

第6節 生徒の主体性と問題解決力の

向上をめざして

6-① 「グループ課題研究」

グループ課題研究は本校SSHの大きな柱である。また、本校のSSHの事業は、課題研究による生徒の探究力の向上に繋がるように計画が立てられている。生徒が自ら課題を見つけ、試行錯誤を繰り返しながら研究を進めることが、生徒の主体性と探究力の向上に繋がっている。例えば2年生は、9・1・3月は全員参加の発表会があり、その前後でも学会や他校の発表会への参加を促すなど、発表機会が多いことが本校の課題研究の特徴である。研究と発表を繰り返すことで、課題解決力と論理的思考力が育成され、さらに、研究成果の発表を通して表現力の向上にも繋がっている。

研究テーマは、グループごとに生徒たちが自ら設定し、研究内容や検証方法について担当教員と懇談しながら最終的なテーマ決定をする。研究を進めていくにあたっては、実験方法や実験データ、考察などの記録を取らせ、担当教員から定期的に指導を受ける。教員の指導体制は、理科・数学科・保健体育科・家庭科が研究指導を行い、データ処理を数学科、論文指導を国語科、論文の英語は英語科が指導する。また、SSH対象者以外の1,2年は、「総合的な探究の時間」で、グループ課題研究を行っている。その方法は、これまでのSSHで培われた手法を取り入れており、本校の探究活動は、全職員と生徒が関わる全校体制の取り組みとなっている。

仮説

研究のプロセスである「仮説→検証→考察→まとめ→発表」の経験を通して課題解決力の育成と論理的思考力を育成する。また研究成果を発表することで表現力の向上に繋がる。

研究テーマ

研究テーマの設定は生徒の主体性を尊重して、グループごとに生徒自身が設定することとしたが、研究内容の細部や検証方法については指導教官（教師）と懇談を積み重ねて決定した。なお3年SSH対象者が課題研究として取り組んだ13研究については、本報告書『6-② スカラーⅢ「課題研究・学問研究」』に掲載した。

● 2年 SSH 15 研究

1	サイコロの確率を操作する
2	投資で一生暮らす方法
3	災害時にソーラーコッカーを活用しよう
4	制服のリユースの実現について
5	お菌黒は菌をふせぐのか
6	水車×効率～水受けの枚数が回転数に与える影響～
7	ミライを変える糸
8	ファシストは本当に悪なのか
9	電子レンジでオーロラを作ろう
10	睡眠の質と音楽の関係性
11	日焼け止めの研究Ⅱ
12	コケの成長と利用 ～植物ホルモンによる成長促進～
13	穴の形を変えると吸音効果に違いは出るか
14	さわら池の調査
15	山梨県内の公共交通機関

● 1年 SSH 10 研究

1	マイクロプラスチックの研究
2	地球温暖化と土壌の関係
3	マイクロプラスチックによる植物成長への影響
4	藻類(ミドリムシ)の増殖条件最適化
5	高校生の勉強と睡眠の質についての関係性
6	けがを起が起こらない階段を作るための物理的安全性
7	仕切りによる液状化対策
8	アルミ反射板の形状・位置がWi-Fiの受信強度と速度に与える影響
9	話すことが苦手な子供のためのアプリ開発
10	AIによる、日記データを用いた個人分析の有効性と限界の検証

活動内容（成果発表の記録を含む）

月	活動内容
4	スカラーⅠ・Ⅱ・Ⅲがイヴズ(1, 2, 3年)グループ課題研究グループ・テーマ設定・計画期間～9月(2年)課題研究発表準備(3年)
7	3年SSH課題研究成果発表会 SSメソッド「数理」「統計」(2年)
8	研究課題の調査研究(1年) 研究テーマの決定(1年)
9	研究課題に対する予備実験開始 グループ課題研究実施(3月まで)
11	山梨県高等学校芸術文化祭
1	サイエンスフェスタ(ポスター発表)
3	韮崎高校探究交流会(3月)
3	研究のまとめ 年度末研究報告書提出

検証・評価

実験に関する記録(実験方法の詳細、実験データ・考察・バックグラウンドの資料・ディスカッションの内容など)を必ず記録するよう指導している。また実験データに関しては、グループ内で共有し、指導教官と定期的なディスカッションを実践することで、実証研究の質の向上に繋がっている。研究記録の質の向上は探究活動の質の向上に必要不可欠である。

6 - ③ 3年生グループ課題研究成果発表会

日時：令和7年7月6日（日）9:05～12:00

場所：視聴覚室 3年教室

対象：1～3年SSH生徒

目的：SSHグループ課題研究のまとめとして3年生が1・2年生に対し、もしくは同学年の3年生に対し、研究内容について発表し、その成果を披露する。

内容：前半は代表3研究による口頭発表を視聴覚室で行い、後半は3年生の全研究をポスター発表で行う。各発表のタイトルは以下の通りである。

1	コアンダ効果の堤防利用
2	炎症反応の継続時間
3	植物の発芽率の向上について
4	音楽が勉強に及ぼす影響
5	地震に負けない家を作れるか！？ ～Wallstatでシミュレーションしてみた～
6	シャンプーの泡立ちと塩素の関係
7	SNSってどのくらい悪影響？
8	金属に働く制振材の効果
9	話すことが苦手な子供向けのアプリ開発
10	韮崎市の発展のために必要なこと
11	マグヌス効果がより現れる形状
12	振動発電を身近に
13	仕切りを用いた液状化現象対策
14	マグネットトレイン
15	糖度が同じだと発酵力も同じなのか

このうち、口頭発表を行ったのは、1, 6, 13であり、その3タイトルは、後半のポスターの両方で研究発表を行った。

発表後は質疑応答を行うが（写真2）、運営指導委員からも手が挙がったが、生徒からの質問が途絶えず、結局、その後のポスター発表時に直接聞いてもらうこととなった。

委員からは、過去のどの年よりも活発に質疑応答がされたという言葉をいただいた。

さらに、ポスター発表では、総合的な探究の時間の代



写真1 口頭発表の様子



写真2 質疑応答の様子

表6研究も一緒に発表を行った。その6タイトルは以下の通りである。

総1	ジェンダーに関する取り組み ～身近編～
総2	電気エネルギーと発電
総3	インフラの老朽化
総4	韮崎高校をZEB化しよう！
総5	日本とアジアの飢餓について
総6	疲れを早くとるためには

この発表会は、3年生の課題研究の集大成を披露する機会であるが、同時に、総合的な探究の時間とSSHとの研究の交流の機会でもある。また、日頃の課題研究の成果を保護者に披露する機会でもあり、3枚目の写真には発表を聞く保護者の姿も映っている。

【仮説】

3年生の研究発表をきくことで1・2年生の課題研究がより深化する。

【実施しての様子】

この代のSSHから大きく変えたことがいくつかもある。例えば、甲府西高の校内発表会に参加すること、企業が主催する



写真3 ポスター発表の様子

いくつかの新規の発表会に出場することである。実際にそれらの発表会に参加するだけでなく、いくつかの発表会では入賞することもできた。特に2年生は、彼らの研究を聞くのは数回目で、聞いたたびに研究が深まっていったことを実感していたようである。

以下は来校者からのアンケートの抜粋である。

- ・忙しい中、研究に取り組む時間を確保するのは大変だったと思います。今後も頑張ってください。（外部教職員）
- ・SSHは課題を見つける力、課題を起こす多様な要因の把握、課題解決のための方法などを自ら考える良い取り組みだと思いました。（学校運営協議会委員）
- ・皆さん、高校生の視点で研究を進めておられて、研究を始める原点だと感じました。発表の態度も素晴らしかったですが、ポスターを読むだけの生徒さんもいたので、プレゼン方法も練習する余地があると思います。今後は期待します。（外部教職員）
- ・韮崎高校のSSHの特色・特性が出ていてとても良いと思います。（保護者）
- ・どのグループもこれからの時代にとっても大事なところに着眼しているので、とてもいい内容ばかりでした。これからの楽しみと思われる内容でした。（保護者）

6-⑤
「総探Ⅱ」

目的

「社会の中で自己を見つめる(1)」をテーマに、地域社会と自己の関わりについて考察を深め、課題に解決に向けて主体的・協働的に探究に取り組むとともに、新たな価値を創造し、より良い社会を実現しようとする態度を育成する。

対象

2 学年普通科

概要

今年度の「総合的な探究の時間」の年間活動実績は、以下のとおりである。グループによる課題研究活動を中心に、「教養の科学」や「小論文講座」、「模擬裁判」などの外部講師を招いての体験的な活動にも取り組み、多様な視点から探究的な活動を行うことができた。

月	活動内容
4	オリエンテーション(1) 探究活動へのアプローチ 身の回りに関する疑問を踏まえて、探究活動で気をつけることを学ぶ
5	オリエンテーション(2) 探究活動の方法を学ぶ
6	探究活動(グループの決定、研究テーマの決定、課題設定・情報の収集) 教養の科学(1) データサイエンスの基礎を学ぶ
7	3年生のポスター発表を聴き、探求方法や発表方法を学ぶ
9	外部講師による小論文講座と小論文模試
10	クラス内発表会(1)
11	ライフプランニング講座
12	教養の科学(2)
1	探究活動(情報の整理・分析、まとめ)
2	クラス内発表会(2)
3	外部講師による小論文講座と小論文模試
	クラス内発表会(2)
	社会を見つめよう 模擬裁判
	学年発表会(2)
	第13回 韮崎高校探究交流会

今年度は、地域社会または学校生活(部活動など)に目を向けて社会的な課題を見つけ、グループによる探究活動を行うことにした。各自が調べたいテーマについてアンケートを実施し、その結果を基にクラス内で4~5名のグループを編成した。情報収集においては文献調査や地域や大学への取材、実験など様々な手法を用いて調査研究を進めた。担任を中心としての指導であったが、クラス内発表では、担任・副担任の複数教員で指導、評価を行った。

探究テーマの例
山梨県の若者流出の現状と人口における若者の割合
山梨で海産物を養殖するには
スポーツにおける男女平等を実現するために
化粧品による肌影響について
ユニバーサルな社会を形成するためにできること
生涯健康体でいられる秘訣とは
竜王駅を活気づけるところから始まる山梨県の人口減少解決案
色が人に与える影響

研究成果についてはPowerPointにまとめ、クラス内発表会、学年発表会を実施した。学年発表会では相互評価を行い、その結果により選出された10のグループが代表として、3月の「第13回 韮崎高校探究交流会(NTS)」での発表会に参加した。

検証・成果

クラス内でのつながりをもとにして、同じ興味・関心を持つ生徒によりグループを編成することで、主体的でより深い内容の探究活動を行うことができた。Teamsでの生徒同士でのアンケート、情報共有やPowerPointでの資料の作成など、BYOD 端末を活用して探究活動を進めることができた。今年度の探究活動の実績に基づいて、3年次は学級の枠組みを越えて、引き続き同一グループでの課題研究活動に取り組み、その成果PowerPointあるいはポスターにまとめ、全てのグループが発表する予定である。

課題

探求の方法や資料作成をさらに発展させ、発表方の工夫させるために、オリエンテーションが必要である。また、全教員による指導体制により近づけるための共通理解を深め、生徒へのより充実した指導助言を行うことを目指して行かなければならない。

6-⑦ 「サイエンスフェスタ」

目的 日頃のSSHの研究成果発表および質疑応答を通して発表技術の向上、および研究の深化のきっかけを掴む。

期日 令和8年1月24日(土)

場所 本校3階6教室、視聴覚室にて実施

参加校 県内高校4校 長野県高校1校

(他校教員7名, 本校教員17名, 本校生徒80名, 他校生徒72名) 本校からの参加は1・2年生SSH選択生徒および参加希望生徒

当日の様子

今回初めて、英語での発表を取り入れ、全69のエントリー中、24研究が英語で発表をした。「英語は、ポスターおよ



写真1：開会行事の様子

び説明の半分程度で良い」と伝えていたが、ほとんどのポスターがすべて英語で作られていた。また、英語で発表をする全24研究は開会行事のなかでスクリーンにPDFを映して30秒程度の紹介を英語で行った(2025年12月の茨城県立緑岡高校「英語による科学研究発表会」の1分ピッチを模倣にした)。

3年連続参加してくれている長野県諏訪清陵高校は、10タイトルが英語でのプレゼンに挑戦してくれ、レベルの高い研究が本校のみならず県内の参加校を大いに刺激していた。地域の探究活動、研究活動を活性化させる意味でも様々な学校に参加を促していきたい。質疑応答後に、カードに感想等を書いて発表者に渡す取り組みは、フィードバックが多く今後も継続していきたい。

期待される成長

相手に分かりやすく伝えるための説明の工夫、ポスターの作り方を学ぶこと、他者のプレゼンを聞き自分ならどのような実験をするか・どういった仮説を立てるか考える機会とすること、様々な分野へ興味を広げ自身の将来の選択の幅を広げる機会とすることが、生徒に期待される成長である。さらに、今年

度は英語でのプレゼンを取り入れたことで、いかに英語で分かりやすく伝えられるかと発表後の質疑応答を盛り上げられるか、そのためにどのような指導が必要か、教員側にとっても課題であった。

代表生徒の感想より抜粋

・今回初めての英語の発表をしたり、聞いたりして英語って難しいと思った。他校がこんなに参加している発表会に参加した



写真2：発表の様子2

が、色々な研究があり特に諏訪清陵高校の英語力やパフォーマンス能力のすごさに圧倒された。また、研究も分かりやすく深められていてポスターも分かりやすかった。英語じゃなくて日本語でも見たかったなと思った。自分たちが発表している時あまり人が集まらなかったが、かなり興味深い意見をいただいた。特に実験の際浸透圧を一致させないと違いが生まれるという意見から、しっかり浸透圧を揃えて実験したいと思ったし、テラリウムなどの閉鎖空間での実験の参考文献があると知って調べてみようと思った。今回は貴重な機会をいただけたので今後の自分たちの研究を深める力にしたい。

指導教員の評価

他校との発表を通しての交流は、発表経験の少ない生徒にとっては、研究や発表技術の未熟さを痛感する機会となってしまったかもしれない。しかし、決して上手ではない発表や、準備不足の研究であっても発表する機会があり、失敗を通して学ぶ場を提供できたことが今回の一番の成果であると思う。生徒の記述から、私が期待した以上の学びが伺え、貴重な機会であったことが推測できる。また、今年度、修正したルーブリックを用いて、生徒自身と教員の双方からの評価を重ね合わせてみたことも新しい取り組みである。「課題設定能力」、「論理性・創造力」、「プレゼンテーション力」、「データの厚み・深さ」の4観点で評価したが、双方のズレがどの項目で、どのような研究で多く見られるのか、分析して今後の指導に活かしていきたい。

6 - ② スカラーⅢ「課題研究・学問研究」

(1)「課題研究」

① 概要

文理科は1年次から、普通科のSSH選択者は2年次から課題研究に取り組み、3年次まで継続して行う。3年次では、研究をさらに深め、口頭発表やポスター発表の準備に入る。そして、校内の発表会や学会、コンクール等に積極的に参加し、発表の技術を高めている。7月には、3年生だけの研究発表会を行い、さらに、3年間の研究成果物として研究論文を作成する。最近では、大学入学試験の総合型入試や学校推薦型入試の面接等で課題研究について触れられることが多くなっており、放課後や休日に課題研究に取り組む生徒も増えている。

② グループ課題研究 テーマ一覧 (15 研究)

3年生の研究タイトルは以下の通りである。

1	コアンダ効果の堤防利用
2	炎色反応の継続時間
3	植物の発芽率の向上について
4	音楽が勉強に及ぼす影響
5	地震に負けない家を作れるか！？ ～Wallstatでシュミレーションしてみた～
6	シャンプーの泡立ちと塩素の関係
7	SNSってどのくらい悪影響？
8	金属に働く制振材の効果
9	話すことが苦手な子供向けのアプリ開発
10	韮崎市の発展のために必要なこと
11	マグヌス効果がより現れる形状
12	振動発電を身近に
13	仕切りを用いた液状化現象対策
14	マグネットトレイン
15	糖度が同じだと発酵力も同じなのか

このうち、個別の発表会等での成果としては、No.9が「山梨県探究コンペディション」で2位、No.13が一般社団法人 CREATION DRIVE 主催の「探究コンテスト」で約4000のエントリーの中からセミファイナルに残る、No.8とNo.6が第一薬科大学主催「高校生サイエンス研究発表会」で前者が奨励賞、後者がリケジョ最優秀賞があり、1つだけ優れた研究があるのではなく、様々な大会で評価を受けるレベルが高い研究がいくつもあった。毎年このように研究のレベルが高くなるわけではなく、生徒の研究活動に対する意欲には年によって大きなばらつきがある。今年のように取り組めた要因として自分たちが設定したテーマを最後まで好きであったことがあげられる。中には2年生の後半でテーマを

変えたグループもいたが、3年生の発表時には質の高い研究となった。そのようにどのグループも自分の好きに向き合ったことが、研究の質を押し上げた要因の1つであったと考えられる。

③ 授業の展開

授業は週1単位設定されており、理科教員の指導助言のもと研究の集大成として今までのデータおよび知見をグループごとにパワーポイントとポスターにまとめる。

④ グループ課題研究発表会

昨年と同様に「SSH3年生グループ課題研究発表大会」を以下の日程で実施した。ポスターセッションおよび代表グループによる口頭発表を実施した。

- ・日 時 令和7年7月6日(日)
- ・方 法 口頭発表、ポスター発表
- ・発表者 3年SSH対象生徒
- ・視聴対象者 1・2年SSH対象生徒、自然科学系3部所属生徒、在校生希望者、保護者、本校職員、他校参加希望者、運営指導委員、山梨県教育委員会

⑤ 課題研究論文集

課題研究の内容は論文集にまとめ、年度末に発行している。早めに完成したものは外部の論文審査の発表会に出品している。

⑥ 研究をとおして生徒の感想 (受賞した No. 6)

私は、2年生に上がった際に、1年生のときに取り組んでいた研究をやめ、この研究に取り組んだ。実験を行うと、思った通りの結果が出ず、とても大変だったが、何回も試行錯誤しながら仲間とともに努力するのはかけがえのないとても楽しい時間だった。実際に生徒や先生の前で自分たちの研究を発表することはとても緊張したが、回数を重ねるにつれ、自分たち自身の研究についての理解度も向上し、スムーズに分かりやすく説明することができるようになった。また、高校生サイエンス研究発表会では初めて賞を獲得することができた。3年間のSSHの活動で、目標に向かって自分たちで試行錯誤しながら取り組む力を獲得することができた。

(2)「学問研究」

課題研究論文集の作成以降は、物理・化学・生物の3領域に分かれて、それぞれのテーマのもと既習の学習内容がどのように研究に繋がっていくか、学問体系を意識した学習活動に取り組んでいる。今年度は活動時間数の確保を重視し、物理・生物の2領域に分かれて取り組みを行った。

6 - ⑧「SSH 韮崎高校探究交流会 (NTS)」

目的 この1年間で行った課題研究の代表が発表を視たり、質疑応答したりして、科学的探求力や思考力を高めるとともに、自分たちの研究の改善につながるヒントを得る。また、自分が疑問に思ったこと感心したことを言葉にして相手に伝えることの重要性を体験を通して学ぶことも目的である。

期日 令和8年3月17日(火) 4・5校時

場所 体育館・本館教室

スライド発表

- ・「2年スカラー」代表研究「ミライを変える糸」
- ・「自然科学部」代表研究「シャボン玉を用いた窒素消火剤 ～山林火災に活用～」
- ・「2年総合的な探究の時間」代表研究「山梨県の人口減少問題を解決するため、立ち上がれやはたいぬ！」

3研究とも大勢の前での発表は慣れていない。特に2番目の自然科学の研究はスライドで

の発表は今回初めてであった。来賓や全校の前で発表するときは校内最高の研究をという意見もあるが、今回はさまざまな研究に大勢の前で発表する経験をし

てほしいと、あえてあまり発表に慣れていない研究の中から優れた研究を選んだ。また、そのスクリーンは本校同窓生、大村智先生の寄付で設置されたもので、その最初の使用を大村智先生の前ですることができた。スライド発表後、大村先生からいただいた感想では、3研究を褒めていただけたことと、身近にあるものを科学的に視ることの大切さを話して



図1 スライド発表の様子



図2 大村智先生

いただいた。

ポスター発表

43研究(表1)がポスター発表を行った。

視聴する生徒は、体育館前・後・3年教室の3か所を18分ずつ移動しながら、約1時間の中で10研究ほどのプレゼンを聞いた。

次年度3年生は7月に学年内発表会、2年生は10月にクラス内発表会を予定しており、そこに向

けて各自の研究の次にやるべきことを見つけられているようであった。

その他

本イベントは大村先生をはじめ多くの来賓の方がみえた。大学関係者だけでも大村先生も含めて8名も来校された。そのうちの1人にどうして来てくれたかを聞いたところ、課題研究での高大連携のために視察に来たとおっしゃっており、大学からの注目が高いことも伺え、学校としても気が引き締まる思いであった。また、テレビや広報誌の取材があり、夕方のニュースでは、イベントの様子が流れるなど、生徒や保護者にとっても、本校の課題研究がどれほど地域に注目されているかを知る機会になったと思う。

今後の展望・改善点

今回発表した研究はどれも代表研究ということで質の高いものが多い。一方で、ここまでの質に達していない研究もある。このNTSを通して、研究が楽しい、人前で発表することがカッコいい、そう思って、これからの活動に積極的になる生徒がより多く出てくることを期待したい。

表1 ポスター内訳

1年スカラー	10研究
2年スカラー	14研究
2年総探	12研究
自然科学部	5研究
甲陵高校	2研究

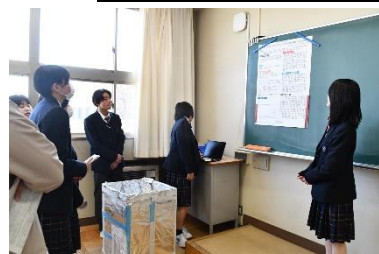


図3 ポスター発表の様子1



図4 ポスター発表の様子2

(1) 科学系部活動の活性化

① 科学啓発活動に対する取り組み

自然科学系部活動の活性化を図るため、本校では「物理化学部」「環境科学部」「生物研究部」の3部を設置し、様々な活動を行っている。課題研究では、幅広い分野に及ぶテーマで研究に生徒たちは取組んでおり、多くの成果を出している。なお、生徒がどの部に所属するかは、研究テーマによるので、5月下旬になっても所属がきまらない部員もいる。

② 研究報告会の定例化

自然科学系3部合同で、原則その週の最初の日の放課後に部会を行なっている。各研究の進捗状況や課題を整理するとともに、今後の研究活動について連絡をし、見通しをもって活動できるようにしている。また、欠席した部員にも連絡内容が共有できるよう、使用したスライド資料はTeamsで配布している。

③ 研究以外の活動

「甘利山下草刈りボランティア」「小学校への出前講座」に参加した。また、他の生徒にも参加を促し、学校全体で郊外の科学的なボランティアに関われるようにした。今年度参加して印象深いのものとして、松商学園主催の「星の教室2025」について記載する。20世紀前半のデータや知識を講義や演習で学びながら、最終的には「宇宙の年齢」をグループ活動を通して推定するものだ。科学的に考える力、探究する力、粘り強く取り組むこと、グループで課題に取り組むことは、課題研究以外でも養えることを、生徒も引率の教員も体験することができた。



図1 星の教室（会場は東京大学）

(2) 研究発表

校内の発表会であれば見知った相手であるために許されるミスや雑さも外部の発表会では、そのまま間違いとして受け止められる。その緊張感が丁寧なポスターやス

ライド作りを促し、結果として各研究の質を押し上げることに繋がる。発表会当日は、厳しい質疑応答や他校のレベルの高い発表を聞くことになり、そのことも研究の質の向上に繋がる。そして、外部の発表会を通して質を高めた研究が校内発表会にいてことで学校全体の研究の質を底上げしている。ただし、あまりに多くの発表会に参加することで生徒が疲弊してしまうので、参加する発表会を厳選することは必須である。以下は、非常にメリットがあったと感じた発表会である。

① 他県の高校が主催するイベント（有益性を特に感じたもの）

「清陵サイエンスサミット（10/5 長野県諏訪清陵高校主催）」長野県中部の高校の課題研究が多数集まるポスターセッションである。山梨県からは今年から日川高校も参加するようになったが、韮崎高校の参加がきっかけということで他校との交流の広がりにも貢献できたと言える。午後は一部の参加校のみで文やごとに、より充実した質疑応答が展開される発表会が行われている。



図1 諏訪清陵高校

「英語による科学研究発表会（12/13 茨城県立緑岡高校主催）」最初に大会場で1分ピッチと呼ばれる英語で研究を1分間プレゼンする活動があり、その後、ポスター発表に移る。すべてが英語でやり取りのために、圧倒的な準備が求められること以外に、宮城県などの普段あまり会えない研究発表を聞けることも魅力の1つである。



図1 緑岡高校のイベント

「TSS（2/7 東京都立戸山高校主催）」英語でも日本語でもどちらで発表しても良いということから、本校では2年生のポスター発表は英語で行っている。またメンターが多いのも特徴で、昨年度は、イベント中に別イベントへの参加を打診され、その依頼がもとで複数の専門家とのつながりができ、研究が深まるという経験ができた。

③学会・企業等が主催するイベント（有益性が高いと感じたもの）

「サイエンスキャッスル（12/13 会場：東京科学大学）」「研究を楽しむことを伝えたい」という主催者の熱量が伝わってくる大会で、本校がSSHの活動を通して



図1 サイエンスキャッスル

生徒に伝えたいものと重複があり、イベントでの審査項目など多くの点で参考にしている大会である。参加校が多くレベルが高いが、本校が入賞する割合も高く、そういう意味でも類似性の高いイベントと言える。

「国際探究シンポジウム（2/18 会場：鹿児島宝山ホール）」

昨年度から参加している。今年度は4タイトル中2タイトルがスライド発表にコマを進め、「コンクリートの開発」が2位を受賞することができた。上述のサイエンスキャッスル同様、本校の課題研究の取組や方向性と相性がいい大会である。



図1 国際探究シンポジウムの様子と受賞者

① 韮崎高校 SSH や自然科学部が主催したイベント

「韮崎サイエンスジム（5/3 会場：韮崎高校）」

概要：「研究への意欲」や「モチベーション」までも審査対象となり、互いの発表を聞くことが、研究活動の意欲を刺激するようなイベントを実施したいと思ったことが本イベントを企画した理由である。GWに自然科学部も活動したいと思ったことから、企画した。結果、静岡県1校、東京都2校、長野県3校の参加があり、盛大に開催することができた。



図1 サイエンスジム

「SSHサイエンスフェスタ（1/24 会場：韮崎高校）」

今年度は英語での発表も可とした。また、開会行事では緑岡高校が実施していた1分ピッチを真似してみた。本校も含め約70の課題研究がポスターセッションを通して交流した。



図1 サイエンスフェスタ

（3）成果の普及

多くの県外大会に出場することで研究の質が上がり、それを校内で発表することで学校全体の研究の質を上げることができた。また、上述の2つのイベントを企画・運営することで、韮崎高校を舞台に様々な研究が交流する機会を提供できた。もちろん、これは最大の成果であるが、多くの外部の大会に出場することで分かってきたことも成果と言える。

①大会・イベントによって研究の評価が上下する

審査基準にもよるが、審査員の専門分野や興味関心の影響もある。自分たちの研究が評価されなかったことを卑下するのではなく、評価してくれる大会に出会えるよう出場を繰り返すことも意味がある。

②専門性の高く理解し難い研究が良い研究とは限らない

難しく理解できない研究は、理解できないだけで研究としての質の高低は別問題である。また、初学者に分かりやすい説明ができていないだけかもしれない。

③大学生の研究発表は高校生には魅力的に映らない

上述の②と似ているが、あまりに専門性が高い大学生の研究に面白みを感じない高校生は多い。そもそも大学生はあくまで所属する学会で評価されることを意識してプレゼンをする。一方で、高校生の研究は様々な分野から人が集まるため、初学者にも伝わるようなプレゼンとなり、研究としての魅力を適切に伝えることが求められることから惹きつけることを重視した発表になるのだと思われる。

以上の3点は、発表や生徒の研究を指導する上で気に留めておく必要があることである。特にある程度生徒が研究に自信を持っているときは、①のように大会で評価されなかったことで研究のモチベーションが落ちてしまったり、②のように難度の高い説明のまま本番に臨んでしまうこともある。そのような事態にならないように気を付けながら部活動の活性化を今後も図っていく必要がある。

6-10 「県内外との情報交換会」

(1) 県内高校との情報交換会

① SSH担当者等情報交換会 (SSH校)

日時：令和7年6月3日(火) 16:30~18:00

主催：山梨県教育委員会 高校教育課

会場：山梨大学甲府キャンパス

内容：

高校側より

- ・SSH実施計画の概要について
- ・事業報告及び事業計画について

大学側より

- ・高校サイエンス学習アドバイザー制度について

参加：SSH 4校

所感：アドバイザー制度を通じて昨年度、生徒の課題研究についての質問をいくつかした。生徒の研究が不十分だからこそ、大学で専門にしている研究している方からの回答を期待したが、高大連携の担当者からの一般論の回答であった。また、本校のイベントにアドバイザーとして来校を依頼した際も来てくれたのが担当者であり、アドバイザー制度が高大連携の橋渡しになっているのではなく、担当者となった数名が相談にのってくれるという印象であった。アドバイザー制度を通じての山梨大学への質問をするよりも、個別に繋がりのある教員に直接メールをしてしまう方が、よりこちらの臨むアドバイスが得られることがあり、そこまで有益ではないという印象であった。

② SSH担当者等情報交換会 (SSH校)

日時：令和8年2月16日(金) 15:00~17:00

主催：山梨県教育委員会 高校教育課

場所：山梨県立甲府南高等学校 会議室

内容：今年度の研究開発実施報告書に書く予定の内容についてと今後の見通しについて。

参加：SSH 4校

(2) 県内大学との情報交換会

① 高大接続イベント「カレントサーチ for Teacher」

日時：令和7年11月14日(金)

場所：山梨県立スタートアップ支援センター

内容：

山梨大学・山梨県立大学の教員13名、県内高等学校7校から10名、県教育庁から1名の24名が参加。前半は現役大学生による活動報告、後半は交流会をし、大学と高校でどのような連携ができるかの話が出き



写真1:カンファレンスの様子(山梨大学ホームページより引用)

た。

(3) 県外 SSH校との各種イベント時の情報交換

ア) 日時：令和7年8月5日(土) 8:40~16:00

行事：SSH 生徒研究発表会時

場所：兵庫県の食事処

内容：長野県諏訪清陵高校から声をかけもらい、愛知県、岐阜県の数校との食事をしながら情報交換をした。また、実験映像をメールで頂けた。

イ) 日時：令和7年10月4日(木) 8:40~15:00

行事：長野サイエンスコンソーシアム

場所：長野県諏訪清陵高等学校

内容：8/5の食事会であった岐阜県の高校も視察に来ており、情報交換ができた。

ウ) 日時：令和7年12月13日(土) 9:00~16:00

行事：茨城県立緑岡高校主催

「英語による研究発表会」

場所：茨城大学

内容：英語での課題研究発表会をどのように運営しているかを視察をするため4研究の生徒を連れて参加した。非常に参考になったことから、1月に本校を会場に実施するサイエンスフェスタで真似してみることにした。

エ) 日時：令和8年2月7日(土) 12:00~16:00

行事：東京都立戸山高校主催

「TSS 戸山サイエンスシンポジウム」

場所：都立戸山高校

内容：令和6年度、V期の申請が通らず、経過措置2年の2年目を過ごし、採択に向けてどのような取り組みをしたか詳細に聞いた。