

# EDUCAUSE派遣事業(国際連携室より)に参加して

## Participation in EDUCAUSE Conference Dispatch Program (from the Office for International Cooperation)

電気通信大学 共創進化スマート社会実現推進機構 特任助教 松橋 拓人

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

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

### 1.はじめに

社会全体において、デジタル活用におけるDX推進は避けて通れない課題となっており、教育業界でも議論がなされている。例えば、ハイフレックスな学習環境やデータ利活用による組織方針のリアルタイムな意思決定システムなどといった、変化の激しい現代に対応できる柔軟なITシステム基盤の環境整備や人材育成が急務である。

AXIES国際連携室では、情報通信技術(ICT)の活用推進による高等教育機関の発展を目的とする米国の非営利団体(EDUCAUSE)の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随時行っている。更に、2022年度よりEDUCAUSE派遣事業を開始し、EDUCAUSE年次カンファレンスを通じた世界的な動向の調査や知見の共有及び大学ICT活用推進機関との連携を強め、AXIESの人的ネットワークのグローバル化の推進を図っている。今回、筆者は派遣団としてEDUCAUSE年次カンファレンス2023の参加及び、パリデジタル大学やフランスのビジネススクールESUP l'Ecolemploi (<https://www.esup.fr/>)の関係者が派遣しているフランス代表团とのシカゴ大学への訪問をさせていただいた。本稿では、その経験から学んだ米国の高等教育機関における技術的な戦略の動向について報告する。

### 2.EDUCAUSE

#### 2.1 EDUCAUSEとは

EDUCAUSEとは、ICTの戦略的活用の推進による高等教育の発展を目的とした米国の非営利団体である。本団体には約100,000名の機関会員及び、1,700以上の高等教育機関と400以上の企業から構成される法人会員が在籍している(2024年1月現在)。EDUCAUSEは、企業と高等教育機関のITリーダーたちのITコミュニ

ティとして世界的に広く貢献しており、高等教育機関が必要としている技術を企業側が理解するうえでも重要な役割を担っている。扱うトピックは、ビジネスにおける意思決定のためのデータ管理や分析、サイバーセキュリティ、教育機関におけるITインフラストラクチャや研究技術のほか、IT人材育成や組織管理におけるリーダーシップ、学生の成功体験を高めるためのサポートなど多岐に渡る。特に近年ではポストコロナ渦の時代における講義へのオンライン参加とオフライン参加のハイブリッド学習環境に関するテーマや、教育現場におけるAIの課題に関するテーマが多く、世界的なトレンドが議論されている。

#### 2.2 EDUCAUSE年次カンファレンス2023

EDUCAUSEカンファレンスは毎年開催する大規模イベントであり、2023年の年次カンファレンスでは、オンサイトとオンラインを分けて10月に開催された。オンサイトはイリノイ州シカゴにおいて10月9日から12日までの4日間、オンラインは10月18日から19日までの2日間開催された。26ヵ国から約8000人が参加した本大会の各セッション会場(図1)では、リアルタイム翻訳ツールWordlyが導入され、あらゆる国の参加者をサポートした。会場では、企業ブースやポス

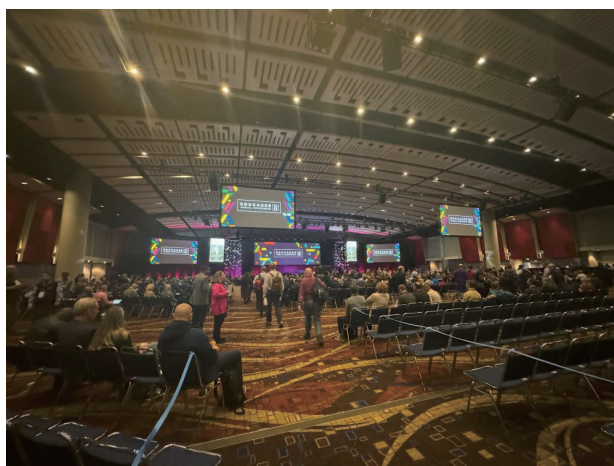


図1 General Sessionで使用された大会場



過去数十年の傾向に従った判断は思い通りの結果を生まなくなっており、財政の面からも技術的な適応を求められている。

#### #5. Administrative Cost Reduction

IT を駆使した効率化の促進及び、管理コストの削減。

#### #8. Financial Keys to the Future

IT やデータによる財政の透明化と予測支援。

#### #9. Balancing Budgets

中長期的な視点での IT コストとベンダー管理。

以上のトピックは、世界の急激かつ劇的な変化に対して、データから洞察を得て、意思決定に活用する重要性が示されている。本セッションに登壇した EDUCAUSE の Vice President (VP) である Susan Grajek 氏は、発表の締めくくりとして、次の様に伝えた。“今こそ、組織の Resilience を高め、それによって個人の成功に貢献する時である。2024 年には、組織のリーダー達はデータとテクノロジーを駆使してミッション、運用、財務の Resilience を高めていることだろう。取り残されないようにしましょう。”

### 2.3.2 Building and Implementing a Data Analytics and Reporting Ecosystem at the University of Central Florida

本セッションは、米国最大規模の大学であるセントラルフロリダ大学（学生数 68,442 人、職員数 12,745 人）による、膨大なデータを分析するためのクラウドプラットフォーム開発に関する報告である。データのサイロ化と高度な分析能力の不足という課題は、教育機関に限らず多くの組織が抱えている。その課題に対して、セントラルフロリダ大学はデータドリブンな経営戦略計画の支援を目標に、学内の人材データや財務、研究データや学生データなどあらゆるデータを管理・分析するためのデータ分析エコシステム「DARE」(Data and Analytics Reporting Ecosystem) を開発した。具体的には、クラウド環境 (Microsoft Azure) 上に、上述した生データを集約するデータレイクと、Azure の分析ツールキットである Synapse や Power BI, Machine Learning 機能を内包し、360°あらゆる方向への活用を見越したデータウェアハウスという 2 つの主要なコンポーネントによりデータの集約と分析機能を一元管理するプラットフォームである (図 3)。DARE により、モダンな BI レポート、データ加工、詳細な分析を連携することでデータに基づいた意思決定を可能とし、全学的な業務効率の向上を実現した。

DARE の活用により、システム内の重複データの発見・排除、分析レポートの作成及び、一元管理・共有化

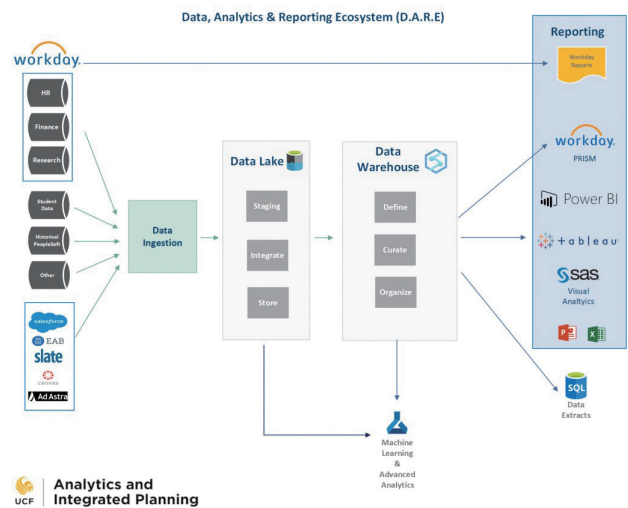


図 3 DARE Architecture [2]

はもちろん、クラウドサービスへの移行によって財務管理を設備投資 (CAPEX) から運営資金 (OPEX) ヘンフトできたことで、費用対効果を鑑みた柔軟なコスト管理の運用を実現した旨の報告がなされた。

一方で、本プロジェクトを進める上での教訓として、優先順位の管理（競合するプロジェクトや人的リソースによる遅延を防ぐため、オープンなコミュニケーションを心がけること）や、コミュニケーションチャネルの確立（常に明確な情報連携プロトコルを確立し、情報の連携を、代表者を通じて行うことで、個人間での情報共有によるミスリスクを軽減すること）も紹介された。

今後は、キャンパスワイドでのレポート作成とデータ分析の最適化を目指し、データガバナンスの整備やデータ分析を誰もが行える環境の拡張及び推進を目指している。

### 2.3.3 Future Trend in Learning Environments

コロナ渦をきっかけに、世界中の教育機関でオンライン授業の普及が進んだ。ポストコロナ時代に移行した現在においては、オンライン授業（同期もしくは非同期）と対面授業のいずれかを選択的に受講できるハイフレックス型授業が開始されるようになり、怪我や家庭環境など様々な背景を持つ学生が授業に参加しやすいメリットがある。

本セッションでは、教育学、施設設計、AV/IT インフラストラクチャの 3 つの主要なステークスホルダーの観点から最適な学習環境の実践を促進する事例について紹介された。UCLA ではオンライン授業の開始から、母国語の文字起こしサービスを導入したところ、講義を再視聴する学生が増加したとの調査結果が報告された。本調査により、教員及び学生の 3 分の 1 が、母国語が英語以外であることで、講義内容の十分な理解の弊害と

なっていることが浮き彫りとなった。これは従来の対面授業では気付かなかった潜在的な問題であり、オンライン授業における翻訳サービスの重要性が明示された。

また、ハイフレックス授業を実施する上で、グループディスカッションでの発言量の少なさが課題とされている。これは、リモート参加者が受け取る非言語情報の不足が原因と考えられている。今回の研究から、相手の顔や向きが伝わると話し手の発言量が増加する傾向があることが見出され、グループディスカッションの促進には、教育機関での、よりコミュニケーションを取りやすいハイフレックス学習環境の整備の必要性について提言があった。

AV業界における高等教育分野の公式擁護団体HETMAの会長であり、UCLAの常務取締役でもあるJoe Way氏のセッションでは、「高品質のAV機器に投資していない大学は後れを取っている可能性がある」旨の警告がなされた<sup>[3]</sup>。また、「ストーリーミングと録画には大きな価値があり、学生に柔軟性を提供し、欠席した授業の補講や復習を可能にするだけでなく、これらの技術は特に留学生や教員の大きなコミュニティにとって、アクセシビリティを向上させる。正しい情報をとらえた高品質の録画は不可欠であり、それが教育におけるAVの方向性である」<sup>[3]</sup>と示している。

今後、高等教育におけるハイフレックス型の授業は益々普及し、将来的には当たり前なものとなるのではと考えている。その上で、どこに投資し、どこを削減すべきか、経営戦略が非常に重要である。

## 2.4 AXIES@EDUCAUSE 2023

2023年10月10日に、カンファレンス会場内の会議室にて、AXIESのメンバーと、EDUCAUSEのJohn O'Brien氏、Susan Grajek氏、Aperero FoundationのPatrick Masson氏との意見交換を行っ



図4 AXIES@EDUCAUSEにおけるPatrick氏

た。AXIESからは、理化学研究所、京都大学、大阪大学、電気通信大学から合わせて13名が参加した。Patrick Masson氏(図4)からはOSSにおける最新の動向をお話いただき、Susan Grajek氏とも日本と米国の違いについて意見交換を行う大変有意義な時間であった。また、この会議の直前には企業とAXIESメンバーによる意見交換会も行われた。

## 3. シカゴ大学視察

EDUCAUSE年次カンファレンスのオンサイトイベントが終了した翌日の2023年10月13日、AXIES派遣団はフランス代表団と共にシカゴ大学を訪問した。AXIES派遣団は京都大学の梶田将司教授、當山達也技師と筆者の3名、フランス代表団からは、パリデジタル大学のJohn Augeri博士をはじめ計9名が参加した。シカゴ大学からは、Kevin B. Boyd CIO, Kemal Badur Assistant Vice President (AVP), Sabeeha Malik AVPをはじめ計7名にご参加いただき、シカゴ大学の規模やITサービスの取り組みについてご説明いただいた。

シカゴ大学は99名のノーベル賞受賞者(2024年1月現在)を輩出している米国の中で最も名門な大学の1つであり、53もの専攻からなる非常に大きな大学である。学生数約17500人に対し、ITサービススタッフは815人であり、大学教員ではなく、専門のITエンジニアが雇用されている。5年程前にITサービス内で行われたというエクササイズの話は非常に印象的であった。それは、スタッフ自身たちが今持っている文化とこれから移行したい文化を考え、それを踏まえてITサービスの今後の希望や期待を想起するエクササイズである。そこで導き出した価値観は“透明性、信頼、そして尊敬”であり、経営層は実際にどのように活動したいかというキーカラーをスタッフたちに示して業績評価に反映させたのである。この価値観を明確化するプロセスは、新たな人材雇用の指標にもなり、時間をかけて組織をポジティブで健全な文化へ移行させることができたとのことであった。

その他にも、財務モデルの更改によって、ブラックボックスだったコストの透明性を図ったことで、大学内で重複していたコストを明確にすることができた実績や、データウェアハウスにデータを供給する主要なシステム、その上に構築されたレポートツールなどの整備など、様々な事例を伺うことができ、大変貴重な経験をさせていただいた。



図5 シカゴ大学スタッフ、フランス代表团との集合写真(大教室にて)

また、キャンパス内の各教室におけるハイフレックス授業を行うためのAV機器の紹介や、データセンターを見学させていただいた(図5)。

#### 4. フランス代表团との合同報告書について

本派遣事業の目的の1つとして、フランス代表团との共同執筆によるEDUCAUSEカンファレンスレポートを英語版及び日本語版を公開する予定である。ご興味のある方は是非ご一読頂ければ幸甚である。

#### 5. まとめ

今回、AXIES派遣団としてEDUCAUSE年次カンファレンスに参加し、時代の変化に柔軟に適應するための各教育機関の最新事例を学ぶことはもとより、他国のカンファレンス参加者と交流する中で、皆同じように組織や教育環境の改善や、学生たちが活躍できるシステム作りにも情熱をかけたことが分かった。エネルギーを貰うことができた。このような経験や会場の様子から、EDUCAUSEがグローバルなネットワークの重要性を理解し、コミュニティを築いていくための尽力を

惜しまない姿勢を強く感じた。この経験を活かし、日本の高等教育機関における組織横断的な業務推進にも同様の考えを取り入れていきたい。

なお、次回のEDUCAUSE年次カンファレンスは2024年10月21日～24日にサンアントニオで開催されることが決まっており、AXIES派遣団も同様に公募する予定である。(オンラインは米国日時の11月13日～14日)。

#### 6. 謝辞

最後になりましたが、今回EDUCAUSE派遣事業を企画・遂行して下さったAXIES国際連携室理事の笠原 禎也 教授(金沢大学)、山田 恒夫 教授(放送大学)、梶田 将司 教授(京都大学)、事務局長代行の喜多 一 教授(京都大学)をはじめ、この度の出張での多大なるご支援を頂いた事務局の皆様、並びに、シカゴ大学への訪問をアレンジして下さったフランス代表団のJohn Augeri 博士(パリデジタル大学)をはじめとする他8名の先生方には大変お世話になりました。また、本稿に利用するEDUCAUSEカンファレンス会場での写真を提供して下さった京都大学の當山 達也氏、大阪大学の上田 佑樹氏に御礼申し上げます。

#### 参考文献

- [1] <https://er.educause.edu/articles/2023/10/2024-educause-top-10-institutional-resilience> (参照 2024-1-31)
- [2] <https://analytics.ucf.edu/enterprise-analytics/dare-data-and-analytics-reporting-ecosystem-3> (参照 2024-1-31)
- [3] <https://www.avnetwork.com/news/is-pro-av-the-new-divide-in-education> (参照 2024-1-31)

#### 【著者略歴】



#### 松橋 拓人

電気通信大学・共創進化スマート社会実現推進機構・特任助教、略歴：2014年電気通信大学情報理工学研究科先進理工学専攻博士前期課程修了、2014年～2023年企業にて

システムエンジニアとしてITインフラシステムの設計・構築に従事、2023年より現職。現在従事している業務分野：IoTセンサーデータを活用した大学内外環境の可視化及び、データ分析プラットフォームの構築。