

棋譜コメント検索と大規模言語モデルによる将棋解説文の自動生成

金沢工業大学 工学研究科 情報工学専攻 中沢研究室 大田 隼介

研究背景

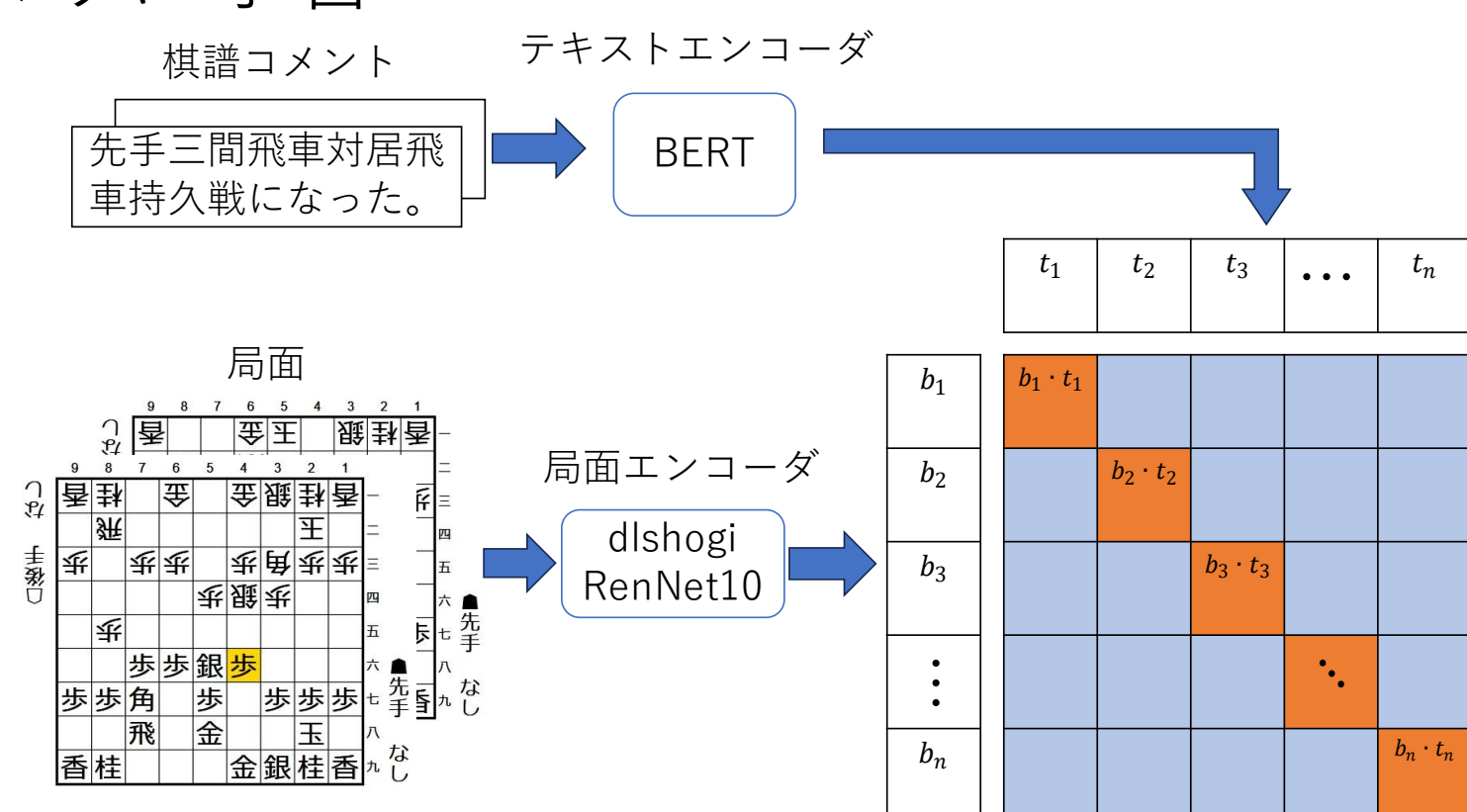
- 将棋AIは局面の勝率や次の指し手を提示
- その情報から理解、考察するには、高い棋力が必要
→ 自然言語による説明が理解の助けに繋がる。
- 将棋AI同士の対局など解説文が付いていない対局も解説文の自動生成により観戦しやすくなる。



提案手法:局面に対応したコメント検索

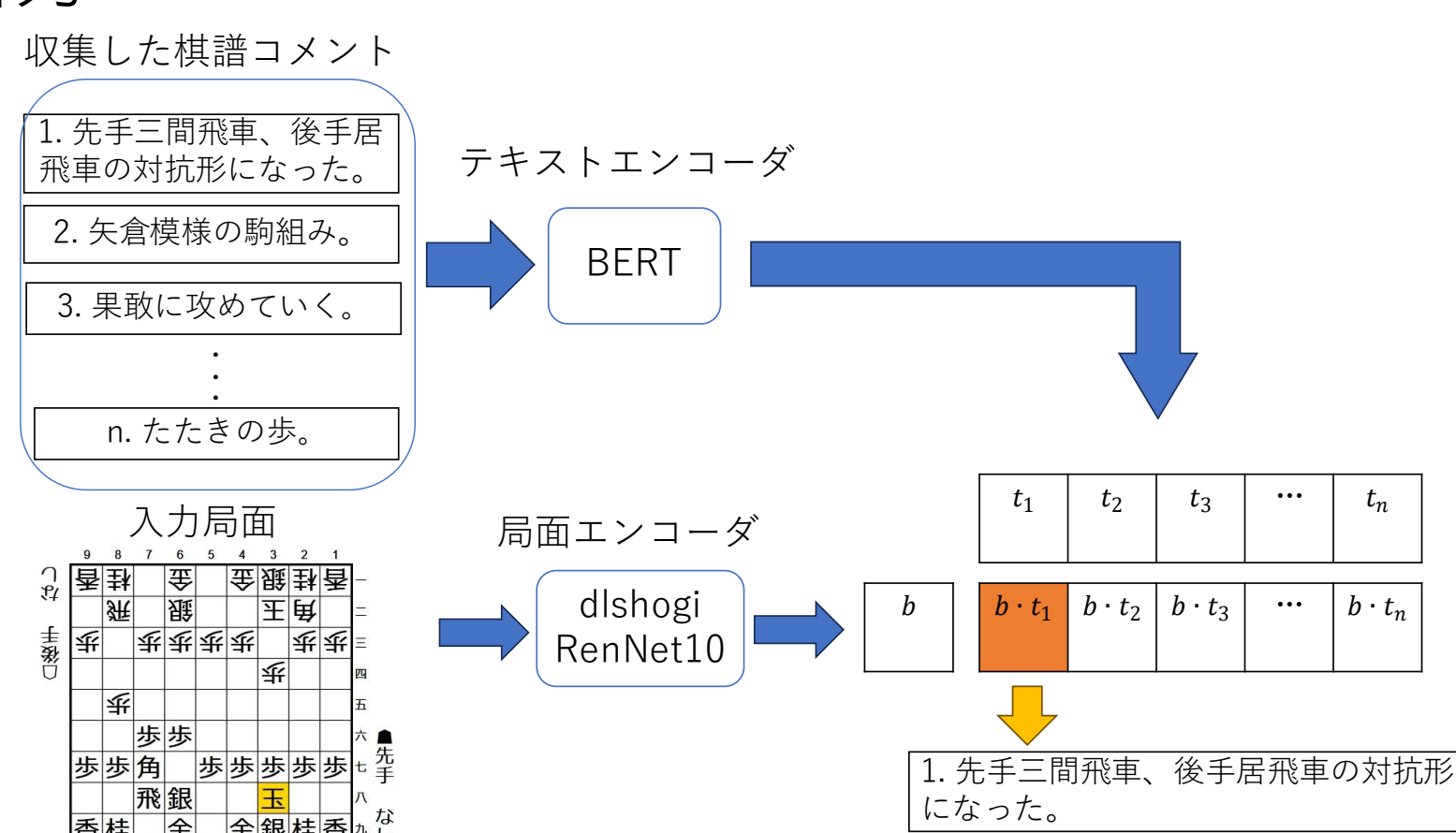
Shogi-CLIP モデル学習

- 局面を将棋AI、棋譜コメントをBERTによりベクトル化
- 局面と棋譜コメントのペアのコサイン類似度が最大となるように学習



コメント検索

- プロの対局の解説文をベクトル化し、入力局面との類似度を計算
- 類似度が大きい解説文を入力局面に対応する解説文として出力



提案手法:将棋解説文生成

入力

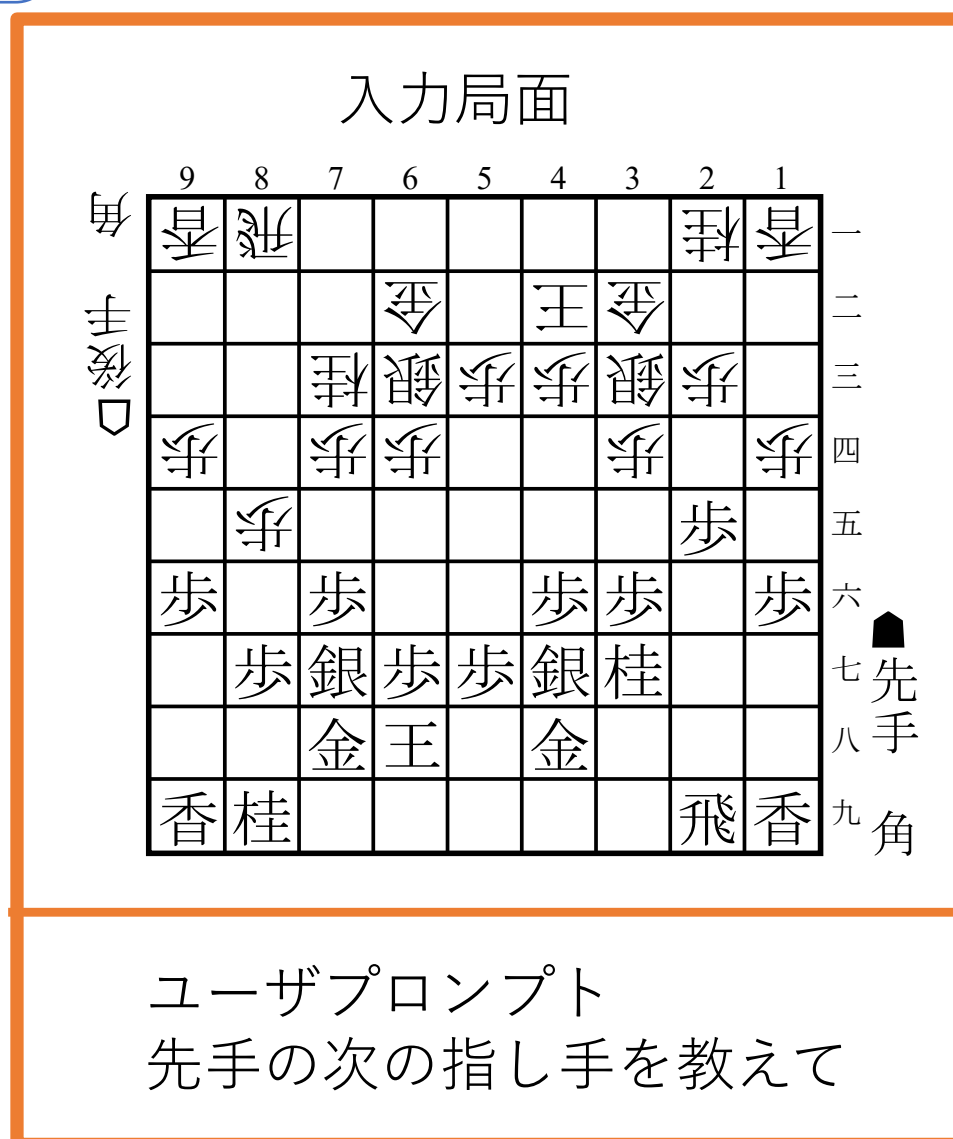
- 将棋局面
- ユーザプロンプト

参考解説文の検索

Shogi-CLIPにより過去の棋譜コメントから入力局面に対応したコメントを検索

出力

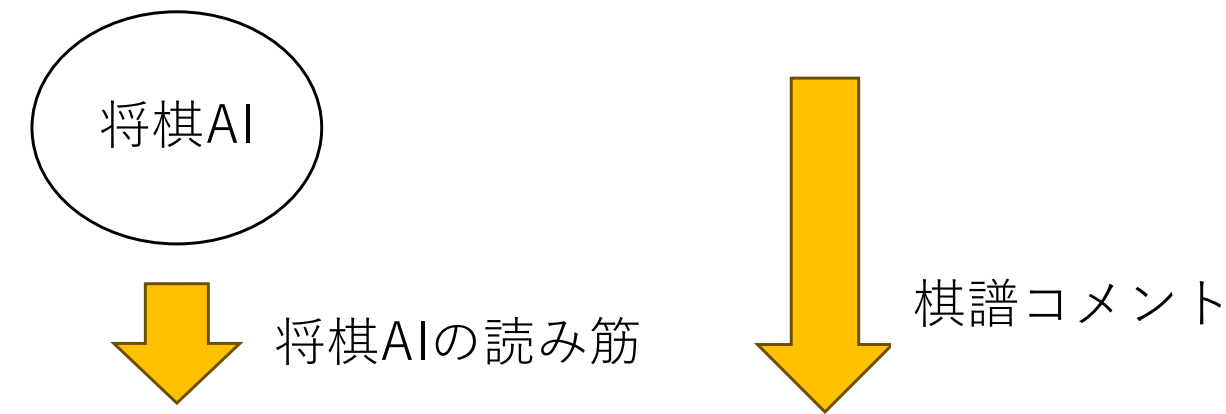
- 入力された局面の将棋解説文 参考解説文, 将棋AIの読み筋, ユーザプロンプトからLLM(GPT-OSS:20b)により生成



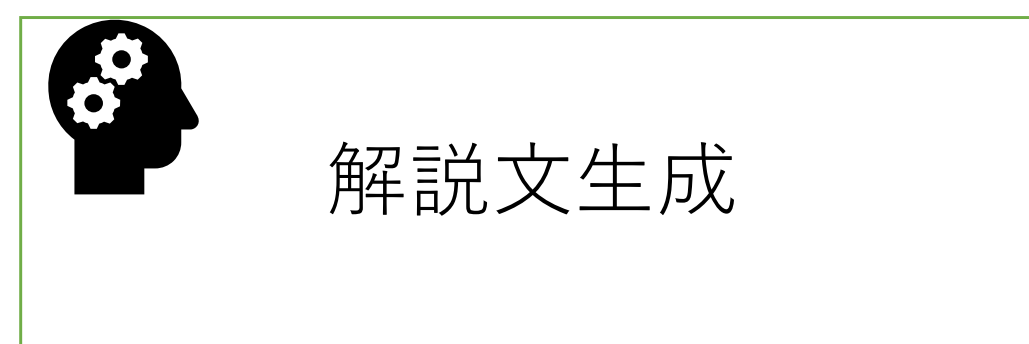
①Shogi-CLIPによる棋譜コメント検索

候補	類似度	コメント
1	0.640	棋譜コメント①
2	0.637	棋譜コメント②
3	0.635	棋譜コメント③

②局面を将棋AIに入力



③ユーザの質問を入力



評価

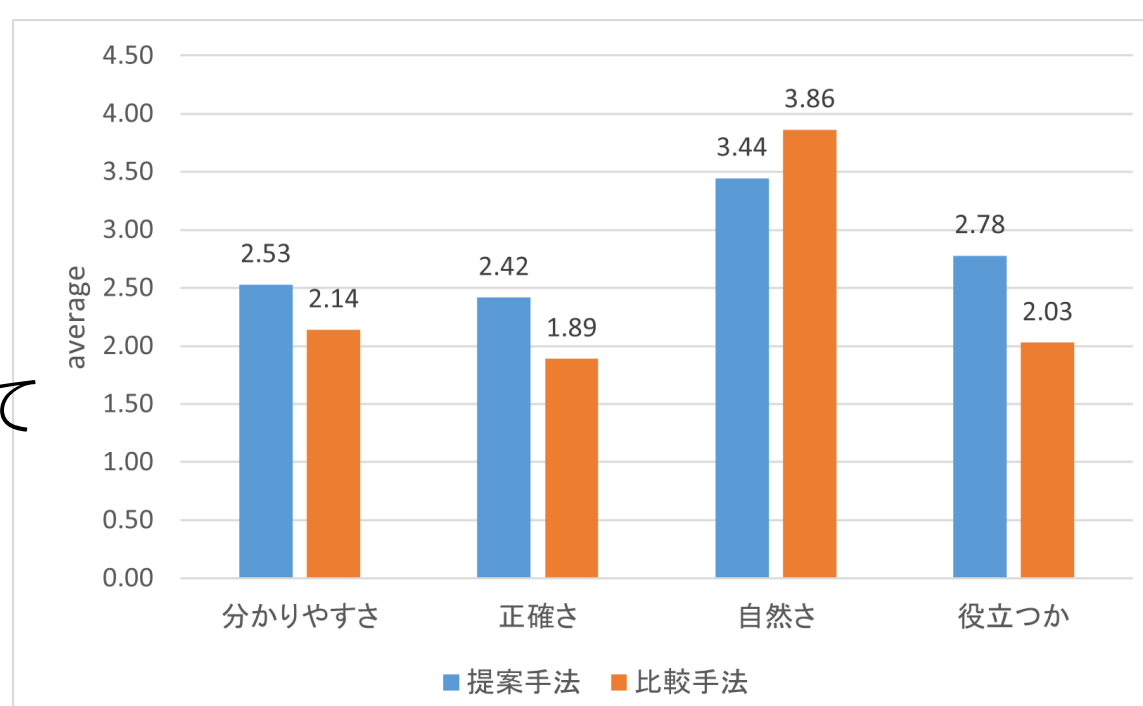
対象者: 金沢工業大学 囲碁・将棋部 8名 (有段者4名, 級位者4名)

アンケート内容:

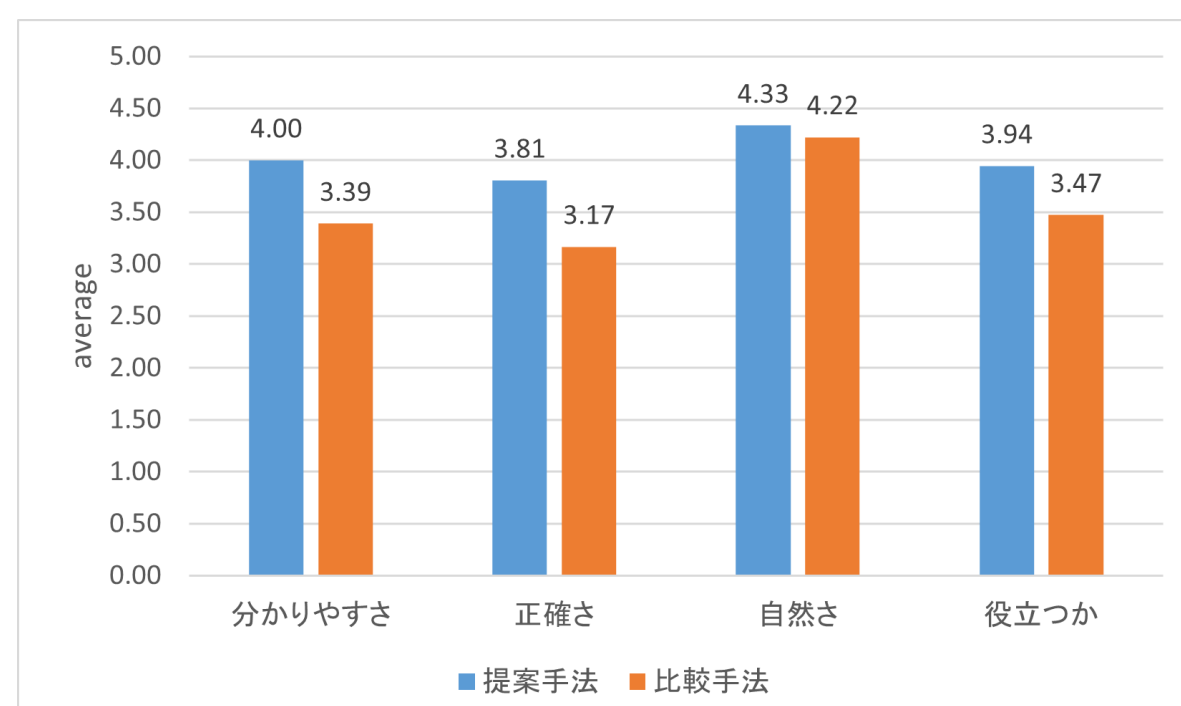
生成された解説文の“分かりやすさ”, “正確さ”, “自然さ”, “役立つか”について5段階評価してもらった。

- 有段者から見ると正確さに課題
- 級位者から見ると分かりやすい解説と評価

有段者のアンケート結果



級位者のアンケート結果



今後の展望

- 中盤・終盤の局面について生成された解説文の正確さ、分かりやすさに課題
- 棋譜コメントデータベースの構造化や局面だけでなく、将棋手順からコメント検索を行うなどコメント検索の工夫を行っていく