

# 情報メディア教育研究センター活動報告

---

酒井 久和

2025年2月25日

法政大学 情報メディア教育研究センター 所長/デザイン工学部教授



# この時間は

本研究センターは2021-2024 中期計画に基づき事業を行っております。研究センターの概要の紹介ならびに同計画最終年度となる今年度の事業を総括します。

次のいずれかもしくは全て：

- ・ (学生) 研究センターの活動に参加したい
- ・ (研究者/企業) 共同研究を立案したい
- ・ (企業) 次期ラボラトリの検討に参画したい

# アウトライン

## 研究センターの概要

## 事業内容

計算科学とデータサイエンスの研究基盤の整備

ICTを活用した新たな教育モデルの研究の推進

大学院・コミュニティ・企業との共同研究の推進

研究センターの概要

事業内容

## 情報メディア教育 研究センター

Research Center for Computing and Multimedia Studies

センター概要

研究活動

刊行物

サービス

利用案内

GDPRプライバシーポリシー

# センター概要

↑ 情報メディア教育研究センター

情報メディア教育研究センターは、大規模情報システム、情報メディア教育システムの研究開発を推進し、情報メディアを活用した教育の企画・立案・実施の支援及び業務への支援を行うことにより、メディア基盤に係わる教育・研究の発展と情報技術の活用を図ることを目的として設置され、次に掲げる事業を行っています。

1. 大規模情報システムと計算科学の総合的な研究及び調査に関すること。
2. 教育支援システムの研究及び開発に関すること。
3. 情報メディア教育の普及、指導に関すること。
4. 多様なメディアを高度に利用して行う教育の内容、方法等の研究及び開発に関すること。
5. (1)～(4)に関する教育の企画・立案及び支援に関すること。
6. (1)～(4)を通じた社会連携および社会貢献に関すること。

→ 沿革

→ 組織

## 情報メディア教育 研究センター

Research Center for Computing and Multimedia Studies

センター概要

研究活動

刊行物

サービス

利用案内

GDPRプライバシーポリシー

### 研究活動

↑ 情報メディア教育研究センター ||

法政大学情報メディア教育研究センターでは、ICTを活用した教育支援と計算科学の研究を推進しています。これらの活動において最先端のラボラトリシステムが活用されています。具体的な研究テーマは「研究プロジェクト」に記載されています。

### ICTを活用した教育支援

次のようなテーマで研究を実施し、成果を本センターの実施する教育支援事業に活かすこととしています。本学の学習支援システムは本センターの研究成果をもとに運用されています。

- LMS(Learning Management System)をはじめとする教育支援システムの開発と利用推進
- スマートデバイスを活用した学習支援
- 教育におけるAIの活用

### 計算科学

計算科学は数値シミュレーションを科学の諸領域に適用する研究分野です。本研究センターでは、前身である計算科学研究センターの設立以来、計算科学の研究を進めています。対象領域は航空宇宙工学、物理学、化学など多岐にわたります。

研究センターの概要

事業内容

# 2021-2024 中期計画

前身となる計算センターからの伝統と，時代の要請に応じ本学に貢献してきた実績を踏まえ，計算科学に加えデータサイエンスの基盤を整備し，ICTを活用した新たな教育モデルの構築を目指す。

- ・ 計算科学とデータサイエンスの研究基盤の整備
- ・ ICTを活用した新たな教育モデルの研究の推進
- ・ 大学院・コミュニティ・企業との共同研究の推進

# 2021-2024 中期計画の実行計画

- ・ 計算科学とデータサイエンスの研究基盤の整備
  - ・ 研究基盤としてのハードウェアとソフトウェアの戦略的整備
  - ・ 研究基盤の利活用のためのヒューマンウェアの整備
  - ・ 研究成果のオープン化
- ・ ICT を活用した新たな教育モデルの研究の推進
  - ・ 学びのモデル化に関する基礎的研究
  - ・ ICT を様々な分野に活用した教育実践
- ・ 大学院・コミュニティ・企業との共同研究の推進
  - ・ 連携プロジェクトの実施
  - ・ 学会等研究コミュニティへの貢献

## 事業内容

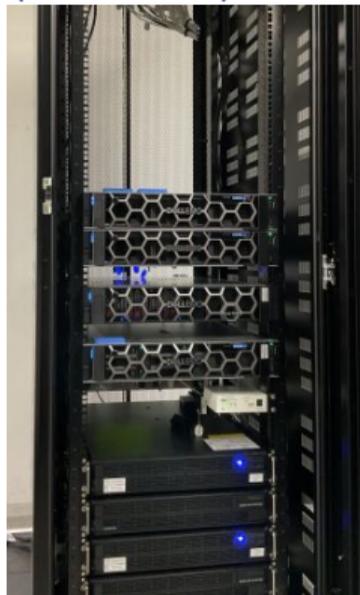
計算科学とデータサイエンスの研究基盤の整備

ICTを活用した新たな教育モデルの研究の推進

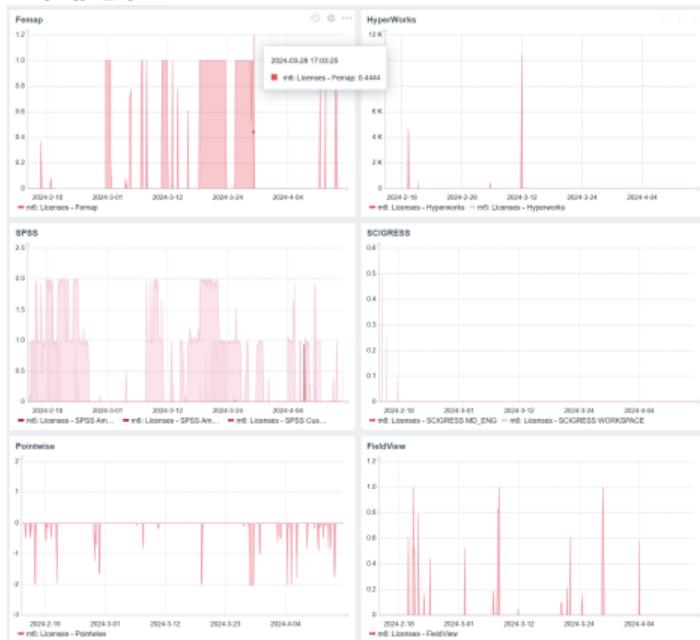
大学院・コミュニティ・企業との共同研究の推進

# 研究基盤としてのハードウェアとソフトウェアの戦略的整備

## ラボラトリ (lab2022)



## 可視化



## ソフトウェア整備

- cuDNN, PyTorch for nvidia GPU
- シミュレーションの成果が Journal of Physics B 招待論文に

# 研究基盤の利活用のためのヒューマンウェアの整備

## プログラム高速化支援

- TDDFT(時間依存密度汎関数法)
- SPH(堤防の越流破壊解析手法)

## GPU を利用した MATLAB 並列処理ハンズオンセミナー開催(10/31)

5. 【第二部（並列処理ハンズオンセミナー）】についてご感想や、このセッションを聴講し興味を持たれた機能などありましたらご記入ください。

5 応答

ID ↑	名前	回答
1	anonymous	MATLAB内での並列処理のしやすさ。
2	anonymous	今回並列処理の説明をする中で深層学習のお話がありましたが、matlabの多種多様なツールボックスの素晴らしさを感じました。
3	anonymous	研究でもGPUを用いた機械学習を行う予定だったので、VSCodeではなく、matlabを使用してみたいと思いました
4	anonymous	非常に参考になりました。並列処理についてより詳しく勉強したいと思いました。
5	anonymous	オフロードジョブによって、重い処理などを投げかけてその後閉じても結果が収集できる点が非常に良いと思いました。私ごとながら、自分のパソコンでさまざまなアプリを開いていたせいもあり、今回のハンズオンセミナーで処理するために開いているいずれかのアプリケーションを強制終了させてくださいというメッセージが出てしまいました。こういったときに役にたつのかと思うと、非常にありがたい設定ができそうです。



## 事業内容

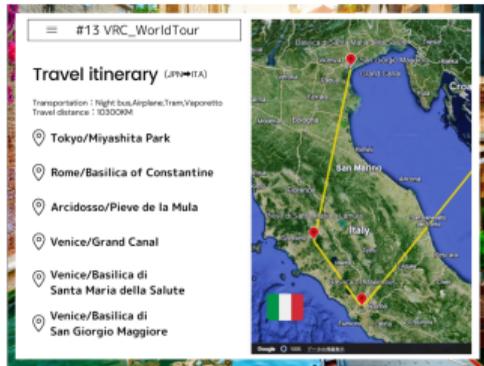
計算科学とデータサイエンスの研究基盤の整備

ICTを活用した新たな教育モデルの研究の推進

大学院・コミュニティ・企業との共同研究の推進

# 学びのモデル化に関する基礎的研究

## 教育における VR



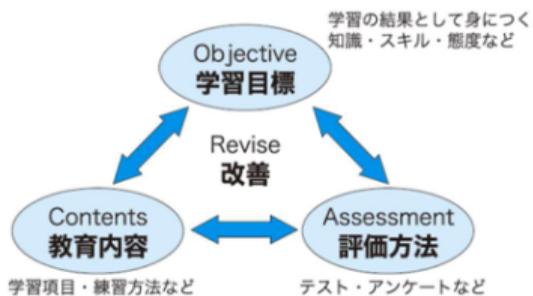
<https://www.learntechlib.org/p/225004/>

## xR 技術



<https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.09.666>

## データサイエンス

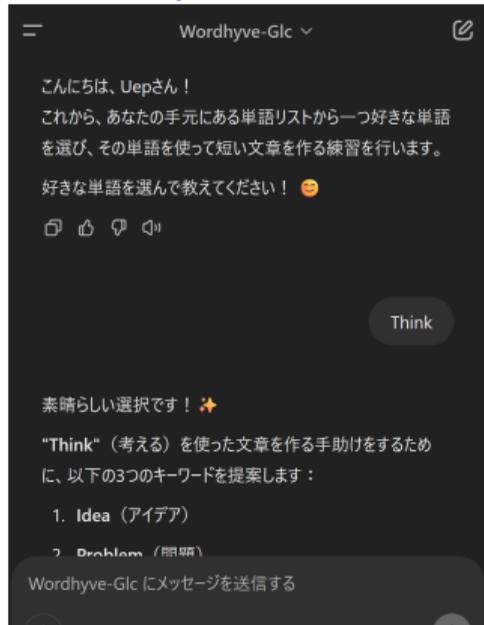


鈴木克明: “e-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン [総説]”, 日本教育工学会論文誌, 第 29 巻, 第 3 号, pp. 197-205 (2006)



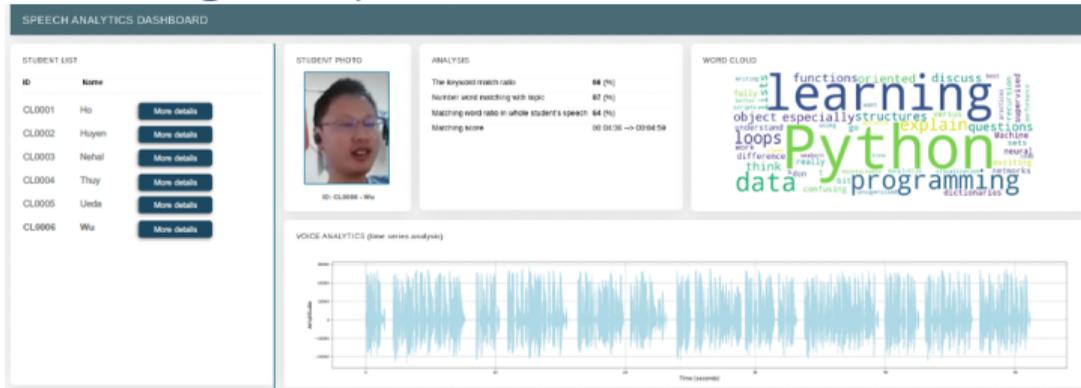
# ICTを様々な分野に活用した教育実践

## Wordhyve



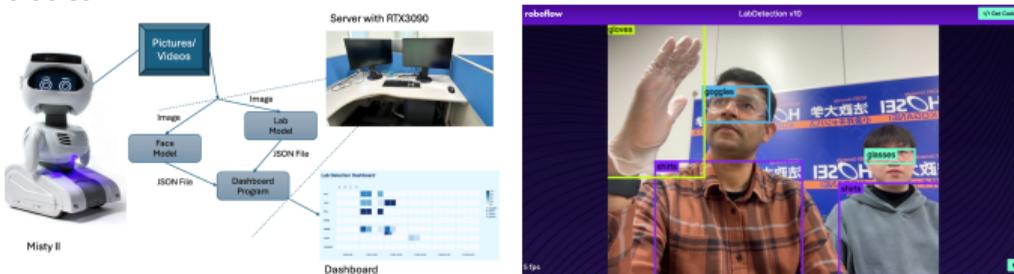
M. N. Hasnine et. al., How Can Generative AI be Adapted for Learning Context Support in Contextual Vocabulary Acquisition?, CELDA2024

## Learning Analytics



Speech Analytics Dashboard, DC@LAK2025(To appear)

## HRI



## 事業内容

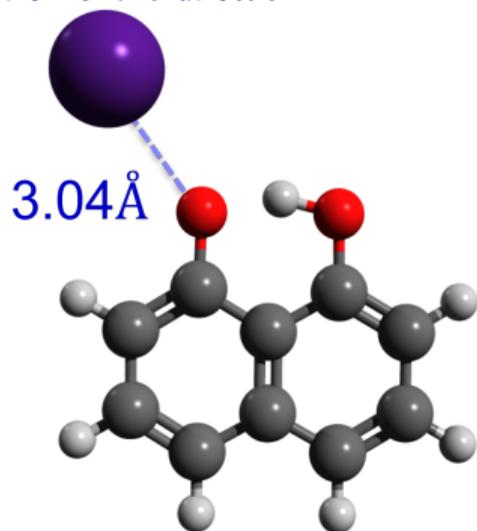
計算科学とデータサイエンスの研究基盤の整備

ICTを活用した新たな教育モデルの研究の推進

大学院・コミュニティ・企業との共同研究の推進

# 連携プロジェクトの実施

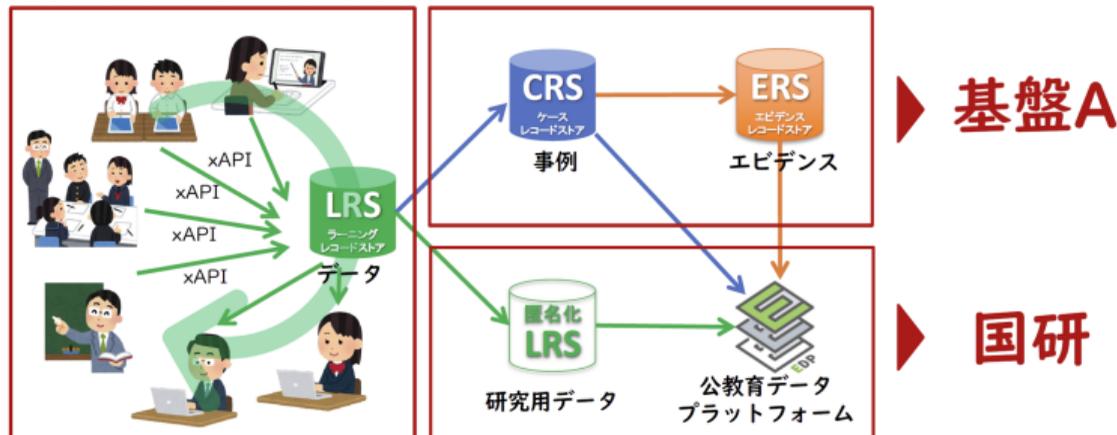
## 原子力機構



生体分子(メラニン)と放射性セシウムの結合の様子

## 国立教育政策研究所

標準化 (国研 小課題B、科研 小課題A) 事例共有 (国研 小課題A) エビデンス抽出 (科研 小課題A)



実証 (国研 小課題A、科研 小課題B)

ポリシー・二次利用 (国研 小課題C、科研 小課題C)

# 学会等研究コミュニティへの貢献

## KES2024 Invited Session

IS03 - Aspects of intelligent learning systems: e-Learning across various educational contexts

Chair: Prof. Dr. Hiroshi Ueda  
Thursday 12th September 15:30-17:45  
Room 4

Session Code	Title	Authors
k24-12	Developing Taskcave system for task-based language teaching: Teachers monitoring how students learn outside classroom	Mohammad Nehal Hasnine, Ho Tan Nguyen and Hiroshi Ueda
k24-99	Analyzing and Predicting the Helpfulness of Reviews in MOOCs Context Using Deep Learning	Zerun Kastrati, Sana Fatima, Arianit Kurti, Sher Muhammad Daudpota and Ali Shariq Irvan
k24-211	Development of a support system for acquiring movement skills for foot care massage using IoT technology	Ryohei Arai, Hiroshi Takase, Kaoru Eto, Toshiyasu Kato, Kiyomi Ito and Tomoko Iwata
k24-219	Virtual Hydrogen, a VR hydrogen atomic orbitals viewer in physics and chemistry	Hiroya Suno and Nobuaki Ohno
k24-220	Predictive automatic selection of guidance methods for reducing student dropout	Hajime Kotaka and Kazuo Misue
k24-226	A Comprehensive Review of Educational Datasets: A Systematic Mapping Study (2022-2023)	Tesnim Khelifi, Nourhène Ben Rabah and Bénédicte Le Grand
k24-458	Understanding High and Low-Performing Students' Time Management Strategies through Assignment Submission Patterns	Gisu Sanem Öztaş, Gökhan Akçapınar, Mohammad Nehal Hasnine and Erkan Er
k24-349	ACKT : Self-Attentive Convolutional Model for Knowledge Tr	Mahsa Abzari Kia and Alexandros Kollias



<https://kesis.media.hosei.ac.jp/2024.html>

## エビデンス駆動型教育研究協議会

SIG5研究会「教育データ利活用ポリシーの運用の実例」

### 開催概要

日 時： 2024年6月29日(土) 13:00~15:00

場 所： オンライン開催（締切りました）

料 金： 無料

主 催： 一般社団法人エビデンス駆動型教育研究協議会(EDE)

共 催： 法政大学情報メディア教育研究センター

[https://ederc.jp/2024/05/sig5\\_ede/](https://ederc.jp/2024/05/sig5_ede/)

# 2024年度業績

論文	5
国際会議論文	7
国内研究会論文	6
基調講演, 招待講演	1
受賞	1
研究会・セッション主催	2

## 研究センターの概要

## 事業内容

計算科学とデータサイエンスの研究基盤の整備

ICTを活用した新たな教育モデルの研究の推進

大学院・コミュニティ・企業との共同研究の推進

# ゴール

次のいずれかもしくは全て：

- ・ (学生) 研究センターの活動に参加したい
- ・ (研究者/企業) 共同研究を立案したい
- ・ (企業) 次期ラボラトリの検討に参画したい

# ゴール

次のいずれかもしくは全て：

- ・ (学生) 研究センターの活動に参加したい
- ・ (研究者/企業) 共同研究を立案したい
- ・ (企業) 次期ラボラトリの検討に参画したい

Join us!

# How to join?



HOSEI UNIVERSITY  
情報メディア教育研究センター  
小金井キャンパス管理棟 4F

## RA-臨時職員公募 2024

**業務内容**  
下記プロジェクトにおける開発補助

- AIやロボティクス活用した学習支援システム
- データサイエンス
- センサーからのデータ収集システム
- 学習用 VR・Android アプリ・Web システム
- GPGPUコンピューティング

その他、センターの研究に係る業務の補助

**待遇**  
RA(大学院生): 2,000円/時間  
臨時職員(学部): 1,200円/時間

**連絡先**  
情報メディア教育研究センター事務室  
media@ml.hosei.ac.jp

法政大学 情報メディア教育研究センター 研究報告 Vol. 40

投稿募集 [2025年3月14日 締切]

法政大学 情報メディア教育研究センターでは、情報技術とメディアを活用した教育・研究の成果ならびにその過程で得られた知見を報告することを通じ、情報技術とメディアの活用の啓蒙を行うことを目的に、紀要「法政大学情報メディア教育研究センター研究報告」を発行しております。以下の通り本紀要の Vol. 40 の投稿を募集いたします。ラボラトリの利用有無に関わらず、情報技術やメディアの教育と研究に関する研究論文、サーベイ/解説、事例/調査報告/テクニカルノート、研究・開発プロジェクト報告を広く募集しています。投稿期限は2025年3月14日(金)です。投稿いただいた論文はJ-STAGEにて公開されます。

[https://www.hosei.ac.jp/media/research/activitiy/cfp\\_bulletin\\_vol40/](https://www.hosei.ac.jp/media/research/activitiy/cfp_bulletin_vol40/)

情報メディア教育研究センター 2025年度 研究プロジェクト募集

平素は本センターの研究活動に対し格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。本センターは、大規模情報システム、情報メディア教育システムの研究開発を推進し、情報メディアを活用した教育の企画・立案・実施の支援及び業務への支援を行うことにより、メディア基盤に係わる教育・研究の発展と情報技術の活用を図ることを目的として設置され、事業を行っております。研究の実施においては最先端のラボラトリが活用されています。

ラボラトリ(lab2022)のご利用は、年度ごとの研究プロジェクトによるものとしております。2025年度の研究プロジェクトを以下の通り募集いたします。