

前提分類タスク

premise classification

江川 綾†

† 東京農工大学工学部 情報工学科

1 背景

Argument Mining が近年盛んとなっており，人間の議論を支援するテクノロジーの開発が進められている．議論には「主張」や「前提」といった要素があり，議論は参加者の主張に基づき進められていく．議論を合意形成のための手段と考える場合，「前提」の要素が議論の質を大きく左右する．

近年，Web 上の議論掲示板が有益な議論の場として注目されている．場所や空間に依存せずに誰もが匿名で発言ができるため大規模でフラットな議論が期待できる．Web 上の議論掲示板では有益な情報が提供されることがある一方で，合意形成に対して有益でない質の低い議論がなされるという問題もある．

このことから，議論の質を規定し，参加者それぞれの主張が合意形成に対して有意であるかを推定することで，質の高い議論を行い合意形成を行う必要がある．

2 関連研究

近年，議論の質を定義する試みが行われた．Wachsmuth によると議論の質は図 1 によって規定される．

Quality Dimension	Short Description of Dimension
Cogency	Argument has (locally) acceptable, relevant, and sufficient premises.
Local acceptability	Premises worthy of being believed.
Local relevance	Premises support/attack conclusion.
Local sufficiency	Premises enough to draw conclusion.
Effectiveness	Argument persuades audience.
Credibility	Makes author worthy of credence.
Emotional appeal	Makes audience open to arguments.
Clarity	Avoids deviation from the issue, uses correct and unambiguous language.
Appropriateness	Language proportional to the issue, supports credibility and emotions.
Arrangement	Argues in the right order.
Reasonableness	Argument is (globally) acceptable, relevant, and sufficient.
Global acceptability	Audience accepts use of argument.
Global relevance	Argument helps arrive at agreement.
Global sufficiency	Enough rebuttal of counterarguments.
Overall quality	Argumentation quality in total.

Table 1: The 15 theory-based quality dimensions rated in the corpus of Wachsmuth et al. (2017a).

図 1 では議論の質を「合理性」「有効性」「妥当性」の 3 カテゴリーとそのサブカテゴリ，全体としての評価の

15 項目で定義をしている．この中で合理性の部分は主に以下の 3 つのカテゴリで定義されている．

- Local acceptability : 受け入れられる前提か
- Local relevance : 前提が主張を支持しているか
- Local sufficiency : 十分な前提があるか

この 3 カテゴリーはそれぞれ前提の信頼度合い，前提と主張間の関係，因果関係によって評価されるものである．

この前提の信頼度合いに関するものとして Rinott による研究がある．Rinott らは前提 (evidence) を自動検知するというタスク (Context Dependent Evidence Detection) を定義した．ここでは evidence の種類を以下の 3 種類と定義した．

- Study : 定量的データに基づく分析結果
- Expert : そのトピックに関する専門家の証言
- Anecdotal : とある個人や明確な事象の話に関する記述 (人の経験とか，伝聞のようなもの)

Rinott らの前提の分類は客観的な事実に関して分類したものであり，これをもとに有意な前提の検知を行った．

3 目的

議論の質を高める．そのために合理性に大きく関わる前提の信頼度合いを高めることを目的とし，前提の分類を行う．

4 前提分類の検討

現状の前提分類は以下の通り

- 事実
経験，研究，伝聞，共通知
- 不確定
推測，意見

大きい前提の分類として事実と不確定で分類．

5 今後の作業

各分類要素の定義をした後，特定の議論掲示板上で前提のタグ付けを試みる．これにより分類要素を明確に定義し，アノテーションを行いデータセットを揃えようと考えている．

† egawa@katfujii.lab.tuat.ac.jp

©藤田桂英研究室. 再配布厳禁.