

## 審査の結果の要旨

論文提出者氏名 柴田 博仁

本論文は、「創造的デザインプロセスとしての文章作成を支援する研究」と題し、9章からなる。

現在、人々の知的生産活動において、情報技術はなくてはならない存在になっている。しかし、知的生産活動の代表とも言える文章作成を支える情報技術は、これまで、ごく限られたものしかなかった。ワードプロセッサは、文章を編集し校正するための道具として一定の成功をおさめてきたが、これは、文章作成の最終段階のごくわずかな部分を支援する道具にすぎない。本論文は、文章作成という知的活動を、最初から最後まで一貫して支援するような情報システムを提案するものである。

本論文では、文章作成を創造的デザインプロセスとしてとらえ、そのプロセスを支えるための情報技術を提案し、実際に試作システムを構築し、実験によりその効果を実証している。創造的デザインプロセスとしての文章作成の特徴は、考えながら書き、書いたものを見ることにより、また考える、というサイクルにある。このサイクルを効果的にまわすためには、書きたいことと、書いたものを、どのように見せ、操作するか、が重要となる。本論文では、書きたいことの断片の集まりと、書いた文章を、統一的に表現し、操作するための、新しい体系を提案し、システムとして実現している。

第1章は序論であり、本研究の背景、位置付け、および目的を述べている。

第2章では、関連研究を紹介し、本研究の位置付けを明らかにしている。関連する研究領域として、創造性に関する研究、デザインプロセスに関する研究、文章作成に関する研究の、三つの研究領域を取り上げて説明し、従来は存在しなかったそれら三つの領域にまたがる新しい研究領域を本論文が開拓しようとしていることを主張している。

第3章では、創造的デザインプロセスとしての文章作成とは何かを明らかにし、本研究における理論的枠組みを示している。また、文章作成の支援における一般的指針を与えている。

第4章では、創造的デザインプロセスとしての文章作成を支援するための新しい枠組みを提案している。それに基づき、iWare と称するシステムの構成を提案している。

第5章では、iWare の部分システムとして、iBox+と称するシステムを提案し、その構造と機能を説明している。iBox+は、文章の素材やアイデアを日常的に管理、育成するためのシステムである。

第6章では、iWare のもうひとつの部分システムとして、iWeaver と称するシステムを提案し、その構造と機能を説明している。iWeaver は、iBox+で収集、生成した文章素材を組織化し、文章としてまとめあげるためのシステムである。木構造表現と二次元空間の表現を有機的に組み合わせることにより、創造的デザインプロセス特有の思考プロセスに合致した道具を、実現している。被験者を用いた詳細な実験により、iWeaver 利用の効果を実証している。

第7章では、前章までに述べた iBox+と iWeaver を統合した iWare の統合環境としての効果を、長期的利用の分析を踏まえて、検討している。

第8章では、7章までの議論を総括し、今後の同種の研究に対する示唆と提言を目的とした考察を行っている。

第9章は、結論であり、本研究の成果をまとめ今後の課題を示している。

以上を要するに、本論文は、文章作成を創造的デザインプロセスとしてとらえ、そのプロセスを統一的に支援するための環境を構築し、実験によりその有効性を確認したものであり、工学上寄与するところが大きい。

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。