

「第7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22年10月31日（日）午前9:30～午後4:45
場所：大阪府立大学（中百舌鳥キャンパス）Uホール白鷺
(http://www.c.s.osakafu-u.ac.jp/grand_contest/2010)

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、大阪府教育委員会、大阪市教育委員会、京都府教育委員会、奈良県教育委員会、三重県教育委員会、和歌山県教育委員会、兵庫県教育委員会、福島県教育委員会、長野県教育委員会、群馬県教育委員会、千葉県教育委員会、愛媛県教育委員会、香川県教育委員会、岡山県教育委員会、福岡県教育委員会、鳥取県教育委員会、徳島県教育委員会、長崎県教育委員会、宮崎県教育委員会、大学コンソーシアム大阪、南大阪地域大学コンソーシアム、首都大学東京、名古屋市立大学、横浜市立大学、化学プラットホーム@関西、滋賀県教育委員会、神奈川県教育委員会、岐阜県教育委員会、鹿児島県教育委員会、静岡県教育委員会、石川県教育委員会、愛知県教育委員会、読売テレビ、他
協賛：日本化学会、近畿化学協会、パナソニック株式会社、シグマアルドリッチジャパン株式会社、株式会社遊タイム出版、大阪薬研株式会社、株式会社柴尾商店、ビー・エー・エス株式会社、大研科学産業株式会社、八洲薬品株式会社、南出理化商会

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** 水の浄化 ～活性炭の金属イオン吸着特異性について～
（長野県屋代高等学校）関崎舜也、伊熊浩平、北澤俊、久保竜士、酒井優
[指導教員] 小田切亨

13:00~13:15 **OP2** 染色のメカニズム
（奈良県立奈良高等学校）榎章博、丸山慎太郎
[指導教員] 木村浩美、小川香

13:15~13:30 **OP3** こんにやく飛粉からバイオエタノールの精製に関する研究
（樹徳高等学校）池澤良樹、草野康平、藤塚朋大、安斉奈緒、大石絢菜、ザフラエリカ、狩野直澄、大山稜平、金澤将樹、東田大樹
[指導教員] 広井勉

13:30~13:45 **OP4** BZ反応 ～未知なる錯体の力を求めて～
（千葉市立千葉高等学校）藤田慧亮、杉山賢一、木村浩輔
[指導教員] 高野裕

13:45~14:00 **OP5** キッチン発電 ―捨てる前にエネルギー！―
（新居浜工業高等専門学校）飯尾奈々、石川晴菜、尾崎光、鹿島雅美
[指導教員] 尾西康次、桑田茂樹

14:00~14:15 休憩

14:15~14:30 **OP6** フェライト磁石の研究
（石川県立金沢泉丘高等学校）稲亮佑、島崎夢志、出戸秀典、村田桃子
[指導教員] 垣内貴司、濱本信一

- 14:30~14:45 **OP7** 簡易旋光計 HK-7 を用いたショ糖の加水分解反応の研究
 (広島県立広島国泰寺高等学校) 宮本幸乃、三好喬之、轟晃成、土居歩美、塩成和咲、中川真知子、山本利奈、中溝瑛久、仙本清孝
 [指導教員] 高須康仁、堀隆典、三谷芳彦、小池透
- 14:45~15:00 **OP8** 石けんの能力に迫る ～天ぷら廃油石けんは、なぜ良く落ちるのか?～
 (長野県屋代高等学校) 伊藤睦、和泉彩香、内堀真央、北沢史織、澤田佳奈、滝沢夏季
 [指導教員] 小田切亨
- 15:00~15:15 **OP9** 雪の下ダイコンはなぜ甘くなるのか
 (北海道札幌藻岩高等学校) 尾形拓哉、土田健斗、武田光平、飯田和男、五十嵐なつみ、伊藤將貴、大沼絵理、石坂将輝、佐々木喜教、松山周平、石若理、谷口友彰、藤井佑梨奈
 [指導教員] 野口浩史、梅澤謙
- 15:15~15:30 **OP10** 竹のサイエンス ～かぐや姫からの竹林再生メッセージ～
 (愛媛県立小松高等学校) 別宮恭平、法橋祐太、高橋智志、宮崎颯太
 [指導教員] 藤江義輝
- 15:30~15:50 休憩
- 15:50~16:45 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 副学長)
 東秀行 (大阪府教育委員会高等学校課指導主事)
 長谷川義高 (大阪府教育委員会事務局指導主事)
 永田広道 (読売新聞大阪本社科学部長)
 西澤良記 (大阪市立大学 学長)
 奥野武俊 (大阪府立大学 学長)
 櫻木弘之 (大阪市立大学大学院理学研究科長)
 前川寛和 (大阪府立大学大学院理学系研究科長)
 中沢浩 (大阪市立大学大学院理学研究科教授)
 辰巳砂昌弘 (大阪府立大学大学院工学研究科教授)
 乾博 (大阪府立大学大学院生命環境科学研究科教授)
 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)
 飯島賢二 (パナソニック株式会社中尾研究所技監)

「第7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** 植物病原菌の防除の研究（岡山県立玉島高等学校）田原幸太、笠原優一、石原航太、中野泰斗
[指導教員] 藤岡佳代子
- PP2** 無色透明なシリカゲルをめざして（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、北野智広、中井智功 [指導教員] 深野哲也
- PP3** ペットボトル燃料電池の考察（和歌山県立海南高等学校）伊藤輝志、上松知稀 [指導教員] 齋藤恵道
- PP4** 安定で効率的な色素増感に関する研究（和歌山県立海南高等学校）橋本香澄、岩橋直人、兼平章範、松本有司 [指導教員] 西眞美
- PP5** エステル化反応の温度条件を探る（和歌山県立海南高等学校）素川栞奈、村越直子 [指導教員] 齋藤恵道
- PP6** 検出反応・紫の研究 ～ニンヒドリン反応とビウレット反応の反応機構と、食品中のタンパク質、アミノ酸の定量に関する研究～（福岡県立鞍手高等学校）中尾恵子、山上知夏、秀島瑞季、曾根裕子、須崎将伍、矢野健太郎、浜崎黎、永井智仁、貞本裕樹、朝原悠希、香月健汰、小早川貴一、原涼太、小谷隆太、藤田朋樹、石田紘暉、井上薫、花田真梨子 [指導教員] 小田裕
- PP7** 酸・塩基の溶液体積変化に関する研究（愛媛県立今治北高等学校）窪田尚子、大澤春奈、山内美咲喜、渡部倭斗 [指導教員] 近藤俊彰
- PP8** ムラサキイモの色素についての研究（堺市立堺高等学校）廣畑源哉 [指導教員] 栗岡司郎
- PP9** 樹木の葉のアレロパシー～アレロパシーを用いた除草剤としての利用の可能性～（岡山県立岡山一宮高等学校）谷杉諒、伊丹和久、佐藤彰洋、藤原平 [指導教員] 柴田美智子
- PP10** COD 測定法の簡易化と固定化（徳島県立城南高等学校）鈴木琢磨、中村和史 [指導教員] 渡邊敏夫
- PP11** 謎のホタル石～和歌山県大塔鉱山～（大阪府立住吉高等学校）土屋怜、林尚毅、武藤捷 [指導教員] 矢作哲朗
- PP12** 指示薬の研究（大阪府立住吉高等学校）亀井冬弥、鯨井博之、田畑謙、大垣裕祐、山下颯斗 [指導教員] 岡本尚友
- PP13** 米のとぎ汁を使った水の浄化作用に関する研究（国立米子工業高等専門学校）遠藤里恵、岸本陽、糸ひとみ、菅田真子、中村公美 [指導教員] 榎間由幸
- PP14** 天然由来染料と合成染料の比較調査（国立米子工業高等専門学校）植田咲香 [指導教員] 榎間由幸
- PP15** 鳥取県産摘果梨の有効利用に関する研究（国立米子工業高等専門学校）浅中美有、嘉村茅夏、矢部あゆみ、松永こころ、赤井大気 [指導教員] 榎間由幸
- PP16** スライムの変色と分解の研究（明星高等学校）田中絢也、市場資朗 [指導教員] 河原修
- PP17** 乳酸発酵について（福島県立福島高等学校）渡邊葵、石田真菜、阿部周平 [指導教員] 橋爪清成
- PP18** スライムの構造について（2）（福島県立福島高等学校）阿部晴奈、青野友紀、谷島知華 [指導教員] 橋爪清成
- PP19** ルミノールの研究（同志社香里高等学校）真本大生、米澤優里、横路昌紀 [指導教員] 加藤憲
- PP20** 銅イオンによるガラスの発色について（長崎県立長崎西高等学校）柳本峻太、鳥山雄司、畠本大、中井健人 [指導教員] 大保弘之
- PP21** 0T C医薬品の合成とそのT L Cについて（長崎県立長崎西高等学校）神崎正太、山中隆司、山下聡 [指導教員] 大保弘之
- PP22** 16年間にわたる金沢市内の河川水の水質調査～我々は何を測り、何を明らかにしたのか～（石川県立金沢二水高等学校）髭本侑樹、川上建佑、塩崎達也、大西悠也、宮坂将平 [指導教員] 鹿野利春、吉藤秀樹、来間祐一
- PP23** 強磁場下における金属樹の析出について（長崎県立長崎北陽台高等学校）島田旭 [指導教員] 野口大介
- PP24** ニトロセルロースの研究（大谷中学・高等学校）川野真梨子、成宮有里佳、藤原采耶花、真野優利花 [指導教員] 西田哲也

- PP25** きれいな銅鏡の製作（大阪府立三国丘高等学校）千葉龍一郎、大島寛之、能瀬智仁、廣田道紀、堀裕斗、千原崇寛 [指導教員] 太田貴志
- PP26** 機能性落花生炭の開発とその機能の発現（千葉市立千葉高等学校）白熊唯菜、菅野絵莉香 [指導教員] 高野裕
- PP27** 腐敗・醗酵を利用した発電の研究（長野県屋代高等学校）堀内遙加 [指導教員] 伊東隆則
- PP28** ブリッグス・ローシャー反応（奈良県立奈良高等学校）上田健介、若槻優真、藤田倫弘 [指導教員] 木村浩美、小川香
- PP29** アントシアニンの活用について（奈良県立奈良高等学校）浅井愉香子、社納貴文、末松知夏 [指導教員] 木村浩美、小川香
- PP30** 海藻を利用した濁りの浄化～Part2～（東京都立科学技術高等学校）山下祐司、薄葉純一、佐藤慧拓、青野俊太郎、稲葉秋星、永井瑛、保科静香 [指導教員] 佐藤真、矢島憲行、高木昭美
- PP31** 氷熱量計の研究（大阪桐蔭高等学校）苫米地香織、澄侑希、木村圭吾、足高雄太、森本好美、真鍋智寛、藤田秀真、窪田恵実、松井香絵、大町隆将、杉山裕、三沢優斗 [指導教員] 有馬実
- PP32** 水とアルコールの混合による溶液の体積変化について（国立大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎）東村智佳、前田和哉 [指導教員] 原田英光、松永茂
- PP33** フェノール類の種類と呈色反応の色の違いの関係を探る（ノートルダム清心学園清心女子高等学校）市絵里香、菊川裕子、喜多美月、小西里加子、佐能もも香、薮知恵、藤原温子、安村朋姫 [指導教員] 坂部高平
- PP34** 振動反応のメカニズムに迫る（石川県立金沢泉丘高等学校）末岡弓奈、河上雅哉、郷原和樹、白浜翔平 [指導教員] 濱本信一、垣内貴司
- PP35** 塩化アンモニウムの再結晶に関する研究（樹徳高等学校）大山稜平、東田大樹、狩野直澄 [指導教員] 広井勉
- PP36** 色素増感型太陽電池に有効な色素（兵庫県立三田祥雲館高等学校）伊藤優紀、臼井達哉、前田直樹 [指導教員] 藤井俊
- PP37** マイクロスケール実験器具の開発（岐阜県立恵那高等学校）永野えりな、大山由真、安江優、吉村麻実 [指導教員] 水谷孝宣
- PP38** ベニガイの貝殻からのうまみ成分抽出（島根県立松江東高等学校）客野那月、宮岡歩美 [指導教員] 青木康能
- PP39** 砂糖電池の研究（東海大学付属高輪台高等学校）大出佳奈、田中湧希 [指導教員] 中村圭衣