

AI時代の教育と評価

意志ある学びでアクティブラーニング

ープロジェクト学習とポートフォリオ評価

シンクタンク未来教育ビジョン 代表

一級建築士

鈴木 敏 恵



私は専門高校の建築科を卒業しました。いま自分の資質や感性をフルに活かしている日々には確信をもって思います、教育は、夢を叶える未来の源だと。その未来の姿がAI（人工知能）の登場で大きく変わろうとしています。加速度をつけビッグバン的に、AIが社会のすべてに大変革を求める日はそう遠くないことでしょう。

1 AI時代の新しい教育とは

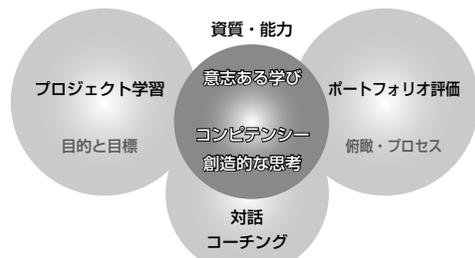
ごく近い未来、AI搭載のロボットが私たちと自然な対話をする身近な存在となる。こちらの体調をつかみ「大丈夫ですか？」と気遣う言葉も発してくれる、そんな人間らしいAIロボットが違和感なく社会や日常に溶け込み人間に代わり多くの仕事や機能を果たすことが見えています。新しい時代の新しい教育を考えるとAIが不得意で、人間だけがもっているもの、人間が果たせることは何かを考える必要があります。

2 『コンピテンシー』と「創造的な思考」

知識習得に終えず、目の前の課題を解決すべく創造的に考え、現実には人の心を考えながら実践できるコンピテンシーを発揮できる。

ひとりの人間として、資質や能力を伸ばせる新しい時代の新しい教育の方向性がここにあります。現実に立ち向かう意志、ありがたい未来を描ける力の教育が求められます、これらは、黒板の前に教師が立ち、知識を学習者へ提供するといったこれまでの教育では叶いません。コンピテンシーも課題解決など創造的思考も、学習者の意志ある学びを必要とするからです。ここに未来教育プロジェクト学習、ポートフォリオ、対話コーチングの3つを統合させた手法（1996年、筆者が設計提唱し教育界、医療界などに広がっている。以後：総括してプロジェクト学習と表記）が効果的に機能します。

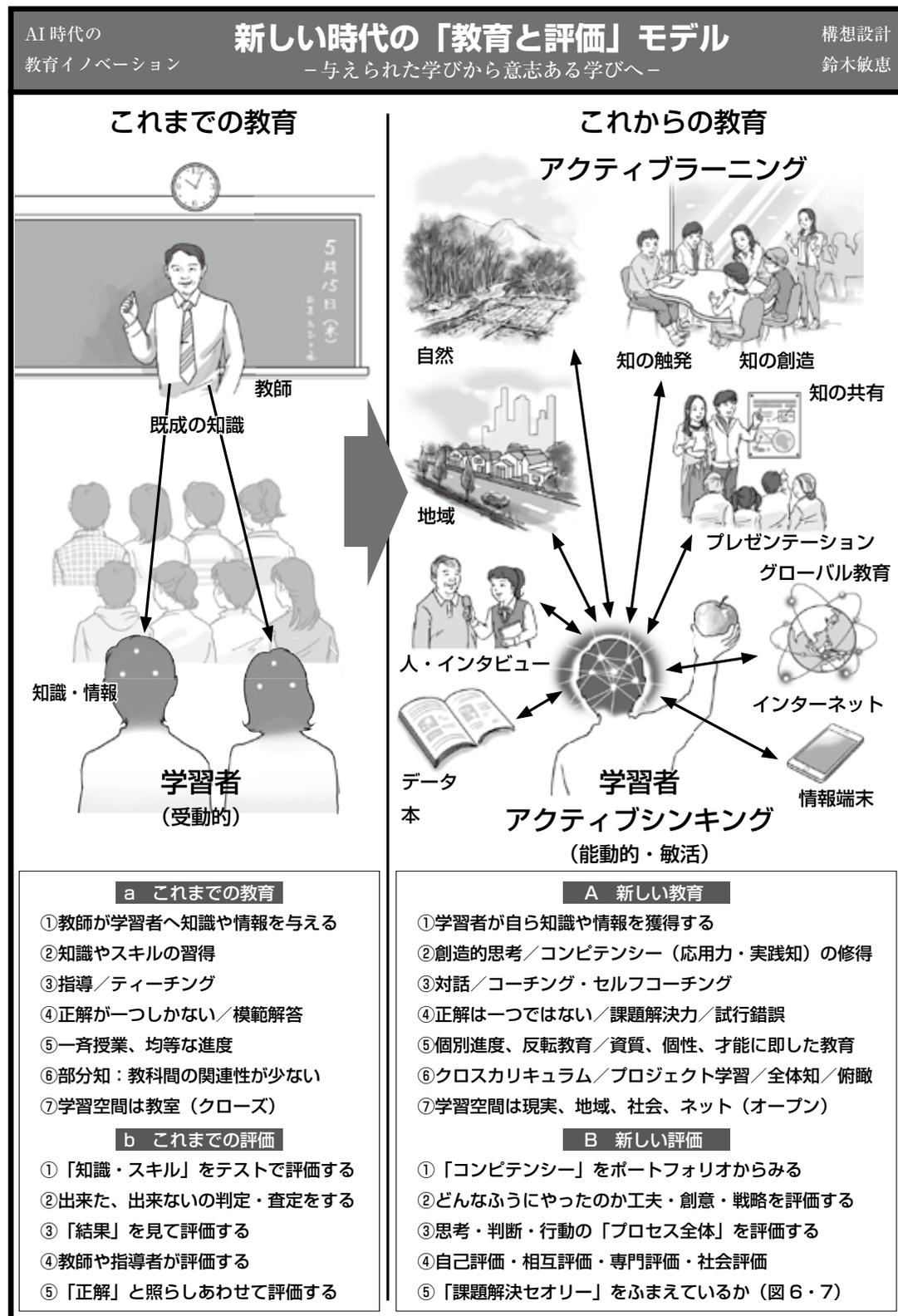
図1 意志ある学びー3つの手法



ポイント

- プロジェクト学習は高度なアクティブラーニングである。
- プロジェクト学習は「与えた課題」ではなく、「自ら課題を見出し、解決していく」学習。
- アクティブラーニングは手段であり目的ではない。
- ポートフォリオはアクティブラーニングの評価を果たす。
- ポートフォリオで自ラフレクションする。

図2 教育イノベーションイメージ図



3 自ら課題発見し解決する「プロジェクト学習」

プロジェクト学習は、目的（ビジョン）と目標（ゴール）を明確にして向かう学習です。目の前の現実から、自ら課題を見出し、必要な情報を獲得し、課題解決していく手法です。そのステージは『現実』です。課題もその解決も現実の中にあります。知識を活かして現実に見える力＝コンピテンシーが身につきます。

4 思考プロセスを「元ポートフォリオ」で見る

ゴールへのプロセスをポートフォリオで一元化します。それを「元ポートフォリオ」と呼びます。プロジェクト学習のゴールは元ポートフォリオを再構築して「凝縮ポートフォリオ」＝「他者に役立つ知の成果物」にします。

自分で自分を成長させるためには、客観的に自分を見て、自己評価する必要があります。セルフコーチングしつつ自分のポートフォリオをめくり学習や経験をリフレクションします。自分の成果や成長が見えるので、学習意欲が促進され、アクティブ（敏活）シンキングを果たします。（図2-A①③、B②④）

5 プロジェクト学習の基本フェーズ

ゴールへは一気に行っては成長することができません。ゴールへ至るために必要な場面、マイルストーンを設け、フィードバックしながら進めます。フェーズがその機能を果たします。フェーズごとにクリアカットで進めます。次にすることがわかっているの見通しを持ってアクティブに進めます。（図2-A・B）

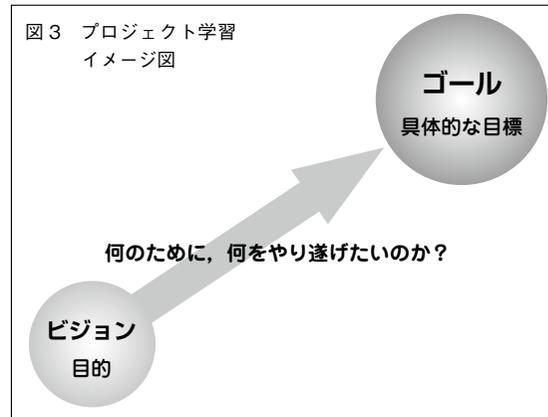


図3 プロジェクト学習イメージ図
ポイント：ビジョンとゴールが明確だから、主体的に意志をもって成長できる（図2-A①）

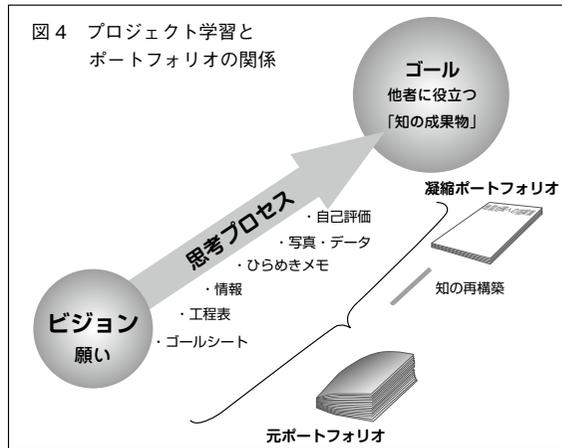


図4 プロジェクト学習とポートフォリオの関係
身につく力：思考力・判断力・表現力

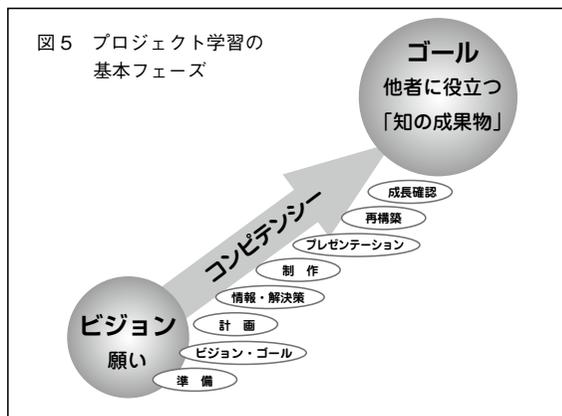


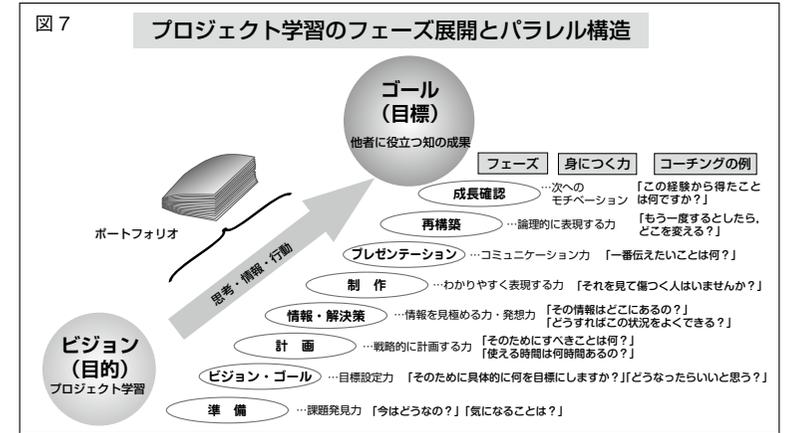
図5 プロジェクト学習の基本フェーズ
課題発見から課題解決のセオリーをつかめる（図2-B⑤）

6 身につく力とコーチング

教師は、フェーズごとに活動させることを目的とするのではなく、フェーズごとに学習者が成長することを心し、学習者を鋭く観察しつつどんな関わりができるのか、コーチン

グなど工夫します。図6はプロジェクト学習の基本フェーズと身につく力です。その右にあるのはその力が身につくために有効なコーチングのセリフです。（図2-A③）

図6 ポートフォリオでメタ認知／リフレクションする（図2-B）



実践事例 課題解決アクティブラーニング／プロジェクト学習

文部科学省初等中等教育局スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール（SPH）等

筆者、鈴木敏恵が教育アドバイザーとして ジェクト学習の指導を継続的に行った2校の生徒たちへ授業を行うとともに先生方へプロ 実践を紹介します。

【京都市立伏見工業高等学校3年生】による2015年度 地域・防災プロジェクト学習 文部科学省初等中等教育局「実社会との接点を重視した課題解決型学習プログラムに係る実践研究」

『伏見の人と外国人観光客を守る避難に役立つ提案集を作る！』プロジェクト学習

生徒同士による知の共有・知の触発のシーン

【教師の感想・成果】
「プロジェクト学習を経験した生徒たち、飛躍的に進路がよかったです。心配していた数人も嬉しい結果となりました。生徒たちは『面接でしっかり自分の考えを言えた、このプロジェクト学習のことを自信を持って話せた！』『たぶん、この授業で毎回自分たちですごく考えて、それをみんなの前で共有したからじゃないでしょうか』と言ってくれました」（主担当教諭）
教員が指示しなければ動けなかった生徒たちが、自分たちで考え動くようになった。また対価を求めるような態度が、「失敗しても良いからまずは動いてみよう」「駄目だったら次の案を考えよう」と前向きに捉えられるようになった。（K教諭）
当初は、すぐに教員など周りに助けを求めていた生徒たちが、自ら考え提案し、計画・実行まで課題解決に向けて主体的に取組むようになった。（H教諭）



←全員がポートフォリオを持っている。



↑凝縮ポートフォリオ
元ポートフォリオを再構築したもの。

実習指導者や保護者など参加の公開プレゼンテーション後の集合写真

【教師の感想・成果】

看護師になることを目指す生徒たちが大切な人（家族のうちの一人）の健康を守る生活改善を提案するプロジェクト学習をしました。そのプレゼンテーションには保護者の方や実習指導者（看護師）も来てくれました。人は価値ある目標へ向かう時にアクティブになります。その成長を次のようにSPH担当教諭は語ってくれました。「プロジェクト学習を身につけた生徒の成長は、エビデンスを求め自主的に教科書や書籍を丁寧に読み、必要な情報を得ようとする姿や、臨地実習でのカンファレンスにおける積極的な発言等、学校生活の各場面に顕著にあらわれており、教員も手ごたえを感じている。」

7 アクティブラーニングからアクティブシンキングへ

アクティブラーニングは手段であり目的ではありません。アクティブシンキング（図2-A）が目指す教育です。アクティブシンキングとは、目の前の現実を見て行動を起こせる能動的な思考、有効なことにつながる考え方、知識などを有効に生かせる敏活さ。「あっ！こういうことか！」と気づきや次々に関連することが浮かんでくる状態や、求めていること

に対し、あふれるようなアイデアが湧いてくる活性化している頭の中のイメージです。

8 アクティブラーニングの成長評価

課題発見にも目標設定にも、それぞれ思考プロセスがあります。再現性ある形で修得できているか、ポートフォリオを活かし評価します。元ポートフォリオには事実の記録やメモなどが入っています。課題解決のプロセス全体やフェーズにおける思考、判断、行動を「元

「凝縮ポートフォリオ」による総括的評価については『プロジェクト学習の基本と手法』教育出版 著：鈴木敏恵



当図は、この本からの抜粋

資質・能力・センスが伝わる

パーソナルポートフォリオをつくらう！

プロフェッショナルを目指す若者たちへ ぜひ活動や研究、作品など自分の資質や感性、能力が伝わるものをファイルに入れ、ポートフォリオを作りましょう！ 入れるものには日付や出典を忘れずに！ 写真やメモを添えましょう！

アクティブラーニングII 研修会の情報
 日時：2016年8月6日（土）10：00～16：00
 会場：ワークピア横浜（横浜市 山下公園前）
 主催：シンクタンク未来教育ビジョン
 講師：鈴木 敏恵（教育クリエイター）
 問い合わせ（事務局・永島）：miraiyamate234@yahoo.co.jp

ポートフォリオ」で追うように評価します。

9 プロジェクト学習で「身につく力」

プロジェクト学習はフェーズごとに活動と身につく力が明確に存在します(図6)。「準備」のフェーズでは、目の前の現実から課題を見出せる課題発見力を、「ビジョン・ゴール」のフェーズでは、課題を具体的な目標にする思考手順の修得を、「情報・解決策」のフェーズでは、必要な情報を獲得することができ、それを元に課題解決のアイデアを出せる力などを身につけます。

10 「凝縮ポートフォリオ」で総括的評価

ゴールへの課題解決プロセスが見える「元ポートフォリオ」で形成的な評価をします。ゴール＝知の成果物「凝縮ポートフォリオ」で総括的評価をします。凝縮ポートフォリオから「課題解決力」「論理的思考」「コンピテ

ンシー」を評価することができます。総括的な評価の対象としては主に「凝縮ポートフォリオ」と「成長報告書」を対象とします。（※左ページ下参照）

11 評価とは価値を目指すこと

アクティブラーニングは能動性を評価するに終えてはいけません(図2-B参照)。アクティブラーニングは成長するための手段であり、それ自体が目的ではないからです。ポートフォリオなどを活かし価値ある修得ができたかを評価（根拠を持って確認）します。

12 一人ひとりの資質・個性を咲かせよう！

ポートフォリオからは、ルーブリックでは見えにくい、一人ひとりがかもつ資質・能力など価値あるものが浮き上がるように見えます。この資質や個性こそAI時代の人間の存在意義となり未来をひらくのではないのでしょうか。

図8

