

人物相関図を用いたパワーハラスメント問題 についての判例の可視化

田中 奏一郎[†] 加納 徹[†] 赤倉 貴子[†]
[†] 東京理科大学工学部情報工学科

1. はじめに

近年パワーハラスメント(以下「パワハラ」)が問題となっている。渡邊[1]はパワハラ対策において、判例等の知識が有効であると述べているが、普段読み慣れていない人にとって、判例から知識を得ることは困難である。そこで、読解支援を目標とした、判例の可視化手法を提案する。後藤ら[2]は、デジタル放送の番組概要から人物相関図の自動生成を行った。しかし、生成された相関図は無向グラフであり、誰から誰に対しての関係なのかが分かりづらいという課題が残されていた。そこで本稿では、有向グラフを使うことで、判例の複雑な人物関係を可視化する。

2. 分析手法と結果

本稿は、裁判例検索[3]から得られた判例を使用する。人物表現の抽出は、判例の文に対して MeCab[4]で形態素解析を行った結果を利用する。関係の抽出は、CaboCha[5]で文を係り受け解析し、構文木に変換する。そして、構文木から人物を表す文節を選択し、別の人物の表す文節まで探索し、得られた文節を、関係として抽出する。有向グラフで人物相関図を生成するため、関係の向きを決定する。向きの判定には、人物の格助詞の種類に着目し、例えば「人物は、人物に対し～」であれば右向きというように判定する。そして、抽出結果から、人物をノードに、関係をエッジとした人物相関図とフィッシュボーン図を作成する。作成した図の例を図[1]、図[2]に示す。

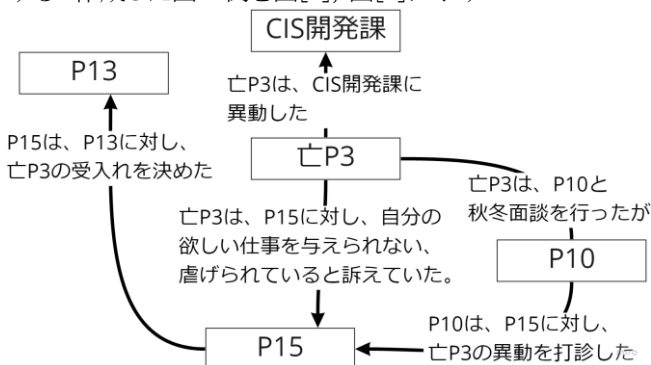


図 1. 人物相関図作成結果の例

3. 読解支援の評価実験

抽出したデータから作成した図が、読解支援に有用かどうかを検証するために、大学生 6 名を対象に評価実験を行う。抽出に利用した判例について、前半部分を読む。

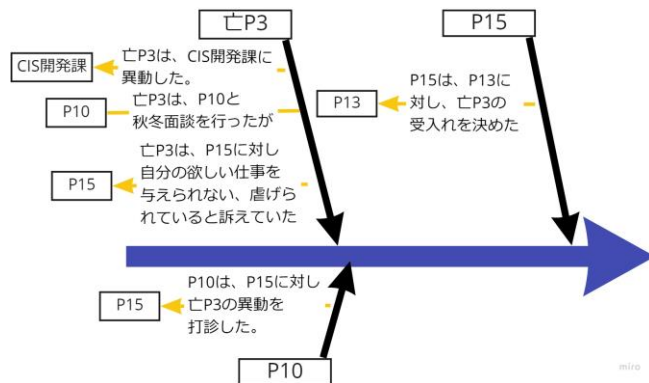


図 2 フィッシュボーン図作成結果の例

その後、その判例から作成した図を併用し、後半部分の読解を行い、図が読解の助けになっていたかに関する事後アンケートを実施する。アンケートは 5 件法で行い、肯定評価を 5 とした。事後アンケート結果の一部を表 1 に示す。

表 1: 事後アンケート結果の一部

質問	内容	平均	SD
Q1	人物相関図によって人物が事件内でどのような立ち位置か理解できた	4.17	0.75
Q2	人物相関図は読解支援として役に立った	4.00	0.63
Q3	フィッシュボーン図を使うことで、効果的に事件を時系列に沿って流れを追えると思う	4.50	0.84
Q4	フィッシュボーン図は読解支援として役に立った	4.50	0.84

評価実験の結果、多くの被験者から、本研究で作成した図を併用した読解について肯定的な評価が得られた。よって、図が判例の読解支援に有用であることが示唆された。

4. まとめ

本稿では、判例の読解支援として、人物関係を有向グラフで可視化する手法を考えた。評価実験の結果、本研究で抽出したデータで作成した図が読解支援に有用であることが示唆された。今後は抽出する文や表現の対象範囲を広げたい。

参考文献

[1] 渡邊容子, “職場におけるハラスメント規制に関する一考察,” 情報コミュニケーション学研究, 第 20 巻, pp.81–93, 2021.
 [2] 後藤淳, 八木伸行, 相澤彰子, 関根聡, “照応解析を利用した放送番組からの登場人物の相関図生成,” 人工知能学会全国大会論文集 第 22 回全国大会, pp.1–4, 2008.
 [3] 最高裁判所, “裁判例検索—裁判所— courts in japan,” https://www.courts.go.jp/app/hanrei_jp/search1/. 参照 Nov.17, 2021.
 [4] “Mecab: Yet another part-of-speech and morphological analyzer,” <https://taku910.github.io/mecab/>. 参照 Nov.17, 2021.
 [5] “CaboCha/南瓜: Yet another japanese dependency structure analyzer,” <https://taku910.github.io/cabocha/>. 参照 Nov.17, 2021.