

スーパーグローバルハイスクール課題研究成果  
大阪府立能勢高等学校

SGH 継承事業グローバルスタディ課題研究成果  
大阪府立豊中高等学校能勢分校

## SGH 課題研究成果・GS 課題研究成果

- (1) SG 基礎知識講座受講生 3年生：課題研究成果  
GS 課題探究基礎講座受講生 2年生：課題研究成果  
GS 課題探究基礎講座受講生 1年生：課題研究成果
- (2) SGH 全国高校生フォーラム 課題研究発表（3年生：英語）  
「Economic Development and Environmental Destruction  
～Oil Palm Plantation and Deforestation～」
- (3) 2年 GS 課題探究重点講座 (SGH 継承事業)  
課題研究発表  
**「能勢版シュタットベルケを考える～再生可能エネルギーと地方創生～」**  
・「間伐材の可能性」〈2年生：グループ研究〉  
・「高校生の主張～ドイツから学ぶ未来の能勢～」〈2年生：グループ研究〉
- (4) 3年 SG 重点分野講座 課題研究発表  
2年 GS 課題探究重点講座 (SGH 継承事業)  
**「経済発展と自然破壊～マレーシア オイルパームプランテーションと森林破壊～」**  
・「マレーシア サラワク州 海外調査報告」〈2年生：グループ研究〉  
・「パームオイル需要の急増について」〈2年生：グループ研究〉  
・「熱帯雨林とオイルパームプランテーション～持続可能な生産とは～」  
〈3年生：グループ研究〉
- (5) 3年 SG 重点分野講座 課題研究発表（個人研究）  
「マレーシアのパームオイル産業と環境保全～日本での地方創生の観点から考察する～」

## (1) SG 基礎知識講座受講生：課題研究成果

SG 基礎知識講座課題研究発表会を、3年生が12月23日に、視聴覚教室にて開催した。この発表会は、本年度 SG 基礎知識講座で学んだことをもとに課題研究を進めた成果を発表するものである。

SG 基礎知識講座で学んだ内容やそれに関連するテーマについて3～4人の班別に進めた課題研究を、データや写真などを使ってプレゼンテーションを行った。発表後に優秀な課題研究を選び、表彰を行った。1年間SGHで行った課題研究を発表し、お互いに講評する良い機会となった。

### 【 3年生 】

	<p>【テーマ】「ゲームの進化について」            【発表者】角山竣祐、石川歩夢、芦岡龍            【内容】授業で作成したゲームプログラミングの紹介から、ゲームの歴史、日本とアメリカでのゲームソフトの好みを比較した。</p>																																		
	<p>【テーマ】「ジャム」            【発表者】奥陽太、梶原晴人、津田彪雅、宮崎颯            【内容】このジャム作りを通して、栽培で気を付けないと次の加工の工程で問題や失敗が起こったりするなど、栽培、加工、販売それぞれの分野でミスがないように丁寧にする必要性がわかった。</p>																																		
	<p>【テーマ】「ダイエットについて」            【発表者】小林愛、今井琴美、濱鈴香、原田朱里            【内容】本来「ダイエット」とは、病気治療や健康増進を目的とした食事療法であることを無理なダイエット方法の紹介や体格指数の紹介などから正しい知識が必要であることを調べた。</p>																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BMI</th> <th>体格</th> <th>健康</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18.5未満</td> <td>低体重</td> <td>骨密度低下</td> <td>骨粗鬆症</td> </tr> <tr> <td>18.5～19.9</td> <td>標準</td> <td>健康</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20.0～24.9</td> <td>過体重</td> <td>健康</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25.0～29.9</td> <td>肥満</td> <td>健康</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30.0～34.9</td> <td>肥満</td> <td>健康</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35.0～39.9</td> <td>肥満</td> <td>健康</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40.0以上</td> <td>肥満</td> <td>健康</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	BMI	体格	健康	備考	18.5未満	低体重	骨密度低下	骨粗鬆症	18.5～19.9	標準	健康		20.0～24.9	過体重	健康		25.0～29.9	肥満	健康		30.0～34.9	肥満	健康		35.0～39.9	肥満	健康		40.0以上	肥満	健康		
BMI	体格	健康	備考																																
18.5未満	低体重	骨密度低下	骨粗鬆症																																
18.5～19.9	標準	健康																																	
20.0～24.9	過体重	健康																																	
25.0～29.9	肥満	健康																																	
30.0～34.9	肥満	健康																																	
35.0～39.9	肥満	健康																																	
40.0以上	肥満	健康																																	

マレーシア  
パームオイルによる環境破壊  
～日本ができること～

後大成 齊藤大晟 大城伊織 中岡優仁

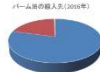
【テーマ】「マレーシア パームオイルによる環境破壊 ～日本ができること～」  
【発表者】後大成、齊藤大晟、大城伊織、中岡優仁  
【内容】マレーシアのパームオイルによる環境破壊について調べた。パームオイルとは何か、何に使用されているか、それによって起こっている環境破壊と、経済のバランスについて発表した。

目次

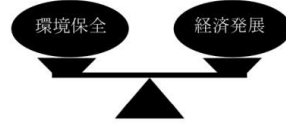
- ・パームオイルクイズ
- ・パームオイル説明
- ・熱帯雨林の危機！！
- ・熱帯雨林の現状
- ・学んだこと
- ・いま日本ができること

Palm oilクイズ①

・日本で輸入しているパームオイルのうち、何割をマレーシアから輸入しているでしょうか？



環境保全と経済発展の釣り合い



果樹について

前田 野中 池田 西山 ショア

【テーマ】「果樹について」  
【発表者】前田健吾、野中優志、池田恵人、西山愛、ショア愛央  
【内容】授業で育てた葡萄について調べた。ブドウの種類が多いこと、栄養素から疲労回復にも良いこと、生産について日本は農家と産地が少ないということが分かった。

目次

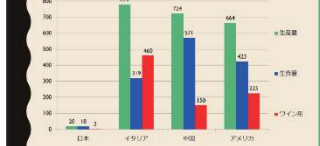
- ぶどうの品種
- ぶどうのクイズ
- 海外と日本の比較
- まとめ



ラウエア 甲斐路 巨峰



海外と日本の比較



日本のブドウ生産ランキング



俺らの旅

田中裕也 中岡厚太 小松拓真

【テーマ】「俺らの旅」  
【発表者】田中裕也、中岡厚太、小松拓真  
【内容】三上順子さんの「旅が教えてくれること」から私たちは自分たちの人生の選択肢を見つけた。それぞれが行きたい国であるバングラデシュ、ルワンダ、デンマークについて調べ、それらの国が抱える課題について考察した。

目次

- 1 「旅が教えてくれること」の概要
- 2 わかったこと
- 3 まとめ
- 4 将来どこ国に行きたい
- 5 何がしたい
- 6 全体のまとめ

旅が教えてくれること概要

三上 順子 (みかみ ありこ)

社会人生活5年後に、仕事をやめバックパッカーとして世界を放浪した。帰国後は、飲食店経営をはじめ、食に関する会社経営に携わった。

【ルワンダの給食問題】



・世界中の【食】問題を解決する活動に貢献したいと思うようになりました。

まとめ



睡眠と健康

前田優子 平田健 矢田聖也

【テーマ】睡眠と健康  
【発表者】前田優子、平田健、矢田聖也  
【内容】睡眠と健康について、自分たちで熟睡度実験を行い検証した。健康における睡眠の必要性を調べ、発表した。

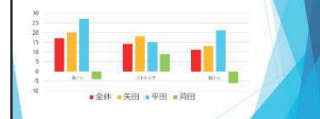
目次

- ▶ 睡眠のメカニズム
- ▶ 自分たちの実験
- ▶ 世界との睡眠時間の違い
- ▶ 66歳以上の睡眠時間
- ▶ 睡眠を妨げる要因
- ▶ 睡眠不足によっておこる病気
- ▶ 質の良い睡眠
- ▶ まとめ

概要 熟睡度実験

- ・実験期間は16日
- ・睡眠時間は7時間
- ・次の項目を4日隔ずつ行い熟睡度の変化を調べる。
  - 何もしないで寝る。
  - 筋トレをして寝る。
  - お風呂に浸かり入浴後にストレッチ。
  - 筋トレをして寝る。

実験結果



まとめ

- ▶ 熟睡度実験結果は筋トレが1番熟睡度が高かった。
- ▶ 私たちは極端に寝すぎたり寝不足というわけではない。
- ▶ 病気を予防するためにはリフレッシュや食事が大切。
- ▶ ブルーライトを浴びすぎない。

## 世界の年越しの食習慣について

横田 今井 伴 仲義

【テーマ】世界の年越しの食習慣について

【発表者】横田葵、今井友香、伴みのり、仲義唯

【内容】日本、中国、スペインの伝統的な料理と年越し時の食習慣を比較し、考察した。

### 目次

- ・日本料理の伝統形式
- ・日本の年越しの食習慣
- ・中国料理の伝統形式
- ・中国の年越しの食習慣
- ・スペインの伝統料理
- ・スペインの年越しの食習慣
- ・伝統形式の比較
- ・年越しの食習慣 比較
- ・まとめ
- ・参考文献

### 日本料理の伝統形式



### 年越しの食習慣比較



### まとめ

- ・日本・中国・スペインは伝統的な食材が使われている。
- ・三つの国はそれぞれ年越しで食べる時間が違う

## 朝鮮半島における国際情勢

発表者  
多久和 駿之介・篠原 秀虎・小倉 惇・吉田 龍世

【テーマ】朝鮮半島における国際情勢

【発表者】多久和駿之介、篠原秀虎、小倉惇、吉田龍世

【内容】三上順子さんの「旅が教えてくれること」から「フリーハグ」に興味を持ち、日韓の関係性を歴史的観点から見直し、現状そしてこれからどうしていけば良いかを考えた。

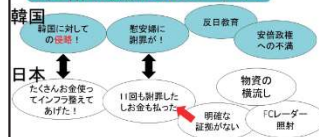
### 目次

- ・桑原さんのフリーハグ
- ・日韓併合について
- ・日本と韓国の関係が悪化している理由
- ・韓国人の日本に対するグラフ
- ・友好的な韓国人
- ・まとめ

### 三上さん フリーハグ



### 日本と韓国の関係が悪化している理由



### まとめ



## 日本と海外の養蜂の違い

上田 鳥谷 堂下 平田

【テーマ】日本と海外の養蜂の違い

【発表者】上田勝太、鳥谷晃太、堂下力、平田裕人

【内容】日本と海外のハチミツの生産量、消費量、輸入量、輸出量を比較し、日本の養蜂が置かれている状況を考えた。

### 目次

- ・日本のハチミツの状況
- ・海外の比較  
(生産量、消費量、輸出量、輸入量)
- ・感想



### 生産量



### 消費量



### 感想

- ・国内産のハチミツが減少になりつつある。
- ・輸出は減速、産地差が広がっている。
- ・国内産のハチミツにこだわりを持っている人も多い。



## 薬物について

平通、辻、谷

【テーマ】薬物について

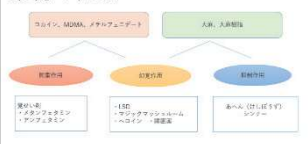
【発表者】平通みずほ、辻結衣名、谷望

【内容】薬物について、どんなものがあるか、日本ではどのように取り締まられているか、また、合法とされる国についてなどを調べ、薬物を正しく理解しようとした。

### もくじ

- ・薬物の種類
- ・薬物の隠語
- ・日本の法律
- ・海外との比較
- ・まとめ

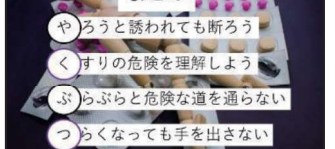
### 薬物の種類



### 平成29年(総計)13,564



### まとめ



# GS 課題探究基礎講座受講生：課題研究成果

GS 課題探究基礎講座 課題研究発表会を、1年生が2月6日に、2年生が2月26日に開催した。この発表会は、本年度GS 課題探究基礎講座で学んだことをもとに課題研究を進めた成果を発表するものである。GS 課題探究基礎講座で学んだ内容やそれに関連するテーマについて1年生は個人で模造紙にまとめ、2年生は3～4人の班別にデータや写真などをパワーポイントにまとめプレゼンテーションを行った。発表後に優秀な課題研究を選び、表彰を行った。1年間の課題研究を発表し、お互いに講評する良い機会となった。

## 【 2年生 】

<p>マレーシアにより観光客を集めるには</p> <p>異文化に親しみを持ってー</p> <p>1組 1組 1組 1組 2組 3組 4組</p>	<p>【テーマ】「マレーシアにより観光客を集めるには」</p> <p>【発表者】 畠中功輝、平田浩二</p> <p>【内容】 修学旅行で感じた宗教上のタブーについて調べ、知ることでより不安なく観光できるのではないかと提案した。</p>		
<p>これからの流れ（目次）</p> <p>I. マレーシアの宗教分布</p> <p>II. 宗教について簡単にー（イスラム教、仏教、キリスト教、ヒンドゥー教、儒教）</p> <p>III. 観光にー</p>	<p>今回のテーマについて</p> <p>私たちは、マレーシアに修学旅行で行きましたが、その際にも個人的に感じたことが、宗教的なタブーです。修学旅行の際にマレーシアが多民族国家であり、それに伴い宗教も多様化していると聞き正論なところ不安がありました。</p> <p>そこで私たちはもう一つ不安がある方たちがいるならばと考える。事前にそう言った知識を身に付けておくことでより行きやすく、楽しみやすくなるのではと考えました。</p>	<p>マレーシアの宗教分布</p> <p>宗教分布</p> <p>宗教が多様化した結果</p> <p>・イスラム教（イスラム教） ・キリスト教（キリスト教） ・仏教（仏教） ・ヒンドゥー教（ヒンドゥー教） ・その他（その他）</p>	<p>イスラム教</p> <p>・イスラム教は神聖な場所を「不浄の手」で汚すことは許さず、手を洗って清潔にする必要がある。また、イスラム教では豚肉を食べることが禁止されている。</p> <p>・イスラム教では、豚肉を食べることが禁止されている。</p> <p>・イスラム教では、豚肉を食べることが禁止されている。</p>
<p>円卓のマレーシア</p> <p>探究 2年1組 大西琉斗 中尾帆介</p>	<p>【テーマ】「円卓のマレーシア」</p> <p>【発表者】 大西琉斗、中尾帆介</p> <p>【内容】 修学旅行で訪れた場所の劇を見たことから、ほかにも有名な神話などをしらべ、特にアーサー王の物語を紹介した。</p>		
<p>調べた経緯</p> <p>◆世界史の授業</p> <p>◆修学旅行で見た劇</p>	<p>マレーシアの伝説</p>	<p>アンケート</p> <p>アーサー王物語 70% ギリシア神話 10% 北欧神話 10% ドラゴンの物語 10% 日本神話 10%</p>	<p>現代社会との関わり</p>
<p>新型コロナウイルスによる観光への影響について</p> <p>1組 2組 3組 4組 5組 6組 7組 8組 9組 10組 11組 12組</p>	<p>【テーマ】「新型コロナウイルスによる観光への影響について」</p> <p>【発表者】 三宅晋平</p> <p>【内容】 現在猛威を振るっているコロナウイルスについて調べた。</p>		
<p>目次</p> <p>1. なぜ調べようと思ったか</p> <p>2. コロナウイルスについて</p> <p>3. 過去に起きたコロナウイルスによる被害</p> <p>4. コロナウイルスが発生した時の各国の対応</p> <p>5. それらが与える観光への影響</p> <p>6. まとめ</p> <p>7. 参考文献</p>	<p>2. コロナウイルスについて</p> <p>・コロナウイルスとは</p> <p>・コロナウイルスの歴史</p> <p>・コロナウイルスの感染経路</p> <p>・コロナウイルスの予防法</p>	<p>5. コロナウイルスによる観光及び経済への影響</p> <p>・昨年の訪日中国人観光客数→736万人</p> <p>・去年の訪日中国人観光客一人当たりの消費金額→約1.9万円</p> <p>・月別訪日中国人観光客数→約1.1万人</p> <p>・湖北省の人口→中国総人口の約5%</p> <p>・このままコロナウイルスが横行していくと年間約37万人以上も亡くなる可能性がある。また、中国に観光客の流入を禁止する可能性がある。また、中国に観光客の流入を禁止する可能性がある。また、中国に観光客の流入を禁止する可能性がある。</p>	<p>6. まとめ</p> <p>・わかったこと</p> <p>・観光客の減少に比べて新型コロナウイルスは感染が大きいということ</p> <p>・中国人観光客による年間の日本の経済に対する消費額がとてつもないということ</p> <p>・わかっていなかったこと</p> <p>・MERSが未だ収束していないため今もどれだけの感染者がいるのか</p> <p>・新型コロナウイルスがまだ収束していないのでこれからどうなるのかということ</p>
<p>自律神経</p> <p>1組 2組 3組 4組 5組 6組 7組 8組 9組 10組 11組 12組</p>	<p>【テーマ】「自律神経」</p> <p>【発表者】 山本翔斗、三谷真矢</p> <p>【内容】 自律神経失調症による体調不良の原因は何か、またその予防するためにはどうすればよいのかを調べた。</p>		
<p>目次</p> <p>・自律神経とは</p> <p>・自律神経失調症とはどのような病気か</p> <p>・自律神経失調症の原因</p> <p>・自律神経を整えるためには…</p> <p>・まとめ</p>	<p>交感神経</p> <p>副交感神経</p>	<p>食事</p> <p>睡眠</p>	<p>まとめ</p> <p>・自律神経失調症は誰にでもなってしまうことです</p> <p>・生活習慣を見直しましょう</p>

**十二単とドレスの比較**  
中植航太、森村虹海

【テーマ】「十二単とドレスの比較」  
【発表者】竹田莉央、森村虹海  
【内容】修学旅行で目にした民族衣装や、昨年調べた制服についてから派生し、十二単とドレスを比較することで、時代と女性観を考察した。

**内容**

- 調べた理由
- 十二単について
- ドレスについて
- なぜ着替ったのか

着物やドレスを普段着にしない時代へ

・着る人が減る  
・着る場所が限られる  
・着る機会が減る  
・着る文化が失われる

・なぜ着替ったかは、自分たちが「着替ったのか」

まとめ

- 時代や地域が違っても『着替る』ことを重要視していた
- 現在は働く人も増え、時間の節約や動きやすさなど『実用性』を重視するようになった

**世界の宗教**  
中植航太、泰江弥樹

【テーマ】「世界の宗教」  
【発表者】中植航太、泰江弥樹  
【内容】修学旅行でマレーシアの多宗教文化に触れ、世界の宗教分布から、マレーシアの宗教分布を調べた。マレーシアの異文化理解度が高いことに気が付いた。

**目次**

- 三大宗教の説明  
→思想【教義】・歴史・宗派
- マレーシアの宗教
- まとめ

1.世界三大宗教とは・・・

マレーシアの宗教分布

まとめ

- 調べてみると、意外と知らなかった情報もたくさんあった。
- 文化の違う人々がたくさん暮らしているマレーシアは、異文化理解が進んでいると感じた。

**聖地と観光**  
地域活性 竹内 藤田 渡

【テーマ】「聖地と観光」  
【発表者】竹内みんと、藤田実優、濱好美  
【内容】宗教における「聖地」、アニメコンテンツにおける「聖地」のどちらも人を惹きつける「観光地」になりえるという側面を調べた。

**調べようと思った理由**

- 宗教という言葉に惹かれた
- 観光との関係性

**宗教施設の魅力**

- 日本とは異なる様様・建物等の文化
- 歴史を感じられる

**聖地巡礼とは**

- ①宗教上の聖地・聖地などを参拝して回ること。聖地巡拝、一巡礼
- ②俗に、熱心なファンが、アニメ・漫画の舞台となった土地や建物などを聖地と称して訪れること。

**今後の課題**

- 聖地化に成功した例について調べる
- 能勢を聖地化する場合

**待機児童の現状**  
対人支援 泉・井上・黒田

【テーマ】「待機児童の現状」  
【発表者】泉明日美、井上朱音、黒田優亜  
【内容】保育所が増え、少子化が進んでいるにもかかわらず、待機児童が減らないことに疑問を持ち、その背景を調べた。

**目次**

- なぜ行っただろうか
- 保育所不足の現状について
- 待機児童から聞いたお話
- 待機児童とは
- なぜ、待機児童は減らないのか
- これからどう動いていくか
- 気づいたこと

**日本全国の待機児童の現状**

**海外はどう？**

アメリカ 保育料が日本より安い  
イギリス 職員の勤務時間が長い

海外での対策

- 保育料を安くする
- 保育士を増やす
- 民間企業が参入する

**気づいたこと**

- 保育料を安くして保育士を増やせば、待機児童は減る可能性がある
- 民間企業が参入すれば、保育士の待遇が改善される可能性がある

**日本とマレーシアの米**  
中植航太、吉本優志、小倉直

【テーマ】「日本とマレーシアの米」  
【発表者】吉本優志、小倉直  
【内容】修学旅行で食したお米が普段口にするお米と違うと感じたことから、それぞれの国で栽培されているお米について調べた。

**目次**

- 日本の米について
- マレーシアの米について
- 日本とマレーシアの米を比較して
- まとめ

**日本の米について**

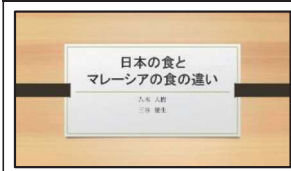
- 米の歴史
- 米の品種
- 米の生産

**日本とマレーシアを比較して**

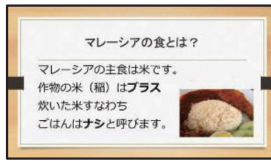
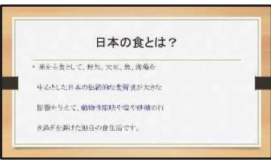
項目	日本	マレーシア
米の生産	100万トン	100万トン
米の消費	100万トン	100万トン
米の輸出	100万トン	100万トン
米の輸入	100万トン	100万トン

**まとめ**

- 日本とマレーシアの米を比較して、それぞれの国の米の特徴や栽培方法の違いを知ることができた。
- 米は日本人にとって重要な食糧であり、マレーシアでも重要な食糧であることがわかった。



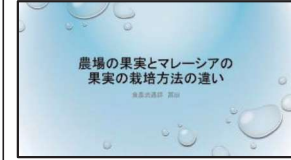
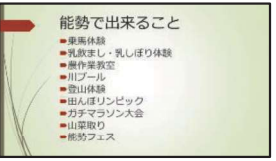
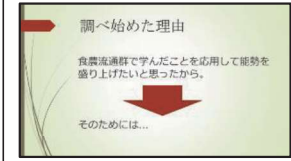
【テーマ】「日本の食とマレーシアの食の違い」  
 【発表者】八木大樹、三谷優生  
 【内容】修学旅行先で様々な料理を体験した。そこで感じた「日本の食とは?」「マレーシアの食とは?」の疑問について調べた。



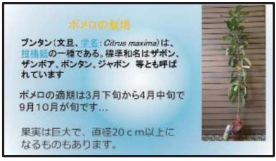
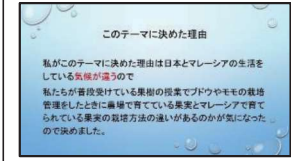
【テーマ】「能勢と京都の観光地の比較とその差」  
 【発表者】田中陸翔、服部拓実  
 【内容】京都のもつ観光地としての魅力を能勢も持つことができないか、現在の観光拠点を紹介し、比較した。



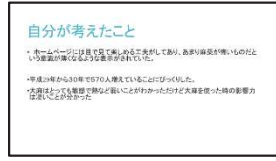
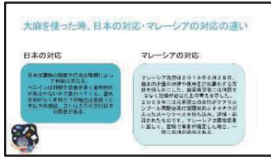
【テーマ】「農業を使った地域活性化」  
 【発表者】田村颯馬、長嶺汰輝、合田周平  
 【内容】能勢を盛り上げるために「府民牧場を復活」させることを考えた。他地域の観光牧場を参考に能勢でできることを考えた。



【テーマ】「農場の果実とマレーシアの果実の栽培方法の違い」  
 【発表者】富田昂寿  
 【内容】気候の違いによって果物の栽培方法に違いがあるのではないかと疑問を持ち、柑橘系の果物に焦点を当て、調べた。



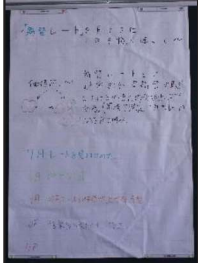


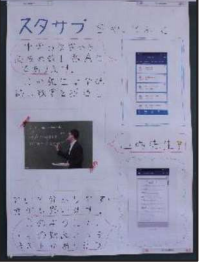


【テーマ】「大麻について」  
 【発表者】門田歩弓、左近美優  
 【内容】全くかかわりがないと、拒絶するのではなく、知ったうえでかわらないようにするために、「農業」という視点から大麻を調べた。





【 1年生 】



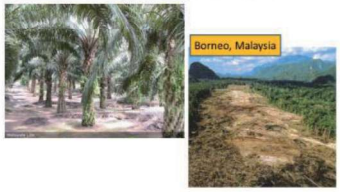

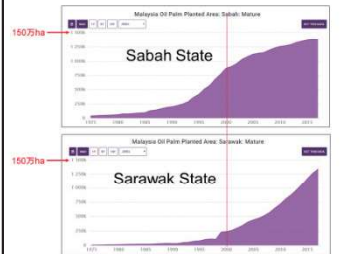
	<p>【テーマ】「Study English」          【発表者】金沢麗沙          【内容】デュアルスコープという参考書を使用した勉強方法を紹介した。</p>		<p>【テーマ】「陶器のキューピー」          【発表者】野村元音          【内容】キューピー人形を陶器で自作した際の工夫点を発表した。</p>
	<p>【テーマ】「為替レートを見てきた一年を振り返って」          【発表者】西山京          【内容】為替とは何か、また、その動きを自ら予想してみた。</p>		<p>【テーマ】「ジェネレーションズ」          【発表者】瀬川百映          【内容】ジェネレーションズを能勢高に呼ぶ。と目標を立て、テレビ番組に応募し採用されるための試行錯誤を発表した。</p>
	<p>【テーマ】「暇つぶし」          【発表者】淀谷麟太郎          【内容】自らのイラストで SNS のアイコンを作成する依頼を受け、その制作過程での気を付けたことなどを発表した。</p>		<p>【テーマ】「スタサポをやってみて」          【発表者】中原咲          【内容】「スタディーサポート」を実際に体験して気が付いたことを発表した。</p>

## (2) SGH 全国高校生フォーラム 課題研究発表

『Economic Development and Environmental Destruction

～Oil Palm Plantation and Deforestation～』

3年 後 大成、大城 伊織

<p>Economic Development and Environmental Destruction</p> <p><b>Oil Palm Plantation and Deforestation in Malaysia</b></p>	<p>To learn about the relation between economic development and environmental destruction, we focused on palm oil industry in Malaysia.</p> <p>We will report on the current status of deforestation caused by palm oil production and talk about environmental conservation movement currently being conducted in Malaysia.</p>
<p>Palm Oil Products</p> 	<p>Please look at the products on the screen.</p> <p>Do you know that palm oil is used in all of these products? Palm oil is the most widely consumed vegetable oil. But its increasing use is causing environmental problems.</p>
	<p>We visited Sabah State in Borneo and made some researches on the palm oil industry.</p> <p>We researched mainly in Kota Kinabalu, where there is a vast area of oil palm plantations.</p>
<p>Trees are totally cleared to make plantations</p> 	<p>Trees and other vegetation are totally cleared when oil palm plantations are established in particular areas.</p>
<p>Oil Palm Plantation (nursery)</p> 	<p>This picture shows the first stage taken when starting a new Palm Tree plantation.</p> <p>Clearing these forests is directly related to the destruction of wildlife habitats and depletion of natural resources in the area.</p>
	<p>These graphs show the increase of oil palm plantations in Sabah State and Sarawak State.</p> <p>The areas of the plantations in both States increased suddenly in 1990 in Sabah State, and in 2000 in Sarawak State.</p> <p>This shows the demand for palm oil, which increased rapidly world wide.</p>

<p>Decline of Tropical Rain Forest in Borneo Providing wood(1970s) ⇒ Oil Palm Plantation(1990s)</p>	<p>This shows the decline of tropical rain forest in Borneo. In the 1970s, trees were cut in order to provide wood. However, from the 1990s till present, new trees are cut down due to the increase of oil palm plantation.</p>
<p>国別パーム油生産量(2014)</p> <p>The Major Palm Oil Producers: Indonesia and Malaysia</p>	<p>In 2014, about sixty-two million tons of palm oil was produced in the world. Eighty-five percent of it was produced in Indonesia and Malaysia making them the two largest producers. Malaysia is a good location for our research because it has a lot of Palm Tree plantations.</p>
<p>Japan Imports Mainly from Malaysia</p> <p>パーム油の輸入先(2016年)</p>	<p>Please look at this graph. As you can see, 80% of palm oil imported by Japan is from Malaysia.</p>
<p>Problems caused by palm oil production</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Environmental problems</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>★Deforestation ⇒ Extinction of animals and plants</li> <li>★Soil runoff ★Pesticide contamination</li> </ul> </li> <li><b>2. Labor problems</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Poor working conditions</li> <li>*Foreign worker problems</li> </ul> </li> <li><b>3. Land problems</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Indigenous life is threatened</li> </ul> </li> </ol>	<p>A lot of problems have been caused by palm oil production. Firstly, there are environmental problems. The removal of rainforest threatens the rich biodiversity in ecosystems. Secondly, labor problems which come with poor working conditions, etc. Thirdly, other problems such as threat to indigenous life.</p>
<p>Regulation by Certification Scheme is Essential for Sustainability</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil)</li> <li>• MSPO (Malaysian Sustainable Palm Oil)</li> <li>• ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil)</li> </ul> <p>↑ Keep watch</p> <p>Collective Consumer Voice</p> <p>Tokyo 2020 Olympics and Paralympic Games Sustainable Sourcing Code for palm oil.</p>	<p>Regulations are needed to stop these problems, therefore the impact of RSPO, MSPO and ISPO is essential for the regulation of sustainable palm oil production. These three Certification Schemes have been adopted as a tool for the Tokyo 2020 Olympics and Paralympic Games Sustainable Sourcing Code for palm oil. To promote these schemes, we need to push our collective interests together.</p>
<p>Collective consumer voice for sustainable palm oil</p> <p>transform ↓ Markets</p> <p>transform ↓ Production Sites</p> <p>SDGs 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p>	<p>The demand for palm oil is huge, and rising. We believe collective consumer voice has big power to promote the production of sustainable palm oil. This power will be able to transform markets, and eventually production sites.</p>