

「第6回高校化学グランドコンテスト」最終選考会プログラム

日時：平成21年11月1日（日）午前9:30～午後4:45

場所：大阪市立大学（杉本キャンパス）学術情報総合センター10階大会議室
(<http://www.osaka-cu.ac.jp/info/commons/access-sugimoto.html>)

主催：大阪市立大学、大阪府立大学、読売新聞大阪本社

後援：文部科学省、大阪市教育委員会、大阪府教育委員会、京都府教育委員会、滋賀県教育委員会、奈良県教育委員会、兵庫県教育委員会、和歌山県教育委員会、三重県教育委員会、福島県教育委員会、群馬県教育委員会、千葉県教育委員会、長野県教育委員会、岐阜県教育委員会、岡山県教育委員会、鳥取県教育委員会、香川県教育委員会、愛媛県教育委員会、福岡県教育委員会、読売テレビ、大学コンソーシアム大阪、化学プラットホーム@関西 他

協賛：日本化学会、近畿化学協会、大阪市立大学理学部同窓会、シグマアルドリッチジャパン株式会社、八洲薬品株式会社、大阪薬研株式会社、柴尾商店株式会社、南出理化商会、遊タイム出版、大研化学産業株式会社 他

午前の部

9:30~10:30 ポスター発表（奇数番号）

10:30~11:30 ポスター発表（偶数番号）

11:30~12:20 昼食休憩

午後の部

12:20~12:45 開会式（大阪府知事挨拶、市長挨拶、大阪市立大学学長挨拶、大阪府立大学学長挨拶、読売新聞大阪本社科学部長挨拶）

最終選考口頭発表（発表12分＋コメント2分＋交代1分）

12:45~13:00 **OP1** 好アルカリ性細菌の環境変化能力
（愛媛県立松山南高等学校）山崎直哉、久保祐貴、高橋千春、橘 香
[指導教員] 中川和倫

13:00~13:15 **OP2** アゾ色素の臭素化と色の変化について
（静岡県立清水東高等学校）白岩大裕、青島大志
[指導教員] 西野宏治

13:15~13:30 **OP3** 柿シブの性質と利用
（長野県屋代高等学校）濱岡俊成、田中大貴、宮島高弘、北澤諒一
[指導教員] 小田切 亨

13:30~13:45 **OP4** 色素増感光電池の改良に関する研究
（和歌山県立海南高等学校）澤佑典、刀裨和樹、西居和哉
[指導教員] 西眞美

13:45~14:00 **OP5** 超臨界流体の研究 ～ドライアイスを用いて～
（大阪府立住吉高等学校）関有美子、津波雄大、中森祐未、則兼卓人、八杉 晶
[指導教員] 矢作哲朗

14:00~14:15 休憩

14:15~14:30 **OP6** 紅葉に影響を及ぼす外的要因
（岡山県立岡山一宮高等学校）片山雄介、平島俊亮、入矢美沙、國光美咲、鈴木宏典 [指導教員] 柴田美智子

14:30~14:45 **OP7** ルミノール発光を用いた生体内物質定量及び物質検出について
（長野県屋代高等学校）篠井涼、猪野花澄、聖澤実華、三浦瑞帆
[指導教員] 小林孝次

- 14:45~15:00 **OP8** 銀ナノコロイドを用いたブラウン運動の観察
(石川県立金沢泉丘高等学校) 宮川裕考、中田祥吾、田中健斗、小林健祐、白浜翔平、佐藤達也 [指導教員] 垣内貴司、入道正行
- 15:00~15:15 **OP9** TiO₂ 光触媒による環境浄化
(東海大学附属第三高等学校) 寺島康平、濱祐太郎、朱奎太、守矢夏輝、藤森禎子、小口瑠奈、笠原愛、奥原祥子、上原彩乃、藤森美帆
[指導教員] 小口隆秀、両角紀子
- 15:15~15:30 **OP10** 中性 KI 法による光化学オキシダント濃度の測定装置の製作
(大阪府立千里高等学校) 柴佑弥、橋本勇太
[指導教員] 松浦紀之、藤村直哉
- 15:30~15:40 休憩
- 15:40~16:00 **特別企画** IChO in Cambridge
第 41 回 (2009 年) 国際化学オリンピック 銀メダリスト
(東大寺学園高等学校 3 年) 中條淳博
- 16:00~16:45 結果発表・表彰式
総評 (審査委員長、主催者)

審査委員 :

- 村井眞二 (奈良先端科学技術大学院大学・副学長 (審査委員長))
高杉英一 (大阪大学総長代理、大阪大学理事・副学長)
佐々木 啓 (大阪府教育委員会教育振興室高等学校課教務グループ指導主事)
西田昭一 (大阪市教育委員会事務局指導部高等学校教育担当指導主事)
田口晃也 (読売新聞大阪本社科学部長)
金児曉嗣 (大阪市立大学学長)
奥野武俊 (大阪府立大学学長)
市村彰男 (大阪市立大学大学院理学研究科長)
柳 日馨 (大阪府立大学大学院理学系研究科教授)
松坂裕之 (大阪府立大学大学院理学系研究科教授)
曾根良昭 (大阪市立大学大学院生活科学研究科教授)
圓藤紀代司 (同大学大学院工学研究科教授)
中沢 浩 (同大学大学院理学研究科教授)
岡田恵次 (同大学大学院理学研究科教授)

「第6回高校化学グランドコンテスト」ポスター発表
発表形式：ポスター番号が奇数番と偶数番で交互に発表
9:30～10:30：奇数番，10:30～11:30：偶数番

- PP1** 有機化合物を燃料とする燃料電池の製作（徳島県立城南高等学校）杉浦 光、谷 俊一郎、
[指導教員] 渡邊敏夫、泉 泰正
- PP2** フェーリング反応による銅鏡の製作（大阪府立三国丘高等学校）水野みさき、近藤由梨、
大迫洗樹、[指導教員] 太田貴志
- PP3** シダ類のアレロパシー物質の検出とその利用（岡山県立玉野高等学校）近藤瑞姫、井上秀一、
門脇理恵、宮本真希、黒川その子、向井智洋、畑島一範、山名克徳、依田直也、片山 将、
的場一智、川崎大輝 [指導教員] 高橋京子、宮崎武史
- PP4** 地域酸性雨の研究 ～小倉に降る雨が、銅屋根を溶かす！～（福岡県立小倉高等学校）大下達也、
高田一樹、永井孝志郎、梶 龍馬、長門周吾、近藤ひかる、田中聡真、小関悠太郎、勝目拓海、
徳永貴文 [指導教員] 池田好夫
- PP5** お湯が水より速く凍る現象（神戸市立工業高等専門学校）河野雅博、高岡 寛、奥村脩司
[指導教員] 福本晃造、大多喜重明
- PP6** だれでも飲めま酢（新居浜工業高等専門学校）藤岡千広、高石菜月
[指導教員] 桑田茂樹、牧 慎也
- PP7** 炎色反応の固形燃料より生成した物質の定性分析（兵庫県立神戸高等学校）曾谷太一、田原寛文、
渋谷英太郎、松本翔太、柘井啓貴 [指導教員] 中澤克行
- PP8** スライムの構造について（福島県立福島高等学校）青野友紀、谷島知華 [指導教員] 橋爪清成
- PP9** 微酸性電解水で守る、地域の絶滅危惧植物（兵庫県立大学附属高等学校）朴木彩乃、飯塚 翔、
梶 遥香、歌崎 聖、足立梨瑛 [指導教員] 田村 統
- PP10** 赤い川を救え！筑豊の「赤水」徹底研究 ～筑豊地区の坑道排水（赤水）の調査及び環境改善へ
の試み～（福岡県立鞍手高等学校）中山祥吾、和田遼祐、田中由希子、早田亜希、瀬戸溪太、伊
比一利、須崎将伍、矢野健太郎、曾根裕子、中尾恵子、山上知夏、永井智仁、秀島瑞季
[指導教員] 小田 裕
- PP11** リモネンの「オレンジパワー」を科学する！ ～接着剤としての「オレンジパワー」～（奈良県
立奈良高等学校）竹原遼太郎、櫛田貴弘、森岡康人、榎 章博 [指導教員] 木村浩美
- PP12** 過冷却の研究（和歌山県立海南高等学校）池田俊介、織田亘美、北山佳裕
[指導教員] 西 眞美
- PP13** 銅イオンによる色ガラスの発色（長崎県立長崎西高等学校）千々布壮陽、赤瀬公亮、磯本翔吾
[指導教員] 大保弘之
- PP14** 8-ヒドロキシキノリン金属錯体の蛍光に関する研究（大阪府立和泉高等学校）川端千紘、
早瀬美沙、松本啓吾、森 留菜 [指導教員] 深野哲也
- PP15** 伝導性高分子（ポリアニリン）におけるベンゼン環への置換基の影響（鳥取県立鳥取東高等学校）
木下貴文、坂本直柔、丸山莉央 [指導教員] 佐々木 努
- PP16** 落花生の殻からバニリン（千葉市立千葉高等学校）渡邊優樹、森園里彩、江ヶ崎裕生
[指導教員] 北川輝洋
- PP17** 特定波長LEDを用いた白ヒエの土壌修復能力の向上（東京工業大学附属科学技術高等学校）
佐川将平 [指導教員] 成田 彰
- PP18** Bunsenの氷熱量計と水の比熱（大阪桐蔭高等学校）安田奈央、宮辻あずさ、富田冴子、角江昭彦、
隙 侑希 [指導教員] 有馬 実
- PP19** 紫外線と可視光線による色素の退色（名古屋市立向陽高等学校）生田智子、佐野祐太、並木佑弥、
松井裕樹 [指導教員] 中村正樹、尾張部麻里
- PP20** 木くずからバイオオイルの製造（千葉県立柏中央高等学校）保坂大和 [指導教員] 中島哲人
- PP21** ゴルーゲル法の前処理によるアクリル板を使ったプラスチック鏡作り（千葉県立柏中央高等学校）
張ヶ谷勇人、宮原翔大 [指導教員] 中島哲人

- PP22** 固体酸触媒によるグリーンケミストリー（千葉県立柏中央高等学校）井田雄士、山本貴也
[指導教員] 山本喜一、中島哲人
- PP23** ギ酸イオンに還元力はあるか（千葉県立柏中央高等学校）堤 朝風 [指導教員] 山本喜一
- PP24** 超簡単！ルビーの合成（千葉県立柏中央高等学校）坂本優也 [指導教員] 山本喜一
- PP25** ウコン染めの場合分けによる色合いの違いを考察する（玉川学園高等部）松尾彩花
[指導教員] 渡辺康孝
- PP26** 雪の結晶生成の条件を探る（岐阜県立恵那高等学校）原 孝宏 [指導教員] 西尾 学
- PP27** 菌類による木質糖化とその糖を用いた連続発酵によるバイオエタノール生成法の確立（岐阜県立恵那高等学校）鈴木聖治、川合洋平、矢野貴大、林 しん、永冶将悟 [指導教員] 西尾 学
- PP28** 匂いに関する調査～落ち着く匂いを探る～（宮崎県立都城工業高等専門学校）井上雅裕、五十嵐 圭、杉山和貴、徳益舟馬、中島大輝、松崎龍馬 [指導教員] 山下敏明、岡部勇二
- PP29** 化学物質と濃度による発芽の差異 ～きっかけは蔓荔枝(ゴーヤ)から～（清心中学校・清心女子高等学校）小林美貴、種岡千遥、西 美来、野口詩織、野道優衣、原まりか、山本奈央
[指導教員] 坂部高平
- PP30** 柑橘果皮を利用した金属イオンの吸着（東京都立科学技術高等学校）井上智、稲葉瑠美、吉岡 啓、山下祐司 [指導教員] 早川信一
- PP31** 海藻を利用した濁りの浄化 ～廃物を利用した凝集沈殿による水質浄化～（東京都立科学技術高等学校）山下裕司、薄葉純一、佐藤慧拓 [指導教員] 早川信一