

審査の結果の要旨

論文提出者 住吉英樹

本論文は、「階層化番組情報を用いた番組制作システムの開発とその応用に関する研究」と題し、映像を主とする番組情報の効率的な蓄積、管理のために階層化された情報管理構造を開発し、番組制作システムとしての実装・応用についてまとめたものであり、8章から構成されている。

第1章は、「序論」として、本研究の背景となったテレビ放送のデジタル化など新しいコンテンツの動向と、本研究の意義について述べている。

第2章は、「番組制作システムに関する検討」と題し、本研究に関連する従来の研究について概説するとともに、番組制作過程で用いられる情報の分析と、番組制作システムに求められる機能要件をまとめ、番組情報を蓄積するためには、制作時に用いられる構成表などから得られた階層構造が適することを明らかにしている。

第3章は「階層化番組制作手法の提案」と題し、第2章での検討をもとに、映像や文字、番組の構造や表現意図といった番組制作時に利用されている種々の情報を一括して格納できる「階層化番組情報構造」を定義し、その枠組みの中で番組制作作業を行う「階層化番組制作手法」を提案している。

第4章は、「構成編集システム」と題し、階層化番組制作手法を適用した番組制作システムの開発と実験による評価を行っている。実験は、試作した構成編集システムをNHKの放送番組制作に適用して行われた。その結果、既存の制作方法に比較して作業効率が大きく改善されることを示し、本システムの有効性を明らかにしている。

第5章は、「撮影システム」と題して、階層化番組情報を応用した撮影システムの提案と試作について述べている。コンピュータを利用した映像制作システムで課題となる素材映像の管理、情報付加の労力削減を行うために、番組の設計図である階層化番組情報との関連付けを撮影時に行う手法を提案し、システムの試作を行っている。

第6章は、「ネットワーク対応システム」と題し、協調作業という番組制作の形態に適応した機能として、ネットワーク化についての検討を行っている。スクリプト編集という本手法の特長を活かした階層化番組情報の共有方法や素材の共用方法を示すとともに、階層化番組情報構造がネットワーク化にも適したものであることを示している。

第7章は、「番組情報利用アプリケーション」と題し、蓄積された情報を応用するアプリケーションについて述べている。制作者による番組映像の検索を想

定して構造間の関係を利用した検索システムを開発し、階層化番組情報の検索への適用例を示している。また、ネットワークを利用した新たな教育サービスを提案し、蓄積されたコンテンツ提供システムの方向性を示している。

第8章は、「結論」であり、番組制作に適した情報管理構造である階層化番組情報とそれを利用した番組制作システムに関する本研究の成果をまとめ、今後の課題が示されている。

以上これを要するに、本論文では、従来、蓄積されていなかった、番組制作者が制作時に用いる情報を、階層化された情報管理の枠組みにより効率的に管理、蓄積する手法を示し、実用的な利用局面での制作効率の向上や情報蓄積の有効性を実証したもので、テレビ番組制作に関する情報処理にとって有用な知見を示しており、電子工学上貢献するところが少なくない。

よって、本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。