

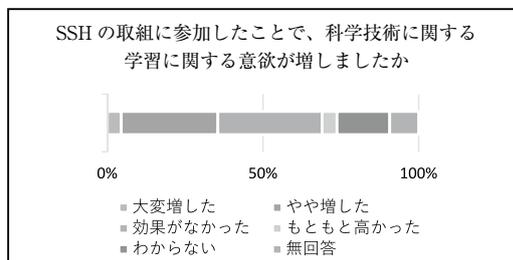
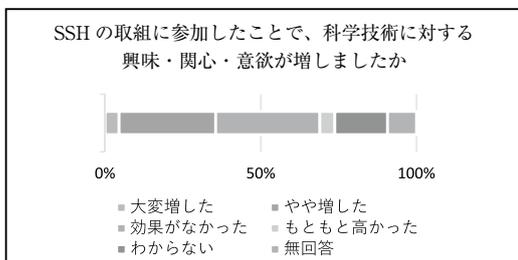
(資料2) 各種分析基礎資料

1. 各種調査結果

(1) 意識調査

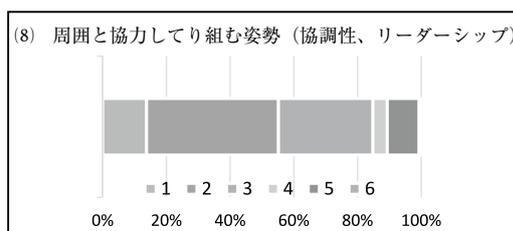
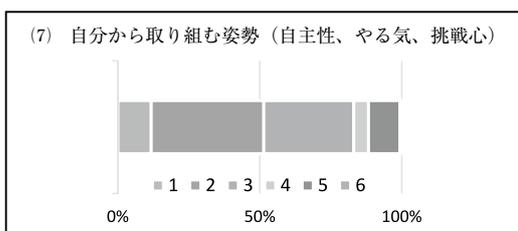
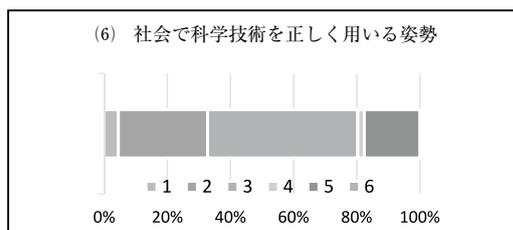
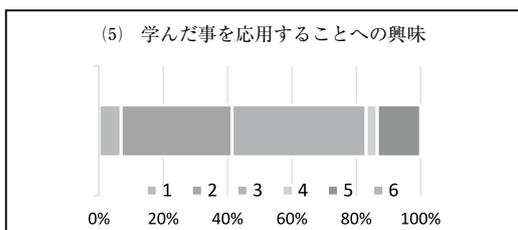
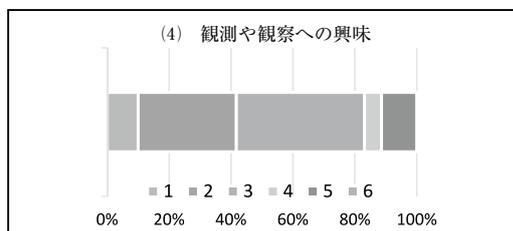
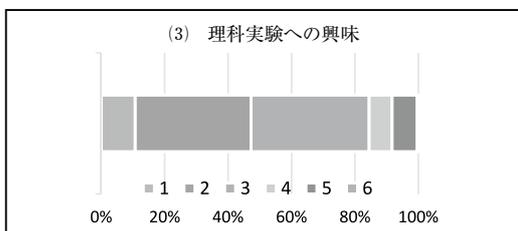
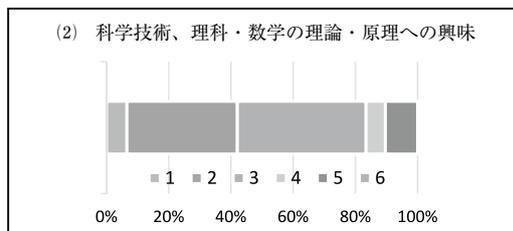
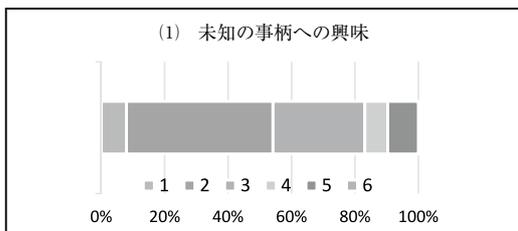
① 生徒 SSH 意識調査

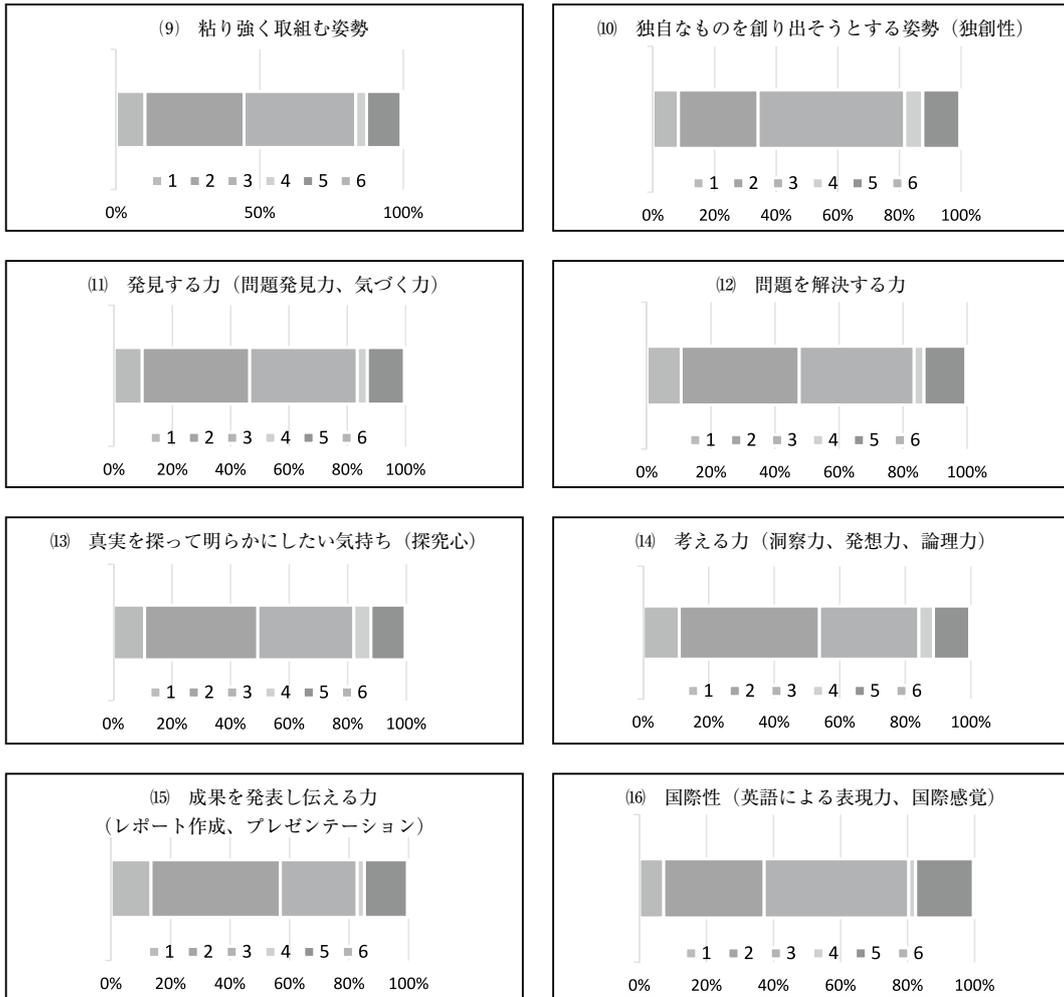
平成30年1月に全1年生を対象に、SSHの取組についてアンケートを実施した。主な結果は以下の通りである。



大変増した、やや増したの合計が両方とも4割を下回っており、現段階ではまだ目的を達していないことがわかる。

問 SSHの取組に参加したことで、以下の(1)~(16)に対する興味、姿勢、能力が向上しましたか。
 (1：大変向上した 2：やや向上した 3：効果がなかった 4：もともと高かった
 5：わからない 6：無回答)

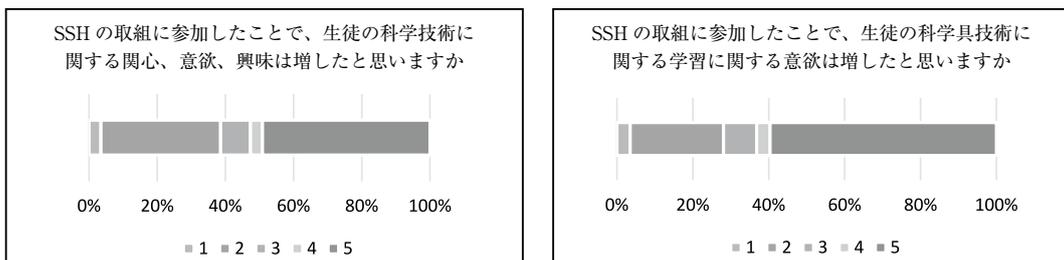




(8)、(15)の項目に関しては、大変向上した、やや向上した、という回答が6割に近く、一定の効果があつたことがわかる。一方、その他の項目では、向上したという回答はほぼ4割前後にとどまっております、今後、SSHの取組を継続することで、どのように変化するか注視する必要があります。

② 教員 SSH 意識調査

平成30年1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。

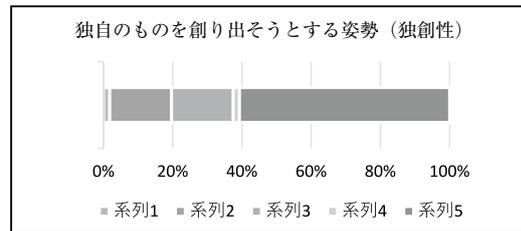
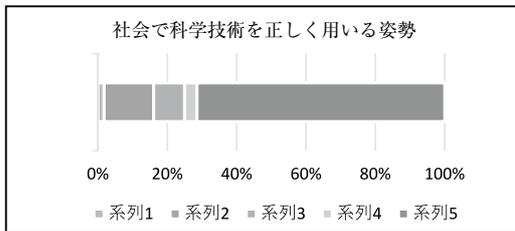
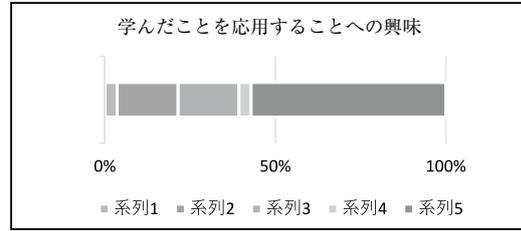
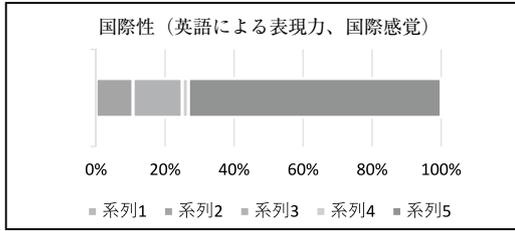
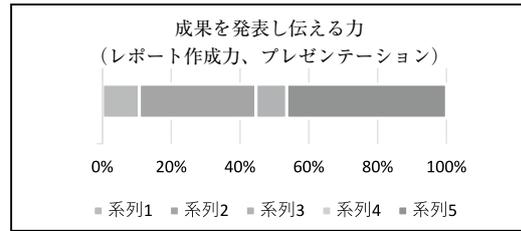
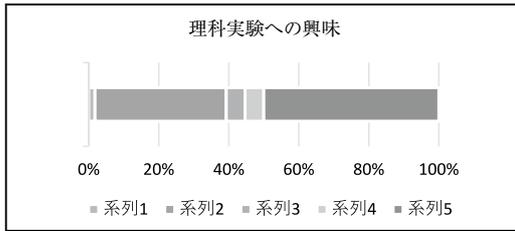


(1：大変増した 2：やや増した 3：効果がなかった 4：もともと高かった 5：わからない)

約半数の教員がわからないと回答している。SSH初年度ということで該当学年の授業に出していない教員にとっては見えにくい活動であったかもしれない。来年度はSSHの取組を多くの教員に広げていくことが課題である。

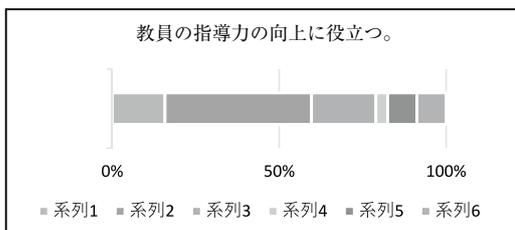
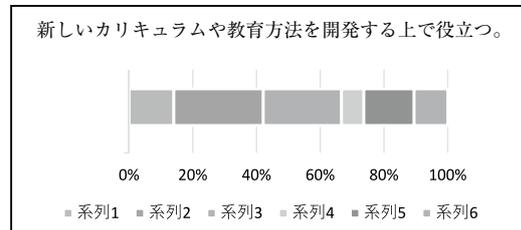
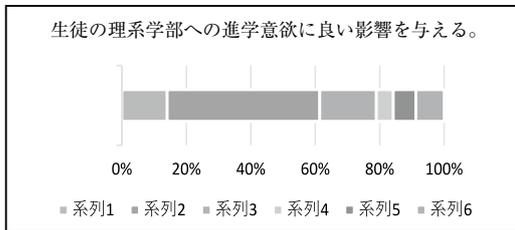
SSHの取組に参加したことで、生徒の学習全般や科学技術、理科・数学に関する興味、姿勢、能力が向上したと感じますか？

(1：大変向上した 2：やや向上した 3：効果がなかった 4：もともと高かった 5：わからない)



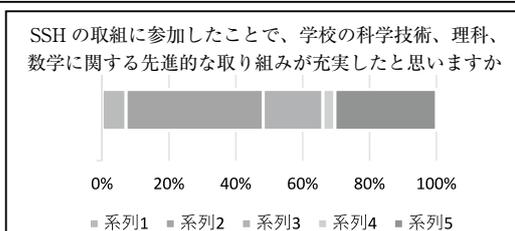
理科実験への興味や成果を発表し伝える力は関わられた多くの教員に効果があったと認めていただいた。しかし、国際性や社会で応用する力についてはまだまだ不十分であるとする教員が多かった。

SSHの取組を行うことは、下記のそれぞれの項目において影響を与えますか。
(1:とてもそう思う 2:そう思う 3:どちらともいえない 4:あまりそう思わない 5:そう思わない 6:わからない)

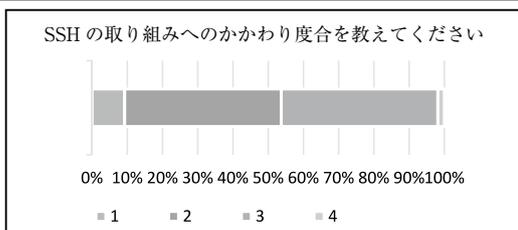


1年間の取組の結果 SSHの取組が新しいカリキュラムや教育法の開発、教員の指導力向上に寄与することは多くの教員に理解していただくことができた。

SSHの取組に参加したことで、学校の科学技術、理科、数学に関する先進的な取組が充実したと思いますか。
(1:大変充実した 2:やや充実した 3:効果がなかった 4:もともと充実していた 5:わからない)

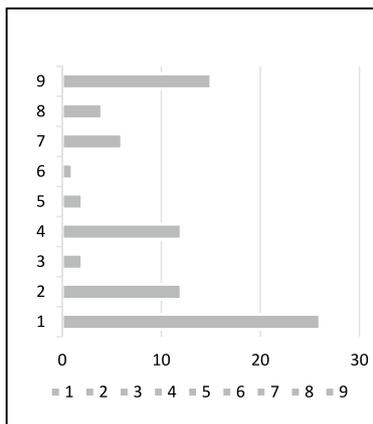


SSH の取組へのかかわり度合いを教えてください。
 (1 : 主体的に関与 2 : 補助的に関与 3 : あまり関与していない 4 : 取組を知らない)



本校の SSH の取組の中で、生徒に特に効果があったものと思うものを選んでください。
 (複数回答可)

- ① 課題探究基礎
- ② 科学を創造する人財育成事業
- ③ リベラルアーツ講演会
- ④ 自然科学部養成
- ⑤ ScienceChallenge
- ⑥ 土曜活用事業
- ⑦ 言語技術教育
- ⑧ 能動的学習
- ⑨ 国内研修



年間を通して実施した「課題探究基礎」を挙げる教員が多かったが、実施回数が少ない「科学を創造する人財育成事業」や「言語技術教育」に効果を認めた教員もいた。

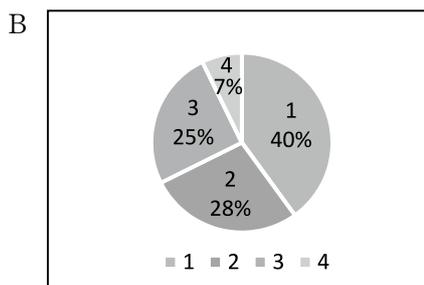
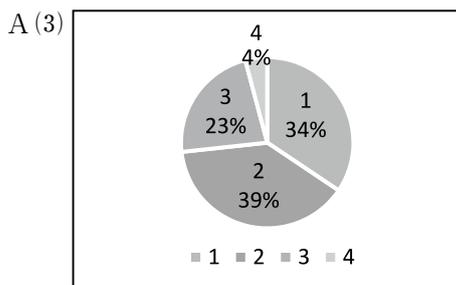
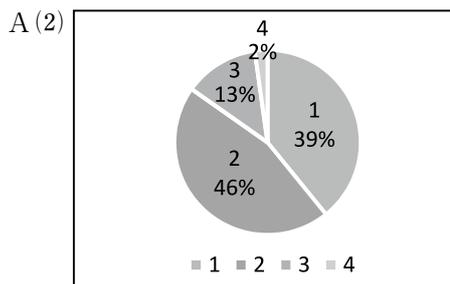
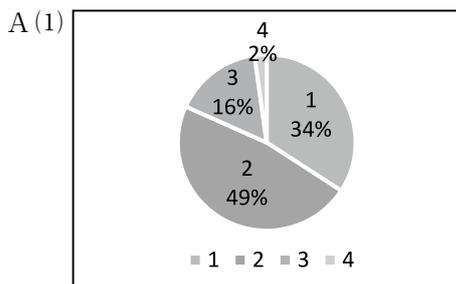
(2) 各種指標

① 学習状況リサーチ

現 1 年生が入学前の平成 29 年 3 月に行ったスタディサポート内の学習状況リサーチの中で、SSH の取組に関する学校オリジナル質問を実施した。主な結果は以下のとおりである。

質問 A (1) 社会貢献に興味・関心がありますか。
 (2) 国際的な諸課題に興味・関心がありますか。
 (3) 科学技術や技術革新に興味・関心がありますか。
 1 ある 2 ややある 3 あまりない 4 ない

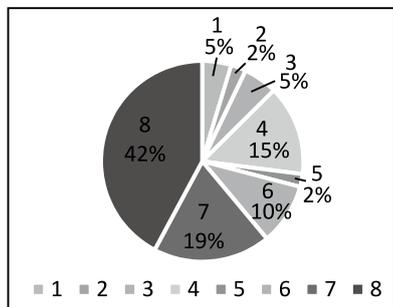
質問 B 科学技術に関する講演会や学習する機会があれば参加したいと思いますか。
 1 思う 2 やや思う 3 あまり思わない 4 思わない



質問 C 将来どのような職業に就きたいと考えていますか。

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 大学・公的研究機関の研究者・技術者 | 2 企業の研究者・技術者 |
| 3 理科・数学の教員 | 4 公務員（技術者・保健系・農水産系） |
| 5 医師・薬剤師・看護師の医療従事者 | 6 その他理系の職業 |
| 7 文系の職業 | 8 わからない |

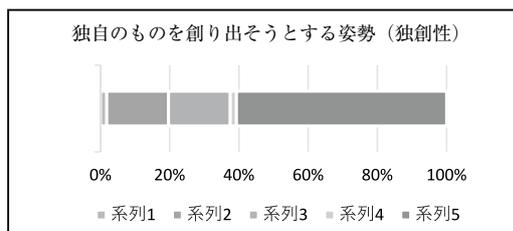
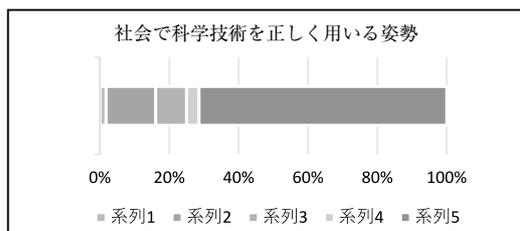
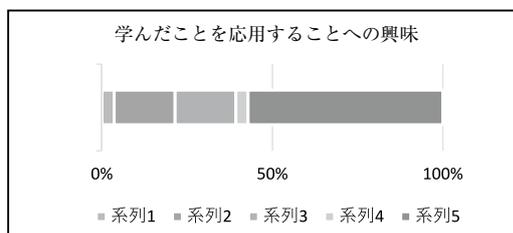
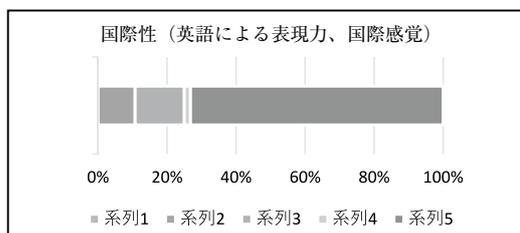
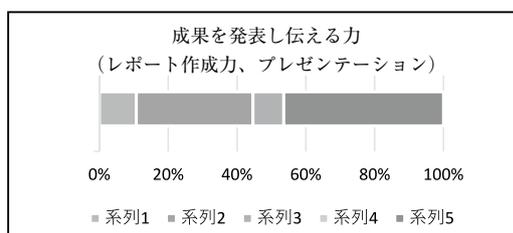
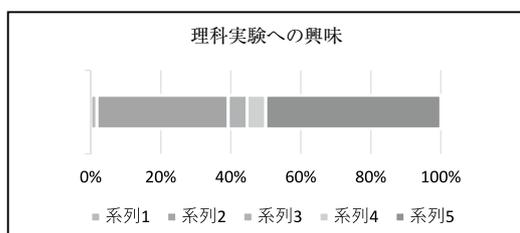
C



現時点では社会貢献や国際問題への関心に対して、科学技術に対する関心はやや低い傾向がみられる。将来、理系に関する職業に就きたいと考えている生徒も全体の4割にとどまる。

② 学校満足度アンケート

生徒の学校満足度アンケートを12月に実施した。SSHの取組に関する項目の結果は以下のとおりである。

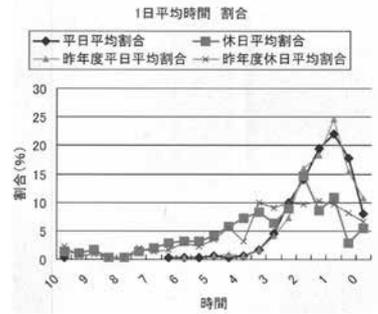
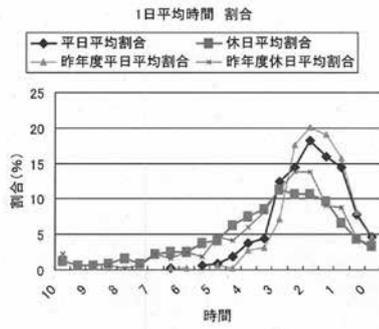


授業で生徒の話し合いや発表が行われていますか、という質問では大半の生徒が行われていると回答している。一方、自分が積極的に参加しているかという質問ではやや消極的な姿勢もうかがえる。

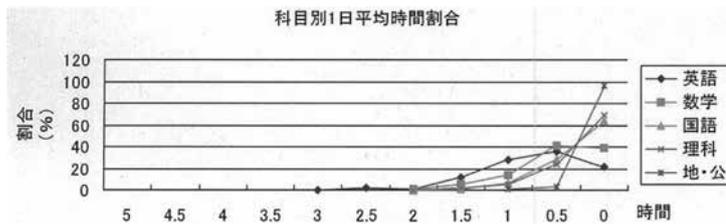
③ 学習時間調査

第1回（平成29年6月）

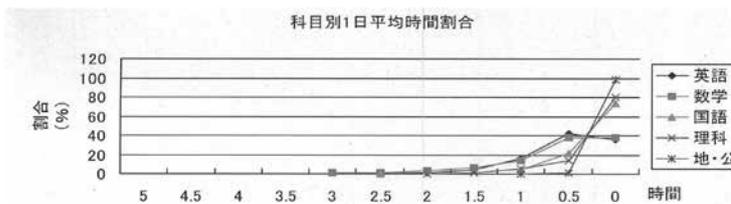
第2回（平成29年10月）



第1回



第2回



第1回から第2回にかけて、全体の学習時間や理系教科の学習時間に対して、特に大きな変化はなかった。

(資料4) 生徒研究テーマ一覧

1組

班	研究テーマ
1班	スマートフォンの使用が睡眠に及ぼす影響
2班	ゾウリムシの増殖条件
3班	計算で求めた確率と実験で得られた確率は等しいか
4班	大きな政府と小さな政府ではどちらが幸せか
5班	疫力と食事の関係はどうなるのか
6班	「田んぼアート」で活性化
7班	統計調査の表記
8班	地元の活性化をさせるには
9班	実際に起こる確率と計算した確率の誤差はあるのか
10班	なめらかな面となる条件

3組

班	研究テーマ
1班	世界情勢から読み取る平和な国家
2班	ゾウリムシの増殖に影響を与える要因について
3班	5つの正多面体でぞろ目の出方に違いがあるのか
4班	多面体の種類と数でぞろ目の出やすさは変わるのか
5班	いろんなサイコロを使ってもぞろ目が出る確率は同じになるか
6班	なめらかな面とは摩擦係数0というのか
7班	摩擦係数の測定と特性
8班	男女における買い物の時間差
9班	ぞろ目が出る確率は理論上と実験結果で同じになるか
10班	なめらかな面となる実験条件の開発

5組

班	希望テーマ
1班	摩擦実験において有用な物体の調査
2班	光と睡眠の関係 ～質の良い睡眠を取るには～
3班	効率の良い睡眠とその活用法
4班	肥満を予防するには食生活をどう変えていけばいいのか
5班	体温と食事の関係について
6班	さいころの数とぞろ目の確率の関係
7班	屋間の眠気の改善
8班	観光資源の発信における鳥取県の現状と対処
9班	食材と疲労回復の関係
10班	鳥取県を魅力的な県へ

7組

班	希望テーマ
1班	若者と選挙から見える日本の展望
2班	食事の後に眠くならないためにはどうすればいいか
3班	資本主義or社会主義
4班	アナログとデジタルでのぞろ目の出る確率の違い
5班	今の日本の状況から考える大きな政府と小さな政府
6班	90分サイクルの実証と睡眠の質を高める栄養素
7班	計算で求まる確率はあっているのか
8班	扇風機をどのように使えば涼しくできるか
9班	領土問題と防衛費
10班	ゾウリムシの温度の違いによる増殖条件について

2組

班	希望テーマ
1班	なめらかな面の実験条件の開発
2班	なめらかな面とは何か
3班	ゾウリムシの環境の変化による増殖の変化
4班	僕たちのパスカルの三角形
5班	過疎化の改善には大きな政府と小さな政府のどちらが良いのか
6班	サイコロのぞろ目が出る確率は計算通りになるのか
7班	ぞろ目は出にくい？
8班	やすりをを用いたなめらかな面の発見
9班	無料の学習スペースで商店街を活性化させる
10班	健康と運動習慣の形成

4組

班	希望テーマ
1班	なめらかな面となる実験条件の開発
2班	大きな政府 - 小さな政府 世界幸福度ランキングから見た 政府ができること
3班	町おこしのために必要なもの
4班	環境変化によるゾウリムシの増殖速度の変化はあるか
5班	鳥取県の若者はどうして県内にとどまらないのか
6班	免疫力を高めるためには
7班	1, 2, 3, 4, 5, 6のゾロ目が出る確率は同じか
8班	摩擦係数の測定と特性
9班	サイコロの目の出方は6分の1になるのか
10班	お茶がベースの培養液でのゾウリムシの培養

6組

班	希望テーマ
1班	ゾウリムシの繁殖とpHの関係
2班	待機児童数ゼロに
3班	ぞろ目って何回出んの
4班	重力加速度の精密測定
5班	睡眠と休養による勉強効率の変化
6班	国の借金を返すために
7班	ふるさと納税で地域活性化をすることはできるのか
8班	ぞろ目が出る確率
9班	運動と健康
10班	ぞろ目の確率

8組

班	希望テーマ
1班	なめらかな面となる実験条件の開発
2班	いろいろな環境下での金属の酸化の進行
3班	温度とゾウリムシの増殖関係について
4班	ゾウリムシの増殖と枯草菌量との関係について
5班	静止摩擦係数の測定と特性
6班	Rf値測定による色素の分析
7班	ゾウリムシの増殖とpHの関係について
8班	金属結合と電気伝導性の関係について
9班	イオン結合の物質の性質の規則性
10班	静止摩擦係数の測定と特性

平成 29 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 1 年次

発 行 平成 30 年 3 月

発行者 鳥取県立米子東高等学校

校長 山根 孝正

住 所 683-0051

鳥取県米子市勝田町 1 番地

電 話 (0859) 22-2178

F A X (0859) 22-2170

