

人間と AI が共生する時代の高校教育はどこに向かうのか： 年報 33 号の巻頭言を出発点として

麗澤大学 中園 長新*

1 はじめに

1.1 本稿の位置づけ

本稿は、『日本高校教育学会年報』第 33 号に筆者が寄稿した巻頭言「人間と AI が共生する時代の高校教育とは」(中園 2026b)を出発点として、人間と AI の関わりや高校教育における扱いを検討するものである。巻頭言の文章を加筆修正する形で執筆したが、背景等については新たに書き起こしている。なお、検討に際しては、『麗澤大学紀要』に掲載された筆者の既発表論文(中園 2026a)も適宜参照している。

1.2 研究背景：AI の発展・普及と教育

AI (人工知能) の発展と普及はめざましく、最近では年齢や立場等を問わず、多くの人が何らかの形で AI を活用するのが当たり前になりつつある。特に ChatGPT をはじめとする生成 AI は我々のデジタル生活に深く浸透しており、たとえば Web 検索をするだけでも、ほぼ自動的に生成 AI による回答が同時に表示されるようになっている。こうした AI の挙動は、言うなればサービス提供者からの(半ば強制的ともいえる)介入であり、こういった形を含む AI をすべて排除することは、これからますます困難になると予想される。望むかどうかにかかわらず、我々はもはや AI との関わりを避けることができない時代を生きている。

このような社会情勢において、教育分野でも AI との関わりが多くみられるようになってきた。教育におけるオフィシャルな AI 活用の代表的事例としては、東京都の「都立 AI」(東京都教育委員会 2025)がある。これは、プロンプト(入力内容)が AI 学習に使われないようにしたりフィルタリングを設定したりした生成 AI を、都立学校全校で活用できる

ようにしたものであり、全国的にも先進的かつ大規模な取組として注目されている。

児童生徒の自主的な(非公式な)AI 活用まで含めれば、多くの子どもが当たり前に生成 AI を活用している状況がある。学研教育総合研究所が 2025 年 11 月に調査した結果によると、小学生の 36.6%、中学生の 43.2%、高校生の 73.7% が、対話型生成 AI^{*1}を利用していることが明らかになっている(学研ホールディングス 2026)。AI は子どもたちにとっても「当たり前」の存在となっており、教育機関や教育者としても、今後は AI を排除するのではなく、適切な関わり方や活用といった方向で検討することが現実的であると考えられる。

しかしながら、教育における AI 活用に対しては否定的な意見も多い。たとえば大学等では、学生が提出するレポートに明らかな生成 AI の痕跡が見られることが問題になっている(杉原ら 2025)。小野沢(2025)は小学校と高等学校の教員を対象とした調査結果から、生成 AI の活用に伴う思考力や創造力の低下が懸念されており、生成 AI が教育現場に与える影響を慎重に検討する必要があることを指摘している。

行政においても、教育における生成 AI の利用についてはさまざまな検討が行われているところである(佐藤・堀田 2025)。たとえば文部科学省は 2024 年に「初等中等教育段階における生成 AI の利活用に関するガイドライン(Ver.2.0)」を制定しており、学習場面において AI の利活用が不適切と考えられる例として「各種コンクールの作品やレポート・小論文等について、生成 AI による生成物をほぼそのまま自己の成果物として応募・提出する」「詩や俳句の創作、音楽・美術等の表現・鑑賞など、感性や独創性を発揮させたい場面、初発の感想を求める場面等で安易に使わせる」等が例示されている(文部科

* Nagayoshi Nakazono, Reitaku University.
e-mail: nnakazon@reitaku-u.ac.jp

^{*1} 生成 AI の中でも特に、ChatGPT や Google Gemini 等のように、会話を主としているものを指す。

学省 2024)。こうした例をみても、我々が AI とどのような関係を築くのか考えていくことが、教育の文脈においても重要であることがわかる。

1.3 問題提起と研究の目的

我々の社会において AI を排除することはもはや現実的ではなく、それは教育においても同様である。そうであれば、我々は AI とどのような関係性を構築し、どのような教育を目指していくべきなのか。本研究はこの問いについて高校教育を主なターゲットとし、「共生」の視点から検討を行う。

本研究における「共生」とは、単なる共存あるいは協働のレベルに留まらず、人間と AI が文字通り「共に生きる」社会を目指すものである。なお、AI を組み込んだ物理的存在として代表的なものにロボットがあるが、本稿では AI 搭載ロボットもひとくりに AI ととらえて検討していく。

こうした共生の重要性については、先行研究でも多く言及されている。たとえば三宅 (2020) による「人工知能の導入の四つの分類」の図では、「人の仲間としての AI」が位置づけられており、これは本研究における人間と AI の共生状態とほぼ同様の状態を意識していると考えられる (図 1)。

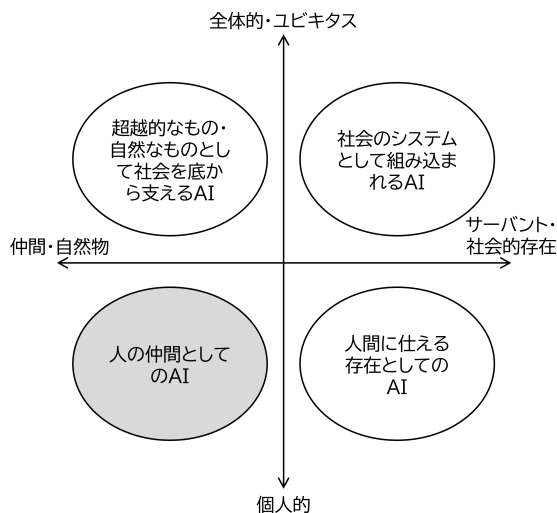


図1 人工知能の導入の四つの分類 (三宅 (2020) を元に色彩等を調整して筆者作成)

本研究は、教育の領域として高校教育を主たる研究対象として、人間と AI が共生する時代において教育が目指すべき方向性を検討することを目的とする。具体的な方向を結論づけるのではなく、今後の

議論を進めていく拠り所として、一つの方向性を提案することを意図している。

2 人間と AI の共生

2.1 技術革新と我々の関わり

生成 AI に限らず、我々はさまざまな技術を発展させながら進歩してきた。そのような変化の中で、子どもたちは大人よりも素早く最新の技術に飛びつき、それらの活用をどんどん発見・実践していく。正しい活用も間違った活用も、子どもたちは大人の想像を軽々と飛び越え、あっという間に「当たり前」のものとしていく。ラジオやテレビが登場したときも、ウォークマンに代表される携帯音楽プレーヤーが登場したときも、ワープロやパソコンが登場したときも、携帯電話やスマートフォンが登場したときも、我々はほぼ同じことを繰り返してきた。そして現在、それらの技術はもはや活用するのが当然のものとして、我々の日常生活に溶け込んでいる。

今は特別視されている AI も、これまでのさまざまな技術と同様に、遠くないうちに我々にとっての当たり前になるだろうと予想される。もはや AI を活用しない生活は考えられないし、大人が子どもたちから AI を奪い取っても、彼らは大人が見ていないところでこっそり使い続けるだろう。「臭いものに蓋」の発想では、人間と AI の関係性は構築できない。これからは AI を排除する社会ではなく、人間と AI が共生する社会が到来すると考えられる。

2.2 共生とは何か

日本語における「共生」という言葉は多義的であるが、もともとは生物学の用語である。英語の symbiosis に対応するもので、一般財団法人環境イノベーション情報機構の「環境用語集」では「異なる種類の生物が、互いに行動や生理 (生物に本来備わっている、生きていくための仕組み) 活動において互いに緊密な関係を保ちながら生活している現象」と説明されている^{*2}。生物学的な共生の具体例としては、クマノミとイソギンチャクなどがあるであろう。この生物学定義から派生して、現在ではさまざまな分野において「共生」の概念が扱われて

^{*2} 一般財団法人環境イノベーション情報機構 EIC ネット 環境用語集「共生」 <https://www.eic.or.jp/ecoterm/?act=view&ecoword=%B6%A6%C0%B8> (2026-07-14 閲覧)

いる。

本稿が扱う「共生」は、主に社会学の文脈で用いられる概念（英訳は kyosei）であり、以下に引用する岡本・丹治（2016）の定義に依拠している。

「共生」とは、「あるもの」と「異なるもの」の関係性を対象化し、両者を隔てる社会的カテゴリ（社会現象を整序する枠組み）それ自体を、いまあるものとは別なるものへと組み直す現象である。社会のなかにさまざまな違いがあることを認め、かつそれを前提としたうえでまとまりを志向するさい — すなわち〈社会のなかの多様性の尊重〉と〈社会の凝集性の重視〉を両立させようとするさい — 、諸個人のなかではそれまで採用してきた認識の枠組みを更新する作用が生じる。もちろん、そのようにして新たに組み直された認識枠組みもまた、なんらかの排他性を帯びることを避けられないが、その「排他の事実」を認めつつ、暫定的なものとしての社会的カテゴリの更新をかぎりなく重ねていくことが、行為者水準における社会的共生のプロセスである。

社会学的な共生において重要な視点は、異なるもの同士の関係性の対象化である。これは社会における多様性と凝集性^{*3}を両立しようとする過程の中で揺れ動くことになるが、端的に言えば「違いを認めること」と「共に在ること」を同時に志向する試みとして捉えることができる。

本研究では人間と AI の共生を考える。すなわち、人間と AI がどのように異なっているかを認めると同時に、人間と AI が対等な存在として共に生きるとはどういうことなのかを考察しなければならない。岡本・丹治（2016）のいう「暫定的なものとしての社会的カテゴリの更新」において、これまで共生の対象ではなかった AI を、共生の対象としてのカテゴリに含めていくプロセスである。

2.3 人間と AI の対等な関係とは

「共生」において必要なことのひとつとして、お互いが対等な関係であることが挙げられる。人間と AI が共生を目指すのであれば、人間と AI は対等な

存在でなければならない。どちらかがもう片方を支配したり使役したりする関係ではなく、反差別的で尊重し合う関係を構築することが必須といえる。

しかしながら現状では、人間は AI に対して「管理していなければ何をしでかすかわからない」という意識で向き合っている。差別的であることと相手を信頼しないことはイコールではないので、この意識が即座に差別的というわけではない。だが、そこに人間が上、AI が下という位置関係を見出せるのであれば、それは対等な関係とは呼べないだろう。

もちろん、少なくとも現代の文脈においては、AI の技術が未だ発展の途上であることを考えれば、対等に扱うことはナンセンスであるという考え方もできる。言うなれば AI は乳幼児のような段階であり、自らの意思で価値判断や善悪判断ができないから、人間の庇護下に置くのだという論理は不自然ではない。一方で「子どもの権利条約」を持ち出すまでもなく、乳幼児は判断が不十分なところがあっても独立した一人の人間であり、人として尊重されなければならない。そのように考えたとき、発展途上であることを理由に AI の立場を下に見ることは必ずしも適切ではないと考えられる。

3 AI と教育

3.1 AI による教育の変化

人間と AI が共生する社会において、教育はどのようなものになるのだろうか。ビッグデータを元にした膨大な知識を持つ AI に対峙したとき、人間の記憶や知識はそれに勝つことはできない。「覚えるよりも調べたほうが早い」ことはますます増加し、教員が教科書を教えて生徒が知識を覚え込むような、旧態依然とした学びはますます価値を失っていくだろうと考えられる（文部科学省 2026）。大学入試センターが毎年 1 月に実施する大学入学共通テストでもすでに、単なる知識ではなく、知識をもとにした思考・判断・表現といった活用が重視されている。

Google 等の検索エンジンが台頭した頃から、知識は調べればわかる時代が到来しているが、今はそれがさらに進んで、AI に聞けば何でも教えてくれるどころか代わりにやってくれる時代になっている。教育的な視点を無視して乱暴に表現するならば、我々

^{*3} 岡本（2025）では、多様性と凝集性にそれぞれ「いろいろ」と「まとまり」というルビを付している。

はもはや知識やスキルを習得することに価値を見出す必要はなく、AI を外部記憶あるいは便利ツールとして侍らせればいいのである。

3.2 教育における人間と AI の関係性

AI の台頭は、我々の教育観を大きく変容させようとしている。しかしながら、だからといって我々人間が学ばなくてよくなったのではない。むしろ、AI と共生する時代の人間は、これまで以上に多くの知識や知恵が求められるようになって考えられる。

AI の（ネガティブな）特徴の一つにハルシネーション（幻覚）がある。AI によるハルシネーションでは、真実と嘘が入り交じって提示され、どれが真実でどれが嘘か見抜くのが困難な場合もある。人間はそれを踏まえて、AI の回答を一つひとつ吟味し、何が正しいのかを見極めなければならない。情報を正しく見極めるリテラシーを備えていることが、AI を活用するための条件になると考えられる。ある意味において、人間は AI よりも賢くならないと、AI を活用できない。このようなリテラシーを「AI リテラシー」と呼ぶこともある（美馬 2025）。

ハルシネーションは AI 特有の現象と考える向きもあるが、「間違える」のは AI に限ったことではない。たとえば教員であっても、授業中に誤った説明をしたり、生徒からの質問に不適切な回答をしてしまったりすることがある。それなのになぜ、我々人間は AI の間違いには寛容になれないのだろうか。

これについては人間と AI の関わりを心理学等の視点で分析せねばならず、管見の限りでは現時点で十分な回答は見出されていないと思われる。推測ではあるが、この原因として筆者は、我々の多くが恐らく潜在的に、AI を「絶対的で万能の力を持った道具」と見なしていることに起因するのではないかと考えている。AI が間違える可能性から目をそらし、万能の存在として捉えているのではないだろうか。だから困ったら何でも AI に丸投げするし、AI が間違ったら烈火のごとく怒るのである。

しかし、人間にとっての AI はそうした道具ではなく、ともに社会を創っていく仲間であると考えたらどうだろうか。仲間といっても、AI が感情を持つかどうかは関係ない。同じ社会を生きる存在として、互いを認め尊重する関係になれるか、ということである。教育の文脈でイメージするならば、それ

は「共に学ぶクラスメイト」のような存在かもしれない。「学びをサポートしてくれるアシスタント」かもしれない。いずれにしても、AI を絶対的で完璧な教師として位置づけるのではなく、学びの伴走者のような意識で向き合えば、ハルシネーションを起こした AI に激怒することもないし、AI の回答をただ鵜呑みにするのではなく、自分自身で反芻することができるようになると考えられる。

4 AI 時代の高校教育の方向性

4.1 高校教育における AI 活用の前提

学研ホールディングス（2026）の調査にもあったとおり、今や小中学生の多くが AI の利用経験がある時代である。これからの高校教育では、生成 AI を初めて使う生徒よりも、使うことが当たり前になった生徒が多くなると考えられる。一方で、少なくとも本稿執筆時点では、初等中等教育において AI について体系的に学ぶ機会は設けられていない。そのため、学習段階のどこかで、「生成 AI とは何か」を学ぶ機会が必要であろう。東京都教育委員会は「都立 AI」を使う際の初回授業用スライドを提供しており（東京都教育委員会 2025）、生成 AI の基本的な仕組みやハルシネーション、AI に関する著作権等を学べるようになっていく。小中学校でも同様の学びは必要になると考えられるが、共通教科情報科を擁する高校において、発達段階を踏まえながら AI について体系的に学ぶことには価値があると考えられる。

4.2 AI 活用が期待できる学習場面の例

学校における生成 AI 活用をまとめたみんなのコード（2023）は、生成 AI の高校での活用について「一問一答や検索的に使うのではなく、対話から生成 AI の利点を引き出すような、より高度な使い方ができるのではないかと提言している。具体的な学習場面として、生成 AI とディベートすることを挙げており、ことばのキャッチボールで議論するディベートは、生成 AI の回答を深めるという点でも効果的であることが期待される。

また、高校レベルであれば、AI に関する倫理的、法的、社会的課題（ELSI: Ethical, Legal and Social Issues）を考えることも有効であると考えられる（中園 2021）。AI に限らず、先端技術が登場したとき

は、その技術に対する法整備が追いついておらず、我々の倫理観も十分に醸成されていないことがある。近年、生成 AI によって生成された作品の著作権がどのように扱われるかについて議論が活発であるが(上野・奥邨 2024)、これはまさに、AI の生成物に対して社会や法が追いついていない状態であるといえるだろう。生成物の不適切な利用が指摘されることもあり、利用者の倫理観も十分に育っていないことが伺える。

AI に関する倫理については AI 倫理(西垣・河島 2019)と呼ばれ、通常の倫理と区別されることもあるが、まったく新しい倫理ではなく、既存の倫理の拡張で大部分が対応できるという意見もある(中園 2025)。まずは AI 倫理の体系化が必要であるが、学校現場でも状況に応じた倫理教育等、ELSI の概念に関する学びを取り入れることにより、自ら主体的に AI を活用できるようになることが期待される。

5 おわりに

本稿では、人間と AI の関係として共生を目指すことの重要性を主張し、そのような時代における高校教育の方向性を議論した。

これからの社会はますます多様化し複雑化し、その社会を生きていくための教育は人間だけの力では実現不可能になるだろう。人間と AI が共生し、助け合いながら学んでいく状態が、我々が目指す教育のあり方ではないのか。その実現のためには教育に対する考え方を大きく変容させたり、人間と AI の関係性を包摂した哲学・倫理が必要だったり、法的な整備が必要だったりするだろう。折しも学習指導要領の改訂作業が進行中である。次の 10 年を見据えた教育のあり方を、先入観を捨てて再検討する時機が到来している。

本稿では十分な議論ができなかったが、今後の課題としてはそもそも「人間と AI の共生」とはどのような関係性を指すのか、共通認識を確立させることも必要であろう。

図 2 は、ChatGPT に「『人間と AI が共生する時代の高校教育』を表現する画像を生成してください。」と指示して生成してもらった画像である*4。こ

の画像では、AI がロボットの姿で描画されていると考えられ、人間と一緒に授業を受けている様子が描かれている。しかし、AI (ロボット) は人間と同じ学びを必要とするのだろうか。また、学校の風景が現在のものとさほど変わっていないが、これからも教室の姿は変化しないのだろうか。この画像だけでは、「共生」の解像度が低く、理想を語るには不足していると考えられる。共に生きることは、何でも同じように振る舞うことではない。共生が凝集性だけでなく多様性を内包しているのであれば、人間と AI の「学び」の形が異なっても、それを認め合うことができれば共生は可能であろう。そのような世界はどのように描画されるのか。この答えは生成 AI に聞くのではなく、我々が AI と共に創りあげていくものかもしれない。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP21K02864 ならびに JP25K06475 の助成を受けたものである。

参考文献

- 上野達弘・奥邨弘司編著『AI と著作権』勁草書房、2024 年
- 岡本智周・丹治恭子編著『共生の社会学：ナショナリズム、ケア、世代、社会意識』太郎次郎社エディタス、2016 年
- 岡本智周編著『多様性と凝集性の社会学：共生社会の考え方』太郎次郎社エディタス、2025 年
- 小野沢美明子「学校教育における生成 AI 活用の現状と今後の課題」文教大学教育研究所『教育研究所紀要』第 33 巻、51～61 頁、2025 年
- 佐藤和紀・堀田 龍也「初等中等教育における生成 AI の利活用に関する教育政策および実践研究の動向」『人工知能』第 40 巻第 4 号、575～581 頁、2025 年
- 東京都教育委員会「全都立学校で生成 AI を活用した学習が始まります！」<https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/information/press/2025/05/2025051201>、2025 年(2026-07-14 閲覧)
- 学研ホールディングス「幼児・小学生・中学生・高校生白書 2025 <第三弾>幼児・小学生・中学生・高校生の学習・学校生活に関する調査」<https://www.gakken.co.jp/ja/news/20249370289940389.html>、2026 年(2026-07-14 閲覧)
- 杉原亨・今村有里・小山知子「大学における生成 AI のレポート課題活用実態と検出技術の有効性検証：学生・教員の対応と AI チェッカー評価」『淑徳大学高等教育研究開発センター年報』第 12 号、27～43 頁、2025 年
- 中園長新「初等中等教育における人工知能・データサイエ

*4 実際には、画像をモノクロ化する指示など、もう少し細かいプロンプトを与えている。

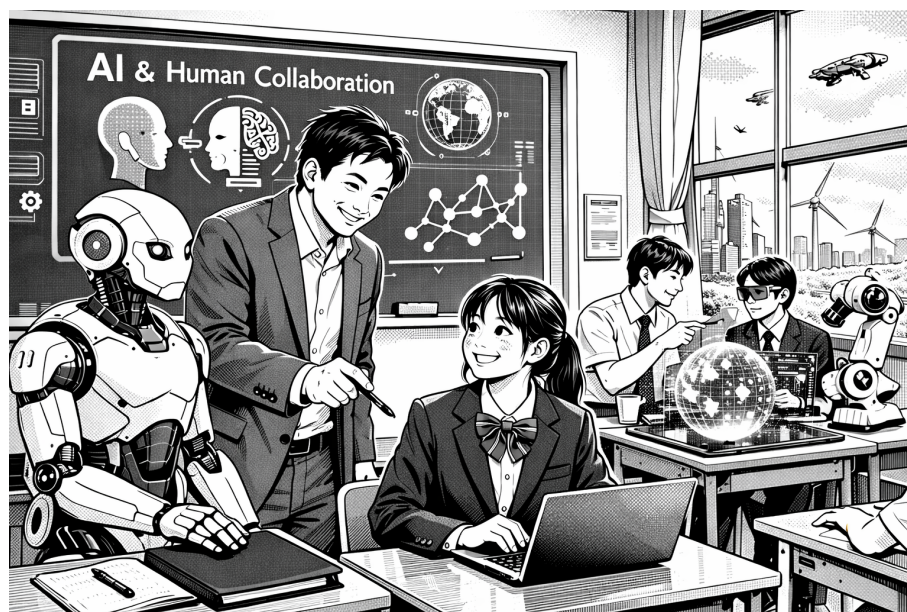


図 2 ChatGPT による「人間と AI が共生する時代の高校教育」のイメージ

ンスと ELSI 教育」『電子情報通信学会技術研究報告』
SITE2021-45、Vol. 121、No. 283、19～26 頁、2021 年
中園長新「「じゃない方」の AI 倫理：教育における AI 活
用のリスク・懸念を普遍的な倫理で考える」『情報教育
シンポジウム論文集』Vol. 2025、179～184 頁、2025 年
中園長新「倫理の観点から人間と AI の共生を考える」『麗
澤大学紀要』第 109 巻、54～65 頁、2026 年
中園長新「巻頭言：人間と AI が共生する時代の高校教
育とは」『日本高校教育学会年報』第 33 号、2～3 頁、
2026 年

西垣通・河島茂生『AI 倫理：人工知能は「責任」をとれ
るのか』（中公新書ラクレ 667）中央公論新社、2019 年
美馬のゆり「AI の社会的影響と教育の転換」『名古屋高等
教育研究』第 25 号、11～24 頁、2025 年

三宅陽一郎『人工知能が「生命」になるとき』PLANETS
／第二次惑星開発委員会、2020 年

特定非営利活動法人みんなのコード編著『学校の生成 AI
実践ガイド：先生も子どもたちも創造的に学ぶために』
学事出版、2023 年

文部科学省「初等中等教育段階における生成 AI の利活用
に関するガイドライン(Ver.2.0)」[https://www.mext.
go.jp/a_menu/other/mext_02412.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/mext_02412.html)、2024 年
(2026-07-14 閲覧)

文部科学省「AI に関する現状と検討課題について」
(中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程
部会 情報・技術ワーキンググループ (第 6 回)
配付資料 2-3) [https://www.mext.go.jp/content/
20260213-mxt_kyoiku01-00004732_06.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20260213-mxt_kyoiku01-00004732_06.pdf)、2026
年 (2026-07-14 閲覧)