

新たな『**学び**』に対応した
評価へのアプローチ

Term	Emerging	Developing	Bridging	Advancing	Mastering
Fall 2021					
Spring 2022					
Fall 2022					
Spring 2023					
Fall 2023					
Spring 2024					
Fall 2024					
Fall 2021					
Spring 2022					
Fall 2022					
Spring 2023					
Fall 2023					
Spring 2024					
Fall 2024					

稲垣忠（東北学院大学）

稲垣忠（いながき・ただし）自己紹介



- 東北学院大学文学部・教育学科・教授（学長特別補佐）
- 専門分野：教育工学・情報教育
- この界限のお仕事
 - 文科省「情報活用能力調査」主査
 - 文科省「次世代の学校・教育現場を見据えた先端技術・教育データの利活用推進事業」主査
 - 文科省「学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究」副査
 - 文科省「各学校・課程・学科の垣根を超える高等学校改革推進事業」委員
 - 文科省「学校DX戦略アドバイザー」
 - 経産省「未来の教室」教育コーチ
 - デジタル庁 デジタル推進委員
 - 仙台市GIGAスクール推進協議会
 - 日本教育工学会・日本教育工学協会・日本教育メディア学会理事



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

本提案では、これまで申請者が構築した教育ビッグデータを収集・活用するための情報基盤システムLEAFを拡張して、個別最適な学習や適材適所の配置に必要となる、人を中心のデジタルツイン(DT)として、オープン知識・学習者モデルOKLM (Open Knowledge and Learner Model) DTを研究開発します。そして、OKLMを用いて、仮想世界と実世界において、個別最適な教育・学習環境や働く空間を構成します。

具体的には、これまでに蓄積された、オンラインでの講義ビデオや教材、問題への回答履歴などの教育ビッグデータを用いてエビデンスを抽出し、学習者の特徴（表現力、応用力、主体性、知識技能などの観点別評価）を表す、OKLM DTの情報をもとに、個別最適な教育・学習を実現するとともに、OKLM DTを用いてコンピテンシーマネジメントを行い、現実世界と仮想世界の特徴を生かして、適材適所に人材を配置し、働き方改革を実現します。



教材/DTの流通、OKLMの開発、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

研究代表機関：京都大学
研究開発責任者：緒方広明

[詳細はこちら](#)

OKLM DTに基づいた個別最適化型のバーチャル教育・学習環境の構築と評価

共同研究機関：広島市立大学
研究責任者：毛利考佑

[詳細はこちら](#)

生涯学び続ける社会における多指標・多観点・多視点による評価・認証システムの開発

共同研究機関：東北学院大学
研究開発責任者：稲垣忠

[詳細はこちら](#)

OKLMにおけるELSIガイドラインの開発

共同研究機関：大阪大学
研究開発責任者：村上正行

[詳細はこちら](#)

北海道におけるOKLM DT基盤情報システムの実証

共同研究機関：北海道教育大学
研究責任者：姫野完治

[詳細はこちら](#)

OKLM DT情報基盤システムの構築および実証

共同研究機関：内田洋行
研究責任者：志儀孝典

[詳細はこちら](#)

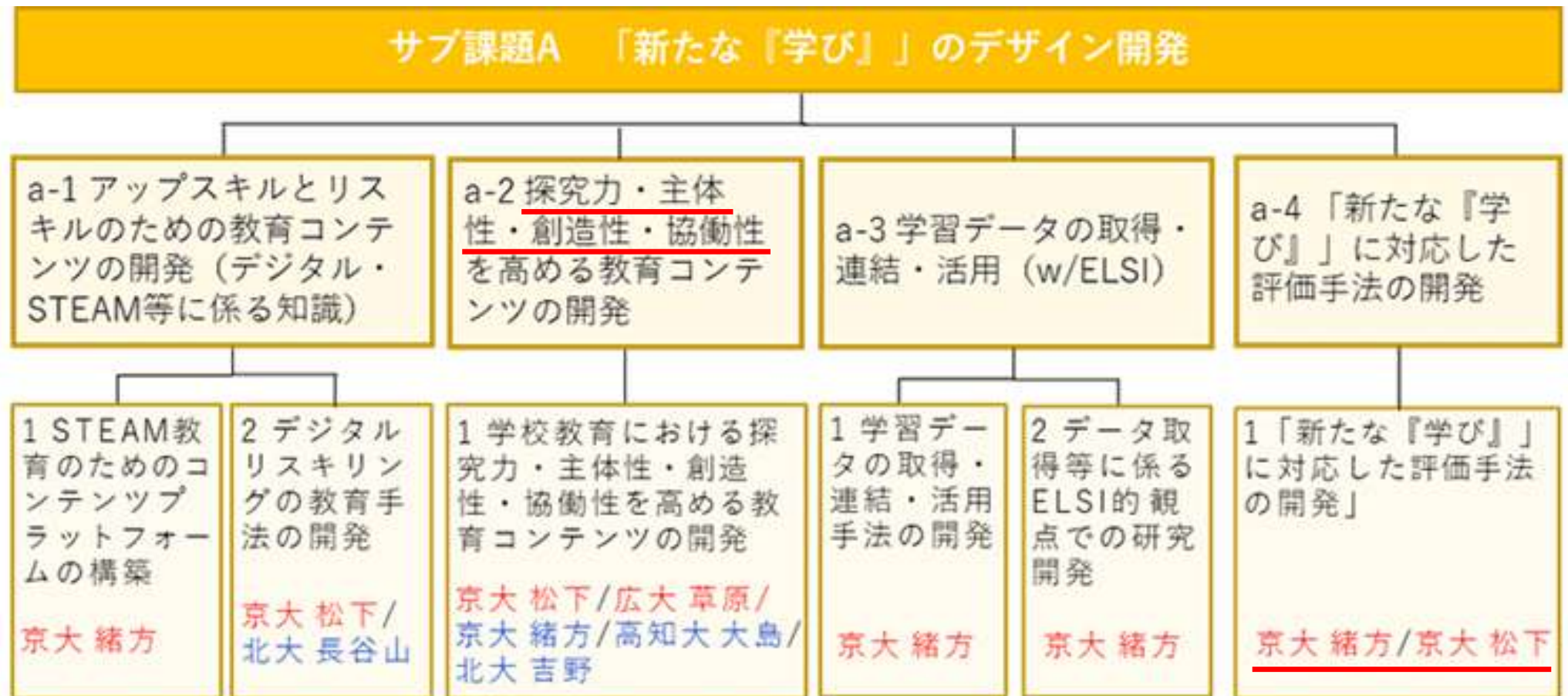
生涯学び続ける社会における

多指標・多観点・多視点による

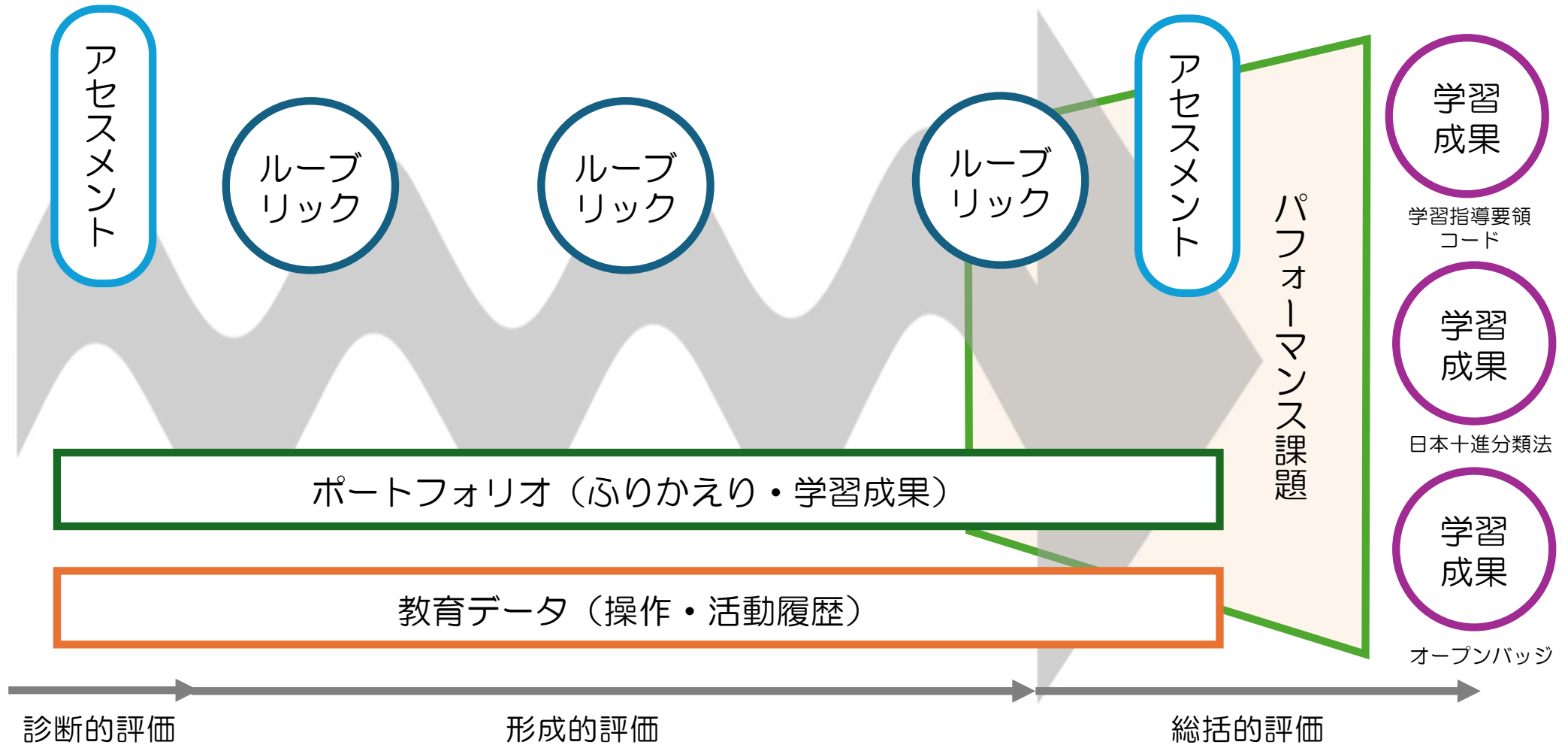


評価・認証システムの開発

サブ課題Aとしてどこに着目？



探究する学びの評価するフレームワーク



3つの取り組みを進めています

- 情報収集の蓄積・可視化・共有支援⇨レフナビ
- アセスメントと教育データの組み合わせ
- オープンバッジによる探究成果の承認



Better Information, Better Inquiry



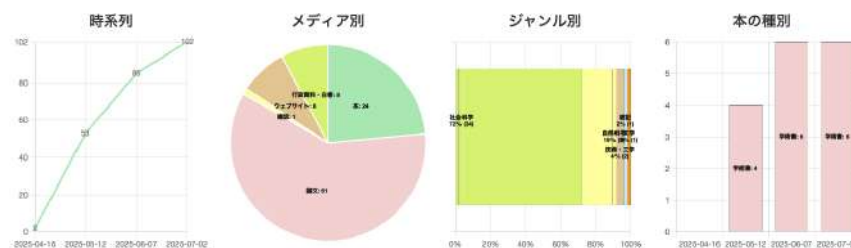
情報収集を簡単に

10種類のメディアを書式に合わせて登録。図書、論文、Web サイト等は自動入力にも対応。



集めた情報を可視化

ユーザー／グループ単位でメディア種別、ジャンル等で情報を可視化。アドバイスやグルーピングに。



教員・生徒で共有

集めた情報にタグをつけて整理。グループや共有範囲を設定することで教員・生徒間の情報共有を支援。



各地で実証開始！

- 大分県立日田高等学校
- 玉川聖学院中学校, 高等学校
- 東京学芸大学附属大泉小学校
- 青翔開智中学校・高等学校
- 宮城県古川黎明中学校・高等学校
- 山崎学園富士見中学校高等学校
- 京都先端科学大学附属中学校高等学校
- 新潟県立三条高校
- 芝浦工業大学附属中学高等学校
- 玉川学園中学校・高等学校
- 立命館宇治中学校・高等学校
- 立命館守山中学校・高等学校
- ドルトン東京学園中等部・高等部
- 気仙沼市立津谷中学校
- 東北学院中学校・高等学校
- 宮城教育大学附属小学校

生徒の声（n=420）

[22] "ウェブで検索した内容はいつそのサイトにアクセスしたのかを記録しておらず、参考文献を書くときに困ってしまうことも多かったので、登録した日がわかるのが便利だなと思いました。"

[24] "一覧を作れるところ、調べたものを一箇所にまとめられるところ。"

[28] "出版社など分からなくなることがあるが、これを使えば一目で分かった"

[31] "自分が使った文献をまとめやすい、見やすい。"

[32] "簡単に入力ができるから、めんどくさがりな私でも続けられることがメリットに感じました。"

[79] "今は読めないけどあとで読みたいと思った本のバーコードを読み取るだけで記録できて楽だと思いました。"

[74] "本の登録をバーコードを読み取るだけでできるのがとても楽で助かります。論文も登録できて便利だと思います。"

[75] "自分のリストを作れること"

[76] "みんなの調べてることがわかる"

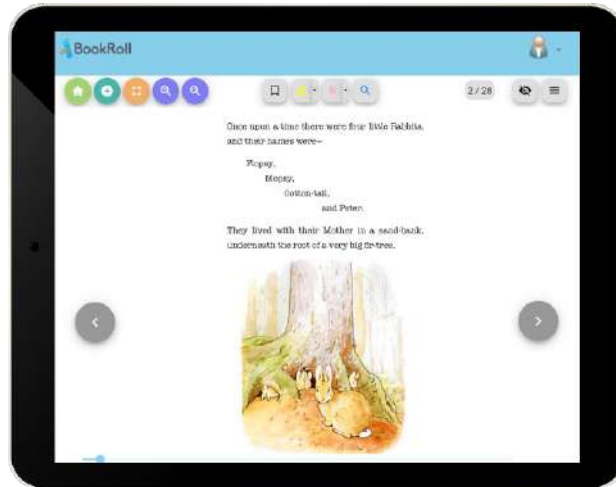
[81] "メディアの種類によって分類できること"



探究で身に付く力をどう把握？

[illegible]

アセスメント×スタディログ



アセスメント×AIドリル

		AIドリル							
スピアマンの順位相関係数 (同順位あり) r_s		算数				国語			
		取組問題数	取組時間	正答数	正答率	取組問題数	取組時間	正答数	正答率
身体面	身体の状態(41/50)	-0.174070	-0.017572	-0.125200	0.156765	-0.162740	-0.184007	-0.160596	-0.039686
	姿勢・運動・動作 (41/50)	-0.107017	-0.095695	-0.048946	0.088260	-0.127105	-0.015441	-0.106731	0.031168
情緒面	不注意(18/35)	-0.229056	0.032544	-0.186884	0.079082	-0.259605	-0.178482	-0.237183	0.040602
	多動性・衝動性(21/30)	-0.247515	-0.193910	-0.234721	-0.031892	-0.119688	-0.061480	-0.106480	0.038726
	こだわり(21/30)	-0.081286	0.008671	-0.104039	-0.029540	-0.024634	-0.060510	-0.027254	0.036545
	自己肯定感(17/25)	-0.151484	-0.031639	-0.083673	0.227111	-0.131901	-0.035698	-0.103472	0.263345
生活面	社会生活機能(18/25)	-0.184004	-0.071962	-0.126952	0.065980	-0.155713	-0.171764	-0.154229	0.009153
	コミュニケーション(17/25)	-0.241961	-0.153597	-0.078261	0.196992	-0.174700	-0.198493	-0.149808	0.071804
学習面	聞く(16/25)	-0.329964	-0.242849	-0.195386	0.170680	-0.088392	0.047243	-0.050562	0.280088
	話す(17/25)	-0.243548	-0.199881	-0.216946	0.027915	-0.257244	-0.052924	-0.223826	0.240209
	読む(17/25)	-0.273557	-0.143493	-0.188091	0.086823	-0.290784	-0.120712	-0.254948	0.287119
	書く(16/25)	-0.229659	-0.157231	-0.157770	0.078045	-0.166481	0.004996	-0.136662	0.339270
	計算する(13/25)	-0.180123	-0.120229	-0.074858	0.200794	0.046386	0.019791	0.076259	0.204096
	推論する(8/15)	-0.266429	-0.156896	-0.155983	0.175274	0.008685	0.023861	0.032350	0.210653

アセスメントシステムによる教師の見取りとAIドリルの学習ログを用いた多指標・多観点評価の試み（佐藤・稲垣 2025）より

オープンバッジ（気仙沼市立津谷中学校）

総合的な学習の時間（向が丘楽習）

探究的な学習における生徒の学習の姿

■ 日常生活や社会に目を向け、生徒が自ら課題を設定する。

■ 探究の過程を経由する。
① 課題の設定
② 情報の収集
③ 整理・分析
④ まとめ・表現

■ 自らの考えや課題が新たに更新され、探究の過程が繰り返される。

① 課題の設定

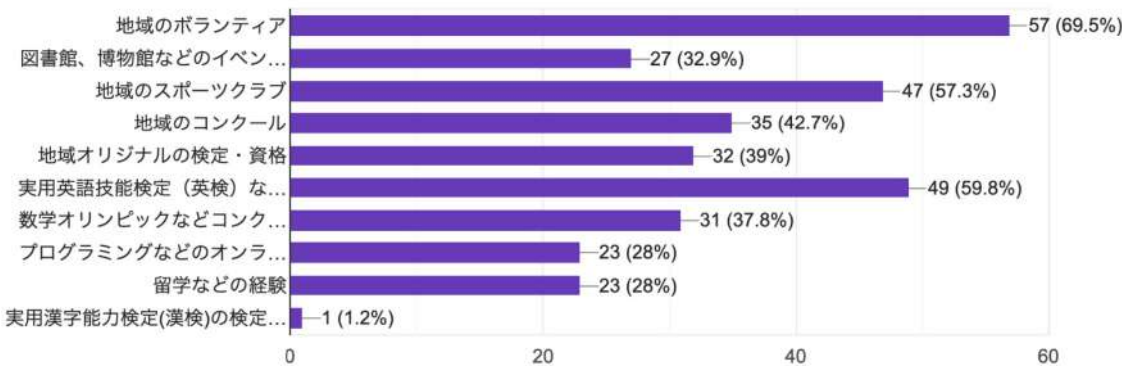
② 情報の収集
フィールドワーク、インタビュー、アンケート等

③ 整理・分析

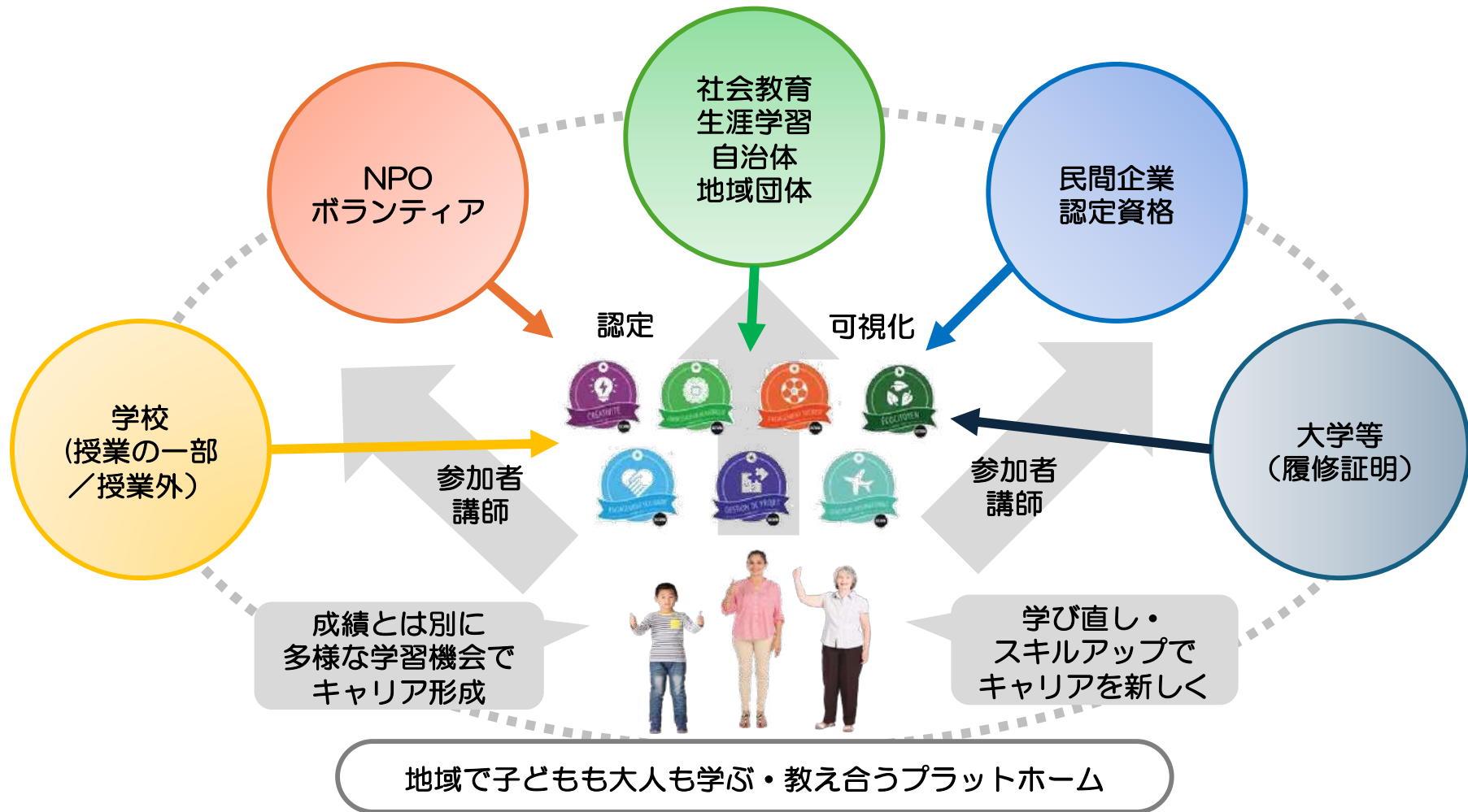
④ まとめ・表現

↑ 今回（2024年度）はここ

Q4：デジタルバッジは学校外の取り組みについても...での「地域」は気仙沼市を想定してください。
82 件の回答



地域展開で子どもの学びと大人の学びをつなぐ



まとめ

