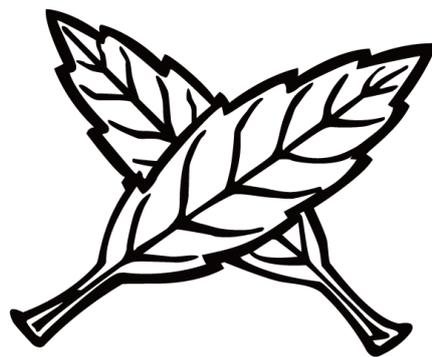




令和4年度指定
スーパーサイエンスハイスクール
研究開発実施報告書・第3年次



令和7年3月

鳥取県立米子東高等学校

鳥取県立米子東高等学校	基礎枠
指定第Ⅱ期目	指定期間 04～08

①令和6年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題											
S T Iで、よりよい社会を目指すチャレンジャーを育成する持続的教育プログラムの開発											
② 研究開発の概要											
<p>教科「課題探究」の履修により、全生徒が3年間探究活動について学び実践することを「社会貢献力」育成のための大きな柱とし、その効果的実施方法について分析し工夫改善を加えながら、完成したカリキュラムとなるよう取り組む。人財育成事業などその他の研究開発単位は育成対象や目的を明らかにして補完強化し、もって社会貢献力で世界を牽引する優れた科学技術人材を育成する。</p> <p>育成したい生徒像「S T Iで、よりよい社会を目指すチャレンジャー」は、社会貢献力を資質として持つ生徒を指す。社会貢献力は、①科学探究力の育成、②貢献意識の育成、③挑戦力の育成の3要素からなり、これらの育成を研究開発の目的とする。</p> <p>これらの力を教科「課題探究」を柱とした各研究開発単位の実施により育成し、Ⅰ期目にも増して効果を表したかどうか検証することを目標とする。</p>											
③ 令和6年度実施規模											
課程（全日制）											
学 科	1年次生		2年次生		3年次生		4年次生		計		実施規模
	生徒数	学級数	生徒	学級数	生徒	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	
普通科	281	7	279	7	273	7	-	-	833	21	全校生徒 を対象に 実施
普通コース	241	6	-	-	-	-	-	-	241	6	
理系	-	-	128	3	115	3	-	-	243	6	
文系	-	-	110	3	120	3	-	-	230	6	
生命科学コース	40	1	41	1	38	1	-	-	119	3	
(内理系)	40	1	169	4	153	4	-	-	362	9	
課程ごとの計	281	7	279	7	273	7	-	-	833	21	
④ 研究開発の内容											
○研究開発計画											
第1年次 (R4)	<p>全ての研究開発単位を実施し、課題探究の系統的改善を行う。</p> <p>特に『課題探究基礎』の内容改善を行う。Ⅰ期目の入学生である2、3年次生についても、『課題探究応用』、『課題探究発展』において、挑戦力の育成を目指した新しい取組を実施する。また、課題探究の評価法を改善すると同時に、5年間を通じた事業評価の方法を確立する。</p> <p>主な研究事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『課題探究基礎』での内容改善による生徒意識調査及びPROG-Hリテラシー・コンピテンシー調査結果のⅠ期目からの変化について ・『課題探究発展』での内容改善による生徒意識調査及びPROG-Hリテラシー・コンピテンシー調査結果のⅠ期目からの変化について ・『課題探究基礎』、『課題探究応用』、『課題探究発展』の生徒評価の方法について ・各研究開発単位の目的明確化による生徒意識調査の変化について 										

	<p>主な実践内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『課題探究基礎』での動機付けの強化，教科間連携による各種リテラシーの育成 ・『課題探究発展』でのイノベーション成果発表会の開催における地域への発表 ・その他研究開発単位の実施 <p>事業評価について</p> <p>生徒・教職員意識調査，PROG-H，運営指導委員会委員の意見，卒業生追跡調査により多角的な評価を行う。</p>
<p>第2年次 (R5)</p>	<p>すべての研究開発単位を実施し，課題探究の系統的改善を行う。</p> <p>特に『課題探究基礎』から『課題探究発展』の接続におけるテーマ設定手法の改善を行う。</p> <p>主な研究事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『課題探究基礎』，『課題探究応用』での内容改善による生徒意識調査及びPROG-Hリテラシー・コンピテンシー調査結果のI期目からの変化について（II期目生徒） ・『課題探究発展』での内容改善による生徒意識調査及びPROG-Hリテラシー・コンピテンシー調査結果のI期目からの変化について（I期目生徒） ・『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』の生徒評価の方法について ・各研究開発単位の目的の明確化による生徒意識調査の変化について <p>主な実践内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『課題探究基礎』後半のテーマ設定，グループ分け，文献調査と『課題探究応用』開始直後の実験計画から実験開始のシステム改善 ・その他研究開発単位の実施 <p>事業評価について：</p> <p>生徒・教職員意識調査，PROG-H，運営指導委員会委員の意見，卒業生追跡調査により多角的な評価を行う。</p>
<p>第3年次 (R6)</p>	<p>全ての研究開発単位を実施し，課題探究の系統的な連携を完成させる。</p> <p>特に『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』とその他の研究開発単位との系統的な連携を確立させる。また，持続的教育プログラムの骨子を作成する。</p> <p>主な研究事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』での内容改善による生徒意識調査及びPROG-Hリテラシー・コンピテンシー調査結果のI期目からの変化について（II期目生徒） ・『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』の完成に伴い外部発表会参加等の評価指標がどう変化したか ・各研究開発単位の目的明確化による生徒意識調査の変化 ・事業が持続的教育プログラムになっているか <p>主な実践内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』の系統的实施 ・その他研究開発単位の実施 <p>事業評価について：</p> <p>生徒・教職員意識調査，PROG-H，運営指導委員会委員の意見，卒業生追跡調査により多角的な評価を行う。</p>
<p>第4年次 (R7)</p>	<p>『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』と他の研究開発単位の系統的な連携のさらなる改善を行う。また持続的教育プログラムの効果を検証する。</p> <p>主な研究事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』とその他研究開発単位の効果的連携に向けた改善 ・事業が持続的教育プログラムになっているか

	<p>主な実践内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全研究開発単位の実施と改善 <p>事業評価について：</p> <p>生徒・教職員意識調査，PROG-H，運営指導委員会委員の意見，卒業生追跡調査により多角的な評価を行う。</p>
第5年次 (R8)	<p>『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』と他の研究開発単位の系統的な連携が完成し，ノウハウを他校へ提供する。また，持続的教育プログラムの自走化を図る。</p> <p>主な研究事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『課題探究基礎』，『課題探究応用』，『課題探究発展』とその他研究開発単位の効果的連携に向けた改善 ・事業が持続的教育プログラムになっているか <p>主な実践内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全研究開発単位の実施と改善 <p>事業評価について：</p> <p>生徒・教職員意識調査，PROG-H，運営指導委員会委員の意見，卒業生追跡調査により多角的な評価を行う。</p>

○教育課程上の特例

学科・コース	開設する教科・科目等		代替される教科・科目等		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科・普通コース，生命科学コース	課題探究・課題探究基礎	2	総合的な探究の時間 情報・情報Ⅰ	1 1	普通科・普通コース，生命科学コース 1年次生全員
普通科・普通コース，生命科学コース	課題探究・課題探究応用	2	総合的な探究の時間	1	普通科・普通コース，生命科学コース 2年次生全員
普通科・普通コース，生命科学コース	課題探究・課題探究発展	1	総合的な探究の時間	1	普通科・普通コース，生命科学コース 3年次生全員
普通科・普通コース，生命科学コース	数学・探究数学Ⅰ	6	数学・数学Ⅰ 数学・数学A 数学・数学Ⅱ	3 2 1	普通科・普通コース，生命科学コース 1年次生全員
普通科・生命科学コース	理数・理数物理	2	理科・物理基礎 理科・物理	2 4	普通科生命科学コース 1年次生全員
普通科・生命科学コース	理数・理数物理	8	理科・物理基礎 理科・物理	2 4	普通科生命科学コース 2，3年次生選択者
普通科・生命科学コース	理数・理数生物	2	理科・生物基礎 理科・生物	2 4	普通科生命科学コース 1年次生全員
普通科・生命科学コース	理数・理数生物	8	理科・生物基礎 理科・生物	2 4	普通科生命科学コース 2，3年次生選択者
普通科・生命科学コース	理数・理数化学	10	理科・化学基礎 理科・化学	2 4	普通科生命科学コース 1～3年次生全員

○令和6年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

学科・ コース	1年次生		2年次生		3年次生		対 象
	教科・科目名	単 位 数	教科・科目名	単 位 数	教科・科目名	単 位 数	
普通科 普通コ ース 理系	課題探究・課題探究基 礎 <u>数学・探究数学Ⅰ</u> 理科・科学と人間生活	2 6 2	課題探究・課題探究応 用 数学・探究数学Ⅱ理	2 7	課題探究・課題探究発 展	1	普通科 普通コース 理系 生徒全員
普通科 普通コ ース 文系	理科・化学基礎 <u>地歴・地理総合</u> 保健体育・保健 情報・情報Ⅰ	2 2 1 1	課題探究・課題探究応 用 数学・探究数学Ⅱ文	2 6	課題探究・課題探究発 展	1	普通科 普通コース 文系 生徒全員
普通科 生命科 学コー ス	課題探究・基礎 <u>数学・探究数学Ⅰ</u> <u>地歴・地理総合</u> 保健体育・保健 <u>情報・情報Ⅰ</u> <u>理数・理数物理</u> <u>理数・理数生物</u> <u>理数・理数化学</u>	2 6 2 2 1 2 2 2	課題探究・課題探究応 用 数学・探究数学Ⅱ理 理数・理数物理 理数・理数生物 理数・理数化学	2 7 4 4 4	課題探究・課題探究発 展 理数・理数物理 理数・理数生物 理数・理数化学	1 4 4 4	普通科 生命科学コース 生徒全員

※下線は課題探究基礎との連携科目

- ・普通コースの探究数学Ⅰ・Ⅱ理・Ⅱ文は、系統的な学び及び数学に関する探究的活動を行い自ら考える能力を養う。
- ・生命科学コースの探究数学Ⅰ・Ⅱ理，理数物理・理数生物・理数化学は，系統的な学び及び数学，物理・生物・化学に関する探究的活動を行い自ら考える能力を養う。
- ・下線の各科目は，課題探究基礎と連携しミニ探究活動を行う。

○具体的な研究事項・活動内容

1 学校設定科目（1）『課題探究基礎』

校内で作成した「SSH課題探究ノート」を使用教材とし、「探究活動の意義」では，STI講演会を実施し探究活動をする必要性や効果について動機付けを行った。「探究的・体験的活動」では，連携した理科・数学科を中心としたミニ探究活動を行い，探究活動の基本を実践的に習得させた。「言語技術の再構築」では，つくば言語技術教育研究所の教材を使用して，発表や論文作成の際に表現する力の基本を培った。「論文読解」では，日本語論文の読解を行い，論文校正の基本を習得させた。「論文検索」では，論文や文献を検索することの意義や方法，著作権や引用の方法を習得させた。「探究活動のためのICT活用」では，情報を記録・発信するための基礎的手法の習得，知的財産権や情報デザインについて学習した。「外部機関との連携・接続」では，効果的なポスター作製について学ぶ「生徒の思考力・判断力・表現力の強化のためのハイレベル講座」，希望者を対象に鳥取大学において実験体験やフィールドワークを行う国内研修を実施した。

1 学校設定科目（2）『課題探究応用』

「探究的・体験的活動」では，テーマ設定から実験計画までゼミスタイルによる指導を行った。中間発表を外部に公開し，大学教員から指導・助言を受けた。「SSH研究成果発表会」では，2年次生全員が口頭発表を行った。「各種外部発表会への挑戦促進」により，外部コンテスト・学会・発表会への参加促進及び学習会等参加者への支援を実施した。「外部機関との連携・接続」では，データを整理し発表に向けて資料にまとめ研究成果発表を行う際に必要なクリティカルシンキングを学ぶ「プレゼンテーション講習」を行った。また，希望者を対象に鳥取大学において実験体験やフィールドワークを行う国内研修を実施した。

1 学校設定科目（3）『課題探究発展』

すべての生徒が継続して課題探究に取組み、イノベーション成果発表会として合計 106 報のポスター発表及び英語口頭発表を行った。3 年間の探究活動を総括し、振り返ることでキャリア形成の視点を育成した。小論文研究を行うことにより論文構成の理解、論文発信力のさらなる向上を図った。

2 生命科学コース養成

高いレベルの科学探究力を育成するため、理数科に特化した生命科学コース生徒に対して、大学連携・接続を中心とした、より発展的な探究活動を実施した。1 年次生を対象に、岡山大学において少人数分科会の体験的実験実習を実施した。また『課題探究基礎』での各連携教科における実験・実習時間を普通コースより 2 時間程度増やした。2 年次生を対象に、鳥取大学医学部キャンパスにおいて少人数分科会の体験的実験実習を実施した。

1・2 年次生を対象に、鳥取大学より大学教員を招き、高大連携出前授業を実施した。

3 人財育成事業（1）科学を創造する人財育成事業

より高い科学探究力や貢献意識を育成するため、各界の第一人者による最先端の科学に関する講演会、県内外の高校生を対象とした科学実験体験及び数学コンテストを実施した。希望者対象の科学実験には本校生徒 228 名が参加した。また、鳥取西高等学校、鳥取東高等学校、松江南高等学校、出雲高等学校から計 81 名の参加があった。年 2 回の人財育成事業講演会や SDGs 環境講演会により、生徒の意識・関心が深化した。

3 人財育成事業（2）各種希望者対象講演

貢献意識を育成するため、各分野の研究者による講演会及び交流会を実施した。東京大学大学院工学研究科・メタバース工学部主催ジュニア工学教育プログラムに 2 名、第 6 回中高生のためのオンライン特別授業に 1 名、鳥取大学公開講座に 1 名、2024 コスモス国際賞受賞記念講演会に 1 名、東大工学部×ソニー宇宙を拓くに 1 名、その他各種講演会に 48 名が参加した。

4 土曜活用事業

希望者を対象に、土曜日を活用して地域におけるフィールドワークやワークショップなど体験的活動を計 9 回実施した。（訪問場所・内容：DMN の活性化とパフォーマンスの向上、山陰海岸、ダイヤモンド大山観望会、情報セキュリティワークショップ、模擬国連体験 3 回、日本海岸林学会、鳥取県出身の芸術家との交流）

5 S T I Challenge

挑戦力を育成するため、科学への高い意欲・関心を持つ生徒に対して、多様な科学的体験の機会を提供した。その結果、島根大学グローバルサイエンスキャンパスに 2 名、インド工科大学ハイデラバード校（I I T H）海外研究交流会に 1 名、エコノミクス甲子園全国大会に 2 名、ジュニア農芸化学会 2025 に 3 名、物理チャレンジ 2024 に 4 名、鳥取県立鳥取西高等学校 S S H 発表会に 2 名、日本生物学オリンピック 2024 に 12 名、化学グランプリ 2024 に 5 名、山陰探究サミットに 2 名、S F C 未来構想キャンプに 4 名、令和 6 年度ソーシャルイノベーション合宿に 3 名、令和 6 年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会に 2 名、第 26 回中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表大会に 2 名、第 14 回科学の甲子園鳥取県大会に 15 名、日本野球学会第 2 回大会に 9 名、科学地理オリンピックに 1 名、2024 年度全国高校生フォーラムに 2 名、第 35 回日本数学オリンピック（JMO）予選に 7 名、令和 6 年度鳥取県教育研究大会に 10 名、鳥取県立鳥取西高等学校 S S H / S G H 研究成果発表会に 9 名、第 14 回科学の甲子園全国大会に 8 名、第 6 回発明楽コンテストに 17 名、第 3 回高校生野球科学研究発表会に 28 名が参加した。

6 国際科学交流（1）海外研修

希望者を対象に、オーストラリア研修を実施した。事前研修として、地元大山・中海周辺のフィールドワーク、試料採取、分析、結果をまとめ英語発表練習を行った。また鳥取大学と連携し、研究を深めた。実地での研修は、各研究施設訪問、フィールドワーク、現地高等学校での研究発表を実施する。事後研修として研修内容を校内で発表する。

7 国際科学交流（2）Science Talk

挑戦力を育成するため、希望者を対象に外国人研究者等による講演や交流会を実施した。令和 6 年度広島大学 WWL コンソーシアム事業に 36 名、スタンフォード大学グローバルリーダーズキャンパスに 7 名、上智大学国際 Week に 1 名、高校生国際協力プログラムに 1 名が参加、トビタテ留学 JAPAN に 4 名が応募した。

8 自然科学部養成

S S Hの目的・目標となる中心的生徒の挑戦力を育成するため、自らの意志により入部した自然科学部員に対し、多様で高度な科学的体験の機会を提供した。生物三学会（動物・植物・生態）中国四国地区合同発表会に2名、第48回全国高等学校総合文化祭自然科学部門に5名、小・中学生のための自由研究講座に4名、令和6年度鳥取県高等学校自然科学部合同発表会に5名、令和6年度近畿地区高等学校自然科学部合同発表会に2名、S S H Advance 研修（沖縄科学技術大学院大学他）に13名、楽しく学ぶ科学教室に8名、星撮県フォトコンテストに3名が参加した。

⑤ 研究開発の成果

（根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。）

○研究成果の普及について

1 山陰中央地域の理数教育発展への寄与

(1) 小中学生向け実験教室の開催

本校を会場に「楽しく学ぶ科学教室」を年2回開催し、自然科学部員が講師となり地域の小中学生への指導にあたった。

(2) 地域の科学イベントへの協力

わかとり科学技術育成会主催の小中学生対象科学教室「わかとり科学虎の穴」に本校教員及び自然科学部員が指導者として参加。

(3) しまだいジュニアドクター育成塾

島根大学主催のジュニアドクター育成塾の外部評価委員として、本校教員が発表会に参加。

(4) 他校への普及

「科学を創造する人財育成事業」では、山陰両県からこれまで14校が参加。生徒の交流だけでなく、引率教員を含めた教員の研修の場となっている。「イノベーション研究成果発表会」、「S S H研究成果発表会」は他校の教員や関係者に広く公開。

(5) 近隣のS S H校との連携

鳥取県立鳥取西高等学校、岡山県立津山高等学校とは連携協定を締結し、相互に発表による交流を行っている。また、島根県立出雲高等学校（山陰探究サミット）、鳥取県立鳥取西高等学校において研究成果発表を行った。

2 国内外の学会での発表

「打って出る」をスローガンとし、校外での研究成果発表または校外コンテストに累計で1023人（令和7年2月28日現在）が参加、校外での発表会参加は21件であった（③関係資料（資料2）各種分析基礎資料（2）各種指標 参照）。またⅡ期目以降、以下の海外の学会において発表を行った（Australian Science and Mathematics School International Science Fair 2022, Aisian Test Symposium 2022, インド工科大学ハイデラバード校（IITH）海外研究交流会）。

3 地域活性化の取組み

(1) 地域と協働した探究活動

地域課題解決のため、地域の方々と連携しながら探究活動に取り組む事例が増えた。

例)「地域活性化 from 商店街～学生とつながる米子のまちへ～」

「鳥取県西部地域における珪藻の分布調査」

(2) 「とっとり夢プロジェクト」を活用した取組

鳥取県が主催する上記の事業に申請し、Ⅱ期目以降7件が採択された。

4 鳥取県高等学校文化連盟自然科学専門部の立ち上げ

本校の活動実績により、今年度より鳥取県高等学校文化連盟内に自然科学部専門部が設置された。来年度、近畿高等学校総合文化祭自然科学部門を本校が事務局として開催予定である。

○実施による成果とその評価

1 研究開発の成果

(1) 3年間の探究活動の流れの完成

今年度より3年次生全員がイノベーション成果発表会でポスター発表または英語による口頭発表を行った。これにより、全校生徒が1年次SSH研究成果発表会でのポスター発表、2年次中間発表、SSH研究成果発表会での口頭発表、3年次イノベーション成果発表会というように4度の発表を経験することとなり、本校が目指す「よりよい社会を目指すチャレンジャーを育成する」探究活動の流れが完成した。

(2) ロールモデルとなる生徒の出現

STI Challengeの取組により、全校生徒に対して積極的に外部発表会等を案内し、参加申込・準備を支援した。各事業実施後アンケート結果より、参加者は、様々な知識や経験を得て、自信を深めている様子が伺える。

(㊦関係資料 資料2各種分析基礎資料 4各事業実施後アンケートまとめ 参照)

(3) 国際的視野の広がり

昨年度に引き続きオーストラリア研修を行った。また、トビタテ留学JAPAN制度を活用した探究型海外留学に4名の生徒が挑戦し、全員が二次選考に進んだ。学校全体での海外研修経験者は全校生徒の約1割となっており、すべての生徒が、後日図書室等で報告会を行った。(㊦関係資料 (資料2)各種分析基礎資料 1各種調査結果(2)各種指標 参照)

(4) 卒業生の追跡

I期目の生徒の多くが令和6年3月に大学を卒業した。同窓会等の協力を得ながら、可能な限り追跡調査していく。今年度は3年次生に対して、4月に卒業後の情報提供の同意確認、卒業式前日には連絡用のメールアドレスの提供を依頼した。

2 事業目的に関する評価

(1) 科学探究力の育成

○各事業実施後アンケート結果において、7つの事業で科学探究力向上の目標を達成している。(㊦関係資料 (資料2)各種分析基礎資料 4各事業実施後アンケートまとめ 参照)

○教員SSH意識調査において、理科実験への興味・成果を発見し伝える力(レポート作成力、プレゼンテーション)、国際性(英語による表現力、国際感覚)が増したという回答が大きく上昇。(㊦関係資料 (資料2)各種分析基礎資料 1各種調査結果(1)意識調査 B教員SSH意識調査 参照)

○SSH研究成果発表会実施後アンケート自由記述欄より作成した共起ネットワーク図より、研究発表を通じて、主体的に学び、考え、表現する力を高めている様子が分かった。(㊦関係資料 資料2各種分析基礎資料 3生徒自由記述欄の計量テキスト分析 参照)

○運営指導委員会委員より、「発表が分かりやすくなった」という声があった。一方でテーマ設定、結果検証の論理性に課題があるとの指摘もあった。(㊦関係資料 (資料3)運営指導委員会の記録 参照)

これらの結果より、目標を概ね達成したと評価する。引き続き、探究力を図る新たな評価指標の開発を続けていく。

(2) 貢献意識の育成

○生徒SSH意識調査において、学んだことを応用することへの興味、社会で科学技術を正しく用いる姿勢が向上したと回答した生徒が増加。(㊦関係資料 (資料2)各種分析基礎資料 1各種調査結果(1)意識調査 A生徒SSH意識調査 参照)

○教員SSH意識調査結果において、社会で科学技術を正しく用いる姿勢が増したかについて、わからないと回答した教員が約30%いた。(㊦関係資料 (資料2)各種分析基礎資料 1各種調査結果(1)意識調査 B教員SSH意識調査 参照)

○令和6年度希望者対象講演会実施後の生徒報告書より作成した共起ネットワーク図より、参加者が人間や社会を中心に思索を深めている様子が伺えた。(㊦関係資料 (資料2) 各種分析基礎資料 3 生徒自由記述欄の計量テキスト分析 参照)

これらの結果より、貢献意識の高まりは見られるが、まだ周知が不十分な点もあり、これまでの事業を繰り返していくことと、事業内容の改善が必要であると評価する。

(3) 挑戦力の育成

○生徒SSH意識調査において、自分から取り組む姿勢(自主性、やる気、挑戦力)、独自なものを創り出そうとする姿勢(独創性)が向上したと回答した生徒が増加。(㊦関係資料 (資料2) 各種分析基礎資料 1 各種調査結果(1) 意識調査 A生徒SSH意識調査 参照)

○外部イベント・コンテスト・発表会参加者数が5年連続で1000人を超えた。参加した外部発表会の数は2年連続で20件を超えた。(㊦関係資料 (資料2) 各種分析基礎資料 (2) 各種指標 参照)

○海外研修に参加した人数が、全校生徒の約1割に達した。(㊦関係資料 (資料2) 各種分析基礎資料 1 各種調査結果(2) 各種指標 参照)

○ジェネリックスキル測定テスト結果より、3年次生のコンピテンシー(経験を積むことで身についた行動特性)が伸びている。2年次生のコンピテンシーは微減。(㊦関係資料 (資料2) 各種分析基礎資料 2 ジェネリックスキル測定テスト結果(3) コンピテンシー総合 参照)

以上により、目標を概ね達成したと評価する。3年次生の伸長は特筆に値するが、2年次生のコンピテンシーに関する詳細な分析が必要である。

㊦ 研究開発の課題

(根拠となるデータ等は「㊦関係資料」に掲載。)

(1) 各研究開発単位の目的を整理し明確にした実施

社会貢献力(科学探究力、貢献意識、挑戦力)が意味する資質をその都度確認し、研究開発単位と育てる資質の関係を明確にして事業を実施する。そのために、事業ごとの評価にも力を入れ、目的の達成度を測る。

「SSH事業アンケートまとめ」によると、生徒意識においては、こちらが意図した力の育成につながっていない事業が散見される。これは、各事業多くの要素を含んでいるため意図した力が高まったとの印象が薄くなるという状況があると考えられる。今後、事業目的を生徒へ明示して実施するなど改善につなげ、効果的实施を行いたい。

(2) 学校設定科目『課題探究基礎・応用・発展』の改善

『課題探究基礎』は「動機付け(マインドセット)」と「プロセスの学習」。応用は「基礎を元に探究を実践」して「試行錯誤やチャレンジ」。『課題探究発展』は「アウトプット」して「地域との対話」。これらの内容を3年間の探究活動の繰返し(スパイラル)により身に付ける。この形の完成のために、基礎から応用の繋がり(テーマ設定)への改善、評価方法の適正化、発展における継続課題研究の充実化を図る。

今年度は『課題探究応用』においては、担当者と生徒の定期的な面談を評価化した。『課題探究応用』では3年次生全員の発表が実現した。次年度は3年次生の発表を1・2年次に公開することで、1年次の早い段階から3年間のゴールをイメージさせるようにしたい。

(3) S T I Challenge による生徒の挑戦支援及び文理幅広い挑戦の促進。

この数年、外部イベント・コンテスト・発表会参加者数が頭打ちの状態である。近年、生徒に対する情報発信をGoogle Classroomで行っているが、他の雑多な情報に紛れ、案内が周知できていない状況が考えられる。次年度は、科学オリンピック等、特に力を入れて募集するものは、紙のポスターをクラスに掲示するなどし、生徒の興味・関心をひくようにしたい。あわせて、各クラス2名の生徒SSH委員を介してのイベント紹介も行いたい。

(4) 自然科学部養成における継続研究や外部機関との連携の強化

普通コース、生命科学コース、自然科学部と段階的に探究活動を重点支援し、生徒個々の多様な学習ニーズに対応するとともに、トップサイエンティスト育成を可能とする体制を完成するためにも、自然科学部養成がトップサイエンティスト育成に適した環境であることが必要である。そのため、単年度単発に終わる研究だけでなく、継続研究の強みを活かした深い研究、外部研究機関などとの継続連携による研究促進に注力する。具体的には、テーマ設定の時間に先輩の研究を調べさせ、研究の継続を促す仕組みをつくりたい。

(5) 教員の指導力向上の仕組み改善

教員SSH意識調査結果より、少数ではあるがSSH事業についてわからないと回答した教員がいた。また、昨年度に比べて、あまり関与していないと回答した教員が微増した。(㊦関係資料 (資料2) 各種分析基礎資料 1 各種調査結果 (1) 意識調査 B教員SSH意識調査 参照) 本校SSH事業は、全教員が研究開発参加者となっており、事業の目的に掲げた科学探究力、貢献意識、挑戦力の育成は、課題探究の時間に担当者だけで行われるものではない。年度当初の職員会議でこのことを周知するとともに、実施方法の伝達が主となっていた月一回の課題担当者会を、活発な議論が起こる研修の場となるように改善したい。

(6) 保護者への周知

保護者アンケート結果より、依然としてSSH事業や、その効果が保護者に周知されていないことがわかった。(㊦関係資料 (資料2) 各種分析基礎資料 1 各種調査結果 (2) 各種調査 学校満足度アンケート (保護者) 参照) HPや保護者会等を通じて、事業や成果の更なる発信を行っていききたい。

③ 関係資料

(資料1)教育課程表

●S・H設定科目
※学校設定科目

令和6年度実施教育課程表
鳥取県立米子高等学校全日制

教科	科目	年次 科目	1年		2年		3年	
			普通	生命科学	文系	理系	生命科学	文系
国語	現代の国語	2	2	2				
	現代の文芸	2	2					
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
地理歴史	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
公民	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
数学	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
理科	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
保健体育	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
芸術	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
外国語	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
家庭	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
	家庭	2	2	2				
情報	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
	情報	2	2	2				
課題探究	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
	課題探究	2	2	2				
総合的な学習の時間	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				
	総合的な学習の時間	2	2	2				

(備考)
 1 3年次選択科目「◎」は、◎(4+2)または◎(4+4)を選択する。「△」及び「▽」はそれぞれ1科目を選択する。
 2 1, 2, 3年次付した科目は1, 2, 3年の順で履修する。
 3 発展書1, 発展書2, 発展書3および、音楽I, 美術I, 書道Iはそれぞれ音楽I, 美術I, 書道Iを履修したもののみ履修できる。
 4 地理探究、日本史探究、世界史探究、生物基礎、地学基礎において、共通教科と選択教科で同一科目を選択できない。
 5 地理探究、日本史探究、世界史探究、物理、生物、理数教科、理数生物は2年次と3年次に継続して履修する。
 6 情報1 1単位は課題探究基礎1単位で代替する。
 7 総合的な学習の時間3単位は、課題探究基礎1単位、課題探究応用1単位、課題探究発展1単位で代替する。

●S・H設定科目
※学校設定科目

令和6年度入学者教育課程表
鳥取県立米子高等学校全日制

教科	科目	年次 科目	1年		2年		3年	
			普通	生命科学	文系	理系	生命科学	文系
国語	現代の国語	2	2	2				
	現代の文芸	2	2					
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
	国語	4	2	2	2	2	2	3
地理歴史	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
	地理歴史	2	2	2				
公民	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
	公民	2	2	2				
数学	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
	数学	2	2	2				
理科	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
	理科	2	2	2				
保健体育	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
	保健体育	2	2	2				
芸術	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
	芸術	2	2	2				
外国語	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
	外国語	2	2	2				
家庭	家庭	2	2	2			</	

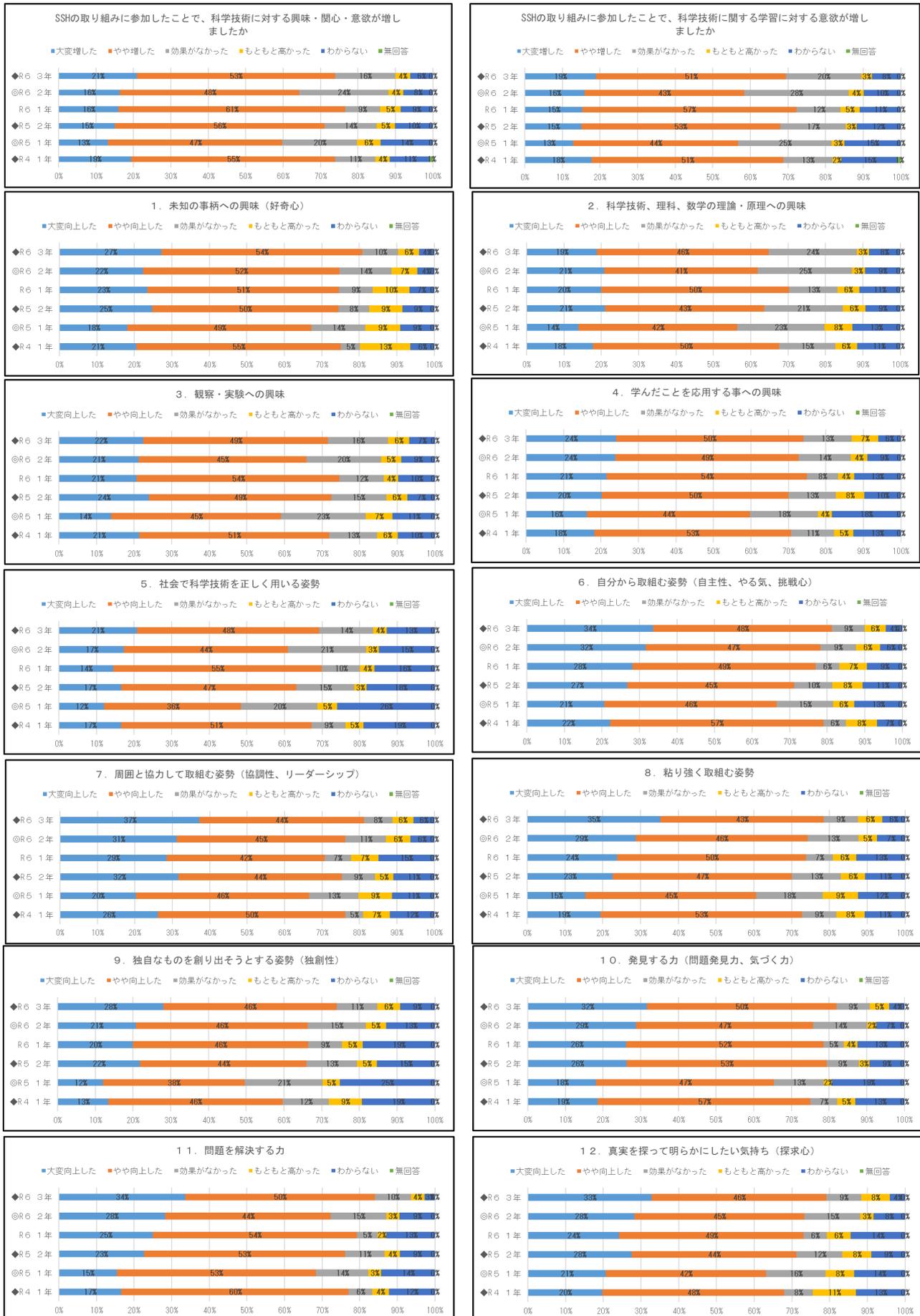
(資料2) 各種分析基礎資料

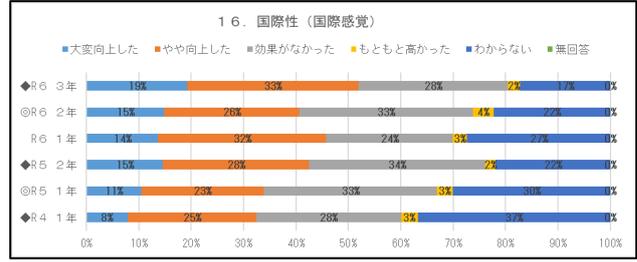
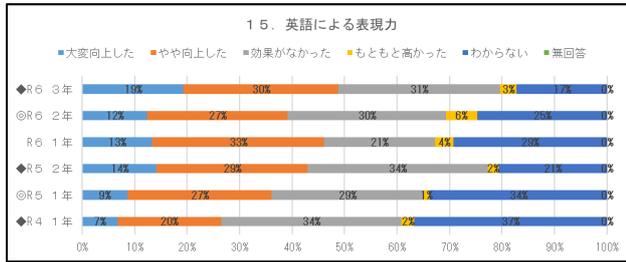
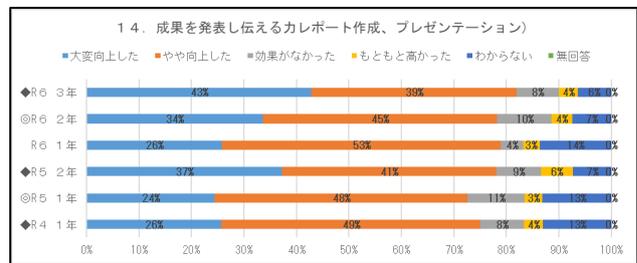
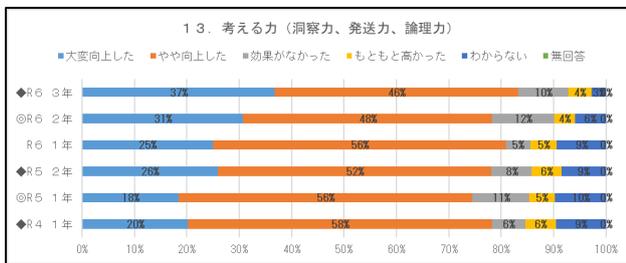
1 各種調査結果

(1) 意識調査

A 生徒 SSH意識調査

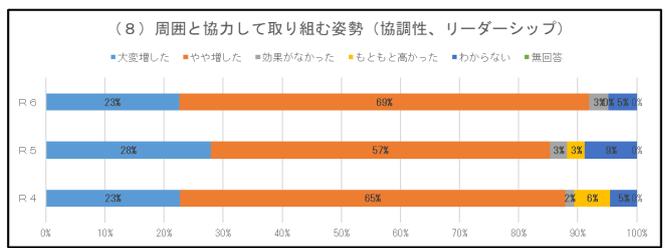
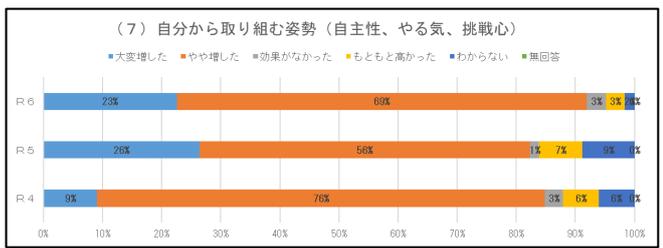
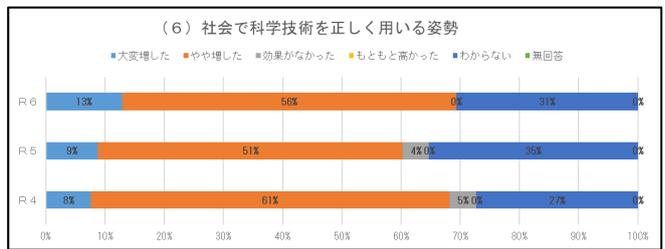
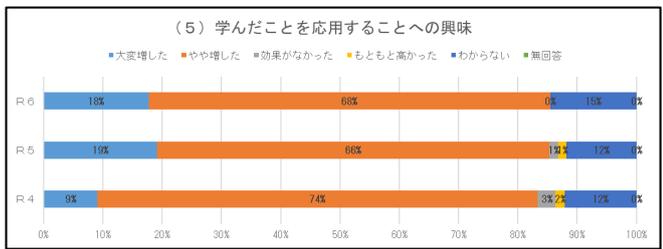
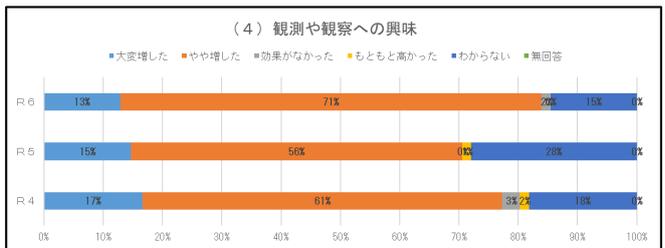
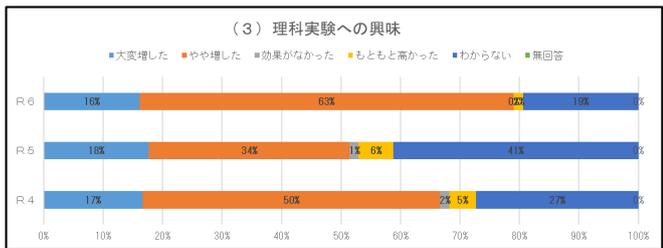
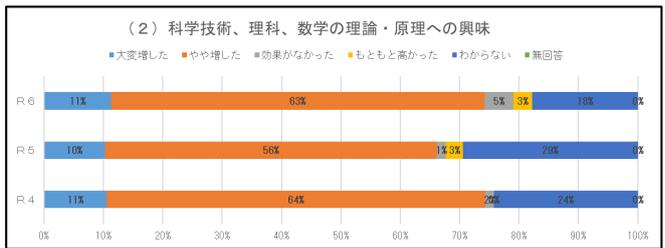
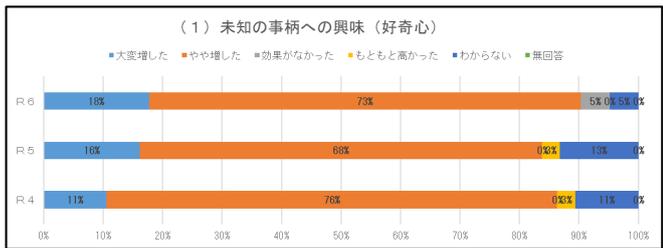
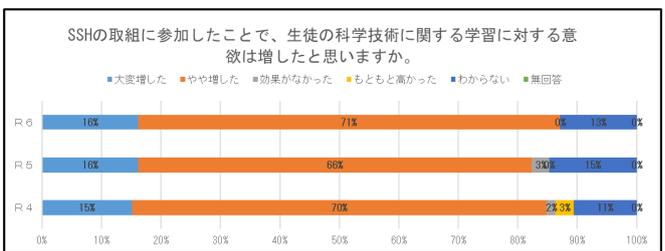
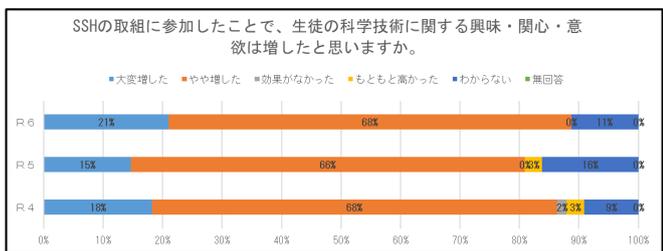
令和7年1月に全校生徒を対象に、SSHの取組についてアンケートを実施した。主な結果は以下のとおりである。

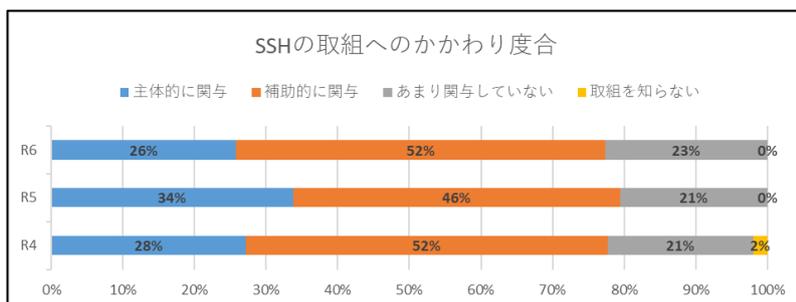
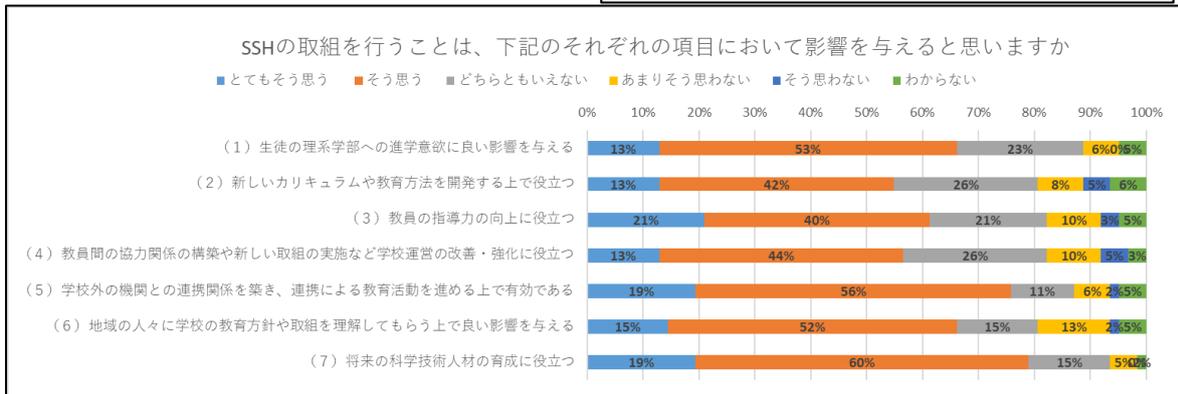
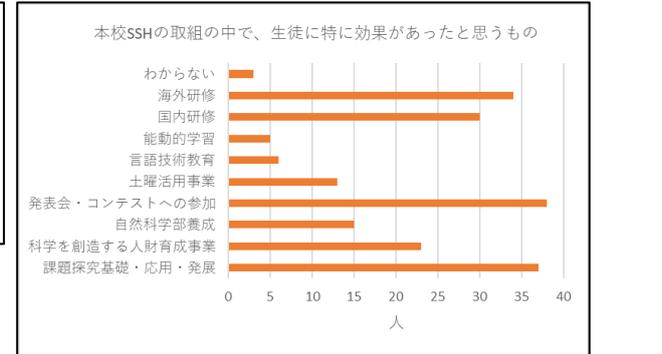
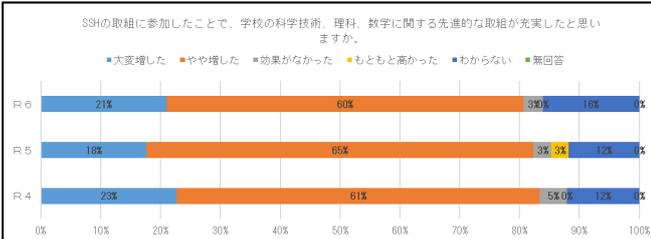
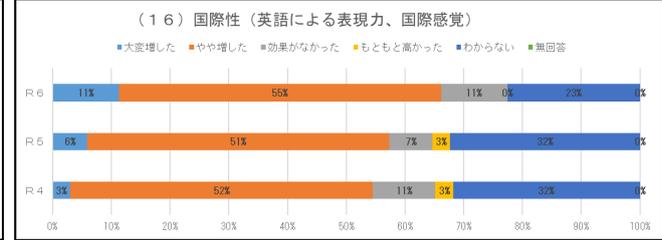
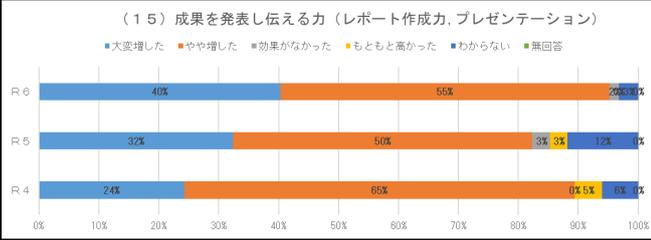
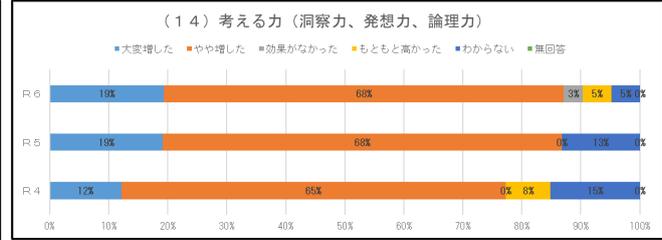
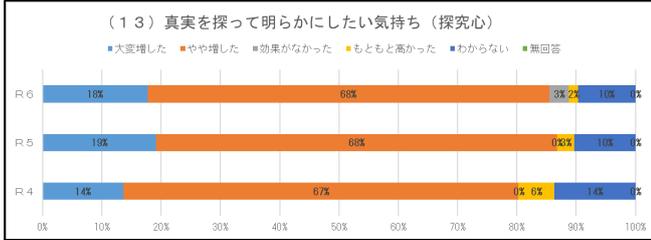
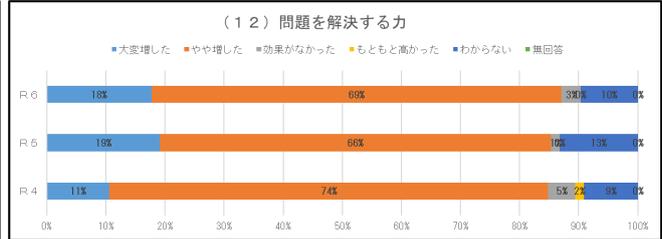
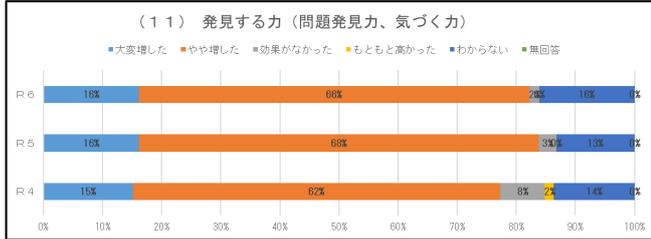
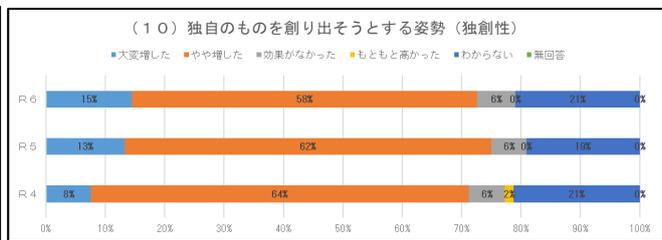
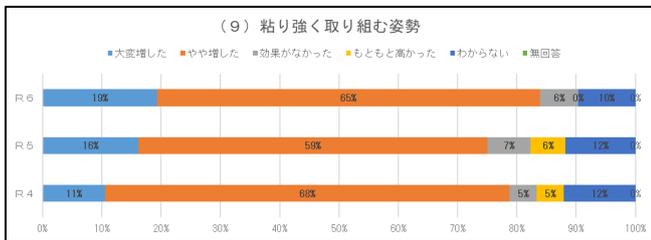




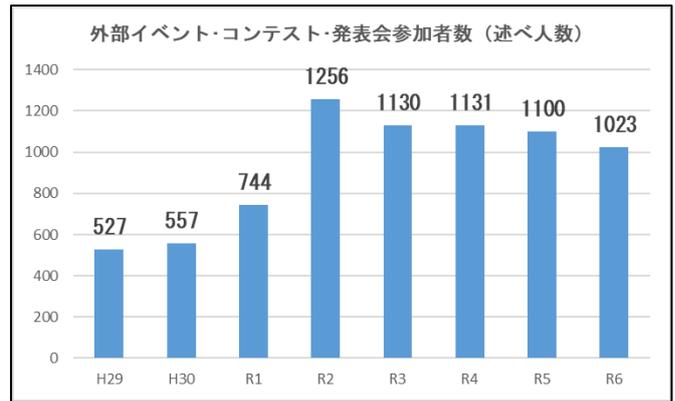
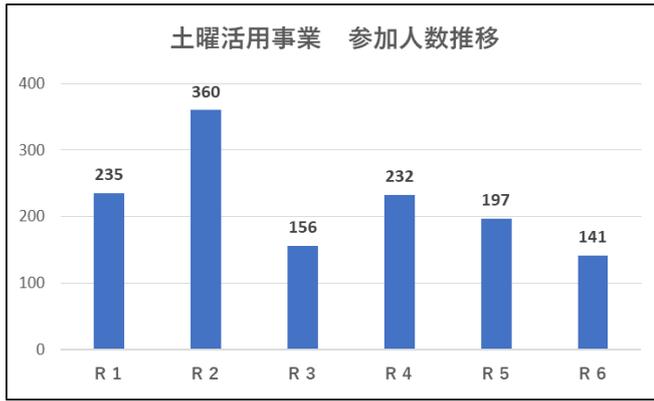
B 教員 SSH 意識調査

令和7年2月に教職員に対する SSH 意識調査を行った。主な結果は以下のとおりである。

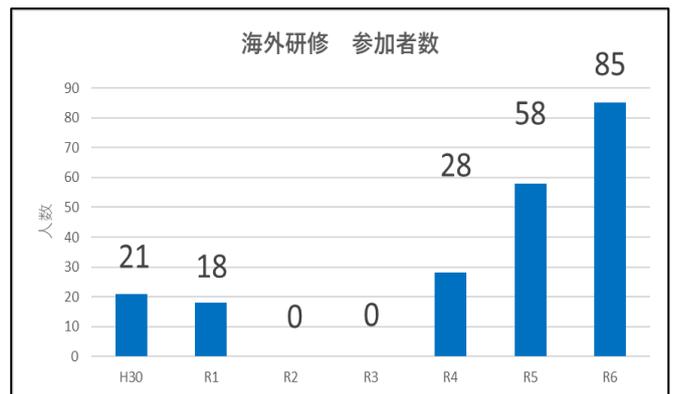
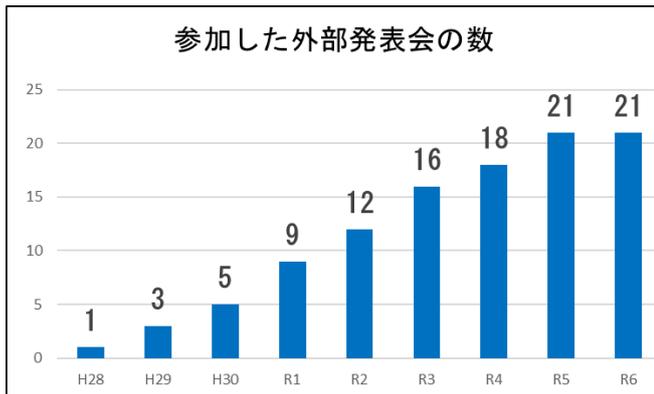




(2) 各種指標

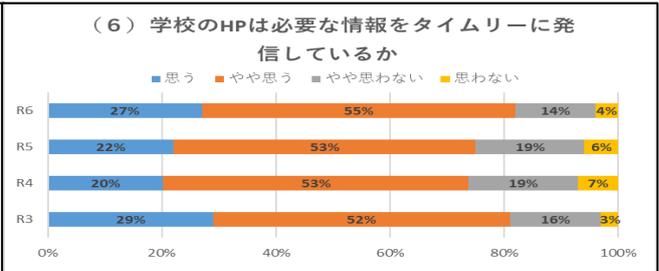
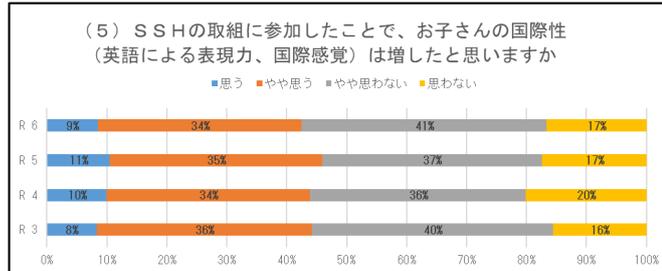
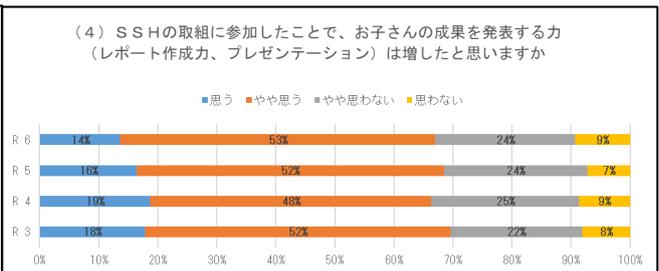
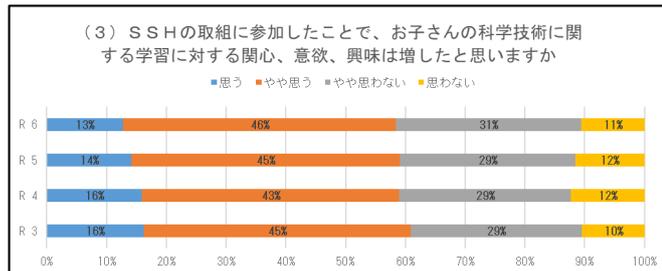
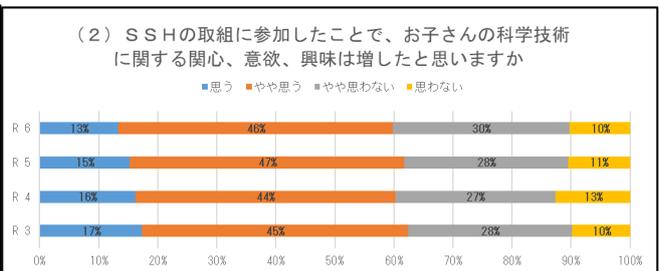
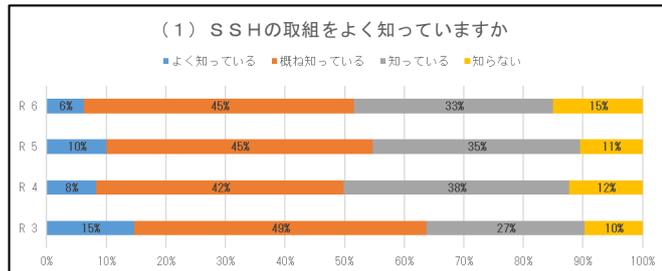


注) R6は令和7年2月28日現在



学校満足度アンケート(保護者)

令和6年12月に全校保護者に対して実施した学校満足度アンケートのSSHに関する質問の結果は以下のとおりである。

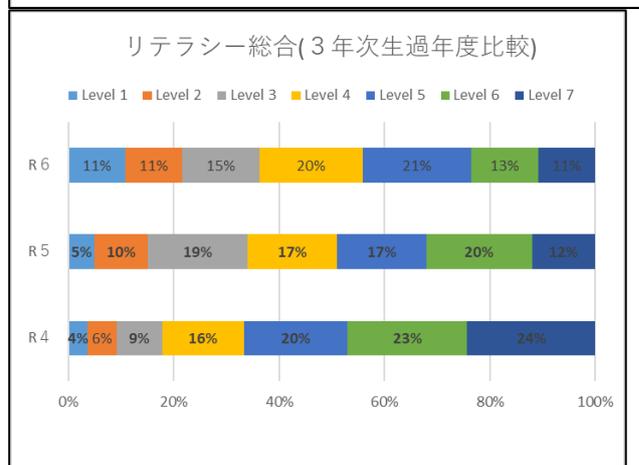
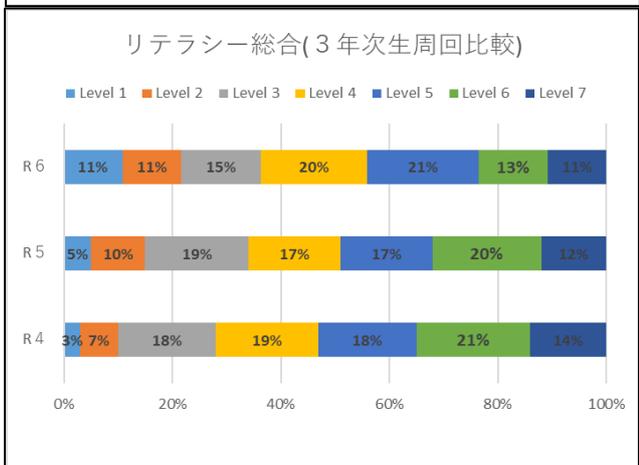
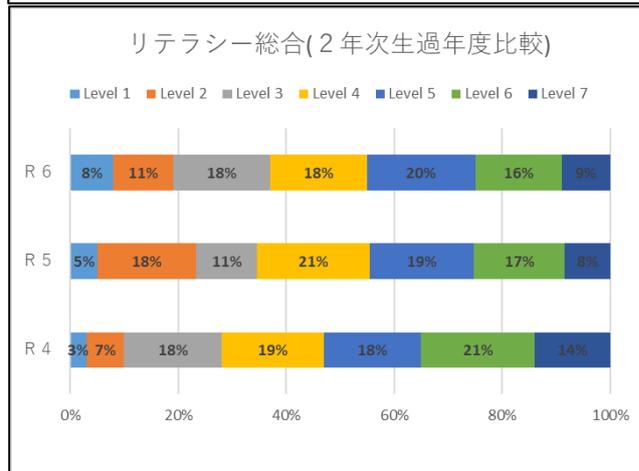
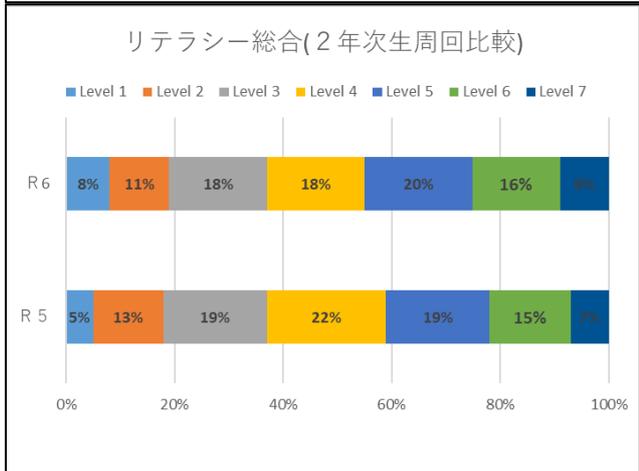
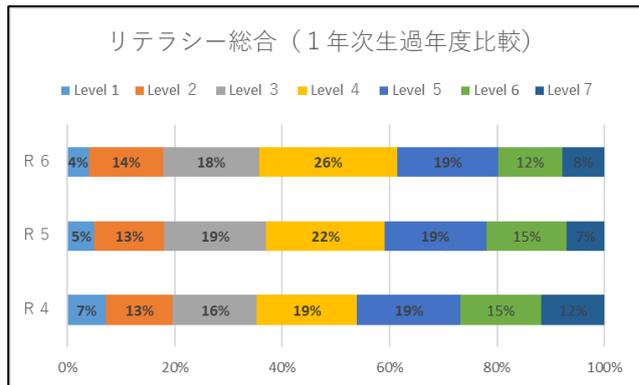
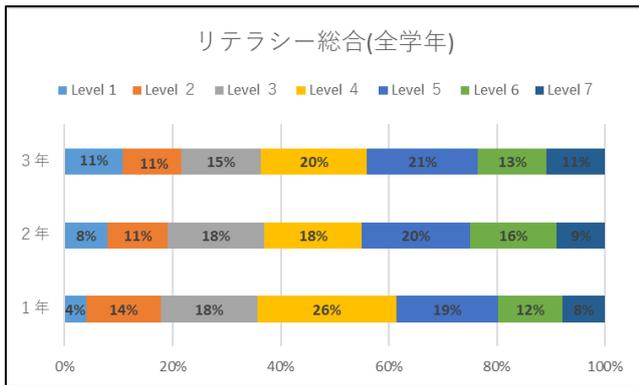


2 ジェネリックスキル測定テスト結果

令和6年4月に実施したPROG-H(河合塾)の主な結果を記す

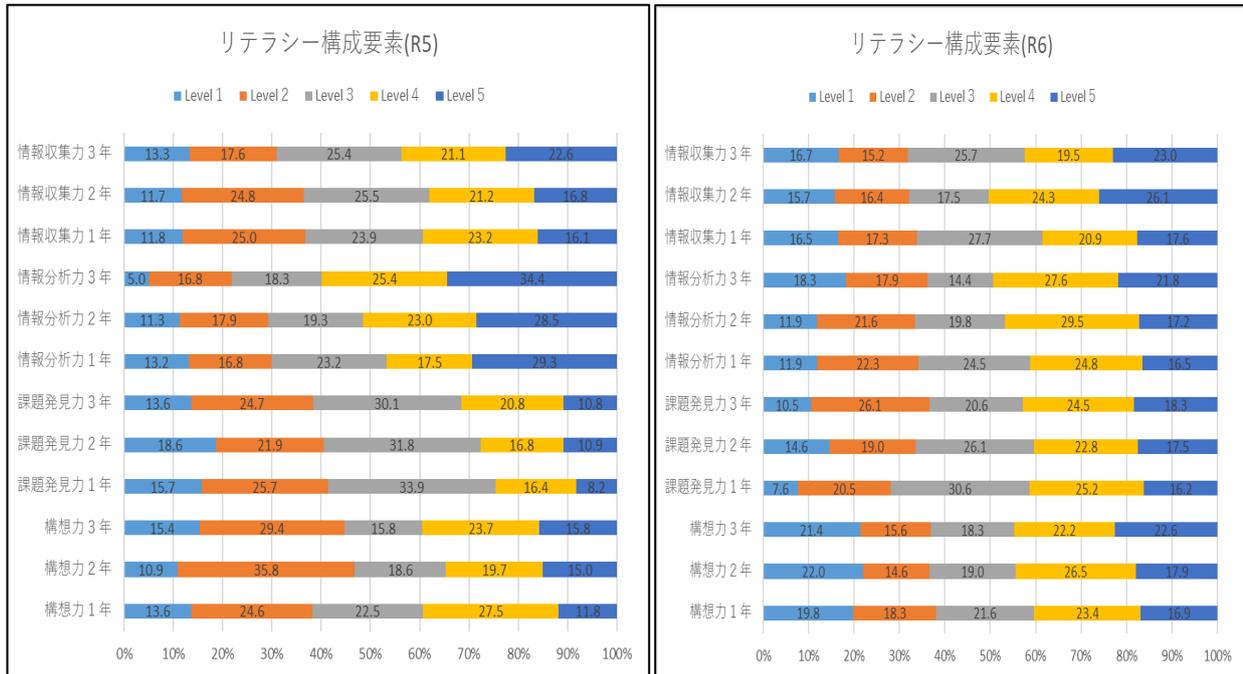
(1) リテラシー総合

リテラシー (知識を活用して問題を解決する力) の総合力を1～7レベル (数字が大きいほど能力が高い) で示している



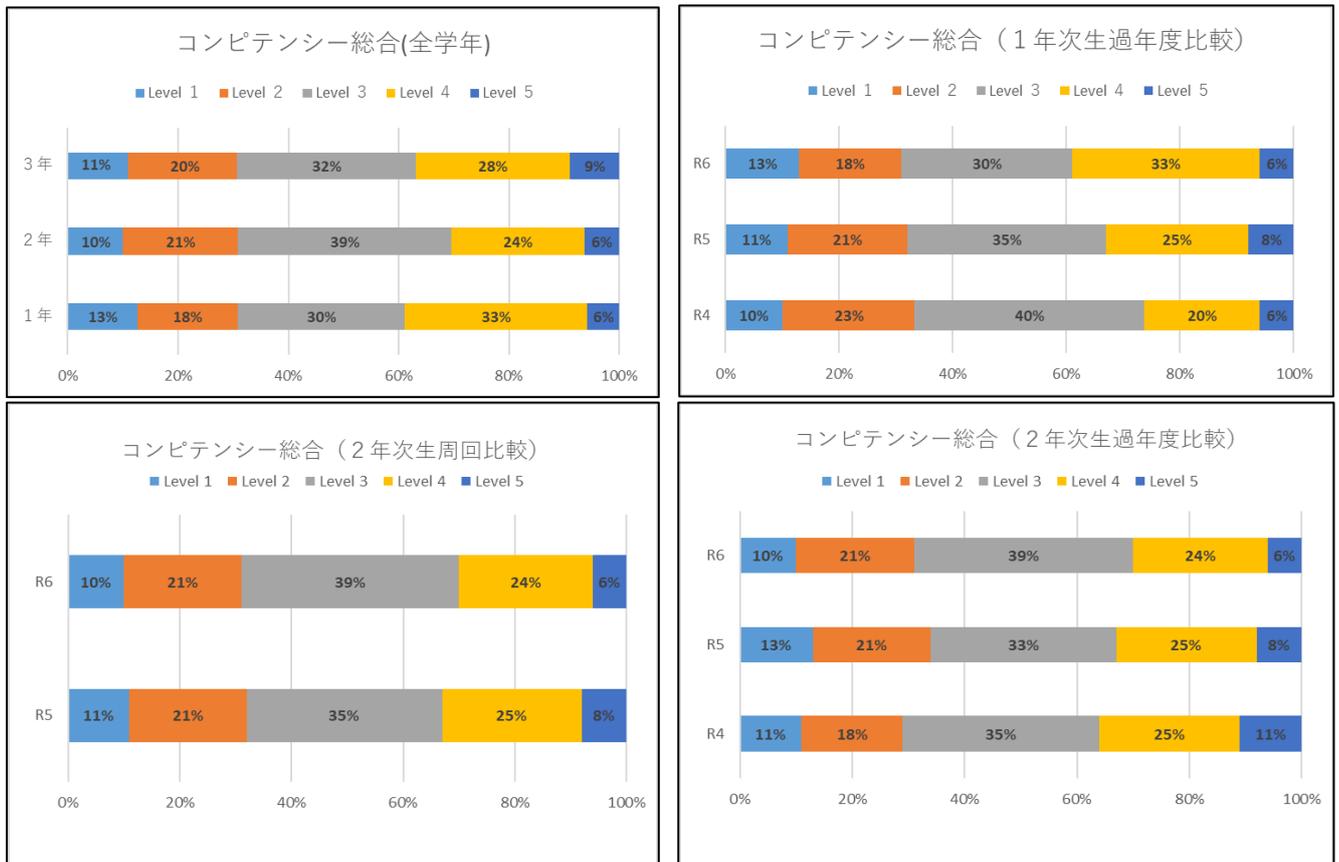
(2) リテラシー要素別

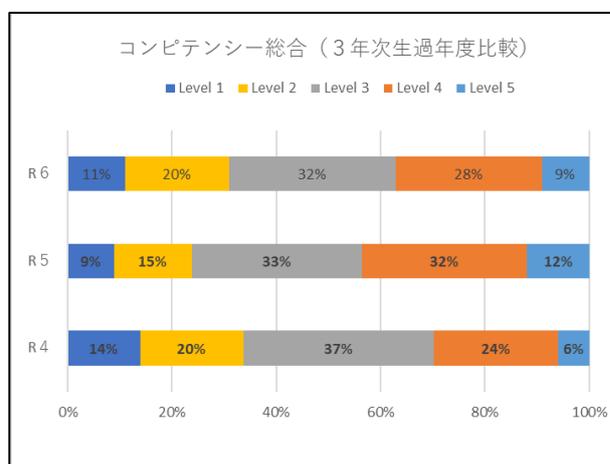
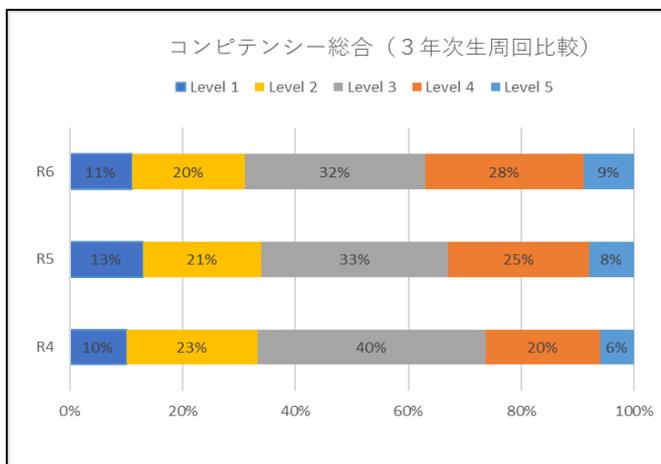
以下の能力を1～5レベル（数字が大きいほど能力が高い）で示している
 情報収集力（幅広い視点から確かな情報を収集する力）
 情報分析力（情報を客観的に分析し現状を正確に把握する力）
 課題発見力（合理的・論理的に思考をめぐらせ課題を見つけ出す力）
 構想力（課題解決の実行にむけてプロセスを計画する力）



(3) コンピテンシー総合

コンピテンシー（経験を積むことで身についた行動特性）の総合力を1～5レベル（数字が大きいほど能力が高い）で示している





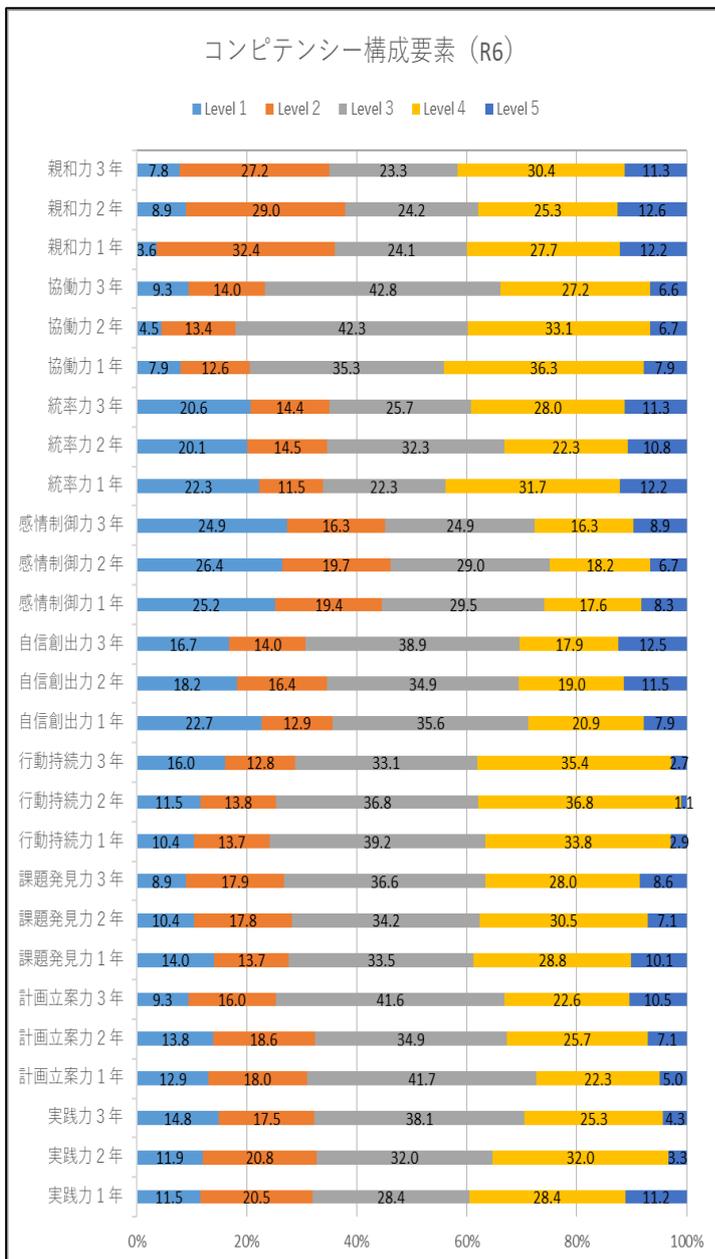
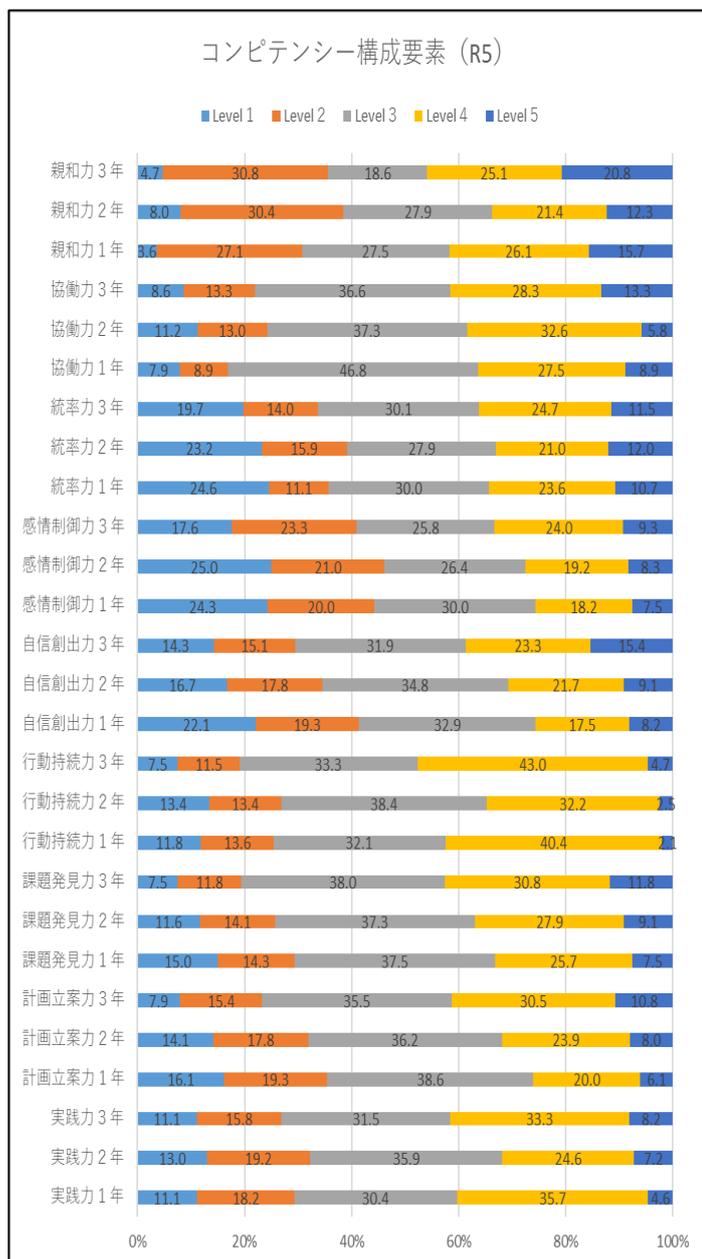
(4) コンピテンシー要素別

以下の能力を1～5レベル（数字が大きいかほど能力が高い）で示している

対人基礎力（親和力・協働力・統率力の総合）

対自己基礎力（感情制御力・自信創出力・行動維持力の総合）

対課題基礎力（課題発見力・計画立案力・実践力の総合）



4 各事業実施後アンケートまとめ

社会貢献力(科学探究力+貢献意識+挑戦力)を構成する3つの力、 ①科学探究力(情報収集力、情報分析力、課題発見力、構想力、 書く力、プレゼンテーション力)、 ②貢献意識(知見・技術・イノベーションが有する社会的価値への 理解、社会貢献する意欲)、 ③挑戦力(発表会での出力) をそれぞれ(科)、(貢)、(挑)と記し、表頭に事業名、表 頭に質問項目を記した表。 各事業が目標とした力を育成できたかどうか達成度を下3行に示してい る。	科学を創造する人財育成事業(講演会)	科学を創造する人財育成事業(実験)	プレゼンテーション講座(2年次生)	土曜活用事業(DMNの活性化)	土曜活用事業(山陰海岸)	土曜活用事業(情報セキュリティワークショップ)	土曜活用事業(米東版MOGI模擬国連)	探究的学習(1年次生 生命科学コース)	探究的学習(2年次生 生命科学コース)	STI講演会(6月)	STI講演会(12月)	鳥取大学出前授業(1年次生・生命科学コース)	外部人財活用事業(2年次生・生命科学コース)	沖繩研修	楽しく学ぶ科学教室	人財育成事業講演会	鳥大国内研修	イノベーション成果発表会	SSH研究成果発表会	
	各事業が育成を目標とする力	(貢)	(科)	(科)	(貢)	(貢)	(貢)	(貢)	(科)	(科)	(貢)	(貢)	(貢)	(貢)	(貢)	(貢)	(貢)	(科)	(科)	(挑)
物事を論理的に考える能力	(科)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
自ら取り組む主体性	(挑)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
新たなことを学ぶ探究心	(科)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
科学技術や技術革新に関する意識や関心	(貢)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
独自のものを作り出す創造性	(貢)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
自分の考えを伝えるコミュニケーション力	(科)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
問題を発見する力	(科)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
問題を解決する力	(科)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
社会貢献への意識や関心	(貢)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
地域の諸課題に関する意識	(貢)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
さらに発展的な研究や知識に触れたいという意欲	(科)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
教科の学習への意欲	(科)	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
目標達成度：科学探究力		★	△					★	★					★			★	★	★	
目標達成度：貢献意識		△			★	★	△	△			★	★	★	★		△	★			
目標達成度：挑戦力														★				★	★	

注) 向上したと思う 50%以上：○, 70%以上：◎

注) 達成度は次のように★、△で表示している。

科学探究力：7項目中6項目以上◎または○で★、それ以下は△

貢献意識：4項目中3項目以上◎または○で★、それ以下は△

挑戦力：1項目が◎または○で★、そうでなければ△

(資料3) 運営指導委員会の記録

<第1回>

1 日 時 令和6年9月26日(木) 午前10時30分から午後0時30分まで

2 場 所 応接室

3 内 容

(1) 挨拶

- ・校長 田辺 洋範
- ・県教育委員会事務局

(2) 出席確認・自己紹介

①運営指導委員会委員(敬称略、順不同)

- ・坂口 裕樹 鳥取大学工学部 工学部長・教授
- ・會見 忠則 鳥取大学農学部附属菌類きのこ遺伝資源研究センター 教授
- ・桐山 聡 鳥取大学教育支援・国際交流推進機構教養教育センター共通教育部門 准教授
- ・猫田 英伸 島根大学教育学部英語教育専攻 准教授
- ・矢野 なつみ 島根大学総合理工学部理工特別コース推進室 助教
- ・櫻井 千恵 鳥取大学医学部生命科学科 助教

②県教育委員会事務局関係者(敬称略、順不同)

- ・關 淳一 高等学校課 指導主事

③本校職員

- ・田辺 洋範 校長
- ・鳥羽 道仁 副校長
- ・大森 教雄 教頭
- ・佐々木 章人 主幹教諭
- ・谷川 賢次 主幹教諭
- ・小笠原 雅史 教育企画部主任
- ・秦 孝一 教育企画部
- ・内仲 弘 教育企画部
- ・吉田 華子 教育企画部
- ・谷本 祐貴 教育企画部
- ・末次 祐人 教育企画部

(3) 授業参観 午前10時50分から午前11時35分まで

(4) SSH活動状況

(5) 運営指導委員による指導・助言

(小笠原より資料についての説明をし、その後協議)

(坂口) PROG-Hの話の中で、リテラシーはここ数年頭打ちとあったが、経年変化はあるか。

(小笠原) 一定数上がらない生徒の存在がある。

(桐山) PROG-Hは文系生徒に限ると傾向はどうか？

(小笠原) 文理で変わりはない。

- (坂口) SSHをやったことで、高い偏差値の大学へ行けるなど成果はあるか？
- (小笠原) 成果は見ており、保護者会などで言っている。
- (坂口) 結果が出ていることをもっと見せるとよい。
- (桐山) 男女を比べると女子も頑張っているよう、工学系も勧めたい。
- (會見) 分野別、進学先別統計も欲しい。
- (會見) 研究内容はパソコンさえあればできる実験が多い、実験室にある測定機器など貧弱であり、もっとお金を使い、実験器具をそろえるべき。
- (坂口) 鳥大ではジュニアドクターをやっており、この度触媒研究のテーマでアメリカの雑誌に載った。研究のレベルアップについて、大学連携がどこまでできるか考えて欲しい、お金の支援も含め教育委員会の支援も必要。
- (矢野) SSH事業の評価（文科省）は何を見られているのか。
- (小笠原) 全体的に見られている。
- (校長) 取り組みの仕方を見られている。
- (矢野) 論文コンペなどでの成果が結果につながりやすいのでは。
- (桜井) テーマの決め方はどうやっているのか？
- (坂口) テーマ決定は大切であり、教員の伴走も必要
- (谷本) テーマ決定にかける時間を長く取るようにした。
- (小笠原) 一学期末には面談を行い、テーマや活動内容への指導を強化している。
- (最後に指導助言として)
- (坂口) 議論を活かして、出来る範囲でやってください。
- (會見) 変えないと変わらない。
- (桐山) 生成AIの問題についてもガイドラインを作るなど検討すべき。先生が活用するのはあり。
- (矢野) もうすぐ終わりそうな探究はどうするのか？
- (谷本) 中間発表後指導して、継続的に深めていく。
- (桜井) まとめの時間はどうしているか？
- (小笠原) 考察の仕方を指導している。
- (坂口) 考察の仕方については、見本を見せよう。

<第2回>

1 日 時 令和7年2月13日（木）午後3時50分から4時50分まで

2 場 所 応接室

3 内 容

(1) 挨拶

- ・校長 田辺 洋範
- ・県教育委員会事務局

(2) 出席確認

- ①運営指導委員会委員（敬称略、順不同）

- ・坂口 裕樹 鳥取大学工学部 工学部長・教授
- ・桐山 聡 鳥取大学教育支援・国際交流推進機構教養教育センター共通教育部門 准教授
- ・猫田 英伸 島根大学教育学部英語教育専攻 准教授
- ・矢野 なつみ 島根大学総合理工学部理工特別コース推進室 助教
- ・櫻井 千恵 鳥取大学医学部生命科学科 助教

②県教育委員会事務局関係者（敬称略、順不同）

- ・寺垣 智文 高等学校課 指導主事

③本校職員

- ・田辺 洋範 校長
- ・鳥羽 道仁 副校長
- ・大森 教雄 教頭
- ・佐々木 章人 主幹教諭
- ・谷川 賢次 主幹教諭
- ・小笠原 雅史 教育企画部主任
- ・秦 孝一 教育企画部
- ・谷本 祐貴 教育企画部
- ・末次 祐人 教育企画部
- ・内仲 弘 教育企画部
- ・吉田 華子 教育企画部

(3) SSH令和6年度研究成果発表会について

- ・ポスター発表 本校1年次生 79報
- ・口頭発表 本校2年次生 94報（コンテスト部門参加 12報）
 - 沖縄研修 4報（英語）
 - オーストラリア研修 3報（英語）
 - 鳥取西高校 3報
 - 湯梨浜学園高校 1報

(4) 令和6年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告

①【Ⅱ期3年目】のSSH中間評価結果について

②令和6年度内外コンペ イベント別・クラス別人数一覧表

(5) 運営指導委員による指導・助言

（小笠原より資料についての説明をし、その後協議）

（本日の発表会について）

（坂口） 若いパワーを感じる。テーマ設定、結果検証の論理性は不足部分があるが、質疑応答はしっかりしている。

（桐山） 発表が一本筋の印象、仮説やその検証方法を複数もちたい。解釈も多面から行いたい。米子城の研究がいくつかあったが、マクロデータからのみ考察している、他の要素（観光客の数など）を想像してほしい。目的（分からないことを明かす、困っていることを解決するなど）が明確でないものが多い。

- (桜井) 発表が分かりやすくなった。積極性がある。ポインタの使い方を指導したい。
目的と背景で、どこまで分かっている、どこが分かっていないか示したい。
雑草パワーの研究など候補に挙がる植物種を根拠を持って選びたい。
- (猫田) 2年実験1から2など流れを作ったものがありよい。1年は研究が自分事になりきれていない生徒がいる。司会の先生の進行に共通認識をもちたい(質問のある部屋とない部屋)。
- (矢野) 雑草パワーの研究は成長が見れてよい。研究はおもしろいが、聴衆に分かってもらう工夫が足りないものあり。
- (中間評価について)
- (小笠原) 成果の分析、客観的指標が必要。教員のスキル向上、近隣の高校と連携せよとのこと。
- (坂口) K P I (数値目標) については、全国、中国規模の学会などへの出場を示す。それ以上を目標にすることは教育にふさわしくない。
- (校長) 理系大学進学は増えた
- (小笠原) S S H活動により大学進学した子もいるが、示しにくい。
- (坂口) その指標を示しては。
- (小笠原) P R O G - H はあまり分からない。リテラシーは伸びているが、コンピテンシーは伸びない。
- (猫田) 振り返りの定性分析をしては。KHコーダーの利用。
- (坂口) P R O G - H で3年生を8年間比較しては。
- (コンペ・イベントについて)
- (小笠原) 数は出ている。今年度はオリンピックの2次進出は出していない。参加生徒少ない。科学の甲子園への取り組みはよい。

(資料4) 生徒研究テーマ一覧

<p>金属イオンの沈殿発生 銀鏡反応実験 ユキノシタから学ぶ原形質分離 好きな人と近くの席になる確率 三角比を用いて勝田山の高さを求める 月と三角比 接触角と液滴中の物質およびコーヒーリング現象の関係をせまる 数字の文化的、心理的な意味 メビウスの輪のひねりの数の増加量の規則性 無限の濃度について～僕たちの終わらなき旅路～ どんな門には福来る？ 米子城再建と米子市の活性化の関係 米子が動く！行きたい街ランキング上位を狙え！ 極上の睡眠をとりたい人へ 1日の始まりを創造する 睡眠不足にもほどがある！ アイスクリュー頭痛キャンセル界限 睡眠における効果的な疲労回復方法について 情報の教科書に基づく米子東高校のホームページの改善 Bling-Bang-Born級の新生活革命～新入生のためはよいこんで～ 金属の同定方法とその理由Metal identification methods and reasoning 鏡よ鏡、世界で最も美しい実験は？～銀鏡反応について～ 地獄のキャンブラー実験！ 確率の応用～モンティ・ホール問題～ 目の距離と視野の関係 表面の凹凸による遮音性の変化 比を授けてキミも美を手に入れよう！ 無限ホテルの終わらないシーツ交換の謎と無限の濃度 アキレスと亀 鳥取vs脳質異常症 マーガリンを使うと離乳の危機！！ 米子城再建によって米子は活性化するか 米子市を活性化させるために必要なこと お酒の力、借りすぎ注意！ パフォーマンス向上を目指した睡眠と休養について 断食で人は痩せない 元パン派のみなさまへ 自習室の利用状況を可視化する きつと寒い冬だから...この心すらあたためて...～寒気の更衣室、これにて終わりです～ いらない紙ボイボイ！！タイセイくんの古紙ランド計画 セッケンVS合成洗剤 金属イオンの同定 銀鏡反応とアルデヒド基の関係性 銀鏡反応におけるアンモニアの物質量的変化による銀の析出量の変化 何ゾーレットに必勝法のあらわ。あらざらましかば、悲しからまし 降水確率に対する実際の天気 三角比の有用性について ヘロンの公式の有用性を見出して ドラえもんポケット、どうなってるの？ 月見中って眠だよ 快適におきたいんだ！ 信号サイクル長の工夫による渋滞緩和の可能性 米子城の再建について 米子城再建計画 子どもの運動能力低下とメディアの視聴時間について ワイガンによる環境への影響 あの料理が広がる食卓で、君とまた話せたら。 睡眠が心理的及び競技パフォーマンスに与える影響 手の届かない自販機 誰もが使いやすい自習室にするために セッケンの合成と合成洗剤との性質の比較 銀鏡反応 銀鏡反応 共通テストの圏 自動車運転における事故発生確率の分析 人生は紙飛行機、$R=v02 \sin^2 \theta / g$ の距離で飛んでいくよ アラーム音の波長の違いが起床に与える影響 数の神秘 黄金比について～かわいいだけじゃだめですか？～ 黄金比と白銀比の数学的関係と美学的応用 ミソドの新作を予想してみた 米子城と活性化の関係について やらない後悔よりやって大成功～米子城編～ ダイエツト、成功させたくない？ 朝食の摂取と集中力の関係性 起きる時間があなたのテストの運命を変える？！集中力を操る朝の法則 より健康的な睡眠を確保するための生活術 食堂をモバイルオーダー化しよう 実は私達1年間制服でしか下校していません。制服下校って知っていますか？</p>	<p>ピタゴラス数の規則性を使って入試問題を解く 紙飛行機の重心と飛行距離の関係 新たな音階に基づく和音の作成 目標達成の過程におけるターニングポイントについて 台湾有事はどう渡すか 推し色×LEAPは最強？ 共通テストまで満点！ 様々な刺激に対するカエルの反応 新体カテスト満点道 韓国人から学ぶ！英語力アップ法とは？ じゃんけんの分け方の最適解 天気と色の関係性 ポラリスの観測条件に関する法則の導出 シュート動画の中毒性を学習に活かす LEAP暗記法大革命 メタバースを学習に活かすには 蜂の巣が六角形である理由を数学的アプローチから解明 川の水を濾過して飲んでみた ストライクを出したい！ リーダーがグループワークに与える影響について コラツツ予想証明失敗談 渦電流と磁場の関係について 音力発電をメジャーな発電方法に 高校生向け、超リラックス術 地域活性化from商店街～学生と繋がる米子のまちへ～ 現実問題でサント最低何人必要か 電解質と塩析の関係 効率の良いアスリートとしての身体づくり なぜk-popは世界を魅了するの？ テニスで200km/hのサーブは高校生に打てるのか？ 置気様を発生させよう 津波と普通の波の違い CMソングの裏面 大山の歴史～大山牛馬市について～ 数列におけるn乗和の簡単な算出方法について 知育菓子に関する研究 各種糖がメンレグに与える影響 高校野球における「流れ」の正体 数学による走りの分析 シュガースポット～ばななの廃棄量を削減～ よく飛ぶ紙飛行機の作成 周囲からの声かけと制球力との関係性について 神話と国民性の関連について ボーカー王におはなる！！ 雑草パワーの解明とその応用 流体の入った円筒の終端速度について ブドウ糖と集中力の関係性 映画作品におけるbgmが及ぼす影響について 対人関係を楽にするには デジャヴ経験の頻度と年齢・知能指数の相関 乳酸菌の培養条件検討 リバウンドを制する者は試合を制すーオフェンスリバウンドに着目してー 幸福度はその国のすばらしさを判断する材料となりうるか 鳥取県西部地域における建物の分布調査 海岸浸食について 空き教室の有効活用のためのシステムについて 模擬国連式授業で米東生を救う！ 吹奏楽における効果的な練習方法 ミミズの生態調査 4つ葉のクローバーの生育について テレビ離れを解消するテレビ番組とは？ 彗星の軌道に関する研究 最強の剣術とは何か 金属塩を用いた線香花火の着色 自作お菓子を使った贈り物からの脱却 ベイマックスが日本の医療介護を救うかも？！ オジギソウは地震エスパーなのか？ 本を読むと脳内再生される声って何者？ ユキノシタの原形質分離における色の変化 水質浄化について ピッチャー8割ってほんと？ 現代の若者の言語による表現力が低下しているのは本当か 酵母ビーズを利用した廃棄物野菜からのエタノールの生成 毎日のお腹がなる恥ずかしさからの脱却！ スポーツ経験が人生に与える影響 宗教内での少年高齢化～なぜ若者の信者数が減少しているのか～ 「持ち帰り忘れ」に対する音楽の効果 入浴剤による体温変化と保湿について 妥当性の高い心理検査の作成と外向性の測定 居眠り防止ロボットの作成 「推し」ってやっぱり『神』だよ 昭和と令和の歌謡比較～恋愛観の変化～ 表面張力と飲みやすさ 英文速読力向上方法 頭痛、冷え取りの為の食事作り 江戸時代の地震対策は現代にも応用できるのか ティーバックで淹れた紅茶中のカフェイン量の測定 身の回りの不思議 新感覚！？クオーターサウンドに関する実験 五感を使ったストレス緩和の方法 日本語学に見た「愛」と「恋」の概念の違い 五感とポジティブ感情の関係 メンタルが試合パフォーマンスに与える影響について ナボレオンは独裁者か否か 英語学習における発音記号の有用性～正しい発音への道～ 雑草パワーの解明とその応用 流体の入った円筒の終端速度について 金属塩を用いた線香花火の着色 五感とポジティブ感情の関係 高校野球における「流れ」の正体 自作お菓子を使った贈り物からの脱却 英文速読力向上方法 LEAP暗記法大革命 模擬国連式授業で米東生を救う！ リーダーがグループワークに与える影響について 吹奏楽における効果的な練習方法 「持ち帰り忘れ」に対する音楽の効果</p>
---	---