

### **(3) 地域の団体との協働を軸に活動を展開する地学協働モデル（上富良野高校の実践から）**

#### ①高校の状況

上富良野高校が立地している上富良野町は、人口 10,108 人（令和 5 年 1 月 31 日現在）の自衛隊駐屯地を抱えるまちで、道内有数の活火山である十勝岳を有しており、過去に噴火による大きな被害を受けた歴史がある。火山のフィールドやその影響下で生きる人々の営みを学ぶ「十勝岳ジオパーク」とその関係団体として「十勝岳ジオパーク推進協議会」（以下「ジオパーク協議会」という）があるなど、地域に特徴的な教育資源や団体があるため、様々な活動が想定できる魅力的な地域である。

さらに、近くに国立青少年教育施設である「国立大雪青少年交流の家」があり、その関係で国立青少年教育振興機構の顕彰制度プログラム<sup>\*16</sup>を活用し、令和元年度から地域探究の活動進めている経緯がある。その中でも、ジオパーク協議会の関係者との活動があることから、地域探究についての高校とジオパークの関わりが素地としてあった。こうした状況から地域 Co を十勝岳ジオパーク推進協議会の専門員とジオパークガイドの 2 名で進めることができた。

また、上富良野高校には、「上高サポーターズクラブ」<sup>\*17</sup>という卒業生を中心とした有志による任意の支援組織があり、高校の教育活動に協力し、生徒の活動をサポートしている。サポーターズクラブは、平成 17 年 9 月 16 日に発足し、現在約 40 名の会員が上富良野高校のために様々な活動をしている。

高校の状況としては、旭川から富良野までの通学圏内であることから、他の地域同様、学力の高い生徒は都市部の学校を志望する傾向があり、町内の中卒者の約 2 割が上富良野高校に進学している。高校内で見ると、在校生の約半数が町内出身者であるため、地域性がある生徒が多い中で地域探究を進めることができる。

上富良野高校は、令和 2 年 4 月に学校運営協議会を設置し、いわゆる「コミュニティ・スクール」を導入するなど、探究を含め地域との関係を築きながら、学校運営をしてきた積み上げがある。町や町教育委員会の関わりは、高校とは「泥流地帯」朗読劇や十勝岳ジオパーク学習等で関わりを持っており、さらに、町長、副町長、教育長が社会教育行政を経験していたこともあり、高校の地域活動に非常に理解を示している状況がある。町長は、「高校がまちにあるのは、大事なこと。まちづくりの一コマ」と語っており、今後ますます、町教育委員会を中心に、小・中学校との連携を含め、町との関わりが増えてくると思われる。

町や町教育委員会との関わりで地域 Co 等の人員配置へ予算支援が行われているわけではないが、後述する探究の町長への提言などがすでに行われていることもあり、ジオパーク協議会以外での教育活動への関わりを町教育委員会からも支えていきたいという、協力的な意思がみられる。こうした町や町教育委員会の理解が得られる状況にあることは、高校にとってありがたい状況にあると捉えることができる。

②研究の概要

＜事業ポンチ絵＞

**北海道 CLASS プロジェクト 研究概要 北海道上富良野高等学校**

**学校教育目標 未来社会を生き抜く自立した人間の育成**

**【本校で育成を目指す資質・能力】**

自律する力・・・ルールやマナーを正しく理解し、自分から守ることができる力

つながる力・・・自分や他者を理解し、思いやりをもって他者や地域とつながる力

行動する力・・・強くしなやかな心と身体を持ち、自分の考えで行動する力

考える力・・・社会に必要な知識、技能を身につけ、課題を解決する力

表現する力・・・身につけた知識、技能を使って他者に自分の考えを伝え、対話する力

挑戦する力・・・達成感を積み重ねて自信を持ち、積極的に新たなことに取り組む力

**コンソーシアム構成図**

<b>研究テーマ</b>	地域と協働した地域課題探究型学習プログラムを開発し、生徒と地域が共に学ぶことで本校が目指す資質・能力を備えた生徒の育成を図る。また、連携・協働プログラムを通じて地域に根差した高校づくりと社会に貢献する人材の育成を図る。		
<b>スケジュール</b>	1年目	2年目	3年目
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●育成を目指す資質・能力を軸とした事業計画と授業改善案の検討</li> <li>●地域素材を生かした地域課題探究型学習プログラム（学校設定教科「地域探究」）の開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●主体的・対話的で深い学びに向けた教科横断的な授業改善</li> <li>●評価方法の開発・実践と検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●事業の成果と評価方法の検討・改善</li> <li>●事業による成果と開発した評価方法の発信</li> <li>●事業報告書の作成</li> </ul>

**総合的な探究の時間・学校設定教科「地域探究」**

地域課題探究型学習プログラムの開発

主体的・対話的で深い学びの実践

地域コーディネーターを中心とした地域連携コンソーシアムの構築

地域リーダーの育成・地域創生

**地域課題探究のカリキュラム**

**1学年**【総合的な探究の時間】・【地域探究Ⅰ】2単位  
課題発見のプロセスと探究活動の基礎を学ぶ。

- ① プレ地域探究・・・フィールドワーク、まとめ
- ② 地域探究基礎・・・十勝岳ジオパーク探究（調査方法を学ぶ）、探究チャレンジ（課題解決に向けた仮説、検証方法を学ぶ）、発表会（発表方法を学ぶ）
- ③ 課題共有集会・・・地域コーディネーター、コンソーシアムのメンバーとの課題共有、生徒によるマインドマップの発表と地域の課題に関する講演

**2学年**【総合的な探究の時間】・【地域探究Ⅱ】2単位  
地域課題をテーマに、グループで課題解決型探究学習を行う。

- ① 地域探究・・・国立青少年教育振興機構「探究アワード」のプログラムで地域課題の探究活動を実施（グループ探究活動、校外活動、中間報告会）
- ② 地域探究発表会・・・全校生徒、保護者、コンソーシアムのメンバーに対するポスター発表と質疑応答
- ③ 地域理解、キャリア探究・・・町内における職業体験の実施と成果発表

**3学年**【総合的な探究の時間】・【地域探究Ⅲ】2単位  
地域探究の成果の提呈  
他校の生徒と成果の交流を図る。

- ① 提呈発表会・・・町長、町役場職員に対し、まちづくりに関する提言を行う。
- ② 地学協働活動地域フォーラム・・・地域の方々、本校生徒、保護者、連携校生徒、コンソーシアムのメンバーで研究実践の成果と課題の共有、協議、事業改善を行う。
- ③ 研究ポートフォリオの完成・・・3年間の活動を振り返り、資料整理と道路の準備を行う。

（北海道 CLASS プロジェクト 北海道上富良野高校）

研究テーマは、「開発した地域課題探究型学習プログラムを基礎としたカリキュラムを通じて、本校が目指す6つの力（自律する力・つながる力・行動する力・考える力・表現する力・挑戦する力）を持った生徒の育成を図る。また、連携・協働プログラムを通じて、地域に根差した高校づくりと地域に貢献する人材の育成を図る。」となっており、生徒の変容を中心とした研究となっている。

「地学協働」であることから、学校での生徒の変容だけでなく、いわゆる「地域づくり」に資する活動となることも重要である。上富良野高校では、地域の意識変容ではなく、コンソーシアムによる地学協働体制を構築することによる持続的な地学協働の推進を目指している。

本事業に期待される成果は、次のような変容である。

対象	期待される変容
生徒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ルールやマナーを正しく理解し、自分から守ることができる力が身につく</li> <li>・自分や他者を理解し、思いやりをもって他者や地域とつながる力が身につく</li> <li>・強くしなやかな心と身体を持ち、自分の考えで行動する力が身につく</li> <li>・社会に必要な知識、技能を身につけ、課題を解決する力が身につく</li> <li>・身につけた知識、技能を使って他者に自分の考えを伝え、対話する力が身につく</li> <li>・達成感を積み重ねて自信を持ち、積極的に新たなことに取り組む力が身につく</li> </ul>
地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域連携コンソーシアムによる連携体制の構築</li> </ul>

本事業開始時の到達目標やそのための取組は、次のとおりである。

月	取 組
1 年次 (R3)	<p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域課題の解決に向けた、探究型学習プログラムの開発</li> <li>・ 地域コーディネーターを核としたコンソーシアムの構築</li> </ul> <p>(主な取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学校設定科目「地域探究Ⅰ」「地域探究Ⅱ」の設定に向けた計画の立案</li> <li>・ ルーブリックを用いた評価方法の設定及びポートフォリオの作成に向けた研修</li> <li>・ コンソーシアムの構築と地域連携の強化による教育活動の充実</li> <li>・ 地域連携協働活動及び探究活動先進校の視察研修</li> </ul> <p>(検証の項目) ※定量及び定性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在実施している地域探究学習活動の効果の検証</li> <li>・ 生徒および教員、外部による6つの力の育成に対する評価</li> </ul>
2 年次 (R4)	<p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開発したカリキュラムの実践と効果の検証及び改善</li> <li>・ 地域協働学習プログラムの実施</li> </ul> <p>(主な取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域課題の解決に向けた、探究型学習プログラムの実施</li> <li>・ コンソーシアムを軸とした、地域と連携した授業及び事業の実践</li> </ul> <p>(検証の項目) ※定量及び定性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設定したルーブリックによる各事業の評価（生徒・外部）</li> <li>・ 生徒及び教員、外部による6つの力の育成に対する評価</li> </ul>
3 年次 (R5)	<p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開発・改善を行ったカリキュラムの実践及び効果の検証</li> <li>・ 地域協働活動事業の実施及び効果の検証</li> </ul> <p>(主な取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域課題の解決に向けた、探究型学習プログラムの実施</li> <li>・ コンソーシアムを軸とした、地域と連携した授業及び事業の実践</li> </ul> <p>(検証の項目) ※定量及び定性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設定したルーブリックによる各事業の評価（生徒・外部）</li> <li>・ 生徒及び教員、外部による6つの力の育成に対する評価</li> <li>・ 実施3年間の成果の検証及び評価による事業の効果分析</li> </ul>

(令和3年度北海道 CLASS プロジェクト実施計画書 北海道上富良野高校)

このように、探究型の学習プログラムを整備し、ルーブリックで評価するなど、生徒の育成を確実に進める計画となっている。課題を抱える生徒もいる中、協力的な町・町教育委員会、ジオパーク協議会や国立青少年教育施設など、多くの協力主体とともに探究を進めることで、社会に出て行く生徒の資質・能力の育成について、実践・検証していく研究計画である。

### ③推進体制

#### （ア）地域コーディネーター

上富良野高校の地域 Co については、ジオパーク協議会職員の中村 Co とジオパークガイドの元校長である國枝 Co が学校への指導実績や地域との関わりから選ばれた。

初年度の9月から地域 Co としての活動が始まっているが、当初の学校での意見交換会で國枝 Co は、地域住民としての地学協働についての受け止めは、学校側だけが一生懸命に考えている状況で地域では知られていないことを話している。前述のように、町や町教育委員会の意識が醸成されてきているのは、本事業による関わり成果でもあり、事業開始当初は、高校と町や地域には関係性に距離があったことを示唆している。

こうした認識から國枝 Co は、高校側にも町や地域へもっと活動を PR していくことを求めている。地域での高校の状況や活動が知られるようになると、地域住民も活動を理解して協力してくれるようになるため、つながりができる素地となっていく。地域 Co の立場としては、高校の思いをしっかりと地域に伝えることで連携意識を醸成することの重要性を考えているのだ。連携・協働の基礎として、相互理解ができる状況を創っていくことが必要だと理解しているのである。

中村 Co も地域 Co になる前から、国立大雪青少年交流の家＝国立青少年教育振興機構の「顕彰制度プログラム」で、ジオパークを活用した探究に関わっていた経験から、教師側から指示した活動をこなす形にならないように工夫する重要性を指摘している。このことから、國枝 Co 同様、教育活動の指導経験がある地域 Co がいることで、より学校側の視点に立った活動の構築ができていく。

上記のとおり、國枝 Co も指摘しているが、当初は地域で学校の活動が知られていないように、高校と地域の間には距離があるのは、「協働」という形からも遠いことを示している。学校の求めによる活動だけが地学協働ではないので、地域側からの提案に対して、学校ができる活動についても実現できるようになることが学校にも求められると言える。「探究」のためだけの地学協働ではなく、地域活性化や地域住民の変容に向けた「協働」も重要な視点である。

#### （イ）コンソーシアム

上富良野高校の場合は、本事業の前年度、令和2年4月にコミュニティ・スクールを導入している。この学校運営協議会をベースにコンソーシアムを構築しているのが特徴的である。

一般的には「このような地学協働を進めたい」という「活動の構想」があって、そのために関わってもらいたい関係者をコンソーシアム構成員として位置付け、コンソーシアムによる活動・協議が進められていく。このコンソーシアムを母体に学校運営協議会を立ち上げ、活動に止まらない学校運営の方針や目指す生徒像などの「目的」を地域と共有していくという流れもあるが、上富良野高校では、すでに学校運営協議会が設置されているため、高校が育成を目指す「6つの力」などの基本的な方針について、構成員が理解した状態からスタートできている。コンソーシアムは、その共通理解に立った上で具体的な活動について話をしていく場として構築されている。

協働に必要な目的の共有がある程度できた状況から地学協働をスタートできるのは、メリットであると言えるが、活動を目的としたコンソーシアムと学校運営協議会では役割が異なることから、学校運営協議会の中からコンソーシアムの構成員を選ぶ際、活動に関わる人を中心に人選するなど、会議の役割を明確にするように留意する必要がある。

そうした意味でも「ジオパーク協議会」があることは大きい。ジオパークという地域の素材を活用して、基本的な探究の手法を学んでいくことができる。そして、ジオパーク協議会から地域 Co が配置さ

れているため、活動の構築がスムーズに行われることになる。

このように上富良野高校におけるコンソーシアムは、学校運営協議会がある分、一般的な高校での立ち上げよりも円滑に活動が進められる形で構築されてきたことがわかる。

地域の団体や素材を軸に活動が展開できる状況がある場合、その団体と上手に連携できるような組織作りを進めることで安定した活動が計画できるようになるし、事業後に Co 機能をどのように維持していくかを考えるとき、コンソーシアムやジオパーク協議会との関わりが基盤になることも想定できる。

#### （ウ）学校の体制

上富良野高校における地学協働のキーマンの一人は、宮腰教諭である。宮腰教諭は、旭川西高校で SSH（スーパー・サイエンス・ハイスクール）\*18での地域巡検等を行い、地域探究を進めてきた教職員で、探究についての経験が豊富な上に意欲的に活動を展開してきた実績がある。本事業の3年間は、宮腰教諭を中心に、プログラムからルーブリック評価の開発にいたるまで、育成する資質・能力を見据えた探究を実施してきた。

こうした中心になる教職員がいる場合、業務が担当教員に一極集中することになりがちだ。その方が安定した活動ができる一方、周囲も頼ってしまうため、体制を整備しにくいデメリットもある。

上富良野高校では、3年目に探究を教科に位置付けた。それは、本事業終了後も探究を続けていくことを意味しており、宮腰教諭が異動しても探究を持続可能にしていくことが必要になったとも言える。そのため3年目は「持続可能な体制構築」を考えて活動を進めている。

#### ④活動

生徒の実態や地域素材を考え、各学年での活動内容をプログラム化することができている。

具体的には、1学年でジオパーク協議会や国立大雪青少年交流の家と連携し、探究の基礎を学ぶ活動を実施している。フィールドワークでジオパークの素材をもとに仮説を立てて検証し、データを分析する経験を積んでいる。

2学年では、地域課題をテーマに探究を行い、地域住民や外部関係者等への地域探究ポスター発表会や青少年教育振興機構が実施している「全国高校生体験活動顕彰制度」に応募するなど、積極的に発信する活動もしている。1年次に学んだ探究の方法を活かし、地域でフィールドワークを行いながら、課題解決に向けた探究を進めている。3学年では、2年次の地域探究を町長に提言している。この様子は、上富良野町の広報誌「広報かみふらの」や町議会の広報誌「かみふらの議会だより」でも大きく取り上げられている。この提言を受けて、町でも観光地のトイレ改修を行うなど、行政が高校生の意見を実現する動きを見せている。探究による提言が実現することは、高校生にとっても、探究が無意味なものではなく、自分たちの探究により社会を変えていけるといいう「社会参画意識」を育て、探究への意義を感じさせるとともに、大人になっても自分たちの地域のために活動する意識を育てることにつながる可能性がある。これは、学習指導要領でも示されている「よりよい社会や生活の創造」に向けた学びとして、重要な活動である。



↑ 十勝岳でのフィールドワーク



↑ ポスター発表会



↑ 町長への提言

このことについて、上富良野町長へのインタビューで齊藤町長は、「自分たち（高校生）がしっかり動けば、町政もしっかり応えてくれるんだということを、体験することに意義がある」と述べており、町長としても未来の地域社会の担い手を育成していく意識をもって、高校生の提言を受けていることがわかる。

また、前述の「全国高校生体験活動顕彰制度」では、北海道ステージを勝ち抜き全国大会に出場している。町長への提言を含め、生徒の探究を様々な場面で発信する機会を設け、認められる体験につなげることで生徒の自己肯定感や探究へのモチベーションを高めるとともに、スクール・ポリシーで整理された育成を目指す資質・能力の育成を進めることができている。こうした、活動プログラムとルーブリック評価の仕組みがしっかりしていることは、上富良野高校の取組の特徴でもあるので、ぜひ参考にしてほしい。

⑤変容

高校から3年間の活動とその影響を時系列でまとめたものを以下のとおり示していただいたので、それに基づき考察する。

時系列での活動一覧

変容	総合的な探究の時間から地域探究への見直し	地域とのつながりの増加 (アンケート、インタビュー、商品開発)  教育課程の変更 教員全体で関わる意識の向上	地域のパン店・コミュニティカフェで開発商品 (タルト・パウンドケーキ)の販売会を実施 新しいカントリーサインの提案が開発局で検討 教科横断的な取組の開始 地域探究3年間のプログラム作成
活動	町長への提言発表会 顕彰制度 全国銀賞	探究の基礎を学ぶ(大雪青少年交流の家の利用) 中間発表・ポスターセッション 町長への提言発表会 町民発表会(ZOOM) 顕彰制度 全国金賞	地域人材交流会(地域の方との意見交流) 中間発表・ポスターセッション 町長への提言発表会 町民発表会 顕彰制度 応募
体制構築	探究推進委員会  コンソーシアム会議…活動内容への助言 コーディネーター	総合的な探究の時間1単位を地域探究に	1・2年地域探究各1単位→次年度完成  授業時間への関わりと地域とのつながりの役割 ※次年度以降の活用が課題(予算面で)
	R3.4	R4.4	R5.4 R6.3

(令和5年度 北海道上富良野高校)

- ・体制の整備(探究推進委員会)により、地域探究の見直し・プログラム作成を進めてきた。これにより、教員全体で関わる意識が向上した。
- ・地域 Co のつながりにより、活動に広がりが出てきた。
- ・学校教員のプロジェクトチームと地域 Co が連携し、高校の探究を確立できた。
- ・地域の活動が活発に行われる中で、商品開発や町の提言を受けた動きが出てきている。

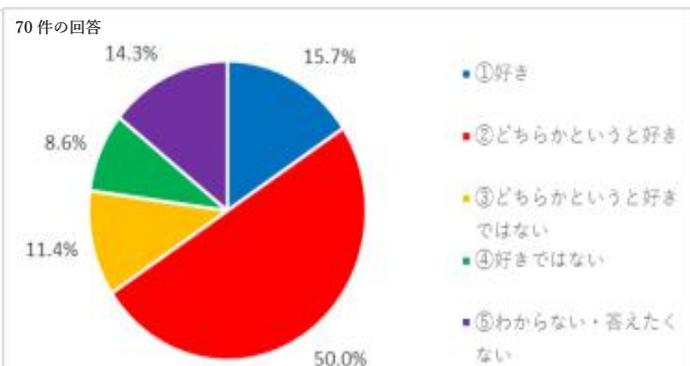
地域活動について、地域学校協働活動実施後の生徒にアンケートをとっている。実施後に実施前の自分を振り返って比較してもらった。質問の1と3は、「地域についての愛着」、2と4は、「地域活動への参画意識」について聞いたもので、結果は、以下のとおりとなっている。

< 1 は地域学校協働活動実施前、3 は地域学校協働活動実施後の地域への愛着について >

1 みなさんの地域への愛着について聞きます。みなさんは、総合的な探究の時間等において、地域の方と関わる前は、地域や社会に対してどのように感じていましたか。一番当てはまるものを選んでください。



3 みなさんの地域への愛着について聞きます。みなさんは、総合的な探究の時間等において、地域の方と関わってからは、地域や社会に対してどのように感じていますか。一番当てはまるものを選んでください。



「好き」「どちらかと言えば好き」を合わせると、  
 (事業前) 55.7% (39人) → (事業後) 65.7% (46人)  
 となり、地域に愛着をもつ生徒は増えている。

< 2 は地域学校協働活動実施前、4 は地域学校協働活動実施後の地域活動への参画意識について >

2 みなさんの地域活動への参画意識について聞きます。みなさんは、総合的な探究の時間等において、地域の方と関わる前は、地域や社会に対してどのように考えていましたか。一番当てはまるものを選んでください。



4 みなさんの地域活動への参画意識について聞きます。みなさんは、総合的な探究の時間等において、地域の方と関わってからは、地域や社会に対してどのように考えていましたか。一番当てはまるものを選んでください。



「地域は自分に関わることで変えることができる」と答えた生徒は、  
 (事業前) 7.1% (5人) → (事業後) 10% (7人)  
 「地域が自分に関わりがあるかないかは別にして、地域に関わりたくない」と答えた生徒は、  
 (事業前) 61.4% (43人) → (事業後) 68.6% (48人)  
 となり、地域関わることで地域を変えられると考えている生徒、地域に関わりをもちたいと考える生徒は、ともにわずかに増えている。

< 総合的な探究の時間をとおして、どのような点が成長したと思うか。(複数回答) > (回答数 70)

2 調べたことを使う力が身についた	31
4 課題を見つけることができた	28
8 他の人の意見を尊重できた	28
10 課題解決のために、他の人と協力できた	25
3 探究することの意味を理解できた	24

1 社会の仕組みについて知ることができた	19
5 課題解決のための情報を集めることができた	19
6 集めた情報を整理することができた	19
9 自分から課題解決に努力できた	19
7 集めた情報をまとめたり、表現することができた	17
11 自分の生き方と社会の関係について考えた	13
12 よりよい社会づくりに貢献したいと思った	11
13 わからない・答えたくない	11

<総合的な探究の時間をとおして成長したきっかけは何だと思えますか（自由記述）から一部抜粋>

- 地域の人や周りの人と関わったこと
- 周りの人が熱心に協力してくれた
- 地域の人と沢山関わったから
- 地域のことをもっと知ることができ色々な課題を見つけることができたから
- 自分が行動することで地域のことを知ることができた
- 自分たちで地域のために何ができるか考えて活動した
- きっかけは「自分で行動する」ということ
- フィールドワーク

（令和5年度 北海道上富良野高校 生徒へのアンケート調査）

#### アンケートからの考察

- ・生徒自身が地域に関する探究をとおして、人や地域と関わり、地域への愛着、地域社会への参画意識を高めることができた。
- ・地域の人との関わりが社会への理解を深め、「自分にも何かできる」と考える生徒が出てきた。
- ・探究をとおして、主体的に行動することの重要性を感じている生徒が出てきた。

#### ⑥3年間のまとめ

<成果>

- ・教育的なジオパーク協議会等の関わりは、団体の目的にも合致するため、効果的な連携となる
- ・担当教諭の経験や意欲が重要な推進力となっている
- ・目指す資質・能力が明確で、ルーブリックによる評価体系がしっかりしている
- ・地域 Co が学校という組織や教育を理解していることは、探究を進める上で有益
- ・町長への提言について、町が実現に向けて行動している
- ・探究のプログラム化・人材バンク作成等により、持続可能な活動になるように工夫している
- ・生徒の地域への愛着は、地域との関わりや主体的探究で向上している
- ・生徒の中には、「自分で行動すること」で成長していると考えているものが複数いる
- ・スクール・ポリシーに則った生徒の育成を進める学校体制が構築できた
- ・地域から学校の活動への協力だけでなく、町長への提言等、地域への提案もできるようになり、「連携」から「協働」にステップアップした
- ・地域に主体的に関わる、地域に貢献する意識が育成できた

## &lt;課題&gt;

- ・担当の評価を集約するシステム作り
- ・地域 Co の継続的な確保のための予算措置
- ・主担当者業務の現実的な引き継ぎ

## ⑦資料（資料編に掲載）

- 上 1 令和3年度 北海道 CLASS プロジェクト実施計画書（1年次）《第1次》
- 上 2 令和3年度 北海道 CLASS プロジェクト実施計画書（1年次）《第2次》
- 上 3 令和3年度 北海道 CLASS プロジェクト実施報告書（1年次）
- 上 4 令和4年度 北海道 CLASS プロジェクト実施計画書（2年次）
- 上 5 令和4年度 北海道 CLASS プロジェクト実施成果報告書（2年次）
- 上 6 令和5年度 北海道 CLASS プロジェクト実施計画書（3年次）
- 上 7 全道地学協働活動研究大会発表資料
- 上 8 令和5年度 北海道 CLASS プロジェクト実施成果報告書（3年次）