

令和 4 年 6 月 23 日現在

機関番号：32621

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2021

課題番号：16K03889

研究課題名(和文) ソフトウェア開発プロジェクトにおける資源動員プロセスの研究

研究課題名(英文) Research on Resource Mobilization Process in Software Development Projects

研究代表者

小阪 玄次郎 (KOSAKA, Genjiro)

上智大学・経済学部・教授

研究者番号：90582297

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の調査課題は、ソフトウェア開発組織における組織内の資源動員のプロセスの特徴を明らかにすることであった。IT企業A社を対象とした質問票調査、ならびにインタビュー調査を実施した結果として、以下の2つの知見を主として得た。

表彰を受けるような有力なチームメンバーの存在が、同じチームのメンバーの意思決定の自律性や、チーム・レベルの学習に対し、プラス/マイナス両面の効果を持っている。

社員間の公式・非公式の交流を促す人事施策を通じて協調的な人間関係を形成すると同時に、人材抜擢や事業提案コンテストを通じて社内競争を促進する、という、競争的・協調的な側面が併存した人事施策が、チーム成果を高める。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果の中で特に注目すべき点としては、チームの資源配分を左右する存在としてのスター社員の影響力を確認したことが挙げられる。スター社員は、突出した個人成果、高い知名度、広い人的ネットワークによって特徴づけられ、チーム外からの資源動員や、チーム内での資源配分に影響している。スター社員がチームレベルでも、他のチームメンバー個人のレベルでも、プラス・マイナス両面の影響を持っているという分析結果は、学術的には、スター社員を対象とした近年の研究に新たな発見事実を追加するものである。また、実務的にも、チームにおけるスター社員のマネジメントに注意深い配慮を要することを示唆するものである。

研究成果の概要(英文)：The research question of this study was to clarify the process of resource mobilization in a software development organization. The following two main findings were obtained as a result of the questionnaire survey and interviews conducted with an IT Company:

a) The presence of stars in a team had both positive and negative effects on the decision-making autonomy of the same team members and on team-level learning. b) The coexistence of competitive and cooperative aspects of human resource management enhanced team performance. In this research context, cooperative aspect of human resource management involved encouraging employees to interact formally and informally. Competitive aspect of human resource management involved internal competition through talent selection and business planning contests.

研究分野：経営学

キーワード：チーム 新製品開発 職能間統合 両利き学習 組織風土 創造性

1. 研究開始当初の背景

本研究は、日本のソフトウェア企業の新製品開発プロジェクトにおける資源動員の特徴を明らかにするという目的から出発した。日本企業を対象とした既存研究では、主に製造業の新製品開発に注目して、社内の同質性や、系列企業との密接な関係性を基盤とした資源動員の特徴が指摘されてきた。しかしソフトウェア企業は離職率が高く、系列取引は稀であるなど、製造業とは前提が異なる。そこで本研究は、ソフトウェア企業の新製品開発プロジェクトにおける資源動員のパターンを抽出することや、それが個人およびプロジェクトの成果に及ぼしているのかについての知見を提供することを企図した。

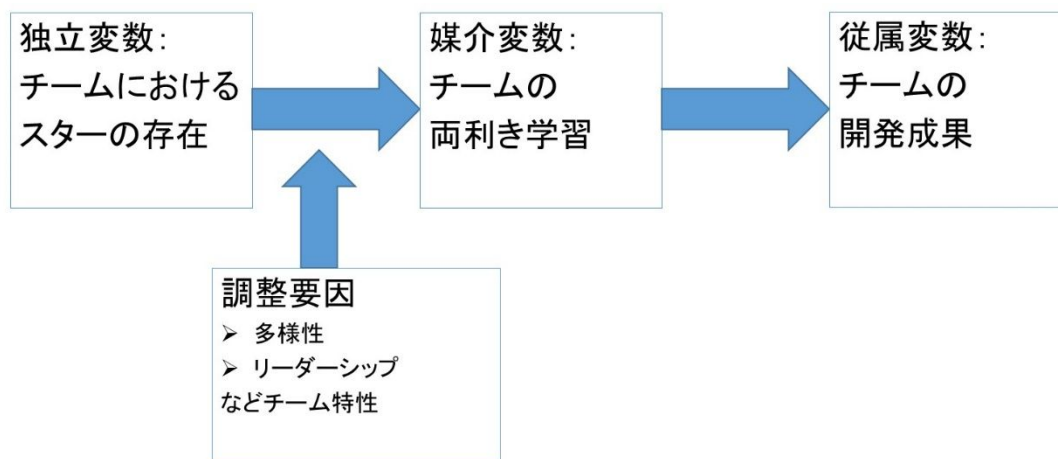
2. 研究の目的

研究期間の初期に、チーム・レベルを分析単位とした先行研究、とくに、職能間統合、「両利き」の学習、組織風土、といった研究分野の文献を渉猟した。とりわけチーム・レベルにおける「両利き」学習についてはその重要性が指摘されているものの、研究は緒についたばかりであり、理論的貢献が見込める領域であることを確認した。

「両利き」とは、既に持っている資源を有効に活用することと、新たに資源を探索する二つの異なる方向性を両立させることを指す。企業組織において「両利き」学習がなされていれば、既存事業の強みの漸進的な改良と、急進的な変化との双方に適応できると考えられている。そのチーム・レベルでの先行要因や促進要因が明らかにできるならば、理論的貢献ばかりでなく、一定の実務的示唆を提示することも可能ではないかと考えた。そこで本研究は、チーム・レベルでの両利き学習が開発成果に与える影響、および両利きの先行要因、促進要因を解明する、ということの一つのゴールとした。

先行要因として特に注目したのは、研究開始当初の企図に沿い、チームの資源配分を左右する存在としてのスター社員の存在である。スター社員は、突出した個人成果、高い知名度、広い人的ネットワークによって特徴づけられ、人的資源管理論の近年の研究において注目されている。チームにおけるこのスターの存在は、チーム外からの資源動員や、チーム内での資源配分に大きな影響を及ぼすと考えられる。

したがって、初期的なモデルを簡略にまとめるならば、以下のようになる。



3. 研究の方法

本研究は、IT企業A社の調査を主とし、付随して、市場調査業界において新規の事業領域であるインターネット調査に適応した主要企業3社を対象とした調査を行った。以下では、本研究の主であるA社の調査について記述する。

A社を対象とした調査では、インタビュー調査、および、質問票調査を実施した。これにより、定性・定量の両面からデータを収集することができた。

インタビュー調査としては、A社社員を対象に、のべ20件超のインタビューを実施した。対象者としては、部門・職位・勤続年数・性別の観点で多様な社員への聞き取りを行うことができた。1回あたりのインタビューは1時間程度で、事前に質問項目を送付して、回答に応じてさらに問いを重ねていく半構造化された形式で実施した。

質問票調査にあたっては、先行研究を参照して、適切と思われた尺度を選び出し、個別の質問項目を作成した。採用した尺度の例としては、探索的学習・活用的学習、プロフェッショナル・アイデンティティ、凝集性、エンパワーリング・リーダーシップ、チーム内・外の知識共有、創

造性、などが挙げられる。次に、比較的少数の回答者を対象としたパイロット調査を実施し、使用する尺度の信頼性を検討した。使用する尺度の中には、英語圏で開発され、日本語での定訳が存在していないものがあったためである。しかる後に、これらの尺度を用いた質問票の配布、回収を行った。対象としたのはA社の各プロジェクト・チームのリーダーおよびチーム・メンバーである。調査は2度に分けて実施し、第1回調査では主として独立変数側の尺度、第2回調査では主として媒介変数および従属変数側の尺度を測定した。

定量分析の手法としては、第一に、マルチレベル分析を用い、チームの諸特性がチーム・メンバー個人の成果にどう影響しているかを分析した。第二に、共分散構造分析を用いてチーム特性とチームの両利き学習、チーム成果などとの関係を分析した。

4. 研究成果

質問票調査で測定した主要な尺度のすべてについて、その尺度が含む個々の質問項目の整合性を判定する指標であるクロンバックのアルファは良好な値であった。しかしその一方で、チーム内での回答の一貫性・チーム外との差異性の指標である級内相関係数については、基準値を下回る尺度も少なくなかった。このため、チーム・メンバーから得られた測定尺度をチーム単位に集約して用いることには一定の制約があることがわかり、上述のモデルに修正を施して分析を行った。

本研究から得られた知見は、主として以下の2つである。

(1)質問票調査による定量的な分析結果として、概して、チームにおけるスターの存在は、チームレベルではプラスの影響を持つが、同じチームにいる非スターに対しては、プラス、マイナス両面の影響を及ぼしていることがわかった。より具体的には、チームにおけるスターの占める割合は、チーム・レベルの両利き学習にはプラスの関係があること、その一方で、同じチームのメンバーの意思決定の自律性を下げることを通じて個人レベルのパフォーマンスにマイナスの影響を及ぼす、等の結果を確認した。

(2)インタビュー調査にもとづく定性的な分析結果として、A社における学習や新事業創出を支える重要な要因としての人事施策のあり方を明らかにした。より具体的には、社員間の公式・非公式の交流を促すユニークな施策を通じて協調的な人間関係を形成すると同時に、人材抜擢や事業提案コンテストを通じて社内競争を促進する、という、競争的・協調的な側面をあわせもった人事施策の有効性を明らかにした。

これらの成果にいたる過程で、多様性や、それに伴ってチーム内に生じる断層などいくつかのチーム特性が、個人レベルの両利き学習に対して部分的ながら有意な結果を示すことを発見した。

これらの成果は、とくに英米圏で急速に発展しつつあるスター、両利きといった研究分野に対し、一定の理論的な示唆を持つものと考えている。また、冒頭に掲げるとおり、本研究は、ソフトウェア開発現場において開発チームの直面している課題から出発した研究でもある。そのため本研究の知見は、ソフトウェア開発チームが新奇でありかつ顧客に訴求するものを生み出すためのマネジメントに関し、実務的な示唆を持つものとも考えている。

以上の成果は、国際学会報告、英文学術誌論文として成果発表したほか、A社のケーススタディ、業界紙等への寄稿、およびA社に対する実務的なフィードバックといった多様な形式で発信された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6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 2件）

1. 著者名 Genjiro Kosaka	4. 巻 -
2. 論文標題 Realising partial mirroring in a component specialised firm: evidence from the hard disk drive industry	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Technology Analysis & Strategic Management	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/09537325.2021.1938999	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 Genjiro Kosaka, Yoshio Yanadori, Takahiro Endo	4. 巻 2020
2. 論文標題 Stars in Teams: Their Implications for Non-Stars' Work Autonomy and Job Performance	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Academy of Management Proceedings	6. 最初と最後の頁 21511
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5465/AMBPP.2020.21511abstract	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 Yoshio Yanadori, Genjiro Kosaka, Takahiro Endo	4. 巻 29
2. 論文標題 Show Me the Recognition! Effects of Recognition on Employee Engagement and Job Embeddedness	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Journal of Total Rewards	6. 最初と最後の頁 85-96
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
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 遠藤貴宏・小阪玄次郎	4. 巻 68
2. 論文標題 サイバーエージェント：新事業を生み出す「競争と協調」の企業文化	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 一橋ビジネスレビュー	6. 最初と最後の頁 128-143
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
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 小阪玄次郎	4. 巻 52
2. 論文標題 新規技術と既存企業を架橋するベンチャー：市場調査業界における破壊的イノベーション	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 組織科学	6. 最初と最後の頁 59-69
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11207/soshikikagaku.52.2_59	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Genjiro Kosaka	4. 巻 49-5
2. 論文標題 A Comparative Study on R&D Organizations in Specialized Manufacturer and Generalized Manufacturer: A Case Analysis in the Vacuum Fluorescent Display Industry	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Annals of Organizational Science	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件)

1. 発表者名 Genjiro Kosaka, Yoshio Yanadori, Takahiro Endo
2. 発表標題 Stars in Teams: Their Implications for Non-Stars' Work Autonomy and Job Performance
3. 学会等名 The 80th Annual Meeting of the Academy of Management (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Genjiro Kosaka
2. 発表標題 Unraveling the Microfoundations of the "Mirroring": Evidence from the Hard Disk Drive Industry
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 Genjiro Kosaka
2. 発表標題 Through the Looking Glass: Evidence from Architectural Change in the Hard Disk Drive Industry
3. 学会等名 The 36th Strategic Management Society Annual International Conference (国際学会)
4. 発表年 2016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 分担 者	遠藤 貴宏	一橋大学・大学院経営管理研究科・准教授	
	(Endo Takahiro)		
	(20649321)	(12613)	

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		
オーストラリア	南オーストラリア大学		