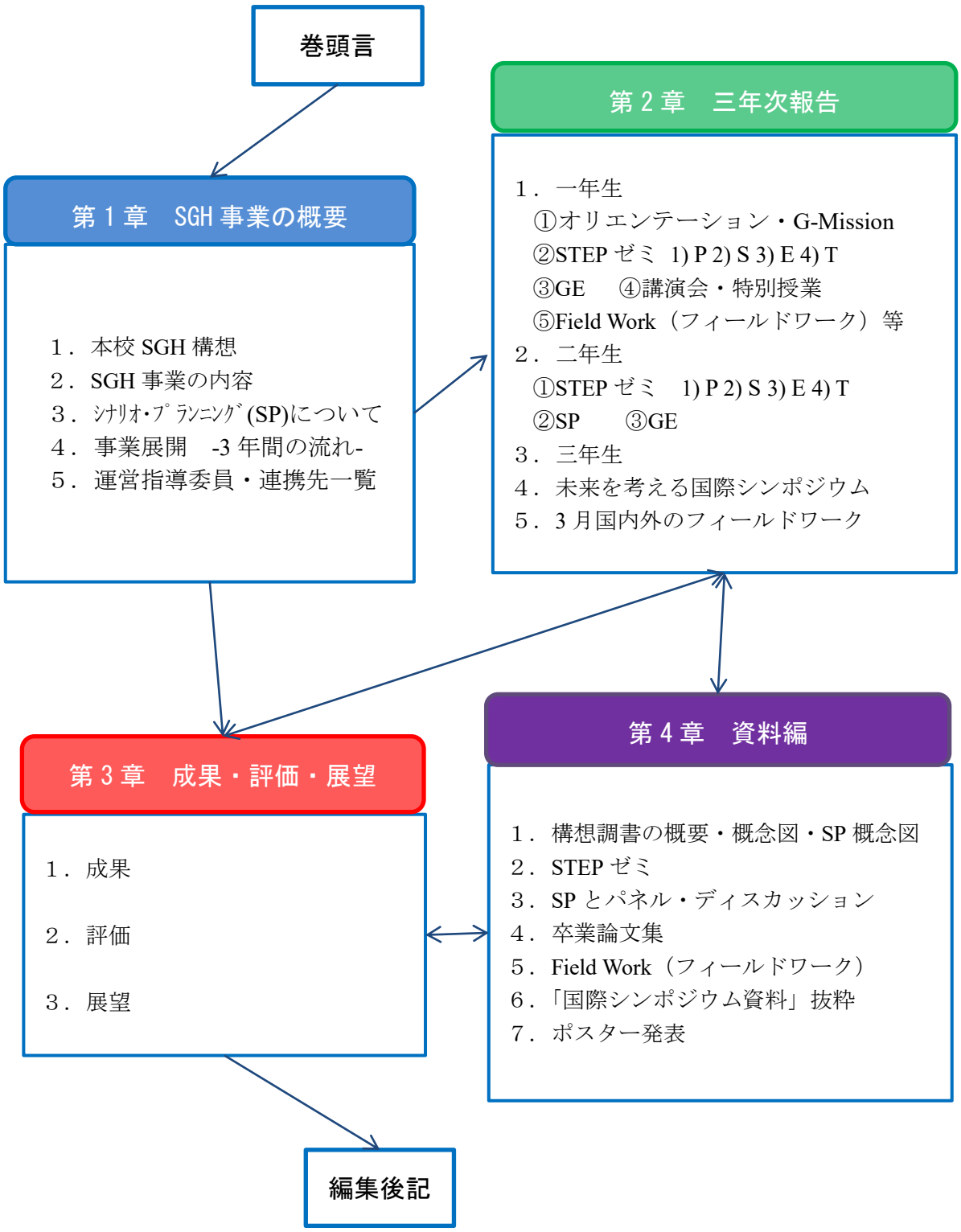
平成27年度指定 スーパーグローバルハイスクール

研究報告書(第三年次)

平成30年3月

清風南海学園 中学校・高等学校

第Ⅱ部の構成


巻頭言
第 1 章　SGH 事業の概要
1．本校 SGH 構想
2．SGH 事業の内容
3．ｼﾅﾘｵ･ﾌﾟﾗﾝﾆﾝｸﾞ(SP)について
4．事業展開　-3 年間の流れ-
5．運営指導委員・連携先一覧
第 2 章　三年次報告
1．一年生
①オリエンテーション・G-Mission
②STEP ゼミ　1) P 2) S 3) E 4) T
③GE　④講演会・特別授業
⑤Field Work（フィールドワーク）等
2．二年生
①STEP ゼミ　1) P 2) S 3) E 4) T
②SP　③GE
3．三年生
4．未来を考える国際シンポジウム
5．3 月国内外のフィールドワーク
第 3 章　成果・評価・展望
1．成果
2．評価
3．展望
第 4 章　資料編
1．構想調書の概要・概念図・SP 概念図
2．STEP ゼミ
3．SP とパネル・ディスカッション
4．卒業論文集
5．Field Work（フィールドワーク）
6．「国際シンポジウム資料」抜粋
7．ポスター発表
編集後記

ー第Ⅱ部 目次ー

			頁累計
巻頭言			3
第１章　SGH 事業の概要			5
	１．本校の SGH 構想		6
	２．SGH 事業の内容		7
	３．シナリオ・プランニング(SP)について		8
	４．事業展開　-3 年間の流れ-		10
	５．運営指導委員・連携先一覧		11
第２章　三年次報告			13
	１．一年生	①　オリエンテーション・G-Mission	14
		②STEP ゼミ　1) Political2) Societal3) Economic4) Technological	16
		③　Global English（グローバル・イングリッシュ）	24
		④　講演会・特別授業	26
		⑤　Field Work（フィールドワーク）等	28
	２．二年生	①STEP ゼミ　1) Political2) Societal3) Economic4) Technological	30
		②　シナリオ・プランニング(SP)	38
		③　Global English（グローバル・イングリッシュ）	40
	３．三年生	シナリオ・プランニング(SP)	42
	４．未来を考える国際シンポジウム		44
	５．3 月国内外のフィールドワーク		48
第３章　成果・評価・展望			53
	１．成果		54
	２．評価		56
	３．展望		58
第４章　資料編			61
	１．構想調書の概要・概念図・SP 概念図		62
	２．STEP ゼミ		66
	３．シナリオ・プランニング(SP)　とパネルディスカッション		70
	４．卒業論文集		76
	５．Field Work（フィールドワーク）		71
	６．「国際シンポジウム資料」抜粋		80
	７．ポスター発表		84
編集後記			86

巻頭言

清風南海高等学校
校長　平岡　正巳

本校の GL コースも開講して 4 年目に入り、GL 生たちも卒業した先輩たちの経験を活かしながら、生徒自身の諸活動を重ねたことで、国際シンポジウムでの諸活動の英語での報告やパネルディスカッションの司会でも自信を持っている様に見受けられる程成長した。これもひとえに、フィールドワーク等でお世話になった大学や研究所、企業の先生方のご指導の賜であると、感謝している次第です。

20 世紀までのグローバル化は外国語の能力は極端に言えば、読み書きの十分な学習でよかった。例えば、学者であれば専門分野の外国語の論文を読んで理解することができ、また自分の論文を外国語で書き、恩師の紹介で世界に発信できればよかった。一般論として戦前戦後は、留学しておればそれだけの素養はあるわけで、それぞれの分野で社会に出れば、本人の努力次第で国際人として扱われた。IT の発達によりグローバル化が加速した 21 世紀は、まず英語が世界の普遍語となった。付け焼刃的な実力では役に立たない。例えば学会では、注目の論文の発表者は世界の学者の前でパワーポイント駆使しながら英語で発表しなければならず、質疑応答だけで終わらず、その場で討議できる英語力を身につけていかなければならない。

現在中学生は小学校 5 年 6 年の高学年から英語を週一時限習っている。小学校で英語を習う機会があることは、それだけ早くから英語に関心をよぶことになる。事実、現在の中学 2 年生が、本学入学時に英検準 1 級が 1 名、2 級が 5 名、準 2 級が 1 名とすでに資格を持っていた。中学 1 年生の場合、準 1 級が 1 名、2 級が 4 名、準 2 級が 1 名であった。既に本校入学前から英検上級有資格者の生徒達は小学校時代に特別の講座を受講した経験者であるが、生徒達が高校へ進学時には、GL コースを選択するであろう。このころには、益々英語の必要性が高まることが予想される。その理由は、小学校の新課程の外国語教育は大きく前倒しされ、2020 年には小学校 3 年 4 年から週 1 時限英語の授業があり、5 年 6 年の高学年は週 2 時限の倍増であるからである。

本校 GL コースは、1 年次は社会学分野、科学技術分野、経済学分野、そして政治学分野の 4 分野の基礎的な学習を、ゼミ形式で年 7 回から 8 回学ぶ。GL 英語は日本人と外国人の先生の指導のもとに、ディスカッションやプレゼンテーションの力を身につくように 7 回から 8 回学習し、同時に世界的な課題をも学ぶ。フィールドワークのメインは 3 月の長期休暇に希望別に行われる。関東方面、マレーシア・シンガポール方面、フィリピン、ベトナムの国々での研修である。大学、研究所、企業および現地の高校での研究や協議活動も行う。

２年次は、１年次に学んだ四分野の中の一分野を選択し、大学や研究所にもご協力いただき、その分野の知識の深化を図る。GL 英語については、１年次よりもさらに世界的な課題の理解を深め、コミュニケーション力と発表力を身につける。フィールドワークは本年度は豪州への修学旅行が中心で、姉妹校 BGS との交流・協議・研究活動を行った。また、シナリオ・プランニング（SP）の学習を始める。GL コースのテーマはエネルギーであり、研究発表の準備を行う。

３年次の活動は、主に 3 年間の集大成である論文制作である。前述のように研究の根幹は SP である。この SP は、エネルギー問題を大テーマに選んだ時に、大手エネルギー企業である昭和シェル石油会社の指導を仰いだのであるが、親会社のロイヤル・ダッチ・シェル社がオイルショックを乗り越えるための原動力になった世界的に有名な未来予想法である。この SP という未来予測法であるが簡単に説明すると次のようになる。各自サブ・テーマであるトピックを設定し、駆動的な要素となる 2 要素を定め、両軸縦横に中央で交差させて 4 つの象限を作り、2 つの要素を組み合わせて予測するのである。例えば、2 つの要素を A,B とすると、A であって B である場合(1)、A でなく B である場合(2)、A でなく B でない場合(3)、A であって B でない場合(4)といった 4 通りの条件が出来上がり、それぞれの象限においてシナリオを作成するのである。ここでは駆動力になる X 軸,Y 軸に何を基準にするかが鍵となる。

GL コース 2 期生の諸君の 3 年間の研究努力、諸活動の成果を大いに評価すると共に、3 年間指導に当たられた先生方のご苦労と指導力に敬意と感謝の念を表したい。

第１章

SGH 事業の概要

１．本校の SGH 構想

２．SGH 事業の内容

３．シナリオ・プランニング（SP）について

４．事業展開　- 3 年間の流れ -

５．運営指導委員と連携先一覧

１．本校の SGH 構想

①本校 SGH 構想の概要

○「未来を読み解く力」と「世界に発信する力」を身につけるための教育システムの開発を目的とする。
○生徒による「シナリオ・プランニング（SP)」を用いた未来予測を研究開発のテーマとし、学習教材としての体系化を図る。

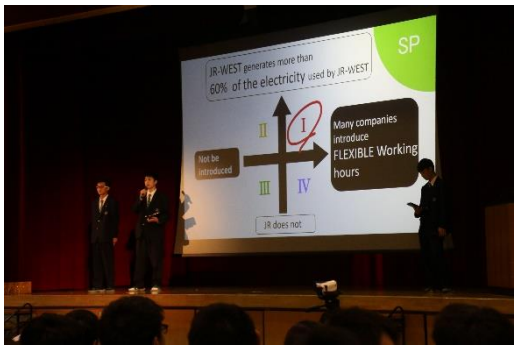
②「シナリオ・プランニング（SP)」の本校 SGH 構想における位置づけ

○「地球規模の視野を持って世界のあり得べき未来図を描き、社会をより良い方向に導いていく人材」と定義したグローバル・リーダー育成をめざし、ビジネス手法「シナリオ・プランニング（SP)」を学習教材として体系化する。
○テーマを「SP を用いて未来のエネルギー事情を考える」とし、年に２回中間発表会を行い、高校３年次には市のホールを使用して研究発表を行う。また、春期フィールドワーク訪問先の高校生や大学生、近隣のＳＧＨ校・アソシエイト校を招待し、国際シンポジウムを開催する
○教科教育の枠を超えた知識や分析力が必要となるので、Societal,Technological,Economic,Political, の４ つのゼミ（STEP ゼミ）を開講して専門的な知識や考え方等を習得する。
○国内外のフィールドワークを積極的に行い、国内外の高校・大学・企業・地方公共団体等と協働してシナリオ・プランニング（SP）を行う。
○『STEP ゼミ』･『GE』（グローバル・イングリッシュ）･『フィールドワーク』などの取り組みを統合し、「生徒によるシナリオ・プランニング（SP）を用いた未来予測」を実施し、論文作成を行うとともに、学習教材としての体系化と普及・ネットワークの構築を図る。

③「シナリオ・プランニング（SP)」

【概略】
シナリオ・プランニングとは、大手エネルギー会社ロイヤル・ダッチ・シェル社が用い、世界の多くの企業がその予測を参考にしていることで有名な未来予測の手法である。これは単なる未来の予想ではなく、未来の多様なリスクに対応するために、複数の「起こりうる未来のシナリオ」を論理的に創り上げることにその特徴がある。

【ステップ】
本校では SP を後述の７つのステップに分けて行う。これは、手順を単純化することで、生徒の理解を進め、ゲーム感覚で取り組めるようにするためである。演習に際して、SP の度にこのステップに則ったワークシート冊子を配布した。



２．SGH 事業の内容

STEP ゼミ・講演会・特別授業・GE・フィールドワーク・その他

本校の課題研究テーマは「シナリオ・プランニング（SP）を用いて未来のエネルギー事情を考える」であり、研究開発の主軸は SP である。SP を行うことで、論理性・課題発見能力を高め、主体的に活躍できる人材を育成することを目指している。しかし、本来 SP は高度なビジネス手法であり、その手順は高校生には難解である。また SP を行うために必要な、未来に影響する因子を列挙するという作業のためには、広い視野と多角的な思考法を身につけねばならない。そこで以下のように、年次進行で SGH 事業の研究開発を行う。

①一年次

次年度以降の SP 演習に耐えうる生徒の素養を養うことを主たる目標とする。

【STEP ゼミ】Societal,Technological,Economic,Political,のそれぞれのゼミを各 7～8 回ずつ実施し、生徒はそれぞれの考え方の基礎を学ぶとともに、次年度以降のゼミ専攻の参考とする。なお、それぞれのゼミにおいて専門家を招き、講義や演習の指導を受ける。

【GE】通常の英語の授業と連携を取りながら、姉妹校との Skype 授業や、英語によるディスカッションやプレゼンテーション等を計 7～8 回行う。なお、20 名弱のクラスに対し、日本人教員 1 名と外国人教員 1 名によるチームティーチングで行う。

【国内・海外フィールドワークの実施】　長期休暇を利用して、関東方面、マレーシア・シンガポール、フィリピンへの研修旅行を行い、現地の企業・大学・高校等と協働して探究活動を行う。

②二年次

【STEP ゼミ】　各生徒が Societal,Technological,Economic,Political,の 4 つのゼミから 1 つを選択し、一年次の学習内容を深化して学ぶ。学習内容を活用できるよう、これら 4 つの専門分野を学んだ生徒が混在するよう、シナリオ・プランニング（SP）のグループを作る。

【SP】　前期は、グループあるいは個人で SP を実際に体験することで、その手順を理解し、身につける。後期は、前期の成果を踏まえ、「未来のエネルギー事情を考える」という本校 SGH の設定テーマに沿って、グループでの SP を実施してシナリオを完成させる。

【国内・海外フィールドワークの実施】　SP の成果を国内外に発信するとともに、フィールドワークの実施を通じて、現地の企業・大学・高校等との協働 SP を目指して準備を進める。

【GE】　多数の生徒が一年次の終わりに海外のフィールドワークに参加しており、英語によるコミュニケーションの重要性を認識していること踏まえ、国際シンポジウムでの活用も視野にきめ細かな指導を行い、総合的な英語力の向上を目指す。

③三年次

【SP】　2 年次における「生徒によるシナリ・オプランニング（SP）を用いた未来予測」の成果を論文に作り上げるとともに、学習教材としての体系化と普及・ネットワークの構築を図る。また、英語化を可能な限り行うことにより海外も含めた成果の発信を積極的に行う。

３．シナリオプランニング(SP)について

◎「シナリオ・プランニング（SP）」７つのステップ

《Step１：テーマの設定》

テーマの設定は教員で行う。幅広くトピックが挙がり、出来る限り生徒の身近なものになるように考慮した。

《Step２：トピックの設定》

テーマに即して、班ごとのトピックを設定する。留意したのは以下の２点である。

①「〇〇年後の△△」というトピックの形式にすること。
教材として各班の成果を比較検証するために、敢えて形式を画一化した。

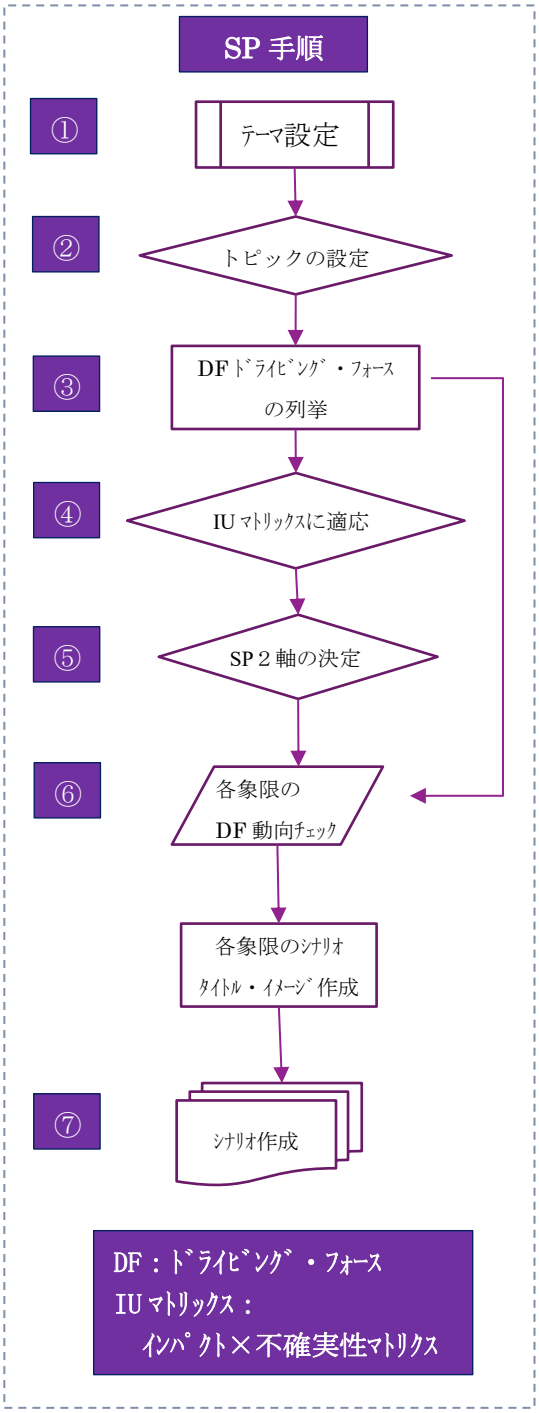
②生徒がそのシナリオを容易にイメージできるものにすること。知らないもののシナリオはそもそも立てることが出来ず、結果、単なる「調べ学習」に終始することになる。
まずはバイアスにまみれていても、自分なりのシナリオを立てていなければ、プランニングすることは不可能である。

《Step３：ドライビング・フォース（DF）の列挙》

トピックに影響を与える因子をブレインストーミングで列挙する。因子の見落としはすなわち作り上げたシナリオの不備となり、不測の未来が訪れる原因となるため、可能な限り多くの因子を挙げねばならない。それぞれが所属している『STEP ゼミ』で養った視座を用いるよう指導した。

《Step４：IU マトリクスへ適応》

Step３で列挙したDFを、X軸にUncertainty(不確実性)、Y軸にImpact（与える衝撃度）を取ったマトリクスへ当てはめる。人は目を背けたいような不都合な事象については、それが起こりえないものだと考えたがったり（不確実性が低い）、起きたとしても大したことが無いものだと考えたがったり（与える衝撃度が低い）する傾向がある。このステップをグループワークで行うことで、そうしたバイアスを排除することが出来る。



《Step５：SP２軸の決定》

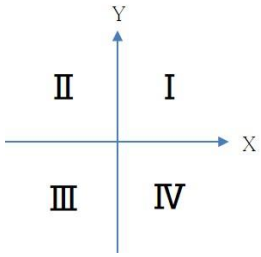
Step４で作ったIUマトリクスの中で、第一象限にあり、かつ、原点より離れた要素（不確実性、衝撃度ともに大）を２つ選び、それらを二軸にとって、SPマトリクスを作成する。
Step６以降のためには、この２つの要素は互いに干渉し合わないものにしておく必要がある。

《Step６：各象限のDF動向チェック》

Step５で挙げた二軸をもとに「〇〇であって××な場合」というように、４象限で場合分けをする。Step３で挙げ、Step４でIUマトリクスにあてはめたDFは、それぞれ二軸としたDFの影響を受けるはずであるため、それらも全て、どう影響を受けるか動向をチェックする。

《Step７：各象限のシナリオの作成》

Step６の動向を元に、各象限のシナリオを作成する。その際、二軸の場合分けを常に意識し続けるのは難しいため、それぞれのシナリオにシナリオタイトルをつけ、班員でイメージを共有しやすいようにする。



【期待される効果】

期待される効果は以下の５点である。

①未来への視線を持つ

若く、未来の開けている高校生とはいえ、今日の彼らの視野は「イマ・ココ」に囚われがちである。未来予測を研究課題とすることで、未来へ目を向けることを習慣化させることが出来ると考えられる。

②自分の考えの相対化

SP とは、自分一人で考えていてはバイアスに左右されて偏ってしまいがちな未来の展望（シナリオ）を、手順を踏み、他者と協働することで、出来る限り論理的整合性のあるものに昇華する（プランニング）ための手法である。これを学ぶことで、生徒各自が自分の考えの持つ偏向性を見つめ直すことが出来るようになると考えられる。

③多様性を受け入れられるようになる

SP は本来、大人数でフラットに、ブレインストーミングの形で行うものである。違う視点からの発言が不可欠であり、自然と他者の多様な意見に対して敬意を持つことが出来るようになると考えられる。

④知識の体系化（問題発見能力の育成）

「探究型学習」をする上で最も大きな困難は、問題発見能力の育成だと言える。いわゆる「調べ学習」では、課題発見の段階は単なるアイデア勝負になってしまう。SP では、まずテーマについての未来を考え、逆算しながら何を調べるべきかを考えることになる。これを通じて、どのように問題を発見すれば良いかを学び、また、それぞれの知識がどう連結していくのかを学ぶことが出来ると考えられる。

⑤論理的思考力の育成

SP の本質は、トピックについて、過去の因果関係の読解と、未来の因果関係の予想を行うことである。演習を通じて、論理的思考力を培うことが出来ると考えられる。

４．事業展開 － 3 年間の流れ －

《1 年生》

	月	STEP		その他
第一年次	4	STEP 基礎	GE	講演会 特別授業 FW
	5			
	6			
	7,8	FW･中間発表準備		
	9	**第 1 回中間発表会**		
	10	STEP 基礎	GE	講演会 特別授業 FW
	11			
	12			
	1	中間発表準備		
	2	**第 2 回中間発表会**		
	3	**国内･海外 FW**		

《2 年生》

		STEP		その他
第二年次	4	STEP 基礎	GE	講演会 特別授業 FW
	5			
	6			
	7,8			
	9	国際ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑ準備		
	10	**国際シンポジウム**		
	11	STEP 基礎	GE	講演会 特別授業
	12			
	1	中間発表準備		
	2	**中間発表会**		
	3	**国内･海外 FW**		

		STEP		その他
第二年次	4	STEP ｾﾞﾐ SP	GE	講演会 特別授業 FW
	5			
	6			
	7,8			
	9	国際ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑ準備		
	10	**国際シンポジウム**		
	11	STEP ｾﾞﾐ SP	GE	講演会 特別授業
	12			
	1	中間発表準備		
	2	**中間発表会**		
	3	**国内･海外 FW**		

《3 年生》

		STEP		その他
第三年次	4	STEP 基礎	GE	講演会 特別授業 FW
	5			
	6			
	7,8			
	9	国際ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑ準備		
	10			
	11	**国際シンポジウム**		
	12	STEP 基礎	GE	講演会等
	1	中間発表準備		
	2	**中間発表会**		
	3	**国内･海外 FW**		

		STEP		その他
第三年次	4	STEP ｾﾞﾐ SP	GE	講演会 特別授業 FW
	5			
	6			
	7,8			
	9	国際ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑ準備		
	10			
	11	**国際シンポジウム**		
	12	SP 等	GE	特別授業
	1	中間発表準備		
	2	**中間発表会**		
	3	**国内･海外 FW**		

		SP		その他
第三年次	4	SP	GE	講演会 特別授業
	5			
	6			
	7,8			
	9	課題研究発表準備		
	10			
	11	**課題研究発表**		
	12	**論文作成･発表**		
	1			
	2			
	3			

５．運営指導委員と連携先

①運営指導委員一覧（敬称略）

小谷　泰造	株式会社インターグループ取締役会長
佐野　慶子	高石市教育委員会教育長
中村　松市	株式会社パイン キャピタル（シンガポール）グループ代表
横山　直樹	富士通研究所名誉フェロー

②連携先一覧

京都大学，大阪大学，筑波大学，東京工業大学，関西学院大学，立命館大学
昭和シェル石油，アクセンチュア，東京証券取引所
大阪府高石市，滋賀県琵琶湖環境部
産業技術総合研究所（AIST），宇宙航空研究開発機構（JAXA），理化学研究所(RIKEN)
Brisbane Grammar School (Australia) Choate Rosemary Hall (the U.S.A.) Colegio de San Juan de Letran (the Philippines) Le Hong Phong High School (Vietnam) Marie Curie High School (Vietnam) St. Joseph's Institution (Singapore) Universiti Teknologi Malaysia (Malaysia)

第２章

三年次報告

１．一年生

①オリエンテーション・G-Mission

②STEP ゼミ　1) P 2) S 3) E 4) T

③GE　　④講演会・特別授業

⑤Field Work（フィールドワーク）等

２．二年生

①STEP ゼミ　1) P 2) S 3) E 4) T

②SP　③GE

３．三年生

４．国際シンポジウム

５．３月国内外のフィールドワーク

１．一年生

①オリエンテーション（G-Mission）

【意義・ねらい】

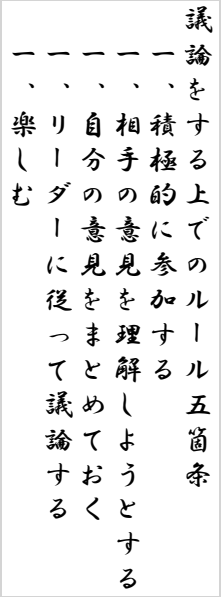
・総合的な学習の時間の雰囲気を体感する。
・グローバルコース生としての自覚を持たせる。
・パソコンの使用や著作権など、今後活動する上で注意すべき事を覚える。
・明確な正答が存在しない問いに取り組む姿勢を身につける。

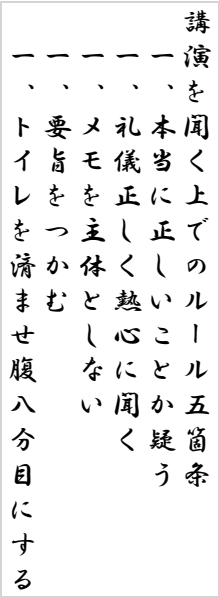
『議論をする上での五箇条』『講演を聴く上での五箇条』を考えて発表し、投票の後一つに絞るという作業を行った。ブレインストーミングの手法で発散と収束を行いながら、班の意見として一つにまとめるという作業を行った。

【授業の流れ】

1 回目	情報収集の方法やＰＣを利用していく上での注意 総合的な学習の時間の進め方について
2 回目	一枚の写真を見てその写真の分析を班員で議論し、二百字の文章に仕上げる
3 回目	各班でまとめた案の一覧を見て重複する項目を整理する
4 回目	各班で議論・講演の五箇条をまとめていく
5 回目	各班による五箇条のプレゼンテーションと投票・オリエンテーションの総括

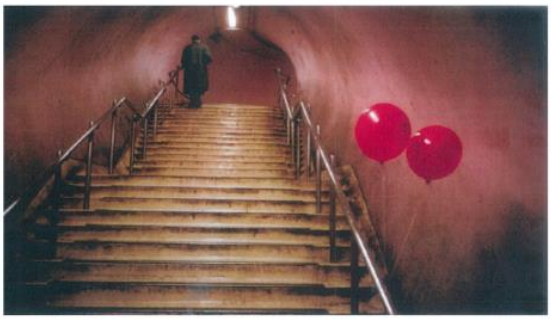
【生徒作品・成果物】





グローバルコース３期生オリエンテーション mission　No.1

問　キングクロス駅の写真です。この写真の解説を 200 字以内で書きなさい。（句読点１マス扱いとする）なおこの問は、生徒間での相談や他の情報源を利用することを禁止とします。提出は４月１８日（火）総合授業時。



・この写真は全体的に暗く、階段の奥に１人の男性がいてその男性の後ろ姿からは、寂しさを感じ取れる。階段の下にある赤い風船から連想される楽しさや無邪気さなどの明るいイメージとこの写真全体から感じられる暗いイメージは正反対で、階段の上下に男性と風船があることから階段の下が過去、上が未来と考えると楽しかった少年が大人になるにつれて数多くの不安を抱えながら生きているのだということが考えられる。

・この写真は風船と、場所と、人物に注意してみてもらいたい。場所は題名の通りキングクロス駅。即ち「駅」なのだ。駅には普通人がたくさんいるというイメージだ。しかしこの写真には、一人の男性しか写っていない。また、この駅は非常に暗い。天井に一つ明かりがあるだけだ。この暗さからは少なくとも希望は感じられない。よって、これはキングクロス駅周辺の通り人口の過疎化を意味する。手すりに付けられている風船は子供が少ないため、子供の手に渡ることなく、寂しげにくくりつけられている。この風船の色にも意味がある。というのもさっき説明した通りこの写真からは希望が感じられないのは風船の色が明るい色でないこともあるからだ。この風船の色は暗い赤だ。

【生徒の感想】

・はじめに意見を交換した時一人一人全く違うことに驚きました。他人の考えを聞いてなるほどと思うものもあったので他人の意見を聞くのは大切なことだと思います。自分の考えも広げるために今後も様々な人たちの意見をしっかり聞いていきたいです。切り口を想像し、考え、そこから想像を広げていくというのは予想以上に難しかったです。しかしグローバルコースということを軸にキングクロス駅の問題を考えると、最初に問題を見た時よりもスラスラと考えが浮かんだように思います。今回の問題を通して一つの問題どこを切り口にして考えるかということはとても大切だと感じました。これからグローバルコースで様々な問題に取り組み、グローバルリーダーを目指して頑張りたいと思います。

・各班のプレゼンテーションを聞きました。内容も同じものもあれば、少し違うものもあり、人によって考えが異なることを改めて実感しました。発表の仕方も班ごとに異なっていたので（具体例を入れたり、劇をしたりなど）今後のプレゼンテーションの参考になりました。これらのことをふまえ、次のプレゼンテーションでは、もっと興味を持ってもらえるものを作りたいです。

【講評】

漠然とものごとを眺めるのではなく、恣意的に視座を定めれば新たな発見や気付きに繋がることを生徒達は体感できた。また、様々な意見を集約していくという作業の中で、意見をまとめる難しさや、発展的な議論を導く難しさを体験できた。その点では当初の狙いは果たせたと言える。ただ、一部のグループは時間内での作業終了を主眼としていたので内容の充実度を重視するよう働きかける必要を感じた。

②1 年 STEP ゼミ(基礎)

前期は Political（政治学的分野）と Economic（経済的分野）を，後期は Societal（社会学的分野）と Technological（科学技術的分野）を行った。

1) Political（政治学的分野）

【意義・ねらい】

- 他国の文化に関する関心を高め，異文化を持つ者同士でより良い関係を築くために必要なことを考える。
- 調査，発表などに必要な技能を高める。
- グループ活動を通して，課題解決力や問題解決能力を養う。
- 自国の主義主張を押し出して意見を通すという，いわゆる「ディベート」ではなく，他国との歩み寄りを考える「協調性」の精神を養う。

国際政治に関する理解を深める取り組みとして，最終的に「模擬国連」参加に向けての練習課題に取り組む。そのための演習課題として，昨年度に引き続き「国連弁当」を題材にした。国連会議の合間に同じ弁当を食べるとするとどのような弁当が適当か考える課題である。メニューを考えるには世界各国の食文化，経済状況，国の産業など様々なことを考える必要がある。「弁当の中身を考える」という身近なテーマで生徒に取り組みやすさを与える一方，メニューを考えるには世界各国の食文化，経済状況，国の産業，宗教など様々なことを考える必要があり，総合的な知識や情報収集力が問われている。今年度は，マレーシア・メキシコ・ドイツ・サウジアラビア・ナイジェリア・ベトナム・ブラジルの７国が中心となって国連弁当の会議を行っているという想定で課題に取り組んだ。

【授業の流れと生徒の感想】

回	内容	生徒の感想等
1 回目	ガイダンス	しっかりと自分に任せられた仕事をして，チームに協力できるようにし，円滑にグループの議論を進めていくことです。
2 回目	Position Paper（国の基礎情報）作成	Political で発表する時に中途半端な知識で臨むのではなく，学校１詳しいと言えるほど調べて，情報の“抜け”がないように徹底したいです。 その時により効果的な情報を用いた資料を作ってプレゼンしたいと思います。
3 回目	Position Paper グループ発表	改めて人の前で喋る難しさを知った。時間が迫っていたがアドリブが利かずそのまま原稿を読んでしまって班の方に迷惑がかかってしまった。 質問された時に，ちょうどその内容を調べていたのにうまく言葉にできなくて説得力ある説明ができず，一言しか返せなかったのが悔しい。たくさんのことを頭に入れて発表に臨まなければならないことが分かった。
4 回目	前回の振り返り 政策立案（1）	話しているときの口調が聞き取りにくかったり，図を上手く使えていないという指摘を得ることができ、課題がまだまだあることに気付かされました。
5 回目	政策立案（2）	各国の宗教的な事を考えるとなかなか思った料理を使えないので大変でした。

6 回目	決議案のグループ発表	多くの宗教がある中，どの国でも肉類が問題点となっていた。その解決策として，フェイクミートを代わりに使ったり，ベジタリアン用のメニューを作ったり，選択式にするなどして解決を図っていた。 プレゼンテーションでは，各班，説明の途中で出てきたものの具体的な写真がないなどの問題点があった。
7 回目	決議案の修正	他国への配慮が少なかったと実感しました。輸入先を工夫することで他国への利益を考慮していこうと思います
8 回目	決議案提出・まとめ	今回のゼミでは，発表や様々な作業や思考を行い，これから先の活動で役に立つ経験も多くできた。

【生徒作品・成果物】

議決書:サウジアラビア

偶数１班　堀江組　9/29

1. 前文：国連弁当を作る意義及び配慮すべき点

本議決は、加盟国が国連憲章の目的と原則の実現に貢献することを決意する。

世界中の本質的な意味での「平和」の重要性と一層大きな自由の中で社会的進歩と生活水準の向上とを促進することを謳っている国連憲章を想起し、特に、発展途上国での貧困や、中東地域での宗教戦争により、人々の自由が脅かされていることに遺憾の意を表し、この状況を打開するための一歩として、以下の４つの箇条書きに留意し、国連弁当を作製する。

① 共通の弁当を食べることで一体感を生み出す。
② 言葉が通じなくともコミュニケーションを取りやすくする。
③ 宗教の壁を取り除き食事を楽しんでもらい、かつ輸入する国の貧困問題を解決する。
④ そこで輸入先は基本、後発開発途上国に指定、または貧困率の高い国から、食材ごとに１人の生産者の家族が１ヶ月間『健康で文化的な最低限度の生活』をおくれる価格以上で輸入する。

2. 参考：サウジアラビアとは

✓ 言語:アラビア語 通貨:サウジアラビア・リヤル（1$=3.75SR）
✓ 宗教:イスラム教ーアルコールと豚肉は絶対禁止
✓ 面積:215 万 km²（日本の 5.7 倍）
✓ 人口:3154 万人（自国民(アラビア人)73% 外国人 27%）
✓ 国王＆閣僚評議会議長:サルマン・ビン・アブドルアジーズ・アール・サウード(2015.1～)

以下、本議決の合意内容とする。

3. 主文：具体的な弁当の形態とそれにまつわる文化

サウジアラビアの料理とはー サウジアラビアの料理は、肉を乗せた炊き込みごはんなど伝統的な土地の部族料理に加え、野菜料理やヨーグルトを多用するレバノンやトルコ、イラン（ペルシャ）などが発祥の料理もよく食べられています。また、砂漠が多い地質ながら広い国なので、料理にも地方色がうかがえます。 - 「e-food.jp」より

国連憲章の目的と原則の実現に貢献し、かつ自国を知ってもらうため、以下の料理を振る舞う。

A. カブサ・・サウジアラビアの家庭料理である。米料理であり、さまざまなスパイスが使われる。肉は鳥ややぎ、羊、ラクダ、時には牛や魚、海老も使う。肉はマンディと呼ばれる古くから伝わる技法で下ごしらえをする。地面に掘った深い穴にふたをした中で焼く。

材料	輸入する国	材料	輸入する国
鶏肉	バングラデシュ	スパイス	インド

▲サウジアラビアの議決書

▲国際シンポジウムでのポスター例

【講評】

・「国連弁当」というものを考える上で、各国の習慣や宗教の観点から、全世界の人々が納得して食べられるものというのは限りなくゼロに近い。だからこそ，自分の主張を突き通すだけでは，円滑に話し合いが進まないということを，身をもって学べるいい機会になったと思う。

・本来ならば，各国との利害を調整するための「交渉」という作業を重点的に学んでほしいと考えていたが，授業数の関係や班の数の関係で，時間をあまり割くことができなかった。したがって，前年度とほぼ同様に，基本的に決議案の作成までを授業内で扱った。残念ながら前年度と同様に，「弁当の内容の発表」というものが Political の授業の大部分になってしまう結果となった。「交渉」の部分は，ほとんど各グループの授業外課題とならざるを得なかった。

・生徒たちには，この Political の授業をきっかけに「模擬国連」というものを身近に感じてほしいと思う。そして，来年度からは本格的に『全日本高校模擬国連大会』に出場すること目指したり，他の私立高校との模擬国連の練習会に積極的に参加するなど，たゆまない努力を続けてほしい。

2) Societal（社会学的分野）

【意義・ねらい】

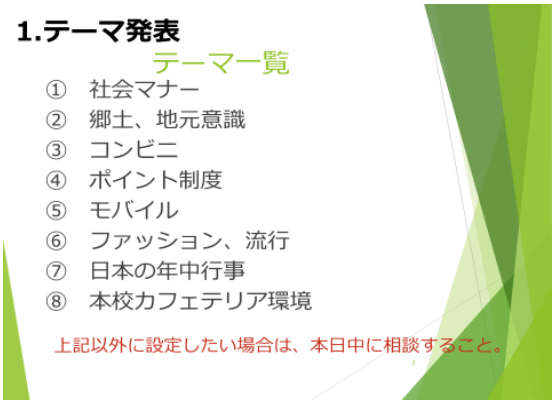
・表計算ソフトによる統計処理を行う。
・論理的思考力を養う。
・社会調査を行う。
・データから人を納得させる立論を行う。

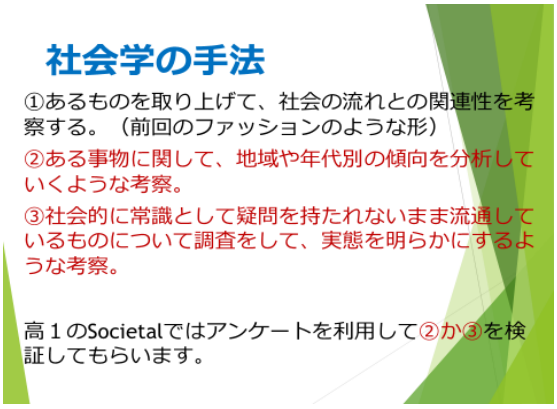
本授業の目標は、仮説の真偽を明らかにするまでの手法（データ分析）を確立させることである。その手段として今回はアンケート調査を行い、統計処理を実施し、仮説の真偽判定を行った。また後期のゼミということで、ＰＰも文字に依存し過ぎない「視覚的」なものを作成するよう促した。

【授業の流れ】

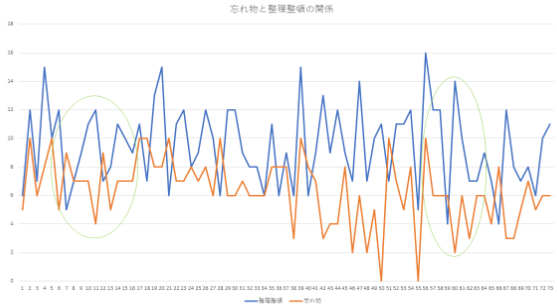
１回目	各学問領域の説明と社会学についての説明
２回目	アンケート実施についての説明と班活動によるテーマ設定
３回目	テーマとアンケートのアウトラインを決定し、概要ＰＰを準備する
４回目	ＰＰによる中間報告会を実施し、他の班から意見をもらい修正する
５回目	アンケートの結果分析と推論の立案
６回目	発表の準備
７回目	発表
８回目	反省と次年度ゼミについて説明

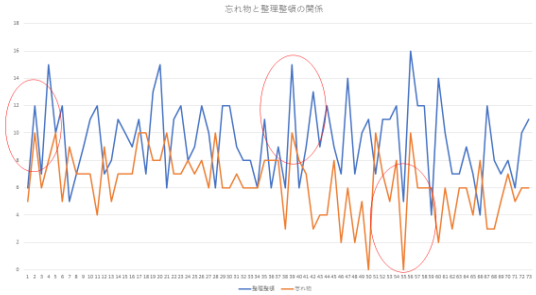
【授業時のＰＰ及び生徒作品】

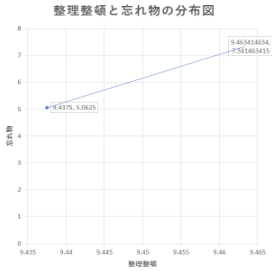


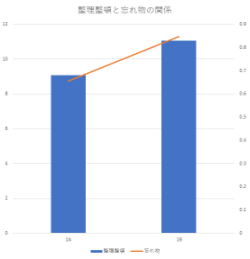


例）整理整頓ができている人ほど失くし物や忘れ物が少ないだろう









【生徒の感想】

《良かった点》

・Societal ではデータの分析をしたので、STEP の中で１番準備に時間がかかった。データの分析では excel を用いたが、仮説を検証するにあたってどのグラフが１番わかりやすいのかをよく考えなければならなかった。１つ１つの作業は大変だったけど自分たちが日常当たり前だと思っていることを仮説として、それについてアンケートを取り、数値的に検証することは面白かった。

《反省点》

・回答結果や仮説の検証を明確に示すことができていなかったように思う。自分たちは調査をしたので分かっているが、初めて提示された人の視点からでも理解できるようにすべきだった。アンケート結果から分析し、さらにその理由まで考えている班もあり、一歩先を考える、ということを学んだ。

【講評】

今回の発表では、「仮説の真偽及び過程と反省・生徒間での相互評価」を行った。

まず仮説テーマの設定に毎年苦労しているとの報告があったので､本年は事前に８個テーマを提示した。しかしその中でも設定できず苦労したチームが多く、滑り出しが悪かった。その後アンケート作成を行った｡生徒たちも過去にアンケート回答側の立場を経験しているため比較的スムーズに作問できていた。また統計処理についても「情報」の授業で習得済のため、滞りなく進められた。だが、データの結果に対して客観性が乏しい分析となってしまったことや、生徒間での相互評価においては課題が残った。原因は、生徒自身の評価軸が未熟であるがゆえと考えられる。これを改善するには、大手企業のプレゼンテーションや統計処理などの「本物」に触れさせる機会を増やす必要があるだろう。

3) Economic　（経済学的分野）

【意義・ねらい】

・社会的な課題の解決に取り組む企業について企業活動や技術の動向を知る。

・ヴァーチャル投資を行って経済・市場の動向を知る。

生徒は経済の仕組みや企業活動についての知識が少ない。様々な社会的な課題について取り組んでいる企業が多いにもかかわらず、その活動は高校生には見えていない。次年度に SP を行うにあたって、企業活動や技術革新の分析を通して、経済や企業の基礎知識を身につけさせ、さまざまな地球的・地域的課題を解決するための発展的な議論が出来る素地を育成することを目標とした。

授業は情報を与えるのではなく、自ら情報を求めさせる方法として、日経ストックリーグ(ヴァーチャル投資)の手法を活用することにした。企業への投資行動によって、企業がどのような活動を行っているか、どのような技術をもっているか、どのような社会的貢献を行っているかといったミクロな視点を養うことが期待できる。また、希望者を対象に日経未来投資プログラムに参加し、ヴァーチャル投資を一般の人々と競い合った。これらを通して、株価の変動は内外の経済、政治など様々な影響をうけ、マクロな視点を養うことができる。

【授業の流れ】

1･２回目	５月	テーマ設定
３回目	６月上旬	テーマに関する企業を調べよう
４回目	８月下旬	スクリーニングについて 指標を考える
５回目	９月上旬	スクリーニング作業
６回目	９月下旬	発表の準備
７回目	10 月中旬	発表
８回目	10 月下旬	レポートの完成　総括

【生徒作品・成果物】

【生徒の感想】

<１回>

・今回の economic ではブレインストーミングを楽しんでできました。人の意見を見たり聞いたりすることで、こんなことがあったなと思い出すことも何度かありました。今後 未来投資プログラのやつもやっていきたいです。

・関心のあることについて意見を出し合い、ブレインストーミングを使って議論し、表？を作成した。１人で考えるよりも多人数で、無言よりも声を出して取り組む方がやはり効率が良かった。E の授業では株式について学んでいくみたいなので、何が大切か見極める能力が必要となってくると思う。早くもっと株について学びたいと思った。

<２回>

・今日は、自分ではわかっているようでも全然わかってないんだということを強く感じました。次の時までにできるだけ調べておきたいと思います。

・今回は最後まで問題点や課題を考える作業でした。課題から問題点がなかなか出てこなくて苦戦しました。ニュースの内容の何が問題なのかがわからないのでそれらの問題点もわかりませんでした。ア

メリカは壁を作ろうとしているのは知っているけど、それがなぜかをわかっていないなど。ニュースもチラッと見ているだけで内容をあまり考えていないんだなと実感しました。これからはニュースだけでなく新聞などで幅広く知識を広げていきたいです。

＜３回＞

・今日はテーマ決めとそれに関連する会社を調べた。投資テーマはすぐに決まったものの自分達が普段調べないような物事にそって調べることに難しさを感じた。もっとテーマの中でもさらに絞って会社を決めていきたい。

＜４回＞

・テーマに沿った企業を調べました。防災とはいっても防災グッズや耐震、復興などいろいろあるので探すのは大変でした。用語などもまだ調べられていないので次回までに調べておきたいと思います。会社が自分が思っていたよりも多くいろいろなことをしていたので見逃さないようにはばひろくしらべていきたいです。

＜５回＞

・思った通り調べた会社の個数が少なく、まず指標を考える前にもう少し会社を増やそうということになった。やはり考えた会社や言葉で調べてみた会社が上場してないことが多く行き詰まっていたが、先生から最初のテーマを決めた時に関連のあるものにどんなことがあったか、食に関して作る、食べるだけでなく、他にどのようなことが連想されるかと言うことを考えてみるのが良いと聞いた。まだ会社数が少ないので先生のアドバイスを元に増やしていきたい。

＜６回＞

・前回に決めて調べてきたもので、事業数と CSR の基準が怪しかったので指標をもう一度考えた。事業数と利益、従業員数は日本経済新聞からとることにした。財政は利益で点数を分けた。CSR は宇宙関連のものか、人材育成のものか、その他で点数を分けた。あとは事業数と、労働生産性、売上高研究開発費率にした。

＜７回＞

・今まで学んだことを総まとめし、発表をした。少し緊張してしまったり時間がなく早口になってしまった。またパワーポイントをもっとしっかり作っておくべきだった。反省点がまだまだ多かった発表であったがこの失敗を次に繋げていきたい。

＜８回＞

・今までの活動を通して投資の難しさを学んだ。今まで投資は適当に企業を決めて投資していると考えていたが自分でしてみると投資しようと思う企業の安定性、安心性などなどいろいろなことを考えなければならないことが分かった。これからこの経験を生かしていきたい

【講評】

テーマ決めではブレインストーミングの授業のあと、すぐに活用できたくさん意見がでたようだった。しかし、思った以上に知識がなく、ニュースの何が問題なのかが分からなかったりと最終的なテーマ決めに時間がかかった。他の授業の課題などが間に入り、集中して取り組むことが出来なかったようで、全体的に進度が遅れていった。テーマの設定方法を検討したほうがいいと感じた。

最後に、１チームが第 18 回日経 STOCK リーグ敢闘賞を受賞した。レポートは「Fight Against Infections～Efforts by Companies in Japan～」で感染症をテーマとした。日経 STOCK リーグのホームページでレポートが公開されている。

4) Technological（科学技術的分野）

【意義・ねらい】

・環境問題について関心をもってもらう。
・データが示している内容を正しく読み取る。
・論理的思考力を養う。
・グループ活動を通して、協調性と問題解決能力を養う。
・調査･分析、発表などに必要な技能を身に付けさせる 。

科学的な視座の基礎を身に付けるため、私たちの身の回りで起きている「環境問題」について研究を行った。環境問題と一言でいっても多種多様で、またそれぞれの問題に対していくつもの要因があり、とても複雑なものである。そのため環境教育が盛んな滋賀県の琵琶湖環境部に協力していただき、琵琶湖に見られる環境問題をテーマに、高校生のレベルで研究を行い、発表を行った。

序盤では「琵琶湖と環境」について授業を行った。まずは琵琶湖の価値を認識させ、その後、琵琶湖に見られる環境問題を取り上げて、現在の取り組みや対策を紹介した。より具体的な環境問題を取り上げることで、原因となっているものにはどのようなものがあるのか、またそこであがってきた複数の原因の関係性などを考えさせた。一部、琵琶湖環境部政策課の田仲輝子氏にご講演していただき、琵琶湖の価値や過去から現在までの課題の変化などを教えていただいた。

中盤からは班ごとの活動を主に行った。授業で取り扱っていく琵琶湖の環境問題を「湿地」「里山」「水」「外来生物」の４分野に絞り、生徒一人ひとりに自らが取り組みたい分野を選択させることで、班のメンバーを構成した。その後、各班でブレインストーミングを行い、選んだ分野において現在確認されているより具体的な環境問題をあげていき、その中から各班が最終的に取り組んでいく環境問題を決定した。

次に、問題提起をするために取り組む環境問題に関する数値やデータを調べた。数値やデータからなぜそのような結果となっているのか、結果は何を表しているのか、結果からどのようなことが言えるのかを考察した。

終盤は、データ分析の結果見えてきた問題を解決または緩和するために、現在どのようなことが行なわれているのか、また今後どのようなことを行っていくことが必要であるかを様々な視点から考えた。

以上のことを、まとめてプレゼン発表を行い、評価は担当教員が作成した以下に示すルーブリックによるものとして、生徒がそれに従って採点し集計を行った。

プレゼン発表に関するルーブリック

観点 ＼ 点数	1	2	3	4	5
時間(5 分)	±91 秒以上	±61 秒～90 秒	±31 秒～60 秒	±11 秒～30 秒	±10 秒以内
原稿	すべて見て	ほとんど見て	チラ見 6～10 回	チラ見 1～5 回	1 度も見ず
声の大きさ	とても聞き取りにくい	聞き取りにくい	普通	聞き取りやすい	とても聞き取りやすい
説明	分かりにくい	少し分かりにくい	普通	分かりやすい	とても分かりやすい
展開	全く興味がわかない	つまらない	普通	おもしろい	とても興味深い

【授業の流れ】

１回目	琵琶湖に見られる環境問題についての講義		
２回目	琵琶湖の保全と再生についての講義(講師:琵琶湖環境部 政策課 田仲輝子先生)		
３回目	取り組むテーマの決定	４回目	調査結果の分析
FW(希望者)	現地に足を運び，現状を見ることで，課題への取組方を考える。		
５回目	技術調査	６回目	発表準備
７回目	発表	８回目	反省・まとめ

【生徒の感想】

・Technological は私的には関連性が多く、考慮することが多く一番難しく感じました。
・発表では、図や表をうまく使わないといけない。Technological の授業を受けて、今まで知らなかった琵琶湖の環境問題や、それを解決するために行われている技術などを知ることができて楽しかったです。
・Technological を終えて、正しいデータを、理解して使うことの大切さに気づいた。また、最先端の研究、今後行われる研究、今後行いたい研究に興味を持つことができた。
・色々な班の発表を聞いて、琵琶湖の環境問題の解決策には、様々な技術があることを知りました。やっぱり一つの問題にいくつもの解決策があるので、ある一つの考えにとらわれずに色々な観点から物事をじっくり観察することが大切だということを、改めて実感しました。

【講評】

(良かった点)
・プレゼン内容は教師が提示することで、発表では流れが作りやすく、内容において矛盾や主旨が全くつかめないような発表はなかった。
・同じような環境問題を選択した班があったが、取り組むテーマをさらに細かく絞るように指示したので、それぞれの班が自分たちで調べた結果や改善点を発表し、結果としては同じような内容のものはほとんど出てこなかった。
・Societal および Political での発表を終えてからの発表だったので、発表における基本的な素養や技術などはある程度身についており、発表の準備では、Technological 分野以外での指導にはほとんど時間がかからなかった。
・数値やデータを用いているので、生徒たちの論理的な思考力を磨くことができた。

(反省点)
・関係書物の紹介などは行ったが、用いられるデータベースはほとんどがネット上でのものに偏り、一部説明に欠け、信憑性が不確かなものがある。
・扱う内容には高度なものもあり、教員では指導するのが難しいものもあるので、生徒も完全には理解しきれていないことがあった。

③1 年 Global English（グローバル・イングリッシュ）

【Course Mission Statement 】

By carefully observing, researching, discussing and presenting dominant cultural aspects of Japanese society, we will endeavor to not only create a deeper understanding of Japanese cultural attributes, but also simultaneously increase our sensitivity and best practice skills on relation to global communication and intercultural issues.

【Required Academic skills】

Students will be exposed to and expected to practice the following academic skills.

➢Effective research skills (E.g. identifying valid resource material)
➢Effective reading in relation to sourcing research content (E.g. skimming, scanning, academic article approach)
➢Effective writing skills
➢Effective presentation skills
➢Effective thinking skills
➢Effective questioning skills
➢Effective discussion skills
➢Teamwork

【Syllabus】

1st term

Class 1 —decide on a topic (from below) and start putting together a plan of how it will be researched and presented.

1.Ambiguity and the Japanese	2.The Japanese Sense of Beauty
3.Silence in Japanese Communication	4.Male and Female Relationships
5.Japanese Social Obligation	6.Private vs. Public Stance in Japan
7.Adopting Elements of Foreign Culture	8.The Japanese Virtue of Modesty
9.Seniority Rules in Japanese Human Relations	10.Japanese Group Consciousness
11.Dual Meanings in Japanese Human Relations	13.The Japanese Custom of Gift Giving
12.Simplicity and Elegance as Japanese Ideals of Beauty	

Class 2 —Start putting together the script of a role-play that explains your understanding of your particular topic.

Class 3 —Present and film your role-play.　Q and A sessions with classmates and teachers.

2nd and 3rd term

The second and third terms introduced students to facets of intercultural communication, and in particular, how intercultural communication relates to English language learners in Japan.

The classes gave students the opportunity to think about and reflect on all the components that go into the acts of international communication. The approach was perhaps somewhat alien to the students in that they had to give thought to areas of their lives that were heretofore not evident. A good example of this is deep culture – the ingrained aspects of culture that act as a backdrop to

motivations in an individual's daily life.

Prior to each class, the students undertook a prescribed reading and answered vocabulary and comprehension related questions in relation to the text. This meaning-focused input activity assisted the students in reviewing and learning further English. Classwork then transferred to a more meaning-focused output activity where students were required to discuss and write about their opinions, thoughts, and feelings on the various unit themes presented.

The instructors of this course focused more on output skills by encouraging active classroom discussion on each theme. While the output was mostly verbal, there was a written component post-class where students focused on a question that appealed to them and wrote a small passage. This written work was then reviewed by the teachers, and feedback was offered.

One crucial part of this course was having teachers that have lived in various cultures openly share their experiences and opinions with the students. This approach acted as a trigger for students to also openly share and reflect on their own experiences.

One satisfying aspect of these classes was observing students encounter new areas of thought and watching them attempt to express their opinions on these newfound areas of knowledge. The learning did not end along with the class. Students digested various aspects of global culture, and will continue to use this knowledge as they grow into adults. It is this mindset alone that will have made this course a success.

【Students' Comments】

・We learned how to explain Japanese customs in English. It was difficult for me to put our unconscious behaviors in different language. Through this project, I became able to discuss in English, and to perform in front of other people. However, I still feel anxious to perform in front of large crowds, so I need to train for that.

・The context of the passage we were assigned in the lesson was difficult, so I could not actively participate in the group work during the first half of the class. I was able to appreciate the uniqueness of intercultural differences by comparing foreign cultures to Japanese culture. I started to become interested in different cultures.

【Teachers' Comments】

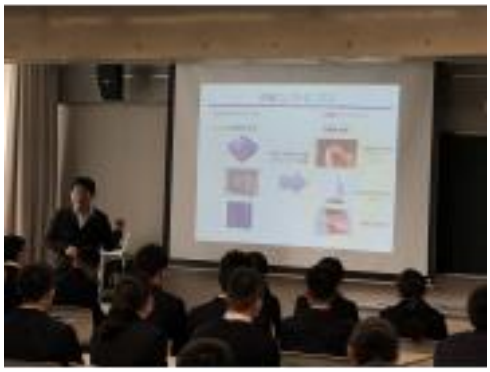
Students were systematically exposed to various aspects of Japanese culture. As groups, they selected a particular Japanese cultural trait that captured their interest. In observing these cultural traits, students were then required to continually reflect on the origin of these traits, their predominance in the everyday lives of the students, and how representations of these cultural norms affect communication with other cultures and countries around the globe.

This was a first crucial step in 'critical observation' for these students. A step that is relatively difficult to quantify by means of physical pedagogical assessment (i.e. a written essay). This initial process turns the observers' views within, and to many students this can be quite an alien environment. They are attempting to view aspects that are so ingrained and part of them that they for the most part seem if not invisible, indescribable.

The students realized the difficulty of such introspection and observations, and by their comments, and active participation in class discussion, it could be assessed that they have *started the ball rolling* in relation to developing an open an inquisitive mind towards the cultural components that make up humankind.

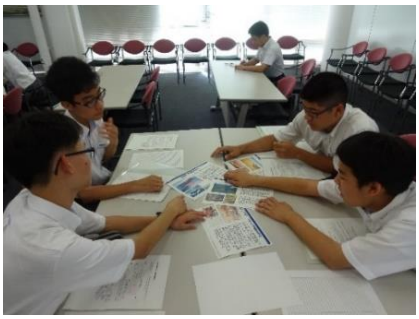
④１年講演会・特別授業

No.	日程	講師	内容
1	5/2（火）	立命館大学大学院 テクノロジー・マネジメント研究科 湊　宜明　准教授	①発散と収束という思考技法について ②ブレイクスルーが起きるような発明はメンバーの多様性から起こるという調査結果をもとに、多様な成員での議論が大切であることを学ぶ ③上記２点を受けて、具体的にグループでブレインストーミングを行ってみて、発散と収束というプロセスを実際に簡単なテーマで体感する。
2	6/2（金）	関西学院大学　国際学部 吉村　祥子　教授	①「世界がもし 100 人の村だったら」を題材に、国際的な観点をもって物事を俯瞰することの重要性を学ぶ。 ②　「貧困」というものを中心に、教育や環境などの、諸問題における格差是正のための取り組みについて学ぶ。 ③実際に「役割カード」を用いてワークショップを行い、様々な境遇に置かれた人たちの比率を可視化することで①、②の内容をさらに深めることを目標とする。
3	6/13（火）	滋賀県琵琶湖環境部 琵琶湖政策課 田仲　輝子　先生	①琵琶湖の価値について ②琵琶湖における課題と取組の経過 ③琵琶湖における取組について
4	6/30（金）	関西学院大学　社会学部 村田　泰子　准教授	①社会学という学問領域について ②ケアと社会―児童虐待の低減をめざす文理融合プロジェクトの経験から―
5	9/5（火）	関西学院大学 イノベーション 研究センター 土井　義之　教授	グローバル経済下の企業と産業～エネルギー経済から～ ①日常の疑問を経済学で考えよう ②エネルギー経済のしくみ～産業内と産業間～ ③エネルギー経済と経済学～経済学の基本的な考え方～ ④企業・産業の経済分析の方法について
6	1/13（金）	京都大学化学研究所 物質創製化学研究系 構造有機化学領域 若宮淳志　准教授	①太陽光発電の仕組みと基本原理 ②ペロブスカイト型太陽電池について ③エネルギー問題・環境問題について ④上記のような研究が進展してくことによって社会がどのように変容してくか



⑤1 年 Field Work（フィールドワーク）等

No.	日程	場所	講師等	内容
1	7/11 (火)	関西学院大学 西宮上ヶ原 キャンパス	関西学院大学 国際学部 吉村　祥子　教授	「国際問題について」 ①関西学院大学の吉村先生のゼミ生７名による論文のアウトラインの発表 ・国際法や国際政治、紛争などについての発表を聞く。 ・質疑応答をしながら理解を深める。 ②4 つの班に分かれてグループディスカッション ・論文の内容の理解をさらに深める。
2	7/18 (火)	産業技術総合研究所 関西センター	無機機能材料研究部門 堀内　哲也　研究員	「アイデアとコンセプト」 ①「旅行先を 1 つ設定し、1 ヶ月遊ぶことができる遊具を考える」というテーマで商品を発案・発表する。ブレインストーミング形式で意見を出し合う。 ②電子顕微鏡などの設備見学
3	7/24 (月)	関西学院大学 西宮上ヶ原 キャンパス	関西学院大学 社会学部 村田　泰子　准教授	「ジェンダーの観点から見た中国と日本」 ①村田准教授より日本の子育てについての現状亜家族関係の変化について講義を受ける。 ②上記①を基に、2 班に分かれ、中国からの留学生に中国での子育てや家族についてインタビューを行う。 ③各班で日本との違いや意見をまとめ、発表・共有する。
4	7/31 (月)	滋賀県高島市	滋賀県庁水産課主査 亀甲　武志　氏	「琵琶湖での環境問題」 ①三和漁港にて施設内の見学と講義を受け、琵琶湖に見られる環境問題とその現状を理解する。 ②針江地区のカバタ見学。 ③ヨシ帯の観察。
5	12/6 (水)	大阪大学 豊中キャンパス	大阪大学 文学部 加藤　洋介　教授	「グローバルリーダー像及びリーダーに必要な能力とは」 ①1 グループ（生徒 4～5 名と留学生 2 名）に分け、アイスブレイクの時間をとる。数分で班を移動し、留学生全員と話すようにする。 ②各班で「グローバルリーダーとは」というテーマでディスカッションを行う。 ③上記②を基に、各班が報告、意見の共有を行う。



YAMAHA SG6-6147

２．二年生

①2 年 STEP ゼミ

1) Political（政治学的分野）

【意義・ねらい】

模擬国連では自らの担当する国の課題を探り出し、解決のための決議案を考える。そしてそれが決議となるよう、他の国から理解が得られるよう説明し、折衝する。この取り組みを通して生徒たちは、政治とは「最大多数の最大幸福」を実現するものであると実感し、自国だけの利益にとらわれていてはいけないということに気づくはずである。この自己にとらわれず多様性を認める姿勢こそ、生徒たちが政治を学ぶことを通じて身につけるべきものである。

具体的には、①1 名ずつ担当国を決定、②担当国の政治・経済、課題等の調査、③発表準備・練習、④担当国代表として討論、という流れで展開する。

本年の前半は「エネルギー安全保障」をテーマとし、第 1 回会議を開催した。後半は、テーマ自体も生徒たちで決定し、「乳幼児死亡率」について第 2 回会議を行った。これらの会議参加により、他国への関心、課題発見・解決能力に加え、専門知識の取得（法令等の読解）、プレゼンテーション能力や表現力、交渉力などを養うことをねらいとした。

【授業の流れ】

1 回目	第 1 回会議	授業ガイダンス、担当国決定、議題発表
2 回目		議題についてのレクチャー①、 Position Paper(基礎情報)作成
3 回目		議題についてのレクチャー②、 Policy Paper（政策立案書）作成
4 回目		政策発表、 決議案を考える
5 回目		会議1日目（公式討議、非着席討議）
6 回目		会議2日目（非着席討議）
7 回目		会議3日目（非着席討議、投票）
8 回目		第 1 回会議レヴュー
9 回目	第 2 回会議	議題決定のための話し合い、担当国決定
10 回目		議題についてのレクチャー①、 Position Paper(基礎情報)作成
11 回目		議題についてのレクチャー②、 Policy Paper（政策立案書）作成
12 回目		政策発表、 決議案を考える
13 回目		第 2 回会議（1 日目・非着席討議）
14 回目		第 2 回会議（2 日目・非着席討議）
15 回目		第 2 回会議（3 日目・公式討議）
16 回目		第 2 回会議レヴュー

【生徒の感想】

・様々な国の立場で世界の協定を決めることはとても難しいと思った。また、1 つの物事に対して様々な解釈があるなかで、それらをまとめあげ協定や条約の形にする国連は改めてすごいなと思った。
・難しかったことは、自国と他国の意見を融合させることだった。自国ばかり考えていても良くないし、他国ばかり優先すれば自国に不利になる。利害の一致が難しいなと思った。
・自分の立場を一つの国の代表者として議論を行うことが新鮮だったし、自国の状況や利益について考慮するのはやはり難しく思った。
・私は Political の授業を通して、世界には多くの解決が難しい問題があることを再認識し、各国の首相などがどのように議論しているのかを少し感じることが出来ました。世界で起こるちょっとした出来事で国同士の関係が変わることで国際的な問題を解決する上での議論でさえも変わることを知り、今後は普段から国際的問題に気をつけていきたいと思いました。
・自国の提案を他国に交渉する際、自国の利益をおさえつつ、他国にもメリットがある政策を考えなければいけなかったので自己中心的な政策に傾きがちだった印象です。模擬国連大会の予選だけでも難しさを痛感しました。
・今年一年間の Political の授業を通じて、複数の国がまとまることの難しさとか、世界中の様々な、私たちが体験したことのないような問題がまだまだあって、その解決には、もっとたくさんの障害があるんだなと感じました。科学技術があれば解決するのかなと思っていた問題も、そんなに単純じゃなかったり、置かれている状況が似ていても同じ解決方法で行けるわけじゃなかったりと、考えさせられることが多かったです。この授業をどこかで活かすことができるように頑張ります。

【講評】

《良かった点》
・授業後に実施したアンケートでは、「テーマに興味・関心を持つことができた」、「課題発見能力が伸長した」などの項目において、肯定的な回答が多くみられた。
・難解なテーマであっても、批判を繰り返すのでなく、建設的に会議を進めることの必要性について学ぶことが出来た。
・第 11 回全日本高校模擬国連大会に参加する者が出た。

《反省点》
・作り上げた決議案を発表する場が持てればよかった。外部機関との連携や、コンテストへの応募の機会を模索したい。
・会議でコンセンサスを得るという目的を正しく理解しないまま進めている者がおり、会議の趣旨を徹底して伝えることの必要性を感じた。

2) Societal（社会学的分野）

【意義・ねらい】

社会学という曖昧かつ広範な学問について、共通認識を持つため最初の課題として入門書の購読と要約などを行った。

その後はこれまで学校内部のみの活動にとどまっていたのを改善するため外部コンテストへの参加を決め、授業はそのコンテストの内容に従った。結果として１年間 Project based learning（PBL）の授業を行うこととなった。

前期では観光甲子園、後期ではキャリア甲子園に参加し、一定程度の効果はあったのではないかと思う。外部コンテストへの参加によって他校生との交流や社会人からのフィードバックを得る機会もあり、新たな視角が開けたのではないかと考えている。

【授業の流れ】【授業の流れと生徒の感想】

1 回目	『古市君、社会学を学び直しなさい!！』についての要約と解説
2 回目	「キャリア甲子園」への導入として観光についての概説
３～６回目	プランの作成
７回目	プラン発表
８回目	「キャリア甲子園」参加にあたっての説明
９～13 回目	応募先企業の選定とプラン作成
14 回目	校内発表会
15 回目	プランの再構築
16 回目	総括

【生徒の感想】

・チームプレーが出来ず、予定や段取りがギリギリになり、あまり結果を残せなかった。 動画では、原稿も、覚えていなく、伝えようという気が見られない動画だったと思う。 しかし、良い経験になり、楽しかった。

・その企業や同職種のライバル企業について調べることで企業によって経営理念が違うのでその違いを比べたりするのは楽しかったです。ただ、プランを作るにあたって細かいことまで追求できていなかったように思います。これからは、いろんな方向から物事を見ていけるように頑張りたいです。

・映像を撮って投稿する、というのが初めての経験だったためうまくプレゼンができなかったです、また出てくる発想に実現可能性を持たせるのが下手くそだったので地に足のついたアイデアを以降は考えようと思う

・僕はキャリア甲子園に参加して今までにない考えをうみだすことの難しさを改めて実感することができました。 普段は新しい成長戦略などを何気なく眺めて終わっていたのですが、自分たちがいざ考えるとなり案を出したところでどうも今まで自分たちが無意識的に見てきた側面からしか物事を考えて

しまい、革新的な idea を出すことが出来ず壁にぶち当たることが多々ありました。 案をまとめて振り返ってみると、もう少し変えるべきところがあったのではと思うこともありますが、それはただの結果論で、実際問題これで良かったと思えるところもあります。 今後は何気ない企業の成長戦略でももう少し注意して見てみようかなと思いました。

・今まで行ったグローバル活動の中で一番テーマが曖昧だったので、何をすればいいのかわからず大変でした。実質最後のグローバルだと思うので、後悔しないようにたてた予定通り進むよう話し合っていきます。

【生徒作品・成果物】

【講評】

一年を通じて審査を受けるという体験をすることによって、生徒自身は発表のクオリティを気にするようになったと感じられる。また、明確な期日設定があるため、その部分に対する意識も以前よりは少し改善したように感じられる。

企業や外部への提出を考えた時にはアイディアの斬新さと実現可能性、それを証明するデータの提示という手順をしっかりと踏む必要がある。そのことに関しては年間を通して意識させ、シナリオ・プランニングの実施に際しても意識がされているのであれば効果が認められたと言えるだろう。

社会という実態のあるようなないようなものを分析する際には、伝統的に研究の蓄積がある既存の学問領域の成果を参照することが不可欠であり、各学問分野の連動性というものも意識されたと考えている。

シナリオ・プランニングで未来の予測をするにあたっても社会や人間という要素を排除することは不可能であり、しっかりとしたシナリオを書いてくれることを期待している。

3) Economic　（経済学的分野）

【意義・ねらい】

経済と一口にいっても、経済政策や企業行動、金融政策や株・為替などその対象は様々である。SP につながる経済の知識を身につけさせるとともに、グローバルリーダーとしての資質や実際の進路選択にもつながる活動を考えた。その手段として、日本経済新聞が主催している日経ストックリーグを用いた。日経ストックリーグは大学生を中心としたポートフォリオ作成のコンテストであるが、高校生や中学生も参加し、高校生が優勝していることもある。様々な社会的な問題をテーマにし、企業活動を研究しながらポートフォリオを組むことで、金融政策や国際関係など幅広い知識の習得も含め、経済的な考え方や知識が身につけられる。

【授業の流れ】

1 回目	ガイダンス、関心のあるテーマについてのミニプレゼンテーション
2 回目	経済学の基本概念に関する発表
3 回目	経済学の基本概念に関する講義
4 回目	過去受賞レポートについての検討、各班の活動（発表準備）
5 回目	過去受賞レポート検討結果の発表（関西学院大学経済学部 平山教授も指導）
6 回目	関西学院大学経済学部 平山教授による講義、レポートテーマの検討
7 回目	各班の活動
8 回目	日本政策金融公庫 中谷氏による講義
9 回目	企業対応のロールプレイ
10 回目	レポートテーマ・夏期取組結果についての発表
11～13 回目	各班の活動、レポート作成
14 回目	各班の活動、レポート作成・提出
15 回目	レポート作成の振り返り
16 回目	一年間の振り返り、作成・提出レポートの改善点発表

経済学の基本概念についての共通理解を培うことから始め、日経ストックリーグについての理解を深めていった。日経ストックリーグの理解を深めるため、過去受賞レポートの中から 1 つ選択して、①なぜそのレポートを選んだのか、②レポート作成者になりきって内容・魅力をアピールする、という 2 点に留意して発表を行った。結果、レポートでどのようなことが求められているのかを理解するよう指導した。なお、この発表の際には、関西学院大学経済学部教授の平山健二郎先生にコメント・指導を頂いた。また、日本政策金融公庫の中谷氏には、ビジネス・アイデア及びプランについて講義をして頂き、ビジネス展開についてのアドバイスを頂いた。両氏から、メールで質問に答えて頂ける体制を整えてもらい、心強い存在となっていた。

夏休み明けの最初の授業では経過報告という形で各班発表を行い、テーマ設定後は、各班が決めたテーマについて活動を行い、レポート作成に取り組んだ。各班ともテーマ設定に時間がかかり、またテーマ設定後も具体的なレポート執筆までに想定以上に時間がかかってしまったようである。

【生徒の感想】

ビジネスというものを少し深く知れたと思います。この一年の授業を通して感じたことは、ビジネスは欲深さと粘り強さだということです。一見ビジネスに見えないものをビジネスの土俵に乗せることが大事だということがよく分かりました。日経ストックでは迷い続けて結局消化不良になってしまいました。大事なことを一つに決めてそれを軸としてやっていくべきだったと思います。しかし自分が興味を持っていたエシカルについて知識が深められたのは良かったです。
ストックリーグに関しては世間を見つめ直す機会となった。ニュースや新聞を見る機会が増え、世の中の問題を新たに把握することができた。しかし、同時に自分たちの計画性のなさが目立った。最初のテーマ決定の時点からあまり深く考えずに物事を進めようとしていたように思われる。一番最初に自分たちのレポートをどのように書きたいのか、どのようなことを盛り込むのか大体決めておくべきだったと思われる。
改善点はやはり時間の管理です。これは日々の生活(もちろん勉強も)にも関わってくることですが、時間の管理が出来ないが故に、納得のいくものが作れない。当たり前の事ですがこの当たり前のことが僕たちは全く出来ていなかった。そして時間管理が出来ていないのは初めてのことではなく、普段のグローバルの SP や、高一の時のゼミ、さらに中間発表や国際シンポジウムにおいても、後少し時間があれば何段階も上のものが作れたと後悔したことは今までに多々ありました。しかしそれらの経験を全く生かすことなく、結局今回もやり始めたのが遅かったという点は本当に反省しています。

【講評】

１年を通して課題を達成するため、経済学の基本概念やレポート課題についての共通理解を構築する計画を立てた。しかし、レポート執筆に必要な調査や情報収集に対する見通しが甘く、レポート提出の締切間際に作業が集中したチームが多かった。調査に必要な時間を確保できないことから、根拠・考察の甘いレポートも散見され、指導のあり方の課題となった。生徒達の進捗状況のチェック体制やスケジュールに対する危機感を持たせる仕掛け作りが必要だったと考えられる。

ストックリーグの活動において 2 学期以降は時間が足らない場合もあった。2 学期以降はＳＰの研究が本格化し、国際シンポジウムの準備にも時間が取られたため、テーマ設定後のポートフォリオの構築という非常に大切な部分に費やす時間が限られる場面が見られた。最終的には、11 月末までにポートフォリオ完成、12 月からレポート執筆に本格化という状況だった。生徒達の状況は、客観的事実に基づいた論理的なレポート執筆という観点からは極めて弱さを感じさせる状況だったが、生徒達はそれぞれのテーマを深く追求して企業訪問やアンケート調査などを独自に行い、レポートへの取り組みを通して、経済学的視点の涵養と主体的な活動を実践できた面もあったことは評価できる。また企業分析を通じて、企業の事業だけではなく社会貢献活動などにも理解を深めることにつながったと考えられる。

4) Technological（科学技術的分野）

【意義・ねらい】

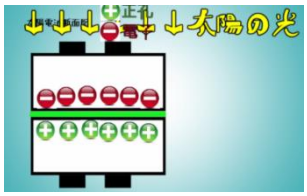
現在の世界が抱えるエネルギー問題について幅広い知見を身につける。そのために様々な電力問題や発電方法について学習する。中でも、化石燃料に代わるクリーンなエネルギーとして政府が導入・普及の促進を目指す再生可能エネルギーについて深く考える。これらを包括的に学習してシナリオ・プランニングに備える。

【授業の流れ】

1 回目	科学的な実験の評価について
2 回目	水蒸気補足実験（レポートの書き方）
3 回目	前回のレポートの書き方の反省
4 回目	現在の発電と太陽電池の概要の講義
5 回目	さまざまな太陽電池について調べる
6 回目	各種の太陽電池について発表
7 回目	色素増感型太陽電池の作成
8 回目	作成した色素増感型太陽電池の実験
9～11 回目	国際シンポジウム準備
12・13 回目	各自の興味をもった大学の研究内容を調べる
12 月 16 日	京都大学　太陽電池作成実習
14 回目	実習の振り返り、考察
15 回目	ペロブスカイト太陽電池・ＳＰの発表
16 回目	ペロブスカイト太陽電池・ＳＰの発表の振り返り、総括
3 月 14 日	2nd Electron Device Technology and Manufacturing(EDTM) Conference 2018 において、ポスター発表

【生徒作品・成果物】

生徒の太陽電池について
発表している様子と資料



色素増感型太陽電池を作成しているときの様子

ペロブスカイト太陽電池の講義・実習の様子

【生徒の感想】

・太陽光電池を調べた際にはそれぞれの電池の特色がわかったので、良かったと思います。次回行く京大はあこがれの大学なので、しっかりこの学びを今後に生かしていきたいです。

・自分で調べ発表することでとても知識と表現力を身につけることができました。 実際に太陽光発電作ることもしました。自分が作った太陽電池を使って、オルゴールが鳴ったときは嬉しかったです。

【講評】

≪良かった点≫

・レポートを生徒に書かせることで、論理的に説明すること大切さを学ばせることができた。

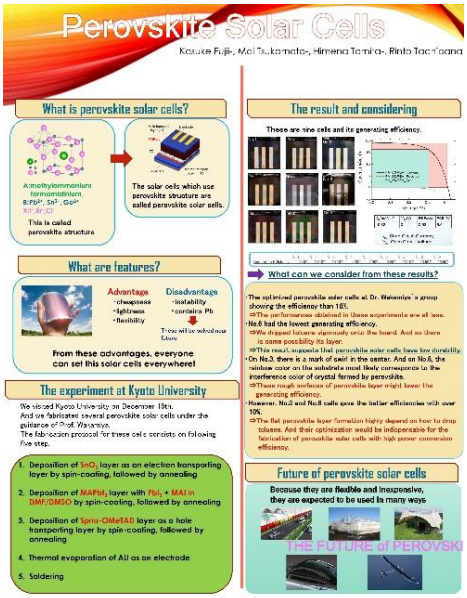
・教師側から知識を教えるのではなく、生徒が自ら太陽電池について調べ、学べたのはよかった。

・発表は全員が説明する形式をとったので、全員が理解し、知識を定着できた。

・太陽電池を作成することにより、さらに太陽電池について深く学べた。

・なかなか研究する機会のない太陽電池を京都大学に行って、作製できてよかった。生徒も最先端の研究を目の当たりにして、興味を持って取り組めていた。今後の進路について考えるよい機会となった。

・講義形式にはせずに、基本的に自分でまとめて、各人に太陽電池について説明させた。講義ではなかなか知識は定着しないが、自分で調べ、まとめ、説明することでアクティブな活動になった。



≪反省点≫

・専門的な言葉が出てきて非常に苦労していた生徒もいた。

・太陽電池の構造から理解するのは難しかった。

・太陽電池に焦点を当てて研究したため、環境や社会面を考える機会を持たなかった。様々な面から太陽電池に関することがらを考えることも大切であったと思う。

・太陽電池が少し高価で、生徒への負担が少し大きかったかもしれない。

②シナリオ・プランニング(SP)

【意義・ねらい】

シナリオ・プランニングの手法を学び、未来予測を行うことで、論理的な思考力の育成を行う。具体的には１年間で２種類の SP を行った。

①「コンビニ」をテーマとしたシナリオ・プランニング

手法そのものが複雑であるため、比較的生徒に身近なテーマを設定することを主眼にした。コンビニであれば生徒自身も日々使っており、かつ様々な要因にも左右される業種であると考えた。実際生徒からも様々な観点から発言があり適切であったかと思う。

②「エネルギー」をテーマとしたシナリオ・プランニング

本校の SGH 構想のテーマが「未来のエネルギー事情」ということもあり、２回目の SP のテーマは「エネルギー」とした。卒業制作に直結するため、バランスを見て班分けを行った。

国際シンポジウム以後の活動では、それまでのエネルギーについての SP を、三年次に完成させる卒論に向けて練り直していった。根本的なトピックや軸の設定からやり直す班が多く、難航しているが、扱う情報の量は増えており、情報を精査して論理的に構築する段階に差し掛かっている。

【授業の流れ】

1 回目（４～６月）	「コンビニ」についてのグループ SP
3 回目(7～10 月)	「エネルギー」についてのグループ SP
4 回目（11～2 月）	「エネルギー」についての SP　卒業制作作成

SP という新たな手法を教えるにあたり、以下のように様々な創意工夫を凝らした。

・テーマはできる限り身近なものから始め、最終的な目標であった「エネルギー」に近づけていった。
・適宜生徒にから発表をさせ、こまめにフィードバックを試みた。
・これまで４回、上級生の発表を見ているため、手法や手順そのものに関する説明は最小限にとどまったが、実際やってみた時の難しさは昨年同様であり、やり直したりする姿も多くみられた。

【講評】

シナリオ・プランニングは、本校 SGH 構想の中核である。進学校として、単なる体験学習の拡充だけで終わらせないために、生徒の学力向上にも寄与するプログラムとして考案し、その運用によって生徒の論理的思考力の育成に努めた。この過程において思考といえばシナリオを作成する能力というようにとらえられがちなのかもしれないが、実際は何かを言うためにどのような資料を用意するのかという段階から作業は始まっている。都合のいいものだけでなくバランスよく資料を集まる能力はもう少し時間をかけて育成する必要があるだろう。

生徒の成長を伺いながら、必要に応じて手をさしのべる、という形で、教員側も同時に教材開発をしながら一年間指導をしてきた。臨機応変に対応してきたと言える面もあるかとは思うが、先に与えられていたら、という情報も多い。SP はそもそもビジネスの手法であり、非常に難解である。より簡

素化・明瞭化をはかると同時に、次年度以降の生徒に対して、少しでも体系化して教える方法を考え、より質の高いシナリオ・プランニングが出来るように指導していくことが課題である。とはいえ、一年で SP を卒業制作の骨組み作りにまで高めるのは困難であることも痛感した。高校１年次より指導を開始するための、全体的な枠組みの検証が必要であると言える。

生徒の苦手とする点として顕在化してきたのは、情報収集の仕方についてであった。ドライビングフォースを列挙する段階での漏れ、IU マトリクス適用時のインパクトの大小や不確実性の大小に関する裏付け情報の不足、少子化やテクノロジーの進歩の程度等のトレンド動向についての知識不足は、致命的にシナリオの論理的整合性を損ないかねない。

全般として、自分たちの意見を述べる際に、自分たちのことだけを語ってしまっているのが根本的な問題点であると考えている。

１つのことを論じるに当たっては、自分たちの主張を述べるだけではなく、予測される反論に対する備えが必要である。現状では、この反証の部分がまった手薄になっており、質疑が出てきた際などにまったく反応できないという事態に陥っている。周辺に位置するような資料を用意しておくことの重要性をもっと強調しておく必要があったと思われる。

並行して行っていた STEP ゼミとの連携は、満足のいくものには出来なかった。それぞれの分野の視座を養った者が集まって SP を行うという予定であったが、実際は簡単な班内部での役割分担の基準といった程度のものにしかならず、専門的な見地からの意見を述べるという域には達するべくもなかった。時間的な制約がある中で少し多くのことをこなしすぎている感があり、内容の選別は必要になっていると思う。

総じて、一年間指導してきた上での一番の感想としては、生徒達は努力をしていたということである。ただ、日常の答えを求める勉強に慣れているが為に消極的であったり、別の可能性が十分に想像できなかったりということも起こっている。生徒各自の知識や情報収集力にも大きな差があり、全体としての質を保つ方法に工夫が必要になってきているだろう。

③ 2 年 Global English（グローバル・イングリッシュ）

【Required Academic skills】

➢Effective research skills (E.g. identifying valid resource material)
➢Effective reading in relation to sourcing research content (E.g. skimming, scanning, academic article approach)
➢Effective presentation skills
➢Effective thinking skills
➢Effective questioning skills
➢Effective discussion skills
➢Teamwork

【Course Mission Statement for the 1st term】

In this course, students will learn how to introduce various aspects of Japanese culture in an engaging way to an audience abroad, and by doing so contribute to a meaningful cultural exchange. In order to do so, the students have to gain the flexibility to switch perspectives; they will practice to shift between their own Japanese perspective and the perspective of their foreign audience, which is not familiar with Japanese culture. In the process, students will also practice analytical thinking skills that will help them design effective presentations.

【Class Format】

The classes are broken up into smaller groups. Where necessary, they assign roles to ensure smooth, efficient group work. A scaffolded approach is used to assist students in progressing from their actual skill level to the skill level required to give an effective English presentation. Guiding questions used in this process will follow basic strategies for English academic essay writing in order to aid the students in acquiring the ability to approach problems in a systematic and logical way. In addition, wherever possible, teacher input and feedback will be in English in order to encourage the students to shift from Japanese language-based problem solving to thinking and talking about the topics in English, to enable them to give a practice presentation in front of the whole class in English.

【Syllabus】

Class 1 — Students discuss what aspects of Japanese culture should be introduced during their excursion to Thailand. They reflect on the unique points of Japanese culture by thinking about what it is that makes Japanese culture distinctively Japanese. In order to create an engaging and informative presentation, ideally, the topic should be as interesting to the presenter as to the audience.

Class 2 — From the list of topics suggested by the students, 7 are chosen and assigned to groups. These groups then discuss the topics with the focus on how to present it in a way that is engaging for the audience. Here, the students practice switching between their own Japanese perspective and that of the Thai audience, which is not familiar with the Japanese culture.

Class 3 — Students work on improving their presentation structure by considering guiding questions that focus on the message that they want to convey, as well as on what means to use in order to deliver it effectively.

Class 4 — Students practice their finished English presentations in front of the whole class and receive final feedback from teachers and other students.

【Teachers' Comments】

Students were systematically encouraged to reflect on and deepen their understanding of Japanese culture in order to identify representative aspects that can serve as a good introduction of Japanese culture aimed at a foreign audience. As expected, this did not pose too great a challenge since the students could draw on their own interests and preexisting knowledge.

The next step for the students was to structure the introduction of the identified aspects in a persuasive and engaging manner while keeping in mind what they wanted the audience to take away from the presentations. To do so, students had to decide on the message they wanted to convey and on examples and reasons to support it in a convincing way.

The final steps were to prepare aides such as videos, audio files and power points, to write up the presentations in English, and finally, to practice in front of the whole class.

【Course Mission Statement for the 2nd and 3rd term】

Many of the problems humanity is facing today can only be solved by making concerted efforts. In order to be able to bring about the necessary changes, leadership skills are indispensable. Therefore, students will be encouraged to have a closer look at various leadership styles, their unique features, as well as advantages and drawbacks inherent to each approach.

【Syllabus】

They first identify a person they consider a great leader. In a scaffolded follow-up exercise, they then write a short introduction that follows the classical essay structure.

After the introductory part, students view an English presentation about basic leadership styles, which functions as a primer for the following group work, where they have to analyze the styles introduced in more depth.

This module on leadership styles concludes with the students identifying various approaches to leadership that they encounter in their daily lives.

【Students' Comments】

I learned how to make a presentation that interests Thai students. This got me to know the differences between Japan and Thailand. I also learned about Japanese culture and features. While making the presentation I made a lot of mistakes. I felt I have to memorize English vocabulary and expressions."

３．三年生

卒業論文制作

【意義・ねらい】

高校三年間のグローバルコースの活動の集大成として、これまで行ったシナリオ・プランニング(SP)を卒業作品集としてまとめている。現高校三年生は、グローバルコース一期生として、全てが初の試みである中、非常に頑張って活動をしてきた。しかし、常に次のイベントに追われるような状況であったこともあり、ポスターやパワーポイントは作成しても、研究成果を文章化するという行為がなかなか出来ていなかった。成果を形として残し、彼らが今後の人生の中で振り返る際の依り代にしたいというのが最大の狙いである。また、二期生以降の後輩達が活動をする際の、一つの到達目標として提示することができるとも考えた。

現高校三年生にもたらされる効果として期待したのは、文章化作業を通じて、より考えが整理され、論が緻密になることである。また、本論と注とを分けて書くことで、エビデンスに対する意識が強まることも期待した。

【制作の流れ】

具体的な制作の手順は以下の通りである。

①　国際シンポジウムでの発表を受けての反省点の洗い出し

基本的に、高校二年の秋に開催された国際シンポジウムにおいて、ポスター若しくは舞台上のパワーポイントで発表したＳＰの内容をブラッシュアップしたものを卒業作品とする。しかし、シンポジウムの時点で納得の出来ていない班や、致命的な論の瑕疵が見つかった班などもあり、材料を活かしながら再度一からＳＰを練り直すという班がほとんどであった。

②　「卒業作品集」の構成の説明。

右にあげるような形で卒業作品集の構成を説明した。ＳＰはそもそもグループ作業で行うものであるため個人作品とのバランスに配慮した。また、一期生で先例がないということもあり、サンプル論文を作成して公開した。

③　班内共通部分の執筆

各班のトピックについて、中心となる議論は共通部分とした。それまでに議論を重ねてきたこともあり、話し合いながら書き進めるというよりも、担当を分配して執筆するという班が多かった。

④　個別論述部分の執筆

概要ができあがった後は、個人が班のトピックに絡めて問題提起を行い、自由に論じることとした。ただし、作品集の構成の都合上、班員（10 名前後）のうち、必ず 4 名は、各象限の詳細を自論のテーマに据えることを義務づけた。

⑤　全作品の集約

〆切を設けて、全班の共通部分と、全員の個別論述部分を集め、仮組みを行った。

⑥　英語によるサマリーの執筆

各班の共通部分を、各班の英語係が、また、各自の個別論述部分については、各人が、要約して英語のサマリーを執筆した。

グローバルコース　「卒業論文（仮）」の構成

【はじめに】A
SP とは（全体共通部分。ここについては教員側で作成する。）

【序論】（班内共通部分）　A4（40×40）2 枚程度　B
・トピックの紹介
・そのトピックを選んだ理由
・２軸に挙げた DF の紹介
・４象限の概要説明
・SP マトリクス模式図

【本論】
第一章（班内共通部分）　A4（40×40）1 枚程度 C
・トレンドの動向

第二章（班内共通部分）　A4（40×40）1 枚程度 D
・X 軸選定の理由（インパクトが大きい理由および不確実性が大きい理由）
・Y 軸選定の理由（インパクトが大きい理由および不確実性が大きい理由）

第三章（個別論述部分）　A4（40×40）1~2 枚程度 E
「１～４象限の詳細なシナリオはどうなるか」というのを基本的な問題提起の型とする。
SP を進める過程で生じた疑問を問題提起とすることも可とするので、その場合、担当教員に確認すること。

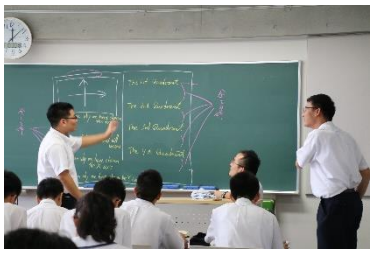
【結論】（個別論述部分）F
「以上により、○○で△△な場合の××は□□のようなものになると考えられる。」

本論第三章が具体的なシナリオの形で述べられているのに対して、それを一般化した結論をここでまとめる。

【注及び解説１】（班内共通部分）　A4（40×40）2 枚以上 G
【注及び解説２】（個別論述部分）　A4（40×40）2 枚以上 H
シナリオ自体はどうしても飛躍的な内容で小説的なものになる。それを論理的なものとして提示するために、全ての論理展開に、その根拠となる情報を記載すること。

【添付資料１】（班内共通部分）　必要に応じて I
【添付資料２】（個別論述部分）　必要に応じて J
必要と思われるものを挙げる。網羅的に思考したことを示すためにも、IU マトリクス図は掲載すること。

※個人の卒論としては以上の形式。卒業論文集作成の際には、
A B1C1D1G1I1　E1F1H1J1　E2F2H2J2　…　B2C2D2G2I2　E10F10H10J10　……　E78F78H78J78
という構成になる。



【講評】
- 初めて尽くしの試みの中で、なんとか形になったというだけでも、生徒の頑張りは賞賛に値すると思われる。
- これまで班ごとに行ってきた活動から、個人作業にシフトしたことにより、それぞれの生徒の取り組みの姿勢や、トピックや SP そのものに対する理解の差が如実に顕れた。全員がより積極的に活動に参加できるように工夫をしていく必要がある。
- エビデンスの重要性に気づくことで、今後の学問との関わり方を意識させることが出来たように思う。
- 実際に作成させてみると、SP が論理的な展開のみが求められるものではなく、「論文」というよりも「作品」というのにふさわしいものだということが明らかになった。
- 一期生ということもあり、各論に至るまで、比較的堅い議論が多かった。二期生以降には、より幅の広い、ユニークな作品を期待したい。

４．未来を考える 国際シンポジウム

「未来を考える国際シンポジウム」（11 月 11 日(土)実施）のまとめ・成果と今後。

【目的と方法】

海外から高校生を招待してともに活動を行うことにより、グローバルリーダーとして必要な様々な能力の向上と異文化に対する理解を深める。また、国内の他校生徒との交流により互いに刺激を受けることを目的とする。

招待した海外の高校の生徒とともに、「シナリオ・プランニング」や「パネルディスカッション」を試み、積極的な議論の場とする。

また、国内の高校生にも参加いただき、本校の発表やパネルディスカッションを聞いていただくだけでなく、各校の取り組みを「ポスター」によって発表し、高校生同士の交流の場を設ける。

◎参加者

1) 本校グローバルコース生徒（1・2 年生）
2) 本校、中学 3 年生
3) 本校生徒の保護者
4) 海外招待校生徒・教員
St. Joseph's Institution(The Republic of Singapore)
Colegio de San Juan de Letran (Republic of the Philippines)
Choate Rosemary Hall (United States of America)
Le Hong Phong High School(Vietnam)
Marie Curie High School(Vienam)
5) 国内他校生徒・教員
高槻中学校・高等学校、大阪府立泉北高等学校
6) 運営指導員、提携先関係者

【日程表】

	プログラム	場所	本校生以外の参加
11:00	オープニング	第一体育館	
11:05	司会挨拶		
11:10	STEP ゼミとは？		
11:13	高１プレゼンテーション①		
11:19	高１プレゼンテーション②		
11:25	ｼﾅﾘｵ･ﾌﾟﾗﾝﾆﾝｸﾞとは？		
11:30	高２プレゼンテーション①		海外招待生徒
11:41	高２プレゼンテーション②		
11:52	高２プレゼンテーション③		
12:03	パネルディスカッション準備		
12:05	パネルディスカッション		
12:30	講評		運営指導委員等
12:45	午前の部終了		
	昼食	カフェテリア等	
13:45	ポスター発表開始	第二体育館	国内他校生徒 運営指導委員等 アドバイザー （本校卒業生等）
15:15	ポスター発表終了		
	親睦会	カフェテリア	海外招待生徒 国内他校生徒
16:30	終了、解散		

◇プレゼンテーション

1）１年生生徒による

STEP(Soceital,Technological,Economic,Political)ゼミのうち、前期で行った E(Economic), P(Political)の代表による発表。

E(Economic)は、生徒の定めたテーマに関する株式投資のポートフォリオの発表を行う。

P(Political)は、「国連弁当」のメニューを提案するという形で、各国の立場に立って、主張。

なお、今回の発表のテーマ・国名は次のようになっている。

① Economic 「Fight against Ebola! -efforts by companies in Japan-」

② Political 「Change the world for the better!! -Saudi Arabia-」

また、残りの班については、ポスター発表の形式で午後から発表が行われた。

2）２年生生徒による

４月以来、シナリオ・プランニング（SP）に取り組んできたが、今回は以下の３つのトピックによる３班の発表が、代表して行われた。

①「SP×SP OSAKA STATION CITY in 20 years」
②「Garbage Power Generation」
③「The Future of Air Travel」

３班目は海外生徒とのＳＰという新しい試みになっている。
また、残りの班は、ポスターの形式で午後から発表が行われた。

【パネルディスカッション】

今回のパネルディスカッションのテーマを

“How can high school students acquire global leadership? “

とした。

グローバル化が加速度的に進む現代にあって、これからの時代を生きていくためにはグローバルリーダーシップが求められるようになっていくことは必定である。求められる人材になるために高校生が今できることは何か。そして、学校はどのようなプログラムを実現すべきなのか。海外の生徒を交えて話すことで目指すべき方向性を明らかにしたいと考えた。

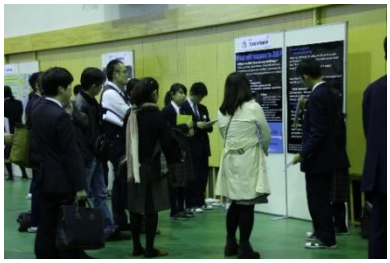
【ポスター発表】

生徒同士の交流・意見交換の機会が案外少ないことに鑑み、積極的にこのような場を作るとともに、様々なアドバイザーからの指導・助言いただき、今後の SGH 等の活動に資することが目的である。

参加者とその内容は以下の通りである。（なお、①，②，……，㉗はポスターの番号）

◎国内他校のポスター等による発表

学校名	ｸﾞﾙｰﾌﾟ数 (生徒数)	内容・テーマ
大阪府立泉北高等学校	2(2)	①今の日本に最も適したエネルギーとは ②MSC と持続可能な漁業
高槻高等学校	4(9)	③Crisis of antibiotics ④THE　ECONOMIC　LOSS ～Take time to deliberate about epidemic of Ebola～ ⑤BEFORE　IT'S　TOO　LATE　～Global warming and infectious ⑥Prevention from epidemic diseases



◎本校のポスター発表

			題名
1年生	E	⑦	ねとねとマンとカネ
		⑧	防災
		⑨	宇宙とその仲間たち
		⑩	東京パラリンピック
		⑪	観光立国化計画！！ ～in 大和～
		⑫	地震防災
		⑬	金に恋する祭りのごたる

		題名
P	⑭	アフリカが誇るナイジェリア弁当
	⑮	国弁大全
	⑯	マレーシア弁当～ココナッツと共にあらんことを～
	⑰	お食事処ドイツ
	⑱	メキシコ弁当～メキシコの歴史を添えて～
	⑲	フェアトレードで世界を繋ぐ、ブラジル弁当
	⑳	国連弁当の『スベテ』

			トピック
2年生	㉑	SP4	Smart home 20 years from now
	㉒	SP5	Saving energy in cities
	㉓	SP6	Future structure -a world looked from infrastructure in twenty years-
	㉔	SP7	Electricity generating in Japan 20 years from now
	㉕	SP8	What will happen to ZEB?
	㉖	SP9	Cars in Near Future
	㉗	SP10	The Main Method of Generating Electricity

【成果と今後の取り組み】

文化の異なる者同士の議論がうまくかみ合うのか、英語力が十分発揮できるのかと不安は大きいが、チャレンジする機会を設けることに意義がある。また、積極的な活動の結果、様々な課題を発見することが、次の場面における大きな成果につながるものであると考え始まったシンポジウムも２回目を迎えた。昨年にはなかった企画として留学生徒とのシナリオ・プランニングを企画した。短い準備期間ではあったが、海外生徒の論理構築や議論の進め方の面でかなり刺激を得たものと思われる。

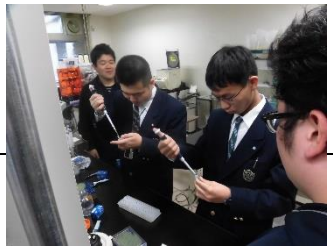
また、SGH 活動の成果発表だけでなく、グローバルな生徒同士の交流の機会を設けることにより、今後はより積極的に生徒間のコミュニケーションへの機とすることができる。このことが、SGH の目標達成への１つの基盤作りとなることが期待される。

日本語で考えたものを英語にして伝達するのではなく、日本語的な視座を持ったまま英語での思考も身につけることで多様な切り口を持つことができるはずである。

５．３月 国内外のフィールドワーク

昨年３月に実施されたフィールドワークのまとめ・研究課題と交流内容

【まとめ】

No.	行先	日程	内容
1	JAXA･筑波大コース	3/20（月）～3/23（木）	新大阪出発→東京着 アクセンチュア訪問（東京）→筑波へ移動（バス） 講演（本校卒業生の弁護士による）
			筑波大学訪問（終日）
			宇宙航空研究開発機構(JAXA)訪問（終日）
			東京へ移動（バス） 社会見学 東京証券取引所訪問 東京出発→新大阪着 
2	国内理系コース（産総研・東工大）	3/20（月）～3/23（木）	新大阪出発→東京着、筑波へ移動（バス） 筑波大学訪問　講演・ワークショップ 講演（本校卒業生の弁護士による）
			東京工業大学訪問（終日） 講演・研究施設の見学・ディスカッション
			産業技術総合研究所(AIST)訪問（終日） 講演・作成実習・ワークショップ
			東京へ移動（バス）、社会見学 東京証券取引所訪問 東京出発→新大阪着

3	ﾏﾚｰｼｱ (ｼﾞｮﾎｰﾙﾊﾞﾙ) ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙ	3/17（金）～3/22（水）	チャンギ国際空港着→マレーシア（ジョホールバル）へ陸路にて移動
			マレーシア工科大学 　大学生・大学院生と協働でのワークショップ活動 　テーマ別のプレゼン・グループ別ディスカッション
			マレーシア工科大学 　レクチャー、ディスカッションのまとめとプレゼン マレーの村体験　　シンガポールへ陸路にて移動→
			企業訪問・レクチャー（シンガポールの歴史と発展）・見学等 現地大学生とグループ別のフィールドワーク
			理化学研究所訪問・講演 St. Joseph’s Institution（シンガポール） 　高校生と協働でのワークショップ活動 　テーマ別のプレゼンテーション 　グループ別ディスカッション 現地法人訪問・見学等
			チャンギ国際空港発→

No.	行先	日程	内容
4	フィリピン （マニラ）	3/17 （金） ～ 3/22 （水）	→ マニラ国際空港着
			Colegio de San Juan de Letran 高校生と協働でのワークショップ活動 キャンパスツアー、レクチャー聴講 グループ別ディスカッション（テーマごとにグループは変わる） ディスカッションの内容についてのプレゼンテーション
			Letran の学生とグループ別フィールドワーク（マニラ市内）
			マンゴーツアーでのプレゼンンテーション、市内観光 スモーキーマウンテン見学、ＧＫ財団訪問
			マニラ国際空港発→
5	ベトナム （ﾎｰﾁﾐﾝ）	3/14 （水） ～ 3/19 （月）	関空発→ホーチミン国際空港着
			Le Hong Phong High School 訪問（終日）
			現地企業訪問（終日）
			Marie Curie High School 訪問（終日）Marie Curie の学生とグループ別フィールドワーク（ホーチミン市内）
			ＡＡＢベトナム訪問（終日）
			現地企業訪問 社会見学
			ホーチミン空港発→関空着

【研究課題・交流内容】

行先		連携先	内容
1	国内文系チーム（JAXA・筑波大）	アクセンチュア	サーキュラーエコノミーを使った新しいビジネス創出。 アクセンチュアの持つ最先端のビジネスに触れながら、コミュニケーション能力、ディスカッション能力、発信能力、論理的思考を涵養する。
		筑波大学 人文社会系 ﾀｯｸ川ﾎﾟﾚｽﾘｰ 研究室	タック川崎レスリー准教授や留学生達と意見交換を行うなかで、自身の意思を伝える技術を向上させる。 前半後半の２部構成、全体を通じて英語での活動。 前半は、ポスター発表とプレゼンテーション発表の違いを学び、後半は、日本の選挙活動における SNS 活用について、どの媒体が最も効果的かディスカッションと発表を行った。
		宇宙航空研究 開発機構 （JAXA）	施設見学後、宇宙飛行士運用技術ユニット宇宙医学生物学研究グループ村井正氏より「有人火星探査と特殊環境での生活」を講義。 火星という特殊環境下における生活を成立させるために必要な、自分・チームの役割とは何かについてディスカッションと発表を行った。
		東京証券取引所	インターネットを利用した会社研究。 ７＆ｉグループについて調査・分析を事前に行い、プレゼン資料を用意。 東証にてプレゼンおよび質疑応答。 専門家の意見を踏まえてディスカッション。

行先		連携先	内容
2	国内理系チーム（産総研・東工大）	筑波大学大学院 人間総合科学研究科 体育学専攻ｽﾎﾟｰﾂ ﾊﾞｲｵﾒｶﾆｸｽ研究室	三次元動作分析装置を用いた走りの動きの計測および比較 日頃からスポーツをしている人とそうでない人の走り方を計測し、動きの特徴を分析・比較を行う。その結果をもとにディスカッション。
		東京工業大学大学院 生命工学研究科 生体システム専攻	オートファジーについての講演および実験装置の見学 2016 年ノーベル生理学・医学賞を受賞した大隅良典先生の研究室を見学
		産業技術総合研究所 つくばセンター	午前午後の 2 班に分かれて、交代で 2 つのプログラムを実施 生徒発表と、研究者を交えての改善のためのディスカッション 「計量標準と国際標準」「エネルギー材料のナノ観察」
		東京証券取引所	インターネットを利用した会社研究 医療機器メーカーのシスメックスについて調査・分析を事前に行い、プレゼン資料を用意しておく。東証にてプレゼンおよび質疑応答。専門家の意見を踏まえてディスカッション。

3	マレーシア・シンガポール	Universiti Teknologi Malaysia	Presentations by UTM 1. Tourism in Malaysia　2. Traditional and modern culture of Malaysia 3. City planning in Malaysia　4. Environmental problems in Malaysia Presentation by SN students ・School introduction 1. Tourism in Japan　2. Traditional and modern culture of Japan 3. City planning in Japan　4. Environmental problems in Japan Discussion in 4 groups based on the following topics 1. How to attract tourists more to Malaysia and Japan? 2. How to adjust our own traditional culture to modern society? 3. What we need for a better living environment? 4. How to reduce CO2 or air pollution? Power Point Summary Presentation by all groups.
		St.Joseph's Institution	School introduction by SN student Presentation about 1. Tourism in Japan　2. Traditional and modern culture of Japan 3. City planning in Japan 4. Environmental problems in Japan　by SN students Discussion in 4 groups based on the following topics 1. How to attract tourists more to Singapore and Japan 2. How to adjust our own traditional culture to modern society 3. What we need for a better living environment? 4. How to reduce CO2 or air pollution Summary Presentation

行先		連携先	内容
4	フィリピン（マニラ）	Colegio de San Juan de Letran	1. Cultural Exchanges Phillipine Dance Tea Ceremony/Kendama/Calligraphy/Origami/J-Pop 2. Discussion and presentation “Domestic Problems of Each Country” 3. Lecture by a teacher from Letran, discussion and presentation “Power of Speech” After listening to the lecture, the students tried impromptu talk, composed Haiku in groups and shared in the class. 4. Lecture by a teacher from Seifu Nankai, discussion and presentation “What is Happiness?” 5. Presentation “ How to convey the appeal of the Philippines/Japan in Japan/the Philippines?”
		マンゴーツアーズ	Presentation in Japanese 「フィリピンの魅力をいかにして日本で伝えるか」
		ＧＫ財団	活動内容のレクチャー、GK 村の子供達との交流。 GK 村（バセコ地区）の見学

5	ベトナム（ホーチミン）	Le Hong Phong High School	・Introduction of LHP & SN ・Introduction about Ho Chi Minh City & Osaka Prefecture ・Presentations by SN students about the ideas of how to increase the number of tourists from Vietnam to Japan ・Scenario Planning for the future public transportation in Ho Chi Minh City, “Transition from Motorbike to Subway” ・Presentation by each group
		Marie Curie High School	・Introduction of LHP & SN ・Discussion (Divided into 3 groups) 1. The environment of Vietnam 2. The transition of public transportation in Ho Chi Minh City, “From Motorbike to Subway” 3. What should we do when the number of elderly people is increasing? ・Presentation by each group
		AAB Vietnam	・Introduction of AAB by the president ・Lecture by a staff member from AAB “How to Create an Event Plan” ・Presentation Making a plan to let Vietnamese people know attractive points of Japan and increase the number of Vietnamese tourists to Japan.

第 4 章　資料編

1．構想調書の概要・概念図・SP 概念図
2．STEP ゼミ：一年生・二年生
3．SP とパネルディスカッション：二年生
4．卒業論文集
5．Field Work（フィールドワーク）
6．「国際シンポジウム資料」抜粋
7．ポスター発表

１．構想調書の概要・概念図

平成２７年度スーパーグローバルハイスクール構想調書の概要

<table>
<tr><td rowspan="2">指定期間</td><td>ふりがな</td><td colspan="5">せいふうなんかいこうとうがっこう</td><td rowspan="2">②所在都道府県</td><td rowspan="2">大阪府</td></tr>
<tr><td>27～31</td><td>①学校名</td><td colspan="5">清風南海高等学校</td></tr>
<tr><td rowspan="3">③対象
学科名</td><td colspan="5">④対象とする生徒数</td><td colspan="2">⑤学校全体の規模</td></tr>
<tr><td>１年</td><td>２年</td><td>３年</td><td>４年</td><td>計</td><td colspan="2" rowspan="3">中学校　816 人
（１年：295　２年：269　３年：252）
高等学校（普通科）　1028 人</td></tr>
<tr><td>普通科</td><td>313</td><td>331</td><td>384</td><td></td><td>1028</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>⑥研究開発
構想名</td><td colspan="8">「エネルギーの観点から世界の改革を図る
―未来を創造する産官学グローバルネットワーク構想―」</td></tr>
<tr><td>⑦研究開発
の概要</td><td colspan="8">新規にグローバルコースを設置し、以下の取り組みを行う。
Ⅰ、「シナリオ・プランニング」を用いた未来予測を、国内外の産官学と協働して行う。
Ⅱ、Ⅰに必要となる専門的視座を得るため、「PEST ゼミ」を開講する。
Ⅲ、Ⅰの協働演習を円滑に進め、効果的に発表するために「GE」を実施する。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">⑧研究開発の内容等</td><td>⑧-1全体</td><td>

(1) 目的・目標

【目的】

グローバル・リーダーを「地球規模の視野を持って世界のあり得べき未来図を描き、社会をより良い方向に導いていく人材」と定義し、その育成のために、「未来を読み解く力」と、「世界に発信する力」を身につけるための教育システムを開発する。

【目標】

・ビジネス手法「シナリオ・プランニング（以下 SP)」を学習教材として体系化する。
・国内外の産官学と、SP の協働演習を通じて交流し、その手法を普及する。現在 11 の協力団体を指定期間中に 50 に増やす。
・海外との交流機会を増やし、４技能全てを高めるための英語教育を行うことで、TOEFL iBT100 点以上取得者を 60 名以上輩出する。
・課題研究に必要な情報処理を円滑に行うために、情報技術の実践的な国家資格「IT パスポート」を全員が受験し、合格する。

(2) 現状の分析と研究開発の仮説

日本の伝統的な価値観を重んじる教育を行ってきた本校は、高い進学実績を誇り、優秀な人材を輩出してきた。その反面、生じてきた課題として、保守的なキャリア志向、英語学習における「話す」能力の未成熟、主体性の不足、情報技術の未習得等が挙げられる。SP を用いた未来予測を高度なレベルで行い、その研究成果を効果的に発表するための力を身につけることで、これらの課題を克服できるという仮説を立てる。

(3) 成果の普及

年に２回中間発表会を行い、高校３年次には市のホールを用いて研究発表を行う。各プログラムに関する感想を毎回生徒から集め、編集して開示する。英語版の HP も作成する。協働演習を通じて SP を教材として普及し、共に未来を考えるネットワークを構築する。

</td></tr>
<tr><td>⑧-2課題研究</td><td>

(1) 課題研究内容

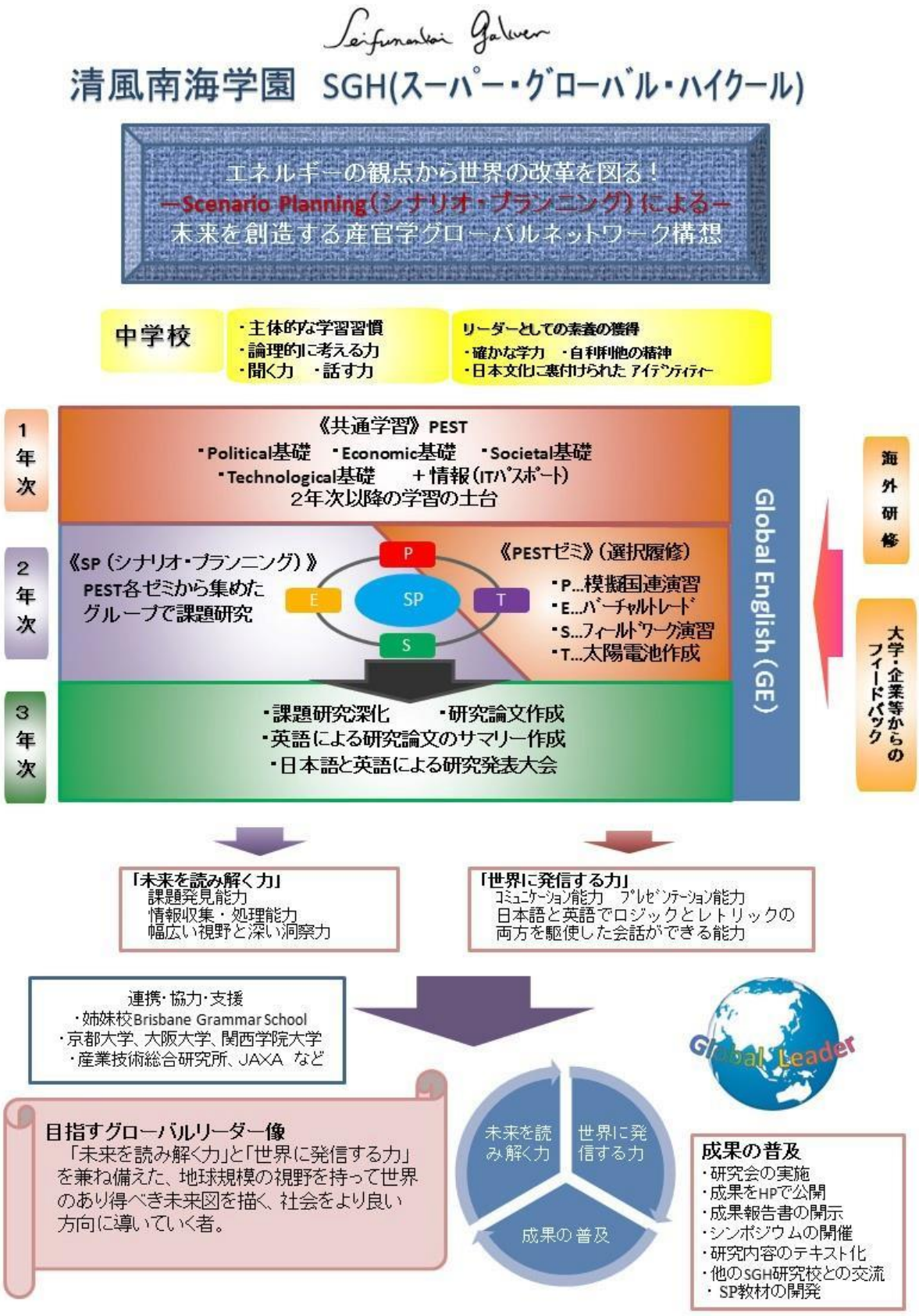
テーマ：**「シナリオ・プランニングを用いて未来のエネルギー事情を考える」**

大手エネルギー会社ロイヤル・ダッチ・シェル社が用いたことで有名なシナリオ・プランニングの手法を取り入れた未来予測を、昭和シェル石油(株)の専門家による監修を受けて高校生向けに教材化し、実施する。これは複数の「起こりうる未来のシナリオ」を論理的に創り上げ、未来に備えようという方法論であり、多様な未来の可能性を考えることで、リスクを回避し、より望ましい未来への道筋を模索しようというものである。シナリオを作るプロセスの中で、視野を広げ、多様な「未来を動かす原動力」となる要素を探し出し、

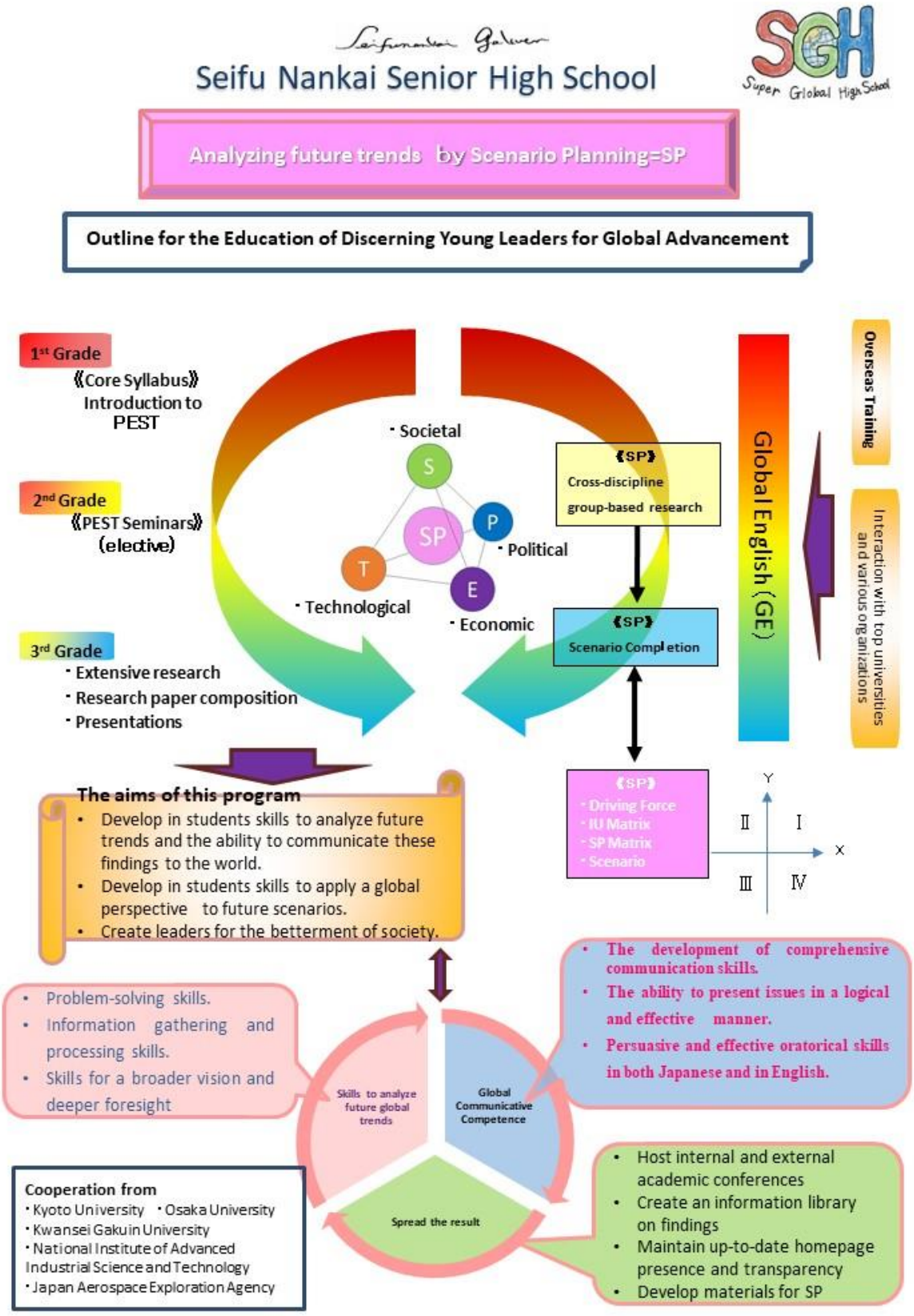
</td></tr>
</table>

		それらの重要性や因果関係を考察し、主体的に未来を創り出す力を育成する。高校生の獲得し得る知識には限界があるため、生徒が課題研究として設定する未来予測のテーマを『エネルギー』に絞り、関連する情報を提供していく。 SP を実施するためには教科教育の枠を超えた知識や分析力が必要となる。Political、Economic、Societal、Technological の４つのゼミを開講して専門的な視座を獲得する。生徒は１年次に全てのゼミの基礎講座を受講し、２年次にはいずれかのゼミを選択する。SP はこの４つのゼミから数名ずつを集めた１０数人の班を一つの単位として実施する。 高校３年次には、課題研究の集大成としての研究発表大会を、国内外の協力団体を招いて、生徒主体で実施する。 **(2) 実施方法・検証評価** 【実施方法】 ・週２時間の総合学習の時間を用い、各学年で以下のように実施する。 高校１年次：『PEST ゼミ（基礎)』『GE』『PIT』 高校２年次：『SP』『PEST ゼミ』『GE』 高校３年次：『SP』『GE』 ・外部の専門機関（大学、企業、地方公共団体等）や高校と連携し、研究開発内容について監修を求め、協働 SP 演習を行う。 【検証評価】 ・各時間における自他の感想や評価を生徒から集めてポートフォリオ化し、検証する。 ・定期的にポートフォリオをもとにレポートを作成させ、検証する。 ・中間発表会、研究発表大会に各協力団体を招き、評価を求める。 ・定期的な生徒、保護者、職員に対するアンケートを実施する。 **(3) 必要となる教育課程の特例等** 特になし
	⑧-3 上記以外	**(1) 課題研究以外の研究開発の内容・実施方法・検証評価** ・発表をより広範囲に効果的に行い、また、国外の協力校とも協働して SP を行うために、『GE（Global English)』の授業を行い、英語の４技能を育成する。 ・研究に要する膨大な情報処理を円滑に行うため、『PIT（Practical Information Technology)』の授業を行い、ビジネスレベルの情報処理技術を身につける。 ・「校内自由研究グランプリ」を実施し、個人単位での研究と発表を行う。 ・国語・英語・情報の授業内容を課題研究に則して改革する。 **(2) 課題研究の実施以外で必要となる教育課程の特例等** 特になし **(3) グローバル・リーダー育成に関する環境整備，教育課程課外の取組内容・実施方法** ・海外連携先の拡充と、そのための専門担当部署の設置。 ・ICT 環境の充実として、各 HR クラスへの電子黒板と PC の設置。 ・映像研究部の新設。 ・国内修学旅行を、海外への研修旅行に変更。
⑨その他特記事項		本校は、上記の構想を実施するため、平成 27 年度よりグローバルコースを新設する。 平成 27 年３月に、新規連携先であるマレーシア工科大学へ研修旅行を行う等、既にそのための取組みを開始している。

概念図


Seifunankai Galuer
清風南海学園　SGH(スーパー・グローバル・ハイクール)
エネルギーの観点から世界の改革を図る！
―Scenario Planning（シナリオ・プランニング）による―
未来を創造する産官学グローバルネットワーク構想
中学校
・主体的な学習習慣
・論理的に考える力
・聞く力　・話す力
リーダーとしての素養の獲得
・確かな学力　・自利利他の精神
・日本文化に裏付けられたアイデンティティー
1年次
《共通学習》PEST
・Political基礎　・Economic基礎　・Societal基礎
・Technological基礎　＋情報（ITパスポート）
2年次以降の学習の土台
2年次
《SP（シナリオ・プランニング）》
PEST各ゼミから集めた
グループで課題研究
P
E
SP
T
S
《PESTゼミ》（選択履修）
・P…模擬国連演習
・E…バーチャルトレード
・S…フィールドワーク演習
・T…太陽電池作成
3年次
・課題研究深化　・研究論文作成
・英語による研究論文のサマリー作成
・日本語と英語による研究発表大会
Global English（GE）
海外研修
大学・企業等からのフィードバック
「未来を読み解く力」
課題発見能力
情報収集・処理能力
幅広い視野と深い洞察力
「世界に発信する力」
コミュニケーション能力　プレゼンテーション能力
日本語と英語でロジックとレトリックの
両方を駆使した会話ができる能力
連携・協力・支援
・姉妹校Brisbane Grammar School
・京都大学、大阪大学、関西学院大学
・産業技術総合研究所、JAXA　など
Global Leader
目指すグローバルリーダー像
「未来を読み解く力」と「世界に発信する力」
を兼ね備えた、地球規模の視野を持って世界
のあり得べき未来図を描く、社会をより良い
方向に導いていく者。
未来を読み解く力
世界に発信する力
成果の普及
成果の普及
・研究会の実施
・成果をHPで公開
・成果報告書の開示
・シンポジウムの開催
・研究内容のテキスト化
・他のSGH研究校との交流
・SP教材の開発

SP 概念図（英語版）


Seifu Nankai Senior High School
SGH
Super Global High School
Analyzing future trends by Scenario Planning=SP
Outline for the Education of Discerning Young Leaders for Global Advancement
1st Grade
《Core Syllabus》
Introduction to PEST
2nd Grade
《PEST Seminars》
(elective)
3rd Grade
・Extensive research
・Research paper composition
・Presentations
・Societal
・Political
・Technological
・Economic
S
P
T
E
SP
《SP》
Cross-discipline group-based research
《SP》
Scenario Completion
《SP》
・Driving Force
・IU Matrix
・SP Matrix
・Scenario
Global English (GE)
Overseas Training
Interaction with top universities and various organizations
The aims of this program
• Develop in students skills to analyze future trends and the ability to communicate these findings to the world.
• Develop in students skills to apply a global perspective to future scenarios.
• Create leaders for the betterment of society.
• Problem-solving skills.
• Information gathering and processing skills.
• Skills for a broader vision and deeper foresight
Skills to analyze future global trends
Global Communicative Competence
Spread the result
• The development of comprehensive communication skills.
• The ability to present issues in a logical and effective manner.
• Persuasive and effective oratorical skills in both Japanese and in English.
• Host internal and external academic conferences
• Create an information library on findings
• Maintain up-to-date homepage presence and transparency
• Develop materials for SP
Cooperation from
・Kyoto University ・Osaka University
・Kwansei Gakuin University
・National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
・Japan Aerospace Exploration Agency

２．STEP ゼミ

2 年 STEP ゼミ　Political（政治学的分野）

第 1 回会議（「エネルギー安全保障」）

・PositionPaper（ノルウェー）

PP(Position Paper)

SeifuNankai Model UN

Country Name: Norway
Name:

国の基礎データ

乳児死亡率 特殊出生率	0.3%（世界平均 4.2%） 1.96
内閣状況	国の歳出のうち約半分が福祉、4 分の 1 が教育・文化に使われている
国民保険制度	**疾病給付** 12 歳以下の子供が病気の場合、両親は最大 10 日、2 人以上の子供がいる場合には最大 15 日の有給休暇が可能。 **育児休業** 49 週間(賃金 100%)と 59 週間(賃金 80%)から選択 両親それぞれに 14 週間の割り当てがあり、残りは片方の親が残りの期間を取得する。 **医療受給付** 国民保険の加入者は、無料で国公立病院での医療を受けることができる
医療サービス	**1 次医療(かかりつけ医)** 主にかかりつけ医を通じて初期治療、診察、相談などのサービスを提供 1 人のかかりつけ医が持つ患者数は約 1500 人 かかりつけ医制度は 2001 年に導入され、国民保険加入者は自分のかかりつけ医を決めることができる。 また、専門医や病院における治療はかかりつけ医を通じた場合、保険が適用される。 **2 次医療(病院)** 主に病院を通じて、高度・専門医療に関するサービスを提供する。 **歯科医療** 18 歳以下の歯科医療は無料で市が負担している。 **公衆衛生活動** 市は住民に対し、疾病予防、リハビリテーション、在宅ケア等のサービスを提供することが義務付けされている。
経済	2016 年の失業率は 4.7% 2014 年の石油価格の下落により、経済は低迷
女性の社会進出	世界経済フォーラムが発表している男女平等指数は世界第 3 位 1990 年代後半以降女性の社会進出や男性の家庭における役割が注目されるようになった。 女性の就労率 45%(1972)→70%(2010) 男女の賃金格差が今後の課題 2005 年に議会における男女の構成比率を 40%以上にするとされた

・Policy Paper（ナイジェリア）

Policy Paper

SeifuNankai Model UN

Country Name: Nigeria
Name:

・政策立案

石油についての自国の基本的な考え方	世界石油生産量 12 位、輸出額 10 位、埋蔵量 11 位、アフリカ最大の産油国である。 GDP に占める輸出の割合は、産業多角化が相対的に進んでいるナイジェリアでは 1 割ほどであるものの、政府歳入の 8 割を石油が占めている状態である。石油資源はナイジェリアの経済はもとより、社会情勢や国家のあり方にも大きな影響を与える重要な存在であり、石油収入増加を方針としている。
その他一次エネルギーについての基本的な考え方	ナイジェリアの一次エネルギー供給構成は 再生可能エネルギー 85%、石油 9%、天然ガス 6% 化石燃料に依存するエネルギー供給には限りがあり、また、同国の主要電源の一つである水力発電所の発電量はニジェール川水系の流量の減少により低下する等、気候変動の影響が懸念される状況も発生している。このように、持続可能なエネルギー供給、エネルギー安全保障の確保が困難となる中、従来の化石燃料を中心としたエネルギー政策からの転換に関心が高まっている。太陽光を活用したクリーンエネルギー計画などがある。
この会議で実現したいトップライン	石油法改正遅延のために不足しているアメリカのシェールガスに対抗するための深海油田開発においての新源の確保
この会議で学ぶべきボトムライン	原油価格調整のためアメリカとの提携(?) シェールガス産出減少についての話し合い

<参考文献>

http://www.pecj.or.jp/japanese/overseas/refinery/africa.html
https://oilgas-info.jogmec.go.jp/pdf/5/5423/1412_b03_takahara_mz.pdf
http://eneken.ieej.or.jp/news/trend/pdf/2013/6-1_Nigeria.pdf
https://www.iima.or.jp/Docs/newsletter/2017/NL2017No_8_i.pdf
http://www.pecj.or.jp/japanese/overseas/refinery/africa.html
https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2012_0962150_1_s.pdf
https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2017-04-03/ONUG486S972801
https://oilgas-info.jogmec.go.jp/pdf/7/7696/1602_out_g_ng_progress.pdf

・サウジアラビアによる決議案

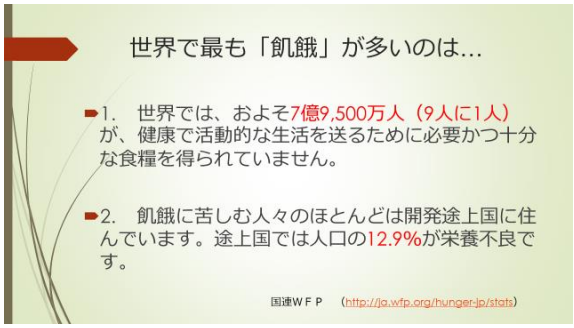
作成国	Saudi Arabia
スポンサー	India, South Africa, Brazil, Canada, France, China
主な内容	・発展途上国発展を優先するため、エネルギーの使用を減少させることは難しい ・再生可能エネルギー(太陽光・風力・バイオマス)への移行が成功次第石油・石炭の使用（火力発電)を減らす ・再生可能エネルギーへの移行の援助となる技術を世界で共有する。 ・そのために国連で再生可能エネルギー移行委員会を開き、各国の先進技術を持って、必要としている国に広める。

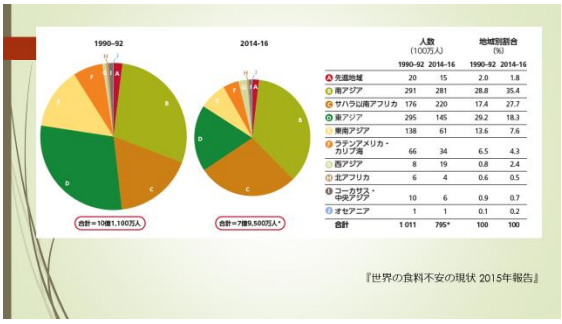
・投票結果

賛成	7	Saudi Arabia, Canada, Brazil, China, Korea, India, South Africa
反対	2	Iran, United States
棄権	2	Russia, Nigeria

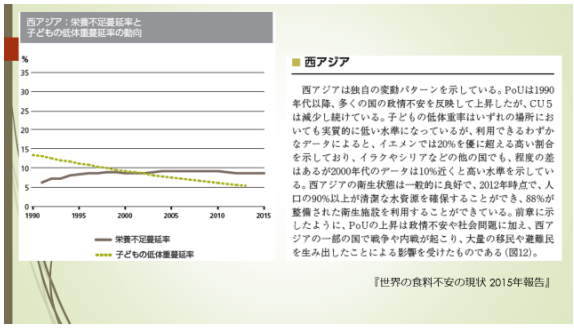
第２回会議（「乳幼児死亡率」）

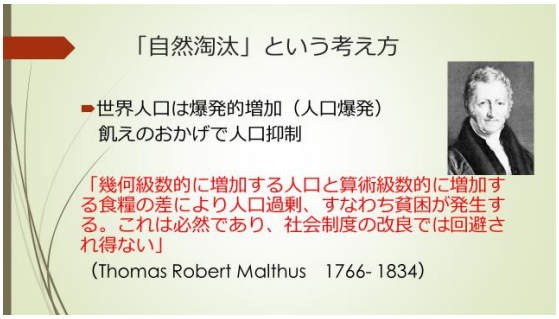
・議題解説書（抜粋）

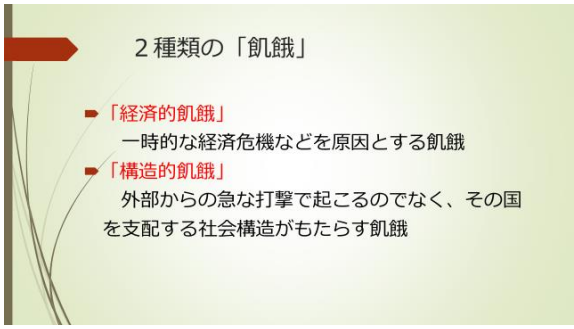


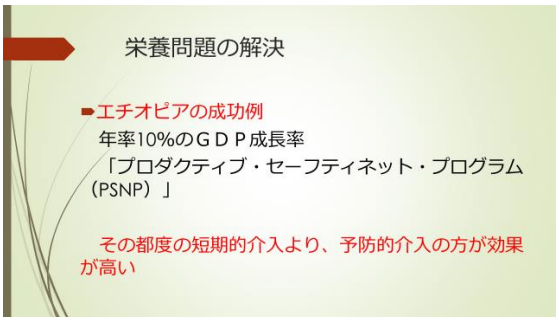


	人数（100万人） 1990-92	2014-16	地域別割合（%） 1990-92	2014-16
A 先進地域	20	15	2.0	1.8
B 南アジア	291	281	28.8	35.4
C サハラ以南アフリカ	176	220	17.4	27.7
D 東アジア	295	145	29.2	18.3
E 東南アジア	138	61	13.6	7.6
F ラテンアメリカ・カリブ海	66	34	6.5	4.3
G 西アジア	8	19	0.8	2.4
H 北アフリカ	6	4	0.6	0.5
I コーカサス・中央アジア	10	6	0.9	0.7
J オセアニア	1	1	0.1	0.2
合計	1 011	795*	100	100

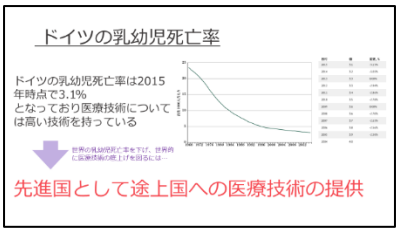


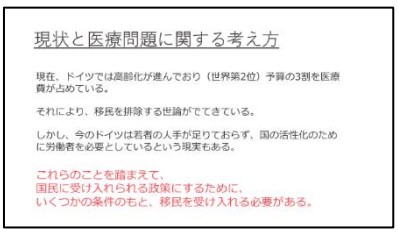


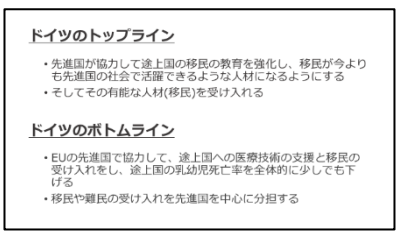




・政策発表（上：ドイツ、下：ソマリア）







２年 STEP ゼミ　Economic（経済的分野）

【生徒作品・成果物】

＜日経ストックリーグ　レポートの要旨＞

『～恋愛～』　日経ストックリーグ入賞

日本は今、世界一早いスピードで少子高齢化が進んでいる。このままの勢いで少子高齢化が進めば、労働人口が減少し、日本の経済や産業が世界から取り残されてしまう。また、年金問題や社会保障問題がより深刻になり、今高校生の私達が将来直面する一番大きな問題だろう。そこで私達は、少子高齢化を改善することを目的に投資を行うことにした。新聞や本などで調べた結果、人口減少の要因は政府が取り組んでいる育児休暇制度、待機児童問題だけでなく、恋愛意欲の低さ、恋愛観の変化が原因であると考えた。そこで私達は、「恋愛」という思春期の高校生ならではのテーマで、「交際前」「交際中」「結婚後」に分けてスクリーニングを行い、ポートフォリオを構築した。

このレポートでは、それぞれが自分の好きな人と交際し、また結婚に踏み出せるよう、企業に投資をした。

証券コード	企業(銘柄)名	購入金額(円)	構成比（%）
2685	アダストリア	379500	7.6
3088	マツモトキヨシホールディングス	379200	7.6
3092	スタートトゥディ	380410	7.6
3608	TSI ホールディングス	380064	7.6
4661	オリエンタルランド	376194	7.5
4911	資生堂	383040	7.7
7261	マツダ	375750	7.5
7453	良品計画	356500	7.1
7956	ピジョン	365,075	7.3
8306	三菱 UFJ フィナンシャルグループ	380483	7.6
9045	京阪ホールディングス	378495	7.6
9401	東京放送ホールディングス	379887	7.6
9983	ファーストリテイリング	338400	6.8

株式会社 ピジョン 様に訪問させていただきました！

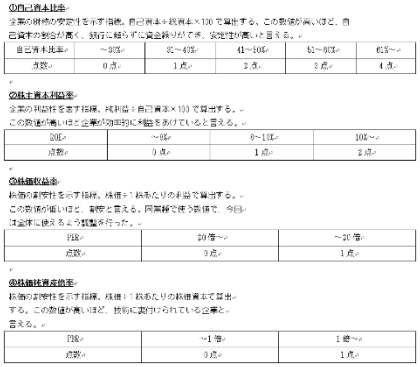
結婚後のスクリーニングで選択した株式会社 ピジョン 様を企業訪問させていただきました。大阪支店の黒田さんと、山部さんに取材させていただきました。主に、企業理念や、社員さんが持っている信念、少子化への対策などを聞かせていただきました。私たちは今回ピジョンの事業所内保育受託事業に注目して訪問させていただきました。

ピジョンの企業理念は、『愛』で、ピジョンでは、全ての子供が幸せになれるようにという『愛』をこめて製品やサービスを提供していることを知りました。私たちのテーマでもある少子化への対策として、ピジョンは開発力に力をいれており、より多くのお客様に手に取ってもらえるように工夫されていることを知りました。実際に多くの商品を持ってきてくださって説明してくださいました。私たちは今、馴じみないが将来触れるだろう赤ちゃんの哺乳瓶や、その他の製品は全て赤ちゃんの成長過程に合わせて、また口唇口蓋裂の赤ちゃんでも、使えるような製品を発売していることをよく理解することができました。

『鉄道インフラの海外輸出について』

鉄道は日本の重要な構成要素である。新橋～横浜間の鉄道に始まり、日本全国に路線網を広げ、戦後には新幹線という夢の超特急を完成させた。そして今では東京・大阪間を１時間強で結ぶリニアモーターカーなるものまで実現されようとしている。日本のこれまでの経済成長は鉄道に支えられていたと言っても過言ではない。そして今日、世界はグローバル化の時代を迎え、国内の目は海外に向けられている。その中で鉄道も海外へ新たな線路を伸ばし、現地の人の新たな足となろうとしている。日本経済はこれからも鉄道に支え続けられるのだ。そこで私達は日本の重要な支柱である鉄道が海外にも進出しようとする動きを応援し、それに関わる企業に投資しようと考えた。

企業名(株)	所得金額(円)	企業名(株)	所得金額(円)
東日本旅客鉄道	331390	積水化学工業	326764
東海旅客鉄道	326320	日本精工	331934
三井物産	327569	住友電気工業	325668
住友商事	333098	日立製作所	336880
オムロン	323360	川崎重工	319725
日本信号	330444	日本工営	322930
ナブテスコ	320790	富士電機	325600



①自己資本比率

企業の財務の安定性を示す指標。自己資本÷総資本×100 で算出する。この数値が高いほど、自己資本の割合が高く、経営に縛りがなく資金繰りができ、安定性が高いと言える。

自己資本比率	～30%	31～40%	41～50%	51～60%	61%～
点数	0 点	1 点	2 点	3 点	4 点

②株主資本利益率

企業の利益性を表す指標。純利益÷自己資本×100 で算出する。
この数値が高いほど企業が効率的に利益をあげていると言える。

30%	～0%	0～10%	10%～
点数	0 点	1 点	2 点

③株価収益率

株価の割安性を示す指標。株価÷1株あたりの利益で算出する。
この数値が低いほど、割安と言える。同業種で使う数値で、3回は金額に使えるよう調整を行った。

9倍	20 倍～	～20 倍
点数	0 点	1 点

④株価純資産倍率

株価の割安性を示す指標。株価÷1株あたりの純資産で算出する。この数値が高いほど、投資に適切とられている企業と言える。

0%倍	～1 倍	1 倍～
点数	0 点	1 点

『～日本の食卓～』

電子機器の著しい発達により、世界中の人々とコミュニケーションを取ることが可能となり、世の中は便利になった。遠くにいる友達や親戚といつでもコミュニケーションを取る事ができるというその反面、人と人との関係が希薄化していることが目につく。私たち日本人は戦後、人と人との繋がりを何より大切にしてきた。その結果、戦争の敗戦国がここまでの発展を遂げる事ができ、今や世界でも名の高い先進国となった。しかし、最近の日本はどうだろうか。人々は SNS を使い、常に友達や家族と連絡が取れる。それによって、直接コミュニケーションをとるという行為に対する意識が薄くなっているように感じる。面と向かってコミュニケーションを取ってくれる人がいないと、人は孤独になり、そこから現在社会問題にもなっている様々な問題が生じてくる。人が他の人と顔を合わせてコミュニケーションをする時間は、食事をしている時ではないだろうか。

食卓とは、実に素晴らしい空間である。日本の国民的アニメ、「ちびまる子ちゃん」や「サザエさん」でも見られるように、食卓は家族あるいは友達や恋人などと同じ空間に居座り、食をともにすることで私たちに重要な会話の機会を与えてくれる。しかし最近の食卓は、「インスタ映え」という言葉が流行る事から見て取れるように、それ自体に意味があるのではなく、インターネットに乗せて皆からいい評価をもらうための道具に成り下がってしまっていることもある。もちろんそのような食卓は一部であるが、食卓の重要性があまり認識されていないのは確かである。

2017 年、某横綱力士が、食事中に後輩の力士を殴りつけ、相撲界を引退するという事件があった。殴るのはもちろんあってはならない事だ。しかし殴られた力士は横綱の説教中にスマートフォンを触りだしたという。相撲という、日本の国技を職としている人間でさえ、食卓の重要性というものに十分な理解が及んでいないのである。私たちは以前の日本らしい落ち着いてなんでも話せる食卓を再認識することで、本当のつながりの大切さや温かさに気づき、日本人であることを誇れるであろう。

さらに私たちが食卓の重要性を再認識したのち、私たちはそれを世界にも広げていきたいと考えた。

なぜなら現在のアメリカの大統領などを見てわかるように、Twitter で特定の人物や企業を批判したり罵倒したりするような、言葉の重みをわかっていない人が大勢いるからだ。そんな人たちも、毎日訪れる食卓の時間を一度しっかり見つめ直して欲しいのである。

『 Let’s Ethical！』

私たちは何を考えてものを購入するだろうか。日本のこれまでの消費のあり方は安全性や質の高さなどを求めるものであり、個人の利益を優先するものだった。それが世界に誇る日本の商品の質の良さを生み出したのかもしれない。しかしモノが溢れる今、私たちは生活の快適さの裏に様々な問題が起こっていることを日々の生活で常に意識するようになっただろう。

そこで私たちは消費のあり方が個人の財布に止まらず、地球規模の環境保全や労働のあり方に影響を及ぼすものとして捉えていくべきではないかと考えた。

すでにイギリスや、オーストラリア、スイス、アイルランド、ドイツなどではそのような動きが活発になっている。日本でも、徐々に広めていきたいと思った。

よって今回、私たちはエシカルな企業というテーマで投資を行った。しかしエシカルという言葉は 2 割程度の日本人にしか知られていない。日本では環境に配慮する傾向は高まっているが、動物の権利や社会に対してほとんど目が向けられていない現状を改めて突きつけられた。エシカル消費は企業と消費者どちらも動かなければ進まない仕組みであり、どちらに対しても働きかけを行なっていかなければならないという結論に至った。

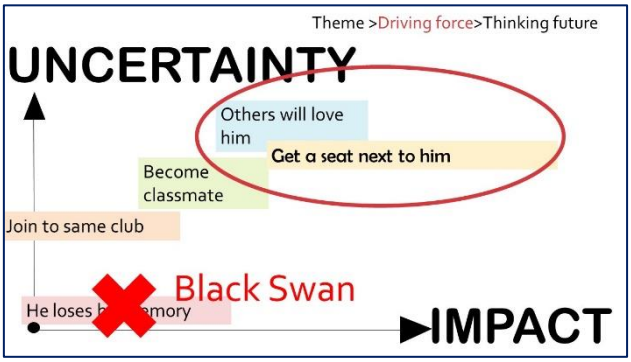
証券コード	企業(銘柄)名	購入金額(円)	構成比(%)
9983	ファーストリテイリング	42300	8.5%
4911	（株）資生堂	324000	6.5%
2002	（株）日清製粉グループ本社	340410	6.8%
2270	雪印メグミルク（株）	340200	6.8%
2502	アサヒグループホールディングス（株）	335160	6.7%
2503	キリンホールディングス（株）	312300	6.2%
2802	味の素（株）	338160	6.8%
4452	花王（株）	333405	6.7%
3099	（株）三越伊勢丹ホールディングス	333850	6.7%
3382	（株）セブン&アイ・ホールディングス	342435	6.8%
4917	（株）マンダム	336600	6.7%
7453	（株）良品計画	355900	7.1%
8267	イオン（株）	349900	7.0%
	現金	165944	3.3%

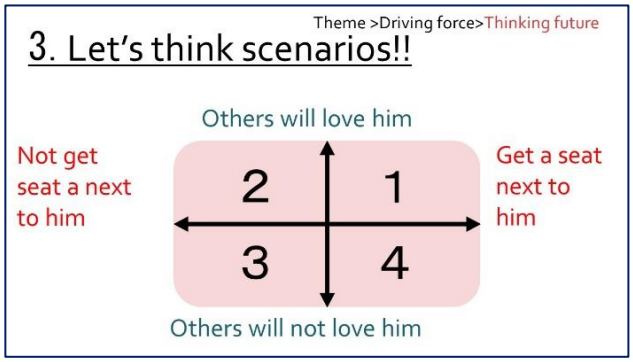
イオン(株)

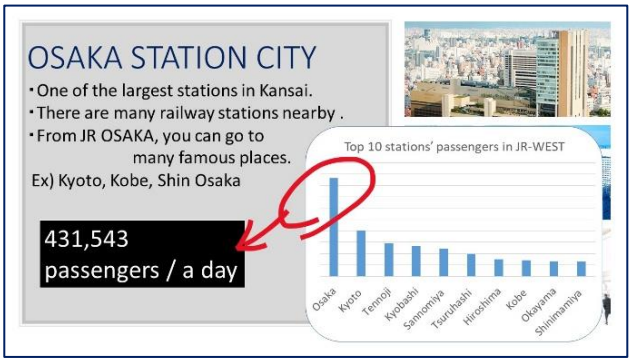
11 月の第 4 金曜日のことをブラックフライデーといい、アメリカでは小売店などで大規模な安売りが実施される。イオンは、この時期に大規模なセールを行い、2016 年はこの時期に売り上げ高が 20%伸びた。このことから、この時期に売り上げが上がることが予想されたのではないかと思う。

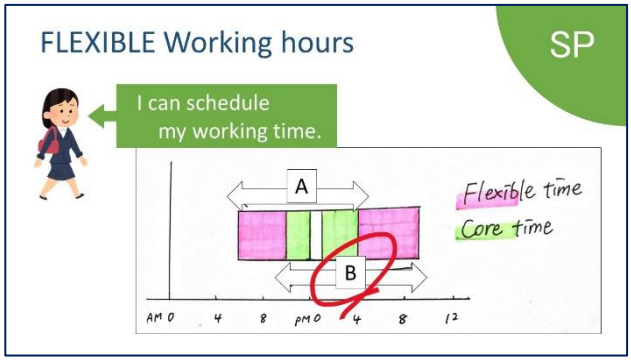
３．シナリオ・プランニング(SP)とパネルディスカッション

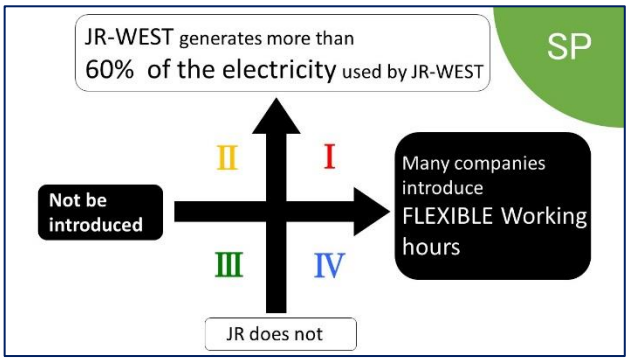
国際シンポジウムにおける SP に関するプレゼン資料（抜粋）

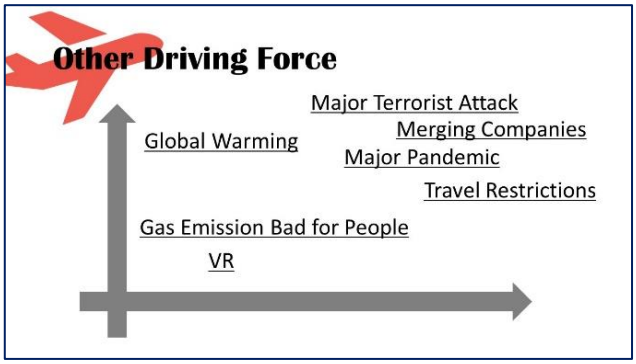


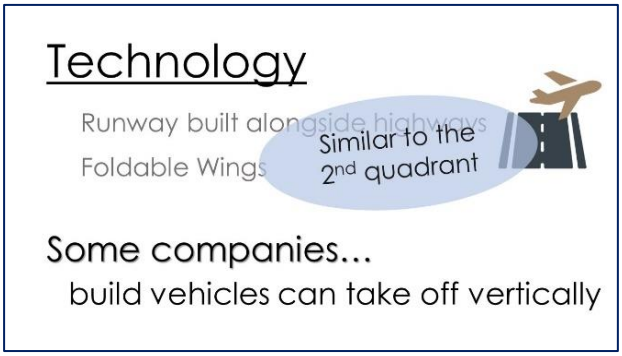






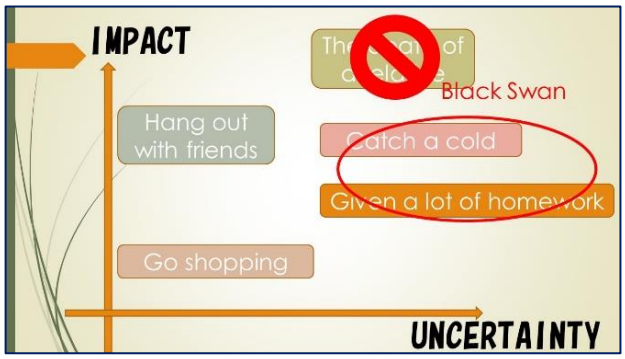


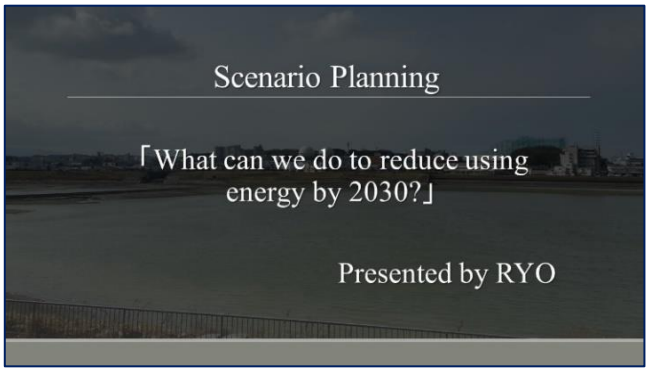


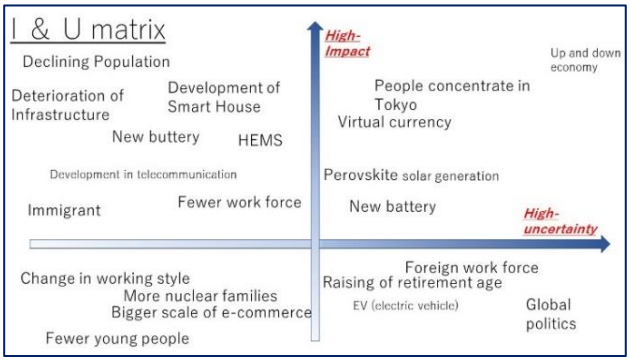


国際シンポジウムにおけるパネルディスカッションのプレゼン資料（抜粋）

中間発表会における SP に関するプレゼン資料（抜粋）

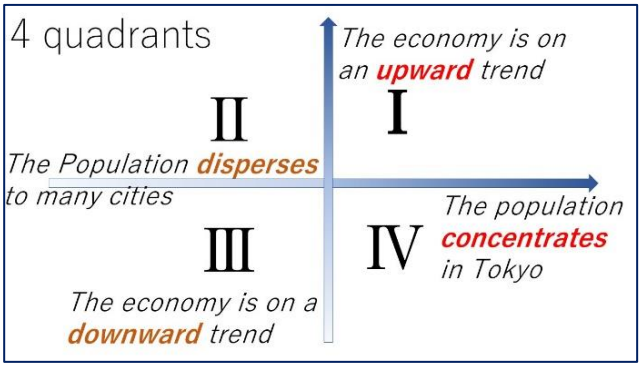




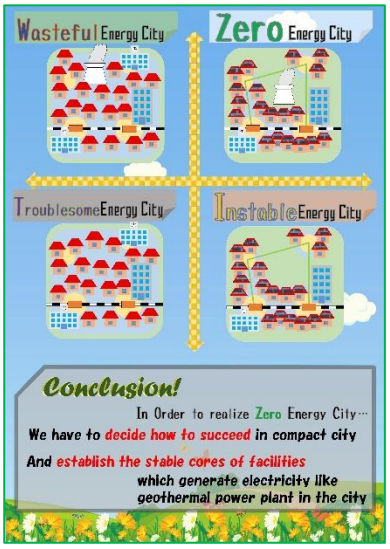


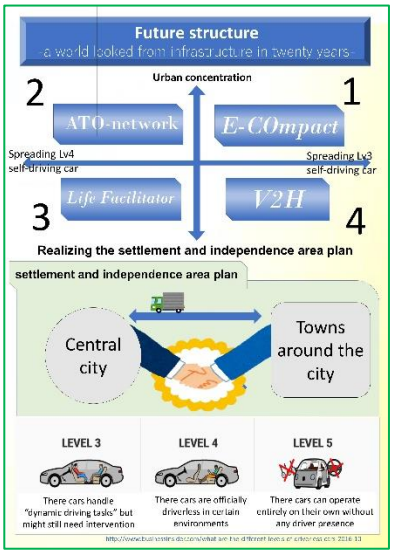
Our Findings

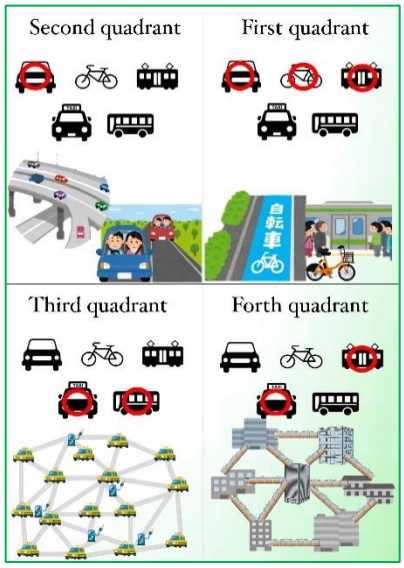
- The 2nd scenario is the best one.
- Each scenario was greatly influenced by the X axis.
- We should have defined the Y axis on the basis of a more clear-cut criterion.

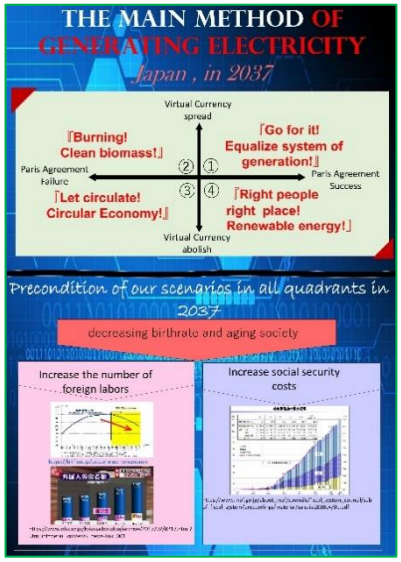


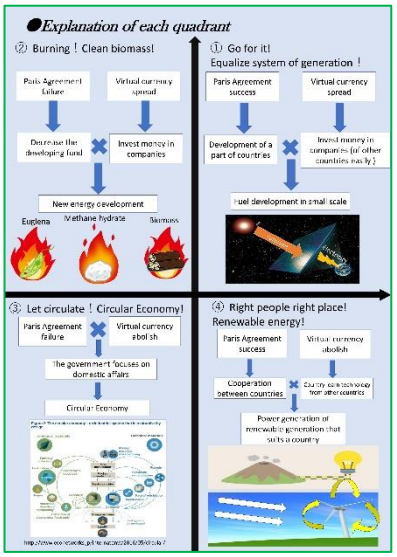
◎11 月 11 日の国際シンポジウムの SP ポスター

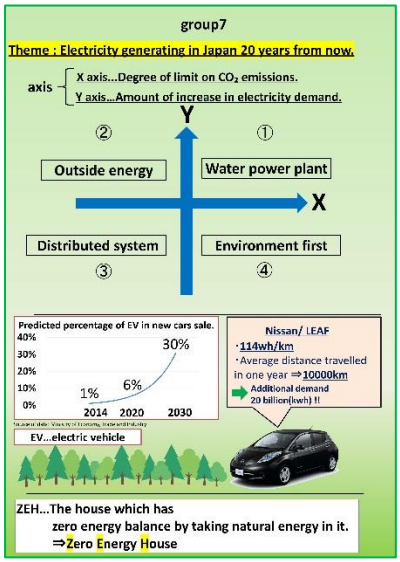




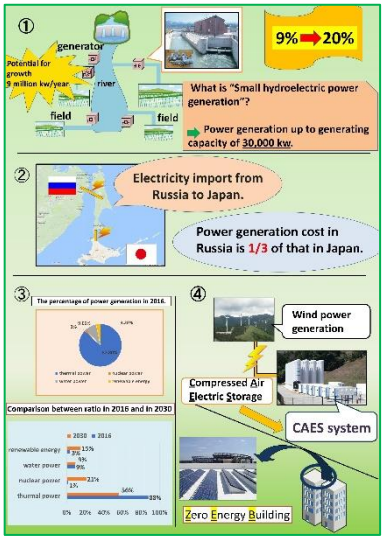


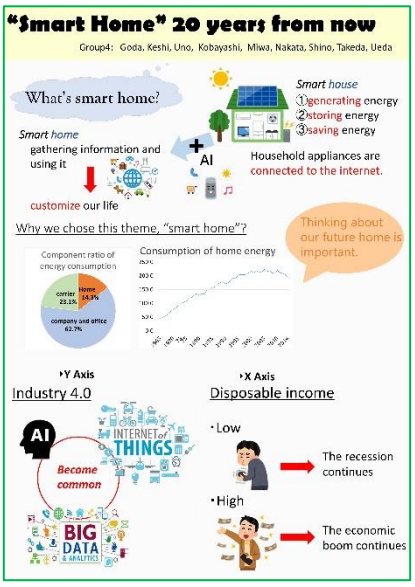


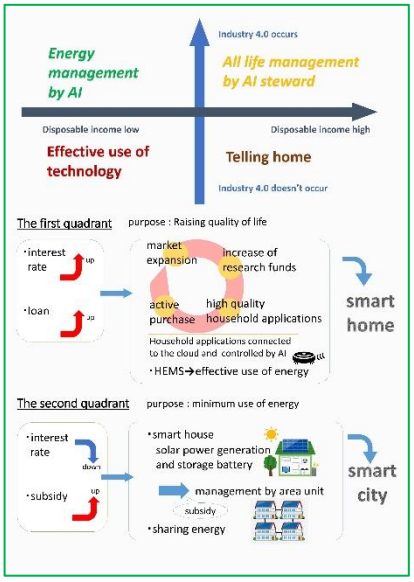


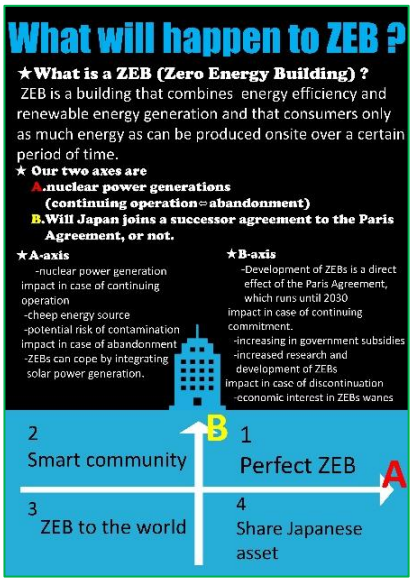


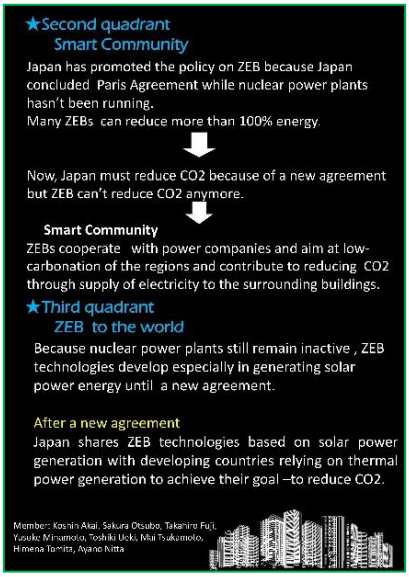
<ポスター発表の様子>

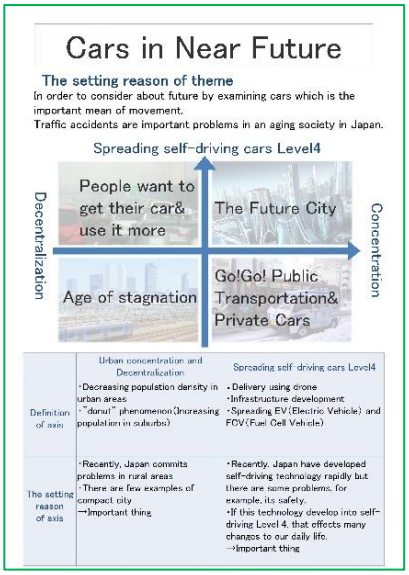


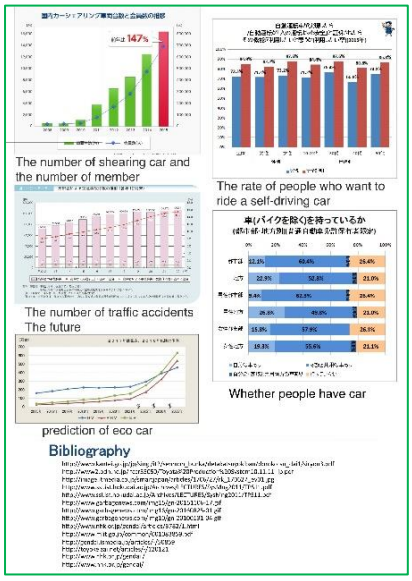

"Smart Home" 20 years from now
Group4: Goda, Keshi, Uno, Kobayashi, Miwa, Nakata, Shino, Takeda, Ueda
What's smart home?
Smart house
①generating energy
②storing energy
③saving energy
Smart home
gathering information and using it
customize our life
AI
Household appliances are connected to the internet.
Why we chose this theme, "smart home"?
Thinking about our future home is important.
Component ratio of energy consumption
Consumption of home energy
Y Axis
Industry 4.0
X Axis
Disposable income
AI
INTERNET of THINGS
Become common
BIG DATA & ANALYTICS
Low
The recession continues
High
The economic boom continues

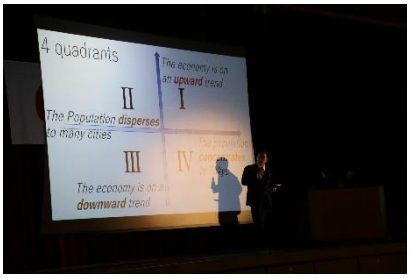

Industry 4.0 occurs
Energy management by AI
All life management by AI steward
Disposable income low
Disposable income high
Effective use of technology
Telling home
Industry 4.0 doesn't occur
The first quadrant
purpose : Raising quality of life
interest rate
loan
market expansion
increase of research funds
active purchase
high quality household applications
Household applications connected to the cloud and controlled by AI
HEMS→effective use of energy
smart home
The second quadrant
purpose : minimum use of energy
interest rate
subsidy
smart house solar power generation and storage battery
management by area unit
sharing energy
smart city


What will happen to ZEB ?
★What is a ZEB (Zero Energy Building) ?
ZEB is a building that combines energy efficiency and renewable energy generation and that consumers only as much energy as can be produced onsite over a certain period of time.
★ Our two axes are
A.nuclear power generations (continuing operation⇔abandonment)
B.Will Japan joins a successor agreement to the Paris Agreement, or not.
★A-axis
-nuclear power generation impact in case of continuing operation
-cheep energy source
-potential risk of contamination impact in case of abandonment
-ZEBs can cope by integrating solar power generation.
★B-axis
-Development of ZEBs is a direct effect of the Paris Agreement, which runs until 2030
impact in case of continuing commitment.
-increasing in government subsidies
-increased research and development of ZEBs
impact in case of discontinuation
-economic interest in ZEBs wanes
B
A
2 Smart community
1 Perfect ZEB
3 ZEB to the world
4 Share Japanese asset

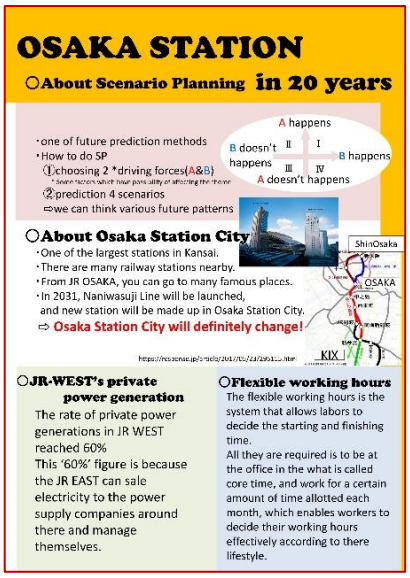

★Second quadrant
Smart Community
Japan has promoted the policy on ZEB because Japan concluded Paris Agreement while nuclear power plants hasn't been running.
Many ZEBs can reduce more than 100% energy.
Now, Japan must reduce CO2 because of a new agreement but ZEB can't reduce CO2 anymore.
Smart Community
ZEBs cooperate with power companies and aim at low-carbonation of the regions and contribute to reducing CO2 through supply of electricity to the surrounding buildings.
★Third quadrant
ZEB to the world
Because nuclear power plants still remain inactive , ZEB technologies develop especially in generating solar power energy until a new agreement.
After a new agreement
Japan shares ZEB technologies based on solar power generation with developing countries relying on thermal power generation to achieve their goal –to reduce CO2.
Member: Koshin Akai, Sakura Otsubo, Takahiro Fuji, Yusuke Minamoto, Toshiki Ueki, Mui Tsukamoto, Himena Tomita, Ayano Nitta

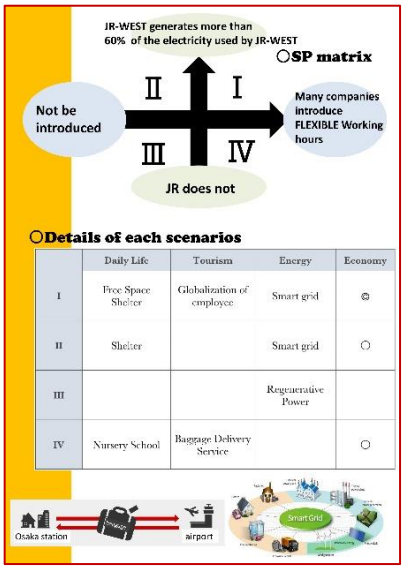

Cars in Near Future
The setting reason of theme
In order to consider about future by examining cars which is the important mean of movement.
Traffic accidents are important problems in an aging society in Japan.
Spreading self-driving cars Level4
Decentralization
Concentration
People want to get their car& use it more
The Future City
Age of stagnation
Go!Go! Public Transportation& Private Cars
Urban concentration and Decentralization
Spreading self-driving cars Level4
Definition of axis
Decreasing population density in urban areas
"donut" phenomenon (Increasing population in suburbs)
Delivery using drone
Infrastructure development
Spreading EV (Electric Vehicle) and FCV (Fuel Cell Vehicle)
The setting reason of axis
Recently, Japan commits problems in rural areas
There are few examples of compact city
→Important thing
Recently, Japan have developed self-driving technology rapidly but there are same problems. for example, its safety.
If this technology develop into self-driving Level 4, that effects many changes to our daily life.
→Important thing

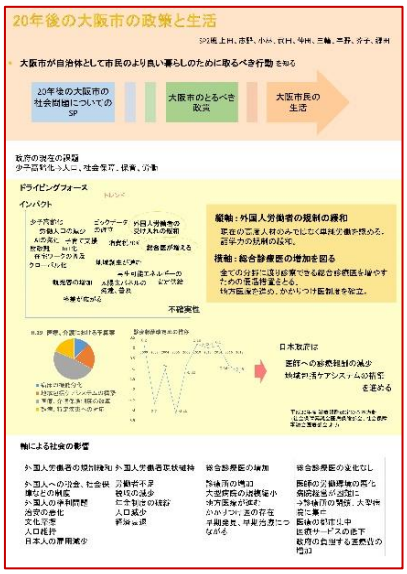

The number of shearing car and the number of member
The rate of people who want to ride a self-driving car
The number of traffic accidents
The future
Whether people have car
prediction of eco car
Bibliography

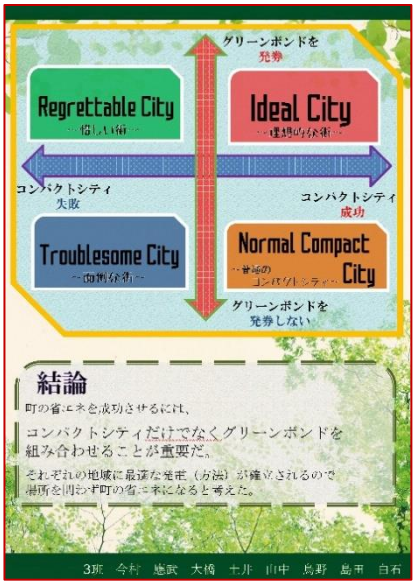

4 quadrants
The economy is on an upward trend
The Population disperses to many cities
The economy is on a downward trend

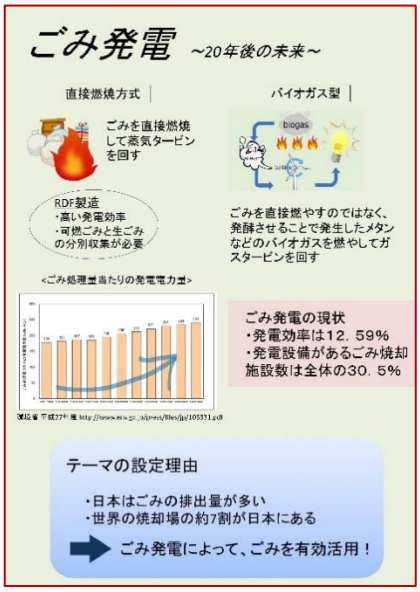
◎2 月 23 日の中間発表会における SP のポスター

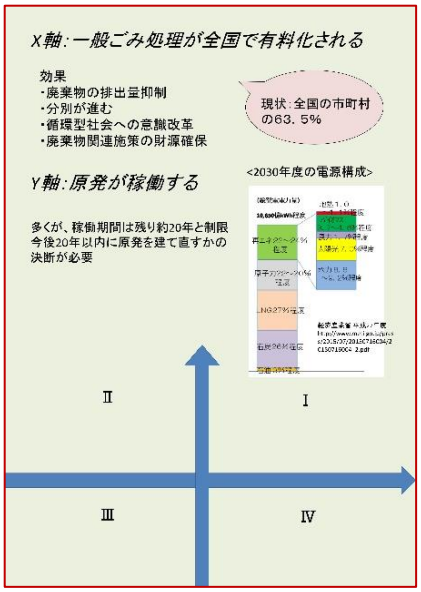


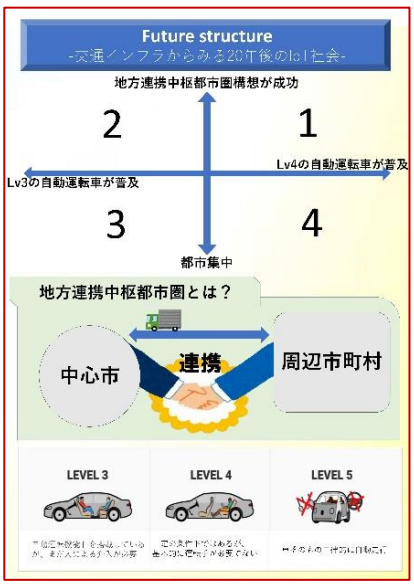




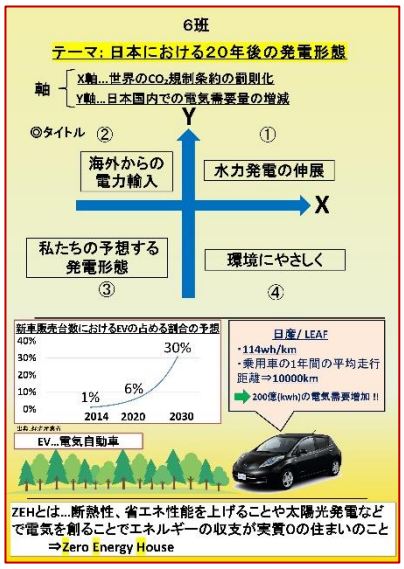




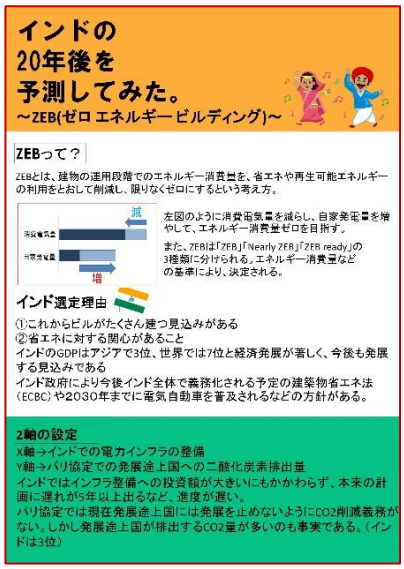




モデル:和歌山市圏域
第2象限
自動運転lv4
&
中枢都市圏構想
中心都市
公共交通機関が整備
移動手段は電車が主流
lv4では運転バス・タクシーなどのサービスが充実している
→いつでも利用可能なデマンド無人タクシーも普及(Iotネットワークにより待ち時間を短くすることで流れを良くする)
周辺市町村
無人タクシーが普及
中心市と周辺市町村を人が移動する時間は通勤・通学時、休日などに限られているため、人・エネルギーを効率よく使えるデマンド無人タクシーが普及
第3象限
自動運転lv3
&
中枢都市圏構想
中心都市
公共交通機関が整備
移動手段は電車が主流
他の公共交通機関
Ex)バス
最寄りのバス停までが遠い
他の移動手段が便利
という理由で使用しない
周辺市町村
マイカーが普及
鉄道の駅までは徒歩圏
中心部に比べ人口が少ないのでバスなども普及しない

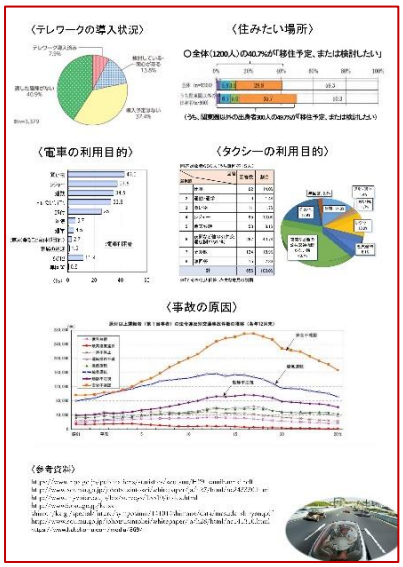

6班
テーマ: 日本における20年後の発電形態
軸
X軸…世界のCO2規制条約の前則化
Y軸…日本国内での電気需要量の増減
◎タイトル ②
①
海外からの電力輸入
水力発電の伸展
私たちの予想する発電形態
環境にやさしく
③
④
新車販売台数におけるEVの占める割合の予想
40%
30%
20%
10%
0%
30%
6%
1%
2014 2020 2030
EV…電気自動車
日産/ LEAF
・114wh/km
・乗用車の1年間の平均走行距離⇒10000km
200億(kwh)の電気需要増加 !!
ZEHとは…断熱性、省エネ性能を上げることや太陽光発電などで電気を創ることでエネルギーの収支が実質0の住まいのこと
⇒Zero Energy House

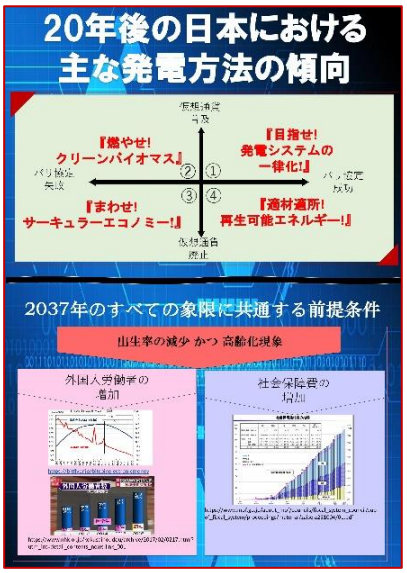
①
1年あたり900万kwの発電能力！！
小水力発電とは何？
➡発電量が30,000kw以下の小規模な水力発電。比較的小さな設備で設置可能。
②
海外からの電力輸入
SoftBank
ソフトバンクなどがロシアからの電力輸入計画を発表
③
2016年の発電割合
2016年と2030年の発電割合の比較
④
風力発電所
Compressed Air Electric Storage
CAES システム
Zero Energy Building

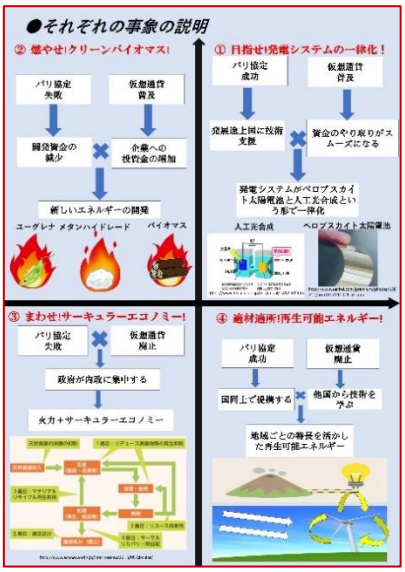

インドの
20年後を
予測してみた。
～ZEB(ゼロ エネルギー ビルディング)～
ZEBって？
ZEBとは、建物の運用段階でのエネルギー消費量を、省エネや再生可能エネルギーの利用をとおして削減し、限りなくゼロにするという考え方。
左図のように消費電気量を減らし、自家発電量を増やして、エネルギー消費量ゼロを目指す。
また、ZEBは「ZEB」「Nearly ZEB」「ZEB ready」の3種類に分けられる。エネルギー消費量などの基準により、決定される。
インド選定理由
①これからビルがたくさん建つ見込みがある
②省エネに対する関心があること
インドのGDPはアジアで3位、世界では7位と経済発展が著しく、今後も発展する見込みがある
インド政府により今後インド全体で義務化される予定の建築物省エネ法（ECBC）や2030年までに電気自動車を普及されるなどの方針がある。
2軸の設定
X軸→インドでの電力インフラの整備
Y軸→パリ協定での発展途上国への二酸化炭素排出量
インドではインフラ整備への投資額が大きいにもかかわらず、本来の計画に遅れが5年以上出るなど、進度が遅い。
パリ協定では現在発展途上国には発展を止めないようにCO2削減義務がない。しかし発展途上国が排出するCO2量が多いのも事実である。（インドは3位）

CO2排出量規制
2
1
整備進まない
電力インフラ整備
3
4
規制されないまま
Scenario2
太陽と蓄電池で
自家発電 ZEB Ready
Scenario1
効率重視！
Scenario3
省エネメイン
Scenario4
電気代は高いから、節電！

労働と交通手段
高齢化社会が進んで交通事故が増えている現在の日本において、移動手段とは大変重要な問題であり、これから社会に羽ばたく私たちの労働環境にも密接してくると考えた。
テレワークが普及する
2 象限
1 象限
3 象限
4 象限
免許証所が進み運転手が不必要になる

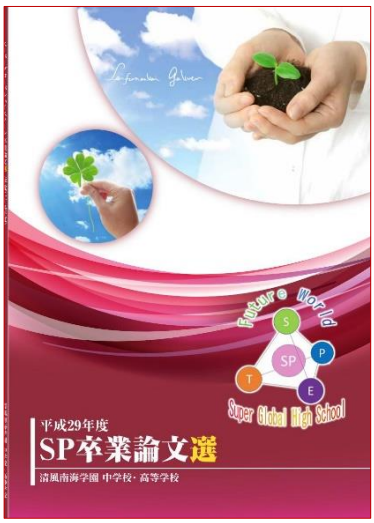

〈テレワークの導入状況〉
〈住みたい場所〉
〈電車の利用目的〉
〈タクシーの利用目的〉
〈事故の原因〉
〈参考資料〉

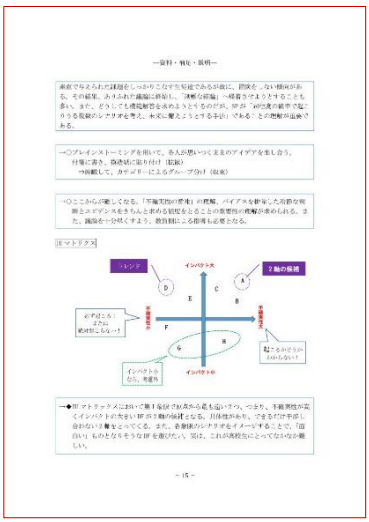

20年後の日本における
主な発電方法の傾向
『燃やせ!
クリーンバイオマス』
『目指せ!
発電システムの
一律化!』
『まわせ!
サーキュラーエコノミー!』
『適材適所!
再生可能エネルギー!』
2037年のすべての象限に共通する前提条件
出生率の減少 かつ 高齢化現象
外国人労働者の
増加
社会保障費の
増加

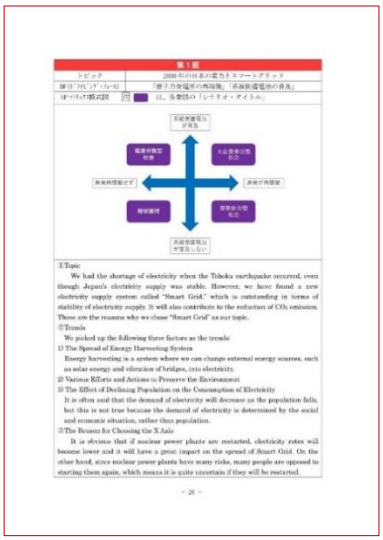

●それぞれの事象の説明
② 燃やせ!クリーンバイオマス!
① 目指せ!発電システムの一律化！
③ まわせ!サーキュラーエコノミー!
④ 適材適所!再生可能エネルギー!

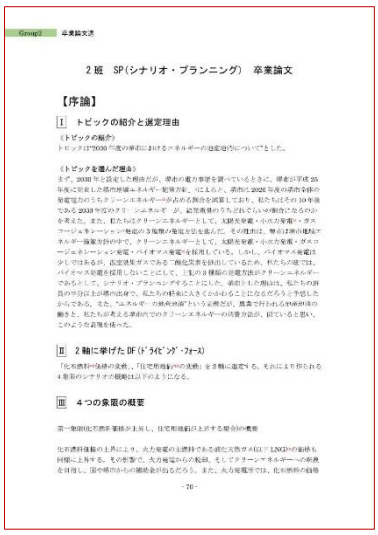
４. 卒業論文集

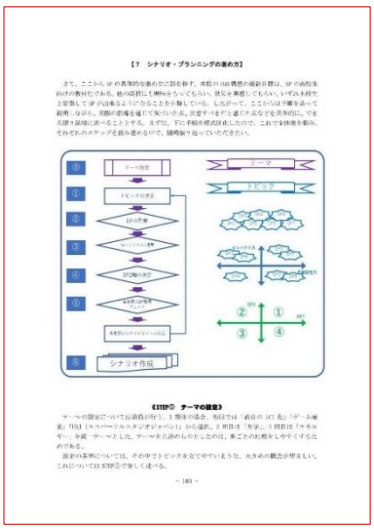
一期生各班の SP（シナリオ・プランニング）を論文にまとめ、「SGH 卒業論文集」とその抜粋である「SGH 卒業論文選」として、まとめたもの。











５．Field Work（フィールドワーク）

昨年３月に実施のフィールドワーク、国内コースの事前学習シート・しおり

清風南海高等学校

2016年度 グローバルコース 春期フィールドワーク

【産総研・東工大チーム：1日目】

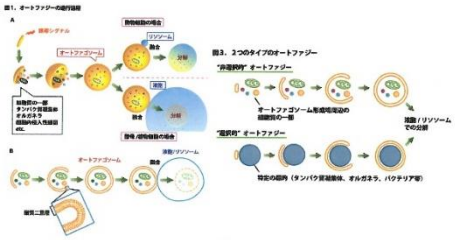
筑波大学大学院　人間総合科学研究科　体育学専攻
スポーツバイオメカニクス研究室
木村健作さんによる講演・ワークショップ
（三次元動作分析装置を用いた走りの動きの計測

Name
1. Title, Degree
2. Research Theme
3. Main Works (Publication & performance up to 2)

FUJII Norihisa
1.Professor, B.Eng., M.Eng., Ph.D.
2.Analysis and computer simulation in sport biomechanics
3.Comparison of support leg kinetics between side-step and cross-step cutting techniques. Sports Biomechanics, 13, 144-153, 2014.
Mechanical energy fow of the racquet holding arm in the tennis serve, focusing on the energy form. Japan J. Phys. Educ. Hlth. Sport Sci. 60, 177-195, 2015

【産総研・東工大チーム：2日目】

東京工業大学大学院　生命工学研究科　生体システム専攻
中戸川仁先生による講演、見学会
（オートファジーの説明、研究装置の見学、ディスカッション）



11

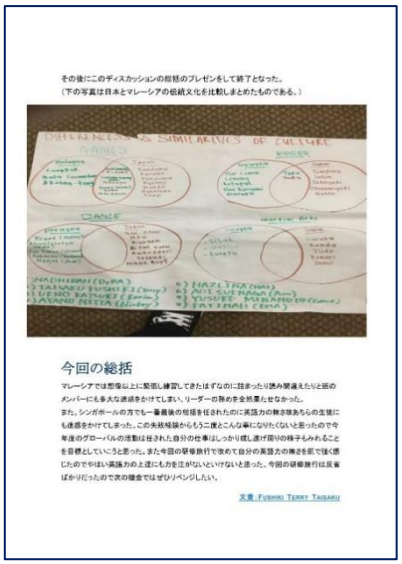
JAXA　清風南高等学校　3月22日（水）
筑波１日宇宙プログラム　事前学習シート

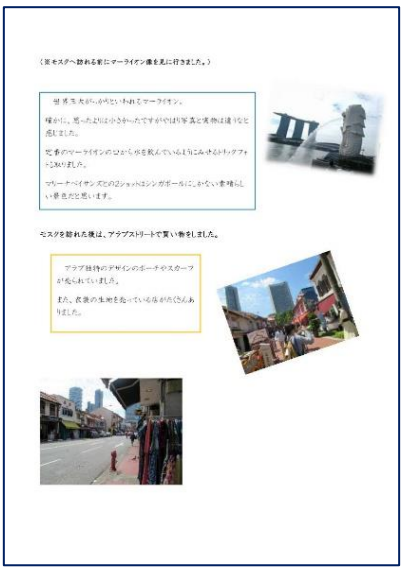
【テーマ】
このクラスで火星に１年間移住・生活することになったら、私たちは何をするべきだろう？

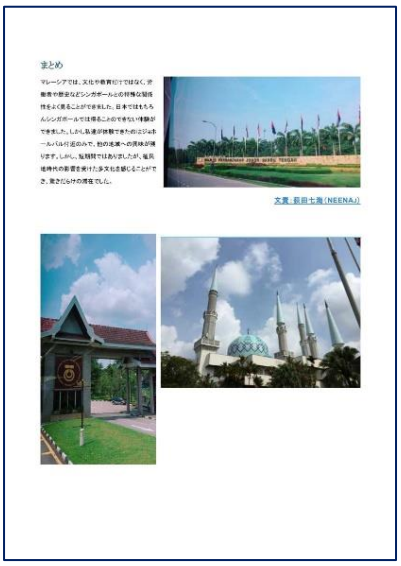
条件
○火星へ行くメンバーは、３月２２日に筑波へ訪れる生徒２３名。全員で協力しながら火星での1年間の生活を送らなければならない。
○火星での１年間の生活に必要なものは、自分たちで用意しなくてはいけない。
○地球から火星へ移動する技術は確立済み（火星から地球へ帰ってくる技術も同様に確立済み）

ヒント
○火星の基本情報（大気組成や気温、重力の大きさなど）を調べて、地球との違いを考えてみよう。
　参考）JAXA宇宙情報センターHP　http://spaceinfo.jaxa.jp/ja/mars.html
○JAXAやNASAが計画している有人宇宙探査について調べてみよう。
　参考）NASA Mission To Mars HP　※英語
　https://www.nasa.gov/content/journey-to-mars-overview
○国際宇宙ステーションでの暮らしの様子を調べてみよう。
　参考）JAXA宇宙ステーションHP　http://iss.jaxa.jp/index.html
○南極観測隊の暮らしを調べてみよう。
　参考）国立極地研究所HP（極地の生活に関する質問）
　http://www.nipr.ac.jp/science-museum/qa/seikatu.html
○これらが関連するような映画や本を探して、観てみよう。
　例）映画「オデッセイ」、本「面白南極料理人」など

◎マレーシア・シンガポール、参加生徒のレポート（抜粋）



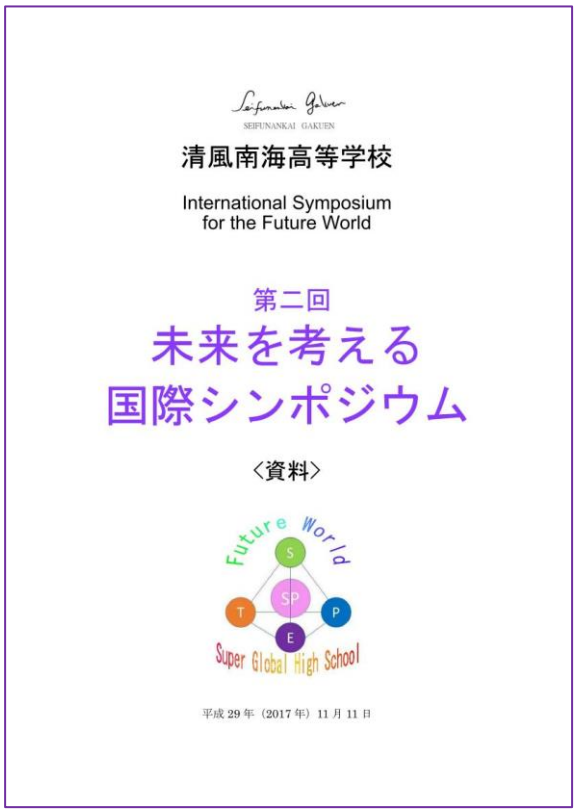




◎フィリピン、参加生徒のレポート（抜粋）

６．「国際シンポジウム資料」抜粋

11 月 11 日に実施した、「未来を考える国際シンポジウム」のために用意した資料の抜粋である。第Ⅳ部を除き、英語をできるだけ併記、あるいは、見開きに対訳の形で作成した。



SEIFUNANKAI GAKUEN

清風南海高等学校

International Symposium
for the Future World

第二回
未来を考える
国際シンポジウム

〈資料〉

Future World
S SP T P E
Super Global High School

平成 29 年（2017 年）11 月 11 日

Ⅰ　国際シンポジウム

International Symposium

1．国際シンポジウムの概要
Outline of the International Symposium
2．プレゼンテーション
Presentation
3．パネルディスカッション
Panel Discussion
4．ポスター発表
Poster Presentation

1．国際シンポジウムの概要

①目的

海外から高校生を招待してともに活動を行うことにより、グローバルリーダーとして必要な様々な能力の向上と異文化に対する理解を深める。また、国内の他校生徒との交流により互いに刺激を受けることを目的とする。

②方法

「国際シンポジウム」においても、「中間発表会」と同様に本校の SGH 活動発表の場を設定する。その内容を受けて、招待した海外の高校の生徒とともに、「シナリオ・プランニング(SP)」や「パネルディスカッション」を試み、積極的な議論の場とする。

また、国内の高校生にも参加いただき、本校の発表やパネルディスカッションを聞いていただくだけでなく、各校の取り組みを「ポスター」によって発表し、高校生同士の交流の場を設ける。

③内容

1) 本校１年生によるゼミ活動の発表
2) 本校２年生と海外招待校学生による、シナリオ・プランニングの発表（３グループ）
3) 本校生と海外招待校学生によるパネルディスカッション
4) ポスター発表
5) 海外招待校学生や各校生徒による交流会

④参加予定者

1) 本校グローバルコース生徒（1・2 年生）
2) 本校、中学３年生
3) 本校生徒の保護者
4) 海外招待生徒・教員
5) 国内他校生徒・教員
6) 運営指導員、提携先関係者

⑤期待される成果

SGH 活動の成果発表だけでなく、グローバルな生徒同士の交流の機会を設けることで、今後はより積極的に生徒間のコミュニケーションへの契機とすることができる。このことが「シナリオ・プランニング(SP)」を核とした、グローバル・ネットワーク作りにもつながるものと期待される。

- 6 -

Outline of the Symposium

1. Purpose

We intend to improve our students' abilities that will help them take actions as global leaders and to enhance a better understanding of different cultures by doing a lot of activities with students from abroad. We would also like our students to interact with students from different schools in Japan, inspiring each other.

2. Method

We would like to offer our students a great opportunity to demonstrate what they have been tackling, as we did last year in our interim report presentation. The students are going to have active discussions with foreign students through preparing for the presentations of Scenario Planning and attending the panel discussion.

At the same time, we will provide our students with an opportunity where they can share various ideas and opinions not only with foreign students but also with students from other domestic schools. They will be able to see what other schools have been doing as well as give poster presentations.

3. Content

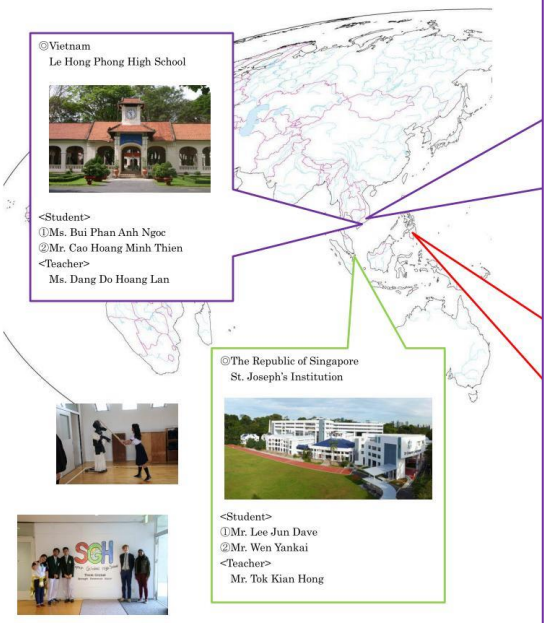
1) 10th Graders
2) Presentations by the Guests from abroad and 11th Graders
3) Panel Discussion by the Guests from abroad and 11th Graders
4) Poster Presentations

4. Participants

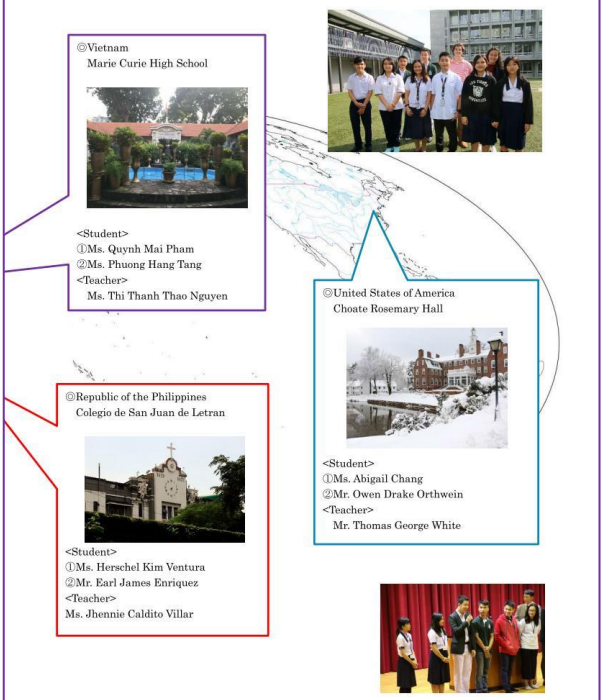
1) 10th and 11th Graders of Seifu Nankai
2) Guests from abroad
3) Guests from other schools in Japan
4) Administrative Direction Committee Members
5) Cooperative Partners

- 7 -

３．海外からのお客様　Guests from Abroad



- 18 -



- 19 -

１．本校 SGH 構想・SP とは

①本校 SGH 構想の概要

○「未来を読み解く力」と「世界に発信する力」を身につけるための教育システムの開発を目的とする。
○生徒による「シナリオ・プランニング（SP）」を用いた未来予測を研究開発のテーマとし、学習教材としての体系化を図る。

②「シナリオ・プランニング（SP）」の本校 SGH 構想における位置づけ

○「地球規模の視野を持って世界のあり得べき未来図を描き、社会をより良い方向に導いていく人材」と定義したグローバル・リーダー育成をめざし、ビジネス手法「シナリオ・プランニング（SP）」を学習教材として体系化する。
○テーマを「SP を用いて未来のエネルギー事情を考える」とし、年に２回中間発表会を行い、高校３年次には市のホールを使用して研究発表を行う。また、春期フィールドワーク訪問先の高校生や大学生、近隣のＳＧＨ校・アソシエイト校を招待し、国際シンポジウムを開催する
○教科教育の枠を超えた知識や分析力が必要となるので、Political,Economic,Societal,Technological の４つのゼミ（STEP ゼミ）を開講して専門的な知識や考え方等を習得する。
○国内外のフィールドワークを積極的に行い、国内外の高校・大学・企業・地方公共団体等と協働してシナリオ・プランニング（SP）を行う。
○『STEP ゼミ』・『GE』（グローバル・イングリッシュ）・『フィールドワーク』などの取り組みを統合し、「生徒によるシナリオ・プランニング（SP）を用いた未来予測」を実施し、論文作成を行うとともに、学習教材としての体系化と普及・ネットワークの構築を図る。

③「シナリオ・プランニング（SP）」について

【概略】
シナリオ・プランニングとは、大手エネルギー会社ロイヤル・ダッチ・シェル社が用い、世界の多くの企業がその予測を参考にしていることで有名な未来予測の手法である。これは単なる未来の予想ではなく、未来の多様なリスクに対応するために、複数の「起こりうる未来のシナリオ」を論理的に創り上げることにその特徴がある。
【ステップ】
本校では SP を次のページにあるように、7 つのステップに分けて行う。これは、手順を単純化することで、生徒の理解を進め、ゲーム感覚で取り組めるようにするためである。演習に際して、SP の度にこのステップに則ったワークシート冊子を配布した。

- 24 -

Our School Project and Scenario Planning

①Outline of Our School Project as a Super Global High School
- We are going to develop a new educational system where students will acquire the abilities to logically think about the future and communicate their ideas and opinions to the world.
- We set "Scenario Planning" as the theme of our research and development, and are going to systematize it into a new teaching material.

②The Role of Scenario Planning in Our School Project
- We define a global leader as a person who draws the picture of the future world with a global perspective and contribute to the betterment of society, and we are going to nurture global leaders through the educational program based on Scenario Planning.
- We set our theme as "Think about the future situation surrounding energy by utilizing Scenario Planning," and hold a research presentation twice a year. In addition, we will hold an international symposium, inviting high schools from abroad as well as neighboring high schools, including SGH and SGH Associates.
- Since it is necessary to acquire a wide range of knowledge and analytical capacity in order to do Scenario Planning, we provide STEP (Societal, Technological, Economic, Political) seminars for students to obtain technical knowledge and expertise.
- We implement various field work activities domestically and abroad and do Scenario Planning in cooperation with high schools, universities, corporations and local public organizations.
- We integrate STEP seminars, Global English lessons, field work activities and other activities, and students logically draw pictures of the future world by utilizing the method of Scenario Planning and write their theses. At the same time, we try to systematize Scenario Planning into a new teaching material and disseminate it, building a broad network.

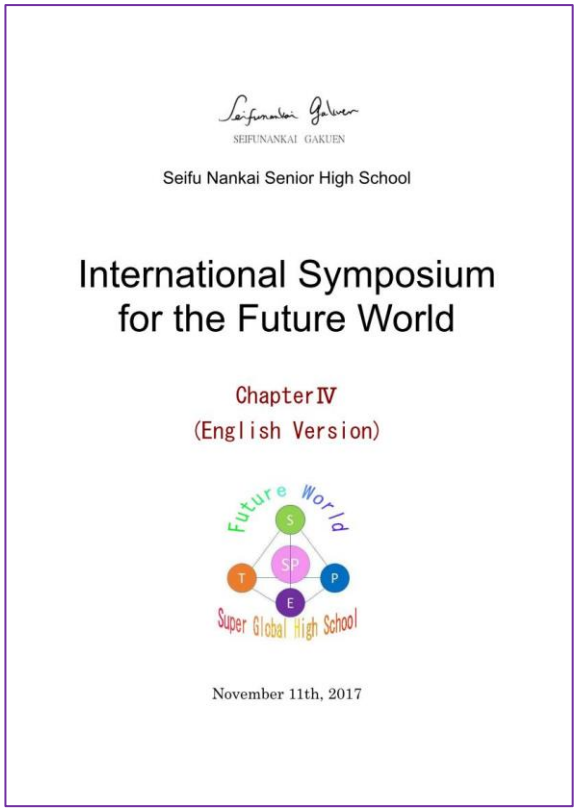
③What is Scenario Planning?
[General Idea]
Scenario Planning, which was created by Royal Dutch Shell, an independent oil and gas company, is one of the methods for predicting the future. It is widely known that a lot of companies around the world take its predictions into account when deciding on their marketing policies. However, Scenario Planning is not a simple prediction of the future. It is featured by the accumulation of various scenarios created logically
In order to prepare for varied risks imaginable.

[Steps]
As you can see in the next few pages, we do Scenario Planning with 7 steps. This is to make the procedures of Scenario Planning simpler for the students to understand how to do it well. We provide our students with a set of worksheets when practicing Scenario Planning.

- 25 -

◎第Ⅳ部「本年度前半の記録」〈英語版〉

この部分については、別冊の英語版を作成して別途配布した。



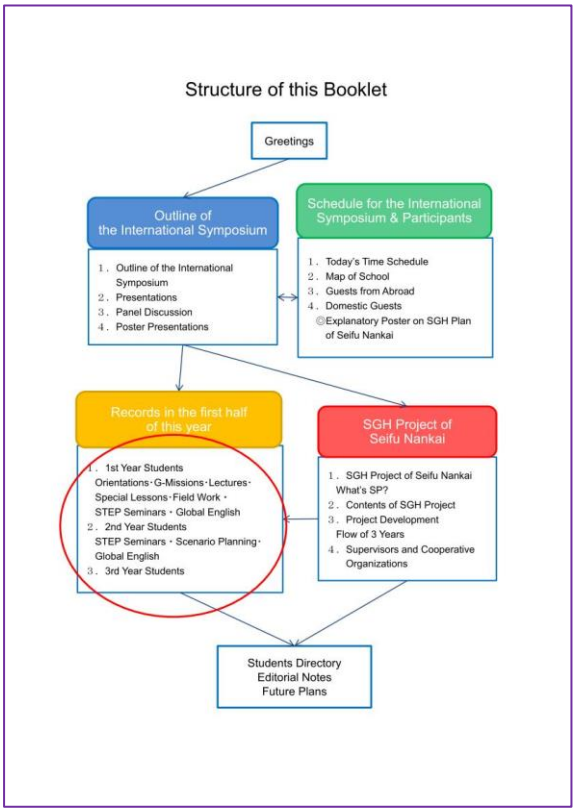
SEIFUNANKAI GAKUEN

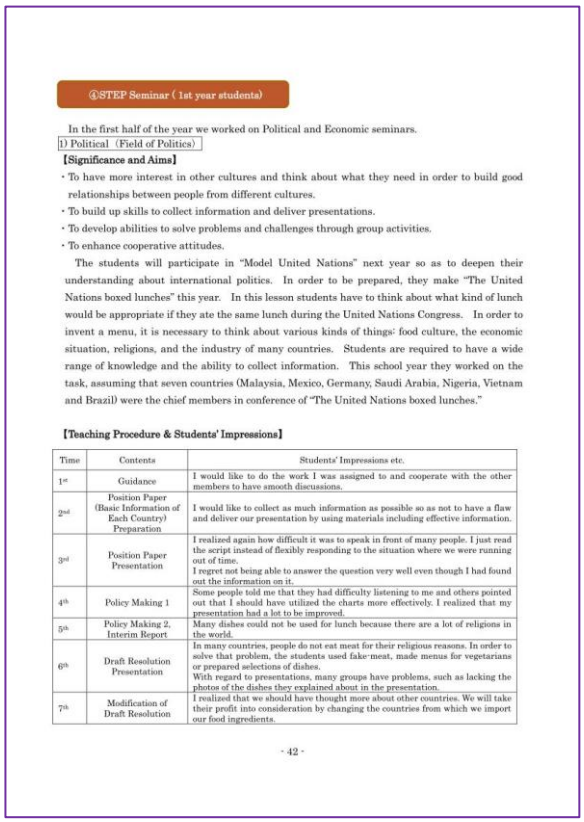
Seifu Nankai Senior High School

International Symposium for the Future World

Chapter Ⅳ
(English Version)

November 11th, 2017





④STEP Seminar（1st year students）

In the first half of the year we worked on Political and Economic seminars.

1) Political（Field of Politics）

【Significance and Aims】

- To have more interest in other cultures and think about what they need in order to build good relationships between people from different cultures.
- To build up skills to collect information and deliver presentations.
- To develop abilities to solve problems and challenges through group activities.
- To enhance cooperative attitudes.

The students will participate in "Model United Nations" next year so as to deepen their understanding about international politics. In order to be prepared, they make "The United Nations boxed lunches" this year. In this lesson students have to think about what kind of lunch would be appropriate if they ate the same lunch during the United Nations Congress. In order to invent a menu, it is necessary to think about various kinds of things: food culture, the economic situation, religions, and the industry of many countries. Students are required to have a wide range of knowledge and the ability to collect information. This school year they worked on the task, assuming that seven countries (Malaysia, Mexico, Germany, Saudi Arabia, Nigeria, Vietnam and Brazil) were the chief members in conference of "The United Nations boxed lunches."

【Teaching Procedure & Students' Impressions】

Time	Contents	Students' Impressions etc.
1st	Guidance	I would like to do the work I was assigned to and cooperate with the other members to have smooth discussions.
2nd	Position Paper (Basic Information of Each Country) Preparation	I would like to collect as much information as possible so as not to have a flaw and deliver our presentation by using materials including effective information.
3rd	Position Paper Presentation	I realized again how difficult it was to speak in front of many people. I just read the script instead of flexibly responding to the situation where we were running out of time. I regret not being able to answer the question very well even though I had found out the information on it.
4th	Policy Making 1	Some people told me that they had difficulty listening to me and others pointed out that I should have utilized the charts more effectively. I realized that my presentation had a lot to be improved.
5th	Policy Making 2, Interim Report	Many dishes could not be used for lunch because there are a lot of religions in the world.
6th	Draft Resolution Presentation	In many countries, people do not eat meat for their religious reasons. In order to solve that problem, the students used fake-meat, made menus for vegetarians or prepared selections of dishes. With regard to presentations, many groups have problems, such as lacking the photos of the dishes they explained about in the presentation.
7th	Modification of Draft Resolution	I realized that we should have thought more about other countries. We will take their profit into consideration by changing the countries from which we import our food ingredients.

- 42 -

8th	Submitting Resolution & Conclusion	In this political seminar, I did a lot of work and thinking and delivered presentations. I think I was able to acquire various skills that will be very useful for our future activities.

【Students' works】An Example of Resolution

【Students' General Impressions】

- In my first presentation I was told that I had been reading the script, so I delivered my second presentation without reading the script.
- I realized the importance of thinking about other cultures and learned how to make a compromise. I learned that it was essential to make a thorough preparation in order to express our opinions.
- I felt that we had to consider quite a few things where people all over the world gathered. In addition, I learned that we definitely needed to make a compromise at a certain point.

【Comments】

- It is almost impossible to make a "United Nations Boxed Lunch" that everyone from all over the world will enjoy eating because of the differences in customs, religions and so on. Therefore, we cannot make progress in our negotiations if we only insist on our opinions. I think the students have learned that.
- I expected the students to mainly learn how to negotiate with other countries in order to balance the interests of their own country and others. However, we did not have much time for that because of the number of classes and that of groups. Accordingly, the students made their resolutions in class, and they had to have most of the negotiations outside the classroom as their assignment.
- I hope that the students will feel closer to "Model United Nations" through this political seminar. I would like them to continue to work hard so that they will be able to attend "All Japan High School Model United Nations" next year. I strongly hope that they will acquire a global viewpoint.

- 43 -

2)Societal (Field of Sociology)

【Significance and Aims】

In this course, the students learn to deepen the consideration for the society and people. This semester, they practiced analyzing various kinds of specific cases and collected information for their statistics.

In addition, I thought it would be necessary for them to attend some competitions to receive external evaluations and some students participated in "National High School Tourist Championships". While they were making tour plans that included appealing points of our local area, they had good opportunities to analyze the statistics shown by Japan Tourism Agency and Osaka Prefectural Government.

I think they had a good experience of creating something new as they made their own tour plans after gathering a lot of information and data. They also analyzed the trends of foreign tourists and thought about what they would do and what they would need.

As a result, these activities were good for learning how to build up evidence or make hypotheses that is necessary in Scenario Planning.

【The flow of the classes】

1st Class	Introduction of sociology and tourism
2nd Class	Setting the tour target with statistical data
3～6th Class	Making specific tour plans with statistical data
7th Class	Delivering presentations of their tour plans
8th Class	Comments and reflection

【Students' Works】 The Questionnaire when visiting a school in Thai（in English）

- 54 -

3)Economic (Field of Economics)

【Significance and Aims】

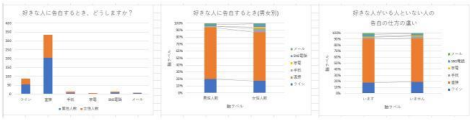
Speaking of economy, there are various kinds of economy, such as economic strategy, business behavior, financial strategy, stock, exchange rate. We sought for the activities where students can enhance a quality necessary for a global leader, and where students can make a good use of it to select their actual course, acquiring economic knowledge for Scenario Planning.

We let the students participate in Nikkei Stock League and Nikkei Yen-Dollar Derby, sponsored by NIKKEI newspaper publisher. Nikkei Stock League is a competition in which contestants make portfolios. This is mainly for university students, but some middle school students and high school students joined and won the competition.

The students can obtain economic knowledge and different perspectives by making portfolios and doing research on companies, thinking about various social issues.

【Flow of the Class】

1st Class	Introduction and delivering mini-presentations on any topic
2nd Class	Delivering presentations on general ideas of economics
3rd Class	Lecture on general ideas of economics
4th Class	Checking the award winning portfolios
5th Class	Delivering presentations on what they learned from the award winning portfolios
6th Class	Lecture by a guest lecturer
7th Class	Group Activity
8th Class	Lecture by a guest lecturer
9th Class	Role play
10th Class	Delivering presentations on the theme of the report or on what they did during the summer vacation.
11th Class	Group Activity



- 56 -

4)Technological (Field of Science and Technology)

【Significance and Aims】

Students will develop wide knowledge on energy problems all over the world. In order to achieve this goal, they will learn about various electric power issues and the methods to generate electricity. Especially, they focus on renewable energy that our government has been promoting as clean energy replacing fossil fuels. They take an overall study on these issues and prepare for Scenario Planning.

【Procedure】

1st	Explaining how to evaluate scientific experiments
2nd	Experiment of collecting vapor, Introduction of how to write a report
3rd	Reflection
4th	Lecture on current power generation systems and solar batteries
5th	Collecting information on various solar batteries
6th	Delivering presentations on various solar batteries
7th	Building a dye-sensitized solar battery

【Students' Works】

- 58 -

グローバルコース　「卒業論文（仮）」の構成

【はじめに】A
SPとは（全体共通部分。ここについては教員側で作成する。）

【序論】（班内共通部分）　A4（40×40）2枚程度　B
・トピックの紹介
・そのトピックを選んだ理由
・2軸に分けたDFの紹介
・4象限の概要説明
・SPマトリクス様式図

【本論】
第一章（班内共通部分）　A4（40×40）1枚程度 C
・トレンドの動向

第二章（班内共通部分）　A4（40×40）1枚程度 D
・X軸選定の理由（インパクトが大きい理由および不確実性が大きい理由）
・Y軸選定の理由（インパクトが大きい理由および不確実性が大きい理由）

第三章（個別論述部分）　A4（40×40）1-2枚程度 E
「1～4象限の目指すシナリオはどうなるか」というのを基本的な出題視起の型とする。
SPを進める過程で生じた疑問を問題提起とすることも可とするので、その場合、担当教員に確認すること。

【結論】（個別論述部分）F
「以上により、○○で凸凸な場合の××は□□のようなものになると考えられる。」

本論第三章が具体的なシナリオの形で述べられているのに対して、それを一般化した結論をここでまとめる。

【注及び解説１】（班内共通部分）　A4（40×40）2枚以上 G
【注及び解説２】（個別論述部分）　A4（40×40）2枚以上 H
シナリオ自体はどうしても推測的な内容での説的なものになる。それを論理的なものとして提示するために、全ての論理展開に、その根拠となる情報を記載すること。

【添付資料１】（班内共通部分）　必要に応じて I
【添付資料２】（個別論述部分）　必要に応じて J
必要と思われるものを添付する。個別的に思考したことを示すためにも、IJマトリクス図は掲載すること。

※個人の卒論としては以上の形式、卒業論文集作成の際には、
A-B1C1D1G1I1　E1F1H1J1　E2F2H2J2　…　B2C2D2G2J2　E10F10H10J10　……　E78F78H78J78
という構成になる。

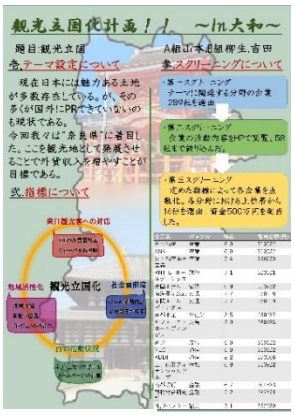
【Comments】

- Since everything was new and both teachers and students had to grope their way, the students' achievements and efforts are certainly worthy of admiration.
- When students wrote their individual part of the theses, we could see the big differences among them on how hard they worked on the task and how much they understood their topic or Scenario Planning itself. We need to figure out better ways to let students participate in the activities more proactively.
- Students realized the importance of evidence, and it has helped them think about how they should proceed with further study.
- We found that what the students were making was not exactly what we call a thesis. We may as well call it "a Scenario work".
- Since they had no model theses they could refer to, they tended to be serious when choosing a topic, making a discussion and writing their individual part of the thesis. I hope that the second global course students will have a more flexible way of thinking and make their works unique and interesting.

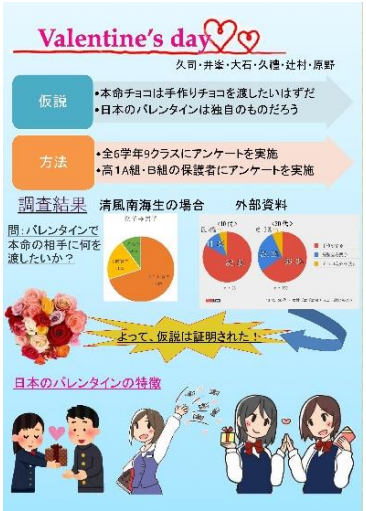
- 67 -

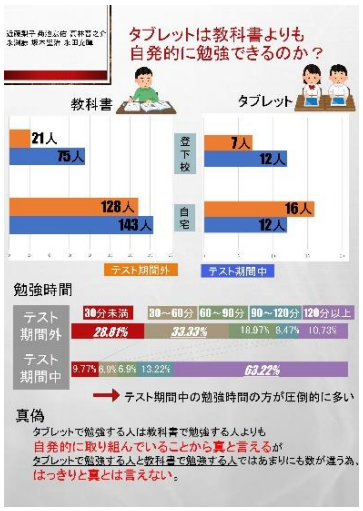
７．ポスター発表

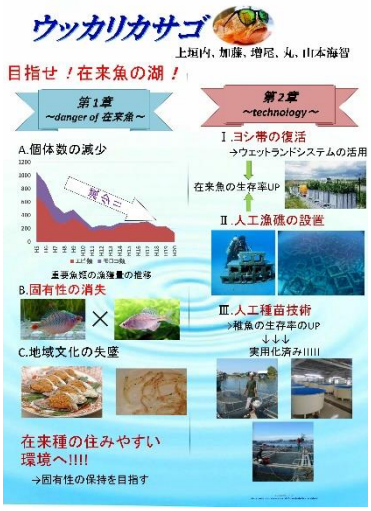
◎11 月 11 日国際シンポジウムにおける１年生のポスター（E と P）

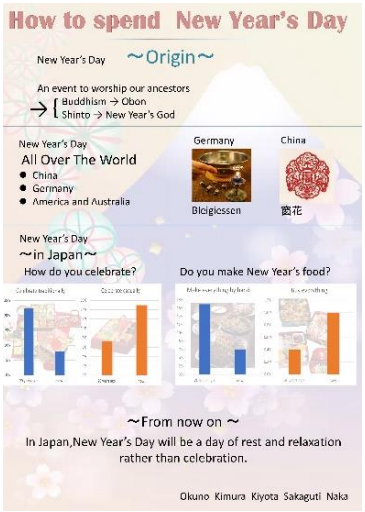


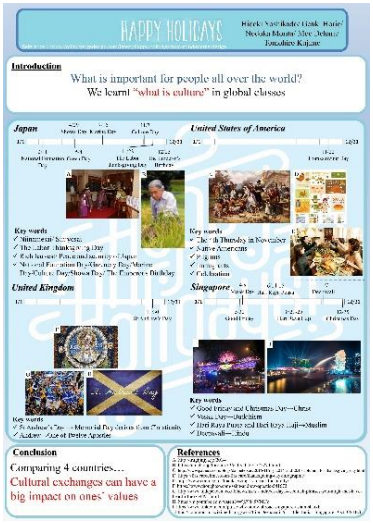
◎2 月 22 日中間発表会における 1 年生のポスター（S，T と GE）











編集後記

清風南海高等学校
SGH プロジェクトチーム

SGH の最初の 3 年間が終了し、1 期生が巣立って行きました。生き生きと次の進路に向かって歩んでいく卒業生達を見るにつけ、本校 SGH がめざしたグローバルリーダー育成の形が少しずつ見えてきたように感じます。それと同時に、産官学グローバルネットワーク構想・評価・広報など本校として未達成で、今後の課題となるものも明らかとなっております。

準備も含めれば 3 年半走り続けた本校の SGH でありますが、「 STEP ゼミ ⇒ SP ⇒ 国際シンポジウム ⇒ 卒業論文 」と多くの成果を積み上げてまいりました。4 月からは二巡目の周りとなり、更なるシェイプアップが必要となります。一方、その間の世界の変化も激しく、その面での対応も求められております。

今後も日々試行錯誤を重ねつつ歩んでまいりますが、グローバル・リーダーとしての知識や技術、そして資質を身につけていく生徒たちの姿が我々に勇気を与えてくれます。二期生以降の後輩たちの高校生としての限界への挑戦はこれからも続くことでしょう。プロジェクトチームが中心となり、学校を挙げて彼らの成長を見守ってまいりたいと思います。

今後とも皆様方のご指導・ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。

平成 30 年 3 月

平成 27 年度指定　スーパー グローバル ハイスクール
研究報告書（第三年次）

平成 30 年 3 月
清風南海学園 中学校・高等学校
Tel　072-261-7761
Fax　072-265-1762
http://www.seifunankai.ac.jp/

Super Global High School

Think Global

Strength Reverence Honor

清風南海学園
中学校・高等学校

〒592-0014　大阪府高石市綾園5丁目7番64号
TEL.072-261-7761（代）　FAX.072-265-1762
URL　http://www.seifunankai.ac.jp