

日本の高等教育機関によるAI Integration Journey — EDUCAUSE 2025から見た教育へのAI統合の道のり—

AI Integration Journey in Japanese Higher Education: Pathways to AI for Education Revealed by EDUCAUSE 2025

電気通信大学共創進化スマート社会実現推進機構特任助教 松橋 拓人

Takuto Matsuhashi, Project Assistant Professor, Institute for Self-Evolving Smart Societies, The University of Electro-Communications

ORCID ID : <https://orcid.org/0009-0005-7545-6701>

1. 米国で見た「AI統合」の現実

2025年10月24日、シアトルのMicrosoft本社にて、Microsoft Educationの米州統括責任者であるBruce Thompson氏は、日本の派遣団である私たちに对しこう語った、「大学は今、イノベーションの境界線を押し広げる“フロンティア・キャンパス”—すなわち、AI技術を積極的に取り入れて新しい教育・研究の可能性を開拓する先進的なキャンパス—へと変貌しつつあります」。IDC (International Data Corporation) の調査レポート^[1]によると、教育分野の生成AI導入率は86%であると報告されており、これは他の産業分野と比べても最も高い数値だという。AIは既にキャンパス内の隅々にまで浸透しているのである。

筆者は、2025年10月23日から31日にかけて、AXIES国際連携室によるEDUCAUSEカンファレンス派遣事業(以下、派遣事業)に派遣団員として参加した。この10日間の旅は、シアトルのMicrosoft本社訪問から始まり、ナッシュビルのバンダービルト大学視察、EDUCAUSEカンファレンスへの参加、そしてフェニックスのアリゾナ州立大学視察へと続き、高等教育機関におけるICTの様々な先進的事例を学ぶことができた。その中でもAIとの共存は重要なトピックであり、今回、筆者は「自身の大学や日本の高等教育機関へAIを導入し、統合するにはどうしたら良いのか?米国の各大学はどの様にしてAI統合に取り組んでいるのか?」という視点を持って本派遣事業に臨んだ。

本稿では、今回の旅を通じて学んだ見聞を、高等教育機関へのAI統合プロセスを体系的に整理したフェーズモデル(3. AI統合への道のり)に沿って報告する。このフェーズモデルは、Chan (2023), Michael (2024)らによるAI統合フレームワーク研究^[2-6]を参考に筆者が提案するものである。AIは単なる技術的ツールである。しかし同時に、極めて強力なツールでもある。この

派遣事業を通じて、筆者はAIを大学全体の価値を根本から変革するための「戦略的アジェンダ」として捉え直すことの重要性を実感した。本報告では、各大学の具体的な取り組みを紹介しながら、日本の高等教育機関が今後歩むべきAI Integration Journeyへの示唆を探っていく。この報告が高等教育機関の未来を切り拓くヒントとなれば幸いである。

2. EDUCAUSE派遣事業

AXIESは毎年、米国で開催されるEDUCAUSE年次カンファレンスへの派遣事業を実施している。この派遣事業の詳細と魅力については、白井伸宙先生(三重大学)が詳しく紹介されているため^[7]、是非ご参照いただき、今後の派遣事業へのご応募を検討いただきたい。また、AXIESの成り立ちとEDUCAUSEとの関係については、梶田将司先生(名古屋大学)^[8]、藤村直美先生(九州大学)^[9]により当時の貴重な情報と共に報告されており、現在まで続くEDUCAUSEとの連携が今日のAXIES活動の礎となっていることが伺い知れる。

3. AI統合への道のり

3.1. Phase0 ~ 7までの全体像

高等教育機関へのAI統合は、技術導入プロジェクトではない。それは大学全体の価値観、教育・研究の在り方、そして組織文化そのものを根本から見直す「戦略的な改革」である。本章では、日本の高等教育機関へのAI統合プロセスを体系的に整理したフェーズモデル(図1)を用いて、各フェーズにおける米国大学の事例を紹介する。統合プロセスは、準備段階(Phase00)から始まり、データ・技術基盤の整備(Phase01)、ガイドライン・ポリシー策定(Phase02)、教育への統合(Phase03)、学生支援の拡張(Phase04)、研究・実務



図1 高等教育機関へのAI統合に向けたフェーズモデル

への展開 (Phase05), 運用・評価・改善 (Phase06) を経て長期的なAI統合 (Phase07) へと至る。ここで重要なのは、これらのフェーズを必ずしも順番に進める必要はないという点である。各大学の状況に応じて、複数のフェーズを同時に進めたり、特定のフェーズに重点を置いたりすることで、常に全体像を俯瞰し、現在地を把握するための指針とするものである。

3.2. Phase00: 旅の始まり — 目指すビジョンの定義

“ASU is measured not by whom it excludes, but by whom it includes and how they succeed.” (ASUは誰を排除するかではなく、誰を受け入れ、その学生をいかに成功させるかによって評価される) -Arizona State University^[10].

AI統合の成功は、技術選定以前に「AIを用いて何を成し遂げるのか」という明確なビジョンと、それを推進するリーダーシップにかかっている。本節冒頭で紹介したアリゾナ州立大学 (以下, ASU) の大学憲章は、単なるスローガンではなく、AI導入における意思決定の基準として機能している。後述する Next Lab は、まさに「学生の成功にどう貢献するか?」という問いを中心に置いた取り組みであると言える。また、ASUは自らを「21世紀の高等教育を再定義する New American University」^[10] と位置付けており、AIはその実現手段の一つとして戦略的に活用されている。

フロリダ大学 (以下, UF) では、「AI Across the Curriculum」(カリキュラム横断型 AI) という全学的ビジョンを掲げている。これは文理問わず全ての学部・カレッジで AI を教育することを宣言するものであり、UFの16カレッジ全てにAIに精通した教員を戦略的に100名採用するという施策を実行している^[11]。この取り組みにより、学生は自分の専門分野の文脈でAIを学ぶことが可能となり、UFは「AIは情報系学部のものだけではない」という明確なメッセージを示した。

3.3. Phase01: データという土台は最大の武器

“I can access data I trust to help me do my

job and make decisions.” (私は必要なデータにアクセスでき、そのデータを信頼し、業務や意思決定に活用できる) — Olivia Kew-Fickus, Chief Data Officer, Vanderbilt University.

非常に当たり前のことを言っているように思えるが、業務や意思決定に必要な信頼できるデータへのアクセス性 (いわゆる FAIR 原則) を大学規模で実現することがどれほど難しいか、筆者は今まさに痛感しているところである。多くの大学がそうであるように、バンダービルト大学 (以下, VU) も学務情報システム、財務や人事データ、募金関連データ等、部門ごとにクローズドなシステムが乱立し、データの抽出や統合が困難な状況にあった。そこで VU はデータウェアハウス基盤として Snowflake を導入し、サイロ化されたデータを一元的に統合する戦略的なデータ基盤を構築することで、データのアクセス性・信頼性を実現した。

しかし、VUのデータ戦略の真髄は、技術的なプラットフォーム構築に留まらない。同大学は「徹底的な協働 (A Radical Collaboration)」という文化的背景のもと、IT部門、データ戦略・分析室、各学部が連携するエコシステムを形成した。具体的には、各学部 (現場) がデータを活用できるよう支援する「データパートナー制度」を導入することで技術的なプラットフォーム×組織構造×ガバナンスプロセスを統合した、相互に強化し合うデータエコシステムを実現している。

3.4. Phase02: 人を中心に置くポリシー

“AI offers powerful opportunities, and real anxieties.” (AIは強力な機会を提供すると同時に、現実の不安ももたらす) — Ashley Dockens, Lamar University

生成 AI は教育現場に大きな可能性をもたらす一方で、深刻な倫理的課題も突き付けている。学生は AI ツールへの過度な依存または回避、AI利用の許容範囲に関する混乱など、様々な不安を抱えている。Ashley氏は、学生の脳はまだ発達段階にあり、学生によるAIの誤った使用を道徳的な失敗としてではなく、発達の、心理的、および教育的な課題として捉える必要性を強調する。こうした認識のもと、高等教育機関は、懲罰的ではないポリシーの採用と、共感に基づく教育デザインへの転換に取り組む必要があると同氏は主張する。具体的なポリシー例としては、シラバスにAI使用の可否を明確に示すことを推奨しており、「許可」「グレーゾーン」「禁止利用」を明記することで、曖昧さを排除し、学生の倫理的判断を助けることが重要であるとのことだ。

筆者は、AI統合の課題は技術的な課題だけではな

く、信頼 (Trust) の課題でもあると考える。信頼は学生の幸福 (Well-Being) と成功の基盤となる。学生が AI ツールを適切に活用し、それによって学習を深めるためには、教員と学生の間信頼関係が構築されていることが前提となる。そのためには、共感に基づくポリシーこそが AI 時代における健全な教育環境を実現する鍵となる。Phase02 において、大学は人間を中心に置いた倫理的な枠組みを構築する必要がある。それは AI と共に学ぶ学生の尊厳と成長を守るための重要な土台なのである。

3.5. Phase03 : 教員が変われば教育は変わる

“I’m less scared of AI after using it. I saw it more as a tool.”(AI を使った後、以前ほど怖くなくなった。それはツールなのだと理解できた) — A professor, Penn State University

AI を教育に統合するには、まず教員自身が AI を理解し、使いこなせるようになる必要がある。しかし、多くの教員は AI に対して「学生が不正に使うのではないか」「自分の仕事を奪われるのではないか」という不安を抱えている。本節冒頭の発言はペンシルバニア州立大学が実施した「Summer Prompt Challenge^[12]」の参加者によるものであり、本プログラムはこうした不安を解消し、教員の AI リテラシー向上を目指した先進的な取り組みとして紹介された。

このプログラムは、教員の研究や休暇に入る夏季に 12 週間にわたって実施されたものである。目的は教員が単に AI ツールの使い方を知るだけでなく、それを教育実践に深く組み込むことであり、生成 AI を授業設計や教員の負担軽減にどのように反映させるかという点に焦点を当てている。プログラムでは、教員に対する共通の課題に関連した具体的なプロンプトのテンプレートを毎週提供した。例えば「学生が常に同じ間違いを犯す課題への対処法」「評価基準作成の負担を軽減するための質問」「推薦状のドラフト作成方法」などである。教員はこれらのテンプレートを編集し、Teams 上のコミュニティスペースで共有し合うことで生成 AI に関して何がうまく行ったか、学生に対して何をするのかといった意見交換がなされた。

プログラム開始時、参加者の 41% は生成 AI を一度も使ったことがないと回答していた。しかし、チャレンジ終了後には、52% の教員が生成 AI を頻繁に利用していると回答した。更に印象的なのは、本節冒頭に紹介した教員の言葉 (心理的変化) である。教員は AI が「得意なこと」と「不得意なこと」を理解し、それを「我々の仕事を奪うもの」ではなく「ツール」として捉えられ

るようになった。教員が変われば、教育が変わる。同大学の取り組みは、その道筋を示す一例であると筆者は考えている。

3.6. Phase04 : 学生支援に活かすデータ連携と教育

“Find out who are the actual people on the ground working with the data, start making connections, and start talking with people” (現場で実際にそのデータを扱っているのは誰かを見つけ出し、繋がりを作り、話を始めて下さい) — Astrud Reed, University of California, Irvine

データ基盤の整備と共に、データと AI を実際に「使える人材」を学内に育成し、学生支援に活かす文化を醸成する取り組みを実施している大学がある。ここでは、カリフォルニア大学アーバイン校 (以下、UCI) の「UCI Compass」を見てみたい。

UCI Compass は教職員・学生・リーダー層を対象とした、データ分析・可視化・AI 活用・倫理といった学習プログラムである^[13]。また、学生を 360 度あらゆる角度から見渡せる情報収集・分析基盤としての側面もあり、学生のニーズに瞬時に対応して「Student Success (学生の成功)」を支援することが最大の目的である。教職員はデータに基づいた意思決定を行い、適切な介入を行える必要があるため、本プログラムではゲーミフィケーション要素を導入し、学習意欲を維持しながら、段階的にデータリテラシーを身に付けられる仕組みを構築している。

前述したように多くの大学では、データは部門ごとに分断され、組織のサイロ化が深刻な課題となっている。UCI Compass の実現に向けて UCI が取り組んだのは、「People Map」という手法である。これは組織単位の他に、キャンパス全体の関係者をマッピングし、接続点を見つけ出すものである。重要な気付きは、「組織はデータを囲い込みたいのではない。本当は活用したいと思っている」という点である。多くの場合、データ共有が進まないのは、悪意や抵抗ではなく、「誰がどのデータを持っているのか」「誰に相談すればいいのか」が分からないからである。People Map はこの見えない壁を可視化し、データ連携を阻害する組織間のサイロ構造を解消する一助となるであろう。

3.7. Phase05 : 学生が運営主体の Next Lab

“We are a community of future-focused thinkers and creators.” (私たちは未来を見据えた思考者であり、クリエイターのコミュニティである) — Next Lab Mission Statement, Arizona State University

3.2節で紹介したASUの憲章「学生をいかに成功させるか」は、Next Lab^[14]という具体的な形で実現されている。Next Labは、学生ワーカーが主体となって運営されるスタジオであり、学内外の様々なパートナー（企業や市）と協働でPoCや実用最小限の製品開発を行う。

Next Labの特徴は、その独自の運営モデルにある。ここで働く学生は自身の興味やスキルセットに応じて「ギルド」に配属される。ギルドはモデリングやアニメーション、ゲーム開発からAI、ストーリーテリングに至るまで多岐にわたる。運営資金は大学とパートナーにより提供されており、学内外の様々なパートナーとの協業によって、都市開発シミュレーションやSTEM教育のためのVR学習体験の開発といった実践的なプロジェクトを実施する。プロジェクトには、各ギルドから学生が選出され、プロジェクトチームとしてパートナーと協働で成功に向けて推進する。

筆者がNext Labを訪問した際、ここで働く学生に「ASUに来てよかったと思うところはありますか?」と尋ねたところ、「全米から様々な考え方をを持った学生が集まり、交流できる点でとても学びになっている、またそういったコミュニティがたくさんあるところも良かった」という答えが返ってきた。Next Labでは課題解決に向かってメンバーが互いに教え合うPeer Learningの文化があらゆる場面で形づくられている。異なるバックグラウンドを持つ学生同士が協働することで、技術的なスキルだけでなく、多様な視点や問題解決のアプローチを学ぶことができるのだ。学生自身の成長と実践的な成果創出を両立させる、画期的な運営モデルがここにはあった。

3.8. Phase06：データ中心の文化と協働的サイバーセキュリティ

AI統合による品質管理と継続的改善には、データ中心の文化に対する「組織全体の理解」に加えて、「一人ひとりの意識向上」が必要である。EDUCAUSEは毎年、高等教育機関におけるICTリーダーたちが今後注目すべき重要課題「EDUCAUSE Top 10」を発表している。2026年版では、日々のシステム運用・評価・改善を行う中で、機関全体が「集合的な意思(A collective will)」を構築し、複雑な技術的環境を乗り越えるための「個人の能力(Individual capabilities)」を開発する必要性が強調された^[15]。

筆者は、この両輪を実現する上で特に重要な課題として、「データ中心の文化の構築(No.4)」と「協働的サイバーセキュリティ(No.1)」に注目した。前者は、堅

牢で統一されたデータインフラへの投資と、機関全体が一丸となった文化形成を求める。後者は、サイバーセキュリティを全ての人の日常業務に組み込み、共有責任として捉えることを強調する。更に、ゲーミフィケーションやマイクロトレーニングといった創造的で関連性の高いアプローチにより、個人の意識向上を図ることが推奨されている。

大学は技術的な運用だけでなく、組織文化と個人の能力開発を同時に推進する必要がある。この両輪こそが、AI統合を含む大学改革を持続可能なものにする鍵となるのである。

3.9. Phase07：TeachingからLearningへのシフト

“We are going to all be seeing a shift that is from teaching to learning.”(私たちは皆、TeachingからLearningへのシフトを目の当たりにするだろう) — Dr.Sandeep Krishnamurthy, Cal Poly Pomona

EDUCAUSEカンファレンスのパネルディスカッション「Higher Ed 2035」において、将来の大学教育には根本的なパラダイムシフトが起こるという議論を聞いた時、筆者は大きな衝撃を受けた。それは「どう教えるか(Teaching)」から「どう学ぶか(Learning)」への転換である。この変化の中で、教員の役割もまた大きく変わっていくという。

従来、教員は学生の学習プロセスに深く関与してきた。AIが導入されても、教員がAI利用プロセスの中心にいて、全てをコントロールする、いわゆる「Professor in the loop」の形が続いてきた。しかし、AIがより高度化し、学生が主体的にAIを活用するようになると、教員の役割は「Professor on the loop」へと転換していくことが予想される(図2)。具体的には、教員が学生のAI利用プロセスを外部から監督し、必要な場合に介入する役割である。学生は自らAIを活用して探求や実験を行い、教員はその過程を見守りながら、適切なタイミングで修正的な指導やコーチングを提供する。このアプローチにより、学生はエンパワーメントされ、自律的な学習者として育つ。教員は「教える人」から「学びを導く人」へと変わっていく。

また、本稿冒頭に述べたMicrosoftのBruce氏は、将来の高等教育機関の在り方として「Agentic Platform」という構想を示した。これは、多様なAIエージェントが相互に連携し、学生一人ひとりのキャンパスライフをパーソナライズする未来のプラットフォームである。そこでは、AIエージェントが教科を教え、学生サービスを担い、学生と共に成長するパーソナルアシスタントとして機能し、学生は画一的な教育プログラムに

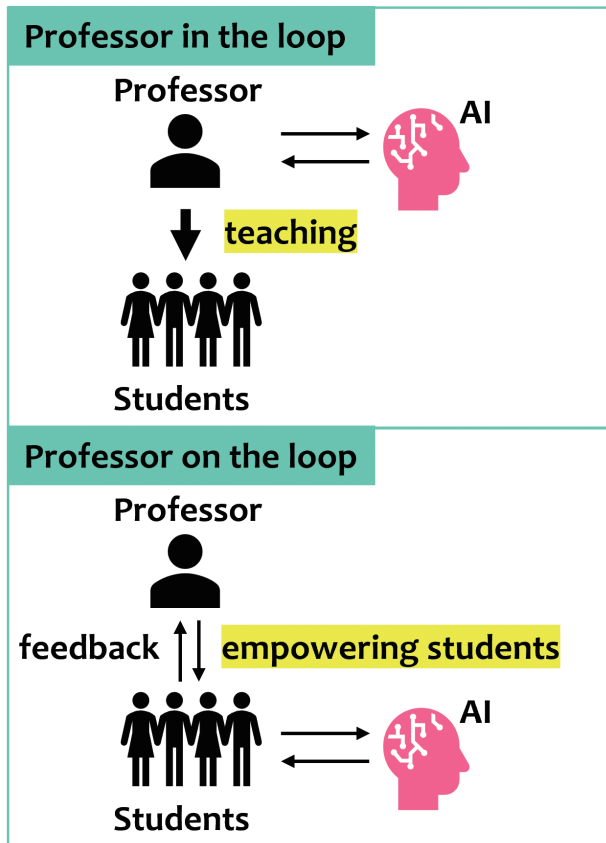


図2 大学教育に起こるパラダイムシフト（議論を基に筆者が作成）

従うのではなく、主体的に自らの学習経験をデザインすることができる。

これはSFの話ではなく、既に実現すべく取り組んでいる目の前の現実なのである。日本の高等教育機関は、この来るべき未来に向けた準備を今、始める必要があるのではないか。

4. 終わりに

EDUCAUSEカンファレンス派遣事業を通じて、筆者が最も強く感じたのは「コミュニティの力」である。EDUCAUSEのCEOであるJohn O'Brien氏は、現地でのAXIES@EDUCAUSEイベントにおいて、我々日本からの派遣団に対してこう語った。「国際的な移動はかつてないほど大変だということは承知している。為替の問題も全て理解している。それでも皆さんがここに来てくれたこと、それだけで私たちは励まされる。そして、私たちが互いに対話を続けることは、この分野にとって非常に重要なことである」。

成功事例だけでなく、課題や不安も共有する国際的なコミュニティの存在が、我々に勇気を与え、未来を創る力となる。本稿で紹介したフェーズモデルは、「チェックリスト」ではなく「指針」として、各大学の状況、強

み、優先課題に応じて何らかの参考になればと思い作成した。この報告が、我が国の高等教育機関が歩むべきAI統合への旅の一助となれば幸いである。

謝辞

今回、EDUCAUSEカンファレンス派遣事業を企画・遂行して下さったAXIES国際連携室の笠原禎也先生（金沢大学）、山田恒夫先生（放送大学）、喜多一先生（大学ICT推進協議会）、梶田将司先生（名古屋大学）をはじめ、現地で行動を共にして下さった竹村治雄先生（教育テック大学院大学）、荻野雄三氏（名古屋大学）、丸山伸氏（株式会社CO-CONV）、神馬豊彦氏、山田晃久氏（株式会社早稲田大学アカデミックソリューション）には、この派遣団の活動においてとても助けられました。また、この度の出張で多大なるご支援を頂いた事務局の皆様、並びに複数の米国大学への訪問をアレンジして頂いたJohn Augeri先生（Ile-de-France Digital University）をはじめとするフランス代表団の皆様には大変お世話になりました。大変貴重な経験をさせていただきました。皆様に、厚く御礼申し上げます。

2025年12月23日

参考文献

- [1] IDC: [IDC's 2024 AI opportunity study: Education], <https://cdn-dynmedia-1.microsoft.com/is/content/microsoftcorp/microsoft/final/en-us/microsoft-product-and-services/microsoft-education/downloadables/IDC-2024-AI-Opportunity-Study-Education.pdf> (参照 2025-12-22)
- [2] Chan, C.K.Y: [A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning], *International Journal of Educational Technology in High Education*, Vol.20, Article 38 (2023)
- [3] Michael Webb: [Our AI in Education Maturity Model - an update for 2024], <https://nationalcentreforai.jiscinvolve.org/wp/2024/03/08/our-ai-in-education-maturity-model-an-update-for-2024/> (参照 2025-12-22)
- [4] Microsoft Education Team: [Best practices for optimizing AI strategy in higher education], *Microsoft Education blog*, <https://www.microsoft.com/en-us/education/blog/2025/04/best-practices-for-optimizing-ai-strategy-in-higher-education/> (参照 2025-12-22)
- [5] Hadj-Hamou, N: [AI in Teaching and Learning Adoption Framework for Higher Education], *Studiosity*, <https://www.studiosity.com/future-focus/ai-framework> (参照 2025-12-22)
- [6] Jin, Y: [Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines], *Computers and Education: Artificial Intelligence*, Vol.8, Article 100348 (2025)
- [7] 白井伸宙: [EDUCAUSEカンファレンスの魅力], *AXIES Trajectory*, Vol.2, pp.39-44 (2025)
- [8] 梶田将司: [想いの共鳴~大学ICT推進協議会創成記~],

- AXIES Trajectory, Vol.1, pp.6-15 (2024)
- [9] 藤村直美: 「AXIES 黎明期」, AXIES Trajectory, Vol.2, pp.11-19 (2025)
- [10] Arizona State University: 「The New American University」, <https://newamericanuniversity.asu.edu/> (参照 2025-12-22)
- [11] University of Florida: 「AI ACROSS THE CURRICULUM」, <https://ai.ufl.edu/teaching-with-ai/ai-across-the-curriculum/> (参照 2025-12-22)
- [12] Penn State University: 「Summer Prompt Challenge」, <https://gvid.psu.edu/2024/04/24/summer-ai-prompt-challenge/> (参照 2025-12-22)
- [13] University of California: 「UCI Compass」, <https://www.compass.uci.edu/> (参照 2025-12-22)
- [14] Arizona State University: 「Next Lab」, <https://nextlab.asu.edu/> (参照 2025-12-22)
- [15] EDUCAUSE: 「2026 EDUCAUSE top 10」, <https://www.educause.edu/research-and-publications/research/top-10-it-issues-technologies-and-trends/2026> (参照 2025-12-22)

【著者略歴】**松橋 拓人**

電気通信大学・共創進化スマート社会実現推進機構・特任助教, 略歴: 2014年電気通信大学情報理工学研究科修了, 2014年～2023年企業にてシステムエンジニアとしてIT

インフラシステムの設計・構築に従事, 2023年より現職. AI・IoTを用いたスマートビルディングの構築や学内データの集約分析基盤の開発を通して大学内のデータ利活用推進に取り組んでいる.