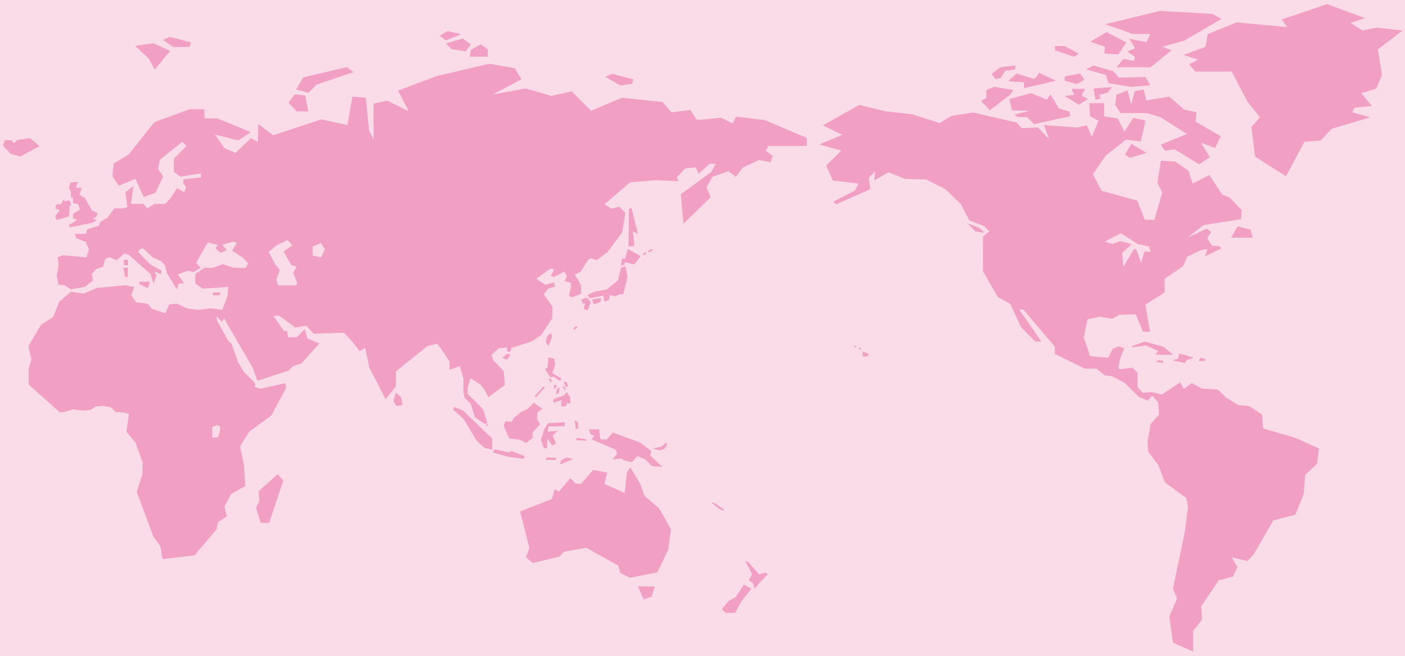
SUPER GLOBAL HIGH SCHOOL

文部科学省指定

平成30(2018)年度

スーパーグローバルハイスクール探究学習・活動成果報告書

「Active Dialog ―共生の実現へ―」



学校法人聖心女子学院
札幌聖心女子学院中学校・高等学校

目　次

Ⅰ 発刊によせて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

Ⅱ レジュメ・探究報告書
（１）高校１年　グローバル・イシューズ
　① グループテーマ「多文化共生」 東京研修・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　② グループテーマ「多文化共生」 ニセコ研修・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
　③ グループテーマ「多文化共生」 美瑛研修・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

（２）高校２年　グローバル・イシューズ
　① グループテーマ「SDG s 」　ニューヨーク国連研修・・・・・・・・・・ 24
　② グループテーマ「水資源」　東川研修・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
　③ グループテーマ「廃棄物」　美唄研修・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 42
　④ グループテーマ「外来生物」 恵庭研修・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48
　⑤ グループテーマ「気候変動」 SOFIS 研修・・・・・・・・・・・・・・・・ 55

Ⅲ 高校３年生　アクションプラン実施報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 63

Ⅳ 発表会・掲載記事資料
（１） SGH 研究発表会
　① 高校１年生　パワーポイント資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 99
　② 高校２年生　映像発表資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 111
　③ 高校３年生　ポスター発表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 113
　　2019 持続可能な世界・北海道高校生ポスターコンテスト　審査結果
　　・「ドキドキ・わくわく SDG s 啓発」 一般部門　最優秀賞
　　・「身近な外来生物について考える～ with アメリカザリガニ～」
　　　　一般部門　優秀賞
　　・「始める、ヘアドネーション」 一般部門　優秀賞、特別賞　実践環境科学賞
　　・「レモネードでハイチ大地震からの復興」
　　　　国際部門　優秀賞、特別賞　星をつかむで賞
　④ 2018 年度　SGH 全国高校生フォーラム・・・・・・・・・・・・・・・・・ 117
　⑤ 2018 年度　北海道 SGH 中間成果報告会・・・・・・・・・・・・・・・・ 120

（２）報道記事
　① SGH 研究発表会　関連記事・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 127
　② 高校３年生　アクションプラン　関連掲載記事・・・・・・・・・・・・・ 129

内容説明

II　レジュメ・探究報告書について

高校 1 年生は「人との共生」、2 年生は「自然との共生」というメインテーマをもとに、リサーチテーマをそれぞれが設定し探究学習を行いました。

フィールドワーク参加前までの事前研究をレジュメにまとめ、夏の学校祭で掲示しました。フィールドワーク参加後は、事前研究・フィールドワークでの学び・事後学習の研究を探究報告書にまとめました。探究報告書には、研究内容だけではなく、今後の課題や研究を継続して行う下級生への課題などを提示しています。生徒の中には、探究報告書を英文で作成したものもいます。

また、昨年度ニューヨーク国連研修に参加した高校 2 年生は、研修で学んだことをまとめたレポートを作成しました。なお、ニューヨーク国連研修参加者は、夏の学校祭で、SDG s の研究をレポートにまとめて発表しました。

III　高校 3 年生　アクションプラン実施報告書について

高校 3 年生は、「人との共生」「自然との共生」をテーマに、国内外の社会の課題を見出し、ライフステージを考慮した課題解決策（アクションプラン）を策定しました。現在の自分が行えることを、外部諸団体と連携し実行に移すことを学年全員が行いました。

それぞれが考えたアクションプラン実行までの詳細（活動の目的・活動記録・渉外方法・活動実施内容など）について、実施報告書にまとめました。

IV　発表会・掲載記事資料について

（1）SGH 研究発表会

2018 年 10 月 5 日に本校で SGH 研究発表会を開催しました。高校 1 年生は、フィールドワークでの学びをパワーポイントで紹介し、高校 2 年生は、研究内容を動画にまとめ課題提起を行いました。高校 3 年生はアクションプランの内容をポスターにし、発表を行いました。

なお、高校 3 年生のポスターは外部団体からも高く評価をいただき、2019 年持続可能な世界・北海道高校生ポスターコンテストにおいて多数の賞をいただきました。

平成 30（2018）年度 SGH 探究学習・活動成果報告書の発刊に寄せて

校 長　　阿 部　益太郎

「Active Dialog ― 共生の実現へ ― 」を研究開発構想とし、「人との共生・自然との共生を目指し、諸課題に挑戦する」を研究開発テーマにスタートした SGH 研究は、課題探究能力とプレゼンテーション能力の定着とグローバルリーダーの育成を目的として、５年間実践的な研究を積み重ねてきました。2018 年度で締めくくりとなります。この間、「自ら学ぼうとする意欲を持つ生徒」、「課題を見出す目を養う生徒」、「課題解決策を考え実行に移す生徒」、「プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を磨く生徒」の４つを、目指す生徒像とし、「フィールドワークと連動した探究学習」、「課題研究ミーティング」及び「ディベートワークショップ」の３つの柱からなる学校設定科目グローバルイシューズ(GI)を中心に教育活動を展開してまいりました。

本年度、高校 1 年生の GI テーマ「人との共生」では、多文化共生の視点で、ニューヨーク国連本部に行って主に難民問題を、ニセコ町や美瑛町、東京に出向いて地域づくりに必要なことなどについての理解を深め、2 年生では「自然との共生」を GI テーマに、東川町、美唄市、恵庭市、静岡県裾野市に出向いてそれぞれ研修を行い、それぞれ成果を本冊子に掲載しております。研修を通して生徒が深い学びを得たことが読み取れます。姉妹校 5 校の生徒が集っての SOFIS ミーティングでは、気候変動をテーマに、砂漠化を引き起こす要因・影響・対策について活発な意見交換が行われました。

3 年生は、自分が将来に向けて課題解決のために行動していくことを目指し、集大成となるアクションプランに取り組みました。紙数の関係ですべてを掲載することはできませんが、プランの目的を説明するため、生徒自身が企業や関係機関、NPO 団体、学校等と交渉し、苦労しながらようやく理解が得られ、実行したその成果が報告されています。また、校内で行った SGH 研究発表会や外部でのポスター発表、SGH 全国高校生フォーラム、北海道 SGH 高校生ミーティングでの発表の様子も一部ですが収録しております。アクションプランの活動の中には、新聞やラジオ等で取り上げられたものもあり、卒業式を終えたあとも後輩の中学生と一緒に SDGs の啓発活動に携わっている 3 年生もおり、GI の取組は彼女たちに大きな達成感を与えることとなりました。中には「将来の進路や仕事を考える上での道しるべとなった。」と話してくれた生徒もおります。

卒業生の一人が「グローバルイシューズとその実りであるアクションプランは私たちの興味関心の幅を広げた。国内外でのフィールドワークでは実際にその地を訪れることによって調べ学習で得た知識をさらに深め、知恵へと変えていくことができた。」というふりかえりの言葉を残してくれました。本校では SGH 指定終了後も教育課程の中に学校設定科目「グローバルイシューズ」を位置づけ、アクションプランを実施してまいります。本校で学ぶ生徒たちが、自らの変容を自覚し、必ずや世界で活躍するグローバルリーダーとなるものと期待し、SGH 研究の成果を継承する教育活動に取り組んでまいります。

レジュメ・探究報告書

高校１年生 グローバル・イシューズ リサーチ発表レジュメ　　G・Ⓢ組　15 番 氏名　T.N

学年テーマ	グループテーマ	個別リサーチテーマ
人との共生	東京研修～多文化共生のための地域づくりに必要なこと	国境を超えた共生の形　～海外にいる人を支援する～

リサーチ内容

「チャイルド・ファンド・ジャパン」について

・ビジョン(目標)
すべての子どもに開かれた未来を約束する国際社会の形成
・ミッション(指名)
生かし生かされる国際協力を通じて子どもの権利を守る

チャイルド・ファンド・ジャパンの歴史

1948 年　アメリカの民間団体であるキリスト教児募金(CFF)が日本の子どもたちへの支援を始める。
1952 年　日本事務所として、社会福祉法人基督教児童福祉会(CCWA)が設立。
1975 年　CCWA は国際精神里親運動部を創設。
1987 年　マニラにフィリピン事務所を開設。
1995 年　ネパールでの支援を開始する。
2005 年　4 月、CCWA 国際精神里親運動部は「特定非営利活動法人チャイルド・ファンド・ジャパン」に法人を変更。チャイルド・ファンド・アライアンスに加盟。
2006 年　スリランカでスポンサーシップ・プログラムを開始し、6 月には、ネパールの首都カトマンズにネパール事務所を開設。
2009 年　国税庁長官より「認定 NPO 法人」に認定される。
2010 年　ネパールでスポンサーシップ・プログラムを開始。
2015 年　4 月 1 日、東京都より改めて「認定 NPO 法人」に認定される。

支援に参加する方法

① スポンサーシッププログラム

②書き損じはがきを送る
③マンスリー・サポーター
④企業・団体として支援する／学校として支援する
⑤遺産・相続財産・香典の寄付
⑥ボランティアとして参加する

・どこの国でどんな支援をしているか？

① 支援国
フィリピン、スリランカ、ネパール
②地域開発支援
③支援プロジェクト
貧困に起因する様々な問題の中で、特定の開発課題に応える支援プロジェクト

支援している国の現在の様子

① フィリピン

≪政治≫立憲共和制
≪経済≫貧困の差が大きいことで知られている国だが、都市部には大型ショッピングモールが多数あり人々の購入意欲を旺盛。
近年、GDP(国内総生産)は6～7%と好調を維持している。また、1 人当たりの GDP は 163,422.17 ペソ。

② スリランカ

≪政治≫基本外交政策は非同盟中立。共和制。連立政治。
≪経済≫近年工業化が進展し、衣料品が最大の輸出品目に成長。
治安改善による観光客の増加などで GDP 成長率は 2010 年から高成長を維持。また、1 人当たりの GDP は 446,881.2929 ルピー。

③ネパール

≪政治≫連邦民主共和制。
≪経済≫主要産業は、農林業、貿易・卸売り業、交通・通信業。各国政府・国際機関より、多額の開発援助を受けている。貿易赤字を海外出稼ぎ労働者からの送金と海外援助で補う。GDP成長は 3.4%。また、一人当たりの GDP は 29174.20 ルピー。

日本

東日本大震災と福岡第 1 原発事故の影響でGDPの成長率は 0.5%となった。
また、1 人当たりのGDPは 4,392,471.33 円。

リサーチ結果に基づく自分の考え・今後の課題

チャイルド・ファンド・ジャパンを通して「国境を越えた共生～海外にいる人を支援すること」について調べ調査をして、様々なボランティア活動について知ったとともに支援している国の課題も見えてきた。フィリピン、スリランカ、ネパールでは、子供の教育費が足りなかったり、親の手伝いをしてたり、働いていたりなどを理由に十分に教育が受けられない子供が多い。また、教員の人数が足りなかったり、学校が遠かったりなども十分に教育が受けられない子供がいる理由に含まれるのではないかと思う。そこで、チャイルド・ファンド・ジャパンは教育を十分に受けられない子供のために多くのボランティア活動を行っていることが分かった。これらの理由で学校に通えない子供を少しでも減らすために、実際に、募金活動に参加し呼びかけることを通して、多くの人に教育を受けられない子供の現状を知ってもらいたいと思った。他にも、身近に行えるボランティア活動の一例として、チャリティー商品を買ったり、チャリティー活動を行ったりしたいと思った。

【参考資料】（『書名』、著者・編者名、発行所、出版年 または webサイトタイトル、URL、閲覧年月日 ）

チャイルド・ファンド・ジャパン　http://www.chaildfand.or.jp　2018年5月11日

NNA ASIA　http://ww.na.jp　2018年5月30日

外務省　https://www.mofago.jp　2018年5月30日

世界経済のネタ帳　ecodb.net/country/LK/imf_gdp.html　2018年7月2日

<DVD> スマイルズ！あなたとつくる子どもの笑顔・希望・未来　チャイルド・ファンド・ジャパン2018年

『データブックオブ・ザ・ワールド 2017年版』　二宮書店　平成29年

Ｇ Ｉ 探究報告書

高１年ソフィア・サイエンスクラス　氏名　S.T

Ⅰ．メインテーマ
人との共生

Ⅱ．サブテーマ
東京研修～多文化共生のための地域作りに必要なこと

Ⅲ．探究テーマ
世界の難民について考える

Ⅳ．探究内容
1）難民とは

難民とは難民条約に定義された難民の要件に該当すると判断された人のことを言う。難民条約の一部には人種、宗教、国籍もしくは特定の社会的集団の構成であること、または政治的意見を理由に迫害を受ける恐れが十分に理由のある恐怖を害することがある。

２）ロヒンギャ難民

ロヒンギャとはミャンマー西部のラカイン州北部に住むイスラム系少数民族のことで人口は80～100万人。

ミャンマーのラカイン北部で起きた暴力行為により隣国バングラデシュに逃れるロヒンギャ難民が急増している。また、非難するロヒンギャ難民のうち、55％が18歳未満の子供である。大半が徒歩でジャングルに隠れながら山や川、海を渡り、人々は水も食料もなく体調を崩し弱り切った体で国境を越えている。

３）シリア難民

シリア難民とは中東諸国で起こった民主化要求運動（アラブの春）以降、内戦が続くシリアから国外に逃れた人のこと。シリアで戦争が始まってからすでに7年がたった。最大の激戦地の一つ、アレッポでは、4 年近く続いた空爆が終わったものの、壊滅的な被害を受けた町は、未だに水も電気もなく、医療や教育も崩壊したままだ。

４）日本で難民申請をしている人々の人数

日本で難民申請をしている人々の人数は平成 28 年度では 10901 人。認定者数は 28 人（うち二人は不服申し立て手続きにおける認定者数）。在留許可数97人。

難民不認定者の主な理由としては日本に上陸した日から6か月を経過した後に難民申請をしたことや逃亡する恐れがあると疑うに足りる相当の理由があることや既に退去強制令書の発行を受けていたことなどがある。

５）難民認定の流れ

難民認定申請→難民認定→難問認定証明書の交付

難民認定申請→難民不認定→７日以内に審査請求→法務大臣の裁決→認定 or 非認定

６）難民を助ける会AAR

日本で生まれた政治、思想、宗教に偏らない国際NGOの一つのこと。

直ちに支援を届けるとともに、誰もが生命や生活を脅かされることのない社会の実現を目指している

７）南米から移住してきた人の理由と現状

① ブラジルやペルーからの出稼ぎ
ブラジルやペルーからの出稼ぎは、バブル以前の高度成長で働き手の需要がぐっと伸びた時に多く行われた。実際、最初は気持ちとしてお金がたまったら帰るつもりだったがいつの間にか 3 年たって、6 年たって、結局 10 年以上滞在していた。
子供たちに対する教育も、自分たちが日本語に習熟することにも消極的で中途半端な気持ちの人が多かった。

② 移住者に対して国の対応
始めは地方自治体が全て面倒を見ていた。しかしそれに対して、外国人集住都市会議で「国が勝手に入国条件を緩めて外国人を入れておいて、その世話を地方自治体がやるのはおかしい」と問題提起された。そしてできるだけ子供たちのための教育システムや、日本語教育の制度を公立学校の中に入れることや、大人にも対応するなど国の政策が入るようになった。

③ 「移民の概念」
そもそも日本には政策用語として「移民」という言葉は存在しない。工場などで働く日系ブラジル人は「日系人」ということで例外的に受け入れた単純労働者に過ぎない。日本人には「外国人の多いところは危険なところ」という認識がある。しかしそういう風に思っている人こそ、実際にその場所に行ってない人が多い。

④ 日系ブラジル人の現状
日系ブラジル人が定住して約 25 年がたっている。そして日本で育った第二世代の若者が大学に進学している。

⑤ ニューカマーの低位と動向
「ニューカマー」という言葉に明確な定義があるわけではない。一般に 1980 年以降に日本に来た人のことを言う。しかし日本語指導が必要な外国人児童の数は増加しており 1990 年代に入って日本の公立学校に相席するニューカマーの子供が増加した。しかしその子供たちは日本語が十分に話せない。

⑥ 改正入国法
1990 年に施行された改正入国法により日系南米人の二世、三世などに「定住者」という在留資格が創設された。この法は「非正規滞在者」の外国人労働者問題を解決した。この政策には製造業分野の人手不足を解消しようとする日本側の事情もあった。

⑦ ブラジル　工業国への歩み
1960 年以降工業化を促進する政策がブラジルで行われてきた。「ブラジルの奇跡」と呼ばれている。鉄鋼、造船、プラスチック、自動車などを生産。しかし、1980 年代、石油危機による海外からの投資が減少。経済が著しく停滞し、不景気になる。

⑧ 日本での経済危機
バブル崩壊後日本での経済危機が起こり、日系ブラジル人が職を失った。これまでの派遣、業務請負会社に依存し、会社の寮に住み、子供はブラジル人学校に通わせ、医療は海外旅行保険で対応するといった就労システムそのものが崩壊したことで、日系ブラジル人は自ら仕事を確保しなければならなくなった。

⑨ 日本政府の取り組み
2009 年に内閣府に定住外国施策推進室を設置した。教育、雇用、住宅対策、帰国支援、情報提供からなる「当面の対策」を打ち出した。
2009 年 1 月から 2 月、東京、浜松、名古屋で日系ブラジル人として初めて大量解雇に抗議するデモが組織された。これは「労働力」としてではなく、「生活者」として生きていることをアピールしたものである。

⑩ 在日ブラジル人の現状
帰国を前提にブラジル人学校に通っていた人が多い。日本語や日本文化の習得が必ずしも十分ではない。

⑪ ブラジル人学校
2009 年 9 月の時点で 97 校確認されている。その中で各種学校の許可を受けているのは 5 校。教育の面で問題が指摘されている。

群馬県大泉町の共生の取組

⑫ 大泉町のニューカマーとの共生の取り組み

「大泉町多文化共生コミュニティセンター」では外国の方に向けて町や地域の様々な情報や日本の生活、習慣、文化などを分かりやすく説明している。一つ目は正しい情報を伝えること、二つ目は多文化共生にかかわるボランティアを広く歓迎すること。

⑬ 大泉町の情景

町公認のサンバチームが存在。日系ブラジル人女性が町の観光大使として宣伝している。日系ブラジル人は「お荷物」と扱われるところが多いが大泉町はそうではない。異文化を肯定的に受け入れ、「ウィンウィン」の関係を築き上げている。西小泉駅周辺はブラジル的光景が多いのが特徴だ。さらに日系人と日本人との住み分けがはっきりしており、見た目の異なる者同士が強調し、チームワークを築いている。

⑭ 大泉町の日系ブラジル人

大泉町観光協会が平成 19 年に設立され、日経ブラジル人が住み始め、日夜工場などで長時間労働に従事していた。しかし慣れぬ残業が続き、ストレスがたまる。よってなにか息抜きが必要になり、大泉町でサンバを行うことになった。するとたちまち「大泉町で本場のサンバがみられる！」と評判は一気に知れ渡った。しかしパレードの人気が上がるとともに、飲酒がらみのけんかや、度を越した違法駐車なのトラブルも増えた。これらのトラブルに対して、町役場や商工会議所は対応に苦慮した。大泉町はこれらのトラブルを乗り越えながら協調性を高めていった。さらに入国管理法改正以降、大泉町は「ブラジルタウン」といわれ、ハローワークにポルトガル語が話せる通訳と「多文化共生コミュニティセンター」を設置した。

⑮ 大泉町の基本情報

大泉町の総人口は 42.761 人。その中で大泉町に暮らす外国人の数は 5.999 人で外国人の町全体に占める割合は 14%を超えている。

⑯ 大泉町の大手メーカーの人手不足

大泉町にはスバルやパナソニックなどの工場がある。1970 年代後半から 80 年代にかけて人手不足のため外国人労働者を受け入れてきた。よって人口 4 万人のうち約 6,000 人が外国人であり、中でもブラジル人は 4,000 人になっている。

⑰ 大泉町、日本語教育

ブラジル人が増えたことにより大泉町のそこかしこにポルトガル語の看板を掲げた商店、レストランができた。そこではポルトガル語が飛び交い、日本人はいない。

するとポルトガル語だけで生活することができるようになり、何年日本にいても日本語が分からないブラジル人が増える。

しかしリーマンショックが起こり、かなりの数の外国人労働者が失業した。その中で職を失わずに職場に残れたのは日本語をある程度話せる人だった。そのことにより日本語を習得しようとする意欲が高まった。それらに対する大泉町の取り組みとしては、公立小中学校に「日本語学校」を設置することや、成人向けにも日本語講座が開講され、「文化の通訳登録制度を始めた。しかしまだ相互の連携が乏しく、日本語教育に関する意見交換や共同研究の場がなく、教育に携わる者は独立しがちである。

８）外国人技能実習生

外国人技能実習生とは日本の最先端の現場で先進的な技能などに触れ、学び、それを持ち帰り、自国の発達に生かすことが本来の目的として日本にやってきた人のことである。

平成５年に創設され、制度の目的は「わが国で携われた技能、技術または知識の発展途上国地域などへの移転を行い、当該発展途上国などの経済発達を担う『人づくり』に寄付すること」である。

９）外国人技能実習生の受け入れ方式

【企業単独型】日本の企業などが海外の現地法人、合弁企業などや取引先企業の職員を受け入れて技能実習を行う。

【団体管理型】非営利の管理団体が技能実習を受け入れ、その傘下の企業などで実習を行う。

10)　技能実習生の問題　本人の行動

思ったより稼げてないのが現状だ。さらにその様な現状に対して技能実習生はあまりよ思いをしておらず、不満を抱えている。

11)　技能実習生の問題　日本人からの差別

実習生の労災事故は2015年度に過去最多の1501件起こっている。原因としては日本人のやりたがらない肉体的な負担が大きい仕事をしていることがあげられる。また、それにより実習生は都合のいい「使い捨て労働者」とされてしまうケースが多発している。

Ⅴ．見出した課題とその理由

私は、「日本語教育」の面が課題であると考える。それは何年日本に住んでいても日本語を話せない人が多いと知ったからである。改正入管法が施行されてから13年たった今、外国人労働者の子供も日本に定住している。親が日本語を話せないともちろん子供も日本語を話すことは困難だと思う。このようなサイクルができあがっている今、外国人労働者が自立して暮らしていけるようにするにはまず日本語を習得しなければならないと考えた。

さらに今回の東京研修に参加して、いくつかの団体の方にお話を伺っていく中で、私たちは数字にとらわれており、その背景にある理由や情景などがつかめていなかった。マスメディアなどで放送されることだけを信じてしまい、真の事実を知ろうとせず誤った情報だけで生活してしまっている。このような日本人は多くいると感じ、そのような人を一人でも減らせる方法を考えたいと思った。

Ⅵ．課題解決策

群馬県大泉町が行っているような日本語学校を設置する地域が増えることが大事だと思うが、学校を設置するのはとても大規模のことであり、難しいことでもある。よって、もっと身近で実践しやすいことから始めることが大切だと考えた。例えば日本人と外国の方が接する機会を多く設置することや、さらに外国の方の子供を日本人と同じ学校に通わせるなど子供の日本語教育の見直しもするべきだ。赤ちゃんが何もしなくても母国語を覚えるように、違う国の言語は年齢が低ければ低いほど覚えやすい。よって幼稚園や小学校低学年の時から日本語に慣らさせるべきだと思う。

そして東京研修を通して気付いた数字だけを信じてしまうという課題に対しては、物事を一点の方向からだけで見るのではなく、あらゆる方向から見て、膨大な資料の中から真実を見つけ出す力が必要であると考える。さらに適切な情報を知ったうえで自分たちに何ができるかを考え、実行していくことが大切だと思う。

私たちは今回の東京研修でいくつかの団体の方にお話を聞くことができ、事実を見つけることができた。そのような私たちだからこそできること、求められていることはたくさんあると思う、私たちが見つけた事実を一人でも多くの人に知ってもらうこと。まず第一歩に、学校で行われる報告会でその事実をしっかりと伝えられるようにすることだ。私たちがやってきたことやわかったとこを発表できる第一の機会がこの報告会だ。このような発表ができる機会を無駄にしないように準備を進めていきたい。そして学校の人だけではなく、世の中の人々にも知ってもらうべきだ。どうすれば一般の方にも広まるのかをこれから考える必要があると思う。

Ⅶ．下級生への引継事項

調査メモは後で自分が分からなくならない程度に簡潔にかつ具体的に書くことが大事。

事前学習をきちんと行ってから研修に行かないと、知識が足りず理解するのに時間がかかってしまうと思う。

レジュメはだれが見てもわかるように仕上げるべき。

Ⅷ. 参考図書・ＵＲＬ

①　大泉町の現状分析　HTTP://WEWW.TOWN.OIZUMI.GUNMA.JP/　2018年5月24日閲覧
②『せかいの国々南アメリカ州』帝国書店2012年3月出版
③『多文化「共創」社会入門』小泉康一、川村鳩子著/慶應義塾大学出版会2016年10月出版
④ 群馬県大泉町多文化コミュニケーションセンター　HTTP://WWW.OIZUMI-TABUNNKA.JP/　2018年5月13日閲覧
⑤『移民の詩～大泉ブラジルタウン物語』小野龍哉著/株式会社CCCメディアハウス2016年2月出版
⑥『なぜ今移民問題か』中川正春他/藤原書店2014年7月出版
⑦ ニューカマーの高校生の学校適切に関する研究　HTTPS://OPAC.//.CHIBA-U.JP.

高校１年生　グローバル・イシューズ　リサーチ発表レジュメ　　　G　組　05　番　氏名　A.T

学年テーマ	グループテーマ	個別リサーチテーマ
人との共生	**ニセコ研修** 多文化共生のために地域づくりに必要なこと	**ニセコ町のまちづくり** ニセコ町のまちづくりの特色 まちづくり基本条例とは まちづくりのためにどのような取り組みがあるか

ニセコ町のまちづくりのテーマと原則

ニセコ町のまちづくりのテーマは、「住むことが誇りに思えるまちづくり」～暮らしやすさが実感できる元気と安らぎのあるまちづくり～である。また、「住むことが誇りに思えるまちづくり」のために「情報共有」と「住民参加」が原則として挙げられ、それぞれニセコまちづくり基本条例によって町や議会、町長の責務や町民の義務などが定められている。

ニセコまちづくり基本条例とは

ニセコまちづくり基本条例は、まちづくりに関する町民の権利と責任を明らかにし、自治の実現を図ることを目的としている。そのためのより詳しい原則として、「町民と行政との情報の共有」・「行政の透明化の確保」・「住民主体の行政の実現」を挙げており、町の仕事に関する情報をわかりやすく提供する制度や、町民の意見・提言等がまちづくりに反映される制度などが整備されている。

まちづくりのための取り組み

「情報共有」のための取り組み

町の予算説明書「もっと知りたいことしの仕事」の全戸配布のほか、各文書を役場や住民が考案した学習交流センター「あそぶっく」に保存し見たいものをいつでも見られるようにする取り組みや、公設民営のコミュニティ FM「ラジオニセコ」、会議が全面公開されておりいつでも見学できるなど様々な手段で町の情報を共有できる仕組みが作られている。

「住民参加」のための取り組み

毎月一回、二時間程度町長室で町長と会話できる「こんにちは（おばんです）町長」という事業のほか、町民が総合的にまちづくりを議論できる「まちづくり委員会」や、サークルなどの集まりに町長らが参加して町の問題点を共有する「まちづくり懇談会」、まちづくりの課題について町の職員などの講師を招いて住民相手に開かれる「まちづくり町民講座」などの仕組みがある。

事業別住民検討会議

事業の計画作成に白紙の状態から自由に住民を参加させ発言させるもので、日頃からの「情報共有」の成果として「もっと知りたいことしの仕事」の配布により町財政が厳しいことを町民が把握していたため、話し合いは具体的な根拠を元に行われていったという。「道の駅」の整備や、公営温泉の建設、図書館の建設などがこの方法で行われた。

小学生・中学生まちづくり委員会

子供達にこれまで知らなかった町の一面を知ってもらうとともに、自分たちで故郷の課題を見つけ、提言してもらうことを目的としており、ワークショップを中心にフィールドワークを行い、自分たちの目で課題を確かめながら子供なりの議論や提言を行う。平成 18 年には景観条例に規定される「ふるさと眺望点」を探す取り組みを行い、町で初めての指定を受けた。

子ども会議

平成 13 年度から始まった取り組みで、選挙権がない子どもたちにもまちづくりに参加してもらうことを目的としている。議員は小学 5 年生から中学 3 年生の 10 人で、一般質問のやりとり形式をとる。会場説明員、進行方法なども全て町議会と同様に進められる。子どもたちがまちづくりに参加することで、町の議題と向き合い、成長するとともにより豊かな地域社会を創造できるとしている。さらに、町もまた子どもたちに伝わるようにわかりやすく回答を準備するなどによって「まちづくり専門スタッフ」としての長職員の幅を広げ、役場の実行力向上にもつながっている。

住民検討会議によるまちづくり

ニセコビュープラザ

住民らが白紙から考える住民主体の観光事業で、住民の提案として「子供達に借金を残さないこと」「民間企業のビジネスチャンスを奪わないこと」「維持コストを最小限にすること」などが挙げられた。そのため、当初は観光インフォメーションとトイレ、ベンチの設置のみだったが、発展に伴って農産物の販売スペースの増設など施設が改修された。

あそぶっく

2003 年 4 月にオープンした学習交流センターで、2 年間かけて住民と行政が一体となって検討会議で案を練った。年間 800 万円で図書購入や人件費などを賄っており、「あそぶっくの会」という会のメンバーが、毎日 6 人有料ボランティアとして働いている。また、作成されて 3 年以降のまちづくりに関する文書はここに保存されていて、住民は見たいと思うときにいつでも文書を見ることができる。

リサーチ結果に基づく自分の考え・今後の課題

ニセコ町はこれまでどこにもなかった独自のやり方で住民主体のまちづくりを進めてきた。2003 年には住民自らが予算の使い道を決定できる試みも始まり、その結果としてニセコ町の住民たちは自分たちが納めている税金の使い道を自分たちで選ぶことができるようになり、それが町へ住みたくなる動機やまちへの愛着心、その結果である暮らしやすさの向上にも繋がっていると私は考えた。また、その暮らしやすさが他の市町村では下がっている出生率などの上昇にもつながっていると考えられる。

これからは、より発展していく町に伴って町役場での労働力の不足が大きな問題になっていくと私は考える。今後、より優れていて、また町に愛着を持つ職員の増加がこの町のより良い発展を招くと私は思う。

【参考資料】（『書名』、著者・編者名、発行所、出版年 または web サイトタイトル、URL、閲覧年月日 ）
『自治基本条例は生きているか！？』 木佐茂雄・片山健也・名塚明　公人の友社　2012 年
『住民自治を制度化したまちづくり』 経済社会総合研究所
『ようこそニセコ町へ　ニセコ町まちづくり視察資料』
『NIRA　ケーススタディ・シリーズ　自治体革命と地域の活性化―北海道ニセコ町の事例から―』 片山健也
『政策自己評価と施策課題(Ⅲ)』 瀧本佳史・関谷龍子・上田道明
『北海道ニセコ町 「食」の魅力を中心とした町内観光消費の促進』 www.meti.go.jp

ＧＩ探究報告書

高　1　年　G　クラス　氏名　A.T

Ⅰ．メインテーマ
人との共生

Ⅱ．サブテーマ
ニセコ研修～多文化共生のために地域づくりに必要なこと

Ⅲ．探究テーマ
ニセコのまちづくり
・ニセコ町のまちづくりの特色
・まちづくり基本条例とは
・まちづくりのためにどのような取り組みがあるか

Ⅳ．探究内容
1)ニセコ町のまちづくりのテーマと原則
　ニセコ町のまちづくりのテーマは「住むことが誇りに思えるまちづくり」～暮らしやすさが実感できる元気と安らぎのあるまちづくり～であり、そのための原則として情報共有と住民参加の2つが挙げられている。また、ニセコ町まちづくり基本条例によってそれぞれ情報共有については町民の権利や町の責務が、住民参加については町民の権利や議会・町長の責務、町民の責務が定められている。
2)ニセコ町まちづくり基本条例
　ニセコ町まちづくり基本条例はまちづくりに関する町民の権利と責任を明らかにし自治の実現を図ることを目的としており、そのための原則として「町民と行政との情報の共有」・「行政の透明化の確保」・「住民主体の行政の実現」が挙げられている。さらにそのために町の仕事に関する情報をわかりやすく提供する制度・町の仕事に関する会議を公開する制度・町民の意見や提言等がまちづくりに反映される制度・町が保有する文書その他の記録を請求に基づき公開する制度が設けられている。
3)それぞれの制度に対応する実際の活動
①　町の仕事に関する情報をわかりやすく提供する制度
　この制度の代表として町の予算説明書「もっと知りたいことしの仕事」がある。これは1995年から全戸に配布されるようになり、町民の61%が役立っていると回答した。この制度によってまちづ

くりの土台となる町政情報が住民の手に届くため、町の行財政の現状がわかるようになり、住民と町の課題を共有できるようになっている。

② 町の仕事に関する会議を公開する制度

会議の公開に関してはまちづくり基本条例で「主権者たる町民に議会における意思決定の内容及びその経過を説明する義務を有する」と定められている。そのため会議は原則公開されており、その途中で会議に参加する町民が議員に対して質問や意見を述べることも可能である。

③ 町民の意見や提言等がまちづくりに反映される制度

町民の意見や提言等についてもまちづくり基本条例で「町は町民から意見・要望・苦情があった時は事実関係を調査・応答しなければいけない」と定められており、またそれぞれに対して対応記録を作成する義務がある。またその他に「事業別住民検討会議」というものもある。

④ 町が保有する文書その他の記録を請求に基づき公開する制度

2008 年から情報共有化とコスト削減のために町が保有する文書は最先端のファイリングシステムにまとめられた。このシステムの特徴は「私物化の排除」「即時検索」「他者検索」である。

これにより作成されて 1、2 年の文書は役場のキャビネットに、3 年以降のまちづくりに関する文書は学習交流センター「あそぶっく」に保存されるようになり、住民は見たいと思うときにいつでも文書を見ることができるようになった。

3) まちづくりのための取り組み

① 事業別住民検討会議

事業の計画や作成に白紙の状態から自由に住民を参加させ、発言させるもの。道の駅の整備（ニセコビュープラザ）・公営温泉の建設（綺羅の湯）・図書館の建設（あそぶっくなどの際に行われた。また、日頃からの情報共有の成果として「もっと知りたいことしの仕事」を配布していたため町民は町財政が厳しいことを認識しており、そのため話し合いは具体的な根拠をもとに行われるようになった。

② まちづくり懇談会

11 月、町内の 13 地区ごとにまたは町内の主要団体を対象に行う集団広聴である。町長が町政の現状を報告し、また住民や団体から要望を聞き取って町幹部らと地域課題について語り合う場として有効活用されている。出された意見は町の広報誌に掲載され多くの住民に共有される。

③ まちづくり町民講座

まちづくりの課題について講師（外部から講師を招く場合を除いて主には町の職員）を立てて

月に 1 回のペースで住民相手に行う勉強会。狙いとして、1 つ目は「町民に行政の取り組みやまちづくりの課題について知ってもらい関与してもらう」こと、2 つ目に「職員研修」つまり「現場の職員に直接住民への説明責任を果たさせる」ことがある。

④ 小学生/中学生まちづくり委員会

子供達にこれまで知らなかった様々な町の一面を知ってもらうとともに自分たちの力で故郷の課題を見つけ提言してもらうことを目的として、平成 13 年度から始まった。小学生の委員会は 4〜6

年生が、中学生の委員会は全学年が対象となって各 10 人の委員が 1 年間の任期を務める。ワークショップを中心にフィールドワークを行い自分たちの目で課題を確かめながら子どもなりの議論や提言を行う。平成 18 年度には景観条例に規定される「ふるさと眺望点」を探す取り組みを行い、町で初めての指定を受けた。

⑤　子ども会議

平成 13 年度から始まった取組で、選挙権がない子供達にもまちづくりに参加してもらうことを目的とする。議員は小学 5 年生から中学 3 年生の 10 人で一般質問のやりとり形式をとる。会場説明員や進行方法なども全て町議会と同じように進められる。子供達がまちづくりに参加することで町の課題と向き合い、成長するとともにより豊かな地域社会を創造できるとしている。同時に町もまた子供達に伝わるようにわかりやすく回答を準備するなどによって「まちづくり専門スタッフ」としての職員の幅を広げ、役場の実行力向上にもつながっている。

4)取り組みからできた実際の施設

①　あそぶっく

事業別住民検討会議からできた、2003 年にオープンした図書館を含む学習交流センターである。2 年間かけて町民と行政が一体となった検討委員会で案を練ったものである。年間 800 万円で図書の購入や人件費を賄っており、「あそぶっくの会」という会では毎日会員のうち 6 人が有料ボランティアとしてこの施設で働いている。またこの場所には作成されて 3 年以上経った文書も保管されており、この制度によって主権者である町民の元に行政文書で返っていることになる。

あそぶっく

ニセコビュープラザ

②　ニセコビュープラザ

事業別住民検討会議からできた。住民らが白紙から考える住民主体の観光事業で、住民の提案として「子供達に借金を残さないこと」（＝必要最低限の施設）「民間企業のビジネスチャンスを

奪わないこと」（＝民間のビジネスチャンスを奪わない）「維持コストを最小限にすること」（＝維持コストがかからない）などが挙げられた。そのため、当初は観光インフォメーションとトイレ、ベンチの設置のみだったが、発展に伴って農産物の販売スペースの増設など施設が改修された。

③　綺羅の湯

事業別住民検討会議によって建設された2001年オープンの公営温泉。必要最小限でかつ維持費がかからないように検討された。町民と町が出資する株式会社「キラットニセコ」が経営を担っている。この会社の半分以上は町が保有しているものの、町からこの施設への職員の派遣はしていない。「キラットニセコ」は開業以来黒字経営を続け、毎年10パーセント近い株主配当を行っている。

綺羅の湯

綺羅街道

④　綺羅街道

事業別住民検討会議で「自分たちの街は自分たちの発想で」と年間90日×13年（合計1170日）かけて話し合いを行った大規模な事業。駅から中心商店街までの1.6kmの道路の拡幅を行なった。片側幅6mの歩道整備に伴って各商店や住宅も補助金を得て四角い門構えに外観を統一して立て直した。2001年に整備完了。

5)実際に現地に行って聞いたこと

①　町役場で働いている人のうち、ニセコ町出身者は3割弱くらいである。しかし、ニセコエリア全体だとかなり大きな数になる。

②　まちづくり委員会の参加人数は委員5名のほか町民が見にくることがあるため変動がある。まちづくり町民講座への参加人数も内容や時間によって変わることがあるが20人くらいである。

③　あそぶっくや役場に保管されている文書は町民が見にくることがあるが、その多くは役場に保存されているような今取り組んでいるものの情報を見にくるもので、そのほかは古い広報などがある。

④　町民が役場に対して提案や意見をすることがあり、そういったものは行政とはまた違った視点から見えるものも多いので行政に役立っている。

Ｖ．見出した課題とその理由

1)意見のまとまりにくさ

ニセコ町は議会というもの自体はあるものの、事業別住民検討会議などはほとんど直接民主制に近いところがあると考える。そのため、たくさんの意見が挙げられることが予想される。それ自体は良いことではあるが、それで会議が固執してしまって意見がまとまらないということもあるのではないかと考える。実際に、綺羅街道を作るときには決定・建設を合わせ年間 90 日×13 年（合計 1170 日、年数に直すと 3.2 年程度）かかっている。

2)行政と町民との意見の不一致

行政の把握できないところを町民が把握しているように、町民が把握できないことを行政が把握していることもあるだろう。それが計画において大きな鍵となるのに町民がそれを知らないために行政と町民が対立してしまうこともあるのではないだろうか。

3)土地の高騰化に伴う住民が参加できる事業の減少

これまではいくつかの建設の事業を住民とともに考えてきたが、土地の高騰化に伴って行政が使うことのできる土地が多くなくなっていくと考える。何か建設系の事業のほかにも住民が参加できる事業を提案していくことが重要だと考える。

Ⅵ．課題解決策

1)課題 1 に対する解決策

事業別住民検討会議などでの意見の提案の際に、住民に意見を言う余地を残した状態で行政側からいくつかの雛型を提案するのが良いと思う。しかし、ここで行政の意見が強くなってしまうと住民参加の意味がなくなってしまうので、さじ加減が重要である。

2)課題 2 に対する解決策

情報共有の簡略化が解決に大きく関わると思う。「もっと知りたいことしの仕事」の配布によって情報共有はなされているが、それ以外にも行政が今何をしているのか、ということを広報などでより分かりやすく伝えていくことが解決に繋がると思う。

3)課題 3 に対する解決策

建設系の事業のほかに住民がより気軽に参加できる事業が必要であると考える。例えば今行政ではたまに町民から提案や意見を受けることがあるそうだが、声をかけにくいという人でも積極的に意見をすることができる目安箱のようなものの設置が簡単でまたすぐに実行できるため良いと考える。

Ⅶ．下級生への引継事項

これからさらに探求してほしいこととして、町がしている色々な活動の実質的な成果をあげる。古い資料だけでなくインターネットなども使って最近の事業や成果を調べていってほしい。

Ⅷ．参考図書・ＵＲＬ

『自治基本条例は生きているか！？』　木佐茂雄・片山健也・名塚明　公人の友社　2012 年

『住民自治を制度化したまちづくり』　経済社会総合研究所

『ようこそニセコ町へ　ニセコ町まちづくり視察資料』

『NIRA　ケーススタディ・シリーズ　自治体革命と地域の活性化−北海道ニセコ町の事例から−』　片山健也

『政策自己評価と施策課題(Ⅲ)』　瀧本佳史・関谷龍子・上田道明

『北海道ニセコ町　「食」の魅力を中心とした町内観光消費の促進』　www.meti.go.jp

高校１年生 グローバル・イシューズ リサーチ発表レジュメ　　　　S 組 10番 氏名 M.S

学年テーマ	グループテーマ	個別リサーチテーマ
人との共生	美瑛研修 ～多文化共生のための地域づくりに必要なこと～	美瑛町の観光業からの発展

リサーチ内容

～美瑛町で開催するイベント～

＜目的＞

美瑛町の地域資源である美しい農村背景を活用し、魅力のあるイベントを開催することで美瑛ファンの獲得や交流人口の拡大につなげる。

＜年間行事＞

1月	びえい雪遊び広場
2月	丘のまちびえい宮様国際スキーマラソン
5月	びえい桜まつり
6月	丘のまちびえいヘルシーマラソン 十勝岳山開き
7～8 月	丘のまちフェスティバル ・JR 美瑛駅ライトアップ ・どかんと農業まつり ・那智美瑛火祭り
9月	丘のまちびえいセンチュリーライド
10月	道の駅「丘のくら」まつり

例えば・・・

「丘のまちびえい宮様国際スキーマラソン」趣旨

白銀の美の丘で繰り返される歩くスキー大会。雪が降り積もり、真っ白になった美瑛の丘は、夏の美瑛の丘とは違った新たな感動を与えてくれること、そして国内外のクロスカントリースキーと歩くスキーの愛好家が集い、冬の体力づくりと交歓を図ること。

～美瑛町のイベントと観光業とのつながり～

平成18年　114万人 ↓ 平成26年　179万人

観光客数は平成18年以降増えている傾向にある。こうした背景には農村背景や青い池などの地域資源の特性を生かした観光やイベントをあげるとともに、観光資源の再発掘や農業体験のまちづくり推進計画など観光地としての充実を図り、あわせて中心市街の賑わいづくりの創出と交流施設整備を行い、市街地の魅力の向上を図ったことが挙げられる。

～国際観光交流推進事業～

北海道における外国人観光客数の推移

世界中で国際旅行者数増加傾向が続いている。観光による地域社会の活性化と雇用機会の拡大のために、訪日外国人旅行者の受入、誘致を強化し、世界の観光需要を取り入れることが大事である。

＜美瑛の課題＞

・農地立ち入り問題 ： 観光客が写真や動画の撮影目的で農地に無断で立ち入ること、ゴミ捨てや踏み荒らしなど・・・

～美瑛町の未来像～

美瑛町が誇る地域資源を町民の皆さんが安全安心に暮らすことのできる町を目指すため、本町特有の価値の創造と魅力あるまちづくりをどのように進めていくのか、今後取り組んでいく施策や方向性を示すまちづくりの最上計画として第５次美瑛町まちづくり総合計画を策定した。本計画は、平成28年度から平成37年度までの10年間を計画期間とし、まちの将来像を・・・

「豊かな自然と個性あふれる文化が輝く丘のまちびえい」

＜基本方針＞

- 足腰の強い産業づくり
- ともに支え合うまちづくり
- まちを動かす人づくり
- 安全安心なまちづくり
- みんな歩むまちづくり

リサーチ結果に基づく自分の考え・今後の課題

丘のまちびえい宮様国際スキーマラソンや丘のまちびえいヘルシーマラソンなどのスポーツイベントは、美瑛町の地域資源である美しい背景を生かしながら人々に楽しんでもらおうという企画で、それにより観光客が増加していったのは良いことである。しかし、増えていくと同様に問題も起きるようになり、どうすれば観光客の人々がルールを守って観光できるようになるかが今後の課題である。

美瑛町で目標を決めそれを達成できるように基本方針を決めることはとても重要なことだと思った。また、イベントがない期間に美瑛町が観光業を充実させることができるならば国内や海外からの観光客を増やすことができ、美瑛町の魅力を広く伝えることができるのではないか。そのためには現代の流行と美瑛町の文化を生かして発展させることが必要なのではないかと思う。例えば、フェアトレードで交換するかわりに美瑛の特産品を毎年変えて期間限定の物に交換するのはどうか"今年限定"という言葉に人間は弱いので観光客が訪れるのではないでしょうか。

【参考資料】（『書名』、著者・編者名、発行所、出版年 または webサイトタイトル、URL、閲覧年月日 ）

web

・美瑛町 北海道 美瑛町観会トップ　biei-hokkaido.jp/ja/sitemap 2018/05/17

・北海道 美瑛町 Hokkaido Biei town　town.biei.hokkaido.jp 2018/05/21

・丘のまちびえい 宮様国際スキーマラソン　biei-skimarathon.jp 2018/05/21

・丘のまちびえい ヘルシーマラソン　biei-healthymarathon.jp 2018/05/21

・丘のまちびえい センチュリーライド　enjoy-biei.com 2018/05/21

・日本経済新聞 電子版「北海道 美瑛町 観光客の撮影で統一ルール」　Hokkaido.com 2018/05/22

・丘のまち びえい活性化協会　biei-act.jp 2018/06/16

Ｇ Ｉ 探究報告書

高　1　年　ソフィア・サイエンスクラス　氏名　I.M

Ⅰ．メインテーマ
人との共生

Ⅱ．サブテーマ
美瑛研修～多文化共生のための地域づくりに大切なこと～

Ⅲ．探究テーマ
美瑛町の観光に関する課題～哲学の木から考える～

Ⅳ．探究内容
1）観光名所「哲学の木」

①　美瑛町には「青い池」や「色彩の丘」などの自然をメインとした観光名所が多い。その中でも多くの観光客が訪れていた名所の一つが美瑛町の丘に立っていた「哲学の木」であり、斜めに一本だけ丘の上に立っている形が物思いに耽っていて哲学的な様子であることから「哲学の木」と呼ばれている。

美瑛、上富良野の丘の風景を撮り続けた前田真三氏の写真によりこの美瑛町が全国的に知られるようになり、その過程で哲学の木も有名になっていったと言われている。

②　哲学の木は、観光客が農地に入って木を撮影したり、畑に入り農作物を踏むなどのマナー違反が相次ぎ、所有者は幹に赤いスプレーで大きくバツ印を付けたり（図 1）看板を建てたりなどの対策を行い、2015（平成 27）年には撮影禁止としたが、撮影する観光客が減らず状況は改善されなかった。

その後もマナー違反は続き、加えて木が大きく畑の日当たりが悪くなり、木自体も年を取って弱っているため、倒れた際に農作物に大きく被害が出る可能性が高いなどの理由により、2016（平成 28）年 2 月 24 日に倒された。

③　切り倒された後、哲学の木は木材として買い取られ、旭川市の家具メーカー「ガージーカームワークス」によりベンチに加工され（図２）、札幌市内の「コバルドオリ」に設置されている。

図 1 バツ印のつけられた哲学の木

図 2　哲学の木から作られたベンチ

2）写真撮影ルール

① 美瑛町を訪れる観光客のマナーは、日本人は畑に入る事を不法侵入と思うなどある程度のルールを守ることが出来ているが、外国人は畑などの立ち入りについてよいか悪いかよくわからず、守れていないとされている。

それに対し、美瑛町は畑に入ってくる人やルールを守れていない人に注意をしたり、観光の案内をする観光アドバイザーを各スポットに配置するなどの対策を行っている。

観光アドバイザーは青のパトロール車で観光地の周辺を巡回している。畑や農地を聞かれてもし荒らされると被害が大きくなり困るので、種イモなどの畑は絶対に紹介しないという。

② 美瑛町観光協会は、哲学の木で問題になった観光客のマナー違反などを受け、解決策の一つとして 5ヶ国語に訳した撮影と交通マナーについてのパンフレットを作成した。(図 3)

パンフレットには「私有地に入らない」や「舗装されていない道には入らない」などのルール、その他に基本的な交通標識、「二人乗りは禁止」、「縦一列で走行する」などの自転車交通ルールが書かれている。

これらのパンフレットは、美瑛町内で配られている。

また、美瑛町のホームページには日本人観光客向けに、日本語だけのページがある。「私有地である農地（畑・牧草畑・山林等）や宅地に立ち入らないこと 看板表示のない農地でも立ち入らないこと 不法侵入でもあり、踏み込んだ靴の裏の菌・病害虫が作物感染被害を起こします」など、撮影の際のマナーが三脚を使用する際の注意など細かなイラスト付きで載っている。(図 4)

③ 毎年美瑛町が開催している「観光客の農地立ち入り問題を考える国際フォーラム」を受け、写真撮影時のルール作りへの意見募集をはじめた。

丘のまち美瑛は、十勝岳連峰を背景とした雄大な自然と農業生産の場である広大な畑、山林等が一体となり季節ごとに変化するパッチワークのような農業景観そのものが観光資源となっており、丘の個性あふれる農業景観をつくり出し、保全しているのも美瑛町で暮らす農業者である。

農業者がいなければ観光も写真撮影も成り立たないため、しっかりと互いにルールやマナーを守り、大切な農業景観を将来に継承するために美瑛町は、今後地域と協働した景観保全活動をしていくとしている。

④ 農業の営みにより守り育てられている美しい景観を次世代に引き継ぐため、国内外の写真家や観光客と写真や映像などで交流しながら、美瑛の撮影マナー及びルールを定め、その普及により農地の保護と地域経済の発展に寄与することを目的とする、美瑛町写真映像協会が美瑛町にはあり、写真撮影ルールや国際フォーラムなどの際に活動している。

図 3 パンフレット

図 4 ホームページの一部

3）景観条例

①　景観条例とは、2003（平成15）年に施行された「美瑛の美しい景観を守り育てる条例」である。美瑛町全体を対象とし、魅力のある美瑛町を創造するために制定されたこの条例は、町民の意見を反映していくとしている。

美瑛町の景観は大きく分けて「山岳景観地区」、「丘のまち景観地区」の二つの区域で構成され、それぞれの特性を生かした形での景観づくりが図られている。

良好な景観の形成を促進し、美しく風格のある国土の形成を図るため、2002（平成14）年に景観法が制定されており、それまでの取り組みに加え、美瑛町の景観特性に基づいた具体的な景観形成の方針や基準を示した「美瑛町景観計画」を策定した。

一定規模以上の開発（土地造成、建築物・工作物の建築、森林の伐採、屋外広告物の設置など）には、地域住民への事前公開、説明会、景観審議会での審議、町との協議などが必要とされている。

②　美瑛町は、2012（平成24）年度に北海道大学観光学高等研究センターと連携協定を締結し、美瑛町の景観の成り立ちについて調査研究を行い、丘のまちびえいの景観を将来にわたって守り、育てていくためにはどのような景観形成が必要なのかを、景観審議会を中心にし、美瑛町の住民と共に検討を進めた。

良好な景観の形成のため、景観計画で示す建築物の規模や色彩に対する基準に適合するよう、それぞれの土地の特性に応じ合わせて条例を作成していった。（図5）

③　景観づくりに関する計画づくりや取り組みに対して町民の意見を反映し、一定規模以上の開発については地区住民説明会を義務付けていて、美瑛町の住民の意見が反映されている。

国などが行う公共事業で畑や建物など、周りの景観に大きな影響を与えるような事業を行う際は、必要に応じて地域住民への説明会を求めることができる。

景観に関する方針の作成や取り組みについては、景観審議会の意見を聴いたうえで進める。

④　美瑛の景観計画区域は主に二つの区域に分かれており、山岳景観区域は美瑛町の象徴的な景観要素となっている十勝岳連峰と、その麓に広がる有林や保安林など豊かな自然を享受できる区域である。

丘のまち景観区域は、起伏に富んだ波状丘陵での暮らしを行う上で形成された、美しい「丘のまちびえい」の農村景観が生み出されている区域である。

⑤　特に景観形成を進める必要がある地区は、地域の住人の意見を聞いたうえで、景観育成区域の指定を行い、地域の特性に応じた景観育成を図る。

また、重要な景観の要素となっている木や建物などのスポットは、所有者と話し合いをしたうえで景観育成地区への指定を進め、保全をするための用意をしていく。

他に、良好な景観の維持や育成に寄与すると認められる行為に対しては支援を行う。

図5　景観条例によって決められた色の屋根と畑の景色

Ⅴ．見出した課題とその理由

1)現状が抱える問題点

美瑛町が抱える問題点として観光客のマナー違反がある。写真撮影のために農地に無断で入ったり、時期によっては牧草ロールの上に乗った姿を撮影したりなどの行為をする人たちがおり、それに対し美瑛町の住民の人が注意をすると、「邪魔をするな」などと怒鳴り返されることもあるなど、マナーやルールが守れていない観光客が多い、という。

セブンスターの木周辺の畑には、初夏を迎えるとジャガイモの白い花や小麦の穂が鮮やかになり、多くの観光客が車で乗り付けてきて、スマートフォンを畑に向け、ずかずかと畑に足を踏み入れる外国人女性もいる。

また、ごみのポイ捨てや路上駐車などの行為もあり、観光地周辺のマナーやルールは守られていない。ルールを守らずに畑に入ると、靴についた汚れや菌が土を経由して作物に害などをもたらしてしまう。

美瑛町は、立て看板をつくって設置したり、観光アドバイザーを各地に配置、巡回するなどの対策を行っているが、景観条例により丘や畑の景観を維持している美瑛町は立て看板を建てすぎると景観が悪くなるため、対策を練ってはいるが完璧に改善はできていない。

また、立て看板が立っていても入ってくる観光客もおり、立て看板の設置だけで観光客への対応が追い付いていない。

美瑛町に観光に来る観光客は増えており、その中で観光客を減らさずに写真撮影や観光のルールやマナーを知ってもらうことが大きな課題である。

Ⅵ．課題解決策

1) 現状打開のための提案と予想される課題

① 提案の一つ目は、ポスターを作成し美瑛町だけではなく他の観光地にも掲示する、である。一回の旅行で色々なところを回る観光客に見てもらえるようにし、美瑛町に到着して観光をしている中で知ってもらうのではなく、事前に「畑には立ち入らない」などの禁止事項を頭に入れて美瑛町に来てもらう。

これにより、立て看板がない所でもマナーを守ってもらうことが出来る。また、守れていない人に事前に知っている別の観光客から注意してもらうこともできる。

だが、そこで観光客同士でトラブルが起きたり、ポスターを見た人がその場所に少なかったりすると効果が無くなってしまう。

② 二つ目として、SNSやインターネットを使用し情報を流し、知ってもらうことがある。個人としてではなく、周りから見て信頼できるような情報を日本語だけではなく英語や中国語などの日本へ来る観光客が多い国などの言葉にも訳すのは、現在外国語を学んでいる私達高校生にもできることであるため、実行しやすいと思われる。

また、外国人観光客だけではなく、美瑛町にくる日本人観光客にも知ってもらえる手段の一つである。

そこでは、沢山の人に見てもらえるように上手く情報を流したり、間違った情報にしないなどの課題がある。

インターネットは、幅広い年齢、国の人たちが使用するため、上手く活用すれば知ってもらいたい情報を沢山の人に見てもらうことが出来る。

③ 観光客のマナーを良くするのはもちろんだが、美瑛町の農家にも観光客について知ってもらうために交流できる場を作り、観光客はどのような場所を見たいのか、現地の人はどのようなことをしないでほしいのかなどお互いを知りあう場を作るべきだと私は思う。

お互いの意見をしっかりと聞くことで今よりも良い観光の方法が出てきたり、できていくはずだ。

それにより、お互いが気持ちよく観光し、互いが互いを支えていくことができるようになるといいと思う。

片方の意見の押し付けにならないよう、冷静に意見を交換できれば、今後の観光業発展にも役立ち、美瑛が美しく、自然と共生している土地だということが広まる機会になるだろう。

Ⅶ. 下級生への引継事項

1)　私たちが、課題解決のために継続していくべきことは、今回調べた美瑛町で今起きている問題がどれだけ解決したかを今後も調べ続け、周りの人にも広めていくことである。

　また、他の観光地を訪れた際にそこではどのような対策などを行っているのかを見て聞いて、共有することも必要だ。

　それによって、他の観光地に自分が行く際はもちろん、自分以外の人も旅行先でマナーやルールを守って観光することが出来る。

　さらに探究を深めてほしいこととして、美瑛町の丘や池などの観光名所ではどのようなことを行っているのか、パンフレットの作成で変わったことや外国人と日本人のマナーの差、美瑛町以外の他の観光地での名所の取り壊しなどがあったか、話が出た時の対策やその後どのような事が有ったか、「哲学の木」を切り倒した後に美瑛町が観光客のマナーについて動き出したように同じような事例はなかったか、他の観光地での例を調べ比較し、美瑛町がこれから行えることを調べて欲しい。

　他に、ケンとメリーの木やセブンスターの木が哲学の木と同じ結末を迎えないように、また青い池や色彩の丘などにおける観光客のマナーについても、美瑛町の名所とそこが抱える問題点についてさらに探究してほしい。

Ⅷ. 参考図書・ＵＲＬ

・「哲学の木観光マナー違反所有者が撤去」
https://mainichi.jp/articles/20160226/k00/00m/040/078000c　2018 年 5 月 22 日
・「北海道美瑛町」
http://town.biei.hokkaido.jp/　2018 年 5 月 22 日
・「美瑛町観光協会」
https://www.biei-hokkaido.jp/ja/　2018 年 5 月 24 日
・「～丘のまちびえい通信～美瑛町観光協会発」
http://sikibiei.blog41.fc2.com/　2018 年 5 月 31 日
・「じゃらん美瑛町の観光スポット」
https://www.jalan.net/kankou/cit_014590000/?screenId=OUW3701　2018 年 8 月 13 日
・「撮影ルール」
http://town.biei.hokkaido.jp/rule.html　2018 年 8 月 13 日
・「景観条例・景観計画」
http://town.biei.hokkaido.jp/administration/landscaping/keikanjourei.html2018 年 8 月 13 日
・「日本経済新聞　「丘の町」マナーに悩む、私有地に観光客　北海道・美瑛　」
https://www.nikkei.com/article/DGXLASDG13H1E_T10C15A8CR0000/　2018 年 8 月 13 日
・「さようなら、哲学の木相次ぐマナー違反に観光スポットが消える【北海道美瑛】」
https://grapee.jp/147607　2018 年 8 月 15 日
・「北海道新聞　美瑛　哲学の木　ベンチに再生　２年前伐採　札幌に設置へ」
https://www.hokkaido-np.co.jp/article/202446　2018 年 8 月 13 日
・北海道新聞朝刊　2018 年 2 月 22 日木曜日　ｐ22

高校２年生　グローバル・イシューズ　リサーチ発表レジュメ　　　ソフィア・サイエンスクラス　１番　氏名　F.A

学年テーマ	グループテーマ	個別リサーチテーマ
自然との共生	NY国連研修事後学習 SDGs	日本とニューヨークにおけるごみの排出量減少への課題

・日本における一般廃棄物問題

（家庭やオフィスなどから出る、普通のごみの事を「一般廃棄物」という。）

ごみの排出量は年々減ってきているが、2014 年を見ると、4432 万t であり、これは 25 メートルプールの約 42 万杯分に値する。

<なぜ一般廃棄物が多くなるのか>
日本では商品を丁寧に包装する事を美徳としている。
→プラスチックや、紙の包装がどんどん出ている事が問題視されている。
例）・スーパーマーケット等で売られる肉や魚のトレイ、ビニール

一般社団法人産業環境管理協会　資源リサイクル促進センター
（http://www.cjc.or.jp/）参照

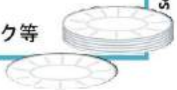
<問題に対する取り組み>
最近では一般廃棄物を減らす取り組みとして、3R（減らすリデュース、繰り返し使うリユース、資源として再利用するリサイクル）に、断るという意味のリフューズが加わった 4R が定着しつつある。
しかし、食品廃棄物やパソコン、自動車についてはリサイクル法が施行されているが、医療廃棄物や医療廃棄物、蛍光灯などに関しては未だに法制化されていない。

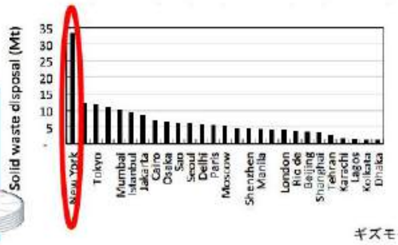
・ニューヨークにおける一般廃棄物問題

ニューヨーク市内で、一般廃棄物は一日に１万 1000t 発生している。

ニューヨークで出る一般廃棄物は年間 3300 万tである。（これは、スーパータンカー1 隻分のオイルを1日半で使い切っているという計算）

<なぜ一般廃棄物が多くなるのか>
利便性や政策性に過少に設定された、エネルギーコストを売り物に次々と売り出される使い捨て製品が、大部分を占めている。
→使い捨て経済の世界発展を反映している。
例）食事の際に使用される紙皿、プラスチックのスプーン、フォーク等





ギズモード・ジャパン
（https://www.gizmodo.jp/2015/05/nyc1200.html）参照

<問題に対する取り組み>
ニューヨーク州では 1987 年までにリサイクル率を 40～42％にするという目標を定め、1997 年に達成することができた。
また、ごみ削減とリサイクルを一般廃棄物処理政策の重要な柱として積極的に取り組んでいる。
リサイクルについては、「紙ごみ」と「ジュース容器、ビン、カン、金属類、プラスチック類などのごみ」の２種類に分けて収集されており、1999 年における一般廃棄物のリサイクル率は 45.9％となっている。

リサーチ結果に基づく自分の考え・今後の課題

調査結果として、日本では丁寧な包装、ニューヨークでは使い捨て製品が問題視されていることがわかった。すべての人が4Rの存在を知り、一人一人が高い意識を持つことが重要である。また、世界の学校でより深く4Rを学ぶ機会を作り、4Rを世界に共通する言葉にしていくべきではないかと私は考えた。私が今回リサーチをするきっかけとなったニューヨークでは、実際に一般廃棄物が多く、問題視されていた。これ以上一般廃棄物を増やさない様にする事が、今後の課題である。

【参考資料】（『書名』、著者・編者名、発行所、出版年　または　webサイトタイトル、URL、閲覧年月日　）

自治体　国際化協会　『アメリカの産業廃棄物処理について』 http://www.clair.or.jp/j/forum/c_report/pdf/271-0.pdf

大塚徳勝　共立出版　2010年　『知らない怖い環境問題』

学研キッズネット　『日本全国で出されるゴミの量はどのくらいですか？』

https://kids.gakken.co.jp/kagaku/eco110/answer/a0113.html

WWJ地球環境メールマガジン　『ニューヨークは世界のゴミの首都？』
http://worldwatch-japan.org/NEWS/ecoeconomyupdate2002-6.html

ギズモード・ジャパン　『ニューヨークは世界一ゴミが出る都会』 https://www.gizmodo.jp/2015/05/nyc1200.html

Global Issues Research Report

High School 2nd Year (11th Grade) / Global Class / K. K

【Main Theme】

Co-existence with others

【Sub Theme】

Study Tour at the United Nations in New York

~Thinking about what's necessary for multi-cultural co-existence from a global standard point ~

【Research content】

First, I studied the Republican and Democratic parties' policies on immigration and refugees during my research prior to the study tour, which was mainly comparing the Obama and the Trump administrations. This research leads to my interest in hearing local people's opinions about the Trump administration. In addition, I want to ask UN and UNHCR staff about changes to funding and so on since Trump became President.

【Found Challenges and Background】

I found that the president's policies have narrowed down options for immigrants and refugees. I saw an article in a newspaper that the President's policies are also robbing immigrants of their dreams and hopes. I also found that many students in India are studying very hard to follow their dreams of succeeding in the United States.

【Solutions】

While I was pursuing my research, I felt that not only America but also Japan has problems, surrounding refugee and immigration policies. First, since we are not directly involved in American policies, taking action to create change may be difficult. But we can inform ourselves and deepen our understanding. Actually I learned from the departments of public information (DPI) that getting information is a very powerful tool for me. Therefore, I thought that getting information from media sources is important for us. While I researched about this theme, I felt that Japan should accept more immigrants. Japan accepted only 27 refugees in 2016. This is an extremely small amount among developed countries (Table 1). In addition, despite 10, 901 people applying for refugee status in Japan, only 27 people had been accepted in Japan, yielding an acceptance rate at an extremely low 0.6 %.

Table 1 The number of Refugee Status by G7

2015	Refugees accepted	Acceptance rate
Germany	138,666	59%
US	23,361	77%
France	21,287	22%
UK	15,376	34%
Canada	9,171	68%
Italy	3,573	5%
Japan	27	0.6%

These numbers are caused by Japan's strict standards. Since we are still too young to vote, taking action to change this policy is difficult. However, there are many things we can do. For example, we can spread information about immigrants and refugees. I think that there are many people in Japan that don't know about immigrants and refugees even though they wish to live there but can't. So we have to deepen our understanding of immigrants and refugees. And to touch on and understand various opinions, so that when more refugees and immigrants enter Japan in the future, we can decrease discrimination and prejudice. Actually, before I went to the United Nations in New York on our school trip, I thought that we shouldn't accept immigrants and refugees. However, after I researched and understood this topic, my opinion changed. I had thought that if they came to Japan, crime would increase, and Japanese culture would die out. However, we can take measures to prevent these things. For example Japanese immigration control can be reformed. If new foreign culture enter Japan, it will create a fusion with Japanese culture, and a new culture will be born. Since I heard various opinions and information during the New York United Nations Study tour, my way of thinking has changed.

【Advice to Lower Grade Students】

I would like you to continue to research Trump's policies, and find what changes occurred. Also, I heard that culture and art budgets were decreased after Trump came into office. So if you have a chance, please research this. In addition, President Trump said he would abolish the policy on children of immigrants called DACA, which was created by the Obama administration. Please also observe these trends.

Bibliography, URL

Yomiuri Newspaper September 24, 2017

Asahi Newspaper August 24, 2017

Asahi Newspaper January 28, 2017

World Year 2015

World Year 2017

World Citizenship 96

World Citizenship 2008
World Citizenship 2014
World Citizenship 2016
www.bbc.com
www3.nhk.or.jp/news/
http://jp.reuters.com/article

高校２年生 グローバル・イシューズ リサーチ発表レジュメ　　ソフィアサイエンスクラス　　３ 番 氏名＿＿S.I＿＿

学年テーマ	グループテーマ	個別リサーチテーマ
自然との共生	水資源	世界の水資源問題(ダム建設について)

リサーチ内容

サド・エル・カファラダム

~世界最古のダム~

クフ王朝の時代に造られた世界最古のダムは(右図参照)、約10万トンの石材によってつくられた高さ11m、長さ106m の大きさのダムで、石切り場で働く作業員や家畜の飲料水を得ていたといわれている。古代よりダムは、世界各地で造られてきたと考えられており、古代文明の衰退とともにそのほとんどが姿を消しました。

~三峡ダムをはじめとする中国のダム問題~

2012年のSAPIOの記事に、中国ダム問題に関する内容が記されている。ダムは全土に22万か所あり、そのうち2万か所以上がすでに決壊している。そのことの反省もなく、中国は新しいダムを次々と建設している。最近では、ミャンマー・ラオス・ベトナムとの国境地帯にいくつかのダムを建設したが、3国の下流域では、上流で中国に水をせき止められてしまったため、水が落ちてこず、農作ができなくなっているという。

また、中国にある三峡ダムは1944年に着工し、2009年に発電所などを含む全プロジェクトが完成し、2012年から全面稼働が始まった。発電量は原発15基分とされている。三峡ダムの水没地、および周辺地域から汚染物や大量のごみが流入し、長江流域、そして黄海の水質を悪化させて生態系まで狂わせている。特に三峡ダムの上流にある重慶は人口3000万人超を抱え、環境施設が不十分なため工業・生活排水が垂れ流しの状況である。リチウム電池や染料などの原材料、農薬もそのまま流されている。ダムの上流では水洗トイレもないため糞尿も垂れ流しである。異臭が漂い、赤や黄色などの混濁したダムは、「巨大な汚水の肥えだめ」と呼ばれている。この水質汚染により、長江、黄海の魚介類が100種類以上絶滅した。中国の漁民は、自国の海域で魚が捕れなくなったので日本と韓国、台湾の海域まで出没して乱獲するようになった。台湾では、ボラの捕獲が減り、名物のカラスミの生産も減っている。

また、1961年の時点で中国国内にある全ダムの4パーセント近くに相当する3200基のダムが決壊していた。1970年代には、毎年平均110基のダムが決壊しており、1975年8月の台風による豪雨は、板橋ダムと石漫灘ダムという2つの大規模ダムをはじめ、数十基のダムを次々に決壊させた。これにより、少なくとも8万6000人が死亡した。その原因について調べてみたところ、中国のダムの9割以上は土石ダムとなっている。土石ダムの寿命は50年と言われているが、大紀元8月24日、ダムの耐用期限が過ぎてしまっていたも多々ある。また、ダム使用中に必要なメンテナンスを、数十年間怠っていたこともあったため、ある時期には既存ダムの半分に相当する4万カ所余のダムは危険な状態であったと報道された。

~インドネシア　マルク州・ヌグリリマ村天然ダム崩壊事故~

ワイエラ川上流に2012年7月に地すべりによって形成された天然ダムが2013年7月25日に前日からの集中豪雨により崩壊し、ダム湖の水とダム本体などの土砂が土石流となった。数時間の間に約1300万平方メートルもの水が流出した。下流にある全家屋、3つの学校、道路、橋などは完全に流失し、3人が行方不明になってしまった。しかし、地すべりの発生直後から日本の専門家による分析や対策が行われ、崩壊までの1年間、継続してモニタリングや、警報システム、避難手順、住民への普及活動が行われていたため、2600万人の命が助かった。

ケニアダム決壊事故現場

~ケニアのダム決壊事故~

ケニア中部で2018年5月9日夜、ダムが決壊し、少なくとも44人が死亡し、約40人が行方不明となっている。警察によると、流された家の住民の多くが就寝中だったという。犠牲者の多くが女性や子供、高齢者で、また36人が病院に搬送された。ケニアの赤十字の推計によると、最大500世帯がダム決壊の影響を受けたという。

同国では厳しい干ばつの後、集中豪雨が数週間続き、洪水と土砂崩れでこれまでに164人が死亡している。警察の話では、決壊したのはリフトバレー州の州都ナクル近郊のソライにあるパテルダムで、普段は引き水や魚の養殖に利用されていたという。

リサーチ結果に基づく自分の考え・今後の課題

中国の水質汚染問題について、他国の最新技術をシェアして、地球環境や身近な生態系を保護するべきだと思います。水処理技術世界トップレベルの日本から製品を輸出し、設置を行い、浄化をすることができたらよいと考えます。また、三峡ダムのように上流に水洗トイレが設置されていなく、糞尿が垂れ流しである場所も世界には多くあり、どのダムの上流にも水洗トイレを設置し、汚染しない環境を整えることが大切です。

また、中国で頻繁に起こる決壊事故対策について、耐用期限が過ぎていたり、必要なメンテナンスを行わなかったりすることで、多くの命が犠牲となっているのは、あってはならないことだと思います。メンテナンスを怠ることなく行い、もしもの時のために、インドネシアの例の様なダム決壊シミュレーションの技術を発展させ、環境に配慮しながら、安全にダムのメリットを享受できるようになるとよいと思います。

今後は今回調べた国以外の状況についても調べてみたいです。

【参考資料】(『書名』、著者・編者名、発行所、出版年 または webサイトタイトル、URL、閲覧年月日)

「世界最古のダム」 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsidre1965/58/11/58_11_plate1/_article/-char/ja/
「水処理・ダム・環境用一覧」 http://www.jabara.co.jp/product/?c=list&use_pk=10
「中国の汚染廃水対策、世界の水処理企業が熱視線」 http://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2017/07/post-7955.php
「日本の進んだ水処理技術とその可能性」 https://www.japanfs.org/ja/news/archives/news_id030098.html
「天然ダム決壊による被害想定」 http://www.ajiko.co.jp/product/detail/ID4TB8538D5/
「ダム決壊で44人死亡、40人行方不明 ケニアで豪雨被害続く」 https://www.cnn.co.jp/world/35118974.html
「世界最大の中国・三峡ダム「汚水の肥えだめ」と呼ばれている」
https://www.news-postseven.com/archives/20120806_132302.html
世界の大河で何が起きているのか／エレン・ウォール／一灯舎
水をめぐる危険な話／ジェフリー・ロスフェダー／河出書房新社
「サド・エル・カファラダム」 https://www.kajima.co.jp/gallery/const_museum/dam/main/article/dam_m_18.html

Global Issues Research Report

High School 2nd Year (11th Grade) / Sophia Science Class / M.H

【Main theme】

Co-existence with nature

【Sub theme】

Water resources

【Search theme】

International efforts towards solving issues pertaining to water resources

【Research Content】

1) Japanese citizens' efforts in foreign countries

① Irrigation system construction by Dr. Nakamura in Afghanistan

≪About Afghanistan≫

Afghanistan is a conservative Islamic nation with a multiracial society and a population of 30 million people. Before the Afghan War, it was a nomadic and agriculture-centered society whose supply and demand rate was 100%.

There is little precipitation in the country, but the snow and glacier melt of the Hindu Kush region keep the soil moist and the downpour of sunlight helps promote photosynthesis. Because of this, the land was able to produce fruits and vegetables with a high sugar content. This country, which seemed like a gathering of small countries living in harmony, was called " a natural bouquet of peace". However, 2 million people died and 6 million people became refugees the wake of the Soviet Union's invasion in 1979, and with this, the fertile soil was

destroyed. In addition, Afghanistan was hit by a severe 100-year-drought. Water supplies used for agriculture were cut off and disease spread.

≪Dr. Nakamura's activities≫

Since 1984, Dr. Tetsu Nakamura had been offering medical support to Pakistan, which was in conflict with the Soviet Union. However, he heard that in the neighboring drought and war troubled country of Afghanistan, there was a small village with no doctor. He began offering medical support for Afghanistan in 1989, and in 1991 he established the first clinic in the mountainous region. He opened clinics one after another in small villages in Afghanistan. But, in the summer of 2000, he saw many children die due to the great drought. It was difficult to treat patients in Afghan, where drinking water could not be secured.

In the same year, he changed his objective from medical activities to irrigation water reclamation. In a village 3,000 meters above sea level, disease was spreading due to a lack of medical care and food and water supplies. After the withdraw of the Soviet Union, the Taliban united and civil war subsided, but severe drought threatened the livelihood of the whole village and became more serious than the war. There was a sudden increase in children who drank dirty water and caught intestinal infections. One million people came to be the on verge of death due to hunger.

Even the simple treatment of dermatitis, which is easily done in Japan, was limited due to the lack of clean water. Dr. Nakamura began to work on a different project with idea of making "one watercourse rather than one hundred clinics." In 2000, he decided to expand irrigation construction to rebuild a former agricultural area which had turned into desert. The above phrase meant that one watercourse can work as hundreds of doctors. Dr. Nakamura tried to

improve sanitary conditions, as they are the foundation of medical treatment.

First, they set a goal to open a 12-kilometer watercourse within the first 2 years, based on a design made by Dr. Nakamura, who had no previous knowledge of irrigation. They started The Green Land Plan with the important objective of having former residents who fled to the Pakistan border to quickly return to their homes. Once completed, this could supply water to 3000 hectares of fields and support the livelihood of 100,000 people. Even though people involved in the project were worried that Dr. Nakamura's plan was reckless, his will didn't change. The local farmers, despite their doubts of success, worked together in hopes that the fields would come back. The refugees came from the far-away refugee camp and helped with the project.

People were paid the equivalent of ¥240 yen for a day's work. For those who couldn't farm due to the drought, this became their only source of income. Seven years after beginning construction, the watercourse reached its final destination of Gun Berry Desert, and a total of 25 kilometers of watercourse came to completion. Dr. Nakamura planted willow trees on the blanks of the watercourse, which would protect them and promote the growth of gardens. The following spring, the wheat fields were expanded. The land desert was transformed into a vast green field due to the watercourse. People who had moved away returned home.

Before project construction

After project completion

② Japan Water Forum’s aid for grassroots activities

The Japan Water Forum is a group that aims to eliminate suffering due to lack of water and create a world where clean water can be enjoyed by all. They not only work within Japan, but also in coordination with United Nations organizations, international organizations, foreign national governments, local governments, private enterprises, researchers, and NGOs as a point of contact for exchange and cooperation with people in Japan and abroad who do work related to water. In addition, they support local grassroots activities for the improvement of drinking water and sanitation conditions. The following are examples of these activities.

≪DARVISH YU WATER FUND≫

Pitcher Darvish Yu, of the Chicago Cubs, worked together with the Japan Water Forum to establish this fund to supply safe water to people in developing countries suffering from severe water shortages and also water pollution. Every time he makes a winning pitch in a game, he donates 100,000 yen.

≪4℃ AQUA PROGRAM≫

This is the project the jewelry brand 4℃ has been working on with the Japan Water Forum since 2008. The brand name “4℃” expresses the temperature at the bottom of a body of water where ice forms, which is the only place that fish can’t live. One more meaning of “4℃” is moisture, itself. This program installs cisterns for the purpose of using rainwater safely, as well as pipelines to supply water in Sri Lanka, the Republic of Kiribati, and Bangladesh.

≪Kyoto World Water Grand Prize≫

This is the only international prize in the world awarded to organizations which continue doing great work toward solving issues relating to water in developing countries. Established in 2003, this project got its start at the time of the 3rd World Water Forum (introduced in the next section) held in Japan in the Lake Biwa, Yodo river regions.

From that time on, it is awarded every 3 years, with a ceremony held in conjunction with the World Water Forum. In the award, a ceremony for the 1st Kyoto World Water Grand prize was held. In 2006, an Indian organization called GramVikas was awarded 1st prize at the 4th World Water Forum. They are highly acclaimed for their project involving management of agricultural water and sanitation through community leadership, as well as building human dignity through these efforts.

2) Global trends for solutions to water resources issues

① UN Advisory Committee on Water and Sanitation (UNSGAB)

This advisory board was established in 2004 as an independent advisory body working for the purpose of global action regarding water and sanitation issues, born from the idea of UN secretary general Kofi Annan. Eleven years after its establishment, 1.4 billion people gained access to safe drinking water and 1.2 billion people gained access to facilities such as toilets. In November 2015, after a final assembly was held with a report containing UNSGAB's results and suggestions for the future, the committee finished its activities.

② Commission on Sustainable Development (CSD)

In 1992 "Agenda21" was selected at the United Nations Conference on the Environment (the Earth Summit). The agenda stated that a high-level commission on Sustainable Development

should be established according to the 68th article of the UN constitution. The CSD was established the following year.

Since 2004, two year cycles were held to choose individual themes to be examined and for intensive discussions to be held. For instance, in the 3rd cycle, agriculture and regions of development, land, drought, desertification and Africa were themes. They reviewed decisions related to water and sanitation in addition to discussions of each theme.

In June, 2012, the United Nations Conference on Environment and Development was held in Rio de Janeiro, working 20 years since the Earth Summit, the outcome document "The Future We Want" was adopted as the guideline for various efforts for the realization of sustainable development, including water and sanitation, flood and drought, and containing various analyses concerning the threat of global water shortages.

As stated in the conclusion of this document, due to the fact that there was an agreement on the establishment of the high level Political Forum to take the place of the commission on Sustainable Development, the 20th final gathering was held in 2013, and from the same year, the high level Political Forum was held.

③ International Hydrological Program (IHP)

The International Hydrological Program, which is the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO's academic cooperative conference between governments) was established in order to improve the development of technology which aids rational water management, including environmental protection and the development of human resources in

both science and technology. In addition, they are carrying out projects related to investigating the world's water balance and the influence that human activity has on water resources.

④ World Water Forum

The World Water Council (WWC) was established in 1996 as a comprehensive think tank by different countries' governments, international agencies, scholars, corporations, and NGOs. Since 1997, the World Water Forum, which is managed by WWC, is held once every 3 years, and in this forum many kinds of people involved provide information and make proposals about policies related to serious water issues which concern us on a global scale.

⑤ Asia-Pacific Water Summit

This is a non-profit network organization whose purpose is to provide solutions to water-related issues in countries in the Asia Pacific region. Each country's minister and international agency delegates are invited to the international meeting, in which discussions include a broad range of perspectives.

⑥ Network of Asian River Basin Organization (NARBO)

The Network of Asian River Basin Organizations was established in 2004 in order to promote Integrated Water Resources Management (IWRM)in monsoon areas of Asia. The establishment of NARBO came from calls for exchange as well as sharing information and experiences among River Basin Organizations (RBOs) and their associated water section agencies, such as organizations by the Japan Water Agency, Asian Development Bank, and Asiana Development Bank Institute.

Asia development bank and its research institute carry out various workshops and programs promoting cooperative intersections among basin agencies.

【Issues discovered and their background】

One problem regarding support related to water shortage and water contamination issues are whether or not it's truly suitable support for the areas receiving it.

In developing countries like Afghanistan where Dr. Nakamura constructed his irrigation system, the daily life of the local people is hard for people in advanced countries to imagine, and they have their own traditions and rules. There are many things that we don't understand. We need to be conscious of whether our support is truly for the sake of these people. This helped Dr. Nakamura realize what he should do to help the drought-stricken areas where illness was spreading. Those of us who live in advanced countries tend to make the mistake of not trying to really understand people of developing countries, but just trying to help them. This is because we can easily access news and information about the political situations in other advanced countries, and while there are many immigrants and internationals living among us is in Japan, there are hardly any immigrants or students from developing countries. Therefore, we know very little about them. We must never forget that to truly support developing countries is to understand them in order to provide the assistance they nearly need.

【How to solve these issues】

In order to provide suitable support to local people, we need to have a sufficient understanding of them. Regarding international groups and support for countries such as Afghanistan, Dr. Nakamura has stated the following: "Afghanistan is a self-governing society that is unable to depend on their own government. They

manage their water supply facilities by themselves. Local people use it, and they also maintain it. In Japan, civil engineering work of that variety is left to the government." It's constructed utilizing the abundant economy and up-to-date technology, and residents are never directly involved. We think that is natural, but there are no substantial government organizations to do this in Afghanistan, and the income is extremely scarce. If their approach doesn't suit the actual circumstances, support from abroad cannot be of help. Generally, there is a lack of viewing such matters from the perspective of affected area when it comes to international support. The important thing is to continue supporting local people in order to maintain improved conditions. Temporary fixes will not serve as long-term solutions to the problems. This is way Dr. Nakamura began prioritizing digging a well over providing medical treatment. When Dr. Nakamura built the first clinic in Afghanistan, one resident said, "You'll help us out of mere fancy, and leave when you satisfied, won't you?" Temporary support can never help local people. Dr. Nakamura answered this question, "Even if I were to die, I would make sure this clinic kept operating." No matter how much we want to offer support, our way of providing it could be meaningless if done without careful consideration. Cleary, if the cause of the problems are not dealt with, the issues themselves will never be resolved. For issues surrounding water resources in particular, not only is it impossible to run farms, which causes food shortages, but it also causes epidemics, affecting public health. Water is a resource humans cannot live without. If issues regarding water aren't solved as soon as possible, the number of children who suffer from infectious diseases as well as people suffer due to poverty will never decrease.

Those of us who live in first-world countries should be aware of and appreciate the blessings we receive from nature. Now new kinds of technology have been developing, and I think we've grown

more distant from nature. Our generation has lived in such a society from birth, therefore we may not have the opportunity to be aware of the blessings we receive from nature. I think adults should teach the next generation how to appreciate the blessings of nature and the tragedy of its destruction.

Before doing fund-raising, what we must do is understand information about the country we want to aid, and to spread awareness to others. Once we do that, we can decide what we should do for that country. We can never really provide support for the local people if we don't understand them first. If we can, we need to talk with the local people, and know who they are and how they live. We need to share this information with many people, and think about the best way to support and implement it.

【Advice to lower grade students】

Even though I chose my research theme for myself, I didn't know how to approach researching for my summary, and I puzzled for some time on how to obtain the proper information for it. Student life as an eleventh grader was much busier than I expected, and many kinds of unexpected events popped up one after another. I found my time to conduct research was more limited than I had originally expected. In addition, explicating the theme of "Co-existence with nature" was more difficult than researching something narrower like "Co-existence with people". My research required me to utilize a new way of thinking.

In order to work on this difficult theme in a short amount of time, for instance, it is better to share information with members who go to do the same fieldwork. Even if our research theme was different, there was much information we could share because our base theme was the same. If we exchanged information, we had to first do research to some extent beforehand, so we could

concentrate on researching and collaborate together. What I learned was that by sharing with others, even if our themes are different we can discover new ways of thinking and obtaining information, and we can conduct better research as a group.

When choosing your group, I think it's best not to choose one you are interested in. I suggest rather than deciding based on the content of your fieldwork, you should choose a theme based on whether you can continue it until the end or not, and that even if you come to a deadlock or you find you are very busy, you can overcome these obstacles.

In the end, I had trouble deciding between water resources and global warming. If anything, I am interested in global warming, but my supervising teacher regarding water resources was my classroom teacher. I thought that if my supervising teacher was my classroom teacher, I could exchange information more quickly, so I decided to research water resources because I had a busy schedule and not much time. It was an interesting research theme, so I didn't necessarily dislike it, but during my research I didn't understand what I was researching, nor what research I should conduct for my theme, and out of all members of my group, I struggled in my research the most. As a result, I couldn't do enough research to write a strong summary, and the content was shallow, so when I wrote my report, I added more information to my notes, and read books again during summer vacation. It was a difficult challenge.

For those reasons, the best fieldwork is that which you feel is definitely the best for you. You only have a short amount of time as a group, so you might have trouble deciding what to do. But I suggest you use all your knowledge, and choose the group that's best for you.

Bibliography, URL

〈Books〉

・『Doctor, Digs a Well － Fights Against a Drought－ 』Tetsu Nakamura（Ishihu-company/2001）

・『Afghan - The Plan of Green Land』Tetsu Nakamura（Ishihu-company/2017）

・『Doctor Opens Irrigation Canal－challenges fictions from Afghan land－Tetsu Nakamura （Ishihu-aompany/2007）

〈Internet〉

・ http://www.waterforum.jp/ （Japan water forum）

・ https://www.fdcp.co.jp/4c-jewelry/4c_aquaprogram/ （4℃aqua program）

・ sealdpost.com (A constitution and humanitarian support to live together)

・ dailyrootsfinder.com（Dig a water course undressing white coat and make the 6 billion’s life possible）

・ http://www.data-max.co.jp/270929_dm1701/（Net IB News）

・ http://www.labornetjp.org/news/2017/0825hokoku（Labor Net）

・ www.y-history.net/appendix/wh1702-001.htm

・ （World History Words’ Explanation : The Soviet Union’s Invasion of Afghanistan）

・ https://www.christiantoday.co.jp （History of Afghanistan: Dr. Nakamura’s lecture）

・ www.mlit.go.jp （The Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: The world’s movement for solutions to water resource problems）

〈Newspaper〉

・ mainichi.jp（Mainichi Newspaper 2018/02/28 Medal from Afghan to Peshawar Association’s doctor, Tetsu Nakamura）

・ asahi.com（Asahi Newspaper 2018/02/28) Dr. Nakamura, given medal from Afghan’s president）

〈Movies〉

- https://youtu.be/UwocYBIPiSE　(2018/06/10 Peshawar association's support, Dr. Nakamura)

高校２年生 グローバル・イシューズ リサーチ発表レジュメ　　　　ソフィア・サイエンスクラス 8番 氏名 K.K

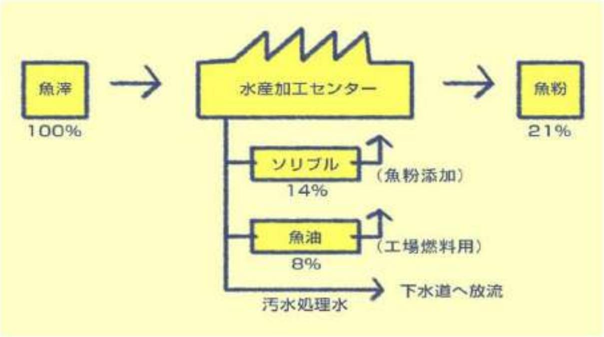
学年テーマ	グループテーマ	個別リサーチテーマ
自然との共生	廃棄物の活用	廃棄物の処理と利用

リサーチ内容

～食品リサイクル法～

食品廃棄物の発生を抑制するとともに、食品循環資源の有効利用を促進することで、環境への負荷を軽減しながら持続的な発展ができる循環型社会の構築を目指して制定された。全ての食品関連事業者は、再生利用等の実施率を20％以上とし、毎年度、基準実施率を上回ることが求められる。

～魚滓（うおかす）活用法～



鮮魚店等から排出された魚滓は、福岡魚滓集荷協同組合により収集・運搬され、福岡市水産加工センターで無公害に処理して魚粉を製造している。この魚粉は、養豚や養鶏の飼料原料となり、海で育まれた命は余すことなく次の命に引き継がれて循環型社会（リサイクルの環）の形成に大きく寄与している。原料である魚滓100に対し、概ねソリブル14、魚油8、そして魚粉を21製造する。残りの水分は所内の汚水処理施設で処理した後、下水道に放流する。このように、基本的には廃棄物を発生しないシステムとなっている。

～一般的な産業廃棄物処理の流れ～

分別　工場や解体現場など廃棄物の出た現場にて、リサイクル可能な廃棄物とそうでないものに分別する。

一般的な産業廃棄物
下記の手順に従って処分を行う。

リサイクル
金属などのリサイクル可能な廃棄物を、買い取りや有償・無償にて引き取りを行う。

廃石綿・石綿含有産業廃棄物
下記の表を参照。

↓

運搬　中間処理施設までの運搬を行う。

↓

中間処理施設　廃棄物の細かな分別を行い、最終処分のためにそれぞれ適切な処分を行う。

焼却
木くず・紙くず。廃油・汚泥・繊維くずなど

破砕
廃棄物を原料化するため細かく粉砕する。

再利用
木くず・廃プラスチックなど

↓

運搬 → **最終処分場**

中間処理施設にて分別された廃棄物を最終処分場まで運搬する。

再利用、資源化が可能な廃棄物は最終処分場にて埋立を行う。

リサーチ結果に基づく自分の考え・今後の課題

CO_2の発生量はごみの燃焼量に比例し増大するため、CO_2の発生量を減少させるには、ごみの減量化が最大の課題であると考えます。このようなことからごみの発生抑制やリサイクルの推進により、焼却処理をするごみの減量に取り組みを強化していくべきだと考えました。また、自分たちができることとして、ごみの減量化、排出の抑制を推進するには、日常の消費生活の中で出来るだけごみを発生させない行動・工夫をするべきです。

【参考資料】（『書名』、著者・編者名、発行所、出版年 または webサイトタイトル、URL、閲覧年月日 ）

http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_6.html　http://www.ffm.or.jp/fish/　http://kyounext.com/flow/

ＧＩ探究報告書

高校２年　ソフィアサイエンスクラス　　氏名　　K.K

Ⅰ．メインテーマ

自然との共生

Ⅱ．サブテーマ

廃棄物の利活用

Ⅲ．探究テーマ

チョーク以外にホタテ貝殻の炭酸カルシウムを有効活用できないか

Ⅳ．探究内容

ホタテ貝は年間約52万トン(東京ドームの半分に相当する量)が東北、北海道で産出され、これに伴い、約年間21～25万トンの貝殻が廃棄されている。青森県においても、陸奥湾におけるホタテ貝養殖に伴い年間約５万トンものホタテ貝殻が大量に廃棄されている。5 万トンのうち、試験的な利用も含めて１万トンが有効利用されているだけだ。有効利用の大半は、公共事業における造成埋め立ての利用だ。青森県だけでもおよそ70万トンのホタテ貝殻が累積していると推定されている。ホタテ貝は海中のプランクトンなどをおもなエサとし、2～3年で殻の大きさが12センチほどにまで成長する。成長が早いので養殖には適しているが、その分、廃棄貝殻は増え続けてしまう。

私は、今までゴミとしてきたホタテの貝殻をどのようにして活用していくかという課題を土台にして､チョーク以外にホタテ貝殻の炭酸カルシウムを有効活用できないかということを調べてきた。

事前学習では本やインターネットで調べることができる範囲で、ホタテ貝殻に含まれる炭酸カルシウムとは何か、ホタテ貝殻セラミックスの機能、チョーク以外の炭酸カルシウムの有効活用を調べた。

炭酸カルシウムは、化学式 $CaCO_3$ で表される。主に養殖される牡蛎やホタテまたは、ホッキ貝等の貝殻を1100℃以上の高温で焼成することによって、主成分である炭酸カルシウム $CaCO_3$ から二酸化炭素が取り除かれ、天然の酸化カルシウム CaO が生じる。この焼成加工方法によって貝殻焼成カルシウムは水に約0.2%溶解する様になる。また､その水溶液はpH13前後の強アルカリ性電解質（アルカリイオン水）になる。天然には方解石、霰石、石灰岩、大理石、白亜、貝殻などとして多量に産出する。ホタテ貝殻の成分は、炭酸カルシウムが99%と有機質1%である。これを細かく粉砕し、高温で焼成すると驚くほどの多機能性を示す。この加工貝殻を､｢ホタテ貝殻セラミックス｣という。

ホタテ貝殻には防虫効果があるとして知られているが、ホタテ貝殻セラミックスには化学物質分解軽減機能､優れた除菌､抗菌効果（O-157､大腸菌､黄色ブドウ球菌､レジオネラ菌､水虫菌など）､消臭効果（腐敗臭、アンモニア、アセドアルデヒド臭など）、カルシウム強化、エコロジー効果（原料となる素材はゴミとして廃棄されていたもので、再利用すればゴミの減量化とともに環境保全にもなる）のような効果がある。ホタテ貝殻セラミックスは、シックハウスの原因となるホルムアルデヒドをたった10分間で80%も分解し、初期濃度700ppmの二酸化炭素を210分間でゼロにする機能もある。また、ホタテ貝殻セラミックスの溶液を入れただけで、大腸菌の60%を死滅、1分以内にほぼすべてを死滅させられる。そのほか、サルモネラ菌、黄色ブドウ球菌、抗生物質に耐性をもつMRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）、虫歯菌、歯周病菌などにも有効で、MRSAは5分で96%が死滅、15分でほぼゼロになった。残留農薬の除去にも有効など、人間にとって有害な物質を除

去できる、万能な機能をもっている。

野菜名	つけ込み時間(分)	農薬濃度(ppm)	
		フェンプロパトリン	ミクロブタニル
リンゴ	処理ナシ	26	0.1
	3	0.23	0.02
キュウリ	処理ナシ	0.3	0.17
	5	0.09	検出せず
ブロッコリー	処理ナシ	3.2	0.99
	10	1.6	0.16

ホタテ貝殻セラミックス水溶液の除農薬機能
ホタテ貝殻のバイオニックデザイン　http://www.ms-laboratory.jp/scallop/scallop.htm

■カビ抵抗性試験

方法	試料	試料表面のカビ発育状態			
		7日後	14日後	21日後	28日後
I	シリカウォール	3	3	3	3
	カルシウムペイント	3	3	3	3
II	シリカウォール	3	3	3	3
	カルシウムペイント	3	3	3	3

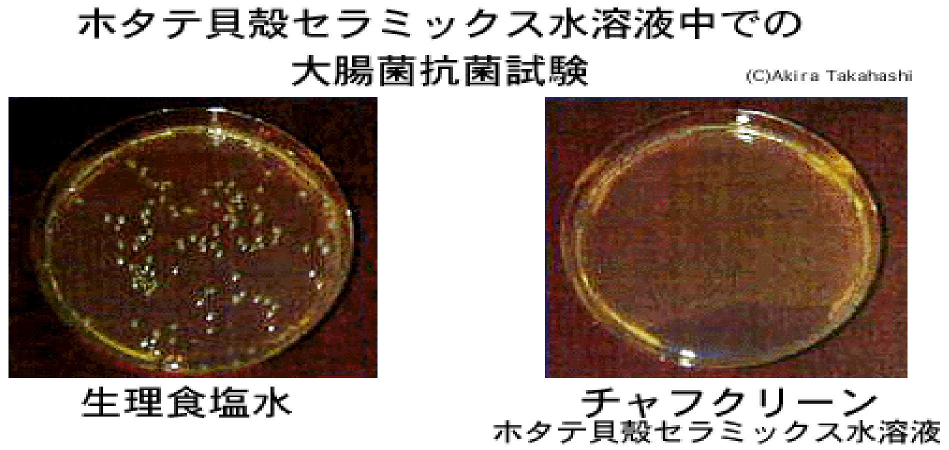
焼成ホタテ貝殻粉末の大腸菌および黄色ブドウ球菌に対する殺菌効果
株式会社　西日本チャフウォール　http://www.chaffwall.jp/original3.html

ホタテ貝殻に含まれる炭酸カルシウムは、チョークの製造に使われていることは多くの人々に知られているが、他にも有効活用されているものがある。

・チャフウォール
壁のクロス上に塗るだけで、ホルムアルデヒドや揮発性有機化合物を軽減し、シックハウス症候群に有効な塗料、内装材。タバコやペットの臭いを抑える消臭機能、高い吸放湿性、カビやダニを抑える抗菌性などの効果も持つ。

・チャフクリーン
吹きかけるだけで大腸菌、黄色ブドウ球菌等を減少させ、消臭もできる。キッチン用具の除菌や野菜、果物の残留農薬の除去の効果もある。

・水虫治療薬
ホタテ貝殻セラミックに蒸留水を加えただけの天然素材100%の除菌消臭剤。化学物質はいっさい使用してないため爪水虫にも副作用が無く効果が高い。



大腸菌の生菌率（%）						
供試菌／経過時間	0 分後	1 分後	5 分後	10 分後	15 分後	30 分後
大腸菌	36 コロニー	0.400	0.010	0.001	－	－
黄色ブドウ球菌	62 コロニー	0.600	0.001	0.001	－	－

大腸菌抗菌試験結果
チャフクリーン　http://www.chaff-scallop.co.jp/cfclean/test2/

また、私は美唄市にある日本理化学工業に行き実際にホタテ貝殻を材料にしてチョークをつくっている様子や工場長の話を直接見たり聞いたりしてきた。
まず、工場長の話を聞きました。日本理化学工業では、ホタテ貝殻を使ってチョークをつくるためたくさんの研究が行われてきた。ホタテ貝殻のみでは書き味が悪いため、どのくらいの量でホタテ貝殻を配合するかということが考え抜かれ、ダストレスチョークが完成した。ここでつくられたチョークは、粉が出にくく、書き味も滑らかでとても良いと評判だ。そんなダストレスチョークの特徴は、主原料が歯磨などに使われる炭酸カルシウムなので安心して使える。粒子が重いため粉末が飛散せず、着衣や室内を汚さない。均質な粒子で作られ、カスレのない鮮明な文字が書ける。ソフトでなめらかな書き味のため、長時間使用しても疲れない。磨耗度が少なく、石膏チョークに比べ 2 倍以上長く使えて経済的。コーティング加工してあるので手を汚さないという点だ。また、赤や黄色、青などの色がついたチョークをつくる場合は、廃棄になるはずのペットボトルキャップをリサイクルして着色顔料をつくっている。開発者は「ただリサイクルしただけでは、使い続けていただけません。従来品より品質を向上させることに研究を続けて、高品質のチョークを実現しました。」と言っている。そういった考えのもとにダストレスチョークはつくられた。日本理化学工業は、他にもキットパスという窓にも書けるマーカーや、カバー部分をペットボトルキャップをリサイクルしてつくった黒板消し、つみき黒板という子供用のおもちゃなど、たくさんの商品を生み出している。

次に、工場内を見学してチョークを作っているところや、ペットボトルキャップを着色顔料にリサイクルしているところを見た。日本理化学工業では一人ひとりが一生懸命働くことができる環境づくりを目標に、知的障がいのある人を全体の70%以上雇用している（全社員85名中63名が知的障がい者／平成30年2月現在）。障がいのある社員が、まず今ある能力で仕事ができるように、そして、より能力を高めていけるように、作業方法の工夫、改善をおこない、環境作りに努めている。 また、お客様に高い品質の商品を継続的に提供していくために、検査治具の改良など社員それぞれの能力に合わせた作業標準をつくり、徹底した品質管理を行っている。例えば、普通はかりを使って計量するところを、目盛りをつけたカップ何杯分という表し方に置き換えて計量したり、時計を読むのが難しいため、砂時計を使って時間を計ったりしている。そして、一人ひとりの働く意欲の保持と向上のため、毎年社内のMVPを表彰する場を設けたり、社員全員の一年間の目標を顔写真と一緒に掲示して、目標を常に意識して楽しみながら働くことができるような環境づくりを行っている。

日本理化学工業は社員全員で、5S（整理・整頓・清潔・清掃・しつけ）に安全（Safety）を加えた６Ｓを重視して仕事に取り組んでいる。障がいのある社員も6S活動（グループ活動）を通じて、皆のお手本になりながら、6S委員、班長として引っ張っていけるように、全社で成長支援を行っている。工場長は、**人に愛されること、人にほめられること、人の役に立つこと、人から必要とされること**の４つが人間の究極の幸せであるということをモットーにしてこの工場は成り立っていると言っていた。そのため、私が工場長の話を聞いている間も、休憩中のはずの社員たちが食堂で自ら進んで仕事をしていた。その姿勢は、工場に究極の幸せの考え方があること、一人ひとりが一生懸命働くことができる環境であることの二つがそろっているからこそなのだろうと思った。

Ⅴ．見出した課題とその理由

私は自然との共生をテーマに、ホタテ貝殻の炭酸カルシウムの有効活用について調べてきたが、私たちが今まで捨ててきたゴミの廃棄に対して、ここまでの研究が成されてきたのだと考えると、廃棄物問題はとても深刻なものであると考えた。ホタテ貝殻以外の廃棄物も有効活用していかなければならない。そのためには、日本理化学工業の取り組みをたくさんの人々に知ってもらう必要があると思った。私はGIに取り組むまでは、ホタテの貝殻がこんなにも捨てられており、大きな廃棄物問題になっていることも、ホタテ貝殻を有効活用している場所があることも知らなかった。なので、SNSやネットの広告を使って日本理化学工業の取り組みをたくさんの人に知ってもらうことが課題だと思う。皆が日本理化学工業のことを知れば、一人ひとりが廃棄物問題について考えていくきっかけになり、それが自然との共生につながるのではないかと考える。

また、日本理化学工業は障がい者でも必要とされ、幸せに生きていくことができる環境づくりにも力を入れている。そのことをたくさんの人に知ってもらえれば、もっと障がい者の方々に対しての理解が深まり、すべての人がより暮らしやすい世界になるのではないかと思った。それはまた、人との共生につながる。

日本理化学工業でのフィールドワークは、自然との共生と人との共生を同時に考えることができるとても良い経験になった。 私が経験したようなことを、たくさんの人に感じてもらうということが今後の課題である。

Ⅵ. 課題解決策

その課題を解決するために私たちができることは、日本理化学工業についてもっと知りたい。これまでずっと廃棄されてきたホタテ貝殻の有効活用についてもっと知りたいと思ってもらえるようにすることである。私たちはフィールドワーク先で、短くなって使用不可能になったり、折れて粉々になってしまったチョークから、新しくチョークを作る体験をした。ホタテ貝殻に含まれる炭酸カルシウムを目で見ることができたり、好きな形のチョークを自らの手を使って作ることができるため、楽しみながら学ぶことができ、他にもホタテ貝殻を有効活用する方法はあるのかという疑問もでき、もっと日本理化学工業の取り組みについて知りたいと思った。よって、聖ソフィア祭や友愛セールなどのイベントで、学校の使えなくなったチョークを集めて新しいチョークを作るワークショップなどを開き、ついでに日本理化学工業の取り組みについて知ってもらえるといいのではないかと思った。また、SNS を使って日本理化学工業の取り組みのようすを伝えていく方法もあるのではないかと思った。

Ⅶ. 下級生への引継事項

私は今回のフィールドワークで、自分のテーマだけではなく、他のことについても学ぶことができ、それが探究内容につながっていく場合があることを学んだ。最初は、チョークの作り方やペットボトルキャップのことは私のテーマには関連しないことだと思っていた。しかし、1 種類の廃棄物を有効活用するためにどれくらいの間研究が必要だったのか、また、1 つの工場で同時に 2 つの廃棄物をリサイクルできることなどを学ぶことができ、自分のテーマについて多面的に物事を考えることができた。自分の探究テーマに関係ないと思ったことでも、何か活かせることはないかと考えてみることが大切だと思った。

Ⅷ. 参考図書・ＵＲＬ

http://www.rikagaku.co.jp/index.php 「日本理化学工業」
http://www.chaff-scallop.co.jp/cfclean/test2/ 「チャフクリーン」
http://www.ms-laboratory.jp/scallop/scallop.htm 「ホタテ貝殻のバイオニックデザイン」
http://www.chaffwall.jp/original3.html 「株式会社　西日本チャフウォール」
http://furusatobussan.jp/?mode=f3 「ふるさと物産」
http://www.njh.co.jp/small_company/sc39/ 「キラリと光るスモールカンパニー」
http://www.karuluck.jp/index.html 「Eb 寿工房」

高校２年生　グローバル・イシューズ　リサーチ発表レジュメ　　　　　グローバルクラス　７番　氏名　A.N

学年テーマ	グループテーマ	個別リサーチテーマ
自然との共生	外来生物	外来生物が引き起こす問題

リサーチ内容

〈セイヨウオオハナマルバチ分布〉

〈外来生物とは〉

もともと日本にいない生物で人間によって持ち込まれた生物のこと。

〈外来生物が引き起こす問題〉

外来生物は新たに住み着いた場所で生きるためにもともといた在来生物の植物や昆虫、魚、鳥を食べてしまう恐れがある。また、世界でも日本にしか生息していない生物や、数が少なく絶滅が心配されている生物など貴重な在来生物が食べられてしまうこともある。外来生物に襲われる在来生物は今までに出会ったことのない天敵の出現にすぐ対応できず、うまく身を守ることができず、絶滅していく恐れがある。

〈日本での問題〉

日本列島には膨大な年月の間に大陸との連結と隔絶を繰り返す中で独自の進化を遂げ、固有の生態系を生み出した。豊かな自然環境の中で人々は数千年前から田畑を耕したり魚介類を採取したりして、自然のバランスをあまり崩さずに暮らしてきた。

人口が急速に増加してきて国土の開発が進んでいるので、それによって野生生物の生息場所がすくなくなってきている。また、人による野生生物の乱獲が続きまた、人が管理しなくなった里地里山の自然環境が変化してきている。荒廃してきた自然環境に外来生物が侵入して生態系や農林水産業、人の生命、身体に影響を及ぼしている。

〈生態系への影響〉

外来種が侵入してくるにあたって食べ物や住みかをめぐって在来生物との間で争いがおこる。外来生物が、新たな場所で生息するためには、餌をとったり草木を茂らして生活の場を確保したりする必要があり、もともとその場で生息していた在来生物との競争が起こる。このことを競合という。その競合の結果、食べ物や住みかを奪われた在来生物はうまく暮らしていくことができなくなってしまう。それにより、外来生物が在来生物と競合し、在来生物が生息している場所を奪っていく。さらに外来生物が在来生物を捕食してしまう可能性や、近縁の在来種と交雑して雑種を作る遺伝子的かく乱が起こる可能性もある。

〈人の生命・身体への影響〉

外来生物のなかには毒を持っていたり、かまれたり、刺されたりすると危険なものや人に病気をもたらすものがいる。

リサーチ結果に基づく自分の考え・今後の課題

問題を解決するためには長い期間と大きな労力と大きな費用がかかる。外来生物被害予防の三原則がある。①入れない②捨てない③広げないがある。①の入れないは、「悪影響を及ぼす恐れのある外来生物を国外から入れない」②の捨てないは、「飼育・栽培している外来生物はしっかり管理し野外に捨てたり、逃がしたり、放したりしない」③の広げないは、「すでに野外に定着している外来生物の分布をそれ以上入れない」である。

今の私たちは、②の「捨てない」、が一番できることだと考える。例えば、外来生物の亀や魚などペットとして飼っている家もあると思う、それらを外に出して捨てて広げるのを防ぐことが大事だと思う。また、どの種類が外来生物なのかわからない人たちもいるので、調べて知っている私たちから周りに広めて外来生物被害を少しでも減少させていくことが大切だと考える。

【参考資料】（『書名』、著者・編者名、発行所、出版年　または　webサイトタイトル、URL、閲覧年月日　）

『日本の外来生物』 財団法人自然環境研究センター　下中直人　株式会社平凡社　2008年4月21日

『外来生物図鑑』 五箇公一　株式会社ほるぷ　2017年8月5日

『終わりなく侵略者との闘い　～増え続ける外来生物～』 五箇公一　株式会社小学館クリエイティブ　2017年7月16日

https://www.wwf.or.jp

Ｇ Ｉ 探究報告書

高校２年　グローバルクラス　　氏名　　R.K

Ⅰ．メインテーマ

自然との共生

Ⅱ．サブテーマ

外来生物

Ⅲ．探究テーマ

外来生物の導入の環境への影響

Ⅳ．探究内容

１）意図的導入と非意図的導入

①意図的導入

故意に自然分布域の外へ運び出された場合を「意図的導入」という。導入予防のためには，防止したい種に対する法的規制と密輸・密放逐に対する監視が必要になる。

②意図的導入の例（目的や用途）

学術研究（アフリカツメガエルなど）・ペット（アライグマなど）・園芸（ボタンウキクサなど）・展示・鑑賞（インドクジャクなど）・釣りのための放流（オオクチバスなど）・緑化（シナダレスズメガヤ、トウネズミモチなど）・水産養殖（チャネルキャットフィッシュなど）・農作物の授粉（セイヨウオオマルハナバチなど）・特定種の天敵（ジャワマングースなど）

③非意図的導入

人や物の移動に随伴して意図せず運ばれる場合を「非意図的導入」という。導入予防のためには，多くの種を運んでしまう物資およびその移送経路を特定した上で，監視・検疫が必要になる。

④非意図的導入の例（混入・付随要因）

海外からの貨物への混入（アルゼンチンアリなど）・船底への付着（ムラサキイガイなど）・バラスト水への混入（チチュウカイミドリガイなど）・輸入水産物への混入（カワヒバリガイなど）・農作物の輸入種子への混入や観賞用植物への付随（外来アブラムシ類など）

⑤意図的導入と非意図的導入の例

たとえば毛皮の利用のために家畜として輸入されたヌートリアなどは前者にあたり、海外との船舶の往来の際に、船に住みついていたドブネズミが日本に上陸し、定着した例などは後者にあたる。

2）外来生物による影響

生態系への影響

それぞれの地域の生態系のなかでは、生き物同士が食べたり食べられたり、棲み分けたり、互いに関わり合いながら暮らしていて、自然のバランスが成立している。ここに外来生物が持ち込まれると、もともとその場所で生活していた在来生物が追いやられてしまい、自然のバランスが崩れてしまうことがある。とくに島嶼部や湖沼・河川などの陸水域では、外来生物によって絶滅の危機にさらされている動植物種も少なくない。

〈具体例〉

小笠原諸島は、どの大陸とも陸続きになったことのない「海洋島」であるため、生きものたちは独自の進化を遂げてきた。そのため、小笠原諸島にしかいない固有の生きものが多く生息し、島固有の特異な生態系が形作られている。いま、小笠原諸島では、外来トカゲ「グリーンアノール」が問題となっている。希少な昆虫類がグリーンアノールに捕食され、個体数が激減している種もある。

グリーンアノール

オガサワラゼミ捕食

①捕食・競合・駆逐などによる影響

それまで存在しなかった動物が人為的に持ち込まれると、その地域の在来生物は、持ち込まれた動物への防御機能を有していないため容易に捕食されてしまい、絶滅したり、個体数が大幅に減少する。また、植物は移動能力がなく固着性であるため、光などの資源を巡る競争は、植物の生死や成長・繁殖を大きく支配する。競争力の強い外来生物は資源を独占してしまうため在来種を排除してしまう。そして、外来生物が増加し、外来生物自身が在来種に被食されることにより、その在来の捕食者の繁殖・個体数増加に寄与している。

その結果、個体数が増加した在来種の餌となる他の在来生物への捕食圧を高めて生態系のバランスを崩すこともある。

③ 交雑による影響

外国から遺伝的に近縁な種または亜種が導入されると、在来種と雑種をつくるようになり、遺伝的攪乱をもたらす。このような遺伝的攪乱によりタイリクバラタナゴがニッポンバラタナゴを絶滅の危機に追いやっているほか、アカゲザルとニホンザル、タイワンハブとニホンハブ、外国産ヒラタクワガタと日本産ヒラタクワガタとの間で交雑が起こってできた個体の発見が相次いでいる。

④ 生殖環境の破壊

島嶼部では、草食獣のノヤギやカイウサギが植物を食べつくし、土壌の浸食や流失が起きて、在来生物が生活できる場所が減っている。ため池などではアメリカザリガニが水草を食べてしまい、ほかの水生生物の生活空間を破壊してしまうこともある。

④寄生虫・疾病の伝播

外来生物に付着している病害生物や寄生生物が、在来生物（寄主）に感染したり寄生し、重い病気を引き起こして生育阻害や死亡率の増大を招く。セイヨウオオマルハナバチが持ち込む寄生ダニ、ペットのヒョウモントカゲモドキが持ち込むクリプトスポリジウム症、外国産カエル類が持ち込むカエルツボカビ症などが、在来生物に影響を及ぼすのではないのかと考えられる。

⑤生態系基盤の改変

外来生物が、生育することによって、光や土壌などの物理的な環境条件を変化させる場合がある。例えば、緑化植物に用いられるシナダレスズメガヤが河原に侵入すると、レキ河原を砂河原に変え、河原特有の植物の消滅の原因になる。また外来フジツボのように、在来種の生息基盤を被覆するなどこれまでの環境に適合していた動植物の生息・生育を阻害してしまう。また、変化後の環境特性に対応できる動植物の生息・生育が旺盛になることによって、それまで生息・生育していた生物が見られなくなり、地域の特色ある生態系が変化してしまいる。

農林水産業への影響

外来生物の中には、田畑や森林を荒らしたり、漁業の対象となる生物を捕食したりして、人々の生活に影響を及ぼすものがいる。

〈具体例〉

近年、アライグマなどについて都民からの相談が増えており、有害鳥獣として捕獲される数も増加している。被害の多い農作物は、糖度の高い果物や野菜類を中心にスイートコーン、カボチャ、スイカ、ブドウ、ナシ等が報告されており、その問題は農作物への被害だけでなく、生態系や住居などの生活環境にも及び、また、被害地域は都心部へも広がってきている。

アライグマによるスイカの被害

アライグマによる建物損壊の被害

①農業への影響

アライグマやハクビシンなどによる野菜や果物の食害、外来害虫や外来雑草の増加は、収穫量を低下させたり、防除のための農薬使用量を増やすことになったりする要因となる。

②林業への影響

松枯れを引き起こすなど、景観の低下や木材資源としての価値の低下を招く。また、その被害を防ぐための防除費用が増加する。タイワンリスによる樹皮剥ぎ、マツノザイセンチュウによる林業被害などがある。

③漁業への影響

漁獲対象となる魚や貝を捕食し、外来生物がもたらす魚病が蔓延して漁獲量が減少する。

④景観への影響

外来生物のみ優占することで単調な景観となり地域の特色ある風景や景観の多様性を損失させる。

⑤利水障害

利水施設の取水管や導水管内壁に付着・増殖するなどにより、利水のための新たな労力や経済的コストが増加する。

人への影響

①人の健康被害の発生（伝染病、花粉症など）

外来生物が新たな病原体を運び込むことで、その病原体が人(寄主)に重い病気を引き起こす。アライグマは狂犬病を媒介する可能性があり、人が感染すると失明や死亡の危険があるアライグマ回虫を持っている恐れもある。最近では、中国大陸原産のハクビシンから新型肺炎ウィルス(SARS)が見つかっている。また、イネ科の外来牧草、ブタクサ類等の花粉症原因植物が繁茂し、大量の花粉を飛散させる。そして、国内移入種で緑化木として利用されるヤシャブシ、オオバヤシャブシは、大量の花粉を飛散させ、スギ、ヒノキ花粉症に匹敵する花粉症の原因物質となっている。

②人に直接の危害を加える

セアカゴケグモは毒を持っており、咬まれると強い痛みを感じるほか、手足の痛みなど全身症状が出ることもある。海外ではきわめて重篤な状態となった例も見られた。このように、一部の外来生物は直接人に危害を及ぼす。

〈具体例〉

セアカゴケグモは、すでに日本各地で定着が確認されている毒グモで、年々生息域を拡大しており、平成26年には東京都でも発見された。その後、現在までに6区市で確認されたが、いずれも個体であり、まだ定着は確認されていない。

基本的にはおとなしい性格だが、素手で掴もうとすると咬まれることがある。強い毒性を持つセアカゴケグモの雌に咬まれると、全身症状（痛み、発汗、発熱）や皮膚の壊死など重症化する危険性もあるので、十分に注意しほうが良い。

セアカゴケグモ

咬傷患部(クロゴケグモの例)

Ⅴ. 見出した課題とその理由

外来生物の導入の環境への影響について調べをしていくうちにそれぞれの外来生物による悪い影響は多くあったのだが、良い影響が少なかったことに気がついた。そのことから外来生物を導入して成功した例が少ないのではないのかと思った。そこで外来生物の導入に成功するには、何をどのようにすれば問題点が解決し他の事に大きな害を与えることなく導入できるのかが課題である。

もう一つの課題としては、悪い影響のほうが多くもたらしている外来生物の導入はするべきなのかしない方がいいのかだ。私がこのことをよく実感したのが、私達が今回行ったアクションプランのことからだった。トマトの栽培では、一つ一つの花に対する植物ホルモン剤の噴霧といった労力のかかる作業を必要としてきたことから、セイヨウオオマルハナバチを利用した受粉の労働の省力化を図る技術として導入された。しかし、セイヨウオオマルハナバチのハウスからの逃亡による野生化の可能性と､そのことがもたらす生態系への影響に大きな害を与えたことが問題とされていることを知った。そのため私たちはセイヨウオオマルハナバチの駆除を行った。このことから最初はトマトを栽培するときの受粉の効率化を目的としていたのに、ハウスからの逃亡により在来生物などに大きな害を加えたにもかかわらず、それでも本当に導入するべきなのか、また逃げてしまった外来生物はどのように対処するべきなのか考えていく必要がある。

Ⅵ. 課題解決策

外来生物の導入での課題は簡単に解決されるものではなく、むしろ完全に解決するのには限界があると思う。しかしこれらの課題に対して少しでもこれ以上害が大きくならないためにも、また少しで

も現状が良くなるためにも各団体で対策を行っている。第一として逃走してしまった外来生物の防除が大切である。自然環境中に広がってしまった外来生物の防除には、多大な資金、労力、時間がかかる。このため、外来生物が入ってしまったら、できるだけ早く見つけ出して、広がってしまう前に防除することが大切である。すでに広い範囲に定着している種類についてはやみくもに防除を行っても大きな成果は上げられない。そこで、生物多様性の観点から、重要な地域、農林水産業への被害が大きい地域、拡散源となりうる地域などの中で、防除の優先順位が高い中で判断される場所から計画的に防除を実行することが求められている。

現在、日本ではアライグマ、マングース、グリーンアノール、カミツキガメ、オオヒキガエル、オオチバス、ブルーギル、カワヒバリガイ、アルゼンチンアリ、セアカゴケグモ、及びいくつかの外来植物などについて、さまざまな人々が協力しながら計画的な防除が進められていることが分かった。これらの外来生物の防除は、専門家によるアドバイスを取り入れて作られた防除計画に沿って実行されている。しかし、防除を実行した後の生物側の反応は予測通りにいかないことが多い。例えば、封じ込めたはずの外来生物が拡散したり、防除対象外の外来生物が増加したりすることもある。このため、計画の途中で、外来生物や保全対象となる在来生物の生殖状況などのモニタリングをして、防除の成功や失敗を評価し、計画の見直しを図るという順応的管理のプロセスがとられている。なお、外来生物を効率的に防除するための技術には課題も多く、現在、国や都道府県の研究機関、大学、博物館、市民などが協力しながら技術開発に努めている。

また、環境省では外来生物被害予防三原則を強く促進している。その三原則は以下のように示されている。

１.入れない

悪影響を及ぼすおそれのある外来種を自然分布域から非分布域へ「入れない」。

２.捨てない

飼養・栽培している外来種を適切に管理し、「捨てない」（逃がさない・放さない・逸出させないことを含む）。

３.拡げない

既に野外にいる外来種を他地域に「拡げない」（増やさないことを含む）。

すなわち、１．生態系等への悪影響を及ぼすかもしれない外来種はむやみに非自然分布域に「入れない」ことがまず重要で、２．すでに非自然分布域に入っており、飼っている外来種がいる場合は野外に出さないために絶対に「捨てない」ことが必要で、３．野外で外来種が繁殖してしまっている場合には、少なくともそれ以上「拡げない」ことが大切。というものだ。このような三原則を広めていき、意識を高めることで、行動を起こさないより何か変化が見られるのではないのかと考えた。

Ⅶ. 下級生への引継事項

外来生物の導入の環境への影響での見出した課題に対してまだ明確な解決策が見当たらなかったのでもっと多面的に考え調べられるよう、ほかのグループなどの人とも各自調べた内容を詳しく教え合い調べていったら何かヒントを得ることが出来るのではないのか。また、私は今回「外来生物の導入の環境への影響」についてだったが、他の人で影響ではなく「問題」について調べている人もおり、影響と問題がとてもよく似ている面が多くあったため重複しないように注意したほうが良い。フィールドワークがレジュメ作成の入る前に行くため自分の知識をあらかじめ頭に入れておいたほうが質問などもしやすく作業が楽になると思う。だが、フィールドワークの事前の調べ時間も本当に少ないため、短い時間でも多くの情報を取り入れるべきである。

Ⅷ. 参考図書・ＵＲＬ

「日本の外来生物」　著者・多紀保彦　編著・財団法人　自然環境研究センター
発行所・株式会社　平凡社　出版年・２００７年

「外来生物のリスク管理と有効利用」　編著・日本農学会　発行所・株式会社　養賢堂　出版年・２００８年

http://www.pref.hyogo.lg.jp/JPN/apr/topics/biodiversity/030_biotic_info/03_alien_species_text.pdf

http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/pdf/data1.pdf

http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/basics/pathway.html

http://gairaisyu.tokyo/species/damage.html

https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/invasive.html

https://www.hro.or.jp/list/environmental/research/ies/develop/publication/maruhanaguidebook.pdf

https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/3557.html

高校２年生　グローバル・イシューズ　リサーチ発表レジュメ　　　　　ソフィア・サイエンスクラス 13 番　氏名　Y.S

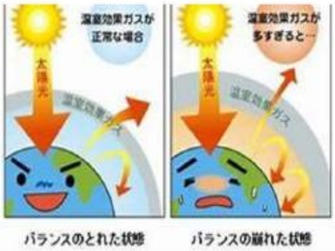
学年テーマ	グループテーマ	個別リサーチテーマ
自然との共生	気候変動	洪水を引き起こす要因 洪水の影響 洪水対策

リサーチ内容

★洪水を引き起こす要因となる地球温暖化について

地球温暖化とは、人間の活動が活発になるにつれて、「温室効果ガス」が大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が急激に上がり始まる現象のこと。
温室効果ガスの代表としては、**二酸化炭素、メタン、フロン**がある。二酸化炭素が、地球温暖化の一番の影響として印象に残りやすいが、メタンは二酸化炭素の2倍もの強力な温室効果を持つ。そのため、メタンの量を減らすためには、ごみの排出量を減らすなどの対策により、地球温暖化の影響を小さくすることができる。
過去100年間に地球全体の平均気温は、0.3～0.6℃と、急激に上昇している。そして2100年には約2℃上昇すると言われている。（環境省）今の平均気温の**約7倍**にもなるため、地球温暖化の影響が今より大きくなると考えられる。

※表　温室効果ガスの役割と量のバランス



★洪水になる仕組み（海）

（温室効果ガスの発生により）**海水の温度が上がる→台風やハリケーンが多く発生する→大雨（気候変動）をもたらし、洪水になる**

台風やハリケーンのエネルギーの元は、**海から供給される水蒸気**なので、海水の温度が上がると、**水蒸気量が多くなり、エネルギーが沢山供給される**ため、台風やハリケーンが多く発生するのである。

2015年までの100年間で+1.07℃海水温は上昇している。たった1.07℃と思うかもしれないが、この上昇率は世界全体の平均海面水温上昇率（+0.52℃）よりも高く、サンゴを含む海の生物にとっては1℃の温度差でも大きな影響を与える可能性がある。

★地球温暖化対策（＝洪水対策にもなりうる）

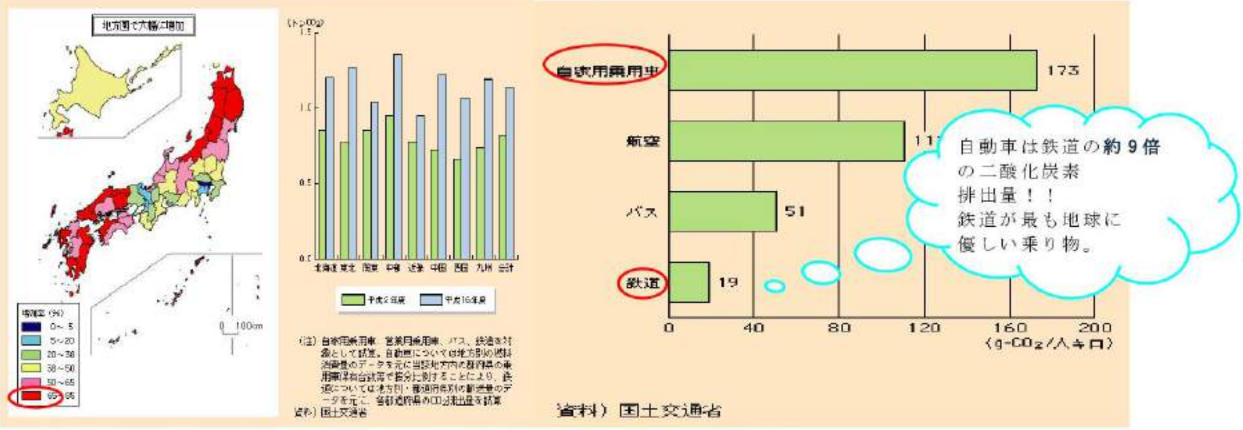
①COOL　CHOICE

2016年6月より、環境大臣がチーム長となり進めている取り組み。経済界、地方公共団体、消費者団体などが、省エネ家電や住宅、エコカーなどの環境に優しい製品の普及啓発を検討しており、ロゴマークを付して、賢い選択を促している。

COOL　CHOICEロゴマーク

②公共交通機関の利用の推進

自動車は鉄道やバスなどの公共交通機関よりも、二酸化炭素排出量が多い。
首都圏では、公共交通機関が充実しており、人口も多いため、利用する人が多いことから、人口が少なく、移動に自動車を使わざる負えない地方圏よりも二酸化炭素による環境負荷が少ない。



※グラフ　全国別の二酸化炭素排出量の増加グラフ（左）交通機関別の二酸化炭素排出量（右）

☀結論☀

洪水が起こる原因は地球温暖化による気候変動によるものである。

そのため、気候変動から引き起こされる洪水を防ぐためには、根本的な原因である地球温暖化対策が必要である。

リサーチ結果に基づく自分の考え・今後の課題

洪水になる原因は、台風や異常気象による大雨からもたらされるが、そもそもの原因が地球温暖化であるとわかった。
地球温暖化のイメージとしては、地球の平均気温が上がり、北極や南極の氷が融けるというイメージが強いが、地球温暖化により、気候変動が起こり、大雨をもたらし、洪水を引き起こすというこのつながりを、様々なメディアなどで日本国内のみならず、世界に発信し、地球温暖化対策の必要性を周知していくべきだと考える。世界や国内で先頭に立っている人だけで温暖化対策の議論を行い、理解をするのだけでなく、未来を生きる私たちにも理解できるように情報を発信していくべきだと考える。また、地球温暖化対策としては、私たちの身近なところでも行うことができる。リサーチ内容にも記載した通り、なるべく環境に優しい製品を選んだり、二酸化炭素排出による環境への負荷をかけないために、公共交通機関を利用したり、徒歩で目的地まで向かうようにするといった対策をすることができる。

【参考資料】（『書名』、著者・編者名、発行所、出版年　または　webサイトタイトル、URL、閲覧年月日　）

公共交通機関の利用促進による二酸化炭素排出削減に向けた課題 www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/hakusho/h20/html/j1211300.html
温暖化の仕組みと影響-日刊温暖化新聞daily-ondanka.es-inc.jp/basic/basic_01.html
海での温暖化現象：海水温上昇で沖縄サンゴが白化！www.kikonet.org/kiko-blog/2016-09-16/2266
京都議定書がわかる絵辞典（PHP研究所、江口克彦、2006年発行）
環境白書　（環境省、日経印刷株式会社、平成26年度版）

ＧＩ探究報告書

高校２年　ソフィアサイエンスクラス　　氏名　　Y.M

Ⅰ．メインテーマ

自然との共生

Ⅱ．サブテーマ

気候変動

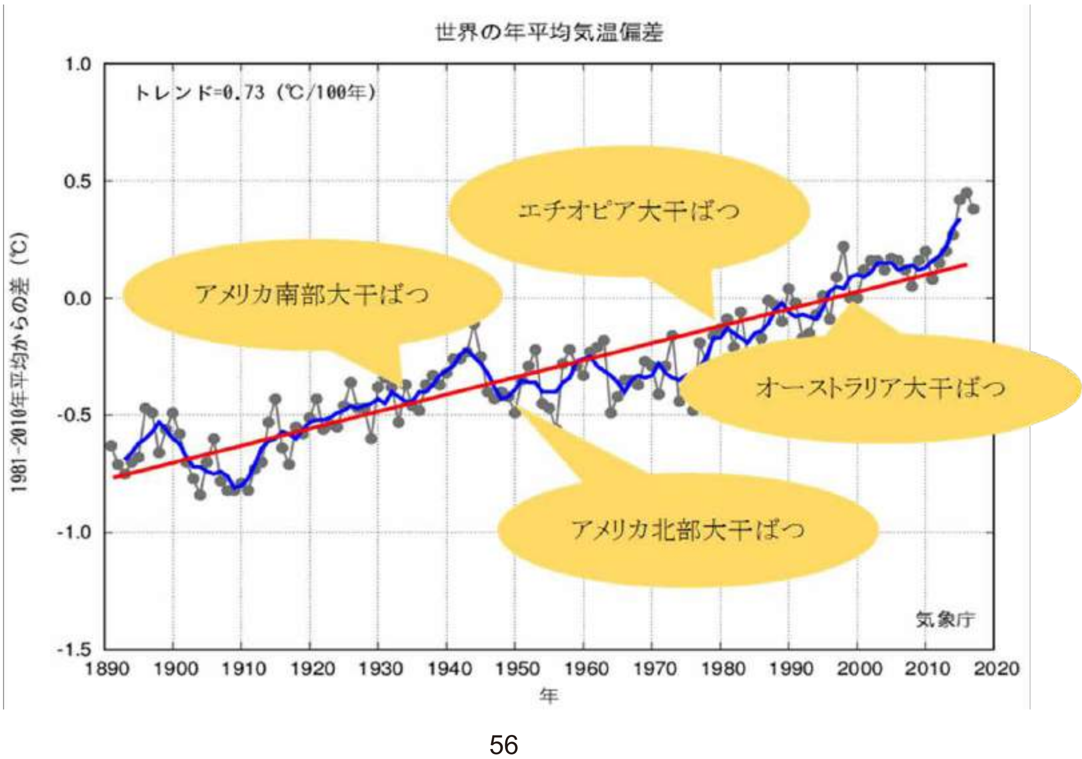
Ⅲ．探究テーマ

砂漠化を引き起こす（拡大する）要因、影響、対策

Ⅳ．探究内容

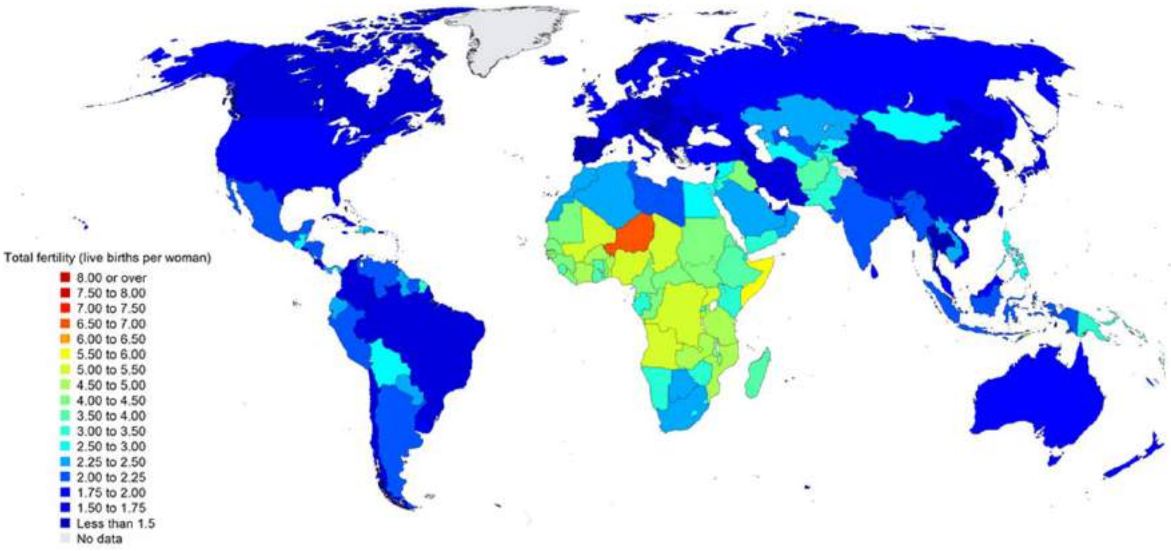
砂漠化とは人が住んでいた所や植物の生えていた所が､気候変動や人間の活動によって土地が荒れ、自然が破壊され、不毛の土地に変化すること。砂漠は本来の気候条件のために、生物の生育・生息が困難な地域であり、砂漠化と砂漠は異なる。現在砂漠になりそうな地域は地球上の約４分の１に相当する。もし全て砂漠化すると砂漠が地球を占める割合が現在の約３倍になる。現在、毎年約 600ha（四国と九州を合わせたくらい）の大きさで砂漠化が進行している。（←国連の調査）サハラ砂漠では毎年 1500000ha の大きさで砂漠化が進行中。

砂漠化の原因は気候的要因、人為的要因の大きく２つに分けられる。気候的要因には地球規模での気候変動、土地や水資源を巡る対立や洪水、長期干ばつ、降水量に伴う乾燥化などがある。よって、同時に突発的な洪水や砂ほこり等による被害の増加も引き起こされる。世界の平均気温偏差を示したものによると、1920 年以降、平均気温が上昇したことにより乾燥化が進み、1983 年にはエチオピア干ばつが起きた。ほかにもアメリカで 1932 年から 1950 年の間に大干ばつが７回も起こっている。また 2020 年にむけて地球温暖化に伴って気温がますます上昇していくと今現在予想されている。



このように地球温暖化が引き起こしている気温上昇が砂漠化の原因の一つになっている。

人為的要因には、人口増加があり、これは市場経済の発展、貧困、過放牧、塩害、などが同時に引き起こされる原因になっている。木材の過剰な需要における供給のために必要以上に切り倒すことや、牛や羊などの家畜のために放牧し、草を食べ尽くすこと、農耕地の拡大による森林伐採や焼畑農業による開墾などは砂漠化を助長することになる。また、下のグラフは色が赤くなればなるほど人口が増加している事を示している。よって、砂漠化が進むアフリカの人口の増加が著しいことから、人口増加が砂漠化進行の原因の一つになっていることだと考えられる。



これは人口の増加に伴って、生活するための場所を確保するために木材を伐採する為である。これらの砂漠化の原因はすべて繋がっており、人為的要因と気候的要因は密接に関係している。経済的不安定→過放牧や過開拓→砂漠化→貧困→移住→人口が増加→食料の需要は増える→必要な土地が増える→土地の劣化に繋がる。このように砂漠化になる原因の根本は人間の生活にあり、影響も負の連鎖となっている。

実際にアフリカ東部（ソマリア、ケニア、エチオピア）では現在、干ばつと長引く紛争によって作物は育たず、家畜は死に飢え、人々は飲み水さえない状況に直面している。ソマリアでは人口の半数以上、620 万人超が水不足とその影響による食糧難で人道支援を必要としているほか、2016 年 11 月以降 70 万人がエチオピアに避難。しかしエチオピアでも水不足が深刻化しており、配給の水は１日僅かな量にすぎず、栄養失調の子供にとって十分ではない。また渇きに耐えられず汚れた水を口にしてコレラに感染する人が増えている。コレラへの感染は命の危機を意味し、抵抗力の弱い５歳未満の子供の多くは命を落としている。他には中国では、過耕作や過放牧が集中し、歴史的な規模の砂塵地帯になっているゴビ砂漠の一部にはほとんど植物が残っていないため、晩冬や早春の強い風は、元に戻るのに何世紀もかかる表土をたった１日で何百万トンも吹き飛ばす。2002 年 4 月 12 日、ソウルは中国からの大規模な「黄砂嵐」に飲み込まれた。学校は休校、飛行機は欠航し、病院は呼吸困難を起こした患者であふれた。ゴビ砂漠は 1994 年から 99 年の間に 52400 平方キロメートル拡大した。（中国国家環境保護総局の調査より）砂漠化は人間の生活だけでなく、動植物の生息にも影響を与えている。例えば、東南アジア、スマトラ島では、標高 500～1500m の熱帯雨林で乾季に干ばつがおこる。1997 年以降、度々生じている「エルニーニョ現象」(太平洋赤道地域の日付変更線付近から南米沿岸にかけて海面水温が高くなり､その状態が 1 年程続く現象)とそれに伴う森林火災によって多くのオラウータンが死に至っている。さらに森が燃えれば、温暖化の主因である二酸化炭素が大量に大気中に放出され、これがまた温暖化を進めてしまう原因となる。他にも気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は第４次評価報告書の中で、2080 年までにアフリカ大陸で乾燥した地域が５～８%拡大し、一部が干ばつに見舞われると予測した。体に汗腺を持たないゾウは、体温を下げ寄生虫を除くためには、48 時間以上おかずに水浴びをしなければ健康に生きられない。そのため水資源の減少はゾウにとって深刻な危機である。ここでもまた気候変動→砂漠化→生物の生存に必要な環境の変化→生物多様性の変化→野生動物絶滅 or 適応→生物多様性の変化が気候に影響を与える→気候変動…という影響の悪循環が生まれている。

砂漠化の対策として、1944 年砂漠化対処条約が採択された。これは、持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（SDGs）と土地劣化問題を繋ぐ唯一の国際条約であり、条約採択の背景は、1970 年初頭に、

サヘルで大干ばつが起こり、多くの被災者がでたことである。このことをきっかけに世界中の国々が砂漠化防止のために動き出し、この砂漠化対処条約を採択した。気候変動の影響や自然資源を巡る紛争を減らし、現在から未来へ向けて人々がそれぞれの国で活気にあふれるコミュニティーを築くことができるようになることを目指している。日本では砂漠化への取り組みとして ODA（政府開発援助）による砂漠化進行地域への農業開発や緑化事業などを行っている。例えばサヘル地域で 1985 年から 2000 年にかけて、緑資源機構による砂漠化防止のための調査が行われ、2000 年からは JICA を中心に、その調査結果より開発された技術を取り入れた小規模総合事業プログラムが、マリ共和国のセグー地方南部で、砂漠化に対する住民参加型の開発調査として行われている。小規模総合事業プログラムとは砂漠化、貧困問題、ジェンダー等、複雑に絡み合った問題の解決を図りながら、総合的に推進する農村開発プログラムであり、この事業では、時間のかかる植林等の技術の導入を、住民の生活改善にすぐに効果を期待できる小規模な事業と組み合わせて行っている。

他にも NGO による植林や農村開発支援として、『緑のサヘル』（ブルキナファソ国タカバングゥ村において、近隣地域に伝わる様々な知識や技術、ノウハウから砂漠化対処に有効なものを抽出し、その中から視察やワークショップを通じて住民自身が選択した技術の移転を行うと共に村内での普及と定着を図る。）や環境省の地球環境研究総合推進費による砂漠化研究への支援として『東南アジアにおける砂漠化アセスメント及び早期警戒体制（EWS）構築のためのパイロットスタディ』（土地条件や利用方法により異なる砂漠化メカニズムを解明し､砂漠化のプロセスを説明する統合モデルを構築し、過去の砂漠化現象の説明、砂漠化防止に最も効果的な土地利用方策、生態系管理計画の提案を行うことを目的とした研究）が行なわれている。また、砂漠化防止のための支援だけでなく、UNHCR では砂漠化による難民への支援も行われており、主に水輸送用パイプラインの敷設（現在ケニアでは、トラックで日々水を届けているが、さらなる難民の流入と避難の長期化が見込まれるため、長さ 12 キロのパイプラインを敷設し、スムーズに水を輸送できるようにしている。）、水や緊急支援物資の配給（数日間ほぼ何も口にせずに歩き続け、やっと安全な場所にたどり着いた難民に水、食料やシェルター、医療サービスなど提供している。）、感染症対策（コレラなどの感染を防ぐために、トイレの設置や、日々清潔な水を供給している。感染者は隔離して治療すると共に感染の疑いがある人の検査を行い流行の予防に当たっている。）を行っている。

Ⅴ．見出した課題とその理由

経済的不安定→過放牧や過開拓→砂漠化→貧困→移住→人口が増加→食料の需要は増える→必要な土地が増える→土地の劣化に繋がる→土地の生産力の低下 →経済的不安定…という影響の悪循環が生まれていること。この悪循環によって砂漠化が拡大し、人間の生活や生物生息地に甚大な被害を与えているからである。

Ⅵ．課題解決策

SDGs 目標 15 の掲げる「土地劣化の中立性」を達成すること。土地劣化の中立性とは砂漠化した地域で行われていた農業を補うために新たに土地を開発するのではなく、砂漠化した地域に植林を行うなどして土地をもとの形に戻すということだ。砂漠化は、新たな土地を開墾するのではなく、土地を本来の形に戻す事で持続的解決につながる。土地の復元は鉄砲水等の災害を防ぐのみでなく、本来その土地に生息する生物を呼び戻す。よって農業用地の土壌を回復すれば食料安全保障と土地利用者の収入が同時に確保できる。また、持続可能な土地管理によって農地や牧場地を使用できれば、他の用地を開拓する必要もない。つまり劣化した土地の代わりに新たな土地を劣化することになるという悪循環を防ぐことができる。土地を生産的に活用できれば、人々はその土地から離れずに済むため、貧困撲滅、生活の向上による治安の安定につながる。これを実現するためにはマリ共和国の小規模プログラムのような現地で生活している人が自ら主体となって今までの生産活動を見直し､砂漠化を進行させせない持続可能な開発計画を立て、実施する自助努力を促すような支援が必要である。また他にも、砂漠化を促進させている大きな原因となっている地球温暖化への対策が必要であり、私たちが気候変動問題解決に向けてまずすべきことは問題意識を高めることではないかと感じる。

Ⅶ．下級生への引継事項

事前学習をしっかり行うこと。SOFIS 開催校の周辺地について少し知識を持っていくこと。

Ⅷ. 参考図書・ＵＲＬ

『地球環境図鑑』/坂井　宏先/株式会社ポプラ社/2009.9

『環境トラの巻・資料集』/山崎　寛人/株式会社童心社/2001.10

『改訂新版　地球環境がわかる』/片岡　厳/株式会社技術評論社/2015.3

http://www.gwarming.com/link/link2/desert.html

http://www.env.go.jp/nature/shinrin/sabaku/index_1_7.html

https://www.japanforunhcr.org/lp/wash

https://www.wwf.or.jp/sp/activities/2017/09/1382606.html

https://www.env.go.jp/nature/shinrin/sabaku/download/panph.pdf

アクションプラン実施報告書

高校 3 年生　アクションプラン　一覧

タイトル	掲載頁
始める、ヘアドネーション	64
SDGs を基盤とした生活の確立と 枯渇性燃料に頼らない社会の実現へ向けて私たちができること	71
レモネードでハイチ大地震からの復興	91
ホームレスの方々に私たちができること	
貧困地の教育支援～私たち学生にできる支援とは～	
当たり前がない世界～健常者と障碍者の日常の違い～	
子どもの未来のために　～子ども食堂を広める～	
日本を外国人の方々にも住みやすい社会へ	
ヘルプマークって知ってる？	
虹色の輪を広げよう　～若者の LGBT への理解を深める～	
日本人の英語コミュニケーション向上のためにできることを考える	
日本からシリアを思う～難民問題認知度向上のために～	
読もう！知ろう！助け合おう！！	
グルテンフリーの食品の推奨～多くの人が安心できる食事を～	
毛皮のために殺される動物たちを守るために	
質の高い教育をみんなに「世界一大きな授業」を通して	
アジアの子どもに本を読む喜びを　～絵本を届ける運動～	
ピアノプロジェクトで防ぐ孤独死	
身近な外来生物について考える～with アメリカザリガニ～	
スポーツでコミュニケーションの壁をなくそう	

アクションプラン報告書

アクションプランのタイトル

『始める、ヘアドネーション』

メンバー名
R・A（ソフィアサイエンスクラス）　　K・K(ソフィアサイエンスクラス)

グローバル社会において「共生」を果たすうえでの課題とその解決方法

1）取り上げた課題
「人との共生」の一環として、病気で髪の毛がない子供との共生

取り上げた課題　「人との共生」の一環として、病気で髪の毛がない子供との共生

STEP1
美容院 20 軒に連絡をして、私たちの活動に協力していただくように依頼する。
（依頼内容）私たちの活動内容・活動目的・日程・送り先・ヘアドネーション用に髪の毛を切っていただきたいこと・お客様への普及・周知

STEP2
ラジオ・Twitter、ポスター作成などを通してヘアドネーション活動の周知・普及活動を行う。

STEP3
回収した髪の毛をつな髪に送る。

もたらされる変容　髪の毛がなくて困っている多くの子供たちにウィッグが提供され、そうした子供たちが見た目を気にせずに人生を楽しむことができるようになる。

２）課題として取り上げた理由や背景
日本には抗がん剤治療や頭皮・頭髪に関わる病気やケガの影響で髪が抜けてしまい困っている人がたくさんいる。髪の毛を失ったことで、奇異の目で見られるため外に出にくい、学校に通いにくいという悩みを持つ子が多いのではないか。学校は集団で生活をする環境であり、青春期の子供たちには、周囲と自分の違いや周りの目を気にする子供も多いことが予想される。それを救えるのが、ヘアドネーションによる医療用ウィッグの提供だと考えた。見た目として髪の毛があるかないかという違いはもちろんだが、それ以上に精神的な面で救われる子供たちも多い。
ヘアドネーションは髪の毛が長い女性なら誰でも簡単に提供ができる。病気で苦しんでいる子供たちにも気軽に外に出て、学校生活、おしゃれを楽しんでもらいたい。
また海外にも同様に苦しんでいる子供たちがいると思う。まずは目の前の日本にいる子供たちのサポートから考え、やがてこの活動より多くの子供たちのサポートができることを望んでいる。

３）想定される（もたらされる）変容
髪の毛がなくて困っている多くの子供たちにウィッグが提供され、そうした子供たちが見た目を気にせずに人生を楽しむことができるようになる。

４）課題解決に向けたアクションプラン
ヘアドネーションの活動について多くのサロンに知っていただき、サロン登録をする美容院を増やす。そして、より多くの髪に関する悩みをもつ子供たちに医療用ウィッグを提供できる環境に変える。

連携する企業・団体等

名称　：hair make AND.
住所　：札幌市北８条西６丁目 2－20 新和ビル 1F　☎0117060081

名称　：scissors
住所　：札幌市北区北２４条西３丁目モスバーガー2F　☎0117464138

名称　：つな髪
住所　：大阪府大阪市北区梅田 3 丁目 3-45 ﾏﾙｲﾄ西梅田ﾋﾞﾙ 2F 株式会社グローウィング内
☎06-6225-8170

ジャーナル（主な活動記録、交渉記録）

4 月 13 日(金)授業内
テーマ決め　「始める、ヘアドネーション」
メールアドレス作成　seishin.922@gmail.com
つな髪に電話（活動の説明と承諾をいただく）

4 月 26 日(金)授業内
提携させていただく美容室一軒決定　Hair make AND.
ホットペッパービューティーに記載されている美容院に電話（協力依頼）

GW 中
ホットペッパービューティーに記載されている美容院に電話（協力依頼）
美容院に張っていただくポスター作成

5 月 7 日(月)17：00～17：30
提携先の二軒目が決定 Scissors
提携先の美容院に向け依頼書の作成
FM ノースウェーブ、どさんこワイド出演依頼の電話質問・依頼書作成

5 月 8 日(火)
美容院向けの依頼書の添削・起案回し
AND へ連絡し、改めて 9 日に伺うことの確認

5 月 9 日(水)放課後
美容院 AND への訪問
企画書・依頼書とポスターを三部持参
Scissors に企画書・依頼書の FAX
11 日の GI の授業時間に質問、疑問点を電話で確認予定

5 月 10 日(木)12：40～13：10
つな髪への電話
＜内容＞
つな髪という名前を出してもよいか。送るときに段ボールで送ることは可能か。
学校として送った場合、認定してもらえるのか。学校として送ることができるのか。
Scissors に FAX をしたが電話番号を間違えていたので再度送りなおした。
西 28 丁目の美容院に電話（協力依頼）
ツイッターの開設

5 月 11 日(金)授業内
Scissors に電話で FAX 内容の確認
（電話で内容の確認をする予定だったが、目を通していなかったので翌日の午後に再度連絡をし、それまでには目を通して頂く）
FM ノースウェーブ、どさんこワイド依頼書の完成・起案回し
ホットペッパービューティーに電話　掲載して頂けるか質問
（わくわくホリデー情報のコーナーなら可能性かある）
ホットペッパービューティー宛に依頼書の作成

5 月 12 日(土)
Scissors に昨日電話した内容の確認（特に問題はないとのこと）
ZELE 小金井イトーヨーカドー店にポスター掲示の協力依頼

5 月 16 日(水)昼休み・放課後
報告書の提出
FM ノースウェーブ・どさんこワイドにメールと FAX にて依頼書の送信
FM ノースウェーブでの担当してくださる方　前泉様
「RADIO GROOVE」に出演させて頂けることになり、学校に許可をいただく。

5月17日(木)昼休み
前泉様とラジオ出演に関してのメールのやり取り
（6月18日(月)か19日(火)の20時〜　出演できるとのこと）

5月22日(火)
第三回目報告書の完成
SGH指定校にポスターを掲示していただくことは出来るのか、先生に相談

5月24日（木）昼休み
前泉様とラジオ出演に関してのメールのやり取り
（6月18日（火）を希望したのでその方向で進めるとのこと
番組制作担当のディレクター大野様と今後は詳細がメールで送られてくる）

5月25日(金)授業内
ZELEに依頼書のFAX
どさんこワイド「街角30秒勝負」の件で出演依頼をしたが、その後の連絡は来なかったので確認
出演が出来る場合、STVから直接連絡が来るとのこと
札幌日本大学高等学校、立命館慶祥中学校・高等学校、上士幌中学校、荻伏中学校にポスター掲示依頼文作成と電話
日本大学は掲示許可頂いた、立命館は担当のSGH担当の先生が不在だったため後日連絡をする。上士幌中学校は秋林の母がポスターを持っていき、荻伏中学校は校長先生宛に郵送

6月8日(火)
FMノースウェーブ大野様からラジオのインタビューフォーマットが届いたので内容を先生に確認
6月19日全校朝礼にラジオに出演することも含めたアクションプランの活動内容の説明をお願い
ポスターを各教室に配る確認

6月16日(土)21：30〜24：00
ラジオのインタビューフォーマットの流れに沿い台本を事前に作成

6月19日（火）全校朝礼18：30〜20：30
全校朝礼内でのアクションプランの紹介
全校にポスターの配布とクラスに1枚ポスターの配布
FMノースウェーブ「RADIO GROOVE」出演　20：00〜20：15

6月20日(水)放課後
ご協力いただく美容院を訪問
具体的な髪の毛の切り方や、協力してくださるお客様への対応をお願い

6月21日(木)昼休み
つな髪からクレーム
（このアクションプランの説明を聞いていない、Twitterに画像を削除してほしい、ポスターに記載されている住所が間違っている）
つな髪の担当者吉田まりあ様にお詫びのメール、ポスター変更、札幌日本大学高等学校、立命館慶祥中学校・高等学校に連絡をし、ポスターの改訂版を掲示して頂く

お願い、プレスリリースで北海道新聞社よりオファーがくる

6 月 25 日(月)
ポスター改訂版の完成、先生に確認、各クラスに配布

6 月 29 日(金)授業内
北海道新聞内別紙のコーナー札幌 10 区の取材
7 月 10 日の朝刊に掲載

7/10(火) 北海道新聞 朝刊「さっぽろ10区（トーク）」に札幌聖心の取り組みが紹介されました！

医療用ウイッグ 必要な子どもたちへ

髪の寄付呼びかけ

札幌聖心女子学院高生２人

札幌聖心女子学院高（宮の森２の16）の３年生が授業の一環として、髪を寄付して病気や事故で髪を失った子どもたちに無償でウイッグ（かつら）を作る「ヘアドネーション」を呼びかけています。（石田美穂子）

「切るならと思える世の中に」

7 月 6 日(金)授業内
7 日からヘアドネーション受付開始なので、ご協力いただく美容院に確認電話
報告書の作成

7 月 12 日(木)
Scissors から連絡があり、お客様に髪の毛を譲ってくださる方がいらっしゃるという内容。お客様に連絡をしたところ、かなり高齢の方で髪の毛を郵送することが難しいため取りに来てほしいとのこと。一度、金曜日の放課後秋林と近藤が伺い直接取りに行く話になったが、学校に郵送して頂けることになった。

7 月 13 日(金)
前日髪の毛を譲ってくださるという方からはがきが届き、譲ることは難しくなってしまったという内容。お譲り下さるおつもりだった髪の毛は娘さんが中学生の頃に切って大切にとっておいたものだったそうだが、娘さんがやはりご自身でとっておきたいと申し出てきたそうで、このような結果となった。

7 月 18 日(水)
FM 白石からラジオ出演依頼電話

8 月 4 日 (土)
STV から取材依頼

8 月 8 日 (火)
STV と連絡

8月20日(月)放課後
FM白石の収録

8月24日(金)
FM白石「地域にプラスプラス」出演11：40〜11：45

9月3日(月)
SGH研究報告会ポスター作成

9月19日(水)
hair make AND.とscissorsを訪問し、髪の毛を回収
STVが北海道胆振東部地震の影響で取材が出来ないという連絡がきた

9月26日(水)
北見市在住の方から電話（娘がヘアドネーションをしたいので北見市の美容院を教えてほしい)

9月27日(木)
北見市在住の方に電話（つな髪と連携している美容院は北見市には無いため、ほかの団体と提携している美容院をお知らせ)

10月2日(火)
つな髪に髪の毛配送
SGH研究報告会ポスター修正

後日、つな髪より認定書が届く予定

アクションプランの実施報告と検証

80束が集まり、2個のウィッグを作製できることにつながった

引き継ぎ事項

回収した髪の毛を提供する会社との連絡をこまめにとる。また、電話での連絡の際は、相手の名前、自分の名前を確認したうえで、記録を残しておくなど、外部との交渉においてはお互いに誤解や連絡ミスのないような工夫が不可欠である。

アクションプランを終えて・自己評価

ラジオや新聞、ツイッターなどのメディアで宣伝させていただいたり、私たちの母校の中学校、北海道でSGH校に認定されている札幌日本大学高等学校、立命館慶祥高等学校にもポスターを張らせていただいたりしたことで、ヘアドネーション活動の普及・周知活動を広く行うことができた。聖心生だけではなく、地域の方も、活動に参加してくれた。

また、私たちの活動に協力して頂く美容院を電話で探している際に、ヘアドネーションについて認知していない美容院のスタッフの方が数名おり、私たちの活動はする意味があるのだと改めて感じることができた。

一つのウィッグを作るためには数十名の髪が必要とされている。つまり、私たちが今回行った活動で集めることができた髪の毛80束では、2個しか作ることができ

ない。私たちは 50 歳で髪に関する悩みを持つ子供たちに医療用ウィッグを提供できる環境が整うことを目指すというアクションプランを達成するためにも、今後も継続してヘアドネーション活動に目を向け続けいていきたい。

今回、ヘアドネーションの条件に付いて正しく理解しておらず、自分には参加できないと考えている人が多いこともわかった。ヘアドネーションは、回収する団体によって多少の条件の差はあるが、基本的に、年齢や性別を問わず、またパーマ、カラーをしている方であっても最短で 15 センチを超えていれば誰でも参加することができる。もっとたくさんの人々にヘアドネーションについて知っていただき、髪を失った子どもたちが笑顔で暮らせる社会を実現させたい。

アクションプラン報告書

アクションプランのタイトル

『SDGsを基盤とした生活の確立と
枯渇性燃料に頼らない社会の実現へ向けて私たちができること』

メンバー名

A.S　Y.A　Y.S　（ソフィア・サイエンスクラス）

グローバル社会において「共生」を果たすうえでの課題とその解決方法

１）取り上げた課題

①枯渇性エネルギーに代わる新しいエネルギーの開発と生産

紛争や地球温暖化が起こる原因の一つとも言える鉱物資源や化石燃料等の枯渇性エネルギーに代わる代替エネルギーを広め、持続可能な循環型社会を目指す。

持続可能な循環型社会とは、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会に変わるものとして提示された概念。循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）では、まず製品等が廃棄物等になることを抑制し、次に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷が出来る限り低減された社会」と環境省は定義している。

代替エネルギーとは、日本環境設計株式会社が生み出した、現在廃棄処分されているごみを、石油と同じ能力を持った新たな資源として誕生させる技術によって生み出されたエネルギーの事。

私たちは、その日本環境設計株式会社が取り組んでいる、新しい循環システムの確立を目指す「BRING」プロジェクトに参加し、その活動を啓発することで、二酸化炭素等の温室効果ガスの放出を抑え、地球温暖化の進行を抑制するこの新しいリサイクル&資源の循環の新しいシステムの確立を市民の立場から進めていきたい。

参考：『循環型社会への新たな挑戦』環境省

②SDGｓ(持続可能な開発目標)の啓発

SDGsとは極度の貧困、不平等・不正義を無くし、現在の地球環境を壊さず、それらを維持し持続するために2015年、193カ国によって採択された世界の目標である。SDGsにはこの「持続可能な世界」を達成させるための17個のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人取り残さない「No one will be left behind」というメッセージを掲げ世界中で様々な活動が行われている。このメッセージにある通り、この目標達成のためには、途上国、企業家、政治家などの一部の人だけが取り組むのではなく、私たち一人ひとりの小さな行動が必要になると考える。

そこで私たちは2016年に訪れたNY国連研修や2017年に参加したタイ体験学習を通して感じたSDGsの重要性を、身近なところから広める啓発活動を行うことで認知度向とSDGsを基盤とした生活を促すことができると考えた。

［私たちが考える持続可能の定義］

3世代先、またはその先の世代も生存していける地球環境を維持すること。

［今回焦点を当てる SDGs の目標］
目標 04　質の高い教育をみんなに
目標 07　エネルギーをみんなにそしてクリーンに
目標 09　産業と技術革新の基盤をつくろう
目標 11　住み続けられるまちづくりを
目標 12　つくる責任つかう責任
目標 13　気候変動に具体的な対策を
目標 14　海の豊かさを守ろう
目標 15　陸の豊かさを守ろう
目標 17　パートナーシップで目標を達成しよう

2）課題として取り上げた理由や背景

①衣服のリサイクル問題

現在、衣服のリサイクルが遅れている。現状として、綿は繊維製品の 4 割（約 80t）、ポリエステルは 6 割（約 120t）を占めていて、その 9 割はお金をかけて処分されており、これを問題視した企業「日本環境設計」が綿からバイオエタノールという石油と同じくらいに活用できるエネルギーを生み出した。また、ポリエステル製の服からポリエステルの原材料を作りまた別な製品にするという、古いものから新しい服を作り出すことが可能になった。

石油は枯渇性エネルギーと言われ多くの国・人が利用しており、石油を目的とした紛争も発生している。もし「ごみ」を「資源」に変えエネルギーの循環システムが確立すればこのバイオエタノールは持続可能なエネルギーとなり、紛争の原因を一つなくすことに繋がる。それは SDG s の 17 の目標の達成の一つになると考えた。

そこで私たちは、以上にも記したが、日本環境設計株式会社が取り組んでいる、新しい循環システムの確立を目指す「BRING」プロジェクトに参加し、その活動を啓発することで、二酸化炭素等の温室効果ガスの放出を抑え、地球温暖化の進行を抑制するこの新しいリサイクル&資源の循環の新しいシステムの確立を市民の立場から進め、現在北九州にしかないリサイクルプラントを北海道にも作り、いずれは全国に広めていきたい。

参考：『「捨てない未来」はこのビジネスから生まれる　赤字知らずの小さなベンチャー「日本環境設計」のすごいしくみ』　著者：岩元美智彦・ダイヤモンド社

②SDGs の認知度が低いこと

株式会社電通が 2018 年 2 月 6 日～7 日、全国 10 代～70 代の男女計 1,400 名を対象に SDGs に関する「認知・理解」、「興味・関心」等について把握するため「SDGs に関する生活者調査」を実施したところ、SDGs の認知率は、全体で 14.8%。男性の認知度が高く、20 代男性の認知率は 3 割(32.6%)を超えているが 20 代女性は 1 割(9.0%)にも満たない、という結果が出ている。(データ①)

更に、同じく株式会社電通が 2018 年 1 月～2 月に調査した「電通ジャパンブランド調査 2018」では、「世界 20 カ国・地域における SDGs 認知率は 51.6%、特に ASEAN における認知度が高く、ベトナムでは 80.7%、フィリピンでは 70.3%であり、最も低いフランスでも 24.7%あることから、調査自体は異なるが日本の 14.8%という認知度の低さは際立っている。」と述べている。しかし、SDGs の 17 の目標テーマを表示した上での共感率は 73.1%と高く、理解が進めば今後のアクションに繋がっていく可能性が十分あるとされている。（データ②）

私たち自身も「SDGs の認知度が低い」という事実を多く実感してきた。私たちの学校関係者、生徒とその保護者では SDGs の知識を持つ人はたくさんいる。しかし、学校の外で

SDGs の存在を知っている人は少ない。しかし、2018 年 6 月 15 日に札幌市が「SDGs 未来都市」に選定されたこともあり今後、SDGs に対する関心が更に増加するであろうと考えた。

そこで、これまで私たちは NY 国連研修やタイ体験学習、Global Issues 活動（GI）などの、人や自然との「共生」を目指して取り組んできたことを通じで学んだ SDGs を学校内だけではなく、北海道の多くの人に SDGs を知る機会をつくり、生活の中で少しでも意識、知ってもらうことで、問題解決に繋がる活動の促進ができるのではないかと考えた。

参考： dentsu NEWS　RELEASE-電通、
「SDGs に関する生活者調査を実施」2018 年 4 月 4 日
（URL: http://www.dentsu.co.jp/news/release/pdf-cms/2018043-0404.pdf）

		性年齢層別の認知率（%）
全体平均（n=1400）		14.8
性×年代別（各 n=100）	男性 10 代	16.0
	男性 20 代	32.0
	男性 30 代	22.0
	男性 40 代	19.0
	男性 50 代	18.0
	男性 60 代	14.0
	男性 70 代以上	24.0
	女性 10 代	10.0
	女性 20 代	9.0
	女性 30 代	11.0
	女性 40 代	3.0
	女性 50 代	11.0
	女性 60 代	9.0
	女性 70 代以上	9.0

データ①　性年代別の SDGs の認知率
株式会社電通調べ

本調査での SDGs テーマ	（%）
6. 清潔な水と衛生	81.8
3. 健康であること	79.2
11. 持続可能なまちと地域社会	76.5
14. 海のいのちを守ること	76.5
16. 平和で公正な社会	75.7
7. 再生可能エネルギー	75.5
2. 飢餓をなくすこと	75.4
15. 陸のいのちを守ること	75.1
8. 適切な良い仕事と経済成長	73.7
4. 質の高い教育	73.1
9. 新しい技術とインフラ	72.7
17. 目標のために協力すること	71.4
1. 貧困をなくすこと	70.1
10. 不平等を減らすこと	69.6
12. 責任を持って消費すること	66.0
13. 気候変動の対策	65.2
5. ジェンダーの平等	64.6
上記 17 テーマ全ての平均値	73.1

データ②　SDGs17 の目標テーマ
「共感度ランキング」
株式会社電通調べ

３）課題解決策（最終的な到達目標）

①現在捨てられているものが再び資源となって循環するシステムの確立

②SDGs を多くの人が認知し、それを基盤とした生活を営むような環境の確立

STEP1(18 歳)

・イベント開催による SDGs の啓発活動

・BRING と連携して衣服の回収活動　『FUKU-FUKU プロジェクト』

SDGs に対する認知度の上昇＆衣服のリサイクル率の増加

変容→【BRING&SDGs の認知度向上】

取り上げた課題

① 枯渇性エネルギーに代わる新しいエネルギーの開発と生産

② SDGs(持続可能な開発目標)の啓発

アクションプラン　STEP1（10 代の目標）

SDGs の啓発の仕組みづくり

北海道での SDGs の認知度向上

アクションプラン　STEP2（20 代の目標）

日本全国で SDGs の啓発

「北海道に BRING プラントの設立」の手伝い

アクションプラン　STEP3（30 代の目標）

日本の SDGs の認知度を 50％に

SDGs の期間終了を経て新たな目標設定

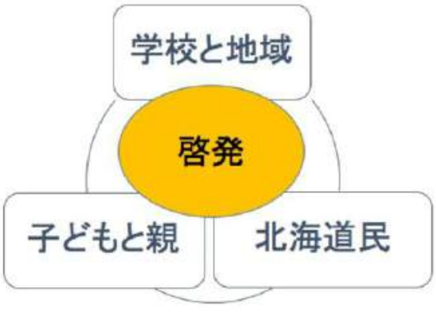
もたらされる変容

参加型循環型社会による持続可能な日本・北海道を目指し

持続可能な街北海道と、誰一人取り残されない社会を実現する

アクションを起こすための３つの啓発の柱

３つのターゲットにした啓発活動



4）18歳の自分たちが行う課題解決策へ向けたアクションプラン）

①「SDGs 北海道アクション SDGs 連続セミナー その１基礎編」での啓発活動

［内容］　「国連とはどんなところ？SDGs ってなに？」をテーマにプレゼン
［対象］　高校生～大人
［開催日程］2018 年 6 月 15 日（金）
［開催場所］札幌エルプラザ

②札幌聖心女子学院バザー「友愛セール」での SDGs 啓発活動

［内容］　SDGs 啓発と映画「いきものがたり」、「みずものがたり」の上映
［対象］　高校生～大人
［開催日程］2018 年 9 月 2 日（日）
［開催場所］札幌聖心女子学院中学校高等学校

③SDGs×BRING　BRING NIGHT 主催

［内容］　日本環境設計 岩元社長を招き、SDGs とエネルギーに関連をもたせたイベント開催
［対象］　SDGs に関心がある高校生～大人
［開催日程］2018 年 9 月 26 日（水）
［開催場所］札幌エルプラザ

④東学園 美晴幼稚園での幼稚園児と保護者へ向けた SDGs×BRING 親子レク

［内容］　SDGs やリサイクルを幼稚園児にもわかりやすくゲームやおもちゃを使って啓発
［対象］　東学園 美晴幼稚園の年長さんとその親 40 名
［開催日程］2018 年 10 月 16 日（火）
［開催場所］東学園 美晴幼稚園　ホール

⑤SDGs×コミュニティーアートキャラバンでの SDGs 啓発

［内容］　札幌市のアート月間にちなみ、北海道の方々に SDGs を音楽やアートで啓発するイベント
同時に BRING「FUKU-FUKU プロジェクト」も開催
［対象］　北海道のすべての方々
［開催日程］2018 年 11 月 10 日(金)11 日(土)
［開催場所］札幌地下歩行空間

５）アクションプランの実施により想定される変容

BRINGプロジェクト啓発活動によりもたらされる変容

環境へ

① ごみの処分量の軽減
② 焼却による排気ガス量の軽減
③ ごみ埋蔵施設の寿命年数への対策
④ 有限資源への対策

生活へ

①衣服の回収率の増加による、衣服のリサイクル率の向上
②バイオエタノール燃料の認知度向上

SDGs啓発活動によりもたらされる変容

世界・日本へ

①SDGsの認知率の向上
②SDGsを基盤とした循環型社会の確立

北海道・私たちへ

①目標17のパートナーシップにより地域コミュニティの増加
②多くの世代がより地球のことを考え、関わりやすくする
③地域をもっと好きになる

６）連携する企業・団体等

名称　：NPO北海道club
担当者：宮澤洋子
住所　：札幌市北区北23条西10丁目1－6

名称　：学校法人東学園　美晴幼稚園
担当者：東重満
住所　：札幌市豊平区月寒西2条7丁目2－16

名称　：NPO法人札幌チャレンジド
担当者：加納尚明
住所　：札幌市北区北7条西6丁目1　北苑2F

名称　：(株)テック　サプライ
担当者：幡優子
住所　：札幌市東区北22条東1丁目2番17号

名称　：日本環境設計株式会社
担当者：岩元美智彦
住所　：東京都千代田区霞が関3－2－5　霞が関ビルディング25F

名称　：一般社団法人 Think the Earth
担当者：曽我直子・佐藤由佳
住所　：東京都渋谷区代官山町9－10　co-lab代官山6R01

名称　：(株)トゥリー
担当者：水野雅弘
住所　：神奈川県鎌倉市御成町13－37　ブランシュ鎌倉ビル2F

ジャーナル（主な活動記録、交渉記録）

[3 月 16 日(金)]
BRING 講座の参加
内容：
①北海道 CLUB 代表理事 宮澤洋子さんと顔合わせ
②BRING 講座「地球温暖化と IT 持続可能な開発目標とは」受講
講師：日本環境設計 角田樹来さん 場所:札幌エルプラザ

[3 月 26 日(月)]
第一回 meeting
内容：
北海道 CLUB 代表理事宮澤洋子さん,テックサプライ代表大橋香さん,パーマカルチャー北海道局長大橋三千雄さんに学校の課題研究活動(Global Issues)の活動と NY 国連研修で学んだ事の説明
「高校生が考える SDGs とは」「今後なにをしたいのか」等の話し合い
場所:cafe tone

[4 月 3 日(火)]
第一回 SDGs カードゲーム体験
講師:株式会社 DKdo 取締役 黒井理恵さん
・ゲームを通して、世界の発展、環境問題はなぜ起きたのかを体験。
場所:cafe tone

[5 月 6 日(日)]
・北海道 CLUB 代表理事 宮澤洋子さんと 1 年間の活動計画ミーティング
場所:カフェ

[5 月 8 日(火)]
第二回 SDGs カードゲーム体験
講師一般社団法人アークティカ代表理事 高橋優介さん
・前回との違い：たくさんの職業の方と 3 人 1 チームで行う形式
チームワークや話し合いが多く行われた。
場所:かでる 2.7

[5 月 12 日(土)]
聖心女子大エシカルフェスタ参加
「2020 年 みんな参加型循環型社会」聴講
講師：日本環境設計 岩元美智彦会長
場所：聖心女子大学

[5 月 19 日(土)]
第二回 meeting
内容：
①北海道 club 代表理事宮澤洋子さんとテックサプライ福間さんから、BRING についての説明
②6 月 15 日に行う発表の内容決定
場所:cafe tone

[5月26日(土)]
第三回 meeting
内容:北海道 club 代表理事宮澤洋子さんに6月15日に行う企画発表の PP の確認。
場所:札幌エルプラザ

[5月27日(日)]
旅好き×海外好き×ボランティア好き みんな集まれ!
内容:国際協力を行っている様々な団体のかたのお話を拝聴
場所:札幌国際プラザ

[6月15日(金)]
「SDGs 北海道アクション　SDGs 連続セミナー　その1　基礎編」
内容:NY 国連研修などのこれまでの学びを踏まえた具体的な活動計画の発表
場所:札幌エルプラザ　3階ホール
時間:18:30-20:30

[6月26日(火)]
SDGs カードゲーム講習
場所:café tone
時間:18:30-20:30

[7月1日(日)]
第四回 meeting
内容:
①岩元会長の講演会の内容、構成、実行委員などの話し合い
②地下歩行空間イベント概要などの話し合い
場所:café tone
時間:11:00-14:00

[7月6日(金)]
SDGs 未来都市 2030 年へのアプローチ〜低炭素社会の構築に向けて〜
講師:下川町長　谷一之さん
場所:北海道庁赤レンガ庁省
時間:17:45-19:00

[7月16日(月)]
第五回 meeting
内容:岩元会長の講演会　内容確認
場所:札幌エルプラザ
時間:10:00-14:00

[7月19日(木)]
「SDGs 北海道アクション SDGs 連続セミナーその2 SDGs を楽しく学ぶ」
内容:SDGs カードゲーム
場所:かでる2・7
時間:18:30-20:30

[7 月 24 日(日)]
Think the earth 自主制作映画「みずものがたり」「いきものがたり」の視聴
場所：café tone
時間：15:00-18:00

[7 月 27 日(金)]
幼稚園プロジェクトの meeting
場所：東学園　美晴幼稚園
時間：15:00-

[7 月 28 日(土)]
人生 100 年時代にわくわくするキャリアモデルを～私たちが創る近未来
講師：一般財団法人ソーシャルデザイン代表理事 長沼 博之さん
場所: café tone
時間：13:00-20:30

[8 月 5 日(日)]
SDGs TV を地下歩行空間で流すことについてお話しする
株式会社トゥリー 代表取締役 executive producer　水野 雅弘さん
場所：札幌駅
時間：10:30-11:30

[8 月 16 日(木)]
第六回 meeting
内容:岩本会長の講演会　内容確認
場所:café tone
時間:18:30-20:00

[8 月 18 日(土)]
パーマカルチャー講座　前編
講師:共生革命家 ソーヤ海さん
場所: café　tone
時間：13:00-20:30

[8 月 19 日(日)]
パーマカルチャー講座　後編
講師:共生革命家 ソーヤ海さん
場所：café tone
時間：9:30-13:30

[8 月 24 日(金)]
幼稚園プロジェクト
内容:幼稚園教諭を対象とした SDGs カードゲーム体験
場所:東学園　美晴幼稚園
時間:16:40-18:40

[9月2日(日)]
学校バザー「友愛セール」にて地域の人に向けたSDGs啓発と「FUKU-FUKUプロジェクト」
主催:札幌聖心女子学院　芹澤 優希(代表),須藤 あまね,東 由理花
場所:札幌聖心女子学院
時間:10:00-13:00

[9月17日(月)]
第七回meeting
内容:岩本会長の講演会　最終確認
場所: café tone
時間:13:00-14:00

[9月18日(火)]
第八回meeting
内容:地下歩行空間　協力団体・イベント内容の確認
場所: café tone
時間:18:00-20:00

[9月26日(水)]
「第4回　つながろう！北海道」
内容：日本環境設計株式会社 岩元社長を北海道に招き
　　　SDGsとエネルギー関係に関連をもたせたイベントの開催
場所：札幌エルプラザ
時間：18:30-20:30
主催：北海道CLUB
　　　札幌聖心女子学院 須藤 あまね(代表),東 由理花,芹澤 優希
　　　札幌藻岩高等学校 初川 優宇
後援：北海道,札幌市,北海道新聞社,(公財)秋山記念生命科学振興財団

[10月5日(金)]
SGH研究発表会
場所:札幌聖心女子学院

[10月6日(土)]
集え！未来のまちづくりリーダー～サスティナブルな未来のために～
場所：北海道大学大学院地球環境科学研究院
時間:10:00-15:00

[10月9日(火)]
第九回meeting
①チカホイベント　打ち合わせ
場所:café tone
時間:18:00-19:00
②幼稚園プロジェクト　打ち合わせ
場所:東学園　美晴幼稚園
時間:19:00-20:00

[10月14日(日)]
SDGs未来トーク2018、HTB・朝日新聞・札幌市共同企
内容: SDGsパートナーズ田瀬和夫さんによるSDGs解説
中高生の取り組み発表パネルトーク
場所：クリエイティブスタジオ・さっぽろ創世スクエア・市民交流プラザ3階
時間：13：00-15：00

[10月16日(火)]
東学園　美晴幼稚園　年長とその親へ向けたSDGs啓発レクリエーション
場所: 東学園　美晴幼稚園
時間:8:00-15:00

[10月17日(火)]
SDGsを考える～暮らし・教育・健康～
内容: WHO環境化学物質による健康障害の予防に関する研究協力センター
指定3周年記念 市民講演会
場所：北海道大学百年記念会館 大会議室
時間：18：00-19：30

[10月21日(日)]
親子でSDGsカードゲーム!!家族で一緒に持続可能性を考えよう
内容: SDGsカードゲームを通して、SDGsを親子で考える
札幌聖心女子学院の1時間のSDGsレクチャー
場所：三川屋会館
時間：10：30-14：00

[10月26日(金)]
第1回チカホ学生ワークショップ　打ち合わせ
場所:café tone
時間:18:00-20:00

[11月4日(日)]
第2回チカホ学生ワークショップ　打ち合わせ
場所:studio pono
時間:14:00-17:00

[11月9日(金)]
第3回チカホ学生ワークショップ　最終打ち合わせ・リハーサル
場所:studio pono
時間:18:00-21:00

[11月10(土)～11日(日)]
「SDGsをアートする」
場所：札幌地下歩行空間　時間：未定
内容：札幌市のアート月間にちなみ北海道の方々にSDGsを音楽やアートで啓発するイベント。同時にBRIN「FUKU-FUKUプロジェクト」も開催

[11月]
報告書完成

アクションプランの実施報告と検証

①「SDGs 北海道アクション SDGs 連続セミナー その 1 基礎編」での啓発活動

[開催日程] 6 月 15 日(金)
[開催場所] 札幌エルプラザ 3 階ホール
[参加人数] 約 180 人
[内　　容] NY 国連研修などのこれまでの学びを踏まえた具体的な活動計画の発表
[ターゲット]北海道民
[活動前の目標]
私たちの経験を踏まえた SDGs の啓発を行うことで、
北海道民に SDGs と国連を身近に感じてもらう。
[変容]
私たちは「国連・SDGs を身近に」をテーマに、高校 1 年次に参加した SGH NY 国連研修で学んだことや、SDGs がどのような目的と背景で作られたのか、そしてこの 1 年間のアクションプラン発表を行った。
来場者の方の中には、SDGs について詳しい方もいれば、そうでない方もいたのでわかりやすく楽しく、国連や SDGs を自分ごととして捉えられるように説明することを心がけた。
この発表で、北海道の幅広い職業、年代の方々に SDGs を啓発する事ができた。また、この発表で多くの反響を得ることができ、私たちの企画したアクションに共感を得ることができた。更に、多くの方とパートナーシップを結ぶことができた。
そして、この日は札幌市が SDGs 未来都市に選定された特別な日となり、SDGs について取り組む札幌市民としても大きな 1 歩につながったと確信した。
[啓発の様子]

②札幌聖心女子学院バザー「友愛セール」での SDGs 啓発活動

［開催日程］ ９月２日(日)
［開催場所］ 札幌聖心女子学院中学校・高等学校
［参加人数］ 約 30 人
［内　　容］ SDGs 啓発と映画「いきものがたり」「みずものがたり」の上映
［ターゲット］学校と地域
［活動前の目標］
学校と友愛セールに参加してくださる地域の方々へ向けた SDGs 啓発。プレゼンだけでなく、ワークショップ形式にすることによって、参加者に考えや意見を共有していただき、価値観の違う人を尊重することの必要性と重要性を伝える。
［変容］
私たちは、「SDGs を身近に、楽しく」をテーマに「映画で知ろう SDGs」と「ゲームで知ろう SDGs」の２つを開催した。映画は Think The Earth 様にご協力いただき、目標６、13、14 に関連した「みずものがたり」と目標 13、15 に関連した「いきものがたり」の２本の上映会を行なった。ワークショプでは、価値観の違いを知るゲームや、文字を読まない、文字を読めないゲームを行い SDGs の細かな目標を楽しみながら学べるワークショップを開催した。私たちは、この啓発で SDGs と国連の基本的な情報を加えながら、来場者の方に問いかけ、ともに考える啓発となるように心がけた。
ここでの変容は SDGs の認知度の向上とゲームを通して具体的な内容に楽しく触れることで、参加者に世界の問題を身近に感じていただき、SDGs のジブンゴト化を促せたと感じている。また、グァテマラの火山噴火のニュースを受け、貧困問題や火山の影響で被害に遭われた方に少しでも役立てればとワークショップ後にフェアトレード商品（Semilla）を販売した。
終了後には、来場者の方が「自分は普段どれだけ幸せな日々を過ごしているか気づくことができた。まずは今日できるところから始めたい。」と言ってくださり、私たちの一つひとつの活動が少しずつ人々の意識を変えることができていると実感することができた。
［啓発の様子］

③SDGs×BRING　BRING NIGHT 主催

［開催日程］　９月26日(水)
［開催場所］　札幌エルプラザ　３階ホール
［参加人数］　約110人
［内　　容］　日本環境設計 岩元社長を招き、
　　　　　　　SDGsとエネルギーに関連をもたせたイベントの開催。
［ターゲット］北海道民
［活動前の目標］
　持続的循環型社会を目指す北海道にするために、SDGsとリサイクルを結びつけて北海道民に啓発
［変容］
　このイベントは、目標7と12に焦点を当て、繊維製品や衣服を用いて石油と同等の能力もつ地上燃料を作る世界初の技術を生み出した日本環境設計株式会社の岩元美智彦会長をお迎えし、リサイクル活動BRINGのお話を元に循環型社会とSDGsについての講演会を開催した。
　私たちも、SDGsについてのプレゼンテーションを行い、このイベントで北海道の多くの学生や一般の方がSDGsや循環型社会、未来の新しいエネルギーについて関心を持つきっかけ作りができた。さらに、どんな事をすれば達成につながるのかSDGsへの具体的な行動を促す事ができたと思う。また、このイベントで11月開催予定のSDGs×コミュニティーアートキャラバンで行う衣服回収促すことができた。
［啓発の様子］

④東学園 美晴幼稚園での幼稚園児と保護者へ向けた SDGs×BRING 親子レク

[開催日程] 10 月 16 日（火）
[開催場所] 東学園 美晴幼稚園　ホール
[参加人数] 年長さん 39 名とその保護者　約 60 人（確認）
[内　　容] SDGs・リサイクル・多様性を幼稚園児にもわかりやすくゲームやおもちゃを使って啓発
[ターゲット]子どもと親
[活動前の目標]

これからの世界・日本を担うことになる子どもたちに小さなことでも世界で起こっている現状を知ってもらい、将来彼らが現代の問題に興味・関心をも機会づくり。また保護者の方にも参加していただくことに、世代を超えて同じ問題に取り組むことの必要性とお家に帰ってからも世界について考える話題作りを促す。

[変容]

未来を創る子どもたちが世界の問題に興味・関心をもつきっかけ作りを目的として東学園美晴幼稚園の年長さんと保護者の方へ親子レクを開催した。

私たちにとって、子どもを相手に啓発をするのは初めてなので、どのようにすれば難しい世界の問題を教えることができるのかと悩んだ。そこで、幼稚園教諭の皆さんからアドバイスをいただくために、まずは先生方への啓発を 2030SDGs カードゲームファシリテーターをお呼びし、SDGs カードゲームイベントを開催した。

その後、SDGs への理解と共感を得て幼稚園教諭の方々と共に、6 歳児に理解できる範囲のゲームやクイズを考案した。価値観について知るゲームでは、私たちには思いつかないような一般常識にとらわれない純粋で子どもらしいユニークな発想が上がり、私たちが忘れていた感情を思い出させてくれた。「みんな違ってみんないい」は、来年小学生となる園児だけでなく、私たち高校生にも必要な考えである。わかりやすい言葉で、園児から教諭・保護者の方まで共通した学びをすることができたことは、私たちの大きな糧となった。私たちは、幼稚園児に見た目や考え方が違ってもみんな大切なかけがえのない「一人」であることを伝え、多様性や SDGs を楽しく啓発できたと実感している。

[啓発の様子]

⑤SDGs×コミュニティーアートキャラバンでの SDGs 啓発

［開催日程］ 11 月 10 日(金)11 日(土)
［開催場所］ 札幌地下歩行空間
［参加人数］ 約 200 人以上
［内　　容］ 札幌市のアート月間にちなみ、
北海道の方々に SDGs を音楽やアート・ゲームで啓発
同時に BRING「FUKU-FUKU プロジェクト」も開催
［ターゲット］北海道民
［活動前の目標］
北海道民の開かれたコミュニティの場となっている札幌地下歩行空間で、SDGs を知る人も知らない人にも、全ての人に SDGs を啓発
［変容］
私たちは、このイベントで「学生ワークショップ」、「活動報告発表」、「ポスターセッション」を行った。学生ワークショップは、私たちのこれまでの啓発をみて興味、関心を持ってくださった、札幌藻岩高校・札幌新陽高校・札幌日大高校の生徒・先生と共に、企画・実行を行った。各校の支え合いとお互いの知識の共有が良い刺激を与え、私たち自身も目標 17 を感じ学べる良い機会となった。また、様々な意見を取り入れることで多様性に富んだ学生ワークショップにすることができ、実りあるワークショップとなった。
ここでは、「SDGs を伝え、誰一人とり残さない笑顔あふれる社会を作りたい」という共通認識の元、学校、性別、学年全てを超えた仲間ができた。そして、私たちが想像していたよりも多くの幅広い世代が参加してくださり、あらゆる状況に対応できるようワークショップの内容の工夫や運営の仕方に工夫が必要だと感じた。
「活動報告発表」では、SDGs の啓発と私たちの 1 年間の活動報告を行った。1 年間活動してきたこともあり、プレゼンの内容に上達を感じた。しかし、最後の啓発という緊張もあったために、はっきりゆっくりと伝えることができなかった。この 3 年間で培った、私たちなりの発表スタイルを持ちつつ、よりわかりやすく伝えられるように、変えていくべきところはこれからも発展させていきたい。
今回のイベントでは沢山の出会いがあった。共に活動した高校生はもちろん、参加者の中には札幌聖心の卒業生の方が声をかけてくださった。また、これまでの私たちの活動に参加してくださった方も私たちの発表を聞きにきてくれた。たった一度の出会いでも、誰かの心に残る発表ができそれが SDGs の目標達成のための行動を促せていたら嬉しい。また、人と人の繋がり、パートナーシップと協力は素晴らしいと実感できるイベントを創ることができ、一回限りでは生み出せない、持続可能だからこそ生まれてくるものの大切さを知るイベントとなった。
［啓発の様子］

［学生ワークショップ内容］

第一回クリエイティブアワード参加を考えているため以下の目標に沿って企画

［目標］

　SDGs をゲームを通して楽しく伝え、北海道の SDGs 認知度を向上させる。

［ゲーム］

　①世界の状況クイズ（OX ゲーム＆価値観の違いゲーム＆文字ゲーム）
　②cat & chocolate
　③ジオラマ
　④パネルクイズ
　⑤絶滅危惧種を救え！ゲーム

［説明］

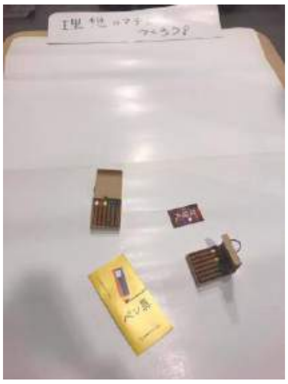
①世界の状況クイズ（OX ゲーム＆価値観の違いゲーム＆文字ゲーム）
［ 目　　標 ］： 1，4
［対象　人数］： 1 人から可能
［スタッフ数］： 2 人
［ 時　　間 ］：10 分程度
［ 使　　用 ］：パソコン、机、椅子
［ 内　　容 ］
　OX ゲーム
　内容：世界の状況を OX にして伝えるゲーム
　価値観の違いゲーム
　内容：１つの質問に対し、４つの選択肢から各自の回答を探し、
　　　　価値観が違う人がたくさんいるよと言うことを知ってもらうゲーム
　文字ゲーム（２種）
　❶読んではいけないゲーム
　内容：１分間何も読んではいけないことを伝えて、
　　　　読まないと言うことはできそうでできないことを伝えるゲーム
　❷何も読めないゲーム
　内容：シチュエーションを用意し、
　　　　教育を受けられず文字が読めていない（非識字）を体験するゲーム

② 、

［ 目　　標 ］: 世界の現状「peaple(1~6)」
［対象　人数］: ３人から可能
［スタッフ数］: ３人
［ 時　　間 ］: 10 分程度
［ 使　　用 ］: 机、椅子、カード
［ 内　　容 ］
事件カードで起きた事件をランダムで引いた 5 枚のカードで自分だったらどう解決するかを考える。ここで起きる事件カードは実際に世界で起きている問題。

事件カード（10 種類）
例）・学校に行くのに命がけ
　　・水が汚くて飲めない
　　・お金がなくてご飯を食べられない
　　・ゴミが街に溢れている
アイテムカード（30 種類）
例）・傘
　　・懐中電灯
　　・サンダル
　　・スナック菓子
　　・スマートフォン

③理想の街をつくろう！
［ 目　　標 ］: 11
［対象　人数］: １人から可能
［スタッフ数］: １人
［ 時　　間 ］: ５分程度
［ 使　　用 ］: 紙、クレヨン、模造紙
［ 内　　容 ］: 1 枚の白紙から、理想の街を描いてもらう。
クレヨンは、障害者支援や児童支援を行なっている会社のものを使用



2018 年 11 月 10 日:1 日目

2018 年 11 月 11 日:2 日目

④パネルクイズ

［ 目　　標 ］: 1～17
［作成　担当］: 藻岩・聖心
［対象　人数］: １人から可能
［スタッフ数］: １人
［ 時　　間 ］: ５分程度
［ 使　　用 ］: 紙、マーカーペン、
［ 内　　容 ］: SDGs の目標に沿ったパネルクイズ

問題（全６種）
・食品ロス
・森林破壊
・砂漠化現象
・絶滅危惧種
・進学率
・難民問題

⑤絶滅危惧種を救え！ゲーム
［ 目　　標 ］: 14,15
［作成　担当］: 聖心・新陽
［対象　人数］: １人から可能
［スタッフ数］: ２人
［ 時　　間 ］: 10~15 分程度
［ 使　　用 ］: 紙,クリップ,子供用プール,割り箸，糸，磁石　机、椅子
［ 内　　容 ］: 子供用プールに、絶滅しそうな動物や魚を入れて
「さかなつり」のように釣ってそれらを救出するゲーム

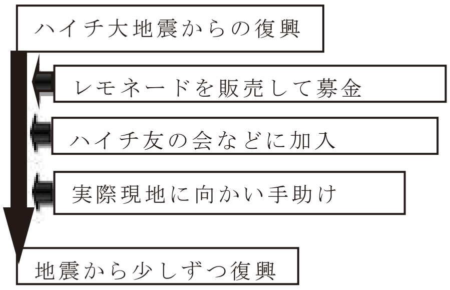
用意する種類：（１カテゴリー×10 体）
動物・魚・鳥（聖心）計 30 体
草・花・虫　（新陽）計 30 体
時間設定　　: 30 秒で釣る
レベル分け　: Level1 マグネット（子供）
Level2 S 字フック　（中学生以上）
ポイント　　: 絶滅危惧種　（２点）
準絶滅危惧種（１点）
そうではない（０点）

［ポスターセッションの様子］

アクションプラン報告書

提出日　2018年10月30日

アクションプランのタイトル



『　レモネードでハイチ大地震からの復興　』

メンバー名

A.I（ソフィアサイエンスクラス）

グローバル社会において「共生」を果たすうえでの課題とその解決方法

１）取り上げた課題

リベリア、チャドに並び貧困率世界1位のハイチに2010年1月13日マグニチュード7.0もの大地震が発生したことにより、大統領府や国会議事堂などの建物も崩壊し、多大な被害が起きた。その復興にも時間がかかり助けを必要としていることに着目した。

２）課題として取り上げた理由や背景

私はテレビやコマーシャルなどでたびたび放送される貧困地域の映像に心を打たれ、以前から貧しい人々を助けたいと思っていたところに、グローバルイシューズで自分の好きな課題で問題解決を目指す活動ができることになった。そこで、貧困率世界１位であり、東日本大震災と比べると復興が遅れていたハイチ大地震の事実を知り、日本と深い関係があると感じハイチ大地震の復興と貧困問題解決を目指したいと思った。また、ハイチ大地震が発生した直後は各国から支援が寄せられたが、年々支援団体も減り地震が風化される今、ハイチは支援を必要としている。

３）想定される（もたらされる）変容

寄付金を集め、そのお金をハイチ友の会に送り、人間にとって必要不可欠である水を得るために給水施設を設ける。給水施設を一つ設けるためには771,500円必要なためそのおよそ十分の一にあたる金額を寄付する。そしてハイチ大地震の復興のためにも、貧困のためにも清潔な水によってハイチの人々の健康を増進させることができると考える。

４）課題解決に向けたアクションプラン

①STEP1

自分のできる範囲で資金を集め寄付をし、ハイチの存在や現状を多くの方々に発信する。

②STEP2

ハイチ友の会などのNGOに加入して会員として組織の活動を手伝う。

③最終STEP

ハイチを実際に訪れ、直接支援を行う。継続的な支援を行う。

連携する企業・団体等

名称　：　ハイチ友の会
住所　：　山梨県甲府市和戸町 928－2

名称　：帯広歩行者天国実行委員会
住所　：北海道河西郡中札内村西戸蔦東 3 線 166－18 デザイン工房

名称　：北海道十勝総合振興局
住所　：帯広市東 3 条南 3 丁目

名称　：株式会社エフエムおびひろ
住所　：帯広市東 1 条南 8 丁目 2 勝毎ビル 4F

名称　：帯広市立帯広第四中学校
住所　：北海道帯広市西５条南２５丁目１

　　ポスター協力

名称　：イトーヨーカドー帯広店
住所　：北海道帯広市稲田町南８線西１０−1

名称　：有限会社小川ボデー工業
住所　：北海道帯広市西１９条北２丁目９−5

名称　：長崎屋帯広店
住所　：北海道帯広市西４条南１２丁目３

名称　：フクハラ弥生店
住所　：北海道帯広市西７条南２９丁目６−１

名称　：MEGA ドン・キホーテ西帯広店
住所　：北海道帯広市西２１条南４丁目１

名称　：株式会社藤丸
住所　：北海道帯広市西 2 条南 8－1

名称　：売鮮市場どんどん西五条店
住所　：北海道帯広市西５条南３１丁目１−２

ジャーナル（主な活動記録、交渉記録）

5 月 01 日　シスターA.S にお電話し、ハイチ友の会を紹介していただく
　　　　　　帯広市役所に相談
5 月 02 日　シスターA.S からハイチ友の会の連絡先が書かれたお手紙をいた
　　　　　だく
5 月 08 日　帯広第四中学校・帯広明星小学校にプリントの配布が可能か相談の
　　　　　　ためお電話
　　　　　　帯広市役所と出店ができるのかメールで相談

5月11日　帯広市役所と無料で出店ができるか電話で相談
5月19日　GIの企画書を提出する
5月22日　帯広明星小学校にプリント配布の交渉・断られる
5月25日　FAXで帯広第四中学校に予定のプリントを送る
5月28日　帯広市役所から帯広平原祭りの出店は難しいと電話をいただく
6月01日　歩行者天国に出店が可能か連絡
FAXで帯広第四中学校に送ったプリントの内容を確認
FM JAGAに連絡をし、出演許可を頂く
6月02日　帯広歩行者天国事務局から出店の許可書について教えていただく
6月03日　帯広歩行者天国事務局に許可書についての返答をする
帯広歩行者天国参加申込書提出
6月04日　帯広歩行者天国事務局と出店の日程相談
帯広保健所に相談・提出書類についての説明を受ける
6月05日　帯広歩行者天国事務局と出店の日程相談
6月06日　帯広歩行者天国事務局と出店に関する連絡事項の確認
6月07日　帯広歩行者天国事務局と出店に関する連絡事項の確認
6月08日　帯広歩行者天国事務局と出店に関する連絡事項の確認
6月15日　臨時営業許可申請書を帯広保健所に提出
6月17日　帯広歩行者天国事務局と出店に関する連絡事項と確認
6月18日　ハイチ友の会に報告・現地の様子を伺う
6月19日　出店時に使用するパンフレット送付していただく
6月29日　フクハラ弥生店・イトーヨーカドー帯広店・長崎屋・有限会社小川
ボデー工業・MEGA　ドン・キホーテ西帯広店・株式会社藤丸
・どんどん　西五条店にポスターの掲示が可能か交渉
6月30日　イオン帯広店にポスターの掲示が可能か交渉
7月05日　帯広保健所に書類の訂正・確認
7月09日　ハイチ友の会に活動内容を報告
7月11日　ハイチ友の会に出店に関して相談
7月12日　イオン帯広店にポスター掲示の依頼
7月15日　イオン帯広店にポスター掲示の依頼
7月16日　イオン帯広店にポスター掲示の依頼
7月17日　イオン帯広店にポスター掲示の依頼
7月20日　イオン帯広店にポスター掲示の依頼
7月22日　フクハラ弥生店・イトーヨーカドー帯広店・長崎屋・有限会社小川
ボデー工業・MEGA　ドン・キホーテ西帯広店・株式会社藤丸
・どんどん　西五条店にポスターを掲示していただく
イオン帯広店にポスター掲示の依頼に行く
7月23日　保健所に臨時営業許可申請書の最終確認をする
7月24日　事務局長と副事務局長と共に帯広歩行者天国の事前打ち合わせ
FM JAGAに出演し宣伝
7月25日　販売に向けてレジュメを準備
7月26日　ハイチをモチーフにした絵を描く
7月27日　ハイチをモチーフにした絵を描く
7月28日　看板を作る
7月29日　募金箱、その他備品を作成・販売に必要なものを購入
8月02日　レモネードの材料を帯広卸売市場にて購入
8月03日　販売に向けてレジュメ・看板を完成させる
8月04日　販売に向けて備品の最終確認
十勝毎日新聞に記事を掲載していただく

8月05日　帯広歩行者天国参加者による朝礼
帯広歩行者天国にて11:00～16:00までレモネードの販売と募金
参加者による終礼
8月06日　売り上げを集計、81,000円を両替
8月07日　FM JAGAに新聞記事のお礼の電話
8月17日　ハイチ友の会に81,000円送金
8月27日　エコチルの取材を受ける
8月30日　十勝毎日新聞の記事の使用許可を頂く
9月05日　ハイチ友の会とプロジェクトについて相談
9月11日　報告書について相談
9月17日　ハイチ友の会に胆振東部地震の報告と感謝のメール
9月25日　ロッシュ村の給水施設事業の報告書を頂く
9月26日　給水施設に関する写真をいただく
10月05日　研究発表会

アクションプランの実施報告と検証

≪実施報告≫

札幌聖心女子学院の図書館にあったクリストロア修道女会のシスターA.Sの本がきっかけで、シスターA.Sと連絡を取り、シスターからハイチを多方面から支援しているハイチ友の会というNGOを紹介していただき、ハイチ友の会の代表様と連絡を取り、ハイチの状況を教えていただき、寄付先をハイチ友の会に決定した。

後日、帯広歩行者天国実行委員会と連絡を取り、参加申込書を提出後に日程・場所・物品について話し合い、8月5日（日）11:00～16:00まで藤丸前交差点にてレモネードの販売と募金活動を行えることになった。この活動を行うにあたり販売するレモネードの食品衛生許可申請書と宣伝が必要であった。食品衛生許可申請書を得るために、食品保健係と連絡を取りながら確認をし、収入証紙2,000円を用紙に添付し許可証を得ることができた。

宣伝はまず私の出身中学校と小学校に販売に関するプリントを配布していただけるか連絡をし、帯広第四中学校からは許可がいただけたため、私が作成したプリントを全校生徒に配布していただいた。また、帯広の人の出入りが多いお店など（イトーヨーカドー、イオン、ドン・キホーテ、どんどん、小川ボデー、フクハラ、藤丸、長崎屋）にポスターの掲示が可能か連絡をし、イオンを除く7店に許可をいただき7月22日に直接ポスターを各店舗にお届けし、掲示していただくことができた。また、FM JAGAにラジオ出演が可能かどうか連絡を取り、7月24日に出演することが決定した。ラジオに出演したことがきっかけで8月4日の十勝毎日新聞に宣伝の記事を掲載していただき、来場数増加につながった。

8月5日は9時から歩行者天国の打ち合わせを行い、9:30～11:00まで会場設営を行った。11:00から販売を開始し、順調に売れていった。高校3年の同級生2名が手伝いに来てくれて、レモネードを作る人・お金を管理する人・お客さんに呼びかけをする人などに分かれて効率よく販売を行った。販売終了30分前になると人通りが少なくなり、売れ行きが悪くなってきたため、売り込みに行き、何とか目標の200杯を超えた225杯を完売することができた。レモネードだけでなく、多くの方々が募金を行って下さり、収入は売り上げと合わせて81,000円になった。販売終了後は会場を撤収し、17:05頃に終礼を行い帯広歩行者天国は終了した。

後日、売り上げを集計し、81,000 円をハイチ友の会へ送金した。その後、その資金を使っていただき、ハイチのロッシュ村の給水施設の事業資金の一部として活用していただいた。ハイチのロッシュ村では貧困度が高く、井戸がないため安全な水を十分に確保できていない。そこで、給水施設を作ることによりハイチの人々の健康が増進されるのではないかと予想した。しかしすぐには結果が出るものではないが、この活動が実りのあるものだったということはハイチ友の会から送られてきた報告書・写真より分かった。

ハイチの方々が作業している様子　　　完成した給水施設

【ハイチ友の会提供】

帯広歩行者天国にてレモネードを販売している様子

ハイチ支援にレモネード
あすホコテン 石井さん（帯広出身 高校生）販売へ

帯広第四中学校出身で札幌聖心女子学院高校3年の石井愛莉さんは5日、帯広市中心部のおびひろ歩行者天国で、貧困や震災に苦しむハイチの復興支援のため手作りレモネードの販売と募金活動を行う。

石井さんは、世界の問題を見つけて解決を目指す授業「グローバルイシューズ」の中で、貧困率世界1位でハイチ大地震によりさらに生活が困難になった現地の窮状に衝撃を受け、支援に取り組む。

レモネードは1杯200円で、午前11時から午後4時まで販売する。

売り上げと集まった募金は、ハイチを支援するNGO「ハイチ友の会」に寄付する。

FM－JAGAの番組にも出演し協力を呼び掛けた石井さんは「支援に必要なのは、まず知ること。そして行動することが大切。自分の活動がハイチ支援につながるので、ぜひ協力してほしい」と話している。（栗谷昌宏）

FM－JAGAで協力を呼び掛けた石井さん

17日「星の観察会」

←2018 年 8 月 4 日に掲載された十勝毎日新聞の記事

引き継ぎ事項

・継続的な支援を行えるようにするために対策を考えておく
・ハイチの情報を得るために団体と密に連絡を取る

アクションプランを終えて・自己評価

私はこの活動で様々な人と関わり、密に連絡を取りながら計画を進め無事成功することができた。最初の計画の段階では、私は帯広平原祭りに出店し、チョコレートラスクを販売しようとしていたが、出店に膨大な金額がかかることが分かり、同時期に行われる来場者数が多いイベントに出店をしたいと考えていたところ、帯広市役所の方が帯広歩行者天国を勧めてくださった。帯広歩行者天国は帯広広小路、町を活性化させるために行われる民間のイベントである。その歩行者天国実行委員長と連絡を取り合ううちにチョコレートの食中毒を考え、真夏に行われる歩行者天国でお客様に涼んでいただくためにもレモネードを販売することにした。そして参加申し込みを提出し、出店の詳細について決めた。また、食品を販売するにあたり食品衛生法に基づいた臨時営業許可申請書が必要だったため、帯広保健所の方々と連絡を取り、無事許可を得ることができた。

この活動を多くの方々に知っていただくために様々な告知をしたが、その中でFM JAGA に出た際に担当者様が記事を書いてくださり、十勝毎日新聞に掲載してくださった。その新聞の影響でたくさんの方々が「新聞見ましたよ。頑張ってください。」と言ってくださり、改めてメディアの影響力のすごさを感じた。また、お客様は「初めてハイチ大地震について知った。」という方が多く、興味を持ってくださる方も多くいた。この活動により、帯広のハイチ大地震への認知度は少なくとも上がったと考えられる。また、この活動について「たとえ小さな力であっても高校生がやっているのがすごい。」というお声もいただいた。レモネードを販売終了30 分前の時点でまだ目標数を達していなかったため、お客さんに呼び掛けに行ったところ多くの方が来てくださり目標数の 200 杯を上回ることができて、自分で積極的に動かないと何も始まらないのだなと思った。収入も私が予想していたよりもはるかに多く、また多くの方が募金もしてくださった。

活動を計画中に相手に断られることも多々あったが、交渉することの難しさを改めて感じたとともに諦めずに粘ることも大切だと感じた。私が寄付したことによって給水施設事業が少しでも助けられたことにとてもうれしく感じる。この活動を行ったことによりさらにハイチに貢献していきたいと感じたので、大学生になったらもっと積極的にボランティアを行っていきたいと思っている。

発表会資料

アクションプランポスター

高１GI美瑛研修

ソフィア・サイエンスクラス

U.A　M.I　K.O　E.K　M.S　S.N

グローバルクラス

M.O　R.M　R.Y

目的

身近な地域で成功、実施されている「人との共生」の具体的な方法や問題点などについて美瑛町を通して考える。

調査・研究テーマ

- 「日本で最も美しい村」連合
- 観光業への転換
- 観光に関する課題
- 観光業からの発展
- 農業
- 美瑛町の隣町、富良野

美瑛町

- 面積　676.78㎢
- 人口　10,143人
- １５％以上が畑地
- 「日本で最も美しい村」連合
- 「丘のまち」
- 農業と観光業

日本で最も美しい村連合

- 2015年に美瑛町を含む7つの村でスタート

「フランスの最も美しい村」運動

日本で最も美しい村連合

- 「丘のまち」としての知名度の向上
- 町のイメージアップ
- 自然豊かな美瑛町をアピール

1

観光業

- 十勝岳連峰の周辺に湧き出る白金温泉
- 山麓に広がる丘陵地帯での農業

→「丘のまちびえい」として定着

- 観光客数

平成18年 114万人→平成28年 166万人

- 農村景観、青い池を生かした観光

美瑛の農業

- 寒暖差のある内陸性の気候
- 春夏秋冬

輪作栽培

輪作栽培

- 土壌の栄養バランスがとれる

→収穫量・品質が向上する

→病原体や害虫被害が防げる

美瑛選果・ビエイティフル

- 2007年オープン
- コンセプト：食のショールーム
- 2009年「ハイ・サービス日本300選」
- 新千歳空港、東京有楽町にも店舗

問題点

- マナー違反
- 農業トラクターに乗り込む
- ドローンの飛行
- 農地、住宅への不法侵入
- トイレの使用法
- ゴミのポイ捨て

哲学の木

- 私有地の畑に立つ木
- 畑に侵入

→農作物に影響

立ち入り禁止

幹にバツ印

2016年2月24日　切り倒される

2

対策

- 立て看板
  - ◯　目につきやすい
  - ×　景観を守るため多くは置けない
- 観光アドバイザー
  直接注意、案内
- パンフレット
  五ヶ国語に翻訳

フィールドワーク日程　6月29日(金)

7：00	学校出発
10：00～ 10：20	拓真館
10：40～ 10：40	青い池
11：10～ 11：35	十勝岳防災シェルター
12：00～ 12：55	昼食　美瑛カレーうどん
13：00～ 14：50	美瑛観光協会
15：00～ 15：20	美瑛選果
18：10	学校到着

観光客増加のきっかけ

- 前田真三氏の写真
  →丘がヨーロッパのよう

- テレビドラマ「北の国から」

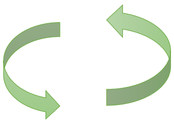
イベント

春　びえい桜祭り
冬　国際スキーマラソン

- イベント経費＜経済効果
- 「田園休暇富良野・美瑛キャンペーン」

農家と町の関係

観光客が野菜を買う



畑のおかげで観光客が来る

今後の観光

- 観光客向けの畑
- 畑の中でお茶を飲むフォトスポット

話し合いにより、農家も協力的に！

- 中国カードでの支払い可能
- 「Weibo」での宣伝

3

まとめ

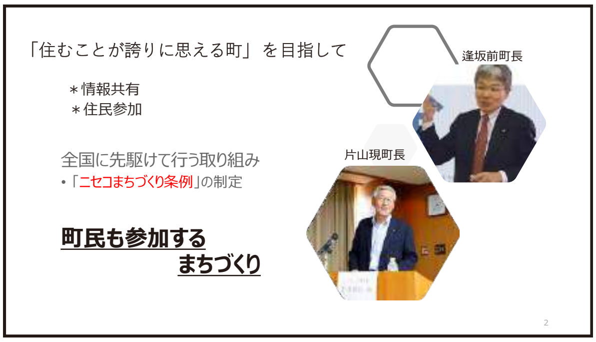
- 地域の人たちの協力で自然が守られている
  →美瑛の美しい景色も守られている
- 観光客への工夫
  →美瑛町の発展にもつながる

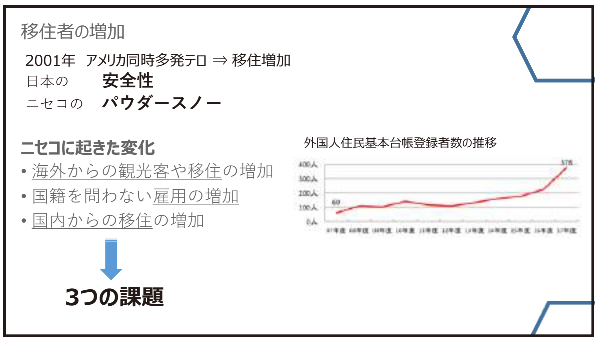
完全には観光客のマナーは改善されていない

ボランティアの協力が必要になっていく

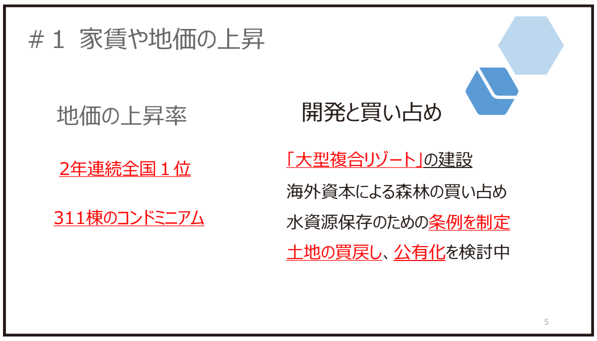
4

Group Niseko ニセコ研修
グローバルクラス
H.I A.T W.N N.M
ソフィア・サイエンスクラス
K.Y H.N M.K R.T E.M M.N


「住むことが誇りに思える町」を目指して
＊情報共有
＊住民参加
全国に先駆けて行う取り組み
・「ニセコまちづくり条例」の制定
町民も参加する
まちづくり
逢坂前町長
片山現町長
2


移住者の増加
2001年 アメリカ同時多発テロ ⇒ 移住増加
日本の 安全性
ニセコの パウダースノー
ニセコに起きた変化
・海外からの観光客や移住の増加
・国籍を問わない雇用の増加
・国内からの移住の増加
3つの課題
外国人住民基本台帳登録者数の推移
60
378

ニセコが抱える３つの課題
＃１ 家賃や地価の上昇
?
?


＃１ 家賃や地価の上昇
地価の上昇率
2年連続全国１位
311棟のコンドミニアム
開発と買い占め
「大型複合リゾート」の建設
海外資本による森林の買い占め
水資源保存のための条例を制定
土地の買戻し、公有化を検討中
5

３つの課題
＃１ 家賃や地価の上昇
＃２ 町内会の機能低下
?

1

ニセコフィールドワーク

8:25	学校	出発
10:30	ニセコ町役場	観光協会について
11:35	プラティーボ	昼食
12:30	ニセコ町役場	ニセコ町について 国際交流員インタビュー
13:35	ニセコビュープラザ	ビュープラザ見学
13:50	ニセコワイナリー ほんま文庫Rainbow	見学・お話を伺う

2

ニセコ観光協会

・観光で収益をあげられていない理由

・ベストシーズン以外の観光客の誘致　etc…

⇒ ・リゾート地と市街地で距離がある
交通機関が発達していないため

・企業・教育研修の誘致など

ニセコ町役場

・ニセコ町の景観保護について

・ニセコ町の展望

・ニセコ町の地価上昇について　etc…

ニセコ町役場

・景観条例によって景観を保護

・住民と移住者が良い関係を築く
慣習と新しい良いことを融合させる

・地価上昇自体は移住・家賃の問題になっては
いない

国際交流員

・ニセコ町に暮らす外国人の方について

・ニセコに住む子供たちとの交流

⇒ ・外国と日本では法律や習慣が違う
ため戸惑うことも多い

・双方の世界観の拡大

ニセコワイナリー
ほんま文庫Rainbow

・読み聞かせ活動について

・ニセコ町に移住してよかったこと

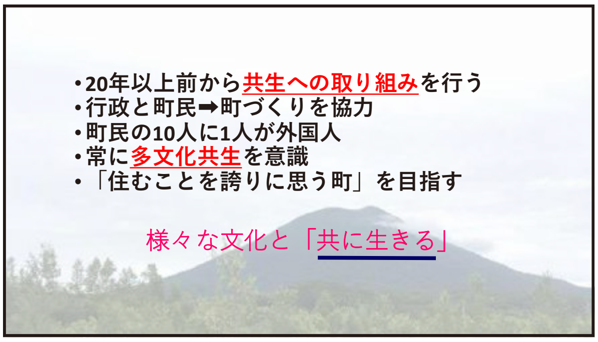
・ニセコ高校の農業科の生徒の活動について

ニセコワイナリー
ほんま文庫Rainbow

・読み聞かせによって多様性や多文化を知ること

・風景が綺麗であること

・農作業を手伝ってくれることが大きな力を持つ
実習の貴重な機会となっている


•20年以上前から共生への取り組みを行う
•行政と町民➡町づくりを協力
•町民の10人に1人が外国人
•常に多文化共生を意識
•「住むことを誇りに思う町」を目指す
様々な文化と「共に生きる」

歩み寄り
理解していく
共生
様々な国
様々な文化

THANK YOU
FOR LISTENING!

4

東京研修

～多文化共生のための 地域づくりに必要なこと～

グローバルクラス	O.M	R.T	M.Y	
ソフィア・サイエンスクラス	N.A	A.S	M.T	
	S.T	Y.N	T.N	M.F

テーマ	具体的な調査項目
外国人が日本で暮らす条件と手続き1	・「難民」「移民」の定義 ・日本の外国人人口と出身国
外国人が日本で暮らす条件と手続き2	・在留資格の種類、日本に入国する手続き ・東京入国管理局について
世界の難民の状況	・世界の難民の概況 ・ロヒンギャ難民・シリア難民
日本の難民受け入れ1	・難民申請数、国籍の推移。申請急増の理由 ・「難民を助ける会」の活動内容
日本の難民受け入れ2	・日本で難民を保護する仕組みとその内容 ・難民受け入れ数（他先進国と比較して）
日本の難民受け入れ3	・「難民支援協会」について ・難民申請中、認定者の生活の様子
国境を越えた共生の形	・「チャイルド・ファンド・ジャパン」について
他国から日本に移住した人々1	・日本に住む華僑・華人について ・在日コリアンの歴史 ・日本国籍を持たないオールドカマーの苦労
他国から日本に移住した人々2	・南米から移住してきた人々の理由と現状 ・群馬県大泉町の共生の取り組み
日本を支える外国人労働者	・外国人技能実習生の制度と受け入れ人数 ・外国人技能実習生制度の役割・課題・問題

スケジュール

1日目
集合　品川駅
昼　チャイルド・ファンド・ジャパン
夕方　難民支援協会

2日目
午前　難民を助ける会
午後　振り返り

3日目
午前　入国管理局

ChildFund Japan

ChildFund PASS IT BACK

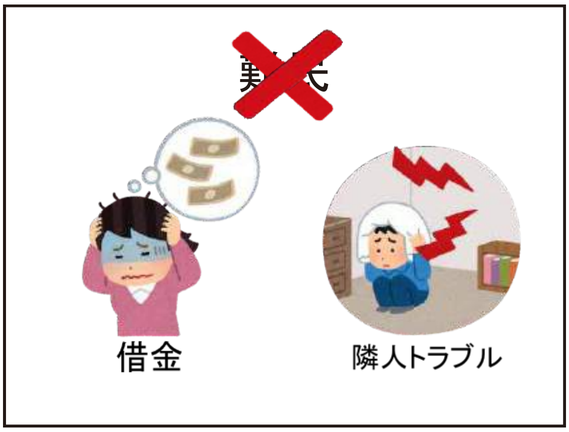
タグラグビー

認定NPO法人 Japan Association for Refugees 難民支援協会

1

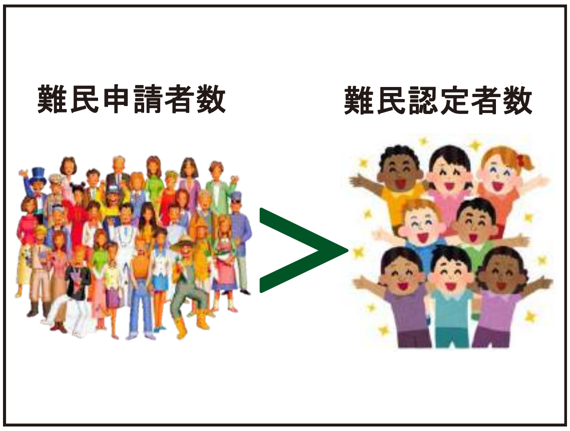
AAR Japan
Association for Aid and Relief, Japan
認定NPO法人 難民を助ける会
緊急支援
感染症
対策
障害者
支援
地雷
不発弾
対策
啓発する

東京入国管理局
サポート
在留管理
難民申請


難民
借金
隣人トラブル

難民
戦争・紛争
1万9628人中
20人

課題点と
課題の解決策


難民申請者数
難民認定者数

2

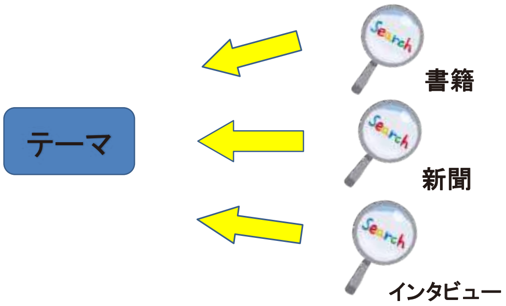
対話なしに調べを進めようとしている

情報に偏りがある

難民に対して偏見がある

理解する

色々な視点から調べる

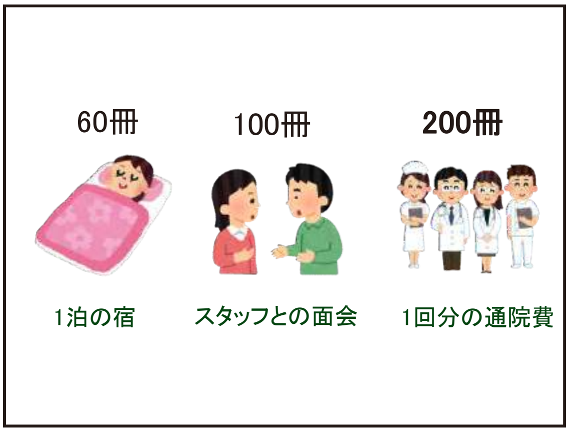


できることは沢山ある

3

アクションプラン
～古本寄付～

5冊以上送料無料
①
②
VALUE BOOKS
③
難民支援協会


60冊
100冊
200冊
1泊の宿
スタッフとの面会
1回分の通院費

ご清聴ありがとうございました

4

ＳＧＨ研究発表会　高２ 動画発表

１）廃棄物（ホタテの貝殻とウロ）の処理と活用

動画タイトル：『廃棄物の活用』
紹介文：私たちは自然との共生をテーマに、ホタテの貝殻に注目して、人は廃棄物とどう向き合うべきかということを調査しに美唄市の日本理化学工業に行ってきました。ホタテ貝殻以外の廃棄物も今後どの様に活用していったらよいか、皆さんも考えながら見てください。

２）水資源の確保と活用

動画タイトル：『Water Resources』
紹介文：日本、特に北海道は水資源が豊富で、あまり水不足に苦しむことはありません。しかし、世界に目を向けてみると日本がどれだけ恵まれているかを感じることができます。「水」に対する日本と世界の価値観の違いを知ってもうための動画です。

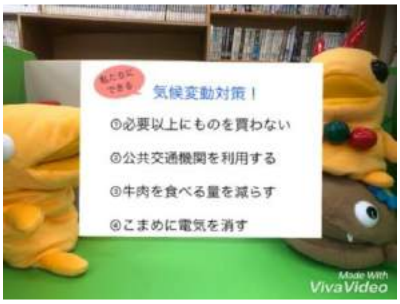
３）外来生物との共生

動画タイトル：『外来生物の対策』
紹介文：外来生物は人間や自然に悪影響を及ぼすため、対策として「入れない」「すてない」「広げない」の「外来生物被害予防三原則」をもとに、フィールドワーク先で実際に外来生物をつかまえ、学んだことを訴えてつなげていく動画です。

4）気候変動について（SOFIS）

動画タイトル：『ぼくらと気候変動』

紹介文：図書館にいるぬいぐるみ達が、燃える森や洪水を目の当たりにして、その原因を図書館の本を使って調べ、世界が今危機的状況になることや、私たちでもできる気候変動対策について、ぬいぐるみ達が具体的な例を用いて教えてくれます。



5）ニューヨーク国連研修事後学習

動画タイトル：『なんとまぁ！SDGｓ』

紹介文：マンガの世界から出てきた女の子が３人の不思議な少女たちに出会い、世界を変えるためにできることを学んでいきます。普段の生活からできることを一緒に振り返っていきましょう。皆さんもこの動画から日々の生活を改めてみませんか。

高校3年 グローバルイシューズ

ドキドキ・わくわく SDGs 啓発

高校3年ソフィアサイエンスクラス
A.S ・ Y.A ・ Y.S

① 課題として取り上げたこと

SDGs の認知度の低さ
循環型社会に向けて何ができるか

② 私たちが目指す将来像

「参加型循環型社会による
持続可能な北海道！」

③ 将来像を実現するための計画と取り組み

持続的な啓発活動のために

- 10代
  - ・SDGsの啓発の仕組み作り
  - ・北海道の認知度の向上！
- 20代
  - ・日本全国でSDGsの啓発
  - ・「北海道にBRINGプラントを設立」のお手伝い
- 30代
  - ・日本のSDGs認知度を50%に！
  - ・SDGsの期限終了を経て新たな目標設定

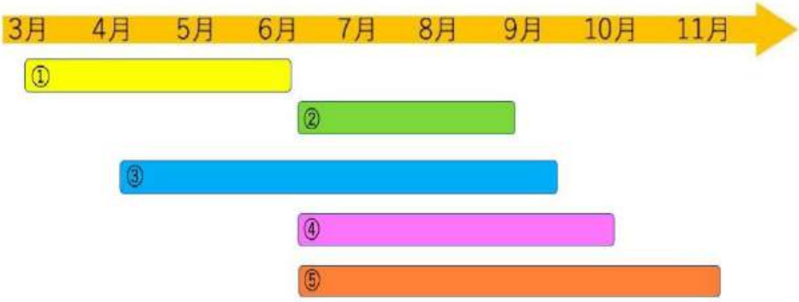
３つのターゲットへ向けた啓発

３つの啓発の柱

わかりやすく	身近に	楽しく
誰に何を伝えるかを考えた啓発	ジブンゴト化できる啓発	持続可能な取り組みを促す楽しい啓発
例:ターゲットの年齢、職業、問題意識の差等を考える	例:SDGsを近い存在にし誰もが取り組みやすいイメージづくり	例:取り組んで苦にならず気がついたら日常生活の一部にする活動を促す。

④ アクションプラン

①SDGs連続セミナー その1	北海道民
②学校バザー SDGsワークショップ	学校と地域
③2030 SDGs×BRING 「BRINGNIGHT」	北海道民
④SDGs 親子レクリエーション	子どもと親
⑤SDGsコミュニティーアートキャラバン	北海道民



①SDGs連続セミナー その1
日時: 6 月 15 日(金) 18:30~20:30
場所:札幌エルプラザ 3 階ホール
参加:180 人
内容:SDGs の基礎を知る
変容:幅広い層の認知度の向上

②学校バザー SDGsワークショップ
日時: 9 月 2 日(日) 12:40~13:30
場所:札幌聖心女子学院 1 階休憩室
参加:30 人
内容:SDGs を映画で知る。
変容:具体的な内容で理解者の増加

③2030 SDGs×BRING 「BRINGNIGHT」
日時: 9 月 26 日(水) 18:40~20:30
場所:札幌エルプラザ 3 階ホール
人数:110 人
内容:循環型社会と SDGs について
変容:SDGs 取り組み方の知識向上

⑤ 今後の予定

④SDGs 親子レクリエーション
場所：東学園 美晴幼稚園 (10 月 16 日)

⑤SDGsコミュニティーアートキャラバン
場所：札幌地下歩行空間

11 月 10~11 日(土日)
札幌地下歩行空間
ぜひいらしてください

御協力いただいた方々 SDGs 北海道アクション, NPO 北海道 club, 東学園 美晴幼稚園,Think the Earth
(後援) 北海道, 札幌市, 北海道新聞社, (公財)秋山記念生命科学振興財団

高校3年 グローバルイシューズ

身近な外来生物について考える ~with アメリカザリガニ~

高校3年ソフィアサイエンスクラス E.O

＊課題＊

（1）課題として取り上げたこと

札幌市の公立小学校では生活科で特定外来生物であるアメリカザリガニの飼育授業が行われているが、アメリカザリガニの生態や本来の生息地について詳しく学ぶ機会がないということ。

（2）課題として取り上げた理由

世界のつながりが深まった人間の活動により引き起こされるのが外来生物問題である。そこで、身近な札幌市の外来生物問題としてアメリカザリガニに焦点を当てようと考えたため。

ライフステージとアクションプラン

18歳
・アメリカザリガニの飼育授業を行っている小学校でアメリカザリガニを通して子供たちが外来生物に興味を持つきっかけを作る

30代
・環境負荷の少ない地元でとれる食材を購入
・住んでいる地域でペットが放されないように促す

40代
・外来生物を日本に入れず、生態系の保護を第一に考えた開発を促す

＊アクションプラン＊

・札幌市北区の安春川でアメリカザリガニ採取
・札幌市栄小学校3年生に出前授業
・生物多様性アクション大賞 2018 に応募

出前授業の内容

① 日本の外来生物と在来生物の分類ゲーム
② 北海道にいる 3 種類のザリガニについて
③ 生き物を飼うときの責任（外来生物被害予防三原則と生物多様性の観点から）
④ ペーパークラフトのザリガニをつってみる

（1）アクションプランを行って

①安春川にて

人工的につくられた川で
もともと生き物はいなかった

↓

鯉・アメリカザリガニ・ミドリガメなどがいる川になっている。実際に生き物を捨てる人がいる事実を知った。

安春川アメリカザリガニ

②出前授業

子供達はアメリカザリガニが
どんな生き物なのか知らない
EX)原産地・餌・日本での生息地

↓ 授業を行って

アメリカザリガニを通して外来生物について知り、考えるきっかけに。

・川に本物のザリガニを釣りに行きたい
・二ホンザリガニを見てみたい

等の児童の感想

（2）今後に向けて

・地域住民の理解と協力を得る必要性
・小さいころから自然と触れ合う機会を持てるようにする

御協力いただいた方々　ザリガニと身近な水辺を考える会、札幌市立栄小学校

高校3年 グローバルイシューズ

「始める、ヘアドネーション」

高校3年ソフィアサイエンスクラス R.A、K.K

アクションプラン

「人との共生」の一環として、病気や事故で髪の毛を失った子供達との共生

ライフステージのアクションプラン

- 18歳：・ヘアドネーション活動の周知普及。
- 30歳：・ヘアドネーションサロンとして登録する美容院を増やす。
- 50歳：・髪に関する悩みを持つ子供たち全てに医療用ウィッグを提供できる環境が整う。

課題設定の理由と目的

・病気や事故で髪の毛を失った子供達が明るく暮らせる社会を目指す。
・ヘアドネーションを周知普及したい。
・髪の毛を寄付することが当たり前の社会を目指したい。

実施した結果 (7月7日~9月16日までの髪の毛の提供)

札幌市2軒の美容院にてご協力を願い
ヘアドネーションに参加していただける方を募った。

80束

条件
15センチ以上の髪の毛
カラー・パーマ・癖毛 可

→2個のウィッグを作ることが出来る！

今後解決すべき課題

◎ヘアドネーションを正しく理解する
「癖毛やカラーだから、そんなに長くないから」と、ヘアドネーションには参加できないと考えている人が多い。

◎美容院側の呼びかけ
美容院に電話で協力依頼をした際にヘアドネーションについて知らないスタッフが多かった。

「ヘアドネーション」という
言葉を日常化する

協力してくださった方々 つな髪・hair make AND.・scissors・ZELE 小金井イトーヨーカドー・髪の毛を提供してくださった皆様

高校3年 グローバルイシューズ

レモネードでハイチ大地震からの復興

高校3年ソフィアサイエンスクラス A.I

ハイチ
首都 ポルトープランス
貧困率 世界一位

~2010 年 1 月 12 日~
マグニチュード 7.0 の地震
300 万人(国民の約 3 割)が被災

ライフステージとアクションプラン

- **18歳** ・手作りレモネードを販売し、売り上げをNGO「ハイチ友の会」へ寄付。ハイチの復興につなげる
- **30代** ・「ハイチ友の会」のような団体に加入し活動の手助け、参加をする
- **40代** ・ハイチを実際に訪れ直接手助けを行う

東日本大震災

死者 1万 5870 人
被害総額 16 兆 9000 億円
被災から一年後 震災直後よりも建物が復旧
仮設住宅 53194 戸設置

復興の差

ハイチ大地震

死者 31 万 6000 人以上
被害総額 約 7000 億円
被災から一年後 テント生活を余儀なくされた人が多数いた

アクションプラン

帯広歩行者天国で手作りのレモネードを販売し、また募金を募り、収入を「ハイチ友の会」という NGO に寄付をしてハイチを間接的に助けようと考えた
また、宣伝のために帯広のデパート等数軒にポスターを掲示・中学校に宣伝のプリントを配布・FM JAGA に出演。
また十勝毎日新聞に記事を掲載して頂いた。

↑ 8 月 4 日十勝毎日新聞

アクションプラン実行後

レモネードは 225 個完売、売り上げは募金も含め ¥81000 後日「ハイチ友の会」に送金
少なくとも地元帯広でのハイチに対する関心は高まった
ハイチを間接的に助けることができた

課題

- ハイチには継続的な支援が必要
- ハイチの現状を帯広だけでなく全国・世界に伝える

御協力いただいた方々 NGO「ハイチ友の会」、帯広歩行者天国実行委員会、株式会社エフエムおびひろ、北海道十勝総合振興局、帯広第四中学校など

2603 Sapporo Sacred Heart High School

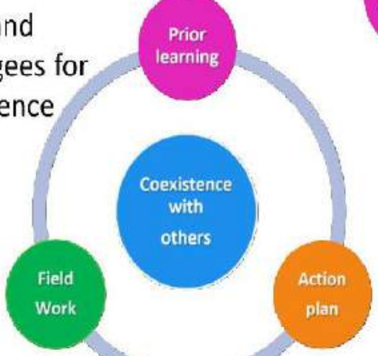
SGH
The United Nations
Study Tour in New York
2018.2.13~20

Understanding the refugee crisis

Why we need to be aware and active regarding the plight of refugees

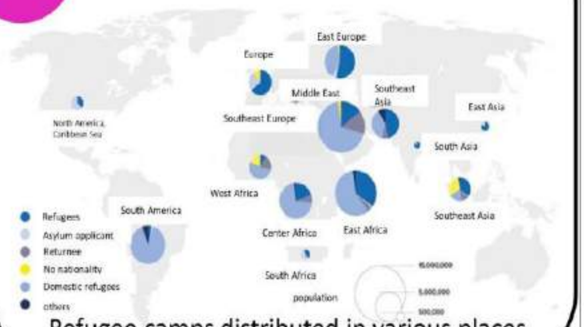
What was the purpose of this trip?

Understanding and supporting refugees for peaceful coexistence



Prior learning

UNHCR's refugee support Worldwide support recipients



Refugee camps distributed in various places

Field work

Activities to visit (Excerpt)

- UN Headquarters
- UN Japanese government Representative
- Volunteer work

Field work

What we learned during the tour

- Collecting accurate information and developing how we take actions
- Understanding refugee issues

DPI-NGO

School-in- a Box
Everything necessary for studying is in the box

UN JP government representative Mr. Hajime Kishimori's statement:

Refugees are praiseworthy, not pathetic!!

What he meant : Refugees are no different from us

The 8th UN Commissioner for Refugees Ms. Sadako Ogata's statement:

Until bakers are able to bake bread once again.

What she meant : When they return to their own way of life, they will be stable

Action Plan I

Participate in the 70th UN Anniversary Campaign

Purpose: Spreading information of the Declaration of Human Rights

Content: Sharing the video about the Declaration of Human Rights

Action Plan II

Twitter "High School Girls for a Globalized World"

Purpose: Spreading information to the younger generation

Content: Posting refugee issues on Twitter and retweeting

2018 年度　SGH 全国高校生フォーラム　発表原稿

We visited United Nations Headquarter and met a lot of people to learn about refugees.

It was a powerful experience that deeply impressed us.

Before this study, we carried out an inquiry-based-learning session on refugee crises based on the actions of the United Nations High Commissioner for Refugees and affiliated organizations. According to a UNHCR 2017 Global Trends announcement, 68.5 million people in the world are currently displaced from their homes. Fifty-two percent are under 18-years-old, and 170,000 children are orphans. The largest number of refugees are from Syria, which is in the middle of an ongoing civil war. Countries near Syria have been accepting these refugees, and in particular Turkey has taken in about 3.5 million. Of the 670,000 Rohingya refugees currently receiving attention, 600,000 are living in Qutuparon Balikari Camp, in Bangladesh. One of the most densely populated camps, Balikari has been a center for human trafficking, sexual violence, and other sorts of dangerous enterprise.

"Refugees are praiseworthy, not pathetic." We encountered these words when we studied at the United Nations in New York City in February of 2018. The expression means that refugees are no different from us – we are all human. Refugees have hopes and dreams, just like we do. Most people think of them as pathetic people, however this is not always the case. We also learned about bakers who were able to bake bread once again. This is an example of what truly solving a refugee problem is. Only when refugees are able to return to their own way of life (bakers being able to bake bread, for example) is the problem resolved.

Through this study tour, we learned that knowledge is power. The better our information is, the better our judgement is. High school students that are able to harness accurate information from various sources will be a great force for the betterment of the future. We also learned that the UN provides a School-in-a Box to

refugee camps. These boxes contain tools necessary for educating people, and they are distributed to various refugee camp throughout the world.

In order to share with many others what we learned on our UN study tour, we created several action plans. We gave presentations at the culture festival so that people would become familiar with the global refugee situation. In addition, we used a Twitter handle named “Girls high school students supporting the world,” to reach out to people across the internet.

This year marks the 70^{th} anniversary of the UN’s adoption of the Declaration of Human Rights. We agreed to create a movie in our mother tongue and uploaded it to the UN’s homepage. To further spread awareness of the campaign, we sent letters to sister schools around the world inviting them to participate in our cause.

We hope our actions will have a positive effect on not only refugees, but also those who are not directly affected and need to understand that global problems are everyone’s problems.

Linguistic Support For Foreign Workers In Japan

4 QUALITY EDUCATION | 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH | 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES | 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS | 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

Sapporo Sacred Heart School
Y.M

1. SGH Activities at Sapporo Sacred Heart

1st graders
Coexistence with Others
foreign workers, immigrants, refugees

2nd graders
Coexistence with Nature
Alien Species, Water resources, Deforestation

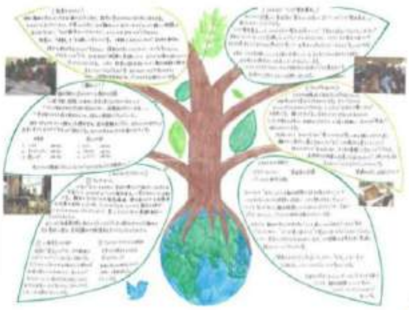
3rd graders
Taking Action
Graduation thesis

Post Learning: 'Cookie Sales'

unicef

My Action Plan

- Charity bazaar
- Pamphlets
- Presentations



2. Graduation Thesis

Important elements

- Social security
- Salary
- Working Conditions
- Language
- Dwelling

3. Problems I took up

- Linguistic support
- Is Japanese necessary?
- Policy of other countries
- Sustainable linguistic support

4. Research result

Japan

The number of foreign workers〉
1.3 million (2017)

For workers
Support from the local government, volunteers, NPOs and evening middle school

→ Few workers can use these programs.

For children
Special education curriculum

→ •26.7% of foreign children are taking
•Only in big cities.

France

For workers
Up to 400 hours for free

→ Over 90% succeed!

For children
•Supplementary classes
•All children can go to school

→ Smooth integration to regular French classes

5. Conclusion

1. Linguistic support not enough. The government must be more active.
2. Cooperate better with volunteer organizations.
3. Mutual effort and attitude is necessary.
4. Improving the quality of teachers. Securing the number of teachers.

2018年度　北海道SGH中間成果報告会　発表原稿

Hello. I'm in the third grade of Sapporo Sacred Heart high school. Today, I would like to talk about the activities of Super Global High school in Sapporo Sacred Heart and my research through my graduation thesis.

First, I would like to talk about the activities in the Super Global High school program at Sapporo Sacred Heart. We have a class called Global Issues once a week. In this class, we do research, visit places and study, reflect and try to find the solution to the issues. In the first grade of high school, we learn about the coexistence with Others. Each study trip provides various contents such as refugees, foreign workers, tourists, immigrants and so on. I participated in the NY study trip, and mainly focused on refugees and immigrant issues. Since we were shocked at the real situation of refugees, we decided to hold Cookie Sales to raise funds to donate to UNICEF after the study trip. The next year, we learned about the coexistence with Nature. I took part in the Thailand study trip and learned about the issues of deforestation. This year, through our two years of studies, we decided to carry out our own action plans towards various issues happening around the world right now. I went to a charity bazaar, which was held in the University of Sacred Heart, and worked on sharing information about Syrian refugees.

Lastly, our graduation thesis is one of our activities of SGH. Now I would like to talk about what I researched about.]I examined the linguistic support for foreign workers in Japan by comparing with the French immigration policy, which is based on the coexistence with Others. Recently, the discussion on the amendment of the Immigration Control and Refugee Recognition Act became a focus of attention in Japan. Through my research, I wanted to think about what is a better working environment for foreign people. Many problems are pointed out such as the social security system, working environment, dwellings and so on, but I especially focused on the obstacles of language. France is a country actively accepting immigrants and French is also not Germanic. Therefore, I wanted to research if there were any points in the policy that could be introduced in Japan.

I had four big questions, which I wanted to examine. Is the linguistic support for foreign workers enough in Japan? Are there any points in the policy of other countries that could be introduced in Japan? Is forcing foreign workers to acquire our language the only way to integrate to Japanese society? What is a sustainable linguistic support system? I mainly focus on these problems.

First of all, I would like to talk about the current linguistic support in Japan. There were approximately 1.3m foreign workers in Japan in 2017. This means that 2% of all workers in Japan are not Japanese. It is obvious that Japanese society is becoming international and that foreign workers will increase in the future because of the declining working-age population.

The Japanese linguistic support system for workers is actually depending on local governments and volunteers. The numbers of organizations are extremely few and there is a bias of numbers of schools between urban and rural areas. However only few people can actually use this opportunity because they are busy working during the day. It is necessary to get an understanding by their companies to secure the time to study. The other problem Japan faces right now is the lack of teachers who can teach Japanese. 60% of teachers are volunteers so the quality is not keeping up with the needs. This shows the limit of volunteers and we can see that the government must take action for these issues.

As for education, if they wish to go to school, children can go to public schools for free. In order to keep up

with a higher level of study and to prevent the refusal to attend school, 61 self-governing bodies are providing special education curriculums for those who need the support to understand classes. Actually 26.7% are using this opportunity. However, teachers are lacking in this field as well. This seems to remain a big problem in Japan.

Next, I would like to introduce about the French support system. In order to promote Immigrants' integration to French society, an official support from the government called CAI was implemented in 2003. The French government provides basic education about the nation and elementary level of French. In this case, public or private organizations, which made agreements with the French government, provide up to 400 hours of classes for free. As a result of this program, over 90% reached an appropriate level of French so we can say that this system is successful.

As for the education for immigrants' children, the opportunities are well regulated. The government thinks that education should be compulsory for all regardless of nationality. They implemented a system called CLI for those who speak other languages and have other cultures. Students learn French every day at CLI and spend the rest of the time at usual classes with other students. These supplementary lessons realize the smooth integration to regular French classes.

Through this research, I reached four conclusions towards the questions I had.

Firstly, the linguistic support in Japan is not enough compared to France. Since it is relying on local governments and volunteers, the quality of teachers, how often it can provide them, the cost on workers and so on, depend on each school. Therefore, the Japanese government should create a proper system of support.

Secondly, the government is not playing a role as an administrator. The French government first prescribes the outline of its system and then entrusts it with some other organizations. It is not important to manage all the systems but it should play an important role, which is to manage it smoothly.

Thirdly, the attitude to accept foreign workers is important. It is not enough to force foreign workers to acquire the language and stay passive against the situation. Japanese people need to nurture their mind and ability to accept and live together with foreign people.

Lastly, I believe that rearing teachers is most important to make a sustainable system. It leads to improving the quality of teachers as well as securing the number of teachers. The lack of teachers is one of the serious problems in Japan. I believe that working on this issue leads to a sustainable improvement of the system.

This issue is related to some SDGs' goals. I hope Japanese people realize that this amendment of law is connected to global issues and do not forget that it is close to our daily lives.

Thank you for listening.

掲載記事資料

2018 年 10 月 11 日　『北海道新聞』

国際的課題 生徒が考察

札幌聖心高で発表会

札幌聖心女子学院高（札幌市中央区）で、生徒たちが国際的なテーマで取り組んだ課題研究の発表会が開かれた。同校は国際的な人材の育成を目指す文部科学省のスーパーグローバルハイスクール（SGH）に指定されており、授業で課題研究を行っている。

本年度は3年生36人が4月から半年間、1～3人の20班に分かれて、それぞれ「日本人の英語力向上」「難民問題」などの課題について解決策を考えた。

発表会は5日に開かれた。外国籍の子どもとの共生を考えた沢崎あゆみさん⑱は、共生のための方策として、その子どもの国と日本との文化の違いを伝える絵本をつくり、小学校に配ることを提案。「一方的に日本のマナーを教えるのではなく、互いに理解し合う姿勢が大切」と話した。（鹿内朗代）

国際的なテーマで取り組んだ課題研究について発表する生徒たち

2018年10月19日『北海道通信』

札幌聖心女子高SGH研究発表会

共生実現へ　研究成果を

3年生36人がポスターセッション

二十五年度から五年間、文部科学省のスーパー・グローバル・ハイスクール（SGH）の指定を受けた札幌聖心女子学院高校（阿部益太郎校長）は五日、同校でSGH研究発表会を開いた。三年生三十六人がポスターセッション。「人との共生」「自然との共生」をテーマに、研究の成果を発表した。

タブレット端末を使うなど、工夫を凝らして発表した

　冒頭、阿部校長があいさつ。SGH指定校としてこれまで取り組んできたことや本年度のテーマ「Action for Peace～共生の実現へ」の具現化のため、生徒たちの行動を振り返るとともに、取組が「これからの教育に求められている〝思考力・判断力・表現力〟や〝主体性をもって様々な人々と協働して学ぶ態度〟の育成に寄与するものになることを祈念する」と述べた。

　ポスターセッションでは、三年生がグローバルな視点で「人との共生」「自然との共生」にかかわる課題解決に向けて行った取組を「アクションプラン」としてポスターにまとめた。

　三十六人の生徒が二十のグループに分かれ、各自のテーマに沿ってポスターを説明。

　このうち、「ドキドキ・わくわくSDGs啓発」では、Sustainable Development Goals「持続可能な開発目標」（＝SDGs）について説明。国連本部で貧困の撲滅や教育の確保を目指す取組であるSDGsの認知度は「二〇～三〇％程度」とし、セミナーやバザーを通して幅広い層で認知度の向上に努めてきたことを伝えた。「大学でもこの活動を続けたい」と話した。

　このほか、一年生のプレゼンテーションや二年生の動画発表を行った。

　担当の佐藤拓也教諭は「生徒にとって、時間をかけて研究してきた成果を披露する機会になった。進路にも結び付く経験になれば」と期待した。

北海道新聞　2018 年 7 月 18 日

2018年

医療用ウイッグ 必要な子どもたちへ

髪の寄付呼びかけ

札幌聖心女子学院高生２人

中央区　札幌聖心女子学院高（宮の森２の16）の３年生が授業の一環として、髪を寄付して病気や事故で髪を失った子どもたちに無償でウイッグ（かつら）を作る「ヘアドネーション」を呼びかけています。（石田美穂子）

活動するのは、秋林瑠々さんと近藤くりあさんの２人。秋林さんは「ヘアドネーションに興味を持ったのは、昨年の夏。美容室で活動について聞いたのがきっかけです」と話します。悩んだ末、髪の毛を約30㌢切り、寄付しました。時間をかけて伸ばした髪でしたが「自分が人の力になれるなんて」と大きな喜びを感じたと振り返ります。

２人は、札幌市内の美容室に電話をかけて交渉し、2店舗の協力を得ました。その後ポスターを校内などに貼ったり、会員制交流サイト（SNS）を利用して呼びかけています。

札聖心は、文部科学省から「スーパーグローバルハイスクール（SGH）」の認定を受けて、国際感覚を身につけるための授業を行っています。３年生の36人の生徒は、個人やグループに分かれて「子ども食堂を広める」「ピアノプロジェクトで防ぐ孤独死」などそれぞれが興味のあるテーマを決め、約半年間をかけて、計画書の作成やプランの実行を行っています。

ヘアドネーションについて渡辺亜希子教諭は「外部の交渉は苦労していましたが、この経験は力になります」と話しています。

「髪を切るときに子どもたちにも目を向けて」と寄付を呼びかける（左から）近藤さん、秋林さん、渡辺教諭

「切るならと思える世の中に」

呼びかけは９月16日まで。15㌢以上の長さが必要で、カラーやパーマをしていても寄付できます。集まった髪の毛は、女性用ウイッグの製造販売などを行う企業「グローウィング」（大阪市）のヘアドネーションプロジェクト「つな髪」に寄付します。２人は「ウイッグで、子どもたちに楽しく過ごしてほしい。髪を切るなら寄付しようかなと、自然に思えるような世の中になれば」と力を込めます。詳細はWEB（「始める、ヘアドネーション」で検索）で確認を。

◇

＜協力美容院＞

ヘアーメイク　アンド（北区北８西６　☎706・0081）

シザーズ（北区北24西３　☎746・4138）

＊髪を切る際は、通常のカット料金がかかります。

ヘアドネーション　抗がん剤治療や先天性の無毛症、不慮の事故などで髪を失った子どもたちに、医療用ウイッグの材料として自分の髪を寄付すること。90年代に米国で広がり始めた活動で、国内でも2009年からNPO法人や企業などの活動団体が立ち上がっています。

ハイチ支援にレモネード

あすホコテン　石井さん（帯広出身高校生）販売へ

帯広第四中学校出身で札幌聖心女子学院高校3年の石井愛莉さんは5日、帯広市中心部のおびひろ歩行者天国で、貧困や震災に苦しむハイチの復興支援のため手作りレモネードの販売と募金活動を行う。

石井さんは、世界の問題を見つけて解決を目指す授業「グローバルイシューズ」の中で、貧困率世界1位でハイチ大地震によりさらに生活が困難になった現地の窮状に衝撃を受け、支援に取り組む。

FM－JAGAで協力を呼び掛けた石井さん

レモネードは1杯200円で、午前11時から午後4時まで販売する。

売り上げと集まった募金は、ハイチを支援するNGO「ハイチ友の会」に寄付する。

FM－JAGAの番組にも出演し協力を呼び掛けた石井さんは「支援に必要なのは、まず知ること。そして行動することが大切。自分の活動がハイチ支援につながるので、ぜひ協力してほしい」と話している。（栗谷昌宏）

2018 年 8 月 4 日

十勝毎日新聞

出演ラジオ番組の番組 Twitter

RADIO GROOVE (ラジグル)
@RadioGroove825

明日の #ラジグル 📻引き続きジュン部長が担当🙆🌈

夜8時からは、札幌聖心女子学院高等学校3年生の秋林さん、近藤さんが部室に遊びに来てくれます😻🎉二人が現在活動中の #ヘアドネーション について色々なお話を聴いていくよ🙌

明日もお聞き逃しなく📡

加藤ジュン//ラジオ... · 2018/06/19
今日の #ラジグル は札幌聖心女子学院高等学校の生徒さんに #ヘアドネーション について話を聞きました。
ヘアドネーションについて詳しくは→
organic-cotton-wig-assoc.jp/14664921933134

【あなたの髪を、必要としている人に、届けませんか。】

ご出演ありがとうございました(^^)

「始める、ヘアドネーション」さん

「Ch files 北海道版　12 月号」
に記事掲載

札幌聖心女子学院presents
小谷 紅花里(高3)・佐々木 雅(高3)

虹の輪を広げよう

あなたの学校でも
映画上映会を開催しませんか？

あなたはLGBTについて知っていますか？

L …Lesbian(レズビアン)
G …Gay(ゲイ)
B …Bisexual(バイセクシュアル)
T …Transgender(トランスジェンダー)

それぞれの頭文字をとり、セクシュアルマイノリティの一部の人々を指した総称のことです。

映画上映会で意識はこんなに変わります

今回、在札幌米国総領事館の方々のご厚意により、LGBTを題材にした映画『MILK』の上映会を無料で開催できました。

映画『MILK』
セクシュアルマイノリティ(性的少数者)のLGBTがテーマ。自らゲイであることを公表した1970年代のアメリカの権利活動家「ハーヴィー・ミルク」の生涯を描いた作品。

上映会では参加者にLGBTに関するアンケートを実施。上映前は「友人の同性婚を心から祝福する」人が約半数でしたが、映画上映後は9割以上が「心から祝福する」という回答になりました。

Q.将来あなたの友人が同性婚したら？

映画は、LGBTへの理解を深め、個々の人生には多様で自分らしい生き方があることを知る一歩になります。多様性を認め合う社会を作っていくためには、「自分とは違う」と感じる人とでも対等な立場で違いを超えて分かり合う必要があるのです。私たちは、同世代の高校生のみなさんに「生き方の多様性」について一緒に考え、広めていける活動があることを伝えたいと思いました。この記事を通して少しでも関心を持ってくだされば嬉しいです。

朝日新聞　2018年11月11日

SDGs紹介 札幌に14団体

チカホできょうも

国連が掲げる「持続可能な開発目標（SDGs）」に取り組む団体が集まる「つながろう！北海道SDGsコミュニティーアートキャラバン」（北海道club主催）が10日、札幌駅前通地下歩行空間（チカホ）で行われた。

NPO法人や企業、自治体など14団体がブースを出展し、オーガニックスイーツや雑貨を販売したり活動を紹介したりした。SDGsの啓発活動に取り組む高校生のワークショップも行われ、札幌聖心女子学院の生徒らが自作のパネルゲームを使って参加者にSDGsの大切さを訴えた。

同学院高3年の東由理花さん(17)は「世界の問題について理解を深めてほしい」。参加した勝村匠真さん(11)は「地球のために小さなことから実践していきたいと思った。将来は難民を助ける仕事に就きたいので、とても勉強になった」と話した。

イベントは11日も午前11時から午後6時まで、チカホ北3条交差点広場（西）で行われる。（遠藤美波）

パネルゲームを使って参加者にSDGsについて教える札幌聖心女子学院高の生徒たち＝札幌市中央区

朝日新聞　2019年1月31日

「SDGsは心の栄養剤」

札幌の高3 東京の学生に活動発表

未来へのものさし SDGs北海道

地球規模の課題解決のために国連が提唱するSDGs（持続可能な開発目標）について、札幌で推進活動を続けている高校生が東京の大学生に取り組みを発表した。自らの体験をもとに「わかりやすく、身近に、楽しくSDGsを伝えることが大切」と訴えた。

発表したのは、札幌聖心女子学院高3年の須藤あまねさん。学内外でSDGsの啓発イベントに10回ほど関わり、幅広い層にその重要性をアピールしてきた。

今回は、SDGs推進運動をしている早稲田大と聖心女子大の学生グループから札幌市に講演依頼があり、須藤さんが同市職員らと取り組みを発表することになった。

発表は、東京都渋谷区の聖心女子大で29日にあり、須藤さんは約30人の大学生を前に、国連本部（ニューヨーク）での研修やタイでの体験学習を通して、「共生社会」の実現のためにSDGsの重要性を認識したと説明。「みんなの目標でもあるSDGsは、私にとっては心の栄養剤です」と語りかけた。

30日には、横浜市で開かれた「SDGs全国フォーラム」にも参加。官民が協力して社会的課題に取り組むことなどを盛り込んだ「SDGs日本モデル」宣言が採択される様子を目に焼き付けた。採択後、須藤さんは「日本のいろんな地方の人と一緒に活動していけると思うと感激。これからも明るく活動していきたい」と話した。（今泉奏）

大学生にSDGs推進活動について説明する須藤あまねさん＝東京都渋谷区

平成30(2018)年度
スーパーグローバルハイスクール探究学習・活動成果報告書

平成31(2019)年3月　発行

札幌聖心女子学院中学校・高等学校
〒064-8540
札幌市中央区宮の森2条16丁目10番1号
電話　011-611-9231
FAX　011-612-0980

編集　札幌聖心女子学院SGH研究開発委員会

Sacred Heart