - 違いの共有化.....	76
表 3-13: カイ 2 乗分析 - 違いの共有化方法.....	77
表 3-14: カイ 2 乗分析 - 国籍と共通理解.....	79
表 3-15: 調査項目と大項目番号、質問項目の関係（再掲）	80
表 3-16: 記述統計の分析結果、およびカイ 2 乗分析の結果のまとめ.....	80
表 3-17: MCA における国籍・経験と変数の組み合わせ.....	82
表 3-18: 「明確化の方法」における分類	87
表 3-19: 「共有化の方法」における分類	93
表 3-20: 調査項目、大項目番号、番号と質問項目の関係（再掲）	97
表 3-21: クロス集計、カイ 2 乗分析結果と MCA の考察結果.....	98
表 3-22: インタビュー対象者	106
表 3-23: インタビュー調査の項目	108
表 3-24: コーディング結果	119
表 3-25: 脱文脈化の結果によるコードとグループ	131

表 3-26: コード付けを行ったスクリプトの例とグループ	133
表 3-27: 再文脈化の結果によるコードとグループ	140
表 3-28: トライアングレーションの結果とエビデンス例	150
表 3-29: 調査目的に対する定量分析と定性分析結果による回答一覧（抜粋要約） .	153
表 4-1: 知識経営スタイルを利用したフレームワーク	174

第1章 序論

1.1 社会的な背景

1.1.1 グローバルな知識社会の到来

知識は競争優位の源泉 (Drucker, 1993) であり、ナレッジマネジメントは第一義的には実践のための知識創造のパラダイムである。知識創造はイノベーションの原動力として発展を続けている。

一方、インターネットを含む IT 技術は、国境を越えたグローバルな協業を促進している (Clear and MacDonell, 2011)。新興国の経済成長も目覚ましいものがある。世界中のどこにいても、世界中と即時に連携が取れる状況であり、企業および個人の活動の舞台は、グローバルへと広がり、それに伴い、知識社会もグローバル化が進んでいる。

1.1.2 IT オフショアリング¹の状況

『IT 人材白書 2011 オフショア動向調査 (IT 企業向け) データ編』(2011 年 独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) IT 人材育成本部編²) によると、IT 企業を対象としたアンケートに基づき、オフショアリング開発規模の推移を以下の 図 1-1 にまとめている。これによると、2009 年は、2008 年に起きたリーマンショックの影響で減少はしているものの、毎年規模を拡大し続けている。規模としては中国が最大のオフショアリング相手国である。

『オフショアリングの進展とその影響に関する調査研究報告書』(2007 年 総務省情報通信政策局情報通信経済室³) によると、日本の IT オフショアリング開発発注先の相手先国としては、中国を筆頭として、インド (25.0%)、ベトナム

¹総務省の『オフショアリングの進展とその影響に関する調査研究報告書』(2007 年 総務省情報通信政策局情報通信経済室) では、IT におけるオフショアリングの定義を「システムやソフトウェア開発を、海外の事業者や海外子会社等に委託して、海外で開発すること。但し、国内の自社内等 (オンサイト) で外国人技術者を活用するような形態は除く (p.1)」としており、国内の ICT 運用業務や間接業務等を海外に移転する BPO (ビジネス・プロセス・アウトソーシング) とは区別している。

² <https://www.ipa.go.jp/files/000010590.pdf> (2014/12/27)。

³ http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/other017_200707_hokoku.pdf (2014/10/17)。

(16.7%)、韓国(9.4%)が続いている。(図 1-2)。米国企業のオフショア開発の相手先は、インドが 94.3%と圧倒的に多く、中国へは 24.5%に留まっている(図 1-2、図 1-3)。その理由の 1 つとしては、共通言語としての英語の使用が考えられる。日本に関しては、同じアジアという地理的・文化的な近さが理由になっていると思われる。しかし、それらはデータには表れてはいない。

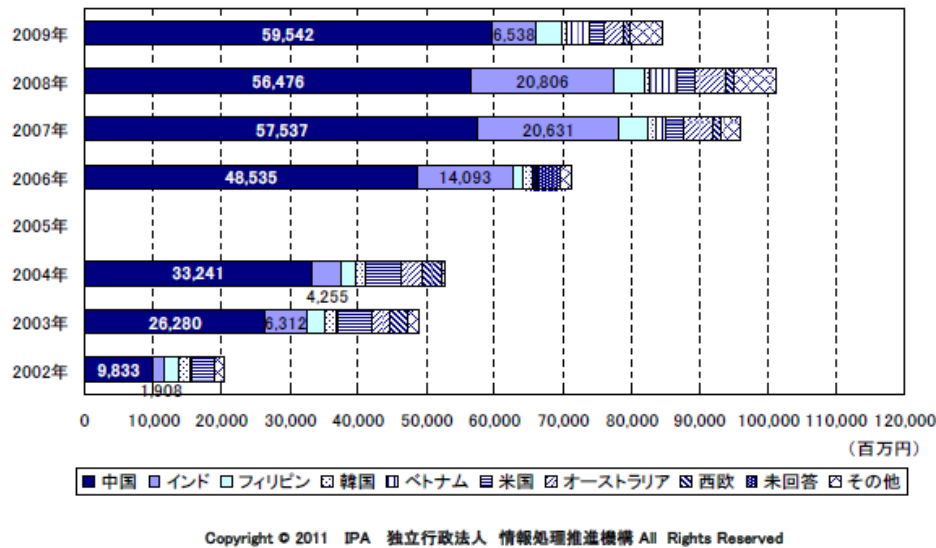


図 1-1. IT オフショアリングの規模の推移

(出所：情報処理推進機構 (IPA) IT 人材育成本部編, p.14)

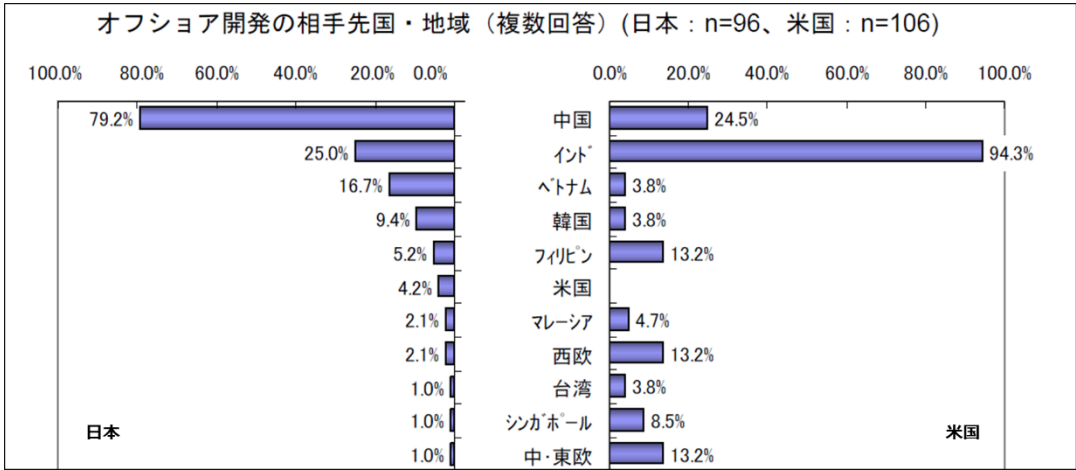
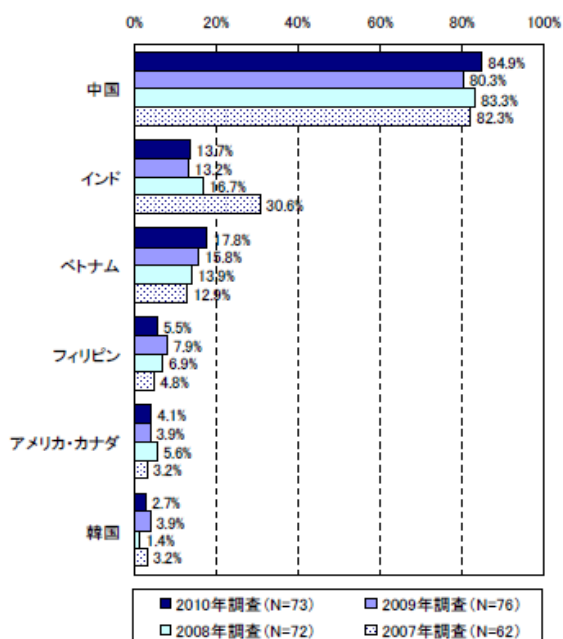


図 1-2. オフショアリング開発の相手国・地域

(出所：総務省情報通信政策局情報通信経済室, p.11)

『IT人材白書 2011 オフショア動向調査（IT企業向け）データ編』（2011年独立行政法人情報処理推進機構（IPA）IT人材育成本部編⁴）によると、日本から見た、オフショアリング開発発注先相手国としては、ベトナムがインドを抜いている（図 1-3）。

先述の総務省の報告書によれば、オフショアリング開発の相手国を選定する理由としては、日米ともに「人件費の安さ」、2番目として、言語的な理由を挙げている（図 1-4）。これら理由により、オフショアリング開発発注先の最大の相手国として、日本は中国、米国はインドを選定している。また、オフショアリング開発を進める上での課題として、日米ともに「品質に不安がある、品質管理が難しい」点を一番に挙げている（図 1-5）。次いで、「人件費の上昇」「言語によるコミュニケーションの難しさ」「高い技術力を持つ人材確保の難しさ」を上位に挙げている。「品質管理」や「コミュニケーションの難しさ」のような一般的なプロジェクト管理上の課題が上位に来ている点がこの結果からわかる。



Copyright © 2011 IPA 独立行政法人 情報処理推進機構 All Rights Reserved

図 1-3. 日本の主要なオフショア開発発注先相手国（直接発注）の経年変化
（出所：情報処理推進機構（IPA）IT人材育成本部編, p.10）

⁴ <https://www.ipa.go.jp/files/000010590.pdf> (2014/12/27)。

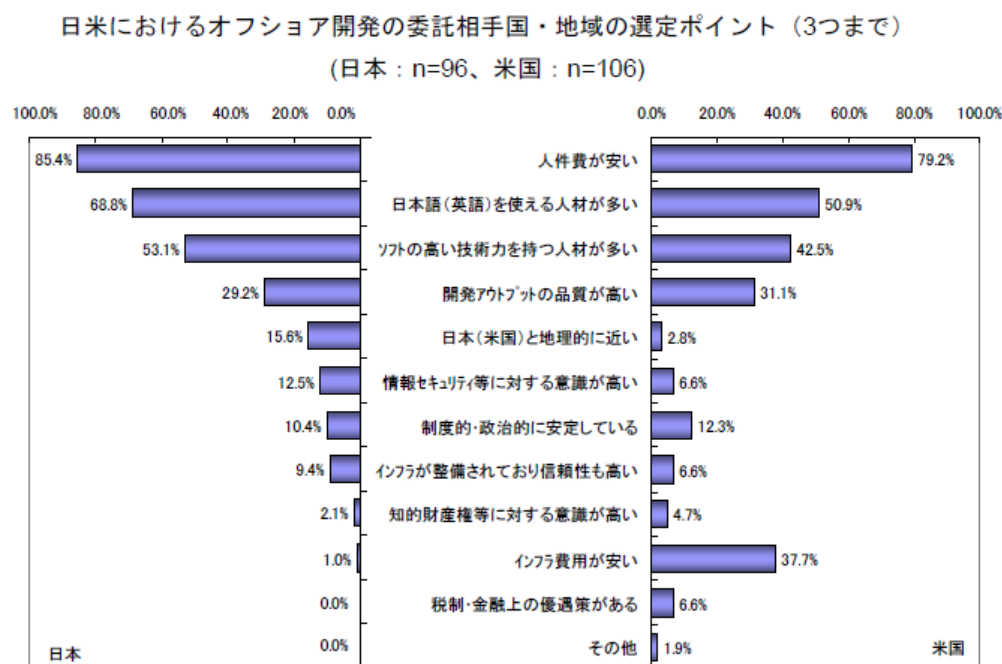


図 1-4. オフショアリング開発の相手国選定の理由
（出所：総務省情報通信政策局情報通信経済室, p.13）

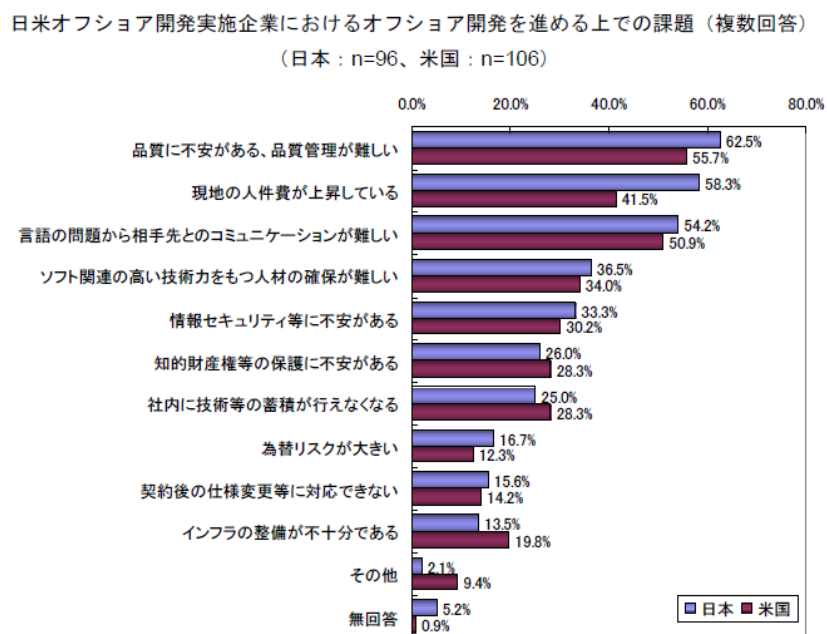


図 1-5. オフショアリング開発を進める上での課題
（出所：総務省情報通信政策局情報通信経済室, p.21）

1.2 学術的な背景

多様性の高い集団は創造性が高い (Hida and Miura, 2003) と言われており、知識経済のグローバル化を背景に、クロスカルチャルなプロジェクトにおけるナレッジマネジメントは、より重要になって来ている。しかしながら、有期であるプロジェクトにおける知識を管理することは難しいと言われている (Koskinen and Pihlanto, 2008)。特にそのプロジェクトがクロスカルチャルな環境にある場合は、文化的差異のために困難さが増幅するとされている。また、クロスカルチャルなプロジェクトは、地理的に隔たりがある場合が多い。それに対しては、距離を克服するために多くのツールや方法論が開発されているが、十分であるとは言いがたい。これらの困難を克服するためにクロスカルチャルな環境におけるプロジェクト・ナレッジマネジメントが必要とされる。

1990 年代には、インターネットの商用利用が始まり、文化とビジネスに劇的な変化をもたらし、それに伴い、グローバリゼーションも同様に拡大をしている。このような背景において、1990 年には、競争戦略論の概念と結合した形でナレッジマネジメントの活発な議論が繰り広げられた。膨大なデータや情報が誰でも安価で簡単に手に入るようになり、誰でも情報発信者になることができる世界では、これまでのようにデータや情報を所有することだけが競争優位の源泉ではなくなり、いかにそれらを有効に活用し、データや情報の中から有益な知識を見出し、生み出し、活用するかが、競争優位を築く源泉とされるようになった。しかも、そのデータや情報は地域間格差がほぼない状況で共有できる。つまり、世界のどこにいても、同じ情報が同じタイミングで取得できるようになり、会話をするうえでの前提としての知識は世界中で共通になった。その結果として地域への依存性が少なくなり、世界のどこでも同じ仕事ができるという状況が生まれている。この状況をドラッカーは「知識は唯一の意味ある資源」(Drucker, 1993) であるとし、トフラーは「知識は情報化時代における力の本質」(Toffler, 1990) であるとしている。Nonaka and Takeuchi (1995) はナレッジマネジメントを学術的なフロンティアとして切り開き、イノベーションのための組織的知識創造の理論を提唱した。

急速な社会の変化の潮流は、2000 年代に入ってさらに加速している。グローバリゼーションの拡大、特に IT 業界における状況は、*The World is Flat* (Friedman, 2005) に以下のように、よく記述されている。企業は、最適な人的資源を世界中

から調達するようになり、世界の最適な場所で生産し、世界中の顧客へサービスや製品を届けている。IT 技術は国境を越えた企業間の協業を可能にし、組織形態は急激な環境変化と複雑な顧客の要求に迅速に対応するために、プロジェクトベースの柔軟な組み合わせになってきている。この状況において、2000 年代には、プロジェクトにおける知識の研究が始まった (Dixon, 2000; Disterer, 2002; Milton, 2005)。時限性があるプロジェクトの特色から、プロジェクト終了後も知識を組織に残す必要があり、またプロジェクト間での知識共有の必要があるためである (Disterer, 2002)。プロジェクトマネジメント知識体系ガイド (PMBOK® ガイド) 第 5 版⁵ では、DIKW(Data, Information, Knowledge, Wisdom) モデルに言及しており、ナレッジマネジメントの視点を取り入れられているが、Appendix で触れられているに留まり、理論的な基盤があるとはいいがたい。

グローバリゼーションの拡張を受け、多文化環境⁶でのプロジェクトが一般的になってきており、クロスカルチャラル・マネジメントも研究が進んでいる。しかしながら、クロスカルチャラル・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの研究は、いまだ十分とはいえない。インターナショナル・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの理論的モデルは、先行研究調査においては存在しない。IT ベースのバーチャルな環境の観点、プロジェクトの観点、多文化環境での協業の観点を統合するナレッジマネジメントの研究が必要である。2 章において、ナレッジマネジメント、プロジェクトマネジメント、クロスカルチャラル・マネジメントの総合的な先行研究レビューを行い、未開拓の研究分野を提示し、本研究の位置づけを行う。

1.2.1 研究の意義

本論文は、以下の 2 つの学術的貢献を行っている。

第 1 の貢献は、ナレッジマネジメント、クロスカルチャラル・マネジメント、プロジェクトマネジメントを統合したことである。この視点からのアプローチは独創性があり、ナレッジマネジメントの新しいフロンティアを切り開くことにより知識科学へ貢献している。クロスカルチャラル・マネジメントとナレッジマネジメントの統合については、Nguyen et al.(2007)、Nguyen (2009) がクロス

⁵ Project Management Body of Knowledge, <http://www.pmi.org/> (2015/02/05)。

⁶ ここでの多文化の意味は 2 文化以上のことを指す。

カルチュラル・ナレッジマネジメントを提唱している。プロジェクト・ナレッジマネジメントは、プロジェクトにおける知識についての先行研究がある (Kasvi et al., 2003; Dixon, 2000; Milton, 2005 他)。また、インターナショナル・プロジェクトにおける文化影響の研究は多数存在するが、文化がインターナショナル・プロジェクトにおける知識創造のプロセスに与える影響を分析した先行研究は存在しない。

インターナショナル・プロジェクトにおける知識創造プロセスへの文化の影響を見るために、本論文では、知識の変容に対する「知識経営スタイル⁷」が与える影響を見ている。「知識経営スタイル」とは、知識創造プロセスを進めてゆく上での手段や存在論的レベル、場の様式のことであり、文化的な観点を取り入れている。知識が変容する過程で、文化、社会状況と企業のグローバル戦略が「知識経営スタイル」に影響し、その結果の知識の創造と変容であることを見出した。

第 2 の貢献は、プロジェクトにおける知識創造を、「個人」、「集団」、「組織」の 3 つのレベルで重層的に分析し、特に、あまり分析がされていなかった個人レベルによる知識プロセスに着目し分析した点にある。これまで、「集団」「組織」による知識創造は分析されていたが、特にプロジェクトにおける「個人」の知識プロセスに関しては、詳細な分析をした先行研究はない。

集団現象であるプロジェクトであるが有期であるため、初期には個の集合から始まり、個人としての知識創造を含む活動から始まりがある。個人の気づきがグループという集団の中で相互作用によって明確化され、集団・組織に集積されてゆくという 3 段階レベルで知識プロセスを捉えている。

以上のように、オフショアリング・プロジェクトにおける知識プロセスに文化影響の視点を加えた総合的な研究は独創性があり、プロジェクトという集団における「個人」「集団」「組織」の中で、特に「個人」による知識プロセスに着目した研究は前例がなく、新規性がある。

実務的貢献としては、多文化環境におけるプロジェクトの中でも特に、ハイコンテクスト文化とローコンテクスト文化の間の協業プロジェクトは困難であるが、本研究で構築された実践的モデルは、インターナショナル・プロジェク

⁷ 第 3 章 3.5.5 「知識経営スタイル」に関してを参照。「知識経営スタイル」とは、知識の創造プロセスを進めてゆく上での、新しい概念として、手段や存在論的レベル、場の様式のことと定義する。「どのような方法」で「どのような存在論的レベル」で「どのような場」で形式知、暗黙知を創造するかの方法に関する概念である。

トにおける実際のプロジェクトの問題を解決することで貢献が期待できる。ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化の間での協業プロジェクトにおいて、知識の創造、共有、活用のために必要とされる環境を、適切な時期に準備することが可能となる。具体的には、知識創造に必要な試行環境を準備し、「実践による学習」を促す、相互作用のためにバウンダリー・スパナーを置く、将来の知識継承のために、データベースや知識共有のためのミーティングを準備する、などである。それら介入によって、より有益性の高いプロジェクト管理知識を創造することが可能となる。また、どのような知がいかにかに創造されているかを実証的・理論的に明らかにすることによって、オフショアリング戦略を効果的に策定・実行するための実務的示唆を提供し、実務者がそれら実行計画案を作成する際の基盤となりえる。

1.3 研究の目的とリサーチ・クエスチョン

本研究の目的は、海外との協業で行われる IT オフショアリングにおけるプロジェクト・ナレッジマネジメントの理論的モデルを構築し、実務的問題の解決に貢献することである。この理論的モデルは、オフショアリング・プロジェクトにおける知識プロセスをクロスカルチャラル・マネジメントの観点から見た知識創造モデルである。具体的には、グローバル企業の A 社における日本と中国の子会社間の IT オフショアリング・プロジェクトを対象に事例研究を行い、データ収集および分析を行うことにより、以下のメジャー・リサーチ・クエスチョン MRQ と 3 つのサブサブシディアリー・リサーチ・クエスチョン SRQ を明らかにする。

MRQ: A 社におけるオフショアリング・プロジェクトにおいて、
どのような知識がいかにかに共有・創造・活用されたのか？

SRQ1: メンバーはいかに経験知を共有・創造したのか？

SRQ2: プロジェクト管理知識はいかに変化したのか？

SRQ3: 文化は知識プロセスに、いかにかに影響を与えたのか？

1.4 研究の方法

研究戦略として、事例研究を採用した。グローバル企業である A 社の中国子会社と日本子会社の間の IT オフショアリング・プロジェクトを事例として選択した。第 1 章 図 1-2、図 1-3 が示すように、日本＝中国間のオフショアリング・プロジェクトは典型的なケースである⁸。

データは、日本と中国の双方に対するアンケート調査およびインタビュー調査で収集した。アンケート調査とインタビュー調査は、それぞれ量的研究と質的研究として実施し、データと研究方法のトライアンギュレーションを行った。アンケート調査によるデータは、SPSS によって統計解析を行い、インタビューによるデータは、グラウンデッド・セオリー⁹に基づき、質的データ分析ソフトウェア MAXQDA によって質的なデータ分析を行った。

トライアンギュレーション：

1 つの現象に関する研究の中で、研究方法、データ収集方法、データ分析方法、調査者、理論的視点等が異なっているものを組み合わせ、分析結果を対比対照することにより、より妥当性の高い結論を導き出す方法である。本研究においては、以下のようにデータおよび研究方法のトライアンギュレーションを行った。

- データのトライアンギュレーション：
質的データと量的データの分析結果を対比対照して、妥当な結論を導出した。
- 研究方法のトライアンギュレーション：
アンケート調査による量的研究およびインタビュー調査による質的研究を併用した。

⁸ 事例選択の理由は、第 3 章 3.2.2 を参照。

⁹ 第 3 章 3.6.6 に詳細を記載。グラウンデッド・セオリー・アプローチは、社会科学における質的な分析手法で、Glaser and Strauss (1967) によって提唱された。

1.5 論文の構成

本論文は、4つの章から構成される。

本章に続く第2章では、ナレッジマネジメント、プロジェクトマネジメントにおける知識、およびクロスカルチャラル・ナレッジマネジメントに関する先行研究のレビューを行い、研究が不十分な分野を明確にして、本論文の学術的な位置づけを行う。第3章では、グローバルIT企業であるA社における日本子会社と中国子会社間でのオフショアリング・プロジェクトを事例として取り上げ、アンケート調査およびインタビュー調査のデータの分析と考察を行う。アンケート調査結果の分析では、分析1としてクロス集計とカイ2乗分析、分析2としてコレスポンデンス分析を行い、定量分析としてまとめる。インタビュー調査結果の分析は、アンケート調査における自由記述回答の結果分析と合わせ、定性分析としてまとめる。定量分析の結果と定性分析の結果は、データと研究方法のトライアングレーションを行い、事例分析の発見事項を導出する。第4章の結論では、第3章で得られた発見事項に基づき、理論的含意と実務的含意、将来研究への示唆を論じる。

第2章 文献レビュー

2.1 はじめに

本章では、先行研究のレビューを行い、論文全体にかかわる基礎的な知見および理論的背景を整理する。それにより、先行研究が明らかにした箇所、まだ明らかになっていない箇所を明確にし、当研究が新規であることを示す。合わせて、当研究の位置づけを明示する。レビューの範囲は、ナレッジマネジメント、プロジェクトマネジメントにおける知識、クロスカルチャル・ナレッジマネジメントとする。図 2-1 に、先行研究のレビュー範囲と本論文における研究範囲を示す。

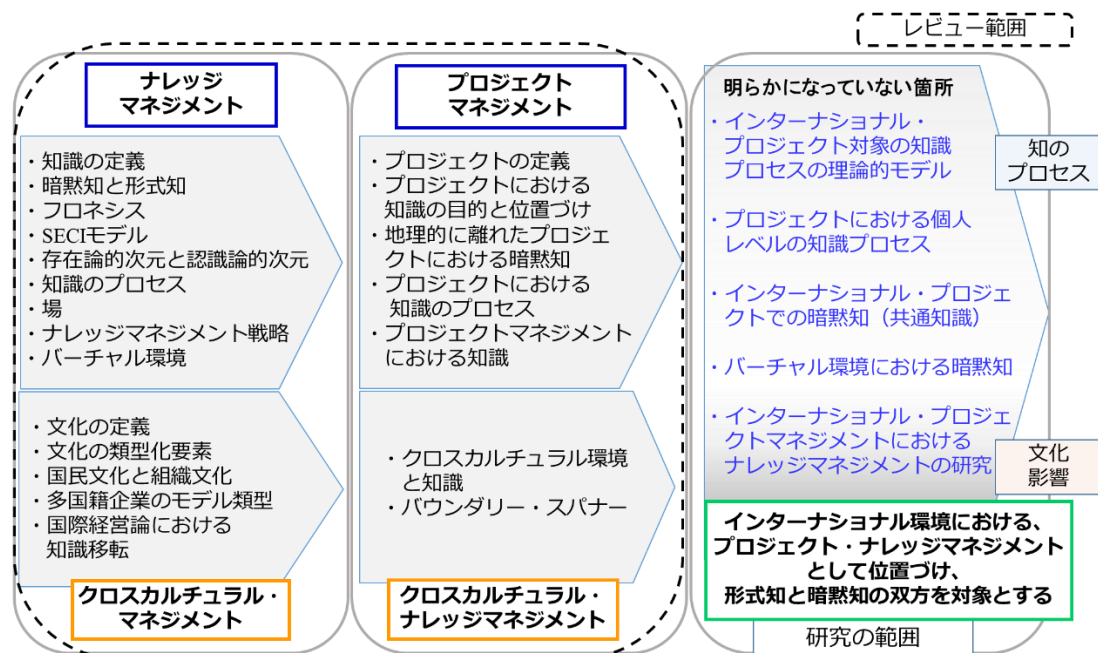


図 2-1. 先行研究レビュー範囲と当論文における研究範囲

2.2 ナレッジマネジメント

本節では、まず、論文全体に関わるナレッジマネジメントの用語に関する理論的背景の整理を行う。その後、ナレッジマネジメントの理論的モデル構築に関する先行研究における検討事項を整理する。特に国際・プロ

ジェクトにおける研究に着目する。これらレビューにより、先行研究が明らかにした箇所、まだ明らかになっていない箇所を明確化する。

2.2.1 知識の定義

知識の定義に関しては、野中・竹内 (1996) が古代ギリシャ哲学の時代から現代に至るまでの議論をまとめている。それによると、古代ギリシャ哲学においては、知識とは何かということが、知識の源泉と獲得の手法とともに認識論 (Epistemology) の中で議論されている。2 大学派として「合理論 (Rationalism)」と「経験論 (Empiricism)」が、よく引き合いに出される。プラトンは「合理論」、アリストテレスは「経験論」の主唱者である。認識論における「合理論」と「経験論」では、知識の解釈は大きく異なる。「合理論」においては、真の知識はアポステリオリ (*a posteriori*) な認識ではなく、アプリオリ (*a priori*) な認識によって得られる。つまり、知識は感覚的認識や経験で得られるものではなく、理性的認識によって得られるとする立場である。経験とは無関係に知ることとであり、知識の獲得方法は、理性によって演繹的に導き出されとする。代表的な例として、ユークリッド幾何学の定理があるが、ユークリッド幾何学が非ユークリッド幾何学の範囲を拡張したように、必ずしも、アプリオリな認識が唯一絶対であるとは限らない。一方、経験論においては、アプリオリな知識を否定し、感覚経験だけが知識の源泉であるとした。知識の獲得方法は、感覚経験から帰納的に導き出されとする。客観的な知識の源泉を経験や観察に求めるものであり、代表的な例として、実験科学から法則を見出すことがある。これらの議論は、中世、近代認識論を経てカントによって統合されてゆく。

哲学的な観点からの伝統的な知識の定義としては、「正当化された真なる信念 (“justified true belief (JTB)”)」である。この定義によると、知識とは誰しもが正しいと認め (正当化された) 自分も真であると信じるものであり、絶対的なものであるということである。しかしながら、「正当化されており」「真である」という厳格な定義では、絶対的な知識のみが知識となり、曖昧な知識は知識ではないのかということになってしまう。また、自分が懐疑的に信じているものは、たとえ正しくても知識ではないのか、ということになってしまう (以上、この節の冒頭からここまで、野中・竹内, 1996 より要約)。野中・竹内 (1996) は、知識の定義として、基本的には、「正当化された真なる信念 (“justified true belief

(JTB)”)」に基づきながらも、「真実性 (“truthfulness”)」よりは、「正当化された信念 (“justified belief”)」に重きをおく立場をとっている (野中・竹内, 1996, pp.85-87.)。野中らによると知識は人から独立した絶対的な存在ではなく、「個人の信念が人間によって真実へと正当化されるダイナミックなプロセス」 (野中・竹内, 1996, p.85) と見ている。

人に内在するものか、人から独立した客観的なものか、という、自他を見つめての知識の哲学的な定義とは別に、現代の知識の定義は、科学、特にインターネットを含むIT技術のイノベーションを背景として、1章に記載したように、膨大なデータや情報が氾濫する社会の中での知識を前提として定義したものになっている。データ、情報、知識 (狭義)、そして知恵という分類を行う定義である (Davenport and Prusak, 1998; Umemoto, 2012)。ギリシャから近代に至るまでの知識の議論の前提としては、データや情報は知識の範疇に入っていない。あくまで狭義の知識が知識の議論の対象となっていた。しかし現代では、データはその量 (規模) のために、意味のあるものになって来ている。そのため、データや情報を含んだ知識の定義が必要になってきた。

現代の知識の定義においては、データは事象に対しての客観的な事実であり、情報は判断や行為に影響を与える意味のあるメッセージ、つまり、意味を伝達する役割を持つものである。しかしながら体系化はされていない (Davenport and Prusak, 1998; Gurteen 1998; Umemoto, 2012)。狭義の意味での知識は、経験、価値、および文脈等を含む価値のある体系化された情報であり、行為を導くものである (Milton, 2005; Umemoto, 2012)。この定義においては、データは客観的なものであり、人によって意味づけが行われる情報、知識と知恵は行為によって生み出されるものであると言っている。梅本 (2012) は、時間によって有効性を証明された知識を含む知恵を知のピラミッド (Epistemic Pyramid) の最上位に置いている (図 2-2)。この定義は知識の経験論的側面を強調したものである。

Milton (2005) によると、ヒューリスティックス (heuristics) に関しては、このプロセスによって、何をするか、いかにするかがわかるとしている。つまり、必ずしも正しい解は得られない可能性もあるが、解に近い解答を自己探索的な方法でもって得る過程も知識創造の 1 つの過程として含めている。ある程度の確からしきで試行を繰り返すほうが、真なる解を結果として早く得ることができる場合があるためである。この考え方では、知識の対象には、例えば、曖昧な内容や気づきなども知識の範疇に入ってくることになる。これは、野中らが知

の対象として直感や勘といった暗黙知を含めている(野中・竹内, 1996) ことに近い。Milton (2005) は、ヒューリスティックの手法と理論が、ナレッジマネジメントであり、行動を管理するものがプロジェクトマネジメントであると言っている。つまり、彼のナレッジマネジメントは狭義の意味での知識を対象としている。

また、彼は、「共通知識 (Common Knowledge)」に関しては、組織内における「誰でも知っている」知識とし、共有体験や、コミュニティによって定義され合意され、確認された共通の理論や、ヒューリスティックに基づいているとしている。共有体験は暗黙知としてプロジェクト内、プロジェクト間で移転され、最終的には、会社方針や標準として形式知化されるとしている。彼は、知識移転の手法を中心に述べており、知識プロセスに関しての言及は少ない。

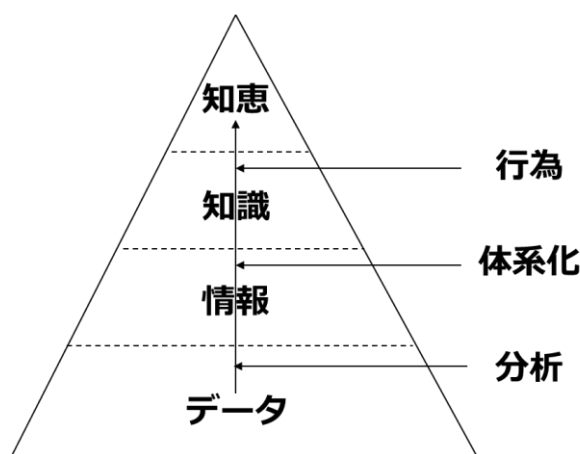


図 2-2. 知のピラミッド
(出所：梅本, 2012, p.276)

2.2.2 暗黙知と形式知の定義（知識の特性）

Polanyi (1967) は、暗黙知を “we can know more than we can tell. (*Tacit dimension*, 1967, p.4.)” という文章で表し、暗黙的認識を暗黙知として提唱した。Polanyi の「暗黙知」は「経験知」「身体知」であり「主観的 (subjective)」「人格的 (personal)」であり、言葉にすることが難しいものである。彼の暗黙的認識は存在論的側面 (Ontological aspect) において、人が経験を通して包括的な存在 (comprehensive entity) を形成できるようになる仕組みのことを指す。つまり、暗黙的認識においては、近位項と遠位項が暗黙の関係で包括的な存在、つまり知識創造を行って

ゆく。例えば、暗闇で杖の先で探り、その杖先の感覚（近位項）を手のひらで間接的に感じ取る（遠位項）場合、経験を繰り返すことによって、近位項と遠位項が包括的存在として暗黙知（身体知）が獲得されてゆく。杖先で探る技術（身体知）は、近位項を取り込み、あるいは、入り込み、内在化 (dwell in) することによって上達してゆく。近位項は言葉にできず、そのため、遠位項との関係も言葉にすることができない。部分ではなく、全体として感知する、包括的な (holistic) ものが、Polanyi (1967) の暗黙知である。

これに対し、野中・竹内 (1996) の暗黙知は、認知的側面と技術的側面の2つの側面を持つ。認知的側面には、メンタル・モデル¹⁰が含まれる。メンタル・モデルは、こうあるべきという考えで、頭の中のプロトタイプのようなものである。メンタル・モデルは言葉に変換することができ、言葉になったもの（表出化したもの）は、コンセプトと呼ばれることがある (野中・竹内, 1996)。技術的側面には、「身体知」「経験知」が含まれ、言葉にすることが難しい暗黙知である。Polanyi の暗黙知（暗黙的認識）はこちらに該当する。

一方、形式知は、言葉や数字で表す（コード化）ことができる移転・共有が可能な知であり、演繹的手法で生み出すことができる知である。デジタルで客観的な知であり、文脈依存がない。野中らによると、形式知と暗黙知は相互補完的であり、SECI モデルは暗黙知と形式知の相互変換過程のモデルである (野中・竹内, 1996)。

2.2.3 フロネシス

アリストテレスは知識をエピステーメ (episteme)、テクネ (techne)、フロネシス (phronesis) の三つに分類した。エピステーメは、科学的知識のような普遍の真理で、客観的な形式知であり、テクネは、ノウハウであり、実用的な知識やスキルの適用でものを生み出す実践的暗黙知である。フロネシスは、「価値や倫理についての思慮分別を持つことにより、変化する都度の文脈や状況において全体の善という目的を達成するために最善の判断と行為ができる実践的知恵 (practical wisdom) であり、実践の中から得られる高質の暗黙知」と定義される。フロネシスは、「良い」とはどういうことかを判断し、実現する知識である。「良

¹⁰ 各人が物事の理解のために頭の中に持つイメージ（模範的な型）。レアード(1983)によって提唱された。

い」とは普遍的ではなく、主観的な価値観ではあるが、共通善を実現するためには普遍の知識を具体的な状況の知識と総合できなければいけない。(以上、野中・遠山・平田, 2011; 野中, 2006「内閣府 第3回イノベーション 25 戦略会議 資料¹¹より)

このフロネシスを、変化の激しいグローバル・プロジェクトを推進する際の実践的な知恵(実践知)と看做して、実務面と学術面の立場からの研究が、2012年10月より、フロネシス PM (知恵ある実践) 研究会として実施されている(本間、永谷, 2014)。グローバルな環境においてプロジェクトマネジメントを成功させるために、その文化圏に適した方法で SECI モデルの具体化を検討することがフロネシス PM 研究会の活動の1つである¹²。以上より、国際的なプロジェクトにおいては、経験が反映されるプロジェクト管理知識はフロネシスであると考えられる。なぜならば、期待値は顧客が「良い」とする主観的な価値観であり、それを理解し、客観的で汎用的な企業のグローバル戦略における価値観と総合させ、実現する知識であるためである。

2.2.4 SECI モデル

SECI モデル(野中・竹内, 1996)は、組織的知識創造理論として最もよく引用されている理論の1つである(Choo, 2012)。このモデルは、暗黙知と形式知が社会的相互作用を通じて相互変換して知識を創造するプロセス・モデルである。モデルは「共同化(Socialization)」「表出化(Externalization)」「連結化(Combination)」「内面化(Internalization)」の4つの知識変換モードで構成される(図2-3)。このモデルには、認識論的次元と存在論的次元という2つの次元がある。認識論においては、形式知と暗黙知の知識の特性を縦軸とし、存在論においては、知識創造の主体が存在する・所属するレベルを横軸としている。4つの知識変換モードを通じて、知識は組織的に増幅され、存在論的に大きなレベルで形にされ、知識スパイラルが起きる。存在論的に大きなレベルになるにつれて、スパイラルも増幅し、認識論的次元においても大きなスケールで暗黙知と形式知が相互作用する(図2-4)。つまり、知識スパイラルは継続的循環を前提としている。

「共同化(Socialization)」フェイズにおいては、個人と個人の間で経験を共有

¹¹ <http://www.cao.go.jp/innovation/action/conference/minutes/minute3/siryoku2.pdf> (2014/10/19)。

¹² <https://www.spm-hq.jp/committee/kenkyu/?id=28> (2014/10/19)。

することで、暗黙知を伝授する。ここでの暗黙知には認知的、技術的な暗黙知の双方が含まれる。暗黙知の獲得は内在化によって行われ、メンタル・モデルを形成してゆく。「表出化 (Externalization)」フェイズにおいては、形成された個人のメンタル・モデルを言葉に表し、コンセプトにする。暗黙知が形式知になるフェイズであり、概念化が行われる知識創造プロセスの中でも重要なフェイズである。「連結化 (Combination)」フェイズでは、異なった形式知の組み合わせによる知識の体系化による新たな知識の創造が行われる。「内面化 (Internalization)」フェイズでは、行動を通じて形式知を暗黙知に体化する。「実践による学習 (Learning by Doing)」が1つの手段となる。

内面化から内在化が進んでゆくが、新しいスパイラルを始めるには、内在化した暗黙知を再び共同化によって、他人に伝達する必要がある。このように、組織的知識創造においては、組織の知が個人に内在化し、それが再び共同化を経て組織の知となってゆく。ダイナミックなヒューマン・プロセスであり、企業における組織的知識創造のモデルであり、知識経営戦略のモデルである。

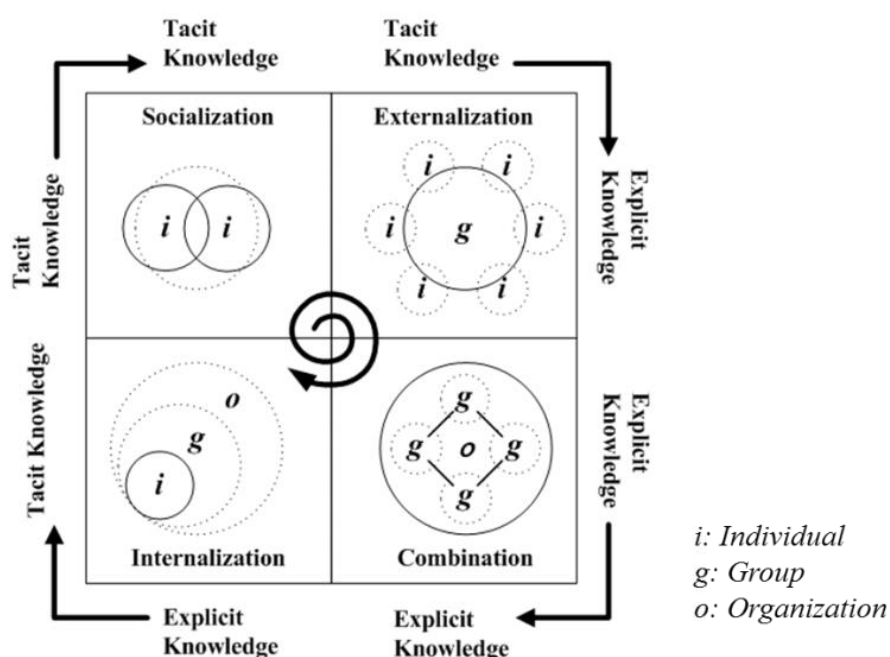


図 2-3. SECI モデル

(出所：野中・紺野, 2003,2008; p.57; 梅本, 2002, p.3)

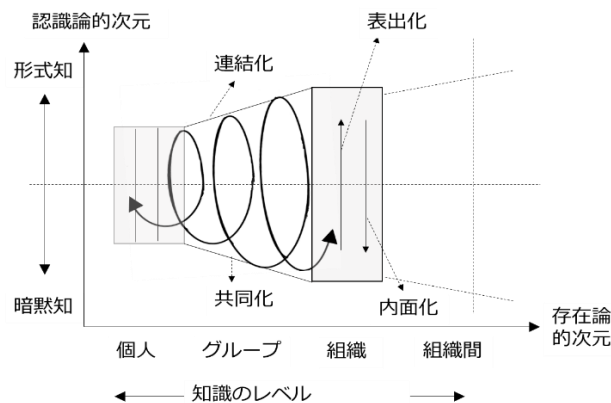


図 2-4. 組織的知識創造の次元とスパイラル

(出所：野中・竹内, 1996, p.108)

2.2.5 知識における存在論的次元と認識論的次元

知識創造の理論的モデルの切り口には、存在論的視点、認識論的視点があり、プロセス・モデルの場合は、プロセスを構成する知識の変換モードがある場合が多い。SECIモデルは、存在論的には4つのモードの中で、個人 (individual)、集団 (group)、組織 (organization)、組織間 (inter-organization) を対象としている (図 2-3、図 2-4)。知識創造の理論的モデルの中で、EASIモデルは、自治体、つまり社会的次元における理論的モデルである (梅本, 2008)。地域の共同体、地方自治体、非営利組織 (NPO) 等を対象にし、知を継続的に創造することによる持続的発見のための政策知創造のプロセス・モデルである。「体験する (Experiencing)」「表現する (Articulating)」「総合する (Synthesizing)」「実行する (Implementing)」の4つのフェイズで構成される社会的知識創造理論である。このモデルは個人の体験と共感から始まり、集団から社会、社会から集団、集団から個人への内面化へと主体が移り、継続性のある社会組織であるため、知識スパイラルは循環による知の増幅を前提としている。

多文化グループワークを対象とした、集団内における知識プロセス・モデル (Li and Umemoto, 2013)、集団としてのプロジェクトと永続的な組織の関係を知識プロセスの視点からみたもの (Disterer, 2002)、プロジェクト内/間における知識の移転に関して述べたもの (Milton, 2005) などがある。

しかしながら、存在論的知識のレベルでインターナショナル・プロジェクトを対象とした知識創造の理論的モデルは先行研究においては、あまり多くは提

案されてはいない。また、プロジェクトにおける個人による知識創造に視点を置いて分析した研究も見受けられない。

2.2.6 知識のプロセス

知識の理論的モデルには、プロセス・モデルと要因モデルがあるが、プロセス・モデルが注目される理由の 1 つとしては、知識は、その知識に合ったプロセスの時に最も効率的に移転する (Dixon, 2000) ためである。

知識のプロセスの構成要素の 1 つとして知識変換モードがある。モードには「創造 (Create)」「体系化 (Organize)」「コード化 (Codify)／形式化 (Formalize)」「移転 (Transfer)」「共有 (Share)」「適用 (Apply)」、「再利用 (活用) (Reuse)」等が含まれ、理論的モデルにより構成されるモードも異なってくる (Lytras and Pouloudi, 2003)。

知識移転を 3 つの特性別に 5 つの移転タイプに分類を行ったものが、Dixon (2000) の研究である。3 つの特性と 5 つの移転タイプは、以下のとおりである。Milton (2005) は、この定義に基づき、プロジェクトにおける知識移転の 3 つのタイプを提案している (2.3.4 参照)。

Dixon (2005) の 3 つの特性

- 知識の送り手と受け手における業務と文脈の類似性
- 業務の質 (定型か非定型か、頻繁か否か)
- 知識のタイプ (形式知か暗黙知か)

Dixon (2005) の 5 つの移転タイプ

- 連続移転 (新文脈・同業務、頻繁で非定型、暗黙知と形式知)
- 近接移転 (同文脈・同業務、頻繁で定型、形式知)
- 遠隔移転 (新文脈・同業務、頻繁で非定型、暗黙知)
- 戦略的移転 (新文脈・別業務、頻繁でなく非定型、暗黙知と形式知)
- 専門知移転 (同文脈・別業務、頻繁でなく定型、形式知)

2.2.7 場

知識創造理論において、「場」は、文脈 (意味) を共有し、知識を創造し、共

有し、利用する。「場」は物理的、仮想的、精神的な空間であり、それらの組み合わせである (Nonaka et al. 2000)。元々の定義では、場は、個人が直接対話を通じて相互に作用し合うスペースであり、体験を共有し、身体的・精神的なリズムを一致させるところである (野中・竹内, 1996)。「精神的」の意味には、感情、共通の空気（雰囲気）、価値観などの考え方、そしてメンタル・モデルが含まれる。

「場」における精神的な空間では、日本の知における伝統的な「主客一体」「心身一如」の概念の影響の下、暗黙的な前提としての内的な主観を共有することができるとしている (野中・竹内, 1996)。「場」には、バーチャル環境も含まれるため、バーチャル環境の多いプロジェクトであったとしても、相互作用は可能で、その結果の知識創造が起きてくると言える。

2.2.8 ナレッジマネジメント戦略

暗黙知は表現することが難しい知であり、そのため、移転・共有も困難さが伴うことを前述した。一方、形式知は言葉や数字で表す（コード化）ことができ、移転・共有が可能な知である。この知識特性に関連して、個人化戦略とコード化戦略がナレッジマネジメント戦略として提案された (Hansen et al., 1999)。彼らによるとナレッジマネジメント戦略は、知識をどのような手段で移転・共有するかという戦略であり、知識特性によって、手段が異なってくる。個人化戦略は、個人的プロセスであり、暗黙知と強い関係性があり、個人と個人の間で共有される。コード化戦略は、機械的プロセスであり、形式知と強い関係性があり、知識はコード化され、データベースや文書に保管される。

プロジェクトにおけるナレッジマネジメント戦略としては、プロジェクトマネジメントの 4 つのタイプと形式知・暗黙知を組み合わせたフレームワークが提案されている (Koskinen, 2004)。

2.2.9 バーチャル環境におけるナレッジマネジメント

「場」においても記載したように、バーチャルは場の 1 つであり、バーチャルな場とは相互作用が実際に会っていない場面で起きる状況のことを言う。メンバーは何らかの技術を利用してコミュニケーションをとることになる。バーチ

ャルが場である以上は、理論的には文脈の共有は起こりうる。

現在のプロジェクトにおけるバーチャル環境の状況は、Katzy et al. (2000) の次の言葉によく表されている。「技術の進歩によってプロジェクトのバーチャル化は進んでおり、それに伴って機会と困難さも増加している。(p.1)」 彼らは、組織を跨ったプロジェクト・メンバーがいる場合を対象として、空間と組織的な観点からバーチャル・プロジェクトを定義している。「チーム・メンバーの所属が分散」しており、「チーム・メンバーが地域的に分散」している場合、それはバーチャルと定義される（図 2-5）。この定義では、本論文の中国と日本の間のプロジェクトはバーチャル環境におけるプロジェクトとなる。Katzy らは、バーチャル・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの研究のためのフレームワークを提示し、バーチャルなプロジェクトにおけるナレッジマネジメントのプロセスへのインプットとして、(1) 外部環境 (2) プロジェクトの特徴 (3) チーム・メンバーの特徴 (4) 技術環境 を挙げ、アウトプットを出す形になっている。インプット→プロセス→アウトプットの形での研究のための検討事項を提案している。しかしながら、Katzy らは、文化的な観点での検討事項を挙げてはおらず、また、研究フレームワークの提示にとどまっている。

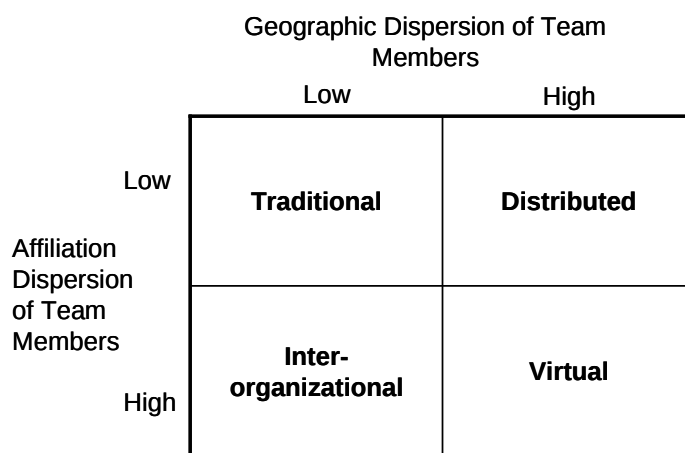


図 2-5. 組織を跨ったプロジェクトの分類

(出所：Katzy et al., 2000, p3.)

バーチャル環境の特性に関しては、Jensen and Jackson (2007) が、バーチャル組織における社会的不確実性の 4 つの概念要素に関する理論を提案している。彼らの不確実性とは、不完全な知識のことを指している。そして、社会的不確

実性は知識創造および共有に負のインパクトを及ぼすとしている。ただし、ある程度の不確実性はイノベーションやハイパフォーマンスにとっては必要な条件であるとも言っている。社会的な不確実性の概念的要素は以下になる。下記の要素の特性が高まった場合は、社会的な不確実性は低下する。社会的な不確実性を減らすことは、地理的な分散や多文化環境における管理に効果があるとしている。

- 同時性 (Concurrence) : 組織の構成員の空間的な分散の度合い
- 一貫性 (Coherence) : 組織の構成員間における見識の一貫性
- 認識性 (Cognition) : 組織が情報を処理し取り込み、知識とする能力
- 適合性 (Conformance) 振舞の合法性の程度、攻撃性が信頼の元どこまで許されているかといった、個人に必要とされる組織との適合要件

基本的な主張は不確実性の低減であるように、バーチャル環境においては、相互作用における知識の質と量は、リアルな場と比較して制約が出てくる。そのため、知識をいかに移転・共有・保管するかという手法が、先行研究においては最も研究されている (Kasvi et al., 2003; Kotlarsky et al., 2008)。不確実性の低減であるため、不確実なものをそのまま包括的に理解するという暗黙知に関しては、研究数は少ない。しかしながら地理的に分散した環境では暗黙知の移転の問題があることは認識されている (Koskinen et al., 2003)。

ナレッジマネジメント観点でのバーチャル組織に関する文献を扱った *Becoming Virtual* (Klobas and Jackson, eds, 2007)、グローバル環境での知識プロセスに関する文献を扱った *Knowledge Processes in Globally Distributed Contexts* (Kotlarsky et al. eds, 2008)、バーチャル・チームにおける文献レビュー (Powell et al., 2004) においても、組織構成や知識の移転・共有の手段に関する研究が多く、バーチャル環境における暗黙知識プロセスに関しては先行研究においては議論されていない。

2.3 プロジェクトマネジメントにおける知識

本節では、論文全体に関わるプロジェクト関連の用語の定義を行い、プロジェクトにマネジメントにおける知識の論点を明示し、先行研究が明らかにした箇所、まだ明らかになっていない箇所を明確にし、検討事項を整理する。

2.3.1 プロジェクトの定義

プロジェクトマネジメント知識体系ガイド (PMBOK®ガイド) 第 4 版¹³におけるプロジェクトの定義は以下のとおりであり、「独自の成果物、またはサービスを創出するための期限のある活動」である。

プロジェクトとは、独自のプロダクト、サービス、所産を創造するために実施する有期性のある業務である。プロジェクトの有期性とは、明確な始まりと終わりがあることを示すものである。(PMBOK®ガイド第 4 版 p.5)

また、プロジェクトマネジメントとは、プロジェクトの要求事項を満足させるために、知識、スキル、ツールと技法をプロジェクト活動へ適用することである。プロジェクトをマネジメントするには、通常、以下が含まれるとある。つまり、プロジェクトマネジメントには、要求事項や期待といった不確実で未決定事項を決定し管理することも含まれる。(PMBOK®ガイド第 4 版 p.6)

- 要求事項を特定すること
- プロジェクトの計画および実行に際して、各種ステークホルダーのさまざまなニーズ、関心事、期待に取り組むこと
- プロジェクトの競合する制約条件のバランスをとること。(競合する制約条件の例：スコープ、品質、スケジュール、予算、資源、リスク)

Turner and Muller (2003) は、プロジェクトを以下のように定義している。

人的、物的、財政的リソースが新しく組織だてられた状態での任務であり、量的および質的な目的によって定義された有益な変更を獲得するため、独自のスコープで、コストと時間の制約の中での与え

¹³ Project Management Body of Knowledge, <http://www.pmi.org/> (2014/10/30)。

られた仕様を実施することを目的とする。(Turner and Muller, 2003, p.1.)

この定義においても、1) 独自性 2) 明確な開始と終了がある有期的なものである点で、PMBOK の定義と一致する。構成メンバー等のリソースが都度変更になる点に関しては、PMBOK の定義では明示していないが、明確な開始と終了があるという時点で、実際にはプロジェクト・メンバー等も変更になる。

2.3.2 プロジェクトにおける知識の目的と位置づけ

プロジェクトにおける知識の位置づけは、プロジェクトにおけるタスク実行のための個人の強みとしての能力になりうる点にある (Koskinen et al., 2003; Kasvi et al., 2003)。その意味で、知識はプロジェクト成功の源泉であり (Koskinen, 2000, 2004)、特に暗黙知はプロジェクト成功を推進するものとされている (Koskinen, 2000, 2003)。彼は、また、暗黙知の移転および相互作用の推進ためには、言語、相互信頼、および物理的な近接が重要であると指摘している。

これらの分析の結果として、プロジェクトのような一過性のある特性を持つ文脈においても暗黙知は獲得でき、共有できるとされた。しかしながら、地理的に分散した環境では暗黙知の移転の問題があることは認識されているものの、それ以上の言及はない (Koskinen et al., 2003)。

2.3.3 地理的に離れたプロジェクト間での暗黙知の移転

地理的に離れた状況におけるプロジェクトでのナレッジマネジメントに関しては、Kasvi et al. (2003) が言及している。国営企業によるプログラム開発のプロジェクトをケースとして取り上げている。彼らのナレッジマネジメントとしての対象には、技術知、手続き知、組織知が含まれ、地理的に分散したプロジェクトにおいても知識創造や移転・共有、活用は可能ではあるとしているが、ナレッジマネジメントの対象としての知識が形式知であるか、暗黙知であるかの言及はない。ただ、データベースでの共有を対象としているため、前提として形式知であることは想定される。

知識移転の戦略と戦術に関する Dixon (2000) の研究においては、プロジェクト間の暗黙知の移転は以下の場合に、暗黙知が移転されるとしている。

- 戦略的移転：組織全体に影響を与える形式知と暗黙知が時間と空間で隔てられたチーム間で移転される。
- 遠隔移転：1つのチームが業務によって獲得した暗黙知を、次のチームが別の文脈で同じ業務を行う場合、形式知と暗黙知がチーム間で移転される。

彼女はチームと業務内容を対象として分類を行っており、地理的な分散は明記していない。また、存在論的にはチームを対象としており、グループとしてのプロジェクトを対象とはしていない。

以上の研究より、インターナショナル・プロジェクトにおいて知識創造や移転・共有、活用は可能であることがわかる。しかし、他先行研究においても、インターナショナル・プロジェクトにおける暗黙知に関するナレッジマネジメントの研究は見受けられない。

2.3.4 プロジェクトにおける知識のプロセス

プロジェクトの特徴として有期性があり、知識の断片化や移転の困難さの問題があるため、プロジェクトにおける知識のプロセスに関しては、おそらく最もよく研究されている分野である。

プロジェクトにおける知識のプロセスにおける知識モードには、知識創造を主目的にしたものよりは、有期性という特徴を克服するための「継承」あるいは「再利用」を目的とする「移転」「共有」が研究対象であり、各々存在論的側面と時間軸としての「横（同世代）」と「縦（次世代）」がある(Milton, 2005) (表2-1)。移転は継承を主目的としているが、移転の後に共有が起きる場合もあり(Marquardt, 1996)、また、Milton (2005) は、同じ時間での異なる場所における移転を平行移転としているように、これらモードの目的は一意ではない。

表2-1に知識移転の3つのタイプと共有および継承の関係を示す。Dixon (2000) の5つの知識移転タイプ (2.2.6 参照) に基づき、Milton (2005) は知識移転の3つのタイプを提案している。Dixon (2000) は、プロジェクトを前提としてはいないが、遠隔移転および連続移転においては、暗黙知が移転するとしており、Milton (2005) が Dixon (2000) に基づきプロジェクト環境における知識移転のタイプを定義しているということは、場が異なっても同じ業務であり非定型で頻繁なやり取りのあるプロジェクト業務では暗黙知は移転するということになる。

表 2-1: プロジェクトにおける知識移転の 3 つのタイプと共有の関係

		時間	
		横 (同世代)	縦 (次世代)
場所	同一	共有 (形式知・暗黙知： 筆者記入)	連続移転 (形式知・暗黙知、頻繁で非定型) (継承目的)
	同一ではない	平行移転・共有 (形式知・暗黙知： 筆者記入 ¹⁴)	近接移転 (形式知、頻繁で定型) ／遠隔移転 (暗黙知、頻繁で非定型) (継承目的)

(出所：Milton, 2005 に基づき筆者加筆)

その他、移転に関しては、Disterer (2002)、共有に関しては、Ramaprasad and Prakash (2009)らの研究があり、知識の再利用に関しては、van Donk and Riezebos (2004) がプロジェクトにおける知識目録 (Knowledge inventory) の有効性を評価するアプローチを提案している。

2.3.5 プロジェクトマネジメントにおける知識

この分野の研究は von Wasielowski (2009) などがあるが学術的な研究はほとんどない。その理由の 1 つとして、プロジェクトの時限性、コスト制約が知識の移転の障壁になるためであると言われている (Disterer, 2002)。IT 関係のプロジェクト中心に研究は進められており、IT 開発プロジェクト用としてナレッジマネジメント実施のためのフレームワークを提案した研究 (Liebowitz and Megbolugbe, 2003)、プロジェクトマネジメントにおけるナレッジマネジメントの位置づけを定義しようとした研究 (Morris et al., 2006). などがある。

Milton (2005) は、管理のためのシステムには、人、プロセス、技術の 3 つの側面が必要であるとし、プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの推進要因も、それらに準じるとした。例えば、経理を例にとると、人は経理担当、プロセスは経理の仕組み、技術は経理のコンピュータシステムとなる。ナレッジマネジメントの場合は、知識の創造者、創造した知識を保管するための仕組み、保管用データベースシステムとなる。しかし、これらシステムは、知識が重要と看做される企業文化の中で作動するため、プロジェクト資産ではなく、会社資産であるとしている。

¹⁴ Milton は明示的に形式知を示してはいない。

2.4 クロスカルチャル・ナレッジマネジメント

本節では、論文全体に関わるクロスカルチャル・ナレッジマネジメント関連の用語の定義を行い、プロジェクトにおけるクロスカルチャル・ナレッジマネジメントの論点を明示し、先行研究が明らかにした箇所、まだ明らかになっていない箇所を明確にし、検討事項を整理する。

2.4.1 文化の定義

文化とは、Hofstede (1984) によると、「集合的に精神に組み込まれるものであり集団あるいはカテゴリーによって異なっているもの (Hofstede, 1984, p.9.)」である。一般的な文化の意味において組織文化とは、上記に則って考えると「集合的に精神に組み込まれるものであり組織によって異なっているもの」となる。組織文化はその構成員の考えにあるのみならず、関係者の考えにも存在する。国民文化と組織文化の違いは価値観と行動 (values and practices) に基づいている (Hofstede, 2005)。

彼によると、国民文化は、幼少期に獲得された基本的な価値観を含んでいる。ここでの価値観とは、ある状態が他の状態よりも良いと思う傾向であり、大抵は無意識である。つまり、暗黙知である。また、組織文化における価値観は、企業の価値観 (Corporate value) であり、企業の管理職を含む従業員にとって望ましい行動特性に関する記述のことであるとも言っている。

知識と文化の関係を示した文化の定義は「集団に属する人間が習得した「思考と行動のパターン」としての知識」である (Li and Umemoto, 2013)。つまり、オフショアリング・プロジェクトにおける文化は、国民文化を反映した (Pauleen et al., 2007) 組織と集団の文化であり、必然的に業務に関係する行動のパターンと知識を持つ。この意味において、オフショアリング・プロジェクトにおける暗黙知は、業務の暗黙のやり方などの暗黙的前提や基準である。

文化的な側面からの研究では、暗黙知を含む知識の重要性は認識されており、グローバル企業においては、文脈的な知識の共有が課題であると言われている (Holden, 2002)。

2.4.2 文化の類型化要素

表 2-2 に Hofstede の文化の次元（類型化要素）を示す。この表は、国民文化の次元を示しているが、それらは組織文化にも影響を与えるものである (Pauleen et al., 2007)。Hofstede (1980) の文化の次元が最初に発表された *Culture's consequences: International differences in work-related values* は、*Journal of International Business Studies* において最も引用されており (Ferreira, 2011)、大規模な調査に基づいた文化の影響を指標値で表した最初のものである。本論文では、文化の検討を行う際に、Hofstede の次元を参照する場合があるが、指標値自体は参考とするに留める。

Hall (1976) は、文化の類型化要素として、文脈、時間、場所があるとしている。中でも、文脈に関しては、個人のメッセージの伝達における文脈依存に応じて、文化を「ハイコンテクスト」と「ローコンテクスト」に分類する概念を提唱した。著書の中で、日本はハイコンテクストの典型として記載されている。

ハイコンテクスト文化では、話し手と聞き手の間に共有されている情報が多く、暗黙的なコミュニケーションが成り立つ文化であり、ローコンテクスト文化では、共有する情報や経験が少ないため、形式知によるコミュニケーションをしないとイケない。個人主義的な文化はローコンテクスト文化の場合が多いとされている。彼は「時間」においては、ポリクロニック・タイム (Polychronic time, P-Time) とモノクロニック・タイム (Monochronic time, M-Time) を、それぞれ、ハイコンテクストとローコンテクスト傾向がある概念として提唱している。ポリクロニック・タイムは、同時進行型で結果をあまり重視せず、モノクロニック・タイムは、単一進行型で、結果重視である。「場所」は、低縄張り意識 (Low territoriality) と高縄張り意識 (High territoriality) をそれぞれ、ハイコンテクストとローコンテクスト傾向がある概念として提唱している。低縄張り意識は、「我々」の文化で、空間や仕切りに対するオーナーシップが緩く、高縄張り意識は、「私」の文化で、空間や仕切りに対するオーナーシップが強い(平賀, 2009)¹⁵。

「ハイコンテクスト」と「ローコンテクスト」の特徴を表 2-3 にまとめる。全体として、ハイコンテクスト文化は、集団主義、ローコンテクスト文化は個人主義との関係が強い。

¹⁵ cl.rikkyo.ac.jp/icc/2009/2009/11/30/講義スライド 1126.ppt (2014/10/23)。

表 2-2: 国民文化の 5 つの次元

No.	次元	内容
1	権力格差 Power distance	それぞれの国の制度や組織において、権力の弱い構成員が、権力が不平等に分布している状態を予測し、権力の不平等さ受け入れる程度。(小さいー大きい)
2	不確実性の回避 Uncertainty avoidance	ある文化の成員が、曖昧な状況や未知の状況に対して脅威を感じる程度。(弱いー強い) 弱い：未知への挑戦や冒険を志向する文化 強い：安定した未来への志向性を持ち、「締め切り」や「スケジュール」を重視しようとする文化
3	個人主義・集団主義 Individualism versus collectivism	個人がプライマリグループに統合される度合い。個人主義では、個人の利害が集団の利害よりも優先される。集団主義は、その逆である。
4	男女差 Masculinity versus femininity	社会的な性別役割の強さの程度。男性的価値が支配的か（自己主張が強い、競争好きなど）か、女性的価値が支配的か（協調的か、人間関係に配慮するかなど）
5	長期志向・短期志向 Long-term versus short term orientation	長期的（未来）な志向で選択をするか、短期的（現在）な志向で選択をするか

（出所：Hofstede, 1984）

表 2-3: ハイコンテクスト文化とローコンテクスト文化

要素	ハイコンテクスト文化	ローコンテクスト文化
メッセージの明確さ	暗黙的、暗示的	形式的、明確
失敗に対する態度	失敗への個人的許容	失敗への非難
表現方法	控えめ	大げさ
グループとの関係	内と外の区別	柔軟に組み替え
関係性へのコミットメント	高。長期志向	低。短期志向
時間への柔軟度（融通度）	柔軟度高。過程重視	柔軟度低。結果重視。
時間	ポリクロニック	モノクロニック
場所	低縄張り意識	高縄張り意識
集団・個人主義との関係	集団主義	個人主義

（出所：Hall, 1976, 平賀, 2009¹⁶を元に筆者編集）

曖昧さへの耐性 (Tolerance of Ambiguity) :

本来は心理学の概念であり、個人が曖昧な状況に耐えられるか否かという指標であり、Frenkel-Brunswik (1949) が提唱した。その後多くの研究があるが、「曖昧さへの耐性」の属性として「分類や明確さを求めるか」、「白か黒かはっきりさせるか」などが含まれてくる (Bochner, 1965)。

¹⁶ cl.rikkyo.ac.jp/icc/2009/2009/11/30/講義スライド 1126.ppt (2014/10/23)。

面子を保つ (Saving Face) :

中国人の特性を表現する代表的な要素であり、「立場」「信用」「自尊心・プライド」のことであり、公的な自己イメージ (public self-image) のことである (Fang, 1999; Faure and Yifan, 2003)。他人の前で自分の失敗を指摘されることを極端に嫌う傾向などもこちらに含まれる。

2.4.3 国民文化と組織文化のモデル

図 2-6 に、Adler (2002) のモデルを示す。このモデルは社会の文化志向が価値観 (Values)、態度 (Attitudes)、および行動 (Behavior) の相互作用を反映していることを示している。彼女は、組織文化は国民文化の違いを強めているとも言っている。

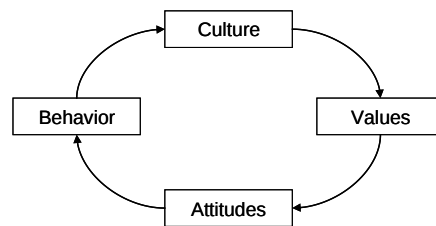


図 2-6. 行動における文化、文化における行動の関係
(出所 : Adler, 2002, p.17.)

上記モデルに基づき、Pauleen et al. (2007) は、国民文化と組織文化が互いに影響を及ぼしあうモデルを提案している (図 2-7)。このように、組織文化は、国民文化の影響を反映している。



図 2-7. Adler のモデルの組織文化への拡張
(出所 : Pauleen et al., 2007, p.9.)

2.4.4 多国籍企業のモデル類型

多国籍企業のモデル類型として Bartlett and Ghoshal (1989) による 4 類型を以下に示す(Bartlett and Ghoshal, 1989; 経済産業省¹⁷より)。A 社におけるグローバリゼーションの企業類型は、この類型を原型として、カスタマイズをしている(図 3-2、図 3-3)。A 社においての「インターナショナル」の意味は、用語としての定義(図 3-2) は同じであるものの、グローバル統合 (Globally Integrated) の中でのインターナショナルである(図 2-8)。

Bartlett and Ghoshal (1989) による 4 類型 (経済産業省¹⁸より抜粋)

- マルチナショナル：各国会社の独自性を残す。現地適応が強く、本社は資金運営のみ行う。
- インターナショナル：経営管理手法を各国に適用し、地域特性に左右されない経営を行う一方で、現地経営幹部は現地人を採用し、権限を本社に集中しない。
- グローバル：本国要員（技術者）を現地に派遣し、技術移転と経営コントロールを本社で集権的に運営。
- トランスナショナル：これからの類型として提唱。本社によるコントロールを維持しながらも現地適応を重視する。

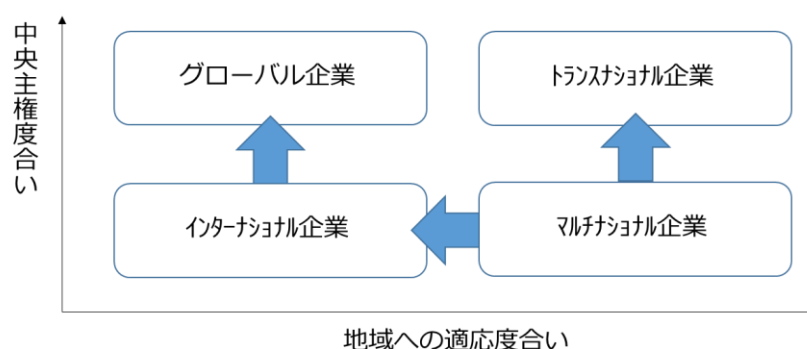


図 2-8. 多国籍企業の 4 類型

(出所：Bartlett and Ghoshal, 1989 を元に経済産業省が作成¹⁹。)

¹⁷経済産業省 http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/sangakujinnzai_ps/pdf/model.pdf (2014/10/23)。

¹⁸経済産業省 http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/sangakujinnzai_ps/pdf/model.pdf (2014/10/23)。

2.4.5 国際経営論における知識移転

国際経営論における知識移転の研究は、グローバル R&D を対象にして多く見られる。特に、本社から拠点への知識の流れのみではなく、海外拠点から別の拠点、あるいは本社への知識の移転（Reverse Knowledge Transfer）に関する研究が見受けられる (Kim, 2010²⁰)。

メタナショナルとは、世界各国で蓄積した経営に関する知識・情報を有効活用し、グローバルでみて優位性を確保していく経営戦略である (Doz, Santos and Williamson, 2001)。かつてのグローバル経営では、自国に競争優位性が必要だったが、メタナショナル経営の場合、仮に自国が小さ過ぎたり、事業展開に向いてなかったりしても、海外で得られる経営資源をうまく使うことで、グローバルでは競争上優位に立つことも可能になる (Asakawa, 2006)。つまり、自国の優位性だけではなく、グローバル全体で見た優位性の確保を行うということであり、自国だけではなくグローバルにイノベーションの源泉としての拠点を探すというものである。これら研究は多国籍企業の類型をベースとし、国際経営を企業視点、組織論的視点からみた場合の経営資源としての知識の研究である。

2.4.6 クロスカルチャルな環境と知識

クロスカルチャルな環境における知識の分野での研究は、IT 関連の実証的研究が多く見られる (Boden, A. et al., 2012; Clear, T. MacDonell, S. G., 2011)。多くは、地理的に離れた環境でのバーチャル・チームにおける知識の共有および共有方法といったソフトウェア・エンジニアリングにおけるナレッジマネジメント戦略に関するものであり、プロセス的な研究や文化に関する言及はあまり見受けられない。

Holden (2002) は、クロスカルチャル・マネジメントをナレッジマネジメントの観点から分析しており、文脈的な知識の課題も提起している。プロジェクト観点ではなく経営的な観点であるが、グローバルにおける知識の観点からの分析である。彼によると、人材育成を考える際のドメインとしてのクロスカルチャル的な専門知識とは、形式知である一般的な文化知識とは対極にあるも

¹⁹ 経済産業省 http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/sangakujinnzai_ps/pdf/model.pdf (2014/10/23)。

²⁰ <http://www.student.e.u-tokyo.ac.jp/grad/siryo/Kim.pdf> (2014/10/23)。

のであり、暗黙知的で、人的相互作用があり、予測や特定が難しい (unmappable) といった事象に対応可能な管理者であり、そのような管理者は知識の流れをファシリテーションできる能力が必要であると言っている。

組織論的な視点でナレッジマネジメントをクロスカルチャラルの観点から分析した Pauleen et al.(2007) は、前述のように、国民文化が組織のナレッジマネジメントにより組織文化へ影響を与える理論的モデルを提唱している。また、このモデルで最も影響の大きなプロセスは個人による知識共有の行動であるとも言っている。このモデルでは、リーダーシップと管理価値による組織文化と個人による知識共有の行動への影響も指摘する要因モデルである。

Koster (2010) は、包括的な管理の視点でインターナショナル・プロジェクトマネジメントをまとめ、その中で管理対象として、文化や知識を取り上げている。

同様に組織管理的な視点では、Mattias et al. (2008) がオフショアリング開発における成功要因と失敗要因の分析、Oshri et al. (2011) がグローバル・ソフトウェア開発プロジェクトにおける組織戦略で、協力を促進するためにアウトソーシングの関係管理で主要な要因をまとめている。

以上より、インターナショナル・プロジェクトマネジメントにおけるナレッジマネジメントの先行研究はほとんどない。

2.4.7 バウンダリー・スパナー

バウンダリー・スパナー (Boundary spanner あるいは transnational intermediary) のプロジェクトの成功への重要性を提唱した研究は多い (Abott et al., 2012; Gopal and Gosain, 2009)。バウンダリー・スパナーは知識の架け橋であり、実践、手順およびその他のノウハウなどを伝達し、関係性の中で信頼を構築する役割を持つ (Abott et al., 2012)。日本の IT プロジェクトにおいては、ブリッジ SE と呼ばれ、ビジネスの理解に加え文化の理解を推進する (S-Open オフショア開発研究会, 2004)。

2.5 おわりに

本章では、(1) ナレッジマネジメント (2) プロジェクトマネジメント (3) ク

ロスカルチュラル・ナレッジマネジメントに関する先行研究のレビューを行った。以上から先行研究が明らかにした箇所、まだ明らかになっていない箇所を提示する。

(1) ナレッジマネジメント

- 知識創造の理論的モデルには、存在論的視点、認識論的視点がある。プロセス・モデルの場合は、知識のプロセスの構成要素の1つとしての知識変換モードで構成される場合が多く、理論的モデルによって、構成される知識変換モードも異なってくる。
- 知識創造の理論的モデルにおいて、知識プロセスが注目される理由の1つとしては、知識は、その知識に合ったプロセスの時に最も効率的に移転する (Dixon, 2000) ためである。
- 存在論的視点において、集団内/間、組織に着目した研究は存在する (野中・紺野, 2003,2008; 野中・竹内, 1996; 梅本, 2002; Li and Umemoto, 2013; Disterer, 2002; Milton, 2005)。
- 「共通知識 (Common Knowledge)」に関しては、組織内における「誰でも知っている」知識であり、共有体験や、コミュニティによって定義され合意され、確認された共通の理論や、ヒューリスティックスに基づいている (Milton, 2005)。共有体験は暗黙知としてプロジェクト内、プロジェクト間で移転され、最終的には、会社方針や標準として形式知化されるとしている (Milton, 2005)。

明らかにしていない点：

- 存在論的次元でインターナショナル・プロジェクトを対象とした知識プロセスの理論的モデルは先行研究においては、ほとんどないことを確認した。また、認識論的視点においても、個人に着目し、データや情報と個人という関係から知識を獲得するプロセスを見た先行研究は見受けられない。
- バーチャル環境には、知識創造および共有に負のインパクトを及ぼす社会的不確実性があり (Jensen and Jackson, 2007)、不確実なものをそのまま包括的に理解するという暗黙知に関しては、研究数は少ない。必然的に、バーチャルなインターナショナル・プロジェクトにおける暗黙知の移転・共有のプロセスも先行研究には存在しない。地理的に分散した環境における知識の移転に関しては Kasvi et al. (2003) が言及している。しかし、知識が形式知である

か、暗黙知であるかの言及はない。

- バーチャル環境と文化の影響があるインターナショナル・プロジェクトにおける暗黙知を含む共通理解に対する研究はほとんどない。

(2) プロジェクトマネジメントにおける知識

- プロジェクトにおける知識の位置づけは、「個人の強みとしての能力 (Koskinen et al., 2003; Kasvi et al., 2003)」であり、「プロジェクト成功の源泉 (Koskinen, 2000, 2004)」であることを確認した。特に暗黙知はプロジェクト成功を推進するものとされている。プロジェクトのような一過性のある特性を持つ文脈においても暗黙知は獲得でき、共有できることを確認した。
- 知識移転の戦略と戦術に関する Dixon (2000) の研究においては、暗黙知の移転を取り上げ、業務内容を対象とした分類のいくつかで、暗黙知が移転される場合がある、としているが、地理的な分散は明記しておらず、また、グループとしてのプロジェクトを対象とはしていない。Koskinen (2000; 2003; 2004), Kasvi et al. (2003), Dixon (2000) の研究を統合的に見ると、インターナショナル・プロジェクトにおいて知識創造や移転・共有、活用は可能であることがわかる。しかし、他先行研究においても、インターナショナル・プロジェクトにおける暗黙知に関するナレッジマネジメントの研究は見受けられない。
- 地理的に分散した環境における知識の移転に関しては Kasvi et al. (2003) が言及している。しかし、知識が形式知であるか、暗黙知であるかの言及はない。
- プロジェクトにおける知識のプロセスには、有期性というプロジェクトの特徴を克服するための「継承」あるいは「再利用」を目的とする「移転」「共有」が研究対象であり、各々存在論的側面と時間軸としての「横（同世代）」と「縦（次世代）」がある (Milton, 2005)。

明らかにになっていない点：

- インターナショナル・プロジェクトにおける暗黙知に関するナレッジマネジメントの研究は見受けられない。
- プロジェクトマネジメントにおけるナレッジマネジメントの研究はほとんどない。

(3) クロスカルチャル・ナレッジマネジメント

- 組織文化とは、「集合的に精神に組み込まれるものであり組織によって異なっているもの」である。国民文化と組織文化の違いは価値観と行動 (values and practices) に基づいている (Hofstede, 2005)。また、国民文化と組織文化は相互に影響を及ぼしている (Pauleen et al., 2007)。
- 知識と文化の視点からの文化の定義は「集団に属する人間が習得した「思考と行動のパターン」としての知識」である (Li and Umemoto, 2013)。つまり、オフショアリング・プロジェクトにおける文化は、国民文化を反映した (Pauleen et al., 2007) 組織と集団の文化であり、必然的に業務に関する行動のパターンと知識を持つ。この意味において、オフショアリング・プロジェクトにおける暗黙知は、業務の暗黙のやり方などの暗黙的前提や基準である。
- クロスカルチャルな環境における知識の分野での研究としては、経営的視点のものと、プロジェクト的視点のものがある。
- 経営的視点での研究では、以下が例として挙げられる。
 - ・ 多国籍企業の類型に基づき国際経営論における知識移転を研究したもの (Doz, Santos and Williamson, 2001; Asakawa, 2006)。
 - ・ 経営的な観点からクロスカルチャル・マネジメントをナレッジマネジメントの観点から分析したもの (Holden, 2002)。
 - ・ 組織論的な視点でナレッジマネジメントをクロスカルチャルの観点から分析したもの (Pauleen et al., 2007)。
 - ・ 組織管理的な視点でオフショアリング開発における成功要因と失敗要因の分析を行ったもの (Mattias et al., 2008)。
- プロジェクト的視点での研究では、以下が例として挙げられる。
 - ・ IT 関連のソフトウェア・エンジニアリング的なナレッジマネジメント戦略を扱ったもの (Boden et al., 2012; Clear, T. MacDonell, S. G., 2011)。
 - ・ 包括的な管理の視点でインターナショナル・プロジェクトマネジメントをまとめたもの (Koster, 2010)。
 - ・ グローバル・ソフトウェア開発プロジェクトにおける組織戦略における協力促進の要因の研究 (Oshri et al., 2011)。

明らかになっていない点：

- インターナショナル・プロジェクトマネジメントにおけるナレッジマネジメントの先行研究はほとんどない。特にクロスカルチャル・マネジメント

ト主体の研究でインターナショナル・プロジェクトにおける暗黙知を含む知識のプロセスや文化影響を見た研究はほとんどない。

以上より、本研究の位置づけを明らかにする。

- 存在論的レベルでインターナショナル・プロジェクトを対象とし、そこでの知識プロセスに着目する。また、認識論的な視点で知識の変容の過程を明らかにする。
- バーチャル環境と文化の影響があるインターナショナル・プロジェクトにおける、形式知と暗黙知、および共通理解の知識のプロセスを明らかにする。
- インターナショナル・プロジェクトにおける知識のプロセスへの文化影響を見る。

以上より、本研究はインターナショナル環境における、プロジェクト・ナレッジマネジメントとして位置づけられる。

第3章 事例分析

3.1 はじめに

この章では、グローバル展開を行っている IT 企業である A 社における、日本子会社と中国子会社間でのサーバインフラ構築部門のオフショアリング・プロジェクト事業を事例として取り上げる。データは、アンケート調査、およびインタビュー調査によって収集し、分析を行う。アンケート調査とインタビュー調査は、量的研究と質的研究として、データと研究方法のトライアングレーションを行っている。両者の分析結果より、日本と中国のプロジェクトにおける経験知の創造、プロジェクトマネジメントの個人的知識の変化、および文化が知識プロセスに与える影響を考察する。

3.2 事例の概要

3.2.1 事例分析における対象範囲

研究の分析範囲は、図 3-1 に示すように A 社における日本子会社と中国子会社間でのサーバインフラ構築部門間におけるオフショアリング・プロジェクト事業である。A 社は、US に本社を置き、世界 170 ヶ国以上に事業展開を行っている IT 企業である。事業展開を行っている国には、日本および中国の子会社を含む。A 社は、全世界での人材調達を実施し、サーバインフラ構築などの IT サービスを提供している。この目的のため、世界共通の業務プロセス、IT 技術、プロジェクト管理手法、および教育の仕組みが準備されており、実施されている。顧客への IT サービス提供を目的とした業務は、変化する状況に迅速に対応するためにプロジェクトベースで行われており、プロジェクト管理の必要性が高まっている。

2009 年に、日本子会社における、顧客のサーバインフラ構築プロジェクトの業務の一部を中国の子会社に委託し、実施するという、A 社の本社からの指示があった。日本子会社では、顧客のサーバインフラ構築サービスプロジェクトは、ある一部門が統括して実施している（以降、「日本」という場合は、この部

門をさす)。中国で、日本のサーバインフラ構築部門の業務を受託する部門は、広東省深圳市にある、A社の中国子会社にある（以降、「深圳」という場合は、この部門をさす）。2010年以降は、顧客のプロジェクト単位で、日本と深圳は業務契約を締結し、協業しながら顧客のサーバインフラ構築プロジェクトを実施してゆくことになり、日本と深圳間で複数のプロジェクトが平行して実施されるようになった。関係を「図 3-1. 研究の範囲」に示す。やり取りの多くは、IT ツールを使用したバーチャルな環境で行われている。この研究における対象範囲としては、日中間の複数プロジェクトが実施されている状況すべてを含む、図 3-1 の破線で囲まれた部分である。ここは、相互作用が起きる場として捉えることができる。

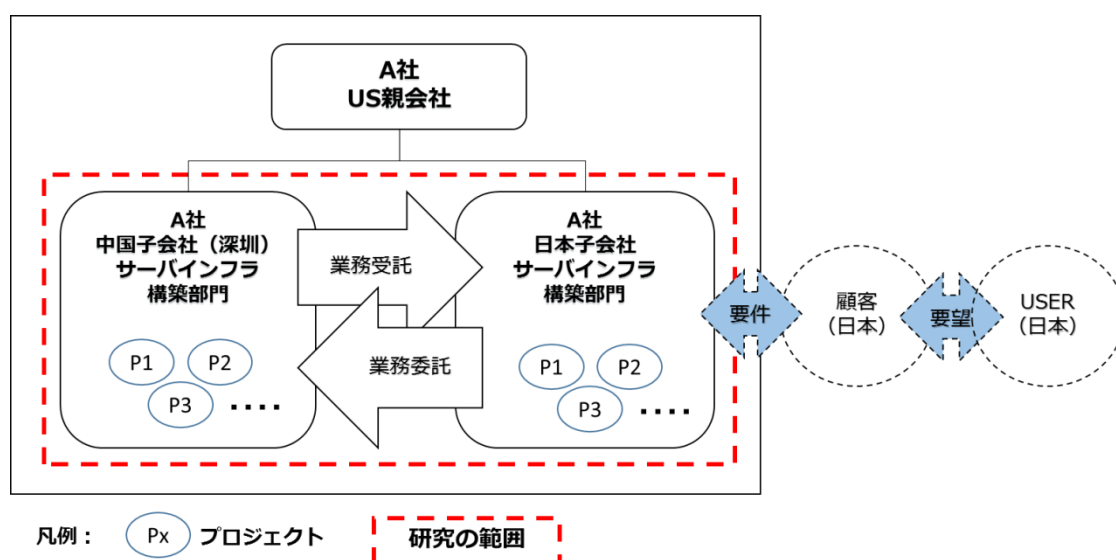


図 3-1. 研究の範囲

（出所：筆者作成）

3.2.2 事例選択の理由

この事例を選択した第 1 の理由としては、共通化された枠組みの中でも、文化の差がある事例として適切であると考えられるからである。A社の業務は、グローバルに標準化された枠組みの中で行われている。日本と中国は、一般的には、同じアジアであり、文化的な差はあまりないと思われているが、筆者の経験によると実際にはかなり文化差があると思われる。日本はハイコンテクスト文化であり、中国は日本と比較するとローコンテクスト文化である。また、

事例では、コミュニケーションに日本語を使用しており、日本語は中国にとっては外国語であるため、文脈を含めることができにくく、相対的にローコンテキストとなっている。2番目の理由としては、筆者のデータへのアクセサビリティが高いことが上げられる。3番目の理由としては、第1章の図1-2にあるように、日本にとって最大のオフショアリング相手国であるためである。

3.2.3 A社のグローバル戦略

A社は、Globally Integrated Enterprise (GIE)「地球でひとつの会社」と呼ばれる「フラット化する世界 (Friedman, 2005)」における企業モデルをとっている。GIEは、「世界でひとつの企業」として事業運営を行うモデルであり、経営資源を世界中で一元管理し、ビジネス機会に合わせ迅速に経営資源の最適化と再配置を行う、グローバルレベルでの経営最適化モデルである。このモデルでは、世界中で「適正な場所で、適正な時期に、適正な価格で」経営資源を最適化する（図3-2、図3-3）。統合された企業への変革を進め、「グローバルなバリュー」を顧客へ届ける。言い換えれば、世界のどこの国で開発された製品でも、世界のどこの国の工場でも生産でき、世界のどこの国でも販売され、世界のどこの国のお客様にでもサービスを提供できる、ということをめざすモデルである。それぞれの国が、自国の顧客の支援のみならず、経済や市場特性、スキルなどの強みを活かして、世界的な役割を担っていく。日本や中国の子会社もグローバルな役割を担うことになる。A社においては、マルチナショナルは、地域最適化の地方分権型であったが、グローバルは、全社最適化の中央集権型である。このモデルは、Bartlett and Ghoshal (1989) の4類型モデルをベースとしている。また、共通言語は、「英語」と「数字」と言われている。

Globally Integrated Enterprise (GIE)

多国籍企業からグローバル企業へ

従来のビジネス・モデルは、新市場を求め海外に拠点を作り、権限委譲を進めマーケット・カバレッジを狙う、いわゆる多国籍化モデルが主流でした。今後は、世界中のビジネス・パートナーとの連携により、高度なスキルやプロセスを獲得する一方、経営資源を一元管理し、より大きなビジネス・チャンスを求め日々その最適化を繰り返す「グローバル・レベルでの経営最適化モデル」、すなわち「Globally Integrated Enterprise (GIE)」へとビジネス・モデルを転換していきます。

	International (国際企業)	Multinational (多国籍企業)	Globally Integrated (グローバル企業)
構造	 海外で作る・売る 本社にすべての機能が集約され、海外子会社は製造・販売など事業の一部機能を担当	 海外への権限委譲 本社機能に共通機能が集約され、自律度を持った子会社の集合体	 地球でひとつの会社 世界中で一番ふさわしい場所にそれぞれの機能を分散させ、「適正な場所で、適正な時期に、適正な価格で」経営資源を最適化する企業
海外子会社の役割	本社の戦略を実行	各地域市場への適合	経営資源の統合による効率性とイノベーションを実現しながら各地域市場に適合
競争優位の源泉	プロセス効率	市場対応力	知識の移転、共有、活用

図 3-2. A 社における GIE (1)

(出所：企業の公開文書)

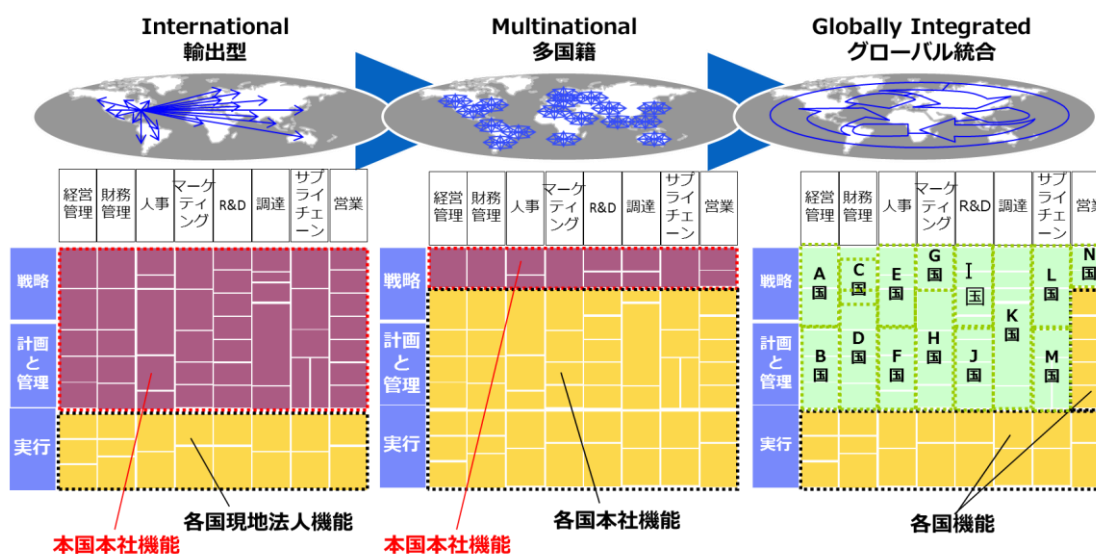


図 3-3. A 社における GIE (2)
(出所：企業の公開文書)

1993年から始まったGIEの実現にむけての取り組みは大きく3つのフェーズで説明される。GIEの基礎を作ったフェーズI、間接業務の徹底統合化のフェーズII、その取り組みをすべてのプロセスに拡大適用するフェーズIIIに分かれており、事例は、2012年から2014年初めのフェーズIIからフェーズIIIへ移行した直後の時期に相当する。中国と日本の間でのオフショアリング・プロジェクトは、GIEフェーズIIにおける適所でのサービス提供の一部として始まっている、Globally Integrated Delivery (GID) と呼ばれる施策である。このGIDを実行する拠点をグローバル・デリバリー・センター (GDC) と呼ぶ。また、GDCで行われるプロジェクトをGDプロジェクトと呼ぶ。

3.2.4 グローバル・デリバリー・センター (GDC)

グローバル・デリバリー・センター (GDC) は、2012年の時点で、世界8カ国20拠点以上あり、各々が決められたITサービスを分担して提供している。中国のGDCは、2012年当時7ヶ所で、6割は日本向けの業務を行っている。事例における広東省深圳市にある深圳子会社は、中国GDCとしては、最も設立が早く、主にITサービインフラの構築および関連技術業務を行っている。

3.2.5 A 社における価値観の共有

「地球でひとつの会社」を実現するには、その大前提として、グローバル・マネジメント・システムの確立が不可欠である。また、全世界共通の価値観に基づく必要があった。

A 社が創業当初から保持し続けていた「3つの信条」は、50年以上にわたって A 社の文化を醸成し、意思決定や方針、あるいは、あらゆる事業プログラムの指針の基本となっていた。しかし、企業に対する社会の期待の変化、事業構造の変化、社員構成の変化等もあり、価値の再定義をする必要性が出てきた。A 社は 2003 年に社員の価値観を再定義したが、新しい価値観は、結果として、創業以来保持し続けていた「3つの信条」を、新しい価値観で言い換えたものとなった。この価値観でもって、GIE も実施されてゆくことになる。新しい「3つの信条」は、以下、図 3-4 に示される「お客様の成功」「イノベーション」「信頼と責任」という、顧客、技術、社員の視点に基づいたものである。

この価値観は、グローバル・イノベーション・ジャムという A 社の全世界の社員が参加するブレインストーミング・セッションによって作られたものである。イントラネット上で 3 日間に渡るオンライン・セッションによる意見交換や発言から今後の A 社の共通価値となるべき指針として、3つの信条が取りまとめられている。ローカルの知識を集積して作られた標準としてのグローバル価値観である。これは、形式知化した共通知識 (Common Knowledge, Milton, 2005) を企業側で準備しているということにもなる。

価値観の共有(2003)	以前の3つの信条
■ お客様の成功 Dedication to every client's success. (お客様の成功に全力を尽くす)	← 最善の顧客サービス
■ イノベーション Innovation that matters - for our company and for the world. (私たち、そして世界に価値あるイノベーション)	← 完全性の追求
■ 信頼と責任 Trust and personal responsibility in all relationships. (あらゆる関係における信頼と一人ひとりの責任)	← 個人の尊重

図 3-4. A 社の 3つの価値観

(出所：企業の公開文書)

3.2.6 A 社におけるプロジェクト管理手法

A 社では、GIE を推進するために、グローバル・プロジェクトマネジメント・メソドロジーを作成している。これは、PMBOK®²¹ガイドを、A 社が実施するプロジェクトに適した内容へ深化、拡張し、プロジェクト実施時の具体的な方法としてまとめた PM メソドロジーである。PMBOK®ガイドの目的は、「良い実務慣行と一般的に認められている部分を特定すること」としており、「一般的に認められている」ことを、適用範囲が汎用的であるということと、価値と有効性が幅広く同意されていることを意味するとしている。つまり、一般で適用され、認められている知識を体系化している。そのため、A 社がグローバルで PMBOK®に基づいた方法論を採用しているということは、一般的に適用されている知識に基づいた方法論を採用していることを示している。

A 社のグローバル・プロジェクトマネジメント・メソドロジーにおいては、リスク管理を重視しており、7 Keys to Success と言われる 7 つのリスク管理項目による報告を推奨している。この 7 Keys の状況評価で、プロジェクト全体としての状況と、どこにリスクが潜在するのかを視覚的に把握できるようにすることが各プロジェクトに求められている。この 7 Keys to Success には、A 社のプロジェクトに対する考え方と重点箇所が最も端的に現れている

PMBOK と異なる部分は、プロジェクトにおける局面定義である。各局面におけるプロジェクト管理項目（スコープ、時間、品質、コスト、リソース（人的資源）、コミュニケーション、リスク・問題、変更管理）と管理手法は、ほぼ PMBOK®に準拠している。A 社はこれらの管理項目に対し、定量的な管理基準を推奨している。顧客システムの開発・構築プロジェクト用のプロジェクト管理手法においては、事例のような IT のサービインフラ構築プロジェクトと、アプリケーション開発プロジェクトの 2 つのカテゴリーがあり、両者において、多少、管理方法が異なる。サービインフラ構築プロジェクトは、要件定義の内容が非機能要件²²の定義となり、アプリケーション開発プロジェクトと比較して、要件定義期間が短い傾向がある。アプリケーション開発プロジェクトの要件定義期間に、サービインフラ構築プロジェクトは、非機能要件の定義だけではなく、システムのグランドデザインの作成、プロジェクト計画の作成などを行う

²¹ Project Management Body of Knowledge, <http://www.pmi.org/>

²² 情報システムやソフトウェアの開発に際して定義される要件のうち、可用性（安定稼働性）、性能、拡張性、運用性、セキュリティなど機能面以外のもの全般をさす。

ので、要件定義とは言わず、「概念設計」局面という場合もある。他にも、詳細な点で異なる場合もあるが、同じ顧客で、同じシステムの基盤とアプリケーション開発を行う場合は、サーバインフラ構築プロジェクトもアプリケーション開発プロジェクトと同時期に行うことが多く、プロジェクト局面も大枠は、ほぼ同じである。図 3-5 に、事例で採用されていた局面定義を示す。これはウォーターフォール型開発²³を前提とした局面定義である。最近はアジャイル型開発²⁴を採用しているプロジェクトもあるが、A 社、特にサーバインフラ構築プロジェクトでは、ウォーターフォール型を採用している場合が多い。細かく分かれているようであるが、大きくは、以下の 5 局面に分類される。

1. 要件定義、2. 設計、3. 開発／構築、4. テスト、5. システム移行
事例の日本と中国間のオフショアリング・プロジェクトは、上記の局面定義を使用しており、アンケート調査も、この局面を前提とした質問項目を作成し、実施している。

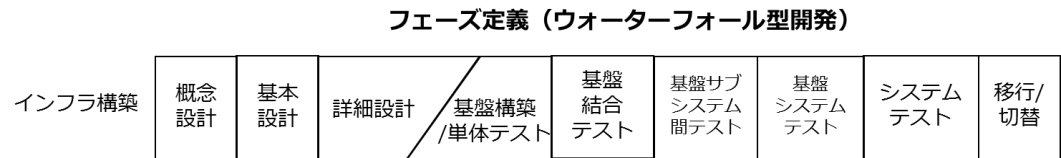


図 3-5. コンピュータ・プロジェクトの局面定義

（出所：筆者作成）

表 3-1 に、A 社における、サーバインフラ構築プロジェクトの具体的な管理項目と基準、ツール例を示す。管理項目は、PMBOK®に準拠した項目である。基準やツールは社内標準に従いながら、実際には、各プロジェクトによってカスタマイズされながら、実行・管理されている。つまり、基準ややり方には、プロジェクトマネジャーの特徴や能力が反映され、また工夫を入れられる部分でもある。

²³ コンピュータ工学では非常に古くからある、もっともポピュラーな開発モデルで、工程の終了・開始基準を厳密に適用する。

²⁴ 迅速かつ適応的にソフトウェア開発を行う軽量な開発手法群の総称。

表 3-1: 具体的なプロジェクト管理項目

管理項目	管理基準	管理ツール
スコープ	スコープ定義書に記載のスコープ	プロジェクト計画書 スコープ定義書
進捗	アーンド・バリュー ²⁵ による基準値	マスター・スケジュール WBS ^{*2} 、PERT 図など
品質	品質計画書に記載の KPI ^{*1} 等	品質管理台帳
コスト	アーンド・バリューによる基準値	WBS
人的資源	業務定義書に記載の業務定義	責任分担マトリックス WBS
コミュニケーション	コミュニケーション計画に記載の基準	プロジェクト体制図 コミュニケーション計画書
リスク・課題	リスク計画書・定義書に記載のリスク定義	リスク・課題管理台帳
変更	プロジェクト・ベースライン	変更管理台帳

(出所：筆者作成)

^{*1} Key Performance Index

^{*2} Work Breakdown Structure：タスクの階層的構造化

3.2.7 日本子会社におけるサーバインフラ構築部門

日本のサーバインフラ構築部門は、顧客から受注したシステムの構築を行っている。特にサーバ、OS、ミドルウェア、ネットワークという顧客アプリケーションプログラム開発以外のサーバインフラ構築を担当している。産業分野は、金融・保険、製造、流通、公共等のすべての顧客を対象とする。業務はプロジェクト単位で進む。部門構成人数は、約 1000 人（2014 年現在）である。組織は、大きくは産業分野別に顧客プロジェクトを担当する部門と、技術分野別にプロジェクトを担当する部門に分かれる。技術分野別組織は、コンピテンシー区分（IT スキル別）と呼ばれるサーバ、ミドルウェア、ネットワーク、ヘルプデスク等に分かれている。

²⁵ 進捗状況の把握・管理を行う手法の一つ。作業の到達度を金銭などの価値に換算した EV (Earned Value：出来高)という概念で把握する。

3.2.8 日中間のプロジェクト体制

深圳の GD センターは、中国の GD センターの中でもシステム基盤構築に特化したセンターである。2002 年に設立され、業務の約 6 割は A 社の日本子会社向けのサービス提供である。基本的には、大学卒業者で、日本語検定 1 級保持者を採用している。入社後、ビジネスマナー、日本語、IT スキル、ビジネス知識、ソフトウェア、アプリケーション、サポートの流れなどの研修を実施している。組織は、技術分野別組織となっており、コンピテンシー・マネジャーがスキルの責任を持つ。深圳と日本との協業は、2009 年から準備が始まり、2010 年に一部の業務稼動、2011 年に本格的な業務稼動が開始した。その後、2012 年に日本の顧客システムのサービインフラ構築部門の全案件が GID 適用の検討を実施することが義務づけられた。

GID への依頼は、プロジェクトの一部を依頼することが多く、そのため、依頼は中小規模になることが多い。リソースの有効活用を計るために、IT スキル別リソールプール体制が組まれている。

リソールプールの要員は、大規模なプロジェクトでは、専任となるが、中小規模の場合は、兼任となる。リソールプールの深圳要員を技術的にサポートおよび教育する日本人 SE もいる。プロジェクトに対しての責任は、プロジェクト PM が持ち、GID リソースアサインに関しては、日本のサービス・マネジャーが責任を持つ。

GID オフィスと呼ばれる PMO チーム（日本所属）があり、ビザの手配や契約関係の手続きでヘルプが必要な場合は、リクエストベースでプロジェクト・チームをサポートする。2012 年当初は、GID 体制が本格稼動開始したばかりであったため、PMO チームのメンバーがブリッジ SE のような形で最初のやりとりの際に日本と中国の仲介に入っていたが、2014 年になると、プロジェクト・チームも GID 体制に慣れてきたため、GID オフィスを介さずに直接やりとりをすることが多くなっている。2012 年当初から、実際にプロジェクトが開始された後は、各プロジェクトの PM あるいは各担当者が直接深圳とやりとりを行い、GID オフィスがプロジェクトの内容に関わることはない。

深圳要員は、プロジェクトの特性に応じて、深圳において、リモートでプロジェクト業務を行う場合と、日本に来て業務を行う場合がある。人数的には、圧倒的に深圳においてリモートで業務を行うことが多い。日本と深圳間でのリ

モートのやりとりは、社内メール、社内のチャットと呼ばれるインスタントメッセージングツール、電話会議が主となる。ツールでデータベースの共有、プレゼンテーション画面の共有を行うこともできる。2014 年においては、ビデオツールでリアルタイムの画像やりとりをするようになった。言語は、基本的には日本語を使用する。

深圳には、GID オフィスのメンバーが駐在員として派遣されており、体制作りの推進、日本側の要望の深圳側への伝達、教育等の役目を担っている。また、GID オフィスのメンバーとして、クオリティ・マネジャーも日本から派遣されている。

3.2.9 日中間の GD プロジェクトの流れ

実際の GD プロジェクトのプロシージャータ的な観点から見た流れを示す。

- (1). 日本からは、プロジェクトごとに、スキル別リソースプールへ必要スキルの GID 要員をリクエストする。
- (2). 要員のアサインを受け、リクエストごとに契約が結ばれる。
- (3). 契約締結後は中国のコンピテンシー・マネジャーが作業開始指示を出す。
- (4). 作業が開始される。
- (5). 作業開始後は、中国のメンバーと日本のメンバーが直接やりとりをし、業務を進める。
- (6). 1 週間に 1 度、中国のメンバーは作業報告を行う。具体的には、データベースに実績を入力することで、中国側コンピテンシー・マネジャーと日本側のサービス・マネジャー、プロジェクトの PM に報告が送られる。
- (7). プロジェクト終了時には、同じデータベースに終了報告が入力される。
- (8). プロジェクトの PM が、終了報告の承認を行う。
- (9). プロジェクト終了後に、日本側と中国側で、Lessons Learned を共有するミーティングが行われ、その知識が中国側の組織データベースに保管され、中国側組織全体で共有される。

この Lessons Learned は、実施するプロジェクトと実施しないプロジェクトがあり、また、中国側、日本側のみで行う場合もある。日本側には、プロジェクト固有のデータベースがあることが多いが、プロジェクト固有であるため組織内共有はあまりない。そのかわり、日本の A 社全体でのナレッジ DB があり、

汎用化されたノウハウなどは、このデータベースに保管され共有される。

3.2.10 ブリッジ SE

上記に、日本の GD オフィスは、ブリッジ SE の役割を持っておらず、プロジェクトの PM、あるいはメンバーがブリッジ SE となっていることを記載した。PM あるいはメンバーが行う業務としては、一般的には、表 3-2 に記載した内容があげられる。深圳側の PM は、コンピテンシー・マネジャーであり、他プロジェクトと兼任である場合が多く、深圳のコンピテンシー別チーム全体を管理しているミッションをもっているということである。例えばサーバチームとして、日本の複数のプロジェクトを請け負い、並行して進めるというプログラムマネジャー的な役割である。

表 3-2: GD プロジェクトのプロジェクトマネジャーの役割

日本側 PM	深圳側 PM ^{*1}
- プロジェクトに責任を持つ。 - GD への依頼事項をとりまとめ、説明会を行う。(プロジェクトが開始されて以降の質問対応はメンバー間で行うことが多い。) - プロジェクト管理（進捗、問題等）を行う。 - プロジェクト終了時の納品物の確認を行う。 - プロジェクト終了後は、日本と深圳双方が参加する形で Lessons Learned を行うことが推奨されているが、実際に実施しているプロジェクトはすべてではない。 - プロジェクト結果をプロジェクト・データベースに保管し、プロジェクト内で共有する。	- コンピテンシー部門のリソース（要員）に倒して責任を持つ。 - 依頼を受け、体制（メンバー）を整える。 - 深圳側で説明会の召集をする。 - 深圳内でプロジェクト管理（進捗、問題等）を行う。この場合、個別プロジェクトの管理と、コンピテンシー組織としての全体の管理がある。 - プロジェクトの納品物を検査する。 - プロジェクト結果をコンピテンシー部門のナレッジ・データベースに保管し、コンピテンシー部門内で共有する。

（出所：企業の公開文書に基づいて筆者作成）

^{*1} コンピテンシー部門に責任を持つコンピテンシー・マネジャーがプロジェクトマネジャーの役割を担う。

3.2.11 2010 年～2012 年時における GD プロジェクトの状況

2010 年に始まった当初は、日本、中国の双方がやりとりに慣れておらず、また、プロセスも明確にできていなかったため、行き違いや、認識違いが発生していた。2 年かけ、プロセスや、それを支えるデータベースやツールも準備が整い、すべてのプロジェクトが GID 要員を検討できる体制が整ってきた。2010 年当初には、コスト削減のためのグローバル・デリバリーであるにもかかわらず、依頼によって、却って準備や調整に労力とコストがかかる状態で、日本のプロジェクト側も深圳に依頼をしにくい状況であった。当時は PMO としての GID オフィスが仲介に入って、日本と中国の橋渡しを行っていたが、プロジェクトから深圳に依頼を出してもらうために、日本のプロジェクトに負担をかけないようにするため、深圳から出てきた日本への要望などを意図的に伝えず、そのため、誤解が生じてしまったこともあった。

制度の整備に伴い、双方のプロセス的なワークロードの負担が減り、本来の GID のプロジェクト活動に時間がとれるようになって来た時期が、2012 年である。2012 年は、GID の本格稼動元年と呼ばれ、サービインフラ構築部門の全案件が GID 適用の検討を実施することになった。事例は、2013 年にアンケート、2013 年から 2014 年にかけてインタビューを行っているが、広くは、2012 年以降の GID 本格稼動元年以降を観察対象として捉えている。2013 年には、日本と中国の間では、立ち上げ時の混乱は収拾されつつあり、中国側にも知識が蓄積され始めていた。立ち上げ時の混乱が収まっただけに、本来時間を割くべきプロジェクトの実施内容に目が向けられるようになり、品質に対する細やかな要望や、リスクや時間に対する考え方の日中の違い等に気づき始め、人によっては、中国とのやりとりに、「なんとなく違和感を覚える」と言った意見も出始めた。

2012 年 9 月に、深圳において日本と中国の両者が参加する GD セッションが開催された。セッションのテーマは以下に示されるとおりで、テーマ別にディスカッションを実施し、また、IT スキル別に技術セッションも実施された。

- 「品質管理」：品質管理に対する考え方の認識を合わせ、理解を促進する
- 「文化」：日中間における文化の違いを認識し理解を促進する
- 「サービス提供」：日本と中国のサービスに関する価値観の違いを知り、相互理解を深める、等

「品質管理」セッションでは、品質管理に対する考え方が異なるため、認識合わせを行っている。考え方の違いの認識合わせとは、基準に対する考え方の違いのことである。「サービス提供」のセッションは、目的が「日本と中国のサービスに関する価値観の違いを知り、相互理解を深める」というもので、セッションテーマとなる程度に価値観の違いがあることが認識されている。「文化」セッションも同様で、日中間における文化の違いがディスカッション対象になっている。日本側では、2012年には、GIDに特化した内容の部内オンライン新聞を発行していたが、そこに、このGDセッションに参加したSEやPMの意見や感想が掲載された。掲載された中には、「GDプロジェクトに対する漠然とした不安が以前はあったが、セッションで解消した」といった意見や、「お互いの国の文化を尊重することの重要性がわかった」といった意見が見られた。同じオンライン新聞の別の号には、深圳在住の日本からの駐在員であるクオリティ・マネジャーが日本と中国双方に対するメッセージとして、「糊しろ」発言を掲載している。「糊しろ」とは、スコープ外タスクに対する余裕度であり、基準はスコープに影響するので、基準の余裕度のことを指す。中国側でスコープ外タスクに対する対応や基準に対する余裕があまりないことを示唆している。

人は作業責任範囲を持っています。その範囲だけを作業していると、人と人とはくっつきません。糊しろがないと紙が貼れないのと同じで、人と人とのコミュニケーションもうまくいきません。すき間が出来て作業が漏れる可能性があります。それでは、プロジェクトは成功するはずはありません。少しでもいいから自分の作業範囲を大きくすることを心掛けて下さい。それは、プロジェクトの成功だけでなく、個人の成長にも繋がります。

2013年頃には、それまで仲介に入っていたPMOであるGIDオフィスは、GDプロジェクトが軌道に乗って来たため、仲介に入らなくなった。これは、A社にとっては一般的な動きである。PMOは、間接的にプロジェクトに関わるため、日本のサーバインフラ構築部門のオーバーヘッドコストで維持されている。PMOがなくてもあまり問題が起きないようであるならば、役割を終えたものとして縮小してゆくことになる。しかし、一方で、中国では、A社に限らず、国全体で、転職率が高いため、蓄積された知識がうまく引き継がれていかない

という問題も発生していた。そのため、日本側 PMO は縮小しても、深圳側の駐在員は縮小させず、現地で、細やかな点まで、繰り返し注意喚起を行うなどの努力を続けて、深圳側のプロジェクト品質が低下しないようにケアを行っていた。事例は、そのような状況を背景として調査を行う。立ち上げ時の混乱による問題が排除された状態であるため、オフショアリング・プロジェクトにおける知識のプロセスと文化の知識に対する影響が明確に調査可能である。

3.3 GD プロジェクトにおける知識の問題点

3.3.1 状況の把握

日中間の GD プロジェクトは、GIE フェーズ III に入り（3.2.3 参照）、本格的にオフショアリング展開を行うために必要となる本来達成すべきレベルに、GD プロジェクトが到達するには何が必要かを検討する時期に入ってきていた。コスト削減が目的で始まった深圳との GD プロジェクトであるが、プロジェクトとして顧客に提供するアウトプットの品質を A 社の事情で低下させるわけにはいかないことは、部門全体が理解していた。低いコストで、これまでと同等、あるいは、これまで以上のアウトプットを出すためには、2 つ方法が考えられる。1 つは、国としての事情によりコストが低い地域において人材を育成するか、あるいは、必要とされるレベルに達するために管理するか、の 2 つである。前者の人材育成は、中国側のコンピテンシー・マネジャーが責任を持っている。後者のプロジェクト品質の管理に関しては、日本側 PM が責任者である。

表 3-1 で、A 社では管理項目は PMBOK® に準拠し、管理基準は「数字」を共通言語とした管理を行っていることがわかっている。しかし、前節 3.2.11 の GID セッションの例でもわかるように、実際のプロジェクトでは、これらの項目や基準では管理しきれない期待値等の暗黙知や、知識に対する文化影響等があると言われている。同様のことが PMBOK® 第 4 版に記載されている。PMBOK® では、プロジェクトマネジメントに含まれる項目の 1 つとして、「各種ステークホルダーのさまざまなニーズ、関心事、期待に取り組むこと」を挙げており、「期待」が管理対象であると言っている。また、「要求事項を特定すること」も管理の 1 つとしており、そもそも要求事項が曖昧であることを示唆している。これ

は、顧客の要求が暗黙知を含むことを示唆しており、それが管理対象であるとしている。また、PMBOK®序論において、プロジェクト環境要因として、「組織の文化」が挙げられている。プロジェクトマネジャーは、意図的に、あるいは、自分では気づかず、そのような知識に対応している。プロジェクト管理項目や基準では管理しきれない知識に関して考察する。

表 3-3 に、日中間の GD プロジェクトの知識の集約先、集約される知識のタイプ、再利用性に関して実際の状況より要約した。プロジェクトに対する責任を持つのは、日本側 PM であり、プロジェクトの知識は主として日本側に集約する。一方、深圳側には、技術的な知識が主として集約してゆく。ただし、優先度は下がるが、深圳側にもプロジェクト管理知識は共有される。プロジェクトは、一時的なものであり、ユニークであるという特性を持つために、知識の分散と消失が起きやすい (Koskinen and Pihlanto, 2008)。継続性のないプロジェクトにおいては、再利用されることが少ない知識もある。

前節 3.2.11 のプロジェクト状況から、表 3-4 に GD プロジェクトにおける管理対象の知識を要約した。GD プロジェクトにおける知識には、プロジェクト管理知識と技術的知識がある。技術的知識は、A 社の場合は、IT に特化した技術となる。プロジェクト管理知識は、表 3-1 の A 社におけるプロジェクト管理項目や基準を含み²⁶、さらに文化を含む知識 (Li and Umemoto, 2013)、および知識創造を含む広義の意味での知識であり、本調査の対象としての知識である。

広義の知識とは、梅本 (2012) の知識の定義であり (2.2.1 参照)、客観的なデータや、情報、知識 (狭義)、知恵を知識と捉える。知識の獲得の手法として、ヒューリスティックなプロセスをも行為として含み、曖昧な知識も含めて知識と定義している。そのため、本論文におけるナレッジマネジメントの対象としての知識は広義の知識となる。

顧客は、プロジェクト管理知識と技術的知識を含むプロジェクトのすべてに対して期待をしていることが多い。しかし、本論文における研究対象としての知識は、技術的知識ではなく、プロジェクト管理知識のみを対象とする。

暗黙知には、認知的側面と技術的側面の双方があると 2 章で記載した (2.2.2)。本論文における暗黙知は、プロジェクト管理的な知識の場合は、認知的側面に

²⁶ 文化は「集団に属する人間が習得した「思考と行動のパターン」としての知識」であるため、オフショアリング・プロジェクトにおける文化は、業務に係る行動のパターンと知識を持つ。この意味でオフショアリング・プロジェクトにおける暗黙知とは、業務の暗黙のやり方などの暗黙的前提や基準である。

における暗黙知を前提とする。ただし、プロジェクトにおける知識としての文化の場合は、理解のために対象に内在化する必要があり、その意味では、技術的側面も含まれる。暗黙知が国際・プロジェクトにおいても移転するか、どうかに関しては、「場所が異なっても同じ業務であり非定型で頻繁なやりとりのあるプロジェクト業務では暗黙知は移転する (Milton, 2005)」と先行研究にある。また、プロジェクトは、文脈を共有するグループの活動であり、場の 1 つであると考えられる。場においては、相互作用による知識創造や文脈の共有も可能である。また、A 社の事例における主たる知識移転・共有のタイプは、場所が同一ではない同世代での共有と、場所が同一ではない次世代への移転の双方を含む。

表 3-3: GD プロジェクトにおける知識の集約先とタイプ、再利用性

	日本側	深圳側
知識の集約先	プロジェクト DB (データベース)	部門の知識 DB (データベース)
集約される知識のタイプ	プロジェクト固有の知識 ・プロジェクト管理知識 (文化・知識を含む) ・技術的知識	コンピテンシー組織として汎用的な知識 ・技術的知識 ・プロジェクト管理知識 (文化・知識を含む)
プロジェクト終了後の知識の再利用に関して	プロジェクト固有の知識は、バージョンアップなど、継続的なプロジェクトであればプロジェクト内資産となる。そうではない場合は、再利用されることは少ない。 ※プロジェクト固有の知識から汎用性を高めた知識を作成した場合は、全社管理のデータベースへ登録する。	次回への部門の資産となる。

(出所：筆者作成)

表 3-4: GD プロジェクトにおける管理対象の知識

	管理対象	内容	
顧客の期待	プロジェクト管理知識* ¹ (知識・文化を含む)	PMBOK 項目	品質管理、時間管理、リスク管理、他
		国際・プロジェクトの管理知識	国際・プロジェクト特有の管理ノウハウ、文化、重点項目など 例：サービスに対する価値観の違い
	技術的知識	技術内容	IT に特化した技術内容

(出所：筆者作成)

*¹ 本論文における研究対象としての知識。

3.3.2 問題点および調査項目の提示

問題の1点目は、糊しろに対するものである。前節 3.2.11 より、「糊しろ」は、スコープと基準の余裕度のことである。つまり、プロジェクト管理知識の項目に対する余裕度のことである。ここに問題があるといわれているが、このような余裕度のさじ加減は人に存在し、暗黙知として個人的な経験知の場合が多い。一部の PM や SE はメンター制度を通してメンティに伝達を行う場合もあるが、ごく一部で行われているにとどまっている。このような知識に対して、普及の役割を持った要員は、現在のところ存在しない。GD プロジェクトの管理に関する知識に関しては、GD オフィスが担うことが、立場としてもっとも、適切であると思われるが、現在のところ、そのような役割は GD オフィスではなく、要員もアサインされていない。

「糊しろ」はプロジェクト管理知識に対する余裕度であるため、PMBOK®にも記載のある顧客の期待値は、技術的知識に対する期待に加え、「糊しろ」に対する期待も含まれている（表 3-4）。技術的知識に対しては、把握と管理が可能であり、実際に管理されている。しかし、3.2.11 で、駐在員であるクオリティ・マネジャーのオンライン新聞における発言からもわかるように「糊しろ」に関しては、期待はあるが、管理が難しい。駐在員として感じている内容の発言であるということは、文化影響もあると思われる。このような文化影響があるため、通常の国内のプロジェクトと比べると「海外プロジェクトが難しい」と言われている1つの原因ではないかと推測される。GIE においては、「数字」が共通言語となっているために、GID が進むと「糊しろ」に対する管理ができないということになる。深圳の駐在員を筆頭とし、多くのメンバーが感じている「何となく感じる違い」は、ここにあると思われる。

問題の2点目は、共通理解に対するものである。A 社の共通の価値観（図 3-4）は、目標であり、その価値観を達成するために、共通の知識（共通理解）が GIE にとっては必要であるが、現在の状況では、共通理解は、まだ完全には達成されてはいないと思われる。ここでの、「共通理解」は、Milton (2005) における「共通知識」における初期の暗黙知の部分にさす。この部分には、互いの暗黙的な期待に対する理解が含まれる。A 社の共通の知識（共通の価値観）は、グローバル・イノベーション・ジャムによって作られた形式知ではあるが、国際ナショナル・プロジェクトにおける現場レベルでの「共通理解」は、互いの暗

黙的な期待に対する理解であり、それは形成途中ではないかと思われる。

これらの問題を念頭に置き、次章の調査では、オフショアリング・プロジェクトにおける知識のプロセスを明らかにし、どのような時期に、どのような要素（知識）が、どのような動きをしているかを明示し、プロジェクトマネージャーが管理において、いつ、何を、どうしたらよいかを検討するためのモデルを作成するための分析を行う。また、文化的な側面の影響もあるので、プロジェクトマネジメント、クロスカルチャラル・マネジメントの双方から知識のプロセスを見る。

具体的には、以下の点を定量、定性分析におけるデータ分析で明らかにする。これは、現状分析における問題点から考察によって着目した。そのため、定量調査および定性調査の双方に対する目的となる。また、これらは、SRQをさらにブレイクダウンし、調査分析を容易にした項目である。表 3-5 に、SRQ と調査項目の関係を示す。

定量分析、定性分析に共通の調査項目：

- 日中間で、プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？
- 日中間で、考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？
- 日中間で、知識の共有方法は異なるか？
- 日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？
- プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？
- 文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？²⁷

²⁷国民文化と組織文化が相互に影響しあうことを先行研究で確認した。オフショアリング・プロジェクトにおける文化は、業務に関係する行動のパターンと知識であるため、国民文化が、業務に関係する行動のパターンと知識へどのように影響するかを見るという目的は正しい。

表 3-5: SRQ と調査項目の関係

SRQ	定量分析、定性分析 共通調査項目
SRQ1: メンバーはいかに経験知を共有・創造したのか？	プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？
	考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？
	知識の共有方法は異なるか？
SRQ2: プロジェクト管理知識はいかに変化したのか？	インターナショナル・プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？
	プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？
SRQ3: 文化は知識プロセスに、いかに影響を与えたのか？	文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？

3.4 定量的調査のデザイン

3.4.1 アンケート調査の概要

日本と中国のサーバインフラ構築部門に対してアンケート調査を行った。アンケート調査は、業務繁忙期を避け、日中に対して、2013年5月に実施された。調査の位置づけは、アンケート調査とインタビュー調査という研究における量的および質的研究のうちの量的研究の1つとして、研究方法のトライアングレーション、およびデータのトライアングレーションを構成するものとして位置づけられる。

調査のタイプは、変数間の関係と、その日中における違いを調べるために、横断的調査の中の比較調査を採用する。横断的調査は、ある集団を対象に一時点の調査を行うもので、変数間の関連が分析されるが、因果関係の分析は難しい。比較調査は、横断的調査の中でも、同一時点に同一質問項目を用いて複数の集団で調査を行うもので、集団間の共通点や相違点を明らかにする²⁸。調査の概要は以下表 3-6 のとおりである。（質問項目の詳細は、付録を参照のこと。）

²⁸横断調査（Cross-sectional survey）は一時点の調査を行うものであり、その中でも、同一時点に同一質問項目を用いて複数の集団で調査を行うものを比較調査（comparative survey）と言う（鈴木, 2011, p34）。

表 3-6: アンケート調査概要

項目	内容
調査対象	日本および中国の GD プロジェクトに従事する SE、PM、およびライン・マネジャー
調査時期	2013 年 5 月 20 日～5 月 31 日
質問数	大項目 6（各々にサブ項目、自由記述質問 2 を含む）全 50 項目
回答率	日本 34% (51/150) 中国 23% (37/160)

3.4.2 調査の目的

定量調査および定性調査の双方に対する調査項目を前節の最後に記載した。（前節 3.3.2、表 3-5 を参照）。

3.4.3 アンケート調査の対象者

GD プロジェクト内での知識のプロセスを調査するために、実際にプロジェクトに従事した経験のある SE、PM、およびライン・マネジャーを対象とした。日本側は、プロジェクトマネジャーとプロジェクト・メンバーである SE、およびスキル別リソースプールの要員を技術的にサポートする SE であり、中国側は、プロジェクトマネジャーとリソースプールの SE である。

3.4.4 母集団とサンプリング方法

日本側は、GD に見積り依頼を出すためのデータベースに登録されているメンバー453 名の全数に対して電子メールを送付した。ただし、実際に GD プロジェクトの経験があるメンバーに回答を依頼している。見積りのみを行い、実施に至っていないプロジェクトもあるので、実際に GD プロジェクトの経験があるメンバー数 150 名を母集団の数とする。この 150 名は、2013 年に実施された、あるいは実施中の GD プロジェクトの数 30 に対し、1 つのプロジェクト従事者平均の 5 名を掛けた数である。実際に従事しているメンバーを把握する手段がないためにこのような方法をとっている。回答率は、母集団を分母とし、回答者の数を分子として 34% (51/150)である。

中国側は、コンピテンシー・マネジャー配下のスキル別リソースプールのメ

ンバーのうち、日本のプロジェクトに従事している 160 名を母集団の数とする。プロジェクト数から算出しない理由は、中国側は複数のプロジェクトに同時にアサインされているためである。中国のマネジャーが選出した 49 名に送付するという有意抽出法によるサンプリングを行い、37 名から回答を得ている。160 名全員に送付できなかった理由であるが、国と会社が異なり、スキル別リソースプールのメンバーのうち、日本のプロジェクトに従事しているメンバー名を把握できなかったため、中国のマネジャーに依頼をして回答者を選出してもらった。中国のマネジャーには、メンバーの所属するプロジェクトとスキルエリアが偏らないように選出することを、依頼をしている。有意抽出法では、客観的に判断ができる特性でもって、最も代表的と思われる標本を選ぶことで、母集団における代表性の高い標本とすることができる（鈴木, 2011; Aaker, Kumar, Day, & Leone, 2011）。回答率は、サンプリング数を分母とした場合、76% (37/49) であるが、日本と同様、母集団を分母とし、回答者の数を分子とした場合、23% (37/160) である。

3.4.5 質問紙回収方法

アンケートは、EXCEL ファイルで作成され、日本および中国の回答対象者に社内イントラネット経由で電子メールによって送るという、インターネット調査法の中の電子メール調査法を用いている。日本と中国への質問内容は同じである。送付前には、日本および中国の GD マネジャーより、アンケートの目的と回答依頼が、回答者に対して送られている。実際に GD プロジェクトの経験があるメンバーに回答を依頼している。回答に対する責任を持たせることと、後日の質問が発生すること、社内メールを利用するために匿名性はないことを考慮し、記名回答方式とした。記名ではあるが、直接回答者を知っている割合は少ないので、回答にバイアスが入ることは避けられている。

3.4.6 アンケート調査の項目

アンケート項目は、自由記述質問 2 個を含む大項目が 6 個で、各々にサブ項目があり、全部で 50 項目の質問がある。記名式の回答になっている。

質問項目は、プロジェクト管理項目である、品質、時間、リスク、ビジネス

の4個の大項目に分かれている。その中で、以下に示す4つを、各々の大項目ごとに質問した。以下の4つはすべてクローズド・クエスチョンである。また、自由記述形式の質問が2つある。記述言語は日本語および英語である。日本と中国への質問内容は同じである。（詳細は付録を参照のこと。）これらの項目は3.4.2のアンケート調査項目に沿った内容である。

大項目：

- i). 日中間でプロジェクト管理項目（品質、時間、リスク、ビジネス²⁹）に対する違いが感じられるか？あるとするならば、気づいた時期はいつか？
- ii). 違いを明確化したか？したとするならば、その時期はいつか？その方法はどのような方法か？
- iii). 違いに関する知識を共有したか？したとするならば、その方法はどのような方法か？
- iv). 日中間で共通理解は得られたか？

自由記述質問：

- v). プロジェクトにおいて、アンケート項目に記載のある項目以外で、気づいた相違点があれば記述してほしい。
- vi). 日本と中国の協業プロジェクトにおいて、互いに相手の考えがわかるようにするにはどのようにしたらよいか？

リサーチ・クエスチョン SRQ と調査項目（表 3-5）、および質問項目（大項目、上記）との関係を以下、表 3-7 に示す。（アンケートの内容は付録を参照のこと）また、質問項目（大項目）と変数の関係を表 3-8 に示す。各変数には、クロス集計、カイ 2 乗検定で参照するための参照記号を表内に記載した。

「共通理解」は、3.3.2 で定義したように、Milton (2005) における「共通知識」における初期の暗黙知の部分を含み、互いの暗黙的な期待に対する理解を含む。A 社の共通の知識（共通の価値観）は、3.2.5 に示すように文字で記載された形

²⁹ ここでのビジネスとは、「ビジネス」に関しては、「PMBOK 管理項目」ではなく、一般的なビジネスのやり方、考え方であり、例えば残業前提で予定を立てることや、協調性を重視することなどを指している。

式知ではあるが、暗黙的な現場レベルでの「共通理解」は、形成途中と思われることがプロジェクト現状における問題点で挙げられている（3.3.2）。

表 3-7: SRQ と調査項目、および質問項目との関係

SRQ ^{*1}	定量・定性共通調査項目 ^{*1}	アンケート質問項目（大項目）
SRQ1: メンバーはいかに 経験知を共有・創造 したのか？	プロジェクト管理項目に對する 考え方の違いはあるか？	i. 日中間でプロジェクト管理項目 （品質、時間、リスク、ビジネス） に對する考え方の違いが感じられ るか？あるとするならば、気づい た時期はいつか？
	考え方の違いに對する明確化 方法は異なるか？	ii. 違いを明確化したか？したとす るならば、その時期はいつか？そ の方法はどのような方法か？
	知識の共有方法は異なるか？	iii. 違いに關する知識を共有した か？したとするならば、その方法 はどのような方法か？
SRQ2: プロジェクト管理 知識はいかに変化 したのか？	インターナショナル・プロジ ェクトに對する共通理解を持 つことができたか？	iv. 日中間で共通理解は得られた か？
	プロジェクトに對する知識は どのように変わったか？	N/A（上記の結果より分析する）
SRQ3: 文化は知識プロセ スに、いかに影響を 与えたのか？	文化は上記すべての項目に對 して、どのような影響を与え ているか？	N/A（上記の結果より分析する）

^{*1} 表 3-5 参照。

表 3-8: 質問項目（大項目）と変数の関係

大項目	番号	変数	d-1 国籍（デモグラフィック変数）	
			クロス集計 ^{*1}	カイ 2 乗 ^{*1}
i	i-1	考え方の違い	i-1_クロス	i-1_カイ 2 乗
	i-2	違いの気づきの時期	i-2_クロス	i-2_カイ 2 乗
ii	ii-1	違いの明確さ	ii-1_クロス	ii-1_カイ 2 乗
	ii-2	違いの明確化	ii-2_クロス	ii-2_カイ 2 乗
	ii-3	明確化による変化	ii-3_クロス	ii-3_カイ 2 乗
	ii-4	明確化の時期	ii-4_クロス	N/A
	ii-5	明確化の相手	ii-5_クロス	N/A
	ii-6	明確化の方法	ii-6_クロス	N/A
iii	iii-1	共有化	iii-1_クロス	iii-1_カイ 2 乗
	iii-2	共有化の方法	iii-2_クロス	iii-2_カイ 2 乗
iv	iv-1	共通理解	iv-1_クロス	iv-1_カイ 2 乗

^{*1} 分析で参照するための参照記号。

3.4.7 アンケート・データの分析方法

データは名義尺度と順序尺度の質的データである。質的データと質的データ間の関係性を見ることを目的とするため、まず、記述統計としてクロス集計を行い、データの特徴を把握する。さらに、カイ 2 乗分析で、質的データ間の関係性を把握した上で、クロス集計に見られる変数間の関係性が統計的に有意であるかどうか、つまりクロス集計による標本の特徴が、母集団を表したものかどうかの推測統計を行う。ただし、最終的には定性分析結果とトライアングレーションを行うため、カイ 2 乗分析の結果は参考として使用する。その後、多重コレスポネンセス分析 (Multiple Correspondence Analysis, MCA) を行い、変数におけるカテゴリー間関係と構造を視覚的に調べる。多重コレスポネンセス分析とは、行と列の対応関係 (コレスポネンセス) があるデータ、あるいは、 $M \times N$ クロス集計表のデータのカテゴリー間の関連性を視覚的に捉える場合に使用する。対応関係があるデータとは、例えば、行がメンバーで、列が各メンバーに対応する条件や結果、あるいは質問に対する回答などで構成されるデータのことをいう。今回は、行は各回答者であり、列は回答という対応関係のあるデータである。多重コレスポネンセス分析では、質的データ間の関係性を確認することができる。統計分析には、SPSS を使用する。文化の影響を調べるために、日本と中国でどのような差があるかを見るため、横断的調査の中の、比較調査を調査タイプとして採用し、日中間の比較分析を行った。

具体的には、データの全体傾向を把握し、日中間での差異があるかを確認するため、まず、「3.4.6 アンケート調査の項目」にある大項目 i)~iv) の質問ごとにクロス集計とカイ 2 乗分析の結果を示す。その後、分析結果を受け、多重コレスポネンセス分析を行い、変数間の関係を視覚的に示す。

3.5 アンケート調査データの分析

3.5.1 デモグラフィック変数とその分析

デモグラフィック変数を、表 3-9、図 3-6、図 3-7、図 3-8 にまとめた。図 3-6、図 3-7 より、日本の平均年齢は 43 歳、中国は 30 歳、勤続年数は、日本は 10 年

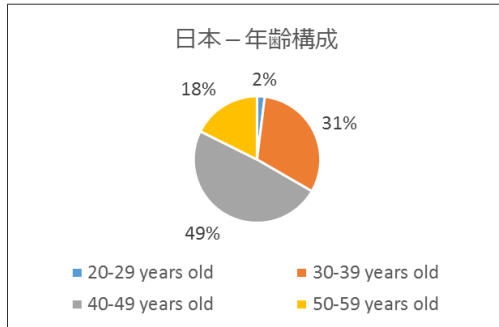
以上、特に 19 年以上の集団となっているのに対し、中国は、0-3 年が多い。このことより、中国は年齢が若い短い経験のグループ、日本は長い経験のグループと分類でき、日本と中国では、経験の差がある集団間での知の移転があると判断できる。また、図 3-7 から、中国は、A 社における勤続年数と勤続年数の合計に差があるが、日本は、A 社における勤続年数と勤続年数の合計は、ほぼ一致している。このことから中国は転職者が多く、日本は、ほぼ A 社 1 社のみの勤続経験であることがわかる。これらのことは、この事例に限ったことではなく、オフショアリング・プロジェクトの一般的な特徴であると言える。そのため、デモグラフィック変数からは、この事例が、経験差がある 2 つの国での知識の特徴を持つオフショアリング形態の一般的な状況を表している事例であると言える。知識の流れに関しては、この事例においては、日本は発注側であり、中国は受注側であるため、日本から中国に向かう流れとなっている。このことは、年齢構成や勤続年数の違いからも言えることである。職種に関しては、日本と中国は同様の構成であり、比較調査のデータとして適切である（図 3-8）。

表 3-9: デモグラフィック変数

デモグラフィック変数		中国		日本	
		度数 (人)	割合(%)	度数 (人)	割合(%)
年齢 (歳)	20-29	18	49	1	2
	30-39	19	51	16	31
	40-49	0	0	25	49
	50-59	0	0	9	18
A 社 勤続年数 (年)	0-3	31	84	0	0
	4-6	6	16	1	2
	7-9	0	0	1	2
	10-12	0	0	10	20
	13-15	0	0	9	18
	16-18	0	0	0	0
	19-21	0	0	6	12
	22-24	0	0	10	20
	25 年以上	0	0	14	27
勤続年数の 合計 (年)	0-3	8	22	1	2
	4-6	12	32	1	2
	7-9	10	27	0	0
	10-12	7	19	9	18
	13-15	0	0	9	18
	16-18	0	0	1	2
	19-21	0	0	5	10
	22-24	0	0	9	18
	25 年以上	0	0	16	31
職種	PM	16	43	21	41
	SE	21	57	30	59

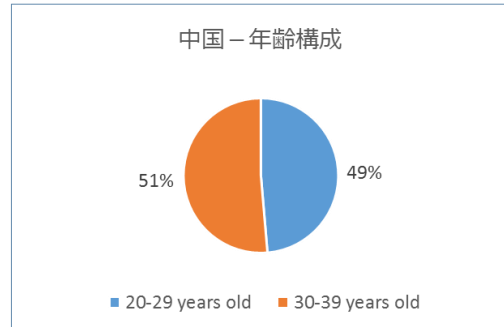
中国は若い人が多い。日中間は経験の差がある集団。

- 日本 51名：
対象者の平均年齢：43歳*¹



年齢	人数
20-29 years old	1
30-39 years old	16
40-49 years old	25
50-59 years old	9

- 中国: 37名：
対象者の平均年齢：30歳*¹

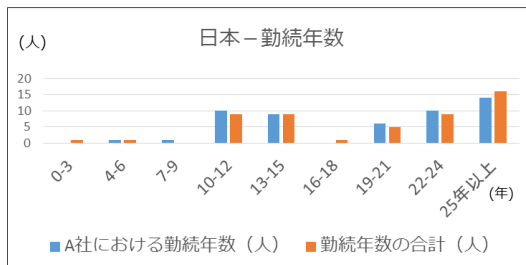


年齢	人数
20-29 years old	18
30-39 years old	19

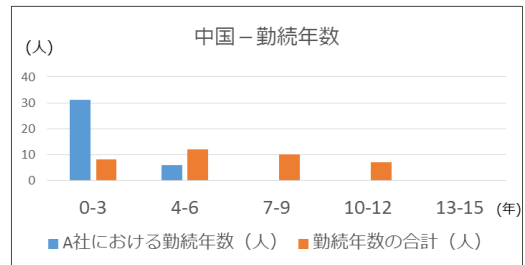
*¹中央値による平均

図 3-6. アンケート調査の対象 — 年齢構成

中国は若い人が多いため、A社での就業年数も短い。日本はベテランが多い。



勤続年数(年)	A社における勤続年数(人)	勤続年数の合計(人)
0-3	0	1
4-6	1	1
7-9	1	0
10-12	10	9
13-15	9	9
16-18	0	1
19-21	6	5
22-24	10	9
25年以上	14	16



勤続年数 (年)	A社における勤続年数 (人)	勤続年数の合計 (人)
0-3	31	8
4-6	6	12
7-9	0	10
10-12	0	7
13-15	0	0

図 3-7. アンケート調査の対象 — 勤続年数

回答者における職種の割合はほぼ同じ

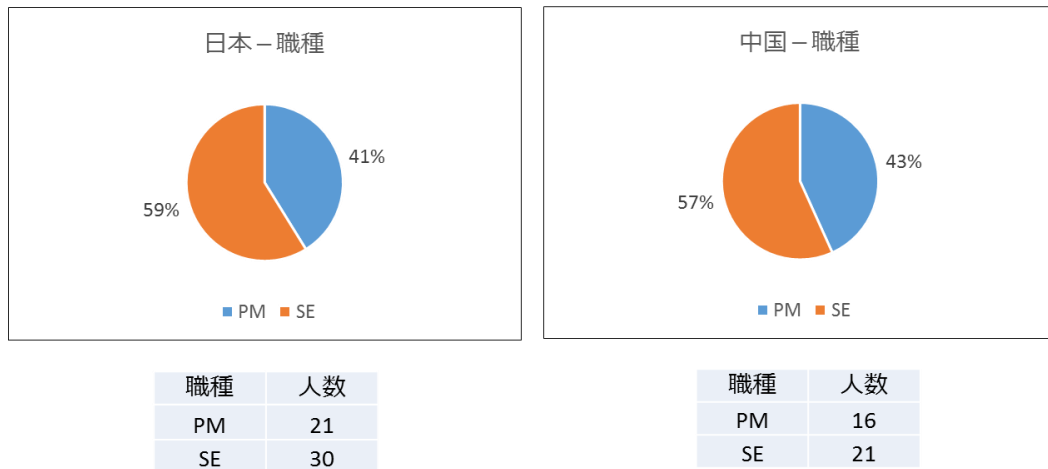


図 3-8. アンケート調査の対象 — 職種

3.5.2 アンケート調査データの分析 1 (クロス集計とカイ 2 乗分析)

データの全体傾向を把握し、日中間での差異があるかを確認するため、まず、「3.4.6 アンケート調査の項目」にある大項目 i)～iv) の質問ごとに、記述統計であるクロス集計とカイ 2 乗分析の結果を示す。

- 大項目 i) のクロス集計およびカイ 2 乗分析(考え方の違いと気づきの時期)
- i). 日中間でプロジェクト管理項目（品質、時間、リスク、ビジネス）に対する考え方の違いが感じられるか？あるとするならば、気づいた時期はいつか？（「i-1_クロス（考え方の違い）」、「i-1_カイ 2 乗（考え方の違い）」、「i-2_クロス（違いの気づきの時期）」、「i-2_カイ 2 乗（違いの気づきの時期）」（括弧内のこれらの記号は、表 3-8 の参照記号。以下同様））

質問に対する分析結果を以下に示す（図 3-9、図 3-10）。

質問の目的としては、状況と問題点を明確にすることにある。図 3-10 は、考え方の違いがあると回答した人に対して、その気づきの時期を聞いている。

- 「i-1_クロス（考え方の違い）」の分析

図 3-9 から、品質とリスクに対しては日中ともに約半数が、違いがあると回答をしている。品質とリスクは、基準が計測可能な時間に比較すると暗黙知が多い項目であり、この回答結果は理解できる。この結果より、3.2.11 に記載した「何となく感じる違和感」が存在する可能性があることが推測される。しかし、日本と中国の回答差に関しては、クロス集計からは違いを読み取れない。

- 「i-2_クロス（違いの気づきの時期）」の分析

図 3-10 から、違いに気づく時期に関しては、日本、中国ともに、開始時と構築・テスト時に気づく割合が多い。一方では、中国は最後になって気づいたという人も若干見受けられる。気づきの時期に関しては、日中差が認められる。

品質とリスクに関しては、日中間で考え方の違いがある

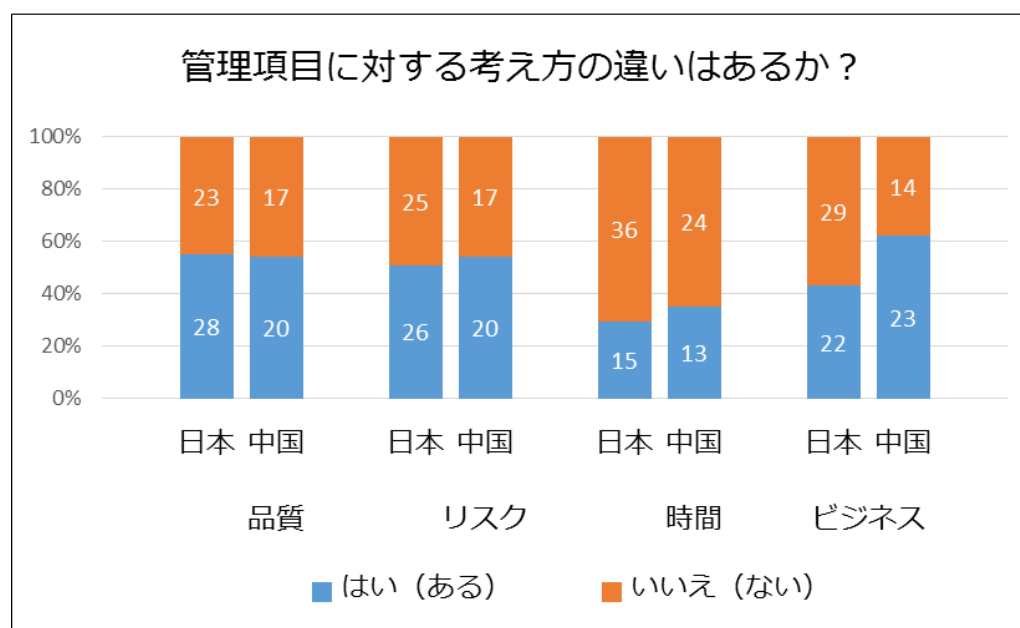


図 3-9. 管理項目に対する考え方の違い（「i-1_クロス（考え方の違い）」）

違いに気づいた時期は日中間で差がある

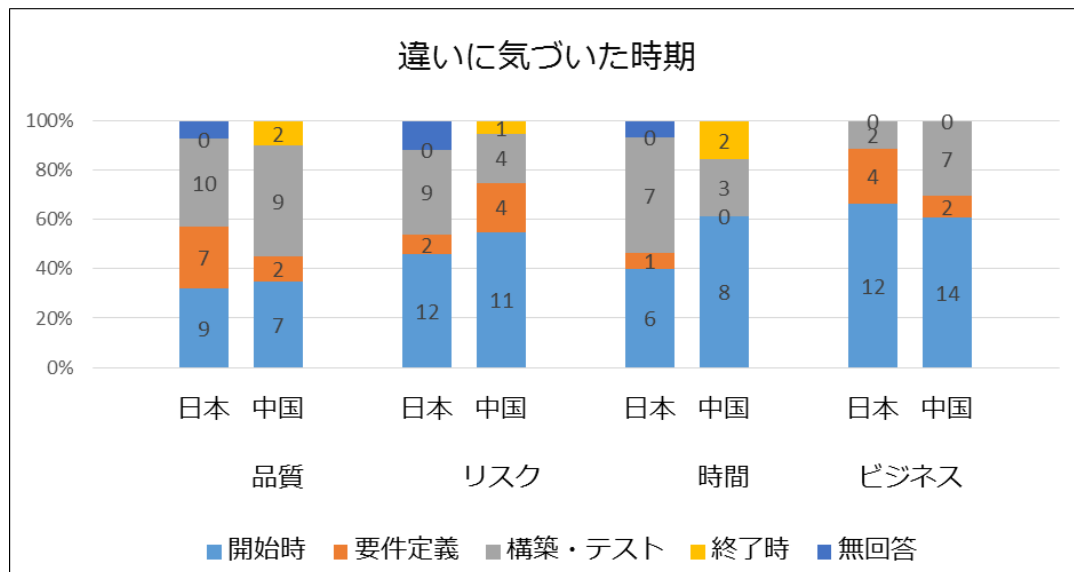


図 3-10. 違いに気づいた時期 (「i-2_クロス (違いの気づきの時期)」)

• 「i-1_カイ 2 乗 (考え方の違い)」の分析

次に、日中間で差があるかどうかを、カイ 2 乗分析で検定し、クロス集計に見られる変数間の関係性が統計的に有意であるかどうかを示す (表 3-10)。まず、「日中間で国籍と管理項目 (品質、時間、リスク、ビジネス) ごとの考え方の違いは関係があるか？」に対して、SPSS カイ 2 乗検定の結果では、以下のとおり、有意でない (独立している＝関係がない) という結果となった。

暫定有意確率 (両側) = P 値 = 0.815 > 0.05

このため、国籍と管理項目 (品質、時間、リスク、ビジネス) ごとの考え方の違いは関係がない、日中差がないということが言える。つまり、日本も中国も双方とも、考え方に違いを感じる傾向はほぼ同じようである。

• 「i-2_カイ 2 乗 (違いの気づきの時期)」の分析

一方、「日中間で国籍と、違いの気づきの時期は関係があるか？」に対して、SPSS カイ 2 乗検定の結果では、以下のとおり、有意である (独立していない＝関係がある) という結果となった。

暫定有意確率 (両側) = P 値 = 0.007 ≤ 0.05

このため、国籍と気づきの時期は関係がある、日中差があるということが言え

る。つまり、母集団において日本と中国においては、気づきの時期は異なる。

表 3-10: カイ 2 乗分析 - プロジェクト管理項目の考え方の違いと気づきの時期

変数	Pearson のカイ 2 乗による 漸近有意確率 (両側)	日中差
国籍と管理項目ごとの考え方の違いは関係があるか? (「i-1_カイ 2 乗」(考え方の違い))	0.815 > 0.05 (有意でない=関係がない)	差がない
国籍と気づきの時期は関係があるか? (「i-2_カイ 2 乗」(違いの気づきの時期))	0.007 ≤ 0.05 (有意である=関係がある)	差がある

● 大項目 i) の分析結果 (考え方の違いと気づきの時期) :

日中ともに、考え方の違いを感じており、特に品質とリスクに関しての違いが多い。違いに気づく時期は異なる。時期の違いでの、「中国は最後になって気づいた」という部分では、経験の差による結果であると思われる。日本が要件定義での気づきが多い点は、業務内容の違いによるものと思われる。このように、気づきの時期は、相互作用が発生する時期における「経験の差」が影響を与えていると想定される。日本と中国は「経験差」のある集団間であるため、カイ 2 乗分析の「差がある」という結果と一致する。考え方の違いは、暗黙知の中でも「糊しろ」のような基準に対する考え方の違いである可能性があることが推測される。

● 大項目 ii) のクロス集計およびカイ 2 乗分析 – 分析 1 (明確化と変化)

ii). 違いを明確化したか? したとするならば、その時期はいつか? その方法はどのような方法か?

(「ii-1_クロス (違いの明確さ)」、「ii-1_カイ 2 乗 (違いの明確さ)」、「ii-2_クロス (違いの明確化)」、「ii-2_カイ 2 乗 (違いの明確化)」、「ii-3_クロス (明確化による変化)」、「ii-3_カイ 2 乗 (明確化による変化)」(表 3-8 の参照記号))

質問に対する分析結果を以下に示す (図 3-11、図 3-12、図 3-13)。「違いは明確であったか」(図 3-11) をまず質問し、明確ではないと回答した場合に、「明確化したかどうか」(図 3-12) を質問している。また、明確化した場合に、それによって、「管理項目に対する考え方が変わったかどうか」(図 3-13) を質問している。時期と方法に関しては、別途、分析 2 で記載する。

- 「ii-1_クロス（違いの明確さ）」の分析

図 3-11 から、中国の方が、明確に違いがあると回答した割合が多いことがわかる。一方、日本は、明確ではないという回答割合が、暗黙知の多い品質とリスクにおいて多くなっている。ii) では、違いの中でも、日本は暗黙知に関する部分に違いを、中国は、形式知に近い部分に違いを感じていることがわかる。日本の違いは、何となく感じる曖昧な違いであり、中国は、これは違うという明確な違いを感じている。つまり、違うという感じ方が違う。

- 「ii-2_クロス（違いの明確化）」の分析、「ii-3_クロス（明確化による変化）」の分析

次に、明確ではない部分を明確化したかどうかに関しては（図 3-12）、中国が「明確化した」と回答した割合が多くなっている。また、明確化によって考え方が変わったかどうかに関しても、中国が「変わった」と回答した割合が圧倒的に多くなっている（図 3-13）。ただし、中国は、明確に違いがあると回答した割合が多いため、「明確ではない部分を明確化した」という人数は少ない。中国は、違いは不明確であったため、明確化し、その結果、考え方が変わった、日本の場合は、不明確な違い（何となく感じる曖昧な違い）をそのまま許容し、明確化しない、そのため考えもあまり変わらない、ということになる。これらには、曖昧さへの耐性（*Tolerance of Ambiguity*）の影響が見て取れる。

日本の方が「違いが明確ではない」と回答した割合が多い
しかし、「違う」という感じ方が違う。

日本：なんとなく違う（曖昧な違い）：暗黙知「のりしろ」
中国：これは違う（明らかな違い）：形式知

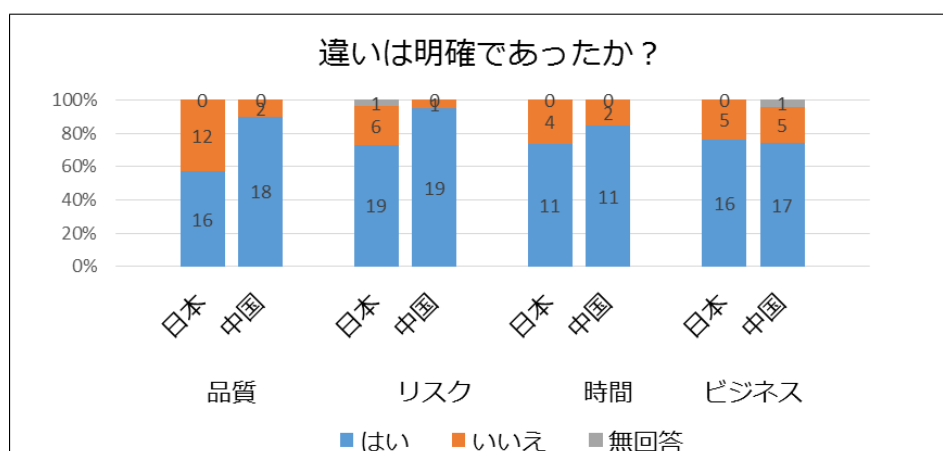


図 3-11. 違いの明確さ（「ii-1_クロス（違いの明確さ）」）

中国は「違いを明確化した」と回答した割合が多い。
 (文化(曖昧さ許容度)の影響がある部分)

日本：違いは不明確だが許容した(明確化しない)
 中国：違いは不明確であったため、明確化した

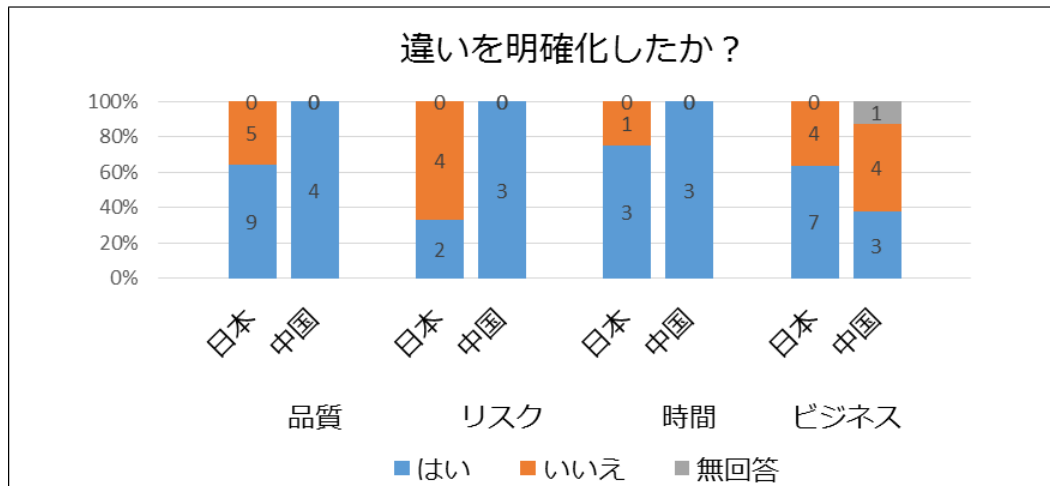


図 3-12. 違いの明確化 (「ii-2_クロス (違いの明確化)」)

中国は明確化によって「考えが変わった」と回答した割合が多い。
 (曖昧さ許容度の影響がある)

日本：違いは不明確だが許容した(明確化しない)が、考えは変わらない
 中国：違いは不明確であったため、明確化し、考えが変わった

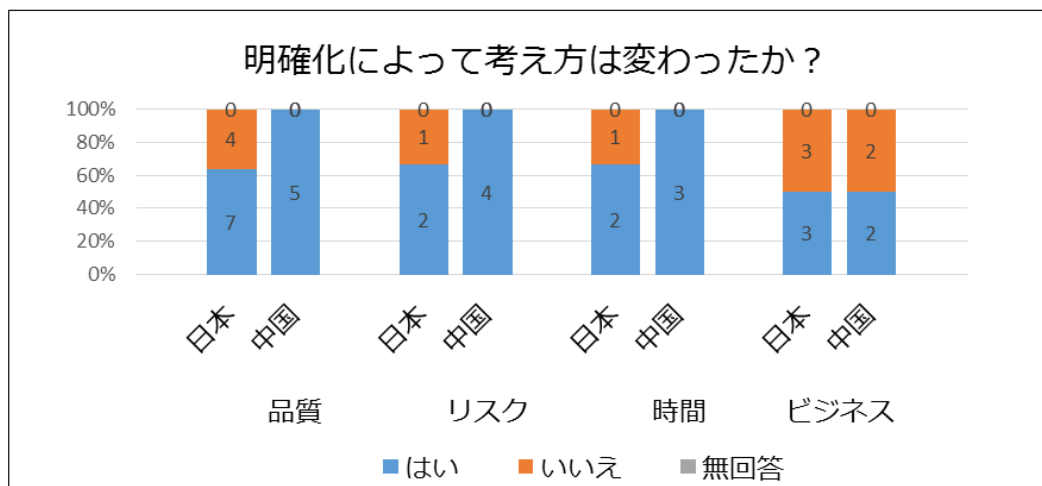


図 3-13. 明確化による考えの変化 (「ii-3_クロス (明確化による変化)」)

次に、日中間で差があるかどうかを、カイ 2 乗分析で検定し、クロス集計に見られる変数間の関係性が統計的に有意であるかどうかを示す(表 3-11)。

- 「ii-1_カイ 2 乗（違いの明確さ）」の分析

「日中間で国籍と考え方の違いが明確であるかどうか？」に対して、SPSS カイ 2 乗検定の結果では、以下のとおり、有意である（独立していない＝関係がある）という結果となった。

暫定有意確率（両側）＝P 値＝0.034 ≤ 0.05

このため、国籍と考え方の違いの明確さは関係がある、日中差があるということが言える。つまり、日本は、「何となく違う」と思い、中国は「これは違う」と思っている、ということが推測される。

- 「ii-2_カイ 2 乗（違いの明確化）」の分析

一方、「日中間で国籍と違いの明確化は関係があるか？」に対して、SPSS カイ 2 乗検定の結果では、以下のとおり、有意でない（独立している＝関係がない）という結果となった。

暫定有意確率（両側）＝P 値＝0.189 > 0.05

このため、国籍と明確化は関係がない、日中差がないということが言える。つまり、母集団において日本と中国においては、明確化に関しては差がないということになる。しかし、前述の日中間において、考え方の違いの明確さは異なる、と出ているため、そもそも「違い」の対象が異なっている。日本は、「何となく違う」という「曖昧な違い」に対して、明確化しようとしているか、という質問になっており、中国に対しては、「これは違う」という「明らかな違い」に対して、明確化しようとしているか、という質問になっている。そのため、「国籍と違いの明確化は関係があるとはいえない」という結果になっているが、この統計結果は、検定としては判断には使用できないと思われる。

- 「ii-3_カイ 2 乗（明確化による変化）」の分析

明確化した場合に、それによって、「管理項目に対する考え方が変わったかどうか」に対して、SPSS カイ二乗検定の結果では、以下のとおり、有意でない（独立している＝関係がない）という結果となった。

暫定有意確率（両側）＝P 値＝0.069 > 0.05

このため、国籍と明確化による考え方の変化は統計的には関係がない、日中差がないということが言える。

表 3-11: カイ 2 乗分析 -違いの明確化

変数	Pearson のカイ 2 乗による 漸近有意確率 (両側)	日中差
国籍と考え方の違いの明確さはあるか？（「ii-1_カイ 2 乗」（違いの明確さ））	0.034 $\leq$ 0.05 (有意である＝関係がある)	差がある
国籍と明確化はあるか？（「ii-2_カイ 2 乗」（違いの明確化））	0.189 > 0.05 (有意でない＝関係がない)	差がない
国籍と明確化による考え方の変化はあるか？（「ii-3_カイ 2 乗」（明確化による変化））	0.069 > 0.05 (有意でない＝関係がない)	差がない

● 大項目 ii) の分析 1（明確化と変化）の結果：

国籍と考え方の違いの明確さはある、日中差があるということが言える。つまり、日本は暗黙知の「何となく違う（曖昧な違い）」違いであり、「糊しろ」に関する部分を含む可能性を示唆している。中国は、「これは違う（明らかな違い）」違いであり、形式知に近い部分に違いを感じている。国籍と明確化、国籍と明確化による考え方の変化は統計的には、日中間で差がない、関係がないと出ているが、中国に関しては、クロス集計においては、明確化傾向があり、また、明確化の結果、考え方が変わったという割合も多い。中国は、違いは不明確であったため、明確化しており、明確化の結果、考えが変わったと推測される。日本は、「何となく違う」という不明確さを受け入れ明確化をしない、考えが変わったという割合も中国と比較をすると高くはないと思われる。いずれも、曖昧さへの耐性（*Tolerance of Ambiguity*）の文化影響が高い部分であると思われる。

● 大項目 ii) のクロス集計- 分析 2（明確化時期と方法）

ii). 違いを明確化したか？したとするならば、その時期はいつか？その方法はどのような方法か？

（「ii-4_クロス（明確化の時期）」、「ii-5_クロス（明確化の相手）」、「ii-6_クロス（明確化の方法）」（表 3-8 の参照記号））

質問の、時期と方法に対する分析結果を以下に示す（図 3-14、図 3-15、図 3-16）。中国は「明確ではない部分を明確化した」という人数は少ないため、統計による検定は行わず、クロス集計でデータの特徴を把握する。

● 「ii-4_クロス（明確化の時期）」の分析

図 3-14 より、明確化の時期に関しては、日本は、まず「開始時」、次に「構築・テスト」時に明確化しており、中国は「構築・テスト」時、次に「開始時」に明確化している。日本で、まず「開始時」に明確化している理由は、日本の明確化対象は、暗黙知であり、「糊しろ」としてのスコープや基準に対する考え方の違いを含む可能性が高いと i) の分析結果で出ており、そのため、初期段階での明確化が必要であったと推測される。ただ、ii-2 で暗黙知を明確化しない場合もあると出ているため、この部分は MCA で別途分析をする。中国は、そもそも、回答数が少ないが、その中でも、「構築・テスト時」における明確化が多くなっている。これは、違いが、形式知に属するものであり、具体的な内容であることが推測される。i) の結果の裏づけとなっている。

● 「ii-5_クロス（明確化の相手）」の分析

図 3-15 に明確化を誰に対して行ったかを示す。この結果には、非常に文化影響が強く出ている。日本は、中国のメンバーを配下において、管理を行っているため、直接メンバーに問い合わせをしているが、中国は、中国内部で問い合わせず、日本の PM に問い合わせをしている。少なくとも、中国内部での明確化は数字としては現れてはいない。これは、中国人が面子を重視するためであり、面と向かって相手に問い合わせることをしないという文化影響があるためと思われる（2.4.2 参照）。

● 「ii-6_クロス（明確化の方法）」の分析

図 3-16 に明確化の方法を示す。この結果にも、文化影響が強く出ている。日本は、リアルで組織的な会議で明確化をし、中国は、バーチャルで個人的なインスタントメッセージを活用している。日本の明確化時期は初期で、中国メンバーが来日している場合があり、そのために会議もできていると想定される。また、内容が、「曖昧な違い」であるため、対面での明確化が必要になっているとも想定される。一方、中国は、構築時の具体的な質問が多く、ネットワークを活用したバーチャルな方法でも誤解が少ないため、インスタントメッセージを使っていると思われる。面子があるため、個人的に問い合わせを行う形になり、1 対 1 での明確化になっている。日本は、「集団的な明確化」、中国は「個人的な明確化」とであると推定される。

日本は「開始時」に明確化（暗黙知を明確化）
 中国は「構築時」に明確化（形式知を明確化⇒ 具体的な内容）

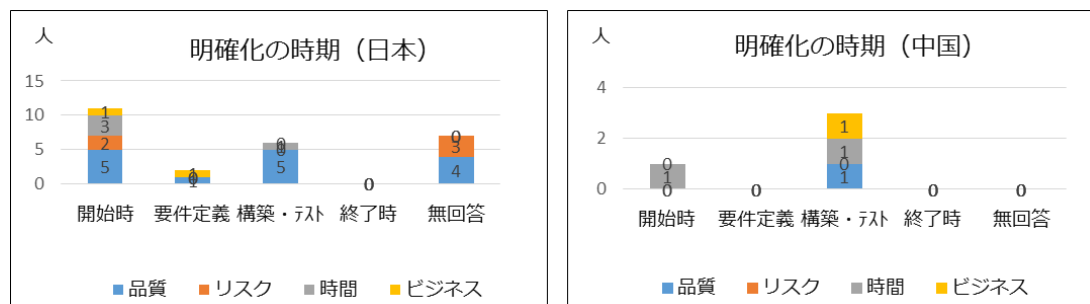


図 3-14. 明確化の時期（「ii-4_クロス（明確化の時期）」）

中国は、そもそも人に不明確な点を聞かない（日本は人に聞いている）。
 中国内部での明確化は、少なくとも数字では出てきていない。
 文化影響が大きい部分

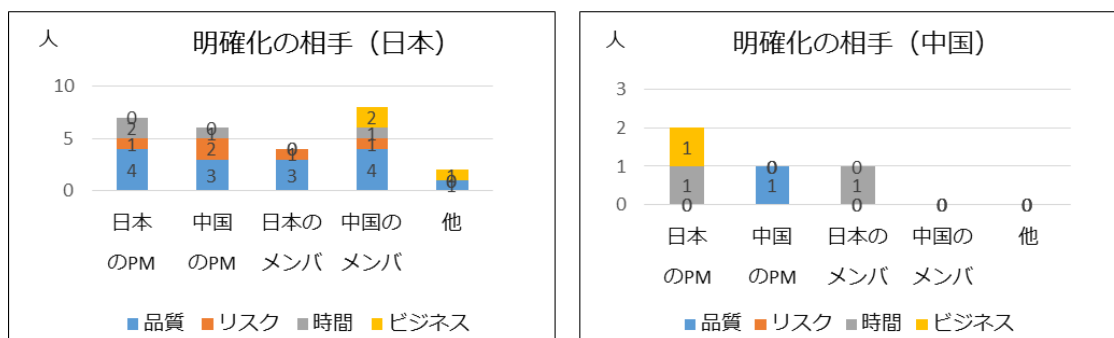


図 3-15. 明確化の相手（「ii-5_クロス（明確化の相手）」）

日本は、対面の会議が多い：リアル、1対多（集団的明確化）
 中国は、インスタントメッセージが多い：バーチャル、1対1（個人的明確化）

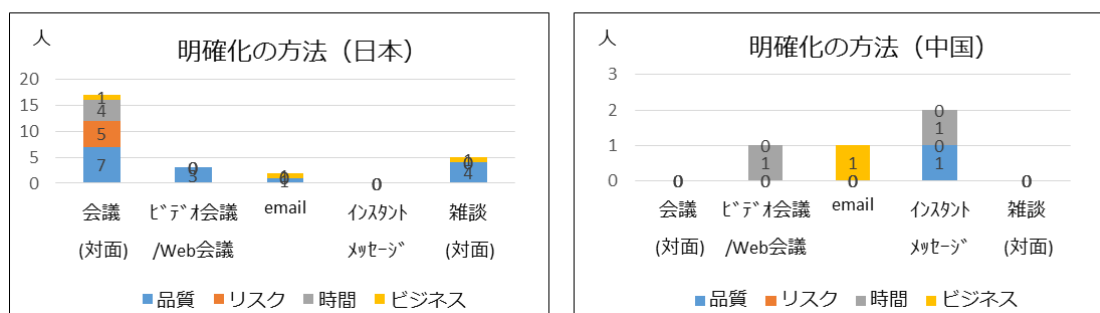


図 3-16. 明確化の方法（「ii-6_クロス（明確化の方法）」）

- 大項目 ii) の分析 2 (明確化時期と方法) の結果：

違いの明確化の時期と方法には、文化影響が強く出ている。明確化時期は、明確化の内容を反映している。明確化方法と相手は、日本は、リアル、1 対多の「集団的な明確化」、中国は、バーチャル、1 対 1 の「個人的な明確化」である。

- 大項目 iii) のクロス集計およびカイ 2 乗分析- 分析 1 (違いの共有化)

iii). 違いに関する知識を共有したか？したとするならば、その方法はどのような方法か？

(「iii-1_クロス (共有化)」、「iii-1_カイ 2 乗 (共有化)」(表 3-8 の参照記号))

- 「iii-1_クロス (共有化)」の分析

質問に対する分析結果を以下に示す (図 3-17)。共有化に関しては、時期がプロジェクト後半～終了時であることがわかっていることと、時期を特定できないという事前のコメントがあり、それは事実であるため、質問から時期をはずしている。「違いはある」と回答した人にその結果を共有したかどうかを質問している。方法に関しては、別途、分析 2 で記載する。

図 3-17 から、中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある。

時間を除き、中国の方が共有している傾向がある。

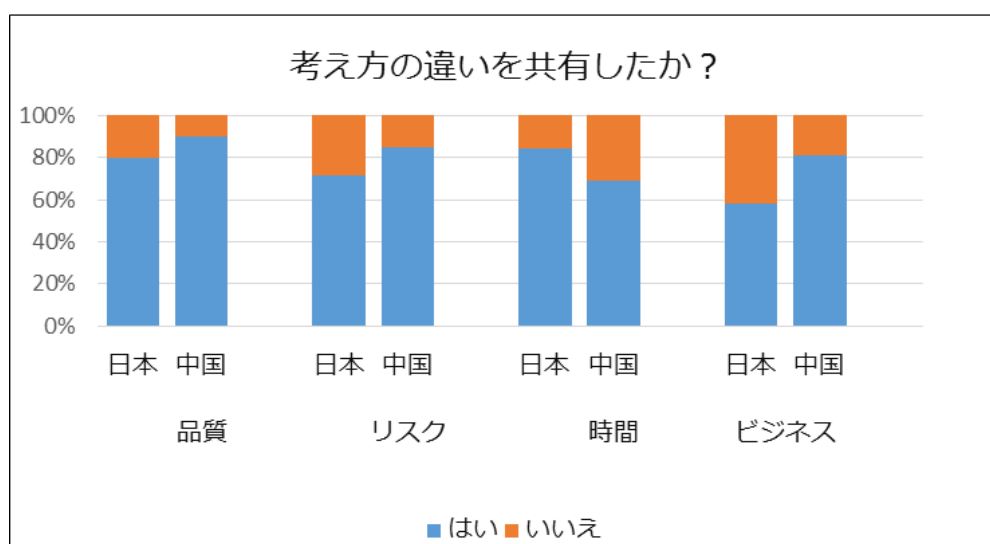


図 3-17. 違いの共有化 (「iii-1_クロス (共有化)」)

- 「iii-1_カイ 2 乗（共有化）」の分析

次に、日中間で差があるかどうかを、カイ 2 乗分析で検定し、クロス集計に見られる変数間の関係性が統計的に有意であるかどうかを示す（表 3-12）。まず、「日中間で国籍と考え方の違いの共有は関係があるか？」に対して、SPSS カイ 2 乗検定の結果では、以下のとおり、有意である（独立していない＝関係がある）という結果となった。

$$\text{暫定有意確率（両側）} = P \text{ 値} = 0.018 \leq 0.05$$

このため、国籍と考え方の違いの共有化は関係がある、日中差があるということが言える。日本よりは、中国の方が考え方の違いを共有している。

表 3-12: カイ 2 乗分析 – 違いの共有化

変数	Pearson のカイ 2 乗による 漸近有意確率 (両側)	日中差
国籍と考え方の違いの共有化は関係があるか？（「iii-1_カイ 2 乗（共有化）」）	0.018 ≤ 0.05 (有意である＝関係がある)	差がある

- 大項目 iii) の分析 1（違いの共有化）の結果：

国籍と考え方の違いの共有化は関係がある、日中差がある。中国の方が考え方の違いを共有している。1つの原因として、ii) において、日本は暗黙知、中国は、形式知に近い部分に違いを感じていると分析結果が出ていることが挙げられる。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易なのではないかと推測できる。

- 大項目 iii) のクロス集計およびカイ 2 乗分析– 分析 2（共有化の方法）

iii). 違いに関する知識を共有したか？したとするならば、その方法はどのような方法か？

（「iii-2_クロス（共有化の方法）」、「iii-2_カイ 2 乗（共有化の方法）」（表 3-8 の参照記号））

- 「iii-2_クロス（共有化の方法）」の分析

共有方法に対する分析結果を以下に示す（図 3-18）。日本は、会議での共有が圧倒的に多く、これは口頭によるものと思われる。暗黙知の共有が含まれるため、文書化しにくいことと、伝達する内容が多いため、文書化するのに労力がかかるためであると思われる。プロジェクト・部門のデータベースでの共有も行っ

ている。一方、中国は、プロジェクト・部門のデータベースでの共有が多く、文書化していると推測される。日本は、個人化戦略による共有であり、中国はコード化戦略による共有傾向があるとみることができる。

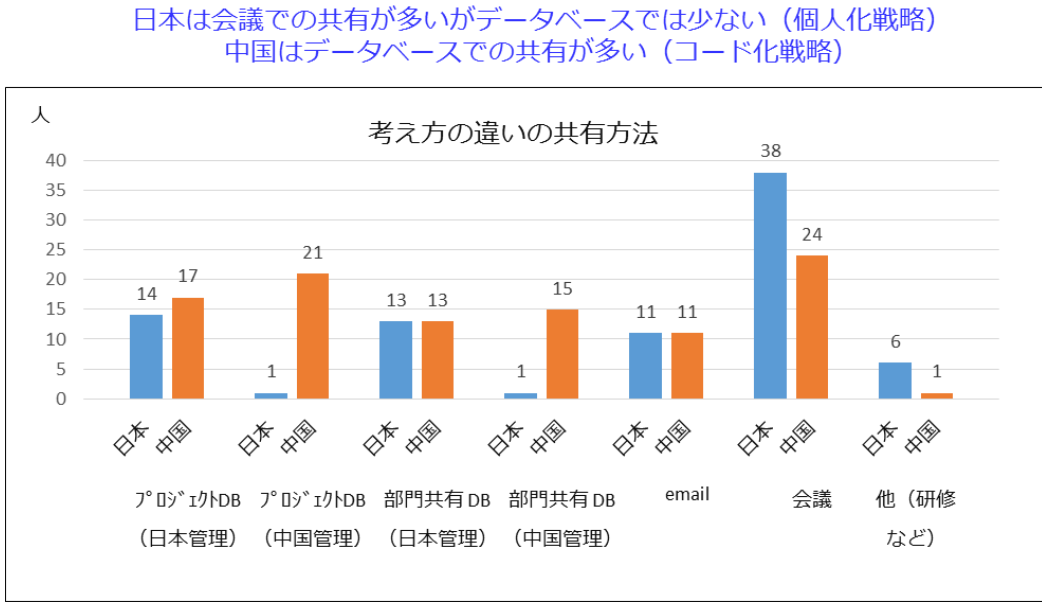


図 3-18. 違いの共有化方法（「iii-2_クロス（共有化の方法）」）

● 「iii-2_カイ 2 乗（共有化の方法）」の分析

日中間で差があるかどうかを、カイ 2 乗分析で検定し、クロス集計に見られる変数間の関係性が統計的に有意であるかどうかを示す（表 3-13）。まず、

「日中間で国籍と考え方の違いの共有化方法は関係があるか？」に対して、SPSS カイ 2 乗検定の結果では、以下のとおり、有意である（独立していない＝関係がある）という結果となった。

$$\text{暫定有意確率（両側）} = P \text{ 値} = 0.000 \leq 0.05$$

このため、国籍と考え方の違いの共有化方法は関係がある、日中差があると言える。

表 3-13: カイ 2 乗分析 –違いの共有化方法

変数	Pearson のカイ 2 乗による 漸近有意確率 (両側)	日中差
国籍と考え方の違いの共有化方法は関係があるか？（「iii-2_カイ 2 乗（共有化の方法）」）	0.000 ≤ 0.05 (有意である＝関係がある)	差がある

- 大項目 iii) の分析 2（共有化の方法）の結果：

考え方の違いの共有化方法は日中間で違いがある。日本は、会議での口頭による共有が多く、集団、組織データベースでの文書による共有も行っている。一方、中国は、集団、組織データベースでの文書による共有が多い。日本は、個人化戦略による共有、中国はコード化戦略による共有とみることができる。

- 大項目 iv) のクロス集計およびカイ 2 乗分析（共通理解）

iv). 日中間で共通理解は得られたか？

（「iv-1_クロス（共通理解）」、「iv-1_カイ 2 乗（共通理解）」（表 3-8 の参照記号））

- 「iv-1_クロス（共通理解）」の分析

質問に対する分析結果を以下に示す（図 3-19）。考え方の違いがあると回答した人に対して、共通理解は得られたかを聞いている。図 3-19 から、中国の方が共通理解を持つことができたという回答割合が高い。一方、日本は明確に「持てない」と回答した割合が高い。日本における考え方の違いは、スコープや基準に対する違いであることを、大項目 i, ii の分析結果として述べている。日本は、期待値を基準値としており、中国は、基準値は基準値であるという認識の差が、回答差に出ていることが推測される。この表の「ビジネス」に関しては、「PMBOK 管理項目」ではなく、一般的なビジネスのやり方、考え方であり、例えば残業前提で予定を立てることや、協調性を重視することなどを指している。

中国の方が共通理解を持つことができたという割合が高い

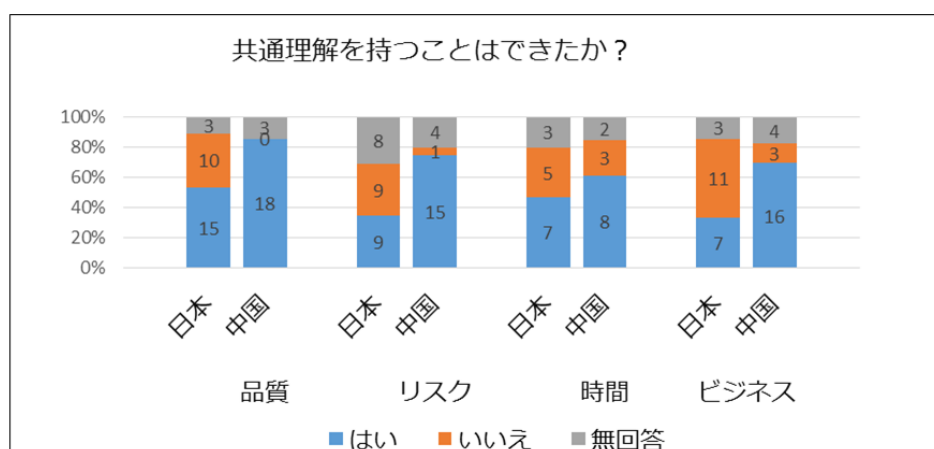


図 3-19. 共通理解（「iv-1_クロス（共通理解）」）

- 「iv-1_カイ 2 乗（共通理解）」の分析

次に、日中間で差があるかどうかを、カイ 2 乗分析で検定し、クロス集計に見られる変数間の関係性が統計的に有意であるかどうかを示す（表 3-14）。まず、「日中間で国籍と共通理解は関係があるか？」に対して、SPSS カイ 2 乗検定の結果では、以下のとおり、有意である（独立していない＝関係がある）という結果となった。

暫定有意確率（両側）＝P 値＝0.000 ≤ 0.05

このため、国籍と共通理解は関係がある、日中差があるということが言える。

表 3-14: カイ 2 乗分析 –国籍と共通理解

変数	Pearson のカイ 2 乗による 漸近有意確率 (両側)	日中差
国籍と共通理解は関係があるか？（「iv-1_カイ 2 乗（共通理解）」）	0.000 ≤ 0.05 (有意である＝関係がある)	差がある

- 大項目 iv) の分析結果（共通理解）：

国籍と共通理解は関係がある、日中差があるということが言える。共通理解ができた、できないは日中間で感じ方が違い、クロス集計の「中国の方が共通理解を持つことができた」「日本は明確に「持てない」と回答した割合が高い」という回答割合が高いことを支持している。日本における考え方の違いは、スコープや基準に対する違いであり（大項目 i, ii の分析結果より）、日本は、期待を基準としているため、認識が一致せず、中国は、基準は基準であるため、認識が一致したと言っていることが推測できる。

3.5.3 アンケート調査データの分析 1 のまとめ

クロス集計の分析結果、およびカイ 2 乗分析の結果をまとめ、以下表 3-16 に示す。調査項目（3.4.2）と大項目番号、大項目の質問項目との関係を表 3-15 に再掲する。（詳細は、表 3-7、表 3-8 を参照のこと。）

表 3-15: 調査項目と大項目番号、質問項目の関係（再掲）

調査項目（3.4.2）	大項目 番号	質問項目（大項目）
プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？	i	日中間でプロジェクト管理項目（品質、時間、リスク、ビジネス）に対する考え方の違いが感じられるか？あるとするならば、気づいた時期はいつか？
考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？	ii	違いを明確化したか？したとするならば、その時期はいつか？その方法はどのような方法か？
知識の共有方法は異なるか？	iii	違いに関する知識を共有したか？したとするならば、その方法はどのような方法か？
国際・プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？	iv	日中間で共通理解は得られたか？

表 3-16: 記述統計の分析結果、およびカイ 2 乗分析の結果のまとめ

大項目	変数 番号	変数	d-1_国籍（デモグラフィック変数）	
			クロス集計*1	カイ 2 乗*1
i	i-1	考え方の違い	i-1_クロス： 日中ともに考え方の違いがある。 （特に品質とリスク） 基準のような暗黙的な考え方の 違いがある可能性がある。	i-1_カイ 2 乗： 差がない。 （違いを感じる傾向はほぼ 同じ）
	i-2	違いの 気づきの 時期	i-2_クロス： 気づきの時期には日中差がある。 日本は、開始時、中国は、開始時と 構築・テスト時に気づく割合 が多い。一方では、中国は最後 になって気づいたという人も 若干見受けられる。日中間の経験差の影響。	i-2_カイ 2 乗： 差がある 気づきの時期 は異なる。
ii	ii-1	違いの 明確さ	ii-1_クロス： 日本：違いがやや明確ではない（暗黙知） 中国：違いは明確（形式知） 「PMBOK 管理項目の基準値の認識」の 中でも、日本は暗黙知、つまり 「糊しろ」に関する部分に違いを、 中国は、形式知に近い部分に違いを感じている。	ii-1_カイ 2 乗： 差がある
	ii-2	違いの 明確化	ii-2_クロス： 日本：不明確な違い（何となく感じる 曖昧な違い）をそのまま許容し、 明確化しない場合もある。 中国：違いは不明確であったため、明確化した。	ii-2_カイ 2 乗： 差がない
	ii-3	明確化 による 考え方 の変化	ii-3_クロス： 日本：明確化しないので変わらない。 中国：明確化によって考え方が変わった。	ii-3_カイ 2 乗： 差がない

*1 分析で参照するための参照記号。

次ページへ続く

ii	ii-4	明 確 化 の時期	ii-4_クロス： 日本：「開始時」（「構築・テスト時」） 中国：「構築・テスト時」（「開始時」） 日本の明確化対象は、暗黙知であり、 糊しろとしてのスコープや基準の可能性が高い と i) の分析結果で出ており、そのため、初期段 階での明確化が必要であったと推測される。た だ、ii-2 で暗黙知を明確化しない場合もあると 出ているため、この部分は MCA で別途分析を する。 中国は、そもそも、回答数が少ないが、 その中でも、「構築・テスト時」における 明確化が多くなっている。 これは、違いが、形式知に属するもの であり、具体的な内容であることが推測される。	N/A
	ii-5	明 確 化 の相手	ii-5_クロス： 日本：中国メンバー 中国：日本の PM 日本は、中国のメンバーを配下において、管理 を 行っているため、直接メンバーに問い合わせを しているが、中国は、中国内部で問い合わせ ておらず、日本の PM に問い合わせをして いる。面子を重んじる文化影響。がある。	N/A
	ii-6	明 確 化 の方法	ii-6_クロス： 日本は、リアル、 1 対多の「集団的な明確化」、 中国は、バーチャル、 1 対 1 の「個人的な明確化」	N/A
iii	iii-1	共有化	iii-1_クロス： 中国の方が、共有化の割合が高い傾向。 日本は、暗黙知としての違いである ため、共有がしにくく、一方、中国は形式知で あるため、共有が容易なのではないか。	iii-1_カイ 2 乗： 差がある
	iii-2	共 有 化 の方法	iii-2_クロス： 日本：会議（個人化戦略） 中国：DB（コード化戦略） 日本は暗黙知の共有が含まれるため、 文書化しにくいことと、伝達する内容が 多いため、文書化するのに労力がかかる ためであると思われる。 中国は、集団・組織データベースでの 共有が多く、形式知の共有をしている。 日本も集団、組織データベースでの文書 による共有は行っている。	iii-2_カイ 2 乗： 差がある
iv	iv-1	共 通 理 解	iv-1_クロス： 中国のほうが、共通理解を もてた。日中で認識の差がある。	iv-1_カイ 2 乗： 差がある

*1 分析で参照するための参照記号。

この後、多重コレスポネンス分析（Multiple Correspondence Analysis, MCA）を行い、国籍・経験のデモグラフィック変数と各変数間の関係および構造を視覚的に示す。記述統計の分析結果、およびカイ 2 乗分析の結果より、MCA における、組み合わせのパターンを以下に示す（表 3-17）。

表 3-17: MCA における国籍・経験と変数の組み合わせ

大項目	変数番号	変数	d-1_「国籍」・d-2_「経験」 ^{*1} との組み合わせパターン ^{*2}
i	i-1	考え方の違い	N/A
	i-2	違いの気づきの時期	MCA_1
ii	ii-1	違いの明確さ	MCA_1, MCA_2
	ii-2	違いの明確化	MCA_2
	ii-3	明確化による変化	MCA_2, MCA_3, MCA_4
	ii-4	明確化の時期	MCA_4
	ii-5	明確化の相手	MCA_3, MCA_4
	ii-6	明確化の方法	MCA_3
	ii-6-1	明確化の方法（リアル/バーチャル）	MCA_3-1
	ii-6-2	明確化の方法（個人的/集団的）	MCA_3-2
iii	iii-1	共有化	MCA_5
	iii-2	共有化の方法	MCA_6
	iii-2-1	共有化の方法（リアル/バーチャル）	MCA_6-1
	iii-2-2	共有化の方法（個人的/集団的/組織的）	MCA_6-2
iv	iv-1	共通理解	MCA_1, MCA_2, MCA_5

^{*1} d-2 経験は、「A 社における勤続年数」を変数とする。

^{*2} 同じパターン名の場合は、同じ組み合わせとする。

3.5.4 アンケート調査データの分析 2（コレスポネンス分析）

表 3-17 のパターンごとに、多重コレスポネンス分析（Multiple Correspondence Analysis, MCA）を行い、国籍・経験のデモグラフィック変数と各変数間の関係および構造を視覚的に示す。

● MCA_1 :

i-2_「違いの気づきの時期」、ii-1_「違いの明確さ」、iv-1_「共通理解」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間の関係を以下図 3-20 に示す。この結果

からは、以下が見て取れる。

日本：「要件定義」局面での気づきに特徴がある。特に「要件定義」局面での気づき、「違いが不明確」に近い。「開始時」「構築・テスト」時での気づきと、「違いが明確」も、関係性がある。また、「10-12年」と「違いが不明確」「共通理解がもてない」に関係性がある。（「7-9」はデータが少ない。）

中国：「最終」局面での気づきに特徴がある。特に「0-3年」と「最終」局面での気づきが近い。「開始時」「構築・テスト」時での気づきと、「違いが明確」「共通理解がもてた」に関係性がある。

中国で、「0-3年」と「最終」局面が近い理由は、経験の短いメンバーが最後に違いに気が付いたということであると推測される。該当のプロジェクトを経験することによって、何を要求されているのか、何を伝えようとしているのかが、経験によって本当に理解できる、ということであろうと推測される。日中の「違いの明確さ」と「共通理解」の結果も、記述統計 ii の分析結果での、「日本は暗黙知、中国は、形式知に近い部分に違いを感じている」ことと一致している。中国は、「構築・テスト」時に気づいた違い（「明確な違い」）をクリアにし、その結果、最後に「共通理解がもてた」という動きをし、日本は、「要件定義」時に「不明確な違い」を感じ、若手では、「共通理解がもてない」となっている。日本において、「10-12年」と「違いが不明確」「共通理解がもてない」に関係性がある点に関しては、「10-12年」という年代は、日本の今回の調査内では、日本で最も若い集団（図 3-7）であり、若手では、「違いが不明確」な場合は「共通理解がもてない」と関係すると想定される。日中ともに、「開始時」「構築・テスト」時での気づきと、「違いが明確」に関係が見られるのは、プロジェクトにおける、形式知としての違いがここに現れるためと思われる。この結果を受けて、MCA_2 の分析を行う。

- MCA_1 の結果：

MCA_1 は、i_2 と ii_1 の結果を支持し、一部修正し、追加した結果となった。

日本：「要件定義」局面での気づきに特徴がある。特に「要件定義」局面での気

づき、「違いが不明確」に近い。「開始時」「構築・テスト」時での気づきと、「違いが明確」の関係性もある。ii-4において、開始時の明確化は、暗黙知ではないか、と推測したが、開始時の明確化対象には形式知も含まれることがわかった。また、経験の短い年代では、「違いが不明確」と「共通理解」がもてないが関係がある。

中国：「開始時」「構築・テスト」時での気づきと、「違いが明確」「共通理解がもてた」に関係性がある。また、経験の短いメンバーが最後に違いに気が付いたということから、経験によって、何を要求されているのか、何を伝えようとしているのかが、本当に理解できる、ということが示されている。ただ、全般的に日本は暗黙的違いを違いとしており、中国は、形式的違いを違いとしている傾向が強い。

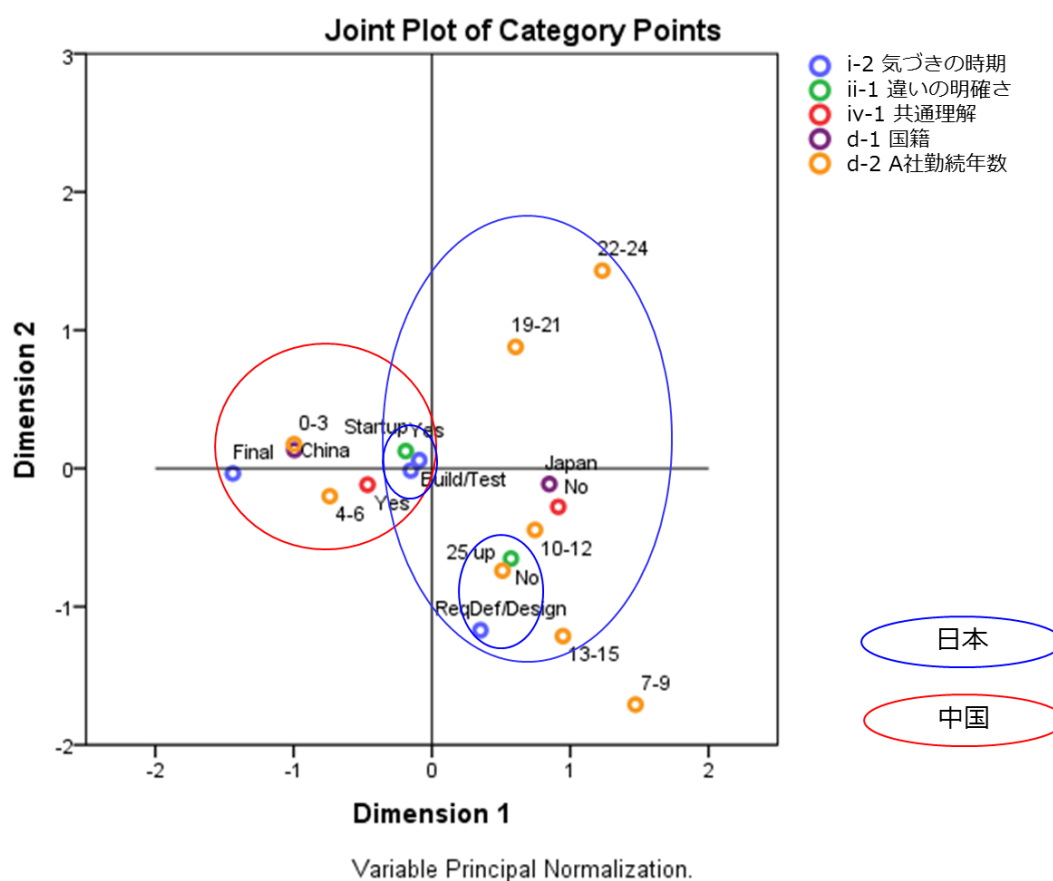


図 3-20. MCA_1 (「違いの気づきの時期」、「違いの明確さ」、「共通理解」と「国籍」および「経験」)

● **MCA_2 :**

ii-1_「違いの明確さ」、ii-2_「違いの明確化」、ii-3_「明確化による変化」、iv-1_「共通理解」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間の関係を以下の図 3-21 に示す。この結果からは、以下が見て取れる。

日本：違いは、やや「不明確」で、「明確化していない」と「明確化による変化」はない、「共通理解」はない、の関係がある。

中国：違いは「明確」で、「共通理解」の関係がある。

また、日中とは関係なく、「違いの明確化」と、明確化による「考え方の変化」は関係がある。

「違いの明確化」、「明確化による変化」のカイ 2 乗統計の結果（表 3-16）では、双方とも d-1_国籍とは差がないとなっており、その結果は、この MCA からも見えて取れる。

日本と中国は 2 つのグループに分かれており、日本は長い経験、中国は短い経験と関係がある。日本が、「明確化していない」のは、違いが暗黙知の違いであることが大きく、また、ii-2 の結果と同じく、曖昧さへの耐性（*Tolerance of Ambiguity*）の影響があると思われる。「明確化による変化」がないのは、暗黙知の違いを明確化していないためと、仮に明確化したとしても、経験が長いメンバーは、自分の考えを変えない場合があり、その双方が影響していると思われる。

● **MCA_2 の結果 :**

MCA_2 は、ii_2 と ii_3 の結果を支持し、新たな発見を追加した結果となった。国籍とは関係なく、「違いを明確化した場合」は、それによる「考えの変化」がある。

日本：「違いがやや不明確」、「明確化していない」、「明確化による変化はない」、「共通理解がもてない」に関係性がある。

中国：「違いが明確」「共通理解がもてた」に関係性がある。

この部分は、MCA_1の結果と同様である。MCAの結果からは見えてこないが、実際、中国は、「違いを明確化」しているため、「共通理解」が持てているという ii-2、ii-3 と同じ結果が出ていると思われる。日本の結果である、「明確化していない」と「明確化による変化はない」、と日本の関係があることに関しては、知識のタイプが暗黙知であること、曖昧さへの耐性（*Tolerance of Ambiguity*）の影響があること、および経験の長さが影響を与えていることが想定される。

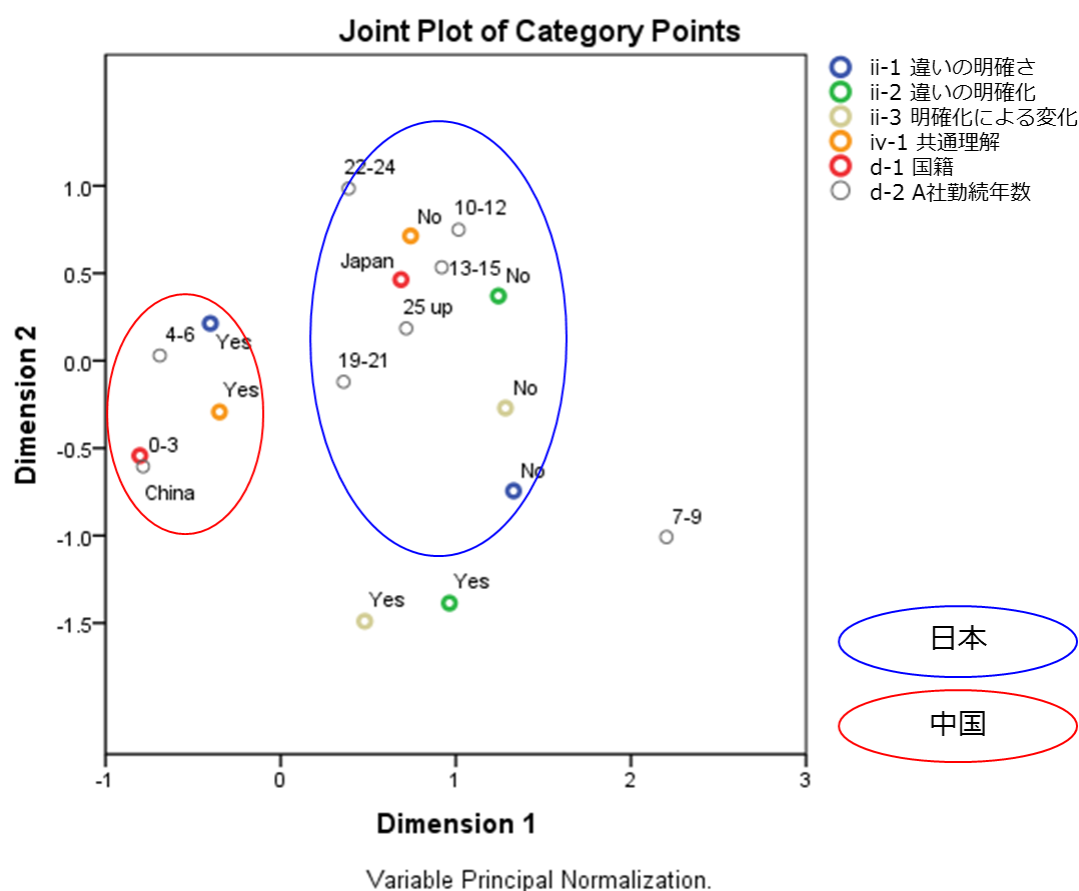


図 3-21. MCA_2（「違いの明確さ」、「違いの明確化」、「明確化による変化」、「共通理解」と「国籍」および「経験」）

● MCA_3 :

ii-5_「明確化の相手」、ii-6_「明確化の方法」、ii-3_「明確化による変化」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間の関係を以下図 3-22 に示す。この結果からは、関係性があまりよく見て取ることができない。そこで、明確化の方法

を以下表 3-18 のとおり、リアルとバーチャルという環境（場）の観点と、個人的、集団的という存在論的レベルの視点で分類し、再度 MCA_3-1, MCA_3-2 として分析を行った。

表 3-18: 「明確化の方法」における分類

方法	環境（場）：MCA_3-1	存在論的レベル：MCA_3-2
会議（対面）	リアル	集団的
ビデオ会議 / Web 会議	バーチャル	集団的
電子メール	バーチャル	個人的
インスタントメッセージ	バーチャル	個人的
雑談（対面）	リアル	個人的

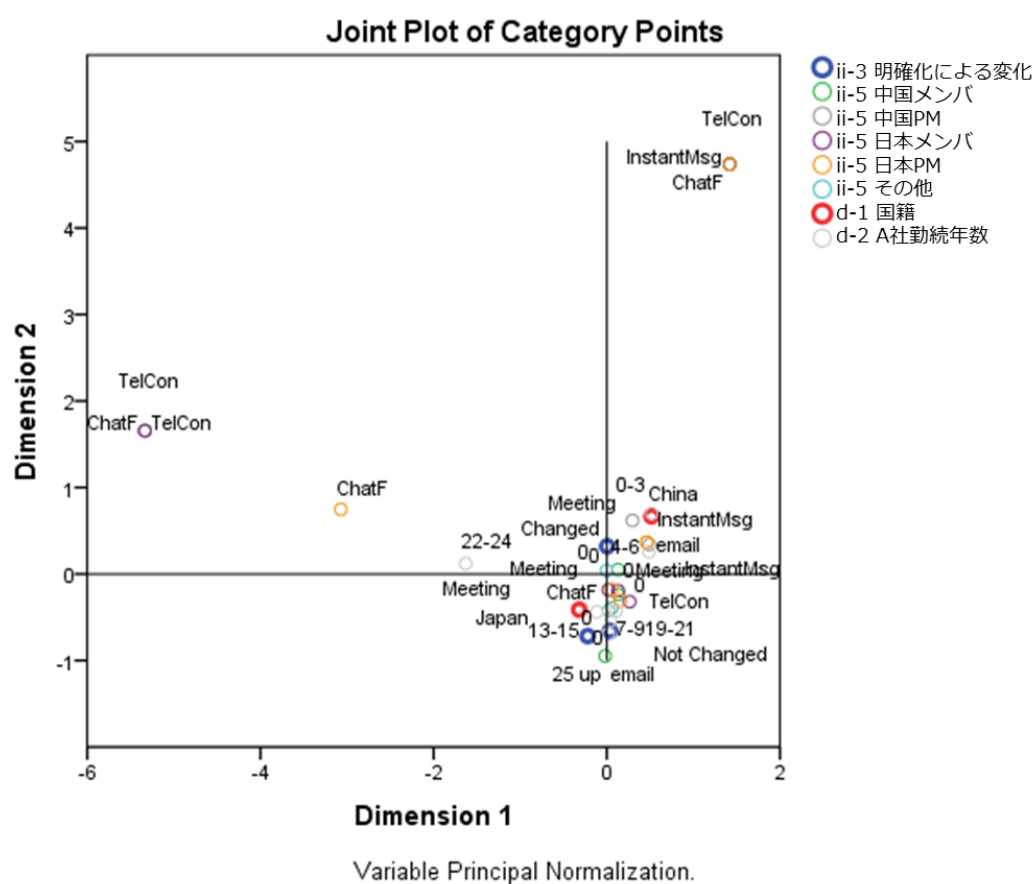


図 3-22. MCA_3（「明確化の相手」、「明確化の方法」、「明確化による変化」と「国籍」および「経験」）

• **MCA_3-1 :**

ii-5 「明確化の相手」、ii-6_ 「明確化の方法」、ii-3_ 「明確化による変化」と d-1_

「国籍」および d-2_「経験」との変数間の関係のうち、ii-6_「明確化の方法」を、表 3-18 の「環境（場）」に基づいた分類（リアル/バーチャル）を行い、分析した結果を以下、図 3-23 に示す。この結果からは、以下が見て取れる。

日本：明確化方法は、バーチャルな方法を使用して中国のメンバーに聞いており、リアルな方法を使用して日本の PM、日本のメンバーに聞いているが、リアルの傾向が強い。明確化による考え方の変化はない、と関係がある。

中国：明確化方法は、バーチャルな方法を使用して日本の PM、中国の PM、日本のメンバーに聞いており、リアルな方法で中国の PM、中国のメンバーに聞いているが、バーチャルの傾向が強い。また、相手としては、中国のメンバーに問い合わせることが少ないと出ている。

中国が中国のメンバーに問い合わせることが少ない理由は面子を重んじる文化影響のためであると思われる。また、明確化による考え方の変化と関係がある。リアルか、バーチャルかは、まずは、物理的な制約で決まるように思われる。ただ、中国においては、インスタントメッセージングを多用しているためバーチャル傾向があり、これは、面子を重んじる文化の影響であると思われる。日本側は、あまり中国の PM を問い合わせ先とはしていない。日本がプロジェクトを管理しているため、中国の PM は、リソース管理が主な業務である場合があり、プロジェクトの内容を問い合わせる先ではない場合があるためではないかと思われる。

また、リアルか、バーチャルかは、知識のタイプにも関係する。ii) において、日本は暗黙知、中国は、形式知に近い部分に違いを感じていると分析結果が出ている。形式知はバーチャル環境での移転が可能で、暗黙知はリアルな環境での移転と親和性が高い (Hansen et al., 1999)。そのため、形式知が多い中国はバーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなると思われる。

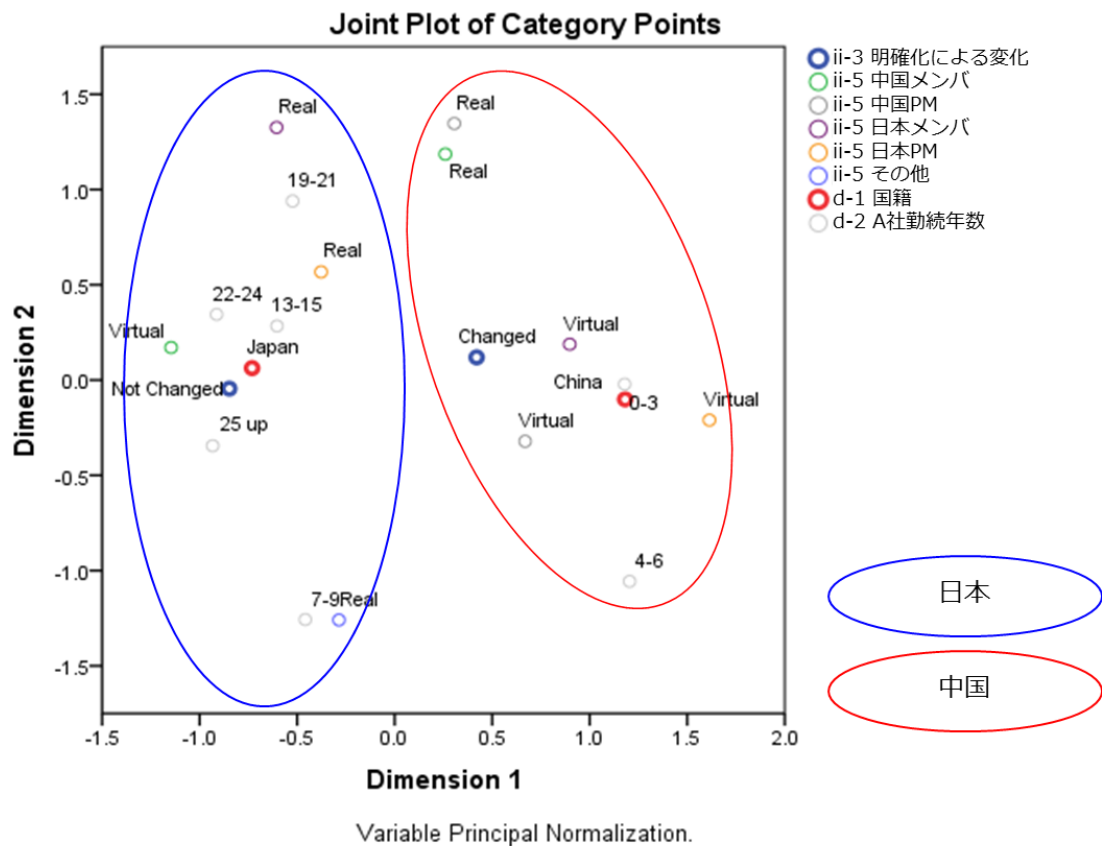


図 3-23. MCA_3-1 (「明確化の方法」の「環境 (場)」に基づいた分類)

● MCA_3-2 :

ii-5「明確化の相手」、ii-6_「明確化の方法」、ii-3_「明確化による変化」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間関係のうち、ii-6_「明確化の方法」を、表 3-18 の「存在論的レベル」に基づいた分類 (個人的/集団的) を行い、分析した結果を以下、図 3-24 に示す。この結果からは、以下が見て取れる。

日本: 明確化方法は、集団的な方法 (Public : 集団的) を主に使用しているが、中国のメンバーに対しては、個人的な方法をとっている。中国人は面子を重んじるという文化の違いが、少しずつ浸透してきている表れかと思われる。また、明確化による考え方の変化はない、と関係がある。

中国: 明確化方法は、個人的な方法 (Private: 個人的) を使用しており、明確化による考え方の変化と関係がある。

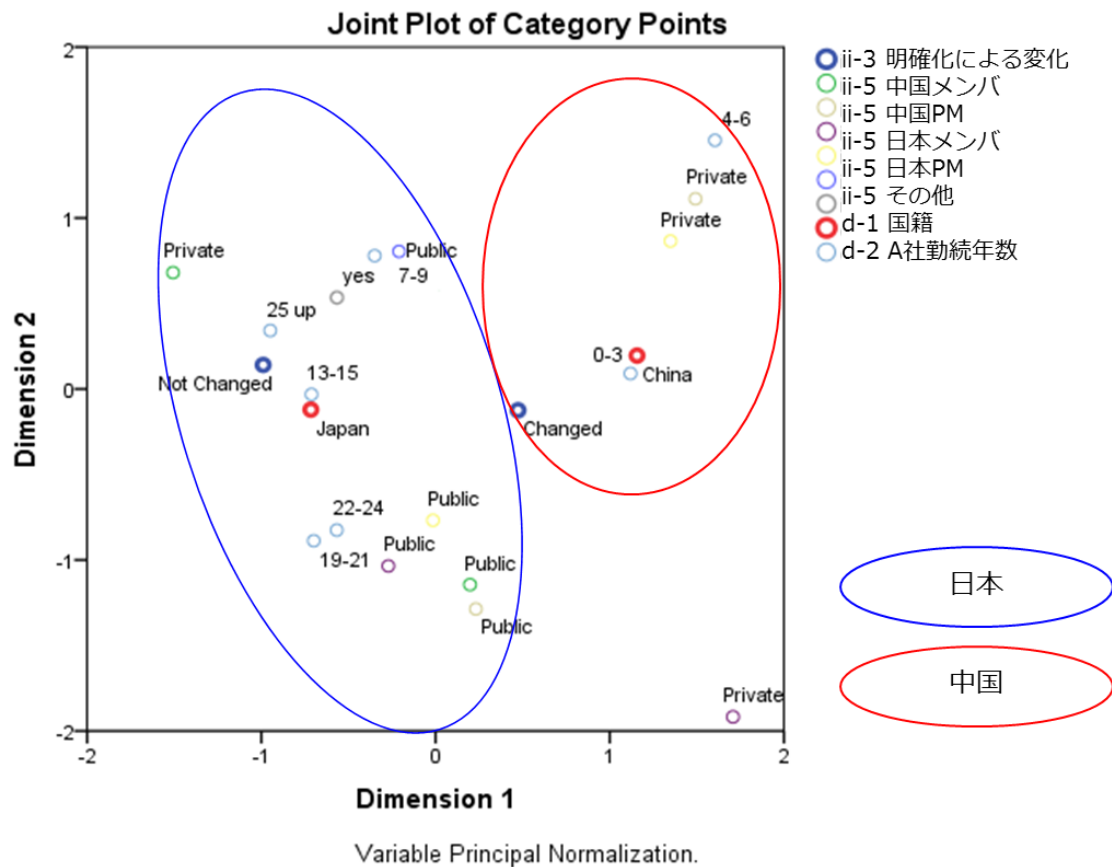


図 3-24. MCA_3-2 (「明確化の方法」の「存在論的レベル」に基づいた分類)

• MCA_3の結果：

MCA_3は、ii_5とii_6の結果を支持した結果となった。日本の明確化方法は、リアル傾向で集団的な方法を使用している。中国の明確化方法は、バーチャル傾向で個人的な方法を使用している。ただし、中国のメンバーに対しては、個人的な方法をとっている。いずれも中国の面子を重視するという文化影響が強く出ている。また、形式知が多い中国はバーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなると思われる。明確化による考え方の変化に関しては、明確化の方法よりは、明確化する知識のタイプと、経験の長さに影響されているのではないかと、思われる。

日本：リアルで集団的明確化、考え方の変化はない、暗黙知、シニア

中国：バーチャルで個人的明確化、考え方の変化がある、形式知、ヤング

● MCA_4 :

ii-4「明確化の時期」、ii-5「明確化の相手」、ii-3_「明確化による変化」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間の関係を以下、図 3-25 に示す。この結果からは、明らかな関係性があまりよく見て取ることができないが、日本は、「開始時」、「要件定義」、「構築・テスト」局面で明確化した傾向があり、中国は、「開始時」「構築・テスト」局面で明確化した傾向がある。MCA_4 は、時期においては、ii-4 の結果を支持した結果となった。しかし、ii-4 において、開始時の明確化は、暗黙知ではないか、と推測したが、MCA_1 より、開始時の明確化対象には形式知がむしろ含まれることがわかった。MCA_1 と MCA_2 より、「要件定義」においては、「違いがやや不明確」（暗黙知）であり、「明確化していない」場合もありうると出ている。

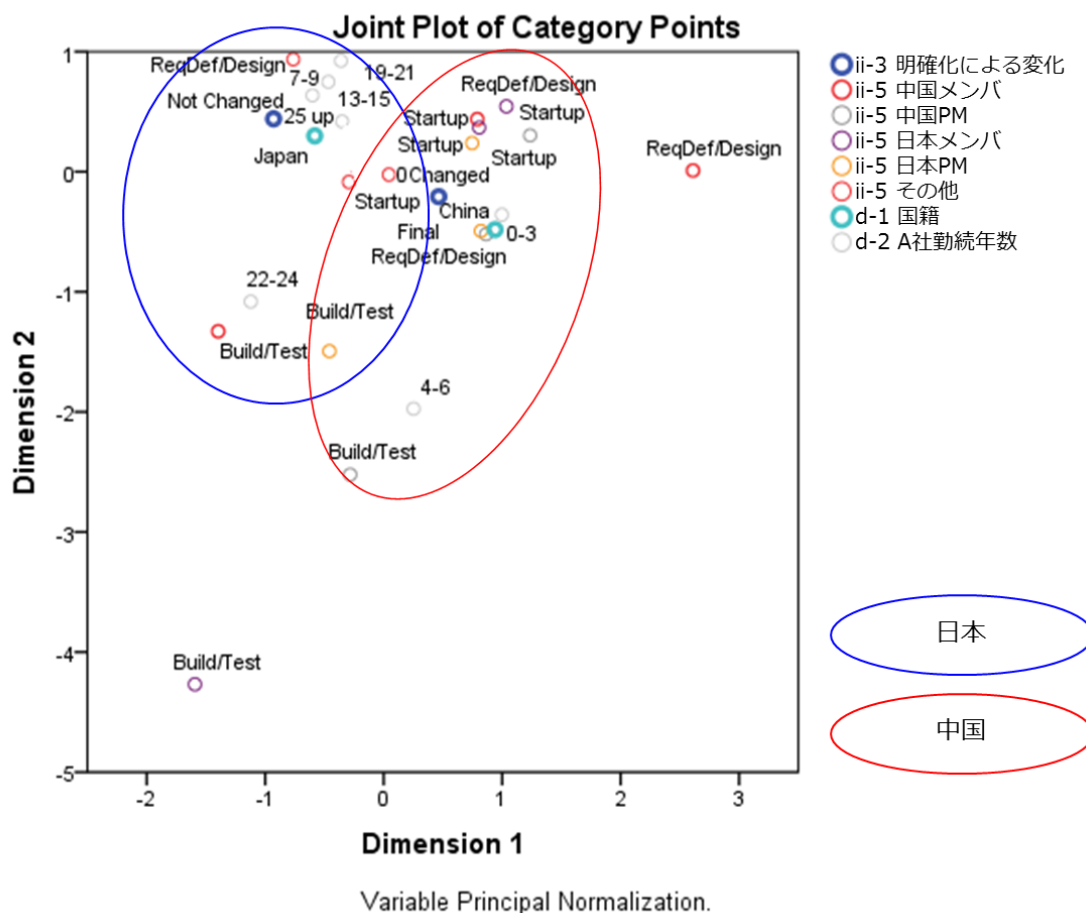


図 3-25. MCA_4（「明確化の時期」、「明確化の相手」、「明確化による変化」と「国籍」および「経験」）

● MCA_5 :

iii-3_「共有化」、iv-1_「共通理解」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間の関係を以下、図 3-26 に示す。この結果からは、以下が見て取れる。

日本：勤続年数 13-15 年が共有化をせず、共通理解もないということと関係があるが、その他の年代は共有化と共通理解との関係が特徴的ではない。

中国：共有化をし、共通理解もあることと関係がある。

● MCA_5 の結果 :

MCA_5 は、iii-1 の結果を支持した結果となった。

全体的に、中国のほうが、共有化傾向、共通理解がある傾向があるとのみ言える。

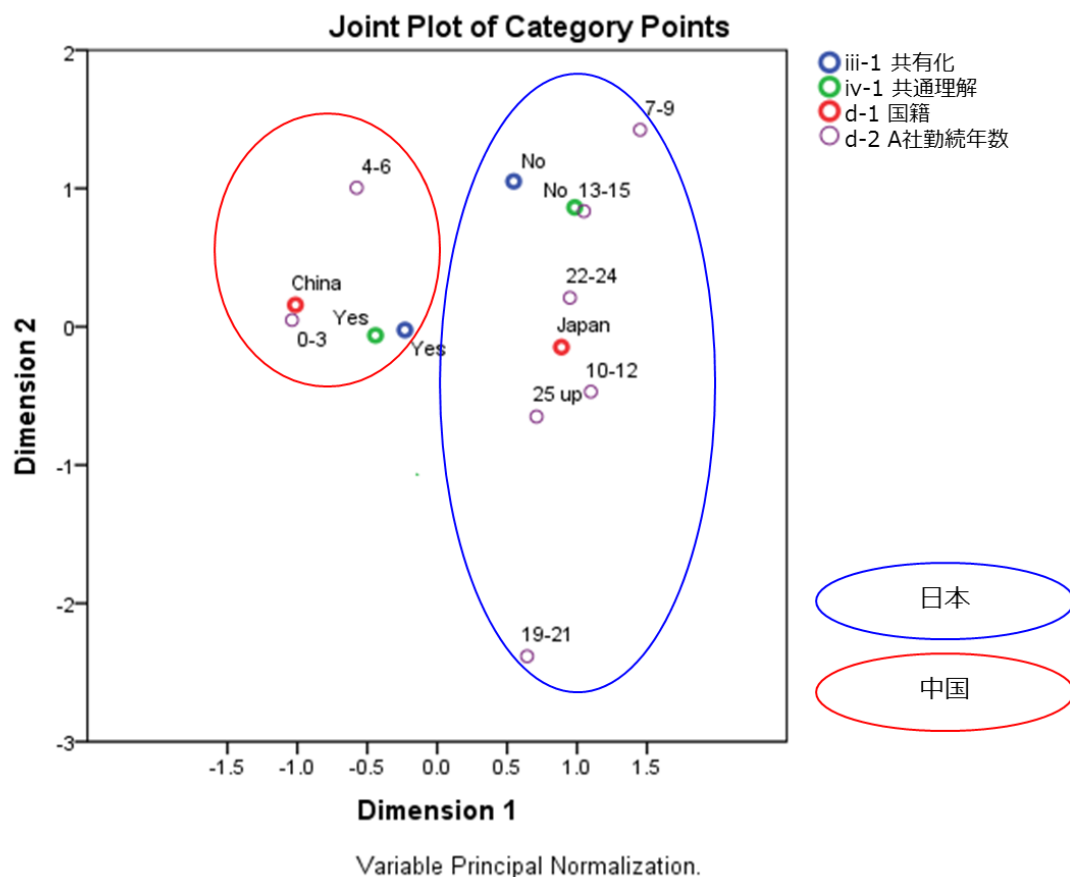


図 3-26. MCA_5 (「共有化」、「共通理解」と「国籍」および「経験」)

● **MCA_6 :**

iii-2_「共有化の方法」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間関係を以下図 3-27 に示す。この結果からは、以下が見て取れる。

日本：「会議」と強い関係があり、A 社勤続年数が 13-15 年、22-24 年のグループは「共通理解がもてない」とやや関係がある。日本管理のプロジェクト DB あるいは部門共有 DB で共有はしているが、共有傾向は中国の方が高い。

中国：中国管理のプロジェクト DB あるいは部門共有 DB で共有しているか、日本管理のプロジェクト DB あるいは部門共有 DB で共有しており、「共通理解がある」と関係がある。

こちら、明確化の方法と同様に、特徴をより把握するため、以下表 3-19 のとおり、リアルとバーチャル、個人的、集团的と組織的に分類し、再度 MCA_6-1, MCA_6-2 として分析を行った。

表 3-19: 「共有化の方法」における分類

方法	環境（場）：MCA_6-1	存在論的レベル：MCA_6-2
プロジェクト DB（日本管理）	バーチャル	集团的
プロジェクト DB（中国管理）	バーチャル	集团的
部門共有 DB（日本管理）	バーチャル	組織的
部門共有 DB（中国管理）	バーチャル	組織的
電子メール	バーチャル	個人的
会議	リアル	集团的
他（研修など）	リアル	個人的

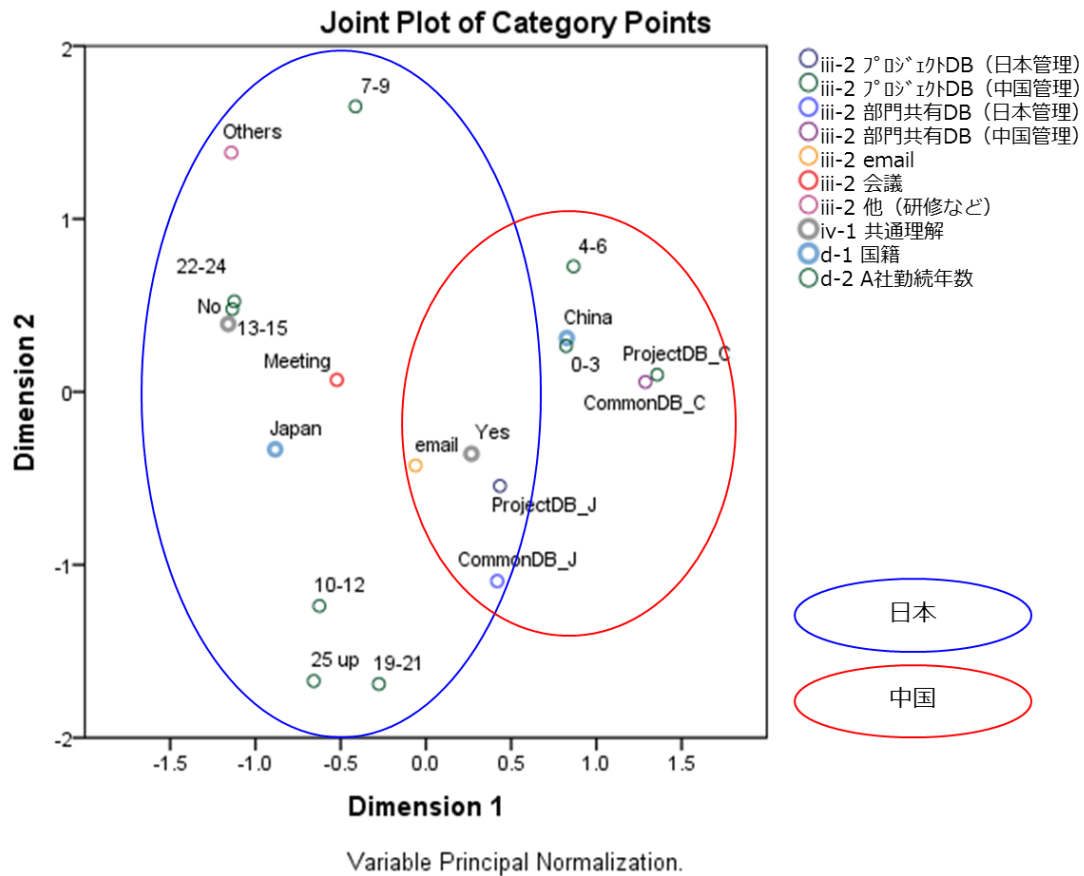


図 3-27. MCA_6 (「共有化の方法」と「国籍」および「経験」)

• **MCA_6-1 :**

iii-2_「共有化の方法」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間関係のうち、iii-2_「共有化の方法」を、表 3-19 の「環境 (場)」に基づいた分類 (リアル/バーチャル) を行い、分析した結果を図 3-28 に示す。この結果からは、以下が見て取れる。

日本 : 共有化方法はリアルな方法を使用しており個人化戦略を採用。

中国 : 共有化方法はバーチャルな方法を使用しておりコード化戦略を採用。

リアルか、バーチャルかは、明確化方法と同様、物理的な制約で決まるように思われる。また、知識のタイプが形式知の共有か、暗黙知の共有かという部分とも関係する。ii) において、日本は暗黙知、中国は、形式知に近い部分に違い

を感じていると分析結果が出ている。形式知が多い中国はバーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなると思われる。

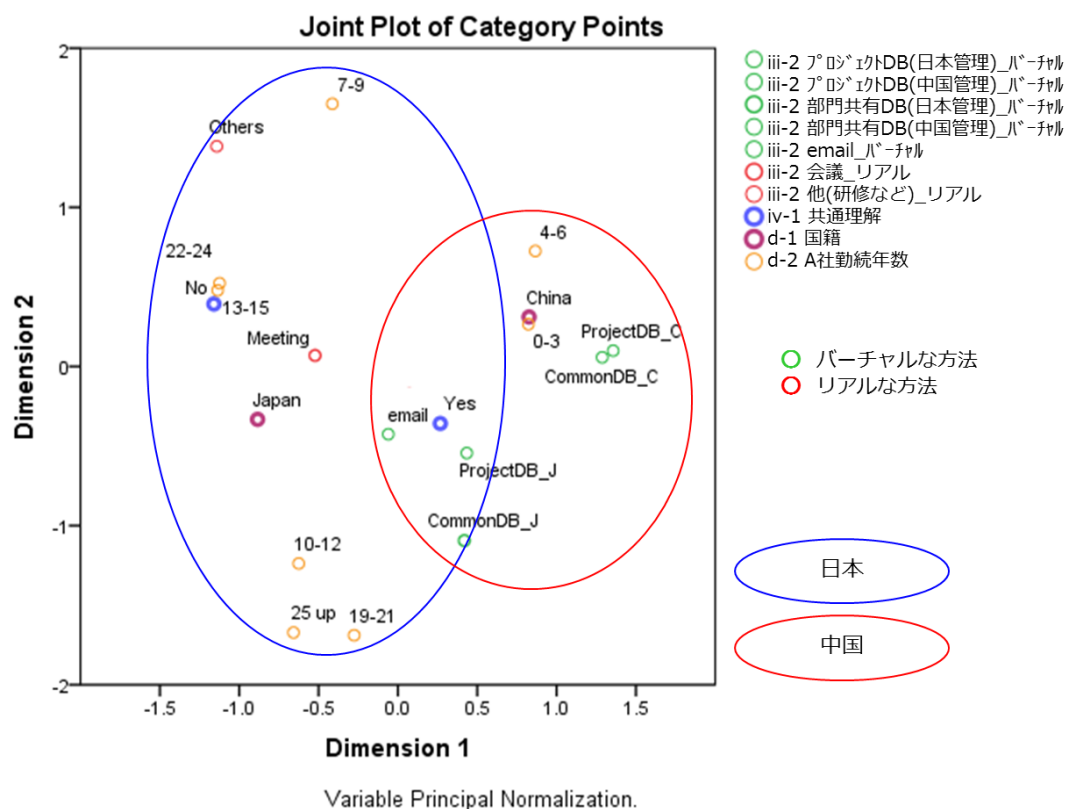


図 3-28. MCA_6-1 (「共有化の方法」の「環境 (場)」に基づいた分類)

● **MCA_6-2 :**

iii-2_「共有化の方法」と d-1_「国籍」および d-2_「経験」との変数間関係のうち、iii-2_「共有化の方法」を、表 3-19 の「存在論的レベル」に基づいた分類（個人/集団/組織）を行い、分析した結果を図 3-29 に示す。この結果からは、以下が見て取れる。

日本：共有化方法は、会議で集団的な方法を使用しており、電子メールによる個人的な方法も用いられている。中国の明確な集団的・組織的共有方法よりは、個人的な共有傾向がある。また、日本が個人的共有を行う理由として、知識のタイプで暗黙知が多いという部分とも関係する。

中国：共有化方法は、集団的・組織的な方法を使用しており、これは、日本からの指導によるものである。オフショアリングが開始した頃には、DBによる共有は行われていなかった。

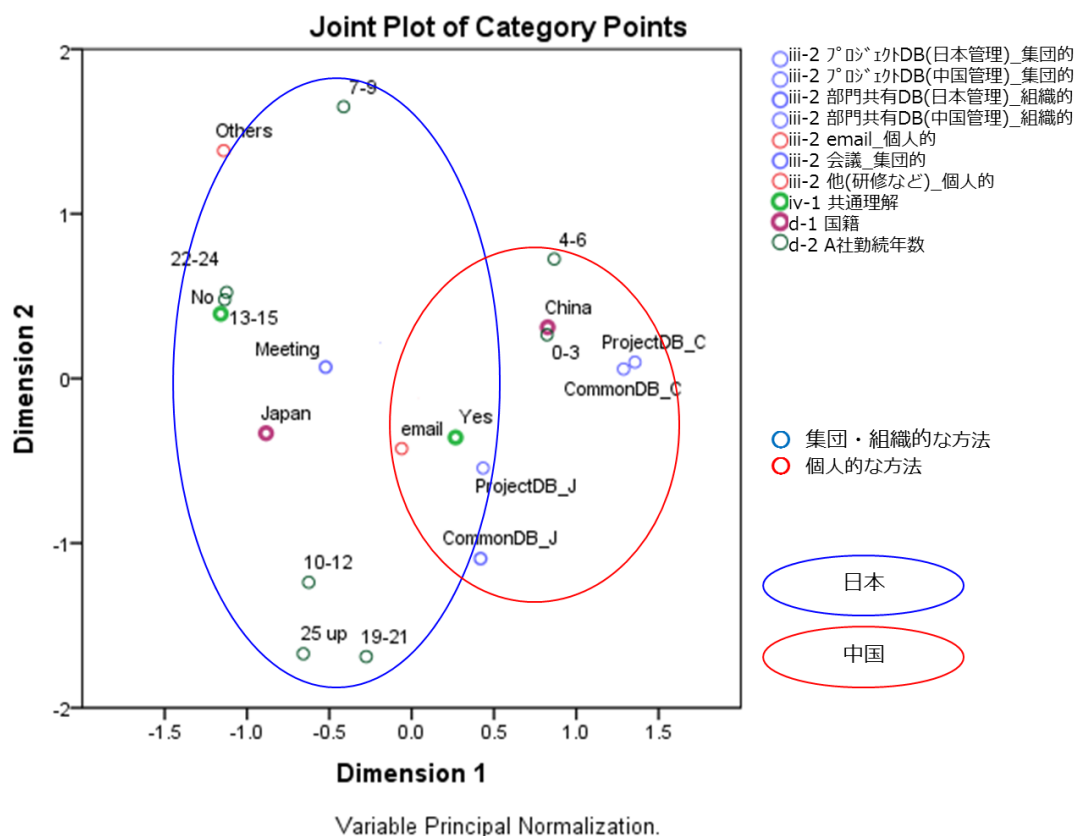


図 3-29. MCA_6-2（共有化の方法」の「存在論的レベル」に基づいた分類）

• MCA_6、6-1、6-2 の結果：

MCA_6 は、iii-1, iii-2 の結果を支持した結果となった。以下の特徴が見られる。

日本：リアルで個人的・集団的共有化、個人化戦略、暗黙知

中国：バーチャルで集団的・組織的共有化、コード化戦略、形式知、共通理解

バーチャルか、リアルかは、物理的な制約、文化影響、知識のタイプ（形式知の共有か、暗黙知の共有か）と関係する。コード化戦略の場合、形式知、個人化戦略の場合、暗黙知共有と親和性が高い (Hansen et al., 1999)。中国が集団的・

組織的共有を行っているのは、日本側からの教育・指導によるところが大きく、転職率の高さをカバーするためである。日本は個人的共有傾向があるのは、知識のタイプが暗黙知であることと関係する。

3.5.5 アンケート調査データの分析結果 1 と 2 のまとめ

これまでの、クロス集計、カイ 2 乗分析の結果と MCA の考察結果をまとめ、調査項目（3.4.2 参照）と質問項目（大項目）への回答として、以下の表 3-21 に示す。参考までに調査項目（3.4.2）、大項目番号、番号、大項目の質問項目との関係を表 3-20 に再掲する。（詳細は、表 3-7、表 3-8 を参照のこと。）これらに基づき、次節において、調査目的（3.4.2 参照）に対する回答を記載する。

表 3-20: 調査項目、大項目番号、番号と質問項目の関係（再掲）

調査項目（3.4.2）	大項目番号	番号	質問項目（大項目）
プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？	i	i-1	日中間でプロジェクト管理項目（品質、時間、リスク、ビジネス）に対する考え方の違いが感じられるか？あるとするならば、気づいた時期はいつか？
		i-2	
考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？	ii	ii-1	違いを明確化したか？したとするならば、その時期はいつか？その方法はどのような方法か？
		ii-2	
		ii-3	
		ii-4	
		ii-5	
		ii-6	
知識の共有方法は異なるか？	iii	iii-1	違いに関する知識を共有したか？したとするならば、その方法はどのような方法か？
		iii-2	
インターナショナル・プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？	iv	iv-1	日中間で共通理解は得られたか？
プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？	N/A	N/A	N/A（上記の結果より分析する）
文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？	N/A	N/A	N/A（上記の結果より分析する）

表 3-21: クロス集計、カイ 2 乗分析結果と MCA の考察結果

番号	変数	d-1 国籍	MCA	d-1 国籍, d-2 経験 MCA の考察
		クロス集計、カイ 2 乗分析 結果の考察		
i-1	考え方の違い	暗黙知の多い基準に対する考え方（特に品質とリスク）に対する違い。	N/A	N/A
i-2	違いの気づきの時期	気づきの時期には日中差がある。 日本：「開始時」「構築・テスト時」 中国：「開始時」「構築・テスト時」「最終」	MCA_1	MCA_1 は、i_2 と ii_1 の結果を支持し、ii-4 の結果を一部修正し、新たな発見を追加した結果となった。 日本：「開始時」「構築・テスト」時での気づきと、「違いが明確」（形式知）「要件定義」局面での気づきと「違いが不明確」（暗黙知） また、経験の短い年代では、「違いが不明確」と「共通理解」がもてないが関係がある。 中国（経験の短いグループ）：「開始時」「構築・テスト」時での気づきと、「違いが明確」（形式知）「共通理解がもてた」「共通理解」は経験が短い場合は、違いが明確な場合は獲得できる。 経験の短いメンバーが最後に違いに気が付いた（経験による理解）。 全般的に日本は暗黙知の違いが違い、中国は、形式知の違いが違い。
ii-1	違いの明確さ	日本：違いがやや明確ではない（暗黙知） 中国：違いは明確（形式知） 「PMBOK 管理項目の基準値の認識」の中でも、日本は暗黙知、つまり「糊しろ」に関する部分に違いを、中国は、形式知に近い部分に違いを感じている。		
ii-2	違いの明確化	日本：不明確な違いをそのまま許容、明確化しない場合もある。 中国：違いは不明確であったため、明確化した。 文化（曖昧さへの耐性）の影響	MCA_2	MCA_2 は、ii_2 と ii_3 の結果を支持し、新たな発見を追加した結果となった。 国籍とは関係なく、「違いを明確化した場合」は、それによる「考えの変化」がある。 日本：「違いがやや不明確」（暗黙知）、「明確化していない」、「明確化による変化はない」、「共通理解がもてない」に関係性がある。⇒文化（曖昧さへの耐性）の影響、経験の影響。 中国：「違いが明確」（形式知）、「共通理解がもてた」に関係性がある。
ii-3	明確化による変化	日本：明確化しないので変わらない。 中国：明確化によって考え方が変わった。	MCA_2, MCA_3, MCA_4	

次ページへ続く

ii-4	明 確 化 の 時 期	日本：「開始時（暗黙知、形式知）」（「構築・テスト時」） 中国：「構築・テスト時（形式知）」（「開始時」） 日本の明確化対象は、暗黙知であり、糊しろとしての「スコープ、基準値の認識」の可能性が高い（初期段階での明確化要） 中国は、「構築・テスト時」における明確化が多い。（違いが、形式知に属するものであり、具体的な内容）	MCA_4	MCA_4 は、MCA_1 と ii-4 の結果を一部修正して支持した結果となった。 日本：「開始時」、「要件定義」、「構築・テスト」局面で明確化した傾向 中国：「開始時」「構築・テスト」局面で明確化 日本の「開始時」における明確化対象は、ii-4 では、暗黙知としたが、MCA_1 の結果より、形式知も含まれることがわかった。 MCA_1 と MCA_2 より、「要件定義」においては、「違いがやや不明確」（暗黙知）であり、「明確化していない」場合もある。
ii-5	明 確 化 の 相 手	日本：中国メンバー 中国：日本の PM 日本は、中国のメンバーの管理を行っているため、直接メンバーに問い合わせをしているが、中国は、中国内部で問い合わせをせず、日本の PM に問い合わせをしている。面子を重んじる文化影響がある。	MCA_3, MCA_4	MCA_3 は、ii-5, 6 の結果を支持した結果となった。 日本：「リアル傾向（暗黙知）」、「集団的明確化」、ただし、中国のメンバーに対しては、個人的な明確化方法。 中国：「バーチャル傾向（形式知）」、「個人的明確化」 リアルか、バーチャルかは、まずは、物理的な制約で決まるように思われる。 ただ、中国においては、インスタントメッセージングを多用しているためバーチャル傾向があり、これは、面子を重んじる文化の影響であると思われる。
ii-6	明 確 化 の 方 法	日本：リアル、1 対多の「集団的な明確化」、 中国：バーチャル、1 対 1 の「個人的な明確化」	MCA_3	また、形式知が多い中国はバーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境でのやりとりが多くなると思われる。
			MCA_3-1	
			MCA_3-2	
iii-1	共 有 化	中国の方が、共有化の割合が高い傾向。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易	MCA_5	MCA_5 は、iii-1 の結果を支持した結果となった。 全体的に、中国のほうが、共有化傾向、共通理解がある傾向がある。
iii-2	共 有 化 の 方 法	日本：会議（個人化戦略） 中国：DB（コード化戦略） 日本は暗黙知の共有が含まれるため、文書化しにくいことと、伝達する内容が多いため、文書化するのに労力がかかるためであると思われる。 中国は、集団・組織データベースでの共有が多く、形式知の共有をしている。	MCA_6	MCA_6 は、iii-2 の結果を支持した結果となった。 日本：「リアル」、「個人化戦略」、「個人的・集団的共有傾向」（暗黙知） 中国：「バーチャル」、「コード化戦略」、「集団的・組織的共有方法」（形式知） ※「知識経営スタイル」が異なる バーチャルか、リアルかは、物理的な制約、文化影響、知識のタイプ（形式知の共有か、暗黙知の共有か）と関係する。
			MCA_6-1	
			MCA_6-2	
iv-1	共 通 認 識	中国のほうが、共通理解をもてたという傾向がある。認識の差がある。	MCA_1, MCA_5	MCA_1, 5 と同様

上記の分析結果を全体としてまとめ直し、図式化すると以下のように示される（図 3-30）。左から右へプロジェクトの進行に合わせて4つのプロジェクト・局面に分かれている。知識プロセスとしては、「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」という3つに分かれている。上段（薄いピンク）が中国、下段（薄い青）が日本の知識のプロセスを表している。中国は、お客様との要件定義に参加することはほとんどなく、日本側からの情報のインプットによって業務を行うため、要件定義局面での活動は少なくなっている。活動がないわけではなく、日本からの情報に基づき、日本のプロジェクト側とのやりとりが発生している。

日本と中国では、相互作用によって「気づき」があつて、その「気づき」を受け「明確化」があり、「共有化」に進むという知識プロセス自体に大きな違いはない。MCA_2において、国籍とは関係なく、「違いを明確化した場合」は、それによる「考えの変化」がある、と出ているため、「明確化」がこのプロセスの中で重要な位置づけとなっていることがわかる。「明確化」のためには、違いに「気づく」ことが必要となる。MCA_1で、違いは、日本と中国では異なると出ているが、それぞれの個人における「気づき」があると言える。

MCA_3、MCA_4、MCA_5、MCA_6において、知識の特性（形式知・暗黙知）と「知識経営スタイル」には違いが見られる。赤の点線で囲まれた部分は、「知識経営スタイル」による活動を表現している。

● 「知識経営スタイル」に関して

「知識経営スタイル」とは、知識の創造プロセスを進めてゆく上での、新しい概念として、手段や存在論的レベル、場の様式のことと定義する。「どのような方法」で「どのような存在論的レベル」で「どのような場」で形式知、暗黙知を創造するかの方法に関する概念であり、文化的な観点を取り入れている。

「いかに/誰と/どこで」知識を創造するかと言い換えることができる。例えば、「どのような方法」とは、コード化によるか（コード化戦略）、人による伝達か（個人化戦略）などのナレッジマネジメント戦略のことであり、「どのような存在論的レベル」かとは、個人か、集団内か、組織内かを指す。「どのような場」とは、リアルか、バーチャルか、といったことを指す。手段、存在論的レベル、場の様式のすべてを含む場合もあれば、このうちのいくつかの要素を含む場合がある。ナレッジマネジメント戦略は、個人化戦略かコード化戦略かという「どのような方法で」を対象にするため、「知識経営スタイル」の方が、対象となる

範囲が広い。日本と中国で、明確に違いが出ている箇所であり、文化は、「知識経営スタイル」に影響を与えていると思われる。

存在論的レベルに関して補足する。「個人」レベルは、個人がデータや情報などを元に1人で活動する場合をさす。「個人的」レベルは、一方の個人が主となって個人と個人が1対1でやりとりを行う活動のことをさす。これは、「個人的に聞く」という通常使われる用語の使用レベルと同じである。1対1は集団に含まれるが用語として個人的を使用する。「集団」あるいは「集団的」レベルは複数人による活動をさす。プロジェクトも集団に含まれる。「組織」レベルは、集団の集まりで公的な規則に基づく集合体である。

3.5.6 定量的調査データの分析結果のまとめ

定量分析の結果、調査目的（3.4.2 参照）に対する回答を、以下に記載する。

- 日中間で、プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？

日中間でプロジェクト管理知識、特にスコープと基準に対する考え方の違いがある。気づきの時期には日中差があり、違いが明確な「開始時」「構築・テスト時」は、日中とも違いに気づくが、中国に関しては、少数ではあるが「最終」局面においても違いに気づく傾向があり、これは、経験が短いメンバーが経験を積むことによって最後に理解をしたことを示唆している。経験が短い場合、「違いが不明確」と「共通理解がもてない」、「違いが明確」と「共通理解がもてた」の関係がある点から、「共通理解」は経験と関係し、違いが明確な場合は獲得されることがわかる。また、全般的に日本は、暗黙知の違い（不明確な違い）を違いとしており、中国は、形式知の違い（明確な違い）を違いとしている傾向が強い。日本は、不明確な違い（何となく感じる曖昧な違い）をそのまま許容することもあるが、明確化する場合もある。また、気づきの時期と明確化の時期の境界は極めて曖昧である。

- 日中間で、考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？

日本は、不明確な違い（何となく感じる曖昧な違い）をそのまま許容し、明確化しない場合もある。中国は、違いは不明確であったため、明確化したと出ている。これには、文化（曖昧さへの耐性）の影響、経験の影響が見て取れる。

明確化方法は、以下のとおりである。

日本：リアル傾向（暗黙知）、集団的明確化（ただし、中国のメンバーに対しては、個人的な明確化方法）

中国：バーチャル傾向（形式知）、個人的明確化

リアルか、バーチャルかは、まずは、物理的な制約で決まるように思われる。（問い合わせる相手が近くにいればリアルになる。）ただ、中国においては、インスタントメッセージングを多用しているためバーチャル傾向があり、これは、面子を重んじる文化の影響であると思われる。また、形式知が多い中国はバーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなると思われる。

- 日中間で、知識の共有方法は異なるか？

中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易なのではないか、と推測できる。共有化方法に関しては、以下のとおりである。

日本：リアル、個人化戦略、中国との比較において「個人的・集団的共有方法」（暗黙知）

中国：バーチャル、コード化戦略、集団的・組織的共有方法（形式知）

日本は暗黙知の共有が含まれるため、文書化しにくいことと、伝達する内容が多いため、文書化するのに労力がかかるため個人化戦略、個人的共有になっていると思われる。ただ、中国ほどではないが、日本も集団、組織データベースでの文書による共有は行っている。バーチャルか、リアルかは、物理的な制約、文化影響、知識のタイプ（形式知の共有か、暗黙知の共有か）と関係する。

- 日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？

あまり、明確な回答が得られなかったが、中国のほうが、共通理解をもてたという傾向がある。

- プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？

違いの明確化時期に関しては、日本は、「開始時」、「要件定義」、「構築・テスト」局面で明確化した傾向があり、中国は、「開始時」「構築・テスト」局面で明確化した傾向がある。日本の明確化対象は、暗黙知の場合があり、糊しろとしての「スコープ、基準値の認識」の可能性が高く、そのため、初期段階での明確化が必要であったと推測される。プロジェクト後半～終了時にかけては、共有化が進むが、中国の方が共有化傾向は高い。全体として、「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」という流れで変化が進む。

- 文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？

文化影響は、明確化方法および共有化方法の「知識経営スタイル」に影響を与えていると思われる。特に明確化では、曖昧さへの耐性の影響があると出ている。しかし、定量分析からは、それ以上の文化影響は把握できていない。

上記より、さらに分析が必要と思われる部分として、以下が挙げられる。

- 「日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？」
- 「プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？」
- 「文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？」

アンケート分析の結果のトライアングレーションとしての確認および、これらの分析を行う目的で、インタビュー調査の結果を分析する。

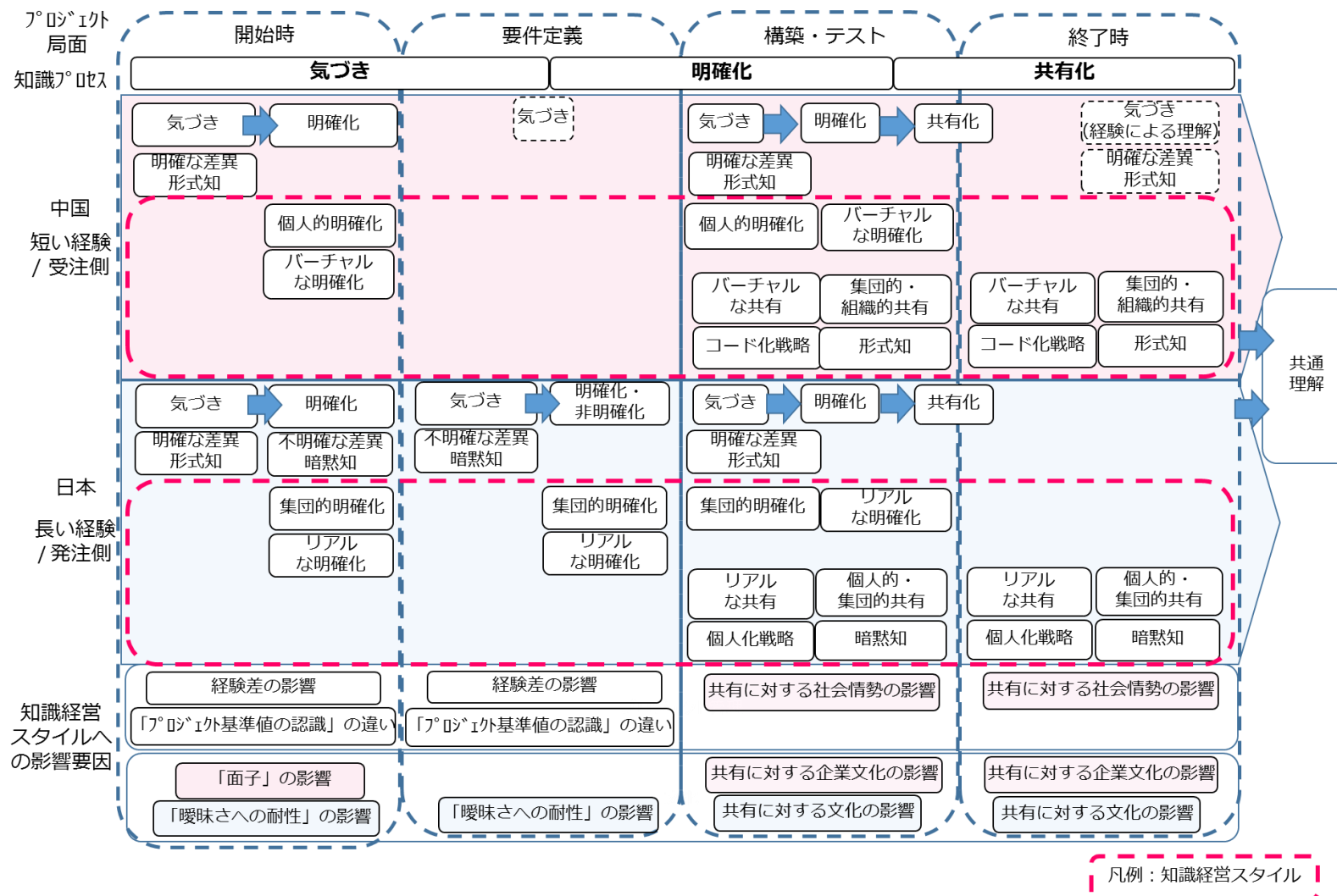


図 3-30. アンケート分析結果のまとめ

3.6 定性的調査のデザイン

3.6.1 インタビュー調査の概要

定性的調査として、日本と中国のサービインフラ構築部門に対してインタビュー調査を行う。インタビュー調査は、アンケート調査の結果を受け、その内容に基づき行った。業務繁忙期を避け、日中に対して、2013年12月～2014年1月に実施した。調査の位置づけは、アンケート調査とインタビュー調査という研究における量的および質的研究のうちの質的研究として、研究方法のトライアングレーション、およびデータのトライアングレーションを構成するものとして位置づけられる。

調査のタイプは、比較調査を採用し、同一時点に同一質問項目を用いて複数の集団で調査を行うもので、集団間の共通点や相違点を明らかにする。調査のサマリーは以下のとおりである。

サマリー：

実施対象：日本および中国のGDプロジェクトに従事するSE、PM、
およびマネジャー

実施時期：2013年12月30日～2014年1月17日

質問数：項目11（インタビューの流れによって質問内容や数は変更する）

インタビュー時間：約60分

使用言語：日本語

3.6.2 インタビュー調査の目的

調査の目的は、現状分析における問題点から考察によって着目した3.3.2の仮定に基づく。これは、定量および定性調査の双方に対する目的である（3.4.2参照）。インタビュー調査では、以下調査の目的に対するアンケート調査のデータ分析結果を受け、トライアングレーションを行う。

調査項目（再掲）：（3.4.2参照）

- 日中間で、プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？

- 日中間で、考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？
- 日中間で、知識の共有方法は異なるか？
- 日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？
- プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？
- 文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？

特にアンケート調査のデータ分析結果で、さらに分析が必要となった「共通理解は、最終的に出来ているか、それはどのような形か？」「プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？」「文化が知識経営スタイルに影響を与えるか？」を確認する。

3.6.3 インタビュー調査の対象者

表 3-22 にインタビュー調査対象者のデモグラフィック特性とインタビュー日時を示す。

表 3-22: インタビュー対象者

対象者	国籍	所属	勤務地	インタビュー日時	職種
C1	中国	深圳	深圳	2013/12/30 11:00-12:00 JST	GD コンタクトマネジャー（中国側窓口）
C2	中国	深圳	深圳	2013/12/30 13:00-14:00 JST	オペレーションマネジャー
C3	中国	深圳	深圳	2013/12/31 10:00-11:00 JST	PM サポート リソースマネジャー
C4	中国	深圳	深圳	2013/12/31 13:00-14:00 JST	プロジェクトマネジャー
C5	中国	深圳	深圳	2014/01/17 18:00-19:00 JST	GD マネジャー（深圳サーバ構築部門のマネジャー）
JC1	中国	日本	東京	2014/01/08 15:00-16:00 JST	元ブリッジ SE、日本滞在期間 17 年。日本側で業務を行う。
J2	日本	日本	深圳	2014/01/09 16:00-17:00 JST	深圳駐在員、クオリティ・マネジャー（2012/半ば～2014/1 駐在中）
J3	日本	日本	東京	2014/01/10 10:00-11:00 JST	2011-2012 年まで深圳駐在員。立ち上げ期間をサポート
J4	日本	日本	東京	2014/01/10 11:30-12:30 JST	GD コンタクトマネジャー（日本側窓口）
J5	日本	日本	東京	2014/01/10 13:00-14:00 JST	SE 兼 PM

3.6.4 データ収集方法

中国側の人選は、日本側の GD コンタクトマネジャー経由で、深圳の GD コンタクトマネジャーに依頼した。深圳 GD マネジャー（深圳サーバ構築部門のマネジャー）配下で、なるべく偏りのないように組織を代表する 5 人の人選を依頼している。日本側の人選は、日本側の GD コンタクトマネジャーの了承のもと、筆者が人選した。日本のサーバ構築部門のマネジャー配下で、GD プロジェクト経験の長いマネジャーおよび SE、あるいは PM を選んでいる。実施時期は、2013 年 12 月 30 日～2014 年 1 月 17 日、インタビューは、半構造化であり、質問数は項目 11（表 3-23）を用意したが、インタビューの流れによって質問内容や数は変更する。所要時間は約 60 分間で、使用言語は、日本語である。中国に対するインタビューは、電話とインスタントメッセージングを併用した。ただし、深圳 GD マネジャーに対しては、VSEE という動画とパソコンのスクリーン共有がリアルタイムで可能なビデオ会議ソフトウェアを使用した³⁰。日本へのインタビューは対面による。インタビュー内容はすべて了承のもと、IC レコーダーで録音し、後日、テキストファイルに書き起こした。

3.6.5 インタビュー調査の項目

定量分析および定性分析共通の調査項目（3.4.2 参照）に対応するインタビュー調査の項目を以下、表 3-23 に示す。表の大項目は、定量分析における大項目の番号である。これにより、定量分析の項目と定性分析のインタビュー調査の項目の対応関係を示す。

³⁰ <http://vsee.com/> (2014/8/20)。

表 3-23: インタビュー調査の項目

大項目 ^{*1}	定量・定性共通調査項目 ^{*1}	インタビュー調査の項目
i	日中間で、プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？（考え方の違い、文化影響）	相手（中国の場合は日本、日本の場合は中国）と（プロジェクト）業務を行う上で気がついたこと、気になること、こうやったほうがよい、という希望など（コミュニケーション、文化的な側面で）はありますか？
		（プロジェクト）業務を行う場合に、相手（中国の場合は日本、日本の場合は中国）に気をつけてほしいことはありますか？
		中国と日本で業務において、違いはどのような部分にあると思いますか？
		「間に落ちるもの」とは何だと思いますか？どのようにしたら拾えると思いますか？（日本のお客様は「間に落ちるもの」をやってほしいという場合が多い。間に落ちるタスクは、暗黙的であり、量も多く、文書化は難しい。そのため、文書などはないが、対応してほしいという要望はある。）
		知識の対象（日中間で違いがあると思う対象（品質、リスクなど））は変わらないが、とらえ方が違うという結果がアンケートで出ています（日本：なんとなく、中国：明確に違う）。違いがある場合、その違いはどのようなものだと思いますか？違いはあると思いますか？
ii	日中間で、考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？	知の対象（日中間で違いがあると思う対象（品質、リスクなど））には違いがなく、違いを気づく時期が異なる。 中国は最後に違いに気づく人がいるが、日本にはいないという結果がアンケートで出ている。 →このような経験（最後に「わかった」ということがプロジェクトでありましたか？ご自身ではいかがでしょうか）
		違いを明確化したことで、中国は、自分の考え方が変わったという人が多い（日本は多くない）。→日本が変わらない理由は想定がつきますか？
		リモートでやりとりをすると、やりづらいことはありますか？どのようにしたら、やりやすくなると思いますか？
		明確化の方法では、日本はミーティング、中国はインスタントメッセージが多い。なぜだと思いますか？
iii	日中間で、知識の共有方法は異なるか？	共有化の方法では、日本はメール等、中国はDBで共有している。なぜだと思いますか？共有化対象は何でしょうか？
iv	日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？	中国は、プロジェクトの最後では、共通理解がもてたという回答が多い。 →共通理解とは何だと思いますか？ →日本が少ない理由は想定がつきますか？
N/A	プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？	N/A（上記に包含される）
N/A	文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？	N/A（上記に包含される）

^{*1} 表 3-7、表 3-8 参照

3.6.6 インタビュー調査の分析方法

録音されたインタビュー内容は、テキストファイルに書き起こし、質的データ解析ソフトウェアである、MAXQDA³¹ を使用し分析した。また、同様にアンケート調査における自由記述回答の結果も、MAXQDA を使用し分析した。分析は、グラウンデッド・セオリー・アプローチに基づき、以下に記した手順で行った（佐藤, 2008）。グラウンデッド・セオリー・アプローチは、社会科学における質的な分析手法で、Glaser と Strauss Glaser and Strauss (1967) によって提唱された。

- i. インタビュー結果をテキストに書き起こす。
- ii. 書き起こされたテキストにコードを付与し、セグメントに分割する。
これを脱文脈化と呼ぶ。脱文脈化は、文脈を除き、特徴を抽象化する分析手法である。セグメントに分けられたパーツはオリジナルの文脈からは独立し、さらに、特徴によってグループに分けられる。
- iii. セグメントに分けられたパーツ、あるいはグループはストーリーに基づいて、再文脈化され、コード間の関係性を示すリレーション・マップが完成する。

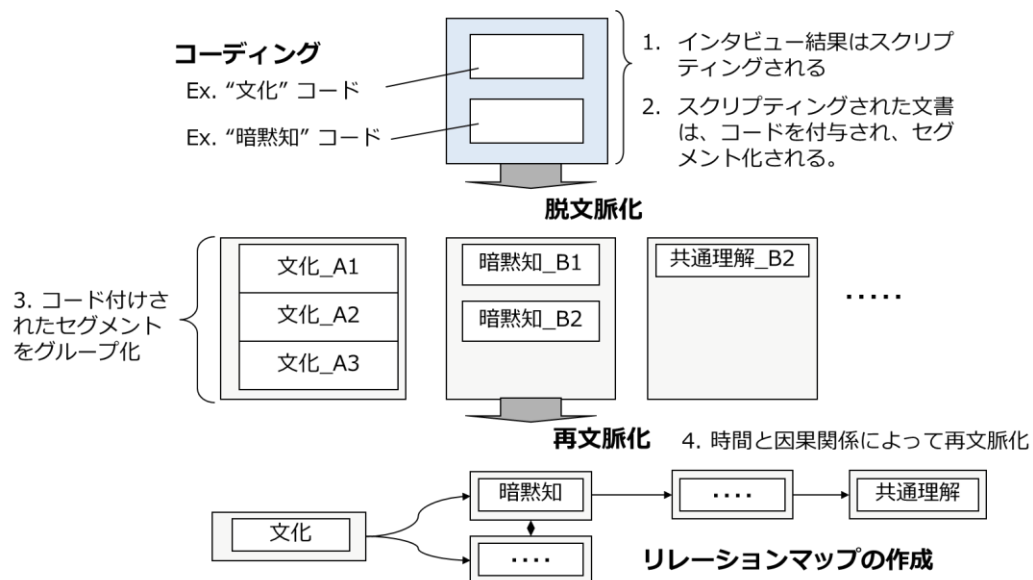


図 3-31. グラウンデッド・セオリー・アプローチに基づいた分析手法

(出典：Sato, 2008. に基づいて筆者作成)

³¹ <http://www.maxqda.com/> (2014/8/20)。

3.7 定性的調査データの分析

3.7.1 定性的調査データの分析

録音されたインタビュー結果を、テキストファイルに書き起こし、MAXQDAに取り込んだ。インタビュー対象者が日本、中国ともに 1 人を除きプロジェクトを直接実施する立場ではなかったため、現場の SE および PM に対するアンケート調査における下記の自由記述回答の結果も、MAXQDA に取り込み分析した。

具体的なデータの処理方法としては、日本と中国で、各々 MAXQDA のプロジェクト・ファイル³²を作成し、その中にインタビュー対象者と自由記述回答の結果を個別の文書としてスクリプトを作成した。

自由記述質問：

- v). プロジェクトにおいて、アンケート項目に記載のある項目以外で、気づいた相違点があれば記述してほしい。
- vi). 日本と中国の協業プロジェクトにおいて、互いに相手の考えがわかるようにするにはどのようにしたらよいか？

質問項目ごとに、どのような回答があったかの詳細は、付録に記載する。

図 3-32 は、コーディング後の実際の MAXQDA の画面である（青字部分は筆者注記）。

³² MAXQDA 10 Project (.mx4)。

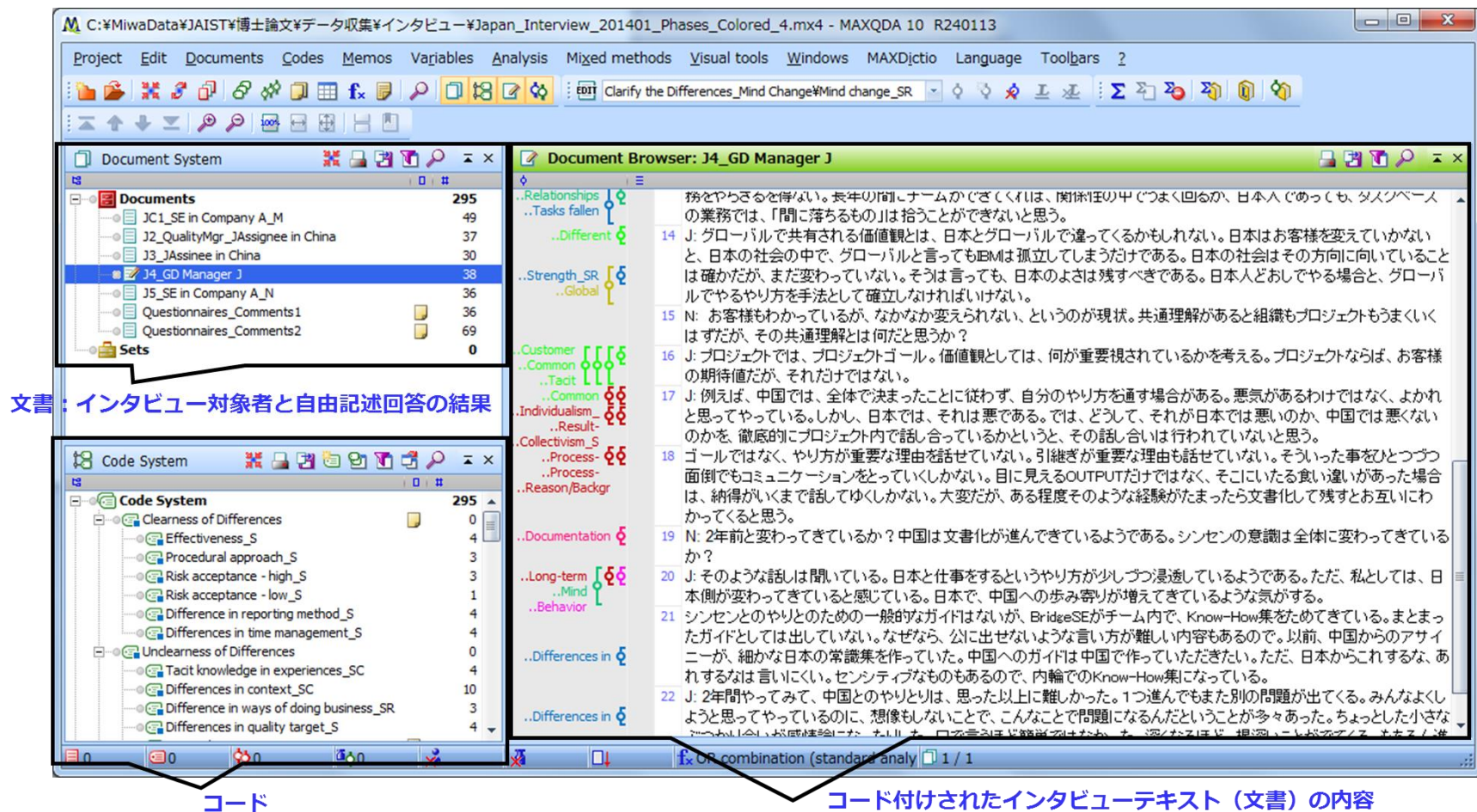


図 3-32. MAXQDA のコーディング画面の 1 例

3.7.2 インタビュー調査データの全体的傾向

インタビュー調査結果のアンケート調査結果と比較した場合、アンケート調査において判明した結果をさらに深堀し、具体的な内容で、結果を補完、裏づけた内容であると言える。全体的な傾向としては、知識のプロセスに対する経験の差の影響や、文化の影響、要望がはっきりと見て取れ、日中におけるプロジェクトに対する問題点と、その解決に至る過程が把握できた。以下にインタビュー内容の一部抜粋（一部コードを例として提示）を掲載する。実際には、コーディングとその後の脱文脈化における最上位レベル以外のグループ化（グループ2、グループ3）はMAXQDAを使用し行っている。

インタビュー内容の一部抜粋

日本へのインタビュー内容：(N：筆者)

- JC1(国籍は中国。日本滞在17年。日本側で日本の業務を行う元ブリッジSE)

JC1:深圳は理解できていなくても、できたという場合があるので、

何回か説明をしている。中国では、面と向ってわかりませんと言うのは、相手の説明が悪いと言っているようなので、失礼にあたるので、言わないことがある。

面子

プライド

また、わかっていないと思われるのもいやなので、言わないでいるかもしれない。

自分で、後で確認しようと思っているかもしれない。

N:業務を行う場合に、深圳に気をつけてほしいことはありますか？

実践による学習

JC1:深圳は手順書どおりにやらない場合がある。試行錯誤が好きだと思う。

自分でいろいろやってみて納得するやり方をとっている。

個人主義

メンバーによっては、チームではなく個人で仕事をやっている。

結果重視

中国人は過程ではなく、結果を重視する。

中国は、本来はドキュメントを作成しない文化。アメリカと一緒に。

経験短い

若いし、吸収が早いので、文書化は面倒くさがる。頭の中で手順を作って

試行錯誤をする。今は日本と仕事をしているので、

日本に合わせて、文書を作成している。 転職が多いので、

管理による文書化

DBに文書を残す習慣は、日本から要求して最近ようやく板についてきた。

最初は何も作らなかった。

● J2（深圳駐在員、クオリティ・マネジャー）

J2: クオリティ・マネジャーとして研修・教育をやっている。その中で糊しろを大きく持ってほしいと言っている。ただ、深圳は糊しろを小さくする傾向がある。糊しろはJOB role以外のものも自分を成長させるために必要だと、深圳もわかってはいるが、自分の作業範囲の分だけのサラリーをもらうという考え方がある。

糊しろ

J2: 「間に落ちるもの」は、よく発生していて、例外申請系は、自分の担当ではないとたらい回しになることが多い。問題を誰も拾ってくれないことがある。シンガポールでも発生しているので、深圳に限ったことではないと思う。日本では、長年の経験でやるべきことが暗黙的にわかっているが、国際的なプロジェクトでは定義していないとやってもらえない。

スコープ
外タスク

経験による
暗黙知

暗黙的なタスクは定義が難しく文書化もワークロードがかかりすぎてできない。手順書化もかえって時間がかかりすぎる。日本でも、このようなことはあるが、特にグローバルなプロジェクトでよく感じる。

経験伝達の
困難さ

N: 手順書に落とせないものに関しては、どのように依頼しているのか？

J2: 毎回同じことを口をすっぱくして繰り返し言っている。フレームワークがあるわけではなく、繰り返し言って、日本ではこういったことが必要だということを日本スタイルとしてわかってもらえない。……

繰り返し

N: 違いを明確化したことで、中国は、自分の考え方が変わったという人が多い（日本は多くない）。日本が変わらない理由は想定がつきますか？

J2: 深圳は、日本流の考え方がわかったということだと思う。ただ、深圳は80%わかったら、わかったという。必ずYesという。

共通理解

できませんでした、という回答はしないことが多い。

前提基準
差異

N: 中国は、プロジェクトの最後では、共通理解がもてたという回答が多い。共通理解とは何だと思えますか？日本が少ない理由は想定がつきますか？

前提基準
差異

J2: これは、前の回答と同じで、深圳は 80%わかったら、できたということです。

● J3（深圳元駐在員）

J3: 間に落ちることをやってもらえないのは、本当です。書いていないことは期待してはいけないと思っている。日本に対しては行間を読むことを期待しすぎている。対処方法は、書き出すことと、SLA（数値目標）を入れていくことである。SLAをいれていくと、深圳もやり方を考える。

スコープ
外タスク

細かい点での間に落ちるタスクは期待してはいけないと思う。その粒度では難しいだろう。ただ、1つ良い例を挙げるならば、品質の問題が多かった製品のサポートでは、日本のA社から発注する外注業者を深圳に常駐させ、直接一緒に横でやってもらうことでよくわかったと言われた。

実践による学習

文書で読んでも、なかなかわからないことが多く、実際に一緒にやって、その都度教えてもらうと、非常に勉強になり、助かるとのこと。

暗黙的顧客の期待値

日本が期待していることを直接見ると、日本のお客様の意図することや期待値が理解できると言われた。私は、これは、深圳というよりは、組織として、お客様対応を現場でやっていないためだと思っている。

N:深圳からは、日本が作った手順書どおりにやると、感覚が違うので、自分でやって手順書を修正することがやりやすいと言われている。

J3: 同じような例として、業務定義書を標準化しようとしていて、日本の担当者に依頼したら、なかなか作成されなかった。ところが、深圳側から、それが出てきて、内容は80%くらいが、こちらが期待した内容になっていた。あれは、びっくりした。何を標準化したいかは一緒だったんだなと思った。

暗黙的顧客の期待値

共通理解

● J4 (GD コンタクトマネジャー)

J4: 日本の経験者は経験が長いほど、ツーカーでやっている期間が長いので、これまでのやり方から脱却できないため、なぜやってくれないのか、という思いが強い。そこは、日本側も頭を切り替えて、グローバルではそのようなやり方は通用しない、といち早く認識を持てる若手がうまくやれるのではないかと考えている。そこにこだわっても溝は埋まらないので、マインドチェンジしかない。グローバル環境で働く場合は、マインドセットをそうもっていかないと取り残されてゆく。若い人や経験がない人のほうが、ずっと入っていけるのでないか？自分の長年培ってきたものが崩れることにもなるので、経験者には受け入れがたいものがあるかもしれないが、日本側もグローバルで人と働く場合は、方法論として仕事のやり方を変えていくことが必要。そうしないと、WWから見た場合に、日本人だけが意思疎通のできないと見られてしまう。……

経験による暗黙知

J4: グローバルで共有される価値観とは、日本とグローバルで違ってくるかもしれない。日本はお客様を変えていかないと、日本の社会の中で、グローバルと言っても孤立してしまうだけである。日本の社会はその方向に向いていることは確かだが、まだ変わっていない。

価値観の違い

そうは言っても、日本のよさは残すべきである。日本人どうしでやる場合と、グローバルでやるやり方を手法として確立しなければいけない。

N:お客様もわかっているが、なかなか変えられない、というのが現状。

共通理解があると組織もプロジェクトもうまくいくはずだが、その共通理解とは何だと思うか？

J4: プロジェクトでは、プロジェクトゴール。価値観としては、何が重要視されているかを考える。プロジェクトならば、

お客様の期待値だが、それだけではない。

例えば、ゴールではなく、やり方が重要な理由を話せていない。

引継ぎが重要な理由も話せていない。そういった事をひとつずつ面倒でもコミュニケーションをとっていくしかない。目に見えるOUTPUTだけではなく、そこにいたる食い違いがあった場合は、納得がいくまで話してゆくしかない。大変だが、ある程度そのような経験がたまったら文書化して残すとお互いにわかってくると思う。

日本の強み（ツールカーでできる）

価値観

プロセス重視（日本）

前提差異

相互理解の重要性

● J5（SE 兼 PM）

N: 日中間で違いがある場合、その違いはどのようなものだと思いますか？
違いはあると思いますか？

J5: 単体テストを作って、結果を書く欄を作っていたら、結果がOKでなくても、実施したら、○をつけていた。実施したことに対する列と結果の列の2列作らないといけなかった。こちらの期待は、準備したケースが正しく完了して初めて完了であることを説明しなければ、こちらが期待する品質にならないのだとわかった。細かい指示がなければ認識齟齬が起きることがわかった。

N: 書ききれないことは、出てきた段階でつぶすしかないのか？

J5: 手戻りしたくなければ、こちらの心構えで、最初から準備をしておくべき。

N: 日本のシニアなSEほど説明がうまくないと言われているが、2-3年目の若手とシニアではギャップが大きすぎて会話にならない。
どうしたらよいか？

J5: 向こうで経験のあるSEを準備して教育してほしいが、それができないならば、経験知をDBにためていってほしい。

N: 今のやり方は、手順書などは、自分たちで確認しながら作るようになってきている。
ものを仲介しながら、会話すると経験知を出してもらいやすい。

詳細な手順書

実践による学習

ただ、そのようなKnow-Howは日本から積極的に出すべきだという、意見もある。

J5: 日本以外の方と仕事をするならば、性善説に立って管理はできない。

必ず、チェック項目を設けて確認しないと、チェックしなかったほうの責任になってしまう。リスクも高まる。品質の高いものをコストの安い人でまかなおうとすると、管理でまかなうしかない。

管理による
高品質・低
コスト化

中国へのインタビュー内容：(N：筆者)

● C1 (GD コンタクトマネジャー)

C1: 中国人は理由が重要。理由を言ってから、結論を言う。日本人に理由の説明をしていたときに、中断させられていることが多いので、最後まで聞いてほしい。

理由・背
景の説明
の必要性

N: 日中間で違いがあると思う対象（品質、リスクなど）は変わらないが、とらえ方が違うという結果がアンケートで出ています（日本：なんとなく、中国：明確に違う）。違いがある場合、その違いはどのようなものだと思いますか？
違いはあると思いますか？

C1: 違うというか、違うないというかは、人の性格に依存するが、
一般的に中国人は相手の前で、これは違うとは、はっきりとは言わない
というふうに教育されている。ただ、ビジネスの場面において、
誤解や不明確な点を最後まで明らかにしないと問題が起きる場合があるので、
最近の若い方は、最初にそっと問い合わせることも増えてきている。

面子

個人的
明確化

N: 違いを明確化したことで、中国は、自分の考え方が変わったという人が多い
（日本は多くない）。日本が変わらない理由は想定がつかますか？

C1: 理由はわからないが、その傾向は見られる。

考え方の
変化

N: 中国は、プロジェクトの最後では、共通理解がもてたという回答が多い。
共通理解とは何だと思いますか？

C1: 終了時において、80%くらいは、相手のことがわかったということはあるが、
逆に日本はなぜこれだけ共通理解が少ない結果なのかその理由を知りたい。

前提差異

● C2 (オペレーションマネジャー)

N: 日本と（プロジェクト）業務を行う上で気がついたこと、気になること、
こうやったほうがよい、という希望などはありますか？

理由・背
景の説明
の必要性

C2: コミュニケーションのやり方が違う。クレームがきた時は、日本人はあやまるが、
中国人は原因を聞く。謝ると言うのは日本の常識かもしれないが、

それは中国の常識ではない。日中の常識が違うので、違いの部分の調整が必要になる。

前提差異

日本のお客様を相手にしているので、管理方法は日本のやり方でもよいと思うが、中国人を管理するので、相手の常識も考慮してほしい。常識が日中で違う部分は、手順に記載し、業務が始まる前に教育をしている。日本人とのやりとりの方法も教えている。自分の経験でも、日本のプロジェクトのやり方に従わないとうまくいかないということがわかった。

状況配慮
の必要性

プロセス
重視（日
本）

● C3（PM サポート リソースマネジャー）

N:業務を行う場合に、日本に気をつけてほしいことはありますか。

経験によ
る暗黙知

C3:日本側の担当者が長年自分で業務をやっているため、自分ではできるが、相手に説明ができないでいる。担当者は前提を相手も知っていると思っているため、説明が必要だと思っていないが、それは必要である。業務の背景や、なぜそれをやっているのかの理由の説明が必要である。

経験伝達
の困難さ

中国のメンバーは若いので、経験も少ないため、最初に理解させてほしい。長年の経験は文書化されていないことが、ほとんどなので、文書化してほしい。

理由・背
景の説明
の必要性

（解決方法）やり方としては、業務をOJTでやりながら、中国の担当者が自分で手順書を作成するようにしている。

実践によ
る学習

N: 中国と日本で業務において、違いはどのような部分にあると思うか？

C3: 品質に関しては、日本は99%できると、残りの1%がなぜできなかったのかを聞いてくるが、中国人は99%できると高品質だと思っている。

品質基準
の違い

リスクと時間に関しては、このようなことがあった。ある業務を完了予定日のみを決めて、開始予定日を決めずに合意した。業務にかかる工数は1週間程度であったため、完了予定日の2週間前に開始しようとしたら、日本人は、最初から始めてほしいと希望した。理由は、何か問題があった場合にフォローアップの期間をとりたいためであり、リスクに対する考え方の違いを感じた。日本人の方が、リスクに対してセンシティブであると思う。

リスク
許容度低
（日本）

● C4（プロジェクトマネジャー）

N: 日本と（プロジェクト）業務を行う上で気がついたこと、気になること、こうやったほうがよい、という希望などがありますか？

個人的
共有化
（日本）

C4: 日本からのメールは1人宛てに送る場合が多い。関係者には全員に

送ってほしい。普通は全員に送ると思っていた。依頼した後にも1人に送ったりしている。

日本語の言い方が曖昧。主語がない場合がある。「はい、いいですよ」がOKかNOなのかがわからない。責任が不明確である。

担当者が誰かは明確にしたほうがメンバーはやりやすい。……

若手の多くのメンバーは日本と初めて仕事をするので、経験がない。

彼らは本当に何をやらなければいけないのかを十分に理解していない。

教育はしており、共有DBに情報は残っているが、その内容を文書で読んだだけでは完全に理解できなく、やはり実際に経験してみないと、

何を言っているのかがわからない。何も経験がない人と少しでも経験がある人では大きく違う。

組織的
共有化
(中国)

曖昧さ
への耐性

実践によ
る学習

● C5 (GD マネジャー)

N: Company Aでは、GIE (Global Integrated Enterprise) は戦略です。

その意味において、WWで何が共通であるべきで、何が各国に残るべきだと思いますか？

日本と深圳間で、このことをどう思いますか？

C5: グローバルで1つの価値（お客様の求める価値）を、WW全体で最適な提供国により提供してゆくことがWW共通デリバリ。

中国は、日本にとっては、ほかの国と比べると文化は近く、ギャップは少なく、コストは安い。中国が日本にデリバリをするのは間違っていないと思う。

ただし、人件費は高くなってきているので、中国も努力しているが、

日本側も中国の実情に合わせた方策や変更を行っていくべき（単価の見直し）。
お互いの文化の理解も必要。

(戦略と
しての)
共通理解

状況配慮
の必要性

相互理解
の重要性

この後、「3.6.6 インタビュー調査の分析方法」に従い、以下を行う。

1. コーディング
2. グループ化による脱文脈化
3. ストーリーに従った再文脈化
4. 再文脈化の結果による、リレーション・マップの作成
5. それらに基づいた分析

3.7.3 定性的調査データのコーディング結果

インタビュー結果、およびアンケート調査における自由記述回答の結果をコーディングした結果のコードと、その説明を書き、日本、中国のどちらで言われていることかをチェック（✓）で示す（表 3-24、「日本」「中国」列）。J1、C1 にチェックがあるコードは、アンケート調査における J1 は日本の、C1 は中国の自由記述回答から、抽出されたコードである。自由記述の質問は、違いと方法論を聞いているので、回答にそれらのカテゴリーへの偏りは見受けられるが、コード・マトリックス・ブラウザ³³で確認したところ、自由記述回答からのみ抽出されたコードはなく、インタビュー結果からも抽出されている。各文書におけるアサイン状況のコード・マトリックス・ブラウザ画面例を図 3-33 に示す。表 3-26 には、コード付けを行ったインタビュー・スクリプトの例を 1 つのコードに対して 1 つ示す。（便宜上、グループ化の節 3.7.4 に記載するが、実際は、スクリプトに対するコーディングは、グループ化の前に行っている。）

表 3-24: コーディング結果

コード	説明	日本	中国	J1	C1
Procedural approach_S	中国では手続きに則った仕事のやり方（業務手順の逸脱が許されない。）	✓	✓		
Risk acceptance - high_S	リスク許容度高（中国）。	✓	✓	✓	
Risk acceptance - low_S	リスク許容度低（日本）。	✓	✓		
Effectiveness_S	中国は効率性を優先する。	✓	✓		✓
Difference in reporting method_S	報告方法の内容やタイミングの違い。	✓	✓	✓	✓
Differences in time management_S	開始から完了までの時間管理方法の違い。	✓	✓		✓
Differences in quality target_S	品質基準に対する考え方の違い。	✓	✓	✓	✓
Difference in ways of doing business SR	国による仕事のやり方の違い。	✓	✓	✓	✓
Margin for contingency_SR	「糊しろ」への対応状況と対応要望・提案。	✓			
Tasks fallen down the gap_SR	「間に落ちるもの」（スコープ外タスク）に対する対応状況と対応要望。	✓		✓	
Read between the lines_SR	行間を読むことへの期待（それを中国に求めてはいけない）。	✓		✓	

次ページへ続く

³³ 文書内でのコードのアサイン状況を図示する MAXQDA の機能。

Strength_SR	グローバル化しても日本のよさは残すべきという提案。	✓			
Consideration in different situation_SCR	中国の社会状況に対する配慮の必要性。	✓	✓	✓	✓
High quality with low cost_S	高品質のものを低コストで行うには、管理で工夫するしかない。	✓	✓	✓	
High ratio of labor turnover_SC	中国における転職率の高さ。	✓	✓	✓	
Differences in context_SC	前提、感覚の違いによる齟齬。	✓	✓	✓	✓
Tacit knowledge in experiences_SC	経験で獲得した暗黙知による意思伝達状況（ツーカーで伝達等）とそれによる弊害。	✓	✓		
Organizational maturity level_S	組織成熟度の違い。	✓			
Difficulty in transferring experience_S	経験者からの伝達の難しさ。	✓			
Specific instruction_SR	詳細で具体的な手順書・指示書の必要性。	✓	✓	✓	✓
Explicit task definition_SR	明確なタスク定義の必要性。	✓	✓	✓	✓
Learning by doing_SR	実践による学習。	✓	✓	✓	✓
Implicit task definition_S	暗黙的なタスク定義の困難さ。	✓			
Relationships_SR	関係性の重要性。	✓		✓	
Ambiguous responsibilities_SC	曖昧な責任範囲。	✓	✓	✓	
Long experiences_SC	経験の長さ（日本）。	✓	✓		
Short experiences_SC	経験の短さ（中国）。		✓		
Organizational clarification_SM	集団的明確化。	✓		✓	
Individual clarification_SRM	個人的明確化。	✓	✓	✓	✓
Clarification method - real_SRM	リアルな明確化手法。	✓	✓	✓	✓
Difficult to document_SRM	文書化の困難さ。	✓	✓		
Service level agreement_R	明示的達成基準（数値目標）の必要性。	✓	✓	✓	✓
Interaction_SRM	対話的手法の重要性。	✓		✓	
Iteration_S	反復の必要性。特に期待値の反復的学習の必要性。	✓		✓	
Mind change_SR	日本も考え方が変わってきている（変わって欲しいという期待）。	✓			
Behavior change_R	中国は日本と仕事をするやり方が少しずつ浸透してきている。日本の経験者はこれまでのやり方から脱却できない。	✓			
Boundary object_SRM	バウンダリー・オブジェクトの必要性。	✓		✓	
Boundary spanner_SRM	バウンダリー・スパンナーの重要性。	✓		✓	
Clarification method - virtual_SRM	バーチャルな明確化手法。		✓		✓
Organizational sharing_SM	集団的共有化（中国の方がその傾向が高い）。	✓	✓	✓	
Individual sharing_SM	個人的共有化（日本の方がその傾向が高い）。	✓	✓	✓	

次ページへ続く

Sharing method - virtual_SRM	バーチャルな共有化方法(意思が伝わる工夫が必要)。	✓	✓	✓	
Sharing method - real_SRM	リアルな共有化方法の重要性。	✓	✓	✓	✓
Undocumented tasks_S	文書化されていない(できない)タスクの存在。 文書化をしない文化(中国)。	✓	✓		
Documentation by management_SM	管理による文書化。(文書文化ではない国への指導による文書化の進展。グローバルな管理方式。)	✓		✓	
Storing in DB_SM	データベースへの格納。		✓		
Personal interaction_M	個別な相互作用	✓			
Common understanding_SR	共通理解はできつつあるが、捉え方、理解の度合いは違いがある。	✓	✓		✓
Trust_R	信頼の重要性。	✓	✓	✓	✓
Different value_S	価値観の違い(日本と中国、日本とグローバル)	✓	✓		✓
Customer's expectation_S	日本の顧客の期待値や価値観の重要性。	✓			
Tacit expectation_S	暗黙的な期待の存在。	✓		✓	
Value_R	グローバルで1つの価値観。		✓		
Mutual understanding_R	相互理解の重要性		✓		✓
Global strategy	グローバル戦略	✓	✓		
Difference in ways of thinking_SC	考え方の違い		✓		✓
Deductive_S	演繹的(日本)	✓		✓	
Collectivism_SC	集団指向(日本人は全体のやり方に従う。中国は個人のやり方を通す。)	✓			
Process-oriented_SC	過程重視(日本)	✓	✓		✓
BottomUp_SC	ボトムアップによる業務の進め方(日本)	✓		✓	
Long-term orientation_R	長期指向(日本)	✓	✓	✓	
Inductive_SC	帰納的(中国、若手)	✓	✓		
Individualism_S	個人主義(中国)	✓	✓	✓	
Result-oriented_SC	結果重視(中国)	✓	✓	✓	✓
Power distance/Topdown_S	権力格差/トップダウンによる業務の進め方(中国)	✓	✓	✓	
Short term orientation_S	短期指向(中国)	✓	✓	✓	✓
Personal relationship_SC	個人的な関係の重要性。中国人はプライベートな関係を重視する。	✓	✓	✓	✓
Tolerance of Ambiguity – low(C)_SC	曖昧さ許容度が低い(中国)		✓		✓
Tolerance of Ambiguity – high(J)_SC	曖昧さ許容度が高い(日本)		✓		✓
Realistics_S	現実主義(中国)	✓	✓	✓	✓
Pride_SC	プライドが高い(中国)	✓	✓	✓	✓
Saving face for the others/the others' honor_SC	面子を重視する(中国)	✓	✓	✓	✓
Reason/Background/Overview expression_SCR	背景、全体の説明の必要性	✓	✓	✓	

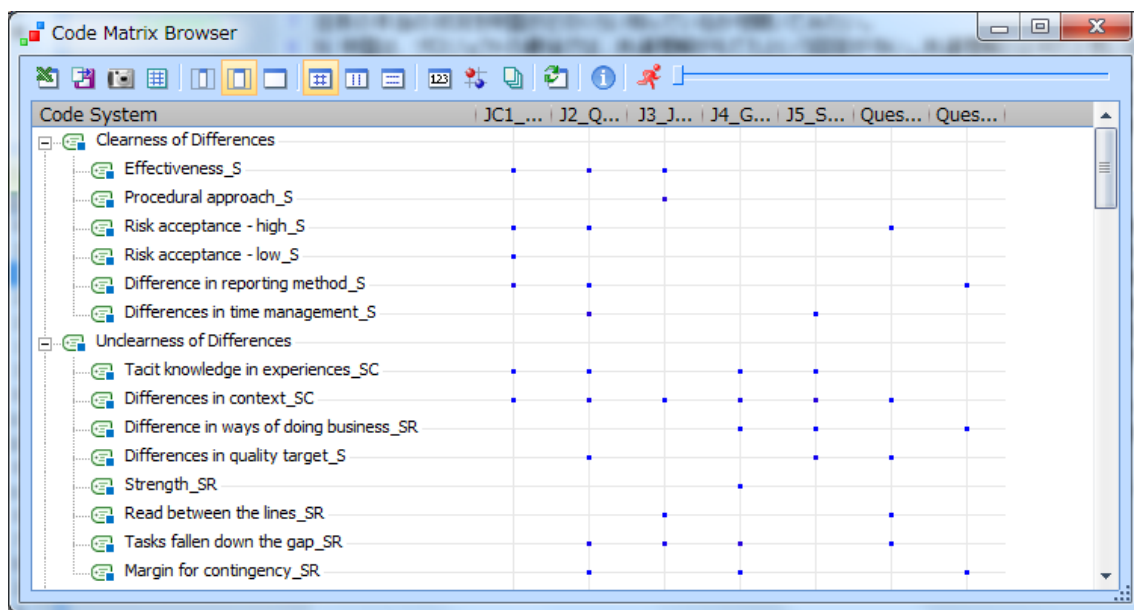


図 3-33. MAXQDA コード・マトリックス・ブラウザ画面の例

3.7.4 定性的調査データの脱文脈化（グループ化）

次に、脱文脈化を行い、コードをグループ化、サブグループ化した（表 3-25）。最上位レベルのグループ化は、プロジェクト管理知識に関する、以下の 3 グループを作成し、グループ 1 として設定した。

- 「知識の変容」
- 「知識経営スタイル」
- 「影響要因」

また、グループ 1 に対応するサブグループとして、以下を作成し、グループ 2 とした。

- 「知識の変容」：「気づき」「明確化」「共有化」サブグループ
- 「知識経営スタイル」：「明確化方法」「共有化方法」サブグループ
- 「影響要因」：「外部要因」サブグループ³⁴

また、その下に説明用途としてサブグループをグループ 3 として作成した。以降、最上位のグループ 1 ごとに説明をする。これらのまとめが、表 3-25 である。

³⁴ 内部要因に関しては、回答がなかったため、サブグループは作成しない。

MAXQDAにおいては、グループ2とグループ3でグループ化をしている。

表 3-26 には、コード付けを行ったインタビュー・スクリプトの例とグループのマッピングを示す。

- 「知識の変容」グループ（グループ1）－個人知はいかに変容するか

グループ1は、プロジェクトにおける管理知識に関する知識の変容を表すグループであり、「気づく」「明確化する」「共有する」という、個人知が「いかに」変容するかを表すグループである。

- 「気づき」サブグループ（グループ2）

「気づき」サブグループにおいては、知識の変容状態を「個人の気づき」とする。ここでは、何となく違うという、あるいは、これは違うという違いを認知する。定量分析の考察における表 3-21 の「番号」列の i-1, i-2, ii-1 に相当する。アンケート調査結果の分析では、「違いに対する気づき」においては、時期において日中差があり、それは日中間の経験の差に影響されていると出ている（表 3-16、表 3-21）。また、気づきの内容としては、暗黙知を含む基準等に対する考え方の違いがあると出ている（表 3-16、表 3-21）。そのため、当初の想定では、定性分析においても、「基準」に対する違いが出るであろうとしていた。

実際の定性分析結果では、日中差は、アンケート調査結果の分析と同様に存在し、「基準」（リスク、品質）に対する認識は、強くでていた。例えば、99% 達成を「ほぼできた」とするか、「残り 1%」と考えるかといった前提の違いのことである（表 3-26: 気づき-6）。それに加え、リスク許容度の違い（表 3-26: 気づき-7、気づき-8）も挙げられている。

また、「やり方の違い」に対する気づきがあった。例えば、中国の効率重視の姿勢（表 3-26: 気づき-2）、報告方法の違い（表 3-26: 気づき-3）、時間管理における違い（表 3-26: 気づき-4）などである。また、日本においては、「糊しろ」「間に落ちるタスク」に関する発言も多く見られ（表 3-26: 気づき-9、気づき-10）、違いとして認識されている。

このことより、日本には、「曖昧さへの耐性（Tolerance of Ambiguity - high）」があると思われる。このように、違いの内容に関しては、定性分析結果では、アンケート調査結果よりもさらに詳細化し、差異とはプロジェクト管理知識の差異を含むことがはっきりわかる結果となっている。また、アンケート調査結

果と同様に、明確な違い（形式知）と不明確な違い（暗黙知）は存在し、特に暗黙知は日本において顕著に特徴が見られた（表 3-25）。気づきの時期に関しては、定性分析では、あまり明確な結論は出ず、初期であるということだけが出てきている。また、気づきがあったことは、インタビュー以外にも、日本の部内で PMO である GD オフィスが定期的に発行するニュースレターに記事として記載されている。この記事は、3.2.11 に記載した GD セッションの報告をまとめたものである。具体的なアウトプットとして、この GD セッションの報告文書が、組織のデータベースに保管されている。

● 「明確化」サブグループ（グループ 2）

「明確化」サブグループにおいては、知識の変容状態を「個人の気づきの明確化による知識の獲得」とする。気づいた違いを明確化し、知識として創造してゆく時期である。定量分析の考察における表 3-21 の「番号」列の ii-2, ii-3, ii-4 に相当する。アンケート調査結果の分析では、日本は暗黙知、中国は形式知という知識の明確さと、それに対する日中の明確化対応の違い、共通理解との関係、明確化の時期が判明した。（表 3-16、表 3-21）。

定性分析の結果においては、明確化の状況として、基準、前提、やり方などの違いの明確化や対応方法、その苦労が多く語られている（表 3-26: 明確化-1、明確化-2、明確化-3、明確化-4）。日中の双方で認識されている状況として、タスク定義や手順書の準備などのコード化戦略の必要性が言われる一方で、書き物を読んだだけでは理解ができず、実際に自分で経験をしないとわからない、といった「実践による学習（learning by doing）」といった行動による帰納的明確化対応が行われている状況も多く見られた（表 3-26: 明確化方法-3）。具体的なアウトプットとしては、「実践による学習（learning by doing）」では、中国側から見て理解ができる内容の手順書等が作成されている。

また、日本においては、暗黙的なタスクの明確化の難しさ（表 3-26: 明確化-4）や、責任所在の曖昧さに対する自己反省（表 3-26: 明確化-3、明確化-6）、および業務変革とそれによるマインドチェンジの必要性（表 3-26: 明確化-8）などの意見も出ている。定量分析結果と同様、日本は暗黙知、中国は形式知という知識の特性があることが言われている。時期に関しては、定性分析では、あまり明確な結論は出ず、気づきの後に明確化をしているということだけが出てきている。

● 「共有化」サブグループ（グループ2）

「共有化」サブグループは、知識の変容状態は「知識の集団/組織レベルでの共有化」であり、平行して「知識の個人的レベルでの共有化³⁵」が行われている。（これに関しては、この後の「共有化方法」サブグループにおいて詳細に述べる。）

また、「共通理解」は、「知識の組織レベルでの共有化」が蓄積された結果として、知識の変容の1つのゴールとしての位置づけとして捉えられる（表3-26: 共有化-5）。共通理解は、共有化・蓄積化した結果から生まれる組織知であり、共有化とかなりオーバーラップして共通理解が進んでいると思われる。これまでは、「気づく」「明確にする」「共有する」という、個人知が「いかに」変容するか、というグループであったが、共通理解は「どのような知が」という、共有化の結果生まれる知のグループと見るほうが自然である。共通理解の生まれる時期に関しては、中盤から最終で、アンケート調査結果のまとめである図3-30にも見られるように、これまでとは異なり、まとまった時期として形成されているとは言い難い。

「共有化」サブグループは定量分析の考察における表3-21の「番号」列のiii-1, iii-2に相当する。共通理解は、iv-1に相当する。

共通理解に関しては、アンケート調査結果の分析では、中国の方が共通理解をもてたという結果になっているが、定性分析結果においては、日中双方とも、共通理解が序々に浸透し始めているという状況がわかった（表3-26: 共有化-2）。特に日本からは、異なる価値観の受け入れが進み、相互理解が少しずつ始まっていることが報告されている。共通理解の内容としては、顧客の価値観の理解が挙げられているが、それ以上に、これまでのインタビューとは違い、具体的な方法論等ではなく、抽象化された要望や価値の重要性が説かれ始めている（表3-26: 共有化-6）。つまり、最初は、お互いの共通の認識という形で始まり、時間が経つにつれ、理解度が深まり、演繹性が高まってくる。「共通理解」だけは、個人知や集団知とは異なり、プロジェクトが1回だけでできるものではなく、何回かのプロジェクトの結果、深まってくるものであり、その意味で集団知ではなく、集団知の蓄積による組織知であると言う事ができる。

前述の日本の部内でPMOであるGDオフィスが定期的に発行するニュースレ

³⁵ 「個人的レベル」での移転・共有の意味であるが、個人から個人への1対1の移転の場合は、集団ではあるが、「個人的」としている。

ターにも、相互理解が深まったという内容の記事が掲載されている。また、インタビューで、深圳元駐在員（J3）が、業務定義書を深圳に作成させたら、説明をしなかったにもかかわらず、必要な作業項目の洗い出しの精度が高く標準化の意義が理解されており、合意基準、作業進捗基準、完了基準が記載されており、契約に基づくサービスの意識が高い内容のアウトプットが出てきたと言っている。このことから、経験を重ねるにつれ、「共通理解」が出来てきていることがわかる。つまり、エビデンスとしての具体的なアウトプットとしては、業務定義書が一例として挙げられる。

- 「知識経営スタイル」グループ（グループ1）－個人知はどのように創造されるか

- 「明確化方法」サブグループ（グループ2）

「明確化方法」サブグループは、「明確化方法」に特化したグループである。定量分析の考察における表 3-21 の「番号」列の ii-5, ii-6 に相当する。アンケート調査結果の分析では、明確化方法として、以下の方法をとっており、面子を重んじる文化影響があると出ている。また、形式知が多い中国はバーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本はリアルな環境での移転が多くなるといった、知識の特性による明確化方法への影響も挙げられている。

日本：リアル、1 対多の「集団的な明確化」

中国：バーチャル、1 対 1 の「個人的な明確化」

定性分析の結果においても、アンケート調査の分析結果と同様に、以下が行われている状況が判明した（表 3-26: 明確化方法-1、明確化方法-2、明確化方法-3、明確化方法-4、明確化方法-5）。つまり、具体的には、日本は、会議での話し合いで、中国は、自分で実践し個人として明確化、あるいは個人的に人に聞いて明確化しているということである。

日本：リアル、1 対多の「集団的な明確化」

中国：バーチャル、「個人による明確化」、1 対 1 の「個人的な明確化³⁶」

³⁶ 「個人的レベル」の意味であるが、個人が個人に問い合わせるという 1 対 1

また、日本からは、コード化戦略ではなく、やりとりのある相互作用による明確化が重要であると出ており（表 3-26: 明確化方法-8）、それには、バウンダリー・オブジェクトがあった方がやりやすいといった意見や（表 3-26: 明確化方法-11）、バウンダリー・スパナーといった個人化戦略が有効であるといった意見も多く見られた（表 3-26: 明確化方法-12）。移転する知識のコード化が難しい暗黙知が多い背景を反映した結果であると思われる。時期に関しては、「明確化」サブグループに準じる形となる。

- 「共有化方法」サブグループ（グループ 2）

「共有化方法」サブグループは、「共有化方法」に特化したグループである。定量分析の考察における表 3-21 の「番号」列の iii-1, iii-2 に相当する。アンケート調査結果のクロス集計、カイ 2 乗分析結果からは、以下がわかっている。

日本：個人化戦略（会議）、暗黙知

（集団・組織データベースによる共有もある。）

中国：コード化戦略（集団・組織データベース）、形式知

また、MCA_6 の分析では、共有化方法として、以下が結果として出ている。

日本：リアル、個人化戦略、個人的・集団的共有、（暗黙知）

中国：バーチャル、コード化戦略、集団的・組織的共有、（形式知）

バーチャルか、リアルかは、物理的な制約、文化影響、知識のタイプ（形式知の共有か、暗黙知の共有か）と関係すると出ている。

定性分析の結果においても、アンケート調査の分析結果と同様の形で、以下が行われている状況が判明した（表 3-26: 共有化方法-1、共有化方法-2、共有化方法-3、共有化方法-4、共有化方法-5）。Organizational sharing、つまり集団、組織におけるデータベースでの共有があり（表 3-26: 共有化方法-1）、日本においては、Individual sharing、1 対 1 の人から人への個人的な移転・共有がある³⁷。（表 3-26: 共有化方法-2）。ここでの共有化は、将来の継承のための共有を含む（表 3-26: 共有化方法-1）。

の場合は、集団ではあるが、「個人的」としている。

³⁷ 「個人的レベル」での移転・共有の意味であるが、個人から個人への 1 対 1 の移転の場合は、集団ではあるが、「個人的」としている。

日本：リアル、個人的・集团的・組織的共有、個人化戦略（暗黙知）

中国：バーチャル、集团的・組織的共有、コード化戦略（形式知）

中国が、日本よりデータベースによるコード化戦略での共有を行っている状況は、転職率の高い社会情勢を反映しているためである。インタビューでは、もともと中国は文書化が行われない文化であるという意見が出ており（表 3-26: 明確化方法-7）、そういった文化にもかかわらず、コード化されている理由としては、企業戦略の影響もあると思われる。このように、定量、定性分析の双方で、知識が集団と組織という 2 つのレベルで共有化されている状況が判明している。時期に関しては、「共有化」サブグループに準じる形となる。

● 「影響要因」グループ（グループ 1）－知識の変容は何に影響されるか

環境要因としては、プロジェクトの外部環境としての外部要因として、社会状況と文化に分類した。ここでの外部の意味は、プロジェクト外部の環境であり、外部要因はプロジェクトからは影響を及ぼすことができない環境要因をさす。アンケート調査の結果では、社会状況による影響などは、回答として現れることがなかったが、特にインタビューでは、違いの原因として強く出ている。文化影響は、プロジェクト管理知識への影響、プロジェクト管理知識に対する知識経営スタイルへの影響の両方の影響があることがわかった。定性分析の結果は、アンケート調査結果をより深掘したもので、文化影響がプロジェクトで大きく、特に知識経営スタイルへの影響が大きいことを明確に物語っている。

● 「外部要因」サブグループ（グループ 2）：社会状況

日中の経験差：定性分析では、外的要因における社会状況として、日本と中国の経験差の影響が挙げられている（表 3-26: 外部要因-2、外部要因-3）。日本と中国の経験差は、オフショアリング・プロジェクトでの発注側と受注側の状況として見受けられる一般的な状況である。気づき、明確化においては、日本の経験の長いメンバーは、ツーカーで仕事をするので、不明確な箇所を伝達できないといった、経験者における暗黙知の存在や、その伝達の困難さが述べられている（表 3-26: 外部要因-2）。一方、経験の短いメンバーが多い中国では、ドキュメントを読んでも理解できず、経験をすることによって、理解ができるよ

うになるといった状況も挙げられている（表 3-26: 外部要因-3）。

転職率の高さ：共有化においては、中国の方が、よりデータベースによるコード化戦略での共有を行っている状況は、転職率の高い社会情勢を反映しているためである（表 3-26: 外部要因-1）。

企業のグローバル戦略の影響：インタビューでは、もともと中国は文書化が行われにくい文化であるという意見が出ており、そういった文化にもかかわらず、コード化、共有化されている理由としては、企業のグローバル戦略の影響もあると思われる（表 3-26: 明確化方法-6）。

● 「外部要因」サブグループ（グループ 2）：文化影響

長期指向・短期指向：業務のやり方への影響として、中国の効率重視の姿勢が取り上げられている（表 3-26: 気づき-2）。プロセス重視（日本）か、結果重視（中国）かの違いも、よくインタビュー内で出てきたが（表 3-26: 外部要因-11、外部要因-16）、これらは、長期指向・短期指向に包含される文化的影響要因ではないかと思われる。

曖昧さへの耐性：アンケート調査結果の分析では、文化の影響として、曖昧さへの耐性（*Tolerance of Ambiguity*）の日中差が挙げられている（3.5.4: MCA_2）が、その文化影響は定性分析、特に明確化方法において顕著に見受けられる（表 3-26: 外部要因-14、外部要因-19）。

面子：明確化における業務のやり方への影響として、中国の面子の話がよく出てきている。著名な影響要因であり、日本側も業務を行う上で留意している要因である（表 3-26: 外部要因-22）。

集団主義・個人主義：根底にある仕事の目的が、中国は個人主義をベースとしている。業務への影響としては、個人的なやり方が受け入れられるか否かといった点にこの影響要因が作用している。逆に日本は集団主義的な仕事のやり方をしており（表 3-26: 外部要因-10）、やり方を重視し、やり方に対して逸脱があると、業務自体がうまくいかないと言った意見も多く出ている（表 3-26: 気づき

-1)。これは、「プロセス重視（日本）」か、「結果重視（中国）」かという点とも関係してくる（表 3-26: 外部要因-11、外部要因-16）。今回の調査結果からは、出ては来なかったが、日本的な業務の特徴として、よく取り上げられる「稟議」や「根回し」といった全員一致による意思決定も、この集団主義的な業務のやり方に影響されている部分であると思われる。全員一致で意思決定を行うと、責任の所在が曖昧になる場合があるが、これも「曖昧さへの耐性」といった特徴を反映した日本的な意思決定手法であると言える。責任所在が曖昧な点は、定性分析の結果からも挙げられている。ただ、全一致でやり方を決める方法は、一方で、進み始めると非常に効率的に進むという特徴があるため、一概に悪いとは言えない。日本的な業務の特徴であり、知識プロセスにその影響があるということだけを述べるに留める。

プロセス重視・結果重視：日本は業務のやり方を重視すると言った指摘も多く見られた（表 3-26: 外部要因-11、外部要因-16）。上記の集団主義にも記載したが、全体で決めたやり方に従うという点は、不確実性の回避（Uncertainty avoidance, Hofstede and Hofstede, 2005）のスコアが高い点と一致する。

その他、定性分析結果で挙げられた文化影響としては以下になる。（管理）とあるものは、特にプロジェクト管理知識への影響が大きいものを指す。記載がないものは、知識経営スタイルへの影響因子である。

日本：ボトムアップ（管理）、リスク許容度低（管理）

中国：個人的関係の重視、現実主義、プライド、権威主義（管理）、
リスク許容度高（管理）、理由と背景の重視（管理）

表 3-25: 脱文脈化の結果によるコードとグループ

グループ1	グループ2	グループ3	コード	日本	中国
知識の変容	気づき：個人の気づき	明確な差異、形式知	Procedural approach_S (中国、やり方)	✓	✓
			Effectiveness_S (中国、やり方)	✓	✓
			Difference in reporting method_S (やり方)	✓	✓
			Differences in time management_S (やり方)	✓	✓
			Difference in ways of doing business_SR (やり方)		✓
			Differences in quality target_S (基準)		✓
			Risk acceptance - high_S (中国、基準)	✓	✓
			Risk acceptance - low_S (日本、基準)	✓	✓
		不明確な差異、暗黙知	Margin for contingency_SR (やり方)	✓	
			Tasks fallen down the gap_SR (やり方)	✓	
			Read between the lines_SR (やり方)	✓	
			Difference in ways of doing business_SR (やり方)	✓	
			Difference in ways of thinking_SC (考え方)		✓
			Differences in quality target_S (基準)	✓	
			Differences in context_SC	✓	✓
			Tacit knowledge in experiences_SC (日本)	✓	✓
			Strength_SR (基準)	✓	
知識の変容	明確化：気づきから知識へ	コード化戦略	Specific instruction_SR	✓	✓
			Difficult to document_SRM	✓	✓
			Explicit task definition_SR	✓	✓
		個人化戦略	Implicit task definition_S	✓	
			Relationships_SR	✓	
			Ambiguous responsibilities_SC	✓	
			Difficulty in transferring experience_SC	✓	
	共有化	組織的暗黙知	Customer's expectation_S	✓	
			Tacit expectation_S	✓	
			Different value_S	✓	
			Trust_R	✓	✓
		組織的形式知	Common understanding_SR	✓	✓
			Value_R (中国)		✓
			Different value_S		✓
知識経営スタイル	明確化方法	存在論的レベル	Organizational clarification_SM (日本)	✓	
			Individual clarification_SRM (中国)	✓	✓
			Learning by doing_SR (中国)	✓	✓
		場	Clarification method - real_SRM (日本)	✓	✓
			Clarification method - virtual_SRM (中国)		✓
		コード化戦略	Service level agreement_R	✓	✓
		個人化戦略	Undocumented tasks_S (中国)	✓	
		相互作用	Interaction_SRM	✓	

次ページへ続く

知識経営スタイル	明確化方法	行動	Iteration_S	✓	
			Behavior change_R	✓	
		仲介	Boundary object_SRM	✓	
			Boundary spanner_SRM	✓	
	共有化方法	存在論的レベル	Organizational sharing_SM* ¹ (中国)	✓	✓
			Individual sharing_SM* ² (個人化戦略) (日本)	✓	✓
		場	Sharing method - virtual_SRM (中国)	✓	✓
			Sharing method - real_SRM (日本)	✓	✓
		コード化戦略	Storing in DB_SM (中国)		✓
			Documentation by management_SM (日本)	✓	
		個人化戦略	Personal interaction_M (日本)	✓	
影響要因	外部要因	社会状況	High ratio of labor turnover_SC (中国)	✓	✓
			Long experiences_SC (日本)	✓	✓
			Short experiences_SC (中国)		✓
			Consideration in different situation_SCR	✓	✓
			High quality with low cost_S	✓	✓
			Global strategy	✓	✓
			Organizational maturity level_SC	✓	
		文化影響	Personal relationship_SC (中国)	✓	✓
			Ambiguous responsibilities_SC (日本)		✓
			Collectivism_SC (日本)	✓	
			Process-oriented_SC (日本)	✓	✓
			BottomUp_SC (日本)	✓	
			Long-term orientation_R (日本)	✓	✓
			Tolerance of Ambiguity - high(J)_SC (日本)		✓
			Individualism_S (中国)	✓	✓
			Result-oriented_SC (中国)	✓	✓
			Power distance/Topdown_S (中国)	✓	✓
			Short term orientation_S (中国)	✓	✓
			Tolerance of Ambiguity - low(C)_SC (中国)		✓
			Realistics_S (中国)	✓	✓
			Pride_SC (中国)	✓	✓
			Saving face for the others/the others' honor_SC (中国)	✓	✓
			Reason/Background/Overview expression_SCR (中国)	✓	✓
			Mutual understanding_R (中国)		✓
			Deductive_S (日本)	✓	
			Inductive_SC (中国)	✓	✓

*¹ ここでの Organizational には、集団、組織を含む

*² ここでの Individual は、1 対 1 (個人的) であるため、集団である

表 3-26: コード付けを行ったスクリプトの例とグループ

グループ	コード	例（括弧内は、回答者の国籍）	番号
気づき：個人の気づき	Procedural approach_S（中国、やり方）	自分の経験でも、日本のプロジェクトのやり方に従わないとうまくいかないということがわかった。（中国）	1
	Effectiveness_S（中国、やり方）	複数の業務を平行して進めているので、簡単な質問や疑問点は、 <u>その場で、解決して次に進めることが効率的である</u> 。インスタント・メッセージの場合は、相手はすぐに答えなければいけないので、回答が早くに得られる。（中国）	2
	Difference in reporting method_S（やり方）	中国は <u>ホウレンソウの内容やタイミングが日本と異なる</u> （日本）	3
	Differences in time management_S（やり方）	中国側は作業締め切りまでに完了します。しかし、日本側は前もって完了したいと思っています。（中国）	4
	Difference in ways of doing business_SR（やり方）	日本からのメールは1人宛てに送る場合が多い。関係者には全員送ってほしい。依頼した後にも1人に送ったりしている。（中国）	5
	Differences in quality target_S（基準）	品質に関しては、 <u>日本は99%できると、残りの1%がなぜできなかったのかを聞いてくるが、中国人は99%できると高品質（ほぼ100%）だと思っている</u> 。（中国）	6
	Risk acceptance - high_S（中国、基準）	リスクと時間に関しては、このようなことがあった。ある業務を完了予定日のみを決めて、開始予定日を決めずに合意した。業務にかかる工数は1週間程度であったため、 <u>完了予定日の2週間前に開始しようとしたら、日本人は、最初から始めてほしいと希望した</u> 。理由は、何か問題があった場合にフォローアップの期間をとりたいためであり、 <u>リスクに対する考え方の違い</u> を感じた。（中国）	7
	Risk acceptance - low_S（日本、基準）	リスクに対する許容度は、深圳は高い。 <u>日本は低い</u> 。（日本）	8
	Margin for contingency_SR（やり方）	クオリティ・マネジャーとして研修・教育をやっている。その中で <u>のりしろを大きく持つてほしいと言っている</u> 。ただ、深圳は <u>のりしろを小さくする傾向がある</u> 。 <u>自分の作業範囲のぶんだけのサラリーをもらうという考え方がある</u> 。（日本）	9
	Tasks fallen down the gap_SR（やり方）	<u>間に落ちることをやってももらえないのは、本当です</u> 。書いていないことは期待してはいけないと思っている。日本に対しては行間を読むことを期待しすぎている。（日本）	10
	Read between the lines_SR（やり方）	認識相違が発生しやすい。 <u>日本人は言葉の間を読むがそれが通じないので明確化しないと中国側で作成したものが、日本側が想定しないものになる</u> 。（日本）	11
	Difference in ways of thinking_SC（考え方）	<u>常識が日中で違う部分</u> は、手順に記載し、業務が始まる前に教育をしている。（中国）	12
	Differences in context_SC	担当者は前提を相手も知っていると思っているため、 <u>説明が必要だと思っていないが、それは必要である</u> 。業務の背景や、なぜやっているのかの理由の説明が必要である。（中国）	13
	Tacit knowledge in experiences_SC（日本）	日本側で <u>経験のある人ほど説明がわかりにくい場合があるという点に関しては、経験があるがために、深圳のわからないという点が当たり前すぎて気がつかないのではないか？</u> （日本）	14
	Strength_SR（基準）	日本の社会はその（グローバルの）方向に向いていることは確かだが、まだ変わっていない。そうは言っても、 <u>日本のよさは残すべきである</u> 。（日本）	15

次ページへ続く

明確化： 気づきから知識へ	Specific instruction_SR	お互いに経験を積んで、注意点を身につけてゆくとよい。何もいわずに、自分で自覚してください、は難しいと思う。 <u>細かい内容だが、このような内容の作業上の注意を、毎回プロジェクトの開始時にメールで出して注意喚起している。深圳はここまで細かいことは、慣れていないので、最初に伝えている。</u> （日本）	1
	Difficult to document_SRM	暗黙的なタスクは定義が難しく文書化もワークロードがかかりすぎてできない。 <u>手順書化もかえって時間がかかりすぎる。</u> 日本でも、このようなことはあるが、特にグローバルなプロジェクトでよく感じる。（日本）	2
	Explicit task definition_SR	距離が離れていること、仕事への考え方の違い（単発 or 継続も視野に入れてリレーション重視など）から、 <u>作業内容を明確にして指示を行う必要があると感じました。</u> （日本）	3
	Implicit task definition_S	暗黙的なタスクは定義が難しい。（日本）	4
	Relationships_SR	相手が話したことを、再度自分の理解として、相手に説明をして、 <u>相互で認識があっているかを確認する。</u> （日本）	5
	Ambiguous responsibilities_SC	深圳の <u>スキルアップの責任</u> を日本でもつか、深圳でつか（日本）	6
	Difficulty in transferring experience_SC	経験のある人から、なかなか経験を伝えてもらえないので、まず、概要を聞いてから、自分たちでやってみて、その結果をベースに質問すると、よい回答が得られて序々によい形になってゆくと言っている。そのように、日本の経験者の経験を引きだそうと努力をしているようです。（日本）	7
	Mind change_SR	日本側が変わってきていると感じている。日本で中国への歩み寄りが増えてきているような気がする。（日本）	8
共有化	Customer's expectation_S	深圳は指示されたことをやりきることが 100%だが、日本は、 <u>自分のもてる力を出し切ることが 100%である。</u> 深圳に価値観を変えてほしいというのは、無理なので、日本側が考えを変えるしかないのではないかとこちらが 100%のタスクを最初に明確に定義するしかない。（日本）	1
	Tacit expectation_S	内容は 80%くらいが、 <u>こちらが期待した内容になっていた。</u> あれは、びっくりした。何を標準化したいかは一緒だったんだと思った。（日本）	2
	Different value_S	<u>グローバルで共有される価値観とは、日本とグローバルで違ってくるかもしれない。</u> （日本）	3
	Trust_R	最初は FtoF で会った方がよい。FtoF だと、雑談ができるので、 <u>うちとけて信頼感が生まれる。</u> ビデオでそのときの相手の表情が見えることよりも、 <u>相手がどのような人かを知っているほうがよい。</u> （中国）	4
	Common understanding_SR	深圳は日本の期待値を何回も経験し、最後に日本の求めているものがわかったということだと思う。プロジェクトでは、プロジェクトゴール。価値観としては、何が重要視されているかを考える。プロジェクトならば、 <u>お客様の期待値だが、それだけではない。</u> 例えば、中国では、全体で決まったことに従わず、自分のやり方を通す場合がある。悪気があるわけではなく、 <u>よかれと思ってやっている。</u> しかし、日本では、それは悪である。では、どうして、それが日本では悪いのか、中国では悪くないのかを、徹底的にプロジェクト内で話し合っているかということ、その話し合いは行われていないと思う。（日本）	5
	Value_R（中国）	<u>グローバルで 1 つの価値（お客様の求める価値）を、WW 全体で最適提供国により提供してゆくことが WW 共通デリバリ。</u> （中国）	6

次ページへ続く

明 確 化 方 法	Organizational clarification_SM (日本)	中国は個人的な関係を大事にするので、深圳が、 <u>個別（私的）に明確化した結果を、最後に全体で共有化</u> している。 日本のように、 <u>全体の公の場で決め事（明確化）をして、あとは、個人にまかせる（個別共有化）</u> という形ではない。（日本）	1
	Individual clarification_SRM (中国)	個人的なことは <u>面子</u> があるので、1対1で伝える。ミーティングで皆の前で言ったりしないように教育されている。（中国）	2
	Learning by doing_SR (中国)	共有 DB に情報は残っているが、その内容を文書で <u>読んだだけでは完全に理解できなく、やはり実際に経験してみないと、何を言っているのかがわからない。</u> （中国）	3
	Clarification method - real_SRM (日本)	一度でも <u>顔をあわせたり、相手の環境を見たことがあるかどうか</u> は理解度に大きく影響します。（日本）	4
	Clarification method - virtual_SRM (中国)	<u>Instant message</u> で確認した結果をメールで日本側に転送し、認識に相違がないことを確認する。（中国）	5
	Service level agreement_R	<u>作業の終了基準</u> が違う。何度注意しても、自分流の基準で作業終了したと判断する。（日本）	6
	Undocumented tasks_S (中国)	中国は、本来は <u>ドキュメントを作成しない文化</u> 。アメリカと一緒に。若いし、吸収が早いので、 <u>文書化は面倒くさがる。頭の中で手順を作って試行錯誤をする。今は日本と仕事をしているので、日本に合わせて、文書を作成している。</u> （中国）	7
	Interaction_SRM	プロジェクト DB での情報交換だけではなく、テレコン・チャット・画面共有などによる <u>対話的なコミュニケーションが重要だ</u> と思います。また、 <u>こちらが説明した内容も、相手が自分の言葉で確認し納得してもら</u> ことで、より正しく伝わるようになると思います。（日本）	8
	Iteration_S	<u>毎回同じことを口をすっぱくして繰り返し言っている。</u> （日本）	9
	Behavior change_R	いままで知らなかった <u>違いに気づいた場合は、それに対する対応は変えるが、それは当然だ</u> と思っている。（日本）	10
	Boundary object_SRM	今のやり方は、手順書などは、 <u>自分たちで確認しながら作るようになってきている。ものを仲介しながら、会話すると経験知を出してもらいやすい。</u> （日本）	11
	Boundary spanner_SRM	<u>日本の文化を十分理解している中国の人</u> が間に入るとよい。（日本）	12
共 有 化 方 法	Organizational sharing_SM* ¹ (中国)	中国のほうが DB で情報共有をしている理由は、 <u>離職率が高い</u> ため。プロジェクト内容（こういうときにはこういう対応をする、など実践対応方法）や困っていることなどを、DB に入れるようにして、新しい担当者に引き継げるようにしている。（中国）	1
	Individual sharing_SM* ² (日本)	<u>個別に言ったほうがよいものは、メールで伝える。全体としてケアしてほしいことは、ミーティングで伝える。日中差はあると思えないが、日本はメールが多い</u> ということは <u>個人に伝えることが多い</u> のではないかと。（個人化戦略）（日本）	2
	Sharing method - virtual_SRM (中国)	判断業務を GD に依頼することが出てきた場合は、 <u>意思が伝わる工夫は必要になる</u> だろう。お客様と直接やり取りを行う環境も将来必要になる可能性がある。また、VC ツールというフリーウェアを試験的に使用している（相手の顔が見えるツール）。全面展開してほしいという要望がある。（日本）	3

次ページへ続く

共有化方法	Sharing method - real_SRM (日本)	<u>実際に合うチャンスを増やして、プロジェクト管理の状況あるいは経験をお互いにシェアできればいいと思う。(中国)</u>	4
	Storing in DB_SM (中国)	新しいプロジェクトを始めるときは共有DBを必ず用意して、情報を残すようにしている。 <u>メンバーが変わっても情報を引き継ぐことができるためである。(コード化戦略)(中国)</u>	5
	Documentation by management_SM (日本)	<u>品質の高いものをコストの安い人でまかなおうとすると、管理でまかなうしかない。(日本)</u>	6
	Personal interaction_M (日本)	日本は全体の公の場で決め事(明確化)をして、 <u>あとは、個人にまかせる(個人化戦略)。(日本)</u>	7
外部要因	High ratio of labor turnover_SC (中国)	中国は就職の機会が多いせいもあり、若年層の離職率が高い。 <u>勤続年数は平均すると2-3年くらいである。(中国)</u>	1
	Long experiences_SC (日本)	日本の経験者は経験が長いほど、 <u>ツーカーでやっている期間が長いので、なぜやってくれないのか、という思いが強い。(日本)</u>	2
	Short experiences_SC (中国)	若手の多くのメンバーは日本と初めて仕事をするので、 <u>経験がない。彼らは本当に何をやらなければいけないのかを十分に理解していない。教育はしており、共有DBに情報は残っているが、その内容を文書で読んだだけでは完全に理解できなく、やはり実際に経験してみないと、何を言っているのかがわからない。(中国)</u>	3
	Consideration in different situation_SCR	日本においては、仕事で正月、お盆などの家族の行事が犠牲になることに対して、ある程度、家族や周りからの理解が得やすいが、 <u>中国においては、抵抗感がある。(日本)</u>	4
	High quality with low cost_S	品質を確保するための管理者側の工夫と、 <u>Skillをいかに習得してもらうかがカギ</u> となると思います。(日本)	5
	Global strategy	日本側もグローバルで人と働く場合は、 <u>方法論として仕事のやり方を変えていくことが必要。</u> そうしないと、WWから見た場合に、日本人だけが意思疎通のできないと見られてしまう。(日本)	6
	Organizational maturity level_SC	まだ中国は直接お客様とやり取りするのは、 <u>まだ組織の習熟度としては無理</u> であろう。 本当に中国が習熟したデリバリーを直接お客様とやり取りするやるなら、日本の文化(日本のお客様の価値観)を理解しないとできないであろう。日本の本当の状況を中国がどのくらい知っているかを聞いてみたい。(日本)	7
	Personal relationship_SC (中国)	中国は <u>ランチや週末でのチームビルディング</u> がとても盛んです。コミュニケーションする上で、 <u>プライベートの交流</u> もとても重要です。一度、チームビルディングなどで互いを知り合うと、その後のコミュニケーションもとてもスムーズになります。(日本)	8
	Ambiguous responsibilities_SC (日本)	「はい、いいですよ」がOKかNOなのかがわからない。 <u>責任が不明確である。担当者が誰かは明確にしたほうがメンバーはやりやすい。(中国)</u>	9
	Collectivism_SC (日本)	中国では、全体で決まったことに従わず、 <u>自分のやり方を通す場合がある。悪気があるわけではなく、よかれと思ってやっている。しかし、日本では、それは悪である。では、どうして、それが日本では悪いのか、中国では悪くないのかを、徹底的にプロジェクト内で話し合っているか</u> という、その話し合いは行われていないと思う。(日本)	10
	Process-oriented_SC (日本)	<u>ゴールではなく、やり方が重要な理由</u> を話せていない。(日本)	11

次ページへ続く

外部要因	BottomUp_SC (日本)	日本 (すくなくとも A 社) の場合は、ある程度メンバーの意見や見解に基づいて仕事が進められるので、 <u>メンバーの品質＝アウトプットの品質</u> 、となるように感じます。(日本)	12
	Long-term orientation_R (日本)	コミュニケーションのやり方が違う。クレームがきた時は、日本人 (日本の A 社) はあやまるが、 <u>中国人は原因を聞く。謝ると言うのは日本の常識かもしれないが、それは中国の常識ではない。日中の常識が違うので、違いの部分の調整が必要になる。</u> (中国)	13
	Tolerance of Ambiguity – high(J)_SC (日本)	<u>長年の経験は文書化されていないことが、ほとんど (それでも日本人どうしでは通じている)。</u> (中国)	14
	Individualism_S (中国)	本人にとってプロジェクト参画で何が学べるかを中国の方は <u>重視する。</u> (日本)	15
	Result-oriented_SC (中国)	中国人は <u>過程ではなく、結果</u> を重視する。(中国)	16
	Power distance/Topdown_S (中国)	中国の仕事のやり方は完全に <u>トップダウン方式のため、リーダーの品質＝アウトプットの品質</u> となることがわかりました。(日本)	17
	Short term orientation_S (中国)	日本は、ミーティングとメールでやるのは、 <u>合意したというエビデンスがほしいから。深圳は、すぐに回答がほしいので、エビデンスを重視しない。効率化を重視している。</u> (日本)	18
	Tolerance of Ambiguity – low(C)_SC (中国)	コミュニケーションが一番大事だと思う。言葉と文化の壁があるので、相手の考え方を理解しにくい。対応策としては、” <u>相手にはっきり言う</u> ”(中国)	19
	Realistics_S (中国)	<u>具体的に実施できる対策</u> を講じることが重要。(中国)	20
	Pride_SC (中国)	各担当者は自分のプライドを守るために、終わらなくても、無理やり終わらせてしまう。 <u>品質よりもプライドを優先</u> させている。(日本)	21
	Saving face for the others/the others' honor_SC (中国)	深圳は <u>80%わかったら、わかったという。必ず Yes という。</u> できませんでした、という回答はしないことが多い。 <u>面子があるので。</u> (中国)	22
	Reason/Background/Overview expression_SCR (中国)	中国人は理由が重要。理由を言ってから、結論を言う。日本人に理由の説明をしていたときに、中断させられていることが多いので、最後まで聞いてほしい。(中国)	23
	Mutual understanding_R (中国)	<u>お互いに文化・仕事のやり方の差を理解</u> することは重要。(中国)	24
	Deductive_S (日本)	<u>標準的なガイドは業務定義書としてできてきてはいる。</u> (日本)	25
	Inductive_SC (中国)	<u>自分で経験して、自分でドキュメント化</u> するとよい。(中国)	26

*1 ここでの Organizational には、集団、組織を含む

*2 ここでの Individual は、1 対 1 (個人的) であるため、集団である

3.7.5 定性的調査データの再文脈化 (ストーリー化)

脱文脈化の結果を受け、グループ化した事象が起きている時期を記載し、グループ間の関係性を考察し、再文脈化した結果が表 3-27 である。右側「定量分析」列は、定量分析の考察における表 3-21 の「番号」列とのマッピングである。グループ間やコード間の関係性の考察には、MAXQDA のコード・リレーションズ・ブラウザを利用して、テキスト内でのコード間の関係性を検討した。コー

ド・リレーションズ・ブラウザの画面例を図 3-34 に示す。再文脈化の結果である表 3-27 に基づき、作成したリレーション・マップが、図 3-35 である。

ストーリー化により、「知識の変容」グループの「気づき」「明確化」「共有化」サブグループは、

「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」

という過程に従って個人知が変容してゆくことがわかる。また、「知識経営スタイル」グループとして、「明確化方法」「共有化方法」サブグループが、対応する「明確化」「共有化」サブグループに知識創造の方法として作用し、「影響要因」グループとして「外部要因」グループが、プロジェクト管理知識へ影響し、プロジェクト管理知識に対する「知識経営スタイル」へ影響していることが読み取れる。なかでも、文化は、「知識経営スタイル」へ強く作用し、特に、「明確化方法」に強い文化影響がある。「社会状況」は、「共有化方法」に影響が強い。

「明確化」「共有化」サブグループに、「明確化方法」「共有化方法」サブグループを対応させ関係性を見ながら考察を行った結果、以下の発見事項があった。

「明確化」サブグループにおいては、知識の変容状態を「個人の気づきの明確化による知識の獲得」とした。「明確化方法」サブグループにおいては、定性分析結果から、以下が行われている状況が判明した。（アンケート調査の分析結果も同様である。）

日本：リアル、「集団的な明確化」

中国：バーチャル、「個人による/個人的な明確化」

これによると、日本は、知識の明確化方法は、集団的な明確化ということになる。つまり、個人知でありながら、集団知を創造しているということになる。つまり、「明確化」においては、上記分析結果は、以下の状況であると言い換えることができる。

日本：リアル、「集団的な明確化による個人知から集団知の創造」

（個人知もほぼ同時に創造する）

中国：バーチャル、「個人による/個人的明確化による個人知・集団知の創造」

「共有化方法」サブグループにおいては、定性分析結果から、以下が行われている状況が判明した。(アンケート調査の分析結果も同様である。)

日本：リアル、個人的・集团的・組織的共有、個人化戦略、(暗黙知)

中国：バーチャル、集团的・組織的共有、コード化戦略、(形式知)

日本が共有化における個人的共有を行っているという意味は、プロジェクト・チームによる話し合いで明確化した後に、共有化で「個人化戦略」でもって個人から個人へ伝え、共有を1対1の集団レベルで行い、保管は個人に任す形で、最終的には組織としての暗黙知となってゆく過程が見て取れる。なぜならば、プロジェクト終了が近づくにつれ、メンバーは集団に所属している状態から、組織に所属している状態へと遷移する過程に入る場合も多いからである。つまり「組織的暗黙知」の創造と言える。

中国が、共有化においては、データベースによるコード化戦略での共有を行っている状況は「集団・組織レベルでの共有」による「集団・組織的形式知」の創造を行っていると言える。これらは、いずれも将来への継承としての組織的共有であるため、組織知である。つまり、「共有化」においては、上記分析結果は、以下の状況であると言い換えることができる。

日本：リアル、「個人的・集团的・組織的共有による組織的暗黙知化」

個人知・集団知からの組織知の創造

中国：バーチャル、「集团的・組織的共有による集团的・組織的形式知化」

個人知・集団知からの集団知・組織知の創造

これまでの結果よりわかった事項を、次節の「定性調査データの分析結果のまとめ」に記載する。

表 3-27: 再文脈化の結果によるコードとグループ

グループ A	グループ B	サブグループ	コード	エビデンス番号 *1	時期	定 量 分 析 *2
知識の変容	気づき	明確な 差異、 形式知 (コード化戦略) (バーチャル)	Procedural approach_S (中国、やり方)	気づき-1	初期～中盤、 全局面	i-1 ， i-2 ， ii-1，
			Effectiveness_S (中国、やり方)	気づき-2		
			Difference in reporting method_S (やり方)	気づき-3		
			Differences in time management_S (やり方)	気づき-4		
			Difference in ways of doing business_SR (やり方)	気づき-5		
			Differences in quality target_S (基準)	気づき-6		
			Risk acceptance - high_S (中国、基準)	気づき-7		
			Risk acceptance - low_S (日本、基準)	気づき-8		
		不明確な 差異、 暗黙知 (個人化戦略) (リアル)	Margin for contingency_SR (やり方)	気づき-9		
			Tasks fallen down the gap_SR (やり方)	気づき-10		
			Read between the lines_SR (やり方)	気づき-11		
			Difference in ways of doing business_SR (やり方)	気づき-5		
			Difference in ways of thinking_SC (考え方)	気づき-12		
			Differences in quality target_S (基準)	気づき-6		
			Differences in context_SC	気づき-13		
Tacit knowledge in experiences_SC (日本)	気づき-14					
Strength_SR (基準)	気づき-15					
影響要因	外部要因	社会状況	Consideration in different situation_SCR	外部要因-4	d-2	
			High quality with low cost_S	外部要因-5		
			Long experiences_SC (日本)	外部要因-2		
			Short experiences_SC (中国)	外部要因-3		
			Organizational maturity level_SC	外部要因-7		
		文化影響	Tolerance of Ambiguity - high(J)_SC (日本)	外部要因-14	d-1	
Tolerance of Ambiguity - low(C)_SC (中国)	外部要因-19					
知識の変容	明確化	コード化戦略	Specific instruction_SR	明確化-1	初期～中盤で 気づき後	ii-2， ii-3， ii-4，
			Difficult to document_SRM	明確化-2		
			Explicit task definition_SR	明確化-3		
		個人化戦略	Implicit task definition_S	明確化-4		
			Relationships_SR	明確化-5		
			Ambiguous responsibilities_SC	明確化-6		
		Difficulty in transferring experience_SC	明確化-7			
考え方変化	Mind change_SR	明確化-8				
知識経営スタイル	明確化方法	存在論的 レベル	Organizational clarification_SM*3 (日本)	明確化方法-1	ii-5， ii-6，	
			Individual clarification_SRM (中国)	明確化方法-2		
			Learning by doing_SR (中国)	明確化方法-3		
		場	Clarification method - real_SRM (日本)	明確化方法-4		
			Clarification method - virtual_SRM (中国)	明確化方法-5		
		コード化戦略	Service level agreement_R	明確化方法-6		
		個人化戦略	Undocumented tasks_S (中国)	明確化方法-7		
		相互作用	Interaction_SRM	明確化方法-8		
			Iteration_S	明確化方法-9		
		行動	Behavior change_R	明確化方法-10		
			Boundary object_SRM	明確化方法-11		
		仲介	Boundary spanner_SRM	明確化方法-12		

次ページへ続く

影響要因	外部要因	社会状況 (経験差)	Long experiences_SC (日本)	外部要因-2	初期～中盤で気づき後	d-2
			Short experiences_SC (中国)	外部要因-3		
		文化影響	Ambiguous responsibilities_SC (日本)	外部要因-9		d-1
			Collectivism_SC (日本)	外部要因-10		
			Process-oriented_SC (日本)	外部要因-11		
			BottomUp_SC (日本)	外部要因-12		
			Long-term orientation_R (日本)	外部要因-13		
			Tolerance of Ambiguity - high(J)_SC (日本)	外部要因-14		
			Individualism_S (中国)	外部要因-15		
			Result-oriented_SC (中国)	外部要因-16		
			Power distance/Topdown_S (中国)	外部要因-17		
			Short term orientation_S (中国)	外部要因-18		
			Personal relationship_SC (中国)	外部要因-8		
			Tolerance of Ambiguity - low(C)_SC (中国)	外部要因-19		
			Realistics_S (中国)	外部要因-20		
			Pride_SC (中国)	外部要因-21		
			Saving face for the others/the others' honor_SC (中国)	外部要因-22		
			Reason/Background/Overview expression_SCR (中国)	外部要因-23		
知識の変容	共有化	組織的暗黙知としての共有	Customer's expectation_S	共有化-1	中盤～最終	iii-1
			Tacit expectation_S	共有化-2		iii-2
			Different value_S	共有化-3		iv-1
			Trust_R	共有化-4		
		組織的形式知としての共有	Common understanding_SR	共有化-5		
			Different value_S	共有化-3		
知識経営スタイル	共有化方法	存在論的レベル	Organizational sharing_SM*3 (日本、中国)	共有化方法-1		iii-1
			Individual sharing_SM*4 (個人化戦略) (日本)	共有化方法-2		iii-2
		場	Sharing method - virtual_SRM (中国)	共有化方法-3		
			Sharing method - real_SRM (日本)	共有化方法-4		
		コード化戦略	Storing in DB_SM (中国)	共有化方法-5		
			Documentation by management_SM (日本)	共有化方法-6		
影響要因	外部要因	社会状況	Global strategy	外部要因-6	d-2	d-1
			High ratio of labor turnover_SC (中国)	外部要因-1		
		文化影響	Deductive_S (日本)	外部要因-25		d-1
			Inductive_SC (中国)	外部要因-26		
			Collectivism_SC (日本)	外部要因-10		
			Individualism_S (中国)	外部要因-15		
			Mutual understanding_R (中国)	外部要因-24		

*1 エビデンス番号とのマッピング (表 3-26「番号」列参照)。

*2 分類番号とのマッピング (表 3-21「番号」列参照)。

*3 ここでの Organizational には、集団、組織を含む。

*4 ここでの Individual は、1 対 1 (個人的) であるため、集団である。

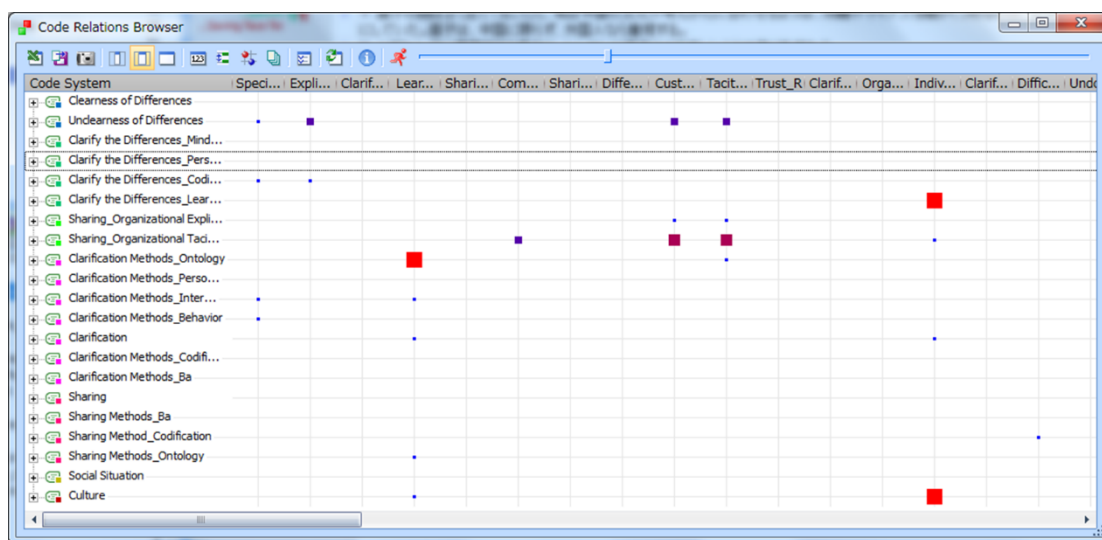


図 3-34. コード・リレーションズ・ブラウザの画面例

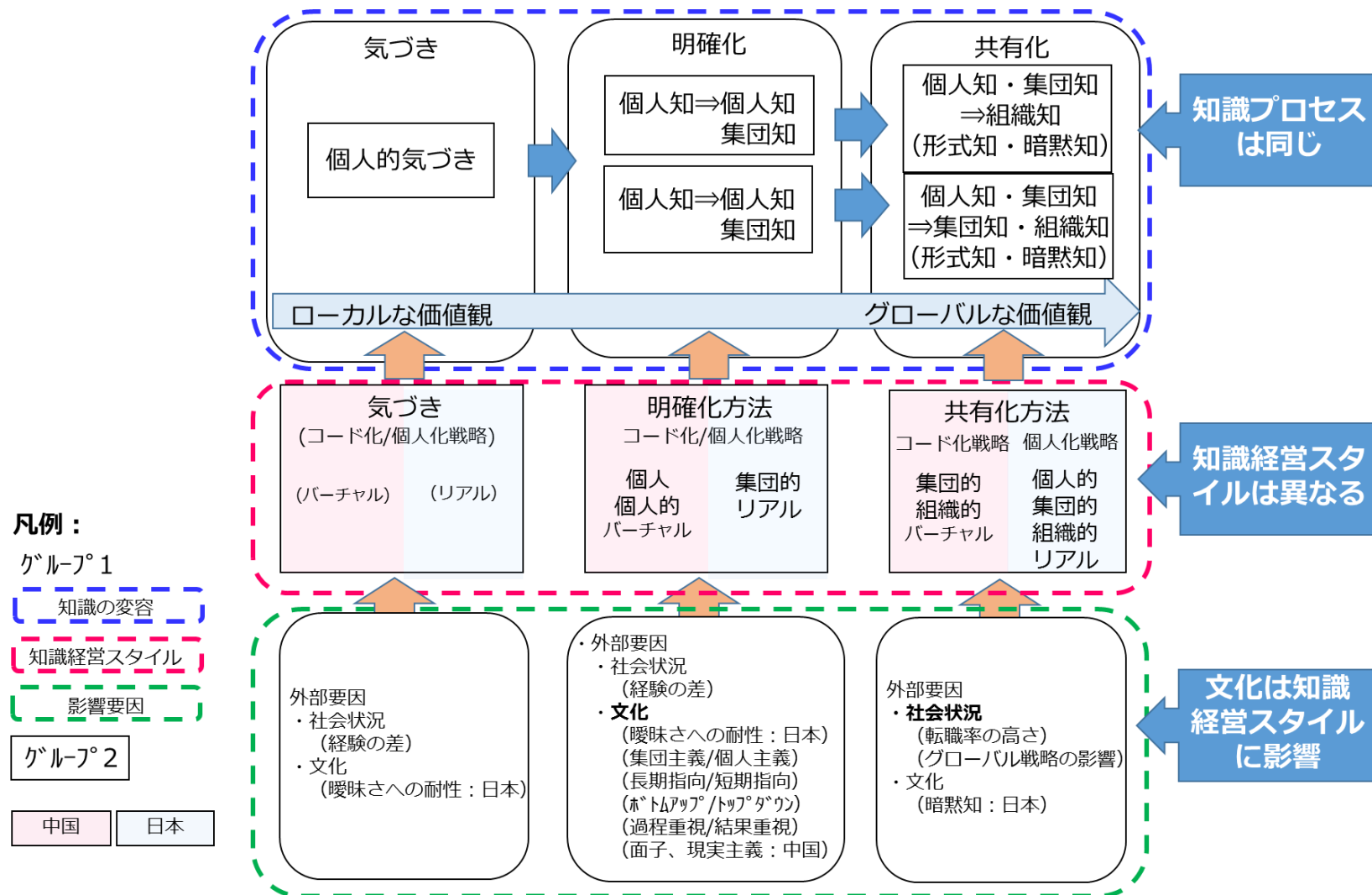


図 3-35. 定性分析の結果のリレーション・マップ

3.7.6 定性的調査データの分析結果のまとめ

定性分析の結果、調査目的（3.4.2 参照）に対する回答を、以下に記載する。

- 日中間で、プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？

プロジェクト管理知識に関する個人知の差異は、アンケート調査の分析結果と同様、存在する。違いは、「基準に対する認識」、および「やり方の違い」であり、プロジェクト管理知識の前提の違いである。プロジェクト管理知識においても、日本は、不明確な差異として暗黙知が多い傾向にあり、中国は、明確な差異として形式知が多い傾向がある。

中国は経験が短いメンバーのグループであり、経験の短さから学ぶことも多く、明確な形式知としての気づきがあるが、日本は経験が長いメンバーのグループであり、これまでの長年積み上げた経験、それは自分の中では、身についた前提となっている暗黙知であるが、その経験としての暗黙知とは異なる不明確な違いとしての気づきがある。形式知になっていない暗黙知であるため、不明確ということも言えるし、また、日本が「曖昧さへの耐性」があるため、明確にしていないとも言える。ただ、明確な場合、不明確な場合、いずれの場合でも、気づきがある個人にとっての気づきであり、認知であるということが言える。そのため、プロジェクト管理知識に関する「個人の気づき」があるとする。違いの原因として、外部要因として、上記のような経験の差、社会状況、文化影響として、暗黙的タスクに対する曖昧さへの耐性の影響がある。

また、派生的に形式知はバーチャル、コード化戦略との関係があり、暗黙知はリアル、個人化戦略との関係があるが明確ではない。

- 日中間で、考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？

プロジェクト管理知識に関する個人知の差異に対する明確化方法は日中で同じ部分もあり、異なる部分もある。同じ部分に関しては、コード化による明確化、等が行われている。異なる部分は、中国は、実践による学習（learning by doing）によって個人で明確化をしている点にある。経験の長いメンバーからの知識の移転が困難な場合に、経験の短いメンバーが自分で実践を行い、自分で学ぶという明確化方法をとっていることを指している。また、インスタントメッセージ等で個人的に明確化している点も異なる部分である。日本は会議で集団とし

て明確化することが多い。異なる部分に関しては、以下であることが発見されている。

日本：リアル、「集団的明確化（個人知から個人知・集団知の創造）」

中国：バーチャル、「個人による/個人的明確化（個人知・集団知の創造）」

日本が、集団的明確化傾向がある理由であるが、不明確で暗黙的な前提であるにしろ、業務に対するやり方や、基準であることには変わりがない。3.7.4の「外部要因」で、日本は、集団主義的な仕事のやり方の傾向があると出ている。やり方や過程を重視し、それらに対して逸脱があると、うまくいかないということである。そのため、全員一致でコンセンサスを取りながらやり方を決める、そのやり方が、今回も出ていると言える。つまり、個人の気づきは個人知として、まずは明確化されるが、プロジェクト内でコンセンサスを得た場合は、合意形成が起こり、集団知になっているという動きをしている。

中国に関しては、やり方は個人に依存し、結果重視の影響があるため、このような全員一致の明確化は行わない。また、面子の影響があるため、不明確な点は個人的に明確化を行っている、ということである。そのため、明確化により個人の気づきは個人知となっている。

リアルか、バーチャルかに関しては、物理的な制約が影響しているが、形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなるといった、知識の特性による明確化方法への影響も挙げられている。

● 日中間で、知識の共有方法は異なるか？

プロジェクト管理知識に関する知識の共有化方法は、日中で同じ部分もあり、異なる部分もある。同じ部分に関しては、コード化による共有が行われている。異なる部分に関しては、以下であることが発見されている。

日本：リアル、「個人的・集団的・組織的共有による組織的暗黙知化」

（個人知・集団知からの組織知の創造）、個人化戦略

中国：バーチャル、「集団的・組織的共有による集団的・組織的形式知化」

（個人知・集団知からの集団知・組織知の創造）、コード化戦略

ここでの共有化は明確化における集団内での知識の共有をさらに進め、将来への継承のための知識の蓄積を目的とする共有である。

「明確化方法」サブグループにおいて、日本は、個人知から集団知を創造している場合があると出ており、共有化においては、「個人化戦略」でもって共有を個人的に行い、組織としての暗黙知としている場合があると出ている。中国は、明確化した個人知・集団知を、コード化戦略で集団的・組織的に共有している。違いの原因としては、中国の転職率の高い社会情勢を反映した企業のグローバル戦略の影響、暗黙知の共有に対する文化の影響がある。

このように、定量、定性分析の双方で、知識が2つの方法で分岐して共有化されている状況が判明している。

リアルか、バーチャルかに関しては、形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多く、会議での共有が多い日本では、リアルな環境での移転が多い。

● 日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？

プロジェクト管理知識に関する個人知は、集団知となった後、共通理解として日本、中国に認識される。ケースにおいては、共通理解は完全にできているわけではないが、確実に日本と中国間で形成され始めている。

「共通理解」は、何回かのプロジェクトの結果、蓄積によって半ば創発的に生まれてくるものであり、集団知の蓄積による組織知であると言う事ができる。

共通理解としては、違いとして挙げられた、「基準に対する認識の違い」、および「やり方の違い」といったプロジェクト管理知識の違いに対する共通理解であり、互いの暗黙的な期待に対する理解が生まれつつある。つまり、Milton (2005) における「共通知識」における初期の暗黙知の部分が出来始めている。これにより、それらを抽象化した形での概念的な認識として、形式知としてのA社における共通の価値観（図 3-4）が浸透しつつある。つまり、「共通知識」としての形式知の部分も浸透し始めている。原因として、グローバル化を進める企業戦略によるグローバルの価値観の影響があり、プロジェクトを行うことによる互いの文化的違いの理解といった影響がある。

また、この時期においては、組織知となったプロジェクト管理知識は、組織知として存在すると同時に、プロジェクト構成員個人の中にも定着する。

- プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？

「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」という流れで進み、その中で、明確化においては、以下が行われていた。

日本：「個人知から個人知・集団知の創造」

中国：「個人知から個人知・集団知の創造」

共有化においては、以下が行われていた。

日本：「個人知・集団知から組織知の創造」

中国：「個人知・集団知から集団知・組織知の創造」

- 文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？

文化影響は、上記に記載のとおり、プロジェクト管理知識への影響、プロジェクト管理知識に対する「知識経営スタイル」への影響が挙げられ、特に「明確化」への影響が大きい。定性分析結果で挙げられた文化影響としては以下になる。ここで中国がローコンテキストであるという意味は、中国は日本と比較するとローコンテキストということである。事例では、コミュニケーションに日本語を使用しており、日本語は中国にとっては外国語であるため、文脈を含めることができにくく、相対的にローコンテキストとなっている。

特にプロジェクト管理知識への影響があるもの：

日本：プロセス重視（管理）、ボトムアップ（管理）、リスク許容度低（管理）
：ハイコンテキスト文化

中国：結果重視（管理）、権威主義（管理）、リスク許容度高（管理）、
理由と背景の重視（管理）
：ローコンテキスト文化

知識経営スタイルへの影響があるもの：

日本：演繹的、集団主義、長期指向

中国：帰納的、個人主義、短期指向、個人的関係重視、現実主義、面子

アンケート調査のデータ分析結果から必要となった以下の追加分析事項、「日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？」「文化は上記す

すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？」に対する回答に関しても、上記の回答中に記載済みである。

3.8 トライアンギュレーション

本論文では、データおよび研究方法のトライアンギュレーションとして、アンケート調査およびインタビュー調査を行い、定量、定性分析を行った。これまでの定量分析結果、定性分析結果においては、結果が同じ部分、補完しあう部分があったが、異なる結果になる部分はなかった。また、定性分析結果によって、プロジェクト管理知識の具体的な内容が明らかになった。そのため、定量分析結果と定性分析結果をマージし結論を出す。知識の変容から見た定量分析結果 3.5.2 と定性分析結果 3.7.4 をまとめ、各々のエビデンス（表 3-21、表 3-26、表 3-27）を一覧にしたものが表 3-28 である。また、調査目的（3.4.2 参照）に対する定量、定性分析結果（3.5.6、3.7.6）を抜粋要約し、定性・定量結果の双方から導き出された調査目的に対するまとめとしての回答を表 3-29 に示す。これから表に基づき、アンケート分析結果による図 3-30 と定性分析結果によるリレーション・マップ 図 3-35 の双方を考慮し、作成した概念図が以下の図 3-36 である。これらにより、次の事項が判明した。

「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」という知識プロセスは定量分析結果、定性分析結果で共通する。また、プロジェクト管理知識に関する知識の変容は、次のとおりである。

1. 「個人の気づき」
2. 「集団的明確化による個人知から個人知・集団知の創造」あるいは、
「個人的明確化による個人知の創造」
「個人による明確化による個人知の創造」
3. 「個人的（1 対 1）・集団的・組織的共有による組織知化（暗黙知）」
「集団的・組織的共有による集団知・組織知化（形式知）」

共通理解は、プロジェクトが複数回行われ、知識の集団内での蓄積の結果、「共通知識」における初期の暗黙知の部分として、互いの暗黙的な期待に対する理解が組織知として生まれつつある。

「共通知識」における形式知としての A 社における共通の価値観
(図 3-4) も浸透しつつある。

この変容は、「気づき」から「共有化」に至る各プロセスに対応する。このように、個人の気づきは、「明確化」によって、個人知あるいは集団知・組織知と変容し、創造される。

プロジェクト管理知識は、日中間でプロジェクトを行っている以上、共通部分として形式知は存在し、文書化や、実践学習によって、内面化へと進んでゆく。ただ、文化の影響もあり、日本は、暗黙知が多く、中国は形式知が多い。その知識に対応する形で、明確化と共有化においては知識経営スタイルが異なり、また、その知識経営スタイル自体が文化の影響を強く受けている。特に知識を獲得する「明確化」は文化影響が強い。

外部要因として、個人知に対する経験差の影響はあるが、プロジェクト後半になるに従って企業のグローバル戦略の影響が強くなる。その動きに伴う形で、管理的価値観も、ローカルからグローバルの価値観へと変化を遂げる。

前半の明確化以前では、外部要因としての文化の影響が強く、共有化以降は企業戦略の影響を受け、組織知をコード化し、共有する傾向が強く、特に中国でその傾向が見受けられる。ただ、日本においては、個人の知は組織の知として内面化され、受け継がれてゆく傾向もある。これは、ハイコンテクスト文化の影響であると思われる。

表 3-28: トライアンギュレーションの結果とエビデンス例

プロジェクト管理知識に関する知識の変容		定量分析結果 (3.5.2 参照)	定量分析 結果のエビ デンス 表 3-8「番号」 列参照)	定性分析結果 (3.7.4、3.7.5 参照)	定性分析結果 のエビデンス (表 3-26 表 3-27 の番号)
気づき： 個人の 気づき	差異の 気づき	日中ともに、考え方の違いを感じており、特に品質とリスクに関しての違いが多い。考え方の違いは、暗黙知の中でも「糊しろ」のような基準に対する考え方の違いである可能性があることが推測される。 国籍と考え方の違いの明確さには関係がある。日本は暗黙知の「何となく違う（曖昧な違い）」違いであり、「糊しろ」に関する部分を含む可能性を示唆している。中国は、「これは違う（明らかな違い）」違いであり、形式知に近い部分に違いを感じている。	i-1_ク ロ ス： 日中とも に考え方 の違いが ある。 i-1_カイ 2 乗： 差がない。 i-2 ii-1	プロジェクト管理知識の差異「基準」（リスク、品質）に対する認識は、強くでていた。例えば、99% 達成を「ほぼできた」とするか、「残り 1%」と考えるかといった前提の違いのことである。それに加え、リスク許容度の違いも挙げられている。また、「やり方の違い」に対する気づきがあった。例えば、中国の効率重視の姿勢、報告方法の違い、時間管理における違いなどである。また、日本においては、「糊しろ」「間に落ちるタスク」に関する発言も多く見受けられ、違いとして認識されている。 日本：不明確（暗黙知）な違い（糊しろ） 中国：明確（形式知）な違い	表 3-26 表 3-27 の 気づき-1～ 15
	外部 要因	気づきの内容に関しては「経験が短く」「違いが不明確」な場合「共通理解がない」など経験の影響が見られる。日本と中国は「経験差」のある集団間であるため、カイ 2 乗分析の「差がある」という結果と一致する。		社会状況と経験差の影響がある。 文化（曖昧さへの耐性）の影響により、「糊しろ」「間に落ちるタスク」に対する認識の違いが出ていた。（日本は「曖昧さへの耐性」が高く、スコープには柔軟である。）	表 3-26 表 3-27 の 外 部 要 因 -2,3,4,5,7,14 ,19
	共通点	考えの違い、特に基準に対するプロジェクト管理知識の差異は、日中ともに認識されていた。日本は不明確（暗黙知）な違いを感じており、中国は明確な違い（形式知）を感じる傾向がある。派生的に形式知はバーチャル、コード化戦略との関係があり、暗黙知はリアル、個人化戦略との関係があるが明確ではない。 違いの原因の 1 つとして、日本は「曖昧さへの耐性」が高いことがあり、「糊しろ」「間に落ちるタスク」などスコープや基準に対する考えの相違に文化影響があるためである。また、日中間の経験差も気づきの内容に影響を与えている。			

次ページへ続く

明 確 化	知識 経営 スタイル	中国は、不明確な違いは明確化しており、その結果、考えが変わっている。日本は、「何となく違う」という不明確さを受け入れ明確化をしない、考えが変わったという割合も中国と比較をすると高くはない。いずれも、曖昧さへの耐性 (Tolerance of Ambiguity) の文化影響が高い部分であると思われる。 日本:リアル傾向(暗黙知)、集団的明確化、ただし、中国のメンバーに対しては、個人的な明確化方法。 中国:バーチャル傾向(形式知)、個人的明確化 リアルか、バーチャルかは、まずは、物理的な制約で決まるように思われる。ただ、中国においては、インスタントメッセージングを多用しているためバーチャル傾向があり、これは、面子を重んじる文化の影響であると思われる。また、形式知が多い、中国はバーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなると思われる。	ii-2 ii-3 ii-4 ii-5 ii-6	コード化と行動による明確化は日中双方で行われている。タスク定義や手順書の準備などのコード化戦略の必要性が言われる一方で、書き物を読んだだけでは理解ができず、実際に自分で経験をしないとわからない、といった「実践による学習 (learning by doing)」といった行動による帰納的明確化対応が行われている状況がある。 日本:リアル、集団的明確化、暗黙知に対する個人化戦略 (バウンダリ・スパー)、(コード化戦略) 中国:バーチャル、個人・個人的明確化、形式知、個人化/コード化戦略 中国は個人主義をベースとしている。業務への影響としては、個人的なやり方が受け入れられるか否かといった点にこの影響要因が作用している。逆に日本は集団主義的な仕事のやり方をしており、やり方を重視し、やり方に対して逸脱があると、業務自体がうまくいかないと意図も出てくる	表 3-26 表 3-27 の 明 確 化-1～8、 明確化方法 -1～12
	外部 要因	曖昧さへの耐性 (Tolerance of Ambiguity) 、 面子の文化影響がある。		経験差の影響:日本の経験者における暗黙知の存在や、その伝達の困難さが述べられている。一方、上記のとおり、経験の短いメンバーが多い中国での経験による帰納的明確化対応状況も挙げられている。 文化影響:上記の個人主義、集団主義の影響。	表 3-26 表 3-27 の 外 部 要 因 -2,3,8,9,10～23
	共通点	日本の経験者における暗黙知の存在や、その伝達の困難さが述べられている。一方、上記のとおり、経験の短いメンバーが多い中国での経験による帰納的明確化対応状況も挙げられている。個人化/コード化による明確化は日中双方で行われている。 日本:リアル、集団的明確化、個人化/ (コード化) 戦略、暗黙知 中国:バーチャル、個人・個人的明確化、個人化/コード化戦略、形式知 明確化方法には、中国の「面子」を重んじる文化影響や、日本の「曖昧さへの耐性」の影響がある。また、個人主義(中国)、集団主義(日本)の影響も大きい。			

次ページへ続く

共有化	知識経営スタイル	中国の方が、共有化の割合が高い傾向。 日本：リアル、個人化戦略、個人的・集团的共有（暗黙知） 中国：バーチャル、コード化戦略、集团的・組織的共有（形式知） 日本の共有化方法は、会議で集团的な方法を使用しており、電子メールによる個人的な方法も用いられている。中国の明確な集团的・組織的共有方法よりは、個人的な共有傾向がある。また、日本が個人的共有を行う理由として、知識のタイプが暗黙知の共有が多いという部分とも関係する。中国は形式知であるため、共有が容易である。中国の共有化方法は、集团的・組織的であり、これは、日本からの指導によるものである。共通理解に関しては、中国の方が高い傾向がある。バーチャルか、リアルかは、物理的な制約、文化影響、知識のタイプ（形式知・暗黙知）と関係すると出ている。	iii-1 iii-2 iv-1	知識は集団/組織という 2 つのレベルで共有化が行われる。ここでの共有化は、将来の継承のための共有を含む。 日本：リアル、個人的・集团的・組織的な共有、個人化戦略、暗黙知 中国：バーチャル、集团的・組織的な共有、コード化戦略、形式知 コード化による共有は日中双方で行われている。また、「共通理解」は、「知識の組織レベルでの共有化」が蓄積された結果として、演繹的組織知として、知識の変容の 1 つのゴールとしての位置づけとして捉えられ、時間の経過と知の蓄積の結果、生まれてくる組織知である。共通理解としては、以下が含まれる。 ・互いの暗黙的な期待に対する理解（「共通知識」における初期の暗黙知の部分） ・抽象化した形での概念的な認識 ・グローバルの価値観の浸透（「共通知識」における形式知の部分）	表 3-26 表 3-27 の共有化-1～6、共有化方法-1～7
	外部要因	中国の転職率の高さ		中国の転職率の高さ グローバル化を進める企業戦略の影響 ハイコンテクスト文化の影響	表 3-26 表 3-27 の外部要因-1,6,10,15,24,25,26
	共通点	中国の方が、共有化の割合が高い傾向があるが、これは、中国の転職率の高さとグローバル化を進める企業戦略の影響を反映している。コード化による共有は日中双方で行われている。 日本：リアル、個人的・集团的・組織的な共有、個人化戦略、暗黙知 中国：バーチャル、集团的・組織的な共有、コード化戦略、形式知 「共通理解」は徐々に浸透してきている。「共通理解」は、「知識の組織レベルでの共有化」が蓄積された結果として、演繹的組織知として、知識の変容の 1 つのゴールとしての位置づけとして捉えられ、時間の経過と知の蓄積の結果、生まれてくる組織知である。			

表 3-29: 調査目的に対する定量分析と定性分析結果による回答一覧（抜粋要約）

調査目的 (3.4.2 参照)	SRQ	定量分析結果 (3.5.6 参照)	定性分析結果 (3.7.6 参照)
日中間で、プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？	知識経営スタイル (SRQ1)	日中間で管理的知識、特にスコープと基準に対する考え方の違いがある。 気づきの時期には日中差があり、経験が短い場合、「違いが不明確」と「共通理解がもてない」、「違いが明確」と「共通理解がもてた」の関係がある点から、「共通理解」は経験と関係し、違いが明確な場合は獲得されることがわかる。 また、全般的に日本は、暗黙知の違い（不明確な違い）を違いとしており、中国は、形式知の違い（明確な違い）を違いとしている傾向が強い。	管理的知識に関する個人知の差異は、「基準に対する認識」、および「やり方の違い」であり、管理的知識の前提の違いである。 管理的知識においても、日本は、不明確な差異として暗黙知が多い傾向にあり、中国は、明確な差異として形式知が多い傾向がある。 気づきがある個人にとっての気づきであり、認知である。そのため、この時期においては、管理的知識に関する「個人の気づき」があるとする。違いの原因として、外部要因として経験の差、社会状況、文化影響があり、暗黙的タスクに対する曖昧さへの耐性の影響がある。
日中間で、考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？		日本は、不明確な違い（何となく感じる曖昧な違い）をそのまま許容し、明確化しない場合もある。中国は、違いは不明確であったため、明確化したと出ている。これには、文化（曖昧さへの耐性）の影響、経験の影響が見て取れる。明確化方法は、以下のとおりである。 日本：「リアル傾向（暗黙知）」、「集団的明確化」（ただし、中国のメンバーに対しては、個人的な明確化方法） 中国：「バーチャル傾向（形式知）」、「個人的明確化」 リアルか、バーチャルかは、まずは、物理的な制約で決まるように思われる。ただ、中国においては、インスタントメッセージングを多用しているためバーチャル傾向があり、これは、面子を重んじる文化の影響であると思われる。また、形式知が多い中国はバーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなると思われる。	管理的知識に関する個人知の差異に対する明確化方法は日中で同じ部分もあり、異なる部分もある。異なる部分に関しては、以下であることが発見されている。 日本：リアル、「集団的明確化」「個人化/（コード化）戦略」（個人知から個人知・集団知の創造） 中国：バーチャル、「個人による/個人的な明確化」「個人化/コード化戦略」（個人知・集団知の創造） 日本は、過程を重視し、全員一致でコンセンサスをとりながらやり方を決める（集団主義）。プロジェクト内でコンセンサスを得た場合は、共有化が起これ、集団知になっているという動きをしている。中国に関しては、個人主義、結果重視の影響があるため、このような全員一致の明確化は行わない。また、面子の影響で個人として・個人的に明確化を行っている。 形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなるといった、知識の特性による明確化方法への影響も挙げられている。

次ページへ続く

日中間で、考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？	日本は、不明確な違い（何となく感じる曖昧な違い）をそのまま許容し、明確化しない場合もある。中国は、違いは不明確であったため、明確化したと出ている。これには、文化（曖昧さへの耐性）の影響、経験の影響が見て取れる。 日本：リアル、「集団的明確化（個人知から個人知・集団知の創造）」 中国：バーチャル、「個人による・個人的明確化（個人知・集団知の創造）」 日本は、過程を重視し、全員一致でコンセンサスをとりながらやり方を決める（集団主義）。プロジェクト内でコンセンサスを得た場合は、共有化が起こり、集団知になっているという動きをしている。中国に関しては、個人主義、結果重視の影響があるため、このような全員一致の明確化は行わない。また、面子の影響で個人的に明確化を行っている。 形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多い日本は、リアルな環境での移転が多くなるといった、知識の特性による明確化方法への影響も挙げられている。				
日中間で、知識の共有方法は異なるか？	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="495 533 1249 1002"> 中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易なのではないか、と推測できる。ただ、中国ほどではないが、日本も集団、組織データベースでの文書による共有は行っている。共有化方法に関しては、以下のとおりである。 日本：「リアル」、「個人化戦略」、中国と比較すると「個人的・集団的共有傾向」「個人化戦略」（暗黙知） 中国：「バーチャル」、「コード化戦略」、「集団的・組織的共有方法」「コード化戦略」（形式知） バーチャルか、リアルかは、物理的な制約、文化影響、知識のタイプ（形式知の共有か、暗黙知の共有か）と関係する。 </td><td data-bbox="1249 533 2002 1002"> 管理的知識に関する個人知の共有化方法は、日中で同じ部分もあり、異なる部分もある。同じ部分に関しては、コード化による共有が行われている。異なる部分に関しては、以下であることが発見されている。 日本：リアル、「個人的・集団的・組織的共有による組織的暗黙知化」「個人化戦略」個人知・集団知からの組織知の創造 中国：バーチャル、「集団的・組織的共有による集団・組織的形式知化」「コード化戦略」個人知・集団知からの集団知・組織知の創造 ここでの共有化は明確化における、集団内での知識の共有をさらに進め、将来への継承のための知識の蓄積を目的とする共有である。中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある理由は、高い転職率が影響をしている。 リアルか、バーチャルかに関しては、形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多く、会議での共有が多い日本では、リアルな環境での移転が多い。 </td></tr> <tr> <td data-bbox="495 1002 1249 1315"> 中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易なのではないか、と推測できる。ただ、中国ほどではないが、日本も集団、組織データベースでの文書による共有は行っている。 日本：リアル、「個人化戦略」「個人的・集団的・組織的共有（による組織的暗黙知化）」（個人知・集団知からの組織知の創造） 中国：バーチャル、「コード化戦略」「集団的・組織的共有（による集団的・組織的形式知化）」（個人知・集団知からの集団知・組織知の創造） ここでの共有化は明確化における、集団内での知識の共有をさらに進め、将来への継承のための知識の蓄積を目的とする共有である。 中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある理由は、高い転職率が影響をしている。 リアルか、バーチャルかに関しては、形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多く、会議での共有が多い日本では、リアルな環境での移転が多い。 </td><td data-bbox="1249 1002 2002 1315"></td></tr> </table>	中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易なのではないか、と推測できる。ただ、中国ほどではないが、日本も集団、組織データベースでの文書による共有は行っている。共有化方法に関しては、以下のとおりである。 日本：「リアル」、「個人化戦略」、中国と比較すると「個人的・集団的共有傾向」「個人化戦略」（暗黙知） 中国：「バーチャル」、「コード化戦略」、「集団的・組織的共有方法」「コード化戦略」（形式知） バーチャルか、リアルかは、物理的な制約、文化影響、知識のタイプ（形式知の共有か、暗黙知の共有か）と関係する。	管理的知識に関する個人知の共有化方法は、日中で同じ部分もあり、異なる部分もある。同じ部分に関しては、コード化による共有が行われている。異なる部分に関しては、以下であることが発見されている。 日本：リアル、「個人的・集団的・組織的共有による組織的暗黙知化」「個人化戦略」個人知・集団知からの組織知の創造 中国：バーチャル、「集団的・組織的共有による集団・組織的形式知化」「コード化戦略」個人知・集団知からの集団知・組織知の創造 ここでの共有化は明確化における、集団内での知識の共有をさらに進め、将来への継承のための知識の蓄積を目的とする共有である。中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある理由は、高い転職率が影響をしている。 リアルか、バーチャルかに関しては、形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多く、会議での共有が多い日本では、リアルな環境での移転が多い。	中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易なのではないか、と推測できる。ただ、中国ほどではないが、日本も集団、組織データベースでの文書による共有は行っている。 日本：リアル、「個人化戦略」「個人的・集団的・組織的共有（による組織的暗黙知化）」（個人知・集団知からの組織知の創造） 中国：バーチャル、「コード化戦略」「集団的・組織的共有（による集団的・組織的形式知化）」（個人知・集団知からの集団知・組織知の創造） ここでの共有化は明確化における、集団内での知識の共有をさらに進め、将来への継承のための知識の蓄積を目的とする共有である。 中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある理由は、高い転職率が影響をしている。 リアルか、バーチャルかに関しては、形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多く、会議での共有が多い日本では、リアルな環境での移転が多い。	
中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易なのではないか、と推測できる。ただ、中国ほどではないが、日本も集団、組織データベースでの文書による共有は行っている。共有化方法に関しては、以下のとおりである。 日本：「リアル」、「個人化戦略」、中国と比較すると「個人的・集団的共有傾向」「個人化戦略」（暗黙知） 中国：「バーチャル」、「コード化戦略」、「集団的・組織的共有方法」「コード化戦略」（形式知） バーチャルか、リアルかは、物理的な制約、文化影響、知識のタイプ（形式知の共有か、暗黙知の共有か）と関係する。	管理的知識に関する個人知の共有化方法は、日中で同じ部分もあり、異なる部分もある。同じ部分に関しては、コード化による共有が行われている。異なる部分に関しては、以下であることが発見されている。 日本：リアル、「個人的・集団的・組織的共有による組織的暗黙知化」「個人化戦略」個人知・集団知からの組織知の創造 中国：バーチャル、「集団的・組織的共有による集団・組織的形式知化」「コード化戦略」個人知・集団知からの集団知・組織知の創造 ここでの共有化は明確化における、集団内での知識の共有をさらに進め、将来への継承のための知識の蓄積を目的とする共有である。中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある理由は、高い転職率が影響をしている。 リアルか、バーチャルかに関しては、形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多く、会議での共有が多い日本では、リアルな環境での移転が多い。				
中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある。日本は、暗黙知としての違いであるため、共有がしにくく、一方、中国は形式知であるため、共有が容易なのではないか、と推測できる。ただ、中国ほどではないが、日本も集団、組織データベースでの文書による共有は行っている。 日本：リアル、「個人化戦略」「個人的・集団的・組織的共有（による組織的暗黙知化）」（個人知・集団知からの組織知の創造） 中国：バーチャル、「コード化戦略」「集団的・組織的共有（による集団的・組織的形式知化）」（個人知・集団知からの集団知・組織知の創造） ここでの共有化は明確化における、集団内での知識の共有をさらに進め、将来への継承のための知識の蓄積を目的とする共有である。 中国の方が、共有化の割合が高い傾向がある理由は、高い転職率が影響をしている。 リアルか、バーチャルかに関しては、形式知が多い中国は、バーチャルでのやりとりが多く、暗黙知が多く、会議での共有が多い日本では、リアルな環境での移転が多い。					

次ページへ続く

日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？	知識の変容 (SRQ2)	あまり、明確な回答が得られなかったが、中国のほうが、共通理解をもてたという傾向がある。	共通理解は完全にできているわけではないが、確実に日本と中国間で形成され始めている。 「共通理解」は、集団知の蓄積による組織知である。 共通理解としては、管理的知識の違いに対する共通理解であり、互いの暗黙的な期待に対する理解が生まれつつある。つまり「共通知識」における初期の暗黙知の部分が出来始めており、トランザクショナル・メモリーは、形成し始めている。これにより、それらを抽象化した形での概念的な認識として、形式知としてのA社における共通の価値観が浸透しつつある。企業戦略によるグローバルの価値観の影響がある。また、この時期においては、組織知となった管理的知識は、組織知として存在すると同時に、プロジェクト構成員個人の中にも定着する。
プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？		「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」という流れで変化が進む。	「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」という流れで進み、その中で、明確化においては、 日本：「個人知から個人知・集団知の創造」 中国：「個人知から個人知・集団知の創造」 共有化においては、 日本：「個人知・集団知からの組織知の創造」 中国：「個人知・集団知からの集団知・組織知の創造」が行われている。
		「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」という流れで進み、その中で、 明確化においては、 日本：「個人知から個人知・集団知の創造」 中国：「個人知から個人知・集団知の創造」 共有化においては、 日本：「個人知・集団知からの組織知の創造」 中国：「個人知・集団知からの集団知・組織知の創造」が行われている。	

次ページへ続く

文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？	外部要因 (SRQ3)	文化影響は、明確化方法および共有化方法の「知識経営スタイル」に影響を与えていると思われる。特に明確化では、曖昧さへの耐性の影響があると出ている。しかし、定量分析からは、それ以上の文化影響は把握できていない。	文化影響は、上記に記載のとおり、 管理的知識への影響 、管理的知識に対する「知識経営スタイル」への影響が挙げられ、特に「明確化」への影響が大きい。定性分析結果で挙げられた文化影響としては以下になる。
		文化影響は、上記に記載のとおり、 管理的知識への影響 、管理的知識に対する「知識経営スタイル」への影響が挙げられ、特に「明確化」への影響が大きい。	

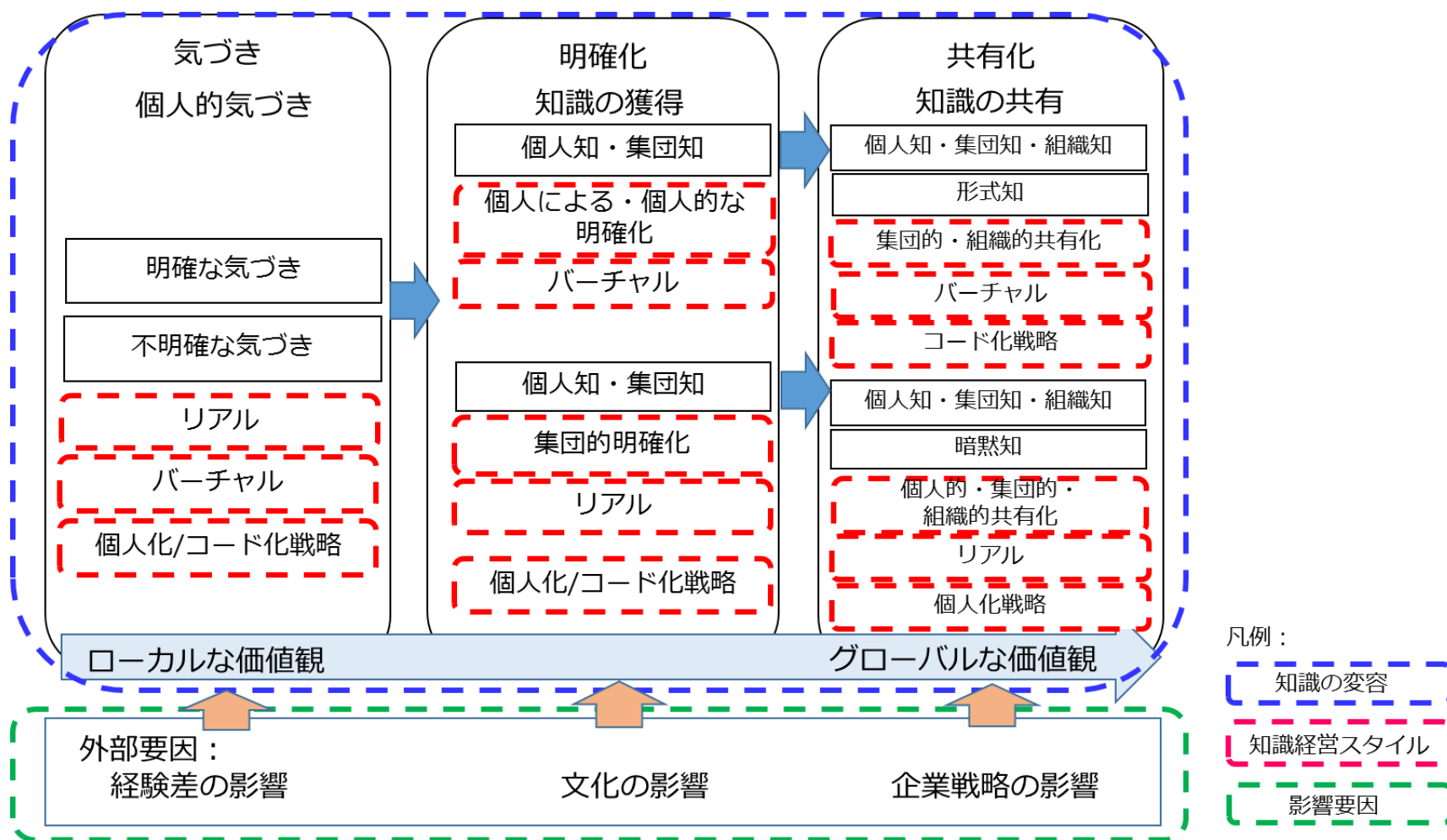


図 3-36. 定量・定性分析の結果

3.9 おわりに

この章では、A 社における、日本子会社と中国子会社間でのサービインフラ構築部門のオフショアリング・プロジェクト事業を事例として取り上げた。まず、A 社の日本子会社と中国子会社間でのプロジェクト状況を解説し、現状分析における問題点から考察によって着目した仮定を提示した。その仮定に基づく定量調査および定性調査の双方に共通する調査項目を定めた。調査項目はリサーチ・クエスチョン SRQ に対応するものである。調査は、定量的手法として、アンケート調査、定性的手法としてインタビュー調査を実施し、データを収集、分析を行った。これらは、量的研究と質的研究として、データと研究方法のトライアンギュレーションを行っている。両者の分析結果とトライアンギュレーションの結果より、日本と中国のプロジェクトにおける「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」という知識のプロセスを確認し、プロジェクト管理知識に関する以下の知識の変容を把握した。

1. 「個人の気づき」
2. 「集団的明確化による個人知から個人知・集団知の創造」あるいは、「個人的明確化による個人知の創造」
「個人による明確化による個人知の創造」
3. 「個人的（1 対 1）・集団的・組織的共有による組織知化（暗黙知）」
「集団的・組織的共有による集団知・組織知化（形式知）」

また、共通理解としては、知識の集団内での蓄積の結果、互いの暗黙的な期待に対する理解が組織知として生まれつつあり、「共通知識」における形式知としての A 社における共通の価値観も浸透しつつあることを把握した。知識の変容としては、個人の知識がグローバル価値観を内面化して変わってきている。

外部要因として、前半の明確化以前では文化の影響が強く、共有化以降は企業戦略の影響があった。その結果、管理的価値観も、ローカルからグローバルの価値観へと変化を遂げていた。

第4章 結論

4.1 はじめに

本論文では、海外との協業で行われるオフショアリング・プロジェクトにおける知識プロセスを明らかにすることを目的として、これに関する先行研究のレビュー、およびA社の中国深圳子会社と日本子会社の間のITオフショアリング・プロジェクトの事例分析を行った。

本章では、これまで明らかになった知見をまとめて、それらに基づき、ITオフショアリング・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの理論的モデルを提示し、知識理論のさらなる発展に向けた理論的含意を導出する。

次に、実務的含意を論じ、最後に、今後取り組むべき課題や方向性を将来研究への示唆として提示する。

4.2 主要な発見事項

事例分析から導出された発見事項を整理する。まず、序論において示した以下の3つのサブディンク・リサーチ・クエスチョンに答え、その後メジャー・リサーチ・クエスチョンに答える形で、発見事項をまとめる。

MRQ: A社におけるオフショアリング・プロジェクトにおいて、どのような知がいかに共有・創造・活用されたのか？

SRQ1: メンバーはいかに経験知を共有・創造したのか？

SRQ2: プロジェクト管理知識はいかに変化したのか？

SRQ3: 文化は知識プロセスに、いかに影響を与えたのか？

4.2.1 SRQ1の答え

SRQ1: メンバーはいかに経験知を共有・創造したのか？

この答えは、いかに創造したかという「知識経営スタイル³⁸」に関するもので

³⁸ 「知識経営スタイル」を、「どのような方法」で「どのような存在論的レベル」で「どの

ある。

分析対象のオフショアリング・プロジェクトにおける「明確化」においては、電子メールやインスタントメッセージ等を使用し、個人的レベル³⁹で不明点を解決する方法と、会議を通じて集团的レベルで行う方法の 2 つがあった。また、中国は経験の長いメンバーからの知識の移転が困難な場合には、経験の短いメンバーが自分で実践して、自分で学ぶという個人での「実践による学習 (learning by doing)」による明確化方法もとられている（「実際に自分で経験をして始めて理解する」）。

この方法は、ナレッジマネジメント戦略で言うところの、知識を人によって伝えるか、コードによって伝えるかといった「個人化戦略」「コード化戦略」とは異なり、知の創造プロセスを存在論的レベルにおける個人レベルで行うか、集団あるいは組織レベルで行うか、という観点で分類される。

集団レベルでの明確化においては、中国は「面子」の影響で個人が個人に問い合わせて明確化している（個人的な明確化）。日本は、会議等などの集団で話し合いによるコンセンサスを取りながら明確化している。明確化をしながら、同時に合意形成も行っているような形である。明確化における「知識経営スタイル」の違いは、中国の面子や日本の集団主義・中国の個人主義などの文化の違いによる影響のためである。

「共有化」では、「明確化」で創造された知識が、最終成果物として、プロジェクトあるいは部門（組織）のデータベースに後々の再利用・継承の目的のために保管されて共有されるという、コード化戦略による集团的レベル、および組織レベルでの共有化が行われている。ただし、日本では会議などの集团的レベルで話し合った結果を形式知化するが、保管は各人に依存する、あるいは電子メールなどで人から人へ伝え、伝えられた結果を形式知化して保管することはその人に任せるといったことも多い。人から人への個人化戦略による知識の移転・共有⁴⁰であるために、存在論的レベルは、「集团的」となる。データベー

ような場」で知識を創造するかの方法に関する概念として定義した。例えば、「どのような方法」とは、コード化によるか、人による伝達かなどのナレッジマネジメント戦略であり、「どのような存在論的レベル」とは、個人か、集団内か、組織内かを指す。「どのような場」とは、リアルか、バーチャルか、といったことを指す（3.5.5 参照）。

³⁹ 「個人的レベル」での明確化における「知識経営スタイル」においては、個人が個人に問い合わせて明確化するという 1 対 1 の場合は、集団ではあるが、「個人的」としている。

⁴⁰ 「個人的レベル」での移転・共有の意味であるが、明確化と同様、個人から個人への 1 対 1 の移転の場合は、集団ではあるが、「個人的」としている。

スによる保管は日中ともに行われているが、中国の方が、データベースによる共有化傾向が高い。その理由は、高い転職率と企業のグローバル戦略の影響が強くでているためである。リアルか、バーチャルかに関しては、形式知が重視される中国では、バーチャルでのやりとりが多い。暗黙知が重視され、会議での共有が多い日本では、リアルな環境での移転が多い。まとめとしては、以下のようになる。

知識経営スタイルの日中比較

日本：場：「リアルな傾向（暗黙知）」

ナレッジマネジメント戦略：「個人化戦略の傾向」

存在論的レベル：「集団的な明確化」「集団的・組織的な共有」

中国：場：「バーチャルな傾向（形式知）」

ナレッジマネジメント戦略：「コード化戦略の傾向」

存在論的レベル：「個人による/集団的な明確化」「集団的・組織的な共有」

4.2.2 SRQ2 の答え

SRQ2: プロジェクト管理知識はいかに変化したのか？

この答えは、知識プロセスに関するものである。

A 社における分析対象のオフショアリング・プロジェクトにおいては、メンバーは、オフショアリング・プロジェクトに関する管理知識を獲得・変容させていった。トライアングレーションの結果では、「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」というプロジェクトにおける知識プロセスは定量分析と定性分析の結果が共通し、プロジェクト管理知識に関する知識の変容は、次のとおりであった。

1. 「個人の気づき」
2. 「集団的明確化による個人知から個人知・集団知の創造」あるいは、
「個人的明確化による個人知の創造」
「個人による明確化による個人知の創造」
3. 「個人的・集団的・組織的共有による組織知化（暗黙知）」
「集団的・組織的共有による集団知・組織知化（形式知）」

以下、プロジェクトにおける知識の変化を見てゆく。

「気づき」に関して：日中ともに、考え方の違いを感じており、特に品質とリスクに関しての違いが多い。この部分に関する具体的な違いとして、品質に関しては、品質基準 99% 達成を「ほぼできた」とするか、「残り 1%」と考えるかといった暗黙的な前提の違いがあった。リスク許容度に関しては、日本は低く、中国は高いという違いがある。また、仕事のやり方に関しては、中国の効率重視の姿勢、報告方法の違い、時間管理における違いなどが挙げられ、日本においては、「糊しろ」「間に落ちるタスク」に関する発言も多く見受けられ、スコープや責任範囲における前提の違いとして認識されている。このように、プロジェクトの初期で「気づく」違いは、プロジェクト管理知識の前提の違いであり、「スコープ」「基準に対する認識」、および「やり方の違い」であった。違いには、形式知的な「明確な違い」と暗黙知的な「不明確な違い」がある。気づきの時期は、カイ 2 乗分析では日中差があり、相互作用が発生する時期における「経験の差」が影響を与えていると想定される。ただ、いずれの場合でも、気づきがある個人にとっての気づきである。プロジェクト管理知識に対する前提の違いに対して、能動的あるいは受動的に与えられたデータや情報から個人で気づきを得ている。気づきには個人差があり、それは、そのメンバーのこれまでの経験や文化的背景等に依存している。従って、「個人の気づき」とする。

「明確化」に関して：「気づき」の「明確化」によって、個人として新たな管理知識を得ている。例えば、「違いを明確化した場合」は、それによる「考えの変化」があった。明確化における「知識経営スタイル」が日本と中国では異なり、中国では、自分で実践を行い、自分で学ぶという、個人の「実践による学習 (learning by doing)」での明確化方法で個人知を得ている（「個人レベルでの明確化による個人知の創造」）。また、中国では、個人が個人に問い合わせるという個人的明確化により「個人知・集団知」が創造されている。日本では、集団主義の影響で、集団レベルでの話し合いによる「個人知」から「個人知・集団知」の創造が行われている。「集団知」の創造の場合、個人として話す内容に関し、ある程度の理解を持っていないと、その内容を集団レベルで話し合うことはできないので、ほぼ同時ではあるが、まずは「個人知」ができ、その場で話し合いながら確実な「集団知」となっていく。

「共有化」に関して：「明確化」によって創造された「個人知」あるいは「集団知」は、プロジェクト内あるいは組織内でデータベースに保管され、共有される。日本は、SRQ1の答えに記載したように、個人化戦略による保管も多い。共有された時点で「個人知」は「集団知」「組織知」と変容する。一般的に、個人知よりは、集団で話し合った結果の集団知、組織知の方が、プロジェクト管理知識においては一般性・汎用性が高まり、知の抽象度は高くなると考えられる。また、プロジェクトの終了後は、知識は組織内で別のプロジェクト用としてデータベースに保管し再利用される。しかし、インタビューの結果でも「経験しないと文書を読んだだけでは本当の理解はできない」という意見が多かったように、次のプロジェクトの別のメンバーにとっては、保管された知識はデータとしての価値のみを持つことになる。そのため、プロジェクトが新しく始まるごとに、新たな気づきがあり、新たな知識が創造されてゆくスパイラルが発生し、それに伴い知識の蓄積が高まってゆく。

「明確化」で「個人」「集団」にあった知識は、共有化により、正式に集団および組織の知識として将来の再利用のために集積されるので、終了のあるプロジェクトにおいても知識の継承が行われる。これは、A社のグローバル戦略に則った形である。

「共通理解に関して」：共通理解としては、違いとして挙げられた「基準に対する認識の違い」および「やり方の違い」といった国際的なプロジェクト管理知識の違いに対する共通理解と、形式知としてのA社における共通の価値観のことである。前者に関しては、互いの暗黙的な期待に対する理解が生まれつつある。つまり「共通知識 (Common Knowledge)」における初期の暗黙知の部分ができ始めている。これにより、それらを抽象化した形での概念的な認識として、形式知としてのA社における共通の価値観が浸透しつつある。つまり、「共通知識」としての形式知の部分も浸透し始めている。原因として、グローバル化を進めるA社の企業戦略によるグローバルな価値観の影響があり、プロジェクトを行うことによる互いの文化的違いの理解といった影響もある。共有化によりグローバルにおける価値を共有するという共通理解もできつつあり、少なくとも、その必要性は認識されているので、プロジェクトを繰り返すことによってグローバルな考え方はメンバーに浸透してゆく。

まとめとしては、以下のように、個人の気づき（個人知）は、集団知、組織

知へと変容する。

事例における知識の変容：

「気づき」：「個人の気づき（個人知）」

「明確化」：「個人知から個人知・集団知」

「共有化」：「個人知」「集団知」から「個人知」「集団知」「組織知」
共通理解としての「組織知」

4.2.3 SRQ3 の答え

SRQ3: 文化は知識プロセスに、いかに影響を与えたのか？

国民文化は、「外部要因」として位置づけられる。「外部要因」としては、他にも社会状況としての日本と中国の経験差の影響、転職率の高さ、A社のグローバル戦略の影響が挙げられる。これらの要因は、オフショアリング・プロジェクトでの発注側と受注側の状況として一般的である。

経験差に関しては、初期の「気づき」「明確化」で、曖昧な差異に気づくか、明確な差異の気づきになるかといった影響を与え、転職率の高さとA社のグローバル戦略の影響に関しては、プロジェクト後半の知識継承のためのデータベースによる共有に影響を与えている。

一方、国民文化は、プロジェクト管理知識への影響、プロジェクト管理知識に対する「知識経営スタイル」への影響が挙げられ、特に「明確化」への影響が大きい。

プロジェクト管理知識への影響とは、業務のやり方や基準、前提の違いの原因となっているということである。例えば、80%をよしとするか否か、といった基準の違いや、報告のタイミングや内容の違いである。

知識経営スタイルへの影響としては、「明確化」においては、「曖昧さへの耐性（*Tolerance of Ambiguity*）」と中国の「面子」等が挙げられる。前者に関するものとしては、日本は、曖昧なままで明確化をしないという状態に耐えられるが、中国は明確化を行っていることが例として挙げられる。また、面子に関しては、中国は疑問点を会議等で明らかにせず、電子メールやインスタントメッセージ等を使用した「個人的レベル」による個人的な解決方法をとる、あるいは自分で実践を行い、自分で学ぶという、個人のみによる「実践による学習（learning by

doing)」による明確化方法等に現れている。

「共有化」においては、企業戦略の影響が大きいものの、特に日本においては、集団主義の影響が強く、暗黙知化した「集団知」が個人レベルで集積化されるという現象の要因となっている。例えば、日本は、過程を重視し全員一致でコンセンサスを取りながらやり方を決める（集団主義）。プロジェクト内で合意形成した場合は、集団知になっているという動きをしている。中国に関しては、個人主義、結果重視の影響があるため、このような全員一致の明確化は行わない。

このように、オフショアリング・プロジェクトにおいては、外部要因がプロセスに影響を与えている。オフショアリング環境においては、ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化が存在し、日中間のプロジェクトは、ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化間のオフショアリング・プロジェクトのモデルとして位置づけることができる。

知識プロセスに対する文化の影響をまとめると以下のようなになる。

事例における国民文化の影響：

特にプロジェクト管理知識への影響があるもの：

日本：プロセス重視、ボトムアップ、リスク許容度低
(ハイコンテキスト文化)

中国：結果重視、権威主義、リスク許容度高（ローコンテキスト文化）

知識経営スタイルへの影響があるもの：

日本：演繹的、集団主義、長期指向

中国：帰納的、個人主義、短期指向、個人的関係重視、現実主義、面子

4.2.4 MRQ の答え

MRQ: A 社におけるオフショアリング・プロジェクトにおいて、
どのような知がいかに共有・創造・活用されたのか？

前節で示した 3 つの SRQs への答えをまとめる形で、MRQ への答えを以下に述

べる。

経験知としての「個人知」「集団知」「組織知」が、国民文化の影響を受けた異なる知識経営スタイルによって創造・共有・継承され、新たな文脈におけるデータとして活用され、新しい経験知の創造のスパイラルが始まっていた。

A 社における日本と中国間のオフショアリング・プロジェクトにおいては、プロジェクト活動を通じ、プロジェクト管理知識である経験知を創造していた。知識プロセスとしては、日本と中国は同一であり、「気づき」⇒「明確化」⇒「共有化」というプロセスが、プロジェクトが新しく繰り返されるごとに循環し、新たな知の創造のスパイラルが発生していた。

プロジェクト管理知識は、個人の気づきから始まり、個人知を経て、集団知へと変容し、最終的には、組織知に変容する。変容は、形が異なる、より良いものになる（transform, change and improve）ことであり、変わるによって新たな知識が創造されている。事例における知識の変容は以下のとおりであった。知識は共有により、組織の知識として集積され、継承が行われる。新たなプロジェクトでは、この知識は新たな文脈におけるデータとして活用され、再び気づきから始まる新しい経験知の創造のスパイラルが始まる。

事例における知識の変容：

「気づき」：「個人の気づき（個人知）」

「明確化」：「個人知から個人知・集団知」

「共有化」：「個人知」「集団知」から「個人知」「集団知」「組織知」

共通理解としての「組織知」

また、創造の過程において「知識経営スタイル」が異なっている。

組織知として、共通理解が形成されつつある。「基準に対する認識の違い」、および「やり方の違い」といったプロジェクト管理知識の違いに対する共通理解であり、互いの暗黙的な期待に対する理解が生まれつつある。つまり「共通知識 (Common Knowledge)」における初期の暗黙知の部分ができ始めている。これにより、それらを抽象化した形での概念的な認識として、形式知としての A 社における共通の価値観が浸透しつつある。つまり、「共通知識」としての形式知の部分も浸透し始めている。少なくとも、その必要性は認識されているとい

う結果があるため、プロジェクトを繰り返すことによってグローバルの考え方はメンバーに浸透してゆくと言える。つまり、個人の知識がグローバル価値観を内面化して変わってきている。知識創造のスパイラルが展開するごとに、演繹性・抽象性は高まり、知識の汎用性もそれに従って高くなる。

国民文化は「外部要因」として、プロジェクト管理知識への影響、プロジェクト管理知識に対する「知識経営スタイル」へ影響し、特に「明確化」への影響が大きい。「共有化」フェイズにおいては、外部要因としての企業戦略も「知識経営スタイル」へ影響していた。

4.3 理論的含意

以下に、先行研究レビューと、A 社における日本と中国間のオフショアリング・プロジェクトの事例分析から得られた知見に基づいて、プロジェクト・ナレッジマネジメントにおける理論的モデルを提示する（図 4-1）。この理論的モデルは、IT オフショアリング・プロジェクトにおける知識創造のプロセスに文化影響の視点を加えたもので、オフショアリングという言葉が示すように、知識の流れに、力関係に基づいた方向性があるプロジェクトを対象としている。インターナショナル・プロジェクトにおいても、力関係に基づいた知識の流れの方向性がある場合は適用可能である。

ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化の集団が共同して知識創造を行うモデルであり、各々の集団が独立して知識創造を行うモデルではない。また、プロジェクトベース組織のナレッジマネジメントのモデルである。

このモデルは、「認知化 (Cognition)」「明確化 (Clarification)」「集積化 (Cumulation)」の 3 つのフェイズから構成される（それぞれの定義はこの節の後半で提示する）。3 つのフェイズの頭文字をとり、「IT オフショアリング・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの 3C モデル (The Triple-C Model of Knowledge Management in IT Offshoring Projects)」と名づける。モデルのポイントは以下の 4 点である。

- 「認知化 (Cognition)」「明確化 (Clarification)」「集積化 (Cumulation)」の 3 つのフェイズから構成される。

- 3つのフェイズすべてに形式知と暗黙知がある。
- 「認知化 (Cognition)」フェイズでは個人知、「明確化 (Clarification)」フェイズにおいては、個人知と集団知、「集積化 (Cumulation)」フェイズにおいては、個人知、集団知、組織知が創造される。

各フェイズでは、外部要因の影響を受けた「知識経営スタイル」の影響がある。「知識経営スタイル」は、特に「明確化」と「集積化」フェイズにおいて知識創造に影響し、ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化間で異なるやり方で知識を創造する。「知識経営スタイル」の影響は次のとおりである。「認知化」フェイズで得た個人的認知としての個人知は、ローコンテキスト文化では、「明確化」フェイズで個人・個人的レベルの明確化により個人知・集団知となり、ハイコンテキスト文化では集団レベルの明確化によって個人知・集団知となる。「集積化」フェイズは、再利用・継承のための知の集積フェイズであり、ローコンテキスト・ハイコンテキスト文化ともに集団・組織レベルの集積化を行い、形式的な集団知・組織知を集積し、特にハイコンテキスト文化では集団・組織レベルの集積化を行い、暗黙的な個人知・組織知を集積する。また、共通理解としての組織知も創造される。

共通理解は、初期は暗黙的なローカルの知識であるが、次第にそれらを集積して作られる標準としてのグローバルな知識として、企業目標としての形式知である共通の知識として形成される。

プロジェクトマネジメントとは、「期待値」品質を実現する管理手法である⁴¹。基準値品質は、形式知によるフレームワーク管理である。明示することによって周知・管理が可能だが、管理における価値とは、基準を満たすことではなく、期待値を超えることである。IT オフショアリング・プロジェクトでは、その期待値管理を低コストで実施する管理能力が求められる。そのためには、共通の価値観としてのグローバル価値観が必要であり、その価値観が個人的知識の中に内面化されなければならない。

3つのフェイズがスパイラルに展開することでメンバーの個人知は高まり、企業における集団知も汎用的な有効性の高い知識となって、有効なプロジェクト管理知識を含む知識がプロネシスとして蓄積されてゆく。プロジェクト管理知識としてのプロネシスは、主観的な価値観である期待を理解し実現するために、

⁴¹ PMBOK® 第4版より。

普遍的な知識である企業のグローバルの価値観を具体的な状況の知識と総合し、価値 (Value) を創造する。「共通理解」を実現するための知識であり、価値を提供するための知識である。一方、新しいプロジェクトにおいて、それまでの経験知では対応できない場合には、新しい知識が創造される。

プロジェクトにおいては、組織レベルの文化である共通理解が浸透し、存在論的次元においてローカルからグローバルな知識へと遷移する。

以下、各フェイズを説明する。

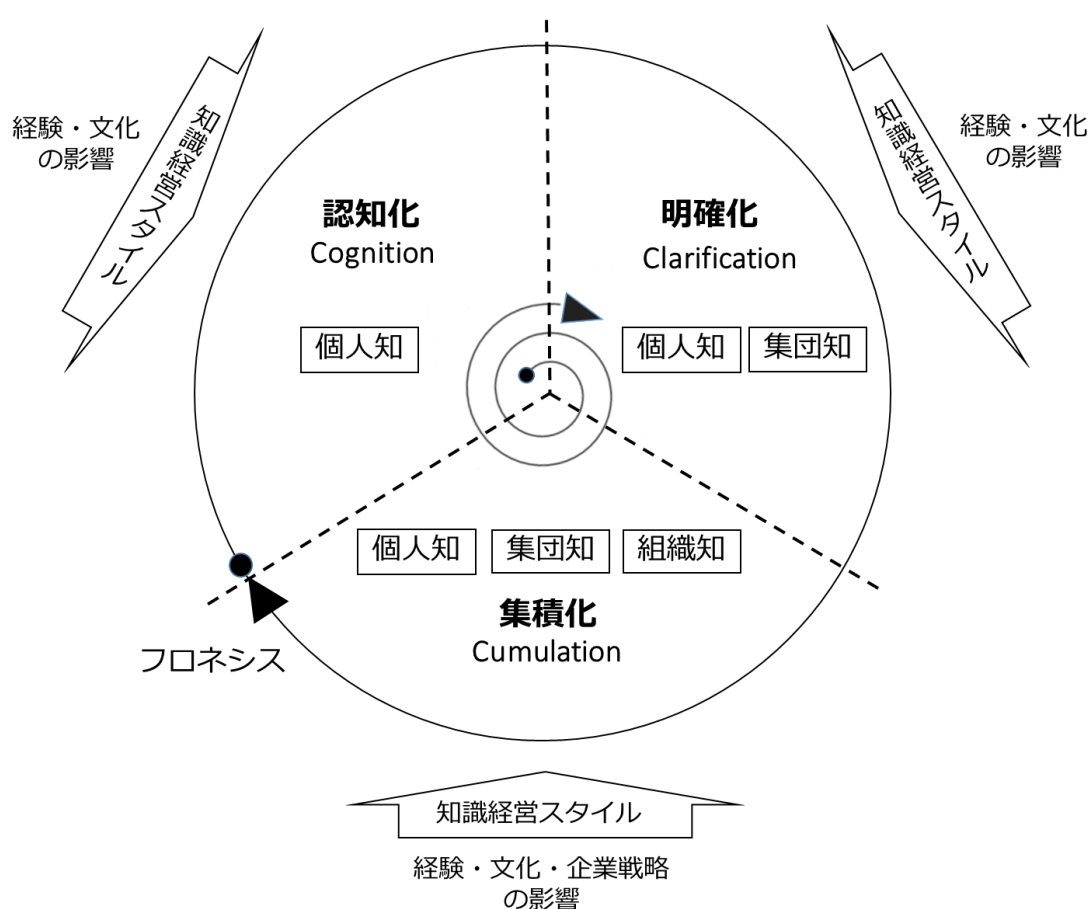


図 4-1. IT オフショアリング・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの 3C モデル

● 「認知化 (Cognition)」のフェイズ

プロジェクトの初期段階での気づきを、プロジェクト管理知識に関する「個人的認知」とし、この局面での活動を「認知化」とする。

「認知化」フェイズにおいては、個人が個人レベルの文化の影響を受けたプロジェクト管理知識を含む知識における他者との違いを明示的・暗黙的に個人として認知するフェイズである。違いを気づくためにも能力が必要であるため、認知を知識の 1 つとしている。違いが形式知となっているローコンテキスト文化の場合は、明示的な認知であり、違いが暗黙的なハイコンテキスト文化の場合は、暗黙的な認知となる。

プロジェクトは、集団としての現象であるが、プロジェクトの定義が明確な開始と終了のある有期的なものであるため、最初はお互いに面識のない個人の集まりである。そのため、認知フェイズにおける主体は個人であり、個人知が形成される。

● 「明確化 (Clarification)」のフェイズ

「明確化」フェイズにおいては、「認知化」フェイズで個人的に認知した違いを明確化し、個人として新たなプロジェクト管理知識を含む知識を創造するフェイズである。

知識経営スタイルは、外部要因としての文化と経験の影響を強く受け、ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化では、管理知識の創造の方法が異なっている。ハイコンテキスト文化では、このフェイズにおいて集団内での協同行われ、個人知の創造とほぼ同時に集団知が創造される。ローコンテキスト文化では、個人的認知は、個人レベルと個人的レベルで明確化され、個人知あるいは集団知として創造される。

● 「集積化 (Cumulation)」のフェイズ

「集積化」フェイズは、組織の将来のための知識継承という意味での知識の共有のフェイズであるが、共有だけではなく、グローバルな企業戦略として知識を組織内に意図的に集積する必要があるために、共有化ではなく集積化としている。「明確化」フェイズにおいては、個人知・集団知が創造されていた。「集積化」フェイズでは、知識経営スタイルは、ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化で、それぞれ外部要因の影響を受けて、管理知識の集積の方法が異なっている。ハイコンテキスト文化では、「明確化」フェイズで創造された個人知・集団知を、暗黙知化した個人知・組織知として個人から個人へ移転する形で個人と組織に集積する。一方、ローコンテキスト文化では、「明確化」フェ

イズで創造された個人知・集団知を、集団・組織レベルで集積し、形式知化した集団知・組織知として集団と組織に集積する。グローバル化の影響を受け、コード化による集積は、ハイコンテキスト文化においても実施され、集団・組織レベルで集積される。

スパイラルが循環することで高質化し集積される知識の中で、経験が反映されるプロジェクト管理知識はフロネシスである。期待という主観的価値観とグローバルで共通の前提となる倫理的で客観的な価値観を含む共通理解を実現する知識がフロネシスである。

一方、プロジェクトが一巡すると、新たな経験が始まり、新たな認知が発生する場合もある。循環によって知識は集積し演繹性を高める一方で、経験知の中には、プロジェクト特有のものもあり、そのため新たな気づきがあり、新たな知識が創造されてゆく。スパイラルの循環によるフロネシスの集積と、新たな認知の始まりの双方が発生する。

4.4 実務的含意

図 4-2 に IT オフショアリング・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの実践的モデルを示す。

文化の違いを認識し、協業を行うために企業においては教育を行っているが、文化の違いを説明するのみで、それがプロジェクトにおいてどのような作用を与えているかが説明できていなかった。また、プロジェクトにおける文化の違いとは何かを明示していなかった。そのため、プロジェクトでは、「何かが違う」といった感覚があったが、それが何かは明示されていなかった。

本論文の実践的モデルでは、この文化の作用による違いを、プロジェクト内での発注側と受注側における「求めるもの（求められるもの）の違い」とした。これには、期待における認識の違いを含む。これは間接的には、ユーザーに提供する価値を創造するために必要なものの違いということになる。プロジェクトマネジメントは、これら期待と実際の差を管理するものである。

IT オフショアリング・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの実践的モデルにおいても、初期には、「求めるもの（求められるもの）の違い」に気づく「気づき」のフェイズがあり、次に「違いの明示と解決案の提示」のフェイ

ズがある。それにより、「求めるもの」への一致を試みる。最終的には、将来のための共有として創造された知識を継承のために保管する「共有」フェイズがある。プロジェクトの終了フェイズには「求めるもの」が創造され、顧客へ提供される。その際、主観的な期待を実現するだけでなく、客観的な企業のグローバル価値観を総合して提供できる知識がプロジェクト管理知識であり、フロネシスである。

各フェイズにおける活動を促進するために、プロジェクトマネジメントが実施される。つまり、「気づき」フェイズでは気づきの促進、「違いの明示と解決案の提示」フェイズでは、知識創造の促進、「共有」フェイズでは、共有の促進が行われる。

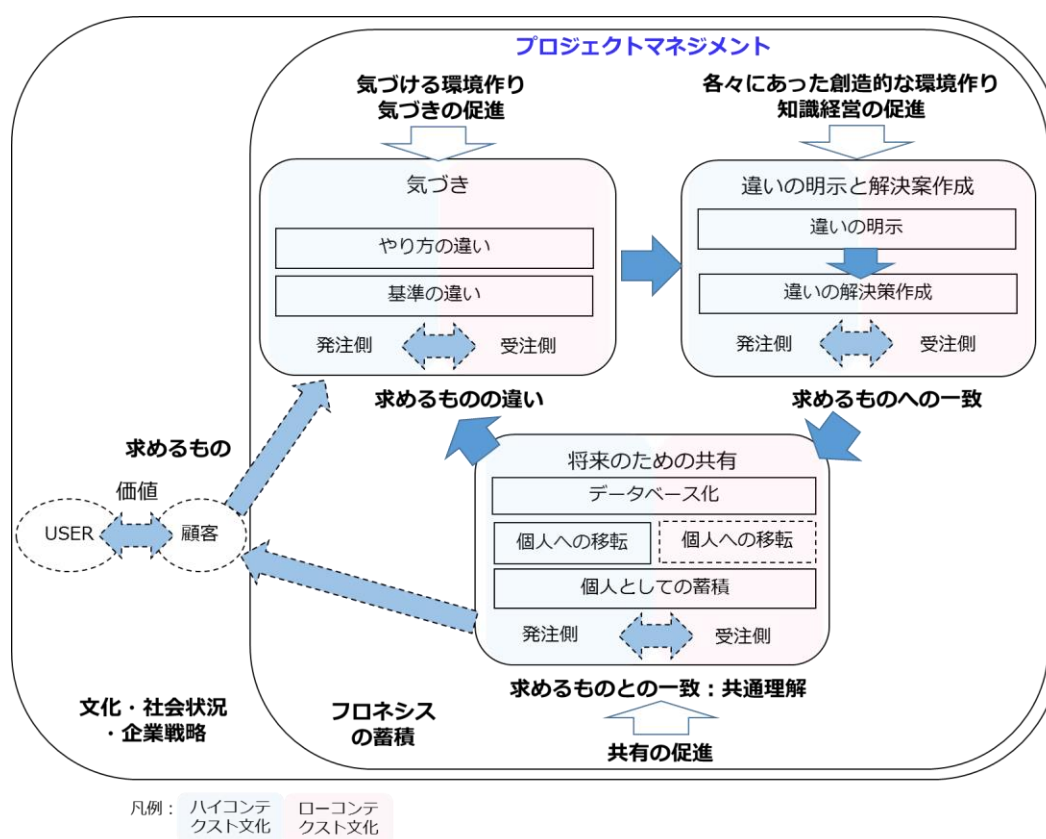


図 4-2. IT オフショアリング・プロジェクトにおけるナレッジマネジメントの実践的モデル

この知識プロセスの実践的モデルに従うと、ハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化で相互作用が起きる場面においては、適切な時期に適切な介入を行い、また、必要な環境を準備することができると思われる。それによる、

より有益性の高い管理知識が創造されてゆく。

また、オフショアリング・プロジェクトにおいて、どのような知識がいかに創造されているかを理論的モデルによって明らかにすることによって、オフショアリングにおける効果的な戦略策定と管理を行うための理論的裏づけの提供を行い、プラクティショナーが、それら実施計画のフレームワークを作成する際の基礎理論としての活用が期待できる。

プロジェクトが繰り返されるごとに、組織内にはフロネシスとしてのプロジェクト管理知識が集積され、プロジェクト管理としてサービスに内包されてゆく。共通理解とプロジェクト管理知識としてのフロネシスの関係を図4-3にまとめる。このフレームワークに従ってプロジェクト管理知識を考えると、その知識は主観的な知識と、客観的な知識を併せ持つ実践的な知識であるかどうかを、常に振り返ることができる。

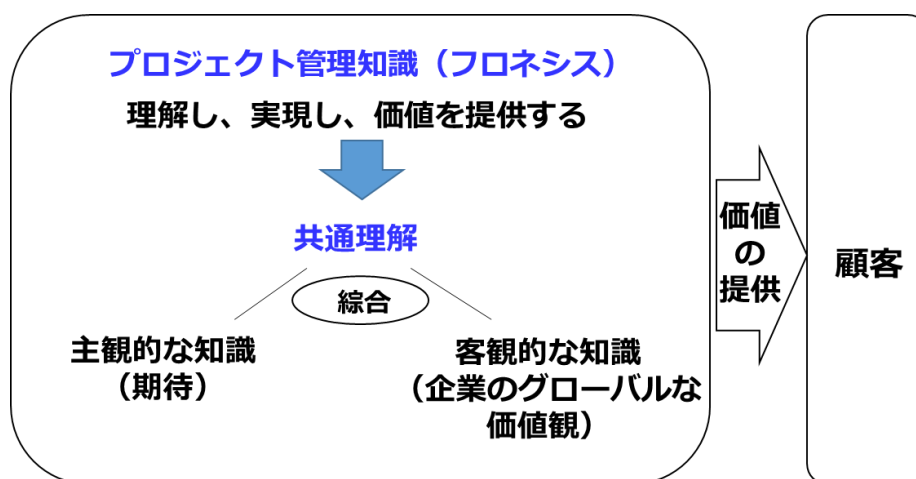


図 4-3. フロネシスと共通理解

本論文では、知識経営スタイルは、形式知、暗黙知を創造する方法に関する新しい概念として手段や存在論的レベル、場の様式のことと定義し、また、文化は知識経営スタイルに影響することを発見した。これは、実務的には、文化の異なるプロジェクトにおいて「いかに / 誰と / どこで」知識を創造するかというフレームワークとして活用できる。ハイコンテキストとローコンテキスト文化では、知識経営スタイルが異なり、一般的には、表4-1のような分類になると思われる。プロジェクトにおける知識の活用のためのツール作成・設計に、このフレームワークを適用できると思われる。

表 4-1: 知識経営スタイルを利用したフレームワーク

知識経営スタイル	ハイコンテキスト文化	ローコンテキスト文化
方法（いかに）	個人化戦略	コード化戦略
存在論的レベル（誰と）	個人/集団/組織	個人/集団/組織
場（どこで）	リアル傾向	バーチャル傾向
例	・ 定期的な会議を開催する。 ・ 知識は個人に内面化するだけでなく、データベースで共有するような仕組みを作る。	・ 聞きづらいことを聞いたり、調べたりできる環境や仕組みを準備する。（例えば、インスタントメッセージング・ツールを用意する、テスト環境を用意するなど） ・ 定期的な会議を開催する。 ・ 知識はデータベースで共有するだけでなく、説明をして理解してもらうように指導する。（例えば、振り返りなど）

4.5 将来研究への示唆

今後の研究への示唆として、以下を挙げる。

まず、3C モデルは、日本と中国以外のハイコンテキスト文化とローコンテキスト文化の間でのオフショアリング・プロジェクトの事例で検証をする必要がある。この場合、日本と別のローコンテキスト文化の国のオフショアリング・プロジェクトを複数検証する形が望ましい。例えば、日本とインド等におけるオフショアリング・プロジェクトでの検証が考えられる。それによって、モデルの知識プロセスを検証・改善できる。特に個人知と集団知、および共通知識の成り立ちと変容の詳細な観察、また、文化の影響のより深い考察が必要と思われる。

さらに、外的要因としての文化、社会および企業戦略の影響を、プロジェクトへの影響要因として独立して分析することが望ましい。これは、前述のモデル検証対象として挙げた国やプロジェクトにおいて実施可能である。

参考文献

- Aaker, D. A., Kumar, V., Day, G. S., & Leone, R. P. (2011) *Marketing Research (10th ed.)*. International Student version. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Abbott, P., Zheng, Y., Dhu, R. and Willcocks, L. P. (2012). "Offshoring: Cross-Cultural Strategies from the Offshore Provider's Perspective," In *The New IT Outsourcing Landscape-From Innovation to Cloud Services*, edited by Willcocks, L. P. and Lacity, M. C. pp.206-221. U.K.: Palgrave Macmillan.
- Adler, N. J. (2002) *International Dimensions of Organizational Behavior*, Canada, South-Western.
- Asakawa, K. (2006) 『メタナショナル経営論からみた日本企業の課題-グローバル R&D マネジメントを中心に』
<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/06j030.pdf>, Last accessed: 2014/10/25.
- Bartlett, C.A. and Ghoshal, S. (1987a), "Managing across Borders: New Organizational Responses," *MIT Sloan Management Review*, 29(1), pp.43-54.
- Bartlett, C.A. and Ghoshal, S. (1987b), "Managing across Borders: New Strategic Requirements," *MIT Sloan Management Review*, 28(4), pp.7-17.
- Bartlett, C. A. and Ghoshal, S. (1989). *Managing Across Borders: The Transnational Solution*, Boston, MA: Harvard Business Press.
- Bochner, S. (1965). "Defining Intolerance of Ambiguity." *Psychological Record*, 15(3), pp.393-400.
- Boden, A., Avram, G., Bannon, L. and Wulf, V. (2012). "Knowledge Sharing Practices and the Impact of Cultural Factors: Reflections on Two Case Studies of Offshoring in SME," *Journal of Software: Evolution and Process*, 24(2), pp.139-152.
- Bresnen, M., Edelman, L. Newell, S. Scarbrough, H. and Swan, J. (2003). "Social Practices and the Management of Knowledge in Project Environments," *International Journal of Project Management*, 21(3), pp.157-166.
- Brookes, N. J., Morton, S. C., Dainty, A. R. J. and Burns, N.D. (2006). "Social Processes, Patterns and Practices and Project Knowledge Management: A Theoretical Framework and an Empirical Investigation," *International Journal of Project Management*, 24(6), pp.474-482.

- Choo, C. W. (2012). "Perspectives on Managing Knowledge in Organizations," <http://choo.ischool.utoronto.ca/FIS/respub/CCQ/CCQ.pdf>, Last accessed: 2014/08/29.
- Clear, T. MacDonell, S. G. (2011). "Understanding Technology Use in Global Virtual Teams: Research Methodologies and Methods," *Information and Software Technology*, 53, pp.994-1011.
- Davenport, T. H. and Prusak, L. (1998). *Working Knowledge*. Boston:Harvard Business School Press.
- Dixon, N. M. (2000). *Common Knowledge: How Companies Thrive by Sharing What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- ディクソン（著）梅本勝博・遠藤温・末永聡（訳）（2000）。『ナレッジ・マネジメント 5つの方法－課題解決のための「知」の共有－』生産性出版
- Disterer G. (2002). "Management of Project Knowledge and Experiences," *Journal of Knowledge Management*, 6(5), pp.512-520.
- 独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) IT 人材育成本部編 (2011)『IT 人材白書 2011 オフショア動向調査（IT 企業向け）データ編』
<https://www.ipa.go.jp/files/000010590.pdf>, Last accessed: 2014/12/27.
- Doz, Y., Santos, J. and Williamson, P. (2001). *From Global to Metanational: How Company Win in the Knowledge Economy*, Boston, MA; Harvard Business Press.
- Drucker P. (1969). *The Age of Discontinuity: Guidelines for our Changing Society*, New York: Harper & Row.
- Drucker P. (1993). *Post-Capitalist Society*, Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Fang, T. (1999). *Chinese Business Negotiating Style*, California: SAGE Publications, Inc.
- Faure, G. O., and Yifan, D. (2003). *Chinese Culture and Negotiation: Strategies for Handling Stalemates*, In Alon, I. (eds.), *Chinese Culture, Organizational Behavior, and International Business Management*, Westport: Praeger Publishers: pp.85-98.
- Fernie, S., Green, S. D., Weller, S. J. and Newcombe, R. (2003) "Knowledge Sharing: Context, Confusion and Controversy." *International Journal of Project Management*, 21(3), pp.177-187.
- Ferreira, P. M. (2011). "Multinationals and subsidiaries: A bibliometric study on Ghoshal's managing across borders (Working Paper),"

- http://globadvantage.ipleiria.pt/files/2011/06/working_paper-78_globadvantage.pdf, Last accessed: 2014/10/23.
- Frenkel-Brunswik, E. (1949). "Intolerance of Ambiguity as an Emotional and Perceptual Personality Variable," *Journal of Personality*, 18(1), pp.108-143.
- Friedman, T. L. (2005). *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*, New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Friedman, T. L. (2005). *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*, New York: Farrar, Straus and Giroux.
- 玄 麗花 (2010). 『オフショア・ソフトウェア開発を想定した日中共同作業実験に関する研究—仕様書伝達を例にして』 <http://hdl.handle.net/10119/8903>, Last accessed: 2015/01/18.
- Gopal, A. and Gosain, S. (2009). "Research Note-The Role of Organizational Controls and Boundary Spanning in Software Development Outsourcing: Implications for Project Performance," *Information Systems Research*, 21(4), pp.960-982.
- Gurteen, D. (1998). "Knowledge, Creativity and Innovation," *Journal of Knowledge Management*, 2(1):5-13.
- Hall, E. T. (1976). *Beyond culture*, Garden City, New York: Doubleday.
- Hansen, M. T., Nohria, N. and Tierney, T. (1999). "What's Your Strategy for Managing Knowledge?" *Harvard Business Review*, 77(2), pp.106-116.
- Hida, M and Miura, A. (2003). 『集団の創造的活動における創発性社会心理学的観点から(Emergence of Group Creativity: From Psychological Perspectives)』 福島大学教育学部論集 第 75 号, pp.11-22.
- 平賀正子 (2009). 『2009 年度後期 英語学概論 (第 8 回)』 [cl.rikkyo.ac.jp/icc/2009/2009/11/30/講義スライド 1126.ppt](http://cl.rikkyo.ac.jp/icc/2009/2009/11/30/講義スライド1126.ppt), Last accessed: 2014/12/27.
- Hofstede, Geert. (1984). *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. London: SAGE Publications.
- Hofstede, G. and Hofstede, G. J. (2005). *Cultures and Organizations: Software of the Mind: Intercultural Cooperation and its Importance for Survival*, New York: McGraw-Hill.
- Holden, N. J. (2002). *Cross-Cultural Management: A Knowledge Management Perspective*. Harlow, UK: FT Prentice Hall.

- 本間利久・永谷裕子 (2014)『社会・文化的視点から PM 実践知を身につける フロネシス PM 研究会連載〈第 1 回〉フロネシス PM 研究会とは』プロジェクトマネジメント学会誌 16(1), pp.59-63.
- 本間利久・永谷裕子 (2014)『フロネシス・プロジェクトマネジメントの背景と教育プログラム』公益社団法人 日本工学教育協会 平成 25 年度 工学教育研究講演会講演論文集, pp.546-547.
- Huang, J. C., Newell, S. and Pan, S. L. (2001). "The Process of Global Knowledge Integration: A Case Study of a Multinational Investment Bank's Y2K program," *European Journal of Information Systems*, 10(3), pp.161-174.
- Huang, J. C. and Newell, S. (2003). "Knowledge Integration Processes and Dynamics within the Context of Cross-Functional Projects," *International Journal of Project Management*, 21(3), pp.167-176.
- Jackson, P. D. and Klobas, J. E. (2007). "The Organization as a Transactive Memory System," In Klobas, J. E. and Jackson, P. D. (eds.), *Becoming Virtual: Knowledge Management and Transformation of the Distributed Organization*, German: Physica-Verlag, pp.111-133.
- Jensen, I. and Jackson, P. (2007). "Social Uncertainty in Virtual Organizations: A Preliminary Ontology of the Constituent Elements," In Klobas, J. E. and Jackson, P. D. (eds.), *Becoming Virtual: Knowledge Management and Transformation of the Distributed Organization*, German, Physica-Verlag, pp.55-71.
- ジョンソン・レアー (Johnson-Laird, P.N.) (著) (海保博之監修, A I U E O 訳) (1983)『メンタルモデル：言語・推論・意識の認知科学』産業図書
- 経済産業省 (2010)『国際化指標 2010 のモデル』
http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/sangakujinnzai_ps/pdf/model.pdf,
 2014/12/27.
- 金熙珍 (2010)『グローバル製品開発のマネジメント：デンソーの事例を中心に』
<http://www.student.e.u-tokyo.ac.jp/grad/siryo/Kim.pdf>, Last accessed:
 2014/12/24.
- Klobas, J. E. and Jackson, P. D. (eds.) (2007). *Becoming Virtual: Knowledge Management and Transformation of the Distributed Organization*, German: Physica-Verlag.
- Koskinen, K. U. (2000). "Tacit Knowledge as a Promoter of Project Success," *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), pp.41-47.

- Koskinen, K. U., Pihlanto P. (2008). *Knowledge Management in Project-Based Companies: An Organic Perspective*, U.K.: Palgrave Macmillan.
- Koskinen, K. U., Pihlanto P., and Vanharanta, H. (2003). "Tacit Knowledge Acquisition and Sharing in a Project Work Context," *International Journal of Project Management*, 21(4), pp.281–290.
- Koskinen, K. U. (2004). "Knowledge Management to Improve Project Communication and Implementation," *Project Management Journal*, 35(1), pp.13–19.
- Kasvi, J. J. J., Vartiainen, M. and Hailikari, M. (2003). "Managing Knowledge and Knowledge Competences in Projects and Project Organisations," *International Journal of Project Management*, 21(8), pp.571-582.
- Katzy, B., Evaristo, R. and Zigurs, I. (2000), "Knowledge Management in Virtual Projects: A Research Agenda," Proceedings of the 33rd Annual Hawaii International Conference on System Sciences.
- Kotlarsky, J. Oshri, I., van Fenema, P. (eds.) (2008). *Knowledge Processes in Globally Distributed Contexts*, New York: PALGRAVE MACMILLAN.
- Köster, K. (2010). *International Project Management*. London: SAGE Publications Ltd.
- Li, X. and Umemoto, K. (2013). "Knowledge Creation through Inter-Cultural Communication in Multi-Cultural Groupwork," *Intercultural Communication Studies*, 21(1), pp.229-242.
- Liebowitz, J. and Megbolugbe, I. (2003). "A Set of Frameworks to Aid the Project Manager in Conceptualizing and Implementing Knowledge Management Initiatives," *International Journal of Project Management*, 21(3), pp.189–198.
- Marquardt, M. (1996). *Building the Learning Organization: A Systems Approach to Quantum Improvement and Global Success*, New York: McGraw-Hill.
- Matthias, F., van den Brand, M., Brinkkemper, S., Harmsen, F. and Helms, R. (2008). "Reasons for Success and Failure in Offshore Software Development Projects," <http://60.88.dyn.lse.ac.uk/asp/aspecis/20080039.pdf>. Last accessed: 2014/08/29.
- Milton, N. (2005). *Knowledge Management for Teams and Projects*, Oxford: Chandos Publishing.
- ミルトン（著）梅本勝博・石村弘子（監訳）シンコム・システムズ・ジャパン（訳）（2009）『プロジェクト・ナレッジ・マネジメントー知識共有の実践手法ー』生産性出版

- Mintzberg H, Waters J.A. (1985). "Of Strategies, Deliberate and Emergent," *Strategic Management Journal*, Vol. 6, No. 3, pp.257-272.
- Morris, P. W. G, Crawford, L., Hodgson, M. M., Shepherd, J. T. (2006). "Exploring the Role of Formal Bodies of Knowledge in Defining a Profession - The Case of Project Management," *International Journal of Project Management*, 24(8), pp.710-721.
- Nguyen, N. T. B. (2009). "Cross-cultural Knowledge Management: Case Studies of Two International Joint Ventures in Vietnam," Doctoral Thesis at <http://wwwlib.jaist.ac.jp>, Last accessed: 2014/09/29.
- Nguyen, N. T. B., Umemoto, K. and Medeni, T. D. (2007). "Towards a Theoretical Model of Cross-Cultural Knowledge Management," *The International Journal of Knowledge, Culture and Change Management*, 7-9, pp.33-40.
- Nonaka, I. and Konno, N. (1998), "The Concept of Ba: Building a Foundation for Knowledge Creation," *California Management Review*, 40(3):40-54.
- 野中郁次郎 (2006) 『内閣府 第 3 回 イノベーション 25 戦略会議 資料』
<http://www.cao.go.jp/innovation/action/conference/minutes/minute3/siryou2.pdf>
Last accessed: 2014/10/19.
- 野中郁次郎・紺野登 (2003, 2008) 『知識創造の方法論-ナレッジワーカーの作法』
東洋経済新報社
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995), *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, New York: Oxford University Press.
- 野中郁次郎・竹内弘高 (共著)、梅本勝博 (訳) (1996) 『知識創造企業』 東洋経済新報社
- 野中郁次郎・遠山亮子・平田透 (2010, 2011) 『流れを経営する-持続的イノベーション企業の動態理論』 東洋経済新報社
- Nonaka, I., Toyama R. and Konno, N. (2000), "SECI, *Ba* and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation," *Long Range Planning*, 33(1), pp.5-34.
- Oshri, I., van Fenema, P. and Kotlarsky, J. (2008). "Knowledge Transfer in Globally Distributed Teams: The Role of Transactive Memory," In Kotlarsky, J. Oshri, I., van Fenema, P. (eds.), *Knowledge Processes in Globally Distributed Contexts*, New York: PALGRAVE MACMILLAN, pp.24-52.

- Oshri, I., Kotlarsky, J. and Willcocks, L. P. (2011). *The Handbook of Global Outsourcing and Offshoring*. UK: Palgrave Macmillan.
- Pauleen, D. J., Wu, L. and Dexter, S. (2007). *Exploring the Relationship between National and Organizational Culture, and Knowledge Management*, In Pauleen, D. J. (eds.), *Cross-Cultural Perspectives on Knowledge Management*. Connecticut: Libraries Unlimited, pp.4-19.
- PMI (Project Management Institute). (2011). *PMBOK® Guide (A Guide to the Project Management Body of Knowledge) Fourth Edition*.
- PMI (Project Management Institute). (2011). PMBOK®ガイド第4版.
- PMI (Project Management Institute). (2013). *PMBOK® Guide (A Guide to the Project Management Body of Knowledge) Fifth Edition*, <http://www.pmi.org/>, Last accessed: 2015/1/23.
- Polanyi, M. (1967). *The Tacit Dimension*. New York: Anchor Books.
- Powell, A., Piccoli, G. and Ives, G. (2004). "Virtual Teams: A Review of Current Literature and Directions for Future Research," *ACM SIGMIS Database Homepage archive 35(1), Winter*, pp.6-26.
- Project Management Institute (2014). *Project Management Body of Knowledge*, <http://www.pmi.org/>, Last accessed: 2014/10/30.
- Ramaprasad A, Prakash A.N. (2003): "Emergent Project Management: How Foreign Managers Can Leverage Local Knowledge," *International Journal of Project Management*, 21, pp.199-205.
- 佐藤郁哉 (2008) 『質的データ分析法 原理・方法・実践』新曜社
- 塩田宏治 (2014) 『社会・文化的視点から PM 実践知を身につける フロネシス PM 研究会連載〈第2回〉チェンジマネジメントとしてのグローバル PMO 確立の考察』プロジェクトマネジメント学会誌 16(2), pp.51.
- 総務省情報通信政策局情報通信経済室 (2007) 『オフショアリングの進展とその影響に関する調査研究報告書』
http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/other017_200707_hokoku.pdf,
Last accessed: 2014/12/27.
- S-Open オフショア開発研究会 (2004) 『ソフトウェア開発 オフショアリング完全ガイド』日経 BP.

- 朱 瑩 (2010) 『オフショアソフトウェア開発のためのブリッジ SE の育成—異文化知識経営の視点から』 <http://hdl.handle.net/10119/8889>, Last accessed: 2015/01/18.
- 鈴木淳子 (2011) 『質問紙デザインの方法』 ナカニシヤ出版, pp.23-66.
- Toffler A. (1990) *Powershift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21st Century*, New York: Bantam Books.
- 豊田貞光 (2009) 『中国オフショア開発におけるプロジェクト知育成支援モデルに関する研究』 <http://hdl.handle.net/10119/8148>, Last accessed: 2015/01/18.
- 辻洋, 守安隆, 盛忠起 (2008) 『オフショア・ソフトウェア開発の進化と技術者の経験知』 情報処理学会, Vol.49, No.5, May.
- Turner, J. R. and Müller, R. (2003). “On the Nature of the Project as a Temporary Organization,” *International Journal of Project Management* 21(1), pp.1–8.
- Umemoto, K. (2002), *Managing Existent Knowledge Is Not Enough: Knowledge Management Theory and Practice in Japan*, In Choo, C.W. and Bontis, N. (eds.), *Strategic Management of Intellectual Capital & Organizational Knowledge*, New York: Oxford University Press, pp.463-476.
- Umemoto, K. (2012). “Knowledge management: The Latest Understanding and Trend,” *The Journal of Information Science and Technology*, 62(7), pp.276-280, (in Japanese).
- 梅本勝博 (2008) 「知識創造自治体」『ナレッジサイエンス 改訂増強版—知を再編する 81 のキーワード—、北陸先端科学技術大学院大学監修』近代科学社、pp.82-85.
- Wegner, D. M. (1987), “Transactive Memory: A Contemporary Analysis of the Group Mind,” In Mullen B, Goethals G. R. (eds.), *Theories of Group Behavior*, New York, Springer Verlag, pp.185-208.
- Van Donk, Pieter, D. and Riezebos, J. (2004). “Exploring the Knowledge Inventory in Project-Based Organizations: A Case Study,” *International Journal of Project Management* 23(1), pp.75–83.
- von Wasielowski, E. (2009). *Project Knowledge Management: Systematic Learning with the Project Comparison Technique*, New York, Springer
- 米田晃久 (2012) 『Tolerance of Ambiguity 概念の再考と曖昧な場面における行動との関連—異文化接触場面を中心として—』

<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/repository/thesis/d1/D1005544.pdf>, Last accessed:
2014/10/26.

付録

I. アンケート用紙（日本語版）

请协助我们的问卷调查

アンケート調査へのご協力お願いいたします

シンセンとの協業プロジェクトのうち完了したプロジェクトで、最も規模が大きいものに関して回答をお願いします（参加プロジェクトの工数が大きいもの）。規模が不明な場合は、任意のプロジェクトを1つ選んでください。そのプロジェクトに関して回答をお願いします。（原則完了プロジェクトでご回答いただきたいのですが、完了したプロジェクトがない場合は、現在、実施中のプロジェクトで回答をお願いします。）

■ プロジェクト情報

選んだプロジェクト名:

プロジェクトのSPL SPL

そのプロジェクトのあなたの参加期間は何か月ですか？ か月

そのプロジェクトでのあなたの役割を教えてください。（リストから選択⇒）

その他の場合は、役割を記載してください。 -->

そのプロジェクトは完了していますか？

■ プロジェクトに関する質問

上記で選んだプロジェクトに関して下記の質問にご回答をお願いします。

※複数の回答がある場合で、1つしか選ぶことができない場合は、最もあてはまる項目を選択してください。
※複数選択可能な項目は、該当する項目をチェックしてください。
（チェックボックスは複数選択が可能です。チェックボックスはマウスで選択してください。）

1. プロジェクトにおいて、「品質」について、相手（日本なら中国、中国なら日本）の「考え方」に対する違いはありますか。

（考え方の違いとは、例えば、ここまで作ればよいという品質基準の受け取り方など、仕様書に明記されていない点での考え方の違いをさす。）

(a). (リストから選択⇒) （「ない」を選択された場合は、質問2へ）

(a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。

(a)-1. いつ、その違いに気が付きましたか？

(リストから選択⇒)

(a)-2. 考え方のどこが違うのかは明確でしたか？

(リストから選択⇒) （「はい」を選択された場合は、質問1の(b)へ）

(a)-3. (a)-2. で「いいえ」と回答された方に質問です。どこが違うのか明確にしようとしたか？

(リストから選択⇒) （「しない」を選択された場合は、質問1の(a)-6.へ）

(a)-4. (a)-3. のリストで「した」と回答された方に質問です。どのようにして明確にしましたか？
(チェックをした箇所は、その右の質問にもご回答ください。)

	その時期はいつですか？ (リストから選択)	その方法は何ですか？ (リストから選択)
☐ 日本のPMIに聞いた ⇒		
☐ 中国のPMIに聞いた ⇒		
☐ 日本のメンバに聞いた ⇒		
☐ 中国のメンバに聞いた ⇒		
☐ 他、 に聞いた ⇒		
☐ その他の方法 ⇒		ご記入ください

(a)-5. 明確にしたことで、あなた自身の品質に対する考え方は変わりましたか？
(リストから選択⇒)

(a)-6. (a)-3. のリストで「しない」と回答された方に質問です。
なぜしなかったのですか？

- ☐ そのうち解決するだろうと思った
☐ 明確にする必要はないと思った
☐ 誰に聞けばよいのかわからなかった
☐ その他(記載してください)

(b). (a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。違いは他のメンバーと共有しましたか？
(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問1の(c)へ)

(b)-1. (b). のリストで「した」と回答された方に質問です。どのように共有しましたか？

- ☐ プロジェクト内DB(日本管理)
☐ プロジェクト内DB(中国管理)
☐ プロジェクト間共有DB(日本管理)
☐ プロジェクト間共有DB(中国管理)
☐ その他(記載してください。メールで送った、ミーティングで共有した、など。)

(b)-2. 共有した内容は、メンバーに説明をしましたか？
(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問1の(c)へ)

(b)-3. (b)-2. のリストで「した」と回答された方に質問です。
その説明は、その後の業務に有効活用されたと思いますか？
(リストから選択⇒)

(c). (a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。
プロジェクトでは、日本と中国の間での品質における共通認識を持つことができましたか？

(リストから選択⇒) (回答後質問2へ)

2. プロジェクトにおいて、「リスク」について、相手(日本なら中国、中国なら日本)の「考え方」に対する違いはあると思いますか。
(考え方の違いとは、例えば、何をリスクと考えるかの違いや、リスクがある場合の対応度合いなど、明記されていない点での考え方の違いをさす。)

(a). (リストから選択⇒) (「ない」を選択された場合は、質問3へ)

(a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。

(a)-1. いつ、その違いに気が付きましたか？

(リストから選択⇒)

(a)-2. 考え方のどこが違うのかは明確でしたか？

(リストから選択⇒) (「はい」を選択された場合は、質問2の(b)へ)

(a)-3. (a)-2. で「いいえ」と回答された方に質問です。どこが違うのか明確にしようとしたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問2の(a)-6. へ)

(a)-4. (a)-3. のリストで「した」と回答された方に質問です。どのようにして明確にしましたか？

(チェックをした箇所は、その右の質問にもご回答ください。)

	その時期はいつですか？ (リストから選択)	その方法は何ですか？ (リストから選択)
☐ 日本のPMに聞いた ⇒		
☐ 中国のPMに聞いた ⇒		
☐ 日本のメンバに聞いた⇒		
☐ 中国のメンバに聞いた⇒		
☐ 他、 に聞いた ⇒		
☐ その他の方法 ⇒		

ご記入ください

(a)-5. 明確にしたことで、あなた自身のリスクに対する考え方は変わりましたか？

(リストから選択⇒)

(a)-6. (a)-3. のリストで「しない」と回答された方に質問です。

なぜしなかったのですか？

- ☐ そのうち解決するだろうと思った
☐ 明確にする必要はないと思った
☐ 誰に聞けばよいのかわからなかった
☐ その他(記載してください)

(b). (a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。違いは他のメンバーと共有しましたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問2の(c)へ)

(b)-1. (b). のリストで「した」と回答された方に質問です。どのように共有しましたか？

- ☐ プロジェクト内DB(日本管理)
☐ プロジェクト内DB(中国管理)
☐ プロジェクト間共有DB(日本管理)
☐ プロジェクト間共有DB(中国管理)
☐ その他(記載してください。メールで送った、ミーティングで共有した、など。)

(b)-2. 共有した内容は、メンバーに説明をしましたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問2の(c)へ)

(b)-3. (b)-2. のリストで「した」と回答された方に質問です。

その説明は、その後の業務に有効活用されたと思いますか？

(リストから選択⇒)

(c). (a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。

プロジェクトでは、日本と中国の間でのリスクにおける共通認識を持つことができましたか？

(リストから選択⇒) (回答後質問3へ)

3. プロジェクトにおいて、「時間」について、相手（日本なら中国、中国なら日本）

の「考え方」に対する違いはあると思いますか。

（考え方の違いとは、例えば、「すぐにやります」と言った時の「すぐ」の時間や、ミーティング開始・終了時間の順守に対する感覚の違いはなど、明記されていない点での考え方の違いをさす。）

(a). (リストから選択⇒) (「ない」を選択された場合は、質問4へ)

(a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。

(a)-1. いつ、その違いに気が付きましたか？

(リストから選択⇒)

(a)-2. 考え方のどこが違うのかは明確でしたか？

(リストから選択⇒) (「はい」を選択された場合は、質問3の(b)へ)

(a)-3. (a)-2. で「いいえ」と回答された方に質問です。どこが違うのか明確にしようとしたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問3の(a)-6. へ)

(a)-4. (a)-3. のリストで「した」と回答された方に質問です。どのようにして明確にしましたか？

(チェックをした箇所は、その右の質問にもご回答ください。)

	その時期はいつですか？ (リストから選択)	その方法は何ですか？ (リストから選択)
☐ 日本のPMIに聞いた ⇒		
☐ 中国のPMIに聞いた ⇒		
☐ 日本のメンバに聞いた⇒		
☐ 中国のメンバに聞いた⇒		
☐ 他、 に聞いた ⇒		
☐ その他の方法 ⇒		

ご記入ください

(a)-5. 明確にしたことで、あなた自身の時間に対する考え方は変わりましたか？

(リストから選択⇒)

(a)-6. (a)-3. のリストで「しない」と回答された方に質問です。

なぜなかったのですか？

- ☐ そのうち解決するだろうと思った
- ☐ 明確にする必要はないと思った
- ☐ 誰に聞けばよいのかわからなかった
- ☐ その他(記載してください)

(b). (a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。違いは他のメンバーと共有しましたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問3の(c)へ)

(b)-1. (b). のリストで「した」と回答された方に質問です。どのように共有しましたか？

- ☐ プロジェクト内DB(日本管理)
- ☐ プロジェクト内DB(中国管理)
- ☐ プロジェクト間共有DB(日本管理)
- ☐ プロジェクト間共有DB(中国管理)
- ☐ その他(記載してください。メールで送った、ミーティングで共有した、など。)

(b)-2. 共有した内容は、メンバーに説明をしましたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問3の(c)へ)

(b)-3. (b)-2. のリストで「した」と回答された方に質問です。

その説明は、その後の業務に有効活用されたと思いますか？

(リストから選択⇒)

(c). (a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。

プロジェクトでは、日本と中国の間での時間における共通認識を持つことができましたか？

(リストから選択⇒) (回答後質問4へ)

4. その他、プロジェクトにおいて、お気づきの相違点がございましたらご記入お願いいたします。
(任意記入)

5. プロジェクトを通して、一般的なビジネスのやり方が違うと感じたことはありますか？
(ビジネスのやり方とは、例えば、日本人は協調性を重視する、
残業を当たり前だと思っている、などのことです。あくまで、一般的な内容です。)

(a). (リストから選択⇒) (「ない」を選択された場合は、質問6へ)

(a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。

(a)-1. いつ、その違いに気が付きましたか？

(リストから選択⇒)

(a)-2. 考え方のどこが違うのかは明確でしたか？

(リストから選択⇒) (「はい」を選択された場合は、質問5の(b)へ)

(a)-3. どこが違うのかを明確にしようとしたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問5の(a)-6. へ)

(a)-4. (a)-3. のリストで「した」と回答された方に質問です。どのようにして明確にしましたか？
(チェックをした箇所は、その右の質問にもご回答ください。)

	その時期はいつですか？ (リストから選択)	その方法は何ですか？ (リストから選択)
☐ 日本のPMIに聞いた ⇒		
☐ 中国のPMIに聞いた ⇒		
☐ 日本のメンバに聞いた⇒		
☐ 中国のメンバに聞いた⇒		
☐ 他、 に聞いた ⇒		
☐ その他の方法 ⇒		

(a)-5. 明確にしたことで、あなた自身の、ビジネスに対する考え方は変わりましたか？
(リストから選択⇒)

(a)-6. (a)-3. のリストで「しない」と回答された方に質問です。
なぜしなかったのですか？

- ☐ そのうち解決するだろうと思った
- ☐ 明確にする必要はないと思った
- ☐ 誰に聞けばよいのかわからなかった
- ☐ その他(記載してください)

(b). (a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。違いは他のメンバーと共有しましたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問5の(c)へ)

(b)-1. (b). のリストで「した」と回答された方に質問です。どのように共有しましたか？

- ☐ プロジェクト内DB(日本管理)
- ☐ プロジェクト内DB(中国管理)
- ☐ プロジェクト間共有DB(日本管理)
- ☐ プロジェクト間共有DB(中国管理)
- ☐ その他(記載してください。メールで送った、ミーティングで共有した、など。)

(b)-2. 共有した内容は、メンバーに説明をしましたか？

(リストから選択⇒) (「しない」を選択された場合は、質問5の(c)へ)

(b)-3. (b)-2. のリストで「した」と回答された方に質問です。

その説明は、その後の業務に有効活用されたと思いますか？

(リストから選択⇒)

(c). (a). のリストで「ある」と回答された方に質問です。

プロジェクトでは、日本と中国の間である程度の共通の仕事のやり方を決めましたか？

(リストから選択⇒) (回答後質問6へ)

6. 日本と中国の協業プロジェクトにおいて、互いに相手の考えがわかるようにするにはどうしたらよいか、あるいは、わかった場合はどのようにしてわかったか、記載してください。
(任意記入)

■ あなた自身のことを教えてください。

年代 (リストから選択)
 性別 (リストから選択)
 職種 (リストから選択) 「その他」の場合は、職種をご記入ください。

A社での雇用期間 (図の(1)参照) 年
 A社以外での雇用期間 (図の(2)参照) 年
 A社のPM教育を受けたことがありますか (リストから選択)

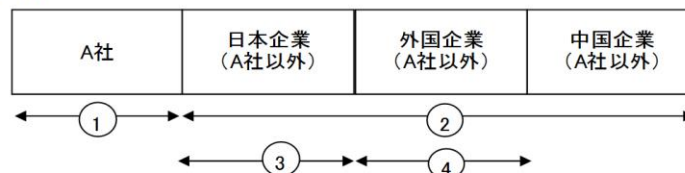
中国の方へのみへの質問です:

雇用期間のうち日本企業での雇用期間(年) (図の(3)参照) 年
 雇用期間のうち中国、日本以外の外国企業での雇用期間(年):
 (A社の雇用期間は含みません) (図の(4)参照) 年
 日本の文化に関して教育を受けた、あるいは勉強をしたことはありますか? (リストから選択)
 日本のビジネス慣習に関して教育を受けた、あるいは勉強をしたことはありますか? (リストから選択)
 日本に行かれたことはありますか? (リストから選択)
 行かれたことがある方は、滞在期間合計を教えてください。 年

日本の方へのみへの質問です:

雇用期間のうち日本企業での雇用期間(年):
 (日本のA社を含まない) (図の(3)参照) 年
 雇用期間のうち中国以外の外国企業との雇用期間(年):
 (A社の雇用期間は含みません) (図の(4)参照) 年
 中国の文化に関して教育を受けた、あるいは勉強をしたことはありますか? (リストから選択)
 中国のビジネス慣習に関して教育を受けた、あるいは勉強をしたことはありますか? (リストから選択)
 中国に行かれたことはありますか? (リストから選択)
 行かれたことがある方は、滞在期間合計を教えてください。 年

雇用期間



多谢您的协助!
 どうもありがとうございました!

II. アンケート用紙（英語版）

请协助我们的问卷调查

Ask for Your Cooperation in Survey

For the purposes of this survey, **please select the GD project you have been involved in which has required the largest number of human resource man-hours in your experience.**

If you are unsure of the project size, select one project you have joined so far, and answer the following questions with reference to that project. If you have not experienced a 'closed' project, please select the current project.

■ Project Information

Project name

SPL of the project SPL

How many months have you been working for the project? months

What was your role in the project? Select from the list -->

If you select 'Other', please specify your role. -->

Has the project been finished?

■ Questions about the project

Please answer the following questions with regard to the project you have chosen.

Where only one answer can be selected from the list box, please kindly select the most suitable one.
Where multiple answers are clickable, please check all options that apply.
(Multiple answers are allowed in checkboxes. Please check by a mouse.)

1. Do you think there is a difference in ways of thinking regarding 'Quality' between Chinese and Japanese team members?

(The difference in ways of thinking means, for example, perfection of quality criteria which is not written as a specification.)

(a). Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question2.)

If you answered 'Yes', please proceed to the next question:

(a)-1. When did you notice the difference?

Select from the list -->

(a)-2. Did you clearly understand what the difference was in ways of thinking?

Select from the list --> (If you answered 'Yes', go to Question1-(b).)

(a)-3. To whom answered 'No' in (a)-2: Did you clarify the difference in ways of thinking by, for example, asking someone?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question1-(a)-6.)

- (a)-4. To whom answered 'Yes' in (a)-3: Please answer the following questions:
How did you clarify it? Please check all options that apply.
(Please also answer the questions in the right lists where you checked.)

	When was it? (Select from the list)	By which method(s)? (Select from the list)
☐ Asked Japanese PM	⇒	
☐ Asked Chinese PM	⇒	
☐ Asked Japanese member	⇒	
☐ Asked Chinese member	⇒	
☐ Asked <i>Person</i>	⇒	
☐ Other methods	⇒	Please fill in

- (a)-5. Did the clarification change your ways of thinking about "Quality"?
Select from the list -->

- (a)-6. To whom answered 'No' in (a)-3: Please answer the next question.
Why did NOT you clarify it?
☐ I thought it would be solved before long.
☐ I didn't think it was necessary to clarify it.
☐ I didn't know who to ask.
☐ Others (Please specify.)

(b). To whom answered 'Yes' in (a): Please answer the next question.
Did you share the clarified results with other members?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question1-(c).)

- (b)-1. How did you share it?
☐ Project DB (Administrated by Japan)
☐ Project DB (Administrated by China)
☐ Common DB among multiple projects (Administrated by Japan)
☐ Common DB among multiple projects (Administrated by China)
☐ Others (Please specify. For example, 'Sent by e-mail', 'Shared in a meeting', etc.)

- (b)-2. Did you explain the shared results to members?
Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question1-(c).)

- (b)-3. If you answered yes in (b)-2, please proceed to the next question.
Do you think the explanation was effectively used for other works?
Select from the list -->

(c). To whom answered 'Yes' in (a): Please answer the next question, then go to Question 2.
Were you able to have a common understanding between Chinese and Japanese team members regarding 'Quality' in the project?

Select from the list --> (Go to Question2.)

2. Do you think there is a difference in ways of thinking regarding 'Risk' between Chinese and Japanese team members?

(The difference in ways of thinking means, for example, risk definition, or level of risk handling/acceptance which is not written in a document.)

(a). Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question3.)

If you answered 'Yes', please proceed to the next question:

(a)-1. When did you notice the difference?

Select from the list -->

(a)-2. Did you clearly understand what the difference was in ways of thinking?

Select from the list --> (If you answered 'Yes', go to Question2-(b).)

(a)-3. To whom answered 'No' in (a)-2: Did you clarify the difference in ways of thinking by, for example, asking someone?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question2-(a)-6.)

(a)-4. To whom answered 'Yes' in (a)-3: Please answer the following questions:

How did you clarify it? Please check all options that apply.

(Please also answer the questions in the right lists where you checked.)

	When was it? (Select from the list)	By which method(s)? (Select from the list)
☐ Asked Japanese PM	⇒	
☐ Asked Chinese PM	⇒	
☐ Asked Japanese member	⇒	
☐ Asked Chinese member	⇒	
☐ Asked person	⇒	
☐ Other methods	⇒	

(a)-5. Did the clarification change your ways of thinking about "Risk"?

Select from the list -->

(a)-6. To whom answered 'No' in (a)-3: Please answer the next question.

Why did NOT you clarify it?

- ☐ I thought it would be solved before long.
☐ I didn't think it was necessary to clarify it.
☐ I didn't know who to ask.
☐ Others (Please specify.)

(b). To whom answered 'Yes' in (a): Please answer the next question.

Did you share the clarified results with other members?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question2-(c).)

(b)-1. How did you share it?

- ☐ Project DB (Administrated by Japan)
☐ Project DB (Administrated by China)
☐ Common DB among multiple projects (Administrated by Japan)
☐ Common DB among multiple projects (Administrated by China)
☐ Others (Please specify. For example, 'Sent by e-mail', 'Shared in a meeting', etc.)

(b)-2. Did you explain the shared result to members?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question2-(c).)

(b)-3. If you answered yes in (b)-2, please proceed to the next question.

Do you think the explanation was effectively used for others' work?

Select from the list -->

(c). To whom answered 'Yes' in (a): Please answer the next question, then go to Question 3.
Were you able to have a common understanding between Chinese and Japanese team members regarding 'Risk' in the project?

Select from the list --> (Go to Question3.)

3. Do you think there is a difference in ways of thinking regarding 'Time' between Chinese and Japanese team members?

(The difference in ways of thinking means a difference in a sense of time. For example, the length of 'soon' is different when saying 'I will do it soon'. Otherwise, strictness of punctuality which is not written as a specification.)

(a). Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question4.)

If you answered 'Yes', please proceed to the next question:

(a)-1. When did you notice the difference?

Select from the list -->

(a)-2. Did you clearly understand what the difference was in ways of thinking?

Select from the list --> (If you answered 'Yes', go to Question3-(b).)

(a)-3. To whom answered 'No' in (a)-2: Did you clarify the difference in ways of thinking by, for example, asking someone?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question3-(a)-6.)

(a)-4. To whom answered 'Yes' in (a)-3: Please answer the following questions:

How did you clarify it? Please check all options that apply.

(Please also answer the questions in the right lists where you checked.)

	When was it? (Select from the list)	By which method(s)? (Select from the list)
☐ Asked Japanese PM	⇒	
☐ Asked Chinese PM	⇒	
☐ Asked Japanese member	⇒	
☐ Asked Chinese member	⇒	
☐ Asked	⇒	
☐ Other methods	⇒	Please fill in

(a)-5. Did the clarification change your ways of thinking about "Time"?

Select from the list -->

(a)-6. To whom answered 'No' in (a)-3: Please answer the next question.

Why did NOT you clarify it?

- ☐ I thought it would be solved before long.
☐ I didn't think it was necessary to clarify it.
☐ I didn't know who to ask.
☐ Others (Please specify.)

(b). To whom answered 'Yes' in (a): Please answer the next question.

Did you share the clarified results with other members?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question3-(c).)

(b)-1. How did you share it?

- ☐ Project DB (Administrated by Japan)
☐ Project DB (Administrated by China)
☐ Common DB among multiple projects (Administrated by Japan)
☐ Common DB among multiple projects (Administrated by China)
☐ Others (Please specify. For example, 'Sent by e-mail', 'Shared in a meeting', etc.)

(b)-2. Did you explain the shared result to members?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question3-(c).)

(b)-3. If you answered yes in (b)-2, please proceed to the next question.

Do you think the explanation was effectively used for others' work?

Select from the list -->

(c). To whom answered 'Yes' in (a): Please answer the next question, then go to Question 4.

Were you able to have a common understanding between Chinese and Japanese team members regarding 'Time' in the project?

Select from the list --> (Go to Question4.)

4. If you happen to be noticed any other differences of thinking between Chinese and Japanese team members in your project experience, please comment on it here. (Optional)

5. Throughout the project, did you notice any differences in "the way of doing business" between Japanese and Chinese members?

NOTE: 'the way of doing business' means, for example, Japanese companies generally tend to put more emphasis on harmony than individuality, or Japanese workers think that overtime work is common practice, etc.

(a). Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question6.)

If you answered 'Yes', please proceed to the next question:

(a)-1. When did you notice the difference?

Select from the list -->

(a)-2. Did you clearly understand what the difference was in ways of thinking?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question5-(b).)

(a)-3. To whom answered 'No' in (a)-2: Did you clarify the difference in ways of thinking by, for example, asking someone?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question5-(a)-6.)

(a)-4. To whom answered 'Yes' in (a)-3: Please answer the following questions:

How did you clarify it? Please check all options that apply.

(Please also answer the questions in the right lists where you checked.)

	When was it? (Select from the list)	By which method(s)? (Select from the list)
☐ Asked Japanese PM	⇒	
☐ Asked Chinese PM	⇒	
☐ Asked Japanese member	⇒	
☐ Asked Chinese member	⇒	
☐ Asked person	⇒	
☐ Other methods	⇒	

(a)-5. Did the clarification change your ways of thinking about "Business"?

Select from the list -->

(a)-6. To whom answered 'No' in (a)-3: Please answer the next question.

Why did NOT you clarify it?

☐ I thought it would be solved before long.

☐ I didn't think it was necessary to clarify it.

☐ I didn't know who to ask.

☐ Others (Please specify.)

(b). To whom answered 'Yes' in (a): Please answer the next question.

Did you share the clarified results with other members?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question5-(c).)

(b)-1. How did you share it?

☐ Project DB (Administrated by Japan)

☐ Project DB (Administrated by China)

☐ Common DB among multiple projects (Administrated by Japan)

☐ Common DB among multiple projects (Administrated by China)

☐ Others (Please specify. For example, 'Sent by e-mail', 'Shared in a meeting', etc.)

(b)-2. Did you explain the shared result to members?

Select from the list --> (If you answered 'No', go to Question5-(c).)

(b)-3. If you answered yes in (b)-2, please proceed to the next question.

Do you think the explanation was effectively used for others' work?

Select from the list -->

(c). To whom answered 'Yes' in (a): Please answer the next question, then go to Question 6.
Did you have a common rule of doing business to some extent between Chinese and Japanese
team members in the project?

Select from the list --> (Go to Question6.)

6. If you have any comments or suggestions how to understand the ways of thinking each other between Chinese and Japanese team members in GD projects, please provide your opinion below. Or, if you have experienced to have a common ground between Chinese and Japanese team members, please also provide your experience below: (Optional)

■ About You

Age (Select from the list)
 Gender (Select from the list)
 Profession (Select from the list) Specify your role if you select 'Other' -->

Working duration in Company A (Refer (1) below) years
 Working duration other than at Company A (Refer (2) below) years
 Did you participate in the Company A PM education course? (Select from the list)

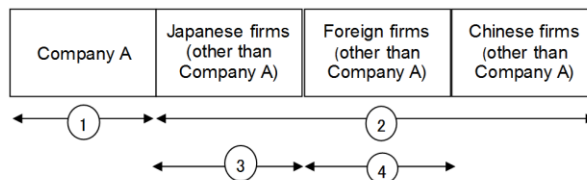
For Shenzhen members:

Working duration in Japanese firms (Refer (3) below) years
 Working duration in foreign firms other than at Japanese firms
 (other than at Company A duration) (Refer (4) below) years
 Have you studied Japanese culture? (Select from the list)
 Have you studied Japanese business culture? (Select from the list)
 Have you been to Japan? (Select from the list)
 If you have, how many years been in Japan? years

For Japan members:

Working duration in Japanese firms other than at Company A
 (Refer (3) below) years
 Working duration in foreign firms other than at Chinese firms
 (other than at Company A duration) (Refer (4) below) years
 Have you studied Chinese culture? (Select from the list)
 Have you studied Chinese business culture? (Select from the list)
 Have you been to China? (Select from the list)
 If you have, how many years been in China? years

Working duration



感谢您的协助!

Thank you very much for your cooperation!

Ⅲ. インタビュー内容（日本語版）

目的 ^{*1}	インタビュー調査の項目
日中間で、プロジェクト管理項目に対する考え方の違いはあるか？	相手（中国の場合は日本、日本の場合は中国）と（プロジェクト）業務を行う上で気がついたこと、気になること、こうやったほうがよい、という希望など（コミュニケーション、文化的な側面で）はありますか？
	（プロジェクト）業務を行う場合に、相手（中国の場合は日本、日本の場合は中国）に気をつけてほしいことはありますか？
	中国と日本で業務において、違いはどのような部分にあると思いますか？
	「間に落ちるもの」とは何だと思いますか？どのようにしたら拾えると思いますか？（日本のお客様はやってほしいというお客様が多い。間に落ちるタスクは、書くのが難しいので、文書化できないお客様が多い。そのため、文書などはないが、対応してほしいという要望はある。）
	知識の対象（日中間で違いがあると思う対象（品質、リスクなど））は変わらないが、とらえ方が違うという結果がアンケートで出ています（日本：なんとなく、中国：明確に違う）。違いがある場合、その違いはどのようなものだと思いますか？違いはあると思いますか？
日中間で、考え方の違いに対する明確化方法は異なるか？	知の対象（日中間で違いがあると思う対象（品質、リスクなど））には違いがなく、違いを気づく時期が異なる。 中国は最後に違いに気づく人がいるが、日本にはいないという結果がアンケートで出ている。 →このような経験（最後に「わかった」ということがプロジェクトでありましたか？ご自身ではいかがでしょうか）
	違いを明確化したことで、中国は、自分の考え方が変わったという人が多い（日本は多くない）。→日本が変わらない理由は想定がつきますか？
	リモートでやりとりをすると、やりづらいことはありますか？どのようにしたら、やりやすくなると思いますか？
	明確化の方法では、日本はミーティング、中国はインスタントメッセージが多い。なぜだと思いますか？
日中間で、知識の共有方法は異なるか？	共有化の方法では、日本はメール等、中国はDBで共有している。なぜだと思いますか？共有化対象は何でしょうか？
日中間で、プロジェクトにおける共通理解を持つことができたか？	中国は、プロジェクトの最後では、共通理解がもてたという回答が多い。 →共通理解とは何だと思いますか？ →日本が少ない理由は想定がつきますか？
プロジェクトにおける知識はどのように変わったか？	N/A（上記に包含される）
文化は上記すべての項目に対して、どのような影響を与えているか？	N/A（上記に包含される）

^{*1} 表 3-7 参照

IV. 研究業績一覧（本論文関連分野）

● 学術誌掲載論文

1. Miwa Nishinaka, Katsuhiro Umemoto, Youji Kohda (2014), “Emergence of Common Tacit Knowledge in an International IT Project: A Cross-Cultural Perspective,” *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(3), Emerald. (査読あり、16 ページ).

*シンガポールにおける、日本人、中国人、インド人の協業によるプロジェクトを事例にとり、インターナショナルなプロジェクトにおける知識の移転モデルを海外プロジェクト管理の観点から考察し、提案した。博士論文におけるプロジェクト・ナレッジマネジメントのモデルの原型を提案している副テーマ論文である。

2. Miwa Nishinaka, Katsuhiro Umemoto, Yasunobu Ito (2015) “Cross-Cultural Knowledge Management: A Case Study of IT Offshoring in Company A,” *Knowledge Management: An International Journal*, 15(1), pp.1-20, Common Ground Publishing (査読あり).

*博士論文と同じ日本と中国間におけるオフショアリング・プロジェクトの事例を用い、知識の移転プロセスと影響要因を海外プロジェクト管理と文化の観点から考察した。博士論文の新規性の要素である「文化は知識経営スタイルに影響し、知識を創造する」ことを提示した。博士論文の3章の一部に相当する。

3. Miwa Nishinaka, Katsuhiro Umemoto (2015) “Project Knowledge Management: A Cross-Cultural Perspective,” *Knowledge Management: An International Journal* 13(4), pp.15-30, Common Ground Publishing (査読あり).

*ナレッジマネジメントの観点からのクロスカルチュラル・マネジメントとプロジェクトマネジメントの先行研究をレビューし、新しいコンセプトである、クロスカルチュラル・プロジェクト・ナレッジマネジメントを提案したコンセプチュアル・ペーパーである。博士論文の2章に相当する。

● 国際学会口頭発表論文

1. Miwa Nishinaka, Katsuhiro Umemoto, Youji Kohda (2014), “Emergence of Common Tacit Knowledge in an International IT Project: A Cross-Cultural Perspective,” The International Conference on Knowledge Management, ASIS&T in Montreal, Canada, 2013/12, (査読あり、16 ページ).

*シンガポールにおける、日本人、中国人、インド人の協業によるプロジェクトを事例にとり、国際的なプロジェクトにおける知識の移転モデルを海外プロジェクト管理の観点から考察し、提案した。博士論文におけるプロジェクト・ナレッジマネジメントのモデルの原型を提案している副テーマ論文である。

2. Miwa Nishinaka, Katsuhiro Umemoto, Yasunobu Ito (2014) “Cross-Cultural Knowledge Management: A Case Study of IT Offshoring in Company A,” The Fourteen International Conference on Knowledge, Culture, and Change in Organizations, Common Ground, Oxford, UK (Virtual attendance), 2014/8, (査読あり、20 ページ).

*博士論文と同じ日本と中国間におけるオフショアリング・プロジェクトの事例を用い、知識の移転プロセスと影響要因を海外プロジェクト管理と文化の観点から考察した。博士論文の新規性の要素である「文化は知識経営スタイルに影響し、知識を創造する」ことを提示した。博士論文の3章の一部に相当する。

3. Miwa Nishinaka, Katsuhiro Umemoto (2013) “Project Knowledge Management: A Cross-Cultural Perspective,” The Thirteen International Conference on Knowledge, Culture, and Change in Organizations, Common Ground, Vancouver, Canada (Virtual attendance), 2013/6, (査読あり、15 ページ).

*ナレッジマネジメントの観点からのクロスカルチュラル・マネジメント、ナレッジマネジメントの観点からのプロジェクトマネジメントの先行研究をレビューし、新しいコンセプトである、クロスカルチュラル・プロジェクト・ナレッジマネジメントを提案したコンセプチュアル・ペーパーである。博士論文の2章に相当する。

4. Miwa Kaneko (Nishinaka) (2011) “Project Knowledge Management for Cross Cultural IT Projects,” ProMAC Symposium 2011, The Society of Project Management, Batam, Indonesia, 2011/11 (査読あり、8 ページ).

*プロジェクトマネジメント、ナレッジマネジメント、クロスカルチュラル・マネジメントの先行研究をレビューし、クロスカルチュラルの視点を入れたプロジェクト・ナレッジマネジメントを提案したコンセプチュアル・ペーパーである。

謝辞

本論文を執筆するにあたって、多くの方々に御指導、協力いただきました。まずは、北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科 教授 梅本勝博先生には、指導教官として熱心なご指導をいただきましたこと、心より深く感謝いたします。

また、お忙しい中、外部審査委員としてご指導いただきました、北海道大学名誉教授 本間利久先生にお礼を申し上げます。学位論文審査にあたり、貴重なアドバイスをいただきました、北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科 井川康夫先生、小坂満隆先生、神田陽治先生、ならびに伊藤泰信先生にお礼を申し上げます。

本研究は、A 社のご協力の元、データ収集を行い執筆したものであり、応援いただいた数多くの社員の方に感謝いたします。

自身の研究分野である生化学とは、全く異なる分野でありながら、研究活動に理解を示し、客観的で適切なコメントを出してくれた、夫である西中太郎博士に感謝いたします。

最後にこの場をお借りしてお世話になった方々へ御礼を申し上げさせていたいただきたいと思います。