

研究背景

新星・矮新星などの突発現象を起こす天体は、発見当初は型が不確定であることが多い



情報理論・機械学習の枠組みを用いて、天体の型判別・追跡観測の判断を自動で決定し、実行するシステム Smart Kanata(以下smartk)を作ろう！

キーワード

情報理論

◆情報エントロピー (不確実性)

$$S = - \sum_k p(k) \log_2 p(k)$$

～評価例～

不確実性：大

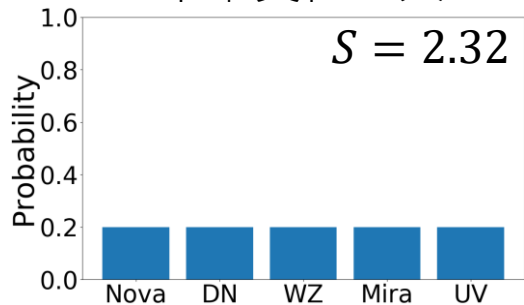


図 1

不確実性：小

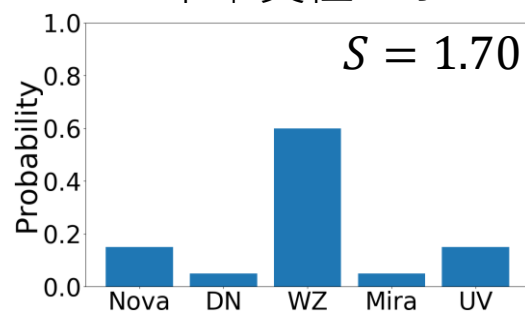


図 2

機械学習

◆スパース多クラスロジスティック回帰

◆生成モデル → 両モデルの比較・検討

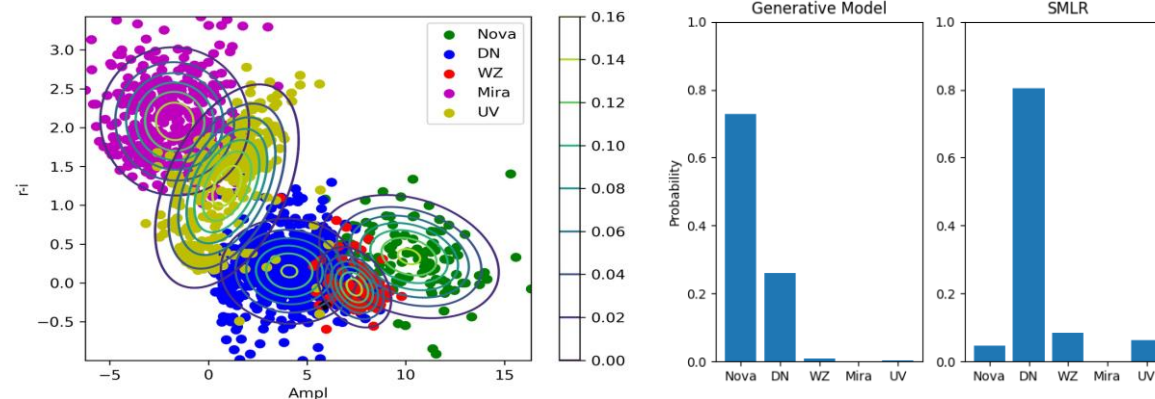


図 3 : 特徴量散布図

図 4 : 判別例



機械学習を用いた、より精度の良い判別方法を探っていく