

ICT CONNECT 21 xAPI SWGの活動

上智大学 田村恭久
学習分析学会 第2回研究会
2025-10-25 @早稲田大学

概要

- 日本の教育DX事業者が共通して利用するスタディ・ログ (xAPI形式) の仕様 (Profile) を議論・策定開始 (2025.7-)
- 複数事業者が用いる Profileを共通化することで、ログの統合分析や利活用の効率化を図る
- (一社) ICT CONNECT 21 技術WG下に xAPI SWGを設置
 - 初中等教育を主な対象とした教育DX推進団体
- 成果物を文部科学省「教育データ標準に関する連絡協議会」に上程し、承認いただく予定

xAPIとは

- スタディ・ログの記述仕様の標準規格 (IEEE)

- xAPI: [IEEE 9274.1.1](#)-2023
- xAPI Profile: [IEEE 9274.2.1](#)-2023

- xAPIによるログ記述例

actor: 「誰が」
活動主体。記述方法は様々

verb: 「どうした」
動詞だけでなく参照元も示す

object: 「何を」

timestamp: 「いつ」

```
{  
  "actor": {  
    "id": "12345678-1234-5678-1234-567812345678",  
    "mbox": "mailto:xapi@adlnet.gov"  
  },  
  "verb": {  
    "id": "http://adlnet.gov/expapi/verbs/created",  
    "display": { "en-US": "created" }  
  },  
  "object": {  
    "id": "http://ex.adlnet.gov/xapi/activity",  
    "definition": { "name": { "en", "quiz4-1" } }  
  },  
  "timestamp": "2025-05-18T10:45:00Z"  
}
```

xAPI と xAPI Profile

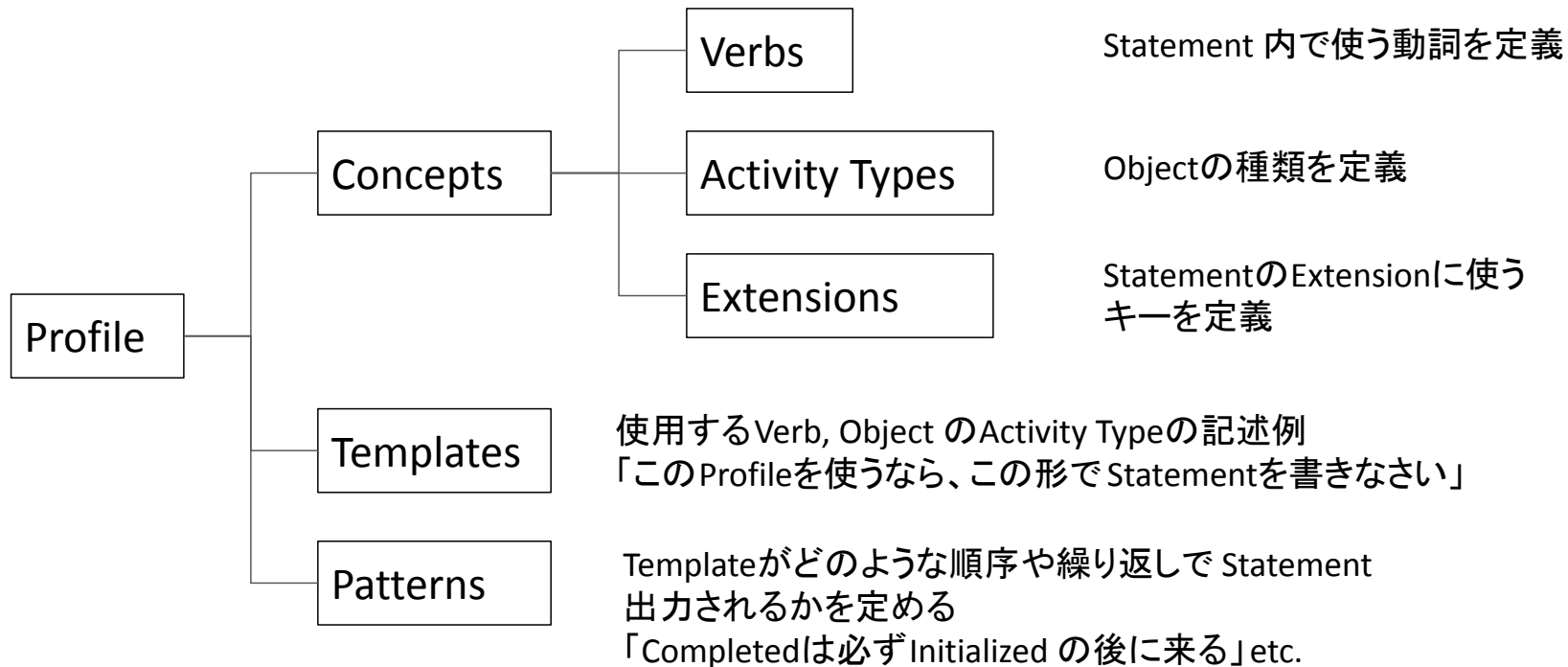
- xAPI で規定しているもの

- JSONで記述(機械可読)
- 「いつ」「誰が」「何を」「どうした」を記述
- 1件のスタディ・ログ = xAPI Statement

- xAPI Profile で規定しているもの

- 「何を(object)」「どうした(verb)」等の語彙 (concept) を規定
- 語彙や分析に必要なデータは、ツール種(教科書、CBT、共同学習・・・)によって異なる
- xAPI Statement のテンプレートやイベント順序も規定可能

xAPI Profile の構成要素



日本における xAPI関係の状況

京都大学 緒方研究室

2016-2021: 科研費 基盤(S) : ログ記述にxAPIを採用

2018-2023: 内閣府 SIP事業: 独自のxAPI Profileを規定

日本におけるスタディ・ログを
xAPI で記述する流れが定着

文部科学省 教育データの利活用に関する有識者会議

2020- : 学習ログの取得や利活用における留意事項(主にプライバシー保護)

文部科学省 教育データ標準 連絡協議会

学校で扱う情報全体の把握と、デジタル化する際のコード化

文部科学省 学習 e ポータルに関する専門家会議

SIS⇄LMS、LMS⇄ツール、ツール⇄LRS のインタフェース実装規定

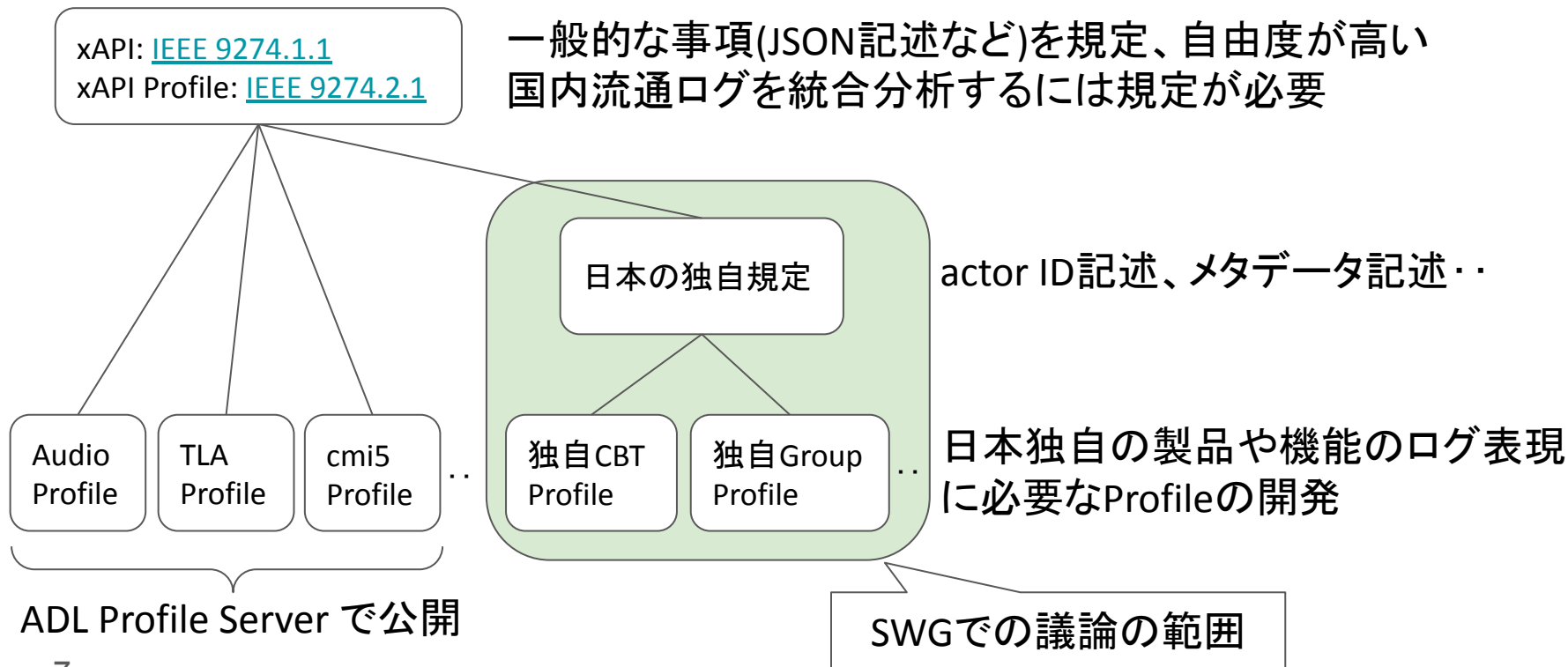
デジタル庁 教育関連データのデータ連携の実現に向けた実証調査研究

2022-2023: 応募事業者が自社の学習ログをxAPIで出力、LRSに格納

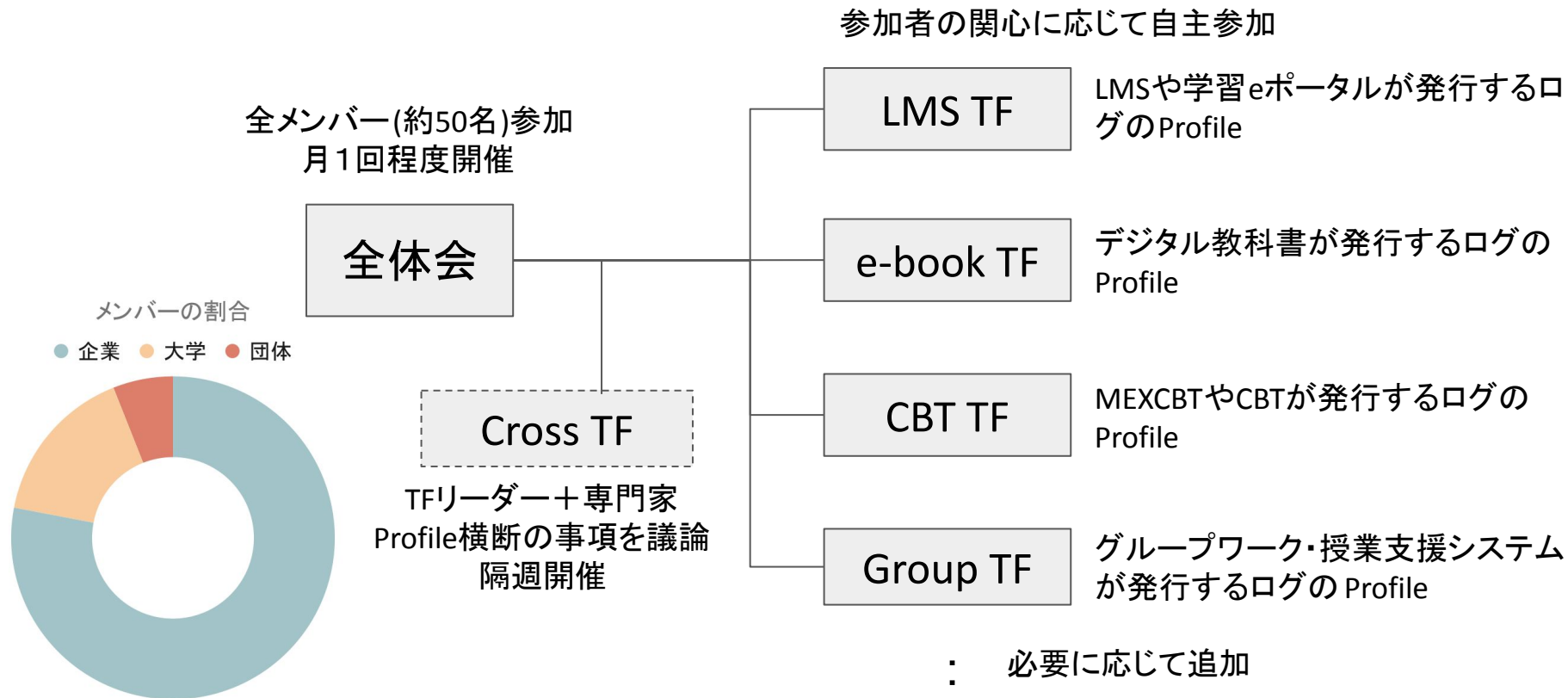
ICT CONNECT 21 xAPI SWG

2025.7- : 日本で流通するスタディ・ログの仕様を実装レベルで策定

なぜ日本でxAPIの技術的議論が必要か



SWGの構成



SWGのスコープ(議論の対象)外の事柄

- actor ID(現状UUID、国の議論に依存)
- メタデータの整備・公開義務
- LRPのログ流通義務
- LRS 集中／分散、費用負担
- ログ取得・分析・利活用のエコシステム設計

LRP: Learning Record Provider(スタディ・ログの発行元)

LRS: Learning Record Store(スタディ・ログの蓄積)

現在進行中の議論の例

- SWG内での合意形成プロセス
- 過去の事業や事業者の実装に合わせたProfileの策定
 - 各TFで進行中
- 策定したProfileの格納場所
 - 将来、Profileを使ったStatementの適合性検査を行う際、IRIとして参照可能な場所を確保する必要あり
- メタデータ(説明情報)をStatement中に格納するか、データベース等に外だしするか
:

ログの統合分析実現に向けて

- 統合分析:異なる発行元のログを集積・分析
- 統合分析の必要条件
 - Actor(学習者、教員)IDが一貫している
 - 教科や単元のIDが一貫している
 - メタデータが完備している
- ログを統合して「何を分析するのか」
 - 初期:学習達成度や学習状況の可視化
 - 発展:生徒個人の得意不得意やつまづきポイントの分析、自己調整学習スキルや非認知能力の推定
→「学びの個別最適化」へ

まとめ

- ICT CONNECT 21 xAPI SWGのご紹介
 - xAPIスタディ・ログの記述仕様 (Profile) の技術面を議論
 - ログの利活用等の政策面はスコープ外
- 日本で教育DXの技術標準を議論する数少ない場の一つ
 - 標準化の議論(抽象化、合意形成)に触れる場としても機能
- xAPIやProfileの知識啓蒙、実装技術者の育成が必要
 - 現状、十数人程度？
- ICT CONNECT 21の会員は参加可能
 - ご関心のある方のご参加、お待ちしております



上智大学
SOPHIA UNIVERSITY

叡智が世界をつなぐ

ありがとうございました

