

[2025]九州大学情報統括本部年報 : 2025年度

<https://hdl.handle.net/2324/7441036>

出版情報 : 九州大学情報統括本部年報. 2025, pp.1-, 2026-09-01. Information Infrastructure Initiative, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :



第2章 教育情報基盤研究部門

2.1 活動概要

IoT(Internet of Things)、人工知能(AI)、VRなどのデジタル技術を活用した新たな教育・学習サービスの研究開発に取り組むことで、教育データ分析や学習支援などの技術を活用できる人材の育成を通じて、教育情報基盤技術の発展に貢献する。

2.2 構成員

〈部門長〉	教 授	殷 成 久
	准教授	谷 口 雄 太
	助 教	石 偉
	助 教	李 慧 勇

2.3 各員活動概要

2.3.1 殷 成久

研究分野

知能情報学、学習支援システム、教育工学

研究内容

私はこれまで20年以上にわたり、教育工学に関する研究と実践、そして学生への教育に取り組んでまいりました。

人々の知の伝達・気づき・創造を促進する知的情報環境の在り方を追求することを目的に、ICTを活用した教育・学習支援の研究を行っています。

研究においては、単なるシステムの設計・開発・評価にとどまらず、現場（フィールド）での実践を重視し、教育・学習の課題を科学的に分析・解決することで、実際の教育現場に貢献することを目指してきました。特に、モバイルラーニング、ソーシャルラーニング、テキストマイニング、教育ビッグデータ、AIなどの情報基盤技術の進展に伴い、次々に現れる新たな課題に対して継続的に研究を推進しています。

所属学協会

APSCE (Asia-Pacific Society for Computers in Education)、日本教育工学会、教育システム情報学会、情報処理学会、IEEE

研究テーマ・研究キーワード

1. JAPELASII: 日本語の待遇表現学習を対象とした u-Learning 環境の構築
キーワード：日本語待遇表現、Ubiquitous Learning、CSCL
2005.05 ～
2. SNS を用いた知識アウェアネスユビキタス協調学習環境
キーワード：Mobile Learning、Ubiquitous Learning、CSCL、CSSN、
Knowledge Awareness、SNS
2008.04 ～
3. 学習状態変化や個別特性に応じた最適な教材を動的に生成するシステムの開発
キーワード：LLM、個別学習、最適な学習教材の生成
2025.04 ～

論文

1. Application of interactive 3D content in quality Japanese history education and intangible cultural heritage preservation
Shi W., Sakaue Y., Yamashita Y., Takei R., Yin C., Okada Y.
Educational Technology and Society
2026.01
2. Building a scaffolding framework with field environment digest system in high school agricultural education
Liu, HQ; Shimada, A; Minematsu, T; Yin, CJ
INTERACTIVE LEARNING ENVIRONMENTS
2025.11.26
3. Exploring gender and educational background effects on 21st-century competencies in robot-integrated STEM education: The role of learning attitudes and satisfaction
Wen-Song Su, Gwo-Jen Hwang, Chengjiu Yin, Ching-Yi Chang
EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY
2025.10.01
4. A Framework for Using LLMs and RAG to Realize the Automatic Generation of Learning Materials from Lecture Slides
Kota Hashiyada, Wei Shi and Chengjiu Yin
1st International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA)
2025.09.05-07
5. Integrating Scaffolding Strategies with Environmental Monitoring Systems to Enhance Learning and Practical Skills in Agricultural Education
Haiqiao Liu, Tsubasa Minematsu, Chengjiu Yin, Shuqing Liu, Sijie Xiong and Atsushi Shimada
1st International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA)
2025.09.05-07

6. Examining Metacognitive Difficulties in Learning Programming: Analysis of Student Behavior and Strategy
Huiyong Li, Boxuan Ma and Chengjiu Yin
1st International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA)
2025.09.05-07, (Best short Paper)
7. Multidimensional Feature-Based Textbook Difficulty Assessment Index,
Yu Bai, Fuzheng Zhao, Wenhao Wang and Chengjiu Yin,
1st International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA),
2025.09.05-07, (Best poster Paper)
8. An Approach to Evaluating the Role of Reading Map in Supporting Self-Reflection in E-book Environments
Yushun Su, Zhelin Xu, Xu Wang, Chengjiu Yin and Juan Zhou
1st International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA)
2025.09.05-07
9. A Study of a Method for Role Estimation in Discussions using Large Language Models
Kai Yoshida, Asako Ohno, Iori Tani, Chengjiu Yin and Etsuko Kumamoto,
19th International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC2025)
2025.08.26-29

共同研究・競争的資金等の研究課題

1. WBT 型ネットワーク演習における大規模言語モデルを活用した学習行動分析システム
2024.04 ～ 2027.03
基盤研究 (C)
研究担当者
科研費
2. 個別最適化された e-Learning コースを活用したブレンド型授業ー学習行動に着目して
2024.04 ～ 2027.03
基盤研究 (B)
担当研究者
科研費
3. 英語スピーキングにおける表現方略の習得を目的とした学習支援システムの開発
2025.04 ～ 2029.03
基盤研究 (B)
担当研究者
科研費
4. 学習状態変化や個別特性に応じた最適な教材を動的に生成するシステムの開発
2025.04 ～ 2028.03
基盤研究 (B)
研究代表者
科研費

5. 学習ビッグデータに基づく情報リテラシー教育の学習状況分析と学習支援システムの構築

2023.04 ~ 2026.03

基盤研究 (C)

研究分担者

科研費

担当授業科目

2025 年度・冬学期	技術表現法 B
2025 年度・秋学期	技術表現法 I
2025 年度・冬学期	技術表現法 II
2025 年度・前期	情報理工学論述 I
2025 年度・前期	情報理工学論議 I
2025 年度・前期	情報理工学読解
2025 年度・秋学期	教育学特論 I
2025 年度・冬学期	教育学特論 II
2025 年度・後期	(後期) 技術表現法
2025 年度・通年	【通年】情報理工学演習
2025 年度・通年	【通年】情報理工学研究 I
2025 年度・通年	【通年】情報理工学講究
2025 年度・秋学期	学術英語・テーマベース
2025 年度・冬学期	学術英語・テーマベース
2025 年度・春学期	学術英語・テーマベース
2025 年度・夏学期	学術英語・テーマベース
2025 年度・秋学期	学術英語・テーマベース
2025 年度・冬学期	学術英語・テーマベース
2025 年度・前期	工学概論 (I 群)
2025 年度・秋学期	技術表現法 A
2025 年度・通年	Advanced Research in Information Science and Technology I
2025 年度・通年	Advanced Research in Information Science and Technology II
2025 年度・通年	Advanced Research in Real-World Media Processing
2025 年度・通年	Advanced Seminar in Information Science and Technology
2025 年度・秋学期	[G]Educational Technology and Methodology I
2025 年度・冬学期	[G]Educational Technology and Methodology II
2025 年度・通年	実世界メディア処理理論特別講究
2025 年度・後期	情報理工学演示
2025 年度・通年	情報理工学特別演習
2025 年度・通年	情報理工学特別研究 I
2025 年度・通年	情報理工学特別研究 II
2025 年度・後期	情報理工学論議 II
2025 年度・後期	情報理工学論述 II

大学 部局等における各種委員・役職等

2023.04 ～ 2026.03 ラーニングアナリティクスセンター システム運用部門長
2023.04 ～ 情報統括本部 教育基盤事業室 室長

社会貢献・国際連携活動概要

1. 九州大学情報基盤研究開発センター（日本）と台湾科技大学数位学习教育研究所（台湾）との間の学術交流に関する覚書（MOU）
2. 九州大学情報基盤研究開発センター（日本）と台中教育大学知能教育センター（台湾）との間の学術交流に関する覚書（MOU）

受賞

1. Best short Paper
2025.09
International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA 2025)
2. Best poster Paper
2025.09
International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA 2025)

2.3.2 谷口 雄太

研究分野

学習支援システム

研究内容

1. プログラミング学習支援

プログラミング演習授業における学習者の学習活動ログデータを利用して、学習者および教師へのサポートを行う。

2. 構成的学習支援環境

容易に組み合わせ可能な学習支援環境のデザインにより、柔軟な学習環境の構成と一貫性ある学習ログの記録を実現する。

所属学協会

情報処理学会

研究テーマ・研究キーワード

Learning Analytics

キーワード：Learning Analytics

2016.05 ～

論文

1. A Generative Model for Next-Step Code Prediction toward Proactive Support

Daiki Matsumoto, Atsushi Shimada, Yuta Taniguchi

Proceedings of The 22nd International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age

2025.11

2. A Two-Stage Filtering Approach for Video-Based Document Digitization

Shunsuke Kubo, Cheng Tang, Tomonori Akashi, Yuta Taniguchi

Proceedings of The 21st International Conference on Advanced Data Mining and Applications 2025

2025.10

共同研究・競争的資金等の研究課題

1. 学習行動改善モデルに基づくラーニングアナリティクス基盤の開発と評価

2022.04 ～ 2026.03

基盤研究 (A)

担当研究者

科研費

2. 学習者を理解し導くことができる学習支援アルゴリズムの開発

2024.04 ～ 2028.03

基盤研究 (C)

担当研究者

科研費

3. データ駆動型教育のための高密度学習分析基盤の構築と評価

2022.04 ～ 2026.03

基盤研究 (A)

担当研究者

科研費

大学全体における各種委員・役職等

2024.04 ～ 情報統括本部 情報化統括責任者補佐

2021.09 ～ 情報統括本部 情報共有基盤事業室 副室長

2023.04 ～ 情報統括本部 教育基盤事業室 副室長

大学 部局等における各種委員・役職等

2024.12 ～ 統合新領域学府統合新領域最先端セミナー実施検討 WG 委員長

2025.04 ～ ライブラリーサイエンス専攻入試・広報 WG 委員

2.3.3 石 偉

研究分野

ヒューマンインタフェース、インタラクション、ソフトウェア

研究内容

1. 電子教材の開発と実用及び使用者データの分析に関する研究
2. 目の不自由な方ための道案内システムの開発に関する研究

研究テーマ・研究キーワード

電子教材開発と使用者のログデータの分析に関する研究

キーワード：E-Learning, 機械学習

2022.07 ～ 2027.03

論文

1. ICT・AI を活用した個別最適化学習のための教育実践研究
石 偉
芸術工学研究
2026.03.30
2. Application of interactive 3D content in quality Japanese history education and intangible cultural heritage preservation
Shi, W; Sakaue, Y; Yamashita, Y; Takei, R; Yin, CJ; Okada, Y
EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY
2026.01
3. A difficulty classification method of musical score in piano teaching for new media
Zhang, YT; Guo, AN; Pan, Y; Shi, W
JOURNAL OF COMPUTATIONAL METHODS IN SCIENCES AND ENGINEERING
2025.09.30
4. A System Supporting Sport and Dance Learning via Real-Time Skeleton Estimation
Shi W., Xiong W., Okada Y.
Digest of Technical Papers IEEE International Conference on Consumer Electronics
2025

担当授業科目

- | | |
|-------------|----------------------------------|
| 2025 年度・秋学期 | Primary Course of Cyber Security |
| 2025 年度・春学期 | サイバーセキュリティ基礎論 |

2.3.4 李 慧勇

研究分野

ヒューマンインタフェース、インタラクション、学習支援システム、教育工学

研究内容

1. ラーニングアナリティクス研究 (LA)

デジタル教材の学習履歴や睡眠・運動などの健康データを自動収集し、ラーニングアナリティクス技術を活用して学生の自己主導的学習を促進する環境を構築している。具体的には、AIとダッシュボードを統合したシステム「GOAL」を開発し、学生の学習・健康状態の可視化、個別学習プランの提示、効果的な振り返りのためのフィードバック研究を進めている。

2. 教育データマイニング研究 (EDM)

学習行動データに基づく自己調整学習能力の発見・評価・向上に関する研究を推進している。学習履歴（ログデータ）、視線追跡（アイトラッキング）、皮膚電位（EDA）、脳波（EEG）などのマルチモーダルデータを分析し、自己調整学習の戦略を特定することで、効果的なAIフィードバックシステムを研究開発している。

3. 教育のための人工知能 (AIED)

教育分野に特化した大規模言語モデル（LLM）エージェントの研究を行っている。特にプログラミング教育において、学生のメタ認知能力を向上させるためのマルチAIエージェントシステム「MetaStep」を開発し、個別最適化学習支援の実現を目指している。

所属学協会

Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)、
Society for Learning Analytics Research (SoLAR)、
一般社団法人 エビデンス駆動型教育研究協議会 (EDE)、
The International Educational Data Mining Society (IEDMS)、
International AIED Society (AIED)、
米国計算機学会 (ACM)

研究テーマ・研究キーワード

1. ヒューマン AI インタラクション

キーワード：人間中心 AI、マルチモーダルインタラクション、人間参加型の AI 活用
2025.04 ～

2. 教育×AI

キーワード：メタ認知支援エージェント、マルチモーダル AI、人間と AI のコラボレーション
2023.11 ～

3. ラーニングアナリティクス

キーワード：学習分析、自己主導的な学習、学習ダッシュボード
2018.04 ～

4. 教育データマイニング

キーワード：データマイニング, 自己調整学習

2015.04 ～

講演・口頭発表等

自己調整学習における学生の主体性の育成

李慧勇

セミナー「自己調整学習を支える教育データ可視化・分析の実践と展望」

2025.09.16

論文

1. Optimizing Learning Productivity: Personalized Recommendations for Habit-Building through Learning Analytics

Chia-Yu Hsu, Izumi Horikoshi, Huiyong Li, Rwitajit Majumdar, Hiroaki Ogata

Research and Practice in Technology Enhanced Learning

2026.03.03

2. CodeRunner Agent: Integrating AI Feedback and Self-Regulated Learning to Support Programming Education

Huiyong Li, Boxuan Ma

Proceedings of the 33rd International Conference on Computers in Education (ICCE2025)

2025.12.01

3. Designing AI-powered Scaffolds to Foster Metacognition and Agency in EFL Writing

Huiyong Li

Proceedings of the 33rd International Conference on Computers in Education (ICCE2025)

2025.12.01

4. Co-Designing AI and Multimodal Analytics Integrated Reflective Learning in Japanese High School Context

Rwitajit Majumdar, Shin-Ichiro Kubota, Huiyong Li

Proceedings of the 33rd International Conference on Computers in Education (ICCE2025)

2025.12.01

5. Examining Metacognitive Difficulties in Learning Programming: Analysis of Student Behavior and Strategy

Huiyong Li, Boxuan Ma, Chengjiu Yin

Proceedings of the 1st International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA2025)

2025.09.05

6. Effects of Goal-Setting and Action Planning on Physical Activity and Self-Directed Behavior among Junior High School Students
Huiyong Li, Rwitajit Majumdar, Hiroaki Ogata
Proceedings of the 1st International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA2025)
2025.09.05
7. Piloting Multimodal Learning Analytics Platform at a Japanese High School
Rwitajit Majumdar, Huiyong Li, Shin-Ichiro Kubota, Alison Gaylord, Takaaki Miyajima, Toshikazu Maeda
Proceedings of the 1st International Conference on Learning Evidence and Analytics (ICLEA2025)
2025.09.05
8. Multimodal Interactions and Explainable AI for Reflective Physical and Online Learning: MiXai^learn Workshop
Rwitajit Majumdar, Huiyong Li, Brendan Flanagan, Shin-Ichiro Kubota, Soumyadeep Bhattacharya, Aditi Kothiyal, Prajakt Pande, Olga C. Santos, Irene-Angelica Chounta.
Proceedings of International Conference on Artificial Intelligence in Education 2025 (AIED2025)
2025.07.21
9. A Cooperative Learning Framework with Joint Attention and Interaction Data in the LA-Reflect Platform
Rwitajit Majumdar, Changhao Liang, Patrick Ocheja, Huiyong Li.
Proceedings of the 2025 Symposium on Eye Tracking Research and Applications (ETRA2025)
2025.05.25

共同研究・競争的資金等の研究課題

1. MetaStep: Large Language Model-based Metacognitive Scaffolding in Introductory Programming Education
2025.04 ～ 2028.03
若手研究
研究代表者
科研費
2. miXai^learn: Multimodal Interactions, and Explainable AI for Embodied learning
2024.09 ～ 2027.03
国際共同研究加速基金（海外連携研究）
研究分担者
科研費

大学 部局等における各種委員・役職等

2025.04 ～ 情報基盤研究開発センター、Lightning Talk 委員
 2023.11 ～ ラーニングアナリティクスセンター、運営委員
 2023.11 ～ 2026.03 情報統括本部教育基盤事業室、委員

社会貢献・国際連携活動概要

2025.12 ～ 2026.07 Co-Chair of Virtual Experience, AIED2026
 2026.03 ～ 2026.06 Chair, HAI-Agency@AIED2026 国際ワークショップ
 2026.01 ～ 2026.04 Co-Chair, LEET 2026
 2026 ～ PC メンバー, IEDMS (International Educational Data Mining Society)
 2025 ～ PC メンバー, AIED (International AIED Society)
 2023 ～ PC メンバー, SoLAR (Society for Learning Analytics Research)
 2022 ～ PC メンバー, APSCE (Asia-Pacific Society for Computers in Education)
 2022～ ～ PC メンバー, GCSC (Global Chinese Society for Computers in Education)
 2022.04 ～ 2026.03 Co-Chair, EDE SIG1
 2024.05 ～ 2025.09 Vice-Chair, ICLEA 2025
 2025.03 ～ 2025.07 Co-Chair, MiXai^learn@AIED2025 国際ワークショップ
 2025.01 ～ 2025.04 Co-Chair, LEET 2025

受賞

Best Short Paper Award of ICLEA2025
 2025.09
 Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)