

2008
December

12月

高校版
Volume

5

2 私を育てたあの時代、あの出会い

先を見通し、一体感を持つことで生徒も教師も育った
栃木県立栃木女子高校◎大嶋和彦

4 特集

つなぐ
教師の教科指導力 後編

視点1 校内でつなぐ

6 富山県立富山高校 教師同士のつながりと生徒の実態把握に、「互見」授業を活用する

10 山口県立山口高校 「模試分析会」における他教科とのつながりが教師の意識改革を促す

視点2 校外でつなぐ

14 東京教師道場 道場を拠点にキャリア・地域・校種を超えて教師がつながる

17 岐阜県の入試研究会 入試問題分析を通じ学校の枠を超えて教師同士が切磋琢磨

20 データで見る中学校

「心がけている授業方法」は教科によって大きな差

Benesse教育研究開発センター「第4回学習指導基本調査」より

21 指導変革の軌跡

22 和歌山県立桐蔭高校

進路学習の効果的な継続◎取り組みを形骸化させない工夫が進学実績の向上を支えた

26 北海道札幌旭丘高校

複数担任制による単位制高校◎2人の担任による手厚い指導が生徒の自主性と自立心を引き出した

30 鹿児島県立喜界高校

地域特性を踏まえた中高一貫教育◎中学校と連携した進路指導で卒業前に全員の希望進路を実現させた

34 10代のための「学び」考

外村 彰

(株)日立製作所フェロー、日本学士院会員
壁に突き当たったときの“原因探し”や“謎解き”が研究の醍醐味

36 未来をつくる大学の研究室

幹細胞医学 慶應義塾大 医学部 生理学教室

40 VIEW'S REPORT①

大学と社会をつなぐ人材育成への挑戦

千葉商科大学サービス創造学部取り組みから

44 VIEW'S REPORT②

実社会に触れながら学ぶ体験型学習

ベネッセコーポレーション「キャリア・エデュケーション・プログラム(CEP)」の取り組み[後編]

49 教える現場、育てる言葉

現場レベルの声を生かした“技能伝承”

三菱重工業下関造船所

52 生きたデータの見せ方・つくり方

2年生冬休み前後の学習習慣の定着

60 VIEW'S SQUARE



栃木高校に赴任したのは今から15年前、32歳になった

年でした。創立90年以上の進学校への異動でしたから、教科指導力を存分に高めたいと願っていました。しかし、同校で学んだのは何より「人を育てること」の奥深さでした。

赴任初日の全校集会は今も鮮明に記憶しています。教師がマイクに手を伸ばすその気配を察知するや生徒全員がすっと静かになる。生徒会長の「一生懸命勉強しますので、よろしくお願います」という力強い挨拶を聞きながら、この学校の教壇に立てる喜びと、これほどの生徒だからこそ、日本のリーダーとして大切に育てなければならぬという責任を感じました。

赴任2年目、私は1学年の担任を務めることになりました。そのときの学年主任が稲葉実先生です。私よりも九つ年上の稲葉先生は、穏やかだけれども存在感のある、まさに栃木高校の校風を体現したような方でした。生徒たちは、格調高く、しかも驚きや発見もある稲葉先生の国語の授業を「稲葉マジック」と

私を育てたあの時代、あの出会い

今、振り返る教師としての原点

先を見通し、 一体感を持つことで 生徒も教師も育った

栃木県立栃木女子高校 大嶋和彦 OSHIMA KAZUHIKO

高校の3年間は短く、しかし、生徒のその後の人生を大きく左右する重要な時間である。

将来、生徒が大人になったあと、教師がその姿を目にすることは少ない。だからこそ、生徒の未来をくっきりと描く力が、教師には求められる——

真の喜びは未来にこそあるという、教師という仕事の神髄への気づきを、栃木県立栃木女子高校の大嶋和彦先生が、自らの成長の機会となった出会いの中に振り返る。

呼んでいました。生徒一人ひとりの思考の成熟度を踏まえ、「一生懸命考えれば答えに手が届くところ」を見つけて、そこを目標として問いを投げかける。その絶妙さを生徒は「マジック」という言葉で称えていたのです。稲葉先生は私たち担任に「この生徒は、将来こんな分野で活躍する」「この生徒には、今の

うちにこんな力を付けさせたい」といつも話をしてくださいました。よくこれほど先を見通して生徒を語れるものだと感動しました。そして、目の前のことだけを追いかけるのではなく、「生徒が社会に出て、自立した姿」から今を考え、その上で一人ひとりに合った言葉をかけることができる教師に私もなりたい、

と思うようになったのです。相手の成長を見通して言葉をかける稲葉先生の指導は、私たち若手教師に対しても同様でした。1学年の担任は、7クラス中5人が栃木高校で初めての担任で、しかもうち2人は新採。学年団を引っ張る立場



当時から栃木高校の生徒は大人でした。この学校の教壇に立てる喜びと責任を受け止めて指導に臨まないで、教師が生徒に負けてしまう。そんな学校でした。一方、教師陣はベテランの先生方が管理職として他校に転任し、厳しい状況にありました。42歳の私が学年主任を務めるのは異例なことでしたが、残された中堅層が学校を引っ張り、若手の先生を教えなければならぬ時期だったのです。だから学年会では、若手の先生に「あなたはどうか考えますか」と問いかけ、栃木高校の教師としての要諦を自分の経験を基に話しました。会議の時間はどうしても長くなりましたが、その積み重ねがあって、その学年が3年生に繰り上がったころには、若手の先生からも「こんな取り組みにしましょう」と自発的に

先輩教師の言葉

教師の熱意と一体感が生徒にとってよき鑑となります

栃木県立栃木高校 校長 INABA MINORU 稲葉 実



当時から栃木高校の生徒は大人でした。この学校の教壇に立てる喜びと責任を受け止めて指導に臨まないで、教師が生徒に負けてしまう。そんな学校でした。一方、教師陣はベテランの先生方が管理職として他校に転任し、厳しい状況にありました。42歳の私が学年主任を務めるのは異例なことでしたが、残された中堅層が学校を引っ張り、若手の先生を教えなければならぬ時期だったのです。だから学年会では、若手の先生に「あなたはどうか考えますか」と

問いかけ、栃木高校の教師としての要諦を自分の経験を基に話しました。会議の時間はどうしても長くなりましたが、その積み重ねがあって、その学年が3年生に繰り上がったころには、若手の先生からも「こんな取り組みにしましょう」と自発的に



右 おおしま・かずひこ 英語科。東京都立秋留台高校を経て、足利工業高校、栃木高校。05年度より栃木女子高校、2学年主任。
左 いなば・みのる 国語科。田沼高校を経て栃木高校。佐野高校定時制教頭、栃木女子高校教頭、栃木南高校校長を経て、08年度より現職。

ときと共にまとまりを増していき「生徒は教師を映す鏡だ。教師が一生懸命なら、生徒も一生懸命になる」。稲葉先生が繰り返したその言葉を信じ、私は

として、大変なご苦勞をされたはずですが、稲葉先生は学年会などでとにかく私たちに考えさせ、意見を求めました。どんな議題についても、稲葉先生はいつも「あなたが学年主任ならどうしますか」と尋ねるので、あんな経験は初めてでした。事務的に伝えるだけなら30分程度で済む会議が、いつも1時間近くかかりました。

育ててくださったのです。結果を急がず、自らの力で成長し、達成感を味わうことで頑張り続けることができる。これは生徒も教師も同じです。今、私は学年主任を務める立場になりました。若い先生方が、教師としての成長の喜びを感じ、教育への情熱を燃やし続けられるように、自分は何をすべきか……稲葉先生が私たちに投げかけたことの意味を日々思い返しています。



稲葉学年ともいえる学年団は、生徒と教師の一体感は格別だ

「もっと生徒たちと一緒にいたい」と思いました。できることなら、稲葉先生を中心に、この学年の生徒と会社をつくりたい。そんなことを考えたほどです。それほど、あの学年団の生徒と教師の一体感は格別だ

声が上がるとなったのです。進路指導も教科指導も、大切なのは先を見通すことです。生徒が伸びる時期、伸ばすべき時期はいつで、どのような指導をすべきか。答えは目の前の生徒から教えてもらうしかありません。教師が熱く向き合えば、生徒は必ず応えてくれます。教師の意図的な働きかけに、生徒は反応を示し、教師はまたそれを受け止めて次の指導へとつなげる。つまり、指導に偶然はありません。



3年の秋のある日、ホールルーム中の大嶋学級の様子を廊下からうかがう機会がありました。生徒全員が大嶋先生の言動に集中し、私を見る者は1人もいません。この苦しい時期にこんな雰囲気になれるとは……。生徒の今とこれからを理解して、彼らを何とかしたいという熱意を積み重ねてきたからこそ、生徒は大嶋先生から目をそらさないのです。あの教室では、教師と生徒は一体となっていました。

私は近年、教師の「育て合う力」が低下してきていると感じています。教師が共に支え、教え合う。ときには酒を酌み交わし、冗談を言い合う。そうして教師同士が共鳴し、一体となる様子こそ、生徒にとってよき鑑となるはずだ。

※プロフィールは取材時(08年9月)のものです

特集

つなぐ

教師の教科指導力

後編

前号の10月号では、教師が教科指導力を高めるための要素は何か、どのような機会があるのかを、7人の先生方へのインタビューから整理した。その結果、「3年間を見通す力」「生徒把握力」「作問力・評価力」「情熱と根気」「学びへの動機付け」が、教師に必要な教科指導力の要素として見えてきた。それでは、現場の先生方はこれらの力をどのように高めているのだろうか。今号では、校内、校外で具体的に教科指導力を高めている四つの実践事例を紹介する。

視点 1

校内でつなぐ

他教科も含めて授業を見せ合う

効果

- ◎他教科の授業見学によって、同教科では見えにくい指導の視点が得られる
- ◎自分の教えている生徒の興味・関心や弱点などの実態を客観視できる

富山県立富山高校

▶ P.6

担当者全員で模試答案を分析する

効果

- ◎授業の理解度、定着度を客観的に把握することができる
- ◎定期考査や校内実力テストの作問力が高まる
- ◎教科や学年を超えて、学年・学校全体の教師の意識が高まる

山口県立山口高校

▶ P.10

視点 2

校外でつなぐ

小学校や中学校の指導から学ぶ

効果

- ◎教材の活用方法、板書の仕方など、子どもを授業に引き付けるスキルが学べる
- ◎目の前の児童・生徒の実態に合わせて指導内容を変える柔軟性を学べる

東京教師道場

▶ P.14

他校も含め入試研究会を実施

効果

- ◎つまずきやすい箇所は今も昔も同じで、必要な指導は本質的に変わらないことがわかる
- ◎入試分析という共通の課題を通じて、他校の教師と、育てたい生徒像や指導法を議論できる

岐阜県の入試研究会

▶ P.17

校外での活動

- ◎「もう一つ学んだのは、『気づき』は、だれかに教えられるものではなく、実践の中から体得していくものだということです」
△東京都立片倉高校／荒木奈美先生
- ◎「何よりも痛感したのは、『評価』を授業改善に生かすという認識が、高校現場では非常に薄いことです」
△千代田区立九段中等教育学校／高橋省司先生
- ◎「生徒に『先生が一生懸命、入試問題を分析しているから安心』と言われ、自信になりました」
△岐阜県立立川高校／坪内有美子先生
- ◎「ほかの人がまとめた出題傾向を見るのではなく、過去問を実際に10年分解くことが重要だとわかりました」
△岐阜県立可児高校／今枝誠先生

校内での活動

- ◎「先生の授業は丁寧ですね」と指摘されました。（中略）褒め言葉だったのかもしれませんが、授業を丁寧にしすぎることが、この学校の生徒にとってよいことなのかどうかを考えさせられました」
△富山県立富山高校／砂子朋子先生
- ◎「生徒の模試の解答をじっくり見ることによって、厳しい現実が改めて浮かび上がってきます。（中略）授業では模試分析レポートで取り上げた内容を必ず復習させるように心がけ、問題を地道に繰り返し、量をこなすように徹底しています」
△山口県立山口高校／山本純子先生

取材した先生方の声

教師同士のつながりと

生徒の実態把握に

「互見」授業を活用する

富山県立富山高校は、5年前に教育実習の期間を利用して、教科内での「互見」授業を始めた。2年前からは他教科の授業も自由に見学できるようにしたところ、新たな視点で授業を見つめ直す機会となり、生徒の客観的な把握にも役立つている。

新教育課程生の入学を機に「互見」授業などを開始

教科指導力や授業の質を高めるために、富山高校が力を入れる主な取り組みは三つある。「教師が授業を見学し合う『互見』授業」「中学生や保護者を招いての公開授業」、そして「生徒による授業評価」だ。これらの取り組みは2003年度から始まった。当時は新教育課程の導入により、新入生の学力や学習意欲、授業に対する姿勢などが、従来と変

わると予想された。そこで、生徒の学力や意欲の実態を把握し、その変化に対応しながら教科指導力や授業の質を高めていくために、「互見」授業や授業評価を取り入れることになった。

公開授業や授業評価の導入には、保護者や地域への情報開示という目的もある。当時、大学の授業改善が話題となったこともあり、保護者から「富山高校ではどのような授業を行っているのか」「授業の質を向上させる努力はしているのか」「高校

も大学と同じように、もっと情報公開してほしい」という声が寄せられるようになった。また、同校は県内有数の進学校だが、成績上位層の中には、同じ学区の他校に進学する生徒もいた。生徒確保という面でも

情報公開の必要性があった。教頭の沢井友義先生は当時をこう振り返る。「保護者への説明責任を果たし、本校の存在感を保護者や中学生にしっかりとアピールするためにも、本校の教育内容を積極的に伝えるべきだと考えました。こうして始まったの

が公開授業です。生徒による授業評価の結果も保護者に公開しています」

「互見」授業が教師間のつながりを生んだ

取り組みの中でも柱となるのは「互見」授業だ。1学期の中間考査後にあたる教育実習中の2週間、教師は興味のある授業を自由に見学できる。そもそも、教育実習中は多くの教師が実習生の授業を見学し、また実習生も勉強のためにいろいろな教師の授業を見る。「教室がオープンな時

富山県立富山高校

◎県内で最初に創設された中学校・富山県中学校が前身。校訓は「慎重敢為」。1968年に日本で最初の理数科を設置。2002年度には文部科学省の「スーパーサイエンスハイスクール」の指定を受けた。山岳部や将棋部などが全国大会で活躍している。

設立 1885(明治18)年

形態 全日制/普通科・理数科/共学

生徒数(1学年) 約280名

08年度進路実績 国公立大には、北海道大17名、東北大10名、東京大3名、京都大2名、大阪大10名、神戸大6名など計195名が合格。私立大には、慶應義塾大10名、早稲田大10名、同志社大27名、立命館大106名など延べ538名が合格。

住所 〒939-8076 富山県富山市太郎丸1

電話 076-421-2925

Web Site <http://www.toyama-hi.ed.jp/>

果的だ』『進度はこのぐらいが適切なんだ』ということが見えてきました」

他教科の授業見学が授業の本質を考え直す契機に

03年度に始めた当初は、同じ教科内で授業を見せ合っていた。見学者が特定の教師に集中しないように、1人の教師が見学する授業は二つ、一つの授業につき見学する教師は2人となるように、教務主任が調整。授業後には授業の感想や意見を述べ合い、見学者は参考になった点、授業者が反省点をパソコン上の記入シートに書き込む。その上でだれでも感想を閲覧できるようにし、学校全体で課題を共有している（P.7図1）。

「互見」授業が定着した07年度には、前述の通り、教科や授業数に制限を設けず、関心のある授業を自由に見学できるようにした。桐井先生は、他教科の授業見学によって、授業の本質的な在り方を改めて考えさせられたと話す。

「教科指導や授業において最も大切なのは、生徒が学んだ知識を活用できるようにすることだと思います。私が担当する物理でも、教科書に沿

って教えれば、生徒は確かに法則や関係式を覚えます。しかし、それは単に暗記しただけです。社会に出たときに重要なのは、覚えた知識をほかの知識と組み合わせ、活用し、統合する力です。そうした力を生徒に身に付けさせることが一番大切だと考え、授業では、知識の断片を教えるのではなく、背景を説明したり、別の知識と組み合わせ考えさせたりすることを重視しています。同じような方針で授業に臨む先生は、他教科にもいます。担当教科の見学では細かい指導技術ばかりに目がいつてしまうので、他教科の授業見学によって、違う視点が得られました」

沢井教頭は、「互見」授業は生徒把握にも役立つと話す。

「教室の後ろに立って授業を見てみると、生徒の様子を客観的に見ることができます。『今年の1年生は論理的な文章を読む力が弱い。もう少し詳しい説明が必要だ』『この教材は生徒の興味・関心はかなり高いな』と、自分が授業をしているときには気がつかないことが見えてくるのです。『互見』授業での発見が、生徒の実情に沿った授業の在り方を

考える上で役に立ちます」

砂子先生は次のように話す。

「本校では学年縦割りや教科を受け持っています。そのため、他学年の先生がどのような授業をしているのかとても関心があります。実際に授業を見学することで、生徒の反応など参考になることが多くあります」

教育実習の約10日後には、教科ごとに教科部会を開く。どの教師も「互見」授業を通して、ほかの教師の授業の在り方や生徒の取り組む様子をつかんでいる。教科部会ではそれを互いに持ち寄りながら、生徒の実態を踏まえた上で、今後の指導方針を定めていく（図2）。

このように、同校では「互見」授業を「教師個人の授業力の向上」と共に、「組織としての教科指導力の強化」に結び付けている。

生徒による授業評価を授業改善に活用

富山高校で「互見」授業を始めた03年度は、保護者や中学生を招いての公開授業を始めた年でもある。公開授業は毎年5月のゴールデンウィーク明けに1日設けている。授業は

だれでも自由に見ることができ、参観者は所定のシートに感想を書く。08年度は中学生や中学校教師、保護者ら約560人が参観した。

「中間考査前の重要な授業の1コマです。中、中学生対象の公開授業といっても特別に派手なことはしません。ありのままを見てもらっています。ただ、学校外の方に見てもらえるだけの授業をするにはもっと力量を高めなければならぬ、という意識が生まれますし、自分の授業を振り返る良い機会にもなります」（神田先生）

参観者の感想で参考になるのは中学生のものだと、沢井教頭は話す。

「『英語の授業では文字を筆記体で書くのに驚いた』『先生が一方的に話す授業が多かった。もっと生徒に発言させてもよいのでは』といった中学生の感想を読むと、生徒が中学校と高校の授業のどこにギャップを感じるのかが見えてきます。入学時の初期指導を行う際のヒントにしています」

同様に「生徒による授業評価」も、生徒の実態の把握と、授業改善に役立てる。これは、全学年の生徒を対

「模試分析会」における 他教科とのつながりが 教師の意識改革を促す

2003年度、山口県立山口高校は進路指導部主導の下、3学年すべての模試において分析会を導入した。生徒の模試解答につぶさに目を通して分析し、授業改善に生かすと共に、模試分析会を通じて教師の意識改革、ノウハウの共有を進めている。

人事異動があつても 自校の指導を維持させる

山口高校が模試分析会を始めたのは、2003年度のことだ。この年、島根県の先進校を訪問し、卒業生の成績や入試情報の活用法、情報共有のノウハウなどを学んだ中で、特に着目したのが「模試分析会」だった。模試の答案を各教科の教師がチェック。定着度の確認や誤答の傾向、学習法や参考書の活用法などを分析し、それらをまとめたプリントを生徒に

配付する。生徒の主體的な学びを促すと同時に、教師間で共有し指導改善に生かすのがねらいだ。同校でも以前から模試データを教師間で共有していたが、過年度比較などにとどまり、データを指導改善に生かすという取り組みはなかった。

模試分析会を現在の方法にしたのは、人事異動による人材流出への危機感があったからだ。01〜03年度にかけて、長年同校を支えてきたベテラン教師が相次いで異動したが、同校に赴任してくる教師は必ずしも進

学校の経験者ばかりではなかった。教師が替わっても、一定レベルの指導を維持することが課題となった。当時、模試分析会導入を主導した進路指導部副部長の木嶋太郎先生は、次のように話す。

「私自身そうでしたが、1〜3学年を最低一回りは経験しないと、新任教での指導のコツはなかなかつかめないものです。転任してきた先生でも本校で求められる指導を短期間でつかめるシステムを定着させることによって、指導の平準化、ノウハ

ウの継承ができると思えました」

同校では長年、各学年の指導は学年団が主体となって行われてきた。そのため、教師個人のスキルや意識の違いによって、学年の実績にも波が生じやすかった。模試分析会を全学年が同じ手法で行えば、その波を解消し、学校全体の指導力の底上げが可能だ、と考えたという。

分析会で時期に応じた アクションプランを立てる

模試分析会は、図1のような流れ

山口県立山口高校

◎2010年に創立140年を迎える県内屈指の伝統校。「至誠剛健」を校訓として、知・徳・体の全人格的なバランスの取れた生徒の育成を目指す。04年度から3年間、文部科学省の「スーパーサイエンスハイスクール」の指定を受けた。

設立 1870(明治3)年

形態 全日制(普通科・理数科)、定時制、通信制/共学

生徒数(1学年) 約320名(全日制)

08年度進路実績 国公立大には北海道大、東北大、東京大、名古屋大、京都大、大阪大、岡山大、広島大、九州大など255名が合格。私立大には、慶應義塾大、早稲田大、同志社大、立命館大、関西学院大、西南学院大など延べ502名が合格。

住所 〒753-8508 山口県山口市糸米1-9-1

電話 083-922-8511

Web Site <http://www.yamaguchi-h.ysn21.jp/>

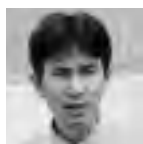
で行われる。対象は、基本的に学年全員が受験する校外模試だ。1、2年生は7、11、1月の模試、3年生は5、6、7月。各教科1～3人の教師が、生徒全員の答案を読み込んで分析（P.12以降に詳述）。全教科



山口県立山口高校
長谷部秀俊 Hasebe Hidetoshi
教職歴28年。同校に赴任して4年目。進路指導部長。国語担当。「生徒に信頼される授業を心がけています」



山口県立山口高校
木嶋太郎 Kiima Taro
教職歴24年。同校赴任14年目。進路指導部副部長。日本史・倫理担当。「現代との接点を大切に指導しています」



山口県立山口高校
岡山哲也 Okayama Tetsuya
教職歴20年。同校に赴任して4年目。1学年担任。地理担当。「生徒が家で話したくなるような授業が理想です」



山口県立山口高校
山本純子 Yamamoto Junko
教職歴20年。同校に赴任して10年目。2学年担任。英語担当。「生徒との信頼関係を大切にしたい」



山口県立山口高校
橋本嘉和 Hashimoto Yoshikazu
教職歴19年。同校に赴任して14年目。3学年担任。数学担当。「授業には生徒を引き込むエネルギーが必要」

のレポート（P.12図2）を進路指導部がまとめてプリントにし、生徒全員に配付する。

分析を担当する教師の人選方法は教科によって異なる。例えば、2年生英語の場合は、年間を通してローテーションを組み、代表者が分析する。地歴・公民では、教師の数が少ないため、該当学年の担任の教師、およびその学年に深くかかわっている教師が各科目を1人で担当する。3年生の数学では、年間を通して1人で担当する。

これらの模試分析の結果を受けて、模試分析会（3年生では進学検討会）が行われる。1、2年生は9、2月、3年生は6、9月の各2回だ（いずれも前月等の模試分を基に検討）。それぞれ1時間程度で収まるように設定し、参加者は校長、教頭、該当学年の担任、副担任、教科担当者、そして他学年の教師数人がオブザーバーとして参加する。

模試分析会では、各教科が模試の結果を振り返り、課題克服に向けた対策・展望を述べ、それを受けて学

年全体の課題や方向性について検討する。例えば、08年9月の2年生の模試分析会では、長期休暇後の成績の落ち込みをどのように解消するかを話し合った。その結果、学習時間を調査による家庭学習の確保や、弱点部分についての課題・小テストの充実といった対策、「11月模試の理科・社会で6割以上の得点を目指す」などの目標が立てられた。

また、同時期の1年生の模試分析会では、7月模試の3教科平均が例年より2～3ポイント低かったため、

急きょ対策を練った。ここでは、授業や定期考査はもちろん、遅刻や欠席、家庭学習の状況など、普段の生活を見直す路線が打ち出された。思っても焦りがちになる。しかし、こういうときこそ、基本的に立ち返ることが大切という判断からである。

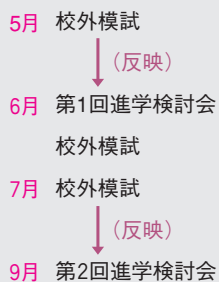
このように、成績や時期、生徒の気質などに応じたきめ細かな方針を示し、次の対策へとつなげていくのが、同校の模試分析会の特徴といえる。

図1 模試分析の主な流れ

1、2年生



3年生前期



各教科の事前の分析により課題が明確になるため、分析会では次の段階に向けての目標設定や具体策について話し合う。分析会を開くことによって、生徒にただ「頑張れ」というのではなく、具体的な目標や対策につなげられる



生徒に配付される「模試分析」のレポート。A4サイズ用の紙で、各教科1～4枚にまとめられる。内容は自由。校内の得点分布を示す表を入れたり、誤答をしやすい理由を解説したりと、教科で最も伝えたいことが端的に書かれている

模試分析の結果を 授業改善に生かす

授業改善を進める上で、模試分析の果たす役割は大きい。

「模試分析を通して、生徒がどれだけの水準に到達しているのか、教える内容は不足していなかったかなどの判断材料を得ることができず。自分の授業を冷静に客観的に振り返ることができ、それが授業改善に役立つのだと思います」（木嶋先生）

以前は担当する生徒の答案を軽くチェックする程度だったが、今では担当学年の生徒全員の解答をくまなくチェックする。その結果、かつては見えてこなかった生徒の課題が明らかになった。2年生英語担当の山本純子先生は、次のように話す。

「実際に生徒の模試の解答をじっくり見ることによって、厳しい現実が改めて浮かび上がってきます。単語・構文・文法に関して基本事項の定着が図れていないばかりか、長文

問題では白紙の答案もあり、愕然とすることもあります。このような生徒の現状を踏まえ、授業では模試分析レポートで取り上げた内容を必ず復習させるように心がけ、問題を地道に繰り返し、量をこなすように徹底しています」

地理担当の岡山哲也先生は、模試の教師用資料に掲載されている「正答率」と「誤答パターン」に注目している。

「世界で最も観光客の多い国といえばフランスです。しかし、その模試では、観光客数ではなく観光支出の多い国を答える問題でした。正解はアメリカなのですが、半数以上の生徒が読み違えていました。これには、私自身の指導に問題があるはず。同じ観光というキーワードに対して、多面的に見るべきであるということ、きちんと伝える必要があると感じました」

得点の低かった分野は、課外授業に組み込んだり、週末課題に類題を盛り込んだりして、意識的に復習させる。場合によっては、年度末までの目標を設定し、授業の進度や内容を変えることもある。例えば国語で

は、生徒が空欄にしがちな記述設問を半年後に埋めさせるために、教科書教材の中で全クラス共通の記述設問をあらかじめ設定。問題の考え方や解法を授業で説明して練習をさせた上で、定期考査に60～80字の記述設問を必ず組み込むという指導を行った。その結果、模試での空欄がほぼなくなった。

模試分析会で進む 教師の意識改革

こうした授業改善の積み重ねにより、教科指導力は確実に向上している。進路指導部長の長谷部秀俊先生は、次のように話す。

「採点や作問に直接かわからない外部模試を分析することによって、教師の作問力が高まり、良問・悪問の見分け方がわかってきます。そうした力が付けば、生徒にこういう答案を書かせてはよくないということもわかるようになります。定期考査や校内実力テストでは教科ごとに検討会を開き、時間をかけて問題作成をしています。模試分析会はこれらのテストの質の向上にも貢献しています」

模試分析会の導入による最大の変化は、教師の意識改革が進んだことだ。以前は、生徒に「頑張り」とただ言うだけだった。今では、模試分析会後すぐに、学年の教科の教師が集まり、今後の指導について話し合ったり、臨時に補習を行ったりしている。生徒を集めて臨時に学年集会が開かれることもあるという。教師が模試答案から課題を発見し、それまでの指導を反省して、次の目標設定や具体的な指導に役立てるというP D C A（計画・実行・評価・改善）サイクルが定着しつつあるといえるだろう。

例えば、3年生数学の分析を担当する橋本嘉和先生は、次のような体験をした。模試分析会実施初年度の9月、数学の7月模試の成績が例年以上に落ち込んでいたことが判明した。模試分析会ではとにかく成績を上げよと、校長はじめベテラン教師からげきを飛ばされた。そこで急ぎよ、放課後の課外授業のあとに、更に数学の特別授業を実施。その結果、成績下位層の底上げができ、全体の

成績も持ち直せたのだ。

「以前の本校でしたら、周囲の言葉を受けてこういった行動を起こすようなことはありませんでした。しかし、模試分析会での話し合いによって、数学科として意思統一ができたばかりか、他教科に気兼ねすることなく、新たに課外授業を行うことができました」と、橋本先生は振り返る。

他教科・他学年とのつながりが着実に深まる

教師のノウハウや指導の工夫を共有する上でも、模試分析会の役割は大きい。例えば英語科では、担当者が模試を分析したあと、模試分析会前に分析内容や今後の方策を学年の教科全員で話し合う。その際にベテラン教師が発するアドバイスが、若手教師の指導の参考になっている。

橋本先生は、教師同士が「つながる場」としての模試分析会の意義を強調する。

「本校には、独自教材をつくるのが上手な教師が多くいます。日々、

職員室や印刷室で教材づくりに力を入れていた姿を見ればわかるのですが、そうした先生方の模試分析会での詳細なデータを見ると、確実に結果を残していることに気づきます。

こうしたことは、回覧された過年度比較などのデータを漠然と見るだけではわかりません。他教科の取り組みが見えてくれば、職員室や控え室などで話題にしたり、教材やプリントを見せてもらったりするきっかけにもなります。他教科とつながること、教師の意識が高まると共に、ノウハウも波及していく。それが、模試分析会の最大のメリットではないでしょうか」

他学年の模試分析会への参加は自由であり、進路指導部以外の教師も実際に参加している。他学年の生活指導も含めた指導の過程を知る場になると共に、自学年の生徒をより客観的に見られるようになり、生徒の傾向や課題に改めて気づくことがあるという。長谷部先生自身、模試分析会で1、2年生の教師の「言葉」を改めて聞き、多面的な見方や考え

方に気づく契機となった。

「臨時の進路講演や模試、進路二ユース特別号の発行、東京大・京大志望者を集めた会などは、年度当初の計画を変更して実施した行事です。模試分析会によってそれぞれの学年とのかかわり方が今までと違ったものになり、それまでは考えなかった取り組みができました」

今後の課題は、中心となる教師が担任などに偏らないようにすることだ。担任を持たない教師や受験科目以外の教師の積極的な参加を期待するという。

「本校には伝統的に『生徒に評価されてなんぼだ』という気概が水面下にあると思います。ですから、個々の教師が個人個人を奮い立たせて、常に生徒のために頑張ることができるのでしよう。模試分析会を通して、ほかの教科やクラスに負けられないという気持ちや良い授業をしようという気持ち、教師同士が切磋琢磨する環境をつくっている。そこには、特別なシステムなど存在しないと思うのです」（木嶋先生）

道場を拠点に

キャリア・地域・校種を

超えて教師がつながる

東京都は、2006年に「東京教師道場」を開いた。公立の小・中学校、高校での指導的役割を担うべき若手教師の育成を目的とした研修の場である。現場の中堅・ベテラン教師を助言者とし、リーダーとしての資質も伸ばす。小中高の教師を交えた研修も行い、それぞれの良さを取り入れながら指導力向上を図る。

授業研究を中心に 実践的な力を養成

「東京教師道場」（以下、道場）は、東京都教職員研修センター（以下、研修センター）が主催する、公立の小・中学校、高校、特別支援学校の若手教師を対象とした研修システムだ。2年間の継続的な授業研究を通して、中堅・ベテラン教師から指導や助言を受け、教科の専門性を高めると同時に、身に付けた指導技術を学校や地域に還元することがねらい。

東京都教育委員会が2004年度に立ち上げた「東京都公立学校の『授業力向上』に関する検討委員会」が、新たな研修制度として検討し、06年4月に発足した。

道場は、研修を受ける「部員」と、指導する「助言者」によって構成される。部員は概ね経験5〜10年の若手教師で、教科に関する高い専門性を身に付けたい教師、各校長が授業力向上のためのリーダーとして育成したいと考える教師らだ。助言者は40代半ばの中堅が多く、学校現場で

若手教師育成の指導的役割を果たしている教師である。募集人員は部員400人、助言者100人で、いずれも校長の推薦を受けて道場に派遣される。

研修の基本単位は、同じ校種・教科の部員4人に対して助言者1人。これを1グループとして、2年間継続的に授業研究や協議・演習を行う。更に、複数のグループを元校長である学習指導専門員（教授）が統括し、適宜アドバイスをする。研修内容は、月1回の授業研究が中心となる（図

図1 東京教師道場の授業研究の流れ

- ◎Plan（計画）～授業研究前
 授業者が研究授業のための指導案を作成し、メールでほかの部員や助言者、学習指導専門員に回覧、意見を取り入れながら指導計画を練る。
- ◎Do（実施）～授業
 学習指導案に沿って授業を展開し、授業観察を行う。
- ◎Check（評価）～協議
 部員、助言者、学習指導専門員による活発な意見交換により、授業の評価点、改善点について協議。
- ◎Action（改善）～授業研究後
 研究協議で得た改善案を基に日々の授業を改善する。

東京教師道場では、授業を継続的に評価・改善するために、PDCAサイクルに基づく実践をしている

1）。4人の部員が1人ずつ順番に自分の学校で授業を行い、1人が2年間で3〜5回の研究授業を担当する。

授業研究の最大のポイントは、授業後に部員、助言者間で行う研究協議だ。学校も地域もキャリアも異なる教師が集まるため、最初から率直に意見をぶつけ合うのは難しい。そこで、付箋によって意見を交換している。青い付箋に良かった点、ピンクの付箋に改善すべき点、黄色い付箋に疑問点を記して掲示し、それを

受講者の声



千代田区立九段中等教育学校

高橋省司 Takahashi Shoji

教職歴8年。同校に赴任して2年目。
数学担当。東京教師道場入門は06年4月。
今春より引き続き「錬成講座」で研さんを積んでいる。

大切なのは自分自身の授業に謙虚になること

教師道場へは第1期生として06年度に入門しました。道場に期待したのは、互いの授業について先生方と交わす白熱の議論です。団塊世代の先生方は、同僚と酒を飲みながら、教育や授業の在り方について論じ合中で、指導スキルを高めていったと聞きました。意識の高い先生方と切磋琢磨することで、指導力を高めていきたいと考えました。

入門して何よりも痛感したのは、「評価」を授業改善に生かすという認識が、高校現場では非常に薄いことです。私自身、評価といえば、単に考査の成績や提出物の状況などを加味して、ABC……と付けていくものばかり考えていました。しかし本来評価とは、目標に対してどれだけ達成できているかを測り、それを次の指導に生かすもの。数学的なものの見方・考え方を養うためにも、関心・意欲・態度や知識・理解など観点別にきちんと目標を立てて評価しなくてはなりません。実際の指導案や模擬授業では、机間指導をしたりワークシートでチェックしたりという方法論に終始してしまい、目標をどうするか、それをどのように次の時間につなげるかというところまで思い至らず、再三、助言者や教授に指導を受けました。

基本に忠実になることの大切さにも、改めて気づかされました。本来、授業は50分で1つのストーリーと捉え、「導入・展開・まとめ」とめりはりを付けて要点を生徒に印象付けることが大切です。また、生徒の発言を丁寧に受け止めたり、生徒同士の対話を多用したりといったコミュニケーションも欠かせません。自分がいかに工夫なく授業をしていたのかということ思い知らされました。

授業力を高めるためには、まず自分自身の授業に対して謙虚になることが大切です。自分の教え方はこれでよいのか、時代遅れになっていないか、絶えずアンテナを張って外部の意見を取り入れ、指導改善に生かしていきたいと思えます。

基に課題の焦点化や改善策について検討する。研修センター研修部授業力向上課の野口敏朗課長は次のように話す。

「付箋の活用は、口頭では遠慮しがちな議論を活発化させるだけでなく

く、課題を整理し、分析する上でも効果的です。部員同士の協議の内容も、1年目は良い点を評価する意見がほとんどですが、2年目には『あなたの授業は生徒には易しすぎる』など、厳しい意見がどんどん出てく

るようになります」

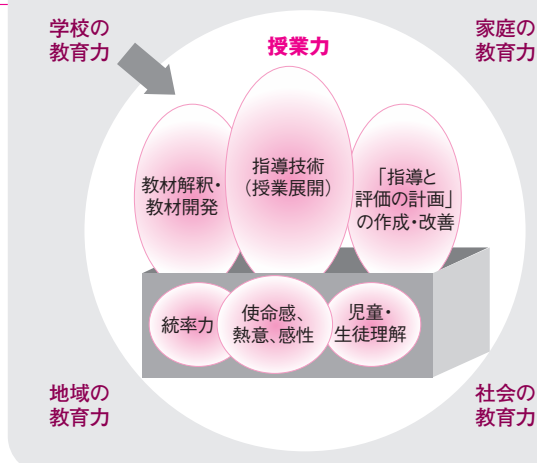
更に、夏季休業中には2日間の集中協議を実施し、授業実践の紹介や指導技術向上のための演習などを行う。あくまで授業を通して、実践的な指導技術の向上を目指すところに、道場のこだわりがある。

他校種との交流・連携で学びが深化

研究授業や協議・演習の際に、自らの経験に基づいてアドバイスを与えるのが助言者である。実は、助言者自身のスキル向上も、若手教師の育成と並んで道場の重要な役割の一つである。研修センター研修部授業力向上課の針谷玲子統括指導主事は、そのねらいを次のように話す。

「単に自分自身の経験や蓄積してきたノウハウを提示すれば、それが助言になるというものではありません。

図2 東京教師道場が規定する授業力



研修を通して若手教師に身に付けさせたい指導力を示した概念図。このうち、基本となる「統率力」「使命感、熱意、感性」「児童・生徒理解」は、教師として当然備えるべき資質であり、いわば入門の前提条件。道場では「指導技術」「指導と評価の計画の作成・改善」「教材解釈・教材開発」の諸技術を中心にスキルアップを図る

出典／東京都教職員研修センターホームページ

部員一人ひとりの個性や蓄積を踏まえ、個々の資質に合った言葉かけを通じて、主任・リーダーとしての資質を高めてほしいと考えています。

他校の若手教師との研修は、自らの授業を振り返るきっかけにもなるでしょう」

複数のグループを統括する学習指導専門員は、元校長の立場から助言者をフォローする。学校経営計画の中の位置付けや学年運営の観点からのアドバイスは、部員・助言者が将来的に管理職としてキャリアアップを図る際に貴重なものとなる。

道場のもう一つの特徴は、異校種との交流や連携の機会が設けられている点だ。高校の教師が小・中学校の授業を見たり、小・中学校の教師と授業改善について話し合ったりすることで指導の視野を広げると共に、高校のノウハウを他校種にも伝えるのがねらいだ。

例えば、教科書や教材の活用の上



東京都教職員研修センター
研修部授業方向上課題課長
野口敏朗
Noguchi Toshio



東京都教職員研修センター
研修部授業方向上課題統括指導主任
針谷玲子
Harigai Reiko

かた一つをとっても、異校種の取り組みは参考になる場合が多くある。小学校では、よく教科書をプロジェクトなどを使って拡大して黒板に掲示する。各自が机上の教科書を見るのではなく、黒板の掲示物に注目させることで、子どもの顔を上げさせ、授業により集中させるためだ。

こうした手法は小学校ではごく普通に行われているが、高校教師にとっては新鮮に見える。児童を対象として編み出された工夫の中にも、高校で応用できる技術はいくつもある。

「小学校の先生は、幅広い学力層の児童を前にして、子どもたちの集中力を授業中ずつと途切れさせない技術を持っています。高校の先生で、授業中に生徒の個に応じた指導に目を向ける人は、あまり多くありません。子どもを引き付ける指導技術は、高校の先生にも見習える点が多いのではないのでしょうか」と、野口課長は話す。

道場の事業は、今後も継続する計画だ。10年間継続すれば、修了生は5000人を超えるが、東京都には公立の小・中学校、高校と合わせて約6万人の教師がいる。そのため、

受講者の声



東京都立片倉高校

荒木奈美 Araki Nami

教職歴9年。同校に赴任して3年目。

国語担当。

東京教師道場入門は07年4月、修了予定は09年3月。

失敗を重ねることで見えてくるものがある

私が東京教師道場への入門を決意したのは、本校に赴任して1年目の06年のことです。それまで進学を見据えた指導をした経験がなかった私にとって、大学進学を目指す生徒が多い本校での指導に、いまだ自信が持てませんでした。自分の教科指導に自信を持てるようになるために、自ら校長に申し出て道場への入門を希望しました。

入門したてのころは、「きちんと指導しなければならない」という理想ばかりが強すぎて、道場で学んだことを生かしきれないことが多かったと思います。学校では進学実績向上を目標に掲げてプランを練るのですが、すべて空回り。毎回宿題を出して細かくチェックしたり、無理に放課後の補習を実施したりしましたが、思うような成果を得られずに不満が募るばかりでした。

スランプを乗り越えるきっかけになったのは、2年目の夏、小・中学校の先生と合同で行った夏季集中研修でした。常に子どもの人間的な成長を第1に考えて指導している先生方の姿から、私は自分が形を整えることばかりに意識を集中しすぎて、目の前の生徒に目を向けていなかったことに気づいたのです。

そこで、予習・復習をしないことを前提に授業を構成し直し、テスト前に勉強しやすいようなノートづくりの方法を教えるなど、生徒の実態に合わせて指導法を変えました。

道場へ入門して一年半、何よりも私を変えた「気づき」は、ここにあったように思います。大切なのは指導技術そのものではなく、目の前の生徒に何が必要なかを常に考え続ける姿勢ではないでしょうか。

もう一つ学んだのは、こうした「気づき」は、だれかに教えられるものではなく、実践の中から体得していくものだということです。これからも多くの実践を通して、目の前の生徒から多くのことを学んでいきたいと思っています。

修了生が勤務校に戻ったときに、道場で学んだ指導技術をいかにまわりの教師に還元できるかがポイントになる。08年度、新たに開講した「東京教師道場錬成講座」は、そのための布石の一つである。道場修了者等を対象に、教科の専門性の更なる向上、教育課程や組織運営に関する知

識を伝授することによって、実践的な課題解決力を養う。

地域や校種、キャリアの違いを超えて教師たちがつながる東京教師道場。東京都の教育全体の向上に結び付くどうかは、修了生一人ひとりの熱意と、それを受け入れる学校現場の意識にかかっている。

入試問題分析を通じ 学校の枠を超えて

教師同士が切磋琢磨

岐阜県では、岐阜県立関高校主催の「名古屋大・岐阜大入試研究会」と、岐阜県立可児^カ高校主催の「東京大・京都大入試研究会」が行われている。生徒対象の取り組みだが、実施4年目を迎え、教師の教科指導力の向上にも大きく寄与し、学校の枠を超えた教師同士のつながりも生んでいる。

「名古屋大・岐阜大入試研究会（以下、名大・岐大研究会）」は、関高校が文部科学省から指定を受けた「学力向上フロンティアハイスクール事業」の一環として2005年度に始まった。志望大別の進路指導を意識した取り組みの一つで、教師独自の入試問題分析に基づいて授業を行う。

志望大別の入試対策を 県下で協力して実施

同事業の趣旨の一つでもある「事業の成果を他校に還元する」に則り、近隣の高校にも参加を呼びかけ、関高校以外の生徒も講義を受けている。「東京大・京都大入試研究会（以下、東大・京大研究会）」は、可児高校の取り組みだ。同校では以前から難関大向けの指導をしていたが、指導の更なる充実と、他校生との交流によって生徒の意識をより高めるため、05年度に「研究会」として可児高校・

関高校の共催事業として始めた。両研究会はそれぞれ独自に始まったが、この取り組みが校内で定着し、参加生徒が増え、生徒の意識高揚につながってきた。また、岐阜県立高校の校長会の組織である「大学進学指導連絡協議会」で県下に広げようと決まり、08年度には私立校を含む県内の全校に参加案内を送った。今では、両研究会は生徒だけでなく、教師にとっても交流の場であり、刺

激し合う場となっている。

指導力向上のため 若手に入試分析を任せる

両研究会は、教師はだれでも見学できる。講師を担当する教師にとっては指導力上げる機会であり、ほかの教師にとっては他校・他教師の指導を間近で見られる機会となる。

名大・岐大研究会の講師は、当初はベテラン教師だったが、取り組みが定着した今は意識的に若手に担当させる。08年度、岐阜大言語担当の坪内有美子先生（関高校）と名古屋大英語担当の今枝誠先生（可児高校）は、共に教師歴3年、今年初めて3年生を受け持ったという若手教師だ。「岐阜大対策指導の経験がないので、講師を打診されて初めは戸惑いました。しかし、先輩に『過去問を解けば、教師として生徒よりもわかることがある。それを伝えてください』と言われ、自身の勉強になると思いい、引き受けました」（坪内先生）坪内先生は、開催日の約1か月前に講師を任せられた。岐阜大の過去

■名古屋大・岐阜大入試研究会(生徒対象)

岐阜県立関高等学校「学力向上フロンティアハイスクール事業」の一環として05年度から毎年7月下旬に実施。国語・数学・英語(05年度は英数のみ)の名古屋大・岐阜大それぞれの入試問題を関高校の教科担当が分析し、出題傾向の解説や類似問題の演習などの授業を行う。08年度には可児高校2人、岐阜北高校1人の教師も講師を担当した。

◎08年度実施概要

日時 7月26日(土)
会場 岐阜県立関高校

参加者 私立校を含む県内15校の生徒
名古屋大講座108人、岐阜大講座101人

内容

①大学教員による大学案内
②国語・数学・英語の該当大学の前年度入試問題を題材にした問題演習および解説

講師 ①名古屋大：高等教育研究センター
特任講師/岐阜大：岐阜大副学長

(関高校OB)
②岐阜大 国語・英語：関高校、
数学：可児高校/名古屋大 国語
：岐阜北高校、数学：関高校、英
語：可児高校

■東京大・京都大入試研究会(生徒対象)

岐阜県立可児高校が東京大・京都大入試対策の指導を他校にも公開しようと、05年度に「研究会」として関高校の生徒を参加させたのが始まり。国語・数学・英語の東京大・京都大それぞれの入試問題を、講師を担当する教師が独自に分析し、入試対策の解説や類似問題の演習などを行う。講師は実施年の可児高校3年生担当教師。例年、半数の講座の講師を関高校の教師が担当。

◎08年度実施概要

日時 8月1日(金)
会場 市民会館

参加者 私立校を含む県内9校の生徒

東京大講座50人、京都大講座40人
国語・数学・英語の該当大学の前年度入試問題を題材にした問題演習および解説

講師 東京大3教科共：可児高校/京都大3教科共：関高校

■難関大入試問題教科別研究会(教師対象)

岐阜県の校長会が立ち上げた「大学進学指導連絡協議会」を中心として、03年度にスタート。複数の学校の教師が東京大・京都大・名古屋大の入試問題の分析を分担し、当日は分析結果を報告。その後、指導法などのディスカッションを行う。10、12月には、県内3地区に分かれて、岐阜大とその地区で進学者の多い大学(金沢大、信州大など)の入試問題分析会を行う。

◎08年度実施概要

日時 8月4日(月)
会場 国語、数学：関高校、英語：岐阜北高校、物理：可児高校、化学：多治見北高校、生物：岐阜高校

参加者 県内の私立校を含む21校、教師137人

内容 08年度の実施教科は、国語、数学、英語、物理、化学、生物。入試問題分析結果を約30分で発表し、質疑応答、参加者を交えてのディスカッションを行った。

■東京大・名古屋大予想問題作成

各研究会にかかわった教師の中から主に40代の有志が集まり、東京大と名古屋大の予想問題を作成する。各教科7、8人が10月から3か月ほどかけて作成。問題は各校に配付し、活用方法は自由だ。関高校では、センター試験後の個別試験対策の補習期間を「オーバー・ザ・レインボー(虹)」次を越えて」として予想問題集を課題に利用している。07年度から実施し、作成する教科を広げつつある。

問を5年分解き、複数の過去問題集の模範解答を比較。他大学の入試問題も解き、岐阜大との違いを調べた。前年の講師だった教師に話を聞き、同じ3年生を担当する国語教師に相談して、授業の内容を固めていった。

今枝先生は、先輩教師の助言を受けて過去問を10年分解き、出題傾向把握。更に、関高校と可児高校の3年生に名古屋大入試の英作文問題を解かせ、誤答分析をしてはどうかという助言も受けた。それに従って分析すると、両校の生徒共に同じ箇所ですみずきやすいと判明し、講義では類似問題を解かせ、間違えやすい箇所を生徒自らが気づく展開にした。普段の授業と並行しての準備は大変だったが、入試分析によりゴールが見え、指導に自信が持てるようになったと、2人は口をそろえる。

「入試問題を踏まえて授業を組み立てたことよって、ほかの先生の授業を見る視点が変わりました。また生徒に『先生が一生懸命、入試問題を分析しているから安心』と言われ、自信になりました」(坪内先生)

「ほかの人がまとめた出題傾向を見るのではなく、過去問を実際に10



岐阜県立関高校
植田美智留 Ueda Michiru
教職歴13年。同校に赴任して2年目。英語担当。08年度の難関大入試問題教科別研究会で英語を担当。



岐阜県立関高校
関谷十糸子 Sakaya Toshiko
教職歴9年。同校に赴任して4年目。数学担当。08年度の難関大入試問題教科別研究会で数学を担当。



岐阜県立関高校
坪内有美子 Tsubouchi Yumiko
教職歴3年。同校に赴任して3年目。国語担当。08年度の岐阜大入試研究会で国語を担当。

年分解くことが重要だとわかりました。普段の授業でも『ここは出題されやすい』と、具体的に自信を持って言えるようになり、生徒の反応も変わりました」(今枝先生)

ベテラン教師の
難関大対策の授業に学ぶ

東大・京大研究会は、3年生担当の教師が講師となり、研究会の準備が普段の授業に生かせるようにしている。08年度に東京大の国語を担当した可児高校の金本淳先生は、個人・学校の両面で難関大対応の指導法が蓄積できていると評価する。

「本校にはベテラン教師が行って



岐阜県立可児高校
今枝 誠 Imada Makoto
 教職歴3年。同校に赴任して3年目。
 英語担当。08年度の名古屋大入試研
 究会で英語を担当。



岐阜県立可児高校
川島 ゆかり Kawashima Yukari
 教職歴6年。同校に赴任して2年目。
 数学担当。08年度の岐阜大入試研究
 会で数学を担当。



岐阜県立可児高校
金本 淳 Kanemoto Atsushi
 教職歴19年。同校に赴任して3年目。
 国語担当。08年度の東京大入試研究
 会で国語を担当。



岐阜県立可児高校
亀谷 みゆき Kamegai Miyuki
 教職歴20年。同校に赴任して10年目。
 英語担当。08年度の東京大入試研究
 会で英語を担当。

きた講義の資料があります。自分でも過去問を解き分析しましたが、過去の講義に自分なりの指導を加えて講義を組み立てました。実際に授業をすると、つまずきやすい箇所は過去と同じで、求められている指導は本質的に変わらないと実感しました」

東京大英語を担当した可児高校の亀谷みゆき先生は、研究会での成果を普段の授業に生かしていると話す。

「英語では誤答分析を講義で解説

する手法が定着し、回を重ねるたびに誤答パターンが蓄積されています。この分析を基に各学年で『今付けさせたい力』を把握し、普段の授業でもこれを生かして指導しています」

ベテランが講師を務める東大・京大研究会は、見学する教師の研修の場としての側面も強い。可児高校の川島ゆかり先生は、普段の授業に生かせることが多いと話す。

「指導力のある先生の授業を見ることは、それだけで勉強になります。誤答をしやすい箇所がわかれば、授業で伝えることもできます」

関高校の関谷十糸子先生は自分の指導を振り返る機会になったと話す。「講義は、難問でも数式の流れを示しながら生徒に考えさせ、自ら気づかせる展開でした。『わからないから説明する』のではなく『要所でヒントを与えて考えさせる』ことが重要で、私の授業は教えずきっていると気づきました。自分の指導と比べて自己嫌悪に陥ることもあります。一つでも吸収できるようにすばらしい授業を見ることは大切だと思います」

進路指導の 情報交換の場にも

岐阜県では教師向けに大学進学指導連絡協議会主催で「難関大入試問題教科別研究会」も開く。東京大・京都大・名古屋大の入試問題を教科ごとに数校の教師が分析した結果を報告し、話し合う。毎年8月の実施日に向け、担当となった教師らは連絡を取り合い、分析をまとめる。東京大英語を担当した関高校の植田美智留先生は、担当者同士で英語指導についてとことん話し合った。

「英語の指導についてどう考えているのか、今までほかの先生と話し合ったことはありませんでした。しかし、入試分析という課題があり、話すべき状況になったことがかえってよかったですと思います。育てたい生徒像や指導に対する考え方など、自分と同じ意見あり、違う考えありで、大いに刺激を受け、英語指導について改めて考える機会となりました」

難関大入試問題教科別研究会は、生徒対象の二つの研究会と連携させ、

講義内容と生徒の反応も含めた報告会に位置付けることも検討中だ。

また、各研究会に参加した教師の中から有志が集まり、東京大（数学・英語）の予想問題や、07年度からは名古屋大（数学）の入試問題を研究し練習問題を作成している。数校の教師が一堂に会する機会は限られるが、各自が案を持ち寄って練り上げる。予想問題は各校に配付し、センター試験後の個別試験対策の補習の教材に活用される。生徒は、自分たちの先生が自分たちのためにつくってくれた教材とあって、教師の思いに応えようと真剣に取り組むという。

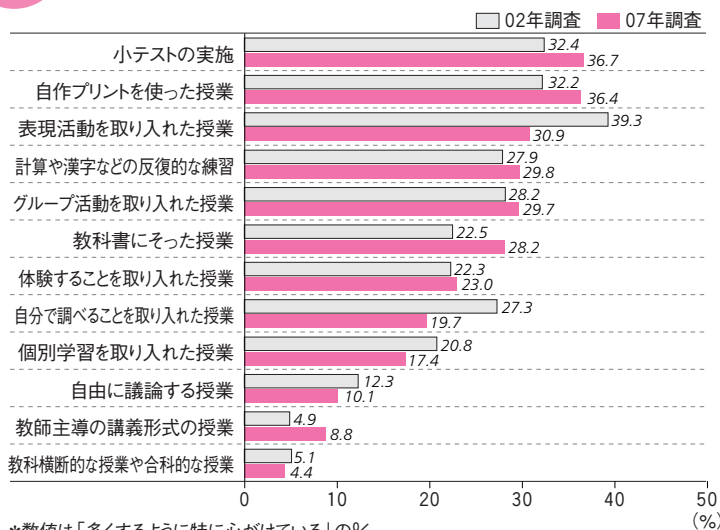
このように、岐阜県では個別の取り組みが発展し、学校の枠を超えた教師の研鑽の場として機能し始めた。研究会では進路指導などの情報交換も盛んに行われているという。教師同士のつながりは、自校のみにとどまりがちな教師の意識を確実に変え、「岐阜県の生徒」を育てるという意識にまで高まっている。「受験は団体戦」とよくいわれるが、これらの取り組みはその岐阜県版といえる。

「心がけている授業方法」は 教科によって大きな差

Benesse教育研究開発センター「第4回学習指導基本調査」より

図1

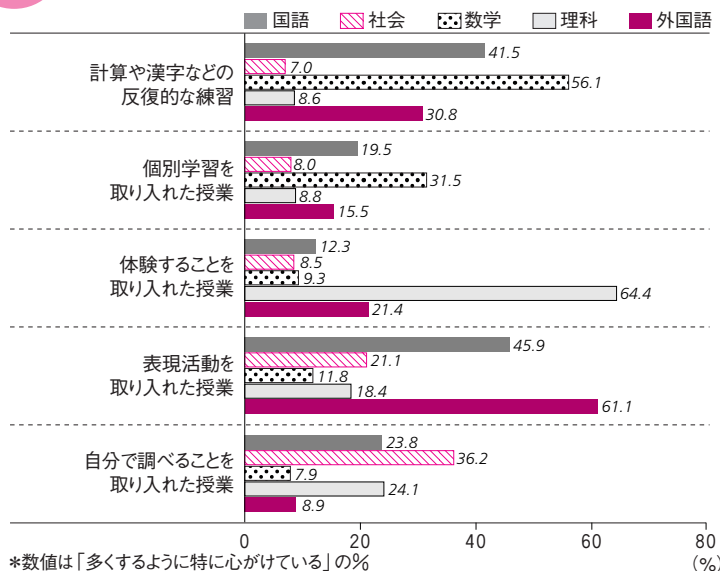
心がけている授業方法の変化 (中学校教員)



*数値は「多くするように特に心がけている」の%

図2

心がけている授業方法 (07年調査・中学校教員・担当教科別)



*数値は「多くするように特に心がけている」の%

*12項目中5項目を抜粋

中学校の授業方法は 基本的な知識重視

中学校での教科指導はどのように変化しているのだろうか。4月号では「中学校教師の意識は、学力向上重視に変化している」こと、更に6月号では学力向上重視に伴って、「家庭学習指導や宿題の頻度が増えている」と紹介した。12月号では、Benesse教育研究開発センターが中学校教師を対象に行った「第4回学習指導基本調査」の結果から、授業における変化を取り上げる。

図1は、心がけている授業方法について2002年調査と07年調査を比較したものだ。「小テストの実施」「自作プリントを使った授業」「教科書にそった授業」が、それぞれ4ポイント以上増えている。一方で、「表現活動を取り入れた授業」や「自分で調べることを取り入れた授業」は、7ポイント以上減少している。中学校の教師は、基本的な知識の習得を重視した授業を意識する傾向が強まっている。

国語、数学では反復練習 社会、理科は体験重視

ただし、教科によって心がけている授業方法が大きく異なっている。図2は心がけている授業方法を教科別に示したものだ。

「計算や漢字などの反復的な練習」は、国語、数学、外国語の教師が特に意識している。ところが、理科や社会ではこれらを意識する教師は少なく、「体験することを取り入れた授業」「自分で調べることを取り入れた授業」を重視している。

高校でも同様だが、教科・科目特性によって授業方法には差がある。中学から高校へのスムーズな接続には、中学時代にどのような授業を受けていたのか、教科別に把握することが重要といえるだろう。

中学校の現状は

<http://benesse.jp/berd/>

または

ベネッセ 研究

で 検索

Benesse 教育研究開発センターのウェブサイトをご覧ください
→ HOME > 情報誌ライブラリ (中学校向け)

出典◎「第4回学習指導基本調査」／調査時期◎02年調査:2002年9～10月、07年調査:07年8～9月実施
／調査方法◎07年調査:郵送法による質問紙調査、02年調査:学校通しによる質問紙調査／調査対象◎公立
中学校の教員02年調査:3,388名、07年調査:2,109名／抽出方法◎02年調査:北海道・岩手県・宮城県・
新潟県・石川県・群馬県・東京都・山梨県・愛知県・大阪府・兵庫県・岡山県・福岡県・熊本県、07年調査:全
国の公立中学校のリストより、都道府県の教員数に応じた抽出確率で無作為に学校を抽出。*国語・社会・数
学・理科・外国語のいずれかを担当している教員を抽出して分析した

和歌山県立 **桐蔭高校**

進路学習の効果的な継続

「週1回でもきちんと担任会を開き、
成果や課題を共有したことが、
取り組み継続の秘訣だと思います」

▶▶▶ P.22



指導変革の軌跡

そのとき教師は、そして生徒は
どう変わったか



北海道 **札幌旭丘高校**

複数担任制による単位制高校

「科目選択の幅が広がったことによって、
生徒の自己管理に対する意識が高まってきました」

▶▶▶ P.26

鹿児島県立 **喜界高校**

地域特性を踏まえた 中高一貫教育

「中高の教師が協力して『我が島の子どもたちを
育てよう』という意識が高まっています」

▶▶▶ P.30





○2009年に創立130年目を迎える伝統校。文武両道を校訓とし、創造性豊かな個性と判断力・実践力を備えた生徒を育てる。06年度に併設型中学校を開設し、中高一貫教育による「桐蔭教育」の一層の浸透を目指す。07年度は卓球部、陸上競技部、剣道部、登山部、囲碁部、放送部などが近畿大会、全国大会に出場。

設立

1879(明治12)年

形態

全日制/普通科・数理科学科・総合人文科/共学

生徒数

1、2学年各約280名、3学年約320名

08年度進路実績

国公立大には北海道大5名、東北大1名、東京大3名、名古屋大6名、京都大8名、大阪大12名、和歌山大46名、大阪府立大15名など221名が合格。私立大には、慶應義塾大、早稲田大、同志社大、立命館大など延べ357名が合格。

住所

〒640-8137
和歌山県和歌山市吹上五丁目6-18

電話

073-436-1366

Web Site

<http://www.toin-h.wakayama-c.ed.jp/>

和歌山県立
桐蔭高校

進路学習の効果的な継続

**取り組みを形骸化
させない工夫が
進学実績の
向上を支えた**

実践のポイント

- 1 大学教員による出張講義を充実させ、
生徒の進路意識を育成する
- 2 「総合的な学習の時間」で職業・学問研究を行い、
課題発見・解決能力を育てる
- 3 週1回の担任会で進捗情報と改善点を話し合う

**低迷期の試行錯誤が
環境変化への対応力を高める**

和歌山県立桐蔭高校は旧制中学校を前身とする県下の伝統校だ。創立以来、地域の進学校として中等教育を牽引してきた。特にここ数年の進路実績は目覚ましく、2007年度入試の現役国公立大合格者数は前年度から30人以上も増え、ここ十数年で最高の実績を残した(図1)。

しかし、同校は安定してその座を得ていたわけではない。和歌山市内の公立高校が南北学区に二分割された1979年以降、近隣の学校が進学実績を伸ばしてきたからだ。03年度の学区撤廃時には、130年近くの伝統がある同校は「桐蔭ブランド」として市民の意識に根付いているために有利だろうと、周囲には見られていた。しかし、同校に楽観ムードはなかった。教務部長の歌保晴先生は、当時の状況を次のように振り返る。

「本校は駅から遠いなど客観的な条件は必ずしもよくありません。進学面でも、当時は地域にアピールできるほどの実績がなく、優秀な生徒が集まるといふ確信はありませんでした。学区撤廃を機に、地域の目を本校に引き付ける必要性を強く感じていました」

総務部長の嶋田博文先生は、「『桐蔭有利』とまわりに言われることで、我々の気持ちも緩むことを何よりも恐れました」と打ち明ける。こ



宇治田元則
Ueta Motonori

和歌山県立桐蔭高校
教職歴26年。同校に赴任して6年目。1学年主任。
「何事にも楽しみながら、意欲的に取り組む生徒を育てていきたい」



井松友希
Imatsu Tomoki

和歌山県立桐蔭高校
教職歴28年。同校に赴任して13年目。進路指導部長。「生徒には、いろいろなことに耳を傾けられる人間にならなくては」



嶋田博文
Shimada Hirofumi

和歌山県立桐蔭高校
教職歴27年。同校に赴任して15年目。総務部長。「生徒とは付きすぎず、離れすぎず、距離を保ちながらよい関係を築きたい」



歌保晴
Uta Yasuharu

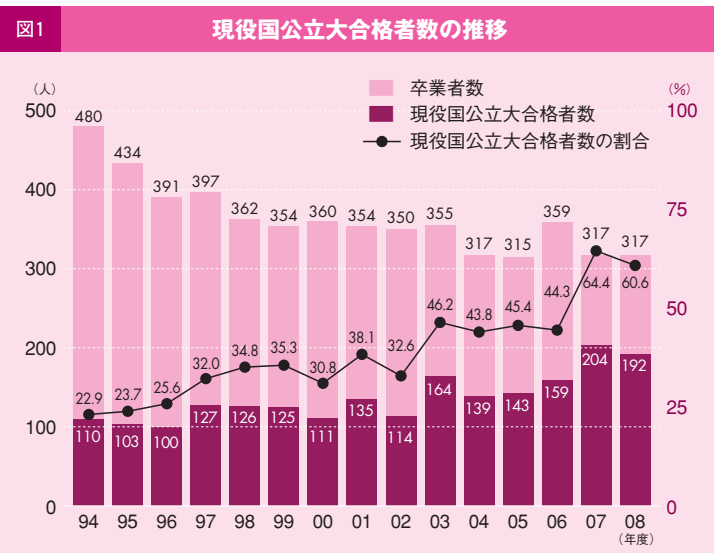
和歌山県立桐蔭高校
教職歴24年。同校に赴任して16年目。教務部長。「生徒には「人事を尽くして天命を待つ」という気持ちで努力してほしい」



小川敬文
Ogawa Takafumi

和歌山県立桐蔭高校校長
教職歴35年。同校に赴任して3年目。「教えるとは共に希望を語ること。学ぶとは心に誠実を刻むこと。それを生徒に伝えていきたい」

うした危機感から、学区撤廃前には教師全員で分担して市内全域の中学校で入試説明会を行った。強調したのは「総合力」だ。授業や補習などの学習活動、部活動や学校行事などの特別活動を両輪として、「全人的な素養を涵養する」というバランスの良さをアピールした。特に、強調したのは授業実施率の高さだ。教師が出張



しても極力自習にはしない。その日のすべての時間割を変えてでも、必ず授業を実施する。事実、同校の授業実施率は例年98%に達する。こうした同校の地力は、学区撤廃前の十数年間、同校が自助努力を重ね、校内の取り組みをブラッシュアップし続けてきた成果だ。「進学実績が下がってきた15年ほど前から、さまざまな取り組みを試しました。0限授業や新入生合宿、『桐蔭総合大学』など、進学実績の低迷を脱するために試行錯誤を繰り返す中で、良いものは残り、効果の薄いものは消えていき

ました。その過程で、本校の骨格が形成され、いざ学区撤廃となったときに生きてきたのではないのでしょうか」と、歌先生は分析する。

「桐蔭総合大学」で知的好奇心を刺激する

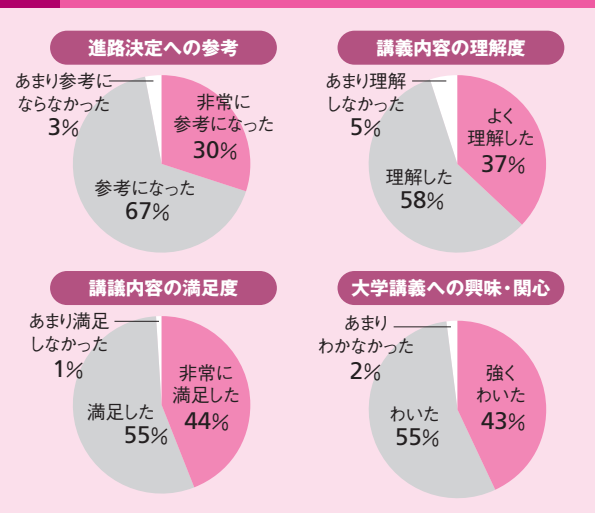
「桐蔭総合大学」は、中学校説明会で強力なアピール材料となった取り組みの一つである。大学教員を招いて出張講義を行う進路行事で、01年度に始めた。1、2年生対象で3月に実施している。導入時の苦労、運営のポイントについては、小誌01年度6月号(注)で紹介した。

導入から9回目を迎え、「桐蔭総合大学」は有効な進路行事の一つとして定着している。環境の変化や生徒の要望に合わせて改善してきたからだろう。例えば、当初の参加大学は近畿圏の国公立大・短大のみだったが、現在は北海道から九州まで拡大、半数は近畿圏外の大学だ。生徒にとってイメージがわきにくい、近畿以外の大学の空気を身近に感じられるメリットは大きい。

進路指導部長の井松友希先生は、「高大連携を進める大学が増え、大学教員も高校生に慣れてきています。導入時に比べ、講義の質が格段に向上しています。高校生向けに噛み砕いた内容ながらも、生徒の知的好奇心をくすぐる講義が増えています」と評価する。生徒の評価も高

注 バックナンバーはBenesse教育研究開発センターのウェブサイトをご覧ください。
<http://benesse.jp/berd/> →HOME>情報誌ライブラリ(高校向け)

図2 「桐蔭総合大学」に対する生徒の評価



く、事後のアンケートでも9割以上の生徒が「進路決定への参考になった」「大学講義への興味・関心がわいた」と答えている(図2)。

一つの講義につき教師1人が監督に付くが、配置は本人の希望を基に決める。当初は希望制ではなかったが、知見を広げて指導力を高めてもらおうと変えた。数学担当の井松先生は、数年前に一橋大経済学部講義を聴いた。

「担当教科が金融の最先端でどのように使われているのか、具体的に理解できたのは大きな収穫でした。今の学びが社会でどのように生きているのか、将来どのようにつながっていくのか、具体的に生徒に示せるようになりました」

毎年、生徒にアンケートを取り、感想や講座の写真などを掲載した通信を作成・配付し、成果を共有している。生徒にも教師にも役立つ取り組みだということが学校全体に認知されているから、形骸化せずに続いているのだろう。

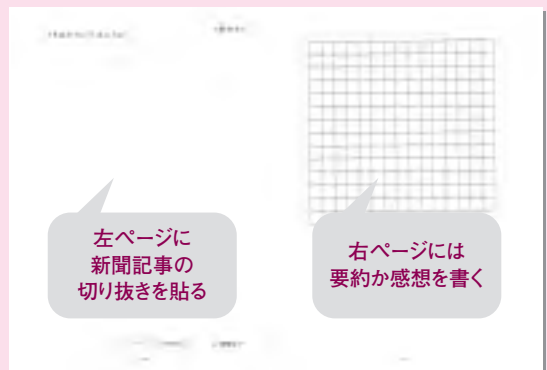
総合学習「桐の葉」で課題解決能力を育成する

大学進学への動機付けに一役買っている「桐蔭総合大学」だが、「これだけでは効果は限定的です。いろいろな取り組みを積み重ねて、初めて意味が出てきます」と、嶋田先生は指摘する。

単発の出張講義だけでは、生徒の意欲は続かない。そこで、「桐蔭総合大学」と共に力を入れるのが、「総合的な学習の時間(以下、総合学習)」で行う「桐の葉」だ。大学・学部・職業研究やプレゼンテーション、ディベートなどを通して教科横断的な課題発見・解決力を身に付けるのがねらいで、03年度に始めた。「桐蔭総合大学」で大学進学の意欲を高め、「桐の葉」で進学後あるいは社会に必要な問題解決能力を身に付ける。取り組みの相乗効果によって、大学進学への意欲を一層、喚起しようというわけだ。02年度の総合学習の準備委員会のメンバーだった歌先生は、次のようなねらいを説明する。

「03年度の学区撤廃で、入学生の気質が変わ

図3 「総合的な学習の時間」で使う「桐の葉ノート」



新聞のコラムや社説の切り抜きの要約などを行う。自分の言葉で的確に自身の考えを表現し、ときに応じて適切な選択ができる力を身に付けさせることがねらい。03年に『桐の葉Ⅰ・Ⅱ』と共に導入された

ると予測していましたが、どのような生徒だとしても、単に教科の知識に秀でるだけではだめだと考えました。本当に求められるのは、知識と知識をつないで活用できる『総合知』だからです。卒業後の社会にも目を向けてほしいと思いい、総合学習の中身を検討しました」

どの担任も一定レベルで指導できるよう、授業では学校独自に作成したテキストを用いる。1年生用『桐の葉Ⅰ』は、職業・大学・学部学科に関する発表を通して知識の深化と視野の拡大を図り、レポート作成、プレゼンテーション技術を磨く。2年生用『桐の葉Ⅱ』では、Ⅰを発展させ、ディベートと小論文の技術を高める。

生徒には補完教材として『桐の葉ノート』も配付する。日付や升目が入っているだけだが、生徒の知見を広げると共に、読解力を高めるための仕掛けがある。生徒は毎日、新聞のコラムを読み、気に入ったものをノートに貼る。1年生の最初は週1枚だが、7週目から2枚に増やし、13週目からコラムを貼るだけでなく2000字以内で要約を書かせ、22週目から社説に挑戦させる(図3)。徐々に新聞に慣れさせ、社会に対する視野を広げさせるのがねらいだ。「新聞から得る知見を、『桐の葉』のデイベートや小論文、更には大学入試にも生かしてほしい」と、歌先生は期待する。

担任会での目線合わせが 取り組みの形骸化を防ぐ

「桐の葉」の取り組みを通じた生徒の変化を、1学年主任の宇治田元則先生は、「一方的に教師から与えられるのではなく、まず自分たちで調べてみる習慣が身に付いてきました」と指摘する。顕著なのは発信力の向上だ。

「発話のタイミングやプレゼンテーションソフトの使い方など、プレゼンテーションのスキルが高まると共に、積極的に自分をアピールできる生徒が増えたように感じます」(井松先生) これらの成果は、「桐蔭総合大学」と同様、取り組みを形骸化させずに活性化し続けてきた

からだ。その秘訣はどこにあるのだろうか。

同校では、週1回、各学年が必ず担任会を開いて進捗状況を報告し、改善点を話し合う。前回の生徒の様子を踏まえて次はどのように活動させるか、前年度の状況を振り返って今年はどうのように実施するかなど、活動の内容や方法を担任団が確認しながら進めている。「桐の葉」の教師用テキストはデータで管理し、担任会で行事の日程の変更や改善案が出た場合は、その都度、反映するようにしている。

「行事のタイミングや生徒の気質など、その年の状況を踏まえて取り組みを見直すことによつて、担任団は取り組みの意義を再確認できます。成果や課題を担任間で共有する場を確保することが、取り組みを形骸化させない秘訣だと

思います。担任会の日程を年度当初に確保することもポイントです」と井松先生は説明する。

十数年来の改革により、往年の輝きを取り戻した桐蔭高校。しかし、教師は慢心せず、改革当初と変わらない意識を持ち続けている。09年度入試から、和歌山県の公立高校は前・後期選抜から一般選抜に一本化される。高校入学者選抜状況がどのように変わるか、高校関係者にはまだ読めていないという(08年10月現在)。

「今後も環境変化の波は絶えず押し寄せてきます。変化に対応できる柔軟性を確保しつつ、一方で少々の変化に左右されない堅固な指導体制を構築していきたい。取り組みの不断の見直しこそが、現在の好調を維持する唯一の方法だと思っています」(小川敬文校長)

変革の明日を目指して

「桐の葉」で築いた 連帯感が 躍進の原動力になった

1学年主任 宇治田元則

◎07年度に私が担当した3年生は、近年にない躍進を遂げました。最後まで諦めずに粘り強く、国公立大入試の後期日程まで努力し続けようとする意思を、教師と生徒が共に学年全体で共有していたことが大きかったと思います。

本校の生徒の良さは、何にでも一生懸命に取り組むところです。教師がしっかり指示すれば、その後は生徒たちは自ら意欲的に取り組みます。08年度入試は、そんな本校生の良さが最大限に発揮された入試でした。

ただ、何事にも一生懸命な半面、手を抜けないのが欠点でもあるといえます。それは、「桐の葉」にもいえることです。調べ学習は、どこまでやれば十分なのか、ゴールを決めにくいところに難しさがあります。とことんしようと思えばいくらでも課題は見つかりますし、手を抜こうとすれば抜けます。本校の生徒は前者です。生徒は恥ずかしいものは残せないという意識が強いため、全力投球します。それは大切なことですが、中には課題を完璧にやり遂げようとして、プレッシャーに押しつぶされそうになる生徒もいます。

何事にも一生懸命な生徒の良さを引き出しつつ、生徒が疲弊することなく意欲的に取り組めるよう学年主任として配慮していきたい。生徒が元気に学習に取り組める環境をつくることで、自ずと結果もついてくると考えています。



◎札幌市立の全日制普通科として最初に設立された高校。教育目標は「真理の追究・進取積極・自己実現」。01年度に全室バリアフリーの新校舎が竣工。04年度には北海道初の全日制普通科単位制高校へ移行した。「21世紀『進学ADVANCE』構想」を掲げ、大学生に求められる資質の養成に力を入れる。

設立	1958(昭和33)年
形態	全日制／普通科／共学
生徒数	1学年約320名
08年度進路実績	国公立大には北海道大72名、東北大3名、東京大1名、一橋大2名、京都大2名、札幌医科大8名、札幌市立大6名など192名が合格。私立大には、青山学院大、慶應義塾大、早稲田大、同志社大、立命館大など延べ379名が合格。
住所	〒064-8535 北海道札幌市中央区旭ヶ丘6-5-18
電話	011-561-1221
Web Site	http://www.asahigaoka-h.sapporo-c.ed.jp

北海道
札幌旭丘高校

複数担任制による単位制高校

2人の担任による 手厚い指導が 生徒の自主性と 自立心を引き出した

実践のポイント

- 1 科目選択を通して、
自らの進路を何度も考えさせる
- 2 担任1人当たり生徒20人とし、きめ細かくサポート
- 3 探究活動を通して
大学進学後に求められる資質を育てる

教師の思いから生まれた
単位制と複数担任制への道

北海道札幌旭丘高校の職員室は、単位制に移行した2004年以来、ガイダンス週間になると履修登録のためのアドバイスを求める生徒でごった返す。担任と生徒がカウンター越しに向き合い、科目選択や2年次で所属するゼミについて相談している。担任は、パソコンで生徒の情報を見ながら、入試データなどと照らし合わせてアドバイスをする。

同校が単位制に移行したきっかけは、1999年に札幌市教育委員会が市立高校の在り方を考えるワーキンググループを組織したことだ。少子化が進む中、すべての市立高校が必要なのか。そうした問題提起を受けて、各市立高校は学校の特色を出すべく改革に着手した。

外部環境の変化に加え、校内の課題もあった。大学進学実績の伸び悩みや、服装の乱れ、1日に70〜80人はいる遅刻者が問題となり、改革を求める声は日増しに大きくなっていった。当時、同校の教頭だった宮浦俊明校長は、次のように振り返る。

「大切なのは大学進学そのものではなく、主体的に人生の目標を見つけ、進むべき道を自分で歩く力を身に付けさせることです。生徒の自主性と自立を促すために、単位制高校としての道を模索することになりました」

科目選択を通して 興味・関心を明確にさせる

02年度、同校は単位制準備委員会を組織し、具体的な単位制のシステムの整備、シラバスや年間スケジュールの作成などに取りかかった。議事録はきちんと取り、同じ議論を繰り返さず、



宮浦俊明 Miyaura Toshiki
北海道札幌旭丘高校校長
教職歴32年。同校に赴任して1年目。「生徒一人ひとりが、幸せになる力を身に付けて卒業してほしい」



成田英行 Narita Hideyuki
北海道札幌旭丘高校
教職歴28年。同校に赴任して11年目。総務部長。「高い志を持って生き生きと人生を送れる生徒を育てたい」



川瀬雅之 Kawase Masayuki
北海道札幌旭丘高校
教職歴26年。同校に赴任して7年目。進路部長。「生徒には『夢は深く、根は深く』という心意気を持ってほしい」



横関直幸 Yokozeki Naoyuki
北海道札幌旭丘高校
教職歴22年。同校に赴任して6年目。2年次主任。「モットーは『できるならどこまで、つらいなら無理せず』」



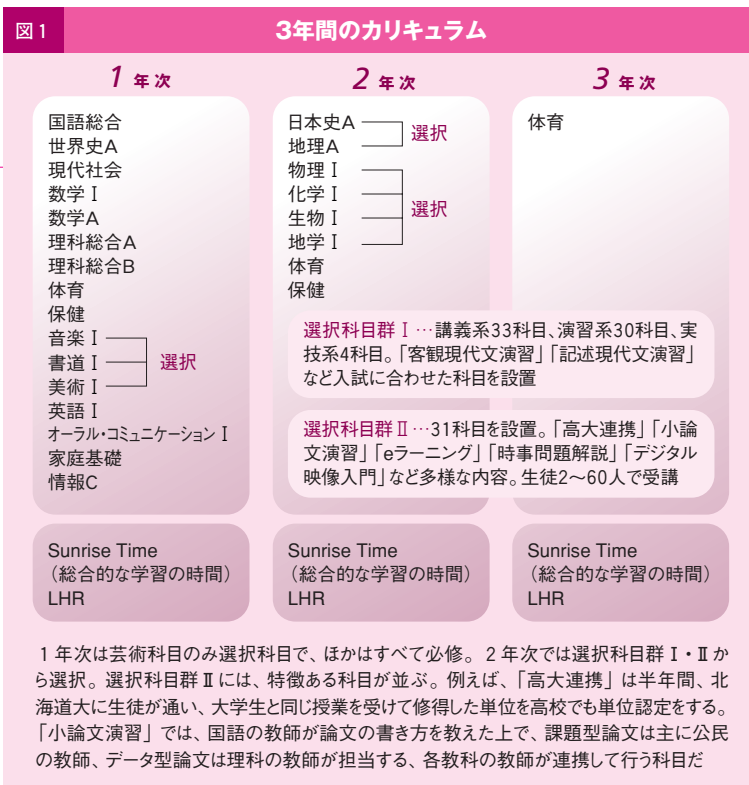
横山朋美 Yokoyama Tomomi
北海道札幌旭丘高校
教職歴11年。同校に赴任して3年目。2年次担任。「生徒がよりよい科目選択をできるようにしっかりと支援したい」

確実に前進するようにした。この時点では、単位制が学校にどのような変化をもたらすのかを把握していた教師は少なかった。総務部長の成田英行先生は、当時は次のように振り返る。

「単位制になれば教師の加配を受けられると、最初は利点ばかりに目が向いていました。準備を進めるうちに、『授業数は増える』『生徒への面談を密にしなければならぬ』などの負担も大きいとわかりました。しかし、私たちには生徒の自立を促すためには単位制が有効だということもありました。不安を抱えながらも『とにかく進めよう』という先生方の決意が、改革を押し進めました」

同校の教育課程の特徴は選択科目の多さにある(図1)。その組み合わせは、2年次で約80通り、3年次で約290通りにもなる。特に「選択科目群Ⅱ」には多種多様な科目を設けた。担当教師が作ったプリントで授業を行う科目も多く、担当教師の異動後は継続が難しいという課題がある。現在、科目の吟味を進めているが、生徒の興味・関心を喚起する科目を多数用意する姿勢は維持する。

「単位制にする意義は、生徒自身が『選んだ自分』に気づくこと



担任を2人にし、生徒個々に 合わせてきめ細かく指導

単位制移行に伴い、同校は指導法も大きく変えた。「複数担任制」の導入だ。1クラス40人

にあります。興味・関心が明確化し、最終的な進路選択の動機付けにもなります。進路先とのミスマッチを防ぎ、進学後の意欲的な学びにもつながると考えています(成田先生)

エントリーシート

図2



2年次で所属するゼミを選択するため、1年次の10月からゼミエントリー研究を行い、その成果を踏まえてエントリーシートを書く。その内容を基に担任団が2年次からのゼミに振り分ける

を男女混合で五十音順にA・B各20人に分け、いずれかを1人が担当する。面談を担当する生徒数も事務も等分だ。朝夕のHRは40人一緒に行うが、1週間交代で行ったり、毎回2人で行ったりと、担任同士で相談をして決める。2年次担任の横山朋美先生は、次のように話す。

「面談に際しては、生徒自身が自らの志望に合わせて選択した科目を担当がチェックし、本人の能力や適性に応じたアドバイスを話し合いを何度も重ねながら最終的に決定します。そうした過程を考えると、生徒20人は1人の担任が受け持つぎりぎりの数でした」

加配があるとはいえ、1クラスに2人の担任を置けば、各分掌の部長・副部长以外の教師は全員、担任となる。しかし、職員会議で難色を

示す教師は1人もいなかった。その理由として、担任にとっての精神面における負担軽減が大きい。もう1人の担任は、副担任と違いクラスの状況をしっかり把握している。急な出張があっても安心して任せられる。生徒指導や保護者への対応で行き詰まったとき、相談相手があると精神的に楽になる。

担任を組む2人は1年間を通してのパートナーとなるため、年次主任は慎重にペアを設定する。個々の教師と事前に面談を重ねる主任もいる。その成果もあり、今のところ複数担任制に対する不満の声はない。「自分の思うようにクラス運営をできないジレンマはあります。しかし、私が相談をすると『やってごらん』と先輩であるペアの担任に背中を押されたり、相談し合ってより良い方向へ進んだり、むしろメリットの方が大きいです」と横山先生は話す。

生徒にとっても、担任が2人いるのは心強い。ガイダンス担当の担任のアドバイスに疑問を感じたときなど、もう1人の担任に相談できる。医療という「セカンドオピニオン」のように、2人目の担任に頼ることができるのである。



職員室で担任からガイダンスを受ける生徒。クラス運営の鍵は、いかに担任同士の息を合わせるか。同じクラスの担任は、隣り合わせに座り、いつでも情報の擦り合わせを行えるようにしている

探究活動の単位でクラスをつくり 生徒同士を切磋琢磨させる

自主・自立を促すには選択する力を高めるだけでは不十分と考え、同校は課題発見・解決力の育成にも力を入れる。「総合的な学習の時間」を「Sunrise Time」と名付け、3年間を通して系統的な課題研究を展開。1年次は主体的に調べる力、プレゼンテーション、ディスカッションの方法などについて学び、2年次はゼミ活動や課題研究を通して主体的に調べる力を高め、3年次の研究発表に結実させる。

特徴的なのは、2年次からのゼミによるクラス分けだ。生徒は、興味・関心に応じて「人権」「環境」「メディアカル」「コミュニティ」「経済」

「フード」「平和」「いのち」のいずれかのゼミに所属する。ゼミ定員は20人で、二つのゼミを合わせて1組とし、40人のクラスをつくる。「単位の欠点は、集団としてのまとまりが欠けてしまうことです。生徒の興味・関心に応じてクラスをつくることによって、生徒同士が刺激し合うと共に、連帯感を醸成できる場になると考えました」と成田先生は話す。

1年次の10月から課題研究の準備を行って自分の興味・関心を絞り、12月に所属するゼミを想定してエントリーシート(図2)を提出する。エントリーシートにはゼミの課題研究テーマや課題設定の理由、研究計画、「LIFE」との関係を書く。担任団はそれを見て、生徒の興味・関心の方向を見極め、20人をどのような学びの集団にしていくのかを考えながら、各ゼミに振り分ける。例えば、医療系のテーマが多い場合、臓器移植を選んだ生徒は人権ゼミへ、地域医療ならコミュニケーション・ゼミへといった具合に、生徒の希望を生かしながら近接領域のゼミに所属させる。

2年次主任の横関直幸先生は、「自分の興味・関心と違うテーマに触れたり、近いテーマを追究している友人と切磋琢磨したりすることも、生徒の視野を広げる上で重要です。ただ、生徒自身がゼミを選べないことを疑問視する声があることも確か。ゼミの構成や配属方法については、今後の課題です」と話す。

単位制導入を機に 生徒の自己管理能力が高まる

単位制1期生が卒業した07年3月、同校では10数年振りに東京大・京都大合格者が輩出。更に、東京芸術大2人合格という同校初の快挙を成し遂げた。「なぜこの科目を選んだのか、本当に進路はこれでよいのか。面談を通して何度も生徒に揺さぶりをかける。教師がルールを敷くのではなく、生徒自身に考えさせる中で、自分の進路に対する意識が高まっていった結果ではないでしょうか」と横関先生は話す。

生徒の生活態度も落ち着き、遅刻はほぼなくなった。授業の際には教室移動が多いが、ほとんどの生徒はチャイムが鳴る前に着席している。

生徒の自由な選択の幅が広がったことは、生徒の自己管理に対する意識を高めたようだ。進路部長の川瀬雅之先生は、自分の意見をはっきり言える生徒が増えたと指摘する。

「生徒は、3年間の探究活動と科目選択により1年次から自分の関心や将来を考え、その希望を、複数担任制によって回数が増えた面談で何度も話す。その効果が、進路選択や教科の学習に反映していると思います」

今後の課題は、難関大の受験指導の強化だ。「教科指導においても、研修の強化、教師の意識向上を図り、生徒の高い意欲に込められる体制を整えていきたいと思えます」と川瀬先生は意欲的に語る。開校以来の改革を成し遂げた教師の目は、早くも次の段階へと注がれている。

変革の明日を目指して

ペアを組む担任との 密な情報共有が クラス運営の鍵

2年次担任 横山朋美

◎本校に赴任したのは3年前です。道内屈指の進学校であることに加えて、「単位制」「複数担任制」と初めて経験することばかりで、最初は戸惑いの連続でした。

中でも苦勞したのは、生徒の把握です。単位制では履修する科目が生徒それぞれに異なるため、朝、HRで顔を合わせて、次に会うのは帰りのHRということも珍しくありません。同じクラスでも、ガイダンスを受け持っていない生徒の情報は把握しにくい面もあります。クラスがまとまって動く学校行事などの機会に、あの生徒はだれと仲がよいのか、仲間の輪に溶け込めない生徒はいるか、まわりの生徒はどのように動くのかと、生徒の動きに目を配って、クラスの現状を把握するよう努めました。

私にとって、複数担任制は心強いです。いつでも気兼ねなく相談できる先生がいるからです。普通は、ほかの先生のHRを見る機会ほとんどありませんが、複数担任制なら一緒にHRを行うことも多いため、生徒との接し方や褒め方・叱り方など、指導力の面でも多くのことを学びました。

もっとも、2人の考え方が合わないとクラス運営の面で苦勞することもあります。しかし、互いの方針や情報を共有し、連絡を密にすることができると相乗効果生まれるのが、複数担任制の良いところだと思います。



○奄美群島の1つである喜界島唯一の高校。アメリカ軍政下にあった戦後間もない時代に、島の若者らの働きかけによって設立され、本土復帰時に鹿児島県立の高校に移管されたという歴史がある。校訓は「自主自立」「開拓創造」「公德奉仕」。2000年度に島内の中学校3校と連携型の中高一貫教育を始めた。

設立	1949(昭和24)年
形態	全日制／普通科、商業科／共学
生徒数	1学年約80名
08年度進路実績	国公立大は、大分大、鹿児島大、琉球大、宮崎公立大に合格。私立大は、明治大、東海大、同志社女子大などに延べ10名が合格。短大、専門学校などへの進学が32名、就職が35名。
住所	〒891-6201 鹿児島県大島郡喜界町赤連2536
電話	0997-65-0024
Web Site	http://www12.synapse.ne.jp/kikaihs/

鹿児島県立
喜界高校

地域特性を踏まえた中高一貫教育

中学校と連携した 進路指導で 卒業前に全員の 希望進路を実現させた

実践のポイント

- 1 中学時代から高校卒業後の進路を具体的にイメージさせる
- 2 教師全員にアンケートを行い、現状に合わせて取り組みを精選する
- 3 徹底的に個に応じた指導で、卒業前に全員の進路を決める

**中高連携が安心感を生み
生徒の生活態度が落ち着く**

鹿児島本土から南に380kmの位置にある喜界島は、人口約8000人、主力産業はサトウキビ栽培を中心とした農業という島だ。毎年秋に行われる町民体育祭は、子どもから高齢者まで島中の人々が参加し、集落対抗で盛り上がる一大イベント。島唯一の高校である喜界高校の生徒も大半が競技の主力メンバーとして参加し、ボランティアで運営面にもかかわる。今も住民同士が密接にかかわり合いながら生活している地域だ。

島内には三つの中学校があり、ほとんどの生徒が喜界高校に進学する。地域の教育が校種を超えて密接に関係していることから、同校と三つの中学校は2000年度に連携型の中高一貫教育を始めた。03年度には文部科学省の研究開発校の指定を受け、本格的に導入。国・数・英における中高間の乗り入れ授業、「総合的な学習の時間」での6年間一貫の郷土学習「きかい学」などを行ってきた。毎年7月には大学・短大・専門学校約30団体を招いて中高合同で進路講演会を開き、高校卒業後は9割以上が島外に進学・就職するという生徒の、進路意識の涵養にも力を注いでいる。

これまでの成果として一番に挙げられるのは、生徒の生活態度が落ち着いてきたことだ。遅刻



福原 健
Fukuhara Ken

鹿児島県立喜界高校
教職歴8年。同校に赴任して4年目。進路指導部副主任。3学年主任。「1年生は挑戦、2年生は我慢、3年生は飛躍と伝え、日々授業をしています」



上村武志
Kamimura Takeshi

鹿児島県立喜界高校
教職歴10年。同校に赴任して6年目。進路指導部主任。「高い目標を持ち、継続は力なりで頑張れる生徒を育てたい」



肥後盛秋
Higo Moriki

鹿児島県立喜界高校
教職歴13年。同校に赴任して3年目。教務主任。中高一貫係。「いろいろな人の意見を取り入れながら、しっかりとした取り組みをしていきたい」



山下茂久
Yanashita Shigehisa

鹿児島県立喜界高校教頭
教職歴28年。同校に赴任して3年目。「生徒第一に、和を大切にしたい指導を心がけていきたい」

の年間件数は、03年度に967件あったが07年度には130件にまで減った。08年度には、生徒会の役員が朝、校門に立ち、遅れてきた生徒に「明日から8時20分までには学校に来ましよう」と書かれたプリントを渡している。これは生徒が自主的に始めた活動だ。山下茂久教頭は、中高一貫教育によって、中学生の高校に対する不安が和らいでいることが大きいと話す。

「生徒は皆、顔見知りという環境で育つているため、高校に入り環境が変わることに強く不安を抱えています。乗り入れ授業などを通して、

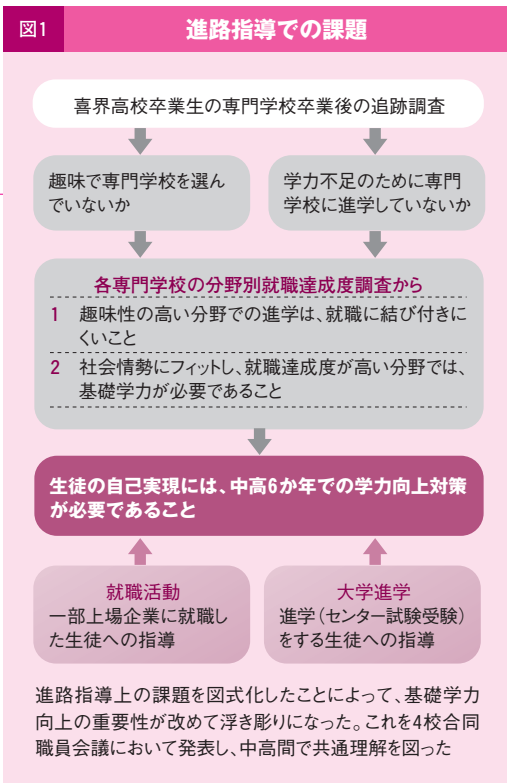
高校の教師を事前に知ること、生徒は入学後、スムーズに環境に馴染めるようです。教師は授業開始前に教室に行き、生徒に声をかけるようにしていますが、そうした指導も素直に受け入れられるようになりました。地域の方からも『生徒が落ち着いてきた』とよく言われます」

中学校に高校の進路情報を伝え自分の将来を考えさせる

喜界地域における中高一貫教育は、生徒指導上の落ち着きという一つの成果を得て、07年度からは進路指導に重点を置いている。島に高等教育機関はなく、就職先も極めて限られるため、卒業後は9割以上の生徒が島外に進学・就職する。進学・就職の両実績の向上が地域から最も期待されていると、進路指導部主任の上村武志先生は話す。

「保護者は、本音では子どもを手元に置いておきたい。しかし、進学・就職のいづれにしても、一度は島を出なければならぬ。高校が進路面で信頼できるかどうかは、保護者にとって切実な問題なのです」

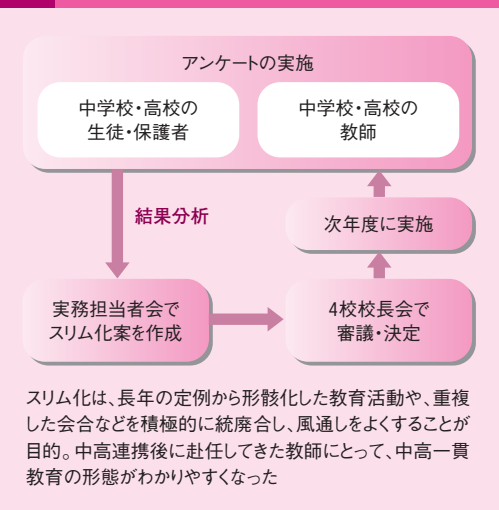
同校が特に留意したのは、中学時代から進路をしっかりと意識させることだ。生徒や保護者



にとって重要なのは、進学したとしてもその先にある「就職」だ。ところが、生徒も保護者も就職に関する知識は少なく、視野が狭い傾向にあった。実際、07年度に過去5年間の専門学校進学者の追跡調査を行ったところ、専門学校の分野に関係なく就職した卒業生が半数を超えていた。

そこで、年2回行われる4校合同職員会議において、同校は資料を事前に配付。当日は高校の進路指導部がスライドを用いて専門学校進学者の追跡調査の結果を報告したほか、3年生の進路決定状況の中間報告や卒業生の進路状況を重点的に伝えた。中学段階で意識すべきことを積極的に発信し、進路指導における共通理解を図った(図1)。中高一貫係の肥後盛秋先生は、そのねらいを次のように話す。

図2 中高連携行事のスリム化のサイクル



「進路のために基礎学力の向上を」といっても、最終的な目標がわからなければ中学校も動きにくいと考えました。卒業生の状況を交えながら、高校での進路指導の現状をきちんと伝え、どういふ力があればどういふ進路が考えられるのか、中学校の先生に実感してもらいました」

07年度からは高校が月1回発行する「進路だより」を中学校でも配付してもらい、高校での取り組みをリアルタイムに知ってもらうようにした。ここに掲載される3年生の進路についての成功談・失敗談を通して、中高一貫入試で入学した生徒にとって人生で初めての競争がいかにかに厳しいものかを感じてほしい、というねらいもある。08年2月にはある中学校の依頼で、進路指導部副主任の福原健先生が、その学校の全学年を対象として高校の進路指導について講演

をした。

「高校の先生が話すことによって、生徒が現実味を感じると言われ、高校卒業後の進路について、先輩がその進路を選んだ理由、指導上で困ったことなどを交えながら話しました。多数の保護者も来場していて、進路を考えることが根付き始めていると感じました」（福原先生）

肥大化した取り組みを検証し 実情に合わせて精選

07年度末、中高連携の取り組みに大幅な見直しをかけ、スリム化を図った(図2)。増えすぎた活動を教員の定数や予算規模に即したものにし、教師の負担の軽減と、効果的な取り組みへの重点化をねらった。「スリム化といっても、規模縮小ではありません。7年間の蓄積を生かし、最小限で最大の効果を上げられるような活動に再構築しました」と、肥後先生は話す。

まず、中高教師・生徒・保護者全員に中高合同行事等に関するアンケートを実施。結果を基に、中高の実務担当者会が取り組みを精選して素案を作成し、4校校長会で慎重に審議した。その結果、10ほどの取り組みを統廃合した。

「一度始めた取り組みはやめにくいものです。調査で得られた客観的なデータによって改善への説得力が増しました。今後定期的に取り組みを見直していくことが、教育活動を形骸

化させないために必要だと思えます」（肥後先生）

継続する行事も改善を図った。国・数・英での乗り入れ授業は、生徒の学力について中高の教師が課題を洗い出し、それに即した内容に変えた。また、毎日どこかの中学校で行っていた乗り入れ授業を、年度当初に中高間で時間割を擦り合わせて週2日にまとめた。例えば、国語はティーム・ティーチングから作文指導(年間5回)にした。高校での志望書の作成などの際に、生徒の文章力が大きな課題となっていたからだ。高校の国語科主任が三つの中学校の3年生(全4クラス、計20回)に作文の書き方を指導する。

07年度入試からは、5教科の口頭試問に代わり、「適性の診断」を取り入れた。小中9年間の学習内容から国・数・英・社・理各25分の基礎・基本を確認する問題を高校の各教科担当が作成し、実施する。入試では学力試験がないため、入学前に生徒個々の相対的な学力データをとり、入学後の指導にすぐ生かせるようにするためだ。分析結果は合同職員会議で中学校にも提供し、指導に役立ててもらっている。

中学校間の連携としては、3校共通テストが実施された。中学校が連携して作問し、連絡調整をしてテストを行うというもの。07年度から英語、08年度には数学と社会が加わった。

「中学校側は、高校に結果分析に協力してほ

しいと申し入れています。中高の教師間で教科指導上の連携が活性化するきっかけになると期待しています」（山下教頭）

きめ細かな指導により 18年振りに進路未定者ゼロ

中高連携を強化する一方、高校では3年生に対して個に合わせたきめ細かい指導を行った。

まず就職が重要という認識から、進学希望者には生徒と話し合いながら大学・短大・専門学校卒業後の目標を立てさせ、それに結び付くような学問分野を指導するようにした。例えば、専門学校志望者に対しては、三者面談を通して資格取得など就職に実効性のある志望校を選ぶように指導した。更に、生徒の進路志望情報を教師全員が共有し、課外授業のほかにも、教科学力・面談・作文などの入試形式に合った個別指導で、担任や教科担任が徹底的に鍛え上げた。就職希望者に対しては、三者面談を重ねて希望の職種・地域を5月までにほぼ決定させ、このデータを基に進路指導部が同窓生の紹介などによって就職先を開拓した。企業によっては、生徒は夏休みに1週間ほど職場体験をさせてもらい、生徒の就職に対する不安を取り除くと同時に、企業・生徒双方のマッチングを図った。福原先生は、小規模校のメリットを最大限に生かした指導ができた胸を張る。

「本校は1学年80人程度の小規模校ですから、一人ひとりの適性、能力、希望をしつかりと見て指導できるのが強みです。面談を重ねる中で、生徒に明確な希望を描かせるようにしたのがよかったのでしょうか。教師も具体的に何をすればよいのがわかり、指導にも熱が入りました」

08年3月、喜界高校の卒業式は希望に満ちあふれていた。卒業生80人全員が進学または就職を決めて巣立っていったのだ。進路未定者がゼロとなったのは、18年振りのことだった。更に同年7月には、朗報がもたらされた。三つの中学校の生徒に進路希望調査を行ったところ、3年生93人中92人が同校への進学を希望していたのだ。ここ数年、3校からの進学者が年々減り続け、成績上位層が島の進学校に流出してい

ただけに、同校の喜びもひとしおだった。「生徒の進路保障の重要性を改めて認識しました。実際の入学人数はわかりませんが、現時点でほぼ全員が本校への進学を希望したという事実は、本校の取り組みが評価されたと自信になりました」（肥後先生）

同校は離島にあり、教師は3〜6年で異動する。取り組みを形骸化させず実効性あるものとして続けるために、構築した指導法を継続できるようにしていくことが今後の課題となる。

「中高間での情報交換が本格的になり、これまで以上に中高の教師が協力して『我が島の子どもたちを育てよう』という意識が高まっています。これからも地域から信頼されるよう、努力を重ねていきたいと思えます」（山下教頭）

変革の明日を目指して

生徒と本気で 向き合ったことが 実績に結び付いた

3学年主任 福原健

◎本校の生徒は素直で素朴です。小さいころから地域でもまれていたせいか、礼儀正しくしっかりと挨拶する生徒が多いです。その反面、本人も保護者も卒業後に島を出ることに強く不安を抱えています。

進路指導部では関東・関西・鹿児島本土にある同窓会をつてをたどり、島とできるだけ似た環境の職場を探しました。事業規模、業種を問わず、紹介していただいた企業はすべて訪れ、企業理念や職場の状況を細かく聞く一方、生徒の気質や学力状況などを包み隠さず説明しました。企業によっては、会社負担で生徒に職場体験をさせてもらいました。互いに理解した上での就職が、生徒にとって最善と考えたからです。この方法は功を奏し、希望者全員の就職が決まりました。先生方の努力もさることながら、卒業生の協力なくしてこの成果はありませんでした。

進路指導で重視したのは、2年後、3年後、4年後の自分を思い描かせることです。将来どのような人生を送りたいかが重要であり、目的意識がなければ今の勉強にも身が入りません。目標がはっきりしたことによって、教師の指導も充実したものになりました。資格試験の前には、生徒の部活動が終わるのを待って個別指導をしたこともありました。教師の頑張りも生徒も感じてくれ、合格実績という形に表れました。本気で向き合えば、生徒も応えてくれる。これからも教師自身の志も高く持って指導していきたいと思えます。

壁に突き当たったときの “原因探し”や“謎解き”が研究の醍醐味

U R A A K I R A

外村 彰

(株)日立製作所フェロー 日本学士院会員

DNAや原子はもちろんのこと、0.5オングストローム（1億分の5mm）というミクロの世界の観察を可能にし、だれも見たことのない高温超伝導体中の磁束量子の観測を実現させた「1MVホログラフィー電子顕微鏡」。この世界最高の性能を誇る電子顕微鏡の開発に成功し、物理学の常識を塗り替える数々の業績を残してきた外村彰氏。その原点は幼少期に抱いた好奇心にあったという。

「電子の波を見たい」と物理の道へ

思い起こせば、小学校のころから自然現象を見るのが大好きでした。自然の面白さを教えてくれたのは担任の先生です。先生に連れられ自然観察に出かけ、昆虫に近付いてそれらが動く様子を観察したり、川の流れを眺めたりしたことを覚えています。外で遊ぶことが好きでしたが、体が弱かった私は家で寝ていることもよくありました。そんなときでも天井の美しい木目を眺めたり、雨の日は庭の水と雨粒がそこにつくる波紋を見たりしては、奇麗だなと思っていました。

中・高校時代になると、数学や物理のように答えのはっきり出る教科が好きになっていきました。物理では、太陽や月がどんな動き方をしているのか、飛行機から飛び降りたらどんな速さで落ちていくのかといったことが、たった一つの法則で計算によって正確に予測できます。私は、それがとても面白かったのです。中でも大学3年生のときに習った量子力学にとっても魅力を感じました。電子は粒子だと思っていたのですが、

授業で「電子は波だ」と教えてもらい、「本当に電子が波ならば、その形をこの目で見たい」と考えるようになりました。少年のときに見た水溜まりの波紋のような美しさがあるのではないかと思ったのです。

ミクロの世界に魅了されて

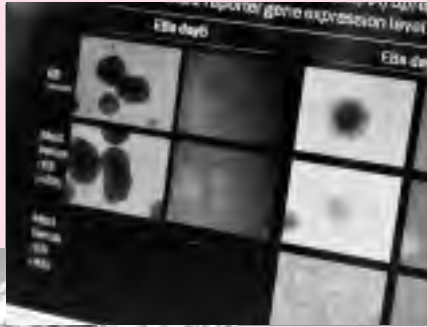
日立製作所に入社してからは、電子が波である性質を利用した新しい結像法である電子線ホログラフィーの実用化に取り組みました。電子線ホログラフィーとは、電子線を物体に当ててつくられた像をフィルム（ホログラム）に記録し、そのフィルムに光を当て三次元像をつくる技術のことです。私たちは、電子線ホログラフィーを実証できれば、性能の限界に近付いていた電子顕微鏡の可能性が広げられ、これまで見られなかったミクロの世界が観測できると考えたのです。

入社3年目には、研究所の先輩のサポートもあり電子線ホログラフィーの可能性を実証する実験を成功させることができました。それは、大学時代に抱いていた「電子の波を見たい」という夢を実現させる実験でもありました。電子の波紋を見たときの感動は、今でも忘れられません。少年のときに心を動かされた水の波紋とそっくりな電子の波が、そこにはあったのです。しかし、この電子線ホログラフィーを利用した電子顕微鏡では、物体を撮影するのに10分という長い時間を要するため、実用には向きませんでした。時間を短縮し実用化させるには、明るくて、乱れない電子線が必要でした。しかし、何度試しても電子線に乱れが生じてしまいます。私たちは大きな壁に突き当たった

慶應義塾大 医学部 生理学教室

幹細胞医学

さまざまな神経細胞へ分化する神経幹細胞は、再生医療の有力な手段の一つであり、がんや特定の神経細胞が徐々に死んでいく変性疾患などの難病と深いかわりがある。慶應義塾大医学部の岡野栄之教授のグループは、幹細胞のメカニズムの解明と難病治療への応用を目指している。



幹細胞医学って?

幹細胞からすべての医学にアプローチする

幹細胞とはあらゆる細胞の元になる細胞で、自己複製能力を持つことから再生医療に欠かせない細胞として注目を集めている。近年の研究では、幹細胞の制御系の破綻が、がんや変性疾患などさまざまな難病と深いかわりがあることが明らかになった。幹細胞のメカニズムの解明は、多くの疾患の根本的な治療法の開発につながる可能性を秘めている。岡野教授の研究チームは、一連の研究を幹細胞から医学全体にアプローチするという意味で「幹細胞医学」と名付け、学問分野として確立させようとしている。



神経幹細胞の メカニズムを解明し 難病の克服に挑む



岡野栄之 教授

おかの・ひでゆき 慶應義塾志木高校・慶應義塾大医学部卒業。医学博士。
主な研究領域は分子神経生物学、発生生物学、再生医学。米国ジョンス・ホプキンス大
医学部研究員、大阪大医学部神経機能解剖学解剖学研究所教授等を経て、現在、
慶應義塾大医学部生理学教室教授、医学研究科委員長、グローバルCOEプログラム
拠点リーダー。北里賞、塚原伸見記念賞、フレイレンサイエンス振興財団、
日本医師会医学賞（日本医師会）、文部科学大臣表彰、科学技術賞など受賞歴多数。

研究のきっかけ がん研究から 未知の領域である 幹細胞研究に転換

私の研究室では
中枢神経系の発生
と再生について研
究しています。神
経系を構成するニ
ューロンやグリア
細胞などの物質は、
共に神経幹細胞と
呼ばれる細胞から生まれます。この
仕組みを知ることによって、脳の発
生メカニズムを明らかにし、脳梗塞
やアルツハイマー病といった神経系
の疾患・損傷の新しい治療法の開発
に役立てることを目指しています。

私は、研究者を志した当初から、
神経系の研究をしようと考えていた
わけではありません。学生時代はが
ん研究を主なテーマとして取り組ん
できました。博士課程に進んでから
も研究を続けるつもりでしたが、最
終学年のとき、アメリカのMIT（マ
サチューセッツ工科大学）の研究グ
ループが発表した研究を見て愕然と
しました。わずか一つの塩基置換で、
だれもが持っている正常な遺伝子が
がんを起こす遺伝子に変わってしま
うという論文でした。ここまで研究
が進んでいる分野で、それを上回る

成果を上げることは難しいと考えた
のです。

そこで、私は当時国立がんセンタ
ー研究所の所長だった杉村隆先生を
訪ねて、お話をうかがうことにしま
した。私としては、がんの基礎研究
の興味深さを説かれ、「それほど関
心があるのならがんセンターに来た
まえ」と言ってもらえることを内心
期待していました。しかし、杉村先
生は「私はいつも人がしないことを
しようと思った。がんの基礎研
究をしようと思ったのも、だれも手
を付けていない分野だったからだ」と
話されました。

最終的に、私は神経の研究を選び
ました。杉村先生のように、だれも
選ばない道を進もうと考えたのです。
先のMITが発表した論文に見られ
るように、当時、分子生物学を使っ
たがん研究はかなり進んでいました。
一方、神経系において重要な遺伝子
の研究は、ほとんど進んでいません
でした。神経の伝達物質や受容体の
機能だけではなく、神経そのものが
どのように受精卵からできるのかと
いう、神経の発生のメカニズムに興
味を抱いたのです。

研究成果

脊髄損傷治療に 効果的な 幹細胞医学を確立

私たちの研究を
大きく前進させた
のは、2003年
度に21世紀COE
プログラムに採択
された「幹細胞医
学と免疫学の基礎・
臨床一体型拠点」

の研究です。幹細胞というと再生医
療を思い浮かべる人が多いと思いま
す。さまざまな細胞や組織に分化す
る性質を持つES細胞やiPS細胞
を難病治療に応用する研究は、世界
の注目を集めています。私たちの研
究チームも、07年に京都大の山中伸
弥教授らと共同で、iPS細胞を脊
髄損傷のマウスに注射し、運動機能
を回復させることに成功しました。

再生医療への応用は、本事業にお
いても重要な研究分野の一つですが、
幹細胞の研究は再生医療のみを対象
とするものではありません。幹細胞
は、初期胚から個体の死に至る一生
を通じて、基本的にすべての臓器に
存在し、臓器の恒常性を維持するた
めに欠かせない細胞です。幹細胞系
の制御機能が破綻することにより、
がんや変性疾患になるなど、さまざま

神経の発生現象を明らかにし 難病治療に生かしたい



河瀬 聡さん
かわせ・さとし

慶應義塾大学大学院医学研究科
生理系専攻生理学
博士課程2年
(千葉県・私立市川学園高校卒業)

研究のきっかけ

身近な未知の世界に ロマンを感じた

中学時代には宇宙の原理を解明したいという夢を抱いていました。しかし、高校で生物を学ぶうちに、動物や人体の構造についても、解明されていくことが多くあり、新鮮な驚きを感じました。身近なところに未知の世界が広がっている、しかも宇宙と違って、実験を通して目の前で実証できるという点に魅力を感じ、大学では生物分子科学を専攻しました。

大学院の修士課程修了後、理化学研究所に就職しました。テクニカルスタッフとして、4年間、幼児期の神経がどのように発達するのかを研究しましたが、その過程で新たな疑問がわいて

河瀬さんの1日

7:00	起床
9:00	研究開始 計画の確認、サンプルのチェックなどをする。ミーティングが近いときはスライドの作成などを行う
12:00 12:30	昼食
	研究再開 改編した遺伝子や培養した細胞などを使って実験。実験の空き時間には、英文の論文に目を通したり、ほかの院生と相談して気分をリフレッシュしたりする
22:30	帰宅 夕食はたいいてい帰宅後に食べる
1:00	就寝

高校生へのメッセージ

「まず行動」が 自分探しの第一歩

したいことがないとき、時間は持て余すほどあります。しかし、いざしたいことが見つかったら、時間はいくらあっても足りなくなるものです。

したいことが見つからない人もいましょう。しかし、「ない」と決めつけてしまえば、そこから先へは進めません。そういうときは、是非行動してください。大学を見学してもよいですし、何かのシンポジウムに顔を出してみてもよいでしょう。行動することで、きっと興味あるものが見つかるはずですよ。

研究の展望

「真理」という 宝物を探して

きました。そもそも幹細胞はどのようなメカニズムで神経に変わるのだろうか……。私は博士号を持っていなかったため、自分が主体となって研究を進めることができないうちに欲求不満を感じるようになり、博士課程への進学を決意しました。

現在、私は神経幹細胞の中の「Musashi」と呼ばれるたんぱく質について研究しています。

実験では、遺伝子操作をしたマウスやショウジョウバエを使って、「Musashi」が発現したとき、どのようなことが起きるのか、ほかのたんぱく質とどのように関係しているのかといったことを調べます。

実験の空き時間には、最新の論文に目を通します。新しい情報を得ることは、発想や創造を引き出すためにも重要です。

今後、研究が進めば、薬を飲んだだけで「Musashi」が活性化し、神経細胞を生み出せるようになるかもしれません。一方で、「Musashi」はグリオーマと呼ばれる脳腫瘍を増やす原因になるともいわれています。「Musashi」の制御によって、脳腫瘍の増殖を防ぐことも期待できます。

科学の研究とは、宝探しのようなものです。新しく得た情報や知識を基に、自分で仮説を立ててて「真実」という宝物に近づいていく。わくわくするような期待を抱きながら、今後も研究を深め、さまざまな難病の治療に道筋をつけていきたいと思っています。

用語解説

- 1 中枢神経系**
動物の活動を制御する神経の集まり。脊椎動物では脳や脊髄にあたる。実際に情報を伝達するのがニューロン、その働きを支えるのがグリア細胞。
- 2 神経幹細胞**
ニューロンやグリア細胞へ分化する細胞をつくる能力を持つ幹細胞。「自己複製」「多分化」「損傷した組織の修復」の三つの基本的性質を持つ。
- 3 塩基置換**
DNAを構成する塩基がほかの塩基に置き換わること。
- 4 分子生物学**
生物や細胞の作用を分子レベルで解明していく学問分野。生物の全体像を把握する上で必須領域とされる。
- 5 ES細胞**
胚性幹細胞のこと。分裂を始めたばかりの受精卵から得る細胞で、体のあらゆる細胞をつくる機能を持つ。ヒトへ成長する胚を操作するという倫理的抵抗感から、活用には慎重な意見も多い。
- 6 iPS細胞**
人工多能性幹細胞のこと。ES細胞同様、さまざまな細胞に分化が可能。体のどの細胞でも使える上、倫理上の問題が少ないとされる。
- 7 EMT**
上皮間葉転換のこと。がん細胞が転移する際に見られる現象である。EMTの誘導を阻害することにより、がんなどの予防も可能になると考えられている。

大学と社会をつなぐ 人材育成への挑戦

——千葉商科大学サービス創造学部の取り組みから——

少子化の中、学生の確保は多くの大学の課題である。
しかし、同時に大学には社会に必要な人材を育てるという使命がある。
今号のVIEW'S REPORT①では、実社会で提供される「サービス」を学び、
社会で活躍できる人材育成を目指して2009年4月に新設される
千葉商科大学サービス創造学部の取り組みから、大学と社会とをつなぐ人材育成の在り方を考える。

大学教育の役割は実社会との
出合いの場を継続的に提供すること

学問中心の大学教育に
疑問を投げかけたい

大学はいままでもなく、社会を支え、未来をつくる人材を送り出す高等教育機関である。大多数の学生が卒業後に企業等へ就職することから、大学教育では社会に必要とされる人材を育成することが重要である。しかし、日本の大学教育は社会から求められている教育に即していないのではないかと、千葉商科大学サービス創造学部長の吉田優治教授は疑問を呈する。

「今の大学教育は、学問知の育成に偏っていて、実践知の育成があまりなされていません。学生の育成が目的ではなく、大多数の学生が将来、企業社会に出て行く人材である以上、実践知を学べる場をどう提供するか、大学には工夫が必要なのです」
現在でも、多くの大学では、インターンシップや講師の派遣など、企



千葉商科大学サービス創造学部長
吉田優治 Yoshida Yuji

青山学院大学大学院経営学研究所博士課程修了。専門は、経営管理論、経営学習論。アメリカ経営学会経営教育部会日本担当理事、日本経営教育学会常任理事、国際委員長。2009年4月に新設されるサービス創造学部の学部長に就任予定。

業との連携によって学生に実践の場が提供されている。しかし、吉田学部長は、それらは単発のイベントに終始し、本当の意味での「産学連携」ができていないと指摘する。

「企業講演会で取締役の話を1回聞いただけで、学生は企業の何を体験したというのでしょうか。インターンシップで1週間企業で仕事をしたといっても、所詮はお客様扱いです。企業にとって手間が増えるだけで、学生も企業も何のメリットも感じら

れていないのが実態なのです」

大学の学問重視の姿勢を象徴する一つが、教員の評価システムだ。大半の大学教員は研究や論文などの学術的業績に基づいて評価されている。大学教育への貢献や実績などについて評価する仕組みが、今の大学にはないと、吉田学部長は憂慮する。

「教育は大学の重要な使命の一つであるにもかかわらず、教員は学問上の実績ばかりが評価されています。そうした姿勢は、教育の質にも影響すると思います」

サービスマインドを持つ人を 企業と共に育てたい

こうした課題認識を基に構想が練られたのが、千葉商科大学が2009年4月に新設する「サービス創造学部」だ。サービスを「心地よい」「利便性」「快適」を提供するものと捉え、サービスマインドやサービススピリットを持つ人材の育成を目指す。その背景として、社会に求められている人材に必要な要素を考えたとき、今の大学教育に足りないのは「サービス」の教育と捉えたからだ。

「国内総生産の7割以上をサービ

ス業が占めています。また、『使いやすい』『便利』といった観点で商品がつけられていることを考えると、製造業だとしても『サービス』の発想は必要です。しかし、『サービス』

を専門に扱う大学はありません。大学は『サービス』の研究と教育をないがしろにしてきたのではないでしょう。新しい学部では、サービス業に限らずあらゆるサービスを追究し、日本の『サービス』のクオリティを高めていきたいと考えています」と、吉田学部長は意欲を見せる。

新学部では企業との連携に果敢に挑戦する。教職員が1社1社を訪れ、企業にどのような協力をしてほしいか、それが学生にどのような効果をもたらすのかを具体的に伝え、企業と共にサービスマインドを持つ人材を育てていきたいという思いを伝えた。この構想に賛同した企業と「公式パートナー企業」として協定を結び、4年間継続して教育に取り込む。

「企業と大学の両者がWIN・WINの関係となり、活動を長続きさせることが重要です。それが、大学と社会を真の意味でつなぎ、学生に学習効果のある実社会の体験の場を

提供できるのです」（吉田学部長）

「実社会との出会い」という観点では、吉田学部長は卒業生の更なる活用を提唱する。

「卒業生は大学にとって強力なサポーターです。自学を理解し、愛校心のある卒業生をメンターとして積極的に活用すべきだと考えています。卒業生を大学に引き寄せることは、彼らの再教育にもつながるというメリットもあります」

新しいサービスの創造には ビジョンとパッションが必要

サービス創造学部は、社会に求められていることを新しい観点・スタイルで学べる学部といえる。そうした学びの場に集う学生たちに求められる能力・資質は何だろうか。

「日本の社会が『ものづくり』から『サービス』へと産業構造が変化している今、他人と異なることを学び、異なる発想をし、異なる行動をする人間が求められています。既存のものを超え、新しいものを創造するためには、夢である『ビジョン』と、困難があっても実現させようという熱い心『パッション』が何よりも重

要です。基礎学力はもちろん重要ですが、必要なのは、たくさんの人と話をして、多様な経験を積むことです。新学部の入学審査で重視するのは、多面的に一人ひとりの力を測ることです。多様な考え方や、価値観、経験、意欲などを持つ学生が集まり、ぶつかり合い、切磋琢磨する。そうした学生たちの交流の場に企業の全面的な協力を得ることによって、より効果的な学びになっていくと考えています」（吉田学部長）



千葉商科大学
学長 島田晴雄
Shimada Haruo

千葉商科大学

◎実学教育を伝統とし、今年2008年に創立80周年を迎えた。商経学部、政策情報学部および大学院を擁し、3年連続して文部科学省の現代GP、特色GPに採択されるなど、その教育は高く評価されている。2009年4月には、これまでの実学の伝統を基盤に、新学部「サービス創造学部」を設置する。

住所 〒272-8512 千葉県市川市国府台1-3-1

電話 047-372-4111(代)

Web Site <http://www.cuc.ac.jp/>

独創的なプログラムと自主性を支える 「サービス創造学部」の教育システム

実社会での体験学習を 4年間継続的に組み込む

サービス創造学部では、学問としての「サービス」を学ぶと同時に、社会における「サービス」との出合いをできるだけ多く体験させることを目指し、「学問」「企業」「活動」の「3つの学び」を用意した(図1)。

「学問から学ぶ」は、従来の大学教育と同様に、理論を体系的に学ぶ領域だ。「新たなサービスを生み出すには、経営学や財務会計など社会の仕組みを知ることが重要。体験重視といっても、理論はしっかり学んでもらう」と吉田学部長は説明する。「企業から学ぶ」は、ビジネスの現場を体験する領域だ。企業で活躍しているプロを招いて話を聞いたり、インターンシップによって企業で働いたり、サービスの現場でしか体験できないことを学んでいく。

「活動から学ぶ」は、学生自身が

主体的に動いて学ぶ領域だ。教員や企業からの支援はあるが、学生主体で課題発見の段階から取り組む。

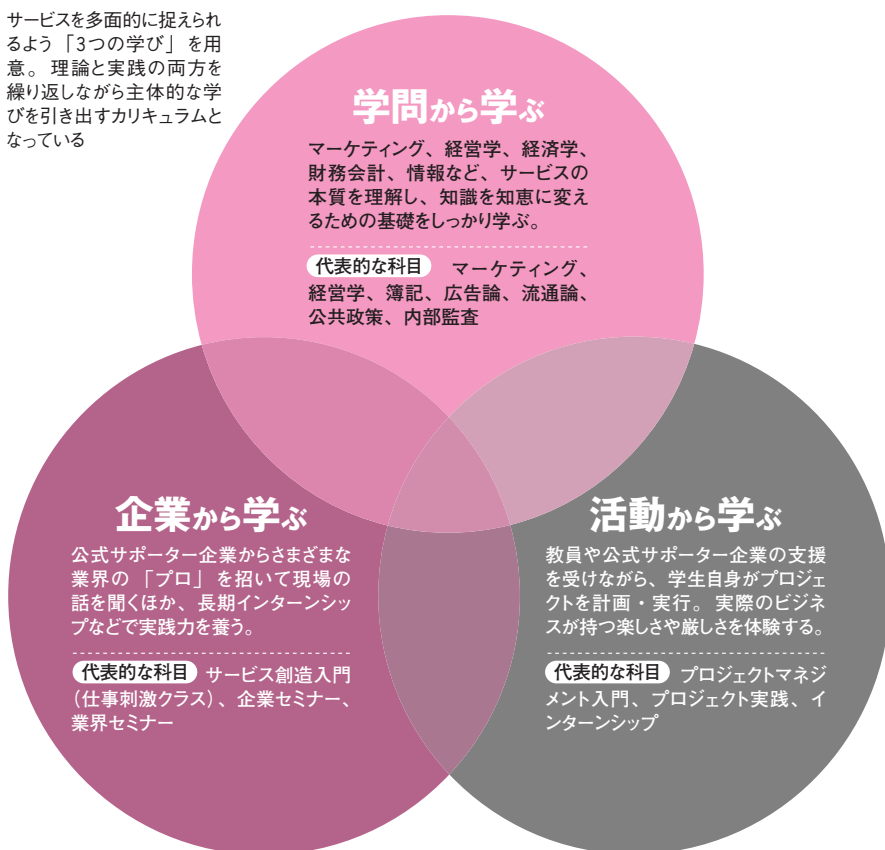
従来、大学のカリキュラムは「学問」に関する科目が大半を占め、「活動」や「企業」に関する科目は少ない。また、インターンシップや実習などが行われていても単発であることが多く、体験型学習を大学4年間で継続的かつ体系的に学べる大学は少ない。サービス創造学部ではそうした現状を踏まえ、「活動」「企業」の領域も「学問」と同等に位置付けて1年生からカリキュラムに組み込み、段階的・体系的に学べるようにしている。学生は4年間に渡って、社会と向き合い、社会を体験できる環境にあるといえるだろう。

多彩なサービス分野の企業 30社が学びの場を提供

「企業から学ぶ」「活動から学ぶ」に関する科目は、「公式サポーター

図1 「3つの学び」で「主体的な学び」に導く

サービスを多面的に捉えられるよう「3つの学び」を用意。理論と実践の両方を繰り返しながら主体的な学びを引き出すカリキュラムとなっている



企業」の30社が全面的に支援する(図2)。同一企業がセミナーの講師、学生プロジェクトの支援、インターンシップなどを継続的に協力する。

学生は知識と経験を積み重ね、企業や業界に対する理解を深めた上でインターンシップに参加するという仕

組みになっている。

「公式サポーター企業は、本学部の教育構想を評価し、賛同してくれた企業ばかりです。日本にはサービスを専門に学べる学部はほとんどなく、企業からのサービスに精通した人材の育成に対する大きな期待を感

図2 公式サポーター企業

2008年10月末現在(50音順)

観光・交通	(株)エイチ・アイ・エス (株)カヌチャベイリゾート 加森観光(株) (株)ジェイティービー(内諾) (株)帝国ホテル 日本航空 東日本旅客鉄道(株) リゾートトラスト(株) (株)千葉ロッテマリーンズ
スポーツ・エンターテインメント	
ファッション・デザイン	クロスプラス(株) (株)サマンサタバサジャパンリミテッド (株)ユミカツラインターナショナル
健康サポート	セントラルスポーツ(株) (医)鉄蕉会亀田メディカルセンター
小売・流通	(株)サークルKサンクス (株)ニトリ 米屋(株)
飲食サービス	(株)東京ステーキクラブ (株)萬珍樓
資産運用	三光ソフランH.D(株) (株)ハウスメイトパートナーズ (株)船井財産コンサルティング
ファミリーサポート	(株)サン・ライフ (株)ポピンズコーポレーション
経営サポート	加賀電子(株) (株)三技協 (株)シニアコミュニケーション テンプスタッフ(株) (株)日本政策金融公庫(千葉県内4支店 国民生活事業) (株)ロケーションバリュー

「公式サポーター企業」は、各種セミナーへの講師の派遣、インターンシップの受け入れなど、さまざまな面で学部の学びを支援する。新学部のビジョンに賛同して30社の企業が支援協定を結んだ。今後も交渉を重ね、協力企業を拡大する予定だ

じます」と、吉田学部長は企業との連携に自信をのぞかせる。公式サポーター企業とは「サービズ創造研究会」を立ち上げ、学部と協働でサービズについて研究もしていく。大学の研究を企業に還元し、かつ公式サポーター企業同士の関係も築くというねらいがある。

また、社会とのかかわりにおいて重視するのは、卒業生の存在だ。同大学は、大学教育に関心のある20代から40代の卒業生による「熱志会」を立ち上げ、仕事や会社について現場レベルで語ってもらうセミナーを既存学部対象に頻繁に開いている。

「20代から40代といえは働き盛りで、家庭を持ち、子育てに忙しい世代です。そうした人の生の声は学生にダイレクトに響き、存在そのものが学生にとってよきロールモデルとなる。後輩に何か伝えたいという卒業生はたくさんいます。彼らを積極的に教育活動に活用していきたいと思えます」(吉田学部長)

さまざまな工夫で 学生一人ひとりの学びを保証

このような多種多様な学びの機会を、効果的に学生一人ひとりの学びに結び付けるため、さまざまな工夫

を取り入れている。

最大の特徴は「ラーニングパス」の導入だ。通常、大学では学生自身が履修科目を決める。しかし、サービズ創造学部の学生は、履修する科目は教員と相談しながら決め、教員の承認がなければ履修登録ができない。教員が学生一人ひとりの目標に適した体系的な学びをナビゲートするわけだ。「ラーニングパスは、学生がとすれば安易な方向に流れてしまうのを止め、大学として学生の学習に責任を持つという意味があります」と、吉田学部長は意義を語る。時間割にも特徴がある。1時限目は9時に始まる大学が大半だが、サービズ創造学部では10時40分に授業が始まる。新聞やメールのチェック、朝食をきちんと済ませてから登校してほしいからだ。更に、遠方からでも通学できるようにという配慮もある。始業は他大学より遅いが、8時30分から「モーニングコース」として、語学やIT、簿記会計など資格取得向けの講座(有料)を設けている。資格を取得できれば単位として認められる。

体育の授業は、学外のスポーツジ

ムと契約し、学生がスケジュールに合わせてジムに通うこととした。「スポーツをサービズとして体験すると共に、ジムに集まるさまざまな年代の人たちと交流してほしいと考えました。また、ビジネスにおいては体力・健康も重要。運動の習慣を身に付けさせるのもねらいの一つ」と、吉田学部長は説明する。

このように、サービズ創造学部は既存の大学には見られない学びを提供する。一貫しているのは、実社会を1年生から継続して体験させ、経験を蓄積させること、それを効果的に実現させる教育システムを目指したことだ。定員の200人はすべて推薦入試かAO入試で募集し、教科学力の尺度だけでは測れない高校生一人ひとりの考え、価値観、経験、意欲などを多面的に測る。大学と社会をつなぐ斬新な教育がどのような成果を見せるのか、今後の動向に注目したい。

詳しくは千葉商科大学サービズ創造学部のウェブサイトをご覧ください。
<http://www.cuc.ac.jp/service/>

事例紹介

実社会に触れながら学ぶ 体験型学習

ベネッセコーポレーション 「キャリア・エデュケーション・プログラム(CEP)」の取り組み

後編

前号では、生徒の学びの意欲を高めるための体験型学習の重要性と取り組みのポイントを取り上げた。今回は、国内の有力企業の協力で実施される「キャリア・エデュケーション・プログラム(CEP)」の実践を紹介する。

実践活動からわかってきた体験型学習の教育効果を高めるための3つのポイント

「本物の体験」「チーム学習」「発表・評価」で取り組みを整理した。

プログラム例

実施日 2008年8月6日(9:20~17:00)

参加校 市川中学校・高校(千葉県)、鷗友学園女子
中学高校(東京都)、吉祥女子中学・高校(東
京都)、洗足学園中学校・高校(神奈川県)

場 所 コーサー王子研究所

午前

- 第1部 肌の仕組みとスキンケアの重要性を学ぶ
- 第2部 最先端の研究所での研究内容に触れ、商品ができるまでの流れや、仕事の手順、研究におけるコミュニケーションの重要性を学ぶ



スキンケアの重要性を学ぶため、商品を使い、肌の手入れ方法を学ぶ

午後

- 第3部 企業の研究者から商品開発のプロセス、マーケティングの視点を学ぶ
- 第4部 第3部までの内容を参考にして、自分たち独自の商品を考え、発表する



発表までの時間は短く、チーム内で協力し合い、企画を立てる

◎プログラムの概要 首都圏の私立高の4校合同参加による、化粧品メーカーの株式会社コーサーで開催されたプログラム。コーサーの研究施設を見学し、研究者の仕事に触れ、更にグループワークによる活動でこれからの研究者に求められる発想、思考力、柔軟性を体験した。文理選択、学部・学科選択を前にした高校生も、研究者の仕事は実験の繰り返しで、閉じこもった世界だと想像し

がちである。しかし実際は、研究者には柔軟な発想力、幅広い文化的教養、更に自ら企画し、周囲を説得するプレゼンテーション能力が求められる。旧来の研究者像から脱却し、発想力・発信力で仕事の可能性を大きく広げる「研究職の今」を、業務や商品開発のエピソードを通してコーサーの若手研究者から直接学ぶことができる、進路選択に直結したプログラムである。

健康な肌を保つために！
肌の美しさを追求する研究者の仕事！

事例1

株式会社コーサー

教育効果を
高めるための

〈体験型学習〉取り組みのポイント

POINT ① 本物の体験

仕事のやりがいから
進路選択まで幅広く聞く

生徒6人で構成される各グループに、大学院卒業後2～5年目の、生徒と年齢差が小さい若手社員がTA（ティーチング・アシスタント）として参加。肌の仕組みの基本的理解を深め、次の施設見学で研究所の機能・役割を理解する。直後に各TAが職業選択の経緯、大学や大学院での専攻、更に実際に開発に携わった商品を見せながら現在の仕事のやりがいを語っていく。こうして、生徒は研究者という仕事の実態を具体的に理解していく。

仕事で求められる力は
何かを知る

TAは、化粧品が実際に市場に出るまでの流れをレクチャー。企画協議から市場検証、開発、実験などの多様な工程と、その過程でのさまざまな失敗談を生徒に紹介。そこで生徒は、実証プロセスの重要さ、チーム機能の大切さ、各商品の外見やネーミングに込められたマーケティングの仕掛けなどを知る。研究開発には仮説形成力が重要であり、技術革新、流行、社会現象など幅広い視点から社会を見る力が必要だと、理解することができる。

TAの声

「製品を傍らに、グループの生徒に対して自分の仕事を企画から順を追って、イメージしやすいように噛み砕いて説明しました。初めて見るもの聞くものに興味津々で徐々に前のめりになる生徒たちの姿に感動しました。今後の進路を決める大事な時期に参考になったとすれば嬉しいですね」

生徒の声

「香りのプロや実証実験のプロなど、考えていた以上にいろいろな分野の人たちが一つになって商品ができていくということが印象に残りました」
「一言で、研究者といっても、さまざまな分野の研究者がいることがわかりました」

POINT ② チーム学習

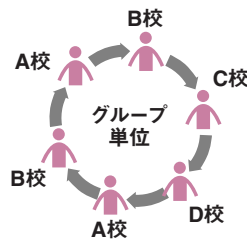
集団でアイデアを広げる
発想法を導入

4校合同で行われた今回、チームは各校の生徒を混在させて編成。席順も同じ学校の生徒が隣り合わせにならないように配慮された。その上で、初対面の者同士の集団でもグループワークがスムーズに進むように、「ブレインライティング」という発想法が採用された。

◆ブレインライティング

左のようなシートを生徒全員が1枚ずつ持ち、まず最上段のマスに自分のアイデアを書く。そして、シートを左隣の人に渡し、右隣の人からシートを受け取り、2段目にアイデアを書く。その際、1段目のアイデアを参考にしてもよいし、全く新しいアイデアを書いてもよい。口下手な人でも（無言で）アイデアを出せる、参加者全員が強制的に参加させられる、さまざまな角度からアイデアが出せるなどのメリットがある。

☒ ブレインライティングに使用するシートと作業の流れ



各グループは4校の各校から必ず1人入り、5、6人で構成

※シートはウェブサイトからダウンロードできます。
<http://benesse.jp/berd/>

POINT ③ 発表・評価

共同作業の中に
評価の視点を入れる

このプログラムのクライマックスである。新人企画担当者という設定で、新しいスキんケア商品の企画開発に着手し、グループ内で議論を深める。70分と短い時間の中で、発表まとめシートに商品コンセプト、特徴、外見、ネーミングなどのアイデアをまとめる。学校も学年も異なる生徒同士が、お互いのアイデアを評価し合いながらまとめていく。また、生徒同士だけでなく、TAからもその都度評価を受けることで、社会人の視点を学ぶ。

社会人の考える視点から
アイデアが成熟する過程を知る

各チームは代表者を決定し、3分程度の発表後、TAからの講評を受ける。実際に商品開発を手がけている社会人に評価してもらえることは生徒にとって大きなモチベーションとなる。生徒が何気なく出したアイデアを、生徒本人が想定しなかったような新しい観点でTAが評価する場面もあり、まさに企業の企画検討会議の様相になる。一つのアイデアが技術理論を通して洗練され、更にさまざまな人の力で改善されながら商品として結実していくことを、生徒は体験する。

参加した教師の声

「学校では、やろうと思っても時間確保が難しく、決まってきたくないプログラム。生徒にとって6時間以上考え続けたこの体験は貴重なものであり、参加した生徒の学びは深まったと思います」
カネコ 葵木慎也先生
洗心学園中学校・高校



ロボットを作ろう、動かそう

「四足歩行ロボットで体感する、未来の情報社会」

◎プログラムの概要

ロボットは、日本が世界に誇る技術分野であり、中高生にとって「10年後の未来」を想像し、男女を問わずわくわくするテーマである。このロボットを扱うことで、理数系分野への学習意欲を高めることをねらいとした。プログラムは4部構成。「ロボットの組み立て（ハードウェア実習）」「ロボット動作のプログラミング（ソフトウェア実習）」「外観設計（デザイン実習）」「ロボット競技（プレゼンテーション実習）」を2日間で実施した。

プログラムの大半は、実習形式である。生徒は①身近な機械の裏側にどのようなIT技術が使われているか、②学校の授業で学んだことが、どのように社会で応用されているかを、楽しみながら理解した。

本プログラムには、これまで5校、計328人の中高生が参加。プログラム後のアンケートでは、多くの生

徒が「数学や理科をもっと勉強したい」「機械やもの作りへの関心が高まった」とのコメントを残した。また、「チームでやり遂げる達成感を味わった」「ロボットがゴールしたときに思わずガッツポーズした」など、試行錯誤しながら仲間と協力した点に手応えを感じたとの声も多かった。今後はこれらの生徒の声を踏まえ、30校程度の学校とさまざまなトライアルを実施する予定である。

プログラム例

実施日 2008年7月14日、15日(9:00~16:30)

参加校 麻布中学校・高校(東京都)

場所 麻布中学校・高校情報教室(1日目)、ベネッセコーポレーション初台オフィス(2日目)

1日目 午前

第1部 ロボット講義・実習「自分だけのロボットを作ろう～ロボットを組み立て、デザインする」

1日目 午後

第2部 プログラミング講義・実習「ロボットを動かそう～コンピュータが動く仕組みを学ぶ」



マイクロソフトの講師からロボットの組み立てに関する細かい指導は行われない。配付されたテキストに頼らず、自力で取り組もうとする生徒も見られた

2日目 午前

第1部 リハーサル「ロボットを改良しよう～速くて、面白くて、格好よいロボットとは」

2日目 午後

第2部 ロボット競技「タイム、デザイン、プレゼンテーションで勝負!」



コースを速く走るスピードだけでなく、操作パネルのデザイン、ロボットにプログラミングした芸の面白さ、そして生徒のプレゼンテーションの内容も評価の対象とした

参考データ

参加者へのアンケート(自己評価)

【アンケート概要】プログラム受講後、参加者にアンケートを実施。回答者は、麻布中学校・高校、鷗友学園女子中学高校、聖光学院中学校・高校の計72人。

■ 非常にそう思う ■ どちらかといえばそう思う

身の回りで動く機械の中身に興味を持つようになった

52.8 38.9 計91.7

ITやプログラミングに興味を持つようになった

58.3 33.3 計91.6

チームで協力し合うのが上手になった

18.3 59.2 計77.5

人前で話をするのが上手になった

7.0 46.5 計53.5

学校の勉強が楽しくなった

5.6 39.4 計45.0

大学でやりたい学問や将来やりたい仕事をイメージできるようになった

15.3 51.4 計66.7

0 20 40 60 80 100 (%)

プログラム実施校

	学校名	学年	人数	実施形式
男子校	麻布中学校・高校	中1～高2	23人	特別プログラム
	聖光学院中学校・高校	中2～高1	29人	体験型の学習講座 「聖光塾」の一環として
女子校	鷗友学園女子中学高校	中3～高1	28人	中3・職場訪問の一環として
	田園調布雙葉中学高校	高2学年全員	120人	教科「情報」授業枠
共学校	西武学園文理中学・高校	高1・2理数科全員	128人	特別授業枠

教育効果を高めるための〈体験型学習〉取り組みのポイント

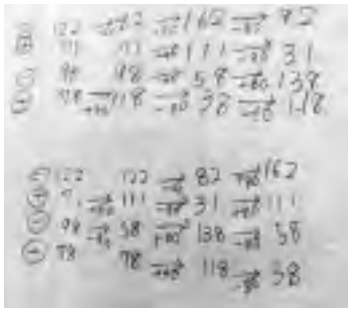
POINT ① 本物の体験

身近な機械の裏側にある「膨大な試行錯誤」を実感する

このプログラムのクライマックスは、自分たちが作ったロボットが「思い通りに動いた瞬間」である。プログラムを実施した5校では、生徒が歓声を上げ、大いに盛り上がった。ロボットの組み立て実習では、小さなネジ留めや細かな配線に悪戦苦闘し、プログラミング実習では5〜6時間をかけてロボットの足の動かし方を試行錯誤した。この過程で、生徒はロボットを動かすために学校で学んだ数学や理科の知識が活用できると気が付いた。そして、ロボットの単純な動作の裏側には「膨大な試行錯誤」が存在することを実感した。

実社会ならではのコミュニケーションを体験する

生徒にとつて、社会人講師とのコミュニケーションは、重要な学びの機会である。例えば、ロボットの組み立てを講師がチェックする場面。配線に不備があっても、講師は、最初から丁寧に指導せず、生徒が独力で問題を解決するのを待つ。すぐに正解を求めようとする生徒は戸惑いながらも、教師と生徒の「教える―教わる」以外のコミュニケーションがあることを実感した。



生徒がロボットの足を動かす手順を記録したメモ。記載の数字は、ロボットの足を動かすからどれだけ動かしやすさを示す

POINT ② チーム学習

「異学年」「男女混合」などチームに多様性をつくる

チーム学習は、3人1組で行った。麻布中学校・高校では中1〜高2の異学年で、西武学園文理中学・高校では、男子2人女子1人の男女混合でチームを構成。こうした多様性が、チーム内の役割分担を促した。麻布中学校・高校では、下級生を中心に実作業を行い、上級生はアドバイスをした。授業では目立たない生徒がリーダーシップを発揮することが多かった。授業は異なる一面が見られ、教師にとつても少なからず驚きがあったようだ。

ステップ	担当学年	指導講師
1. 部品を確認する	高2	西武
2. 組立を行う	高2	西武
3. 動作確認	高2	西武
4. チームを組む	高2	西武
5. 競技開始を待ちます	高2	西武
6. チームを組む	高2	西武
7. 競技終了	高2	西武
8. 発表する	高2	西武

ワークシートでロボット組み立て作業を分担(上表はイメージです)

さまざまな生徒が活躍できる複合的なプログラム構成とする

ロボットの組み立て実習は、生徒がマニュアルを見て自分たちのペースで行った。マニュアルには作業工程表とワークシートを設け、手順ごとに「作業する人」「確認する人」を分担。また、チームが取り組む課題を「ハードウェア」「ソフトウェア」「デザイン」「プレゼンテーション」という4分野にしたため、各生徒の得意分野を生かす役割分担が自然発生的に生まれた。

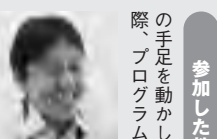
POINT ③ 発表・評価

客観・主観の観点で複眼的に評価する

ロボットの組み立て時間や競技の記録は、客観的な数字で表せる一方、ロボットの動きやデザイン、生徒のプレゼンテーションの印象は、数字で表せない主観的なものである。そこで、主観的な評価では、生徒全員が他チームの発表に点数を付けると共に、その理由をコメント。各作品の「何が良かったのか」「改善点はどこか」を共有した。記録の優劣を競うのではなく、複眼的な観点で評価することで、発表会を「学び合いの場」と高めた。

「二度目の本番」により、生徒の成長を促す

競技の終了後、生徒は「次回はこうしたい」と続編への意欲を見せる。そこでもう一度発表・評価の機会を設けることで生徒は大きく成長する。西武学園文理中学・高校では、9月の文化祭で高2、3生による合同発表会を開催。生徒は、複数の四足歩行ロボットを組み合わせて、クモやヘビを模したロボットなど、大きく進化した作品を発表した。なお、09年2月にはプログラム実施校(現在5校)が集まり、各校の優秀作を発表する予定だ。



参加した教師の声
頭で理解するだけで満足しがちな今の生徒にとつて、自分の手足を動かして、試行錯誤を経験は貴重だと思います。実際、プログラムに参加して、生徒のモチベーションが上がったと感じます。今後は、生徒が何気なく使う製品や技術の奥にあるさまざまな知見を実感できる仕掛けが、更に充実するのが楽しみです。

麻布中学校・高校 佐久間道則先生

事例3

日本電気株式会社(NEC)

対話型ロボットを動かそう

PaPeRoで体感する、未来の情報社会へ

◎取り組みの概要

日本電気株式会社(NEC)と西武学園文理中学校・高校が、2008年4月より理数科クラスの高校1年生を対象に特別授業枠を設けて、全10コマで開講。NECのロボット「PaPeRo」を活用し、①最先端技術の体験による学習意欲の向上、②チームワークやコ

ミュニケーション能力の向上をねらいとして実施した。同校の理数科クラスは、高校から入学した生徒が集まるため、4月時点では生徒の人間関係は十分に形成されていない。担任の谷川雅子先生は「クラスに共通体験をつくることで、コミュニケーションの活性化も期待した」と言う。

コミュニケーション能力の向上をねらいとして実施した。同校の理数科クラスは、高校から入学した生徒が集まるため、4月時点では生徒の人間関係は十分に形成されていない。担任の谷川雅子先生は「クラスに共通体験をつくることで、コミュニケーションの活性化も期待した」と言う。

授業の流れ		
No.	日付	内容
1	4.18	最先端ロボットとは? 【講義】ガイダンス 【講義】今後のスケジュール
2	4.25	PaPeRoを動かそう(1) 【実習】PaPeRoを体験しよう 【実習】PaPeRoに言葉を覚えさせよう 【演習課題Ⅰ】PaPeRo辞苑をつくらう 【演習課題Ⅱ】PaPeRoで感情を表現しよう
3	5.9	PaPeRoを動かそう(2) 【実習】PaPeRoの言葉や動作を変更しよう 【実習】PaPeRoとおしゃべりしよう
4	5.16	PaPeRoを動かそう(3) 【演習課題Ⅲ】PaPeRoで感情を表現しよう～実践編(発表) 【講義】「S1グランプリ～PaPeRoで笑いをとろう」の説明
5	5.23	企画をつくらう 【グループワーク】プレゼンシナリオの検討
6	6.13	作品をつくらう(1) 【グループワーク】PaPeRoで企画をプログラム化 【実習】プレゼンシナリオの作成
7	6.20	作品をつくらう(2) 【グループワーク】PaPeRoで企画をプログラム化 【実習】プレゼンシナリオの作成
8	6.27	作品をつくらう(3) 【グループワーク】PaPeRoで企画をプログラム化 【実習】プレゼンシナリオの作成
9	7.18	S1グランプリ(1) 【プレゼン】各チームによる作品発表【5分×5チーム】 【講義】講評
10	7.18	S1グランプリ(2) 【プレゼン】各チームによる作品発表【5分×5チーム】 【講義】講評
文化祭準備・プレゼンシナリオの作成(生徒の自主活動)		
9.6	文化祭	全チームがPaPeRo実機で実演



POINT 1 本物の体験

最先端技術を結集したロボットを動かす

PaPeRoは、人間とのコミュニケーションを可能にするため、「人間の顔を見分け(顔認識)」「言葉を理解する(音声認識)」「言葉を発する(音声合成)」という最先端技術を搭載している。これらの技術を生徒が体験し、活用しやすいように「PaPeRoで感情表現をする」「PaPeRoによるお笑い」などの課題を与えた。

POINT 2 チーム学習

かわいらしい外見のロボットが生徒の積極性を引き出す

3人1組でチームを編成し、プロデューサー(まとめ役)、アクター(PaPeRoとのやり取りを実演)、シナリオライター(プログラム作成)という役割を与えた。各自の立場から意見を述べ、PaPeRoに流行語を覚えさせたり、楽しいダンスをさせるなど、活発なチーム学習を展開。谷川先生

によると、生徒にとってPaPeRoは、「自分たちの子ども」のような役割を果たしたという。かわいらしい外見のロボットが、普段は情報を与えられることに慣れた生徒を積極的にし、「何とかしたい」という気持ちを引き出した、興味深い事例である。

POINT 3 発表・評価

文化祭を活用して成果を学校外に発表する

3か月間の授業の集大成として、9月の文化祭で各チームが「PaPeRoによるお笑い」作品を発表。生徒に「初対面の人」とのコミュニケーションを考えさせることがねらいである。クラス内の発表とは異なり、文化祭では保護者や地域住民が多数来訪するため、「だれにでもわかる」作品が求められる。最終的に、生徒たちは「なぜぞ」「昔話」などを題材にして、多くの人が楽しめるような作品を発表した。また、文化祭の会場では、PaPeRoに興味を持った大人や小さな子どもに対して、ロボットの機能説明や実演をするシーンが見られた。

まとめ

2号連続で、体験型学習を深化させる三つの観点「本物の体験」「チーム学習」「発表・評価」について、CEEPの取り組みを基に紹介してきた。単なる企業訪問からだけではわからなかった教育効果が明らかになってきた。一方で、各学校からは「教科内容に興味を持たない生徒が増えた」「科学技術の知識や将来の社会人としての基礎的教養が欠落してきた」などの本質的な課題も浮かび上がった。今後は、学校の学びと社会のつながりを示す「文脈学習(コンテクスチュアル・ラーニング)※注」がますます求められるのではないかと、また、変化する社会の中で効果的なプログラム開発をするには、企業などとの外部連携を進めていくことがますます重要になるだろう。ベネッセでは、今後もキャリアを考える体験型学習の在り方を研究していく予定である。

※注 アメリカの教育学者デイル・パネルが提唱した学習理論。例えば、教科学習をどう社会とつなげるのかを文脈的に理解させる学習などが挙げられる。

三菱重工業下関造船所

現場レベルの声を生かした “技能伝承”

技能者の育成に大切な長期的視野

1970年代から長い間不況が続いた日本の造船業界。だが、近年になって状況は大きく好転し、その高い技術力が再び注目されている。そんな中で浮上したのが、造船技術の伝承問題。オイルショックによる不況時の採用ストップは若手・中堅技能社員の不在、という問題を生じさせた。技術を受け継ぐ者が消えかけるという危機に直面した造船所の取り組みを取材した。

長引く造船不況が招いた 技能伝承の危機

本州の最西端、山口県下関市。関門海峡に面するこの地は、古くから造船業で栄えてきた。三菱重工業下関造船所も、1914（大正3）年の創業以来、100年近くわたって、数多くの船舶を世界中の海へ送り出してきた。

そんな造船所を支えているのが、技能系社員たちだ。造船業が他の多くの製造業と異なる最大の要因は、ほとんどが「受注生産」であること。自動車や家電製品をはじめ、現代の工業製品の多くは大量生産が前提だ。しかし、船舶という特殊かつ大型の乗り物となると、形や大きさ、機能など一隻ずつすべて異なる。現場の技能系社員の熟練した技能や、長年の経験なくしては成り立たない産業だ。だからこそ、一人前の造船技能者になるには、30年かかるともいわれている。



三菱重工業下関造船所 Profile

みつびしじゅうこうぎょうのせきぞうせんじょ フェリーをはじめ、特殊船、軽合金製の高速船などを手掛けるほか、油圧技術を基にした各種油圧機器、試験装置、甲板機械などの製造も手掛ける。最近では、ボーイング787の主翼用ストリンガー（縦通材）を製作している。その技術レベルは世界でもトップクラスといわれる。

シニアエキスパート

村上 寛 (中央)

むらかみ・ひろし 1945年生まれ。船ブロック組立技能者。定年後もシニアエキスパートとして活躍。2000年に山口県知事から優秀技能者として表彰される。

総務部総務勤務課・人事担当課長

谷内英夫 (右)

やち・ひでお 「技能塾」の創設を含め、技能伝承問題に取り組んでいる人事担当。造船業界が抱える人材不足問題の解決と人材育成の方法を模索中。

技能塾講師

松本告行 (左)

まつもと・つぐゆき 船の「血管」ともいえるパイプ部分を担当する、この道35年のベテラン。今年から「技能塾」の講師に。

この造船所は、つい最近まで危機的な状況に見舞われていた。造船業は戦後の日本経済を支えた主要産業の一つだ。しかし、1970年代の2度のオイルショックで造船業界は不況が続ぎ、15年もの間、技術者の社員採用は抑制されていた。

「この下関造船所でも、現在40代の社員は極端に少ないです。世間では団塊世代の大量退職による『2007年問題』が話題になっていましたが、我々が直面している問題は、もっとずっと深刻なものでした」。こう語るのは、現在、下関造船所総務部で人事を担当している谷内英夫さん。この問題に社が取り組み始めたのは、谷内さんが本社の人事部に転勤した時期とちょうど同じ、2002年のある事故がきっかけだった。

「当社の長崎造船所で、客船『ダイヤモンドプリンセス』が火災事故に見舞われました。社を挙げて事故の原因を探る中で、『現場で起きている大切な問題を、社として見落としているのではないか』という声が上がります。

三菱重工業下関造船所

現場レベルの声を
生かした
“技能伝承”

技能者の育成に大切な長期的視野

した。そこで、現場の声にもう一度耳を傾けてみたところ、「技能伝承」の問題が浮かび上がったんです。よりよい船をつくること、安全に作業すること、そのすべては、現場の「技能」にかかっているわけですから」（谷内さん）

技能系社員として42年間、下関造船所に勤務し、定年退職した現在もシニアエキスパートとして現場を牽引する村上寛さんは、当時を振り返ってこう語る。

「技能を教えたくても、教える相手がいない。そういう状況が長く続きましたから、我々技能系社員は、つくる技能はあっても、教える技能がなくなりかけていました。退職者の送別会は年を追うごとに増え続け、職場から1人、また1人と技能者が辞めていく。現場にとっては切実な問題でしたよ」

現場の声が生かされたのは、技能系社員教育の必要性だけでなく、その育て方にまで及んだ。

「近年、技能の伝承にもマニュアル化やデジタル化が必要だといわれていますが、現場の技能系社員はみな口を揃えて『本当にそうだろうか？』というんです。後進たちにモノづくりの本当の難しさや面白さを知ってもらうには、優れた技能社員の仕事に対する接し方や、生き方、つまり、人格そのものから受け継いでもらいたいものもたくさんある」。ほかの業界から見れば古いスタイルかも知れませんが、昔ながらのその伝え方の大切さに、現場に常にいるわけではない我々も気付き始めました。そこで、我々に合った独自の技能伝承の方法を模索することにしました」（谷内さん）

熟練技能者がマン・ツー・マンで
教える試み「技能塾」

そんな声を生かして、同社がスタートさせた取り組みの一つが「技能塾」と呼ばれる育成システム。入社3〜8年目の若手技能者と、ベテランの熟練技能者を一定期間、生産ラインから離し、マン・ツー・マンで基礎技能を教え込もうというものだ。習熟の度合によって、社内資格も取得できる。

「生産ラインから一時的に戦力が抜けるわけですから、社としては大きな投資です。でも、今それをやらないと、この会社の10年後はないと思っていますから、決して無駄にはならないはずですよ」（谷内さん）

「今は、金属を加工するときもNC機と呼ばれるコンピュータ化された工作機械で簡単にできますが、技能塾ではあえて旋盤などを使って手づくりするんです。一から自分の手でつくると、そのモノ本来の原理や仕組みが分かりますし、愛着もわきますからね」（村上さん）

実際に、技能塾の現場へ行ってみると、生産ラインのすぐ横に設けられたスペースで、20歳の若手技能社員が一心不乱にパイプの溶接に取り組んでいた。脇で見守るのは、この道35年のベテラン、松本告行さんだ。「教え方といっても、特にはなあ。でも、目の前で私がやってみせるからね。自然に見て覚えてもらうのが一番」。松本さん自身、先輩の姿を日々直に見つめることで技能を体得してきた。

「1対1で教えてもらえるのは、すごく勉強になります。現場の作業のベースとなる基本的な技術なので、覚えたいことを早く現場で生かしたい。僕がいくらやってもできないことを、松本さんは目の前であつという間にや

つてしまう。本当にすごいなあ、と実感しています」と語るのは、技能塾生の大田昌幸さんだ。

まだ始まったばかりの技能塾だが、若手社員の間でも好評だ。受講者の人選は、基本的に現場を見ている作業長が行うが、自ら参加を希望する者も多い。

「もともと、モノづくりがたくたく入社してくれた若者たちですからね。地元でそういう若者を増やすことも、技能伝承における大切なポイントだと思っています」（谷内さん）

以前は親子2代、ときには3代にわたって、文字通り「親父の背中を見て」この造船所をやってくる地元の若者も少なくなかった。谷内さん曰く、「今までは求人票さえ出せば、必ず希望者が集まってきました。でも、近年、九州北部に自動車産業が進出してきたこともあり、工業分野で学んだ若者の誰もが造船を希望してくれらるというわけではなくなってきました。船というスケールの大きなものをつくる仕事ならではの魅力を地元の若者に訴えていくことは、今後の課題の一つです」。

同造船所では、進水式に児童や生徒を招いたり、工場見学会の開催や、地元の工業高校のインターンシップを受け入れるなど、「働く姿」「モノづくりの現場」を若者に見せる努力を続けている。

造船は林業と同じ。
今やったことの結果は30年後に出る。

技能塾創設の一方で、技能塾の講師となる高度な技術を持つベテラン社員に向けた制度も設立された。一つは「範師制度」。現場では言わば「神様の存在」ともいえる卓越した技能を持つ社員に「範師」という称号を与え、社員の模範とするシステムだ。人格、技能、指導力とい



取材した日の技能塾では松本さん(右)から大田さんへパイプの溶接技術の指導が行われていた



引き渡し直前の船

った総合的な能力を持つ者を、現場の意見を集約して人事部が認定する。もう一つは、定年退職後の再雇用。熟練技術者に「シニアエキスパート」として残ってもらう、現場での指導に当たってもらうというものだ。

村上さんはその1人。約10万点もの部品からなる全長200メートルもの船を、狂いなく組み上げる「船殻」のプロだ。3年前に定年退職した後も、現場の先頭に立つてアドバイスするのはもちろん、後進の指導に当たる熟練社員たちと共に「教え方」についても研究を重ねる日々だ。

「今やっていることだけでなく、その先の工程を見越して作業ができるよう、全体の流れを教えるよう心掛けています。ただ一方で、今の若い人はすぐ『全体の流れを見んと分かんない』なんていうけど、『流れは自分でつくるんや』ということも知ってもらいたい。指導する上で大切なのは、教える相手の性格をまず知ることですね。『この人は頭ごなしに怒っちゃいけない』とか『この人は理屈で説明せんとだめだ』とか、教える相手によって教え方も変えないと。でも、これは特別なことじゃなくて、人づきあいの基本かも知れません」(村上さん)

こうしてさまざまな取り組みが始まり、現場の雰囲気、技能伝承に対する意識も大きく変わりつつある。

「成果が実を結ぶまでには、まだまだ時間がかかります。私は、造船業は林業だと思っています。今、植えた苗が大木に育つには30年かかります。すぐに結果が出ないからといって、やめてしまつては、30年後の会社の存続にかかわります。今は何でもスピードが求められる時代ですが、我々造船に携わるものは、長いスパンでものを考えなくてはならない。そういう思いも、若い世代に伝えていきたいと思っています」(谷内さん)

目標 1 学習習慣と進路意識を把握する

『VIEW21』編集部ヒアリング結果より



① 冬休み活用シート

●学習内容について<現状を知り、課題を克服するために>

		国語	数学	英語
平日の学習時間/日				
休日の学習時間/日			・目標とのギャップをチェック	
冬休み中の予定学習時間/日			・具体的な数値設定を	
2年生7月、11月模試の結果を踏まえて	成績の特徴			
	課題		・できるだけ具体的に ・主体的に取り組もうとしていることは何か ・得意教科の勉強方法を明確にしよう	
	冬休みの対策			

●進路志望について<より高い志望を実現する足がかりに>

第1志望	大	学部	学科
志望理由			
保護者の意見			
冬休みに調べたことをチェックしよう	<input type="checkbox"/> 学部の特徴 <input type="checkbox"/> GP、COEの内容 <input type="checkbox"/> 就職状況	<input type="checkbox"/> 学生の満足度 <input type="checkbox"/> 入試の難易度	<input type="checkbox"/> 入試科目、倍率など
第2志望	大	学部	学科
志望理由			

データ作成・加工のPOINT 2年生の2学期は学校行事が多く、また、部活動で中心的存在になるなど、生徒のパワーが学習に向きにくい時期である。そのような状況で「まだ入試本番まで時間がある」「まだ何とかなる」と思い込んでいる生徒を動かしてい

くには、さまざまな角度からの働きかけが重要になる。そこで、まずは、①のようなシートを活用して生徒を動かしていきたい。学習習慣の確認だけでなく、12月の志望校についての項目も盛り込むことで、学習や進路に対して生徒がどれくらい「入試1年前」のリアリティーを感じているかが見えてくるだろう。

プラスαの一工夫

「褒めるべき点」をシートから見つける

活用シートを介した面談では、現在の生徒の取り組みで褒めるべき点を見つけ、積極的に声をかけた。学習方針や志望状況など、生徒の覚悟に教師が相応に反応することで生徒との一体感が生まれるからだ。特に、模試分析が客観的にできている生徒、目前に迫った冬休みの決意に意気込みが感じられる生徒には評価の声をかけ、モチベーションを高めたい。

冬休み活用シートを面談などで確認する

活用シートは書かせて終わりではない。「調べておくべき項目は?」「古典分野の模試分析が甘い」など、一歩踏み込んだ具体的な助言をした上で、再度書き直させるなど指導を徹底する。それが、「まだ何とかなる」と思っている生徒を突き動かす原動力となる。

指導の重要性

今月のテーマ

2年生冬休み前後の学習習慣の定着

2年生の3学期は、受験に向けての重要な準備期間である。3年生の0学期ともいえるこの時期、生徒の進路に対する視線を上向きにし、自律的な学習習慣を定着させることは、志望実現のために有意義だ。「受験は

まだ先」と思い込んでいる生徒に、冬休み前後の時間を利用して、「先を見通した学習計画の立案」や「受験生としての生活を意識した学習習慣の改善」などに取り組みませ、入試本番までの1年をスタートさせたい。

※データは、高校の先生方へのヒアリングを基に編集部が作成したサンプルです。

教師の思い、メッセージを生徒に効果的に伝える！ 生きた「データの見せ方・つくり方」

『VIEW21』編集部ヒアリング結果より



④ 難関国立大・文系 逆転合格者・逆転不合格者の特徴

A・B判定

合格者

3年6月にB判定以上で合格した生徒

- 得意科目は英語。
- 国数英共通：定期試験対策は、2・3日前から開始する（→日常から対策ができていると考えられる）。
- 国語：問題文をじっくり読んでから問題を解く習慣がついている。
- 英語：授業理解度が高く、授業は予習内容を確認する場となっている。
- 英語：英作文の学習法は英語独特の言い回しを覚える。
- 英語：長文読解は精読が中心。

不合格者

3年6月にB判定以上で逆転不合格の生徒

- 25時以降に就寝する割合が高い。
- 現実の学習時間と目標の学習時間にギャップがある。
- 国語：読解問題で、先に設問を読み、その後本文を読む傾向が強い。
- 国語：新聞を読まない生徒が多い。
- 英語：苦学意識が強く、授業への不安感を持っている。
- 英語：和英辞典の単語を当てはめる英作文の学習をしている。

B判定基準

C・D・E判定

3年6月にC判定以下で逆転合格した生徒

- 希望進路に関する悩みは少ない。
- 数学：授業理解度が高い。
- 数学：テスト中、必ず見直しまで行う。
- 数学：定期試験対策は、教科書を完全に理解し、問題演習を行っている。
- 英語：授業理解度が高く、学習上の悩みのない生徒が多い。
- 英語：長文で知らない単語があったら、文脈から推測し、辞書で確認。

3年6月にC判定以下で不合格の生徒

- 3年生スタートから、希望進路の実現に悩み始めている。
- 地理歴史が得意。
- 数学：定期試験対策は教科書レベルまで、問題演習を行っていない。
- 英語：学習法がわからない、また、努力が成績につながらないという悩みを抱えている。
- 英語：長文で知らない単語があったらすぐに辞書で確認。

データ作成・加工の POINT 2年生3学期を3年生0学期として過ごすことができれば、残された入試本番までの時間の中で、生徒の志望を1ランク高いものにし、その志望校に見合った学習習慣を定着させていくことも十分に可能になる。そこでP.52の志望

校欄で、2年生11月段階の志望よりも「1ランク上の志望校」を記入させてもよいだろう。その上で、④の合格者と不合格者の特徴を提示し、自宅学習や学校生活からうかがえるその生徒の特徴と重なる部分を強調する。特に、上図②のゾーンの生徒の特徴と重ねれば、「まだ自分は上を目指せるん

だ」という意識にしていやすいだろう。
【上記のデータについて】
2004年度入試受験者の3年生スタート時の学習習慣（スタディーサポート3年生第1回の結果）の分析データ。詳細は、「生徒指導・進路指導ツール集」をご覧ください（P.55参照）。

プラスαの一工夫

高めた志望は3年生6月まで動かさない

志望は育てるものである。志望校を高く設定したが、成績が思うように伸びず、模試で期待通りの判定が出なかったとしても、3年生の6月までは粘り強く自分なりの学習を続け、安易に志望校を変更させないように指導したい。目標1、2で使用した資料を新年度担任団に引き継ぎ、志望のいきさつや学習への取り組みを周知することで、生徒の志望を力強くあと押しする姿勢を、教師こそが共有したい。頑張り抜くことができず、安易に志望校を変更すると、むしろその後の成績の下降傾向を食い止めることができなくなる。

前年のセンター試験の分析をさせる

志望校を1ランク上に設定させると、難易度や入試科目、配点など、入試に対する意識も必然的に高まっていく。この瞬間を逃さないようにしたい。冬休みの課題として、センター試験の分析に取り組みさせるのも有効だろう。前年の国・数・英のセンター試験を解かせて、1、2年生の学習事項の頻出度を認識させるだけでなく、実施時間や出題範囲、注意事項などを調べさせる。ちょうど1年後に受験するであろうセンター試験に、より興味・関心を持たせるきっかけをつくりたい。

ウェブサイトから
ダウンロード!

生徒指導・ 進路指導ツール集

Benesse® 教育研究開発センター
<http://benesse.jp/berd/>

生きたデータの見せ方 **検索** クリック!

HOME > 情報誌ライブラリ (高校向け) > 生徒指導・進路指導ツール集をご覧ください。

加工可能な資料が ダウンロードできます!

このコーナーで紹介してきた図版や関連する図版は、加工可能な形でウェブサイトアップする予定です。学校の実態に合わせてご活用ください。

P.54の「逆転合格者・不合格者の特徴」は、「難関国立大文系・理系」「国公立ブロック大・文系・理系」のデータをアップします

人気の
ダウンロード
データ例

学習の記録 (生活時間帯併記型)

生徒に自らの学習状況を客観的に把握させ、具体的な改善点や安心材料を指摘するためのツール。起床・帰宅・学習開始・就寝の時間を固定させ、生活のリズムを整えさせてください。

先輩が進路を決めた理由 (部分)

面談などの場で生徒に提示すれば、先輩の進路決定の道のりを見ながら、「では、自分はどうやって決めていくのか」を模索するきっかけとなるツールです。

VIEW21のすべての記事は、**Benesse 教育研究開発センター**のウェブサイトでご覧になれます。

目標 4 「3年生0学期」を意識付ける

『VIEW21』編集部ヒアリング結果より



⑤ 3年生0学期から1学期のスケジュール

月	学習のテーマ	進路のテーマ	生活のテーマ	テスト・模試	目標
高2の3学期(高3の0学期)	1月	センター試験にチャレンジしてみよう 先輩の受験実態に学ぼう 入試動向や情報を収集しよう	冬休みから気分を上手に切り替えよう	上旬	
				中旬 校外模試	
				下旬 定期テスト	
2月	得意科目を思いきり伸ばしてみよう	進学後の生活をイメージしてみよう	4点固定を徹底し、家庭学習の習慣を守り抜こう	上旬	
				中旬 校外模試	
				下旬	
3月	苦手科目対策を重視しよう 高2までの学習内容の総復習をしよう	志望校を第3志望まで考えてみよう	4月からは家庭学習をプラス2時間	上旬 定期テスト	
				中旬	
				下旬	
高3の1学期	4月	志望校について保護者と話そう	高校生活最後の文化祭に全力を尽くそう	上旬 校内模試	
				中旬	
				下旬	
5月	理科、社会に得意科目をつくらう	第1志望を絞り込もう	高校生活最後の文化祭に全力を尽くそう	上旬 定期テスト	
				中旬	
				下旬	
6月	教科書の応用問題で実戦力を高めよう	第1志望を絞り込もう	高校生活最後の文化祭に全力を尽くそう	上旬 校外模試	
				中旬	
				下旬	

POINT データ作成・加工の ややもすると中だるみしてしまう時期であるからこそ、生徒にいち早く「この先」を見通させて、学習に取り組ませたい。⑤のようなカレンダーを提示することで、3年生を1月からスタートさせよう(3年0学期をスタートさせよう)という意識

を醸成する。このことにより、これから始まる冬休みを、3年0学期に好スタートを切るための助走期間と、認識を変えることができるだろう。また、各模試や進路行事の位置付け、役割などを改めて確認させることで、冬休み中、冬休み後に準備しておくことは何か、確認することができる。

プラスαの一工夫

**指導上のポイントの共有で
教師の目線合わせをする**

学習習慣が未定着の生徒には、行事や休業で自由時間が多くなる3月から4月上旬に注意したい。そこで、3年生の6月までの半年間はどのような時期なのか、教師が見通しておくことが非常に重要である。上記のようなカレンダーを用い、この先の「指導上のポイント」を共有し、ベテラン教師のノウハウが若手にも伝承されることで、学年団としても今やるべきことが決まってくるだろう。

**保護者への働きかけで
学校への信頼感を高める**

上記カレンダーを保護者会や学年通信で紹介することで、保護者の意識も「3年0学期」へと変えた。高2から高3へと連続性を持った指導であると確認してもらったことで、学校の取り組みに対して「一貫性を持って考えている」と信頼感を醸成できるだろう。



VIEW21のウェブサイトを活用しての進路指導

USBメモリーに「生きたデータの見せ方・つくり方」をダウンロードしておき、保護者進路説明会や進路学年集会のときに適切なデータを取り出して使っている。データを加工し、データを根拠に説明すれば、生徒や保護者の納得感が増すようだ。「大阪府立八尾翠翔高校・中村泰造」

信頼関係をベースに、教科指導力の向上を

時代の流れ、社会構造の変化に伴った、生徒の気質の変化や基礎学力不足が教科指導にも大きな影響を及ぼしている。教科を問わず、教科指導力の向上は全国共通の最大の課題であると認識している。教科指導力の向上、若い世代への指導法の伝達、ノウハウの共有は、学校内にとどまらず、都道府県レベルでの取り組みも必要である。教科指導でも教師と教師の信頼関係、教師と生徒の信頼関係が重要であることを改めて考えさせられた。「佐賀県・匿名希望」

「考えさせる」指導を主軸に授業や作問に臨む

「考えさせる」ことはどの学力段階の生徒にとっても大切だ。その意味で、数学は、考えて何かを発見する喜びを感じさせる体験に最適な教科だと思ふ。10月号特集の徳島市立高校の湊雅邦先生は作問について「良い問題とは授業をきちんと聞いていれば解ける問題だ」と言っていたが、まさにその通りだ。生徒が持っている知識を活用して考えを展開できる問題を指導者は作る、これは当たり前のことだ。しかし、なかなか実践しきれない現実がある。もう一度、初心に戻らなければならぬと感じた。「広島県・匿名希望」

読者のページ

VIEW'S SQUARE

Volume 5

教育最前線からのホットな話題を紹介します

各高校の軌跡から自校の取り組みを再確認

10月号の「指導変革の軌跡」のどの事例も興味深く読んだ。沖縄県立那覇国際高校の生徒の状況・情報を共有する「進路検討会」から生まれる教師の連携。茨城県立古河第三高校のしっかりした生徒指導に支えられた進路指導。いずれも生徒の「自己実現」の必須条件であると再確認した。三重県立朝明高校で実践している「近況報告ワークシート」で把握する「離職率と返答率の相関」分析がどのようになったのか、その成果を是非うかがいたいと思った。本校も似たような追跡指導を行っているが、その成果の検証・分析までには至っていない。「北海道・匿名希望」

朝明高校の事例を自校の工夫につなげる

三重県立朝明高校の例が本校の実態に近く、参考になった。特に、目標を明確にして肯定的な自己イメージを確立させることが、日々の学習の充実につながると思う。本校でも生徒指導では「生徒に自信を持たせる指導」に重点を置き、できるだけ生徒が活躍できる場を設定しているが、多くの生徒にその意味を伝えるのは非常に難しい。今回の例を参考に更に工夫をしたいと思った。「埼玉県立鳩ヶ谷高校・田沢和久」

「今年の漢字一字」

読者の先生に今年を表す漢字一字を募集しました。その中から一つを紹介します。



教育は心をなくしてはいけないと思う。しかし、学校現場では生徒とかわる時間がどんどんなくなっている。忙しさに負けず、ゆとりを持ちたいと思ひ、2008年の字を心に刻んでいた。「岡山県立邑久高校・杉山義則」

『VIEW21』へのご意見・ご感想を Benesse教育研究開発センターのウェブサイトからお寄せください

下記の手順でアクセスしてください。

- ① 「Benesse教育研究開発センター」のトップページの「情報誌ライブラリ」の「高校向け」のプルダウンメニューをクリックしてください。
- ② 画面右端の『VIEW21』の表紙の下にある「読者アンケートにご協力をお願いします」をクリックしてください。

③入力フォームが表示されますので、ご記入の上、送信してください。

以下ウェブサイトから『VIEW21』の全てのページと小誌に対してお寄せいただいた「全国の読者の声」がご覧いただけます。

<http://benesse.jp/berd/>

編集後記

「教育とは、教師の思いを生徒にぶつけることではなく、生徒の望みをかなえることです」。何人もの先生からの言葉を聞きます。それで本当に子どもが育つのか、初めは疑問に思いました。しかし、取材を通して、この言葉の持つ意味の深さが少し理解できるようになりました。(小泉)

<お詫びと訂正>

10月号「地方公立高校の挑戦」の広島県立油木高校の記事において、制作上のミスがございました。

- P. 51の最終行～P. 52の1行目にかけて下記()内の部分が脱落しておりました。「学年主任と各学年の進路担当に任(されているが、3年生の入試結果)のデータなどを～」お詫びして訂正いたします。

VIEW21 2009 February 2月 Volume 6 次号は 2月23日発行(予定) [VIEW21]高校版は 年6回の発行です

VIEW21 12月号 Vol.5

2008年12月1日発行

発行人 新井健一
 編集人 原 茂
 発行所 (株)ベネッセコーポレーション Benesse教育研究開発センター
 印刷製本 大日本印刷(株)
 編集協力 (有)ペンダコ
 執筆協力 水島ユミ、長谷川敦
 撮影協力 荒川潤、川上一生、川本聖哉、安友康博
 写真提供 PANA

お問い合わせ先
 VIEW21編集部
 〒163-1422 東京都新宿区西新宿3-20-2 東京オハラシティタワー22階
 電話 03-5371-1238

©Benesse Corporation 2008