

平成 31 年 1 月 7 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 30 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 5 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30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31年3月9日(土) 13:30~16:00(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38-1
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
	(※口頭発表・ポスター発表のテーマは【別紙1】参照)
15:40~15:50	理事長挨拶
15:50	閉会
16:00~17:00	SSH 運営指導委員会
6. 申込方法
 - ・Webの申し込みフォーム(下記のURL, QRコード,もしくは本校HPから)
<http://bit.ly/2SGezJ8>
 - ・FAX:047-337-6288 (【別紙2】をご利用ください)
 - ・E-Mail e.oono@ichigak-net.ed.jp (SSH事務 大野宛)

※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. 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



【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(予定)

No	科目	課題タイトル
1	物理	メトロノームの共振
2	物理	缶の倒れやすさ
3	物理	支点の動く振り子
4	物理	二重振り子の周期の特徴
5	物理	動摩擦力によって失われたエネルギー
6	物理	球の回転が運動に与える影響
7	物理	2体運動
8	物理	空気抵抗について
9	物理	球の段差における飛距離
10	物理	紙製の筒に真上から力を加えてできた模様
11	物理	形状変化による空気抵抗の違い
12	物理	めちゃくちゃ回るベイブレードを作る
13	物理	けん玉に関する実験
14	物理	空気層による紙の吸いつき
15	物理	スポンジにおけるボールの反発弾性
16	物理	クロソイド曲線(1回転するときの球体の力学的エネルギー)
17	物理	浮力
18	物理	パラシュート付きペットボトルロケット(PBR)のパラシュートの最も良い形状について
19	物理	物体と水柱の関係
20	物理	パイプの傷と水流の速さ
21	物理	管の表面張力と気圧の関係性
22	物理	ソフトテニスボールの回転による挙動の変化
23	物理	湿度と音の減衰率の関係について
24	物理	氷入り食塩水による水の冷却効果
25	物理	ビル風を利用した風力発電
26	物理	回転数に変化可能で連続的に動く回転台
27	物理	間欠泉
28	物理	音で発電する～Generating electricity by using sound～
29	物理	物体と水の衝突
30	物理	様々な温度条件下でのスターリングエンジンの回転数
31	物理	プロジェクターの光の屈折
32	物理	正四角柱の高さと特定の面が出る確率の関係
33	物理	磁場の測定
34	物理	水面を下げる
35	物理	水力発電のエネルギー効率

No	科目	課題タイトル
36	物理	水に異なる温度の金属を入れたときの温度上昇・温度下降の傾向
37	物理	言語と波形
38	物理	ガウス加速器
39	物理	着水音の測定
40	物理	金属の音
41	物理	糸電話を媒質に用いた音の伝わり方
42	物理	ヤングの実験の応用
43	化学	手軽で滑りやすいスキー用ワックスの研究
44	化学	電解質がヨウ素デンプン反応に与える影響
45	化学	グラフェンによる電池への影響
46	化学	アルコールの分解速度
47	化学	シャンプーに含まれる成分で髪はいたむのか？
48	化学	ガスクロマトグラフィーを用いた炎光光度法による簡易農薬除去法の分析
49	化学	炎色反応における金属の混色傾向
50	化学	気体を含む液体中での物体の浮き沈みについて
51	化学	硬水の軟水化
52	化学	酸性雨により錆びた鉄を元に戻す化学的手法
53	化学	雪面凝固剤がスキー板に与える影響
54	化学	カフェインの副作用をなくすには？
55	化学	色素増感太陽電池における pH の違いによるアントシアニンの色の変化と発電効率の関係
56	化学	ケミカルガーデンの溶媒と金属塩の関係
57	化学	緑茶の鉄分ブロック
58	化学	燃料電池
59	化学	サーモクロミズムの研究
60	化学	胃薬を炭酸で飲む
61	化学	超強力接着剤の作成
62	化学	安全なヨードホルム反応の実験法の開発
63	化学	目で見てわかる味
64	化学	熱水噴水孔のチムニー内における有機物生成プロセスの再現と比較
65	化学	オシッコ飲まなきゃ!!
66	化学	還元剤の酸化防止能力についての研究
67	化学	調理方法による栄養素の変化
68	化学	リナロールの触媒変化による香りの変化について
69	化学	マイクロバブルの洗浄力の検証(実験)
70	化学	CSOP (Chemical Switch of Pythagoras)

No	科目	課題タイトル
71	化学	身近な蛍光物質についての研究
72	化学	ゴミのリサイクル法
73	化学	河川の水質調査と浄化方法
74	化学	光る植物はつくれるのか？
75	化学	フルオレセインの誘導體とその重合体
76	化学	やせる野菜をつくろう！
77	化学	ムチンの応用性
78	化学	タマネギに含まれる硫化アリルの計測
79	生物	チョウの幼虫の記憶
80	生物	クモの学習能力
81	生物	植物がよく育つ光の色は？
82	生物	金魚の学習能力
83	生物	二十日大根のコンパニオンプランツ
84	生物	ハエ(さなぎ)の青色光を受容し細胞死を引き起こす部位を調べる
85	生物	鳥類の進化に伴う恥骨の位置と尻尾の関係性
86	生物	メダカの色覚と学習能力について
87	生物	豆苗のビタミン C をふやす
88	生物	カイワレのベストコンディション
89	生物	イモリの学習能力について
90	生物	昆虫の重力走性とその他の走性の優先順位
91	生物	ハチミツの抗菌シート
92	生物	大根おろしをおいしく食べよう！
93	生物	カマキリを生物農薬として用いる
94	生物	植物の成長と回転運動
95	生物	化粧水をつくる
96	生物	四つ葉のクローバーの派生条件
97	生物	身近な植物を使った糸の作成
98	生物	アボガドの種とその芽の大きさの関係
99	生物	変性したタンパク質の再生
100	生物	ぬり直し不要な日焼け止め
101	生物	花卉の色素の抽出
102	生物	果物(キウイ)をより甘く感じる方法
103	生物	発光バクテリアの利用
104	生物	疲労回復におけるアイシング効果の研究
105	生物	モヤシを様々な溶液で育てる

No	科目	課題タイトル
106	生物	トマトの色や品種におけるリコピン含有量の差
107	生物	地球に優しいろ過装置
108	生物	発達障害について
109	生物	焼肉
110	生物	ねばれ、納豆！
111	生物	牛乳から作るプラスチック
112	生物	日焼け
113	生物	微生物による1-ナフタレン酸ナトリウム塩の分解
114	生物	乳化と温度の関係について
115	生物	納豆菌の水質浄化
116	生物	米のとぎ汁乳酸菌の作成
117	生物	発酵細菌のはたらき
118	生物	ワサビの抗菌作用の検証
119	生物	雑菌の移動
120	生物	納豆菌を用いた発酵食品をつくる
121	生物	おにぎりの具による菌の増え方の違い
122	地学	月の満ち欠けによる空の明るさの変化
123	地学	地球から太陽までの距離について
124	地学	雪の結晶
125	数学	いろいろな数列の逆数和
126	数学	ペレリマン数
127	数学	多角形の可動領域
128	数学	n-連分数
129	情報	勉強アプリの作成
130	情報	チップサービス「t-pay」の開発
131	情報	思春期の鉄欠乏性貧血対策に役立つWEB制作
132	情報	オーケストラを世に普及するには(WEB作成)
133	情報	スライドの作成・上演を自動化しよう
134	情報	問題を自動で作成する英単語学習アプリの開発
135	情報	アプリの作成
136	情報	レンコン農家の補助機械の作製
137	情報	介護用立ち上がり動作補助椅子の開発

【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

FAX:047-337-6288

平成30年度 学校法人市川学園 市川高等学校
3月9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	
FAX番号	
E-Mail	

＜参加者＞

No.	職名	参加者氏名	担当科目	午前中 参加	備考 (車種・ナンバー)
1					
2					
3					
4					
5					

- 午前中に実施する「高校生が教える理科・算数体験講座」「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。
- ご来校の際は、原則として公共の交通機関をご利用下さい。自家用車で来校される場合は、備考欄に車種とナンバーをお書き下さい。

申込み締め切り:平成30年3月6日(水)

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 e.oono@ichigak-net.ed.jp (SSH 事務 大野)