

# SGH事業から発展した 持続可能な探究型学習の一例

青森県立青森高等学校  
當麻 進仁(たいま のぶひと)



SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
WITH INFINITE POSSIBILITY

AOMORI SENIOR HIGH



# 0 自己紹介

當麻 進仁(たいま のぶひと)

生年月日: 昭和41年9月  
出身: 青森県青森市  
所属分掌: 探究学習部  
担当教科: 英語  
(英語教育推進リーダー)

趣味: スポーツ全般  
絵を描くこと  
キャンプ  
動画編集  
革細工  
バイク

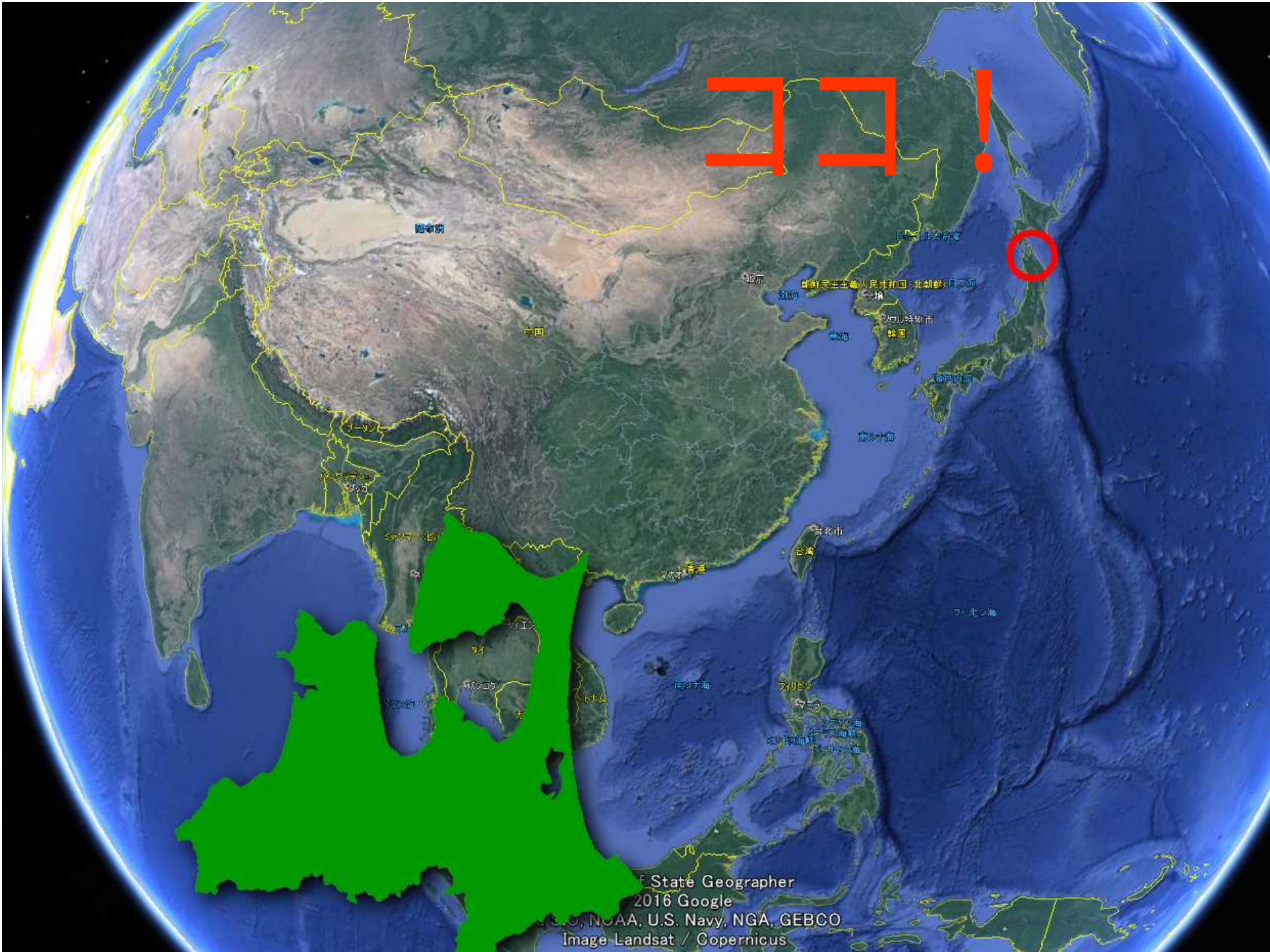


# 本日の流れ

1. 青森高校の概要
2. H28年度実施内容について
3. 課題
4. 解決策  
ゼミの導入  
国内にしながらグローバル教育？！

**青森県ってどこ？**





**青森県って言ったら？**



合格



寿



リンゴ





貝焼き味噌





マグロ丼





のっけ丼





いかソーメン



せんべい汁



つゆ焼きそば



バラ焼き







ねぶた祭り





三内丸山遺跡



八甲田



十和田湖



奥入瀬溪流







弘前城





斜陽館





田んぼアート





仙ヶ浦





恐山

# 青森高校の概要



# 1 青森高校の概要

- 創立117年
- 男女共学 各学年7クラス
- SGH指定26年度、SSH指定29年度
- 「ロジスティクス戦略を視野に入れた人材育成プログラムの研究開発」





# 1 青森高校の概要

## 1.1 生徒数・教員数

1学年	2学年	3学年	計
280	280	280	840

※ 2年から文理分け。文型3クラス・理型4クラス

※ SGH対象は1年生全員と、2・3・年の文型生徒

※SSHは1年生にのみ摘要。課外活動が中心  
年次進行で範囲を広げる。(来年度は2年生理型全員がSSH)

校長	教頭	教諭	養護教諭	実習教諭
1	2	48	2	1
臨時講師	非常勤講師	A L T	事務職員	技能主事
5	1	1	6	2

計
69

# 1 青森高校の概要

## 1.2 体制の流れ

	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度		
3年			SGH 35名 (1クラス)	SGHコース選択 24名 (2クラスに分散)	文型全員 SGH	理型	文型	理型全員 SSH
2年 (海外フィールドワーク)		SGH 35名 (1クラス)	SGHコース選択 24名 (2クラスに分散)	文型全員SGH	文型全員 SGH	理型全員 SSH	文型	理型全員 SSH
1年	全員SGH	全員SGH	全員SGH	全員SGH・SSH	全員SGH・SSH	全員SSH		
		海外フィールドワークは クラス単位 (35名)	海外フィールドワークは SGHコース選択者 (24名)	海外フィールドワークは 希望者 (23名)	海外フィールドワーク (方針今後決定)	海外フィールドワーク (方針今後決定)		

平成31年度以降のプランは今年が勝負



# 1 青森高校の概要

## 1.3 校内組織



## 2 H28年度実施内容

### 2.1 グローバル人材の基底

**メンタリテイの育成が重要**

**お膳立てあり + 日本語**



**お膳立てなし + 英語**



## 2 H28年度実施内容

### 2.1グローバル人材の基底

#### メンタリティの育成

クラス内フィールドワーク	新しい仲間に対して(日)
学年内フィールドワーク	身内の同年代に対して(日)
文化祭フィールドワーク	先輩・保護者・関係者に対して(日)
県内フィールドワーク	アポあり・学校の威光を借りて(日)
市内フィールドワーク	アポなし・学校の威光を借りて(日)
ALT・CIR・留学生へのインタビュー	アポあり・学校の威光を借りて(英)
外国人観光客へのインタビュー	アポなし・一個人として(英)
海外フィールドワーク	
街頭調査	アポなし・一個人として(英)
企業訪問	アポあり・一個人として(英)

## 2 H28年度実施内容

### 2.2 事業

- 4月20日(水) 3年SGHコース生徒によるポスター発表  
4月22日(金) 「探究とは何か」ワークショップ<1・2年生>  
4月22日(金) 「探究とは何か」ワークショップ<教員>  
5月 9日(月) 「ゼミ運営の仕方」ワークショップ<教員>  
5月13日(金) 「グローバルとは何か」ワークショップ<1年生>  
5月17日(火) 「統計の扱い方」ワークショップ<1年生>  
5月30日(月) 「哲学対話」ワークショップ<1・3年生>  
6月 8日(水) ゼミ見学<1年生>  
6月 8日(水) 市内フィールドワーク<2年生の一部>  
6月16日(木) ゼミ見学<1年生>  
6月22日(水) ゼミ見学～合併<1年生>  
6月22日(水) ALTへのインタビュー活動<2年生SGH選択者>  
7月 1日(金) 海外からの旅行客に対する意識調査<2年生SGH選択者>  
7月16日(土) 文化祭フィールドワーク<1年生>  
7月29,30(土・日) 即興型英語ディベート研究会





## 2 H28年度実施内容

### 2.2 事業

9月8日(木)	ビジネスモデルに関するワークショップ I <2年生SGH選択者>
9月14日(水)	県内フィールドワーク<1年生>
10月6日(木)	ビジネスモデルに関するワークショップ II <2年生SGH選択者>
10月13日(木)	ローカルな文化財について<2年生SGH選択者>
10月20日(木)	ポスターセッション
11月11日(金)	青森中央学院大学留学生との交流会<1年希望者>
12月1日(木)	海外フィールドワーク事前公開発表<2年生SGH選択者>
1月6日(金)	三沢米軍基地内エドグレンハイスクール訪問<1年希望者>
1月9日～1月13日	海外フィールドワーク<2年生SGH選択者>
1月12日(木)	ゼミ内発表 I
2月1日(水)	プレゼン I
2月9日(木)	海外フィールドワーク事後報告会<2年生SGH選択者>
2月23日(火)	ビジネスモデルに関するワークショップ<1・2年生SGH選択者>
3月17日(金)	ゼミ内発表 II

## 2 H28年度実施内容

### 2.3 独自教材の開発

#### 課題発見

SWOT diagramワークシート

質問・疑問マトリクスワークシート

マインドマップワークシート

青森のイマイチカテゴリー表

青森観光ガイドワークシート

各国の取組や問題を知るためのリンク集

各国の嗜好調査のためのリンク集

県内の事業や現状を知るためのリンク集

参考書籍集

#### 調査

市街地調査データシート(国土交通省の資料を参考)

アンケートの取り方



## 2 H28年度実施内容

### 2.3 独自教材の開発

#### プラン作成

ビジネスプランを立てるための資料集

#### 発表

英語によるプレゼンテーションのしかた(スクリプト編全3回)

英語によるプレゼンテーションのしかた(スライド編 全3回)

#### まとめ

英語によるレポートの書き方(全5回)

日本語によるレポートの書き方(全5回)

#### 評価

CAN-DOリストによる評価・河合塾PROG-H(ジェネリックスキル評価)との整合性  
(作業中)

## 3 課題

### 3.1 持続**不可能**な事業

経済的リソース

講師 旅費・謝金 420万円 (H28年度)

人的リソース

講師居住地 宮崎県・東京都・秋田県・宮城県

- 4月22日(金) 「探究とは何か」ワークショップ<1・2年生>
- 4月22日(金) 「探究とは何か」ワークショップ<教員>
- 5月 9日(月) 「ゼミ運営の仕方」ワークショップ<教員>
- 5月13日(金) 「グローバルとは何か」ワークショップ<1年生>
- 5月17日(火) 「統計の扱い方」ワークショップ<1年生>
- 5月30日(月) 「哲学対話」ワークショップ<1・3年生>
- 10月13日(木) ローカルな文化財について<2年生SGH選択者>



# 3 課題

## 3.2 大規模化

### SGH対象となる生徒(2年生)

H26(1年目)

2年生なし

H27年度(2年目)

1クラス 35名のみ

H28(3年目)

2クラス展開で25名のみ

H29(4年目)

2クラス展開で23名 + 国内研修組91名

H30(5年目)

3クラス展開で25名程度 + 国内研修組90名程度

H31(6年目)

文型生徒120名全員(予算は後援会から若干)



モチベーション

教員配置


## 3 課題

### 3.3 PROG-Hの結果 - 数値が低い部分 -



#### 課題発見力

Literacy部門

「現実や事象の中に隠れている問題点やその要因を発見し、  
解決すべき課題を設定する力」

Competency部門

「問題の所在を明らかにし・・・」

**想像力の欠如**



#### 計画立案力・実践力



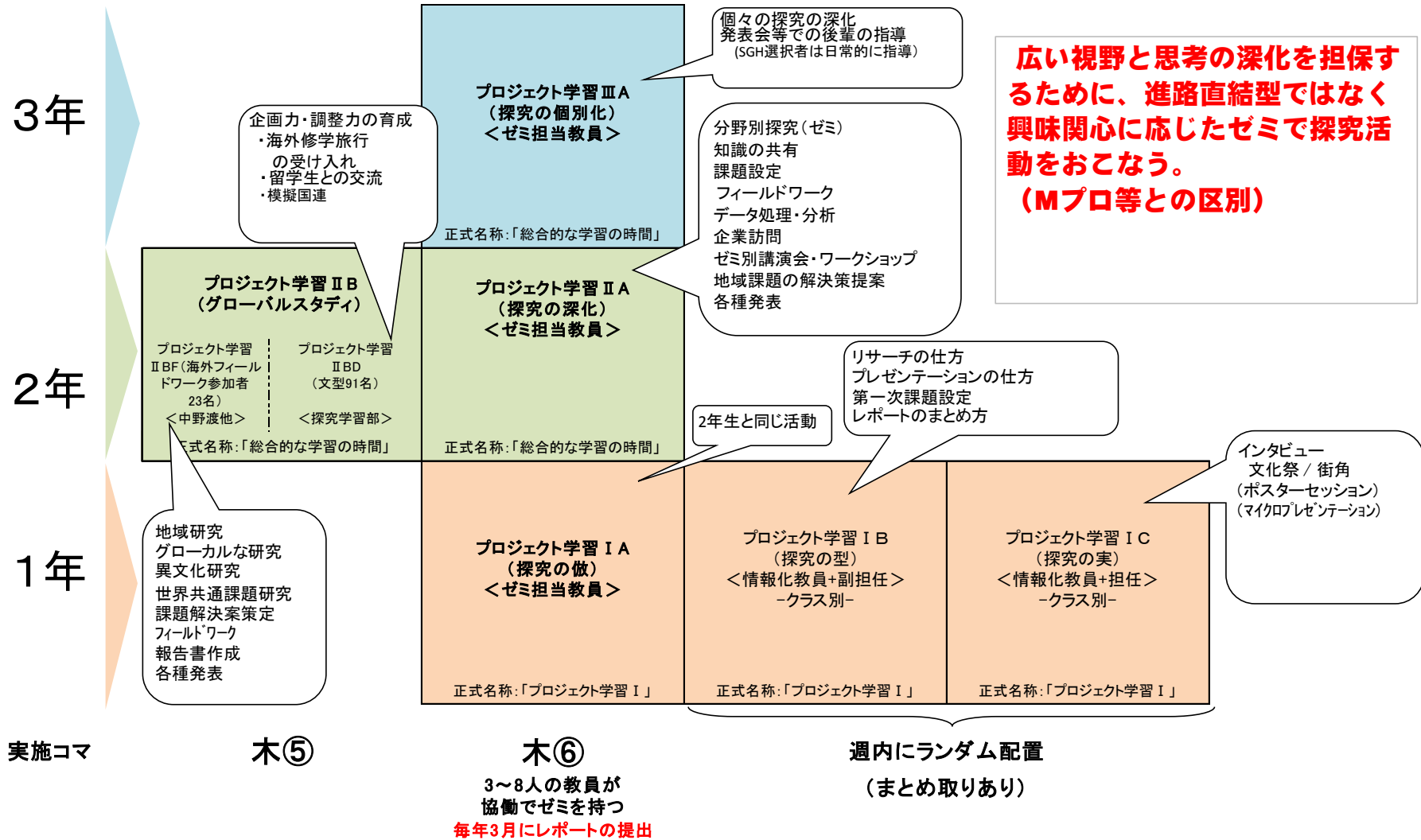
#### 対人調整力



# 4 解決策

展開模式図

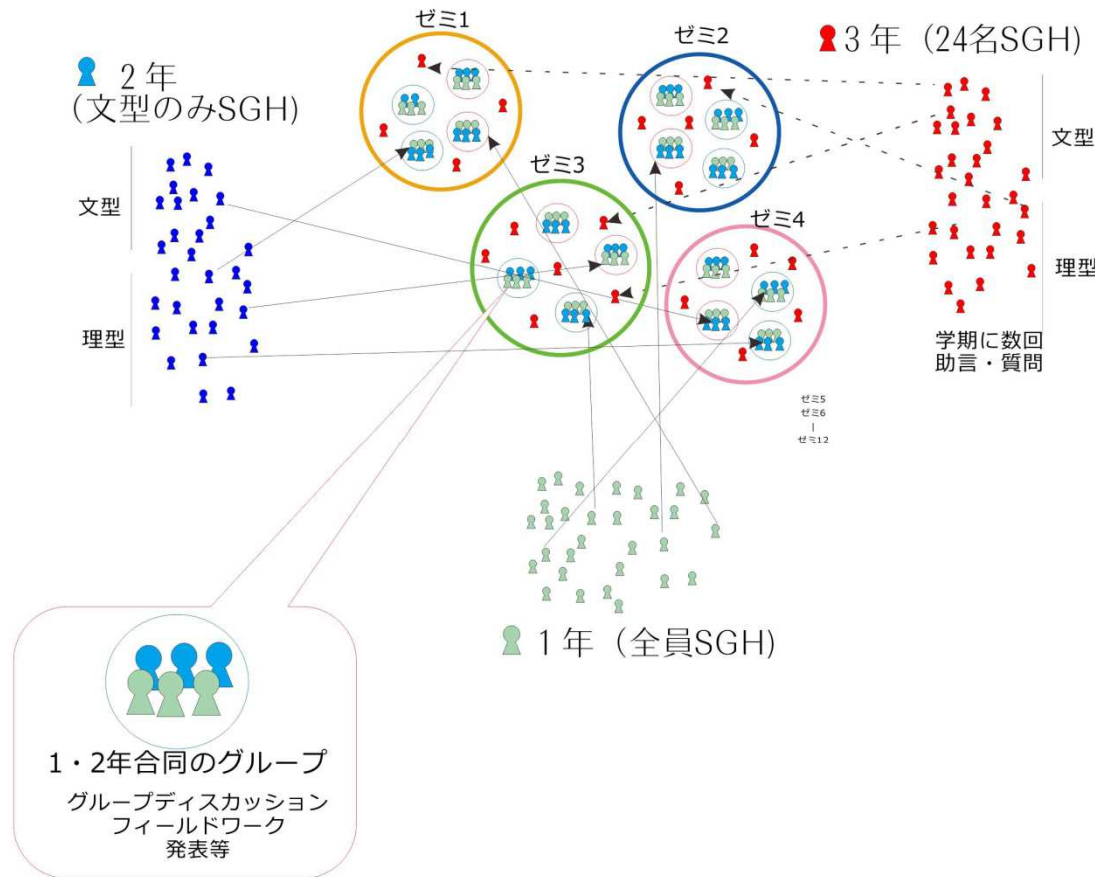
## 4.1 ゼミの導入



# 4 解決策

## ゼミの展開と名称一覧

### 4.1 ゼミの導入



1. 青森発グローバルビジネスモデル
2. 情報工学・数理研究の世界
3. 科学技術と社会・人間
4. 医療と生命
5. エネルギーと環境、共生
6. 農林水産業と自然環境
7. グローバル化する社会・政治・経済
8. 都市と地方ローカルに生きる
9. 多文化共生と日本人
10. 教育とこども、社会
11. 人間と芸術・スポーツ・生活
12. 超高齢化社会を生きる



# 4 解決策

## 研究テーマ一覧

### 4.1 ゼミの導入

KAWAII文化 × 津軽こぎん刺し  
十和田湖冬物語を利用して外国人観光客を呼び込む  
津軽塗りを海外に発信するための商品開発  
県産品で海外進出  
青森の民家にホームステイ。農村体験してみませんか？  
古民家再生による地域の活性化  
外国人観光客向けの日本旅館の提供について  
あおもりカシスをアジアへ  
青森の珍味をシンガポールへ  
Incense stick of Aomori HIBA  
あおもりの誇り～日本一のカシス～  
海外から見た青森県の観光地と外国人との交流について  
世界に羽ばたく青森県産品！  
青森伝統工芸品を世界に発信する  
世界に羽ばたく青森県産品！  
青森の自然について  
「津軽弁の魅力と可能性について  
旅館・海扇閣でのおもてなし・和の魅力  
祭りやイベントを通して青森を盛り上げる  
工藤パンを海外に広めよう！！  
天体に関連する未発見物や特徴についての研究  
本当はおもしろい宇宙の理論について  
地学について掘り下げてみよう！！  
ビッグバン理論に基づく宇宙の膨張について  
頭脳王の考察ゲーム(NIM)の必勝法  
素数とそれに関する問題の思考

学校のIT化  
軍用無人機を民間用に転用する  
生活支援ロボットの現状と展望  
学校のIT化  
目覚ましロボット  
スマートフォンのソフトウェア開発について  
VRの活用方法について  
青森市の冬の雪の処理と利用について  
献血の現状・問題点とそれらを打破する為の研究  
iPS細胞の実用化と今後の期待について  
患者にとって安心な薬とは  
よりよい睡眠をするために  
医療のあり方と日本問題について  
青森の短命県の現状と解決策について  
県産食品の健康食を広めよう  
認知症について  
視力低下の原因と視力回復法の実践  
現在、死亡原因1位のガンについて  
りんごの成分のガンに対する効果的な影響について  
私達が考える認知症の予防策  
青森県における生活習慣病の改善とその方法について  
健康意識向上で生活習慣病を予防しよう  
青森県の薬剤師事情  
青森県民の生活習慣と発ガン率の関係について  
青森県の平均寿命を延ばす取り組みについて  
がんから生活習慣病改善のヒントを得る

# 4 解決策

## 研究テーマ一覧

### 4.1 ゼミの導入

魚の栄養DHAと脳について  
どうして出生前検査が結果的に中絶の増加につながるのか？  
青森の子供の肥満率改善→生活習慣病予防→短命県返上！  
青森の生活習慣病と若者の予防策  
年代別のダイエット法の提案  
美容と健康  
災害時救急医療の現状と課題について  
災害医療における患者のケアについて  
最強の家を考えるー省エネで快適に暮らすにはー  
最強の家を考える～木造建築と耐久性の向上  
エネルギーと共生～青森県の環境に合った発電～  
バイナリー発電と地熱発電  
地熱発電によって生じる熱水の利用について  
じゃがいもを用いた燃料置換計画  
森林整備を基盤とした地球温暖化の対策  
植物の匂いがヒトに与える影響について  
植物の匂いが人体にもたらす効果  
植物を多方面に活用する方法  
昆虫食の普及とそれによる食糧危機の回避  
県経済活性・ロックフェスティバルの開催  
青森の特産品の販売方法について  
農業体験を通しての青森経済の活性化  
青森経済を活性化するためのプロジェクト研究  
出張型ねぶた祭りの開催に向けて

資金の調達方法  
冬の青森を活性化させよう！  
雪を使った青森の活性化  
青森経済を活性化するためのプロジェクト研究  
バイエリアの拡充～ウルトラマンを添えて～  
バス交通の改善による青森の活性化を目指して  
地域バスによる経済の活発化を促進させるために  
観光客を増やすための弘前城のあり方について  
若者が持つ新町商店街に対するイメージの改善方法  
青森駅前に市民を呼び込むPR方法について  
都市と比較した青森の「あたたかさ」の由来と展望  
日本人から見た宗教とは  
多文化共生について  
日本と中国の関係の変遷について  
グローバル化が進む中での青森県の在り方  
現代の保育労働問題と待機児童について  
あの日見た教育格差の現象を僕たちはまだ知らない。  
教室環境とその効果(仮)  
物質的環境と心理  
いじめの実態といじめを予防する方法について  
不登校の現状を知り、不登校の生徒を減らそう  
ゆとり教育について  
これからの教育方法  
子どもの運動不足の解消のためには...

# 4 解決策

## 研究テーマ一覧

### 4.1 ゼミの導入

子供の遊びが与える学力、体力への影響  
電子教材の実用化にあたっての問題解決案について  
青森県のキャリア教育の実態  
教育革新～世界との比較で向上を目指す～  
他国の教育方法を取り入れて日本の学力向上を図る  
日本色装飾の可能性with青森  
インパクトのあるパッケージデザインを作ろう  
空き家を減少させるためのリノベーション方法  
青森県の小・中学生のスポーツ離れへの対策  
青森の運動・健康を盛り上げるためには  
青森県産食品で短命県返上  
県産食品×けの汁＝みんな幸せ  
音楽教育～教育番組における音楽の影響から考える～  
高齢者と地域のつながりについて  
運動面から健康寿命を延ばそう  
健康寿命を延ばしてParadise!!!!



## 4 解決策

### 4.1.1 ゼミ共通基礎部分

- ・年度初め指導プラン提示
- ・課題研究メソッド(啓林館)の導入  
プロジェクト学習IB,ICで実施  
(1年対象)



# 4 解決策

## 4.1.2 ゼミの独立

- ・無料講師のリスト
  - ・派遣依頼書類一式
  - ・夢ナビライブ
  - ・独自データベース

医療系  
芸術系  
グローバルビジネス系で実施済/予定

- ・ゼミ間交流
- ・必要に応じて指導プランの提示

ゼミ内講演会派遣依頼一式.xlsx - Microsoft Excel

基本情報入力	講演会情報入力	派遣依頼
<b>ステップ① (基本情報の入力)</b> 担当者 教務 氏名 野藤 進仁 ふりがな たいま のぶひと 内線 04 メールアドレス taima-nobuhiro@m05.aan.ed.jp ゼミ番号 11 研究内容	<b>ステップ② (講演会の内容を決める)</b> 開催日 5月9日(月) 開始時間 15:30 終了時間 18:25 講座 全講義 形式 対面 講師名 野藤 進仁 講師職 教授 対象 1、2年生 275名 対象座席数 座席数の半々10名を希望	<b>ステップ③ (旅費・謝礼の確認)</b> ←青木さんに確認してから 旅費 1 謝礼 0 ↑「なし」なら0、「あり」なら1を入力
<b>ステップ④ (起案書入力)</b> 開催期日 4月28日(木) 講師所属先 (正式名称) 弘前大学 人文学部 講師身分 教授 講師氏名 渡辺 真理子 封筒宛先 事務室 森田 封筒宛先住所 〒022-00xx 弘前市文京町1 封筒宛先団体名	講演のタイトル 内容 30文字程度で 依頼先 所属部署 弘前大学 人文学部 所属身分 学部長 所属氏名 今井 正海	<b>ステップ⑤ (起案書承認)</b> 起案理由書・起案書・派遣依頼 (本人・所属長の2種類) ・要項をプリントアウトする。 押印の上、クリップボードにはさみ、青木さんへ提出。
<b>ステップ⑥ (発送)</b> ステップ⑤の書類が揃ってくる。 手書きで記された番号と日付を入力する。 文書番号 512 文書日付 4月15日 両面、派遣依頼 (文書番号入り) をプリントアウトする。 + 要項2部準備 封筒に左方の住所・宛名を書く。 青木さんから指字をもらう。 (H28年度のみ) 切手は返信用も必ず2枚もらう。 封筒に入れるもの 派遣依頼×2 要項×2部 口頭連絡用紙 返信用封筒 (学校の住所・自分の名前を書く。 82円切手貼付<H20以降は北谷さんから>) 「表」印を貼す。 事務室内の入ってすぐの扉にある郵便箱の扉に封筒を入れる	<b>ステップ⑦ (礼状作成～発送)</b>	印刷用 / 手順 / ①起案理由書 / ②起案書 / ③派遣依頼 / ④要項 / 聴講調 / 講座掘

# 4 解決策

## 4.1.3 ゼミ担当教員の声

- ・生徒達は一生懸命取り組んでいたが、私自身がどうしたらよいかわからないままアタフタした。
- ・レポート作成のためにPCを使わせたい。既に2年次に作成したレポートのテキストデータを利用するにはどうしたらよいか。スマホの音声入力を使わせたいが周りに迷惑。そのテキストデータを送る先を設定してあげる必要もあるか。資料調べのため図書学習センターを随時使える環境にできないか？
- ・生徒の思考がやや浅いが、2年生の中にはリーダーシップを発揮し始めている班もある。
- ・2年次に提出したレポートを読んで、内容の弱い・甘い所を指摘、もっと説得力のある論文にきなさい、バージョンアップきなさいと指導した。論文がどれくらい進んだか2~3回毎にチェックしたい。去年の論文がすぐアクセスできる環境にして欲しい。

5. 今後必要となること（講演、物品等）

ゼミで使用取実験の材料は自己負担か？  
例としてミドリムシの培養を考慮しようゼミあり。

6. 探究学習部への意見・要望・相談

農学系など外に来て調査取ことも  
考慮してほしい、その辺の対応も考えてほしい。

※次回ご不在の方は探究学習部にご一報ください。

ご協力ありがとうございました。



# 4 解決策

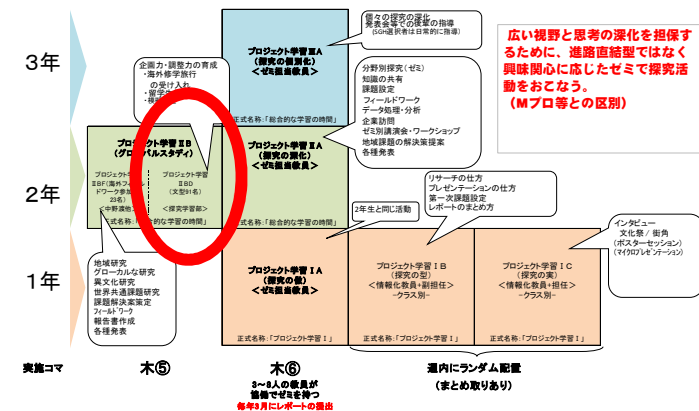
## 4.2 プロジェクト学習ⅡBDの導入

### 4.2.1 対象・目的

2年生文型生徒(SGHコース)のうち、海外研修に参加しない生徒91名。  
国内にいながら広い視野と思考力、行動力を身につけさせる。

### 4.2.2 年間予定

- 4月～(2回) バーチャルおもてなし
- 5月～(3回) 海外からの修学旅行生受け入れ企画・運営
- 6月～(10回) 模擬国連
- 10月～(14回) バーチャルユースフォーラム



## 4 解決策

### 4.3 表現探究(英語)の導入 (2年文型対象・1単位)

#### 1学期 Speaking

Narrative I: 写真や物語を伝える能力

Narrative II: 動画の内容を要約して伝える能力(4人の情報を合わせると一つの物語になる)

Speech on Subjective Grounds: 主観的ではあるが、筋道立てて意見を伝える能力

Speech on Objective Grounds I: データを説明する能力

Speech on Objective Grounds II: 客観的データを用いながら、自分の意見を筋道立てて意見を伝える能力

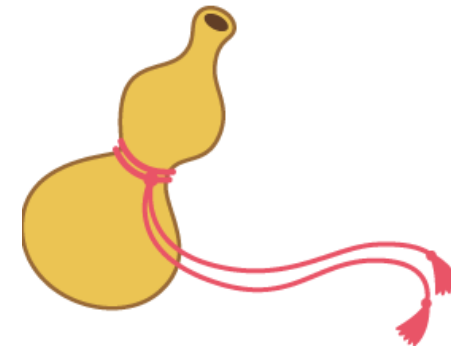
Research: 必要な情報をインタビュー形式で聞き取り、方策を議論する能力

Negotiation I: 一定の合意を取り付けるための交渉に関する能力

Negotiation II: 一定の合意を取り付けるための交渉に関する能力

#### 2学期 Writing

#### 3学期 Debate / Presentation / 総合表現



# 4 解決策

## 4.4 外部との連携

### 4.4.1 必要なリソース

#### 無料ネット会議システム

- 1 Google ハングアウト
- 2 Skype
- 3 appear.in
- 4 ChatWork(試用版は無料)
- 5 BizMee

時差が(ほぼ)ない国の団体との連携

近隣大学の留学生との提携(帰国後のネットワーク)

SGHで培った海外の連携先

近隣の提携企業(必ずしもグローバルな会社でなくてもよい)



## 青森県立青森高等学校

030-0945 青森県青森市桜川8丁目2-1  
017-742-2411

探究学習部 當麻 進仁(たいま のぶひと)  
taima-nobuhito@m05.asn.ed.jp

バーチャルおもてなし

お題: みんなとちゃんのために  
おもてなしプランをつくってください

友人を通じてネット上で仲良くなったアメリカ人Kate Conrad(17歳)♀が2017/5/11(木)~13(土)青森に来て2泊ホームステイすることになった。先方に金銭的負担はあまりかけさせたくない。



ありがとうございました。