

平成 30 年 1 月 30 日

関係高等学校長 様  
関係中学校長 様  
教育関係者 様  
関係各位

学校法人市川学園市川高等学校  
校長 宮崎 章  
(公 印 省 略)

**学校法人市川学園 市川高等学校**  
**平成 29 年度 年度末生徒研究発表会開催について**

拝啓 寒さ厳しき季節、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。平素は本校の教育活動に格別のご理解、ご支援を賜り、まことにありがとうございます。

さて、本校は、平成 26 年度に 2 期目になる文部科学省の「スーパーサイエンスハイスクール (SSH)」の指定を受け、本年度は 4 年目となります。本校では、高校 2 年生理系生徒全員が学校設定科目の「市川サイエンス」で課題研究に取り組んでおり、1 年間のまとめとして、別紙の通り課題研究発表会を開催いたします。公務ご多用のことと存じますが、ぜひ多くの皆様方にご参加いただき、本校の SSH の取り組みについてご指導ご助言を賜りますようお願い申し上げます。

## 平成 29 年度 年度末課題研究発表会

1. 目的 SSH事業の一つである「市川サイエンス」で取り組んでいる課題研究の成果を生徒が発表する。これにより思考の整理とプレゼンテーション能力の向上を促す機会とする。
2. 日時 平成 30 年 3 月 10 日 (土) 13:30~15:50 (受付: エントランス 13:00~)
3. 場所 学校法人市川学園 市川高等学校 古賀記念アリーナ  
〒272-0816 千葉県市川市本北方 2 丁目 3 8 - 1  
TEL: 047-339-2681 FAX: 047-337-6288
4. 対象 SSH指定校、国内の高等学校および中学校の教職員、本校生徒保護者等
5. 日程
- |             |   |
|-------------|---|
| 13:30~13:40 | 開会 校長挨拶   |
| 13:40~15:40 | 研究発表  |
|             | ※ポスター発表は 14:40 に入れ換え                                |
|             | ※数学は口頭発表 (アリーナ内の特設ブース)                              |
|             | ※14:40 からは、文系 LA ゼミや海外研修など課題研究以外の取り組みの発表を行う生徒が加わります |
| 15:40~15:50 | 理事長挨拶   |
| 15:50       | 閉会  |
| 16:00~      | SSH 運営指導委員会   |
- (※口頭発表・ポスター発表のテーマは【別紙 1】参照)

5. 申込方法 【別紙 2】の様式により、**HP お申し込みフォーム**、**FAX**、**E-mail**にてお申し込みください。

**申込み締め切り:平成30年3月6日(火)**

FAX: 047-337-6288

E-Mail: [n.usui@ichigak-net.ed.jp](mailto:n.usui@ichigak-net.ed.jp)

※なお当日は、午前中に以下の 2 件のイベントを実施致します。

1. 第 15 回 SSH 小学生対象講座 ~高校生による理科・算数体験講座~

生徒が得た成果を地域に還元する目的で、近隣の小学校の児童を対象に実施致します。

時間: 10:00~12:00

会場: 市川学園北館 1 階 物理・化学・生物の各実験室、多目的ホール

対象: 小学校の児童・先着 200 名様

(1ヶ月前に市川学園のホームページよりお申し込み)

2. 中学生研究・研修発表会

本校中学生の研究発表、海外研修報告、高校生の代表生徒による課題研究発表などをポスターと口頭で発表します。

時間: 8:50~11:55

会場: 市川学園南館・國枝国際ホール

対象: 本校中学生・保護者

## 【本校までの交通機関】

本校までの交通機関

### 1. JR 本八幡駅北口よりバスで11分（片道 220 円）

バス ②番乗り場バス 本16・74系統の場合 「市川学園正門前」下車  
それ以外の場合は「市川学園」下車

タクシー 約10分（1,200円前後）

### 2. JR 市川大野駅よりバスで11分（片道 200 円）

姫宮団地経由 本八幡駅行「市川学園」下車



【別紙1】 課題タイトル一覧

科目	タイトル	科目	タイトル
物 理	円筒の曲面に落とした球の描く軌跡	物 理	紙をのばす
	紙ブーメラン		ボロノイ分割
	スピーカーによる音の大きさの違い		2物体の衝突
	ボールの空気圧と反発係数の関係		ハンドスピナーを使用した発電時の効率
	垂直落下と内部構造の関係性		一本の蝋燭から得られる電気的エネルギー
	重力加速度 $g$ を求める		立体映像をつくる
	落下音と落下物体の関係		シャボン玉と空気抵抗
	水中における気泡の動き		ばねとエコー
	スライドガラスを用いて水滴の毛管現象を利用して粘性を調べる		3音のうなり
	水面に浮かぶ物体に下からの力が干渉した時の変化		言葉の逆再生
	ミルククラウンと跳ね		車両の揺れを抑えるには
	水きり		振り子の共振
	弦の振動による滑車の回転		コントラペラの発電構造の解析
	糸電話の長さと言音の変化		電子は飛ぶのか
	平均律と純正律		電磁加速器の研究
	シャボン玉の結合の法則		音力発電の効率のよい発電方法
	シャボン膜の音波による形状変化		水の介入と溝の数による靴裏の摩擦係数の変化
	低周波数の音によって働く力		ダイランタンシーとストロー
	剛体とバネ		水の反射
	メルヘンの世界は実現可能か		水の放射
	べいぶれえど		雨の同じ距離を移動するときの速さとぬれる量の関係
	エネルギーの変換効率		ボトルフリッピング
	箔検電器		ワボバボールの跳ね方の研究
	硬貨の電気抵抗		紙の落下の軌跡
	食塩と電流の関係について		だるまおとしの実験
	ラケットの受ける衝撃と距離		スーパーボールの回転
	ループコースター		流体によるグラスの共鳴音の変化
	すっとびボール		3音のうなり
	筒の中を落下する物体の重力加速度		熱音響冷却
	水の流下速度について		粒子を透過させた時のレーザー光の波長の変化
	水の保持力		錯覚の人による感じ方のちがひ
	シャボン膜の厚さの研究		磁石の性質
カレーうどんの汁はね	磁石によるスイングバイ航法の再現		

科目	タイトル	科目	タイトル		
化学	室温で安全に行えるヨードホルム反応の実験法の開発	生物	身近なもので水を浄化		
	発泡スチロールの再生		豆苗をオレンジジュースで育てる		
	電解質によるヨウ素デンプン反応を使った水素結合への影響		虫こぶの製生における場所の関係性 (ネズミモチ)		
	アンチバブルができる条件		イシクラゲによる土壌の肥沃化		
	ゼオライトを使った落ち葉の熱分解によるエチレンガスの製造とその利用		植食者誘導性植物揮発物質 (Herbivore-induced plant volatiles:HIPV) の環境への対応性		
	熱 CVD 法によるボロンドープダイヤモンドの合成		アルコールによる不安緩和の研究		
	オリーブオイルの保温性		食品添加物の毒性と神経系への影響		
	キチンナノファイバーの作成方法		コウジカビの抗菌作用		
	改良版・ビタミンCで作る「青いフラスコの実験」		乳化をマヨネーズで学ぶ		
	大気汚染粒子の研究		歯はどうしたら溶けるのか		
	化学発光振動反応のラジカル挙動		メレンゲの「泡立ちをよくする		
	生物		卵を用いた環境に良い石鹸作り	数学	ガウス素数と幾何学的視点
			自然に還るプラスチック		約数の性質と友愛数
マゴットセラピーにおける衛生面の安全の検証		分割数			
混合培養時の菌糸の反応		オイラー定数の拡張			
プラナリア		Prefix Reversal			
セイタカアワダチソウとその寄生虫		変則小町算の法則			
水草の水中・水上育成		直角三角形から作られる六角形			
観葉植物の空気清浄効果		n の n 乗和と n の階乗和の関係			
メダカの学習能力測定		曲面の展開 II			
利き手と脳の関係		回文数			
ヒトの表皮に走る表面筋電位の計測		情報	ネコの健康管理システム		
切り花の色素保存			School Concierge「なずな」の開発		
紫外線透過率と色の関係性					
外部環境とショウジョウバエの生存					
コウボ菌にUVを当てた時の突然変異の有無					
紅茶の抽出条件と抗菌作用					
緑茶の抗菌作用					
精油による抗カビ効果の検証					
アロエの効能					
粘菌の生息条件					
プロテイン溶液内の菌増加					
生姜がヒメダカの代謝に与える影響					
タナゴ由来培養細胞を用いた細胞接着の研究					

【別紙2】 (FAX送信紙は不要です。本紙のみ送信ください。)

≪送信先≫

学校法人市川学園 市川高等学校 宛

F A X : 047-337-6288

平成29年度 学校法人市川学園 市川高等学校  
3月10日 スーパーサイエンスハイスクール研究発表会 参加申込書

<送信者>

学校名 (所属機関)	
連絡先住所	〒
電話番号	
F A X 番号	
E - M a i l	

<参加者>

No.	職名	参加者氏名	担当科目	午前中参加	お車で来校
1					
2					
3					
4					
5					

■ 午前中に実施する「高校生が教える理科・数学体験講座」「中学生研究・研修発表会」にご参加いただける場合は、「午前中参加」欄に「○」丸印をご記入下さい。

■ お車でお越しいただく場合は、「お車」欄に「○」丸印をご記入ください。

**申込み締め切り:平成30年3月6日(火)**

E-mail の場合は本票の内容(様式は自由)を送信してください。

E-mail n.usui@ichigak-net.ed.jp (SSH 事務 臼井)