

所属・資格 情報科学科・教授

申請者氏名 尾崎 知伸

研究課題		議論マイニングに関する基礎検討
報告の概要	研究目的 および 研究概要	今日、議論に関するデータは、議事録や新聞記事、ソーシャルメディア等に幅広く蓄積されている。これらのデータを分析・活用する技術は一般に議論（ディスカッション）マイニングと呼ばれ、現在、活発に研究が行われ始めている。本研究課題では、適用範囲の広い議論マイニングに関する基礎技術の実現を目指し、基本となる手法について基礎的な検討を行った。具体的には、会話をを用いた代表的なパーティーゲームである人狼ゲームを対象に、(1)役職推定根拠の明示化、(2)表現学習技術を用いた会話情報の時系列化、(3)アノテーションコーパスの拡充にそれぞれ取り組んだ
	研究の結果	<p>役職推定根拠の明示化に関しては、機械学習における解釈性研究の代表的な手法の一つである inTrees を用い、ランダムフォレストによる役職推定モデルからのルール抽出を行った。決定木と比較し、複雑で豊富な情報を含むルールの抽出が達成されたが、推定不能な役職も存在し、精度の面から妥当性に疑問が残る結果となった。</p> <p>表現学習技術を用いた会話情報の時系列化に関しては、自然言語処理に関する最新手法の一つである BERT を用い、人狼 BBS における各発言をベクトル化した。また、プレイヤー毎に発言ベクトルを時系列に並べることで、発言系列を対象とした類似性に基づく分析手法の基礎を与えた。</p> <p>アノテーションコーパスの拡充に関しては、人狼 BBS の G 村 168 ゲームを対象に、役職カミングアウトに着目したアノテーションを実施した。</p>
	研究の考察・反省	推定根拠の明示化に関しては、議論マイニングの文脈において、解釈性研究の既存技術を適用するという点で、一定の知見、成果が得られたと考えている。その一方で、会話情報の時系列化に関しては、初期的な実装とそれをを用いた基礎的な検討にとどまっており、文脈を考慮した効果的なベクトル化に関し、継続的な検討が必要とされる。また、アノテーションコーパスの拡充に関しては、現状、役職カミングアウトに焦点を絞っており、量、質両面からの更なる拡充を念頭に、他の能力行使についてもアノテーションを実施する必要性を感じている。
研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所	研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所	※この欄は、本報告書提出時点で判明している事項についてご記入ください。 小村 友希, 坂本 航, 尾崎 知伸：人狼ゲームにおける明示的役職・陣営推定理由の抽出, 2019 年度人工知能学会全国大会 (第 33 回), 3F4-OS-14b-04, 2019 年 6 月
研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	