

主 論 文 要 旨

報告番号	甲 第	号	氏 名	金久保 正明
主 論 文 題 目 :				
電子辞書を用いた発想支援システムに関する研究				
(内容の要旨)				
<p>近年の情報処理技術の急速な発展はコンピューターによる人間の知的創造作業への支援を可能にしつつあり、発想支援システム開発への期待が高まっている。創造工学の分野では、以前から人間がアイデアを出すための方法論としての創造技法が数多く開発されてきた。これらの創造技法は、実践を通じてその有効性が明らかにされているものの、KJ法を除けば発想支援システム化された例は少ない。一方、近年は人工知能分野共通の課題であった知識獲得問題の克服等を目指して、電子辞書等の大規模知識データベースが開発されてきている。しかし、これら大規模知識データベースを発想支援システムに適用した例は極めて少ない。また、さらに、比較的発想支援システム化がなされているKJ法に関しても、大規模知識データベースと結合した例は無く、感性的な創作に応用された例も無い。</p> <p>本論文では、このような従来の発想支援システムの研究の問題点に対して、以下のようなアプローチを行っている。</p> <p>まず、代表的な創造技法に関して、その論理構造を分析し、大規模知識データベースを用いる発想支援システム化について検討を行う。ここで選択された創造技法に基づき、大規模知識データベースも組み込んだ発想支援システムを実装し、評価実験によりその発想支援効果の検討を行う。人間の扱う情報は、シンボルとパターンに大別されることから、本論文では文章のようなシンボリックなアイデアの発想を支援するシステムと、抽象画のようなパターンのアイデアの発想を支援するシステムの2つの発想支援システムを提案する。</p> <p>これらのことから、第1章では、上記のような本研究の背景と意義について述べる。</p> <p>第2章では、代表的な創造技法の論理構造及び使用している概念関係を分析し、大規模知識データベース適用の可能性について検討を行っている。</p> <p>第3章では、代表的な創造技法である形態分析法とインプット・アウトプット法を組み合わせ、一般的な解決課題にも対応できる新しい創造技法を提案する。さらに、この創造技法を大規模データベースであるEDR電子化辞書を用いて発想支援システムとして実装した。このシステムは、文章の形でのシンボリックな発想を支援するものであり、詳細な評価実験により発想支援効果を確認している。</p> <p>第4章では、KJ法に大規模知識データベースを導入し、概念の空間配置という共通点を有している抽象画の作成を支援する新しい発想支援システムを提案している。従来のKJ法に関する研究では、最終的に得られるアイデアは文章のようなシンボリックなものに限られていたが、このシステムによればパターンの発想も支援できる。このことを、実際にシステムを用いて被験者に抽象画を描いてもらう詳細な評価実験により確認した。</p> <p>第5章は結論であり、本論文で得られた成果をまとめている。</p>				