

研究活動オントロジーに基づく批判的論文読解支援システム

瀬田・林研究室 1191100224 西田碧汰

研究背景

学術論文読解の特徴

初学者には未知の領域であり、著者の意見を鵜呑みにしやすい

この分野のモデルに沿って考えられているのか？

リサーチクエスチョンは何なのか？

論文読解の際には領域固有の考え方を理解した上で批判的に読むことが重要



論文読解時の困難性



- 困難性1: 領域固有の考え方、着目すべき点がわからない
- 困難性2: 論文の情報の繋がりを整理できない
- 困難性3: 批判的に捉えることができない

研究目的

システムからの批判的問いの提示と論文への自己の意味づけの表出化による批判的な論文読解支援システムの開発

アプローチ

- ① 領域固有の考え方と着目すべき点を意識して論文を読むよう促す仕組み (困難性1, 3の軽減)
- ② 論文内容を自身の着目点と対応づけて表出化し、その論理的なつながりを意識させる仕組み (困難性2の軽減)
- ③ 表出化した意味づけの評価・改善を促す場の提供 (困難性1, 2, 3の軽減)

論文読解支援システム

- 開発言語: JavaScript, PHP
- 動作環境: Google Chrome, Safari, Microsoft Edge

① 研究活動オントロジー (森ら, 2019) をベースにした問い提示機能

教育システム情報学固有の問いを読解前や読解中に提示
学習者はこれを用いて考えを整理。

目的: 論文読解での俯瞰的な視点の獲得し自己内対話の活性化

研究領域の一般性あるいは固有性を踏まえた形でメタ認知活動・認知活動・行動の観点から構造化されたオントロジー

Forest

シート選択画面に戻る ログアウト

ユーザ名: 西田 碧汰: 論文タイトル: Ontology-based Thought Organization Support System to Prompt Readiness of Intention Sharing and Its Long-term Practice

DBの接続確認 操作確認

思考整理支援システム 他者のマインドマップ リフレクション [テキストファイルで出力]

Menu

On/Off 【論文表示】

問い一覧

all 問い一覧を表示

【情報の表出化】

- どのような新規性がありますか？
- どのような有効性がありますか？
- どのような妥当性がありますか？

【理由・目的】

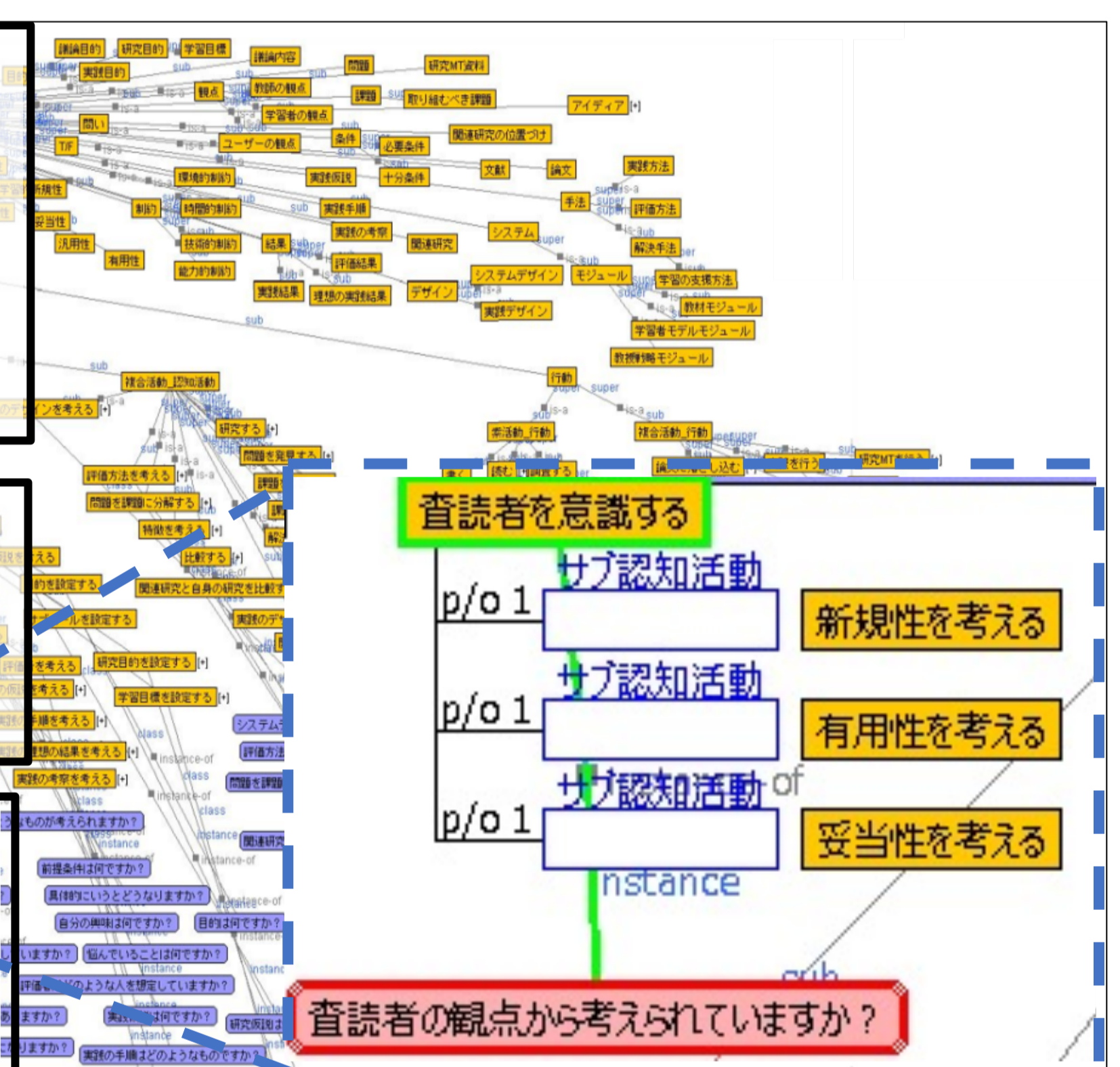
- なぜそう考えるのですか？
- 目的は何ですか？

【合理性】

- なぜこれらは合理的であるといえるのですか？

査読者の観点から考えられていますか？

- 【情報の表出化】
どのような新規性がありますか？
どのような有効性がありますか？
どのような妥当性がありますか？
- 【理由・目的】
なぜそう考えるのですか？
目的は何ですか？
- 【合理性】
なぜこれらは合理的であるといえるのですか？



問いを起点に学習者の思考文脈を捉え、問い一覧に適応的に問いを提示

② ノードと論文の文章を対応づけさせる機能

1. 意味づけ表出マップと論文の表示

HTML形式の論文を使用

ユーザ名: 西田 碧汰: 論文タイトル: Ontology-based Thought Organization Support System to Prompt Readiness of Intention Sharing and Its Long-term Practice

DBの接続確認 操作確認

思考整理支援システム 他者のマインドマップ リフレクション [テキストファイルで出力]

Menu

On/Off 【論文表示】

問い一覧

all 問い一覧を表示

【情報の表出化】

- なぜそう考えるのですか？
- 目的は何ですか？

【合理性】

- なぜこれらは合理的であるといえるのですか？

3. 対応するノードの追加

2. 参照箇所の選択

この研究の教育システム情報学の観点からの新規性はこの部分だ!

- 問い→答えの連鎖形式マインドマップにまとめることで論文に対する自分の意味づけを表出化
- ノードと論文の該当箇所をひもづけ (ノードクリック時に対応箇所が表示される)

③ 他者のものと比較させる機能 (実装中)

自己のマップと他者のマップの表示

ユーザ名: 西田 碧汰: 論文タイトル: Ontology-based Thought Organization Support System to Prompt Readiness of Intention Sharing and Its Long-term Practice

DBの接続確認 操作確認

Menu

2022-01-18 00:55:00

2022-01-18 1:05:53

2022-01-18 00:55:00のマインドマップ

他者のオントロジー

この研究の教育システム情報学の観点からの新規性はこの部分だ!

他者が作成したマインドマップと論文の対応を見ることで自分とは異なった観点からの意味づけに気づく

今後の課題

- ・ 他者のマインドマップとの比較機能の実装
- ・ 実践利用による有効性の確認