

MARCH 23, 2021

宮崎県立宮崎西高等学校・附属中学校

未来授業研究会

報告書2020-21

はじめに

未来授業研究会報告書作成にあたって

2019年まで続けられてきた、教科指導研究会が、2020年から未来授業研究会へと変更されました。その経緯は以下のように述べられています。

本校ではこれまで、各教科指導の研修の場として年2回の研究授業と良問研究会を実施してきており、多くの成果を上げてきました。さらに「本校のような学力層の幅広い生徒たちに対する有効な指導法は、各教科が主体的に教科の問題点に向き合い解決への方策を探ることである」という視点で研修を捉え直すこととし、これら2つの研究会を統合した教科指導研究会として取り組み、全体報告書を作成し教科を越えて共有してきました。

さらに新学習指導要領の目指す新しい学力観や高大接続改革に対応するためのレベ

ルアップが求められており、令和元年度には「宮西型STEAMプログラム」としての構想をまとめ、「理性 (STEM) 」に「感性 (ART) 」を融合させた未来授業の計画を提案した。

令和2年度からは、未来授業研究会として、主体的・対話的で深い学び、教科横断的な学習、探究活動の種を蒔く授業、疑問や発見を大切にしていくなを立てる授業の工夫改善を基本テーマに取り組むことにした。併せて、良問研究会としての役割を担うことも本校の使命である。

「問いを立てる授業」を目指して

「問いを立てる授業」とは何か。未来授業研究会の船出の年は、この命題について考える年でした。SSH研究開発報告書では以下のように述べられています。

本校の創設の言葉は、自分の知らない、素晴らしい自己を発見するために全力で努力する「未知の我を求めて」である。また今、私たちが直面する社会的課題解決に向き合いつつ、持続可能な発展を続ける第5ステージともいべき近未来社会 (SDGs + Society 5.0) の実現のためにもとめられているイノベーションを創出し牽引する人材とはまさに「未知の我を求め」人材といえる。そういった人材を育てるためには、わくわくするような「感性」と数理科学技術を学ぶクールな「理性」と

が一体となった教育が必要だと我々は考えている。そこで私たちは「未来授業計画2020～問いを立てる授業を目指して～」を目的とし、生徒と教師が共に問いを立て、学び合う授業改善にむけて研究を進めることとした。

この開発計画書に基づいて、研究部では、これまで各先生方が考える「問いを立てる授業」を共有することから始めることにしました。この報告書はその共有過程と内容をまとめたものです。これが、先生方の「問いを立てる授業」のヒントになることができれば幸いです。

2021.3.23 研究部 東口匡樹

目次

1 第1回未来授業研究会 p1

- ・全体研修 年森元校長先生の講話

木幡STによる実践報告

2 第2回未来授業研究会 p2-8

- ・指導教諭の先生方の実践報告
- ・各教科の先生方による自己評価分析

3 第3回未来授業研究会 p8-20

- ・各教科による入試問題にみる「問い」の分析

4 実践報告インタビュー

- (1) 日本史の中で、今までも実践されてきた「問いを立てる授業」 日本史 真鍋先生 p23
- (2) 社会課題を「ジブンゴト」と捉え市民意識を育む「問いを立てる授業」 英語科 鬼束美和先生 p24
- (3) 単元と単元をつないでいって「わかる」問いを立てる授業 化学 中原先生 p25
- (4) 生涯を見通した生き方を考える「問いを立てる授業」 家庭科 中山先生 p26
- (5) リアルな体験が生徒の「問い」を導き出す「問いを立てる授業」 中学理科 相星先生 p27
- (6) 思考のズレから「問いを立てる授業」 中学社会科 木幡先生 p28
- (7) 「なぜ？」を通して上達する「問いを立てる授業」 体育科 久保先生 p29

- (8) 「鵜飼の鵜」にならない「問いを立てる授業」 数学科 黒田先生 p30
- (9) 「当たり前」をうたがう「問いを立てる授業」 生物 山田先生 p30
- (10) 自己肯定感をベースに、知的欲求のままに追求する方向に導く授業 篠田俊彦 副校長 p32

米 参考資料

西高未来コンピテンシーとSSHの6つの力の関係

問いを立てる授業と学指導要領、スクールミッションの関連

ICTを活用した、休業中の対応例

年森元校長講和・木幡STスライド

1 第1回未来授業研究会

【テーマ】

「問を立てる授業とは ～生徒からの問い、教師からの問い～」

【目的】

宮崎西高校・附属中学校の歴史を踏まえて、これまでの宮崎西高校の学びの歩みを職員全体で共有する。問を立てる授業の実践例を踏まえて、2075年の宮崎西高校の授業を考える機会とする。

【日時】

6月8日

【内容】

第1部

年森元宮崎西高校校長先生による講話
講演テーマ「感性を育むために」

※内容は巻末の資料参照

第2部

実践例紹介 木幡ST（中学校社会）

※内容は巻末の資料参照

第1部は、本校附属中学校創設時の校長による講話であった。なぜ「感性」が必要なのか、「感性」とは何か、「感性をいかに磨くか」などの話から、本校の使命、教育の系譜を踏まえて、今後どのようにあるべきか、深く鋭い講演であった。この講演を通して、職員全員が「問を立てる授業」の必要性、「問を立てる」とはどういうことを考えさせられる、またとない機会となった。

第2部は、本校在籍のスーパーティーチャーである木幡指導教諭による「問を立てる授業」の実践例を紹介していただいた。社会科が「答えのない問いを問う」学問であるということから始まり、普遍的な深い問いを生徒共に学び合う実践が紹介された。

2 第2回未来授業研究会

【テーマ】

各科目における「問を立てる授業」とは？

【目的】

各科目による「問を立てる授業」の実践授業報告を通して、これからさらに生徒も教師もわくわくする授業について考える機会とする。

【日時】

11月13日（金）

【内容】

第1部 第1回の研修を受けて実践した「問を立てる授業」についての全体研修

「問を立てる授業」とは何かについて、全体で考え、共有することを目的とした。

図1はその中で使った全体概念図（巻末資料参照）である。これらをもとに以下の2点を共有した。

(1) なぜ「問を立てる授業」が必要なのか？→ 現在のグローバルな社会課題を解決するには、既成概念にとらわれない自由な発想が必要である。そのためにSSHでは6skills（協働的思考力・創造的思考力・批判的思考力・課題発見力・科学的探究力・表現発信力）を身につけることを目的とした。

(2) 問を立てる授業とは？

→ 新学習指導要領の見方・考え方は問を立てる授業の基礎となる資質・能力であり、裏を返せば問を立てる授業で身につけた問いの立て方が見方・考え方になる。また授業で生まれた問いが宮西型STEAMプログラム「きみろん」のテーマとなり、これも裏を返せば。「きみろん」のテーマを探す知的好奇心が授業で問を立てる基盤となる。このように見方・考え方、きみろん、問を立てる授業はそれぞれが相互に働きかけている。

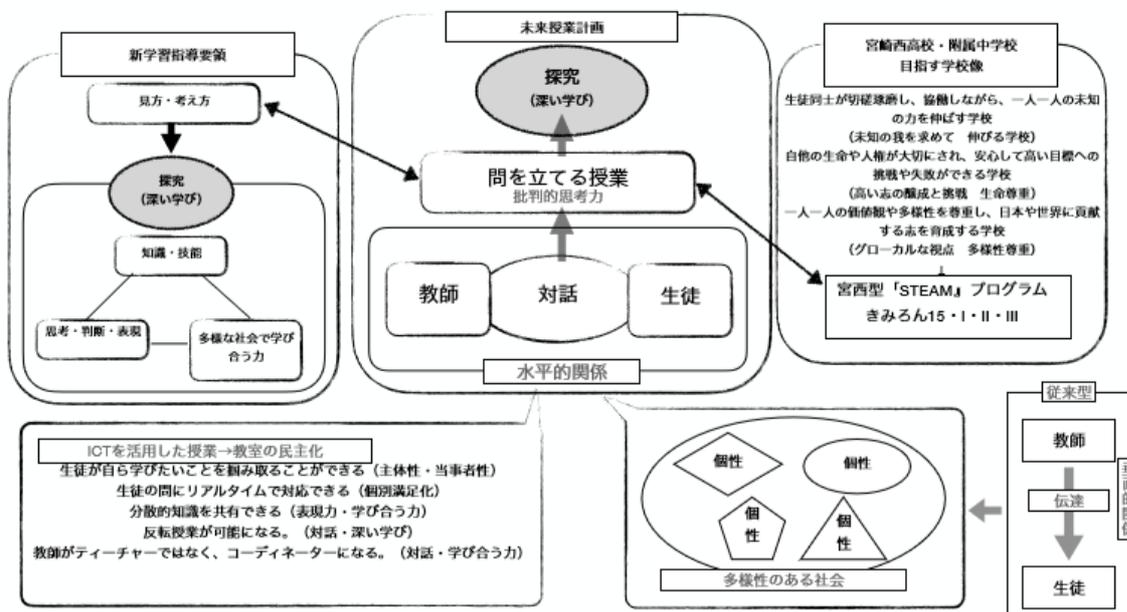


図1

第2部 実践例紹介

第2部では、本校在籍の指導教諭の先生方に実践例を紹介していただいた。以下は、その内容を簡潔にまとめたものである。

(1) 鬼東T (指導教諭・英語) 10分

【テーマ】

To construct good questions

【概要】

大学個別学力試験の解答から問題を作る、時事問題について生徒が英語で授業する、英語でディスカッションをするなど、進学に対する確かな学力を保証しながら問いを立てる授業を展開されている。

(2) 黒田T (指導教諭・数学) 10分

【テーマ】

授業で考えさせる、授業で鍛える

【概要】

授業で、まずコーディネーターとしての教師が、深い学びにつながる問いを提示する。そこで定義を覚えるのではなく理解する、定理・公式を証明する、別解を研究する、それを他者に説明することを通して、生徒が問いを立てるようにしている。

(3) 中原T (指導教諭・化学) 10分

【テーマ】 生徒が問いを立てるには？

【概要】

生徒が自ずと問いを立てるように、既成概

念を覆すような新たな概念やデータを提示する。

(4) 東口 (指導教諭・地理) 10分

【テーマ】

ICTを活用したシームレスラーニングで問いを立てる

【概要】

Classi,iPadを使って、教室と自宅学習をより効率よく継続的に学べるようにして、自宅で予習した問いを、授業でより深められるようにする。そのように主体的・対話的で深い学びを構築することで、知の構造化(概念化)を図り、確かな学力を定着させる。

第3部 各教科・科目による協議、実践報告と自己評価

第3部では各教科・科目による分科会形式で実践報告を行った。あわせて次ページのループリック評価で授業評価をしてもらった。ループリック評価の内容は次項で考察するとして、ここでは実践報告をまとめることにする。各教科で少しずつではあるが、着実に取り組みが見られた。例えばICTを活用した映像資料で、生徒間で疑問がでるような対話型授業を目指す、協働的学習を積極的に取り入れ、教科書記述に対して批判的な視点を伸長するようにする、歴史新聞を作る、試験問題を生徒が作る、入試問題のテーマをそのまま研究テーマにする、などがみられた。一方で協働学習は

受験指導に効果的かどうか、授業ではきみろんとつながりまでは考えていないなどの意見もあった。

【第3部 各評価による自己評価分析結果】

このルーブリック評価はカナダのオンタリオモデルで利用されているICEモデルを参考にした。特徴は”ほとんど”や”概ね”などの量的な評価ではなく、新たな個別の知識の獲得 (Ideas) (=以下レベル1)、新たな個別の知識と既存の知識とのつながり (Connections) (=以下レベル2)、知識のつながりが新たな概念の獲得・問いへの広がり (Extensions) (=以下レベル3) という具合に”思考の深まりの質”を評価するものになっていることである。

縦軸になっている項目は、本校の教育目標における資質能力とSSHで身に付けさせたい6つの力を紐づけて、文章化した。紐付けとしては、以下の通りである。

Q1 「未知の我を求めて伸びる学校」 ⇔ 協働 ⇔ 協働的思考力

Q2 「未知の我を求めて伸びる学校」 ⇔ 未知の自分 ⇔ 課題発見力

Q3 「高い志の醸成と挑戦、生命尊重」 ⇔ 挑戦と失敗 ⇔ 科学的探究力

Q4 「高い志の醸成と挑戦、生命尊重」 ⇔ 既成概念の打破 ⇔ 創造的思考力

Q5 「一人一人の価値観や多様性を尊重し、日本や世界に貢献する志を育成するグ

ローバルな視点、多様性の尊重」 ⇔ 多様性 ⇔ 批判的思考力

Q6は「一人一人の価値観や多様性を尊重し、日本や世界に貢献する志を育成するグローバルな視点、多様性の尊重」 ⇔ 当事者性 ⇔ 発信表現力

このように学校の教育目標とSSHの目標を紐づけることで、SSH (総合探究) と教科指導が相互作用していることをわかりやすくする狙いがある。Q7に関しては未来授業計画の開発仮説②にあるように、授業とSTEAMプログラムの関連性の評価を試みた。以下の棒グラフは上述の各教科による授業評価をグラフ化したものである。

評価		1	2	3
		Ideas (基礎知識)	Connections (つながり)	Extensions (応用)
未知の我を求めて 伸びる学校	Q1	生徒たちが協働している。	生徒たちが協働して、新たな概念・知識のつながりを得ている。	生徒たちが協働して得た概念・知識のつながりから、新たな問いへと広がっている。
	Q2	一人一人の未知の力を見出そうとしている。	一人一人が今の自分と未知の自分をつなげている。 (未知の自分を見出している) 例) 驚きや感動がある。	一人一人が未知の自分を見出し、次の新たな問が出ている。
高い志の醸成と挑戦 生命尊重	Q3	安心して高い目標への挑戦や失敗ができています。 例) 発問に答える。質問をする。	安心して挑戦や失敗をして、これまでの概念・知識と繋げ、あらたな概念を見出している。	安心して挑戦や失敗をして、新たな概念を見出し、問いを立てられる。
	Q4	授業の中に既成概念や先入観を打破できるような機会がある。	授業の中に既成概念や先入観を打破しようとする当事者性がみられる。	授業の中で既成概念や先入観を打破し、新たな問いを立てられる。
一人一人の価値観や多様性を尊重し、日本や世界に貢献する志を育成する グローバルな視点 多様性の尊重	Q5	一人一人の価値観や多様性が尊重されている。	一人一人の価値観や多様性が尊重され、他者の意見や概念とつながっている。	一人一人の価値観や多様性が尊重され、他者の概念と繋がり、新たな概念を構築している。
	Q6	日本や世界に貢献する志を持つようとしている。	日本や世界に貢献する志と自分をつなげる当事者性がみられる。	日本や世界に貢献する当事者性をもち、新たな問を立てられる。
	Q7	生徒がきみろんテーマを授業中に見出だせる機会がある。	生徒がきみろんテーマを授業中に見出すことができる。(テーマと自分のつながり)	生徒が、グローバルな視点で、きみろんテーマを授業中に見出すことができる。

参考文献「主体的学び」につなげる評価と学習方法 ～カナダで実践されるICEモデル スー・F・ヤング、ロバート・J・ウィルソン 東進堂

まずはじめに全体の授業自己評価における全回答のレベル1～3の合計を検証した。図1は回答のレベル1, 2, 3を加算して総数を比較したものである。最も合計数が多かったのはQ5で、本校職員はこの質問に対して、最も高い評価をした。Q5は「一人一人の価値観や多様性の尊重されている」ことに関する項目である。一方で少なかった評価となったものはQ6「日本や世界に貢献しようとする志、グローバルな視点」、Q7「きみろんテーマと授業の関連性」に関する項目であった。

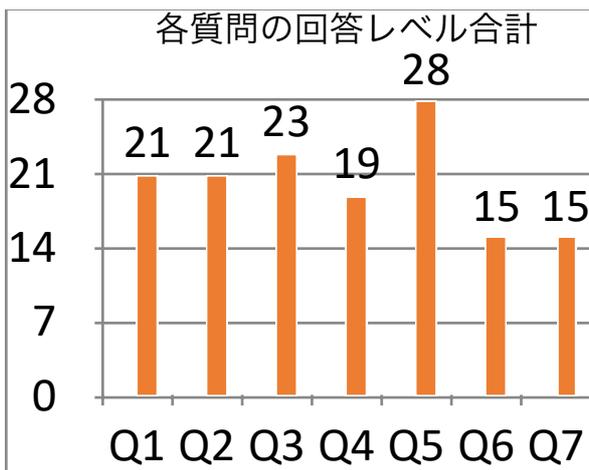


図1

図2は各項目においてレベル1, 2, 3の回答数合計を示したものである。全回答中1が出現した回数が46回、2が42回、3は6回であった。ほとんどの教科において「広がり=応用=新たな問い」にまで到達しているとはいえないと捉えているようである。これは今年コロナの影響もあって、あまり協働学習や対話型学習ができず、一

斉講義型授業をせざるを得なかったことも関係しているかも知れない。

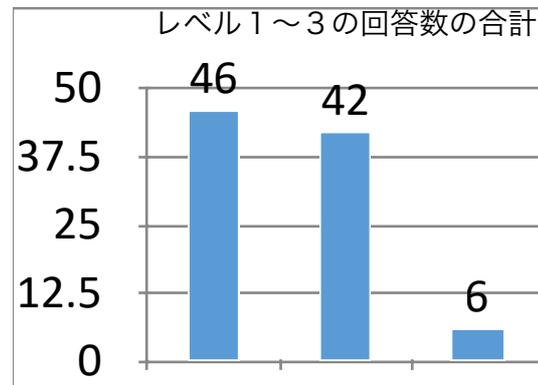


図2

次に図3は、Q1～7の項目で1（知識、Ideas）を選んだ比率を示したものである。ここでは最もレベル1を選んだ項目はQ4「授業中での既成概念や先入観の打破」に関する項目で、この項目をもっとも学びの深度が浅いと捉えているようである。Q3もほぼ変わらず、これは「安心して失敗や挑戦ができています。」の項目である。生徒たちとの対話的な学びへの到達度が低いと考えている職員が多いといえるかもしれない。

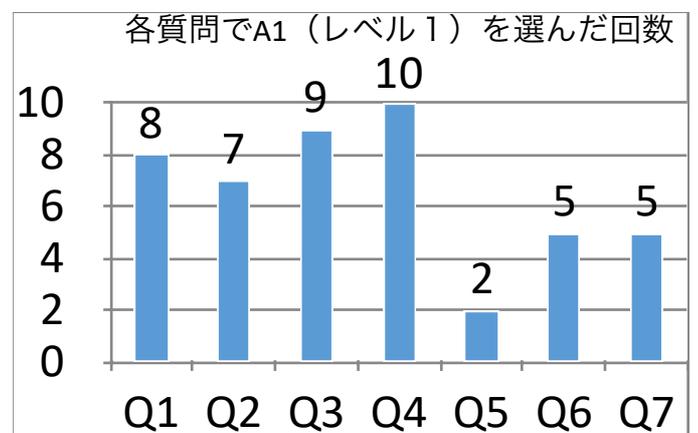


図3

図4は学びの深度で言えば、レベル2＝「既存の知識と新たな知識がつながり、知の構造化が見られる段階」である。この深度で最も選んだのはQ5「一人一人の価値観や多様性が尊重され、他者の意見や概念とつながっている」という項目である。対話的な授業の到達度は低いとみているが、他者とのつながりはより深められていると捉えられているようである。

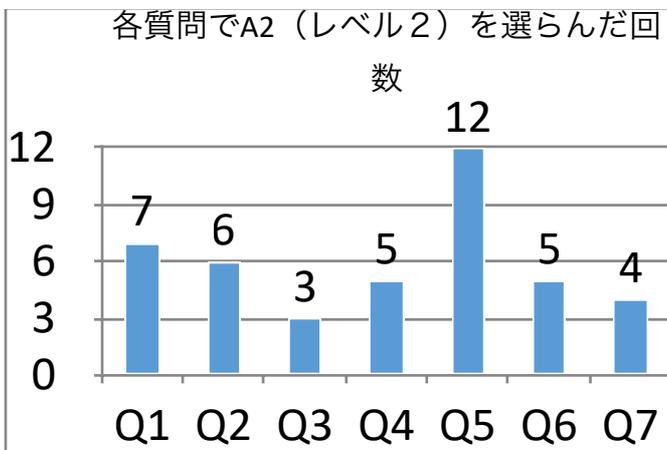


図4

図5はレベル3、つまり学びの深度が最も深い段階まで到達していることを意味する。図2でも述べたように、この段階を選んだ項目はほとんど見られなかった。その中でもどの項目に3が見られたか示したものが図5である。図5でわかるようにレベル3が見られるのは質問2, 3, 5, 7で、中でもQ3「安心して挑戦や失敗をし、新たな概念を見だし、問いが立てられる」はレベル3が最も見られた項目である。

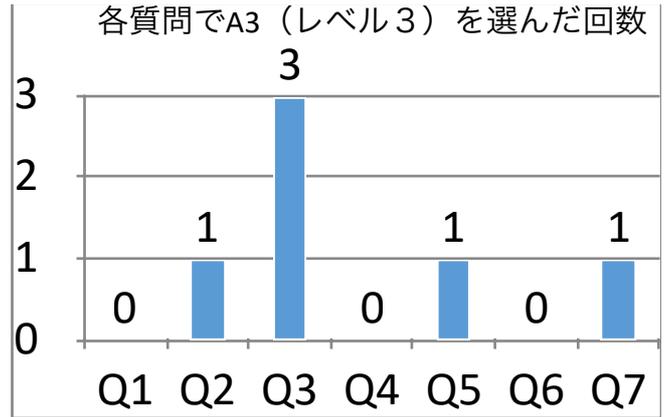


図5

次にここからは各項目をみていく。Q1,2 (図6) は「未知の我をもとめて伸びる学校」＝協働的思考力、課題発見力を測る項目である。どちらの項目もレベル1が半数をしめている。これもコロナの影響も考えられるが、「教師と生徒が水平的関係性をベースに、共に問いを立て合う授業」への課題が見られるのではないか。

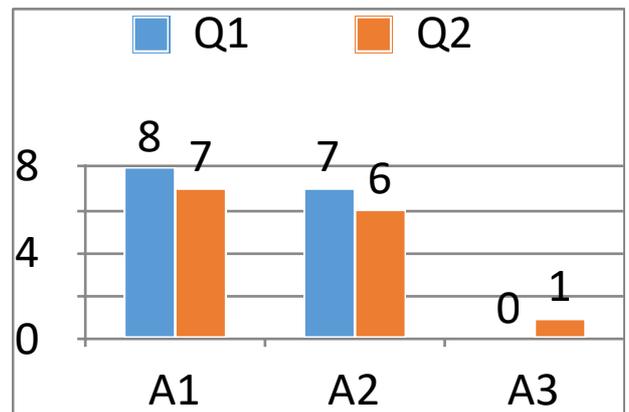


図6

Q3,4 (図7) は「高い志の醸成、挑戦(＝失敗ができる学校)」の教育目標のもと、科学的探究力と創造的思考力を測る項目である。この項目ではレベル1がともに

60%を超えている。ここでも答えのある課題（受験）から答えのない課題（探究）への授業改善が必要と考えられる。

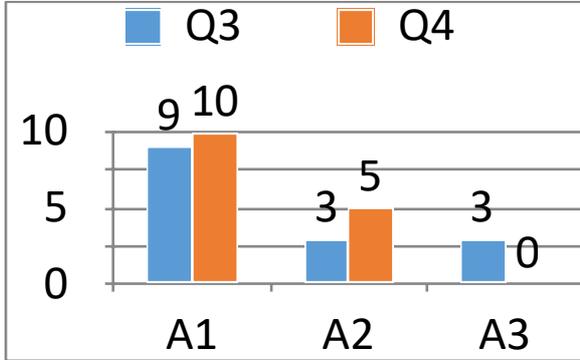


図7

Q5,6 (図8) は「1人1人の価値観や多様性を尊重し、日本や世界に貢献する志を育成するグローバルな視点」という学校教育目標のもと、批判的思考力・発信表現力を測る項目である。各教科においてこの項目のみレベル2が50%を超えている。（特にQ5はレベル2が80%）

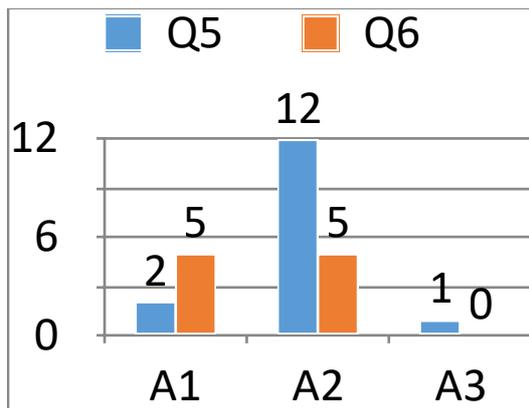


図8

Q7 (図9) は「きみろんのテーマが授業から見出せるか」を測る項目である。ここではレベル1が50%を占めている。今後総合探究を核としたカリキュラムマネジメントの必要性を示している。

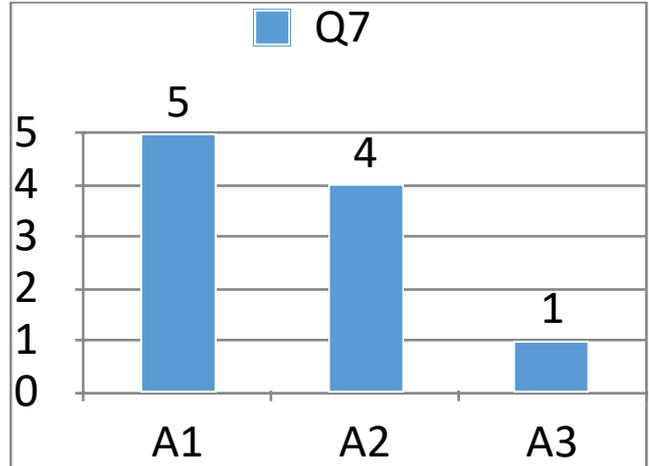


図9

これらのことから、以下の3点が課題として見えてきたと考えている。

- (1) 系統的知識伝達型から対話型授業、
- (2) 失敗を恐れない創造的思考・科学的探究力、
- (3) 総合探究を核としたカリキュラムマネジメントなどの課題が見えたと考えている。

3 第3回未来授業研究会

国語科

(1) 選んだテーマ

難関大学入試問題 共通テストにおける「問い」の探究

(2) 対話の内容

【共通テスト】平均点は変わらない。トップ層は変わらず得点することができたが、スピードが必要なので中間層、下位層が予想得点より10点ほど低く点数が伸びていない。

予想したほど資料やグラフなどは出ていない。新傾向の問題だが、深い読解を問われていたかは疑問が残る。例小説問6別資料から考えさせる問題。しかし本文でも答えが読み取れるが問う必要があるのか。第2日程の方が今までのセンター試験の傾向に近い。

【今後の授業のあり方】読むスピードを意識する。大問4つの時間配分を決める。一問50点をそのまま捨てないように古い時代の小説を読むためには時代背景の知識も必要。授業で文学史や古い時代の随筆を扱うことも必要か。古典廃止論もあるが情報科社会だからこそ古典を重視する必要があるのではないか。資料やグラフなど複数資料への対応は、直前演習の資料問題などで対応できればよい。

【東大】大問一（評論）文章としては読みやすい。要約力が大事。2000年度以降今の形

大問二（古文）基礎基本の重視。注釈を読む。

「S V O C」を意識して書く練習を。実力テストなどの作問で似た問題を意識して作成し、生徒に解答の作り方を意識させることが必要か。リード文の最後の一文は問題の場面とは状況が異なるが。

大問三 句型は基本的なものであるが。全体を捉えることが難しい。大問四 業者によって解答が違う。全体として設問が丁寧になっている。

例古文 主語を補って現代語訳せよ。「一つ口」の内容を明らかにして説明せよ。以前は条件がなくても主語を補って訳す必要があった。設問が少なくなったので一問の配点は大きい。キーワードを逃したときの減点が合否に直結することになる。

【今後の授業のあり方】漢字や古文単語など、落とせない基礎基本を聞く問題も多く、基礎基本事項は絶対。問題の形式に慣れる。演習や添削など。構造的な読み方を教えるなど今まで通りの授業をしっかりと。

【中学校との連携】小説を苦手とする生徒が多い。教科書自体に小説教材も少なく、実体験から得るものも少なくなっている。中学生は読書体験は多く、幅広い知識を持つ生徒も多くいるので、大切に育てていきたい。→今まで通り論理的な読み方を教えていく。

基本的なことをしっかりと。

(3) 本年度の課題と次年度の取り組み

論理的に考えることが重視され、教育課程も大きく変化しようとしている。STEAM教育のアートの部分が大事。文学教材が軽視される世の中であるが、文学や古典をこれから生きる高校生と共に学習することは必要不可欠である。

世界史B

(1) 選んだテーマ

①難関大入試問題における「問い」の探究

「問い」への対応

主に東京大学の出題を中心に、その問いを解くために、どのような授業・指導法を行うべきか、また一方で普通科下位層の生徒に対して、共通テストの問いを解くためにはどのような指導が考えられるか、について話し合った。

(2) 対話の内容

・東京大学第一問（約600字の大論述問題）
については、20点配点を想定すると、12点～13点をを目指す。そのためには、出題に沿って教科書の内容を整理する力が必要である。特に問題文の一段落目がヒントになり得る場合が多いので、吟味して読解に取り組む。また教科書の知識を使って第一問が書けるようになるためには、50字・100字・200字と段階的な論述指導を行う必要がある。第二問については現代史をどこまで指導するかが課題であるが、教科書に掲載されている年代までは扱う必要がある。第三問は取りこぼしがあってはならない部分であるので、共通テストが終わった後、もう

一度教科書の復習を行うことが重要である。いずれにしても、教科書の内容理解が重要である。教科書の学習が終わったら、他の出版社の教科書を読み込むとさらに理解が深まるのではないか。

・普通科下位層の生徒に対しては、「やる気」が起きるような仕掛けが必要。例えば最低限の基礎的な内容を学習することで、テストの高得点に繋がり、自信に繋がるという成功体験を体感させることも考えなければならない。

(3) 本年度の課題と次年度の取り組み

・普通科の生徒の追い込みが厳しかった。やる気を出させるためにも、ICTを用いた授業展開を工夫する必要がある。教室のICT環境は整備されたが、本科目は移動教室が多いので、少人数教室などでは厳しい部分があるのではないか。

・東京大学受験者については、限られた時間の中で、いかに効率よく指導するか、全ての科目についてバランスよく得点することが求められているのではないか。そのためにもある程度の論述演習を授業の中で行っていくことも考えていきたい。

日本史

(1) 選んだテーマ

①難関大入試・共通テストにおける「問い」の探究

(2) 対話の内容

難関大指導の報告（眞鍋） 2次特編（A1
東大・京大・一橋大）

資料文から情報を読み取る（東大）テーマに答
える知識で論述（京大）両者の特性をもつ（一
橋大）、様々な形式に対応するため過去問研究
は必須。3大学とも論理的な思考力と文章力を
求められている。

難関大入試問題の検討 2021年度・20
年度東京大学

（安藤）東大は古代の教授が一人なので第1問
は何年かごとに同じ傾向。「儒教」をよく使
う。近現代の教授は4人位いるので傾向は読み
にくい。（眞鍋）資料文から情報を読み取り解
答文を作る、複数の資料から読み取る力が求め
られていることは共通テストで導入された傾向
と一致する。（代継）2020年度第2問で祇
園祭の図を用いているのが珍しい。東大も新し
い試みをしている。

共通テスト問題の検討

（代継）近現代は易しかった。（安藤）今年の
センター試験の方が変化を感じた。今年の年代
整序問題は年代だけで解ける単純なものだっ
た。例年だったら時の将軍と絡めたり複数の解
法から導けた。共通一次に戻ったような基本は
おさえなさいという感じ。（眞鍋）17は江戸
城の図と大名の殿席（部屋）の説明、選択肢の
文も絡めて生徒の知識を基に図や説明文など複
数資料を駆使する良問だった。

7は日本史なのに中国の王朝の地図の変遷を並
べ替える世界史か？という問題。しかし問題文
の1世紀、3世紀、5世紀をヒントに日本史で
習う中国外交史で解ける。問題文やリード文に
解答につながる情報があるというのも新傾向。

（3）本年度の課題と次年度の取り組み

共通テストでも問題文から情報を読み取るよう
になってきたので文章を読む力。教科書を熟読
させる。難関大指導や2次試験で地歴の出題が
増えていることからみえたのは、論理的思考力
に基づく文章作成能力が求められていること。
できるかぎり生徒に言葉（文章）で説明させる
場面を盛り込む。図や表など複数資料から情報
を読み取る演習も入れていきたい。写真提示な
どは各教室にプロジェクタが設置されたことを
活かしてICTを活用したい。

地理

（1）選んだテーマ

①難関大入試・共通テストにおける「問い」の
探究

（2）対話の内容

（あ）東京大学文科地理前期試験2021の内容

第1問 設問A

地球温暖化に関する問題

北極海の変化が国際情勢に与える影響

世界の気候変動と生活

エネルギー消費大国の1次エネルギー供給対応

第1問 設問B

小地形の成り立ちと人間生活

三角州と溺れ谷（リアス式海岸）の形成過程の

違い
土地利用の特徴

第2問 設問A
世界の言語状況

国連の公用語、インドとインドネシアの言語、
華人社会の言語

第2問 設問B
留学者数の比較

オーストラリア、韓国の留学事情

第3問 設問A
世界の女性の労働

イスラエル、フィリピンの女性労働

第3問 設問B
日本の都市と地方の労働

業種間比較、首都圏と地方の比較

(い) 東京大学のアドミッションポリシー
第一に、試験問題の内容は、高等学校教育段階において達成を目指すものと軌を一にしていません。第二に、入学後の教養教育に十分に対応できる資質として、文系・理系にとらわれず幅広く学習し、国際的な広い視野と外国語によるコミュニケーション能力を備えていることを重視します。そのため、文科各類の受験者にも理系の基礎知識や能力を求め、理科各類の受験者にも文系の基礎知識や能力を求めるほか、いずれの科類の受験者についても、外国語の基礎的な能力を要求します。第三に、知識を詰めこむことよりも、持っている知識を関連づけて解を導く能力の高さを重視します。東京大学は、志望する皆さんが以上のことを念頭に、高等学校ま

での教育からできるだけ多くのことを、できるだけ深く学ぶよう期待します。

当然だが、毎年このAPが見事に反映された問題となっている。

(う) 論述の留意点
「教科書の言葉を使う」
「2つの視点を盛り込む」

指導に関してはこの2点だけを留意して、問題を解くことを意識させた。これは東京大学アドミッションポリシーを凝縮させた。

(え) 具体的な指導法
「教科書を深掘りする」

指導法としてはシンプルに教科書を深掘りさせた。東京大学は「世界的視野をもった市民的エリート」育成をミッションとしていること、知識詰め込みではなく、知識を関連づける力をもとめることなどから、特編では過去問（過去問は夏から秋にかけて終わった）や類題を解かせるのではなく、教科書の内容をさらに深めて社会課題について探究する指導を行なった。例えば、地球温暖化で北極海の氷が溶け、アメリカとロシアの領域に緊張状態が生まれている、東南アジアの言語・宗教から技能実習生の課題と展望を考察する、日本の人口問題から男女参画社会、社会福祉、労働力不足、ジェンダー問題を考える、などを取り扱った。この結果、今回の前期試験にかなり類似の問題が出題されていた。

(お) 東京大学の「問い」で求められる資質・能力について
「関連づける力」
「グローバルな見方考え方」

「市民としての基本的教養」

アドミッションポリシーにあることがそのまま反映されている。これらの資質・能力を身につける授業が求められる。それには以下の方法が考えられる。

「問いを立てられる」

グローバルな見方考え方

関連づける力

「文章で表現できる（文脈で理解する）」

知識を繋げて構造化する

基本的教養を身につける

公民

(1) 選んだテーマ

「生徒の主体性を育てる取り組みについて」

附属中学校での「新聞スクラップ」の取り組みを紹介してもらい、

高校における公民科の授業、学習の在り方の改善を目指す。

(2) 対話の内容

①附属中学校、「新聞スクラップ」

現在、附属中学校の社会科で取り組んでいる「新聞スクラップ」の取り組みを実際に生徒のスクラップノートを見せてもらいながら紹介してもらった。新聞記事をノートに貼り付け、見出しをつけ、新聞社名と日付を記入する以外は、各自が記事を選び、内容をまとめたり、感想を書いたり自由度の高い取り組みが行われていた。生徒個々が、それぞれの興味関心に応じてスクラップしたノートは、社会への関心の

高さが窺えるものであった。また、すべてのノートに対して社会科担当木幡Tがコメントを記して返却をするという形がとられており、記事の内容をさらに深く、広く考えが展開されている様子が分かった。また、この取り組みが一過性ではなく、きちんと習慣化されているところが素晴らしいと感じた。

②附属中学校、社会科通信「地道」

木幡Tによる社会科通信「地道」について紹介してもらった。「新聞スクラップ」の取り組みで、生徒がまとめた内容を紹介し、またそのなかでの疑問を生徒に発するというものであった。生徒は考えたことを通信に記入し提出、木幡Tがコメントを記して返却をするという形がとられており、先生が生徒に読ませるだけの一方通行の通信ではなく、双方向性のある通信であり、生徒が思考する機会をつくり出す素晴らしい取り組みであると感じた。

(3) 本年度の課題と次年度の取り組み

公民科では、興味関心を持って主体的に問題解決を行う機会を如何につくるかという課題を持ち、授業改善に取り組んでいる。今回、紹介していただいた附属中学校での素晴らしい取り組みを参考にしながら、高校でもできることから取り組んでいきたい。

新規で導入される必修科目「公共」での取り組みについてもしっかりと準備をしていきたいと考えている。

数学

(1) 選んだテーマ

- ①特編授業について
- ② 東大理系（前期）を題材に
- ③問いを立てる授業の構築

(2) 対話の内容

①模試解答をプロジェクターで映して大切なところを板書で。（馬庭）特編は講義形式で実施した。（陶山）共通テスト直後は極限、微積、複素数平面をさせた（馬庭）宮大、鹿大特編はレベルが高めで本番が簡単に思えるようにした。東大不合格だった人は完全解答できなかった。東大文系は難化していた。（中川）東大理系1、2には手がついている。特に2は9割～10割できている。1番できた生徒は3問完全解答。通過領域の応用をどの時期にどの程度やるか。定番のテーマだが、少しひねって出題されていて真の理解力が求められている。

(3) 本年度の課題と次年度の取り組み

課題学習（単元毎）の工夫

生物

(1) 選んだテーマ

②宮西型STEAMプログラム「問いを立てる授業」構築に向けての本年度の振り返りと来年の取り組み

(2) 対話の内容

○「問いを立てる授業」実践報告

【山田】

・『当たり前』を疑う、なぜそうなるのか問いを持ち追求する授業が、私にとっての問いを立てる授業である。教科書にはほぼ物事の「結果」しか書かれていない。それを丸暗記させるのではなく、なぜそうなるのかという「原因」も理解させる授業で、「結果の学問」から「原因の学問」へ転換させる。

・「問いを立てる授業」の最終目標は、生徒の進路実現のためだと考える。受験学力をつけて大学に受からせるだけの教育は古い。大学の先にある人生をどう生きるのかを見据えて、自ら課題を発見し解決できる人材を育成していく必要がある。

・私自身が全く知らないことを生徒に問い、「こういう可能性はあるけど本当の原因は先生も知らないよ」と生徒に自ら考え調べさせることを行った。コロナ禍でグループ学習を控え、ペアワークを中心に行った。

・とにかく教科書の内容を教えていく中で、生命現象のなぜ？不思議を生徒に問いかけながら授業を進めた。

・特に凝った学習プリントを作成したり、ICTを駆使したりは全く行っていない。宿題もださない。自分の授業スタイルで生徒に問いかけ、生徒の反応を我慢強く待ち、生徒自身が問いを立て、自ら解決していく力を養った。

・生物が苦手だった生徒が、まず成績が上がることで好きになったと言ってくれた。原因も含めて理解できるようになって初めて生物が楽しいと思えたようである。

・授業中の質問はまだまだ少ない。問いを立てた後の反応を待つ時間がもったいない。しかし、生徒の中には疑問を解決するため、自ら大学の教授にメールを送り、解決を図ろうとする者まで現れた。粘り強く生徒、教師ともに考える時間が必要であると考え。最終目標は、『自走』できる生徒の育成である。

【日高】

・模造紙に教科書の内容を拡大印刷したものを用意し、視覚的に興味関心を高める授業を展開している。手ごたえはあまり感じない。

・私自身、問いを立てる授業というものがどんなものなのかイメージできなかった。山田先生の話聞いて、普段の授業がまさに問いを立てながらの授業であることが分かった。

・教室にプロジェクターが配備されたため、ICTを活用して授業を展開している。来年度に向けて、様々なコンテンツを用意していきたい。

【寺原】

・昔は、日高先生と同じように拡大印刷したものを利用して授業を展開していた。しかし、効率が悪く模索していたところiPadに出会い、授業プリントをPDF化して生徒全員に見せながら授業を展開していくことがかなり効率が

よいことを発見した。以後、ICTを利用した授業を展開している。

・数社出版している資料集の内容を比較させたりすることで、多様なものの見方・考え方を養っている。

・ギガスクール構想の導入により、インターネットにつないで授業ができるようになった。大学が出しているデータを提示したり、ウィキペディアの内容を提示したりして、教科書に掲載されていない情報も提供できるようになり、授業の幅が広がっている。

【田川】

・授業プリントの裏を使って、板書事項を書かせている。授業プリントの表面の空欄補充は、生徒の主体性に任せている。

・私は「主体性」を重んじて授業を展開させている。自分から勉強しようという生徒を、授業の中で育成している。

・当事者意識があるかどうか、教科書の表・グラフの読み取りを通じて生徒一人ひとりをチェックしていく。生徒の考えを引き出し、その考えを共有しながら授業を展開することで、生徒自ら問いを生み出しそれを解決していけるようにしていきたい。

(3) 本年度の課題と次年度の取り組み

・共通した授業展開は行わない。現行どおり、4人の生物教諭、それぞれのやり方を今後も進めていく。多様な生徒に対応できる多様性に富む授業を展開していく。

・ICTを利用する際の共有コンテンツを構築していく。著作権の問題があるため、まずは資料集の付録を利用していく。

・生物職員室では、常に情報共有を行っていく。生徒第一を念頭においた生物教育を行っていく。

・今後、大学入試は、学校推薦型選抜や総合型選抜の割合を増やす方向にシフトしていく。探究活動や科学系オリンピック等の推進を積極的に行っていく。

物理

(1) 選んだテーマ

①令和4年度カリキュラム検討および授業の進め方の検討 (20分)

②令和3年度入試問題 (東京大学) の第1問力学問題の研究 (100分)

問題研究および解説 → 溝上先生

時間 → 15:30~17:30

場所 → 第3物理室

(2) 対話の内容

ブランコに乗って『漕ぐ』という行為が振り子現象に与える物理的効果を題材にした問題であった。(1)~(3)における基本問題が後半の問いへとつながるため、正確に解くことはもちろん必須であるが、きちんと記述解答を作っておくことで必要な情報を得る重要さも再確認した。後半の問題では、『漕ぐ』という行為の物

理的意味を考えるのだが、面積速度一定の法則を用いて考えるという非常に興味深い内容となっていた。知識を横断的に繋げて考える力が必要であることや、グラフを活用して思考するなど、すでに「MIZO PHYSICS」で実践している内容が大変重要であることを再確認した。

(3) 本年度の課題と次年度の取り組み

本年度は、授業進度をあまりにも意識しすぎたため例年よりも思考する時間が短くなってしまった。その結果授業全体が“浅い授業”になってしまい、受験のための授業(予備校的な授業)になってしまった感がある。次年度以降は、再び元に戻し、思考する力を身につける授業を展開する必要がある。

化学

(1) 選んだテーマ

どのような資質能力が求められるのか 東京大学2021前期日程問題より

(2) 対話の内容

第1問

I ポイントは化合物Hがカルボニル化合物ではないにも関わらず、銀鏡反応を示したという文章から「ヘミアセタール構造」が浮かぶか。グルコースの平衡状態との結びつけが必須。しかも通常解説する逆反応であることも難しく感じたポイントであった。

II ポイントは1-フェニルアゾ-2-ナフ

トールの構造が正確に書けることと、最後の問題文中に「可逆性に着目して」というヒントがあることで解答に辿り着いた受験生も多かったのではないか。

第2問

I 問題は易しかったが、ポイントはグラフ問題の選択であり、反応系で何が起きているかを判断できねばならない。

II ポイントはアミノ酸のNaOHによる中和滴定のグラフは、酸の価数や緩衝作用による形の違いが結びつけられるかであった。また後半はアレニウスの式に関する問題であった理数科・理文クラスの授業レベルであれば十分対応可能な問題であった。

第3問

I オーソドックスなモール法の問題であった。教科書レベルといっても過言ではない。

II 結晶構造と間隙に関する問題であった。最後の問題のポイントは「金属原子1個あたり1個の水素原子を吸蔵した結果」という部分をしっかり読み取ること。

(3) 本年度の課題と次年度の取り組み

ここ数年、大問1が有機化合物からスタートするようになり、そこに時間がどうしてもかけてしまったのではないか。本校の教材である実戦演習冊子は2次力を醸成するための経験をさせるうえでは大切なものであると感じる。今回の第1問の1「有機化合物と糖」、第2問の1「気体と平衡」など、単元横断型の問題が多くなっている。これは既存の知識を活用して解く必要がある。地方国公立大学においても同様の傾向が見られる。こうした問題は過去に見られたものであるが、近年はその傾向が強くなっている。単元毎の学習で、一旦は終了しがちな指導

であるが、本来は学んだ知識を繰り返し「使わせる」指導が現在求められている。

中学理科

(1) 選んだテーマ

宮西型STEAMプログラム「問いを立てる授業」構築にむけての本年度の振り返りと来年の取り組み

(2) 対話の内容

・「問いを立てる授業」の実践と課題

物理・地学・化学分野で「問いを立てる授業」を実践してきたが、コロナ関係の授業心どの遅れなどでなかなか思うような時間を確保することができなかった。特に「仮説を立てる」「それを確認するための実験を計画する」時間が授業外になることが多く、意欲的に取り組む班とそうでない班の差が埋められなかった。

・課題を踏まえての取り組みの具体例。きみろんテーマとの関連性。

「なぜ、どうしてこうなるのだろう」（疑問・課題発見）＝批判的・協働的・創造的思考力の育成。課題発見力の育成。

「仮説を立てる」（仮説）＝科学的探究力の育成

「検証するための実験・観察方法を考察し実施する」（実験観察での検証）＝科学的探究力の育成

「結果をもとに仮説を確認する」（考察・まとめ）＝研究成果の発信 「あらたな疑問」←

「きみろんテーマ」へつながっていくのではな

いか。＝全体を通して主体的活動をサポートしていく。

(3) 本年度の課題と次年度の取り組み

年間活動の中で「問いを立てる授業」に適した教材の開発に取り組む

主体的活動をどうサポートすることが有効か考えていく。

生徒が主体的、協働的に活動するための時間の確保

英語

教科指導研究会 「東大の受験指導について」
小宮 政之

はじめに

今年度の東大英語は、前年度の出題形式を踏襲し、生徒に大きな動揺はなかったようです。

が、1Aに時間がかかったと言っている生徒がいました。120分(記述45分→リスニング30分→記述45分)の中で全て解き切るにはかなりのタイムプレッシャーがかかります。その中で高得点を狙うには、取れるところで確実に得点する英語力〔1A：要約(10点)、2AB：英作文(20点)、3：リスニング(30点)、4B：和訳(15～18点)：計：75～78点分程度〕でガッチリ加点する力が必要です。そのためには論理的思考力と情報処理能力が求められます。前者は授業を中心に時間をかけて地道に努力すれば何とかできますが、後者はそう簡単には身につけません。さらに1Aや2ABで求められる日本語や英語の表現力など、高いレベルの「知力」が必要です。また、捨てるどころ〔例えば4A〕は捨てる割り切りも必要です。「簡単どころで、確実に加

点し、難しいところは捨てる」といったマネジメント力が問われます。

1 東大が求めるもの(東大HPから抜粋)

東京大学 入学試験の基本方針 東京大学の入試問題は、どの問題であれ、高等学校できちんと学び、身につけた力をもってすれば、決してハードルの高いものではありません。期待する学生を選抜するために実施される本学の学部入学試験は、以下の三つの基本方針に支えられています。第一に、試験問題の内容は、高等学校教育段階において達成を目指すものと軌を一にしています。第二に、入学後の教養教育に十分に対応できる資質として、文系・理系にとらわれず幅広く学習し、国際的な広い視野と外国語によるコミュニケーション能力を備えていることを重視します。そのため、文科各級の受験者にも理系の基礎知識や能力を求め、理科各級の受験者にも文系の基礎知識や能力を求めるほか、いずれの科級の受験者についても、外国語の基礎的な能力を要求します。第三に、知識を詰めこむことよりも、持っている知識を関連づけて解を導く能力の高さを重視します。東京大学は、志望する皆さんが以上のことを念頭に、高等学校までの教育からできるだけ多くのことを、できるだけ深く学ぶよう期待します。

高等学校段階までの学習で身につけてほしいこと 東京大学を志望する皆さんには、アドミッション・ポリシーにも明示されているように、本学に入学するまでに、できるだけ多くのことを、できるだけ深く学んでほしいと思います。以下、本学を受験しようと考えている皆さんに

向けて、高等学校段階までの学習において、特に留意してほしいことを教科別に掲げます。

【外国語】 人間は「ことば」なしでは生きていけません。誰もが「ことば」で考え、相手の感情を知り、自分の思考を相手に伝えます。

「世界的視野をもった市民的エリート」を育てることを使命とする東京大学は、教養教育（リベラル・アーツ教育）を重視しており、そのため、入試問題においては、多くの外国語による受験に門戸を開いています。具体的には、英語のほか、ドイツ語、フランス語、中国語等による受験が可能です。共通して求める能力をまとめるとすれば、「外国語による理解力と表現力」ということに尽きます。いずれの外国語についても、本学で学ぼうとする皆さんは、高等学校までの教育課程の範囲内で、それぞれの言語によるコミュニケーションに必要とされる理解力と表現力を備えていることが期待されますので、その言語についての正確な知識に裏打ちされた論理的な思考力の養成に努めてください。外国語文の和訳、和文の外国語訳、文法的知識を問う問題は言うまでもなく、ときにその言語の背景にある社会・文化への理解を要求する問題が出題されるのも、そうした努力の成果を見るためです。以下、外国語として選択されることの最も多い英語について若干付言します。現代社会において、市民的エリートとしての責任を果たそうとすれば、英語力が重要な要素であることは明らかでしょう。ここで求められる英語力は、具体的には3点にまとめられます。

1) 英語による受信力

知的内容のあるコミュニケーションが交わされる場において、相手側の英語による発信を正し

く理解する能力が必要不可欠であることは言うまでもないでしょう。読解・聴解を含めた受信力を問う問題が出題されるのはそのためです。

2) 英語による発信力

同様の場において、自分の述べたいことを正しく英語で表現できる発信力が不可欠なこともまた明らかです。英作文の問題が出されるのはこのためであり、現在、「話す」能力の試験を課すことができないのはもっぱら技術的な理由によります。

3) 批判的な思考力

上記2点の能力を発揮し、健全なコミュニケーションを達成するためには、例えば常に何が「正しい」のかを問うような想像力豊かな批判的視点がなければなりません。それがなければコミュニケーションの場には誤解と曲解が渦巻くこととなります。

こうした英語力を身につけるためには、発音・語彙・文法構造などの細部の把握と、論理構成の理解や文化的背景についての知識に裏打ちされた大局的な把握との両面での訓練が必要であり、教養教育ではそうした英語教育を目指しています。そのため、本学を志望する皆さんには、高等学校学習指導要領の範囲内で、そうした英語カリキュラムに対応できる能力を身につけるように特に意識して、学習を進めてほしいと思います。

2 基礎となるもの

他大学の個別試験と同じで授業が一番です。どんなに難しい問題も基礎基本の集合だと常々

言ってきました。特に語彙力や自由英作文に必要な表現力は日頃の授業できちんと定着させる必要があります。さらに論理的に読んだり、書いたりする力も授業で鍛えるべきです。

☆語彙力

「システム英単語」：3年間。ポキャコンは1年次3回、2年次2回、3年次1回。合計6回やりました。3年次の理数科ポキャコンは「速単」で実施。「速読英単語（上級編）」：2年の学年末考査後始めました。「音読+小テスト（2回1セット：単語の意味+記述）」で実施。年度当初の休校で出遅れましたが何とか1周することができました。 ※ちなみに、文科合格の2人は、周囲に「速単」を持っている受験生が多かったと言っていました。（鉄録会の「鉄壁」を持っている生徒もあり）

☆長文読解力

「30選」：3年間。1年次から大学入試問題を読ませたいと思い、過去問から、できるだけ興味・関心を高める題材を選びました。内容に関連する+αの話もするようにしました。この深掘りを自分でする生徒、自ら問を立て、解決する生徒を育てていくことを目指すべきなのかなと思います。最終的には40題（42期生の時は、60題）読ませました。難解な英文を嫌がることはなかったような気がします。論理的に考えながら英文を読み解く力をつけることが狙いです。

☆自由英作文

個人添削をしました。東大の英作文は「モノをどう見ているか」というテーマがあります。身の周りの様子、心情、などについて、簡単な単語や表現を用いてミスなく書けるトレーニング

は早いうちからしておいた方がいいと思います。「駿台実戦模試」では、文法のミス一つにつき2点減点されます。文法ミスだけで0点になってしまい、ショックが大きく、モチベーションが下がります。

☆リスニング

基本は音読です。1年次から教科書の「音読→暗記」は繰り返しやってきました。

3 学年ごとの取り組み

2年次からリスニングと英作文の個人添削を実施し、模試の過去問を解きました。2年次の2学期から国語、数学、英語、化学で放課後の特別講座を実施します。東大、京大志望者は2年次の11月に駿台実戦模試を受験するので、そこである程度の点数が取れるようにしてあげたいものです。東大、京大志望者をはじめその他の生徒にも「英語は2年でひとまず完成」と言い続けてきました。以下、学年ごとの取り組みを書きました。

2年次
リスニング：通年、毎週1回昼休み（東大希望者以外も参加、40人程度）
自由英作文：通年、個人添削
模試過去問：2学期以降の放課後講座。（理文クラスの生徒も参加）
3年次
リスニング：通年、毎週2回昼休み（共テ前までは東大希望者以外も参加）

自由英作文：通年、個人添削
本試、オープン模試過去問：夕課外後の超難関講座
オープン模試過去問：共通テスト後の特編（2時間連続時）で11回分を解く。

4 問題分析 (文科合格の2人に聞きました)

1 (A) なかなか大意がつかめなかった様子。

「若者の気質の変化」については書いたけど、あと何書けばいい?と思ったようでした。

Oくん:ここは得点できないといけないというプレッシャーを感じ思いがけず時間がかかった。

Sくん:1度書いたけど、違う気がしてあとから戻って書き直したとのこと。それが正解に近かったようです。 ※

「迷ったら第一パラ!」というのをしっかり伝えておけばよかったなと反省しています。

1 (B) 空欄補充は取り組みやすかった様子。

(イ)の並べ替えは2人とも捨てたそうです。

この長文は今の時代背景を色濃く映し出しています。AIとArtという組み合わせはタイムリー。こんな英文はCutting Edgeや30選で読んだ気がします。

2 (A) Oくん:公園が必要。兄弟で遊んだ場所。人と人との交流に必要。

Sくん:隣人が親切であること。困った時に助け合う。親切な人が多いと犯罪が少ない。

※Oくんはこのタイプの自由英作文が苦手、正直嫌な感じだったそうです。彼は、「哲学的でヒューマンな感じ」の問題が好きだそうです。Sくんは、自由英作文が苦手。でも添削が一番多くこなしました。よって自信は持って試験に臨めたはず。(私の自己満足かも)いろいろなタイプの問題を好き嫌いなく練習することが大事。

2 (B) 「~のような」

Oくん→be similar to ~ Sくん→like~

「~しさえすればいい」2人ともall you have to doで書いた。Vision Questの例文集で何回も練習したのを覚えていると言っていました。

VQの例文集は定期考査で出してきました。この2人は定期考査の取り組みも完璧でした。

3

Oくん:22点(7, 10, 17, 19をミス) Sくん:16点

※20点取ればよかったと思っていました。Sくんは悔しがっていました。スピーカーの聞こえ具合を生徒たちは心配していましたが、特編の演習のときより良かったようです。ちなみに、特編の演習ではCDプレーヤーは使わず、

Portable Speakerを黒板の上に置いて聞かせました。

4 (A)

Oくん:時間が余ったらやろう。

Sくん:全てCをマーク。2つ合っていてラッキー。

4 (B)

Oくん:face-threateningを「顔を脅かす」と訳したかな?あとは問題なし。

Sくん:face-threateningはそれらしく訳せたかな。他も問題なし。 ※

conceal, divertも「シス単」で学習。ここは確実に取れないといけない問題。

5 穴埋め問題は簡単。(A)(B)の説明問題は、解答欄が多く、大事な要素を落としたら嫌だと思い、関係するところをすべて書き出したとのこと。2人とも3行くらい書いており、河合、駿台の模範解答を見て、こんなに短くていいの?と言っていました。内容が分かったから長く書けたとも言っていました。Oくんは(C)の並べ替えは正解。Sくんは捨てたそうです。one-of-a-kindは「この店でしか買えない」「現品限り」といった訳をした。

5 直前の取り組み

Oくん：4Aが不安で150（美誠社の構文参考書）を見直す。シス単の前半を見直して、英作文で用いる動詞の復習をした。シス単で多義語を再確認。

Sくん：共テ前にシス単を再確認しており、そこで覚えていなかった単語のみを個別試験前に復習。ホテルでは。英語で映画を観てリラックス。

特編授業（2時間連続：週2、1時間：週3）について

2時間連続の日に模試1回分（110分通し）の演習を、計11回しました。「時間の使い方」の練習、例えば「1Aが難しく、時間がかかっても、4Aを捨てればいい」といったTime Managementのシミュレーションができたことは、ありがたかったと言っていました。「慣れ」は大事です。この演習では、英作文は毎回集めて添削し、得点をつけて返却しました。

6 さいごに

2年次の3月にある東大研修会での講座や3年次の夏期学習会での講座（どちらも駿台）などが新型コロナウイルス感染症拡大のために中止になり、どれくらいモチベーションが保てるか心配でしたが、結局17人が個別試験に挑戦し、7人が合格しました。（学級担任3人で「20人は受験させたいね」と1年時から話していました）不合格の生徒には、すぐに点数開示がありますので、そこで各生徒の英語の得点を確認し、何が足りなかったのか考えます。

今年ありがたかったのは、私が東大の指導に専念できたことです。42期生の時は、「東

大」と「京大・東工大・一橋大」を一緒に見ていましたが、問題の傾向が大きく異なることから効率が悪いと感じていました、河野（政）先生に京大・東工大、一橋大の担当をしていただき助かりました。

42期生の時は、問題の傾向が大きく変わり（定型英作文の復活、リスニングの選択肢が4→5）、生徒はかなり動揺しました。思うような得点が取れず、生徒も私も悔しい思いをしました。こういった経験を今年の生徒に伝えることができたのは良かったと思います。そして、今年の出題傾向が昨年と変更がなかったことは本当に運が良かったと考えています。

英語は、早いうちにひとまず完成させられる教科なので、2年生のうちに「ある程度解ける、或いは解けそう」という手応えを感じさせておくことは大事なかなと思います。理科や地歴は、3年次で追い込んでいくことになりますので、英語のアドバンテージは大きいと思います。

4 実践報告インタビュー

(1) 日本史の中で、今までも実践されてきた「問いを立てる授業」 日本史 真鍋先生

—先生にとって「問いを立てる授業」とはどのような授業ですか？—

生徒が主体的に興味を繋げていく授業です。昔からこういう生徒はいたと思います。それぞれが頭の中でつなげていたと思います。例えば江戸時代、藩校では朱子学が教えられていました。原理原則を丸暗記するスタイルでした。しかし幕末に時代が動き始めると、私塾が台頭してきます。そこでは対話型授業が展開されます。吉田松陰の松下村塾などがその例です。

—なぜ問いを立てる授業は必要だと思いますか？—

頭の中で繋がられる生徒と繋がられない生徒の違いは何か？前者は自ずと問いを立てていた生徒、後者はひたすら聞かされていた生徒と想像します。なので「問いを立てる授業」は後者の生徒に有効かも？というところですか。

—具体的にはどのように実施されましたか？—

日本史AはiPadを使って、調べ学習、発表を実施しました。生徒が主体的に活動するようになりました。日本史Bは「問いを立てるシート」を使って各自で記入しました。

—どんな効果がありましたか？—

1年生のiPad活用は学びの関心を起こし、授業中に眠る生徒はいなくなりました。ただし教科書でカバーしていない内容が出てきます。また教科書の基礎事項が定着しているか検証が必要です。2年生のプリントは生徒によっては興味深い着眼点で面白い思考をしている生徒が見られました。

—真鍋先生の授業は、現在様々なところで推進されている「主体的・対話的で深い学び」は決して最近の新しい授業形態ではなく、これまでも歴史の中で繰り返されてきているという視点で取り組まれているという印象を受けました—

そうですね。全く新しいやり方というより、これまで日本で実践されてきた対話型授業をもう再度実践していると言えるかもしれませぬ。

(2) 社会課題を「ジブンゴト」
と捉え、市民意識を育む「問いを
立てる授業」
英語科 鬼束美和 先生

—先生にとって「問いを立てる授業」とは
どのような授業ですか？—

生徒が様々な出来事をジブンゴトとして捉
えられる授業です。英語を英文の解釈に終
わらず、内容を理解して、自分の意見を持
てるようになることが大事だと考えていま
す。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考え
ますか？—

英語は手段であって、使ってなんぼの教科
です。例えば水泳は言葉で教えるだけでは
なく、泳げるようになることが大事ですよ
ね。それと同じです。英語の教科書をみて
も内容は環境問題から文化まで多岐にわ
たっています。英語を使って、多文化理解
とか分野横断的思考法とかを身につけて欲
しいと思っています。それには自ら問いを
立て、ジブンゴトとして考える必要があります。

—どのような目的で「問いを立てる授業」
を実践されましたか？—

英語は手段であって、社会の出来事をジブ
ンゴトとして捉えられるようになってほし

いという目的です。これは自分の意見をも
つということです。例えばSDG'sに対し
て、知らず知らず他人の意見を言っている
ことってありませんか？自分の意見をもつ
ことは意外と難しいと思います。だからこ
そ一人一人が自分の意見を持つようにすべ
きだと思います。英語は市民教育につな
がると言えるかもしれません。

—具体的にはどのように実施されました
か？—

解答から問題を作らせるなど取り組みまし
たが、例えば一つはQ&A Makingがありま
す。これはまず生徒が自分で課題文を用意
します。そしてそれについての問題と模範
解答を作ります。これをグループメンバー
に配布して、生徒が生徒に対して簡単な授
業をおこなうという授業でした。

—授業構成の組み立てにおいて留意された
ことは何ですか？—

生徒たち社会課題に対するバックグラウン
ドが少ないので、生徒の既存の知識と結び
つけられるような手立てをしました。例え
ばYoutubeやTEDなどです。また正解を一
つ求めるのではなく、オープンエンドクエ
スションを提示するなどもしました。

—どのような効果がありましたか？—

このような「問いを立てる授業」を実践す
ることで、生徒たちが正解はひとつではな
く、様々な答えがあることなど多様性を理

解するようになったと思います。また、それが自分の意見をもつことにもつながっているようです。授業でスピーチをすることがあったのですが、なかにはバイデン大統領のスピーチやエマ・ワトソンのスピーチを発表する生徒もいました。これなどは生徒が英語を手段として、自分の意見をみんなに伝えたいという気持ちが湧き起こったからこそだと思います。これからもこのように頭がアクティブになる授業を目指していこうと思っています。

(3) 単元と単元をつないでいて「わかる」問いを立てる授業 化学 中原先生

—先生にとって「問いを立てる授業」とはどのような授業ですか？—

難しいですね～。そこまで特別なことを考えているわけではありません。ただ、今、共通テストで求められているのは単元横断型の力と言えませんか？科目の単元を飛び越えて知識を活用しないと対応できません。なので私は新しい単元の問題を解く際に「この問題は今までやってきたどの単元とつながるかな？」と問いかけるようしています。そうして新しい知識と既存の知識をつなげていくことを目的としています。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考えますか？—

これからの時代は全くみたこともない事象に対応しないといけない場面に必ず出会うと思います。そういう時、既存の知識で立ち向かう力、汎用的な力が必要になると思っています。

—具体的にはどのように実施されましたか？—

授業中に全くみたこともない問題をもってきて解かせたこともありましたが、基本的には先ほども言った通り、授業中に新たな知識（概念）がでてきたら、これまで学んだ、どの知識（概念）とつながるか？という問いを投げかけてきました。

—どのような効果がありましたか？—

現在実践中なので、これから効果を検証するつもりです。

—今後の課題と取り組みについて教えてください。—

そうですね、繰り返しになるかもしれませんが、既存の知識を活用する場面作りでしょうか。

(4) 生涯を見通した生き方を考える「問いを立てる授業」 家庭科 中山先生

—先生にとって「問いをたてる授業」とはどのような授業ですか？—

授業の中で生徒自身が問いを立て、他者と協働して解決することや様々な情報を見極め、理解することで自ら深く考え学ぶことができる授業です。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考えますか？—

家庭科においては、生徒が自分自身の生活や生涯を見通した生き方を考えた「問い」が今後の生き方を深く思考することにつながる所以需要と考えます。

—どのような目的で「問いを立てる授業」を実践されましたか？—

「家庭基礎」は2単位で各分野の学習を効率よくしないと時間が足りず、浅い知識で終わってしまいます。大切なことは生徒自身が今後自立して生きていくために、各分野の知識を総合して活用していく力を身につけることです。そのためにも生徒自身が問いを立てて思考を深めていく授業は、各分野の知識を統合させ思考が深まるきっかけになると考え実践しました。

—具体的にはどのように実践されましたか？—

消費生活分野「大学卒業後の初任給を使って家計のシミュレーションをしてみよう」と、高齢期の生活「磯野家の20年後 もしもフネさんに介護が必要になったらどうしますか？」です。

—授業の組み立てにおいて留意されたことは何ですか？—

今回は研究授業を年度後半に設定することで「家庭基礎」の半分以上の領域を学習した上で、1つの単元だけではなく複数の単元を総合した形で問いを立てる授業を実践しました。また他者と協働して解決する学習を取り入れることで様々な視点で考えることができ、これからの生き方をそれぞれが深く考えることができるように工夫しました。

—どのような効果がありましたか？—

生徒は今の生活のままでは自立できないことに気づき、これからの生活の中で何を意識して生活する必要があるのかを考えられるようになりました。

—今後の課題と取り組みについて教えてください—

生徒自身が実際にシミュレーションできる教材はより現実味をおび、生徒自身の学び

が深くなるものが多いです。教材作りの工夫として、主体的に学べる視点を増やしていくことで、生徒自身がより多くの「問い」を立てることができると感じました。教師側の仕掛け次第で生徒の学びの深さが変わることが改めて実感できたので、教材の見直しを全体的に行い、進化させていきたいです。またICTを活用し、効率よく授業ができる研究も考えています。

(5) リアルな体験が生徒の「問い」を導き出す「問いを立てる授業」 中学理科 相星先生

—先生にとって問いを立てる授業とは、どのような授業ですか—

現状を理解し、仮説を立て、それを確認するための手段を検証し実行する、そして結果をもとに仮説を考察するという授業です。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考えますか—

「問いを立てる」ことは人間にしかできない人間がやるべきことです。「なぜ?」「なぜ?」と考え続けることで人間は成長していくものだと思うので、学びを進めるためには正しい問いの出し方を知ることが必要だと思います。

—どのような目的で「問いを立てる授業」を実践されましたか—

軽石と火山岩、この2つを手にとるとその重さの違いに「面白い!なぜだろう?」という思いが生じると考えました。そこでいろいろな問いが生まれ、調べてみたいという意欲が湧く素材ではないだろうかと考え、自ら気づき、調べるという目的で実践しました。

—授業構成の組み立てにおいて留意されたことは何ですか—

生徒の考えた実験をなるべく実施できるようにいろいろな道具を準備しました。

—どのような効果がありましたか—

いきいきと取り組む姿がみられました。

—今後の課題と取り組みについて教えてください—

問いを立てて、実験方法を考えるまでできるように時間をゆっくりとらせるべきでした。

(6) 思考のズレから「問いを立てる授業」

中学社会科 木幡先生

—先生にとって「問いを立てる授業」とはどのような授業ですか—

思考にズレを起こせる授業です。ズレとは今までの既得知識では説明のつかない状況を言います。既得の知識を疑う、壊すとも言えるかもしれません。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考えますか—

今までは知識を習得できればいい、理解できればいいという時代でしたが、これからは予測不可能な時代に対して、知識を活用する時代です。思考力が必要ということです。それほど時代の動きが早くなって教科書が教えられないことが多くなりました。

—どのような目的で「問いを立てる授業」を実践されましたか—

社会科の授業だけで完結するのではなく、授業を終えてからも考え続ける力をつけるためです。例えば北方領土問題はこれからも追いつけなければなりませんよね。思考が止まらないように授業はオープンエンドにするようにしています。

—具体的にはどのように実施されましたか—

いくつか例をあげると以下のような問いがあります。「脳死は人の死か」「女性が土俵に上がれないのは女性差別か」「ドラフト制度は自由権に反するか」「バイオエタノールはエコか」「EU離脱国は増えていくか」「北方領土問題はなぜ解決されないのか」「SDG'sをもとにアフリカ（または宮崎市）でできることはないか」などです。

—授業構成の組み立てにおいて留意されたことはなんですか—

「問い」を与えるのではなく、生徒自身が生み出せるようにしたり、パブリックディベート形式で全生徒が発言する機会を設けたり、名前カードを用いて一人一人の意見の立ち位置を可視化したりしました。

—どのような効果がありましたか—

授業中や授業後に扱った「問い」について自らスクラップしたり、家族で話題にしたりする生徒が増えました。議論好きな生徒が増えましたね。

—今後の課題と取り組みについて教えてください—

「問い」の質の向上、「問い」の共有化、可視化、議論する際のインターネット環境整備でしょうか。

(7) 「なぜ？」を通して上達する「問いを立てる授業」体育科 久保先生

—先生にとって「問いを立てる授業」とはどのような授業ですか—

常に生徒が「なぜ？」の疑問をもち、その解決を通して成長していく授業です。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考えますか—

生徒が主体的に学ぶ上で問いを立てるのは不可欠なことと考えます。例えば野球でも与えるだけでは上達しません。教えすぎないことが大事だと思います。それが主体的に「問い」が立って、上達していくことにつながると思います。

—どのような目的で「問いを立てる授業」を実践されましたか—

ソフトボールの単元だったのですが、どのように体を使えばよりより球を投げること

ができるのか、よりよい打球を打てるのかを追究させました。

—具体的にはどのように実施されましたか—

ボールにテープを巻き、回転がわかりやすいようにしました。またiPadでフォームを撮影し、自分自身やクラスメイトでチェックしました。次にそれについて話し合わせ、その後、私がアドバイスを与えました。

—授業構成の組み立てにおいて留意されたことは何ですか—

運動量の確保が損なわれないようにしました。

—どのような効果がありましたか—

生徒が自分のフォームに関心を持つようになりました。よりよくプレーするためにどうすべきかを深く考えるようになったと思います。

—今後の課題と取り組みについて教えてください—

iPadはどんどん活用していきたいが、屋外使用するにあたり配慮すべきことが多いです。また運動量確保とのバランスです。

(8) 「鵜飼の鵜」にならない

「問いを立てる授業」 数学科 黒田先生

—先生にとって「問いを立てる授業」とはどのような授業ですか—

生徒が考える授業です。ただし考えるためには基礎事項がないと考えられません。考える道具はしっかり与えます。割合では基礎事項が6、考える・発見が4くらいでしょうか。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考えますか—

これは、以前から教師の経験則として得た考えでしょうかね。私たちが学生のころはパターン学習でした。鵜飼の鵜みたいなものです。飲み込まされて、テストで吐き出す(笑)でも今はそれでは対応できませんよね。

—授業構成の組み立てにおいて留意されたことは何ですか—

生徒が解いている中で解法の矛盾を見つけたとき受け止められるかということでしょうか。生徒が別解を見つけられるように気づきを与えるようにしています。

—どのような効果がありましたか—

高1からいきなり問いを立てられる生徒はいません。高1、高2、高3と「問い」を立てられるように継続指導していくことで、やっと高3の時に「問い」が立てられるようになります。だから黙っちゃう子を作るとダメですね。ああしろ、こうしろと言い過ぎるとだめです。

—今後の課題と取り組みについて教えてください—

今後はより深く学べるようにしたいです。

(9) 「当たり前」をうたがう

「問いを立てる授業」 生物 山田先生

—先生にとって「問いを立てる授業」とはどのような授業ですか—

「当たり前」を疑う授業です。なぜそうなるのか、問いをもち追究することです。教科書にはほぼ物事の「結果」しか書かれていない。それを丸暗記させるのではなく、なぜそうなるのかという「原因」を理解させる授業で「結果の学問」から「原因の学問」へ転換させる授業です。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考えますか—

生徒の進路実現のためです。受験学力をつけ大学に受からせるだけの教育は古い。大学の先にある人生をどう生きるのかを見据

えて、自ら課題を発見し解決できる人材を育成していく必要があります。

—どのような目的で「問いを立てる授業」を実践されましたか—

先ほどと同じになります。生徒の進路実現のためです。

—具体的にはどのように実施されましたか—

私自身が全く知らないことを生徒に問い、「こういう可能性はあるけど、本当の原因は先生も知らないよ」と生徒に自ら考え調べさせることを行いました。とにかく教科書の内容を教えていく中で、生命現象のなぜ・不思議を生徒に問いかけながら授業を進めました。教科書の内容は全てを取り上げる必要はありません。入試の傾向を把握して、ある事象を追究すれば単元の全てがつながるところを取り上げます。

—授業構成の組み立てにおいて留意されたことは何ですか—

特に凝った学習プリントを作成したり、ICTを駆使したりは全くしていません。自らの授業スタイルで生徒に問いかけ、生徒の反応を我慢強く待つことくらいです。

—どのような効果がありましたか—

生物が苦手だった生徒が、まず成績があがることで好きになったと感想を言ってくれるようになりました。原因も含めて理解できるようになって初めて生物が楽しいと思えたようです。自己肯定感が醸成されたと思います。

—今後の課題と取り組みについて教えてください。

授業中の質問はまだまだ少ないですね。問いを立てた後の反応を待つ時間がもったいないとは思いますが。しかし生徒の中には疑問を解決するため、自ら大学の教授にメールを送り解決を図ろうとする者まで現れました。粘り強く生徒、教師ともに考える時間が必要と考えます。

(10) 自己肯定感をベースに、知的欲求のままに追求する方向に導く授業 篠田俊彦 副校長

—先生にとって「問いを立てる授業」とはどのような授業ですか？—

生徒が、その教科の範疇に止まらず、自己の知的欲求を高め、素直に従い、探究していく方向に導く授業かな。今までの教え子などを見ていて今輝いている子というのは、例えば「今、読みたい本がある！」となると読まずにいられなくなって、読書に没頭していました。このように知的欲求にそのまま突き動かされていくような生徒が今、輝いているよね。

—なぜ「問いを立てる授業」が必要と考えますか？—

ポストコロナ時代、今後はますます『何が起ころうとも自分の頭の中で物事の本質をしっかりと捉え、さらに自分の意見を述べ、自分の納得解を主張できるような「考える力」』を高校教育で身に付けさせる必要があると考えるから。例えば私の息子も大学院まで放射線を研究してたんだけど、今はIT関連産業で世界を相手に働いています。大学院時代の研究における思考法が、今役立っていると言ってたよね。現実的な宿題や時間に揺さぶられず、自分のしたいことをとことん追求する力を身につける必要があるよね。

—どのような目的で「問いを立てる授業」を実践されましたか？—

将来、数学を勉強したことで、社会に出ても「（その内容とは限らず）活きた数学的思考（もしくは思考のクセ）」ができるようになることかな。数学を高校卒業してから使う生徒がどれだけいる？ほとんどの生徒は忘れるやろ（笑）。しかし数学的思考、言い換えるとデータやエビデンスに基づいて論理的に考える方法は必ず生きてくるよね。例えば今も学校の中に”なんとなくやっていること”は多いでしょう？それをなぜやるのか？を考える時に数学的思考法は役立つと思うよね。APUの出口学長は「タテ・ヨコ・数学」と言っているよ。今、コロナで大変ですが、スペイン風邪の時は「タテ＝歴史」はどうだったか、「ヨコ＝社会」その時社会はどう動いたか、「数学」データ、エビデンスが何で根拠は何か、こう考えることで現代のコロナ禍をどう生きるかを考えられるというんだね。こうしてなんとなくやるのではなく、なぜやるのかを考える思考が数学的思考によって可能になると思うけど。

—具体的にはどのように実施されましたか？—

特に数学においては「できなかった問題」や「わからない問題」に焦点化されるけど（やり直し・一律課題優先主義）、あえて「できた問題（解けた問題）」にスポット

を当てたんだよね。「そもそもなぜ解けたのか」、「なぜそう考えたのか」、「なぜその公式を使おうと考えたのか」、「他の選択肢、アプローチは考えなかったのか」等の本来見過ごされてしまう「自己への本質的な問い」を徹底的にセルフレクチャーさせたよ。

—なぜ「できた問題」をさせようと思ったのですか？—

できた問題というのは「自己肯定感」を育てるからね。私の授業はまず自己肯定感がベースかな。やる気がなくなったらおしまいだからね。数学ができないと思わせすぎてしまうと、数学は人を殺す武器にもなり得るやろ。でも、できた問題は心を強くするのよ。そうするとできなかつた問題も自分からやってみようという気になるわ。こうして、生徒たちはできた問題もできなかつた問題も自分から考えようと思うようになったよね。

—授業構成の組み立てにおいて留意されたことは何ですか？—

必ず他へのレクチャーや自分へのセルフレクチャーをする時間を取り入れたかな。そのためにも単元別・月別・年間等の進捗計画の「見える化」を行うことで、どこでどのくらいの時間を生み出せるか等の共通理解を図る必要があるね。

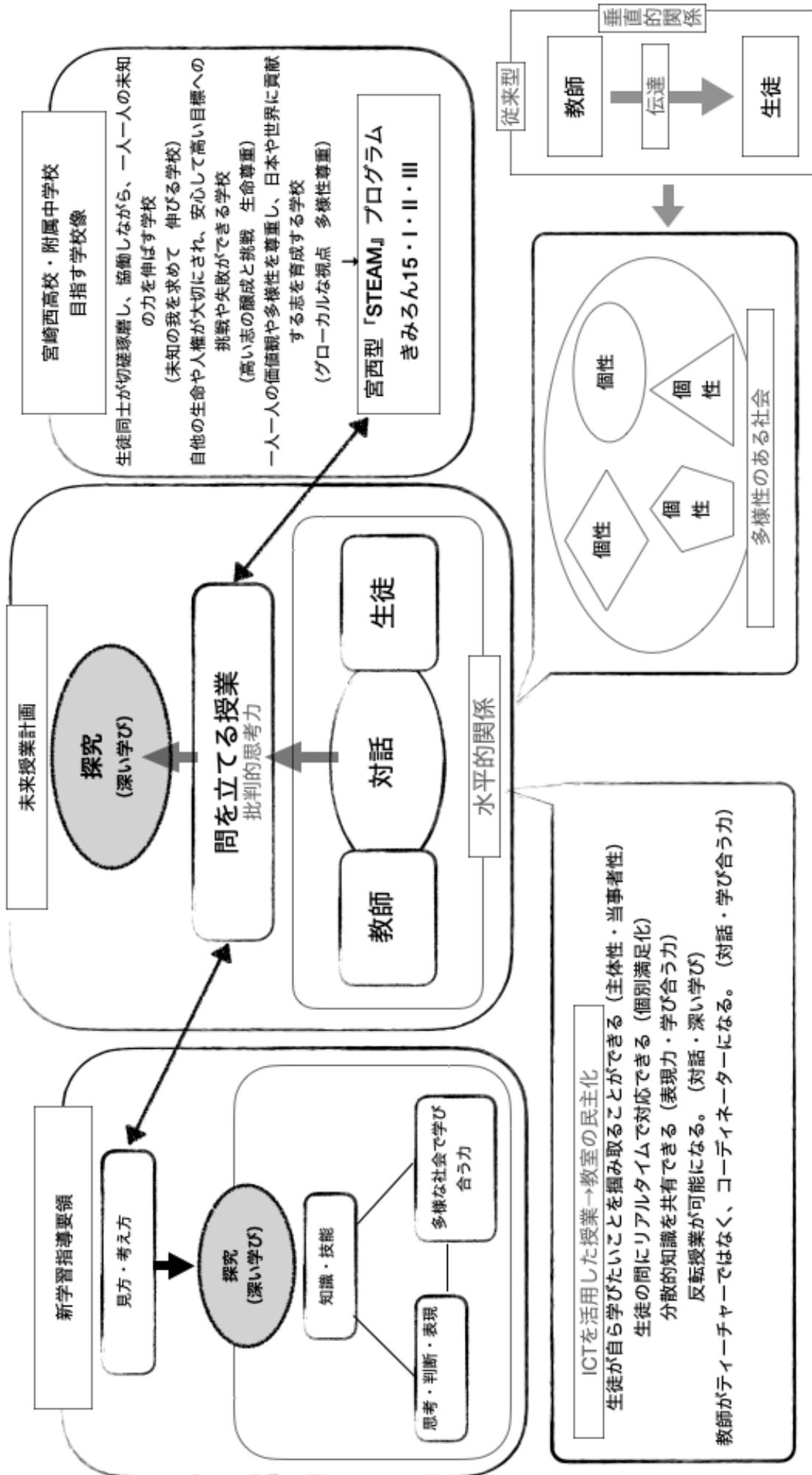
—どのような効果がありましたか？—

少なくとも今流行りの「学び合い」の環境を生み、物事をうやむやにせず、自分事として取り組む姿勢が芽生えたよね。また「できない・わからない」ことより、

「(何となくできたことも含め) できた」ことに注目させていくので自己肯定感を否定せずにすむからね。学習に向かうための燃料切れとならないような、学習へのモチベーションは維持させることはできたと思うよ。私も昔は偏差値重視でしたよ。しかし人生は長いわ。偏差値をあげて何の意味があるのかと思うようになったのよね。今は転職が当たり前の時代やろ。私の息子もア〇〇〇(世界中誰もが利用している超有名企業)などからもヘッドハンティングを受けたみたいやけど、その時学歴などは役に立たないのよね。今は個人が何ができるかが大事な時代だからね。

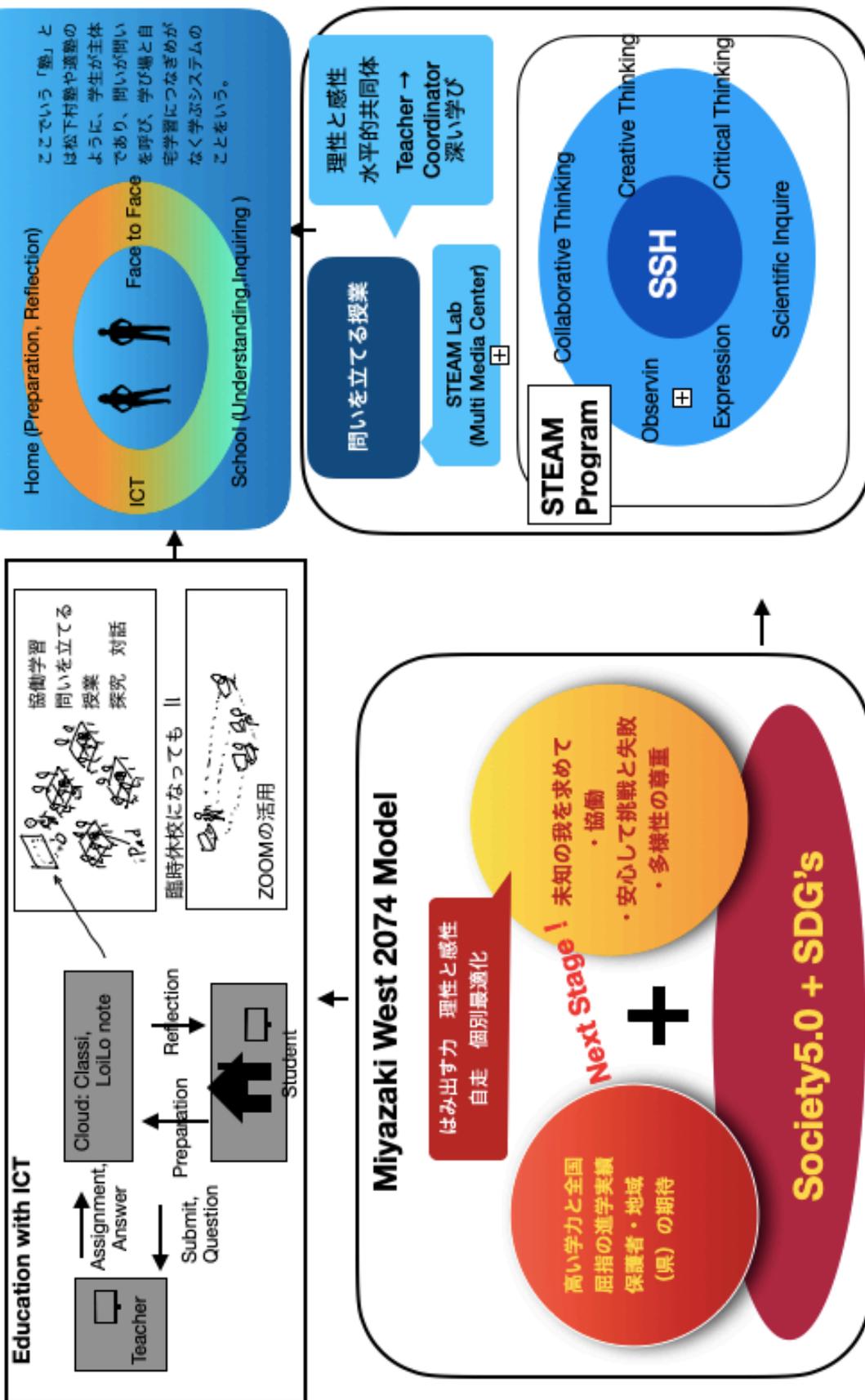
—今後の課題と取り組みについて教えてください—

教師も生徒もバタバタと日々の宿題や課題、行事等に追われるような環境下においては、これまで述べたことを余裕とゆとりをもって継続的に互いに実践していくことは難しいでしょう。生徒にもっと時間を与えないといかんね。私は課題は点検したことはないからね(笑)なぜなら出させることが目的になってしまうから。今こそ本質的な議論をし、物事に優先順位をつけ、本当に大切なことに十分な時間をかけられるような「宮西カリマネと働き方改革」を実践していくチャンスだと思います。



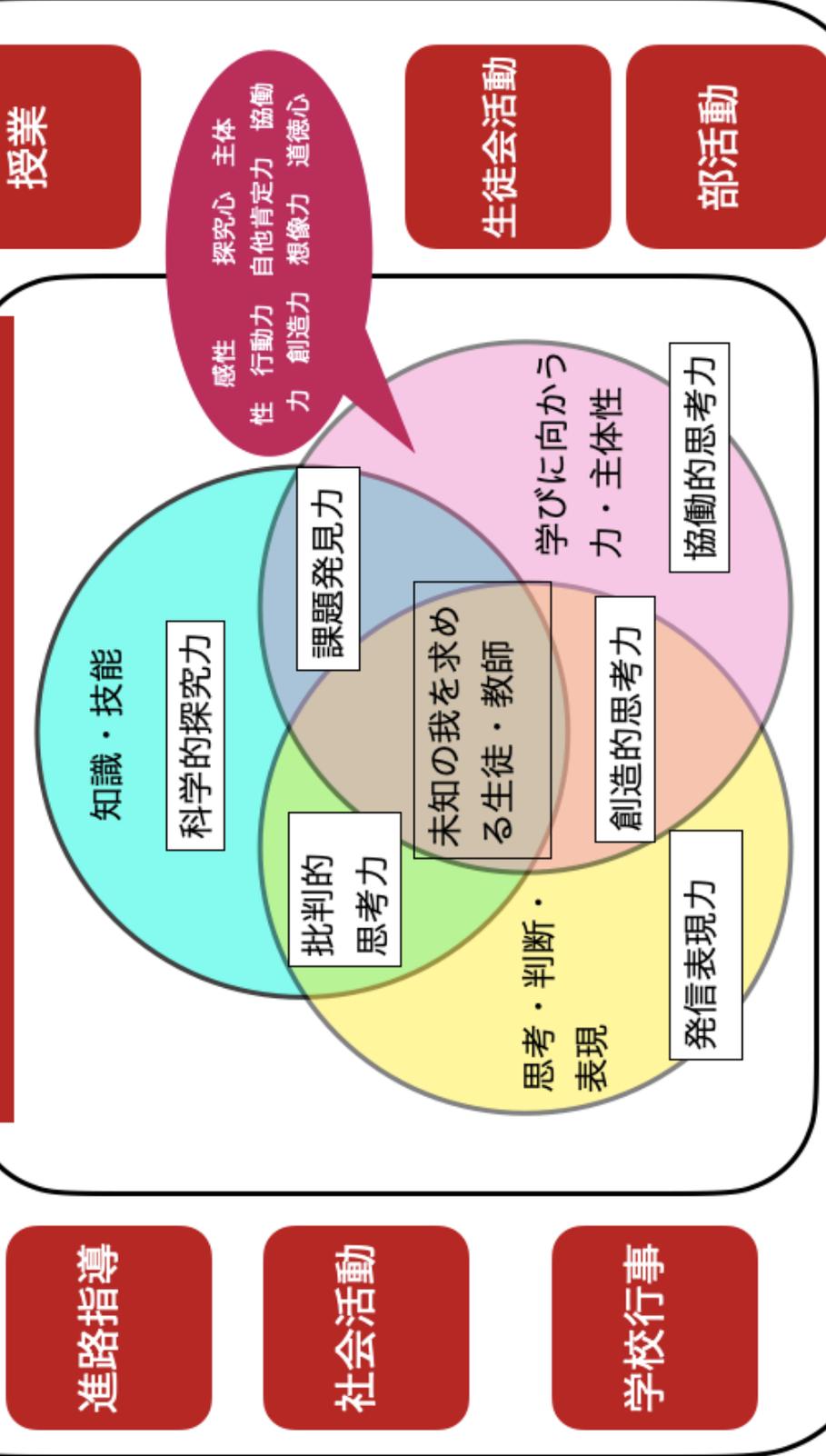
未来授業計画2020

2020/11/13 東口匡樹



宮崎西高等学校 未来コンピテンシー

SSHの活動で身に付けさせたい6つの力



宮崎西高等学校・附属中学校講演「感性を育む」

令和2年6月8日

年 森 豊 治

こんにちは。ご紹介戴いた年森です。10 数年ぶりにこの場に立っています。感激していますが久しぶりの緊張にうまくお話しできますことやら、お聞き苦しいところはどうぞご容赦下さい。先ずはこのような機会を下さいました川越校長先生に心より感謝申し上げます。有難うございます。今日の研修はスーパーサイエンスハイスクール研究開発における授業研究が目的とお聞きしています。私の話は具体的な授業の在り方ではなくその入り口で止まります。と申しますのも STEAM プログラムをホームページで見ました時、私は一種の戦慄を覚えました。一步間違えば恐ろしい教育にならないかと、それが私の感性です。先生方は如何だったでしょうか。問いを立てます。原爆があります、科学は何のためにあるのでしょうか。湯川秀樹は原爆に対してどう行動したのでしょうか。生物兵器、クローン人間、今や現実のものです。科学者の倫理はどうなっているのでしょうか。STEAM プログラムにはこのような問が一言も見つかりません。興味ある分野だからこそ研究テーマが生まれる、それが感性ともあります。興味を感性と決めつけてよいのかとても怖い、感性こそ凶器にならないのか。また感性とは元々備わっているものでしょうか。これらの間に自答しながら話を聞いていただくと幸いです。STEAM プログラムの源、最初の一滴についてお話することが今日の私の責任です。

今から約 30 年前私は宮崎大宮高校に勤務していて、文科情報科の主任や県合同模試の理事長をさせて頂きました。その時の校長に全国で先進的な教育に取り組んでいる高校を調べるよう指示を受け、全国あちこちの学校を訪問しました。ここ宮崎西高校は校長として赴任したのが初めてでした。そこで感じましたことは、西高はすごい学校だということです。西高のどこが好きと生徒に尋ねると凜とした雰囲気ですと答えが返ってきた。這いつくばって雑巾で磨き上げられた教室廊下、保護者の協力、フェアプレイ、ファミリスピリットで象徴される居心地の良さ、進学や部活動の輝かしい実績等々、総合力において間違いなく全国で5本の指に入ります。しかしその中で何かしら物足りないものがあつた。生徒の自主性、主体性、自治能力のような逞しさです。理教科の生徒も一所懸命勉強していて優秀でしたが、何だか人間的魅力が感じられない。受験、受験に追われて視野が狭い。これでは例え東大に合格して官僚になったとしても、保身や出世のためには平気で嘘をつくあの風土を改めることはできないと感じた。それではどうしたらよいか。福沢諭吉の「独立自尊」です。独立自尊、比較的時間に余裕のある中学校で教育内容を工夫すれば、人間としての根っこ、心の芯を鍛え、将来の社会のリーダーを育成できるのではと考えたました。一身独立して品格を備えたリーダー養成、それが中学校併設の発端です。それで問題は実現可能かということでした。当時宮崎北高校が中高一貫教育推進の研究指定をうけ、実現に向け準備を進めていた。それを覆して西高に持ってこれるか。ほぼ不可能と思いましたが、社会のリーダー養成という点で地域の理解が得られれば万が一の望みはありました。具体は語れませんがそれが決め手となって西高に中学校が併設されました。先生方に

先ず理解していただきたいのは、西高附属中は教育委員会が意図して造った学校ではなく、西高がお願いして県民の期待のもと造られた学校なのです。それだけに責任の大きさと重大さを痛感しています。

ではどんな中学校をイメージしたか。キャッチフレーズは「ノーベル賞級の人材育成」、これが失敗だった。ノーベル賞級、級という言葉にくっつけたが故に、焦点が曇ってしまった。「西高 100 周年までにノーベル賞受賞者を出す」こう断言、明言すべきです。SSHの研究指定を受けた今こそがチャンス、夢とロマンを追いかけましょう。

・松下村塾、ご存じですね。吉田松陰の存在が全てというものの、あの狭い地域から多数の逸材を輩出した。緒方洪庵の適塾もそうでしょう、塾の雰囲気です。それで地域の研究家や企業、大学の先生、そして皆様が一緒になって、「ノーベル賞を取るぞ」という学問文化を西高と附属中に作り上げる、そのことが大切です。若者は環境で育ちます。

・ラサール高校を視察した時のこと、当時約 80 名が東大に合格していた。授業を見学しても特別なことはない、教材も我々と変わらない。それで合格の秘訣はと尋ねると、自分の周り 4 人を見て自分が成績が一番よかったら、現役で東大に合格できる。隣を見て自分の方が成績よければ一浪すれば東大に合格できる。生徒がその気になって勉強している。教師の仕事は生徒を潰さないこと、そういう話でした。生徒を環境で育てる。「ノーベル賞を取る」そのような雰囲気を持つ中学校を目指しました。

それでは具体的にどのような理念と手立てのもと実現を図るか。ここからが今日の話のメインです。それは「感性を育む教育」を実践することです。

アメリカのあるノーベル生理学・医学賞受賞者、弟子からもノーベル賞受賞者が相次いだということでその理由を問われこう答えていました。

- ・こんなに神秘的で美しい世界に出会いとでも感動している（この学者の感性です）
- ・その感動を自分だけのものにしないで皆に伝えたい情熱がある
- ・それがなかなか伝わらないので教材を工夫し問いかけを工夫する、工夫の連続です

先生方に置き換えてみましょう。専門教科が好き、感動している、その感動を生徒と共有したい、そのために教材を日々どう工夫し、どう問いを発していけばよいか。

この「感性を育む教育」を理念に、主に 2 つの手立てを考えました。

1 つはカリキュラムに捕らわれない授業ができる時間の確保です。それが「探求」「感性」「サイエンス」「プレゼンテーション」です。教育委員会の承諾を得るのに大変苦労しましたが、独自のテキストを作って地域の中学校に還元しますとお願いして漸く納得してもらった。しっかりした教材がないところに成果の積み上げはありません。それが 10 数年経った現在も形になっていないと知り大きなショックを受けています。SSH で予算もつきますからこの機会に、地域の手本となるべきテキストを是非製本して下さいますようお願いいたします。この 4 つの科目のうち「感性」に絞ってこれからお話します。

・法隆寺に五重塔が有ります。飛鳥時代創建、現存している日本最古の木造建築です。1400 年経った今でも凛とした美しさで人々を魅了している。木材を山毎切り出し、南斜面の木

は塔の南側に北斜面の木は塔の北側に、真直ぐで素性のよい木、瘤ができ捻じれた木、それぞれの個性を最大限に生かして、全てをなくてはならないワンピースとして適所に見事組み合わせ造られている。各層の垂減率まで計算されてあの高く美しい姿を演出している。科学の発達していない時代に、自然をよく観察し、全てのピースの個性を生かし、人間の総力を結集して、これが日本人の「感性」です。インテル社のマイクロプロセッサ、パソコンをはじめ電子機器には欠かせないものとなっていますが、あの小さな半導体チップ実に狭い空間に、無数のトランジスターが整然と美しくはめ込まれている。世界で初めてそれをなし遂げたのは日本人嶋正利だとお聞きしました。日本人の感性を持ってしか実現できなかったと。私は法隆寺五重塔をすぐ思い出しました。

・皆川達夫をご存じですか、中世音楽の大家で今年4月に亡くなりました。ある時、ドーと音階を発生するとドの音の中にミの音階ソの音階も内含されていることに気づいた。皆川氏の感性です。それで自分がドーと発声しているとき他人がミー、ソーと発声すると、その和声は自分の声か他人の声かわからない。天上から下りてくる神の声としか言いようのない妙なる調べとなる。人間の声はまさに造化の妙だと語られていました。また隠れキリシタンの末裔が住む長崎県生月島、そこでオラシヨ（御詠歌）を聞いたとき、皆川氏の心に間が立ちました。これは聖歌ではないかと。氏の感性です。根拠を示すため苦心惨憺、やっとのことでスペインの田舎に残存していたグレゴリオ聖歌の楽譜と一致していることを発見された。

・昨年はパリミシュラン三ツ星レストランに日本人シェフ小林圭が選ばれました。食通の本場パリのフレンチレストラン、日本人です。

「感性」とは「日本の情緒」、日本の情緒とは「日本の美意識」「生きざまに対する矜持」「勤勉」「思いやり」「チームワーク」です。日本文化を学習し体験していくことを通して日本の情緒が培われ、世界の中で日本人でしかできない発想や表現が生まれる。ベストセラー「国家の品格」の著者数学者の藤原正彦は、「日本人にノーベル賞受賞者が多いのは、根底に日本の情緒、感性が育まれているからだ」と主張されています。その感性は学習して鍛えなければ磨かれない。中学校「感性」の授業計画に、平家物語を是非取り入れて下さい。「那須与一」本県椎葉ゆかりでもあります。部分部分で結構、生徒に朗読させ感じさせればそれで十分です。日本語の音とリズムの美しさ、描かれている場面の絵画的な美しさ、人間の生きざまと悲哀、滅びの美学です。これを学べば、いじめは起こらない。人の心の痛みに寄り添える、これも感性です。世阿弥の「風姿花伝」も取り上げて下さい。宇宙飛行士の野口聡一さん、来る8月再び宇宙に行かれるようですが、宇宙ステーションに滞在するときの必携の書が風姿花伝だそうです。世阿弥を読まないで宇宙でよい仕事ができない。千利休、松尾芭蕉、新渡戸稲造の武士道なども「独立自尊」人間の根っこ・心の芯を育てるには欠かせません。ここに平成19年度名詩・名歌・名文百選があります。中学校開校時に、6年かけて実践しながら題材を取捨選択していくためのたたき台として作った。例えば中学校では学年に相応しい10編を提示し、1時間目に自分が一番好きなものを選び

せ何度も音読させる。解説は不要、内容は自分達で調べさせればよい。2時間目にはクラスで朗読を発表させ皆で鑑賞する。音読しないと感性は磨かれません。生きた教材です

感性について話をしてきました。本日冒頭に問題提起した、科学者の心の暴走、興味だけに走ってはだめだとプレーキを掛けるのも「感性」、「科学者の倫理」を確固たるものにするのも「感性」だと思っています。STEAM プログラムのどこかに「感性」を育む視点と姿勢をはっきりと位置付けて欲しい。私は「感性を育む教育」を、全国にはない西校SSH 研究開発のコアであり特色だと捉えています。

少し長くなりましたので、「感性を育む教育」の2つ目の特色は一言で済ませます。それは「一流の人、一流のものとの出会い」です。「かくありたし」と生徒の心に火をつける、「かくなりたし」と夢を焼き付ける場を設けることです。どうぞ一流との出会いの場を積極的にご提案下さい。

「問いを立てる授業」につきましては参考までに一つ紹介します。私は30歳台半ば、毎時間の授業の学習指導案を記録していきました。ノート1ページのメモ程度の略案ですがその中心は、生徒に投げかける問と生徒の反応の予測、そしてその反応に対する更なる問です。授業終了後には反省を加えました。STEAMBOOK の教師版といえましょうか。数年後同じ教材を授業したとき見返しましたら、経験を積んだ後よりも記録していた時の方が、鋭い発問をしていることが度々あり愕然としました。記録しておくことが大切です。同時に感性は磨き続けなければいけません。先生方も試みにやってみませんか。

以上「感性を育む教育」を西高と西高附属中の根幹に据えました。

話は終わりに近づきました。堅い話が続きましたのでこれからは、エピソードをまじえ3つほど話させていただきます。どうぞ気楽にお聞きください。

1つ、中学校開校記念の講演をどうしても毛利衛さんをお願いしたかった。宇宙から見た地球という視点で生徒には世界の諸問題を考えさせたかった。それで開校準備に入った1年前から学校政策課をお願いし委員会も一所懸命に努力したようですが、秋になって断られましたと連絡が入った。万事休すです。他についてはないものかと篠田先生、今この副校長先生です、に相談しましたら、暫くたって報告がありました。学校出入りの業者、東京書籍だったと思います、その方が日本科学未来館、館長が毛利さんです、に知人がいて、その知人を通して講演を打診してみたが実現は難しいとのことでした。私は篠田先生に可能性は全くないのかと問うと、2・3%はあるかもとの返事。本当は0と答えたかったのでしょうかが私の手前遠慮されたのでしょうか。それが運の尽き、可能性が少しでもあればやってみようと本気になりますので先生も困られたと思います。だが副校長先生はえらい、やりきって見事実現しました。「心配するな、工夫せよ。」ピンチの時の名言です。

2つめ、玄関前のソメイヨシノ、西高开校当時に植栽されたものです。その幹に触れながら校舎を眺めました時、私は何か大きな流れを感じ圧倒されました。西高に脈々と受け継がれている教育の流れです。ところが玄関を入りますと枯山水の雄大な滝がありますが、流れがトイレで止まっていてそれが教育の淀みに感じられた。それで中学校ができました

時、中学校校舎東斜面の土手に枯山水の谷川を造りました。これで西の大地から滝を経て落下してきた水が校舎を貫通し、東の谷川から太平洋に流れ出しました。西高教育を象徴する大きな流れです。校章を思い出して下さい。遙かなる大淀川の上を2つの V, Vitality, Victory を掲げ飛び立つ西高生。どうか谷川を階段にしないで下さい。

3つめ、中学校開学にあたって参考にした学校をいくつか紹介します。まず私立の開成中学・高校。生徒の主体性・自主性の尊重、進取の気風と高い志の育成、先生方の質の高さです、先生方が大学に通って勉強されている。次は筑波にある茗溪学園。18歳の卒業論文、西校 SSH の「きみろん」です、それを全国に先駆け実施しパイオニアとなった。実に25年前のことです。芸術活動も盛んで月1回校内演奏会が開かれていた。本校のギャラリーコンサートはそれを真似たものです。公立では都立小石川中等教育学校。小石川フィロソフィというのがあって課題探求型学習です。西高 SSH はここをモデルにしたのではないのでしょうか。もう一つ名古屋にある海陽中等教育学校。トヨタ、JR 東海、NTT などの企業が共同出資して世界のリーダー養成を目指しています。全寮制で、舎監は企業の社員。特色は教員の半分は中高の先生方、あと半分は大学の先生や企業の研究者です。教えることは下手であっても情熱を持って取り組んでいる研究内容や研究姿勢を生徒に見せられればそれで十分、勉強は生徒達が自分ですとのこと。感性を育む教育です。現在はどの学校もホームページが充実していますので、全国の様々な学校をネットサーフィンされると楽しく、刺激も大きいと思います。教育の不易と流行がよくわかります。

最後になりました。中学校の先生を含め先生方、西高の全国における立ち位置をご理解していただけたでしょうか。宮崎西高校は全国的に見て日本の中等教育をリードしていく学校です。それゆえにご苦労多いことは重々承知していますが、大変だと逃げるのではなく人生最高の経験を積むチャンスと思って勉強していただきたい。受験問題集を使ってこの問題はこう解くという指導、これは絶対駄目です。先生が今まで獲得されてきた教科の力、教科の指導法は、甚だ狭いという認識をしっかりとって下さい。その狭い世界に生徒を閉じ込めないで下さい。生徒を潰さないで下さい。生徒に上手に間を投げかけ、上手にとは「生徒が間を立てやすいように」先生の間を工夫し、生徒に議論させ、生徒の感性と論理思考を磨いていく。先生の役割は交通整理です。どういふことをどんな風に発問するのか、ここが命であって、そこにまさしく先生の感性が試されています。SSH は授業改善のきっかけと方向性を与えるものであって、学校教育の勝負は、毎時間の授業です。先生方が日々授業改善に努めることを通じて自分の感性を磨き、結果として生徒の感性が育まれていく、そのような教育を学校を上げて取り組んで欲しいと願っています。ご清聴有難うございました。

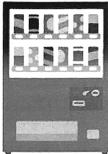
* 「感性」は学校の全教育活動を通して育むもの、その中心が「問いを立てる授業」

- 「感性」とは
- ・神秘さ、美しさを感じる心
 - ・人の心の痛みに寄り添う心
 - ・生き方に対する矜持

未来授業研究会

令和2年6月8日(月)
宮崎西高附属中学校
指導教諭 木幡 佳子

Q これは「店」?



授業哲学
-「答えのない問い」を問う社会科授業-

① 「店」ってなんだろう?
② 「答えのない問い」ってなんだろう?
③ 「西附生」ってなんだろう?

Q これは「店」?



授業哲学
-「答えのない問い」を問う社会科授業-

① 「店」ってなんだろう?

Q これは「店」?



Q なぜ、「『店』ってなんだろう？」を授業化?

「概念」と「定義」の明確化
↓
・言葉に対する謙虚さ
・同じ土俵での議論
・明確な主張・根拠・理由付け
などなど...

「概念」
個々の事物の特殊性を問題にしないで、共通性だけを取り出して扱う様子。実証的でなくて、おおざっぱな様子。

授業哲学
-「答えのない問い」を問う社会科授業-

② 「答えのない問い」ってなんだろう?

「定義」
↑
「概念」
ある事物や用語の意味・内容を、こういうものであるとはっきり説明すること。
個々の事物の特殊性を問題にしないで、共通性だけを取り出して扱う様子。実証的でなくて、おおざっぱな様子。

実践例：女人禁制は、伝統文化?
(中3:基本的人権の尊重「平等権」より)

Q 中川智子宝塚市長が土俵の上でスピーチができないのは、「女性差別」だとして相撲協会を訴えました。一方、相撲協会は「伝統文化」であるとし、差別にはあたらないと反論しています。あなたはどうか考えますか?

- 伝統文化は変えるべきではない
- 伝統文化を変えた方がよい
- 別解

