



HAL
open science

EDUCAUSE 2024 French and Japanese Delegation Joint Report - JP

John Augeri, Erica Dumont, Laurent Flory, Frédéric Habert, Thierry Koscielniak,
Bertrand Mocquet, Nina Reignier-Tayar, Bruno Urbero, Emmanuelle Vivier Leloire

► **To cite this version:**

John Augeri, Erica Dumont, Laurent Flory, Frédéric Habert, Thierry Koscielniak, et al.. EDUCAUSE 2024 French and Japanese Delegation Joint Report - JP. Comité de pilotage DFE : CSIESR / UNIF / GL-CNL. 2025, pp.180. <hal-05546443>

HAL Id: hal-05546443

<https://hal.science/hal-05546443v1>

Submitted on 10 Mar 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-SA 4.0 - Attribution - ShareAlike - International License

EDUCAUSE Annual Conference 2024

EDUCAUSE Teaching & Learning Symposium 2024

Visits to Houston Community College

Texas A&M University

San Antonio College

University of Texas at San Antonio

仏日代表団 共同レポート

John Augeri, PhD (Ed.)

Erica Dumont

Laurent Flory

Frédéric Habert

Thierry Koscielniak, PhD

Bertrand Mocquet, PhD

Nina Reignier-Tayar, PhD

Bruno Urbero, PhD

Emmanuelle Vivier

梶田 将司, PhD (Ed.)

白井 伸宙, PhD

前書き	6
フランス代表团より	6
日本代表团より	8
投稿者	9
フランス代表团	9
日本代表团	9
序説および米国の高等教育の動向	10
Laurent Flory - フランス代表团	
外国人留学生数が再び増え始めているのはグッドニュース...	11
... しかし、状況はバッドニュースだらけ	12
米国の高等教育は危機に陥っている	18
大統領選挙前夜に開催されたEDUCAUSE年次大会	20
ヒューストン・コミュニティ・カレッジ(HCC)の視察	23
Laurent Flory & Frédéric Habert - フランス代表团	
主な数字	24
デジタル戦略と提供しているサービス	24
地元大学への編入プログラム	25
テキサスA&M大学 (TAMU)の視察	27
Frédéric Habert - フランス代表团	
主な数字	27
概要	28
テキサスA&M大学工学部	31
アラモ・カレッジ/サンアントニオ・カレッジへの視察	34
Frédéric Habert - フランス代表团	
主な数字	34
概要	35
テキサス大学サンアントニオ校 (UTSA) への視察	37
Frédéric Habert - フランス代表团 & 梶田将司, PhD, 日本代表团	
主な数字	37
概要	38
UTSAにおけるIT工学の研究開発	40
UTSA訪問で私の琴線に触れたこと (梶田将司, PhD)	42
2024年EDUCAUSEティーチング&ラーニング・シンポジウム	44
John Augeri, PhD - フランス代表团	
新しい形式	44
プログラム	45
EDUCAUSE 年次大会との関連性	46
EDUCAUSEカンファレンス分析	47
白井 伸宙, PhD - 日本代表团	
開催地遍歴地図	47
キーワードの変遷	48
セッション関連資料	48

EDUCAUSE年次大会の解説	52
Thierry Koscielniak, PhD - フランス代表団	
ここから始める — EDUCAUSE大会オリエンテーション	52
会場を巡るためのヒント	54
ネットワーキングするための準備のヒント	55
EDUCAUSEでの発表	56
John Augeri, PhD, Bertrand Mocquet, PhD, Laurent Flory, Thierry Koscielniak, PhD, Emmanuelle Vivier, Bruno Urbero, PhD & Romuald Arnold - フランス代表団	
トピックの選択 — イノベーションと国際的な理解のバランス	57
形式の選択肢	57
スライドショーとポスターの製作と最終化	58
セッション中およびその後のプレゼンテーションと交流	58
EDUCAUSEからのサポート	58
連絡とフォローアップ	58
2024年度プレゼンテーション	59
2024年EDUCAUSE年次大会の開会・閉会基調講演	62
Thierry Koscielniak, PhD - フランス代表団	
プレナー・ブラウン 博士とのファイヤーサイド・チャット	62
デジタル・フロンティアを進むために — ジャロン・ラニアアとの技術・人間性・未来に関するファイヤーサイド・チャット	63
2025年EDUCAUSE Top-10 Issues	64
John Augeri, PhD & Laurent Flory - フランス代表団	
信頼の回復	64
2025年度の上位10項目	66
有能な教育機関	67
思いやりのある教育機関	72
リーダーシップの支点	78
学習環境 — 変革管理、ハイブリダイゼーション、ハイフレックス	82
John Augeri, PhD - フランス代表団	
学習空間設計コミュニティグループの会合	83
変革管理とアナリティクス	83
学習空間に対するハイブリダイゼーションとハイフレックスの影響	85
学習のための新興技術	87
Thierry Koscielniak, PhD - フランス代表団	
専門家パネルディスカッションとプロフェッショナル・ネットワーキングを伴う新興技術コミュニティグループ会合	87
没入型技術 - XR	89
GenAI for education	100
戦略と方針のための生成AI	110
珠玉のセッション	116
生成AI — 倫理、アクセシビリティ、インクルージョン	122
Nina Reignier-Tayar, PhD - フランス代表団	
Ethical stance and framework	122
AIに秘められた、アクセシビリティとインクルージョンを高める力を探る	124
変革の統率 — 持続可能なリーダーシップの戦略	128
Emmanuelle Vivier - フランス代表団	
リーダーシップにおける観点と実践	129

多様性・公平性・包括性 (DEI)	134
学習環境と学生のエンゲージメント	139
組織の変革	142
高等教育における課題と機会	145
結論	149

Z世代のニーズを満たすための高等教育における教員の能力向上 150

Erica Dumont - フランス代表団

過去のEDUCAUSE年次大会におけるZ世代に関する議論	150
EDUCAUSE 2024でのZ世代	151
実用的な戦略とリソース	152
教育者と職員の支援 — 現地視察	154
結論	155

AI — 学生の成功を最適化するための面倒なツール 156

Bruno Urbero, PhD - フランス代表団

現実的で要求の多い学生たち	157
教員にとってのAI — 常に進化するコース	158
学生にとってのAI — 期待される新しいスキル	159
積極的でハイパーパーソナライズされたポータルの特長	160
学生情報システム — サービスへの不可欠なアクセス	161
コミュニティを盛り上げるための取り組み	162
学生の成功における隠れたプレーヤーであるIT	163
結論	163

成功するためにもっと頑張りたい学生の皆さん！ 秘訣をお見せしましょう 165

Bertrand Mocquet, PhD - フランス代表団

はじめに	165
米国における関与と共同設計の背景	165
今年度の大会における話題としての学生の関与	167
学生関与の種類	168
学生関与とプロジェクトの段階	175
フランスの大学制度における編入の可能性に向けて	176

特別謝辞 179

資料提供者 179

このように異なるレベルでの介入を認識することで、EDUCAUSEと、特にその役員（会長、副会長、および理事）との特別な繋がりを築くことが可能になりました。私たちの行動は、北米の大学コミュニティ内外において私たちの存在を大いにアピールし、長期的なものも含め正式な協力関係の構築に繋がりました。米国、ベルギー、日本、オーストラリアの同僚とともに様々な学会でセッションを開催し、年間を通じて複数の国際的な大学や相手機関との継続的な協力体制を確立しています。

とりわけ、私たちの友人である日本代表団およびAXIESとのパートナーシップは特に意義深いものです。従来からの関係を活かし、2022年以降は共同現地視察の実施が可能になりました。そして1年後には、2014年以降発行されてきたEDUCAUSE年次会議フランス代表団報告書（23版、延べ1,500ページ超）の共同翻訳版を制作し、公開を開始しました。本共同報告書の第2号は、私たちの連携の強さと活力を端的に示すものと言えます。

これらの活動はすべて、各々の高等教育分野でデジタル技術の発展を支えるとともに、意見交換、認識向上、情報提供、刺激、共有を通じて私たちの責務を果たすものです。本報告書および日仏間の協力全体が、高等教育におけるデジタル化と教育・学習実践の革新に寄与することを期待します。

ぜひご一読ください。

EDUCAUSEフランス代表運営委員会

John Augeri, Laurent Flory, Thierry Koscielniak & Bruno Urbero

日本代表団より

大学 ICT 推進協議会（以下「AXIES」という。）では、EDUCAUSE カンファレンスにおいて、AXIES レセプションやセミナーを開催し、日本からの参加者に対して EDUCAUSE 首脳陣との意見交換や他国の EDUCAUSE ライクな組織との交流を行ってきました。2022年度からは、「EDUCAUSE カンファレンス派遣事業」を開始し、ポストコロナ時代を見据えた国際的センスのある後継者を育成しつつ、EDUCAUSE カンファレンスを通じた知見の共有や大学 ICT 活用推進機関との連携を強めることにより、AXIES の人的ネットワークのグローバル化を推進することを目的に実施しています。

昨年度からは、長年 EDUCAUSE カンファレンスに参加しているフランス代表団との連携を EDUCAUSE カンファレンス報告書の共同執筆により強化し、今年度も同様の連携を継続しているところであります。

フランス代表団は、フランス高等教育・研究省からの支援の下、派遣事業を推進しており、体制・質とも日本代表団を大きく上回ります。日本代表団としては、公募で選ばれた白井伸宙先生（三重大学）、独自経費で参加した中村素典島先生（京都大学情報環境機構）、森村吉貴先生（京都大学情報連携推進本部）、袋氏友里さん（京都大学情報部）、丸山伸さん（株式会社 CO-CONV）とともに EDUCAUSE カンファレンスに参加し、フランス代表団のサイト訪問に合流しました。報告書の執筆に際しては、派遣事業への応募種別に基づき、原稿を依頼、フランス代表団がフランス語でとりまとめた報告書をベースに英語化・日本語化したものに追加する形で進めてました。編集を含め、多くの部分をフランス代表団に依拠しており、このような機会を与えて頂いたフランス代表団の皆様には感謝いたします。特に、本報告書のとりまとめや AXIES 年次大会での企画セッションへの寄与を含め、フランス代表団とのリエゾンをご担当頂いた John Augeri 博士には格別の謝意を表します。

大学ICT推進協議会国際連携室

山田恒夫（放送大学）、梶田将司（名古屋大学）

投稿者

フランス代表団



John Augeri, PhD

Center for Teaching & Learning Director
Ile-de-France Digital University
Member of the EDUCAUSE Learning Spaces Design Community Group
Member of the EDUCAUSE Review Advisory Board
Member of the Horizon Report | Teaching & Learning Edition Expert Panel
Expert EU Commission | European Digital Education Hub
john.augeri@unif.fr



Erica Dumont

Vice-President of the VP-Num association
Vice-President of Digital Affairs
Lumière Lyon 2 University
Director of the Foreign Language Center
Teacher of English as a Foreign Language
erica.dumont@univ-lyon2.fr



Laurent Flory

International Projects and Uses in Institutions Manager
French HE & Research Ministry National Software Agency
CSIESR Board Member / Secretary / International strategy leader
laurent.flory@cnlesr.fr / laurent.flory@csiesr.eu



Frédéric Habert

EdTech Department Manager
Nantes University
frederic.habert@univ-nantes.fr



Thierry Koscielniak, PhD

Digital Strategy & Educational Innovation Executive Advisor
Arts et Métiers Institute of Technology - ENSAM
CSIESR Board Member / EUNIS Vice President
France Immersive Learning President
EDUCAUSE eXtended Reality (XR) Community Group Member
EDUCAUSE XR Community of Practice Member
thierry.koscielniak@ensam.eu / thierry.koscielniak@csiesr.eu



Bertrand Mocquet, PhD

Digital Expert
HE Institutions Mutualisation Agency (Amue)
Bertrand.MOCQUET@amue.fr



Nina Tayar-Reignier, PhD

Chief Digital Officer
Grenoble Alpes University
Membre du CA du CSIESR
nina.reignier-tayar@univ-grenoble-alpes.fr



Bruno Urbero, PhD

French HE & Research Ministry National Software Agency Director
CSIESR Board Member / Secretary
bruno.urbero@enseignementsup.gouv.fr / bruno.urbero@csiesr.eu



Emmanuelle Vivier

CIO
Picardie Jules Verne University
CSIESR Board Member
Emmanuelle.Vivier@u-picardie.fr / Emmanuelle.Vivier@csiesr.eu

日本代表団



白井 伸宙, PhD

助教
三重大学
shirai@cc.mie-u.ac.jp



梶田 将司, PhD

教授
名古屋大学
kajita@nagoya-u.jp

序説および米国の高等教育の 動向

Laurent Flory - フランス代表団

2024年度の大会は、米大統領選挙前夜に、多大な政治的緊張を伴って開幕した。COVID-19がもたらした危機は今では過去のものでありつつも、その時期の余波は現在も北米高等教育研究（HE(R)）を形作り続けており、特にハイブリッドモデル普及の加速化や、柔軟性やデジタルサービスの観点での学生の期待の進化を通じて表れている。非営利組織として学界、産業界、機関の利害関係者を結びつけるという使命に忠実であり続けるEDUCAUSEは、高等教育のサービスにおける先見性や技術的革新の中心的な役割を果たし続けている。

今年は、コミュニティ・カレッジとしてヒューストン・コミュニティ・カレッジとサンアントニオ・カレッジの2校を、大規模な大学としてテキサスA&M大学とテキサス大学サンアントニオ校（UTSA）の2校を視察した。これらの視察は、入学させる学生を選ぶ大規模な教育機関と、特定の地域に深く根差して地元のコミュニティに貢献する強い社会的使命を持つ小規模な教育機関の間に見られるリソースや目的の多様性を例証している。また、ヒューストンのフランス領事館との戦略的な対話はフランス代表団の研修旅行を充実したものにし、代表団を組織する上でいただいた援助も非常に有難いものであった。さらに、現在では定期的なパートナーになっている日本代表団との議論も、教育機関の実践に関する国際的な比較の質を高めるのに役立った。

北米のHE（R）が陥っている危機は深まり続けている。大学システムに対する信用の失墜は「トップ10」の中心テーマとなるほど重大になっている（これまでの「ITのトップ10イシュー」が今年からは単に「トップ10」へと変わり、そして... 11の優先事項が選ばれている）。

生成的人工知能の利用は拡大しつつあり、一部はテスト段階、他は本番稼働中で、コストやプライバシーの問題に関連した大きな課題を抱えている。

完全にデジタルネイティブとなった初の世代であり、コロナ禍による影響を大きく受けたZ世代は、今では教育機関のマジョリティとなっている。この世代は、個々に合わせたツールやサポートといった点でより多くのことを求めている。そのため、学生の成功は絶対的な優先事項であり続け、最も頻繁に議論されるトピックの一つとなっている。人間的な側面は技術の中心に据えられているべきであるため、これらの課題の中心におけるその存在感は高まりつつある。

いつもどおり、この序説では、HE（R）の必然的に主観的なビジョンと、代表団が認識する米国の社会的、政治的、および経済的な文脈を伝えることが目的である。このビジョンは本報告書を理解するための鍵であり、高等教育・研究業界における多大な危機の最中でのアカデミック・ガバナンス、衡平性、教育学的革新などの領域における現代の主要な課題により特徴づけられる北米の環境の中に位置づけられている。

外国人留学生数が再び増え始めているのはグッドニュース...

米国国際教育研究所が米国務省の支援の下2024年11月に出版した報告書「The Open Doors 2024」¹は、外国人留学生が希望する留学先として米国が引き続き優位を保っていることを浮き彫りにしている。2023～2024年の学年度は、外国人留学生の総人数が過去最高記録である1,126,690人に達した。このような増加は、331,602人の学生が出身国とする特にインドによるもので、過去10年以上で初めて中国を超えた。欧州の学生は90,600人で、0.8%と僅かに増加している。フランス人留学生の数は0.1%と非常に僅かに減少し、合計8,543人となった。学生たちが希望する主な分野は引き続き商学部とSTEM分野（科学、技術、工学、数学）である。そのため、米国は、トランプ政権の政策やコロナ禍により損なわれた魅力を取り戻している。

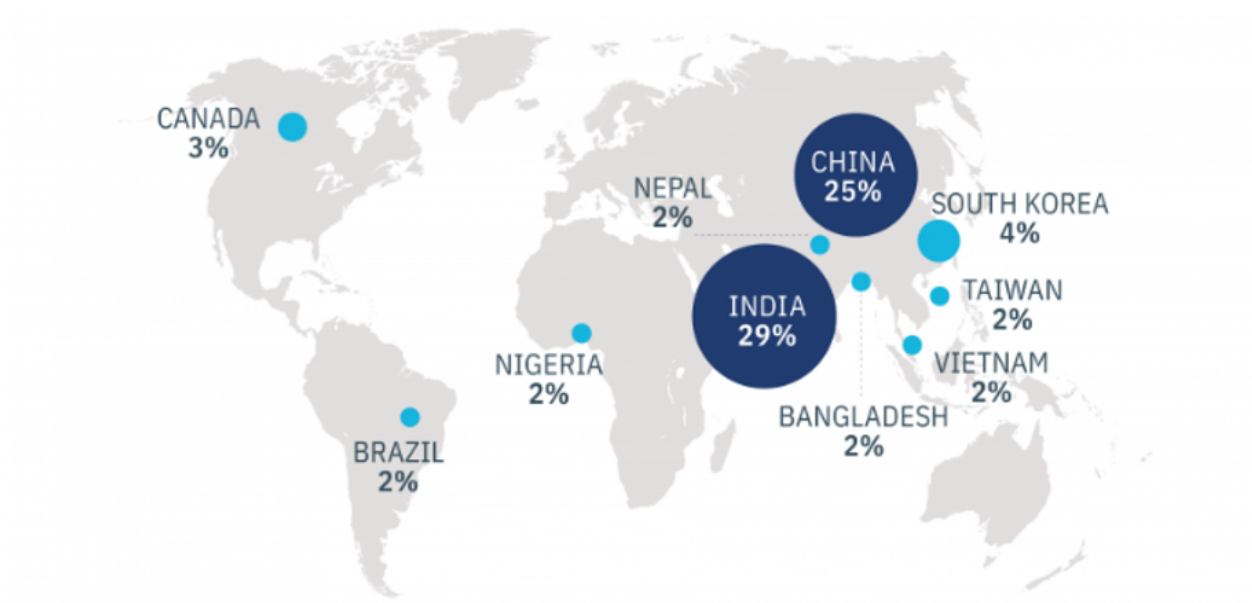


図1 2023～24年度の外国人留学生の上位出身国

これと並行して、オプション・プラクティカル・トレーニング（OPT）プログラムの下で専門職インターンシップへの外国人留学生の参加は22%伸び、米国における実務研修の魅力を反映している。しかし、大学の交換留学プログラムや集中英語コースなどの非学位プログラムへの参加者は9%減少した。

アメリカ人学生の海外への移動もパンデミック後に大きく回復し、2022～2023年には280,716人となり、49%増加した。アメリカ人留学生が希望する留学先は引き続き欧州が最も多く、学生の64%を受け入れているが、フランスはその中でも17,096人が留学先に選んでおり、18.6%増加している。そのため、米国と欧州（特にフランス）は外国人留学生を取り巻く環境において中心的な役割を果たしている。

今回の報告書では、学生の移動がほぼ完全にパンデミック前の水準に戻っており、国際的な学術交流が徐々に正常化していることを示している。しかし、大統領選挙の行方は、教育機関にとって重要な収入源をまた脅かす可能性がある。

¹ OPEN DOORS 2024 レポート（フランス語で） | フルブライト日仏委員会 : <https://fulbright-france.org/fr/etudier-usa/actualites/rapport-open-doors-2024>

...しかし、状況はバッドニュースだらけ

疑問視される高等教育への投資利益率

米国均等機会研究財団（Foundation for Research on Equal Opportunity：FREOPP）が米国にある53,000を超える学位・履修証明プログラムを対象に実施した調査では、専攻分野と学位の種類によって収益性に大きな差があることが明らかになっている²。この分析では、学士号プログラムの4分の1近く、修士号プログラムのはほぼ半分において投資利益率（ROI）が赤字になっていることが強調されている。医療や法律などの専門職学位課程は多大な金銭的利益という点で際立っており、キャリア全体で100万ドルを超えることも少なくない。

収益性の違いは、選択した専攻分野と密接に関係している。工学、コンピュータ科学、経済学、看護学などのプログラムは特に高所得の可能性を提供している。その一方で、芸術、教育学、心理学、文学といったプログラムは低い、そして場合によってはマイナスの収益により特徴付けられている。当然のことながら、教育機関の質も決定的な役割を果たしており、成功率も予定通りに卒業した学生の割合も高い機関では、学生の金銭的利益も一般的により良くなっている。さらに、一部の一流教育機関では高いものの、学費も待遇のより良い専門職に就く機会へのアクセスにより相殺することができる。驚くべきことに、一部の技術認定制度（特に手作業の職業）も、収益性という点では従来の大学学位を超えることがある。

しかし、学生の3分の1が赤字の収益性のプログラムに入学し、連邦補助金の3分の1がマイナスのROIである経路の融資に充てられている。この状況は、主にコストが十分な専門的利益により必ずしも補われているわけではない二年制学位や特定の修士号プログラムで見られている。

ジョージタウン大学教育・労働力センター（CEW）が出版した別の調査³では、大学院の学位（修士、博士、専門職学位）を取得する場合は引き続き高収入が期待できるものの、それらのコストやそれにより被る債務が常に増加し続けていることから、多くの学生にとってリスクの高い賭けになっていることが示されている。

² 大学は割に合うのか？FREOPPによる包括的な投資利益率の分析：<https://freopp.org/whitepapers/does-college-pay-off-a-comprehensive-return-on-investment-analysis/>

³ CEW Georgetown 「大学院の学位 — 頂上を目指すためのリスクを孕んだ不平等な経路」：<https://cew.georgetown.edu/cew-reports/graduatedegrees/>

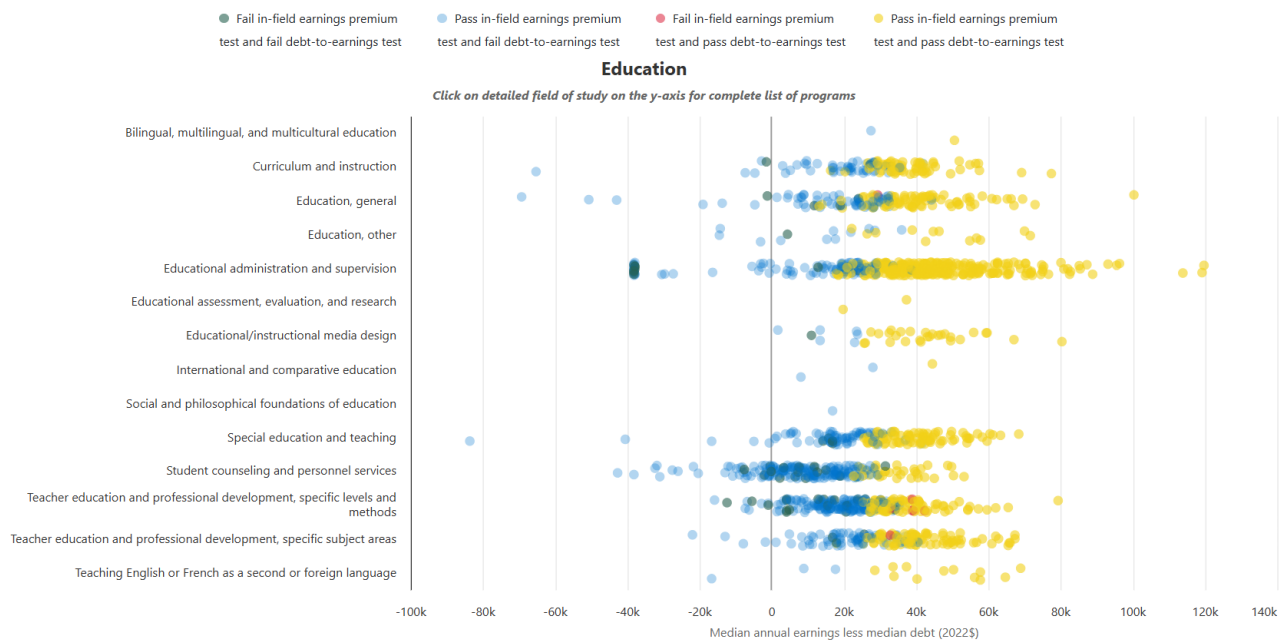


図2 分野別の年収の中央値から負債の中央値を引いた値

2000年から2020年にかけて、大学院課程の年間授業料は233%増加し、\$3,000から\$10,000にまで上った。同時に、負債の中央値も47%増加し、\$50,000に達している。これらの学位は雇用と所得の点で引き続き有利であるものの、学士号取得者と比較した所得差は徐々に縮まりつつある。

CEWでは、教育機関による連邦政府の学生ローンへのアクセスと、プログラムの収益性の基準を結び付けることを提案している。これには、卒業生の負債・収入比率に基づいたテストや、学位により生み出される追加の収入も含まれる。

結論として、大学院の学位はより待遇の良いキャリアへの道であり続けているものの、それにかかる費用の増加は、特に最も社会的に立場の弱い集団にとって大きな問題となっている。的を絞った改革を進めることでこれらの不平等を削減し、教育機関の財務上の透明性を高めることができるが、そのような改革は政治的に非常に大きな議論の的でもある。

米国における学生ローンの進化 — 安定化に進んでいるのか？

米国における学生ローンの進化は、高等教育において根強い危機を反映している。最近のデータでは、学生ローンの総額が2024年の時点で1兆7700億ドルにまで上ったことが示されており、情報の出所にもよるが、過去の年度と比較して安定的な増加を表しているか、ニューヨーク連邦準備銀行⁴によれば慎重な当初の低下、または⁵連邦準備制度理事会によれば何年にも続く継続的な成長を経た当初の低下を表している。

2020年時点でのこの額は1兆6000億ドルであり、4年間で10%近く、10年間で43%増加している。米教育省によると現在約4300万人のアメリカ人が学生ローンを抱えており⁶、借り手あたりの平均額は3万7700ドルとなっている。学士号を持つ借り手あたりの負債の中央値は約2万5000ドルであるが、大学院の学位を保持す

⁴ <https://www.newyorkfed.org/microeconomics/hhdc>

⁵ 学生ローン負債統計 [2024] — 平均額と総負債額 : <https://educationdata.org/student-loan-debt-statistics>

⁶ <https://studentaid.gov/data-center/student/portfolio> : <https://studentaid.gov/data-center/student/portfolio>

る者の4人に1人は10万ドルを超えている⁷。この負債の分布を民族的出自や性別ごとに見ると、深い不平等が浮き彫りになってくる。女性は借り手の58%を占め、高度な研究を追求することにより多額の負債を抱えることになる可能性が高くなる (American Association of University Women⁸)。

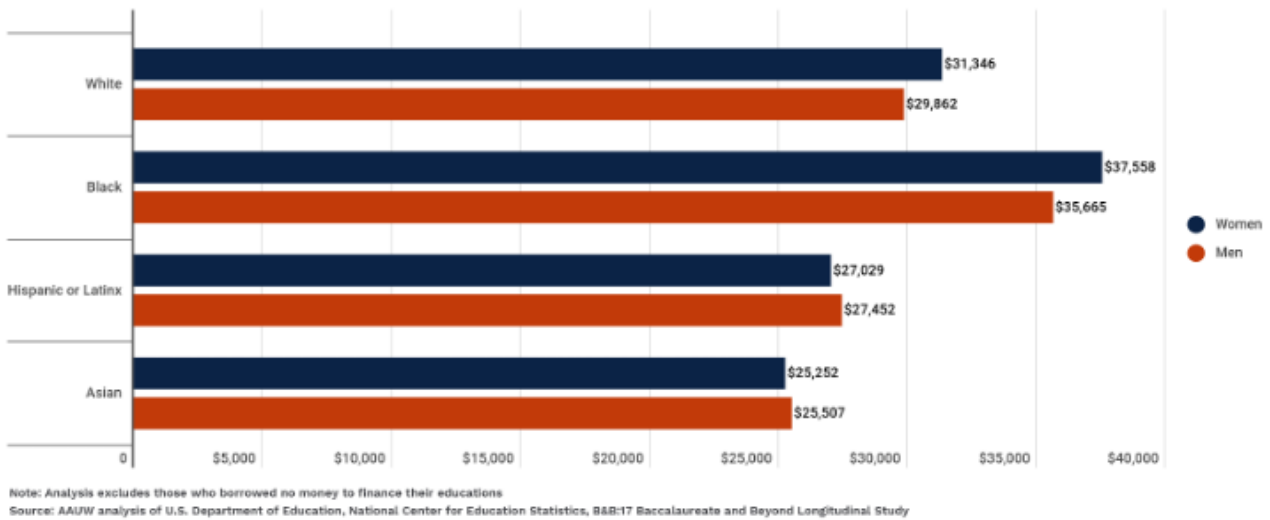


図3：民族性・ジェンダー別の平均負債額

公共政策もこのような動きに影響する。例えば、連邦所得に応じた返済プログラムでは、一部の借り手が毎月の支払額を下げることを許可しているが、これらの取り組みは利息の蓄積を防げていない。2023年には、COVID-19パンデミック中に確立された返済猶予措置の終了により、何百万もの世帯にとって家計への圧力が強まった。

負債の問題は社会的不平等が大きいことも強調しており、マイノリティの背景を持つ借り手が特に影響を受けており、彼らの債務不履行率が全国平均よりも高くなっている。⁹

⁷ États-Unis : la dette étudiante, menace pour les universités et enjeu politique majeur: <https://theconversation.com/etats-unis-la-dette-etudiante-menace-pour-les-universites-et-enjeu-politique-majeur-239869> (フランス語で)

⁸ AAUW 「女性と学生の負債」 : <https://www.aauw.org/issues/education/student-debt/>

⁹ The Pew Charitable Trusts 「学生ローン債務不履行の格差 — 人種間の不平等が及ぼす影響」 : <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/reports/2024/12/the-student-loan-default-divide-racial-inequities-play-a-role>

Redefault Rates Are Significantly Higher Among Black and Hispanic or Latino Borrowers Compared With White Peers

Among borrowers who have experienced default, breakdown of the number of times their loans have defaulted by race and ethnicity

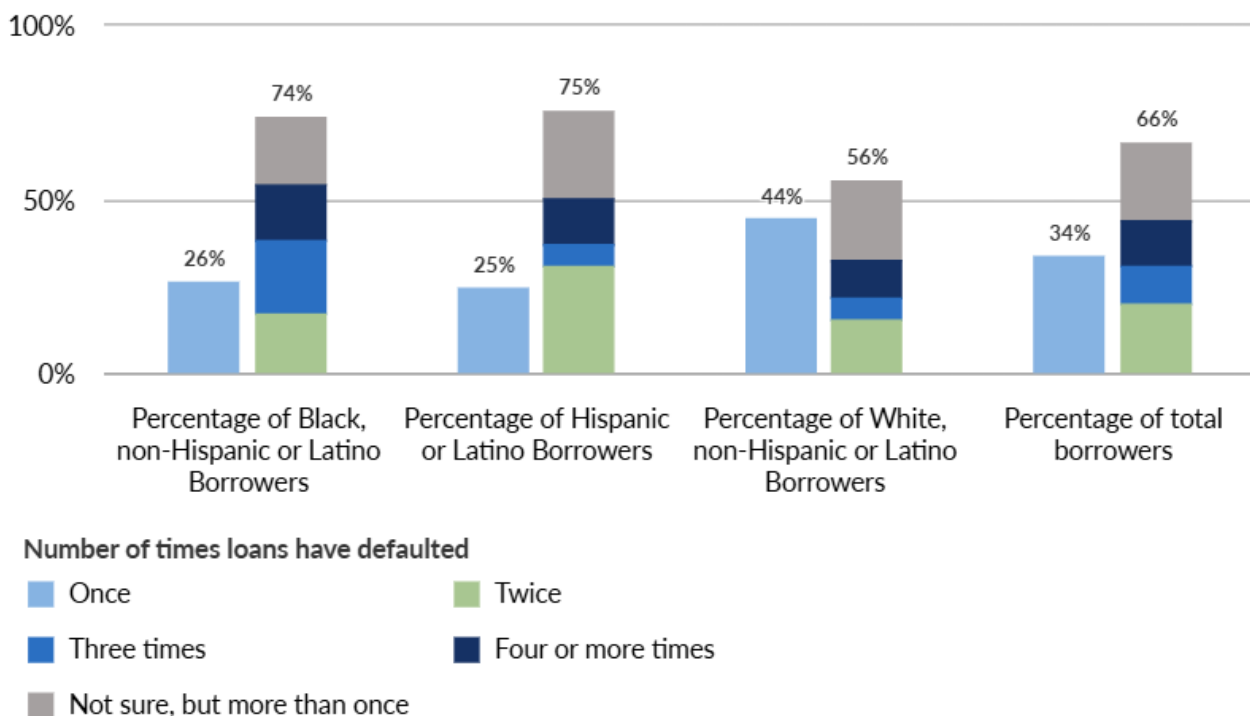


図4：民族的出自別の債務不履行率

部分的な返済免除や特定の公共分野における無償の教育といった改革に向けた提案は、政治的議論の中核にある^{10 11 12}。しかし、政党の立場上の違いが、重要な施策の採択を複雑にしている。バイデン政権は、アクセスしやすい返済や条件付きの部分的な免除を提供することで学生ローンの負担を軽減するために、2023年9月にSAVE (Saving on a Valuable Education) プログラムを実施している。しかし、2024年8月には、大統領が議会の承認なしに行動することの合法性に対する疑念を根拠に、上訴裁判所がこの計画の実施を一時停止した。それでも、会計検査院 (GAO) が2024年10月24日 (EDUCAUSE大会の最終日) に出版した報告書¹³によると、米教育省は\$1億7200万ドルに上る連邦学生ローンを帳消しにし、97.5万人近い人々がその恩恵を

¹⁰ The White House 「ファクトシート — バイデン大統領、学生ローン債務で不釣り合いな負担を強いられている借手者を救済する新計画を発表」 : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/04/08/fact-sheet-president-biden-announces-new-plans-that-would-provide-relief-to-borrowers-disproportionately-burdened-by-student-loan-debt/>

¹¹ The White House 「ファクトシート — バイデン大統領、バイデン・ハリス政権下で100万人以上の公務員労働者が学生債務の帳消しを受けたと発表」 : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/10/17/fact-sheet-president-biden-announces-over-1-million-public-service-workers-have-received-student-debt-cancellation-under-the-biden-harris-administration/>

¹² The White House 「ジョー・バイデン大統領、バイデン・ハリス政権下で3,000万人以上の米国人に学生債務救済を提供する新たな計画を発表」 : <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/04/08/president-joe-biden-outlines-new-plans-to-deliver-student-debt-relief-to-over-30-million-americans-under-the-biden-harris-administration/>

¹³ U.S. GAO 「教育省 — 大学不祥事における学生ローン救済について」 : <https://www.gao.gov/products/gao-24-106530>; 「教育省が172億ドルの学生ローンを免除したことが報告書で判明」 : <https://www.insidehighered.com/news/quick-takes/2024/10/25/ed-dept-forgave-172b-student-loans-report-finds>

享受している。この取り組みは、教育機関により欺かれた、または騙し取られたと学生が考える場合に債務免除を要求することを可能にする借り手保護（Borrower Defense）プログラムの一環である。

によると、米教育省は\$1億7200万ドルに上る連邦学生ローンを帳消しにし、97.5万人近い人々がその恩恵を享受している。この取り組みは、教育機関により欺かれた、または騙し取られたと学生が考える場合に債務免除を要求することを可能にする借り手保護（Borrower Defense）プログラムの一環である。

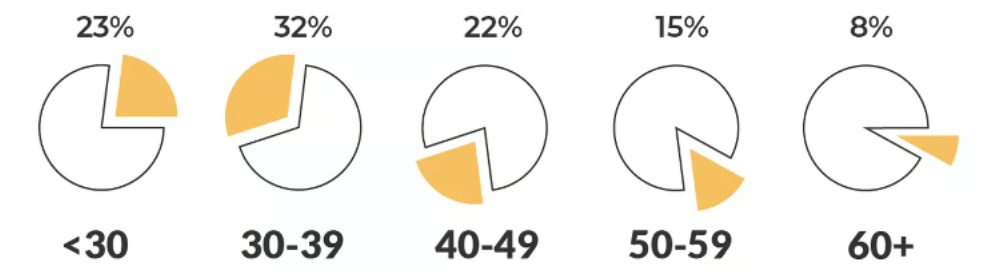


図5：米国における年齢層ごとの負債分布¹⁴

高等教育における多様性・公平性・包括性（DEI）政策の再検討

共和党と民主党、都市部と農村部の間で広がりつつある溝を描いているもう一つの例に、大学（特に公共大学）におけるDEI関連のプログラムの資金提供と実施に対する制限が強まりつつある点が挙げられる。これらの制限は、アラバマ¹⁵、アイオワ¹⁶、ユタ¹⁷、アイダホ¹⁸、インディアナ¹⁹、カンザス²⁰など、主に共和党が支配する州で課せられており、²¹2024年にフロリダ、テキサス、ノースカロライナ、オクラホマの各州に加わっているか、²²ミズーリ²³、ケンタッキー、ネブラスカ²⁴などのように、より厳しい法的制約を見越して州内に導入しています。

¹⁴ 学生ローン負債統計 [2025年更新版]: <https://thecollegeinvestor.com/student-loan-debt-statistics/> données de juin 2024

¹⁵ AP News 「アラバマ州の大学がDEI事務所を閉鎖、新プログラムを開設、新州法に対応」: <https://apnews.com/article/diversity-equity-inclusion-alabama-legislature-cb45a7667125543d5450134ff0ee4728>

¹⁶ Governor Kim Reynolds 「レイノルズ知事、いくつかの法案に署名」: <https://governor.iowa.gov/press-release/2024-05-09/gov-reynolds-signs-several-bills-law#:~:text=SF%202435:%20A%20bill%20for%20an%20act,open%20enrollment%2C%20the%20state%20board%20of%20regents>

¹⁷ USHE Guidance HB261 - FINAL.pdf: <https://www.insidehighered.com/sites/default/files/2024-06/USHE%20Guidance%20HB261%20-%20FINAL.pdf>

¹⁸ アイダホ州、公立大学に「多様性宣言」の義務付けを禁止: <https://wpde.com/news/nation-world/idaho-bans-public-schools-from-requiring-student-diversity-statements-brad-little-boise-dei-equity-inclusion-gop-republican-northwest-kay-ivey-alabama-florida-wokeness-college-university-higher-ed>

¹⁹ SEA 202 「インディアナ大学ノースウェスト校」: <https://northwest.iu.edu/academic-affairs/shared-governance/sea-202-questions.html>

²⁰ KS HB2460 | 2023-2024 | 定例会 | LegiScan: <https://legiscan.com/KS/bill/HB2460/2023>

²¹ Higher Ed Dive 「全米の大学におけるDEI廃止の動き」: https://www.highereddive.com/news/dei-eliminations-cuts-offices-colleges-texas-florida-kentucky-alabama/727414/?utm_source=chatgpt.com

²² アラバマ州やケンタッキー州などの一部の州では、DEIプログラムへの公的資金の出資を違法とする法律が採択されており、それに伴い制度的な不平等や人種的特権に関する研修や議論も禁止されている。このような措置は、学問の自由と、すべての学生にとって包括的な環境へのアクセスに関する懸念を提起するものである。例えばアラバマ州では、民間資金や連邦資金はまだ使用できるものの、公立の教育機関がアイデンティティに関連する地域支援活動を組織する能力は依然として制限されている。

²³ ミズーリ大学が州の義務に先んじてDEIオフィスを廃止: <https://www.insidehighered.com/news/diversity/race-ethnicity/2024/07/31/missouri-axes-dei-office-pre-empt-state-mandate>

²⁴ ケンタッキー州とネブラスカ州がDEIオフィスを解散: <https://www.insidehighered.com/news/quick-takes/2024/08/22/kentucky-and-nebraska-dissolve-their-dei-offices>

キャンパスや大学の運営側が政治・社会問題について立場を表明することを様々な指令が禁止し、DEIイニシアティブのための資金提供を制限している。DEI関連の役割や責任は、政治行動へと変貌させずに学生の学術的成功に集中するよう再定義されなければならない。ただし、これらのイニシアティブが差別禁止法に準拠し、特定の政治的な見解を助長していない限り、具体的な学生グループへの支援は引き続き可能となっている。

2023年に最高裁が下した、入試に際して人種に基づく考慮を禁止するという判決も多大な影響を及ぼした。例えば、ハーバード大学は、2028年卒において黒人学生の入学者数が20%以上減ったことを報告している²⁵。また、マサチューセッツ工科大学やブラウン大学などの他の一流大学でも、新入生・編入生の間における人種的多様性も同様の低下が報告されている。

これらの変更の実施は、学術コミュニティ内で論争を呼んでいる。学問の自由を守るためとして「教育機関の中立性」を弁護する者もいるものの、DEIイニシアティブの排除が歴史的に立場の弱い集団にとって質の高い教育機会へのアクセスを減らしてしまうことを恐れている者もいる。今後数年の間に、高等教育におけるインクルージョンや学生の成功に関するこのような改革がもたらす真の影響が明らかになるであろう。

高等教育における学問の自由

2024年において、共和党議員らによる米国の学問の自由に関する議論や改革への関与が深まっていることは、多様性の推進と、大学の自主性に対する制限への懸念との間で緊張が高まっていることを示している。

インディアナ州では、教授のテニユアを、知的多様性や自由な討論を促進させる本人の能力と結びつける法律を可決している。この法律によると、講師は学生を様々な視点に触れさせるとともに、授業時間中に自分の個人的な政治的意見を宣伝することを控えなければならない。この法律について人々の反応は対照的で、高等教育に対する信頼を回復するためのツールとして見なしている人もいれば、学問の自由に対する脅威として捉える人もいた。

もう一つの顕著な例にフロリダ州があるが、同州では大学のガバナンスの再構築を目指して一連の改革が行われている。「Stope Woke法」をはじめとする法律は、制度的な人種差別、性差別、および社会的特権に関するトピックの授業を制限している。ニュー・カレッジ・オブ・フロリダでは州知事主導の政治的な改革が抜本的に進められており、職員の解雇、学科の閉鎖、西洋古典思想を重視するようなカリキュラムの改訂が行われている。これらの措置は不透明な風土を作り出し、教員の大量離職にも繋がっている。

大学ガバナンスの政治化は、イデオロギーの多様性と学問的独立性の尊重のバランスに懸念を抱かせている。フロリダ州、テキサス州、オハイオ州では、管理委員会（多くの場合、政治的関係を持つ人物で構成される）が雇用や昇進に関する権限を強め、こうした決定が主に教員主導で行われてきた従来のモデルに挑戦している。これらの行動は、一部の者によって覇権的とも受け止められているキャンパス上における進歩的な運動の台頭に対する反応として捉えている者もいる。しかし、学術団体や言論の自由を擁護する団体は、内省と討論の場としての大学の役割を弱めかねないような大学の政治道具化を非難している。

最近の動向は、「政治的中立性」を中心に学問の枠組みを再定義しつつ、学問の自由の境界についても疑問視するという傾向を示している。思想の多数性の必要性を弁護する者もいるものの、理事会の政治化が教育の質と客観性を損なわせると警告する声も出ている。来たる大統領選挙は、民主主義と大学の結束力に対する真の影響がまだ評価されていないこれらの改革の継続または廃止に影響する恐れがある。

²⁵ Reuters 「連邦最高裁がアファーマティブ・アクションを禁じた後、ハーバード大学の黒人入学者数が減少」：<https://www.reuters.com/world/us/harvards-black-enrollment-dips-after-us-supreme-court-bars-affirmative-action-2024-09-11/>

米国の高等教育は危機に陥っている

北米の高等教育・研究（HER）業界は需要の危機に深く嵌っている

入学者数の減少には複数の要因がある。しばしば赤字である学業の投資利益率（ROI）、大学以外で得られるスキルを重視する新しい雇用市場、さらにはHE（R）に対して募りつつある不振や、新しい世代の異なる願望などの社会文化的な要因も作用している。これらの要素は合わせて、人口動態的な理由からそもそも縮小しつつある若者集団における関心の低下に寄与しているのである²⁶。

同時に、高等教育にかかる費用は、直接的なインフレ（コロナ禍中に、抑制されるようになる前に高騰している）、またはサービス提供者の価格設定政策により増大し続けている。そのため、1983年から2024年にかけて、米国の高等教育価格指数²⁷（HEPI）が4倍になっている。2021年から2024年までの間は、13%増加した。

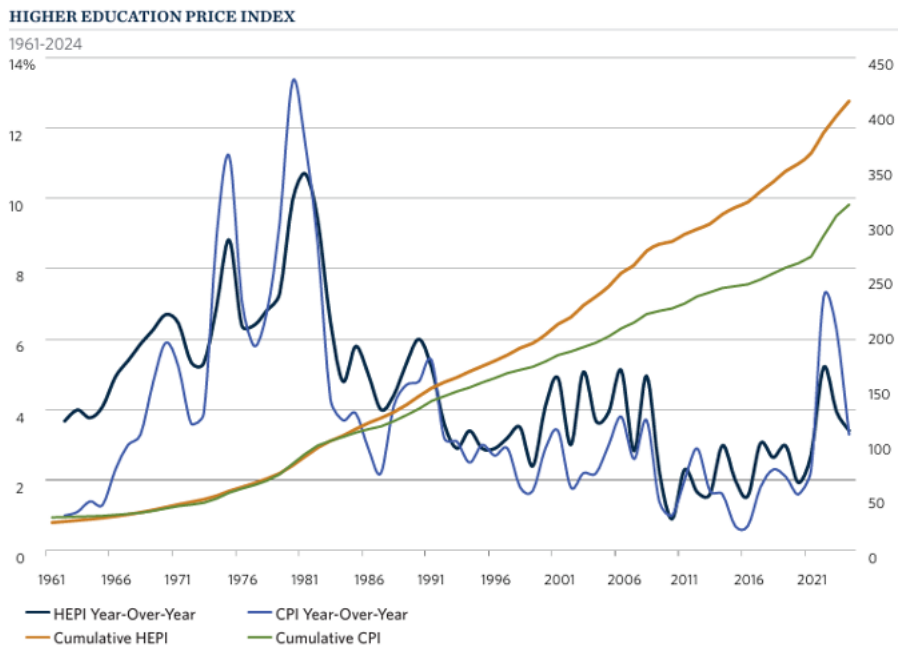


図6 1961年以降の高等教育価格指数

これは、一方では入学者数や、州や連邦政府の補助金の継続的な削減と結びつくリソースの低下（コロナ禍に関連する特別措置は除く）、もう一方では追加の費用を生み出しているサービス価格、人件費、および規制上の制約の上昇により煽られている経費の増加により特徴づけられる、壊滅的な「鋏状価格差」効果²⁸を表している。

この論理的な帰結が教育機関間や単一の機関内での連結や再編（構造改革、リモートキャンパスの縮小）や、教育機関の閉鎖という二重の現象なのである。

²⁶ 2024-Knocking-at-the-College-Door-final.pdf: <https://www.wiche.edu/wp-content/uploads/2024/12/2024-Knocking-at-the-College-Door-final.pdf>

²⁷ 2024年高等教育価格指数レポート: <https://www.commonfund.org/hubfs/00%20Commonfund.org/04-Institute/HEPI/Reports/2024-Commonfund-Higher-Education-Price-Index.pdf>

²⁸ Wikipedia 「Price Scissors (英語版)」: https://en.wikipedia.org/wiki/Price_scissors

採用されている戦略は経費の最適化（プログラムの閉鎖や職員の解雇など）からキャンパスの統合、破産申請に至るまで、多岐にわたっている。また、規模の小さい教育機関だけでなく、一部の大きな大学にまでこの現象の影響が出ている。しかし、最高峰のアイビーリーグの大学や、上位100校に含まれる大学などは、それらの大学が持つ魅力やリソース、強力な卒業生ネットワークなどのおかげで、あまり影響を受けていない。

例えばペンシルバニア州立大学、マーケット大学、ノースランド・カレッジ、フォントボン大学、バーミンガム・サザン・カレッジは職員数の削減を敢行し、地域キャンパスを再編するとともに、統合計画を打ち出している。ペンシルバニア州立大学では、入学者数の減少率が最大20%に達しているサテライトキャンパスにより、大学の運営側がリソースをまとめるために11校あるキャンパスを4つの地域学長へと再編しており、フォントボン大学も21のプログラムを廃止している。

Inside Higher Edは、16の教育機関の閉鎖を数えている²⁹。加えて、2024年には、代表団がこれまでに視察したことがある教育機関のうち、テキサス大学サンアントニオ校とテキサス大学健康科学センター・サンアントニオ校、ペンシルベニア州立大学法学部とペンシルベニア州立大学ディッキンソン法学校という二つの「学部」、そしてコーニッシュ芸術大学とシアトル大学、の3つがそれぞれ合併に至っている。

メダイユ大学、カーディナル・ストリッチ大学などをはじめとするカトリック系の教育機関の閉鎖も、現在の大学モデルの持続可能性に関する議論を白熱させている。これらの閉鎖について、立場の弱いコミュニティに影響することが多く、多様化した教育へのアクセスを削減していることを指摘する批判もある。逆に、ニュー・カレッジ・オブ・フロリダなど、一部のイニシアティブでは構造を変革し、より専門的なプログラムに対する伸びつつある需要を満たそうと目指しているが、これらの改革は多くの場合政治的な乗っ取りとして捉えられている。

その一方で、カトーバ・カレッジ等の大学は、多額の寄付が危機的な時期においてレジリエンスを提供してくれることを実証している。複数の寄付にわたり総額2億ドルに上る慈善支援を受け、同大学は基金の価値を7倍にし、持続可能なプログラムへの出資を可能にするとともにそれらの魅力を高めている。

米国の高等教育における財政危機は、多大なリソースのおかげで適応できる教育機関と、減り続ける入学者数やリソースのせいで閉鎖へ追い込まれる機関の格差を明らかにし、その拡大を助長させている。公共政策や教育機関が打ち立てる戦略は、ますます厳しくなる経済状況の下、教育への公正なアクセスを保証するために進化する必要がある。

これは、信頼に関する今年度のEDUCAUSEにとって中心テーマとなる可能性が高い。

キャンパス上の政治危機

2024年、米国の大学は、EDUCAUSE23大会前夜でもあった2023年10月頭に起きたイスラエルとハマスの対立という新たな危機の幕開けを受けて、親パレスチナ抗議運動の波に直面した。学生たちはキャンパス上にキャンプを張り、大学が兵器産業による金銭的支援を拒否するよう求めた。長時間にわたるデモがコロンビア大学、イエール大学、ニューヨーク大学で行われ、不法侵入を理由とする逮捕に繋がった。これらの運動は、ブラック・ライブズ・マター運動にとって代わったようである。

コロンビア大学のネマット・シャフィク総長のような大学の指導者たちは、反ユダヤ主義者であるという非難や学生の言論の自由を支援するよう圧力を受けるなか、緊張への対応について議会で証言しなければならなかった。しかし、大学の運営側は、法的なリスクと大学の中立性へのコミットメントを理由に、政治的な立場を採ることにに対して消極的な態度をとっている。2024年は、HR（R）に関する議論が白熱した年となっ

²⁹ 2024年、昨年を上回る数の大学が閉鎖 : <https://www.insidehighered.com/news/business/financial-health/2024/12/13/2024-has-seen-more-college-closures-last-year>

た。倫理的な期待や学生の要求の高まりが目立つこの状況の中で、大学の指導部の誠実さが強く問われている。大学は、学問の自由と組織の責任とのバランスを保つために、内部の危機管理と活動家の動きとのバランスを模索しているのである。

大統領選挙前夜に開催されたEDUCAUSE年次大会

2024年10月、11月5日に予定されていた米大統領選挙の日が近づくにつれて、選挙戦では民主党のカマラ・ハリス副大統領と共和党のドナルド・トランプ前大統領という二人の主要な候補者による活発な活動が目立つようになった。両候補とも、ペンシルベニア州、ミシガン州、ジョージア州、アリゾナ州など、伝統的に接戦となり、選挙結果を左右することもある重要なスイング・ステートでの遊説や集会を重ねた。選挙前夜、バイデン大統領の辞退に伴う世論の追い風を受けたカマラ・ハリスは、ドナルド・トランプに対するリードを日に日に狭めていた。

討論は中絶、気候変動、入国移住、保健医療、経済といった大きな問題に集中してた。これらのトピックは有権者を二極化させ、各候補の演説やプログラムの中核にあったが、最終的に高等教育・研究（HE（R））からは遠く離れていた。

2024年米大統領選挙の一環として、高等教育や研究に対するカマラ・ハリスとドナルド・トランプの立場は、当然ながら、それぞれの政党がこれまで掲げてきた方向性を反映していた。

³⁰Higher Ed Driveが2024年10月14日に発表した論文では、米国における高等教育の問題のうちいくつかの重要な論点に対するカマラ・ハリスとドナルド・トランプの立場について比較分析を行っている。

単位認定

ドナルド・トランプは、「左寄りの単位認定機関を廃止し」、米国の伝統と西洋文明を重んじる基準を確立させつつ、学位をより手頃な価格でより速く取得できる制度を推進しようとしている。大統領在任中、トランプは既にプログラムの認可を簡素化することにより単位認定の規則を緩和している。一方、カマラ・ハリスは、学生を搾取する教育機関を認可したとの非難を受けているACICSをはじめとする、非効率的であると見なされる単位認定機関をカリフォルニア州司法長官として追及している。バイデン=ハリス政権下、ACICSは2022年に連邦政府の承認を取り消されている。

キャンパスでの抗議

トランプは、学生の抗議活動（特に親パレスチナ派の抗議活動）を批判し、外国人抗議活動家の追放などの過激な措置を提唱している。ハリスの立場はより微妙であり、一部の抗議運動の背景にある動機を認めつつも、過激なレトリックには難色を示している。

³⁰ Higher Ed Dive 「2024年大統領候補の高等教育問題への取り組み」 : https://www.highereddive.com/news/where-the-2024-president-candidates-stand-on-higher-education-issues/729612/?utm_source=Saitthru&utm_medium=email&utm_campaign=Newsletter%20Weekly%20Roundup:%20Higher%20Ed%20Dive:%20Daily%20Dive%2010-19-2024&utm_term=Higher%20Ed%20Dive%20Weekender

教育費と資金援助

トランプは、大規模な大学の寄付金に課せられる税金を財源とするオンライン「カレッジ」など、伝統的な学位に代わる制度を提案している。ハリスは、ペル・グラントの倍増を含む民主党の提案に沿い、コミュニティ・カレッジや公立大学の年間所得125,000ドル以下の家庭の授業料無料化を支持している。

学生ローン

トランプは大々的な返済免除に反対しており、バイデンの計画を無効にした最高裁の判決を歓迎した。ハリスは学生ローン改革を支持し、10年間の返済を経た後の債務免除を約束するSAVEプログラムを弁護している。

営利型の教育機関

トランプは、非営利型の大学への資金援助を停止する「有益な雇用 (gainful employment)」規則の撤廃など、これらの機関にかかる規制を緩和している。対照的に、ハリスは濫用的な慣行と積極的に戦っており、カリフォルニア州司法長官時代にはコリンシアン・カレッジに対する\$11億の判決を勝ち取っている。

歴史的黒人大学 (HBCUs)³¹

トランプはこれまでに大統領としてHBCUに年間\$2億5500万ドルの資金を提供する「FUTURE法」に署名しているが、他のプログラムでは予算を削減したことで批判も浴びている。一方、ハリスとバイデン政権は、主にCOVID-19救済基金を通じて、60億ドル以上をHBCUに注入している。

外国人留学生

トランプ政権下では、「イスラム教徒入国禁止」やパンデミック中のビザ制限など、複数の政策により外国人留学生の入学が制限されていた。一方、ハリスはこれらの制限を非難しており、バイデン政権下でそれらの撤廃に参加している。

タイトルナイン (Title IX) 規制³²

タイトルナインを巡る議論は、キャンパスにおけるより広範な問題、すなわち被害者の保護と公平な弁護を受ける権利の尊重のバランスの模索を反映している。共和党側は民主党による改革を大学の政治的化を推し進め個人の自由を侵害するものとして見なすことが多い一方で、民主党側は安全でインクルーシブな学習環境を保証する必要性を重視している。タイトルナインに関するトランプとハリスの違いは、これらのイデオロギーの違いを反映している。

トランプは、LGBTQ+学生や性暴力の被害者を保護する規則を撤回することを約束している。一方、ハリスは、社会的に立場の弱い学生も保護対象とするこれらの規則を擁護しているが、公平な弁護の権利を制限しているため一部から批判を受けている。

³¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Historically_black_colleges_and_universities: https://en.wikipedia.org/wiki/Historically_black_colleges_and_universities

³² タイトルナイン (Title IX) は、公立の学校や大学における性別に基づいた差別を禁止する米国の連邦法であり、1972年に成立している。これらの規制は数十年の間に発展し、特にセクシュアル・ハラスメント、LGBTQ+の学生の保護、性暴力被害者の権利など、より広範な保護を含むようになっていく。

高等教育に関しては、選挙戦で論じられている他のトピックと同じように、二人の候補のアプローチは鮮明な分裂を浮き彫りにしており、トランプは教育機関の統制を強め予算を削減することを支持し、ハリスは構成的な立場の弱い学生のために公正なアクセスや資金援助の強化を推進している。

代表団を代表して、ぜひご一読ください。

ぜひご覧下さい。代表団より

この序説は、LLM *ChatGPT*と*COPILOT*の助けを借りて書かれたものであり、人間の著者が収集した情報と作成したメモを合成、分析、および構造化するために使用した。

ヒューストン・コミュニティ・カレッジ(HCC)の視察

Laurent Flory & Frédéric Habert - フランス代表団



ヒューストン・コミュニティ・カレッジ（HCC）はテキサス州ヒューストンにある公立の高等教育機関である。1971年に設立された同カレッジは、安い学費で質の高い教育へのアクセスを多様な学生集団に提供することを社会的使命として掲げており、インクルージョン、衡平性、地域社会の発展を特に重視している。HCCは、報われるキャリアを歩み、社会に積極的に貢献できるよう学生を育成することにコミットしている。同カレッジは7つのコミュニティ・カレッジにより構成されており、その1つは完全オンライン型である。HCCは高等教育にかかる学費を地元の学生にとって可能な限り安くすることを方針としている。

ヒューストン領事館とともに共催された今回の視察は、領事館職員の参加も交えて行われた。

主な数字

学生数³³ : 2022～2023年度は48,159人の学生がおり、13,857人が正規生として、34,302人がパートタイム学生として入学していた。性別ごとに見ると、40%が男性（19,467人）、60%が女性（28,692人）であった。

民族的多様性 : 学生の民族的構成は33%がヒスパニック、30%がアフリカ系アメリカ人、14%が白人、9%がアジア人、10%が外国人学生であった。

予算 : 会計年度2024年は、HCCの承認された予算は4億100万ドルであり、主に固定資産税（52%）、授業料・諸経費（28%）、州政府からの寄贈（17%）が資金源であった。

デジタル戦略と提供しているサービス

HCCは、すべての教育・事務サービスに情報通信技術（ICT）を取り入れるという野心的なデジタル戦略を策定した。この戦略は、主に以下のとおりである。

教育技術の統合 : HCCは堅牢なeラーニング・プラットフォームを提供し、学生が遠隔地からコースや教材にアクセスできるようにしている。この柔軟性は、地理的または時間的制約のある学生のニーズに応えるために設計されている。

学生のための技術的リソース : デジタルデバイドを解消するため、HCCではこれらの技術を利用できない学生のためにノートパソコンとWi-Fiホットスポットを提供している。さらに、学生や職員は、Word、Excel、PowerPoint、Microsoft Teamsなどのツールを含むEducation版のMicrosoft Office 365を無料で利用できる。

訓練と支援 : HCCでは、学生や職員が必要不可欠なデジタルツールを使いこなせるようになるためのワークショップや訓練を提供し、学習や教育指導プロセスにおける技術の効果的な利用を促進している。

セキュリティとインフラストラクチャ : HCCは、信頼性が高く安全なユーザー体験を保証するために、情報システムのセキュリティ確保と技術インフラの改善に継続的に投資している。

教育的イノベーション : HCCは、教育経験を充実させ、現代の雇用市場の需要に対応できるよう、ブレンド型学習やバーチャル・ラボラトリーなどの革新的な教育方法の使用を奨励している。この戦略を説明するために、HCCは5,000万ドルを投資し、障害や困難を抱えるすべての学習者に適応した環境を提供するだけでなく、「自閉症スペクトラムから外向的な者」までのあらゆる学習者を対象に設計されたイノベーションセンターを設立している。

このようなデジタル戦略を採用することで、HCCは、急速に進化する技術と社会のニーズがもたらす課題に対応しながら、アクセスしやすく、現代的で、インクルーシブな教育を提供するというコミットメントを示している。

³³ ヒューストン・コミュニティ・カレッジの学生人口とその内訳 : <https://www.univstats.com/colleges/houston-community-college/student-population/>

最後に、HCCでは人工知能（AI）とロボティクスの二つの革新的なプログラムを提供している：

- **人工知能応用科学準学士³⁴**：2020年に立ち上げられたこのプログラムでは、機械学習、コンピュータ・ビジョン、自然言語処理を含むAIの基礎を徹底的に学べる。
- **AI・ロボティクス応用技術の学士号³⁵**：2023年以降、HCCでは学士号プログラムを提供しており、同教育機関はそのような学位を提供するテキサス初のコミュニティ・カレッジとなっている。このプログラムは、機械学習、ロボティクス、オートメーションなどの分野におけるキャリアに向けて学生を育成することを目指している。

これらのプログラムはIntel、Amazon Web Services、Microsoft、NVIDIAなどの業界のリーダーと共同で開発されており、学術プログラムを充実させるとともに技術的なリソースを提供している。また、これらのパートナーシップは学生に最先端の技術へのアクセスやメンターによる指導を受ける機会も提供している。2023年には、3名のHCCの学生がIntelによるAIグローバル・インパクト・フェスティバルでの全国コンペで優勝しており、このプログラムの卓越性と学生が受けている訓練の質の高さを実証している。HCCのAI・ロボティクス・プログラムの卒業生は、需要のあるスキルを備えて雇用市場に参入するために十分な立場にいる³⁶、これらの職業の初任給は競争力があり、新卒者の年平均は約114,000ドルである。

これらのプログラムは、ハイテクなキャリアへの費用対効果の高い道を提供しており、雇用者が重宝するスキルを取得しつつ安価な学費の恩恵を学生が受けられるようになっている。

地元大学への編入プログラム

ヒューストン・コミュニティ・カレッジ（HCC）は、テキサス大学を含む四年制大学への移行を容易にするための編入プログラムを提供している。これらのプログラムにより、学生はHCCで学業を開始し、単位を提携校に移して学士号を取得することができる。

大学編入ガイド：HCCは、テキサス大学を含むテキサス州各地の大学への編入を望む学生のために詳細なガイドを用意している。³⁷ これらのガイドは学生が編入先の大学で認定される適切なコースを選択するのに役立ち、彼らがスムーズに移行できるようにする。このアプローチ（一般的なものであるが、HCCのチームが強調している）により、地元の学生はよりリーズナブルな費用で高等教育を開始することができ、その後大学で学士号を取得し、最終的には修士号へと進学することができる。

³⁴ 2020年 | HCCが人工知能プログラムを立ち上げる | ヒューストン・コミュニティ・カレッジ（HCC）：https://www.hccs.edu/about-hcc/news/articles/2020/hcc-launches-artificial-intelligence-program.html?utm_source=chatgpt.com

³⁵ 人工知能とロボティクス、B.A.T. | ヒューストン・コミュニティ・カレッジ（HCC）：https://www.hccs.edu/programs/areas-of-study/science-technology-engineering--math/artificial-intelligence--robotics-bat/?utm_source=chatgpt.com

³⁶ Community Impact 「成長するヒューストン・コミュニティ・カレッジのAIロボティクスプログラム」：https://communityimpact.com/houston/bay-area/education/2024/02/20/houston-community-colleges-ai-robotics-programs-grow/?utm_source=chatgpt.com

³⁷ 大学編入ガイド／計画（テキサス州） | ヒューストン・コミュニティ・カレッジ（HCC）：https://www.hccs.edu/support-services/transfers/university-transfer-guides/plans-texas/?utm_source=chatgpt.com

テキサス大学タイラー校などの大学との提携により³⁸、HCCは学生が両校に共同入学できる特定のプログラムを提供している。一定の履修条件を満たし、必要な学業平均値を維持した後、学生は提携大学の工学プログラムに完全に編入できる。

HCCでは、編入プログラムの経済的利益を重視している。

低い学費 : HCCで勉学を始めるということは、四年制大学よりも低い学費で学べるということである。これは、学生の学術的キャリアの最初の2年間において多額の節約ができることを意味している。

高度な学術リソースへのアクセス : 四年制大学へ編入することで、学生は専門的なプログラム、研究の機会、最先端の施設などにアクセスでき、将来の収入のポテンシャルを高めることができる。

柔軟性と支援 : 編入プログラムは構造化された移行計画を提供し、専門のアドバイザーが学生を導くとともに、単位の喪失や卒業の遅れといったリスクを削減しており、そのため時間とお金を節約できる。

まとめると、HCCによるテキサス大学をはじめとする大学への編入プログラムは、費用対効果が高く効率の良い学士号への道のりを提供しており、その過程でさらに学術的にも事務的にも学生を支援している。

³⁸ テキサス大学タイラー校 | ヒューストン・コミュニティ・カレッジ (HCC) : https://www.hccs.edu/programs/areas-of-study/science-technology-engineering--math/engineering/ut-tyler-engineering/?utm_source=chatgpt.com

テキサスA&M大学 (TAMU)の視察

Frédéric Habert - フランス代表団



主な数字

学生数 : TAMUには合計79,114人の学生が在籍しており（そのため米国最大の大学となっている）、学部生はそのうち61,442人である。在学生の内訳は72,560人がカレッジ・ステーションのキャンパス、2,804人がガルベトンとカタールのドーハにあるキャンパス、3,750人が健康科学センターに在籍している。

職員数 : 11,114人、うち4,300人が教員。

予算 : TAMUへの寄贈額（所有地を含む）は1813万ドルに相当する。

概要

高等教育のIT化

カレッジステーションにあるメインキャンパスは、このダイナミズムの中心にあり、2万5千人の工学部の学生を含む7万5千人の学生が在籍している。TAMUにとって、高等教育におけるITの変革は、組織の目標達成を支援しながら、急速な技術革新がもたらす課題に対応するための基本的なプロセスである。この戦略的プロジェクトの主な目的は、様々なIT部門を統合し、キャリア開発を促進し、新しい技術を統合して教育を充実させることである。

ITサービスの統合は、特に、大学が今後10年間で25,000人の学生を迎え入れることを目標としている拡大期において、現在の15,000人から大きな挑戦となる。この移行は、パンデミック（世界的大流行）の需要によって加速された。同時に、同校は職員の離職率を下げるため、キャリア開発戦略に焦点を絞り直し、職員の定着率と満足度の向上を反映して、離職率は7%を下回った。最後に、人工知能のような技術革新のサイクルが8~9年ごとに更新されるような技術の統合の影響により、教育アプローチを常に監視し、適応させる必要がある。

構築・実行・提供モデル

「設計・構築・実行・提供」モデルは、この変革において重要な役割を果たしている。将来の技術を計画し、革新的な製品を開発し、エンドユーザーとの積極的な関わりを維持する責任を負うグループの関与に基づいている。このモデルではチームをその専門性に基づいて構成し、スタートアップや起業家との密接なコラボレーションを奨励することで、革新的な技術ソリューションの統合を可能にしている。

技術的負債の解消とネットワークの最新化

技術的負債の解消も優先事項である。ネットワーク・インフラは、老朽化した機器を交換し、アクセスポイント数を7,000から23,000に大幅に増やすなど、広範囲にわたってアップグレードされてきた。しかし、全面的に最新化することは引き続き大きな課題であり、600棟もの建物をアップグレードする作業が伴うため、ロジスティクス上の制約や遅延のリスクが生じる。

新興技術と課題

生成的人工知能や仮想現実といった技術の急速な発展は、機会も複雑な課題も呈している。新しい技術的解決策をますます求めるようになった教員たちは、彼らのニーズに素早く対応するよう大学に求めている。同時に、データの機密性、特にAIベースの技術の使用に関する懸念が高まっている。

戦略的な計画立案

戦略的計画は大学の目標と密接に連携しており、技術的イニシアティブと組織のビジョンとの一貫性を強化している。他大学とのパートナーシップも、ベストプラクティスを共有する上で重要な役割を果たしている。この点に関して、ミシガン大学とは、AI導入プロジェクトに関して的を絞った話し合いを行っているだけでなく、四半期ごとの会合を通じて、10のパートナー機関と定期的な協力関係を維持している。

ネットワークの拡張と教育機関の連携

ITネットワークの拡張は、各機関とサプライヤー間の協力関係を促進し、ソリューションの共有と費用対効果への道を開いている。欧州の大学連合は、共通の目標を追求するために結成されており、34の加盟機関が

参加するコモン・ソリューション・グループのようなグループは、共通の課題によりよく対処するためのアプローチをプールすることを可能にしている。

サプライヤーとの協力とオープンソースのソリューション

破壊的なスタートアップによる圧力の下でサプライヤーとの協力が深まっており、確立された企業がアジャイルなアプローチを採ることを強制している。同時に、Moodleなどのオープンソースのソリューションの普及が進んでいることも、教育のデジタル変革において決定的な役割を果たしていることを裏付けている

教育へのAIの統合

人工知能を教育に統合することで多大な利益を得られるが、リスクを制限する厳格な管理が必要である。これらの課題に対処するために、大学では、データのセキュリティを保証するとともに、その適切な用途や、アルゴリズムによる幻覚などの潜在的なリスクについて教員を教育するために、AIリソースの制御フレームワークを開発する予定である。

人工知能のためのローカル計算能力

ローカル計算能力の開発は、人工知能の研究を支援しながらセキュリティや規制上の要件にも従う上で欠かせない条件である。大学は、テキサスA&M大学のために計画されているNVIDIAのHBRCクラスターなど、ローカルクラスターを設置するために州内のパートナーと協働している。

デジタル学習の概要

工学部・遠隔教育担当副学長補佐のスネイ・パルソール氏の役割は、A&Mシステム内の工学部プログラムにおけるデジタル学習を支える上で極めて重要である。パルソール氏の任務は、遠隔教育のための戦略的かつ革新的なソリューションを創造しつつ、受領している資金のうち州が出資しているのはたった19%であることを踏まえ収益を生み出すことに重点を置いている。

ハイフレックスモデルとハイブリッドモデルの有効性

ハイフレックスモデルは学生の間で人気があるものの、学部プログラムでは有効性が認められず、学生の成績が8%低くなった。しかし、このモデルはより高いレベルには適している可能性がある。Hybridモデルは、しっかり構成されていれば、オンライン学習と対面学習をバランスよく組み合わせることでより良い結果をもたらす。

デジタル学習の課題

デジタル学習の実装は、教員にとって過度の業務負担、授業の大きさ（100人以上の学生）、オンキャンパスでの体験を好む卒業生による支持の少なさといった問題に直面している。

デジタル学習およびアクティブ・ラーニング&エンジニアリング・プログラム（ALEP）のための教員の研修

教員がアクティブ・ラーニング法を採用できるよう、研修プログラムが設けられている。この研修は、アクティブ・ラーニング&エンジニアリング・プログラム（ALEP）イニシアティブにより補強されている。2017年以降、ALEPプログラムは、教員のための反復的なワークショップやコーチングを通じて教育実習を変革させている。243人が参加している同プログラムは、教員が新しい手法を試してみるよう奨励し、学生の満足度や教員の自信を通じてそのインパクトを測定している。ワークショップは教育卓越性センター（Center for Teaching Excellence）による支援を受けており、しばしば定員に達している。

学生や教員からのフィードバック

学生や教員からのフィードバックは、教育実習の継続的な改善に不可欠な役割を果たしている。また、このフィードバックは教員の昇進やテニュアに関する決定にも影響する。

技術と支援

完全装備した学習スタジオや標準化したAV機器を含む技術インフラにより、教員のための効果的な支援が保証されている。ヘルプデスクや技術的訓練などのサービスも、このような支援を補完している。



教育におけるライトボードの活用

ライトボードは学生のエンゲージメントを高めるものの、学習の成果には大きく影響しない。それでも、その使用は数学や演算を教える上で高く評価されている。

講義キャプチャとコンテンツ処理

学内で開発されたAIベースのツールが講義のキャプチャと処理の効率を高め、文字起こし、資料、評価を生成する。教員との合意の下に使用する音声クローニング技術も、文字起こしの修正速度を速めている。

VRによる原子炉管理のシミュレーション

仮想現実（VR）シミュレーションは、対面での演習と比較して費用対効果の高い代替であり、費用を下げアクセスを高めつつも同様の学習成果を提供している。

市場志向プログラムの開発

プログラムは学生の需要や業界のニーズに反応して設計されており、積み重ね可能な履修証明書が高い柔軟性を提供している。LightCastなどのツールは、市場の分析と、関連性の高いカリキュラムの開発に役立っている。

卒業生の関与

卒業生は、フィードバックやワークショップ参加を通じてプログラムを適応させるために重要な役割を担っている。例えば、最近開催されたワークショップでは卒業生、現役の学生、教員が集まり、教員のためのAIツールを設計している。

テキサスA&M大学工学部



テキサスA&M大学工学部は、高等教育と研究において重要な役割を担っており、多くの学生を集め、イノベーションと経済発展を促進するために州機関と協力している。同校は、テキサス工学試験場、テキサスA&M交通研究所、労働力開発を専門とする機関の3つの州機関と提携している。

教員と学生

著名な教授陣と毎年多数の卒業生を輩出する工学部は、卓越した教育機関のひとつに数えられている。工学部には800名を超える教員が在籍している。また、全米工学アカデミーでは34名、全米科学アカデミーでは1

名と、全米アカデミーズの会員が35名いる。毎年、約5,000人の学生が同学部から卒業しており、学士号、修士号、および博士号を取得している。

研究とイノベーション

工学部は研究のリーダーであり、研究費のランキングにおいて常に上位に入っている。その弛まぬ努力のおかげで、工学部は最近研究への出費額で1位として認められ、イノベーションや学術的卓越性へのコミットメントを実証している。

多様性とプログラムへのアクセス

工学部は複数のキャンパスを通じて多様な教育の経路を用意しており、幅広いニーズに応えるための機会を提供している。カレッジ・ステーションのキャンパスには約21,000人の学生が在籍しており、そのうち16,550人が学部生、3,900人が修士課程または博士課程、525人がオンラインプログラムを履修している。他のキャンパスも訓練へのアクセスを拡げており、例えばガルベトンでは海洋工学やコンピュータ工学、リオ・グランデ・バレーでは2種類の工学の学位を提供している。カタール・キャンパスは移行期にあるものの、既に900人の学生を教育している。さらに、コミュニティ・カレッジとのパートナーシップの下、工学アカデミーもこれらのプログラムへの道のりを用意している。

入学者数管理と今後の計画

工学部は目標とする入学者数を達成できており、そのリソースの使用を最適化するために入学者数を安定化させる計画を立てている。2025年までに25,000人の学生を入学させることが当初の目標であったものの、同学部は既にこのマイルストーンに達しており、現在では安定化の戦略を採用している。新しい学部長による指導の下、入学者数は24,000人から25,000人までの範囲を維持する見込みである。

大学生と大学院生のバランスの変化

当校は、より多くの学部生に高等教育への進学を奨励することで、修士号および博士号取得者の割合を増やすことを目指している。現在、学部生の15%しか進学しておらず、かなりの改善の余地がある。同校は、研究費の伸びを支えるため、このダイナミックなバランスをさらに取ろうとしている。

研究資金と大学職員の育成

研究費の増加は、博士課程の拡大と新しい教員の採用を支援している。研究予算は4億4500万ドルで、特に国防と学際的なプロジェクトに関連する分野で、同校は博士課程の学生を増員し、研究需要の増大に対応できるように学術スタッフを強化する計画である。

学生の就職支援と学業継続

学生の成功と学業継続は、工学部による指導や学術支援プログラムにより大いに向上している。共同での一年目の工学プログラムにおいて、学生は大学が用意している22の専攻から選べられるようになっている。さらに、数学学習センターや統合セミナーなどの支援ツールも、学生たちの学術的な成功において重要な役割を果たしている。

国際的な展望と戦略的パートナーシップ

プログラムの国際化と世界的なパートナーシップにより、学生はグローバル化した世界における工学の課題に備えることができる。毎年1,000人以上の学生が国際的なプログラムに参加しており、一流大学との提携や海外での職業支援によって、さらに充実したものとなっている。このような取り組みにより、学生の国際的なスキルを強化し、学問的な機会を広げている。

デジタル変革とリモートキャンパス

デジタル学習体験の改善は、リモートキャンパスで学生が大学と関わり続けるための鍵となる。これについて進捗はあるものの、リモートキャンパスにいる学生の多くはメインキャンパスの方を望み続けている。このことは、さらに没入感のある魅力的なデジタル・ソリューションに投資する必要性を浮き彫りにしている。



卒業率

近年の改革により、複数の学科において卒業率が大きく改善された。工学部の全国的な卒業率は50～60%であれば成功していると思われているものの、工学部の各学科は最新の教育学的アプローチのおかげで、この数字を大きく超える実績を挙げている。

生涯学習

継続教育プログラムは、キャリアアップに意欲的な働くプロフェッショナルのニーズを満たしている。これらのコースは、職業活動を継続しながら学位を取得したい者に適したソリューションである。

教育へのAIの統合

人工知能は教育にとって期待できる可能性を秘めているものの、それを展開するには深く検討する必要がある。バーチャルアドバイザーとして、ならびにデジタル教材を生成するために、AIツールの活用実験が行われている。これらのイノベーションは、それによる教育へのインパクトを最大化させるためにも、慎重に統合していく必要がある。

アラモ・カレッジ／サンアントニオ・カレッジへの視察

Frédéric Habert - フランス代表団



主な数字

学生数：サンアントニオ・カレッジには18,233人の学生が在籍している（全カレッジでは66,148人）。内訳は67%がヒスパニック系、たった19%が正規生である。学生の33%が進学している。

職員数：教員は621人。

概要

アラモ・カレッジは、テキサス州サンアントニオにある5つのカレッジから成る教育機関である。77,000人の学生を抱え、350を数える学術プログラムを用意している同校では、学士号の他に専門能力開発の履修証明書も取得できる。

学術的卓越性と全国的な表彰

アラモ・カレッジは、アスペン賞に何度も推薦されていることから、米国における最高レベルのコミュニティ・カレッジの一つとして常に認識されている。サンアントニオ・カレッジは全米でもトップの実績を収めている教育機関の一つであり、ノースウェスト・ヴィスタ・カレッジも最近ファイナリストに入っている。このような表彰は、同校による学術的卓越性や多様性へのコミットメントを実証するものである。

多様性と学生のプロファイル

アラモ・カレッジは多様性を重視しており、ヒスパニック系の学生が大半を占める（69%）。ほとんどの学生は非正規雇用で、80%がパートタイムで働きながら、あるいは家庭を持ちながら学んでいる。同校はインクルーシブなアプローチをとっており、書籍、衣料品、メンタルケア、食事、宿泊施設などのサービスを通じて学生を支援している

プログラムと国際化

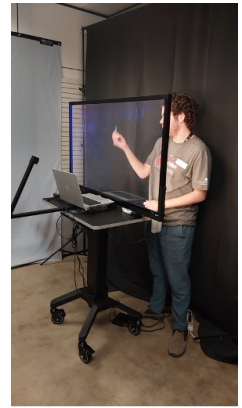
アラモ・カレッジが提供しているプログラムにはクラウド・コンピューティング、サイバーセキュリティ、ビジネス経営の学位といった、最近追加されたものも含まれる。特筆すべき取り組みとして、学部生が取得できる学位の選択肢を拡げることの特化したAlamo Uがある。国際化も重要な役割を果たしている。多くの学生が留学できないことから、アラモ・カレッジでは自校ベースの国際化戦略を実施し、バーチャル交流（COIL）や、学生がデジタルバッジを通じてグローバルスキルを実証できるAlamo Global Student Distinctionなどのプログラムを運営している。アラモでは52カ国を超える国々から学生を受け入れており、対面、バーチャル、および海外でのコースを提供するために国外の教育機関と協働している。

教員のための専門能力開発

アラモ・カレッジは、効果的でインクルーシブな教育実践を訓練する新任教員のための8週間のプログラムであるインスティテュート・オブ・エクセレンスなどの取り組みを通して、教員の専門的な能力開発に投資している。参加者は、キャンパス・ナビゲーションから、アンドラゴジー、技術の活用まで、幅広いトピックを探求する。教員は、毎週開催される研修会「ラーニング・フライデー」や、教員の教育貢献を評価・記録するシステム「ファカルティ180」を通じて、継続的な支援を受けている。また、教員はオンライン教育の認定を受け、キャンパスやオープン教育リソース（OER）などのデジタル・ツールの訓練を受ける。

教育のアプローチとイノベーション

この教育機関では、学生の成功を確実にするために、革新的な教育方法を採用している。例えば、ライトボードやバーチャルリアリティシミュレーションは、特に数学と実験コースにおいて、学生の学習意欲を向上させるために使用されている。AIが支援する講義キャプチャー・ツールは、講義録、教材、評価を自動的に作成し、ブレンド型学習やオンライン学習を促進する。アラモ・カレッジでは、非営利団体Quality Mattersのオンラインコース設計に関する国際基準に従い、学生のアクセシビリティとシンプルなナビゲーションを確保している。これは学問的な厳しさを損なうものではなく、コースが明確な教育学的目標に沿ったものであること、学生が技術的な障壁よりも学習に集中できることを保証するものである。



学生への支援と幅広いアクセス

アラモ・カレッジは、高等教育を追求する場合でも、そのまま働き始める場合でも、学生が目標を達成できるよう最大限の努力をしている。「Alamo Promise」などの取り組みを通じて、学生は金銭的なニーズに応じて学費の割引または免除の恩恵を受けられる。地元の高校とのパートナーシップも、学生が大学の単位を取得しつつ中等教育を修了することを可能にしている。

Partnerships and collaborations/パートナーシップと共同研究

アラモ・カレッジでは、国内外でのパートナーシップを大切にしている。これらの共同研究は学生や教員の交流を促進させ、学問的・職業的機会を充実させている。例えば、アラモ・カレッジの教員はコロンビアで行われる研修コースに参加している間、同校は共同研究プロジェクトやアカデミック・モビリティのイニシアティブを模索している。

テキサス大学サンアントニオ校 (UTSA) への視察

Frédéric Habert - フランス代表団 & 梶田将司, PhD, 日本代表団



主な数字

学生数 : UTSAには34,864人の学生が在籍しており、学部生はそのうち30,020人である。内訳は59%がヒスパニック系、45%が第一世代大学生である。

職員数 : 7178人、うち1,400人が教員。

予算 : UTSAへの寄贈額（相続財産を含む）は2億8663万ドルに相当する。

概要

世界の一大経済勢力テキサス

世界第8位の規模のGDPを誇るテキサスは、そのダイナミズムと驚異的な経済成長の点で突出している。輸出額は5億ドル近くに上る同州は企業に有利な税環境を整えているため、特にカリフォルニア州から様々なビジネスを惹きつけている。テキサス大学サンアントニオ校（UTSA）があるサンアントニオも活況を呈している。市の都市圏人口は250万人を超えるようになり、主要な都市圏としての地位を固め、経済発展を後押ししている。

UTSA — 地域社会に奉仕する卓越した教育機関

創立に1969年されたUTSAは、最先端の研究と地域社会への強いコミットメントを組み合わせている公立大学である。米国で最高レベルに位置するR1研究機関として認められている同校は、全米の大学の中でも上位4%に入る。UTSAはその教育プログラムをサンアントニオの経済的なニーズに適応させており、弱い立場に追いやられることが多い人口に対し機会を創出している。UTSAの学生のうち約4割が一族で最初に大学へ進学した人であり、社会的流動性において重要な役割を果たしていることを実証している。



戦略的領域へのコミットメント

サイバーセキュリティの観点では、サンアントニオは米国内でワシントンDCに次ぐ第二の規模を誇るエコシステムを抱える街である。UTSAは25年以上にわたり、FBIやNSAを含む政府機関や民間企業とともに、コンピュータセキュリティの分野で専門家を訓練している。脳の健康の分野では、認知機能の向上のために、アルツハイマー型認知症、精密医療、幹細胞について先駆的な研究を実施している。人工知能も優先領域の一つであり、この技術専用の共同研究センターであるAIハブ「Matrix」を支援している。最後に、「ファンダメンタル・フューチャー」という名の下でまとめているクリーンエネルギー、飲料水、社会経済的不平等などの世界の問題を扱う分野横断型の研究は、世界的な課題に取り組むというUTSAのコミットメントを例示している。

経済的・社会的インパクト

予定されているテキサス大学健康科学センターとの合併により40,000人近い学生が集まることになり、そのインパクトを増幅させることを約束している。この合併は医療研修の機会を強化し、意欲的な研究プロジェクトにおける共同研究を促進させ、それにより地域や国家の経済に貢献する。

地域に適応したインクルーシブな大学

ヒスパニック系が多数を占める都市であるサンアントニオは、米国の人工動態や社会動態の生きた実験場でもある。UTSAは、アクセスしやすいサービスやパーソナライズされた支援を提供することで、学生のニーズを満たすよう努めている。インフラの再編成はリソースへのアクセスを簡素化した一方で、具体的な支援プログラムを通じて第一世代の学生を支援することを目指す。さらに、多くの教授や職員が学生たちと似た背景を持っており、親密な感覚と相互理解を補強している。

国際的な協力とイノベーション

UTSAは、教育プログラムや研究プロジェクトを充実させるために、国際的なパートナーシップをかなり重視している。また、文化交流を促進させ、国境を越えた協力を奨励することで、世界的な課題と向き合えるよう学生を育成している。

UTSAにおけるIT工学の研究開発



イノベーションやインクルーシブな教育へのコミットメント

UTSAは、テキサス州立大学とのパートナーシップの下、変化する市場のニーズに合わせた教育プログラムの応用研究と開発に特化した核心的なコンピュータ工学のイニシアティブを追求している。これらの取り組みは学生（特にコミュニティ・カレッジ出身の学生）を最先端プロジェクトに取り込みつつ、彼らが人工知能（AI）やデータサイエンスの分野において応用可能なスキルを直接取得できるようにすることを目指しており、このようなイノベーションやインクルージョンへのコミットメントは、他の立場が良いことの多い集団に独特の機会を提供しており、テクノロジー関連のキャリアにおける多様性を促進させている。

実験室における研究と学生の巻き込み

UTSAは、共同研究プロジェクトにコミュニティ・カレッジ出身の学生が参加することを奨励している。これらの学生は、大学院生とともに人工知能や工学が関わるイニシアティブに取り組む。彼らによる貢献は、AIの概念を実世界の問題に応用している実験室において特に顕著である。これらの経験は学生たちの自信やスキルを育みつつ、大学研究の世界の初体験を与えている。

AIとデータサイエンスにおける集中プログラム（accelerated program）の開発

UTSAが掲げる主な目的の一つが、AIやデータサイエンスの分野における資格を有する専門家について伸びつつある需要に対応することである。学生が従来の4年で取得する学位を必要とせず、たった2年でスキルを習得できるような集中訓練プログラム（accelerated training program）が開発されている。これらのコースはGoogle、Amazon Web Services（AWS）、Intelなどの業界のパートナーによる支援を受けており、市場のニーズに合わせた細かい履修証明制度も用意されている。これらのプログラムは、特にテキサス南部などの経済的に不利な地域を対象に、高等教育への障壁を下げて有意義な機会を提供することを目指している。

産業界との戦略的パートナーシップ

UTSAは、研究開発の機会を提供するために、スタートアップやスモールビジネスとのコラボレーションに頼っている。これらのパートナーシップには、学生がAIを活用してエネルギーの実需データから予測モデルを開発するというインテリジェント・エネルギー管理に関するプロジェクトも含まれる。そのようなプロジェクトは、実務におけるAIの応用の重要性を英司しており、学生が取得するスキルの関連性を強化している。Google、AWS、Intelもカリキュラムの開発、教育イニシアティブの財務上の支援、最新の技術の進歩を統合するためのリソースの提供に一役買っている。これらのコラボレーションにより、UTSAは教育の幅を広げ、技術革新の最前線に留まり続けることができている。



工学・ITにおける人材不足を解決

米国では、今後数年間の間に約600万人ものエンジニアが不足すると見込まれている。UTSAはこの人材不足に積極的に対処しており、テキサス州立大学やUTSAなどの四年制学士課程への編入に繋がる二年制の教育課程を設けている。これらの経路はシームレスな移行と、最初から四年制大学に入学する学生の場合と似たような経験を確実にするよう設計されている。統計からは、編入生の方が新入生として入学する学生よりも成功することが多いことが示されている。

工学の代表性と魅力

UTSAにとって大きな課題の一つが、学生（特に社会的に立場の弱いコミュニティ出身の学生）の間で工学の魅力を強調することである。学生の多くが自分たちの友達の輪の中にエンジニアがいない状況であり、この分野でのキャリアについて考えたこともない。UTSAは、学生にとって刺激的なロールモデルに触れさせ、Society of Women Engineersなどのクラブを創設し、特に女性やヒスパニック系などマイノリティの教員を採用するなど、この問題の改善に努めている。これらのイニシアティブは、多様な代表性を提供し、工学のキャリアに向けて計画を立てることを学生たちに奨励することを目指すものである。

高校生のための二重教育プログラム

UTSAは、高校生が大学の授業を受講しながら高校卒業資格を取得できる革新的な二重教育プログラムを用意している。これらの学生は、高校を卒業する前から準学士号（2年間の大学教育に相当）を取得できる。プログラムは完全無償であり、学士号へシームレスに移行でき、高等教育にかかる全体的な費用を削減している。地元の高校とのパートナーシップや大学キャンパスでの総合学科を含め、現在約1万人の学生がこのプログラムに参加している。

教員の育成と技術の統合

UTSAでは、学生が抱える多様なニーズに応えるために、教員の専門能力開発に投資している。そのための研修には、オープン教育リソース（OER）の使用、Canvasによるオンラインコースの管理、仮想現実シミュレーションの統合などといった教育技術の研修も含まれる。これらのイニシアティブは、学習のモダリティ（対面、オンライン、またはハイブリッド）が何であれ、教育を最新式にし、教育体験の充実化を保証することを目指している。

カリキュラムにおけるAIの実用的な応用

UTSAの工学プログラムには、フォトグラメトリーと3Dモデルを活用したパーソナライズされた補装具の製作など、AIの実用的な応用も含まれる。学生はChatGPTなどの生成ツールの使い方だけでなく、AIの基本原則を応用して実世界の工学的な問題を解決する方法も学ぶ。これらのスキルは、学生が市場における急速な技術的破壊に適応していけるようにするために欠かせないスキルである。

テクノロジーのキャリアにおける多様性とインクルージョン

UTSAは工学プログラムにおいて多様性を推進することにコミットしており、その中にはマイノリティの教員の雇用や、伝統的に過小代表されてきた集団のためのスペースの創出も含まれる。これらの取り組みでは、歴史的に男性が支配してきた分野における女性やマイノリティの参加を促すためのクラブやコミュニティの設立も行っている。

UTSA訪問で私の琴線に触れたこと (梶田将司, PhD)

イノベーションやインクルーシブな教育へのコミットメント

EDUCAUSE カンファレンスや UTSA 等の訪問について詳細は、すでに各著者が十分にまとめて頂いているので、ここでは、UTSA 訪問を通じて得た新たな気づきを3点紹介したい。

アセットベース・ラーニング: まず今回の UTSA 訪問において最も気になった言葉が「アセットベース」である。そもそも ICT のコンテキストで「アセット」という言葉を聞いても特に違和感はないが、教育学習のコンテキストで「アセット」という言葉を使って紹介されたときに疑問が沸いたので訊ねてみたところ、「様々な家庭環境で育った様々なアセットを持つ学生を受け入れ、そのアセットが生きる形で教育をすること、また、そういう多様なアセットを持っている学生がいること自体が大学のアセットの強みになる」とのことであった。一般的には、DEIB (Diversity (多様性), Equity (公平性), Inclusion (包括性), Belonging (帰属意識)) といわれることに近いと思うが、ミシガン大学やニューヨーク大学、エジンバラ大学などで

も「アセットベース」の取り組みが行われ始めている。トランプ政権下において DEIB に対する風当たりが非常に強くなっているが、「アセットベース」という切り口での動向も注視したい。

エンタープライズ・アーキテクチャ: また、今回の UTSA 訪問時において次に気になったことが「エンタープライズ・アーキテクチャの活用」である。エンタープライズ・アーキテクチャの実践としては、包括的には Yale 大学が進んでいるとの認識が EDUCAUSE Itana Community (エンタープライズ・アーキテクチャの実践コミュニティ) への参画を通じて得ていたが、UTSA でも TOGAF (The Open Group Architecture Framework) の活用が、ネットワークおよびデータベースのアーキテクチャ策定に具体的に活用されているとのことであった。また、IT サービスマネジメントをエンタープライズレベルに引き上げる取り組みとして、Student Information System (製品としては Banner を使用) に接続されていた 60 のアプリケーションを、Cisco AppDynamics を用いてモニタリングし、処理スピードの改善を図ったとのことであった。このようなアーキテクチャ的なアプローチは、これから益々重要になると思われる。

人材育成: "Working Genius: Six Widgets" を参考にした取り組みがなされており、人材割当をプロジェクト推進型とタスク処理型(チケットに基づく仕事)に分け、プロジェクト推進型の比率を徐々に高めることにより、人材のモチベーションを高める取り組みがなされていた。デジタル専門人材が大学だけでなく民間を含め、様々な組織で求められている現状において、内部人材の育成は、人材維持のためにも益々重要になってきていることの傍証でもある。

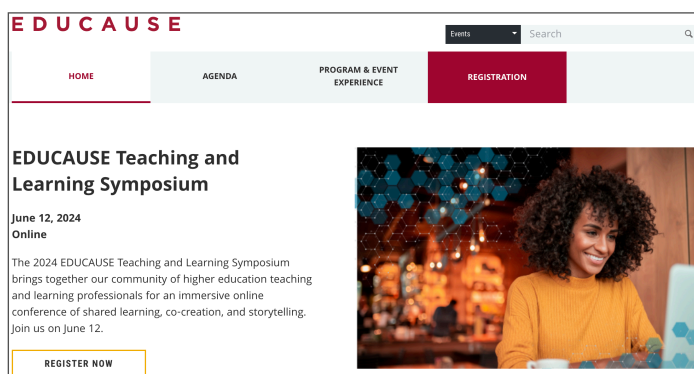
このように、短時間ではあったが、UTSA 側で取り組まれている先進的な取り組みを拝聴する機会を提供して頂いたフランス代表団の関係者に感謝したい。

2024年EDUCAUSEティーチング&ラーニング・シンポジウム

John Augeri, PhD - フランス代表団

新しい形式

第1回EDUCAUSEティーチング&ラーニング・シンポジウム³⁹ は、それまで毎年予定されていた旧ELI年次会議にとって代わる形で2024年6月12日に開催された⁴⁰。このような名称の変化に伴い形式も大きく進化し、2日半にわたる対面での大会から、1日間完全リモート（当日は同期、その後公開される録画とコンテンツは非同期）で開催される新しいイベントへと変わった。



これまでのように教育と学習に関する問題に集中するスタイルは論理的に維持されたものの、シンポジウムの構成もこれまでと比較して大幅に見直された。ELI年次会議モデルでは総会、ブレイクアウト・セッション（同じ時間枠で並行して実施）、ポスター・セッションを組み合わせていた。また、そのどれもが、プログラム委員会を選定したその当時の主要なトピックや問題に対応するものであった。第1回ティーチング&ラーニング・シンポジウムはより縦割りの構成とし、片方には単一のコア・トピック（人間性と技術のバランス — 授業室におけるAI⁴¹）、もう片方には150名以上の登録参加者全員に対し同一のプログラムという形であった。

³⁹ <https://events.EDUCAUSE.edu/symposiums/2024/teaching-and-learning>

⁴⁰ 2023年度版の本報告書に掲載されているELI年次会議に関する記事を参照

⁴¹ <https://events.EDUCAUSE.edu/symposiums/2024/teaching-and-learning/program-and-event-experience>

プログラム

当日は、人間性を保ちつつ技術を統合する必要性という観点をもって音楽と創造性とイノベーションの関係性を特に探る開会基調講演「[From Vivaldi to Van Halen: A Story of Music, Creativity, and Innovation \(ヴィヴァルディからヴァン・ヘイレンまで — 音楽、創造性、イノベーションのストーリー\)](#)⁴²」から始まった。

この後に、それぞれ15分のプレゼンテーションと45分の活発な共同応用を組み合わせている、4つの「学習と設計」セッションが開催された。これらのセッションでは、複数かつ補完的な角度からAIの課題に言及し、それによりそれぞれおの教育機関で提示されている原則を統合する可能性に関して参加者に振り返りをしてもらうという重要なフェーズを統合した。この目的のために、主催者は参加者に「EDUCAUSEティーチング&ラーニング・シンポジウム体験ガイド」を配布し、イベントの前後およびその最中に行動計画を立て、リソースを集め、コミュニティ内での繋がりを構築することを可能にした。これらの「学習と設計」セッションは以下のとおりであった。

[AI Wrote This Title: How AI and Course Design Can Coexist \(AIがこの題名を書きました — AIとコースデザインはどのように共存できるのか\)](#)⁴³

このセッションでは、インストラクショナル・デザインの観点から見るAIに関する事柄と、AIとコースデザインの共存の在り方について議論した。登壇者は特に、インストラクショナル・デザインのチームがどのようにAIを活用する戦略を策定し、慎重に使ってもらうよう他者を導くことができるのかを示し、さらに世界的にAIをコースデザインの過程に取り込む方法も紹介した。

[Authentic Assessment Meets AI: Fostering Human-Centric Pedagogies \(真正的な評価とAIの出会い — 人間中心型の教育学を育む\)](#)⁴⁴

このセッションでは、教育における人間とAIのパートナーシップを醸成することの重要性（ツールとしてのAIから創造的なパートナーとしてのAIへの転換）に注目することで、人間と技術の関係性の（再）定義について言及した。特に人間中心型の教育学を受け入れるような評価の（再）設計と、学生を真正に巻き込む方法を重視した。

[Educational Development in the Era of Cooperative Machine Learning: Outcomes, Algorithms, and Students as Partners \(協力的な機械学習の時代における教育の発展 — 成果、アルゴリズム、パートナーとしての学生\)](#)⁴⁵

このセッションでは、AIの時代における教員育成の役割について問いかけた。パーデュー大学で策定されている、教員がAIとそれによる教育と学習への影響について、十分な情報に基づいた批判的な洞察を育めるよう教員を育成できる、4つのステップから成る計画を紹介した。

⁴² <https://events.EDUCAUSE.edu/symposiums/2024/teaching-and-learning/agenda/from-vivaldi-to-van-halen--a-story-of-music-creativity-and-innovation>

⁴³ <https://events.EDUCAUSE.edu/symposiums/2024/teaching-and-learning/agenda/learn-and-design-1--ai-wrote-this-title-how-ai-and-course-design-can-coexist>

⁴⁴ <https://events.EDUCAUSE.edu/symposiums/2024/teaching-and-learning/agenda/learn-and-design-2--authentic-assessment-meets-ai-fostering-human-centric-pedagogies>

⁴⁵ <https://events.EDUCAUSE.edu/symposiums/2024/teaching-and-learning/agenda/learn-and-design-3--educational-development-in-the-era-of-cooperative-machine-learning-outcomes-algo>

Start with Students: A Policy Development Approach (学生から始める — 政策開発のアプローチ)⁴⁶

このセッションでは、学生や教員のための生成AIの利用規約の策定に学生が積極的に関わる方法について紹介した。特に、学生がAIについて学び、それを検証し、一連の利用規約を決めるためにその応用について想像した上で制度化したAIと教育コースに注目した。

講演で触れたトピック、原則、フィードバック、および方法論をローカルに置き換え実施するために、4つの「学習と設計」セッションではその後に30分にわたる「検証と振り返り」が続いた。これは、参加者が行動計画や戦略をローカルレベルでEDUCAUSEコミュニティを通じて設計できるようにするためのものであった。

2024年ティーチング&ラーニング・シンポジウムは、一方ではAIに関する進展に常に適応し続けるというビジョン、もう一方では新しい学習体験の実施を通じた積極的なイノベーションのビジョンを対比させた、「Are We Alice in Wonderland, or Willy Wonka in the Chocolate Factory? (私たちは不思議の国のアリスなのか、チョコレートファクトリーのウィリー・ウォンカなのか?)⁴⁷」と題した基調講演をもって閉会した。この閉会セッションはこれら2つのビジョンに対応するペルソナの特徴を理解し、様々な戦略を探り、倫理、公平性、完全性といった価値観を考慮に入れる方法を見出すことを目的としていた。

EDUCAUSE 年次大会との関連性

2023年度版の本報告書では、当時のELI年次会議と、それより約4ヵ月後に開催されるEDUCAUSE年次大会の間に実質的な相補性があることが強調されている。EDUCAUSEティーチング&ラーニング・シンポジウムへの移行に伴う形式の変更は、EDUCAUSE年次大会で扱うテーマの範囲が各段に広いことと比較すると、教育と学習の実践に関する特定の問題に注目すること自体が一部の同僚に直接関係しうる限り、この相補性に疑問を投げかけるものではない。繰り返しになるが、ティーチング&ラーニング・シンポジウムは、技術そのものよりも、技術により充実する教育実習に関連する疑問や課題に特化している点で区別される。

ティーチング&ラーニング・シンポジウムの新たな形式が特定の年次テーマ（今後の会議については未定）を中心に構成されている限り、どちらかということ、主催者による後者の発表が参加の可能性の選択肢を導かねばならない。

⁴⁶ <https://events.EDUCAUSE.edu/symposiums/2024/teaching-and-learning/agenda/learn-and-design-4--start-with-students-a-policy-development-approach>

⁴⁷ <https://events.EDUCAUSE.edu/symposiums/2024/teaching-and-learning/agenda/send-off--are-we-alice-in-wonderland-or-willy-wonka-in-the-chocolate-factory>

EDUCAUSEカンファレンス分析

白井 伸宙, PhD - 日本代表団

開催地遍歴地図

EDUCAUSEカンファレンスの開催地を米国地図上に示したのが図1である。年次カンファレンスは1999年に始まり、米国各地で開催され、2024年に26回目を迎えた。途中、2020年は新型コロナウイルス感染症の影響でオンライン開催となり、続く2021年はハイブリッドで対面とオンラインが同じ日程で開催された。その後、2022年以降は対面とは別日にオンラインの日程が用意されるようになった。筆者が参加した2024年大会はテキサス州サン・アントニオ (San Antonio) で開催された。次回の2025年大会はテネシー州ナッシュビル (Nashville) で開催予定である。



図1 – EDUCAUSE年次カンファレンスが開かれた都市を米国地図上に示した地図。地図の描画プログラムはChatGPT o1-previewモデルを用いて生成した。プロンプトとプログラムのソースコードを含むChatGPTの出力はGitHubリポジトリ⁴⁸で公開している。同著者による記事、AXIES Trajectory vol. 2, p. 39 (2025) の図1より引用。

⁴⁸ <https://github.com/gptdialogues/educause-meeting-mapper>

キーワードの変遷

2023年の年次カンファレンスでは、生成AIに関するセッションが増加し、筆者が参加した2024年の年次カンファレンスでも引き続き生成AIに関するセッションが多く見られた。図2に2014年以降の年次カンファレンスで指定したキーワードを含むセッションの数の推移を表す。2020年にピークを迎えた「デジタルトランスフォーメーション (Dx)」を含むセッション数が単調減少する中、2023年に現れた「生成AI (genAI)」を含むセッションが2年連続で増加している。これに呼応して、2020年でピークを迎え減少傾向だった「人工知能 (AI)」を含むセッション数が、2023年でこれまでの最大値の2倍以上の数まで増え、2024年でも同じ傾きで増加している。世間と同様、2024年は高等教育のICTにおいても、人工知能が席卷した年だと言える。

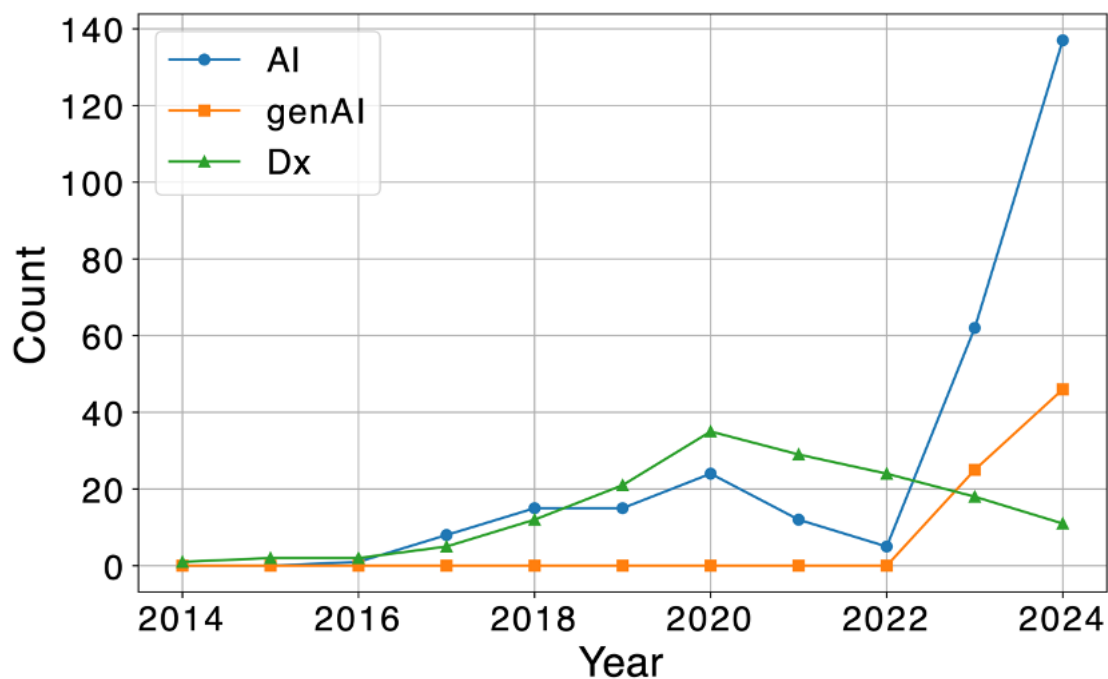


図2 — 特定のキーワードを含むセッション数の年次変化のグラフ。横軸は年次、縦軸はセッション数を示している。「AI」は 'artificial intelligence' もしくは 'AI'、「genAI」は 'generative artificial intelligence', 'generative AI', 'gen AI', 'genAI' のいずれか、「Dx」は 'digital transformation' もしくは 'Dx' を検索ワードとしている。「genAI」は「AI」の部分集合になっていることに注意。同著者による記事、AXIES Trajectory vol. 2, p. 40 (2025) の図2より引用。

キーワードを含むセッション数の年次変化グラフの作成にあたり、まず2014～2024年のセッション（対面およびオンライン）のタイトル・アジェンダのHTMLを機械的にダウンロード（攻撃と見なされないよう、各アクセス間隔を十分長く設定）し、次にタイトルもしくは要旨のテキストに指定したキーワードがないかを確認して数をカウントした。ポスター発表など複数の発表時間帯があってアジェンダのWebページが複数ある場合も、タイトルと内容が同一であればカウントは1回とした。プログラムを作成するのに使用したChatGPTとのやり取りとプログラムのソースコードはGitHubリポジトリ⁴⁹で公開している。

セッション関連資料

⁴⁹ <https://github.com/gptdialogues/educause-keyword-counter>

EDUCAUSEカンファレンスの各セッションのアジェンダのページには後日スライドやポスター、その他関連資料へのリンクが公開される。本レポートの“Presenting at EDUCAUSE”にもこれらの資料について言及されている。しかし、どのセッションについて資料が追加されているかは一見してわかりづらい。そこで本節では2024年カンファレンスのWebサイトをチェックし、資料が追加されているセッションを抽出した。以下に資料が追加されているセッションのアジェンダURLのその一覧を示す。

Cybersecurity, Privacy, and Risk Management

- [A Journey toward a Shared IAM Service for Organizations](#)
- [Allies in Cyber Defense: Procurement and IT Security Combine Forces to Protect the Campus](#)
- [CybEE: the Human Firewall Problem in Higher Education](#)
- [Dr. GPT, or How Our Institutions Learned to Stop Worrying and Love GenAI](#)
- [EDUCAUSE Cybersecurity and Privacy Program Town Hall](#)
- [Encouraging Security Culture through a Participatory Policy Project](#)
- [HECVAT 2024 Updates](#)
- [Looking to the Future: A True Story on the Adoption of Modern Zero-Trust Architecture](#)
- [Making Cyber Insurance Happen: A Truly Collaborative Experience](#)
- [Navigating through the Storm: A Journey through a Ransomware Attack](#)
- [Perspectives on Privacy and Iterative Ethics in Human-Centered Data Governance](#)
- [Security Fellowship: An Academic Unit-Based Approach to Improving Security and Career Progression](#)
- [Tools and Tips to Help Account for Accessibility in Vendors' Products](#)

Innovation and Emerging Technologies

- [A Roadmap for Leveraging AI at a Smaller Institution](#)
- [Building a GenAI Foundation to Let Your Institution Soar](#)
- [Building Blocks of Innovation: A Multi-Technology Approach at Georgia Tech](#)
- [Building the AI-Ready Campus](#)
- [AI in Higher Education: Friend or Foe? Insights from Student Perceptions and Classroom Integration](#)
- [Driving Instructional Value with Practical Generative AI Implementation](#)
- [Enhancing Accessibility in Higher Ed: The Role of AI in Creating Inclusive Learning Environments](#)
- [Enhancing the Exam Experience with Virtual Environments](#)
- [Examining the Pedagogical Effectiveness of Virtual Reality Software in Visualizing Historical Sites](#)
- [Exploring the Potential of AI to Enhance Accessibility](#)
- [Game-Changing Education: Transforming Learning Experiences with Gamification and Generative AI](#)
- [HiTA: A Controllable and Trustworthy AI Platform for Educational Institutions](#)
- [Leverage AI to Auto-Generate XR Lesson Plans on the Fly](#)
- [Navigating New Realities: The Integration of VR Technology in Higher Education Courses](#)
- [Revolutionizing Data: How Generative AI is Transforming Our Approach to Information](#)
- [Using AI in Security Operations: Oregon State University's Experience with MS Security Copilot](#)
- [Who Questions the Questioners? You Do! Strategies for Optimizing Questions to Get the Best Results](#)

Leadership

- [Accessibility Passport: a Digital Accessibility Movement. Your Friends across the Pond Need You!](#)
- [Aligning Leadership to Ed Tech: Why Context Is the Ultimate Leadership Hack](#)
- [Another Reorg: Now What? Crafting Cohesion through Organizational Leadership](#)
- [Authentic and Intentional Leadership, Presented by The Next Leader's Fellowship](#)
- [Building an Effective Change Management Culture](#)
- [Building Strategic Partnerships: Empowering the CDO and CIO to Foster Data Culture on Campus](#)
- [CIO Community Group Meeting](#)
- [Finding Your Voice in EDUCAUSE](#)
- [From Prototype to Production: Building Relationships Between Functional and Technical Users](#)
- [How Will University CIOs Be Trained in 2024? The French Touch](#)
- [Leading through Change and Uncertainty](#)
- [Leading Wholeheartedly: The Need for Authentic Leadership](#)
- [Navigating Remote Leadership: The Ups, Downs, and Sideways!](#)
- [Space Matters: Leading Change with Physical and Digital Learning Environments](#)
- [Start Here: 2024 EDUCAUSE Conference Orientation](#)
- [Ten Years of EDUCAUSE French Delegation: the Journey, the Lessons, and the Perspectives](#)
- [The Importance of CREATIVE Leadership](#)

Enterprise, Strategy, Data, Infrastructure, and Support

- [Adaptive Data Engineering: Building the Warehouse Architecture of Tomorrow...Today!](#)
- [Avoiding AI Chaos: How Lightweight Guardrails Enable University-Wide Innovation](#)
- [Best of Both Worlds: A Hybrid Approach to University IT Support](#)
- [Beyond Buzzwords: A Data Driven Approach to IAM Platform Selection](#)
- [Breaking Data Boundaries: University of Louisiana System Conquers New Frontier in Data Warehouse Automation](#)
- [Communicators Unite! Let's Share How Communication and Leadership Are Key to Successful Change](#)
- [5 Things That Keep Data Management Leaders Up at Night](#)
- [Data Dynamics: Unveiling Next-Gen Governance](#)
- [Developing a Data Lake: Enhancing Student Success and Strategic Planning with Actionable Insights](#)
- [Empowering Success: Using Connected Technology to Create a Data-Informed Student Support Ecosystem](#)
- [Fostering Productive Industry Partnerships](#)
- [From Chaos to Clarity: Building a Secure, Scalable Data Platform for UT Austin](#)
- [From Crisis to Innovation: Open Strategies for Sustainable Online Learning](#)
- [How Central IT and Researchers Together Can Secure Government Cyberinfrastructure Grants](#)
- [Measure What You Manage](#)
- [Navigating ERP Implementation Data Risks](#)
- [Now Is the Time: Successful Strategies to Maximize the Impact of Your Teaching and Learning Data](#)
- [Open Source In Higher Education: A Community Report](#)
- [Reaping the Benefits of Efficiency: Developing Your IT and Data Governance Programs Together](#)
- [Revolutionizing Education: Embracing Dynamic Reporting!](#)
- [Taking Your Campus to the Cloud: Success Stories from Technology Leaders](#)
- [Technical Debt Got You Down?](#)
- [The Power of Partnerships to Advance GenAI Integration in Higher Education](#)

- [Vendor Management: Ready, Set...NeGOtiate!](#)
- [Zero Trust Odyssey: Navigating Your Strategic Next Steps with CISA's Maturity Model](#)

Student Experience

- [Air, Water, Wi-Fi: Insights from the Latest Student Connectivity Survey](#)
- [Bridging the Gaps: Digital Literacy in the Era of the 'Digital Native'](#)
- [Building Bridges with Students: Experiential Learning Through Internships with IT Leaders and Mentors](#)
- ["Got a Minute?" The Pop-Up Protocol \(PUP\)™: A Novel Video Methodology for Survey Design](#)
- [Micro to Macro Scale Assessment Training for Developing Data Culture](#)
- [The Gen Z Effect: Rethinking Pedagogical Practices and Instructional Design Approaches](#)
- [Top Trends in Advising Technology Implementation: IT Partnership and Skills in High Demand](#)

Teaching and Learning

- [Bridging the Gap: Innovative Solutions for Remote and Hybrid Classrooms](#)
- [Charting New Courses: Navigating the Integration of Generative AI in Higher Education](#)
- [Chatbot Jury: A Voir Dire Authentic Assessment Using Generative AI in Legal Psychology](#)
- [Cooking Up Innovation: Crafting a Menu of AI Faculty Development Options](#)
- [Data Drives Decisions in Supporting Online Students, Faculty, and Staff](#)
- [Fish, or Teach How to Fish, for Data? Insights into 2 Years of a Microgrant Program Supporting DEIB](#)
- [Harnessing the Inevitable: Effective Assessments for an AI-Driven Age](#)
- [If You Build It, They Will Come: Advancing an Analytics-Enabled Student Learning Environment](#)
- [Once Upon a Data: Boosting Engagement and Busting Procrastination in Asynchronous Learning](#)
- [Personalized AI Tutoring as a Social Activity: Paradox or Possibility?](#)
- [Revolutionizing PD: Empowering Educators in the Digital Era](#)
- [Show Me the Data! A Dashboard to Demonstrate Quality Assurance's Impact on Student Learning](#)
- [Smarter Students, Smarter Teaching: The AI Advantage in Teaching Writing and Humanities](#)
- [Technology Shuffle: A Card Game to Cultivate Student Connection through Play and Empathy](#)
- [Threading the Needle: Empowering Faculty-Reflective Teaching While Preserving Student Data Privacy](#)
- [Understanding Technology Barriers Experienced by Students with Disabilities](#)
- [Walking the \(Virtual\) Walk: Exploring DEI Principles through XR](#)
- [XR in Education Community Meetup](#)

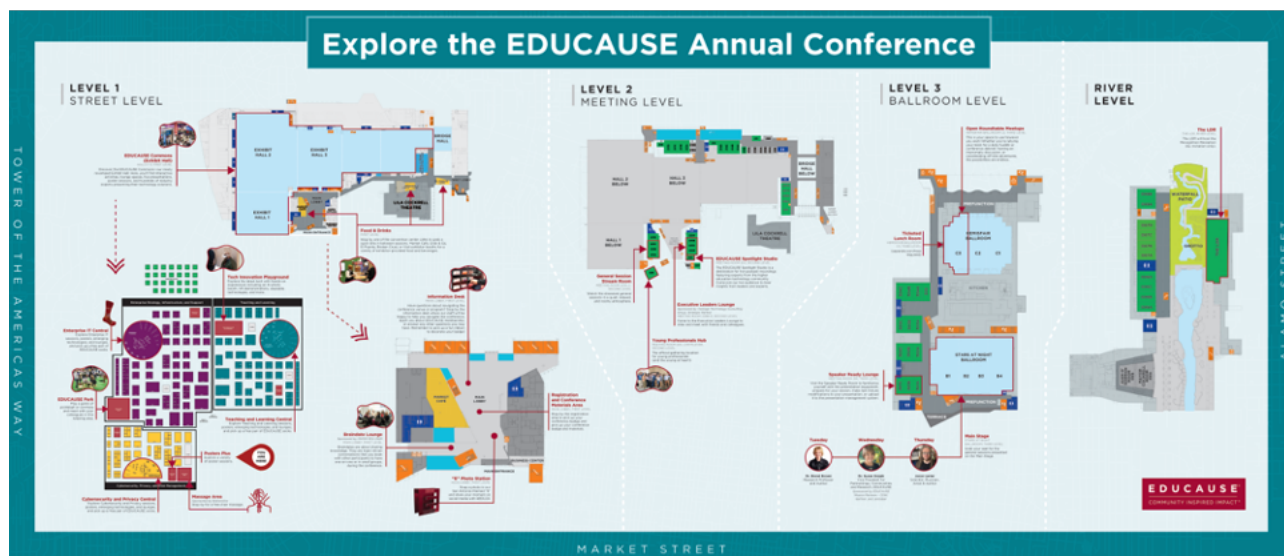
Future of Work

- [Diamonds in the Rough: Finding Talent Where You Aren't Looking](#)
- [Empowering Students for the Workforce of Tomorrow: Liberal Arts in Action](#)
- [Fueling Transformation: The Evolution of Talent Acquisition and Shaping the Future of Work](#)
- [Harness the Power of Storytelling](#)
- [Navigating Burnout in the Post-Pandemic IT Landscape](#)

EDUCAUSE年次大会の解説

Thierry Koscielniak, PhD - フランス代表団

ここから始める – EDUCAUSE大会オリエンテーション⁵⁰



EDUCAUSE副会長のエデン・ダールストロム氏と、テキサス大学サンアントニオ校の技術コンプライアンス・地域社会エンゲージメントのアソシエイト副学長のヴァネッサ・ケノン氏が司会を務める「ここから始める：2024年EDUCAUSE大会オリエンテーション」は、参加者に大会の会場に関する基本情報を紹介した。このオリエンテーションでは会場マップの詳細なウォークスルーを提供し、参加者がイベントを効果的に廻り、多様なオファリングを最大限に有効活用できるようにした。

EDUCAUSE年次大会は複数の会場にまたがって開催されており、それぞれが特定のアクティビティ、セッション、交流を主催するよう配慮して設計されている。以下に、マップ上に示されている主な場所の説明を紹介する。

セッション・スペース

セッション・スペースは基調講演やブレイクアウト・セッションといった大規模な集會が行われる場所である。参加者は、この広大な空間で、著名なソートリーダーやビジョナリーによる教育技術に関する最新のトレンドや課題、機会に関する議論を聞くことができる。ホールには最新のAV機器が完備されており、没入感のあるプレゼンテーションを実現し、大人数のオーディエンスにとって魅力的な体験となる。

⁵⁰ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/start-here-2024-EDUCAUSE-conference-orientation>

EDUCAUSEコモンズ

EDUCAUSEコモンズは、ベンダー、スタートアップ、ソリューション・プロバイダーが出展するダイナミックでインタラクティブなホールである。AIツール、学習管理システム、サイバーセキュリティ・ソリューションなど、高等教育の課題に対応する革新的な製品やサービスについて参加者が知れる機会となっている。ベンダーブースでは、製品の実演、インタラクティブな展示、担当者とのネットワーキングの機会などを用意している。展示ホールはディスカバリー・センターであり、教育機関に持ち帰って実用化するためのリソースを提供する。

このホールには、教育者、研究者、アドミニストレーターが事例研究、研究結果、革新的な実践などを発表できるポスターセッション用のエリアがある。参加者は、これらの視覚的なプレゼンテーションを閲覧し、著者と対話し、高等教育における新たな傾向や課題について学ぶことができる。このスペースは、実際の応用例やアイデアを実践者から直接発見するのに理想的である。

ブレイクアウト・ルーム

会場内に点在するブレイクアウト・ルームでは、ワークショップ、パネルディスカッション、インタラクティブ・セッションが開催される。これらの比較的小さく集中的なスペースでは、AIによるパーソナライズされた学習、EdTechにおける多様性とインクルージョン、没入型技術の最新研究など、特定のトピックについて深く掘り下げることができる。ブレイクアウト・ルームは、参加者がプレゼンターや仲間と直接交流できる親密な学習環境を促進する。

ネットワーキング・ラウンジ

ネットワーキング・ラウンジは、参加者がくつろぎ、交流し、会話に参加できるインフォーマルなスペースを提供するために、会議エリアの至る所に戦略的に配置されている。これらのラウンジは、プロフェッショナルな関係、意見交換、コラボレーションを促進するように設計されている。参加者は、カジュアルな雰囲気の中で、同じような分野で働く仲間と出会い、見識を共有し、貴重な人脈を築くことができる。また、ラウンジによっては、特定のテーマや関心事に沿って企画された非公式なミートアップが開催されることもある。

コミュニティ・ミーティング・スペース

関心領域ごとの集會に特化しているこれらの空間は、EDUCAUSE内の様々なコミュニティ・グループの集會を主催する場所である。生成AIの倫理、教育機関の戦略、没入型学習、教育におけるアクセシビリティなど、専門的なトピックについて共同で議論したい参加者に適している。これらの空間は、同様の専門的目標や課題を共有している同僚らとの人脈を作るための絶好の機会を提供する。

デモルーム

デモルームでは、新しい技術やソリューションの実演を披露できる。ベンダーやEDUCAUSEのスタッフが、ツールやシステムの実践的な応用例を紹介する。参加者は、製品が実際に動作している様子を見たり、詳細な質問をしたりすることで、これらの技術を教育機関に取り込む方法について理解を深めることができる。

ポスターセッション・エリア

ポスターセッション・エリアでは、教育者、研究者、アドミニストレーターが事例研究、研究成果、革新的な実践などについて発表する。参加者は、これらの視覚的なプレゼンテーションを閲覧し、著者と交流し、高等教育における新たな傾向や課題について学ぶことができる。このエリアは、実践者から直接的に実際の応用例や洞察を発見するのに理想的である。

ヘルプデスクと情報ブース

会長の各地に設置されているヘルプデスクと情報ブースは、来場者を助け、ガイダンスを提供する。会長のマップを辿るためでも、EDUCAUSEアプリのトラブルシューティングでも、特定のセッションの開催場所を見つけるためでも、これらのブースはスムーズでストレスのない会議体験を実現するために欠かせない。

飲食エリア

飲食用のステーションが会場各地に分散されており、来場者にセッションとセッションの間に休憩する機会を提供している。これらのエリアは、参加者がコーヒーや軽食を片手にお互いに繋がることのできる、非公式のネットワーキングスペースとしても機能する。

クワイエットゾーン

一休みしたい参加者は、リラックスしたり振り返るためにクワイエットゾーン（quiet zone）を利用できる。これらの空間は静かな環境を創り出すために設計されており、本会議におけるメインの活動の喧騒から解放されている。

会場を巡るためのヒント

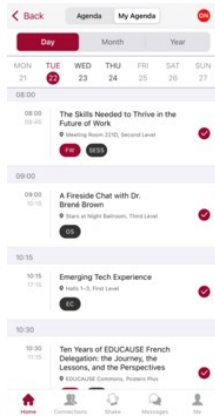
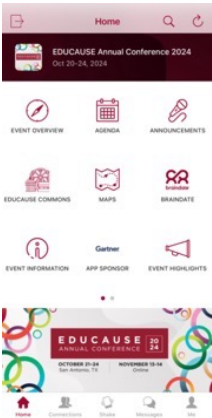
司会者らは、日々の効果的な計画を立てるために会議マップとEDUCAUSEモバイルアプリを活用することの重要性を強調した。アプリにより、来場者はパーソナライズされたスケジュールを立て、会場を探し出し、リアルタイムで更新情報を受け取ることができる。また、基調講演やワークショップなどの需要の高いセッションでは席が速く埋まってしまうことから、参加者には早めに来場するように促した。

有意義な人脈形成を育むため、司会者らはネットワーキング・ラウンジやコミュニティ・ミーティング・スペースでも過ごすことを勧めた。これらのエリアは、似たような考えを持つ他のプロフェッショナルと出会い、長期的な関係性を確立させるための貴重な機会を提供する。

EDUCAUSE年次大会では、大規模な基調講演から親密な分科会まで、幅広いアクティビティに対応できるよう配慮された環境が整っている。オリエンテーション・セッションと付属のマップは、初めての参加者であれ、経験豊富な参加者であれ、参加者が自信を持ってイベントを周り、経験を最大限に活用できることを保証する。各会場を探索し、多様な機会に参加することで、参加者は知識、人脈、実用的な洞察力を得て大会を後にすることができる。

このような網羅的なガイドは、すべての来場者にとってインクルーシブで、魅力とインパクトのある大会の体験を創出することへのEDUCAUSEのコミットメントを裏付けている。

ネットワーキングするための準備のヒント



大会の会場を訪れる前に、EDUCAUSEのアプリケーションを立ち上げ、インタラクティブ・マップと、カスタマイズ可能なアジェンダにアクセスしてください。

アプリを使って出席したい会議を整理し、メモを取り、セッション後にその内容を評価できます。



公式のバッジを入手した後は、組織が提供したステッカーを張り付けることをお忘れなく。ここに2枚のステッカーシートを並べていますが、どれが最新のものが簡単に分かります。



リボンとバッジは、あなたがコミュニティやプロジェクト、そしてあなたの国と米国の何百年も続く友好関係の一員であることを示します。木製の蝶ネクタイは任意です。

それから、ウェルカム用の自撮りを撮りましょう。

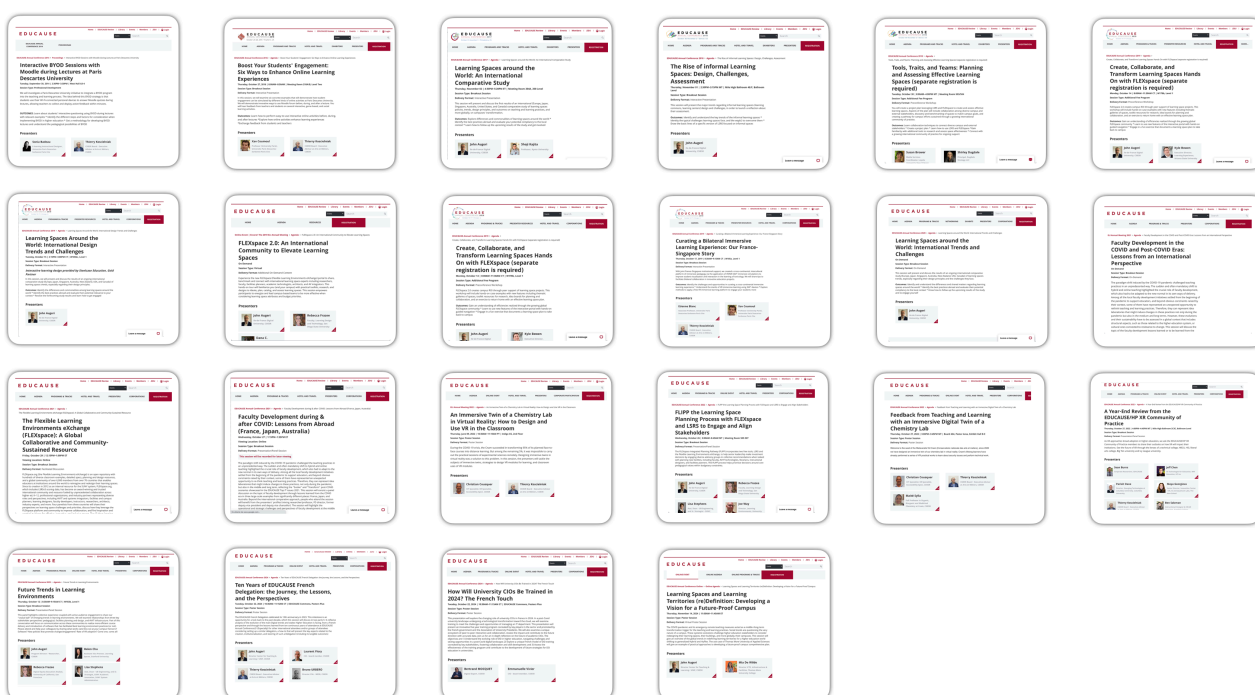


大会の終わりには、リボンがデコレーションがさらに増えていることでしょう。

EDUCAUSEでの発表

John Augeri, PhD, Bertrand Mocquet, PhD, Laurent Flory, Thierry Koscielniak, PhD, Emmanuelle Vivier, Bruno Urbero, PhD & Romuald Arnold - フランス代表团⁵¹

2014年以降、EDUCAUSEフランス代表团は、複数のメンバーを通じて、EDUCAUSE年次大会およびそのオンライン版、そしてELI年次会議（現ティーチング&ラーニング・シンポジウム）で22回にわたるセッションを実施した。



EDUCAUSE年次大会へのセッションの提出は、国際的な視聴者に学術的なイニシアティブやイノベーションを紹介し、さらにコラボレーションを確立できる可能性も秘めている大きな機会である。しかし、プロポーザルがこのイベントの厳格な選定基準を満たしており、その内容が想定される視聴者の心に響きつつフランスの文脈の特異性を強調することを保証するためにも、このプロセスには前もって慎重に準備を進めることが求められる。本稿では、トピックの選定、設計、およびプレゼンテーションに関わる各段階について説明し、この経験から得られた教訓を共有する。

⁵¹ ランス・シャンパーニュ・アルデンヌ大学デジタル副学長のロムアルド・アーノルド氏は2024年EDUCAUSEフランス代表团の一員ではなかったが、「2024年、大学のCIOはどのように訓練を受けるべきか？ザ・フレンチ・タッチ」と題したポスター発表に貢献している。

トピックの選択 — イノベーションと国際的な理解のバランス

テーマの選択は、主に北米の同業者で占められている会議来場者の関心を引くために極めて重要である。フランスの文脈を取り上げたトピックを維持できるのであれば、そのアプローチと扱いの角度は、国際的なオーディエンスに貢献する可能性を示すものでなければならぬフランスの文脈に過度に注目するトピックは、必要な関連性を提示できない危険性がある。提案書提出フォームには、セッションの聴衆に向けた貢献を明確に列挙するよう求める「Session Takeaways」の項目もある。また、選択したテーマは、当該会議のプログラム委員会が定義したトラックに当たり前ながら適合していなければならない。また、トピックの扱いは、科学的なものよりも、実務家のアプローチに対応したものでなければならないことも強調しておく必要がある（議論を豊かにし、明確にするための参考文献は大歓迎である）。

形式の選択肢

EDUCAUSEでは、年次大会について、オンサイトでの参加と、数週間後に予定されているオンライン版でのリモート参加という、2種類の参加方法に対する異なる提出形式を提供している。

オンサイト

- **プレゼンテーションまたはパネルディスカッション**：これらは最も一般的な対面でのプレゼンテーション形式であり、45分にわたり行われ、最大4名が登壇する（パネルディスカッションの場合はさらに司会者が1名加わる場合がある）。
- **学習と設計**：参加者側による振り返りや応用に向けたセッション形式で、45分間にわたり行われ（最初のプレゼンテーションは5～10分）、作業時間の大半は小グループに分かれる。司会者は最大2名。
- **ワークショップ（大会前）**：この形式は大会前のセッションのみに用いられ、公式の開会より1日前に開催され、別途登録する（したがって費用を支払う）必要がある。ただし、期間は半日または1日と、各段に長くなる。
- **ポスター発表**：45分枠が1つまたは複数、ならびにEDUCAUSEコモンズの空間が割り当てられる。

オンライン

- **ライブセッション**：これはオンサイトでのプレゼンテーションおよびパネルディスカッションのリモート版であり、最大4名が登壇し、40分間の生中継で行われる。
- **ファシリテータード・プレイバック/シミュライブ**：事前に20分間録画している形式であり、登壇者は最大2名であるが、放送時に参加者と対話するために接続していなければならない。
- **バーチャル・ポスター**：対面式ポスター発表のオンライン版。参加者が複数のポスターを閲覧できるよう、45分枠の中で5回から10回にわたりポスター発表しなければならない。発表者は最大2名。

スライドショーとポスターの製作と最終化

資料作成のモダリティは発表者に委ねられる。ただし、EDUCAUSEでは登壇者が利用できるパワーポイントのテンプレートや、ポスター発表者のための細かいガイドラインやアドバイスを用意している。後者の印刷や会場までの輸送は発表者の責任であるが、現地の大学が一元化を提案することも可能である（サンアントニオではまさにその通りに行われ、テキサス大学健康科学センター・サンアントニオ校の複製サービスが参加者に対しポスターの印刷と会場への発送を有償で承ることを提示した）。また、EDUCAUSEでは、大会のウェブサイトを通じて参加者に対し資料やポスターを公開することを提案している点も注目に値する。

セッション中およびその後のプレゼンテーションと交流

セッションの選定プロセスでは、特に参加者との交流のモダリティを考慮に入れる。交流はセッション中だけでなく、セッション後も行える（後者は、代表団の複数のメンバーからのフィードバックでもある）。これは、割り当てられている時間枠が比較的短いこと（特に複数回にわたり発表することになるポスターセッション）から、さらに重要な指摘になっている。したがって、集まる質問や参加者、来訪者に対応することや、今後連絡を取るために関心を示す同僚の連絡先を記録することが重要になる。

EDUCAUSEからのサポート

EDUCAUSEでは、大会の数週間前からオンラインフォーラムを開催し、発表者を支援する。このフォーラムでは、他の発表者と交流したり、技術的・実務的な要件について質問したり、非常に豊富なフィードバックを受けることができる。

また、会場には発表者ルームも体系的に用意されている。この部屋では、作業スペースや具体的な支援を提供するスタッフの常駐に加え、各発表者ルームに設置されているものと同じタイプのビデオ・プロジェクターを使って資料を確認することも可能である。

連絡とフォローアップ

2024年度の大会では、これまでの大会と同様に、代表団のメンバーが発表したセッションは、その形式にかかわらず実際の出席者から恩恵を受け、その一部は、時には具体的な協力関係へと成長するような長期間にわたる人脈を構築できている。参加者から出された質問には、フランスの高等教育制度が大西洋を越えても結局は同じ問題にどのように取り組んでいるのかという好奇心と関心が特に表れており、これは代表団が視察中に行うことができる議論と同じである。

2024年度プレゼンテーション

2024年のサンアントニオ大会でフランス代表団が行った3つのプロポーザルは査読委員会により受理され、代表団が提示したトピックと、発表者の証言の両方に対するこのコミュニティの関心を表している。以下に、それらの簡単なサマリとフィードバックを紹介する。

How are University CIOs Be Trained in 2024? The French Touch (2024年、大学のCIOはどのように訓練を受けるべきか?ザ・フレンチ・タッチ) - Bertrand Mocquet, PhD, Emmanuelle Vivier, Romuald Arnold ⁵²

このプレゼンテーションでは、2024年のフランスにおいて変わりつつある大学のCIOの役割を探る。大学を取り巻くポストコロナの環境においてクラウドに向けた技術変革が進められていることを踏まえ、IT部門を管理するための課題や機会に対処するための訓練について検討する。この講演では、セクターの主要なプレーヤーが共同で開発し、フランス政府と大学総長協会 (Association of University Presidents) が奨励する5年間かかる革新的な研修プログラムを紹介する。また、ASDI-ESR、CSIESR、IH2EFといった、仲間との相互作用や協力を育む独特のエコシステムについても検討する。

目的は以下のとおりである：

- 1/ 高等教育において進化するCIOの役割を理解し、課題に対処するとともに、ポストコロナのデジタル環境での機会を制すること
- 2/ 主要なプレーヤーが共同開発し、協力関係やスキル開発を促進させるようなフランス流の独特なCIOの訓練の在り方を探ること
- 3/ 研修プログラムの有効性を評価し、大学におけるCIO教育に関する戦略の今後の策定に寄与すること

How are university CIOs trained in 2024? The French Touch
Examining the Changing Landscape of University CIOs in 2024: Building Competences to Address the Convergence of Cloud Integration, Recruitment Obstacles, User-Centric Services, and Operational Efficiency within the French Higher Educational Framework

1 INTRODUCTION
The ever-changing landscape of higher education, the role of Chief Information Officers (CIOs) in leading digital change, a digital transformation, its associated challenges (increasing rely on digital technologies to enhance teaching, learning, and administrative processes, the responsibilities of university CIOs have expanded in the post-Covid context, the resilience is a consequence of convergence factors, such as pressing specific, changes and opportunities).

2 HOW TO DEVELOP SKILLS?
The training courses organized are linked to the skills repository established for the CIOs professions. Although training courses are organized around a specific theme, they are all designed to develop cross-functional skills.

3 PEDAGOGICAL METHODS
The course alternates between theoretical input and shared experience with participants from higher education and/or public and private organizations. These conferences are designed to prepare participants for the collaborative resolution of problems specific to each module, a real-life scenario, enabling them to mobilize skills from the reference framework.

4 KEY DATA IN PROGRESS
The data comes from training courses carried out between September 2018 and June 2024. The pilot began with 6 modules, and in 2023, new cycles were introduced to develop cross-functional management skills.

5 CONCLUSION
Networked training, based on the development of essential managerial skills by and for peers, has established itself as a solid foundation for the future. Thanks to this collaborative framework, participants have not only enriched their knowledge, but also strengthened their professional ties. The success of this initiative, both in terms of participants' satisfaction and the responses generated, justifies its continuation.

6
By developing professional skills in real-life situations, we improve the ability to carry out job-related tasks and responsibilities.

STAKEHOLDERS AND ORGANIZATION
The training is co-funded and remains optional for the University of Paris. It is based on an institutional mandate from the French Ministry of Higher Education and Research (MESRI).

Project ownership
The project is a joint effort of the French Ministry of Higher Education and Research (MESRI) and the University of Paris.

Project management
The project is managed by the French Ministry of Higher Education and Research (MESRI) and the University of Paris.

Partners
The project is supported by the French Ministry of Higher Education and Research (MESRI) and the University of Paris.

Training objectives and issues
The training objectives are to develop the skills of university CIOs in the areas of digital transformation, operational efficiency, and user-centric services.

Learning Objectives
1. General knowledge of the issues, developments, and regulatory framework of public and/or private higher education institutions and their evolution.
2. Specific knowledge of the operation of higher education, research, and innovation (HEI) and the sociology of professions and university organizations.
3. Knowledge of digital, human, and technical resources and human resource management.
4. Knowledge of internal and external communication linkages.
5. Knowledge of contract law and public procurement.
6. Knowledge of the digital and ethical dimensions of the role of CIOs.

Technical Skills
171. Make information systems and digital elements understandable for all through training.
172. Develop the digital skills of all employees in the organization.
173. Develop the digital skills of all employees in the organization.
174. Develop the digital skills of all employees in the organization.
175. Develop the digital skills of all employees in the organization.
176. Develop the digital skills of all employees in the organization.
177. Develop the digital skills of all employees in the organization.
178. Develop the digital skills of all employees in the organization.
179. Develop the digital skills of all employees in the organization.
180. Develop the digital skills of all employees in the organization.

Learning Objectives and Issues
CAPACITY: Develop the digital skills of all employees in the organization.
MANAGE: Develop the digital skills of all employees in the organization.
KNOW: Develop the digital skills of all employees in the organization.
DEVELOP: Develop the digital skills of all employees in the organization.
INTEGRATE: Develop the digital skills of all employees in the organization.

⁵² オンラインで閲覧可能：<https://hal.science/hal-04818844>

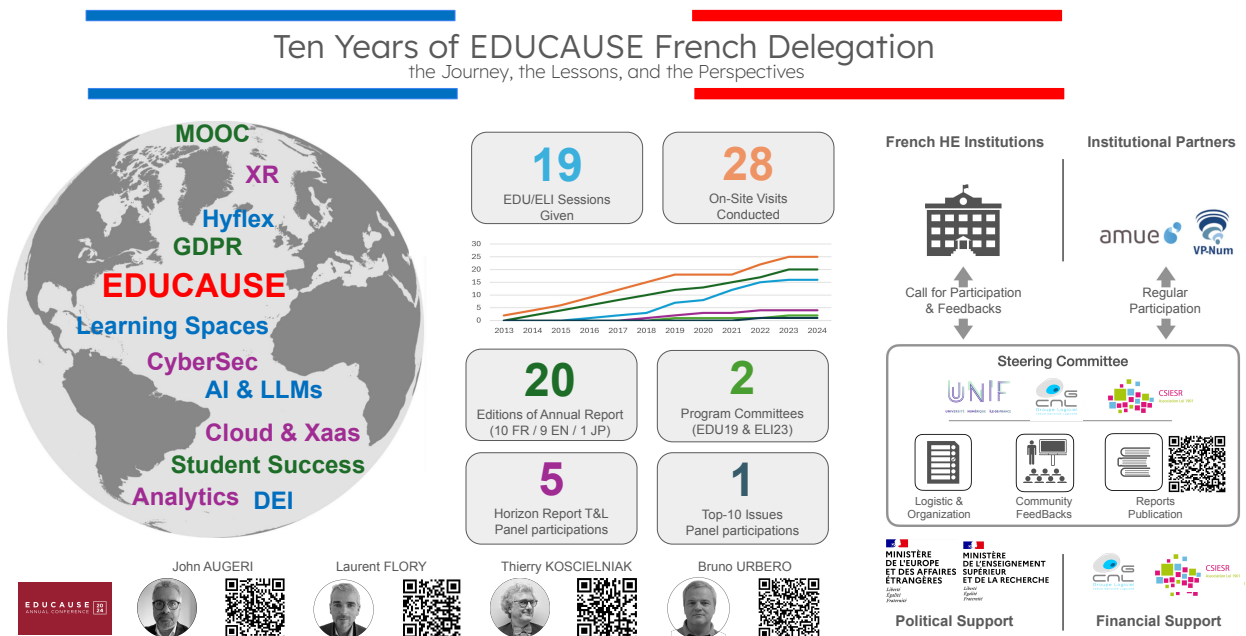
EDUCAUSEコモンズでの我々のセッションでは研修について10名ほどが関心を示してくださったが、全員がノートルダム大学、テキサス大学サンアントニオ校、ヘルシンキ大学、イングランドにある某大学、アラスカ大学といった大学でCIOの役職に就いていた。議論は主に研修の構成、研修の枠組み（米国にはないことから特に好評であった）、および提供するモジュール（これも好評であった）に集中していた。複数の参加者が、それぞれの国において相当の制度がなく、民間企業が提供するプログラム、またはCIOを特に対象としているわけではない公共の経営プログラムを通じて訓練を受けていることを強調していた。また、フランスでは制度化した形では存在していない当初の訓練や、この訓練の将来（特に現在草稿中の開発案）、新しいCIOへの高等教育以外のプロフィールの統合などについても質問が寄せられた。

Ten Years of EDUCAUSE French Delegation: the Journey, the Lessons, and the Perspectives (EDUCAUSEフランス代表団の10年 — 道のり、教訓、および視点) - John Augeri, PhD, Laurent Flory, Thierry Koscielniak, PhD, Bruno Urbero, PhD

EDUCAUSEのフランス代表団は、2023年に10周年を祝った。このマイルストーンに達することは過去10年を振り返る機会でもあり、このポスターはまさにそのためのものであった。ポスターは主に二つの部分により構成されている。

1/ EDUCAUSE年次大会への10年にわたる継続的な参加を通して、フランスの視点から高等教育における主要なデジタル問題やトレンドに見られる進化を振り返る分析。

2/ 特に、北米以外の参加者のために、このような代表団の創設、制度化、運営の重要な側面と、その最も具体的な成果を紹介する。



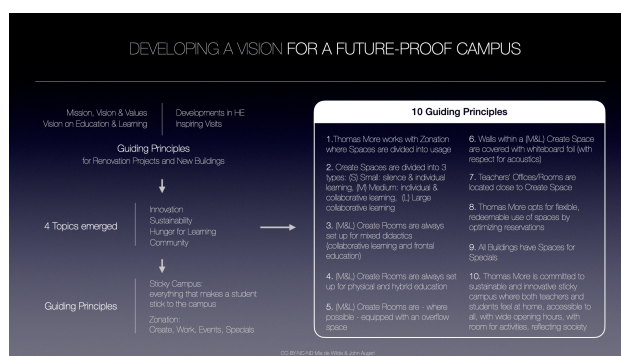
このポスターで紹介しているフランスの視点について関心を持つ約15名の参加者が、2つのセッションにわたり発表者のもとを訪れた。北米の大学だけでなく他の教育機関（主に日本とベルギー）からも訪れており、彼らが訪れてくださったことにより、今後來たる大きな課題についてそれぞれが認識しているビジョンに関する充実した議論が可能となった。

Learning Spaces and Learning Territories (re)Definition: Developing a Vision for a Future-Proof Campus (学習空間と学習領域の(再)定義 — 将来を見据えたキャンパスのビジョンの開発) - John Augeri, PhD, Mia de Wilde ⁵³

COVIDパンデミックと、リモート形式で、そしてその後ハイブリッド形式で実施された緊急対策は、中長期的な教育・学習の実践の変革の引き金となった。また、社会の動向はキャンパスの定義そのものを問うている。これらの体系的な進展は、高等教育機関の意思決定者に、学習の空間、それらの建物、そしてキャンパス全般の設計について再検討するという挑戦を突き付けている。

このセッションでは、ハイブリッド化やハイフレックスの一般化へと変わりつつあり、とりわけUNIFにより数年間行われた研究によりもたらされている高等教育の世界における学習領域 (learning territory) の再定義に関する世界の動向の概要を提供した。

トーマス・モア応用科学大学（ベルギーのアントウェルペン）の事例と、同大学による未来への準備が整ったキャンパスの開発を目指した基本計画を通じて、この概念的アプローチの応用も提案している。



オンライン大会に組み込まれていたこのバーチャルポスターは約15名の参加者に対して3回発表されたが、参加者らは学習空間に関連する問題について提示している視点に特に敏感であった。

⁵³ ミア・デ・ヴィルデ氏はベルギーのアントウェルペンにあるトーマス・モア応用科学大学のICT・インフラストラクチャ&施設ディレクター兼チェンジマネージャーを務めている。

2024年EDUCAUSE年次大会の 開会・閉会基調講演

Thierry Koscielniak, PhD - フランス代表団

2024年、開会時と閉会時の基調講演はファイヤーサイド・チャット形式で、二人の著名人により開催された。一人はヴァルネラビリティ、リーダーシップ、組織文化の著名な研究者であるブレネー・ブラウン博士が、もう一人は仮想現実やデジタル倫理の先駆者ジャロン・ラニアー氏であった。これらの登壇者は、高等教育界全体で心に響くような独特の洞察をもたらし、教育機関がその運営の在り方だけでなく、技術や人間性へのコミットメントについても再考するきっかけとなった。

ブラウン博士の基調講演はリーダーシップに関する従来の概念に疑問を投げ、共感、包括性、説明責任に根差した環境を提唱した。燃え尽き症候群との闘いや倫理的な職場文化の醸成を強調する博士は、学界のリーダーたちがウェルビーイングや真正性を優先するよう行動を呼びかけた。

ラニアー氏の閉会基調講演では、社会において進化する技術の役割について掘り下げており、特に人工知能の倫理的な示唆が話題であった。彼による人間中心型のイノベーションへの呼びかけは、教育システムが個人を技術の受動的な利用者ではなく創造者となるよう力を与える必要性を強調するものであった。

ブレネー・ブラウン博士とのファイヤーサイド・チャット⁵⁴

著名な研究者であり作家でもあるブレネー・ブラウン博士は、EDUCAUSE2024年次大会の冒頭で、脆弱性、リーダーシップ、組織文化というテーマを探求する基調講演を行った。彼女の講演は、勇気、共感、説明責任を優先する環境を育むための洞察を提供した。

ブラウン氏はまず、自身の学問の道のりを振り返り、直面した困難と、それがどのように教育機関の包括性に対する視点を形成したかを振り返った。彼女は、多くの学問制度は理想化された学生像のために設計されており、しばしばその型にはまらない人々を疎外することがあると指摘した。彼女は、学生や職員の多様な経験を考慮した、よりインクルーシブなアプローチを提唱し、本物の変容的なリーダーシップを育む上で、脆弱性が果たす役割を強調した。

基調講演の中心は燃え尽き症候群の問題で、彼女はこれを有害な職場文化と関連づけた。ブラウン氏は調査結果を引用し、無礼な態度や非倫理的な慣習が燃え尽き症候群の主な要因であり、仕事量に関する懸念を上回るものであることを強調した。博士は「安全な空間」から、説明責任と透明性が中心にあり、個人が建設的な対話に携わり効果的に組織の課題を解決できる環境への移行を提案した。

ブラウン博士は学術や組織の文脈に沿った権力の使用についても言及し、「強制する権力 (power over)」と「共有する権力 (power with)」を区別した。彼女は、チームに力を与え、組織の目標を多様性やインク

⁵⁴ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/opening-general-session>

ルージョンの価値観と整合させる、協調的なリーダーシップのアプローチを提唱した。彼女は、共感力のあるリーダーシップや説明責任を共有する必要性を強調することで、教育機関内における信頼とレジリエンスの醸成に向けた枠組みを提供した。

結びとして、ブラウン 博士はリーダーが自分のチームで見出したい価値観をモデル化することの重要性を力説した。共感、勇気、包括性の原則をリーダーシップの実践に取り込むことで、教育機関はイノベーション、ウェルビーイング、組織の長期的な成功を支える環境を育むことができる。

デジタル・フロンティアを進むために — ジャロン・ラニアー との技術・人間性・未来に関するファイヤーサイド・チャット ⁵⁵

仮想現実の先駆者でありデジタル倫理の第一人者でもあるジャロン・ラニアー 氏は、示唆に富んだファイヤーサイド・チャットをもって2024年EDUCAUSE年次大会を閉会した。ラニアー氏の基調講演では技術、人間中心主義、教育の相互作用について探り、技術の進歩による社会や個人の主体性に及ぶ影響について批判的な見方を提供した。

ラニアー氏は人間中心型の技術の根本的な必要性を強調し、技術が有意義であり続けるためには人間の価値観により導かれなければならないことを主張した。彼は抽象的な目標や利己的な目標に集中しがちなテック業界の傾向を批判し、そのようなアプローチがイノベーションの社会的妥当性を覆してしまうと論じた。このような人間中心主義的な枠組みは、システムではなく人々に奉仕する技術を創造するために不可欠であることを指摘した。

ディスカッションの大部分は、人工知能（AI）が教育や仕事の未来に与える影響について取り上げられた。ラニアー氏は、AIツールの受動的な導入に警鐘を鳴らし、個人を上流のクリエイターではなく下流のユーザーとして位置づける考えを示した。彼は高等教育の転換を提唱し、学生にAIを批判的に評価し革新できるような敵対的かつ創造的なスキルを教える必要性を強調した。このようなアプローチは、自動化が進む世界で学生が積極的な貢献者であり続ける力を与えると彼は主張した。

また、ラニアー氏は、永続的記憶を持つAIシステムなど、長期学習に革命をもたらすとともに倫理的・機能的な課題も呈している新たなトレンドにも注目した。同氏は、教育システムがこれらの技術に思慮深く関わり、創造性と批判的思考を育むことで、個人を技術の単なる消費者に貶める危険性に対抗するよう呼びかけた。

結びとして、ラニアー氏は、貧困や持続可能性を含む世界的な課題に対処するための技術の可能性について前向きな姿勢を示した。しかし、彼は、有意義な進歩が人間の主体性とコラボレーションを優先できるかどうかにかかっていることも警告した。

⁵⁵ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/closing-general-session>

2025年EDUCAUSE Top-10

Issues

John Augeri, PhD & Laurent Flory - フランス代表団

来年度のトップ10の発表と出版は、どのEDUCAUSE年次大会でも待望の一大イベントである⁵⁶。ここで、その名前が最近変更され、ITの問題への言及が削除されている⁵⁷点も重要であり、トップ10のスコープを拡大するという決定を表している。

EDUCAUSEトップ10は、来年度において大きな課題として特定され、コミュニティによりコミュニティのためにリストアップされるデジタルの問題や視点である。毎年、この目的のため、EDUCAUSEのパートナーシップ、コミュニティ、および研究担当副会長であるスーザン・グラジエクは、技術的または非技術的な背景を持つ国際的な専門家、CIO、教員や研究者らなど⁵⁸により構成されるパネルを10ヵ月間にわたりまとめる。また、今年度の参加者にはEDUCAUSEフランス代表団のメンバーであり本稿の共同編集者でもあるジョン・オーグリーも含まれている点も特筆に値する。

以下に、EDUCAUSE Review⁵⁹より出版される2025年度のトップ10の完全版について要約し、その要素についてコメントする（読者の皆様には、適宜EDUCAUSE Reviewを参照することを勧める）。また、2025年度版のトップ10は、大会にて今後引退することを発表したスーザン・グラジエク編集長の下で出版される最後のトップ10であることも指摘しておきたい。EDUCAUSEフランス代表団、そして特にその運営委員会は、この場を借りて、トップ10をはじめとする取り組みを通じたスーザンのリーダーシップと長年にわたるコミュニティへの決定的な貢献や、彼女がこれまで代表団を常にオープンで温かく建設的に歓迎してくださったことについて、心より感謝申し上げる。

信頼の回復

トップ10に含まれる項目はこれまで主要なテーマの下に置かれ、各年度版のサブタイトルとして発表されてきた。2025年のために選ばれたテーマは「信頼の回復（*Restoring Trust*）」である。

高等教育の信頼度は国ごとに様々であり、政治的・社会的な検討事項と関係しているようである。そのほとんどが米国の視点から見られているトップ10は信頼の問題を明らかにしているが、その起源は特に最近のも

⁵⁶ 本報告書のすべてのイシューで述べている

⁵⁷ これまでは「*Top-10 IT Issues*」という題名であった

⁵⁸ <https://www.EDUCAUSE.edu/about/mission-and-organization/governance-and-leadership/member-committees/meet-it-issues-panel>

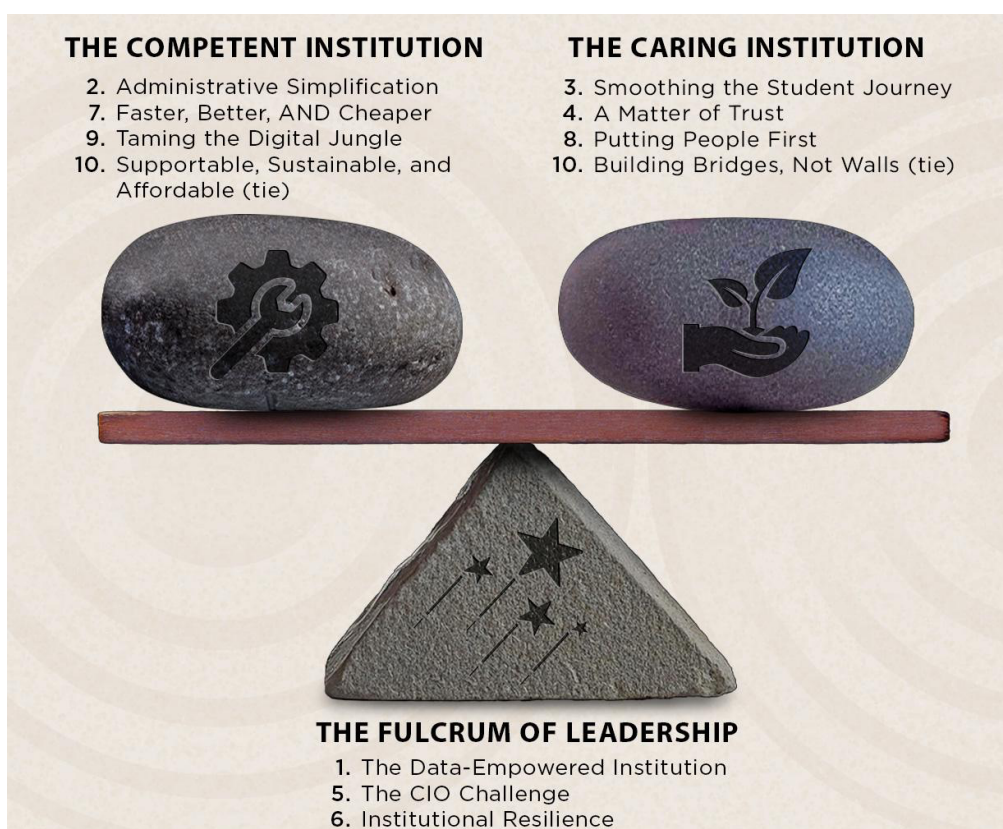
⁵⁹ <https://er.EDUCAUSE.edu/articles/2024/10/2025-EDUCAUSE-top-10-restoring-trust>

のではない⁶⁰。2025年度トップ10を紹介しているEDUCAUSE Reviewの記事⁶¹ で引用されている研究では、例えば米国の人口の31%が高等教育が正しい道を進んでいると考えているのに対し、68%がその反対であると思っていることを報告している。この懐疑は高等教育にかかる費用、そして安定的で待遇の良い雇用へのアクセスを提供する能力に対する疑問により焚き付けられている⁶²。

このような一般的な認識の他に、組織はデータや技術の使い方に関しても信頼の問題に直面している。大手テック企業に対する信頼は、高等教育に対する信頼よりもさらに速く低下している⁶³。組織によるデータの使い方は、それが選択の基準となることもあるミレニアル世代やZ世代にとって特に決定的であるように見える。この文脈では、人工知能の台頭も、技術に対して置ける信頼に関する明白な疑問を提起している。しかし、高等教育は技術やデータを必要としている。したがって、教育機関が透明性と安全性をもって倫理的にデータを使用する能力について存在しうる懐疑を考慮したAI戦略が必要である。

信頼も、感情的・行動的側面に基づいている。教育機関は、学生たち、職員、ならびにコミュニティ全般のことを理解し彼らのことを思いやっていることを示しながら、同時に効率と有効性を組み合わせる形で働いていることを保証する必要がある。そのため、意思決定者は博愛と能力の両方を培い、両者のバランスを図らなければならない。

教育機関内のデジタルの意思決定者は、教育の質を高め、費用を削減しリスクを抑えるような技術・データドリブンの戦略を実施し、データセキュリティとユーザーの機密性を保証するプロセスを確立・管理し、ユーザー中心型のデジタル体験を創造することで、これらの課題を解決する上で決定的な役割を果たせる。そのため、2025年度のEDUCAUSEトップ10では、三つの軸を中心に信頼を回復することを提案している。



⁶⁰ このトレンドのいくつかの側面については、本報告書の過去版に掲載されている「米国の高等教育の動向」と題した記事にて既に述べている

⁶¹ <https://er.EDUCAUSE.edu/articles/2024/10/2025-EDUCAUSE-top-10-restoring-trust#fn1>

⁶² これについても、本報告書の過去版に掲載されている記事「米国の高等教育の動向」を参照

⁶³ EDUCAUSE Review では、次の記事を参照している：Sean Kates, Jonathan Ladd, Joshua A. Tucker, "How Americans' Confidence in Technology Firms Has Dropped," The Brookings Institution, June 14, 2023

有能な教育機関を構築：特にCIOが2025年において教育機関をデジタルツールで装備するために取らなければならないステップを踏まえると、能力は信頼に欠かせない要素である。

思いやりのある教育機関の育成：教育機関への信頼は、それらの中で働く人々への信頼に根差しており、この信頼は得なくてはならないものである。教育機関の効率を高め、ユーザー体験を向上させることに集中しなくてはならない。

リーダーシップにてこを入れる：有能で思いやりのある教育機関を構築することは、リーダーたちが達成を目指せばならない「バランスを取る行為 (balancing act)」である。このバランスは一度きりで達成されることはないが、ダイナミックなプロセスの一部でなくてはならない。

以下の章では、まず選ばれた10の項目を列挙し、それからそれらを三つの軸へと整理し、それらが各軸の達成にどのように貢献できるかを述べる。

2025年度の上位10項目

#1 データで力づけられる教育機関：データ、アナリティクス、AIを活用して学生の成功を高め、入学競争に勝ち、研究費を増やし、非効率を減らす

#2 運營業務の簡素化：プロセス、データ、技術の合理化と最新化

#3 学生が辿る道のりをスムーズにする：技術とデータを使って学生サービスを向上・パーソナライズする

#4 信頼のために：機密性を守り、教育機関のデータを保護するための教育機関戦略を推進する

#5 CIOの課題：頻繁なリーダーシップの交代、資源の制限、社会不安、急速な技術の進歩の時代におけるデジタル戦略と運営の指導

#6 教育機関のレジリエンス：数が増え続けるリスクとその多様性に対し準備し対処していくための教育機関の取り組みへの貢献

#7 より速く、より良く、より安く：サービスのパーソナライゼーション、業務の自動化、俊敏性の向上のために技術を活用する

#8 人を第一に：急速な変化と継続的なデジタルプロセスの時代において適応・開発・活躍するよう職員を支援する

#9 デジタル・ジャングルを手なずける：デジタルインフラやガバナンスを更新・統一し、教育機関の効率と有効性を高める

#10 (タイ) 壁を作るのではなく、橋をかける：学生のプライバシーとデータ保護を守りつつ学生のデジタルアクセスを高める

#10 (タイ) 支援可能、持続可能、そして手頃な価格：投資、試験プロジェクト、方針、新技術の使用に関する教育機関の戦略を立てる

有能な教育機関

#2 運營業務の簡素化 — プロセス、データ、技術の合理化と最新化



新世代の企業資源計画（ERP）システムは、古くからの問題である過剰管理を解決する貴重な機会を施設に提供している。しかし、ERPプロジェクトやバックオフィス近代化イニシアティブは、単なる技術に関するものではない。これらは、技術管理者や運営管理者が、プロセス改善のフレームワーク、エンタープライズ・アーキテクチャ、プロジェクト・ポートフォリオ管理、分析ツール、AIなどの技術を、職員、教員、学生が関わるあらゆる管理機能やタスクに、より効果的に適用することを可能にしている。

能にしている。

これらの新しいソリューションは、2つのことを約束している。第一に、高等教育に対する信頼と経済的な余裕を向上させることである。時代遅れと認識されるプロセスは、教育機関のイメージを悪化させ、非効率で古臭いと思われがちなこのセクターの既存の評判を強化する。事務の簡素化は、コストと労力を削減することで、教育コストの削減に直接貢献する。また、近代的で効率的な組織というイメージを世間に伝え、高等教育にまつわる不満を軽減する。

第二に、これらは教育機関の運営を最適化する。事務機能は、教員への支払い、学生の入学手続き、助成金の管理など、教育機関の活動の根幹を構成している。迅速で効率のよい管理業務により、教育機関全体がこれらの目標を流動的かつ高性能に達成することが可能になる。

また、プロセスの簡素化による効率の向上も利点のひとつであり、作業負荷の軽減、いくつかのタスクの省略、他のタスクのスピードアップ、時間のかかるエラーの制限などを実現する。さらに、これらの最新システムは、利用可能なツールを最大限に活用することができる。過去のERPプロジェクトでは、制度的な要件によってコストのかかる適応が命じられることが多かったが、教訓を生かすことで、ユーザーの期待と新システムの機能との間で、より緊密な調整が可能になった。今日、これらのツールは、適切に統合されれば、基本的な管理上のニーズを満たすだけでなく、革新的な利用への道を開くこともできる機能を提供する。

最後に、こうした変革は、人間的な結びつきや、組織の使命との結びつきを強めることができる。時代遅れのシステムや複雑な手作業によるプロセスは、教育的使命の中核をなす人間的交流に取って代わることが多い。管理部門の近代化が適切に行われれば、有意義な共同作業や使命に沿った仕事に時間を割くことができる。また、技術によるパーソナライゼーションは、教員や職員に学生に関するより適切な情報を提供し、充実した交流を促進し、学生の帰属意識と職員の仕事に対する満足度の両方を向上させることができる。

効果的に前進するためには、プロセスに方法論的なアプローチを採用することが肝要である。プロセスの見直しと再設計にも、新しいシステムの性能やその潜在的な影響について理解することにも時間がかかる。これらの作業の重要性をコミュニティを伝え、厳しいながらも持続的に注意を促すことは、最適な結果を得るのに欠かせない。利害関係者間の意見の不一致は不可避であり、プロジェクトを遅らせたり被害を及ぼすことがある。そのため、このアプローチには、緊張を管理しバランスの取れた判断を素早く下しながらも現実的で達成可能な目標に集中できる能力を持つ、強力で権限のあるリーダーシップが求められる。

#7 より速く、より良く、より安く：サービスのパーソナライゼーション、業務の自動化、俊敏性の向上のために技術を活用する



「より速く、より良く、より安く」という約束は、デジタルテクノロジーに関しては何も新しいことではない。この約束が果たされ、質の高い教育をより効率よく提供できていることもある。しかし、有望な技術が期待に応えられなかったこともある。それでもこの約束は有効であり続けており、教育機関の運営にかかる費用を削減しつつサービスや成果を高めるために技術を活用する方法を見つけることについて、圧力が高まりつつある。

現在のシステム、構造、文化では、教育機関の潜在能力を下回る運営しかできない。対外的にはイノベーションのペースが加速しているものの、高等教育におけるその普及は他のセクター（特に利害関係者の期待を規定する消費者志向のセクター）に遅れをとっていることが多い。高等教育機関内には革新への意欲があるが、その意欲はしばしば断片的であり、その現れ方もまちまちである。高等教育業界は誇り高く、記憶も長い。経営幹部や職員は、うまくいかなかった過去の技術的イニシアティブに言及することが多い。過去から学ぶことは必要だが、不確実な未来を迎えながら、過去にとらわれたままではいけない。

教育サービスが過少代表されている集団や第一世代の学生を含むより多様な学生集団へと拡大していくにつれて、新しい課題も浮かび上がってくる。それらの課題に効果的に対応するために、教育機関は、学生が教育目標を達成し、帰属意識を与え、教育機関との繋がりを強化するのに役立つパーソナライズした学習体験を創り出す必要がある。

多くの教育機関では、総長や校長が助成金の獲得と増加、ならびに研究活動の開発に集中している。今日行われている研究のほとんどが、最先端の技術に頼っており、多額の費用を要することも多い。「より速く、より良く、より安く」は、デジタルインフラの目標でもある。

約束：より多くの学生にサービスを提供する： パーソナライゼーションとデジタル教育が提供する可能性は、教育機関が教育の質を損なうことなく、より多くの学生にリーチし、彼らのアクセシビリティ・ニーズを満たすための費用対効果の高い方法を提供することができる。

関連性と競争力の維持：多くの人々にとって、高等教育は手の届くものではない。この機会を捉え、より低コストかつ短期間で資格取得や小口融資を提供することで、教育機関に対抗しようとしている企業もある。人工知能（AI）やその他の技術を利用して、高等教育から完全に距離を置こうと考えている起業家もいる。大学やカレッジの指導者たちは、同様の柔軟なソリューションを提供し、教育革新に同じように適応的で機敏なアプローチを採用することで、この課題に対応すると同時に、これらの企業にはないもの、すなわち教育、学習、助言、学生支援に関する歴史的な専門知識を活用することができる。

学生の競争条件を公平にする：パーソナライゼーション、デジタル・ラーニング、アクセシビリティ・サポートは、どの教育機関においても、すべての学生が質の高い教育を受けるために必要なツールを提供することを約束する。学習管理システムや関連技術を利用して、コンテンツや課題だけでなくペースもパーソナライズできる教員は、すべての学習者に、より効果的にアプローチすることができる。

帰属意識の醸成：パーソナライゼーションは、学生一人一人が個人として尊重・理解されていると感じるのに役立ち、教育機関との関係性の始まりから帰属意識を与えることができる。学生サービスと学術スタッフは、学生の情報を使ってサービスや学習体験、課外活動などを個人に合わせる事が可能である。これによって、学生はすぐに溶け込むことができ、仲間との交流を促し、学業に専念することができる。

個別指導を低コストで提供する：優れた教員が与えてくれる刺激や指導、あるいは教員との強い信頼関係のメリットに代わるものはない。しかし、教員と学生の比率を非常に低くできる教育機関はほとんどなく、大半の教員はこのような指導や助言を提供する機会やインセンティブを持ち合わせていない。米国大学教授協会（The American Association of University Professors）は、教員の70%が「臨時」職に就いていると報告している。アダプティブラーニングのソリューションやその他のパーソナライゼーション・ツールは、卓越した教育を補完できる。これらのソリューションはすべてのコースにおいて各学生に個別のフィードバックや学習の機会を提供し、教育機関はより多くの学生を教えるためにかかる費用を大幅に削減できる。

研究費の削減：今日の知識創造（特に高インパクトの研究）は、様々な教育機関に所属する国際的な科学者や職員のチームに頼っている。技術とデータを研究を大いに加速させ、共同研究を強化する。しかし、学術研究者らは、助成金をもってしてもデータ（そして計算）集約的な研究に資金提供するのに苦労している。研究用ITの専門家は、ストレージを自動化し統合するためにデータ・インテリジェンス・ツールを活用し、大量のデータを比較的安価なアーカイブに移すことで、これらの費用を削減することを助けられる。これは、台頭するコンプライアンス要件を満たしつつ、セキュリティ違反に関連するリスクを最小限に抑えるのに役立つ。

持続可能性の向上：自動化、インテリジェントHVACシステム、ハイパフォーマンス・コンピューティング・クラスターの優れた管理、スペース管理ソフトウェアにより、エネルギー消費を最適化し、無駄を省くことができる。これにより、運営コストが削減され、教育機関が持続可能性の目標を達成するのに役立つだけでなく、環境問題が重要な鍵を握る学生からの信頼も高まる。

管理コストの削減：自動化により、管理業務の遂行にかかる時間と労力が削減される。これにより、教育上の使命に結び付く活動にリソースを割り当てる、または教育機関のコストを削減することが可能になる。

進歩への鍵 — 業界全体での協力とコミットメントが大きな違いを作る可能性がある。技術やデータを活用して高等教育を真により速く、より良く、より安くするために、エコシステム内にいるすべてのプレイヤーが力を合わせる必要がある。このことは、サプライヤーと教育機関、ならびに教育機関同士が協会、コンソーシアム、ならびにその他のネットワークを介して緊密に協力しなければならないことを示唆している。また、IT管理者と非IT管理者が課題や解決策について責任を分担し、企業が単なる利益創出よりも社会的責任を優先してアプローチを見直すことも必要である。

#9 デジタル・ジャングルを手なずける：デジタルインフラやガバナンスを更新・統一し、教育機関の効率と有効性を高める



データは極めて重要な役割を果たしており、その収集は教育機関の中でもさらに行われるようになってきている。しかし、この拡散は、ツールやデータが散在し、リスクを予測することが難しい、雑然としたジャングルのようなデジタル環境をもたらしている。この無秩序は、事業所が必要不可欠なデータを特定し、リスクを排除し、各業務に適したツールを効率的に利用できるよう、管理されたデジタル・エコシステムを構築することを求めている。

デジタル・インフラ、サービス、ガバナンスを近代化し統一することで、管理プロセスを合理化し、手作業を減らすことができる。こうして解放されたリソースは、教育、研究、学生支援などの中核的使命に再配分

することができる。ツールが多すぎたり、データが多すぎたりすると、脆弱性が増大し、個人情報や組織情報の保護コストが増大する。より首尾一貫した一元化された組織は、コンプライアンス要件をより効果的に満たすのに役立つ。

統一されたデータ・ガバナンスも、現在のニーズに対応し将来のニーズを予測することを可能にする。概要と堅牢なアナリティクスにより、意思決定者は問題の理解を深めそれを解決し、その間に将来の課題に対する戦略も立てることができる。また、学生体験を充実させ、シームレスで一元化したリソースや支援サービスへのアクセスを提供しつつ、教育機関が彼らのニーズをよりよく特定することも可能にする。

そのようなデジタル・エコシステムは、信頼性が高い多様なデータを通じて不平等を特定し、それらを削減していくことで、学生の成功を推進できる。また、学生についても、職員や教員についても、サービス、学習パスや体験のパーソナライゼーションも推進する。

この変革を成功させるためにも、教育機関は確固たる文化的・政治的基盤を築く必要がある。これにはコミュニティの関与と、ベストプラクティスの採用、そして積極的なコミュニケーションが求められる。イノベーションと継続的な改善の文化は、適切なデジタル・ソリューションを導入し、すべての利害関係者による積極的な参加を促すために欠かせない。このような集団的アプローチは移行をよりスムーズにし、変革へ貢献する意欲を高める。

#10 (タイ) 支援可能、持続可能、そして手頃な価格：投資、試験プロジェクト、方針、新技術の使用に関する教育機関の戦略を立てる



急速に変化する高等教育の現場において、教育機関は、責任を持って持続可能かつ安価な方法で新技術を導入するという重要な課題に直面している。教育機関が競争力を維持し、学生や職員の経験を向上させ、新しい教育パラダイムに継続的に適応していくためには、このバランス感覚は単なる流行の問題ではない。社会的信頼の低下と入学者数の減少により、教育機関は技術導入のための新たなビジネスモデルを革新するための包括的戦略を策定する必要性が高まっている。

高等教育にはお金がかかる。デジタル技術が、管理コストの削減、技術的冗長性の削減、技術的投資のインパクトの改善を伴走・支援する機関イノベーション戦略は、提案されている手段の一つである。

高等教育の評判の改善。持続可能性を改善することは、高等教育の評判の低下を逆転させるのに役立つ可能性がある。環境の持続可能性は、古い世代よりもZ世代やミレニアル世代にとって各段に重要である。若者たちは、環境に配慮した取り組みを積極的に行っている企業や組織の製品やサービスを利用する傾向が強い。ため、グリーン・アジェンダの一環として持続可能性の目標を技術戦略に組み込んでいる教育機関は、採用面で優位に立てる可能性がある。

高等教育や生涯学習における競争は激化している。迅速に変化し、より効果的にイノベーションを起こせる教育機関は、状況やニーズの変化、また新たな機会に機敏に適應できるようになる。高等教育機関は変化に消極的で、新しい慣行や方法、ツールの導入に時間がかかるという評判を超越することができるであろう。

人工知能 (AI) の急速な進歩は、皆の注目を集めている。AIはあらゆるものを変えていく。しかし、どうやって？ 私たちはまだ黎明期にいる。多くの教育機関では、リーダーたちがAIの経験を培い、その経験をもって潜在的にAIが当たり前にある未来を教育機関のビジョン策定や戦略立案に統合することの重要性を認

識している。これらのリーダーは、AIを動かすために必要な多量のエネルギー量を、教育機関の持続可能性目標とすり合わせることもしなくてはならない。

高等教育に携わる指導者たちは、まるで学生や教員が煩雑な手続きや時代遅れな仕事・学習環境を許容する準備ができていた囚われの聴衆であるかのように教育機関のサービスや使命を管理することが今でも多すぎるほどある。教育機関は外の世界のレベルでサービス、体験、製品を取り巻く環境を提供し、教員が最先端の研究を行い、最先端のデジタル体験へと直接変換しうるような学習体験を学生に提供することを可能にする必要がある。

相互信頼の関係性と企業価値へのコミットメントの上に築かれたリーダーシップは、大きな違いを作る。イノベーションは、厳しく、破壊的な作業である。強力で、団結した協力的なリーダーシップは、摩擦を減らし、必要不可欠なスキルや能力を提供する。交流や建設的な批判を奨励し、成功するイノベーションへの統一されたコミットメントを支える。デジタルはもはや付随的なものではないが、CIOとの信頼の構築と維持は、デジタルの付加価値の約束を真に実現する教育機関の能力を試し続ける。

まとめ

能力（と結果を生み出す能力）は、信頼に欠かせない要素である。デジタル部門、そして特にIT部門はこの課題に直面しており、とりわけビジネスツールの開発、最新化、および展開では、そのようなツールのローカルな文脈への適応と継続的な維持が財務上の課題になることから顕著になっている。一般的に、このような最新化のプロセスではツールや技術だけでなく、プロセスについても考えなくてはならない（項目#2）。

有能な教育機関の構築に関するもう一つの側面に、パーソナライゼーション、自動化、俊敏性を高めることで職員の働き方や学生の学び方がより容易で効果的にするという機関の能力が挙げられる。ユーザー体験のパーソナライゼーションは、技術が個人のニーズに満たすことを保証する。一方で、自動化は、作業負荷と誤りのリスクを減らす。最後に、俊敏性は、教育機関が新しいニーズに素早く適応する能力を保証する。（項目7）。

教育機関内でのデジタルサービスの増加と使用は、データがキャンパスのあちこちにデータが散らばっているようなある種のジャングルと化している。教育機関によるビジネスインテリジェンスやその他の分析ツールへの投資が費用削減や学生の成功度の向上に繋がり、その他のデータドリブンおよびデータ集約的な目標の達成に役立つことを保証するためにも、このようなジャングルを手なずける必要がある（項目#9）。

AIは教育機関のプレーヤーが採用する可能性が高い（さらには採用に意欲的な）豊富な新技術のうちたった一つの例に過ぎない。しかし、これらの対応する投資は、熟考を重ね、ユーザーやその端末に適応させ、教育機関に合わせ、コンプライアンス要件に沿っているものでなければならない。この作業における技術的な要素の他にも、意思決定レベルで様々な利害関係者が新しい投資対象の付加価値について対立する見解を持っていたり、技術的な選択について自律性を求める可能性があることから、戦略的な観点が欠かせない（項目#10）。

思いやりのある教育機関

#3 学生が辿る道のりをスムーズにする：技術とデータを使って学生サービスを向上・パーソナライズする



高等教育機関への出願、入学、学習、卒業には多くの努力が必要である。学生は、高等教育機関の多くのサービスを利用し、教員、職員、ツールなどと交流しなければならない。学生が辿る道のりは複雑であり、それがどのようなものであるかをほとんど知らない。学生サービスは、この道のりを学生が速く進められるシンプルなものにしてくれるものの、逆に道のりを複雑にして学生を混乱させてしまうこともある。学生は、いつ、誰に、どのような書類を提出すればよいかを心配することなく、

自分の教育目標や体験に専念できるべきである。また、必要な支援やリソースを得ることができ、特別なリソースや追加の支援が必要な場合はどこに行けばよいかを知れるべきでもある。学業は難しいこともあるが、事務は簡単であるべきである。学生サービスのマネージャーは、IT部門やその他の関係者と協力し、学生の成功を妨げるのではなく、むしろ成功に貢献するように、サービスを見直して最新化する。

より多くの学生が成功するための支援。学生がどのような道を歩むにせよ、技術はそれを簡素化するのに役立ち、データと分析を活用することで、学生とのやり取りをより個人的で的を絞ったものにすることができる。教育機関は、何が最も有効で、何を避けるべきかを時間をかけて学ぶことができ、学生集団間の不平等をある程度軽減することができる。

学生の体験の最新化。ユーザーが単一のエントリーポイントから欲しい物にほぼ何でもアクセスできるAmazon.comはほとんどの教育機関にとって今も手が届かないであるものの、デジタルリーダーたちはそれでもその技術やデータを使って学生たちの教育機関との相互作用を更新し改善させることができる。

入学しそうな学生の誘致。学生の成功の専門家は、教育機関がどの種類の学生にとって最も有益かを知っている。学生サービスを改善することで現役の在校生が恩恵を受けるだけでなく、入学生の募集中も宣伝できる。

教育機関間の移行の簡素化。教育機関内で技術アプリケーションを完全に統合し、教育システムやコンソーシアムと連携してデータ転送を簡素化することで、中等教育から高等教育へ、あるいは二年制教育から四年制教育へ、あるいは入学直後であれ数年間休学した後であれ、学生の移行を簡素化することができる。

遠隔地の学生へのサービスの向上。物理的なキャンパスが限られている教育機関やキャンパスを持たない教育機関、デジタルのみでの教育を提供している教育機関などにとって、優れたデジタルの学生サービスは特に重要である。

的を絞った費用対効果の高い投資。教育機関は、すべての人に適用可能な一般化されたユースケースのためにサービスを設計してサイズを調整するのではなく、誰が本当にどのサービスを必要としているかを特定し、それに応じて提供を調整することができる。

成功のための仕組み。この取り組みに成功しており助言できる別の教育機関であるうが、高等教育を熟知しているビジネスパートナーであるうが、良きパートナーを見つけること。継続的な義務と説明責任を保証するため、教育機関内で信頼できる人物を特定し、この作業を担当してもらうこと。このリーダーを、達成可能な強力なビジョン、権限を与えられたガバナンス体制、そして協働で作業を計画・実行するための適切な部門横断的チームにより支援すること。

#4 信頼のために：機密性を守り、教育機関のデータを保護するための教育機関戦略を推進する



規制は強まりつつある。民間であろうと国家機関であろうと、サイバー犯罪者は、研究データやその他の学術的な知的財産、ならびに教育機関のメンバーの個人情報盗もうとしている。教育機関には、学生、教員、職員、卒業生を守るための法的、評判上、運営上、および倫理的な義務がある。データを保護することは、個人を守ることを意味する。しかし、開放性、共有、協力は、高等教育の根本的な価値観である。すべてのデータが同じ厳格さをもって保護されなくてはならないわけでは

なく、教員や事務員はデータが学生、一般市民、その他の利害関係者にとって可能な限りアクセスしやすいものになりたいと考えている。信頼は他者と共有される情報や知識と同じくらい、保護・保持されるデータや情報によっても構築されるものである。

信頼への注力。「信頼 (trust)」という言葉を用いることは、個別のサイバーセキュリティやプライバシーの戦術を超えた外部者との重要で難しい会話の可能性を開く。これらの戦術は極めて重要であるものの、教育機関が信頼に値するかどうかという広範な懸念もある。世界は信頼の危機の真っ只中にある。高等教育に対する一般市民の信頼は過去には非常に高かったが、現在ではほぼすべての他のセクターと同様に低下している。サイバーセキュリティやプライバシーに関する取り組みを信頼の問題として捉え直すことで、プライバシーを守りデータを保護することにより人々を守り大切にしていることを教育機関が理解していることを実証する機会がもたらされる。これと、アクセシビリティや成功の改革は、教育機関が人々の信頼を取り戻すために役立つであろう。

守秘義務を重んじることによる信頼の構築。他の業界では、分析的リソースやデータインフラに、高等教育よりも遥かに多額の投資をしている。彼らは、顧客や利害関係者のデータを利用して、商品やサービスの販売促進、価格設定、改善を粘り強く積極的に行っている。高等教育のデータ活用が遅れている大きな理由としてリソースが限られている点が挙げられるものの、高等教育がビジネス界よりもプライバシーに高い価値を置いている点ももう一つの要因である。

データ保護による信頼の構築。高等教育は、研究データから個人の財務情報や個人情報まで、貴重なデータの供給源である。デジタル資産を保護し、ハッキングを回避するための知識とリソースを関係者に提供し、避けられない侵害に迅速かつ包括的に対応することで脅威のベクトルに対応できる教育機関は、単にデータを保護するだけではない。そのような教育機関は、コミュニティの信頼も高め、それを維持することができるのである。

連邦政府からの資金援助の維持と獲得。教育機関が連邦機関から研究資金を受け続けるために、米国政府では、特定の種類の資金援助についてはNIST 800-171などの該当する連邦サイバーセキュリティ枠組みに準拠するサイバーセキュリティ・プログラムを実施することも含め、データを適切に管理することを義務付けている。

学生の入学と学業継続。学生は、在学する教育機関が彼らのことを大事にしていることを信頼する必要がある。学生のプライバシーを保護することは、これを実証する一つの方法である。したがって、教員や事務員は、彼らが学生のデータやプライバシーを効果的に管理していることを示せなくてはならない。

教育機関のサービスの改善。データの流れ、アクセス、保存を監査し改善する作業は、ビジネスプロセスやユーザー体験を改善する取り組みと組み合わせることができる。教育機関のビジネス方法に関するこのような全体的な考え方の最終的な結果は、サイバーセキュリティの強化、プライバシーの向上、そして教員、職員や学生にとってより良い体験となるであろう。

業界の共通基盤がすべてを変える可能性。共通基盤とは、高等教育機関間の信頼の度合いを表現する共通の手段であり、データ、情報、セキュリティ、プライバシーの重要性に対する共通の理解であり、共通の解決策であろう。高等教育コミュニティ・ベンダー評価ツールキット（HECVAT）は、ソリューション・プロバイダーのサイバーセキュリティ（およびプライバシー）の実践を、多くの標準や規制要件に照らして評価するための有用な共通ツールとなっている。枠組みにとらわれない（あるいはインクルーシブな）同等のツールがあれば、各教育機関が外部の関係者にその信頼性を表明するために使用することができ、それぞれが独自にその方法を見つけ出す手間を省くことができる。また、理事長や理事会がプライバシーとセキュリティのプログラムへの資金提供についてより良い決定を下すのに役立つ比較基準を与えることにもなる。共有されるソリューションも、共通基盤の一形態である。共有されるソリューションは、特に十分なサイバーセキュリティに出資する能力が限られている小さな教育機関にとっては比較的安価である。そのようなソリューションは教育機関が脅威により素早く反応することを可能にし、それが大きな違いを作ることもある。また、小さい教育機関は、職員を共有することで、これらの問題に特化した専門家に四六時中対応してもらい、彼らに常にアクセスできることを保証できる。

#8 人を第一に：急速な変化と継続的なデジタルプロセスの時代において適応・開発・活躍するよう職員を支援する



技術の急速な変化、人工知能（AI）の影響に対する興奮と落胆、そして増え続ける財務的圧力を前にして、高等教育機関は有能で意欲的なIT人材の維持という独特の課題にも直面している。どのCIOでも知っているとおり、戦略的な優先事項を前進させるための技術とデータの活用は、技術を実装しデータを管理する人々次第である。卓越した人材は貴重である。人材を惹きつけ維持するためにも、CIOはより高度な管理スキルを発達させ、各自の組織内での文化的変革に影響を与えなければならない。

優れた人々を雇い維持していくことは難しい。採用の過ちが起こることもあり、被害を被ることになる。人が去れば、教育機関は生産性や教育機関に関する知識という点で大きな痛手を負う。しかし、教育機関が人に投資すれば、従業員は残り続ける可能性が高くなり、燃え尽きにくくなる。また、彼らが職場を高く評価する可能性が高まり、それに貢献する意思も強まる。卓越した仕事環境は、採用のための卓越したツールにもなりえるのである。

誰かがより少ないものでより多くをなし、従業員の生産性を高めるようプレッシャーがかかっている。これに対処する方法の一つは、効果的なチームを育成することである。人のグループはうまく協力し合えると、特にチームや分野を横断して共同研究することで、より効果的に問題を解決しイノベーションを起こせる傾向にある。人は、大事にされていると感じるときにコミットメントが高まる。大事にされ力を与えられると、協力者としてより快適で効果的になる。

誰もがより少ないものでより多くをなし、従業員の生産性を高めるようプレッシャーがかかっている。これに対処する方法の一つは、効果的なチームを育成することである。人のグループはうまく協力し合えると、特にチームや分野を横断して共同研究することで、より効果的に問題を解決しイノベーションを起こせる傾向にある。人は、大事にされていると感じるときにコミットメントが高まる。大事にされ力を与えられると、協力者としてより快適で効果的になる。

高等教育は給与や資源、または場合によっては柔軟性の点でも、民間企業には敵わない。しかし、使命（ミッション）については勝負できる。リーダーやスーパーバイザーは、人々が大切にされていると感じ、自らを教育機関とその使命に欠かせない一部であると捉えているような環境を創出できる。スキルではなく人に注目する施設は、職員が交換可能な部品ではなく、人として大事にされ認められているように感じるのに有効である。人が大切にされていると感じれば、より積極的で協調的になるであろう。

人間の体験は徐々にデジタル化しつつある。教育と学習は、新しい形で実践されるようになってきている。技術の管理者たちは他の大学の指導者らと協働し、このような発展しつつあるデジタル環境を進み、働き、共に行動する方法を理解できる。デジタル化が進む世界に適応し、その中で活躍できるよう職員を支えることは、私たちがどのように学び、私たちが知っていることをどのように知っているのか、ならびにその他の大きな問いを探ることを意味する。高等教育がこれらのことを理解できれば、それらをコミュニティ、政治、そしてその他の人々が集まる場所において理解することも役立つであろう。

信頼の文化を構築することは必要不可欠である。仕事環境を信頼する職員は生産性とコミットメントが高く、さらに忠実でもある。信頼を構成する最も重要な四つの要素は共感とやさしさ、オープンなコミュニケーション、能力とフォローアップ、そして柔軟で協力的な仕事環境である。

#10 (タイ) 壁を作るのではなく、橋をかける：学生のプライバシーとデータ保護を守りつつ学生のデジタルアクセスを高める



高等教育機関は学生のためのデジタル・アクセスを増やしつつ、機密性やデータ保護を保証することに注力するであろう。技術が進歩し続けるにつれて、教育機関は、学習を充実させ、学生をそれぞれのキャリアに向けて準備できるよう最新のデジタルのリソースやツールを提供することを目指す。しかし、デジタルのプラットフォームや情報へのアクセスを拡大することは、学生のプライバシーや教育機関のデータを保護するための最良の方法について疑問も提起する。

学生はデジタル・アクセスの増加の恩恵を受けるものの、個人データが盗まれたり露出すれば被害に遭う恐れがある。デジタル・アクセスを増やしつつ学生のプライバシーやデータを守る教育機関は、学習資料や教育機関のリソースを学生に提供しながら彼らが安全であると感じられるよう助け、高等教育に対する信頼を高め、学生体験を充実させることになる。

学生のデジタルアクセスを増やすということは、従来のキャンパスの物理的な枠を超えた学習領域を再定義し、それを学問的戦略に組み込むことを意味する。これは特にハイブリッドやハイフレックスの構成に当てはまり、マルチモーダルなアクセスを通じて、質の高い教育をより柔軟に、世界中で利用できるようになると期待されている。これらの傾向は、学習環境を再考し、オフサイト環境をキャンパス自体に接続する安全なアクセスを構築することを要求している。

デジタルデバイドは、機器、帯域幅、デジタルリテラシー、ツールやアプリケーション、仲間や指導者へのアクセス、あるいは学習に資する環境などに関係する可能性がある。必ずしもそうとは限らないが、高価な技術の進歩は、「持っている」人々はその資源を使って最先端の機器、ツール、ネットワークを急速に手に入れるため、この格差を広げる可能性がある。デジタル・アクセスを向上させるための取り組みを強化しなければならないのは、「持っていない」あるいは「持っているものが少ない」人々である。このような不利な立場にある人々を重視する教育機関は、拡大するデジタルデバイドを埋める一助となる。

データの作成速度は今までになく速くなっており、今後も速まり続けることは間違いない。アクセス不足、データリテラシー不足、費用などといったデータや情報へのアクセスの障壁を取り除くことで、学生が必要とするデータを必要な時と場所で取得できるよう保証するために、学生たちを専門職や生活後の生活に向けて準備することが不可欠である。

学生は主に自分たちの成績のことを気にしているかもしれないが、自分たちのLMSの使用など、あまり注目していない他の豊富なデータにもアクセスできる。さらに、専攻における履修状況、チームあたりのスタディルームの予約回数、ITリソースの利用状況など、教育機関が追跡しているものの学生にはアクセスできない豊富な個人情報もある。データへのアクセスを制限することで、学生のプライバシーやデータセキュリティを保護できる。しかし、自分たちが受けている教育や進捗についてより多くの情報を得られていければいいほど、受けている教育をよりよく管理できる。

計算能力とデータの増加、人工知能（AI）の普及は、データとデータプライバシーに関する長年の倫理的課題を悪化させ、複雑にしている。職員や教員は、広範なデジタルアクセスに伴うリスクと責任を学生に認識させる必要がある。そうすることで、倫理的かつ慎重にデータを利用し、デジタルの権利を守るスキルと価値観を持った、未来のデジタルワーカーや市民を形成することができる。

イノベーションや将来を見据えた教育・学習の実践にはコラボレーションが必要である。データやデジタルリソースへの幅広いアクセスは、コラボレーションの促進と拡張を可能にする。ここでも、広いマルチモーダルなアクセスにはさらなる保護措置や研修が求められる。

学生に自分自身のデータ（学習記録、スキルポートフォリオなど）へのデジタルアクセスと所有権を与え、デジタル同意管理を可能にすることで、教育機関は学生が自分自身の「デジタルブランド」を構築し、それを潜在的な雇用者に売り込むのを支援することができる。フィンランドのMyDataポートフォリオ・コンセプトは、この種のエンパワーメントの一例である。また、教育機関は、カリキュラムとスキルを意図的にリンクさせ、この情報を企業と共有することで、カリキュラムを産業界のニーズにより合致させることができる（もちろん、学生個人を特定できるデータを提供する必要はない）。

高等教育機関からのスキルに従業員も匿名でデジタルにアクセスできるよう許可することで、学界のリーダーは提供する研修と産業界のニーズをより精密に整合させることができる。

データ、デジタルアクセス、およびデータ保護について相互運用性の枠組みを設けることは革命的になるであろう。進歩への鍵は、協力や責任の共有の文化を醸成し、デジタルアクセスやデータ保護のための共通の枠組みや標準を開発するよう教育機関らが共に取り組むことにある。このような協調的なアプローチは、リソースの限界を克服し、イノベーションを加速化させるとともに、ベストプラクティスが広く共有され普及していることを確実にするために役立つ。教育機関やソリューション・プロバイダーのコミュニティの中でのそのような枠組みの共創が伴うことで、相互運用性をより早く達成できるだけでなく、政府の規制者が割り込み、要件や期限について法律で決めることを防ぐことにも繋がる。

まとめ

多くの場合、デジタルツールやサービスは、学生、教員、職員の交流を強化またはそれにとって変わることを意図している。教育機関は、それらが適切かつ効率よく機能し、ユーザーにとって安全に使えるものであることを保証しなければならない。したがって、ユーザー体験の最適化と保護という課題は、教育機関が考慮に入れなくてはならないことである（[項目#4](#)）。

このセキュリティという課題は、ハイブリッドやハイフレックスなどの例が示しているとおり、学習環境を物理的なキャンパスより先へと拡張することとも結びついている。これらの予測は、セキュリティの問題が、キャンパスの境界線を越える場所からのデジタルなリソース、ツール、連続体への容易なアクセスと併せなければならないことを示唆している（[項目#10](#)）。

学生と教育機関の交流を支援し促進させるために設計されているツールやアプリケーションの数は増えており、これらが学生の成功に与える影響も大きくなりつつある。これらを展開することは学生サービスとデジ

タルサービスの間で協力が求められ、繰り返しになるがユーザー体験を考慮し、透明性があり価値を付加するものでなくてはならない（項目#3）。

有能な職員の確保と維持（および対応する職員数の維持）は、基本的な課題である。IT部門の内外にいるこれらの職員は、日々の業務においてデジタルテクノロジーやデータを使うために必要なスキルを習得する必要がある。教育機関は単にこの領域で訓練を提供するのではなく、職員とその能力開発や協力を優先する純粋な企業文化を培う必要がある（項目#8）。

リーダーシップの支点

#1 データでカブけられる教育機関：データ、アナリティクス、AIを活用して学生の成功を高め、入学競争に勝ち、研究費を増やし、非効率を減らす



教育機関は、自分たちのためにも学生たちのためにも、リソースを最適化し成功を促進させるために、データや分析ツールの活用で進展を見せている。しかし、現在の予算に制約があることから、投資判断を導く上で確固たる証拠に頼ることが欠かせない。主要業績指標（KPI）は、意思決定者が自校の実績について共通の見解を持ち、その強みを特定するとともに、さらに投資すべき優先領域を決定することを可能にする。

データマイニングは、数々の有望な機会をもたらす。入学管理者が入学希望者を特定し、学生の期待や地域の市場ニーズに沿って教育機関の特色を宣伝するのに役立つことで、入学者数を増やす。また、リアルタイムでのアナリティクスを通じて学生の成功を向上させ、リスクのある学習者に素早く介入しつつ、取った行動の有効性を監視することが可能になる。新しい世代の学生たちの多様な期待をよりよく理解することで、教育機関は彼らのニーズによりよく応えられるよう提供するサービス、教育、プログラムを調整できる。成績と学習選好の分析は、教育をパーソナライズすることも可能にし、さらに学生が最も苦労しているコースに対し、的を絞った投資を行える。

データは継続的な改善において不可欠な役割を果たす。介入が望ましい結果を生み出しているかどうかを評価し、結果を出せていない介入を調整または中止することを可能にする。豊富で多様なデータへのアクセスは、入学者数、学生の学業継続、支援サービスのニーズのより正確な予測を伴う良い資源計画を促す。研究とイノベーションにおいて、高度な分析能力と人工知能は、教育機関が最高の研究者を集め、学際的な共同研究を促進し、プロジェクトの効率を高めつつ費用を削減するのに役立つ。

データを最大限に活用するためには、スキルと人材を適切に組み合わせることが不可欠である。既存のポジションは新しいスキルを統合する必要がある。チームは新たなニーズに対応できるよう訓練される必要がある。また、限られたリソースを最大の効果をもたらす取り組みに集中させるための方策についても、リーダーが一丸となって合意する必要がある。データを真の企業資産として認識することは、データを個人が独占するのではなく、共有し、集団で管理するという文化的転換を意味する。また、セキュリティと機密保持のルールを尊重しながら、すべてのプレイヤーがこの情報を解釈し利用できるよう、データリテラシーを高めることも極めて重要である。

信頼性と妥当性を確保するためには、データの質と統合を改善する必要がある。さらに、個人のプライバシーと権利を守りながら効果的な利用を可能にするためには、データの公開性と機密性のバランスが不可欠である。最後に、コンソーシアムに所属する事業所は、共通の課題を解決するためのスキルやソリューションを共有するために協力することができる。

予算の逼迫や入学者数の問題に直面する中、データの戦略的活用は、施設の持続可能性と成功を確保するための不可欠な条件であるように思われる。そのためには、協調的なアプローチ、分析スキルや技術への投資、関係者間の協力体制の強化が必要である。

#5 CIOの課題：頻繁なリーダーシップの交代、資源の制限、社会不安、急速な技術の進歩の時代におけるデジタル戦略と運営の指導



CIOの役割は常に複雑なものであり、戦術的なオペレーションと企業戦略、イノベーションとリスク管理、技術的な専門知識と人的スキルのバランス、さらには事実上無限のニーズと極めて限られたリソースのバランスを必要とする。今日において、組織内外からの圧力により、この役割を全うすることがさらに難しくなっている。CIOは、キャンパスのセキュリティ、表現の自由、機密保持、財務上の制約、気候変動、革新的なビジネスモデル

などといった重大な問題の仲裁に参加するよう求められる。不安定性が高まり変化の頻度も増している状況において、CIOの役割は教育機関の可能性を最大限に引き出すために欠かせなく、機関がそのビジョンを実現し使命を推進させていく野に役立つのである。効果的なCIOは押し付けるのではなく、イノベーションや適応を可能にする条件を整えつつ、データセキュリティや機密保持に関連して増大するリスクを管理するのである。

CIOの役割に期待されていることは、従来の指揮命令型のモデルからかけ離れた、革命的なコラボレーションとパートナーシップの実践としてこの機能を再定義する能力にある。他の施設リーダーと協力することで、CIOは戦略を統合し、冗長性を減らし、累積的なリスクを特定し、ユニット間のコミュニケーションと協力を強化することができる。この役割には、ITスキルの希少性と高コストにもかかわらず、人材を惹きつけ、育成し、維持することも含まれる。他組織との財政的な競争力を補うには、尊敬に満ちた、信頼できる、オープンな職場環境が必要である。また、CIOは、業務管理と新しいアイデアを探求する能力のバランスを取りながら、イノベーションを助長する空間を作り出さなければならない。CIOは、インフラ、ガバナンス、オープンな企業文化、そして献身的なチームを組み合わせた強固な基盤の上に、組織の俊敏性を高めることに貢献する。

信頼の文化は、進歩にとって不可欠である。この信頼は、強固な共同研究の関係性、透明性の向上、技術と企業戦略を結び付ける能力に基づいている。これは摩擦を減らし、不確実性を前にして意思決定を促進させ、プロセスを速める。明確な使命はCIOの成功を強化し、優先事項の交渉と混乱への適応を簡素化するように、教育機関を横断して目標を整合させる。さらに、リーダーシップの交代は、CIOの役割を再定義し新しいダイナミクスを創出する機会を提供している。

CIOのプールを強化するためには、企業の技術リーダーたちのプロフィールを多様化させることが不可欠である。これは、CIOの役割を再考し、様々な経歴を持つ人材に就任を検討してもらうよう促すことを意味する。各教育機関は職員の育成に投資し、後継者を育成する計画を立て、有望な従業員にリーダーシップの機会を提供すべきである。必要な変化を阻むことが多い教育機関の完璧主義を、現実的で適応可能なアプローチに置き換える必要がある。特に、人工知能などの新しい技術が台頭するに伴い、これまでうまくいった戦略が急速な変化という文脈の下で障害になりうることを教育機関が理解しなくてはならない。

しかし、CIOは、地理的な位置、需要の高い研究・教育分野における専門知識、特定のタイプの学生や教員を惹きつける能力など、教育機関の競争上の優位性を活用する必要もある。同業他社に先駆けてこうした差別化要因を見出すことができるリーダーは、競争が激化する環境において、自校の資産を最大限に活用することができる。

#6 教育機関のレジリエンス：数が増え続けるリスクとその多様性に対し準備し対処していくための教育機関の取り組みへの貢献



教育機関のレジリエンス（回復力）とは、急速に変化する状況を予測し、対応し、適応することで、機会を最大化し、不測の事態がもたらす結果を最小化する教育機関の能力のことである。高等教育は広範かつ増大するリスクに直面しており、その多くは直接的な制御や影響を超えるものである。特に今日の限られた資源では、リスク管理に多額の投資をすることはできない。重要なのは、潜在的なリスクに対する認識を高め、それが施設と

そのコミュニティに与える影響を予測し、リスク検知と軽減のための強固な基盤を築くことである。このアプローチにより、必然的に危機が発生した場合の迅速な対応が可能になる。施設間の調整と、不確実性のもとで意思決定ができるリーダーシップは、特に緊急時には極めて重要な財産である。

このレジリエンスによるもう一つの期待に、高等教育に対する信頼の回復の可能性がある。このセクターに対する一般市民の信頼は確実に低下している。批判の一部はCIOの権限外に対するものもあるが、彼らは教育機関のリスクを管理し、評判への悪影響を緩和するのに役立つ。同時に、学生サービスを合理化して学生との交流を改善し、魅力的で効果的な学習体験を開発し、学生が安心できる環境を整えることで、信頼を強化することができる。

もう一つの問題に、実存的な脅威の回避がある。技術は、ある種のリスクの原因となる一方で、リスクを予測し軽減するための強力な解決策ともなる。技術とデータ管理のリーダーは、ランサムウェア攻撃や大規模な業務妨害などの技術的災害を特定し、それに備える上で重要な役割を果たす。また、気象災害、パンデミック、社会不安など、学術・管理運営に影響を及ぼす事象に対処するため、経営幹部と協力して継続計画や災害復旧計画の立案と検証を行う。

しかし、危機も一定の機会をもたらす。これらは、変革への道を切り開くものだからである。パンデミック期におけるリモートでの仕事や学習がそうであったように、これらの状況を逆手に取ることで、CIOは教育機関が自らを再発明することを可能にする。外注または自動化できない領域における職員の責任を優先することで、チームが新しいスキルを開発し、変化を予想し、必要に応じて適応できる空間を生み出せる。危機の影響を抑えることで、CIOは、職員の真の満足をもたらせる企業のイノベーションやイニシアティブに欠かせないリソースやエネルギーを温存できる。

この分野で前進するためには、大きな危機を避けるために、小さな出来事から学ぶことが極めて重要である。小さな問題は、孤立した出来事ではなく、早期警告の機会と捉えるべきである。かつては想像もできなかったような災害が頻発する今日の世界では、先見の明が求められる。来るべき変化の弱いシグナルを見極めることで、管理者はこれらの警告を利用して新たな問題を予測し、それに備えることができ、潜在的に悲惨な結末からビジネスを守ることができる。

まとめ

有能であり思いやりもある教育機関を作り上げることは、上述のとおりバランスを取る行為である。教育機関の効率を高めることは、学生や職員への支援、または彼らの仕事・学習環境を犠牲にすることで達成できる。同様に、ユーザーのウェルビーイングや労働条件の質に投資することは、追加の支出を被ることになる可能性がある。教育機関の幹部は、このような能力と博愛のバランスを図るという挑戦に答えなければなら

ない。さらに、このバランスは絶え間ない調整や決定によりもたらされるものであり、例えば数が増え続けるリスクと結びついていることから、意思決定者が断定的に達成するものとして捉えてはならない。

正しいバランスを維持することは、データのマイニングや分析、AIなどといった有形の要素に基づく決定の下に判断しなければならない（項目#1）。

CIOは、ツールやサービスの設計、展開、および実装を通じて、教育機関の目的とユーザーのウェルビーイングのバランスを取ることに貢献する。そのため、CIOは中心的な役割を担っているが、意思決定者の入れ替わり、技術の発展、資金の減少や社会不安の高まりなどといった教育機関の不安定に貢献することを踏まえると、そのような役割を担うことは今日特に難しくなっている（項目#5）。

最後に、高等教育は心配になるほどの数のリスクや危機に直面している。教育機関への信頼は、リスクや危機に対し各機関がどのように準備し対策を採るかによって得られることも失われることもあり、したがって機関のレジリエンスの能力に依存する（項目#6）。

イコノグラフィー提供者：Zach Peil / EDUCAUSE © 2024

本稿は、LLM ChatGPTとCOPILOTの助けを借りて作成しており、人間の著者が収集した情報と作成したメモを合成、分析、および構造化するために使用した。

学習環境 — 変革管理、ハイブリダイゼーション、ハイフレックス

John Augeri, PhD - フランス代表団

この報告書では、長年にわたり学習空間（革新的な物理的学習空間）に関する最新のニュースを取り扱ってきた。これらの空間が集める注目は20年以上にわたり高まり続け、それらを主催するキャンパスにおいて教育学的イノベーションのベクトル、触媒、そして時には目印として紹介されることも多かった。これらも、特に類型的（非公式⁶⁴、そしてその後に移行的な空間の台頭を伴う）、概念的、および戦略的なレベルでそれ自体が進化を経験しており、我々もEDUCAUSE大会で組まれていたプログラム（および代表団のメンバーが関わったセッション）、そしてさらに現地の視察を通じてこれまでに観察してきた。

読者にとって、COVIDパンデミックが対面での教育に及ぼした影響について思い出させる必要もないだろう。緊急事態への対処として実施された遠隔授業（最初は全面的、後に部分的）は当初一時的なものであったが、本報告書の過去バージョン⁶⁵で既に議論されている中長期的な主流のハイブリダイゼーション（ハイフレックスやその他）の視点は実務者や利害関係者の思考の一部となり、数多くの疑問が未だに重要でありながらも、2020年以来強い傾向であり続けている。大会中や現地視察中に交わされた今年の議論でもこのような進化が改めて確認され、特に視察した学習空間のAVキャプチャ機能はほぼ必ず決まって話題となった。

このことは、対面／遠隔や同期／非同期といった側面に基づき、そのバランスが学生にとって柔軟である可能性のある一般化されたマルチモダリティを中心に決まる、キャンパス（そしてより広範に学習領域⁶⁶）の概念そのものを再定義するという現象を検討することに繋がる。したがって、物質的な感覚での学習空間への注目に留まるものではなく、物理的な要素とデジタルの要素や、それ自体が規範として確立されつつあるように思われる戦略的、運営的、および教育学的な側面を統合する学習環境への総合的アプローチなのである。

本稿もこのような傾向を反映しており、EDUCAUSE学習空間設計コミュニティグループによる従来の会合について報告するだけでなく、学習空間、ひいては学習環境を取り巻く大きな問題を扱う複数のセッションについても言及している。一方では、それらを実装するために必要な変革管理や、それに光を当てるアナリティクス、その一方ではハイブリッド型やハイフレックス型と連動した再定義がある。

トップ10もこのような異なる動きを反映している。本報告書で上述した2025年版では、#10（タイ）「壁を作るのではなく、橋をかける」が、ユーザーの機密性を保証し、学生によるリソースやコンテンツへのアク

⁶⁴ 特に本報告書の2018年度版で言及している

⁶⁵ 特に2022年度版と2023年度版

⁶⁶ この概念については、後述するセッション「学習空間と学習領域の（再）定義 — 将来を見据えたキャンパスのビジョンの開発」で説明している

セスを上げつつデータを保護することの必要性を強調しており、これらは特にハイブリッド型やハイフレックス型の環境に対応することである。既に前年度である2024年度版トップ10の項目#6「学生たちがいる場所で会う」において言及した構成では、教育機関が提供する様々なサービスへのアクセスを広げることを提唱している。

学習空間設計コミュニティグループの会合

サンアントニオで開催された年次大会では、例年通り、EDUCAUSE学習空間設計コミュニティグループ⁶⁷の会合が開かれた。年々行われてきたこの会合はここ数年にわたり議論や質疑応答を中心としたオープンな形式で開催されており、様々な最新のトピックについて議論することや、コミュニティ内での交流を促進させる様々な手段や会合を思い起こすことができた。このように、EDUCAUSEコネクト・プラットフォーム⁶⁸は、非常に多様なトピックに関する数多くのディスカッションスレッド（特に設備、実践、求人、テーマ別大会の告知、フィードバック）をまとめている。同時に、コミュニティグループのリーダーたちは現在ビデオ会議を毎月開催することを提案しており、毎回メンバーから募集した中から特定のテーマを設定することを構想している。そのため、前学期に開催された会合では特に「教員の育成」「デザインにおけるインクルージョン」「屋外の空間」といった論点を取り上げられた。これらの会合はコネクト・プラットフォームでも告知される。

EDUCAUSE

Jobs EDU Domain EDUCAUSE Review Become a Member LOGIN

2025 Planning Showcase Topics Insights Conferences & Learning Community Who We Are

EDUCAUSE Homepage > Community Groups > Learning Space Design Community Group

Learning Space Design Community Group

The way we use space impacts teaching practices, learning activities and effectiveness, student interactions, as well as the campus sense of community. This is as true for formal spaces, such as classrooms, as for non-formal spaces, such as a computer or information commons, student unions, study areas, living spaces, or even the hallway. Well-designed learning spaces are predicated on an understanding of the learning activities that must occur, the type of interaction desired, the needs of the discipline, and the learning outcomes sought. The EDUCAUSE Learning Space Design community group provides a forum for the exchange and archiving of information and for discussions of key issues in the field. Topics range from what makes a physical space conducive to learning to the principles and processes of learning space design. This group meets at the EDUCAUSE annual conference and uses the electronic discussion list to discuss issues throughout the year.

Participate in This Group


To join, leave, and engage in this community, visit [EDUCAUSE Connect](#).


VISIT EDUCAUSE CONNECT

Previous Community Group Archives

As planned with the launch of EDUCAUSE Connect, the CG discussion archives from our previous email list system have been decommissioned and are no longer accessible. CG discussions that have been posted to **EDUCAUSE Connect** since its launch in the fall of 2021 are available on the platform. For additional information, visit the [CG Discussion Archives](#).

Group Leaders

 **Tracey Birdwell**
Purdue University
Committee Member: 2023-Present

 **Adam Finkelstein**
McGill University
Committee Member: 2020-Present

変革管理とアナリティクス

キャンパス内における学習空間の一般化、あるいは少なくとも実験的段階を超えるという見通しは、当然ながら、これらの空間に集中する問題の多様性を完全に考慮に入れなければならない変更管理という問題を提起する。

空間は大事 — 物理的およびデジタルな学習環境の変革を主導⁶⁹

マギル大学は、アダム・フィンケルスタイン氏（学習環境および教育・学習サービス担当アソシエイト・ディレクター）を通じて、2024年EDUCAUSEコミュニティ・リーダーシップ賞の受賞の折に、革新的な空間の実

⁶⁷ <https://www.EDUCAUSE.edu/community/learning-space-design-community-group>

⁶⁸ <https://connect.EDUCAUSE.edu/community-home?CommunityKey=5ea15eae-22e1-453b-854a-af345776fe60>（EDUCAUSEのアカウントが必要）

⁶⁹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/space-matters-leading-change-with-physical-and-digital-learning-environments>

装に関連する変革管理をテーマとしたセッションを開催した。同大学は2006年からこのようなアプローチに取り組んでおり、この領域において豊富な経験を有している。

プレゼンテーションはマギル大学の背景の説明から始まり、（遠隔授業と比較すると）ほとんどが技術的に充実した対面授業であった状況と、特に教育と学習、IT、施設、購買業務の交差点で活動する教育・学習サービス部（Teaching and Learning Services）に依存する学習空間関連の戦略について話があった。

話は空間が学習について伝えているメッセージという問題へと続き、これらが行動という点で期待を創出し、行動の取り方を提案し、重視されている価値観を発信できることが強調された。設計、建築、設備の諸側面もこれらのメッセージを伝えるのに役立つ。さらに、教員を個人的、教育学的、および組織的に支援することの本質についても想起された。

こういった様々な基礎について触れた後、次に学習環境の進化に内在する組織変革という課題と、その実施が経る様々な段階について触れられた。マギル大学では、以下の軸に頼っている。

- 協調的なビジョンと、戦略およびガバナンスの策定
- 教育原則と、多様性およびインクルージョンを考慮する方法に関するベース・オリエンテーション
- 包括的で持続可能な支援の確立
- データに基づいた意思決定の運営

大学はこれに基づいて学習空間を設計するための指針の一覧を確立させており⁷⁰、これらがレイアウト、家具、技術、音響、照明、色などといった様々な構成要素に反映される。これらの原則と、数年間にわたり実施されてきた変革管理により、500件を超える空間の転換が実現し、汎用的または専門的なアクティブ・ラーニング教室において1,300席以上を設けている。

サイロから洞察へ — 学習空間のアナリティクスを活用するために⁷¹

上述したセッションと、特にデータに基づく意思決定の問題に続き、マギル大学は学習空間に適用されるアナリティクスと、この領域における戦略に特化したポスターも発表した。

このポスターでは、定義、類型、アクセス、重複、可視化、質問、役割、戦略など、一連の学習部屋の管理に関連する課題と、それらに関するデータを列挙していた。また、学習空間に関連するデータが施設サービス、教育指導・学習、教育支援サービス、IT・A/Vサービスの間で分散していることも指摘していた。それぞれが独特で補完的なデータを保持し、それらを管理している。

マギル大学は、データ抽出、変換、集計システムに基づいて、これらの異なるデータソースを結びつけることを目的としたアプローチを開始することで、この問題に対処している。この同じアプローチにより、特にテーマ別のダッシュボードを設定することで、これらの異なるデータの利用の最適化が可能になり、例えば利用レベル、革新的な教育法を支援する可能性、あるいは本報告書の過去版ですでに何度か取り上げている「学習空間評価システム」⁷²のような評価システムにおけるスコアなどを表示することができるようになっている。

⁷⁰ <https://www.mcgill.ca/tls/spaces/principles>

⁷¹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/from-silos-to-insights-leveraging-learning-space-analytics>

⁷² <https://unif.fr/learning-space-rating-system/>

学習空間に対するハイブリダイゼーションとハイフレックスの影響

既に2022年度版と2023年度版⁷³の本報告書で言及しているハイブリッド型とハイフレックス型について観察されている傾向は、学習空間にも直接影響する。特に、2つのセッション（1つ目はサンアントニオ大会、2つ目はオンラインイベント）において、この関連性について改めて議論が行われた。

大会そのものを超えて、この問題が現地の視察でも提起され、したがって本報告書に掲載される対応する記事においても報告されている。

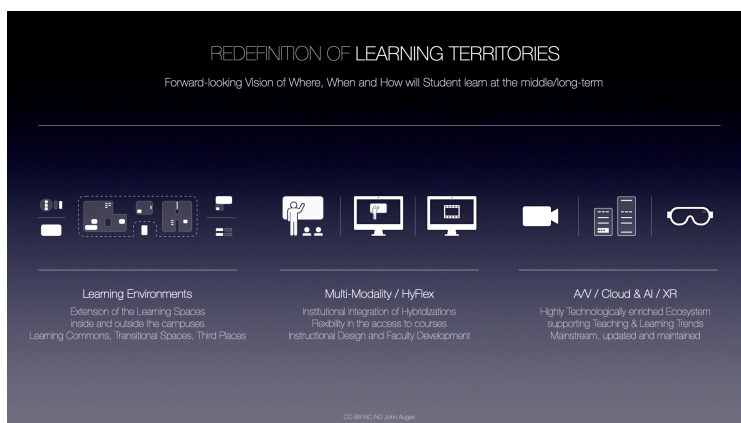
ハイフレックスは講堂の死を意味するのか⁷⁴

ハイフレックスの導入が学習空間の類型に与える影響に注目したこの最初のセッションは、ネバダ大学ラスベガス校、ロジャー・ウィリアムソン大学、カリフォルニア大学バークレー校検眼学部のパネルディスカッションに基づいており、Logitechの代表が司会を務めた。このセッションでは、講義室からより小規模で柔軟な学習空間への移行に対する組織的アプローチ、ハイフレックスの技術的統合、その導入の評価、あるいは学生の成功を促進するためのハイフレックス対応学習空間の最適化などについて、ライブ投票を通じて来場者を巻き込みながら議論が交わされた。

議論はこのセッションの単純な題名の範疇を超え、教育機関レベルで好まれる類の学習空間に対してハイフレックスの一般化の可能性が及ぼしうる影響や、学習空間の設備が技術（特にA/V）の観点からもたらすであろう課題が確認された。

学習空間と学習領域の（再）定義 — 将来を見据えたキャンパスのビジョンを策定⁷⁵

本稿の著者とトーマス・モア応用科学大学（ベルギーのアントウェルペン）のミア・デ・ヴィルデは、11月に開催されたEDUCAUSE年次大会オンライン版でパネル・ポスターの発表を行い、キャンパス全体での戦略的な学習空間の実装とその運営の点から、ハイブリダイゼーションとハイフレックスを取り巻く一般的な動向について議論した。そのため、このセッションではまず、キャンパス内外での学習空間の拡張と多様化、教育・学習の実践におけるマルチモダリティの一般化、これらの動きを支援する能力を有する技術的エコシステム、という三つの柱に基づいて中長期的な観点から捉える学習領域の再定義の原則を紹介した。次に、トーマス・モア応用科学



⁷³ 特に記事「ハイブリダイゼーションとハイフレックス」

⁷⁴ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/is-hyflex-the-death-of-lecture-halls-2>

⁷⁵ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024-online/agenda/learning-spaces-and-learning-territories-redefinition-developing-a-vision-for-a-futureproof-campus>

大学が確立した基本計画と部屋の転換への反復的なアプローチを通じたその実装の事例⁷⁶を通じて、これらの観点の予型が示された。これは、キャンパス内の利害関係者と主に関係する準備作業を経てリストアップされた10の基本原則に基づいている。トーマス・モア応用科学大学では既にHybrid ProとHybrid Advancedという2種類の標準化された部屋を展開している（後者は前者の進化版であり、アンケートやフィードバックに基づいて設計されている点が特徴的である）。

⁷⁶ 2022年EDUCAUSE年次大会でも発表され、本報告書の2022年度版でもこれについて述べている

学習のための新興技術

Thierry Koscielniak, PhD - フランス代表団

今年のEDUCAUSE年次大会も、多くの情報と交流の機会を提供し、参加者に息もつかせないイベントとなった。

自分が注目している分野や研究活動の中心に関わるプレゼンテーションのすべてに出席できないこと、そして特に自分自身が登壇するセッションの枠が他の刺激的なセッションと被ってしまうことは、いつであってもしもどかしいことである。幸い、フランス代表団の一員であることは、テーマや発表セッションを共有できることを意味している。

今年は、11のセッション、開会式と閉会式の基調講演、そして多くのポスター⁷⁷を、できる限り忠実に書き起こすことができた。スライドやポスターをわざわざアップロードしてくださった発表者の皆様には厚く御礼申し上げる。読者の皆様には、各見出しの最後の脚注のにある、<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/>で始まるリンクを辿っていただくことをお勧めする。リンク先に、ダウンロードできる資料を用意している。

専門家パネルディスカッションとプロフェッショナル・ネットワーキングを伴う新興技術コミュニティグループ会合⁷⁸

2024年EDUCAUSE年次大会で開催された「専門家パネルディスカッションとプロフェッショナル・ネットワーキングを伴う新興技術コミュニティグループ会合」では、高等教育の現場を変える新たな技術について深く掘り下げた。EDUCAUSEのコーポレート・エンゲージメント担当ボード・アカウント・マネージャーであるコートニー・マクヘンリー氏が司会を務めたこのセッションには、1EdTechの最高経営責任者であるカーティス・バーンズ氏、Unicon Consultingのシニア・コンサルタントであるターシャ・ダネンブリング博士、Public InsightのCEOであるダン・クイッグ氏、Hypothesisの副社長であるジェレミー・ディーン氏など、尊敬を集める業界のリーダーたちがパネリストとして参加した。このセッションでは、スタートアップのための実用的な戦略や、技術プロバイダーと高等教育機関の間でインパクトのあるコラボレーションを促進するための洞察が提供された。

コートニー・マクヘンリー氏は冒頭、高等教育向け技術市場の進化に影響を与えるというEDUCAUSEの戦略的優先事項を強調した。次に、展示会出展の割引、業界専門家とのメンタリングセッション、年間を通じたエンゲージメントプラットフォームを提供することで、スタートアップを支援している新興技術プログラム

⁷⁷ すべてのポスターにはChatGPT-4o Plusを使用（2024年5月版のカスタムGPT）し、戦略的要約を作成するためにPDFファイルから分析・処理した。この要約はその後、筆者によって修正されたが、結果は目を見張るものであったため、わずかな修正にとどまった。記事に掲載した写真は筆者の携帯電話で撮影した。英語とフランス語の翻訳はDeepL Translator Proを使用して最適化されている。

⁷⁸ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/emerging-tech-community-group-meeting--featuring-an-expert-panel-and-professional-networking>

の目的について詳しく説明した。Startup AlleyからEmerging Tech Experienceに改名されたこのプログラムは、学習者や教育者のニーズに沿ったイノベーションを促進しながら、新しい企業と教育機関を結びつけることを目的としている。また、プログラムを年次大会の枠を超えて拡大し、スタートアップが認知度を高めソリューションを洗練させる機会を継続的に生み出すためのEDUCAUSEの計画についても強調した。

1EdTechのCEOであるカーティス・バーンズ氏は、教育技術における豊富な経験から豊富な洞察を提供した。バーンズ氏は、安定性や長期的なインパクトを重視するため抵抗に至ることも多い高等教育セクターの複雑性を理解することの重要性を強調した。また、相互運用性の規格で知られる組織を率いた経験から、技術的ソリューションにおけるユーザビリティの重大な必要性についても訴えた。同氏は、製品を過度に複雑にしてしまうことについて警告し、スタートアップは教育機関が抱える具体的な課題に対処するユーザーフレンドリーなツールの開発に集中しなければならないことを強調した。バーンズ氏によれば、スタートアップも、持続不可能な成長や規模拡大の困難に繋がる恐れがあることから、単一のパートナーに過度に対応することも避けなければならない。

ターシャ・ダネンブリング博士も補完的な視点を共有し、教育機関の優先事項とソリューションを整合させる上での関係構築の役割を強調した。教育機関での研究やコンサルティングの経験を持つダネンブリング博士は、クライアントのニーズに耳を傾け、反復的な開発過程に関与することの重要性を強調した。また、彼女は、技術プロバイダーと教員のコラボレーションを促進した経験についても話し、研究のパートナーシップや大会での共同発表が学界内での信頼と信用の構築に役立つことを指摘した。

ダン・クイッグ氏は、自身の起業家としてのキャリアから得た教訓、特に教育機関内で予算が明確に調整されていないソリューションを設計する際の落とし穴について振り返った。クイッグ氏は、初期のベンチャー企業のひとつが革新的なアプリを開発し、展示会で大きな反響を呼んだが、教育機関の研究部門がそのアプリを採用する予算がなかったため、支持を得ることができなかったことを紹介した。この経験から、教育機関が喜んで資金を提供できる優先事項に対応するソリューションを調整することの重要性が強調された。また、クイッグ氏はブレント・ケルトナーの「収益加速化プレイブック」の概念である「バリュー・マッピング」の重要性も強調した。製品を教育機関のユースケースに合致させ、測定可能な利点を示すことで、スタートアップはターゲットとするオーディエンスとより強いつながりを築くことができる。

ジェレミー・ディーン氏は、教育者の観点を議論に持ち込み、取引関係を超えるパートナーシップを提唱した。ディーン氏は、スタートアップがアーリーアダプターのことを、自社の製品を精緻化させその普及範囲を拡大させるのに貢献できる協力者として見なすべきであると主張した。個人的な逸話を共有し、過去のEDUCAUSE大会での非公式の会話が最終的に何年も後になって重要なパートナーシップの形成に繋がったことを紹介した。ディーン氏は、この体験が、製品のピッチのみに注目するのではなく、真正な繋がりを育むことの重要性を強調していると指摘している。

パネルディスカッションでは、伝統的にリスク回避の傾向が強いこの分野に新しい技術を導入する際の課題も取り上げられた。バーンズ氏とクイッグ氏は、スタートアップは卓越したサービスを提供し、独自の価値提案を示すことで差別化を図る必要があるという点で意見が一致した。ディーン氏は、教育機関内で小規模な提携から始めることで、成功の実績を確立し、より広範な採用の機運を高めることができると提案した。正しい教育機関パートナーを選ぶことの重要性も強調され、パネリストからは、スタートアップが実験やイノベーションに前向きなチームがいるカレッジや大学を特定するようアドバイスがなされた。

セッションを通じて、持続可能性とインパクトの測定が繰り返しテーマとして浮上した。バーンズ氏は、スタートアップがそのミッションに沿いつける必要性を強調し、そのソリューションが教育と社会の進歩に貢献することを確認した。パネリストらは、学生の成功とイノベーションを優先する教育機関にとって、その価値を強化するために、スタートアップに対し、自社技術の肯定的な成果を追跡し伝えることを奨励した。

セッションの終わりには、出席者らが意見交換し、潜在的な協力関係を築けられるネットワーキングの機会が設けられた。マクヘンリー氏は、ティーチング&ラーニング・シンポジウムや地域大会など、関係性の構

築や教育機関のニーズを理解する上でより親密な環境を提供してくれる、より小規模なEDUCAUSEのイベントを検討するよう参加者に勧めた。

没入型技術 - XR

高等教育におけるエクステンデッド・リアリティ（XR）技術の統合は、教育、学習、研究の在り方を再構築する変革的なアプローチとして浮かび上がっている。本稿におけるXRセクションでは、学術機関内におけるXRのダイナミックな応用や戦略的実装に注目し、それによる参加意識の向上、学際的なコラボレーションの促進、および革新的な教育学の実践の支援などにおけるその可能性を浮き彫りにする。本セクションではXRを多面的なツールとして認識し、教育上の様々な文脈におけるイニシアティブを探ることで、没入型技術の普及に伴う機会や課題について洞察を提供する。

2024年EDUCAUSE年次大会は、様々な事例、パネルディスカッション、プレゼンテーションを通じて、XRの統合を検討するプラットフォームとなった。各教育機関では、バーチャルラボ、協調学習スペース、没入型ストーリーテリングなど、XRを活用した取り組みが紹介され、これらの技術が教育の未来をどのように形成しているかを垣間見ることができた。

本セクションでは、これらの取り組みの詳細な分析を通じて、高等教育におけるXRの進化する役割の包括的な概観を提供することを目的とする。また、ベストプラクティス、得られた教訓、将来を見据えた戦略を紹介し、XRを活用して、よりインクルーシブで、適応性が高く、インパクトのある学習環境の構築を目指す教育機関にとって貴重な指針を提供する。

本章は、代表団が過去に出版した2016年度の報告書に始まる記事シリーズの第9回にあたる。

2016年 - 仮想現実で学ぶ（43ページ）

2017年 - 仮想現実で教える（42ページ）

2018年 - 約束は守られているか？（48ページ）

2019年 - 2019年の大量フィードバック（61ページ）

2020年 - Immersive Learning : grand cru 2020 - Production réduite et d'excellente qualité（105ページ、英語版なし）

2021年 - 教えるために没入型技術を活用する（38ページ）

2022年 - 没入型学習 — デモ専用のスペースであるXRステーション（75ページ）

2023年 - XRセッション（76ページ）

EDUCAUSEオンラインライブラリでは、各文書の1ページサマリが没入型とその教育における応用を発見するためにより出発点となっている — エクステンデッド・リアリティ (XR)⁷⁹。

⁷⁹ <https://library.EDUCAUSE.edu/topics/emerging-technologies/extended-reality-xr>

フランス没入型学習⁸⁰はフランスの没入型学習⁸¹の製作者やユーザーのネットワークであり、ガイドブックを作成しており、その英語版は2024年の終わりに出版されている（没入型学習ガイド）。⁸²

教育におけるXRに関するコミュニティ・ミートアップ⁸³

2024年EDUCAUSE年次大会中に開催された教育におけるXRに関するコミュニティ・ミートアップは、高等教育におけるエクステンデッド・リアリティ（XR）の役割拡大について教育関係者とテクノロジストが議論する場となった。サンディエゴ州立大学の教育技術担当シニア・ディレクターであるショーン・ハウゼ氏と、教育戦略コンサルタントのランドール・ローデ氏が共同司会を務めたこのセッションは、XRを教育実践に取り入れる教育機関が直面する機会と課題の両方を浮き彫りにした。また、パネリストのベッキー・レーン氏（コーネル大学）、ジョー・ドアン氏（テキサスA&M大学）、ショーン・ハウゼ氏、マイク・ウォレス氏（ノースカロライナ州立大学）が、それぞれの教育機関の状況やXRへの取り組みから得た洞察を披露し、討論がさらに充実したものとなった。

セッションの冒頭では、エンゲージメントを高め、複雑な学習体験を促進するツールとしてのXRの多面的な役割に注目した。ランドール・ローデ氏は、XRの導入は単に技術を獲得することではなく、組織文化、資金調達モデル、コンテンツ制作、アクセシビリティを考慮した包括的な戦略の策定が必要であることを強調した。ローデ氏は、EDUCAUSEのXRコミュニティ・グループの活動をもとに、教育機関間のリソース共有を促進することを目的とした共同プロジェクトである Open Extended Reality (OEXR) Library⁸⁴について説明した。このイニシアティブは、教育機関横断的な協力の重要性を強調し、事例、実施のための枠組み、およびXRに関するリソースのリポジトリを提供している。

教育機関での実装から得られた洞察。コーネル大学のベッキー・レーン氏は、背景がまったく異なる2つの教育機関でXR導入イニシアティブを率いた経験を共有した。レーン氏は、コーネル大学で、潤沢な資金の下で運営されている没入型のAIとデジタル・ストーリーテリング専門の研究室を監督している。彼女はXRの教育的な利点を、特に出資に関する判断には強力な正当化が求められる大きく資源集約的な教育機関において実証することの重要性を強調した。対照的に、ピトケアン・カレッジでは、XRの価値について教員を説得し、そのポテンシャルをパイロットプロジェクトを通じて紹介するという草の根の取り組みを展開していた。レーン氏は、XRの真の価値が従来の手法を補完する多様でパーソナライズされた学習体験を提供することにあると主張した。

ジョー・ドアン氏は、テキサスA&M大学が手掛けている、パンデミック中の遠隔学習の課題を解決する手段として始まったXRプログラムの開発について紹介した。研究室での解剖をVRでシミュレートしたいという教員の要望を受け、大学図書館の技術チームが支援する没入型学習環境が構築された。ドアン氏は、リソースが限られた環境であっても、XRプロジェクトの採用を推進し、持続させるためには、プロジェクトの顔となってくれる教員の役割が重要であることを強調した。同氏は、XRは高度な学習体験へのアクセスを民主化し、洗練された教育ツールをより多くの学生が利用できるようにする可能性があるとして指摘した。

マイク・ウォレス氏は、ノースカロライナ州立大学におけるXRの導入に向けた分散型のアプローチについて紹介した。単一の一元的なXRセンターがない中で、同校では、工学部、図書館、教育工学などの部門間での連携に頼っている。ウォレス氏は、XRを指導ツールとして正常化し、それを競争力のある助成金プログラムに統合し、拡張性の問題に対応するために360度ビデオなどの軽量プラットフォームを活用することの重要

⁸⁰ <https://www.linkedin.com/company/france-immersive-learning/>

⁸¹ <https://www.fil-asso.fr/>

⁸² <https://www.fil-asso.fr/collect/description/462263-o-fil-immersive-learning-guide-in-english>

⁸³ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/xr-in-education-community-meetup>

⁸⁴ <https://er.EDUCAUSE.edu/articles/2024/4/from-xr-pilots-to-full-scale-deployments-considerations>

性を強調した。このアプローチにより、ノースカロライナ州立大学では、農学から文化研究に至るまで幅広い範囲の分野において教育ニーズに対応できるようになっている。

ショーン・ハウゼ氏は、正式な学際的研究センターへと発展したサンディエゴ州立大学の仮想没入型教育学習（ViTaL）イニシアティブの概要を説明した。2017年に1台のVRヘッドセットから始まったこのイニシアティブは、教員主導のプロジェクトや外部助成金を通じて拡大し、400万ドル以上の資金を確保した。ハウゼ氏は、インタラクティブな学習のためのデジタルアバターの使用など、AIとXRの統合を今後の重要な成長分野として強調した。また、XRのイニシアティブを大学の研究目標と整合させ、多様な学問分野にまたがる統合を可能にすることの重要性を強調した。

課題と新たな傾向. ディスカッションを通じて、パネリストらは、XRプロジェクトの規模拡大、アクセシビリティへの懸念の管理、組織内のサイロの調整など、共通の課題を取り上げた。パネリストらは、明確なユースケースなしにハードウェアを確保すべきではないとし、「ジャストインタイム」型の調達アプローチを採ることを提唱した。この戦略は、リソースが急速に進化する技術の動向と整合し続けることを確実にする。また、パネリストらは、コンテンツの制作と調達のバランスを図ることについても議論し、インタラクティブな360度ビデオを可能にするUphillのようなプラットフォームがカスタム開発と既製ソリューションの間にあるギャップを橋渡しできることを指摘した。

セッションでは、XRと人工知能（AI）の交差点について最後に考察した。パネリストらは、AIが近年において教育機関の優先事項の大半を占めているものの、XRとの統合が手続き的に生成されるコンテンツや適応的学習環境にとって著しい機会をもたらしていることを指摘した。しかし、XR導入の取り組みの勢いを持続させるためには、特に教育機関が抱える優先事項がお互いに競合し合っている中で、教員や管理職からの強力な後押しが必要である。

さらなる洞察やリソースを希望する参加者には、EDUCAUSEのXRコミュニティグループが継続している議論に参加し、そのイニシアティブをオンラインで探索するよう勧めた⁸⁵。

あなたのキャンパスにエクステンデッド・リアリティ・センターは必要か？同僚からの視点と成功のための戦略⁸⁶

「あなたのキャンパスにエクステンデッド・リアリティ・センターは必要か？ピアからの視点と成功のための戦略」と題したセッションでは、大学のキャンパスにおけるXRセンターの実装について探るために、ソートリーダーや実践者らが集まった。教育戦略コンサルタントのランディ・ローデ氏が司会を、ベッキー・レーン氏（コーネル大学）、ジョセフ・ドアン氏（テキサスA&M大学コーパスクリスティ校）、ショーン・ハウゼ氏（サンディエゴ州立大学）がパネリストを務めた。それぞれがXRリソース・ハブを設立した経験から得た洞察を披露し、成功のための戦略、運営上の課題、学んだ教訓について詳しく話した。

発表者らは、XR技術が、複雑なシミュレーションへの学生の参加からバーチャルな現場体験の実現まで、学習成果を高める効果的なツールとして認識されていることを強調した。教育機関では、教員や学生の関心に後押しされ、XRツールの実験的導入が進んでいる。しかし、試験的プログラムから本格的なXRセンターへの移行には、文化、財政、技術、運営など、様々な側面にわたる慎重な計画と調整が必要である。

XRセンターの設立. このセッションでは、XRセンターの創設と維持に関する多様なアプローチを紹介した。ベッキー・レーン氏は、学長室の管轄下にある教育イノベーションセンターの中で運営されている、コーネル大学のクリエイティブ・テクノロジー・ラボの概要を説明した。2024年1月に開設されたこのラボは、教員が没入型技術、生成AI、デジタル・ストーリーテリングなどといった新興技術をそれぞれの教育実践に取

⁸⁵ <https://www.EDUCAUSE.edu/community/xr-extended-reality-community-group>

⁸⁶ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/does-your-campus-need-an-extended-reality-center-peer-perspectives-and-strategies-for-success>

り込むことを支援する。レーン氏は、センターの目標を大学全体の優先事項とすり合わせることの重要性を強調し、教員らによる支持が支援と資金を確保する上で極めて重要であることを指摘した。

ジョセフ・ドアン氏は、パンデミック中に行われた、教員の需要にこたえようとする大学図書館のイニシアティブに端を発したテキサスA&M大学コーパスクリスティ校にある没入型現実ラボの設立について詳しく説明した。このラボではテザリング式およびスタンドアローン式のVRヘッドセットと、洞窟自動仮想環境（CAVE）を提供している。ドアン氏は、ラボの成功が教員らによる支持を醸成することと、アクセシビリティの確保や技術的支援の提供などにより彼らの実務上のニーズに対応できていることに大きく依存している点を強調した。また、ラボでは学際的なプロジェクトも支援しており、多様な学術分野においてXRの統合が進みつつある現状を反映している。

ショーン・ハウゼ氏は、2017年にサンディエゴ州立大学で設立された仮想没入型教育学習（VITaL）研究センターの発展について話した。当初はたった1つのVRヘッドセットしかない草の根イニシアティブであったこのセンターは、学部生の指導から博士課程の研究まで、様々な分野の80を超えるコースを支援するまでに成長している。ハウゼ氏は、助成金を活用し、教員、学生、外部パートナーによるコラボレーションを促進させることの重要性について力説した。また、インタラクティブな学習体験のためにデジタル・アバターを活用するなど、XRのアプリケーションへのAIの統合についても強調した。

課題と成功のための戦略。 パネリストらは、XRプロジェクトを拡大する際に教育機関が直面するいくつかの課題について議論した。ここでは、所有権や支援体制が不明確であること、責任がIT部門と図書館、ティーチング・センターの間で分割されていることが多いことなどが、テーマとして繰り返し浮かび上がった。ローデ氏は、XRセンター長との継続的なインタビューから得られた知見を強調し、不十分な人員配置や断片的な運営責任など、頻繁に生じる摩擦点を明らかにした。XR技術が標準化されておらず、ライセンス供与モデルが確立されていない点も大きな障壁となっており、その調達や管理を複雑にしている。

これらの障壁を克服するために、発表者らは、部門を超えた強力なパートナーシップを構築し、XRイニシアティブを提唱する教員や学生のチャンピオンを特定することを推奨した。レーン氏は、アイデア・ジャム、ハッカソン、ビジョン策定演習などのイベントを開催することで、コミュニティへの参加を促進し、教育機関側からの支援を呼び込むことができることを指摘した。ドアン氏は、XR導入の技術的側面と文化的側面の両方に対応し、教育機関の優先事項や戦略目標との整合性を確保する包括的な計画フレームワークの必要性を強調した。

また、セッションでは、コンテンツ作成と調達の問題についても取り上げた。パネリストらは、カスタムXRコンテンツを開発するコストと複雑さを強調し、360度動画ツールのような柔軟なプラットフォームを、費用対効果の高い代替案として検討するよう教育機関に助言した。コーネル大学では、レーン氏のチームがUphillのようなプラットフォームを使ってインタラクティブな体験を作り、技術的な専門知識がなくても教員がコンテンツを開発できるようにしている。同様に、ハウゼ氏は、柔軟性と拡張性を最大化するために、自社開発とベンダー提供のソリューションのバランスをとるサンディエゴ州立大学のアプローチについて説明した。

最後に、発表者らは、さらなる洞察やリソースを希望する参加者に、オープン・エクステンデッド・リアリティ（OEXR）ライブラリや戦略的な計画立案の枠組みなど、EDUCAUSEのXRコミュニティグループが手掛けているイニシアティブ⁸⁷を探索するよう勧めた。

⁸⁷ <https://www.EDUCAUSE.edu/community/xr-extended-reality-community-group>

本ポスターは、フランス国立工芸院（CNAM）の2つの事例について、有機化学・生物有機化学・医薬化学の正教授であるマイテ・シラ氏と、ICT・XR・アクセシビリティの専門家であるクリスチャン・クースケル氏が率いる学際的なチームの研究を紹介している。これらの事例は、アクセシビリティの課題に取り組みながら、没入型技術がいかに教育実践を強化できるかを示している。

最初のデジタルツイン（DT）は、化学、農産物、製薬分野の学生の教育ニーズに応えるために設計され、3年以上稼働している。このDTは、学生が実験や実験器具の使用などの実習に取り組むための、安全で管理された環境を提供する。このプラットフォームには、カスタマイズ可能な視覚フィードバックシステム、実世界の質感や動きをシミュレートする触覚反応、複雑な手順を学生に案内する音声指示など、アクセシビリティ機能が段階的に追加されている。これらのツールは、視覚障害、運動障害、および失読症などの学習障害を抱える学生を含む、多様な学習ニーズに応えるものである。これらの機能を取り込むことで学生の学習意欲を高め、物理的なリソースへの依存度を下げ、研究室での訓練をより持続可能でインクルーシブなものにしている。

2つ目のデジタルツインはまだ開発中であるが、飛行機の空気力学を扱っている。この事例は、没入型学習と科学研究の接点を例証している。学習者と研究者が空気力学的現象を探究できるよう高度なシミュレーションを採用し、これまでにないレベルの双方向性を提供している。色盲に配慮したビジュアライゼーションや運動障害を持つ人のための適応的インターフェイスなどのアクセシビリティ・ツールは、最初から統合されている。このような主体的なアプローチにより、プラットフォームが展開される時点で既にインクルーシブであることが保証されている。このようなデジタルツインが持つ研究志向の性質は、デジタルツインが学生のための教育的なツールでもあり、教員や外部の共同研究者のための研究プラットフォームでもあるという二重の目的を果たしていることも意味している。漸進的な設計戦略はユーザーからの反復的なフィードバックを重視し、アクセシビリティのツールが効果的に実際のニーズに対応できるようにしている。

これらの機能の実装は、いずれの事例においても開発課程における集団的知性の重要性を浮き彫りにしている。プロジェクトチームは教育者、学生、アクセシビリティの専門家らから得たフィードバックを活用してツールを洗練させている。例えば、ユーザーテストでは、失読症やその他の認知障害を持つ学生を支援するためのカスタマイズ可能なフォントサイズやインターフェイスのデザインの必要性が明らかになっている。さらに、これらの機能はXRアクセシビリティ・ユーザー要件（XAUR）などの国際標準に従っており、没入型学習におけるベストプラクティスとの互換性を保証している。

没入感、ユーザビリティ、アクセシビリティのバランスを取ることは問題もあった。VR技術の没入的な性質は、空間記憶への関与や感情的共鳴の喚起など、独自の教育的利点をもたらす。しかし、システムが直感的でなかったり、すべての学習者にとって利用しやすかったりすると、こうした利点が損なわれる可能性がある。CNAMチームは、ユーザー中心の設計と教育者の訓練を優先することで、この問題に取り組んだ。教員にVR技術に慣れ親しんでもらうためのワークショップを開催し、これらのツールを効果的にカリキュラムに組み込むスキルを身につけさせた。

クリスチャン・クースケル氏とマイテ・シラ氏のポスターは、アクセシビリティが優先された場合、教育におけるVRの変革の可能性を強調している。これらのデジタルツインにおけるアクセシビリティ機能の漸進的な強化は、様々な能力を持つ学生が没入型学習に完全に参加し、その恩恵を受けられることを保証する。例えば、1つ目のDTでは、色盲のユーザーのための視覚的適応により、化学反応を明確に区別できるようになり、2つ目のDTでは、音声ガイド付きの空気力学モデルが複雑な概念をより理解しやすくしている。

⁸⁸ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/development-of-accessibility-in-digital-twins-in-virtual-reality-for-education-two-study-cases>

VRの航海 — 没入型教育を航行する⁸⁹

モンテレイ工科大学の教育技術・デジタル変革ディレクターのバータ・サルディヴァル氏と、同大学イノベーション・新興技術ディレクターのアースラ・サルディヴァル氏が率いたプレゼンテーション「VRの航海 — 没入型教育を航行する」では、大学の教育エコシステムに仮想現実（VR）がどのように統合されているのかについて詳しく解説された。このセッションでは、プレゼンテーションのスライドと議事録の両方から得られた洞察をもとに、モンテレイ工科大学の各キャンパスにおけるVRを活用した学習の戦略的实施、教育学的利点、将来的ビジョンが強調された。

VRゾーンの戦略的ビジョンと実装 . モンテレイ工科大学は、技術を通じた教育の変革へのコミットメントの礎石として「仮想現実ゾーン（VRゾーン）」を設立している。キャンパス内のライブラリに位置しているこれらのゾーンは、学生が没入型教育体験に参加できるアクセスしやすい空間として設計されている。発表者らは、これらのVRゾーンが、活発で挑戦的な学習を優先する大学のTEC21教育モデルと整合していることを強調した。

12拠点の高等教育キャンパスと6つの高校にわたり18カ所のVRゾーンが運営されており、2026年までに26あるキャンパスのすべてへ拡大する予定である。これらのゾーンには47のVRステーションが設置されており、1学期あたり約600件の没入型学習体験（ILE）を実現している。教員はカリキュラムに資するVRアプリケーションのキュレーションと開発を積極的に行っており、STEM教育、人文科学、異文化能力などの分野に集中している。スケーラブルでモジュール化されたインフラストラクチャにより、個人学習と協調学習の両方が可能になっており、柔軟に利用できることを保証している。

教育学的な応用と学生のエンゲージメント . VR ゾーンは幅広い教育活動を支えており、その例を以下に挙げる。

- 教員が設計した没入型授業 — 教授たちは、コースの目標に合わせてVRを使った授業を設計している。例えば、医学生はバーチャルの解剖を行うことができ、工学部の学生はシミュレーション環境を探索して複雑な機械の理解を深められる。
- 試験対策 — 学生は、VRアプリケーションを使って、よりインタラクティブで魅力的な形式で重要な概念の復習や練習に取り組める。例えば、解剖学を学ぶ学生は3次元での人体を探索でき、そのおかげで空間的理解度や学習内容の記憶率が高まっている。
- 共同授業セッション — VRはインタラクティブなグループワークを促進させ、学生や教授が仮想環境内で議論に参加することを可能にしている。このアプローチは、特に問題解決やチームワークにとって有効である。
- キュレーションしたVRコンテンツの探索 — 教員がキュレーションしたVRアプリケーションのカタログにより、学生が理解を深めるために使える補足資料を探し出せるようになっている。例えば、文化研究の学生はローマにあるコロッセオなどの名所のバーチャルツアーに参加し、その歴史的・建築的意義について没入感のある洞察を得ることができる。

卓越した運営と課題 . 発表者らは、VRゾーンの成功を支える強固な運営プロセスを強調した。各VRゾーンには、スムーズな運営を確実にするため、ユーザーフレンドリーなインターフェイスと現場での技術支援が備わっている。教員や職員のための定期的な研修により、VRを教育実践に取り入れる準備が十分に整っている。

⁸⁹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/vr-voyage-navigating-immersive-education>

VRを教育に取り入れる際の課題も取り上げられた。多くの教員が没入型技術に不慣れだったため、教員の採用は当初はためらわれた。これを克服するため、モンテレイ工科大学では、VR教育法に注目した専門家育成ワークショップを実施し、没入型学習がもたらす変革的な影響を強調した。

もうひとつの課題は、アクセシビリティの確保であった。発表者らは、VRゾーンは多様なニーズを持つ学生のために、調整可能な設定やインターフェイスを備え、インクルーシブに設計されていると説明した。今後の開発では、触覚デバイスやAIを活用したパーソナライゼーションを取り入れ、アクセシビリティをさらに高めることを目指している。

教育におけるVRに関する今後のビジョン。 モンテレイ工科大学の意欲的なロードマップには、2026年までに1学期あたり30,000人の学生にアクセスできるようVRゾーンを拡大させる計画も含まれている。また、同大学は、触覚フィードバック、空間コンピューティング、人工知能などの先端技術を統合し、よりインタラクティブで適応性の高い学習環境を創出することも模索している。

物理的な拡張の他に、モンテレイ工科大学ではVRが学習成果に及ぼす長期的な影響に関する研究も優先している。学生や教員から当初得られたフィードバックは圧倒的に好意的であり、その多くが学習意欲、批判的思考、創造性が上がったことを報告していた。このことは、VR体験を洗練・強化するために継続的な評価と技術プロバイダーとの共同開発の重要性を浮き彫りにしている。

結論。 プレゼンテーション「VRの航海」では、モンテレイ工科大学が没入型教育において発揮しているリーダーシップを紹介し、VRが理論と実践のギャップをどのように埋めることができるかを実証した。アクセスしやすく拡張可能で革新的な学習環境を構築することで、同大学は没入型技術を高等教育に統合するためのベンチマークを設定している。このイニシアティブは学生に最先端のスキルを習得させるだけでなく、イノベーションの文化も醸成させており、ますます複雑化する技術主導の世界で成功できるよう学生たちを備えさせている。

新しい現実を切り抜けるために — 高等教育課程におけるVR技術の統合⁹⁰

テキサス大学サンアントニオ校（UTSA）の学術技術アシスタント・ディレクターのロバート・グラナド氏と、同大学の学習体験リードデザイナーのエリーゼ・ラミス氏が発表した「新しい現実を切り抜けるために — 高等教育課程におけるVR技術の統合」と題したポスターは、同大学のアカデミック・プログラムに仮想現実（VR）を取り入れる変革の道のりを紹介した。UTSAは2022年秋から、哲学、歴史学、工学、文化研究など様々な分野で、学生の学習体験を豊かにする没入型技術の可能性を探る目的で、VRを活用したコースを試験的に導入している。

発表者らは、VRを統合するためのUTSAの教育的フレームワークについて概説した。コースでは、VRの没入型機能を活用し、インタラクティブなシミュレーション、バーチャルなフィールドトリップ、没入型のストーリーテリング体験を行っている。これらのアプローチは、コラボレーションを促進し、ユニバーサルデザインの原則を通じて代替的な学習経路を提供し、コース内容とのより深い相互作用を促すことで、学生の関心を高めることを目的としている。例えば、あるコースではVRを使ってペルーの考古学的探検をシミュレートし、また別のコースではスペイン語とスペイン文化を教えるためにバーチャル・ロード・トリップを実施している。

学生からのフィードバックでは、VRが学習意欲と臨場感を高めるのに効果的であることが強調されている。参加者の約40%がVR環境の没入感とリアルさを最も魅力的な特徴として挙げ、次いで35%が双方向性とエ

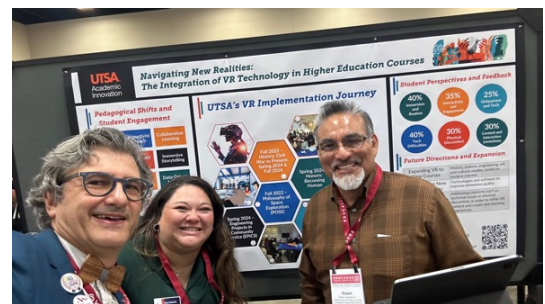
⁹⁰ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/navigating-new-realities-the-integration-of-vr-technology-in-higher-education-courses>

ンゲージメントを強調し、25%が技術の独自性と新規性を指摘した。これらの調査結果は、能動的で有意義な学習体験を育むというVRの教育的利点を肯定するものであった。

しかし、VRの統合に課題がなかったわけではない。学生は、技術的な問題（40%）、身体的な不快感（30%）、コンテンツやインタラクションの制限（30%）を改善すべき点として報告した。これらの懸念に対処するため、UTSAは、トラブルシューティングの支援、定期的な機器のメンテナンス、VRコンテンツの作成と統合に関する教員の訓練など、包括的な支援体制を導入している。同大学は、そのアプローチにおいて持続可能性の重要性を強調し、VRシステムの更新と新たな技術との互換性を確保した。

今後、UTSAは、芸術、科学、その他の文化研究など、新たな分野にもVRの統合を拡大していく予定である。発表者は、今後の開発は学生からのフィードバックに基づいて行われ、技術的な問題やアクセシビリティの問題に対処するためのコンテンツの改良に重点が置かれると指摘した。さらに同大学は、VRハードウェアとソフトウェアの進歩を取り入れ、提供する没入体験の質を高める計画である。

フランス代表団のUTSAキャンパス視察中、グラナド氏とラミレス氏は、VR出強化されたUTSAのコースで使用されているVRソリューションの一部を実証する機会に恵まれた。



史跡の可視化における仮想現実ソフトウェアの教育的有効性の検討⁹¹

アビリーン・クリスチャン大学の教育技術副学部長マリサ・ベアードと、創造・学術技術アシスタント・ディレクターのエイモス・グティエレス氏が発表した「史跡の可視化における仮想現実ソフトウェアの教育的有効性の検討」と題したポスターでは、史跡に関する授業での仮想現実（VR）がもたらす教育上の利益を調査した研究により得られた知見を紹介した。この実験的研究ではモーセの幕屋を探索するためのVRの使用に注目し、その有効性を従来のビデオに基づいた手法と比較している。

参加者については、混合研究法のアプローチを採り、ビデオ鑑賞する対照群（CG）とVRによる幕屋のウォークスルーに参加する実験群（EG）に分けている。両群とも事前のクイズに参加し、モザイク律法と幕屋に関する講義に出席した。実験群の方はVRベースのアクティビティを完了した後に事後クイズを受けた。両群とも2週間後にユニット試験を受け、長期的な記憶保持率を測定した。

定量的な結果は、実験群が知覚した注意力、学習意欲、空間的関係の理解において統計的に有意な改善を示した。VR群の学生は、この研究の目的にとって重要であった幕屋の空間的要素について、より高い関心と深い理解を報告した。実験群は、単元試験においても対照群を上回り、幕屋の要素や目的に関する情報の長期的な保持に優れていることが示された。

実験群の参加者とのインタビューから得られた質的データは、VRの没入的でインタラクティブな特質が、学習体験の向上に寄与した重要な要因であることを強調した。学生たちは、VRウォークスルーは、幕屋を視覚化するための魅力的で効果的な方法であり、従来の方法では把握することが困難であった空間的背景を提供するものであったと述べている。

⁹¹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/examining-the-pedagogical-effectiveness-of-virtual-reality-software-in-visualizing-historical-sites>

この調査結果は、特に空間理解や体験学習を必要とする分野において、教育学的ツールとしてのVRの可能性を強調するものである。しかし、発表者らは、VRのハードウェアやソフトウェアのコスト、技術支援や教員の訓練の必要性などの課題も指摘している。教育現場におけるVRの幅広い採用を促進するためには、これらの障壁に対処する必要がある。

全体的に、この研究は注意、学習意欲、理解度を高める上でのVRの教育的な有効性を示す動かしようのない証拠が提示され、没入型技術をカリキュラムに統合するための貴重なモデルを提供している。

臨機応変にXR授業計画を自動生成するためのAIの活用⁹²

グラント・バレー州立大学のイノベーション・研究シニア・ディレクターのエリック・クンネンとイノベーター・イン・レジデンスのジョセフ・ファン・ハーケンが発表した「臨機応変にXR授業計画を自動生成するためのAIの活用」と題したポスターセッションでは、拡張現実（AR）を教育に統合するための画期的なアプローチを紹介した。Ludensoとのコラボレーションにより、発表者らは、教育者が最小限の労力で包括的なAR授業計画を作成できるAIを搭載したソリューションを紹介し、技術的な専門知識、コーディングスキル、XRの経験の必要性を排除した。

このイノベーションの中心は、AIを使って教育者が提供したプロンプトやドキュメントを分析し、特定の教育的ニーズに合わせたAR強化コンテンツを生成するシステムである。このプロセスには3つの主要ステップが含まれる。まず、教育者は希望する学習目標やコンテンツの焦点を概説するプロンプトを作成する。次に、AIが最初のAR授業を生成し、システムの直感的なツールを使って編集・改良することができる。最後に、完成した授業はウェブベースの学習管理システム（LMS）に直接組み込まれ、学生は3DまたはARフォーマットでそれを見て対話することができる。この合理的なアプローチにより、高度な技術的背景を持たない教育者でも、没入型テクノロジーを教育実践に取り入れることができる。

このイノベーションの重要な側面に、その拡張性がある。あらゆるレベルの教育者に力を与えるよう設計されたこのソリューションは、GVSUの広範なキャンパス・イノベーション・エコシステムの一部であり、新技術の実験とコラボレーションを促進している。このエコシステムには、futurEDlabのような施設や、学生技術イノベーション・ギルド（STING）のような学生主導のイニシアティブが含まれ、学生アシスタントが教員や職員と協力して、現実世界の教育的課題に対処する技術アプリケーションを設計・構築している。このような共同プロセスを統合することで、システムはAR授業計画の作成を支援するだけでなく、教育機関全体で新たな技術への取り組みを奨励している。

発表者らは、学生の学習意欲や理解度の向上においてAIが動かすARに秘められる変革的な可能性を浮き彫りにした。例えば、ARによる可視化は抽象的な概念や複雑な概念を有形化し相互作用できるものにし、学生が重要な概念をしっかりと把握し保持することを可能にする。この能力は特に空間的理解や視覚的表象が重要な役割を果たしているSTEMなどの分野で重要であるが、さらに人文科学や社会科学などの領域においても期待が寄せられている。システムによる個々の条件に合わせたAR体験を迅速に生成する能力は、教育者が学生の多様なニーズに授業内容を適応させることを許容することで、差別化された学習をさらに支援する。

GVSUによるアクセシビリティや使いやすさへの注目は、プロジェクトの成功の中核を成している。発表者らは、技術的な訓練や高価なリソースの必要性などの従来の障壁をシステムが取り除くことにより、ARによ

⁹² <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/leverage-ai-to-autogenerate-xr-lesson-plans-on-the-fly>

り強化された教育へのアクセスを民主化している点を強調した。これは、各自の技術的な専門性や所属する教育機関の予算にかかわらず、幅広い範囲の教育者が担当する教室に変革をもたらすためにツールを活用できることを保証している。

また、このプロジェクトはコラボレーションを優先し、ARを活用した授業の設計と展開に教育者、学生、地域のパートナーを巻き込んでいる。このようなインクルーシブなアプローチにより、コンテンツが教育的に健全であるだけでなく、対象者にとって適切で魅力的なものになることが保証される。GVSUのイノベーション・エコシステムは、実験、ワークショップ、ARやその他の新しいテクノロジーを教育に統合するためのベストプラクティスの開発のための空間を提供することで、この目標をさらに支援している。

発表者らは、教育者や学生からの予備的なフィードバックが圧倒的に肯定的であることを指摘した。教育関係者は、このシステムのシンプルさと、質の高いARコンテンツを素早く生成できる能力を高く評価し、学生はAR要素を取り入れたコースへの取り組みと関心が高まったと報告している。さらに、このアプローチの拡張性は、多額のコストをかけず、大規模なインフラ変更を必要とせず、没入型技術の利用拡大を目指す教育機関にとって、実用的なソリューションであると位置づけている。

(バーチャル) ウォークを歩く — XRを通じてDEIの原則を探る⁹³

ノートルダム大学の学術技術専門家であるクリスタル・デューガー氏とカエル・カンチュゼヴスキ氏が発表した「(バーチャル) ウォークを歩く — XRを通じてDEIの原則を探る」と題したポスター・セッションは、多様性・公平性・包括性 (DEI) の原則に対する理解と関与を深めるためのエクステンデッド・リアリティの可能性を紹介した。このプロジェクトは、大学コミュニティ全般でDEIの問題に関する対話と振り返りを促進させることを狙ったイベントであったノートルダム大学の「ウォーク・ザ・ウォーク・ウィーク」中に実施された。

発表者らは、XR技術 (特に仮想現実) を用いて、参加者を多様な背景を持つ人の立場に立たせる没入型かつインタラクティブな体験を生み出したことを述べた。VRを通じて、参加者らは、社会的に立場の弱いコミュニティが直面する制度的な不平等、無意識の偏見、および社会的な課題を浮き彫りにするシナリオに取り組んだ。この実験的なアプローチは、従来の講義に基づく学習方法を超えて、DEIの概念をより深く共感的に理解できるものであった。

このプロジェクトの主な特徴は、カリキュラムや授業でのアクティビティに構造的に組み込むことで、持続可能性を確保し、XRツールにありがちな目新しさの効果を回避したことである。参加者は、没入型のVR体験と促された議論の組み合わせを通じて導かれ、オープンな対話のための安全な空間を作り出した。このような議論によって、参加者は匿名でも公開でも、自分の反応、洞察、疑問を共有することができた。この振り返りのプロセスは、学習成果を定着させ、包括性と衡平性に関する有意義な対話を促進するために不可欠であると考えられた。

このプロジェクトで明らかになったことは、XRの効果を最大化するためには、より広範な教育戦略の中にXR体験を組み込むことが重要であるということである。発表者らは、XRツールがDEIの原則の感情的・認知的側面を効果的に伝える一方で、構造化された報告会や実用的な収穫と組み合わせることでその効果が高まることを観察した。例えば、参加者は、没入型シナリオによって、それまで考えもしなかった偏見や不公平のニュアンスが明らかになり、自分自身の行動を振り返り、変化を提唱するきっかけになったと述べた。

⁹³ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/walking-the-virtual-walk-exploring-dei-principles-through-xr>

今後、チームは2025年の「ウォーク・ザ・ウォーク・ウィーク」に向けてプロジェクトを拡大する計画を説明した。新たな取り組み「Virtual Borders」は、テキサスとメキシコの国境を越える人々の体験に参加者を没入させる。このプロジェクトでは、インタラクティブなストーリーテリングと360度ビデオを採用し、教員や学生が徐々に完全没入型VRの使用になじんでいく。段階的なアプローチにより、教育関係者がXR技術に慣れ親しみ、能力を身につけると同時に、様々な教育文脈での応用を拡大することを目指す。

ポスターでは、この体験が衝撃的、感情的、そして考えさせられるものであったとコメントした参加者らによる定性的なフィードバックも紹介している。彼らの多くが共感の高まりを感じ、不平等の問題に取り組むための行動を呼びかけたことを報告している。ある参加者は、「『その場にいる』ことで、そうしなければ経験しなかったであろうことが見えました。これは、私の家族が気にしなければいけないことがなかったことでした。」とコメントしている。そのような証言は、複雑な社会問題との深く個人的な繋がりを生み出せるXRの可能性を反映している。

発表者らが共有した追加のリソースには、人種的アイデンティティ—を探る「Whitenessプロジェクト」シリーズや、黒人系や中南米系の男子たちが実際に経験したことについて議論する「After Trayvon」など、DEIに関する会話を広げるためのツールやコンテンツも含まれている。これらのリソースはXRイニシアティブを補完し、参加者がDEI関連のトピックにさらに取り組むための手段を提供している。

まとめると、「(バーチャル)ウォークを歩く」は、DEI教育を前進させる上でXRの変革的な可能性を例示している。このプロジェクトは、没入型技術と戦略的なカリキュラム統合と内省的な対話を組み合わせることで、教育の現場における共感、認識、および行動可能な変化を促進させるためのスケーラブルでインパクトのあるモデルを提供した。発表者らが持続可能性や段階的な実施を重視していることで、イニシアティブが進化し続け、今後も高等教育におけるDEIの取り組みに有意義に貢献することは確実である。

生成AI（GenAI）は教育における変革の力として台頭しており、その応用範囲はインストラクショナル・デザインの強化から学生のエンゲージメントの再定義までと多岐にわたる。EDUCAUSE年次大会では、急速に進化するこの分野に注目し、高等教育への影響を探求するための豊富なセッション、プレゼンテーション、ポスター発表が行われた。これらのセッションの着眼点は技術的な能力の範疇を超えて、戦略的な統合、倫理的な懸念、組織的な連携にまで及び、生成AIを効果的に採用するにあたり直面する複雑な課題の乗り切り方について、参加者に実用的な洞察を提供した。

このセクションでは、AIと教育の交差点を強調し、大会中に展示された革新的なアプローチを掘り下げる。本稿で紹介するセッションは、AIの流暢さを育成する教員育成の取り組みから、カリキュラム設計や管理運営に生成AIを活用する戦略まで、幅広い応用範囲を反映している。また、発表者らは、ガバナンス、アルゴリズムのバイアス、公正なアクセスなど、AI導入に関連する課題についても探求し、包括的で思慮深いアプローチの重要性を強調した。

2023年度版の本報告書では、記事「教育テクノロジーの革新とトレンド - 360° ビュー」にて、読者の役に立つ45件の生成AI関連のEDUCAUSEリソースのリンクを掲載している。

イノベーションを料理する — AI教員開発の選択肢のメニュー作り⁹⁴

フロリダ大学の高級インストラクショナル・デザイナーであり、2024年EDUCAUSE Rising Star賞の受賞者でもあるレスリー・モジエイコ氏と、同大学教育テクノロジストのクリス・シャープ氏による「イノベーションを料理する — AI教員開発の選択肢のメニュー作り」と題したプレゼンテーションでは、AIに精通した教員を育成するための包括的で革新的なアプローチを紹介した。フロリダ大学（UF）が「AI大学」のリーダーとなることを目指していることを踏まえ、発表者らは、簡単、魅力的、そしてインパクトをもたらせるようにAIを導入するための独創的で多層的な教員育成プログラムを設計した過程について、料理のメニューに例えて詳しく説明した。

AI大学の構築. フロリダ大学では、AIを分野横断的に統合することで、AI主導の労働力に対応できる人材を育成することを目指している。このビジョンの重要な構成要素の一つに、専門分野に関係なく、AIを各自の教育実践に取り入れることができるよう教員を訓練する取り組みがある。ここで、教員の多様な快適レベル、技術スキル、時間的制約に対処することが課題になる。フロリダ大学のチームは、3品コース料理に例えて、教員がAIを導入・統合するための柔軟で、親しみやすく、有意義な学習機会を提供する能力開発プログラムを設計した。

「**3品コース料理**」の枠組み. 発表者らは、発表内容を前菜、メインディッシュ、デザートのカテゴリーに分け、それぞれが参加者のエンゲージメントレベルと深さを表していた。

前菜 — 柔軟で消化しやすい入門. 前菜は、教育におけるAIの基礎を教員に紹介するために設計された、短時間のインタラクティブな訓練セッションである。Tech Bytesと名付けられたこれらのセッションは、特定の

⁹⁴ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/cooking-up-innovation-crafting-a-menu-of-ai-faculty-development-options>

ツールや戦略を扱う60分の実演バーチャル・ワークショップである。各Tech Bytesセッションは、フロリダ大学のインストラクショナル・デザイナー、教員、教育卓越性センターが共同で開発している。このプログラムの例を以下に挙げる。

- 「生成AIレシピ」 — コンテンツ制作や授業計画におけるAIの活用方法を紹介するセッション。
- 「ナビゲーターAIで空を飛ぶ」 — 教室のナビゲーションや整理整頓を支援するツールを紹介。

これらのセッションの構成にはリアルタイムでの参加、インタラクティブなデモ、質疑応答が含まれ、非同期アクセスのために録画されていた。これらのセッションは、テーマやシェフハットなどのコスチュームなど、楽しいブランディングにより、より魅力的で記憶に残るものとなっている。このアプローチにより参加者が大幅に増え、分野を超えて何百人もの教員が参加している。

メインコース — 深く学習するコミュニティ . メインコースは、教員学習コミュニティ (Faculty Learning Communities、FLC) を通じたより深い学習へのコミットメントを表す。1学期の間続くこれらのグループは隔週で集まっており、様々な分野の教員の間での協力関係を育むように設計されている。フロリダ大学のインストラクショナル・デザインとAI2センターのチームが運営するFLCでは、コースデザインにAIを組み込む方法について実践的な訓練やディスカッションが行われる。参加者らは、それぞれの専門分野に合わせたAIを活用した教育指導戦略を開発し、それを実践する。例えば、採点の補助のための生成AIの活用、学生の実習のためのインタラクティブなシミュレーションの作成、AI倫理に関する批判的議論の促進などが含まれる。

FLCは教員による持続的な参加を重視しており、それにより教員がAIの強固な基礎を築くことを可能にしつつ、実践を支援するコミュニティも形成できている。そのため、多くの教員が再設計したシラバス、AIで強化された宿題、導入の準備が整った授業ツールなど、具体的な成果を持ってプログラムを修了している。

デザート — パーソナライズされた相談 . デザートは、個々の状況に合わせた、具体的な教育指導上の課題に対応するAIソリューションを求めている教員のためのパーソナルで丁寧なサポートを表す。1対1で行われるこれらの相談は、独特なニーズに対応し、革新的なツールを開発し、教育実践を拡大する機会を提供する。発表者らが共有している例として、以下が挙げられる。

- 法律コースの陪審員面接をシミュレートするために設計されたチャットボット — 学生は現実的でスケラブルな環境で質問の練習をすることができる。
- 医学研修で使用される診断AIツール — 患者とのやり取りをシミュレートし、学生が管理された仮想環境で診断スキルを磨くのに役立つ。

これらのコンサルティングは、フロリダ大学のインストラクショナル・デザイナーとテクノロジストが主導しており、教員はアイデアを実用的なアプリケーションに変換するために専門家の指導を受けることができる。

主な洞察と成功要因. 発表者らは、このプログラムの成功が、独創的なアプローチによるブランディングと運営に起因していることを指摘した。料理のメニューといったコンセプトやイベント専用のコスチュームなど、比喩やテーマ性のあるマーケティングを用いることで、AIを活用することに抵抗があった教員たちを惹きつけた。このような軽快なフレーミングにより、学習しやすい雰囲気を作り出しながら、この技術について分かりやすく説明できたのである。

もうひとつの重要な成功要因が、このプログラムが共同設計されていた点であった。発表者らは学際的なチームワークの重要性に言及し、教員、インストラクショナル・デザイナー、テクノロジストらが協力してフロリダ大学の教育上の優先事項に沿ったリソースを開発したことを強調した。このような協力的なアプローチにより、プログラムが実用的かつ適切であり続け、様々な教育状況に適応できるものとなったのである。

今後の方向性。フロリダ大学による教員のAI能力開発というイニシアティブは進化し続けており、プログラムの範囲を拡大し、新たなAI技術を取り入れる計画が立てられている。発表者らは、このプログラムの特徴である個別対応した丁寧なアプローチを維持しながらこれらの取り組みを拡大することの重要性を指摘した。また、他の教育機関でも「メニュー」の枠組みを独自の状況に適應させることができる可能性を強調し、参加者がそれぞれのキャンパスで教員のAI能力を開発する方法について独創的に考えることを勧めた。

新しい経路を切り開く — 高等教育における生成AI統合の道を進む⁹⁵

アリゾナ州立大学（ASU）の学術運営アシスタント・ディレクターのセリア・クーチウィテワ氏と同大学インスタラクショナル・デザイナーのマシュー・キーティング氏による「新しい経路を切り開く — 高等教育における生成AI統合の道を進む」と題したポスター発表では、学術的な環境における生成AIツールの革新的な使い方を探った。セッション中には、AIをコースデザインへ統合するためのロードマップも提供され、コラボレーションや反復的な改善、教育機関のガイドラインとの整合性が重視された。

なお、このプレゼンテーションで紹介されているリソースはすべてオンラインで公開されている点に留意していただきたい⁹⁶。

アリゾナ州立大学のアプローチは、生成AIの可能性を活用し、倫理的・組織的基準を遵守しながら教育学的課題に取り組み、学習成果を高めるというものである。発表者らは、「生成AI開発チェックリスト」に詳述されており、3つの重要な段階（構想化、共同開発、実装）を通じて利害関係者を導く構造化された枠組みを紹介した。このチェックリストは、透明性、プライバシー、アクセシビリティといった倫理的配慮を優先しつつ、教員、IT職員、管理者といった多様な利害関係者を巻き込み、体系的かつインクルーシブなプロセスを保証するものである。

最初の構想段階において、アリゾナ州立大学は、エンゲージメントの強化や学生支援システムの改善など、AIが対処できる具体的な教育学的課題や学習目標を特定することを奨励している。このプロセスでは、冗長性を避けるために既存のツールを調査することや、AIイニシアティブを組織の目標と一致させるために、教員やその他の利害関係者との早期のコミュニケーションを促進することも含まれる。この段階では、開発に着手する前に目的を明確に定義し、大学からの支援を確保することの重要性が強調される。

共同開発段階では、アリゾナ州立大学は、作業部会を運営し、AIツールを特定のプログラムやカリキュラムのニーズに合わせて調整する。発表者らは、AIの機能性をコースの目的に合致させ、教育・学習実践のために大学が定めている指針を取り入れることの必要性を強調した。ツールの性能と影響を評価するための測定指標は早期に確立される。例えば、アリゾナ州立大学看護学プログラムの教員らは、全米看護師資格試験（NCLEX）の準備にChatGPTを統合するために協力し、実世界のシナリオをシミュレートするためにAIが支援する試験項目や治療コミュニケーションのペルソナを設計している。このようなAIアプリケーションと教育学的目標の合致が重要な成功要因であることが強調された。

導入と展開の段階では、パイロット試験、エンドユーザーからのフィードバックの収集、実際の利用状況に基づくAIツールの改良が行われる。発表者らは、包括的なユーザー訓練の重要性と、トラブルシューティングと反復的改善のための強固な支援システムを構築することの重要性を強調した。アンケートやフォーカスグループを通じて集められた学生や教員からの定性的なフィードバックは、ユーザーの期待や組織の基準を

⁹⁵ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/charting-new-courses-navigating-the-integration-of-generative-ai-in-higher-education>

⁹⁶ <https://drive.google.com/file/d/1AuAi-kRovB3WRmYUCaxWwN-SFXTVzOD>

満たすようにツールを改良する上で重要な役割を果たす。この反復的なプロセスは、AIアプリケーションの有効性と倫理的な整合性を維持するために欠かせない。

プレゼンテーションでは、アリゾナ州立大学の「AIイノベーション・チャレンジ」と呼ばれる、教員や職員からChatGPT EnterpriseのようなAIツールの革新的なアプリケーションを提案してもらう取り組みも紹介された。採択されたプロジェクトは、同大学の集中型リソースであり、教育指導や研究におけるAIの発展に特化したEdson AI Hubから支援を受ける。注目すべきプロジェクトには、特定の学習環境や大学のニーズに合わせたAI主導のルーブリックやリソースの作成が含まれる。発表者らは、これらの取り組みが、教員によるコンサルテーション、ワークショップ、リソース共有セッションによって支えられており、ユーザーがAIを効果的にカリキュラムに組み込むために必要なツールや知識を得られるようにしていることを強調した。アリゾナ州立大学による生成AI統合のロードマップは、イノベーションと倫理的配慮の間で熟慮して取られたバランスがあることを示しており、高等教育におけるAIの潜在的な変革能力を浮き彫りにしている。

高等教育におけるAI — 味方が敵か？の認識と教室への統合から得られた洞察⁹⁷

WGU Labs学習体験シニア・デザイナーのタッド・ファーマー氏による「高等教育におけるAI — 味方が敵か？学生の認識と教室への統合から得られた洞察」と題したポスター発表は、3つの研究を通じて高等教育において増大しつつある人工知能（AI）の役割を検討するものであった。この発表では、学生の認識、AIツールの利用状況、学習体験への影響について調査し、教育の文脈における潜在的な味方・挑戦の両方としてのAIについて、ニュアンスに富んだ見解を提供した。

1つ目の研究では、オンライン大学、四年制大学、コミュニティ・カレッジなど、様々な教育機関の中等教育修了済みの学生2,365人を対象に調査を行った。その結果、学生の間でAIツールの認知度と使用率が大幅に上昇しており、2023年には43.7%であったAIツールの認知度が2024年には72%まで増加したことが明らかになった。しかし、ChatGPTなどのツールを利用したことがある割合は28%にとどまり、人口統計学的集団の間で格差が見られた。身近になりつつあるとはいえ、多くの学生は、AIが生成したコンテンツの評価、効果的なプロンプトの書き方、AIの仕組みの理解など、AIのスキルに自信がなかった。また、AIの使用について教員から指導を受けたと回答したのはわずか18%で、大学による支援にギャップがあることを示していた。ほとんどの学生は、先回りするサポートや個人指導を行う上でAIが有益であると考えていたものの、採点やコース全体の指導など、従来は教員が行ってきた仕事をAIに頼ることはためらいを感じていた。また、大多数の学生は、宿題や試験の解答作成にAIを使用することが倫理に反すると判断した一方で、ブレインストーミングや研究に使用することには寛容であった。

2つ目の研究では、コンピュータ科学の学生18人が講座でプレミアムChatGPTツールを使用する試験的プログラムを扱った。学生たちは、答えを素早く得るためのリファレンスとして、概念を説明してもらい問題を解決するための講師として、そして学習上の課題を克服するためのコーチとしてAIを利用していた。また、学習体験が向上したことも報告し、AIの有用性を「中程度」から「大いに役立つ」と評価した。しかし、評価の点数など、測定可能な成果に対するAIの影響に関する研究結果は逸話的なものに留まっており、結論は出ていない。

3つ目の研究では、分岐するシナリオと講師が録画した動画を使用して支援をパーソナライズする、AIを搭載した動画プラットフォームであるKyron Learningを評価した。ウェブ開発コースの研究に参加するよう招

⁹⁷ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/designing-an-ai-roadmap-to-improve-student-outcomes>

待された1,374人の学生のうち、同意したのはわずか17.1%で、プラットフォームを有意義に使いこなしたのは参加者の45.4%であった。Kyrn Learningを利用した学生は、プラットフォームが効果的であることを認識し、より多くのコースに組み込むことに興味を示した。しかし、このプラットフォームを使用しても、合格率や修了までの時間などの測定可能な改善には繋がらず、その有効性についてはさらに調査を進める必要がある。

全体的に、プレゼンテーションでは、高等教育におけるAIが持つ二重の性質が強調された。学生はAIを役に立つ学習ツールとして捉えていた一方で、不均等な普及、AIスキルに関する自信不足、倫理的な懸念などといった課題が残った。また、ファーナー氏は、教育機関がAIリテラシーに注目し、AIを教育や学習への統合に向けて強固な支援を提供する必要性を強調した。

Plotting the Course: Developing a Dynamic GenAI Strategy⁹⁸

Deloitteの高等教育チーム（タマラ・アスキュー氏、ボブ・カロン氏、カーリー・ディギンス氏、マディー・ポンゴール氏）による「進路を描く — ダイナミックな生成AI戦略の開発と題したプレゼンテーションでは、高等教育機関における生成AI（GenAI）の普及に関する機会や課題を検討した。このセッションでは、生成AIの価値を最大化するための包括的でスケーラブルな戦略を構築する一方で、そのリスクに対処し、その利用を教育機関の目標に合わせることが強調された。

発表者らは、生成AIイニシアティブの計画と実行に向けた構造化されたアプローチを提供する「AI準備度・管理」枠組みを中心に議論を組み立てた。この枠組みには、明確なビジョンの設定、インパクトの大きいユースケースの特定、AIの教育機関のシステムやワークフローへの統合が含まれる。発表者らは、AIの目標を、教育、学習、研究、学生の成功、業務効率などの戦略的優先事項と整合させることの重要性を強調した。それにより、教育機関は、AIの技術的性能に惑わされることなく、具体的な価値を提供できるアプリケーションに専念できる。

このプレゼンテーションでは、教育機関がAIの成熟度を評価することの必要性が重要なテーマの一つであった。これについてDeloitteチームは、組織をAIの観点から「基礎」「探索」「革新」「急成長」の四段階に分類する「AI戦略成熟度曲線」を紹介した。このような進歩は、教育機関がAIに関する初期の認識から、ガバナンス、拡張性、測定可能な成果を通じてその変革をもたらす潜在的能力をフル活用するまでに移行する過程を描いている。

また、プレゼンテーションではAIについて倫理的に考慮すべき点についても触れ、公平性、透明性、説明責任、安全性を重視する「Trustworthy AI™」枠組みを紹介した。発表者らは、これらの原則が、偏見、データプライバシーに関する懸念、規制遵守など、AIに関連するリスクを軽減するために極めて重要であることを主張した。また、AIが意思決定プロセスにおいて人間の判断を置き換えるのではなく、補完することを保証する「ヒューマン・イン・ザ・ループ」型のガバナンスの重要性についても議論した。

発表者らは最後に、AIの導入にあたり段階的なアプローチを採用し、小規模でリスクの低いユースケースから始め、組織の能力が高まるにつれて徐々に拡大していくよう参加者らに勧めた。また、パーソナライズしたチュータリング、コンテンツ生成、業務自動化などの分野で成功している生成AIプロジェクトの事例も紹介した。これらの事例は、学習成果を高め、管理プロセスを合理化し、機関全体の効率を向上させるAIの可能性を実証している。

⁹⁸ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/plotting-the-course-developing-a-dynamic-genai-strategy>

Personalized AI Tutoring as a Social Activity: Paradox or Possibility?⁹⁹

Contact Northの名誉教授であり研究アソシエイトでもあるロン・オーストン氏の「社会活動としてのパーソナライズしたAIチュータリング — パラドックスか可能性か？」と題したポスター発表では、パーソナライズした学習と社会的相互作用を組み合わせるためのAIチュータリング・ツールの可能性を探った。オーストン氏は、AIチュータリングが個々の学習者に合わせた支援を提供する一方で、協調的で社会的な学習体験から学習者を孤立させる危険性もあるという重要なパラドックスを取り上げた。このセッションでは、教室やオンライン環境における学習意欲と成果を高めるために、熟考して設計された社会的学習活動がどのようにAIチュータリングを統合できるかが示された。

プレゼンテーションの中心は、様々な科目やレベルの学習者のニーズに適応できる、ユーザーフレンドリーで自由にアクセスできるプラットフォームであるAI Tutor Proの紹介であった。オーストン氏は、AIチュータリングを構造化された社会活動と組み合わせることで、充実したインタラクティブな学習環境を創造できることを強調した。そのような活動の例として、協働的な問題解決、ピア・チュータリング、ロールプレイング、ゲームなどが挙げられた。例えば、ロールプレイング・シナリオでは、AIが支援する模擬対話に学生が参加することで、個人学習とグループ学習の両方が促進された。同様に、ピア・チュータリングでは、AIが生成したプロンプトを活用して議論を誘導し、学生間の知識交換を促した。

また、このプレゼンテーションでは、AIツールをブレンド型学習やプロジェクトベースのアプローチに取り込み、個人と集団の両方の目標達成を支援することの重要性が強調された。AIを活用した外国語の練習や、グループでの振り返りセッションなどのアクティビティは、能動的な探求と創造的な学習を促進する可能性を示していた。これらのアプリケーションは、社会的相互作用の機会を犠牲にすることなくエンゲージメントを強化し、AIチュータリングが従来の教育手法を補完するものとして機能する可能性を実証した。

本セッションの締めくくりには、インクルーシブでインタラクティブな教育環境の創造を目指し、AIによるパーソナライゼーションと協調学習のバランスをとるための戦略が紹介された。

あなたの教育機関が飛躍できる生成AIの基盤の構築¹⁰⁰

エヤル・ダーモン氏（アクセンチュア・常務取締役）、マイケル・ミリガン氏（マサチューセッツ大学システムCIO）、パティ―・パトリア氏（バブソン・カレッジCIO）が発表した「あなたの教育機関が飛躍できる生成AIの基盤の構築」と題したポスターは、高等教育のための構造化しつつも革新的な生成AI（GenAI）の枠組みを確立させるための戦略を探るものであった。このセッションでは、バブソン・カレッジの生成AI戦略とマサチューセッツ大学（UMass）学長室のイニシアティブという2つの機関の事例が紹介された。

バブソン・カレッジのアプローチは、倫理的でまとまりのある生成AI戦略を中心に据えて教育機関を結集させることに重点を置いている。これには、教育、運営、およびキャリアのための準備における生成AIの具体的なユースケースの決定も含まれる。これに関する応用例は、AIツールのカリキュラムへの統合から事務手続きの合理化まで、多岐にわたっていた。バブソン・カレッジは、これらのイニシアティブを組織の価値観と整合させることを優先し、データプライバシー、倫理的リスク、教員研修などの課題に取り組んでいる。パトリア氏は、しっかり定義された戦略が明確さと目的をもたらし、場蕪村・カレッジが責任を持って生成AIの力を活用することを可能にしている点を強調した。

⁹⁹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/personalized-ai-tutoring-as-a-social-activity-paradox-or-possibility>

¹⁰⁰ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/building-a-genai-foundation-to-let-your-institution-soar>

マサチューセッツ学長室によるイニシアティブでは、生成AI卓越性センター（GenAI Center of Excellence、COE）を設立し、生成AIの体系的な実装と指導のための大学システム全体のリソースを提供している。COEは、一貫した方針、リスク管理の実践、ユースケース評価の枠組みを定義するハブとして機能する。ミリガン氏は、COEが生成AI導入における透明性と公平性を確保し、大学システム全体で利害関係者を支援する役割を果たしている点を強調した。

高等教育におけるアクセシビリティの向上 — インクルーシブな学習環境の創出におけるAIの役割¹⁰¹

ウィチタ州立大学のITAS学長ロブ・ギブソン氏による「高等教育におけるアクセシビリティの向上 — インクルーシブな学習環境の創出におけるAIの役割」と題したポスター発表では、教育をさらにアクセスしやすくするという点で人工知能（AI）が変革を起こす潜在的な能力に焦点が当てられた。ギブソン氏は、AIツールが障害のある学習者の障壁を取り除き、教育への公正なアクセスを促進する方法であることを強調した。

このプレゼンテーションは、音声からテキストへの文字起こし、パーソナライズされた学習環境、視覚障害や聴覚障害を持つ学生のための支援技術など、AI主導のソリューションの探求が主なテーマであった。これらのツールは、講義中におけるリアルタイムでのキャプション作成や、映像コンテンツへの音声解説を提供したりするなど、具体的なニーズに対応するように設計されている。ギブソン氏は、これらの技術をより広範な組織戦略に統合し、その有効性と拡張性を確保することの重要性を強調した。

プレゼンテーションでは、責任を持ってAIツールを実装するための細かい戦略についても説明していた。これには、学生やアクセシビリティ専門家などの利害関係者と協働し、最も喫緊のニーズを特定しアクセシビリティの基準に準拠できるようにツールを評価することも含まれる。ギブソン氏は、テキストの可読性を自動的に調整する、多様な学習選好に応えるマルチモーダルなリソースの作成など、インクルーシブなコンテンツの制作における生成AIの可能性を強調した。

また、ギブソン氏は、包括性を促進させながら学習の成果を高めることができるAIの性能を、事例を通じて説明した。例えば、認知障害を持つ学生の学習意欲を高めるために、個人の学習ニーズに合わせてコンテンツ提供を適応させるAI支援型プラットフォームを紹介している。これらの例は、インクルーシブで学習者中心的な環境を創造するにあたりAIが果たす変革的な役割を示している。

不平等をなくすために — 公正な教育を促進させるために生成AIが果たせる役割¹⁰²

パシフィック大学のキンウェン・ドン博士による「不平等をなくすために — 公正な教育を促進させるために生成AIが果たせる役割」と題したポスター発表では、よりインクルーシブで公正な教育環境を創造するにあたり、ChatGPTなどの生成AI技術の変革を起こす力に注目している。この研究では、生成AIツールがどのように多様な学生集団のアクセシビリティと彼らのための支援を強化できるか、特に第一世代や留学生に注目して調査している。

質的方法論を用いて、生成AIツールと学生の相互作用を調査し、生成AIがパーソナライズされた即時のフィードバックと利用しやすい支援を提供する能力を強調した。研究結果からは、生成AIが研究や問題解決

¹⁰¹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/enhancing-accessibility-in-higher-ed-the-role-of-ai-in-creating-inclusive-learning-environments>

¹⁰² <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/leveling-the-playing-field-the-role-of-generative-ai-in-promoting-equitable-education>

への多様なアプローチを可能にすることで学生の学習意欲や創造性を高めることが明らかになった。研究参加者らは、パーソナライズしたチュータリングにとってツールが直感的で有効であったと述べ、複雑なトピックについて理解が深まり、学術的なタスクに対する自信が高まったことを報告している。

しかし、プレゼンテーションでは、生成AIの正確性や倫理的使用に関する懸念などの重要な課題も取り上げられた。学生たちは、誤った情報などのリスクを軽減しながらツールの利点を最大化するために、明確なガイドラインと教育機関による支援が必要であることを述べている。

教育指導における学習意欲と創造性を育む触媒としてのAIリテラシーを活用するための実践ガイド¹⁰³

コロムビア大学ティーチャーズ・カレッジの主任インストラクショナル・デザイナーのミン・レ氏による「教育指導における学習意欲と創造性を育む触媒としてのAIリテラシーを活用するための実践ガイド」と題したポスターでは、教員が効果的に生成AIを教育指導の実践に取り込むための構造化されたアプローチについて概説した。倫理的なジレンマ、データプライバシーに関する懸念、そして教員がしばしば圧倒されてしまうような技術の変化の速さなど、教育者が直面している一般的な課題に言及するものであった。

ミン・レ氏は、AIリテラシーを向上させ、教育方法を変革するために設計された5つのステップにより構成される行動主導型の枠組みを提案した。最初のステップ「教育 (Educate)」では、AIの基礎知識の構築に重点を置き、教育者が多様な文脈でAIツールを評価し、適用できるようにする。第2ステップの「実験 (Experiment)」では、1つのAIツールの機能を探求し、ブルームの分類法やSAMRのような枠組みを使ってコースを再設計し、AIの統合を教育学的目標と整合させることで、小規模から始めることを奨励する。次の「関与 (Engage)」では、AIの方針に関する明確なコミュニケーションと、学生に責任あるAIの利用を指導するためのリソースを提供することの重要性が強調される。第4のステップ「評価 (Evaluate)」では、学生からのフィードバックを収集し、AIツールが学習や学習意欲に与える影響を評価する。最後の「進化 (Evolve)」では、コースを改善し、AIの進歩に関する最新情報を得るために継続的な専門能力開発に投資するよう教育者に促す。

インストラクショナル・デザインを通じた教員育成のためのAI戦略の策定¹⁰⁴

ノートルダム大学のスティーブン・ヴァレラ氏による「インストラクショナル・デザインを通じた教員育成のためのAI戦略の策定」と題したポスターでは、生成AIを教員の育成に取り込むためのインストラクショナル・デザインの役割について紹介した。このイニシアティブはAIの動画シリーズの作成¹⁰⁵を原動力として、教育者にAIの概念を紹介し、彼らが教育の実践において効果的に実装できるよう支援することを目指すものであった。

プロジェクトでは教員、IT専門家、学習デザイナー、アドミニストレーターによる協力を最大限に活かした。学習デザイナーはチェンジ・エージェントとして動き、デザイン思考を活用して有意義なコンテンツを構造化した。動画シリーズではAIの時代における宿題の設計、学問的誠実性を伴うAIツールの使い方の心得、生成AIをカリキュラムに取り込むための教育学的な戦略の検討などといったトピックを扱った。教員が

¹⁰³ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/practical-guide-to-leverage-ai-literacy-as-a-catalyst-to-foster-engagement--creativity-in-teaching>

¹⁰⁴ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/shaping-ai-strategy-for-faculty-development-through-instructional-design>

¹⁰⁵ <https://learning.nd.edu/learning-technology/ai-in-teaching-and-learning/ai-for-teaching-and-learning-video-series/>

らのフィードバックでは、プロジェクトの各段階で提供された明確さと構造が教育機関の目標との整合性を保証していることが強調された。

このイニシアティブの調査データからは、学際的なチームとリソースを共同設計することで、制作プロセスを合理化する協力的なエコシステムが醸成されたことが明らかになった。また、教員らは、AIツールを探求し、それらを分野固有の文脈に当てはめることについて自信を深めたと述べていた。次のステップは、動画シリーズを拡大するためにさらに教員を募集し、ベストプラクティスと、コースデザインへのさらなる統合に重点を置くことである。

AIはライト (Write) かロング (Wrong) か？作文の宿題を完成させるためのAIの利用に関する学生の視点¹⁰⁶

「AIはライト (Write) かロング (Wrong) か？作文の宿題を完成させるためのAIの利用に関する学生の視点」と題したポスターでは、アカデミック・ライティングに人工知能 (AI) ツールを使用することに関する学生の態度や行動を探った。南フロリダ大学のサラ・ボンネマ氏とローラ・ルスナク氏が発表したこの研究では、学術的な文脈におけるAIに関して認知されている利益と懸念の両方を強調している。

研究結果から得られた定量的な知見からは、かなりの割合 (81%) の学生がAIツールを利用したことがあり、73%が学校の課題で利用したと回答したことが示されている。ChatGPTやGrammarlyのようなツールは最もよく利用されているツールの一つであり、アイデアのブレインストーミング、校正、明確さの向上、文法や綴りの訂正などを支援する能力が評価されている。

ただし、学生はこれらのツールの有用性を認識する一方で、懸念も示している。これらには、AIが学習の妨げになる可能性、ライティングスキルを衰えさせてしまう可能性、誤った使い方をした場合に学業制裁の引き金になる可能性などが挙げられる。興味深いことに、学生たちはバランスの取れたアプローチを提唱しており、AIは課題を完了するために必要な中核的な努力に取って代わることなく、アイデアを生み出したり、文章を洗練させたりするためなど、選択的に使用されるべきであることを示唆している。

流れを一気に変える教育 — ゲーム化と生成AIによる学習体験の変革¹⁰⁷

テキサス大学サンアントニオ校のクローディア・アーコリン氏、ロレンゾ・ブランカレオン氏、アレクシア・コーミア氏が発表した「流れを一気に変える教育 — ゲーム化と生成AIによる学習体験の変革」と題したポスターでは、ゲーム化と生成AI (GenAI) を組み合わせて高等教育における学習体験を充実させるという変革の可能性について詳しく説明した (オンライン・リソース¹⁰⁸)。これらの最先端の技術を組み合わせることで、教育者はダイナミックでインタラクティブな個別の教育環境を創造し、学生の学習意欲や好奇心を刺激できる。

ゲーム化は、モチベーション、批判的思考、コラボレーションを育むための実証済みの戦略として紹介された。挑戦、報酬、進捗の追跡、リーダーボードといったゲームデザインの原則を活用することで、学習体験を没入的で楽しいものにする。これらの要素は受動的な学習者を能動的な参加者に変え、内容を深く掘り下げ、問題解決能力を育むよう促す。ポスターで紹介された例には、学生がタスクを完了し、特定のトピック

¹⁰⁶ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/is-ai-write-or-wrong-student-perspectives-on-using-ai-to-complete-writing-assignments-1>

¹⁰⁷ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/gamechanging-education-transforming-learning-experiences-with-gamification-and-generative-ai>

¹⁰⁸ <https://myutsa.padlet.org/claudiaarcolin/game-changing-education-class-activities-for-transforming-le-5r8w8fg7waijvut>

を習得することでバッジを獲得できるゲーム化した学習モジュールや、現実世界のシナリオを模倣したインタラクティブなシミュレーションなどがあった。

生成AIは、学生の多様なニーズを満たす適応的でパーソナライズされたコンテンツを作成することで、ゲーム化を補完する。発表者らは、AIが生成した学習経路、問題集、リアルタイムのフィードバックを通じて学習者に的を絞った支援を提供し、彼らが学習目標に沿って学習できるようになることを強調した。ある例では、個々の学生の進捗状況に合わせた物理学の推論問題を作成し、学習者が現在の理解に関連したスキルを練習できるようにするために生成AIが使われている。学生はAIを利用したテンプレートを使って独自の問題セットを作成することができ、創造性を高め、コース教材とにより深いつながりを育むことができた。

物理学の授業におけるこれらの技術の試験的な実施からは、多大な可能性が示された。学生たちはカスタマイズされたAIが生成する推論問題に取り組んだ上で、それらの問題について学生同士での批評に参加しており、協調学習を促進させている。これらのアクティビティは学生の理解を洗練させるのに役立つだけでなく批判的評価のスキルも培い、このアプローチが従来の暗記学習法を超える可能性を実証した。

ポスターは、これらの技術の統合におけるデータドリブンの洗練の重要性を強調していた。学生の成績やフィードバックを分析することで、教育者は、ゲーム化したAIドリブンの体験を継続的に改善し、学習目標や学生の選好と整合させることができる。

高等教育で生成AIの統合を進めるためのパートナーシップの力¹⁰⁹

ジョニー・エンゲルバーグ氏、メーガン・マスターズ氏、ダン・ホウィートリー氏による「高等教育で生成AIの統合を進めるためのパートナーシップの力」と題したポスターでは、教育機関の戦略に生成AI（GenAI）を統合するための協働的な取り組みの役割について説明した。プレゼンテーションでは、40,000人を超える学生や講師を対象としたアンケートを基に（全回答はこちら¹¹⁰）、学術部門、事務チーム、Qualtricsなどの技術ベンダーが学際的に協力することで、AIを効果的に取り込むためにエビデンスベースの意思決定を促すことができることを実証した。

プロジェクトの中核には、学内関係者とのフィードバックセッションを通じて開発された生成AIアンケートの設計と展開という要素があった。このアンケートでは、生成AIの使用、認識、期待に関する量的および質的な洞察を把握した。その結果、ほとんどの回答者がChatGPTのようなツールに慣れ親しんでいたものの、学術的な文脈での日常的な使用を報告したのは少数派であることが明らかになった。しかし、67%の学生と56%の講師は、将来的に生成AIの利用が増えると予想しており、その重要性が高まっていることを示している。

Qualtricsは、ナローキャスティング・プロトコルの実装と詳細なデータの収集において、極めて重要な役割を果たした。これにより、生成AIの責任ある利用に向けた財務的および人間中心的な投資の必要性などといった行動可能な洞察の生成が可能になった。また、得られた知見は、倫理的な技術普及とインストラクショナル・デザインに関する教育機関のガイドラインを作成する際の参考にもなった。

¹⁰⁹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/the-power-of-partnerships-to-advance-genai-integration-in-higher-education>

¹¹⁰ <https://it.umd.edu/analytics/genaisurvey>

より賢い学生、より賢明な教え方 — ライティングや人文科学を教える際のAIの利点¹¹¹

ジョージア州立大学のミシェル・カッソラ氏とユージニア・ノヴォシャノヴァ氏が発表した「より賢い学生、より賢明な教え方 — ライティングや人文科学を教える際のAIの利点」と題したポスターでは、都市部のマイノリティを対象とする教育機関の大学1年生向けの作文コースにおける生成AIツールの統合について検討した。AIを活用した指導が作文Iや作文IIのコースにおいて、学生の学習、作文の成績、取り組みに与える影響について分析している。

この研究では、AI統合コース（2023～2024年）と従来コース（2021～2022年）の学生の成果を比較している。定量的なデータから、構成、出典の理解、調査の支援、形式、デジタルリテラシーなど、重要な領域で著しい向上が見られた。これらの結果は、プログラムレベルの学習目標とルーブリックを用いて評価された。例えば、AIを統合しているコースを受講している学生の間で分析や評価などの批判的思考スキルが向上し、より洗練された主張を構成できるようになったことが確認された。

学生の振り返りからは定性的な洞察が導出され、自信の向上とメタ認知的な意識の高まりが強調された。学生らは、AIツールがテクニカル・ライティングの障壁を乗り越え、アイデアをブレインストーミングし、アウトラインを生成するために役立ち、創造性と情緒的なウェルビーイングの促進に繋がったことを報告している。AIを活用した共同活動は、教室における自己効力感や帰属意識をさらに高めたのである。

戦略と方針のための生成AI

生成AI（GenAI）は高等教育機関の戦略や方針を再構築しており、教育機関は複雑な課題と機会を乗り越える必要に迫られている。2024年EDUCAUSE年次大会では、進化するこの状況を特に取り上げ、AI技術がガバナンス、教育学、運用の枠組みにどのように統合されているかを検証した。これらの議論の中心にあるのは、責任ある効果的なAIの利用を促進し、イノベーションと倫理的配慮のバランスをとり、公平性と透明性に対処することを目的とした教育機関の方針であった。

本セクション「戦略と方針のための生成AI」では、大規模なAIの統合を管理するために、教育機関がどのように包括的な戦略を構築しているのかを探る。プレゼンテーションとパネルディスカッションでは、AIのガバナンス体制、データプライバシー、意思決定を導くための倫理的枠組みの開発などのトピックが取り上げられた。AI戦略が教育目標や教育機関の価値観に合致するよう、学際的なチームを結成し、協力的なアプローチを採用する教育機関は増えつつある。

会議で発表された事例や枠組みでは、AIツールへの公正なアクセスを促進しつつ、アルゴリズムのバイアスなどのリスクを軽減する上で方針が果たしている役割が強調された。また、参加者は、急速に変化するAI技術の性質も認識し、適応的なガバナンス・モデルについても探った。

¹¹¹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/smarter-students-smarter-teaching-the-ai-advantage-in-teaching-writing-and-humanities>

ITリーダーシップの未来 — 最高情報責任者としてのAI¹¹²

「ITリーダーシップの未来 — 最高情報責任者としてのAI」と題したプレゼンテーションでは、人工知能により最高情報責任者（CIO）の役割が再定義される可能性について、示唆に富んだ検討がなされた。パネルディスカッション形式で行われたこのセッションには、フォンド・デュ・ラック・トライバル・アンド・コミュニティ・カレッジの最高情報責任者のピーター・アンジェロス氏、ダルハウジー大学CIOと同大学ISTのAVPであるジョディー・カウチ氏、エミリー・カー芸術デザイン大学CIOのサンディー・シドゥ氏、カナダ大学最高情報責任者評議会（CUCCIO）エグゼクティブ・ディレクターのリンゼー・シル氏が登壇した。このセッションではユーモア、推測のシナリオ、批判的分析を織り交ぜて、AIがCIOの役割に取って代わるかどうか、あるいはそれを拡張できるかどうか評価した。

進化するCIOの役割。 パネルディスカッションでは、まずCIOの役割が技術の監督から戦略的なリーダーシップへと年々どのように変化してきたかを検証した。サンディー・シドゥ氏は、高等教育における技術エコシステムの管理が複雑化していると述べ、今日のCIOは技術的知識とリーダーシップや関係構築スキルを融合させなければならないことを主張した。AIがCIOに取って代わるという考えについては、合意形成、不確実性の下での意思決定、組織文化の醸成などが、CIOの役割に不可欠な要素でありながらもAIにはないスキルであるという点から疑問を呈した。

ジョディー・カウチ氏は、AIは日常的な管理負担を軽減し、CIOが高度な戦略に専念できるようにするツールであるとした。同氏は、AIの登場を電子メールやクラウドコンピューティングの登場といった過去の技術的マイルストーンと比較し、これらのツールは業務に革命をもたらしたが、人間のリーダーシップに取って代わるものではなかったことを強調した。同様に、AIはCIOの役割を代替ではなく拡張するものとして見なされた。

ITリーダーシップにおけるAIの可能性。 ピーター・アンジェロス氏は、CIOの能力を高めるAIの可能性について楽観的な見解を示した。AIは意思決定を合理化し、システム障害を予測し、比類ないスピードと精度でリソース配分を最適化できる。例えば、AIを活用した予測分析により、障害につながる前にインフラの脆弱性を特定し、ダウンタイムを短縮してシステムの信頼性を向上させることが可能である。同様に、AIはIT予算を動的に調整し、リアルタイムのデータに基づいて最も必要な場所にリソースを割り当てることができる。リンゼー・シル氏は、これらの論点をさらに拡大し、サイバーセキュリティを向上させるAIの能力に注目した。AIシステムは、ネットワーク・トラフィックを分析し、異常を検知することで、サイバー攻撃をリアルタイムで阻止できる。しかし、シル氏によると、このような進歩には、特に人間の判断が必要な場合に、アルゴリズムへの過度の依存を避けるための慎重な監視が必要である。

倫理のおよび運用上の課題。 このパネルディスカッションでは、AIがもたらす倫理的課題についても掘り下げられた。ピーター・アンジェロス氏は、AIの意思決定プロセス、特に資源配分や雇用の決定に関わる文脈における偏りについて懸念を示した。アンジェロス氏は、偏りのあるデータ入力是不平等を永続させる可能性があることを指摘し、AIシステムの透明性と監視の必要性を強調した。

サンディー・シドゥ氏は、人間の監視が失われる可能性や、AIシステムのエネルギー集約的な性質など、AIの導入に伴う運用上のリスクを取り上げた。彼女は、特にデータ主権、プライバシー、アクセシビリティといった領域において、AIを教育機関の価値観に確実に合致させることの重要性を強調した。また、シドゥ氏は、AIが多くの仕事を自動化する可能性がある一方で、CIOの役割である信頼関係の構築、チームの管理、イノベーションの促進といった人間関係の側面が依然として人間特有のものであることも指摘した。

オーディエンスの参加と実践的な洞察。 このセッションでは、オーディエンスの積極的な参加も促され、高等教育におけるAIの実践的な意味合いについて質問が投げかけられた。オーディエンスの多くは、特に多様な

¹¹² <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/the-future-of-it-leadership-ai-as-chief-information-officer>

利害関係者が関わる教育機関において、意思決定プロセスにAIを導入することが文化的にどのような意味を持つかについて懸念を表明した。パネリストらはこうした懸念を認め、AIの導入には、組織の目標との整合性を確保するために、職員や教員に対するしっかりとした研修プログラムを伴うべきであることを提案した。

パネリストが取り上げた実践的な例には、高度な翻訳ツールを通じて先住民の言語を保護するためのAIの利用や、教育コンテンツの作成における生成AIの応用などがあった。これらの事例は、AIを学術的な環境に統合するにあたり生まれる機会と課題の両方を示しており、AIが包括性と学習成果を高められる可能性を実証していた。

結論 — AIが強化する世界における人間のリーダーシップ。 パネルは、AIがITに関するリーダーシップに変革をもたらせるものの、CIOの役割を定義する人間的な要素に取って代わることはできないというコンセンサスを持ってセッションを締めくくった。リンゼー・シル氏は、効果的なリーダーシップには共感、直感、そして組織の複雑なダイナミクスを潜り抜けるという、AIには複製できない性質が求められていると主張した。また、ジョディ―・カウチ氏も、AIがコラボレーターであり、CIOを日常的なタスクから解放して戦略的ビジョンやイノベーションに専念することを可能にする存在として捉えるべきであると付け加えた。

AIと教育機関全体の方針 — AI支援型学習の限界を見つける¹¹³

Achieving the Dreamの教育・学習アソシエイト・ディレクターのスーザン・アダムス氏、WCETの最高戦略責任者ヴァン・デビス氏、Achieving the Dreamの教育・学習エグゼクティブ・ディレクターのKC・ウィリアムズ氏による「AIと教育機関全体の方針 — AI支援型学習の限界を見つける」と題したプレゼンテーションでは、教育機関が高等教育において責任を持って人工知能を統合するためにどのように包括的な方針を定められるかについて詳しく検討した。セッションはインタラクティブなワークショップとして設計されており、参加者は、主な概念を使って倫理的なAIの使用に関する当初の枠組みをそれぞれの教育機関のために草案した。

発表者らは、教育、学習、管理プロセスを再構築できる、教育における変革の力としてAIを位置づけることからセッションを始めた。しかし、衡平性への懸念、アルゴリズムのバイアス、倫理的ジレンマ、AIに過度に依存するリスクなど、重大な課題も認識した。これらの複雑な問題に対処するため、AIの導入に向けて教育機関全体の戦略を立てるための構造化されたアプローチを提供する「AIの方針と実践のためのWCET枠組み」

114

が導入された。この枠組みでは、基礎的な要素として、ガバナンス、運営、教育学、倫理的配慮を重視している。

このプレゼンテーションにおける中心テーマの一つが、AIを管理する上での意図的なガバナンスの重要性であった。発表者らは、幅広い代表と説明責任を確保するために、教員、学生、アドミニストレーター、IT専門家など、多様な利害関係者で構成される組織的なタスクフォースを創設することを提唱した。ガバナンス体制には、AIツールの継続的な評価と、教育機関が掲げる目標との整合性を評価する仕組みを含めるべきである。また、このアプローチでは、プライバシーを保護し、AIシステムがどのように動作し、意思決定を行うかについて透明性を確保するために、データガバナンスに関する明確な方針を確立させる必要がある。

¹¹³ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/ai-and-institution-wide-policy-finding-the-margins-for-ai-assisted-learning>

¹¹⁴ <https://wcet.wiche.edu/resources/ai-education-policy-practice-ecosystem-framework/>

運営面では、教育機関がAIツールやリソースへの公正なアクセスを優先する必要性が強調された。発表者らは、アクセスにおける格差が既存の不平等を悪化させ、特に十分なサービスを受けていない学生集団がその影響を受ける可能性があることを指摘した。これに対し、すべての学生や教員がAIを効果的に活用できるようインフラ、研修、支援システムに投資することを提案した。さらに、教育機関や個人のデータを保護するための強固なセキュリティ・プロトコルを維持しながら、イノベーションの文化を醸成することの重要性についても言及した。

教育的な観点では、パーソナライゼーションと効率性を通じて学習体験を高めるAIの可能性について模索した。アダプティブラーニング・プラットフォームなどのAIツールは個別に対応したコンテンツやフィードバックを提供できるため、学生たちがそれぞれのペースで学べるようになる。さらに、ブレインストーミング、下書きの作成、宿題の見直しのためのリソースとして、ChatGPTなどの生成AIツールに特にスポットライトが当てられた。しかし、発表者らはAIへの過度の依存がもたらす潜在的なリスクについても警鐘を鳴らし、学問的誠実性を維持し学生の主体性を促す事の重要性を強調した。また、発表者らは、有意義な学習に必要な認知的な努力に置き換わるものとしてではなく、批判的思考や創造性を奨励するような形でAIを取り込む宿題やテストを設計することも勧めた。

教育機関がこのような機会と課題に対応できるようにするために、このセッションでは参加者がAIに関する方針の草案を作成するというインタラクティブな要素も盛り込まれていた。これらの方針は、倫理的な導入、アクセシビリティ、学問的誠実性、専門的な能力開発などの重要な領域を取り上げている。参加者は、各自が所属する教育機関の状況を考慮し、AIが潜在的なリスクを軽減しながら価値を提供できるような影響力の大きい領域を特定するよう促された。発表者らは、成功を収めている方針や枠組みの例を示し、教育機関がイノベーションと責任のバランスをどのようにとることができるかを説明した。

セッションの最後には、AIに関する方針を立案する際における適応可能性の重要性が議論された。AI技術が急速に進化する中、機関は柔軟性を維持し、新たな課題や機会に対処するため、定期的の方針を見直し、改訂する必要がある。また、発表者らは、ベストプラクティスを共有し、高等教育におけるAIの責任ある利用を集団的に推進するために、教育機関内および教育機関間での協力の価値を強調した。

AI倫理とリテラシー — EDUCAUSE-HPコミュニティ・オブ・プラクティスによる洞察とリソース ¹¹⁵

キャシー・ペレティアー氏（EDUCAUSEコミュニティ・プログラムのシニア・ディレクター）、ジェフ・チェン氏（HP Inc. 教育用AIテクノロジスト）、エラナ・アルトマン氏（バーナード・カレッジUX・学術技術シニア・アソシエイト・ディレクター）、マヤ・ジョージエヴァ氏（The New Schoolイノベーションセンターのシニア・ディレクター）、ミシェル・カッソルラ氏（ジョージア州立大学英語学テニユア付き准教授）、ジョン・スチュアート氏（フロリダ国際大学建築学特別全学教授）による「AI倫理とリテラシー — EDUCAUSE-HPコミュニティ・オブ・プラクティスによる洞察とリソース」と題したプレゼンテーションでは、協力的な実践コミュニティ（COP）により高等教育におけるAIリテラシーと倫理の普及を推し進める方法について模索した。

EDUCAUSE-HP実践コミュニティは、教育におけるAI技術の急速な台頭に対処するために設立された。COPは、学際的なリーダーや実務家を集め、AIを教育、学習、運営に責任を持って統合するための実行可能なリソースや戦略を共同で開発した。発表者らは、COPによる定期的なディスカッション、プロジェクトベース

¹¹⁵ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/ai-ethics-and-literacy-insights-and-resources-from-the-EDUCAUSEhp-community-of-practice>

の作業部会、リソースを共有するためのプラットフォームにより、参加者が優しく革新的な環境に身を置いてAIの機会と課題を模索できていることを強調した。

このセッションは、AIリテラシー・フレームワークと倫理的枠組みというCOPが開発した2つのリソースを中心に進行した。これらのツールは、教育機関が教員や職員、学生全体に責任と情報に基づいたAI利用の文化を醸成するのを支援するために設計されている。

AIリテラシー・フレームワークは、「技術」「評価」「実践」「倫理」という4つの主要なドメインを概説している。技術ドメインは、アルゴリズムや機械学習の原理を理解するなど、AIシステムの仕組みに関する基礎知識を築くことに集中する。評価ドメインでは、バイアスの特定、AI出力の信頼性の評価、誤用の認識といった重要なスキルに重点を置く。実践ドメインでは、教育、管理、学習プロセスにおけるAIツールの応用に取り組み、創造的かつ生産的な技術の統合を奨励する。最後に、倫理ドメインはAIが社会に及ぼす影響を理解することの重要性を強調し、その使用が教育機関の価値観や倫理的検討事項全般と整合していることを保証する。

本セッションで紹介されたもう一つの枠組みである倫理的枠組みは、透明性、説明責任、非差別、プライバシーなど、AIの普及を導く上で核となる原則を確立させる。この枠組みは、教育機関がAIの活用にあたりバランスの取れたアプローチを採り、技術がもたらす恩恵が公平性または衡平性を犠牲にしないことを保証した。例えば、透明性とは、AIのプロセスを利用者が理解できるようにすることであり、説明責任とは、教育機関がAI主導の意思決定の結果に責任を持つことである。また、この枠組みでは、AI技術を導入する一方で、学生や教員のデータを保護するプライバシーの重要性も強調する。

発表者らは、これらの枠組みが様々な教育機関の状況においてどのように適用されうるか、その例を共有した。例えば、教員の育成においては、AIリテラシー・フレームワークを活用して、AIツールを教育の実践に取り込むことについて教育者の自信を育むワークショップを設計できる。ガバナンスにおいては、倫理的枠組みが責任あるイノベーションを促進させつつ、アルゴリズムのバイアスやデータ侵害などのリスクに対処できるAI方針の策定にも役立つ可能性がある。

参加者は、これらの枠組みをそれぞれの教育機関に適用するための計画を立て始めるインタラクティブな実習に参加するよう促された。この実習では、各教育機関のリソース、優先事項、AI導入のレベルが大きく異なることから、柔軟性と状況に応じた適応の必要性が強調された。また、参加者は、AI技術の進化に伴い、政策と実践が適切なものとなるよう、関係者間の持続的な対話と協力の重要性についても議論した。

本セッションは、AIリテラシーの向上と倫理的ガバナンスをAI戦略の基本要素として優先させるよう教育機関に呼びかける内容をもって締めくくられた。発表者らは、AI統合への積極的なアプローチが教育機関の能力を高めるだけでなく、高等教育を定義する衡平性、透明性、説明責任といった価値観を守ることに繋がることを強調した。

AIのカオスを回避するために — 軽量ガードレールはどのように大学全体のイノベーションを実現するのか¹¹⁶

カリフォルニア大学サンディエゴ校（UCSD）のプロセス管理・継続的改善シニア・ディレクターのモイガン・アミニ氏による「AIのカオスを回避するために — 軽量ガードレールはどのように大学全体のイノベーションを実現するのか」と題したプレゼンテーションでは、キャンパス全体で責任のあるAIの普及に努める同大学の戦略的なアプローチが紹介された。このプレゼンテーションでは、イノベーションとリスク管理の

¹¹⁶ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/avoiding-ai-chaos-how-lightweight-guardrails-enable-universitywide-innovation>

バランスを保つインクルーシブなガバナンスの枠組みを作り上げることで、AIツールやアプリケーションが教育機関の目標と整合しつつ潜在的な課題にも対処できることが強調された。

カリフォルニア大学サンディエゴ校では、CFOとCIOがスポンサーとなり、様々な学科から集められた20名のリーダーで構成される協働組織「AI in Administration Workgroup」を設立している。この作業部会の主な目的は、大学全体のAIイニシアティブを評価し、優先順位を付け、実施するための統一されたプラットフォームを提供することである。このガバナンスモデルでは厳しい規制を敷く方針よりも「軽量のガードレール」に頼ることで、各学科が柔軟性と適応可能性をもってAIアプリケーションを検討することを可能にしている。この枠組みには優先順位決定プロセス、倫理原則、継続的なフィードバックループが組み込まれており、イニシアティブがインパクトのあるものであると同時に、組織の価値観に沿ったものであることを保証している。

このガバナンスの枠組みにより、教員や職員は開放的で透明性の高いプロセスを通じてAIのアイデアを提示できる。これらのアイデアは作業部会によって検討され、採択されたプロジェクトは、より広範に実施する前に概念実証として開発される。このモデルによる主な成功例に、Llama2を使用して構築された安全なAIアシスタントであるTritonGPTがあり、データプライバシーを確保しながらキャンパス上の様々な業務を支えている。その他にも、事務ワークフローを強化し、効率を向上させるJob Description HelperやFund Manager Coachなどのツールが挙げられる。

この枠組みでは、倫理的な検討事項も中心的な役割を果たしている。作業部会は各プロジェクトについて、透明性、衡平性、説明責任の原則に従っているかどうか評価する。フィードバックループにより枠組みが適応し続けることが可能になっており、プロセスや方針を洗練させるために継続中のプロジェクトから得られた教訓を取り込んでいる。

HITA— 教育機関のための制御可能で信頼できるAIプラットフォーム¹¹⁷

コロラド鉱山大学准教授およびHITA AI Inc.のCEOであるボ・ウー博士、コーネル大学准教授およびHITA AI Inc.の最高科学者であるレナー・キジルセク博士、World Wid Technologyの主任アドバイザーのジャネット・マクイレッツェ氏による「HITA — 教育機関のための制御可能で信頼できるAIプラットフォーム」と題したポスターでは、生成AIで動く仮想ティーチング・アシスタント（HITA）が紹介された。この革新的なプラットフォームは、データの安全性、講師の管理、教育機関の目標との整合性といった重要な課題に取り組みながら、学習体験を向上させることを目的としている。

HITAは、教育機関の知識ベース、コース教材、キュレーションされたコンテンツに特化して訓練された高度な大規模言語モデル（LLM）を活用する。このカスタマイズされたアプローチは、仮想ティーチングアシスタントが個々のコースの教育的目標に沿うことを保証し、単に答えを提供することなく学習や問題解決のプロセスを通じて学生を導く。このプラットフォームは、HITAがどのように学生と接するかを講師が定義できるようにし、HITAの行動が講師の教育哲学を補完するようにする。さらに、HITAは学生の質問を監視し、学習者が苦勞している領域を特定し、指導戦略や教材をリアルタイムで調整することを講師にとって可能にするアナリティクスを提供する。

このプラットフォームは、コロラド鉱山学校やコーネル大学などで試験的に導入されており、成功を収めている。初期段階での結果からは、学生と教員の双方に大きなメリットがあることが示されている。学生は、

¹¹⁷ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/generative-ai-based-teaching-assistants-create-classroom-momentum-for-instructors-and-students>

特に難易度の高いSTEM分野において、学習意欲と理解度が20%向上したことを報告している。彼らは、このプラットフォームの重要な利点としてオンデマンドで利用できる点を挙げた。教員側は、同じ質問が来る頻度が減ったことを指摘したとともに、学生たちがより高次の問題解決に前よりも集中するようになり、おかげで教育者が教育指導戦略を洗練させることに専念できるようになったことを観察した。

発表者らは、HiTAを導入する際に考慮すべき基本的な検討事項についても説明した。データ保護とユーザーのプライバシー保護はシステム設計の中核であり、制度や法的要件への準拠を保証するものである。さらに、反復テストと利害関係者からのフィードバックは、HiTAの機能と影響を改善するための重要な要素であることも確認された。

本ポスターに関する免責条項 — WWT¹¹⁸ and HiTA AI Inc.¹¹⁹ は、共同開発関係にも公式のパートナー関係にもないが、高等教育における実践的で責任あるAIとそのインパクトにコミットしている。

AIを使った新しい社会のための仮想国際教育¹²⁰

広島大学の村上祐子助教とテキサス大学オースティン校のジョン・アンダーソン氏による「AIを使った新しい社会のための仮想国際教育」と題したポスター発表では、生成AI（GenAI）を使って国際的な協力や文化間対話を促進させる新しい教育モデルを紹介した。このイニシアティブは、高度な技術、人権の尊重、文化的理解が重要となるグローバル化社会に学生を備えることを目的としている。

このモデルでは、GAIを活用して言語の壁を乗り越え、異なる国や文化的背景を持つ学生同士の有意義な交流を促進させるHiGPTと呼ばれる多言語ディスカッション・プラットフォームを採用している。HiGPTは入力内容を複数言語に翻訳するだけでなく、議論の要約や提案も行い、コミュニケーションの効率とエンゲージメントを高める。また、このプラットフォームでは音声入力や時間管理ツールも統合しており、講師が務める議論の司会役を支え、積極的な参加を促す。

広島大学とテキサス大学オースティン校による共同研究は、2024年初頭に行われた共同仮想セッションを通じてモデルに秘められている可能性を実証した。学生たちはZoomやHiGPTを使ってグループ・ディスカッションに参加し、文化の違いを示すトピックや、AIがもたらす便益とリスクについて話し合った。また、事前活動の一つとして、生成AIの使用やそれに関連する倫理的な示唆について訓練を行っている

珠玉のセッション

2024年EDUCAUSE次大会では、馴染みのある分野の理解を深めるだけでなく、筆者の専門であるEdTech以外の分野でも、変革的な視点を提供する幅広いセッションが行われた。注目すべきセッションの中でも、特に4つのセッションが革新的な思考と学際的な関連性を例証していた。「高等教育におけるオープンソース — コミュニティ・レポート」では、学界におけるオープンソースのソフトウェアが呈している機会や課題を探っている。「インチキ学校」 — やつらは騙すことを覚え、私たちは回避することを学ぶ」は、ユーモアのあるモキュメンタリー型の動画を通じたサイバーセキュリティ教育への想像力豊かなアプローチの話で

¹¹⁸ <https://www.wwt.com/category/ai-and-data/overview>

¹¹⁹ <https://www.hita.ai/>

¹²⁰ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/virtual-international-education-for-a-new-society-with-ai>

ある。「あなたが夢見て、私たちは印刷する — 大いなる善のための3Dプリンティング」では、ニューヨーク大学のラグアーディア・スタジオによる3Dプリンティング技術の驚くべき応用例を紹介している。最後の「イノベーションのビルディングブロック — ジョージア工科大学のマルチテクノロジー・アプローチ」では、自動化、データサービス、人工知能の統合が同大学の運営に巻き起こした変革について説明している。テーマは多様でありながらも、これらのセッションには将来を見据えた戦略や実践的な応用という共通点があり、高等教育全体で進歩とイノベーションを推し進めるための技術の活用について、貴重な洞察を提供している。

1つ目のセッションは、Aperero Foundationの取締役会¹²¹の一員である筆者にとっても思い入れがある。

高等教育におけるオープンソース — コミュニティ・レポート¹²²

Aperero Foundationエグゼクティブ・ディレクターのパトリック・マッソン氏による「高等教育におけるオープンソース — コミュニティ・レポート」と題したプレゼンテーションでは、高等教育におけるオープンソース・ソフトウェア（OSS）の現状、課題、および機会について深く検討した。このセッションは、OSSの普及状況、認識、組織的な取り組みについて調査した共同コミュニティの報告書をもとに、学術機関におけるOSSの役割について包括的な分析を行った。

マッソン氏はまず、OSSの重要性を説明し、業界全体でOSSがほぼ普遍的に採用されていることを強調した。最近の研究では、ITリーダーの90%が企業向けOSSを利用し、ほぼすべてのEdTechソフトウェアにOSSのコンポーネントが含まれていることが示されている。しかし、OSSが普及しているにもかかわらず、高等教育機関は、オープンソースのポートフォリオの効果的な管理や、その可能性を最大限に発揮するための理解という点で後れを取っていることが多い。コミュニティ・レポートは、OSSを取り巻く現状とITリーダーたちの認識、学術機関におけるOSSの普及状況、学術機関におけるOSS開発の程度、OSSを支持するために必要なITスキルという、四つの重要な側面を調査することによりこのギャップを埋めることを目指すものであった。

報告書の主な発見として、OSSの導入が広まり、.eduドメインの約89%がOSSを利用している一方で、これらのツールの戦略的統合とガバナンスは一貫していないことが明らかになった。多くの教育機関では、OSSの導入や開発に関する正式なIT戦略が欠如しており、イノベーションとコスト削減の機会を逃している。マッソン氏は、OSSの持続可能性を評価・管理するための明確なフレームワークの必要性を強調し、これには内部の専門知識の育成や、OSSイニシアティブと機関の優先事項との整合性も含まれると述べた。

このセッションではOSSがどのようにオープンサイエンスや研究を支援しているかも探り、大学がOSSの開発に大きく貢献している事例も紹介された。例えば、カリフォルニア大学システムのみだけでも30,000件を超えるGitHub公開リポジトリを有している。これらの貢献は、OSSの消費者であると同時に生産者でもある高等教育の二重の役割を強調し、研究と教育のイノベーションを促進する可能性を強調している。ただし、マッソン氏は、これらの貢献には、教育機関の指導部にその価値を実証するにあたり、可視性や定量可能な測定指標が欠けていることが多いことも指摘している。

マッソン氏は、規制遵守、セキュリティリスク、プロジェクトの持続可能性など、OSSエコシステムにおける重要な課題を取り上げた。また、SBOM要件や、ソフトウェアの構成や使用についてより多くの透明性を要求する欧州連合のサイバー・レジリエンス法などといった規制が強まっていることも指摘している。金融

¹²¹ <https://www.aperero.org/about/board-directors>

¹²² <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/open-source-in-higher-education-a-community-report>

機関はコンプライアンスを確保し、リスクを軽減するために、こうした変化に積極的に対応しなければならない。

このセッションでは、IT専門家の中でOSS関連のスキルに対する需要が高まっている点にも触れた。調査データでは、採用責任者の93%がオープンソース関連の人材の採用が難しくなりつつあると感じていることが示されている。マッソン氏は、教育機関の内部業務を支えるためだけでなく、学生が就職に向けて準備を整えられるようにするためにも、OSSスキルを教える学術プログラムの開発を優先するよう教育機関に訴えかけた。OSSスキルは様々な産業で重要になりつつあることから、このような訴えかけは人材開発における広範な傾向と一致している。

マッソン氏は最後に、OSSイニシアティブの可視性とガバナンスを強化するために、高等教育コミュニティ内での協力を呼びかけた。Aperio Foundationは、EDUCAUSEとのパートナーシップのもと、リソースの提供、議論の促進、OSSの採用と管理のベストプラクティスの推進を通じて、オープンで革新的な文化の醸成を目指している。

「インチキ学校」 — やつらは騙すことを覚え、私たちは回避することを学ぶ¹²³

ノートルダム大学のITマーケティング・コミュニケーション・マネージャーのクリスタ・モーツ氏による「詐欺の学校 — やつらは騙すことを覚え、私たちは回避することを学ぶ」と題したポスターでは、学生や職員の間でサイバーセキュリティの意識を高めるための革新的なアプローチを紹介した。同大学の情報技術室（OIT）が開発したプロジェクトは、6回にわたる短いモキュメンタリー型の動画を通じて一般的なサイバー詐欺を特定し回避するようキャンパス内のコミュニティを教育するよう設計されている¹²⁴。

2023年10月の「全国サイバーセキュリティ啓発月間」に合わせて制作されたこのビデオは、求人詐欺、多要素認証（MFA）疲労攻撃、偽の領収書、なりすまし詐欺、非現実的な恐喝、偽の技術支援など、様々なタイプの詐欺を取り上げた。このシリーズでは、ユーモアと魅力的な語り口で、詐欺師たちが詐欺の手口を実行しようとするが、識別可能な欠陥があるために失敗する様子を描いた。このアプローチは、エンターテインメントと教育を効果的に融合させ、視聴者にとってより親しみやすく記憶に残るコンテンツとなった。

キャンペーンは包括的なマーケティング戦略によって支えられた。動画は「インチキ学校」のウェブサイトに掲載され、中心的なランディングページと、各詐欺の種類についての詳細情報を提供するサブページが用意された。プロモーション活動には、Snapchat、Instagram、Facebookなどのプラットフォームでのソーシャルメディア広告のほか、Eメールニュースレター、デジタル看板、キャンパス全体に配布された印刷物などが含まれた。また、このプロジェクトは、サイバーセキュリティの実践に関するディスカッションを促進し、エンゲージメントを最大化するために、対面イベントも活用した。

キャンペーンの結果は、その効果を実証した。キャンペーン期間中、詐欺学校のウェブサイトには5,594件のアクセスがあり、動画は合計14,000回再生され、YouTubeでは1,237回再生された。ソーシャルメディアでの広告活動は数万アカウントに達し、Snapchatのキャンペーンだけでも47,783インプレッションを達成した。Instagramのキャンペーンで宣伝したリールは著しいエンゲージメントを獲得し、多様なオーディエンスにリーチする上でマルチプラットフォーム型の戦略が有効であることを明確にした。

このプロジェクトの教育的価値は、実用的なヒントと実際のシナリオに重点を置くことで強調された。例えば、多要素認証疲労攻撃を説明する動画では何度も認証を求められたときに安全に対応する方法を視聴者に説明し、なりすましや偽の領収書に関する動画では、詐欺的な通信を見分けるための実用的なアドバイスを

¹²³ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/scam-school-they-learn-to-scam-you-learn-to-avoid-it>

¹²⁴ <https://oit.nd.edu/initiatives/scam-school/>

提供した。これらのリソースは、参加者のデジタル・リテラシーを高め、サイバーセキュリティの脅威を自信を持って回避できるようにすることを目的としている。

このキャンペーンの独特な点の一つに、アクセシビリティと包括性がある。主に学生や職員を対象にしていたものの、これらの資料は地域のコミュニティとも共有され、そのリーチを拡大させるとともに、サイバーセキュリティの問題の認知度を高めることへのノートルダム大学のコミットメントを強調した。キャンペーンの開発と実行はOITの職員がすべて担当し、同大学が内部に持つ喫緊のIT問題に対応する能力や創造性を披露した。

あなたが夢見て、私たちは印刷する — 大いなる善のための3Dプリンティング。心臓、ロボット、サメの歯など¹²⁵

ニューヨーク大学（NYU）のジェニファー・スパロー氏、シェリー・J・スミス氏、アンドリュー・バックランド氏による「あなたが夢見て、私たちは印刷する — 大いなる善のための3Dプリンティング。心臓、ロボット、サメの歯など」と題したプレゼンテーションでは、同大学のラグアーディア・スタジオ（LGS）の3Dプリンティングがもたらした変革のインパクトについて話された。付加製造（AM）および関連技術のための包括的な施設として設立されたLGSは、高度な3Dプリンティング、スキャニング、および没入型サービスを提供することで、教育、研究、診療などといった多様な分野を支える。

LGSの使命は、すべての学問分野に最先端技術への公正なアクセスを提供することに根ざしている。このスタジオは、ニューヨーク大学の学生、教員、研究者、職員にとって不可欠なリソースとなっており、学術的な探求から重要な臨床応用まで、幅広いプロジェクトに3Dプリントを取り入れることを可能にしている。19年以上の運営実績を持つLGSは、650人の研究者や教員を含む年間約4,000人のクライアントを支援し、年間12,000個以上のプリントパーツの製造を促進している。

発表者らは、スタジオの性能を実証する数々のインパクトある事例を紹介した。医療分野では、LGSはNYU Langone Healthと協力して、手術計画や脳卒中検出装置用の3Dプリント心臓モデルや、現在FDA承認に向けてヒト試験中の膝関節置換術の手術ガイドを製造している。これらのイノベーションは、医療技術を進歩させ、患者の転帰を改善するという当スタジオの役割を明確にするものである。さらに同スタジオは、ドナーマスクや手術用コンポーネントの製作を通じて、画期的な顔面移植手術に貢献し、アート、テクノロジー、医療のシームレスな融合を示している。

LGSの貢献は科学、芸術、工学にも及んでいる。例えば、ロボット生物医学センサー、ウェアラブル医療機器、動物手術用の人工硬膜の開発などが挙げられる。人類学部門では、3Dプリンティングを活用して化石や遺物を複製し、化学部門では、固体基板内の原子の動きを研究するためのカスタム量子顕微鏡を作成した。これらの多様なプロジェクトは、スタジオの順応性と学術分野にわたる影響の幅広さを反映している。

LGSの運営戦略は、強固なサービス・ポートフォリオと高度な技術インフラに支えられている。同スタジオでは、熱可塑性プラスチック、フォトポリマー、金属を含む幅広い種類の材料を提供しており、ポリジェット、マルチジェット・フュージョン（MJF）、ステレオリソグラフィ（SLA）、ダイレクトメタルレーザー焼結（DMLS）といった最先端の3Dプリンター技術に支えられている。発表者らは、高品質のサービスを一貫して提供するためには、継続的なメンテナンスとスタッフの専門知識が重要であることを強調した。6人の

¹²⁵ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/you-dream-it-we-print-it-3d-printing-for-the-greater-good-hearts-robots-sharks-teeth-and-more>

フルタイム従業員と4人の学生アシスタントからなる専門チームにより、LGSは3Dプリントにおいて年間21,000時間以上という驚異的な稼働時間を維持している。

プレゼンテーションでは、LGSの進化とイノベーションの育成へのコミットメントも取り上げた。同スタジオの成長の軌跡には、新しい施設、設備、サービスの追加が含まれ、大学コミュニティの変化するニーズへの対応を反映している。発表者らは、同スタジオのサービスの形成における利害関係者の関与の重要性を強調し、教員や研究者との定期的な協議により、大学の優先事項との整合性が保たれていることを指摘した。

このセッションは、LGSの戦略的ビジョンに関する洞察をもって締めくくりとした。発表者らは、人工知能や最新のモデリング・ソフトウェアなどの新興技術を取り込むことで、スタジオのインパクトをさらに広げる計画を概説した。また、スタジオの性能の規模を拡大し、より広範な社会の課題の解決に貢献できるよう、外部組織とパートナーシップを組む可能性についても話した。

イノベーションのビルディングブロック — ジョージア工科大学のマルチテクノロジー・アプローチ¹²⁶

エンタープライズ・アプリケーションおよびデータサービスのエグゼクティブ・ディレクターのケイティ・クロフォード氏とテクノロジー・ストラテジスト兼アーキテクトのブレント・オギンが発表した「イノベーションのビルディングブロック — ジョージア工科大学のマルチテクノロジー・アプローチ」と題したポスターでは、教育機関全体の経営効率や意思決定を改善することを目指した変革的なイニシアティブについて紹介された。ジョージア工科大学では、様々な技術を統合することで大学の運営を最適化し、費用を100万ドル以上、手動のプロセスを30%削減することに成功している。

発表者らはジョージア工科大学の技術チームと様々な事業部門の戦略的な協働により、堅牢なツールキットを活用して、ダイナミックで個別対応したソリューションの開発について説明した。このツールキットには、ビジネスプロセス・オートメーション（BPA）、ロボティックプロセス・オートメーション（RPA）、データサービス、拡張知能などが含まれる。それぞれの構成要素は、運営を成功させるための効率よく積極的な環境を創造する上で、独特の役割を果たしている。

BPAでは、従来の紙ベースのプロセスをデジタル化し、合理化されたデジタル・ワークフローを実現した。この変革により、より迅速で信頼性の高いタスク完了、文書管理、書類処理が可能になった。このプロジェクトのもう一つの礎石であるRPAでは、従来手作業で行われていたデータ抽出、入力、トランザクション処理などの繰り返し作業を自動化した。これらの「ロボット」の導入は、人的労力を削減するだけでなく、誤りを最小限に抑え、業務ワークフロー全体の精度を向上させた。

AIは、ジョージア工科大学のシステムの意思決定能力を強化する上で重要な要素であった。予測分析と生成AIツールにより、インテリジェントな生産性アシスタントとチャットボットの開発が可能になり、より迅速なコミュニケーションとユーザー体験の向上が促進された。また、AI技術の統合により、高度なレポート機能とダッシュボードを通じてデータドリブンな洞察を活用することが可能になり、教育機関データのガバナンスと有用性が強化された。

セッションの目玉の一つに、これらの技術の実務での応用例を示す具体的な事例についての議論があった。この一例として、発表者らは学生のファイナンシャル・エイド申請処理の自動化に関するプロジェクトを紹介している。ワークフローをデジタル化・自動化することで、同大学は申請書の納期を短縮し、規制基準へのコンプライアンスを向上させ、職員をより戦略的なイニシアティブに集中させることができるようになった。

¹²⁶ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/building-blocks-of-innovation-a-multitechnology-approach-at-georgia-tech>

たのである。同様に、施設管理では、自動化システムを導入して在庫追跡と作業指示管理を合理化し、大幅な効率化を実現した。

発表者らは、このイニシアティブの成功が、コラボレーションと継続的改善の文化から生まれたことを強調した。技術チームが事業部門と緊密に連携してペインポイントを特定し、組織の目標に沿ったソリューションを開発している。また、定期的なフィードバック・ループにより、反復的な改善が可能になり、変化するニーズや優先順位に対応した技術を維持することができたのである。

ポスターのインタラクティブな要素は、紹介されているツールや戦略に触れてみるよう参加者を促した。参加者は、ワークフローや自動化ツールのリアルタイムでのデモを見学し、同様のアプローチを自機関でどのように導入できるかについて、実用的な洞察を得た。また、発表者らは、部門を横断したコラボレーションの優先化、職員の訓練への投資、測定可能な成果を重視し続けることなどといった、イノベーションの文化を醸成するためのベストプラクティスに関するガイダンスを提示した。

まとめると、ジョージア工科大学の「イノベーションのビルディングブロック」イニシアティブは、教育機関の運営を強化するためのマルチテクノロジーのアプローチを活用するためのモデルとして機能している。BPA、RPA、データサービス、AIを統合することで、ジョージア工科大学は著しい効率向上と費用削減を実現しながら、イノベーションの文化を醸成することに成功している。

生成AI — 倫理、アクセシビリティ、インクルージョン

Nina Reigner-Tayar, PhD - フランス代表团

対面式で開催された大会では、約50件のプレゼンテーション（ラウンドテーブル、ポスター、分科会、実践コミュニティ、ベンダーとのセッションなど）が行われた。全体的に、米国とフランスの高等教育では、AIについて同じような留保や懸念が観察されている。本稿では、大会中に取り上げられたAIに関連するいくつかの側面に注目する。

Ethical stance and framework

Community of Practice EDUCAUSE/HP

複数の大学が、生成AIの問題について進展できるよう実践コミュニティ（Community of Practice）を設立することを発表している。これらの実践コミュニティのうち、いくつかは不明瞭な順序、コミュニティを設立しそのメンバーを選ぶ方法、膨大なテーマ、どこから始めていいか分からないなどといった様々な理由から成功していない。

成功例の一つがEDUCAUSEとHPである。両者は共同で、教育や学習のためにAIを活用し、革新的な取り組みを行っている指導者や実践者のための「実践コミュニティ」を組織した。両者とも、2つの目標を掲げている。

- 教員、職員、または学生の訓練に適用できるAI習得のための枠組みの開発
- 学内の方針や実践を導くために使える倫理的枠組みの開発

この実践コミュニティにとって、下図に示す6つのステップを尊重することが成功の鍵となる。

1. 実践コミュニティの構造を決める
2. 参加者候補に手を差し伸べる
3. セッションを形作る
4. 1つの集団的な目標を磨き上げる
5. ハンズオン型のプロジェクトを組織する
6. フィードバックを集める

この6つのステップのうち、2つ目では意識を高め、付加価値の高い参加者候補を特定することになる。第4のステップでは集団的な目標を描き明確にし、対応すべきテーマをすべてリストアップし、COPの成果物を

代表することになる最も重要なものを優先させる。このために、教育機関の文脈を考慮し、以下のとおり正しい問いを設定する必要がある。

- AIを通じて生み出したいインパクトまたは潜在的な利益は何か？
- 使命は何か？
- 学生はどのような人たちか？
- 教育機関にAIを使う準備はできているか？
- 戦略と調整
- AIリテラシー
- 倫理的枠組み
- データの質と利用可能性
- 継続的な訓練を提供しているか？

このような類の演習では6つのステップの最後である「フィードバックを集める」が見過ごされてしまうことが多いが、ここでは誤った成果物を得ないようにし、議論の糧となるよう整理された建設的なフィードバックを得ることが課題である。



実践コミュニティを設立するために — 成功のためのレシピ¹²⁷

成果物の例¹²⁸

生成AIリテラシー／熟達プログラム

技術的 — AIの仕組みに関する技術的な理解

¹²⁷ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/ai-ethics-and-literacy-insights-and-resources-from-the-EDUCAUSEhp-community-of-practice>

¹²⁸ <https://www.EDUCAUSE.edu/content/2024/ai-literacy-in-teaching-and-learning/executive-summary>

評価的 — AIの影響を評価するための堅牢なツールの開発に重点を置き、AIツールの応用とそれによる結果を批判的に評価

実践的 — 教育、研究、および大学運営においてAIツールを効果的に応用・統合・管理

倫理的 — AI技術のバイアスや誤用・悪用から守るために、教育機関の戦略を策定・適用

倫理ガイドライン:

善行 — AIが学生や教員の利益のために使われることを保証

正義 — すべてのユーザーグループに対しAIの応用における公平性を促進

自主性の尊重 — AIとの相互作用について、十分な情報をもって意思決定を行うという個人の権利を尊重

透明性と説明 — 生成AIの仕組みについて、明確で理解できる情報を提供

説明責任と義務 — AIが生成した結果の共有について、個々の利用者に責任を持たせる

データ保護とプライバシー — 不正アクセスや侵害から個人情報を守る

非差別と衡平性 — AIが生成する結果に潜み、差別的な結果を招きかねないバイアスを認識

リスクと便益の評価 — 便益とリスクのバランスを取るため、AI技術の潜在的な影響を比較検討

AIに秘められた、アクセシビリティとインクルージョンを高める力を探る

技術への依存度が高まっている世界では、次のような疑問が浮かび上がる — 「人工知能（AI）は、私たちの学校で学ぶすべての学生のアクセシビリティを向上させることができるのだろうか？」。

本稿では、生成AI（GenAI）による変革の力と、AIが人間の洞察力によって導かれることで、私たちの世界をよりインクルーシブなものにし、教育機会の平等を確保する上で不可欠な味方になり得ることを考察する。

AIの技術的進歩は、障害のある人々にも、障害のない学生と同じ教育サービスやリソースへの、より公正なアクセスを提供する。

皮肉にも、最も不利な立場にいる、あるいは最も利用が難しい学生は、生成AIのツールやリソースから得られるものが最も多い障害者の学生たちなのである¹²⁹。

さらに、これらの製品の開発に関して、障害者コミュニティの人々がほとんど意見を求められていないことは憂慮すべきことである。2023年に行われた支援技術利用者の調査では、障害者である回答者のうち自分の所属するコミュニティがAI製品の開発において十分に代表されていると感じていたのはたった7%であったものの、開発者にエンドユーザーとしてのフィードバックを提供する意思がある者が87%に上っている¹³⁰。

高等教育関係者の多くがAIの利用について慎重であることは納得できる。しかし、障害者の衡平性とインクルージョンの向上を約束する多くの製品やサービスが、現在利用可能であるか、開発中である。これらの製

¹²⁹ <https://medium.com/ai-first-design/ai-for-accessible-design-bbcf4dc57171>

¹³⁰ <https://makeitfable.com/article/insights-ai-and-accessibility/>

品やサービスのいくつかを以下に紹介する。これはすべてを網羅したリストではないものの、ほんの少し前までは不可能と考えられていた機能も含まれている。

認知障害や身体障害を持つ人々への支援

コネチカット州にあるグッドウィン大学では、ニューロダイバージェントな学生を支援する人工知能製品の実験を行っている。例えば、同大学ではノート作成、マインドマップ作成、ブレインストーミングを支援する [GitMind](#) を推奨している。グッドウィン大学の学習に対するアプローチは、学習のためのユニバーサルデザイン（UDL）の方法と密接に関係している。

UDL¹³¹とは授業、プログラム、学習体験の設計のことであり、便宜や修正が組み込まれている。これは、教員が積極的にコースを学生に合わせるのに役立つ。コースが誰にでもアクセスできるように設計されていれば、教員はそれほど多くの調整をする必要はない。

音声解説の生成

[WPP](#)¹³²は英国に本拠地を置く会社であり、Microsoftと協力して、GPT4に基づく高度な音声解説ツールを開発している。この技術は、ユーザーがアップロードした動画や画像について洗練された音声解説を生成する。

また、同社は、オランダのアムステルダム国立美術館と協力し、100万点近い美術品を所蔵する同美術館のコレクションに洗練された音声解説を提供することで、大規模な特別コレクションを所蔵する図書館に門戸を開いている。このツールは間もなく利用可能になる見込みである。

自動画像説明

スクリーンリーダーが画像や図の内容を正確に解読するためには、コンテンツ作成者が説明、ラベル、代替テキストを追加する必要がある。LLMの進歩により、AI技術はこれらの説明を自動的に生成することができるようになってきている。現在、画像の説明を生成するツールがいくつか開発・公開されている。

例えば、アリゾナ州立大学（ASU）は、ChatGPT4を使ってユーザーがアップロードした画像を分析し、的確な代替テキスト説明を生成する新しいAI画像説明ユーティリティを最近になり発表している。また、このツールは、スライドや画像から埋め込みテキスト（機械可読でないテキスト）を分析・抽出することもできる。

アクセシビリティの提唱者であり開発者でもあるキャメロン・クンディフ氏は、あらゆるウェブサイト、ソフトウェア製品、デスクトップアイコンについて、意味論的に充実した画像説明を提供するNVDA（Non-Visual Desktop Access）アドオンを作成した。このツールは、Google Gemini APIのビジョン機能を使用して、NVDAの音声合成機能で読み返せる、口バスタな画像説明を分析・生成する。

ユーザーが複雑な画像をダウンロードすると[Astica.ai](#)¹³³が（自社のVISION API技術を介して）自動的に要素の分析と特定を行い、詳しい代替テキスト説明文を生成する。

また、MITの研究者らが、複雑な図表に関する凡例や説明文を生成するのに役立つ [VisText](#)¹³⁴ を開発しているという例もある¹³⁵。

¹³¹ <https://www.goodwin.edu/enews/artificial-intelligence-and-accessibility/>

¹³² <https://www.youtube.com/watch?v=ry3FznHZ4t8>

¹³³ <https://astica.ai/>

¹³⁴ <https://vis.csail.mit.edu/vistext/>

¹³⁵ <https://vis.mit.edu/pubs/vistext.pdf>

インクルーシブ・デザインの支援

GPT Accessibility CoPilotは、Global Accessibility Awareness Day (GAAD) の共同設立者であり、GAAD Foundationの会長であるJoe Devon氏によって開発されたツールで、ウェブページのコード構造とそのコンテンツを分析し、WCAG 2.2の成功基準と比較することで、コンテンツ開発者や教育デザイナーを支援する。コードが基準を満たしていない場合、Accessibility CoPilotは改善のための提案を提供する。

Ask Microsoft Accessibility¹³⁶は、教員や学生にとってアクセスしやすいコースコンテンツを開発するために使用できる無料のツールである。ユーザーは、「Excelファイルをよりインクルーシブにするにはどうすればいいか」といった質問を入力すると、AIアシスタントがほぼリアルタイムでいくつかの解決策を提示してくれる。この製品は暫定版である。

Procter & Gambleは、目の不自由な人を支援するためにNavilens¹³⁷と呼ばれるAI支援QRコード技術を使用している。Navilensは、密集した棚の中から商品を探し出したり、使用説明書や成分表を読んだりするのに利用できる。この技術は、看板を読む場所にも利用できる。Navilensは無料でダウンロードして使うことができ、同社は現在、独自のコードを学校に提供している。また、同社はMicrosoftと提携し、ARxVisionが開発した専用ヘッドセットのユーザーに、より高い自律性を提供している。

コーディングと開発の支援

GitHubは最近、MicrosoftとOpenAIと共同で開発した半自動コード入力ツールCopilotを発表した。GitHub Copilot Chatは補完的なチャット・インターフェイスであり、プログラマーがアクセシビリティについて学び、自分が書いたコードのアクセシビリティを改善させるのに役立つ¹³⁸。

翻訳、字幕、読唇術、音声認識

LLMは、様々な新しい翻訳、字幕、読唇術、音声認識ツールを可能にした。例えば、MicrosoftのCopilot+ PCには、ほとんどすべての言語のライブ翻訳が含まれている。この技術はこれまでパワーポイントなどの特定の生産性製品でしか利用できなかったものの、今ではMicrosoftの様々な生産性製品で広く利用できるようになっている。

SRAVI (Speech Recognition App for the Voice Impaired) は、アイルランドのベルファストにあるソフトウェア開発会社Liopaの共同設立者兼CTOであるファビアン・キャンベル=ウェスト氏によって開発されたAIベースの読唇術アプリケーションである。SRAVIはもともと、集中治療室で話す能力を失った患者が、家族や医療提供者とより効果的にコミュニケーションを取れるようにするために開発された。Liopaは、クイーンズ大学ベルファスト校の安全技術センターからのスピアウト企業である。同社は今年初めに解散したものの、SRAVIアプリケーションは今もダウンロード可能である¹³⁹。

AVAは、聴覚障害者が英語、オランダ語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語でグループ会話に参加できるモバイルアプリケーションである。アプリケーションは、20の口頭言語を対象に、限定的な会話サポートを提供する。会話に参加する人々は携帯でAVAのアプリを開き、アプリが聴いている間に話す。

¹³⁶ <https://askma.microsoft.com/>

¹³⁷ <https://www.navilens.com/accessibleqrcode/>

¹³⁸ <https://github.blog/developer-skills/github/prompting-github-copilot-chat-to-become-your-personal-ai-assistant-for-accessibility/>

¹³⁹ <https://www.irishnews.com/news/business/liquidator-appointed-to-belfast-lip-reading-technology-firm-liopa-WT4PUOU4VZBI3HSYDODEC3AOPU/>

それによりAVAが話し言葉をほぼリアルタイムでテキストに変換し、会話を追うために読む必要がある人のために各話者の言葉を違う色で表示する。

変革の統率 — 持続可能な リーダーシップの戦略

Emmanuelle Vlier - フランス代表団

EDUCAUSEは、特定のトピックについて協力し、知識を共有し、リソースを開発することを希望する高等教育専門家のために、様々なコミュニティグループや作業部会を提供している。CIOグループは、高等教育の情報技術担当者専用のコミュニティである。このグループは、技術インフラ管理、デジタル変革、戦略的リーダーシップに関する課題、戦略、ソリューションに注目している。

大会初日には、2023年12月にデロイト大学（テキサス州ウェストレイク）で開催された大学学長会議を受けて、Deloitte Consultingが2024年の高等教育の動向についてプレゼンテーションを行った。

米国の高等教育の状況は急速に変化しており、2023年は激動の年であった。Deloitteのプレゼンテーションでは、「リーダーシップ」というテーマで取り上げられる様々なプレゼンテーションやポスターで取り上げられる、あるいは議論されたトピックを説明する、いくつかの注目すべき要素が強調されている。

米国最高裁は、連邦政府から資金援助を受けている教育機関の場合は、大学入試において人種を考慮することが違憲であるとする判決を下した。イスラエルとハマスの紛争を受け、大学キャンパスで広まった抗議行動は、大学を全国的なスポットライトの下に置いた。生成的人工知能の登場も、多くの教育機関に課題と機会の両方をもたらすが、そのほとんどは現在のところ準備不足である。

高等教育部門は10年以上前から財政的・人口学的な課題に直面しており、高校への入学者数は早ければ2025年にピークを迎えると予想されている。

政治的関心の高まりと高等教育機関に対する信頼の低下は、高等教育セクターにおけるリーダーシップの危機をさらに加速させる可能性が高い。

最後に、教育機関が民間パートナーに依存する傾向が強まっていることから、コストと成果の透明性が改めて求められている。

米国の大学キャンパスや今後のニーズに影響を及ぼしている諸要因の収斂を踏まえると、同国の高等教育が、大学に構造や優先事項を根本的に再編成することを求めている新しい時代に突入していることは明白である。

リーダーシップのテーマについて行われた60件ほどのプレゼンテーションはこのような進化しつつある状況に関連するトピックを扱っており、ここではそれらを以下の6つのテーマに分類した。

- 最新のリーダーシップにおける観点と実践
- 多様性・公平性・包括性 (ID&E)
- 学習環境と学生のエンゲージメント
- 組織の変革
- 高等教育における課題と機会
- 規制と安全性

リーダーシップにおける観点と実践

多くのプレゼンテーションやポスターが優れた経営者に求められる資質について問いかけていたが、まずは、特に大学やカレッジの学長に影響しているリーダーシップの危機について見ていきたい。

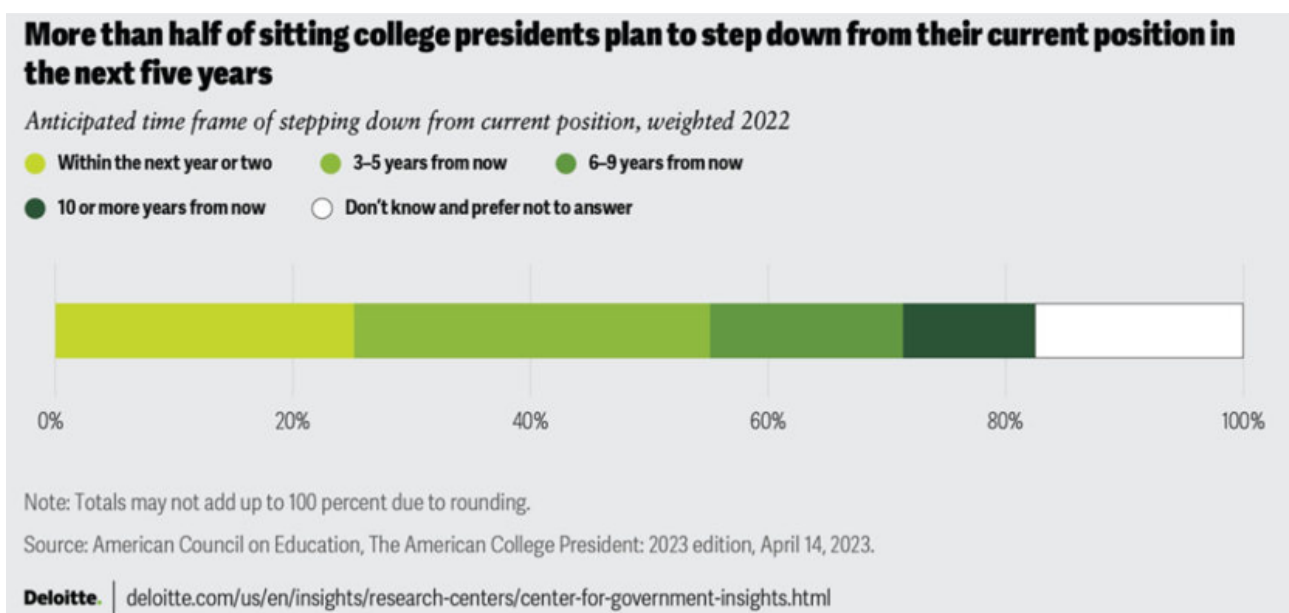
誰が学長になるのか？高等教育で加速するリーダーシップの危機／CIOコミュニティグループ会合¹⁴⁰

経営幹部層の人材危機は、「学生の投資利益率」に対する批判や、様々な国家的・地政学的事件への対応へのプレッシャーに対応する一方で、増大する財政的ストレスの管理から、多様性イニシアティブに関する見解の相違まで、大学学長が担う役割の複雑さによって増幅されている。

これらの要因は、高等教育の指導的地位における人材の危機につながりかねず、一部の学長は辞任を余儀なくされ、潜在的な指導者はこのような役割を担うことを思いとどまることになる。2006年から2022年の間に、大学学長の平均在任期間は8.5年から5.9年に短縮した。米国教育審議会（American Council on Education）の最近の調査によると、学長の55%が今後5年以内に退任する予定だという。

リーダーシップの役職に就くことが可能な人材の不足は、学術機関のほぼすべての側面に影響を及ぼしている。不十分な後継者育成計画やリーダーシップに関する研修の不足は、潜在的な候補者の数をさらに減らしている。2023年には、学長の59%が積極的に後継者の準備を進めていなかったことを米国教育審議会が報告している。調査対象であった教育機関の30%未満が今後の学長探しの計画を立てており、一時的な後継者育成計画を立てていたのはたった14%であった。

また、同じ報告書では、大学学長の54%が学界出身であることを示していた。しかし、今日の大学学長を取り巻く政治の嵐に直面する準備が十分に整っている学界出身の候補者は比較的少ない。逆に、ビジネス、政治、または行政においてリーダーシップのスキルを磨いてきた学界外の候補者は、教員によるガバナンスや単位認定などの複雑な環境を乗り越える準備ができていない可能性がある。



¹⁴⁰ Deloitte Consultingのコール・クラーク氏（高等教育担当常務取締役）とメーガン・クルーヴァー氏（プリンシパル）が発表：
<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/cio-community-group-meeting>

リーダーシップは重要¹⁴¹

変化し続ける世界において、リーダーシップはチームを導き、その可能性を最大限に引き出すための重要なスキルである。リーダーシップは、単に資源を管理する以上のものであり、組織のパフォーマンスと個人の充実感を両立させながら、指導する人々のニーズを刺激し、変革し、適応させる能力を兼ね備えた基本原則に基づいている。

- **機会のリーダーシップ.** 優れたリーダーシップは、有意義な機会を提供し、チームメンバーに新しい経験をさせて自信を持たせるとともに、リーダーシップなどの重要なスキルを身につけさせる能力に依存している。具体的なプロジェクトについて責任を持つことは、個人的にもプロフェッショナルとしても誇りを築くのに役立つ。このような機会は、委員長長という役割を果たす、特別なプロジェクトを管理する、専門能力開発プログラムに参加するなどといった形をとる。
- **自分自身を率いる.** 他人を率いることに秀でるためには、自分自身を率いる術をマスターすることが不可欠である。これには、集中を保ち地に足をつけるのに役立つ内省や瞑想といった個人的な儀式を用いることも含まれる。研修やメンターとの協働を通じて自分自身の成長に投資することは、このアプローチの基本的な柱である。「自分は適切な役割に就いているのか」「上司やチームをよりよく支援するにはどうすればいいのか」といった内省的な質問をすることも、より良い自己評価を促す。
- **「四つの賢明な決断」.** 効果的な経営は、人的資源と組織について正しい決断を下すことがすべてである。つまり、適切な人が、適切なときに、適切な役割をもって適切な仕事を行うようにすることなのである。このアプローチでは、マネージャーにもそのチームにも明確で共有された責任の理解が求められ、それが調和のとれた目標の実行に貢献する。
- **視点と開放性.** 建設的な視点をリアルタイムで提供することは、他人が自分では常に見ることができないものを見るのに役立つ貴重な資産となる。このような支援と障害を除去するための積極的なアプローチを組み合わせることで、従業員やチームの進歩を促しつつ、彼らの有効性を高めることができる。
- **ITプロジェクトの衝撃波.** 技術プロジェクトを管理する場合、それぞれのアプリケーションや取り組みには、互換性、情報システムとの統合、セキュリティ、訓練、サプライヤーとの関係管理など、様々な影響がある。「波及効果」とも呼ばれることがあるこれらの連鎖的な影響を予測し、プロジェクトの全体的な成功を確保するとともに予期せぬリスクを最小限に抑えることは極めて重要である。
- **メンタルモデルによる整合.** 明確で整合性のとれたリーダーシップは、マントラや簡単なビジュアルなどといった、効果的なメンタルモデルの利用に頼ることが多い。これらのツールは、望ましい価値観や行動を強化すると同時に、チームを組織の戦略目標と一致させるのに役立つ。
- **マインドセットの変更.** 「ダメとしか言わない部署」と思われたいためには、視点を変えることが必要な場合がある。ユーザー中心型のアプローチを採用し、ユーザーのニーズを最上位の優先度に位置づけることで、内部プロセスのみを重視するマネジメントを避けることができる。
- **目的とインパクト.** 日々の努力を、教育の文脈における学生などのエンドユーザーに結びつけることは、達成された仕事に深い意味を与える。その根底にあるビジョンは、戦略的・革新的なパートナーとして認知され、卓越した教育体験に貢献することでなくてはならない。
- **個人的な振り返り.** 最後に、定期的な内省により、行動とプロフェッショナルとしての目標の整合性を保証できる。ここで自問すべき不可欠な問いとして、「自分はどのような機会を提供してきたか?」「自

¹⁴¹ イサカ・カレッジのデビッド・ウェイル氏 (IT・アナリティクス担当副学長) が発表 : <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/leadership-matters-and-other-lessons-i-learned-along-the-way>

分は自分の目標と一致しているか？」 「自分はどのようにして他者の成功を促進できているか？」 「自分の仕事をどのように自分が奉仕する人々のニーズに結び付けるべきか？」などが考えられる。

リーダーシップはただ技術を管理することではなく、人々が各自持っている可能性を最大限に引き出せるよう導くことでもあるのである。

主な提言は以下のとおりである。

- 機会を提供する — チームメンバーにコンフォートゾーンから抜け出し成長するよう励ますこと
- IT文化を再考する — 「我々中心型」から「ユーザー中心型」のアプローチへと移行すること
- 整合性に投資する — 簡素な戦略に従って、各チームが戦略的目標から目を逸らさないようにすること

CREATIVEなリーダー (Curious, Resilient, Empathetic, Authentic, Thoughtful, Inclusive, Vulnerable, Emotionally intelligent) — ビジヨナリーなアプローチ/創造的リーダーシップの重要性¹⁴²

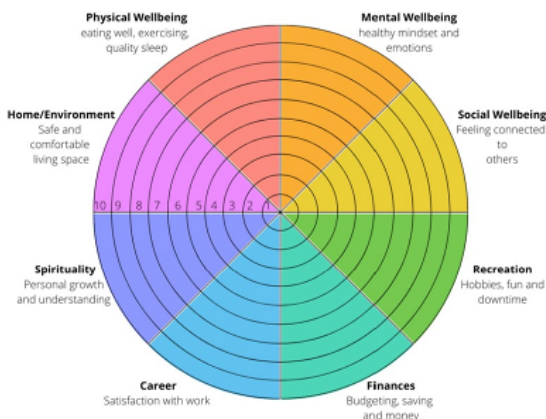
このタイプのリーダーは、絶えず変化する世界の複雑な問題を解決するためにチームを鼓舞する。協働を促進し、組織内のサイロを打破するとともに、インクルーシブで共感的な環境の中でリスクを取るよう促す。これらのリーダーは好奇心、回復力、感情的知性などの資質を培い、組織的創造性の文化を強化する¹⁴³。

オーセンティック・リーダーシップ — 誠実さと変革/心から率いる — オーセンティック・リーダーシップの必要性 (ポスター) ¹⁴⁴

今日の技術的課題に直面する中で、オーセンティック・リーダーシップは、信頼を生み出し、イノベーションを促す上で重要な役割を果たす。このために欠かせない実践として、以下が挙げられる。

- 自己認識と感情的知性の発達
- インクルージョンを高めるための透明性と共感の促進
- メンタリングとプロフェッショナルとしての成長の機会

WELLNESS WHEEL ACTIVITY – HEALTH IS WELLTH



Instructions

The eight sections in the wheel represent your life. Rank your level of satisfaction with each area out of 10. 1 means you are struggling and feel unfulfilled in that area. 10 means you're satisfied with that area and don't think it needs much improvement. Go with your gut on this one. Color the number of spaces on the wheel that match your ranking, starting from the inside and working out. Once you're done, you should see which areas need improvement and which ones you feel satisfied with.

What score did you give each area?

- Physical Wellbeing ___
- Mental Wellbeing ___
- Social Wellbeing ___
- Recreation ___
- Finances ___
- Career ___
- Spirituality ___
- Home/Environment ___

Which areas do you want to focus on improving right now? Why?

¹⁴² ノースカロライナ州立大学

¹⁴³ <https://go.ncsu.edu/creativeleaders>: <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/the-importance-of-creative-leadership>

¹⁴⁴ ウェストチェスター大学: <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/leading-wholeheartedly-the-need-for-authentic-leadership>

下記のウェルビーイング・ホイールは、リーダーが自分自身や同僚のウェルビーイングを評価するのに役立つツールである。

個人が自然に状況を認識し、概念化し、反応する具体的な方法を研究した結果、4つの基本的な行動スタイルが明らかになっている。リーダーは、DISC（性格診断ツール — 支配的、影響的、安定的、慎重）を使って、自分自身のスタイルと、一緒に働く人たちのスタイルを発見することができる。

グリッドの記入方法 — 各行について、左側から順番に、自分に最も合致する特徴に4点、次に合致する特徴に3点、その次に2点、もっとも当てはまらない特徴には1点をつける。

支配的		影響的		安定的		慎重	
自己確信的		楽観的		思慮のある		抑制的	
指示的		影響を与える		着実		慎重	
冒険的		熱烈		意外性がない		論理的	
決断力がある		開放的		忍耐強い		分析的	
大胆		衝動的		落ち着かせる		正確	
落ち着きがない		感情的		保護的		疑い深い	
競争的		説得力がある		融通が利く		好奇心旺盛	
独断的		外交的		謙虚		機転が利く	
実験的		チャーミング		気楽		一貫性がある	
強引		敏感		誠実		完璧主義者	
合計		合計		合計		合計	

四つの列それぞれのポイントを合計し、「合計」行に各列の合計値を記入すること。合計ポイントが最も高い列があなたの優勢スタイル（支配的、影響的、安定的、慎重）である。

スタイルとアプローチのサマリ

側面	支配的	影響的	安定的	慎重
チームにとっての価値	イニシアティブをとる	人々の窓口となる	専門的なフォロースルーを行う	細部にこだわる
主な強み	目的意識が強く、目標志向で物事をやり遂げる	熱意があり、人をやる気にし巻き込むことができる	対人スキルに秀で、チームの一員としてもリーダーとしても優秀	データをすべて分析する際の徹底さと正確さ
主な弱み	他人の感情に鈍感な面がある	衝動的で、詳細や事実にこだわらないことがある	協調性のために結果を犠牲にすることがあり、物事を始めるのに消極的	用心深すぎ、徹底しすぎて時間を忘れることがある
動機	結果、挑戦、行動	認識、承認、知名度	人間関係、感謝	正しいこと、品質
時間の管理	焦点 — 今、時間を効率的に使う...要点を掴むのを好む	焦点 — 未来、次の刺激的なことに急ぐ傾向がある	焦点 — 現在、個人的な交流に時間を費やし、時には仕事の妨げになることもある	焦点 — 過去、正確さを期すためゆっくり仕事をする
コミュニケーション	一方的で耳を貸すのが苦手だが、伝えるのは得意	熱狂的、刺激的、一方的なことが多く、他人を鼓舞できる	双方向の流れ、聞き上手	特にタスクとの関連において聞き上手
意思決定	衝動的、常に目標を念頭に置いて決断する	直感的で素早く、勝ち負けが多い	関係性を重視し他者の意見に耳を貸すため、決断が遅い	消極的、徹底的、多くの証拠が必要
圧力がかかっている状況での行動	独裁的	攻撃的	同調的	対立を避ける

引用元 - DISC Model by William Moulton Marston

リモート・リーダーシップ — 機会と課題／リモート・リーダーシップとして活躍するために (ポスター) ¹⁴⁵

リモートチームを管理するためには、次のような革新的な戦略が必要である。

- 各コミュニケーションタイプに適応したテクノロジーツールによる効率的なコミュニケーション — インスタントメッセージやファイル共有のためのTeams、ビデオ会議のためのZoom、正式なコミュニケーションや文書作成のためのメール、プロジェクト管理のためのMonday.comなど
- リモートワークの課題を機会に変えるために、創造性や適応可能性を受け入れること。このポスターでは、ハイブリッド型または完全リモート型の仕事環境における集団としてのパフォーマンスを維持するための具体的なソリューションを紹介している。

心理的安全性 — チームビルディングの鍵。心理的安全性は、個人の集団をパフォーマンスの高いチームに変えるための要として認識されている。これを達成するために、リーダーは、チームメンバー全員が評価され

¹⁴⁵ オールド・ドミニオン大学 (バージニア州ノーフォーク) : <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/navigating-remote-leadership-the-ups-downs-and-sideways>

ていると感じ、批判や報復を恐れることなく、オープンにアイデアを共有する力を与えられる環境を育成しなければならない。

継続的な学習 — 高等教育セクターから得られた教訓。学界と産業界を行き来してきたリーダーたちの経験は、以下のような移転可能な実践を浮き彫りにしている。

- 学術システムの利点と限界
- 高等教育以外で普及している革新的な方法の学習

これらのコースは、この分野におけるリーダーシップに必要なスキルの進化に関する洞察を提供している。

IT リーダーシップ — キャンパスでの変革を推進する。ITリーダーの役割は、デジタル変革やサイバーセキュリティなどの分野で大きくなっている。彼らは、今では変革を管理し、学生や教員を支援する上で戦略的に重要な役割を担うようになっている。

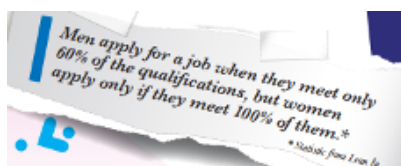
このテーマは、組織の創造性からデジタル変革まで、幅広い文脈におけるリーダーシップの強化に関する多様な観点やアプローチを強調している。

多様性・公平性・包括性 (DEI)

変化の促進 — リーダーシップの役割により多くの女性を取り込むために／女性のリーダーシップへの道のり (ポスター)¹⁴⁶

この数字は、管理職（特に技術セクター）における女性の割合が未だに低いこと（全管理職のたった14%）を物語っている。したがって、戦略的な意思決定を多様化させるために、彼女たちの存在感を高めることが必要である。

女性は求められる以上のスキルを有し、その能力を十分に発揮できない役職からキャリアをスタートすることが多い。彼女たちはリーダーの立場に就く前に自ら課した障壁に直面することが多いことから、彼女たちが新たな挑戦を受け入れるにあたりメンターが重要な役割を果たせる。懸命に働いているにもかかわらず、なかなか認めてもらえないこともある。最終的には、自分自身がメンターとなり、他の人々を導いていくことが彼らのキャリアの目標なのである。



¹⁴⁶ Jenzabar が主催 : <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/the-only-woman-in-the-room>

これまでのEDUCAUSEセッションと同様、メンタリングは定期的に議論されるトピックであり、インクルージョンの実現において特に効果的な要因である。このプレゼンテーションでは、自発的で成功するメンタリング・アプローチの主な成功要因についてまとめている。

意図的なメンターシップ — ITリーダーを育成する／意図的なメンターシップ — 高等教育用 Ed Techにおける強力なリーダーシップ・ツール¹⁴⁷

意図的なメンターシップとは、個人的および職業上の成長という点で個人を導くための構造化された思慮深いアプローチである。そのメリットとして、メンティーが持つ主要な能力の開発、人材定着率の向上、およびリーダーシップと組織へのコミットメントの文化の醸成が挙げられる。



メンタリングは人材定着率を高め、新しく入る従業員の統合を改善し、スキルに関する組織のニーズを満たすための戦略的なツールである。その効果を確実にするためには、構造化されたアプローチに従い、関係者の役割を明確にすることが不可欠である。

メンターシップ・プログラムの開発方法と、主な目的を以下に説明する。

- **プログラムの開発.** 最初のステップは、しっかりとしたビジネスケースを構築し、従業員の実績や満足度に好影響を与えられる可能性を示すことである。この土台が築かれたら、次はプログラムの構造を設計し、適切なスケジュールやメンターとメンティーの効果的な交流を定義する。最後に、有効性の測定は、成功領域と改善領域を特定できるKirkpatrickの4段階モデル model¹⁴⁸などの評価ツールに頼っている。
- **メンターの重要な役割.** メンターは、メンティーの専門的および個人的な成長において基本的な役割を果たす。キャリア支援という点では、メンターはコーチとして、専門スキルに関する実践的なアドバイスを提供する。また、キャリアアップを促進するスポンサー、成長の機会を創出する投資家、戦略的人脈を構築するネットワークャーとしても機能する。心理社会的なレベルでは、メンターは価値ある規範や行動の模範となることで、ロールモデルとしての役割を果たす。また、メンティーのスキルを評価することで積極的な支援を提供し、親身になって話を聞き、一人一人に合ったアドバイスを提供する。最後に、味方として、継続的な支援を提供することを約束する。
- **メンターシップを成功させるための重要なステップ.** メンタリングの関係を成功させるために取るべきいくつかのステップがある。まず、目的を明確にし、明確な枠組みを確立することで、メンターが準備を整えることが不可欠である。その上で、期待、目的、コミュニケーション方法について話し合い、信頼関係を築かなければならない。明確な方向性を定めるにあたり、SMART（具体的、測定可能、達成可能、関連する、時間制約がある）な目標を設定することを推奨する。また、メンターは、適切な支援を提供しながらも、メンティーがコンフォートゾーンから一歩踏み出すよう促し、アプローチを多様化させなければならない。最後に、定期的なレビューを行うことで、学習を定着させ、進歩を確認することができる。

¹⁴⁷ ジェイ・ジェームズ氏（CISSP・PMP資格を保有）が発表：<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/intentional-mentorship-a-powerful-leadership-tool-in-higher-ed-tech>

¹⁴⁸ <https://www.kirkpatrickpartners.com/the-kirkpatrick-model/>

- **公式・非公式のメンターシップ.** 非公式メンタリングと公式メンタリングという2つの異なるアプローチを採用することができる。非公式メンタリングは個人的な関係に基づいており比較的柔軟であるが、構造化されていないことが多い。一方、公式メンタリングは明確な目標や測定可能な結果に基づいており、より体系的なアプローチを用意している。
- **安全な環境の創造.** メンタリングが効果的であるためには、メンティーが安全で学習しやすい環境の中で進化していかなければならない。これは、予測可能性と信頼を通じた情緒的な安心を提供し、意思決定の自由を認めることで彼らの自主性を尊重し、完全な透明性と相互尊重を通じた公平性を確保し、彼らの価値観を認識し全面的に受け入れることで帰属意識を醸成することを意味する。
- **ツールとリソース.** 適切なツールの使用は、メンタリングの有効性を高める。議題、育成計画、進捗管理表などのテンプレートは、セッションを構成するのに役立つ。また、人工知能ソリューションなどのデジタルリソースも、資料をパーソナライズするために活用できる。最後に、結果を定期的に評価することで、メンターによる戦略の調整と、プログラムによる恩恵の最適化が可能になる。

このプレゼンテーションでは、高等教育や技術に関するリーダーシップ・ツールとしての意図的なメンターシップの重要性を強調している。組織のニーズに合わせて構造化されたメンター・プログラムを立ち上げるためにリーダーたちを導くことを目指している。

主な提言は以下のとおりである。

- 期待を明確に設定することで、それぞれのメンターシップの関係性を慎重に準備すること。
- メンティーと組織に対する影響を最大化するために、柔軟でありながらも構造化されているアプローチを採用すること。
- メンター・プログラムの成功を保証し、プログラムを徐々に適応させていくために、プログラムの有効性を測定すること。

リーダーシップの多様化 — 採用の再考

特にITセクターでは、採用プロセスにインクルーシブで公正な慣行を組み込むための協調的な取り組みが行われてきた。そのための戦略には、採用慣行を変革し、多様な人材を重宝するための透明性、信頼、協力が含まれる。その目的は、採用の初期段階からインクルーシブな職業環境を確保することである。これについて、カリフォルニア大学のBerkeley Executive Searchが詳細な枠組みを提供している¹⁴⁹。

インクルーシブなジョブディスクリプションの作成と採用戦略の策定：

- 採用責任者にトランスファラブルスキルや従来とは異なるキャリアパスを検討するよう助言し、資格の評価における柔軟性を奨励すること。
- 厳格な学位要件を廃止し、同等の経験を優先するとともに、従来職歴の長さではなく、スキルや実証されている成長や潜在能力に注目すること。
- ジョブディスクリプションには立場の弱いコミュニティ出身の候補者が応募するのを思いとどまらせるような言葉遣いを避け、インクルーシブな表現を用いること。

¹⁴⁹ リーダーシップの多様化戦略 — DEIBを採用に織り込むために：

<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/strategies-for-diversifying-leadership-weaving-deib-into-recruitment>

- 具体的な経験要件（例えば「10年の経験」）をより柔軟な範囲や「深い経験」などの用語に置き換え、インクルージョンを促進し、幅広い候補者を惹きつけること。
- 募集する職務での成功に欠かせない事柄を優先し、他の機能やセクターからのトランスファラブルスキルについては先入観を持たずに前向きに検討すること。

利害関係者の動員と調整：

- 潜在的なバイアスを減らし、採用の決断において複数の視点が考慮されていることを確実にするために、採用プロセスへの多様な参加を促すこと。
- 重要な資格については利害関係者の意見を一致させ、従来とは異なる候補者の採用を寛容に検討するよう奨励すること。
- 分権化された環境での管理や、リソースの制約をうまく利用するなどのスキルに集中するよう関係者に奨励することで、同等の組織（公立大学など）に関するバイアスに挑戦すること。

候補者の経験：

- 組織や職務について透明性の高い情報を提供し「正直に売り込む」ことで、候補者と純粋な関係性を築くこと。
- 候補者が自分で決断できるようにすること。「我々の給与範囲は彼らにとって低すぎるだろう」といった理由により興味を持ってもらえないと決めつけず、代わりに、候補者が自分自身で決断できるよう機会を提示する。
- 採用プロセスを通じて一貫した明確なコミュニケーションを維持し、候補者が十分な支援と情報を受けられているようにすること。
- 候補者の危険の擁護者として行動し、帰属意識を育むとともに、候補者が採用の結果にかかわらず前に進めるよう建設的なフィードバックを提供すること。
- 可能な場合、プロセスの様々な段階を通じて候補者を準備／案内すること。面接は優秀な人材が通常行うことではないため、候補者がこの特定のプロセスに慣れていないかどうかにかかわらず、コーチングを提供することで公平性を保つことができる。

候補者へのアドバイス：

- 組織について徹底的に調べ、あなたのコミットメントや関心を示せるよう思慮深い質問を準備しておくこと。
- 面接や書類ではナラティブを利用して、あなたのスキルや経験がどのように応募する職務のニーズに合致するのか、特にトランスファラブルスキルを強調することで明確に示すこと。委員会（面接官）があなたの経験と彼らの経験の共通点や相違点をより良く理解できるようにする、面接の回答を提示するための構造化された方法がある。
- 面接のプロセスは双方向の会話のようなものである。組織があなたを評価すると同時に、あなたも組織と組織による多様性・公平性・包括性・帰属性（DEIB）へのコミットメントを評価すること

評価と面接におけるバイアスへの対策：

- 多様な採用委員会、思慮深く整合性の取れた評価グリッド、標準化されたツールなどを活用して、評価が公平・公正であることを保証する。
- 組織による非伝統的な候補者の受け入れについて定期的に見直し、雇用プロセス全体を通じて目的との整合性を維持する。

- 経験年数、特定の肩書き、特定の技術、特定のタイプの組織といった従来の評価基準ではなく、候補者の実証された進歩、成長の可能性、組織の価値観との一致に着目した、候補者の総合的な評価を重視する。

多様性・公平性・包括性を雇用プロセスの中心に据えることで、一つ一つのステップが人間の視点の豊かさを反映した革新的で協調的な組織文化を構築する機会となる。

若手プロフェッショナルへの投資

大学には膨大な人材が揃っているにもかかわらず、卒業生はもっと魅力的に見える他のセクターへの就職を夢見ている。これについては、労働文化、競争力のない給与、変化のスピードの遅さなど、いろいろな理由が考えられる。

また、インポスター症候群や孤立に直面することも多いため、若いプロフェッショナルが直面しうる障壁も考慮に入れる必要がある。彼らは自分の潜在能力が職場で十分に発揮されていないと感じることが多く、それが徐々に燃え尽き症候群へと変わっていく。リテンションの課題には取り組まなければならない。

彼らの才能と潜在能力に投資することは、若い人材を支援・維持するのに役立つだけでなく、イノベーションと卓越性へのコミットメントを優先する前向きな組織文化を創造することにもつながる。EDUCAUSE会長兼CEOのジョン・オブライエン氏とEDUCAUSEプログラム・マネージャーのソフィー・ホワイト氏は、若手プロフェッショナル・アドバイザリーボードのリーダーシップ・チームに参加し、若手人材を巻き込み、育成し、重用し、力を与え、強化し、変えていくことにより彼らに投資していく方法を探っている。

EDUCAUSEのINVESTプログラム¹⁵⁰では、若手プロフェッショナルを巻き込み、育成し、能力を高め、力を与えることを目指すアプローチを推進している。協調的かつ戦略的な取り組みを通じて、卓越性と新たな才能の維持を重視するダイナミックな組織文化を醸成している。

これらのイニシアティブは、高等教育や技術のセクターにおいて、インクルーシブかつ革新的な慣行を採用することの重要性を示している。多様性、インクルージョン、人材育成に投資することで、ハイパフォーマンスでレジリエントなプロフェッショナル・コミュニティを構築できる。



¹⁵⁰ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/why-you-should-invest-in-young-professionals>

学習環境と学生のエンゲージメント¹⁵¹

学生のエンゲージメントと学習空間／空間は大事である — 物理的およびデジタルの学習環境の変化を率いる¹⁵²

深層学習 — 物理的であれデジタルであれ、学習環境における学生のアクティブ・エンゲージメントは、持続可能で有意義な教育の進捗に極めて重要である。過去25年間に起きたイノベーションや破壊の深い分析からは、これらの変革がどのようにして教育の実践と学習体験の向上に役立ったか、より深い理解が得られる。

深層学習と学習環境に関する後知恵を組み合わせることで、様々な文脈において新しい教育学的アプローチの影響を最大化するための効果的な戦略を特定することが可能となる。

学習環境の変化を回顧することで、デジタルと物理的要素の統合がいかに教育体験を豊かにし、深く持続的な学びを育むかが明らかになる。

このプレゼンテーションでは、大学における変化のベクトルとしての学習環境の重要性について、物理的空間とデジタル空間の両方に着目して議論する。これらの空間はパンデミックやAIのような混乱を考慮しながら、活発でインクルーシブ、そして協調学習を促進するように設計されなければならない。

主な提言は以下のとおりである。

- 教育空間のための戦略的でインクルーシブなビジョンを打ち立てること。
- 学習者の多様なニーズを満たせる、柔軟で統合された空間を設計すること。
- 教育インフラの管理と最適化を導くためにデータを活用すること。

学習環境は物理的なものであれ、デジタルなものであれ、学習者の期待や行動を形成する上で重要な役割を果たす。これらの空間は単に勉強する場所というだけでなく、教育機関の教育目標に沿った教育的価値も伝えるものである。効果的な学習を促進し、学生を豊かな体験に引き込むためには、このような環境を思慮深く設計することが不可欠である。

学習空間の設計の基本原則は、いくつかの重要な領域で構成されている。まず第一に、適切なインフラを提供することで、学術的な課題に対応することが不可欠である。これには、最新のスクリーン、人間工学に基づいた家具、最適化された音響ソリューションなどが含まれ、教育コンテンツとの積極的な相互作用を促す。第二に、グループ学習は、学生間のコラボレーションを促進する柔軟な多目的スペースによって促進されなければならない。さらに、アクセスしやすい技術やモジュール化された家具によって教員と学生の交流はより豊かになり、より有意義な交流の機会を生み出すことができる。最後に、空間は各キャンパス固有の文化を反映しながら学習者や教員の将来のニーズを予測する必要がある。

数々の研究においてより有効であることが認められているアクティブ・ラーニングでは、学習意欲やコラボレーションを促進させる環境が求められる。実践的な例としては、様々な設定に適応できる柔軟な学習部屋、最新の設備を備えたアクティブラボ、デジタル技術の利用の増加などが挙げられる。これらの空間は学習者中心の教育を支え、教育の過程における積極的な参加を刺激する。

リーダーシップは、このような変革を開始し、管理する上で重要な要素である。すべての利害関係者を含む共同ビジョンと戦略的計画を採用することが不可欠である。意思決定は、多様性とインクルージョンを考慮しつつ、健全な教育原則に基づかなければならない。さらに、信頼できるデータに基づく持続可能な支援は、実施されたイニシアティブの長続きと効果を確保するために不可欠である。

¹⁵¹ 読者には、下記の内容以外にも、本報告書に掲載している記事「学習環境」を参照することを勧める。

¹⁵² アダム・フィンケルスタイン（マギル大学）：<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/space-matters-leading-change-with-physical-and-digital-learning-environments>

最近の動向、特にCOVID-19の流行は、対面式とバーチャル学習を組み合わせたハイフレックスのようなハイブリッドモデルの採用を加速させている。これらのアプローチは、より多くの学習者にとってアクセシビリティを高めつつ、より大きな柔軟性を提供する。同時に、人工知能（AI）教育の台頭は、倫理的・組織的課題を提起しながらも、評価などの実践を再考するための新たな視点をもたらしている。

効率の良い学習空間の管理は、最適化したデータ利用にかかっている。教育機関は能力、機能、コストを分析し、効率的なリソース配分を実現する必要がある。この変革には、サイロ化されたシステムから統合された協力的なインフラ管理への移行が伴う。

ペストプラクティスの例は、空間設計におけるイノベーションがもたらした好影響を実証している。例えば、対面学習とバーチャル学習が可能なハイブリッド教室、インタラクティブな実験が可能なデジタル教育ラボ、インパクトのある教育実践を支援するコラボレーションスペースの設置などが挙げられる。

まとめると、共同のアプローチや戦略的な計画立案に支えられる学習に関する深い振り返りは、常に変化し続ける世界の学習者と教員の進化するニーズに対応していく上で不可欠である。

高等教育におけるAIの未来 — 破壊的なイノベーション/CIOコミュニティグループ会合¹⁵³

人工知能は、産業革命がもたらした変革にも匹敵しうるような激変の時代をもたらした。その影響は教育の手法、学生の学習体験、事務手続きを変え、従来の大学教育のモデルを再定義できるほどである。

高等教育は、カリキュラムの作成、中核業務の変革、管理業務の効率化など、人間の判断を補完するものとして、学術機関全体で生成AIを適応・利用することができる。

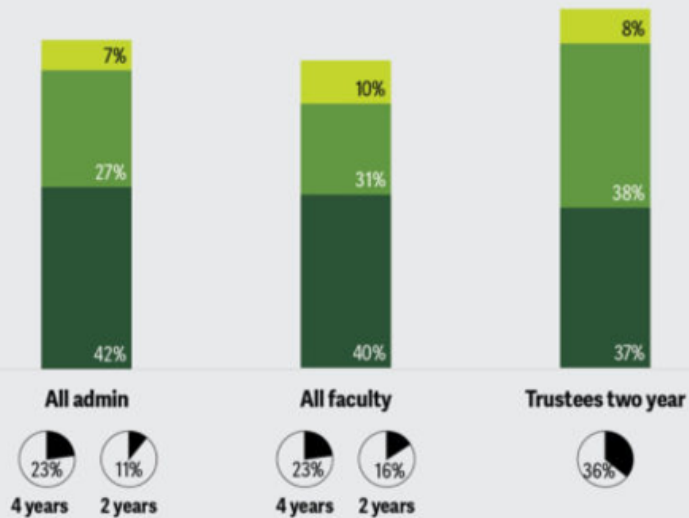
¹⁵³ Cole Clark, Deloitte Consulting（高等教育担当常務取締役）とメーガン・クルーヴァー氏（プリンシパル）が発表：<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/cio-community-group-meeting>

Although most faculty, administrators, and trustees expect AI to impact higher education in the next five years, very few believe their institution is ready for this shift

● A massive amount of change ● Considerable change ● A moderate amount of change

How much will AI tools change your institution over the next five years?

Respondents who agreed that their institution is prepared for AI-related changes



Source: Cengage and Bay View Analytics, 2023-2024 Digital Learning Pulse Survey, February 6, 2024.

Deloitte | deloitte.com/us/en/insights/research-centers/center-for-government-insights.html

AI統合の最前線に立つリーダーたちは、以下の三つの独特な角度からその影響を考慮している。

- **カリキュラムの進化** — 学術プログラムが進化していく中で、大学はAIと協働するために学生をどのように準備させるかを検討すべきであり、AIの長所を活かしつつ、その応用の妥当性を批判的に評価する必要がある。この移行は、AIが行うタスクを補完するために不可欠となる、批判的思考、創造的な問題解決、コミュニケーションといった人間の基本的スキルを高等教育が育成する必要性を強調している。
- **中核業務の改善** — 教育、学習、コミュニティ・サービスなどの中核業務にAIを組み込むことで、教務・事務職員は人的介入を強化し、学生に高度にパーソナライズされた利用しやすい支援を提供できるようになる。また、AIは個々の学習スタイルに合わせた授業や教材を提供し、学生一人一人の独特なニーズや選好に応えることも可能にする。
- **日常業務の簡素化** — 教育機関は、日常業務をこなすためにAIを活用することで、コストを下げ効率を高めることができる。ルールベースで繰り返し行われる活動やプロセスはAIによる支援を導入するのに最適であり、教育機関に好影響をもたらす創造的、専門的、および個人的な業務に職員がより多くの時間を割くことも可能になる。

効果的なガバナンスは、生成AIの統合と管理のために極めて重要である。データの完全性を保証し、AIの開発と展開を導き、タスクの進捗を監視するために、堅牢なガバナンス体制が必要である。

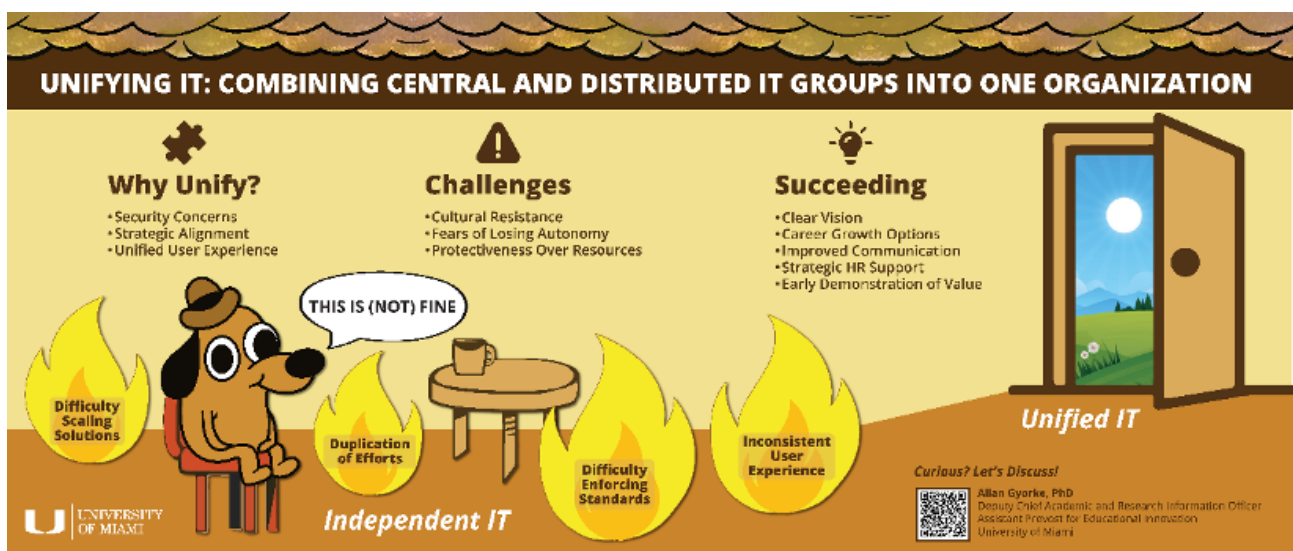
倫理的で透明性を確保した実装の重要性に重点を置くべきである。

組織の変革

2つの組織変革の例

多様性・公平性・包括性・帰属意識（DEIB）への影響を考慮した、重要な組織再編の問題を扱ったプレゼンテーションがいくつかあった。戦略的、文化的、政治的な課題によりよく対応するために、中央と分散したITグループを組み合わせた大学もある。

マイアミ大学の以下のポスター¹⁵⁴ は、常に進化する教育現場の要求に応えるためには、協調的アプローチ、よく管理されたデジタル変革、適切なリーダーシップが重要であることを強調している。また、教育機関をさらに成功させ、レジリエンスを高め、インクルーシブにしていくために、高等教育におけるITの取り組みを統一することが重要であることも訴えかけている。確固たる戦略的フレームワーク、協力的なリーダーシップ、人間中心のアプローチを組み合わせることで、今日の課題を教育の未来への機会に変えることが可能になる。



ニューヨーク大学(NYU)¹⁵⁵ による別のポスターでも、別のIT運用モデルが紹介されている。このモデルは、分散したIT部門間のコラボレーションを改善し、ITサービスを大学の戦略的ニーズと整合させ、管理における説明責任を強化することを目的としている。

NYUのITサービスは歴史的に学部と部門（unit）に分散されており、その大きさはリソースと親部門の規模によって決まる。

二つの既存の協力体制がある：

- UCIO Council — 運営や戦略の問題に特化した月例会議
- Torch Tech — 問題を解決しリソースを共有するための開放的なディスカッション・フォーラム

¹⁵⁴ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/unifying-it-combining-central-and-distributed-it-groups-into-one-organization>

¹⁵⁵ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/federated-it-aligning-it-service-providers-across-campus-through-an-it-operating-model-1>

ギャップ：

- 製品やサービスの拡散に繋がってしまう一元化したガバナンス体制の欠如
- 中央集権的な管理とローカル管理の間の役割と責任が明確でない
- ITサービス管理におけるビジネス部門への期待が明確に定義されていない

主な提言は以下のとおりである：

- ITサービスの統合を強化し、断片化と効率化を回避すること
- ITイニシアティブを大学の戦略目標と整合させるために、明確なガバナンスを確立すること
- 技術サービスの管理におけるIT部門の透明性と説明責任を保証すること

NYUの統合IT運用モデルは、キャンパス全体のITの取り組みを調和させるための構造化されたアプローチを提供する。コラボレーション、説明責任、一貫性を強化することで、このモデルはユーザー体験を向上させるとともに、ITイニシアティブを組織の優先事項に合致させる。

運営上の背景は異なるが、この2つのイニシアティブは、複雑な教育機関において、より整合性があり、協力的で、戦略的に統合されたITという共通のビジョンを共有している。

変革管理／効果的な変革管理の文化を構築するために¹⁵⁶

テキサスA&M大学は、システム全体およびキャンパス全体での変革を組織化するためのProsci法の適用を強調した。Prosciの方法論は、組織の変化を管理するための、構造化された人間中心のアプローチである。これはADKARモデルに基づいており、人々が変化を受け入れ、内面化するために必要なステップを詳述している。

Awareness（認識） — 変革の必要性を認識すること。

Desire（願望） — 変革に参加し、それを支援したいと思うこと。

Knowledge（知識） — 変革を起こす方法を知ること。

Ability（能力） — 変革を実行すること。

Reinforcement（強化） — 時間の経過とともに変革を維持すること。

Prosciの方法論は、組織の変革プロセスを支援するための構造化されたアプローチに基づいている。これは変革の準備、管理、強化という3つの重要な段階に分かれている。

- **変革に向けた準備**. 最初のステップは、組織固有のニーズに合わせた明確な変革管理戦略を定義することである。これには、計画された変革を吸収し、統合するための組織の能力を徹底的に評価することが含まれる。また、プロジェクトの効果的な動員を確保するために、主要な利害関係者を特定し、測定可能な目標を設定することも不可欠である。
- **変革の管理**. 戦略が定義されたら、変革管理の段階では、従業員の移行を支援するための具体的な計画を策定することに重点を置く。これらの計画には、コミュニケーション計画、訓練計画、潜在的な抵抗の管理計画などが含まれる。これらのツールは、変革の各段階で必要とされる行動の調整を可能にすると同時に、変革の影響を受ける個人に対する絶え間ない支援を保証する。

¹⁵⁶ Prosci, ATM: <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/building-an-effective-change-management-culture>

- **変革の補強**。最終段階は、変革の成果を強化することを目的とする。これには、達成された成果と生み出された利益を評価し、欠点を特定して修正することが含まれる。最後に、新しい慣行を組織文化にしつかりと根付かせ、その持続可能性と長期的な有効性を確保することが極めて重要である。

忘れてはならない重要な点は以下のとおりである。

- 学術的な文脈への適応 — テキサスA&M大学は、Prosciの基本原則を維持しつつ、高等教育の特殊性に適応させることで、Prosciの方法論の柔軟性を実証した。
- あらゆるレベルでのリーダーシップ — 変革を成功させるには、経営幹部、中間管理職、従業員の積極的かつ継続的な支援が必要である。このような様々な関係者の関与は、障害を克服し、賛同を得るための決定的な要因である。
- 継続的なコミュニケーション — すべての利害関係者との透明性のある定期的なコミュニケーションは、抵抗を最小限に抑え、前向きなモメンタムを維持するために不可欠である。
- 研修と能力開発 — 的を絞った研修プログラムに投資することで、自信とスキルが養われ、変革の難局をうまく切り抜けられるようになる。

デジタル成熟度 — 変化を前にした評価の方法／デジタル変革を切り抜ける — 高等教育におけるデジタル成熟度を評価するためのアプローチ¹⁵⁷

Jiscは、英国の教育・研究セクターのための技術・デジタル支援に特化した英国の非営利組織である。

同社が提案するフレームワークは国際的に普及・認知されており、フランス、ベトナム、フィンランドなどの国々のデジタル戦略に影響を与えている。このフレームワークの目的は以下のとおりである。

- 教育機関におけるデジタル変革の指針となる戦略的ビジョンを提供すること
- 利害関係者間で対話と協力を促進させること
- 高等教育機関が直面する具体的な課題に適応したソリューションを提案すること

デジタル変革フレームワークは、大学がデジタル時代の課題を効果的に乗り越えるための方法論的枠組みを提供することを目的としている。大学のデジタル成熟度を評価することで、改善すべき領域を特定し、戦略的優先事項に合わせた行動計画を策定することができる。これらの取り組みは、具体的で測定可能であり、教育現場の進化する要件を考慮しつつ、機関のニーズに沿ったものでなければならない。

この変革の成功は、いくつかの重要な要素にかかっている。強力なデジタル・リーダーシップは、取り組みを導き、新技術の一貫した採用を保証するために不可欠である。プロセスやシステムは、非効率や重複を避けるためにシームレスに統合されなければならない。さらに、持続可能性を意思決定の中心に据え、イノベーションと責任ある資源管理の間でバランスの取れたアプローチを確保しなければならない。

デジタル変革はただの最終目標ではなく、絶え間なく適応することが求められる継続的なプロセスなのである。教育機関はそのデジタル・イニシアティブを戦略的目的と整合させ、そのためにJiscなどによる共通のフレームワークを参考にする必要がある。これらのモデルは利害関係者間の共通言語を確立させ、必要な改善に向けた計画の立案を促す。

変革のインパクトを最大化し、リスクを最小化するためには、デジタル活動を組織戦略全体に統合することが極めて重要である。各イニシアティブは、企業目標への貢献を実証しなければならない。変革フレームワークは、特定のニーズを特定する効果的な手段を提供し、事業所が最も関連性の高い優先事項に努力を集

¹⁵⁷ JISCのリアム・アーニー氏とエリザベス・ニューウォール氏が発表：<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/navigating-digital-transformation-approaches-to-assessing-digital-maturity-in-higher-education>

中することを可能にする。さらに、あらゆるレベルの利害関係者のコミットメントが、成功に不可欠な組織間の協力を促進する。

意思決定は信頼性の高いデータに基づいており、進捗の測定と戦略の調整を可能にしなければならない。デジタルスキルの構築も変革の中心的な柱であり、新しい技術の使い方について学生や教員を訓練することで、普及の成功が確実なものとなる。さらに、教育機関は、限られた資源と戦略的優先事項とのバランスを保ちながら、様々な規模での変革の機会に対してオープンであり続けなければならない。最後に、新たなニーズに対応し、最新のイノベーションを取り入れるために、デジタル戦略を定期的に見直し、更新することが不可欠である。

このフレームワークの有効性は、サクセス・ストーリーが実証している。例えば、マンチェスター大学、エクセター大学、グリニッジ大学などは、それぞれのデジタル・イニシアティブを戦略的優先事項と整合させ、そのおかげでプロセスの改善、財務におけるコスト削減、ならびに各自のコミュニティ内におけるデジタルスキルの強化といった成果を得られている。

また、この過程では、ネットワーキングや協調学習も根本的な役割を果たしている。アクション・ラーニング・セット（ALS）は、機関同士の共同グループであり、経験やアイデアの共有を促進することで、専門的な関係や組織の信頼を強化する。こうした交流は、革新的で持続可能な解決策を開発するための場を提供している。

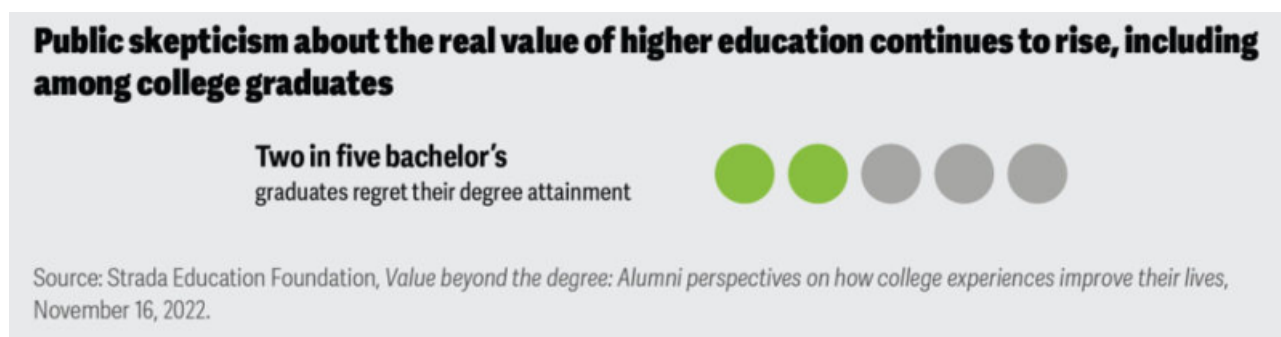
Jiscは大学のデジタル変革を支援するために必要不可欠な基盤を明確にし、戦略的・インクルーシブ・進化的なアプローチの重要性を強調している。

主な提言は以下のとおりである。

- イニシアティブを全体的な企業戦略に取り込むこと
- フレームワークなどのツールを活用してデジタル変革を導くこと
- 積極的に利害関係者を巻き込み、導入の成功とインパクトを保証すること

高等教育における課題と機会

結果の時代 — データに基づいた説得力のあるプロポーザルの作成/CIOコミュニティグループ会合¹⁵⁸



かつては社会的流動性の原動力として見られていたカレッジや大学は、不平等を維持する機構としての見方が強まっており、一般市民による信頼が低下していることを反映している。これは大学の指導部に対し、高

¹⁵⁸ Deloitte Consultingのコール・クラーク氏（高等教育担当常務取締役）とメーガン・クルーヴァー氏（プリンシパル）が発表： <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/cio-community-group-meeting>

等教育の価値を増幅させ、学生とその家族、従業員、および公務員のニーズや期待をより良く満たすという課題を突き付けている

この状況を打開するためには、何ができるのか？

- データによりエンパワーされる教育機関
- 事務の簡素化
- 学生が辿る道のりの円滑化
- 信頼の問題

この例として、ノースカロライナ州議会では、ノースカロライナ大学システムに、同大学がその卒業生に提供している教育の投資利益率（ROI）について調査するよう要求している。2023年11月に発表された調査結果からは、システムの学部プログラムの94%と大学院プログラムの91%が学生にとって投資に見合う利益を生み出していることが明らかになった。システムが提供する公的にアクセス可能なダッシュボードは、プログラムに沿って学生や教育機関にROIを提示する。

戦略的なパートナーシップの構築 — CDOとCIOに権限を与え、学内で十分なデータに基づいて行動する文化を醸成する。刻々と変化する高等教育の状況において、最高データ責任者（CDO）と最高情報責任者（CIO）の役割は、組織の強靱性を育み、十分なデータに基づいて行動する文化を促進させるために不可欠となっている。これは、CDOとCIOが戦略的なパートナーシップを築き、機能的なサイロを打破し、データガバナンスを活用して意思決定を改善し、高等教育における学生の成功を支援することを意味する。

事実、このデータは、高等教育に対する信頼の回復を狙うEDUCAUSEトップ10が呈している最初の4つの問いにも含まれている¹⁵⁹：

- データによりエンパワーされる教育機関
- 事務の簡素化
- 学生が辿る道のりの円滑化
- 信頼の問題

学問の中心にある官民パートナーシップの増大する影響とリスク／CIOコミュニティグループ会合¹⁶⁰

官民パートナーシップ（PPP）は高等教育に革命をもたらし、教育機関の運営、革新、価値創造の方法を一変させた。しかし、官民パートナーシップにはリスクも伴い、特に教育の中核的使命に影響を及ぼす場合には、厳格な規制と管理が必要となる。

これらのリスクは主に三つの重要領域に集中している。

- **財務上の影響**. PPPによるアウトソーシングやコ・ソーシングは、収入や経費節減をもたらす可能性がある。しかし、市場の変動、コストの変動、不利な契約条件、規制の変更などの要因により、こうした利益が必ずしも実現されるとは限らない。また、官民間の複雑な調整は、管理コストの増大を招き、予想される節約効果が相殺されてしまう可能性もある。さらに、高等教育機関の指導者が頻繁に交代することで、既存の契約とは異なる新たな優先事項がもたらされ、複雑さが増すこともある。このような指導者の交代は、既存のコミットメントを尊重しつつ、新たな目標に向けて組織を方向づけ

¹⁵⁹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/building-strategic-partnerships-empowering-the-cdo-and-cio-to-foster-data-culture-on-campus>

¹⁶⁰ Deloitte Consultingのコール・クラーク氏（高等教育担当常務取締役）とメーガン・クルーヴァー氏（プリンシパル）が発表：<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/cio-community-group-meeting>

るといふ微妙なバランスを必要とし、契約が日常業務や戦略目標に影響を及ぼす場合には、その作業はさらに複雑なものとなる。

- **風評リスク**。官民パートナーシップが重要なサービスの提供に失敗した場合、学生、教員、教育機関全体に影響を与える大きな混乱を引き起こす可能性がある。こうした混乱は、eラーニング・プラットフォームの問題から、パートナーが提供する学内サービスの不具合まで、多岐にわたる。また、提携先が適用される法律や基準を遵守していない場合、規制不遵守のリスクもある。これらの基準からの逸脱は、法的制裁や評判の失墜を含む深刻な結果をもたらす可能性がある。教育機関の評判は最も貴重な資産のひとつであり、学生や教員、より広範な地域社会からの信頼を失えば、将来の成長と成功に悪影響を及ぼしかねない。
- **教育の質**。学術プログラムの提供に携わる民間プロバイダーが失敗した場合、その教育機関の認定ステータスが損なわれ、その結果、学生の登録数が減少し、連邦政府からの財政援助を受ける資格がなくなる可能性がある。教育機関は、その官民パートナーシップが、単位認定機関の定める基準を満たしていることを確認しなければならない。

コントロールと安全性

デジタル・アクセシビリティとコンプライアンス/アクセシビリティ・パスポート — デジタル・アクセシビリティ運動。海の向こうの友人があなたを必要としている！¹⁶¹

2024年、米司法省は、障害を持つアメリカ人法（ADA）第II編の技術的およびデジタルなアクセシビリティについて、新たな規制を発表した。これらの新しい規則は、高等教育におけるすべての公的機関に適用される。ほとんどの教育機関は、新しい規則に2年以内に従わなければならない。また、これらの規則はすべてのコースコンテンツ、ウェブサイト、アプリケーション、モバイルアプリなどに適用される。一部の教育機関にとっては、この新しい規則に従うことは、現在進行中のアクセシビリティへの取り組みの継続のように思える可能性があるものの、コンプライアンス上の課題は増えている。多くの教育機関、そして特にこれまでアクセシビリティに投資してこなかった教育機関にとって、今後数年間はこれらの優先度を高め取り組みを強化する必要性が生じている。

- **背景と目的** — アクセシビリティ・パスポートは、アクセス可能なデジタル体験の創造を調和させ、簡素化することを目的とした意欲的な取り組みであり、同時に、この分野のプレーヤー間の協力関係の強化を促すものである。アクセシビリティの専門家によって立ち上げられたこのイニシアティブは、デジタル・アクセシビリティを改善し、残された障害を克服するための総動員を呼びかけている。
- **主な目的は明確である** — アクセス可能な体験の開発に関連するコストを削減し、努力の重複を避け、アクセシビリティのベストプラクティスを推進することである。さらに、戦略的な出発点として調達プロセスに特に注意を払いながら、世界的な協調を強化することも目的としている。
- **行動への呼びかけ** — 共通の契約へ。このビジョンを現実のものとするために、このイニシアティブは、サプライヤーに対する正確な要件を定めた標準化された契約を提案している。サプライヤーは、WCAG

¹⁶¹ 英国王立盲人協会（RNIB）シニア・リレーションシップ・マネージャーのガレス・デイヴィース氏、ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドンのデジタル学生体験プロダクト・オーナーのデビッド・ゴッダード氏、ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドンのデジタル・アクセシビリティ担当のベン・ワトソン氏が発表：<https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/accessibility-passport-a-digital-accessibility-movement-your-friends-across-the-pond-need-you>

(ウェブ・コンテンツ・アクセシビリティ・ガイドライン) 基準とアクセシビリティ規制の厳格な遵守を保証しなければならない。完全な遵守がすぐに達成できない場合、サプライヤーはギャップを埋めるために必要なステップを明記した詳細なロードマップを提供することが求められる。

- 公開インターフェイスから内部チームツールや管理プラットフォームまで、**アクセシビリティはサービスのあらゆる側面に該当する**。サプライヤーはコンプライアンスにかかる全コストを負担し、コンプライアンス違反には罰則がある。特に、通知した日から20営業日を超える遅延が生じた場合は、当該教育機関に対し、コンプライアンス違反1日ごとにサービスクレジットが割り当てられることになる。
- **コラボレーションの提案** — 利害関係者による積極的な参加を奨励するために、いくつかのツールが用意されている。標準化された契約書は公式のウェブサイト ([makethingsaccessible.com/ap](https://www.makethingsaccessible.com/ap)) からダウンロードでき、専用のメーリングリストにもアクセスできる¹⁶²。

ロードマップ — 特定した優先事項。この運動は、構造化されたロードマップに基づいており、主要な優先事項が強調されている：

- 初期の段階からアクセシビリティを盛り込むための、調達ガイドラインとモデルの標準化。
- アクセシビリティの保証を調達の枠組みやプロセスに組み込むことによる改善。
- アクセシビリティに優先順位をつけ、そのレベルを評価するのに役立つ、実用的なキット形式の自己評価ツールの開発。
- リソースの共有とパートナーシップの発展を促進する協力的ネットワークの構築。
- 特に支援技術と革新的な方法論に重点を置いた、研究と革新への支援。
- アクセス可能な組織を認定し、促進するためのコンプライアンス・ラベルの導入。

アクセシビリティ・パスポートは、デジタル・アクセシビリティを普遍的で必要不可欠な基準へと変えていくことを目指すプロセスの一部である。グローバルな協力に基づき、このイニシアティブは、よりインクルーシブなデジタル・エコシステムを構築し、すべての人に尊重され、適応された体験を保証することを目的としている。教育機関、サプライヤー、エンドユーザーは、この運動に参加し、前向きで持続可能な変革に貢献するよう求められている。

連邦政府の政策と教育に及ぶ影響

デジタル活動に関する新たな規制に加えて、高等教育機関は現在、サイバーインシデントの報告に関する厳格な連邦規制の対象となっている。

2022年、学術機関を含む重要インフラの所有者および運営者は、「重大な」サイバーセキュリティ・インシデントが発生した場合、72時間以内にサイバーセキュリティ・インフラ安全保障局 (CISA) に報告することを義務付ける法律が成立した。さらに、ランサムウェア攻撃を受けて支払いが行われた場合は、24時間以内に報告しなければならない¹⁶³。

¹⁶² accessibility-passport@jiscmail.ac.uk

¹⁶³ https://www.developpement.gouv.fr/systemes/securite/nouvelle-loi-americaine-cyberattaques-doivent-etre-signalees-72-heures/?utm_source=chatgpt.com (フランス語で)

2023年7月、証券取引委員会（SEC）は、特定の公立大学を含む上場企業に対するこれらの要件を強化した。これらの企業は、重大とみなされるサイバーインシデントを4営業日以内に公表しなければならなくなった。この規則は、投資家や一般市民に対する透明性を高めることを意図しているが、一部の組織は、これがサイバー脅威にさらに晒されることを懸念している¹⁶⁴。

これらの措置は、インシデントの迅速かつ透明性のある報告を保証し、新たな脅威への協調的かつ効果的な対応を可能にすることで、国家のサイバーセキュリティを強化することを目的としている。

情報セキュリティにおける継承とリーダーシップ

最高情報セキュリティ責任者（CISO）、またはセキュリティ・チームのメンバーが教育機関を退職することになった場合、安定性とリーダーシップの維持に課題が生じる。高等教育機関の成長とイノベーションを支援し、高等教育機関における情報セキュリティ・リーダーシップのシームレスな継続性を確保するためには、CISO¹⁶⁵をはじめとする高等教育機関のリーダーの後継者育成計画に重点を置くことが極めて重要である。

結論

高等教育と技術におけるリーダーシップは、複雑な課題と機会がもつれ合っている岐路に立たされている。新しい技術の統合、インクルーシブな慣行の採用、学習の変革といった喫緊の課題に直面しているリーダーは、急速に変化する社会の期待に応えるために自らを再発明しなくてはならない。

本稿で探った観点からは、成功への鍵が、倫理的・戦略的な原則を守りながらイノベーションを促進させる能力を備えた、ビジョナリーで真正のインクルーシブなリーダーシップにあることは明白である。新たに台頭してきた人材への投資であろうと、教育環境のインパクトの最大化であろうと、組織構造の再考であろうと、それぞれの取り組みは持続可能で優れた実績を生み出す文化を構築するために不可欠な役割を果たす。

最終的に、リーダーシップの未来は戦略的目標を個人やコミュニティのニーズとシームレスに整合させ、今後何世代にもわたり役立つよう高等教育を刺激し変革させるモデルを提供する能力にかかっている。

¹⁶⁴ https://siecledigital.fr/2023/07/28/la-sec-durcit-lencadrement-des-declaration-de-cyberincidents/?utm_source=chatgpt.com (フランス語で)

¹⁶⁵ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/disaster-recovery-ciso-succession-planning>

Z世代のニーズを満たすための 高等教育における教員の能力 向上

Erica Dumont - フランス代表団

教育は今まで万能であったことはなく、今後もそうなることはない。歴史的に、学習方法では暗記や画一的なカリキュラムが優先されることが多く、個人のニーズは見過ごされてきた。21世紀に入ってからは、スマートフォンやタブレット端末の到来により、技術が日常生活に欠かせなくなり、教育にも多大な影響を及ぼした。教育者は、新しい世代が高等教育に達する度に、学習者として自らが経験したこととは劇的に異なることが多い、変わりつつある学習者のニーズに直面している。主に1997年から2012年の間に生まれたZ世代（Gen Z）は、完全にデジタルの時代に育った最初の世代である。デジタルメディアから消費する情報量が増えたことにより、彼らの注意力は低下しており¹⁶⁶、過去の世代よりも強い不安感と精神衛生上の問題を抱えている¹⁶⁷。現代の教育学はこれらの変化に適応しなければならないが、教育者は自分たちの学習者としての経験をもとに自分が教わったように教えようとする人が多いことから、適応に苦勞する可能性がある。今日の高等教育における主な課題の一つに、Z世代の学生たちの学習を最良の形で支えられるよう教育者が指導力や技術能力をアップデートすることを大学やアドミニストレーターが支援するという点が挙げられる。

過去のEDUCAUSE年次大会におけるZ世代に関する議論

EDUCAUSE 2024でZ世代を取り上げたプレゼンテーションについて詳しく見ていく前に、これまでのEDUCAUSE年次大会で議論されたZ世代の特徴や行動について指摘しておくことは重要である。

- **2015年** ハイメ・カサップ氏のEDUCAUSEセッション「デジタルネイティブのZ世代が大学へ行く — あなたは準備ができていますか？」では、Z世代にとって馴染み深い、デジタルに繋がっている学生中心型の学習モデルへの高等教育による順応が遅れており、大学が学生を惹きつけ定着させる準備が整っていないことが指摘された¹⁶⁸。
- **フィラデルフィアで開催された2017年EDUCAUSE年次大会**では、ライアン・セイルハマー氏とアラン・ウルフ氏が「Z世代との付き合い方 — モバイルが当たり前の世代と、彼らがあなたに期待している

¹⁶⁶ Mark, G. (2023). Attention Span: A Groundbreaking Way To Restore Balance, Happiness and Productivity. Harlequin.

¹⁶⁷ Haidt, J. (2024). The Anxious Generation: How The Great Rewiring Of Childhood Is Causing An Epidemic Of Mental Illness. Penguin Random House.

¹⁶⁸ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2015/proceedings/the-digitally-native-generation-z-is-going-to-college-are-you-ready>

こと」と題したブレイクアウト・セッションを開催し、Z世代がコミュニケーションを強化し彼らのデジタルな期待に応えるためにコネクテッドなアプリ主導のソリューションを通じて大学が彼らと関わることを期待していることを仮定した¹⁶⁹。

- 2019年EDUCAUSE年次大会では、デビッド・スティルマン氏とジョナ・スティルマン氏が「Z世代のために道を開けよう」と題した特別セッションで、Z世代とミレニアル世代の違いを強調し、特に労働力としてのZ世代に注目した¹⁷⁰。また、彼らは同じトピックについて「父子コンビが提供するZ世代との働き方の4つのヒント」と題した動画を2020年に発表している¹⁷¹。
- 2023年には、レナー・ロビンソンとケイト・シエラ氏が「変わりつつある仕事の世界に向けて、高等教育はZ世代をどのように準備できるのか」と題したブレイクアウト・セッションを開催した¹⁷²。このプレゼンテーションでは、Z世代を不安感と精神衛生上の葛藤に悩まされているデジタルネイティブであり、帰属意識を必要としていると説明している。

EDUCAUSE 2024でのZ世代

EDUCAUSE 2024では、Z世代の学生を教えるという独特の需要が改めて注目的となった。テネシー大学の学習テクノロジストであるマコサザナ・ルンガ氏とサラ・デンナム氏は、2024年EDUCAUSE年次大会で「Z世代効果 — 教育学的実践とインストラクショナル・デザインのアプローチの再考」と題したセッションを開催した¹⁷³。また、彼女らは、「教育の進化 — 高等教育におけるZ世代の課題に応える」と題したポスターで、Z世代が抱く期待についても紹介した¹⁷⁴。

ルンガ氏とデンナム氏のセッションには、多くの参加者が集まった。セッション中、彼女らは参加者にZ世代の学習者についての見解を求めたが、来場者らはすぐに怠惰、自分のことを特別に思っている、短い注意持続時間などといった否定的な特徴を示した。しかし、ある参加者は、Z世代は単に、より実践的な学習やメンタルヘルスの改善など、以前の世代が求めていたことを声高に主張する最初の世代であることを示唆した。

Z世代がポストコロナに抱く期待

プレゼンテーションでは、主に柔軟性、デジタルデバイドの解消、仕事の世界に入るための準備という、Z世代がポストコロナに抱く3つの期待に注目した。技術の進歩により学習における柔軟性を高めることが容易になり¹⁷⁵、アクセシビリティの改善や教育の衡平性が可能になった。しかし、教育者にとって、同じ学習環境で異なる学習手段を許容することは管理しづらいことである。

¹⁶⁹ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2017/agenda/keeping-up-with-the-gen-zs-a-mobile-born-generation-and-what-they-expect-from-you>

¹⁷⁰ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2019/agenda/make-way-for-gen-z>

¹⁷¹ <https://er.EDUCAUSE.edu/multimedia/2020/2/a-father-son-team-offers-4-tips-for-working-with-gen-z>

¹⁷² <https://new.express.adobe.com/webpage/TGnjXB6Mf87xi>

¹⁷³ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/the-gen-z-effect-rethinking-pedagogical-practices-and-instructional-design-approaches>

¹⁷⁴ <https://events.EDUCAUSE.edu/annual-conference/2024/agenda/educational-evolution-meeting-the-challenge-of-gen-zs-expectations-in-higher-ed-1> / https://files.abstractsonline.com/CTRL/F6/3/2CC/485/E12/42D/C94/681/B86/C7B/08B/71/a1678_1.pdf

¹⁷⁵ 本報告書の今年度版および過去版に掲載されているハイフレックス関連の記事を参照。

Z世代は、アクセシビリティや衡平性といった同様の理由から、教育におけるデジタルデバイドを解消することに関心を寄せている。ルンガ氏とデンナム氏は、今日の学生は、コンピューターやタブレットを利用できない、家庭で信頼できるインターネットアクセスがないといったデジタル格差に直面していると強調する。これらの格差は「デジタル・マイノリティ」を生み出しており、学生の成功に関する成果に悪影響を及ぼす恐れがある。「デジタル教育の衡平性」は、2020年にCOVID-19パンデミックがほぼすべての教育のオンラインへの移行を強制して以来、極めて重要な問題となっている。

Z世代の学習者は高等教育をプロフェッショナルの世界に入るために準備する手段として捉えており、将来のキャリアに直接応用できる、実務に役立つスキルを身に付けることを強く望んでいる。同時に、彼らはこれまでの世代よりも宿題に取り組みたがらず、そのような作業が真に価値をもたらすものなのか、それとただ忙しくするためのものなのかと、疑問を呈するようになってきている。さらに、彼らは「壇上の賢者」を特徴とする従来の講義モデルから、アクティブ・ラーニングや実体験を重視するよりインタラクティブなアプローチに転換することを提唱している。

教育学とインストラクショナル・デザインの視点からの提言

これらの期待によりよく応えるために、発表者らはいくつかの教育学やインストラクショナル・デザインの視点からの提言を行った。教育学に基づいた提案の一つとして、ピア・ディスカッションや協調学習グループをカリキュラムに取り込むことで達成される、教室内でのコミュニティの感覚を醸成することの重要性が挙げられた。また、「足場かけ (scaffolding)」や、学生が自分の過ちから学べるような二度目のチャンスを与えるなどといった教育指導戦略も強調した。さらに、ルンガ氏とデンナム氏は、授業への出席の価値を強調するために、アクティブ・ラーニングの手法を取り入れ親しみやすい教材を使用することも提唱した。近年の生成人工知能 (AI) の進歩にも言及し、例えばプロンプトに対するAIの回答について議論するなどにより、学生が生成AIがもたらす意味合いについて理解を深めることの重要性も強調した。

これらの教育学的な提案を基に、発表者らはZ世代をよりよく支援するための幅広いインストラクショナル・デザインのアプローチを提案した。コミュニケーションの簡素化 (特に学習管理システム (LMS) ツールを経由した簡素化) は情報共有の一元化したプラットフォームを保証し、明確さと一貫性を醸成することですべての学生にとって有益になる。また、学生との関係性を構築し、連帯感を育むために役立つため、オンラインでの存在感を高めることも同等に重要である。ユーモアを盛り込んだ「ハウツー」チュートリアルや宿題などの動画を埋め込むことで、学生の学習意欲をさらに刺激し、授業の内容をより親しみやすくすることが可能である。加えて、LMSのアナリティクス機能を活用することで、講師が学生の実績を効果的に監視し、学生がさらなる支援を必要とする可能性がある領域を特定し、それに合わせて指導を行うことも実現できる。これらの戦略を併せると、Z世代学習者の期待によりよく沿う学習環境を生み出すことができるのである。

実用的な戦略とリソース

プレゼンテーションは、前述の提案を実施するためのルンガ氏とデンナム氏による実用的な戦略やリソースの共有で締めくくられた。彼らは、コースの構造を視覚的に表すコースマップを使って、アクティビティや宿題を学習目標と整合させ、それにより学習過程全体を通じて一貫性と明確性を確保することを提案した。

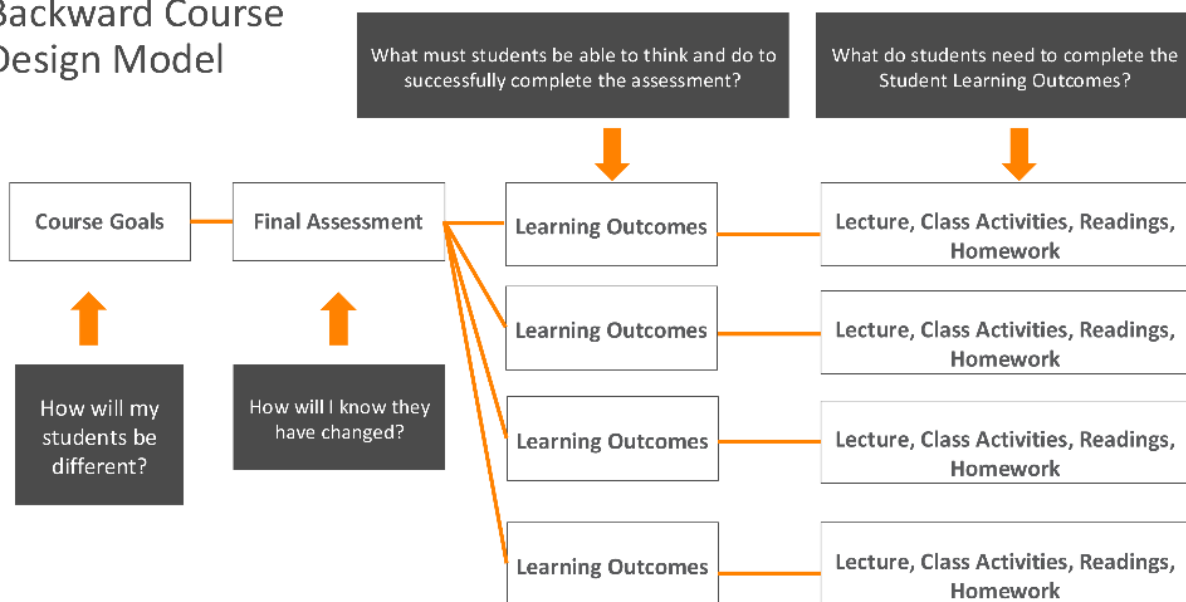
Strategies & Resources – Course Map Example

Course Mapping – QMR Template				
Course				
Course Objectives				
1.				
2.				
3.				
4.				
Module	Module Objectives (CO alignment)	Learning Materials	Activities	Assessments

<https://www.qualitymatters.org/qa-resources/resource-center/conference-presentations/map-your-way-quality-course-course-mapping>

さらに、コースの目標を特定し、そこから逆にそれらの目標と整合するアクティビティや宿題を開発するというコースのバックワードデザインを提唱した。このアプローチはより意図的で目的がはっきりしたコース設計を促し、最終的により効果的な学習成果に繋がる。

Backward Course Design Model



https://cidl.indiana.edu/teaching_resources/course-design/backward-course-design/index.html

This diagram is redrawn. It is licensed under CC BY-SA 4.0 by the Indiana University Course Development Institute (Kurz, L., Metzler, E., & Rehrey, G.)

ルンガ氏とデンナム氏の発表の主な主張は、高等教育に関するZ世代の期待がそれ以前の世代の期待とは大きく異なっているという点である。その結果、教育学的戦略とインストラクショナル・デザインの戦略を両方とも統合し、これらの進化するニーズに効果的に対応し学生の成功を育むことで教育者が教育指導のアプローチを適応させることは不可欠なのである。

教育者と職員の支援 — 現地視察

高等教育の教育者や職員がこのデジタル世代のニーズや期待に適應できるよう支援することは、近年において重要な焦点になりつつある。筆者らが実施したテキサスA&M大学（TAMU）、サンアントニオ・カレッジ（SAC）、テキサス大学サンアントニオ校（UTSA）の各キャンパスへの視察では、これらの教育機関がZ世代学習者の進化する期待に対処するために採用している戦略について貴重な洞察が得られた¹⁷⁶。

テキサスA&M大学（TAMU）

テキサスA&M大学は、教育学的手法を最新化し、教育指導の実践を現代の学習者の進化するニーズに合わせてするために様々なイニシアティブを実施している。大学レベルでは、教育卓越性センター（Center for Teaching Excellence）¹⁷⁷が同大学の教育者に貴重な教育学的支持を提供している。しかし、その着眼点が幅広いため、具体的な分野への適應可能性は限られてしまっている。TAMUのザカリー工学教育コンプレックスでは、高度指導・学習エンジニアリング・スタジオ（eSAIL）¹⁷⁸が、工学教育のニーズを満たすことに特化して設計されているアクティブ・ラーニング&エンジニアリング・プログラム（ALEP）を通じてこのギャップを埋めている。

ALEPは、高等教育において進化する需要への対応として、2017年の設立当初から学生の学習意欲と教育指導の有効性を高めるためのツールや戦略を教育者に提供してきた。このプログラムは、対面、オンライン、ハイブリッドといった授業形式について、自分の教育学的方法を再検討し洗練してもらうよう教育者を促すことを目的としている。学年度を通じて3日間のワークショップとして実施されるALEPは、参加者に教育指導の実践について1つか2つ変更を施し、その結果をその後のワークショップで仲間と共有するよう招待する。また、8月に2日半かけて行われる短縮版も最近実施し始めたものの、プログラムのディレクターらは、教育者が3日間のワークショップを完了した場合の方が教育法に関する自信をより強く持てるようになっていることを観察している。これまでに、243名の教育者がALEPプログラムを修了している。

ザカリー工学教育コンプレックスの視察中、開閉式スクリーンを備えたデスク、複数の壁に備え付けられたディスプレイ、講師が管理する集中管理システムなど、高度な技術的イノベーションを備えた教室を紹介していただいた。これらの機能は、工学教育においてアクティブ・ラーニング法を支援・強化する上で技術が秘めている潜在能力を示していた。

筆者らによるテキサスA&M大学の視察について詳しく知りたい方は、本報告書の記事「現地視察」をご参照いただきたい。

サンアントニオ・カレッジ[アラモ・カレッジ学区](SAC)

サンアントニオ・カレッジも、教員による指導の実践への支援を強化するために教員研修プログラムを立ち上げている。SACの教育学習センター（Teaching and Learning Center）¹⁷⁹では、オンラインの教授資格や、新しい教員のための卓越性研究所（Excellence Institute）を運営している。

詳しくは、本報告書に掲載されている記事「現地視察」をご参照いただきたい。

¹⁷⁶ さらなる洞察については、本報告書に掲載されている記事「学生の成功」を参照。

¹⁷⁷ <https://cte.tamu.edu/>

¹⁷⁸ <https://esail.tamu.edu/>

¹⁷⁹ <https://www.alamo.edu/sac/academics/teaching-and-learning/>

テキサス大学サンアントニオ校 (UTSA)

テキサス大学サンアントニオ校の学術イノベーションセンター¹⁸⁰では、最新の教育慣行を浸透させる目的で、技術と教育学を統合した包括的な研修プログラムを提供している。同センターでは、デジタルツールや最新の教育学的戦略を教育指導の実践に取り込むためのリソースや支援を教員に提供している。教育者間でコラボレーションを促進させ、革新的な教育手法の開発を奨励することで、センターは学生のエンゲージメントを高め学習の成果を向上させるという大役を果たしている。さらに、教室における新興技術の検討と実装のハブとしても機能している。教員の参加に向けてさらなるインセンティブを与えるため、大学側は金銭的なインセンティブも用意しており、教育者がこれらのイニシアティブに取り組み教育指導のアプローチを洗練させるための動機付けとなっている。

“Academic Innovation at UTSA brings together experts in teaching, technology, and virtual learning to champion innovative and transformational practices that enhance the academic experience of our students and faculty.”

筆者らによるテキサス大学サンアントニオ校の視察について詳しく知りたい方は、本報告書の記事「現地視察」をご参照いただきたい。

結論

Z世代のニーズに対処するための教育学の現代化と技術の統合について2024年EDUCAUSE年次大会でルンガ氏とデンナム氏が紹介した提言は、既に米国の様々な大学で実施されている。テキサス州の高等教育機関での現地視察からも、これらの進化する期待と整合し、的を絞った研修や革新的な技術的ツールを通じて教育者を支援しているプログラムやイニシアティブについて貴重な洞察が得られている。しかし、そのようなイニシアティブは、同様の進歩がまだ広く普及していないフランスの高等教育を取り巻く環境においてはまだ優先されていないように見える。フランスの教育機関には、次世代学習者の進化するニーズや期待によりよく合致できるよう、今後これらの慣行を採用していくことを検討するよう勧める。

本稿は、LLM ChatGPTの助けを借りて作成しており、人間の著者が収集した情報と作成したメモを合成、分析、および構造化するために使用した

¹⁸⁰ <https://provost.utsa.edu/academicinnovation/>

AI — 学生の成功を最適化するための面倒なツール

Bruno Urbero, PhD - フランス代表団

人工知能（AI）は、短期間のうちに学生の成功に大きな影響を与えた。学生について全体的に知ることで、退学率や成功の可能性を予測することが可能になることは、約50年前から各種モデルにより予測されていた、膨大な量のデータが過去数十年にわたり収集されてきたが、AIの登場までは適切なリソースが不足していたため、その分析は不可能なままだった。

4年前、AIはこれらのモデルの妥当性を検証し、学生の取り組みと成功する能力との相関関係を実証することを可能にした。この検証は決定的な転換点となり、エンゲージメントに関する正確なデータを学業成績の予測や改善に活用できることを証明した。

翌年には、エンゲージメントの監視と退学者の是正が、当時は主に大学ベースだった教育ソリューションに統合された。これらのソリューションにより、学生のエンゲージメントを詳細に監視し、学生が退学する兆候があれば迅速に介入することが可能になった。

1年後、このモデルは学界で広く受け入れられ、理論的な説明は消え、実践的な応用が優先されるようになった。このモデルに基づくソリューションは主に商業的に利用されるようになり、多くの教育ソフトウェア出版社によって標準化された。

さらに昨年、これらのソリューションは主体的になるよう進化し、学生体験を改善し帰属意識を高めるだけでなく、学生の入学と定着のプロセスを最適化することも目指すようになった。現在、AIシステムは学生のニーズを予測し、彼らの成功を最大化するためにパーソナライズされた介入を提案できるようになっている。

今年もその勢いはとまらず、学生の期待とAIがもたらす新たな可能性が一致している。これらの技術的な進歩は教員、学生、採用担当者といったあらゆる利害関係者の新たなニーズや機会を生み出している。教員はAIが提供するデータに基づいて教授法を適応させることができ、学生はパーソナライズされた支援から恩恵を受け、採用担当者は有望な人材をより簡単に見極めることができる。

現実的で要求の多い学生たち¹⁸¹

Z世代（Gen Z）の学生は、特に大きな引き金となったCOVID-19の大流行を受け、教育実践やコース設計へのアプローチに大きな影響を与えている。教員や教育チームは、社会経済的課題やデジタルデバイドだけでなく、学習の柔軟性やアクセシビリティに重点を置き、学生の教育的期待に応えるために、教育やコース設計戦略を適応させる必要がある。

AIは教育実践の再考を可能にしており、Z世代は教育設計アプローチの変化を期待している。学生のウェルビーイングや期待は、現実的で的を絞った教育体験とそれにかかるコストの透明性に関わっている。Z世代は現実主義者であり、目に見える結果を伴わない勉学に学費を捻出したがらないのである。彼らは資格を取得したいのであって、資格そのものが目的なのではなく、仕事と給与を得るために資格を取得したいのである。パンデミック以降、彼らはバーチャルとリアルの世界を交互に行き来しながら、柔軟に学習することを求めている。

Z世代は、アクセシビリティ、教育における衡平性、デジタルデバイドの問題に敏感である（61%がすでに技術的な理由でコースへのアクセスが困難になった経験がある）。そのため、この世代にとって柔軟な学習環境における技術は特に重要であり、モバイルデバイスで情報にアクセスできるようにする必要がある。

Z世代の学生は、オンラインコースや教室での活動を好む。彼らは就職市場に備えたいと考えており、単純な学業上の成功だけでなく、自分のスキルの証明も求めている。そのため、プロの世界での挑戦に備える、実践的で応用可能な教育を求めている。彼らは自分のスキルを証明する証明書やバッジを求め、卒業前でも仕事を始められることを望んでいる。

Z世代は以前の世代ほど働く準備ができていないというのが、ひとつの大きな見解である。彼らにとって、仕事も学業も人生ではない。学生たちは学業と並行して仕事や他の責任を負うことが多く、学業と私生活を両立させようと考えている。

彼らは、時間の無駄であり目的の範疇にない、学習にとって必要以上のことをすることをせずに、教室で学びたいと真に願っている。彼らは現実的なアプローチをとり（特に就職している場合）、学んだことをそのまま応用するような自分の分野においても、実験的な学習に取り組むことなくスキルを開発したいと考えている。

AIは不可避のトレンドであることから、教育にAIを統合することも責任を持って行わなければならない。教育設計者は、学習を強化できるようAIを取り込む必要がある。時間割、学生に課せられる期限、そして授業内容といった点で、柔軟性が期待されている。したがって、教員は、学生の期待に応え、彼らにとって学習が楽しくインタラクティブになるように適応し、柔軟であり、常に授業を再設計し続けなければならない。彼らは、学生たちに授業に出席する理由を与え、お互いに交流するよう励まし、彼らにそこにいる理由を与えるようなテーマに関するグループワークを提供する必要がある。

¹⁸¹ 本節は、テネシー大学ノックスビル校のマコサザナ・ルンガ氏（MS）とサラ・デンアム氏によるセッション「Z世代効果 — 教育学的実践とインストラクショナル・デザインのアプローチの再考」で特に言及された事柄について議論している。また、「Z世代のニーズを満たすための高等教育における教員の能力向上」でも、これらについて議論している。

教員にとってのAI — 常に進化するコース¹⁸²

AIと、それによるこれまでは管理不可能であった量の学生行事の処理は、概念を検証し実施することを可能にするだけでなく、学生の成功に有利または不利になる事柄を強調することで教育指導を発展させることもできる。AIが効果的に機能するためには、学生を総合的に理解することが必要であり、学生生活の管理面と形式面の両方をカバーし、退学を防止し救済策を提供するために情報システム（IS）を修正し、さらに教育内容や方法を提供するソリューションが提案されている。

AIは、学生情報システムの管理データを利用して中途退学者を検出し、改善することで、学生の成功率を向上させる能力を実証した。さらに現在では、コース、利用するリソース、形式（対面式、遠隔学習、ハイブリッド）の最適化に使用できるデータを提供することで、コースの内容を改善している。

Unizinは、15の大学からなる非営利のコンソーシアムであり、各大学のデータをプールベースで分析し、様々なソースや授業形式からの情報を処理し、各大学で利用できるデータに変換している。これには、ウェブ・アプリケーション、ダッシュボード、データマート（特定のニーズを満たす具体的なデータベース）の構築が含まれる。

学生のプライバシーを尊重するために、Unizinでは合成データを分析に使うことで、最も厳格な法規制に従うことを選んでいる。これらのデータは名目的ではないものの、品質を失うことなく、当初のデータと統計的に同一であり続ける。

AIにより、これまでになく大量のデータを理解することが容易くなっている。15の教育機関が関わるこの例では、18億件もの学生行事を処理した。この処理は、学生のプライバシーを維持しつつ、内省的な教育指導を実施したりバイアスを最小限に抑えられるよう教員を支援できる合成ダッシュボードの開発を可能にしている。

運用ソリューション（Tableau、Power BI、Looker Studioなど）が異なっても、使用されるデータモデルはこれらの事業所間で標準化されている。この共通ベース（データマート）により、Canvasのようなソフトウェアの能力を超えたデータの統合が可能になり、エンドユーザーがデータを抽出して、何がうまくいき、何がうまくいかなかったかを確認することができる。

データ量が増加の一途をたどる中、ダッシュボードを簡素化し、一目で情報にアクセスできるようにするのが狙いである。AIは反省的学習を可能にし、コースの再設計につながる：IT開発と同様に、コースは後続の学生の成功を向上させるために継続的に統合され、展開されている。この継続的な改善は、Z世代の学生が期待することのひとつである。

学生、教員、評価からのフィードバック、コースの回数や頻度、教材やリソースの使用状況などが集計・処理される。AIからのフィードバックにより、次世代の学生だけでなく、次回の訓練の成功率を高めるための改善が提案される。

コースの受講、教材への相談、受講から相談までの時間、受講生のフィードバック、コースでの活動、使用リソースが、受講生の成功の要因として考慮されるパラメータとなった。

¹⁸² 本節は、ヘザー・マネス氏（フロリダ大学情報技術部学習アナリティクス&アセスメント・アシスタントディレクター）とパート・プーセル氏（Unizin最高経営責任者）によるセッション「針に糸を通す — 教員の内省的な教育指導をエンパワーしながら学生のデータプライバシーを守る」で特に言及された事柄について議論している。

学生にとってのAI – 期待される新しいスキル¹⁸³

偏在するようになった人工知能（AI）は、学生の成長に多大な影響を及ぼしている。AIは彼らの学業を導いて成功を収めるのに役立つだけでなく、将来の雇用可能性においても重要な役割を担うようになっているのである。学生は在学中、学位取得にあたりAIがもたらす恩恵を受けるようになっている。また、採用に関しては、彼らのAIスキルが雇用可能性と相関するようになる。

このことを念頭に、モンタナ州立大学とテキサス大学サンアントニオ校では、AIのマイクロ資格をカリキュラムに追加している。Adobeが開発したソリューションに基づくこれらのマイクロ資格は、AIスキルとしてグラフィックな創造性を特に重視している。

AIスキルはコンテンツライター、グラフィックデザイナー、マーケティング・マネージャー、デベロッパーなど、ビジネスのあらゆる分野で求められている。採用担当者は、候補者以上にこれらのスキルを期待しており、資格認定を通じて認識される必要がある。

デジタルスキルは、あらゆる職種の採用において重要な役割を果たし始めている。デジタルスキルは不可欠であり、その欠如は雇用可能性の障壁となる。このことは、従業員や候補者に専門的なマイクロ資格に関連するスキル以外の新しいスキルを習得する意欲があることを実証するものであり、再教育やスキルアップの際にはその実施にかかるコストも低く抑えられる。

あらゆる職業におけるAIの存在により世界経済フォーラムは、次の5年間に基礎スキルの44%が変わると推定している。したがって、採用担当者は進化する力があり、好奇心、レジリエンス、柔軟性、俊敏性を実証でき、個人の成長へのコミットメントを示せる、潜在能力の高い候補を探し求めている。

MicrosoftとLinkedInが発表した2024年の「ワークトレンド指数年次報告書」によると、採用担当者の3分の2がAIスキルを持たない候補を雇わない、ほぼ4分の3がAIスキルを持たない経験豊富な候補よりもAIスキルを持つが経験が少ない候補を選ぶであろうという結果になっている。より一般的には、AIスキルの欠落は、今では採用にとって障壁となっている。

モンタナ州立大学とUTSAは、それぞれの学生の競争力を高めるために、カリキュラムにマイクロ認定（Adobe）を含めている。ビジュアルコンテンツを作成するスキルは、制作者が対象とする閲覧者にとって理解しやすく注意を惹くようにビジュアルとテキストのコンテンツを組み合わせることができることを意味している。これらのスキルは、問題について違った見方から考え、新しい解決策を生み出すことを可能にする。

高等教育と研究におけるAIの資格は、プロフェッショナルの世界において最も広く認識され、評価されている。この観点から、学生の成功は、彼らが仕事を見つける能力として捉えられている。Z世代の学生たちは、このように考えている。彼らは、確実でなくとも具体的な雇用の機会への扉を開いてくれる学位を取得することを目指して勉学に励んでいるのである。

AIは成功、ウェルビーイング、そして学位取得の要件の修了に貢献することで学生にとって有益となっている。AIは、学生が使い方を知らないなければならない絶対必要なツールであることは明白である。

¹⁸³ 本節は、ブライアン・ジョンズルド氏（Adobe教育思想リーダーシップ&スチューデント・サクセス・ディレクター）、カリナ・ベック氏（モンタナ州立大学スチューデント・サクセス担当副学長）、クローディア・アーコリン氏（テキサス大学サンアントニオ校デジタル学習ディレクター）によるセッション「ザ・クリエイティブ・エッジ – AIの時代における大学生のキャリア・サクセスをモノにするために」で特に言及された事柄について議論している。

積極的でハイパーパーソナライズされたポータルの特長¹⁸⁴

CalPolyPomona（カリフォルニア州立ポリテクニク大学、カリフォルニア州ポモナ）は、学生が利用できる支援サービスについて認識してもらうこと、データを使ってこれらのサービスを向上させること、データのアクセスと品質に関する課題に対処するための有効なコミュニケーション戦略の重要性を強調している。アドバイザー、ガイダンス・プログラム、そして性差が学生のエンゲージメントにおいて果たす役割も極めて重要である。

学生成功モデルでは、高度なパーソナライゼーションを提供するポータルにより、学習意欲や帰属意識を高められることが示されている。CalPolyPomonaは、最も訪問者数の多いウェブサイトの再設計に投資することを決定し、学生一人一人が一般情報ではなくパーソナライズされた具体的な情報にアクセスできるようにしている。

全学的な学生コミュニティの形成におけるポータルの重要性を示す一例として、英国の中国人留学生在が挙げられる。彼らは英語能力が低く、WhatsAppやInstagramではなく、WeChatやLittle Red Bookといった中国のソーシャルプラットフォームを好むため、民族的なクラスタリングの可能性が高まる。

学生は、組織構造や各部門へのアクセス方法を必ずしも理解していない。彼らは、自分の状況に特化した情報、学習を継続するためのリマインダーの増加、入学ブロックやその他の重要なお知らせの通知を望んでいる。

すべての個人情報（氏名、ID番号、顔写真、学業情報、パスポート写真、氏名の読み、クラスレベル、履修済みおよび履修中の単位）、専任の教育アドバイザーの連絡先、学生が在籍するクラブやイベントのパーソナライズされた表示、ブロックや完了すべき課題の表示、財務情報や支援プロセスなどを含む、非常に高度なパーソナライゼーションが可能なポータルが提案されている。

大学レベルでは、ポータルには、キャンパスマップ、重要な日付と期限、今後の変更、成績、サービスへのリンク、設計や機能に関する学生のフィードバック、継続的なフィードバックのための正式なアンケートへのリンクを持つ専用のカレンダーが含まれている。このポータルは、アクティビティの増加を考慮し、それをスムーズにするために、各学生がこの作業量をできるだけ予測できるように警告を発生し、リマインダーを送信する。

このポータルは、使用されているすべてのデバイス（PC、スマートフォン、タブレット）に対応し、学生、職員、教員のために独自に設計されており、グループごとにパーソナライズされたビューが用意されている。

ここまでのカスタム化を実現しているCalPolyPomonaは、学生に卓越したユーザー体験を提供することに成功しており、ほぼすべての学生が利用している。大学のサービスは、ユーザーデータに基づいて極限まで簡素化された単一のインターフェイスからアクセスできる。

あらゆるサービスにおいてあらゆる学生が利用しているこのツールのおかげで、同大学では、第一世代の1年目の学生までも含め、学生コミュニティの帰属意識や結束力を高めることに成功している。

この再設計の成功は、学生によるフィードバックを継続的に考慮し、ソリューションに実装していることによるものである。ポータルは学生生活の相棒として見なされており、各学生を個別に世話し、適時に積極的なフォローアップを提供している。

¹⁸⁴ 本節は、ベン・キリアン氏（カリフォルニア州立ポリテクニク大学ポモナ校代理CIO&上級AMP、IT&IP）とジナ・ヤング氏（カリフォルニア州立ポリテクニク大学モバイル&ウェブアプリケーション・ディレクター）によるセッション「学生ポータルを使って学生エンゲージメントをターボチャージしましょう」で特に言及された事柄について議論している。

ポータル成功は、教室の外で学生の学習と成功を支えるソリューション、態度、行動習慣、インフラストラクチャ・ポリシー、そしてもちろんツールにかかっている。これらはすべて、CalPolyPomonaの発展において考慮されていることである。

プロジェクト中は5~6人が、そして運用サポート役として2人が構成する開発統合管理チームがこれを可能にした。

学生情報システム — サービスへの不可欠なアクセス¹⁸⁵

ピッツバーグ大学は、コンサルタントとの協力のもと、利用可能な支援サービスに対する学生の意識を高め、これらのサービスを改善するためにデータを活用し、データへのアクセスと質に関する課題に対処するための効果的なコミュニケーション戦略の重要性を強調している。また、カウンセラーの役割、ガイダンスプログラム、学生の取り組みにおける男女差の影響についても、これらのサービスへのアクセスについて評価している。

利用したサービスの数と学生のコース維持率との間に相関関係が示された。支援サービス（教育アドバイザー、アクセシビリティ・サービス、図書館、個人指導、IT支援、登録、進路相談、医療・ケアなど）は、最高でも50%の学生が利用している。オンライン・コースを受講している学生の場合、これらのリソースは26%しか利用されておらず、大学によって多くのリソースが導入されているにもかかわらず、常に利用されていないままであるため、中途退学のリスクが高まっている。

利用可能な支援サービスを学生に思い出させることは極めて重要だが、繰り返しメッセージを送っても、この状況は変わらない。学生調査によると、教育アドバイザーが利用するチャンネルは、積極的で個別なコミュニケーションを期待する学生のニーズに適合していない。これは、オリエンテーション・プログラムが重要な役割を果たす1年目の学生にとって特に重要である。

AI活用の障壁のひとつは、データの質が十分でないことである。また、データに簡単にアクセスできるアドバイザーは8%に過ぎない。アドバイザーは、利用可能なシステムを使用するための訓練を受ける必要があり、これらのシステムは、情報へのシームレスなアクセスのために相互接続される必要がある。

キャンパス・ショーケース・イベントやオリエンテーション・プログラムには多額の投資が必要である。一部のコストは学生に転嫁されるため、障壁となりうる。

まとめると、学生の期待に応えるポータルは、特に1年目の学生や初めて出願する学生の間でコミットメントをしてもらうために非常に効果的なツールである。これは、設計前と開発中の両方を含むプロジェクト期間を通じて学生を対象にアンケートを行ったことで達成したことである。

教育アドバイザーは、効果的にポータルにアクセスして学生と交流できるよう訓練を受ける必要がある。多くの場合、男性は女性ほどコミットしていない。学生の成功は教室の内外で出来上がっていくものである。

コンサルタントらのおかげで、ピッツバーグ大学は、整備しているリソースをほとんど活用できていないことを認識できた。今後もこの状況を追い、サービスを有効活用し学生の成功を高めるためにどのように、そ

¹⁸⁵ 本節は、エイプリル・ベルバック氏（ピッツバーグ大学ステューデント・サクセス&アドバイザー担当）、エド・ヴェニット氏（EAB常務取締役）、エマ・ゾーン氏（D2L学術業務上級ディレクター）、キャシー・ショー氏（Tyton Partners常務取締役）によるセッション「学習者の再入学を高めるために — 教室内外で学生の成功のためにデザインする方法」で特に言及された事柄について議論している。

してどのくらいのペースで救済措置が取られるのかを見ていくことができれば興味深い。また、これにより、遠隔学習専用のコースに対する偏見を修正することが有効であるかどうかを評価することも可能になる。今のところ、AIを徹底的に活用して情報システムを一新した教育機関との比較は、AIがこれらのシステムにもたらすことができる本質的な貢献を浮き彫りにしている。

コミュニティを盛り上げるための取り組み¹⁸⁶

テキサス大学サンアントニオ校（UTSA）は、学生の成功、学術的な革新、学生の経験を促進するための戦略的イニシアティブを実施している。これらのイニシアティブは、帰属意識を育み、成長思考を促進し、学習態度を促して、授業成績を向上させ、卒業までの学修継続率を高めることを目的としている。

このようなイニシアティブには、教員（そのほとんどはこのイニシアティブを支持している）と学生の両方が関わっている。これは、大学の様々な部門（教育学的革新、学生の成功、教育指導へのテクノロジーの統合）間の協力、学生と教員や学生間のつながりの強化、メンタリング、学生の期待を取り上げる学生主導のオンライン・セッションなどといった形で実施されている。このようなリアルタイムのフィードバックにより、教員はコースを調整し、学期を通じて継続的な改善のサイクルに入ることができる。

教員の参加は、教員間のより良い協力関係、学生のニーズの深い理解、教育経験の充実と教員の能力開発、成長と卓越性に専念するコミュニティの促進など、多くのメリットをもたらす。

学生のエンゲージメントを高めるためにカリキュラムに新しい要素が加えられており、仕事の世界のニーズに学習戦略を適応させ、学生が能動的なクリエイターになることを奨励している。

1年目の学生に対しては、メンターシップの紹介を通じて特に手厚く支援している。メンターはこれらの学生を支援し、教員の作業部会にも携わる。メンターの役割を担う学生パートナーはメンティー（メンターの経験と知識の恩恵を受ける者）を観察し、フィードバックを提供する。彼らは、授業や学生体験の質を高める上で積極的な役割を果たしている。これらのメンターシップはメンターにとって大いに有益であり、教授の信頼を得るとともに彼らのコミットメントやスキルを高めると同時に、メンティーもパーソナライズされた支援の恩恵を受け、さらに大学も学生の成功率が高まるのを目の当たりにする。

学生のアンケートに加えて、このメンターシップも、学生が自分たちの願望や期待を表明するのに有効な追加のチャンネルとなっている。

コース（非同期、ハイブリッド、同期）を提供するために様々な教育法が実践されており、講師にとって利用可能となっている。

結果は良好であり、その多様性の大きさにもかかわらず結束力のある大学コミュニティを生み出すことに成功しており、44%が第一世代の学生、43%がペル・グラント受給者、65%がマイノリティ出身、そして5人にほぼ4人の割合が就職している。学位取得までの平均時間は4.4年である。

教員によるコースの継続的な改善は、学生の学修継続率に好影響を与えている。このようなダイナミズムを構築できたのは、大多数の講師の献身的な努力の賜物である。この取り組みに参加していない教員は、少数

¹⁸⁶ 本節は、エイミー・ビューシュラー＝ステウビン氏（テキサス大学サンアントニオ校戦略的イニシアティブ&学習イノベーション担当アソシエイト副学長）、メリッサ・ヴィット氏（テキサス大学サンアントニオ校学術イノベーション担当副学長）、マルセラ・ラミレス氏（テキサス大学サンアントニオ校アソシエイト副学長）、タミー・ワイアット氏（テキサス大学サンアントニオ校スチューデント・サクセス担当上級副学長）によるセッション「学生体験を高めるための教員の実践コミュニティをデザインする」で特に言及された事柄について議論している。

ながらもまだいる。しかし、このプロジェクトのダイナミズムと金銭的なインセンティブにより、彼らも参加するようになるはずである。

UTSAが提案しているイニシアティブでは、確認が必要であれば、学生のウェルビーイングと体験、彼らのコミットメント、および帰属意識を彼らの学問上の成功と関連づけるモデルの妥当性を実証している。

学生の成功における隠れたプレーヤーであるIT¹⁸⁷

情報技術（IT）サービスは、最適なユーザー体験を保証するために、舞台裏で重要な役割を果たしている。UNLVでは、キャンパス・コミュニティのためにビジネス・プロセス、インフラ、ITサービスを実装することで、この体験に貢献している。彼らは独自の知識と専門知識を活用し、大学全体の改善を推進している。

すべてのITサービスと同様に、常に勤務時間に収まりきれない量の仕事がある。そのため、ユーザー体験を向上させるためには、アップグレード後に陳腐化する可能性のある自作システムを避け、新しいツールを使用するためのユーザーを訓練し、準備するために、導入するソリューションの選択に彼らに関与させることが不可欠である。

学生にとって、ITサービスは必要なインフラを整備することで彼らの成功を促進させるものであり、彼らによるあらゆる相互作用を支えるためにもシームレスに機能しなくてはならない。そのために、IT部門は学生が関わるすべてのビジネスを理解し、統合されたソリューションを提供する必要がある。IT部門は、たとえばバックオフィス業務が不可欠であったとしても、自らを学校で最も重要なものと見なすのではなく、学生の教育に奉仕する立場に置かなければならない。

開発チームに学生が参加することで、ビジネスのニーズと学生の期待がよりよく理解される。

誰もが何の準備もしていなかった不測のパンデミック中、IT部門はオンライン化することでコミュニティの生活を維持する解決策を考え出した。これによって新たな習慣が生まれ、それがZ世代に受け入れられ、キャンパス内の学生たちの生活を個々に変えていったのである。

結論

人工知能（AI）が学生の成功に及ぼしている影響は大きく恒久的である。すべての学生に関する総合的なデータの分析により、多くの重要な進歩が可能になった。学生の成功に関するデータモデルは検証されており、学生と学生の教育機関との間に相互に有益な好循環が生まれている。このモデルは現在では受け入れられており、もはや議論やプレゼンテーションのテーマではなくなっている。コミットメントと帰属意識は学

¹⁸⁷ 本節は、キヴァンク・オナー氏（ネバダ大学ラスベガス校デジタル変革副学長兼同大学CIO）、ボブ・スーリエ氏（ネバダ大学ラスベガス校デジタルサービス&ソリューションズAVP）、キャリア・トレンタム氏（ネバダ大学ラスベガス校情報技術部デジタル・イノベーションAVP）によるセッション「縁の下で — Itはどのように学生の成功の舞台を作るのか」で特に言及された事柄について議論している。

生の成功と密接に関係している一方で、教育ツール上での活動の低さや大学ネットワークにおける存在感の弱さは退学率と結びついていることが多い。

AIが処理した全てのデータは、学生の成功をさらに最適化することも可能にする。AIは、学習管理システムの利用、学生とのやりとり、学業成績などといったすべての正式なデータを分析し、多大な改善を施した後に、実質的な解決策を推薦する。成功との相関関係を測定し、コースの継続的な進化の過程に教員を関与させることで、教育指導の進化を提案する。この提案には授業内容、教材、指導の形式（対面、遠隔学習、ハイブリッド）の調整も含まれる。

これらの新たな進歩は、学生にとってまったく影響がないわけではない。学生たちは、学習時間数や卒業証書が就職につながるかどうかについて、具体的な期待を持っている。彼らは、自分たちが受ける教育が適切で、雇用市場の需要に適応したものであることを望んでいる。さらに、雇用主からすでに高い需要があり、近い将来不可欠になるであろう新しいAIスキルを身につける必要がある。

また、AIは学生の教育体験をパーソナライズすることも可能にする。例えば、学生が苦手とする領域を特定し、それらの障害物を克服するための追加リソースや的を絞った介入方法を提案することができる。学生一人一人の興味や目標に基づき、パーソナライズされた学習経路を推奨することもできる。

また、AIは学生と教員のコミュニケーションも促進させる。重要な期日のリマインダー送信を自動化したり、提出された課題について即時にフィードバックを提供したり、さらにはオンラインでチュータリング・セッションを開催することもできるのである。これらの機能はよりインタラクティブで学生に反応する学習環境を創り出し、学生たちは支援を受け励ましてもらえているように感じられる。

最後に、AIは教育機関の行政管理において重要な役割を果たしている。授業登録、授業計画、リソース管理プロセスなどを最適化し、教育機関がより効率的に運営され、学生体験の向上により専念するのに役立つ。

まとめると、AIは学生の成功を高め、学習をパーソナライズし、コミュニケーションを促進させ、行政管理を最適化することで、教育を取り巻く状況を大きく変えている。学生たちも新しいAIスキルを身に付けることでこれらの変化に適応する必要があるが、そのようなスキルは今後のキャリアにおいて不可欠になるであろう。

成功するためにもっと頑張りたい学生の皆さん！秘訣をお見せしましょう

Bertrand Mocquet, PhD - フランス代表団

はじめに

2023年にEDUCAUSE年次大会に出席したフランス代表団が執筆した「AIと学生の成功:ユビキタスな存在」という記事 (p. 89~96) では、著者のブルーノ・ウーベロ博士が、自ら収集した証言を基に学生の成功におけるAIの台頭について証言している。AI技術の到来以外にも、博士は学生について総合的に理解すること (AIは収集したデータの処理を通じてこの理解を深めることに貢献する)、学生中心型のエコシステムの創出、データの質の向上 (個人情報の保護を尊重し、その収集を一元化させること)、ならびに学生が遭遇する日々の状況と関連するデジタルデバイスやソリューションの開発への学生の関与の重要性を強調している。

私たちは学生関与というこの最後の点 (特に共同設計) について、本稿で様々な学生関与の在り方を特定し、それらについて第2段階で議論できるよう、新しい視点を提供するために力を合わせた。

米国における関与と共同設計の背景

私たちは「関与 (involvement)」を、アレクサンダー・W・アスティン¹⁸⁸が学生に当てはまる積極的な用語として考えたように、執着する、自らをコミットする、自らを捧げる、従事する、志す、傾倒する、参加する、共にする、参画する、飛び込む、熱意を示す、組みつく、気に入る、興味を持つ、取り組む、一部となる、好む、取り上げる、取り掛かる、などといった動詞形を含む用語として捉えている。米国では、デジタル教育デバイスの共同設計に学生を巻き込むことが一般的になりつつある傾向にあり、特にユーザー中心型のアプローチや協調設計の方法論などの影響を受けている。フランスで見られる状況とは対照的に、米国の学生はデジタルソリューション開発の主体的なパートナーとして見られていることが多い。これについて、「当たり前だ、学生たちは顧客である」という人もいるかもしれないが、妥当な理由はそれだけなのだろうか？

¹⁸⁸ Astin, A. W. (1998). Student involvement: A developmental theory for higher education. In *College student development and academic life* (pp. 251-262). Routledge.

それだけではない。米国の大学の多くはデザイン思考の方法論（複雑な問題を共感的かつ協力的な形で理解と解決を図る創造的なアプローチ）を採用しており、学生を含む利害関係者が教育ツールやリソースの開発の最も早い段階から携わるようになってきている。このアプローチは、学生のニーズを本当の意味で満たすソリューションを生み出すための学生の視点の重要性を認識している。

デジタル学習におけるイノベーションに専念するEDUCAUSEプログラムである EDUCAUSEラーニング・イニシアティブ（ELI）¹⁸⁹などの取り組みは、設計の過程で学生を含めるよう教育機関を促している。ELIでは、学生が教材のユーザーでも共同作成者でもあるような学習環境を生み出すことを提唱している。

さらに、EDUCAUSEは学生生活の展望に関する報告書を毎年出版しており、2024年度版の報告書では「教育と学習 — 精神衛生を支える」と題した報告を掲載している。ここでは技術を活用して学生のエンゲージメントを支援し、彼らの体験を全体的に強化することに注目している。そのため、同文書は、大学コミュニティの中で技術がどのように帰属意識や連帯感を醸成できるのかを探っている。

2023 EDUCAUSE Horizon Report[®] Holistic Student Experience Edition

2024 EDUCAUSE Horizon Report[®] Teaching and Learning Edition

Mental Health and Wellness in the Horizon Report

- 2023 Teaching and Learning
 - Supporting students' sense of belonging and connectedness
- 2023 Holistic Student Experience
 - Expanded mental health support for students
 - Supporting student connection with technology
- 2024 Teaching and Learning
 - Supporting mental health

#EDU24

図1 — EDUCAUSEホライゾン・レポートにおける「精神衛生とウェルネス」

学生のエンゲージメントのテーマについて言及している。ここで、学生について、以下のことが明らかになっている。

- 個々のニーズ、多様な背景とアイデンティティ、および課題についてアドバイザーにもっと意識してもらいたいと考えている
- アドバイザーが働きすぎていることを知った
- アクセスしやすい言語でのコミュニケーションを望んでいる

¹⁸⁹ 最近になりティーチング&ラーニング・プログラムに改名：<https://www.EDUCAUSE.edu/focus-areas-and-initiatives/teaching-and-learning-program/initiatives/id2id/explore-eli>

- 人種的マイノリティや貧困の影響を受けている学生は、良いアドバイジングとは学生の状況や関心を総合的に理解し、学術的な道りを導き、学問や学問以外での障壁を排除することを助ける能力を持つこととして定義している

実際には、このような米国の文脈において、学生はどのように関与するよう求められているのか？フォーカスグループか？アンケート？共同プロジェクト？それともハッカソンか？デジタルプラットフォームのユーザー・インターフェイスを改善するときか？それとも大学が用意しているサービスを最適化するときか？

本稿では、学生体験をテーマとするワークショップや会議で紹介されたイニシアティブについて見ていく。共同設計等の参加型アプローチが学生のデジタルデバイスとの関係性をどのように変えることができるのかを探る。目的は二つある。すなわち、学生を単なるユーザーとして扱うのではなく、変革の行動主体として全面的に取り込むことで①学生の満足度を高めると同時に、②大学が提供するデジタルサービスの有効性を最適化することである。

今年度の大会における話題としての学生の関与

EDUCAUSE コモンズ

371人の出展者のうち、学生の成功を中心にコミュニケーション戦略を打ち立てている企業を10社特定した。以下の一覧はまったくもって網羅的ではないが、EdTech企業が捉えているユースケースを垣間見させてくれている。

- [Anthology \(Blackboard\)](#) – 学生の成功や教育データに注目したソリューションで知られている
- [Civitas Learning Inc.](#) – 学生の成績を高めるためのデータ分析に特化
- [Instructure \(Canvas LMS\)](#) – 学生の成功とエンゲージメントに特化したオンライン学習プラットフォーム
- [Ellucian](#) – 学生体験と成功のためのソリューションを提供
- [Education Advisory Board](#) – 学生を募集し、そのエンゲージメントと成功を最適化するためのツールを提供
- [Pathify](#) – 学生の成功を高めるための学生用リソースを一元管理するプラットフォーム
- [Pearson](#) – 電子教科書やデジタル教材、支援ツールなどを学生に提供
- [Honorlock](#) – オンライン試験監督ソリューションを提供し、学問的誠実性と成功を支援
- [FeedbackFruits](#) – 学生を積極的に学習に関わらせることに重点を置く企業
- [HelioCampus](#) – 教育機関が学生の成功を支援するための意思決定を導くデータアナリティクスに特化

発表の場における学生の関与

毎年、EDUCAUSEでは話題のトピックやトラックを幅広く提供している。今年度は、「サイバーセキュリティ、プライバシー、リスク管理」、「企業、戦略、データ、インフラストラクチャ、支援」、「働き方の未来」、「イノベーションと新興技術」、「経営」、「教育指導と学習」、「学生体験」といった7つのテーマがあった。ここでは、筆者らの関心は最後のトレンドにある。

筆者らの出張に先駆けてプログラムに目を通す中で、今年度行われた591件のプレゼンテーションのうち43件がこの最後の分野を扱っていたことに気が付いた。これら43件のうち、一部は重複しており（18件のポスターがコミュニケーション・セッションを2枠確保していた）、残りの25件のプレゼンテーションのうち、学生が共同設計に関わっていたのは16件であった。

これは、プレゼンテーションの数（「学生体験」のテーマで発表された25件のうち16件）の点で、学生を共同設計のプロセスに巻き込む傾向があることを示している。

学生関与の種類

生成AIモデル¹⁹⁰に題名や要旨を与えることで、プレゼンテーションの分類を提案でき、本大会についてより丁寧に報告することが可能になる。

学生は、参加型プロジェクト、eラーニング教材の開発、プロフェッショナルとのコラボレーション、特定の方法論の活用、研修や専門能力開発、新しい教育技術の統合など、様々な形で関与している。

このような関与の多様性は協力的かつ統合的なアプローチを反映しており、学生たちは共同設計の過程のすべての重要な段階で積極的な役割を果たしている。



図2 — コミュニケーションの分類

参加型プロジェクト

学生たちは、多くの場合コンサルタントまたは協力者として、実世界のプロジェクトに積極的に関わっている。このような参加により、彼らは実践的な経験を得て、特定のイニシアティブに直接貢献できている。

イニシアティブの例としては、次のようなものが挙げられる。

¹⁹⁰ OpenAI. (2024). ChatGPT [大規模言語モデル]. <https://chat.openai.com/chat>

- 「次世代リーダーのメンタリング」 — カリフォルニア大学では、学生たちが参加型プロジェクトにおいてコンサルタントの役割を果たし、夏期インターンシッププログラムの一環としてコンピュータ科学のキャリアパスを検討している。
- 入学希望者向けSTEMプログラム」 — アリゾナ大学では、学生たちが学習コミュニティとして集まるプログラムを運営している。このプログラムはアメリカ先住民の学生や第一世代の学生を対象としており、学生の募集を支援し、これらの学生の大学での成功に貢献するよう努めている。図書館ワークショップ、コンピュータに慣れるための準備ワークショップなどを実施している。

eラーニング教材の開発

学生は、オンライン教材の作成に貢献し、彼らによる教育へのアクセスを向上させるとともに自主学習を支援している。彼らは、デジタル教育コンテンツの設計と制作に参加している。

以下のようなイニシアティブの例がある。

- 「次世代リーダーのメンタリング」 — これもカリフォルニア大学の事例であるが、この実験的な取り組みでは、ライティングの指導を支援するためにオンラインの教育リソースの開発を提案している。リソースの制作に携わる学生が、自分たちと同じような学生たちに適したリソースを提案している。
- 「デジタルリテラシーのギャップを埋める」 — ロジャー・ウィリアムズ大学の教員たちは、オンラインでの学習や、特に.zipファイルの取得などにおいてデジタルリテラシーが必須条件であるにもかかわらず、学生がそれに関する自分たちのスキルを過大評価していることを発見している。そこで、学生はアンケート調査を通じて訓練に参加しており、同大学による学習システムの改善を可能にしている。

Q5 - Please rate what degree the course modules were helpful

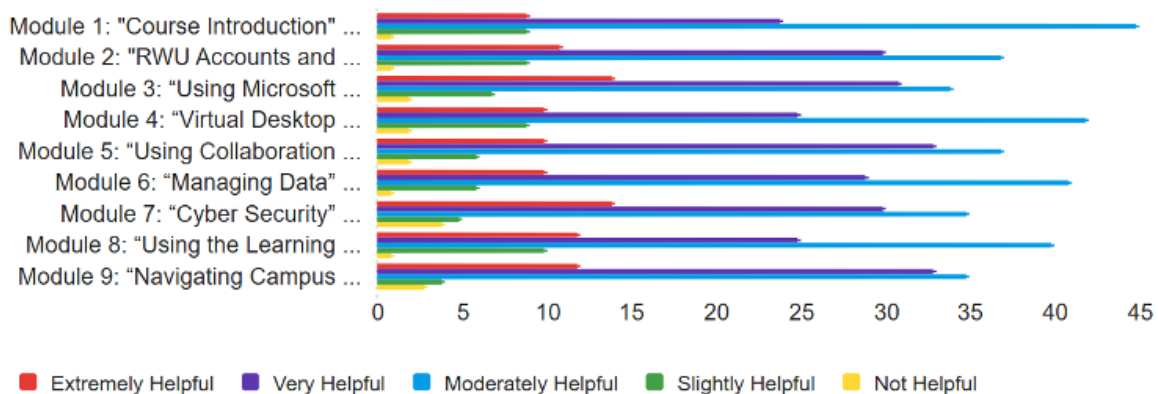


図3 — EDUCAUSEポスター「ギャップを埋める — デジタルリテラシー」

プロフェッショナル（大学メンバー）とのコラボレーション

学生はプロフェッショナルと一緒に仕事をするすることで、自分たちのニーズを満たしつつ、専門知識の恩恵を受けている。このコラボレーションにより、知識の交換やソリューションの共創が可能になり、学生の学習意欲も高まっている。

以下のようなイニシアティブの例がある。

- 「自分たちに有利になるように確率を操作する」 — サンディエゴ州立大学ではゲームによるコミュニティ・エンゲージメントの新たな取り組みが分析されており、この活動の分析とグローバルな健康・福祉評価を組み合わせることで、成功の確率を高めるための潜在的な手段としてギャンブルを活用することが可能になっている。これは、学生、アカデミック・サービス、およびISDが緊密に連携できていることの証である。
- 学生体験のパーソナライゼーション」 — ペンシルバニア大学とノースカロライナ州立大学では、概念実証（POC）のためにデータ品質に関する新たなAI技術を実装するにあたり、学生、教員、支援サービス、および技術開発者の緊密な協力が必要であった。
- 「生成AIの時代におけるアクセスと衡平性」 — カリフォルニア州立大学（CSU）と同大学が運営する23の教育機関では、生成AIへの公正なアクセスを保証し、学生の成果を向上させるために、AIの責任ある利用を調整する大学システム全体の委員会を通じたAIガバナンスの確立を提案している。

特定の方法論の使用（デザイン思考、ユーザービデオなど）

学生は構造化された共同設計プロセスに参加し、デザイン思考やユーザーテストなどの特定の方法論を活用してプロジェクトを改善する。これらの方法論は思考を構造化し、結果を最適化するのに役立つ。

以下のようなイニシアティブの例がある。

- 「ちょっといいですか？ — ザ・ポップアップ・プロトコル」 — メリーランド大学では、研修プログラムを開始する前に学生のAIに関する知識を評価するために、ビデオインタビューを使ってアンケートを共同設計している。

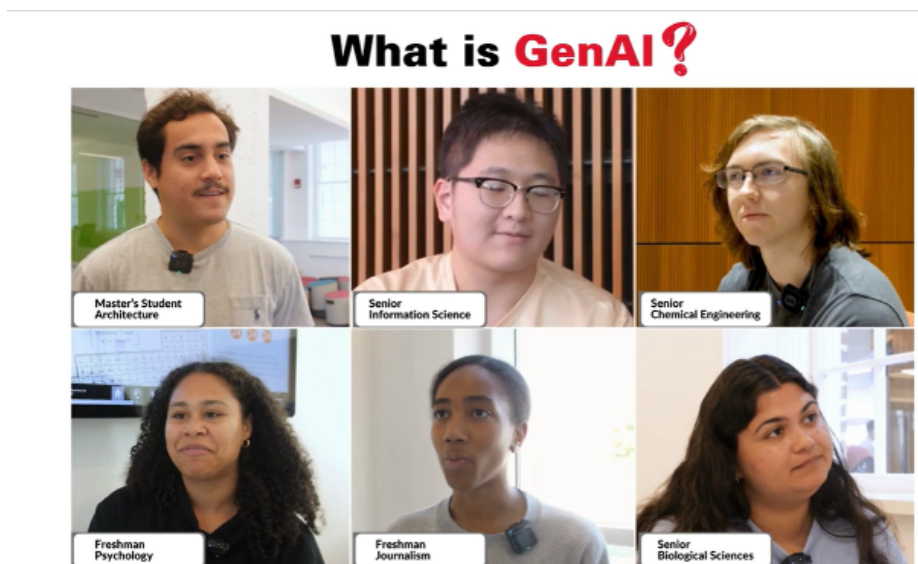


図4：「ちょっといいですか？ — ザ・ポップアップ・プロトコル」ビデオ¹⁹¹

- 「データを放置するな」 — 学生体験を理解するためにはアンケートが欠かせないが、従来の分析方法では重要な情報を見逃さずしてしまい、専門家ではない学生の参加を制限してしまうことがある。これらの課題に対処するために、メリーランド大学の学術技術体験（ATEX）チームがRのShinyパッケージを使って内部分析ダッシュボードを開発し、インタラクティブでカスタマイズ可能なアンケートデータの

¹⁹¹ GO.UMD.EDU/GENAVIDEO

探索を可能にしている。このダッシュボードは頻度、クロス分析、ベンチマークなどを分かりやすく可視化する。

研修と専門能力開発

学生はキャリアのための準備を整えるために、継続的な研修を受け、専門能力開発プログラムに参加している。これらのイニシアティブは学生のスキルを強化し、雇用市場に備えることを目的としている。

以下のようなイニシアティブの例がある。

- 「教室からキャリアへ」 — ウィスコンシン大学マディソン校のキャリア・サービスは、キャリア上の目標の再定義や、キャリアを歩む中で直面する障害の克服など、あらゆる形で学生を支援するという重要な役割を果たしている。キャンパス各地に合計15カ所のオフィスを構えているこれらのサービスは、学生が学業においても職業においても成功できるようアドバイス、ワークショップ、イベント、支援ネットワークなどを提供している。学生は、自分の専門能力開発に責任を持って取り組んでいる。
- 「デジタルノートと注釈」 — 海軍大学院が紹介する教育学的アプローチでは学生中心型の学習に注目し、対面での授業、非同期型のパーソナライズされた議論、そしてプロフェッショナルの世界で用いられているソフトウェアパッケージであるMicrosoft TeamsやOneNoteなどのデジタルツールを組み合わせている。目的としては差別化された学習、即時フィードバックを伴うコンテンツの共同作成などが挙げられる。Microsoft Teamsは議論、ファイル、録音などを一カ所にまとめ、整理やグループワークを簡素化することでコラボレーションを促進する。OneNoteはコンテンツの整理を充実させ、宿題やノートのリポジトリとして機能する一方で、先生の説明を保存することも可能にしており、学習に向けて多大な支援を提供している。

**Digital Notes and Annotations:
Improving Content Organization
and Learning Support**

Naval Postgraduate School

Why?
Empowering Students to Take Ownership Through Student-Centric Learning by facilitating exploration and differentiated instruction: complement face-to-face teaching with asynchronous learning and 1-1 discussions

Instructional Goals

- Asynchronous just-in-time discussions (group and 1-1) facilitate flexible learning, exploration, and differentiation
- Synchronous instruction focused on active learning: conversations, concept mapping, problem solving, data analysis
- Co-creation of content: create, share, and incorporate immediate feedback

Learning empowered by technology

Content Library Student Notebooks Collaboration Space

A digital solution

図5 — EDUCAUSEのプレゼンテーション「デジタルノートと注釈」

教育技術の統合

学生は教育技術の統合と改善に関わっており、彼らの教育をより妥当で有効なものにしている。彼らは、学習に使う技術ツールの選択、実装、そして最適化に参加しているのである。

According to the Mental Health and Wellness in the Horizon Report EDUCAUSEによる調査結果をまとめたホライズン・レポートの「精神衛生とウェルネス」のセクションによると、技術は学生の学習意欲に一役買っており、成功にとって非常に重要なものとして捉えられている。

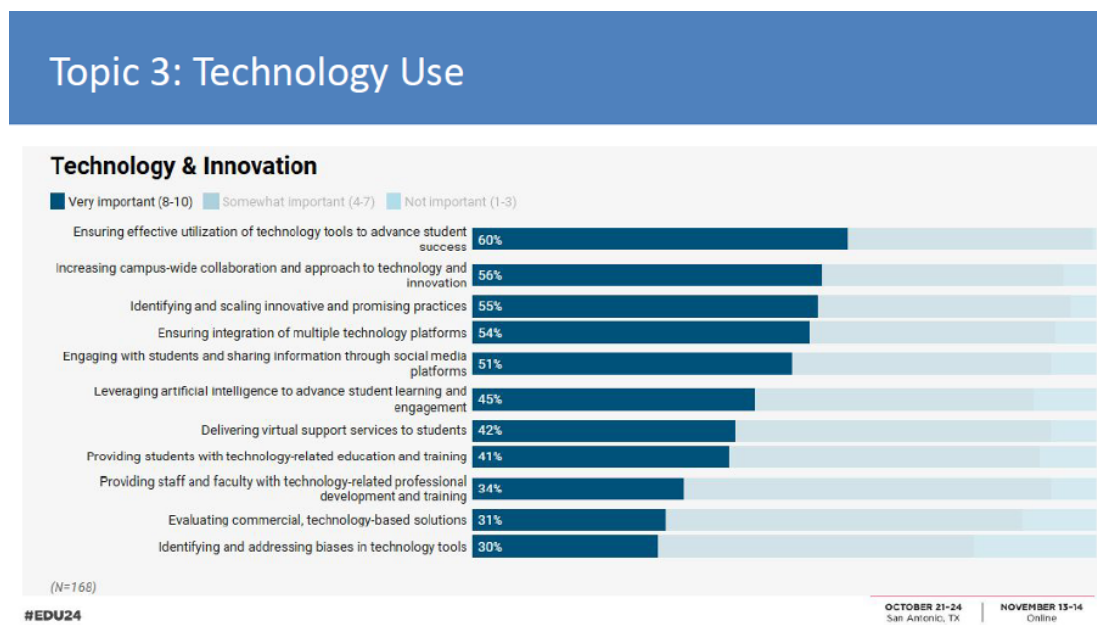


図6 — EDUCAUSEホライズン・レポートの「精神衛生とウェルネス」における技術の利用状況

以下のようなイニシアティブの例がある。

- 「Z世代効果」 — Z世代（1997～2010年生まれ）の学生のニーズを満たすために教育技術を統合。柔軟性により、選択した学習モダリティやハイブリッド型の授業モデルに学生が関わるのが可能になる。テネシー大学の調査によると、この選択はZ世代にとって有利なものとして認識されている。

“Flexibility allows for students to distinguish between their own personal preferences and the larger ethical implications of learning modalities and hybrid course models, with a particular emphasis on the importance of giving all students the ability to choose their own modalities of engagement.”

Educause (2023)



図7 — EDUCAUSEプレゼンテーション「Z世代効果」

- 「生成AIの時代におけるアクセスと衡平性」。カリフォルニア州立大学（CSU）では、学生の成功を高めるための展望として、オープン教育リソース（OER）のStudent Companion（AIチャットボット）という、学生がAI技術を習熟するために役立つツールが挙げられる。
- 人工知能（AI）とアクセシビリティ」 — カレッジ・オブ・コースタル・ジョージアでは、障害者の学生がAIベースの教育的ツールの共同設計に関わっており、訓練システムの包括性と有効性を確保している。
- 「学生体験のパーソナライゼーション」 — CIOらによるとまだ一般化できていないものの、2つの大学で行われた概念実証（POC）でのAIの活用は補完的な事例である。ノースカロライナ州立大学は入学データの統計分析を実施しており、データの品質を高め、複数のウェブページをスクロールしなくなった学生たちへの対応を改善できている。ペンシルバニア大学では、募集と入学の領域で検討されており、リスクを最小限に抑え、外国人留学生（または新規の従業員）向けに学生の進路をパーソナライズする目的でチャットボットをセットアップしている。



図8 — EDUCAUSE動画「学生体験のパーソナライゼーション — AIはどのように違いを作るのか」の再生

- 「レベルアップ — eスポーツはどのようにキャンパス体験を変えることができるのか」 — eスポーツが米国のサッカーやバスケットボールと同格のスポーツとして台頭した結果、大学間チャンピオンシップや関連する奨学金制度などが創設されている。サンアントニオ・カレッジで視察した学生ラウンジでは学生たちがeスポーツ大会で競っており、eスポーツを中心としたチーム精神やコミュニティ関与に関する同校のコミットメントを確認できた。



図9 — CDW Educationによるプレゼンテーション



図10 — サンアントニオ・カレッジにあるeスポーツ室（2024年フランス代表団が撮）

- 「マイクロ規模からマクロ規模までの評価訓練」 — : アラパホ・コミュニティ・カレッジのDELTAプログラムでは、学生の学習意欲を高め、データリテラシーを中心に学生のエンゲージメントを強化し、実践コミュニティを構築することを目指している。このプロジェクトでは、マイクロデータを分析し学生の意見を取り込めるよう教員や職員を訓練することで、カレッジの目標に沿った評価戦略を推進している。参加者は、学生の学修継続率を高め不平等を削減するための行動計画を共同で立案している。教員チームと事務チームの間における透明性と協力関係が、組織のサイロ化した状態を打ち壊してするのである。このモデルは共有データの文化を補強し、学生に与えるインパクトに重点を置いている。

Data Empowered Learning, Teaching, and Advising

Establishing and Growing an Equity-Centered Data Practice

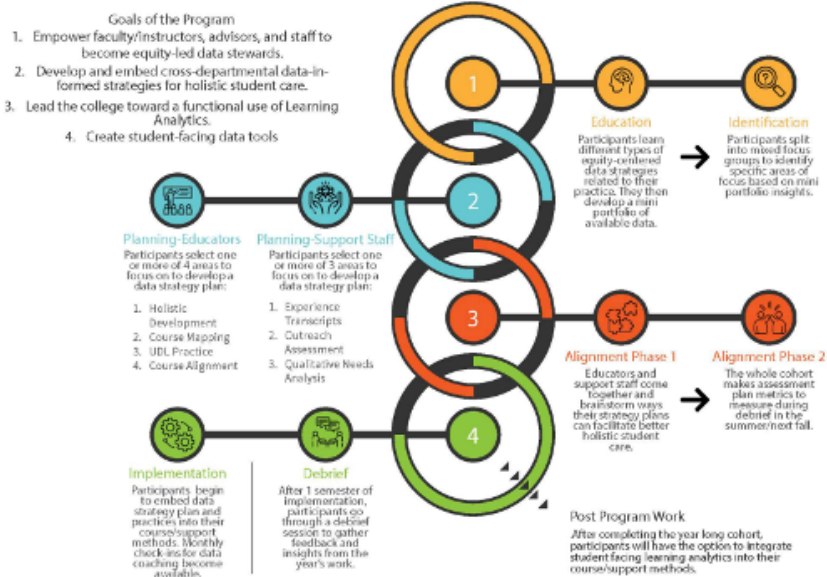


図11 — EDUCAUSEポスター「マイクロ規模からマクロ規模までの評価訓練」

学生関与とプロジェクトの段階

25件のプレゼンテーションで言及されていたエンゲージメントの瞬間を分析するために、ここでは初期設計（プレビルド）、開発／プロトタイプング（ビルド）、運用（実行）というデバイス開発のライフサイクルに従う。

初期設計

教育プロジェクトの初期設計は、学生の発想や視点を取り込むための極めて重要な段階として認識されつつある。20以上ものプレゼンテーションで触れられていたこのような動向は、最初から学生を巻き込むことの重要性を示している。例えば、「次世代リーダーのメンタリング」アプローチでは、学生たちは大学図書館と連携して積極的にプログラムの形成に携わっており、「ちょっといいですか？ — ポップアップ・プロトコル」では最初から学生たちの意見を聞くことで人工知能に基づいたパーソナライズされたソリューションの役に立てている。これらのイニシアティブは、初期の協力関係がプロセスを充実させ、学習者の期待と提案されるソリューションの一致度を強めることになることを実証している。

開発／概念実証

開発と概念実証は、教育プロジェクトの構想策定と改善において学生が積極的で重要な役割を果たしている段階であることが証明されつつある。このプロセスに学生を巻き込むことを目指す「マイクロ規模からマクロ規模までの評価訓練」プログラムの例で示されているように、18件のプレゼンテーションで取り上げられていたこのトレンドは、彼らの関与がデータ文化を充実させることを浮き彫りにしている。同様に、「データをテーブルの上に放置しない」イニシアティブでは、カスタマイズしたダッシュボードの作成における学生たちの貢献の重要性が実証されており、開発されたツールが本当に彼らのニーズを満たしていることを保証している。この段階で学生の視点を取り込むことで、教育機関はプロジェクトの質を高めるだけでなく、その教育コミュニティ内で帰属意識やコミットメントの感覚も育てている。

立ち上げ後の評価

立ち上げ後の評価は、実施に至ったプロジェクトの事後評価と改善に学生が積極的に関わる段階である。12件のプレゼンテーションで触れられていたこのトレンドは、イニシアティブを最適化するためにフィードバックを集めることの重要性を示している。例えば、「アドバイジング技術におけるトップ・トレンド」では、取締役会を再設計するイニシアティブを実施した後の評価に注目しており、「テックを形作る声」では教育技術の継続的な評価における学生の関与を浮き彫りにしている。この点について、ペンシルバニア州立大学の技術諮問代表は、大学による技術に関する判断について意見を述べるためのプラットフォームを学生に提供するにあたり、重要な役割を担っている。学生たちはペンシルバニア州立大学のITや「技術を伴う教育・学習（TLT）」イニシアティブにフィードバックを提供しつつ、これらの議論に参加することでデジタル分野でキャリアを歩むための準備を整えている。

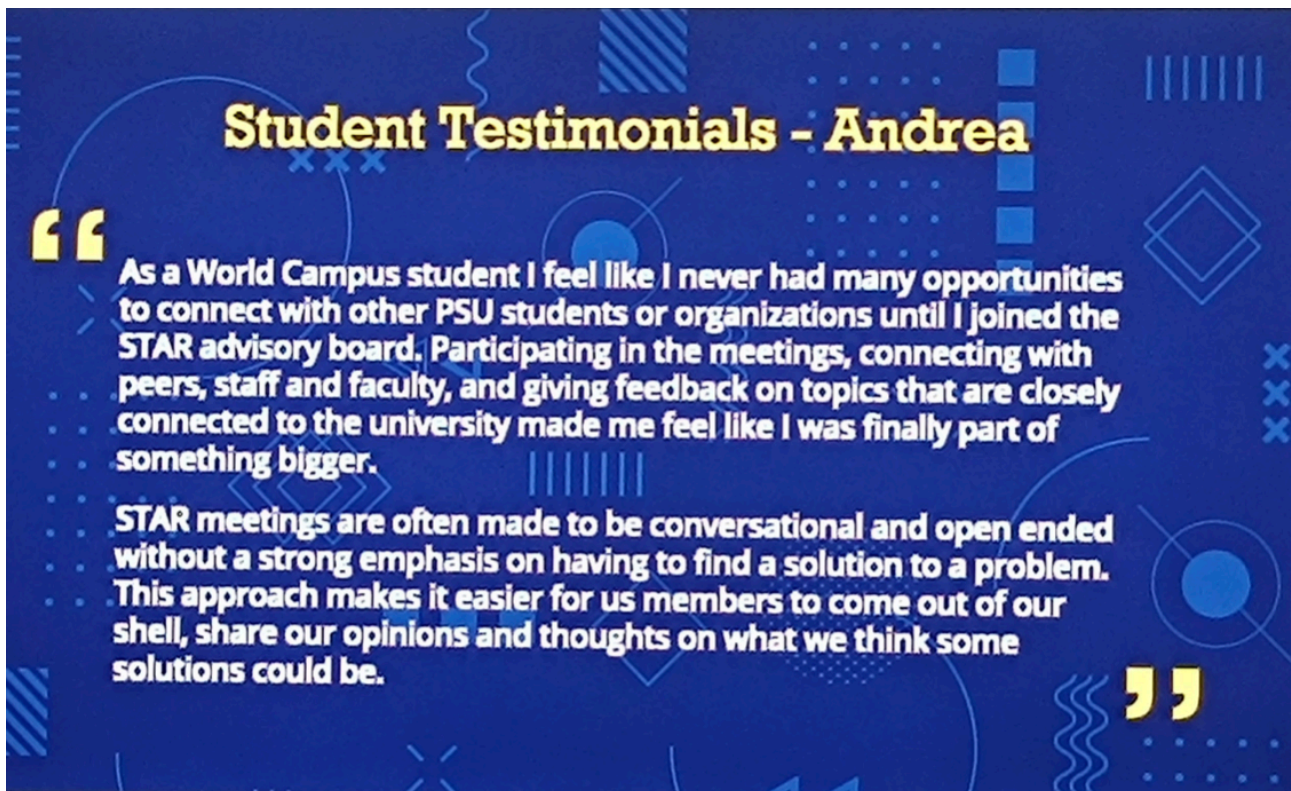


図12 — EDUCAUSEポスター「ペンシルバニア州立大学」

この段階で学生の視点を取り込むことで、教育機関は技術プロジェクトや教育プロジェクトがコミュニティのニーズに本当の意味で応えられていることを保証できる。

フランスの大学制度における編入の可能性に向けて¹⁹²

フランスでは、学生の関与がここ数十年にわたり進化してきた。クレア・ペルティエが2024年から専門誌「Distances et Médiations des Savoirs ¹⁹³」で主導してきた最新の論考を読む限り、荘厳で受動的なものとなることが多い教員中心型の教育指導という伝統は、参加型でインタラクティブなアプローチへと徐々に変わられているようである。

学生の志向や成功について2018年3月8日に可決されたORE法 ¹⁹⁴のように、当初の課程や志望が何であれ学生の成功を高めることを主な目的に掲げる教育改革では、学習や選択した方向性において学生が関与を深めるよう彼らを促すことを試みている。

¹⁹² この部分は、本報告書の原文（フランス語版）にあるもので、フランス国外の読者への情報提供のために提案されたものである

¹⁹³ Distances et Médiations des Savoirs（CNED）第45号、46号、47号、および48号でクレア・ペルティエ氏が展開した議論：<https://journals.openedition.org/dms/9952>

¹⁹⁴ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000036683777>

それでも、フランスの学生は伝統的に、Nouveaux Cursus Universitaires (NCU) などの実験的なシステムの例を除けば、当初の設計よりも「conseils de perfectionnement」（学期末に学生が振り返って行う教練評価）による、既存の教育学的システムの実施後の評価に関与することの方が多¹⁹⁵。

このような状況を改めるために、他の大学の文脈から、私たちが報告している他の関与の在り方を検討してみると興味深いかもしれない。例えば、教育プロジェクトの初期設計に学生が関与することは、解決策が学生のニーズに最初から適応しており、同時に彼らの積極的な関与も今日かすることを意味している。

開発・プロトタイピングの段階では、COPにおける学生の関与も重要である。本報告書で引用している各種イニシアティブは、彼らの参加がデータ文化を充実させ、カスタマイズされたダッシュボードのような開発されたツールが彼らのニーズを本当に満たしていることを保証できることを示している。

最後に、実施後評価の段階では学生のフィードバックのおかげでプロジェクトを改善するという欠かせない機会をもたらしており、彼らの意見をまとめてイニシアティブを最適化したり、専用のプラットフォームがAIなどのデジタル技術の進化への貢献を促すことを強調している。

授業を補完するこれらのイニシアティブには、大学コミュニティのニーズを満たしユーザー中心型のソリューションの普及を奨励するために、学生や職員などの大学の様々な利害関係者を巻き込んだデジタルのアプリケーションやツールの開発を含めることも考えられる。

学生は、eラーニング教材の開発、プロフェッショナルとのコラボレーション、具体的な方法論の採用などの参加型プロジェクトにおいてより積極的な役割を果たせる。さらに、台頭しつつあるデジタル技術の統合や利害関係者の継続的な訓練は、革新的で適応しやすいデジタルな大学エコシステムの構築の一助となる。

このような関与の多様性は、学生が共同設計プロセスにおけるすべての重要な段階に積極的に参加するという、協力的で統合的なアプローチの重要性を実証している。

本報告書で報告した経験は、新たなコミットメントの形態が成功をもたらせることを示している。しかし、これらは依然としてフランスの高等教育機関の制度的文化に適応させる必要がある。新たな挑戦は、新たな関心の表明を呼びかけるのか？これを達成するためには、新しいアプローチを動員し、利害関係者らの間で認識を高めるとともに、学生体験に対するこれらのアプローチの好影響を強調する必要がある。対象を絞った実験により多様な文脈における共同設計の実行可能性とメリットを実証しながら、成功するイニシアティブの持続可能性を促す枠組みを創造できる。

¹⁹⁵ <https://anr.fr/en/call-for-proposals-details/call/nouveaux-cursus-a-luniversite-ncu-vague-2/>

特別謝辞

EDUCAUSE 関係者の皆様 : John O'Brien 氏 , Kathe Pelletier 氏 , Eden Dahlstrom 氏 , Helen Norris 氏 , Susan Grajek 氏 , Karen Mateer 氏 , Mark McCormack 氏 , Sean Burns 氏

ヒューストンのフランス領事館関係者の皆様 : Alessio Guarino 氏 , Noelly Roussel 氏 , Bettina Gardelles 氏 , Jean-Christophe Dissart 氏

ヒューストン・コミュニティ・カレッジ関係者の皆様 : Edmund « Butch » Herod 氏 , Sylvia Saenz 氏 , Tim Snyder 氏 , Michael Webster 氏 , Miguel San Juan 氏

テキサスA&M大学関係者の皆様 : Maria Claudia B. Alves 氏 , Victor Manuel Camara Poot 氏 , Sunday Palsole 氏 , Harry Hogan 氏 , Andrea M. Ogilvie 氏 , Samuel Merriweather 氏 , Shawna Fletcher 氏 , Ed Pierson 氏 , Michael Leary 氏 , Casey Brian 氏 , William Deigaard 氏 , Mark Henry 氏 , Carlos Lucio 氏 , Samantha Shields 氏 , Estelle Archambeau 氏

サンアントニオ・カレッジ関係者の皆様 : Barbara Hong 氏 , Stella Lovato 氏 , Cassandra Rincones 氏 , Usha Venkat 氏 , Alejandra Bueno 氏 , Joan J. Jaimes 氏 , Henry Griffith 氏 , Karla Duran 氏 , LaTanya Kurney 氏 , Isabel Breuer 氏 , Reynaldo Cano 氏

テキサス大学サンアントニオ校関係者の皆様 : Carelli De la Torres 氏 , Scott Ziegenhorn 氏 , Melany Guerra 氏 , Jake Erney 氏 , Anita Garza 氏 , Lisa Montoya 氏 , Melissa Vito 氏 , Marcela Ramirez 氏 , Claudia Arcolin 氏 , Elliot Schraer 氏 , Kendra Ketchum 氏 , Nassos Galiopoulos 氏 , Roberto Jr Granado 氏 , Elyse Ramirez 氏 , Joe Tabares 氏

フランス高等教育・研究省の皆様

AXIES 国際連携室の笠原禎也担当理事, 山田恒夫主査, 及び AXIES 事務局の皆様

資料提供者

寄稿者 : Romuald Arnold, John Augeri, Erica Dumont, Laurent Flory, Frédéric Habert, 梶田 将司, Thierry Koscielniak, Bertrand Mocquet, Nina Reignier-Tayar, 白井 伸宙, Bruno Urbero, Emmanuelle Vivier

編集責任者 : John Augeri, 梶田 将司

レイアウト : John Augeri

本報告書にて表明された声明および意見はそれぞれの著者のものとなります。

その他すべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。



v1.01JP

EDUCAUSE

ANNUAL CONFERENCE

20
24

