異学年協働スタイルを通して生徒が自己変容を実感できる探究活動の実践

（なし）

宮城県白石高等学校
校長　佐藤　浩

1　はじめに

本校が異学年協働スタイルでの「課題研究」を実施し，2022 年度で 5 年目を迎える。本研究では，2021 年度の取組を振り返りながら，これまでの取組を総括する。特に，「課題研究」の中で生まれた生徒主体のイベント「白高ササフェス」に関わった生徒の様子に焦点をあて，異学年協働スタイルで実施した探究活動を通して得られる学びについて検証し，今後の課題を整理する。

1.1　背景

宮城県では，2015 年から 2045 年の間に 22.5%の人口が減少していくと見込まれている（宮城県総合計画審議会事務局，2021）。とりわけ本校が設置されている白石市の人口は 41.1%の減少が見込まれていることから，今後十数年の間に，社会構造や価値観が大きく急激に変容していくことが予想される。このような社会を生きてゆく次世代を担う若者には，地域や世界に取り巻くさまざまな諸課題に目を向けつつ，異年齢・校内外の方々と協働しながら，課題を発見・解決する力が求められる。

生徒にこのような力を育成させるため，本校の総合的な学習の時間では，2010 年度から 1 年次を対象に野外巡検「SOL 活動(School Out Learn)」を実施してきた。生徒は仙台地方裁判所，入水鍾乳洞，山形県立自然博物園など 7 コースから 1 つを選択し，見学や体験を行い，その学びをポスターにまとめ，発表を行った。また，2011 年度からは 2 年次を対象に課題解決型の学習活動「教科研究」を取り入れた。各教科の内容を主体的に，深く学ぶため，自分の興味関心に合わせて自由にテーマを設定して研究に取り組む活動である。2014 年度からは名称を「職業研究」に変更し，地域との関わりを重視しながら研究活動を続けてきた。なお，これらの研究活動は，他者と協働する力を育むため，原則としてグループで活動することとしてきた。

このような研究活動を続ける中で，研究内容や生徒の地域に対する想いが校内で継承されにくいという課題が浮かび上がった。研究活動に取り組む生徒が毎年変わるため，前年度の生徒が取り組んだ研究を次年度の生徒が活かせず，内容が十分に深められないケースが散見された。また，地域とのつながりや地域への想いも毎年リセットされてしまっていた。

そこで，2018 年度に，これまで 1，2 年次が個別に取り組んでいた研究活動を統合し，異学年協働スタイルで取り組む「課題研究」とした。1，2 年次の生徒が一緒に研究活動に取り組むことにより，テーマ設定の自由度を残しながら，先行して研究に取り組んだ上級生から下級生へ研究の成果が継承されることが期待された。また，研究の意義，研究に携わる関係者の想いが自然と継承されていくことも期待された。

異学年協働スタイルでの探究活動では，生徒は 1 年目と 2 年目で異なる立場で関わることになる。1 年次生は，2 年次生とともに活動する中でロールモデルが形成されることが期待され，2 年次生には，1 年次生に見本を示す中でリーダーシップの醸成が期待された。このように，異学年の生徒が異なる立場で同じ学習活動に関わることにより，生徒一人ひとりの多様な資質や能力を育成することを目指した。

2　2021 年度の実践と探究活動に取り組む生徒の姿

本セクションでは，初めに 2021 年度の全体計画を説明する。次に，実践した各取組の概要を説明する。その後，「白高ササフェス」に関わった生徒たちの 1 年間の様子を紹介する。

2.1　2021 年度の全体計画

本校が総合的な探究の時間で 2021 年度に実施した

	1年次	2年次	
4月	課題研究講演会		年次別の活動期間
5月	専門人との交流会	問いづくりワーク	
6月	↓	プレ研究	
7月	2年次による構想発表会		1，2年次合同での活動期間
8月	フィールドワーク		
9月	中間発表会		
10月	フィールドワーク		
11月			
12月	校外の発表活動		
1月	ゼミ内発表会		
2月	全体発表会		
3月	個人レポート		

図 2.1　2021 年度の主な取り組み

活動をまとめたものが図 2.1 である。4 月に全学年で課題研究講演会を実施した後，5，6 月は年次別に活動を行った。7 月に 2 年次生が 1 年次生に向けて今年度の研究活動の構想を発表し，その後は 1・2 年次生が合同で研究活動に取り組んだ。生徒たちは各自でフィールドワーク先を探し，自分たちで設定したテーマについて学びを深めていった。3 回の発表会(中間発表会，ゼミ内発表会，全体発表会)の後，個人でレポートを作成した。

2.2 専門人との交流会（1 年次対象） 5～6 月

社会課題についての知識とともに，社会課題に取り組む方々の想いに触れるため，大学の先生方や地元企業の方々，各分野の実践家の方々，卒業生などを招いて講演・交流会を実施した。テーマは多岐にわたり，宮城県中小企業家同友会による「地元企業との交流会」や東北財務局による金融講座，白石市地域おこし協力隊による地域理解講座，本校を卒業した現役大学生によるミャンマーについての研究紹介など，多様な興味に対応する講座を開講した。また，ICT も活用し，デンマーク在住のジャーナリストやブラジル大使館の職員の方々ともオンラインで交流を行った。

2.3 プレ研究期（2 年次対象） 5～6 月

2 年次生の一人ひとりが，今年度研究したいテーマを考えた。2 年次生には，研究内容の継承や内容を深めていくという観点から，1 年次の際に取り組んでいた研究を踏まえながらテーマを考えるように指示した。生徒たちからは，廃校の利活用や河川の水質調査，オンライン学習の効果，クリーンエネルギー，ジェンダー問題など，多様なテーマが挙げられた。

一人ひとりが考えた研究テーマをもとにグループ分けを行い，2～7 人程度の研究班を編成した。研究班ごとに研究テーマについての情報を収集し，今年度明らかにしたい問いや活動計画の検討，および構想発表会に向けて情報の整理に取り組んだ。

2.4 2 年次による構想発表会 7 月

2 年次生が今年度の研究活動の構想について発表を行った。2021 年度は，85 件のテーマが提案された。

発表を聴講した 1 年次生は，自分が興味を持った研究に参加するか，1 年次生だけで新たにテーマを設定して研究に取り組むかを選択した。これ以降は，1・2 年次合同で活動を行うものとした。

2.5 フィールドワーク 7 月～

本校では，フィールドワーク（以下，FW）の目的を「客観的な成果を得ること」だけでなく，「専門家や地域の方々と交流することで，新たな知識や多様な視点を獲得すること，専門家や地域の方々が持つ想いに触れること」としている。そのため，研究初期から FW を実施することを強く推奨している。

以前に実施していた SOL 活動では，訪問先は教師が提案していた。一方，現在の FW では，行き先の検討，調査方法や質問事項の検討，質問紙の作成，FW 先への依頼，交通手段の検討など，すべて生徒たちが主体的に計画・実施している。たとえば，水質調査を行う班は，河川から採取した水を地元の研究施設に持ち込み，成分調査を実施した。また，農業から地域を活性化しようと考えた班は，地元の牛農家に連絡を取り，訪問してインタビューを行っていた。2021 年度は合計 89 回の FW が実施され，のべ 554 名の生徒が参加した。

2.6 校内外の発表の場の創出

校内では，中間発表会，ゼミ内発表会，全体発表会と複数回の発表の場を設けており，その都度在校生，本校教員，外部講師や地元企業の方々に客観的な指導助言をいただく機会を設けた。全体発表会では 96 テーマの研究の発表が行われた。

また，発表は校内にとどまらず，校外のコンテストや交流会，学会への積極的参加を推奨した。2021 年度はのべ 18 テーマ，85 名が参加した。

2.7 個人レポートの作成 3 月

1 年間の活動を振り返り，設問 1「研究の要約」と設問 2「研究を通して身に付けた力や変化した意識について」，設問 3「今後の課題」についてのレポートを作成した。レポートの作成後，作成したレポートの内容を班内で共有するワークを実施した。

2.8 白高ササフェスに取り組む生徒の様子

5 月，2 年次生のプレ研究期において，「高校生が主体となって地域の活性化を図る」というテーマが提案された。このテーマは前年度から継続されたテーマである。白石市では，平成元年に食味日本一となった「白石市産ササニシキ」の復活を目指して，2016 年度に市内の認定業者によって「宮城白石産ササニシキ復活プロジェクト」が立ち上げられていた。2019 年度，「課題研究」の活動の中でそのことを知った当時の本校生徒は，白石市地域おこし協力隊の支援，地元農家や産直市場の方々との交流，稲刈りなどの体験を通してプロジェクトに関わる人々の考えに触れ，高校生としてできることを模索した。その成果のひとつとして，同年に

「白高ササフェス」というイベントを地元の産直市場を会場に開催した。2019 年度に 1 年次生 5 名，2 年次生 5 名が始めたこの取り組みは，2020 年度には 2 年次生 6 名，1 年次生 6 名の研究テーマとして継承された。

2021 年度は，前年度ササフェスに関わった 2 年次生のうち 5 名から継続の提案がされ，その提案に賛同した 5 名が加わって，2 年次生 10 名で共同して研究が行われることとなった（以下，この取り組みに関わる研究班を“ササフェス班”と呼ぶ）。

7 月に実施された構想発表会では，ササフェス班は上級生の想いを継承しながら，新たに取り組みたいことがらについて発表を行った(図 2.2)。興味を持った 1 年次生 5 名が加わり，2021 年度は 1，2 年次生 15 名で活動を行うこととなった。

ササフェス班は，地元企業の商品開発会議に参加したり，産直市場の収穫イベントの手伝いをしたりしながら，地元の方々のササニシキへの想いを感じていった。産直市場のスタッフとは，オンラインも活用しながら何度も打ち合わせを行い，2021 年 11 月に産直市場を会場に「第 3 回ササフェス」を開催した。白石のササニシキの歴史や生産者の想いを紹介するリーフレットの作成・配布，米を使ったジェラートの提案や販売，ササニシキを象ったキャラクター「ささいなりくん」の制作とステッカーの作成・配布，「ささいなりくん」の塗り絵コーナーの運営を行った。

ササフェス班の生徒は校内の発表会だけでなく，校外の発表会にも参加した。全国高校生マイプロジェクトアワード 2021 宮城県 Summit(以下，マイプロ)や他校の探究発表会に参加し，他校の生徒や専門家と交流することで，自分たちの取り組みへの自信を増していった。なお，マイプロでは「広がれ！白高ササフェス！」として発表を行い，地域特別賞を受賞した。

図 2.3 は，ササフェス班の 2 年次生が年度末に作成した個人レポートから，設問 2 の記述の一部を抜粋したものである。この記述からは，この生徒の内面に変容が起こったこと，また，その変容の要因が班長として牽引する立場になったこと，および大人たちとの関わりであることが読み取れる。

3 検証方法

異学年・地域と協働する研究活動を通して生徒が身に付けた力や変化した意識を抽出するために，2021 年度末に実施した年度末自己評価に記載された内容を，テキストマイニングを用いて分析する。

図 2.2　生徒作成のスライドより抜粋

私は，この研究を通して高校生でもできることがたくさんあるということに気付かされた。ササフェスに携わるまで私は高校生が地域を変えるなんて無理だと考えていた。しかし，実際に 2 年間ササフェスに携わり，特に 2 年目は班長として牽引する立場となって，私たちが地域の問題解決のために本気で取り組んでいると周りの大人たちも本気で協力してくれるということが分かった。・・・(中略)・・・私たち高校生はこの現状を変えたいと思ったら変えることのできる力がたくさんある。頭から無理だ，できないなどとネガティブな面ばかりを想像するのではなく，こんなにもできることがあるのだから，まずはやってみよう，大人に相談してみようなどというポジティブな考えをもつことが大切だと考えるようになった。この研究に出会ったことで，ネガティブ思考からポジティブ思考に変わることが出来た。これからも自分の力を信じて行動していきたい。

図 2.3　生徒の記述した個人レポートから抜粋

また，本校の総合的な探究の時間で育成・醸成を目指している資質・能力である「主体性」，「利他の意識の醸成」，「自己効力感の実感」および「自己変容の実感」について，これらの資質・能力が育成されているのか，年度末自己評価の結果を整理し検証する。

特に「主体性」については，年次ごとの差異を明らかにするために，中間発表会時に実施した中間自己評価から年度末自己評価への推移を年次ごとに整理し，分散分析を行って交互作用を確認する。

4 結果

4.1 身に付けた力，意識に関する記述の分析

本校 1 年次 280 名，2 年次 276 名，計 556 名に回答を求めた年度末自己評価において，生徒が記述した内容をテキストマイニングを用いて年次ごとに分析した。分析した項目は，質問 1「今年度の課題研究を通して，あなたが身に付けた力，または意識するようになったことを「短い単語」で記入してください」(以下，「身に付けた力」)，および質問 2「質問 1 で記載した力や意識はどのような体験で身に付けたと思いますか。「具体的に」記入してください。」(以下，「エピソード」)の 2 項目である。有効回答数は 532 名であった。分析はユーザーローカル テキストマイニングツール(https://textmining.userlocal.jp/)を用いて実施された。

1 年次生の記述からは，身に付けた力として「考える力」が最も特徴的な語として抽出された。その他に「協

調性」「積極性」「コミュニケーション力」なども特徴的な語として抽出された(図4.1)。2年次生の記述からは，1年次からも抽出された「考える力」や「積極性」に加えて，1年次にはない「リーダーシップ」などの語が抽出された(図4.2)。また，エピソードについては，1，2年次ともに「フィールドワーク」が最も特徴的な語として抽出された。

4.2　年度末の自己評価結果について

年度末自己評価における「主体性」，「利他の意識」，「自己効力感」および「自己変容の実感」に関する自己評価の値を得点として集計した(表4.1)。どの項目も肯定的な回答が80%前後と高い値となった。

4.3　主体性に関わる自己評価の年次比較

中間自己評価(有効回答数 502 名)および年度末自己評価(有効回答数532名)における「主体性」に関する自己評価の値を得点として，年次ごとに集計した(表4.2)。

主体性に関する自己評価について，年次(1年次・2年次)と評価時期(中間・年度末)による差の有無を確認するため，参加者間2要因分散分析を行った。1%水準で検定を行ったところ，年次による主効果($F(1,1030)=90.132$, $p=.000$)，および時期による主効果($F(1,1030)=14.857$, $p=.000$)はともに有為であった。また，交互作用は有意でなかった($F(1,1030)=1.079$, $p=.299$)。この結果から，年次に関わらず中間から年度末にかけて自己評価は上昇したが，年次によって自己評価の値に差があることが確認された。なお，検定は統計分析ソフト『HAD』(清水，2016)を用いて実施された。

5　考察と今後の展望

個人レポートや自己評価での記述から，生徒は校外での体験や他者との関わりにより大きな成長を実感していることが確認された。新たな知識や視点の獲得，想いの醸成のために，今後もFWや地域との関わりを活用していくことが重要と考えられる。

テキストマイニングの結果からは，「考える力」など各年次に共通する学びの実感と，「リーダーシップ」のような年次特有の学びの実感が抽出された。この結果から，生徒が異なる立場で研究活動に取り組むことで，多様な学びの実感が得られていることが示唆された。

一方，「主体性」の年次比較から，年次に関わらず活動を通じて主体性に関する実感は向上していくが，2年次生と比較すると1年次生が主体的に活動できていない可能性が示唆された。今後，1年次生も主体性を発揮して活動に取り組めるよう，テーマ設定の方法やグルーピングの方法について改善が必要である。

(a) 身に付けた力　　(b) エピソード

図4.1　1年次生における身に付けた力とエピソード

(a) 身に付けた力　　(b) エピソード

図4.2　2年次生における身に付けた力とエピソード

表4.1　2021年度末の1・2年次の自己評価。「5 そう思う」から「1 全くそう思わない」の5段階で調査。

	5	4	3	2	1	計	平均	標準偏差
主体性	274	190	48	17	3	532	4.34	0.82
	51.5%	35.7%	9.0%	3.2%	0.6%	100%		
利他の意識	238	202	58	25	9	532	4.19	0.93
	44.7%	38.0%	10.9%	4.7%	1.7%	100%		
自己効力感	206	219	76	27	4	532	4.12	0.89
	38.7%	41.2%	14.3%	5.1%	0.8%	100%		
自己変容の実感	196	247	58	24	7	532	4.13	0.87
	36.8%	46.4%	10.9%	4.5%	1.3%	100%		

表4.2　主体性に関わる自己評価の年次比較

		中間	年度末
主体性	1年次	3.90	4.14
	2年次	4.42	4.56

6　おわりに

2022年7月に行われた構想発表会では，生徒たちから再びササフェスに関わる研究の継続が提案された。また，新規テーマとして，教育格差を解決する手段の研究が提案され，同年8月に白石市内の小学生を集めた学習会が実施された。本校では今後も，生徒の主体性を育み，尊重しながら，異年齢・校内外の多様な他者との関わりを重視した，生徒が自己変容を実感できる教育実践を継続していく。

参考文献

宮城県総合計画審議会事務局(2021).『今後想定される社会の変化と将来人口の見通し（案）』.

清水裕士(2016).「フリーの統計分析ソフト HAD：機能の紹介と統計学習・教育，研究実践における利用方法の提案」『メディア・情報・コミュニケーション研究』, 1, 59-73.

（執筆責任者　教諭　田畑　洋行）