

論文 / 著書情報  
Article / Book Information

題目(和文)	ソフトウェア開発プロジェクトにおける組織間の人的交渉に関する研究
Title(English)	
著者(和文)	小西憲治
Author(English)	Kenji Konishi
出典(和文)	学位:博士(工学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:甲第10224号, 授与年月日:2016年3月26日, 学位の種別:課程博士, 審査員:寺野 隆雄,新田 克己,出口 弘,高安 美佐子,小野 功
Citation(English)	Degree:, Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:甲第10224号, Conferred date:2016/3/26, Degree Type:Course doctor, Examiner:,,,,,
学位種別(和文)	博士論文
Category(English)	Doctoral Thesis
種別(和文)	論文要旨
Type(English)	Summary

論文要旨

THESIS SUMMARY			
専攻：	知能システム科学	専攻	申請学位 (専攻分野)： 博士 (工学 )
Department of			Academic Degree Requested Doctor of
学生氏名：	小西 憲治		指導教員 (主)： 寺野 隆雄
Student's Name			Academic Advisor(main)
			指導教員 (副)：
			Academic Advisor(sub)

要旨 (和文 2000 字程度)

Thesis Summary (approx.2000 Japanese Characters )

本論文では、国内のソフトウェア開発プロジェクトにおいて組織間対立が生じた時の問題を取り扱い、その人的交渉により早期解消を担う担当者としての「交渉人」概念の提案とその存在、交渉モデルの特性を明らかにした研究である。

第1章は「序論」であり、研究の背景と目的および本研究の意義を述べる。

第2章の「先行研究と本研究の貢献」は、先行研究の調査を基に本研究の位置づけおよび新規性を論じる。プロジェクトの成功要因研究は1960年代から開始され、1990年代に入ってからソフトウェア開発プロジェクトの成功要因に係る実証研究が本格的に開始され、現在に至っている。しかし、依然としてこのようなソフトウェア開発プロジェクトの成功率が20%から30%代にとどまっていることが問題視されている。調査手法としては成功失敗要因調査を主体とする要因分析が主流を占め、2000年代の半ばからは、(1)成功要因研究に加えて、(2)プロジェクトチームの組織、文化およびコミュニケーションに着目した研究、(3)ソフトウェア要求仕様分析へと多様化している。しかしこれらの研究は、数多くのデータを要し、またデータの偏りという問題を抱えている。2000年代の後半から、(4)社会ネットワークの概念を適用した研究が開始され、情報伝播分析にまつわる多くの価値ある知見が得られるようになった。しかしながら、ソフトウェア開発プロジェクトの成否における人的影響については有効な知見には至っていない。そこで、この点についてはStatzらの研究やJIS規格、PMBOK等の実務規格面から指摘に基づき、本論文では、人的関係に関する影響評価に焦点をあて、実証研究を行うとともに、またエージェント・ベース・モデル (ABM) によるシミュレーション分析法を本研究に適用する。

第3章「実証分析」は、ユーザとベンダ間契約によって、個別に実施されるソフトウェア開発プロジェクトの実証分析を行う。特に、ユーザとベンダ間で組織間対立が生じた時、組織を代表して人的交渉によりプロジェクトを成功に導く者「交渉人」の存在可能性、その特性を現実の5つのケースから「人間関係」に注目し分析する。ここでいう「交渉人」とは、通常のプロジェクトマネージャのみならず、組織間対立が生じた時自ら組織を代表して交渉に当たり、対立を実質的に解決する担当者意味する。本章では、このような交渉人の同定手順を提案する。これは、社会ネットワークの概念を援用し、自分が交渉人であるとの「自覚」、自他メンバーからの「信頼」、自他メンバー間の「コンタクト強度」および「カウンターパートとしての相互一致性」からの量的特性評価を行うものである。さらに、この「自覚」、「信頼度」「コンタクト強度」を統合して「交渉強度」という概念を提案する。提案した手順にしたがって、実プロジェクト5ケースのアンケート調査を実施し、プロジェクト参加メンバーから「交渉人」が同定できることを示す。本章での主要な結論は以下のとおりである：(1)プロジェクトの成否は交渉人の存在と関連性が深い。(2)「交渉人」はネットワーク上の中心的な存在であるが、必ずしも最上位にあるとは限らない。(3)「交渉人」は「交渉強度」が高い者から選ばれている。

第4章「ABM分析」は、第3章で「人間関係」に注目した実証的研究を補強し、さらに交渉人の隠れた特性を分析するために、新たにエージェント・ベース・モデルを開発し、シミュレーション実験を行なう。これには、前章で提案した「交渉強度」の概念を適用して、交渉人の隠れた行動特性を明らかにしている。そのために、モデルでは、Axelrodによるタグモデルを拡張し、交渉人個人単位の振る舞いや、交渉過程という時間軸評価、交渉人の構成とその影響を分析できる枠組みである。これらをシミュレーションのパラメタとして設定し、それらを変化させることで交渉人、構成、合意時間影響を分析している。この結果、交渉強度の大きさによって、また交渉人の構成によって合意に至る時間が大きく変化する。

第5章「結論と今後の課題」では、本研究の内容をとりまとめ今後の課題について述べる。特に、今後の課題として、組織における交渉人の出現メカニズムの解明や組織間交渉のメカニズムに関する研究が重要である。

備考：論文要旨は、和文 2000 字と英文 300 語を 1 部ずつ提出するか、もしくは英文 800 語を 1 部提出してください。  
Note：Thesis Summary should be submitted in either a copy of 2000 Japanese Characters and 300 Words (English) or 1copy of 800 Words (English).  
注意：論文要旨は、東工大リサーチリポジトリ (T2R2) にてインターネット公表されますので、公表可能な範囲の内容で作成してください。

## 論文要旨

### THESIS SUMMARY

専攻： 知能システム科学 専攻  
Department of  
学生氏名： 08D35106  
Student's Name  
小西 憲治

申請学位(専攻分野)： 博士 (工学)  
Academic Degree Requested Doctor of  
指導教員(主)： 寺野 隆雄  
Academic Advisor(main)  
指導教員(副)：  
Academic Advisor(sub)

#### 要旨(英文 300 語程度)

Thesis Summary (approx.300 English Words)

In the 1st chapter. Many researchers have performed by various methods aiming at improvement in the success rate of software development projects.

In the researches which focus on the subject of the specification requirement definition, it is indicated that it is important to remove the gaps (gaps between both specifications) due to the difference recognition of both user and vendor to remove by negotiations, and it leads to improve success rate.

In the 2nd chapter. Then, the purposes of this research are existence of those who extinguish the gap between the both specifications at an early stage by negotiation (namely, both negotiators), and the characteristic, when the confliction between organizations occurs. First, empirical studies of the actual projects were performed and negotiator's existence possibility was confirmed. Next, agent base modeling (ABM) analysis of the negotiation progress process was conducted.

The amount of specification gaps was set up. Following then, the time of which mutual agreement take, the number of negotiators and the negotiation speed by the difference in a negotiation strength level were analyzed.

In the 3rd and 4th chapter. As a result, negotiator's existence possibility, the success conditions of the projects, and negotiator formation were clarified. Moreover, ABM analysis clarified a mechanism which the negotiation strength, which was not clearly made in empirical study and the difference of negotiator formation, has a good correlation to negotiation agreement time.

In the 5th chapter. When confliction between organizations happen in a domestic software development project, this research confirm that the special person in charge (negotiator) who leads to early mutual agreement by negotiation existed, and it conducted negotiation model analysis on the assumption that it. However, the appearance mechanism of the negotiator in an organization and the correlation of an organization and a negotiator appearance ratio are future subjects.

備考：論文要旨は、和文 2000 字と英文 300 語を 1 部ずつ提出するか、もしくは英文 800 語を 1 部提出してください。

Note：Thesis Summary should be submitted in either a copy of 2000 Japanese Characters and 300 Words (English) or 1copy of 800 Words (English).

注意：論文要旨は、東工大リサーチリポジトリ(T2R2)にてインターネット公表されますので、公表可能な範囲の内容で作成してください。

Attention: Thesis Summary will be published on Tokyo Tech Research Repository Website (T2R2).