

AI時代に変わるスキル、変わらないスキル

～海外の論考から考える教育の本質的課題～

全国各地にプログラミング専門の学習塾が増え、任天堂などの玩具メーカーも子供向けのプログラミング教材を相次いで商品化してきました。2020年度からは小学校で「プログラミング的思考」の育成が実施され、「プログラミングの技術と思考」は「21世紀の子供たちが身に付けるべき最先端の技術スキル」として社会的に定着しつつあります。

しかし、生成AIの急速な普及が、その前提を根底から揺るがしています。

「私たちはまったく異なる世界に生きており、教育の目標を根本的に問い直す必要がある」。ハーバード大学のマイケル・ブレナー教授が今年語った言葉です。この背景には、難病（ALS＝筋萎縮性側索硬化症）を抱えた友人が生成AIソフトを使って自力でソフトウェアを修正できるようになったという実体験があります。

ハーバード教育大学院のハワード・ガードナー教授（多重知能理論の提唱者）も、「知識の習得・統合・創造といった認知的側面の多くは、大規模言語モデルによって非常にうまくこなされるようになり、知識の習得・統合・創造といった認知的側面の多くは、大規模言語モデルが人間に代わってこなせるようになっていくだろう」と述べています。

1

プログラミング教育が問い直すもの

このように、AIの急速な進化の中、教育政策において問われるべきは、コーディング教育の是非ではなく、その位置づけです。「プログラムが書ける」という技能

を目的として教えるのか、それとも課題を分解し、手順を構造化する論理的思考の訓練として教えるのか。この違いは、AI時代において決定的な差をもたらします。

AIが瞬時にプログラムを生成できる時代に、多くの人にとって、プログラムを書く行為自体の価値は急速に低下しています。しかし、何を解くべきかを見定め、AIの出力の誤りや限界を見抜き、問題の本質を捉える力、こうした思考の力の価値は時代とともに低下しません。時代とともに必要なスキルは変化しますが、思考する力は時代が変わっても重要であり続けます。

「最先端の技術スキル」が教育現場に持ち込まれること自体は、今に始まった話ではありません。かつてはコンピュータ操作やインターネット活用が「情報化社会に対応するための基礎的スキル」として教育課程に位置づけられ、そしてコーディングへと移ってきました。特定の技術スキルを「時代の必修科目」として位置づける発想そのものを、今こそ問い直す必要があるのではないのでしょうか。

2

スキルに関する国際的潮流——OECDと世界経済フォーラムの問題提起

国際機関もこの問題に正面から取り組んでいます。OECDと欧州委員会は2025年5月、初等・中等教育向けの「AIリテラシー・フレームワーク（AILit）」草案を公表しました。同フレームワークは「AIと関わる」「AIで創る」「AIを管理する」「AIを設計する」の4領域・

22のコンピテンシー(資質・能力)から構成されています。

注目すべきは、これらが特定教科に割り当てられるものではなく、学校のカリキュラム全体との横断的は統合を奨励している点です。批判的思考、倫理意識、人間の主体性といった力は、教科の枠を超えて育まれるべきものと位置づけられています。

世界経済フォーラムの「雇用の未来レポート2025」は、今後5年間でグローバルな労働市場に必要なスキルの約40%が変化すると試算しています。一方で同レポートは、AIに代替されにくい能力として、対人関係能力、倫理的判断力、創造性、文脈への適応力を繰り返し挙げています。技術スキルが急速に陳腐化する時代だからこそ、こうした力の重要性が際立ちます。

3

日本の教育現場への示唆

これらの議論は、わが国の教育政策に何を示唆するでしょうか。三点に整理して提言します。

第一に、義務教育においては**プログラミング教育をはじめとするスキル教育の位置付けの吟味**です。いかなるスキルであれ「最先端の技術スキル」として教育活動を行っているのであれば、問題を構造化し、本質を問い直す思考力の育成といった本来の目的を見失うリスクをはらんでいます。

なお、日本の学校教育においては、行事・特別活動・食育をはじめとする小学校段階の教育が海外から高く評価されています。こうした活動は、協働する力、感情を調整する力、他者への共感といった非認知的資質・能力を育む場として機能しており、AI時代に求められる人間力の基盤として改めて光を当てるべき実践です。

第二に、**教員の役割の変容**です。AIの活用は、児童生徒に求められる知的活動の水準をむしろ引き上げます。AIの出力を鵜呑みにせず批判的に吟味し、そもそ

も何を問うべきかを考える。こうした高次の思考を児童生徒が行えるよう導くことが、教員の中心的な役割となるでしょう。

しかし同時にAIの教育現場への導入には様々なリスクも伴います。ハーバード大学の認知科学者ティナ・グロツァーは、AIが学生の社会的・情動的・認知的発達に悪影響を及ぼす可能性についても真剣に受け止める必要があると指摘しています。教育者の課題は、AIに学習を肩代わりさせるのではなく、学びを深める手段として活用する方法を見極めることにあります。

また、AIがカバーしきれない社会情動的学習(SEL)の領域では、教員の重要性は今後ますます高まります。研究によれば、同じフィードバックでも、AIではなく教師から受けた方が、児童生徒はより深く受け止めるという研究もあります。知識を教える役割の一部はAIが代替するとしても、児童生徒の思考プロセスに伴走し、問いを深める人間の教師の役割は、より重要になります。

第三に、**時代を超える資質・能力の積極的な位置づけ**です。認知・非認知の両面にわたる人間の力を、AI時代の文脈の中で再定義し、教育の目的として積極的に据え直す必要があります。

読解・論述・論理的思考といった認知的な力に加え、粘り強く考え続ける力、他者と協働する力、自らの判断に責任を持つ倫理的態度といった非認知的な力を、AIには代替されない中核的な資質・能力として、教育活動の目標に明確に位置づけなければなりません。

また、AIが高度な教育支援を提供する環境においては、単にAIによる支援を受けるのではなく、何を学ぶか、どのようにAIを活用するかを自ら選択し、その利用を適切に統制するなど、学習過程を自己調整する力が不可欠となります。

さらに、これらの資質・能力は、知識の再生や正答率といった従来型の評価では十分に把握することが困難です。AIが解答を容易に生成できる環境においては、思考の過程や判断の根拠、他者との対話を通じた理解の深化といった側面を重視した評価への転換が求められます。

4

おわりに

プログラミングブームは、教育がその時々技術的潮流に影響を受けやすいことを示す一例にすぎません。生成 AI の登場は、こうした従来の技術革新とは異なり、教育の前提そのものを問い直す変化をもたらしています。

ハーバード大学や OECD 等の議論が示しているのは、AI が高度な認知的作業を担うようになるほど、人間に求められる力の重要性が上がるという点です。しかし、これらは決して新しいコンセプトや学力ではありません。むしろ、日本の教育政策や現場で長年にわたって議論されてきた力にほかならず、AI 時代においても学生が身につけるべき力の本質は変わらないとも言えるでしょう。それゆえに、AI 時代の教育は、それをゼロから作り出すのではなく、これまでの日本の教育の知見を活用し、認知・非認知の両面から積極的に再定義し拡張していくことが求められているのではないのでしょうか。

主な参照資料

- [Harvard Gazette, 'Preserving learning in the age of AI shortcuts' \(Feb. 2026\)](#)
- [Harvard Gazette, 'How AI could radically change schools by 2050' \(Sept. 2025\)](#)
- [Education Next, 'AI Changes NOTHING About What Students Need to Learn' \(Jan. 2026\)](#)
- [OECD/EC, Empowering Learners for the Age of AI: An AI Literacy Framework \(May 2025\)](#)
- [World Economic Forum, Future of Jobs Report 2025](#)



水野谷優

ユネスコ国際教育計画研究所
(IIEP) 技術協力部 部長

ユネスコ、ユニセフ、世界銀行などで 25 年以上にわたり、開発および緊急人道文脈において国際教育協力に従事。現在はパリのユネスコ国際教育計画研究所 (IIEP) にて技術協力部長として、教育計画、教育セクター分析、行政官の能力強化、教育データ活用、危機や紛争・気候変動に強靱な教育システム構築を主導。JICA 海外協力隊 OB。コロンビア大学ティーチャーズ・カレッジにて教育経済学博士号を取得。

[2026 年 2 月 文部科学省「日本型教育の海外展開」EDU-Port シンポジウム](#)にて、「国際的な教育議論における非認知能力と社会情動的スキル」について講演。