

第 15 回高校化学グランドコンテスト
平成 30 年 10 月 27 日（土）ポスター発表校・発表課題一覧

PP001	香料シトラルの突然変異抑制機構（秋田県立秋田高等学校） 柴田陶子、加賀谷洋太、佐藤綺海、石垣美晴、田中美月、藤島直太、高橋優太 〔指導教員〕遠藤金吾
PP002	硝酸銀水溶液とアンモニア水の反応に関する研究（福島県立安積黎明高等学校） 渡邊穂乃夏、伊東杏柚美、井手留都 〔指導教員〕遠藤喜光
PP003	ソバ殻を用いた金属イオンの吸着（福島県立安積黎明高等学校） 岩崎由季、根本陽向、米倉妙香、高橋夢翔 〔指導教員〕遠藤喜光
PP004	Mg 二次電池の研究（福島県立福島高等学校） 安斎優希、原はるか、佐野アスカ、小松来夢、大塚峻也、野地優斗、廣居桃子 〔指導教員〕高橋昌弘
PP005	藻類を活用した Sr ²⁺ の吸収—汚染水中から放射性物質（ ⁹⁰ Sr ²⁺ ）の回収を目指して— （学校法人福島成蹊学園福島成蹊高等学校） 下釜佑月、遠藤瑞季、紺野波瑠 〔指導教員〕山本剛
PP006	シュウ酸エステルを用いた化学発光の研究（茨城県立緑岡高等学校） 帯瀬侑介、碓氷一樹、横田優、岡村直樹、河合亮汰、藤優斗 〔指導教員〕田中清嗣
PP007	～農業女子のための～人と環境と地元に優しい洗浄剤の開発（栃木県立鹿沼南高等学校） 篠崎由弥、佐藤輝陽、清水くるみ、大塚夕夏、塚田楓恋 〔指導教員〕野地友美
PP008	こんにゃくシルク～モノフィブロインの分析（樹徳高等学校） 神田涼、成田龍希、丸山雄大、五十嵐則晶、持田隼佑、小杉彩加、小野寺遥、大川拓馬、 長谷川洗斗、島田旭、奈良菜花、板谷ななこ、米川采伽、蜂巢令奈、高野寧花 〔指導教員〕広井勉、丹羽良之
PP009	ルミノール反応～アミノ酸で日本を照らせ！！～（千葉市立千葉高等学校） 菅原孝太郎、湯澤蒼生、和田レオン 〔指導教員〕上川圭子
PP010	アゾ化合物の構造と光異性化の有無（千葉市立千葉高等学校） 土合昌幸 〔指導教員〕上川圭子
PP011	うがい薬中の遊離ヨウ素の挙動（千葉県立千葉東高等学校） 仲村康平、大野友暉 〔指導教員〕北川輝洋
PP012	電解質によるヨウ素デンプン反応の凝析と電気泳動（市川学園市川高等学校） 鄭露子、高崎萌寧 〔指導教員〕富永蔵人
PP013	未成熟バナナにおける Aspergillus oryzae の糖化効果（千葉県立薬園台高等学校） 櫻井歩夢、谷兼朋実 〔指導教員〕古賀直子
PP014	薄層クロマトグラフィーを用いた食品成分の分析（成田高等学校） 日高優一、高橋樹、牧野内勝博 〔指導教員〕鳩谷友一郎
PP015	電解水溶液中でのケミカルガーデンの成長（駒場東邦高等学校） 中西悠人、蒔田悠、小熊優希 〔指導教員〕松岡雅忠
PP016	鉄線のさびの研究（駒場東邦高等学校） 渡部凜、沼崎理玖、曾根諒介、高木信宏 〔指導教員〕松岡雅忠
PP017	マグネシウム空気電池の研究（駒場東邦高等学校） 津村佳生、手塚純生、大西啓介、平本桂一郎 〔指導教員〕松岡雅忠
PP018	都市鉱山。都市に眠るレアメタル。～熱分解によるタンタルコンデンサからのタンタル焼成 体の回収～（東京都立科学技術高等学校） 八戸咲紀、百々若菜 〔指導教員〕森田直之
PP019	百合子さんへ。私たちからの提案。～食品廃棄物の熱分解によるエネルギー転換～ （東京都立科学技術高等学校） 大口莉奈 〔指導教員〕森田直之

PP020	困っている火山灰で困っている福島を救え！～模擬放射性物質の火山灰による吸着効果の検証～（東京都立科学技術高等学校） 川名芳佳、秋葉依摘 [指導教員] 森田直之
PP021	X-Ray Diffraction Analysis for Catalyst Support of Alumina（セント・メリーズ・インターナショナル・スクール） 李泰均 [指導教員] チョンジェヨン
PP022	バルク超伝導体作製の落とし穴～Y系超伝導体の作製における燃焼ボードの影響についての研究～（東海大学付属高輪台高等学校） 篠田賢、岡田達真 [指導教員] 野崎和夫
PP023	シリカナノ粒子の合成（東海大学付属高輪台高等学校） 重光泰智、川鍋隼風 [指導教員] 石川仁
PP024	森林が世界を救う～循環型社会の構築と利用価値～（東京都立多摩科学技術高等学校） 三木悠登 [指導教員] 小澤栄美
PP025	廃校で暮らす？！～廃校の活用方法を探る～（東京都立多摩科学技術高等学校） 朝日向帆々子、老沼穂香 [指導教員] 小澤栄美
PP026	光れ！ケミカルライト～過シユウ酸エステル化学発光における発光強度と発光時間の制御5～（立教池袋高等学校） 島袋泰盛 [指導教員] 後藤寛
PP027	カメレオンエマルションの謎（立教池袋高等学校） 藤田寛興 [指導教員] 後藤寛
PP028	焼きなましによる青銅鏡の鏡面構造への影響（神奈川県立弥栄高等学校） 芳賀さやか、安部望海 [指導教員] 米山洋平、向江佳織
PP029	～発光細菌の灯りで本を読むために～第三報 発光細菌 <i>Photobacterium kishitanii</i> のマグネシウムイオン・塩化ナトリウム濃度の変化による発光量の変化について（横須賀学院高等学校） 吉原淳太、相原亜美、小阪知輝、土信田晟、熊井戸敦也、亀井深香、熊澤佑紀、加納健人、橋本尚人、浅沼哲司 [指導教員] 鈴木眞吾、飯淵興喜、三品百合衣
PP030	寒天を用いたバイオプラスチックの作成（神奈川県立厚木高等学校） 岩瀬琳香 [指導教員] 阿部行宏
PP031	野菜の酵素を用いた血液シミの洗浄（神奈川県立相模原高等学校） 大澤淳平 [指導教員] 原田浩子、小島秀一
PP032	ナタマメ粉末のウレアーゼ活性（富山県立富山中部高等学校） 田代智哉、伊東龍平、山澤晟嘉、小西白峰、松森友宏、瀬口楓、西田結哉、北尾駿汰 [指導教員] 浮田直美
PP033	浮きながら成長する NaCl 結晶～飽和水溶液表面で起きる現象を探る～（富山県立富山中部高等学校） 山澤晟嘉、伊東龍平、松森友宏、瀬口楓、草野剛志 [指導教員] 浮田直美
PP034	結晶構造と過冷却成功との関係（富山県立高岡南高等学校） 中田理希斗、藪下優太 [指導教員] 嶋本美智代
PP035	土壌分析に用いる化学反応とその効果的用法（山梨県立韮崎高等学校） 青木里奈 [指導教員] 坂本容崇
PP036	バイオエタノールの生成（岐阜県立恵那高等学校） 大山駿輔、伊藤建哉、村山雅斗 [指導教員] 市岡敦司
PP037	炎色反応を使って色付きのロケット花火を作る（岐阜県立恵那高等学校） 高橋杜文、小木曾温都、杉山太一、田口奨真 [指導教員] 市岡敦司
PP038	アルゼンチンアリの合成道しるべフェロモンに対する行動学的研究～誘導捕獲装置の開発に向けて～（岐阜県立八百津高等学校・岐阜県立加茂高等学校） 藤本千夢、増倉晃河、市原慶梧、生駒聖梨奈、天野隼 [指導教員] 河田雅幸、貝川友子
PP039	ストームグラス内の結晶の生成機構の解明（岐阜県立岐阜高等学校） 大野隼、呉夢成、森玲衣奈 [指導教員] 日比野良平

PP040	蛍石の紫外線による蛍光（岐阜県立加茂高等学校） 井戸健一朗、一瀬花帆、渡辺空楽 [指導教員] 木澤慶和
PP041	アルマイト作成条件と着色の変化（静岡県立清水東高等学校） 森下周一郎、恵慎太郎 [指導教員] 京田慎一
PP042	金属イオンに対する酵母の応答（静岡県立清水東高等学校） 清水彩佳、中山知香 [指導教員] 京田慎一
PP043	ルミノール反応の触媒活性について（静岡県立清水東高等学校） 石田誉人、細野恵大 [指導教員] 京田慎一
PP044	濃淡電池の電圧の挙動について（静岡県立清水東高等学校） 清水開、宮田将希 [指導教員] 京田慎一
PP045	植物の各器官におけるカタラーゼ量の比較（日本福祉大学付属高等学校） 泊瑚晴 [指導教員] 夏目大輔
PP046	身近な物質で「振動反応」を起こす（愛知県立岡崎高等学校） 江坂裕貴、太田夏綺 [指導教員] 菰田有一
PP047	「コーヒーかす」に関する消臭効果の評価法構築および浄水効果の検証（愛知県立愛知総合工科高等学校） 井上大暉、岸川隼人、佐伯銀河、山田拓海、若杉春弥 [指導教員] 馬場昭充
PP048	第2級アルコールの酸化反応（愛知県立明和高等学校） 山本幸佑、杉将太 [指導教員] 山田哲也、大岩真也
PP049	市販の納豆からポリγ-グルタミン酸を抽出する（愛知県立明和高等学校） 滝川颯太、加藤大生 [指導教員] 山田哲也
PP050	衣類の油汚れを除去する洗剤について（愛知県立明和高等学校） 野田梨央、池田朋奈、中川楓美恵 [指導教員] 山田哲也
PP051	ゲンノショウコに含まれるタンニンについて（愛知県立豊橋東高等学校） 平野禅、小笠原盟、月村将務、戸沢真章、天野健太郎 [指導教員] 佐々木千枝、白崎僚子
PP052	草木染め（愛知県立豊橋東高等学校） 高橋杏友、河合奈月 [指導教員] 佐々木千枝、白崎僚子
PP053	光沢銅樹の作成（名古屋市立向陽高等学校） 内藤悠士、坂倉諒、出口元春 [指導教員] 本田忠弘
PP054	紫キャベツ抽出液によるイオノクロミズム（名古屋市立向陽高等学校） 伊藤悠真、加藤琉功、富永栞 [指導教員] 夏目佳和
PP055	アゾ化合物によるpH指示薬の合成（名古屋市立向陽高等学校） 伊藤汐里、井上友芽、水江初音、林友菜 [指導教員] 夏目佳和
PP056	さつまいもの加熱による甘さの原因の探求～さつまいもと他のβアミラーゼをもつ食物の加熱後の糖量の違い～（愛知県立一宮高等学校） 菱川雄太、隠岐優佳、村本彩乃、丹羽健成、本間慧大 [指導教員] 稲守将基
PP057	膠代用墨汁の研究開発（愛知県立一宮高等学校） 貝瀬晴香、横山美久、花村美咲、野田清花 [指導教員] 稲守将基
PP058	銀鏡反応を応用した無電解銅メッキの研究（愛知県立一宮高等学校） 水川遥、安藤詩織、橘幸之介、田中愛華 [指導教員] 稲守将基
PP059	微生物燃料電池の実用化と問題点（私立名城大学附属高等学校） 加納由麻、富田那菜帆 [指導教員] 山口照由
PP060	川の水をきれいにするろ過を利用したエコロボット製作（愛知県立名南工業高等学校） 間瀬稜太郎、奥野滉葵、吉戸康幸、小澤立樹、水谷翔、渡部詩琉 [指導教員] 長谷川巧
PP061	じゃがいもに含まれている澱粉の時間経過による糖の変化量（愛知県立名南工業高等学校） 渡邊竣介、加藤響、佐藤天希人、木下海人 [指導教員] 長谷川巧
PP062	名古屋市の川の水の調査（愛知県立名南工業高等学校） 小松椋、加藤雅弥、海瀬太志 [指導教員] 長谷川巧
PP063	金属イオンがアントシアニンの発色に及ぼす影響（愛知県立刈谷高等学校） 河野貴哉、三宅恭平、室本剛志、杉浦来音、早水一朗、長谷川遼平、内藤聖也 [指導教員] 小野田付雄

PP064	ドロで発電！～活性炭シートを用いた微生物燃料電池の開発～（愛知県立瑞陵高等学校） 安藤遥香、出井健太郎、水野陽貴、中前慧祐、日野夏歩 [指導教員] 村松聡子
PP065	ピーナッツ油の採取方法（愛知県立愛知総合工科高等学校） 大島龍哉、鬼頭ゆり、山中絵瑠香、小西愛理 [指導教員] 清水浩一
PP066	リグニン抽出効率向上に向けての研究（愛知県立愛知総合工科高等学校） 大里琉喜、持丸樹、小西悠斗、西澤友貴、倉島侑希 [指導教員] 清水浩一
PP067	ムペンバ効果～えっ！お湯が水より早く凍る？～（愛知県立半田高等学校） 木下雅也、勝又健太、廣瀬加門 [指導教員] 杉野正彦
PP068	三重県田中川干潟で生成したバイオフィルムからの構成菌の単離（鈴鹿工業高等専門学校） 小嶋茜音、佐藤希帆、山本侖、住奥きあら、小山海帆、菅原菜々子、星野美紀、西口莉央、川原林麻衣、浅生麻里、大泉まりな [指導教員] 平井信充
PP069	干潟のカニ類の塩濃度感知・調節機構について（鈴鹿工業高等専門学校） 北村日向子、岡本かえで、金子芽依、松野鈴子、杉浦志英、竹中輝、中島実果、藤井想大 [指導教員] 山口雅裕
PP070	健康とコーヒーの関係性について～パケットを用いたポリフェノールの含有量の測定～（私立常翔学園高等学校） 後藤寛治、佐和誠史 [指導教員] 勝浦英吾、桂岳史、池田弘
PP071	食材の代用からアプローチする味の創作～食べあわせのメカニズムの応用～（私立常翔学園高等学校） 野本亜花音、木村和佳子、岡田栞、酒井希菜里 [指導教員] 勝浦英吾、桂岳史、池田弘
PP072	新たなカップ麺の世界へ～pH変化を利用したカップ麺の新常識～（私立常翔学園高等学校） 高村優音、生駒美咲、山下一花 [指導教員] 勝浦英吾、桂岳史、池田弘
PP073	漂白剤限界チャレンジ～様々な条件下における漂白作用～（私立常翔学園高等学校） 中野晃希、小山栞奈、久保啓斗、福井良輔、鈴木明音 [指導教員] 勝浦英吾、桂岳史、池田弘
PP074	さまざまな食品状態が及ぼす人体への影響～拝啓 食欲旺盛な君たちへ～（私立常翔学園高等学校） 仮屋魁臨、竹下菜々美、兒島右弥、花田朱望、吉見春音 [指導教員] 勝浦英吾、桂岳史、池田弘
PP075	身近なものを使って育てる豆苗の研究～豆苗がもつ生命力に迫る～（私立常翔学園高等学校） 平田愛、中西菜乃、阪本陽菜 [指導教員] 勝浦英吾、桂岳史、池田弘
PP076	未来へ一步！自然の電池～生体膜を使った燃料電池～（私立常翔学園高等学校） 黒田翔太、佐藤有乙 [指導教員] 花本圭史、山本夕貴
PP077	DNAの突然変異の促進と抑制に関する物質について（私立常翔学園高等学校） 大上麻里愛、大西瑠花、井上祐、河野涼真、小野倫実 [指導教員] 花本圭史、山本夕貴
PP078	センチュウのにおいへの反応と遺伝子の関係（私立常翔学園高等学校） 松井雛、小川千尋 [指導教員] 花本圭史、山本夕貴
PP079	ゼブラフィッシュの再生の応用～再生を速める物質を探す～（私立常翔学園高等学校） 光井彩乃、酒井萌、菅野結、長森日菜子 [指導教員] 花本圭史、山本夕貴
PP080	プランクトン調査 2018（私立常翔学園高等学校） 中島昇汰、美濃大空 [指導教員] 花本圭史、山本夕貴
PP081	溶液中のヨウ素の色に関する研究（大阪府立高津高等学校） 西向虹大、諸岡優篤、増田有紗、霜山桂一、中川哲、川下凜太郎、辻村明日佳、近藤秀人、中谷亮太、安友碧海、藤田湖桃 [指導教員] 藤村直哉
PP082	粉塵爆発メカニズム解明への探究（私立大阪桐蔭高等学校） 米良孔希、工藤駿里、山本晃大 [指導教員] 有馬実、中島哲人、木下光一
PP083	ゼオライトを使ったパルプ廃液の熱分解によるエチレンガスの製造（私立大阪桐蔭高等学校） 柴山幸太郎、西田篤司、泉拓甫 [指導教員] 有馬実、中島哲人、木下光一
PP084	水ガラス以外の溶液におけるケミカルガーデンの生成と生成・成長条件の研究（私立大阪桐蔭高等学校） 宇都宮稜、宮内滉平、木下瞭 [指導教員] 有馬実、中島哲人、木下光一

PP085	新規酵素の機能発見：活性測定法の確率（大阪府立高津高等学校） 堀建哉 [指導教員] 藤村直哉
PP086	寝屋川市の特産品を用いた色素増感太陽電池への挑戦（大阪府立大学工業高等専門学校） 堀内咲翔、片岡賢太郎、皆川蓮斗、小野皓平、早瀬篤、富田梨湖 [指導教員] 野田達夫、東田卓
PP087	モリングアの効果を高めるもの（私立常翔学園高等学校） 奥田早紀、堀綾華 [指導教員] 花本圭史、山本夕貴
PP088	セルロースナノファイバーとサーモクロミック色素を組み合わせた示温ペーパーの製作（私立高槻高等学校） 高木航希、小林一輝、増田朋久 [指導教員] 田中敏博、石川裕哉
PP089	「人工イクラ」を基にした新たなダニエル型電池の可能性（大阪府立和泉高等学校） 新門直大、河野航大、栗山療、瀧田良次 [指導教員] 深野哲也
PP090	大阪湾を豊かにするための石仏鉱泉の活用法（大阪府立長野北高等学校） 清水大河 [指導教員] 岩根啓樹、中口譲
PP091	災害時をみすえた単糖類電池の開発（兵庫県立加古川東高等学校） 植垣晃一、坂本泰新、若園倅子、藤本宗汰、福井優太 [指導教員] 谷口正明
PP092	I ₂ ・KI、C ₂ H ₅ OH、NaClO ₂ による除菌効果の検証（兵庫県立加古川東高等学校） 石岡晃大、古藤千寛、佐藤玲桜、坂本泰新、松田萌夏、大西千陽、土岐雄人、藤本ほのか、縄間涼祐、萬代咲稀 [指導教員] 伊庭聡一
PP093	炎の色の並び方・炎色反応の規則性（奈良県立奈良高等学校） 朝日あすか、小田圭甫、田口明枝、東田優希、飯田翔宇、本多智揮 [指導教員] 小川香
PP094	硫酸の寒剤としての作用（奈良県立奈良高等学校） 則包栄太、黒野晴香、佐藤圭太郎、樋口帆乃香、北見法子、濱田幸汰 [指導教員] 古谷昌広
PP095	柿タンニンからの半合成素材の開発（和歌山県立向陽高等学校） 廣田尚貴、坂上和駿、小坂舞莉亜、福田詩歩、和坂優佑 [指導教員] 山本英貴
PP096	メタンハイドレートの採掘に向けた液体の探索～温泉水を用いた環境にやさしい省エネ型採掘プロセスのデザイン～（和歌山工業高等専門学校） 東さくら、西中花音 [指導教員] 綱島克彦
PP097	若返りの水「ハンガリアンウォーター」を探る（ノートルダム清心学園 清心女子高等学校） 友野生美、山脇香菜、太田愛永、中桐実奈美 [指導教員] 山田直史
PP098	トマトとキュウリの相互作用による抗酸化作用の変化（ノートルダム清心学園 清心女子高等学校） 山口桃佳、笹野真由 [指導教員] 山田直史
PP099	燃料側に色素を含む糖燃料電池における酸素還元触媒効果（徳島県立富岡東高等学校） 上田陸斗、喜多智早、小川ゆめ [指導教員] 渡邊敏夫
PP100	生物のタンパク質はコドン出現頻度に対応したアミノ酸構成比を持つか～コドン表から読み解く生物の進化～（新居浜工業高等専門学校） 大西真代、清田麗乃 [指導教員] 富岡寛治、間淵通昭
PP101	人工イクラのイベント用教材としての開発とその発展～可愛いイクラを長く愛でる～（新居浜工業高等専門学校） 阿部夢翔、井上南、西村和華 [指導教員] 橋本千尋
PP102	水素水の抗酸化作用について（私立済美高等学校） 高石剛志、河口泰智、武知泰生 [指導教員] 山中文夏
PP103	廃棄物中の炭酸カルシウムの再利用～水質浄化に向けて～（愛媛県立松山中央高等学校） 中野隆之介、今井啓介、山下塔矢、田川創一朗 [指導教員] 大屋智和
PP104	サリチル酸誘導体の抗菌活性（愛媛県立西条高等学校） 飯野萌未、持主真希、瀬分陽、日野雄介 [指導教員] 矢野裕房
PP105	酵母菌のアルコール発酵におけるリモンネン及びその類似体の阻害作用（国立大学法人愛媛大学附属高等学校） 山口乃愛 [指導教員] 太田英俊

PP106	カフェインによるオオカナダダモの原形質流動への影響 (愛媛県立今治西高等学校) 越智春樹、阿部凜佳、柚山康太 [指導教員] 中川和倫
PP107	ベタレイン系植物色素の色素太陽電池の光増感効果について (高知県立高知工業高等学校) 市原龍一、松岡汰一、森岡侑也、杉山唯途 [指導教員] 西谷英和
PP108	塩化ヒドロキシルアンモニウム水溶液で還元した硫酸銅(II)の挙動について (福岡県立鞍手高等学校) 仲山莉功、江口稚菜、渡邊瑞生 [指導教員] 藤本直樹、平田舞
PP109	人工イクラによる銀の結晶化に関する研究 (福岡県立鞍手高等学校) 柳添太貴、八谷偲乃、宮崎栞 [指導教員] 藤本直樹、平田舞
PP110	馬鈴薯澱粉の加水分解に伴うヨウ素呈色の特異的な色変化 (福岡県立明善高等学校) 寺島華苗、河村龍、江良優宏、山田健太、山本真太朗、庄山隼斗、松鶴恭弘、青木優太、川下慶太朗、大村匡人、福田満大、平木伶実、野中滉成、林田ももこ、高良晃平 [指導教員] 中島修一
PP111	H ₂ O ₂ 分解反応の速度的研究 (福岡県立小倉高等学校) 岡内菜央、山本武和、山崎俊弥、小松大介、大和優太、田中偉琉、藤江勇仁、日吉恵都 [指導教員] 池田好夫
PP112	ヨードホルム反応の沈殿生成条件 (福岡県立小倉高等学校) 山崎俊弥、安富鈴夏、園井伸一朗、岡本菖、金貞伸、古川龍太、戸松蒼生、田中偉琉 [指導教員] 池田好夫
PP113	嵐を避ける! ~ストームグラスの解析~ (福岡工業大学附属城東高等学校) 田中夢人、成瀬友滉、副島大河 [指導教員] 副島英子
PP114	沖縄県産植物に含まれる無色の紫外線吸収物質の探索—ベニイモ (皮) に含まれていた物質と類似したものを探せ— (沖縄県立球陽高校) 仲尾優希、石原妃奈、大濱彩香 [指導教員] 玉寄江梨香