

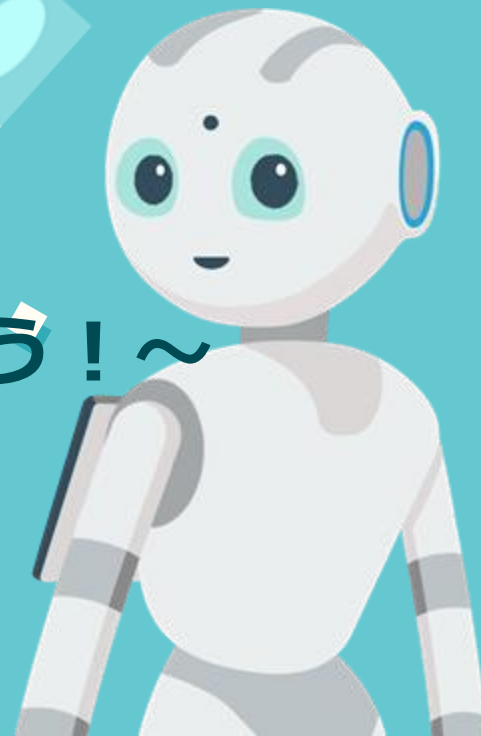
指導者用マニュアル

Pepperからのお手紙 ～生成AIリテラシーについて学ぼう！～

制作協力 : 静岡大学教育学部 准教授 塩田真吾

監修 : 落合陽一

ソフトバンクロボティクス株式会社



本教材について

概要

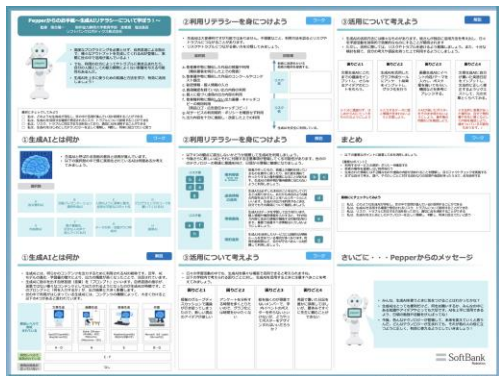
- 本教材は、学習者が「生成AI」を利用する際に気をつけておくべきこと、避けるべきリスクを理解できるように制作された、「生成AIのリテラシー」を身につける教材です。
- 対象：中学校3年生～高校生（目安）
- 所要時間：15分～20分

ワークシート (B4印刷サイズ)

投影用スライド

指導者用マニュアル

提供物



本資料

本教材について

使用方法

1、2いずれかの方法でご利用ください

1：先生と一緒に進める



2：自習教材として学習者だけで進める (ワークシートを配布)



使用する資料

ワークシート
(B4印刷サイズ)

投影用
スライド

指導者用
マニュアル

ワークシート
(B4印刷サイズ)

流れ (使用方法 1,2共通)

はじめに

ワーク①
生成AIとは
何か考える

ワーク①
答え合わせ

ワーク②
利用時のリスク
を考える

ワーク②
答え合わせ

ワーク③
学校生活での活
用で考える

ワーク③
答え合わせ

おわりに
(振り返り)

ワークシートの進め方

はじめに

- Pepperのご挨拶を読み、下部にあるチェックボックス欄を学習者に取り組みさせてください。
- 本ワークシート実施後に、このチェックボックスにチェックがつくようになることが目標です。

はじめに



- 高度なプログラミングを必要とせず、自然言語による指示で、様々なアウトプットを生成してくれるAIが登場し、実際に世の中で活用が進んでいるよ！
- でも、利用の仕方によってやトラブルに巻き込まれたり、自分の人間としての能力開発によくない影響を与える可能性もあるんだ。
- 生成AIを上手に使うための知識と方法を学び、有効に活用しましょう！

最初にチェックしてみよう

- ☐ 私は、どのような生成AIが存在し、世の中で活用が進んでいるか説明することができる
- ☐ 私は、生成AIを活用する場面で想定されるリスク、トラブルについて説明することができる
- ☐ 私は、リスク、トラブルに対応する方法を知っており、適切にAIを活用することができる
- ☐ 私は、生成AIをはじめとしたテクノロジーを正しく理解し、判断し、将来に役立てたいと思う

©SoftBank Robotics

2

①生成AIとは何か

ワーク

- 下部の選択肢から「実用化されているAI」の個数を、学習者に考えてもらってください。

①生成AIとは何か

ワーク



選択肢

A
長文要約AI

B
自動プレゼンテーション
資料作成AI

C
AI搭載のスマート
コンタクトレンズ(ARメガネ)

D
プログラミングのコードを
書いてくれるAI

E
作曲家AI

F
電子書籍を、好きな人の声で
読んでくれるAI

G
データ分析・自動グラフ作成
AI

H
画家AI

- 生成AIと呼ばれる技術の普及と活用が進んでいます。
- 以下の選択肢の中で既に実用化されているAIは何個あるか考えてみましょう。

©SoftBank Robotics

3

①生成AIとは何か

- 上部の生成AIの解説を学習者に教授ください。
- 表で生成AIの四分類と、実用化されている場合は、提供されているサービスを記載しています（2023年11月時点）。今後、様々なAIが登場し、分類が変わる可能性があることに言及してください。
- 研究レベルで実施されている生成AIについては、ほんの一例ですが、以下の参考文献を参照ください。

①生成AIとは何か

解説

- 生成AIとは、何らかのコンテンツを出力するために利用されるAIの総称です。近年、AIモデルの進化・学習量の増大により、出力の精度が高くなったことで、注目されています。
- 生成AIに指示を出す自然言語（言葉）を「プロンプト」といいます。自然言語の指示が、言葉ではない様々なコンテンツとして出力されるようになったのが生成AIの特徴です。このプロンプトに「何を入力するか」が、出力結果に大きく影響します。
- 世の中で利用がはじまっている生成AIには、コンテンツの種類によって、大きく分けると以下の4つがあると言われています。



©SoftBank Robotics

4

C

【ニュース】

[世界初のARスマートコンタクトレンズがテスト開始 | TFxAL](#) TEXAL

【研究論文例】

「臨床XR（VR・AR・MR）における医用画像解析と（AI）・深層学習（DL）による臓器自動抽出」

2019/01/25 日本医用画像工学会 杉本 真樹, 谷口 直嗣, 新城 健一

https://www.jstage.jst.go.jp/article/mit/37/1/37_22/article-char/ja/

F

【研究論文例】

「話し方種別情報を含むテキスト対話を活用した表現豊かなテキスト音声合成」

人工知能学会論文誌 38 巻 3 号 F (2023 年) 本間 幸徳 他

https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjsai/38/3/38_38-3_F-MA7/pdf

②利用リテラシーを身につけよう

- 学習者に選択肢それぞれを、回答欄の「リスク高」「リスク低」に分類させてください。
- 学習者が選択肢の文言が分からない場合、タブレット等で調べながらワークを行ってもかまいません。

②利用リテラシーを身につけよう

ワーク

- 生成AIは大変便利ですが万能ではありません。不得意なこと、利用方法を誤るとリスクやトラブルにつながることがあります。
- リスクやトラブルにつながる使い方を分類してみましょう。

選択肢

- 他者著作物に類似した作品の授業中利用
(類似著者を明示した上での発表)
- 他者著作物に類似した作品のコンクールやコンテスト提出
- 秘密情報・個人情報の入力
- 真偽確認を経ていない出力内容の利用
- 個人に紐づく虚偽の出力内容の利用
- 他者権利物に類似しない出力画像・キャッチコピーの商用利用
(商品ロゴ・広告宣伝キャッチコピー)
- AIサービスの利用規約・ポリシーを確認せず利用
- 出力内容を十分に推敲し・改変した上での利用

回答欄

↑ 他者に迷惑をかける
他者の権利を侵害する。

リスク
高

リスク
低

↓ 生成AIを安全に利用している。

②利用リテラシーを身につけよう

- ページ上部の文章を読んでから、「リスク高」「リスク低」の分類の答え合わせをしてください。
- その後、選択肢のリスクについての四分類について、説明してください。

②利用リテラシーを身につけよう

解説

- 以下4つの観点に該当しないかどうか留意して生成AIを利用しましょう。
- 今後さらに新しいAIとそれに付随する注意事項が登場してくる可能性があります。世の中のテクノロジーの発達に意識向け、日頃から情報に敏感になりましょう。

<p>リスク高</p> <div> <div>b</div> <div>c</div> <div>d</div> <div>e</div> <div>g</div> </div>	<p>権利侵害 (著作権・商標権・意匠権など)</p>	<p>他者が作ったもの、商業上の権利を持っているものを勝手に使ったり、似た者を真似て作ったりすると権利侵害になることがあります。生成AIの制作物が権利侵害に当たらないように利用しましょう。</p> <div> <div>b</div> <div>c</div> </div>
<p>リスク低</p> <div> <div>a</div> <div>f</div> <div>h</div> </div>	<p>虚偽情報の流布</p>	<p>生成AIは必ずしも本当のことを出力してくれるとは限りません。あたかも本当のような嘘の内容を出力することをハルシネーションといいます。生成AIの出力を利用するときは、自分でもその真偽について確認しましょう。</p> <div> <div>d</div> </div>
	<p>情報漏洩</p>	<p>生成AIはデータを学習して出力を行います。個人情報や機密情報を入力すると、それが出力内容に含まれ情報が漏洩する可能性があります。重要で保護すべき情報は入力しないようにしましょう。</p> <div> <div>e</div> </div>
	<p>規約違反</p>	<p>生成AIを活用したサービスには提供元が使用ルールを定めている場合が多くあります。利用年齢制限など、自分が守るべきルールを把握して利用しましょう。</p> <div> <div>g</div> </div>

©SoftBank Robotics

6

③活用について考えよう

ワーク

- 記載されている4つの「困りごと」には生成AIが活用できると考えられます。
- これらの困りごとに対して、生成AIを利用するときに注意すべき点を、「②利用リテラシーを身につけよう」で学んだことを思い出して指摘するように学習者に伝えてください。
- ただし、困りごと1については、「②利用リテラシーを身につけよう」では出てきていない注意点が登場します。

③活用について考えよう

ワーク

- 日々の学習活動の中でも、生成AIを様々な場面で活用できると考えられますね。
- 以下の学校内で考えられる困りごとに対し、生成AIを活用するときに注意すべきことを考えてみましょう。

困りごと1

授業のグループディスカッションで議論が行き詰ってしまったので、新しい視点のアイデアが欲しい

困りごと2

アンケートを分析する時間を多くとりたいので、グラフ化には時間をかけたくない

困りごと3

絵を描くのが得意でないメンバーで、学内イベントのポスターを作らないといけないが、どうやってポスターをデザインすればいいだろうか？

困りごと4

英語で書いた日記を誰かに添削してほしいが、夏休みですぐに先生に頼むことができない

©SoftBank Robotics

7

③活用について考えよう

- 赤字部分を読みながら、「②利用リテラシーを身につけよう」の内容を見直すよう学習者に伝えてください。
- 「困りごと1」については、生成AIを活用できるチカラを伸ばすために重要です。どんなAIを用いるときも、自らしっかりと考えて生成AIに入力することで、出力の質も向上することを伝えてください。

③活用について考えよう

解説

- 生成AIの活用方法には様々なものがあります。皆さんが独自に活用方法を考え出し、日々を学習活動を効率的で効果的なものにすることが期待されます
- ただし、活用之際しては、リスクやトラブルを避けるよう意識しましょう。また、十分な検討を経て、自分の考えや仮説を持った上で利用するようにしましょう。

困りごと1

文章生成AIにこれまでの議論をインプットし、さらなるアイデアのヒントをもらう。

※十分に議論せず、はじめからAIにヒントをもらわないようにしよう

困りごと2

生成AIを活用したグラフ作成ツールにアンケート結果をインプットし、グラフ化を行う

※入力するデータに個人情報が含まれないように注意しよう。

困りごと3

画像生成AIにイベント内容/テーマを入力し、ポスター案を描いてもらい、構図などを参考にアレンジする。

※AIが描いたポスターをそのまま使わないようにしよう。著作権の問題などを確認しよう。

困りごと4

文章生成AIに自分が書いた英語日記をインプットし、文法的に正しく修正するようリクエストして、元の文章とくらべてみる。

※文法的に差異があった場所は、自分で教科書や先生に聞くなどして内容を確認しよう。嘘をついている可能性もあります。」

©SoftBank Robotics

8

- 冒頭の文章で、学習内容の振り返りを実施してください。
- 「はじめに」と同じチェックボックス付きの文章が記載されています。学習者にチェックボックスに記入をさせてください。
- チェックボックスの実施状況から、学習者の理解度を確認してください。

まとめ

ワーク

- 以下の重要なポイントに留意してAIを活用しましょう。

【重要なポイント】

- 利用するサービスの規約・ポリシーを確認する
- 他者の権利を侵害しない利用を行う
- 生成された情報には不正確なものや虚偽の内容が含まれることを理解し、自らファクトチェックを実施する
- まずは自分で考え、調べ、やりたいことに対する自分なりの回答や仮説を持ったうえで、AIを活用する

最後にチェックしてみよう

- ☐ 私は、どのような生成AIが存在し、世の中で活用が進んでいるか説明することができる
- ☐ 私は、生成AIを活用する場面で想定されるリスク、トラブルについて説明することができる
- ☐ 私は、リスク、トラブルに対応する方法を知っており、適切にAIを活用することができる
- ☐ 私は、生成AIをはじめとしたテクノロジーを正しく理解し、判断し、将来に役立てたいと思う

さいごに・・・Pepperからのメッセージ

- Pepperからのメッセージを読み上げ、学習者（＝AIを利用する側）の知識やアイデアが大切という箇所に言及してください。

さいごに・・・Pepperからのメッセージ



©SoftBank Robotics

- みんな、生成AIを使うときに気をつけることはあったかな？
- 生成AIはとっても便利だけど、何をお願いするか、みんなの中にある知識やアイデアやとっても大切です。AIを上手に活用できるよう、日頃の勉強や活動をがんばってね！
- 今後、色々なテクノロジーが登場して、未来を変えていくと思うんだ。どんなテクノロジーが生まれても、それが他の人の役に立つように正しく、有効に使えるようにしていきましょう！

pepper
for Education

10