

節境界に基づく法律文の係り受け解析

阪野 慎司^{*}，松原 茂樹，吉川 正俊 (名古屋大学)

Dependency Parsing of Legal Sentences based on Clause Boundaries
Shinji Banno, Shigeki Matsubara, Masatoshi Yoshikawa (Nagoya University)

1 はじめに

法科大学院制度の開始や，裁判員制度の導入など，一般人と法律文の距離が近づいている．法律文には，一文が長く，また，専門用語や特有の言い回しが頻出するため，一般の人が読んで理解することは容易ではない．要約や言い換えなどにより法律文を読み易く加工することが重要であり，そのために法律文の解析技術が不可欠である．

本稿では，「節」と呼ばれる言語単位を用いた法律文の係り受け解析手法を提案する．本手法では，文を節に分割し，節単位と文単位の2段階で解析を行う．節単位の解析では，節内部の係り受け構造を決定し，文単位の解析では，節の最終文節に関する係り受け構造を決定する．文単位の解析をする従来手法との比較実験を行い，本手法の有効性を確認した．

2 節境界と係り受け構造

「節」は述部を中心とした意味的なまとまりである．重文や複文においては，節は単文に相当し，文は節の接続から構成される．図1に法律文「注文者は，請負人が，その仕事について第三者に加えた損害を賠償する責任を負わない．」¹の節境界及び係り受け構造を示す．「加えた」，「賠償する」といった述語が節の中心である．節は文節の接続として表現することができ，例えば「損害を賠償する」という節は「損害を」と「賠償する」の2つの文節の接続として表現できる．

法律文のような1文が長い文に対しては，文単位の解析では，係り先の候補が多く解析精度が落ちる．文を節単位に分割することにより解析の単位を小さくし，係り先の候補を減らすことができる．節単位の解析を行うために，本研究では，節内部で係り受けは閉じていると仮定する．節内部の係り先候補を同じ節内部の文節に限定することにより，解析精度の向上が期待できる．

3 節に基づく係り受け解析

本手法では，まず，節単位の係り受け解析，次に，文単位の係り受け解析を行う．節境界の検出には，節境界解析プログラムCBAP[2]を用いる．本手法の解析の流れを図2に示す．

節単位の係り受け解析では，各節に対して係り受け解析を行い，図2の(2)のように，節内部の係り受け構造を同定する．文単位の係り受け解析では「加えた」や「賠償する」といった節の最終文節の係り先を決定し，(3)のような文全体の係り受け構造を得る．

4 評価実験

本手法の有効性を評価するために，係り受け解析実験を行った．節単位，文単位のそれぞれの係り受け解析にCaboCha[1]

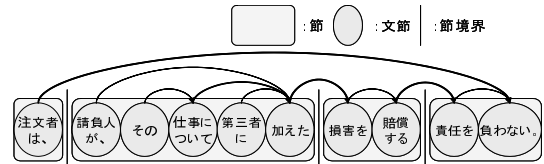


図1: 例文の節境界と係り受け構造

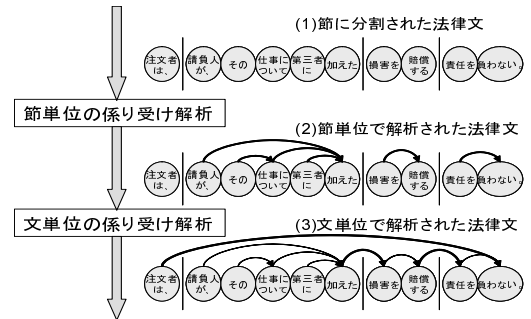


図2: 解析の流れ

表1: 各手法での精度及び再現率

	精度 (%)	再現率 (%)
従来手法	91.4	84.4
提案手法	91.5	84.9

を用いた．実験データとして，予め人手で正解データを付与した民法の法律文200文を用いた．平均文節数は11.5であり，平均節数は4.4である．評価は，CaboChaを単独で用いた従来手法との比較により行った．評価尺度には，精度，及び再現率を用いた．

提案手法，及び従来手法の実験結果を表1に示す．わずかではあるが精度，再現率ともに向上した．節単位の分割により係り先の候補が減った効果が表れており，本手法の有効性を確認した．

5 おわりに

本稿では，節に基づく法律文の係り受け解析手法を提案した．評価実験では，従来手法を上回る結果が得られ，本手法の有効性を確認した．今後は，法律文独自の表現に対する処理の追加を行い，解析精度の向上を図る予定である．

有益なご議論をいただいた名古屋大学法律翻訳プロジェクトの皆様へ感謝します．

文献

- (1) 工藤 他，情報処理学会論文誌，43(6)，pp.1834-1842，2002．
- (2) 丸山 他，言語処理学会第9回年次大会論文集，pp.517-520，2003．

¹民法 第三編 第五章 第七百六条