

## あなた

画像解析の AI を使った、学校のテストの採点システムをつくれるのじゃないかな。

### アイデアブラッシュアップ集団「円卓のおじ」

了解です。画像解析の AI を使った学校のテスト採点システムというアイデアについて、私たち「円卓のおじ」がブラッシュアップを行いましょう。

1. 白おじ（客観的情報）：

- このアイデアは、AI 技術を利用して学校のテストの採点プロセスを自動化するものです。AI による画像解析技術は、手書き文字の認識や形状認識に長けており、このような技術が採点に応用される場合、選択問題や記述問題の自動採点が可能になるでしょう。現在、OCR（光学文字認識）技術はかなり進歩しており、多様な文字種に対応可能です。

2. 赤おじ（主観的感想）：

- このアイデアは、先生たちの負担を大きく減らすことができると感じます。採点作業は時間がかかり、繁雑であるため、その時間を他の教育活動に使えるというのは、とても魅力的ですね。また、学生にとっても迅速なフィードバックが可能になるので、学習効率の向上が期待できると思います。

3. 黒おじ（否定的分析）：

- しかし、AI による自動採点システムには懸念もあります。まず、手書き文字の解析には誤認識のリスクがあります。特に、子どもたちの未熟な筆跡や、教科によっては図形を含む複雑な解答が難しい場合があるでしょう。また、記述問題における主観的な判断を AI がどの程度再現できるか、というのも問題です。さらに、データのプライバシーとセキュリティも重要な懸念点です。

4. 黄おじ（肯定的分析）：

- ただし、このシステムの導入によるメリットは大きいです。AI の採点は人間のバイアスを減らし、一貫性のある採点が可能です。また、時間短縮は先生たちにとって大きな利点となります。さらに、データの蓄積により、学生の学習進捗や理解度をより詳細に追跡できるようになるでしょう。

5. 緑おじ（創造的提案）：

- このアイデアをさらに発展させるためには、複数のテスト形式に対応するためのモジュール式アプローチが考えられます。例えば、選択問題専用のモジュール、記述問題専用のモジュール、図形問題専用のモジュールなどを用意することで、幅広いニーズに対応できるシステムにすることができます。また、AI による自動採点と教師によるマニュアルチェックを組み合わせるハ

ハイブリッド方式を取り入れることも有効かもしれません。

6. 青おじ（統括・次の議題）：

- 今回の議論を通じて、AI を用いた学校のテスト採点システムは、教師の作業負担の軽減や迅速なフィードバック提供の面で大きな可能性を持ちながら、手書き文字の解析の正確性や記述問題への対応、データのセキュリティとプライバシーの問題が懸念されることが分かりました。次の議題として、これらの問題を解決するための具体的な技術的アプローチや、教師と AI のハイブリッド方式の詳細を検討しましょう。

Y

**あなた**

もっと掘り下げましょう。AI 画像解析で正解、不正解は判明しますが、採点という意味では、この問題が何点かが分からないといけません。また、部分点を与える場合のルールなども課題だと思います。どのように実現していけるでしょうか。

**アイデアブラッシュアップ集団「円卓のおじ」**

了解しました。AI 画像解析を用いたテスト採点システムでの点数設定と部分点採点の問題について、さらに深掘りしていきましょう。

1. 白おじ（客観的情報）：

- 現在の画像解析技術では、テストの回答が正解か不正解かを識別することは可能ですが、点数設定や部分点のルールを AI が自動で理解し適用するのは困難です。これは一般的に、テストの設計や採点基準が教師や教育機関によって異なり、標準化されていないためです。また、部分点の採点は、学生の答えの内容やその表現方法に基づいて、教師が主観的に判断することが多いため、AI による自動化は特に難しいとされています。

2. 赤おじ（主観的感想）：

- この問題を聞いて、AI が完璧に採点を行うことの難しさを痛感します。特に部分点の問題は、教師の経験や判断が大きく関わってくるため、AI に任せるのは不安です。学生の努力や理解度を公平に評価するためには、細かい部分まで見逃さない柔軟な採点が必要だと思います。

3. 黒おじ（否定的分析）：

- AI による採点システムが点数設定や部分点をどのように扱うかは、大きな課題です。部分点をどう扱うかは、教育の質に直結する問題であり、AI が一律のルールに基づいて採点すると、学生の個々の理解度や思考過程が適切に評価されない恐れがあります。また、テストごとに異なる採点基準や点数配分を AI が正確に理解し適用するには、高度なカスタマイズと学習が必要で

す。

4. 黄おじ（肯定的分析）：

- しかし、これらの課題にもかかわらず、AI の採点システムは有効なツールになる可能性があります。たとえば、AI がテストの形式や教師の採点基準を学習するためのトレーニングモジュールを設けることで、問題の難易度や部分点のルールを柔軟に取り入れることができるかもしれません。さらに、教師が事前に採点ガイドラインを設定し、AI がそれに従って採点を行うシステムも考えられます。

5. 緑おじ（創造的提案）：

- この問題に対処するためには、AI と教師の共同作業が鍵となります。例えば、AI が初期の採点を行い、教師がその結果を確認し、必要に応じて調整を加えるハイブリッドシステムを考えることができます。また、AI が学生の答案を解析し、教師に部分点を与えるべき領域を提案するようなシステムも有効かもしれません。さらに、AI が採点過程を「学習」し、時間とともにより精度を高めることも考えられます。

6. 青おじ（統括・次の議題）：

- 以上の分析から、AI によるテスト採点システムは、点数設定や部分点の問題に対応するためには、教師と AI の協働や AI の学習能力の向上が必要であることが明らかになりました。次の議題として、このようなハイブリッドシステムの具体的な設計や、AI の学習プロセスの最適化について検討しましょう。