

第18回アクラスZOOM寺子屋

生成AI（chatGPT）について 考えてみる

武蔵野大学グローバル学部
日本語コミュニケーション学科
藤本かおる

自己紹介：藤本かおる

- 武蔵野大学グローバル学部日本語コミュニケーション学科
准教授
- 専門：日本語教育、教育学（特に遠隔教育、eラーニング）
- 大学では一般科目でサブカルチャー科目を担当
- コロナ渦中の学びのオンライン化で、「ICT相談バーかおる」と称して、Facebookのグループと、オンラインバーを開催
- 2020年日本語教育学会奨励賞受賞



『教室へのICT活用入門』
国書刊行会

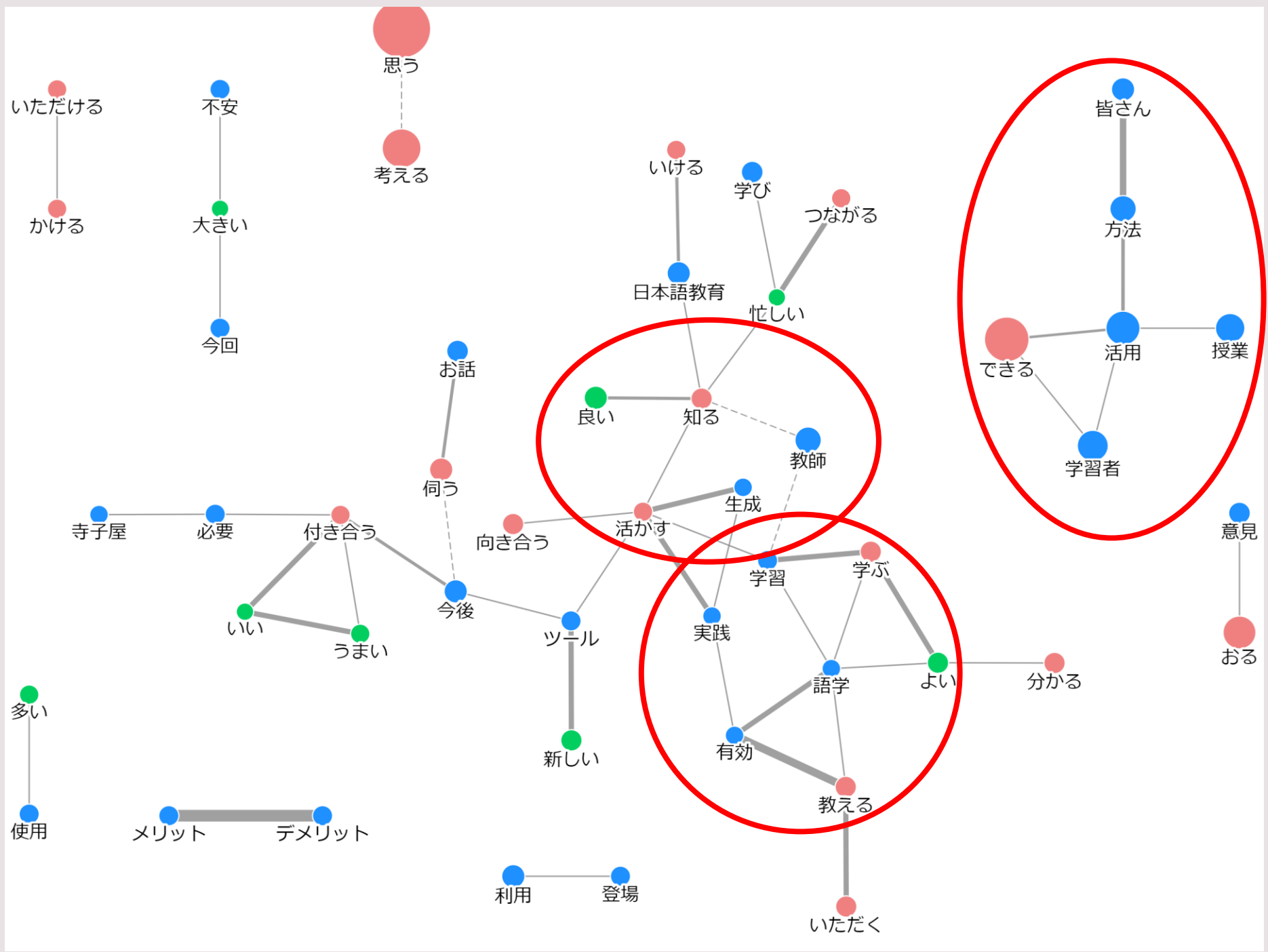
生成AI

- 人工知能（AI）技術を用いた自然言語処理モデル（NLP）
 - GPT = Generative Pre-trained Transformer
 - 大量のテキストデータから学習して文章を生成
 - データバンクなどから抽出しているわけではない（後述）
 - 自然の言語でのコミュニケーションや文章の作成を行う

 - ChatGPTは文章生成、イラストや音楽を作るAIもあり
-

アイスブレイク（10分）

- ・ 4人くらいのグループで、申し込みの自己紹介で書いたことを紹介してみる



藤本が面白いなと思う点（現在）

生成AIで何ができるか
知りたい・・・



- なぜこのように...
• どこまで...
→ まだわかっていない
- **AI研究の第一人者がGoogle退職 生成AIに警鐘**
- 社会適用が先行している状態 (松林2023)
- コロナに引き続き、壮大な社会実験のただ中にあると考えられる

ChatGPTの目的と利用シーン

矢内 (2023)

- Q&A対応
- 資料作成支援
- 自動翻訳
- 要約作成
- コンテンツ生成

- コード補助
- クリエイティブ作品の生成
- チュータリングと学生支援
- ゲーム内AI
- ビジネス戦略や意思決定の支援

小学校の先生のための使い方入門

By Harry Pickens

- ・タスクの自動化と作業負荷の軽減：レッスンプランニング・採点と評価・管理業務
- ・教師への即時サポート：クラスルームマネジメント・プロフェッショナルな育成・個人のウェルビーイングとストレス軽減
- ・生徒のための個別学習経験：個別フィードバック・差別化された指導・参加型・対話型の学習

という風に、できる！自分はこちら使っている！という話題はあるが、プロンプトまで丁寧に教えてくれている人は大変少ない

プロンプト = 魔法の呪文



- 生成AIはプロンプトが大事
- シリコンバレーのプロンプトエンジニア年収5000万円！！
- プロンプトの売買も始まっている

「プロンプトのコツ“RELIC”」

- 1 「Role」 AIに役職を与えること
- 2 「Exclusion」 含んで欲しくない情報をあらかじめ伝えること
- 3 「Length」 何文字以内で回答して欲しいか長さを設定すること
- 4 「Inspiration」 URLなどを入力してAIに実例を示すこと
- 5 「Context」 質問の意図や背景を明確にすること

教師の関心ごと

教師の仕事
の効率化？

学習の
機械化？

学習者の不
正利用？



教師の仕事の効率化

- 実際、うまく使えば仕事は効率化できるようです
- 何がしたいか？はっきりしていれば、プロンプトも探せる
- 漠然と何か効率化したい、ではプロンプトも探せないし、聞いた人も答えようがない
- 英語のグループでもこの手の質問がかなり多い！

AIと手間

- PC関係はなんでもそうですが・・・
- クリックしてぽん!と何かができるのは、その裏に膨大なSEさんたちの作業が隠れている（1人月という言葉があります）
- 生成AIは、それをPCに関する言語を知らなくても「プロンプト」を使ってできるようにするもの
- なので、自分の仕事を効率化したい場合、自分の言葉で命令しないと、適切な回答は得られない

AIと手間

- アメリカ米国コロラド州公営のコンクール
- デジタルアート部門で1位
- 賛否両論起こりましたが、倫理の是非は今回はおいておいて・・・
- この絵を生成AIで作るのに何時間かかったか？

80時間！
長いかな短いかな？



AIと手間

- 教育関係で見たケース

シラバスとレッスンプランを作るのに、
これまで**20数時間**かかっていた、
でも、**Chat GPT**で**5時間**で済んだ！
アメージング！！



AIと手間

- もう1つ映像生成AIの例を・・・
- 25回プロンプトを使える無料版をつかってイラストを生成
- しかし、自分の望むような絵にはならない
- 生成したもののから自分の希望に近いものを選ぶようなもの
- 200回でようやく満足するものになったという話も・・・
- 生成AIの魅力 = 速度だが...
- 素人が考えるよりも時間がかかることも多い

やってみた！シラバス作成

【教科学習の場合】

- 書き手がどんな内容を含めたいかわかっている場合、かなり使えそう
→既存のシラバスを見直したい時に便利そうだなと思った
- ディスカッションやグループ発表まで入れているのがさすがだと思った
(笑)

- 日本語でテキストがある場合は？

やってみた！シラバス作成

『いろどり』を使った授業のシラバスを作りたい

- 無料版のChatGTPではPDFは読み込めないなので、方法は2つ
 - 有料版にし、PDFを読み込めるプラグインを入れる
 - 自分で内容の一覧表を作りテキストとして読み込ませる

- お金をかけるか？
- 時間をかけるか？



やってみた！初級の穴埋め問題作成

- N5の語彙を抽出することなんかは比較的簡単にできる
- 穴埋め問題を作ってもらうこともできるが...

- これが、組み合わせ問題になるともっとおかしくなる

ChatGPTと日本語

- 英語教育では、穴埋め問題なども作れているようです
- 日本語はまだまだ情報量が足りない→ChatGPTのCEOが来日時に日本語に力を入れると発言
- 中国語も利用者が多いことからかなり精度が高いという話
- 日本語の精度も徐々に（急速に？）上がっていく可能性はある
- なので、利用を否定するのに日本語の貧弱さを取り立ててもあまり意味がないかも

教師間でも意見が分かれること「評価」

- 英語圏の先生たちの中には、生成AIにルーブリックを作ってもらっている人が多い
- そのルーブリックを使って、学習者の提出物を評価したいというニーズも

問題提起1

生成AIに学習者の提出物を採点してもらい評価することは、「教師の仕事の効率化」なのか？

学習の機械化

【藤本の学習者としての使用例を紹介】

- 準備として、音声読み上げソフト「音読さん」をGoogle Chromeのアドインに入れる
- プロンプト1「英語の会話の練習をしたいです」
- プロンプト2「文法の間違いも直してください」

音読さんで会話練習の良い所イマイちな所

- 音声入力を文字変換してくれる
- 若干なら発音の癖も発見できるかも
- 会話だけでなく文法チェックもしてくれる
- テキストで記録が残る
- 周囲に母語話者がいない場合など、会話相手になってくれる

- ✓ でも、即時的な話題には答えられない
- ✓ レベル依頼はできるが、そこまで厳密ではない

問題提起2

生成AIが会話相手になってくれれば、モチベーションを保ち続けることができる？

学生の不正利用

- 教師のいちばんの関心ごとと言えるかも
- じゃあ、具体的にどのようなことを心配しているのか？



生成AIで作ったか判断できる？

- 一応、判断ツールはある
 - アメリカではレポートにおいて見破る7つのポイントがあるとの発表はあるが・・・
 - 生成AIが書いたかどうか100%判別する方法はない
 - **教師の疑心暗鬼が生まれる**
 - 生成AIに生成AIで書いたレポートかと判断させたら半数以上が生成AIと判断され落第の危機に
- 誤判断が混ざっていて現場は混乱

カーンアカデミーの取り組み

- 生成AIのプログラムをカスタマイズすることで、不正を防止する仕組みを作ることができる
- 「A（数式）の答えを教えてください」 → 「私はあなたのチューターです。問題を解くための次のステップはなんだと思いますか？」
- 一問一答の問題はこれで対処できる
- でも、これも普通のChat GPTを使われたら防げない

学生の不正利用が心配

- 教師の不安の根源は、「本当に自分でそのタスクを行ったのか？」を即座に判断できないところかも
- ヨーロッパでは生成AI禁止
- 国で禁止しても、いくらでも使う方法がある

問題提起3

日本語教育に特化して考えた場合、具体的にどんなことを心配しているのか？

ここで話し合い（20分）

- ナビゲータの問題提起1-3について、BORで意見交換する
- 話し合いは3つの問題提起のうち、興味のあるものだけでいい
- スプレッドシートに話し合った中で気がついたことや面白かったこと、より疑問に思ったことなどを記入

- 結論は出ないはず、出す必要もない

藤本が考える学生の利用

- プロンプト魔法使いの学生が生成AIを使って提出して来た課題は、たぶん学生より上位のプロンプト魔法使いの教師でないと見抜けない
- 生成AIを使うことにより、自分一人で作業するよりも良いものを生み出せる可能性がある
- ただし、プロンプトを理解していない学生が中途半端に使うと、内容の浅いものしか出てこない上に、学生の学力も伸びない

藤本が考える学生の利用

- 卒論など長期間にわたって指導するものはあまり問題がなさそう
 - 自分が受け持っている科目が
一番ヤバそう
- これ、どうしてだと思いませんか

オンライン授業でも問題になっていた評価のための課題の問題

- 藤本の反省「生成AIで簡単に書けるようなレポートテーマ」を課題とする自分がダメ

学習者側の問題

- 「良い点数を取る」ことが目的の場合、安易な使い方をする
- しかし、それでは学力は身についていかない
- なぜ学ぶのか？
- 結局、学習者の自律性や自己コントロールの問題
- 上位校に進学する学生のスマホの利用に関する調査、学力の高い高校生はスマホの利用時間が短い

21世紀型スキル

- **思考の方法**

創造性とイノベーション、批判的
思考・問題解決・意思決定、
学ぶための学習/メタ認知

- **活動のためのツール**

情報リテラシー、ICTリテラシー

- **活動の方法**

コミュニケーション、コラボレー
ション（チームワーク）

- **世界のなかで生きる方法**

シティズンシップ（地域とグローバ
ル）、人生とキャリア、個人と社会
的な責任（異文化理解と適応力）

学習者側の問題


- これまでのように出来ない学生に対して、「面倒を見る」、「私たち（教師）がちゃんと見てあげないと…」というのでは対処は無理
- 「なぜ学ぶのか」という目的を学習者自身が理解すること
- なので、学習者オートノミーにどう働きかけるかということがこれまで以上に重要になる

生成AIの影響

- 一番ヤバそうだなと思うのは、実は大学
- 筆記のペーパーテストが多くなか、レポートが多い
- 「安易なテーマ」のレポートの作成は生成AIの一番の得意分野
- その上、学生の平時の実力もあまり把握できていない
- 怪しい...と思っても判断つけられない

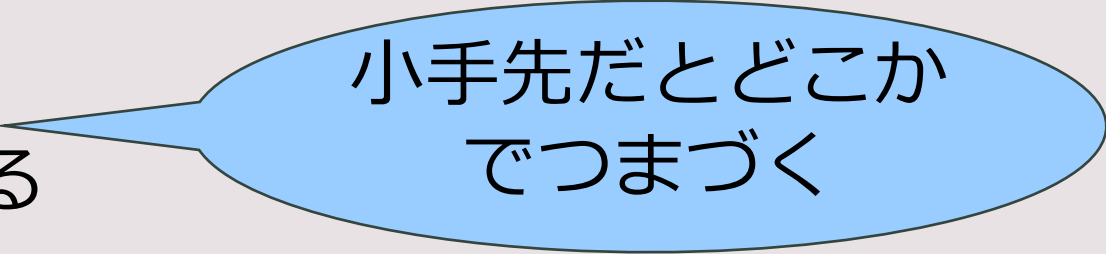
生成AIの影響：日本語学校の場合

- 学生1人1人を把握できている
- チームティーチングのことが多い



学生把握ができる

- 目的もある程度明確
- 進学のための評価の機会が複数ある



小手先だとどこか
でつまづく

教師側の問題

- 教育の大変換期の只中にあるという意識
- 「これまで」にこだわっても変化は止められない
- オンライン授業から対面に戻ったけれど、全くコロナ禍以前と同じに戻ったとしたらそれはそれで大問題
- 対面に戻って安心しているとしたら「学習者に日々学べ」と言っているのと矛盾

教師側の問題

- ただし、ChatGPTを使いこなすのはそう簡単なことではない
- 徐々に、「教育のためのChatGPT」に関する書物も出版され始めている
- 「情報にアンテナを張って、時々使ってみる」精神が大事
- 「プロンプト考えるの得意かも？」と思ったらどんどん使って情報発信すると、上位魔法使いとして尊敬される（笑）！

魔法使いの終焉

- 40代以上の教師の強み→パソコンとインターネットがない時代を知っている
- 仕事をしている中でパソコンが登場
- 「仕事がなくなるのでは？」という気持ちを抱いたことがある人は少なくないのでは？
- SEなんていう仕事はほとんど意識されていなか
- ましてや文系大学の卒業生がなれるようなもの
- SEからプロンプトデザイナーへ
- それも5000万稼げるのは短期間と想定される

永遠に変わらない仕事
なんてあり得ない

続く道花の跡

<https://shonenjumpplus.com/episode/4856001361331145833>

- 舞台は1940年代
- 計算手の女性たち
- 設計のための計算を対数表と手回し
計算機で開発のための計算する仕事



藤本が面白いなと思う点（結びにかえて）

- 膨大なネット情報から単に必要なことを抽出しているわけではない
- 適切な回答をするようにプログラミングされている

これまでのAIのように
ヘイトスピーチ的な
発言はしない

- AIが人間を滅ぼすことになるかどうかは、わからない
- もしかしたら、AIは私たちが育てていくものなのかも？

引用文献・参考文献

金丸 敏幸(2023) 「ChatGPTが語学（英語）教育に与えるインパクト」 国立情報学研究所
<https://youtu.be/hzsMs0h8OM8> (2023/6/28閲覧)

古川 渉一・酒井 麻里子 (2023) 『ChatGPT対話型AIが生み出す未来』 インプレス

ななせ 悠 (2023) 「続く花の跡」 『週刊ジャンプ+』
<https://shonenjumpplus.com/episode/4856001361331145833>

松林 優一郎(2023) 「ChatGPTと教育における信頼性」 国立情報学研究所 <https://youtu.be/lmzY8fgV4EE>
(2023/6/28閲覧)

矢内 東紀 (2023) 『AIが教えるAIの使い方ChatGPTの衝撃』 実業之日本社

Harry Pickens (2023) “ChatGPT — A Tool Not a Threat: How Elementary School Teachers Can Use ChatGPT to Increase Productivity, Reduce Stress, and Help All Students Succeed”

NHK 『年収5000万円！ ChatGPT操る「プロンプトエンジニア」って』
<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230518/k10014071011000.html> (2023/6/28閲覧)

ArtNews 「AIの描いた絵が「アートコンテストで1位」に賛否両論。作者は何を意図したのか？」
<https://artnewsjapan.com/article/412> (2023/6/28閲覧)