

# 課題研究発表会

2月24日（金）に中学1年から高校2年の授業で取り組んだ探究活動を発表する「課題研究発表会」が行われました。午前中は全生徒によるポスター形式の発表（287のテーマ）、午後は代表生徒による教室内で質疑応答も含め発表を行いました。3年ぶりに保護者にも参観していただき、多くの人に発表を聞いていただきました。

## 午前の部 発表の様子



中学1年



中学2年



中学3年



高校1年次



高校2年次



IB 類型

## 午後の部 発表の様子



～生徒の感想より～

- ・ 私たちとは比べることもできないくらい、高校生の発表は興味深く分かりやすかったです(中1)
- ・ 先輩や後輩,保護者など幅広い観衆に分かりやすく発表をすることの大変さが分かりました。(中2)
- ・ 高校生からの質問が的確なものばかりで,今後の探究活動に活かしたいと思います。(中3)
- ・ 二華にはIBもあり,他の学校では聞くことのできない発表もあり貴重な体験ができ良かった。(高1)
- ・ 自分の行っている研究と年次と分野をこえて結びつけることができ,とても良い機会でした。(高2)

### 実行委員長挨拶

皆さん,今日は研究成果を十分に披露できましたか?皆さんにとって有意義な時間になっていたら嬉しいです。また,課題研究発表会を開催するにあたって,準備や運営に協力して下さった先生方,素晴らしい発表をしてくれた生徒の皆さんに感謝を申し上げます。来年度以降も,より活発な課題研究発表会を開催できるよう精進してまいりますので,今後とも課題研究委員会をよろしく願います。

1年間それぞれの課題研究に向き合い,時間をかけた分だけ,良い発表につながりました。切磋琢磨し,時間をかけ磨き上げた珠玉の発表は見た人の心を動かすものばかりでした。中学生から高校生まで全員で行う行事は本校ならではの,お互いに刺激を受けたようです。中学・高校生時代に熱心に取り組んだ課題研究は一生の宝物になるでしょう。

中学1年次 テーマ一覧
季節の移り変わりにおける木肌と樹形の変化
我々の木の変化のしなやかさについて
我々の木について
我々の木～双子の成長記録～
我々の木について
相対照度と季節
葉っぱと木の種類
相対照度と樹高・季節の関係
春～冬にかけてのコードラート内の植物と温度について
我々の木の種類と樹高の考察
我々の木の種類の特定とコードラート内の観察
我々の木(コードラート)
植物の成長と照度・温度の関係
「我々の木」の種類と成長について
我々の木の特定と特徴について
木の種類の考察(周囲の環境と木の成長の関連)
相対照度と我々の木の間隔を調べよう
季節と木の生長
季節ごとの成長スピード
木と環境の関係
我々の木について
我々の木の種類の特定
我々の木の成長
我々の木について 照度と植生などの関係
我々の木の特定と相対照度について
我々の木について
どんぐりの木と我々の木

中学3年次 テーマ一覧
水溶液の濃度の変化について
糸の強度を上げるには？
紙の構造物を強くする方法とは？
より衝撃を吸収するクッション材の構造は？
風車はどのような条件でよく回転するのか？
どの麺が一番のびにくいのか
冷めにくい味噌汁を作るには？
物体のはね返り方の関係は？
部屋を効率よくあたためる方法
割れにくい食べられるシャボン玉をつくる
東京まで紙飛行機を飛ばしたい
糸電話の形状によって音の伝わり方はどのように変わるのか？
色によって記憶力は変わるのか
水しぶきに規則性はあるのか？
吸盤を落ちにくくするには？
茶柱の立ちやすいお茶の淹れ方とは？
虹の橋をかけるには？
重心の位置と飛距離の関係
紙がはがれにくくなるのりの塗り方は？
効率のよい記憶方法とは何か？
床の凹凸と滑りやすさ

中学2年次 テーマ一覧
コンサートホールの形による音の伝わりの方の変化
バナナの皮はどのくらいすべるのか
音の伝わり方
レゴ
物体の落下についての実験
紙飛行機を飛ばす
静電気
再利用できるカイロを作ろう
鉄道模型で320km/hを出すためには？
一寸法師の川下りについて
安全なパラシュートをつくるには
音楽のテストで点をとるには
光の見え方(ラビュタの飛行石をモチーフに)
環境によりプラスチック
普通に膨らむパンケーキ
ゼリーの強度
海水をどれだけきれいにできるか
紙をきれいに破る方法
野菜で布を染めよう
日中の明るい時間帯でも月が見えるのはなぜか
どの濃さの匂いが1番わかりやすいのか
足を速くしてしまおう！
カナヘビの迷路大会
ピーマンへの苦手意識をなくそう
雲を作ろう
もし太陽が光らなくなったら？

IB類型 テーマ一覧
IB類型はTOK展示を実施しました。
「知の理論」： TOK Theory of Knowledge
TOK は、知識に関する問いを考察し、知る プロセスを探究します。 TOK は、「知識の領域」を比較してその間のつながりを見つけることに重点を置き、生徒が自分自身と他者のものの見方をより意識するようにはたらきかけます。
「『知の理論』（TOK）指導の手引き」（国際バカロレア機構 2020年）より引用

## 高校1年次 テーマ一覧

東日本大震災によって洲崎湿地に与えた影響	どうすればスポンジシティ構想を日本の都市でも取り入れられるか
アメリカザリガニの減少法	中空重力式コンクリートダムと台形CSGダムのコスト比較
私たちは生態系を守るべきか	都市部内水氾濫の雨水浸透による抑制
台湾南部の海で海洋資源の枯渇化が進んでいる原因は何か	丸森町での令和元年東日本台風のときのような水害を防ぐにはどうすれば良いか
危害を加える外来生物の食利用は有効であり、浸透させていくべきである	グリーン de インフラ
マンガースにかわるハブの駆除方法	グローバル課題の影響から考えるこれからの水害対策に足りないもの必要なものとは何か
人間が使用する水が広瀬川の魚類の生態に影響を与えているのではないか	The relationship of sleep and stress
海洋プラスチックと漁業	Impact of Nurse Care Robots on People's Burden
大村湾の「ガラスの砂浜」が水環境に与える影響	Radio exercises prevent full in elderly people
ブルーギルとブラックバスの減少方法	Caffeine, good or bad?
水道料金に影響する要因	Is the cancer vaccine equivalent to standard treatment?
水力発電の未来	Childhood eating habits and family relationships
各家庭で水を管理し、循環させることは可能か	Infectiousness of COVID-19: relationship with temperature and humidity
東日本大震災時の断水における宮城県への対応は最善だったか	The relationship between lemons and leg cramps
風土にあった浄水方法と最新の浄水技術のどちらが、効率的かつ持続的か	日本人の入浴文化はどのように変化してきたのか
仙台二華高校の水質基準を設定する	「雪」に対する考え方の変遷
エリトリアで安全な水を確保するための取り組みについて	「水が怖い」とは何か
なぜ水資源を利用できない人が後を絶えないのだろうか	音楽を聴きながら勉強は良いのか悪いのか
BP浄水器の浄水機能向上	古事記と水
アンコールクラウ村におけるトイレ問題の変化と現状	水色の認識の差はどこから生まれるのか
カンボジアの寺院における教育を保護者の学校教育に対する意識改革に利用することは可能か	バイヨン中高の学校教育の質を上げることで就学率と学力の向上の見込み
なぜハリケーンカトリーナの被害は甚大になったのか	雨水処理装置の設置
水汲みによって時間を奪われる子供達のためには何ができるのか	塩じ管 vs 竹
回転円板法を発展途上国の下水処理に導入する	短歌と水
水汚染のリスクと私たちはどう向き合うか	日本人の神社への信仰はどう変わってきたのか
活性汚泥の再資源化	滝と不動明王
もしインドに水洪トイレが普及していたら	川がテーマの楽曲はなぜ有名になったのか
ウガンダの人が継続して井戸を使うためには	神の多さと設定の由来について
徳島県の汚水処理について	日本人の水のイメージの変化
原発事故によって汚染された水の処理	ガンジス川で沐浴を行うワケ
海外からの輸入における仮想水の問題	人は水をどのように表現するか
機械掘り井戸によってエチオピアに効率良く水を供給できるか	洪水神話
バングラデシュのヒ素汚染地域に安全な飲料水を確保することは可能か	ヒンドゥー教創世神話における攪拌の意義について
ニジェールの降水量が減少しているのにも関わらず、実質GDPが上昇しているのはなぜか	日本の水と食文化
エチオピアでトイレの環境を良くすることで義務教育中の中退は減らせるか	ロシア政府の農村部に対する政策
エチオピアのインフラ整備を行うためには	水道水は安全なのか
ピックマック指数から見るインドの飲料水事情	バングラデシュの治水対策と日本の洪水対策の比較
一関遊水池はバングラデシュに応用可能か	輪中堤と本堤はどちらが水害に対して効果的か
カンボジアにおける野外排泄による水の汚染の解決	降水量と経済発展による農業格差について
自習方法の提案による英語及び数学の定着度向上は可能か	日本と発展途上国での気象警報のシステムの違いはどのようなものか
生徒によるアンコールトムガイド	先進国の下水処理システムはナイル川周辺地域で実現可能なものか
生徒同士の教え合いによる、学力の全体的安定化の可能性	海洋ゴミの種類に魚網やロープが多いのは本当か
オニハマダイコンと在来種の植生の比較	多雨地域と少雨地域、ダムを観光資源として利用している地域の違いは何か
第六次産業のサポート体制について考える	チャド湖周辺の国々の水不足を解決し、水紛争やその被害を縮小することは可能か
洲崎湿地の新しいあり方	安価な浄水器の制作に向けて
	除塩植物の適応性と除塩能力

## 高校2年次（総合的な探究の時間） テーマ一覧

沖縄の料理はどのような影響を受けてきたのか	沖縄米軍基地の目指すべき姿
沖縄の生物保護のために取り組むべき課題と対策	沖縄戦の悲劇はどのようにして引き起こされたか
沖縄経済をめぐる米軍との関係～LOVE & PEACE～	沖縄の方言について
ハンノキにおけるハムシとノグテガラの子息関係	歴史の違いがどう食文化に影響を与えているのか
中国から流出するゴミ	米軍基地のあり方、あるべき姿、あるべき立ち位置
他国と比較し将来的に沖縄の基地負担を減らすことは可能か	琉球料理の歴史と沖縄料理との関係性について
なぜ沖縄の観光業は発展したのか	藍について
沖縄固有の動物はこの先絶滅するのか？	言葉から紐解く沖縄の文化
ジュゴンの絶滅を防ぐために私達ができることはあるか	辺野古基地問題の現状と政策
地球温暖化による沖縄の海の変化と私たちができること	琉球ガラスの過去と現在
沖縄におけるワーケーションの現状	沖縄の食文化は今後どのように発展していくのだろうか
絶滅危惧種の比較	シーサーの正体を探る
沖縄の貧困は解決可能か	沖縄県内の文化の違いと歴史の関連性
沖縄の島々の成り立ち	赤土流出に最も効果的な対策はあるのか
沖縄のサンゴを元の美しさに戻すことができるか	知識によっては、特定の知人のコミュニティだけに帰属することがあるのだろうか。
知識を整理したり分類したりする際に使われる方法は、私たちが知ることによってどのように影響するか。	知識が提示される文脈は、その知識が受け入れられるか否定されるかにどのように影響し得るか。
沖縄の貧困を解決するにはどのくらいの年月が必要なのか	なんで沖縄の魚はカラフルなのが多いの？
琉球ガラスはどのようにして伝統工芸品となり、沖縄県民にとってどのような存在なのか	シロガシラから農作物を守るにはどうすればよいのか
ひめゆり学徒隊はどのような活動をしていたのか	琉球時代の服装はどんなものだったのか
琉球処分について	観光地化していく沖縄に対して住民が望むものとは
縄文人はどのように琉球人に小進化を遂げたのか	サンゴを守るには～オニヒトデから見るサンゴ保全の道～
沖縄料理と沖縄県民の関係性について	琉球文学
沖縄の人々をどうすれば救えたのか	なぜ沖縄は宮城よりも高血圧患者が少ないのか
沖縄戦から"本当の平和"を理解する	沖縄の伝統料理はどの程度継承されているのか
ひめゆり学徒隊について	「ヤンバルクイナ」これからの進化・退化
沖縄の言葉から文化を知る	三線について
沖縄戦は回避できたのか	ジーマーミ豆腐はどうやって作られたのか？
邪馬台国「琉球説」について	沖縄における食文化と健康の関係
多くの一般人が犠牲になった沖縄戦は日本にとって本当に必要だったのだろうか	沖縄の絶滅危惧種希少種の保全
なぜ沖縄にはチェーン店が少ないのか	赤土と観光産業
私たちの価値観は、私たちの知識の獲得にどのように影響するか	ジュゴンは沖縄で全滅してしまう？？
物質的なツールは知識の生産、獲得においてどの程度重要だろうか	マンガースと沖縄

## 高校2年次（課題研究II） テーマ一覧

塩害地域の新たな収入源としての化粧品開発	ベトナムの作物でつくる日焼け止め
好塩菌による塩害土壌の改良を目指して	塩害下でも収穫可能な農作物の調査
野蒜地域における外来植物と在来植物の関係について	野蒜海岸のオニハマダイコン植生分布
野蒜地区を例とした地理院地図の有効的な紹介	アイズプラントによる塩害土壌の改善可能性
戦災の伝承の比較－カンボジア内戦と広島原爆	トンレサップ湖における貝殻を用いた生活用水の中和
井戸水の鉄分除去のための砂を用いたろ過装置の作成	さびによる水の成分変化と鉄や亜鉛の除去方法の考察
エコサン・バイオトイレにおける無毒化過程の評価	エコロジカルサニテーショントイレにおける殺菌のメカニズムについて
バイヨン校におけるアプリを用いた英単語学習について	灰の影響による馬糞中の大腸菌群数の減少
保護者の学校教育への理解を深めるためには	バガスを粉砕して容器を滑らかに加工することは可能か
子どもの栄養バランスと知識の調査及び改善	カンボジアの学校の新型コロナウイルス対策について
ムン川における生態系の改善	カンボジアにおける教育環境と医療
広瀬川上下流における河川認識アンケート調査	機械学習を用いたコロナ感染者数予測に用いるデータの検討
ベトナム農家の塩害による経済的被害改善のための塩トマト導入の提案	ローズガラスの塩害土壌での発芽
塩害土壌改善に最適な手段の検証	ドラゴンフルーツはコメの代替品となり得るか
洲崎湿地Ⅰ,Ⅲにおける水質調査	野蒜海岸における防災林の植相及び地域共生への今後の展望
水の精 ウンディーネとヨーロッパ世界	弘法大師についての信仰と伝説
お水取りにみる朝廷と出雲勢力の争い	簡易生物濾過装置による自足的な生活用水の供給
太陽光蒸留器の実用性向上	米ぬかともみがらを用いた現地の材料に基づいた新型バイオトイレ
大腸菌の死滅に有効なエコサントイレの素材	バイオトイレの改良方法の検討と普及の実態の調査
バイヨン中における英語教育の促進について	カンボジアに新たな職業の提案
バイヨン中学校の授業改善について	退学者数を減らすために ～カンボジア農村部における金融リテラシーの向上～
カンボジアの子どもの死亡率を低下させるために教育ができること	カンボジアを対象とした口腔衛生教育の啓発
カンボジアで利用可能な小型水力発電機の製作	河川区域を利用した商業施設において来訪者が求める施設要素に関する検討
夜間光画像に基づく令和元年東日本台風からの復興過程の地域比較	コロナ禍のカンボジアの食生活