

Design Research for Integrated User Experience of SmartTV

朴, 勝昊

<https://hdl.handle.net/2324/2236342>

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (芸術工学) , 論文博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	朴 勝晃			
論 文 名	Design Research for Integrated User Experience of SmartTV (スマートテレビの総合ユーザーエクスペリエンスデザイン研究)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	富松 潔
	副 査	九州大学	教授	金 大雄
	副 査	東京工科大学	教授	近藤 邦雄

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究の目的は次世代スマートテレビのインタフェースデザインを開発して提案するところにある。プロトタイプを制作してユーザ評価を行い、結果を分析することで次世代テレビの総合的なユーザーエクスペリエンスデザインに関する指針を示している。

論文は7章で構成されている。

第1章は導入で研究の目的と研究の方法を示している。

第2章は研究の背景としてデジタル化による家庭用テレビの発展や変遷を調査し、テレビの発展段階を歴史的に4世代に分けて整理し、発展段階にあるデジタルテレビをスマートテレビとして定義し、次世代スマートテレビの文化的な役割や位置付けを明確にしている。また、テレビの発展段階にともなってコンテンツも大きく変遷していることを調査している。

第3章では実施した市場調査に関して、調査の概要を述べ事例分析を行っている。市場に出ている製品のインタフェースデザインの調査およびユーザについて観察調査及びタスクの使用性に関する調査結果から、多くのユーザが依然として慣習的なテレビ視聴習慣を保っていることが分かり、スマートテレビの機能に対する認知度は非常に低く、特別な期待感がないことがわかった。このような背景を踏まえてオンスクリーン+リモートコントローラーによる新しいユーザインタフェースの開発をしている。

第4章ではユーザ調査に関してユーザセグメントを定義して、各セグメントに分類したユーザの調査を行なっている。

第5章では提案するスマートテレビインタフェースのガイドラインを示している。構造化した情報を水平に配置し、4方向に移動できるメニュー構造を作り、視覚情報と触知覚情報を統合して提示するメニューとコントローラーの開発、情報のカスタマイズ方法、コンテンツへのアクセシビリティを高める方法について記述している。開発にあたって次のような6つのデザイン戦略を策定している。1つ目はユーザの認知負荷を軽減するために、ビデオコンテンツやアプリケーションのコンテンツの統合した情報を等分化すること。2つ目はテレビのインタフェースデザインを人間の空間認知に適合するよう4方向のメニュー構造に対応できるようにすること。3つ目はリモコンで操作するようなテレビ操作のメンタルモデル

を対応づけ、情報構造とリモコンによる操作方法をそれぞれ同時発生できるようにすること。4つ目はこれまで獲得している伝統的な操作方法を継承すると同時に将来の開発において新しい技術が導入できるようにすること。5つ目は多様なユーザに対応できるようカスタマイズの自由度を持たせること。6つ目は将来のコンテンツの増加に対応できるようにすることである。

第6章は制作したプロトタイプのユーザ評価について述べている。制作したモックアップの概要を示し、専門家による評価実験と一般ユーザによる評価実験を行ない、評価結果を分析している。評価項目はユーザビリティ項目では使いやすさ、学びやすさ、フィードバック、明確さ、カスタマイズ性、操作の満足度項目では操作の楽しさ、興味好奇心の度合い、空間メタファ、視覚要素、音要素、社会的要素などである。

第7章は結論の章であり、本研究の結論としてスマートテレビのデザイン戦略として、テレビインターフェースは人類共通の空間知覚方式である4方向の情報構造を採用するなどして、今後のコンテンツの量的増加に対応させ、各コンテンツへのアクセス性を向上させるようなデザイン戦略として、テレビインターフェースは人類共通の空間知覚方式である4方向の情報構造を採用するなどして、今後のコンテンツの量的増加に対応させ、各コンテンツへのアクセス性を向上させるようなデザイン戦略を提案している。

論文審査の結果として、本論文は博士（芸術工学）の学位に値する。