

「電子自治体シミュレータ研究会」条例電子化作業の報告と次期目標の設定

日時: 平成 17 年 1 月 19 日(火) 10:00-12:00

場所: 北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 7F

参加者: 東条教授, 的場氏(北陸先端科学技術大学院大学)

堀, 柳瀬, 川添(文責) (W&G)

議題: 条例電子化作業の進捗報告と 3 月納品に向けた研究目標の設定

要旨:

2004 年 12 月 21 日の議論でまとめた宿題の進捗状況と 3 月納品に向けた今後の研究の方向性を議論した。

- (1) 3 月納品に向けて, 条例ロジックとローカルなオントロジの作成を試みる。
- (2) 人工知能学会全国大会に本研究の内容を投稿する。(1 月末日登録〆切り)

内容:

1. 12 月の宿題にもとづく条例ロジックの試作について

川添は, 当面の研究方針として「条例の変更にもとまう影響範囲や矛盾の検出を支援する条例データベース」(別紙図)を想定している。川添, 柳瀬から以下の宿題にもとづいて, 富山県条例(54 号,55 号および関連条例)の構文解析結果と条例ロジックの書き出しについて試行した内容を説明した。

「自然言語処理の観点から, 条文の係り受け関係と構造を抜き出す」

「上記構造を参考にして, 述語論理式への近似を試みる」

- 論理式に書き換えるためのテンプレートを利用したが, 文書の正規化や近似のための書き換えルールが複雑すぎて効率が悪い。(川添)
- どのくらいのテンプレートを利用したか?(的場氏) 本件の 1 条文で 5 種類用いた。(川添)
- 「かかわらず」「みなす」などの述語は, 論理式で書く際に解釈が異なることがある。(川添)
- 3 月に向けた作業として, 条例ロジックの作成に注力すればよいのではないか?(川添)
- オントロジに関しては, 池田教授に意見をいただくべきかも。(堀)
- 自然言語処理と条例ロジックを分けて考えることができる。自分としてはすでに書かれた条例ロジックの検証に興味がある。(東条教授)
- 自然言語処理から条例の論理式テンプレートへの自動展開に関しては, 島津教授の専門分野にかかわると思うので, できればそちらにおまかせしたい。(東条教授)
- 落水教授は, ものづくりを手早くして, 夏ごろに少しでも動くものを使ってデモを行いたいと考え

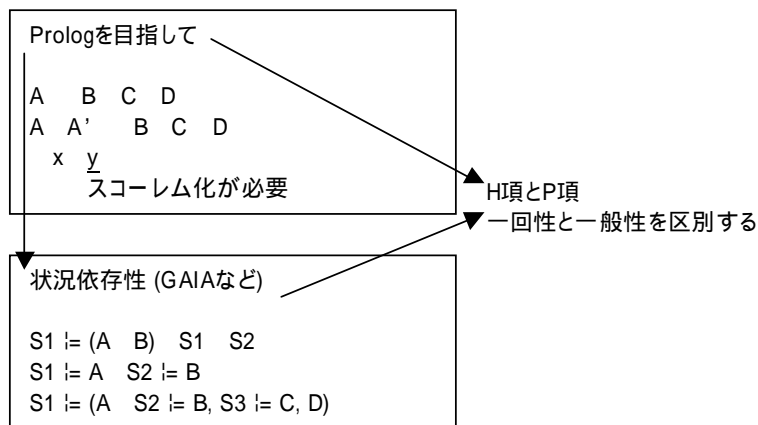
ている。(堀)

- 条例ロジックは同じ人が一貫して書くのですか?(的場氏)
いまのところそうである。(川添)

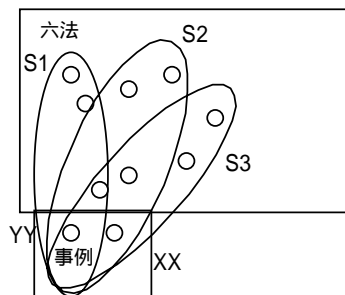
2. 関連研究の紹介について

東条教授から、他のロジックを用いた法令解釈にかかわる研究成果と問題点を紹介いただいた。

- 次のような流れで研究を進めた結果、Quixote, New Helic という言語が完成している。



- 条例に状況依存性を取り入れると次のように領域 S をそれぞれ定めることができる。



- 条例の変更による影響範囲や矛盾を検出し、修正候補を出すプルーバを研究中である。簡単なデモプログラム(revision)を見せていただいた。
例. A, A B, B C, B D のとき, $\neg D$ を強制的に加えれば, D にかかわる論理関係を控除した項の集合を提示する。
- 上のプログラムは命題論理で動いているが、述語論理の取り扱いはできるのか?(川添)
今後のテーマとしたい。(東条教授)
- 上のプログラムを条例ロジック検証のプルーバとしてデモする場合、どのようにすればよいのか?(川添)
条例ロジックに事例を当てはめて、命題論理として検証できる。(東条教授)

3. アクションプラン

- 3月納品ベースで、条例ロジックの書き出しとそれに必要な小規模のオントロジを作成する。(川添)

4. 次回打ち合わせ

後日調整する。

5. その他

- 人工知能学会全国大会に研究紀要を投稿できないか？(東条教授)
投稿するつもりで、前向きに検討する(堀，川添)
- 3月10日，11日に石川ハイテクセンターでシンポジウムが開催予定である。(東条教授)
- 勉強会は4月以降に行う。

以上。