

## 構成要素に注目した囲碁解説文の分類

西村 鷹和

近年、囲碁のプロ棋士も超える強さを持つ囲碁 AI の普及により、誰でも局面ごとの白黒の勝率や得点の解析が可能になった。しかし、その数値の理由は出力されない。また、生成 AI でそれを解説する試みはあるものの、その内容は焦点が定まっておらず、重要な箇所が分かりにくいという課題がある。そこで、本研究ではその課題解決のため、局面と囲碁 AI の各評価を示す値からの解説文の生成の支援となり得る、囲碁解説文の分類体系の確立とアノテーション付き囲碁解説文分類コーパスの構築をし、自動生成を見据えた自動分類モデルの構築を目的とする。

囲碁の解説文の種類は多岐に渡り、手を評価した文や石の強弱を評価した文、形勢を評価した文などがある。そこで本研究では、解説の対象や内容に注目し、〈対象〉、〈極性〉、〈攻守〉等の複数の分類項目の組み合わせにより囲碁解説文を分類する。また、アノテーション付き囲碁解説文分類コーパスを構築し、それを利用して事前学習済みの RoBERTa のファインチューニングを行う。そして囲碁解説文の自動分類の実験を通じて、自動生成に応用可能な大規模な解説文生成用コーパスの構築に利用できる分類モデルを構築する。

アノテーション付き囲碁解説文分類コーパス構築の際は、コメント付きの囲碁の対局データを配布している Web サイトから収集した約 85 万文のコメントから 2,000 文を抜き出し、人手で〈対象〉、〈極性〉、〈攻守〉などの計 6 つの分類項目でそれぞれに対応するラベルを付与するアノテーション作業を行った。まず、2 人の協力者と 700 文で予備アノテーションを行った。その際、全ての分類項目で Fleiss の  $\kappa$  係数を用いた判定者間一致度が 0.6 を超えたため、分類項目の妥当性が確認された。その後は著者が更に 1,300 文のアノテーションを行い、「アノテーション付き囲碁解説文分類コーパス」を構築した。

次にアノテーション付き囲碁解説文分類コーパスを利用して、事前学習済みの RoBERTa のモデルをファインチューニングし、〈対象〉などの分類項目ごとの分類器を構築した。この際、コメントが「解説文か否か」を最初に判定し、次に分類項目ごとの分類を行う「2 段階分類」と、直接コメントの分類項目ごとの分類を行う「ダイレクト分類」という 2 つの手法を提案し、それぞれに対応する分類器を構築した。

2 つの手法での分類実験の結果、2 段階分類において〈攻守〉(F 値 0.580) 以外の分類項目で F 値が 0.6 を超えていることから、定義した分類項目の妥当性を示すことができた。また、〈連接〉という分類項目でのみ性能差が示唆された。「ダイレクト分類」では 0.565 であった F 値が「2 段階分類」では 0.607 まで向上した。また、「複数の分類項目にまたがるラベル」や「優先順位が高いラベル」がある時の分類では、「2 段階分類」の方が性能が良くなる可能性が示された。

今後の展望として、本研究で確立された囲碁解説文の分類手法や構築された分類モデルが、大規模な解説文生成用コーパス構築に役立ち、囲碁 AI 活用の支援となる解説文自動生成手法に繋がることを期待される。

(指導教員 関 洋平)