

氏名(国籍)	マハムダ アクター (バングラディシュ)		
学位の種類	博士(経営工学)		
学位記番号	博甲第2238号		
学位授与年月日	平成12年3月24日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	社会工学研究科		
学位論文題目	Studies on Behavioral Issues in Target Cost Determination and Allocation Processes (目標原価の決定と配分における行動的諸問題に関する研究)		
主査	筑波大学教授	経済学博士	星野靖雄
副査	筑波大学教授	学術博士	門田安弘
副査	筑波大学助教授	Ph. D. (統計学)	金澤雄一郎
副査	筑波大学助教授	Ph. D. (経済学)	梶井厚志
副査	筑波大学講師	博士(工学)	鈴木秀男

論文の内容の要旨

本研究の目的は、新製品開発における原価低減システムである「原価企画」において、目標原価の決定とその配分過程について、製品開発に携わる人々の心理的な要因が、どのように原価低減に影響を与かを実証的に研究することにある。具体的には、目標原価の厳格度、目標原価配分における設計担当者の参加程度、彼らの業績評価指標の管理可能性という3つの要因が、製品開発において目標原価の達成度に対していかなる影響を与えるかを究明する。

このような問題に対して本論文では実験室実験と質問票調査による実証的研究を行う。実験室実験では、その結果の解析にANOVAを用い、質問票調査ではロジスチック回帰分析を使用している。以上のような研究課題とその研究方法が第1章と第2章で述べられている。

第3章では、目標情報タイプと目標達成可能性の違いが設計担当者の原価低減実績に与える影響を扱う。目標情報タイプには理想目標、総目標、および差額(増分)の目標があり、目標達成可能性にはtight(厳しい)目標値とloose(甘い)目標値の2つのレベルがある。これらの関係を調べるために、心理学のゴール設定理論が用いられた。そして仮説を検証するために、96人の被験者を使って実験室実験が行われた。発見事項は次のとおりである。

- (1) 高い基準の受け入れグループの原価低減実績は厳格度の水準が高まると改善する。
- (2) 差額の目標が低い基準の受け入れグループに割り当てられる時には、甘い目標を設定した方が厳しい目標値を設定するよりも原価低減実績は改善される。
- (3) 総目標とともに理想目標が低い水準の受け入れグループに与えられた時には、厳しい総目標値の設定が原価低減実績を改善する。

第4章では、目標利益と目標原価の厳格度が、どのように目標原価の達成度に影響を与えるかを調査している。この研究は東京証券取引所1部に上場されている日本の4つの製造業種(機械、電気機器、輸送用機器、精密機器)146社のアンケートから得たデータに基づいている。この研究の結果は、

- (1) 厳しい目標利益がより広く利用される場合には、目標原価を設定するタイトな方式(控除法)とややタイトな方式(折衷法)な方法が高い目標達成度を与える。

(2) タイトな目標原価方法とともにややタイトな目標利益を用いると、目標原価の達成度が改善される。

(3) ルーズな方式（加算法）な方法は、どの目標利益を採用するかに関わらず目標原価達成度を改善しない。

第5章では、製品開発プロセスにおいて、参加程度と業績評価指標が設計担当者の目標原価の達成度に与える影響を調べている。参加程度は参加的と非参加的の2つのレベルから成る。業績評価指標は管理可能情報と管理不能情報の2つから成る。そこで実験室実験を120の被験者について行った。次のようなことが発見されている。

(1) 参加程度と業績評価指標が別々に考察されるときには、設計担当者が目標設定プロセスに参加する場合、または彼らが管理可能情報で評価される場合に、原価低減実績は改善する。

(2) 参加程度と業績評価指標の相互作用効果を調べたところ、参加的で管理可能情報である場合と非参加的で管理不能情報である場合が、原価低減実績に対してよりよい影響を与える。

(3) すべての独立変数の中で、管理可能情報が原価低減に対して最も強い効果を発揮する。

第6章では、製品の目標原価を部品の目標原価に配分する際に、動機付け効果が目標原価の達成度に与える効果を調べている。これはアンケートで集められたデータに基づいている。ここでは、次のことがわかった。

(1) 変数のsingle効果としては、目標原価配分プロセスにおける設計担当者の参加程度が高ければ高いほど、目標原価の達成は高水準になる。しかしながら、業績評価指標に関しては統計的に有意な結果は得られなかった。

(2) 参加程度が2つのカテゴリーに分類された場合、相互作用の効果は、参加程度が高く管理可能情報で評価された設計担当者がよい業績を上げることを示した実験室実験の結果と一致している。また、参加程度が低く管理不能情報で評価された設計担当者がよい業績を上げるという実験室実験の結果とも一致している。

(3) さらに製品マネージャーと設計担当者がともに参加する場合を付け加えて参加レベルを3つに分類した場合でも同じ傾向があることを観察し、共同で参加する場合には非参加的な場合ととても近い関係があることを指摘している。

第7章では、上で使用したアンケートを用い、目標原価の配分決定における、目標原価達成度に対する動機付け効果を調べている。その発見事項は次のとおりである。

(1) 製品の目標原価を設定するのに折衷法が用いられる場合には、設計担当者が目標原価配分プロセスに参加でき、かつ彼ら業績が管理可能情報によって評価される時のみ、目標原価達成度は改善する。しかしながら、この結果はぎりぎりでは有意である。

(2) 目標原価設定に折衷法が使用され、設計担当者とマネージャーが共同で参加し業績が管理可能情報で評価されるならば、目標原価達成度は最も下落する。

審査の結果の要旨

本論文では、原価企画のような日本企業の実務から出てきた概念、方式の研究に学類の学生96人を16人 x 6グループ分けして、実験室実験として利用し、コストを決めるために実験では正解の回答数を利用している。このような実験、類推がどの程度、実際問題に有効であるか若干の疑問が残る。

しかしながら、実社会でのコストに対応して原価企画の分野で、行動学的な問題を質問表、実験室実験によりデータを集め計量的に分析した先行研究はほとんどなかったので、この点で本研究は貢献がある。また研究成果は多くの実践的な提言を含んでいるので、原価低減にとって効果的な目標原価の決定や配分の方法についてプラクティカルな貢献もある。

さらに、本論文は5つのサブテーマからなっているが、そのうち2つのサブテーマの論文は既に海外の審査付き学術誌に公刊されており、本研究の水準は外部的にも評価されている。

よって、著者は博士（経営工学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。