

第 42 回 兵庫県高等学校総合文化祭

The 42st Hyogo Senior High School Cultural Festival

自然科学部門発表会[第 10 回]

プログラム



2018年 11月17日(土)・11月18日(日)

会場:バンドー神戸青少年科学館

主催:兵庫県・兵庫県教育委員会 主管:兵庫県高等学校文化連盟
共催:神戸市・神戸市教育委員会 尼崎市・尼崎市教育委員会 伊丹市・伊丹市教育委員会
明石市・明石市教育委員会 加古川市教育委員会 加西市教育委員会
姫路市・姫路市教育委員会 淡路市・淡路市教育委員会
後援:加古川市 加西市 高砂市・高砂市教育委員会 兵庫県立学校長協会
兵庫県市立高等学校長会 兵庫県私立中学高等学校連合会 兵庫県PTA協議会
兵庫県公立高等学校PTA連合会 神戸市PTA協議会

イラスト 県立北須磨高校 金元 和奏

第 42 回兵庫県高等学校総合文化祭 自然科学部門発表会プログラム

42nd Hyogo Senior High School Cultural Festival

11月17日(土)

- 9:00~10:00 受付 (科学館玄関)、ポスター掲示 (新館4階)
10:00~10:20 **開会式** (新館地下ホール) 司会・進行; 県立宝塚北高等学校
10:30~12:15 **口頭発表** (新館地下ホール・新館4階)
12:15~13:00 昼食休憩
13:00~14:50 **口頭発表** (新館地下ホール・新館4階)
14:50~15:30 パネル発表会場の設営・準備 (新館4階)
15:30~15:45 諸連絡・解散 (新館4階)
15:45~16:50 **ポスター (パネル) 発表** フリーセッション (新館4階) 司会・進行; 県立宝塚北高等学校

口頭発表会参加団体

()は分科会内の発表順

新館地下ホール

- 10:30~ 生物分科会Ⅰ 司会・進行; 県立星陵高等学校
(1) 県立篠山鳳鳴高等学校 自然科学 「『体細胞分裂の観察は午前10時』の検証」
(2) 県立三田祥雲館高等学校 理科部 「プラナリアの外来種はどこまで広がるか」
(3) 県立西脇高等学校 生物部 「ゴキブリの種による飛行の可否の理由」
11:25~ 地学分科会Ⅰ 司会・進行; 県立川西明峰高等学校
(1) 県立加古川東高等学校 自然科学部地学班 「放置ため池の多面的機能をもつ利用法の提案」
(2) 県立西脇高等学校 地学部 「節理面に発達する火山岩の流理構造の比較」
(3) 県立東灘高等学校 自然科学部 「神戸層群の地質調査と化石の同定」
13:00~ 生物分科会Ⅱ 司会・進行; 県立星陵高等学校
(4) 県立大学附属高等学校 自然科学部生物班 「ナガレホトケドジョウ」
(5) 神戸大学附属高等学校 科学研究部 「本校のアリ相の研究」
(6) 県立尼崎小田高等学校 科学研究部生物班 「トゲワレカラ亜種の遺伝的特性の解明」
14:00~ 生物分科会Ⅲ 司会・進行; 県立星陵高等学校
(7) 県立伊丹北高等学校 自然科学部 「黒池・西池のオニバス完全復活に向けて」
(8) 県立川西明峰高等学校 理科部 「チョウの口吻長と訪花植物の花筒長の関係性」
(9) 県立川西北陵高等学校 自然科学部 「ピークはなぜ出ない？」

新館4階

- 10:40~ 化学分科会Ⅰ 司会・進行; 県立東灘高等学校
(1) 県立柏原高等学校 理科部 「蒸気圧の測定研究Ⅱ」
(2) 県立北摂三田高等学校 理化部 「酵母の発酵による糖の定量」
(3) 県立明石北高等学校 化学部 「金属アルミニウムの塩基性での反応Ⅲ」
11:35~ 物理分科会Ⅰ 司会・進行; 県立宝塚北高等学校
(1) 県立加古川東高等学校 自然科学部物理班 「『宇宙ピペット』実用化のための有用性検証」
(2) 県立洲本高等学校 科学技術部 「高高度モデルロケットの開発」
13:00~ 化学分科会Ⅱ 司会・進行; 県立東灘高等学校
(4) 県立加古川東高等学校 自然科学部化学班 「様々な化学物質による除菌効果の検証」
(5) 県立神戸高等学校 自然科学研究会化学班 「紫キャベツで紫外線予防!？」
(6) 県立宝塚北高等学校 化学部 「糖のカaramel化と還元性には関係があるのか」
14:40~ 物理分科会Ⅱ 司会・進行; 県立宝塚北高等学校
(3) 県立西宮高等学校 自然科学部 「運動の微小変化に着目した最速降下線の研究」
(4) 県立芦屋国際中等教育学校 科学部 「缶サット搭載ロケットの飛行について」

11月18日(日)

- 9:30～10:00 受付 (科学館玄関)
- 10:05～12:30 **ポスター (パネル) 発表会** (新館4階) 司会・進行; 県立柏原高等学校
審査および生徒相互による評価 (投票 12:30～13:00)
- 12:30～13:30 昼食休憩
- 13:30～14:35 **ポスター (パネル) 発表会** (新館4階) 司会・進行; 県立柏原高等学校
フリーセッション (生徒間の交流)
- 14:35～15:05 パネル発表会場の撤収
- 15:15～16:00 **閉会式** (新館地下ホール) 司会・進行; 県立宝塚北高等学校
結果発表・講評・表彰状の授与

【口頭発表について】

- ・発表12分、質疑応答4分とし、10分でベル1回、12分でベル2回、16分でベル3回鳴らします。発表と質疑応答あわせて16分で終了とします。
- ・質疑は審査員と生徒のみとし、質問は原則1人につき1件とします。
- ・17日(土)のポスター発表(フリーセッション)にて審査員が質疑を行う場合があります。その質疑応答の内容については審査の参考とする場合があります。
- ・全国大会に準じた審査基準で審査します。
- ・他のコンテスト・コンクール等で入賞した発表でも、口頭発表を可能とします。ただし、取り扱い是全国総文祭の規程に準じます。
- ・それぞれの分野で2団体または3団体が発表の後、採点基準を協議して各項目を数値評価します。
- ・最優秀1団体に平成31年度全国総合文化祭佐賀大会ポスター(パネル)発表出場権を与え、残りの団体より、物理・化学・生物・地学分野それぞれ1団体に平成31年度全国総合文化祭佐賀大会口頭発表出場権を与えます。

【口頭発表審査委員】(敬称略)

物理: 蛭名邦禎客員教授(放送大学)、石田宏記教頭(洲本)、井俣由貴史(神戸商業)、中村健志(明石)
化学: 大塚利行准教授(神戸大学)、井上千早彦校長(柏原)、田中謙介(伊丹西)、志賀敏記(有馬)
生物: 高見泰興准教授(神戸大学)、山本真弘校長(神戸甲北)、久後地平(香寺)、田村統(龍野)
地学: 寺門靖高教授(神戸大学)、西岡敬三校長(神戸鈴蘭台)、井上靖(社)、矢田部直之(北須磨)

ポスター(パネル)発表会参加団体

()はブース番号、①～⑨は発表グループ

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 県立御影高等学校 環境科学部生物班 | (23)③④⑧ 「六甲山のキノコの多様性を出現傾向から探る」 |
| 県立東灘高等学校 自然科学部 | (73)②④⑧ 「自然科学部の研究発表と活動報告」 |
| 県立神戸高等学校 自然科学研究会化学班 | (12)③④⑧ 「自然科学研究会化学班 活動報告」 |
| 県立神戸高等学校 自然科学研究会地学班 | (74)③⑤⑨ 「高高度発光現象スプライトの解析」 |
| 県立神戸高等学校 自然科学研究会生物班 | (24)①⑥⑦ 「神戸高校生物班 活動報告」 |
| 県立神戸高等学校 自然科学研究会物理班 | (37)③⑤⑨ 「物理班活動報告」 |
| 県立神戸商業高等学校 理科研究部 | (58)②④⑧ 「瀬戸内海に流入する海外製ペットボトル」 |
| 市立六甲アイランド高等学校 自然科学研究部 | (43)①⑤⑨ 「六甲アイランド野鳥公園になぜ魚はいない…」 |
| 神戸学院大学附属高等学校 理科部 | (25)②④⑧ 「ポートアイランドのプランクトン2018」 |
| 神戸大学附属高等学校 科学研究部 | (4)①⑤⑨ 「本校のアリ相の研究」 |
| 県立尼崎小田高等学校 科学研究部生物班 | (26)③⑤⑨ 「トゲワレカラ亜種の遺伝的特性の解明」 |
| 県立尼崎北高等学校 環境部 | (27)①④⑧ 「キャベツ抽出液の塩基性に対する反応」 |
| 県立西宮高等学校 自然科学部 | (15)③⑤⑦ 「運動の微小変化に着目した最速降下線の研究」 |
| 県立西宮今津高等学校 自然科学部 | (28)②⑤⑨ 「堆肥の違いによる小麦の成長及び成分の比較」 |
| 県立芦屋国際中等教育学校 科学部 | (62)①④⑧ 「缶サット搭載ロケットの飛行について」 |

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| 県立伊丹北高等学校 自然科学部 | (47)②④⑧ 「黒池・西池のオニバス完全復活に向けて」 |
| 県立宝塚北高等学校 化学部 | (11)②⑥⑦ 「ホットケーキの色の正体を科学する」 |
| 県立宝塚北高等学校 物理同好会 | (34)③④⑧ 「黒色縞模様の幅や面積による色の感知」 |
| 県立川西明峰高等学校 理科部 | (14)②④⑧ 「チョウの口吻長と訪花植物の花筒長の関係性」 |
| 県立川西北陵高等学校 自然科学部 | (35)①⑥⑦ 「クヌギの照度と生長物質について」 |
| 県立阪神昆陽高等学校 科学部 | (3)③⑥⑦ 「結晶の成長 ～寝る子は育つ～」 |
| 市立西宮高等学校 地球科学部 | (61)③⑤⑨ 「地学教育と地域貢献」 |
| 関西学院高等部 理科部 | (36)②④⑧ 「ミョウバン結晶の研究と金属樹の研究」 |
| 県立柏原高等学校 理科部 | (1)①④⑧ 「蒸気圧の測定研究Ⅱ」 |
| 県立篠山鳳鳴高等学校 自然科学部 | (13)①⑤⑨ 「『体細胞分裂の観察は午前10時』の検証」 |
| 県立北摂三田高等学校 理化部 | (21)①⑤⑨ 「酵母の発酵による糖の定量」 |
| 県立有馬高等学校 科学部 | (44)②⑥⑦ 「簡易消化器の作成にむけての研究、活動報告」 |
| 県立三田祥雲館高等学校 理科部 | (65)①⑤⑨ 「プラナリアの外来種はどこまで広がるか」 |
| 県立三田祥雲館高等学校 天文部 | (63)②⑤⑨ 「三田祥雲館高校天文部の活動」 |
| 県立明石高等学校 サイエンス部 | (22)②⑥⑦ 「電子レンジで宝石を作ろう」 |
| 県立明石北高等学校 化学部 | (31)③⑥⑦ 「金属アルミニウムの塩基性での反応Ⅲ」 |
| 県立加古川東高等学校 自然科学部化学班 | (66)②④⑧ 「塩基によるアルミニウムの腐食速度の違い」 |
| 県立加古川東高等学校 自然科学部地学班 | (32)①⑤⑨ 「放置ため池の多面的機能を持つ利用法の提案」 |
| 県立加古川東高等学校 自然科学部物理班 | (2)②⑤⑨ 「振動装置による水流を用いた水面の物体輸送」 |
| 県立加古川東高等学校 自然科学部生物班 | (56)③④⑧ 「ウナギのモノの見え方と認識」 |
| 県立西脇高等学校 生物部 | (45)③④⑧ 「西脇高校生物部の研究～ゴキブリ班・クモ班」 |
| 県立西脇高等学校 地学部 | (54)①⑤⑨ 「西脇高校地学部の研究～マグマ班・氷班」 |
| 県立農業高等学校 生物部 | (46)①⑥⑦ 「サギソウの長期保存技術と無菌培養」 |
| 県立播磨農業高等学校 サイエンス部 | (53)③④⑧ 「ニホンミツバチとタンポポに関する研究」 |
| 県立姫路東高等学校 科学部 | (55)②⑥⑦ 「姫路東高校科学部 活動報告2018」 |
| 県立姫路飾西高等学校 自然科学部 | (16)①④⑧ 「人工水路におけるトゲナベブタムシの生態」 |
| 県立香寺高等学校 自然科学部 | (71)③④⑧ 「生物の飼育と観察・黒い石の秘密を探る」 |
| 県立龍野高等学校 自然科学部 | (51)①④⑧ 「龍野高校自然科学部 活動報告」 |
| 県立大学附属高等学校 自然科学部生物班 | (17)②⑥⑦ 「ナガレホトケドジョウ」 |
| 県立大学附属高等学校 自然科学部天文班 | (57)①⑥⑦ 「スターカウント法による暗黒星雲の観測」 |
| 市立飾磨高等学校 生物部 | (42)③⑥⑦ 「姫路の外来昆虫とカタツムリ」 |
| 県立豊岡高等学校 生物自然科学部 | (41)②⑤⑨ 「茶殻からプラスチックは作れるのか？」 |
| 県立洲本高等学校 自然科学部 | (33)②⑥⑦ 「カブトエビの生態に迫る！（予備調査）」 |
| 県立洲本高等学校 科学技術部 | (52)②⑥⑦ 「淡路島で宇宙に一番近い場所を目指して！」 |
| 県立津名高等学校 生物部 | (38)①④⑧ 「海水メダカ観察日記」 |
| 県立津名高等学校 化学部 | (48)③⑤⑨ 「赤青緑黄で彩る 4色ミョウバンの作成」 |
| 県立淡路三原高等学校 地学部 | (64)③⑥⑦ 「目指せ！世界遺産登録 鳴門の渦潮」 |
| 県立淡路三原高等学校 科学部 | (72)①⑥⑦ 「緩衝液とその作用について」 |

【ポスター(パネル)発表について】

- ・ポスター(パネル)展示は、原則として参加全団体が行います。内容は、活動報告または研究発表です。
- ・ポスター(パネル)発表時に机上で実験演示を行う団体もあります。
- ・大きな音がする演示はフリーセッションの間に行います。
- ・各団体を①～⑨の9グループに分け、発表役と評価役になり、交代で発表をします。評価役は配布した評価表にできるだけ詳しく記入してください。発表開始時刻は次の通りで、各回15分間です。
①10:05～ ②10:20～ ③10:35～ ④10:55～ ⑤11:10～ ⑥11:25～ ⑦11:45～ ⑧12:00～ ⑨12:15～
- ・記入した評価表は、その日の内に各団体のパネルに掲示してある封筒に、各自で入れて回ってください。
- ・今回の発表は他のコンテストやコンクール等ですでに発表された内容もあります。
- ・18日(日)午前のセッションでは各団体の生徒と顧問1名にそれぞれ3票与え、優秀と評価した団体に投票し、その合計結果で得票数が最も多い団体に最優秀賞、出場団体数の20%以内に優秀賞の表彰を行います。なお、詳細については投票用紙およびセッション前の諸注意で説明します。

【表彰について】

- ・最優秀賞：口頭発表で最優秀である1団体(全国大会ポスター(パネル)発表出場権を与える)
- ・部門最優秀賞：口頭発表の最優秀賞以外で各分野から1団体以内(物・化・生・地の各分野で全国大会口頭発表出場権を与える)
- ・優秀賞：口頭発表で最優秀賞・部門最優秀賞に次ぐ団体(物・化・生・地の各分野から1団体に平成31年度近畿総合文化祭京都大会口頭発表の出場権を与える)
- ・優良賞：口頭発表で優秀賞に次ぐ団体(各分野から1団体以内)
- ・奨励賞：最優秀賞・部門最優秀賞・優秀賞・優良賞受賞以外の口頭発表の全団体
- ・ポスター発表最優秀賞：生徒と顧問の投票合計の最も多かった1団体
- ・ポスター発表優秀賞：生徒と顧問の投票合計の多かった団体(出場団体の20%以内)
(ポスター発表最優秀賞・優秀賞のうち、口頭発表優秀賞の団体以外の上位4団体に平成31年度近畿総合文化祭京都大会ポスター発表の出場を与える)

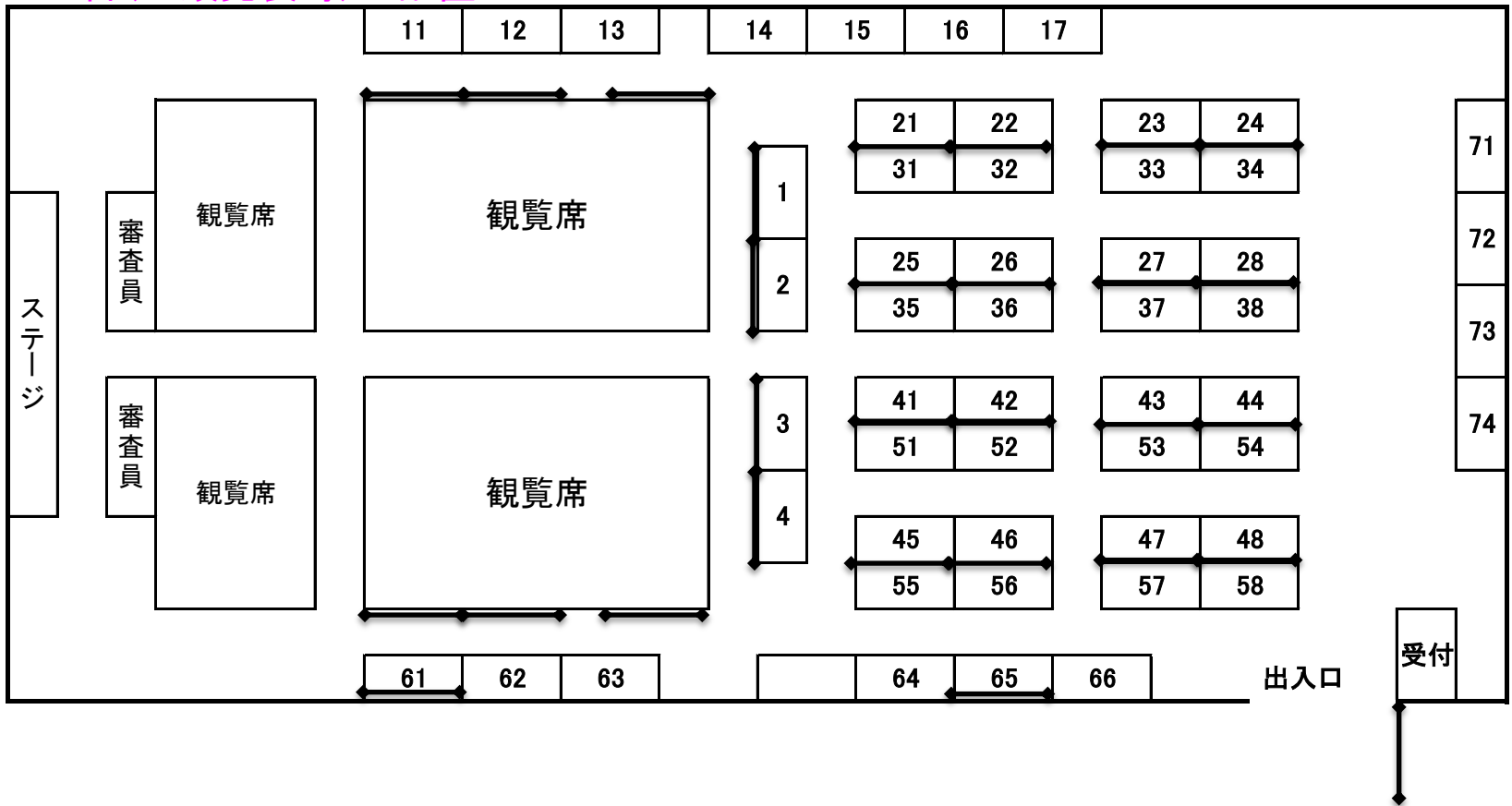
【諸連絡】

- ・17日(土)・18日(日)は、発表会参加者は無料で入館できます。ご自由にご覧ください。
- ・名札に所属校と氏名を記入の上、入館中は必ず首から掛けておいてください。これが、入館券となり期間中使用できます。
- ・すべての口頭発表が終了するまではパネルのセッションはできません。ポスター以外の展示は、17日(土)の口頭発表終了後、会場のレイアウト変更したあとに各団体で行ってください。
- ・口頭発表を行う団体は、17日(土)のポスター発表(フリーセッション)中は必ず1名はポスター前に待機しておいてください。
- ・薬品、器具、貴重品等の管理は各団体・各自で行ってください。なお、18日(日)については貴重品・危険物以外は地下ホールで学校ごとにまとめておいてもかまいません。
- ・生徒の皆さんは、新館地下ホール内で食事をしてください。ホールの外のロビーは、一般来館者用の食事場所となっています。なお、地下ホール、研修室以外の科学館内は飲食禁止になっています。科学館の外での食事は可能です。
- ・飲料の自動販売機は地下ホールの外のロビーにあります。
- ・顧問の控室は、本館4階第2研修室です。
- ・当日撮影した写真や動画を「高文連ひょうご」や次年度開会行事等で使用することがあります。
- ・ポスターの写真撮影は無断で行わず、必ず当該団体に了承を得てから行ってください。

パネル発表 会場図(新館4階)

ブース番号

1日目(口頭発表時)の配置



3桁数字は、3回の発表グループ

2日目(パネル発表)の配置

