

氏名(本籍)	星野准一(東京都)		
学位の種類	博士(デザイン学)		
学位記番号	博乙第2595号		
学位授与年月日	平成24年3月23日		
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当		
審査研究科	人間総合科学研究科		
学位論文題目	社会的課題に対応するエンタテインメントシステムの開発		
主査	筑波大学教授	博士(デザイン学)	蓮見孝
副査	筑波大学教授		逢坂卓郎
副査	筑波大学准教授	博士(芸術学)	直江俊雄
副査	筑波大学准教授	博士(デザイン学)	五十嵐浩也

論文の内容の要旨

(目的)

本論文は、私たちの生活を豊かにし経済的効果も高いエンタテインメントを、余暇を楽しむだけでなく、健康維持のための運動や知識の獲得など、社会的課題に対応できるようにするためのエンタテインメントシステムの設計手法と適用事例を提案しようとするものである。

(対象と方法)

本論文では、まず著者の開発経験と遊びの発達認知の知見に基づいて、エンタテインメントシステムの設計法の構築を試みる。次に、エンタテインメントシステムの設計法を、(1)健康維持のための運動、(2)災害状況の体験学習、という2つの課題に適用し、プロトタイプシステムを開発する。更に、プロトタイプシステムの利用実験によって、特定の社会的目的に対する効果を持ちながら、エンタテインメント性も付与することが可能であり、それが体験者の参加意欲の向上、継続性の向上、導入障壁の低減などに効果的であることを確認する。

(結果)

エンタテインメントシステムの開発にあたっては、著者のアニメーションシステムの開発経験から、基本的なエンタテインメント性として、リアクション、ファンクション、ストーリー、コミュニケーションの4要素を抽出した。また、エンタテインメントシステムの基本アーキテクチャとモジュールの構成を整理するとともに、開発プロセスを、問題設定、コンセプト設計、プロトタイプ開発、プレゼンテーションの4つのフェーズに整理した。

これらの要素、フェーズに従って構築したエンタテインメントシステムを適用し、2種類のプロトタイプシステムを開発した。(1)「健康維持のためのトランポリン運動」のプロトタイプシステムは、足踏み、小ジャンプ、大ジャンプなどの運動状態を知覚しながら、ユーザが3D環境内を自由に歩き回ったり、トレジャーハンティングを体験したりすることができる。(2)災害状況の体験学習のプロトタイプシステムは、災害状況の学習に関する従来法や、筆者の災害体験ゲームシステムの開発事例を踏まえて、実環境での体験を重視したものである。また、GPSによりユーザの現在位置を知覚して、避難所への避難や、怪我への対処など、

能動的に対処が必要なゲームイベントをスマートフォンに提示できるようにした。

(考察と結論)

健康運動と災害学習という2つのエンタテインメントシステムの適用事例を、体験場面の観察、記入式アンケートを利用した統計的な検証、記述式のコメントの分析などを併用した利用実験によって評価し、特定の目的のための要件を満たしつつエンタテインメント性も付与できたことを確認している。健康運動のプロトタイプシステムでは、トランポリン運動のみの場合と比べて継続性や興味度が向上することが確認できた。災害学習のプロトタイプシステムでは、リスク認知数が増加するとともにユーザの生活環境において具体性のある災害知識が得られたことを確認した。合わせて、両プロトタイプシステムでは、参加意欲や興味度が向上することが確認できた。

第6章では、エンタテインメントシステム開発法を、健康運動、災害学習の2つの社会的課題に適用した結果と考察を一覧表にまとめている。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、子どもから高齢者にいたるまで、多くの人が日常的に楽しんでいるエンタテインメントを、健康維持や災害対応というような社会的課題への対応にも活用しようと試みたものであり、筆者が10年以上にわたり専門的に取り組んできたエンタテインメントシステム開発から得られた知見が効果的に適用されている。開発されたエンタテインメントシステムはコンテンツとして魅力的であるだけでなく、緻密な評価検証により、トランポリン運動では継続性が、災害学習ではリスク認知数が増加することを確認している。また両事例とも、参加意欲や興味度を向上させることを確認している。2つのプロトタイプシステムを開発し、その効果を実証している点において、本論文は優れたデザイン学の論文であると高く評価できる。今後、本システムが社会的に多様な場面で活用されることを期待したい。

平成24年1月10日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、学力の確認を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。

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