

桐生における未来創生塾を事例とした市民参加の地域創生マネジメント

群馬大学理工学府 環境創生部門 小島 由美

1. はじめに

2021年4月から始まった第6期科学技術・イノベーション基本計画は、人文・社会科学の厚みのある「知」の蓄積を図るとともに、自然科学の「知」との融合による、人間や社会の総合的理解と課題解決に資する「総合知」の創出・活用がますます重要となると言っている。その中でも、最も重要なこととして、Society 5.0 時代を支える人材の輩出と、それを実現する教育・人材育成システムの実現であるとして小学生レベルからの STEAM 教育、特に Arts の役割が重要になると言っている。(1) STEAM とは、Science (科学)、Technology (技術)、Engineering (工学)、Arts (芸術、リベラルアーツ)、Mathematics (数学) の略である。詳しくは、本誌 11 号の大島氏の解説記事[1]を参照されたい。そこでは、生徒の興味・関心に応じて教育プログラムを設定することが有効であるとして、3 つの段階が示されている。すなわち、タイプ 1 (「楽しむ」から「気づく」)、タイプ II (「気づく」から「知る」、「知る」から「わかる」、タイプ III (「わかる」から「できる」) である。ここでは、地域内での実践的な STEAM 教育ともいえる 2012 年より地域一体化によって実現した 感性を育み、コミュニティをつなぐイノベーション創生人材育成である桐生市「未来創生塾」について、地域創生マネジメント事例として P2M 手法に適用して紹介する

2. 未来創生塾のプログラムマネージャーの役割(創設者 故 宝田恭之群馬大学名誉教授の足跡)

2012 年 4 月の未来創生塾トライアルの創設から 10 年目となる今年 2 月 18 日、闘病の末 68 歳の若さでお亡くなりになりました未来創生塾創設者でありプログラムマネージャーの宝田教授に哀悼の意を込めて、

まずはそのご経歴とお人柄をご紹介します。

昭和 27 年 3 月 13 日 東京でお生まれになった 故 宝田恭之教授は、群馬大学大学院工学研究科修士課程を修了して三菱化工機株式会社に入社、その後、昭和 59 年東北大学にて工学博士を取得し、昭和 62 年より群馬大学にてご尽力され、群馬大学工学部長も 2 期務められました。「健全な執念」と「人生大いに楽しむ」をモットーに、常に前向きなお考えと行動力を持たれておられました。そのご交流は多岐にわたり、持ち前の独創性と実行力によって各方面からのご信頼を得られておられました。また、分け隔てのないご対応とお話しが大好きなご性格により、ご職務に関する各所の方とはもとより、地域の人々や親子など、たくさんの方々に親しまれておられました。

そんな宝田先生が、まもなくご退職となる平成 29 年の春、突然に治療法もないといわれるがんを発症されました。しかしながら常に前向きで歩みを止められない先生は「絶対にあきらめない」という言葉を強く誓われ、治療とともに、ご退職後も理工学部特任教授として、そして未来創生塾長として、引き続き研究と教育に熱心に従事されておられました。

宝田先生は、研究・教育の分野においては、化学工学を基盤としたエネルギー利用・環境技術開発を皮切りに、持続可能社会の実現にむけた脱温暖化技術開発ならびに社会システムの提案、さらに脱温暖化社会活動の地域活性化への展開といった時代に即したテーマについて国内外の第一線で教育・研究を推進されました。エネルギー利用技術開発の分野においては、石炭やバイオマスといった炭素系資源のクリーンエネルギー転換技術開発に貢献され、特に触媒を利用した炭素系資源の高効率ガス化に関する研究で平成 4 年にエネルギー学会進歩賞、平成 19 年にはエネルギー学会賞(学術

部門)を受賞されています。

学会活動においては、日本エネルギー学会会長、化学工学会副会長、日本学術振興会石炭利用 148 委員会代表などの要職を歴任され、その他、クリーンコール技術開発に関する事後評価委員会 委員長、革新的 CO2 回収型発電技術開発 委員長、石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業 技術検討委員会 委員長など経済産業省各種審議会、NEDO 研究評価委員会、また、JST-ALCA、科研費特定領域研究、JST・SDH 運営指導委員会など、たくさんの国家、研究開発プロジェクトを牽引し、我が国の科学技術ならびに教育の発展に大いに貢献されました。

なかでも 2008 年から代表者として尽力された JST-RISTEX 事業 2008 年～2013 年地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会研究開発領域『地域力による脱温暖化と未来の街～桐生の構築』プロジェクト、2014 年～2017 年 研究開発成果実装支援プログラム(成果統合型)統合実装プロジェクト『創発的地域づくりによる脱温暖化』では、産官学民一体による脱温暖化と地域課題に取り組み、科学技術だけではなく社会システムの変革をも含めた新しい研究を推進され、群馬県桐生市内への電動コミュニティバスの導入、それに伴う製造会社の起業を支援するなど脱温暖化と地域創生の最先端の取り組みとして国内外から注目を集めておられました。これらの事業をきっかけとして、本当に持続可能で幸福な低炭素社会の実現、そして複雑で多様な社会課題解決の為に、その礎となる次世代の人材育成が喫緊の最重要課題だと、2012 年、感性を育むための実践的教育「未来創生塾」の設立に着手することとなりました。宝田教授は、自らがプログラムマネージャーとしてそのご見識と人脈を駆使し、地域一体化による感性を育む実践的な教育システムを実装され、STEAM 教育の基盤を桐生にて形成されました。

3. 未来創生塾の意義、目的

未来創生塾は、主として小学生とその保護者を対象とした夢と感性を育む実践的教

育プログラムである。地域資源を利用し、地域固有の身近な自然、歴史、文化、風習、産業、気質を学び、親子に発見の喜びと感動体験を継続的に提供することで感性豊かな人材を育成し、価値観やライフスタイル変容による持続可能で本当に幸福な低炭素社会を構築すること、また、感性を養うことで多様な社会課題を解決するイノベーション人材育成を目的としている。我々は、感性を「物事の本質を見極める感受性」と捉えている。本質を見極められることで、複雑多様な社会課題を根幹的に解決する力が備わると考えている。

また、地域資源を活用することで郷土への誇り醸成とステークホルダー強化による地域創生を目的としている。未来創生塾が目指すのは、継続的に子供たちの五感を刺激して感動を与え、その上で知識を与えること。更にバランスのとれたカリキュラムによって本質のわかる感性豊かな人格を形成すること。同時に保護者へも未知の体験と知識を与えることで、新たな喜びを生み、固定された観念を解き、意欲的な人格の形成を促すことである。

4. カリキュラムと学年構成

未来創生塾の活動は、単なるイベントではなく、年間を通して体系的な以下の 9 項目にしたがいカリキュラムを構成している。さらに五感を刺激すること、体験と同時に知識を与えることも重要視している。

- ① わが街発見！文化編：桐生の伝統的文化に触れ、郷土の心を認識する
- ② わが街発見！歴史編：桐生の歴史に触れ、郷土の魅力を再発見する
- ③ わが街発見！産業編：地元企業の見学、魅力ある地元企業を紹介する
- ④ わが街体験！自然編：桐生の持つ資源を活用し、感性を育む
- ⑤ わが街体験！工学編：実験や工作などを通して工学の魅力を体験する
- ⑥ わが街体験！芸術編：染織、絵画等を通して、未来社会に必要な感性を育む

- ⑦ わが街体験！国際編：海外研修や留学生との活動で国際感覚を身につける
- ⑧ わが街発見！社会編：未来を考え、地域活性化、地域間連携に取り組む
- ⑨ わが街体験！福祉編：老人との触れ合いを通して高齢者を理解すると同時に高齢者を活性化する

学年構成は、未来創生塾2年間、院1年間、独立専攻科から成り、段階を追った実践教育をしている。2021年の在籍者は総勢226名。2012年発足当初から在籍している最年長児童は、現在大学1年生である。

塾1、2年、塾院では、年次を追って、実

体験を主としたカリキュラムで感性の素養を掘り起こし涵養する。塾院を終了した塾生は、希望により、新たに発足した独立専攻科へ進み、感性の活用を実施する。独立専攻科は、塾院を終了した塾生の希望により2017年に新設した。地域資源を活用した多様な実体験を重ねた塾生らは、地域への誇りを醸成し、自ら地域に貢献する企画を実施したいと希望した。ここでは、主体的に地域貢献の為の企画と運営に取り組みCo-designを実践している。

未来創生塾の学年構成とカリキュラム項目を図1に示す。

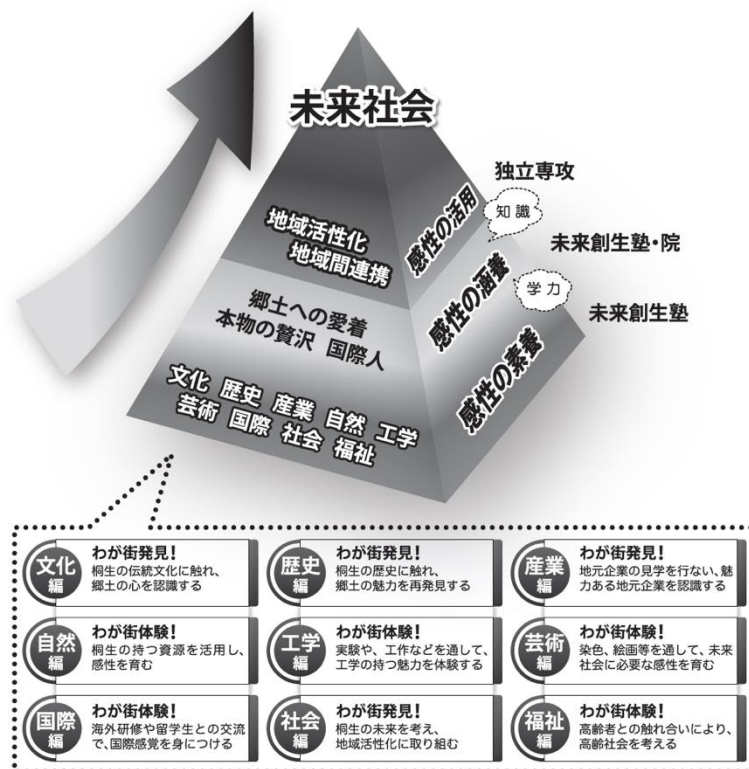


図1. 未来創生塾の学年構成とカリキュラム項目

5. 運営

運営体制（プラットフォーム）を図2に示す。企画・運営は群馬大学次世代エコエネルギーシステム研究会、桐生商工会議所ファッションタウン推進協議会未来創生委員

会、桐生市生涯学習課との緊密な連携によってなされており、活動は各種NPO団体、企業、群馬大学同窓会や一般市民の主体的活動によって実施され、産官学民一体化による体制で運営されている。

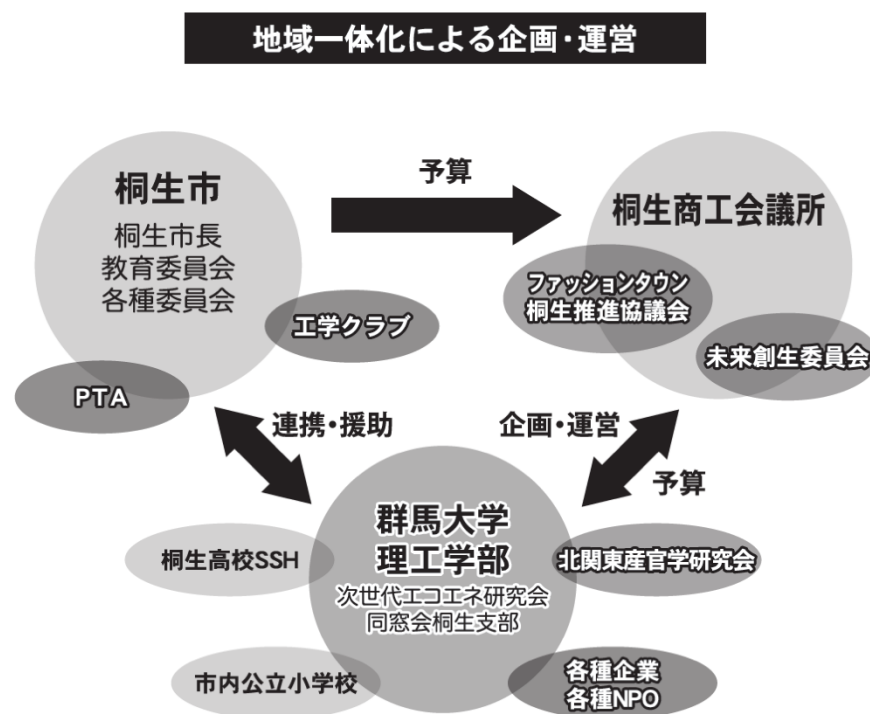


図2. 未来創生塾運営体制（プラットフォーム）

6. P2M から見た未来創生塾のマネジメント

設立当初から P2M を適用した訳ではないが、10 年の運営を振り返って、市民を対象とした社会教育のマネジメントを P2M 理論で整理すると、その有益性を見ることができるので紹介する。

6-1 プログラムマネジャーの役割

2011 年 11 月、筆者は宝田教授の下へ就き、宝田教授が長年あたためていた未来創生塾についての検討を始めた。宝田教授は長年の教務経験から、学力重視による画一的な教育への不安を抱き、感性を育む多様な教育の実現を模索していた。そして 2008 年からの JST-RISTEX 事業「社会課題解決プロジェクト」をきっかけに、地域連携・一体化による人材教育と地域課題解決のプログラムをプログラムマネジャーとして着手した。

当初、筆者は、プロジェクトマネジャーとして、小学生の子供を持つ親としての意見を伝える、いわゆるプロジェクト対象者（フォロアー）側としての役割から始め、やがて宝田教授の構想を共有し、一緒にミ

ッションを実現可能な形式で展開する方法を構築し、現場へと繋げていくことになる。「理念は大きく、しかしまずは小さく簡単なことから始める」というのが、宝田教授の方法論である。4 ヶ月後の 2012 年 4 月には 7 家族（2 年～6 年の小学生 12 名）の親子（後に数組増加）と少規模で「未来創生塾トライアルプロジェクト（年間 22 回）」を実施した。そのうち 1 家族は筆者と娘たちである。

この年間 22 回もの多様なプロジェクトは、筆者（プロジェクトマネジャー）の意見を尊重したものであり、プロジェクトの実現は、宝田教授（プログラムマネジャー）によるプラットフォームへのビジョン共有の賜物である。「教育と地域の一体化による子供たちの夢の実現と未来の創生」という、未来への期待と貢献を感じる「普遍的なビジョン」を用い、プラットフォームとなる桐生市、教育委員会、桐生商工会議所、NPO 団体と、併せてメディアへの理解促進の徹底を行なった。戦略マネジメントとしては、プラットフォーム、プログラムマ

ネージャー、プロジェクトマネージャーの協働と「普遍的なビジョン」により、各所からの賛同がスムーズに得られ、多様なプラットフォームを形成したことである。また、プラットフォームの1員であるメディアの協力により、未来創生塾トライアルの各プロジェクトを逐一報道し、多方面からの賛同とフォロワーとなる一般市民の興味関心を得るようにしたことである。そのことによって翌年2013年には正式に「桐生市特別教育プログラム未来創生塾」が発足した。当時、公募による塾生の応募は定員の5倍に膨れあがった。今振り返ってみると、未来創生塾プロジェクトは3Sモデルに基づいて運営され、ビジョン共有によるプロファイリング、プラットフォーム、戦略の3つのマネジメントは隠れていたと感じる。本事業におけるプログラムマネージャーとプロジェクトマネージャーの役割は、新保氏の国際P2M学会論文誌における企業での現場力高めるプログラムオフィサーの役割[2]と比較すると、企業組織を社会事業組織に置き換えてみた場合に、未来創生塾のプログラムマネージャーは、プログラムオフィサ

ーとしてとらえても果たす役割に類似性があると思われる。その比較は次項で述べることにする。

その後も毎年新たな塾生を迎え、塾生数と活動数は増加し、2017年には4.で述べたとおり塾生間からの要望があり、主体的に地域貢献の為の企画と運営に取り組む独立専攻科を新設することとなった。図3に各年度における在籍者数および活動数を示す。この間には塾生(プロジェクトフォロアー)増大とプロジェクト数の増加による煩雑さ、ミッション浸透の難しさ、同じような子供対象とする活動団体との差別化等いくつかの課題があった。しかし、P2Mのライフサイクルマネジメントを適用することで整理され、さらなる上位のミッションを掲げることとなった。価値指標マネジメントについては、独立専攻科の新設に伴いこれから必要なマネジメント要素となると思われる。このように、P2Mの6つの創造的統合マネジメント手法は未来創生塾プロジェクトでも有効に働いていたことがこの解説記事を書いて思われる。

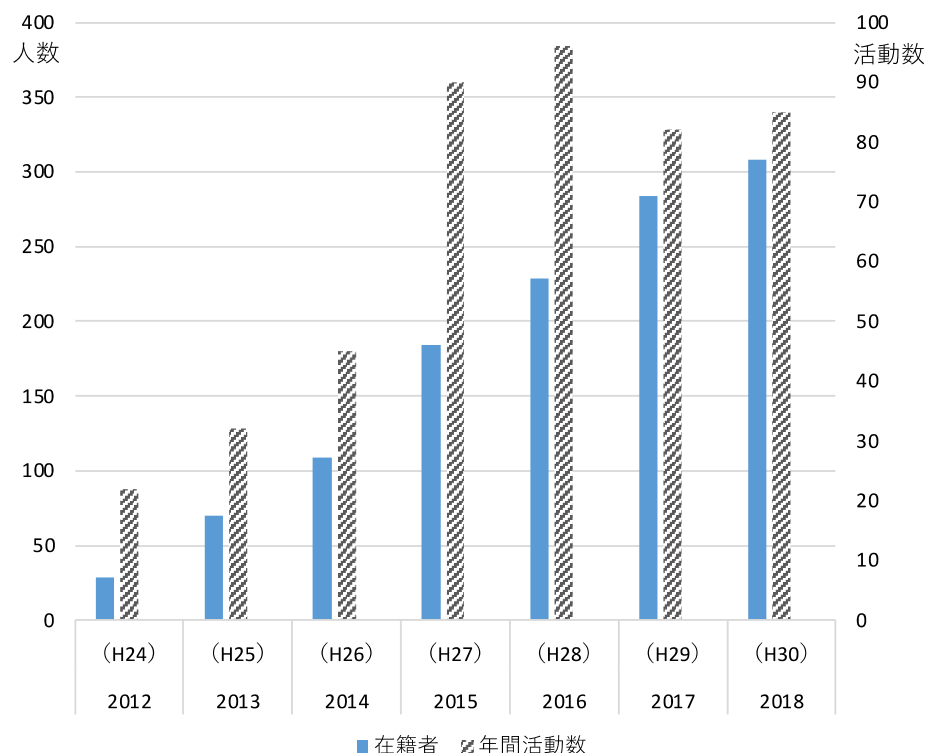


図3. 各年度における在籍者数および活動数

6-2 P2M 手法でのプログラクマネジャー (PM)とプログラクオフィサー (PO)について

未来創生塾の設立時、全体使命を描き、地域一体化による地域創生の実現を「小学生の親子を対象とした感性を育む人材育成」という具体的なプロジェクトとして構築しプラットフォームの開拓をしていった宝田教授は、プログラクマネジャー (PM) の役割である。また、プロジェクトの対象者 (フォロアー) と同様の立場にあり、フォロアー側からの具体的な希望をもとにプロジェクトを立案し、ミッションを共有しながら各プロジェクトの実現と現場調整をしていったのは筆者でありプロジェクトリーダーである。さらには未来創生の運営にも関与しており、現場を良く知るプログラクオフィサーの役割を担っていたことを再認識している。新保によれば[2]、プログラクオフィサーはシステム思考を身に付け、現場に入り込んでコーディネートを行い、実行の過程では「場」の雰囲気を盛り上げて、組織を変えていく役割であるとして、特に「価値観の異なる組織の間のコーディネート」は課題が複雑であり、プログラクマネジャーの負担が非常に大きくなると述べている。

未来創生塾の今後の発展を考えると、創設時の少数プロジェクトの時は、プロジェクトリーダーがプログラクオフィサーを兼

務してもプログラクは動かした。現在のように、様々なレベルの社会現場を対象として、複数のレベル (STEAM 教育の3つのタイプ) のプロジェクトが動くような発展した組織運営には新保氏の提案している独立したプログラクオフィサーの存在が必要であると思われる。

6-3 創造的統合マネジメントによる整理

改めて未来創生塾プログラクにおける6つの創造的統合マネジメントで整理する。

(1) ミッション

未来創生プログラクにおける上位のミッションは、真に幸福な低炭素社会の実現であり、感性豊かな人材による価値観・ライフスタイルの変革を目指している。

心地よさや本物の贅沢を理解し、一例として、良いものを長く大切に使う社会への変革による低炭素社会の実現を目指す、そのための感性を育む人材育成である。

さらに、学力重視の画一的教育からの脱却、感性豊かなイノベーション人材創生、産官学民一体化による地域創生を目指している。P2M 手法を用い、ありたい姿からのバックキャストで検討することで「未来創生プログラク」「未来創生塾プロジェクト」が整理できる。

(2) 3Sモデル

3S モデルによる未来創生プログラクを図4に示す。

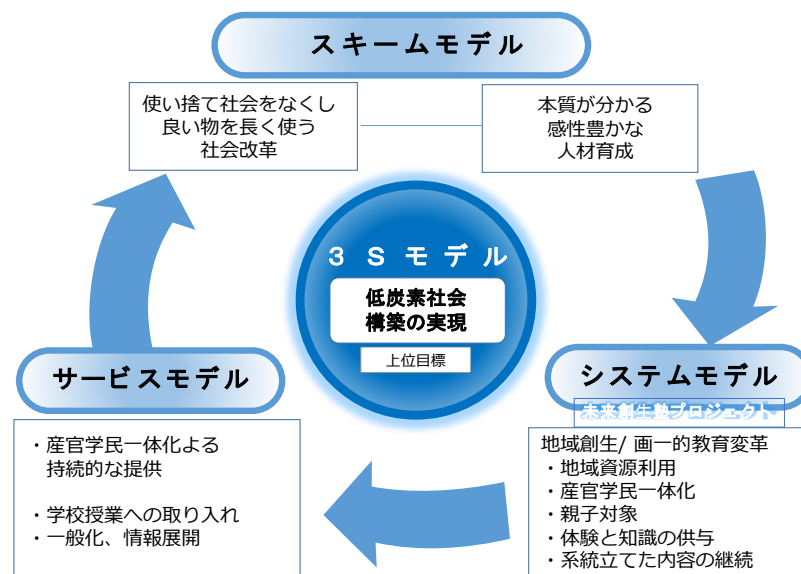


図4. 3Sモデルによる未来創生プログラク

(3) プロファイリング・戦略

地域社会での課題解決、地方創生には地域住民の統合的合意形成が重要であり、価値観の異なるステークホルダーとの価値共有が重要となる。

「真に幸福な低炭素社会の実現」といった非常に曖昧で高い理念から「感性を育む人材教育」へとミッションを落とし込み、「地域資源を最大限利用した多様な実践教育」を「産官学民一体化で親子に提供する」という身近で具体的なプロジェクトを形成したこと、また、親と子供同時に郷土への誇りを醸成し子供たちの未来への期待を連想させる「教育と地域の一体化による子供たちの夢の実現と未来の創生」といった普遍的なビジョンを用いたことは、多様な価値

観を持つプラットフォーム、ステークホルダーの協力をスムーズに得られる戦略となっている。

さらに、「感性を育む多様な実体験の親子への提供」はプロジェクトフォロワー（親）にとっても魅力的であり、双方の立場の受益が成り立っていることが言える。

なお、プラットフォームとステークホルダーの協力をスムーズに得られたことは、これ以外に、土台に今まで培い受け継がれてきた地域の歴史・文化・人々の繋がりや気質があり、桐生市を取り巻く段階を追った産、官、学、民それぞれの連携が営まれてきた経緯があることを申し添える。未来創生プログラムロジックシートを図5に示す

戦略		ロジックモデル		
戦略		規定事項		
産官学民一体化により、地域の資源を利用した様々なジャンルの実体験を継続的に小学生とその保護者へ提供すること。それにより本質のわかる感性豊かな人材を育成すること。郷土への誇り醸成とステークホルダー強化による地域創生。社会課題解決。一体化の促進。合意形成。画一的な教育からの変換。さらに価値観やライフスタイル変容による真に幸福な低炭素社会の実現と社会課題の解消。		地方創生/インバウンドニーズ/交流人口増加/SDGs/CO2削減/CoolChoice/STEAM教育/科学技術基本計画		
活動		短期のアウトプット	中期と長期のアウトカム	インパクト
現状の資源を活用したアクションプラン		活動の達成により生み出される事実とサービス提供	活動の達成後1～3年後、それから4～6年後に期待される変化。	DS
桐生市 桐生市教育委員会 桐生商工会議所 NPO法人 各種団体 市民 メディア		活動開始後1年後 ・活動プログラム回数 年間22回 ・活動参加人数 延べ361人 ・メディア掲載数 ・次年度公募によるメンバー募集と継続決定 ・次年度応募人数 206人	活動の達成後1～3年後 (1)地域の一体化 (2)郷土への誇り醸成 (3)自主的な振り返りと深掘りの実施 (4)家族間での会話、コミュニケーション向上 (5)地域活性化への取り組み意欲向上 (6)豊かな人間関係の構築 (7)論理的思考力、説明能力、資料作成技能向上 (8)芸術、発明部門での活躍者多数輩出 (9)希望者多数のため事業拡大、クラス増設 (10)学校授業へ取り入れ 活動の達成後4年～ (1)活動継続要望による独立専攻科新設 (2)自主的な企画立案の開始 (3)地域貢献・創生への関心・関わり向上 (4)視野・興味関心の拡大 (5)グローバル視点による地域課題、環境課題解決活動への自主的な取り組み ・海外への郷土認知方法検討 ・外国人への観光/体験ツアー実施 ・家庭でのCO2削減生活の実施 ・楽しいCO2削減活動の提案と呼びかけ ・地域活性の天日干しブランド米生産/販売 ・市民への理解促進のために地元開社との連携による記事制作 等	地域創生 創造性の向上 知識・スキルの向上 俯瞰的・多角的視野の取得 価値観の変容 ライフスタイルの変容 SDGsの理解と実行行動 循環型社会への貢献 未来創生塾モデル構築と全国への普及・拡大 実践的STEAM教育の確率・普及

図5. 未来創生プログラムロジックシート

(4) 価値指標

地域創生マネジメントでは多様なステークホルダーとの合意形成と連携が重要となり、その連携は利益の追求のみでなくある程度のサービス精神と貢献による達成感で成り立っていると言える。そのためには、

わかりやすいビジョンによる価値共有、そして双方向での受益が重要であるといえる。未来創生塾プログラムでは、各プロジェクトでそれぞれの受益を考慮して実施している。事業の受益者と期待されるアウトカムを表1に示す。

表1. 事業の受益者と期待されるアウトカム

受益者	期待されるアウトカム
地域社会	郷土への誇り醸成と未来の地域社会への貢献、社会課題解決
親	子供の多様な実体験による人格形成、幅広い知識習得への期待、親子共同体験という機会創出
子供	多様な実体験による感動・気づきの機会取得、興味関心の拡大、知識・スキルの習得、感性・創造性の醸成
企業	親子への企業理解促進、PR、地域貢献活動実施、市民との繋がり形成
団体・個人等	郷土への誇り醸成と未来の地域社会への貢献、理解促進、社会課題解決
学校	総合的な授業実施、学校PR

(5) プラットフォーム

プラットフォームとは[5] 演壇や駅のホームの意味から転じて全体システムの階層構造を下部から支える重要な「基盤」と解釈されるとある。また、組織間の人的協働を図る創造的交流を意味し、人的交流により深まる創発に期待する。と言っている。

今プラットフォームは、1997 年より発足したファッションタウン桐生推進協議会（FT 桐生）[*]に 2013 年に新たに設置された未来創生委員会を指す。

FT 桐生は、産業振興とまちづくりを産官民連携により目指す組織であり、「生活文化」「産業活性化」「まちづくり」「FT ネット」「未来創生」の5委員会構成されている。

FT 桐生と未来創生プログラムは「地域住民連携による地域創生」という点が共通目標であるが、未来創生塾プロジェクトの主対象である「多数の子供とその保護者」は、主に企業と一部の地域住民から成っていたFT 桐生組織にとっては新しく、新たな創発への期待を得て新設された。また、これは地域づくりにも積極的に関与していた未来創生 PM であり群馬大学宝田教授が、FT 桐生の委員会をまとめる運営委員長を務めた経緯があることで、スムーズに FT 桐生内の価値共有とプラットフォーム形成をすることができたと言える。

未来創生委員は、FT 桐生組織の会員のう

ち希望者により構成されている。現在の構成員は、企業役員、事業主、団体組織構成員、一般市民、プロジェクト実施者、未来創生プロジェクトフォロアーで成っており、さらに桐生市担当係、桐生商工会議所担当部課、群馬大学関係担当、未来創生事務局等、多様な主体により構成されている。

定期的に委員会を開催し、異なる専門性による知力の連携により、プログラム運営、プロジェクト内容、内政的課題等に関しての方針を決定している。さらにはFT 桐生運営委員会にて他の委員会との意見交換がなされ、多角的な視点によるフィードバックと連携が可能になっている。このことは、上記で言う基盤と人的交流により深まる創発、協働促進の場に相当している。

また、このように未来創生プログラムが早期の段階から順調に、多様な構成員によるプラットフォームを形成できたことは、15 年以上前から続いている既存の組織内で新設、協働できたことが大きいと言える。すなわちこれは、未来創生プログラムが価値共有する FT 桐生という組織内での1プロジェクトとなり、創発的な地域プロジェクトとして連携したと言え、中山、亀山[3]がいう地域内で創発された複数のプロジェクトを包括的にマネジメントすることにより、技術、人材、知識、情報、資金といった資源の共有化を図り、プロジェクト間の

有機的な連携を促進し、創発が起こり得る環境を構築する。ためのプラットフォームが構築されていると言える。

また、このことが実現できたのは、学識経験者として積極的に地域課題解決に関与し、中立な立場で様々な知見により貢献していた宝田教授が、組織と組織、人と人をつなぐインターフェイスの役割を担っていたからに他ならないと言える。

[*]1993年の新繊維ビジョンの中で、旧通商産業省（現経済産業省）の新戦略の一つとして明確化されたもの。桐生では1997年に発足。桐生商工会議所内に事務局を置き、「織都・桐生」が育んだ歴史、文化、風土をいかした“まちづくり”を、産業、企業、ビジネス分野に限定せず、市民レベルのまちづくりと産業との相互連携を図り地域の発展を目指す組織。

(6) ライフサイクル

ライフサイクルマネジメントは、プログラムの最初から終わりまでの期間にわたり、連続的な状況変化に対応し、ブーストゲート法等の価値指標マネジメントを行いながらプログラムの価値を最大限に保つ活動である[5]としている。

また、ブースト・ゲート法とは、管理よりも研究員を励まし、研究開発テーマを後押しすることに重点を置く考え方であるとし、不合格となるテーマでもブースターの目利きにより有望と目される場合は助言によってゲートを乗り越える力を与えることもできる。と言っている。すなわち、プログラムのライフサイクルにおいて、初期の規定に固執するのではなく、効果的であると思われることには注目し、状況変化に対応した見直しを連続的に実施すること。ミッション達成のためのプログラムをより良いものにしていくことである。

未来創生塾プロジェクトの現在のカリキュラムと学年構成は発足当初からのもので

はなく、連続的に見直しと変更を実施している。例えば、当初は1年間での分野横断的実践教育の完了予定であったが、1年では効果的なアウトカムが期待できないことにより2年制へ、さらにはフォロアーの継続要望によりさらなる段階を追った教育を提供する塾院2年間の新設、そして4.で述べている独立専攻科を設立している。さらには、主体的、創造的な企画・実践にしっかりと取り組む為、体験主体であった院を1年制とし、独立専攻科を重視した改組を行い、現在の4段階の学年構成となっている。それに伴い、各プロジェクト内容、カリキュラムは編成され、各学年に相当させたものを新たに追加している。それにより、現在では大島氏の解説記事[1]にある創造性を主体としたSTEAM教育におけるタイプ、タイプI（「楽しむ」から「気づく」）、タイプII（「気づく」から「知る」、「知る」から「わかる」、タイプIII（「わかる」から「できる」）に相当しており、未来創生プログラムは創造性に触れる教育、創造性を育む教育、創造性を形にする教育であり、小学生からの実践的なSTEAM教育の実現がなされていることを意味している。

7. 未来創生塾のプロジェクト成果

未来創生塾の活動（プロジェクト）は、多数のステークホルダーと連携して行われることにより、分野横断的にミッション達成の為の段階を追った実体験を親子に提供できている。

9つのジャンルに分けられたプロジェクトは、それぞれに狙い（目標）を立て、POとプロジェクト実施者で共有し、プロジェクト実施者の受益も考慮した上で内容を検討している。（図5）に各活動プロジェクト一覧と狙い、（図6）に各活動プロジェクトジャンル別協力企業・団体・専門家を示す。

ジャンル	各プロジェクト	狙い（目標）
文 化	・群馬大学しだれ桜を見る会参加 ・桐生市内の体験型織物博物館「紫」見学とカード織体験 ・書道～書初め ・和食マナー教室 ・留学生との座禅・お茶会	地域への誇り醸成
歴 史	・彦部家住宅見学、タケノコ掘り・草木染体験 ・重要文化財「彦部家住宅」の竹林で作る 門松づくり	地域への誇り醸成
産 業	・信用金庫お金の学校 ・撥水加工について学ぶ （超撥水性の布：ロンドンオリンピック水泳選手着用） ・工場見学、組み立て式電動車乗車体験 ・自動車製造工場見学 ・手打ちうどんづくり体験 ・逆浸透膜方式の浄水システム見学・体験 ・鉄鋼製品製造工程の工場見学 ・生放送番組出演 ・工場見学（桐生事業部）	地域への誇り醸成
自 然	・渡良瀬川原清掃、ヤマメ稚魚放流、水生昆虫観察 ・桐生川でピストン釣り体験 ・桐生川上流の浅瀬に足を浸して清流読書 ・釣りの仕掛け作りと溪流釣り体験	地球環境、生物への意識
工 学	・群馬大学生と実験～炭素電池作成～ ・桐高サイエンスフェスタ参加	科学的思考、独創的思考を養う
芸 術	・聴覚の世界 ・色と光の世界 ～視覚～ ・ピンホールカメラ製作 ～写真の原理～ ・陶芸体験	芸術的感性を養う
国 際	・海外研修 現地の大学と海外に進出した日本企業の工場見学 ・洋食マナー教室	グローバルな視点、多様性への理解、共創精神
社会・福祉	・低速電動自動車（MAYU）に乗ってパレード、老人施設 ・地産地消で旬を知る～夏野菜・冬野菜販売～ ・「桐生の未来」田植え・草取り・収穫・販売	探究力 好奇心 企画実行力
その他	・プレゼンテーション・感想発表	論理的思考 プレゼン・提案 総合力

図 5. 各活動プロジェクト一覧と狙い



図 6. 各活動プロジェクトジャンル別協力企業・団体・専門家

入塾4年以上が経過し、各プロジェクトを体験した6名の保護者から、未来創生塾活動を経て感じる子供への変化と感想を聴取したところ、以下の意見を得ている。

- ・「楽しさ」を追求することで子どもが意欲的に物事に関心を払うようになってきた。
- ・視野が広まり、興味、好奇心が旺盛になってきた。
- ・様々な人との繋がりが出来、人間関係が豊かになった。
- ・答えがでない課題についても子供と一緒に一生懸命考えることができた。
- ・毎活動時の自分の考えを表現する場や、年度末の成果発表会でのプレゼンテーションにより、塾生の思考力や表現力が高められている。
- ・地元を知ることによって自分がその地域出身であるというプライドを持つことができた。
- ・社会貢献を目標とした独立専攻科プログラムは、子どもたちとその保護者の主体的な取組が産官学民と社会との現実的な繋がりの中で行われており、学校教育では実践できないダイナミックな活動が実現している。
- ・活動によって感性を磨き、本物のよさを体感することで、思考力・判断力や真実を見抜く力、未来をよりよく創造する力を身に付け、健全な夢や希望をもち、社会に貢献できる人を育てることに繋がっている。

また、1年以上のプロジェクト受講生親子114名へアンケートを実施した結果、次のような高い割合を示す回答を得ている。

「地域への誇りはありますか」

はい75.4%、いいえ1.8%、すこし2.8%

「地球環境問題に関心はありますか」

はい79.8%、いいえ0%、すこし20.2%

「SDGsに関心はありますか」

はい65.8%、いいえ11.4%、すこし22.8%

このことは未来創生塾プロジェクトによ

り、狙い（目標）のうち地域の誇り醸成、地球環境への意識、社会理解、探求力、好奇心、主体性、論理的思考、総合力の向上を示していると考えられ、ある程度のアウトカムが得られていることを示している。

8. 今後

以上のように、未来創生プログラムは、P2M手法の6つの総合的マネジメントのうち、3Sモデルによるプロジェクト化するアーキテクチャー、プロファイリング、戦略、プラットフォーム、ライフサイクルが有効であり、それにより多様なステークホルダー間の協力が得られプログラム運営がスムーズに行われている。

今後は、さらに価値指標・アウトカム評価の明確化による成果の追求とライフサイクルによるさらなるアウトカム、インパクト発生のためのマネジメントをP2M手法を活用して実施し、プログラム・プロジェクト発展を目指したい。

さらに、方法論一般化による他地域での活用と全国普及へと、10年前に桐生市から小さく始まった未来創生塾が実践的なSTEAM教育として全国へ展開していくことを期待したい。

そのためには、P2M手法を活用した未来創生塾ガイドブックの作成や小田原の小山田氏等で継承されている[報徳流地方創生塾 小田原編 | note](#)等のSNSを使った広報も重要と考えている。また、今回、P2M活用人材の育成も大変重要であることが改めてわかった。

謝辞

地域創生マネジメント事例として、桐生市にて地域一体化により実施してきた「未来創生塾」を紹介する機会をいただいたことに感謝の意を表し、本記事を、真に幸福な社会構築を目指し尽力され続けた故宝田恭之群馬大学名誉教授へ、感謝と追悼の意を以って捧ぐ。

参考文献

- [1] 大島まり「STEAM 教育を通して培うプロジェクトマネジメント能力の育成」
P2M マガジン 11 号, pp. 8-13 (2021)
- [2] 新保利弘「現場力を高めるためのプログラムマネージャーの役割」
Journal of the International Association of P2M, Vol.14 No. 1, pp. 301-319, 2019
- [3] 中山正行、亀山秀雄「プログラムプラットフォームによる創発的地域活性化プロジェクトに関する研究」
Journal of the International Association of P2M Vol.9 No.1, pp. 141-152, 2014
- [4] 科学・技術イノベーション基本計画閣議決定 令和3年3月26日
- [5] 吉田邦夫、山本秀男「実践プログラムマネジメント」日本工業新聞社
- [6] 亀山秀雄「ERCA における若手研究者のための研究開発マネジメント教育」
P2M マガジン 11 号, pp. 30-35 (2021)
- [7] 亀山秀雄 「カーボンニュートラル社会実現に向けた研究開発プログラムマネジメント」

P2M マガジン 12 号, pp. 37-48 (2021)

- [8] 永井祐二、岡田久典、中川唯、勝田正文 「産学民連携プログラム W-BRIDGE におけるプログラムオフィサーの機能とプロジェクト・プログラムマネジメント」
Journal of International Association of P2M Vol.13 No. 2, pp. 245-260, 2019
- [9] 中山正行、亀山秀雄「P2M プラットフォームマネジメントによる地域活性化の事例分析」
Journal of the International Association of P2M Vol.8 No.2, pp.71-82, 2014
- [10] 岡田久典、永井祐二、山本百合子、中川唯、関研一「社会課題解決プロジェクト支援プログラムにおける統合的運用に関する研究」
Journal of the International Association of P2M Vol.15 No. 2, pp. 100-117, 2021
- [11] 大和田順子、風見政三「関係人口による地域価値共創プラットフォームと地方創生人材育成モデル」
国際 P2M 学会研究発表大会予稿集 2020 春季 p. 239-253

(2021 年 9 月 27 日 受理)