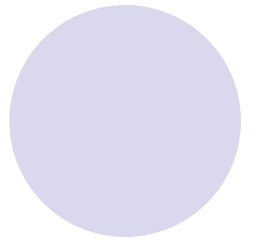
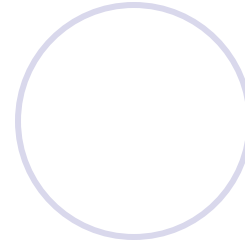
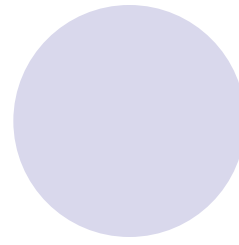
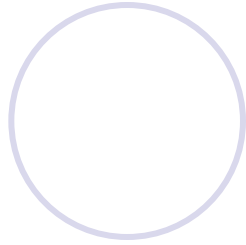
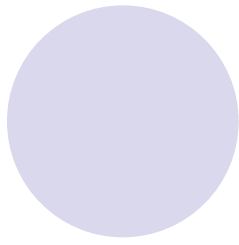


第6週ゼミ

オントロジー構築



- 概念化アспект:オントロジー構築の手掛かり
- 上田 俊夫 池田 満
- 第14回セマンティックWebとオントロジー研究会
- 2006年11月
- SIG-SWO-A602-03

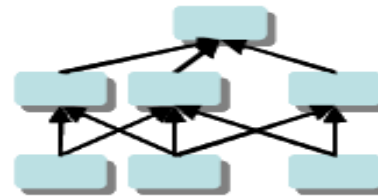
オントロジー構築プロセス

- ①直観的理解の抽出
- ②直観理解の分析
- ③オントロジーの形式化



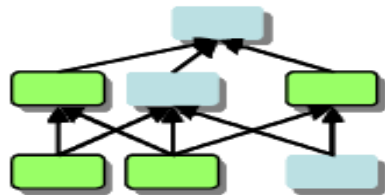
オントロジー
構築対象世界

①直観的理解
の表出



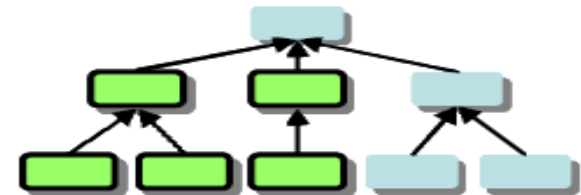
a)直観的
理解結果

②直観的理解
の分析



b)直観的理解の
分析結果

③オントロジー
の形式化



c)形式化された
オントロジー

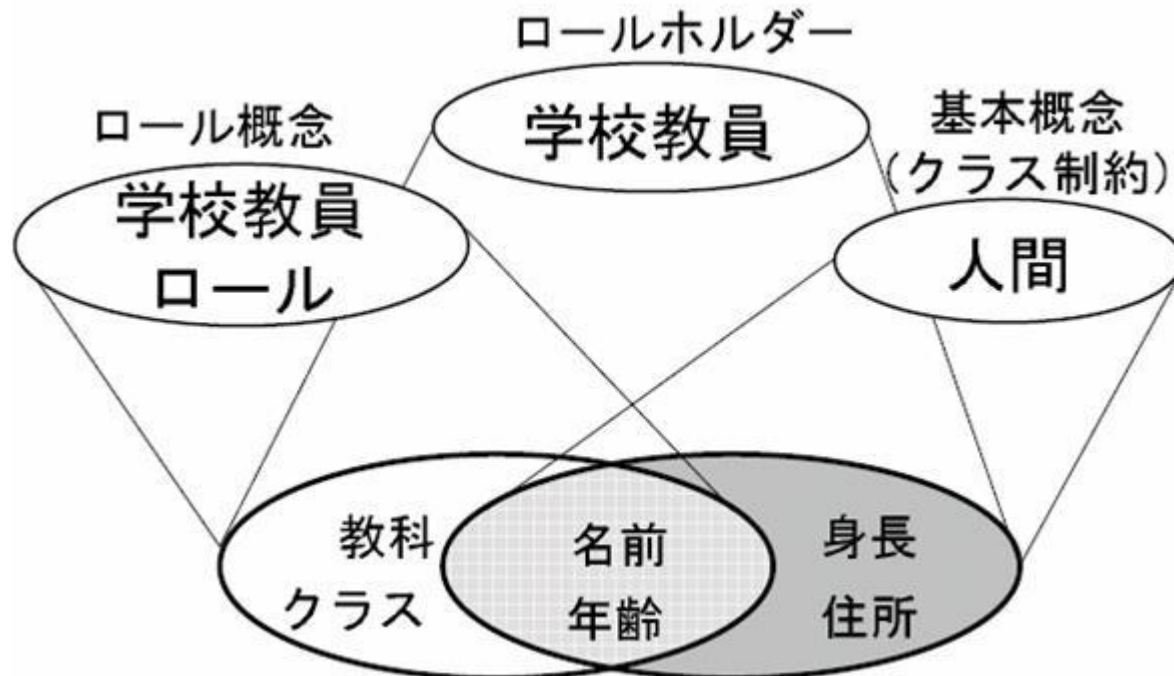
従来研究の特徴 1

- OntoClean法
 - 1) それぞれの概念について概念タイプを表すメタプロパティを判定
 - 2) メタプロパティ間の制約に従って検証を行う
 - 3) 発見された矛盾点を修正し、矛盾が生じなくなるまで繰り返す
- メタプロパティ: クラス間の関係

従来研究の特徴 2

対象認知モデル

→対象をどのように認知、表現するのか

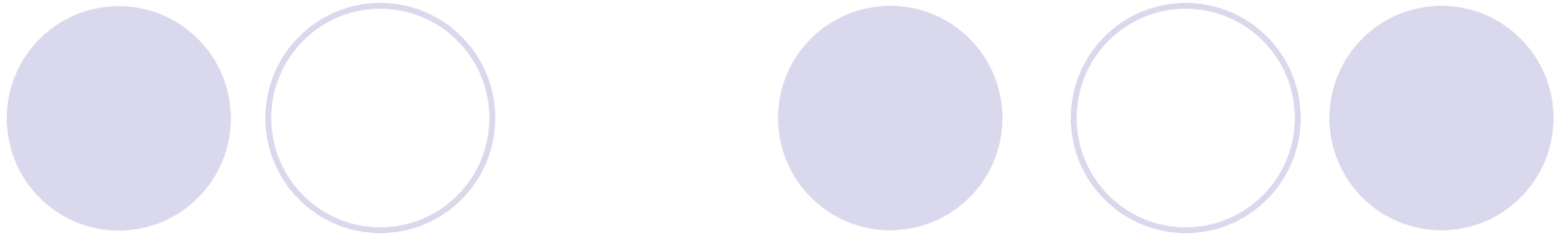


従来研究の特徴 3

- Untangling
- 概念モジュールを抽出し、抽出された概念モジュールを合成することによって概念定義を行う
- 概念を自立概念と形容概念にわけ、論理式を記述することで、意図した通りの概念合成、検証が可能

概念タイプ

- 概念タイプ：基本概念, ロール概念 ロールホルダー 自立概念 形容概念などの概念の型を総称したもの
- それぞれの方法論において重要
 - 概念の意味や相違を明示的に表現したり、構築支援したりするための基盤となっている



- ロール理論におけるインスタンス生成・消滅問題
- 遠藤 諭、古崎 晃司、溝口 理一郎
- 電子情報通信学会技術研究報告. KBSE, 知能ソフトウェア工学 No.107 P67-P72 (2007)

ロール概念のインスタンス生成・消滅問題

- プレイヤーがいない状態で存在できるインスタンスと存在できないインスタンス
- 存在できないインスタンス
 - 歩行者ロール → 人間が止まったとき消滅
- 存在できるインスタンス
 - 教師ロール → 採用人数を削減しない限り残る

ロール概念のインスタンス生成・消滅問題

- 再度人間が歩行者ロールを担うとき
→新たにインスタンスが生成される
- 前回の歩行者ロールとは異なるインスタンス

ロール概念のインスタンスの継続性に関する問題

- プレイヤーが存在しなくても残るインスタンス
他のプレイヤーによって担えないロール概念
- 野球選手における永久欠番
 - 再利用不可能
- 教師ロール
 - 再利用可能
- 何回担ったかを数える時履歴を管理しなければならない