

第2回教育データ利活用SIPシンポジウム@北海道

研究チーム⑤

教育・学習データ利活用における ELSIの課題と対応

大阪大学 全学教育推進機構 教育学習支援部 教授
スチューデント・ライフサイクルサポートセンター センター長
村上正行

masayuki@murakami-lab.org



SIPチームの研究体制

サブ課題	サブテーマ	研究機関	具体的な目標
サブ課題A	OKLMデジタルツイン情報基盤の研究開発	京都大学 緒方研究室	デジタル教材の配信基盤システムBookRollを構築(a-1①) 個人適応型のデータ駆動型教育の基盤システムとしてLEAFを構築(a-3②)
		大阪大学 村上研究室	人間中心のELSIガイドラインの作成(a-3①)
		東北学院大学 稲垣研究室	学習データを用いた多様な指標・評価方法の提案(a-4①)
サブ課題B	OKLMデジタルツイン応用システムの構築と実証実験	京都大学 緒方研究室	教材、講義ビデオ、問題の推薦機能、グループ編成機能の構築(b-X-X)
		(株)内田洋行	教材、講義ビデオ、問題の推薦、グループ編成機能の実証評価(b-X-X)
サブ課題C	個別最適な学びを実現する仮想空間の開発	広島市立大学 毛利研究室	現実・仮想空間をシームレスにつなぐ学習環境の実現(c-1-②) (c-2-①)
サブ課題D	初等中等教育を中心とした実証実験	北海道教育大学 姫野研究室	小・中・高・大学における実証(d-1①) - 特に北海道地域
		(株)内田洋行	小・中・高・大学における実証(d-1①)

メンバー

村上 正行	大阪大学全学教育推進機構・教授 スチューデント・ライフサイクルサポートセンター (SLiCSセンター)センター長	教育工学
加納 圭	滋賀大学教育学部・教授	科学教育
岸本 充生	大阪大学D3センター・教授 社会技術共創研究センター(ELSIセンター) センター長	リスク学
堀口 悟郎	神戸大学大学院法学研究科・教授	憲法学
稲葉 利江子	津田塾大学学芸学部・教授	教育工学
今井 亜湖	岐阜大学教育学部・教授	教育工学
豊浦 正広	山梨大学大学院総合研究部・教授	IoTセンサデータ 解析
梶原 久梨子	大阪大学全学教育推進機構・特任研究員	フランス語学

教育・学習データ利活用におけるELSI

“倫理的、法的、社会的課題” (Ethical, Legal, and Social Issues) の略称

新しい科学技術を開発して社会に適用する際に生じ得る
技術的課題以外のあらゆる課題のこと

- 教員
- 学校
- 教育委員会・自治体

- 生徒
- 保護者

- 教育産業
- 社会

教育・学習データ利活用を考えると
多様なアクターが存在



それぞれの立場から、
ELSIを考えることが必要

サイエンスアゴラ in 滋賀(2024/12/8)

- 趣旨説明: 加納 圭(滋賀大学) 13:00-13:10
- 第1部 どうなる? 教育DX: 実践編 13:10-14:00
 - 話題提供「教育DXと学習eポータル」石坂 芳実(一般社団法人 ICT CONNECT 21 フェロー)
 - 話題提供「DXハイスクールの実践報告: 高校の現場から AI活用で変わる英文和訳指導の新たな展開」木村 和人(京都市立西京高等学校 教諭)
 - 話題提供「草津市学校教育情報化推進計画について」原田 真弓(草津市役所 教育委員会事務局 学校政策推進課)
 - パネルディスカッション
- 教育DXに関わる業界団体、自治体、学校といったそれぞれの立場から、参考になっている事例はあるのかどうか、現在何が課題と感じているのか、などを共有



サイエンスアゴラ in 滋賀(2024/12/8)

- 第1部 どうなる？教育DX:俯瞰編 14:10-15:00
 - 話題提供「教育のため・教育における人工知能 (AI)」
原山 優子(東北大学名誉教授／GPAI東京専門家支援センター長／RInCAプログラムアドバイザー)
 - 話題提供「そのEdTech、マズくない？ “炎上”を未然に防ぐには」
岸本 充生(大阪大学ELSIセンター センター長)
 - 話題提供「世界一周調査(OECD・スウェーデン・米国・韓国)に基づくグローバル動向」
若林 魁人(大阪大学ELSIセンター 特任研究員)
 - パネルディスカッション
- 他の国の事例やそこから得られる教訓などを日本社会にどのように活かすことができるのか？
- ELSIについて教育DXに関わる多様な立場の人たちが、自分ごととして捉えるには？
- 教育DXのこの先を考えると「そもそも先生とは」「そもそも学校とは」「そもそも教育とは」を再考せざるを得ない



サイエンスアゴラ in 滋賀(2024/12/8)

- 第2部 どうする？ 教育DX 15:00-17:00
 - －ラウンドテーブル「どうする！？未来の学校」
 - －RADIO ELSI「世界のEdTechから」



RADIO ELSI 「世界の EdTech から」

- 15:30 ● 中継 フィンランドについて
矢田 匠(ユヴァスキュラ大学フィンランド国立教育研究所)
- 15:40 ○ お便利コーナー
- 15:50 ● OECD グローバルフォーラム参加経験から
神崎 宣次(南山大学国際教養学部 教授)
- 16:00 ○ お便利コーナー
- 16:10 ● 中継 米国について
佐藤 仁(福岡大学人文学部 教授)
- 16:20 ○ お便利コーナー
- 16:30 ● 世界一周調査の経験から
若林 魁人(大阪大学 ELSI センター 特任研究員)
- 16:40 ○ お便利コーナー
- 16:50 ● オーストラリアについて
加納 圭(オーストラリア国立大学 客員研究員)

お便利コーナーでは、
EdTech に関する話題やご意見を募集して
みなさまとフリートークします。
QR コードからぜひ話題をご投稿ください。



日本教育工学会 重点活動領域 「先端科学技術とELSI」(2025/3/9)

- 日本教育工学会2025年春季全国大会 重点活動領域セッション
「教育データの利活用について考える」

<https://x.gd/rCZ19>

- 趣旨説明 部会代表／津田塾大学 稲葉利江子
- 教育データとは 部会副代表／岐阜大学 今井亜湖
- 教育データに関する調査結果の報告 静岡大学 遠山紗矢香 東京大学 中澤明子
- グループでの意見交換
- 総括 公立はこだて未来大学 美馬のゆり)

調査結果の概要

- 教育データの利活用のロードマップの認知度は子どもを持つ回答者の方が高い
- 教育を改善するために教育データを利用することに賛成する回答者は子どもを持つ回答者の方が高い
- 「教育データを提供することに対する不安や懸念」に関する自由記述の分析結果
 - 個人が特定されないこと
 - 教育以外の目的で利用されないこと
 - 子どものプライバシーが守られていること



2025年度人工知能学会全国大会

企画セッション 万博関連企画(25/5/29)

- [3C5-KS-29] 万博関連企画: AIを活用した教育の未来
- 2025年5月29日(木) 15:40-17:20 C会場(特別会議室 12F)
- 大阪国際会議場(グランキューブ大阪)・オンライン
 - <https://www.ai-gakkai.or.jp/jsai2025/>
 - https://www.ai-gakkai.or.jp/jsai2025/application_cs
 - 緒方先生@京都大学
「デジタルツインを用いた個別最適な学び方・働き方の実現」の取組
 - 草原先生@広島大学
「デジタル・シティズンシップ・シティ: 公共的対話のための学校」の取組
 - 岸本先生@大阪大学
「EdTechにおけるELSI(倫理・法・社会に関わる)論点」
 - パネルディスカッション
 - YouTube Liveにアーカイブ動画 <https://youtu.be/Q2cbKKutM2A?t=8513>

大阪大学 公共圏における科学技術・教育研究拠点(STiPS)
サイエンスカフェ「どうなる！？未来の学校」(2025/6/21)

- <http://stips.jp/20250621/>



自治体・教育委員会にも

そのために EdTechガバナンスが必要

誰がいつどうやって何を決めるのか

- ・ 倫理原則/指針を作成、具体化した「チェックリスト」で運用
- ・ 大学の研究倫理審査のような審議プロセスを導入
- ・ リスクが高そうな案件にはリスク洗い出しワークショップ
- ・ 関連メンバーにELSI（倫理的・法的・社会的課題）研修
- ・ リスクアセスメントを実施して、妥当性を社会に対して提示

デジタル庁

「デジタル社会の実現に向けた重点計画」

- 2025年6月13日 閣議決定

<https://www.digital.go.jp/policies/priority-policy-program>

- － [No.1-66] 教育分野でのマイナンバーカード活用
- － [No.2-1] パブリッククラウド環境を前提とした次世代校務DX環境への移行①
- － [No.2-2] パブリッククラウド環境を前提とした次世代校務DX環境への移行②
- － [No.2-3] 学校現場における必要なネットワーク環境の整備・確保①
- － [No.2-4] 学校現場における必要なネットワーク環境の整備・確保②
- － [No.2-5] KPI・ロジックモデル構築
- － [No.3-65] 教育データの効果的な利活用の推進とそれに必要な環境整備①
- － [No.3-66] 教育データの効果的な利活用の推進とそれに必要な環境整備②
- － [No.3-67] 公立高校入試についての事例創出の具体化
- － [No.3-68] 学習者用デジタル教科書の導入
- － [No.3-69] 教育現場におけるICT利活用環境の強化などGIGAスクール構想の基盤整備
- － [No.3-70] 学校現場におけるAIの取扱いに関するガイドラインの策定と生成AI利活用事例の創出
- － [No.3-71] 学校における働き方改革の推進
- － [No.5-8] 情報教育の強化・充実
- － [No.5-9] デジタル等成長分野を支える人材育成の抜本的強化

教育データ利活用に関する動向

- 文部科学省「教育データの利活用に係る留意事項 第3版」(令和7年3月)
https://www.mext.go.jp/a_menu/other/data_00007.htm
- デジタル庁・総務省・文部科学省・経済産業省
「教育データ利活用ロードマップ」(令和4年1月7日)
https://www.digital.go.jp/news/a5F_DVWd
- 日本学術会議 情報学委員会・心理学/教育学委員会合同
教育データ利活用分科会
 - 提言「教育のデジタル化を踏まえた学習データの利活用に関する提言
-エビデンスに基づく教育に向けて-」(令和2年9月30日)
 - 記録「教育データの利活用のさらなる促進に向けた考察
～データ駆動型教育への対応に向けた論点整理～」(令和5年9月8日)
<https://eds.let.media.kyoto-u.ac.jp/SCJ/information/>

ガイドライン案の設計方針

- 文部科学省「教育データの利活用に係る留意事項 第3版」の“手順編”を参考に
 - 検討に基づいて、より具体的な内容とし、ガイドライン案(一般向け)を設計
 - 可能であれば、書式の参考案を付記
 - OKLMならではの特徴、課題を組み込んだものを加筆
 - 実証校の事例を元に、“事例編”を作成

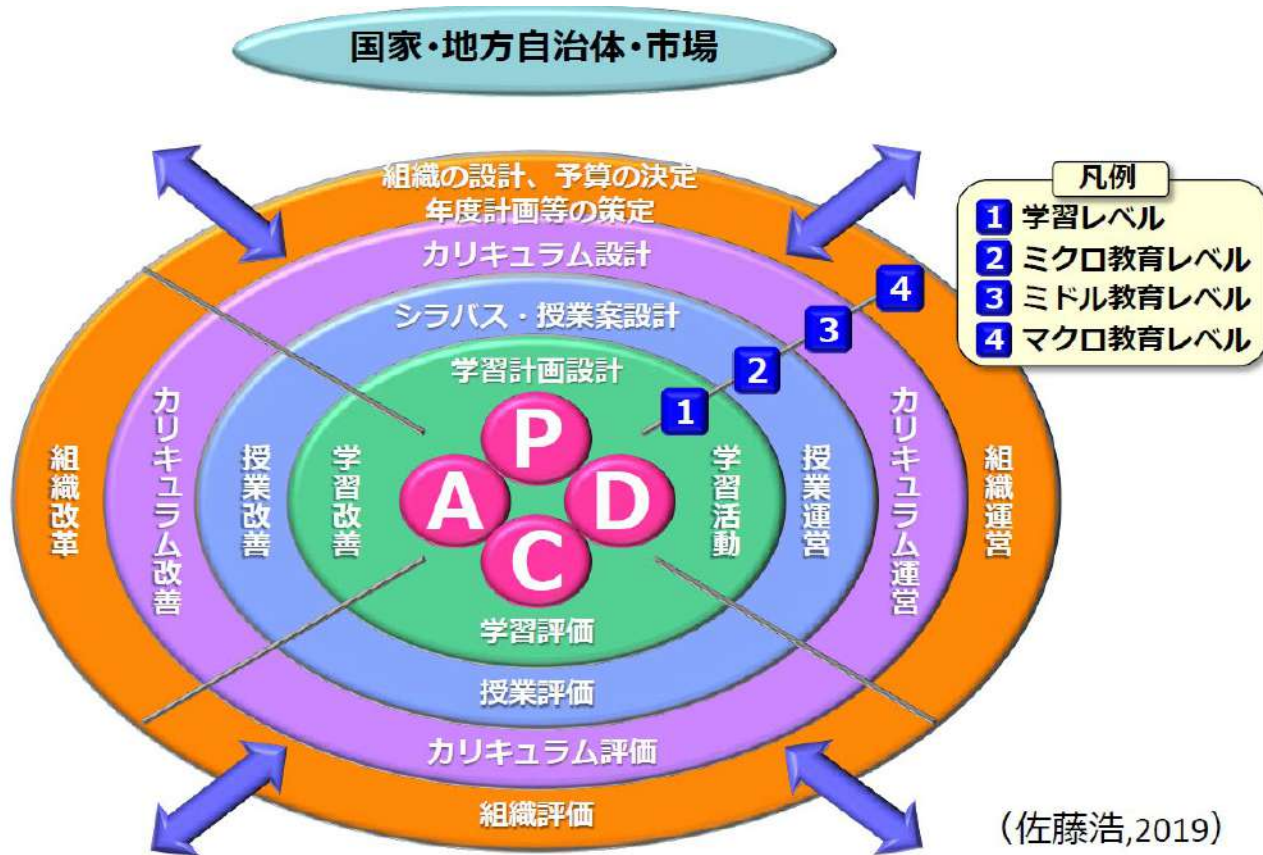
大学における教学マネジメントと教育DX

村上 正行, 仲谷 佳恵, 白井 詩沙香, 長瀧 寛之 (2025)

「大学における教育DXと教育データ利活用の実践」

人工知能学会誌Vol.40,No.4,pp559-566 (特集:「人の学びに溶け込むAI」)

https://www.ai-gakkai.or.jp/published_books/journals_of_jsai/vol40_no4/



レベル	教育活動	DXの事例
学習レベル	学生の学習	学修成果の可視化 個別最適化学習・LA
ミクロ教育レベル	各教員が実施する授業	授業のICT化 LA
ミドル教育レベル	学部・学科のカリキュラム	データに基づく改善・IR
マクロ教育レベル	大学組織としての教育	DX環境の整備・IR

初中等教育の教育データ利活用における要因

レベル	アクター	教育・学習活動
学習者レベル	児童生徒	児童生徒の学習
ミクロ教育レベル	教員・授業	各教員が実施する 授業
ミドル教育レベル	学校・学年	学校としての カリキュラム・方針
マクロ教育レベル	教育委員会・自治体	自治体としての 教育成策
	保護者	
	研究者	教育・学習に 関する研究
	企業	教育支援ツールの 提供

「データ・AI利活用における留意事項」の教材

- 大阪大学「情報社会基礎／情報科学基礎」にて
「データ・AI利活用における留意事項」の教材を制作
 - 白井詩沙香 編著(2025)「データ・AI利活用のための情報リテラシー入門」(培風館)
<https://www.amazon.co.jp/dp/4563016241>
- 7-1 ELSI(倫理的・法的・社会的課題)
<https://www.youtube.com/watch?v=k24poFUKVhA>
- 7-2 法的観点での留意事項: GDPR、個人データの保護・利用、オプトイン・オプトアウト
<https://www.youtube.com/watch?v=gh66dgKOTNs>
- 7-3-1 倫理的観点での留意事項: AIの公平性・データ倫理・バイアス
<https://www.youtube.com/watch?v=OWan-QSXufU>
- 7-3-2 倫理的観点での留意事項: AIの透明性, 説明可能性
<https://www.youtube.com/watch?v=9PikyePPa1o>
- 7-4-1 社会的観点での留意事項: 人間中心のAI社会原則
<https://www.youtube.com/watch?v=JhzDpylGYyl>
- 7-4-2 社会的観点での留意事項: データ・AI利活用における負の事例
https://www.youtube.com/watch?v=wb_Jj_vql0o
- 7-4-3 社会的観点での留意事項: 生成AIの広がりと注意点
https://www.youtube.com/watch?v=U3uPt_058No

EdTech ELSIに関する研修の開発

- 教員・学校向けの研修教材を設計・開発を検討
（保護者、児童生徒向けも、検討？）
- ELSIについて（関する基本的な知識）
- 個人データの保護・利用（GDPRなど）
- 教育データ利活用に関する同意
- 教育データ利活用による利点
- 教育データ利活用による問題点

今後の計画

- EdTech ELSIに関する研修教材の設計・開発
：小中高の教員を対象にしたもの
- 学校関係者へのヒアリングの実施
- ガイドライン案の骨子作成
 - OKLM教員・学習者ガイドライン
 - OKLM研究者ガイドライン
 - OKLMセキュリティガイドライン