

2024年1月23日

## 第九回高校生国際シンポジウム 書類審査通過・発表順一覧

一般社団法人 Glocal Academy 理事長, 物理学博士  
岡本尚也

### 発表申し込み一覧

#### ①都道府県：32 都道府県

宮城県、山形県、茨城県、栃木県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、長崎県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

#### ②学校：97 校（前回：72 校）

宮城県古川黎明高等学校、宮城県仙台二華高等学校、山形県立山形東高等学校、江戸川学園取手高等学校、茗溪学園高等学校、栃木県立宇都宮高等学校、星の杜高等学校、栃木県立矢板東高等学校、豊島岡女子学園高等学校、さいたま市立大宮国際中等教育学校、渋谷教育学園渋谷高等学校、大妻高等学校、芝浦工業大学柏高等学校、八千代松陰高等学校、市川学園市川高等学校、駒込高校、学校法人 成田山教育財団 成田高等学校、広尾学園高等学校、三田国際学園高等学校、普連土学園高等学校、佼成学園高等学校、大森学園高等学校、安田学園高等学校、東京都立大泉高等学校、西武学園文理高等学校、東京学芸大学附属高等学校、東京都立三鷹中等教育学校、成城高等学校、本郷中学校・高等学校、明星高等学校、佼成学園女子高等学校、トキワ松学園高等学校、捜真女学校高等学部、神奈川県立厚木高等学校、湘南学院高等学校、新潟県立津南中等教育学校、新潟県立新潟高等学校、学校法人日本文理学園日本文理高等学校、山梨県立甲府西高等学校、山梨県立日川高等学校、長野県松本県ヶ丘高等学校、静岡県立掛川西高等学校、静岡県立焼津中央高等学校、静岡県立静岡東高等学校、三重県立津西高等学校、立命館守山高等学校、クラーク記念国際高等学校京都キャンパス、花園高等学校、花園中学高等学校、立命館宇治中学校・高等学校、奈良女子大学附属中等教育学校、大阪府立水都国際高等学校、近畿大学附属高等学校、大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎、須磨学園高等学校、神戸大学附属中等教育学校、兵庫県立三木高等学校、神戸市立六甲アイランド高等学校、学校法人成徳学園 神戸龍谷中学校高等学校、兵庫県立須磨友が丘高等学校、兵庫県立姫路西高等学校、兵庫県立神戸高等学校、兵庫県立小野高等学校、鳥取県立倉吉東高等学校、島根県立松江北高等学校、清心女子高等学校、岡山県立岡山操山高等学校、学校法人鶏鳴学園 青翔開智中学校・高等学校、山陽学園高等学校、広島県立広島皆実高等学校、広島県立広島国泰寺高等学校、広島市立広島中等教育学校、徳島県立城南高等学校、徳島県立城東高等学校、香川県立小豆島中央高等学校、済美高等学校、高知学芸高等学校、福岡県立糸島高等学校、上智福岡高等学校、長崎県立長崎東高等学校、熊本県立鹿本高等学校、熊本県立済々黉高等学校、宮崎県立宮崎東高等学校定時制課程夜間部、宮崎県立高鍋高等学校、宮崎県立日南高等学校、宮崎県立宮崎大宮高等学校、宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校、宮崎県立小林高等学校、鹿児島県立国分高等学校、



一般社団法人

Glocal Academy

神村学園高等部、鹿児島県立曾於高等学校、学校法人津曲学園 鹿児島高等学校、鹿児島県立鹿児島中央高等学校、鹿児島県立甲南高等学校、鹿児島県立錦江湾高等学校、鹿児島修学館高等学校、鹿児島修学館中学校、沖縄県立中部農林高等学校

③総申し込み数：309（スライド発表：176，ポスター発表：133，総生徒数名：574名）

④書類審査通過数：114（スライド発表49：，ポスター発表：65）



一般社団法人

**Glocal Academy**

## 書類審査講評

この度は、数多くのご応募を頂きありがとうございました。309もの発表申し込みに対して、114（スライド発表49、ポスター発表65）の発表を選抜するという大変厳しい選考になりました。なるべく多くの学校に発表の機会が提供できるよう、来年度以降、発表枠を増加させること等を考えて参りたいと思います。今回は、公文に記されております基準をもとに審査を行い、規定されている体裁を大きく逸脱しているものなどは落選となりました。以下、書類審査の講評を記しますので今後のご指導にお役立て下さい。また、見学のみの参加、教員研修への参加も歓迎しておりますので、ぜひ学校参加申し込みからお申込み下さい。

### なぜ、書類審査が重要か？

電磁気学で著名な Michael Faraday は Work, Finish, Publish という言葉を残しました。大まかには、どれだけ良い成果が上がっていても (Work, Finish)、その成果を正確に分かりやすく伝える Publish を経なければ本当の終了ではない。と言う意味です。限られたスペースの中でこれまで行ってきた探究活動・課題研究を振り返り、まとめ、構成を考え、分かりやすく書くことは大変ですが、今後につながる大変有効な知的なトレーニングとなります。また、スライドやポスターによる発表と異なり、情緒にとらわれることなく残るものであり、難易度も高いが、論理の飛躍や知識の活用力が明確に問われる上、推敲を重ねる作業は多くの小さな気づきを与え、一步ずつ着実な成長につながります。Oxford 大学 (院) などの大学 (院) の卒業試験が数百年に渡って筆記試験を必ず課している理由はそこにあります。

### \*フォーマットに関して

こちらが指定したフォーマットを大きく逸脱しているもの、特にそれが連続で生じている学校のもの、は落選とした。図や表のキャプションの提示 (方法) に問題があるものは多少の減点要因としたが、これも続いた場合は大きな減点対象といたします。

## A. テーマに関して

総合的な探究の時間の学習指導要領において「自己の在り方生き方と一体的で不可分な課題を」とあるが、中には生徒の生き方や在り方 (興味関心や進路) ではなく学校の方針が色濃く表れ、例えば地域課題に限定しているもの等校内のテーマに偏りがある学校が見られた。探究活動は進路意識や教科学習への意欲の底上げ、目的を明確化する側面があるので、是非生徒の生き方や在り方 (興味関心や進路) を是非引き出し、優先して頂きたい。また、進学を行う学校に関しては、学問分野を意識した形 (〇〇を□□学的にアプローチする等) で行うと進路学習も行える他、引用・参考すべき書籍や論文を見つけやすくなるのでご参考頂きたい。

## B. 良かった点

- ・多くの研究要綱が、定められた記述範囲一杯まで記述しており、強い意欲が感じられた。
- ・専門的な知識・理解が必要なものや領域横断を行っている研究が見られた。
- ・引用を的確に行っているものは、先行研究・事例から論点を絞り込めていた。
- ・常識や一般的な通念に対して問いを立てているものや本人の強い興味・関心をテーマとしているものがあり、審査の際に読み込んでしまうほど興味深いものがあった。

## C. 改善点

### ① Abstract について

- ・英文 Abstract が研究の Introduction になっているものがあった。Abstract はそれを読んで、背景だけでなく、結果や結論まで分かるものが好ましい。また、一人称の多用が見られた。

### ② 研究背景、引用文献の使い方

- ・研究背景では、個人的な動機 (なぜ興味を持ったか等) ではなく、現状を示しながら、先行研究・事例を引用を行いながら記述し、論点を絞っていくことが好ましい。



- ・背景にて先行研究や事例を効果的に引用できていないものが多く、その場合、始めに出た疑問（ファーストクエスチョン）がリサーチクエスチョンになってしまい、抽象度が高い場合や、専門的な知識があれば自明なものとなってしまう。自由研究のような方法ではなく、問いを最初の疑問から発展させてリサーチクエスチョンを導いていく、その際引用文献の質と量、効果的な使用が必須となる。
- ・引用文献は主に研究背景で多用されるが、書き方が正しくない場合は引用元をたどることができず、議論の前提の真意を確かめることができないため、審査が難しくなる。また、著者や作成者が不明なものや作成された年などが不明なものは信ぴょう性が低く、引用文献では適当ではない。
- ・調査や実験がうまくいかなかった例も見られ、それ自体はしっかりとその原因を考察していれば問題ないが、仮説を立てる段階において先行研究や事例への理解が不十分なために成果が出なかった場合は、評価が難しくなる。調査・実験を実行する前の先行研究・事例の理解から仮説を立てる段階を重視する必要がある。

### ③ 研究背景、目的や意義から結論までの一貫性

- ・背景、目的、意義と結果、結論がつながっていないものが多く見られた。原因としては、構成を考えずにとりあえず背景から書き進めていく中で論点がずれて行っている場合がある。パラグラフライティングを意識しつつ、全体で何を書くのかを明確にしてから書くと良い（研究背景から書き始めるのは難易度が高いため、書き始める順序を考えた方が良い）。
- ・SDGsの達成など、大きな目的や意義が書かれているものは、その目的に対する自身の探究（課題研究）の評価ができず、抽象的になってしまう。あくまでも目的に対して最適な方法を取ることが重要なので、目的は問いを発展させていく中で具体化、細分化すると良い。大きくて良いことが良い探究（課題研究）ではない。
- ・自然科学分野において仮説を立てる段階において先行研究の読み込み・理解が不十分なため、仮説の精度が低く、思うような調査・実験、考察ができていないものが多く見られた。統計的（データサイエンス）な手続きができたとしても、仮説の精度が低くなると探究・研究としては不十分となってしまうので、調査・実験を実行する前の先行研究・事例の理解から仮説を立てる段階を重視する必要がある。

### ④ 研究方法の妥当性と具体的な記述

- ・安易にアンケートやインタビューに頼っているものが多く、サンプリングへの理解が不十分なまま不正確な情報を一般化して論じているものが見られた。自分の通っている学校の生徒へのアンケートが統計上、どのような意味を持つかを考える必要がある。
- ・研究方法の記述が不十分なものが見られた。結果の妥当性を保証する研究方法の記述は最も具体的に書かなければならない箇所である。インターネットで調べた、インタビュー・アンケートを行った、というのみの記述では、結果の妥当性が分からず、評価が難しい。インタビューの場合は回答者数と属性の記述は必須であり、実験の場合も他者が再現可能になるように具体的に書くことが望ましい。

### ⑤ 結果・考察と結論、考察

- ・結果に対する考察が不十分なものが多く、自然科学分野では理論的なアプローチができていないものの多くが結果は示しているが、定性的な考察が多かった。高等学校では教科の専門性が上がるので、教科学習の知識や理解（化学反応式や運動方程式からの定量的な評価）をそこで活かして欲しい。特に自然科学の分野では、現象は注目しているがその原理に対する理解まで進めて欲しい。
- ・結果・考察に記述されていないことが結論で述べられている場合は、論理の飛躍や根拠が不明となってしまう。
- ・目的に対してどの程度達成できたのか、何が分かったのか等を意識して結論は書く。

最後に、研究要綱を読んでいる中で、取り組んだ生徒の熱意や強い興味・関心を感じ取ることができました（本当に選考は苦渋の決断の連続でした）。是非ともそれらを効果的に伸ばし、共にこれからの社会や学術を担う人財の育成に取り組めればと強く思いました。



## スライド発表

### ①人文科学

	学校名	研究タイトル
第1部	大妻高等学校	画家と鑑賞者間の主要モチーフにおける共通認識の有無が日本画と西洋絵画の絵画様式に与えた影響
	佼成学園女子高等学校	日本とタイでのアニミズムの進化の違い
	鹿児島県立曾於高等学校	なぜ歴史資料を探し、保全するのか～宮城県白石市の事例をもとに～
第2部	宮崎県立宮崎東高等学校定時制課程夜間部	明治時代の民衆が日清・日露戦争に賛成した理由についての考察
	芝浦工業大学柏高等学校	源氏物語補作『雲隠六帖』を夢から読み解く
	兵庫県立姫路西高等学校	単語の分散表現と主成分分析を用いた日本語形容詞の意味変化の傾向の解明
第3部	上智福岡高等学校	楚文化における動物の象徴性 - 『楚辞・九歌』と考古資料を比較して-
	三田国際学園高等学校	科学者の船と哲学者の船舶模型
	高知学芸高等学校	日中戦争期の精神病の地理的要因による影響
	広尾学園高等学校	満州国と日本軍占領下の中国における阿片専売政策の比較から紐解く大日本帝国のアジア植民地戦略における分析

### ②社会科学・社会課題

	学校名	研究タイトル
第1部	広尾学園高等学校	分裂議会と不人気政策
	学校法人 成田山教育財団 成田高等学校	地域防災力強化への音楽の貢献可能性 一気象・海象データから創出した楽曲による被災地支援の実践と課題一
	兵庫県立姫路西高等学校	オフラインでも使える姫路市向け防災アプリの開発
第2部	山梨県立甲府西高等学校	富士川の水質汚濁に対する報道は本当か
	学校法人日本文理学園日本 文理高等学校	青年の平和と戦争の知識と興味・関心の現状について
	新潟県立新潟高等学校	テレビドラマが高校生の社会認識に与える影響について-児童養護施設に対する認識に焦点をあてて-
第3部	兵庫県立姫路西高等学校	打倒東京一極集中!京阪神大都市圏活性化プロジェクト
	鹿児島県立錦江湾高等学校	ヒット曲の歌詞の特徴を探れ!～KH Coder を用いた計量テキスト分析～
	渋谷教育学園渋谷高等学校	LRT を用いた持続可能なまちづくりと都市計画
	大妻高等学校	女子中高生の摂食障害を引き起こす原因～摂食障害の若年化を止めるには～

### ③数学・物理学・プログラミング

	学校名	研究タイトル
第1部	鹿児島県立錦江湾高等学校	B S アンテナで局地的豪雨予測IV
	三田国際学園高等学校	人工知能画像処理技術を用いた放線菌の探索方法
	兵庫県立三木高等学校	小児入院患者向け自律移動型点滴スタンドの開発



一般社団法人

Glocal Academy

第2部	奈良女子大学附属中等教育学校	マルチモーダル対照学習を応用した五感から感情を推測、制御する手法の提案
	広尾学園高等学校	遅延微分方程式系によるスーパーブルームの再現
	神戸大学附属中等教育学校	声に含まれる倍音と聞き手が受ける印象の関係性
第3部	広尾学園高等学校	フードコートのごはんが食べたい！
	兵庫県立神戸高等学校	テコンドー不正キック判別システムの提案およびセンサ組合せの検討
	神村学園 高等部	ガーダー問題の拡張について

#### ④化学・環境

	学校名	研究タイトル
第1部	安田学園高等学校	スライム状ヨウ素電解液の提灯理論
	鹿児島県立国分高等学校	有機化合物中の硫黄の簡易検出方法の開発
	奈良女子大学附属中等教育学校	溶液中のコロイド粒子は結晶成長を妨げるのか - 酢酸ナトリウムの飽和水溶液を用いた結晶化実験 -
第2部	東京都立大泉高等学校	ヒゲクジラ類における餌を介した海洋プラスチックの探索
	大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎	キトサン由来の生分解性「かにプラ」の作成と評価
	東京都立大泉高等学校	蚕糞とツツジ科オオムラサキが土壌中のリターの分解に与える影響
第3部	神戸大学附属中等教育学校	コケ植物の仮死状態とアーバスキュラー菌根菌
	鹿児島県立国分高等学校	河川・湖沼・海水中のリン酸濃度測定器の開発
	佼成学園高等学校	イシガイ目二枚貝の保全と生育条件に関する研究
	三田国際学園高等学校	アクアポニックス初！！ミドリムシを用いた新規肥料の作成

#### ⑤生物学

	学校名	研究タイトル
第1部	三田国際学園高等学校	双極性障害とミトコンドリアの関連性
	広尾学園高等学校	がんの増殖と食品由来抗酸化物質の関連
	宮城県古川黎明高等学校	強酸性湖潟沼におけるサンユスリカの適応進化
第2部	沖縄県立中部農林高等学校	デハイドロフリージングを用いた冷凍ドラゴンフルーツの開発
	奈良女子大学附属中等教育学校	抗原多様性がアレルギー病態発症に与える影響
	佼成学園高等学校	魚鱗の輝きと群れ形成の関係を探る
第3部	静岡県立掛川西高等学校	水生昆虫由来の環境DNAの検出方法の確立を目指して
	神戸大学附属中等教育学校	魚の聴力と学習能力によるコントロール
	市川高等学校	色素を混ぜたエサでのカイコの繭の着色
	鹿児島県立錦江湾高等学校	建物に巣をつくるジョロウグモに種内競争はあるのか？



一般社団法人

Glocal Academy

## ポスター発表

### ①人文科学・教育

	学校名	研究タイトル
第1部	島根県立松江北高等学校	絵画鑑賞から読み解く社会 ～マルティニーニとルーベンスの「受胎告知」を比較して～
	静岡県立焼津中央高等学校・静岡県立静岡東高等学校	中高大連携を通じた地域の循環型教育プログラムの開発と実施
	学校法人 成田山教育財団 成田高等学校	飛行機の飛ぶ姿は美しいのか？～美しさの共通性を見出す～
	宮崎県立高鍋高等学校	「サキ」の意味変遷についての調査
第2部	宮崎県立高鍋高等学校	宮崎県の大学・短期大学進学率の低さの要因の検討
	学校法人成徳学園 神戸龍谷中学校高等学校	ユダヤ人が神戸に残したメッセージとは
	熊本県立鹿本高等学校	アンパンマンのストーリーの変化～変化するストーリーと根強い人気の理由～
	宮崎県立宮崎大宮高等学校	宮崎大宮高校に潜む隠れたカリキュラム
第3部	芝浦工業大学柏高等学校	三ツ石神社の鬼の手形伝承と田村麻呂伝承の関わりについての考察
	鹿児島県立国分高等学校	霧島市の大逆転型コミュニティ・スクールの創出 ～導入率0%からの脱却～
	島根県立松江北高等学校	イヴァン・ツルゲーネフ『初恋』に見られるジナイーダの姿 ～「小さな灰色の花の束」から考える～
	高知学芸高等学校	共感覚表現を用いた「夢がある」レシピの検証
	宮城県仙台二華高等学校	バイオン高校／附属中学校に在学する生徒の数学の成績不良の原因解明

### ②医療・福祉・防災

	学校名	研究タイトル
第1部	広島市立広島中等教育学校	公共サービスでの受益者負担に関する考察
	岡山県立岡山操山高等学校	BOND～災害時における外国人の円滑な避難の実現～
	島根県立松江北高等学校	法律・条例にみる手話言語の現状 ～誰もが手話言語について知る機会を持つ環境をつくるために～
	福岡県立糸島高等学校	医療分野における「言葉の壁」問題
第2部	宮崎県立高鍋高等学校	看護における信頼関係構築に必要な対話の研究
	茗溪学園高等学校	茨城県南地域の子ども食堂が抱える問題についての解決案
	八千代松陰高等学校	障害者の災害時の不安感と主に薬の災害対策の現状に対する調査研究
	宮崎県立小林高等学校	人工妊娠中絶減少に効果的な教育方法とは
第3部	渋谷教育学園渋谷高等学校	小児科のコンビニ化を食い止められる方法とは
	近畿大学附属高等学校	「子どもが安心できる居場所」って？
	新潟県立津南中等教育学校	豪雪地域で起きる地震災害への備え～“Nexus”の防災活動～
	西武学園文理高等学校	日本における親の貧窮による子どもの貧困の是正策



一般社団法人

Glocal Academy

学校法人鶏鳴学園 青翔開智中学校・高等学校	日本とノルウェーの少年の保護観察に関する比較研究
-----------------------	--------------------------

### ③産業・地域振興

	学校名	研究タイトル
第1部	香川県立小豆島中央高等学校	島民の自発的な活動による、地域資源の魅力発信と保全をめざして
	成城高等学校	ダンプヤードにおけるウェイト・ピッカーの就業実態
	捜真女学校高等学部	中高生の遊びをサポートするアプリビジネス研究
	花園中学高等学校	快適でサステナブルな建築物づくり
第2部	島根県立松江北高等学校	街の性格は「小字」にあり ～形のない化石がそこにはある～
	東京都立大泉高等学校	難民キャンプにおけるスポーツと音楽を通じた社会的包摂の促進
	福岡県立糸島高等学校	日本と韓国におけるグローバルサプライチェーンの構築
	宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校	かりんとうを用いた持続可能なまちづくり
第3部	宮崎県立小林高等学校	低コストで高品質な粗飼料を作る
	宮崎県立高鍋高等学校	V字回復メソッド～地方企業を盛り上げるために～
	三重県立津西高等学校	広告で社会に変革を～ふるさと納税商品ページ作成を通して～
	山陽学園高等学校	海洋ごみ問題の解決に向けたシビック・テックを活用した市民協働の挑戦
	兵庫県立須磨友が丘高等学校	技能実習生が支援を受けられない理由と解決策 –日本語学習の視点から–

### ④物理学・化学・環境

	学校名	研究タイトル
第1部	鹿児島県立甲南高等学校	災害時における効率のよい明るさの確保を目指す
	宮崎県立宮崎大宮高等学校	スギナによる栄養分摂取
	東京学芸大学附属高等学校	微生物燃料電池の発電量を大きくするには
	安田学園高等学校	無色 pH 指示薬の補助増感物質の可能性
第2部	長崎県立長崎東高等学校	中赤外線及び機械学習を用いた海水中のマイクロプラスチックの高速判定手法の確立
	宮城県仙台二華高等学校	カンボジア農村部における緩速濾過浄水器の普及を目指して
	神奈川県立厚木高等学校	バルコニーによる農業用ハウスの風害対策方法の検討
	芝浦工業大学柏高等学校	ICT 教育環境対応の簡易偏光装置の開発
第3部	芝浦工業大学柏高等学校	高分子電解質反応場を用いた硫酸塩反応晶析
	芝浦工業大学柏高等学校	四次元の図形に関する発見的考察
	八千代松陰高等学校	睡眠時無呼吸症候群の治療法である CPAP のヘッドギアによる髪トラブルの解消
	鹿児島県立鹿児島中央高等学校	魚の廃棄物を 0 に！～魚の廃棄物で肥料を作ろう～
	宮崎県立高鍋高等学校	段ボールで作る回転式テーブル&チェアの力学的安定性について



一般社団法人

Glocal Academy



⑤生物学

	学校名	研究タイトル
第1部	鹿児島県立国分高等学校	鹿児島県における絶滅危惧種カビゴケの最近の分布およびその生態
	さいたま市立大宮国際中等教育学校	共食いによる記憶の伝達
	広尾学園高等学校	幹細胞を用いた目の筋肉の再生に関する検討
	三田国際学園高等学校	光が土壌細菌に与える影響とその応用
第2部	長野県松本県ヶ丘高等学校	活性汚泥を用いた廃棄食品の効率的な肥料化
	芝浦工業大学柏高等学校	シモツケの葉の成長による気孔数及び気孔密度の変化
	東京都立三鷹中等教育学校	ニワトリ胚の血管形成と胚体内組織の関係
	普連土学園高等学校	都市の野鳥が保持する真菌の解析
第3部	立命館守山高等学校	殺菌作用のある植物色素の研究～カテキンの可能性を探る～
	大阪府立水都国際高等学校	身体動作がストレス値算出に及ぼす影響の分析
	星の杜高等学校	睡眠の位相・質・量が高校生女子の睡眠満足度に与える影響
	安田学園高等学校	雄蜂との相互作用が働き蜂の学習障害を引き起こす
	芝浦工業大学柏高等学校	初夏の気温を考慮したサクラの開花時期予測に関する生物統計学的考察

