

ここ数カ月間に、ChatGPTを始めとする生成系AIが急速に話題になり、普及し始めました。本学では生成系AIの利用に関する学生向けの注意喚起文を发出し、今後の教育的活用方法や生成系AIの利用を前提とした学修成果の評価方法を検討していく段階にあります。今年度よりデータサイエンス学部を除く7学部の必修科目として始まった「NCUラーニング・コンパス」では、学生は討議を通じてその特徴を理解し、生成系AIを活用するうえでの重要課題について認識を新たにしています。

本号では、同科目の主担当である山田先生にその目的や学生の反応を紹介していただきます。

## ChatGPTは新しい「概念」を作ることができるか？

### NCUラーニング・コンパス

受験勉強だけに集中してきた新生は、大学でどのように学ばよいかまだ知りません。またその多くは、口頭で答え合わせをするペアワークや意見交換をするだけの討議を、アクティブラーニングと勘違いさせられています。大学のディスカッションも同じ姿勢でのぞみ、グループ活動が学習を抑制します。



高等教育院 教授  
山田 勉

「NCUラーニング・コンパス」（学びの羅針盤）は、それとは対照的に、新しい状況に直面したときに、みずからの道具となるよう、知識やスキルを身につけるにはどのように学ぶのか、それを新生に伝える新しい必修科目です。アカデミックスキルとは一線を画しています。

### 概念を理解して、意味を追求する

授業では、まず大学入試の異様さに言及しました。誰にも相談できず、何も参照せず、覚えた知識を全員が一斉に紙に再生産する、そんな仕事はありません。しかも、異質な他者や自律的に活動すべき自己も現実の文脈では重要です。それを前提に、別の状況でも使える知識やスキルはどうすれば身につけることができるかを考えました。

世界の地域間の経済的な差異について調べるとします。その場合、差異を知り、記憶するだけでは不十分です。差異を調べて、たとえば「地勢と天然資源は地域の経済力を決める要因の一部である」ことを理解する必要があります。このように、特定の事実を超えて、複数の「概念」によって「一般化」された理解は、別の状況にも当てはまります。つまり、応用できる知識やスキルを身につけるポイントは、再生産ではなく、概念を自分で理解することによって意味を追求することです。

### ミニ討議

続いて「概念」の重要性に関する理解を確実にするために、ミニ討議に入りました。テーマは、「ChatGPTは新しい概念を作ることができるか？」です。

ChatGPTは、いま話題の生成系AIです。人間と「対話」をしながら、瞬時に詳細な回答を返します。しかも、Microsoftがその進化版を検索エンジンに搭載したり、Googleがその発表翌日に、対話型AIを発表するなど、多くのテック企業が着目しています。

### 【ミニ討議】

(計13分)

<ChatGPTは、新しい「概念」を作ることができますか？>



<https://openai.com/blog/chatgpt>



<https://chat.openai.com/chat>

- ・【個人作業】自分の考えをメモして下さい。(3分)
- ・【意見交換】簡単に自己紹介して(私の推し!)、席ごとにお隣の方と、結論と理由を考えてください。(5分)
- ・終了後に、一部結果をクラスで共有します。(5分)

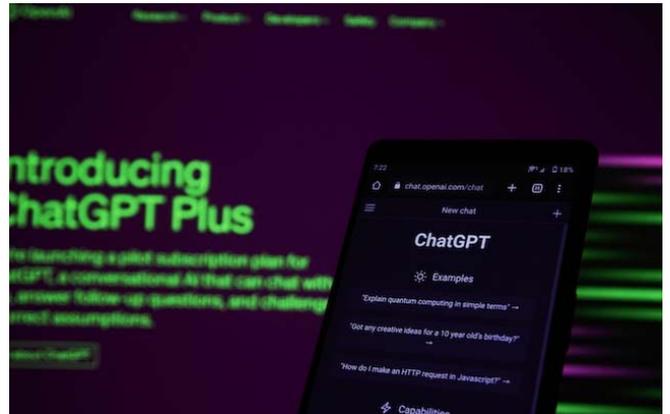


9

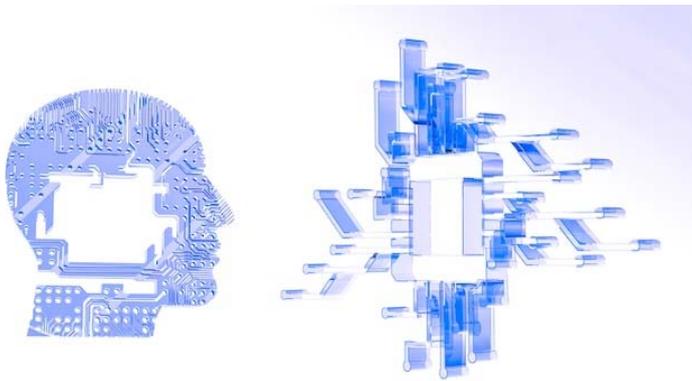
ChatGPTを知らない学生は、討議相手にPC画面で回答までの操作を示してもらい、驚きの声をあげていました。また、理解を確実にするための討議は、新入生の多くが初めての経験でした。アクティブラーニングには、明確な目的があります。高校まではそれを知らされずにグループ活動をしてきたと話す学生が予想以上に多かったことも印象的でした。

### AIは言葉の意味を理解していない

THE GUILD 代表 深津貴之氏によれば、ChatGPTは、「手前の文に、確率的にありそうな続きの文字をどんどんつなげていくAI」です。「おかしむかし…」と言われると、最も確率が高い次の文は、「あるところに」になります。すると、その後は「お爺さんとお婆さんが住んでいました。」となります。このAIに5兆語ぐらいトレーニングしたら、なにかとても頭が良くなったのです。もちろん真の意味の知性ではありません。



(<https://www.youtube.com/watch?v=ReoJcerYtuI&t=2s>)



この事実は学生には衝撃だったようです。「たまに一部がおかしくなってるのを見かけるが、それは指示が悪かったり、まだデータがないからだと思っていて、まさかAIが言葉を理解していないとは思いませんでした。」「最も印象に残ったことは、AIは意味まで把握して文章を作成しているのではなく、文字の羅列を工夫することで人間が作る文章に見せているというお話です。」などの感想が大半でした。

### AIは新しい「概念」を作ることはできない

リンゴ一つをとっても、一つとして同じものはありません。ただ、その差異は無視して、共通の特徴を括りだすのが抽象で、その中身が概念です。ChatGPTが「見ている」のはテキストですから、抽象能力もなければ概念形成もできません。テキストとしての「概念」を組み合わせる「一般化」しているように見えます。「人間にない視点で物事を生み出すことのできるAIには新たな概念を生み出すことは可能だと考えていました。しかし、概念は人間の思考を通して生み出された事柄を示し、模倣しているAIが生み出すのは真の意味で概念とは言えないとわかりました。」といった感想が多数寄せられました。

### 深い理解は、学生と学習環境の関数

社会で使える知識やスキルを身につけるには、意味の追求が必要です。こうした学習は高い学習効果につながりやすいのですが、それは評価方法が概念理解を評価する場合に限られます。つまり、学生の属性ではなく、どのような学習環境を私たちが準備できているのか、成否は両者の関数です。行動目標では到達目標として不十分であり、知識の有無を問う穴埋め問題ばかりでは高い学習効果は望めません。学問の中心にあって転移可能な理解とは何か、AI時代だからこそ、その点を明確にしたカリキュラムと授業の設計が求められています。

