



小学校編

生成 AI 活用ガイド

生成 AI活用ガイド..... 2

付録 1 AIとは 2

付録 2 生成 AIとは 4

付録 3 初めて生成 AIを使用する児童への指導 8

4 モラルと倫理 10

5 まとめと確認 12

I AIとは –基本的な仕組みと活用–

本教材の中心的なテーマである生成 AI の活用にあたって、「生成 AI」に関する記述の前に、まずは「AI」について簡潔に紹介する。

1. AI の歴史

AIとは Artificial Intelligence の略であり、日本語では「人工知能」と訳される。1950 年代から約70年に渡り、コンピュータの進化とともに、人間の脳に近い働きを目指して研究と開発が進められてきた。AIの種類や役割は幅広く、定義することが難しいが、ロボットとは異なり「データを与えれば学習し、自ら動き、人間のような働きをする」という共通のイメージがある^{注1}。

2. AI の仕組み

AIの進化には、ビッグデータの収集とそれらの分析を瞬時に行う高性能のコンピュータの開発が大きな役割を果たしている。従来コンピュータを動かすためには人間の手によるプログラミングが必要だったが、AIは、「データを与えて学習させる」ことで、自律的に判断して結果を出すことが可能になった。これを「機械学習」と呼ぶ。特に大量のデータを自動的に学習して出力に繋げる「ディープラーニング(深層学習)」の技術の発展が、文章や画像、動画といったこれまで人間にしかできなかったものを生み出せる生成 AI という新しい技術の開発を加速させた。

AIの可能性に世界が驚いた事例として、2016年 Google DeepMind 社が開発した囲碁 AI 「AlphaGo」が、人間の棋士に4対1で勝利したニュースがある。

小学校編 レッスンスライド

じんこう ちのう AI (人工知能) とは

「人間のように考えたり、学んだり、問題を解決したりする力を持つコンピュータの技術」のこと。

- ・たとえば、AIは質問に答えたり、ゲームをしたり、写真を認識したりすることができます。
- ・人が教えたことをもとに、AIは自分で少しずつかしくなることもあります。

プログラミング

かたち いろ しつ
入力

形、色、質… (これが「リンゴ」と教えておく)

これは何?

人による条件付けが必要

出力

「リンゴ」です!

AI

大量のデータから自ら学習する

入力

これは何?

出力

わかった!
これは「リンゴ」です!

①-1
2024年12月

レッスンスライド 小学校編 ①-1 参照

注1 総務省、「第1部 特集 IoT・ビッグデータ・AI～ネットワークとデータが創造する新たな価値～ 第2節 人工知能(AI)の現状と未来」。平成28年版情報通信白書, <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/html/nc142110.html>, 2024年12月9日参照

※本ガイドは2024年12月時点での情報を基にしています。

3. AI の活用例

2010 年代前半以降での AI の劇的な進化に伴い、私たちの生活にも AI が多く活用されるようになってきた。特にスマートフォンやコンピュータ、家電などは児童にとっても身近に感じられると予想される。授業では、以下のような例を挙げて、児童に紹介したい。

種類	特徴
<ul style="list-style-type: none"> ・スマート家電 例) お掃除ロボット、スマートスピーカー 	人間の声を認識して動いたり、物体を認識して自動で家事などを行ったりする。
<ul style="list-style-type: none"> ・スマートフォン 例) AI アシスタント、顔認証システム 	人間の声を認識してスマートフォンに指示を行う。本人の顔を認識する機能もある。
<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット広告 ・ショッピングサイト 	利用データや趣向を分析し、自動でおすすめの商品やサービス、広告を表示する。
<ul style="list-style-type: none"> ・自動運転システム (小型無人飛行機の配送サービスなど) 	各国で実証実験が行われており、実用化に向けて研究が進められている。
<ul style="list-style-type: none"> ・銀行のコールセンター ・ホテルのコンシェルジュ など 	電話や対面で人間の会話の内容を認識し、自動で回答を出す。
<ul style="list-style-type: none"> ・小売店のセルフレジ 	画像認識技術で、かごに入れた商品を自動で認識する。
<ul style="list-style-type: none"> ・医師のがん診断支援 	治療カルテ、専門誌、臨床データを大量に取り込んだ AI モデルが、患者のデータの分析を行い、医師の診断の支援を行う。
<ul style="list-style-type: none"> ・運送会社の配送ルート 	大量の交通データをもとに最も効率的な配送ルートを提案する。

※ AI の強み、弱みについては、ワークシート記入例参照 (p.38)

2

生成 AI とは — 基本的な仕組みと活用 —

1. 生成 AI の仕組み

AI のなかでも指示を入力することで新しい回答を生成するタイプのものを**生成 AI**と呼ぶ。現在、広く普及している生成 AI は「**対話型生成 AI**」とも呼ばれ、専門的なプログラミング言語を使わず、文章で指示を出すだけで様々な回答を出力できる。文章で回答するものを「**文章生成 AI**」と呼び、他には「**画像生成 AI**」、「**音声生成 AI**」、「**動画生成 AI**」などがあり、これらを複合的に扱える生成 AI (マルチモーダル AI) が主流となっている。

生成 AI に出す指示のことを「**プロンプト**」と呼ぶ。プログラミングのような専門知識を必要としないため、誰でも使えるが、より正確な生成結果を得るためには、具体的で細かい条件設定が必要である。



レクシユスライド 小学校編 ②-1 参照

生成 AI の仕組みと特徴

- 生成 AI は、プロンプトを入力することで新しい回答を生成する。
 - ➔ プロンプトの工夫によってより良い結果が得られる。
- 生成 AI は、膨大な量のデータを使って学習モデルを作成する。
 - ➔ 膨大なデータはインターネットなどの様々なところから収集されているため、学習データの質は均一ではない。そのため、不適切な回答を行う場合もある。
- 対話型生成 AI は、次に来る単語や文章を推測し「統計的にそれらしい応答」を生成する。
 - ➔ 回答に誤りが発生する可能性があり、これを「ハルシネーション」と呼ぶ(英語で「幻覚」の意味。生成 AI がもっともらしく嘘や虚偽の情報を回答する現象である)。

2. 生成 AI の種類

指導するにあたって知っておきたい主な生成 AI を利用したサービスの種類

名称	開発企業(者)	リリース	機能	説明
Canva キャンバ	Canva 社	2013 年	・画像・動画	教育現場で使用可能な Canva for Education が普及しつつある(2018 年～)。生成 AI サービスの提供は 2022 年～。
Midjourney ミッドジャーニー	デビッド・ホルツなど	2022 年 7 月	・画像	2023 年トランプ大統領のディープフェイク問題で話題になった。
Stable Diffusion ステイブル ディフュージョン	CompVis グループ	2022 年 8 月	・画像	無料で様々な画像を生成可能。著作権の議論を引き起こした。
ChatGPT チャット ジーピーティー	OpenAI 社	2022 年 11 月	・文章 ・画像・動画 など	対話型であらゆる回答が可能。利用開始から 5 日で 100 万人のユーザーを達成した。
Copilot コパイロット (旧 BingChat)	Microsoft 社	2023 年 2 月	・文章 ・画像	OpenAI 社の GPT を使用。Microsoft 製品で作業を支援。
Claude クロード	Anthropic 社	2023 年 3 月	・文章 ・画像 など	世界人権宣言や様々な企業による AI ガイドラインに基づく設計で、倫理的で偏りが少ない「憲法 AI」というアプローチを採用。
Gemini ジェミニ (旧 Bard)	Google 社	2023 年 3 月	・文章 ・画像・動画 など	Google の検索機能から学習。Google 製品と連携。画像や動画からも学習する。
Suno スノー	Suno 社	2023 年 12 月	・音楽	ボーカルと楽器の演奏を組み合わせた楽曲を生成できる。
Sora ソラ	OpenAI 社	2024 年 2 月	・動画	プロンプトを与えると最長 1 分の動画が作成可能。「東京の街を歩く女性」という動画が公開されて有名になった。
Replit Agent リプリット エージェント	Replit 社	2024 年 9 月	・プログラム (アプリケーション)	高い専門性がなくても、自然言語でプロンプトを入力するだけでプログラムを生成(アプリケーションを構築)してくれる。

3. 生成AIと社会の変化の例

生成 AI は現在、様々な新規事業の中心として、また社会課題の解決に向けて開発が進められており、既に私たちの身近な生活にも大きな影響を与えている。

生成 AI の普及に伴う社会の変化

生活の変化	<ul style="list-style-type: none"> ● 一人ひとりに合わせた商品やサービスが提供される。 ● 24時間365日サービスを受けることが可能になる。
学習・創作・作業の変化	<ul style="list-style-type: none"> ● 英会話の練習相手として活用するなど、学習方法が多様化する。 ● 芸術作品の制作や人間の手が必要だった作業を自動で行うことができる。
仕事の変化	<ul style="list-style-type: none"> ● 資料、議事録などの文書を自動で作成できる。 ● 新しいアイデアの創出や、実証・分析の支援が可能になる。

特にビジネスの世界では、人間に代わって十分な役割を示す事例が多数あり、働き方そのものに変革をもたらしている。既に様々な事例が生まれており、その一部を以下に紹介する。児童がまだ知らない事例については、授業で積極的に取り上げ、生成 AI がいかに身近になっているかを感じさせたい。

企業や自治体における生成 AI (AI) の活用例

活用例① 飲料メーカー 生成 AI で作成した人物をモデルとして CM に起用。	活用例② 建設会社 生成 AI が作成したスケッチをもとに建物のデザインを提案。	活用例③ 教育企業 生成 AI が個別アドバイスを提供するドリルを開発。
活用例④ 商業施設運営会社 広告の動画・ナレーション・音楽をすべて生成 AI で作成。	活用例⑤ 中古品販売会社 商品の画像を送ると AI が査定してくれるサービスを提供。	活用例⑥ 自治体 ポータルサイトで AI ナビゲーターが市民をサポート。

4. 生成 AI の使い方

対話型生成 AI は、簡単な文章を入力するだけで、様々な回答が得られるという特徴がある。

①生成 AI の操作手順

文章を入力する。質問 (5W1H) や依頼 (「～して」) という形にするとよりよい回答が得られやすい (どんな言葉を入力しても回答は出る)。

②プロンプト作成

条件を細かく設定したり、特定の文例に沿って指示したりするとより質問の意図に沿った回答が得られるようになる。また、「# (ハッシュタグ)」を使うなど、マークダウン記法の文章で指示を構成すると、会話文よりも正確に回答を出力することができる。こうした特定の文例やマークダウン記法などを用いて指示を出すことと、その知識を プロンプト・エンジニアリング と呼ぶ。

プロンプトの例

「# 役割 あなたはプロの料理人です」
 「# ミッション 次の条件で料理のレシピを考えてください」

- ・ 30 分以内でつくれる
- ・ イタリア料理、フランス料理をそれぞれ 2 種類
- ・ 簡単に入手できる材料で

5. 生成 AI 活用上の留意点

生成 AI の機能や活用例を踏まえ、特色をまとめると以下ようになる。

メリット (生成 AI ができること)	デメリット (生成 AI を利用する上での危険性)
<ul style="list-style-type: none"> ● 情報収集にかかる時間を短縮できる。 ● アイデア出しの時間を効率化できる。 ● 独創的なアイデアや成果を生み出すことができる。 ● 高度な分析や予測を行うことができる。 ● 単純作業を AI に代行させることで作業効率が向上する。 ● 複雑な問題解決を支援し、戦略的判断をサポートすることができる。 ● 24 時間いつでも利用可能で、継続的なサポートを提供できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 正確な回答が得られるとは限らない。 ● 偏った考え方 (バイアス) や誹謗中傷・差別を助長するような有害なコンテンツが生成されることがある。 ● 入力内容が AI の学習に利用されることもあるため、個人情報や機密情報の入力は危険である (してはならない)。 ● 著作権のあるデータも学習して生成するため、権利侵害も起きうる。 ● AI に依存しすぎると、人間の思考力や創造力が低下する恐れがある。

生成 AI の使い方を指導する際には、これらのデメリットをよく理解して適切に利用することが重要である。特に、児童には使用上の注意点として以下を強調する必要がある。

要注意

★個人情報絶対に入力しないこと!

★学校の宿題や個人の作品制作としてそのまま使用しないこと!

TOPIC

どの生成 AI を学校で使用するか?

自治体や学校管理者の指導のもと、主に以下の点について確認することが重要である。

1. 利用規約の確認

各サービス提供事業者によって利用規約の内容は異なる。例えば ChatGPT では 13 歳未満の利用に制限があるため、学校段階や実態に応じて考慮する必要がある。

2. 情報セキュリティ

所属する自治体や学校ごとに定められた情報セキュリティの基準やルールを守る必要がある。また、教員や児童が使用しているパソコンやソフトウェアのメーカーとの互換性を考慮しなければならない。

3. 操作性

各生成 AI はパソコンやスマートフォンで使用可能であるが、教員や児童が使い慣れている OS やアプリケーションを考慮することも重要である。

例) Chrome OS (Google 社) を使用 → Gemini

Windows OS (Microsoft 社) を使用 → Copilot

また、機能が多いと指導に時間と配慮が必要な場合もあるため、必要な機能に絞って選ぶことが重要な視点である。

4. 児童の実態

児童は学校で指導される前に、学校外の生活で生成 AI を使用していることも多い^{注2}。普段どんなアプリケーションやデバイスを使用しているか。また、ICT に関する知識やスキルの程度についても考慮する必要がある。

注2 このような調査結果がある。東京都子供政策連携室. “令和 6 年度 第 2 回及び第 3 回 SNS を活用したアンケート結果 概要”, <https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2024/10/28/04.html>, 2024 年 12 月 9 日参照

3 初めて生成 AI を使用する児童への指導

生成 AI 活用の指導にあたっては、文部科学省による『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』（以下ガイドライン）の理解が欠かせない。ガイドラインでは、生成 AI を学校で取り扱う際、以下の3点を重視している。

- ① 限定的な利用から始めることが適切
- ② 全ての学校で、情報の真偽を確かめること（ファクトチェック）の習慣づけ
- ③ 教師のAIリテラシー向上

これらの3点を意識した指導方法について解説する。

1. 限定的な利用から始めることが適切

小学校段階で情報リテラシーやモラルについて学ぶ機会は多くない^{注3}。また、プライバシー保護、不適切なコンテンツに触れるリスクを避けるといった観点から、生成 AI サービスには基本的に年齢制限が定められている。

生成 AI サービスと年齢制限の例				
Canva ^{注4}	ChatGPT	Copilot	Gemini	Suno
13 歳以上（13 歳未満の場合は保護者の同意が必要）	13 歳以上（18 歳未満の場合は保護者の同意が必要）	18 歳以上（18 歳未満の場合は保護者の同意が必要）	13 歳以上	13 歳以上（18 歳未満の場合は保護者の同意が必要）

現状、小学校の授業で生成 AI を活用する際は、保護者の同意を得た上で、教師が操作して結果を共有することが適切な形の1つであると考えられる^{注5}。ガイドラインにも「小学校段階では、情報モラルに関する教育の一環として、教師が授業中に生成 AI との対話内容を提示するといった形態が中心になると考えられる」と記載されている。尚、Canva には、証明書類を提出して登録することで無償で利用できる「教育版」がある。また、生成 AI に限らず、例えば Google 社の製品は、日本では 13 歳未満の場合アカウントを作成できないが、保護者の管理のもとにファミリーリンクというサービスを用いて子どものアカウントを設定できるサービスがある（単独では作成不可）。使用するツールと利用条件（学習者の年齢など）を確認した上で活用することが重要である^{注6}。

2. 全ての学校で、情報の真偽を確かめること（ファクトチェック）の習慣づけ

多くの生成 AI はインターネットから情報を学習し、「ニセ・誤情報^{注7}」が含まれる可能性があるため、「情報が正しいどうか」を見極める力（＝情報リテラシー）が必要である。生成 AI を利用するには、「発信者」としても「受信者」としても情報の正確さに注意して利用する必要がある（情報の正確さを確かめるスキルを「ファクトチェック^{注8}」と呼ぶ）。次ページに示す方法を参照し、まずは教師自身が適切なファクトチェックの力を身につけておきたい。

注3 株式会社ベネッセホールディングス。「ベネッセ「ChatGPTの利用に関する意識調査」小学生「ChatGPTを知っている」2割、うち7割に利用経験」。ニュースリリース（2023年7月13日）、https://blog.benesse.ne.jp/bh/ja/news/education/2023/07/13_5991.html, 2024年12月9日参照

注4 Canva には、対象となる教員と児童・生徒が無償で利用することができるCanva 教育版がある。

注5 小倉館。「生成AI×総合的な学習の時間|小6「学級キャラクターを作ろう」みんなの教育技術」, <https://kyoiku.sho.jp/294285/>, 2024年12月9日参照

注6 生成AIサービスには、ユーザーが入力した情報を学習させないようにする機能（オプトアウト）が設定されているものや、その情報を学習に利用しないタイプのものがある。情報流出防止の観点から利用目的に応じて確認しておきたい。

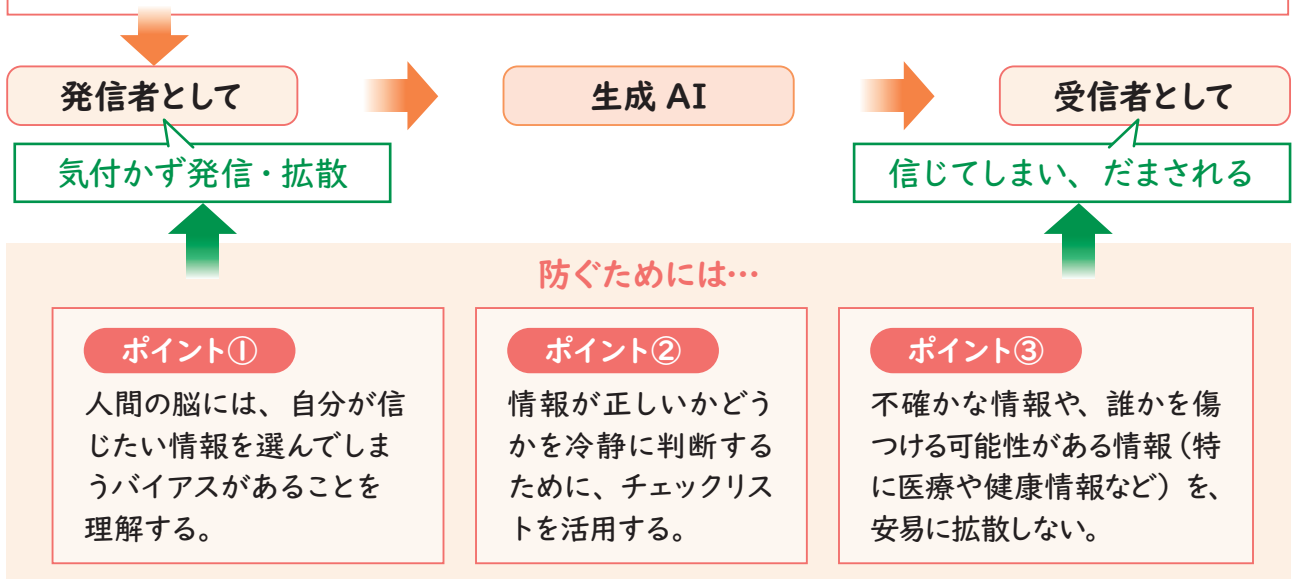
注7 この言葉と指導の方法については次のWebサイトにダウンロード可能な教材がある。総務省。「【啓発教育教材】インターネットとの向き合い方～ニセ・誤情報に騙されないために～」。上手にネットと付き合おう！安心・安全なインターネット利用ガイド, https://www.soumu.go.jp/use_the_internet_wisely/special/nisegojohou/, 2024年12月9日参照

注8 認定NPO法人ファクトチェックイニシアティブ。「ファクトチェックの定義など」。ファクトチェックとは, <https://fij.info/introduction/basic>, 2024年12月9日参照

- ① **情報源を確認**：信頼できる情報源かどうかを確認する。
- ② **複数の情報源で照合**：他の信頼できる情報源と比較し、一致しているかを確認する。
- ③ **発信者の意図を理解**：情報の発信者がどのような立場や目的で発信しているかを考える。
- ④ **公開日を確認**：情報が最新であるかどうかを確認する。

生成 AI によりニセ情報・誤情報が増加

- 簡単に画像・映像・音声や記事を作成できるようになったため
- 生成 AI が学習するデータに偏りがある場合、誤情報を出力する可能性があるため
- 生成 AI の出力内容が検証されないまま拡散される可能性があるため



小学生への指導では、こうした基本的なリテラシーについてしっかりと時間をかけて伝え、理解させることが望ましい。

3. 教師の AI リテラシー向上

生成 AI は、正しく活用することで大きな成果を生み出す可能性をもつツールである。しかし、使い方を誤るとトラブルを引き起こしかねない。そのため、まず教師が「AI に関する正しい知識とスキル」＝「**AI リテラシー**^{注9}」を身につけることが重要である。ガイドラインには以下の点が示されている。

教育利用にあたって

- 利用規約の遵守
- 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
- **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**
- **発達の段階や子どもの実態を踏まえ、そうした教育活動が可能であるかどうかの見極めが重要**
- 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

(※小学校での取り扱いにおいて特に強調したい箇所に下線を施した)

指導者は常に**最新の利用規約**^{注10}や生成 AI の機能について把握し、学校全体で児童の実態を把握した上で教育活動が可能であるかを見極める必要がある。

注9 リテラシーとは「読み書き能力。また、与えられた材料から必要な情報を引き出し、活用する能力。応用力。」または、「特定の分野に関する知識や、活用する能力」(デジタル大辞泉、小学館)である。このことから AI リテラシーとは、主に「AI を適切に使いこなすための知識」と言える。

注10 利用規約には、「変更履歴」が掲載されているため、次のようなページを定期的にチェックすることでリスク回避の手段として役立てることができる。

<https://openai.com/policies/usage-policies/>

※本ガイドは 2024 年 12 月時点での情報を基にしています。

4 モラルと倫理 —生成 AI を利用する上で守ること、意識すべきこと—

未成年である児童に AI リテラシーを指導する際、AI 分野における正しい基礎知識を身につけさせるとともに、AI を適切に利用するためのモラルや判断力を養うことが大切である。その背景には、以下のような、生成 AI の悪用による事件や事故の発生が懸念されていることが挙げられる。

2023 年頃	「フェイクニュース」と呼ばれる、生成物が悪用されて偏った情報が拡散されるケースが多発。
2023 年 4 月	生成 AI を悪用して実在する友人の顔を生成し、8,400 万円以上を騙しとる事件が発生（中国）。
2024 年 5 月	25 歳の男性が企業の機密情報を盗むプログラムを生成・利用し、逮捕される。
2024 年 10 月	生成 AI を利用した作品であることを明記せずに作品を販売し批判が噴出したため、あるイラストターの作品が販売停止に。
2024 年 10 月	著名な声優の声を限りなく模倣した音声を生 AI で作り、権利者の許可なく利用されたり売られたりしていた。それに対し、声優 26 名が『NO MORE 無断生成 AI』という活動を有志で行い、著作権侵害に対する警鐘を鳴らす。

※上記の 2 番目（中国）以外は日本の事例

小学生に生成 AI の指導を行う際には、上記のような具体的な事例について丁寧に説明した上で、次に述べる 3 つの点について、みんなで考えを出し合うなどして理解を促したい。

1. 生成 AI でつくった作品は誰のものか

生成 AI は膨大なデータを学習するため、意図せず著作権者の作品を使用してしまう場合がある。誰かの作品をそのまま利用したり、知らずに利用して自分の作品にしてしまうと、「知らなかった」では済まされない著作権の問題に発展することがある。そのため、事例を示しながら危機意識をもたせることが重要である。

またこの先中学生以降、保護者の同意のもとで生成 AI を活用する場面が増えると想定される。学校の授業やレポートなどの課題作成や個人での利用において、利用ルールやモラルを十分に理解していなければ、法に抵触してしまう危険性があることをしっかり認識させたい。

注意

著作権法第 35 条では、学校などの教育機関の「授業の過程」において、著作権者の許可を取らずに利用することを部分的に認めている。例えば、教科書に掲載されている文章を板書したり、対面授業で使用する資料として著作物を印刷・配布したりすることは可能である^{注11}。しかし、一般向けの Web サイトへの掲載や、外部のコンテストへの出品など、授業の範囲を超えて利用する場合は著作権者の許諾が必要である。尚、SARTRAS（授業目的公衆送信補償金等管理協会）という、著作権、著作隣接権の保護を図りつつ、日本の ICT 活用教育の推進をサポートする団体があるので、ケースに応じて適切に活用したい。オフィシャルウェブサイト：<https://sartras.or.jp/>

注 11 文化庁、「令和 6 年度著作権テキスト」、著作権に関する教材・講習会、<https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/>、2024 年 12 月 9 日参照

2. 生成 AI を使って作品をつくる時に注意すること — 依拠性と類似性 —

例えば、児童が生成 AI を使って作成したイラストが有名なキャラクターによく似ていた場合、それは著作権の侵害にあたるのだろうか。著作物侵害かどうかの判断は、「依拠性」と「類似性」という基準が参考にされることが多い。そのため、生成 AI を法律に違反せず利用するためには、これらの基準について最低限教師は把握しておくことが必要である（個人、企業、教育機関向けそれぞれで利用規約が異なるため、教育機関で利用の場合はどの規約が適用されるのか事前相談・確認が必要）。

依拠性	<p>新しい作品をつくる時に、既存の著作物をもとにしているか（依拠しているか） 違反にならないために留意する基準：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 元の著作物の一部をそのまま使用していないか ● 元の作品から明確に独立していて、元の著作物を想起させないかどうか ● 使用が教育目的で、引用の要件を満たしているか など
類似性	<p>生成された作品が、既存の著作物とどれほど似ているか（類似しているか） 違反にならないために留意する基準：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 具体的な表現（文章のフレーズ、色使い、構図、メロディなど）が一致していないか ● 画像や音楽の場合、視覚的・聴覚的な要素が類似していないと判断できるか ● 元の作品から完全に独立した独自性をもっているか など

小学生への指導においては、細かな法律の基準を教えるのではなく、「他人のものを自分の作品とすること」の是非や倫理的な価値を道徳科と結び付けて教えることが重要である。また、最終的な判断は人間が行うべきであることを伝え、創作活動における倫理についても考えさせたい。

3. 生成された内容の確認 — 公平性と偏り —

AI が生成する内容に特定の偏見や差別が含まれていないかを確認することは重要である。生成 AI を使って創作する際には、意図せず偏見や差別を含んでしまう可能性がある。また、生成 AI から得た情報に偏見や差別が含まれている場合、それを無意識に容認してしまう危険性もある。以下に「偏り」が出てしまう可能性のあるケースを例示する。

職業におけるステレオタイプ：

- 「エンジニアが仕事をしている場面」の描写で、すべてのエンジニアが男性として描かれ、女性エンジニアが全く含まれない。

障がいの有無に対する偏り：

- 「スポーツを楽しむ人々のイラスト」とプロンプトを入力すると、すべての人物が健常者として描かれ、障がい者スポーツや多様な参加の状況が考慮されない。

小学生に授業で生成 AI を使用する際、こうした情報の偏りについて解説することが望ましい。そのため、前章で紹介したファクトチェックを実施したり、以下のようにプロンプトを工夫したりすることで、情報の偏りに注意しながら利用する大切さを指導する必要がある。

偏りを防ぐプロンプトの例

- 「医療従事者が共同で患者を治療している場면을説明してください」 → 職業や役割に対する性別の固定観念を防ぐ。
- 「さまざまな文化背景をもつ家族と一緒に過ごす場面を描いてください」 → 文化の多様性を含める。

5

まとめと確認

生成 AI を教育現場で活用するためには、児童の発達段階を十分に考慮し、教育活動の目的を達成する観点で効果的かどうかを見極めることが重要である。また、教師自身が AI リテラシーを高め、生成 AI の正しい使い方や潜在的なリスクを理解した上で、児童にモラルと倫理を守りながら活用できるよう指導することが不可欠である。文部科学省のガイドラインで紹介されている次の3点とチェックリストを踏まえてよりよい実践を進めたい。

- ① 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
- ② 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
- ③ 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

生成 AI に全てを依存せず、最終的には自身の判断や考えをもつことの大切さを教えることで、児童の健全なリテラシーと倫理的な姿勢を育成することにつながる。そのことにより、彼らが AI を賢く活用しつつも、人間としての思考力や責任感をもって将来の社会で活躍できる力を身につけることを期待したい。

《文部科学省ガイドライン チェックリスト》

<input type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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

《出典・参考資料》

- 文部科学省．“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”．生成 AI の利用について，https://www.mext.go.jp/a_menu/other/mext_02412.html，https://www.mext.go.jp/content/20230710-mxt_shuukyo02-000030823_003.pdf，(令和 5 年 7 月 4 日公表)，2024 年 12 月 9 日参照
- 総務省．“生成 AI はじめの一步 ～生成 AI の入門的な使い方と注意点～”．上手にネットと付き合おう!安心・安全なインターネット利用ガイド，https://www.soumu.go.jp/use_the_internet_wisely/special/generativeai/，2024 年 12 月 9 日参照
- 松尾豊 『人工知能は人間を超えるか』，角川 EPUB 選書 (KADOKAWA / 中経出版)，2015 年
- 今井翔太 『生成 AI で世界はこう変わる』，SB 新書 (SB クリエイティブ株式会社)，2024 年
- インフォビジュアル研究所 『図解でわかる 14 歳から考える AI の未来と私たち』，太田出版，2024 年