

生成 A I 研究校実践事例

学校名	都立砂川学校（通信制課程）		
学年	※無学年制	教科等	情報 I (他教科教員も実施)
単元名	初回授業「生成 A I を理解する」		
授業の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・生成 A I に初めて触れる。 ・実習を通して生成 A I の特徴を理解する。 		

本時の目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生成 A I と協働する姿勢を身に付ける。 ・生成 A I の特徴や、気を付けることを体感的に学ぶ。 		
	●主な学習活動・生徒の活用 ○教員 *指導上の注意	□生成 A I の活用	
本時の流れ	<p>●「生成 A I」とはどんなものだろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生成 A I からのメッセージの出力スピードを感じる。 <p>○生成 A I について、生成 A I が生成した説明をもとに、「過去のデータをもとに、新たなデータを作っている」という部分を説明する。</p>	<p>□「生成 A I をこれから学ぶ人へのメッセージをお願いします」</p>	
	<p>●生成 A I のしくみ</p> <p>○人工知能の歴史を説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> *最近有名になったが、1960 年代から研究されていたことに触れる。 <p>○文章ができる仕組みを説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> *次に続く可能性が高い言葉を選ぶには、多くのデータが必要だと印象付ける。 		
	<p>●生成 A I を使ってみよう①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生成 A I にログインする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>「ちょっと笑える小話を作ってみよう」</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・自由にやりとりをする。 ・試行錯誤する中で、生成 A I の癖を感じる。 *悩んでいる生徒には、「ちょっと笑える小話を作ってください」とプロンプトを入力させる。 *良い結果が返ってこない場合は、「クスッと笑える」などプロンプトを変更させる。 *生成 A I の出力に対し、返答をし、より笑える小話を作らせる。 *この題材は、時間をかけても良いものが完成しにくいので、時間を区切り、生成 A I とやりとりすることを重視する。 ○途中でも、できたものを統合型学習支援サービスに投稿させ 	<p>□「ちょっと笑える小話を作ってください。」</p>	

	<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の生徒が生成した小話をみる。 ・同じプロンプトでも生成結果が異なることを体感する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●生成A Iで気を付けるところを考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・同じプロンプトでも、同じ回答が生成されない。 ○ひとつ前の実習のように、同じプロンプトでも結果が大きく異なることに触れる。 ●ハルシネーション <ul style="list-style-type: none"> ・ハルシネーションについて説明している動画を視聴する。 * ハルシネーション 用語解説 野村総合研究所(NRI) ○生成A Iが生成するものの中には、事実ではないものがあることを説明する。 ●数字の弱さ <ul style="list-style-type: none"> ・同じプロンプトを3回入力し、結果の違いを確かめる。 ・生成結果を、統合型学習支援サービスの指定の場所に貼り付ける。 ・他の生徒の生成結果を見て、結果が一つに定まっていないことを確認する。 ○日本の山のランキングを見せ、正しい情報を教える。 ●検索ではない <ul style="list-style-type: none"> *次に来ると予想できる言葉のつながりが、必ずしも欲しい情報の結果にならないことに触れる。 	<p><input type="checkbox"/> 「日本で5番目に高い山はどこでしょうか」</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●最新情報は得られない <ul style="list-style-type: none"> ・次のオリンピックの開催場所を尋ねるプロンプトを入力する。 *利用している生成A Iは2022年1月頃までのデータが学習されていることに触れる。 ●個人情報の取り扱い <ul style="list-style-type: none"> *個人情報を入力すると、学習データに取り込まれることがあると説明する。 ●著作権 <ul style="list-style-type: none"> *生成A Iで生成したものをどこで使うかによって、著作権の影響が異なることに触れる。 	<p><input type="checkbox"/> 「次のオリンピックはどこで開催されますか？」</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●生成A Iを使ってみよう② <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>「年末の楽しみ方を考えてみよう」</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・生成A Iに5つ案を出してもらい、ブレインストーミング的な活用方法を体験する。 ・生成A Iが出した案の中から、自分を取り入れたいと思った案 	<p><input type="checkbox"/> 「年末の楽しみ方の案を5つ挙げてください」</p>

	<p>について、深掘りし、紹介文を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・紹介文を作成する際にも、生成AIを活用する。 ●完成した紹介文を統合型学習支援サービスで共有する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●まとめ ○生成AIを使い、生成AIに全てを託すのではなく、人間が判断をする、思考することが大切だということを説明する。 ●振り返り ・感じたこと・今後どのように使っていきたいかをまとめる。 	

	使用したプロンプト例	出力例
1	「生成AIをこれから学ぶ人へのメッセージをお願いします」	<p>生成AIを学ぶことをお考えの皆さんへ、 まず、AIの世界へようこそ！生成AIは非常に興味深く、将来性のある分野です。以下に、学ぶ際のメッセージをお伝えします。</p> <p>基本をしっかり学ぶことから始めましょう：生成AIは幅広い技術やモデルが存在しますが、基礎的な概念やアルゴリズムを理解することは非常に重要です。必ず基本から学び、基礎知識をしっかり固めましょう。</p> <p>…（中略）</p> <p>挫折しないでください：AIは難しい分野ですし、初めて学ぶ際には困難なこともあるかもしれませんが、しかし、諦めずに継続して学ぶことが重要です。適切なリソースやサポートを利用し、一步一步進んでいきましょう。</p> <p>生成AIの学習は楽しく充実感のあるものであるはずですよ。困った際や質問があれば、いつでもお手伝いします。頑張ってください！</p> <p style="text-align: right;">令和5年12月6日生成</p>
2	年末の楽しみ方の案を5つ挙げてください	<p>もちろんです！年末の楽しみ方の案を5つ挙げますね。</p> <p>家族や友人と一緒にクリスマスパーティーを開く：ゲームやプレゼント交換、美味しい料理を楽しみながら、大切な人々と楽しい時間を過ごしましょう。</p> <p>…（中略）</p> <p>自分時間を大切にする：一年を振り返り、新しい年に向けての目標を考える時間を作りましょう。自分の好きなことや興味を追求するための時間も大切ですので、自分に合った楽しみ方を見つけてみてください。</p> <p>いかがでしょうか？これらの案を参考に、素敵な年末をお過ごしください！</p> <p style="text-align: right;">令和5年12月7日生成</p>

本時において生成AIを活用する上での配慮事項・ポイント	
1	<p>「ちょっと笑える小話を作ってみよう」</p> <p>生徒が初めて使うプロンプトは、「笑える小話」という答えが明確に定まらないテーマを取り上げている。生成AIを使って、その答えをそのまま提出するのではなく、生成AIと協働して、よりよい回答を作っていく姿勢を育むためにこの題材にしている。また、「笑える」という主観的な題材のため、ハルシネーションなどの影響を受けにくく、気軽にプロンプトの変更や、生成AIとの対話も試みることができると考えられる。</p> <p>参考資料1より、Z世代にとって、生成AIは「おもしろいコンテンツを生み出すもの」という印象があると見受けられるため、〇〇を調べようなどのような堅い題材ではなく、「笑える小話」という文字通りおもしろいコンテンツの作成を題材にした。</p>
2	<p>「年末の楽しみ方を考えてみよう」</p> <p>生成AIでブレインストーミングを体験させる。生成AIを活用すると、自分では思いつかないアイデアを得られることを体験させる。生成された案から、良いなと思った案を選び、その紹介文を作るという中で、拡散した内容を収束させていく過程を経験させる。</p> <p>生成AIは、使用方法によっては、方程式の解さえわかればよいという意識を生徒に植え付けかねない。方程式の解き方・解法を学ぶことが大切なように、生成AIを使う過程での様々な試行錯誤、思考の過程を生徒が大切にできるように、正解がただ一つに定まらない題材を設定しており、決まっている解に向って生成AIを使用するのではなく、どのように生成AIを使用すると良いのか試行錯誤しながら、取り組めるようにしている。</p> <p>年末が近いため、このテーマにし、他者への紹介という形式を指定することで、前半でインプット場面・他者への紹介のアウトプット場面と異なる場面で生成AIを活用するという流れにしている。</p>

参考資料1

[アドビ、「XYZ世代間の生成AIに対する意識と使用実態」調査の結果を発表 —Z・Y世代にとって生成AIは「おもしろいコンテンツを生み出すもの」、X世代には「仕事を手伝ってくれるもの」\(adobe.com\)](#)

生成AI（ジェネレーティブAI）と聞いてイメージにあてはまるものをお答えください (n=900/複数回答)

	Z世代 (15-24歳)		Y世代 (25-39歳)		X世代 (40-65歳)	
	イメージ	割合	イメージ	割合	イメージ	割合
1位	おもしろいコンテンツを生み出すもの	39.0%	おもしろいコンテンツを生み出すもの	34.0%	仕事を手伝ってくれるもの	37.3%
2位	仕事を手伝ってくれるもの	36.0%	仕事を手伝ってくれるもの	33.7%	簡単に情報を検索してくれるもの	34.3%
3位	簡単に情報を検索してくれるもの	31.0%	簡単に情報を検索してくれるもの/ 情報を整理してくれるもの	27.3%	情報を整理してくれるもの	32.7%