The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	教育データEdTechの導入とELSI対応のグローバル動向に関するインタビュー記録
Author(s)	若林, 魁人; 佐藤, 仁; 高橋, 哲 他
Citation	ELSI NOTE. 2024, 47, p. 1-32
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/98264
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

ELSI NOTE No.47

2024 年 10 月 7 日

教育データEdTechの導入と ELSI対応のグローバル動向に関する インタビュー記録

Authors

若林 魁人	大阪大学 社会技術共創研究センター　特任研究員（2024年10月現在）
佐藤 仁	福岡大学 人文学部　教授（2024年10月現在）
高橋 哲	大阪大学 大学院人間科学研究科　准教授（2024年10月現在）
加納 圭	滋賀大学 大学院教育学研究科　教授（2024年10月現在）

※　本稿の作成は、JST/RISTEX「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」プロジェクト企画調査「学習データ利活用 EdTech（エドテック）の ELSI 論点の検討」（代表者：加納圭）の一環として行った。

大阪大学

Osaka University
Research Center on
Ethical, Legal and
Social Issues

目次

はじめに **3**

1. 経済協力開発機構（OECD） **5**

1.1. 調査実施概要 6

1.2. インタビュー要点 7

2. スウェーデン学校教育庁（Skolverket） **12**

2.1. 調査実施概要 12

2.2. インタビュー要点 13

3. ウプサラ市内の小学校 **16**

3.1. 調査実施概要 16

3.2. インタビュー要点 17

4. 児童・生徒のプライバシー保護のための保護者団体（Parent Coalition for Student Privacy） **20**

4.1. 調査実施概要 20

4.2. インタビュー要点 21

5. 韓国エネルギー工科大学校（KENTECH） **27**

5.1. 調査実施概要 27

5.2. インタビュー要点 28

6. おわりに **30**

謝辞 **31**

はじめに

教育データ[1]を利活用する EdTech（Educational Technology, エドテック）は、日本でも教育データ利活用ロードマップ（デジタル庁・総務省・文部科学省・経済産業省、2022）[2]が策定され、推進基盤が構築されつつある。一方で EdTech に内包される科学技術は、AI による能力測定や評価、生体データを用いた感情・集中力といった内面の推定など、成熟したものから萌芽的なものまで幅広く存在し、それに伴う倫理的・法的・社会的課題（ELSI）も多岐にわたる。また教育データは社会的価値の大きな個人情報であると同時に、主な対象が子どもであり、そのプライバシー保護に関しても慎重に議論されなければならない。EdTech の推進にあたっては、このような ELSI への対応方策の実装も同時に進められる必要がある。

EdTech 推進にあたる論点について「学習データ利活用 EdTech(エドテック)の ELSI 論点の検討」プロジェクトが整理した「EdTech（エドテック） ELSI 論点 101」が公開されている[3]。また、米国・欧州をはじめとした諸外国では既に EdTech の社会実装が進んでおり、それに伴う ELSI の顕在化・兆候が見られるケース（ELSI ケース）も多数存在する。それらの EdTech 実装ケースおよび関連する ELSI についても、収集と論点整理を行なった「教育データ EdTech の ELSI（倫理的・法的・社会的課題）を考えるための国内外ケース集」が本 NOTE シリーズにて公開されている（図 **1**）[4]。先行する諸外国では、それらのケースを通して顕在化した ELSI への対応が進められている。これらは法規制によるものや、規制当局と EdTech 企業との共同規制によるもの、業界団体や事業者による自主的取り組みによるものなど多岐にわたり、いずれも萌芽的課題に現在進行形で取り組んでいるものである。ELSI 対応のグローバル動向を調査して整理・比較を行うことは、日本の社会背景に合った対応方策を予見的に検討する上で有用となる。

---

[1] 本稿では、児童・生徒のデジタルドリルでの答案や授業アンケートなど学習に関する記録を扱う「学習データ」、学籍情報やテスト結果など教育内容に関する「教育データ」、そして人的管理に関する記録を扱う「校務データ」などを総じて「教育データ」と呼ぶこととした。また、これらに加えて、児童・生徒の学校などにおける生体データなども含めて、本稿では広義の教育データとして扱っている。
参考："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―". 日本学術会議 心理学・教育学委員会・情報学委員会合同 教育データ利活用分科会. (2020.9.30).
https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t299-1.pdf

[2] 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". (2022).
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field_ref_resources/0305c503-27f0-4b2c-b477-156c83fdc852/20220107_news_education_01.pdf

[3] "EdTech（エドテック） ELSI 論点 101". https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25866901.v2

[4] 若林魁人, and 岸本充生. "教育データ EdTech の ELSI (倫理的・法的・社会的課題) を考えるための国内外ケース集." ELSI NOTE 31 (2023): 1-31. https://doi.org/10.18910/92524

以上より「教育データ利活用 EdTech（エドテック）の ELSI 対応方策の確立と RRI 実践」プロジェクトでは、2024 年 2 月 12 日から 2 月 28 日にかけて欧州・米国・アジアの多様なステークホルダーへの訪問調査を行った。本稿ではそれらの訪問調査でのインタビュー内容について報告する。

なお、参考にした文献等は全て脚注に記した。ウェブサイトについては 2024 年 8 月 15 日の時点でアクセスを確認しており、今後アクセスできなくなる可能性があることを付記する。

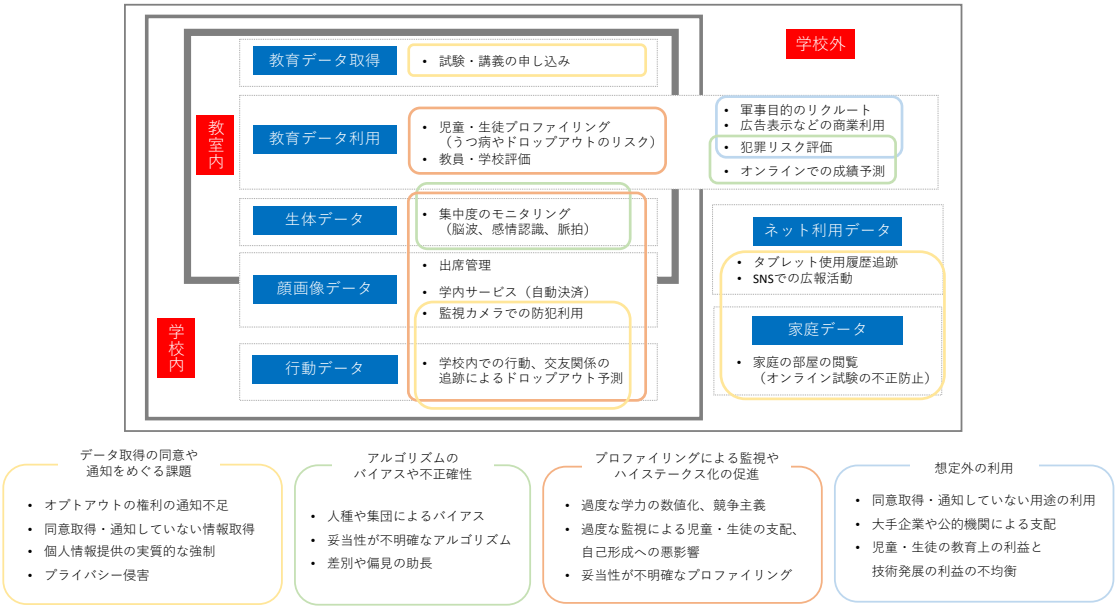

図 1　ケースを基に類型化した、EdTech で扱われるデータ・用法・ELSI 論点のマップ[4]

調査概要　2024 年 2 月 12 日から 2 月 19 日にかけて、欧州・米国のイノベーション推進・教育推進・学校現場・プライバシー保護にかかわるステークホルダーへのインタビューを行なった。また、2 月 28 日には韓国での教育データ利活用の現状についてインタビューを行なった。

インタビューにおける主な質問者は各章の調査実施概要にて太字で示す。インタビューは事前に送付した質問リストを基にした半構造化インタビューの形式で実施した。各インタビューでは、録音データそのものを公開しないとした上で、インタビュイーの了承を得て録音を行なった。

1. 経済協力開発機構（OECD）

OECD（Organisation for Economic Co-operation and Development）[5]は、政策提言や国際的な調査を通じて加盟国の政策改善を支援する機関である。OECD が 2015 年に開始した「OECD Future of Education and Skills 2030」と題するプロジェクトでは 2030 年の社会ビジョンや生徒に求められるコンピテンシーなどが議論された。それを通して、2019 年には「OECD Learning Compass（学びの羅針盤）2030」[6]として、現在の予測困難（VUCA）な時代では決まりきった評価やカリキュラムの枠組みでの教育ではなく、生徒・教師それぞれのエージェンシー（自分の人生および周りの世界に良い影響を与えるための能力や意志）を高めるための教育システムの必要性を強調するコンセプトが提示された。

本調査では教育データ利活用に関連する部門として、Directorate for Education and Skills のメンバーへインタビューを行なった。

[5] OECD https://www.oecd.org/

[6] OECD. “A new tool for navigating through a complex world”. (2019.5.22). https://oecdedutoday.com/education-skills-learning-compass-2030/

1.1. 調査実施概要

日時：2024 年 2 月 12 日 11：00～13：00

場所：OECD 本部（パリ）

インタビュイー：

Tia Loukkola	Head of Innovation and Measuring Progress Division
Miho Taguma	Senior Analyst with the Education and Skills Division/Project Manager
Alena Frid	Policy Analyst/Project Co-ordinator
Satoshi Hatta	Analyst

インタビュアー：

高橋、佐藤、若林、加納

質問リスト（事前送付）

- To what extent are ELSI issues addressed in OECD discussions on the use of EdTech and data in schools, and in what context and position are they discussed?
- To what extent are ELSI issues mentioned in the discussion on the use of EdTech in each country's education policy? Are there any global trends common to each country?
- Which countries seem to have the most advanced discussions or institutionalization of ELSI issues in the utilization of EdTech? What are the specifics?
- To what extent do you consider the “evidence” of Edtech on educational effectiveness important? How do you think we should guarantee the evidence or educational effectiveness?
- What is the scope of the EdTech developer's responsibility?
- To what extent are there discussions or examples regarding the reduction of teachers' burdens arising from the response to ELSI issues caused by using EdTech?
- （「EdTech ELSI 論点 101」[3]に関して）What was your impression (relevance as a global discussion, issues specific to Japan, issues you have seen or heard about, etc.)?

- Are there any other issues other than this issue that may need to be discussed further regarding the ELSI of EdTech?
- What kind of ideas can be used as a framework for classifying ELSI issues?
- Which issues should be discussed in terms of "children" and "education" on a global basis right now?
- What do you think about a discussion about "the abilities that cannot be measured by EdTech are the truly important abilities"?

1.2. インタビュー要点

OECD Digital Education Outlook 2023[7]で報告された教育 DX の動向

- 意思決定権が地方自治体に委ねられている国が多く、自治体や学校によって導入されるツールやシステムが決定されているケースが多い
  - ○ そのため国によってアプローチが異なり、世界的な情勢・傾向を見出すことは難しい
  - ○ 例えば生成 AI の教育現場での利活用について、日本では文部科学省からガイドラインが提供された[8]が、北欧諸国では省庁の管轄外であるとしていた
  - ○ 小規模な国では、学校よりテクノロジー企業の方が影響力が大きく、例えば教育用に設計されたわけではないツールを使わざるを得ないなど、教育のための適切なシステム導入が行えていないことを問題視する声もあった
  - ○ EU 域内の GDPR（EU 一般データ保護規則。6 章にも後述）も国によって解釈の幅があり、例えば北欧は相対的に厳格なデータ保護が行われている
- 児童・生徒のリアルタイムな情報フィードバックを得るための技術導入については、ヨーロッパよりもアジア圏の方が先進的な事例が多い
  - ○ 具体例として、生体データを用いた集中度のリアルタイムフィードバックのアジア各国

[7] 日本を含む 28 カ国を対象としたデジタル教育の展望に関する調査報告書。2～3 年ごとに発表され、2023 年版が第 2 版となる。
"OECD Digital Education Outlook 2023". OECD. (2023.12.13). https://www.oecd.org/education/oecd-digital-education-outlook-7fbfff45-en.htm

[8] 文部科学省. "生成 AI の利用について". https://www.mext.go.jp/a_menu/other/mext_02412.html

での導入ケース（国内外ケース集 2.7 節[4]）や、インドのグジャラート州での、教育効果の評価・管理のために様々なデータを追跡する Vidya Samiksha Kendra（指揮統制センター）[9]の設置などが挙げられる

○ 一方で EU 域内のほとんどの国では、GDPR によるデータ保護によって、リアルタイムな児童・生徒のデータ取得は実現されていない

○ 多くの国にとって、データを利活用する方法や ELSI を検討する前に、データをいかに収集するかが課題となっている

○ OECD の立場としては、データ保護は重要でありリスクについて慎重になる必要もあるが、教育へのテクノロジー導入やデータ利活用は積極的に推進すべきと考えている

子どもの権利・プライバシー保護に関する国際比較

■ OECD が各国の開発者・教師・学生らを招待して開催したワークショップでは、米国の参加者は「各 EdTech の是非は市場が決めるべきだ」とする立場を取り、ヨーロッパ各国の参加者は「市場に出す前に倫理的な判断が必要だ」とする立場を取っていた

○ ただしヨーロッパ圏でも、英国の開発者は米国の価値観に近い立場を取っていた

○ 日本では経済政策が優先される傾向があるが、EdTech の社会的責任に関する価値判断に明確な傾向は定まっていないと考えられる

教育での AI 利活用

■ AI による教師の代替ではなく、人間の教師と AI が共存する方法について考える必要がある

○ OECD が開催したワークショップでは、多くの児童・生徒が「AI は教師の代わりにはならない」と答えた

○ AI による個別最適化学習やリアルタイムフィードバックといった教師や児童・生徒を支援する側面以上に、AI に関する懸念が上回る傾向にあった

○ AI への懸念には、セキュリティや透明性、バイアスなど実装に関する倫理的課題に加え

[9] Ritu Sharma . “Explained: Gujarat govt’s control centre to monitor educational projects”. The Indian Express. (2022.4.19). https://indianexpress.com/article/explained/explained-gujarat-govts-control-centre-monitor-educational-projects-7875024/

て、テクノロジーの急速な変化が教育にもたらす影響、子どもが人間的なコミュニケーションから切り離される可能性、アクセシビリティの格差による公平性に関するものなどが挙げられた

○ 特に教師は AI との相互作用を恐れる傾向があったため、教育現場への AI の導入には指導や支援が必要であることも指摘された

○ オーストラリアとシンガポールは学校での AI 利活用に関する支援の準備が早く、特にシンガポールは中央集権的かつ小規模な国家であることも対応の迅速さにつながった

■ 教育での AI の発展は個別最適化学習だけでなく、評価の最適化にもつながる

○ EdTech 企業にとって学習評価の提供は学習ツールの提供以上に大きなビジネスである

○ AI による評価には検討すべき ELSI 論点が多数存在する一方で、画一的な評価基準の多様化をもたらすことができる可能性もある

OECD Learning Compass を題材にしたネットワーキング

■ 現在 OECD は、EdTech 企業の活動と Learning Compass（図 2）の接続に取り組んでいる

○ テクノロジーの急速な変化に対応するために、意思決定の経路を短縮する必要がある

○ 世界中の EdTech 企業を調査し、利益以上に教育の公平性や学習効果を重視している企業とのネットワーキングを行っている

○ 2023 年にはこれらの企業と、AI を導入した教育システム構築における EdTech 企業の役割に焦点を当てたウェビナーを開催した

○ このウェビナーでスウェーデン学校教育庁の Johan Falk 氏（2 節）は、テストの得点を重視した学習の提供から、学習意欲を高める方向へシフトする必要性を指摘した

■ OECD のこれまでの活動を通して、ガイドラインやフレームワークを作成する際には、その内容だけでなく、そのプロセスでのパブリックエンゲージメントの重要性が分かった

○ フレームワークやガイドラインの作成プロセスに参加したステークホルダーはそのアウトプットに“所有感”を持ち、広く受け入れられる結果につながる

○ パブリックエンゲージメントには時間や労力が必要となるが、いかに優れた方策であってもそれを受け入れない人や注目しない人がいれば、関心を持つ人々と持たない人々との間での分断・公平性の格差がかえって拡大することになるという点でも、労力に見合

った重要なプロセスである

○ OECD が Future of Education and Skills 2030 プロジェクトやそれ以前の取り組みで行ってきた各ステークホルダーへの調査とアセスメントは大規模な量的評価を目的としたものであり、合意形成の質的なプロセスを重視したパブリックエンゲージメントはOECDにとっても新しい取り組みである

○ 意思決定プロセスに多くのステークホルダーが参加することは、早い段階から意見や賛同を得ることで実施段階で規制や制限を受けることを防ぐことにより、むしろ行動を迅速にする側面もある

図 2　OECD Learning Compass 2030 の概念図

OECD Future of Education and Skills 2030 プロジェクトを通して提案された教育の枠組みである OECD Learning Compass 2030（OECD, 2019）[6]。ここでは Student agency（生徒エージェンシー）と呼ばれる能力が重要視されている。これは決まりきった評価やカリキュラムの枠組みでの教育ではなく、生徒自身の主体性によって自分の人生および周りの世界に対して良い方向に影響を与えるための能力であり、図左下の生徒が持つコンパスとして表現されている。図中央の拡大されたコンパスには、生徒がエージェンシーを発揮するために求められるコンピテンシーとして知識・スキル・態度・価値が示されている。またエージェンシーは他者と

の関係性の中で発揮される能力であり、図左では生徒が生徒同士や保護者、教師、コミュニティなどと双方向的に協力する共同エージェンシーの概念が示されている。

教師／生徒エージェンシーとデータリテラシー

■ Learning Compass は教師／生徒エージェンシーに焦点を当てている

○ エージェンシーとは、自分の人生および周りの世界に対して良い方向に影響を与えるための能力や意志、およびその影響を与える上で責任ある行動をとる能力である

○ 現在の VUCA な社会でそれぞれが主体的にウェルビーイングへ向かうための教育システムとして、教師／生徒エージェンシーが重要な概念であると考えている

○ 日本を含むさまざまな国の子どもに、自己効力感の低下や個人主義への傾倒が見られる

■ 教育データが倫理的に扱われるためには、生徒エージェンシーが発揮されると同時に、全ての子どもたちへのデータリテラシー教育が行われることが必要である

○ 例えば「知らない間に、Web ページをクリックしたことで広告企業にデータを搾取される」といったように、生徒エージェンシーが十分に発揮されたとしてもデータリテラシーが伴わなければ十分にその能力を活用することができない

○ 多くの国ではデータリテラシーというより、データに関する「正しい理解の促進」に留まった教育が行われている

○ そのため OECD は、データの生成や共有といった意思決定をする能力までを含む意味でのデータリテラシー教育に取り組むことを目指している

2. スウェーデン学校教育庁（Skolverket）

Skolverket（英名 Swedish National Agency of Education）[10]はスウェーデンの教育政策の実施と監督を行う政府機関である。本調査では、特に AI と教育データ利活用に携わるメンバーにインタビューを行なった。

2.1. 調査実施概要

日時：2024 年 2 月 14 日 10：30～12：00

場所：Skolverket 本部（ストックホルム）

インタビュイー：
Johan Falk　Lead for AI & Education, Swedish National Agency for Education
Emil Niklasson　Director Of Education at Skolverket

インタビュアー：
高橋、佐藤、若林、加納

インタビュー補助者：
林 寛平（信州大学／ウプサラ大学）

質問リスト（事前送付）

- The relationship between EdTech company and governments.
- The overall situations around educational data collection and use at the level of policy and school setting.
- The regulations about educational data and its use.
- The problematic cases in using educational data in terms of ethical, law and social issues aspect.

[10] Skolverket https://www.skolverket.se/

- The discussion about ethical, law and social issues of EdTech, educational data use, AI and so forth.
- Teacher agency and student agency in AI and technology issues.
- Education for Technology Literacy.

2.2. インタビュー要点

スウェーデンの公教育制度

- 290 の自治体が独自に学校を運営しており、それぞれが学校の予算配分、教育プログラムの設計、教員の採用など様々な意思決定を行う
  - ○ コミューン（自治体）による市立学校に加えて、さらに補助金によってコミューン（自治体）から独立して運営される学校（fristående skolor）も存在する
- 義務教育（6 歳から 16 歳まで）は無償で受けることができる
  - ○ 例えばウプサラ市の小学校（3 節）では、学費のみでなく、無償での食堂利用、文房具など学校で必要な物品の配布、通学交通手段の提供など、家庭があらゆる負担を負わないよう補助されている様子が見られた
  - ○ 小学校入学前の幼児教育では家庭での負担が必要だが、各家庭の所得に応じた補助制度があり、家庭での実質的な負担は最大で月額 1,500 クローナ（2024 年 8 月時点で 2 万円強）程度となる
  - ○ 高等教育では、交換留学など一部プログラムを除いて無償化されている
- Skolverket を含めて教育研究に焦点を当てた専門機関が 4 つあり、それぞれ教育政策の策定、教育方法の研究、教師のトレーニングプログラムの開発、規制遵守の監査などを行う
  - ○ これらの機関が政府へ提案を行い、国家的な教育カリキュラム（教育内容と評価基準）が規定される
  - ○ その上で授業の方法や教材選択については学校に裁量を委ねることで、教師はクラスのニーズや個々の児童・生徒に合わせて授業内容を調整できる

National Digital Test

■ 教育データ利活用にあたるデータの標準化全般について、スウェーデン国内 EdTech 企業と国の行政機関が参加する Swedish Standards Institute（スウェーデン規格協会）によって教育データの標準化が進められている

○ ただし、各 EdTech プロバイダーに標準化規格への適応を義務付けてはいない

○ 標準化を義務付けないことは例えば異なる学校へ移動した際のシステム間の互換性などの課題にもつながっており、また標準化への適応を義務付けることがプラスになることも分かった上で「強制しない」という自律性を重んじている

■ 国の行政機関からコミューン（自治体）に義務付けた唯一の取り組みとして、学力を標準化する National Digital Test が試行されている

○ 数学、スウェーデン語、英語、自然科学の 4 つの主要教科から 1 つを受験する

○ デジタルの受験システムを用いて全国の受験者が同時に受験する

○ テストの作問は大学の教師チームが行なっている

○ 各自治体に与えた自律性が独自の教育方針を持つからこそ、統一された評価基準を提供することで、全ての学生が平等に評価される機会の保証・地域間の教育格差の縮小につながることを目的としている

○ 受験システムは Skolverket が開発しており、民間企業が介入しないため機密性がより担保される。また Skolverket 内でもテスト結果に関するデータへのアクセス権は厳重に制限・管理されている

○ 教育データは、教育システムの改善に加えて、教育プログラムの評価、政策立案にも利用される

■ 受験システムは民間企業が介入せず Skolverket が開発しており、また Skolverket 内でもテスト結果に関するデータへのアクセス権は厳重に制限・管理されている

○ 紙ベースで教育データが管理されていた頃はスウェーデン統計局がデータ収集を担当していたが、現在は Skolverket で直接データを生成・管理可能となったことで教育データの管理における自律性が高まり、外部組織への依存度がさらに減少した

○ スウェーデンでは統計データの秘密保持という概念が強く、GDPR による EU 全域のデ

ータ保護と教育機関によって策定された規制によるデータ保護が行われている

○ データのリクエストは研究者や政策立案者、メディアなど教育機関内外から行えるが、個人を特定できる形でのデータ提供は行わない。例えば「成績上位 500 人の匿名化したデータセット」のような形であれば許可するが「小規模校での国語の記述回答」は許可しない、といったイメージ

AI と教育データ利活用

■ AI Act で規制される「教育と AI の組み合わせ」が持つリスクには慎重になる必要があり、社会実装可能な要件を満たすにはまだ時間がかかる

○ AI Act が AI プロバイダーに大きなプレッシャーを与えること、特に米国企業が EU 域でのサービス提供を避ける可能性があることも予想している

○ この強固な規制によって EU は AI 利活用に遅れを取るリスクがあるが、しかし同時に、AI がもたらしうる問題の予見的な回避には効果を発揮すると期待している

○ 長期的には、規制が AI 開発者とそのプロバイダーをより透明性の高いものへと押し上げ、より安全なサービスを提供することが効果的だと思われるが、短期的にはサービス開発に資金が集まらなくなることで技術発展に遅れが生じることも予見される

■ ChatGPT などによる AI tutor が有用であるがゆえに「その月額使用料を支払えるか」「技術的環境が家にもあるか」といった家庭間格差が、教育を受ける権利の問題や、生徒間の教育の平等の問題を引き起こしつつある

○ 実際にスウェーデンでは AI tutor を家庭で使うことができる家庭・できない家庭での分断が起きつつある

○ 当初は AI tutor は教育に良い影響をもたらし、またリスクを回避できていると考えていたが、現在になって児童・生徒が AI tutor と関係性を構築する中で発達心理に影響を及ぼしていることが明らかになり始めた

○ そのため、AI tutor をはじめ新しいテクノロジーの潜在的リスクを評価する必要がある

■ スウェーデンでのローカルな規制を EU 全体での規制よりさらに厳しくすることもできるが、新興テクノロジーのリスクアセスメントのみを考えればよいのでなく、社会の全体像を構成するアクターの 1 つとして規制を捉える必要がある

○ 例えばスウェーデンでは教師が不足している状況もあり、新興テクノロジーがその問題

の緩和に貢献する側面もある

○ 学校市場も変化しており、EdTech 企業は市場価値の高さから影響力を増している

○ リスクアセスメントや技術導入の目的は「私たちが何をリスク・課題と考えているのか」「私たちは社会システムの中で何を前提にしているのか」によって異なるはずで、スウェーデンと日本が同じ前提、原理原則を持っているとは限らないことが重要である

3. ウプサラ市内の小学校

スウェーデン ウプサラ市内の小学校（以下、A 小学校）への訪問調査を行なった。本調査では小学校 4 年生の実際の授業（社会科、算数）を見学した後、教育方針や EdTech・教育データ利活用に関する同校やウプサラ市の状況や知見についてインタビューを行った。

3.1. 調査実施概要

日時：2024 年 2 月 15 日 10：30～13：30

場所：ウプサラ市内 A 小学校

インタビュイー：
A 小学校 副校長
A 小学校 小学 4 年生 担任

インタビュアー：
高橋、佐藤、若林、加納

インタビュー補助者
林 寛平（信州大学／ウプサラ大学）

なお本調査に関しては、教育データ利活用に関するガバナンスを論点としたインタビューとは趣旨の異なるものであったため、質問リストの事前送付は行わなかった。

3.2. インタビュー要点

授業の形式と教育目標の特徴

■ それぞれの児童が、自ら学習する方法を選択し、その選択に責任を持つことを重視している

○ ある一つの単元に対して、教材がデジタルとアナログ（紙のドリル、パズルなど）で複数用意されており、児童は自分に合った教材・好きな教材を選んで取り組んでいる

○ HSP[11]の児童がまずは学校に居ること自体に慣れるために YouTube の動画を見て過ごす、といった様子も見られる

○ 児童に配布されるデバイスは、低学年は iPad・高学年は Windows のタブレット端末と使い分けられている

■ 自由と同時に、全員が一定の学力水準に到達すること・全員で取り組むことも重視する

○ 児童同士で教え合う様子も見られる

○ 一部の児童は、ペタゴー[12]に近いアシスタント教員が付きっきりでサポートしている

EdTech の導入プロセス

■ コミューン（自治体）の教育委員会に IT 部署が存在し、EdTech サービスを監査したセーフリストを作成する

○ IT 部署は教育の専門家ではなく、セキュリティや各ソフトウェアによるパーソナルデータの取り扱いの監査に特化している

○ セーフリストを用いてソフトウェアのカタログが作成され、そのカタログの中から各学校ごとに導入するソフトウェアを議論する

○ 導入する教材選択（アナログ・デジタル）には、地域内のローカルな教員間ネットワー

[11] Highly Sensitive Person（ハイリー・センシティブ・パーソン）の略語であり、生まれつき視覚や聴覚などの感覚や感受性が強く敏感な気質を持つ人を意味する。

[12] 北欧独自の仕組みで、児童・生徒の情動教育などをサポートする、社会福祉士と保育士の役割に近い学習指導員。
一般社団法人ペダゴージャパン." 「幸せな国」デンマークの理由は、社会全体と学校における信頼と連携、そして対話にある".
https://paedagog-japan.jp/

クでの評判なども参考にしている

○ コミューン（自治体）が購入している教材と学校が独自に購入している教材がある

■ 各学期（秋学期・春学期）の開始時に、パーソナルデータを利用するにあたって GDPR に基づく同意書に保護者が同意・署名する

■ 児童のソフトウェア利用に児童・保護者からの同意書は取っていないが、児童本人に口頭での意思確認を行っている

○ これは、署名として同意を取らないだけで「ソフトウェアを使う／使わないをいつでも自由に選ぶ権利と代替手段が常にある」という世界観に基づいている

○ 例えば生体データを利用したソフトウェア[13]でのテストについて、はじめは「利用したくない」という児童も何人かおり、その場合はテストを受けないことも認められた

○ 結果的に、それらの児童は徐々に周囲の児童がそのソフトウェアを使っている様子を見ているうちに自分も参加するようになった

○ 訪問中にも、このソフトウェアでのテストを実施する予定だった児童と保護者に「見学させてもらえるか」を確認したところ児童から断られる場面があった

校務・学習データ連携

■ Unikum[14]という、幼稚園→小学校→中学校→高校 の進学時と転校時に情報を送ることができる校務情報管理システムがある

○ 進学・転校それぞれのデータ転送タイミングで、同意を保護者・児童から得ている

○ Unikum は保護者への連絡帳の機能なども持っている

○ Unikum でのデータ転送はコミューン内の学校間でのみ行うことができるため、他のコミューンへの転校・進学時には、同様の同意取得プロセスを経て、紙媒体で届ける

○ Skolverket でのインタビューでも標準規格への適応を義務付けていないことが述べられ

---

[13] 視線で文章の読んでいる箇所を計測して音読・黙読の速度を評価する、アイトラッキングを活用したソフトウェア。
IEXPLORE https://lexplore.com/

[14] Unikum https://www.unikum.net/

ていたこと（2 節）からも、コミューン間でのツールが異なる規格でデータを扱っていると考えられる

■ 他にも例えば ItsLearning[15]という学習管理ポータルなど、複数の校務・学習データ管理プラットフォームが導入されている

National Digital Test（2.2 節も参照）

■ National Digital Test は現場としては良いことだと考えており、自分達の教育方針や教育方法に National Digital Test が悪影響を受けているとは思わない

○ 教育目標の一つである「（自由意志の尊重と同時に）教育のベーシックレベルを保証する」という観点で価値がある

○ 実施されるのは National Digital Test の中でも最も易しいレベルのものなので、そのためにカリキュラムや児童の自由意志を歪める必要も生じていない

○ 教員の負担としても、採点も中央で行なってくれるため重荷にはなっていない

○ 総じて、画一化されたトップダウンのテストだとは捉えていない

教育データ分析

■ 校長・副校長は学校全体のテスト結果と経年レコードを閲覧することができる

■ 毎年 5 月・12 月に成績評価を行なったのち、データをコミューンに提出する

○ コミューンの解析結果が学校に共有され、これらをもとに指導のあり方が検討される

○ コミューン単位でデータ分析を行うことが学校の負担軽減にもつながっている

○ 全般的に、コミューンの裁量が学校よりも大きい

[15] ItsLearning https://uppsala.itslearning.com/

4. 児童・生徒のプライバシー保護のための保護者団体（Parent Coalition for Student Privacy）

Parent Coalition for Student Privacy[16]は、保護者が主導して児童・生徒の教育データのプライバシー保護に取り組む米国の非営利アドボカシー団体である。米国の教育データ利活用とプライバシー保護のELSIにかかわる連邦および州レベルでの法･政策への改善推進の役割を担っている。例えばInBloomをめぐる論争[17]では、保護者と教育関係者の懸念を受けてデータプライバシーへに関する情報提供やロビー活動などに取り組み、NY student privacy Ed Law §2-dの制定、米国全体での学生データの保護に関する議論の活性化などに貢献した。

4.1. 調査実施概要

日時：2024年2月19日16：00～17：30

場所：La Lanterna di Vittorio（ニューヨーク市内カフェ）

インタビュイー：

Leonie Haimson　Co-chair, Parent Coalition for Student Privacy
Host of "Talk out of School"[18] WBAI radio show and podcast

インタビュアー：

高橋、若林、加納

---

[16] Parent Coalition for Student Privacy https://studentprivacymatters.org/

[17] InBloomは教育ソフトウェアやアプリから集められたデータをクラウドリポジトリに集約し、教師・学校管理者・教育委員会・州教育省・その他のサードパーティがアクセス可能にする生徒のデータ管理クラウドサービスを提案した、ビル&メリンダ・ゲイツ財団の資金提供によって設立された民間企業である。9つの州・地区への導入、生徒の個人データを収集する契約が進められていたが、計画が公表されると、セキュリティの観点での情報漏洩リスク、一部の州では保護者への同意・通知なくデータの第三者提供が行われうるなどの学生のプライバシー侵害などの視点から全州で話題となった。その結果、各州で保護者をはじめとした各ステークホルダーによる運動や訴訟が行われ、最終的に2014年4月21にInBloomは閉鎖した。InBloomはデータ収集のオプトアウトを認めなかったことなどが訴訟の論点となり、また「加害者」「被害者」「校長監視リスト」など主観的な用語が使われる懲戒処分に関するデータのアクセス権の不明確さ、子どもの階層化を促進するリスクが倫理的論点として指摘された。

参考：

Parent Coalition for Student Privacy . “InBloom background”. https://studentprivacymatters.org/background-of-inbloom/

Regan, Priscilla M., and Jolene Jesse. "Ethical challenges of edtech, big data and personalized learning: Twenty-first century student sorting and tracking." Ethics and Information Technology 21 (2019): 167-179. https://doi.org/10.1007/s10676-018-9492-2

[18] Leonie Haimson, and Daniel Alicea . “Talk Out of School”. Simplecast. https://talk-out-of-school.simplecast.com/

質問リスト（事前送付）

- Do you have any concrete problematic cases of student privacy invasion through educational technologies, including inBloom or Microsoft Azure AI, in NYC public schools?
- What is lacking in the federal law framework for student privacy, including COPPA and FERPA?
- Do you think NY student privacy Ed Law §2-d is strong enough to protect student privacy and PII? And what should be added?
- From your experience and perspective, what should we add to the issues on our "ELSI Issues in EdTech 101"[3]?

4.2. インタビュー要点

プライバシー保護に関する連邦法・州法の動向

- FERPA（家族の教育の権利とプライバシーに関する法律）はブッシュ政権下、オバマ政権下でそれぞれプライバシー保護の効力を弱められた[19]
  - FERPA が成立した 1974 年の時点では、いかなる場合も学校が保護者への説明と同意なく子どもの個人情報を第三者へ提供することを認めない強力な法であった
  - 当初の FERPA はデジタル学習の増加前に制定されたものであるため、データの暗号化やセキュリティ保護の要件が含まれていなかった
  - ブッシュ政権下の 2008 年の FERPA 改訂では、教育機関が学生の個人情報を「学校関係者」と定義される第三者と共有できるようになった
  - オバマ政権下の 2011 年の改訂では、教育効果の評価のためであれば親の同意なしに個人情報を取得できるよう規制が緩和され、さらに運営など教育以外の目的での個人情報利用も可能になった

[19] Parent Coalition for Student Privacy . "Student Privacy, FERPA and its weakening by the US Department of Education". https://studentprivacymatters.org/ferpa-changes/

○ いずれの改訂も議会による投票や承認プロセスを経ず米国教育省によって行われた

■ InBloom[17] を巡る論争を通して、多くの保護者が FERPA の脆弱性を初めて知った

○ 保護者がこの問題に気づいた結果、ほぼ全米の州で、州レベルの学生プライバシー法の制定を求める声が高まった

■ ニューヨーク州やカリフォルニア州はプライバシー保護に関して比較的良好な州法を制定しているが、実情としては執行されていない

○ それらの法に私的訴訟権が含まれていないため、法の執行には保護者自身ではなく州・地区・検事総長に頼るしかない

○ このようなプライバシー法の脆弱性は、米国で K-12 教育（幼稚園の年長から高等学校の卒業までの教育期間）での個人情報がサイバー犯罪やデータ侵害の主要な標的になっていることの要因と考えられる

■ 2015 年にニューヨーク州は親が子どもの教育に関して持つ権利を定めた「親の権利章典（Parent Bill of Rights）」を定めたが、州法で本来保証されているプライバシー保護の権利がこの文書では部分的にしか記載されていない

○ 例えば本来の州法では企業がデータを第三者へ販売したり商業目的で使用したりすることはできないが、親の権利章典ではその権利が提示されていない

○ Leonie 氏はメンバーとなっている州教育データプライバシー諮問委員会で、このような本来保護者が持つ権利を包括的に説明する必要性を指摘しているが、州教育省は「ニューヨーク州は地方自治体に対して大きく自治権を委ねているため、地区の行動には関与できない」としている

○ College Board への訴訟（後述）においても、College Board への罰金は 75 万ドルとなったが、州法に基づけば学生一人当たり 10 ドルの罰金が課せられる可能性があった

■ ゲイツ財団は InBloom 終了後も、教育データ利活用と学習成果の透明性向上に関連するさまざまなプロジェクトや政策提案を現在も目指している

○ 2017 年には民主党と共和党の超党派法案として、学校での成績に関するデータ収集を可

能とする College Transparency Act[20]が提案された

○ 公聴会では多くの保護者からの反対意見があり、それを受けて委員会は幼稚園児のデータ利活用を取り下げた一方で、全ての大学生のデータを収集する方針とした

○ 現在はこの法案は議会を通過していないが、Elizabeth Warren 氏をはじめリベラルな議員や非常に保守的な共和党員によって毎年再提出されている

○ ゲイツ財団は Race to the Top（RTTT）政策[21]を通じてフロリダ州ヒルズボロ郡でのデータ駆動型の教育改革プロジェクトへ数百万ドルの投資を行ったが、ランド研究所による研究[22]では、このプロジェクトを通して学生の成績や卒業率は改善されず、低所得の少数民族の生徒に対する教育改善の目標は達成されなかった

College Board[23]を巡る議論

■ ニューヨーク州では州内の学生の個人情報にアクセスできる企業が学校と契約を行う際には、「保護者の権利宣言（Parent Bill of Rights）が盛り込まれなければならない」「データ送信時には個人情報が暗号化されなければならない」といった要件が州法で定められているが、大学入試をはじめとした高校生向け試験を提供する非営利組織 College Board はそれらを遵守せず行われた契約のもとでテストを実施している

○ また、College Board は非営利団体である一方で収集したデータを第三者へ販売することで収益を得ている

○ 販売データは、大学がデータを購入して応募者数を増やし、大学入試の倍率を高めることによって学校の評価を得る、といった用いられ方もしている

○ InBloom を巡る論争を受けて 2014 年に学生情報と教員情報のプライバシーを保護する

---

[20] College Transparency Act. https://www.data4outcomes.org/

[21] 米国では 2002 年の「No Child Left Behind Act of 2002（NCLB）」によって、州統一学力テスト（Standardized Test）を通して全ての公立学校は 2014 年までに各州が定めた「習熟レベル」に到達する義務が課された。生徒の成績に応じて各学校や教師は評価され、目標とする「習熟レベル」に達しない学校は要改善の状態であるとして罰則が規定された。その後、オバマ政権は期限の切れた NCLB 法を改善した成績不振校再建プランの一つとして 2009 年に RTTT 政策を打ち出した。これは教師や学校の評価を通して罰則ではなく報酬を与える競争型資金プログラムであったが、いずれにせよ州統一学力テストで生徒の学力を絶対評価し、教師や学校、ひいては生徒自身の競争を加速させるハイステークスな活用に反対が集まり、保護者・生徒によるオプトアウト運動などが全米で行われた（国内外ケース集 2.3.1 節を参照）。

[22] RAND . “Improving Teaching Effectiveness: Final Report”. (2018.6.21). https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2242.html

[23] College Board https://www.collegeboard.org/

ためにニューヨーク州法では NY student privacy Ed Law §2-d が制定されたが、具体的な規則の策定までに長い時間を要した上に、策定された規則は College Board が従来通りのデータ取り扱いを継続できるものであった

○ これによる保護者からの抗議や、Leonie 氏の Washington Post 誌への寄稿記事[24]などを受けて、2019 年に州教育局での Leonie 氏らと College Board との議論が行われたことで規則は改善された

○ その後、さらに数年をかけて 2024 年に規則の施行・学生のデータ販売停止のための法執行が実現した[25]

EdTech 推進と政策的要求によるハイステークス化の課題

■ テストで評価される学力の重視・それによって学校外での学習や各家庭の負担が求められる状況は米国でも問題視されている

○ オバマ政権下の Race to the Top（RTTT）政策の成立に際して、Arne Duncan 氏はアメリカ合衆国教育長官に就任した際に「インターナショナルテスト（PISA）の平均点数が高い韓国のようになるべきだ」と述べた

○ 一方でアジア諸国の PISA の得点が高い学校では成績の高い児童・生徒の家庭の大半が学校外での塾や個別指導に多くの出費を行い、放課後の勉強に打ち込む代わりに授業中に寝ているといった状況がある

○ 韓国で大統領と教育省がこれらの学校外での負荷を強いられる状況や大人数のクラスでの授業スタイルについて改革の必要性を発信した際には、米国政府は「我々は韓国のようにはならない」といった発信も行った

○ RTTT はチャータースクール[26]の数を増やすことを目指し、州に対して、チャータースクールの制限を撤廃して数を増やすこと、教師をテストスコアに基づいて評価すること、

---

[24] Valerie Strauss. " Is New York state about to gut its student data privacy law? ". The Washington Post. (2019.9.11). https://www.washingtonpost.com/education/2019/09/11/is-new-york-state-about-gut-its-student-data-privacy-law/

[25] Leonie Haimson. " Victory at last! NY Attorney General Tish James enforces law and makes College Board stop selling student data!". NYC Public School Parents. (2024.2.19). https://nycpublicschoolparents.blogspot.com/2024/02/victory-at-last-ny-attorney-general.html

[26] 学習環境の格差や低学力などの様々な問題を抱えた子どもの教育問題に取り組むため、従来の公立学校とは異なる役割の学校として設立される初等中等学校。

テストスコアが低い学校を閉鎖またはチャータースクールにすることを求めた

○ Duncan 氏は、2007 年と 2008 年の経済不況中に各州で教育予算が大幅に削減された際に、RTTT を利用して州に（連邦からの資金提供を提示することで）この改革を受け入れさせる戦略を立てていた

■ オンライン学習への傾倒も教育の質の低下をもたらしつつある

○ オンラインでのテキスト読解が生徒の理解力を低下させること、オンラインでノートを取る場合に手書でノートを取る場合と比べて暗記力・教わったことの吸収率が下がることを指摘する先行研究も多数存在し、実際にスウェーデンやフィンランドなどオンライン学習への移行を先進的に行った各国では学習成果が低下している[27]

○ 以前まで北欧の各国は、アジアの国々と異なり標準テスト・塾やアフタースクールも少ないにもかかわらず少人数クラスでの学習の整備によって PISA での国際比較では高い学力水準を持っていたが、この数年で成績が落ち始めた

○ 近年ではスウェーデンでは National Digital Test が導入され（2-3 節も参照）、フィンランドでも大学入試までは標準化テストがなかったが、現在は中学 3 年生時（日本における）に試験が実施される

■ オバマ政権下で Duncan 氏の後継として連邦教育長官であった John King 氏が主導して、コモン・コア基準[28]、および児童からのデータ収集、競争型テストの推進が行われた

○ No Child Left Behind Act（NCLB）がオバマ政権下で RTTT プログラムに移行する中で、連邦からの資金提供を受け取るためには、テストスコアを過大に重視して児童・生徒を評価すること、それに伴って導入が各州の裁量に委ねられるコモン・コア基準を導入することを実質的に余儀なくされた

○ コモン・コアを導入した州では成績が下がったことを受けて、多くの州はコモン・コアの導入を拒否し、生徒のテストの得点による教員評価を撤廃した

---

[27] なおスウェーデン政府は 2023 年 8 月に、この状況を受けて紙媒体での教育への回帰の必要性を発信している。
"Switching off: Sweden says back-to-basics schooling works on paper ". The Guardian. (2023.9.11).
https://www.theguardian.com/world/2023/sep/11/sweden-says-back-to-basics-schooling-works-on-paper

[28] 米国の K-12 の教育で使用される一連の学習目標を定めたもので、特に数学と英語の言語芸術（ELA）の分野において、生徒が各学年で達成すべき具体的な知識とスキルを定義する評価基準

○ 加えて、標準化した評価基準のみでなく州の自律性の強化なども目的に含むものとしてNCLB を置き換えた Every Student Succeeds Act（ESSA）が導入されたものの、依然として英語と数学の年次テストが義務付けられた

○ ESSA の策定にあたって議会は「オプトアウト率が高いことを理由にいずれの州・地区も罰則を科すべきではない[29]」と規定することを提案したが、Duncan 氏らは依然オプトアウトした生徒を不合格者として評価するように構想した

○ 同時期に児童・生徒と保護者による競争型テストへのオプトアウトが広まり、25%のオプトアウト率となった

○ COVID-19 のパンデミック中にニューヨーク市はオンラインでのテストが計画したがオンラインでのテストを義務とすることに困難が生じたため、テストの受講を「保護者の自主性に委ねる」とする旨が公に発表され、テストのオプトアウト率が上昇した

○ 一方で現在のニューヨーク市ではパンデミック中よりもオプトアウト率が下がっており、保護者はテストスコアが子どもの進学に影響を与えると考える傾向になりオプトアウトしなくなった可能性が考えられる

○ なお King 氏は連邦教育長官以前にはニューヨーク州教育長官を務めており、InBloom の論争に伴う保護者からの抗議により各州がデータ提供を撤回する中、ニューヨーク州では King 氏の施策によりデータ提供が継続された

[29] NCLB では、生徒の成績に応じて各学校や教師を評価し、目標とする「習熟レベル」に達しない学校は要改善の状態であるとして罰則が規定されていた

5. 韓国エネルギー工科大学校（KENTECH）

韓国エネルギー工科大学校（Korea Institute of Energy Technology; KENTECH）[30]は 2022 年 3 月に開校された新設の大学である。国家行政5ヶ年計画(Five-Year Plan for State Administration)の一環として設立されたエネルギー技術開発・研究に特化した大学であり、日本における経済産業省に相当する産業通商資源部（Ministry of Trade, Industry and Energy; MOTIE）[31]が主導して設立された点に特色がある。

5.1. 調査実施概要

日時：2024 年 2 月 28 日 10：00～12：00

場所：韓国エネルギー工科大学校（羅州市）

インタビュイー：

Cho Sook-kyoung	Associate Professor President, PCST Global Network Board of Directors, Asia Culture Center Foundation
Kwon Youngmi	Collegiate Professor
Yoon Chulmin	Assistant Professor
Sohyeon Bae	Collegiate Professor

インタビュアー：

加納、若林

なお本調査に関しては、本稿の趣旨である EdTech の教育データ利活用以外のトピックに関するディスカッションも兼ねた訪問調査であったため、教育データ利活用に関する事前質問は送付しなかった。

[30] Korea Institute of Energy Technology https://www.kentech.ac.kr/main.do

[31] Ministry of Trade, Industry and Energy https://www.motie.go.kr/

5.2. インタビュー要点

韓国における EdTech 推進

■ 日本でのGIGAスクール構想に伴う小中学校へのタブレット配布などの導入施策と比較して、韓国の場合は小中学校への ICT 導入は推進されておらず、むしろ高等教育機関が EdTech の利活用をリードしている

○ 政府はパンデミック下で ICT 導入の必要性に言及はしたが、小中学校への導入支援が日本ほど行われたわけではなかった

○ 高等教育機関では、例えば KENTECH においても AI を活用した ICT 教室[32]が試行されている

■ EdTech やデータ利活用の倫理についての議論も発展途上である

○ 応用倫理に関する協会があり、自動運転や医療に関する議論が活発に行われている

○ 「教育データは誰のものか問題」も日本と同様に大きな論点となっている

○ そのような倫理の議論に関与している大学教員・研究者と比較すると尚更、小学校の教師が EdTech を使うときには教育をする権利（Rights of Education）が奪われてしまうことが多い

○ 実際に、多くの小学校教師がコロナ禍以降に退職し、人気のない職業になった

■ 技術導入における“Reduce the Speed”が必要な時代と考えている

○ 例えば ICT 教室での授業で、対面で教室にいるのにオンライン環境に接続して PC 画面と向き合う状況について学生から「なぜこの技術を使わなければならないのか？」と指摘されることもある

○ EdTech 企業は教育のための動機よりも経済活動・データ利活用の技術発展の合理性を持っていること・教育方針を持っているわけでないことから、EdTech 企業の教育におけるボトムアップ戦略には注意する必要があると考えている

[32] KENTECH ALC (Active Learning Classroom) https://www.kentech.ac.kr/submenu.do?menuurl=Qz8tS528RQQrNKvw%2FhODmw%3D%3D&

KENTECH の背景と現状

■ 単なる理系人材でなく、エネルギー問題を扱うための社会のリーダー人材育成であることが求められている

○ 韓国には、日本のスーパーサイエンスハイスクールに相当する Science Gifted Highschool[33]があり、KENTECH の学生の 70%はその卒業生である

○ それらの学生には例えばMIT などでの 1 ヶ月間の海外夏期講習に参加できるなど“特権”が与えられており、それに見合う社会的責任も求められている

○ そのため自然科学研究のスキルのみでなく、人文社会科学との横断や批判的思考・創造的思考などのスキル養成も求められている

○ そのような人材育成教育を限られたリソースで実現するため、ミネルバプロジェクトとのパートナーシップ[34]による連携カリキュラムを導入している

■ 韓国全土に電力を送る電力会社 Korea Electric Power Corporation[35]と産業省の連携が強く、この企業が産業省を通して KENTECH を支援している

○ ソウル一極集中を解消するための政策によって Korea Electric Power Corporation は羅州市へ移動しており、他にもインターネットセキュリティ庁（Korea Internet & Security Agency）[36]なども羅州市へ移動した

○ KENTECH 設立時の政権は再生可能エネルギー推進の立場だったが、現政権は原発推進の立場であり、状況・社会的要求が変化した

■ 関西にもトップ大学がある日本と比べて、韓国では優秀な学生が中央都市であるソウルへ進学してしまい、学生の一極集中の問題がより深刻である

○ KENTECH においては地方都市発展の意味合いも込めて政府からの資金援助・学生への手厚いサポートも行われており、韓国全土から入学者が集まっている

---

[33] 例えば、Daejeon Science High School for the Gifted https://endjshs.djsch.kr/main.do

[34] Minerva Project Partnerships https://www.minervaproject.com/partnerships

[35] Korea Electric Power Corporation https://home.kepco.co.kr/kepco/EN/main.do

[36] Korea Internet & Security Agency https://www.kisa.or.kr/EN

6. おわりに

本稿は日本での教育データ利活用 EdTech の推進に予見される ELSI の対応方策を検討・提案することを目的として、教育データ利活用のグローバル動向の調査を行った。

本調査の独自性は、短期間での実地調査を行ったことで、各国の動向を同じタイムスタンプで比較可能な調査結果が得られた点である。例えば、各国の教育データ利活用とデータ保護にかかわる方策の特徴として、EU 圏では人権保護の観点での厳格なトップダウンによるデータ保護が上位にある規制主導型のデータ保護を行なっている。米国では市場競争の原理が上位にあるが、これまで「学習データ利活用 EdTech（エドテック）の ELSI 論点の検討」プロジェクトの研究[37]では、米国では FERPA をはじめとしたトップダウンの法規制と、企業が生徒のプライバシーと情報セキュリティを保護する責任を自主的に誓約する Pledge などボトムアップの自主規制が組み合わされていることを指摘しており、それらを前提とした市場主導型のデータ保護が展開されていると指摘できる。さらに日本においては、個人情報の利用目的の告知は必要だが同意は義務化されていないなど、教育データの収集・利活用が相対的に容易であることで、データを搾取される市場になる可能性も示唆される。

	EU	US	Japan
主要な方策	GDPR、AI Act	K-12 School Service Provider Pledge、FERPA、COPPA[38]、PPRA[39]	個人情報保護法、教育データ利活用ガイドライン
特徴	人権保護を重視、規制が上流にある	規制とイノベーション、トップダウンな法規制と自主規制のバランスを取っている	データを取りやすい、限定的なデータ保護や自治体依存の部分も

表 1 教育データ利活用とデータ保護にかかわる方策の比較

[37] JST/RISTEX「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」“学習データ利活用 EdTech（エドテック）の ELSI 論点の検討”. (2022). https://www.jst.go.jp/ristex/funding/files/JST_1115180_21469984_kano_ER.pdf

[38] Children's Online Privacy Protection Act。13 歳未満の子どもを対象とした Web サイトやサービスが子どもの個人情報を収集、使用、開示する際に、保護者からの同意取得を義務付ける規則。
“Protecting Your Child’s Privacy Online”. Federal Trade Commission. https://consumer.ftc.gov/articles/protecting-your-childs-privacy-online

[39] 児童・生徒のアンケートへの参加について保護者に一定の権利を与える Protection of Pupil Rights Amendment の略称。
“What is the Protection of Pupil Rights Amendment (PPRA)?”. U.S. Department of Education. https://studentprivacy.ed.gov/faq/what-protection-pupil-rights-amendment-ppra

また、これまで「教育データ利活用 EdTech（エドテック）の ELSI 対応方策の確立と RRI 実践」プロジェクトでは、具体的な提案方針のひとつとして企業を主体とした K-12 School Service Provider Pledge[40]の日本版の策定を検討していた。一方で、日本では上流でのガイドライン策定を受けて教育現場で実装されるデータ保護の方策は自治体のポリシー策定にも依存している点から、企業でなく自治体レベルでの対応方策に焦点を当てることが効果的に機能する可能性がある。そこで、ウプサラ市の小学校での事例（3 節）での「自治体での監査によるセーフリスト策定」といった方策を日本に適した形で応用することで、企業を主体とした Pledge より効果的な ELSI 対応方策を提案できる可能性が示唆される。

今後、これらの各国での ELSI 対応方策の整理・比較と、日本の社会背景の独自性やそれに合わせた対応方策の提案を別稿として報告する。

謝辞

本稿の作成は、JST/RISTEX「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題（ELSI）への包括的実践研究開発プログラム」プロジェクト企画調査「学習データ利活用 EdTech（エドテック）の ELSI 論点の検討」（代表者：加納圭）の一環として行った。スウェーデンでの調査では林 寛平 准教授（信州大学 大学院教育学研究科／ウプサラ大学 教育学部 客員研究員）より、各訪問先との調整やインタビュー中のサポートなど、多大な協力を得た。

[40] K-12 School Service Provider Pledge to Safeguard Student Privacy 2020. https://studentprivacypledge.org/privacy-pledge-2-0/

ELSI NOTE No. 47
令和 6 年 10 月 7 日

教育データ EdTech の導入と ELSI 対応のグローバル動向に関するインタビュー調査を通した国際比較

若林 魁人　大阪大学 社会技術共創研究センター　特任研究員（2024 年 10 月現在）
佐藤 仁　福岡大学 人文学部　教授（2024 年 10 月現在）
高橋 哲　大阪大学 大学院人間科学研究科　准教授（2024 年 10 月現在）
加納 圭　滋賀大学 大学院教育学研究科　教授（2024 年 10 月現在）

Interview Survey and International Comparison of Global Trends in Responding to ELSI of EdTech

Kaito Wakabayashi　Research Center on Ethical, Legal and Social Issues, Osaka University
Hitoshi Sato　Faculty of Humanities, Fukuoka University
Satoshi Takahashi　Graduate School of Human Sciences, Osaka University
Kei Kano　Faculty of Education, Shiga University

大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-8
大阪大学吹田キャンパステクノアライアンス C 棟 6 階
TEL 06-6105-6084
https://elsi.osaka-u.ac.jp

大阪大学

Osaka University
Research Center on
Ethical, Legal and
Social Issues