

専攻	システム 情報工学	学籍番号	893407	指導教官氏名	河合 和久
申請者氏名	大見 嘉弘				斉藤 制海

論文要旨

論文題目	カード操作ツールの表現・利用の多様化に関する研究
------	--------------------------

(要旨 和文 1,200 字程度)

(1)

カード操作ツールの表現や利用の多様化を図るため、同ツールの拡張やその評価を行った。その内容は、マルチメディア情報を扱えるカード操作ツールの開発、カード操作ツールを協調作業に利用する場合のコミュニケーションの性質の調査、インターネット上の情報を利用できるカード操作ツールの開発である。

近年、計算機の利用形態は、計算主体から人間の知的活動の支援へと移行しつつある。カード操作ツール K J エディタは、情報の操作が容易に行える機能により、人間の創造的知的作業を支援することを狙った計算機上のツールである。

この、K J エディタでテキストだけでなく、画像、音声などの情報も扱えるようになれば、多様な思考や発想が促進できる。このため、K J エディタを基盤から改良し、カードに画像や音声をつけることができるように拡張した。また、カードをクリックすることで任意のアプリケーションが呼び出せるようにした。

人間の思考活動を支援するためにハイパーメディアを使用する場合、認知的過負荷や迷子問題が障害となる。対して、K J エディタでは、全体を眺める機能を重視し、空間の連続性を活用することで、思考活動を支援できる。

KJエディタを協調作業、特に分散環境で使用した場合、円滑なコミュニケーションを図るためにメディア情報のやりとりが重要となる。この際の問題点を調査するために、KJエディタを協調作業に利用した実験を分析した。これにより、分散環境では音声による会話のやりとりの有無が協調作業自体に大きく影響することが見い出された。また、コミュニケーションが希薄な条件では、被験者がKJエディタの機能を駆使して、条件の悪さを補おうとする動きが見られた。

さらに、インターネット上の情報を収集し整理することにKJエディタを使用することを考えた。最近インターネット上の情報サービスが急速に広まっているが、それを利用するソフトウェアは、ほとんどがアクセスする機能に重点を置いており、得られた情報の整理についてはほとんど考慮していない。そこでKJエディタにWorld Wide Webなどのインターネット上の情報にアクセスする機能を追加し、得られた情報をカードにする機能を設けた。また、一度カードにすれば、元の情報に容易に再アクセスできるようにした。同ツールとNCSA Mosaicを使用した場合の比較実験を行い、同ツールの有用性が示された。また、熟練者向けの機能も必要であるなどの同ツールの改良点が得られた。