

## 民事裁判における判決予測支援ツールの検討

T130488 轟 世

指導教員 三好 力 教授

### 1. はじめに

裁判とは、社会に生起する紛争を、法に基づいて解決するための手続きである。事件を客観的かつ公平に判断するに十分な資料を集めてから裁判をしなければならない。そのため、裁判には個人に生活感覚にとって長期と思える時間を要してしまう。

時間を要する問題に対して、弁護士や裁判官が行う判断を支援する目的で、判決文章のみ内容に基づいて裁判所が決定した判決結果を予測する研究がある[1]。しかし、この研究では支援目的を弁護士や裁判官を対象とし、集団と国家という規模の大きい事例を扱っているため、一般市民からは程遠い研究となっている。

そこで本研究では、一般市民への支援を目的として、裁判の事例を一般人にとって近い事例を取りあげ、機械学習によって判決文との相関関係を導き出すことで市民の情報収集の支援を目指す。提案手法によって抽出されたパターンと事例を比較することにより、提案手法の妥当性を検討する。

### 2. 提案手法

提案する手法はまず、離婚訴訟を取り扱った判決文から判決に関連する要求を選出して、シンボルを次元とするベクトルを設計する。次に、各判決文の特徴ベクトルの次元と判決文を照らし合わせ、当てはまる箇所を 1、それ以外を 0 とする特徴ベクトルを作成する。教師データとして、主文から離婚が成立していたら 1、それ以外なら 0 とする、多数の判決文から教師あり学習データを作成し、ナイーブベイズ分類器による機械学習を行なう。学習後の分類器に未知の特徴ベクトルを入力することで離婚の可否を識別する。本研究では、「別居」、「暴力」、「病」、「不貞行為」、「婚姻」、「有責」、「内縁」、「未成熟子」の 8 つを選出した。

### 3. 実験結果

8 つの要素から作成した特徴ベクトルを leave-one-out method 法で交差検証を行なった。さらに、要素の妥当性を確認するため、要素を減らした場合に正解率があるか実験を行なった。要素を 1 つ減らした場合の結果を表 1 に、2 つ減らした場合の一部を表 2 に示す。

表 1 と表 2 の結果から「内縁」の要素を減らした場合、正解率が低くなることから、比較的他の要素より重要であると考えられる。一方で、「有責」の要素を減らした場合正解率が上がる

ことから、不要な要素として考えられる。また、「別居」、「婚姻」の 2 つを減らした場合も正解率が上がるが、これはこの要素が複数の特徴ベクトルをもっていたことからこの 2 つのいずれかが減らす要素として組み合わせられた場合とそうでない場合で分類に差ができてしまったのではないかと考えた。

表 1 1 要素減らした正答率

減らした要素	正解率(%)
なし	60
別居	65
暴力	55
病	55
不貞行為	60
婚姻	65
有責	65
内縁	45
未成熟	60

表 2 2 要素減らした正答率(一部抜粋)

減らした要素	正解率(%)
別居と婚姻	75
別居と有責	70
暴力と内縁	40
病と内縁	40
婚姻と有責	70

### 4. おわりに

本研究では、一般市民にとって離婚裁判における重要な項目を提案した。「別居」、「婚姻」、「有責」の要素以外の 5 つの要素が離婚裁判において関連する有効な要素として、一般市民に提案することができる。また、勝敗の目処についても上記の 3 要素を減らした場合、8 割の正解率となったことから妥当である。

今後の課題として、「別居」、「婚姻」など多数の特徴ベクトルを持つような要素を考慮して、特徴ベクトルごとの重みを変化させる必要があると考えられる。

#### 参考文献

[1] Nikolaos Aletras, Dimitrios Tsarapatsanis, Daniel Preotiuc-Pietro, Vasileios Lampos, "Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective", PeerJ Computer Science,(2016)