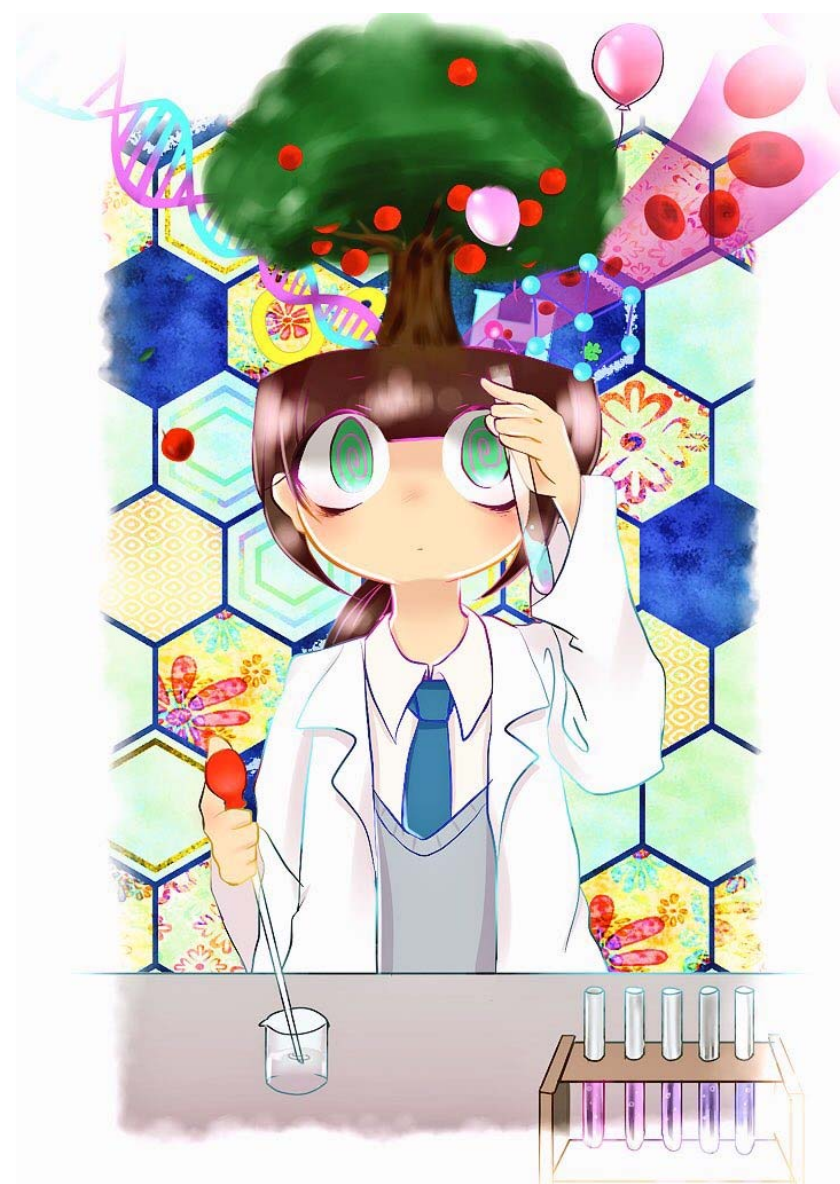


# 第41回 兵庫県高等学校総合文化祭

The 41<sup>st</sup> Hyogo Senior High School Cultural Festival

## 自然科学部門発表会[第9回]

### プログラム



2017年 11月11日(土)・11月12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 兵庫県立西宮今津高等学校 沖中 蘭

# 第41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

The 41st Hyogo Senior High School Cultural Festival

## 11月11日(土)

- 9:00～10:00 受付 (科学館玄関)、ポスター掲示 (新館4階)  
10:00～10:30 **開会式** (新館地下ホール) 司会・進行; 県立津名高等学校  
10:40～12:10 **口頭発表** (新館地下ホール・新館4階)  
12:10～13:00 昼食休憩  
13:00～14:45 **口頭発表** (新館地下ホール・新館4階)  
14:45～15:30 パネル発表会場の設営・準備 (新館4階)  
15:30～15:40 諸連絡・解散 (新館4階)

## 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

- 10:40～ 生物分科会Ⅰ 司会・進行; 県立星陵高等学校  
(1) 県立大学附属高等学校 自然科学部生物班 「生きものと友だちになるための図鑑を創る」  
(2) 県立尼崎小田高等学校 科学研究部生物班 「武庫川産チチブ類の遺伝的特性の解明」  
11:20～ 物理分科会Ⅰ 司会・進行; 県立星陵高等学校  
(1) 県立豊岡高等学校 生物・自然科学部 「ガウス加速器のメカニズムとエネルギー解析」  
(2) 県立芦屋国際中等教育学校 科学部 「パラシュート付き水ロケットの研究」  
(3) 県立加古川東高等学校 自然科学部物理班 「水面波で浮遊物が動くメカニズムの考察」  
13:00～ 生物分科会Ⅱ 司会・進行; 県立星陵高等学校  
(1) 県立西宮高等学校 自然科学部 「外来種プラナリアの生態研究」  
(2) 県立伊丹北高等学校 自然科学部 「西池・黒池のオニバスの復活」  
(3) 県立川西明峰高等学校 理科部 「ミドリシジミのマーキング調査」  
13:55～ 生物分科会Ⅲ 司会・進行; 県立星陵高等学校  
(1) 県立川西北陵高等学校 自然科学部 「照度によるクヌギの生育の違いについて」  
(2) 県立篠山東雲高等学校 自然科学部 ・ 県立篠山鳳鳴高等学校 生物部  
「篠山川のオヤニラミの生息状況」  
(3) 県立西脇高等学校 生物部 「クロゴキブリの歩行時の脚の運びと重心移動」

### 新館4階

- 10:40～ 化学分科会Ⅰ 司会・進行; 県立川西明峰高等学校  
(1) 県立神戸高等学校 自然科学研究会化学班 「透明導電膜の製作」  
(2) 県立宝塚北高等学校 化学部 「スクロースを加熱するとなぜ褐色化するのか」  
11:20～ 地学分科会Ⅰ 司会・進行; 県立川西明峰高等学校  
(1) 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」  
(2) 県立神戸商業高等学校 理科研究部 「漂着ゴミからみた瀬戸内海の海流」  
(3) 県立三田祥雲館高等学校 天文部 「太陽フレアから地球を守れ！」  
13:00～ 化学分科会Ⅱ 司会・進行; 県立津名高等学校  
(1) 県立柏原高等学校 理科部 「水蒸気圧の測定研究Ⅰ」  
(2) 県立北摂三田高等学校 理化部 「発酵による糖分の定量」  
(3) 県立明石北高等学校 化学部 「金属アルミニウムの酸性・塩基性での反応Ⅱ」  
13:55～ 地学分科会Ⅱ 司会・進行; 県立宝塚北高等学校  
(1) 県立加古川東高等学校 自然科学部地学班 「花崗岩体での植生による土砂災害抑制効果」  
(2) 県立西脇高等学校 地学部 「発見した植物化石で推定する古神戸湖の環境」

## 11月12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; 県立淡路三原高等学校  
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; 県立淡路三原高等学校  
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。
- ・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、取り扱いは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30年度全国総合文化祭長野大会ポスター(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30年度全国総合文化祭長野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: 蛭名邦禎教授(神戸大学)、中村勝年校長(津名)、谷川健人(宝塚北)、浮田 裕(星陵)  
化学: 大塚利行准教授(神戸大学)、田藤幸夫校長(姫路東)、志賀敏記(有馬)、藤原昭康(伊川谷北)  
生物: 高見泰興准教授(神戸大学)、山本真弘校長(西脇北)、久後地平(香寺)、大西伸弥(播磨農業)  
地学: 寺門靖高教授(神戸大学)、中村晶平校長(北摂三田)、野村敏郎(灘)、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 「六甲山のキノコにはどんな多様性があるのか」
県立東灘高等学校 自然科学部	(73)②④⑧ 「神戸層群の地質調査と化石の同定」
県立神戸高等学校 自然科学研究会化学班	(12)③④⑧ 「テルミット反応の成功条件 と 活動報告」
県立神戸高等学校 自然科学研究会地学班	(74)③⑤⑨ 「高高度発光現象の解析結果と方法について」
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	(64)③⑥⑦ 「物理班 活動報告」
県立北須磨高等学校 サイエンスクラブ	(55)②⑥⑦ 「ギョロガイガーⅡを用いた岩石の放射線測定」
県立神戸商業高等学校 理科研究部	(58)②④⑧ 「漂着ゴミからみた瀬戸内海の海流」
市立六甲アイランド高等学校 自然科学研究部	(43)①⑤⑨ 「六甲アイランド高校自然科学研究部活動報告」
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」
神戸大学附属高等学校 科学研究部	(4)①⑤⑨ 「ライデン瓶の威力を上げるには？」
県立尼崎小田高等学校 科学研究部生物班	(26)③⑤⑨ 「武庫川産チチブ類の遺伝的特性の解明」
県立尼崎北高等学校 環境部	(27)①④⑧ 「アサガオの成長と光の関係」
県立西宮高等学校 自然科学部	(13)①⑥⑦ 「外来種プラナリアの生態研究」
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比較」
県立芦屋国際中等教育学校 科学部	(62)①④⑧ 「芦屋国際 ロケットの研究」
県立伊丹北高等学校 自然科学部	(33)②⑥⑦ 「西池・黒池のオニバスの復活」
県立宝塚高等学校 生物部	(34)③④⑧ 「活動報告生物部の取り組み」

県立宝塚北高等学校 化学部	(11)②⑥⑦ 「スクロースは加熱するとなぜ褐色化するのか」
県立川西明峰高等学校 理科部	(14)②④⑧ 「ミドリシジミのマーキング調査」
県立川西北陵高等学校 自然科学部	(35)①⑥⑦ 「照度によるクヌギの生育の違いについて」
県立阪神昆陽高等学校 科学部	( 3)③⑥⑦ 「紙ホイッスルに関する研究」
市立西宮高等学校 地球科学部	(56)③④⑧ 「石琴の制作とその性質に関する研究 その1」
関西学院高等部 理科部	(36)②④⑧ 「シマドジョウの研究と金属樹の研究」
県立柏原高等学校 理科部	( 1)①④⑧ 「水蒸気圧の測定研究Ⅰ」
県立篠山鳳鳴高等学校 生物部	(15)③⑤⑨ 「細胞周期の測定値は正確か？」
県立北摂三田高等学校 理化部	(21)①⑤⑨ 「発酵による糖分の定量」
県立有馬高等学校 科学部	(44)②⑥⑦ 「有馬高校科学部活動報告」
県立三田祥雲館高等学校 天文部	(65)①⑤⑨ 「太陽フレアから地球を守れ！」
県立三田祥雲館高等学校 理科部	(63)②⑤⑨ 「活動報告&カラートラッキングシステム等」
県立篠山東雲高等学校 自然科学部	(37)③⑤⑨ 「学校実習田のオタマジャクシの生息状況」
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酸性・塩基性での反応Ⅱ」
県立加古川東高等学校 自然科学部地学班	(66)②⑥⑦ 「珪藻土による水中のアンモニアの除去 他」
県立加古川東高等学校 自然科学部化学班	(32)①⑤⑨ 「二酸化塩素分子による除菌効果の検証」
県立加古川東高等学校 自然科学部生物班	(38)①④⑧ 「外的要因によるヒメウズラの色覚への影響」
県立加古川東高等学校 自然科学部物理班	(61)③⑤⑨ 「濡れ性を利用した宇宙ピペットの開発 他」
県立北条高等学校 自然科学部	(41)②⑤⑨ 「空気中で放電が起こる条件について」
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：化石・節理班・氷班」
県立農業高等学校 生物部	(46)①⑥⑦ 「地域の生物の水槽展示とその改良」
県立播磨農業高等学校 サイエンス部	(53)③⑥⑦ 「播磨農業高校サイエンス部 活動報告2017」
県立姫路飾西高等学校 自然科学部	(16)①④⑧ 「人工環境下におけるトゲナベブタムシの生態」
県立龍野高等学校 自然科学部	(51)①④⑧ 「研究&報告」
県立大学附属高等学校 自然科学部生物班	(17)②⑤⑨ 「生きものと友だちになるための図鑑を創る」
県立大学附属高等学校 自然科学部天文班	(57)①⑥⑦ 「地球照に関する研究について」
市立飾磨高等学校 生物部	(71)③④⑧ 「海水魚の飼育・展示+海水メダカ作成の試み」
県立豊岡高等学校 自然科学部	(42)③⑥⑦ 「ガウス加速器のメカニズムとエネルギー解析」
県立洲本高等学校 自然科学部	(47)②④⑧ 「洲本市周辺の河川の水質調査2」
県立洲本高等学校 科学技術部	(52)②⑤⑨ 「洲本高校科学技術部 活動報告」
県立津名高等学校 化学部	( 2)②⑤⑨ 「ミョウバン育成実録～寝る子は育つ！？～」
県立津名高等学校 生物部	(48)③⑤⑨ 「メダカのストレス調査」
県立淡路三原高等学校 科学部	(72)①⑥⑦ 「細胞分裂はいつごろが見頃？」

### 【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。
- ・午前中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団体で平成30年度近畿総合文化祭徳島大会出場権を与える)
- ・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)

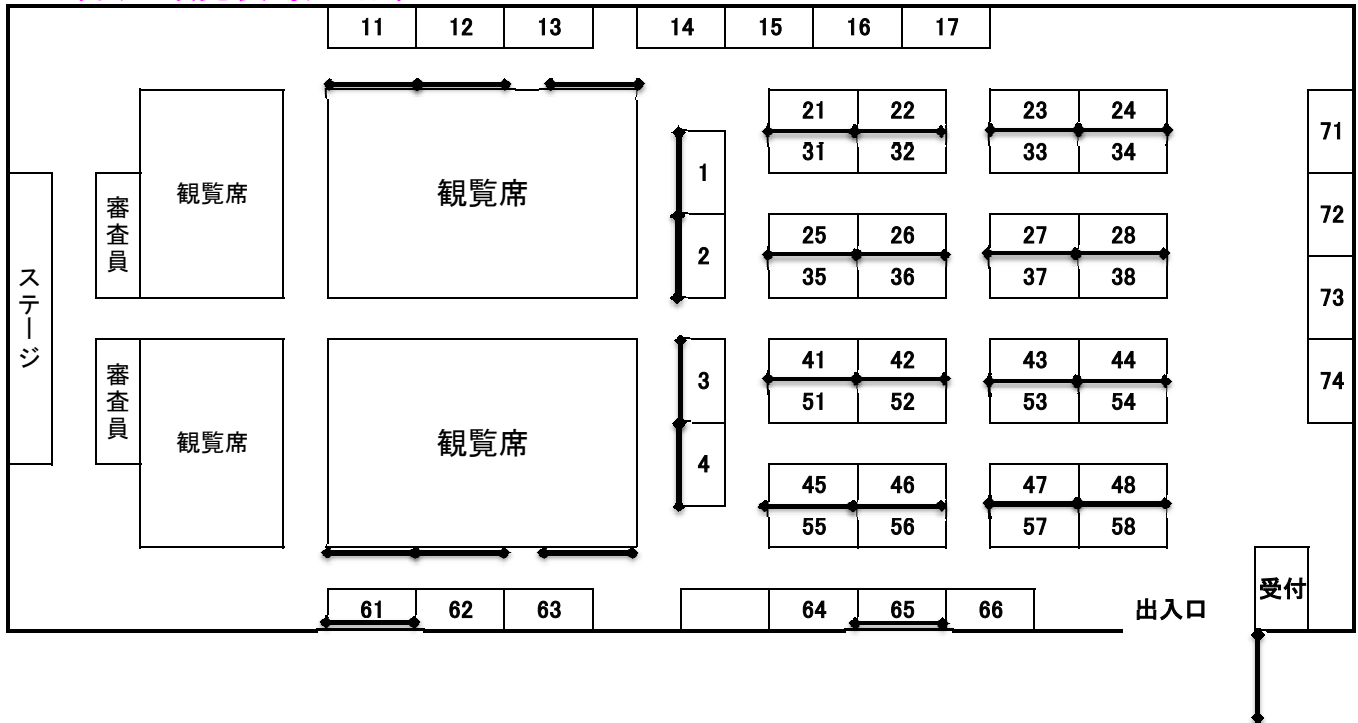
### 【諸連絡】

- ・11日(土)・12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、11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。
- ・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、12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らってもかまいません。
- ・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

