

生成 A I 研究校実践事例

学校名	都立井草学校（全日制課程）		
学年	第 2 学年	教科等	「公共」（公民）
単元名	生成 A I への向き合い方・付き合い方を考える		
授業の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・既にある身近な技術のもつ性能に気付かせ、依存するのではなく、どのような場面で、どのように使うべきかが問題となることを理解させる。 ・生成 A I の仕組みと注意点、効果的利用を実演し、実習させる。 		
本時において生成 A I を活用する良さ	<ul style="list-style-type: none"> ・生成 A I に生成 A I との向き合い方を示唆される逆説的な体験をする。 ・実際の動作を確認しながら、生成 A I について理解する。 		

本時の目標	<ul style="list-style-type: none"> ・テクノロジーへの向き合い方を考える。 ・生成 A I の特徴と適正な使い方を考える。 	
	●主な学習活動・生徒の活用 ○教員	□生成 A I の活用
本時の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ●「現代版ギュグスの指輪」の物語を読み、教訓を考える。 ・この指輪の妖精とは、現代において、何であるか考える。 ・テクノロジーに、どのように向き合うべきかを考察する。 ○生成 A I で生成された物語であることを説明する。 	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> 生成 A I をどのような場面で、どのように使うべきか？ </div> <ul style="list-style-type: none"> ●生成 A I と検索エンジンを使ってみて、その違いを考える。 ○生成 A I の基本的な機能の説明を行う。 ○個人情報を入力しないなど、留意点を説明する。 ○偽情報を生成する危険性を理解させる。 ・自分が入力した文章に対応した文章の出力を体験する。 ・検索エンジンと生成 A I の回答を比較する。 ・ChatGPT3.5 と 4.0 に入力し、出力内容を比較する。 ●生成 A I の仕組みと注意点について調べる。 ○ハルシネーションを体験させる。 ・「生成」「事前学習」「大規模言語モデル」の特徴から、ハルシネーションや統計的差別、著作権の問題などを理解する。 ・ファクトチェックの必要性について理解する。 ●「生成 A I があるから、勉強しなくてよい」という小学生の意見に、どのように答えるか考える。 ・まず自分で考えて記入する。 ・生成 A I にも質問し、結果を他者と共有する。 ●今後、生成 A I をどのように使っていきたいか、振り返りを 	<ul style="list-style-type: none"> □「小学生でもわかるように」「何文字で」等の追加指示、プロンプトを工夫させる。 □「生成 A I があるから勉強しなくてよい」という小学生の意見にどのように答えますか」

	<p>入力する。</p> <p>○生徒の入力した内容を生成AIで要約・提示する。</p> <p>○使うべき場面の見極めと使うなら効果的利用を促し、学習のまとめを行う。</p>	
--	---	--

	使用したプロンプト例	出力例
1	<p>現代版「ギュグスの指輪」</p> <p>別表（長文のため）</p>	<p>別表（長文のため）</p> <p>→生徒への提示では、井草太郎→太郎と訂正したが、それ以外はそのままだと説明。文中の一部を空欄にして、生徒に考えさせた。</p> <p>→授業の最後に利用したプロンプトを提示してみせた。</p>
2	<p>3人で、グー・チョキ・パーのじゃんけんをするときに、一発で勝者が決まるようにするにはどうすればいいか</p> <p>※Chat GPT3.5 利用</p>	<p>「3人で一発で勝者が決まるようなじゃんけんの方法として、以下のような方法があります：</p> <p>"じゃんけんぽん" の代わりに "さんぽん" を使う：通常のじゃんけんは "じゃんけんぽん" と言ってから手を出しますが、代わりに "さんぽん" と言って手を出します。これにより、手を出すタイミングがわずかにずれるため、一発で勝者が決まる確率が高くなります。</p> <p>グループでランダムに手を出す：3人が同時に手を出す代わりに、各自が自分の手をサイコロやカードなどのランダムな方法で決めてから、同時に手を出します。これにより、予測不可能な手の組み合わせが生まれ、一発で勝者が決まる可能性が高くなります。</p> <p>トーナメント形式を導入する：3人をそれぞれ1対1のじゃんけんで対戦させ、勝者同士を再びじゃんけんさせて最終的な勝者を決定します。これにより、一回戦で敗退した人も再チャンスがあり、最終的な勝者を一発で決めることができます。</p> <p>これらの方法を試してみると、一発で勝者が決まる確率が高くなるでしょう。どの方法を選ぶかは、参加者の好みやルールに合わせて決定してください。楽しいじゃんけんをお楽しみください！」</p>
3	<p>「ジェンダー平等」について深く理解することのできる新書を5つ教えてください。</p>	<p>「ジェンダー平等」について深い理解を得るために役立つ新書を5冊紹介いたします。</p> <p>『ジェンダーの社会学』（著：西尾幹二、岩波新書）：ジェンダーの観念が社会全体にどのように影響を与えるかについて解説されています。</p> <p>（中略）</p>

		『ジェンダーギャップ-なぜ男女差はなくなるのか』（著：小泉穰、静岡新書）：ジェンダーギャップと呼ばれる男女差の問題について深く掘り下げています。 それぞれの本が異なる視点からジェンダー平等というテーマにアプローチしており、多角的な理解を深めることができるでしょう。
4	小中学生が、これからは生成AIがあるから勉強なんかしなくていいんだよ、と言ったとき、一言で納得させて諭すには、どのような言葉が、効き目があるでしょうか？ 【追加プロンプト】 説得力がありません。もっと、納得することができる言い方をしてください。	「AIは情報を提供できるツールであり、それを正しく理解し効果的に活用するためにも基礎的な学習は絶対に必要です。」 「AIは私たちが様々な情報を手に入れる手段を提供しますが、それをどう使うか、何が正しいかを判断するのは自分自身の知識と経験に依存します。だからこそ、自分で学び、理解する力を育てることが重要なのです。」

※3については、実在の書名でも作者や内容が違ったり、ありもしない書籍を捏造したりしている。

（例えば、「静岡新書」などに注目させれば、生徒にも分かりやすい）

※4については、生徒はもっと端的に質問し、端的な回答を得たり、文字数を短くさせたりなどのプロンプトを使っていた。（このプロンプトと回答は、生徒に提示していない）

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	<ul style="list-style-type: none"> 生成AIを使えるようアカウント設定等を準備する。 本日の授業が、生成AIに関する授業だと感じさせないようにする。（生成AIへの新鮮な印象を与えるように。ちなみに、生成AIの作品と疑った生徒は7クラス中1名のみだった）
2	<ul style="list-style-type: none"> 自由に入力させてみる際に、プライバシーに関することを入力しないなどの一般的な諸注意を与えておくとともに、Chat GPT3.5と4.0の切り替えなどの操作に習熟させる。
3	<ul style="list-style-type: none"> 実際のハルシネーションを生成してみせる。 生徒自身にも入力させて偽情報を生成する危険性を理解させ、どんな場面で利用すべきではないかを考えさせる一方で、効果的な利用により何ができるのか、プロンプトを工夫する余地にも気付かせる。

別表

使用したプロンプト例

以下の内容で物語を創ってください。

ジャンル：童話（小学生でもわかるように）

キャラクター：井草太郎（高校2年生、学ぶ意欲が低い、いつかビッグになりたいと思っている）、謎の妖精（全知全能に近い能力を持つが、耳元で「正しいこと」をつぶやくことしかできない。井草太郎にしか見ることはできない、見た目は少女）

舞台：2000年代の東京（日本）

プロット：プラトンの『国家』に出てくる「ギュゲスの指輪」では、指輪をはめると「誰にも気づかれずあらゆることができる（透明化）」ようになるが、主人公の井草太郎が見つけたのは、「誰にも気づかれずに、謎の妖精からアドバイスをもらえる」という指輪である。それを疑うことなく使い続けて、大学入試や入社試験を合格し、職場でも知恵のある人だと思われる。しかし、ある時、急に謎の妖精が姿を消す。そこで、井草太郎は、指輪を見つけてからの自分の生き方を走馬灯のように振り返り、自分自身に問いかける。だが、まったくこれまでのことを反省はしていない。

タイトル：現代版ギュゲスの指輪～なんでもわかると人生はバラ色？～

冒頭の一文：「今日は暇だな。何かいいことはないかな。」何の変哲もない教室で、井草太郎は友達につぶやいた。

出力例

物語：

「今日は暇だな。何かいいことはないかな。」無気力に教室を見渡す井草太郎は、友達にそんなことをぽつりと口にした。太郎は学校が好きではなかった。でも、夢は大きい。いつか誰からも認められるビッグな人間になりたいと思っていた。

ある日、太郎は地元の公園でぴかぴかと光る指輪を見つけた。その指輪から現れたのは、小さな優しそうな少女の姿をした奇妙な妖精。その妖精は「私の力を使って、何でも知ることができるよ。でも、私が話すことはみんな真実だけだからね」と言った。

妖精が側にいると、学校のテストは100点満点、模試は全国1位、困ったことがあればすぐに解決。そして、大学受験も難なく合格。太郎は学ぶ意欲がなかったけど、妖精の力を借りれば全てうまくいく。仲間たちからも尊敬の眼差しを受け、太郎は誰もが羨むビッグになった。

しかし、ある日突然、妖精が姿を消した。自分一人では何もできないと気づいた太郎は、走馬灯のようにこれまでのことを思い返した。でも、太郎は何も反省していなかった。かえって「どうせ全ては妖精の力のおかげだったんだから、妖精がいなくなった今、自分一人では何もできないだろう」と考えてしまった。

そんな太郎に、消えたはずの妖精が再び現れた。「自分の力だけを信じなさい。そうすればきっと何かが変わるはずよ」と妖精は耳打ちした。だけど、太郎はその言葉を真剣に受け止めなかった。そして、指輪はあらゆる方向に転がり、二度と見つからなくなった。

それから、太郎の日々は灰色のまま過ぎていった。いつか会社からも、友人達からも見放され、孤独に生きる太郎だけが残された。だけど、その結末を太郎はまったく反省しなかった。

「この物語の教訓は何だろう？ **誰かが君に何でもする力を与えてくれても、それを使いこなせるのは君自身だけだよ。そして、その力を正しく使うためには、自分自身を信じるのが大切なんだよ**」と、語り部が話を締めくくった。 ※太字部分を空欄にして、生徒に考察させた。

補足①

- ・教科で利用した事例（オンライン学習・「公共」）

「心理学や精神分析」に関わる内容（欲求階層説、防衛機制、無意識の構造など）の学習動画を自宅学習期間（都立高入試の期間）に視聴させる。動画では、検索エンジンとの違いや条件を工夫して「生成」させる必要性を説明。

学習課題として以下のように指示

- ・内容：ChatGPT（必ず 4.0 に切替え）と、1 2 往復以上の質問・対話をして、「心」「無意識」とは何なのかを探究すること。授業内容を踏まえ、探究のために、何度も質問をして、自分が得たいと思う回答を得られるように工夫するのが重要である。
- ・ファイル（フォーマット有）に次の内容を入力すること
 - ①対話内容の全コピーを貼り付け
 - ②対話内容から自分が感じたこと、考えたこと（←200 字以上、自分の頭で検討する）
- ・方法：参考資料に添付されているファイル「【公共】「心」「無意識」について」を自分の PC にダウンロードする。動画の指示も参考に入力する。添付して「提出」ボタンを押して課題提出。（提出時、ファイル名に自分の番号や氏名を入れて変更しておいてください）

授業で学んだことを活用し、プロンプトも工夫して、新しい知見を創造してください！
みなさんなら、きつとうまく生成 AI を使いこなすことができるでしょう。

補足②

- ・考査問題での出題（一部）

近年の金融政策とアベノミクスの評価に関する文章（650 字程度）を掲載

問 ○ページの文章を日本経済の状況として参考にして、「日本経済の状況をよくする方法」を ChatGPT に提案させます。その際の具体的な「プロンプト」を解答欄に 3 行以内で書きなさい。ただし、「日本経済をよくする方法は？」という短文で終わるのではなく、1 回のプロンプトで可能な限り自分の求める情報を生成させるように、追加質問をしなくても済むように、プロンプトの条件付けはできるだけ工夫すること。（論述解答）