

令和5年度 情報教育夏季研修



講座⑨ AIを校務・授業で活用しよう ～生成AI・ChatGPT～

大分市教育センター
情報教育担当班

大分県公立学校教員育成指標(教諭等)

キャリアステージ		第0ステージ 養成期		第1ステージ 基礎形成期		第2ステージ 発展期		第3ステージ 充実深化・円熟期	
		資質能力		高い倫理観を有するとともに、法令を遵守することの重要性を理解している。		採用から早い時期に、教員としての幅広い視野と能力の伸長を図る		基礎形成期の多様な経験をもとに、中堅教員として各種の分掌主任等を経験することなどで一層の能力伸長を図る	
教職としての素養	社会人に求められる基礎的な能力	倫理観・法令遵守	高い倫理観を有するとともに、法令を遵守することの重要性を理解している。	高い倫理観に基づき、法令を遵守した教育活動の展開ができる。	高い倫理観に基づき、法令を遵守した教育活動の展開ができる。	高い倫理観をもって、法令を遵守した教育活動を展開することについて、同僚に指導助言ができる。	高い倫理観をもって、法令を遵守した教育活動を展開することについて、同僚に指導助言ができる。	高い倫理観をもって、法令を遵守した教育活動を展開することについて、同僚に指導助言ができる。	高い倫理観をもって、法令を遵守した教育活動を展開することについて、同僚に指導助言ができる。
	教育公務員の使命と責任	使命感と熱意	教育公務員の崇高な使命を理解するとともに、自ら学び続ける意欲及び研究能力を有している。	教育公務員としての自覚を持ち、組織の一員としての行動ができるとともに、専門性を高めるために自ら学び続けることができる。	教育公務員としての自覚を深めるとともに、自ら学び続け、分掌主任、学年主任等として、同僚に助言ができる。	教育公務員としての自覚を深めるとともに、自ら学び続け、分掌主任、学年主任等として、同僚に助言ができる。	教育公務員としての自覚を深めるとともに、自ら学び続け、学校マネジメントの中核を担う教員として、同僚に指導助言ができる。	教育公務員としての自覚を深めるとともに、自ら学び続け、学校マネジメントの中核を担う教員として、同僚に指導助言ができる。	
	学習指導と評価の力	授業構想力	学習指導要領を理解するとともに、育成を目指す資質能力を明確にした授業のイメージをもつことができる。	学習指導要領に基づき、育成を目指す資質能力を明確にした授業の指導計画を適切に実施することができる。	学習指導要領及び自校の指導方針に基づき、育成を目指す資質能力を明確にした授業の指導計画を適切に実施できる。	学習指導要領及び自校の指導方針に基づき、育成を目指す資質能力を明確にした授業の指導計画を適切に実施できる。	学習指導要領及び自校の指導方針に基づき、育成を目指す資質能力を明確にした授業の指導計画を立案し、同僚に指導助言ができる。	学習指導要領及び自校の指導方針に基づき、育成を目指す資質能力を明確にした授業の指導計画を立案し、同僚に指導助言ができる。	
児童生徒指導と集団づくりの力	授業展開力	授業展開に必要な基礎的なスキルを獲得している。	基礎的なスキルを生かした授業展開ができる。	児童生徒の実態に即した授業展開ができる。	児童生徒の実態に即した授業展開ができる。	児童生徒の実態に即した授業展開について、同僚に指導助言ができる。	児童生徒の実態に即した授業展開について、同僚に指導助言ができる。		
	授業評価と改善	学習評価の意義と方法について理解している。	児童生徒一人一人の学習状況の把握と個に応じた適切な指導ができる。	適切な授業評価に基づく授業改善ができる。	適切な授業評価に基づく授業改善ができる。	適切な授業評価に基づく授業改善について、同僚に指導助言ができる。	適切な授業評価に基づく授業改善について、同僚に指導助言ができる。		
	児童生徒理解	児童生徒理解の意義と重要性を理解している。	学級の児童生徒を取り巻く環境や多様な個性を理解し、児童生徒一人一人に向き合うことができる。	学年の児童生徒を取り巻く環境や多様な個性を理解し、児童生徒一人一人に向き合うことができる。	学年の児童生徒を取り巻く環境や多様な個性を理解し、児童生徒一人一人に向き合うことができる。	学校の児童生徒を取り巻く環境や多様な個性の理解について、同僚に指導助言ができる。	学校の児童生徒を取り巻く環境や多様な個性の理解について、同僚に指導助言ができる。		
特別な配慮や支援を必要とする子どもへの対応	児童生徒指導	個や集団を指導するスキルを理解している。	保護者や校内組織と連携して、個に応じた指導ができる。	関係機関等と連携した学年全体の指導ができる。	関係機関等と連携した学校全体の指導について、同僚に指導助言ができる。	関係機関等と連携した学校全体の指導について、同僚に指導助言ができる。			
	特別支援教育の実践	特別支援教育に関する理念や指導・支援方法等について理解している。	特別な配慮や支援が必要な児童生徒の教育的ニーズを把握できるとともに、保護者や校内組織と連携し、個に応じた適切な指導・支援ができる。	特別な配慮や支援が必要な児童生徒の教育的ニーズを把握できるとともに、関係機関等と連携し、個に応じた適切な指導・支援ができる。	特別な配慮や支援が必要な児童生徒の教育的ニーズを把握できるとともに、具体的な指導・支援方法等について、同僚に指導助言ができる。	特別な配慮や支援が必要な児童生徒の教育的ニーズを把握できるとともに、具体的な指導・支援方法等について、同僚に指導助言ができる。			
教職の実践	ICTや情報・教育データの活用	ICTや情報・教育データを活用した教育の実践	ICT及び情報・教育データの活用に関する目的的理解や、知識・技術を獲得している。	ICTや情報・教育データを活用した授業及び児童生徒指導等を実践できる。	ICTや情報・教育データを活用した工夫ある授業及び児童生徒指導等を実践できる。	ICTや情報・教育データを活用した工夫ある授業及び児童生徒指導等を実践できる。	ICTや情報・教育データを活用した工夫ある授業及び児童生徒指導等を実践できる。		

《キャリアステージ》 発展期／充実深化・円熟期

《本研修の目標》
ICTや情報・教育データを利活用した工夫ある授業及び児童生徒指導等について、同僚に指導助言できる

生成AIとは…

人工知能（AI）の一種で、学習したデータをもとに新しいデータを生成することができる技術で、画像や音声、テキストなどさまざまなコンテンツを作り出すことができます。

生成AIの特徴は、人間のようにクリエイティブな成果物を生み出せることで、ディープラーニング（深層学習）というAIの学習方法を用いています。

ディープラーニングは、多層のニューラルネットワークと呼ばれる構造を持ち、大量のデータから自ら特徴や法則を見つけ出して学習するもので、生成AIはこのモデルの中でも特に生成モデルと呼ばれるものを使っています。

生成モデルは、学習したデータの分布やパターンを理解し、それに従って新しいデータをサンプリングすることができます。

生成AIの種類

- ・ **画像生成AI**：テキストや画像などを入力すると、それに応じた新しい画像を生成します。例えば「**Stable Diffusion**」¹は、テキストで入力した内容に沿った画像を作り出すことができます。
- ・ **テキスト生成AI**：テキストを入力すると、それに応じた新しいテキストを生成します。例えば、「**ChatGPT**」²は、質問や要望などに対して自然な回答や文章を作り出すことができます。
- ・ **動画生成AI**：動画やテキストなどを入力すると、それに応じた新しい動画を生成します。例えば、「**Make-a-Video**」³は、テキストで入力した内容に沿った短い動画を作り出すことができます。
- ・ **音声生成AI**：音声やテキストなどを入力すると、それに応じた新しい音声を生成します。例えば、「**Whisper**」⁴は、音声データを入力するとその音声の特徴を学習し、新しい音声データを生成することができます。

以上が、生成AIについてのわかりやすい説明です。生成AIは、クリエイティブな業務やアイデアの創出などに役立つ技術ですが、同時に倫理的な問題や危険性も抱えています。そのため、生成AIを利用する際には、常に正しい情報かどうか確認したり、著作権やプライバシーなどの法的な規制に従ったりすることが必要です。

↑以上の文章は「Bing AI」という生成AIに『生成AIについて、わかりやすく説明して』と入力した返答です。時間は5秒程度で返ってきました。



生成aiについて、わかりやすく説明して

✓ '生成aiとは' を検索しています

✓ 回答を生成しています



生成AIとは、あらかじめ学習したデータを基に、文章や画像、音楽など新たなデータを作り出す人工知能のことです。生成AIは、ディープラーニングと呼ばれる技術を使って、データの特徴やパターンを学習し、それに基づいてオリジナルのコンテンツを生成します。生成AIは、さまざまな分野で活用されており、例えば以下のようなことができます。

- 画像生成AI：写真やイラスト、絵画などの画像を生成するAIです。GAN（敵対的生成ネットワーク）と呼ばれる手法が有名で、これは認識AIと生成AIが互いに競争しながら学習することで、高品質な画像を作り出すことができます。ClipdropやBing Image Creatorなどのサービスがあります。

生成AIに伴う倫理的な問題や危険性とは…

○生成AIが作り出したコンテンツの著作権や責任の所在が不明確であること。

生成AIがオリジナルのコンテンツを作成する場合、その著作権は誰に帰属するのか、また生成AIが誤った情報や有害なコンテンツを作成した場合、その責任は誰が負うのかという問題が発生します。

現在、生成AIに関する法的な指針や規制は十分に整備されていません¹²。

そのため、生成AIを利用する際には、著作権や責任の所在に関する契約や同意を明確にすることが必要です。

生成AIに伴う倫理的な問題や危険性とは…

○生成AIが学習したデータに偏りやバイアスが含まれていること。

生成AIは、学習したデータの分布やパターンを理解し、それに従って新しいデータをサンプリングします。

しかし、学習したデータに偏りやバイアスが含まれている場合、生成AIも偏ったコンテンツを作り出す可能性があります³⁴。例えば、人種や性別などの属性によって差別的な評価や選別を行ったり、不正確な情報やフェイクニュースを拡散したりすることがあります。

そのため、生成AIを利用する際には、学習データの品質や多様性に注意し、バイアスを最小限に抑えることが必要です。

生成AIに伴う倫理的な問題や危険性とは…

○生成AIが人間の意思決定や自律性を侵害すること。

生成AIは、人間の言語や思考を模倣し、自然な回答や文章を作り出すことができます。

しかし、生成AIが人間の意思決定や自律性に影響を与えることもあります。

例えば、生成AIが人間に対して誤解や誘導を引き起こしたり、人間の選択肢や行動範囲を制限したりすることがあります。

そのため、生成AIを利用する際には、人間の意思決定や自律性を尊重し、生成AIの回答や文章に盲信せずに批判的に考えることが必要です。

生成AIを教育現場で活用する方法は…

○生成AIを**教育の素材**として活用する。生成AIは、テキストや画像、音楽、動画などのコンテンツを生成することができます。これらのコンテンツは、教育の素材として使うことができます。例えば、生成AIに歴史や地理、科学などのテーマを与えて、関連する文章や画像を生成させることで、生徒の興味や理解を深めることができます。また、生成AIに詩や俳句、小説などの創作物を生成させることで、生徒の創造力や表現力を養うことができます。ただし、生成AIが生成するコンテンツには誤りや事実誤認を含む可能性があるため、教師はその内容を事前に確認し、必要に応じて修正したり補足したりする必要があります。¹²

○生成AIを**学習支援ツール**として活用する。生成AIは、問い合わせに対する回答や文章の要約や翻訳などの機能を持っています。これらの機能は、生徒の学習支援ツールとして使うことができます。例えば、生成AIに質問を投げかけることで、知りたい情報や解答を得ることができます。また、生成AIに文章を与えることで、その要約や翻訳を得ることができます。これらの機能は、生徒の学習効率や理解度を高めることができます。¹³⁴

○生成AIを**情報モラル教育のツール**として活用する。生成AIは、人間の言葉や行動を模倣することができますが、その背景にある意図や感情や倫理観は持っていません。そのため、生成AIは不適切な言動や内容を出力することもあります。これらの事例は、情報モラル教育のツールとして活用することができます。例えば、生成AIに不正行為や侮辱的な発言などをさせることで、生徒にその危険性や影響力を認識させることができます。また、生成AIに真偽不明な情報や偏った見解などを出力させることで、生徒にその判断基準や批判的思考力を養うことができます。²⁵

では、さっそく生成AIに触れてみましょう。

画像生成AI「**Stable Diffusion**」です。

こちらがQRコード→



😊 Spaces | s. stabilityai/stable-diffusion 📄 ♡ like 8.95k 🌱 Running on CPU UPGRADE 🔗

📄 Stable Diffusion 2.1 Demo

Stable Diffusion 2.1 is the latest text-to-image model from StabilityAI. [Access Stable Diffusion 1 Space here](#)

For faster generation and API access you can try [DreamStudio Beta](#).

↓こちらに入力して、タッチ↓

Enter your prompt

Enter a negative prompt

Generate image

←こちらに
生成されます

作成する画像の説明

情報教育

← 「情報教育」と入力して作成された画像

4/800

アスペクト比

16:9

9:16

1:1

画像のスタイルを選択



フリースタイル



手描き



サイバーパンク



ACG



ファン・ゴッホ



CGI



水彩画



未来的

残り生成回数: 19

作成を開始



作成する画像の説明

夏季研修 情報モラル 講義

← 「夏季研修 情報モラル 講義」と

13/800

アスペクト比

16:9

9:16

1:1

画像のスタイルを選択



フリースタイル



手描き



サイバーパンク



ACG



ファン・ゴッホ



CGI



水彩画



未来的

残り生成回数: 15

作成を開始



入力して作成された画像

「情報教育夏季研修にて情報モラル教育を説明する」と入力すると…

作成する画像の説明

情報教育夏季研修にて情報モラル教育を説明する

22/800

アスペクト比

16:9

9:16

1:1

画像のスタイルを選択



フリースタイル



手描き



サイバーパンク



ACG



ファン・ゴッホ



CGI



水彩画



未来的

残り生成回数: 17

作成を開始



00:00:00:00



00:00:50:00

作成する画像の説明

夏季研修にてiPadを使って情報モラルを先生を対象に講義する

30/800

アスペクト比

16:9

9:16

1:1

画像のスタイルを選択



フリースタイル



手描き



サイバーパンク



ACG



ファン・ゴッホ



CGI



水彩画



未来的

残り生成回数: 16

作成を開始



「夏季研修にてiPadを使って情報モラルを先生を対象に講義する」

作成する画像の説明

情報モラル

←最終的には、シンプルに「情報モラル」

5/800

アスペクト比

16:9

9:16

1:1

画像のスタイルを選択



フリースタイル



手描き



サイバーパンク



ACG



ファン・ゴッホ



CGI



水彩画



未来的

残り生成回数: 18

作成を開始



文部科学省

令和5年7月4日



Ver1.0
機動的な改訂を想定

素早く改訂をする
こともありますよ

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

3. 生成AIの教育利用の方向性

(1) 基本的な考え方

- 学習指導要領は、「情報活用能力」を学習の基盤となる資質・能力と位置づけ、情報技術を学習や日常生活に活用できるようにすることの重要性を強調している。このことを踏まえれば、新たな情報技術であり、多くの社会人が生産性の向上に活用している生成AIが、どのような仕組みで動いているかという理解や、どのように学びに活かしていくかという視点、近い将来使いこなすための力を意識的に育てていく姿勢は重要である。
- その一方、生成AIは発展途上にあり、多大な利便性の反面、個人情報流出、著作権侵害のリスク、偽情報の拡散、批判的思考力や創造性、学習意欲への影響等、様々な懸念も指摘されており、教育現場における活用に当たっては、児童生徒の発達の段階を十分に考慮する必要がある（各種サービスの利用規約でも年齢制限や保護者同意が課されている）。
- 以上を踏まえ、教育利用に当たっては、利用規約の遵守はもとより、事前に生成AIの性質やメリット・デメリット、AIには自我や人格がないこと、生成AIに全てを委ねるのではなく自己の判断や考えが重要であることを十分に理解させることや、発達の段階や子供の実態を踏まえ、そうした教育活動が可能かどうかの見極めが重要と考えられる。その上で、個別の学習活動での活用の適否については、学習指導要領に示す資質・能力の育成を阻害しないか、教育活動の目的を達成する観点で効果的か否かで判断すべきである（生成AIの性質等を理解できない段階、学習目的達成につながらない、適正な評価の阻害や不正行為に繋がる等の場合は活用すべきでない）。こうした判断を適切に行うためには教師の側にも一定のAIリテラシーが必要である。
- また、忘れてはならないことは、真偽の程は別として手軽に回答を得られるデジタル時代であるからこそ、根本に立ち返り、学ぶことの意義についての理解を深める指導が重要となる。また、人間中心の発想で生成AIを使いこなしていくためにも、各教科等で学ぶ知識や文章を読み解く力、物事を批判的に考察する力、問題意識を常に持ち、問を立て続けることや、その前提としての「学びに向かう力、人間性等」の涵養がこれまで以上に重要になる。そうした教育を拡充するためには、体験活動の充実をはじめ、教育活動におけるデジタルとリアルのバランスや調和に一層留意する必要がある。

総合的に勘案

- ① 現時点では活用が有効な場面を検証しつつ、限定的な利用から始めることが適切である。生成AIを取り巻く懸念やリスクに十分な対策を講じることができる一部の学校において、個人情報保護やセキュリティ、著作権等に十分に留意しつつ、パイロット的な取組を進め、成果・課題を十分に検証し、今後の更なる議論に資することが必要である。
- ② その一方、学校外で使われる可能性を踏まえ、全ての学校で、情報の真偽を確かめること（いわゆるファクトチェック）の習慣付けも含め、情報活用能力を育む教育活動を一層充実させ、AI時代に必要な資質・能力の向上を図る必要がある。
- ③ 教員研修や校務での適切な活用に向けた取組を推進し、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。

(2) 生成AI活用の適否に関する暫定的な考え方

- 子供の発達の段階や実態を踏まえ、年齢制限・保護者同意等の利用規約の遵守を前提に、教育活動や学習評価の目的を達成する上で、生成AIの利用が効果的か否かで判断することを基本とする（特に小学校段階の児童に利用させることには慎重な対応を取る必要がある）。
- まずは、生成AIへの懸念に十分な対策を講じられる学校でパイロット的に取り組むことが適当。

利用規約：ChatGPT…13歳以上、18歳未満は保護者同意　Bing Chat…成年、未成年は保護者同意　Bard…18歳以上

1. 適切でないと考えられる例

※ あくまでも例示であり、個別具体的に照らして判断する必要がある

- ① 生成AI自体の性質やメリット・デメリットに関する学習を十分に行っていないなど、情報モラルを含む情報活用能力が十分育成されていない段階において、自由に使用させること
- ② 各種コンクールの作品やレポート・小論文などについて、生成AIによる生成物をそのまま自己の成果物として応募・提出すること
(コンクールへの応募を推奨する場合は応募要項等を踏まえた十分な指導が必要)
- ③ 詩や俳句の創作、音楽・美術等の表現・鑑賞など子供の感性や独創性を発揮させたい場面、初発の感想を求める場面などで最初から安易に使用させること
- ④ テーマに基づき調べる場面などで、教科書等の質の担保された教材を用いる前に安易に使用させること
- ⑤ 教師が正確な知識に基づきコメント・評価すべき場面で、教師の代わりに安易に生成AIから生徒に対し回答させること
- ⑥ 定期考査や小テストなどで子供達に使用させること(学習の進捗や成果を把握・評価するという目的に合致しない。CBTで行う場合も、フィルタリング等により、生成AIが使用しうる状態とならないよう十分注意すべき)
- ⑦ 児童生徒の学習評価を、教師がAIからの出力のみをもって行うこと
- ⑧ 教師が専門性を発揮し、人間的な触れ合いの中で行うべき教育指導を実施せずに、安易に生成AIに相談させること

2. 活用が考えられる例

※ あくまでも例示であり、個別具体的に照らして判断する必要がある

- ① 情報モラル教育の一環として、教師が生成AIが生成する誤りを含む回答を教材として使用し、その性質や限界等を生徒に気付かせること。
- ② 生成AIをめぐる社会的論議について生徒自身が主体的に考え、議論する過程で、その素材として活用させること
- ③ グループの考えをまとめたり、アイデアを出す活動の途中段階で、生徒同士で一定の議論やまとめをした上で、足りない視点を見つけ議論を深める目的で活用させること
- ④ 英会話の相手として活用したり、より自然な英語表現への改善や一人一人の興味関心に応じた単語リストや例文リストの作成に活用させること、外国人児童生徒等の日本語学習のために活用させること
- ⑤ 生成AIの活用方法を学ぶ目的で、自ら作った文章を生成AIに修正させたものを「たたき台」として、自分なりに何度も推敲して、より良い文章として修正した過程・結果をワープロソフトの校閲機能を使って提出させること
- ⑥ 発展的な学習として、生成AIを用いた高度なプログラミングを行わせること
- ⑦ 生成AIを活用した問題発見・課題解決能力を積極的に評価する観点からパフォーマンステストを行うこと

(3) 「情報活用能力」の育成強化 (全ての学校が対象)

- スマートフォン等が広く普及する中、学校外で児童生徒が生成AIを使う可能性が十分に考えられる。また、「いわゆるフィルターバブル等に子供が晒されている」、「生成AIの普及で誤情報が増加する」との指摘もある。
- このため、全ての学校でGIGAスクール構想に基づく1人1台端末活用の日常化を実現する中で、情報モラルを含む情報活用能力の育成について、生成AIの普及を念頭に一層充実させる。

1. GIGAスクール構想の端末利活用の加速

- 令和5～6年を集中推進期間と位置づけ、1人1台端末の日常的な活用を推進。
 - ① 特命チームによる伴走支援体制の強化
 - ② 整備面での遅れが見られる自治体首長への直接要請
 - ③ 切れ目のない研修機会の提供

2. 情報モラル教育の充実

情報モラル＝「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」

他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつことや、犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること、コンピュータなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解すること 等

- 生成AIの普及も念頭に置き、端末の日常的活用を一層進めることを前提として、保護者の理解・協力を得て、**発達の段階に応じて次のような学習活動を強化。**
 - ① 情報発信による他人や社会への影響について考えさせる学習活動
 - ② ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考えさせる学習活動
 - ③ 情報には自他の権利があることを考えさせる学習活動
 - ④ 情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動
 - ⑤ 健康を害するような行動について考えさせる学習活動
 - ⑥ インターネット上に発信された情報は基本的には広く公開される可能性がある、どこかに記録が残り完全に消し去ることはできないといった、情報や情報技術の特性についての理解を促す学習活動

※ これらの活動の一環として、情報の真偽を確かめること(いわゆるファクトチェック)の方法などは意識的に教えることが望ましい。また、**教師が生成AIが生成する誤りを含む回答を教材として使用し**、その性質やメリット・デメリット等について学ばせたり、個人情報や機械学習させない設定を教えることも考えられる。文部科学省でも、現場の参考となる資料を作成予定。

※ 上記①～⑥はいずれも学習指導要領解説に記載のある活動。道徳科や特別活動のみではなく、各教科等や生徒指導との連携も図りながら実施することが重要。

※ ファクトチェックでは複数の方法(情報の発信者、発信された時期、内容、他の情報と比較する等)を組み合わせ、情報の信憑性を確認することが必要。

最新用語 (子どもたちの生活に関連しそうな)

エコーチェンバー : ソーシャルメディアを利用する際、自分と似た興味をもつユーザーだけをフォローする結果、意見を発信しても自分と似た意見だけが返ってくる状況

フィルターバブル : アルゴリズムが検索履歴やクリック履歴を分析し学習することで、ユーザーの见たい情報だけが優先的に表示されるため、興味のない情報からは隔離されて、自身の考え方や価値観の「バブル（泡）」の中に孤立するという情報環境を指す

トーンポリッシング : 社会的課題について声を上げた相手に対し、主張内容ではなく、相手の話し方、態度、付随する感情を批判することで、論点をずらすこと。

エアリップ : リップというのは@を付けて特定のユーザーにツイートを送るリプライの事を意味していますが、@のユーザー名を付けずに特定のユーザーに言及することを空リップ・エアリップと言います。

リムる : 主にTwitterやInstagramなどのSNSにおいて、フォローしていたアカウントを友達解除する、もしくはフォローから外すことを指します。SNS上での友達関係をやめるという、ネガティブな意味を持っています。また、現実においては、「別れる、関係をやめる」という意味。

4. その他の重要な留意点

(1) 個人情報やプライバシーに関する情報の保護の観点

- 教育現場で生成AIを利用する際には、個人情報等の保護の観点を十分に踏まえることが必要

- ① 生成AIに入力した**個人情報やプライバシーに関する情報が生成AIの機械学習に利用されることがあり、生成AIから回答として出力されるリスク**がある。また、AIが生成した回答に**不正確な個人情報やプライバシーに関する情報が含まれるリスク**もある。
- ② 上記の点を踏まえ、学校教育においては、子供達が校内や家庭で利用する場合、教職員が授業や校務等で利用する場合のいずれにおいても、以下の点に留意することが必要。
 - 生成AIに指示文（プロンプト）を入力する際は、**個人情報やプライバシーに関する情報を入力しない**
 - AIが生成した**回答に個人情報やプライバシーに関する情報が含まれている場合には、その回答の利用は差し控える**
 - アカウントを設定し、使い始める際、入力した指示文（プロンプト）が**機械学習に利用されない設定とする**
- ③ なお、個人情報保護法との関係では、教職員が特定された**利用目的を達成するために必要最小限の範囲を超えて個人情報**(※1)を利用する場合や、当該個人情報が機械学習に利用される設定となっている場合には、同法違反となり得る。例えば、**以下のようなケースは違反となり得ることから、留意が必要**(個人情報保護委員会「生成AIサービスの利用に関する注意喚起等」(令和5年6月2日)を参照)。
 - 教職員が**授業や校務とは無関係に興味本位**で生徒の個人情報を生成AIに入力した場合、たとえ機械学習に利用されないとしても、国立・私立学校の場合は第18条第1項、公立学校の場合は第69条第1項に違反する可能性がある(※2)
 - 教職員が**成績情報**を生成AIに入力し、これらの情報が当該生成AIの**機械学習のために利用される場合**、これらの情報について特定されている利用目的がたとえ生徒の成績評価のためであっても、国立・私立学校の場合は第27条第1項・第28条第1項に、公立学校の場合は第61条第1項・第69条第1項・第71条第1項に違反する可能性がある

(※1) 個人情報とは、**生存する個人に関する情報**であって、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの等といい、**他の情報と容易に照合することにより特定の個人を識別することができることとなる場合も含まれる**(公開・非公開を問わず該当する)ことに留意が必要。

(※2) 私立学校及び国立大学法人や公立大学法人が設置する学校は「個人情報取扱事業者」(第16条第2項)を対象とする民間規律が、その他**公立学校**には「行政機関等」(第2条第11項)を対象とする公的規律が適用される。適用される条文に留意が必要。

(3) 著作権保護の観点

各学校において、著作物の利用に関する正しい理解に基づいた対応が必要

1. 基本的考え方

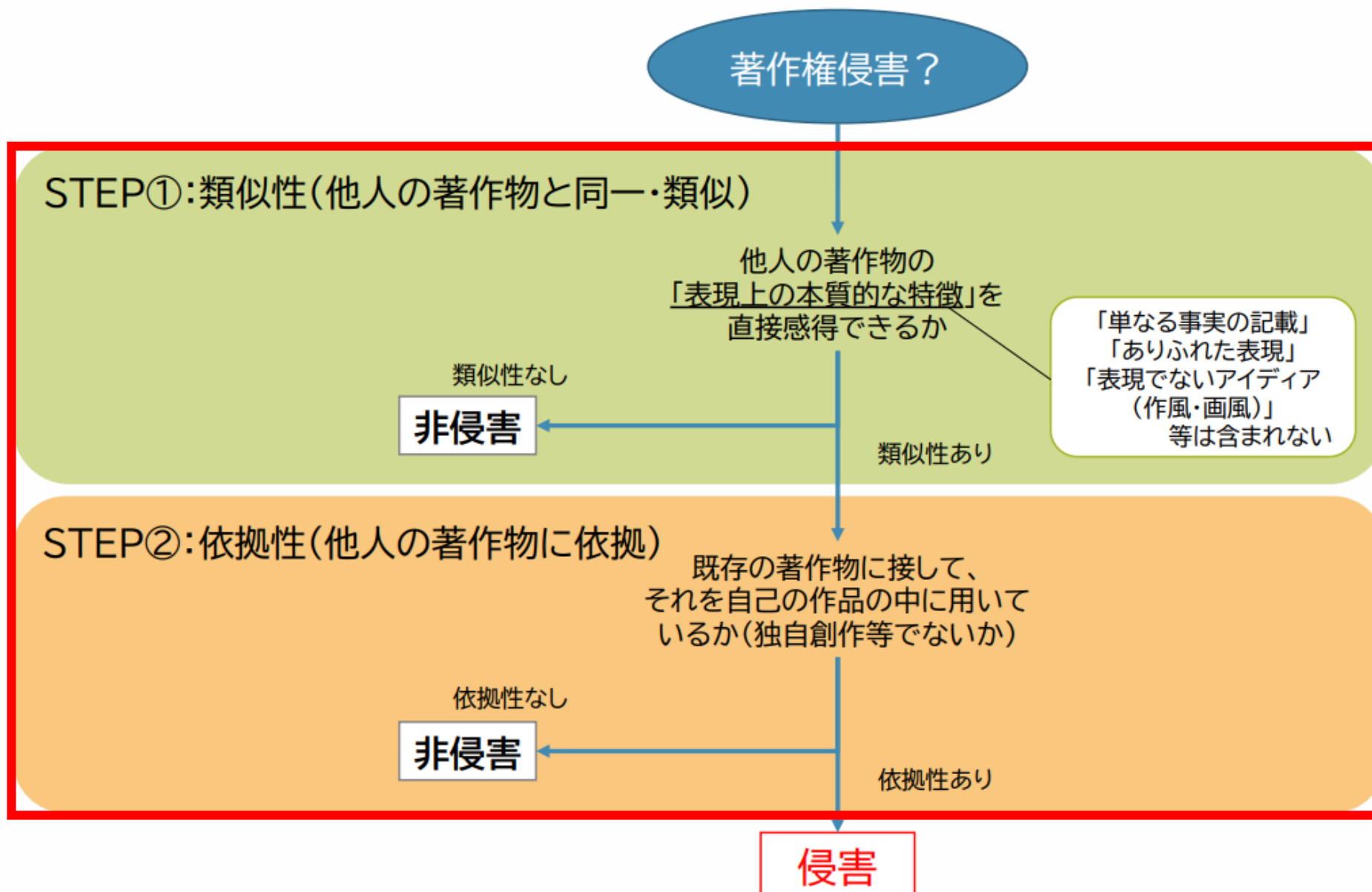
- 著作権は、「**思想又は感情を創作的に表現した**」著作物を保護するもの。単なるデータ（事実）やアイデア（作風・画風など）は含まれない。
- 他人の著作物の利用について、著作権法に定める権利（複製権や公衆送信権など）の対象となる利用（複製やアップロード）を行う場合には、**原則として著作権者の許諾が必要**となる。
- ただし、**私的利用**や、**学校の授業における複製等**においては、**著作権者の許諾なく利用可能な場合がある**。
※例えば、家庭で長期休業中の課題に取り組む際に、個人的に他人の著作物を複製する場合などは、著作権法では「私的利用」に該当する

2. 学校における生成AI利用の留意点

- 学校においても、AIを利用して生成した文章等を利用する場合には、**既存の著作物に係る権利を侵害することのないように留意**する必要がある。すなわち、生成物に他人の著作物との**類似性**（創作的表現が同一又は類似であること）及び**依拠性**（既存の著作物をもとに創作したこと）がある場合は**著作権侵害となり得る**。
- 一方、**学校の授業**では、著作権法第35条により**許諾なく著作物の複製や公衆送信ができるため、教師や児童生徒がAIを利用して生成したものが、既存の著作物と同一又は類似のものだったとしても、授業の範囲内で利用することは可能**である。（参照：<https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/>）
- 他方、広く一般向けの**HPに掲載**することや、**外部のコンテストに作品として提出**するなど、**授業目的の範囲を超えて利用**する場合は、**著作権者の許諾を要する**。

※生成AIによる生成物の利用については、サービス提供事業者の利用規約等により条件が付されている場合があるため留意すること。

著作権侵害の要件



【参考1】各学校で生成AIを利用する際のチェックリスト

□ 生成AIツールの利用規約を遵守しているか（年齢制限・保護者同意を遵守しているか）

- ChatGPT（OpenAI社）は13歳以上、18歳未満の場合は保護者同意が必要
- Bing Chat（Microsoft社）は成年であること、未成年の場合は保護者同意が必要
- Bard（Google社）は18歳以上であることが必要

□ 事前に、生成AIの性質やメリット・デメリット、情報の真偽を確かめるような使い方等に関する学習を実施しているか

□ 教育活動の目的を達成する上で効果的か否かで利用の適否を判断しているか

□ 個人情報やプライバシーに関する情報、機密情報を入力しないよう、十分な指導を行っているか

□ 著作権の侵害につながるような使い方をしないよう、十分な指導を行っているか

□ 生成AIに全てを委ねるのではなく最後は自己の判断や考えが必要であることについて、十分な指導を行っているか

□ AIを利用した成果物については、AIを利用した旨やAIからの引用をしている旨を明示するよう、十分な指導を行っているか

□ 読書感想文などを長期休業中の課題として課す場合には、AIによる生成物を自己の成果物として応募・提出することは不適切又は不正な行為であること、自分のためにならないことなどを十分に指導しているか。保護者に対しても、生成AIの不適切な使用が行われないよう、周知・理解を得ているか

□ 保護者の経済的負担に十分に配慮して生成AIツールを選択しているか

せっかく同じ研修を希望して集まられた先生方なので、皆さんでお話される中で交流して頂きたいと思います。

お題は「生成AIの活用に関して、チェックリストを基にして今後、学校で起こり得そうな児童生徒指導について」

おそらく…

何か禁止しても抜け道を子どもたちはすぐ見つけてしまう。
これはダメと言われたが、こっちはまだ…となってしまう。

今後も出てくるであろう、新しい技術への取り扱いをどう
指導するかより、子どもたちが自分なりに考え、正しいと
思う行動と取れるよう成長させるチャンスと考えましょう。

生成AIやChatGPT等の最新技術について、子どもたち同士
で考えさせることが、これからの情報社会を生きていく術を
自分たちで身につけることに繋がると信じたいと思います。

つい先日、ある学校にて…

iPadでYoutubeの動画を見られる抜け道を発見して、生徒が授業中に動画を見てた！との連絡がありました。

ホラやっぱり！だから使わせたくない！

ちょっと待ってください！こちらの学校は一昨年、昨年、今年と一人1台端末の持ち帰りを実施されていきました。

たくさん活用してくれているから、たくさん指導もある。でも、子どもたちは着実に成長してる！…とされます。

一人1台端末の持ち帰りを含めた活用を推進していただき、これからの社会を生きる子どもたちが日常的にICT機器に触れる中で成長できるように、今後ともご協力ください！

大分市教育センター

ICT活用支援サイト ICT活用レター



ロイロで絵日記等 夏季休業中の活用事例（オフライン） NHK for Schoolを活用する 家庭でのルール作り ロイロでプリント配信（小学校）

【2023年度】ICT活用レター



大分市教育センター ICT活用レター 2023年度

ICT活用に関する様々な情報を発信しているレターをアップしています。
※本ページでは、2023年度に発行したものを紹介しています。

2022年度分の活用レターは、[こちら](#)
2021年度分の活用レターは、[こちら](#)

「レターをネット上で見る」を押すと拡大表示されます。
ダウンロードすることもできます。

リフレクション

【語源】 英語の「reflection」

【意味】 ふり返り



講座⑨ AIを校務・授業で活用しよう ～生成AI・ChatGPT～

本講座を受講された感想や印象に残ったこと、課題解決につながったか、今後にもどう生かしていきたいか等について、リフレクションシートを入力してください。

右のQRコードから入り、**必ず！送信ボタン**を押してください。

