

# コンテンツ同士の関係性が浮かぶ統合的学習環境の構築

## Development of an integrative learning environment that relationships among documents appear

学籍番号：201321651

氏名：堀 智彰

Tomoaki HORI

ギルフォードの知能構造論において、情報を操作する思考過程は、情報収集過程と情報処理過程の2つに見なすことができる。情報収集過程には、感覚器官によって認識する「認知」、認知された物を保持する「記憶」の2つがある。情報処理過程には、問題に対して多種多様な解決策を生み出す思考である「発散的思考」、正しい答えに解決策をまとめていく「収束的思考」、記憶やアウトプットを評価する「評価」の3つがある。この思考過程を学習者が文献を探索・利用する一連のプロセスにおいて用いられているシステムに当てはめると、情報収集過程を対象としたシステムが多く、情報処理過程を対象としたものは少ないことが分かる。情報処理過程の中でも、収束的思考に関するものはなく、収集した文献や資料などのコンテンツを用いて本質的仮説を読み取るための支援がなされていない。そこで、本研究では研究目的として収束的思考を支援するシステムを開発し、文献整理を支援することとした。

本研究では学習者が机上で付箋などを用いて文献同士の関係性を整理している行動に着目し、様々なコンテンツを扱え、なおかつ現実世界の整理行動を再現した統合的な学習環境を構築し、利用者に今まで見ることのできなかつ文献同士の関係性を示すことで、収束的思考の支援を行うこととした。仮想的な二次元のキャンバス上に文献や動画、Webページなど幅広い種類のコンテンツを自由に配置・利用できる手法、DDM : Design Document Mapping を考案し、実験システムとして実装を行った。

評価実験の結果、システムによって、収束的思考を支援されていたことが示唆された。また、様々なコンテンツを扱え、なおかつ机上や付箋など日常的に利用者が行っている整理行動が再現されていることが確認できた。

研究指導教員：宇陀 則彦

副研究指導教員：逸村 裕