

令和2年度スーパーサイエンスハイスクール事業

# Principia II ポスターセッション アブストラクト集

令和3年1月21日(木) 於) 神奈川県立横須賀高等学校教室

ポスター一覧



(<https://cutt.ly/CjE5T0I>)

※当日のみ閲覧可能



組 名前

---

## ポスターセッションの概要

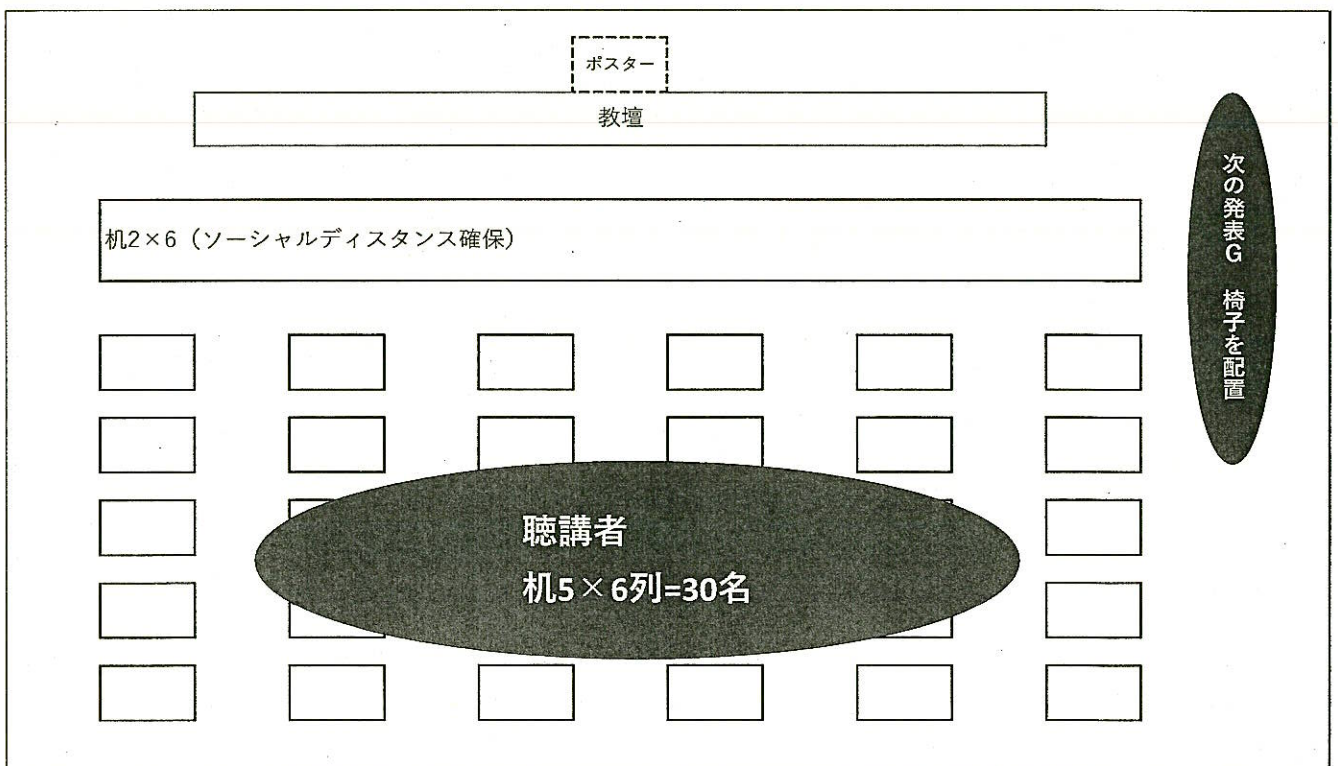
### 《セッションの実施方法》

- 1グループあたり発表+質疑 10分、移動・準備5分、全ての会場で同時に実施。  
⇒ 発表形式は、黒板にポスターを貼って行うオーラル発表。※詳細は会場図参照
- セッションは前半・後半に分けて行う。間の休憩は15分。  
⇒ 各セッションの時間は Prin I が60分(4グループ発表)、Prin II が45分(3グループ発表)。
- Prin I は発表2回・聴講6回、Prin II は発表1回・聴講5回。  
⇒ あらかじめアブスト集をみて、聴講する発表(どの会場の発表でも可)を決めておく。  
⇒ 発表を聴く会場で「聴講カード」を提出。
- 次に発表するグループは発表会場にて聴講し、質問を行う。

### 《感染症対策》

- 発表者・聴講者ともに、必ずマスクを着用する。※忘れた場合は保健室へ
- 発表者は教壇上で発表、聴講者は教壇から3m離れた座席で聴講する。
- 各会場での聴講者は最大30名とする。  
⇒ 聴講する予定の会場が満席の場合、空きがある教室に移動する。
- 移動中は私語厳禁。

### ◎会場図



◎当日の日程

1年	2年
9:15～ 9:35 SHR (出欠・検温確認)	自宅学習(以下の課題を自宅で行う) ○Principia 振り返りレポート ○SSH「109の質問紙」 ※午後のSHRで回収
9:45～10:45 前半セッション (4G発表/会場)	
11:00～12:00 後半セッション (4G発表/会場)	
12:05 SHR (12:20 完全下校)	
12:30～12:45 消毒作業 ※2年は12:50以降に登校すること	
自宅学習(以下の課題を自宅で行う) ○Principia 振り返りレポート ○SSH「109の質問紙」 ※翌日のSHRで回収	13:30～13:50 SHR
	14:00～14:45 前半セッション (3G発表/会場)
	15:00～15:45 後半セッション (3G発表/会場)
	15:50 SHR (16:20 完全下校)

◎発表領域

	Principia I		Principia II	
	グループ数	会場	グループ数	会場
領域1 科学技術 (応用)	4G (19名)	A	15G (59名)	L, M, N
領域2 科学技術 (基礎)・情報	15G (60名)	B, C, D, E	22G (54名)	O, P, Q, R
領域3 環境・エネルギー	8G (37名)	F, G	8G (19名)	F, G
領域4 生命・生態	16G (61名)	H, I, J, K	19G (60名)	H, I, J, K
領域5 社会・経済・心理	17G (70名)	L, M, N, O, P	22G (63名)	A, B, C, D
領域6 文化・歴史・言語	8G (28名)	Q, R	6G (19名)	E

【B棟1階】 A会場:1-1, B会場:1-2, C会場:1-3, D会場:1-4, E会場:1-5

【B棟2階】 F会場:会議室, G会場:B2多目, H会場:1-6, I会場:1-7, J会場:2-1, K会場:2-2

【B棟3階】 L会場:B3多目, M会場:サイエンス, N会場:2-3, O会場:2-4, P会場:2-5, Q会場:2-6, R会場:2-7

# 研究課題・ポスタータイトル一覧

領域	研究機関名	研究課題名	ポスタータイトル	ポスターNo.	会場・発表順
領域 1	港高空港技術研究所	コンクリート中の鋼材が腐食しないようにする方法	もう腐食なんてしませんよ!	II 101	L-1
	電力中央研究所	量子ドットと膜厚の最適値を求める	僕らの光でコロナ禍を照らそう ~次世代発光デバイスの研究~	II 102	L-2
	防衛大学校	自由落下試験および押込試験による噴石衝突時のクレーター形成再現	自由落下試験および押込試験による噴石衝突時のクレーター形成再現	II 103	L-4
	防衛大学校	磁性イオン液体の開発・研究	磁性イオン液体の開発・研究-レアアース編~	II 104	L-5
	防衛大学校	人命救助に向けたUAVのAI探索	人命救助に向けたUAVのAI探索と推力特性	II 105	L-6
	防衛大学校	超伝導	超伝導を利用した航空機のゼロ・エミッション化	II 106	M-1
	横須賀テレコムリサーチパーク	どうにかして飛行機内で制限なく、自由に電波を使えるようにする	ジェット機内で高速携帯が使える6G時代を創る!	II 107	M-2
	横須賀テレコムリサーチパーク	物質転送	テレポーテーションの証明	II 108	M-4
	横高アカデミア(理工系) 岡研究室	火災ブルームから読み取る危険性とその対策	防火について	II 109	M-5
	横高アカデミア(理工系) 南野研究室	幽霊粒子ニュートリノが宇宙を創った?	ニュートリノの捕まえ方	II 110	M-6
	横高アカデミア(理工系) 測臨研究室	羽ばたき機構を解明する	羽ばたき機構を解明する	II 111	N-1
	校内研究(化学)	異なる性質を持つ液体を過冷却して変化を調べる	あっと驚く!過冷却の仕組み	II 112	N-2
	校内研究(数理)	自動作曲を用いて、スポーツにおける音楽の重要性を見出す	全てのスポーツ選手に向けて~自動作曲が送るエールソング~	II 113	N-4
	校内研究(生物)	プラスチック容器の代用法の提案	「Ooho!」を新しい容器に	II 114	N-5
	校内研究(物理)	材質と構造による防音効果の違いについて	材質と構造による防音効果の違いについて	II 115	N-6
領域 2	横須賀テレコムリサーチパーク	現代のWi-Fi ~横須賀高校のWi-Fiを強くするには~	現代のWi-Fi ~横須賀高校のWi-Fiを強くするには~	II 201	O-1
	横高アカデミア(理工系) 白川研究室	AIを用いたオセロ対戦の考察	AIを用いたオセロ対戦の考察	II 202	O-2
	横高アカデミア(理工系) 白川研究室	自作の人工知能	Pythonで自作のAIを作る	II 203	O-3
	横高アカデミア(理工系) 白川研究室	汎用人工知能(AGI)の可能性	汎用人工知能の可能性	II 204	O-4
	横高アカデミア(理工系) 測臨研究室	レゴマインドストームの作製から学ぶ機構学	ロボットアーム	II 205	O-5
	横高アカデミア(理工系) 測臨研究室	普段使っている機械の仕組みを調べる	腕時計の構造	II 206	O-6
	校内研究(化学)	落ちにくい汚れを落としたい	墨の汚れを落とす最善の方法	II 207	P-1
	校内研究(化学)	洗濯用洗剤の成分	洗濯用洗剤のCMの真偽	II 208	P-2
	校内研究(化学)	輪ゴムの劣化のしやすさについて	輪ゴムの劣化のしやすさを調べる!!	II 209	P-3
	校内研究(化学)	成分による化粧品の効果の違い	「私」を輝かせる化粧品	II 210	P-4
	校内研究(数理)	小学生にわかりやすくプログラミングを教えるにはどうしたら良いか	小学生にプログラミングを教えるにはどうしたら良いか	II 211	P-5
	校内研究(数理)	投稿の方向性とエンゲージメント率の関係からYouTubeの10年後を予想する	投稿の方向性とエンゲージメント率の関係からYouTubeの10年後を予想する	II 212	P-6
	校内研究(数理)	信号機周期と交通渋滞	信号機周期と交通渋滞	II 213	Q-1
	校内研究(数理)	壁の耐性を強くするには	壁の構造についての考え	II 214	Q-2
	校内研究(物理)	ダイラタンシー現象を起こす貴金比の検討	人間は、水の上を走れる?	II 215	Q-3
校内研究(物理)	音の残響時間と相対湿度の関係	響きと湿度の関係 ~音の残響時間と相対湿度の関係~	II 216	Q-4	
校内研究(物理)	小田原・藤沢・横須賀の3カ所で採集した砂鉄の性質の違い	県内の砂にみる製鉄	II 217	Q-5	
校内研究(物理)	場所による星の見え方の違い	美瑛と横須賀の星空の違い	II 218	R-1	
校内研究(物理)	シャープペンシルの芯にかかる力と折れやすさ	シャープペンシルの芯にかかる力と折れやすさ	II 219	R-2	
校内研究(物理)	様々なスポーツにおける競技用シューズの特性について	シューズでみる	II 220	R-3	
校内研究(物理)	色と光が写真の印象の感じ取り方に与える影響	美味しそうなケーキの撮り方	II 221	R-4	
校内研究(物理)	紙飛行機から法則性を探す	最強!紙飛行機の研究	II 222	R-5	
領域 3	国土技術政策総合研究所	アサリの水質浄化	アサリの水質浄化作用	II 301	F-1
	電力中央研究所	発電に対する理解を深める実験動画とは	【実験動画】 発電の知識を身につけてもらうために授業動画を作ってみた結果...?	II 302	F-2
	防衛大学校	台風の勢力についての分析	台風の勢力は強くなっているのか	II 303	F-4
	校内研究(化学)	環境に優しい日焼け止めづくり	あなたの日焼け止めは大丈夫? ~海を汚す有害物質~	II 304	F-5
	校内研究(化学)	水の安全性とその理由	水の安全性とその理由	II 305	G-1
	校内研究(化学)	手回し発電機の有用性	手回し発電機の有用性	II 306	G-2
	校内研究(生物)	海洋汚染の影響による海藻の劣化条件	海藻の生存条件から見る海洋汚染	II 307	G-4
	校内研究(物理)	現在使われている土の問題点の調査とその解決策の提示	水はけの良いテニスコートとは	II 308	G-5

領域	研究機関名	研究課題名	ポスタータイトル	ポスターNo.	会場-発表順
領域 4	防衛大学校	がん細胞を狙い撃ち ～副作用の少ない抗がん剤はつくれるのか・光を使って分子を操る～	がん細胞を狙い撃ち ～副作用の少ない抗がん剤はつくれるのか・光を使って分子を操る～	II 401	H-1
	横須賀市自然・人文博物館	行動学的手法を用いたウミウシの嗜好性の分析	行動学的手法を用いたウミウシの嗜好性の分析	II 402	H-2
	校内研究(化学)	低カロリーと美味しさの両立	人生もっとおいしく!	II 403	H-3
	校内研究(化学)	エナジードリンクの効能	エナジードリンクの効果と効き目	II 404	H-4
	校内研究(数理)	錯視の原理と芸術	数字で表す錯視の世界～錯視の呼吸巻の型、数値化～	II 405	H-5
	校内研究(数理)	頭髮を脱色した場合の頭髮の状態変化と回数の違いによる影響	理想の髪色への1歩を手助け! 誰でも分かるブリーチ講座!!	II 406	I-1
	校内研究(生物)	性別と2本指の法則から考える能力の差	性別と2本指の法則から考える能力の差	II 407	I-2
	校内研究(生物)	土と微生物の水捌けの関係について	土と微生物の水捌けの関係について	II 408	I-3
	校内研究(生物)	マイクロプラスチックで生物濃縮は見られるのか	海洋問題とプラスチック	II 409	I-4
	校内研究(生物)	様々な刺激が味覚に与える影響	外部の刺激が味覚に与える影響	II 410	I-5
	校内研究(生物)	睡眠の質を高める方法	睡眠前の行動による睡眠の質の変化	II 411	J-1
	校内研究(生物)	根粒菌と植物との生長関係	根粒菌は植物の生長を助けるのか? ~根粒菌と植物との生長関係~	II 412	J-2
	校内研究(生物)	シシトウの辛みと環境の関係	シシトウの辛みを減らしたい!	II 413	J-3
	校内研究(生物)	人工光が人間に及ぼす影響について	人工光が人間に及ぼす影響について	II 414	J-4
	校内研究(生物)	平作川の水質調査	平作川の水質調査	II 415	J-5
	校内研究(生物)	陸貝の猿島と観音崎における分布調査	snails and funny friends 2	II 416	K-1
	校内研究(物理)	人間の体はどこまでの衝撃に耐えられるのか?	もし事故にあったらあなたの体は...?	II 417	K-2
	校内研究(物理)	アントシアニンが人体に与える効果の検証	目が良いってイイね!!	II 418	K-4
	校内研究(物理)	効率的な力の出し方	効率的な力の出し方	II 419	K-5
	領域 5	神奈川県立保健福祉大	日常に潜む身近な障害者差別について	ニュースにならない差別～日常に潜む身近な障害者差別について～	II 501
むらせ		「お米の美味しさ科学的アプローチ」～美味しさを科学の視点から～	3食満足に食べたい人必見!! 米活～より満足感を得られるお米を探して～	II 502	A-2
むらせ		日本のお米を海外の人にもおいしく食べてもらうために	海外のお米と日本のお米	II 503	A-3
むらせ		消費者はパッケージを買う	パッケージに求められるものは何か	II 504	A-4
むらせ		消費者の視点から考えるパッケージ	売れるパッケージ	II 505	A-5
むらせ		お米の美味しさを科学的アプローチ	食事に新しい楽しみを!	II 506	A-6
むらせ		「日本のお米と持続可能性」～SDGsの視点から～	全員が食事を楽しむためには	II 507	B-1
横高アカデミア(法文系)		地域のゴミ捨てをなくすには。	地域のゴミ捨てをなくすには。	II 508	B-2
校内研究(化学)		流行と五感	4か月間本気でバズろうとしてみた in 横高	II 509	B-3
校内研究(化学)		同じイラストでも色の違いで印象などが変わる	有彩色、無彩色には固有のイメージや特徴がある	II 510	B-4
校内研究(化学)		色の錯視	どうしたら違う色に見えるのか?	II 511	B-5
校内研究(数理)		高校についてのアプリを作成しアプリの実用性を調査する	県横アプリの制作	II 512	B-6
校内研究(数理)		高校・大学の学費を稼ぐにはどれくらいかかるのか	親の苦勞の一端を知る	II 513	C-1
校内研究(数理)		歴代プリキュアの顔の比率と時代背景の関連性	プリキュアはかわいい	II 514	C-2
校内研究(数理)		SNSで映える配色デザインの考察	SNSで映える配色デザインの考察	II 515	C-4
校内研究(数理)		配色とレイアウトに着目した見やすいノートの提案	見やすいノートの提案	II 516	C-5
校内研究(数理)		SNSを利用した音楽マーケティングの考察	これからの音楽マーケティングについて考える	II 517	C-6
校内研究(数理)		魅力的に見せるロゴの比率についての考察	美しいロゴに隠された秘密	II 518	D-1
校内研究(数理)		メロディーロードを日常化することは出来るのか。	メロディーロードつくってみた!	II 519	D-2
校内研究(生物)		世界共通の警報音を作ること可能であるか	警報音 ～種類・仕組み・減災～	II 520	D-4
校内研究(物理)	見やすい非常ボタンの在り方	カラーバリアフリーと非常ボタン	II 521	D-5	
校内研究(物理)	耳に残るCMソングの解析	耳に残るCMソングの謎に迫る	II 522	D-6	
領域 6	神奈川県立金沢文庫	一遍の人物像、鎌倉という時代から時宗を考える	時宗～その特異性を一遍の人物像から考える～	II 601	E-1
	横高アカデミア(法文系)	味と低カロリーを両立したケーキについての研究	カロリーオフのケーキ作ろう!	II 602	E-2
	横高アカデミア(法文系)	それぞれの出汁が持つ特徴	和食に欠かせない出汁を比較してみた!!	II 603	E-3
	横高アカデミア(法文系)	横須賀の魅力とご当地グルメの関連性	ご当地グルメを食べてみよう!	II 604	E-4
	校内研究(数理)	海運と海防	海運と海防	II 605	E-5
	校内研究(数理)	語源学習の効果性の検証	語源学習のすゝめ	II 606	E-6

## 発表プログラム

領域	グループ数	会場		14:00~14:15	14:15~14:30	14:30~14:45	休憩	15:00~15:15	15:15~15:30	15:30~15:45
領域 5	22G	A	1年1組	Ⅱ 501	Ⅱ 502	Ⅱ 503		Ⅱ 504	Ⅱ 505	Ⅱ 506
		B	1年2組	Ⅱ 507	Ⅱ 508	Ⅱ 509		Ⅱ 510	Ⅱ 511	Ⅱ 512
		C	1年3組	Ⅱ 513	Ⅱ 514	/		Ⅱ 515	Ⅱ 516	Ⅱ 517
		D	1年4組	Ⅱ 518	Ⅱ 519	/		Ⅱ 520	Ⅱ 521	Ⅱ 522
領域 6	6G	E	1年5組	Ⅱ 601	Ⅱ 602	Ⅱ 603		Ⅱ 604	Ⅱ 605	Ⅱ 606
領域 3	8G	F	会議室	Ⅱ 301	Ⅱ 302	/		Ⅱ 303	Ⅱ 304	/
		G	B2多目	Ⅱ 305	Ⅱ 306	/		Ⅱ 307	Ⅱ 308	/
領域 4	19G	H	1年6組	Ⅱ 401	Ⅱ 402	Ⅱ 403		Ⅱ 404	Ⅱ 405	/
		I	1年7組	Ⅱ 406	Ⅱ 407	Ⅱ 408		Ⅱ 409	Ⅱ 410	/
		J	2年1組	Ⅱ 411	Ⅱ 412	Ⅱ 413		Ⅱ 414	Ⅱ 415	/
		K	2年2組	Ⅱ 416	Ⅱ 417	/		Ⅱ 418	Ⅱ 419	/
領域 1	15G	L	B3多目	Ⅱ 101	Ⅱ 102	/		Ⅱ 103	Ⅱ 104	Ⅱ 105
		M	サイエンス	Ⅱ 106	Ⅱ 107	/		Ⅱ 108	Ⅱ 109	Ⅱ 110
		N	2年3組	Ⅱ 111	Ⅱ 112	/		Ⅱ 113	Ⅱ 114	Ⅱ 115
領域 2	22G	O	2年4組	Ⅱ 201	Ⅱ 202	Ⅱ 203		Ⅱ 204	Ⅱ 205	Ⅱ 206
		P	2年5組	Ⅱ 207	Ⅱ 208	Ⅱ 209		Ⅱ 210	Ⅱ 211	Ⅱ 212
		Q	2年6組	Ⅱ 213	Ⅱ 214	Ⅱ 215		Ⅱ 216	Ⅱ 217	/
		R	2年7組	Ⅱ 218	Ⅱ 219	Ⅱ 220		Ⅱ 221	Ⅱ 222	/

以下の空欄の中に、当日聴講する会場を記入しましょう。

※発表するところは○をつけましょう。

14:00~ 会場：	➔	14:15~ 会場：	➔	14:30~ 会場：
15:00~ 会場：	➔	15:15~ 会場：	➔	15:30~ 会場：

# アブストラクト集



研究機関名	港湾空港技術研究所	ポスター番号	II 101
ポスタータイトル	もう腐食なんてしませんよ！		
アブストラクト	貿易や漁港など私たちの生活につながる重要な場面で役割を果たす港湾施設は普段から安全が確保させるべきであるが、現在それらの老朽化により、安全性が確実に確保されているとはいえ、港湾構造物について、耐久性等の面から見直す必要があると感じた。そこで、耐久性に加え長寿命など、港湾構造物に求める要素を強化するために、材料などの面から研究を進め、自分たちで様々な条件を試し、結果として鉄筋等の腐食が抑えられるような条件を見つける。		

研究機関名	電力中央研究所	ポスター番号	II 102
ポスタータイトル	僕らの光でコロナ禍を照らそう ～次世代発光デバイスの研究～		
アブストラクト	昨年度の結果から、量子ドットの加える量には最適な値がある事が分かった。そのことを踏まえて、今回は膜厚と量子ドットの最適な値を見つけることにした。また発光強度だけではなく、発光効率にも注目してみることにした。膜厚、量子ドット共に5つの比較対象で実験を行った。実験の結果、膜厚は120nm、量子ドットは5%が最適であると分かった。2つを組み合わせさせたデバイスは発光強度、発光効率ともに最大であった。		

研究機関名	防衛大学校	ポスター番号	II 103
ポスタータイトル	自由落下試験および押込試験による噴石衝突時のクレーター形成再現		
アブストラクト	Prin Iの研究成果から、クレーターの詳細な形状が測定できれば噴石飛散挙動の逆解析が可能であることが示唆された。そこで、Prin IIでは、この研究を深化させる。Prin Iと同様に水分量によって強度を変化させた砂に対して自由落下試験を行い、形成されたクレーターの直径と深さを測定した。同時に砂への押込試験で荷重を計測し、クレーター形状との関係性を調べた。これより、クレーター直径から噴石の大きさ、クレーター深さと水分量から噴石の衝突エネルギーが得られることが分かった。		

研究機関名	防衛大学校	ポスター番号	II 104
ポスタータイトル	磁性イオン液体の開発・研究～レアアース編～		
アブストラクト	イオン液体は揮発しない、燃えない、凍りにくいといった液体として特異な性質を持っている。本研究では、上記のイオン液体にレアアースの化合物を加えて磁性イオン液体を作成した。ネオジムの磁性イオン液体は普段は青緑色だが、強い光を当てるとピンク色になる。また、ヨウ素を含む磁性イオン液体は急冷した場合レーザーを当たると発光し、焦げ茶色から赤褐色に変化したという大発見をした。		

研究機関名	防衛大学校	ポスター番号	II 105
ポスタータイトル	人命救助に向けたUAVのAI探査と推力特性(未定)		
アブストラクト	災害時に於いて、地上からのアプローチが困難な場所を上空から探索できるという点で、UAVは人命救助において重要となっている。UAVの性能の中でも、探索時間を左右する滞空時間と、要救助者を発見する物体検出の機構は救命の結果に直結する。本研究では、UAVの推力と回転数、モータ回転数とスロットルの関係、AIを用いた物体検出機構について対象物体との距離と検出率を測定した。その結果、本研究で用いたUAVの推力特性、物体検出精度が分かった。		



研究機関名	防衛大学校	ポスター番号	II 106
ポスタータイトル	超伝導を利用した航空機のゼロ・エミッション化		
アブストラクト	化石燃料の利用により地球温暖化が進み、それによる気候変動が危惧されている。政府は二酸化炭素排出量を減少させるため、2030年代半ばをめどに自動車の全電動化を検討している。航空機は自動車と同様に現代社会において必要不可欠な移動手段であるため、経済産業省は電動化を進め化石燃料を利用しない航空機開発を推進している。そこで、ゼロ・エミッション化のために、液体水素を燃料とし超伝導を利用して高効率化した電動航空機の実現について発表する。		

研究機関名	横須賀テレコムリサーチパーク	ポスター番号	II 107
ポスタータイトル	ジェット機内で高速携帯が使える6G時代を創る!		
アブストラクト	現在ジェット機内では、携帯電話の使用が制限されていてとても不便である。そこで、サングライダーと呼ばれる、ソーラーパネルを搭載した成層圏プラットフォーム向け無人航空機を使用し、飛行機内にいる一人一人に直接電波を提供する。成層圏プラットフォーム向け無人航空機は地上から約10~50kmのエリアを飛んでおり、衛星よりも格段に飛行機に近くなり、一人一人の受け取る電波の強さが大きくなる。そのため、地上と変わらぬ程度の電波を提供でき、人々が何の制限もなく、自由に電波を使用できる。		

研究機関名	横須賀テレコムリサーチパーク	ポスター番号	II 108
ポスタータイトル	テレポーテーションの証明		
アブストラクト	私たちはテレポーテーションの研究の中で、BECという多数の原子を冷却して、あたかも一つの巨大な原子のような状態にする事に注目している。別の方法として去年も扱った量子テレポーテーションもあるがそれは本体が移動するわけではないので今回はあまり深く研究していない。また、研究をしている中で未来へ行くことができる可能性にも気づいた。他方、過去へのテレポーテーションについては親殺しのパラドックスというものもあり、それについて考察もした。		

研究機関名	横高アカデミア (理工系) 岡研究室	ポスター番号	II 109
ポスタータイトル	防火について		
アブストラクト	私たちは火災発生時に最も注意すべきものは煙であると仮定した。煙の危険性を知っておくことは火災発生時の被害を軽減することができる。そこで、煙の危険性を調べるために火災ブルーム (煙の上昇流) の速度予測式を用いた。そこで、火災ブルームは天井にあたってから水平方向に広がる速度の方が煙の上昇速度よりも速いことが分かった。そこから、火災発生時にどのように行動すべきかを伝える。		

研究機関名	横高アカデミア (理工系) 南野研究室	ポスター番号	II 110
ポスタータイトル	ニュートリノの捕まえ方		
アブストラクト	ニュートリノは、宇宙の中で光の次に数の多い素粒子だ。目には見えないが、私たちの周りを飛び回っている。しかし、その謎はあまり解明されていない。ニュートリノの性質を理解することで、宇宙の誕生や起源の謎を解き明かすことができるのではと考えられている。ニュートリノは、スーパーカミオカンデでチェレンコフ光を観測することによって検出していることがわかった。		

研究機関名	横高アカデミア（理工系） 澗脇研究室	ポスター番号	II 111
ポスタータイトル	羽ばたき機構を解明する		
アブストラクト	本研究の課題は、鳥の羽ばたき機構を実社会に活かすことである。そこで従来の羽ばたき機構から主翼の長さや水平尾翼の角度を変えることにより、飛行時間を伸ばせるという仮定をした。市販の羽ばたき機構を用いた玩具の飛行機を購入し実験を行った結果、より長く飛行するゴムの巻き数、水平尾翼の角度が得られた。さらに羽ばたき機構の飛行能力や旋回能力に優れている点、鳥の動きに似ている点から、人間が行くことのできない所での飛行や、羽ばたき機構を鳥に似せた害虫避けに活用できると考えた。		

研究機関名	校内研究（化学）	ポスター番号	II 112
ポスタータイトル	あっと驚く！過冷却の仕組み		
アブストラクト	コンビニにあるフローズンコーラの機械を見て、他の液体ではどうなるのかという好奇心を持ってこの実験を行った。手順としては冷やす用の液体と冷やされる液体を用意して実験を繰り返し行った。実験から得られた結果としては過冷却が行われる条件を人工的に作り出すことはかなり難しいことが分かった。しかし、冷やす用の液体を-9℃くらいに調節すると3分前後で完全にはと言えないが過冷却状態になることが分かった。		

研究機関名	校内研究（数理）	ポスター番号	II 113
ポスタータイトル	全てのスポーツ選手に向けて～自動作曲が送るエールソング～		
アブストラクト	音楽がスポーツに与える影響について気になった私達は、スポーツに良い影響を与える曲の要素を調べ、それらを取り入れた作品、そうでない作品を作り、影響の正体を考察した。作曲には自動作曲の仕組みを用い、その普及も図った。結果として、自動作曲は専門的な知識がいらないため簡易であり、コード進行や楽器の種類も豊富なことから、手軽に作曲したい・作曲のヒントを見つけない人にオススメだとわかった。現時点では曲を聴かせるには至っていないので、今後活動を進めていきたい。		

研究機関名	校内研究（生物）	ポスター番号	II 114
ポスタータイトル	「Ooho!」を新しい容器に		
アブストラクト	今回の研究で取り上げたものは、実際に2019年のロンドンマラソンで海藻パウチとして使用された「Ooho!」である。私達はOoho!の作り方と分量を調べ、再現することを目指した。最も綺麗に再現するにはアルギン酸ナトリウム2g、乳酸カルシウム5gを水に溶かすのが良いと仮説を立て各薬品の濃度を調達しながら検証を行った。この結果を見てもらい「Ooho!」を実際に作って見てほしいと思う。		

研究機関名	校内研究（物理）	ポスター番号	II 115
ポスタータイトル	材質と構造による防音効果の違いについて		
アブストラクト	音楽室の壁には小さな穴が空いている。それを見て中に空洞があるのではないかと考え構造と防音の関係性に興味を持った。材質と構造を工夫し最大限の防音効果を得ることを目的として、実験を試みた。結果から、密閉度が防音効果に強く関係していると考えた。部屋の防音効果を高めるには、壁を二重にするなどして密閉度を高めることが重要だと考えた。		

研究機関名	横須賀テレコムリサーチパーク	ポスター番号	II 201
ポスタータイトル	現代のWi-Fi～横須賀高校のWi-Fiを強くするには～		
アブストラクト	ICTの急速な進化に代表されるスマートフォン、タブレット端末の普及は、私たちのライフスタイル、ワークスタイルの幅広い場面において変化をもたらしており、日本においても急速に浸透している。このような現代社会では職場や教育の場にWi-Fiがあるということが当たり前のようになり、Wi-Fiの使用感が仕事や学習の効率を左右するようになっている。そこでWi-Fiの電波強度を上げるにはどのようにしたらよいか校内の構造などをもとに考えた。		

研究機関名	横高アカデミア（理工系）白川研究室	ポスター番号	II 202
ポスタータイトル	AIを用いたオセロ対戦の考察		
アブストラクト	今日、AIと私達の生活との関わりが密接になっており、オセロなどのゲームの分野でもAIの研究は進んでいる。そこで私達はオセロにおいてその勝率に関する条件とはどのようなものか疑問を持ち、「勝率は先手が有利な傾向にある」という仮説のもと、幾つかの戦略をとるAIを用いて対戦させるという実験を行った。その結果、単純な仕組みのAI同士での対戦では条件に左右されにくい、複雑なAI同士では先手、後手などの条件に左右されることが分かった。		

研究機関名	横高アカデミア（理工系）白川研究室	ポスター番号	II 203
ポスタータイトル	Pythonで自作のAIを作る		
アブストラクト	Siriのような会話応答プログラムをプログラミング言語を学び自分たちで作るという目的を掲げ、人工知能の開発に用いられるPythonというプログラミング言語についてや、Siriのような会話応答プログラムがどのような仕組みになっているかを学び、それらに基づいて自分たちで人工知能を作成しました。		

研究機関名	横高アカデミア（理工系）白川研究室	ポスター番号	II 204
ポスタータイトル	汎用人工知能の可能性		
アブストラクト	身の回りにある人間の知能の一部に特化した機能をもつAIを弱いAIといい、人間のようない自意識を備え、全認知能力を必要とする作業も可能なAIを強いAIという。強いAIの実現を考えるうえで、様々な課題に適応可能な汎用人工知能というものに着目すると、難しい問題が生まれる。脳や心理といった分野に関わることなので、現時点での強いAIの実現の可能性というのは、かなり低いと考えられる。		

研究機関名	横高アカデミア（理工系）洵脇研究室	ポスター番号	II 205
ポスタータイトル	ロボットアーム		
アブストラクト	私達は、レゴ-マインドストームキットの「ロボットアーム」の作製を通して、様々な機械の仕組みや機構、そして完成したアームを操作するためのプログラミング等を実際に行ってみて、学習することを目的としました。作製にあたっては、動画サイトに載せられているロボットアーム作製動画などを参考にして作業を進め、それぞれの駆動域などの機構について確認した。プログラミングについては、自分たちで模索しながら作製した結果、上下左右の運動、物を掴む、離すという動作が可能になるまでに至った。		

研究機関名	横高アカデミア（理工系） 測脇研究室	ポスター番号	II 206
ポスタータイトル	腕時計の構造		
アブストラクト	<p>機構について詳しく知るために、身の回りにある機械を分解し、設計図と照らし合わせることで仕組みを知り、新たな見方を得て、今後の生活に役立てることを目標にした。そこで、自分たちにとって身近な存在である「腕時計」を可能な限り分解し、設計図と照らし合わせて構造を調べたところ、多数の歯車からなる複雑な構造をしていることや、その歯車どうしが互いに噛み合っていて時計の針を動かしていることがわかった。</p>		

研究機関名	校内研究（化学）	ポスター番号	II 207
ポスタータイトル	墨の汚れを落とす最善の方法		
アブストラクト	<p>学校の書道の授業などで、墨が服についたり、洗っても汚れが残ってしまうことがよくある。その汚れを落とすことができないかと思い、5つの候補（歯ミガキ粉、重曹、キッチン泡ハイター、パスマジックリン、アリエール）を使用して、墨を洗浄することで検証した。界面活性剤が多く入っているアリエールが一番墨を落とせるのではないかという予想だったが、予想に反して歯ミガキ粉が一番よく落ちるといった結果になった。</p>		

研究機関名	校内研究（化学）	ポスター番号	II 208
ポスタータイトル	洗濯用洗剤のCMの真偽		
アブストラクト	<p>テレビCMで洗濯用洗剤の3割が水である言っていたので、本当に3割であるか確かめたいと思った。仮説のCMの洗濯用洗剤は3割が水であるとして実験を用いて検証した。実験方法は市販の洗剤4種類とテレビCMの洗剤を50mlを測り、それを熱し、水の沸点である約98℃を超えてから出てくる液体の量を調べた。テレビCMの洗剤は他の4種類の洗剤と比べて液体の量が少なく約11.5mlであった。このことからテレビCMの洗剤は出てきた液体の量が全体の3割の15ml以下であるから仮説は正しいと考えられる。このことより、水以外の成分の効力はCMの洗剤が最も大きいことが分かった。</p>		

研究機関名	校内研究（化学）	ポスター番号	II 209
ポスタータイトル	輪ゴムの劣化のしやすさを調べる！！		
アブストラクト	<p>輪ゴムはいろいろな物に使われており、日常的によく目にするものであるが、劣化しやすい。例えば、部屋に放置していた輪ゴムがいつの間にか硬く、切れやすくなり、使い物にならなくなってしまう。そこで、輪ゴムの長持ちさせるためにどうするとゴムが劣化していくのかを調べることにした。加熱など、劣化しやすいと考えられる条件でどの程度劣化が起こるか調べる実験を行った。</p>		

研究機関名	校内研究（化学）	ポスター番号	II 210
ポスタータイトル	「私」を輝かせる化粧品		
アブストラクト	<p>毎日世界中の人々が様々な化粧品を使っているが、肌質やベースによりすべての人に同じものが合うとは限らない。そこで、それぞれのニーズに合ったものを選ぶために、主な成分による効果を調べた。「保湿・発色・色もち」という3つの観点別の評価したのに加えて、総合的に評価した。</p>		

研究機関名	校内研究（数理）	ポスター番号	II 211
ポスタータイトル	小学生にプログラミングを教えるにはどうしたら良いか		
アブストラクト	これから小学校でプログラミング教育が義務化される。しかし、教える方もなじみがなく教師の仕事量も増え大変という話を聞いたことがあるので、プログラミング初心者である私たちが実際にプログラミング教材を使ってどうしたら小学生に分かりやすくプログラミングを教えることができるのかまたどれだけ大変なのかを研究した結果、負担と質を考慮するとプロの方に講習をしてもらって教わったほうが良いこと、また初心者はスクラッチという簡単な言語なら初歩は学べるということが分かった。		

研究機関名	校内研究（数理）	ポスター番号	II 212
ポスタータイトル	投稿の方向性とエンゲージメント率の関係からYouTubeの10年後を予想する		
アブストラクト	10年後のYouTubeの月間再生回数とチャンネル登録者数を予想するため投稿の方向性と再生数に対する反応数などの関係を調べた。結果、前者はある程度違ったジャンルの投稿がある方が伸びると分かった。しかし具体的な値がわからないのでそれを今後求め、実際に行ってもらい検証してみたい。		

研究機関名	校内研究（数理）	ポスター番号	II 213
ポスタータイトル	信号機周期と交通渋滞		
アブストラクト	信号機の周期と交通渋滞との関係について、交通量の計算式をつくり、どのような青信号の時間が最適なのか検証する。		

研究機関名	校内研究（数理）	ポスター番号	II 214
ポスタータイトル	壁の構造についての考え		
アブストラクト	近年地震が起こると言われている為、高耐性建物を造りたい。そこで、壁に着目することにした。壁は場所などに影響を受けずらいと考えた為である。強度の高い壁で建物を建て死傷者などを減らすことが目的。工作用紙で壁の模型を作り、重りを乗せて耐久性を調べる実験をした。しかし、失敗してしまった為確実なことは言えないが、今回の実験では、デルタ構造が一番強かった。文献調査の結果、ハニカム構造は衝撃吸収に優れ、デルタ構造は耐衝撃性に優れている為、どちらも用途によって使い分けるのが重要であると知った。		

研究機関名	校内研究（物理）	ポスター番号	II 215
ポスタータイトル	ダイラタンシーを起こす黄金比の検討		
アブストラクト	ダイラタンシー現象は、ある種の混合物が示す、遅い剪断刺激にはあたかも液体のように振る舞い、より速い剪断刺激に対してはあたかも固体のように振る舞う現象である。本研究では、ダイラタンシー現象が起こる混合物の黄金比を見いだすことを目的としている。検証方法は、水と片栗粉の比率を変えて作った液体に金属球を落とし、水面に着地してから完全に沈むまでの時間から、ダイラタンシー現象が起こっているかを判定する。結果として、沈むまでの時間が極端に長いときの水と片栗粉の比率を、ダイラタンシー現象が起こる黄金比であると結論づけた。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 216
ポスタータイトル	響きと湿度の関係～音の残響時間と相対湿度の関係～		
アブストラクト	一般的に、湿度は楽器の響きに影響を与えることが知られており、私たちは、音の響きと湿度との関係を見出すことを目的として研究を行った。「湿度の大きい方が残響時間が長くなるのではないか」という仮説のもとで、湿度の高低による音の響き方を調査した。浴室の湿度を変えて音の残響時間を測定すると、湿度が高い方が残響時間が長くなることがわかった。よって音の残響時間と相対湿度には関係があるといえる。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 217
ポスタータイトル	県内の砂にみる製鉄		
アブストラクト	製鉄に適した砂鉄を神奈川県内で探すため、小田原の国府津海岸、藤沢の江ノ島海岸、横須賀の野比海岸の3カ所で砂鉄を採集した。採集した砂鉄を選別し、電子顕微鏡を用いて磁鉄鉱の結晶の数を比較した。また、それらの砂鉄の密度を測り、磁鉄鉱の密度により近いものを調べた。その結果、磁鉄鉱の数が最も多い江ノ島海岸や、密度が最も磁鉄鉱の密度に近い野比海岸が製鉄に適していると考えられるため、今後これらの砂鉄を用いて製鉄を行い、今回の結果が事実であるかを確かめたい。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 218
ポスタータイトル	美瑛と横須賀の星空の違い		
アブストラクト	私は、普段肉眼で見えている星空と、写真などで見る星空との違いについて疑問を抱いた。そこで、北海道への研修旅行の際に、美瑛で星空の写真を撮り、横須賀の星空と比較してみた。すると、美瑛の写真の方が圧倒的に見える星の数が多かった。見え方が違うのは恐らく、空気中の塵の量や都会の光によるものと思われる。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 219
ポスタータイトル	シャープペンシルの芯にかかる力と折れやすさ		
アブストラクト	筆圧が強い人は、鉛筆やシャープペンシルの芯を何度も折ってしまうという経験があるだろう。そこで、芯が折れにくいシャープペンシルの持ち方を発見したいと思い、シャープペンシルの芯の折れにくい条件や折れやすい条件を研究した。実験の結果、シャープペンシルから出す芯の長さが短く、芯の角度がペンの進む方向に対し $100^{\circ}$ ～ $114^{\circ}$ に近いと芯は最も折れにくいことがわかった。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 220
ポスタータイトル	シューズでみる		
アブストラクト	本研究の目的は様々なスポーツの競技用シューズの機能や特性を比較、検証することで、スポーツへの理解を深めていくことにある。検証方法は、アッパー素材の厚さ、全体の重量を各スポーツで3足ずつ程度計測する。また各競技者へのアンケートによって、シューズの寿命がどの程度であるのかの目安を調査する。これらの検証から、「競技の中で走る割合が高いものほど軽い傾向にある。」「接触が多い競技ほどアッパー素材が厚い傾向にある。」「外で行う競技よりなかで行う競技の方が耐久日数が長い傾向にある。」といった結果が得られるのではないかと考えた。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 221
ポスタータイトル	美味しそうなケーキの撮り方		
アブストラクト	私たちのグループは、良い写真を撮るために、「色と光が写真の印象の感じ取り方に与える影響」という課題を立て研究してきました。内容はまず、シャッタースピードやホワイトバランス等、カメラの設定を変え、各設定ごとに撮れた写真についてよいと感じるものはどれかアンケートを取りその結果を元に良い写真の取り方を調べました。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 222
ポスタータイトル	最強！紙飛行機の研究		
アブストラクト	今回の自分達の研究では、「紙飛行機」をテーマにしました。その中でも飛行距離や形状、飛ばす角度によってどのような変化が生まれるのかということに焦点を当てて実験をし、その結果を元にして多角的な視点で考え、より完成度の高いものになりました。		

研究機関名	国土技術政策総合研究所	ポスター番号	II 301
ポスタータイトル	アサリの水質浄化作用		
アブストラクト	今日、海は生活様式の変化などにより汚染の危機に晒されている。本研究では、アサリの水浄化作用について、どのような環境条件で作用の促進が図れるかということに着目し、異なる4種類の濃度の人工海水と、汚染物質としての牛乳を用いて、アサリの浄化への影響の差を調べる。結果は、水溶液の塩分により実験後の水槽の透明度に変化があり、塩分が高いほど水浄化作用が促進することがわかった。		

研究機関名	電力中央研究所	ポスター番号	II 302
ポスタータイトル	【実験動画】発電の知識を身につけてもらうために授業動画を作ってみた結果…?!		
アブストラクト	例年は、小学校での授業実践を行なっているが、今年はそれが困難であるため、実験動画を作成することにした。それに伴い、内容を発電のことに絞り、かつ興味を持たせることよりも知識を得てもらうことを重視して動画を作成した。動画は、自作した発電機が回って発電しているところ、及びその仕組み、知識等を内容とするものである。それを、本校の1、2年の生徒を対象に視聴してもらったところ、多くの生徒が発電の正しい知識を得て、その意識を高められることが分かった。		

研究機関名	防衛大学校	ポスター番号	II 303
ポスタータイトル	台風の勢力は強くなっているのか		
アブストラクト	2018年の台風21号では、暴風に煽られたタンカーが、関西空港の連絡橋に衝突した。翌年の台風19号では、東京都の江戸川臨海に設置されたAMEDASでは、最大瞬間風速が43.8m/sとなり、そこでの記録を更新した。いずれの台風も最大風速は55m/sに達し、最も強い勢力の「カテゴリー5」に分類されている。毎年、台風関連の報道を見て、「年々台風が強くなっている」と感じる人も少なくないだろう。実際、先行研究では、温暖化によって台風の勢力が強くなることが示されている。そこで私達は、「台風の勢力は風速によって決まる」と仮定し、2001年から2019年までの19年分の気象庁のデータをもとに作成した各年全ての台風の平均風速と風速の最大値のグラフを分析した。結果、「著しく勢力が強くなっているとは言えない。」という結論に至った		

研究機関名	校内研究 (化学)	ポスター番号	II 304
ポスタータイトル	あなたの日焼け止めは大丈夫? ~海を汚す有害物質~		
アブストラクト	本研究の課題は「環境に優しい日焼け止めづくり」についてである。そこで有害物質を含まない日焼け止めの試作品の効果についての仮説を立てた。実験した結果比較に用いた市販の日焼け止めと同じ、紫外線を防ぐ効果が見られた。このことから環境に悪影響を及ぼす有害物質を含まない日焼け止めでも、環境に優しく、同等の効果が見られるという結論が得られた。		

研究機関名	校内研究 (化学)	ポスター番号	II 305
ポスタータイトル	水の安全性とその理由		
アブストラクト	水は私たちの生活において必要不可欠なものである。そんな生活に欠かせない水は本当に安全なのか。一般的に日本の水は安全と言われているが、どうして安全なのか。またその安全性は確かなのか。それらの疑問について実験や調べ学習を行った。実験では水道から採取した直後の水と、しばらく放置した水で塩素濃度がどの程度変化するかを調べた。今回の結果を活かして、水の将来についても考察したい。		

研究機関名	校内研究 (化学)	ポスター番号	II 306
ポスタータイトル	手回し発電機の有用性		
アブストラクト	私たちは、手回し発電機の有用性を手回し発電機を使って実験し、手回し発電機が有用できる環境を作る目的で研究を行った。実験では二種類の手回し発電機を利用し、三つの条件で発電量の計測を行った。結果として二種類の手回しの発電量に差はなく、二つの手回しの発電量が少なすぎるため有用性が感じなかった。手回しの発電量を大きくするには、歯車の数を増やしたりサイズを大きくする、手回し自体の長さを変えるなど考えられるが、人力に大きな負担をかけないようにし、歯車の個数を増やし発電量に変化を持たせないなど、性質を巧く調節し発電量を上げれば非常用の発電として使用したり、災害での避難生活でも利用できると考えた。		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 307
ポスタータイトル	海藻の生存条件から見る海洋汚染		
アブストラクト	近年、ビニール袋の有料化によって海洋汚染についての関心が高まっています。そこで、私達は海の生態ピラミッドの土台部分である植物、海藻の生存条件を、海藻を水槽に漬け、それぞれの環境を変える、対照実験をすることによって調べました。この結果を、海洋汚染についてあまり認知していない人々に具体的なリスクと共に提示することによって、警鐘を鳴らし多くの人に危機感を持って貰えるようにしたいと思います。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 308
ポスタータイトル	水はけの良いテニスコートとは		
アブストラクト	本研究の課題は現在テニスコートで使われている土地の問題点の調査とその解決策の提示である。この課題の検証のため砂と土を2種類ずつ採取してそれぞれに水を通して比較した。その結果、土に大きな差は見られなかったが、砂に関しては大きな差が出た。そこで我々は水はけの悪さは砂が原因なのではと見え、さらに2組の土の層を作り比較した。結果、2組の土の層には差がみられた。よって今回の調査から水はけの悪さは砂が原因で、現在使用している土を変えることで解決できることが分かった。		



研究機関名	防衛大学校	ポスター番号	II 401
ポスタータイトル	がん細胞を狙い撃ち～副作用の少ない抗がん剤はつくれるのか・光を使って分子を操る～		
アブストラクト	昨年度の活動において、がん細胞選択的な抗がん剤の開発を目指して、光とpHという二つの刺激に応答するルテニウム錯体の反応性を水溶液中で調査した。今年度は、よりがん細胞への選択性を上げ、かつ水溶液中での抗がん剤(ルテニウム錯体)の溶解性を向上させるため、カチオン部位を導入した錯体の溶液内反応を調査した。よって、錯体の溶液内での光反応の結果、および実際のがん細胞中での錯体の様子について発表する。		

研究機関名	横須賀市自然・人文博物館	ポスター番号	II 402
ポスタータイトル	行動学的手法を用いたウミウシの嗜好性の分析		
アブストラクト	私たちは様々な生き物を調べていく中で、ウミウシに興味を持った。そこで、ウミウシの餌の嗜好性を行動学的に検証した。謎の多いウミウシの生態を解明することは、生理活性物質の研究に役立つ。その基礎として、食性を研究することにした。実験では、ウミウシと餌となるカイメンを同じバットに入れ、ウミウシの取る行動を観察した。その結果、ウミウシの食性は歯舌と関係があることがわかった。しかし、それ以外の要因もあると考えられる。この研究を発展させていけば、さらなる結果が期待できる。		

研究機関名	校内研究 (化学)	ポスター番号	II 403
ポスタータイトル	人生もっとおいしく！		
アブストラクト	コンビニなどで販売されている低カロリー食品は、そうでないものと比べて味があまり良くないのは、人工甘味料が低カロリー食品の味を下げている、という仮説を立てた。みかんゼリーをそれぞれ砂糖と人工甘味料を使用して作ってみたが、ゼリーのようなダイレクトに甘みを感じられるやうな食べ物は人工甘味料を取り入れづらく、低カロリーで美味しい食べ物を作るのは焼き菓子ではないかと考えた。そこで「チョコブラウニー」を食材として実験した。結果として、砂糖と人工甘味料の比率が2:1のものでも、人工甘味料不使用のものと同様に、風味、匂いの差はあまりなく、人工甘味料を駆使することで、砂糖だけで作ったものにより近い低カロリーで美味しい食べ物をつくれることがわかった。		

研究機関名	校内研究 (化学)	ポスター番号	II 404
ポスタータイトル	エナジードリンクの効果と効き目		
アブストラクト	エナジードリンクは本当に集中力や覚醒の効果などがあるのかを調べるために、被験者をグループに分け、異なるエナジードリンクを飲ませ、アプリケーションを用いて集中力を計測する。飲む前、15分後、30分後、45分後にそれぞれ計測し、時間の変化からどう効果があったのか考察すると、1回目と2回目のタイムと、全体的な結果よりエナジードリンクを飲んだことで自分が既に覚醒しているという錯覚を起こしているのではないかと考えた。この実験では被験者が少なく、時間も長く測定できなかったため、改良していく必要がある。		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 405
ポスタータイトル	数字で表す錯視の世界～錯視の呼吸者の型、数値化～		
アブストラクト	錯視とは視覚による錯覚であり、対象物の大きさや形が実際とは異なって知覚されることである。大きさの錯覚の代表的なものである、ミュラー・リヤー錯視を利用して錯視量の数値化を試みた。その結果、この錯視においては、矢印の向きと、角度が錯視量の変化に関係しており、角度よりも大きさの方が錯視量に及ぼす影響が大きいことがわかった。今後の展望としては、錯視を応用として、オリジナルアートを創造していきたい。		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 406
ポスタータイトル	理想の髪色への1歩を手助け！誰でも分かるブリーチ講座！！		
アブストラクト	私は頭髪の脱色、いわゆる「ブリーチ」をした時に髪がどう変化するのかについて研究しました。具体的に言うとブリーチした時に感じる、頭髪のちぎれやすさや乾きにくさに焦点を当てて調査考察しました。実験の方法は重りを使う突っ張り棒実験と乾燥後の重さを調べる実験の2種類を行いました。結論としてブリーチすればするほど髪の繊維、組織を壊すためちぎれやすさは回数に応じて増すが、乾きにくさは1度目のブリーチで組織が壊れた後は回数によって特に大きな変化はないという結果を得ました。		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 407
ポスタータイトル	性別と2本指の法則から考える能力の差		
アブストラクト	インターネット等で男女の脳には得意・不得意なことがあるということをよく見るが、果たして本当に男女間で差が出るのかを記憶力、観察力、計算力の3つの観点から検証した。胎児の時に浴びたテストステロンの量によって薬指と人差し指の長さの違いが出るという「2本指の法則」に基づき、性別と指の長さごとに4つのグループに分けてデータをまとめた。その結果、女子は記憶力や観察力に長け、男子は計算力に長けている傾向があることがわかった。		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 408
ポスタータイトル	土と微生物の水捌けの関係について		
アブストラクト	横須賀高校のグラウンドの水捌けが良くなく、改善できないかと考えて研究を行った。そのために、野球部の活動場所の土砂と、ラグビー部の活動場所の土と学校の中庭の土と、近隣の畑の土を比較する対照実験を行った。まず、それぞれの土砂の水の吸収性を調べた。1番水を吸収した土は中庭の土で、1番水を吸収しなかった土は畑の土だった。つまり、中庭の土は水持ちが良く、水捌けが悪いということが分かった。		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 409
ポスタータイトル	海洋問題とプラスチック		
アブストラクト	私たちは、マイクロプラスチックが身近な生態系にも影響を与えていることを知った。そこで、地元の魚市場で販売されている魚の体内にも含まれており、私たちを含めた食物網の中で生物濃縮が起こっていると仮説を立て、実験を行った。その結果、地元の魚市場で販売されている魚の胃腸からはマイクロプラスチックは発見されなかった。このことから、魚市場で販売されている魚はマイクロプラスチックを口にすることはあるかもしれないが、体内にとどまった状態であることは珍しく、生物濃縮は起こりにくいという考えに至った。		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 410
ポスタータイトル	外部の刺激が味覚に与える影響		
アブストラクト	私達は味覚以外の感覚が味覚に影響するか実験を通して知り、それで得た結果を応用して役立てる方法を考えるためにこの研究を行った。仮説は外部からの様々な影響によって味覚は変化することについての変化を調べた。研究方法は視覚・嗅覚・触覚・心情の4つ。視覚は光源に色の着いたセロハンを付けて空間の色を変える。嗅覚は匂いのする物を側に置く。触覚はお湯を沸かして湿度を変える。心情は複数の動画を見る。これらの状況で食べたところ。結果は多少の違いが出ている様だったが、変化が感じられないことも多々あった。		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 411
ポスタータイトル	睡眠前の行動による睡眠の質の変化		
アブストラクト	<p>高校生活は忙しく、睡眠時間が短くなりがちである。睡眠の質は睡眠前の活動によって変化する。私たちは高校生としてより良い睡眠を取るため、就寝前に行う勉強の内容によって睡眠の質が変化することに気づいた。私たちは計算を行う勉強より、暗記を行う勉強の方が睡眠の質が高くなるという仮説を立て、Sleep Meisterというスマホアプリを用いて睡眠時の状態を測定し、仮説通りの結果を得た。</p>		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 412
ポスタータイトル	根粒菌は植物の生長を助けるのか?~根粒菌と植物との生長関係~		
アブストラクト	<p>マメ科の植物は共生する根粒菌などの窒素固定細菌によって土壌が良くないところでも育つことができる。私たちは根粒菌がマメ科以外の植物の生長にも影響を与えるのかを調べた。インゲンマメ(マメ科)、ダイコン(アブラナ科) コムギ (イネ科)を用いて根粒菌の量と植物の生長量の 関係について調べた。その結果根粒菌の影響を受けて生長量に差が見られる植物があることが わかった。</p>		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 413
ポスタータイトル	シシトウの辛みを減らしたい!		
アブストラクト	<p>私の班は、シシトウに、ランダムに強い辛みが発生することに興味を持った。だから、栽培条件を変えることで、辛みが発生しにくい環境を見つけたいと思った。結果としては、日向で水を多く与えると先に辛みが現れやすく、日陰で水をほとんど与えないとヘタに辛みが現れやすいことがわかった。</p>		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 414
ポスタータイトル	人工光が人間に及ぼす影響について		
アブストラクト	<p>コロナウイルス感染者の増加により外出自粛が推奨されている世の中で、太陽光に当たることによって発生する“セロトニン”の発生を促すことができれば外出をする機会が少ない人々の精神的な病の予防や治療につながるのではないかと考えた。光の種類に関係なく、光に当たることによって脳はセロトニンを発生させると仮定して検証したところ、一概にセロトニンを発生させるとは言えない結果となった。</p>		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 415
ポスタータイトル	平作川の水質調査		
アブストラクト	<p>横高生に身近な川である平作川の水質を調べる事で、日常の中で共存している生物や植物の生態を知ることができる。川の水を採取し、成分を調べる事で、水質汚濁問題についても視野を広げることができました。今回の調査を踏まえて、生物の生態の多様性とそこにある面白さがわかりました。今回学んだ事で、今まで知らなかった自然に深く興味を持ちました</p>		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 416
ポスタータイトル	snails and funny friends 2		
アブストラクト	<p>私たちは昨年、観音崎自然博物館周辺と猿島において陸貝相の分布の違いを調査し、観音崎では約50%の割合で見られたアズキガイが猿島では見られないことに気づいた。私たちはアズキガイは猿島へ渡っていないという仮説を立て、今年も猿島と観音崎周辺で調査を行なった。その結果、今年も観音崎では70%の割合で見られたアズキガイは猿島では見られなかった。猿島ではトカゲが多く見られ、トカゲによる捕食圧がある可能性について検証が必要だが、アズキガイは三浦半島から海を渡って猿島へ生息域を拡げていない可能性が高いと考えられる。</p>		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 417
ポスタータイトル	もし事故にあったらあなたの体は…?		
アブストラクト	<p>「事故に遭うと怪我をする」ということは私たちにとって常識である。しかし、具体的にどのように怪我をするのか、どの程度ならそのリスクが低くなるのかを知らないのので、いくつかの実験による調査を行った。例えば卵を水面に落下させた実験では校舎の2階の高さでは衝撃に耐えたが、3階以上の高さでは殻にひびが入り衝撃に耐えられなかった。その他にも物が落下した時や車で引かれた時、叩かれた時のことを想定した実験を行った。また、この研究を通してより安全への意識が高まると考えた。</p>		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 418
ポスタータイトル	目が良くなっていいね!!		
アブストラクト	<p>視力改善効果があるとされているアントシアニンは本当に効果があるのか、短期間でも効果が現れるのかを研究課題に設定した。アントシアニンが多く含まれているブルーベリー・ぶどう・野菜生活・いちごを一人一種類ずつ2週間毎日摂取し、摂取している期間の視力に関する被験者自身の感覚の変化を調べた。その結果、アントシアニンの視力改善効果は短期間ではほとんど得られないことが分かった。実際に目のためにアントシアニンを多く摂取しようとするのであれば、アントシアニンが多く含まれている食品よりも、サプリメント等の加工品のほうが安価で確実であるという結論に至った。</p>		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 419
ポスタータイトル	効率的な力の出し方		
アブストラクト	<p>部活などで運動をやっていて、効率的に力を出す方法が知りたくなったのでこの研究を行った。体力テスト等で行われている立ち幅跳び、長座体前屈、握力の3種目を用いて検証した。条件を変えてそれぞれの記録の伸び方を調べた結果、声を出したときは握力、長座体前屈共に記録が伸び、箸を口に挟んだ場合は握力が伸び、そして長座体前屈前にストレッチをしたときに記録が伸びたものの、それ以外は記録が落ちてしまった。結果より、声を出すと力が入りやすくなるため、大きな力が必要なときは声を出しながら運動をすると良い。</p>		

研究機関名	神奈川県立保健福祉大	ポスター番号	II 501
ポスタータイトル	ニュースにならない差別～日常に潜む身近な障害者差別について～		
アブストラクト	<p>本研究の課題は、日常に潜む身近な差別についての検討である。そのため、障害者差別において高校生が多様性を尊重する意識・行動をどれくらい持ち、インクルーシブな社会づくりに貢献できているかを検証するアンケートを本校で実施した。その結果、個人の経験や価値観による差別意識の傾向が分かった。このことから高校生が差別を身近なものとして捉え日常に潜む問題の解決につながる方法を考察した。</p>		

研究機関名	むらせ	ポスター番号	II 502
ポスタータイトル	3食満身に食べたい人必見！！米活～より満足感を得られるお米を探して～		
アブストラクト	<p>ダイエットできるお米が分かれば、ダイエットしたい人にたくさんのお米を食べてもらえると、思ったので、「噛む回数が多いと、満腹感が得られることで食べる量が減るため、ダイエットに向いている」ことを前提に、「硬くてねばりけのあるお米が一番噛む回数が多くなる」という仮説を立てた。それに関する実験を行ったところ、咀嚼回数と品種には有意味な差はなく、水分量か一口で食べるお米の量、炊き方など、他の要因があると考えられる。今後は、その要因を突き止め、お米を食べる人を増やしたい。</p>		

研究機関名	むらせ	ポスター番号	II 503
ポスタータイトル	海外のお米と日本のお米		
アブストラクト	<p>日本のお米の持続可能性を高めるには、より多くの人に食べてもらうことが必要であり、そのためには日本人だけでなく外国人にも食べてもらうことが必要であると考えた。そこで、違いが断面にあるのではないかと仮定し、断面を観察したところ、断面による違いは無かった。次にカリフォルニアのお米と日本のお米の違いを調査したところ粘り気と硬さに違いがあった。このことから、密度による違いはなくアミロース含量の違いが関係していることが分かった。</p>		

研究機関名	むらせ	ポスター番号	II 504
ポスタータイトル	パッケージに求められるものは何か		
アブストラクト	<p>本研究の課題は「選ばれるお米のパッケージとはどのようなものなのか」についての検討である。昨年度の研究も踏まえて各項目ごと仮説を設定し、株式会社むらせに関連のある、鳥ぎん、茶屋本店、玄武のお店に来店されたお客様を対象とするアンケートを実施した。その結果、男女ともに落ち着いた馴染みのあるパッケージを好むことが分かった。このことから馴染みやすく手に取りやすいパッケージが売れるのではないかと結論が得られたので結果をもとにパッケージのモデルを作成した。</p>		

研究機関名	むらせ	ポスター番号	II 505
ポスタータイトル	売れるパッケージ		
アブストラクト	<p>昨年の結果を踏まえ、サンプルを作成し消費者の反応を調べることを目的とし、サンプルを作成する為に様々なジャンルの売上が高い商品のパッケージを比較し共通点を探した。共通点をサンプルに取り入れ実際に効果があるのかアンケートで調査したところ、結果としてシンプルな紙袋が人気であり、青などといった寒色を基調としたデザインはほとんど票が入らなかった。米のパッケージはシンプルかつ暖色を使った高級感があるものが選ばれやすいという結論に至った。</p>		

研究機関名	むらせ	ポスター番号	II 506
ポスタータイトル	食事に新しい楽しみを！		
アブストラクト	<p>SDGsの1つである食品ロスを減らすことを目標とし、その為に一般にはあまり知られていないブランド米を知ってもらおうと考えた。その為にブランド米に関するアンケートをとり、2種のお米「まっしぐら」と「ミルキーQueen」を異なる割合でブレンドさせたものを食べてもらい順位をつけた。その結果から2:1の割合でブレンドした米の評価が1番高いと分かった。そして、私たちが今やるべきことは多くの人にブレンド米を知ってもらい、自らブレンドをするという楽しみが増えればお米を消費する量が増え食品ロスが減らせるのではないかと考えた。</p>		

研究機関名	むらせ	ポスター番号	II 507
ポスタータイトル	全員が食事を楽しむためには		
アブストラクト	今の日本では米の消費が減少している。また、小麦アレルギーを持っている人にも食事を楽しんでもらいたいと思ったので全員が楽しめる食品の商品開発に取り組むことにした。株式会社むらせさんの協力のもと、衣を米粉で作った唐揚げを考案し、一般のお店で売らせてもらい、食べた人にアンケートに協力してもらった。アンケートの結果、とても好評だったので、小麦で作られてる商品を米粉で代用することは効果的であり、米粉の消費を増やせば米の消費量が増えると考えた。		

研究機関名	横高アカデミア（法文系）	ポスター番号	II 508
ポスタータイトル	地域のポイ捨てをなくすには。		
アブストラクト	「地域のポイ捨てをなくすには。」という研究課題の研究の意義・目的は3つある。1つ目はポイ捨てを減らしたいということ。2つ目は学校周辺の道をよりきれいにしたいということ。3つ目は地域に貢献したいということ。これらのことを踏まえて、ポスターなどの目に入る視覚的な注意喚起があればポイ捨てを減らすことができるのではないかとこの仮説を立て、ポスターを用いて実験を行った。その結果、ポイ捨てが減ったかどうかの検証を行った。		

研究機関名	校内研究（化学）	ポスター番号	II 509
ポスタータイトル	4か月間本気でバズろうとしてみた in 横高		
アブストラクト	私たちは流行と五感の関係性について研究した。流行という点で、今流行りのSNSアプリTikTokを使用することで、五感の内の視覚、聴覚と流行との関係性を調べた。おすすめに出てくる動画の傾向を分析した他、自分たちで作成した動画をアップロードし、校内にQRコードを掲示することで、反応を調べた。結果、一般人ではバズらなかった。		

研究機関名	校内研究（化学）	ポスター番号	II 510
ポスタータイトル	有彩色、無彩色には固有のイメージや特徴がある		
アブストラクト	服やピクトグラムなどは色彩の違いで大きく印象が変わるのか興味をもった。その結果を知ることで服の選び方やイラストやパッケージなどの見方が変わると考えられる。研究に先立って「同じ服でもその色ごとに来ている人の印象が変わる」という仮説を立てた。赤と青の服の画像を用意し、その印象をいくつかの選択肢から選択するアンケートを実施した。結論としては、印象が変わることは立証できたが、それが来ている人の印象を変えるかは今回の調査では分からなかった。		

研究機関名	校内研究（化学）	ポスター番号	II 511
ポスタータイトル	どうしたら違う色に見えるのか？		
アブストラクト	私たちは、人によって見え方が違う色について、どうしたら違う色に見えるのかということの研究しました。その研究手法は、人によって見え方が違う色の画像を元にして、編集アプリで明るさや、影、光の調節などをして、何が見え方に関係しているのかを調べました。横須賀高校の生徒や先生方に向けてアンケートを行い、性別や、感情、年齢の違いから主に光と角度が関係しているという仮説を立てました。		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 512
ポスタータイトル	県横アプリの制作		
アブストラクト	<p>私たちは最近様々なサービスがアプリを介して使用されていることに着目しアプリの実用性を確かめる調査を行いました。実際に県横についてのアプリを作成しそのアプリを使用してもらいアンケートをとることでアプリでのサービスを展開するメリットとデメリットを収集しようと考えました。しかし、技術やクオリティの部分で問題が発生し調査期間を取ることができなかつたがアプリをリリースし今後の調査に向けて精力的に活動したいと思いました。</p>		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 513
ポスタータイトル	親の苦勞の一端を知る		
アブストラクト	<p>本研究は、親の苦勞の一端を金額と時間という単位で数値化することによって、その苦勞が如何程のものであるかを知ろうとするものである。横須賀高校の公式ホームページから、横須賀高校生の進路について調べて、学業生活がすぐに地方公務員に就いた場合に、学費とそれを稼ぎ終わるまでの時間を国家機関の資料を参考に求めた。大学に進学した場合、少なくとも350万円、4.5年かかることがわかり、親の苦勞を無駄にしないように、勉強を頑張ろうと思えた。</p>		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 514
ポスタータイトル	プリキュアはかわいい		
アブストラクト	<p>私たちは、美少女軍団であるプリキュアの顔にはその当時の顔の流行を取り入れていると考え、メインのピンクのキャラと各年の最も人気のキャラの顔のパーツの比率を調べたが、時代による変化は見られなかつた。次に、メインのピンクより人気キャラの方が可愛いのではないかと考え、どちらが可愛く思うかアンケートをとった結果、私たちの年齢にはピンクの方が人気だつた。ピンクの方が、幼く見えるという意見が多かつたので、プリキュアを見る世代の子は大人っぽく見えるキャラに憧れるのだと考えた。</p>		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 515
ポスタータイトル	SNSで映える配色デザインの考察		
アブストラクト	<p>現代社会では、マーケティングにおいてSNSの存在が必要不可欠となっている。私たちはSNSに載せられる商品パッケージのデザインが鍵となると考え、その中でも「配色」に注目し、2,3色でまとめられた配色のデザインが好まれるという仮説を立てた。そこで、架空の商品のパッケージを用意し3パターン of 配色を用いた実験を行い、2,3色でまとめられたシンプルなものよりも4,5色程度でまとめられたデザインのほうが好まれることが分かつた。この結果から、商品パッケージには4,5色で構成されたデザインが適していると言える。</p>		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 516
ポスタータイトル	見やすいノートの提案		
アブストラクト	<p>この研究の目的は、授業の板書などをとるノートがどのようにすれば見やすく綺麗になるのかを2つの観点、色・レイアウトの点から解明し、提案することである。色に関しては個人差はあるが、寒色が好きなら暖色を使用するなど、好きな色と反対色のほうが覚えやすいという結論に至つた。そのため重要なところをマークしたり、ノートに書くときは自分の好きな色と反対の色を使用するほうがよい。またレイアウトに関しては、見た目の綺麗さよりも後から見返した時に授業の内容がすぐに分かる再現性の高さの方が重要であるという結論に至つた。</p>		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 517
ポスタータイトル	これからの音楽マーケティングについて考える		
アブストラクト	最近SNSで注目を集め人気が出るアーティストや、ストリーミングサービスの利用が増えている。これらを活用することが音楽の売れやすさに関わっていると考え、そこで、これから主流となる音楽マーケティングを考えるため音楽の聞き方・知り方についてのアンケートなどを行った結果、SNSから音楽を知り、ストリーミングサービスを使って音楽を聞く人が多いことが分かった。これらから、SNSとストリーミングサービスを活用することが現在の音楽マーケティングで成功する鍵となるという結果に至った。		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 518
ポスタータイトル	美しいロゴに隠された秘密		
アブストラクト	私たちは普段目にするロゴにはなにか共通点があるのではないかと考え、横須賀高校のロゴを作ることを目的に研究した。まず、有名なロゴを調べたところ、約1:1.6の黄金比が使われていることがわかった。さらに、横須賀高校の校章にもこの黄金比が使われていることがわかった。そして、黄金比を用いたものとそうでないものを横須賀高校のロゴとして作成し、どちらのロゴがより魅力的か58人にアンケートをとった。すると黄金比を用いて作成した方を選んだ人が43人となり、全体の75%という結果になった。この結果から、黄金比を使ったロゴの方がより魅力的に感じることが分かった。		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 519
ポスタータイトル	メロディーロードつくってみた！		
アブストラクト	私達は、横須賀高校周辺の自転車の交通量が多いため、事故が多発すると予想した。そこで、メロディーロードを用いて事故防止出来ないか考えた。また、より日常化するために厚紙と木材を使用することにした。実験した結果、どちらも音は発生したが音階の判定は不可能だったため、この研究手法ではメロディーロードは作成できなかった。失敗要因は溝が浅かったことだと考えられる。したがって、メロディーロードは厚紙と木材から作成することは困難であったが、アルミニウムなどの他の硬度が高い材料を使用した場合、成功する可能性がある。		

研究機関名	校内研究 (生物)	ポスター番号	II 520
ポスタータイトル	警報音 ～種類・仕組み・減災～		
アブストラクト	自然災害の多いアジアの島国・日本は、同時に世界中の人が集まるグローバルな国でもある。東日本大震災の際、地震に馴染みのない来日者が大混乱に陥ったケースから、世界共通の警報音があれば、災害の初期段階において警報音によって災害の種類を全ての人が把握できると考え、警報音の種類や内容を分析した。		

研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 521
ポスタータイトル	カラーバリアフリーと非常ボタン		
アブストラクト	本研究では、昨年度研究を行っていた非常ボタンの見やすい色の組み合わせを、昼間だけでなく、夜間・色覚障害のある方にも見やすいという条件を追加し、カラーバリアフリーの視点から研究を行った。結果として、昨年度の研究で最も見やすいと判断したhotpink×limeの組み合わせではなく、darkkhaki×blueが最も見やすいという結果が見られた。この結果には、実験を色覚障害の方に見やすい色から行ったこと等が関係していると考えられる。		



研究機関名	校内研究 (物理)	ポスター番号	II 522
ポスタータイトル	耳に残るCMソングの謎に迫る		
アブストラクト	本研究の目的は耳に残りやすいCMソングを解析し、広告としての効果が高い曲の共通点を見つけることで、今後の広告作りに貢献することにある。曲のコードを解析した結果、使われているコードには感情的なものではなく無機質なものが多く、またコード進行では繰り返される4小節目だけ変化するものが多く見られた。その他にもテンポやリズムにもいくつかの共通点が見つかった。		

研究機関名	神奈川県立金沢文庫	ポスター番号	II 601
ポスタータイトル	時宗~その特異性を一遍の人物像から考える~		
アブストラクト	鎌倉時代には新仏教と呼ばれる6つの宗派が誕生した。この研究はその一つである時宗の特異性を、ほかの宗派との比較によって明らかにすることを目的とした。その結果、神仏習合を積極的に展開した点、全国を遊行した点、信仰を民衆に強いることがなかった点、そして民衆に身近な宗派であった点などの特異な点を挙げるができる。これらの時宗の特異性の背景には、一遍の思想や出身があると考えられる。		

研究機関名	横高アカデミア (法文系)	ポスター番号	II 602
ポスタータイトル	カロリーオフのケーキ作ろう!		
アブストラクト	ケーキは美味しいけれど、カロリーが高く、食べる時に罪悪感を感じてしまう。そこで、カロリーを抑えたケーキを作れば罪悪感なく心からケーキを楽しめると考え、私たちは研究を始めた。私たちが立てた仮説は、カロリーオフのケーキでも材料を工夫すれば美味しくなるのではないかと、ということである。その結果、材料を工夫して作れば、味の質が大きく落ちることはなかった。		

研究機関名	横高アカデミア (法文系)	ポスター番号	II 603
ポスタータイトル	和食に欠かせない出汁を比較してみた!!		
アブストラクト	身近な食文化を考えた時、和食には欠かせない出汁の奥深さに魅力を感じ、研究をすることにした。各種の市販出汁と自家製出汁、それぞれの違いや特徴を調べ、一般的に出汁に対して持たれているイメージとの相違点を検証した。		

研究機関名	横高アカデミア (法文系)	ポスター番号	II 604
ポスタータイトル	ご当地グルメを食べてみよう!		
アブストラクト	私たちは人口の少ない横須賀の魅力をもっと周りに知ってもらおうと思い、ご当地グルメをよりインパクトのあるものにする事によって、横須賀の魅力がより向上するのではないかと、という仮説を立てた。研究対象の高校生に目に留まるような海軍カレーのパッケージのデザインを創作し、アンケートを取る事によって実際に効果があるのかどうかを検証した。高校生に対するご当地グルメに興味を持ってもらう一つの手段としてパッケージのデザインは横須賀の魅力を伝えることに効果があることが分かった。		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 605
ポスタータイトル	海運と海防		
アブストラクト	<p>Principia 1において、日本の鎖国から開国時における日本の技術について調査した。このテーマを調査する過程で、浦賀奉行所や諸藩が江戸湾の海防にあたった事がわかった。浦賀奉行所は、江戸の人口を養うため、国中からの海運（千石船の往来）の監督をするために設置されたが、異国船の来航に伴い、浦賀奉行所の役割が海防に比重をおかれる事になった。海運には海防（洋式船の建造、台場における砲台の建築等）が必要であると考えられる。ペリー来航時前後～太平洋戦争後までの海運と海防の推移を調査し、海運と海防の関係性を調査する。</p>		

研究機関名	校内研究 (数理)	ポスター番号	II 606
ポスタータイトル	語源学習のすゝめ		
アブストラクト	<p>私たちは英単語をどうしたら効率よく覚えられるかを考えてきました。そこで私たちは語源学習に着目しました。というのも、語源学習には様々なメリットがあるからです。例をあげると、見たことのない単語であっても、意味を推測することが出来る様になります。また一つの語源が数えられない程の単語と関係してすることもあります。そこで私たちは語源の中でも「master words」と呼ばれる「Websters Collegiate Dictionary」の14000語以上の単語と関係する32の語源が英単語「ターゲット1900」のNo1～800の中にどれだけあるかを数え語源学習の効果を検証した。また出現率が多かったものをグラフにまとめたので暗記の時の助けしていただきたいです。</p>		



**MEMO**





# MEMO





# MEMO





# MEMO





# MEMO



