

## 令和3年度 課題研究テーマ一覧

	2年次生	3年次生
物理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レールガンの高威力化</li> <li>・造波水槽の自作と津波の再現 ～浸水水量と地形の関係～</li> <li>・Bow own(防音) research～周波数と音圧の関係～</li> <li>・スカイキングで滞空時間ギネス記録を目指す</li> <li>・エックスジャイロ～口径と飛距離の関係～</li> <li>・音波消火器～角度と消火時間の関係～</li> <li>・圧電素子の発電効率～実用化を進めるために～</li> <li>・空気でっぽう～弾の長さと飛距離の関係～</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空気抵抗の少ない物体の形状</li> <li>・円盤投の記録向上</li> <li>・防音壁に適している身近な素材</li> <li>・磁石の反発力を利用したギアランク構造 ～磁石の力で自転車を楽にこぐ～</li> <li>・即消せる音波消火器</li> <li>・防音における孔の更なる役割とは</li> <li>・芝そりっているのはね。～摩擦の研究～</li> <li>・替え芯ケースを開発しよう</li> <li>・端？箸？橋！！</li> <li>・Water Rocket</li> <li>・流体運動の正確性向上論 ～狙い通りに一円玉を落とす方法～</li> </ul>
生物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・納豆菌の防カビ作用と温度の関係</li> <li>・光がヒドラの生殖に与える影響</li> <li>・ユーグレナが植物に及ぼす影響</li> <li>・多葉クローバーを高頻度でつくる方法の解明</li> <li>・カナメモチの葉の色の役割分担</li> <li>・光によるロドトルラの繁殖の違い</li> <li>・在来種・外来種 日陰をめぐるプラナリアの棲み分け</li> <li>・カビの繁殖と光の関係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダンゴムシのご飯探しの旅</li> <li>・アリの視覚による記憶について ～アリ知らんとかありえんくない？！～</li> <li>・クモの巣は人間の役立つものに成りうるのか</li> <li>・青い紅葉創造プロジェクト ～アントシアニンの色の変化～</li> <li>・ストレスによる根の成長への影響</li> <li>・身边にある酵母～天然酵母の発酵について～</li> <li>・キャベツからヨーグルトを作れるか</li> <li>・クモの巣が植物の成長や発芽に及ぼす影響とは</li> </ul>
化学・環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会インフラの維持管理 ～祥雲のレンガに適しているコート剤を見つける～</li> <li>・鉄を守ろう！ ～社会インフラの維持管理～</li> <li>・高校生の恋を応援したい ～チョコレートのブルーム現象の抑制～</li> <li>・種も食べよう ～種のビタミンC含有量と過熱による変化～</li> <li>・セッケンで世界を救うⅢ ～材料と製造方法にこだわった祥雲独自のせっけんを使った問題提起～</li> <li>・紙的！ビフォーアフター ～食品廃棄物から紙を作る～</li> <li>・炭で作ろう！私たちの最強電池 ～空気電池の仕組みを利用した二次電池の開発～</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小豆のさやでCO<sub>2</sub>抑制</li> <li>・身近なもので空気亜鉛電池</li> <li>・あなたのマイボトルは大丈夫？ ～マイボトルの菌の秘密～</li> <li>・石鹼で世界を救うⅡ～高品質な石鹼をつくるための材料とその組み合わせを見つける～</li> <li>・武庫川に潜むマイクロプラスチックを探せ！！</li> <li>・抹茶でビューティーTea計画～より良い抗酸化作用を求めて～</li> <li>・防水の限界に挑戦！！ ～防水性能の評価システムの確立に向けて～</li> <li>・始めよう！皮膚がん対策！ ～酸化亜鉛・二酸化チタンを用いた計測系の確立に向けて～</li> </ul>
情報・工学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・欠席連絡に電話は時代遅れ！</li> <li>・校内の同志たちよ、ここに集え！</li> <li>・過去問で無双する高校生活</li> <li>・お前は今まで貯めたポイントの数を覚えているのか</li> <li>・落し物が返ってこない？</li> <li>・かわいいロボには旅をさせよ</li> <li>・ロボで探して安否を疑え～現場への対応の強化～</li> <li>・三田市をゼロカーボン先進都市へ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドリブルするサッカーロボットの改良</li> <li>・カメラを用いて障害物を認識する災害救助ロボットの開発</li> <li>・秘密の身体測定</li> <li>・先生と生徒が効率よく会える仕組みの提案</li> <li>・学校と家庭の情報共有～欠席連絡をモデルに～</li> <li>・探究論文検索システムの改良～質問機能を添えて～</li> </ul>

数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヌメロンにおける戦略比較</li> <li>・パス戦略を用いた神経衰弱における最善手</li> <li>・住み続けられるまちづくりと人口増加の関係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビルディングパズルの最小ヒント合計値</li> <li>・17 ポーカーの最善手</li> <li>・天気の予～天気出現率表を用いた三田市の天気予想～</li> </ul>
----	--	--

	2年次生	3年次生
社会・教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニケーション力を上げるためのゲームとは</li> <li>・神戸電鉄三田沿線の途中下車人数を増やすには</li> <li>・ペアストレッチを行なうと保護者との関係が良くなるか</li> <li>・三田の魅力を発見できるウォーキングマップを作成する</li> <li>・高校生のネットトラブルを減らすには</li> <li>・生徒目線での三田祥雲館高校 PR 動画作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三田市魅力案内所～あなたの知らない三田をお届け～</li> <li>・祥雲生必見！小テスト必勝法！！！</li> <li>・祥雲幸せ度予報</li> <li>・キャッシュレスしか勝たん</li> <li>・その愛情は本物ですか</li> <li>・女子高生とスマホの関係</li> </ul>
経済・情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・老若男女が楽しめる新しいスポーツを作ろう</li> <li>・不登校者の支援</li> <li>・日本の経済の動きと当時流行した音楽との関係性</li> <li>・スマホ決済を高校生に普及する</li> <li>・三田の特産品の魅力を伝えよう</li> <li>・生徒の目線から祥雲館の広報に携わる</li> <li>・犬・猫の殺処分数を減らすには</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・視覚的効果を利用してコロナ対策をしよう！</li> <li>・音楽媒体の未来予想～レコード・CD・音楽サービス～</li> <li>・合唱が友好関係に与える影響</li> <li>・三田市を未来ある街に</li> <li>・GoTo 食堂～今ドキの高校生が求める食堂像とは～</li> <li>・ブラック企業が及ぼす影響</li> <li>・SNS の恐ろしさを知っていますか？ ～人体実験で暴く SNS の闇～</li> <li>・新型コロナウイルス禍後における起業</li> <li>・唯一無二の三年間</li> </ul>
人文・歴史	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平和教育を新たなカタチへ</li> <li>・教科書から消える偉人</li> <li>・幕末の外交</li> <li>・日本語の省略</li> <li>・古都京都とフエの文化的都市比較</li> <li>・世界三大美女～数多の人を魅了する美しさとは～</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歴史的建造物の観光利用について</li> <li>・イタリア船記</li> <li>・三田市の人口増加計画</li> <li>・関西弁コミュニケーション</li> <li>・平安時代を照らした月 ～古典文学に見る平安時代の月の表現～</li> </ul>
国際・人権	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同性婚の未来～パートナーシップ協定から見る兵庫県の取り組み～</li> <li>・高校生が行う日本語教室のメリットとは</li> <li>・野菜とパン。 ～三田野菜の魅力を届け地産地消を広めよう～</li> <li>・マルチリングルメニュー ～外国人が安心できるメニューとは～</li> <li>・イギリスの階級社会制度から見る、映画「ハリー・ポッターワン」</li> <li>・高校生にできる宣伝とは ～三田を盛り上げるハンバーガー店に～</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エシカルファッショントファストファッション</li> <li>・Do you know やさ日？？</li> <li>・三田お助け隊！～Instagram でカフェ支援～</li> <li>・政界における女性進出の促進 ～女性進出の現状とその打開策～</li> <li>・すまいる～外国人児童のための日本語支援～</li> </ul>
健康・福祉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・祥雲体操第2をつくる</li> <li>・ピクトグラムを用いた校内地図の改善</li> <li>・祥雲館の制服制度は生徒のニーズに対応できているのか</li> <li>・日本のフェアトレードの現状</li> <li>・三田お助け隊～version2～</li> <li>・ポスターから伝える祥雲館の魅力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・より良い病院を作るために ～ストレスフリーな待合室を目指して～</li> <li>・高校生にあった睡眠法</li> <li>・あたまぱっちりうんどう</li> <li>・ストレス軽減で記憶力をアップさせよう！</li> <li>・新発見!!病院食でダイエット!!</li> <li>・あなたとコンビニ～コンビニ食と私たちの健康～</li> </ul>