



第 49 回全国高等学校総合文化祭自然科学部門プレ大会、 令和6年度香川県高等学校総合文化祭自然科学部門、 第 12 回香川県高校生科学研究発表会を開催します。

第 49 回全国高等学校総合文化祭自然科学部門プレ大会として、令和 6 年度香川県高等学校総合文化祭自然科学部門を開催します。

この大会は、理数系の課題研究や部活動における研究の発表、活動報告などを通して、その成果を広く普及させるとともに、生徒間の情報交換の場として、それぞれの活動のレベルアップを図ることを目的としており、香川県教育委員会が例年開催している第 12 回香川県高校生科学研究発表会も兼ねています。

県内の高校生の研究や活動にかける情熱をご覧ください。

- 1 日 時 令和 6 年 7 月 27 日 (土) 8 : 30 ~ 17 : 00
- 2 会 場 香川大学 幸町キャンパス (高松市幸町 1 番 1 号)
- 3 発表校 小豆島中央高校、三本松高校、高松工芸高校、高松商業高校、高松北高校、
香川中央高校、高松桜井高校、坂出高校、丸亀高校、丸亀城西高校、高瀬高校、
観音寺第一高校、高松第一高校 以上 13 校

4 日 程 (時間帯は予定です)

時間	内容
8:30 ~ 9:10	受付
9:10 ~ 9:45	開会式
9:45 ~ 12:10	研究発表
12:10 ~ 13:00	休憩
13:00 ~ 15:45	ポスター発表 ロールモデル・カフェ 2024 ※香川大学ダイバーシティ&サイエンス理系選択応援プロジェクト (参考資料のとおり)
16:10 ~ 17:00	表彰式・閉会式

研究発表

教育学部 4号館415講義室・6号館611講義室

実施方法：発表時間は12分以内とし、4分程度の質疑応答を行います。

数学・物理・化学分野（4号館415講義室）

No.	予定時刻	学校名	所属	発表テーマ	分野
研究発表審査委員紹介・諸注意（9：40～9：45）					
A01	9:45 ~ 10:01	高松第一	自然科学部	その球捕るか避けるか、どっちなんだい～ドッジボールの公式を作る～	物理
A02	10:03 ~ 10:19	三本松	科学部	金属イオンのカゼイン凝集力と樹脂作製への影響	化学
A03	10:21 ~ 10:37	観音寺第一	数学同好会	バスケットボールにおけるプレーが勝敗に与える影響の解明	数学
A04	10:39 ~ 10:55	三本松	科学部	水と物体の跳ね上がりに関する研究	物理
休憩（10：55～11:10）					
A05	11:10 ~ 11:26	高松第一	自然科学部	うどんのゆで汁のろ過に最適な炭の構造	化学
A06	11:28 ~ 11:44	観音寺第一	電気部	ミウラ折りの角度の違いによる衝撃吸収特性の変化	物理
A07	11:46 ~ 12:02	高松第一	自然科学部	一筆書きできる図形の考察	数学
ポスター発表審査委員紹介・午後からの説明・諸注意（12:02～12:10）					

生物・地学分野（6号館611講義室）

No.	予定時刻	学校名	所属	発表テーマ	分野
研究発表審査委員紹介・諸注意（9：40～9：45）					
B01	9:45 ~ 10:01	観音寺第一	生物部	日本に生育する海浜植物の海流散布適性の推定	生物
B02	10:03 ~ 10:19	高松桜井	理学部（生物班）	オープンSDMを用いた野生生物の分布予測	生物
B03	10:21 ~ 10:37	高松第一	自然科学部	植物の持つ洗浄効果～災害時に利用できるシャンプーを目指して～	生物
B04	10:39 ~ 10:55	観音寺第一	天体部	津波の越流に耐える陸側の津波堤防の理想の形に関する研究	地学
休憩（10：55～11:10）					
B05	11:10 ~ 11:26	観音寺第一	生物部	ヘアリーベッチのアレロパシー物質放出経路の解明	生物
B06	11:28 ~ 11:44	高松第一	自然科学部	納豆菌がオリーブに与える影響について	生物
B07	11:46 ~ 12:02	三本松	科学部	国内外来種アカハネオンブバッタの生態と分布	生物
ポスター発表審査委員紹介・午後からの説明・諸注意（12:02～12:10）					

ポスター発表

オリーブスクエア 2F (多目的ホール)

実施方法：4分間のプレゼンテーションの後、4分程度の質疑応答を行います。

ポスター発表 (前半) 13:00~14:15 (後半) 14:30~15:45

<課題研究部門>

数学・物理・化学分野

No.	学校名	所属	発表テーマ	分野
PA01	高松第一	自然科学部	パーフェクトジェンガを達成させるための方法	物理
PA02	観音寺第一	化学部	NaCl種結晶の生成に金属塩化物が与える影響	化学
PA03	三本松	科学部	フィボナッチ数に関する考察	数学
PA04	高松第一	自然科学部	船を最速にするための条件	物理
PA05	観音寺第一	数学同好会	累乗数のある底における各位の和	数学
PA06	高松第一	自然科学部	床の滑り方に関する研究	物理
PA07	観音寺第一	数学同好会	柔道の勝敗における指導の影響の分析	数学
PA08	観音寺第一	電気部	救援物資で届く段ボールを有効活用した緊急避難所用段ボールベッドの開発	物理
PA09	高松第一	自然科学部	コードで描く大自然 ~自動生成地形の探求~	数学
PA10	三本松	科学部	人工真珠の生成~アラゴナイト結晶生成を促進する添加物の研究~	化学
PA11	高松第一	自然科学部	吹き矢の精度に関する研究	物理
PA12	観音寺第一	数学同好会	高校野球のタイブレーク時における先頭打者の戦略分析	数学

生物・地学分野

No.	学校名	所属	発表テーマ	分野
PB01	三本松	科学部	東かがわ市の水生半翅目の分布調査	生物
PB02	高松第一	自然科学部	獣毛の構造と手触りの関係について	生物
PB03	観音寺第一	生物部	プラナリアの共食いと記憶伝達の関係の検証	生物
PB04	小豆島中央	自然科学部	小豆島における特定外来生物オオキンケイギクの分布状況	生物
PB05	高松第一	自然科学部	校庭ワカメを使ってコンクリートを作る	生物
PB06	高瀬	生物部	蛍光チョークを用いた接触感染防止対策づくり	生物
PB07	三本松	科学部	赤外線ライトと二酸化炭素による温室効果と気温変動	地学
PB08	丸亀城西	丸亀城西高校自然科学同好会	カイワレダイコンのイソチオシアネート濃度低下を阻害する条件の評価	生物
PB09	小豆島中央	自然科学部	堆肥化したアカウキクサによるチンゲン菜の生育状況の変化	生物
PB10	高松第一	自然科学部	星と気象の関係性	地学
PB11	観音寺第一	生物部	竹酢液が野菜に及ぼす胚軸生長の検証	生物
PB12	三本松	科学部	ヒメミズワラビの増加から分かる環境の変化	生物

ポスター発表**オリーブスクエア 2F (学習ラウンジ)**

実施方法：4分間のプレゼンテーションの後、4分程度の質疑応答を行います。

ポスター発表 (前半) 13:00~14:15 (後半) 14:30~15:45

<活動報告部門>

No.	学校名	部・クラブ名	発表テーマ
P01	丸亀城西	丸亀城西高校自然科学同好会	令和5年度活動報告
P02	高瀬	生物部	高瀬高校 生物部 活動報告
P03	坂出	自然科学部	SBC (坂出ビーチクリーンアップ) について
P04	高松北	理学部	高松北高等学校理学部活動報告
P05	高松工芸	高松工芸高校理科部	高松工芸高校理科部 2023年度の活動報告
P06	丸亀	自然科学部	丸亀高校自然科学部の活動報告
P07	三本松	科学部	三本松高校科学部活動報告
P08	高松商業	科学部 I	活動報告 I 「英 I アプリ!」の企画
P09	高松商業	科学部 II	活動報告 II 「IT マスターゲーム」
P10	香川中央	自然科学部	自然科学部の活動報告