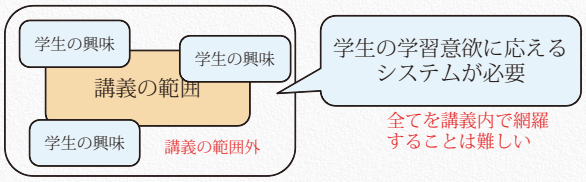
Instructional Design に基づいた 学習オブジェクトの作成と推論機能を持つ LMS の実装

研究目的と背景

研究目的



一解決方法

e-Learningの活用

- 教授設計と，推論機能を利用した学習支援システム（e-Learningシステム）の開発
  1. Semantic Web技術を活用し，学習に必要な学習オブジェクトを推薦する
  2. 学習オブジェクトの改善を支援する
  3. Instructional Designに基づいた講義の設計ができる

Instructional Design(ID)

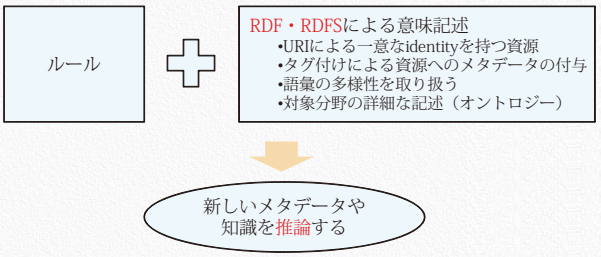
- 教育や教材の効果と効率と魅力を高めるために**教育・教材を設計する**システム的なアプローチに関する方法論
  - 学習範囲の明確化等による学習時間の短縮
  - 学習習得度の向上
  - より正確な学習効果の測定
  - 均質で質の高いコンテンツ開発

- IDプロセス

ADDIEモデル
- Analyze
- Design
- Development
- Implement
- Evaluate

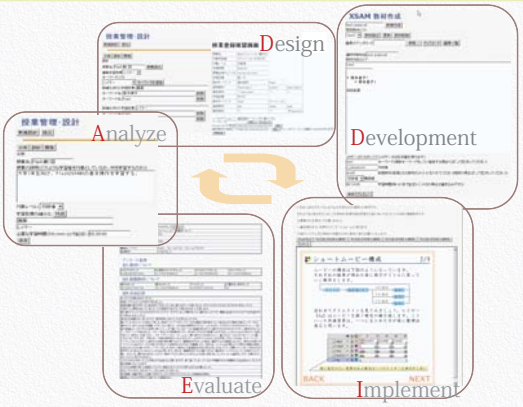
Semantic Web（SW）

- SWではWebの内容がコンピュータに**ある程度**分かる [TBL 1999]

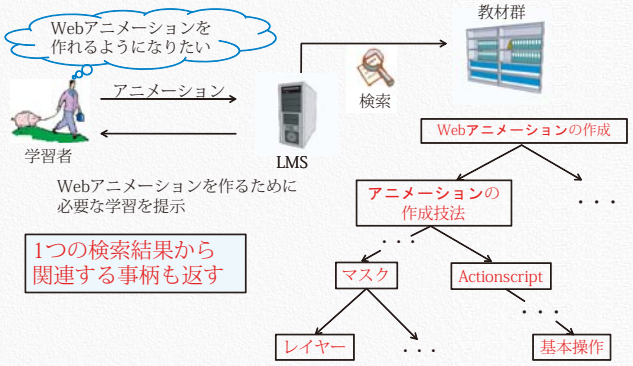


ID に基づいた教育支援と推論機能を持つ JenaLMS

IDプロセス -ADDIEモデル-



推論



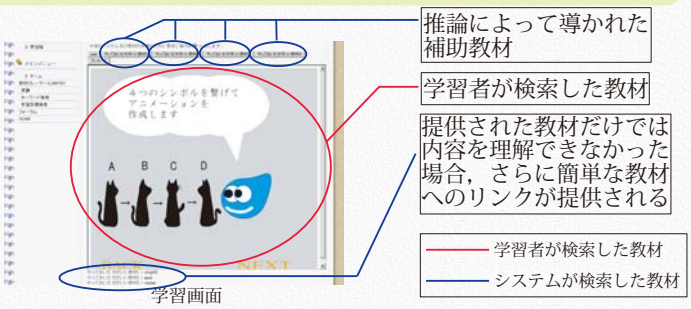
e-Learningシステムの開発

- JenaLMS
  - Semantic Web技術を用いた教育システム
  - 教材の管理・学習ログの保存を行い推論による支援を提供する
- LAMPIX（LeArning Material Player In Xoops cube）
  - ADDIEモデルによる教授設計を支援するXOOPSモジュール
  - JenaLMSに登録されている学習オブジェクトの再生を行う
- XSAM（Xoops cube Scorm Authoring Module）
  - Markdown記法による学習オブジェクト作成モジュール
  - 学習オブジェクトおよびメタデータの作成が容易にできる
- e-Learningシステムは以下の2つの学習形態とする
  - ブレンデッドラーニング
  - 自習システム

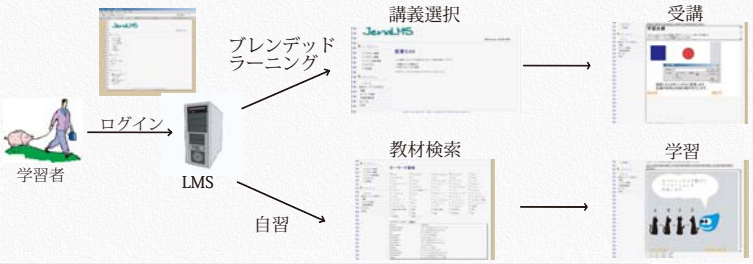
システム概要

XSAM	LAMPIX	JenaLMS	
XOOPS		Axis2	Jena
PHP		Tomcat	
MySQL	Apache		Java

推論処理例



JenaLMSが提供する学習形態



今後の課題

- 推薦するための学習オブジェクトの充実化
- 個別の学習者への学習オブジェクトの推薦機能の実装

メディア制作論プログラム
山本 穣