

生成 AI 時代の学習目標タキソノミー開拓：研究の概要と着地点

Overall Plan and Goal for a Pioneering Research of Learning Objective Taxonomy Proposal for Generative AI Era

鈴木 克明 Katsuaki Suzuki 武蔵野大学 Musashino University Email: katsusuzu@musashino-u.ac.jp	市川 尚 Hisashi Ichikawa 岩手県立大学 Iwate Prefectural University	根本 淳子 Junko Nemoto 明治学院大学 Meiji Gakuin University
---	--	--

あらまし：本研究は、生成 AI 時代に適した新しい学習目標分類枠の開拓を目指す挑戦的な試みである。ブルームらの分類学やガニエの学習成果の 5 分類、あるいはそれらの改訂案・拡張案を大胆に再構成する。新しい分類の枠組みを提案するとともに、効果的な育成環境の要件をデザイン原則(案)として明らかにする。文献研究による研究系譜の調査と教育実践の実態調査の二方向から進め、形成的に評価・改善し、提案の妥当性を高めていく。

キーワード：インストラクショナルデザイン、学習目標、タキソノミー、生成 AI 時代

1. はじめに

既有知識の再生や整理を得意とする生成 AI を活用して不透明な時代を切り拓く世代に求められている能力やその育成方法には、これまでとは抜本的な差異が生じる。例えば、メタ認知能力、レジリアンスや社会性等を含む非認知能力¹⁾、あるいは変革を促進していくエージェンシー²⁾などの遂行力などを取り入れて教育目標や評価方法を全面的に見直し、基礎からの積み上げという育成アプローチをも覆す大きな変革が迫られている。

本研究は、生成人工知能 (AI) 時代に適した新しい学習目標分類枠 (タキソノミー) の開拓を目指す挑戦的な試みである。1950 年代に開発されたブルームらの分類学や改訂案・拡張案を大胆に再構成することを目指す。本発表では、この挑戦的研究計画の立案に至った経緯を紹介するとともに、研究の概要

と着地点を述べる。

2. 研究目的及び研究方法

本研究の概要を図 1 に示す。本研究では、重要な諸領域を網羅する学習目標の全容を示す新しい分類の枠組みを提案するとともに、効果的な育成環境の要件をデザイン原則 (案)³⁾として明らかにする。提案する分類枠には「このタイプにはどんな能力が属するか」を例示するとともに、「達成できたかどうかをどう確認するか」(評価方法)、さらに「その能力をどのように育成するのが効果的か」(実践方法)をセットにして提案する。すなわち、同一タイプの目標には同一タイプの評価方法と育成方法が妥当であると考え教育工学 (インストラクショナルデザイン) の伝統を継承する。

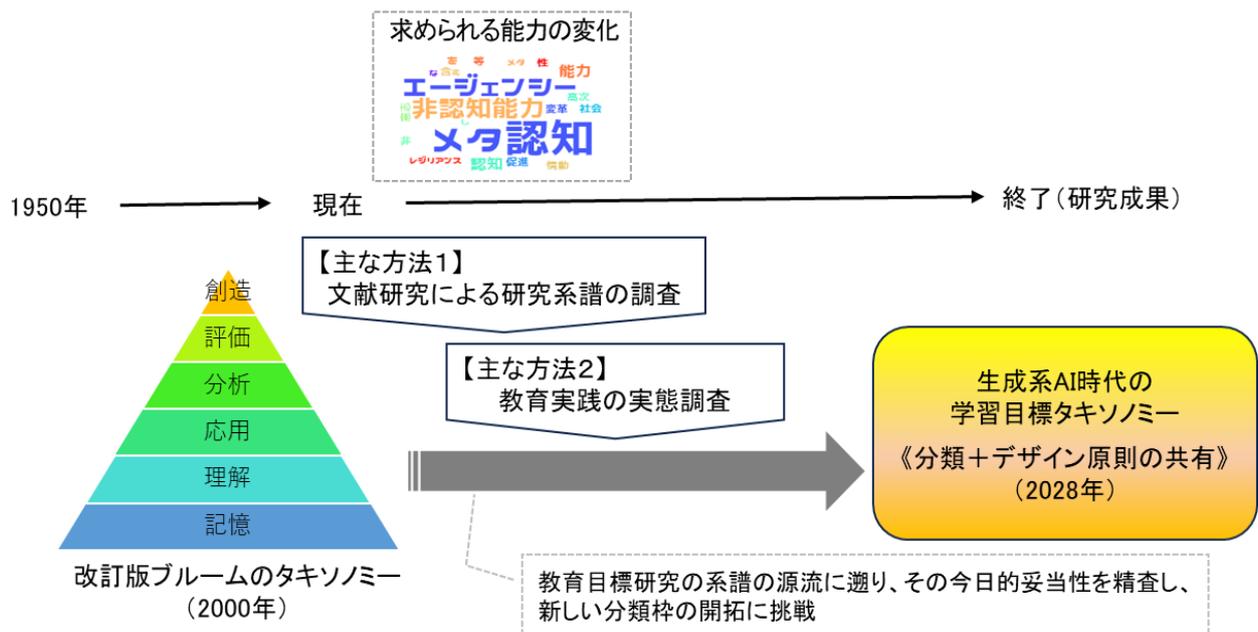


図 1. 本研究の概念図

本研究は、文献研究による研究系譜の調査と教育実践の実態調査の二方向から進める。前者は社会人基礎力改訂⁴⁾やOECDのEducation2030²⁾等の世界的動向、ブルームらの分類学の改訂についての提案⁵⁾あるいは新しいカリキュラム基軸を提案したプレンスキー⁶⁾やシャンクが提唱した12の認知プロセス⁷⁾、ミネルバ大学での実践の基盤となっている「思考習慣と基礎概念」⁸⁾等を皮切りに網羅的に文献調査を実施し、新たな体系化を試す。

後者については、ブルームの分類学の基礎となった大学入試問題の実態をはじめ、大学が公開しているシラバスに記載されている学修目標や評価方法などを把握することから着手する。新しい能力が求められる時代においても依然として低次の能力の育成や評価が継続されていることを把握すると同時に、他方で先駆的な実践から得られるヒントを探っていく。

新しい分類枠提案が見えてきた段階では、最新動向の調査を継続する一方で、各関係領域の専門家レビュー等を経て提案の妥当性を高めていく。

3. 本研究の意義と着地点

本研究の意義は、教育目標研究の系譜の源流に遡り、その今日的妥当性を精査し、新しい分類枠を開拓しようと挑戦することにある。1950年代に大学入試問題の高度化を目指してブルームの学習目標分類学は提案された。その後、いくつかの改訂は試みられてきたが、当時問題として提起された低次の認知能力（より具体的には「記憶」）偏重という傾向は、今日においても続いている。入試はもとより単位認定においても「持ち込みなしの試験」が多用されており、暗記重視は改善されていない。

他方で、生成AIが急速に進化したことで大学教育に抜本的な見直しが迫られているという論調も昨今、多く聞かれるようになった。何らかの改革が求められる今日、最も注目に値するのは「どのようなことができるようになることを目指すのか」という学習目標の分類を意識した問いであり、それはより具体的にはブルームが問題提起した認知領域における学習目標の高度化と情意・精神運動領域を包含する目標体系への拡張を意味する。さらに、ブルームの3領域の枠組みにも収まり切れない新領域も組み込む必要がある。

本研究で探索的にタキソノミーの再構築を目指すことにより、各領域における個々の改善への試みの特徴や位置づけが明らかになる。さらに、「そのタイプの能力を育成するためにはどのようなアプローチが有効であるか」を先駆的な実践や関連理論・モデルから「デザイン原則(案)」として抽出することによって、より効果的な実践方法の共有を促進できる。

4. おわりに

ブルームの分類学は、評価研究の視点から大学入試問題の分類を試みたものであったが、応募者は教育評価の観点に留まらず、「できない人をできるように支援する仕組み」をより効果的・効率的・魅力的に実現するという立ち位置で研究を進め、内外の動向も把握してきた⁸⁾。新しい分類枠が開拓できた際には、分類枠のみならず、達成支援方法であるデザイン原則の提案も同時にできる訓練を重ねてきた⁹⁾。開拓の成果を実践者にとって有用な枠組みとして提案する準備ができていると自負している。

参考文献

- (1) 小塩真司(編著)(2021)非認知能力:概念・測定と教育の可能性. 北大路書房
- (2) https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_LEARNING_COMPASS_2030_Concept_note_Japanese.pdf
- (3) 鈴木克明, 根本淳子(2013)教育改善と研究実績の両立を目指して:デザイン研究論文を書こう[総説]. 医療職の能力開発(日本医療教授システム学会論文誌) 1(2): 45-53
- (4) 人生100年時代の社会人基礎力(経済産業省) <https://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/>
- (5) Anderson & Krathwohl(2000). *A Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman. 中西穂高, 中西千春, 安藤香織(訳)(2023)学習する、教える、評定するためのタキソノミー—ブルームの『教育目標のタキソノミー』の改訂版一, 東信堂
- (6) プレンスキー(2020)カリキュラムの新しいパラダイム(第5章), ライゲルスほか(編著). 学習者中心の教育を実現するインストラクショナルデザイン理論とモデル, 北大路書房, 115-139.
- (7) 鈴木克明(2023)学習目標の再定義と教育方法の提案を含む改革提案の動向について:シャンクの12の認知プロセスを中心として. 第48回教育システム情報学会全国大会発表論文集
- (8) 松下佳代(2019)汎用的能力を再考する--汎用性の4つのタイプとミネルヴァ・モデル-- 京都大学高等教育研究, 25: 67-90
- (9) 例えば, ライゲルス・ビーティ・マイヤーズ(編著)鈴木克明(監訳)(2020)学習者中心の教育を実現するためのインストラクショナルデザイン理論とモデル. 北大路書房
- (10) マッケニー・リーブス(著)鈴木克明(監訳)(2021)教育デザイン研究の理論と実践. 北大路書房