

毒キノコの分類について

2024年9月25日

仲村 翔



目次 (所要時間5分)

- ➡ ① 目的と概要
- ➡ ② 結果と展望
- ➡ ③ アプローチ
- ➡ ④ 感想



①目的と概要

目的

- 日本国内で**毎年20件前後の毒キノコ**の食中毒が発生
- **小さい子供を毒キノコから守ることが必要**
- 想定先業種は小さな子供と接する教育現場

概要

- データセットはSIGNATEの練習問題を使用
- キノコの物理的特徴から毒の有無を判断
- データ数4062件、カラム数23
- 各カラムの中身はすべてカテゴリカル変数



②結果と展望

結果

- 正答率100%を達成
- 総作業時間は約40時間
- ChatGPTから出力されたコードは後日すべて復習

展望

- 本モデルをベースに画像から毒の有無を分類するアプリを作成、誰でも毒の判定が可能になる
- 農業に応用し、検品や仕分けの時間短縮
- 水産業に応用し、魚介類の分類



③アプローチ

手順

- One-Hot-Encodingによるダミー変数化
- ランダムフォレストによる学習と分類

詳細

- 各カラムの中身がカテゴリカル変数であることを確認
- ダミー変数化と欠損値処理をパイプラインで実行
- ランダムフォレストで学習、結果をcsvにまとめる



④感想

感想

- 今回想定している教育の現場でも、児童自らが毒キノコの分類を行えるようになり、毒キノコに興味を持ち、将来的な毒キノコ研究者が増えることを期待。
- 今回の成果物作成の過程で今まで知らなかったいろいろな処理を実装できた。
- ChatGPTとの付き合い方を考えることができた。
- **自分自身のスキルとなるよう、生成AIと適切に付き合っていくこと必要性を実感**

