

# 生成AIを活用した教師のリフレクション

## 道徳科の児童の振り返りと生成AIを活用した授業リフレクションの試行

Reflections of a Teacher Utilizing Generative AI

Trial of Moral Education Student Reflections and Classroom Reflections Utilizing Generative AI

安井政樹\* 丸矢浩輝\*<sup>2</sup>

Masaki YASUI\* Hiroki MARUYA\*<sup>2</sup>

### <抄録>

本研究は、教師の働き方改革が求められる中で、生成AIを活用した教師のリフレクション方法を開発することを目的に試行を行った。具体的には、道徳科の授業における児童の振り返りを生成AIで分析し、教師にフィードバックする手法を構築し、その成果と課題を明らかにした。その結果、教師は生成AIを活用することで日常的なリフレクションを促進できると感じ、今後さらなる試行を行う意向を示している。初任層でも利用可能な方法についての検討を進めることが課題である。

### <キーワード>

生成AI, ChatGPT, 教師のリフレクション, 道徳科

## 1 はじめに

### (1) 生成AIとリフレクション

文部科学省(2023年)「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」では、生成AIの教育利用の方向性として、「教員研修や校務での適切な活用に向けた取り組みを推進し、教師のAIリテラシー向上や働き方改革に繋げる必要がある。」と示している。各学校においては、勤務時間を守りながら勤務することが求められている。これにより、会議などで勤務時間が終わることが多くなり、放課後に授業について語り合えることも難しくなっていると推測される。

### (2) 研究の目的

働き方改革が求められている中で、手軽に教師が一人だけでもリフレクションできる方法を開発するため、生成AIを活用した教師のリフレクションの方法を試行し、この方法の成果と課題を明らかにすることが目的である。

## 2 具体的な内容

### (1) 研究の対象

A教諭(道徳科を専門教科としている小学校教諭・現在小学校4年生を担当)

### (2) 研究の方法

道徳科の学習についての自信の指導をリフレクションする際に、生成AIによる「児童の感想分析」や「授業評価」等を授業者にフィードバックをし、リフレクションに有効であるかどうかを授業者自身が評価した(図1)



図1 研究の手順

## 3 研究の具体

まず、1回目の試行として第2著者のリフレクションについて第1著者が伴走する形で実施した。

まず、第2著者が道徳の授業を実施し、授業の終末において、児童にGoogleフォームを活用して「振り返り」を提出させた。個人情報を削除した振り返りのデータと、授業に対するリフレクションを、第1著者に送付した。

第1著者は、児童の振り返りと教師のリフレクションについて生成AIを用いて分析し、4つの報告を作成した。具体的には、下記のようなプロンプトで分析を行った。

### ①感想分析

#### 【プロンプト】

下記は、道徳科の授業を受けた生徒の感想です。これを分析して報告書を日本語で作成してください。(ここに振り返りデータを貼り付け)

#### 【回答】

画像には、道徳科の授業に関する生徒の感想が表形式で書かれています。以下は、それぞれのカテゴリーについての要約と分析を行った報告書です。

#### 生徒の感想分析

##### 1. 大事にしたいと思った心の理由:

生徒たちは、多くの感想で共感や協力、家族愛、助け合いなどの他者との良い関係を築くことを大切にしたいと述べています。また、個人的な目標達成や自己管理に関する心を大事にしたいとする意見もあります。

##### 2. 自分の学びのテーマ:

テーマに関しては、「なぜ働くことが大切なのか」という質問が目立ちます。生徒たちは、働くことの意義と必要性について深く考える機会を得ており、社会的な貢献、家族の支え、個人的な夢や目標の実現といった要素を理解しています。

##### 3. 自分の学びの振り返り:

生徒たちは、働くことの重要性を理解し、それが生活の基盤であること、また自己実現の手段であることを認識しています。また、働くことの喜びや充実感についても言及しており、働くことによって得られる精神的な満足感に気付いています。

##### 4. 友達との学びの振り返り:

他の生徒の意見については、友達とのポジティブな考え方や、夢を追い求める姿勢、他人を思いやる心を評価している意見が多く見られます。生徒たちは、他人の意見からも学び、それを自己の成長に繋げている様子が窺えます。

#### 結論

この授業では、生徒たちが働くことの意義を多面的に理解し、自己と社会の両方における働くことの価値を学んでいることが分かります。彼らは自分たちの未来における労働の重要性を認

識し、それを人生の目標達成に結び付ける方法を探求しています。また、生徒たちは同級生の意見を尊重し、相手の視点からも学び取る柔軟性を持っており、道徳教育が生徒の社会的スキルの発達に貢献していることが伺えます。

## ②授業評価

### 【プロンプト】

この分析を生かして、この授業を評価して、評価報告書を作成してください。

### 【回答】

#### 授業評価報告書

##### 授業概要

科目：道徳

テーマ：働くことの意義と価値

方法：学生の個人的な反射とクラスディスカッション

##### 目的と目標

生徒が働くことの社会的、個人的な重要性を理解する。

自己反省を通じて個人の価値観を深める。

他者の意見を聴き、理解することで社会的なスキルを高める。

##### 教育内容と学びの分析

多様な価値観：生徒は、労働を通じて得られる精神的な満足感、社会貢献など多岐にわたるテーマを探索しました。

自己反映の促進：生徒たちは自分自身の考えを振り返り、働くことの重要性について深い理解を示しています。

共感的な学び：同級生の意見を反映し、他者の視点から学ぶことで、共感力と社会的な認識を深めました。

##### 教育効果の評価

自己意識の向上：生徒たちは自己の内面に目を向け、働くという行為が自己実現にどのように貢献するかを考えました。

社会性の発展：クラスメートの意見に耳を傾けることで、多様な視点を理解し、社会的なつながりの重要性を学んだ。

倫理的思考：働くことの倫理的側面について考察し、その過程で道徳的価値観を養うことができました。

##### 推奨事項と改善策

ディスカッションの深化：生徒間のディスカッションをさらに促進するために、グループワークやディベートを取り入れることで、意見交換をより活発に行えるようにします。

事例の導入：労働に関するポジティブな事例やケーススタディを導入することで、理論だけでなく実生活における労働の価値をより具体的に理解させます。

フィードバックの充実：生徒の意見や感想に対する教師からのフィードバックを充実させ、生徒の思考や理解が正しい方向に進むようサポートします。

##### 総合評価

この道徳科の授業は生徒たちにとって非常に有意義であり、働くことの重要性を多角的に考察し、個人の成長と社会への貢献に対する深い洞察を提供しました。生徒たちは、自己理解を深め、他者との共感的な学びを通じて社会性を発達させたことが評価されます。今後は、より実践的な要素を取り入れ、生徒たちの学びをさらに実生活につなげることが求められます。

## ③授業評価

### 【プロンプト】

一つ上の分析について、項目ごとではなく、各項目の関連などにも注目して再分析して、報告書を作成してください。

### 【回答】当日の発表で詳細を報告

## ④教師へのアドバイス

### 【プロンプト】

この授業についての教師のコメントは次の通りです。これを受けて、さらに教師へのアドバイスをしてください。（ここに教師のリフレクションを貼り付け）

### 【回答】当日の発表で詳細を報告

第1著者が生成AIを活用して、これらの4つの報告書を作成し、第2著者にフィードバックした。第2著者は、このフィードバックをもとにもう一度リフレクションを行った。そのうえで、リフレクションに生成AIを活用することについて、さらにGoogleフォームでアンケート調査とインタビュー調査を行った。

## 4 研究の結果

生成AIを活用したリフレクションについて、事後アンケートを実施した。児童の振り返りを基にしたAIの分析を活用した感想として「自身の授業の目的を改めて言語化される点がよいと感じました。教育内容と学びの分析から、この授業を通して、どのような効果があったのか、子どもに対してこのアプローチができていたのかを確認できる点が良いと思いました。全体を把握することができる上で、やはり一人一人のふりかえりをもう一度確かめたいと思えるようになりました。この分析を見た後に、再度子どものふりかえりを見ることによって、「確かに、そこに学びがあったのだな」と、分析前には見えていなかった部分に焦点が当たることがありました。」との回答があった。また、教師自身の振り返りをもとにしたAIの分析を活用した感想として、「まず、自分の授業の目的が再度確認できる点が良いと思いました。ねらいをもって授業に取り組んでおしまい、ではなく、では実際はどうであったか、授業のねらいは子どもの振り返りから成立していたのかを見ることができます。」との回答があった。事後のインタビューでは、「学びを進めている教員にとっては、価値のあるものだと思います。日常的に授業を見てももらうことも難しいので、自分でできることが良いと感じます。ただし、初任や道徳経験の浅い先生には、最初のリフレクションで自分の授業を客観的に認識し言語化するのはやや難しいのかなと感じます。」との見解を示した。

## 5 成果と課題

本研究では、手軽に教師が一人だけでもリフレクションできる方法を開発するため、道徳科の児童の振り返りと生成AIを活用した授業リフレクションの試行を行った。その結果、授業者は、生成AIを活用することで、日常的にリフレクションをする仕組みとして有効であることを感じさらに自分でも活用する意向を示した。

研究会までにさらにこの仕組みを活用したリフレクションを試行してさらに成果を明らかにしたい。初任層でも活用できる方法についてもさらに検討を加えたい。

\*札幌国際大学（〒004-8602札幌市清田区清田4条1丁目4-1）（e-mail:masaki-yasui@ts.siu.ac.jp）

\*2斜里町立朝日小学校（〒099-4114 斜里郡斜里町朝日町6-2）（e-mail:hkd.maruya.ksr@gmail）

\* Sapporo International University, (4-1 4jo-ltyoume Kiyota Kiyota-ku Sapporo-City Hokkaido, 004-8602, Japan)

\*2 Asahi elementary school, (6-1 asahi-cho syari-town Hokkaido, 004-8602, Japan)