

2024.10.20

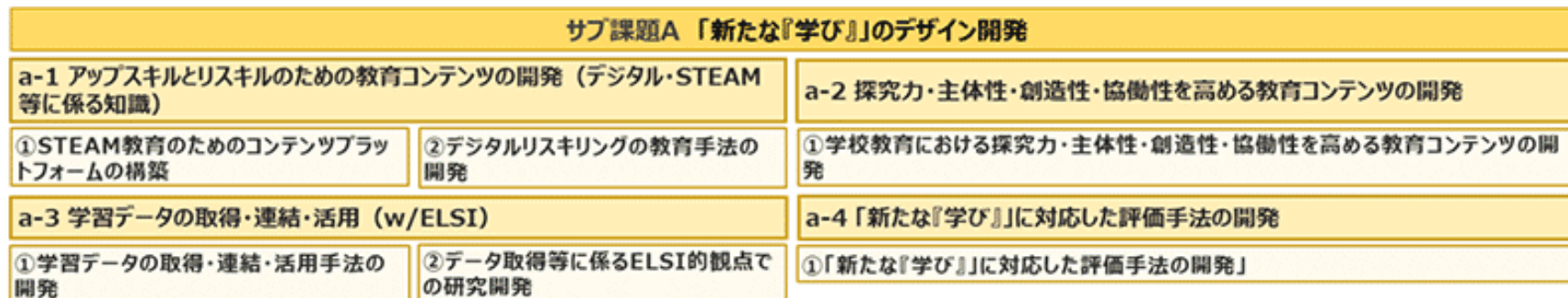
探究する学びとデータに 基づく新しい評価手法の開発

東北学院大学
稲垣忠

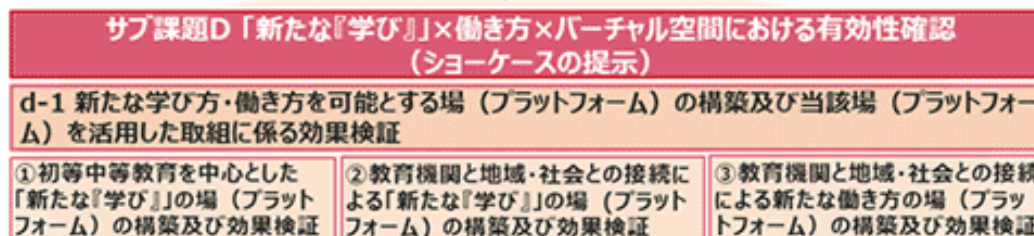
稲垣班のミッション・メンバー

- ・ ミッション：学習ログ、自己評価、相互評価、教師による評価、アセスメント等の複数の視点を組み合わせた新たな指標を開発する

稲垣 忠	東北学院大学	教育工学・授業設計
高橋 雄介	京都大学大学院	教育心理学
庭井 史絵	青山学院大学	図書館情報学
登本 洋子	東京学芸大学	教育工学
宮 和樹	ベネッセ教育総合研究所	教育評価
住谷 徹	ベネッセ教育総合研究所	コンテンツ開発
堀越 泉	京都大学大学院	ラーニングアナリティクス
石原 学	京都大学大学院	大学院生（フィールド活動と評価）
加納 泰斗	京都大学大学院	大学院生（評価指標の可視化）
梶谷 哲史	京都大学大学院	大学院生（ESD教育）
若林 雅子	東北学院大学	大学院生（情報リテラシー）
大沼 宙生	東北学院大学	大学院生（自己調整学習）
マース・アレクサンダー	東北学院大学	研究員（評価システムの開発）
濱田 さとみ	京都大学	大学院生（STEAM教育と学習評価）



新たなデザイン ↓ ↑ フィードバック
の展開

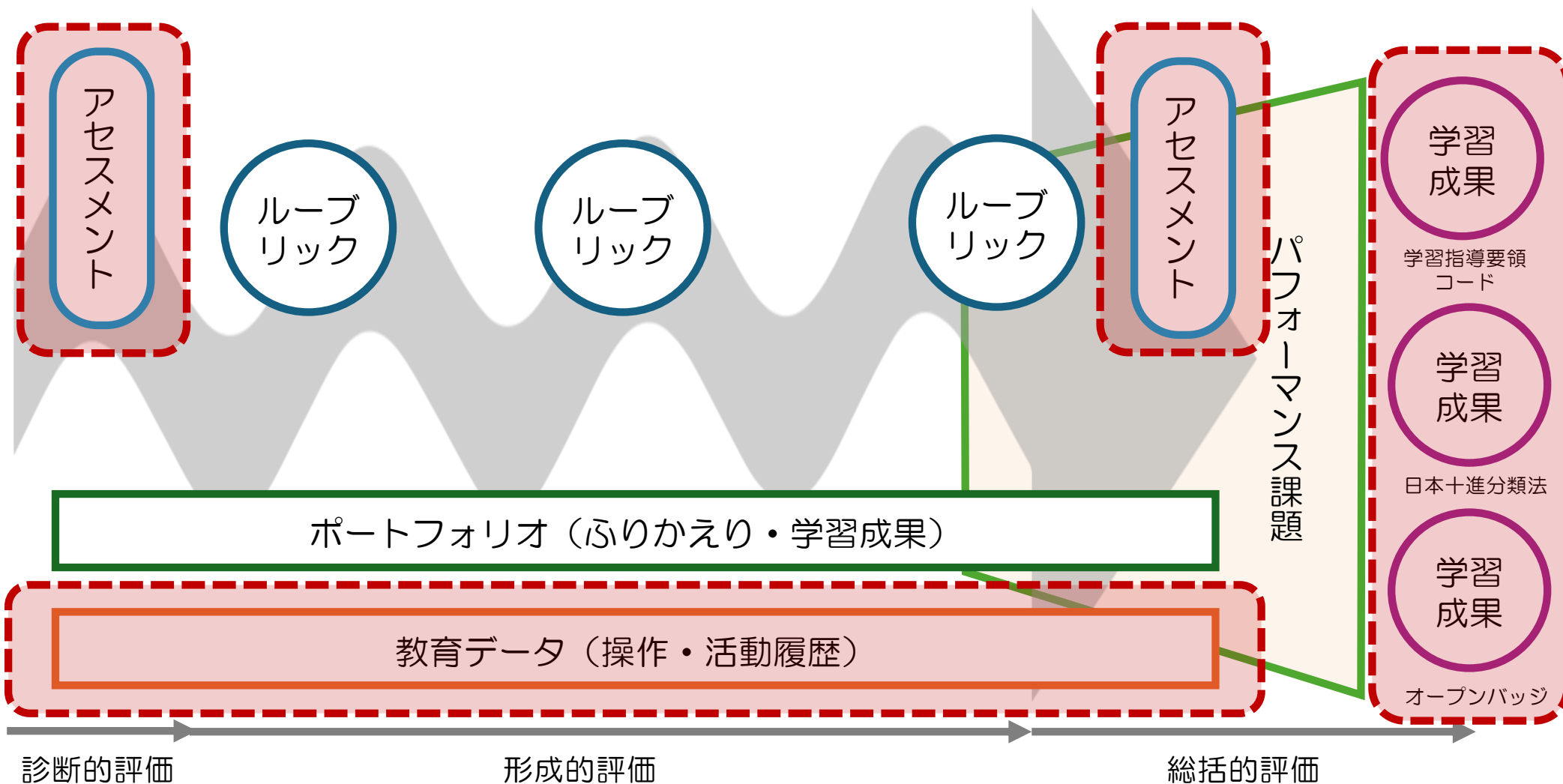


フィードバック ↙ ↘
新たな社会的価値の提唱

フィードバック ↙ ↘
要素技術のチューンアップや組み合わせ



探究する学びの評価フレームワーク



データに基づく情報収集の可視化



RefNavi Better Information, Better Inquiry

Tadashi Inagakiさん グループない

ホーム 追加 グラフ リスト サインアウト

本 ウェブサイト 新聞 雑誌 論文
行政資料・白書 パンフレット類 統計データ 動画 インタビュー

本 ISBN 読取

著者1のフリガナ
ミョウジ・ソシキ ナマエ ミドルネーム

著者
名字・組織 名前 ミドルネーム

書名のフリガナ

書名

出版社

出版年

RefNavi Better Information, Better Inquiry

Tadashi Inagakiさん グループない

ホーム 追加 グラフ リスト サインアウト

時系列で利用した情報源の数

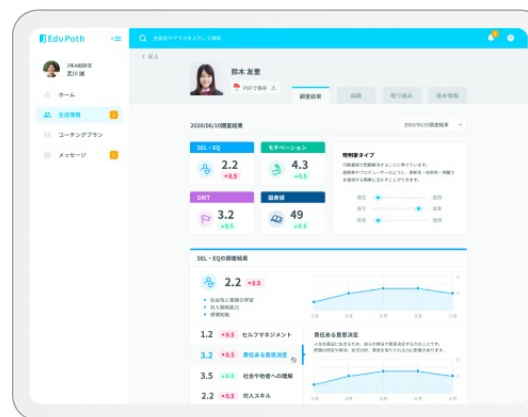
グループ A	合計	佐藤	鈴木	山田
1週目	6	3	2	2
2週目	12	6	5	3
3週目	15	10	11	5
4週目	18	12	14	9

メディア

グループ A	合計	佐藤	鈴木	山田
本	10	3	5	2
雑誌	2	2	0	0
ウェブサイト	5	3	1	1
論文	1	0	0	1
インタビュー	3	1	2	0
動画	5	1	3	1

- 探究学習で集めた情報を蓄積→メディア、テーマ、時系列等で可視化
- 個人／グループで可視化することで生徒のメタ認知・共有促進と教師の指導支援
- API連携による情報収集・参考文献リストのスタイル（CSL）を適用した出力

学習履歴データとアセスメント（例）



<https://lp.edvpath.jp>

学習者の状況

対象グループ 1年1組

学習

生活と健康

ヘルムステップ / みんなのLive!

出席番号	学習者 (最終ログイン)	10/24	10/25	10/26	10/27	10/28	10/29	10/30
2	東京 書籍 01 (2022.10.30 15:22)	○	○	○	○	○	○	○
2	東京 書籍 02 (2022.10.30 14:56)	○	○	○	○	○	○	○
3	東京 書籍 03 (2022.10.32 18:19)	○	○	○	○	○	○	○

1 授業がよくないようです。

2 東京 書籍 01 (2022.10.30 15:22)

3 東京 書籍 03 (2022.10.32 18:19)

家庭学習の時間もチェック

<https://tabdri.jp/service/>



結-EN評価結果と教育の記録

評価日: 2022年04月25日

児童生徒名: 2年2組 11番 山田 花子

比較日: 選択して下さい

①教育ニーズのパターンを確認する

②教育プランを選択する

③教育プランを実施する

7. 「姿勢・運動・動作」の低下を引き起こす原因として、「計算する」ことに影響を及ぼしているパターン

「姿勢・運動・動作」の低下を引き起こす原因として、体の使い方が理解できていないことが考えられます。その結果「不注意」な行動が多くなり、集中力を要する「計算する」ことに影響していることが考えられます。

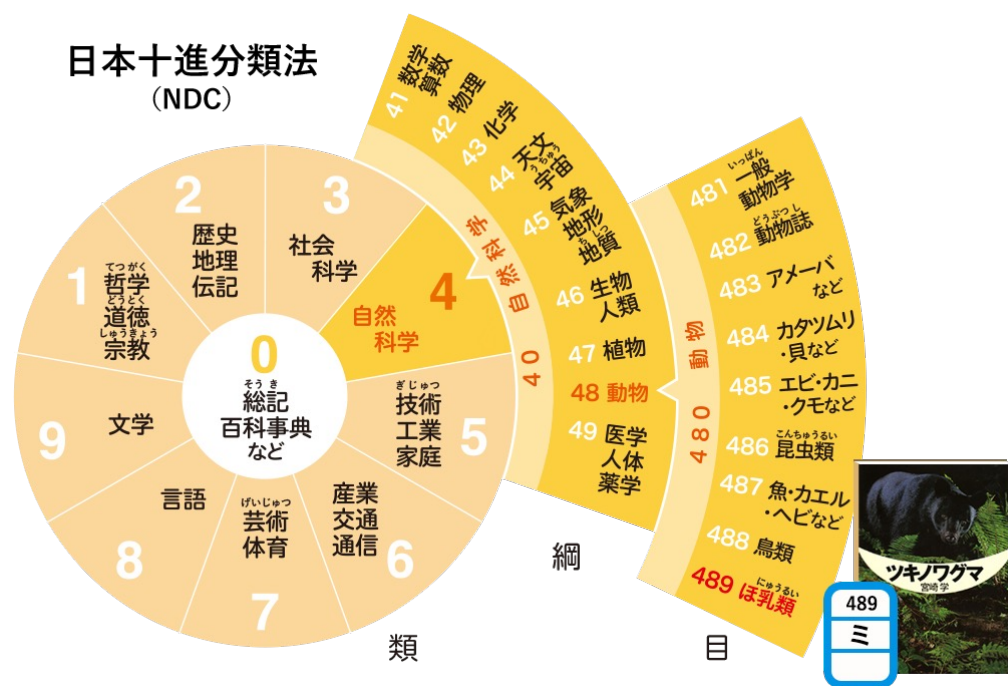
これまでの事例としては、運動経験の少なからず身体の使い方の理解（体感概念）が用さが目立つことや、ケガや疾患等により補助具を使用していることなどがありまして集中力を維持することが難しく、「計算する」ことが難しくなるケースがありました。

教育プランを見る

<https://yui-connection.com/service/>

- 生徒の特性と学習活動の関係 → 個に応じた支援・学習過程の評価に

学習成果の扱い



NDCコードによる
情報収集・学習内容の分類・評価

<https://lib.edutown.jp/study/01.html>



オープンバッジによる学習成果の認定

<https://www.infosign.co.jp/obf>

今後の取り組み予定

- 情報収集チーム→RefNaviの実証へ
 - どのような可視化が学習指導・生徒のメタ認知に有益か
 - ユーザビリティ評価・改善
 - システム連携の検討（LEAF、学習eポータル等）
- アセスメントチーム→ケースの検証へ
 - 履歴データとアセスメントの組み合わせの検証
 - データを組み合わせる際の技術面／ELSI面の課題
 - データを組み合わせることで教員・児童生徒の気づきの発掘
- オープンバッジ→実証体制の構築
 - 宮城県内の中学校で探究の成果をオープンバッジ化するトライアル

関連する学会発表等

- Alexander Maas, Tadashi Inagaki, Yoko Noborimoto, Fumie Niwai, Shota Itagak, Tatsuya Horita(2024) Exploring API Services to Enhance Information Collection in Inquiry Learning. Conference Proceedings of The 22nd International Conference for Media in Education, 607–608.
- Alexander Maas, Yoko Noborimoto, Fumie Niwai, Shota Itagak, Tadashi Inagaki, Tatsuya Horita(2024) Developing a System for Visualizing and Evaluating Information Collection in Inquiry Learning. 日本教育工学会2024年秋季全国大会, 250–253.
- 稲垣忠(2024) 探究する学びの評価を考える. 東北学院大学教育学科論集, 6, 38–39.
- 稲垣忠, マースアレクサンダー, 庭井史絵, 登本洋子(2024) 探究学習における情報収集プロセスの可視化方法の検討. 日本教育メディア学会研究報告集, 57, 96-101.
- 庭井史絵, 稲垣忠, Alexander Maas, 登本洋子(2024) 探究学習で利用される資料の種類と記録法. 日本図書館情報学会第72回研究大会.
- 登本 洋子, ALEXANDER, Maas, 庭井 史絵, 板垣 翔大, 稲垣 忠, 堀田 龍也(2024) 探究的な学習における情報収集を支援するシステム開発のための予備調査. 日本教育工学会2024年秋季全国大会, 273–274.