

## 1 はじめに

現在、大学には多様な学生が増え、学生の抱える悩みや困難も多様化している。そのため、学生相談の利用件数は年々増加し、大学にとって学生相談の充実が重要な課題となっている。

このように学生相談の充実が重要視されている一方で、学生相談の人的リソースは不足し、担当者の過重負担が指摘されている。本研究の目的は、情報工学の技術を用いて学生相談を支援することである。そこで、学生相談の人間関係に注目した構造を定義、これを用いて学生相談事例の類似度を求める手法を提案する。

## 2 学生相談と人間関係の構造の構造

学生相談は専門的なカウンセリングと教員による学業指導やその他の学生支援を広く含む。悩みを持った学生が来訪し、様々な方法でカウンセリングを行う。

人間関係の構造は、一つの人間関係があるとき、誰かから誰かへの関係が成立している。本研究ではそれらを主格、対格と呼ぶ。関係の始点となる人物が主格であり、関係の終点に当たる人物が対格となる。人間関係には、主観的關係と客観的關係が存在する。客観的關係は社会的的事実に従って成立する関係であり、指導教員等の立場を表す関係などがある。客観的關係のオントロジーを設計し関係を整理した。主観的關係は信頼など心理的に成立する関係である。主観的關係を客観的に扱うために維持の期待、貢献、距離、優位の四つの属性を与えた。

## 3 相談事例の類似度を求める手法

相談事例の類似度は、相談事例の人間関係の変化に注目し、それを比較することで求める。そのために人間関係の類似度を定義した。客観的關係の類似度は階層構造の距離で、主観的關係の類似度は属性の一致度でそれぞれ定義した。これらの定義を用いて相談事例の類似度を求める。本研究では人間関係の変化を比較する手法の3つの異なる手法を提案する。まず相談事例を登場人物の人間関係のネットワークの変化の系列としてとらえ、関係ネットワークの類似度を定義しそれを比較するネットワークの系列の変化を比較する手法、人間関係の期間が一致していれば事例が類似していると考え、関係の類似度と期間の一致度を比較する人間関係の期間の一致度を比較する手法、人間関係の変化の仕方が類似していれば事例が類似していると考え、感情が要因の関係である主観的關係の変化の仕方を比較する人間関係の変化を比較する手法の3つである。それぞれ異なるアプローチで類似度を求めるため、場合に応じた使い分けが可能である。

表 1: 本研究で用いた事例

事例#1	引きこもっていた学生に対しカウンセリングを通して人間関係を取り戻し、卒業につなげた。
事例#2	健康上の問題を抱える学生に対し学内外の支援資源を活用して卒業につなげた。
事例#3	詐欺商法にかかり、金銭トラブルになりかけた学生に解約を勧め、解決した。

## 4 実験

模擬事例を3つ用意し、それぞれの類似度を求めた。表1に模擬事例の概要を述べる。事例1、2が学内のトラブルで、事例3が学外のトラブルが原因となっている。表2に求めた類似度を示す。左から相談事例のネットワークの系列の変化を比較する手法、人間関係の期間の一致度を比較する手法、人間関係の変化を比較する手法で求めた類似度となっている。事例の類似度の数値は異なるが、大小の傾向はほぼ同様となった。人間関係の変化を比較する手法の事例1と事例2の類似度が低くなっているのは、関係の種類は類似しているが、変化の仕方が異なるためであった。

表 2: 類似度

	事例 2	事例 3
事例 1	0.97(0.28)[0.57]	0.09(0.24)[0.26]
事例 2	-	0.33(0.19)[0.15]

## 5 まとめ

学生相談の相談事例に対し情報技術を用いた分析を行うための手法を提案した。まず、事例の定式化を行うために学生相談事例の特徴を明らかにした。次に、人間関係に着目した事例の表現方法を提案し、人間関係を用いた事例間の類似度計算手法を提案した。事例を3つの異なるアプローチで事例の類似度を求めた。

今後の課題は、まず提案した各手法にはそれぞれ問題点が存在するため、これらの改善が必要である。また、知識発見などの高度な分析以外にもまだ課題は残されている。また、本稿では扱わなかった秘匿性の確保、情報共有のコントロールも今後の課題である。

## 発表論文

[1] 世古 拓也、小田尚宜、武藤敦子、犬塚信博、”変化する人間関係ネットワークに注目した学生相談事例間の類似度” 2013

[2] Naotaka Oda, Aya Nishimura, Takuya Seko, Atsuko Mutoh, Nobuhiro Inuzuka ”Representation, Analysis and Processing of Student Counseling Cases” Studies in Computational Intelligence Vol 492