

2019 年度

「学びと社会の連携促進事業（「未来の教室」（学びの場）創出事業）」

「教育コーチによる実証事業支援」

成果報告書

2020 年 3 月

一般社団法人 ICT CONNECT 21



ICT CONN^eCT 21

目次

はじめに.....	1
1. 「未来の教室」実証事業の全体概要	2
1.1 「未来の教室」実証事業の概要	2
1.1.1 2018 年度事業の概要.....	2
1.1.2 2019 年度事業の概要.....	2
1.1.3 2018 年度事業から 2019 年度事業への継続性.....	2
1.2 「未来の教室」と EdTech 研究会の位置づけ	3
1.3 「未来の教室」実証事業について	4
1.3.1 「未来の教室」モデル校実証事業の概要	4
1.3.2 「未来の教室」STEAM Library 構築事業の概要	4
1.3.3 「未来の教室」その他実証事業の概要	5
2. 「未来の教室」モデル校実証事業と教育コーチ	6
2.1 「未来の教室」モデル校実証事業の概要.....	6
2.1.1 長野県坂城高等学校	6
2.1.2 武蔵野大学中学校.....	7
2.1.3 千代田区立麹町中学校	8
2.1.4 袋井市立浅羽北小学校	9
2.2 モデル校実証事業における教育コーチの役割.....	10
2.2.1 教育コーチの位置づけ	10
2.2.2 EdTech 導入による個別最適化のデザイン.....	11
2.2.4 カリキュラム・マネジメント	11
2.2.5 コモン・ルーブリックの活用および授業評価	11
2.3 「教育コーチ」リスト	12
2.4 「未来の教室」モデル校実証事業への参画事業者と担当した教育コーチ	12
2.5 教育コーチ選定理由.....	13
3. 「未来の教室」モデル校実証事業における教育コーチの果たした役割.....	16
3.1 長野県坂城高等学校.....	16
3.1.1 教育コーチの支援概要	18
3.1.2 EdTech 導入による個別最適化のデザインの実績と成果.....	18
3.1.3 STEAM 教育の授業デザインの実績と成果	19
3.1.4 カリキュラム・マネジメントの実績と成果.....	21
3.1.5 コモン・ルーブリックのテラリングの実績と成果.....	22
3.1.6 教育コーチ支援全体の総括および今後の課題と展望	22
3.2 千代田区立麹町中学校	23
3.2.1 教育コーチの支援概要	25

3.2.2	EdTech 導入による個別最適化のデザインの実績と成果	25
3.2.3	STEAM 教育の授業デザインの実績と成果	25
3.2.4	カリキュラム・マネジメントの実績と成果	27
3.2.5	コモン・ループリックのテラリングの実績と成果	28
3.2.6	教育コーチ支援全体の総括および今後の課題と展望	29
3.3	武蔵野大学中学校	32
3.3.1	教育コーチの支援概要	34
3.3.2	EdTech 導入による個別最適化のデザインの実績と成果	34
3.3.3	STEAM 教育の授業デザインの実績と成果	35
3.3.4	カリキュラム・マネジメントの実績と成果	35
3.3.5	コモン・ループリックのテラリングの実績と成果	36
3.3.6	教育コーチ支援全体の総括および今後の課題と展望	36
3.4	袋井市立浅羽北小学校	38
3.4.1	教育コーチの支援概要	40
3.4.2	EdTech 導入による個別最適化のデザインの実績と成果	40
3.4.3	STEAM 教育の授業デザインの実績と成果	41
3.4.4	カリキュラム・マネジメントの実績と成果	42
3.4.5	コモン・ループリックのテラリングの実績と成果	44
3.4.6	教育コーチ支援全体の総括および今後の課題と展望	44
4.	まとめ	45
4.1	モデル校実証事業における教育コーチの果たした成果	45
4.2	コモン・ループリック作成と活用における教育コーチの果たした成果	46
4.3	今後に向けた課題と展望	47

はじめに

教育コーチによる「未来の教室」支援事業は、まさに異文化間ギャップとの闘いのような気がする。学校現場で子供たちの教育に日々携わっている教員や管理職にとって、個別最適化、STEAM 教育、EdTech、PBL、ルーブリックなど、聞いたことはあっても、ほとんどは実態を知らない異質な用語であったと思う。テニスコーチや野球コーチの言葉は知っていても、教育コーチという言葉自身にも、なじみがなかったに違いない。だから、そこに葛藤や戸惑いがあっても、不思議ではない。それは、和食調理に慣れていた人が、突然に洋食の食材を出されて、和洋混合の料理をしようと言われ、戸惑いや違和感を覚え、慣れるまでに時間がかかることに似ている。それは、この事業が文字通り「未来の教室」を目指しているからである。

いろいろな葛藤があったであろう。プリント教材に慣れていた教員が、ICT 教材、クラウド活用、AI 技術、などの先端技術に、すぐにはなじめない。探究型学習は知っていても、企業訪問やゲーム開発などには、どこか戸惑いと迷いがある。企業の人たちが学校に入ってくることも、これまであまり経験がない。教室で対面授業が当たり前の世界では、Zoom などの導入は、どこか違和感を持ったに違いない。教科の評価は、教科目標が学習指導要領に明記されているので、何も問題はないが、STEAM 教育や PBL のような資質能力を育てる活動では、新しい評価基準が必要で、その評価基準表がコモン・ルーブリックです、と提示されても、どうしたらいいのか、頭の切り替えを要求される。だから教員や管理職と教育コーチとの間に、ギャップが生じても当然なのである。教育コーチの役割は、そのギャップを埋めて、異文化理解につなげる、きわめて困難な仕事であった。

その困難な仕事を可能にするのは、子供たちの変容ではないか。あるいは、教員の気づきや見る目の変化ではないか。それを裏付けるのは、現実の変化という動かしがたい事実、目の前に現れたエビデンスではないだろうか。証拠は、人の意識を変える。学習時間が確かに短縮された、子供たちが主体的に活動し始めた、生徒たちが興味を持って学習に取り組み始めた、教員が、プリントだけの教材から EdTech も取り入れたブレンド型教材に広げ始めた、自主的に教育方法を変え始めた、などの事実の蓄積である。

同時に、課題もある。すべての仕事に完成はない。「未来の教室」に向かうには、道はまだ遠い。ルーブリックの活用、STEAM 教育の実践、カリキュラム・マネジメント、他校への普及など、山積している。いつの時代も、道を登り続けるしかないのであろう。

(一般社団法人 ICT CONNECT 21 会長 赤堀侃司)

1. 「未来の教室」実証事業の全体概要

1.1 「未来の教室」実証事業の概要

1.1.1 2018 年度事業の概要

経済産業省の「「未来の教室」実証事業」では、「未来の教室」の姿を具現化するための実証事業を実施した。この実証事業は、特に EdTech (Education×Technology) を活用することで、誰もが「創造的な課題発見・解決力」を育むことができる「学びの社会システム」を実現することを目指すものである。なお、この実証事業は 2018 年 1 月～6 月に計 4 回にわたり開催された経済産業省「「未来の教室」と EdTech 研究会」(1.2 にて記述)での議論内容を踏まえたものである。

1.1.2 2019 年度事業の概要

経済産業省は「「未来の教室」と EdTech 研究会」を 2019 年 1 月 21 日に再開させた(通算第5回目)。その後 2019 年 6 月 10 日に開催された通算第 10 回に至るまで、2018 年度の回数を上回る計 6 回の研究会を開催し、2018 年度の実証事業の成果や課題を踏まえて「「未来の教室」ビジョン」を提示、主に“一人ひとり違うワクワクを核に、「知る」と「創る」が循環する、文理融合の学び”として「学びの STEAM 化」が実現するための環境を作ることを目とした実証事業を行った。

1.1.3 2018 年度事業から 2019 年度事業への継続性

2019 年度は、2018 年度実証事業で目指された「「創造的な課題発見・解決力」を育む教育」を生み出そうとする目標を引継ぎ、この教育についてより具体化に表現したものが、目的に掲げた“一人ひとり違うワクワクを核に、「知る」と「創る」が循環する、文理融合の学び”として「学びの STEAM 化」と言える。たとえば「ワクワク」は、2018 年度の「未来の教室」第一次提言内に提示された「「未来の教室」の姿 ラフ・スケッチ」内の第2項に表現されている言葉であり、「文理融合」については同第4項に表現されていることから継続性は推しはかれる。

また、目的を達成するための実証事業の枠組みとして、2018 年度の麹町中学校で行われた実証事業を参考に、“「知る」ための授業は EdTech により個別最適化かつ学習時間の短縮を図り、生み出された時間を「創る」ための授業に充てる”ことを計画する一方で、2019 年度は1つの学校に複数の事業者が協力する「モデル校」を創設することで、継続性を担保しつつ事業としてスケールすることが目指された。

1.2 「未来の教室」と EdTech 研究会の位置づけ

「未来の教室」と EdTech 研究会」は、第4次産業革命が進む世界の情勢に鑑み、日本が世界にさまざまなソリューションを提供する「課題“解決”先進国」となるために、実証事業(学びと社会の連携促進事業(「未来の教室」(学びの場)創出事業))の実施を見据えて、2018 年 1 月 19 日に第1回が開催された。6 月までの半年間に計4 回開催され、2018 年 6 月 25 日には第1次提言 が出された。この提言を受けて 2018 年度の実証事業が行われた。

2019 年 1 月 21 日より、第2次提言提出に向けて再開された。主な論点としては下記の4つが掲げられた。

- (1) 学校等(小中高校・認定こども園・認可保育所・幼稚園)と民間教育の協調による新しい学びの環境整備
 - (2) 民間教育業界のイノベーション創出や事業再編
 - (3) 産業界による教育参画の推進
 - (4) 個人学習計画・教材・ログのプラットフォームが相互運用性等を担保して確立されること
- 並行して、2018 年度実証事業の結果を踏まえた課題の整理を行った。

結果、2019 年 6 月までの半年間に計6回開催され、2019 年 6 月 25 日に第2次提言(「未来の教室」ビジョン)が提出された。



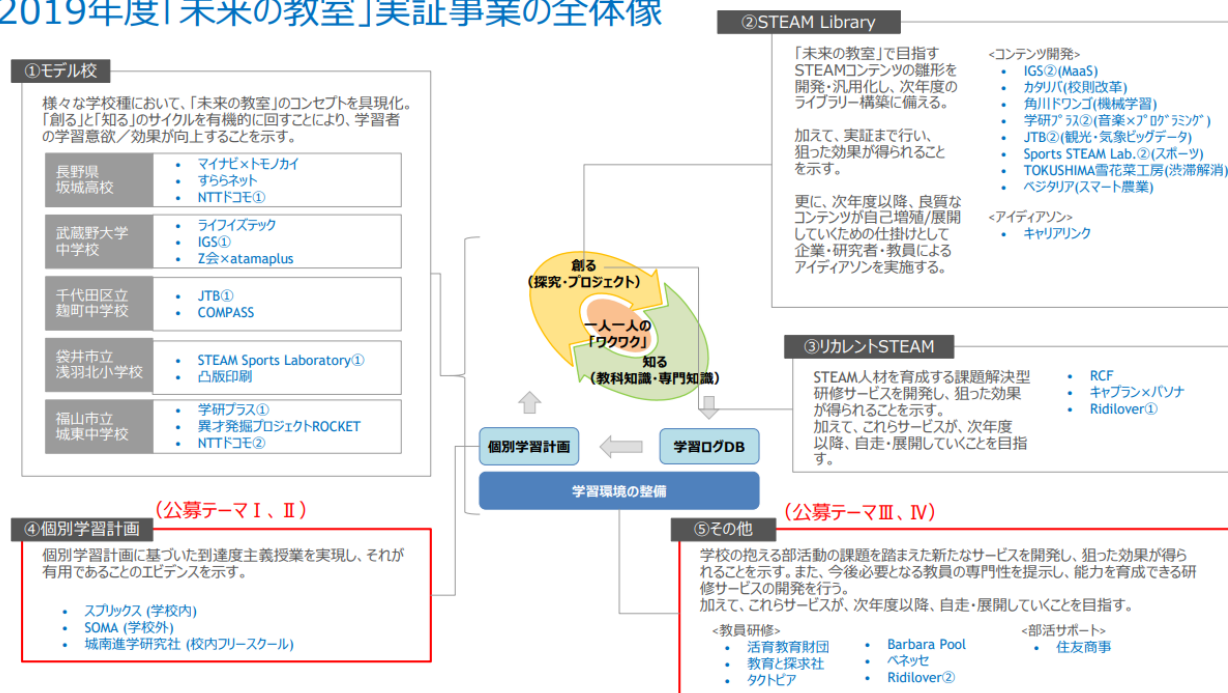
「未来の教室」ビジョン発表会の様子 (2019 年 6 月 25 日)

出典(許諾済):Love Tech Media 2019.6.30

「教師も子供もチェンジ・メイカーに、経産省『未来の教室』と EdTech 研究会」が第2次提言を発表」

1.3 「未来の教室」実証事業について

2019年度「未来の教室」実証事業の全体像



1.3.1 「未来の教室」モデル校実証事業の概要

「未来の教室」のコンセプトを具現化した学校を、様々な学校種において達成しようと試みた事業。具体的には、一人ひとりの「ワクワク」を起点に、「知る」（教科知識・専門知識の習得）と「創る」（探究・プロジェクト型学習）のサイクルを有機的に回すことにより、学習者の学習意欲や学習効果が向上することを示そうとした。

なお、現在の日本の一般的な学校では、教科学習を進める際、標準授業時数に従い、知識を習得するための授業が中心となっており、探究・プロジェクト型学習のための授業に割く時間がほとんどないという現状がある。そこで、2018 年度に株式会社 COMPASS が麹町中学校で行った実証事業をモデルケースと捉え、今回は 4 つのモデル校¹で EdTech により知識の習得を効率的に行うことで生み出された時間を探究・プロジェクト型学習に費やす、というカリキュラム・マネジメントを中心に実証事業が行われた。

1.3.2 「未来の教室」STEAM Library 構築事業の概要

「未来の教室」で目指す STEAM コンテンツの雛形を開発・汎用化し、2020 年度のライブラリー構築に備える事業。開発された雛形については実証事業も展開し、狙った効果が得られるかどうかの試みも行った。上記モデル校事業の探究・プロジェクト型学習の中で実証事業が展開されたものもあった。

更に、2020 年度以降、良質なコンテンツが自己増殖／展開していくための仕掛けとして、企業・研究者・教員によるアイディアソンも開催された。

¹ 2019 年度後半に 1 校追加されモデル校は 5 つとなった。5 つめのモデル校について教育コーチ派遣による支援は行われていない。

1.3.3 「未来の教室」その他実証事業の概要

その他、下記のテーマで実証事業が行われた。

○リカレント向け STEAM 人材育成プログラム

STEAM 人材を育成する課題解決型研修サービスを開発し、狙った効果が得られることを示した。加えて、これらサービスが、2020 年度以降、自走・展開していく実証事業。

○学校教育での「個別最適化・到達度主義の学び」を可能にする教育サービスの実証事業

履修時間をもとに一律に管理する学習スタイルではなく、一人一人異なる学習到達度を重視した、個別最適化・到達度主義の学習スタイルを、学校等で実現するために必要な教育サービスの実証事業。

○将来的に公認可能な「学校外教育サービス(オルタナティブ教育)」の実証事業

学校という「場」や「手法」に囚われない、しかし将来的に教育委員会等においても公認される可能性のある学び(=出席・単位認定可能な学び)を目指す実証事業。

○新しい「部活動・放課後サービス」の実証事業

学校における部活動の抱える、子ども達にとっての選択肢や教員の労働負荷等の課題を踏まえ、地域スポーツクラブや様々な民間教育サービスへの委託等の方法による、子ども達が充実した放課後を自分の意思で選択しうるサービスの開発・実証事業。

○新しい「教職員向け研修サービス」の実証事業

「未来の教室」ビジョンに示された教育改革の方向性をもとに、今後必要となる新しい「専門性」を提示し、その上で、そのような専門性を育成できる新しい教員研修サービスの実証事業。

2. 「未来の教室」モデル校実証事業と教育コーチ

モデル校における実証事業には「教育コーチ」が支援に関わった。

2.1 「未来の教室」モデル校実証事業の概要

2.1.1 長野県坂城高等学校

担当事業者

活動	担当事業者	以降の事業者名表記
創る	株式会社マイナビ	マイナビ
	株式会社トモノカイ	トモノカイ
知る	株式会社すららネット	すららネット

長野県坂城高等学校へようこそ



坂城高校はこんな学校です
本校のシンボル 冠尾山をのぞむ

All about SAKAKI H.S.

坂高プレス



SakakoPress SAKAKI HighSchool, Nagano

坂城高校での出来事を、写真付きで発信しています。また緊急時の連絡も掲載します
まずはこちらからご覧ください。↑

事務室より

R2年1月23日 自動販売機設置事業者の募集について
坂城高等学校建物内への自動販売機設置希望者を募集します。
希望者は、別途要領を熟読のうえ、期限内に手続きをして下さい。

坂高プレス

- 坂高プレス

学校案内

- 学校長より
- 学校目標
- 学校評価
- 進路

長野県坂城高等学校ホームページ

卒業後、多くの生徒が就職する「日本の公立高校のスタンダード」として、長野県坂城高等学校が高等学校としての実証事業校に選ばれた。そして、主に学習者の学習意欲を向上させることで、主体的に学習に取り組む姿勢を生み出そうとした。

坂城高等学校では、「知る」活動をサポートするEdTechとして、すららネットの提供する「すらら」が選定された。また、「創る」活動には、マイナビの提供するキャリア教育プログラムを、トモノカイの大学生サポーターが支援する形で展開した。さらに、株式会社 NTT ドコモの支援により、生徒に1人1台のChromebookが貸与され、学習の支援が行われた。

2.1.2 武蔵野大学中学校

担当事業者

活動	担当事業者	以降の事業者名表記
創る	ライフイズテック株式会社	ライフイズテック
	Institution for a Global Society 株式会社	IGS
知る	Z会グループ	Z会
	Atama plus 株式会社	アタマプラス

武蔵野大学中学校ホームページ

本物の4技能を育てる

4技能化の動きは、英語だけでなく国語にも広がります。武蔵野大学中高はいち早くその準備を進め、今までどこにもなかった**英語+国語**の「言語」の授業を始めます！

Message from the Principal
校長メッセージ

世界を救う勇者になりたい人
自分の人生の舵を自分で握っていたい人
ぜひ本校に来てください。
私たちと一緒に、新しく生まれ変わる
武蔵野大学中学校を創っていきましょう。

Mind
マインド
多様な考え方を受け入れ、
他者と協働してよいものを作り上げる心

Challenge
チャレンジ
わくわくする問題を課題とし、
新しいことに挑戦する意欲

Skills
スキル
TOEFLで評価される英語4技能の
自分から発信する力
問題解決に資する思考力の思考力

Leadership
リーダーシップ
自分が動く、自分から動く
世界に貢献する力

武蔵野大学中学校ホームページ

仲間と共に、「ワクワク」を起点にしたチャレンジを常に続けることで、多様性を受け入れるマインド、問題を解決するスキル、自ら動くリーダーシップを育成する教育を行っている武蔵野大学中学校。まさに「未来の教室」ビジョンに描かれているこの学校において、「知る」と「創る」のサイクルを本格的に回すことが試行された。

武蔵野大学中学校の「知る」活動においては、EdTech に加え人のサポートによる徹底的な知識習得の効率化を試行するため、Z会が派遣するサポーターの支援の下、AI 教材「atama+」（アタマプラス）を導入した。「AI+人」による学習支援で大きく余剰時間ができることが予測されたため、「創る」活動として、ライフイズテックと IGS の提供するプログラムを取り入れ、探究・プロジェクト型学習を本格的に実行した。

なお、教育コーチは、Z会とライフイズテックの2社における「知る」と「創る」のサイクルを回すことを中心に支援した。

2.1.3 千代田区立麹町中学校

担当事業者

活動	担当事業者	以降の事業者名表記
創る	株式会社 JTB	JTB
	株式会社 COMPASS	COMPASS
知る	株式会社 COMPASS	COMPASS
	河合塾グループ	河合塾



千代田区立麹町中学校ホームページ

2019 年度のモデル校実証事業における“「ワクワク」を起点に、「知る」と「創る」のサイクルを回す”という学習パッケージを生み出したのは、2018 年度の麹町中学校での「数学」の授業を利用した実証事業であった。2019 年度はこの麹町中学校において、複数教科・複数事業者における実証事業を試行し、学習パッケージを拡大することを狙った。

「知る」活動を支援するのは 2018 年度に引き続き COMPASS が担った。「数学」は既に同社が提供する AI 教材「Qubena」(キュービナ)による知識習得時間短縮が実証済だったため、2019 年度は実証事業としては「英語」の知識習得短縮が図られた。そして、「創る」活動は、英語・数学で生み出された時間と、社会の一部の時間を割いて、COMPASS の提供する SDGs プログラムと、JTB の提供する「観光予報プラットフォーム DS (データサイエンス)」を用いたプログラムが導入された。

2.1.4 袋井市立浅羽北小学校

担当事業者

活動	担当事業者	以降の事業者名表記
創る	株式会社 STEAM Sports Laboratory	SSL
知る	凸版印刷株式会社	凸版印刷



袋井市立浅羽北小学校ホームページ

2018 年度、凸版印刷の提供するデジタル教材「やる key」の実証において、授業時間の短縮と学習効果の向上の成果を挙げたのが袋井市の小学校であった。2019 年度はその延長として、同じ袋井市内において、2018 年度の実証小学校とは別の袋井市立浅羽北小学校で、「創る」活動も取り入れて「未来の教室」ビジョンに描かれた小学校を具現化できるか試行した。

「知る」活動は引き続き、「やる key」を選定。また、「創る」活動では、2018 年度の実証事業で中学校において実績のある SSL を選定し、ラグビーの小学校での実証を展開した。

なお、袋井市は、ラグビーワールドカップ 2019 が開催されたエコパスタジアムがある地で、児童が学習を進めるモチベーションをより向上できるキッカケもあったことを付記しておく。

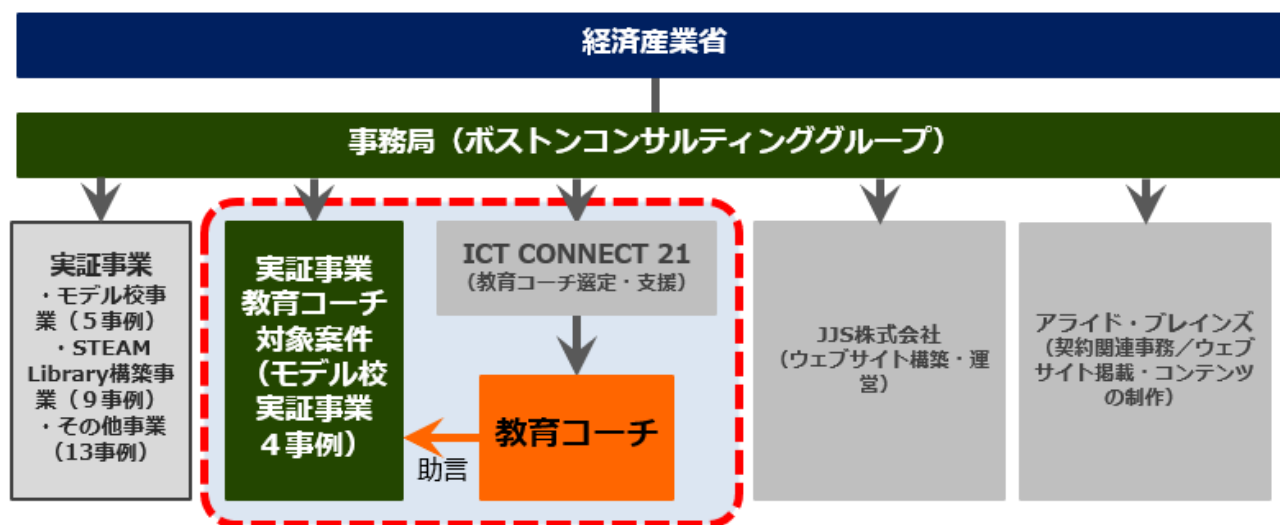
2.2 モデル校実証事業における教育コーチの役割

2.2.1 教育コーチの位置づけ

PBL¹や STEAM 教育等に関する有識者から「教育コーチ」を選定し、「『未来の教室』実証事業」の複数の採択事業のコンサルティングを行うこととした。

その目的は下記の通りである。

- 事業者と教育現場の対話を促進するための助言を行うことにより、実証事業における「学びの生産性」を高める。
- 教育的視点からの検証や改善点の発見を行う。



「『未来の教室』実証事業」における教育コーチの位置づけ

とくに次の4点に注力し、視察と助言等を行った。

- EdTech 導入による個別最適化のデザイン
- STEAM 教育の授業デザイン
- カリキュラム・マネジメント
- コモン・ルーブリックの活用および授業評価

以下に4点について簡単に記す。

2.2.2 EdTech 導入による個別最適化のデザイン

EdTech を用いた授業において、中長期的な学びにつながる力が育成されているかどうかの視点において確認、助言を行った。とくに個々人の学習ペースに応じた授業が形成できるよう、教師を支援した。

2.2.3 STEAM 教育の授業デザイン

「未来の教室」で言う STEAM 教育は、教科横断的な視野が育まれる教育という意味合いで用いられている。「ワクワク」という感情が、単なる「楽しい」という感覚にとどまらず、「なぜこうなるんだろう？」という探究心を芽生えさせているかどうかの視点において、「創る」学習活動を見守った。

2.2.4 カリキュラム・マネジメント

学習指導要領で明記されているカリキュラム・マネジメントは、「各学校が設定する教育目標を実現するため」に、次の3つの側面から捉えられる。

- 1) 各教科等の教育内容を相互の関係で捉え、学校の教育目標を踏まえた教科横断的な視点で、その目標の達成に必要な教育の内容を組織的に配列していくこと。
- 2) 教育内容の質の向上に向けて、子供たちの姿や地域の現状等に関する調査や各種データ等に基づき、教育課程を編成し、実施し、評価して改善を図る一連の PDCA サイクルを確立すること。
- 3) 教育内容と、教育活動に必要な人的・物的資源等を、地域等の外部の資源も含めて活用しながら効果的に組み合わせること。

これらの側面においてカリキュラム・マネジメントが効果的に行われているかどうかの確認と共に、そもそものカリキュラム・マネジメントの目的である「各学校が設定する教育目標」を達成することと「未来の教室」ビジョンを擦り合わせ、実証事業を行うことを支援した。

2.2.5 コモン・ルーブリックの活用および授業評価

主に「創る」活動における学習評価の視点において、形成的な評価を取り入れるために、コモン・ルーブリックを作成し、テラリングを試みた。

2.3 「教育コーチ」リスト

「モデル校実証事業」の教育コーチとして、以下の8名を選定した。

選定した教育コーチ（モデル校）

氏名	所属
池田 修	京都橘大学発達教育学部児童教育学科教授
石川 一郎	聖ドミニコ学園カリキュラムマネージャー
稲垣 忠	東北学院大学文学部教授
佐藤 靖泰	フューチャーインスティテュート株式会社教育コンサルタント
田中 康平	株式会社 NEL&M 代表取締役
西田 光昭	柏市教育委員会 柏市立教育研究所 教育専門アドバイザー
前田 康裕	熊本大学教職大学院准教授
三浦 隆志	前岡山県立林野高等学校校長

また、コモン・ループブリック作成にあたり、以下の教育コーチが主導した。

選定した教育コーチ（コモン・ループブリック作成）

氏名	所属
石村 源生	東京工業大学 地球生命研究所(ELSI)広報室広報チーフ／特任准教授

2.4 「未来の教室」モデル校実証事業への参画事業者と担当した教育コーチ

下記に一覧にて示す。



2.5 教育コーチ選定理由

教育コーチが担当した実証事業は以下の通りである。それぞれ、選定理由を示す。

各モデル校実証事業における教育コーチ選定理由

モデル校名	教育コーチ	選定理由
長野県立坂城高校	稲垣 忠 三浦 隆志	学校として、本格的な個別最適化学習や探究型学習を通じた教科横断的な学びに初めて取り組むため、それぞれの学びの確立を狙いつつ、学校経営の視点からも支援できるコーチ陣の選定を試みた。 まず、探究学習を支える情報活用能力に関し、学校現場を対象とした授業実践の開発支援・実証研究を展開しているインストラクショナルデザイン（授業設計）の専門家として稲垣忠先生を選定し、主に個別最適化と STEAM 教育のデザインについての助言を期待した。 また、カリキュラム・マネジメントとルーブリックを活用した授業評価の視点においては、前岡山県立林野高校校長として1人1台 Chromebook を導入し、生徒の学びを探究型へ変革を図った三浦隆志先生が、学校経営の視点を合わせて稲垣先生とともに支援を図った。
千代田区立麹町中学校	田中 康平 西田 光昭	2018 年度も実証事業を行った学校であるため、事業の継続性も考慮し前年度と同じ2人のコーチを選定した。 田中康平先生は教育情報化コーディネータ1級²保持者で、教育 ICT の活用に関する実績と専門家としての知見を有しているとともに、ルーブリック等を効果的に活用し STEAM 教育を通じた学習活動を形成的に評価³する視点に詳しい。 また、西田光昭先生は、教育委員会職員、校長を経験し、ICT を学校現場に導入し一般化、日常化へ向けてのノウハウを持ち、文部科学省「2020 年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」委員を務めた経験から、カリキュラム・マネジメントや学校経営の視点からの助言を期待した。

² 教育情報化コーディネータ（ITCE）認定試験は、学校や高等教育機関等教育の情報化をコーディネートできる人材を認定する制度。

³ 学習者の学習の過程で必要となる評価。適切な学習を形作るために、学習者へのフィードバックに重きがおかれる。

モデル校名	教育コーチ	選定理由
武蔵野大学中学校	池田 修 石川 一郎	日野田校長が、「未来の教室」における「学びの STEAM 化」での起点とする「ワクワクした学び」の創出を強く望んでいることを最優先に考えてコーチを選定した。 まず、ワクワクする授業設計を第一に考えた学級経営論を大学で展開しつつ、「未来の教室、教育について共に学びたい」と考える教師の学びの場である「明日の教室」にて事務局長を務めている池田修先生を選定し、個別最適化学習および STEAM 教育の助言を図った。 また、日野田校長の進める学校改革を、カリキュラム・マネジメントや学校経営の視点から支えつつ、形成的な評価についても知見のあるコーチとして、かえつ有明中・高等学校にて校長を務め、現在は香里ヌヴェール学院学院長と共に聖ドミニコ学園カリキュラム・マネージャーとして手腕を発揮しつつ、全国各地で講演会や研修も行いながら、現場教師や教育関係者と未来の教育の形を模索している石川一郎先生を選定した。
袋井市立浅羽北小学校	佐藤 靖泰 前田 康裕	公立かつ小学校での実証事業ということを念頭におき、ICT の活用や探究型の学習および形成的な評価に精通しつつ、教育委員会の事情や小学生という発達段階を考慮できるコーチ陣の選定を試みた。 佐藤靖泰先生は、宮城県内の公立小学校教員時代に「反転授業」を取り入れる等、ICT を用いた個別最適化学習に積極的で、その後宮城県総合教育センターや同教育庁で指導主事を務めた経験を重視し選定した。本校での実証事業者である凸版印刷が提供する「やる key」に対する知見も豊富である。 また、前田康裕先生は、熊本県内の公立小中学校教員や、同県教育委員会指導主事等を務めた後、現在は熊本大学教職大学院准教授として教育実践者の育成に取り組んでいる。1999 年サンフランシスコで PBL の研修を受講して以来、ICT を活用した探究型の授業実践指導を、ルーブリック等を適宜用いながら行っている点で本校にふさわしい教育コーチと考えた。

また、コモン・ルーブリック作成を主導する教育コーチとして、石村源生先生を選定した理由は以下の通りである。

コモン・ルーブリック作成 教育コーチ選定理由

教育コーチ	選定理由
石村 源生	STEAM Library 作成を目指した探究型の授業展開が全てのモデル校にて想定されたため、科学技術や工学についての専門的な知識があり、探究型学習の開発・運用・評価等に詳しい先生として、石村源生先生を選定した。 石村先生は科学技術コミュニケーションの領域に長年携わり、北海道大学所属時に論文『CoSTEP におけるプロジェクト型学習プログラムの開発・運用・評価：プロジェクト実習「環境学習の場のデザインと評価」を事例として』を執筆された。また、「未来の教室」プロジェクトで最も目指すところの1つである、子供たち一人ひとりがオーナーシップを持ち、自分と社会のウェルビーイングを重ね合わせて行動できるようになることを支援するという考え方に強く共感していただけたことも選定理由の1つである。

3. 「未来の教室」モデル校実証事業における教育コーチの果たした役割

3.1 長野県坂城高等学校

～長野県坂城高等学校 「未来の教室」ものがたり～

生徒にもっと「自己肯定感」を持って欲しい。。

やらされ感で進める学習ではなく、学ぶことの楽しさや意味を知ってもらいたい。

生徒間の協働など、本当の意味でのコミュニケーションが活発になってもらいたい。

「ワクワク」を起点にした「知る」と「創る」の循環を生み出す「未来の教室」プロジェクトに選ばれた、教科学力としては決して高いとはいえない長野県坂城高等学校の先生が語った、生徒への3つの想いである。

生徒に育成したい資質・能力としては、学校側と経産省側あるいは事業者との間で当初より一致していたと思えるが、目標に到達するまでの実行手段においては大きな乖離があった。学校側の様々な準備が整わないままに、事業者が自らの「良い」と思える教育手法や段取りを通し過ぎようとする傾向が感じられ、両者のコミュニケーションに2人の教育コーチが入ることで、生徒たちが着実に目標に向かえる環境を作ったと言える。

生徒たちは見事に期待に応えた。

「学び」に向かわなかった生徒たちが、Chromebook を持ち帰り自ら学習を進める姿。

人前で話すことが苦手だった生徒たちが、堂々とプレゼンをする姿。

いずれも、実証事業開始時点では見られなかった姿である。

「手元に Chromebook があることで、いつでも仲間と協働して課題解決学習ができる。この環境だけはずっと続けて欲しい！」

実証事業後にヒアリングした生徒から漏れたこの言葉こそが、本格的に始まった文部科学省「GIGA スクール構想」の下での1人1台PC端末整備の必要性と共に、その環境があるからこそ、みんなで文理の知識を総動員し、課題解決や価値創造のための試行錯誤を行う学びが確立できることを表しているのではないだろうか。

冒頭で述べた先生の想いは十分に叶えられた実証事業だったと言える。



遠隔会議システム zoom を用いた大学生のファシリテーション



「すらら」を用いて学習を進める生徒に教師が寄り添う

3.1.1 教育コーチの支援概要

日付	教育コーチ	支援種別
2019年7月31日(水)	稲垣 忠	遠隔会議
2019年8月1日(木)	三浦 隆志／稲垣 忠	遠隔会議
2019年9月3日(火)	三浦 隆志／稲垣 忠	視察／定例会
2019年9月11日(水)	三浦 隆志	Chrome book 導入指導
2019年9月18日(水)	三浦 隆志	定例会
2019年10月16日(水)	三浦 隆志	遠隔会議
2019年10月24日(木)	三浦 隆志	遠隔会議
2019年10月25日(金)	三浦 隆志	視察／定例会
2019年11月19日(火)	三浦 隆志	遠隔会議
2019年11月27日(水)	三浦 隆志／稲垣 忠	視察／定例会
2019年12月4日(水)	三浦 隆志／稲垣 忠	視察／定例会
2019年12月18日(水)	三浦 隆志	視察／打合せ
2020年1月15日(水)	三浦 隆志	視察／職員研修
2020年1月22日(水)	三浦 隆志	発表会見学
2020年2月17日(月)	三浦 隆志	職員生徒インタビュー
2020年2月18日(火)	三浦 隆志	職員生徒インタビュー
2020年3月2日(月)	三浦 隆志	職員研修

3.1.2 EdTech 導入による個別最適化のデザインの実績と成果

○目標

実証事業開始前までの授業(英・数・国)は、教師による講義と、教師が配るプリントによる学習が中心のスタイルであった(プリントは穴埋めが中心)。生徒の学習姿勢が受け身になっていたことから、AI×アダプディブラーニング教材「すらら」を導入することで、次のような成果が期待されていた。

- ・生徒の主体性が発露すること
- ・生徒個々人のペースにあわせた学習環境がつくられること
- ・生徒に自己調整する力が身につくこと

○Chromebook 導入支援

「すらら」導入にあたり、ICTを用いた教材を使うことに対する教師の皆さんの不安は大きかった。そこで、学習用機器として使用する Chromebook の導入にあたり、高校校長時に導入経験のある三浦コーチが導入時研修等のサポートに入った。加えて、心理的な不安感の払しょくにも努めるとともに、「どんな子どもたちでも学ぶ意欲を持っている。子どもたちが「すらら」を使って学習ペースの調整を図り、そのことにより自己調整する力が身につくということを信じて欲しい」というメッセージ等を発信し、新しい授業創りに向けて前進することを後押しした。

○「すらら」学習開始時に発生した課題

英語と国語への導入はスムーズに行われた一方で、数学については現状の授業形態を変更することに教諭からの不安や反発もあり、すららネットと教師側との導入時のコミュニケーションが円滑に行われなかった。そこで 2 人の教育コーチが間に入り、すららネット側には学校や教師の考え方の理解を促したり、教師側には「すらら」を使用する立場の言葉で「すらら」の良さを伝えたりした。結果、数学の教師側も理解を示し、「すらら」を使用した授業形態に少しずつ変化させていった。

○拙速な介入防止の効果

授業が変化するためには時間が必要である。ところが、数学の授業変化が遅いと感じたすららネット側が、現状の感想と共に今後の進め方の変更提案を、学校側の事情への配慮が十分ではないまま早い段階で行ってきたため、教育コーチが校長を支援する形ですららネット側に異議を唱え、今の数学の教師陣の努力を見守ることを優先するよう説得し了解を得た。

結果、この提案の半月後辺りから教師の技術が向上し、生徒に合わせた個別最適化の授業が行われるシーンが見られるようになってきた。そして、12 月初旬の教育コーチ報告書には「問題演習と解説中心の授業を行ったあと、「すらら」で習熟する展開だった。教科書と教材の対応をしっかりと見極め、生徒のつまずきに丁寧に対応されている場面を観察することができた。」という記述が見られた。

○成果

12 月以降は三浦コーチ中心に、英語・数学・国語の授業を継続的に観察していただいた。

英語と国語については、生徒の学習ログを活用して教師が適切に個別に学習支援を行っていく姿が見られるようになり、今回の実証事業の経験を活かして 2020 年度授業の年間計画を設計しようとするまでに至った。一方数学においては、授業形態の大きな変容は見られたが、学習ログの活用までには至っていない。

個別最適化をデザインするにあたり、教育コーチが果たした最大の成果は、教師の力を信じ、委ねたことと、それをするために校長とのコミュニケーションを密にとりつつ、企業側を説得したことにある。教育効果は、実証事業だけではなく、日常の学校生活等の影響も受けるため、生徒の日常を見ている学校側の考え方を尊重しながら、新しい試みを導入することが非常に大切であることが明確になった実証だったと感じる。

3.1.3 STEAM 教育の授業デザインの実績と成果

○目標

生徒が、社会に対する興味・関心を持ち、社会課題を見つけ、その解決に向けて自ら考え・行動できるように変容することを目指し、これまでも高1の秋に行われていた「事業所(企業)見学会」を機会として利用し、より生徒が見学会に主体的に参画し、「企業研究」といえるまで昇華させることを目標に置いた。

そのために、生徒の現状の課題として整理された

- ・なぜ企業見学に行くのか目的が持てていない
- ・表面的、思いつきの質問で自分の考えや言葉ではない
- ・情報収集のやり方がわからない

状態から、目指す状態として

- ・企業について情報収集をする「視点」を身につける
- ・自分の言葉で質問できるようになる

・いろいろな人と協力しながら活動ができる

を置き、未来を自分ごととして考えることができる姿に持ち込むことの支援を行うことにした。

○授業開始前に発生した課題

今回、実証事業で頂戴した「事業所(企業)見学会」の機会は、学校にとっては歴史あるものであるとともに、受入企業側との信頼関係の側面から、これまでの経緯等とのすり合わせを実証企業側と十分にすべき性質のものである。しかし、学校側と実証企業側の打合せ等が十分にできていない上に、企業側が段取りを自分たちだけで進めようとしていると感じた学校側との間に溝ができていたことが授業開始直前で判明した。

そこで2人の教育コーチが間に入り、何よりも生徒の主体性を引き出すことが目標であること、そのためには企業側のカリキュラムを学校側が理解するとともに、企業側には学校が大切にしている地域との関わりへの理解が重要であることを伝え、関係者間のコーディネートを図った。

○事業所見学会前の事前学習期間に見られた改善

教育コーチの助言を受け、実証企業側は学校と調整し、事前に事業所周りに学校側と同行することになった。また、受入事業所を代表する立場のテクノハート坂城協同組合事務局長からは、実証企業に協力しているトモノカイ派遣の大学生の支援を評価してくださり、実証企業と事業所との間での信頼構築が進み始めた。

一方、学校側では、実証企業が用意したワークブックに沿ったグループ学習を円滑に進行し、ファシリテートしている大学生の支援も受けながら、事業所訪問前のレディネスを高い状態に持ち込むことに成功した。

○事業所見学会

昨年までは生徒側から事業所側に質問が出ることはほとんどないとのことだったが、今年は積極的に質問する姿勢が見られた。これは、マイナビ+トモノカイによる事前学習の効果と捉えることができる。

一方で、質問自体は事前に用意されたものが多かった模様で、次年度以降は見学時に思いついた質問が出るのが大切と思われる。そのためには、日常の学習活動の中で自由に質問できる雰囲気醸成が重要になると考えられる。

○事後学習期間および発表会

事後学習においても、トモノカイの大学生による遠隔会議システム zoom を利用したファシリテーションが続いた。生徒たちの主体的な活動が期待されたが、どうしても大学生の指示待ちをしている生徒が多くなり、中ではメンターの講義のようになっているグループもみられた。生徒たちがゴールをしっかり自分たちの目標として認識し、すべきことを最終的には自分たちで考え、行動することを目指すのであれば、回線をつなぎっぱなしにせず、手放し、見守る時間を確保するなどの技術的な工夫も大切ということを助言した。

一方、google スライドでの協働作業は作業としては機能していた。よりプレゼンテーションの中身の質を高める議論にもっていくには、普段の学習で自分の考えを伝え、意見を出し合い、合意形成をしていく経験の積み重ねが基盤となることを学校側に伝えた。

生徒の成長自体は目覚ましく、「企業見学会」から「企業研究」に昇華させるという試みは果たせたと捉えられる発表会につながった。

○成果

実証事業者・学校(校長)・事業所という3者の関係性を、教育コーチがコーディネートすることで

- ・実証事業者の教材(大学生の支援を含む)の良さを活かすこと
- ・学校目標を目指す方向性で一致して取り組めたこと
- ・事業所の理解と共感を得られたこと

の3つの結果が得られたと感じる。教育という領域で、教材を良く知り、学校の在り方も把握しており、その上で新しい取り組みに挑戦しようとしている三浦コーチ・稲垣コーチの両名のハンズオンによる関与が大きく寄与したと考えている。

なお、教育委員会および学校のご協力により、早期段階で両コーチのハンズオンによる関与ができる状態を創り上げたこと自体が大きく成果に寄与したことも断っておく。

3.1.4 カリキュラム・マネジメントの実績と成果

○目標

学校目標として「自らライフキャリアをデザインして、社会に主体的に貢献し、活躍できる人の育成」を掲げ、そのためのステップとして、生徒の自己肯定感を高める方向性でのカリキュラム・マネジメントを試みた。目指すべき具体的な学びの姿のゴールとしては“2年後には、多くの生徒が「授業が分かる・楽しい」と感じ、「自分から学ぼうとする」ように、学校全体を学びに向かう雰囲気に変えていく”ことであった。

○カリキュラム・マネジメントの3つの視点

1) 教科横断的な視点や「知る」と「創る」の循環について

教育コーチが施した

- ・実証事業者・学校・事業所の関係構築
- ・ICT 導入サポート

等により、生徒を取り巻く学習環境を良好にすることで、「ワクワク」の発露による「知る」と「創る」の循環が生まれたと感じるシーンが見られた。

例:事業所見学による質問

「電気製作の会社が、なぜ「自動ページめくり機」をつくっているのか。」

「クロムメッキはなぜ密着が強いのか。メッキ技術の開発は会社にどんな良いことをもたらしたか。」

2) PDCA の確立

授業のふりかえり → 次回以降の授業に活かす、というサイクル構築に、両教育コーチの助言が効果的に働いていた。

3) 地域等の外部資源の活用

当初より設定されていた「事業所見学会」という機会そのものが、坂城高校が長年培ってきた地域との関係づくりの一環であり、カリキュラム・マネジメントの大切な一部を占めている。今回の実証事業および教育コーチの関わりにより、活動の質が「企業研究」まで高められた、と言える。

○成果

教育コーチのコミットによる(カリキュラム・マネジメントにおける)最大の成果は、関係者が学校目標に一致して

向かうよう、校長のリーダーシップの発揮を手助けしたところにある。そのことにより、学習指導要領に準拠した学校における学習活動全体の中で、坂城という地域ならではの特長を活かした、理想的なカリキュラム・マネジメントが実施できたと考える。

3.1.5 コモン・ルーブリックのテラリングの実績と成果

10月25日に開催した第3回定例会において、三浦コーチから形式的な評価の重要性と、「未来の教室」コモン・ルーブリックの説明を行い、主に STEAM 教育の授業(マイナビ担当)で利用すること、コモン・ルーブリックを授業のゴールにすりあわせてカスタマイズすることが大事であること、そのために不明なところは教育コーチが助言・支援することを伝えた。この際、三浦コーチが説明する前の段階において、ルーブリック導入の手続きそのものの説明が実証事業者に対し不十分だったため、「すらら」での学習にも適用するのか、事業者の評価に使われるのか、等の質問があったことは反省すべきところである。

なお、坂城高校の STEAM 教育においては、コモン・ルーブリックの説明後、実証事業者および教師のルーブリックそのものへの理解が追いつくこと、それを授業デザインに落とし込むこと、授業デザインに落とし込む際に実証事業者と教師の打合せの時間を持つこと、等が時間的に相当厳しかったため、ルーブリックの本実証事業での適用は見送りとなった。一方で、探究型の活動を 2020 年度以降も続けていきたい以降の強い校長が、ルーブリックに関心を示し、今後教師向けルーブリックの研修会等が計画される見込みになっている。

3.1.6 教育コーチ支援全体の総括および今後の課題と展望

本実証において、教育コーチが学校(管理職および教師)と早期に対話を繰り返すことにより、教育コーチと学校との間に強い信頼が生まれ、「学校側が困ったら、遠慮なく教育コーチに尋ねる」「教育コーチの助言をすぐに学校側でアクションにつなげる」という関係性が構築できたことが成果に大きく影響したと捉えている。最終的に授業を主導するのは教師であり、教師が学校目標の方向性に沿いつつ試行錯誤しながら PDCA サイクルを回すには管理職のリーダーシップが必要であるところ、教師・校長の両者の役割を果たせるよう最初から最後まで教育コーチが「支援者」の立場で伴走したため、学校側が「未来の教室」へより主体的に関与する姿勢が生まれ、生徒にも主体性が伝播した部分は少なからずあると捉えている。

さらに、本実証事業において、教育コーチが果たした最も大きな役割は、2020 年度以降も同様の取り組みを学校主導で行おうとする学校の姿勢を生み出したことである。校長と両コーチが、11 月中旬の段階で、既に現状の方針と今後の取り組みについて意見交換を開始しており、この時点で校長は 2020 年度以降に向けた探究学習に関するビジョンを確立させ、現在の ICT 環境を活かしながら大きく変革していきたいと考えていた。探究学習と教科学習が乖離している現状があり、教師の指導観の面からも生徒の学習観の面からも教科学習の変革なしで探究学習だけが進化することはない、という厳しい現実があるが、2019 年度の大きな変革を経験してきた坂城高校ならきっと乗り越えられるだろうし、その時に再度教育コーチの今回の関わりは大きく評価されることになると思われる。

3.2 千代田区立麴町中学校

～千代田区立麴町中学校「未来の教室」ものがたり～

2018年度の「未来の教室」実証事業校でもあり、工藤勇一校長のリーダーシップの下、これまで学校で「当たり前」と思われてきた様々な事柄の改革に取り組み続けている麴町中学校。2018年度と同じ先生に教育コーチをご依頼することも出来、準備は万端と思えた。

しかし、キックオフ会議に向けた段取りが一向に進まない。教師を信頼し、様々な事を教師に権限移譲し任せている工藤校長のマネジメントの中で、他の学校の日常との兼ね合いで「未来の教室」事業のスタートが切れない状況だったのであろうか…。

2019年9月12日によろやく向かえたキックオフ会議。2018年度から麴町中学校で事業を行っているCOMPASSは、担当する個別最適化学習とSTEAM教育についての設計は順調に進んでいるように伺えたが、2019年度に初めて事業に加わったJTBは実施のスケジュールが未定で、授業案のすり合わせもできていない様子だった。そして、生徒のどのような部分を見て資質・能力の向上を図ろうとしているか曖昧でもあった。

“(観光)ビッグデータを使ったら面白いよねというのは、確かに面白いとは思いますが、「なぜ」とか「なんのため」「誰に対して」という目的意識の部分が薄い。”

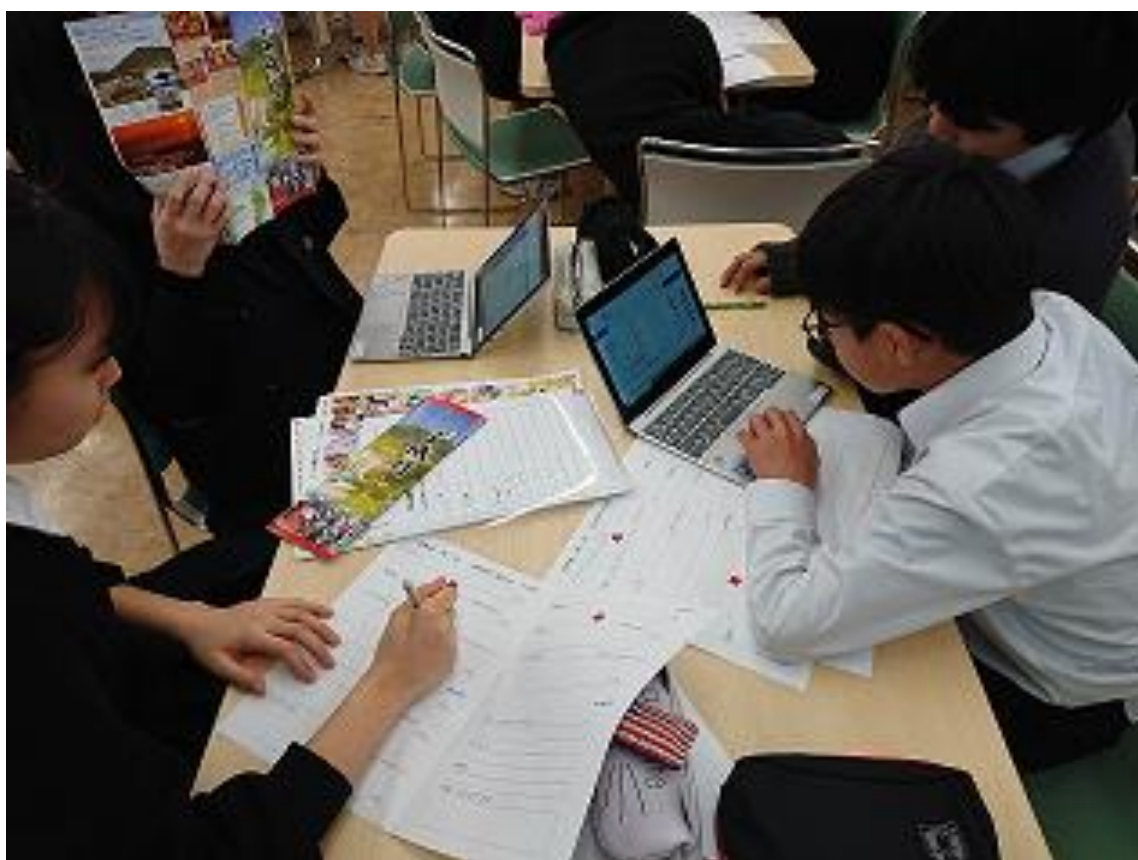
(11月に開催されたEdvation×Summit2019における工藤校長の発言)

厳しい言葉を校長より頂戴したが、「新しい取り組みに“課題と挑戦”はつきもの」という意識が共有されている麴町中学校チーム。この後、教育コーチの伴走により、他のモデル校では開始に至らなかったコモン・ルーブリックのテーラリング作業に入り、指導略案と同期させる形で、JTBの観光ビッグデータを活用した「指導と評価が一体化」した授業が開発されていくことになる。

JTBは、コモン・ルーブリックから抽出した生徒の姿を「評価規準」とした各回の指導略案の作成を重ねていった。これにより目標と活動が具体化し、内容も考察も充実した。特筆すべきは形成的な評価を試みている点だ。例えば、第7回の評価規準の一つ「オーナーシップ」少なくとも1つの場面で、自身と社会のウェルビーイングを重ね合わせようとし、両方を達成しようとする姿勢または行動が見られる”に対し、形成的な評価の考察として「一つの意見に関して、否定的な意見だけでなく、異なる提案をし、チームを活性化させているケースも見られた」と記録されている。生徒たちが複数のデータを根拠とし、多様な観光プランを考案しようとする姿も記されている。臨時休校のため最終プレゼンは中止となったが、価値ある過程と成果が残された。



「Qubena」で学習を進める生徒たち。左上に相談している生徒の姿も見える。



観光ビッグデータの利用についてミーティングを重ねる生徒たち。

3.2.1 教育コーチの支援概要

日付	教育コーチ	支援種別
2019年9月11日（水）	田中 康平／西田 光昭	事前打合せ
2019年9月12日（木）	田中 康平／西田 光昭	定例会
2019年10月8日（火）	田中 康平／西田 光昭	定例会
2019年11月22日（水）	田中 康平	定例会
2020年1月9日（水）	田中 康平	定例会

3.2.2 EdTech 導入による個別最適化のデザインの実績と成果

○目標

AI教材「Qubena」の導入により、英語の特定単元の学習時間を9時間から7時間に短縮することが目指された。

○助言

教員から「英語の学力向上に関する比較対象の選定が難しい。昨年度とは内容が異なるため、何を持って学力向上と判断するのかは検討が必要」との声が挙がったため、田中コーチから「民間テストにおける点数等の伸びや、英検等の受験者や上位級の取得者の増加なども、一つの指標とすることができるかもしれない」等と助言した。また、西田コーチからは「他との比較ではなく、個人の中での変化の要素を見取ることができないか」等と助言した。

○成果

授業短縮には成功したが、実証事業の終盤戦で教師から「全員に知ってもらいたい部分についての確認や押さえが必要」との声が挙がった。これはすなわち、事業実施後に初めて「授業設計」の必要性を感じ取ったということであり、本来的には事業開始前に授業全体の計画を設計することが望まれる部分である。

なお、教育コーチの評価についての助言は、本実証事業中で活かされた部分がなかったように感じられる。

3.2.3 STEAM 教育の授業デザインの実績と成果

○目標

COMPASS の実証では、SDGs と最先端テクノロジーの活用について、ユニセフ等が発行している既存の統計データから各国の現状を学び、対象国について調査し、課題解決のための仮説検証を行うことを目指した。そのツールとして Google Survey を活用し、対象国におけるアンケート調査を英語で実施、この結果を数学における統計的な知識によって分析する等、教科横断した学びを生み出そうとした。

また、JTB の実証では、観光予報プラットフォームを活用し、観光や修学旅行プランを考え、旅行先の経済効果などを予測し、どのようにすれば経済効果が向上するかについて考える取り組みを想定している。

なお、COMPASS の実証は数学と英語の授業時間から、JTB の実証は社会の授業時間から当てはめることになった。

○課題

そもそも、STEAM 教育に取り組む時間を捻出できるかどうかが課題となった。COMPASS の実証では、2018 年

度個別最適化を行った数学における STEAM 教育の時間捻出は問題なく計画できたが、英語で時間捻出できるかどうかのポイントであった。また、STEAM 教育のプログラムが複雑で、事前準備の時間捻出についても課題だった。JTBのプログラムは9月の第一回の定例会段階で、プログラムのイメージが固まっておらず、それ故社会の授業からプログラムに見合った時間捻出ができるかどうか不安視された。

田中コーチからは「深い学び」という視点においての指摘があった。合科型学習と普段の授業との関係性、観光ビッグデータと社会科との関係や普段の生活との関係性等において、表面的な学びのプログラムにならず、学びが深まる設計にできるかがカギと思われた。

さらに、西田コーチからは、どのような視点で学力の定着・向上等の評価を行うのかについて明確ではない部分についての指摘があった。

○実施過程

COMPASSの実証はスケジュール通りに進んだ。一方で、「深い学び」の視点においての検証はできていないと思われる。

JTBは、課題設定や生徒の教科の学びの視点など、大枠から細かな点まで定例会のたびに教育コーチからの助言があったが、2019 年中に授業内容やコマ数などが決まらず、2020 年 1 月上旬にようやく全体計画が粗く決まったという進捗だった。1 月の段階で指導略案がなく、詳細が定められていなかったため、田中コーチがハンズオンにより簡易指導案の作成等に関わることになった。この意思決定において、他の実証校の教育コーチを務めている稲垣忠先生が1月の定例会に参加し、「一度もシミュレートせずに授業を進めるのはリスクが高い」という指摘をしたことが、事業者に対して簡易指導案作成の必要性を強く感じさせるキッカケとなったと思われる。

○成果

2 月 21 日、COMPASS が実証を進めた SDGs に関する「プレゼンテーション大会」が開催され、学習の成果が披露された。生徒たちは、ナイジェリア、フィリピン、ウガンダ等、STEAM 学習の中で関心を寄せた他国の課題について Google Surveys を利用して調査。SDGs のゴールの一つである「質の高い教育」を目標に、課題の背景を整理し、解決策を考え、発表した。

事前調査により立てた「仮説」に基づき、アンケートを設計し英訳。Google Surveys によるアンケート結果から、「最終学歴」と「収入」に関するクロス分析等を実施し、これらを根拠に解決策を検討している。

「教育環境を良くするためには様々な問題があり、簡単に解決できないことを知った。」

「実際に現地に行き、より詳しく調査したい。」

という意見が出されるなど、今回の活動を通して発見した課題を“解決したい”という意志の芽吹きが見られた。STEAM 教育が生徒の将来にプラスに機能していることが、生徒の姿によって示された。

JTBの実証では、データを根拠として考案した観光プランの発表会が企画されていたが、新型コロナウイルスの影響による臨時休校措置のため、中止となった。最終的なアウトプットの機会は得られなかったが、そこへ至る過程（プロセス）は回を重ねるごとに充実した。コモン・ルーブリックを手掛かりにした単元計画と各回の指導略案が作成され、事業者と教員が事後考察を共有し、形成的な評価による学習活動の改善が試みられている。

【第3回指導略案より】

- ・思考力の評価規準「対象について論理的に説明しようとしている」（コモン・ルーブリック：思考力の

第2段階)

・形成的な評価の記録「グループ内での議論においては、まだデータ収集のみにとどまり、対象について論理的に説明しようとする姿は見られなかった。」

【第6・7回指導略案より】

・思考力の評価規準「対象について説明できるが、データ、事実、法則等の根拠、もしくは推論が他者に説明可能な論理性を備えていなかったりする。」(コモン・ルーブリック：思考力の第3段階)

・形成的な評価の記録「観光予報プラットフォームだけではなく、他のデータからも根拠を引き出そうとしている生徒も見受けられた」

他の観点「異なる知識・技能の結合」「オーナーシップ(自分と社会に責任を持ち、それらを大切にする姿勢)」についても、思考力と同様に形成的な評価による”生徒の変容”が記されている。今回の過程(プロセス)へのアプローチは、STEAM教育を展開する上での一つのモデルとなり得るだろう。

3.2.4 カリキュラム・マネジメントの実績と成果

○目標

「カリキュラム・マネジメント」の視点において、目標設定がなく実証事業が始まった感を受けている。すなわち、一斉授業を個別最適化が図られた授業に転換することで浮いた時間を STEAM 教育にまわすことのみが決められており、学校目標との方向性のすり合わせなどは検討がなかった。

そのため教育コーチは、教科横断的な視点について含まれているかどうか、定例会の報告から助言することが中心となった。

○カリキュラム・マネジメントの3つの視点

1) 教科横断的な視点や「知る」と「創る」の循環について

COMPASSのSTEAM教育(SDGs 型授業)実証において、各回の授業における数学・英語・社会の割合が COMPASS の判断として算出されたが、その数値の妥当性は検証されていない。

JTBの実証では、簡易指導案作成において田中コーチが社会とのつながりの助言に入った。

2) PDCA の確立

そもそも麹町中学校全体での授業全体において「まずやってみる、うまくいかなかったら次どうするか考える」というスタイルとなっており、学年経営に携わる教師も、その方法論を身に付けている。そのため普段から PDCA という形式自体は自然な現象となっているといえる。

その中において、何が悪かったか、じゃあどうするのがよいか、という判断は、(授業の)進捗管理の側面からは行われているが、学びの深まり等の観点からは余り行われていないように思われる。

3) 地域等の外部資源の活用

JTB のプログラムにおいて、千代田区の姉妹自治体である秋田県五城目町、群馬県嬬恋村の観光面の課題解決において協力した。

○成果

カリキュラム・マネジメントの視点における成果として、端的に示せる材料は揃っていない。

今年度、COMPASS、JTB 双方に共通していたのは「1つの単位としての STEAM 教育の試み」であった。学習活

動の成果が示される機会は、単元の最後に設定されていたプレゼンテーション等となるため、「創る」から生じた「知る」(もっと知りたい)という欲求を受けとめるには至らなかった。また、教科との関連についての検討が十分とは言えず、教科横断的な視点でのマネジメントの課題が残っている。実証の設計段階で、実証校の教育課程と実証によって目指す目標やプロセスの網掛けが必要になるだろう。

3.2.5 コモン・ルーブリックのテーラリングの実績と成果

○2018 年度導入した「タキノミーテーブル」

麹町中学校では 2018 年度 COMPASS による実証事業が行われ、田中コーチによる「タキノミーテーブル」の導入が試行された。2019 年度の実証では、「未来の教室」コモン・ルーブリックの展開を予定していたため、前年度の「タキノミーテーブル」との混同がないよう実証事業前に両コーチと打合せた上で説明に臨んだ。

○「未来の教室」コモン・ルーブリックの説明

10 月 8 日に開催した第2回定例会において、田中コーチから形成的な評価の重要性と、「未来の教室」コモン・ルーブリックの説明を行い、主に STEAM 教育の授業で利用すること、コモン・ルーブリックを授業のゴールにすりあわせてカスタマイズすることが大事であること、そのために不明なところは教育コーチが助言・支援することを伝えた。

教員からは、「キックオフの会議では、本実証での目標設定が見えなかった。本ルーブリックがあることで、育成したい資質・能力が明確になり、学習過程の見取りと評価がわかりやすくなる」との声が挙がり、2018 年度の(タキノミーテーブル作成と実施の)経験がある COMPASS からは、10 月末までにコモン・ルーブリックをテーラリングする旨の意思表示があった。一方で JTB は、評価について詳しくないため、相談しながら進めたい、との声が挙がり、田中コーチから支援の申し出をした。

○テーラリング

その後 COMPASS は、実証後にテーラリングを実施。コモン・ルーブリックの観点から学習活動や成果の考察が行われている。

JTB のプログラムでは、簡易指導案の作成において田中コーチがハンズオンで入ることになったため、その作業にあわせて全体プログラムの構築とルーブリックのテーラリングを行うことができた。

○成果

JTB による実証において、全体プログラムおよび各回の指導略案に「コモン・ルーブリック」の該当項目をテーラリングしたことにより、STEAM 教育における課程(プロセス)の充実が図られた。その結果、3. 2. 3「STEAM 教育の授業デザインの実績と成果」でも触れているが、「形成的な評価」が試行され、教員と事業者が生徒の変容を捉え、共有することができた。

テーラリングを行うにあたり、教育コーチが事業者の計画を精査し、コモン・ルーブリックの該当項目における網掛け(図1)を行なった。これを参考に、各回の評価規準が整理され、学習活動の検討が具体化した。

なお、2つの事業者の STEAM 教育には、「データを扱う知識・技能、データを根拠にした思考、オーナーシップや協働」という部分で複数の共通点が見られる。これらを有効利用することで、知識・技能や評価の共有による横断的な視点による生徒への働きかけが実現した可能性がある。カリキュラム・マネジメントを支援するツールとし

でも期待される。

事業者の計画を踏まえたコモン・ループブリックの網掛け例

2020/1/9 麹町中学校第4回定例会 COMPASS-SDGs-JTBプラン 双方に対応していると考えられる箇所を朱書で抽出（田中案）

「未来の教室」で育成したい資質・能力（案）		1	2	3	4
実社会の課題を解決するために、教科を横断して活用できる知識・技能	知識	基礎的な知識を学習する必要がある。	基礎的な知識を身につけている。	すべてではないが、重要な知識については身につけており、それらの一部を他者に説明できる。	知識を幅広く身につけており、かつそれらを他者に適切に説明できる。また、獲得した知識と、実社会での活用方法を関連付けることができる。
	技能	基礎的な技能を学習する必要がある。	基礎的な技能を身につけている。	すべてではないが、重要な技能については身につけており、それらの一部を他者に教授できる。	技能を幅広く身につけており、かつそれらを他者に適切に教授できる。また、獲得した技能と、実社会での活用方法を関連付けることができる。
	異なる知識・技能の結合	まずは基礎的な知識・技能を学習する必要がある。	知識・技能を単独で用いることができる。	少なくとも1つの場面で、異なる知識・技能を組み合わせている。	必要に応じて、様々な知識・技能を組み合わせて活用することができる。
未知の状況から本質的な課題を発見し、創造的に解決に取り組む思考・判断・表現力	課題発見力	教授者から与えられた課題を的確に理解する必要がある。	教授者から与えられた課題をそのまま使っている。	教授者から与えられた課題を、自分が取り組みやすい形に変換して取り組むことができる。	教授者から与えられた「問い」から、真の課題を発見することができる。また、課題を取り扱い可能な大きさに分割して理解することができる。
	思考力	対象について何らかの説明をしている。	対象について論理的に説明しようとしている。	対象について説明できるが、データ、事実、法則等の根拠、もしくは推論が他者に説明可能な論理性を備えていなかったりする。	対象をデータ、事実、法則等の根拠に基づいて分析・評価し、他者が理解できるように論理的な記述によって、その本質を明らかにすることができる。
	判断力	目的とは何か、手段とはなにか、ということを理解する必要がある。	目的を設定したり、それを達成するための手段を選ぼうとしている。	目的を設定し、それを達成するための手段を選んでいるが、効果性や実現可能性についてよりよい手段が現れている。	目的を設定し、それを達成するための効果的で実現可能な手段を選ぶことができる。
	表現力	自分の意見を文章にすることはできるが、他者に対して意見を表明するまでは至らない。	他者に対して意見を表明できる。	他者に対して意見を表明する時、一過りの表現やコミュニケーションの手段を活用することができる。	他者に対して意見を表明する時、他者への想像力を十分に持ち、わかりやすく、魅力的・印象的で、説得力のある表現やコミュニケーションの手段を活用することができる。
	創造力	まずはどのような前例があるかを学ぶ必要がある。	パターン化された前例にあてはめて考えることができる。	他者の知識や技能を組み合わせるなどして活用することによって、新規性・独創性は十分でなくとも、何らかの手段、作品、活動、知識、概念等を作り出すことができる。	既知の知識や技能を活用することによって、全く新しい作品、活動、知識、概念等を創造したり、事実や法則性を見出したりすることができる。
幸せな未来の創造のために、他者と協働し、学びを評価・改善し続ける力・人間性	オーナーシップ（自分と社会に責任を持ちそれらを大切にすること）	自分自身を意味のある存在と捉えること、また、社会の成員としての自覚を持つことに困難を感じている。なぜそう感じているのかを考える必要がある。	自身を意味ある存在と捉えている。また、社会の成員としての自覚を持っている。	少なくとも1つの場面で、自身と社会のウェルビーイングを重ねあわせようとし、両方達成しようとする姿勢または行動が見られる。	多くの場面で、自身と社会のウェルビーイングを重ねあわせて考え、両方達成するよう行動し続けることができる。
	学習の自己調整能力・学習転移能力（学び方を学ぶ姿勢）	学ぶ目標を自分で立てることができない。なぜ学ぶ目標が大切なのかを理解する必要がある。	学ぶ目標を立てることができる。	創造行為を振り返り、次に何をどのように学ぶべきかという未来の学習課題に部分的に結びつけている。自分が現在何をどの程度修得できているのか、課題を達成するためにはさらに何をどの程度修得すればよいのかをある程度把握し、差を埋めるための学習行動がみられる。	創造行為を振り返り、自分が現在何をどの程度修得できているのかを的確に把握した上で、次に何をどのように学ぶべきかという未来の学習課題を創造的に見出すことができる。自分が何をどのように学んだかという学びのプロセスを把握し、学びのプロセスをより進歩させたり、他の課題や科目に取り組む時にもその学びのプロセスを応用できる。
	学びの抽象化力・応用力	まず、学んだことの内容を理解する必要がある。	学んだことの内容を理解している。	学んだことの内容を理解し、ある程度抽象化することはできる。獲得した知識やスキルの一部を、創造行為に活用している。	学んだことの内容を十分抽象化し、他の学習においても活用できる。獲得した知識やスキルを、創造行為に十分活用できている。
	他者との協働力	学びの場面で、他者との関係を築くことに困難を感じている。なぜそう感じているのかを考える必要がある。	集団の中で1人で課題解決に向けて取り組むことができる。	集団の中で自分の役割を発見し、チームへ貢献することができる。	チームビルディングに積極的に関与し、自分と他者の強みを活かして、チームで大きな課題を達成できる。また、チームの外より広い範囲の他者との関係を作ることができる。

COMPASS、JTB、双方に対応していると考えられる箇所を朱書で抽出（教育コーチ田中案）

3.2.6 教育コーチ支援全体の総括および今後の課題と展望

実証事業全体を通じ、「未来の教室」事業の目指す「知る」と「創る」の循環をどう生み出すのか等ほとんど設計せずに始めた感がある。そのため、2018年度で既に実績のある（授業の）個別最適化で生まれた時間の有効活用としてのSTEAM教育の授業は、「いままでと違って面白い」という「非日常」の楽しみ以上の感じ方を生徒がしたかどうかはわからず、次につなげられる評価指標そのものの検証もできなかったのが残念である。2018年度の「未来の教室」実証校でもあるからこそ、事前準備はしっかりし、他のモデル校では生み出せない学びの質の検証や指標の検証に踏み込んでほしかった。

その点、当初より両教育コーチも懸念を表明していたが、両事業者と学校がこの点を問題に感じ解決を図ろうとしない限り教育コーチは動けず、それらをトータルでマネジメントする立場が実質的に不在となっていたことは問題点として次年度以降改善すべきと強く感じる。

一方、全体設計がない中で、定例会を機会とした内容の軌道修正は迅速に行われていた。これは「自律 尊重 貢献」という学校教育目標を教師が深く理解した上で、学年経営をアジャイルで進行する方法論が日常となっているからと推測できる。従って、実証事業を「授業」として展開することそのものは問題なく行われ、実証事業の内

容(コンテンツ)の良さを学校教育目標に寄せていける環境が継続したともいえる。ただし、そのことが「未来の教室」の事業目標に沿っているかは別に検証が必要であり、「未来の教室」側で「知る」と「創る」の循環に対する評価指標の明確化と学校目標との調整が行われなかったために、事業としての評価ができないことは断っておきたい。

教育コーチの力量を存分に発揮させるには、全体のマネジメントが機能している環境の中で、「教育」視点において事業者・学校の調整の支援をする立場を事業開始前に明確にする必要があると感じた。なお、全体のマネジメントは、学校のマネジメントでも事業のマネジメントでもなく、両方を統括するという意味合いでの全体のマネジメントであることを付記しておく。

【補足】田中コーチより寄せられた意見・感想

教育コーチとして、麴町中学校における2年間の実証に関わる中で、個別最適化や教科横断型の学習活動を経て従来以上の学習体験や成果を生み出す「Learning Innovation」を実現するために必要と考えられる「3つの要素」が浮かび上がってきた。

▼探究的な学習やPBL(Project Based Learning)におけるプロセス

- ・学習活動、認知過程、認知次元、などに関する知識や理解
- ・単元設計や授業進行の検討と準備(シミュレーション、指導案作成、など)、改善

▼情報活用能力・ICTリテラシー

- ・情報活用能力(情報を集める、取り出す、分類・分析する、評価する、発信する、等)
- ・ICTリテラシー(タイピング、検索、表計算、作図、ファイル管理、共有、発信、プログラミング、等)

※(学習環境の充実)が基盤となる

- ・1人1台の学習者用コンピュータ(キーボード、情報分析や構造化等に適した画面サイズ)
- ・高速かつ安定した情報通信ネットワーク
- ・教育クラウド環境(1人1アカウント、情報共有、コミュニケーションツール等)

▼学習評価

- ・評価規準、評価方法の検討(主に、形成的な評価)、評価の実行と指導の改善

これらの要素が重なり合った領域に、「未来の教室」が指向した「Learning Innovation」が存在する。

そのように考えた場合、各要素について「外部の事業者」や「実践者」が理解し、課題と解決策を共有し、実践と改善を繰り返す協調性と柔軟性が極めて重要となる。

2019年度の麴町中学校での取り組みでは、前述の報告にあるように、「実践と改善」の面は学校経営としての機能に支えられていたが、各要素において改善すべき課題が散見された。目的の共有や単元設計や評価、効果検証に曖昧さが残ったことは事実である。

STEAM的な学習については、麴町中学校に限らず、今後も外部の事業者による提案や関与がベースとなると考えられるが、外部の事業者に「学習活動や評価については専門外」という態度が強いことは、成功を妨げる要因となるだろう。教員ではない立場であっても、学校というフィールドで学習活動や学習体験を提案するならば、

「学習評価」「探究・PBL のプロセス」などに関する基本的な理解が求められる。その上で、新しい学びのデザインを提案することに意義があり、教員との共創によって新たな価値創造が期待される。

児童生徒の「情報活用能力」「ICT リテラシー」にも大きな課題があることがわかった。COMPASS、JTB、双方に共通した「データを根拠とした考えの形成と表現」というテーマに向かう大きな障壁が「ICT リテラシー」であったことを指摘しておきたい。情報端末や情報システムを扱うことができる「流暢さ(＝リテラシー)」が未熟なために、豊富な情報の処理手段が紙ベースに傾いていた。タイピング、ファイル管理、表計算ソフトの活用、情報共有、複数の情報を構成し表現する経験や技能等の不足により、イノベティブな学びの姿を示すまでには至っていない。この部分は、おそらく全国の学校に共通する課題であろう。GIGA スクール構想による1人1台情報端末に代表される新たな学習環境を活かし、小学校段階からの「ICT リテラシー」の習熟と「情報活用能力」の向上について、体系的かつ野心的に取り組んでいただきたい。その先に、試行錯誤の「爆増」による思考の「爆増」があり、高次の「判断」「表現」の日常化を見ることができたらと思う。

付記:「未来の教室」を実現するための必要な要素と領域のイメージ

評価(Formative assessment)×探究・PBL プロセス(Learning process)×情報活用能力(ICT literacy)

これらの要素が重なり合う領域に「未来の教室」が志向した「Learning Innovation」が存在する



作図：千代田区立麹町中学校教育コーチ 田中康平

3.3 武蔵野大学中学校

～武蔵野大学中学校「未来の教室」ものがたり～

“全ての「学び」の起点は「ワクワク」だ！”

校長のこの強い想いで、学校と事業者が強く結びつけば、教育コーチは世の中に「ワクワク」の輪を広げることで「未来の教室」を世の中に次々と創出する役割を果たせば良いのではないか—

武蔵野大学中学校では、そのような実証事業が展開された。

AI 教材「atama+」を用いて楽しそうに学ぶ生徒。

楽しさを演出する教師とZ会のサポーター。

「ゲーム創り」を題材に教科横断的な STEAM 教育を展開し、生徒をワクワクさせるライフイズテック。

そして、全員に共通する、「数学」に対する深い知見。

「ワクワク」を起点に、学びの「知る」と「創る」の循環が起きる様子とは、武蔵野大学中学校での実証事業のようなさまを指すのかもしれない。

もう1つ。武蔵野大学中学校の実証事業に関わった全員に共通する想いがあった。

それは、「未来の教室」のコモン・ループリックに明示した「オーナーシップ(自分と社会に責任を持ちそれらを大切にする姿勢)」を生徒たちに身に付けてもらいたい、という願いである。

「実際に身に付いているか？」

その問いへの回答は、下記の記事に言い尽くされている。

“生徒たちは日野田校長のことを「直(なお)さん」と呼び、何かあれば校長室を訪ねてくる。あるとき、中 1 の生徒がこんなことを提案してきた。「直さん、教育系のイベントっていっぱいあるけれど、おじさん、おばさんばかりがしゃべって、聞いているのもおじさん、おばさんばかり。どうして教育を受けているわれわれ生徒が出られないんですか」。

そこまで言うならやってみたら、と用意された舞台は 2019 年 11 月、東京都内で行われた「Edvation × Summit2019～経産省「未来の教室」実証事業中間報告～」。

武蔵野大学中学は同事業の実証校として、一人ひとりにカスタマイズされたタブレット型 AI 教材「atama+ (アタマプラス)」を中 1 の数学に取り入れている。各校の報告が続く中、同校だけは唯一、実際に授業を受けている当事者として中 1 の生徒 2 人が登壇した。“

(東洋経済 ONLINE 2020 年 1 月 28 日「経営危機の「女子校」を一変させた校長の手腕」より)



机のレイアウトを変え学習しやすい環境で「atama+」に取り組む生徒たち。見守る先生も複数いる。



「テクノロジー魔法学校」(体験版)に挑戦している生徒たち。

3.3.1 教育コーチの支援概要

日付	教育コーチ	支援種別
2019年6月8日（水）	池田 修	事前打合せ（遠隔）
2019年8月7日（水）	池田 修／石川 一郎	定例会
2019年9月10日（火）	池田 修／石川 一郎	定例会
2020年1月31日（金）	池田 修	視察

3.3.2 EdTech 導入による個別最適化のデザインの実績と成果

○目標

AI 教材「atama+」を用いて個別最適な学習環境の構築と共に、学習時間の短縮を目指した。この際、「早く進める」ということだけに囚われ、「深い学び」につながらないことを避けるため、教員に加えてZ会の協力によりサポーターを配置し、「AI×人」の指導による修得の効率化と理解の深化を目指した。

なお、モデル校決定時点から、日野田校長より「とにかく楽しく数学を学んでもらうこと」に力点を置くような目標提示がなされていたため、その目標を支援できる教育コーチを派遣した。

○課題とその解決策

当初課題と予想されていたのは3点あった。

1つめは、学校のネットワークインフラが「atama+」の個別最適学習の運用に適したものにするための整備にかかる時間の懸念であった。これについては、学校側の素早い対応によりスムーズに進んだ。

2つめは、「適した分量」「適した到達度」「評価」などについて結論がなかなかでないことであった。その状態について校長から「やってみないと分からない」という指針が出たため、Z会スタッフと学校側が毎週ミーティングし、調整を重ねていくことで最適なものを模索するスタイルをとった。

3つめは、教師がどうしても「教えて」しまうシーンを極小化することであった。この点においても、Z会スタッフという外部の視点があったため、毎週のミーティングで調整することが可能であった。

以上より、当初心配された課題は、事業実施中に修正しながら進めることができたと言える。

○進捗管理

毎回の定例会で、各生徒の進捗度合いが進捗率分布でグラフ化して示されていた。授業進度管理としても、事業の工程管理としてもしっかり行われていたと言える。加えて、初期の段階で、小学段階での内容の理解が不十分だった生徒を発見し、支援に回り、理解を定着させたことが、その後の理想的な個別最適化の授業につながったと言える。

○成果

事業者の適切な進捗管理と、事業者と学校との意識等の共有が毎週行われていたことにより、「楽しく数学を学ぶ」という環境の中で、学力を伸ばすという意味合いでも理想的な授業空間ができていたことが伺える。教育コーチからの助言の必要性もほぼなく、池田コーチの方からは「(ご自身の所属する)教員養成大学で「atama+」を使ってみよう」という声が挙がるほどであった。

3.3.3 STEAM 教育の授業デザインの実績と成果

○目標

校長の想いもあり、「未来の教室」の取り組みを象徴的に表す言葉である「ワクワク」(感)を徹底的に追求する取り組みとして、ゲームで遊ぶ体験を元にゲームが人を惹きつける仕組みや世界感を探究し、その探究から、学んでいる生徒自体のマインドセットが作る側・生み出す側へとシフトすることを目指した。具体的には、身近な課題を解決するゲームを、デジタル技術を用いて作ることで目標達成を試みた。

○進め方

実証事業を始める前に、ライフイズテックと学校側が十分な打合せの機会を持った。とくに学校側が用意できる授業時間数では、ライフイズテックが想定していた授業時間数より少なかったため、話し合いにより調整し、授業時間数の合意をし、その後は学校側は年間計画との折り合いをつけ、ライフイズテックは授業時間数に合わせたカリキュラムを構築することを試みた点が、学校目標に沿った事業の実施という点で大きく評価できる点である。

その後、ライフイズテックのプロダクトである「テクノロジー魔法学校」(体験版)をうまく授業に組み込み、プログラミングの技能を身に付けると様々なことが可能になることを生徒が体験し、実感を得た。事業開始時に教師向け研修を丁寧に実施したことも生徒の学びを深める一因を作ったと言える。

最終フェーズでは「ワクワク」して「作る」体験として、学校の中での身近な課題をテーマに、課題解決型の「謎解き」を最終的に創るオリジナルゲーム制作に向かった。フェーズ開始時の授業で、生徒自身が謎解きを体験し、ゲームの全体構成や各要素のポイント、制作者としての着眼点等を学んだ。この際池田コーチが視察し、「何でもいいから、短い言葉を書いてください。ひらがなで5文字から10文字ぐらいで」という指示の中での“何でもいい”では書けなくなる生徒も出てくるので、やり方を例示した指示出しの工夫などがあると良い」などの助言を行った。(実証は2/20時点、継続中)

○成果

授業内で大きな課題もなく、ゲーム等の制作物も良好で、「ライフイズテックの授業が待ち遠しい」などの声も聞こえるほど、当初の目標であった「ワクワク」の追求は十二分にできたといえる。

「どういう人材を目指すか？」などの設定は当初より曖昧だったと思えるが、余り目標設定に拘り過ぎず、「ワクワク」だけを徹底的に追求する、という今回のスタイル等もあってもよいのかもしれない。(実証は2/20時点、継続中)

3.3.4 カリキュラム・マネジメントの実績と成果

○目標

主にZ会とライフイズテックの間で、数学における内容面での「知る」と、ゲームを「創る」活動の連携を目指した。

○カリキュラム・マネジメントの3つの視点

1) 教科横断的な視点や「知る」と「創る」の循環について

Z会とライフイズテックとの協議は、武蔵野大学中学の教師も加わりながら、それぞれの実証事業が開始する前に時間をかけて行われた。ライフイズテックの事業にて想定していた素材と、Z会側の実証学年「中1」かつ実証教科「数学」に絞ったときに、当初から検討は困難を極め、実証事業開始前に連携するカリキュラムが構築さ

れないまま実証に入ることになった。

実証を進める中で、「atama+」を用いた個別最適化が順調に進めば進むほど、一人一人の進度が異なるので、Z会側からの働きかけによる内容の連携はより難しくなった。また、内容面での連携を意識しすぎると「ワクワク」感がなくなった教材が作られることにもなりかねない、という意見も学校側から出た。そこで、ライフイズテックの方で、プログラミングの学習やゲーム制作を進める中で数学を意識するような教材づくりを進めることで一定の連携を果たそうとした。

2) PDCA の確立

ライフイズテック側では、数学の連携を深めるために、プログラミングの内容や、ゲームの CPBL の内容への埋込みを検討・反映を常に繰り返していた。

3) 地域等の外部資源の活用

とくに見られなかった。

○成果

個別最適学習を進める中で、教科の内容面での一致を意識した探究型授業との連携は原理的にも極めて難しいことが分かったことが成果とは言える。

3.3.5 コモン・ルーブリックのテーラリングの実績と成果

当初より校長は「ルーブリックは子ども自身に作らせたい」という意向がある中での検討開始だった。

10 月 17 日に開催した第 3 回定例会において、ICT CONNECT 21 寺西から形成的な評価の重要性と、「未来の教室」コモン・ルーブリックの説明を行い、主に STEAM 教育の授業で利用すること、コモン・ルーブリックを授業のゴールにすりあわせてカスタマイズすることが大事であること、そのために不明なところは教育コーチが助言・支援することを伝えた。

3.3.6 教育コーチ支援全体の総括および今後の課題と展望

校長からの方針であった「楽しい授業」「ワクワクする授業」の創出という意味合いにおいては、個別最適/STEAM のいずれの授業においても完成度は高く、方針通りに進められたといえる。また、「未来の教室」プロジェクトの目指す個別最適学習、および、探究心を発露させるという意味合いでの STEAM 的な学習は十分できていたように思える。これは、個別最適化により数学のインプットの授業時数を短縮し、18 時間におよぶライフイズテックの事業の時間を捻出できた成果ともいえる。

一方、「未来の教室」実証事業として見たとき、「学びの STEAM 化」〜ワクワクを基点に、「知る」と「創る」の循環を生む〜というサイクルが生まれたかどうかについては「検証不能」と言える。それは、目標が明確ではない、(各事業の)評価のすり合わせを行っていない、コモン・ルーブリックのテーラリングが行われなかった、などで、個々の事業と「未来の教室」事業全体の目指すこととの調整の中で生まれる評価指標を明確化できていなかったからといえる。「未来の教室」ビジョンに掲げられた絵姿でのカリキュラム・マネジメントを目指すなら

- ・事前準備に相当な時間をかけ、計画を立てること

- ・チーム全体の学習観を統一した上で、マネジメント体制を明確にすること

の 2 点が不可欠であることと、この 2 点を意識した上でもカリキュラム・マネジメントを機能させることは難しいことを理解しておくべきである、という結論が本実証事業を通じて見えたともいえる。

本事業において、「教育コーチ」は、「未来の教室」実証事業の中での役割を十分に発揮できなかった、といえる。両コーチの実証事業への関わり方や役割について、定例会を通じても明確化できないまま最後まで進んだことがその大きな理由であり、反省すべきところである。

一方、池田コーチが本事業の「教育コーチ」として関わることにより、後に「未来の教室」キャラバンと呼称されるようになるイベントの1つを自ら企画し、実行に移したことは、「未来の教室」事業全体に大きなプラスの要素を与えたことは付記しておきたい。



京都橘大学啓成館と並ぶ「未来の教室」

3.4 袋井市立浅羽北小学校

～袋井市立浅羽北小学校「未来の教室」ものがたり～

○袋井市目標:夢を抱き たくましく次の一步を踏み出す 15 歳 「自立力」と「社会力」の育成

○浅羽学園(=袋井市浅羽地区の幼小中 12 年間一貫体制)目標:こころざしをもち共によりよく生き抜くたくましい子

○学校教育目標:自立～「気づき・考え・実行する子」の育成

○学校経営目標:「胸に尺度のある子」の育成

一見すると、自治体から学校まで軸が貫かれた子供たちの育成目標に見える。

しかし、その目標を実現する手段には様々な方法論があり、異なる手段を用いた時の相乗効果を発揮させることがいかに難しいか、本校での実証事業では露わにしたのではないだろうか。

算数の内容面で、「知る」活動と「創る」活動が連携されるような(1授業時間相当分の)教材案を事業者が作成しても、授業で指導するところまで落とし込むことができなかったこと。

コモン・ルーブリックを活用し、これまで学校経営にて定着している「ふり返り」活動をさらに良くしようと提案しても、テラリングすることができなかったこと。

「育成すべき資質・能力」は、抽象的ではなく具体的な言葉とそのための方法論に落とし込まないと、立場を越えて共通の手段で取り組むことは困難であることが明らかになったといえる。

一方で、本実証事業中に、これまでにはなかった輝きを放った児童もいる。

算数の単元テストで2、3割以上の点数がほとんどとれなかった児童が満点をとった。

運動神経はいまひとつで、体育の授業中に主役に躍り出ることがほとんどなかった児童が、戦術を立て実行することで、ラグビーでは普段の体育の授業では見せない喜んだ顔を見せた。

「未来の教室」で大切にしている「個別最適な学び」により、救われた児童がいたことを大人たちは胸に刻み、今後よりよいプログラムの開発に取り組んでいくことを確信している。



個別最適化教材「やる key」を用いるときでも、授業の目標は教師がしっかり提示。



笑顔でタグラグビーを楽しむ児童。「決して体育が得意な子ではない」(教師)

3.4.1 教育コーチの支援概要

日付	教育コーチ	支援種別
2019年8月30日（金）	佐藤 靖泰／前田 康裕	定例会
2019年10月7日（月）	佐藤 靖泰／前田 康裕	視察／定例会
2019年11月7日（木）	佐藤 靖泰／前田 康裕	視察／定例会
2019年11月26日（火）	佐藤 靖泰	視察
2019年11月27日（水）	佐藤 靖泰	視察
2019年12月2日（金）	佐藤 靖泰／前田 康裕	定例会
2020年1月20日（月）	佐藤 靖泰／前田 康裕	定例会

3.4.2 EdTech 導入による個別最適化のデザインの実績と成果

○目標

算数の「比とその応用」および「比例と反比例」の単元に、個別学習型教材「やる key」を導入することにより

- ・学力上位層の学習ペースが早まり、早く学習を終え、学力低位層に教える等の時間が確保できる
- ・学力低位層は学習についていけないことがなく自分のペースで理解しながら着実に学習が進められる
- ・全体の結果として、「比とその応用」(第1クール)の単元学習時間を標準的な 10 時間から 8 時間に、「比例と反比例」(第2クール)については 16 時間から 12 時間に短縮できる(そのことで生まれた授業時間を利用して STEAM 教育が行える)

ことを目標に置いた。

○導入時

導入段階で教育コーチが授業を見学した。学力上位と思われる児童がどンドンドリルを進め、その児童が他の児童に教えてあげて進める場面も見え、とても雰囲気良くできていると感じられた。「やる Key」は進捗および習熟度が見えるので、正確に躓いている児童への対処ができていると感じられた。一方で、今の児童および学級の状況では、次回同様の学習を行う際は、単元のはじめから独習するよりも、算数の意味づけ的な導入部分があるとより良いということを佐藤コーチから助言した。

一方、課題として、単元をやり終えた児童がさらに勉強を進めたい場合や、前学年の知識に戻らなければいけない場合の対処が未決であることが挙げられた。

○第1クールを終えて

多くの児童が自らのペースで先に進めることができおり、全体の学習時間を短縮することはできた。

一方で、学力下位層が、学習を先に進めることそのものを目的化しすぎて、教師がしっかり見取った上での対話的な学びが行われているか、教師自らが懸念していた。校長は「一斉授業では落ちこぼれを作るので、落ちこぼれていないだけ良いと言える」という考えで、一人ひとりを見取って個別に学力を伸ばすのは教師の力量と判断されていた。佐藤コーチからは“「やる key」は、児童が使い方に慣れ、学び方自体を理解すると、学びが深まっていく”と、教師を支援する助言があり、第2クールへ進もうとする教師を勇気づけた。また、「やる key」を通じた学習にもルーブリックの活用が可能であることを提示し、指導と評価の循環を促した。

○第2クールに向けて

第2クールに入る前に、佐藤コーチの提案で、定例会とは別に、第1クールをふり返る長めのミーティングを教師・事業者・教育コーチの3者で持つことになった。その際、佐藤コーチからは下記の助言があった。

- ・「やる key」使用の授業内であっても、課題解決的な学習課題をすることにより、児童の対話的な学びを促す工夫ができるし、そのことは教師の「授業づくり」を楽しくする側面もある。
 - ・ICT 活用全般として「何を ICT で見せるか。何を板書で残すか。何をノートに視写させるか。ノートに残させるべき内容は何か」などを検討・意識して指導することが大切。
 - ・授業の冒頭で学習目標もしくは学習内容の見通しを児童が持てるように配慮を。
- また、「やる key」(授業モード)のダッシュボードを活用した進度の調整を行うことにした。

○第2クール

佐藤コーチの助言に従い、児童の対話的な学びを促す配慮を教師が行い、「学び合い」の雰囲気づくりに成功した。また、ノートに小単元のまとめ等を書く様な指導も行われた。ダッシュボードを活用した進捗調整も実施できた。

以上の改良点を加えた上で、学習時間を 16 時間から 12 時間に短縮することに成功した。

○成果

事業者のツール「やる key」自体は優れていて、単元の基礎的な知識を理解した上で、計算などの作業ができるようになるまでの時間を短縮することは、ツールだけで可能であったと思われる。そんな中での教師の役割は、思考力を高めるための支援や、児童同士の関わりによる相互作用で「深い学び」へ昇華させるための教室づくり等であり、教育コーチはそのための工夫について助言を続けた。

その結果、見取りと先に進めること子どもたちの学習履歴から状況を把握しつつ個別指導する授業形態が教師の授業展開の方略として身に付いてきていることが見て取れた。一方で、「深い学び」へ昇華させるための教室づくりまでにはさらなる授業研究が必要と感じられた。今回の実証事業に関わった2名の教師は大変優秀であるため、そもそも一斉授業から個別最適化の授業に形態を変化させると同時に、新学習指導要領で大切にされる「主体的・対話的で深い学び」が発生するまでの時間としては、半年間という期間では難しいと考えるべきである。

なお、今後、個別最適化学習において、児童の学びの深まりがあるかどうかを判断するために、今回教育コーチから助言があった

- ・学習目標の提示
 - ・(個別最適化学習においても)ルーブリックの活用
- などは有効と考えられる。

3.4.3 STEAM 教育の授業デザインの実績と成果

○目標

2018 年度の実証事業で開発した小・中学生向けの「タグラグビー×STEAM」プログラムの改良版を小学校の授業で展開し、問題解決能力の向上を図ることを目標に置いた。なお、多くの学校で展開できるように、外部の指導者がいなくても教師のみで展開できるような授業の完成を目指した。

○授業視察。

授業の3時間目(全8時間)を佐藤コーチが視察した。教師用指導マニュアルを事前に配布し、2クラスのうちどちらかひとクラスを元ラグビー選手の石川安彦指導者が、もうひとクラスを担当の教師が指導する形をとった。教師からは「指導者の授業を見てから自分の授業に入ると安心感がある。実際の授業をイメージできるのが何よりもありがたい」という声が挙がった。

教師からの課題として、下記が挙げられた。

- ・教師が不理解で、ルールの確認の時間が長くなると、授業として運動量確保の時間が少なくなること
- ・ルールと同様に、教師はプログラミングの理解も必要であること
- ・教師が「育成すべき資質・能力」を明確にするために、ルーブリック等が必要であること

その一方で、児童の変容として、校長から「1回目におどおどしていた児童がプログラミングを挟んで態度がぐっと変わった(とても素晴らしい)。なぜこうなったか分析してほしい」という意見が出た。

○助言

事業者から「児童の姿勢が積極的になったのは、プログラミングの授業で升目(ボードゲーム)を使ったことで全体を俯瞰できるようになり、自分がどこで何をしているかわかるようになったからではないか。そして教師から、タグラグビーの授業中に“昨日のボードゲームでもあったよね”等の声かけがあったのが効果的だったと思う」という意見が出た。そこで佐藤コーチから

- ・そのような声かけのポイントを事前に教師用指導マニュアルに明記すると良いこと
 - ・授業の最初に、本時の目当てを掲示するなどの工夫をすると、ふり返りの視点がより意識できるようになること
- 等の助言を行った。また、児童の運動量については、一般の体育より多く十分であるとの意見だった。一方、安全面において、トライのラインが壁に近かったので、今後の配慮を促した。

前田コーチからは、ふり返りが児童の資質・能力の育成に寄与しているか評価するためにも、ルーブリックの活用を勧めた。最初に「仲間と話し合って作戦を立てることができる」という項目をルーブリックに盛り込み、児童と共有すると、児童の学習に対する意識も変わり、ふり返りの視点も変わる、等、例示し(ルーブリックの)導入をわかりやすくするよう努めた。

○成果

事業者の用意したアンケートによるライフスキル尺度の変化については、授業の事前事後で児童の問題解決力の向上が明確に見られた。これは、教育コーチの助言というよりも、教材パッケージの完成度が高いことが影響したと捉えている。

結果的に児童は、全体的に、スポーツの学び方を体得したようではあるが、今後は教育コーチから助言があったように、最初に目当てを提示したりルーブリックを活用したりして、児童が「何を目的にこの授業を行っているか」がわかるようにすると、より学びが深まると考えられる。

3.4.4 カリキュラム・マネジメントの実績と成果

○目標

学校教育目標に「自立～「気づき・考え・実行する子」の育成～」、学校経営目標に「「胸に尺度のある子」の育

成」を掲げた校長のリーダーシップの下、ふり返りを中心としたメタ認知（自己を客観的に見る）の形成に、各教育活動の主眼が置かれた。

○カリキュラム・マネジメントの3つの視点

1) 教科横断的な視点や「知る」と「創る」の循環について

算数の授業内の「知る」ことが、STEAM 教育で行われるタグラグビーに応用できるような授業の創出を目指した。そこで、問題を凸版印刷が作成し、学校側に提示を試みたが、実際の授業で教師が利用できるまでの問題に至らなかった。佐藤コーチからは「教師は普段から日常生活との関連を考え授業設計している。素材だけ与えられてすぐ授業に移れるものではなく、授業デザインと一体化した教材づくりが必要だ」という指摘があった。

また、前田コーチからは「タグラグビーと連動させる授業を意識するが余り、手段が目的化し、児童に学びが生まれないのは好ましくない。」との指摘があった。SSL 側の中島さち子アドバイザーからも「無理やり一部で内容を連携させるのではなく、スポーツをやっているときに自ずと算数等とのつながりに気づくような児童の育成が望ましい」という意見があった。

以上から、「未来の教室」ビジョンで掲げる“「知る」と「創る」の循環”を生むための授業設計には、本実証事業における事業者・学校・教育コーチ等が関わり合った時間では到底足りず、十分な準備とかなりの回数（授業による）試行錯誤が必要と考えられる。

2) PDCA の確立

ふり返りを中心としたメタ認知の形成が普段からの学習活動で定着しているため、PDCA のスタイル自体は実証事業に関わらず確立していると言ってよいだろう。一方で、そのふり返りがどのような（児童の）資質・能力の育成に寄与しているか、の分析の視点が十分ではなく、前田コーチからも「ふり返りをより良いものにするために分析すると良い」という助言があったが、それをどのように進めるか、までの話し合いや実施には至らなかった。

3) 地域等の外部資源の活用

元ラグビー選手の石川安彦指導者や、STEAM 教育に詳しい中島さち子アドバイザー等を効果的に活用した。とくに中島アドバイザーと遠隔会議システム zoom でやり取りを続けたことは、学校において外部資源を活用するときのツールとしてヒントを与えてくれた。

○成果

学校には教育目標や経営目標があり、自分の学校のグランドデザインで一丸になって進めている側面がある。学校を場として実証事業を行う際、カリキュラム・マネジメントの視点では、学校経営目標を実現させるために自分たちのプログラムではどういうところで発揮するかを考え、協議し、（教材を）提供しなければいけないところ、そのための事前準備が不十分で、カリキュラム・マネジメントがきちんと行われたとは言い難い。

実証事業開始後、両教育コーチからも（カリキュラム・マネジメントの視点から）助言をしたが、その助言を実行に移す際も、事業者と学校側の十分な話し合いが必要で、その時間も取れていなかったと言える。

結果的に、カリキュラム・マネジメントの3つの視点への意識はあったり、形として行われたりしていたが、本質的に大切である「学校経営目標との一体化」については、試みとして実行されずに終わったと判断する。

3.4.5 コモン・ルーブリックのテラリングの実績と成果

10月7日に開催した第2回定例会において、佐藤コーチから形成的な評価の重要性と、「未来の教室」コモン・ルーブリックの説明を行い、主に STEAM 教育の授業(SSL 担当)で利用すること、コモン・ルーブリックを授業のゴールにすりあわせてカスタマイズすることが大事であること、そのために不明なところは教育コーチが助言・支援することを伝えた。加えて、本校においては「ふり返し」を学習の中心に据えていることから、「ふり返し」にルーブリックは効果的に活用できることと、ルーブリックを作成し活用することが目的になっては好ましくなく、あくまで児童の資質・能力の育成のためにルーブリックがあることを強調した。

ルーブリックの導入について、校長は、小学生と言う学齢期では児童が総括的評価をされたように感じ、児童に提示するのは余り好ましいとは感じていない一方で、「ふり返し」活動を通じた形成的な評価は大切と捉えている。そこで、佐藤コーチが「コモン・ルーブリックから、本実証で行う STEAM 教育に必要な資質・能力を実証事業者が抜き出して学校側に提案する。教諭は児童にわかりやすい言語に落とし込む」という段取りを提案し、合意を得て、定例会は終了した。なお、本定例会のタイムマネジメントがうまくできず、コモン・ルーブリックのテラリングに向けた作業の具体化等の重要な事項をつめることができなかったことを反省材料としてあげたい。

結果的にテラリング作業はこの後進まず、コモン・ルーブリックの活用はなされなかった。

3.4.6 教育コーチ支援全体の総括および今後の課題と展望

本校においては、実証事業全体のグランドデザインとマネジメント不足が大きな課題だったと言える。この両者がないために

- ・実証事業者と教師で(例えば「知る」と「創る」の授業案について)調整が不調に終わったときにどう判断するか。
- ・実証事業者間の調整をどう仕切って進めるか、両社で一体化して目指すものは何か。
- ・学校(校長)の経営目標と実証事業の目標とのすり合わせはどのように進め、どう判断するのか。

などが棚上げになり、結果、教育コーチは「学校経営目標との一体化」の必要性を訴え続けるのみで、調整・判断行為まで至らなかったケースが散見されたように見受けられる。多くのステークホルダーが関わる(今回のような)実証事業では、全体のグランドデザインを作成し、ステークホルダーで納得し、マネジメントを機能させ、工程管理していくことが何よりも大切であることをまずは述べておきたい。

一方、個別最適化や STEAM 教育それぞれの実証事業は完成度として高かったと言える。担当した教師からも、「普段のペーパーテストでは2〜3割しか取れない児童が満点取ることもあるようになった」「体育の技能評価が低い児童が生き活きと取り組んだ」等の声が挙がった。今後は、ルーブリック等を用いて、身に付けてもらいたい資質・能力が育成できているか、形成的な評価としてきちんと見るステップをつくると、よりよい授業になると思われる。

4.まとめ

4.1 モデル校実証事業における教育コーチの果たした成果

教育目標や学習のねらいの明確化

2018年度の本事業報告書において記述された「探究学習、PBL」という学習形態の場合、その性格上、学習者本人の資質・能力の成長に伴い、学習者本人の目標が変わることもあるが、だからといって全体の学習目標や学習のねらいが不明確なまま実証をスタートさせてしまうと、全体の方向性を失い、学習者本人の進んでいる方向が実社会と連結しない結果にもなりかねない。」という点を踏まえ、本年はモデル校の教育目標等を確認し、「未来の教室」ビジョンとすり合わせた上で実証事業に入ることを支援してもらった。

「未来の教室」ビジョンと大きな方向性を一致させたうえで、4つのモデル校の教育目標に照らし合わせ、個々の学校でキーワードとしていたのは下記の言葉である。。

- 長野県立坂城高等学校:「自己肯定感」
- 千代田区立麹町中学校:「自立 尊重 創造」
- 武蔵野大学中学校:「オーナーシップ」
- 袋井市立浅羽北小学校:「胸に尺度のある子」

各モデル校において全体の方向性がぶれずに最後まで実証事業を進められたのは、このキーワードの明確化と共有を初期の段階で行うことを支援し、伴走中も関係者に意識させ続けた教育コーチの成果と言える。

経産省・実証事業者・学校・実践者等の合意形成

全体の方向性は一致しているものの、目標を実現するための工程や方法論については、経産省・実証事業者・学校・実践者等で論が異なるのが通常である。たとえば、本実証事業のためだけに日常の学校生活が用意されているわけではないので、年度途中から加わる「未来の教室」実証事業と学校の年間計画とのすり合わせ等が必要になる。ここに、考え方の相違が生まれる。加えて、公立学校においては、設置者である教育委員会とのすり合わせも発生する。

教育コーチに選定した先生方に共通する大きな特長は、学校の日常をよく知っていることである。そのため、「未来の教室」ビジョンに共感する教育コーチであれば、目標を実現するための工程や方法論において、経産省や実証事業者より「学びの生産性」が高まる案を提示できる可能性が高い。加えてそのような教育コーチの役割において、経産省・実証事業者・学校・実践者等が理解していれば、工程や方法論の調整を教育コーチに委ねようという雰囲気が生まれる。

このような役割の下、教育コーチの果たした成果として、経産省・実証事業者・学校・実践者等の合意形成において効果を発揮したと言える。

4.2 コモン・ルーブリック作成と活用における教育コーチの果たした成果

「学びの STEAM 化」により身につけたい資質・能力の具体化

2018 年度の本事業報告書において、今後に向けた課題として「事業を拡大するには、「この授業を実践すれば、児童・生徒の成長につながる」という多くの関係者の納得を得る必要があり、その際、第三者にも分かるような評価が必要となる。」と記述された。この反省を元に、2019 年度は選定した各教育コーチへの業務内容として、授業評価についての助言を明確に含めていた。

一方で、「未来の教室」と EdTech 研究会」が回を重ねる中で、「STEAM Library」構想についての議論が白熱し、「STEAM Library」を利用した実践を将来拡大するために、評価規準が必要ではないかとの声が出てきた。そこで事務局において、評価の考え方や在り方を総括的評価から形成的な評価へ変えていく方向性の確認と、実現するために「コモン・ルーブリック」を 2019 年度末までに作成、成果物として提示することで意見の一致を見た。そして、その作成の実務として、教育コーチへの委嘱が検討され、新たに石村源生先生を「コモン・ルーブリック」作成担当として迎え入れることになった。

石村先生は半月という短い間で、「コモン・ルーブリック」の第一案を作成した。そして 8 月 15 日に開催された教育コーチ全体会議において議論を深め、各モデル校で展開する「コモン・ルーブリック」の案が固まった。

「コモン・ルーブリック」を形にすることで、「未来の教室」ビジョンに示された「学びの STEAM 化」により身につけたい資質・能力が明確化され、「未来の教室」関係者の共通認識を深めることに寄与したと言える。

形成的な評価についての理解浸透

「コモン・ルーブリック」は、学校における授業の実践者の多くにはまだなじみがないものである。そのため、各モデル校を担当する教育コーチに、今の時代に求められる資質・能力が身に付いたかどうかを判断する評価の在り方として、形成的な評価の重要性や、形成的な評価の代表例としてのルーブリック、そして「未来の教室」事務局側で作成した「コモン・ルーブリック」の提示まで丁寧に実証事業者・学校・実践者等にご説明いただいた。

当初理解が十分でなかった実証事業者・学校・実践者等の皆さんも、毎月の定例会を通じて、形成的な評価および「コモン・ルーブリック」の位置づけについては理解したと思える。一方で、各モデル校の実証事業におけるテラリングは困難を極めた。

逆説的な言い方だが、「コモン・ルーブリック」が形としてあっても、学校の教育目標との整合性や実践者の実践手法とのすり合わせ、加えて教科学習の中で身につけたい資質・能力と齟齬がないようにルーブリックを活用することは様々な試行錯誤が必要であることの共通認識が関係者に広がったことも成果と言える。

4.3 今後に向けた課題と展望

「『未来の教室』普及のための徹底的な支援」。教育コーチの役割は、一言でこう表される。

“普及”という単語を用いると、様々な方々に説明したり、メディア等で語ったり…のような絵姿を思い浮かべる場合があると思う。しかし「未来の教室」プロジェクトにおける“普及”とは、そのような手段だけで実現されるものではない。

「未来の教室」ビジョンの共感の輪を広げること。それが「未来の教室」の普及支援の活動である。

学校目標や学習のねらい等と「未来の教室」ビジョンをすり合わせることで、学校の共感を生む。

授業デザインを実践者と一緒に開発し実践することで、実践者の共感を生む。

形成的な評価について導入支援をすることで、子供たちの主体的な学びと共感を生む。

「未来の教室」事務局と実証事業者・学校・実践者、そして子供たちがチームとなってともに活動する中で、参画した関係者の強い共感を生み、関係者が共感した気持ちを言葉にして広げる、ということを通じて、社会全体に「未来の教室」が普及していくのではなかろうか。

そう考えると、2019 年度を振り返っての教育コーチの役割、そして 2020 年度に向けた展望については、大筋、2018 年度で示した下記の3点と変わりはないともいえる。

- 学習目標や学習のねらいの明確化と、実証事業者・実践者の合意形成支援
- 授業デザインの構築と、児童・生徒用テキストや教員用テキストの作成支援
- 学習評価の支援

「『未来の教室』に向かうには、道はまだ遠い」と、「はじめに」において言及した。遠くて困難な道のりを、絶えず試行錯誤により課題解決する姿勢を変えない「教育コーチ」の役割は、今後より大きくなると期待している。

(一般社団法人 ICT CONNECT 21 事務局次長 寺西隆行)

【参考資料】教育コーチレポート

- 〔1〕 長野県坂城高等学校
- 〔2〕 武蔵野大学中学校
- 〔3〕 千代田区立麴町中学校
- 〔4〕 袋井市立浅羽北小学校