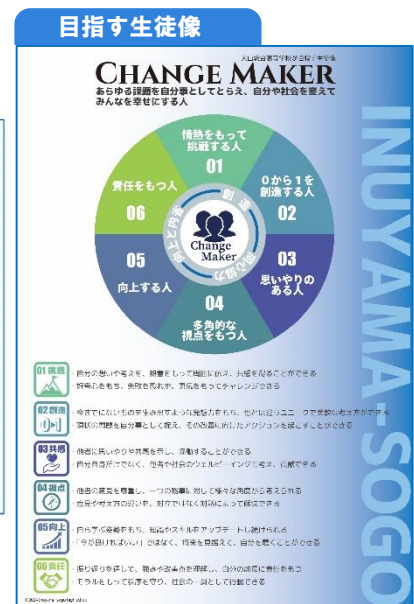
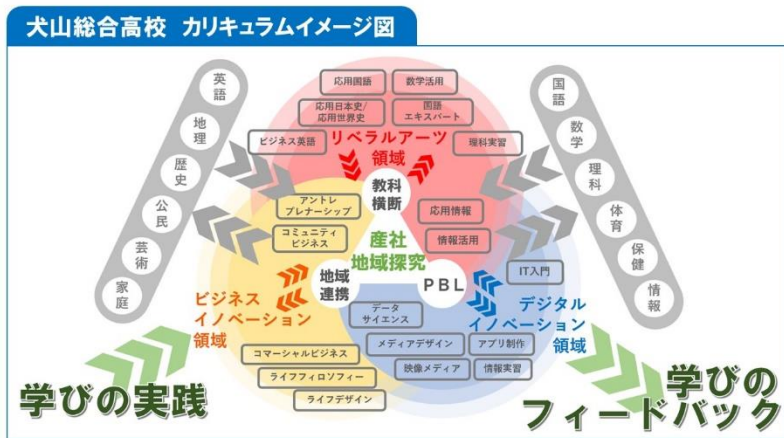


研究課題	ICT を活用した探究学習を通して「チェンジメーカー」を育成する
副題	～デジタルの力で地域の課題解決に挑む～
キーワード	探究学習、地域連携、地域課題解決、情報活用能力、PBL
学校/団体名	公立/愛知県立犬山総合高等学校
所在地	〒484-0835 愛知県犬山市字蓮池2番地2-1
ホームページ	<a href="https://inuyama-sougou.jp/">https://inuyama-sougou.jp/</a>

## 1. 研究の背景

愛知県教育委員会は「県立高等学校再編将来構想（2021）」において、本校を「時代の変化・地域の課題に対応した新たなタイプの学校」として再編することを公表し、「起業家的人材育成」及び「DX人材育成」を大きな柱に位置付けた「生徒の新たなチャレンジを全面的に支える学校」へと変革することを決定した。本校では、これを学校変革の絶好の機会と捉え、ビジネスやデジタルを中心とした最先端の学びによって生徒のやる気に火をつけ、さらにそれを探究という文脈で地域課題の解決に生かすことで、生徒の自己肯定感や主体性を育むという方向性を打ち出した。このことを踏まえ、特にデジタル分野での学びを地域課題の解決に活用するという流れの中で、本校の目指す生徒像である、自らの「強み」を武器に課題に挑む「チェンジメーカー」の育成を目指す実践についての成果を検証するものである。



## 2. 研究の目的

### (1) 教育的側面からの目的

本校には、中学校卒業時点で学力や自己有用感に課題を抱えている生徒が多く、いかに生徒の学ぶ意欲に火をつけ、自信を持って主体的なチャレンジができるよう育成するかが大きな課題である。総合学科への学科改編によって設置したデジタルを柱としたカリキュラムは、そのような生徒に自身の「強み」を再発見させる起点となるものであり、それを生かした地域密着型の探究学習は「やればできる」「学びが生きる」という実感を持たせる中で生徒の自己有用感や主体性を高める要として位置づけている。この両輪を機能させることによって、中学校ま

で達成感や充実感を得られなかった生徒たちが、新たなチャレンジの中で生き生きと成長し、自らの「強み」を武器に課題に挑む「チェンジメーカー」として育つことが本校の狙いであり、本研究において生徒の学びに対する姿勢やキャリア意識をはじめとした変容がどのようにみられるかを検証することが目的である。

## (2) 先行事例の形成

AI や IoT といった技術発展に伴う Society5.0 の到来が言われる一方、そのような未来像に対応した教育実践は未だに多くはない。本校におけるデジタルの学びは単なる PC 活用を越え、AI、IoT、メディアデザインの手法による社会課題解決に主眼を置いており、これからの時代に必要とされる DX 人材育成におけるモデルケースを形成することを目的としている。平成 30 年告示の高等学校学習指導要領では、変化が激しい時代における「社会に開かれた教育課程」の重要性及び「総合的な探究の時間」をはじめとする「探究学習」の必要性が指摘されているが、多くの高校はいまだ地域に開かれることなく、探究的な学びについても実践事例の蓄積が不十分であると言ってよい。本校の探究学習は多団体との連携による地域密着型であり、先行事例としての知見の獲得し、広く波及させていくことを目指している。

## 3. 研究の経過

情報の専門科目において、テクノロジー系の科目において主に AI、IoT、プログラミングという観点で、メディア系の科目において主にデザインに関する観点で、それぞれ随時授業を行った。並行してそれらの学びの実践の場として、下図の通り地域と連携した探究学習「地域探究 I」を行うとともに、評価のための記録やアンケート等を行った。



### 【評価のための記録等】

- ・ 9月、2月：アンケート調査（生徒）
- ・ 2月：アンケート調査（教員、連携先の関係者）
- ・ 2月4日：探究成果発表会（連携先の関係者からのフィードバック）

#### 4. 代表的な実践

##### (1) 外部連携を活用した授業実践（デジタル分野の科目による実践）

<p>【科目：メディアデザインⅠ】 テーマ「3D空間デザインとメタバース」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1時限目（外部講師） 情報産業におけるメタバースとその現状における講義</li> <li>・2～6時限目（外部講師と連携） 現役クリエイターより UEFN の操作方法を中心に仮想空間のデザイン方法についてオンラインで講義を受ける。計3回の外部講師の授業の間に復習と制作時間を設定。成果物として FORTNITE でプレイできるアスレチックコースを制作。</li> <li>・7～8時限目 「メタバース×〇〇」で身の回りの課題解決のアイデアを考案し、発表。単元の振り返り。</li> </ul>
--

学ぶ内容を“今とこれからの社会”とリンクさせることでより実践的な学習とし、生徒が授業を通して自らのキャリアについて考えるための機会となるよう計画を立て実施した。

総ユーザー数は5億人、月間アクティブユーザー数は7,000万人以上をもつ FORTNITE の空間を利用し、メタバース空間を自らデザインし、身の回りの課題解決に活用できる基礎知識を身につける。さらに、それらの知識や体験をもとに、メタバースを活用すると何ができるか、その可能性を考えながらアイデアを出すことを本単元のゴールとした。

導入としてメタバースの概念と現状についてトレンドを踏まえて、メタバースやXRを取り扱う企業（alpha space）の代表より1時間講義を実施。その後、現役のクリエイターからUEFN（Unreal Editor For Fortnite）を使った3D空間のデザインに関する操作方法を中心にオンラインで講義を受けた。その際に、理解を深めるため合計3回のオンラインによる指導の間に1時間ずつ復習と制作時間の確保を行った。練習の題材としては、FORTNITEの空間にオブジェクトを配置し、タイムアタック形式のアスレチックコースを制作することを行った。オブジェクトの配置方法やデザイン方法を学ぶことが目的である。作品制作の後、学んだメタバースの意味と可能性やそのデザイン方法をもとに、どんな課題解決方法が考えられるかをまとめと振り返りの課題として設定した。

<p>外部講師のオンライン授業</p>	<p>3D空間のデザイン実習</p>	<p>作品例</p>

##### 【その他の外部と連携した授業例】

- ・各種コンテンツ素材の質を高めるための、プロカメラマンによる一眼レフカメラ講座
- ・映像制作会社の代表による、動画撮影テクニック講座
- ・IoT開発ボードのメーカー代表による、IoT講座（授業実践教員向け）
- ・AI活用教材の導入とAI活用コンテストへの参加

(2) 地域と連携した探究活動「地域探究Ⅰ」

地域の人々、文化、現実に根差した地域密着型の学びとして、アイデアの提案から実行までを行う、実践型のプロジェクト学習として実施。生徒は、ビジネスやデジタルに関わる 8 つのテーマ(表1)の中から1つを選択し、実際に地域に飛び出して課題解決に挑戦した。「挑戦する力」や「0から1を創造する力」といった、チェンジメーカーとしての資質を育成する核となる授業として位置づけ、2年次の全員履修科目として実践を行った。

【表1：地域と連携した8つのプロジェクト】

プロジェクト	支援先
① 地域課題を解決する新しいビジネス、起業プロジェクト	東海若手起業塾、アスクネット
② 介護施設の幸福度UPプロジェクト	社会福祉法人ともいき福祉会
③ 高校生コミュニティナースプロジェクト	株式会社 CNC、犬山市協働プラザ
④ シェアリングエコノミーで地域課題を解決するプロジェクト	一般社団法人シェアリングエコノミー協会、犬山市協働プラザ
⑤ 障がいの有無を越えて共生社会を目指すプロジェクト	愛知県立小牧特別支援学校
⑥ AI活用 STREAM チャレンジプロジェクト	ソフトバンク株式会社
⑦ 名鉄ポスタープロジェクト	名古屋鉄道株式会社
⑧ 地元企業のプロモーションCMを制作するプロジェクト	犬山市青年会議所、株式会社成正建装、愛知北エフエム放送株式会社、ミズホエレス株式会社

表1の⑥～⑦が主にデジタル分野の実践を想定したプロジェクトとなっているが、その他のプロジェクトにおいても課題解決の手段として、デジタル分野の科目で学んだ知識・技能を活用したグループもいくつか見られた。

起業プロジェクト：放棄竹をアートに！



介護プロジェクト：施設でデジタル花火大会



コミナスプロジェクト：ポッチャで地域を元気に



シェアエコプロジェクト：シニア向けスマホ講座





<p>共生プロジェクト：特別支援学校での交流会</p> 	<p>⑥AI プロジェクト：ポーズを検知して数字にする</p> 
<p>⑦ポスタープロジェクト：実際に駅に掲示</p> 	<p>⑧CM プロジェクト：モデルハウスでのロケの様子</p> 

(3) 1年間の成果を振り返る探究成果発表会

一年間の探究学習の集大成として、成果発表会 Inuso Changemaker Classic を開催する(2月)。コンセプトは「発表のための発表会ではなく、この一日自体が大きな探究学習になるような設計」である。午前中の発表は全てインプットとして位置づけ、午後のディスカッションを通して、最後の問いに対する「集合知」をアウトプットする。1年間の成果をまとめ、全校生徒および保護者、活動にかかわっていただいた地域の方々に向けて発表した。発表することで学びを深めることはもちろん、分野横断的な視点や、チェンジメーカーとしてのマインドセットを醸成することにつながった。

【表：行事の内容】

時刻	内容等
8時40分～ 8時45分	【オープニング@各教室】 放送による開会セレモニー
8時50分 ～10時20分	【第1部：ブース発表@各教室】 1年生「産業社会と人間」の市役所連携プロジェクト 2年生「地域探究I」の各種プロジェクト
10時35分 ～12時45分	【第2部：代表者発表@体育館】 1年生4チーム、2年生8チームの発表
12時45分～13時30分 【昼休憩】	
13時35分 ～14時45分	【第3部-1：「集合知形成に向けたディスカッション①@各教室】 午前中の学びの振り返りと意見交換
14時55分 ～15時25分	【第3部-2：「集合知形成に向けたディスカッション②@各教室】 発表と感想まとめ
15時35分～ 15時50分	【クロージング@体育館】 表彰を含めた閉会セレモニー

## 5. 研究の成果

本研究の成果を検証するために、高校魅力化評価システム（三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング）を利用した。本システムでは、「学校や地域における生徒の教育活動・学習環境」の見える化、そして「生徒の成長やウェルビーイング」の見える化を目的とし、およそ 100 の質問に対する回答を定期的集計するものである。

デジタル分野を中心に、普段の学びを地域社会で実践する探究学習を核にした本校のカリキュラムで学んだ生徒の 1 年間の変容について分析するために、1, 2 年生（合計 297 人）に対して 9 月と 2 月の 2 回アンケート調査を行った。

### (1) 学習活動・学習環境に関する内容（質問 40）

#### 【1 回目から 2 回目の伸び率上位 10 項目】

質問項目	R7 2月	R6 9月	伸び
1 自主的に調べ物や取材を行う	76.4	63	13.4
2 立場や役割を超えて協働する機会がある	85.4	74.8	10.6
3 生徒の意見が学校での意思決定に反映される雰囲気がある	81.3	71.1	10.2
4 目標や当事者意識を持って挑戦している人がいる	83.7	74.8	8.9
5 地域に、尊敬している・憧れている大人がいる	55.3	47.4	7.9
6 地域の人や課題などにじかに触れる機会がある	82.9	75.6	7.3
7 活動、学習のまとめを発表する	73.2	65.9	7.3
8 自分の暮らす地域を、外からの視点で考える機会がある	71.5	64.4	7.1
9 地域の魅力や資源について考える	68.3	61.5	6.8
10 話し合った内容をまとめる	81.3	74.8	6.5

「自主的な調べ物・取材」、「話し合った内容のまとめ」、「活動・学習成果の発表」のように、探究学習の基本的なプロセスとされる情報収集、整理、発信にあたる活動のポイントが大きく増加した。また、「地域の人や課題」、「地域の魅力・資源に触れる活動」が増え、地域におけるロールモデルの獲得や外からの視点の獲得ができています。さらに、生徒の意見が学校での意思決定に反映される雰囲気、目標や当事者意識を持って挑戦している人がいるという感覚が伸長しており、目指す生徒像へアプローチするための、心理的安全性の確保された挑戦できる学習環境づくりが行われたと考えられる。

#### 【2 回ともに数値が低い、数値が下がった項目】

質問項目	R7 2月	R6 9月	伸び
1 学校外のいろいろな人に話を聞きに行く	48	43	5
2 日本や世界の課題解決の方法について考える	52.8	46.7	6.1
3 地域に、尊敬している・憧れている大人がいる	55.3	47.6	7.9

「学校外の人に話を聞きに行く」、「地域に憧れている大人がいる」に関しては全体の半分程度となっており、授業内で地域や外部の方と接する機会が設定されているが、学校を通じた活動が主であることが考えられる。「日本や世界の課題解決」については、身近な地域課題と比べると低い数値を示している。

(2) 生徒の変容に関する内容 (質問 48)

【1 回目から 2 回目の伸び率上位 10 項目】

質問項目	R7 2月	R6 9月	伸び
1 地域や社会で起こっている問題やできごとに関心がある	65	47.4	17.6
2 学校で学習することで、自分ができごとやしたいことが増えている	75.6	59.3	16.3
3 この学校を中学生におすすめできる	72.4	56.3	16.1
4 勉強したものを実際に応用してみる	63.4	48.1	15.3
5 国際社会の課題解決に貢献したい	43.9	29.6	14.3
6 うまくいか分からないことにも意欲的に取り組む	72.4	58.5	13.9
7 複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ	56.1	42.2	13.9
8 一つ二つの立場だけでなく、できるだけ多くの立場から考えようとする	76.4	63.7	12.7
9 自分の将来に向けて大切だと思うことを実行している	71.5	59.3	12.2
10 公式やきまりを習う時、その根拠を理解するように、自分で調べたりした	52.8	40.7	12.1

「社会で起こっている問題への関心」、「課題解決への貢献の意欲」が飛躍的に向上した。実践を意識して、積極的に地域と関わる学習活動の重要性がこの結果からも読み取れた。また、「学校での活動を通じた成長の実感」、「不確定な状況での取り組みへの意欲」、「学習内容の応用」、「将来を見据えた努力」が大きく向上した。いわゆる「成長マインド」が身につく、学習と将来、さらには学習と社会の接続が促進されており、この取り組みがキャリア教育の充実につながるものとしての効果を感じることができた。加えて、「複雑な問題を順序立てて考える」、「多くの立場から物事を考える」、「暗記ではなく意味を考える」のように、論理性や思考力にかかわる力が大きく向上した。これらは探究的な視点を持った授業改善が積極的に行われていることが要因のひとつであると考えられる。

【2 回ともに数値が低い、数値が下がった項目】

質問項目	R7 2月	R6 9月	伸び
1 いま住んでいる地域の行事に参加した	32.5	39.3	-6.8
2 地域社会などでボランティア活動に参加した	27.6	25.9	1.7

これら 2 つの項目は、「社会性に関わる行動」を問うものであり、生徒の自己認識としては地域へ関心は向上しているものの、実際に地域に対する具体的な行動という点では低水準となっている。

## 6. 今後の課題・展望

本研究の取組として、情報の専門科目を中心として外部講師を活用しながらトレンドを踏まえた学習により、生徒の学習意欲の向上と、学びと社会の接続によるキャリア教育の充実を図れたものとする。また、普段の学びを実際の地域課題解決に活用するという実践的な取り組みは、生徒の自己肯定感の向上や地域社会への関心を高めるなど、目指す生徒像である「チェンジメーカーの育成」につながる学習活動として一定の成果を得ることができたと考えられる。今後さらに継続・発展する上での課題は次の通りである。

### (1) 外部連携に関わる体制づくり

教員以外の大人と関わる経験やそれらの方からの評価を受けることで、自己肯定感や学習意

欲の向上につながった生徒が多くみられた。このように、地域と連携した活動、外部講師の利用等に効果を感じている一方で、多くの連携先との調整という点で教員の負荷が増加している。また、これらに関する十分な予算を継続的に確保することに難しさを感じている。したがって、持続可能な取り組みとするための体制づくりと費用面の調整が喫緊の課題である。地域連携コーディネーターの導入をはじめとした対応が今後進められることとなっている。

## (2) 探究的な視点による授業改善

本研究に関する取組から、改めて生徒が探究的に学ぶことの意義を強く感じる事ができた。カリキュラムの効果をさらに上げるために、探究活動の指導方法に加えて、各教科・科目において探究的な視点を持った授業づくりに課題を感じる。また、探究学習による活動をきっかけに大きく成長した生徒がいる一方で、対人関係をはじめ様々な問題を抱え授業になかなか前向きになれない生徒も一定数いる。より多くの生徒が本カリキュラムで成長するために、生徒への支援をさらに充実する必要がある。

## 7. おわりに

本校の取り組みは学校のみではなく、地域の方々をはじめ企業や自治体、各種団体からの多くの支援をいただき成り立っている。それにより生徒は学校という枠から飛び出し、実社会での実践的な学びが可能となっている。この経験が学ぶ意欲につながるとともに、生徒が将来を考える大きなきっかけとなっていることは間違いがない。このような貴重な経験の場にいつも前向きに関わっていただいている皆様に、深く感謝を申し上げたい。

最後に、本研究の遂行に関わって助成をいただいたパナソニック教育財団の皆様に、この場をお借りして厚く御礼申し上げたい。

## 8. 参考文献

- ・白井 俊(2020)『OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来 -エージェンシー、資質・能力とカリキュラム-』
- ・酒井 淳平、梨子田 喬(2024)『高等学校探究が進む学校のつくり方-探究学習を学校全体で支えるために-』