



トレーナー向け人工 知能ツールボックス

165 分

コース

4 モジュール

目次

1 コースの説明

学習目標

2 教育における生成 AI

1.0 学習用生成 AIの威力

1.1 AIの可能性と限界を探る

1.2 認知的関与と AIツール

5 トレーナーの働き方の改善

2.0 ツーン計画の作成に AIを活用する

2.1 コンテンツ制作をサポートする AIの役割

2.2 Microsoft 365 Copilot によるトレーナーの生産性の再発明

2.3 オンライン学習におけるコラボレーションと会議の強化

2.4 生成 AIを利用した評価とフィードバック

2.5 生成 AIを利用した学習者の自己評価

11 AIを使用した学習者中心の学習

3.0 生成 AIを利用した学習のパーソナライズ化

3.1 AIによって強化されたグループ協働学習

3.2 包摂的でアクセスしやすい学習

3.3 AIを活用した包摂的でアクセスしやすい学習

15 AIを使用したトレーニング

4.0 レッスン計画の作成: トレーナー向けアクティビティ

4.1 デザイン調査のための AI: 学習者向けアクティビティ

24 参考文献

コースの説明

今日の急速に進展するデジタル時代において、人工知能（AI）が教育業界を変革しています。AIが教育を変革する可能性について深く理解できるように、このコースは設計されています。生成 AIを使って学習体験を向上し、魅力的なコンテンツを構築する、そして、より包摂的な学習環境を促進する方法を学びます。AIを活用した生産性向上ツールを日々の教育の実践に導入するメリットについても学びます。このコースを終了すると、AIツールを活用して学習プロセスを向上させ、学習者中心のエコシステムを設計・導入する準備ができます。

学習目標

このコースでは、

- トレーニングや学習のアクティビティにおける生成 AIのさまざまな応用例を認識します。
- 生産性向上ツールを使うメリットを理解し、ツールが教育を向上させる可能性を探ります。
- 包摂的かつ多様な学習体験を促進するのに、どのように AIを使えるか調査します。
- AIツールを活用して、学習プロセスを向上させる、学習者中心のエコシステムを設計・導入します。

前提条件

なし

10分

教育における生成 AI

20分

トレーナーの働き方の改善

15分

AIを使用した学習者中心の学習

120分

AIを使用したトレーニング



モジュール 1: 教育における生成 AI

このモジュールでは、生成 AIの機能について学びます。また、教育における生成 AIのさまざまな応用例を深く考察します。

このモジュールを完了すると:

- 教育における生成 AIの可能性を認識できます。
- AIの限界を認識しながら、AIを使用するメリットを学習できます。
- AIツールを使用して、学習における認知的関与を向上させる方法を分析できます。
- トレーニングや学習のアクティビティにおける生成 AIのさまざまな応用例を認識できます。

1.0

学習用生成 AIの威力

生成 AIは、革新的でインタラクティブなトレーニング ツールや学習ツールを通して、教育を最適化しています。この動画では、職場の変化の様子や、生成 AIを仕事に導入することで得られるメリットについて学びます。



1.1

AIの可能性と限界を探る

AIは、急速に私たちの日々の生活に欠かせないものになりました。トレーナーの仕事の仕方、コミュニケーション方法、テクノロジーとの関わり方に、AIは革命をもたらしています。パーソナライズされたニュース フィードから、メールのオートコンプリートの提案やオンライン会議の文字起こしまで、AIは生産性と効率性を向上させる非常に大きな可能性を示しました。ただし、このテクノロジーを取り入れる際には、その機能と制限を理解し、責任を持って使用する方法を学習することが必須です。¹

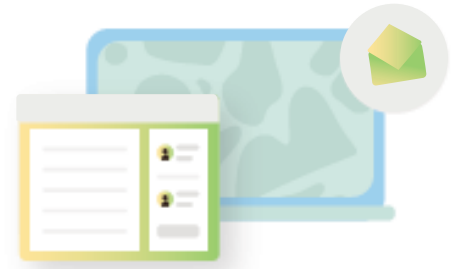
AIを仕事に導入すると、機会が創出されます。AIはコパイロット（副操縦士）としての役割を果たし、仕事を改善するための提案、洞察、ソリューションを提供します。AIを使うと業務が合理化されるので、より高いレベルの思考とイノベーションに時間を使うことができます。²

すべての革新的なテクノロジーと同様に、AIには独自の強みと改善の余地があります。これらの側面を認識すると、AIをより効果的に活用できるようになります。

AIが進化し、改善し続けている分野は、以下のとおりです。

a. データの正確性と多様性

AIシステムはさまざまなソースからのデータに基づいて訓練されており、それらのデータには不正確さ、系統的バイアス、社会的バイアスが含まれている可能性があります。この課題は、AIシステムの継続的な学習と改善の機会も提供しています。AI生成コンテンツを批判的に評価することで、私たちはこれらのシステムの改良に貢献できます。³



b. コンテキストの理解

AIにとって、ユーモア、皮肉、当てこすりを含んだコンテンツの分析は困難かもしれませんが、これが活発な研究開発分野であることは注目に値します。パターンとデータに基づいて動作するAIの能力は、これらのニュアンスに留意しつつ活用すべき強みです。³

c. 言語と地域への適応力

AIインターフェイスの中には、言語や地域に制限がある場合があります。一方で、これにより、AIツールの機能と言語サポートを拡張するために継続的に取り組みが行われていることが浮き彫りになります。たとえばMicrosoft 365のCopilotは、現在主に英語で指示を処理しているかもしれませんが、言語範囲の拡大は継続的に進められています。³

AIは、仕事と生活を変革する強力なツールです。制限はありますが、課題は成長とイノベーションの機会を提供しています。責任を持ってAIを使い、制限に留意すれば、生活と仕事を向上させるのにAIの可能性を役立てることができます。制限がありながらも、責任を持ってAIを使用する方法は以下のとおりです。

a. 使用するツールを理解する

製品の透明性に関するメモを読んで、AIツールの機能と制限を理解することは、情報に基づいた意思決定を行うのに役立ちます。¹

b. レビューと検証をする

AI生成コンテンツが正確かどうか、常にレビューと検証をしてください。重要な情報を扱う場合は、なおさらです。必要に応じて情報を再確認してください。³

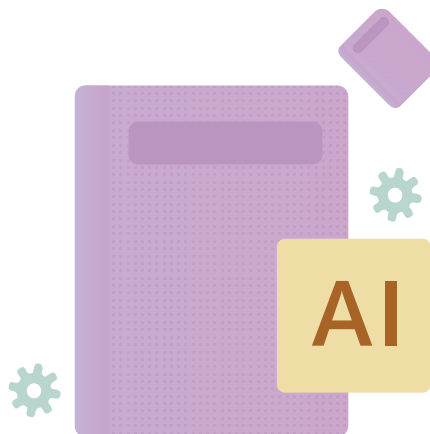
c. 責任あるAIの基本原則を受け入れる

責任あるAIの基本原則には、信頼性、安全性、プライバシー、包括性、透明性、アカウントビリティが含まれています。プライバシーを尊重し、差別を回避し、公平性を促進する方法でAIを使うことが重要です。³

1.2

認知的関与とAIツール

生成AIは、創造性、生産性、スキルの向上に役立ちます。AIをワークフローに統合すると、学習者の関与を促進させるために時間を確保できるようになります。学習者の認知的関与は、受動的なアクティビティの間には減少しますが、インタラクティブなアクティビティの間には増加します。深い認知的関与は、より高いレベルの学習成果につながります。以下の表は、学習タイプ、定義、学習タイプに対応する学習者のアクティビティの例の一覧です。⁴



学習タイプ	意味	例
受動的	学習者はすぐにやりとりすることなく、学習コンテンツから情報を吸収します。	<ul style="list-style-type: none"> •動画を視聴する •記事を読む
能動的	学習者は積極的に学習コンテンツとインタラクトします。	<ul style="list-style-type: none"> •読書中にマーカーで塗ったり、下線を引いたりする •言い換えながら書く
建設的	学習者は独自のコンテンツを生成し、学習教材を使って知的能力の発達を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> •概念を自分で説明する •コンセプトマップを描く •問題解決の質問に回答する
インタラクティブ	学習者は積極的な対話に取り組み、建設的な学習成果に相互に貢献します。	<ul style="list-style-type: none"> •与えられた答えの正当性を議論する

AI活用ツールは実践的な没入型学習体験を提供することで、学習者の関与を向上させることもできます。抽象的な概念を現実のものとして、積極的な参加を促し、より深い理解を促進することもできます。さらに、AIを活用した教育用ゲームやクイズを使うと、学習がより楽しく、インタラクティブになり、学習者の熱意と参加が高まります。⁵ これら AI活用ツールの例には、Microsoft のリーディング コーチや検索コーチなどがあります。

- リーディング コーチは、パーソナライズされたトレーニングの取り組みをサポートするように設計されたツールです。魅力的な方法で学習者の音読スキルを向上させるためのインタラクティブなアクティビティや演習を提供します。リーディング コーチを使うと、学習者が困難を感じている分野に特化した、的を絞った演習問題を作成できます。これにより、楽しいアクティビティを通して、発音と流暢さに関する指導を行えます。⁶
- 検索コーチは、オンライン検索を改善するために関連情報を提供するように設計されたツールです。検索コーチを使うと、学習者は自信を持ってオンラインの資料を検索し、信頼できるソースと信頼できないソースを区別できます。⁷
- スピーカー コーチは、学習者のプレゼンテーション能力改善をサポートするために設計されたツールです。スピーカー コーチを使うと、プレゼンテーションの練習ができ、また学習者の強みと改善点についてフィードバックを得られます³²。これにより、話しすぎたり、スライドを単に読み上げるたりするのではなく、分かりやすいプレゼンテーションができるようになります。



追加資料

学習の旅を続けるには、以下にアクセスしてください。

- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/paths/enrich-learning-experience-microsoft-edge-browser/>
- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/develop-search-strategies-search-coach-search-progress/>
- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/ai/>

モジュール 2: トレーナーの働き方の改善

このモジュールでは、教育現場で生成 AIを使い、タスクを合理化し、効率を上げる方法に関する使用事例を紹介します。

このモジュールを完了すると:

- レッスン計画の準備とレッスン教材の作成において AI活用ツールを利用した実際の応用例を理解できます。
- コンテンツ制作の際に、AIがどのように役立つかを分析できます。
- 教育現場において AIとのコラボレーションとコミュニケーションの可能性を認識できます。
- AI活用ツールが学習過程での評価プロセスをどのように変革できるかを学習できます。

2.0

レッスン計画の作成に AIを活用する

レッスン計画は、学習者にとって効果的で魅力的な学習体験を設計するのに役立ちます。そのため、レッスン計画の作成はトレーナーに必須のスキルですが、時間がかかり、大変な作業になる場合があります。学習者の多様なニーズに対応しながら、限られたリソースのもと、複雑なテーマを扱う場合はなおさらです。ここでAIが役立ちます。AIツールをトレーニングに導入することで、トレーナーは学習者を引きつけ、創造性を育む革新的な方法を実践できます。以下で、生成 AIを使ってトレーニングを向上させる方法を理解してください。

a. 学習目標の構築

セッションの目標を作成する際は、学習者のニーズを理解することから始めることが重要です。Bingチャットなどの生成 AIツールは、学習目標を作成するために関連するキーワード、概念、スキルを提案してくれます。Microsoft Excel の Copilot 機能などの AIツールは、現在の学習者のパフォーマンスに関するデータを生成し、学習ギャップを特定してくれます。⁸

b. 研究プロセスの合理化

テーマに関連する新しい情報を理解するには時間がかかる場合があります。Bingチャットなどのツールを使えば、長い記事から主要な知見を要約したり、概念を実証するための関連事例を取得したりできるので、タスクをより効率的に行うことができます。⁹

c. 評価の作成

AI評価ツールを利用すれば、学習者の進捗状況と成果を測定して、批判的思考を促す作文のテーマやクイズ、テスト、課題を作成できます⁹。たとえば Microsoft Forms を使うと、トレーナーはオンラインのクイズやアンケートを作成して、すぐに採点やフィードバックを行うことができます¹⁰。

d. フィードバックの提供

AIツールは学習者の成績データを分析して、得意・不得意を特定することによって、パーソナライズされたタイムリーなフィードバックを学習者に提供できます。たとえば Microsoft の AI 活用ツール リーディング コーチを使うと、トレーナーは間違えた箇所を強調表示したり、修正を提案したり、パーソナライズされた練習の機会を提供したりして、読み書きに苦勞している学習者にフィードバックを提供できます。¹¹

e. 文書の質の向上

Microsoft Word などの文書作成アプリケーションに統合されている AIを使えば、レッスン計画の作成時にリアルタイムのサポートを利用できます。文書作成のコンテキストが最適化され、表現や書式設定が提案されます。¹²



2.1

コンテンツ制作をサポートする AI の役割

AI ツールは、トレーナーの専門知識を補完するアイデアを生成できます。トレーニング目標に合った提案やお勧めをしたり、パーソナライズされた学習教材を作成したりもできます。トレーニングコンテンツの制作に AI ツールを使う場合、インパクトのある、パーソナライズされた学習体験を生み出すのに AI を活用しながらも、教材に対するすべての権限は維持されます。AI が教育コンテンツの制作をサポートできる方法は、以下のとおりです。



a. 教材の開発

習者は教材に熱心に取り組んでいるとき、最もよく情報を記憶します。Microsoft PowerPoint の Copilot などの AI 活用ツールを使うと、他の文書からコンテンツを取得して、迅速にインタラクティブなコンテンツを制作できます。単純なプロンプトを使い、画像やアニメーションを追加できるので、関連性を確保しながら視覚的に魅力的なコンテンツを簡単に制作できます。⁸

b. マルチメディア コンテンツの構築

写真や動画、インタラクティブなリソースを使うと、学習はもっと楽しくなります。¹³ でも、関連するメディアを見つけるのは困難で、時間がかかる場合があります。Bing イメージクリエイターや Microsoft Designer などのツールを使えば、プロンプトを使って新しいイメージを作成できます。¹⁴

c. 考えさせる質問の作成

良い質問は、学習者の批判的思考を刺激し、有意義な議論を引き出すことができます。⁹ Bing チャットなどのツールを使うと、AI を活用して、考えさせる質問を作成できます。これらの質問は、学習者が自分の知識を分析・統合・応用するのに役立ち、テーマについてのより深い理解が促進されます。⁸

d. 学習補助教材の作成

学習者が新しい知識を確実に習得したことを確認する方法の 1 つは、教えた概念についてクイズを出すことです。生成 AI を利用すれば、複数の選択肢の質問、フラッシュカード、語彙の定義、テキストの要約を生成できます。¹⁴

2.2

Microsoft 365 Copilot によるトレーナーの生産性の再発明

今日の変化する世界では生産性が重要です。Microsoft 365 Copilot を使えば、作業を効率化し、成果を改善できるので、生産性が向上します。方法は、以下のとおりです。

a. コンテンツを執筆、編集、要約、制作する

Microsoft Word に統合された Copilot は、トレーナーをサポートできます。簡潔なプロンプトを与えると、必要に応じて他の文書から関連する情報を統合して、最初の下書きを生成します。また、コンテンツがより明確になるように、内容の改善を提案したり、セクションを言い換えたりもします。⁸ Copilot を使えば、魅力的なコンテンツを制作したり、レッスン計画を作成したり、複雑なテーマを効果的に要約したりできます。お試しいただけるプロンプトのサンプルは、以下のとおりです。

- [既存の学習教材] の情報を使って、レッスン計画の下書きを生成して。
- フォーマルなトーンを維持しながら、第 1 ~ 3 段落をもっと分かりやすくして。
- 既存のレッスン計画のデータを処理して、トピックを生成して。

b. データを分析・調査する

Microsoft Excel の Copilot を使うと、学習者のデータの分析を簡素化できます。自然言語で Copilot に質問して、相関を調査し、さまざまな仮説シナリオを検討できます。データに基づいた洞察を作成するのに、複雑な数式を使う必要はありません。⁸ お試しいただけるプロンプトのサンプルは、以下のとおりです。

- 学年と科目ごとに分類された学習者の成績の分析結果を示して。
- トレーニング方法の変更が学習者のエンゲージメントに及ぼす潜在的な影響を分析して、[方法 A] と [方法 B] を比較して視覚的にわかりやすく説明して。
- 学習者の出席状況が試験の得点に及ぼす影響を示すモデルを開発して。

c. アイデアや学習教材を素晴らしいプレゼンテーションにする

トレーナーには、利用できる教材が豊富にあります。Copilot を使うと、既存のドキュメントをスピーカー ノートや参考文献が含まれた魅力的なスライドショーに変換できます⁸。また、プレゼンテーションをアニメーション化したり、装飾したりすることもできるので、学習者にコンテンツを伝えるのに多くの時間を費やせません。お試しいただけるプロンプトのサンプルは、以下のとおりです。

- 5 枚のスライドのプレゼンテーションを作成して。その後、この研究文書をもとにして、関連するストック画像を組み込んで。
- このプレゼンテーションをスピーカー ノートに要約して。
- これらのポイントを効果的に伝える、簡潔で視覚的に魅力的なスライドショーを作成して。
- 情報の流れがきちんと整理されるようにスライドを並び替えて。

d. メール作成の時間を節約する

メールを作成するのは、大変で時間がかかる場合があります。Outlook の Copilot などの生成 AI ツールを使えば、コミュニケーションを改善できます。Copilot は、プロフェッショナルなトーンを維持しながら、メール スレッドを短縮して、メールを書くことができます⁸。お試しいただけるプロンプトのサンプルは、以下のとおりです。

- 先週休んでいた間に確認できなかったメールの概要を説明して。重要な項目は強調表示して。
- 先週の学習者からの問い合わせに対して、回答の下書きを作成して。2 番目と 3 番目の点に関して、さらに詳細を追加して。

e. 情報を作成、取得、整理、想起する

Microsoft OneNote の Copilot は、メモを取るパートナーとして、計画やアイデアの生成、リストの作成、情報の整理などしてくれます。要約、書き換え、書式設定、視覚的コンテキストの追加によって、既存のテキストを変換することもできます¹⁵。たとえば、効果的なコミュニケーションに関するトレーニング セッションを準備するのに、Copilot を活用して計画を立て、セッションを企画することができます¹⁵。お試しいただけるプロンプトのサンプルは、以下のとおりです。

- 効果的なコミュニケーションに関するトレーニング セッションのテーマを作成して。
- チームビルディング トレーニング セッションでのアイスブレイク アクティビティのリストを生成して。
- バーチャルのトレーニング セッションを準備するのに、チェックリストを作成して。

f. オンライン トレーニング セッションを企画・実施する

トレーナーにとって、Teams の Copilot は、トレーニング セッションを企画・実施するための貴重なツールになる場合があります¹⁶。たとえば、トレーナーは Copilot を使って、トレーニング アクティビティのアイデアを生成したり、セッションの準備のための ToDo リストを作成したり、トレーニング セッションの覚えておくべき重要な点を要約したりできます¹⁵。お試しいただけるプロンプトのサンプルは、以下のとおりです。

- 前回のトレーニング セッションのフィードバックの概要を作成して。
- トレーニング セッションの参加者に送る、セッションの覚えておくべき重要なポイントを記載したメールの下書きを作成して。



オンライン学習におけるコラボレーションと会議の強化

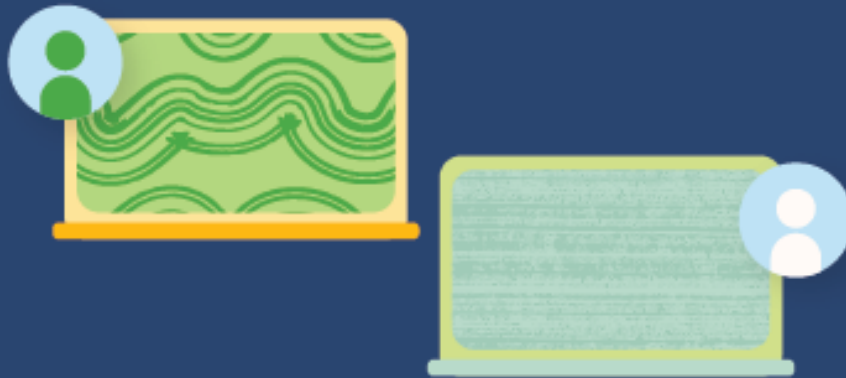
オンライン学習環境では、効果的なコラボレーションとコミュニケーションが欠かせません。学習者やトレーナーがさまざまな場所から集まっているので、物事をしっかり把握するのが困難な場合があります。そこで AI ツールの登場です。この強力なツールをチームのコラボレーション セッションや会議の間やその前後に使えば、情報の流れを改善して、時間を節約し、生産性を向上させ、フラストレーションを軽減できます¹⁷。

a. 会議のスケジュール設定

AI ツールを使ってコラボレーションを向上させる方法の 1 つは、会議のスケジュール設定の自動化です。誰がいつ参加できるかを把握しようとして時間を無駄にする代わりに、ボットが招待者のカレンダーと空き状況に基づいて会議を自動的にスケジュールし、カレンダーの招待を事前に入力してくれます。ボットは専門知識や役割、関係などに基づいて、招待すべき他の人たちを特定することもできます¹⁷。

b. ドキュメントへのアクセスを合理化

AI ツールを使えば、チーム会議用の適切な文書や資料へのアクセスが容易になります。たとえば、文書や図面の共有・修正・更新を行う会議を毎週開催している開発チームの場合、必要な文書を特定し、各文書の最新版にアクセスして、会議の開始前にすべてのチームメンバーがそれらを利用できるようにしてくれる AI ツールが役に立つでしょう¹⁷。



c. 管理タスクの自動化

議中に、AI ツールは扱っているテーマや使用されている主要な単語に基づいて、会議に役立つ Web リンク、動画、文書などの追加の関連情報や資料を自動的に特定し、提示してくれます。**会議メモ**を取ったり、アクション アイテムを作成したり、承認を取得したり、タスクを割り当てたりもできます。¹⁷

d. 会議後のサポート

会議後は、AI ツールを使って、割り当てられたタスクと期限をフォローアップしたり、会議の内容をテキストに書き起こしたり、要約したりできます。また、テーマごとの重要な情報にアクセスしたり、自分の名前がいつ言及されたかを把握したりする簡単な方法を提供することもできます。¹⁷

AI ツールを使うと、環境を超えて拡張可能かつユーザーフレンドリーな方法で、音声と動画についての課題を克服することもできます。たとえば Microsoft Teams を使えば、高品質の音声と動画で臨場感あふれる魅力的なバーチャル レッスンを円滑に行えます。これにより、よりつながりを感じられる、アクセスしやすい遠隔学習が可能になり、トレーナーと学習者の間のギャップを埋めることができます。Microsoft Teams では、仮想アシスタント、画像キャプション、テキスト読み上げなどの追加機能が提供されているので、これまでにあった境界を超えて教育を実践できます¹⁸。

Microsoft Teams などの AI 活用ツールの使用によるメリットは、以下のとおりです：

- a. **エンゲージメントの向上**。AI を使うと、教育者が新しい概念を説明している間に、学習者はライブのアクティビティに参加できます。^{19,13}
- b. **より効果的なコミュニケーション**。AI によるリアルタイムの翻訳と字幕を活用すれば、より効果的なコミュニケーションができます。^{19,13}
- c. **より良いコラボレーション**。AI コンテンツ ジェネレーターを使うと、グループでの学習プロセスへの参加が容易になります。これにより、プロジェクトやデモでの共同作業が、はるかに簡単になります。^{19,13}

2.4

生成 AIを利用した評価とフィードバック

評価は指導に不可欠で、学習体験を作る際には修正の必要があります。評価には、形成的評価と総括的評価の2種類があります。²⁰

a. 形成的評価

形成的評価はレッスンを通して行われ、学習者がさらに練習する必要がある概念を、学習者とトレーナーの双方が理解するのに役立ちます。形成的評価の目標は、単元を通して学習者の進捗状況の評価することです。形成的評価では、正確さを評価する必要はありません。学習者は、形成的評価の成績結果に基づいてトレーナーが行うフィードバックを頼りにします。²⁰

b. 総括的評価

総括的評価は、通常、学習者のコンテンツの習熟度を測定するために、単元の最後に行われます。形成的評価が正確性について採点されず、トレーナーのフィードバックを頼りにするのに対し、総括的評価は採点され、最終評価になります。AIツールを使うと、トレーナーは革新的なやりかたで総括的な評価を設計できるようになります。²⁰



たとえば、従来通り筆記試験やエッセイを課す代わりに、学習者に Microsoft Sway、Microsoft PowerPoint、Microsoft Clipchamp を使ってプレゼンテーションを作成するように求めることができます。プレゼンテーションは、学習したスキルの理解と応用の総括的評価としての役割を果たします。この種の総括的評価により、学習者は学んだスキルを実践的かつ適切な方法で応用することができます。また、自分のアイデアを効果的に伝えるプレゼンテーションのスキルや能力についてフィードバックを受ける機会を得られます。²⁰

2.5

生成 AIを利用した学習者の自己評価

教育において、自己評価は学習者の成長と発達を促すのに欠かせません。自分の強みと改善すべきところを認識することが、潜在能力を最大限に引き出す鍵となります。^{21,22}

Azure OpenAIなどのサービスを活用すると、学習者の成績データを分析して、パーソナライズされた学習体験を提供できる AIを作成できます。AIは、アダプティブ ラーニングのアルゴリズムを通して、学習者一人ひとりの学習スタイルと進捗状況に合わせてコンテンツと演習を調整して、一人も落ちこぼれを出さないようにすることができます。^{23,24}

AIは時間や場所に制限されることがないので、学習者はいつでも質問したり、疑問を解消したり、情報にアクセスしたりできます。これにより、継続的な学習体験が培われます。疑問があれば、学習者は自分の学習内容を AIと共有して、分析とフィードバックをもらったり、改善方法について指導を受けたりできます。¹² よって、学習者はリアルタイムで自分の学習を管理して、いつでも改善することができます。



エスナの体験を例として見てみましょう。エスナは英国ヨーク出身の14歳の学習者です。彼女は、1年間の新型コロナウイルス関連の混乱後、数学についていくのに苦労していました。エスナの両親はサポートが必要だと認識し、AIを活用したオンライン数学個別指導サービスを提供する夏季プログラムを受講させました。このプログラムは、AIを使ってエスナが苦労している分野を検出し、彼女用にカスタマイズされた学習パスを設計してくれます。パーソナライズされた学習計画を実行することで、学習者は自分の得意なところと苦手なところを明確に把握し、自分の能力に本当に自信を持てる道を追求することができます。²²

追加資料

学習の旅を続けるには、以下にアクセスしてください。

- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/leverage-ai-tools/4-use-ai-embedded-everyday-applications>
- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/introduction-microsoft-365-copilot/3-how-copilot-works>
- https://www.linkedin.com/learning/streamlining-your-work-with-microsoft-bing-chat?trk=course_title&upsellOrderOrigin=default_guest_learning
- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/teach-forward-best-strategies-hybrid-remote-blended-learning/learning-assessments>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ebls5x-gb0s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=S7xTBa93TX8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=B2-8wrF9Okc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=FCfwc-NN030>



モジュール 3: AIを利用した学習者中心の学習

このモジュールでは、一人ひとりに合うようにカスタマイズされた包摂的な教育体験を創り出すのに AIを活用する方法を紹介します。個々の学習スタイルに合うように調整されたアダプティブ ラーニング プラットフォーム、AIを活用したフィードバック システム、学習者の多様なニーズに合わせてパーソナライズされたコンテンツ配信について学びます。

このモジュールを完了すると:

- パーソナライズされた学習の主要な概念を理解できます。
- 包摂的かつ多様な学習体験を促進するために、どのように AIを導入できるかを調査できます。

3.0

生成 AI を利用した学習のパーソナライズ化

パーソナライズされた学習は、それぞれの学習者のニーズ、興味、選択に最も適した方法で学習者をサポートする方法です。以下で、パーソナライズされた学習に適用できる要素をいくつか説明します。

a. 状況に応じたアクティビティ

学習者が学習を個人的な生活や文化に結びつけると、学習にはずみがつきます。このようなアクティビティを行うと、獲得した知識がより関連付けられて、それにより、学びのインパクトがより強くなります²⁵。

b. 学習における自主性

自分の学習目標を設定する権限を与えられた学習者は、自分の教育の道筋を描いて、間違いから学べるようになります²⁵。

c. 独自性の認識

あらゆる学習者は一人ひとりユニークで、幅広いニーズ、興味、能力を持っています。個別の特性や違いが認識されると、学習者はより尊重されていると感じ、その結果、コンテンツの理解力が向上します²⁵。

d. 学習の自由

学習者が学習パスを自由に選択できると、モチベーションと定着率が向上します。選択肢を提供されると、学習者は自分のニーズに合った学習パスを選びやすくなります²⁵。

従来の教育は、多くの場合、教育者が大人数の学習者の前で科目を講義し、全員が同時に学習することを中心に展開します。ただし、この方法では、各学習者がユニークで、それぞれ独自の学習スタイルとペースがあるという事実が見落とされています。パーソナライズされた学習は、それぞれの学習者の能力、ニーズ、興味に基づいて学習体験を設計することで²⁵、この問題に対処します。

テクノロジーは、パーソナライズされた学習をサポートする上で重要な役割を果たすことができます。Microsoft OneNote や Microsoft Teams などのツールは、トレーナーが学習者のエンゲージメント、ウェルビーイング、コラボレーションを認識・追跡・強化するのにサポートできます。AI活用ツールがパーソナライズされた学習をどのようにサポートできるかを見てみましょう²⁵。

a. トレーナーは Microsoft OneNote を使って、セッション中に学習者ごとに、パーソナライズされたノートブックを作成できます。その後、個別のノートブックで、各学習者とコンテンツや課題、フィードバックを共有します。たとえば、トレーナーは特定のテーマに関する動画を共有し、各学習者の興味や学習ニーズに基づいて、個別のフォローアップの質問を出すかもしれません。Microsoft OneNote を使って各学習者の進捗状況を追跡し、課題についてパーソナライズされたフィードバックを提供することもできます²⁵。

b. 学習者が少人数のグループで仮想的に作業する際に、トレーナーは Microsoft Teams を使い、同期型学習を促進できます。トレーナーは学習者グループのチームを作成して、さまざまなプロジェクト グループのチャンネルを設定します。学習者は Microsoft Teams を使ってアイデアを共有し、進捗状況について議論して、お互いの学習についてフィードバックを提供できます。トレーナーは、各グループがプロジェクトに取り組む間、このアプリケーションを使ってパーソナライズされたフィードバックとサポートを提供することもできます。たとえば、チャット機能を使ってグループの執筆した内容についてリアルタイムのフィードバックを提供できます。動画通話機能を使って各グループとバーチャル会議を開催して、進捗状況について議論することもできます²⁵。



パーソナライズされた学習に AIを採用すると、大きなインパクトが得られます。AIを活用すれば、各学習者に特有のニーズに対応し、魅力的かつ効率的で、多様な教育環境を促進できます。このような取り組みを採用することで、学習者の可能性を最大限に発揮する準備がしっかりと整います。

3.1

AIによって強化されたグループ協働学習

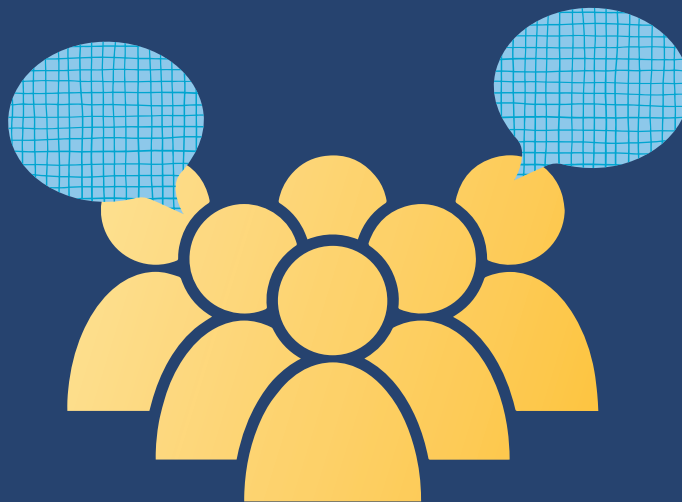
AIを活用したコミュニケーション ツールやコラボレーション ツールによって、教育が再定義されています。これらのアプリケーションには音声、動画、メッセージング、チャット、タスク管理などのさまざまな機能が統合されています。その結果として、よりダイナミックかつインタラクティブで、生産的な学習を促す、汎用性の高いプラットフォームがあります。

共同学習は、学習者と関わるようにする強力なツールです。少数の学習者内で共同学習を行うと、エンゲージメントが強化され、ピア ラーニングが促進されて、多様な学習者のスキルに対応できます^{26,27}。AIの導入により、共同学習はずっと効果的かつ効率的になりました。

共同学習は、同期学習または非同期学習の際に実施できます。ブレンディッド ラーニングの普及具合を考えると、コラボレーションを効果的にサポートするオンライン学習環境を構築する必要があります²⁸。これを円滑に行う方法の 1 つは、Microsoft Teams などのテクノロジーを活用することです。これらのツールを活用することにより、学習者はリアルタイムで互いに協力し、アイデアを共有し、一緒にプロジェクトに取り組むことができます²⁹。

バーチャル ブレイクアウト ルーム、文書の共同編集、AIを活用した洞察などの機能により、学習者が物理的な場所に関わらずシームレスに共同作業できる、ダイナミックな学習環境を作り上げることができます。コミュニケーションをオンラインに移行することで、学習者はプロジェクトの記録を整理しておき、意思疎通の問題を最小限にすることができます³⁰。

学習者がオンラインで共同作業するためのアクティビティはたくさんあります。アクティビティの提案や指示を生成し、グループ ディスカッションの質を向上し、学習成果を効果的に達成するために、トレーナーは AIを活用できます。学習者は AIを活用することで、グループ ディスカッションを充実させたり、プロジェクトにアイデアを提供したりすることもできます³¹。



Bingチャットなどの AIツールを使用して、特定の研究テーマに関する資料を収集するようにグループに依頼することによって、共同プロジェクトに AIを組み込むことができます³¹。学習者は Microsoft スピーカー コーチなどのツールを使って、グループのプレゼンテーション スキルを改善することもできます。Microsoft スピーカー コーチからフィードバックを受けることで、学習者は自分の得意なところを特定し、苦手なところを改善できます³²。

結論として、AIによって共同学習は変革されました。Microsoft Teams、Bingチャット、Microsoft スピーカー コーチなどのツールを活用することで、少人数グループでの魅力的なディスカッションやコラボレーションを円滑に行うことができます。このおかげで、学習者がリアルタイムで積極的に参加する学習環境を、トレーナーは構築することができます。

3.2

包摂的でアクセスしやすい学習

この動画では、包摂的でアクセスしやすい学習を、生成 AIがどのようにサポートできるかについての概要を詳しく見ていきます。あらゆる学習者が能力やニーズに関わらずアクセスできる、ダイナミックで魅力的な学習環境を構築する上で、AIがどのように役立つかを学習します。



3.3

AIを活用した包摂的でアクセスしやすい学習

包摂的でアクセスしやすい学習体験を作成するには、トレーナーはさまざまな学習者のニーズを区別して対応する方法を検討しなければなりません。区別には、学習者の準備状況、興味、プロフィールに基づいて学習パスを調整することが含まれます。一方、対応には、能力に関わらず、すべての学習者がアクセスできるように学習環境を調整することが含まれます。

学習教材へのアクセスを可能にするツールを提供することによって、AIは学習者をサポートします。これらのツールには、音声の文字起こし、テキスト読み上げテクノロジー、翻訳サービス、画像の説明が含まれます。

AIがどのように私たちの生活を豊かにし、さまざまな業界に革命をもたらすことができるかを以下に示します。

a. 音声の文字起こし

Microsoft Teams に統合された AIにより、会議や通話の**文字起こし**や**字幕**ができるようになりました³³。この機能は耳が不自由な学習者、ADHDのある学習者、または騒がしい環境にいる学習者にとって便利です。たとえば、ADHDのある学習者は会議後に音声の文字起こしを簡単に読むことができるので、リアルタイムで集中を維持するプレッシャーから解放されます³⁴。

b. コンテンツの読み上げ

Microsoft Outlook、Microsoft Edge、Microsoft PowerPoint などのアプリケーションには、テキスト音声変換テクノロジーを活用した読み上げ機能が組み込まれているので、**コンテンツの読み上げ**をしてもらえます^{34,35}。目が不自由な学習者は、印刷または手書きのドキュメントのテキストを音声に変換できるSeeing AIを利用できます³⁶。読み上げ機能は、支障なく情報にアクセスするシームレスな方法を提供するので、視覚障害、ADHD、失読症、自閉症の学習者に役立ちます³⁴。

c. コミュニケーションの翻訳

多文化の学習者と共に学習する場合、学習を成功させる上での課題も生じます。**Microsoft Translator**は音声から音声への翻訳、テキストの読み上げ、光学式文字認識 (OCR) などの形式での多言語コミュニケーションを容易にする包括的な翻訳サービスです。このサービスは Microsoft Teams や Microsoft Outlook のプラットフォーム内で、さまざまな言語・形式にわたって効果的にコミュニケーションができるように特別に設計されています³⁴。

d. 音声コマンドによる操作

Windows や Xbox などの Microsoft 製品は、**音声アシスタント**を使って簡単に端末を制御できます。現在、これらの製品は、身体的な制限のある学習者が音声コマンドを使って端末を制御し、簡単に情報やサービスにアクセスできるように、テキスト読み上げ機能を活用しています³⁴。

e. 画像の説明

Microsoft Edge、Microsoft PowerPoint、Seeing AIは、Azure Computer Vision 機能を活用するソフトウェアアプリケーションです。提供されている機能の 1 つに、画像キャプションがあります。**画像キャプション**を使うと、画像の説明テキストを容易に提供できるので、盲目や弱視などの視覚障害のある人たちのアクセシビリティが向上します。画像の説明は、耳で聴いてコンテンツを消費する人たちや帯域幅に制限がある人たちに代替手段を提供したり、検索エンジン最適化 (SEO) を強化したりするという追加のメリットもあります。

³⁴ AIを活用したこの機能は、全体的なユーザー エクスペリエンスを向上させ、あらゆる人にとっての包摂性を促進します。

f. 環境の説明

Seeing AIは、環境や人々の感情に関する音声情報を提供することによって、学習者が周囲の状況をより深く理解できるように支援することもできます。これにより、目が不自由な人たちのアクセシビリティが向上し、学習体験の間いつでも積極的に参加できるようになります。³⁶

パーソナライズされたサポートから革新的なコミュニケーション ソリューションまで、AIはアクセシビリティとインクルージョンに大きく貢献できます。AIを統合することによって、人々の固有のニーズや状況に関わらず、誰もがデジタル世界に完全に参加できる未来を推進できます。³⁴

追加資料

学習の旅を続けるには、以下にアクセスしてください。

- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/student-centered-learning/>
- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/paths/teamwork-specialist/>
- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/empower-every-student-with-inclusive-classroom/>



モジュール 4: AIを利用したトレーニング

このモジュールは、専門能力の開発とトレーニング セッションを効果的に設計する際の AIの利用に焦点を当てています。パーソナライズされた包摂的な学習を作り上げるのに、どのように AIツールを導入できるかを学びます。

このモジュールを完了すると:

- Microsoft の AIツールを活用した学習者中心のレッスンを設計できます。
- Microsoft Designer を使って学習教材を作成し、学習体験を向上できます。

4.0

レッスン計画の作成: トレーナー向けアクティビティ

学習者中心の学習には、学習者が学習したい内容と方法が強調されたトレーニング方法が含まれます。学習者は積極的に教育活動に参加できるので、自主性、意義、批判的思考が向上します。

生成 AIは、いくつかの方法で学習者中心の学習をサポートできます。たとえば、個々の学習者のニーズや好みに合わせたコンテンツを制作することにより、パーソナライズされた学習を構築できます。このように学習をカスタマイズすると、学習者の理解の促進につながる優れた教材を使えるので、学習に興味を持ちやすくなります。

さらに、生成 AIツールは多様で魅力的な学習教材を作成できるので、現在の教育的な取り組みを補完し、革新的なトレーニング方法を導入できます。

アクティビティ1: Bingチャットを使って、学習者中心のレッスンを設計する

🕒 時間: 60 分

タスク:

このアクティビティでは Bingチャットを使って、Microsoft OneNote でメモをとることに慣れていない19 ~ 52 歳の15 人の学習者のグループ向けに、パーソナライズされた学習計画を設計します。参加には、インターネットにアクセスできるコンピューターまたはモバイル端末と、後で振り返りを行うためのペンと紙、または文書作成ソフトが必要になります。

学習設計は、以下の形式に従ってください。

レッスン設計要素	説明
学習目標	<p>問題を解決するための学習目標を作成してください。学習目標は、SMART 原則 (Specific(具体的)、Measurable(測定可能)、Achievable(達成可能)、Relevant(関連性のある)、Time-bound(期限のある)) に従う必要があります。</p> <p>Bingチャットで、以下のプロンプトをお使いください。</p> <ul style="list-style-type: none">• 学習者中心の [テーマを挿入] のトレーニング セッションの学習目標を作成して。SMART フォーマットを使用して。• [学習目標を挿入] という学習目標を評価して。SMART 形式と一致していることを確認して。

レッスン設計要素	説明
事前評価の質問	<p>事前評価では学習者の強み、弱み、予備知識、時間管理の経験を測定します。学習体験のパーソナライズ化を進めるためのデータも提供します。</p> <p>Bingチャットで、以下のプロンプトをお使いください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [テーマを挿入] のトレーニング プログラム用に使うのに適した事前評価の質問は？ • 学習者中心の [テーマを挿入] のトレーニング セッション用の事前評価の質問を作成して。学習目標は、[学習目標を挿入] です。
学習アクティビティ	<p>学習アクティビティでは、シナリオや問題、課題に関連する積極的で有意義な例を使い、学習者の興味をひく必要があります。また、学習者が本物の文脈で知識とスキルを実践し、応用する機会も提供する必要があります。これらの学習アクティビティでは、学習者が Bingチャットや Microsoft Teams などの AIツールを使う必要があります。</p> <p>Bingチャットで、以下のプロンプトをお使いください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学習者中心の [テーマを挿入] のトレーニング プログラムのアクティビティのアイデアを出して。 • プログラムを行うのにどんな AIツールを活用できる？ • [使いたい AIツールを挿入] を [行いたいアクティビティを挿入] にどのように組み込める？
事後評価の質問	<p>事後評価では、学習者の学習目標の達成状況と課題の成績を評価する必要があります。また、フィードバックを提供し、学習者の成果と課題を認識する必要もあります。</p> <p>Bingチャットで、以下のプロンプトをお使いください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [テーマを挿入] のトレーニング プログラム用に使うのに適した事後評価の質問は？ • 学習者中心の [テーマを挿入] のトレーニング セッション用の事後評価の質問を作成して。学習目標は、[学習目標を挿入] です。
振り返り	<p>振り返りは、課題に関連する自分の強み、改善すべきところ、感情、態度を特定できるように学習者を導きます。このセクションは、学習者が将来の学習と進歩の目標を設定するのにも役立つはずです。</p> <p>Bingチャットで、以下のプロンプトをお使いください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学習者中心の [テーマを挿入] のトレーニング セッションの振り返りの質問の例を共有して。 • この質問リストを評価して。すでに良い振り返りの質問になっている？ [質問リストを挿入]。
評価	<p>評価は、トレーニング プログラムの有効性と影響を測定するための戦略です。</p> <p>Bingチャットで、以下のプロンプトをお使いください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学習目標が [学習目標を挿入] であるトレーニング プログラムの有効性を測定するには、どんな評価形式を使用すればよい？ • 評価を実施するには、どんなデータを収集すればよい？

以下のレッスン設計テンプレートを使用して、トレーニングプログラムを作成してください。

レッスン設計テンプレート

タイトル [魅力的なトレーニングのタイトルを書いてください。]

学習目標 [SMART 学習目標を書いてください。]

事前評価の質問 [学習アクティビティのコンテキストと背景を設定する、現実的で魅力的なシナリオを書いてください。]

学習アクティビティ [学習者が学習目標を達成するのを手助けする、さまざまな戦略とリソースが含まれたアクティビティのリストを書いてください。]

事後評価 [タスクに関連した知識とスキルにおける学習者の進歩と改善点を評価する事後評価について、簡潔な説明を書いてください。]

振り返りの質問 [学習者が学習プロセスと成果を評価できるように導く、振り返りの質問のリストを書いてください。]

評価 [学習者の成果と満足度に基づいて、学習アクティビティの有効性と影響をどのように評価するかについて短い説明を書いてください。]

振り返りの質問

トレーニング プログラムの設計での Bingチャットの利用を振り返るには、以下の質問に答えてください。

1. この学習体験を設計するのに、あなたは Bingチャットをどのように使いましたか？ どんなメリットと課題がありましたか？

2. Bingチャットによって提供された情報や資料の品質と関連性を、あなたはどのように評価しますか？

3. Bingチャットを使って学習体験を設計するプロセスを通して、あなたはどのように感じましたか？

4. もしあなたが Bingチャットを使っていなかったら、どのように変わっていましたか？

5. あなたのトレーナーとしての役割を強化するには、このタスクから得たスキルと知識をどのように応用できますか？

4.1

デザイン調査のための AI: 学習者向けアクティビティ

生成 AIは、学習者のニーズと能力に合わせて学習教材と評価をカスタマイズできます。それにより、学習者が問題や課題に取り組む際、理解力とスキルの発達が強化されます。生成 AIを使用すれば、臨場感のある生産的な学習を促進して、学習者が自分で道筋を描くように促すことができます。

アクティビティ 1: Microsoft Designer を利用したポスターの共同デザイン

このアクティビティでは、パートナーと一緒に Microsoft Designer のコラボレーション機能を使って、魅力的で役に立つポスターを作成します。ポスターが完成したら、ソーシャルメディアで宣伝することで、閲覧者からフィードバックをもらえます。このアクティビティではコラボレーション、批判的思考、問題解決、フィードバックの機会を活用して、協力的な学習者中心のエコシステムを探ります。

ポスターのタイトル:

「仕事の生産性向上に欠かせないもの」

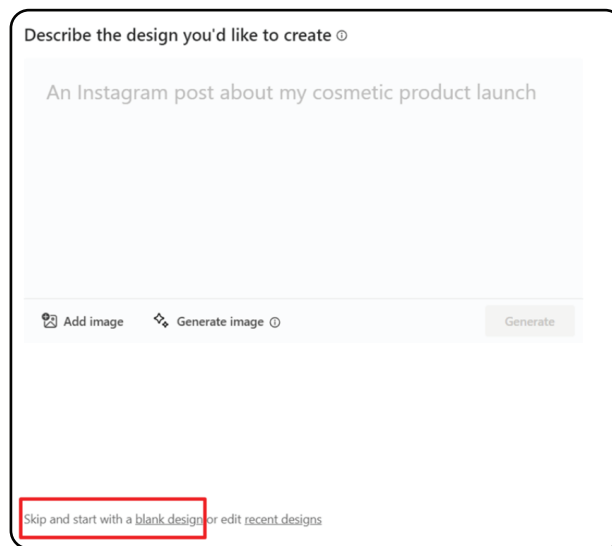
🕒 時間: 60 分

指示:

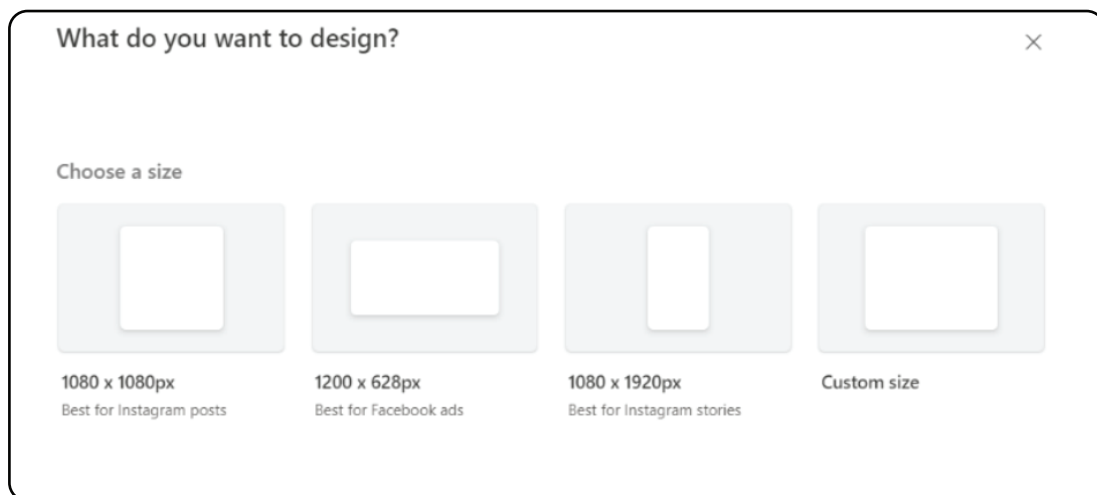
1. パートナーと協力してください。
2. コンピューターまたはタブレットで Microsoft Designer を起動して、新しい空のデザインを開いてください。
3. ポスターの寸法に合ったスライドのサイズを選択し、魅力的な背景を選択してください。
4. ポスターのコンテンツとレイアウトのアイデアについて、パートナーとブレインストーミングしてください。トピックにはモチベーションの管理、ToDo リストの改善、気を散らすものの排除などが含まれるかもしれません。Bingチャットは、ブレインストーミング用の AI ツールとして使用できます。
5. Microsoft Designer を使い、テキスト、画像、その他のデザイン要素を組み込んでください。これらの要素を視覚的に魅力的な方法で配置してください。
6. Microsoft Designer のコラボレーション機能を使い、パートナーとリアルタイムでポスターを一緒にデザインしてください。
7. ポスターが完成したら、画像ファイルとして保存してください。
8. ソーシャルメディアでポスターを宣伝し、閲覧者からのフィードバックとしてコメントやメッセージをもらえるよう促してください。

Microsoft Designer を初めて使う場合は、以下の手順に従ってポスターをデザインしてください。

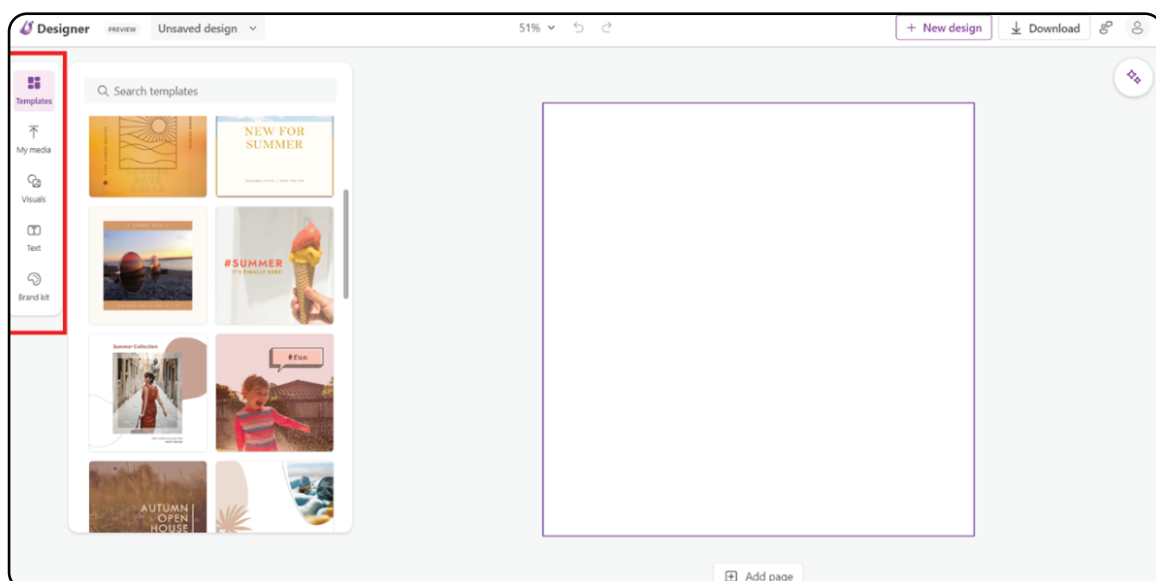
1. **Microsoft Designer** を開いて、新しい空のデザインをクリックしてください。



2. ポスターの寸法に最適なデザインのサイズを選択してください。

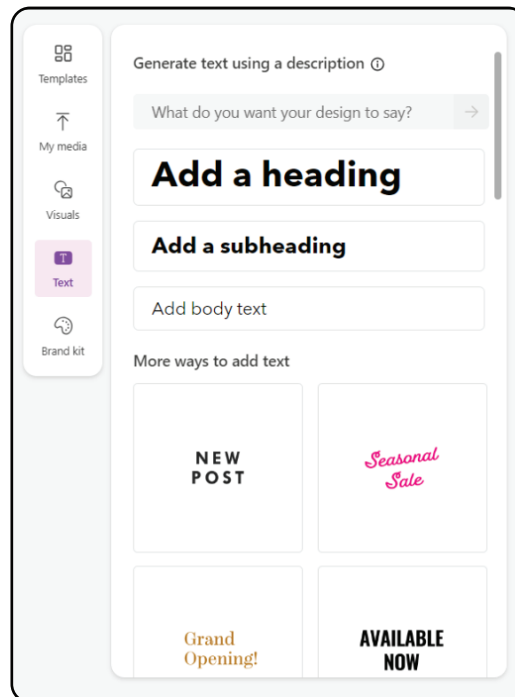


3. ポスター用に視覚的に魅力的な背景を選択してください。事前にデザインされた背景から選択する方法と、Microsoft Designer で利用可能なデザイン ツールを使って独自の背景を作成する方法の 2 つがあります。



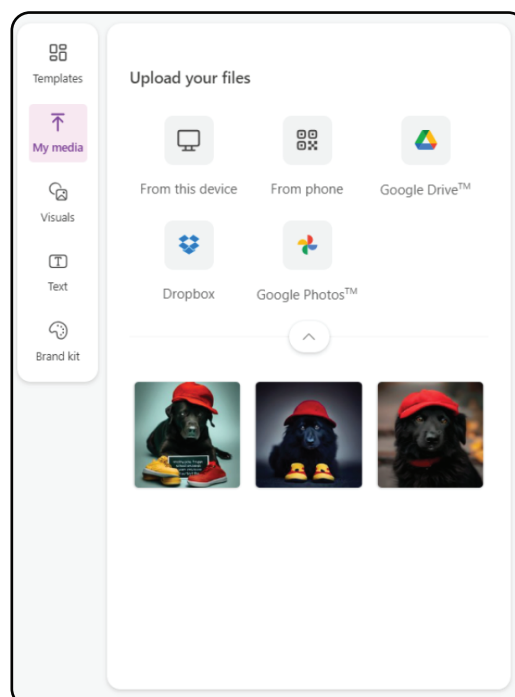
4. ポスターにテキスト ボックスを追加して「仕事の生産性向上に欠かせないもの」に関する情報を含めてください。含めるとよいかもしれないトピックとしては、以下のようなものがあります。

- 時間だけでなくエネルギーを管理する
- 健康的な習慣を優先する
- より良い ToDo リストを作成する
- 定期的に休憩を取る
- 気を散らすものを排除する
- ワークスペースを洗練させる
- 一度に一つのこと集中する
- 優先度の高いタスクに集中する
- タスクをバッチ処理する



5. Microsoft Designer で利用可能なデザイン ツールを使い、テキストの書式を設定し、目を引くものにしてください。

6. メッセージを伝えられるように、ポスターに画像やグラフィックスを追加してください。[Insert] タブをクリックして、コンピューターまたは Web から画像を追加してください。



7. 結果に満足するまで、ポスターを確認して洗練させてください。

8. ここにポスターの URL リンクを記入してください: _____

振り返りの質問

1. ポスター作成に Microsoft Designer を使ってみて、あなたが学んだことは何ですか？

2. Microsoft Designer の AI 機能は、ポスター作成の際にどのようにあなたをサポートしてくれましたか？

3. もしこれらのツールがなかったとしたら、どう変わりますか？

4. このアクティビティから、仕事の生産性を向上させるのに不可欠なことは何だと学びましたか？

5. 仕事の生産性に関する 洞察を、あなたは私生活にどのように取り入れますか？

参考文献

1. Raman K. Innovating with purpose: Microsoft' approach towards developing and using AI responsibly. Microsoft.
<https://news.microsoft.com/en-my/2023/03/30/innovating-with-purpose-microsofts-approach-towards-developing-and-using-ai-responsibly/>. 2023 年 3 月 30 日公開. 2023 年 9 月 1 日アクセス.
2. AI: A Whole New Way of Working. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/en-us/worklab/ai-a-whole-new-way-of-working>. 公開日不明. 2023 年 9 月 1 日アクセス.
3. AI とMicrosoft 365 Copilotを使用して生産性を引き出す. Microsoft.
<https://support.microsoft.com/ja-jp/topic/ai-%E3%81%A8microsoft-365-copilot%E3%82%92%E4%BD%BF%E7%94%A8%E3%81%97%E3%81%A6%E7%94%9F%E7%94%A3%E6%80%A7%E3%82%92%E5%BC%95%E3%81%8D%E5%87%BA%E3%81%99-0bff3d8e-96a2-4bd0-9ac4-b128b1291394>. 公開日不明. 2023 年 9 月 1 日アクセス.
4. DiCerbo K. AI, education, and humanity. Microsoft.
<https://unlocked.microsoft.com/ai-anthology/kristen-dicerbo/>. 2023 年 6 月 26 日公開. 2023 年 8 月 29 日アクセス.
5. ユニット 6. AI in education. in: Empower educators to explore the potential of artificial intelligence.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/empower-educators-explore-potential-artificial-intelligence/ai-education>. 公開日不明. 2023 年 8 月 30 日アクセス.
6. Tholfson M. Introducing Reading Coach for personalized practice, and other major updates to Reading Progress. Microsoft.
<https://techcommunity.microsoft.com/t5/education-blog/introducing-reading-coach-for-personalized-practice-and-other/ba-p/3223533>. 2022 年 3 月 20 日公開. 2023 年 8 月 31 日アクセス.
7. 検索コードを使ってみる. Microsoft.
<https://support.microsoft.com/ja-jp/topic/%E6%A4%9C%E7%B4%A2%E3%82%B3%E3%83%BC%E3%83%81%E3%82%92%E4%BD%BF%E3%81%A3%E3%81%A6%E3%81%BF%E3%82%8B-1dd4334c-9a43-461d-9ddc-630c8f7e6714>. 公開日不明. 2023 年 9 月 1 日アクセス.
8. Stallbaumer C. Introducing Microsoft 365 Copilot—A whole new way to work. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2023/03/16/introducing-microsoft-365-copilot-a-whole-new-way-to-work/>. 2023 年 3 月 16 日公開. 2023 年 8 月 27 日アクセス.
9. ユニット 3. Generative AI. in: Empower educators to explore the potential of artificial intelligence. Microsoft.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/empower-educators-explore-potential-artificial-intelligence/generative-ai>. 公開日不明. 2023 年 9 月 1 日アクセス.
10. Untitled Form. Forms.
<https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&omkt=en-us&tryout=true&linkorigin=SiteMap>. 公開日不明. 2023 年 9 月 1 日アクセス.
11. 5 things to know about Reading Coach in Immersive Reader. Microsoft.
<https://edudownloads.azureedge.net/msdownloads/5-things-to-know-about-Reading-Coach-in-Immersive-Reader.pdf>. 公開日不明. 2023 年 9 月 1 日アクセス.
12. Dohnal M. Introducing Microsoft Editor – Bring out your best writer wherever you write. Microsoft.
<https://techcommunity.microsoft.com/t5/microsoft-365-blog/introducing-microsoft-editor-bring-out-your-best-writer-wherever/ba-p/1247931>. 2020 年 3 月 30 日公開. 2023 年 9 月 1 日アクセス.
13. ユニット 5. Use AI-powered image generation capabilities effectively. in: Empower educators to explore the potential of artificial intelligence.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/empower-educators-explore-potential-artificial-intelligence/use-ai-powered-image-generation-capabilities-effectively>. 公開日不明. 2023 年 8 月 31 日アクセス.
14. Using ChatGPT to generate flashcards and study aids. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365-life-hacks/writing/using-chatgpt-to-generate-flashcards-study-aids>. 2023 年 4 月 18 日公開. 2023 年 8 月 30 日アクセス.

15. MacEachern G. OneNote: Your Digital Notebook, Reimagined with Copilot. Microsoft.
<https://techcommunity.microsoft.com/t5/microsoft-365-blog/onenote-your-digital-notebook-reimagined-with-copilot/ba-p/3788442>. 2023 年 4 月 5 日公開. 2023 年 9 月 8 日アクセス.
16. Lu A, Snyder D, Nadel R, Arnett W. Copilot in Teams. Microsoft.
<https://adoption.microsoft.com/ja-jp/inside-microsoft-teams/season-7/copilot-in-teams/>. 2023 年 7 月 17 日公開. 2023 年 9 月 8 日アクセス.
17. Pleasant B. 会議の未来 – AI で改善するチーム コラボ. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/ja-jp/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/the-future-of-meetings-using-ai-to-improve-team-collaboration>. 2019 年 4 月 1 日公開. 2023 年 8 月 30 日アクセス.
18. Herskowitz N. How Microsoft Teams uses AI and machine learning to improve calls and meetings. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2022/06/13/how-microsoft-teams-uses-ai-and-machine-learning-to-improve-calls-and-meetings/>. 2023 年 6 月 13 日公開. 2023 年 8 月 25 日アクセス.
19. ユニット 2. Introduction to AI. in: Empower educators to explore the potential of artificial intelligence. Microsoft.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/empower-educators-explore-potential-artificial-intelligence/introduction-ai>. 公開日不明. 2023 年 8 月 25 日アクセス.
20. ユニット 5. リモート学習での評価. Microsoft Teams と Office 365 を通じたリモート学習との接続を維持する. Microsoft.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/staying-connected-remote-learning-microsoft-teams-office-365/assessment-remote-learning>. 公開日不明. 2023 年 8 月 26 日アクセス.
21. How to Write a Self-Evaluation for Class or Work. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365-life-hacks/writing/write-self-evaluation>. 2022 年 7 月 5 日公開. 2023 年 8 月 27 日アクセス.
22. Roach J. AI helps create personalized math lessons for students. Microsoft.
<https://news.microsoft.com/source/features/ai/eedi-online-math-quiz/>. 2022 年 7 月 13 日公開. 2023 年 8 月 27 日アクセス.
23. Learning Accelerators: 生徒向けツール. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/ja-jp/education/learning-tools/learning-accelerators>. 公開日不明. 2023 年 8 月 27 日アクセス.
24. Exploring new opportunities with AI in education. Microsoft.
<https://educationblog.microsoft.com/en-us/2023/03/exploring-new-opportunities-with-ai-in-education>. 2023 年 3 月 28 日公開. 2023 年 8 月 27 日アクセス.
25. Personalized Learning and Well-being. Microsoft.
<https://edudownloads.azureedge.net/msdownloads/Personalized%20Learning.pdf>. 公開日不明. 2023 年 8 月 21 日アクセス.
26. ユニット 4. グループ ディスカッションを使用してブレンド型学習の目標をサポートする. 教育を進める: ハイブリッドリモートおよびブレンドされた学習に最適な戦略. Microsoft.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/teach-forward-best-strategies-hybrid-remote-blended-learning/use-group-discussion-support-blended-learning-goals>. 公開日不明. 2023 年 8 月 24 日アクセス.
27. ユニット 6. 小グループのコラボレーションをブレンドする. 教育を進める: ハイブリッド、リモート、およびブレンドされた学習に最適な戦略. Microsoft.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/teach-forward-best-strategies-hybrid-remote-blended-learning/blend-small-group-collaboration>. 公開日不明. 2023 年 8 月 24 日アクセス.
28. ユニット 1. 概要. Microsoft Teams と Office 365 を通じたリモート学習との接続を維持する. Microsoft.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/staying-connected-remote-learning-microsoft-teams-office-365/introduction>. 公開日不明. 2023 年 8 月 26 日アクセス.

29. Microsoft unveils immersive education solutions to inspire educators in reimagining learning experiences. Microsoft.
<https://news.microsoft.com/apac/2021/05/05/microsoft-unveils-immersive-education-solutions-to-inspire-educators-in-reimagining-learning-experiences/>. 2021 年 5 月 5 日公開. 2023 年 8 月 24 日アクセス.
30. Spataro J. Microsoft Teams のブレイクアウト ルームから To Do の AI まで——Microsoft 365 の 1 月の新機能を紹介します. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/ja-jp/microsoft-365/blog/2021/01/29/from-breakout-rooms-in-microsoft-teams-to-ai-in-to-do-heres-whats-new-to-microsoft-365-in-january/>. 2021 年 1 月 29 日公開. 2023 年 8 月 26 日アクセス.
31. Bingチャット. Microsoft Edge.
<https://www.microsoft.com/ja-jp/edge/features/bing-chat?form=MT00D8>. 公開日不明. 2023 年 8 月 24 日アクセス.
32. Microsoft Education. Blended Learning Module: 5 Small Group Collaboration. [動画] YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=mv5N8dDRxT8&ab_channel=MicrosoftEducation. 2021 年 6 月 1 日公開. 2023 年 8 月 24 日アクセス.
33. Teams 会議の文字起こしとキャプションを構成する. Microsoft.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/microsoftteams/meeting-transcription-captions>. 2023 年 3 月 17 日公開. 2023 年 8 月 26 日アクセス.
34. ユニット 7. AI tools for educators and accessibility. in: Empower educators to explore the potential of artificial intelligence. Microsoft.
<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/modules/empower-educators-explore-potential-artificial-intelligence/ai-tools-educators-accessibility>. 公開日不明. 2023 年 8 月 23 日アクセス.
35. Vision and reading support for students (scroll). Sway.
<https://sway.office.com/5IWFeNsZFTxGf2pl?ref=Link&loc=mysways>. 公開日不明. 2023 年 8 月 26 日アクセス.
36. あなたのまわりの世界を読み上げるSeeing AI. Microsoft. <https://www.microsoft.com/ja-jp/ai/seeing-ai>. 公開日不明. 2023 年 9 月 4 日アクセス.

コース