

## 平成14年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

渡邊 研究室	氏 名	兼松 佑治
卒業研究題目	柔軟なデータ活用のためのXMLを用いた教材データベースの構築の研究	
<p>近年の計算機技術や情報ネットワークの発展に伴って、教育支援システムに関する研究が盛んに行われている。教育支援システムにおいて、教材データベースは学習者に直接知識を提供する知識源であり、その内容や構造はあらゆる教育支援システムの基盤となる。</p> <p>我々は4種類のエージェントから構成される仮想学習支援空間 HARMONY を構築しており、エージェント間のコミュニケーションで様々な学習形態を実現している。</p> <p>HARMONY ではエージェント Provider が教材データの管理・構築を担う。HARMONY では同一のデータに対し、複数のエージェントが異なる形式でデータを要求する状況が考えられるため、Provider は様々な形式のデータを提供できなければならない。しかし、1つのデータを複数の形式でそれぞれ保持することは、データ量を膨大にし、またデータの一貫性の保証を困難にする。本稿では、HARMONY を構成する各エージェントからのデータ要求を分析し、同一のデータを基にした様々なデータ表現を記述するための教材データの構造と、教材データからのデータ生成手法を述べる。</p> <p>XML(Extensible Markup Language) は現在最も注目されているデータ記述形式の一つである。XML は自由に設定できるタグを用いて文書中の文字列に意味付けできるため、データ構造の記述が自由であり、プログラムによる処理も容易である。また、XML はその表示方法を XSL(Extensible Stylesheet Language) とよばれるスタイルシートによって定義するため、同一の XML 文書を様々に変形することが可能である。</p> <p>このような利点を考慮して、本稿では問題とその解答に焦点を絞り、XML を用いてデータを記述する方法を提案する。また、記述したデータを基に、個々のエージェントに必要なデータ形式を生成するための Provider の機構を述べる。</p>		