

レポート採点 AI の可能性

～AI は教員の負担軽減と学習効果向上につながるのか～

ライフデザイン研究部 主席研究員 柏村 祐

1. 学生のレポート課題の採点作業は多くて大変

学校教育の場でレポート課題を出す意義は、学生の思考能力、問題解決能力、表現力など、多面的なスキルを評価し、促進することにある。テストと異なり、レポートは深い思考、論理的な構成、そして自らの言葉での表現が求められる。そのため、学生にとって、単に知識を覚えるだけではなく、それをどのように活用し、展開できるかを示す機会になる。そしてレポート作成のプロセスを通じて、学生は自らの学習を振り返り、深化させることができる。このように、レポート課題は学生の自立した学習能力や論理的思考力を育成する重要な手段だといえる。

教員が学生のレポートを評価し、フィードバックする作業は、学生の理解度やスキルの向上を支援するのに欠かせないが、一方で時間がかかり労力を要するものでもある。この作業では、学生一人ひとりの思考過程や論理展開を深く読み解き、個々の理解度や表現力を適切に評価することが求められる。また、学生の成長に繋がるよう、具体的かつ建設的にフィードバックしなければならない。クラスの学生数が多い場合、この評価作業の負担はさらに大きくなり、質の高いフィードバックを提供することが難しくなることもある。そのため、教育現場ではこのような負担を軽減し、教員がより効果的に学生の学習を支援できる方法が求められている。

そのようななか、より効率的に学生の学習を支援できる方法として、AI 技術の活用が期待されている。AI の活用により、教員は採点作業から解放され、より質の高いフィードバックの提供、授業準備、個別指導に時間を割けるようになる可能性がある。

本稿では、レポート採点を AI が行うことの実態と可能性について考察し、教育現場での利用がどのように教員の作業負担を軽減し、学生の学習支援を強化できるかを探る。


2. レポート採点AIの実態について

まず、レポート採点AIが実際にどのように動作し、どの程度の能力を有しているのかを検証する。筆者が直近で執筆した2つのレポートを実験対象とし、これらをレポート採点AIに読み込ませた結果をもとに、その実態を確認した。

まず、2024年2月16日にウェブで公開した拙稿「ビジネスモデルキャンバスAIの衝撃」（注1）について、AIに内容をチェックし点数を付けるよう指示したところ、AIは当該レポートの総評を簡潔に記述し、評価ポイントとして「内容の独創性と関連

性」、「情報の正確性と深さ」、「読みやすさと構成」、「実用性と影響」を挙げ、100点満点中90点という評価を出力した（図表1）。

図表1 AIによるレポート「ビジネスモデルキャンバス AIの衝撃」の採点結果

 **ChatGPT**

この文書は、ビジネスモデルキャンバスとAIを組み合わせた新しいアプローチについての考察を提供しています。具体的には、ビジネスモデルキャンバスの基本的な概念の説明から始まり、AIを利用してビジネスモデルを迅速に作成し、分析する方法について述べています。また、このアプローチの可能性として、企業運営における効率化、市場や競合分析の高速化、リスク評価の精度向上などが挙げられていますが、AIによる分析の精度がデータの質に依存するなどの課題も指摘されています。

評価ポイントは以下の通りです：

1. **内容の独創性と関連性:** AIとビジネスモデルキャンバスの組み合わせは、現代のビジネス環境において非常に関連性が高く、独創的なアプローチです。
2. **情報の正確性と深さ:** AIの利用に関する具体的な事例とその分析は、内容の信頼性と深さを示しています。
3. **読みやすさと構成:** 情報が構造的によく整理されており、読みやすいです。ただし、一部の専門用語に対する説明がさらにあると、より理解しやすくなるかもしれません。
4. **実用性と影響:** 提案されているアプローチは、実際のビジネスシーンでの適用可能性が高く、大きな影響を与える可能性があります。


総合的に、この文書は非常に高い価値を提供しており、特にビジネスモデルのイノベーションに関心がある読者にとっては貴重な情報源です。改善の余地としては、AIの技術的な詳細やデータの質の管理に関する具体的なガイドラインを加えることで、内容の深みと実用性をさらに高めることができます。

点数：90/100

資料：ChatGPT より筆者作成

また、90点の内訳を詳しく知りたいとの依頼に対し、AIは上記の各項目について詳細な配点結果を提供した（図表2）。


図表 2 AIによるレポート「ビジネスモデルキャンバス AI の衝撃」の採点詳細

 ChatGPT 90点の内訳を以下のように提案します。 1. 内容の独創性と関連性: 25/30点 • AIとビジネスモデルキャンバスの組み合わせは独創的で、現代のビジネスにおいて高い関連性を持っています。しかし、さらに新しいアイデアやアプローチを提案できる余地があります。 2. 情報の正確性と深さ: 30/30点 • 提供されている情報は正確であり、AIの利用についての深い洞察が含まれています。事例と分析は、議論の信頼性を高めています。 3. 読みやすさと構成: 20/20点 • 文書は構造的に整理されており、専門用語も適切に説明されています。読みやすさに優れています。 4. 実用性と影響: 15/20点 • 提案されているアプローチは実用的で、ビジネスにおける大きな影響を与える可能性があります。しかし、AI技術の進展やデータの質に関する更なる説明があれば、実用性をより詳細に理解できます。

資料: ChatGPT より筆者作成

次に、2024年1月26日にウェブで公開した拙稿「AIがもたらす労働市場の変容と政策課題」（注2）について同様の手順でAIに評価を依頼したところ、AIは当該レポートの総評を簡潔に記述し、「主題と構成」、「情報の正確性と引用」、「議論の深さ」、「表現の読みやすさ」を評価ポイントとして挙げ、100点満点中85点という評価を出力し、改善すべき点を3つ指摘した（図表3）。

図表 3 AIによるレポート「AIがもたらす労働市場の変容と政策課題」の採点結果

 **ChatGPT**
 文書の内容に基づき、以下のポイントで評価します。

- 1. 主題と構成:** AIが労働市場に与える影響と政策課題についての議論は、現代社会における重要なテーマを扱っており、その構成は論理的に整理されています。序章からAIの労働市場への影響、露出度と補充性の概念、そして政策提言まで、段階的に情報を展開しています。
- 2. 情報の正確性と引用:** IMFのレポートやその他の研究を基にしたデータや分析を引用しており、議論の信頼性を高めています。注釈もしっかりと記載されており、読者が参照できるようになっています。
- 3. 議論の深さ:** AIによる労働市場の変化だけでなく、それに伴う不平等問題にも焦点を当て、具体的な政策提案まで行っている点は評価できます。ただし、各政策提案の実現可能性や効果に関する詳細な分析があれば、より説得力が増すでしょう。
- 4. 表現と読みやすさ:** 専門的な内容をわかりやすく説明しており、図表を用いて視覚的にも理解を助けています。しかし、一部の専門用語や概念に対する説明が不足している場合、一般の読者には理解しにくい可能性があります。

総合的に、この文書はAIと労働市場に関する重要なテーマを扱い、情報の正確性、議論の深さ、読みやすさの点で高い評価ができます。さらに、提案されている政策の実現可能性や効果についての分析を深めることで、より完成度の高い研究になるでしょう。

点数：85/100


改善点としては、以下のような点が挙げられます。

- 専門用語や重要な概念の解説をさらに充実させる。
- 政策提案の具体的な実施方法や期待される効果についての分析を加える。
- より多様な視点からの引用やデータを取り入れ、議論の幅を広げる。

資料：ChatGPT より筆者作成

さらに、85点の内訳と改善点についての詳細をAIに確認したところ、具体的な配点結果と改善を行うことでより高い評価が得られる可能性についての回答を得た（図表4）。

図表 4 AIによるレポート「AIがもたらす労働市場の変容と政策課題」の採点詳細

<p> ChatGPT</p> <p>85点の内訳は、以下のように考えられます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主題と構成: 25/30点 <ul style="list-style-type: none"> • 主題は適切で現代的な問題を扱っていますが、いくつかの部分でより深い分析や詳細な説明が求められます。 2. 情報の正確性と引用: 20/20点 <ul style="list-style-type: none"> • 正確な情報と適切な引用が用いられている点は高く評価されます。 3. 議論の深さ: 20/25点 <ul style="list-style-type: none"> • 全体的に議論は深いですが、政策提案の具体性や実現可能性についてさらなる分析があればより良いでしょう。 4. 表現と読みやすさ: 20/25点 <ul style="list-style-type: none"> • 文書は概ね読みやすいですが、一部で専門用語の説明不足や複雑な表現が見られ、一般の読者には難しい可能性があります。 <p>このように、各カテゴリでの評価を基に総合的に85点としました。改善すべき点を取り入れることで、さらに高い評価を得られる可能性があります。</p>

資料: ChatGPT より筆者作成

この実験を通じて、レポート採点 AI は単に点数をつけるだけでなく、評価の根拠を具体的にフィードバックすることが可能であることが確認された。このような AI の利用は、教員が個々のレポートに対してより具体的かつ建設的なフィードバックを提供する上で非常に有効である。また、AI による採点とフィードバックは、教員が見落とすかもしれない細かな点まで考慮しており、採点の公平性と正確性を向上させている。

このように、レポート採点 AI は教員の評価作業を大いに支援する可能性があるが、一方で、AI の採点結果に完全に依存せず、教員の専門的な判断を組み合わせることが重要といえる。AI はまだ複雑な思考過程や創造性、論理的な展開を完全に理解し評価するまでには至っておらず、学生の個性や文化的背景に基づく表現を適切に評価することも難しいためである。したがって、現時点では、AI を活用しつつも最終的な評価は教員が責任を持って行うべきだろう。

3. レポート採点 AI の可能性

レポート採点 AI の導入は、教育現場における評価プロセスの透明性と公平性を向上させることができる。特に、レポート課題における「評価」の明確化は、AI を利用する上での大きなメリットである。テストの採点では〇×で評価することが一般的であり、レポートの場合には、成績評価を明確にしないと評価点を漠然とつけることに

なりがちである。この問題を解決するには、レポートの評価基準や評価指標を事前に学生に提示することが重要である。これにより、学生はどのような観点を満たしていれば高い評価を得られるのかを事前に理解することができ、教員は評価基準ごとに評価点をつけることが可能になる。このプロセスにAIを活用することで、評価の一貫性と客観性を保ちつつ、効率化を図ることができる。さらに、教員が模範レポートをAIに評価させ、その結果をもとに評価基準をAIに作成させるような利用法も考えられる。これにより、学生に評価基準をより具体的に事前に提示し、学習への指針とすることができる。教員はAIによる評価基準の作成を通じて、自身の評価基準を再考し、より公平で透明性の高い評価を行うことができるようになるだろう。

レポート採点AIの利点には、教員の業務負担の軽減も含まれる。特に、レポートの採点とフィードバック提供に要する時間の削減により、教員が学生との対話や授業の質の向上により多くの時間を費やせるようになる。

教育現場におけるAI技術への期待は高く、AIが学生のレポートを公平かつ一貫性のある基準で評価し、具体的な改善点を提示できることに価値があると考えられる。さらに、AIを利用することで、学生1人ひとりによりパーソナライズされたフィードバックを提供できる可能性がある。

しかしながら、前述の通り、AIを活用する場合でも、教員自身による最終的なチェックと補足が不可欠である。AIによる採点が学生の学びに真に貢献するためには、技術の限界を理解し、それを教育の現場で適切に活用する知恵が求められる。

以上のように、レポート採点AIは教育現場での活用が期待される画期的な技術であり、教員の作業負担を軽減し、学生の学習プロセスを支援する大きな可能性を秘めている。ただその導入と活用には、技術的な限界の理解と教育的な目的に沿った運用が重要である。AI技術の発展とともに、これらの課題を乗り越え、教育の質の向上に貢献することが期待される。

【注釈】

- 1) 柏村 祐「ビジネスモデルキャンパス AI の衝撃～AI を使ってビジネスの変革を考えてみた～」
<https://www.dlri.co.jp/report/1d/316585.html>
- 2) 柏村 祐「AI がもたらす労働市場の変容と政策課題～AI 活用の差に起因する不平等への対処の必要性～」
<https://www.dlri.co.jp/report/1d/316000.html>