



茨城県・私立
茗溪学園中学・高校

課題研究

自分でテーマを決めた 課題研究で限界に挑戦し 達成感、進路意識を高める

◎一般社団法人茗溪会により創設された中高一貫校。筑波研究学園都市の立地を生かした課題研究や留学生受け入れに力を入れ、2011年度にはスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受けた。全国大会優勝経験のあるラグビー部の他、剣道、テニスなど全国レベルの部が多い。

設立	1979(昭和54)年
形態	全日制/普通科/共学
生徒数	1学年約250人
13年度入試合格実績(現浪計)	国公立大は、北海道大、東北大、筑波大、千葉大、東京大、一橋大、お茶の水女子大などに63人が合格。私立大は、慶應義塾大、上智大、東京理科大、早稲田大などに延べ690人が合格。
住所	〒305-8502 茨城県つくば市稲荷前1-1
電話	029-851-6611
Web Site	http://www.meikei.ac.jp/

変革のステップ

背景

◎海外で力を発揮できない日本人研究者が多いとの課題から、「世界的日本人」の育成を目標として学校を創立

STEP 1

実践

◎「世界的日本人」に必要な Study Skills の習得とその集大成である個人課題研究を35年間継続。2012年度には探究講座を新設

STEP 2

成果

◎テーマ設定や研究開始がよりスムーズに。生徒は課題研究を通して、進路意識が明確になるだけでなく、卒業後も生きる知見を得ている

STEP 3

目標は世界と渡り合える 「世界的日本人」の育成

国内最大級の研究拠点・筑波研究学園都市の一角にある茗溪学園中学・高校は、東京高等師範学校、東京文理科大、東京教育大、筑波大などの同窓会である一般社団法人茗溪会によって、知育偏重と批判を受けていた当時の中等教育のあり方を世に問う学校として開校した。以来、35年以上にわたり、考える力と行動する力の育成を重視した教育活動を展開している。田代淳一教頭は創立の背景を次のように語る。

「創立目的は、海外で活躍できる『世界的日本人』の育成です。当時、日本人研究者の課題だったのがディスカッション力の不足でした。海外の研究者と渡り合うためには、自分で課題を見付け、その解決のための情報を集めるなど、自分で研究をコーディネートする力が必要です。しかし、国内で高い学力を持つ学生も、海外では自分の意見を言えず、ディスカッションなどで後れを取ることが少なくありませんでした。筆記試験だけでは測れない『自ら考え行動する力』を6年間でいかに伸ばすかが、本校に課せられた使命でした」
その使命を果たすために、創立以来重視するのが「Study Skills」の育成だ。同校が考える Study Skills は「自ら学び・成長していく能力」の基礎となるもので、「知識・経験・体力・創造性・

国際性・ICT」の6つと捉えている。これらの習得のため、中学校段階からグループによる課題解決型学習やフィールドワークなど教科横断型の活動を多く設けているのが特色だ。

そうした活動の集大成が、創立以来の伝統である2年生での「個人課題研究」だ。生徒が、自分で関心のあるテーマを設定し、そのテーマについて1年間研究して、最終的に論文にまとめる。研究テーマは、平安女流文学、アレルギ1、クローン技術、食糧問題、テレビ広告など、科学、人文・社会科学、医療、メディア、芸術



田代淳一 たしろ・じゅんいち
 著溪学園中学・高校教頭
 教職歴30年。同校に赴任して25年目。「生徒が考えていることを感じとる感性を磨いていきたい」



大貫和則 おおぬき・かずのり
 著溪学園中学・高校
 教職歴22年。同校に赴任して23年目。情報科主任。SSH推進委員。「社会とのつながりを意識した学びを組み立てるよう」に心掛けている」



中村泰輔 なかむら・たいすけ
 著溪学園中学・高校
 教職歴13年。同校に赴任して10年目。SSH推進委員長。理科主任。「真心を尽くす」ことを大事にして、職務に当たっていききたい」



三島侑子 みしま・ゆうこ
 著溪学園中学・高校
 教職歴5年。同校に赴任して2年目。司書。情報科。SSH推進委員。「毎日の生活で『知る楽しさ』を感じてもらえるよう努力していきたい」

と幅広い。1年間掛けて、小説の執筆や洋書の翻訳、絵画・マンガの制作を行う生徒もいる。

「プロポーザルシート」で指導教員にアピール

個人課題研究の流れは図1の通り。序盤の山場は、研究テーマと指導教員（課題指導者）の決定だ。生徒は「プロポーザルシート」（P.40 図2）に、研究テーマ、その選択理由、目的、方法、そして進路を考えるきっかけにするために希望進路を記入し、テーマに最も関連しそうな教科にシートを提出する。

次に、研究テーマを精緻化するため、研究相談会を3回行い、教科担当教員が助言する。テ

図1 個人課題研究の進め方

1年生	探究講座で勉強したことを踏まえテーマを考え、先行研究、研究方法を調査	秋頃まで
	プロポーザルシートを提出	1回目 11月中旬
	シートを基に研究相談会を実施	11月2回、12月1回
	先生を訪問して課題指導者を探す	12～1月
	テーマ・課題指導者確認表を提出	1月末まで
2年生	研究計画カード・本文の1章を提出	3月上旬まで
	中間報告書提出・中間発表	6月頃
	下書き提出	10月頃
	レポート・要旨提出	12月上旬
	発表用の資料を作成	12月中旬
	個人課題研究発表会	12月下旬

* 学校資料を基に編集部で作成

ーマの中には、調べたらすぐに結論が出るようなもの、逆に壮大すぎて結論までたどり着けないものもある。そのような場合、「こういう実験を試してみたらどう？」などと、教師がヒントを出しながら、より質の高い実践可能な研究になるよう導く。最先端のテーマであれば、実験機器がそろえられないこともある。そうした場合でも、テーマを変えさせるのではなく、限られた設備で出来ることを生徒は教師と一緒に考える。SSH推進委員長の中村泰輔先生は言う。

「例えば、災害救助用のロボットを作りたいといっても、生徒の力量はもちろん、設備面でもそれに対応するのは難しい。ならば、センサーなどロボットの一部を研究対象にする、あるいは災害で救助された経験のある人にインタビューをし、ロボットの活用を社会的な面から考察するというように、研究の基盤になる部分に着目させていきます。テーマが研究可能なものとなるよう、的確にアドバイスを力量が教師には求められます」

研究テーマが決まれば、次は指導教員を決めることになる。生徒は希望する教師にプロポーザルシートを提出して審査を受けるが、1回で了承されることはほとんどないという。テーマや研究方法などの詰めが甘ければ何度でも書き直しを求められる。また、テーマと教科の関連性が薄い場合は、他教科に行くよう指示を受ける。テーマ決定が遅れたため、希望する指導教

「プロポーザルシート」

図2

「プロポーザルシート」

第1回・第2回・第3回 提出

プロポーザルシート

姓 名 氏 名

教科: _____ 科

テーマ()	アドバイザー名
研究動機	
研究目的(研究のゴール)	
研究方法	

進学を希望する分野(学部、学科)

第一希望: _____ 分野(_____ 学部 _____ 学科)

第二希望: _____ 分野(_____ 学部 _____ 学科)

第三希望: _____ 分野(_____ 学部 _____ 学科)

*学校資料をそのまま掲載

や部活動の合間など、時間を見つけてコツコツ進めていく。放課後に自転車で行きつけの図書館を訪問して、更には学校に戻って研究の続きをする生徒もいる。

指導教員は校長も含む全教員が担当する。指導方法は、担当する生徒数に応じて異なる。個別指導が難しい場合は、ゼミ形式を取ることが多い。30人近い生徒を受け持つ田代教頭は、生徒に1人3分

で進捗を発表させ、質疑応答を入れながら議論し、最後に田代教頭が全員にコメントをする。

研究の過程では、生徒を妥協させず、いかに研究内容を深めさせるかが、指導教員の腕の見せ所となる。例えば、実験を1つして「結論が出た」と安心していている生徒には、実験内容を振り返り、「もう1つ実験をして、別の側面から分析したらもっと良い結果が出るかもしれない」などと声を掛ける。生徒は自分の努力不足に気付く、それが視野を広げることにつながる。

「研究にゴールはありません。妥協すればそれで終わりですし、逆に努力次第でいくらでも質を高められます。研究の切り口はたくさんあると、生徒に理解させることも課題研究の狙いの1つです。生徒が考える限界を少しでも超えられるように支援し、やり遂げたという達成感を得てほしいです」(中村先生)

「限界を超える」研究で達成感を味わわせる

「私も最初に申し込んだ先生に断られました。挫折をしてこそ身に付く打たれ強さも、社会を生きていく上で大切な力です。やりた

いことをするためにきちん筋を通さなければいけない、課題は自分で解決しないといけないことを学びました」

テーマと指導教員が決まると研究が始まる。課題研究の時間は毎週土曜の3〜5時限だが、それだけで研究が完成することはない。放課後

研究成果は年内に論文にまとめ、協力を得た研究機関などに送付する。そして、2年生3学期に筑波大の協力の下、30〜40人の生徒が分野ごとに7会場に分かれ研究発表を行う。筑波大の教員が各分野の座長を務めるが、「大学院生並みの論文」と賞賛されることもあるという。

自分の研究に必要なものは何か 選択する力を身に付ける

12年度には、課題研究の事前学習として、1年生で「探究講座」を始めた。各学問の基礎知識や基本的な研究方法を教える講座だ。従来は、1年生の情報の授業で発想法の指導と併せて研究テーマを考えさせたり、職業人講話で職業観を養ったりして、生徒が自身の関心に気付くように働き掛けていた。ただ、それでは十分なテーマ探索や研究方法が身に付かないと考え、学問や研究の魅力を伝える講座を開くことにした。

探究講座は週1時間。医学以外は全て同校の教員が講座を受け持つ。各分野1コマのガイダンスを最大4コマ履修して概要を把握し、それを基に3コマ1セットの講座を最大3講座選ぶ。内容は、教育学、国際協力、企業経営など研究分野にかかわる講座、社会調査法やコンテンツ分析法など研究方法を解説する講座がある。SSH推進委員の大貫和則先生はこう話す。

「心理学のように、生徒にとって未知の分

野は学問の基礎知識を教えますが、文学や理系分野については、研究する際の視点や研究の具体的な進め方・手法などがテーマになります。取りこぼしがないように、例えば、心理学を研究テーマにしたい生徒には社会調査法を履修するように呼び掛けますが、必須にはしていません。あくまでも、生徒に自分の研究に必要なものは何かを自分で考え、選択させるようにしています」

「自分に合わない」と 悟るのも重要な発見

個人課題研究の最大の成果は、生徒の進路意識がより明確になることだ。研究を通して、志望への意欲を高める生徒がいる一方、「自分に向かない」と進路を変える生徒も少なくない。

「私の実感では、約3割の生徒が課題研究を通してその分野に適性がないと悟り、志望を変更します。もちろん、それで良いと私たちは言っています。課題研究の目標は、立派な研究論文を完成させることではありません。自分の将来にかかわるかもしれないテーマを学術的・体験的に考えることが大切であり、『自分に合わない』ことが分かるのも重要な発見なのです」(田代教頭)

三島先生も、研究テーマは立体映像だったが、大学進学後は司書資格を取り、現在は情報科教

員兼司書として勤務している。「進路には直接結び付かなかったが、課題研究での経験は、その後も役に立った」と三島先生は振り返る。

「メリットの1つは、大学の卒論で、周囲が初めての論文に戸惑っている時に、私は順調に研究を進められたことです。また、立体映像の知識は情報の教科を教えることに役立っています。実際の進路とは違うテーマであったとしても、課題研究で追究した努力は後々必ず生きることを、生徒に伝えています」
今後は、「中高一貫校のメリットを生かしたい」と大貫先生は語る。

「探究講座を設けたことで、事前に論文検索の手法などを学ばせることができ、2年生

からの研究が格段にスムーズになりました。今後は中学校段階でも『ミニ課題研究』のような取り組みを行い、生徒の探究力を高めることで、よりレベルの高い研究に到達できるよう後押ししていきたいと考えています」
もう1つの課題は、SSHにふさわしい成果を上げていくことだと、田代教頭は話す。

「課題研究を2年生で行うのは、進路意識の醸成や学習へのモチベーションの継続の面で絶好のタイミングです。ただ、期間が限られるため、一度失敗するとやり直しができない研究もあります。生徒が短期間で深い学びに到達し、高い研究スキルを身に付けられるように、今後も工夫を重ねていきます」

情熱 若手教師が語る、指導変革への

教師個々における日々の授業改善と 学校全体としての一体感が大切

SSH推進委員長・理科主任 中村泰輔

個人課題研究の指導教員として留意しているのは、生徒を元気付けながら、いかに一定の成果を上げさせるかです。教師が手を出し過ぎるのも良くないですし、全く手を出さないのもいけない。その加減をどうするのか、試行錯誤の連続です。そうした過程において、理科の授業で、私はどれだけのものを生徒に提供できているのかと考えるようになりました。実験結果をグラフや表にまとめたり、考えたことを表現したりする活動を普段からしていなければ、学術的に認められる論文は書けません。教師が日々の授業を改善し、中学校も含めて段階的に指導していくことが大切です。

2年前、SSHの推進委員長に任命されました。委員長としては、SSHを学校全体の取り組みにすることを意識しています。当初、先生の中にはSSHを「理系の取り組み」「成績上位層向け」と考える方もいました。そのような方には、本校は個人課題研究を全員に課してきた学校であり、文理を問わない力の育成は本校の教育理念であると説明し、一体感を持って取り組んでいただけるように努めています。独断で物事を進めない配慮も大切です。新しい取り組みをする時は、職員会議などを通して適切に周知させ、学校全体で合意できるように丁寧に進めています。SSHは中高6年間の全ての教育課程にかかわる改革であり、私にとっても大きな挑戦です。生徒の変容を見ながら、一步一步、着実に取り組んでいきたいと思っています。

今回のテーマに関連する過去の記事はベネッセ教育総合研究所のウェブサイトでご覧いただけます。

2013年2月号指導変革の軌跡「大阪府・私立関西大学高等部」など

▶▶▶ <http://berd.benesse.jp> → HOME > 教育情報 > 高校向け