

# 学校教育における生成AIの利活用と 必要性について

一産官学連携による教職員向け生成AI合同研修会の事例から考える一

---

2025年1月17日  
木古内町教育委員会  
教育長 藤澤義博

---

## Outline

- 01 導入（5分）
- 02 木古内町における教職員向けAI研修事例紹介（5分）
- 03 生成AIと学校教育（10分）
- 04 学校教育における生成AI導入ポイントと注意点（10分）
- 05 今後の展望（5分）
- 06 参考文献

## 1. 導入 (5分)



- はじめに
- 木古内町の概要
- 生成AI研修の実施背景と課題意識

## 私たちは今、新たな時代の入り口に立っている

近年、AIやテクノロジーの急速な進化により、教育のあり方が大きく変わりつつあります。中でもAIは、個別最適化学習や教師の業務効率化といった多くの可能性を秘めており、教育現場に新たな価値を実現するツールとして注目されています。

しかし、その導入にあたっては、慎重な検討と適切な準備が必要です。

本日の発表では、生成AIの教育現場における潜在的な利点と課題、そして、「今後に向けた具体的な方策」について、皆様と共に考えていく機会になれば幸いです。

## 消滅可能性自治体【北海道ワースト2位】

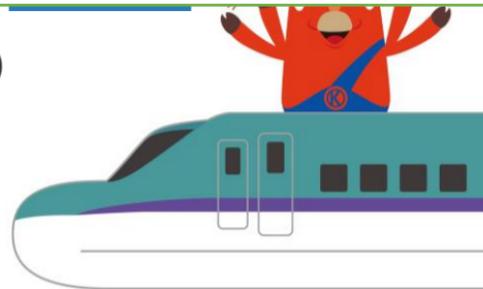
※【人口戦略会議・公表資料】『地方自治体「持続可能性」分析レポート』（2024年4月）

人口：3,522人（2024年12月末現在）

# 未知の可能性を秘めた魅力ある街 木古内町

児童・生徒数：合計144人（小学校80人・中学校64人）

主な産業：農業、漁業、畜産、林業などの1次産業



## なぜAI教職員研修を実施したか？

1

### 01 テクノロジーと教育の関係

(主な課題)

- ① デジタル技術の導入が進んでいるが、その活用は必ずしも効果的とは言えない
- ② ICT機器の導入は進んでいるものの、それらを十分に活用できていない

### 02 生成AIに対する認識

(主な課題)

- ① 倫理的な問題
- ② 教育の本質を損なうのではないかという懸念
- ③ 多くの教育者が、生成AIの教育への影響について不安を感じている

### 03 教育現場の課題

(主な課題)

- ① 教師の業務負担増加
- ② 個別最適化学習の実現に向けた取り組み
- ③ 情報モラルやリテラシー教育の必要性

これらの課題に対して、生成AIがどのように貢献できるかを考える必要がある

## なぜAI教職員研修を実施したか？

2

学校にとって最も大切なのは、「子供たちに必要な力とは何か。そして、子供たちにそのような力をつけるためには、どんな教材を使えばよいか」 「いい授業とは何か」を考え、実践することです。

教材研究

教職員の現在地を把握する必要性

## 2002年度に小・中学校、2003年度に高等学校の学習指導要領がそれぞれ改訂され、初等中等教育において情報教育が本格的に開始

インターネット・SNS  
誕生

- 1984年：日本におけるインターネットの始まり
- 2006年3月21日：X（Twitter）がアメリカで公開され、日本では2008年から普及しはじめる
- 2010年：Facebook・Instagram（AppStoreでリリース）が日本でも注目される
- 2011年6月23日：LINEがサービスを開始

**皆さんは、どこで、誰から、SNSの正しい使い方や知識を学びましたか？  
家庭では、学校では、地域では、子供たちに何を、どれくらい教えましたか？**

現在

- 小中高校・特別支援学校におけるいじめの認知件数：73万2568件（2023年度）※出典：文科省
- SNSによるいじめ（ネットいじめ）の件数：**2万4678件**（2023年度）※出典：文科省

**家庭教育・学校教育・社会教育におけるSNSへの対応の遅れ**

2022年12月：「チャットGPT」誕生



# ChatGPT



生徒たちはもう生成AIを使っている

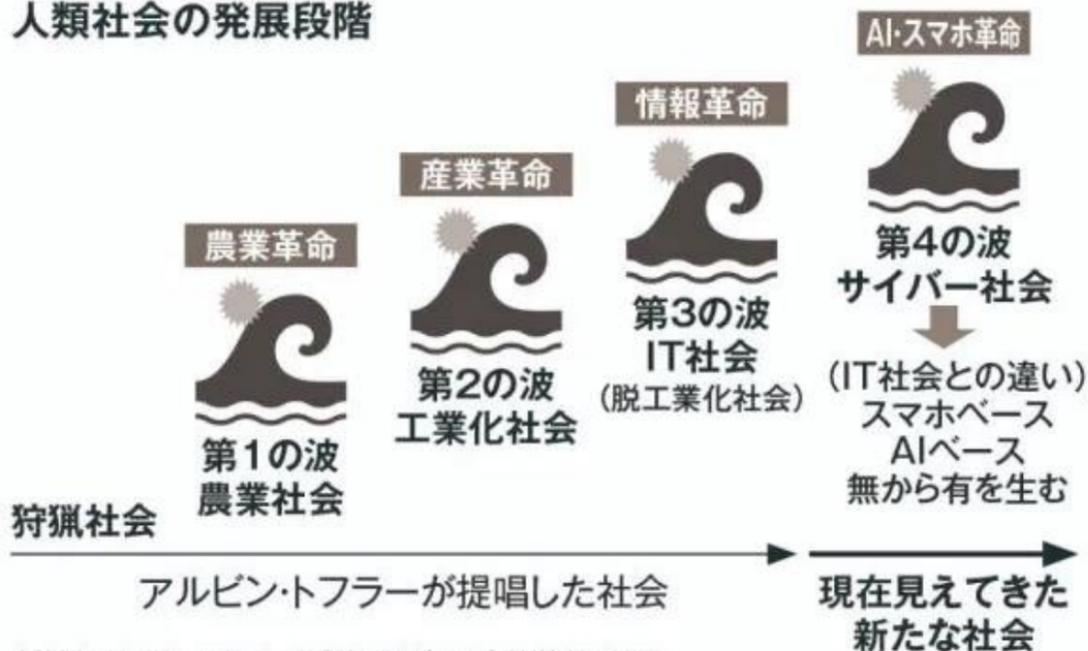
なぜAI教職員研修を実施したか？

3

危機感

未来学者アルビン・トフラーが提唱した「第3の波」の段階を経て、  
「**第4の波**」が到来している

### 人類社会の発展段階



(参考)アルビン・トフラー著「第三の波」日本放送出版協会

## 2. 木古内町における教職員AI研修の事例紹介（5分）



2024年7月16日

北海道木古内町教育委員会  
公立ほこだて未来大学  
NTTコミュニケーションズ株式会社

### 北海道内初の産官学連携による教職員向け生成 AI 合同研修会開催 ～授業での活用や校務 DX に向けた検討を支援～

北海道木古内町教育委員会(教育長：藤澤義博、以下、木古内町教育委員会)、公立ほこだて未来大学 未来 AI 研究センター(センター長：角康之)、NTT コミュニケーションズ株式会社(代表取締役社長：小島克重、以下 NTT Com)は、木古内町の教職員を対象に生成 AI 研修を実施します。

現在、「ChatGPT (チャット GPT)」など生成 AI が急速に進展する中、教育や研究の領域でも積極的に活用を試みるべきとされる一方、課題や有効な活用方法についても議論が始まっており、文部科学省の中央教育審議会では、初等中等教育分科会においてデジタル学習基盤特別委員会が設置され、今後、学校向けの「生成 AI ガイドライン Ver.1」が公表される見込みです。こうした背景を踏まえ、文章や画像、映像を自動で作成する生成 AI を学校現場でどう取り扱うべきか、教職員自らが知り、活用していただくこと、生成 AI を理解することが必要であると考え、下記日時に研修会を開催いたします。

なお、研修会の開催にあたり、文部科学省よりリーディング DX スクールに指定された生成 AI のパイロット校である札幌市立豊原東小学校の黒丸俊郎校長、日本情報通信株式会社(代表取締役社長執行役員：桜井佑治、以下、日本情報通信)にもご協力いただきます。

#### 1. 背景と事業目的

現在、木古内町には町立小・中学校が各 1 校ずつ設置されており児童・生徒 147 名が在籍しています。木古内町は、基本的な学習環境のみならず、プログラミングや最先端技術(3D プリンターなどに)に触れられる環境も用意してきました。

一方で、教職員の働き方改革や部活の地域移行などの実現に向けた校務のデジタル化に取り組むことも急務となっており、生成 AI を活用した授業も全国のパイロット校から始まっている状況を踏まえ、木古内町でも生成 AI の活用に向けた検討を始めています。

そこで木古内町は、教育現場における生成 AI 活用のための第一歩として、教職員の AI に対するリテラシーを高め、正しく理解・活用・評価できるようになることを目的に、基礎知識の獲得と授業・校務での導入イメージを醸成することを目的とした教職員向けの研修会を実施します。

研修会は、AI リテラシーを高める研究成果を社会還元するために NPO 組織「[aiEDU JAPAN](#)」を設立し AI 技術やその扱い方について学習する機会を提供してきた実績を有する公立ほこだて未来大学や、生成 AI を社内外に展開している NTT Com との連携により実施します。

### ● 研修の目的

### ● 研修プログラムの構成

### ● アンケート結果（教員の反応）



## 研修概要

### 研修目的

教育現場における生成 AI 活用のための第一歩として、教職員の AI に対するリテラシーを高め、正しく理解・活用・評価できるようになること、及び AI に関する基礎知識の獲得と、授業・校務での導入イメージを醸成すること を目的に実施

### 対象

木古内小学校・中学校在籍の教職員

### 実施日時

2024年7月23日（火） 13:30～16:00

## 研修プログラム I

### <講義①>

- テーマ：生成 AI の概要を知る
- 講師：日本情報通信
- 内容：1) 生成 AI の概要・全体像について理解  
2) 実際に AI を使い、メリットとリスクを体感

### <講義②>

- テーマ：事例を知る
- 講師：札幌市立発寒東小学校 校長 鳥丸 俊郎 氏
- 内容：1) 実際のカリキュラムの共有  
2) 児童・生徒・保護者の反応の共有  
3) 生成 AI、先端技術を教育現場で活用するための向き合い方、心構えを学ぶ等

## 研修プログラムII

### ワークショップ①

- テーマ：AI リテラシーを高める
- 講師：aiEDU Japan
- 内容：
  - 1) AI について正しく理解し自分たち子供たちがどう向き合うべきかヒントを得る課題に取り組む
  - 2) 他者の考えを聞くことで学びを最大化するグループワーク

### ワークショップ②（グループ発表）

- テーマ：生成 AI 導入に向けての行動宣言
- 講師：aiEDU Japan

## aiEDU Japanの紹介



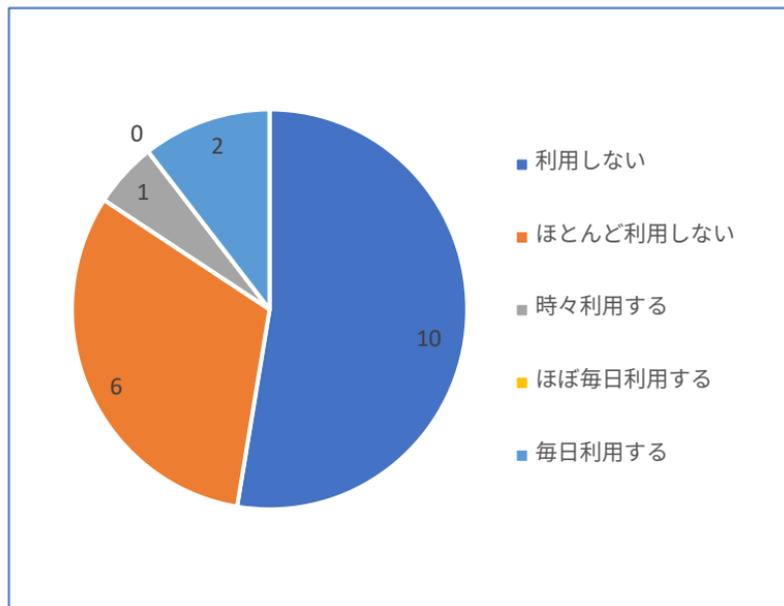
aiEDU JAPANは「科学研究費助成事業」の研究課題を契機として、米国のThe AI Education Project(aiEDU)の活動を日本で展開するために始動した学生共同プロジェクトです。コンピュータサイエンスや科学教育、教育工学を専攻する複数の大学の学部生、大学院生、教員ら23名によって構成されています。

※団体の詳細、お問い合わせは下記QRコードからご確認ください。

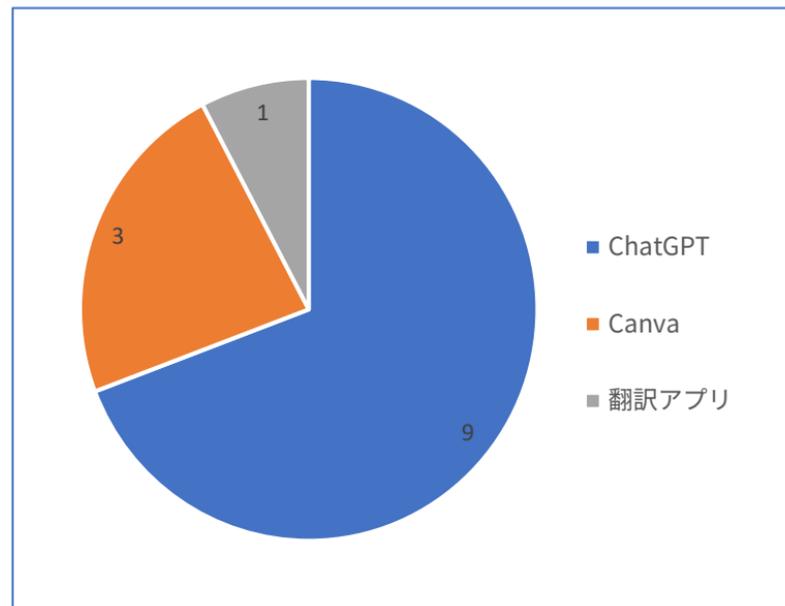


<受講者アンケート結果> (N=19)

Q1. 普段どのくらいAIアプリを利用していますか？



Q2. 使ったことのある生成AIアプリは何ですか？



＜受講者アンケート結果＞（N=19）

Q5.AIを訓練するデータの種類によって、AIの出力結果に偏見が生じることや、ハルシネーションが起ることを理解している

項目	研修前	研修後	増減	
1.理解していない	4	2	-2	
2.理解していないと思う	5	1	-4	
3.理解していると思う	2	5	+3	
4.理解している方だと思う	7	7	±0	
5.理解している	1	4	+3	

**研修後は、ハルシネーションが起ることを理解した人が増加**

＜受講者アンケート結果＞（N=19）

Q6.AI技術の導入によるメリットやリスクを認識し、利用するAIアプリを選択することができる

項目	研修前	研修後	増減	
1.選択できない	2	2	±0	➡
2.選択できる自信がない	6	1	-5	➡
3.選択できると思う	6	6	±0	➡
4.選択できる自信がある	5	7	+3	➡
5.選択できる	0	3	+3	➡

**研修後は、利用するアプリを選択できる人が増加**

＜受講者アンケート結果＞（N=19）

Q7.AIの出力結果を批判的に評価し、自身の意思決定に反映することができる

項目	事前	事後	増減	
1.できない	0	0	±0	➡
2.できる自信がない	1	0	-1	➡
3.できると思う	8	4	-4	➡
4.できる自信がある	7	11	+4	➡
5.できる	3	4	+1	➡

**研修後は、意思決定に反映することができる人が増加**

＜受講者アンケート結果＞（N=19）

Q8.AIアプリケーションを利用する際、プライバシーや情報セキュリティの取り扱いに責任をもつことができる

項目	事前	事後	増減	
1.できない	1	0	-1	
2.できる自信がない	5	1	-4	
3.できると思う	5	4	-1	
4.できる自信がある	5	9	+4	
5.できる	3	5	+2	

**研修後は、責任をもつことができる人が増加**

<受講者アンケート結果> (N=19)

氏名	Q5.AIを訓練するデータの種類によって、AIの出力結果に偏見が生じることや、ハルシネーションが起こることを理解している		Q6.AI技術の導入によるメリットやリスクを認識し、利用するAIアプリケーションを選択することができる		Q7.AIの出力結果を批判的に評価し、自身の意思決定に反映することができる		Q8.AIアプリケーションを利用する際、プライバシーや情報セキュリティの取り扱いに責任をもつことができる		合計スコア		
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	差異
A	1	1	1	1	4	4	2	4	8	10	2
B	4	4	3	4	4	4	4	4	15	16	1
C	1	1	1	1	5	4	1	2	8	8	0
D	1	3	2	3	3	4	4	4	10	14	4
F	2	2	2	2	3	3	3	3	10	10	0
<p style="color: red; font-size: 1.2em;">参加者の生成AIに対する意識改革が見られる結果となった</p>											
L	2	3	2	3	3	3	2	3	9	12	3
M	4	5	2	4	5	4	2	4	13	17	4
N	2	4	4	4	4	4	2	4	12	16	4
O	2	3	2	3	2	5	2	4	8	15	7
P	1	4	3	4	3	4	3	4	10	16	6
Q	4	4	2	4	4	4	5	5	15	17	2
R	4	4	3	3	3	4	5	5	15	16	1
S	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	0

### ＜受講者アンケート結果＞（N=19）

## Q9.AI技術が発達する中で、人間に求められる役割や仕事はどのようなものだと思いますか？

### 研修前

- ・情報を管理する能力
- ・最終的に決定を下す決断力。AIを管理する管理力。
- ・AIには出来ないことを見つける発想力。
- ・人の感情や表現による理解、表出について教えること
- ・人間に、しかできないこと（感情の寄り添いなど）
- ・物事を効率的に行おうとする思考や判断
- ・正しく使用する力
- ・AIを上手に活用する能力、AIに学習させる能力
- ・クライアントの感情や心情を適切に読み取り、寄り添うこと。
- ・AIの回答から上手に判断すること
- ・AIを使う場面と使わない場面を選択すること。
- ・使わない自由も尊重すること
- ・文章読解力
- ・倫理観をなくさないようにする役割
- ・AIを使いこなせるのが役割と思う
- ・AIで作ったものや検索したものが正しいかどうか(倫理的にも)を見極めること
- ・情報の活用例や活用の場などを考える役割
- ・確認、監督
- ・相手の感情を考えながら仕事をする

### 研修後

- ・人との関わりを持った仕事
- ・人間を、育てる仕事。特に感情・心情面について。
- ・人間にしか、できないものがある。（感情のところ）
- ・情報を鵜呑みにせず、多面的に効率よく活用すること。
- ・感情が伴うこと。
- ・感情や倫理観を持って人間に接することができる仕事
- ・人と人、とのつながりにおいて、その人の感情や心情に配慮して仕事をするのが求められる役割だと思います。
- ・人間、はAIを使う立場なので正しい知識をもって使う
- ・人間、を理解する。相手を理解する。
- ・チェックすること。間違えを見つける役割
- ・人間同士、をつなぐこと
- ・AIをうまく利用し、自分の生活に役立てるようにすること。
- ・AIを使用するものとしてリテラシーを身につけること、また、身につけた人間を、育てること。
- ・確認作業。本当に人がやりたいと思えることを考えられるのは、人間だけ、だと思う。
- ・人に、できることを考え実践していくこと



### 3.生成AIと学校教育について（10分）



● AIとは

● AIへの期待

● 学校教育における課題と対策

## AI（人工知能）とコンピュータ



### AIとは

---

人間が持っている知的なふるまいの一部をコンピュータで実現した技術。  
また、AIは人間のように賢いことをコンピュータにやってもらうための、たくさんの命令の集まりで、AIはコンピュータプログラムの一つ。



### コンピュータは

---

コンピュータを動かすには、プログラムが必要。プログラムを作成する際には、プログラミング言語が使われる。

AIを用いてクリエイティブな成果物を生み出すことができるのが特徴的で、生成できるものは楽曲や画像、動画、プログラムのコード、文章など多岐にわたります。

AIを用いてクリエイティブな成果物を  
生み出すことができる



## 生成AIがもたらす教育改革

学習機会の拡大

個別最適化

教師の業務効率化

AIには、  
まだまだ私たちが知らない課題や問題がある  
一緒に考えていきましょう

AIによる24時間の学習サポート

AIが各生徒の学習スタイルや進捗

AIによる事務作業の自動化により

ちょっと、ここで立ち止まって考えてみませんか？

り多くの時間を割くことができる

私たちは、このままAIを便利な道具として使って良いので  
しょうか？

## 学校教育での生成AIを導入する課題と対策（案）

課題（例）	学校の対応策（案）
01. 倫理的な課題	 <ul style="list-style-type: none"><li>・倫理ガイドライン作成</li><li>・運用ルール作成</li></ul>
02. 技術的な課題	 <ul style="list-style-type: none"><li>・教員のスキル向上のための研修を実施</li></ul>
03. 教育的な課題	 <ul style="list-style-type: none"><li>・批判的思考力・情報リテラシー育成</li><li>・依存性リスクへの対策</li><li>・人間関係への影響の考慮</li></ul>
04. 生徒向けAI教育の課題	 <ul style="list-style-type: none"><li>・中学校のカリキュラムにAI教育を組み込む</li><li>・生徒たちがAIを適切に理解し、活用できるようにする</li><li>・プログラミング教育とも連携し、AIの基本的な仕組みから倫理的な側面まで、包括的な教育を提供する</li></ul>

## 01. 倫理的な課題の対策（案）

### 運用におけるガイドラインを作成する

	ルール	内容例
1	具体的な利用目的を明確にする	学習支援、教材作成、アイデア創出、業務効率化など
2	利用対象者を明確にする	教師、生徒、学年など
3	利用可能な時間を定める	授業中、宿題、家庭学習など
4	禁止事項を明示する	著作権侵害、個人情報の入力、不適切なコンテンツの生成など
5	責任範囲を明確にする	生成AIの利用によって生じた問題に対する学校、教員、生徒、家庭の責任所在を明確にする

## 01. 倫理的な課題の対策（案）

### 倫理ガイドラインを作成する

項目（例）	内容（案）
01. 著作権	 生成AIによって作成された成果物の所有者を明確にする 既存コンテンツの利用範囲を明確する
02. プライバシー	 個人情報の適切な取り扱いをする データの安全性を確保する
03. 公平性	 AIによるバイアスを排除する

**これらのガイドラインを作成する際は、教育委員会や教員とともに、その地域、学校の実情に合ったガイドラインを作成することが大切である**

## 02. 技術的な課題の対策（案）

### 教師のスキルアップのための研修をする

**生成AIを効果的に教育現場で活用するには、教師自身のスキルアップが不可欠です**

	研修方法	具体的な内容	研修形態
1	生成AIの基本知識・活用方法	生成AIの仕組み、教育現場における活用事例、具体的な操作方法などを学びます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実践的なワークショップ</li> <li>・学校内での共有会や勉強会</li> <li>・大学や企業などの外部機関との連携</li> </ul>
2	教材作成・指導方法	生成AIを活用した教材作成、個別最適化された学習指導、創造性開発のための指導方法などを習得します。	
3	生成AIツールに関する情報収集	最新技術やツールの活用方法を継続的に学ぶ姿勢を身につけます。	

**実際に教職員研修を実施する際は、学校長が教育委員会と教員に対し、生成AIに関する教職員研修の必要性を訴え、教育委員会にて研修予算を確保する**

## 02. 技術的な課題の対策（案）

実際に教職員研修を実施する際は、**教育委員会（長）と学校（長）が、共に生成AIに関する教職員研修の必要性を認識して、実施する**



**運用におけるガイドラインや、倫理ガイドラインを作成する**

### 03. 教育的な課題の対策（案）

## 生徒の批判的思考力と情報リテラシーの育成をする

#### 育成項目

#### 具体的な取り組み

1

批判的思考力を身につける

- ・ 情報の出所、根拠、バイアスを検証する練習をする
- ・ 複数の情報を比較・分析し、多角的に考察する訓練をする
- ・ AIが出力した情報の正確性や信頼性を評価する活動をする

2

情報リテラシーを身につける

- ・ 著作権、プライバシー、セキュリティに関する教育をする
- ・ 情報の真偽を見分ける方法を学習する
- ・ 情報モラル、ネットリテラシー教育を充実させる

## 4. 導入ポイントと注意点（10分）



● 学校現場への導入ポイント

● 導入時の注意点

## 生成AIの学校現場への導入には、慎重かつ計画的なアプローチが必要



初等中等教育段階における  
生成 AI の利活用に関するガイドライン

文部科学省 初等中等教育局

令和6年12月26日  
Ver. 2.0

## 教師の役割の変化とスキル

POINT

01

AIの導入により、教師が新しい技術を使いこなすためのトレーニングが必要になります。

POINT

02

AIや生成AIは学校教育の個別最適化を大きく前進させる可能性を持っていますが、技術導入だけでは教育のすべてを解決することはできません。教職員のやる気やモチベーションの呼びかけ、および公平性を確保するための政策的支援が重要です。

POINT

03

ポイントは「**AIと人間の協働**」です。AIが得意とする分析や個別対応を活用しながら、教師は生徒の**創造性**や**感情面**に焦点を当てて役割を進化させることが求められます。

# AI時代だからこそ大事にしたい二つのこと

## 01 身体感覚

私たちの視覚、聴覚、触覚といった「五感」だけでなく、緊張したときのドキドキや、おなか  
が減ったときのイライラなど、**身体や心の感覚すべて**を指す。

---

## 02 ものごとの本質を探る。哲学すること。

ものごとの表面ではなく根っこにある本質を捉えて新しい技術と組み合わせると、**新たなアイ  
デアが生まれる**ことがあります。

例えば、あなたにとって「学校」の本質とは何でしょうか？  
きっと、勉強を教えてもらう場所ということだけではないはずです。

---

# 社会の問題を解決するのは人間の重要な役割

AIだけでは解決できない



実際の社会で起こる問題の多くは、AIの性能が向上してもそれだけでは解決されるものではありません。



どんなに高性能なAIが開発されても、私たち人間が直面する問題を解決するには、人と人が協力し合うことが不可欠です。



自分から声を上げることが難しい人々の存在を想像し、彼らの声を引き出そうとする努力は、AIではなく人間だからこそできる、貴重な取り組みです。

## 生成AIは私たちに何をもたらしてくれるのか？ AIが生成する具体的な可能性

01

教育コンテンツの生成  
(例：教材作成、課題設計)



生成AIは、個々の学生のニーズに合わせた教材や課題の作成を支援します。これにより、教師は多様な学習スタイルに対応できるようになります。

02

生徒の個別指導や学習サポート



AIを活用することで、学生一人ひとりの学習進捗を詳細に分析し、個別化された学習プランを提供することが可能になります。

03

教職員の業務効率化



採点作業や事務処理の自動化により、教師は本来の教育活動により多くの時間を割くことができるようになります。

## 世界や国内での先進事例



### フィンランド

- AI搭載の学習プラットフォームが導入



### 中国

- 顔認識技術を用いた出席管理システムが実用化



### アメリカ

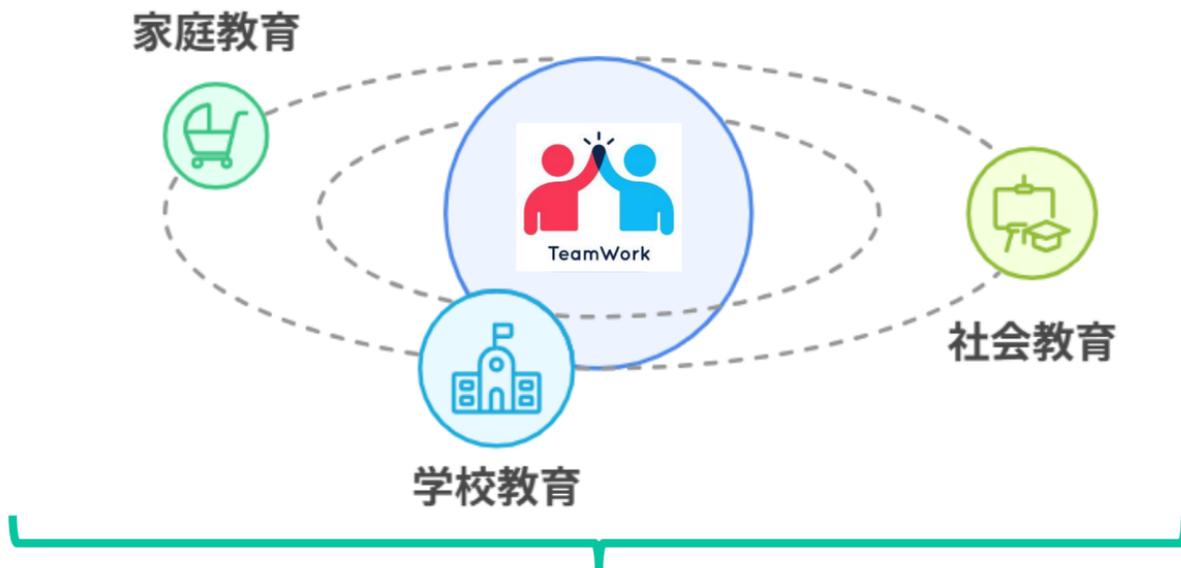
- VRとAIを組み合わせた没入型の歴史学習



### 日本

- AI言語チューターを活用した語学学習が注目を集めている

**教育委員会・学校・（家庭）が三位一体となって、  
運用におけるガイドラインや倫理ガイドラインを策定する**



**子供の教育の原点は家庭にある  
学校・家庭・地域（企業）が一体となって取り組む必要がある**

### 初等中等教育段階における 生成 AI の利活用に関するガイドライン

文部科学省 初等中等教育局

令和6年12月26日  
Ver. 2.0

#### 児童生徒が学習場面で利活用する際のチェック項目

- 教育活動の目的を達成する観点で効果的であることを確認しているか (p.7、17)
- 児童生徒の発達段階や情報活用能力の育成状況に十分留意しているか (p.7、17)
- 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、自己の判断や考えが重要であることを十分に認識できるような使い方等に関する学習を実施しているか (p.7、8、17)
- プロンプトに氏名や写真等の個人情報を入力しないよう十分な指導を行っているか (p.19)
- 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に指導しているか (p.11、12、19)
- 生成 AI サービスの提供者が定める最新の利用規約を確認・遵守しているか (年齢制限や保護者の同意の必要性、生成物のライセンスの所在など) (p.10、11、19)
- 生成 AI による生成物をそのまま自己の成果物として使用することは自分のためにならないこと、使用方法によっては不適切又は不正な行為になることを十分に指導しているか。 (p.19、20)
- 学習課題に生成 AI の回答を引用している場合、出典・引用を記載することを理解させているか (p.20)
- 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 (p.23)
- 児童生徒が学校外で生成 AI を利活用する可能性も踏まえ、生成 AI の不適切な利活用が行われないよう、保護者に対し周知し、理解を得ているか (p.20)

## 導入する際の注意点

### -01- AI倫理の徹底

- 生成AIの使用に関する倫理ガイドラインを明確に定め、全ての教職員と生徒に周知徹底することが重要。
- 特に、個人情報の取り扱いや著作権に関する注意が必要。

### -02- 技術依存のリスク回避

- AIに過度に依存することなく、人間の教師の役割を明確にし、AIはあくまでも補助ツールであることを認識する必要がある。
- クリティカルシンキングや創造性など、人間にしかできない教育の価値を再確認する。

### -03- 教育目標とのバランス

- AIの導入が教育の本質的な目標を損なわないよう、常に注意を払う必要がある。
- 技術の導入を目的化せず、あくまでも教育の質の向上に資するものであるかを常に評価し、必要に応じて調整を行う。

### -04- 行動主義の限界

- AIは内面的な動機や認知を無視し、人間の内面的な思考や感情を考慮しないため、学習や行動の理解は慎重に対応する。

## 教員研修を実施する際の注意点

01

### 1. 教師個人の視点

研修のモチベーション向上策  
研修を受ける教師のモチベーションをどのように高めるか。教師が研修内容を自身の業務にどう活かせるかを具体的にイメージできるよう工夫する必要がある。

02

### 2. 研修方法の工夫

多様なレベル・関心への対応  
研修参加者のスキルや関心が異なる場合、それぞれに適した学びを提供するための方法を考える必要がある。例えば、グループワークやピア指導の要素を取り入れることが効果的。

03

### 3. 研修計画の充実

学習のフィードバック  
研修後に評価ではなく、教師が成長を実感できるような学習フィードバックをどのように提供し、次の学びに繋げるかを計画する。

04

### 4. 日常業務との調整

研修時間の確保  
教師は日々の業務で多忙である。その中で研修時間をどのように確保し、負担を軽減する方法を検討する必要がある。

05

### 5. 業務の効率化

校務の効率化とDX化の推進  
校務の効率化、DXの推進、さらにはAIの活用をどのように進めるか、具体的な戦略を立てること。

06

### 6. 文部科学省ガイドラインとの対応

ガイドラインとの整合性  
文部科学省が提示した最新のガイドラインを参考にし、自身の発表内容とどのように対応させるかを明確にすること。具体例を交えることで説得力を高めることができる。

## 5. 今後の展望 (5分)



● 今後の展望

● おわりに

# AIと人間の協働による新しい教育

AIと人間の協働による新しい教育の形は、段階的に発展していきます。  
現在のAI導入初期段階から、近い将来にはAI活用が普及し、さらに未来には人間の教師とAIが高度に連携した教育システムが実現すると予想されます。

この過程で重要なのは、  
**常に人間中心の教育理念を保ちつつ、AIの利点を最大限に活用すること**です。

## ● 現在：AI導入初期段階

基本的なAIツールの導入が始まり、教育現場でのAIの可能性が認識され始めている。

## ● 近い将来：AI活用の普及

AIを活用した個別最適化学習や教師支援システムが一般的になり、教育の効率と質が向上する。

## ● 未来：AIと人間の高度な協働

AIと教師が高度に連携し、創造性や批判的思考力を育む新しい教育モデルが確立される。

# AIとの付き合い方は、私たちの社会や個人の生活に深く関わるテーマです。 今後、AIとどのように向き合っていけばよいか？

01

### AIを道具として広く、目的を明確にする

AIは目的を達成するためのツールであり、魔法のような万能な存在ではありません。どのような目的にAIを活用したいのか、具体的に定めることが重要です。

02

### AIを批判的に受け入れる

AIの出力や提案をそのまま受け入れるのではなく、批判的な思考を持つことが必要です。AIのアルゴリズムやデータには偏りや限界があるため、常に「本当に正しいか」「公平か」を判断する目が求められます。

03

### 人間の価値を再確認する

AIが得意な分野（データ処理、パターン認識）と人間が得意な分野（創造性、共感、倫理的判断）を区別し、人間特有の価値を磨くことが重要です。AIと共存する中で、人間性を意識しない努力が必要です。

04

### 教育にAIを取り入れ、リテラシーを育む

AIリテラシーは、読み書きや計算と同じくらい重要になりつつあります。子どもたちには、AIの基本的な仕組みや使い方、倫理的問題点を理解させる教育を提供するべきです。の中でAIリテラシーを身につける必要があります。

05

### 倫理とガバナンスを重視する

AIが社会に関わるほず影響を考慮し、倫理的な基準やルールを整備することが重要です。AIの開発・利用には、プライバシー保護や公平性、責任の所在などを明確にする取り組みが求められます。

06

### 「AIとの関係」を定期的に見直す

そのため、時々遠慮して、「AIが自分の生活や仕事にどのような影響を与えるのか」を振り返り、必要に応じて付き合い方を修正していくことがございます大切です。

07

### AIとのコラボレーションを楽しむ

AIは客観ではなく、新たな可能性の切り口を開く存在と捉え、共に未来を創るパートナーとして積極的に活用しましょう。特にクリエイティブな分野では、AIとの新しいコラボレーションがアイデアや価値を生み出す力を持っています。

## 生成AIがもたらす教育の未来

### 変革の時代

生成AIの登場により、**教育は大きな変革の時代**を迎えています。これは課題であると同時に、教育の質を飛躍的に向上させる大きな**チャンス**でもあります。

### 継続的な学びと適応

AIの進化は速く、**私たち教育者も常に学び、適応していく必要**があります。この変化を恐れるのではなく、積極的に受け入れ、活用していくことが重要です。

### 人間中心の教育

AIはあくまでも**道具**であり、**教育の中心にあるのは常に人間**です。AIを適切に活用することで、より人間的で創造的な教育を実現できます。

生成AI技術は既存の情報から学習し、テキストや画像、音楽、動画など、様々な形のまったく新しいコンテンツを創造してくれますが、その一方で、フェイクの音声、画像、動画などは急速に進歩し、偽情報の拡散や世論操作など、民主主義に深刻な影響を及ぼし、社会

今、私たちに求められることは、  
子どもから大人まで「AIリテラシー」を身につけることです

のも、AIの使い方にルールを設けるのも、私たち人間たこということを。私たちがどんな未来を望み、どんな行動をするか次第で、未来はどのようにも変わります。

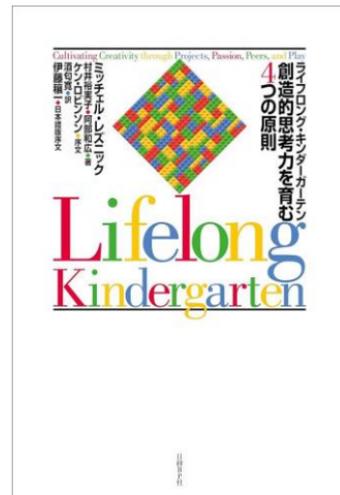
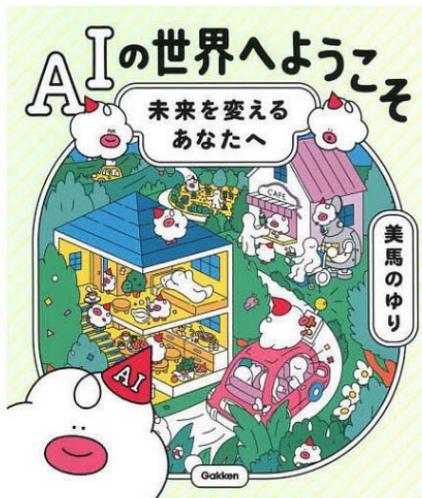


あなたも時代を切り拓くチェンジメーカーに  
なりましょう！

(公立はこだて未来大学 教授 美馬のゆり)

## 6. 参考文献

書籍	AIの世界へようこそ: 未来を変えるあなたへ, 美馬のゆり (著), Gakken(2024/08/26)
	AIの時代を生きる: 未来をデザインする創造力と共感力, 美馬のゆり (著), 岩波ジュニア新書(2021/10/22)
	ライフロング・キンダーガーデン 創造的思考力を育む4つの原則, ミッチェル・レズニック (著)ほか, 日経BP(2018/4/11)
論文	「生成AIの教育利用に関する研究—生成AIの機能比較と教員の生成AI利用意向調査を通して—」 藤村祐一, 日本教育工学会研究報告集, 2023 巻, 2号
ウェブサイト	文部科学省「生成AIの利用について」 ( <a href="https://www.mext.go.jp/a_menu/other/mext_02412.html">https://www.mext.go.jp/a_menu/other/mext_02412.html</a> )
	株式会社LangCore【生成AIを学校教育へ】導入メリットや活用例を徹底解説! ( <a href="https://corp.langcore.org/media/AI-school-education">https://corp.langcore.org/media/AI-school-education</a> ) (参照 2025-01-02)



これからの教育は、AIと人間が協働しながら、より豊かで効果的な学びの場を創造していくことになるでしょう。  
私たちには、この新しい時代の教育を形作る責任があります。  
共に学び、共に成長し、未来の教育と未来の学びを創造していきましょう。



ご清聴ありがとうございました。



**Thank you !**

