

論文審査の要旨および担当者

報告番号	甲 第 号	氏 名	Victor Alonso Cuesta Aguiar	
論文審査担当者：	主査	慶應義塾大学大学院 教授	博士（工学）	中野 冠
	副査	慶應義塾大学大学院 教授	博士（工学）	春山真一郎
		慶應義塾大学大学院 教授	博士（工学）	松川 弘明
		青山学院大学 教授	博士（工学）	水山 元
(論文審査の要旨)				
<p>Cuesta 君提出の学位請求論文は「Development of Sustainable Supply Chain Management Games」(持続可能なサプライチェーンマネジメントゲームの開発)と題し、本文8章からなる。</p> <p>近年、持続可能な社会実現のための手段の一つとして、サプライチェーンマネジメント(以下SCM)の分野でも、経済性と環境性と社会性とリスク耐性のバランスをとるための持続可能なSCMの理解が重要となってきた。しかし、この重要性を理解することは座学では難しいという課題がある。そこで、本研究の目的は、持続可能なSCMの教育用ビジネスゲームを開発することである。従来研究では、経済性と環境性と社会性とリスク耐性それぞれ個別に教育するビジネスゲームは開発されてきたが、4つの視点を組み合わせることによる複雑さから、持続可能なSCMゲームは未だ開発されていなかった。本研究では、大学生など若い人の教育に役立てるために、SCMそのものの深い理解(例えば市場競争への柔軟性など)ではなく、持続可能性の理念をSCMでも理解するという観点(グリーンサプライチェーンの理解など)でゲームを単純化することによって、教育効果のあるゲームを開発することができた。</p> <p>第1章では、先行研究の目的とゲーム構成を調査比較して、従来の研究では持続可能なSCMゲームが存在しないことを述べている。従来研究におけるゲーム開発フレームワークの調査は充実している。</p> <p>第2章では、ゲームの開発方法と教育効果の検証方法について説明している。</p> <p>第3章では、ゲーム開発における実際の手順、システムズエンジニアリング technical process との関係について述べている。ゲーム開発のプロセスは、システムズエンジニアリング technical process と重複するところが多い。</p> <p>第4章では、第2章、第3章で述べた手法を経済性だけに着目したゲーム Origami ゲームを開発するプロセスに適用して、その効果を調べた。Origami ゲームは、SCMを学ぶ簡便なボードゲームであるが、折り紙を用いることによって、どこでも簡単にゲームをできる利点がある。</p> <p>第5章では、開発された2つのゲーム Chain and Command(CoC)と Looper の内容を説明している。CoCは、本研究で最初に作った持続可能なSCMゲームであり、ゲームルールが複雑でかつプレイに時間がかかるものであり、Looperはそれを改善したゲームである。CoCは、4人でプレイして市場で競争するが、Looperは一人で学習するツールとして作られている。経済性は、利益をより多くあげることであり、環境性は2酸化炭素排出量について、政府の規制を守ることであり、社会性は、企業社会責任として地域社会に貢献することであり、リスクは、地震などの自然災害が確率的に起こるといったシナリオを設定している。生産技術や環境技術に投資するというオプションもある。</p> <p>第6章では、CoCとLooperについて、SDM学生を中心的な参加者とするワークショップによるV&Vの結果を示している。CoCの方がプレイヤーの競争を含んでいるが、Looperの方が面白かったと答える参加者が多かった。</p> <p>第7章では、ワークショップによってもたらされた知見をまとめている。多くの参加者が社会性(企業社会責任)に関心が薄く、また発展途上国の学生は環境に重きをおかない例が多いなどの結果が得られた。</p> <p>第8章では、本研究の成果および得られた知見をまとめ、今後の展望について述べている。本ゲームは、SCM初心者向けであり、SCM経験の深い実務者向けゲームの開発が課題である。</p> <p>本論文では、持続可能なSCMの教育のためのボードゲームを開発し、その効果をワークショップによって検証した。一般的にビジネスゲームでは、一つの視点にフォーカスして教育効果をあげようとするのが多く、経済性・環境性・社会性・リスク耐性の4視点を統合したゲームはこれまでになく、この分野の一つの貢献をしたと考えられる。</p> <p>本研究は、サプライチェーンマネジメントすなわち複数の企業活動を統合されたビジネスシステムのマネジメントに関して、複数の評価視点を包括的に考えた教育ゲームをデザインする研究である。従って、本論文の著者は博士(システムデザイン・マネジメント学)の学位を受ける資格があるものと認める。</p>				