

# 平成29年度島根県立出雲高等学校 SSH並びにSGH研究成果発表会 課題研究テーマ一覧

## 【スーパーサイエンス(SS)関連課題研究】

### 1 2年理数科(2年1組)

- ( 物理・材料科学 ) 層状復水酸化物による水質の可視化
- ( 物質化学 ) 貝殻焼成物の蛍光特性
- ( 地球資源環境学 ) 斐伊川の磁鉄鉱の分布
- ( 機械・電気電子工学 ) 日焼け止めの乾燥と耐水性
- ( 病理学 ) イオンの多く含まれた水は血圧上昇をとめられるか
- ( 微生物学 ) 口腔内細菌が生育しにくい環境をつくる食品の調査
- ( 法医学 ) SNPと臓器重量及び疾患との関連性
- ( 生化学 ) 植物毒の抗がん効果

### 2 2年普通科(2年2組～4組)

#### ○数理情報ゼミ

- ( 数2A ) 渋滞を公式化して渋滞を解決する方法を導き出す
- ( 数3A ) 高校生の淡い恋愛を成就させる勝利の方程式とは？
- ( 数4A ) 量子人狼を解き明かす

#### ○生物科学ゼミ

- ( 生物2A ) 切り花が長持ちする水とはどのような水か？
- ( 生物2B1 ) どのような素材や色の服を着れば日焼けを軽減できるか？
- ( 生物2B2 ) 塩害はアイズプラントで解決できるか？
- ( 生物3A ) ミドリムシをどうすればはやく大量に培養することができるのか
- ( 生物3B ) 地球温暖化を抑制するためにはどのくらいの育成林が必要なのか？
- ( 生物3C ) 蜘蛛の糸の強度は環境によって変化するのか？
- ( 生物4A ) 変色を防ぎ効率的に商品作物を栽培するのに適した光の色は？
- ( 生物4B ) りんごのエチレンガス放出量を抑制させる環境の条件は何か？
- ( 生物4C ) クロマツ以外に海岸に植える防風林として適する樹にはどのようなものがあるか？

#### ○環境科学ゼミ

- ( 環2A ) 集中豪雨がもたらす損害と対策について
- ( 環2B ) 島根の電力をすべて風力発電でまかなうことができるか？
- ( 環2C ) 人工光合成を利用して人間は長く繁栄できるのか？
- ( 環3A ) 破局噴火による日本の被害を抑えることができるのか？
- ( 環3B ) 二酸化炭素を減らすには？
- ( 環3C ) 身近にあるもので吸音効果の高いものは何か？
- ( 環4A ) 鳴かない砂を鳴かせることは出来るのか？
- ( 環4B ) 来待石の粒度に伴う吸着効率の変化はどのように変わっているのか？
- ( 環4C ) 風車についての研究

## ○生活科学ゼミ

- ( 生活2A1 ) 意識はどこにあるのか～全身麻酔の問題点を減らすために～
- ( 生活2A2 ) 色が視覚効果によって血圧に与える影響は？
- ( 生活3A1 ) 食品に含まれる添加物は本当に体に悪いのか？
- ( 生活3A2 ) 色で私たちの体感時間は変化するのか？
- ( 生活4A1 ) 集中力をより効果的に高めるためにはどのようなクラシック音楽を聴けばよいか？
- ( 生活4A2 ) わたしたちがより“美肌”になるためには？

## 【スーパーグローバル(SG)関連課題研究】

### 2年普通科(2年5組～8組)

## ○国際政治・経済ゼミ

- ( 政5B ) 出雲市を活性化するにはどうすればよいか？
- ( 政5C ) 島根県に太陽光発電は適しているのか？
- ( 政6B ) 『バタデン』の魅力をより高めるために自分たちに出来る事は？
- ( 政6C ) 出雲市で、外国人未就学児の住みよい暮らしを実現させるには？
- ( 政7A ) 2020年の東京オリンピック・パラリンピックの開催が、開催地だけでなく、島根の活性化につながるのか？
- ( 政7C ) ふるさと納税でどうしたら財政を豊かにできるのか？
- ( 政8A ) 食品ロスを減らすために私たちができることは何か？
- ( 政8B ) 外国人継承者から学ぶ！日本の伝統の伝え方

## ○環境・エネルギー・食農ゼミ

- ( 食5A ) そばはアメリカで発展するのか？
- ( 食5B ) 『無料スーパー』でフードロスを低減できるか？
- ( 食6A ) どんな商品パッケージが人をひきつけるのか
- ( 食6B ) 自分たちの身近なところの地産地消を進めるには～島根県産米に着目して～
- ( 食7B ) 出雲市の郷土料理を子供たちに伝えるには？
- ( 食8B ) なぜ私たちはマスクをつけるのか？

## ○地域文化・多文化共生ゼミ

- ( 地5B ) 出雲での地産地消を推進させるにはどうすればよいのか？
- ( 地5C ) 2020年東京オリンピックにおいて出雲市がホストタウンになれば出雲市を元気にすることが出来るか？
- ( 地5D ) 学力格差はなぜ生まれるのか？
- ( 地6B ) なぜ日本の高校生に友チヨコが広まったのか？
- ( 地6C ) 女性が恋愛・結婚に対して、受け身の姿勢から積極的な姿勢に変化した背景は何か～時代の変遷を追って～
- ( 地6D ) 定住している外国人がより過ごしやすい出雲にするためにはどうすればよいか？
- ( 地7A ) 出雲市に外国人観光客を増やすには？
- ( 地7B ) 島根県を流行の発信地にするにはどうすればよいか？
- ( 地7C ) 島根県の観光でお金をかけずに観光振興は可能なのか？
- ( 地7D ) ペットボトルキャップ回収活動によって出雲を活性化させることはできるか？
- ( 地8A ) 日本における昔話の内容の変化はどのようにして起きたのか？
- ( 地8B ) なぜ外国から日本に入ってきた料理は変化したのか？
- ( 地8C ) 出雲弁はなぜ使われなくなってきたか？
- ( 地8D ) 法事パンのルーツを探れ！