

7月13日(土) 第10回 侃侃譔譔

ミーティング ID: 828 6831 4708

パスワード : kangaku10
英半角小文字 半角数字

■ 10時から開始しますので、以下の準備をして、時間までおまちください

札幌市生活科・総合的な学習教育連盟 自主研修会

侃侃諤諤

今から始める
生成 AI

ゼロからの

生成 AI で 教育の未来を体験！

自主研修会も ついに第 10 回目という節目を迎えます。今回テーマは、「耳にしない日は無い！」といわれるほど現代社会のホットワードとなった生成 AI を取り上げます。

とはいえ、今回は運営側も生成 AI に関して最低限の知識しか持ち合わせていない「ズブの素人」です。この機会に、生成 AI の基礎知識から教育現場での活用例、実際の操作体験まで一緒に学んでみませんか？

ひょっとしたら、このことがきっかけで、授業の質を高めたり、個別指導をサポートしたりする新しいツールを体得できるかもしれません。

教育の未来を共に切り拓く機会をお見逃しなく！

2024 7/13 土

10時00分～12時10分

Zoomによるオンライン開催

ミーティング ID: 828 6831 4708

札幌市生活科・総合的な学習教育連盟 研究部長 中嶋 孝幸 (北海道教育大学附属札幌小学校 In.011-778-0471)

手順 1



ご自身のスマホ
やタブレットで
QRコードを
読み取る

手順 2



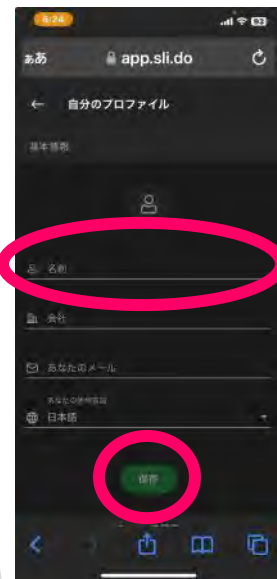
人マーク
をタップ

手順 3



画面下
自分の
プロフィール
をタップ

手順 4



名前欄に
お名前や
ニックネーム
を入力して、
保存をタップ

終了!



この端末も
使って、
会を進行
します



札幌市
生活科・総合的な学習
教育連盟 自主研修会

今から始める

ゼロからの

生成 AI

生成 AI で 教育の未来を体験！

かん かん がく がく
侃侃 諤諤

時 程

- | | |
|-----------|--|
| 10 時 00 分 | 開会挨拶 (市研究部長 中嶋 孝幸) |
| 10 時 05 分 | 話題提供 (市連盟会員 渋谷 一典) |
| 10 時 20 分 | 【第 1 部】 ゼロベースの生成 AI 体験
・ご自身の端末で生成 AI を使えるようにして、
目的に応じた様々な命令を与えてみます (50 分間)

・ ・ ・ 休 憩 (10 分間) ・ ・ ・ |
| 11 時 20 分 | 【第 2 部】 生成 AI を使った疑似探究
・札幌市が抱える問題状況を例に、生成 AI と協働
しながら、解決策を導きだしてみます (40 分間) |
| 12 時 00 分 | 閉会挨拶・諸連絡等 (終了 12 時 10 分) |



ChatGPT

第1部では、各自、生成AIサービスを使える状態にするところから始めます

<https://chat.openai.com/g/g-8sPIJ64Gn-tiyatutogpt>

Gemini

Supercharge your
creativity and productivity

gemini.google.com

<https://gemini.google.com/?hl=ja>



Microsoft
Copilot

<https://www.microsoft.com/ja-jp/copilot>

生成AIのザックリ理解

- 「生成AIとは何か」を概ね理解するためのクイズを作ってください。

ただし、対象は生成AIをこれから始める超初心者とします。クイズに参加するのは主に幼稚園や小学校教諭です。

クイズは全部で10問作成します。3つの回答候補の中から一つを選択して回答する問題にしてください。

〔プロンプト(Prompt)〕

AIとの対話において、ユーザが入力する指示や質問のこと

話題提供

今から始める

ゼロからの

生成AI

■ AIの正式名称

Artificial Intelligence

(アーティフィシャル・インテリジェンス)

- ・ 簡単にいうと「人工的に作られた知能」のこと。
- ・ 学ぶ能力や考える能力、データをコンピュータやロボットに与えることで、人間のように認識・予測・判断・推論・提案などを行えるようになる。
- ・ 最大の特徴は、**自己学習能力を備えていること**。経験を積んで知識を蓄積する人間同様に、AIも自ら学習することで知識をさらに広げていくことが可能。
- ・ AIができることとしては、
 - 文章の最適化・翻訳
 - 音声認識によるアシスタント
 - データの分析・予測
 - 自動運転
 - 医療診断の手助け
 - 不正取引の検出などがあり、生活に関わるものからビジネスまで活用の幅は多岐に渡る。



自己学習しているAIの画像を作ってください

話題提供

今から始める
ゼロからの
生成AI



近年のAIの活用例

自動運転技術	安全運転支援、運転支援技術、車両・歩行者・物体の認識など ※ カメラやレーダーなどのセンサーで周囲を監視、得たデータをAIが解析・状況把握、車速や車間距離の調整、停止の判断などを行う。 ※ 前方の障害物を検知して衝突を回避するシステム、車線の逸脱を知らせる機能、周囲の状況に合わせたヘッドライトの調整を行う機能など、安全性能にも寄与。 ※ エンジンの最適化や燃費を向上させる「エンジン制御」、現在の交通情報を確認できたり最適なルートを提案する「ナビゲーション機能」、映像再生や電話受付などを行う「アシスタント機能」など。
音声認識	音声入力や音声検索、音声コマンド(Siri, Alexa, Google Assistantなど)
自然言語処理	自動翻訳、自動字幕、チャットGPTなど
家電	ロボット掃除機 AI搭載冷蔵庫(電力消費量を節約、最適な保存、調理履歴・季節・好みに合わせて献立を提案、特売日を周知、スマホと連動し外出先で中身確認) AI搭載炊飯器(ユーザー好みの炊き方調整、品種ごとの最適炊飯、外気温や水温が異なる場合で最適な炊き方を調整) AI搭載オーブン・電子レンジ(対話で操作画面呼出し、気分や好み、ある材料を伝えると最適メニュー提案、使えば使うほど好みを覚えていく学習機能) AI搭載洗濯機(天気や季節、素材や洗剤の種類から、最適な洗濯時間・洗い方に自動調節、スマホと連動して外出先から洗濯機操作、洗剤が切れそうになった時点でショッピングサイトへ自動注文)
金融業界	株価予測、不正取引検出
医療業界	疾患予測、診断支援
教育分野	オンライン学習支援、学習成果の分析
製造分野	製品の品質管理、欠陥の検出
広告業界	広告配信・顧客分析・戦略などのマーケティング
生産分野	農業や工業での生産性向上、効率化

そのほか…

- AIによる警備
- 決済が備わった無人店
- 自動運転の自家用車・タクシー

今後…

- よりリアルタイムな気象予測
- AI搭載のドローンによる災害時や遭難時の捜索・救助、物資援助
- 顔認証による電子カルテ利用
- 電子カルテへの音声入力
- 顔認証による病棟入室
- 患者の転倒防止アラート
- 外科手術患者への医師アバターを使った事前説明
- 健康状態を24時間管理・サポートし、会話でコミュニケーションもとれる介護ロボット
- 肉体労働の作業を担ったり農作物を管理したりする農業分野での活用



話題提供

今から始める
ゼロからの
生成 AI



Comparison 一目でわかる生成AI

	ChatGPT	Copilot	Gemini	ChatGPT Plus	Copilot Pro	Gemini Advanced
提供元	OpenAI	Microsoft	Google	OpenAI	Microsoft	Google
料金		無料		月額 20 ドル	月額 3200 円	月額 2900 円
年齢制限	13~18 歳は保護者の同意が必要	未成年は保護者の同意が必要	13 歳~		無料版と同じ	
モデル	GPT-3.5	GPT-4	Gemini Pro	GPT-4	GPT-4	Gemini Ultra
必要なアカウント	Microsoft, Google (学校アカウントは不可), メールでの登録に対応	Microsoft アカウント <small>アカウントなしでも数回試行は Microsoft 専用または学校アカウントの児童生用アカウントでは使用不可</small>	Google アカウント <small>ただし, Google Workspace for Education の児童生用アカウントでは使用不可</small>		無料版と同じ	
画像生成	✕	○	○	○	○	○
ひとこと ※主観を含みます	アプリ版で音声を会話することができます。ユーザー数多く、インターネット上に情報が豊富。	無料で GPT-4 が使える。Windows パソコンなら、標準搭載の Edge から使用できるので導入しやすい。	言語モデルの性能は GPT-3.5 以上 GPT-4 未満。Gmail 等と連携できる。	カスタム GPTs の作成・使用ができる。プラグインで機能を強化できる。安定感がある。	ブラウザ版 Office で Copilot が使用できる。しかし、エラーも多い。	GPT-4 を超えるとも言われる Gemini Ultra。価格も ChatGPT より安い。

第1部

ゼロベースの 生成AI体験

OpenAI
ChatGPT

今から始める
ゼロからの
生成AI

ゼロベースの生成AI体験（3つに分かれて40分間）

目標 ① まず、ご自身の端末で生成AI(チャットGPT)を使えるようにしてみましよう

(1) 「チャットGPT」で検索

<https://chatgpt.com/g/g-8sPLJ64Gn-tiyatutogpt>

(2) メールアドレスやパスワードを必要に応じて入力し、設定を済ませましよう

- ※ 各ブレイクアウトルームの進行役が、お手伝いします
- ※ 可能であれば、GeminiやCopilotも、同様に設定してみましよう



第1部

ゼロベースの生成AI体験



ChatGPT

今から始める

ゼロからの生成AI

ゼロベースの生成AI体験（40分間）

目標 ② チャットGPTに、次の命令を与えてみましょう

命令のタイプ	入力例
① 質問形式	今日の〇〇の天気を教えてください
	人間の体には何本の骨がありますか？
	太陽系の惑星を順番に教えてください。
	〇〇の首都はどこで、人口は何人ですか？
	日本の活火山の中で4番目に高い山は何県にある何山ですか？

※ 入力例は、適宜、別の言葉などに置き換えてみましょう。



第1部

ゼロベースの 生成AI体験

OpenAI
ChatGPT

今から始める
ゼロからの
生成AI

ゼロベースの生成AI体験（40分間）

目標 ② チャットGPTに、次の命令を入力してみましょう

命令のタイプ	入力例
② 翻訳	「こんにちは」を〇〇語に翻訳してください。
	Multimodalの意味を日本語で教えてください。
	geminiとは、どのような意味ですか？
	Copilotとは、どのような意味ですか？

※ 入力例は、適宜、別の言葉などに置き換えてみましょう。



第1部

ゼロベースの生成AI体験



ChatGPT

今から始める

ゼロからの生成AI

ゼロベースの生成AI体験（40分間）

目標 ② チャットGPTに、次の命令を与えてみましょう

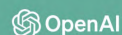
命令のタイプ	入力例
③ 情報提供	〇〇県の人口を教えてください。
	西暦2000年で最も関心の高かった日本のニュースを教えてください。
	世界で一番大きな砂漠はどこですか？
	大谷翔平は、どこで生まれましたか？
	福井県の有名な観光地とご当地グルメを2つずつ教えてください。

※ 入力例は、適宜、別の言葉などに置き換えてみましょう。



第1部

ゼロベースの生成AI体験



ChatGPT

今から始める

ゼロからの

生成AI

ゼロベースの生成AI体験（40分間）

目標 ② チャットGPTに、次の命令を与えてみましょう

命令のタイプ	入力例
④ 創造的なタスク	猫についての詩を書いてください。
	〇〇を舞台にした冒険物語を作ってください。
	魔法学校の一日に関する物語について、400文字程度であらすじを作ってください。

※ 入力例は、適宜、別の言葉などに置き換えてみましょう。



第1部

ゼロベースの生成AI体験

OpenAI

ChatGPT

今から始める

ゼロからの
生成AI

ゼロベースの生成AI体験（40分間）

目標 ② チャットGPTに、次の命令を与えてみましょう

命令のタイプ	入力例
⑤ 助言を 求める	より良い睡眠をとる方法を教えてください。
	小学校の職員会議でプレゼンテーションをうまく行うためのアドバイスを5つください。
	〇〇のリスクを減らすため、日常的に気を付けるべきことを教えてください。ただし、対象は運動習慣が乏しい40歳代男性とします。
	↓ (チャットGPTが回答した内容について、さらに質問を重ねてみましょう) ↓ 例) では、室内で毎日できる15分程度の運動を4つ提案して。 ↓ (チャットGPTが回答した内容について、さらに質問を重ねてみましょう)

※ 入力例は、適宜、別の言葉などに置き換えてみましょう。



第2部

生成AIを
使った
疑似探究

目標 札幌市が抱える問題状況を例に、生成AIと協働しながら、解決策を導きだしてみます

今から始める

ゼロからの
生成AI

生成AIを使った疑似探究（3つに分かれて40分間）

(1) まず、一般的な問題状況を俯瞰・把握してみる

プロンプト練習

持続可能な社会の構築に向け、現代社会で改善に向けた取組が必要な問題状況には、どのようなものがありますか？理由を付して、具体的に6つ挙げてください。

(2) つぎに、札幌市においても同様に、問題状況を俯瞰・把握してみます。

(3) 問題状況の中から1つを選び、問題状況の解決に向けて小学生の立場で疑似探究してみましよう。



第2部

生成AIを 使った 疑似探究

目標 札幌市が抱える問題状況を例に、生成AIと協働しながら、解決策を導きだしてみます

今から始める

ゼロからの
生成AI

生成AIを使った疑似探究「どんな単元ができそう？」

解決すべき札幌市の問題状況

- その問題が解決されることで生まれるメリットと、改善されないことで生じるデメリット
- 現在の具体的な状況を、小学〇年生として確かめる方法には、どんなものが考えられるか
- 単元のゴール(着地点)はどうしたらいい？
 - × 調べたこと発表会、上から目線発表会
 - × 社会参画を伴わない提案
- 4月スタートで2月末に終了
- 自分たちの活動成果を自己評価する場面
- 他教科等の学びが発揮されるよう配慮
- 校内や地域の教育的リソースを積極的に活用