

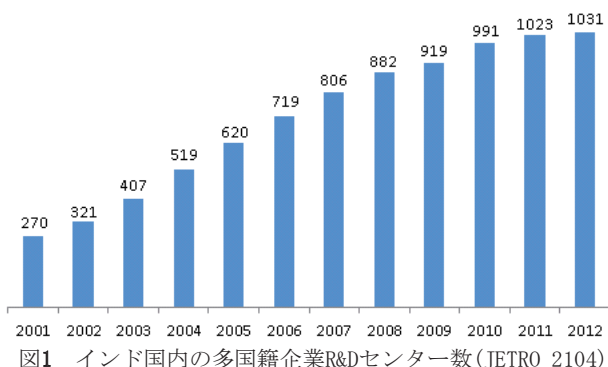
Title	グローバルR&Dオフショアにおける個人能力を引き出す マネジメント
Author(s)	王, 洋; 内平, 直志; 小川, 泰嗣; 川口, 敦生
Citation	年次学術大会講演要旨集, 32: 793-796
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15024
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに 掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

○王洋（リコー/北陸先端大），内平直志（北陸先端大），小川泰嗣，川口敦生（リコー）

1. はじめに

開発リソース不足と開発費高騰などの課題を解決するため、海外へ開発業務（特にソフトウェア開発）を委託するグローバル企業が増加している。このような委託開発は一般的にITオフショア開発と呼ばれている。独立行政法人情報処理推進機構（IPA 2013）の調べでは、日本IT企業の約45.6%がオフショア開発を導入していると言われており、今後もその導入率は高まって行く予想されていた。

また、より競争力のある製品を開発するため、単純にグローバルで共通な安価な製品を開発するだけではなく、現地の特性・ニーズに応じた製品を設計・開発することが重要となってきた。このため、多くのグローバル企業が世界各地で研究開発（グローバルR&Dと呼ばれている）を行うようになってきた。海外研究開発拠点の設置について、今まで欧米などの先進国を中心に行われていたが、最近中国やインドなどの新興国を中心に展開することが増えていた。例えば、図1に示すように、JETRO（2014）によると、インドにおけるグローバル企業のR&D拠点数は2001年の270拠点から2012年には1031拠点到大幅に増加していた。



さらに、近年のグローバルR&Dでは、従来の現地市場ニーズの適応より、世界各地での優れたR&Dリソースの活用を重視する傾向が強くなっていった。また、欧米などの先進国と比べて、中国やインドなどの新興国の場合はオリジナルの最先端研究はまだ少ないため、多くのグローバル企業はITオフショア開発の延長として、研究開発のオ

フショア化（オフショアR&Dと呼ばれ、研究開発テーマの企画を本社部門で行い、現地拠点はテーマに沿って研究開発を請け負う）に取り組んできた。

他方、仕様・コスト・品質・納期が発注時点で既に明確である従来のITオフショア開発と比べて、オフショアR&Dでは、不確実性が高くなるため（Chronéer 2012）、ブリッジマネジャー（ITオフショア開発において、発注側と受注側との橋渡しの役割）は、本国側と現地側両者のコミュニケーションギャップを埋めるとともに、ゲートキーパーやトランスフォーマーとしての役割も求められる（内平 2016）。また、プロジェクトマネジャーはプロダクトプロジェクトとR&Dプロジェクトを統合してマネジメントを行わなければならない（Chronéer 2012）。このような、オフショアR&Dにおいて、個人能力が従来のITオフショア開発よりさらに求められているため、個人能力を引き出せるマネジメントが必要になる。

本稿では、OA機器メーカーR社とR社が中国において実施したオフショアR&Dの事例研究を通じて、現状オフショアR&Dの課題とオフショアR&Dにおいて個人能力を引き出すための個人向けのマネジメントの構成要素を明らかにする。

2. 文献レビュー

2.1. ITオフショア開発

ITオフショア開発において、コミュニケーションや品質などの様々な課題が存在するため、PMBOK（Project Management Body of Knowledge）のコミュニケーション・マネジメントを利用してコミュニケーション問題を解決する方法（齊藤 2007）、プロジェクトのニーズと優先順位の早期分析を行って、顧客とベンダ間のコミュニケーションを改善しながら目標管理のサポートを強化する方法（Gantman 2016）などのような、オフショア課題を解決するため、発注側に注目して組織向けのマネジメント方法に関して多く報告されている。

また、同じく IT オフショア開発における困難を解消するため、ブリッジマネジャー思考特性及

び経験知の活用（豊田 2009）、プロジェクト内の共通理解を深めるブリッジマネジャーのナレッジマネジメント（西中 2015）、非漢字圏・非英語圏の国においてブリッジマネジャーの役割（吉田 2015）などのような、IT オフショア開発において、重要な役割であるブリッジマネジャーを着目する研究も多く存在する。

上記のように、オフショア開発において、様々な課題を解決するために、発注側に注目して組織向け・個人のマネジメント方法が多く研究されていたが、パフォーマンスを向上するため、受注側に着目して、個人能力を引き出す（特に現地開発者を対象として）ための研究が殆どない。

2.2. グローバルR&D

グローバル R&D に関する研究について、グローバル R&D の推進にあたって、「自国主義の克服」「自前主義の克服」「先進国中心主義の克服」といった3つの課題を解決しなければならないこと（浅川 2006）、グローバル R&D の効率を高めるため、効果的なグローバル R&D ネットワークを構築すること（與倉 2010）、設立当初の機能や役割の変化に伴って、海外 R&D 活動・海外 R&D 拠点のマネジメント方法が変更していく必要があること（安田 2015）などのような、本国拠点を注目して、グローバル R&D 戦略に関する研究が多い。

また、海外R&D拠点は技術指向（Technology Driven）・市場指向（Market Driven）・政策指向（Policy Driven）・生産指向（Production Driven）・コスト指向（Cost Driven）・イノベーション指向（Innovation Driven）の6つの分類より細分化可能（Gammeltoft 2006）などのような、海外拠点を注目して、R&D目的・活動の類型化に関連する研究も多い。

さらに、公式の統合組織・コミュニケーションの頻度・過去の引継経験がコーポレートR&Dによる既存知識の活用に影響すること（相山 2007）、非公式のコミュニケーション・受発注双方格差の解消がグローバルR&Dにおける知識の吸収・融合を促進すること（富田 2015）などのような、本国拠点と海外拠点の間の知識・技術相互移転に関する研究も数多く存在する。

上記のように、グローバル R&D において、組織の視点でグローバル R&D の運営方法やナレッジマネジメントを着目して分析する研究が多いが、本国拠点研究者と海外拠点研究者の間のような、個人間の知識・技術相互移転を促進するための研究は非常に少ない。

2.3. 個人向けのマネジメント

個人向けのマネジメントについて、コンタクト・ストレス法やホスピタリティ意識の高揚法を用いて、モチベーションにブレーキやアクセルが

かかるマネジメント方法（別府 2009）、経済学的アプローチを活用して、技術系人材のマネジメントを取り組む方法（日高 2011）などのような、組織成長のため、目の前のメンバーに対して、中・長期的な視点でのマネジメント関連研究が多いが、海外協業プロジェクトを成功させるため、海外メンバーも対象として、短期的な視点でマネジメントに関する研究は少ない。

2.4. まとめ

以上のことで、同一のオフショア R&D プロジェクトにおいて、受注側も含めて、オフショア R&D プロジェクトを成功させるための個々人の能力を引き出すためのマネジメント方法に関する研究が少ない。本稿では、オフショア R&D プロジェクトにおいて、現地開発者にも注目し、個人能力を引き出せる個人向けのマネジメント方法を考察する。

3. R 社における事例研究

3.1. 事例研究対象の企業概要

OA 機器メーカーの R 社は、東証一部上場の、複数の事業部と子会社を持ち、グループ従業員数 10 万人を超える大手メーカーである。R 社の日本の中央研究所はイノベーション創出を牽引する研究開発の中心組織であり、アメリカ、中国、インドの3つの海外研究センターとグローバル連携していた。さらに、近年中国及びインドの研究センターを中心に、オフショア R&D を展開している。

3.2. 事例調査

R 社のオフショア開発 DB（データベース）中の開発プロジェクトごとの文書発注時のドキュメント、メールのやり取り履歴、会議履歴、検収時のドキュメントなど）を用いて、テキスト分析を行い、オフショア R&D の各関係者（本国プロジェクトマネジャー、本国開発者、ブリッジマネジャー、現地プロジェクトマネジャー、現地開発者）へのインタビュー調査も実施した。その結果を以下に示す。

まず、従来の IT オフショア開発と比べて、オフショア R&D にあたり、開発体制の構成や現地開発者の仕事内容が変化したことが判明した。従来の IT オフショア開発において、製品と直接関わるため、現地プロジェクトマネジャーは1つのプロジェクトに専任することが一般的である。他方、オフショア R&D の場合には、海外マネジャー人材の不足や製品と直接関わっていないなどの理由で、現地プロジェクトマネジャーを複数プロジェクトに兼任するケースが多い。また、オフショア R&D において、本国側からの発注は企画レベル（仕様などまだ決めていない状態）のケースが多いので、現地開発者にとって、アイデア立案、仕様検討作

成、本国チームとの直接交流などの不慣れな業務が増えていた。

そして、インタビュー調査を実施した結果、オフショア R&D において、納得できる成果が得られないという従来の IT オフショア開発の課題に加えて、個々人の能力（特に現地開発者）がうまく活用できないという新課題も存在したことが明確した。さらに、インタビュー調査の結果を基づいて、これらの課題が起きた理由を下記のように抽出した。

- ・ 納得できる成果が得られない理由
 - プロセス主義の取り込みがまだ不十分、特に現地プロジェクトマネジャーは成果主義を重視しすぎる
 - 開発スタイルが異なるため、品質とスピードのバランスがとれない
 - ブリッジマネジャーが説明しても、暗黙知の伝達がうまくできない
- ・ 個人能力を十分活用できていない理由
 - 身近な上司のフォローが足りない
 - 発注側と受注側との間の十分なコミュニケーション・情報共有ができていない
 - 本国側と現地側の不对等関係、特に本国側は上下関係を常に強く意識している
 - チャレンジしやすい環境が揃っていない

最後、成功したオフショア R&D プロジェクトのテキスト分析及び関係者へのインタビューを実施したことにより、オフショア R&D プロジェクトを成功させるために、開発段階ごとに、重要と思われる本国プロジェクトマネジャーやブリッジマネジャーの行動を抽出した。これらの行動が大きく 3 つの施策に分類できる。1 つ目は、テーマ背景や双方役割などの説明やできるだけ図を利用して意図の共有などにより、情報共有・コミュニケーションを徹底すること。2 つ目は、チャットグループを作成してお互いの交流を増やすなどにより、本国側と現地側の一体感を高めること。3 つ目は、進捗会議の場で現地開発者を必ず褒める、現地開発者を日本に招くなどのような、モチベーションを高めること。

4. 考察

ここでは、オフショア R&D において個人能力を引き出す個人向けのマネジメントの構成要素のまとめを試みる。まず、R 社における事例研究の結果の 1 つとして、オフショア R&D 開発において、個々人の能力（特に現地開発者）がうまく活用できないという新課題に対して、個人向けの個人能力を引き出せるマネジメントが必要になっている。しかし、複数プロジェクトに兼任する多忙な現地プロジェクトマネジャーにとって、プロジェ

クトごとに、全てのメンバーに対してマネジメントやフォローする余裕がない。他方、オフショア R&D 開発において、開発体制の構成や現地開発者の仕事内容が変化したことによって、「現地開発者役割の重要化、現地プロジェクトマネジャーのオブザーバー化、本国チームと現地チームの一体化」が進んでいるため、各オフショア R&D プロジェクトにおいて、本国開発者と現地開発者を同一チームとして、本国プロジェクトマネジャー及びブリッジマネジャーにより、チャレンジしやすいチーム風土の構築及び個々人の能力を引き出せるマネジメントを実施することが 1 つの解ではないかと考えられる。さらに、R 社における成功したオフショア R&D プロジェクトのテキスト分析及び関係者へのインタビューを実施した結果として、個人能力を引き出すため、より良い人間関係を構築できるマネジメント及び個々人のモチベーションマネジメントの取り組むことが必要と感じている。

以上のことで、オフショア R&D において、図 2 のような、各オフショア R&D プロジェクトごとに、本国開発者と現地開発者を同一チームとして、本国プロジェクトマネジャー及びブリッジマネジャーにより、チャレンジしやすいチーム風土、良好な人間関係及びモチベーションアップなどの実現することで、個人能力を引き出すマネジメントが求められている。

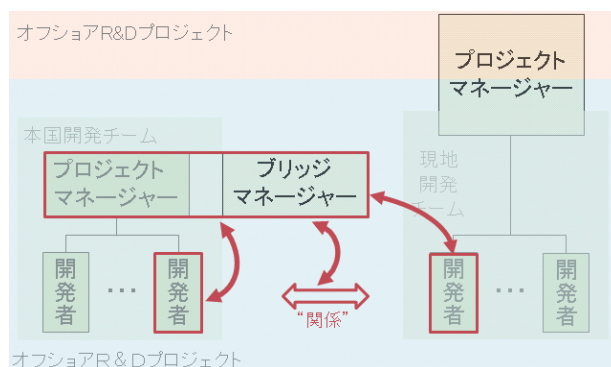


図2 求められる個人能力を引き出すマネジメント

そして、図 2 に示すような個人能力を引き出すマネジメントにおいて、本国プロジェクトマネジャー、ブリッジマネジャー及び現地プロジェクトマネジャーにとって、各自は表 1 のような役割を負うと考えられる。本国プロジェクトマネジャーは基本的に総責任者として、プロジェクト日々のマネジメントを行う。ブリッジマネジャーは、受発注双方コミュニケーションギャップの解消以外、本国と現地在 1 つのチームとして機能するためのチームビルディング及びモチベーションマネジメントも実施する必要がある。現地プロジェクトマネジャーはオブザーバーとして、プロジェ

クトの進行についてアドバイスや指摘をする。また、計画延長など、スコープの範囲外の事項については、本国プロジェクトマネジャーと現地プロジェクトマネジャーが協議しながら決めていく。

表1 個人能力を引き出すマネジメントにおける各自の役割

役職	役割
本国 PM	・計画に影響がない機能追加や仕様変更など、スコープの範囲内の事項については、判断を行う ・計画延長など、スコープの範囲外の事項については、現地プロジェクトマネジャーと協議しながら決めていく
BM	・コミュニケーションギャップの解消 ・本国と現地が1つのチームとして機能するため、チームビルディングとモチベーションマネジメントを行う
現地 PM	・オブザーバーとして、技術的な視点やマネジメント的な視点から客観的にアドバイスや指摘をする

5. まとめ

本稿では、現状オフショアR&Dの課題とオフショアR&Dにおいて個人能力を引き出すための個人向けのマネジメントの構成要素を考察した。その結果、従来のITオフショア開発と比べて、オフショアR&Dにおいて、個人能力を引き出すためには、本国と現地が1つのチームとして機能できるチームビルディングがブリッジマネジャーに求められると思われる。現状では初期調査段階であり、調査も1社のみしか実施しないが、今後では多くの企業に対するアンケートやインタビュー調査を行うことで、本稿で考察した内容を深めていきたいと考えている。具体的には、オフショアR&Dプロジェクトにおいて、どのような個人の能力を引き出したいのか／プロジェクトの成功と個人の成功の違いは何か／本国開発者と現地開発者を同一チームとして、日本側が主体的にコントロールする個人向けのマネジメントの課題は何かなどのことを明らかにし、オフショアR&Dにおける個人能力を引き出せるマネジメントモデルを提案したいと思っている。

参考文献

浅川和宏, 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」『RIETI Discussion Paper Series 06』: 1-31.
 内平直志, 2016, 「グローバル研究開発におけるブリッジマネジャーの役割」『研究・イノベーション学会: 第 31 回年次学術大会講演要旨集』.
 P. Gammeltoft, 2006, “Internationalization of

R&D: trends, drivers and managerial challenges” *International Journal of Technology and Globalization*, 2(1-2):177-199.
 S. Gantman, 2016, “Communication and control in outsourced IS development projects: Mapping to COBIT domains” *International Journal of Accounting Information Systems*, 21:63-83.
 齊藤邦浩, 2007, 「中国オフショア開発におけるコミュニケーション・マネジメント: オフショア開発成功の鍵」『プロジェクトマネジメント学会誌』9(1): 26-31.
 日高靖和, 小林敏男, 2011, 「技術系人材のマネジメントに関する基礎的研究: 採用・配置に関する先行研究の渉獵を中心に」『大阪大学経済学』61(3): 38-56.
 情報処理推進機構 (IPA), 2013, 『IT 人材白書 2013: グローバル/オフショア動向調査』情報処理推進機構.
 梶山泰生, 2007, 「技術統合の促進要因: 既存知識の効果的活用と研究側からの提案の意義」『赤門マネジメントレビュー』6(5): 179-194.
 D. Chronéer, B. Bergquist, 2012, “Managerial Complexity in Process Industrial R&D Projects: A Swedish Study” *Project Management Journal*, 43(2): 21-36.
 富田健司, 2015, 「グローバル R&D における海外研究所との知識の融合: —エーザイ「ペランパネル」の探索研究の事例—」『組織科学』48(3): 69-83.
 豊田貞光, 2009, 「中国オフショア開発における高次ブリッジSEの思考特性と経験知」『経営行動科学学会年次大会: 発表論文集』(12): 218-221.
 別府俊行, 2009, 「サービス業のモチベーションマネジメントに関する一考察」『北九州市立大学商経論集』.
 日本貿易振興機構 (JETRO), 2014, 『インドにおける R&D の概況』日本貿易振興機構.
 西中美和, 2015, 「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—」『北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科 博士学位論文』.
 安田英士, 長平彰夫, 2015, 「日本企業における海外 R&D マネジメントの変化に関する考察」『研究・イノベーション学会: 第 31 回年次学術大会講演要旨集』: 573-576.
 與倉豊, 2010, 「日本企業によるグローバルなネットワーク形成と知識結合」『地理学評論』83(6): 600-617 .
 吉田勝彦, 2015, 「日本企業のオフショア開発におけるブリッジ人材に関する研究—ベトナムでの事例を中心に—」『大阪市立大学大学院創造都市研究科 博士学位論文』.