

令和 3 年 5 月 13 日現在

機関番号：32675

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K13780

研究課題名（和文）国際経営・言語文化の統合研究による国際チームのメンタルモデル構築メカニズムの解明

研究課題名（英文）Mental Model Development Process among International Team Members

研究代表者

戎谷 梓（Ebisuya, Azusa）

法政大学・経営学部・准教授

研究者番号：90709867

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、国際チームのメンバー間の価値観を擦り合わせて「チーム・メンタルモデル（TMM）」を構築する際のプロセス解明を目標とした。多国籍メンバーの間のインタラクションの観察・分析を通して、TMMの構築には各メンバーのプロジェクト・プロセスモデルと文化ファクターの2つの側面における擦り合わせが必要であることを明らかにした。また、チーム内で橋渡しの役割を果たすブリッジ人材の効果的な活用によってTMMの構築が円滑化することも示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究を通して、チーム・メンタルモデル（TMM）形成までの各チームメンバーの価値観の変容と、TMM形成に至るまでにメンバー間で行われたインタラクションに関して新規的な視点から分析できた。これにより、プロジェクトの推進方法に関するメンバー間の理解の共有、ひいてはTMM構築に至るまでのプロセスが明らかとなり、多国籍出身者で構成されるチームのパフォーマンスを高める上で参照可能なコミュニケーションモデルを提示することができた。

研究成果の概要（英文）：The goal of this study was to elucidate the process of building a "team mental model (TMM)" by combining the values of the international team members. Through observation and analysis of interactions between multinational members, it was clarified that the development of TMM requires a combining and optimizing each member's understandings in the project process model as well as considering the cross-cultural factors. This study also showed that the effective use of bridge individual, who act as a bridge within the team, facilitates the development of TMM.

研究分野：国際人的資源管理

キーワード：国際チーム チームメンタルモデル コミュニケーション

## 1. 研究開始当初の背景

さまざまな価値観を有するメンバーで構成されるチームおよび会社や組織において組織の構成員が仕事や物事の捉え方を擦り合わせる方法については、これまで「メンタルモデル」または「チーム・メンタルモデル」の視点から多くの研究がなされてきた (Craig, 1967; Gentner & Stevens, 1983; Johnson-Laird, 1983)。「メンタルモデル」とは、外界の事象に対して個々の人間が有する記号化された概念を指し、人間が物事を認識・識別・理解・判断する上で重要な役割を果たすとされている (Johnson-Laird, 1983)。これら個々人のメンタルモデルが共通の目標のもとで共有された場合、チーム全体で共有する「チーム・メンタルモデル」となる (Klimoski & Mohammed, 1994, Rentsch & Klimoski, 2001)。多国籍出身者で形成されるチームにおいては、プロジェクトの推進方法に関して個々のチームメンバーが異なる理解、すなわちプロジェクトに関するメンタルモデルを持っている可能性がある。例えば、個々の業務の分担方法や工程、情報授受を行う相手やタイミングに関する理解が異なることが予想される。

メンタルモデルに関する先行研究では、国際的にプロジェクトの提携が行われやすいソフトウェア開発チームに関し、チーム内で共通のメンタルモデルが形成されるとエンジニアのパフォーマンスに向上が見られることが指摘されている (Kang *et al.*, 2006)。また、チーム内でメンタルモデルを共有するためには、コミュニケーションを通して業務に対する理解の差異を最小限にしていくことが重要であることも指摘されている (Adolph *et al.*, 2012)。これらのことから、国際チームの運営においてチーム・メンタルモデルの構築が重要であり、それを円滑に行うためにはチーム内で効果的に情報授受を行う必要があることがわかる。

報告者は、本研究課題採択前に行ってきた研究において、ソフトウェア開発に携わるチームメンバー各自がメンタルモデルを構築する上で「プロジェクト・プロセスモデル」が重要な役割を果たしていることを明らかにした (Ebisuya *et al.*, 2013; 戎谷 2014)。プロジェクト・プロセスモデルとは、ソフトウェア開発プロジェクトを構成する段階、すなわち「要件分析」「システム設計」「開発」「テスト」などの工程を含むプロセス全体を示したモデルであり、「ウォーターフォールモデル」や「プロトタイプモデル」が代表的である (Sommerville, 2010)。報告者は、これらのうちのどのモデルにしたがってプロジェクトを行おうとしているかが、プロジェクトに関するチームメンバー各自のメンタルモデルの重要な位置を占めているものと推測した。

本研究課題採択以前の報告者の研究においては、メンタルモデルの形成に影響を与え得る要因や、チーム・メンタルモデルに含まれるプロジェクト・プロセスモデル以外の要素について一定程度明らかにすることができていた。いっぽうで、チームメンバー各自が有するメンタルモデルをチームレベルで共有することによりチーム・メンタルモデルを構築するまでのプロセスは明確にはなっていなかった。そのため本研究では、長期に渡る質的調査を実施することにより、個々のメンタルモデルがチームレベルで共有され、チーム・メンタルモデルへと擦り合わされていくプロセスを明らかにすることを目標とした。

## 2. 研究の目的

本研究では、国際経営学と言語文化学を統合した学際的な研究枠組みにもとづく縦断的な調査により、国際チームのメンバー間の「メンタルモデル」の擦り合わせ、すなわち「チーム・メンタルモデル」構築のプロセスを解明することを目的とした。とりわけ本研究では、国際的な提携のもとでプロジェクトの運営が行われやすいソフトウェア開発チームを対象とし、チーム・メンタルモデル構築に至るまでにメンバーが行うコミュニケーションのプロセスについて長期に渡って詳細に記述することにより、企業が国際チームを運営する際に参照できる情報授受モデルを構築することを目指すこととした。

ソフトウェア開発を行うチームの各メンバーは、まず、開発業務の推進方法に関する自身の理解を他のメンバーと共有する必要がある。その上で、類似点と相違点を整理し、相違点がある場合は両者の推進方法の長所と短所を整理し、いずれか効果的な方法を選択して業務に採用する。また、チーム間でまったく新しい推進方法を構築して適用することも可能となると考えられる。これら一連の作業には、メンバー間のコミュニケーションが十分に行われる必要がある。本研究では、日本の多国籍企業における複数の若い国際チームを対象とし、質的アプローチでこれらの一連のコミュニケーションの過程を観察することにより、チーム・メンタルモデル形成までの情報の流れを明らかにすることとした。

## 3. 研究の方法

本研究は、国際経営学的調査と言語文化的調査により構成したため、それぞれの分野の先行研究および文献を参照し、それらを統合させた研究枠組みを構築する必要が生じた。国際経営学

の分野からは、多国籍の人材を雇用する企業や、海外拠点を有する企業における先行研究を参照した。また、言語文化学分野においては、経営学にとらわれず、多文化出身者を対象とした質的研究を幅広く参照した。さらに、メンタル・モデルの研究は心理学および認知心理学に端を発していることから、これらの分野の先行研究も同時に調べ、統合した上で研究枠組みを構築した。なお、文献調査の際、経営学文献は報告者が当時在籍していた大阪大学経済学研究科のデータベースから収集し、言語学文献も同じく大阪大学図書館のデータベースに適宜アクセスし、必要な文献を収集した。

研究の推進に際しては、第三者のモニタリングやメンタリングを導入することにより、研究の質を維持できる環境づくりにつとめた。例えば、研究の枠組みの妥当性に関しては、京都大学経営管理大学院で人的資源管理の研究をなさっている関口倫紀教授をはじめとする経営学の専門家の先生方から適宜客観的なコメント頂いた。また、企業における個々の調査の実施可能性に関しては、当該企業の経営陣や経営幹部の方々にアセスメントして頂いた。

本研究では、研究の全工程を4年間と見据え、複数の多国籍日本企業の国際チームを対象として、1)国際経営学的、2)言語文化学的調査を行った。1)では、調査協力を得た国際チームに対して2年間にわたり複数回のインタビュー調査を実施した。これにより、チーム・メンタルモデルの形成に至るまでのプロセスを詳細に記述することを目指した。2)では、対象チームのメンバー同士が就業時間中に行う様々な情報のやり取りに着目して参与観察を行い、そこで収集するダイアログの分析により、チーム・メンタルモデルの形成を促すコミュニケーションやインタラクションの方法を明らかにすることとした。研究の後半から最終年度にかけて、これら2つの調査の分析結果を総合的に考察することにより、国際チームのメンバーが業務遂行方法に対する個々の価値観をできる限り早い段階で擦り合わせ、効果的かつ円滑に開発プロジェクトを推進するために行うべき情報授受のメカニズムを解明することを目指した。

#### 4. 研究成果

本研究では、インタビュー調査や参与観察を通して、多国籍出身者で構成される国際チームのメンバー間で行われるコミュニケーションやインタラクションを質的・縦断的に観察・分析した。4年間の研究を通して得たデータは、グラウンデッド・セオリーアプローチにもとづいて分析した。これにより、チーム・メンタルモデルが形成されるまでのチームメンバーそれぞれのメンタルモデルの変容プロセスと、チーム・メンタルモデル形成に至るまでにチームメンバー間でどのような情報授受やインタラクションが行われたかに関して、新規的な視点から詳細に記述することができた。

また、異なるメンタルモデルを有するメンバー間でチーム・メンタルモデルを円滑に形成するためには、各メンバーのプロジェクト・プロセスモデルと文化的ファクターの2つの面において擦り合わせを行う必要があることも指摘した。加えて、それらの擦り合わせを行う際に生じるコミュニケーション上の問題やメンバー間の対立などの問題へ対処するため、チーム内でコミュニケーションの橋渡しの役割を果たす「ブリッジ人材」が存在すること、また、ブリッジ人材がチームで効果的に橋渡しを行うために行うべき5つのアクションとその順序についても明らかにした。

本研究により見出されたこれら新たな知見は、4年間を通して、*Academy of International Business* (2017, 2019)、*Academy of International Business Southeast Asia* (2017, 2020)、*Association of Japanese Business Studies* (2017, 2019)、*Academy of Management* (2017, 2018)など、国際的に知名度の高い学会における発表に貢献するものとなった。また、*Academy of International Business Proceedings* (2017, 2019)、*Academy of International Business Southeast Asia Proceedings* (2017)、*Academy of Management Proceedings* (2017, 2019)、*Association of the Japanese Business Studies Proceedings* (2019)、*Journal of International Consumer Marketing* (2018)、*Management International Review* (2019)、*The Hosei Journal of Business* (2020)などの雑誌での、合計9本の学術論文およびプロシーディングの出版にも大きく貢献するものとなった。

近年の国際経営および国際ビジネスに関する研究では、国際チームの円滑な管理のためには共通言語や翻訳者が必要性であるとし、国際チームや組織における共通言語やコミュニケーションの媒体などについて考察するものが多かった (Brannen *et al.*, 2014; Hinds *et al.*, 2014; Jeanjean *et al.*, 2015など)。いっぽうで、製品開発を行う国際チームの中には、メンバーが既に共通語を有している、または翻訳者がいるため、「言葉の理解」そのものには問題がないにもかかわらず、メンバー同士が協働する際に困難に直面するケースも多い (戒谷2014)。これは、単に共通語を有することが円滑な国際チーム運営のための必要十分条件とは言えないことを示している。本研究では、国際チームは共通語を持つほかに、プロジェクトの推進方法に関するメンバー間の共通理解、すなわちチーム・メンタルモデルを共有する必要があることを明らかにした。チーム・メンタルモデルの構築プロセスが明らかにされたことにより、日本企業が円滑に国際チームを運営するために参照可能なコミュニケーションモデルを提示することができたことは本研究における大きな意義であるといえる。

<引用文献>

- 戒谷梓「グローバル IT 企業のブリッジ人材に必要なコミュニケーション能力 インド人・スリランカ人ブリッジ人材とその同僚への調査から」『日本労働研究雑誌』独立行政法人労働政策研究・研修機構，第 651 号，pp.97-112，2014.
- Adolph, S., Kruchten, P., & Hall, W. (2012). Reconciling perspectives: A grounded theory of how people manage the process of software development. *The Journal of Systems and Software*, 85, 1269-1286.
- Brannen, M. Y., Piekkari, R., & Tietze, S. (2014). The multifaceted role of language in international business: Unpacking the forms, functions and features of a critical challenge to MNC theory and performance. *Journal of International Business*, 45(5): 495-507.
- Craik, K. (1967). *The nature of explanation*. Cambridge University Press.
- Gentner, D., & Stevens, A. L. (1983). *Mental Models*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Ebisuya, A. & Hettiarachchi, G. P. “Factors Fostering Team Mental Model within Multinational Teams: Case Study of Subsidiaries of German and Japanese Firms”, *The 3rd Conference of International Business, Economic Geography and Innovation*, Philadelphia, USA, November 2015.
- Hinds, P. J., Neeley, T. B., & Cramton, C. D. (2014). Language as a lightning rod: Power contests, emotion, and subgroup dynamics in global teams. *Journal of International Business*, 45(5): 536-561.
- Jeanjean, T., Stolowy, H., Erkens, M., & Yohn, T. L. (2015). International evidence on the impact of adopting English as an external reporting language. *Journal of International Business*, 46(2): 180-205.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental Models*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Klimoski, R., & Mohammed, S. (1994). Team mental model: Construct or metaphor? *Journal of Management*, 20, 403-437.
- Rentsch, J. R., & Klimoski, R. J. (2001). Why do “great minds” think alike? Antecedents of team member schema agreement. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 107-120.
- Kang, H. R., Yang, H. D., & Rowley, C. (2006). Factors in team effectiveness: Cognitive and demographic similarities of software development team members. *Human Relations*, 59(12): 1681-1710.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Tomoki Sekiguchi, Norihiko Takeuchi, Tomokazu Takeuchi, Shiho Nakamura, & Azusa Ebisuya	4. 巻 59
2. 論文標題 How Inpatriates Internalize Corporate Values at Headquarters: The Role of Developmental Job Assignments and Psychosocial Mentoring	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Management International Review	6. 最初と最後の頁 825, 853
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s11575-019-00401-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Wirawan Dony Dahana, Toshio Kobayashi, & Azusa Ebisuya	4. 巻 30(3)
2. 論文標題 Empirical Study of Heterogeneous Behavior at the Base of the Pyramid: The Influence of Demographic and Psychographic Factors	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of International Consumer Marketing	6. 最初と最後の頁 173-191
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/08961530.2017.1399308	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計9件（うち招待講演 0件／うち国際学会 9件）

1. 発表者名 Ting Liu, Azusa Ebisuya, & Tomoki Sekiguchi
2. 発表標題 Liability or asset? Multifaceted bridging functions in HQ-subsidiary relationships: Transfer, adaptation, and within-subsidiary relationships from a multilevel perspective
3. 学会等名 Academy of International Business (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ting Liu, Tomoki Sekiguchi, & Azusa Ebisuya
2. 発表標題 Functional and linguistic bridging: Moderating effect of cultural identity integration of bridge individuals in Japanese MNCs
3. 学会等名 Association of Japanese Business Studies (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ting Liu, Azusa Ebisuya, & Tomoki Sekiguchi
2. 発表標題 Liability or asset? Multifaceted bridging functions in HQ-subsiary relationships: An empirical study of Japanese foreign subsidiaries
3. 学会等名 Association of Japanese Business Studies (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ting Liu, Tomoki Sekiguchi, & Azusa Ebisuya
2. 発表標題 Outcomes of Bridging Roles in MNCs and Moderating Influence of Cultural Identity Integration
3. 学会等名 Academy of Management (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Jaime Andres Bayona Bohorquez, Itona Buciuniene, Maria Victoria Caparas, Aichia Chuang, Azusa Ebisuya, Tomoki Sekiguchi, Gayan Prasad Hettiarachchi et al
2. 発表標題 The Global Work Design Project: Exploring the Meaning of Good Work Around the World
3. 学会等名 The 78th Annual Meeting of the Academy of Management (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Azusa Ebisuya, Tomoki Sekiguchi, & Gayan Prasad Hettiarachchi
2. 発表標題 Fixing communication problems in international virtual teams: The roles of team mental models and bridge individuals
3. 学会等名 Academy of International Business Southeast Asia Regional Conference 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Azusa Ebisuya, Tomoki Sekiguchi, & Gayan Prasad Hettiarachchi
2. 発表標題 Interplay of Team Mental Models, Project Process Models, and Language in Software-Development Teams
3. 学会等名 The 77th Annual Meeting of the Academy of Management (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tomoki Sekiguchi, Tomokazu Takeuchi, Shiho Nakamura, Azusa Ebisuya, & Norihiko, Takeuchi
2. 発表標題 Transferring Corporate Values across Borders: The Role of Inpatriation in Multinational Companies
3. 学会等名 Academy of International Business 2017 Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tomoki Sekiguchi, Tomokazu Takeuchi, Shiho Nakamura, Azusa Ebisuya, & Norihiko, Takeuchi
2. 発表標題 Transferring Corporate Values across Borders: The Case Study of Inpatriation in a Japanese Multinational Company
3. 学会等名 The 30th Annual Meeting of the Association of Japanese Business Studies (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	関口 倫紀  (Sekiguchi Tomoki)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------