

特別インタビュー

「教師が担えること」こそ 重要になる 教育への生成 AI 活用



鈴木 秀樹 先生

東京学芸大学附属小金井小学校 教諭
慶應義塾大学 非常勤講師
マイクロソフト認定教育イノベーター

EDIX 東京 2024 において AI を活用した公開授業を行った鈴木先生。そこには「教育現場で実際に生成 AI と触れ合う子どもたちの反応を知ってもらい、生成 AI が教育にもたらす可能性について考え、その活用に取り組んでいく切掛けとなって欲しい」という思いがあったと言います。これまでも積極的に ICT や AI 技術の教育活用に取り組んでこられた鈴木先生が、いま教育の未来をどのように見据え、教師は何を期待し、何を懸念し、何に取り組んでいくべきだと考えているか、その思いを語っていただきました。

66 子どもたちの『善くならうとする』⁹⁹ 営みを支える教育を目指す

01

鈴木先生が大切にされている教育観もしくは、教育の中で重要視されているかを教えてください。

私は、大学のときから教育哲学者の村井実氏の『人はみな善くならうとしている』、その善くならうとする営みを支える、助けるのが教育だという教えを大事にしています。目の前の子どもたちを見ていると、いろいろと“やらかす”のですが、いろいろなことをしながら、「みんな善くならうとしている」と思います。その子どもたちのために、自分は何ができるだろうかということを考えて教えているつもりです。

66 「第三の存在」としての可能性⁹⁹ 生成 AI がもたらす教育現場の変革

02

生成 AI が教育に与える影響はどのようなものか、また、その影響を含めたうえで、生成 AI に今後教育現場で期待したいこと、できることについて先生のお考えをお聞かせください。

本当にたくさんあります。いままで教室の中には「先生」と「子ども」しかいなかったのですが、そこに「第三の存在」として生成 AI を入れることは、やはりとても大きいと思いました。たとえば、子どもがアウトプットしたのに対して先生が何かを言うと、子どもはどうしても評価と捉えてしまいます。あるいは先生がアドバイスをしたら、それはもう受け入れなければいけないもの、と捉えてしまいがちです。しかし、生成 AI が言ってきたことに対しては、極めて都合良く、いいものは採用するし、「何言ってるのこれ」と感じたものは子どもたちが正直に「これは使えない」と言えるのです。そのような存在がいままで教室の中にはありえなかったので、その意味では非常に面白い存在が入ってきたと思います。

66 生成 AI に対する子どもたちの評価は ジェットコースターのように。実践を通して 見えてきた生成 AI 教育活用の新たな側面⁹⁹

03

実際に生成 AI を授業で使用して、使う前の想定ではわからなかったこと、あるいは、何か新しく気づいたことがあれば教えてください。

実践を重ねるたびに、子どもたちの生成 AI に対するイメージがころころと変わっていくのが非常に興味深いです。たとえば画像生成みたいなものを見せると、短い時間でこんな絵を描けるとみんな驚くわけです。ところが、何かテキストで質問をすると間違ったことや、期待外れのことを返してくることもあります。そうすると、「何言ってるの？」みたいなことになり、子どもたちの生成 AI に対する評価がジェットコースターみたいに上がったり下がったりするのは、子どもたちと一緒に授業で使ってみないと想像のつかないところでした。

66 生成 AI の答えを 鵜呑みにしない姿勢を育む

99

04

授業で生成 AI 使用中で、課題や心配あるいは、ケアした方が良く感じる部分はありますか。

やはり生成 AI が出してきた答えがもっともらしいと、それに飛びついてしまう子はいます。特に今年から初めて触っている子どもたちは、まだ少し興奮状態にあるかなと感じます。これも経験を積むとだんだんと落ち着いてくると思いますが、そういう意味でも学校教育の中で生成 AI の活用は、これからたくさんやっていった方がいいと思います。

EDIX 東京 2024 マイクロソフトブースでは、「小金井小にあったら学校や授業がもっとよくなる製品を探そう」というテーマのもと、鈴木先生が受け持つ 5 年生のクラスの子どもたちが会場内を取材した内容を Sway のレポートにまとめて発表。鈴木先生が Copilot に添削してもらった指示文をだし、その内容を話し合う授業がおこなわれた※1

66 教室に現れた「第三の存在」生成 AI と 教育の可能性

99

05

公開授業では、子どもたちが考えたことともう一度向き合い、再検討するための「壁打ち」として Copilot が機能している印象を持ちました。授業で使用する Copilot が、子どもたちにとってどういう存在なのか、どういう存在であるべきだとお考えですか。

あの時 34 人の子どもたちを連れて行きましたが、Copilot に対して持っているイメージはそれぞれです。中には Copilot が出した答えをそのまま受け取る子もいると思っていたのですが、私が思っていた以上に子どもたちが Copilot のことをいい意味で信用していないという印象がありました。Copilot が割とまともな答えを返してきた時に「AI が提案してきた文章と、自分たちが書いた文章とどっちがいい？」と私が聞いたら、ある子どもが「負けた気がする」と言ったのです。「負けた気がする」ということは、「君は生成 AI に勝とうと思っていたのかい？」ということなのです。つまりはそういう対象、「第三の存在」なのです。そういう存在は、いままで教室の中ではいなかったわけですから、そこは非常に興味深いです、教育的にはいろいろ使いどころのある存在だなと改めて感じました。



※1：マイクロソフトでは、先生向け児童生徒向けにも Learning Accelerators を中心とした AI 機能を提供しております。現在のところ、児童生徒自身の Copilot 活用は、「責任ある AI の原則」に則り、教育関係者の皆様のご意見をお聞きしながら全世界で慎重に進めています。

66 生成 AI が登場しなかったら？ 99 06 教育の未来 教師の役割、そして学びの深化

教育のかたち、現場のかたちが変わっていく中で、今後の教育と AI の関わり方について、もしそこに生成 AI が登場しなかった場合は、これから先の教育のかたちはどのようになっていくと思われますか。

生成 AI が登場しなかったら、日本の教育は本当に大変なことになっていたと思います。連日ニュースで言われていますが、先生が足りないわけです。昔はそれでも「君たちが学校に合わせなさい」というスタンスの教育でしたから何とかなっていました。いまは多様な子どもたちに学校が対応して合わせていかなくてはいけない部分があります。「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」というわけですが、とても大変です。でもやっていかなくてはけません。そういう時に、「第三の存在」としての生成 AI が教室の中にいるのは、本当に大きいと思います。生成 AI が登場してからまだそれほど時間が経ってないですが、既に私は生成 AI なしにこの仕事はできないのではないか、と思っているので、本当に良かったと思っています。

生成 AI と教師がどのような形を作っていくのが一番理想的なのか、鈴木先生のお考えを教えてください。

「人間の教師でなければできないことは何か」を考えるのは非常に刺激的で、かつとても重要な問いだと思います。実は、何十年も前から言われてきています。1980 年代に CAI（コンピュータ アシステッド インストラクション）が出た時から「コンピュータで何か教えられるのだとしたら、人間ではないとできないことは何か」というのは常に問われてきたように思います。GIGA スクール構想でタブレットが入った時も、確かに子どもたちはパソコンを持っていて、いろいろできるけれども、やはり先生がいなくともうまくいかないところがある、そこはどこだろうというのは、ずっと問うてきました。

生成 AI が登場した時もそういうことになっていると思うのですが、ちょっとした学習指導や、子どもたちのサポートは生成 AI が十分できるだろうと思います。でも子どもたちに本当の意味で学びの楽しさ、あるいは学んだ充実感を味わわせるのは、生成 AI ではまだちょっと厳しいのではないかと思います。実は今日の授業でも、子どもたちが教科書の文章を読んで感想文を書くのを生成 AI^{※2} に手伝ってもらおうということを実践してみたのです。生成 AI にヒントをもらいながら子どもたちが書いていくのですが、結構いい文章が出来上がるのです。

出来上がってそれで OK かなと思いき、子どもたちの感想を読むと「本当にこれでいいのかわからない、ちょっと自信がない」とか、あるいは「今回はちょっと AI に頼りすぎてしまったから、次回は自分の考えでもっと書きたい」とか、そういう感想を書いてくるのです。やはりそこは人間の教師が、「君の感想文はすごいね」と伝えるような、いままでの評価とは違うのだらうなと思います。そういった発見は、これから生成 AI を使った実践を進めていくにしたがってどんどん出てくるのではないのでしょうか。そこを私たち教師は大事にしていきたいと思っています。

※2： Azure OpenAI Service を利用した学習支援アプリケーション

66 生成 AI 時代に求められる 99 教育のアップデート

07

子どもたちが自分たちで直接 AI を使う場合、どのような使い方が望ましいと思われますか。

どう使うのが望ましいか、というのを教師が決める時代は終わっているのではないかと思います。子どもたち自身が「自分にとって生成 AI はこう使うのが一番いいんだ」と考える時代に、もう入っているのだらうと思っています。たくさん経験をさせることは大事だと思っていますが、その結果どのように生成 AI を使うのが自分にとって一番いいのか。それを決めるのは教師ではなく子どもの方なのだろうなど。逆に教師の方は、「自分にとってどういう使い方がいいのか」を正しく判断できるように導いていくのが仕事なのだろうと思っています。

まず使わせるとなった場合、子どもたちが危険な使い方をする可能性も考えられますが、先生は先手を打って止めるべきなのか、やらせてみてから違うってうべきなのか、どちらのお考えですか。

先生が先手を打つのは不可能です。絶対無理です。(第一期の) GIGA スクール構想のときもそうでしたが「子どもたちがタブレットを持ったらどんなとんでもないことをやるのだらう」と言って、おっかなびっくりでガチガチにセキュリティを固めて自由にできないようにしたところは、結局活用が進まなかったわけです。子どもたちが色々やらかすのは間違いないですが、それでも、やはりある程度の自由を与えて子どもたちがどんどん使っていかないと活用が進まないというのが、第一期の GIGA スクール構想のときにありましたから、生成 AI も同じだらうと私は思っています。子どもたちが色々やらかしたことを一緒に乗り越えていくのが教育だらうと思います。

それと、やはり教育の方がどんどん変わっていかなくてはいけないだらうと思います。文部科学省のガイドラインでも、たとえばレポートとかコンクールなどに生成 AI を使って出てきたものをそのまま出すのは不適切とあります。確かにそれは不適切ですが、実は生成 AI を使うことが不適切なのではなくて、生成 AI を使えば出してしまうレポートの出し方やコンクールのあり方、そちらの方をこれから変えていかなくてはいけないと思います。そういう意味では我々教師の方が色々な面でアップデートを迫られていると思いますけれども、それをおこないながら子どもたちには自由に触ってもらう、その上で起こってきたさまざまなトラブルを一緒に乗り越えていく、そういう姿勢でいくしかないと思います。



鈴木先生の教室では、児童の机が窓に向かって配置されている。先生は板書に頼らず、デジタルツールを活用して効率的に授業を進める。机の配置は、タブレットを使ったグループワークにも適している。従来とは異なる教室の風景が、新しい学びのスタイルを象徴している。

66 目的に基づいた AI 活用で教育効果を高める 99

08

教育現場での AI の導入の際に教師が気をつけること、
またはよく起きそうだなと思う問題、それに対して事前にどのような対処をおこなうべきでしょうか。

そういう話が出ると「教師もまずは生成 AI を触りましょう」「生成 AI のことをよく知りましょう」となりがちです。私もそれは大事だと思いますが、その前に「いったいあなたは授業で何をやりたいのですか?」というところを、まずはしっかり考えたほうが良いと思います。

「授業で本当にこれをやりたいのだ」というものがある、それに生成 AI が役に立つなら使しましょう。しかし、生成 AI の使用が目的化してしまい、生成 AI を使いたいから、この授業をやるというように、逆転してしまえば意味がないと思います。実は、このことは、教育における ICT 活用に対して批判的な立場の方たちがよく言うことです。それに対して、私も長く ICT のことをやってきていますから「使わないということはありません」という趣旨のことを言ってきたわけです。やはり GIGA スクール構想でこれだけタブレットの活用が広まったいま、もう一回きちんと授業のことを考えましょう、と思っています。生成 AI には大きな可能性がある、積極的に授業で使っているわけですが、やはり生成 AI を使う前に、自分はこの授業で何を實現したいのかを吟味することは欠かせないのです。そこに生成 AI が役立つなら使しましょう、というスタンスで考えた方がよいと思います。

(鈴木先生が目指す授業は、子どもが善くならうとしている存在であるという前提で全ての対応を
考えられていることを踏まえ) マイクロソフトの製品は鈴木先生が目指す授業にどのように役立っていますか。

私たちの学校の場合には、学級ごとに Teams のチームが作ってあります。その学級の歩みは Teams を見れば
だいたい分かるようになってきました。子どもたちがいろいろとアウトプットしたものを Teams に全部投げ込むよ
うな形をとっている、「あの時、この子はこんなのを書いたよね」
という学級の軌跡が辿れるのです。Microsoft 365 のアプリケー
ションはとにかく豊富なので、いろいろなことが、子どもたちがとても
使い慣れている Microsoft 365 のアプリの中で収まってしまふ、と
いうのが非常に楽なところです。もちろんそれ以外のアプリを使うこ
ともあるのですが、一番の根っこになるというか、柱になる Teams
があるのはやはり非常に楽です。Teams を核とした Microsoft
365 アプリは今後も非常に役立つだろうと思っています。



社会科見学、子どもたちの感想

公開授業だけでなくブースをまわり情報を集め、マイクロソフトブースではまとめや発表をおこなうなど、
さまざまな体験をした子どもたちからはどのような感想がありましたか。

ブースの色々な製品に魅了されたところもありますし、また各ブース
の方々が本当に親切に子どもたちにお話ししてくださったそうです。自分たち
が質問したことに対して大人が丁寧に実物を見せながら、あるいは体験させて
くれながら一生懸命話してくれたというのは、とても嬉しいことだったみた
いです。「すごく楽しかった、もっと行きたい」と言っていました。



生成 AI を ICT 教育で活用している具体例や良い使用法のアイデアがあれば教えてください。

いま、教室に入れない子ども、不登校の子どももとても増えていますが、能力とは関係なく教室に入れないという子どもにとって、対話の相手として生成 AI が役立つ可能性は大きいと思います。これは養護教諭から聞いた話なのですが、子どもが「お母さんと喧嘩した、どうしよう」みたいなことを言ってきたと。養護教諭がこうしてみたらとアドバイスしても納得しない。「じゃあ、ちょっと生成 AI に聞いてみようか」と言って、「お母さんと仲直りするためのアイデアを出して」と打つと、たくさん出てくるわけです。その中から子どもが「これだったらやってもいいかも」と言ったのが「お母さんも私も好きなことを一緒にやる」というようなことで、それもやはり生成 AI が第三の存在だからこそだと思います。

選択肢がいくつもあって、使えないものにはダメ出しできるけれど、その中から一個だけいいものを採用することができる。先生が相手だと、そうはいかないなと思います。そういう意味で、子どもたちにある種寄り添う存在としても、生成 AI が役に立つ余地はあるのではないかなと思います。

EDIX 史上初、小学生が社会科見学に多くの反響

子どもたちを連れて EDIX に行って公開授業は EDIX 史上初とのこと。引き受けられた理由をお聞かせください。

EDIX は基本的に商談の場です。しかし、非常に僭越ですが、展示されている製品の向こうに子どもたちがいることが、少し薄れてるような気がしていました。確かにさまざまな良い製品が並んでいますが、これを子どもが使ったらどうなるかを本当に考えているのかなと思うようなブースも正直ありました。子どもは容赦なくダメだしもしますし、とてもいい製品だったら、これは絶対うちの学校に欲しいと言います。そういう子どもたちが実際に製品を使った時の体験や反応、意見を EDIX の会場に持ち込めたら、それは EDIX だけではなく、日本の教育にとって一つインパクトのあることになるのではないかなと思いました。ですから、EDIX で公開授業というお話を伺ったときは、これは何としても受けたいと思いました。



実際の反響はいかがでしたか。

公開授業はかなり衝撃的だったようで、多くの反響をいただきました。特に若い先生方が自分もここでやりたい、自分もここに子どもたちを連れてきて公開授業をしてみたいと思ったというのが、いちばん意外な感想です。刺激になったのだと思うと、やはりやった意味はあったと思います。

生成 AI はこれからの教育を変えていく大きな可能性を提示できるものです。同時に、人である教師が何を担うべきなのかを示唆する存在ともなっていくでしょう。EDIX 東京の公開授業では、生徒が生成 AI に振り回されず「自分で選択する」姿を見ることができました。「自ら善くなるとうとする」子どもたちに教師と生成 AI がそれぞれの役割で寄り添い、力となっていく未来に大きな期待を描けるお話を伺えました。



関連動画



EDIX 東京 2024 の
公開授業の子どもたちの様子とともに、
鈴木先生のインタビューを
動画でご覧いただけます。

<https://aka.ms/ms-giga-ai-1>



関連記事

小学生が EDIX を取材！
生成 AI のレポート改善アドバイスに子供たちの反応は…？ (インプレス こどもと IT)

<https://aka.ms/ms-giga-ai-2>



小学校の授業での AI 活用を Microsoft Copilot が支援。初めての体験から、
EDIX 東京の公開授業までをレポート (日本マイクロソフト)

<https://aka.ms/ms-giga-ai-3>



AI in Education 教育現場にも AI を

Microsoft が提供する AI ソリューションを詳しくご紹介します。



Microsoft の AI ソリューションの全体像 AI で変わる教員の一日

教員の 1 日の学校業務でどのように AI が関わることを紹介しています。



いますぐ使える Copilot

Microsoft の組織のライセンスですぐに使える Copilot についての紹介です。



いつものツールで使える Copilot

学校だより作成など Office アプリを使った校務も Copilot がアシスト。具体的な活用方法を紹介します。



学びによりそう AI Learning Accelerators

生徒の理解度に合わせて学習内容を調整したり、個々の学習スタイルに対応した教材を提供する新たなツールの紹介です。



オーダーメイドのよりそう AI

生成 AI の答え方をカスタマイズすることで、児童・生徒の学び方や、教員の働き方に最適な生成 AI アプリケーションを構築することができます。

〈資料をダウンロードする〉



<https://aka.ms/ms-giga-ai-4>

Learning Accelerators は Teams for Education にて無償で使用可能です。

※Microsoft 365 アカデミック版が必要です。

●記載されている会社名、製品名およびロゴ等は各社の商標または登録商標です。●本カタログの内容は 2024 年 7 月現在のものです。
●製品仕様は予告なく変更する可能性があります。あらかじめご了承ください。

■ マイクロソフト カスタマー インフォメーションセンター
フリーダイヤル **0120-41-6755** (9:00~17:30 土日祝日、弊社指定休業日を除きます)

※ 携帯 / PHS からご利用いただけます。
※ 番号のおかけ間違いにご注意ください。