2015 年度指定校

2702　札幌日本大学高等学校

指定期間　2015 年~2020 年

令和元年度

スーパーグローバルハイスクール

研究報告書・生徒成果物

札幌日本大学高等学校

はじめに
２０２０年３月
札幌日本大学高等学校　校長　浅利　剛之

２０２０年３月をもちまして５年間の指定でご支援をいただいたＳＧＨが終了いたします。思い返すと、２０１３年末に突如２０１４年４月からＳＧＨを始めるので指定校に立候補する学校は計画の書類を出すようにという案内が文部科学省からありました。国際交流に力を入れていた本校は、短時間で計画書を書き上げ提出しましたが、その年はＳＧＨアソシエイトという当時は聞きなれない指定を受けることになりました。そして次の年２０１５年に再度申請をして指定していただきました。

本校のＳＧＨは、北海道の観光・食・北方領土をテーマの中心に置き、それらを掘り下げることで実施してきました。対象は中高一貫コース１・２・３年生とプレミアＳ・特進コース１・２・３年生としました。１・２年生には探究基礎・探求応用といった設定科目を設置し、この時間をＳＧＨ事業の中核としました。精選された外部講師から色々なお話をしていただいたり、グループ討議・発表、フィールドワークなどを実施して、知識をつけ考えを掘り下げていきました。また３年生には設定科目である探究発展を設置し個々の課題研究テーマに沿って研究論文を作成し英語でプレゼンテーションも実施しました。その他にも北海道と連携を強化しているマレーシア・シンガポールへの訪問を実施して研究テーマの知識を幅広く研究してまいりました。さらに、高校生模擬国連やトビタテ！留学ＪＡＰＡＮのような課題研究外の活動も積極的に実施、推奨し、またケンブリッジ英検などグローバル人材に不可欠な英語力向上の新しい取り組みも実践しました。中国や韓国などの英語圏以外の国との交流も盛んになり、グローバルマインドが育ち、世界に目を向ける生徒が学校中にあふれるようにもなりました。

ＳＧＨ指定校になる前から本校は国際交流に力をいれておりましたが、当時は学校が取り組んでいる多くのことの一部というイメージで特定の人たちだけが興味をもっていた状態でした。ところがこのＳＧＨを指定された後は、先生方や生徒たちが世界に目を向け始め、グローバルに興味のある生徒も多数入学してくるようになり、さらにグローバル教育が自然発生的に発展していくという私の想像をはるかに超える変容をみせる展開になりました。この５年で本校は北海道の高校の中で、しっかりとグローバル教育校としての地位を確立し広く認知されました。本当にＳＧＨにチャレンジしてよかったと心から思うと同時に、これらの機会を与えていただいた文部科学省には大変感謝申し上げたいと思います。

ＳＳＨにも指定されている本校は残念ながらＳＧＨの後継のＷＷＬには応募できないことになりましたのでこの３月で指定は終了になりますが、まだ２、３年生が残っていますし、何よりこの沸き起こった熱をここで冷まさず次に発展させていくことが大事だと考えています。この４月からは独自のプログラムＳＧＬ（スーパーグローバルリベラルアーツ）及びＭＬＰ（メディカルリーダープログラム）としてＳＧＨを発展させてさらにグローバルリーダーの育成に注力していく所存です。また、海外の提携校も益々増やす予定ですし、この２月には国際バカロレア（ＩＢ）の候補校にもなって一年後の本格認定を目指しております。

最後になりましたが、今まで本校のＳＧＨ事業にご協力いただいた関係の皆様に御礼を申し上げると共に、今後も様々な形でグローバルリーダー教育を連携していただくことをお願い申し上げてご挨拶といたします。

目　次

Ⅰ．研究開発の概要・・３
１．実施期間
２．学校の概要
３．研究開発構想名
４．研究対象生徒
５．研究開発にあたって
６．研究開発の目的・目標

Ⅱ．研究授業計画・実績・・・５
１．令和元年度ＳＧＨ研究授業計画・授業結果
２．５年間研究授業結果

Ⅲ．令和元年度国内・国外大会参加実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
１．課題研究に関する国内外の研究参加者数
２．自主的に留学又は海外研修参加者数

Ⅳ．英語資格取得実績・・３０

Ⅴ．組織・評価・教育課程表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３１
１．運営組織図
２．運営指導委員会
３．教育課程表

Ⅵ．各種大会参加成果物・・３４
１．グローバルリンクシンガポール国際会議
２．ＳＷＧ２０１９
３．ＳＤＧｓ高校生未来会議
４．世界津波サミット
５．北方領土サポーターネットワーク会議
６．ＳＧＨ甲子園

Ⅶ．課題研究成果物・・５８

Ⅰ．研究開発の概要

１．実施期間

２０１９年４月１日～２０２０年３月３１日

２．学校の概要

（１）学校名　学校法人札幌日本大学学園　札幌日本大学高等学校
　　校長名　浅利剛之

（２）所在地　北海道北広島市虹ヶ丘５丁目７番地１

（３）課程・学科・生徒数

課程	学科	第１学年		第２学年		第３学年		計	
		生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数
全日制	普通科	３８９	１１	３５０	１１	４３５	１２	１１７４	３４
コース	総合進学	１６３	４	１５１	４	２００	５	５１４	１３
	特進	１３８	４	１３２	４	１５６	４	４２６	１２
	一貫	８８	３	６７	３	７９	３	２３４	９

（４）教職員数

校長	副校長	教頭	教諭	専任講師	養護教諭	非常勤講師	ALT	事務職員	司書	その他	計
１	１	４	５５	３２	２	２４		９	１	４	１３３

３．研究開発構想名

「北海道の産業課題を世界視点で捉え，解決に導くグローバル人材育成」を研究開発の構想として３ヵ年計画の指導モデルを研究した。

４．研究対象生徒

（１）対象生数

	中高一貫コース生	特進コース生	プレミアコース生	計
探求基礎（１学年）	５１	２９	３	８３
探求応用（２学年）	４７	２２	２	７１
探求発展（３学年）	５８	１４	２	７４

（２）選択方法

探求基礎（１学年）	中高一貫・特進・プレミア各コース生はＳＳＨ・ＳＧＨを選択受講とした。
探求応用（２学年）	
探求発展（３学年）	中高一貫・特進コース生必須受講とした。

５．研究開発にあたって

生徒・保護者に対し，スーパーグローバルハイスクール事業の指定を受けた経緯と

何故このような研究が必要なのか，また，グローバル化時代に於ける主体性，課題発見力，解決への積極性などの生きる力の必要性を説明し理解を求めた。

６．研究開発の目的・目標

（１）目的

今日の世界においては，社会，経済，文化のグローバル化が急速に進展し，国際的な流動性が高まっている。また，科学技術の急速な進歩と社会の高度化，複雑化や急速な変化に伴い，過去に蓄積された知識や技術のみでは対処できない新たな諸課題が生じている。これらに対応していくため，世界と競える新たな知識や専門的能力を持った人材が求められていることから，２１世紀の社会状況を展望し，激動する国際社会で活躍するグローバル・リーダーとなるべく素養をもった人材の育成を研究開発の目的とした。

（２）目標

多文化社会において，「自我の確立・多様性の受容・普遍性への気づき」の IB 精神のもと，世界規模の視点にたって，グローバル化社会の課題を自らの問題意識から発見し，多角的に検証を行い，責任ある地球市民として多様性ある行動と発信を行える人材育成を目標とした，課題探究型（「課題の設定」・「調査（文献調査・フィールドワーク，実験，観察等の活動)」・「整理・分析」・「まとめ・表現・発信」という一連の探究活動の総称）のカリキュラム開発を行なった。

目標とする成果物は，グローバル・リーダーの育成に関る

（ア）カリキュラムの開発

（イ）教材の開発

（ウ）授業実践や体制の構築

（エ）パフォーマンス評価を含めた検証評価の仕組みづくりであった。

生徒が取り組むテーマは，世界的な視野，感性をもって具現化するために，身近である北海道が直面する産業・環境・社会課題（食料と生産・観光産業・領土問題を題材）や戦後７０年を通じた歴史問題を題材にし，世界との関わり方に積極的に取り組むことで，自らが社会の問題を発見し，解決へ導く手法の研究を，課題探究型の研究を通じて成熟させることを中心として研究を行った。

（３）研究開発の概要

①国際化を推進する大学・官公庁・民間企業と連携し，国際教養を身につけながら，産業，環境，社会における『未来の北海道の姿』を「北海道の食生産・領土問題・観光・歴史」などに掘り下げて，個人の研究課題テーマとすることで実施した。

②年度毎に研究するカリキュラムは，

○探究基礎「情報の収集力，分析力，考察力，想像力」

○探究応用「問題解決力・多様性，実践力」

○探究発展「情報発信力，交渉力，英語コミュニケーション力」

○探究評価「パフォーマンス評価」

の４つの研究とした。

③生徒の研究成果物は，個人論文・プレゼンであり，「課題の設定」・「調査（文献調査・フィールドワーク，観察等の活動)」・「整理・分析」・「まとめ・表現・発信（英語コミュニケーション)」の研究とした。

Ⅱ．研究授業計画・実績

１．令和元年度ＳＧＨ研究授業計画・実施内容

（１）研究授業計画

	高校３年 【探究発展】		高校２年 【探究応用】		高校１年 【探究基礎】	
	テーマ	指導教員	テーマ	指導教員	テーマ	指導教員
1	オリエンテーション	辻・宮間・見山	オリエンテーション	諸橋・遠藤・渋谷	オリエンテーション	国分・森本・津田
2	課題研究	辻・宮間・見山	市場調査・統計研究	諸橋・遠藤・渋谷	オリエンテーション	国分・森本・津田
3	課題研究	辻・宮間・見山	市場調査・統計研究	諸橋・遠藤・渋谷	北方領土問題	北海道庁
4	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	ＪＴＢ	北方領土問題	北海道庁
5	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	ＪＴＢ	北方領土問題	北海道庁
6	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	ＪＴＢ	北方領土問題	課題研究
7	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	ＪＴＢ	北方領土問題	課題研究
8	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	ＪＴＢ	北方領土問題	課題研究
9	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	ＪＴＢ	北方領土問題	プレゼンテーション
10	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	ＪＴＢ	北方領土問題	プレゼンテーション
11	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	プレゼンテーション	北方領土問題	プレゼンテーション
12	課題研究	辻・宮間・見山	調査・統計研究	プレゼンテーション	国内の観光事業	北海道庁
13	ポスターセッション	辻・宮間・見山	海外の観光事業	北海道大学	国内の観光事業	国土交通省
14	振り返り	辻・宮間・見山	海外の観光事業	北海道大学	国内の観光事業	ＪＴＢ
15	振り返り	辻・宮間・見山	課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	国内の観光事業	国分・森本・津田
16			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	国内の観光事業	国分・森本・津田
17			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	国内の観光事業	国分・森本・津田
18			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	国内の観光事業	国分・森本・津田

19			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	国内の観光事業	国分・森本・津田
20			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	国内の観光事業	国分・森本・津田
21			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	国内の観光事業	国分・森本・津田
22			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	国内の観光事業	国分・森本・津田
23			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	海外の観光事業	東京海洋大学
24			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	海外の観光事業	北海道大学
25			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	海外の観光事業	東京海洋大学
26			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	海外の観光事業	北海道大学
27			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	海外の観光事業	北海道大学
28			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	海外の観光事業	北海道大学
29			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	海外の観光事業	北海道大学
30			課題研究	諸橋・遠藤・渋谷	ＳSH　講演会	
31					異文化理解	在米国領事館
32					異文化理解	チェコ大使館

（２）授業内容

【探究基礎】

①北方領土問題（政治色に染まらぬように，未来志向で課題研究を進めた）

（１）北方領土の歴史	・北方領土の島々の名前など，基本的なデータについて，生徒に質問しながら確認していった。生徒はワークシートに記入する作業を行った。 ・千島開拓の歴史，日魯（露）通交条約，樺太千島交換条約，第二次世界大戦終結時について，北海道・樺太・千島地域の国境線の変遷やその背景などについての概要を説明した。 ・アイヌの人々は，ロシアと日本の間で国境線が引かれなおす度に，移住などの変化を迫られており，樺太アイヌの人々が隣町の江別市に移住させられていたことを紹介した。 ・国境線が変化する中でも，北方四島は領土の帰属が変わっていない

	という日本政府の立場を説明した。
（２）北方領土の素晴らしい自然と産業	①植物から歯舞群島，色丹島，国後島，択捉島を考える，四島の特徴 ②動物から北方領土を考える，生態系ピラミッドの意味 ③水産加工産業･･･缶詰，昆布，捕鯨基地，鮭の選別作業 ④農林業…エゾマツ，トドマツ，グイマツ 北方領土周辺や北方領土の産業を経済効果を含め，また，漁獲量の取り決め問題については，現状を調査させながら実態を理解させた。
（３）議論	【日本の立場】 ② 元島民役 ②北海道庁役 ③日本政府（外務省）役 【ロシアの立場】 ①現在の島民役 ②州政府役 ③ロシア政府役 それぞれの立場に立って，北方領土に係わる主張を展開させる。立場の違いを意識させ，主張の大切さや協調する姿勢を理解させる。

②観光事業

北海道の観光に関する資料分析	北海道がとりまとめている「北海道の観光統計」を生徒に提示し，グループ毎に資料から読み解く問題点を抽出し，その解決策を検討。 （１）観光入込客数（延べ人数）の推移 （２）期待される中国・シンガポール市場 （３）落ち込みが激しい道南・道東 （４）夏季に集中する観光客 （５）修学旅行の受入も減少 （６）来道観光客の属性 （７）約半分が家族旅行，減少する団体旅行 （８）旅行日程は短縮化 （９）８割がリピーター (10) 多様化する旅行目的 (11) パッケージツアーの利用者は減少 (12) 変化する移動手段 (13) 旅行情報入手先はインターネットが急増 (14) 世代により異なる旅行の手配方法 (15) 観光消費額単価は徐々に減少 (16) 観光産業の経済効果 (17) 農業・漁業に匹敵する観光の総生産額 (18) 観光就業者数は 16 万人（全道約 6%）

北海道大学観光学の先生より，観光開発の紹介	（１）「歩く」観光を考える（長期滞在型観光） ・歩くことへの興味は，日本でも昔からある（巡礼・お遍路，百名山，観光，地域資源）。 ・余暇でレジャーに行く人はランキング上位である。 ・歩くことへのガイドブックが多数出版されている。(例，お遍路ガール) ・スポーツ用品店に不況はない。店内を見れば最近のスポーツの傾向がわかる。 ・スポーツの中でも，ランニングやウォーキングは愛好者が多く，競技者の上位にある。 ・歩くことは身体的・精神的に健康を保ち，医療費削減につながるというメリットがある。 ・レベッカ＝ソルニット『ウォークス』 ・サンディアゴ・デ・コンポテステーラの巡礼路（スペイン，800km）がヨーロッパでは，有名なトレイルのルート。ここと日本の熊野古道を踏破した人に証明書を作ることで，ヨーロッパから観光客誘致を試みている。 ・最近の聖地巡礼といえば，ポップカルチャーも有名 ・境界協会や暗渠マニア，廃線マニアなども歩くことにつながる。 ・日本のロングトレイルはアメリカの自然歩道がモデルとなっている（アパラチア・トレイルなど） ・トレイルには５つのセオリーがある（作るのは容易／地域を挙げて取り組む，など)。 （２）田舎に泊まろう！「農泊」を考える グリーンツーリズムの動向 テーマは農泊 ①なぜいま農泊なのか（その背景にあるもの） 観光，農業政策の変遷，観光政策，それぞれから見る農泊 グリーンツーリズム（農泊）…自然，文化，人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動 施策　ア）明日の日本を支える観光ビジョン イ）観光立国推進基本計画　農水省予算：約 50 億円 これまでのグリーンツーリズム（農泊）→これからの姿 旅行から外国人の農山漁村への興味，そして移住へ ②私の「農泊」経験 ③農泊展開の仕組みづくりを考える ④インバウンド需要に応える農泊 ⑤農泊推進のセオリー （３）「景観」から「風景」へ 観光は「まちづくりの総仕上げ」 地域環境を参加型で守り育てる

	人々の風景認識から自然環境の文化的な意味づけの国際比較 主観的な環境の見方から地域資源マネジメントの実践 地域の魅力の「見える化」と価値の共有化 （事例）ペルシアとは 日本におけるペルシア（イラン）知識の乏しさ シルクロードという言葉の持つ意味・価値 イランとペルシアの言葉の魅力の違い （研究）庭園と公園の違い ペルシア帝国の遺跡 世界最古の庭園，観賞用として環境を切り抜いて移設 近代におけるヨーロッパの侵略と発掘調査の進展 近代に形成された発掘用の小屋が見える遺跡としてスポット 現地の人々と来訪する観光客の価値のギャップ まとめ ①人によって世界の見方（風景）は異なる ②「風景」が共有されて「文化」になる →「環境」によって「文化」がつくられるのか？ 「文化」によって「環境」がつくられるのか？ （４）異文化理解と観光開発国際協力，青年海外協力隊のススメ ①観光は 21 世紀のグローバル・フォース（世界を変える力） 2017 年の国際観光 国際観光客到着数総数　＋7%　13 億 2300 万人 国際観光収入総額　＋5%　1 兆 3400 億米ドル 観光は，発展，繁栄，幸福へのカギ 2030 年までの国際観光客到着数は 18 億人 ツーリズムは 21 世紀のグローバル・フォース 21 世紀中盤には，旅行が世界最大の貿易産業に ツーリズムの本質は異文化交流→異文化理解→他国理解 観光開発はすべての SDGs に貢献する ②日本の地方地域，これまでの 10 年とこれからの 10 年 北海道がもつポテンシャル，チャンス，責務と現状認識 地球温暖化，UNWTO の将来予測，震災後の日本， 北海道新幹線の札幌延伸 ③北海道大学の「観光創造」 ■観光学高等研究センターの概要 価値共創に関する研究 地域協働に関する研究 国際貢献に関する研究 ■地域におけるセンターの研究・社会貢献活動 ■センターの研究活動（コンテンツ・ツーリズム研究）

③異文化理解

東京海洋大学の先生より「グローバルと異文化」	（１）「グローバル化どう準備する？」 ・東京海洋大学とは？ ・担当：グローバル教育，海外実習，国際連携，海外生活１１年，海外出張 100 日／年（アジア，欧州） ・グローバル化とは，相互依存である。 ・自分と違う文化的背景を持っているか，ということを知る。 ・アイフォンは中国製，デザインはカリフォルニア，部品は日本，組み立ては中国 ・食料の自給率：日本は何％→３８％（小麦粉１％，ごま０．１％，大豆ほぼ０％） ・日本の農林水産物，食品の輸出先→２３．３％（３５．８％，アジアに約４分の３）→中国の食の安全に対する関心 ・エネルギーの自給率：日本は何％→８％（2010 年は 20%） ・物づくりのグローバル化→1970 年代に進展（カメラ，エアコン，テレビなどの作成は東南アジアへ） ・「グローバル化」とは何？→ＳＤＧｓ ・政策と科学技術と人の移動 ・政策：ツナ（マグロ）→絶滅危惧種→クロマグロ：世界の消費量の 72%を日本が食べている。インドマグロ：９８％，漁獲制限 ・オリンピック，パラリンピック 2020→世界最先端の科学技術 ・どんな障害でも乗り越えていく（大谷，野茂） ・外国人労働者の受け入れ拡大へ。少子高齢化が背景 ・在留外国人２５６万人（人口の２％），新宿区は８人に１人が外国人 ・日本と世界は相互依存を深めている。 ・３０年後は今と全く違った世界，タクシーが空を飛んでいるだろう。 ・３０年前と学校で学んでいることはあまり変わっていない。でも，価値観は大きく変わっている。 ・グローバル化が進む時代，必要なもの ①先入観を疑う（血液型，性別，地域，人種民族，移民，ＬＧＢＴＱ） →固定観念，思いこみ，決めつけ，偏見，差別 ・入学願書の性別記入欄をなくす ②同調圧力に負けないこと 　→人とは違うことをしないとまずい （忖度，同じ時間を働く圧力，グループに属する圧力） ・様々なハラスメントが発生，Me too（加害者，被害者，傍観者） ③当事者意識 ・最大の敵は無関心，政治→年代別投票格差（主要３０か国ワースト２） →世代別格差の少ない国＜スウェーデン＞ （２）北極圏から見えるもの 北極圏（Artic Region）

	北緯 66 度 33 分以北の地域 北極線：温暖化により年 15m ずつ北方に移動　北海道網走沖　北緯 44 度 北極海を中心に 8 ヵ国が北極圏に領土を持つ 北極圏に領土を持つ国々…アイスランド，アメリカ，カナダ， スウェーデン，デンマーク， ノルウェー，フィンランド Q 山，川はあるのか？ 都市はあるのか？ 火災は起きるのか？ 北極圏は天然資源の宝庫→石油，天然ガス 国家，国境とは　人種，言語，宗教，主義，世代 サーミ人（先住民）トナカイの放牧 差別と迫害から保護と共有へ ラップランド スウェーデン，ノルウェー，フィンランド，ロシアの 4 ヵ国にまたがる地域には伝統的にサーミ人が住む 地域間協力は重要性を増している 国際連合，OECD，NATO，EU，ASEAN，TPP パリ協定，シェンゲン協定 グローバル時代，国境や国籍には，どんな意味があるのか？ 北極圏の自然環境 なぜ専門家は北極の変化を観察するのか 北極海の魚，養殖 世界の人口 76 億人（2018）食糧難の時代

【探究応用】

ＰＢＬプログラム	・年間予定について説明：ＰＢＬや課題研究など今後取り組む活用の概要 ・今後の予定：探究活動のペアを発表し，連休明けの５／７までに構想の概要をレポートにまとめる。その後，それぞれのペアに３人の教員を割り振り，指導していくことを確認した。 ・必要事項伝達後，ペアで課題研究を開始した。 ※補足事項として，２年生と３年生が同じ時間に実施されるため，PC などの電子機器が不足していることを確認。活動時間中は，活動場所のレセプションホールでのみ本人たちが持参しているスマートフォン等での情報検索を許可した。また，PC も不足しているため，私物の PC を持ち込むことを許可した。

ＰＢＬプログラム	・９月まで続くＰＢＬプログラムについて，高橋氏から説明があった。 ・調査の仕方については，情報を分析せずにダイレクトに使うことの危険さについて強調していた。 ・課題研究の進め方，特に「仮説」を立てることの重要性について，身近な例をいくつかあげ，わかりやすく説明していた。 ・仮説を立て，問題を「分解」することにより，調べやすいことについて，生徒に身近な話題を用いて説明していた。 ・情報の活用の仕方については，特にデータサイトの筆者のコメントや考えに流されることの危険性に言及し，信頼できるいろいろなデータを取り入れたり，比較することでデータの精度を上げる必要性を強調していた。 ・タブレットを使用し，観光教育サイトに実際ログインし，動かしてみた。次回ＪＴＢ霞ヶ関事業部のサイト開発運営に携わっている方が講義してくれることを予告していた。
ＰＢＬプログラム	【導入】 ・伊勢のおかげ横丁にある老舗食堂の取り組みから，観光予報の有効性について，生徒に考えさせていた。 【観光予報プラットフォームの説明】 ・現在，日本政府が打ち出している，ＧＤＰ６００兆円という目標を目指すための一つの施策が，「観光予報プラットフォーム」である。 ・経済産業省のオープン・データ実証事業として構築し，2016 年４月から，観光予報プラットフォーム推進協議会が主体となって運営している。 ・国策としてデータを収集・加工・公開し，全国のサービス事業者が利用できるようにし，サービス事業者の効率化と売上向上をもたらし，その地域全体の消費拡大につなげるのが目標。 【地域経済分析システム（RESAS）と連携した「観光」教育プログラムについて】 ・ビッグデータを活用したマーケティング施策を考え，観光による「稼ぐ力」を生み出せる人材の育成をはかるためのプログラム。 ・「観光」が日本の基幹産業になるために，地域観光団体，国・自治体，住民，企業・学校の四者をつなぐしかけを作り，成果につながるアプリにしていかなければならないという使命。 ・そのために，予測精度の向上，利活用範囲の拡大，協力事業者のメリット拡充に向け，取り組んでいる。 ・「観光」教育プログラムは，観光におけるビッグデータと「学び」をつなぎ，「気づき」を生み出す『実践型観光教育モデル』である。 【実際にアプリを体験，データの活用方法の教授】 ・いくつかの地域が取り上げられ，データの読み取り方や活用の仕方のポイントについて指南を受けた。 ・最後に生徒が自由に調べる時間をとった。
ＰＢＬプログラム	・９月まで続くＰＢＬプログラムにおける今回のレクチャーの位置づけと，前回までのおさらいについて高橋氏から説明があった。

	・今回のテーマは「プレゼンテーション講座」であり，企画書の作り方・まとめ方，プレゼンテーションの手法について，田中氏から説明があった。 ・はじめに「伝説のプレゼン」とされる，スティーブ・ジョブズ氏のアイフォン発表の際のプレゼンの動画を見て，参考にすべき点を確認した。 ・相手に印象づける際に，最初に重要になるのが「タイトル」であることが話され,「１３字ルール」と呼ばれるインターネット上のニュースにおける見出し付けの作法について学び，実際に見出しタイトルをつける練習をした。 ・その後，素材の整理の仕方，基本の構成を考える方法，スライド作りの具体的なテクニックと話が続き,「伝わる」ことすなわち相手を動かすことが最大のポイントであることが説明された。 ・「伝わる」構成に組み替える際に用いる「ＳＤＳ法」と「ＰＲＥＰ法」の紹介もされ，いずれも冒頭で要点を話し，詳細を説明した後で，最後に再び結論を強調する方法を学んだ。実際に,「ＳＤＳ法」を用いてプレゼンをする練習をしてみた。 ・最後に良くないプレゼンテーションの例から，陥りやすいミスへの対策を学び，練習を繰り返すことの重要性が強調された。
ＰＢＬプログラム	・10 月 29 日に決定した中間発表会に向けて，スケジュールの説明があった。 ・これまでの３回のプログラムの要点をおさらいした。企画書・プレゼン資料の作り方，プレゼンテーションの手法について強調された。 ・その後，ＪＴＢの高橋氏・小林氏・秋元氏が手分けして，課題研究の進捗状況を１チームずつ３５チームすべて確認した。 ・その中で，今日発表可能なチームを２チーム選び，実際にプレゼンテーションをさせた。急な展開にもかかわらず，２チームは落ち着いて，現在の探究内容，今後の見通しを発表していた。質疑応答では，あまり積極的な質問は見られなかったが，ＪＴＢの方からの的確な指摘がなされ，プレゼンをしたチーム以外のチームにも十分参考になる内容であった。
ＰＢＬプログラム	日程：13:15～13:25　生徒移動（通常の座席） 13:25～13:30　方法･趣旨説明，メモ用紙配付 13:30～13:35　発表準備 13:35～14:58　プレゼンテーション 13:35～13:45　発表①26 班（井上哲太・市川祥悟）　北方領土 13:48～13:58　発表②19 班（垣内優歩・北嶋真依）　アイヌ 14:01～14:11　発表③27 班（新矢萌香・松井瑞嬉）　観光 14:11～14:20　休憩 14:20～14:30　発表④30 班（増子芽依・瀬越妃菜）　教育 14:33～14:43　発表⑤33 班（濱田竜輝・篠塚悠斗）　農業 14:46～14:56　発表⑥ １班（安住佳菜・中村彩乃）　労働 14:57～15:10　講評（副校長より）

	15:00～15:10　講評（ＪＴＢ小林氏，高知尾氏，田中氏，高橋氏） 15:10～15:13　諸連絡 15:13～15:15　後片付け 方法 ①パワーポイント資料を用いたプレゼンテーション（１チームにつき５分程度）。 ②質疑応答は５分程度，プレゼンの時間と合わせて最大１０分。 ③審査・表彰は行わない。・
北海道大学観光学高等研究センター特任教授である下休場千秋氏による講義	題名：アフリカの民族芸術と観光をテーマに北海道観光の可能性を模索する。 （１）　アフリカギニア湾に位置するカメルーンの民族芸術の調査と共に， 観光資源としても注目に値する地域の残る民族芸能や王政，慣習について講義をいただいた。講義内容は以下の通りである。 ・ユネスコ無形文化遺産の保護に関する条約について ・伝統的生活（住居）と住文化 ・儀礼祭祀，民族芸術品 ・王国の歴史と王国の文化（祖霊供養・新年祭） ・王立博物館設置に関わる経緯 ・民族芸術の伝承について ・博物館の設置運動と課題 ・バフツ王国の事例から，儀礼祭祀の意味を探る ・民族芸術は民族のアイデンティティ ・観光の光と影について ・観光の持続可能性と地域貢献度について （２）　まとめ ・民族芸術を理解するためには，文献等で情報収集する他にも直接現地に赴き，フィールドワークを通じて自分自身で体験することが重要である。 ・アフリカでは自然環境と民族のアイデンティティに基づく生活文化が形成され，独自の民族芸術が伝承されてきた。 ・アフリカの社会が伝承してきた民族文化，民族芸術を保全・継承するために，着地型観光（コミュニティ・ベースド・ツーリズム）を通じた新たな価値の創造が必要となる。 ・「地」を対象とする，エコツーリズム，ウェルネスツーリズム，フットパスといった歩く滞在交流型観光による地域づくりが重要である。 ・「旅育」のすすめ。旅を通じて共感力を人の成長に役立てようとすることが大事。
北海道大学観光学高等研究センター准教授である石黒	題名：「地域目線でインバウンド・ツーリズムを捉え，その意義を考える」 １，今日の学習内容 ＜はじめに＞

<table>
<tr>
<td>侑介氏による講義</td>
<td>
・北海道に来るのはほとんどがアジア人
　中国（24%）台湾（23%）韓国（18%）→８割
・2003 年以降，日本への観光客は急増。2015 年は 2800 万人超
・観光客を増やしたい（小泉内閣期）
・世界全体の観光客１３億人（2017 年）
・観光客は政府の力で「増やした」側面もあるかもしれないが，経済発展などの要素で「勝手に増えた」要素の方が大きい。
・中国人観光客２０年で２０倍増加予定
＜グループワーク１＞
　Ａ３版の白紙を使用し，手元で以下のように折らせて（４つ折り），ワークシートにする。個人作業の後，グループでディスカッションを行い，グループの意見をまとめる。その後，各グループ代表者が発表する。
<table>
<tr><td></td><td>らしさ</td><td>誰にとって</td><td>ライバル</td></tr>
<tr><td>日本</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>北海道</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>私のまち</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
　→「自然」「ウィンタースポーツ」「海鮮」などの意見が出た。
＜グループワーク２＞
　ふたたびＡ３版の白紙を折り，ワークシートにする。グループワーク１で決まったそれぞれのグループの意見を縦軸にとっていき，横軸の４項目についてそれぞれ○△×で評価をする話し合いを行い，その結果を発表する。
<table>
<tr><td></td><td>V
価値</td><td>R
珍しさ</td><td>I
マネできるか</td><td>O
組織</td></tr>
<tr><td>・乳製品</td><td>△</td><td>△</td><td>×</td><td>△</td></tr>
<tr><td>・海鮮</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>・ラーメン</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>・ウィンタースポーツ</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>・広い土地</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>・雪</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>・方言</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>・自然・動物</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>・アイヌ文化</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
　この作業は「ＶＲＩＯ分析」といい，大学や企業でもマーケットリサーチの基本として行うものである。
　インバウンド・ツーリズムを通じて地域が発展するためにはどのような取り組みが必要かを考える上で，貴重な視角やヒントが提示された。
</td>
</tr>
</table>

【探究発展】

発表方式は，ポスター形式によるプレゼンテーション。

発表時間　８分・質疑応答　６分　・聴講者（高２年生・３年生及び教員）

課題研究名・生徒名

グループ	生徒	課題研究名
1 班	鈴木　伊部	ヨーロッパ人を増やす
2 班	鄭　小原　細川	観光情報の促進
3 班	岡本　稲田	北海道の宿泊施設問題
4 班	原田　陶	インバウンドの増加
5 班	小池　東峰	小樽の人手不足問題
6 班	青木　道山	竹島問題
7 班	小熊　松島　陳	道東の観光客増進
8 班	何　石黒　甲斐	モデルケース・ニセコ
9 班	渡部　中村	観光・テーマパーク
10 班	中川　瀧澤	観光地の集中と分散
11 班	金沢　中本	函館観光と課題
12 班	梅津　敦澤	食品ロスへの取組み
13 班	芦賀　高橋	観光公害
14 班	石黒　真嶋	農業後継ぎ問題
15 班	佐藤　朴	食品工業付加価値向上
16 班	熊木　若山	付加価値の向上
17 班	中野　鷲野	日本の食料自給率
18 班	沈　鈴木　辻	農業に興味を
19 班	石井　中野　渡辺	農業の活性化
20 班	鎌田　田中　森	農業人口を増やす
21 班	本多　広沢	新規就農人口の増加
23 班	佐藤　平田	訳あり商品の利用
24 班	後藤　竹下	農業用ロボット
25 班	前田　南	コンテンツツーリズム
26 班	中原　吉田　駒野	障碍者の労働改善
27 班	舘山　中島	保育士の人手不足
28 班	小澤　丸田	水道民営化と未来
29 班	丸山　武田	北海道の医師不足
30 班	津留　佐藤	サテライトオフィス
31 班	千葉　荒井　中野	企業主導型保育の推進
32 班	鷲見　瀬村　小島	小中学生の学習環境
33 班	邑井　大畑　田岡	食品ロス抑制

２．５年間研究授業実績

（１）教育課程の研究開発について

①取り扱うテーマと課程

ア）日本政府とロシア政府の交渉に準じた，北方領土問題の解決

	時間数	研究内容
有識者による事例研究聴講	6	・歴史探究により歴史認識を行なう ・現状の政府間の交渉認識を行なう ・元島民による課題を認識する
事例研究	6	・有識者による歴史認識や現状の政府間交渉の取り組みを正しく理解し，高校生としての「北方領土問題」を研究する
プレゼンテーション	2	・北海道の問題としての枠にとらわれることなく，日本の問題として発信する

イ）北海道の観光に係わる問題の解決（インバンドを中心としたグローバル化）

	時間数	研究内容
有識者による事例研究聴講	１０	・北海道の観光実績統計値をもとに実態を学び，現状分析を行なう
事例研究	１０	・統計値から考えられる北海道の観光課題を抽出し，解決施策を研究する
プレゼンテーション	4	・課題解決施策を広める発信を考える

ウ）北海道の経済に係わる問題の解決（北海道と係わる諸外国）

	時間数	研究内容
有識者による事例研究聴講	１０	・北海道の経済（産業含む）実績統計値をもとに実態を学び，現状分析を行なう
事例研究	１０	・統計値から考えられる北海道の経済（産業含む）課題を抽出し，解決施策を研究する
プレゼンテーション	4	・課題解決施策を広める発信を考える

エ）ＳＤＧｓ目標を考える

	時間数	研究内容
有識者による事例研究聴講	6	・行政機関，民間機関等から講師を招き，ＳＤＧｓ目標を学ぶ。
事例研究	１０	・高校生としてアクショクプランを策定する。
プレゼンテーション	6	・策定したアクションプランを企業等にプレゼンテーションし評価を得る。

②研究開発の進め方（ワークシートの活用）

<table>
<tr><th>手順</th><th>仕様</th><th>ワークシート仕様</th></tr>
<tr><td>（1）課題探求テーマの策定</td><td>取り扱うテーマ毎に，有識者，大学教員を招き，先行事例を通じた基礎教養を実施する。各テーマともに，「１００分×５週」を目安とする。
ここでは，結論を述べることはなく，あくまでも生徒への興味付けを中心とする。

ワークシートの活用は，先行事例，社会問題などから，興味をもった問題を抽出する時に使用。ポイントをまとめやすくする。</td><td>2702　札幌日本大学高等学校　ＳＧＨ事業　ワークシート
<table><tr><td>仕様１</td><td>課題探究テーマの策定（先行事例・社会課題・先行研究）</td></tr></table>■先行事例・社会問題・先行研究のタイトル
■先行事例・社会問題・先行研究の出典
■リサーチクエスチョン・研究目的の内容
■どのような分析，アプローチをされているか
■学んだこと
■興味・関心をもったことは何か
■その他の気づき</td></tr>
<tr><td>（2）リサーチクエスチョンの策定</td><td>（1）で選定した課題探求の調査を具体化し設計する。統計・調査などを検討する。

客観的な分析，プレゼンテーションを行なうための，調査を考える。</td><td>2702　札幌日本大学高等学校　ＳＧＨ事業　ワークシート
<table><tr><td>仕様２</td><td>リサーチクエスチョンの設定</td></tr></table>■現時点での疑問や関心，興味をもった内容
■現時点での考えられる課題
■どのような調査を考えているか
■調査の対象はどの範囲か
■過去にはどのような調査・統計があるのか
■リサーチクエッション</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>（3）仮説の設定と検証</td>
<td>（2）で策定したこと課題の仮説と根拠を策定する。</td>
<td>
2702　札幌日本大学高等学校　ＳＧＨ事業　ワークシート
<table>
<tr><td>仕様３</td><td>仮説の設定と検証</td></tr>
<tr><td colspan="2">■リサーチクエスチョン</td></tr>
<tr><td>■仮説１</td><td>根拠</td></tr>
<tr><td>■仮説２</td><td>根拠</td></tr>
<tr><td>■仮説３</td><td>根拠</td></tr>
<tr><td colspan="2">■仮説を踏まえて再設定したリサーチクエスチョン</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>（4）アンケート調査の準備</td>
<td>アンケートの実施方法，分析方法などを検討します。</td>
<td>
2702　札幌日本大学高等学校　ＳＧＨ事業　ワークシート
<table>
<tr><td>仕様４</td><td>アンケート調査の準備</td></tr>
<tr><td colspan="2">■アンケート実施計画
（1）実施日・締切日・実施方法・回収方法
（2）フィールドワーク・現地調査
（3）SNSなどの活用も検討

■アンケート内容
（1）協力依頼先
（2）調査の依頼方法
（3）調査の目的
（4）記名式・無記名
（5）設問方式
（6）分析計画

■アンケート調査の内容</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>（5）アンケートフォームの構想設計</td>
<td>公平なアンケートを実施するためのフォームなどを設計します</td>
<td>
2702　札幌日本大学高等学校　SGH事業　ワークシート
<table>
<tr><td>仕様5</td><td>アンケートフォームの構想設計</td></tr>
</table>
■タイトル
■所属
■氏名
実際のアンケートをイメージして策定
</td>
</tr>
<tr>
<td>（6）インタビュー実施用紙</td>
<td>アンケートだけでは真実を把握できない場合もあることから，インタビューの仕方も併せて設計します</td>
<td>
2702　札幌日本大学高等学校　ＳＧＨ事業　ワークシート
<table>
<tr><td>仕様６</td><td>インタビュー計画</td></tr>
</table>
■インタビュー調査で明らかにしたい内容
■インタビュー対象者
■インタビュー対象者の選定理由
■具体的なインタビュー項目
■事前に準備するもの
■インタビュー実施日・実施場所
■実施場所の許可
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>（7）参与観察</td>
<td>調査者自信が調査対象である社会や集団に加わり，長期にわたって生活しながら観察する手法を学びます</td>
<td>
2702　札幌日本大学高等学校　ＳＧＨ事業　ワークシート
<table>
<tr><td>仕様７</td><td>参与観察</td></tr>
</table>
■参与観察で明らかにしたい内容
■対象社会・集団
■調査対象の選定理由
■調査したい項目
■事前に準備するもの
■実施日・実施場所
■実施場所の許可
</td>
</tr>
<tr>
<td>（8）ポスターセッション，プレゼンテーション</td>
<td>課題研究の発表は「ポスターセッション」「プレゼンテーション」の２通りとしています。課題研究会の主旨に応じた課題研究発表を心がけましょう。</td>
<td>
2702　札幌日本大学高等学校　ＳＧＨ事業　ワークシート
<table>
<tr><td>仕様８</td><td>ポスターセッション・プレゼンテーション</td></tr>
</table>
■タイトル
■研究の動機
■課題
■解決施策の仮説
■調査・研究
■考察・分析
■仮説の結果
■課題研究のまとめ
■発表準備
■引用・参考文献
■想定問答の策定
</td>
</tr>
</table>

③パフォーマンス評価評価項目

		本校が目標とする グローバル人の素養項目	年度末到達度			グローバル人材育成のルーブリック		
			高1年末	高2年末	高3年末	A グローバル人	B グローバル・リーダー	C スーパーグローバル・リーダー
言語力	①	意見を論理的に主張できる能力				自分の意見に適切な理由づけをすることができる	自分の意見に具体例などを適切に用いて分かりやすく説明することができる	一貫性のある自分の意見を説得力のある表現を用いて伝えることができる
	②	論理的思考力				文章中の事実を正しく理解し，それに基づいて考えることができる	文章中の事実や難解な抽象概念を理解し，それに基づいて考えることができる	文章中の事実や難解な抽象概念を種解し，自分の考えを構築することができる
	③	高いコミュニケーション能力				他の高校生と学校生活などに関する意見を交換できる程度の英語力をもつ	他の高校生と社会や国際問題などに関する意見を交換できる程度の英語力をもつ	他の高校生と社会や国際問題に関する会議等で英語で話し合いを進めることができる
	④	高いディベート能力（英語・日本語）				命題に対して英語で立論を立てることができる	他の高校生と英語でディベートを実践することができる	説得力のある適切な立論を英語で作成し，適切に論証することができる
	⑤	高いプレゼンテーションテーション能力				PPT 等を利用しながら，自分の意見を分かりやすく述べることができる	PPT 等を利用しながら自分の意見を聴衆と関わりながら述べることができる	PPT 等を利用しながら自分の意見を効果的に述べ，聴衆に影響を与えることができる
実践力	⑥	柔軟性に富んだ問題解決能力				社会問題に興味をもち，解決のために意見を出すことができる	社会問題に興味をもち，よりよい解決策を考え出すことができる	社会における問題点を自ら見つけ，あらゆる解決策を比較検討することができる
	⑦	未来を見据えた目標設定ができ，それを実現するためのプランニング能力				自分の学びを客組的に援り返り，次の目標をたてることができる	自分の学びを客観的に振り返り，改善された目標をたてることができる	自分の学びを客観的に振り返り，目標を立て，必要に応じて，修正することができる

	⑧	経験と知識を高次元で融合させる能力				自分の経験を根り返り，考えたことを言語化することができる	自分の経験を客観的に捉え，そこから学び得たことを言語化することができる	自分の経験を客観的に捉え，そこから学び得たことを一般化することができる
	⑨	フィールドワークを中心とした実践力と経験				フィールドワークの計画を立て，実践し，経験したことを活かすことができる	全体を見据えたフィールドワークの計画を立て，柔軟に実践することができる	―
知識力	⑩	デジタルツールを多面的に使いこなす能力				インターネットや Word，PPT などの基本的な使い方がわかる	インターネットや Word，PPT などのそれぞれの特徴を活かし，使用することができる	インターネットや Word，PPT などを目的に応じて効果的に使用することができる
	⑪	自国の文化・歴史に対する深い知識と理解				自国の文化・歴史について興味があり，積極的に知識を得ようとしている	自国の文化・歴史について積極的に知識を得て，理解を深めようとしている	自国の文化・歴史について十分な知識があり，自分なりの解釈をすることができる
	⑫	他国の文化・歴史に対する理解と広い知鐵				他国の文化・歴史について興味があり，積極的に知識を得ようとしている	他国の文化・歴史について積極的に知識を得て，理解を深めようとしている	他国の文化・歴史について十分な知識があり，自分なりの解釈をすることができる
人間力	⑬	多角的な視点を持つ他面的で広い視野				他者の意見を聞き，自分の考えを深めることができる	事象を複数の情報源から判断し，自分の考えに反映させることができる	事象を吟味された複数の情報源から理解し自分の考えに反映させることができる
	⑭	主張と協調性のバランスが取れる能力				自分の意見と他者の意見の相違が分かり，良さに気がつくことができる	自分の意見と他者の意見の相違が分かり，交渉することができる	自分の意見と他者の意見を客観的に提え，折衷案を提案することができる
	⑮	強いリーダーシップ				話し合いで決まったことに協力することができる	話し合いで決まったことに自ら率先して取り組むことができる	話し合いで決まったことに率先して取り組み，また他者に働きかけることができる

	⑯	他者の痛みを理解し，サポートできる心				立場の弱い者を理解しようとしている	立場の弱い者を理解し，何が必要か考えることができる	立場の弱い者を理解し，何が必要か考え，実践に移すことができる

◆評価の方法

評価手段	評価方法
①授業参加による評価	・ワークシート検証（学習の記録）
②グループ活動中による評価	・ワークシート検証（学習の記録）
③課題研究成果物による評価	・パフォーマンス評価（課題研究成果物）

（２）高大接続の状況について（高・大・行政機関・民間機関と協同）

①５年間に協力いただいた法人

海外学校５法人・行政機関１９事業所・国際関係１１事業所・国内大学７大学・民間機関３１事業所

区分	法人名
海外学校	（シンガポール）ダンマンハイスクール
	（シンガポール）ビクトリアジュニアカレッジ
	（台湾）國立西螺高級農工職業學校
	（マレーシア）プトラ大学
	（マレーシア）ブルジャヤカ大学
行政機関	公益社団法人　千島歯舞諸島居住者連盟
	公益社団法人　北海道観光振興機構
	国土交通省　北海道運輸局　観光部　観光企画課
	国土交通省　北海道運輸局　観光部　観光地域振興課
	国土交通省　北海道運輸局　観光部　国際観光課
	社団法人　北方領土復帰期成同盟
	千島歯舞諸島居住者連盟
	独立行政法人　北方領土問題対策協会
	日本台湾交流協会
	北海道ＡＳＥＡＮ事務所
	北海道経済部　観光局観光戦略グループ
	北海道経済部 経済企画局　国際経済室　経済交流グループ
	北海道経済部　食関連産業室　研究集積グループ
	北海道経済部　食関連産業室　輸出戦略グループ
	北海道経済部観光局国際観光グループ
	北海道総合政策部　国際局国際課ロシア
	北海道総合政策部　政策局　計画推進課
	北海道農業協同組合中央会　営農指導支援センター
	夕張市まちづくり企画室
	JICA 北海道　研修業務課
	JICA 北海道　市民参加協力課

	JICA 北海道　青年海外協力協会
	フランス大使館
	オーストラリア領事館
	在札幌米国総領事館
	チェコスロバキア大使館
	中華人民共和国駐札幌総領事館
	クロアチア共和国大使館
	デンマーク王国大使館
	マレーシア政府観光局
国内大学	小樽商科大学 商学部経済学科
	国際教養大学
	長崎大学　多文化社会学部
	東京海洋大学　グローバル教育研究推進機構
	札幌大学　地域共創学群
	長崎大学　地域教育連携
	北海道大学　観光学高等研究センター
民間機関	株式会社ニセコリアルエステート
	JTB 教育事業課　グループ
	JTB　シンガポール支店
	JTB　マレーシア支店
	JTB コーポレートセールス　国際交流センター
	JTB 北海道観光マーケティング戦略室長　観光開発プロデューサー
	PASONA
	WIN D'OL Co
	イオン株式会社
	一般社団法人　ＭＯＮＯ
	一般社団法人　アークティカ
	異文化交流推進ネットワーク　事業部
	外務省　欧州局　ロシア課
	JTB　キャリア教育事業推進チーム
	JTB コーポレートレールス　国際交流センター
	JTB 国内旅行企画　Japan Travel Corp.
	JTB 北海道事業部
	株式会社　エス・リンク
	株式会社　メガ・コミュニケーションズ
	株式会社 Dkdo
	株式会社ネル
	クリプトン・フューチャー・メディア株式会社
	公益財団法人　イオンワンパーセントクラブ　東アジア担当
	サイボウズ株式会社　コーポレートブランディング部
	サイボウズ株式会社　ビジネスマーケティング本部
	札幌商工会議所

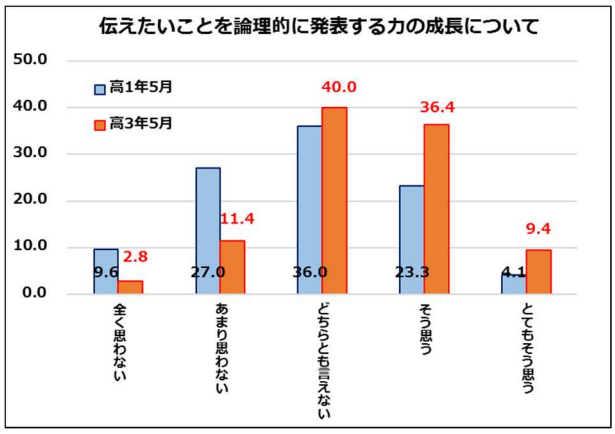
	札幌商工会議所　国際・観光部
	野村ホールディングス株式会社　コーポレート推進室
	北海道新聞社　編集局　報道センター
	北海道新聞社　本社論説委員室
	㈱ソフィア研究所　シニア・コンサルタント

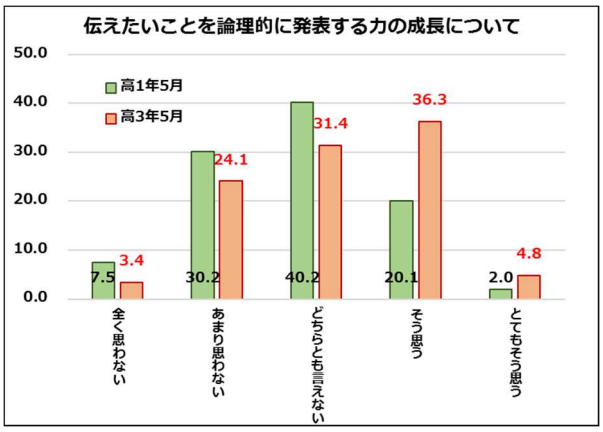
②大学の単位履修制度は未完成であった。

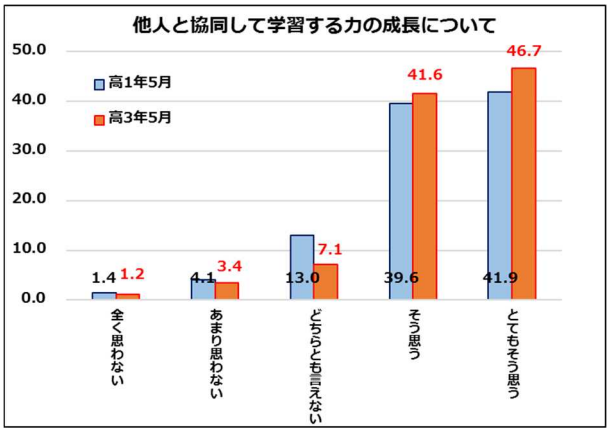
（３）生徒の 変化について（４）教師の変化について

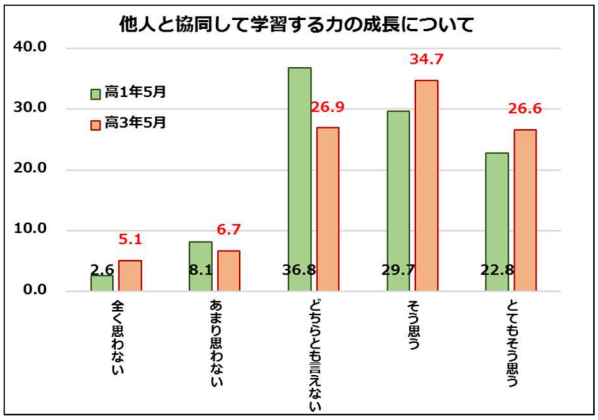
目標の進捗状況，成果，評価　（９）成果の分析・普及等に記載。

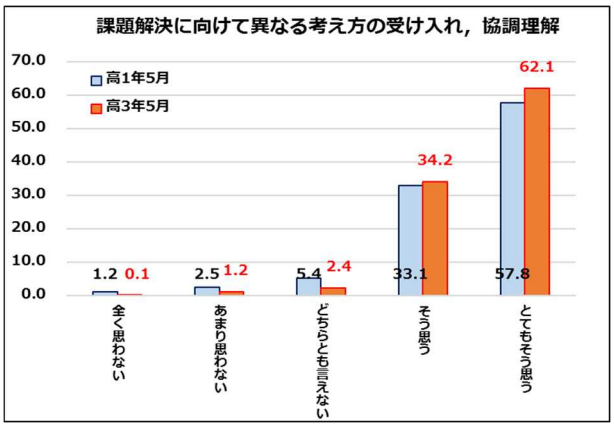
ＳＧＨ選択生徒評価	ＳＧＨ担当外の教員評価

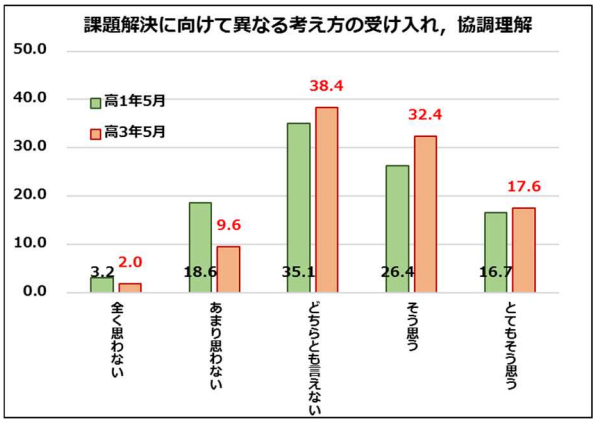


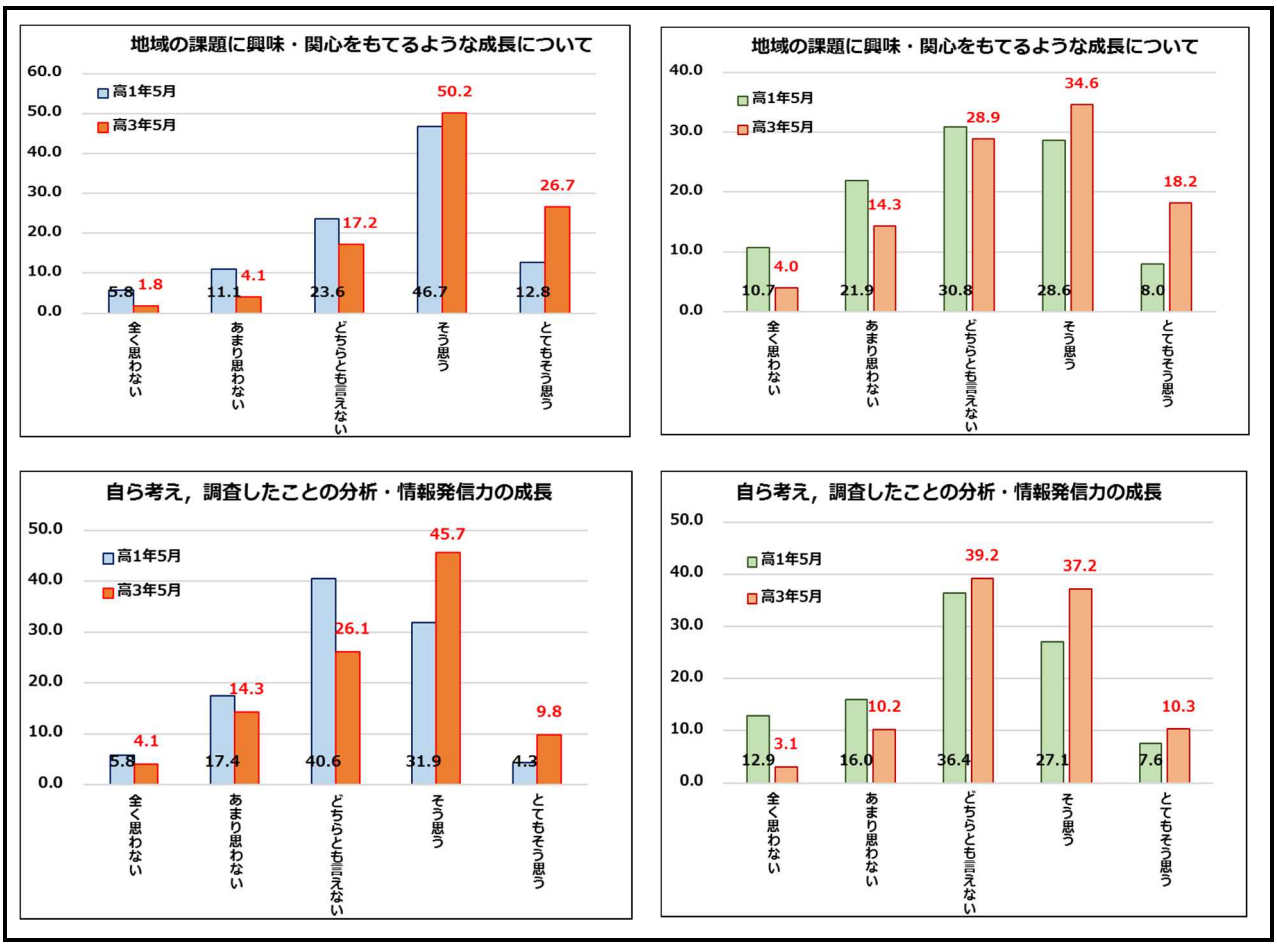












（４）学校における他の要素の変化について（授業，　保護者等）

①本校は中学校を併設しているが，その中学校において，ＳＧＨ事業を通じて教師が学んだ「探究授業」の指導方法を用いて，課題研究を実施することができるようになつた。今年は，　全学年で発表会を開催した。

②中学３年生の研修旅行で広島を訪問するが，その際，広島の中学校と課題研究の交流会を実施するようになつた。この企画も，教員より提案されたもので，明らかに教員の変化が現れるようになつた。

③ＩＣＴ教育への連動が進んだ。探究授業のコミュニケーションツールとして，積極的に ipat　の活用を行なうようになり，効果的な授業展開が可能となっている。

（５）課題や問題点について

a）海外大学への進学者数の増について

現状に於いては，日本の大学へ進学する傾向が強く，特に，保護者の反対が強いため海外進学を諦める生徒が多い。保護者の心配は就職にあり，ハードルは高い。生徒の意識との乖離は大きいが，進路指導と連携し海外大学進学へ挑戦させることとしている。

b）パフォーマンス評価の浸透

生徒数が多くなる授業に於いて，パフォーマンス評価の機能が保てなくなる傾向にあるため，運用方法の研究が必要である。４０名を評価する手法の研究が課題であり，継続して研究を続ける。

c）フィールドワーク（現地調査の実施）の改善

課題研究に，フィールドワーク（現地調査で生徒によるインタビュー，調査）を取り

入れることで，その精度は高まった。現地調査を取り入れたことで，生徒の自主性，積極性も高まった結果，課題研究の内容が充実した。

d）課題研究の手法についての見直し

①　運営指導委員会などで指摘を受けた「生徒が主体性を持ち取組むこと」に関しては，ワークシート方式などを取り入れ一年間指導した。社会課題に関する探究的学びに求められる，『課題発見→課題分析→課題解決』の手順から「知る，考える，行動する」を生徒自らの体験を通じて学ぶことにあると考え，『教員は指導者から支援者を目指したことにより，生徒の主体性が成長した。

②　グローバル化社会における，国際的な視野を持った子どもを育てる取り組みにおいて，情報の発信活動の不足，国際人として必要とされるコミュニケーション力の未成熟さが浮き彫りとなっていることから，国内外の国際大会参加を通じて，課題解決を行なう。

e）ＳＧＨ事業指定期間終了後の取り組みとして，管理機関・学校・地域・大学・外部団体などと連携し，ＳＤＧｓ目標を課題とした，グローバルリーダー教育を展開する事業を立ち上げることとした。

（６）今後の持続可能性について

①「学校設定科目」として，高校１年生３単位・高校２・３年生２単位として継続して実施することとしている。

②ニセコ町・蘭越町・倶知安町と連携し，高校生の国際会議を毎年実施することとしている。

③夏休み・冬休み・春休みを利用して，管理機関の支援のもと，海外研修を実施することとしている。

Ⅲ．令和元年度国内・海外大会参加

１．課題研究に関する国内外の研修参加者数等の変化

国（地域）	滞在都市	連携（受入）機関等	渡航日数	参加者数推移			
				令和元年	平 30 年	平 29 年	平 28 年
日本	札幌市	世界津波の日サミット	３開催期間	４	３		
マレーシア・シンガポール	クアラルンプール・シンガポール	シンガポール大学・グローバルリンクシンガポール大会	７	７	２０	２２	３４
オーストラリア	シドニー・メルボルン	ヘイルベリーカレッジ・イラワラグラマースクール	１０	８０	７６	７６	７４
中国	青島市	青島第五十八高級中学・青島大学	１２	２０	２０	２０	
計				１１１	１１９	１１８	１１９

① グローバルリンクシンガポール大会は，ASEAN 加盟国から２００名近い生徒が参加しており，国際大会の経験をさせるものとしてベストな大会であった。今後も継続して参加計画である。

② 令和元年度，管理機関が主催して「マレーシア・ベトナム」の高校生，大学生とＳＤＧｓをテーマとした，大会を予定していたが，新型コロナウィルスの影響を受け中止となったが，今後も継続して実施する予定である。

２．自主的に留学又は海外研修に行く生徒数

国	都市	受け入れ機関	期間	日数	人数
カナダ	モントリオール	語学研修	令和元年７月・８月	２１	1
カナダ	モントリオール	語学研修	令和元年７月・８月	２１	1
韓国	ソウル	語学研修	令和元年７月・８月	２１	1
オランダ	アムステルダム	語学研修	令和元年７月・８月	１６	1
カナダ	モントリオール	語学研修	令和元年７月・８月	２１	1

カナダ	モントリオール	語学研修	令和２年１月	２１	1
アイルランド	ダブリン	高校留学	令和元年７月・８月	３０	1
ニュージーランド	オークランド	高校留学	令和元年９月・１０月	３０	1
米国	ボストン	未来テクノロジー	令和元年７月・８月	１４	1
米国	ボストン	国際ボランティア	令和元年７月・８月	２１	1
ガーナ	アクラ	国際ボランティア	令和元年７月・８月	２８	1
タンザニア	ダルエスサラーム	国際ボランティア	令和元年７月・８月	２１	1
エクアドル	キト	国際ボランティア	令和元年７月・８月	１４	1
アイルランド	ダブリン	語学研修	令和２年２月	２２	1

自主的に留学又は海外研修に行く生徒数は年々増加している。その多くはＳＧＨ受講生であり，研究に係わった結果であると考えられる。

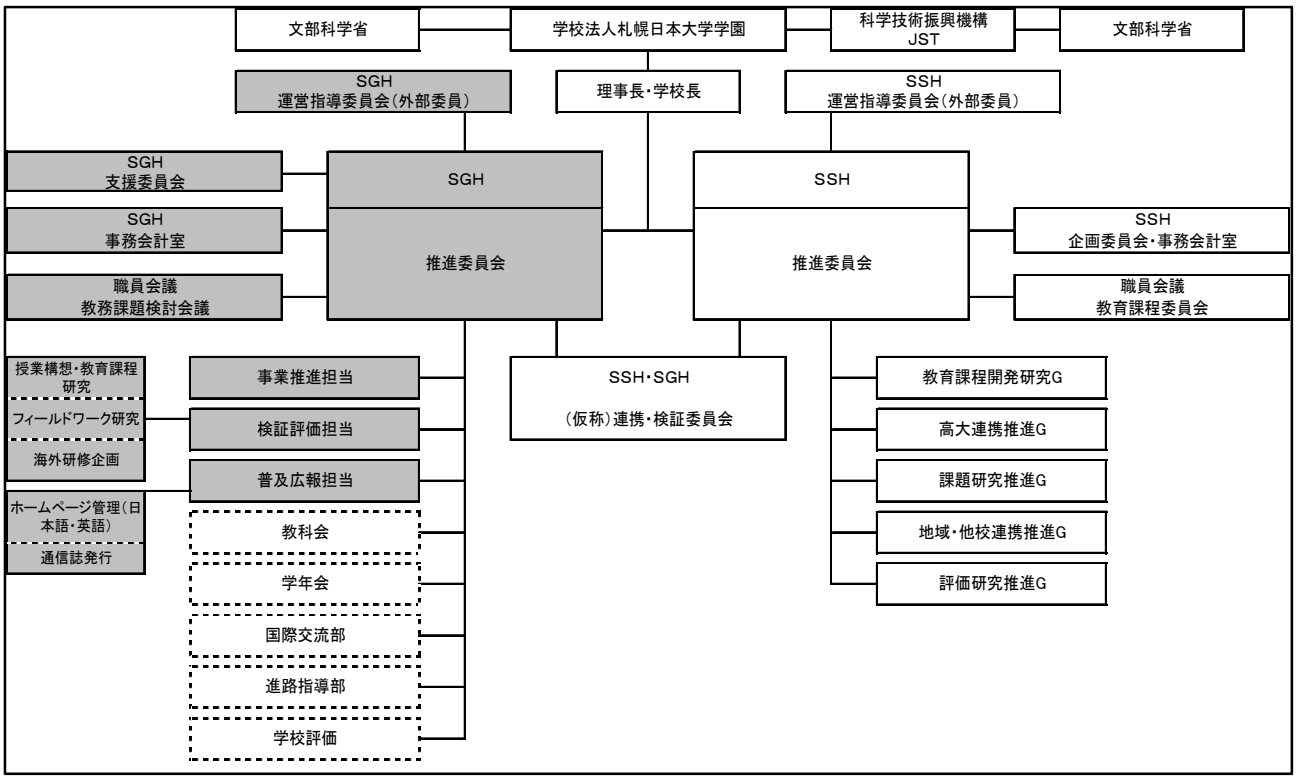
Ⅳ．英語資格取得

【ＳＧＨ受講生（高校１・２年生）の英語検定資格取得状況】

	SGH 対象生徒		その他生徒		調査生徒計	
	取得数	取得率	取得数	取得率	取得数	取得率
準１級	4	2.6%	1	1.4%	5	2.2%
２級	６７	44.4%	３０	41.1%	９７	43.1%
準２級	５８	38.4%	１８	24.7%	７７	34.2%
３級	２８	11.9%	１９	26.0%	３７	16.4%
４級	2	1.3%	4	5.5%	6	2.7%
５級	1	0.7%	1	1.4%	2	0.9%
無資格	1	0.7%			1	0.4%
計	１５１		７３		２２５	

Ⅴ．組織・運営指導委員会・教育課程表

１．運営組織図



２．運営指導委員会

第１回ＳＧＨ運営指導委員会

日　時：令和元年８月７日（水）　１１時００分～１６時００分
会　場：ニセコ町民センター
委　員：株式会社　北海道新聞社　論説委員室　論説委員　寺町　志保
学校法人　札幌大学　地域創生学群　小山茂教授（欠席）
国立大学法人　小樽商科大学　商学部　船津秀樹教授
札幌商工会議所　国際・観光部　樋口　雅宏部長（欠席）
議　題：①指定経緯説明（学校長）②事業取り組み説明（副校長）
学校長よりスーパーグローバルハイスクール指定に関する本校の方針，取り組み，現状に関する説明を行なう。開会挨拶続いて，事業責任者の副校長より，配布資料の説明を行なう。全体会では，運営指導委員の先生方に，本校の構想と具体的取組の計画について理解を求めた。
③授業視察
アクティブ・ラーニング後の探究報告として，2グループが説明を行なう。

【出席者からの意見・指導】
（生徒の研究発表について）
・ 非常に難しいテーマに取り組まれており，今後の展開に期待したい。北方領土問題は，北方領土単体で解決策などを検討するよりも，世界で様々な対立がおきて

いることを広く捉らえることが大切である。是非，海外フィールドワークなどを通じて，他の国々の方の考え方を調査されると良い。（船津　秀樹先生）

・ 北海道観光振興会として，高校生がこのような取り組みをされていることに感銘を受けている。北海道は自然豊かであり，自然と食に，冬季シーズンが主な財となっているが，まだまだ，海外の認知は低く，是非高校生の斬新な検討を期待している。（寺町　志保先生）

・ 英語でのクリティカルシンキングを体験されたことは非常に興味深い。また，グローバル大学との連携により，生徒もより身近に感じ，グローバル大学への進学を意識できたのではないか。今後，学校の教科指導にどのように取り組んでいくのかが学校の取り組みとして重要である。（船津　秀樹先生）

（指導体制について）

・ 全体的に生徒が積極的に取り組んでいる。また，英語表現が高いレベルにあるように感じる。（寺町　志保先生）

・ 社会記事を新聞やニュースを通じて，積極的に考える時間をとることが重要。記事の内容そのものよりも，今，世界でどのようなことが起きているのかを知ることが重要で，興味深く取り組んで欲しい。（船津　秀樹先生）

・ 探求型の学習は，大学でのアクティブ・ラーニングであるが，生徒の中で中心的にリーダーとなるべく環境を策定することが必要。積極的にグループ討議に参加できる環境は，リーダーの進行手法にかかっている。そのようなリーダー教育を行うことも必要。（船津　秀樹先生）

第２回ＳＧＨ運営指導委員会

新型コロナウィルス拡大のため中止

３．教育課程表

平成30年度札幌日本大学高等学校　教育課程表

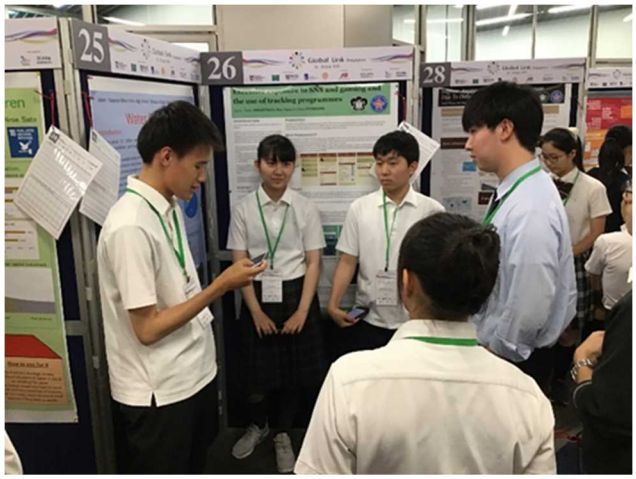
教科	科目	単位数	高1		高2(文)		高2(理)		高3(文)		高3(理)	
国語	国語総合	4	◎	3								
	現代文B	4			◎	3	◎	3				
	古典B	4	◎	2	◎	2	◎	2				
	国語演習								◎	5	◎	3
地歴	世界史B	4			○							
	世界史A	2	◎	2								
	世界史演習								○			
	日本史B	4			○	4						
	日本史A	2	○	2								
	日本史演習								○	8		
	地理B	4			○							
	地理A	2	○									
	地理演習								○		○	4
公民	倫理	2										
	政経	2										
	現代社会	2			◎	2	◎	2				
	公民演習								○		○	
数学	数学Ⅰ	3	◎	3								
	数学Ⅱ	4			◎	3	◎	4				
	数学Ⅲ	5									◎	7
	数学A	2	◎	3								
	数学B	2			◎	2	◎	2				
	数学演習								◎	5		
理科	物理基礎	2	○	2								
	物理	4					○	3				
	物理演習										○	4
	化学基礎	2					◎	3	◎	2		
	化学	4										
	化学演習										◎	4
	生物基礎	2	○									
	生物	4					○					
	生物演習										○	
	科学と人間生活	2	◎	2								
	理科特講A				○							
	理科特講B				○	3						
	理科演習A								○	2		
	理科演習B								○			
保体	体育	7～8	◎	2	◎	2	◎	2	◎	3	◎	3
	保健	2	◎	1	◎	1	◎	1				
芸術	音楽Ⅰ	2	○	1	○	1	○	1				
	美術Ⅰ	2	○		○		○					
英語	コミュ英語Ⅰ	3	◎	4								
	コミュ英語Ⅱ	4			◎	4	◎	4				
	英語表現Ⅰ	2	◎	2								
	英語表現Ⅱ	4			◎	2	◎	2	◎	2	◎	2
	英語演習								◎	5	◎	5
家庭	家庭基礎	2	◎	1	◎	1	◎	1				
情報	社会と情報	2	◎	1	◎	1	◎	1				
SGH 課題探求型学習	探求基礎	1	○	2								
	探求応用	1			○	2	○	2				
	探求発展	1							○	1	○	1
SSH 探求科学学習	SS基礎	1	○	2								
	SS発展	1			○	2	○	2				
	SS応用	1							○	1	○	1
総合学習	総合的な学習の時間	3～6	◎	1	◎	1	◎	1	◎	1	◎	1
特活	LHR		◎	1	◎	1	◎	1	◎	1	◎	1
			35		35		35		35		35	

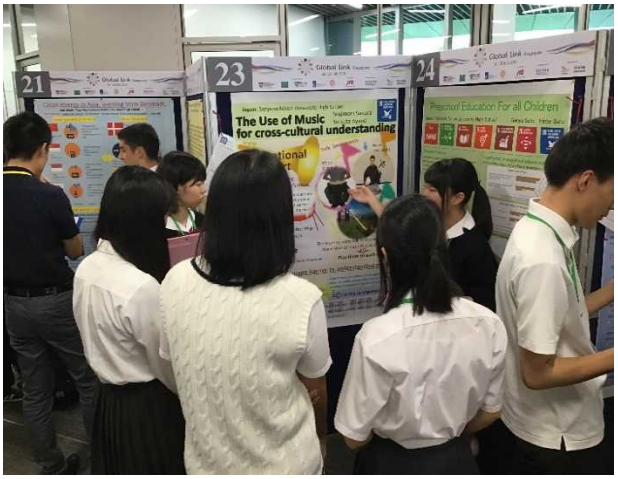
・探求基礎・応用・発展はSGHの研究開発に係る学校設定教科・科目　　◎は必須　○は選択

・SS基礎・SS発展・SS応用はSSHの研究開発に係る学校設定教科・科目

Ⅵ．国際大会・国内大会・海外研修等成果物

１．グローバルリンクシンガポール国際大会





グローバルリンクシンガポール大会に出場し，社会課題の部においてポスターセッションを実施。SDGs17 の国連目標から，各チームが課題を設定し，ポスターセッションを準備した。

Presenter(s)

【 School Name 】 Sapporo Nihon University Senior High School

【Project Member(s)】

Ayano Tatsuta, Sakura Sugimori

Abstract of Presentation

【 Title 】

The Use of Music for Cross-cultural Understanding

【 Introduction/Background/Motivation 】

Today, it is true that cross-cultural understanding is insufficient. Actually, there are many disputes arising from lack of understanding of cultures. There is also a high probability that cultural conflict will continue into the future.

【 Research Purpose/Problem Statement 】

We propose using music as one way to understand each other's cultures. There are many different kinds of musical instruments, unique to different countries and regions. For example, Japan has the shamisen, Africa has the djembe and other percussion instruments, and Switzerland has the alpine horn. Indeed, there are so many folk instruments, and so many kinds of music to play on them. There is no language barrier in understand music. In other words, understanding different cultures through music is easier than understanding them through the spoken and written word. As such, by knowing and accepting the music of each country, we believe we will be able to create a way of respecting each other's cultures.

【 Study Plan/Approach 】

We should hold an international concert to learn about each other's music. There, we talk to each other about the good points of each other's country, not about winning or losing. There should be no conflicts between countries, and we communicate honestly about what we feel about the music. By doing so, we can deepen relationships between countries. If we can accept music from other countries, we can take the first step toward understanding different cultures.

【 Results and Discussion 】

Music is common throughout the world, even though the language is different. Therefore, we think that if you understand culture from music instead of trying to understand it in words, you can deepen your understanding of different cultures.

【 Future Study Plan 】

We believe that as we accept music from each other, and deepen our understanding of different cultures, we will lesson conflict between each other.

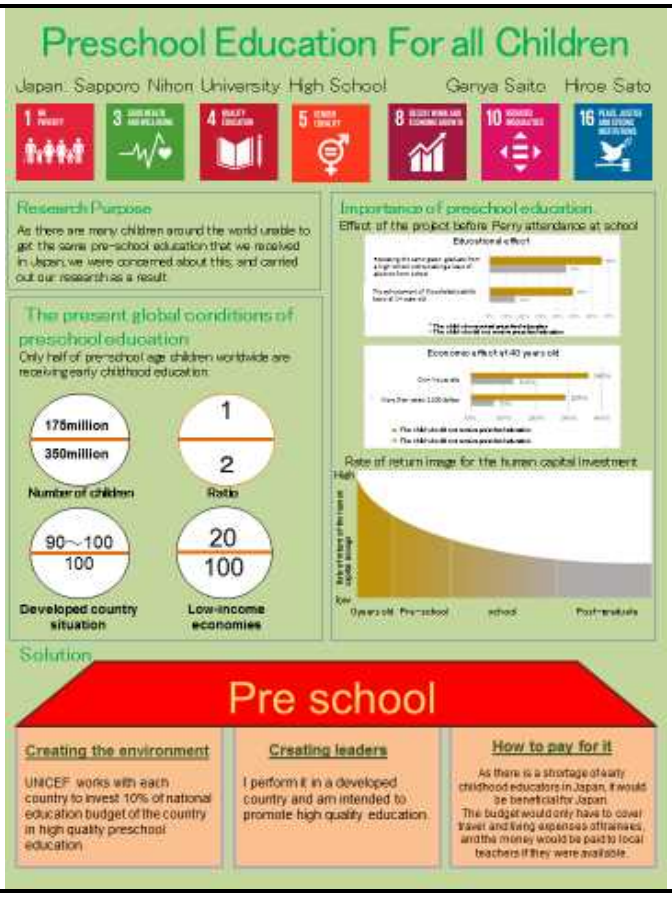
【 References 】

Presenter(s)

【School Name】 Sapporo Nihon University Senior High School

【Project Member(s)】

Genya Saito, Hiroe Sato



Abstract of Presentation

【 Title 】

Standardization of education in literacy and numeracy in developing countries.

【 Introduction/Background/Motivation 】

Students take for granted that going to school will provide them with a good education, but is this true?

【 Research Purpose/Problem Statement 】

58％ of young people worldwide fail to reach acceptable standards in basic numeracy and literacy. As it is difficult to get a job with a stable income by not reaching these basic standards, the effects last for a life time, and are crippling.

【 Study Plan/Approach 】

Trainee teachers study abroad in a first world country for three years, then return to their home country to teach English and Math. The advantage that a participating country gets is development in its economy, education and society.

【 Results and Discussion 】

Train and develop teachers to gain better skills, and thus increase the basic academic abilities

of students in their home countries.

【 Future Study Plan 】

Making education of a higher quality, and more accessible to young people all over the world.

【 References 】

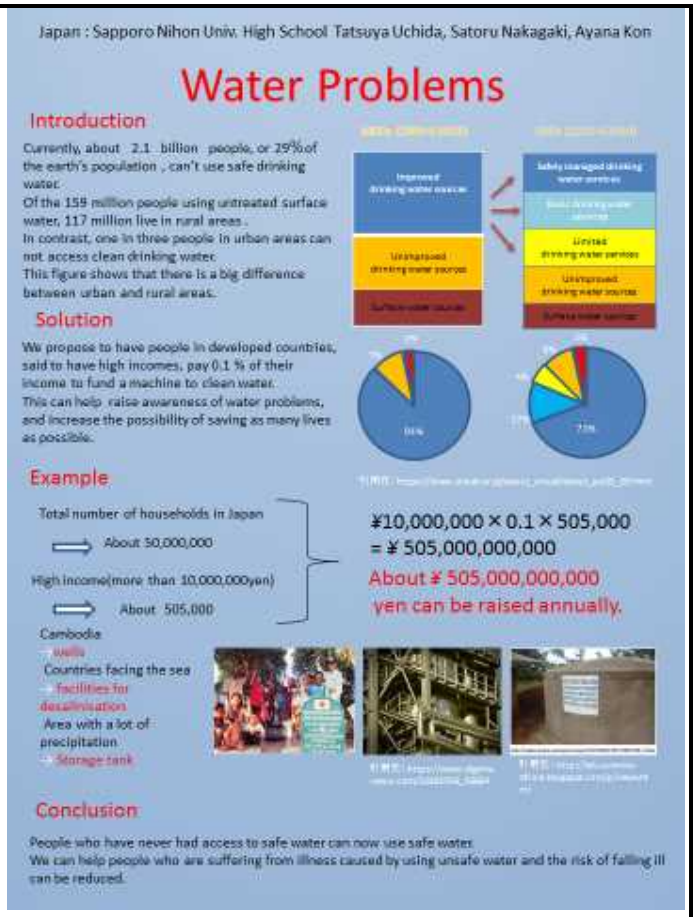
https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_report/

Presenter(s)

【School Name】 Sapporo Nihon University Senior High School

【Project Member(s)】

Tatsuya Uchida, Satoru Nakagaki, Ayana Kon



Abstract of Presentation

【 Title 】

Water Problems

【 Introduction/Background/Motivation 】

About 2.1 billion people, 29% of the Earth's population, cannot access safe drinking water. In the severest parts of sub-Saharan Africa, only one in four people have access to safely managed drinking water. While in urban areas two out of three people have ample clean water, 147 million out of 154 million people in rural areas are using untreated water. There is a big gap between rural and urban areas

【 Research Purpose/Problem Statement 】

Thinking of, and proposing solutions as to how people around the world can get safe water.

【 Study Plan/Approach 】

We propose that people between 40 and retirement age are required to contribute a small part of their income to fund a machine to clean water in poor countries. This will increase awareness of water problems, and provide water to people in need. Many more people will be able to use safe water, and be saved from suffering from water-caused diseases. In addition, awareness of water problems can be raised by doing this all over the world.

【 Results and Discussion 】

Providing safe water can save countless people from suffering from water-related illnesses and reduce the chance of getting sick. In addition it can raise awareness about water problems by implementing this plan throughout the whole world.

【 Future Study Plan 】

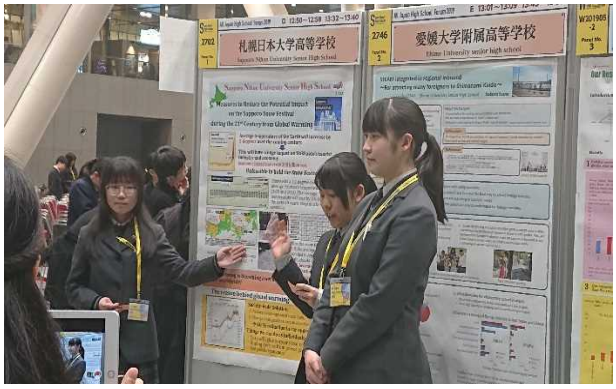
It may not be possible to solve it now, but we are not far from the day when many people can safe water if need it.

【 References 】

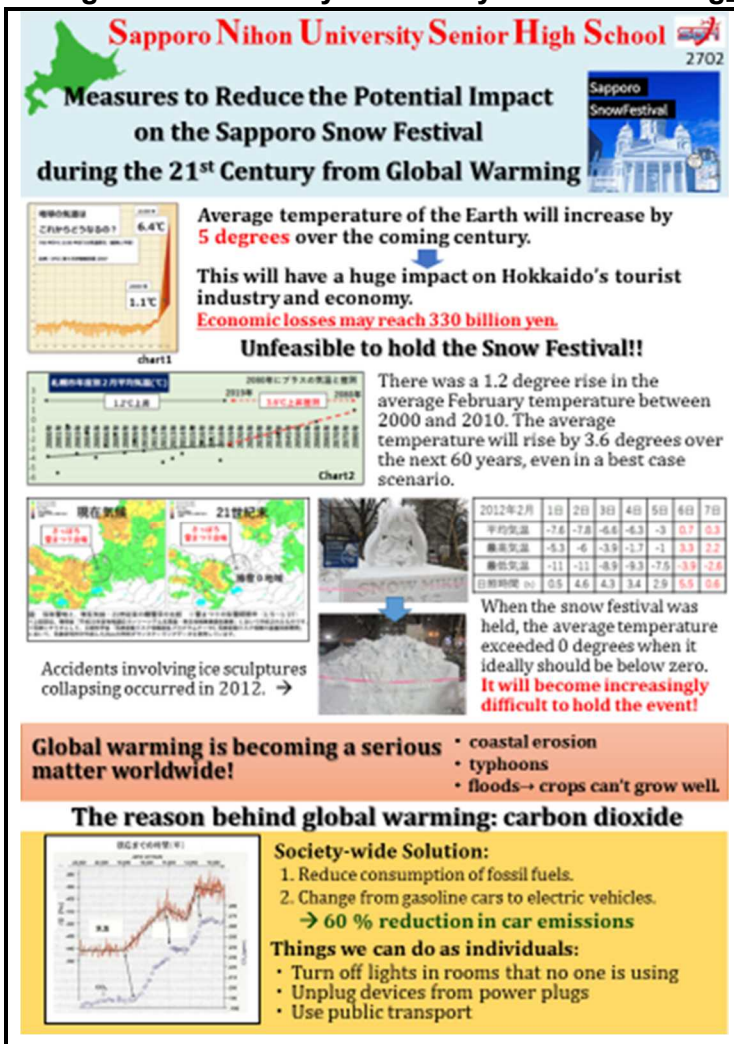
https://www.unicef.or.jp/about_unicef/about_act01_03.html

https://www.unicef.or.jp/cooperate/coop_monthly2.html?utm_source=yahoo&utm_medium=cpc&utm_campaign=monthly

2. SWG ALL Japan High School Forum 2019



『Measures to Reduce the Potential Economic Impact on the Sapporo Snow Festival During the 21st Century Caused by Global Warming』



1. Introduction

Many tourists visiting Hokkaido expect to be immersed in Hokkaido's natural beauty and attractions. Much of Hokkaido's tourism relies on the Siberian climate. The Sapporo Snow Festival and its artistic ice sculptures have attracted many domestic and international tourists. Annual revenue from the festival has reached 330 billion yen, which is a significant part of tourism revenue in Hokkaido. However, temperatures in Sapporo city are increasing due to climate change and, in particular, global warming (shown on chart 1). We hypothesize that the rise in temperature will make it difficult to create ice sculptures in the near future. We propose a solution associated with Sustainable Development Goal (SDG) 13 to tackle climate change.

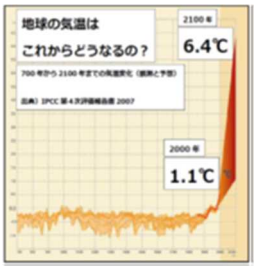


Chart 1

2. Methods and Results

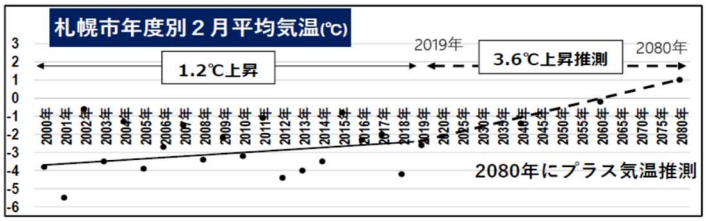
Data analysis of changing temperatures due to global warming in the 21st century and its impact on the Snow Festival

【The interviews of Sapporo Meteorological Observatory, Self-Defense Forces, and Hokkaido Tourism Organization】

Based on the prediction of climate change (graph 1), the average temperature in February will increase 5 degrees by the end of the 21st century. If the temperature rose 5 degrees, it would be difficult to hold the Snow Festival because the ice sculptures would be hard to maintain in such a climate. Ice sculptures actually collapsed with the abnormal weather conditions in 2012 (chart 2), and we hypothesize that the rise in average temperatures will have a huge impact on the Sapporo Snow Festival and make it difficult to hold the event in the near future.

To limit global warming (by reducing carbon dioxide emissions)

Comparing the emissions of carbon dioxide between gasoline cars, hybrid vehicles and electric vehicles, we found that hybrid vehicles discharge the less carbon dioxide. If we change all the gasoline cars in Hokkaido into the hybrid vehicles, 60 percent of the car emissions will decline in Hokkaido, implying an annual emission reduction of 4200 tons.



Graph 1

2012 年 2 月観測気温

2012年2月	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
平均気温	−7.6	−7.8	−6.6	−6.3	−3	0.7	0.3
最高気温	−5.3	−6	−3.9	−1.7	−1	3.3	2.2
日照時間(h)	0.5	4.6	4.3	3.4	2.9	5.5	0.6

Chart 2

3. Conclusion

According to statistics obtained and interviews conducted, a 5-degree-rise in temperature in Sapporo City can affect tourism in Hokkaido significantly. In order to ease the impact of global warming, we propose a change from gasoline cars to electric vehicles, which reduces car emissions effectively and prevents the temperature from rising. Sharing this idea with people around the world may have a positive influence on climate change and global warming!

References

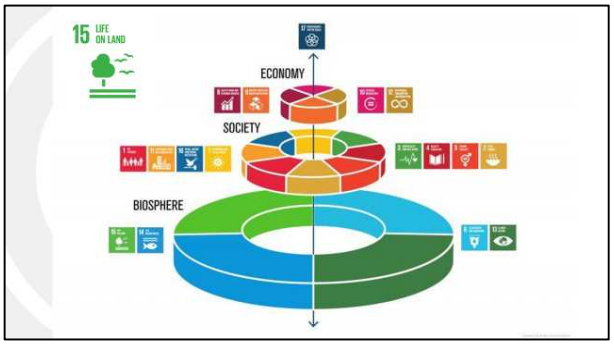
Gore, A. (2007). *An Inconvenient Truth.* (Edahiro, J., Trans.) Tokyo: Random House.

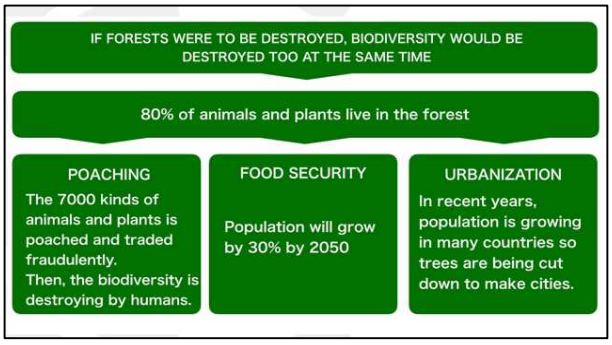
Kurokawa, F. (2018). EV heno shift to CO_2 haishutsu ni kansuru kosatsu. *Studies on Environmental Symbiosis,*11, 25-36.

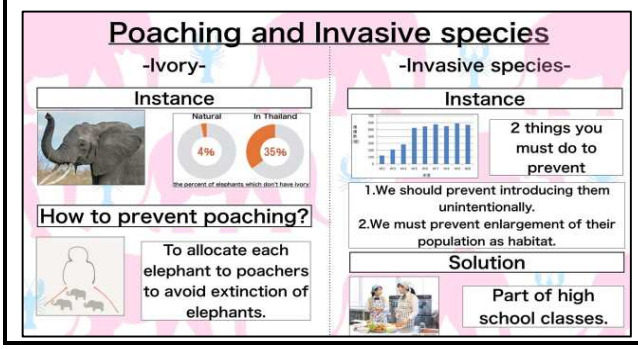
Sapporo Meteorological Observatory. *The Weather Data in Sapporo City.*

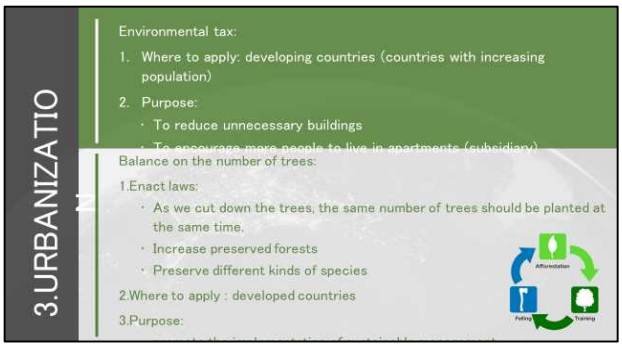
３．ＳＤＧｓ高校生未来会議

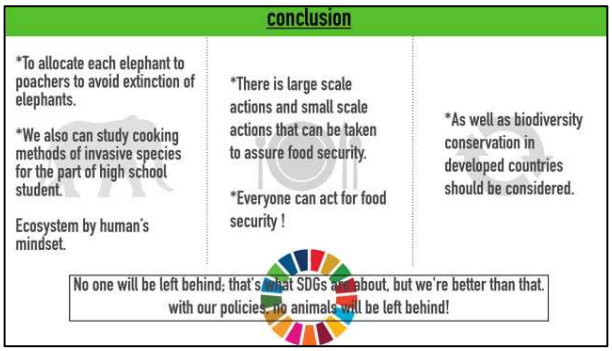
SDGs15











Hi everyone!

We are here to talk about Goal 15. Goal 15 is about managing forests sustainably, combating desertification, fixing degradation, stopping biodiversity loss. Yes, ALL ABOUT LIFE ON LAND.

This Goal is important because the biosphere is the foundation of our lives; food and products we comsune

In particular within the tasks of Goal 15, we believe that biodiversity loss is a major problem that needs to be addressed due to its high impact to our social and economic status - a total value of $125 trillion USD. To ensure that we maintain and improve the current status of the planet's ecosystems, we have focused on three main points that have a major influence to the harmony between humans and the natural world. Poaching and invasive species directly relates to biodiversity due to their possible devastating effect upon the environment, and another key factor to maintaining biodiversity is forests. However, looming threats to environments such as forests further include the issues of food security and urbanization.

I would like to talk about how to prevent poaching first, then damage from invasive species. For instance, some people kill elephants to take ivory like the picture in Thailand. Recently the number of the elephants which don't have the ivory is increasing as you can see on the graph. Actually tourists who visit Thailand sometimes want to buy ivories so, there are big demand in that poaching. As you can understand from this, there are two problems. First, there is the existence of people killing the elephants. Second one is the mindset of tourists. To solve this problem, I think that the governments have to allocate each elephant to poachers to avoid extinction of elephants. If they are allowed to hunt specific group of elephants, poachers will protect and allow them to breed so, their quota will not exterminate. However, the management will be difficult. Hence, I suggest using IC chips to know which elephant is allocated to which hunter.

Next the increase in invasive species is a problem. There are two things you must do to prevent the increase in the number of invasive species. First, we should prevent introducing them unintentionally. Second, we must prevent enlargement of their population and habitat. But there are some invasive species thriving already in many places Therefore, we propose a method to consume or eradicate invasive species. By studying better cooking methods of invasive species bred in each region, they can be edible. This program can be a part of high school classes. With our policies, we can protect

species which make up the biodiversity from humans.

food security

For urbanization, in order to halt the impact urbanization makes on deforestation, measures of efficient land-use in developing countries, as well as biodiversity conservation in developed countries should be considered.

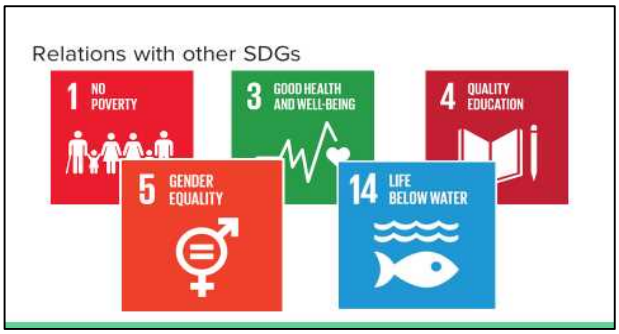
In conclusion, we will summarize in few sentences the solutions we found to resolve biodiversity loss. First, there are large scale actions and small scale actions that can be taken to assure food security. From imposing policies to just growing your own products, everyone can act for food security!

Second, governments should allocate elephants to poachers to avoid extinction of elephants. We can also study cooking methods of invasive species as a part of high school classes.

Finally, for urbanization, in order to halt the impact urbanization makes on deforestation, measures of efficient land-use in developing countries, as well as biodiversity conservation in developed countries should be considered.

All of us have responsibility, so we must act to protect the biodiversity for the sustainable future. No one will be left behind; that's what SDGs are about, but we're better than that. With our policies, no species will be left behind!

SDGs　6



hello, everyone.
today, we'll present about Goal 6 "clean water and sanitations" of SDGs.
at first, i have a question for you.
"how long do you get a cup of water from now?"
may be you can drink it for 5 seconds!!
in JP, there are much water you can drink.
however, how about in developing countries?

To begin with, our sustainable development goal “clean water and sanitation” aims to achieve providing drinking water worldwidely, improving the sanitation for all, and using the water more efficiently for the environment by 2030.
Our group strongly believe that the water source is the base of our living, and it’s impossible to live without the water itself, so we chose this topic as we first achieve the accessible water for everyone and then improve other problems after. Also, we focus on education to people in developing countries to solve the issue itself.
This time, as a group, we decided to focus on the issue of 6.1, which is ensuring the sustainable access to clean drinking water for all. We chose this particular 6.1, because we thought that 6.1 is the base of entire goal, and as an high school students, we can’t see in the eyes of the government or a non governmental organization, and we need to take actions as a younger people who wants to make a change.

There are a lot of water problems in the world. For example,6.6 billion people don’t have access to tap water and using water from undeveloped well.
If you want to drink water in japan,you can always turn the tap to get clean water. but that’s not natural.
A lot of people can not get clean water ,they drink dirty water,and more than 800 children die from diarrhea every day in the world. In addition to diarrhea ,there ardiarre many people in the world who become cholera and lose their lives due to unsanitary environments such as lack of toilet .
Now ,clean water is needed in many developing countries around the world to live but there is very little water on the planet that humans can use.
97.5% of water in our planet is seawater and only 2.5% of water is fresh water.

Moreover, humans can only use 0.07% due to sustainably .

We came up with… Organizing a competition!!!(claps)
As a group, we want to do a special event that encourages water care as high school students. In developing countries where there is no access to clean water, FILTERS that clean polluted water would be innovational!
However, it is hard to go to the countries and directly help the people in need.
So, if we participate to invent a innovational filter and send it to developing countries, even high school students can help clean the water and change the world.
I will tell you the process of the competition.
Firstly, we recruit students who has ideas of filters from all around Japan.
Secondly, we bring the idea to the competition and actually test the filters and compare the quality.
This is one example of a filter.
Thirdly, examiners who specializes like NGOs, assess the filters and select the best filter.
Lastly, the chosen filter would be sent to the developing countries and actually installed and be used by people who need clean water. As a start-up project, we are planning to apply our filters for villages nearby the river, in South-east Asia such as Cambodia.
Quality of filters will improve, because participant including students and NGOs would stimulate each other!
There is an essential point that is needed to implement this competition. It is the support of NGOs. The competition would be held with cooperation from NGOs, as there are many NGOs that help the poor and specialize their project on making filters in South-East Asia.

If we can get new useful projects, we can send this ideas to organizations, and help developing countries that needs more support.
By doing this, we could raise the awareness of water scarcity and importance of fresh drinkable water in South-East Asia. Also, by supplying innovative ideas to NGOs, we give the opportunity for high school students to take actions. In addition, our focus, that is education to people in developing countries would be achieved by giving a scholarship to the student who designed the filter and sending that student to actual place.

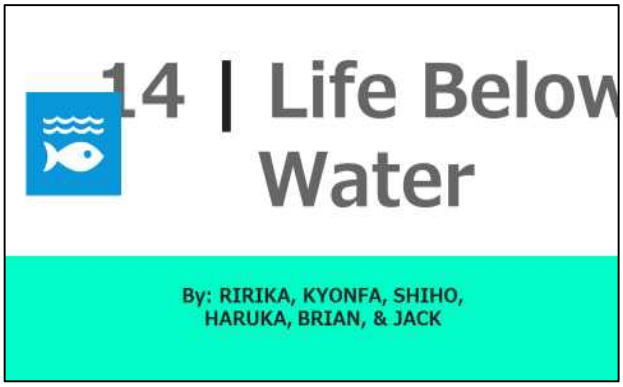
Finally, we are going to explain about how could our solution contribute to other SDGs as well. For example, by providing sustainable safe water source, it maintains the health of more people and allow them to work in long-term, which will positively improve the living standard of people suffering from water shortages,
Also, they will have less risk of getting illnesses by using filters and have more education opportunity.
In addition, based on the fact that majority of girls in developing countries are now in charge of acquiring the water, it takes less time for them to work on those houseworks, so more women could be equal to men to some extent.

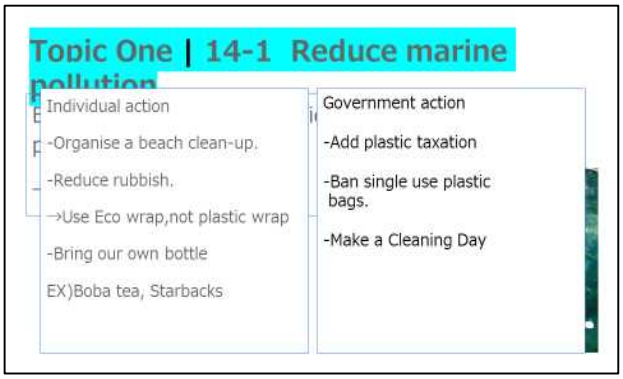
Moreover, by using more clean water, wastewater from each household would be less polluted, therefore it's possible to reduce the contamination within the river, which will sustain the life of sea organisms and prevent them from being polluted.

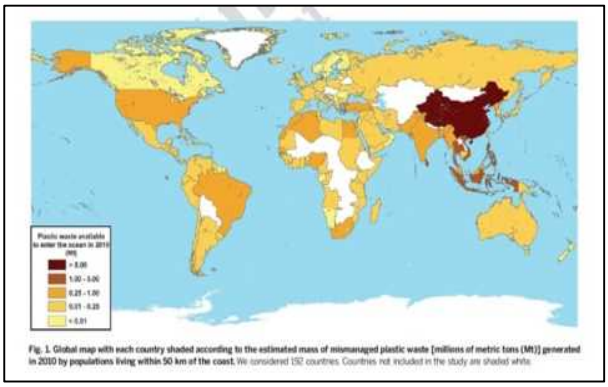
To conclude, from those reasons, we believe our solution is practicable as high school students and it improves other SDGs as well. Even though it is difficult to achieve the entire goal 6, our solution has great positive effects on the issue itself and it will accelerate our social development.

this is the end of our presentation. Thank you for your attention!

SDGs14







Introduction

Good afternoon everyone - today we have prepared a presentation on the SDG, Life Below Water. STG 14`s - also known as Life Below Water - primary goal is to manage, protect, and combat the effects of climate change that pertain to the ocean and to end illegal fishing: the ocean has a vital role in our pursuit of sustainability on earth. Throughout this presentation we hope to inform you on the obstacles we currently face with sustaining the ocean, as well as create awareness of these issues.

Plastic pollution is one of the greatest threats to ocean's health worldwide. With skyrocketing plastic production, low levels of recycling, and poor waste management, between 4 and 12 million metric tons of plastic enter the ocean each year—enough to cover every foot of coastline on this planet! And that amount is expected to double in the next 10 years. Let that sink in for a moment.
In the ocean, plastic pollution impacts sea turtles, whales, seabirds, fish and countless other marine species and habitats. In fact, scientists estimate that more than half of the world's sea turtles and nearly every seabird on Earth have eaten plastic in their lifetime.
One of the reasons that plastic pollution is such a problem is that it doesn't go away. Instead, plastic debris simply breaks down into ever-smaller particles, known as microplastics, whose environmental impacts are still being determined.

14.1

In 2025, the goal is to prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds. We only have 6 years left, so it is unrealistic to achieve. So what can we do to reduce marine pollution.
As an individual, we can,
Firstly, organize a beach clean-up where we try to participate in volunteer activities such as picking up trash as much as we can.
Secondly, reduce rubbish. Use eco wrap instead of using plastic ones.
Thirdly, bring our own bottles such as this one that we got from this event in order to avoid buying plastic bottles.
For example, boba tea, Starbucks and many more.
Next the government can help us by,
Firstly, impose a tax on plastic products.

Secondly, ban single use plastic bags.
These plastic bags mainly cause marine pollution.
Thirdly, make a cleaning day. In order to make people be aware of this problem.

14.2

Next, we will talk about methods to Sustain, Manage, and Protect Marine and Coastal Ecosystems. There are regulations for dumping oil, hazardous chemicals, and waste from ships. There is an intelligent map that has information of seashores that can show affected area impacted by contaminated accidents. Moreover, the environmental harm from the development of equipment that leads to accidents and contamination of the ocean is increasing. For example, 35 accidents from oil drilling in the ocean have occured in the span of 35 years.
Also, small plastic in the ocean is a serious problem. Please look at this map. This map shows us which country has the most plastic garbage in the ocean. The brown part has the most garbage and the yellow part has the least amount of garbage. If you look at this map, China has 353 million tons of plastic garbage, more than any other country. Meanwhile, Japan has 6 million tons of garbage which ranks them in 30th.
There is already plastic garbage at a depth of 400 meters. And if this keeps on
going, Earth will have more plastic garbage than fish.
The things we can do as an individual is to try and make the ocean clean. We can do things such as using sunscreens or some detergent that are good for the sea and picking up garbage once a week. High school students in Yamagata made a shore scavenger - a machine that can clean small plastic. However, it is difficult for us to keep the entire ocean clean. Therefore our governments should clean the deep part of the ocean by using special machines.

14.4

The main goal of target 14.4 is to revive marine resources and provide an effective management of overfishing and an eventual elimination of it.
2020 is the deadline for this goal but it still seems that we are far from successfully achieving it, but there are plans that speed up this process.
Firstly, the Elimination IUU fishing.I UU is an abbreviation for illegal, unreported and unregulated fishing activity.
What we can do as Individuals are:
Report people who are breaking the laws of the ocean.
For example, when you find a person who is illegally Fishing,
We should call the police to deliver proper punishment.
And thus sharing information globally about where the illegal fishing was or is currently at is key to the situation.
By cooperating on a global scale, we can achieve a quicker resolution for issues at hand.

The government can help by spreading more awareness of international laws. For example, if the government creates awareness about World Environment Day or World Ocean Day, people can be aware of overfishing and marine resource problems.
We can punish them more strictly so that IUU fishing will decrease. They can also use technology to fight criminal fishing, for example using video management system,
Which can monitor the sea 24hours a day and 365 days a year.

14.7

Finally, let's talk about target number 7. It says to support the GDP of least developing countries by marine resources.
The reason why this support is needed you ask?
It is because there are 3 billion people in the world who make a living from marine resources and especially the amount of people in developing countries is high.
Moreover, the value of marine resources is about 3 trillion USD per year. This makes up 5% of the entire GDP of the world.
Therefore, if fishing techniques and aqua cultural systems of developing countries are improved, they will receive a stable income and an improved quality of life. This leads to an abundance of food for people living around that area which is good.
The individual approach we can take to deal with this target are firstly, We eat fish raised with aquacultural methods, especially ones from aquaponics.
(Aqua culture is the raising of water animals such as fish for food. Water culture is the cultivation of plants which don't use soil. It can make some vegetables such as mini tomatoes and lettuce. Finally, Aquaponics is a combined system of water culture and aquaculture.)
If we buy these fish, fishermen can gain profits and use the profit for innovation and improve the aquaculture system.
Therefore, we can eat more delicious fish and conserve the environment at the same time.
Moreover, fishermen can improve their own quality of life and develop their own countries.
Finally, let's talk about what the government can do. They should provide financial support and put more efforts into developing technology. It's important to have support from the government in order to achieve this goal.
If we can approach this goal, it will be successful by 2030.

SDGs13

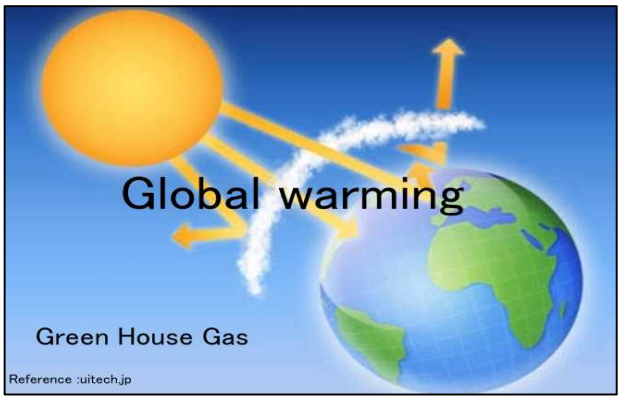
13. Climate Action

13 CLIMATE ACTION

"Live on Earth forever"

Aiko Ishikawa　Oshima Risico　Ito Ion

Kim Jung Bin　Heo Geon



Conclusion

Expectation effectiveness

First, consciousness of SDGs can be shared by people around the world

Second, It can be replaced instead of a good product that is bad for the environment

Thank you for listening

①Hello

We are OOO and are going to make a presentation on Climate Action , which is the thirteenth Sustainable Development Goal, or SDG.

This is all about radical actions taken in order to prevent climate change and the effects from those changes.

②There are many problems about climate change such as global warming, rising sea level threatening Tuvalu and other small sea islands, and drought. One of the causes is Green House Gases, or GHG.

③Current global warming is due to an increase in greenhouse gases.

The Earth's temperature is kept at about 14 degrees by greenhouse gases.

If no greenhouse gases are present, heat from the surface will pass through the atmosphere.

In that case, the average temperature will be negative 19 degrees.

The earth is warmed by energy from the sun.

Heat is radiated from the Earth's warmed surface.

The greenhouse gases absorb the heat and the atmosphere is warmed.

This is global warming.

④First, to let people all over the world know.

Because people who don't have access to SDGs such as event, many of them don't feel close to SDGs, so by telling people all over the world and getting them all to cooperate, we can get closer to a sustainable world.

As a concrete measure, we are going to suggest to use gachagacha, vending machine dispensed capsule toys popular in Japan to tell them.

We have gachagacha about SDGs on our activity at our school.

This is the picture. The way to play it is very simple.

Choose a button you are interested in and push it.

Then a prize falls from the machine.

We display this at many events for free.

We believe that it can spread SDGs knowledge all over the world. Therefore, we want to make gacahagacha which shows information about climate change with get a hint from here.

To make it is easy enough for students, so we hope to make an alliance and many people to do this project. Today, on this occasion, we want to recruit allies for this project for our future.

⑤The second solution is to expand the use of environmentally friendly products other than plastics.

For example, there is a sheet of 'plastic' called bamboo or "shielded plus".

Do you know how much environmental damage it can cause when it comes to producing plastics?

The percent of Greenhouse Gas emissions caused by the production of plastic is expected to rise by up to 15 percent in 2015, compared with 1 percent in 2014.

Other products we use today are likely to pollute the environment in a harmful way.

There we thought we could use a product to replace plastic.

Take a look at this photo. It is made of wood, which is renewable resource.

When a piece of paper I mentioned above is produced and processed, there are few environmental burdens. Actually, we can protect the environment by using this.

Unfortunately, this product is not available now, which is because of low demand and expensive price. Therefore, our team suggests that the government provide subsidies and support to companies using these products.

If the government increases demand, this price will become stable and we can replace any products that are bad for the environment with this one.

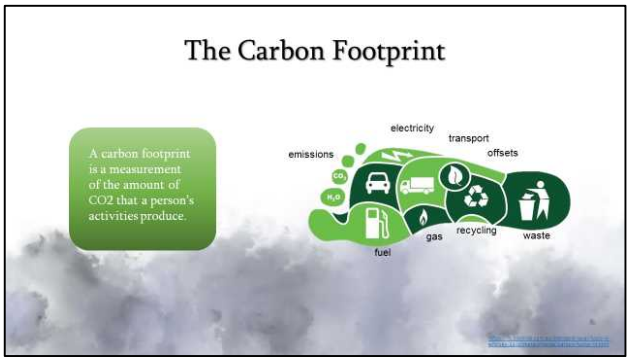
We also hope plastic cookie bags and so on will change into these materials.

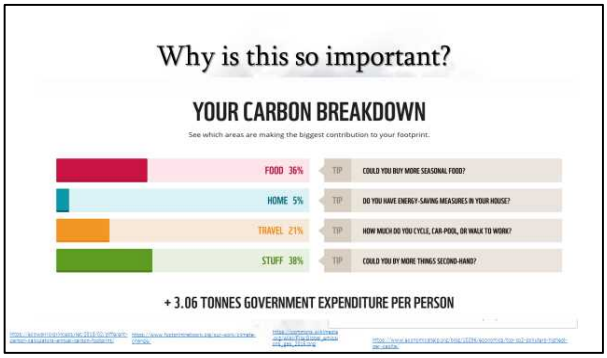
⑥Now I would like to conclude our presentation . I hope you all recognize and protect our environment by thinking about environmentally friendly products.

It is very important for people to act with pleasure to keep world sustainable.Let's enjoy and create sustainable world!

Thank you for listening.

SDGs13





Slide 1

Yusaku:

Make a move !

We are the climate action group2.

We would like to start off with a video!

As you saw in the video, if we don't start taking action these things will become a real issue. Drought, flood, rising sea level, and so on. BUT it's never too late and we DO still have hope!!

Slide 2

Takumi:

Climate action is a huge problem, so we would like to focus on solving the small ones, one at a time. So today, we would like to talk about

Carbon footprint! Does anyone know what that is? Carbon footprint is a measurement of the amount of the CO2 that a person's activities produce.

Slide3

Luca

Why is it bad for the environment? As you can see , this graph shows how greenhouse gases are made up. Carbon dioxide makes 76% of all greenhouse gases in total.

In the next two graph you can see the Carbon dioxidegas emissions per person and countries . If you look closely Japan is the fifth on here, even though it is such a small country compared to China and

America.
Lastly, this is a bar graph of carbon breakdown per person.

Slide 4
Luca:Our goal is to reduce each of our individual carbon footprints! This is very simple. Every action you make it is contributed to the earth. To reduce our carbon footprint, there are many things we could do, from small actions such as saving energy, eating less meat, taking public transportation, the 3R's (Reduce, Reuse, Recycle), like buying clothes at the thrift store, and so much more. To bigger actions like planting trees, attaching solar panels, and windmills.
Yusaku : As professor Mizobata, the person who explained the workings of the ocean to our team, would say. "Start small, then move to bigger things." He himself takes the train or the bicycle to work instead of driving there. Wears a t-shirt and shorts to work, instead of a suit, so he wouldn't have to use air conditioning.
Luca: When we say eat less meat, we aren't saying that you should become a vegetarian, but we are recommending for you to limit your meat consumption, this will make a huge difference.Checking if it is locally made, this is important because we want to make sure it uses less energy/gas as possible. Surprisingly, the methane cattle releases are 25 times more harmful than carbon dioxide. Which is another reason we should eat less meat.
Takumi : Plus, saving energy could be easier than you think, turning off the lights, unplugging the cords when unnecessary. There are many little things you can do at your home to start with. For example, I try to bring my own shopping bag. The little things we do will lead us to the bigger image.

Slide5
Takumi: There is so much we could do on a daily basis, if we all work together we could make a difference!!! Many of you may think that you don't have enough power alone, or that we are too young to start a change but we can! If you just look around the world there are many people who have made a change.

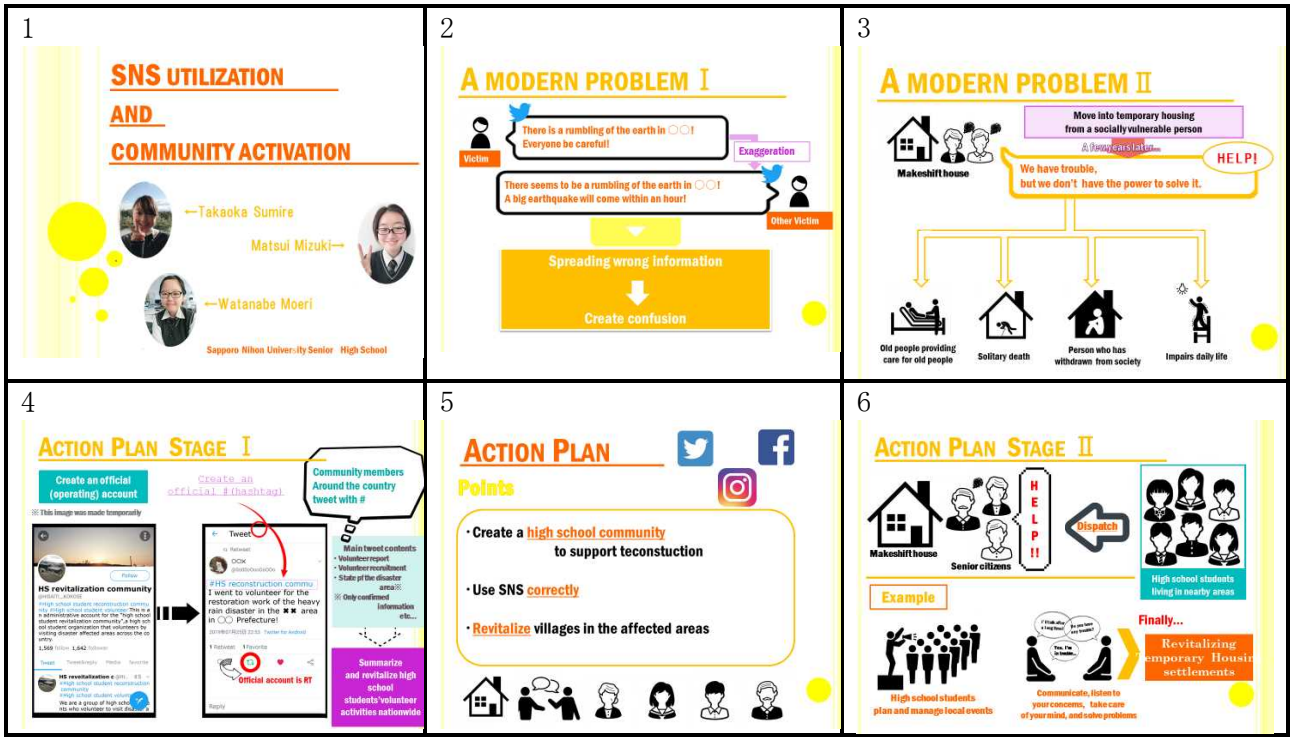
Luca: Have you heard of Fridays for future? A 16 year old climate activist, Greta Thunberg started a movement that strikes every Friday to protest climate legislation. She is as old or even younger than us!! Now students from all over the world participate in the movement. If Greta can make a difference, we can do it too!! And I have also done a couple of volunteer work for instance picking up trash around my town, going to elementary schools to teach what things we could do, and bake sales. Each and everyone of you has the power to change the world. Especially us !! That's the reason we are here today!

All:

You’re the future,

Thank you!

４．「世界津波の日」2019 高校生サミット in 北海道



7

8

（1）事前調査

The Hokkaido Nansei-oki Earthquake and other large earthquakes in Hokkaido have been repeated several times. We learned about the history of reconstruction of the afflicted area using the Internet resources and reviewing literature.

As a result we learnt that a seismograph was not installed on Okushiri Island at the time of the Nansei-oki Earthquake in 1993. The time from when the earthquake occurred to the time of tsunami warning announcement was twice as long compared to the Nihonkai Chubu Earthquake that occurred 10 years ago.

（2）調査結果を踏まえた問題分析について

Not only are houses and commercial facilities damaged by an earthquake, they are at risk from tsunamis that exceed breakwater heights, and fires. Although temporary housing was provided as a first step of reconstruction, financial problems along with the location and inconvenience of the area were noticeable. In addition, the treatment of casualties was also highlighted, and communication services were unreliable adding further stress to recovery efforts.

（3）問題分析に基づく，高校生としてのアクションプランの提案

We considered two action plans to solve the community problem of temporary housing.

The first is having high school students, who have not been afflicted by the earthquake and who are not in temporary housing, to interact with the elderly to engage in community strengthening.

The second is to create a Twitter account for high school students who want to be involved in recovery volunteer activities in the disaster area so that they can communicate with each other easily. By doing this, high school students interested in the reconstruction of the affected areas can be informed of reconstruction efforts.

５．北方領土サポーターネットワーク会議

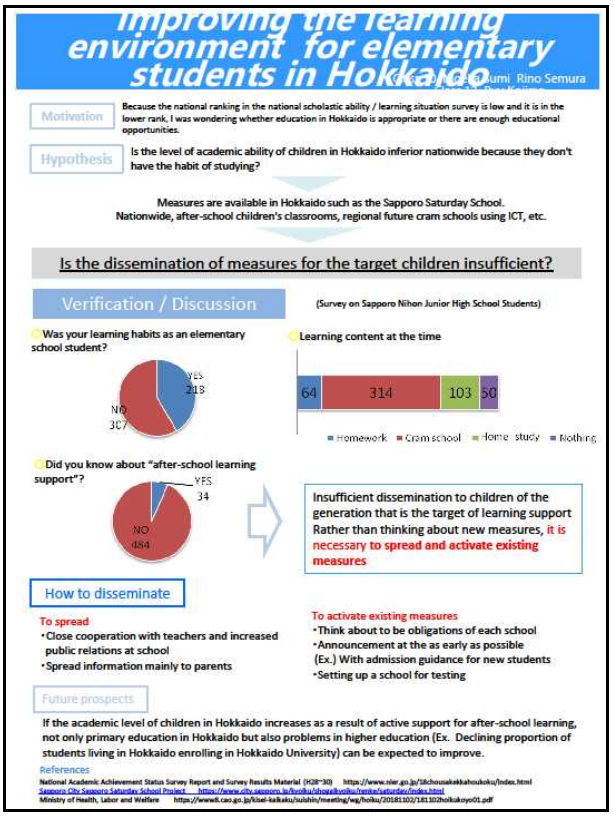
本校の課題研究の一つである「北方領土問題」について，北海道が主催する北方領土サポーターネットワーク会議に参加した。会場は，北方領土の際近市の根室市で，現地視察や有識者・語り部による講演，高校生によるグループディスカッションなどを行なった。
グループディスカッションには，元島民の方々などにもファシリテーターとして加わっていただき，活発な議論を行い，最後にはグループごとの発表を実施。この体験を今後の活動に活かすことにしている。参加高校は，本校１６名・立命館慶祥高校１名・北海道根室高校２名・厚岸翔洋高校１名であった。

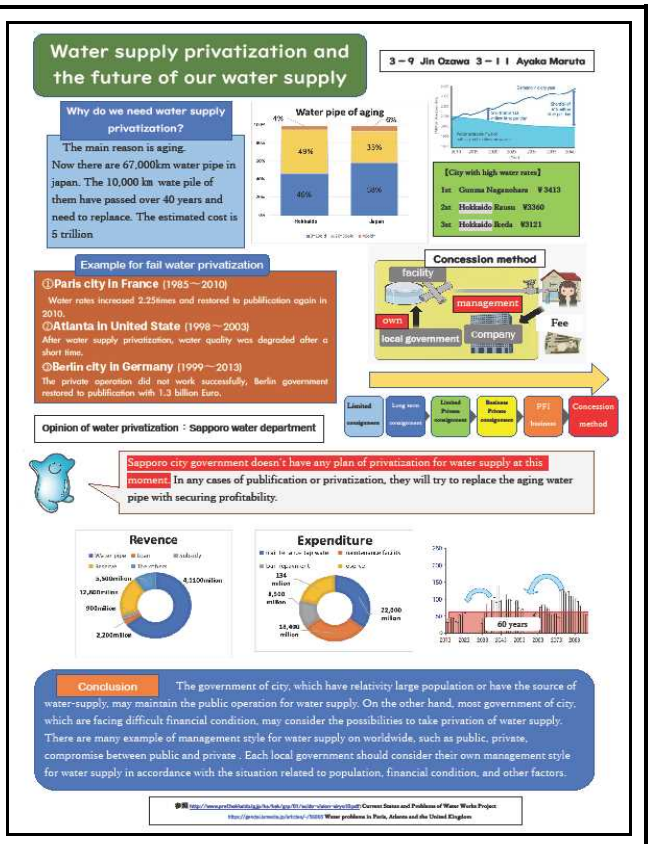
６．ＳＧＨ甲子園

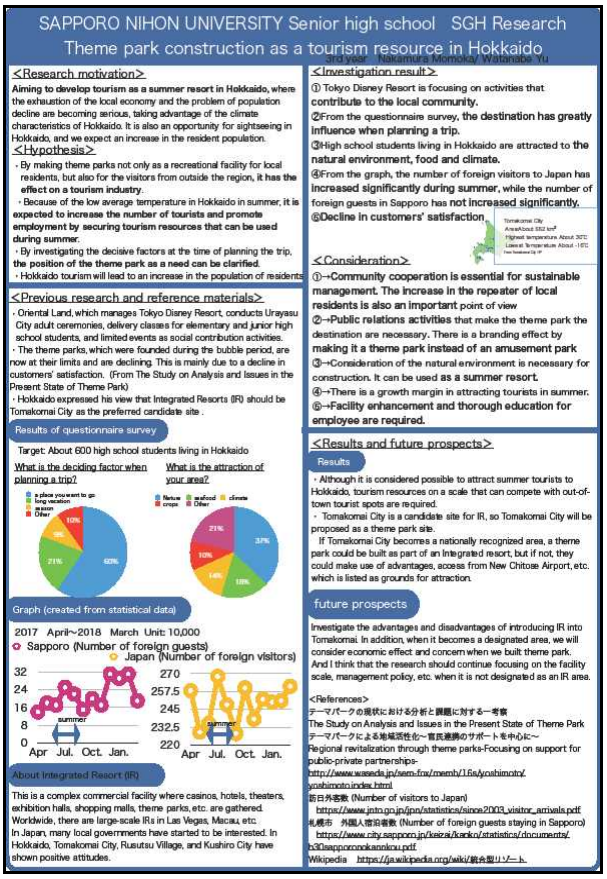
新型コロナウィルス感染予防のため大会中止

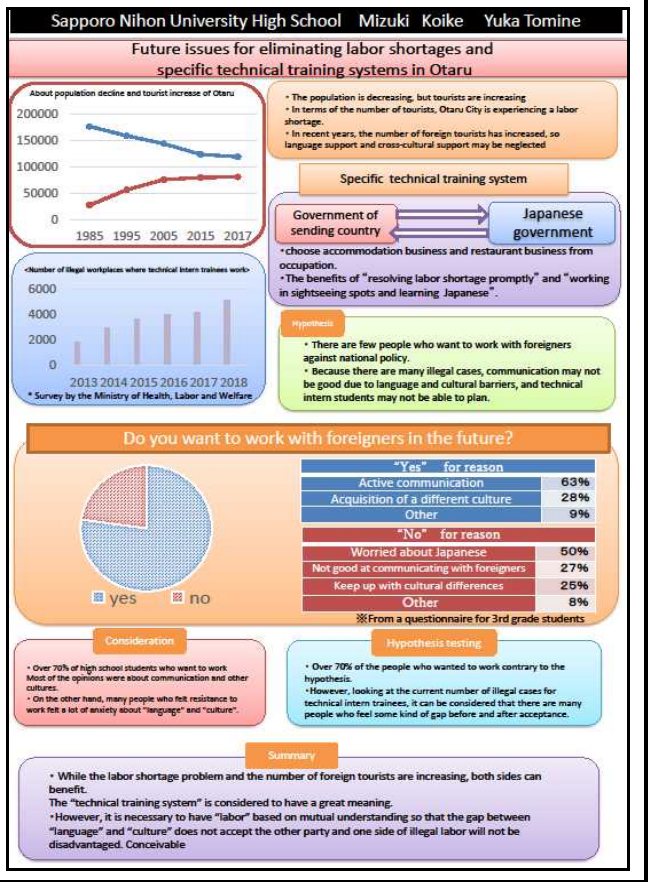
Ⅶ. 課題研究（30 組から抜粋掲載）

１．高校３年生課題研究発表　ポスターセッション









Making agriculture more active by increasing the farming population

3-10 Asuka Ishii　Takuro Watanabe　3-11 Kotaro Nakano

Changes in the number of new farmers in Hokkaido

H16 **728** 人

23% down

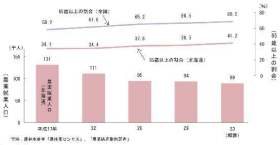
H28 **566** 人

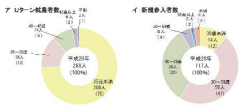
Changes in food self-sufficiency (calorie base)

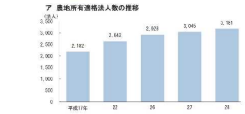
1970 **60** %

35% down

2015 **39** %







Problems

We saw as a problem the decline in the agricultural population, which is the decisive cause of the agricultural, economic and cultural decline in areas where the agriculture is the center of industry.At present, various efforts to support farming are being led by the government and third sector. However, the impact on the agricultural population due to the rapid declining birthrate and aging population in rural areas is inevitable, and it is difficult to expect a natural increase in the population.If we want to increase the natural population, we need measures in the environment that make it easy to give birth to children and welfare policies .In this situation, we think it is necessary to promote "promotion of agriculture that can cope with the shortage of human resources" in addition to "increasing the agricultural population" .

Analysis

The agricultural population is rapidly decreasing due to aging, and the proportion of farmers aged 65 and over is increasing.With regard to new farmers, the number of farmers aged 30 to 39, who can raise a certain amount of funds themselves and have some social experience and enough physical strength, occupies most of the new farmers.The aging of farmers is a national issue, and abandoned farmland is increasing.The conventional form of farming was mostly non-corporate management by family units, but with the widespread use of large-scale farming, the incorporation of management bodies and the entry of large corporations into agriculture are increasing. As a result, the number of agricultural corporations is increasing year by year.

Solution 1: Promotion of incorporation of local agricultural management bodies
By shifting from an existing family-owned farming form to a legal form, the company will improve management ability, improve external credit, develop and secure human resources, and facilitate management succession. The purpose is to develop human resources, create jobs, prevent business closure and ensure succession.
Solution 2: Financial and technical support for new farming and PR activities
Although there is abundant financial assistance in the existing efforts, it is still not enough to pass on technology and secure cultivated land. Therefore, in addition to existing efforts, we will create a community where all local farmers participate, and encourage early participation in the community for technical information exchange and for new farmers. Promote sharing of indigenous experience with local people rather than existing government-led assistance. In addition, we will actively promote public relations for young people in the city center and aim for a proactive approach by raising interest in agriculture.
Solution 3: Promote the use of ICT
Focusing on the spread of automatic tractor control technology using GPS and GIS, the aim is to eliminate labor shortages in depopulated areas by utilizing ICT. In order to quickly spread the system to the general public, it is indispensable not only to administer the government but also to cooperate with private companies and local communities on the developer side.

Conclusion

There are various factors in the process of increasing the agricultural population. Even simply providing financial support for new farming, it takes time to gain the trust of the farmers and the local people. Therefore, we proceeded with active measures and negative measures at the same time, and instead of simply selecting an option to increase the agricultural population as a solution to the problem of reducing the agricultural population, we promoted the use of ICT and incorporation. Make proposals to support. First of all, it would be effective to promote eco-tours and internships in order to increase the number of young people who are interested, and for the young people to experience the charms. However, in order to eventually increase the agricultural population and increase the number of new farmers, it is necessary for the public, private and private sectors to collaborate with these solutions, and for the residents, companies, and governments to work together to solve the problems. is there.

参考文献：農林水産省北海道農政事務所「北海道農業の概要　グラフで見る北海道農業のすがた」(H30) // 農林水産省「農林業センサス」// 北海道「平成28農業産出額調査」(H29) // 農林水産省 HP「日本の地域自給率」// career garden「農業のつらいこと、大変なこと、苦労」// あぐりなび // 農林水産省 HP // 北海道 HP // 総務省「特色ある地域空間化事例」(H10) // 総合企画局 HP、SGH 参考資料等を参照

Increase of Milking Amount by Agricultural Robots

3-9 Raika Goto
3-12 Taisei Takeshita

Motive

・The number of dairy farmers in Japan is decreasing
→The total nationwide milking amount is decreasing, and the milking amount in Hokkaido is stagnant

・The raw milk production of Hokkaido is about 54 % ※1 of the whole country（2019,7）

※1 About54%　=　396,878,000kg

Goal

To increase the total milking amount produced by dairy cows in Hokkaido

→ Increase the milking amount per dairy cow
→Increase the number of rearing cows per unit

Hypothesis

Agricultural Robot

Not Own	Own
①Milking	
People attaches and detaches equipment cows one by one. About twice a day.	Work automatically to all incoming cow. The number of times isn't decided and the cows decides themselves. About 2-5 times a day.
②Cleaning	
Every day people scoop up excrement with brushes.	Every day scoop up excrement automatically. Manually clean the robot irregularly.
③Feeding	
Replenish feed on manual about three times a day. Gather the scattered feed with brooms.	Replenish feed on manual about three times a day. Gather the scattered feed automatically.
④Caring for calves	
Feeding milk from people and cows.	Feeding milk to calves automatically that has entered .
⑤Information management	
The obtained information is manually input and converted into data.	Convert information obtained by milking robots and feeding robots into data automatically.

By using Agricultural Robots…

・More milking times per cow
・Reducing working hours
・Reducing Labor work
・Easy to manage information

The introduction of agricultural robots leads to an increase in total milk production by Hokkaido dairy cows

Findings

Ⅰ）Elongation percentage after introduced agricultural robots※2

The milking amount（per cow）１．０８～１．５２

The number of rearing cows（per unit）１．１７～１．５５

※2 Average Milking amount and Number of rearing cows in the previous year of milking robot introduction = 1.00

※2 Calculated based on figures from 7 unites dairy farmers in Hokkaido

Ⅱ）The target milking amount per dairy cow is set at 8500kg in Hokkaido.（2015 Hokkaido Government）
→Stoles style dairy famers including milking robots style meet the target milking amount.
Especially, family-run dairy farmers using milking robots have greatly exceeded the target.
→Grazing style or tether style dairy farmers who cover about 65% of the whole don't meet the target. And the number of rearing cows is fewer than the others.

Ⅲ）The average annual income of dairy farmers in Hokkaido is 25,030,000 yen. And the average annual income per dairy cow is 300,000 yen.（2019 Hokkaido Government）
→80 cows × 300,000 yen = 24,000,000 yen

Ⅳ）In the questionnaire survey※3 on dairy farmers in Hokkaido, there were the reply that they were satisfied with the current income, to the question why they don't introduce agricultural robots.

※3 Selective answer type questionnaire on the Internet

Diagram1
The average number of rearing cows and the average milking amount by rearing style

Diagram2
Percentage of rearing style
※The percentage of milking robots introduction by organization-run is unknown

Consideration

According to Ⅰ）～Ⅱ），
It can be said that the milking amount per cow increases and the number of rearing cows per unite increases by introducing agricultural robots.

According to Ⅱ）～Ⅳ），Diagram 1 , Diagram 2 ,
In order to increase the milking amount, it is desirable to introduce agricultural robots to grazing style or tether style dairy farmers who have not reached the target milking amount, but many of them are satisfied with the current situation.

Perspective

According to the Findings, the next issue is how to introduce agricultural robots to dairy farmers who are satisfied with the current situation but don't meet the target milking amount.

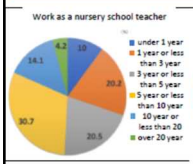
To solve this issue, we are studying a rental system for agricultural robots in the sense of lowering the hurdles of introduction.

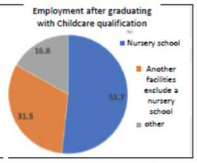
Quotations

http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/tou/DOKHokuseiR1/05_hokkaido_rakuchiku_meguri1.pdf
https://www.zmlk.jp/podcast/database/kaeri-kon.html#HokD
http://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/lu/pdf/01_hokuren.pdf
http://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/lu/f_hosei/pdf/h27_katiku_molchyo.pdf
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/tou/02/nakunikakin/zossoku.pdf
https://www.senpro.net/contents/industry/dairy_farming.html
http://www.cornesag.com/voice/milking/robot/001090.html
http://www.cornesag.com
http://www.cornesag.com/voice/milking/robot/001099.html
https://www.zmlk.jp/findnews/chapter1/01d4.html
http://www.orionkikai.co.jp/rakunoi/
http://www.nara.affrc.go.jp/nar/narc/gikka/yosshou/h12/nrean00174.html
http://www.maff.go.jp/j/toke/koufuyo/18usano/
https://www.hro.or.jp/list/agricultural/center/kenkyusekai/jaisocho/h15gaiyo/2005508.htm
http://www.orionkikai.co.jp/rakunoi/usersvoice/bilone/02_ooshima.html

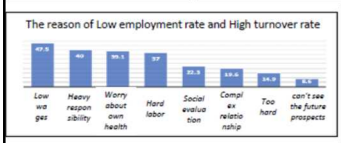
3–11 Mei Tateyama　3-12 Masato Nakajima

The problem about a shortage of nursery school teacher and point out its solution





・About half of nursery school teachers get a job outside the nursery school
・Many of them quit a job within 5 years
・Less than 20% of nursery school teachers who work more than 10 years



-Factors that can be improved-
1. Heavy responsibility and anxiety about the accident
2. Complex relationship
3. Hard labor
4. Low wages

Japan	
0 years old	About 1 in 3
1-2 years old	About 1 in 6
3 years old	About 1 in 20
4-5 years old	About 1 in 30

America (Varies by state)	
infant	1 in 4-6
2-3 years old	1 in 7-10
3 to 5	1 in 10-20

Denmark	
0 to 2	About 1 in 3
3 to 5	About 1 in 7

Finland	
Under 3	1 in 4
Over 3	1 in7

England Facility care	
under 2	1 in 3
2 years old	1 in 4
3 to 7	1 in 8
England Nursery school	
3 to 5	1 in 13
England Reception school	
4 years old	2 in 30

・3-4 students per teacher in Japanese elementary and junior high school
・There are very few nursery school teachers for the number of children in Japan
・More claims due to neglect the safety of each children
・Nursery school teacher have to do their work at their home because of labor shortage
・Only pay that does not fit their work

-Childcare system in Sweden-
・One jurisdiction ——— Education Agency
・Social status of nursery school teacher ——— Preschool
・Duty ——— Always provide a seat in 3-4 months
・Support ——— Subsidy support during childcare leave

-Solution-
・Unify jurisdiction and make a facilities where include nursery school and kindergarten
・Eliminate the gap between private nursery school and public nursery school

-Conclusion-
Actually, here are a lot of problem about it not only Japan but also around the world.
And especially in Japan, we have to consider about it more and change political system to solve this problem.

Plan to put donation box in commercial facility for food loss issue

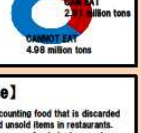
3-10 Nao Umetsu　3-12 Maya Tsurusawa

Current status

2016 in Japan
Food loss
6.43 million tons

Food loss of food manufacturers

Food loss of households



【Food Bank】

Activities to share food with no problem of quality that can not be distributed in the market to poor people with contributions from food related businesses, farmers and individuals.
The Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries supports food bank activities.

<Volunteer>

【Food sharing service】

A service provided to consumers by discounting food that is discarded for sudden reservation cancellations and unsold items in restaurants. Currently, smartphone applications that can use food sharing services such as flat-rate monthly are being released experimentally in some areas.
ex) :ReduceGO, TABATE, FOODPASSPORT

【Food Loss Reduction Promotion Law】 May 31, 2019

This law sets the responsibilities of the nation, local governments, food manufacturers and consumers, and aims to promote food loss reduction.

Responsibility of Nation : Establish basic policy for promoting food loss reduction
Responsibility of the local government : Decide measures according to the characteristics of the region based on the basic policy of the nation
Responsibilities of food manufacturers : Cooperate with national and local governments to reduce food loss
Responsibility of Consumer : Reduce food loss by improving understanding of food loss issues and improving food purchasing and cooking methods

while there are efforts to reduce food loss in like this way,
why are there still so many losses?

In the first place of all, we thought that people may don't know the existence of various approach such as food banks.
So we investigated food bank awareness.

【Awareness of food bank】

(Surveyed 274 people at Sapporo Wheat University High School)

To raise awareness effort needed

suggestion 【Plan to put a donation box in a commercial facility】

By creating a system that allows ordinary people living in the area to donate to commercial facilities such as supermarkets and convenience stores, we aim to raise awareness of food bank activities and increase donations to home and facility that need food.

<system>・・・ Volunteers do many activities

< The main foods to donate >
・temperature products
・fresh foods
・refrigerated or frozen products
・foods that have not expired

<The target of donation>
・welfare facilities { child care / elderly / handicapped
・households

< The benefit of the recipient >
- save on food costs
- get a mental and physical satisfaction

< The benefit of the company >
- reduce the disposal cost spent at the time of throwing away food
- regarded as part of social contribution activities, and lead to improvement of the corporate image

< The benefit of the nation >
- raise the public awareness by putting donation boxes at the entrances of commercial facilities that are visible to the public
- lead to reduction in food loss

prospect

-Fulfill the responsibilities of the nation, local government and consumers as set in the Food Loss Reduction Promotion Law

-Revitalize the region by having volunteers participate in the elderly who retired

<Concerns>
-Environment to install the box for put in donates
→When storing at room temperature, hygiene is a concern
→It is necessary to consider concrete measures

<References>
SECURIO HARVEST / HP : 2%.org
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries / HP : www.maff.go.jp

SGH research subject "To reduce food loss"

Kanna Taoka,Shogo Ohata,Ryota Murai

Problem raising and research background

In Japan, 27.59 million tons of food waste are released annually. Of this, 6.34 million tonnes of food loss is still we could eat. This is equivalent to 1.7 times the amount of food aid. Because of t hese are issues to be solved in terms of effective use of important resources and environmental loading, we aim to solve the problem of food waste.

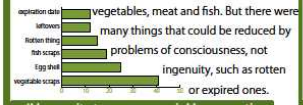
Research method

First, "About the current state of food loss occurrence" was conducted for 50 people at Odori Street. After analyzing this questionnaire, we conducted a questionnaire about "Best before date and expiry date" as an additional survey. Based on these results, we put forward solutions for solving the problem.

① Current situation of food waste

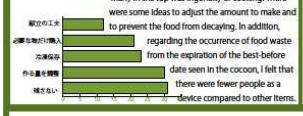
i many in food wastes in occuring

The most common were scraps of vegetables, meat and fish. But there were many things that could be reduced by problems of consciousness, not ingenuity, such as rotten or expired ones.



ii Ingenuity to suppress wrinkle generation

Many in the top was Ingenuity of cooking. There were some ideas to adjust the amount to make and to prevent the food from decaying. In addition, regarding the occurrence of food waste from the expiration of the best-before date seen in the cocoon, I felt that there were fewer people as a device compared to other items.



② Expiration date and expiry date

i Do you know the expiration date?

56% of people are familiar, more than half, but 44% of that aren' tWe felt that the expiration date and expiry date display could be easily recognizable, and that these Indications could be proposed as a solution.

ii Do you throw away food after expiriation date?

58% of those who throw away the expiration date. These are more than those who do not throw away. Originally, the expiration date is a time limit that guarantees that the food can be eaten deliciously. We felt that the expiration date display also led to an increase in food waste.

Proposing a solution

From the above research survey, I felt that it was necessary to review the expiration date label first in order to suppress the occurrence of food waste. The difference between the current expiration date display and the expiration date display is difficult to understand, and many people have already discarded food that can still be eaten.Based on these considerations, we thought it important to change the display of expriation date to a name that is easy to understand, and to make efforts to promote recognition of the difference。

The prospects

This time, we conducted a survey aiming to solve the food loss problem, focusing on the deadline labeling. However, there are many problems such as the business custom called "one-third rule" in the food distribution industry and three times the food loss that occurs as business food waste from ordinary households. A problem exists. To solve these problems, efforts from various angles are required.

We want to contribute to solving the problem as a single consumer with the awareness of reducing food loss in the future eating habits as a result of this issue research activity.

Shortage of doctors in Hokkaido

Mana Takeda Yurina Maruyama

Background and purpose

Hokkaido's medical doctor shortage is a major problem in Hokkaido. In an aging society , the stable supply of medical care is extremely important,and the shortage of doctors in Hokkaido is an issue that requires urgent action. Also , in Hokkaido , the prefecture with the largest area in Japan , the problem of regional medicine can't be avoided. In particular , regional distribution of doctors. In fact there are not many people who spend more than two hours visiting hospitals in urban areas such as Sapporo area for higher quality medical care.

This time , I will investigate the shortage of doctors are regional maldistribution in Hokkaido , with the purpose of grasping the actual situation , I will describe measures to be taken in the future.

way

In the internet 「Hokkaido and shortage of doctors」 and 「Hokkaido and community medicine and issue」 from the previous research and data hit by the search word, understand the reality of shortage of doctors and community medicine.

result

(A) Changings in the number of doctors in Hokkaido

★The number of doctors in Hokkaido was increasing year by year（A）

(B)The number of doctors according to population 10,000 in Hokkaido city area , town village area

(C)Number of doctors per 100,000population by medical sphere(2004)

★The number of doctors in Hokkaido was heavily biased by region（B）

★Of the 21 secondary medical areas ,it was only the 3 medical areas of Kamikawa central area with Asahikawa city , Sapporo area , and West Iburi with Muroran city that exceeded the average of Hokkaido（C）

consideration

◆ factors of regional ubiquity of doctors

Launch of new clinical resident system（２００４）

The trainee can choose the training hospital freely.

⇒ University hospital or Off-campus training hospital

【Comparison of university hospital and off-campus training hospital】

①Salary・・・Extracurricular training hospitals have higher salaries than university hospitals.（table１）

②Working environment・・・Working environment was severe because university hospitals have many chores.

Table1 Yearly trends in annual average annual income of the resident (JPY)

Division		2014	2016	2017	2018
Clinical resident's hospital		4,298,518	4,212,858	4,442,962	4,855,780
	National	3,897,112	3,898,223	4,096,708	4,240,857
	Public	4,396,721	4,188,819	4,428,322	4,864,002
	Official	4,547,802	4,282,070	4,841,438	4,796,200
	Other	4,646,406	4,478,260	4,688,145	5,016,670
University hospital		2,643,061	2,176,289	2,527,207	2,528,287
	National	2,883,418	2,176,289	2,712,886	2,882,160
	Public	2,836,285	2,762,042	2,918,824	2,168,025
	Private	1,461,216	2,746,984	2,974,226	3,071,698
All		2,645,810	2,882,498	2,924,494	2,974,388

* Created based on the data of Ministry of Health, Labor and Welfare

Decreased number of trainees selecting university hospital

About two-thirds of the resident's doctors started to select an off-campus training hospital in 2007.（table2）

Table2 Situation of postgraduate clinical trainees in Hokkaido

	Initial clinical resident		Number of hires	
	2004	2005	2006	2007
Three medical education university	21 (17.1%)	121 (48.2%)	127 (50.8%)	57 (23.3%)
Non-university designated hospital	101 (82.9%)	130 (51.8%)	123 (49.2%)	187 (76.7%)
All	122	251	250	244

Insufficient staffing at university hospitals

Call back of doctors dispatched to local hospital

Staff shortage at local hospitals and deterioration of working environment

Increase number of workers at local hospitals

Many doctors concentrate in Hokkaido city area

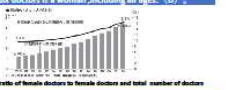
★Localized distribution of doctors occurs due to new clinical resident system

Long-term perspective

◆A solution for the regional distribution of doctors

Utilization of female doctors

As the number of female doctors continues to increase ,the percentage of those who pass the national examination exceeds 30%, and one in six doctors is a woman ,including all ages.（D）。



(D)The ratio of female doctors to female doctors and total number of doctors

★It is immediate and medium-and long-term effective measures to reduce the turnover rate of female doctors and increase the return rate.

A list of works cited

1 [Akino,Toyoaki,Hokkaido no Chiiikiryou-to Hoenkaiwaki-ni Okeru Kadai(Community medical in Hokkaido-Challenge in the medical transformation period). Nishinno Ishi,2007.
2 [Hoshiba,Kazuyuki,Shinkokubunsai Ishihoshiu no "Hontou no Riyu(The real reason for the shortage of doctors becoming serious),Zaikai Sapporo,2010.
3 [Hata,ayumi,Hokkaido ni Okeru Taiboushu] no Genjo・Kadai・Taisaku(Current situation , problems measures of "Doctor shortage"in Hokkaido),Hokkaido Rono,2007.
4 [Hokkaido,Kaihatu,Kyoku],Hokkaido no Chiiki Iryou no Genjo to Kadai(Kokuhaku of Moderator)for overcoming the current situation and problems of regional medicine in Hokkaido),Kaihatu Kouhou,2005.

Solutions to Inbound Increasing

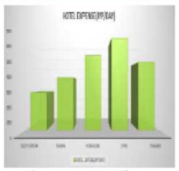
Group 6 Harada Tou

Reason

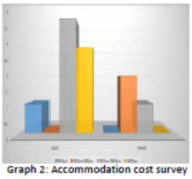
We can see more and more foreign tourists in Hokkaido these years. However, this sudden spike has caused growing pains, such as hotel shortages. I feel interested in this topic because it just happens around us.

Hypothesis

What if we make accommodation according to the amount of consumption of tourists to prevent oversupply.



Graph 1: Average cost of accommodation for foreign tourists per day (Yen)



Graph 2: Accommodation cost survey to foreign tourists (Conducted the questionnaire at New Chitose Airport)

Graph 3: Foreign tourists' opinions to unmanned hotel

Investigation

Why not improve the utilization of unmanned hotels?

Facts

Most of the unmanned hotel users feel upset:
1. Lack of safety
2. Fell embarrassed when we are in trouble

Result

Unmanned hotels are less effective.

Hotel Staff is Necessary !

Increasing the number of unmanned hotels and its utilization

・Weekly Mansion

Disadvantage

Staff absent during at night, no Cleaning, payment for household appliance fee

Solution

- Guarantee the minimum number of staff (Property management personnel should be 24H on duty)
- Using cleaning company, for the household appliance fee, pay only for what you used

Promotion of company-led childcare

3－D Yuna Arai Aiko Nakano 3－17 Takeshi Chiba

Background

Reason for not getting a job for women

1 For childcare
2 For illness
3 For housework

Current status

・It takes time to leave their children in nursery school

・Mothers are concerned about how they appear to others by having children

⇒ It is difficult to return to work

Purpose of research

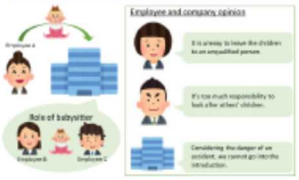
Hypothesis

Hokkaido does not have an environment in which children can continue working even after their birth.

⇒ It is necessary to improve the childcare system as a way to increase the employment rate of women.

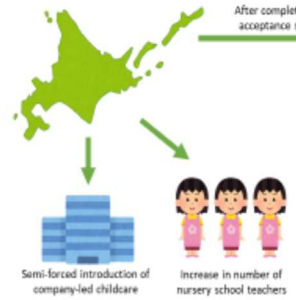
Hokkaido comprehensive plan

Initial proposal



⇒ Unrealistic

Promotion system



Difference between in-house childcare and Company-led childcare

	In-house childcare	Company-led childcare
approval	Authorization nursery school	Out-of-authorization childcare
Subsidy	Subsidy cannot Operation stability	If you meet certain criteria, you can receive the same level of approval
Feature	・Required to accept local children ・There is little necessity in areas with high childcare demand ・There is no rule for childcare charge, and childcare charge for unplanned children can be reduced	・Free acceptance of regional limits ・Multiple companies can be set up jointly ・Operating time and operating scale are free, so it can be operated according to the needs of employees

Consideration

It will not be possible to increase the employment rate of women unless we overcome the current situation where it is difficult for parents with children to return to society. It takes a lot of money to promote our project, but it is a problem that needs to be improved even if it costs money, and we think that it is a necessary expenditure from a stand point of prior investment considering the future.

References

平成 27 年度
スーパーグローバルハイスクール
研究開発実施報告書・第 4 年次
発行日　令和元年 3 月
発行者　学校法人札幌日本大学学園
　　札幌日本大学高等学校
　　校長　浅利　剛之
住　所　〒061-1103
　　北海道北広島市虹ヶ丘 5 丁目 7 番地 1
ＴＥＬ　011-375-2611　　ＦＡＸ　011-375-3305
印刷所　中西印刷株式会社