



Title	サービスサイエンスのアプローチでのアジャイル・チーム・ビルディング [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	永谷, 裕子
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(情報科学)
Dissertation Number	甲第12651号
Issue Date	2017-03-23
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/65765">https://hdl.handle.net/2115/65765</a>
Rights(URL)	<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/">https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/</a>
Type	doctoral thesis
File Information	Hiroko_Nagaya_review.pdf, 審査の要旨



## 学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称 博士(情報科学) 氏名 永谷 裕子

審査担当者 主査教授 小野里 雅彦  
副査教授 金子 俊一  
副査准教授 田中文基

## 学位論文題名

サービスサイエンスのアプローチでのアジャイル・チーム・ビルディング  
( Agile team building using services science approach )

近年の ICT プロジェクトマネジメントの流れは、これまでのウォーターフォール型開発手法から、多様なユーザーのビジネス要求に柔軟かつ俊敏に対応するアジャイル開発手法に移行している。その流れを受けて、2000 年代前後から様々な実践者がアジャイル開発手法を体系化しており、アジャイル開発手法の急速な普及を促進している。プロジェクト・チームのあり方においても、チーム・メンバーの責任範囲を明確に定め、一人のプロジェクト・マネジャーが指揮命令する階層組織型のウォーターフォール開発型チーム文化では、変化する顧客ニーズに対応できないことが明らかになってきた。このように、アジャイル開発を成功させるには、従来のウォーターフォール開発環境とは異なるチーム文化を形成することが企業に求められる。しかし、両文化の間には大きな隔たりがあるため、ウォーターフォール型チーム文化からアジャイル型チーム文化への変革期において、どのように効果的なアジャイル・チームを構築するかの方法論は、アジャイル開発を促進する企業にとっては大きな課題である。

本研究では、ウォーターフォール開発型のチームからアジャイル・チームの移行に伴い、多くの企業が抱えるチーム構築の課題の対応策として、サービスサイエンスからの科学的アプローチを適用したアジャイル・チーム構築フレームワークを提唱している。

本研究では、ウォーターフォール開発手法からアジャイル開発手法への移行に伴って生じる、メンバー個人としてのチーム運営への期待値からの行動様式と、アジャイル・チーム・メンバーとして求められる行動様式との乖離(コンフリクト)の要因を分析し、チーム文化特性に関わるコンフリクトを適切にマネジメントして、効果的なアジャイル型チームを構築する科学的なフレームワークを提示している。具体的には、プロジェクトマネジメント活動にサービスサイエンスのコンセプトを適用して、階層分析法を用いた意思決定支援システム(DSS)を構築し、チーム文化の定量化・可視化を試み、チーム・メンバー全員でのファシリテーションによるアジャイル型チーム文化の合意形成を行うプロセスを構築している。本手法の有効性を検証するために、二つの実プロジェクトにを適用し、アジャイル型チーム文化の理想値と、メンバーのチーム運営に対する期待値との距離が客観的、定量的に把握できること、どのメンバーのどの要因に対して是正策が必要なのが特定できること、どのように是正案を実行するのかをステークホルダー間で合意形成できること、を示している..

本論文は全6章から構成されている。

第1章では、研究の背景としてプロジェクトマネジメントの変遷を説明し、プロジェクト母体組織におけるウォーターフォール型チーム文化からアジャイル型チーム文化への移行の遅れを問題意識として取り挙げている。この問題意識から、本研究の基本となる二つの問いを設定し、研究の目的を明確にしている。

第2章では、プロジェクトマネジメント、アジャイル開発手法、組織文化、チーム・ビルディング、ならびに意思決定モデルに関する各先行研究をレビューしている。その上で、これらの先行研究を俯瞰した上で、本論文の位置づけを明確にしている。

第3章は、第2章の先行研究レビューを受けて、ウォーターフォール型チーム文化からアジャイル型チーム文化への移行に伴うコンフリクトを解決する概念フレームワークと、フレームワークの一連のステップの進め方について提示している。

第4章は、第3章で構築したフレームワークを実際のプロジェクトに適用した2件の事例の分析結果を示している。事例1は、国籍は単一であるが複数の企業からのメンバーが参画するプロジェクトでの事例分析であり、事例2は、世界各地の出身者が参画するプロジェクトでの事例分析である。これらの事例分析を通して、実際のプロジェクトでのデータをもとに、各ステップの結果を示している。

第5章は、第4章の事例分析の結果をもとに、組織文化やチーム・ビルディングの理論を援用しながら、アジャイル型チームのチーム・ビルディングを行う際の指針について検討を行い、実施した事例分析から示唆される他プロジェクトでも応用可能な知見を提示している。

最終の第6章では、本論文の結論についてまとめるとともに、チーム・ビルディングにおける今後の課題について述べている。

これを要するに、著者はこれまで科学的手法があまり採られてこなかったプロジェクトマネジメントの人的側面の活動に対して、それをサービスの諸活動の一つとして捉えサービス・サイエンスのアプローチから分析することにより、プロジェクト・チーム・ビルディング活動を定量化・可視化し、アジャイル・チーム構築への実践的なガイドラインを提供するものであり、プロジェクトマネジメント、サービスサイエンス、組織構成論の発展に貢献するところ大なるものがある。よって著者は、北海道大学博士(情報科学)の学位を授与される資格あるものと認める。