

卒業論文

製品開発における教育用 部品調達ゲーム(GPS)の開発

提出日 2007年1月29日

指導教授

齋藤 正武 助教授

中央大学商学部

学科

経営学科

学籍番号

03C1103003H

氏名

飯島勇介

製品開発における部品調達ゲームの開発

Game of Parts Supply for Education

中央大学商学部経営学科 齋藤正武ゼミ 飯島勇介 (03C1103003H)

戦後の高度経済成長を経て、国内の市場は企業主導型から消費者主導型へと変化した。消費者ニーズはますます多様化し、今日の企業が生き残るためには、いかにしてより安いコストで次々と新しい製品を市場に投入していくか、という点が非常に重要になっている。

従来の製品開発における部品調達部門の位置づけは、開発部門をサポートする存在に過ぎず、部品調達部門は開発部門の設計した製品を作るために、開発部門の指示どおりに与えられたスペックの部品を、納期を遵守して調達するのみであった。しかし、技術が成熟し部品のユニット化が進み、市場がグローバル化した現在、サポート部隊であった部品調達部門が、戦略的に市場より品質・納期・コストなど様々な角度から部品および部品製造会社を選択・提示し、開発部門と共に製品を開発することが重要になってきている。

本研究の目的は、部品調達における仮想市場を設定し、参加者が競合他社との駆け引きの中で、いかにして部品市場から最善の部品を調達し、より良い製品を製造できるかを競いあうという部品調達の考えを学ぶためのゲームを開発することである。ゲームの目的は部品調達業務を理解させることであり、勝ち負けはあくまでもプレイヤーの興味を喚起するための要素である。ゲームは(Ⅰ)ゲームを実際にプレイする複数の参加者(学習者)(Ⅱ)ゲーム全体の管理・運営をする管理者(Ⅲ)ゲームの本体であるシステムから構成される。プレイヤーはゲームを通じて、部品調達がどのように実際の製品に関わっていくのかを学習することができる。また本システムは、極力複雑な操作を必要としないことをコンセプトに製作してあるため、プレイヤー・管理者ともに高度な知識やビジネスゲームの経験がなくてもプレイすることができる。

システムは、Microsoft社のASP.NETを用いて製作した。プレイヤー、管理者がインターネット等のネットワークを利用してシステムがインストールされたサーバにアクセスし、ASP.NETによってサーバ上のデータベースの数値を操作する、というのが本システムの基本的な仕組みであり、これによって(i)仮想部品調達市場(ii)仮想製品販売市場(iii)部品選択フェイズ(iv)競合管理フェイズなど、必要な機能をすべて実現している。

本研究の成果として、製品開発における部品調達業務を理解させるための部品調達ゲームを分かりやすく、使いやすく、参加しやすい形で開発できた。今後の課題として、ゲームのさらなる精緻化、ゲームの有効性の検証などが挙げられる。