

Title	対立を用いた法的知識の整合性検証
Author(s)	萩原, 信吾
Citation	
Issue Date	2009-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/8001
Rights	
Description	Supervisor: 東条敏, 情報科学研究科, 博士

対立を用いた法的知識の整合性検証

萩原 信吾

北陸先端科学技術大学院大学
情報科学研究科

2009 年 1 月 09 日

論文の内容の要旨

本稿では法の矛盾を検証する具体的な手法とその実装を提案する。まず人間の直観に基づいた矛盾を検出可能とするため、矛盾の定義に対立 (conflict) を導入する。これは特定の名前の組に対して矛盾を定義するもので、矛盾律 $A \wedge \neg A$ にみられるような名前一致の制限がない。そのため矛盾律よりも広い矛盾が定義可能である。この対立を導入するためには、対立概念の集合を定義する必要がある。そこで語彙の上位下位関係から、順序関係に対する代数演算の交わり (meet) を用いて対立概念を求める。これにより対立導入における人的負担の軽減を図る。検証に用いる法的知識は、法の法準則を、選言的拡張論理プログラム (EDLP: extended disjunctive logic programming) で形式化したものとする。法準則を対象にするのは規則として解釈可能なことによる。また EDLP を形式化手法として選ぶのは、法準則が選択的帰結を持つことによる。またこの法的知識は、非循環なものに制限される。これは法的知識から得られる結論に対し法的根拠を保証するためである。この法的知識はほぼ規則から構成される。そこで対立の検証では仮説推論を用い、ある法準則が適用される状況を仮定し、その法準則と対立する法準則が同時にその状況に適用されていないかを検査する。これにより論理的には矛盾ではないが、法的知識として矛盾である規則の集合を検出する。本研究が提案する検証手続きは、実装可能で、かつ実用的であることを目的とする。したがって、データの仕様、その具体的な生成方法、そして実用性を勘案した検証手続きを提案する。本稿の実装は前処理器と検証器に分けられる。前処理器は XML で記述された検証の基礎データを検証器に合わせた形式に変換し、そして検証器が求めるデータを抽出する。検証器はそのデータを受け取り、論理推論が関係する処理や代数演算を行う。またこれらの実証実験として、本稿の実装を用いて富山県の条例を検証する。そしてその結果を示す。

キーワード: アブダクション, 議論, 選言的拡張論理プログラム, 対立, 矛盾, 上位下位関係