

生成 AI 研修の要点：活用領域と実践事例

エグゼクティブサマリー

本研修は、参加者が生成 AI の主要な活用領域を具体例を通して理解し、自身の業務や授業での活用イメージを持つことを目的としている。研修では、生成 AI の活用領域が「探索・選別・構造化」「制作」「共有・運用」の 3 つに大別されることが示された。特に、プログラミング知識を必要としない「ノーコード開発」により、教員自身が個別学習支援アプリや物理シミュレーションといった教育用ツールを自由に作成できる可能性が強調されている。

活用にあたっては、「道立学校における生成 AI 利活用ガイドブック」の遵守が必須であり、利用可能なツールは ChatGPT、Copilot、Gemini、NotebookLM の 4 つに限定される。個人情報や著作権の保護のため、入力データを学習データとして保存させないオプトアウト設定の有効化が求められる。研修で紹介された Deep Research、NotebookLM、nano banana などのツールは、専門知識がなくとも直感的に利用でき、情報収集から教材作成、業務自動化まで、教育現場における多岐にわたる課題解決に貢献する潜在能力を持つことが示された。

1. 研修の概要と目的

1.1. 研修の目的と達成目標

本研修は、全 3 回シリーズの初回として位置づけられ、「活用領域を知る」をテーマに約 30 分で実施された。その主な目的は、具体的な事例を通じて生成 AI の主要な活用領域に参加者に理解させ、各自の業務や授業における具体的な活用イメージを醸成することにある。

研修では、参加者が達成すべき 2 つの目標が設定された。

1. **全体像の把握:** 生成 AI で実現可能な代表的なタスクの全体像を理解する。
2. **ユースケースの発見:** 自身の業務や授業に適用可能な「まず試してみよう」と思えるユースケースを 1 つ以上見つけ、記録する。

1.2. 研修シリーズの全体像

本研修は、段階的に生成 AI の知識とスキルを深めるための 3 回シリーズとして構成されている。

- **第 1 回（今回）:** 「活用領域を知る」 - 生成 AI で何ができるのか、その全体像を掴む。
- **第 2 回:** 「ノーコードで作るアプリ&シミュレーション」 - 11 月 5 日（水）に開催予定の実践的なワークショップ。
- **第 3 回:** テーマ未定 - 参加者からの意見を参考に決定予定。

2. 生成 AI 利用における基本原則と注意点

生成 AI を安全かつ効果的に活用するため、研修では以下の基本ルールと注意点が強調された。

2.1. 道立学校におけるガイドラインの遵守

利用の基本ルールとして「道立学校における生成 AI 利活用ガイドブック」の内容を遵守することが求められる。これには以下の手続きが含まれる。

- 事前のオンライン研修の受講。
- 「利用チェックシート」を各所属の情報セキュリティ管理者（学校長）に提出し、利用承認を受けること。

2.2. 利用が認められるツールと制限事項

ガイドラインに基づき、利用可能なツールと機能には以下の制限が設けられている。

- **利用可能ツール:** ChatGPT, Microsoft Copilot, Gemini, Google NotebookLM の 4 つに限定。
- **利用不可の機能:**
 - 利用にあたり料金が発生するもの。
 - 文章生成 AI 以外の生成 AI (画像、音声など)。

ただし、道教委の活用事例には画像生成の例も存在するため、現在研究グループが道教委に問い合わせ中であり、結果は判明次第周知される予定である。

2.3. 個人情報と著作権に関する重要事項

個人情報や著作権の扱いには特に注意が必要であり、ガイドブックでは以下の設定が義務付けられている。

- **オプトアウト設定:** 入力データを AI の学習データとして保存されない設定を有効にした上で利用すること。

3. 生成 AI の主要活用領域

研修では、生成 AI の活用領域が以下の 3 つのカテゴリに分類され、デモンストレーションを交えて紹介された。

3.1. 領域 1：探索・選別・構造化

膨大な情報の中から必要な情報を発見し、分かりやすく整理・構造化する活用法。

- **Deep Research:**
 - **機能:** 複雑なテーマについて、数百もの Web サイトを横断的に参照し、多角的な視点から深く調査・分析したレポートを自動生成する。単なる情報収集に留まらず、背景や関連性まで考慮した深い洞察を含む。Gemini の機能として紹介された。
 - **利点:** 市場調査、競合分析、論文調査、レポート作成など、時間のかかるリサーチ業務を大幅に効率化する。生成されたレポートは編集や Google ドキュメント形式でのエクスポートが容易。
 - **活用例:** 講師が「生成 AI を活用した教育事例」についてリサーチし、世界各国の最新実践を情報源と共に網羅的にまとめた結果が示された。
- **NotebookLM:**
 - **機能:** 手持ちの資料 (PDF、テキストなど) を読み込ませることで、その内容に基づいた音声要約、マインドマップ、レポート、学習用フラッシュカードなど、多様な形式のコンテンツを自動生成する。
 - **活用例:** Deep Research で得られた「生成 AI を活用した教育事例」のレポートを読み込ませ、音声解説や新たなレポートを生成するデモンストレーションが行われた。

3.2. 領域 2：制作

文章、画像、教材、アプリケーションなど、多様なコンテンツをゼロから創出する活用法。

- **コンテンツ制作の事例:**
 - **画像生成 (nano banana):** 簡単な言葉の指示で高品質な画像を生成・編集するツール。人

物や背景の一貫性を保ったまま髪型を変えるなど、高度な編集が可能。手書きの図をイラスト化する機能もあり、教材作成での活用が期待される。

- **絵本作成 (Google Storybook):** AI と対話しながらオリジナルの絵本を制作できるツール。テキスト（例：単元の要約）を入力するだけで、ストーリー、文章、挿絵の作成を AI がサポートする。単元の導入やまとめでの活用が提案された。
- **類似テキスト・類題の作成:** 既存の長文問題や計算問題をもとに、形式や難易度が類似した問題を瞬時に複数パターン作成する。また、生徒が陥りやすい間違いのパターンを AI に分析させ、それに基づいた「誤答修正問題」を作成することも可能。
- **行程作成 (Google AI 検索):** AI との対話形式で、目的地や予算に応じた校外学習や修学旅行の具体的な行程案を作成できる。
- **ノーコード開発による教育ツールの自作:** プログラミング不要でアプリケーションやシミュレーションを開発できる。教員が自身の授業に合わせて、自由度の高い学習ツールを設計できる点が強みとされる。
 - **個別最適な学習の支援:**
 - **概要:** 生徒の自律的な学習を支援するツール。即時フィードバック、ゲーム要素、アクセスの容易さが特徴。
 - **開発例:** 英単語学習アプリ、地図パズル、平方完成ゲーム
 - **協働的な学習の支援:**
 - **概要:** 授業中に生徒同士が協働して学ぶ活動をサポートする。遠隔授業においても、デジタル空間での活動を通じて生徒の学習状況を把握しやすくなる。
 - **開発例:** グループで使える音楽カードアプリ、物理シミュレーションができるレールトラックシミュレーター
 - **内容理解の支援:**
 - **概要:** 専門的で抽象的な内容を、視覚的なシミュレーションを通じて直感的に理解させる。
 - **開発例:** 情報分野の「A/D 変換シミュレーション」、物理分野の「ヤングの実験シミュレーション」

3.3. 領域 3：共有・運用

情報配信や管理など、日々繰り返される定型業務を自動化・効率化する活用法。

- **AI ワークフローによる自動化:**
 - **機能:** 複数のタスクを連携させ、一連の作業を自動実行するシステム。チャット形式で AI と対話することで、専門知識がなくても（一部 API 設定などを除く）構築可能。
 - **利点:** これまで 15 分かかっていた作業がワンクリックで完了するなど、業務時間を大幅に短縮できる。
 - **活用例:**
 - **自分専用メルマガの受信:** 興味のあるキーワードを設定すると、AI が関連する最新情報を自動で収集・要約し、毎日メールで配信する。講師は「生成 AI を活用した教育実践」に関するメルマガを構築。

- **教材の自動生成・配信:** 毎授業の小テスト、時事問題に関する読解問題、復習用資料などを定期的に自動生成し、配信する。
-

4. まとめと今後の展望

4.1. 研修の要点振り返り

本研修の核心的なポイントは以下の2点に集約される。

1. **活用の多様性:** 生成 AI は「探索」「制作」「運用」という極めて広範な領域で活用可能である。
2. **アクセシビリティの向上:** 専門知識がなくても直感的に操作できるツールが多数登場しており、導入のハードルが下がっている。

4.2. 参加者へのアクション喚起

研修の締めくくりとして、参加者に対して、学んだ内容を自身の業務や授業に落とし込み、「まず試す」具体的なユースケースを考えることが強く推奨された。デモンストレーションの中で興味を持ったツールや、「これなら自分でも試せそう」と感じたアイデアを、事後アンケートで共有することが依頼された。

4.3. 次回研修の予告

第2回研修は、より実践的な内容として「ノーコードで作るアプリ&シミュレーション」をテーマに、11月5日（水）にワークショップ形式で開催されることが告知された。