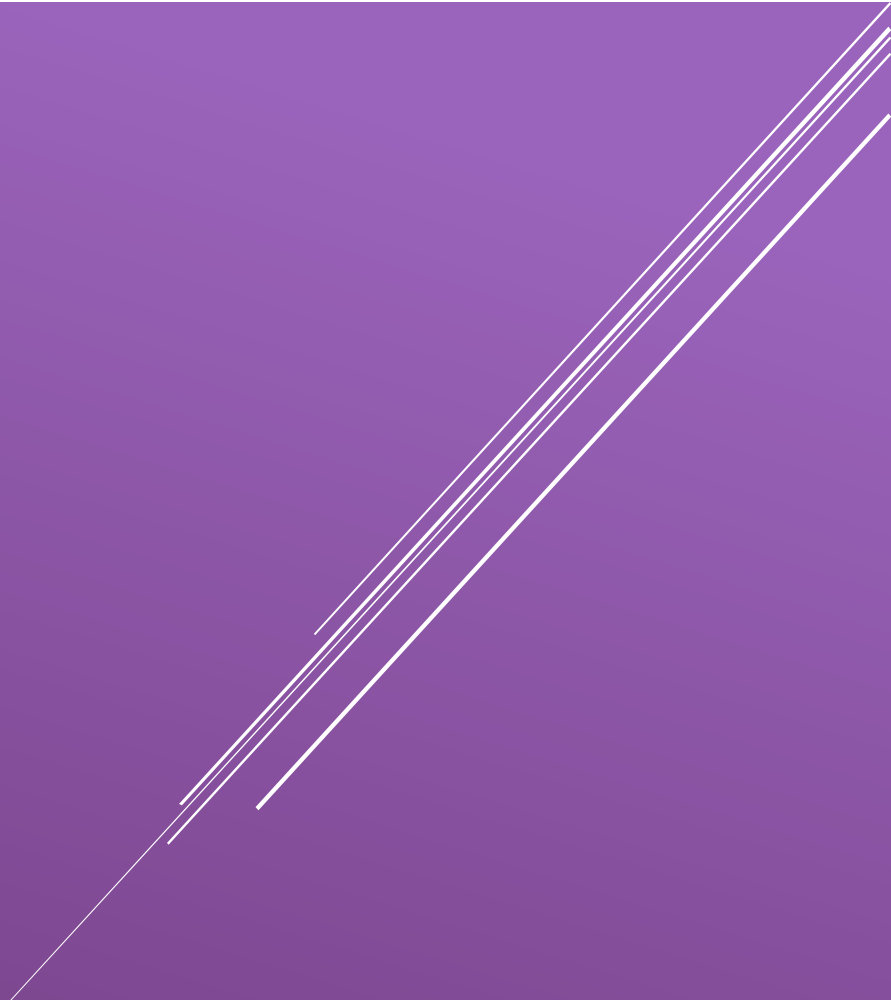




第Ⅳ章

高校生向け学習教材としてのシリオ・プランنگ

～清風南海高校の SGH 構想～

- 1 グローバル・リーダー像
- 2 思考への誘い
- 3 三つの“じゃない”
- 4 課題発見能力育成の困難
- 5 シナリオ・プランニングとは
- 6 シナリオ・プランニングを支える取り組み
- 7 シナリオ・プランニングの進め方
- 8 高校生にシナリオ・プランニングを教えることの意義
- 9 卒業作品集の構成

高校生向け学習教材としてのシナリオ・プランニング ～清風南海高校の SGH 構想～

SGH プロジェクトチーム 戸原克明

【1 グローバル・リーダー像】

スーパーグローバルハイスクール（以下 SGH）構想とは、文部科学省によって平成 26 年から始められた、新たな教育課程の研究開発の委託事業である。「研究開発」と言うと生徒を実験台にしているようで聞こえが悪いようにも思われるが、新たな試みがリスクばかりで、古い体制の踏襲はノーリスクだという法もなかろう。2020 年の教育改革も同じ危機感から進められているのであろうが、少子化と情報化が進む現代において、人工知能で代替できないような人材の育成に取り組むことは喫緊の課題とされている。文科省の謳うところの目標はもっと大きく、「グローバル・リーダーの育成」である。では、いかなる人物が「グローバル・リーダー」なのかと言えば、それは高校側で考えて設定しろという。ここにこのプロジェクトが孕む根本的な困難さがあると言える。

指定を受けたい高校は、いかなる教育課程を作ろうとしているのかを調書にまとめて審査を受けねばならない。本校では 27 年度からの認可を受けるべく、プロジェクトチームが設立された。最初に直面した問題が、このあまりにも漠然とした「グローバル・リーダー」像の定義である。

この数年で大分と世界も変化したが、その中で「グローバルイゼーション」という語の持つ輝きは随分と色あせた。世界が狭くなっているのは揺るぎない事実であるとしても、狭くなるほどに互いのアラが見え始めるというのも道理である。政治はむしろナショナルな単位で動くようになり、「グローバル」は今では主に経済面に限定した概念として扱われるようになっている。しかし、プロジェクトチーム発足当時はまだキラキラと輝いていたもので、反面、まぶしすぎてその輪郭が掴みにくかった。「インターナショナル」との違い等々、原義から議論を重ねたが、結局、「地球規模の視野を持つ」という程度に定義することしか出来なかった。とはいえこうした議論の流れから、特定の国との交流を重視するという、単に「インターナショナル」なスタイルは本校の構想から外れることとなった。

本校でこだわったのは、むしろ後者の「リーダー」の方である。こちらも原義から議論を重ね、最終的には「リーダー」＝「リードする者」＝「導く者」と定義づけた。導くために必要となるのは、カリスマ性でもなんでもなく、なによりもまず「導く先のヴィジョン」である。どこに導こうとしているのかも分からないのではリードする資格はない。ただし、見えているだけでも導くことはできない。他者に影響を与え、率いるための力が必要である。以上の考察により、本校ではグローバル・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」と定義した。

冒頭で「困難」と述べたのは他でもない。各校がそれぞれこの漠然とした課題に対する答えを各々に提示したため、SGH が始まって 4 年になるが、未だ目指すべきグローバル・リーダー像に統一見解は出来ていない。集束する兆しもない。結果、何か新しいことをしているだけで何をし

ているのかはよく分からない、という誹りを免れるのが難しいのである。ともあれ、熟考を重ねた本校の定義は、理屈の上では正統派と言えよう。その正統派の目標を、どう教育課程に落とし込むかが次の課題となる。

【2 思考への誘い】

目標であるグローバル・リーダー像は漠然としていたものの、そこに行き着くまでの方途については文科省ももう少し具体的に指示を出している。「探究型の学習」「国外での活動」「大学・企業との連携」等である。とはいえ、どれも聞こえや見栄えは良いものの、手放しにそれらを導入することには抵抗を感じる。なぜか。それは、我々教員が「高校生は特殊な経験をしただけでは成長できない」ということを経験的に知っており、これらの方途の有用性を短絡的に信用することができないからである。

体験は、体験単体では意味を持たない。どんな希有な体験も、「したこと自慢」に終始しては意味がない。その体験を昇華すべく思考することによって、初めて血となり肉となる。そして、その思考への誘いが何より難しい。それらしい体験を企画することはいくらでも出来るが、放っておけば生徒は「楽しかった」で済ませてしまう。しかし、「ああいったことを学べ」「こういったことを考えろ」と指導した時点で、それは既に生徒の気づきではあり得ず、成長の萌芽をむざむざと刈り取ることになってしまう。

結局、この難問は、バランスの問題という答えに帰結せざるを得ない。個々の生徒の様子を観察しながら、教えすぎないように気をつけて、考えさせるしかない。教えることを生業とする教師にとって、これはなかなか厳しい注文である。ついつい先回りしてしゃべってしまいそうになる。どこまでを我慢し、どこまでを話すか。その目安を、教育課程の体系化の中で作りださねばならない。また、個々の生徒の理解を把握するには、尋常でない観察力が必要となる。探究型学習における思考は、教科学習とは違って方向性がばらばらである。教員側も指導に慣れてはいない。限られたマンパワーをどう配分するか。SGHに関わる教員の体制も、重要な検討事項であった。

ただ、この難問に対して、根本的な解決には至らないまでも、補助的な効果を生じさせる術はある。体験型プログラムをアラカルトで提示されているのは、生徒達も自力で昇華するのは難しい。ならば、カリキュラムの大きな主軸をまず提示し、付随する個々のプログラムの関係性を明確化し、何のための体験プログラムなのかを分かりやすいようにしてやれば良い。

本校では「論理的思考力の育成」を構想の主軸に据えた。そして、それを先述の「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」というグローバル・リーダー像に照らし、「未来を読み解く力」と、「世界に発信する力」に置き換えた。論理的思考力をインプットに用いる場合と、アウトプットに用いる場合に分けたのである。

「課題発見能力」や「多様性の受容力」「コミュニケーション能力」等々、SGH 構想において育成を期待されるものとして挙げられた能力も、もちろん無視できないが、「探究型の学習」「国外での活動」「大学・企業との連携」が即その育成に結びつくとは思えない。優先順位として筆頭に上がるのは、昇華する能力、すなわち「論理的思考力」ではないかと考えたのである。これには本校独自の特色も関係する。

【3 三つの“じゃない”】

本校は関西屈指の私学の進学校である。しかも、仏教を教育の柱に据えた、かなり硬派な進学校である。毎年 50 名前後が現役で東大や京大、国公立の医学部医学科に進学する。一方、毎朝、朝礼時には般若心経を読経し、毎月、整髪検査を行い、毎年、必ず寺社へ修養行事に赴いて、学業に勤しむに相応しい心身を育んできた。反面、従来型の受験指導に適した授業展開をしており、数年前までは一般的な文化祭も行われていなかった。必然、そうした風土は生徒にも影響を及ぼす。全体として、英語学習においては「話す」能力が未成熟であったし、主体性は低く、進路についても保守的なキャリア志向が見られた。

そんな本校が SGH に名乗りを上げた訳であるから、これは非常に大きな改革である。これまでに培ってきたものが大きいからこそ、それを変革するのは困難である。来る大学入試制度改革や、社会全体の変化を鑑みれば、変革が不可欠なのは自明だとはいえ、何をしているのかよく分からないような構想ならばリスクがリターンを上回ってしまう。実績のある進学校として、地に足のついた取り組みを考える際、輪郭を鮮明にするために、3 つの“じゃない”を設定することから始めた。

《① “推薦入試狙い” じゃない》

標題に誤解のないよう言葉を足せば、「推薦入試しか狙えないような生徒の育成はしない」ということであり、つまり「従来型の入試制度でも十分に対応できるだけの学力を担保した上で、更なる力の獲得を目指す」ということである。スーパーグローバルユニバーシティ（SGU）を中心に、様々な推薦入試やAO入試が整備されつつあるが、学科試験と違って、どうしても評価基準は不鮮明である。そもそもの基礎学力が高い本校の生徒であれば、従来型の受験に重点を置く方が志望大学への合格可能性は高い。生徒の将来を考えて、学力の低下を防ぐというのは絶対原則であった。

とはいえ、後期試験の廃止が続く中、秋出願でチャンスの増える推薦入試は魅力的である。SGH の活動による成長を受験に活かしたいという申し出が生徒からあった際には、積極的に支援している。培ってきた思考力や表現力を活かし、受験勉強と両立することができている。

《② “英語偏重” じゃない》

もちろん、英語学習に特化して海外体験を充実させ、時間をかけて思考させ昇華することで、生徒の視野を開かせる、という取り組みにも十分に意味はあると考える。しかし、限られた予算と時間の中で、対象生徒全員にそのような活動をさせるのは不可能であり、そうである以上、波及可能な新しい教育課程の研究開発の委託という SGH の趣旨に反してしまうと言えよう。また、平成 27 年度より始まった「トビタテ留学ジャパン」に代表される、外部の留学制度にエントリーすれば、自主的な海外体験が可能な時代にもなっている（「トビタテ留学ジャパン」については、本校からは 3 年間で 30 名近い生徒が合格して、海外体験をしている）。こうした制度を活用できるだけ素地を作ることこそ、意味があると考えた。加えて言えば、本校生は、「話す」能力が未成熟だとはいえ、そもそもの英語の学力は比較的高い。従って、英語はあくまでツールとして使用するものと置いた上で、メインとなるプログラムを考える必要があった。

《③ “スペシャリスト育成” じゃない》

これは、根本に、スーパーサイエンスハイスクール（以下 SSH）との比較がある。SSH は理系

のスペシャリストを育成するための制度である。対して、SGH に関しては原則、文理の別は設けられていない。グローバル・リーダーに文系も理系もない、ということなのであろう。とはいえあくまで原則であり、他の指定校を見ても、明らかに文系用の教育課程を用意しているところが多いように見受けられる。SSH と SGH、両方の指定を受けている高校も多くある中では、当然の棲み分けと言えよう。しかし、変革を始めたばかりの本校は SSH の指定を受けていない。一方、例年、理系を志望する生徒は、文系を志望する生徒の 2 倍程度にもなる。ゆえに、本校では、文系と理系、両方の生徒を SGH の枠組みの中で育成するカリキュラムの作成が必要であった。そのためには、文理の枝分かれをする以前の、もっと根源的な知識や知恵の習得が求められる。先述【Ⅱ】のように、「論理的思考力」が構想の主軸となったのはこのためである。本校では文理を問わないジェネラリストの育成を目指すこととした。

本来、直接的にジェネラリストを育成するのは難しい。あらゆる分野で知識が不足している高校生にとって、広く浅く学習を進めるというのは、結局何も身につかないことになりかねない。また、指導する教員の問題もある。学校の教員は基本的にスペシャリストである。特に、私学の進学校である本校においては、専門的な知識に秀でた教員が多い。逆に、ビジネスの場で活躍するようなジェネラリストのモデルケースに、指導者たる教員達が接する機会は少ない。どんな人物を目指して育成していけば良いのか、ヴィジョンを持つのが難しいのである。

そう考えれば、高校生なりのスペシャリストを目指して一点突破を試みて、そこから横へと広げていくというやり方が定石なのかもしれない。実際、他の SGH 指定校の構想を読み解くと、大半がそういったスタイルである。しかし、文理混在する生徒を対象とする本校にあって、例えば経済のスペシャリストや、アジアの特定の発展途上国のスペシャリストを育成するカリキュラムは、大半の生徒のニーズに合致しない。高校生活が、彼らのその後の人生に与える影響の大きさを鑑みれば、なんとかして汎用性の高いカリキュラムを作るべきだと考えた。

以上が 3 つの“じゃない”である。

構想の輪郭は大分鮮明になったものの、カリキュラムを作る難度は飛躍的に上がってしまった。SGH の取り組みとして一般に想起されるのは、従来の詰め込み学習とは一線を画し、英語教育に注力して海外活動を増やし、調べ学習を重ねてスペシャリストを育成する、という分かりやすいパターンであろう。大半が作業であるからどんどん進めていけるし、蓄積すれば目に見えて成果も出る。生徒のモチベーションも上げやすい。一方、本校が目指すと決めた構想は、これの完全に裏返しになったわけである。

それでもこの構想を推し進めようという判断が出来たのは、生徒の能力に対する信頼という後ろ盾があったからこそである。本校の生徒ならば、難しい課題であっても頑張って取り組み、成長してくれるという信頼があった。また、同時に、各校が特色を出して研究開発をするという SGH の趣旨から言えば、本校の一番の特色は、地域性より何より、生徒の学力の高さであると言える。ならば、他の指定校にはまだ無いような、本校だからこそ出来る、難度の高いカリキュラムを作成せねばならない、という使命感もあった。研究開発の委託である以上、本校でしか通用しないようなカリキュラムを作成しても仕方が無いが、逆に、全ての高校で一律に使えるカリキュラムというのは現実味がない。一定以上の学力層の生徒に対して優れた効果を発揮するようなカリキュラムを求めたのである。

このようにして、本校では“進学校型 SGH”を目指すこととなったが、汎用性を高めるために次に考えねばならなかったのが、具体的な「課題発見能力」の育成方法についてであった。

【4 課題発見能力育成の困難】

SGH の取り組みには、探究学習型の課題研究が不可欠である。従来の講義を聞くだけという消極的な授業スタイルではなく、授業に対して積極的に生徒が働きかけるスタイルを作らなければならない。そして、その中で問題解決能力、課題発見能力を育成することが求められている。

では、課題発見能力はいかにして育成すれば良いのだろうか？

確かに、面白いテーマを設定した研究は、それだけで興味深い。だが、そのテーマの面白さとは、着眼点の面白さである。言ってみれば生徒が生み出した発問が、教師の予想の上をいっているからこそ面白いのである。想定範囲を超えるようなものを生み出すように指導するなどという一種逆説的とも言える試みを可能にするためには、どうすれば良いか。個々の生徒に張り付いて、思考をトレースしながら誘導していく以外に方法はない。一緒になって思考を進めて、長年の経験に即しておかしな方向へ逸れそうな時には是正し、互いに満足のいくテーマにたどり着くまで誘導を続けるのである。

しかし、これには致命的な欠陥がある。手間暇を大いにかかるこの方法を実践するには、単純に人手が足りないのである。本校では 80 名定員のグローバルコース生に対して、週 2 時間の総合的な学習の時間の授業に 8 名前後の教員があたっている。3 学年揃えば 24 名である。他の指定校と比べても充実した体制を構築していると思われるが、それでもこの方法を採用するには手が足りない。1 教員あたり 5 名程度の生徒を見るのであれば、なんとかなるかもしれないが、全員が通常教科の指導も行っており、時間割的にもこれ以上人手を増やすのは不可能である。そして、何度も述べているように、SGH が研究開発の委託である以上、他校に普及できないような極端な体制を作るのは趣旨に反する。

議論を重ねた結果、たどり着いた結論は「トピックの型の限定」であった（ここで言うトピックとは、一般的な用語としてのものであり、後述《【Ⅶ】－①》のものとは分ける）。

課題研究のトピックも発問である以上、疑問文で構成される。例えば、最も一般的な「〇〇について」というトピックは、“What” で始まる疑問文と置き換えられる。最も初歩的な問題提起である。調べ学習を繰り返せば一通りの形にはなるが、専門知識に欠ける高校生がまとめたところで、Wikipedia の劣化版にしかならない。見てもやってもあまり面白くないし、論理的思考力を育成しているという感じはしない。また、“Why” で始まる疑問文、つまり「〇〇なのはなぜか」というトピックは、着眼点次第で面白くなるが、方向性が分散されてしまい、上述のように教員側の人的コストが追いつかない。

結局、本校では、「〇〇の△△年後はどうなる」という型に課題研究のトピックを限定することに決まった。「〇〇」と「△△」に何を代入してもトピック自体がそれなりに興味深く、また、方向性もある程度集束するため、指導もやりやすい。そして何より、グローバル・リーダーの素養と捉え、本校の SGH 構想で育成すべき能力として挙げた「未来を読み解く力」とここで完全に繋がった。

このように書くと、全てがこの順に考えられたかのように見えるが、以上の議論が具体的な研究開発構想として結実したのは、「シナリオ・プランニング」という手法と出会ったからに他ならない。

【5 シナリオ・プランニングとは】

一旦、ここまでの話をまとめる。グローバル・リーダー育成のために、論理的思考力を主軸に「未来を読み解く力」と「世界に発信する力」の向上を図る。基礎学力を維持、出来ればより伸長させながら、英語をツールとして使いこなすジェネラリスト育成のために、未来をテーマとした課題研究を進める。以上が、本校のSGH構想の外枠として定まった。これらの要件に、奇跡的なまでに応えてくれたのが、シナリオ・プランニングである。

シナリオ・プランニングの起源は第二次世界大戦後のアメリカ空軍にある。その後、大企業、政府系組織などで、戦略立案の手法として用いられてきた。代表的な例としては、ロイヤル・ダッチ・シェル社が、これを用いてオイルショックを乗り切ったという事例や、アパルトヘイト後の南アフリカにおいて、混乱の中で新体制を樹立するのに役立てられた事例が有名である。

最も誤解を招きやすく、それゆえ特筆すべき点は、これがあたかも水晶玉に映し出すように特定の未来を予測するといった手合いのものではないということである。詳しい手法については後述（Ⅶ）するが、同程度に起こりうる複数の未来像を、因果関係をつなげて描きあげていくというところに、その本質がある。その時点に至った時に、描いた像とディテールが異なっていたとしても、何も問題ではない。思考の過程で、客観的に状況を分析し、論理的に因果関係を紡ぐという行為そのものが、恣意的な観測を戒め、「想定外」と言われるような事態を減らすという形で、リスクヘッジとなるのである。

これは、先述の「論理的思考力の育成に主軸を置く」という本校のSGH構想の要件にぴったり合致するだけでなく、高校生に与えるメソッドとして、秀逸なものであると思われた。

概して、高校生は、知識も経験も少ないがゆえに、ものの見方が一面的である。国際的な問題から日常生活まで自分の立脚する「イマ・ココ」という地点から見えるものだけに縛られたままで、「ああすれば良いのに」「こうすれば解決できるのに」と主観的、直感的な判断をしやすい。

しかし、現実はずっと多面的で、そして全て合理的である（少なくともその時点でのパワーバランスは釣り合っている）。解決に至らないあらゆる問題は、違う方向からの（時には複数の）ベクトルが働いているが故に、未解決なのである。理想主義的な精神論を語ることは若者の特権であるとはいえ、逆サイドの視点を放棄してしまつては、現実的な解決には到達しえない。グローバル・リーダーたる者、現実を客観的に分析する姿勢は不可欠であろう。

シナリオ・プランニングは様々なバイアスを排除し、現実を赤裸々にさらけ出す。無手勝流な未来予測は、いわば妄想のようなものになりがちであり、希望的観測に溢れ、見たくないものを排除してしまう。そうしたバイアスを退け、現実を直視することが出来るようになるところに、この手法の教育上の最大の意義がある。

現実を直視させられるというのは、高校生にとっては厳し過ぎる試練になるかもしれない。同時に、教員にとっても厳しく辛い指導になるかもしれない。しかし、逆にそれは、これまで甘い理想論を語ることを無条件に是認し過ぎていたということであろう。選挙権をも持ち得る現代の高校生に、現実を多角的に見る視点を与えることは、非常に価値のあることだと考えた。

【6 シナリオ・プランニングを支える取り組み】

さて、シナリオ・プランニング（以下、SP）の具体的な手法を記述する前に、それを支える本校の取り組みを紹介しておく。本来 SP は、10 名から 30 名以上の様々なバックボーンを持つ大人が、少なくとも数十時間をかけて行うものである。高校生に効果的に実践させるには、計画的に様々な形でサポートする必要がある。

《① STEP ゼミ》

SP の準備のために最も時間をかけて注力しているのが、STEP ゼミである。

高校生が持ちうる知識の大半は、通常の教科学習の中で身につけうるものに限定されている。多角的なものの見方が必要となる SP を実践するためには、これでは足りない。時間や労力に限界もあることから、4 つのゼミを開講し、特性に応じて生徒に選択させ、所属させることで、各分野それぞれの専門的な知識の土台を育成することを図った。

先述（【Ⅲ】－③）のように、本校の構想はスペシャリストの育成に対して否定的である。しかし、何かしら従来型学習の枠を超えた知識習得をせねば、ジェネラリストにもなり得ない。あくまで SP を円滑に進めるための下準備として、専門的分野の視座の獲得を目指した。

4 つの分野の区分は、PEST 分析法に倣った。STEP は PEST のアナグラムである。PEST 分析とは、社会全体の変化、つまりマクロ環境を読み解くためのフレームワークである。Political・Economic・Societal・Technological の 4 つの視点から、マクロ環境を分析する。本校ではこれをそれぞれ、政治学・経済学・社会学・自然科学と読み換えてゼミ活動を行った。そして、4 つ全てのゼミ生を内包する班を構成して SP を実施させることで、常に PEST 分析を意識した話し合いが可能となる体制を作った。

このゼミの区分には、先述（【Ⅲ】－③）の本校の特色も影響している。一般に SGH の活動は文系分野中心であるが、本校の場合、グローバルコースは文理混合であり、実際には理系の生徒が過半数を超える。SP の下準備という扱いであるにせよ、従来の高校学習内容を超える学習を課すならば、望む将来の進路に沿った内容を選択させてやりたいと考えた。あるいは、志望分野に沿った学習を選択させることで、将来について深く考えさせたい、という思いがあった。PEST 分析法には Technological がある。もちろん、Economic を理系的に捉えたり、Societal で統計学を学んだりも出来るが、理系を目指す生徒の大半を Technological ゼミで吸収することで、生徒のニーズにあった学習が行えると考えた。

なお、3 年間の SGH 活動の中で、SP の演習を始めるのも、STEP ゼミを開講するのも、高校 2 年次からとした。高校 1 年次は下準備期間として、全ての STEP ゼミの基礎講座（各ゼミ 8 回程度）をコース生全員が履修する。その経験をもって 2 年次のゼミを選択するのである。基本的に 3 年間持ち上がる各学年の総合的な学習の時間の担当者は、4 ゼミの担当者と後述の Global English の担当者の計 8 名程度で構成している。

具体的なゼミの活動についてはここでは描くこととする。3 学年で担当者がそれぞれ異なる中で円滑に踏襲するためには、フレキシブルな体制作りが必要である。探究型学習を重視するという観点から、Political では模擬国連、Economic ではヴァーチャルトレード、Societal ではア

ンケート調査、Technological では太陽光発電の製作、というメインプログラムは定めてあるものの、その進め方については、各担当者の裁量に委ねている。詳細は国際シンポジウムを含む発表会毎に発信している活動報告書をご覧ください。

《② Global English》

「世界に発信する能力」育成のために、SP、STEP ゼミに次いで注力しているのが Global English (以下 GE) である。英語学習における 4 技能のうち、「読む」「書く」「聞く」については通常の英語授業の中で学習しているため、ここでは「話す」能力の育成に主眼を置き、単なる英会話ではなく、学術的な議論を行えるまでの能力の獲得を目指している。コース生を 20 名程度ずつのグループに分け、それぞれのグループに対して外国人の教員を交えたチームティーチングで指導できる体制を整えた。後述 (【IV】-④) の国際シンポジウムや中間発表会等では英語を用いた発表も行っている。SP や STEP ゼミを進めるのに資する形で、学習中の内容に沿ったディスカッションやディベート、プレゼンテーションの演習を行った。

《③ 国内外での連携》

効果的に学外での刺激を受けられるよう工夫している。

学外フィールドワーク (以下 FW) については、高校 1 年次に 2 回、夏と春に企画し、希望調査に沿って振り分けて、20 名程度で活動している。夏の FW は、基本的に日帰りで大学の研究室等を訪問し、STEP ゼミの内容に即した体験学習や留学生との交流会を行っている。春の FW には 2 年生も任意で参加し、国内と海外に分かれて 4 日~1 週間程度の研修旅行を実施している。昨年度は関東方面 2 コースと、フィリピン、マレーシア・シンガポール、ベトナムの計 5 方面へ展開した。現地では、企業を訪問しての発表・探求活動や、現地校との交流などを行っている。また、それまで国内催行であった修学旅行を、グローバルコースのみ、海外研修旅行に変更した。1 年目、2 年目はタイへ赴き、現地の文化に触れ、現地の人々と交流した。3 年目からはオーストラリアに行くことになっている。

海外体験は、グローバル・リーダー育成のためには可能な限り経験させたいところであるが、費用が膨大にかかる。個々の生徒に個別の事情があることを考えると、野方に拡大し、強制することは出来ない。また、これも、SGH が教育課程の研究開発であることを鑑みれば、広く実践可能なレベルで留めるべきである。本校では選択制の FW と、もともと実施していた修学旅行を改良するという方法で、これに折り合いをつけた。

少ない日数でできる限り有意義な体験をさせるために、プログラムにも工夫を凝らしている。他国の大学生や高校生との交流を重視し、英語を用いて議論を行ったり、協働 SP を行うことで、思考力やコミュニケーション能力を養った。また、現地において生の声を聞くことで、国情の違いを体感して知ることができた。しかし、最も重視しているのは、他国の文化を知ることによって自文化を相対化する視点を養うことである。自分にとっての「当たり前」が、実は「当たり前」ではないかもしれない、と知ることによって、自分を無意識に縛っているものから抜けだし、多様性を受容することができるようになる。そのような視点を養うことが、SP を進める上で役に立つと考えた。

さらに、国内の企業、大学、自治体等から講師を招いての学内での講演会も、定期的に行っている。専門家の話を聞くことが、生徒の刺激になっている。

《④ 国際シンポジウム・発表会》

学習の節目となるのが、発表会である。これは SGH の取り組みを始めてから分かったことだが、生徒の発表会にかける熱意は予想以上に強いものだった。他者に成果を披露するという状況が、彼らのモチベーションを刺激するのであろう。

そこで、発表会を2部編成とし、第1部を舞台でPower Pointを用いたプレゼンテーション発表の場、第2部を全員によるポスター発表の場として、構成や演出に工夫を凝らしたイベントにした。また、特に、秋に開催する発表会を「国際シンポジウム」と名付け、FWで提携を結んだ海外の学校や、近隣のSGH校を招いて大々的に発表する機会と位置づけた。冬の発表会は1年生を中心とした、STEP基礎ゼミの発表であるが、秋の国際シンポジウムのメインは2年生によるSPである。昨年度は、8つのSP演習班の中から、事前のコンテストで選ばれた2班が1部でプレゼン発表をし、残りの6班が第2部でポスター発表を行った。この卒業制作集に掲載している作品は、その時の発表を下敷きとして、その後推敲を重ねて練り上げたものである。

発表会をすることで、生徒に他者の視線を意識させ、評価に足るものにすべく工夫を凝らすよう促すことが出来る。また、期限を設けることで、計画的な作品作りや議論を進めさせることが出来る。高校生に対する指導として、発表会を設定することの意義は非常に大きい。

国際シンポジウムには、招いた海外校の生徒達にも積極的に参加してもらっている。昨年度は、フィリピンから1名、シンガポールから2名、アメリカから2名の計5名の高校生が、本番前の1週間程度、日本に滞在し（ホームステイ）、SPにも加わった。また、パネルディスカッションを企画し、日本と海外とのジェンダーをめぐる文化の違いについて、台本なしで、40分程度、全て英語で議論した。帰国子女でもない高校生にとって、どのように発展するか分からない議論を、聴衆の前で円滑に進行させるのは実に難しい。事前にアンケートを採ったり、別の議題で模擬ディスカッションを行ったりと、生徒達が様々な工夫を凝らした結果、大成功を収めることが出来た。無謀とも言える程難しい企画であったが、彼らにとっても得難い経験であり、大きく成長してくれたと思う。

《⑤ iPadの導入》

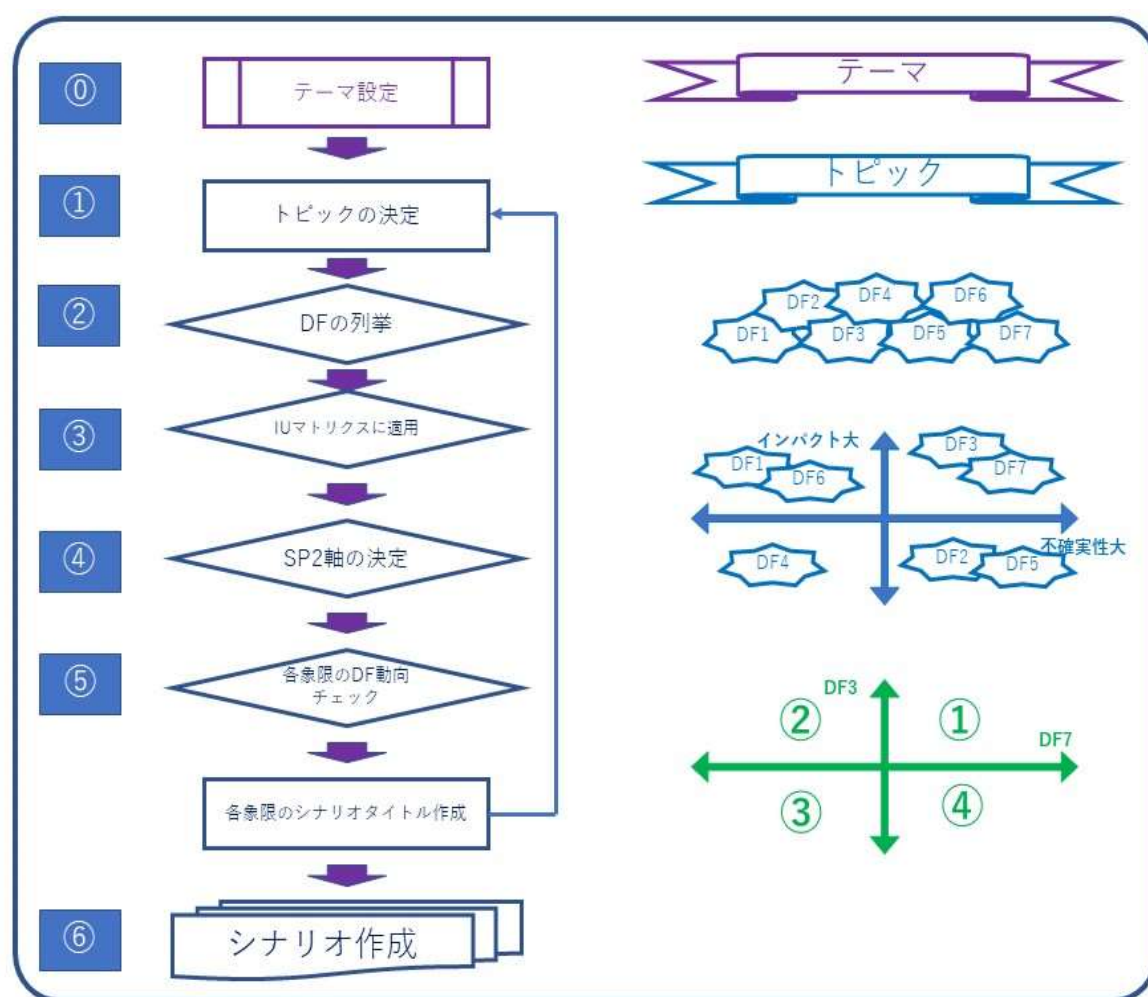
このSGH構想を作り上げる際、本校の弱点として挙げられていたのが、生徒のICT技術の未習得であった。SPを実施するためには、膨大な量の情報収集が必要となるが、それをこなせるだけの情報処理技術が身についていないと思われた。そこで、その対処策として情報科の授業を工夫することと、全教室へ電子黒板を導入することを当初の構想で掲げていた。しかし、電子黒板導入後、各教科学習も含め、授業がめざましく変化した。それをきっかけに、生徒にタブレット端末を持たせ、活用することとなった。これはグローバルコース生だけでなく、高校生全員を対象とした取組である。iPadを購入してもらい、IDを振り分けて一元管理し、基幹ソフトを導入して、授業その他で活用している。

これにより、生徒の情報処理技術は短期間で飛躍的に向上した。インターネットで即座に情報収集し、Word、Excel、Power Pointを用いて的確に処理をしている。当初の計画ではPlactical Information Technology（通称PIT）という授業を総合学習の時間の中で展開し、技術の向上を促すはずであったが、2期生以降、その必要がなくなった。

長くなったが、以上がSPを支える本校の取り組みである。SPをする上でこれらが全て必要であるかは分からないが、円滑に進めるための力になっているのは間違いない。

【7 シナリオ・プランニングの進め方】

さて、ここから SP の具体的な進め方に話を移す。本校の SGH 構想の最終目標は、SP の高校生向けの教材化である。他の高校にも興味をもってもらい、効果を実感してもらい、いずれ本校生と協働して SP が出来るようになることを目指している。したがって、ここからは手順を追って説明しながら、実際の指導を通じて気づいた点、注意すべき点と感じた点などを具体的に、できる限り詳細に述べることにする。まずは、下に手順を模式図化したので、これで全体像を掴み、それぞれのステップを読み進める中で、随時振り返っていただきたい。



《STEP① テーマの設定》

テーマの設定については教員が行う。1 期生の場合、初回では「教育の ICT 化」「ゲーム産業」「USJ（ユニバーサルスタジオジャパン）」から選択、2 回目は「大学」、3 回目は「エネルギー」を統一テーマとした。テーマを共通のものとしたのは、班ごとの比較をしやすくするためである。

設定の基準については、その中でトピックを立てやすいような、大きめの概念が望ましい。これについては STEP①で詳しく述べる。

《STEP① トピックの設定》

まずはテーマに沿って、何についての未来を考えるのか、対象となる事物を設定しなければならない。「〇〇の△△年後はどうなるか」という研究課題を、STEP⑩の「テーマ」や、STEP⑥の「シナリオ・タイトル」という語と区別するために、「トピック」と呼ぶことにした。

原則として、SP は未来の想定できるあらゆる事物に適用できる。トピックの「〇〇」には、人、物、制度、何でも当てはめることができる。だからこそ、高校教材として汎用性が高く適切であると考えた。(トピックの「△△年」の部分は、「〇〇」に何をあてはめたかによって変化する。後述のドライビング・フォースや2軸との兼ね合いを考えて、大きな変化があるであろう時期よりも少し後に設定すると、議論が発展しやすい。)

だが、実際にトピック設定の指導を始めてみると、意外なほどに、この最初の手順に生徒達はつまづいた。我々教員陣は、その後の展開がどうなり、どんな SP が仕上がるかを頭に描きながら指導に当たる。しかし、生徒の挙げたトピックを聞いても、あまりやってみる価値があるようにも思えない。途中で詰まりそうな予感がする。どうにも「面白い」SP になりそうにない。だが、生徒にしてみればそれが分からない。「なぜダメなんですか？」と不満げな顔をする。「何にでも適用できる」と言っている以上、当然であろう。納得させられるような上手い説明が出来ず、やきもきする場面が多くあった。

考えた結果、たどり着いた結論は至極単純なものであった。それは、「興味の無いものに対する SP は面白いものになりにくい」ということである。先述(【V】)のように SP は未来を考える際、主観的な希望的観測に満ちた妄想にならないように、バイアスを排除していくための手法である。従って、たとえバイアスマミレであろうとも、積極的に予想したい未来について考える必要がある。無手勝流な未来予測がまずあって、それと SP の手法に則った未来へのシナリオとを並べ、その差を確認することが面白いのである。バイアスをいかに排除できたかということが、そのままシナリオの客観性、論理性だということも出来る。

本来の SP は、企業や自治体など、利益をともしにする集団の中で、その組織がどう活動すべきか、指針となる戦略を立てるために行われる。SP の参加者は、トピックの主体の当事者なのである。しかし、社会問題について考える際、高校生はまだどの組織の当事者でもない。いわば外野の人間である。当事者ではない外部の人間が大上段に構えて、考えたこともなかった事物の未来について語るとするのは、小賢しいという印象をぬぐい得ない。未来を語るためには、未来をどうにかしようという責任感が必要なのである。

また、これも指導を始めて分かったことであるが、従来の一問一答形式の学習の弊害か、生徒は間違えることを極端に嫌い、とにかく模範解答を作りたがる傾向にある。今まで彼らが考えたこともなかったような内容をトピックに選びたがるのもこのためで、自分が本当に興味のあることよりも、現代文の評論で読んだことのあるような、ありふれた議論に収束させていきたがる。それを理解した上で、特定の論を検証するために SP を用いるのならば十分に価値のある研究となろうが、たいていはその「元となった論」の劣化版の域をでない。一般的な議論の中で、「未来はこうなる」と言われているような事物は、SP の対象には選びにくいと言える。

さらに、外野であるがゆえに、持っている情報の量も圧倒的に少ない。SP をする以前に、無

手勝流の未来予測をするに足るだけの情報すら不足していたりする。その場合、トピック設定以降の手順の中で、一から膨大な量の情報収集をせねばならない、ということになる。指導する側としては、途中で頓挫してしまいそうだという懸念を抱かざるを得ないのである。特に、新開発された先端技術などについてはそもそもの情報が世の中に出回っておらず、調べようもない。高校生が SP で扱うには不向きであると言える。

なお、総合的な SP の「面白さ」については、振り返って考察した内容を、「良い SP とはどんなものか」という視点から後述（STEP⑥）している。参考にされたい。

さて、本校では、卒業制作とする SP のテーマを、「エネルギー」と設定している。この卒業制作集に掲載した作品のテーマも、全て「エネルギー」である。これにはいくつかの理由がある。

まず一番の理由は、全般的に知識が少ない高校生に SP を演習させるにあたって、何か方向付けをしておいた方が、深い議論にまで発展させられると考えたからである。また、現実的な問題として、その方が指導もしやすいと考えた。STEP ゼミにおける Technological で、太陽光発電パネルの製作を行っているのはそのためである。「エネルギー」はどんな形であれ、我々の未来に大きく影響する。テーマとして扱うのに相応しいと考えたのである。二番目の理由としては、SP の第一人者として先ほども紹介した、ロイヤル・ダッチ・シェル社と関係の深い昭和シェル石油株式会社と連携することができ、本校の SP の教材化について、助言をいただけることになったことも挙げられる。実際、年に 2 回程度、専門家に来校していただき、教員研修をしていただくことで、本校の SP の質は高まってきた。三番目の理由としては、SGH の指定を受けるべく調書を作成している中で、求められる「学校の地域性」を活かそうと考えた際、近隣にある堺泉北臨海工業地帯との連携を計画したからである。しかし、これについては交渉が上手く進まず、連携を結ぶには至らなかった。

しかし、指導を進めるにつれ、テーマを「エネルギー」に限定して据えることによる問題点が顕在化してきた。どうしても理系寄りの内容、つまり SSH の課題研究に近く見られがちなのである。実際、学外のコンテスト形式の発表会に参加した際には、審査員に理系の教授が顔を並べ、エネルギーに関する専門的な内容の質疑をなされた。文系の生徒が懸命に的確に応答していたのであるが、結果は芳しくなかった。「シナリオ・プランニング」についての世間の認知度が高まれば改善されるかもしれないが、現状の SGH のコンテスト等で評価されるのは難しいと思わざるを得ない。

また何より、ここまで述べてきたように、トピックには生徒が勝手に未来を夢想してしまうくらいに興味を持っているものが適している。その方が当事者感覚を持ちやすく、面白い SP が出来上がる。エネルギー問題に興味が無いという高校生はあまりいないかもしれないが、日夜それに頭を悩ませているような高校生も存在するまい。「エネルギー」は典型的な社会問題であるがゆえに、生徒の模範解答探しを助長してしまうのである。

この「エネルギー」というテーマをどうしていくかは今後の大きな課題である。

（まとめ）

トピックの主体は、

- ・当事者に感情移入してしまうほど興味を持てるものがよい。
- ・未来について語り尽くされているものや、逆にあまりにも新しいものはやりにくい。

《STEP② ドライビング・フォースの列挙》

次に行う工程は、ドライビング・フォース（以下 DF）の列挙である。DF とはトピックに影響を与える因子のことを指す。例えば、「少子化」や「情報技術の発展」などは、どんなトピックであれ、DF として数えられることになるだろう。

DF の列挙は、ブレインストーミングを用いて行う。各班員が思いつくままに DF と思われるものを付箋に書き、模造紙に貼り付ける（拡散）。一定量が集まれば、俯瞰して、カテゴリーを考え、グループ分けを行う（収束）。

実際には、時間的な余裕が確保出来ていなかったため、一人あたり 10 個程度の DF を宿題として考えてきて持ち寄り、“収束”をしながら思いついたものを足していくという方法を採用が多かった。

他人の意見を一切批判しない、ということを大原則に置くブレインストーミングは、非常に「優しい」グループワークである。また、質ではなく量こそが重要であり、一見奇抜に見えるようなアイデアこそが、それまで出ていなかった類いのアイデアの呼び水となり、議論の枠を広げてくれる。自由な発想を褒めるようにすると、生徒達は嬉々として作業に臨む傾向にあった。新しいグループで SP を行う場合などは、この工程自体がアイスブレイキングの役割を果たしてくれる。STEP 1 の“トピックの設定”に難航するようであれば、仮のトピックだけを立てた上で、先にこの STEP 2 “DF の列挙”を行い、後にトピックを再検討するというのも効果的である。

しかし、楽しんで臨めるとはいえ、この“DF の列挙”というステップも非常に重要なものである。影響力の大きい DF を見落とすことは、逆に言えばシナリオにとって「想定外」の事態を増やすことになり、SP 全体の論理性を著しく損なうことになる。トピックに関する DF を、可能な限り全て網羅的に挙げねばならない。これは、高校生の知識量では難しい。

そこで、本校では先述（【VI】－①）の STEP ゼミの活動を併行して行い、SP の活動に組み込むこととした。STEP ゼミは PEST 分析法に倣ったゼミの区分である。4 つのゼミから数名ずつが集まって SP を行う班を構成することで、DF 列挙の際に自然と PEST 分析法を用いることができるようにしたのである。

ゼミで養うのはあくまで専門分野の視座であるため、そこで得た知識がどれだけ役に立ったのかは不明である。しかし、少なくともグループ作業の中で、PEST 分析法を意識して DF を考えることはできたように思う。

（まとめ）

DF 列挙をする際には、

- ・ブレインストーミングを用い、出来るだけ斬新なアイデアが多く出るようにする。
- ・PEST 分析法等のフレームワークを用いて、見落としが無いよう心がける。

《STEP③ IUマトリクスに適用》

SPが難しくなるのはこの工程からである。SPにも手法がいくつもある中、高校生向けの教材化を目指す本校としては、できるだけ分かりやすいフレームワークの作成に努めた。その中で、どうしてもこれ以上簡略化できなかったのがこの部分であり、また、SPをする上での非常に重要な部分でもある。

本校で行うSPにはマトリクスが2つ必要である。まずこの時点で両者を混同しがちであったため、それぞれ「IUマトリクス」「SPマトリクス」と名前をつけた。「SPマトリクス」が後述(STEP⑤)のようにシナリオ自体に直接関わるものであるのに対し、「IUマトリクス」は「SPマトリクス」を作るための準備段階として作成するものである。

IはImpactの頭文字であり、DFがトピックに与える影響力の大きさを指す。通常、XY平面を作る場合のY軸に当てる。UはUncertaintyの頭文字であり、DFの生じる不確実性を指す。通常XY平面を作る場合のX軸に当てる。このIUマトリクスに、STEP②で列挙したDFを1つずつ、その影響力の大きさと不確実性を吟味して当てはめていく。実際には、模造紙に大きくIUマトリクスを描き、DFの付箋を、それをどの位置に置くべきか話し合いながら貼り付けていくことになる。

難しさの理由は大きく分けて2つある。

1つは、「不確実性」という概念である。ある事柄が起きる確率は0%から100%までである。一見、“100%”の方が不確実性が低く、“0%”の方が不確実性が高いように見えるが、そんなことはない。それはあくまで“起きる確率の高低”に過ぎない。両端である“0%”と“100%”は、「必ず起きない」と「必ず起きる」を指している以上、「確実性」が“高く”、「不確実性」は“低い”のである。従って、起きるかどうか“50%”であるという状態がもっとも「不確実性が高い」状態と言える。

生徒にこの概念を理解させるのはなかなか難しい。頭では分かっていたとしても、ついつい議論の最中に“起きる確率の高低”と混同してしまう傾向にある。慣れるまでは急がずにゆっくりとひとつひとつのDFの吟味を行い、思考の訓練を積み重ねなければならない。

もう1つは、バイアスの問題である。人間は自分にとって都合の悪い事柄は、「きっと起きないだろう」と考えるか、「起きてても大したことはないだろう」と考えがちである。これはちょうど「不確実性」と「影響力」に直結する。嫌なことを直視するのは大人にとっても難しい。あらゆる情報が不足している高校生にとってはなおさらである。無意識のうちに考えが偏っているため、本人達に任せていては是正するのは困難である。この工程については教員が積極的に介入し、エビデンス（裏付けとなる根拠）を得るよう指導することが望まれる。

(まとめ)

- ・IUマトリクスはSPマトリクスを作るための準備段階である。
- ・「不確実性」は起きる確率が50%の時が一番高い。
- ・バイアスの存在を意識して、エビデンスを得ながら丁寧に議論を重ねるよう心がける。

《STEP④ SP 2 軸の決定》

DF を IU マトリクスに適用したら、俯瞰して見てみる。第一象限にあって、原点から最も遠いもの 2 つ、つまり不確実性が高く影響力の大きいものが、次の SP マトリクスの XY 軸の候補となる。

この際のポイントは大きく 3 つある。

まず 1 つ目は、選びながら DF を出来るだけ具体的な内容や数値に落とし込むことである。例えば、「原子力発電所が再稼働する」を軸に選んでしまうと、数多くある国内の原子力発電所がどの程度まで再稼働すれば条件を満たすのかがわからない。1 つでも再稼働すればいいのか、全て再稼働しなければならないのか、不鮮明である。同様に、「日本の景気が良くなる」とした場合も、何を以て好景気の基準とするのかが曖昧である。現在の状況を詳しく調べ、メカニズムを読み解き、分水嶺となるような象徴的な事柄を具体的に見つけて、軸に選ぶことが望ましい。これは当事者意識を持ってかなり詳細に調べなければ分からないことであり、高校生にとっては非常に難しいことであるため、教師の積極的な介入が必要となる。1 期生を指導している際には、このことになかなか教員側も気づけなかったため、割と大雑把な軸を選んでしまっ、後で困るという状況が多発した。

2 つ目は、出来るだけ互いに影響し合わないような 2 つの軸を選ぶということである。2 つの軸が干渉し合うと、シナリオ間の弁別がつけにくくなり、次の工程で 4 つの象限に分けてシナリオを作成する意味が薄れてしまう。例えば、「原油価格が高騰する」と「原子力発電所が再稼働する」は、もちろん事象の成立に至る過程で影響する因子はそれぞれ違うものの、原油価格の高騰が原子力発電所を再稼働するための理由となり得るというように、因果関係が成立していることを考えれば、干渉していると言っていい。

補足すると、この「干渉を避ける」というのは絶対的に必要なルールであるわけではない。それぞれをより具体的に突き詰めれば、両者の差異が明確になることは多い。先の例で言えば、「原油価格の高騰」を中東地域の治安や、原油価格の基準を決めているサウジアラビアやアメリカの政情にまで掘り下げ、「原子力発電所の再稼働」を日本における再稼働差し止め訴訟の状況などにまで落とし込めば、両者の干渉の度合いは小さくなる。ただ、このように考えるためには、より一層深く、詳しく調べなければならない。高校生には容易なことでは無い。もちろん、そうしてより厳密なシナリオを作成することには大きな意味があると考えるが、限られた時間の中でどこまで出来るか、というバランスの問題である。

実際の演習では、分かりやすく干渉を防ぐために、できる限り PEST の違う領域を組み合わせるように、という指導をしてきた。結果、かなりマクロ的で大雑把なシナリオになってしまいう傾向が見られた。高校生のレベルで考えれば仕方が無いようにも思われるが、今後の検討課題であると言える。

3 つ目は、最良の軸を求めて何度も試行錯誤する、ということである。軸の選定に正解はない。どんな 2 軸を選んでも、ある程度のシナリオを作ることは出来る。問題は、そのシナリオが面白いものになるかどうか、という点にある（どのようなシナリオが面白いのかについては STEP⑥で述べる）。従って、2 軸を選びながら、各象限のシナリオをイメージし、逆算して 2 軸を選び直す、という工程を繰り返すことになる。生徒は模範解答的な軸を求めたがる傾向にあるが、そんなものは存在しないのだ、ということを重ねて言い続けなければならない。

(まとめ)

- ・軸に選ぶ DF はできるだけ具体的な方が望ましい。
- ・2つの軸は互いに干渉し合わない方が望ましい。
- ・2軸の選定に正解はないと考えた上で、シナリオから逆算してベターなものを搜す。

《STEP⑤ 各象限の DF 動向チェック》

2つの軸が定まればシナリオを作ることば可能である。2軸に選んだ DF (A、Bとする)を、それぞれをXY軸に当てはめた上で、

第一象限：AであってBである場合

第二象限：AであってBでない場合

第三象限：AでなくBでない場合

第四象限：AでなくBである場合

という4種類のシナリオを作成すれば良い。

ただ、実際に演習してみたところ、生徒達は「 $1+1=2$ 」というような単純な結果を早急に求める傾向にあった。場合分けをしているだけで、一応それでも未来の予測と言えなくもないが、短絡的では面白みに欠ける。また、現実の状況が様々な要因が複雑に絡まり合って構成されている以上、簡略化しすぎてしまうと見落としが生じ、説得力が損なわれてしまう。そこで、STEP②で挙げた DF のうち2軸に選ばなかったものを再活用し、それぞれの DF が4つの象限に当てはめられた際にどう変化するかを考察することとした。

考察の結果を全て記憶しておくことは不可能であるため、一覧表を作って記録する。また、シナリオを作成する上で視覚的・直感的に把握できるように、「○△×」や「↑―↓」といった記号を用いて表記することとした。

この際、STEP③の IU マトリクスへの適用結果が役に立つ。影響力の大きさを正確に検証することができていたならば、ここで SP マトリクスの4つの象限における動向をチェックするのは、IU マトリクスにおける第一象限、第二象限の DF だけで良い。IU マトリクスの第三象限、第四象限にあたる DF は、不確実性の大きさに差があるとしても、影響力は小さく、考慮する必要性がない DF と言えるからである。

なお、IU マトリクスの第二象限にあたる DF (不確実性が低く影響力が大きい DF) には特に注意せねばならないものが2つある。

1つめは、「トレンド」であり、“確実に起きるであろう影響力が大きい DF”を指す。例えば「日本における少子高齢化」や「AI 技術の発達」は、確実に起きるとみなされている事柄であり、様々なトピックについて考える上で、影響力も大きいと考えられる。「トレンド」については、基本的な理解ができていないと SP の論理性を損なうことになってしまうため、十分にそのメカニズムや今後の動向を調べておく必要がある。

2つめは、「ブラックスワン」であり、“起きる確率は低い、起きた際の影響力が破壊的な

ほど大きい DF”を指す。例えば「戦争が起きる」や「大地震が起きる」といったものである。もしこれらが起きた場合、他の DF の動向を全て大きく変動させてしまうほどの大きな影響が生じてしまう。したがって、「ブラックスワン」については、意図的に棚上げすることとし、SP には反映しないようにすべきである。

(まとめ)

- ・IU マトリクスの第一、第二象限にある DF について、SP マトリクスの 4 象限における動向を検討する。
- ・「トレンド」についてはそのメカニズムや動向を詳しく調べる。
- ・「ブラックスワン」については考慮しない。

《STEP⑥ シナリオ作成》

STEP⑤の冒頭に述べたように、4つの象限について、それぞれどのように未来が進行するかを考えてシナリオを作成していく。その際、一つひとつの象限を順番に吟味していくことになるが、他象限との比較も重要である。4つのシナリオを頭に置き続けるのは困難であるため、最初に、それぞれのシナリオに象徴的な「シナリオ・タイトル」をつけさせて、直感的なイメージを持ちやすいようにした。

シナリオをどのように書くか、については指導が難しかった。個々の班（1期生は8班に分かれて演習していた）で進捗状況も違い、扱うトピックも異なっていたという理由もあるが、一番の理由は、どんな SP が良いものなのか、という共通見解が教員達の中に無かったからである。SP の高校生向け教材化は、全国でも初の取り組みであり、先例が無い。例として入手できるシナリオは、企業等が発表しているものであり、ハードルが高すぎる。そこで、まずは高校生が目標にできる程度の SP のサンプル（『USJ の 10 年後のアトラクションはどうなるか』）を作って生徒達に公開し、それを模する形でシナリオを書いていくように指導した。本冊子に掲載されている SP はその成果物である。

教員さえも手探りの中で指導する、という状況の中で、1期生はよく頑張ってくれた。教員陣も明確な指針を持っていないとはいえ、「これは良くない」といったことは感覚的に分かるものである。相談してはダメ出しをされる、ということを繰り返しながら、それでもめげずに、少しずつ良い SP にブラッシュアップしてくれてくれた。ここに掲載する SP も、まだまだ不十分なところは多々あるが、限られた条件の中で精一杯作り上げた、現況におけるベストな作品である。

そして、1期生の努力のおかげで、「良い SP とはどんなものか」という指標が明らかになってきた。以下にそれをまとめる。

まず、演習を始める前から生徒に述べていたのは、以下のような指標である。

一番大切なことは、SP には定まった正解など無い、ということである。

“予知”と混同すると当たったか外れたかを正解、不正解と考えそうであるが、結果は問題ではない。そもそも SP はリスクヘッジの手法であり、未来に起きることを言い当てるのではなく、

未来に起きる可能性があることを顕在化させられればよいのである。1年以上かけて1つのトピックに向き合っていると、途中で現実世界の方が大きく動いてしまう、ということもあり得るが、それによってそのSPが価値を失ったということにはならない。

また、通常の論文とは違い、明確なメッセージ性や新たな発見も必要ではない。論理性は必要だが、シナリオである以上、むしろ小説のように表現する方が適している。

あくまでも高校生のための思考訓練であることを考えると、演習を通じて、思考力を養うことこそが一番の目標なのである。思考した痕跡をしっかりと残すことができれば、それが「良いSP」なのだ。

しかし、これではあまりに漠然としすぎていて、具体性に欠けていたと反省している。

1期生の指導を終えた上で見えてきた“良いSP”、“面白いSP”とは、「想像力を論理的に発展させ、未来を良い方向へ導く術を模索する」というものであり、その際の指標は以下の4点である。

① 4つの象限のシナリオ間で差異が鮮明になっているか？

SPの指導を初めてから改めて気づいたことだが、生徒達はあまり未来を考えない。今ある現状が、そのまま続くものだというような漠然としたイメージだけを持っている。そこで、まずは「どれだけ想像力を働かせたのか」という点をもって1つの指標とする。

そのための目安となるのが、4つのシナリオの差異化の鮮明さである。XY軸を正の方向にとれば、第一象限に、一番理想的なシナリオ、若しくは現状の延長線上のシナリオが成立する。これが、SPをする以前に抱いている漠然としたイメージと重なることは多い。しかし、SPで作られる4つのシナリオは、生じる可能性が原則的に等しいはずである（不確実性が高いものを2軸としてシナリオを考えているため）。同じ程度に起こりうる未来から目を背けていたという驚き、知らぬ間に捕らわれていたバイアスへの気づきが、SPの面白さの1つであろう。

その際、無理に差異を作ろうとすると恣意的になり、論理性を損ないかねない。差異を鮮明にするためには、具体性を増せば良い。できるだけミクロな視点で、生活に密着したような事柄に言及するようにすれば、自然に差異は鮮明になるはずである。

1期生のポスター発表の中で「未来の日記」なるものを作っている班があったが、非常に分かりやすく、面白かった。今後、文章だけでなく、画像や映像での表現にチャレンジする生徒達も現れるのではないかと期待している。

しかし振り返ると、1期生に演習させる中では、4象限まで間に合わず、1つか2つの象限だけを取り出して、シナリオを書かせるということが数回あった。時間に追われている中での苦肉の策だったのであるが、SPの意義が半減してしまったと反省している。

② シナリオを点ではなく線でつなげられているか？

シナリオは点ではなく線である。トピックを「○○の10年後」としたとしても、10年後にいきなりコロリと変化が生じるわけではない。10年の間に、様々なDFの変化が連鎖しているはずである。その変化の連鎖を明示しなければならない。STEP⑤で「 $1+1=2$ 」では面白くない、と述べた所以である。

1期生には間に合わなかったが、今後は、「未来の年表を作る」という工程をSPの手順の中に設けるべきかと考えている。また、シナリオ自体を「△△年後の時点から遡る形での述懐」とい

う形式で書き上げることも有効であろう。

③ 適切かつ十分なエビデンスがあるか？

“現在”は“過去”と“未来”の狭間に位置する一点である。未来に向けてのシナリオは、過去から現在に至るシナリオの延長となる。従って、SP を論理的なものにするためには、トピックについての現状がいかんにして成立したのか、というメカニズムを読み解いておく必要がある。さらに、各 DF については、様々な本や WEB で既に今後の動向についての考察がなされている。それらの情報を網羅的に集め、作成するシナリオの裏付けとしなければならない。②で「未来の年表を作成すべき」と述べたが、「現在に至る過去の年表」も作成すべきである。これには膨大な量の情報の収集と処理が必要となる。その上、何を調べるべきかについても、随時自分たちで考えなければならない。高校生にとっては非常に難しい要求であると思われるが、だからこそ価値もある。ジェネラリストの育成にはもってこいの課題であると言えるだろう。

なお、シナリオ自体は端的な方がよい。その方が他象限との比較もしやすいからである。従って、シナリオを氷山の一角とした上で、こうして積み上げたエビデンスは、注の形で後述すべきである。

④ 当事者意識のある考察がなされているか？

生徒達を見ていると、どうしてもマクロ的な視点から脱却できず、まるで歴史の教科書のようなシナリオを作る傾向にあった。客観的と言えは聞こえが良いが、当事者意識が薄く大上段に構えた無責任な未来の予想は面白いものにはならない。STEP①でも述べたように、これには「エネルギー」というテーマ設定が遠因しているようにも思う。

本稿では SP をリスクヘッジの手法と位置づけてきたが、本来の SP はその上で、戦略立案のためのメソッドでもある。当事者としての立場から、どうすれば一番良い未来のシナリオに辿り着くことができるのか、までする考えることが求められる。そのためには、分水嶺となるような出来事を見極めねばならない。また、悲劇的なシナリオを考える際には、どうすれば被害を最小限に抑えられるかを考えることが求められる。

ここでも、②で述べたような「点で考える思考」から脱却せねばならない。「〇〇の△△年後」について考える際、「△△年後」から先にも未来は続く。「△△年後」の当事者が、未来をどのようなものとして考えるか、というところにまで想像力を働かせられれば良い SP になると思われる。

以上の4点に関しては、今後ループリック等に落とし込み、生徒の発表を評価する際の指標にしたい。

(まとめ)

・良い SP とは「想像力を論理的に発展させ、未来を良い方向へ導く術を模索する」ものであり、それを計る指標は以下の4点。

- ① 具体性が高く、4つのシナリオの差異が明確なものである。
- ② 因果関係の連鎖が論理的につなげられたものである。
- ③ 背景に膨大なエビデンスがあることを感じさせるものである。
- ④ 未来を良い方向へ向かわせようという意気込みが感じられるものである。

【8 高校生にシナリオ・プランニングを教えることの意義】

以上が、本校が行ってきた SGH の活動である。この後続く、生徒の卒業制作を見ていただければ、より具体的に理解してもらえるはずである。

手探りで指導法を考え続け、ようやくここまで体系化し、文章にすることができた。まだまだ試行錯誤の余地は残っている。今後どう突き詰めても、高校生にとっては難度の高いものであるに違いない。それでも、新しく研究開発した教育課程として、SP は非常に秀逸なものであると断言できる。少なくとも、

- ・主体的に未来を考えられるようになる。
- ・バイアスを除去して論理的に思考する能力が身につく。
- ・共同作業を通じてコミュニケーション能力を育むことができる。

といった効用だけで、十分すぎる意義があると言えるだろう。

SGH 校としての研究開発である以上、この取り組みを本校だけのもので終わらせてはならない。この冊子を読んで興味を持ち、SP を教育課程に取り入れ、本校と一緒に演習を行ってくれる方々が現れてくれれば幸いである。

【9 追記 卒業作品集の構成】

努力を成果物の形で残すことで、さらに生徒の成長を促したいという考えから、高校 3 年次は 1 年かけて卒業制作を行った。当初は「卒業論文」と呼称していたが、進めるうちに「論文」とは呼びえないものであると気づき、「卒業作品」と改めている。

先述のように SP 演習は生徒 10 名程度で構成されるグループで行った。従って、そこで作られるシナリオは、共同作業の成果である。しかし、個人としての努力の跡も残しておきたいと考え、卒業作品は共同執筆部分と、個人執筆部分の 2 種類が合わさるような形式のものとした。具体的には以下のような形である。

序論（共同執筆部分）

- ・トピックの紹介、トピック選定理由、2 軸の紹介、4 象限シナリオ概要

本論 第一章（共同執筆部分）

- ・トレンドの動向

第二章（共同執筆部分）

- ・2 軸の選定理由

第三章（個別執筆部分）

- ・班のトピックから派生して個人的な問題提起を行い論述

結論（個人執筆部分）

- ・本論第三章の問題提起に対する答えをまとめる

こういった複雑な構成にしたのは、特色型の入試などが増える中、個人としての卒業作品を提出する必要が生じた際に、切り取りやすくするためである。本冊子の作品については、班全員のものを掲載したため、序論・本論第一章・本論第二章の後に、本論第三章と結論が班の構成員の分だけ繰り返される形となっている。

編集後記

清風南海高等学校
SGH プロジェクトチーム

SP 各班の論文作成が佳境を迎えたものの、総ページ数すら確定しないまま、この冊子の構想・編集作業を開始した。受験の足音が間近に迫ってくる時期になって、ようやく全体像が確定し、生徒たちは時間をやりくりして最後の仕上げに入った。結局、センター試験後にも英文のサマリーの校正作業を行わざるを得なくなってしまった。これも、SGH のようなプロジェクトに選ばれた者の運命ではあるが、「試練を乗り越えて強くなる」姿を体現してほしいものである。

この 1 冊で本校 SGH の主軸たる SP、1 期生の活動の全体像がつかめるものになっておれば、幸いである。一方、学校や教員側の課題は、SP 実施にあたっての「マニュアル」の整備ということになる。今回、その基盤となるものをこの冊子によって提示することができた、と考えている。

今後、後続く生徒・教員がどんな素材で、どんな内容の SP を実施してくれるか、大いに楽しみである。高校生にとっては超えるべきハードルの高い SP ではあるが、その困難を乗り越えた先にある高い峰々をグローバルコースの後輩諸君が等しく体感することを期待して止まない。

平成 29 年度 スーパー グローバル ハイスクール
SP 卒業論文選

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/>



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>