

2008  
April

4 月

高校版  
Volume

1

## 2 私を育てたあの時代、あの出会い

生徒を通して教師も学校も変わっていった  
元・北海道札幌北高校進路指導主事◎玉田茂喜

## 4 特集

生徒の未来、教師の役割  
— これからの高校教育とは

## 6 インタビュー

「脱受験競争時代」に高校に求められる役割とは  
お茶の水女子大大学院教授◎耳塚寛明

## 10 新学習指導要領のポイント

教育課程の「共通性」が高まり「活用」を重視した指導に  
国立教育政策研究所初等中等教育研究部長◎工藤文三

## 11 小・中学校の変化

「活用」「探究」の活動に重点を置くために授業時数増を図る  
東京学芸大教授◎児島邦宏

## 12 今後の視点

指導と評価を一体化させ、生徒一人ひとりに応じた学びの提供を  
京都市立堀川高校校長◎荒瀬克己

## 16 データで見る中学校

## 中学校教師の意識は学力向上重視に変化

Benesse教育研究開発センター「第4回学習指導基本調査」より

## 17 指導変革の軌跡

## 18 福岡県立城南高校

時代に応じたキャリア教育の再構築◎生徒気質の変化を踏まえて「ドリカムプラン」の見直しに挑む

## 22 福島県立磐城高校

入試問題研究冊子の作成◎難関大入試分析に取り組む努力が教師の自信につながった

## 26 京都府立海洋高校

専門高校の特色を生かした学習意欲の涵養◎研究・実習を通じた「高校初」への挑戦が生徒と教師の心に火をつけた

## 30 10代のための「学び」考

## 山田康之

京都大名誉教授、奈良先端科学技術大学院大学名誉教授、日本学士院会員  
自己を確立し、目標を持つことが人生を切り開く鍵になる

## 32 未来をつくる大学の研究室

## 神経発生学

東北大学院 医学系研究科 形態形成解析分野

## 36 VIEW'S REPORT

## 大学入試センター試験、学力層別分析の視点

## 39 教える現場、育てる言葉

「これしかない」と信じるのが一流への道につながる  
日本陸上競技連盟理事◎高野進

## 42 生きたデータの見せ方・つくり方

## 1年生を高校生にする意識付け

## 48 VIEW'S SQUARE

本文中のプロフィールは  
すべて取材時(2008年3月)のもので  
本誌記載の記事、写真の無断複製、  
複製および転載を禁じます。<http://benesse.jp/berd/> 本誌記事は、Benesse教育研究開発センターのウェブサイトでもご覧いただけます



札幌北高校  
は教師となっ  
て5年目に赴  
任した二つめ

の学校で、定年までの26年間勤  
めました。赴任して最初に感じ  
たことは、「北高生はすごい」  
でした。前任校の生徒には授業  
で1時間かけてやっと理解して  
もらえた内容を、北高の生徒は  
わずか5分、10分で自分のもの  
にしてしまう。その能力の高さ  
に圧倒されました。「これは授  
業の準備が相当大変だぞ」と覚  
悟を決めたものです。

半面、当時の指導は、生徒の  
力に頼っている部分がありまし  
た。前年と同じ指導をしてい  
ても、生徒は北海道大に合格する  
だけの力を持っていたからです。  
生徒も保護者も北海道内の大学  
を志望するのが当たり前という  
意識が強かったので、授業はも  
とより進路指導の方法も変える  
必要性を感じている教師は多く  
ありませんでした。

そうした状況に疑問を抱き始  
めたのは、赴任して3年経った  
ころです。生徒一人ひとりと接  
するうちに、それぞれ希望があ  
り、違う力を持っていることに  
改めて気づかされました。私た

## 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

# 生徒を通して 教師も学校も 変わっていった

元・北海道札幌北高校進路指導主事 **玉田茂喜** TAMADA SHIGEKI

だれしも駆け出しの時代がある。

今ではベテランと呼ばれる教師にも、

指導に悩み、試行錯誤し、壁に突きあたった時期があった。

その経験から何を学び、今の指導に生かしているのだろうか。

札幌北高校で長年、進路指導の中心的役割を担ってきた

玉田茂喜先生に当時の話をうかがった。



**右** たまた・しげき 教師歴31年。国語科。  
札幌北高校で26年間教壇に立つ。進路指  
導主事、学年主任を歴任し、同校の進路  
指導の中心的役割を担ってきた。現在は札  
幌西高校に勤めている。

**左** たけだ・あきら 国語科教師として通  
算18年、北海道教育委員会に11年務めた  
のち、道内の進学校の校長を歴任。札幌  
北高校には93年から退職までの3年間赴  
任した。

## 先輩教師の言葉

### 生徒への思いが 教師の新たな 活力となった

元・北海道札幌北高校校長  
TAKEDA AKIRA **武田 哲**



私は北海道  
の数校で校長  
を務めました  
が、どの学校

でも「東大へ行こうよ」という  
メッセージを生徒に伝えてきま  
した。東京大に行くことが特別  
なことではなく、「自分のやり  
たいことができる大学を目指す」  
という意識を持つてはしなかった  
からです。当時の北海道の生徒  
や教師は、それだけ全国に目を  
向けていなかった。「全国」の  
象徴が「東大」だったわけです。  
学校を変えたいと思っていま  
したが、その考えを先生方に直  
接は話していませんでした。学校を  
動かしているのは、教師ではな  
く「生徒」です。私は生徒に直  
接語りかけました。周囲が何を  
言っても、生徒自身が変わりた  
いと思わなければ変わりようが  
ありません。でも、生徒が変われ  
ば、学校も教師も変わるのです。  
玉田先生は、私のそうした思

ちは高校3年間で生徒をしつかりと伸ばすような指導をしているのだろうか。生徒の潜在能力を引き出せているのだろうか……。

そう考えたとき、生徒も教師も現状に甘んじず、高みを目指すためには、生徒自身がやりたいことを見つけ、道内外にかかわらず目標に合った進学先を探し出す、そして教師は精一杯その手助けをすべきではないかと何人かの先生と話し合いました。

赴任10年目に進路指導部の担当になり、私たちはその思いを行動に移しました。模試の役割を明確にして学力状況をきちんと把握できる環境を整え、進路ニュースを毎週発行しました。さまざまな取り組みによって、生徒に目的意識を持った大学選びをするように呼びかけたのです。

それなりの成果は上がったのですが、突破できない壁もあり、「どうすればこの状況を変えられるのか」と悩んでいたときに、校長として札幌北高



校に赴任してこられたのが、武田哲先生でした。

武田先生は生徒に繰り返し「東



大へ行こうよ」と呼びかけました。始業式や終業式——、事あ

るごとに「きみたちには東大に行けるだけの力があるのだから、自分のやりたいことを目指そう」と説かれました。校長自らが語りかける言葉は、生徒にどれだけの気づきを与え、勇気づけたことでしょうか。生徒は道外の大学にも目を向け始め、道外大学志望者が倍増していったのです。

「生徒が変われば、学校が変わる」とはまさにこのことだと思います。進路指導部に限らず「新しいことに挑戦しよう」という空気が生まれてきたのです。進路指導部は、まず3年間を見据えた進路学習を体系化し、大学見学や職場訪問などの体験活動を次々と実現させ、生徒の将来を見据えた進路指導を定着さ

せようとしました。

学年団と進路指導部の教師が全員集まる学力検討会が深みを増したのもこのころです。毎回、いろいろなタイプの生徒を10名ほど取り上げ、「この生徒のこの弱点を克服し、学力を伸ばすためにはどのような指導がよいのか」「この生徒にはどのような言葉をかけたら、やる気を出さだろうか」といったことを話し合いました。

教師個々の考え方は当然、違います。意見がぶつかり合い、議論が深夜にまで及んだこともあります。しかし、生徒を思う気持ちには、皆同じだとわかっていましたから、少しも苦になりませんでした。そうした議論を繰り返すうちに、だんだんと生徒一人ひとりに目を向ける意識

が浸透していき、今の北高の指導へとつながっていったのです。

生徒は、教師が向き合えば向き合った分だけ応えてくれます。

武田校長は、運動部の試合にもよく応援にいらしていました。生徒は、地区大会に校長先生が見に来ると思ってもいませんから、驚くと同時に本当に嬉しそうな顔をします。更に「応援しているぞ」と言われた生徒たちは、120%の力を出して頑張っていました。



私は、クラスのスの生徒はもちろん、教科

を教えている生徒、学年主任のときは学年全員の生徒の顔と名前を必ず覚えめました。成績や希望進路、部活動を知っていれば、ちよつとした変化にも気づいて生徒に話しかけられます。前の試験が50点だった生徒が60点上がったとき、「よく頑張ったね」と立ち話でもすれば、次は70点を取ってきます。もし次の点数が悪かったとしても「ごめんね」とわざわざ言ってきます。教師のちよつとした一言が生徒を勇気づけ、笑顔になって返ってくる。それは教師冥利に尽きるところです。

をしつかり受け止め、強い意思で札幌北高の進路指導を変えていきました。体験的な進路学習をはじめ、当時は珍しかった国立大見学を北海道大にかけ合せて実現させました。この働きかけは、のちに北海道大がオープンキャンパスを開くきっかけになったと聞いています。



学力中心の「進学指導」から生徒の将来を重んじた「進路指導」への転換には、さまざまな壁があったと思います。しかし、玉田先生は粘り強く周囲に働きかけると同時に、無理だと思ったら別の角度から攻める柔軟性を併せ持ち、確実に学校を変えていった先生でした。

退職後しばらくして、玉田先生から「北海道の進学校の進路指導担当が集まって自主勉強会を立ち上げるので、顧問をお願いしたい」という話を受けたときは、期待に胸膨らませました。北海道の高校教育の「これから」を考える教師が行動を起こし始めた。生徒のためにどのような進路指導の工夫ができるのかを議論する中で、教師が刺激を受け、ひいては活力となっていました。その会に参加していた教師は、今、各校で活躍されています。その活力が生徒の心に火をつけ、教師を、そして学校をも変えていくのです。

特集

生

徒

の

未

来、

、

教

師

の

役

割

——これからの高校教育とは

2008年3月、小・中学校の新学習指導要領が告示され、

高校の新学習指導要領も、08年度中に告示される予定だ。

今後、小・中学校では「活用力」重視の授業が展開されると予想される。

一方、大学大衆化を背景に、大学入試が生徒の学習動機になりにくい時代となった。

このような高校を取り巻く環境変化は、高校にどのような影響を与えるのか。

そして、未来を担う生徒を育てるために、教師にはどのような指導が求められるのだろうか。



高校を取り巻く環境を整理し、これからの高校教育を考える

## 視点 1 高校教育の環境の変化

「高校教育を取り巻く環境」について、  
お茶の水女子大大学院の耳塚寛明教授に俯瞰的に論じていただいた。  
この十数年の社会や子どもたちの変化等を確認する。

### ポイント

環境の変化に応じた高校教育の再編

脱受験競争時代の生徒のモチベーション

高校教育の質を保証するマクロな仕組み

高校教育の多様性と共通性のバランス

【関連記事は、P.6「インタビュー」】

## 視点 2 新学習指導要領と小・中学校の変化予測

「高校の新学習指導要領のポイント」を国立教育政策研究所の工藤文三部長に、  
「小・中学校の授業の変化」を  
東京学芸大の児島邦宏教授に整理していただいた。

### ポイント

学力の3要素 ①知識・技能 ②思考力・判断力・表現力等 ③学習意欲

小・中学校では、「活用力」を身につけさせるための授業時数増

生徒の視点に立った中学・高校の接続

【関連記事は、P.10「新学習指導要領のポイント」、P.11「小・中学校の変化」】

## 視点 3 高校教育に求められる役割

高校教育に求められる視点と、教師の役割について、  
京都市立堀川高校の荒瀬克己校長に語っていただいた。  
現場の先生方と共に考えていきたい。

### ポイント

生徒一人ひとり高校での学びを通して何を身につければよいのか

「何を教えたか」だけでなく、「どのように教えたか」を大切に

すべては生徒の「知りたい」から始まる

教師は生徒の成長を通して社会をどのように変えていきたいのか

【関連記事は、P.12「今後の視点」】

Mimizuka  
Hiroaki

みみづか・ひろあき 1953年長野県生まれ。専攻は教育社会学。東京大教育学部卒業。同大学院教育学研究科博士課程中退。中教審初等中等教育分科会・教育課程部会専門委員を務める。主な著書に『変わる若者と職業世界 トランジションの社会学』（共編著／学文社）など。

# 「脱受験競争時代」に

# 高校に求められる役割とは

高校を取り巻く環境は、この十数年間で大きく変わった。

今後、高校教育はどのような方向に進むのだろうか。そして、学校や教師に求められているものは何か。

中央教育審議会初等中等教育分科会専門委員を務める耳塚寛明教授にお話をうかがった。

お茶の水女子大大学院教授

耳塚寛明

・ Mimizuka Hiroaki

## 環境変化に応じた

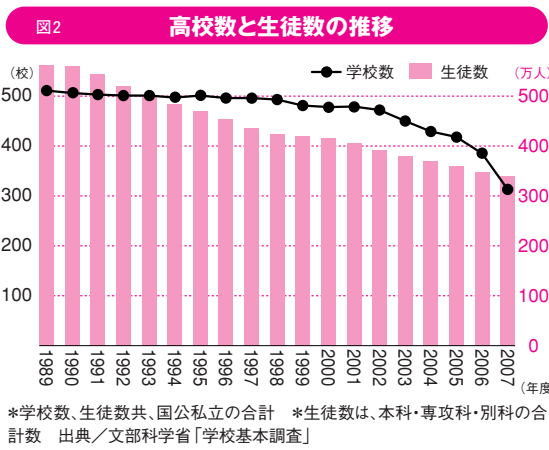
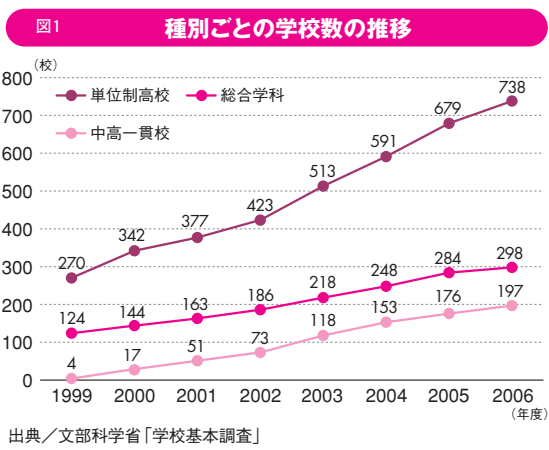
## 高校教育の再編が必要

高校を取り巻く環境はここ十数年で大きく変わりました。1990年代中ごろ以降、高卒者の労働市場は急速に縮小する一方、大学や専門学校への進学者は増大しています。しかし、高校の教育課程や学科・コース構成は、進路の多様化に十分対応しているとはいえません。

90年代以降の高校改革の中で、高一貫校や総合学科、全日制の単位

制など、多様な学校やコースが生まれました（図1）。しかし、十数年が経過した今、定員に満たない、進路と学校での学習内容が一致しないなどの問題が顕在化しています。成果と課題が明らかになった今こそ、改革を総括して残すべきものは残し、廃すべきものは廃止するという判断が求められています。

格差の状況も深刻です。ある地方新聞社の調査によると、某県では、高校間で授業料減免率に10倍以上の差があることが明らかになりました。経済的に豊かな家庭ほど、より上位



の学校に進学している傾向が強いことを示しており、家庭の経済格差と教育格差が結び付きを強めている現状がうかがえます。

### 進む少子化に比べて遅れる高校の統廃合

少子化の進行も、教育環境に大きな変化をもたらしています。高校の生徒数は、ピークだった89年度の564万人から07年度の340万人へと、224万人も減っています。一

方、高校自体の数は5500校強から5300校強と、わずかな減少にとどまっています(図2)。生徒数の減少に見合うだけの学校の統廃合が進んでいない現状を示しているのです。

生徒の減少に対して、多くの都道府県はクラス数の削減で対応してきました。その結果、全国の高校は軒並み小規模校と化してしまいました。これは財政面だけでなく、生徒の教育・学習環境の面でも問題です。小規模校化が進むと、選択科目の数が

限られる、部活動の種類も限定されるなど、生徒の選択肢の幅が狭まります。教師にとっても、1人の教師が複数の科目、複数の学年を担当する、あるいは専門以外の科目を教えるなければならないなど、さまざまな弊害が出てきます。

高校を適正規模にすることは、教育環境の基本的な条件と言えます。ですから、自校の統廃合については、生徒の教育環境として適正かどうかという観点からも考えることが重要なのです。

### 受験が学習の動機付けに なりえない時代に

生徒数の減少がもたらしたもう一つの変化として、「脱受験競争時代」に突入したことが挙げられます。子どもは受験プレッシャーから解放され、選り好みさえしなければ大に入れる状況になりつつあります。また、推薦・AO入試による入学者は、全体の約4割に達しました。特にAO入試では約9割が高校の評定

平均値を出願要件にしておらず、学力検査を課す選抜は全体の4%弱しかありません(図3)。一部の難関大を除いて、もはや大学受験は学習の動機付けにはなり得ない状況になりつつあるのです。

事実、学習習慣のない子どもが増えており、特に成績中位層以下は深刻な状況にあります。ベネッセ教育研究開発センターの「学習基本調査」によれば、高校生の平日の家庭学習時間は、90年に平均約90分だったものが、06年には約70分と大きく減少

**図3 07年度推薦入試・AO入試の選抜方法**

■高校の評定平均値の扱い(%)		
	推薦入試	AO入試
出願要件としている	69.7	11.9
出願要件としていない	44.6	88.7

■選抜方法の実施率(%)					
調査書等書類	面接	小論文	学力検査	討論	口頭試問
79.3	86.0	61.1	22.5	0.8	5.6
83.6	90.0	29.5	3.8	10.0	7.2

\*文部科学省調べ  
\*数値は、国公立大の推薦・AO入試の実施学部の全体に占める割合

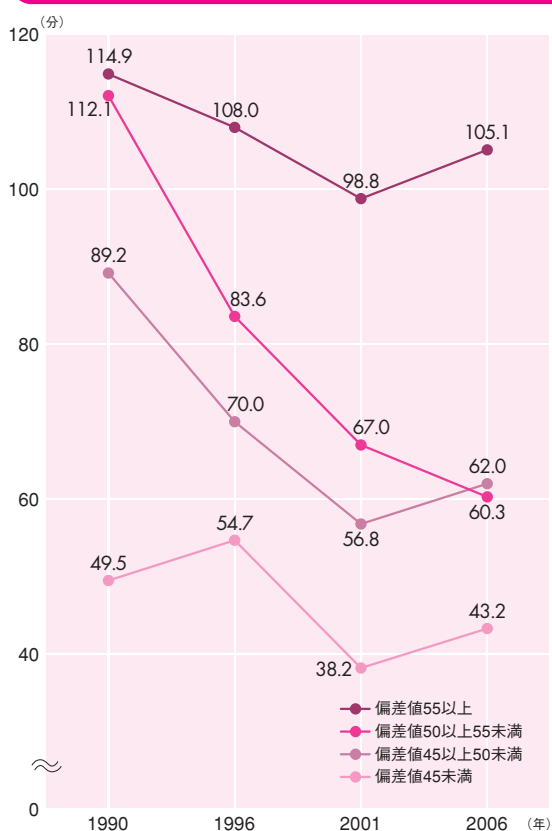
しました(図4)。小中学生を含め、高校生は最も勉強しない年代となったといえるでしょう。

大学受験が動機付けにならない以上、何らかの方法で生徒のモチベーションを喚起する必要があります。例えば、生徒の進路に応じて柔軟に学科やコースを組んだり、教育課程を工夫したりといった都道府県レベルでの高校再編を進め、外発的な動機付けを喚起することも一つの方法です。

個々の学校の管理職がリーダーシップを取り、校内の授業形態を工夫する努力も必要でしょう。例えば、調べ学習や活用を重視した授業を行うために少人数のゼミ形式の授業を取り入れる。生徒自身がテーマを決め、試行錯誤しながらまとめていくことで、自ら課題を見つけ、解決する力を身につけられます。自分で決めたテーマだからやりがいも生まれ、調べるうちにいろいろなことが見えてくるようになり、新たな興味・関心につながるかもしれません。これは、大学で伸びる生徒を育成する上でも有効です。

もちろん、現行の授業時数や教員

図4 高校生の平日の平均家庭学習時間



\*高校生の偏差値は進研模試のデータを使用  
出典/Benesse教育研究開発センター「第4回学習基本調査」

## 生徒の意欲を高める 教師の資質が問われる

数でこうした少人数指導を行うのは難しいでしょう。そこで、一斉講義型の授業は複数のクラスをまとめて大教室で行い、負担が軽くなった分を少人数指導に充てるといった方法も考えられます。固定観念を捨てて、大胆に授業形態を改編する決断と実行力が求められているのです。

教育課程の再編など外発的な動機

付けを工夫することは大切ですが、

それ以上に重要なのは、何と云っても個々の教師の授業改善に向けた断の努力です。生徒の学びにとって最も必要なことは、子ども自身が学びたいと思うような内発的な動機です。学習することの楽しさを、教師がいかに生徒に伝えられるかということが重要です。

単に知識や技能自体を覚えさせるだけではなく、小・中学校で重視されているように、実験や調べ学習などを通して知識を活用させながら習得させるのも一つの方法です。また、

授業を通して、公式や理論が実際の

図5 教育の質保証にかかわる調査・テストなど(注)

小・中学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>●全国学力・学習状況調査 文部科学省主催で、小6・中3生を対象として行う学力・学習状況の全国悉皆調査</li> <li>●PISA調査 OECD(経済協力開発機構)加盟国で15歳児を対象として行う国際的な学力到達度調査</li> </ul>
高校	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高大接続テスト(仮称) 中教審において、高校で学んだ基礎的な学力の到達度を測るようなテストを視野に入れて検討中</li> </ul>
大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高等教育版PISA(仮称) OECD(経済協力開発機構)において、大学の学習成果を評価するための調査を検討中</li> </ul>

\*VIEW21編集部まとめ  
(注)高大接続テスト、高等教育版PISAは、あくまでも検討中である

生活とどのようなつながりを持っているのか、どのように社会で活用されているのかということを実感させることも有効です。

こうした生徒の意欲を喚起させるための指導上の工夫に加えて、担当教科に対する教師自身の熱意も重要です。かつての教師は、「自分の教えている内容は次世代に伝えていかなければならない」という使命感を持っていたように思います。教科に対する自尊心や忠誠心と言い換えてもよいでしょう。教師自身が誇りを持って授業に臨むことで、生徒にも



その教科の価値や面白さが伝わっていったのです。

大学受験という外発的な動機が希薄になった今こそ、教師の資質が問われているといえるでしょう。

## 教育の質を保証する

### 「高大接続テスト」

高校教育の質を高めることは、個々の教師や学校の努力だけでは限界があります。公教育の質をどのように保証していくのかというマクロな仕組みも必要です。これまで事実上、日本の高校の質保証のメカニズムとして機能してきたのは、「大学入試」と「学習指導要領」の二つでした。しかし、大学入試は一部の難関大を除いて、もはや質保証の仕組みとしてはいまや機能していません。学習指導要領に至っては、大学入試の方がよほど高校に対する影響力が大きいが、06年に発覚した必修科目の履修漏れ問題から見えてきました。どのように高校教育の質を保証するのかというのは、教育政策上の喫緊

の課題なのです。

小・中学校については、全国学力・学習状況調査が導入され、結果的に質保証の仕組みとして機能し始めています。大学では、OECDが国際的な質保証テストについての構想を持っています。しかし、高校には、そうした質保証の仕組みがありません(図5)。国際的に見ると、国家試験のような形で卒業資格を与える国が多い中、日本は学校長が履修単位を認定して、卒業を認定する仕組みになっていきます。教育の質を保証する仕組みがないまま、子どもの学力低下が進めば、高校教育の水準が低下する恐れもあります。

そこで近年、高校教育の質を保証する新しい仕組みづくりを模索する動きが始められました。08年1月、中教審の大学分科会のワーキンググループは高大接続に関する議論のまとめを公表し、その中で「高大接続テスト」(仮称)の新設を提案しました。具体的な内容は白紙に近い状況ですが、個々の生徒の卒業資格を認定するものではなく、基礎科目につい

て高校で学んだといえるだけのレベルに達しているかどうかを測り、結果を合否もしくは段階評価で示すテストになると思われます。私の予想ですが、テストのレベルは基礎的な事項が中心で、進学校であれば1年次に受験させても対応できる水準になるのではと考えています。

## 多様性と共通性の間で揺れ動く高校教育制度

もちろん、「高大接続テスト」には大学側の強い要望もあります。推薦入試・AO入試の普及により、学科試験を受けずに大学に入学する学生が増えています。特に、私立大の場合は、一般入試においても科目数が限定される傾向にあり、少なくとも必修科目については一定のレベルにあるという保証が必要であるという事情があります。テストの結果を、大学の受験資格にしたり、就職選抜の判断材料にしたりすることで、推薦入試・AO入試の欠点を補う有効な手段になり得るとの期待があるこ

とは確かです。

こうしたテストが導入されると、「受験生の負担が重くなる」「多様な高校がある中で、共通の試験を課すのは無理」と考える方がいるかもしれません。しかし、学力や進路に応じて高等学校制度を複数に分割するわけにはいきません。同じ高校卒業者として共通に担保すべき質を保証する仕組みをつくらなければ、国際的にも通用しない学歴になってしまうでしょう。

後期中等教育の難しさは、一定レベルの知識・技術を共通に身につけさせると同時に、卒業後、さまざまな領域で活躍することを前提とした分化の働きをも同時に果たさなければならぬことです。エリート教育から大衆化していく過程においては、多様化が重要な課題でした。しかし、98%の子どもが高校に進学する現在、多様化は極限まで進みました。いかに共通性と多様性のバランスをとっていくか、高校生に必要な学力とは何かということを改めて考えなければならぬ時代が来ているのです。

## 新学習指導要領のポイント

# 教育課程の「共通性」が高まり 「活用」を重視した指導に



国立教育政策研究所  
初等中等教育研究部長  
工藤文三 Kudo Bunzo  
公立高校教諭を務めた後、国立教育研究所現、国立教育政策研究所の研究官に就任。  
教科教育開発研究室長等を経て、2005年から現職。

2013年度に実施が予定される高校の新学習指導要領は、  
現行と比較してどのように変わるのか、留意すべきポイントは何か。  
国立教育政策研究所初等中等教育研究部の工藤文三部長にうかがった。

### 新学習指導要領は 学力の重要な3要素を反映

2011年度の小学校を皮切りに  
全面实施される新学習指導要領は、  
教育基本法と学校教育法の改正を反  
映したものになります。この中で、  
学力の重要な要素を、①基礎的・基  
本的な知識・技術の習得、②知識・  
技能を活用して課題を解決するため  
に必要な思考力・判断力・表現力等、  
③学習意欲、と明確に規定し、新学習  
指導要領もこれらの学力観・学習指  
導観を踏まえた内容になっています。

### 小・中学校では09年度から 理数教育を中心に先行実施

小・中学校と比較すると、大幅な  
改訂がないといわれる高校の新学習  
指導要領ですが、二つの特徴が挙げ  
られます。

#### ①「活用」を重視した科目の新設

一つめは、「活用」を重視した科  
目が新設されることです。数学の「数  
学活用」は実生活における数学の役  
割を理解させながら、具体的な事象  
への活用を通して、数学的な見方や  
考え方、数学を活用する態度を育て  
ることを狙いとされています。

理科の「課題研究」は自然科学の  
探究活動を行う科目です。英語の「コ  
ミュニケーション英語I」は4技能  
を総合的に育成することを狙いとし  
た必修科目です。これらの科目は  
「活用」を具現化した指導内容とな  
っています。

#### ②高校教育の「共通性」の重視

二つめは、高校教育に「共通性」  
を打ち出したことです。国語の「国  
語総合」、数学の「数学I」、英語の  
「コミュニケーション英語I」が必  
履修科目となります。これらの科目

は、高校教育としての「基礎・基本」  
を身につけさせる科目として位置づ  
けられるでしょう。

国語、数学、理科、外国語、家庭  
情報では、科目の名称変更や新設が  
あり、それに伴って各科目の学習内  
容も変化します。現行の学習指導要  
領と比較して、単に「指導内容が減  
った、前の学習指導要領に戻った」  
という一面的な見方では、「新しい  
内容が加わった」という点を見落と  
しかねません。

高校の学習指導要領改訂はまだ先  
のことと思われるかもしれませんが。  
ただ、小・中学校では09年度から移  
行措置が始まり、指導内容が増加す  
る理数教育を中心に、一部新課程の  
内容が先行して実施されます。新課  
程への移行措置を考えると、10年度  
高校入試から移行措置の内容を加味  
した内容での実施になるのではない  
かと考えられます。

高校での学習を系統的に捉え、自  
校の生徒に身につけさせたい力を育  
てていくためにも、指導の改善を図  
っていく際、新しい学習指導要領の  
趣旨、内容、構成などを踏まえなが  
ら見通しを立ててほしいと思います。

## 小・中学校の変化

# 「活用」「探究」の活動に重点を置くために授業時数増を図る



東京学芸大学教授  
児島邦宏 Kojima Kunihiko  
専門は学校経営学。  
中央教育審議会専門委員等を歴任。  
著書に『生きる力をはぐくむ』（共編著、きょうせい）ほか多数。

小・中学校の学習指導要領の改訂によって、小・中学校の指導はどのように変わり、子どもたちはどのように変わるのか。東京学芸大の児島邦宏教授にうかがった。

### ◆ 中学校では週1コマ 年間35時間の授業時数増

小・中学校の学習指導要領の大きな変化は、小学1、2年生で週2コマ、小学3年生から中学3年生までは週1コマ、授業が増えることです。中学校では年間35時間増となります。しかし、これは教える「量を増やす」という意味ではなく、「質を変える」というのが基本的な考え方です。「質を変える」というのは、現代

の知識基盤社会を生きる力として必要となる知識の活用・応用力、教科横断的な探究力や応用力を育むことに重心を移すことです。「全国学力・学習状況調査」のA問題（知識）の正答率は、全国平均のプラスマイナス5%以内にはほぼ全県の平均点が収まっています。しかし、「全国学力・学習状況調査」のB問題（活用）やPISA調査の結果を見ると、活用力に大きな課題を抱えていることがわかりました。週1コマ増えた分は、

「活用」の力を身につけるための活動に充てようというわけです。

「週1コマ増えただけで活用力がつけられるのか」といった見方もあるでしょう。しかし、「習得」「活用」「探究」とで指導内容がはっきり分かれるわけではありません。能力的には「習得→活用→探究」と示すことができても、実際には「探究」によって新たな知識を獲得したり、活用力を高めたといった面があります。単純に積み上げによって力をつけていくのではなく、行きつ戻りつしながら力を蓄えていく。これが今回の改訂の柱となっているのです。

### ◆ 社会とのかかわりによって 学習の意味を持たせる

そうはいつでも「活用」「探究」の指導は容易ではありません。これまで、体験によって自ら考えさせる活動としては、例えば理科の実験や数学での作問などで多くの先生が取り入れています。生徒の体験を補完することが主な目的でした。今後、教師は生徒に説明する技術だけでなく、

生徒自身が考え、自ら答えを導き出せるようにし向けていく指導技術がより問われていくことでしょう。

中学校の指導が変わると生徒の能力がすぐ変化するとは言い難いですが、生徒と社会とのかかわりは今以上に深まるかもしれません。新学習指導要領では社会とのかかわりについて①自己と対話しつつ自分自身を深める、②他者とかかわり切磋琢磨しつつ一定の役割を果たす、③社会や自然や環境と共に生きる、ということを示しています。既に多くの中学校が職場体験を行うなど、社会に目を開かせることによって生徒に学ぶ意味に気づかせようとしています。今後は、生徒の視点に立った「教育の連続性」がいっそう重要になるでしょう。中高の教師が互いの授業を見合うなど、同じ生徒を連続して育てていくという見通しと意識を共有することが大切になると思います。高校でも、生徒の「活用」「探究」の力を更に伸ばしたり、社会や将来への意識を高めたりする指導をこれからも大切にしてほしいと思います。



# 指導と評価を一体化させ 生徒一人ひとりに 応じた学びの提供を

高校を取り巻く環境が変化している中、高校教育に求められる視点と、教師が変わらねばならない「不易」とは何か。中教審教育課程部会の委員でもある京都市立堀川高校の荒瀬克己校長にうかがった。

京都市立堀川高校校長

荒瀬克己

Arase Katsumi

## 「個に応じた指導」により 高校教育の質を高める

学士課程教育の質を保証するための一環として、「入試」という大学への入り口の問題が議論されています。中央教育審議会（以下、中教審）

大学分科会のワーキンググループでは、大学が高校生の学力を把握する方法の一つとして「高大接続テスト（仮称）」の導入が検討されています。それに対して、「学科試験を課さない推薦入試やAO入試を行い、学力を問わない入学システムをつくっている大学側に問題がある」という指



Arase  
Katsumi

1953年京都府生まれ。京都市立堀川高校校長。京都教育大卒業後、京都市立伏見工業高校教諭、京都市教育委員会指導主事等を経て、03年から現職。98年度に教頭として堀川高校に赴任し、同校の改革に着手。05年度から中教審教育課程部会委員として、学習指導要領の改訂に携わる。また、中教審大学分科会「高等学校と大学との接続に関するワーキンググループ」委員なども務める。著書に『奇跡と呼ばれた学校』（朝日新聞社）がある。



摘があります。そのために高校生が学習しなくなった、というものです。一方で、高校教育の質を問う声もあります。

確かに高校から大学への接続の部分だけを見ると、入試の在り方をどうするかという話になりますが、むしろこのことを我が国の学校教育の問題、次代を担う若者の学力の問題として捉えることが重要であると思います。その意味で、大学入試の改善を求めると共に、高校を卒業する段階で、すべての生徒に一定の学力が備わっているように教育することが必要です。

それを確かめるための方策の一つとして、学科試験や調査書、資格・検定試験の成績などのほかに、客観的な学習歴の確認方法として「高大接続テスト」が実施されるのであれば、私は賛成です。テストの内容やセンター試験との兼ね合い、実施時期や回数など課題は多くありますが、生徒に学力をつけるという点で、検討に値するものだと思います。もちろん学力には知的側面のほか

に、精神的側面や身体的側面がありますから、「高大接続テスト」を高校卒業の要件として用いることにはなりません。卒業認定は、総合的な評価に基づいて行われるべきものです。しかし、そうであっても、大学入学後の学習を円滑かつ有意義に進めることができるよう、その土台となる高校段階までの学力を生徒にしっかりと身につけさせることも、高校の責任であることは言うまでもありません。

大切なのは生徒一人ひとりが高校での学びを通してどのような力をどれだけ身につけたのか、ということでしょう。

本来、高校は、義務教育の成果を更に発展させて、生徒の豊かな人間性を養い、社会の形成者としての必要な資質を伸長する場です。ただ、これまで大学入試に強い影響を受けて、その役割を十分に発揮できなかった面があります。大学入試に左右される高校教育を見直し、どのような学力をどのようにして育むのかという点を明らかにして、「個に応じ

た指導」を図ることが必要です。このことが、高校教育の質の保証につながるのではないのでしょうか。

## 教育評価を重視した指導の検証・改善を

「個に応じた指導」を行うためには、生徒一人ひとりの学力をきっちり把握し、それを日々の授業に生かす「教育評価」が重要です。これには次の三つの機能があるとされています。

まず「診断的評価」は、学習開始時に、その学習の前提となる学力や生活経験の実態を把握するために行われるものです。そこで得られた情報は、学習の目標設定や指導計画作成にフィードバックされます。

次に「形成的評価」は、授業が狙い通りに展開しているかどうかを確かめるために行われるものです。これは、指導計画や学習活動の改善・修正に役立てるものです。ポイントとなるところやつまずきやすいところで行うもので、生徒の成績づけには使われません。

そして「総括的評価」は、内容の区切りや学期末・学年末などに実施するもので、この情報に基づいて成績がつけられます。同時に、指導上の反省を行うためにフィードバックされます。

多くの高校では、教師の努力によって授業が工夫され改善されていますが、「評価」という点ではまだまだ成績をつけることに終始しているように思われます。評価は、生徒の成績づけという点のみならず、教師自らの指導に対しても行われなければなりません。そして、それは生徒一人ひとりの状況に応じて実施されるべきものです。「応病施薬」という言葉があります。難しいことですが、生徒一人ひとりに対して「指導と評価の一体化」を図ることが大切であると思います。

## 「総合的な学習の時間」はSIを再構築するチャンス

指導と評価の一体化は、SI（スキルアイデンティティ）の再構築



堀川高校の正面玄関を入ってすぐのアトリウム。校舎の北館と南館の間をガラスで覆い、最上階の6階まで吹き抜けになっている開放感のある空間だ。後方の旗に書かれている「滴」は、08年に卒業した改革7期生のテーマ。堀川高校では、毎年入学する生徒の物語を編んでおり、7期生の場合は「しづく」であった。「しづくは、木々を潤し、人を潤し、川となって海に注ぐ」「ふるえてひかるこぼれた水たちよ。きらめいてあゆめ」などの物語がある。荒瀬校長の筆による旗は、卒業する年の1月から3月まで掲げられる。

にもつながりません。評価の体系は、学校の教育目標を前提としてつくられるべきものであるからです。教育目標を踏まえて、どのような生徒を育てていくのか、そのためにどのような力をつけるのか、それに必要な活動は何か、というように考えて実践する際に、評価の在り方を見直すことが、効果的な教育活動を実現することになります。

「総合的な学習の時間」（以下、総合学習）は、次期学習指導要領では

授業時数の削減が予定されていますが、学校改革においては重要な役割を果たすと考えています。

一つは、複数の教師がかかわることとでシナジー（相乗効果）が期待できることです。教師間の刺激にもなり、異なる教科のコラボレーションも可能になります。逆に言えば、そうでなければ、総合学習を実施する意味があまりありません。

二つめは、まさにS Iの再構築です。総合学習は学校の工夫によってつくり上げるものです。教育目標を具体化し、達成するためのチャンスであると言えます。

## 学力の三要素は教育の「不易」

2008年1月に公表された中教審の答申は、S Iを考える上で重要な示唆を与えています。特に私が重要であると思うのは、学力の重要な要素として三点を明記したことです。

それは、「基礎的・基本的な知識・技能の習得」「知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等」「学習意欲」

の三つです。当たり前のことばかりですが、それだけに今、学校・教師に原点回帰が求められているとも思うのです。

この十数年間、全国の高校ではさまざまな改革が行われてきました。しかし、一部には改革が枠組みの変更にとどまっていたこともあったように思われます。教師や生徒の意識を変えるために、枠組みを変えなくては重要ですが、枠組みができたことだけに満足し、本来の理念を忘れてしまっただけの意味がありません。

本校でも、時間の経過と共に、何のためにやっていることなのか希薄になって、形だけを踏襲している部分も目立ってきました。何のために取り組むのか、ということや学校全体で共有することが大切です。

その点からも、先に挙げた学力の三つの重要な要素は、教育の「不易」として、どの学校にも共通する教育活動の原点であると考えます。

## 生徒の「知りたい」が学ぶ意欲につながる

本校では、「すべては君の『知り

たい」から始まる」というメッセージを生徒に投げかけています。「知りたい」と思う前提には、基礎的・基本的な知識・技能の習得があります。生徒は習得した知識・技能を活用することを通して、その大切さと楽しさを実感していくのです。それは新たな興味・関心につながり、生徒の可能性を広げます。

本校では、普通科の総合学習として「総合探究」、探究科の専門科目として「探究基礎」という独自科目を設けています。これらの授業では、生徒は自らが決めた研究テーマに沿って仮説を立て、自分で計画を立てて調査や実験を行い、結果を論文にまとめていきます。

研究は決して楽しいだけではありません。テーマ設定の際に、担当教師や同級生からさまざまな指摘を受けて、何度も計画書を書き直したり、実験や調査の途中で壁にぶつかったりすることもあります。高校段階の知識では足りず、専門書に悪戦苦闘する場合も出てきます。

しかし、苦勞すればするほど、生

徒の中に新たな学習意欲が生まれることも確かです。面白いことに、科学コンテストやコンクールなどで優秀な成果を収めた生徒ほど、学問に対して謙虚になります。研究を通して「自分が学んだことはほんの一握りの知識にすぎない」ということを知り、学問の奥深さを実感するので、それが大学で学ぼうとする思いとなり、受験を乗り越える力にもなっているように思います。

ただし、私たちがこの授業を通して生徒に身につけてほしいと思っているのは、「段取りをつける力」です。この力は将来、社会で必要になる力であり、本校の最高目標である「自立できる十八歳」を目指す上で重要な能力であると考えています。

## 「連続性」を意識して 生徒の成長を促す

枠組みをつくるだけでは、生徒の意欲を喚起し続けることはできません。生徒のモチベーションを高めて維持するためにも、教師の働きかけ

が大切です。

「よい教師は上手に説明する、更によりよい教師は自らやってみせる、最高の教師は生徒の心に火をつける」——では、どうすれば生徒の心に火をつけられるのでしょうか。やはり、個々の生徒に応じた指導が必要になると考えます。

例えば、本校の「探究基礎」では、生徒がテーマを決めて取り組む過程で、教師は最低限のアドバイスをするだけです。もちろん、答えは教えません。「自分に合った本を探して、読みなさい」「この研究はA君のテーマに近いから相談してみたら」というように、それとなく解決の方策へと導きます。生徒が失敗することもありますが、生徒が自分の力で乗り越えられるようにそれとなく導いていきます。教師から与えられるよりも、自分の力で成し遂げたという実感が「更にやりたい」という思いを高めるからです。

ここでも教師は、個々の生徒の学力や性格、気持ちの変化に対応することが欠かせません。何を提供す

のか、あるいはしないのか、ということは、生徒から引き出すことが重要です。

そのためには、「連続性」が大切になります。生徒が今、取り組んでいることが、これからどのような意味を持つのか、生徒の成長にどのようにつながっていくのか。生徒のこれからを考えて、今、どのような働きかけが必要なのかを、教師は見極めなければなりません。そのために、教師は指導力を高め、教育技術を磨かなければならないのです。

教師は「生徒の可能性」にもっと関心を持つべきです。自分自身が教えたいことにこだわるのは素晴らしいと思いますが、生徒がしたいことを見つめるためにはどうすればよいのかということ、決して忘れてはなりません。

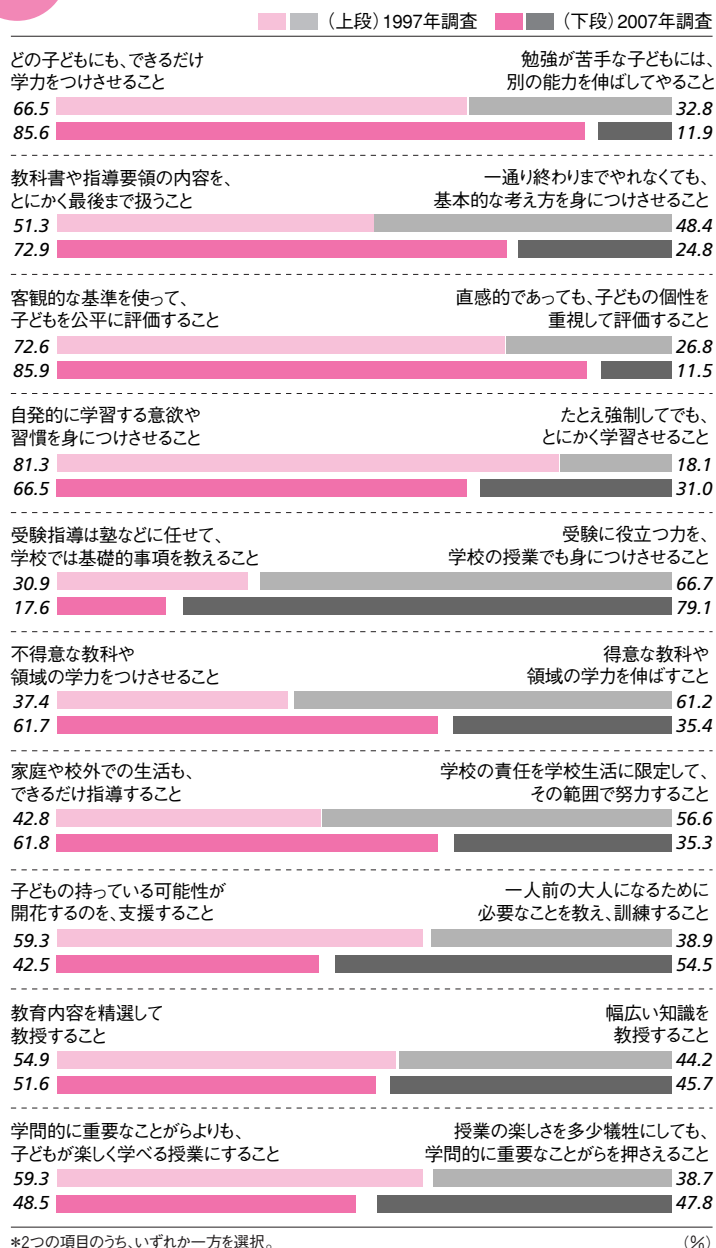
それは、教師から生徒への「連続性」と言えます。生徒は育てたように育ちます。生徒を見ることによつて、自らの取り組みを振り返る。それは、生徒から教師への「連続性」であるとも言えるのです。



# 中学校教師の意識は 学力向上重視に変化

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 授業や生活指導で大切にしていること



## 基礎・基本を徹底させる 意識が高まる

2007年にBenesse教育研究開発センターが行った「第4回学習指導基本調査」の結果から、中学校教師の教育観を見てみたい。図は、97年調査と07年調査において、「授業や生活指導で大切にしていること」についての質問の比較である(2つの対となる教育観を提示し、あえて言えばどちらを重視しているか1つを選択してもらった形式)。「どの子どもにも、できるだけ学力をつけさせること」が66.5%から85.6%に、「不得意な教科や領域の学力をつけさせること」が37.4%から61.7%に大幅に増加するなど、学力向上を重視する意識が高まっていることが見てとれる。これらの結果は、文部科学省の方針や保護者の要望などの「学力向上への期待」を受けて、基礎・基本を徹底させようという表れではないかと考えられる。

## 中学校教師の意識変化も 踏まえた生徒把握が必要

また、「自発的に学習する意欲や習慣を身につけさせること」が減少し(81.3%→66.5%)、「家庭や校外での生活も、できるだけ指導すること」が増加する(42.8%→61.8%)など、生徒の自主性を尊重しようという意識が弱まっている。これらの調査結果から、中学校教師の意識は、10年で「自主性の尊重」から「学力の向上重視」に大きく転換していることがわかる。

高校現場では「最近の生徒は、素直でまじめだが受け身」という声をよく聞か、生徒の変化だけではなく、中学校における指導の影響も関係していると考えられる。4月の導入期指導のポイントは、多面的な生徒把握を踏まえた指導である。そのためにも、新入生の実態の背景にある中学校の教師の意識変化を知っておくことは重要だろう。

### 中学校の現状は

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

または  で

『VIEW 21』 中学版のウェブサイトをご覧ください

出典 ○「第4回学習指導基本調査」/調査時期○97年調査:1997年12月~1998年1月、07年調査:2007年8~9月実施/調査方法○郵送法による質問紙調査/調査対象○公立中学校の教員 97年調査:1,368名、07年調査:2,109名/調査地域○97年調査:岩手県、新潟県、東京都、岡山県、福岡県、熊本県、07年調査:全国



福岡県立 **城南高校**

## 時代に応じた キャリア教育の再構築

「その時代の城南高校に合った取り組みを  
つくることが大切なんです——」

▶▶▶ P.18



# 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



福島県立 **磐城高校**

## 入試問題研究冊子の作成

「生徒の学力に見合った模範解答で  
“自分にもできそう”と思わせています」

▶▶▶ P.22

京都府立 **海洋高校**

## 専門高校の特色を生かした 学習意欲の涵養

「“高校初”と新聞で取り上げられて、  
“よし、これからも頑張ろう”って思いました」

▶▶▶ P.26





○1964年創立。一般コースと理数コースを設置。「進取 明朗 端正」を校訓とし、人としての在り方生き方を真摯に探求する姿勢を有し、強靱な知性と豊かな情操、健康な心身の陶冶に努め広く社会への貢献を志す有為な人材の育成を目指す。陸上競技部、書道部、放送部、和太鼓部など、全国レベルの活躍を見せる部も多い。

<b>設立</b>	1964(昭和39)年
<b>形態</b>	全日制／普通科／共学
<b>生徒数</b>	1学年約400名
<b>07年度進路実績</b>	国公立大には、京都大、大阪大、九州大、北海道大、筑波大、お茶の水女子大、広島大、熊本大、鹿児島大など197名が合格。私立大には、西南学院大、福岡大をはじめ、早稲田大、慶應義塾大、東京理科大、同志社大、関西学院大、産業医科大など、延べ660名が合格。
<b>住所</b>	〒814-0111 福岡市城南区茶山6-21-1
<b>電話</b>	092-831-0986
<b>Web Site</b>	http://jonan.fku.ed.jp

福岡県立  
**城南高校**

時代に応じたキャリア教育の再構築

# 生徒気質の変化を踏まえて「ドリカムプラン」の見直しに挑む

実践のポイント

- 1 生徒気質の変化を分析して  
実情に合った取り組みへと再構築に着手
- 2 職業マッチング指導から  
「働くとは何か」を問う指導へ
- 3 授業、部活動、行事、そして「ドリカム」に  
バランス良く取り組める環境を実現

「ドリカム」と「今の生徒」  
との間に生まれたギャップ

1995年度から福岡県立城南高校で始まった「ドリカムプラン」は、全国の高校の進路指導の在り方に多大な影響を与えてきた。「将来何になりたいのか」「進学してどのようなことを学びたいのか」を、多様な体験的進路学習を通して生徒が考え、かなえるべき夢の発見を学習のモチベーションへと変えていくその指導は、「生き方指導」としての進路指導」と注目を集め、それぞれの学校が自校に合った進路指導計画を構築していく際の重要な指針・モデルの一つとなった。小誌でも、「ドリカム」開始当初から同校を取材、その取り組みの内容を紹介してきた(小誌02年9月号など)。

それから十余年。「ドリカム」は多種多様な活動を包含しながら修正や改善を重ねてきた。だが、長い時間をかけてたどり着いたその形と、城南高校の生徒と教師の「現状」の間には、少しずつギャップも発生していた。05年度に同校に赴任した下田浩一先生は、「ドリカム」誕生時から現在までの高校を取り巻く教育環境の変化を次のように説明する。

「例えば、生徒気質の変化です。『ドリカム』は94年度からの新課程生に対応するため確立されました。当時の新課程生は、自己主張ができ、自己発信力があるが、その一方で、基礎知識が

不足している、暗記に価値を見いだそうとしない…などの特徴を持ち、『ドリカム』の取り組みは、そうした生徒気質の長所・短所を踏まえたものでした。そして今、私たちが対峙している03年度からの新課程生は、更に高校入学までの塾中心の学習習慣が定着して、自分で学ぶことが苦手、自分に合わないと思ったことに対してはとてども消極的、といった特徴が顕著に見られるようになりました」

## 夢の実現の土台となる 学力が揺らぎ始めた

下田先生は更に「高校入学までの学習の履歴も、大きく変化した」と指摘する。



福岡県立城南高校  
**下田浩一** Shimoda Koichi  
教師歴25年目。同校に赴任して3年目。第1学年主任。「生徒には自立し、他者に貢献できる人間にならしてもらいたい」



福岡県立城南高校  
**跡部弘美** Aobe Hiromi  
教師歴23年目。同校に赴任して4年目。「周囲の人との関係を大切にしながら、自分を生かすことができる生徒を育てたい」



福岡県立城南高校  
**池内一誠** Iseuchi Issei  
教師歴16年目。同校に赴任して1年目。「生徒には、まず当たり前前の方が当たり前前である人間であってほしい」

「近年、中学校では関心を持った職業について調べたり、自分が就きたい職業の職場を訪問したりするなどの活動が活発に実施されるようになりしました。『ドリカム』導入当時は、『10年後、20年後の自分』など、中・長期的視点で将来を考えた経験がなかった生徒も多かったはずですが、今ではほとんどの生徒が多様な活動を通して高校入学までに『将来何になりたいのか』について考えてきています」

こうした生徒の質的变化への抜本的な対応が、『ドリカム』に求められているのではないかと、同校の多くの教師が日々感じるようになっていた。そしてその思いは、同校の大学合格実績が、近年、下降傾向を示すようになったことで明確な危機感へと変わっていった。

『ドリカム』では、生徒は興味・関心に応じて校内外で体験的活動を展開します。そのため、一時的に生徒の家庭学習の時間が減ってしまうこともあります。しかし、活動で得たものを学習のモチベーションへと変え、学習の遅れも取り戻し、成績を伸ばしていくのが、以前の生徒たちの姿でした。ところが最近では、中学校で体験学習を経験していることもあり、『ドリカム』が学習のモチベーションへと結び付きにくくなっています。更に、自立した家庭学習習慣が身につけていないため、学習の遅れを自ら取り戻すことが難しくなってきたのです。生徒に夢を持たせるのはもちろん大切ですが、夢の実

現の土台となる学習習慣の定着、学力の向上に、これまで以上に手厚く取り組みが必要があると感じるようになりました」（跡部弘美先生）

## マッチング指導から 「働くとは何か」の考察へ

05年、同校は福岡県教育委員会からキャリア教育領域での研究指定校の委託を受ける。これを契機として、より生徒の実情にフィットした活動への深化を目指して、『ドリカム』を再構築する作業が始まった。まず、全教師と生徒へアンケートを実施し、『ドリカム』の問題点を分析。その結果、大きく二つの視点での見直しが図られることになった。その一つが、「城南高校で行うべきキャリア教育の定義」だ。

「これまでの『ドリカム』の活動は、生徒と大学、職業のマッチングを重視したものでした。しかし、中学校で既にマッチング指導が盛んに行われている今、高校で行うべきはマッチング指導の上位概念としての『将来に向けてしっかり働き、しっかり生きていける自分づくり』の教育だと私たちは考えました」（下田先生）

中学校での指導で、高校入学時に「就きたい職業」を挙げられる生徒は多い。それ自体は良いことであるが、逆に「安易に選択した職業に固執し、視野を狭めてしまっている生徒」の存在が気になるようになったという。

「就きたい職業を見つけていてもそれ以外の世界にも目を向けてほしいし、職業が見つからない焦ることはない。『なんとなくこの学問に興味がある』という進路選択でもよいはず。それなのに、いつしか『就きたい職業を見つけていなければならない』と思ひ込み、見つからないことに苦しむ生徒も見受けられるようになりました。今の自分と将来とのマッチングだけにこだわらず、視野を広く持たせ、社会の中で働くとは何か、そこにはどんな喜びや苦しみがあるのか、より哲学的に考察することが、今の生徒には必要だと思いました」（跡部先生）

保護者や地元財界人を招いた講演会などでは、仕事の詳細よりも「社会の中で働くことの楽しさ・苦しさ」を中心に話してもらおうようにした。「好きなことだけをするのが仕事ではない」ということに気づいた生徒も多くなってきたようで、中学校までの職業講演会とは違った感動を味わったという感想が多かったですね」（池内一誠先生）

更に「今の城南高校のキャリア教育」について校内で討議を重ねた結果、たどり着いたのが「学校におけるすべての活動がキャリア教育である」という考えだった。授業やHR、面談などの日常的なかかわりの中で、「社会の中で生きる」とはどういうことなのか、も

っと生徒に問いかけるべきではないかと話し合った。

「例えば、提出物をなぜ期限内に出さなければならぬのか。それは高校内だけの約束ではなく、社会に出てからも求められることを生徒に説明できたとき、教室と社会はつながります。学校活動のすべてがキャリア教育であるということがわかったとき、進路指導は「仕掛け」をつくることではないのだと理解できました」（池内先生）

「もしかしたら、生徒も教師も『ドリカム』さえやっていればなんとかなると、『ドリカム』に甘えていたのかもしれない。基本的な生活習慣の確立や教科学習、集団活動があつて初めて、『ドリカム』は真価を發揮するのではないでしようか」（下田先生）

## 全員一斉から 個々の成長に応じた指導へ

「ドリカム」見直しのもう一つの視点は、取り組みの肥大化の解消であった。

1年次には職業インタビューや職業講演会、2年次には大学教員による学問講座、同じ志望学部の生徒が共同で行う課題研究、更にディベート大会、小論文コンクールなど、多彩な取り組みは「ドリカム」の特徴であり、毎年のように新しい取り組みが加えられていった。更に、元々は理数コースの必須単位であった「課題研究」が、2年生全員対象となるなど、いつしか教師・生徒双方にとって活動の負担は大きなものとなっていった。そのため、「特に私のよう

図 「ドリカムプラン」のスリム化

年度	05年度	08年度
1年	ジョイント(総学) 学部学科 職業研究 小論文指導 小論文模試 職業ガイダンス 小論文日誌 ドリカム講演会	ドリカムプラン(総学) ディベート 社会人セミナー 職業ガイダンス 進路ガイダンス 教育実習生 進路フォーラム
2年	小論文指導 小論文模試 ジョイントセミナー 課題研究および発表会 ドリカム講演会	ドリカムグループ ジョイントセミナー 進路フォーラム ディベート
3年	ドリカム 弁論大会 小論文指導 小論文模試	小論文指導 小論文模試 進路ガイダンス

05年度から「ドリカム活動」を徐々にスリム化していった。08年度にはほとんどの取り組みを「総合的な学習の時間」に集約し、刷新したドリカムプランを展開する予定。



に新たに赴任してきた教師から見ると、なぜこのタイミングにこれだけの活動を行うのか、疑問に思うものも存在している」（池内先生）状況であった。

『ドリカム』開始当初は、課外活動の時間を中心に、必要な生徒が適切なタイミングで活動に取り組んでいました。しかし、『総合的な学習の時間』の導入で、ほぼ毎週、全員が活動に取り組むことになったのです」（下田先生）

生徒一人ひとりの進路意識醸成のスピードは当然異なる。事実、全員対象となった近年の課題研究では、取り組みに消極的な生徒やインターネットで集めた情報を並べるだけのような生徒も目立つようになっていた。そのため、「全員に同じタイミングで夢を描くことを求めてしまっていたのかもしれない」（跡部先生）という反省の声が教師から上がってきた。そこで、全員が知っておくべき進路に関する情報と、個々が進路意識の醸成に応じて活動することで知り得る情報とを明確に分けることで、活動全体のスリム化を検討していった。その結果、職業インタビュー、課題研究、小論文コンクールといった活動は、推薦・AO入試志願者など、その活動を希望する生徒への個別指導へと変更した。そして『ドリカム』の活動は「総合的な学習の時間」内に集約された（図）。

『ドリカム』に時間が割かれる分、生徒一人ひとりに向き合う時間が圧迫されることもあり

ましたが、スリム化によって、「面談や学習課題のチェックを通して勉強の仕方を教えたり、授業研究したりする時間をこれまで以上に確保できるようにになりました。生徒も教師も、一番大切にすべき時間はいうまでもなく授業です。生徒も十分な準備をして授業に臨み、そして部活動や行事、『ドリカム』にバランスよく取り組めるようになってきたと思います」（跡部先生）

### 継承すべきを伝え、 「今」にふさわしいものを創る

高校3年間は夢の実現のためにある——この「ドリカム」の精神は今も城南高校に息づいている。だが、そのためには「社会の中の自分」

について考え、そして土台となる学力を身につけなければならぬということを、同校の教師たちは生徒に日々訴えている。

『ドリカム』は確かにこれまでとは変わりました。しかし、私たちは今の形にこだわるつもりはありません。その時代その時代の城南高校の実情に合った取り組みを創り上げていけばよいのです。ただ、なぜ『ドリカム』が生まれ、今、こういう姿になっているのか、その意味を共有する場面は確保しなければなりません。受け継ぐべきものを確実に受け継いでいきたいと思っています」（下田先生）

敷かれたレールをひたすらに走るのではなく、立ち止まり、よりよい新路を開拓する。城南高校はまさに今、新たな変革の途中にある。

## 変革の明日を目指して

### 城南高校が大切にする 教育の不易を 自分なりの言葉で伝えたい

1学年担任 池内一誠

◎本校に赴任したのは07年4月です。授業を公欠して校外学習に参加するなど、「ドリカム」に熱心に取り組む生徒とそれを支援する教師の様子は知っていましたが、赴任してみて感じたのは、思った以上に幼く、自分で考える力に乏しい生徒の現状でした。そうした生徒の気質変化に加え、「総合的な学習の時間」実施以降、「ドリカム」は全生徒対象の活動となっていたわけですから、これまで、先生、生徒共に大変だったのだと思います。

私自身、以前の勤務校などで、ある取り組みを意欲ある生徒に行かせると全体にとってもよい影響を与えるが、取り組みを全員対象とすると効果が薄れてしまうという経験をしたことがあります。城南高校も同じような状況にあったのだと、先生方と話す中で理解できました。

今の生徒は、中学校で「就きたい職業を見つけよう」「強く願えばきつとなれる」という指導を受けています。であれば、高校は「好きなことを好きなようにやるのが仕事ではない」と別の角度での気づきを与えるなど、不易としてのキャリア教育に取り組むべきだと思うのです。

担任として、生徒に「クラスではなく、チームになろう」と呼びかけています。一人ひとりが他者のために何ができるかを考えられるチームです。城南高校のキャリア教育の「不易」を私なりのメッセージで伝えていきたいですね。



◎2008年に創立112年となる伝統校。「知性と責任」を校是として、高い理想を掲げて自己実現を図れる人材の育成を目指す。「学力の向上」「進路意識の高揚」「教員の指導力向上」を進路目標に掲げ、「ハイレベル講座」や「最先端研究講義」などを展開。部活動では、水泳部や陸上部が国体の常連。

<b>設立</b>	1896(明治29)年
<b>形態</b>	全日制／普通科／共学
<b>生徒数</b>	1学年約320名
<b>07年度進路実績</b>	国公立大には、東北大、筑波大、千葉大、東京大、東京工業大、一橋大、名古屋大、京都大、大阪大、福島県立医大など168名が合格。私立大には、青山学院大、慶應義塾大、中央大、法政大、立教大、早稲田大、同志社大、立命館大など、延べ529名が合格。
<b>住所</b>	〒970-8026 福島県いわき市平字高月7
<b>電話</b>	0246-23-2566
<b>Web Site</b>	<a href="http://www.iwaki-h.fks.ed.jp/">http://www.iwaki-h.fks.ed.jp/</a>

福島県立  
磐城高校

入試問題研究冊子の作成

# 難関大入試分析に 取り組む努力が 教師の自信に つながった

実践のポイント

- 1 学年を問わず、5教科の教師全員で入試問題の解答・解説冊子『大学入試問題研究』を作成する
- 2 自校の生徒の実情に応じた解答・解説を書くことで市販の過去問題集との差異化を図る
- 3 1～3年生に配付する進路の手引きに入試問題の一部を掲載し、『大学入試問題研究』の活用を促す

若手教師の増加により  
指導力不足が課題に

福島県立磐城高校では、教師の教科指導力向上のために毎年夏に『大学入試問題研究』という大学個々の入試問題のオリジナル解答・解説書をつくっている。この取り組みは10年前に始められたが、以前はページ数が少なく、作成にかかわる教師は各教科で数名に過ぎなかった。それを3年前から掲載する大学数と問題を大幅に増やし、国数英理地歴の5教科の教師全員が解答・解説を執筆するようにした。今ではA4版400ページに及ぶ大作となっている。

大幅にページを増やした背景には、「せっかくだからなのであれば、すべての教師の指導力向上に結び付くものになりたい」という狙いがあった。進路指導主事の半谷佳之先生は、「福島県の公立高校では、大規模校に新採用の教師が配置される傾向が見られます。本校にも20～30代の若手教師が毎年2、3名赴任していて、例えば2007年度1学年担当の教師の平均年齢は、30代半ばでした。そのため、指導においてフットワークがよい半面、指導経験を積む機会が少なかったという面も見られました」と、課題を指摘する。

地域の期待に応えたいという思いも強い。同校では、男子校時代には毎年100名前後の現役国公立大合格者が輩出。共学1期生の04年度

入試からは、例年140名前後の高い水準で推移している。ただ、東京大・京大といった超難関大を目指す生徒はまだ少なく、成績上位層の生徒により高い志望を実現させることも課題となっており。1学年主任の渡辺学先生は次のように話す。

「近年、大学入試問題は易しくなっているといわれますが、難関大の入試では依然として高い学力が求められています。生徒に東京大や京大などに合格できる力をつけさせるには、教師自身がこれらの大学の入試に対応できる教科指導力を身につけることが必要です。本校に赴任したらできるだけ早くそれだけの指導力をつけてもらうことも、『大学入試問題研究』の狙いです」



福島県立磐城高校  
**半谷佳之**  
Hangai Yoshiyuki

教職歴17年目。同校に赴任して8年目。進路指導主事。「勇気を持ってオリジナリティを追求する生徒を育てたい」



福島県立磐城高校  
**渡辺学**  
Watanabe Manabu

教職歴20年目。同校に赴任して7年目。1学年主任。「生徒には、照らされて光るダイヤよりも、自ら光る星のような存在になってほしい」



福島県立磐城高校  
**小川将広**  
Ogawa Masahito

教職歴16年目。同校に赴任して9年目。2学年副主任。「地域や日本、世界で活躍できる人材を育てたい」

## 『大学入試問題研究』で 半数の生徒の志望大をカバー

『大学入試問題研究』は次のような流れで作成する。夏休み前に教科内で掲載する問題を選び、担当者を割り振る。例えば、英語科では10名の教師を2名ずつのチームに分け、各チーム1、2大学を担当、数学科や国語科では大学ごとに担当を決めている。そして、8月中に原稿を作成し、夏休み明けに教科主任に提出後、2週間かけて印刷・製本を行い、9月末に発行する。冊子は、全教師に1冊ずつと、1～3年の全クラスに2冊ずつを配付する。

掲載大学は、東京大・京大・東京工業大・一橋大といった難関大、東北大・筑波大・千葉大といった同校で志望者の多い大学、更に5、6月に行う志望大調査の結果に応じて加える医大や有名私立大の数校である。同校の生徒の志望大は、東北大と筑波大で100名前後、千葉大30～40名であり、この3大学で全体の3分の1を占める。同冊子に掲載される大学で半数の生徒の志望大をカバーできるといわけだ。

掲載大学以外にも、教師が独自に研究しているテーマの解答・解説も掲載する。07年度版では、巻末に「歴史は現代文問題でどう扱われているか——大学入試問題は時代を反映する」というテーマの解説を付記した。複数大学の入試から歴史をテーマとした問題を選んで、全体の

傾向や大学側の狙いを解説。単に入試問題を解説するだけでなく、入試を切り口として生徒に社会について考えさせようとしている。

## 生徒が「これなら書ける」と 思える解答をつくる

より効果的に指導力向上につなげようと、担当者の割り振りにも工夫を凝らす。数学科と国語科では、東京大などの難関大を若手教師に担当させる。特に国語科では、評論や小説といった解答・解説を書くのが難しい分野も若手教師の担当となる。担当になった教師は、過年度の『大学入試問題研究』を熟読して先輩教師の解説を参考にしながら、より質の高い解説文の作成に挑む。もちろん初めからうまく書けるわけではない。自分の解説をベテラン教師に見せて、積極的にアドバイスを求める教師もいる。

「私が本校に赴任して初めて『大学入試問題研究』を見たとき、解説のレベルの高さに衝撃を受けました。そうしたスキルを持つ先生と同じ教壇に立つことがプレッシャーだった時期もありましたが、だからこそ先輩に追いつきたい一心で必死に勉強したのだと思います。今の若い先生も、ベテランから受ける刺激を土台として成長してほしいですね」と、渡辺先生は話す。『大学入試問題研究』は1校当たりの問題数を増やし、内容の改善も図っている。



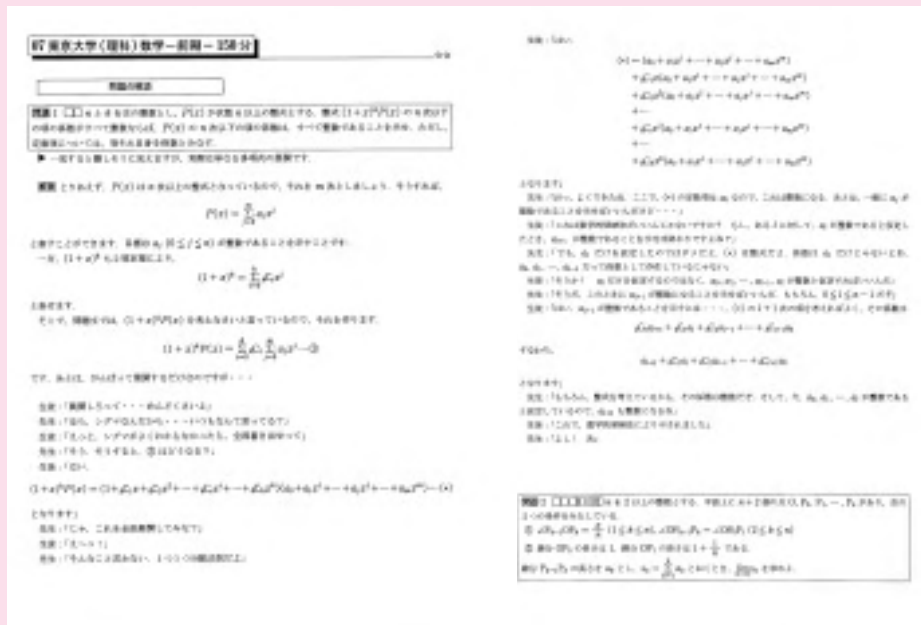
「以前は入試問題を解いて解説を加えることだけに力を入れ、本校の生徒に合った解答・解説を書くという視点が欠けていました。今は、より本校の生徒の実態に応じた解説を書くように心がけています」（半谷先生）

例えば、国語の作文では次のような点に留意する。

「市販の過去問題集の模範解答はすばらしいのですが、高校生が限られた時間の中で書き上げるレベルを超えています。練りに練られた隙のない文章ばかりを見せられていては、生徒は自信をなくしてしまいます。実際にはどのようなレベルの文章であれば合格ラインに達するのかを考えながら、本校の生徒が書ける模範解答をつくるように心がけています」（渡辺先生）

生徒の学力に見合った解答・解説とすることで、「これなら自分にもできるようになるかもしれない」と思わせ、より高い志望を持たせることも『大学入試問題研究』の目的なのだ。

図 『大学入試問題研究』（東京大理科各類・前期日程の数学の例）



解答・解説の書き方は決まっておらず、教師個々が生徒がわかりやすいようにと工夫を凝らす。東京大理科各類の前期日程で出題された数学大問1の場合、生徒と教師の会話形式で解説が進む。生徒がつまずきやすい箇所を示しながら解説しているので、生徒が理解しやすいといえるだろう。

「難関大の入試に詳しい」ことが  
生徒の教師に対する信頼感UPに

『大学入試問題研究』の冊子自体は、生徒が

自主的に活用することが前提であるため、授業の教材になることは多くはない。ただ、入試研究を通して高められた教科指導力が、授業の随所で発揮されることは少なくない。

数学科の小川将広先生は、「何年前のA大に出ていたね」「B大を受けるならここに注意して」と具体的に大学名を出して解説すれば、生徒もその重要性を納得します。また、東北大のように大学が出す入試問題の解説も読んでおけば、『東北大ではこの公式は使わない方がよい』というような、大学個別に合わせた情報を生徒に提供できます」と話す。

英語の授業でも英文を読んでいるときに、「筑波大の入試の英文は癖があるけれど、この英文はそれに似ているね」などと一言添えるだけで、生徒の反応は大きく違うという。

「教師が難関大の入試問題に目を通していているという印象を生徒に与え続けることは、本校のような進学校では大切なことです。生徒の教師に対する信頼感も高まり、3年次の進路指導で私たちのアドバイスをより受け入れやすくなるのです」と、渡辺先生は指摘する。

『大学入試問題研究』を通して得た知見は、新たな取り組みにつながっている。同校では毎年、1年生を対象に1泊2日の東京大見学を行う。07年度は駒場祭に参加した日の夜、宿舎で生徒全員に東京大入試の英語問題に挑戦させた。「各班に同じ問題を出して、どの班が早く解

けるかを競わせたところ、生徒は発奮して熱心に取り組んでいました。1年生でも解ける問題を選んでいますが、生徒にとって、東京大の問題が解けたこと自体が大きな自信につながったようです」（渡辺先生）

これは見学会出発直前に思いついた企画だというが、即実行に移せたのは毎年、入試問題研究に取り組んでいたからにはほかならない。

## 部数が限られた冊子を 生徒にいかに活用させるか

教師の指導力の向上には一定の成果を上げている『大学入試問題研究』だが、活用面で課題がある。半谷先生は、「生徒に1冊ずつ配付すれば活用度が高まるのは確実ですが、コスト面で発行部数が限られているのが現状」と残念がる。自宅への持ち帰りを禁じているため、生徒が冊子を手にするのは休み時間や放課後に限られる。配付したばかりのころは多くの生徒が取り組むが、時間が経つにつれて手に取る生徒が少なくなる。小川先生は、「生徒の自主性に任せるだけではなく、授業で積極的に活用したり、難関大を志望する生徒向け課外のテキストとして編集し直して使用するなど、すべての生徒が積極的に活用できる仕掛けが必要」と強調する。そこで、07年度から『大学入試問題研究』の活用促進のため、1・2年生は『羅針盤』、3

年生は『受験者必携』を活用する。前者は新入

生のために高校での過ごし方や各教科の学習法を教える冊子で、後者は受験を間近に控えた3年生に入試の流れや制度を理解させることが目的だ。その冊子に東北大の数学と英語の入試問題・解答・解説を抜粋して掲載している。早期から進路意識を高めると同時に、『大学入試問題研究』に目を向けさせることが狙いだ。

今後は冊子全体をPDFファイルなどのデジタルデータにし、校内のパソコンでいつでも見られるようにすることも検討中だ。「データ化によって、大学別、教科別で問題を検索できるようになります。工夫次第で冊子の活用の可能性はまだあると思います」と、渡辺先生は話す。

半谷先生は「教師の指導力向上の面でも、改

## 変革の明日を目指して

### 教師としての自信と 生徒からの信頼感を得る絶好の機会

2学年副主任 小川将広

◎9年前に本校に赴任して最初に『大学入試問題研究』を見せられたときは、正直困惑しました。「進学校での経験が少ない自分にできるのだろうか」と、プレッシャーを感じました。1年目は大学別入試問題集や参考書を片手に、悪戦苦闘しました。納得できる解説を書けず、先輩・後輩を問わず指導を求めました。おかげで、良いアイデアが得られただけでなく、先生方との意思疎通がスムーズにできるようになったことは大きな収穫でした。

入試問題の解説書はたくさんあるので、『大学入試問題研究』ではいかに市販書との差異化を図り、本校の生徒に合った解説を書くかに最も苦労しています。市販書などでは途中式が省略されていることが多く、生徒から「なぜこの式となるのか」という質問をよく受けます。『大学入試問題研究』では、解を得るまでのプロセスをより丁寧に示し、生徒の理解を促すよう心がけています。

作成には夏休みに丸3日以上かかりますが、やる価値は大きいです。毎年、入試問題に取り組み、解説を考えることで生まれる自信と、それを授業に反映させることで得られる生徒からの信頼感。若い先生にも指導力を高める絶好の機会と意識して取り組んでほしいですね。『大学入試問題研究』はまだ発展途上です。問題集や校内学力テストに研究の成果を反映させて、生徒の反応を見ながら、解答・解説の精度を高めていきたいと考えています。

善の余地はある」と指摘する。

「伝統校の中には、若手教師に校内模試の作成を任せ、何度もつくり直させることで指導力の向上を図っている学校が多いようです。本校でも、掲載前に教科内で検討して、一定のレベルに達していないものはつくり直させるような指導が必要だと感じています。教師同士がシビアに意見を交換し、お互いを高め合っていける環境ができれば、それこそが本校の強みになると思います」（半谷先生）

07年4月、福島県教育委員会は6つの教育的取り組みを定め、県下全校に普及させる事業を始めた。その一つに、同校『大学入試問題研究』が選ばれた。これを機に同校の取り組みは更に発展していくだろう。



◎2008年に創立109年目を迎えた伝統校。ダブル3S (Sea, Ship, Seafood / S:進路保障, S:集中実習, S:資格取得) をキーワードに、水産・海洋のスペシャリストを育成する。03年に進学系学科である海洋科学科を設置。レスリングやボート、ウエイトリフティングなどで全国大会に出場。部活動でも顕著な実績を収めている。

<b>設立</b>	1899 (明治32) 年
<b>形態</b>	全日制/ 海洋科学科・海洋工学科・海洋資源科 / 共学
<b>生徒数</b>	1学年100名
<b>08年度進路実績</b>	国公立大では、東京海洋大、京都教育大、和歌山大、三重大、長崎大、宮崎大、鹿児島大、琉球大、そして水産大学校を含めると9名合格。私立大には、近畿大、東京農業大、立命館大、龍谷大など延べ17名が合格。学校紹介による就職内定率は4年連続100%を達成 (08年3月現在)。
<b>住所</b>	〒626-0074 京都府宮津市字上司1567-1
<b>電話</b>	0772-25-0331
<b>Web Site</b>	<a href="http://www1.kyoto-be.ne.jp/kaiyou-hs/">http://www1.kyoto-be.ne.jp/kaiyou-hs/</a>

京都府立  
**海洋高校**

専門高校の特色を生かした学習意欲の涵養

# 研究・実習を通じた「高校初」への挑戦が生徒と教師の心に火をつけた

実践のポイント

- 1 「研究活動」「生産販売」「資格取得」の各プログラムによって、プロフェッショナル・アイズ (職業人の視点) を涵養する
- 2 3つのプログラムを通して涵養した学習意欲、職業意識を土台として、進路補習により基礎学力の定着を図る
- 3 高校初や全国でも珍しい取り組みの導入および高い目標設定によって、教師の意識改革を促す

卒業生の追跡調査からも  
学力不足が課題に

京都府立海洋高校が京都府教育委員会の「学向上フロンティア校」支援事業に指定されたのは、2007年4月のことだ。水産・海洋系の専門高校として初めて進学系学科である海洋科学科を設置し、進学指導にも力を入れた結果、ここ数年で大学進学者数は増えた。ただ、中下位層への指導は依然として課題だった。矢野誓作副校長は「中学時代に勉強を苦手とし、どこかひっかかりを持っている生徒が少なからず入学してくる状況に変わりありません」と話す。同校の進学者の多くは、推薦入試やAO入試に合格した生徒だ。「大学の授業についていけない」という卒業生の声も聞かれ、中退を防ぐためにも、学力の向上は大きな課題だった。

学力不足は進学した生徒だけの問題ではなかった。2年前、進路指導部長の高木正夫先生が卒業生の離職率を調査したところ、2年間で約半数が職場を去る年があることが判明した。

「企業に退職の理由を尋ねたところ、『考える力』の基礎となる数学的な思考力や読解力などの不足が原因であることがわかりました。離職率を下げるためにも、中下位層の学力を向上させる必要性を痛感しました」(高木先生)

同校は「学向上フロンティア校」事業計画の策定にあたり、中下位層の学向上に焦点を





**高木正夫**  
Takagi Masao  
京都府立海洋高校  
教職歴・赴任歴共に16年目。進路指導部長。「自分自身もプロとしての自覚を持って日々の業務に取り組みたい」



**上林秋男**  
Kanbayashi Akio  
京都府立海洋高校  
教職歴・赴任歴共に17年目。総務企画部長。「本校のすばらしい成果を日々発信していけるよう広報活動を工夫したい」



**矢野誓作**  
Yano Seisaku  
京都府立海洋高校副校長  
教職歴27年目。同校に赴任して2年目。「かけがえない高校3年間、一人ひとり、充実した日々を過ごし、確かな自信をつけてほしい」

合わせ、07年度に「プロフェッショナル・アイズ育成プログラム」(図1)を始めた。専門高校の特色である「研究・販売・資格」の3要素を柱としてプロフェッショナル・アイズ(職業人の視点)を育成。そこで培った学習への動機付けをベースとして、「基礎学力確認・伸長プログラム」によって基礎学力の向上を目指す。育成プログラムの土台は、「研究・販売・資格」の3要素に対応する「研究活動」「生産販売」「資格取得」の各プログラムだ。社会とのつながりや達成感を感じさせることで、学問の魅力や意義、大切さを実感させ、学習に対するモチベーションを高めることを狙いとする。

「資格取得プログラム」は、学力や進路希望に応じた資格取得を促す取り組みだ。資格取得

「生産販売プログラム」は、実習で生産または漁獲した水産物をアンテナショップなどで販売する取り組みだ。実習製品の販売は、以前は学校祭など限られた機会だけで、多くは校内で消費・再利用されていた。今回、地元のスーパー

### 緊張感や達成感が 学習意欲につながる

「家庭学習が少ない生徒でも、資格のためには積極的に学習に取り組みます。資格取得を通して得た達成感を、科学学習にもぶつけてほしいと思います」(高木先生)

は重点的に指導していたが、時期によっては特定の日程が過密になり、じつくりと学習できない生徒が見受けられた。そこで、同プログラムでは、検定日を全校体制として整理しただけでなく、資格総数7個以上を目指す「標準コース」、漢字や英語の検定に挑戦する「基礎力アップコース」などのモデルプランを示し、効率的な学習を可能にした。資格取得を奨励する狙いは、職業人としてのスキルアップだけではなく、学習に対する意欲を高めることにもある。

「マーケットで販売活動を展開したり、高齢者福祉施設に寄贈したりして流通網を大きく広げた。また、「海洋市場」と銘打って校内を年8回開放し、地域の方々への海産物の販売も始めた。総務企画部長の上林秋男先生は「校内での実習を繰り返しても、社会に通用するかどうかは実感できません。自分たちが作ったものを実際に販売することで得られる緊張感や達成感が、学習意欲につながると期待しています」と話す。これまで同校が手がけていなかった新たな分



野にも挑戦している。全国でも珍しい屋内水槽でのトラフグ養殖や、海の厄介者であるヒトデをたい肥として活用する試みなど、「府内初」「高校初」の取り組みを積極的に行った。

「チャレンジする緊張感と達成したときの喜びを体験することで、生徒のモチベーションを高めるのが狙いです。本校の生徒の多くは、自分に自信が持てないまま、すつきりしない状態で入学してきます。実習を通して得た自信が、積極的に進路を考えるきっかけになるのです。実習製品の販売もヒトデ駆除も以前から取り組んでいましたが、社会とのつながりを感じさせ、日ごろの学習を応用する場を設けることで、一歩先に踏み込ませ、考えさせることが意欲につながっていると思います」(矢野副校長)

## 学内コンペで研究発表を競わせ 全国1位を勝ち取る

3年間の授業や実習の集大成となるのは「研究活動プログラム」である。複数の公的機関や企業・大学などと連携し、京都府の水産・漁業の発展や地域活性化のための研究・開発を行う。2年次後半にテーマを決め、2、3名のチームを組んで、研究内容の企画立案から計画、実験、発表、論文作成まで、1年間かけて研究を行う。研究活動は、設定テーマに詳しい教師がアドバイスしながら進めていくが、思うような成果

を上げられないこともある。「実際に結論まで導き出せるチームは、全体の半分程度。しかし、私たちが重視するのは結果よりもプロセスです。成果が得られなかったとしても、その原因について考察し、検証するだけでも大きな進歩です」と上林先生は強調する。

同プログラムでは、コンペ方式で研究発表を競わせる。生徒の競争心を高める工夫だ。学科・コースごとに予選を行い、最優秀賞を手にしたチームが日本海南部地区の水産・海洋系高校の生徒研究発表大会への出場権を得る。07年度は「丹後とり貝」を研究したチームが日本海南部地区で優勝し、学校として初出場となる全国大会でも優勝を飾るといふ大きな実績を残した。

## 実習や研究で培った意欲が 基礎学力の定着につながった

三つのプログラムで培った学習意欲や学習習慣を基礎学力の定着に結び付けるのが、「基礎学力確認・伸長プログラム」だ。生徒の進路に応じて進学補習と就職補習を設置し、放課後に指導する。前者は、推薦入試に対応できる基礎学力の定着が主眼だ。国語、数学、英語、理科、小論文について、生徒の志望する大学の合格レベルに達するまで徹底的に対応する。個別大学対策では、専門の教師が、1、2名の生徒を対象に当該大学の入試動向を研究し、出題傾向や

勉強方法についてアドバイスをする。就職補習は、基礎的な数学を中心とする一般教養や作文対策など、就職試験で求められる力を育成する。矢野副校長は「目的意識が弱く、継続して学習に取り組むのが苦手な生徒を、担当教師が力強く引張っていくところが本校の強み。指導者の熱意が生徒にもしっかりと伝わったことが、実績に結び付いている」と話す。

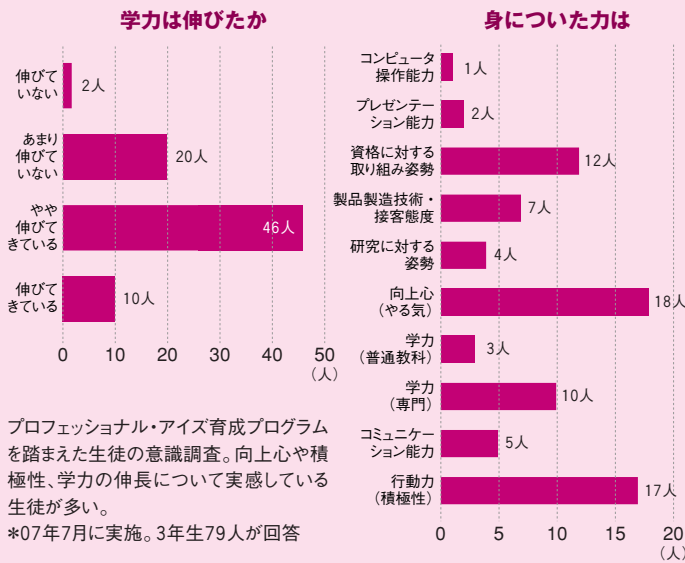
## 高い目標設定が 教師の気持ちを奮い立たせた

事業計画の策定にあたり、実習計画は大幅に改訂された。そのため当初は、特に負担の大きい専門担当者の中に難色を示す教師も少なくなかった。このような消極的な流れを押し切ってまで推進した背景には、専門高校を取り巻く厳しい現状がある。高木先生は「全国の水産・海洋系高校は、少子化や普通科志向により統廃合が続いています。専門高校として生き残っていくためには、専門教科の教師が力を発揮することが不可欠。取り組みを通して、教師に意識改革を迫ることも狙いの一つでした」と話す。

個々の取り組みにあえて厳しい目標を設定したのもそのためだ。トラフグ養殖やヒトデのたい肥化などの新分野は、教師にとっても大きな挑戦だった。従来、扱ってきた新巻鮭やその他実習製品も、販売目標額を一気に倍近く引き上

図2

3年生に対する意識調査の結果(抜粋)



けるなど、高い数値目標を課した。今回初めて地元企業の協力を得て、校外での販売活動を実施し、自分で作った製品や接客態度などを世に問う緊張感を感じさせた。

「新分野への挑戦や地域から注目を集めることで、教師にも自らの指導力を高めなければならぬ気持ちも培ってほしかった。半ば強引に始めた面もありましたが、それが逆に教師の気持ちを奮い立たせたと思います」(上林先生)

事業開始から1年、教師の意識改革は顕著だ。私費で研究会に参加する教師や指導方法について見直そうとする教師が増えた。「こんなこと

変革の明日を目指して

生徒の目の輝きが  
教師たちのやる気を  
引き出してくれた

総務企画部長 上林秋男

◎事業開始以来、専門学科の代表として20名近い専門教師を取りまとめてきました。まず頭を悩ませたのが、いかに教師が足並みをそろえてプログラムに取り組めるかということでした。研究活動プログラムでコンペ方式を取り入れたのも、競争心を高めて、各学科・コースで切磋琢磨してもらいたいと思ったからです。30回以上も会議を開き、教師の取り組みに対する意見や悩みを聞く機会も設けました。事業を進める中で徐々に意識改革を進めていくしかありませんでした。

学力向上フロンティア校の指定を受け、教師の目つきが変わってきたと感じ始めたのは、6月くらいのことです。以前にも増して生き生きと実習に取り組む生徒たちを見て、教師のモチベーションも高まってきました。結果的に、生徒に助けられた部分も非常に大きかったと思います。

この1年で、学校の雰囲気は大きく変わりました。進学実績が大きく上向き、全国の水産・海洋系高校でも注目されています。ただ、こうした取り組みや実績は、地域の中学生や保護者に十分、浸透しているとはいえません。学校便りやウェブサイトの充実、学校紹介のマンガや冊子を配付するなど、積極的に広報活動を展開していますが、「大学進学なら普通科」という固定観念を突き崩すまでには至っていません。今後は、更に広報活動を充実させて、本校の躍動を地域の方々に知っていただき、安定した生徒募集につなげていくことが目標です。

を試したい」「こういうことが可能かもしれない」といった教師同士の会話も増えたという。教師以上に変わったのは、生徒の意識だろう。例年、入学時に半数以上の生徒が就職希望だが、07年度の3年生は6割近くが進学を希望し、多くの生徒が志望校に合格した。研究活動を機に、志望学部を文系から研究に関連した学部に変えるなど、目的を持って大学に進む生徒も増えた。学習や研究成果の発信、地元との連携などにより、地域における同校の存在感が高まったことも大きな成果だ。水産・食品関係の企業や関連機関からの共同研究の依頼や、宮津市からも特産物やブランド品について、連携の依頼が増えた。「地域との連携が、本校の価値を高めることにつながっている」と上林先生は話す。ま

た、同校の活躍がたびたび新聞やテレビ番組(新聞掲載74回、テレビ放映12回)で取り上げられ、生徒の自信や学校に対する誇りを生んでいる。今後の課題は、研究や実習を通して高めた意欲を、教科学習に結び付けていくことだ。模試の成績が上向き、結果的に進学実績が向上しているが、主体的な学びにまでは至っていないという。「プロフェッショナル・アイズ」の取り組みの趣旨が生徒に浸透していないことも原因の一つ。アナウンスを徹底して、生徒と目標を共有していきたい」と高木先生は意欲的だ。

従来からある学校の特色や教育資産を生かし、短期間で変貌を遂げた海洋高校。改革の芽は内部にあるとの意識を持って、自校の特色や強みを見直す大切さを教えてくれる事例といえる。



# 自己を確立し、目標を持つことが 人生を切り開く鍵になる

A YASUYUKI

京都大名誉教授  
奈良先端科学技術大学院大学名誉教授  
日本学士院会員

## 山田康之

特定の作用を持つ植物細胞を選別し、培養することにより、医薬品などに使われる有用な物質を、効率よく生産する技術を確立した山田康之京都大名誉教授。当時の常識を覆す研究成果を残してきた植物分子細胞生物学研究のパイオニアだ。青年時代には哲学を志していた山田教授が、植物バイオテクノロジーの研究に情熱を傾けていった、その原動力とは何だったのか。

### 逆境の中から自分の活路を見いだした

私は6歳の時に母を亡くし、父が男手一つで育ててくれました。父は4人兄弟の末っ子だった私を心配し、しつけの厳しいことで有名なカトリック系の中学校に入学させました。そこで精神的な教育を受けた私は、哲学を志すようになり、東京大の文学部哲学科を受験したのです。しかし、入試前の12月に父親が亡くなり、結果は不合格。私は諦めきれずに浪人し、部屋に閉じ込めり雨戸さえ開けずに勉強に没頭しました。苦手な問題をひたすら繰り返し解くうちに力がついていくのがわかり、大きな励みになりました。私は「一生懸命やれば必ず力がつく」ことを身をもって学びました。

ところが、2度目の受験前に、私の面倒を見てくれていた一番上の兄から、戦後の窮乏な時代でもあり「哲学なんて勉強しても、食べていけない。理工系に行つてほしい」と言われ、進路変更を余儀なくされました。私が選んだのは農学部でした。田んぼに入って田植えをするなど、私にとって農学には文学的なイメージがあり、理工系学部の中でも最も哲学的な要素を持って

いそうだと考えたからです。この選択は妥協ではなかったと思います。この道以外はないと考え、その中で自らの活路を見いだしていったのです。

### チャレンジ精神が世界初の発見を導いた

私の研究人生で大きな転機となったのは、アメリカのミシガン州立大学に3年間留学したこと。京都大大学院で葉面吸収の研究をしていた私は、更なる研究のために植物の細胞培養を学ぶ必要があると考え、活発な研究環境を求めて留学を決意しました。

当時のアメリカは科学技術の全盛期。植物細胞培養の分野でもニンジンの個体を培養細胞から再生するという新発見などがあり、私も新しい研究への意欲が高まっていました。教授は外国人の若い研究生に対して「Publish or Perish（論文を発表せよ、さもなければ滅びよ）」と叱咤激励してくれ、私も研究に打ち込み、毎年有名な国際学会誌に数報の論文を発表しました。この3年間は私にとって、チャレンジ精神を身につけ、独創性の大切さを学んだ貴重な時間になりました。

その精神は、私の研究に大きな影響を与えました。私は、世界でも不可能だとされていたイネやムギなどの単子葉植物の組織培養に挑戦することにしたのです。留学中にホルモンが細胞分裂に影響をもたらすという研究をしていた私は、単子葉植物もホルモンを用いれば組織培養ができるはずと考えました。ほかのだけれもしないような通常の1000倍という高い濃度のオーキシシンというホルモンで試してみることになりました。そして、世界で初めてイネの組織培養に成功し、

ついにイネの培養細胞から個体を再生したのです。

この世界初の発見に至るまで、順風満帆に研究が進んだわけではありません。細胞培養に必要な実験室も、装置もないというゼロからのスタートでした。まず私は大学の地下の物置小屋にペンキを塗り、床にはタイルを貼って実験室を作りました。無菌状態で作業を行う装置のために、木とガラスで無菌箱を作って実験を行いました。しかし、そんな環境では実験室で人が動くたびに装置内の空気が動き、どうしても雑菌が入ってしまいます。できるだけ雑菌混入を避けるため、人の出入りのない朝5時に実験を行いました。

研究環境には恵まれていませんでしたが、なぜか不安はありませんでした。留学時代に得た研究成果から必ずできると考えていましたし、だれもしない研究をしているという自負が私を突き動かしていました。こうした目標達成への強い意思が、イネの組織培養の成功という大きな成果に結び付いたのです。

### 目標があれば挫折も乗り越えられる

私が植物細胞培養の研究を始めたときは、日本の研究者は10人足らずでした。試験管レベルで細々とやっていた、「それで何ができるのか」とよく言われたも

のです。私は、資源の乏しい日本では、農学の植物生産への貢献が重要と考え、研究を続けてきました。

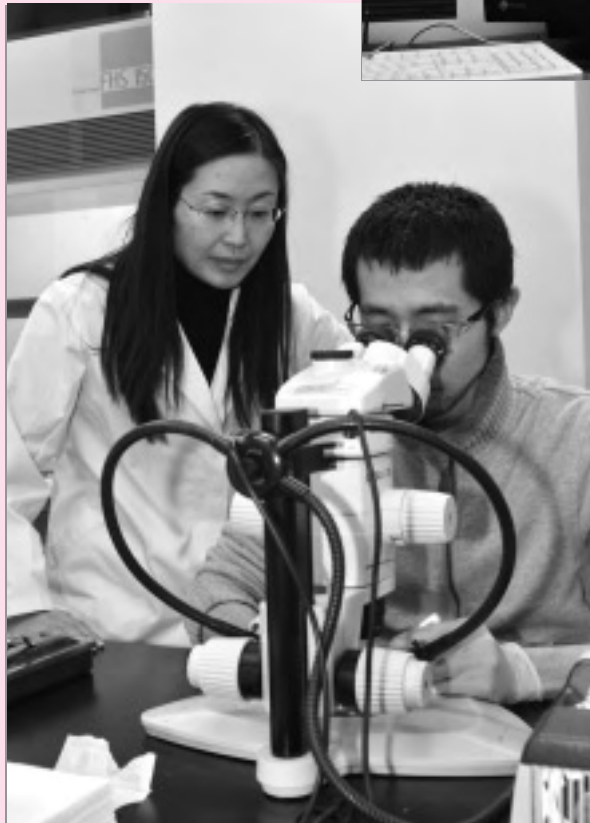
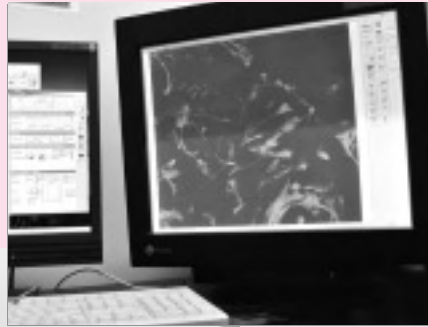
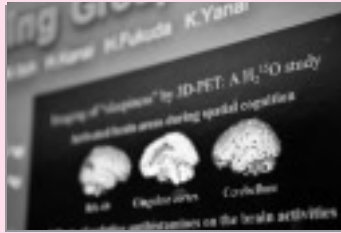
枯渇の恐れがある特定の植物から医薬品などに使われる有用物質を効率よく生産したいと考えたのは、その代表例です。特定の物質をつくり出す機能がある植物培養細胞を根気よく選別することで、有用物質を大量生産する基盤を確立。胃腸薬に使われるベルベリン、神経の鎮静作用をもつスコポラミンなどの有用アルカロイド物質の工業生産化につながり、世界に先駆けて有用物質生産の植物バイオテクノロジーを成立させたのです。これはイネの個体再生時と同様、明確な目標を持ち、粘り強く努力を続けた結果だと思っています。

人間である限り失敗や挫折はあるでしょう。しかし、そのときいかに立ち上がるかで、その人間の価値が決まるのです。私はどんなに困難な環境にあっても、自分のやりたいことを見いだし努力すれば道は切り開かれるということを、人生を通して学びました。

高校生には、まず自己をしっかり確立してほしいと思います。成績が良いから医学部に行こうとか、成績だけで自分の進路を決めず、自分で目標を見つけてほしい。強い意思と地道な努力があれば、たとえ挫折しても、きっと目標達成への扉が開かれると思います。

**やまだ・やすゆき** 1931年大阪府生まれ。京都大大学院農学研究科修士。農学博士。京都大農学部教授、奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科教授、同大学長などを歴任。専門分野は、植物細胞の機能発現、アルカロイド生成の物質変換反応機構、形質転換植物の形質発現。91年日本学士院賞、04年瑞宝重光章など受賞多数。

◎本コーナーに登場する研究者は日本学士院の会員の方々です。日本学士院は、学術上功績のあった科学者を優遇するための機関で、人文科学70名、自然科学80名が在籍し、新会員の選定、公開講演会等などの活動を行っています。会員に選定されることは研究者として名譽なこととされ、また日本学士院賞は我が国の学界では最も権威ある賞として、毎年初夏に行われる授賞式には天皇皇后両陛下が臨席されます。 <http://www.japan-acad.go.jp/>



# 神経発生学

東北大学大学院 医学系研究科 形態形成解析分野

人間の行動は脳からの命令によって司られているが、その脳はどのような仕組みになっているのか。そのメカニズムを解明しようと、脳や神経の発達について遺伝子の観点から研究を進めているのが、神経発生学である。

最先端の大学研究を通して、生徒に学問の面白さや奥深さを感じてもらおうコーナーです。

## 神経発生学って？

### 「心」の動きを科学的手法で解明していく

学習や記憶、情動といった高次機能を司る脳は、どのように形成されているのか。これを解明することは、「人間」という存在への理解を深めるだけでなく、脳機能障害などによる精神疾患の予防や治療を開発する上でも極めて重要な課題である。神経発生学では、脳を中心に神経系と呼ばれる器官の発生・発達のメカニズムを遺伝子レベルで研究している。従来、心理学や哲学の研究領域だった「心」の動きを科学的手法で解き明かそうとしていることでも注目されている分野だ。





# 脳のメカニズムを 遺伝子レベルで解明し 「心」の秘密を解き明かす



**大隅典子** 教授

**おおすみ・のりこ** 東京医科歯科大学大学院歯学研究科修士。同大学院学術助手、国立精神・神経センター神経研究所室長を経て、現在、東北大学大学院医学系研究科教授。専門は発生生物学、分子神経科学。グローバルCOE「脳神経科学を社会に還元する教育研究拠点」の拠点リーダー。2006年、科学技術政策研究所が科学技術に顕著な貢献を果たした研究者に贈る「ナイス・ステップな研究者 in 2006」を受賞。

## 研究の最先端 未解明の謎が 山積みになっている 脳のメカニズム

神経発生学は、神経系がどのように発生して発達するのかを解き明かす学問です。といっても、あまりピンとこないかもしれませんね。まずは、この分野の研究を理解するのに必要な細胞の分化について説明しましょう。

人間の脳には1000億個以上のニューロンが存在し、そのニューロンの活動を支える細胞は1兆個を超

えると考えられています。これが全体となると、想像もつかないほど膨大な数に上ります。しかし、新たな生命が誕生した瞬間、つまり精子と卵子が結び付いた受精卵はたった1個の細胞です。それが分裂し、2個、4個、8個……と増殖していくのです。

分裂といっても、同じ細胞が二つできるわけではありません。脳や内臓、皮膚など、部位ごとの役割に合わせて性質の異なる細胞が生まれます。この現象を「分化」といいます。こうした分化の過程において、神

経発生学では特にニューロンをはじめとした神経系の細胞に注目し、そのメカニズムを遺伝子レベルまで掘り下げて研究します。脳だけではなく、中枢神経系の一部である脊髄、脳や脊髄から全身に伸びる末梢神経系も研究対象となります。

神経系の発生・発達に影響を及ぼす要因には「遺伝子」と「環境」があります。私の研究室では遺伝子を中心に研究しています。環境要因を軽んじているわけではありませんが、遺伝子のメカニズムを解明すれば、自ずとどの範囲が環境の影響によるものかを特定できるのです。

神経系の中核である脳には、未解明の謎が山ほどあります。かつては、脳細胞の数は3歳児が最多で、それ以降は減り続けると考えられていました。ところが、神経発生学の研究により、脳の一部の部位では成人後も細胞が増え続けることが明らかになったのです。ラットの場合、1日で8000〜9000個の細胞が増えていますから、当然、人間はそれ以上の新細胞が生まれていると考えられるでしょう。

この仕組みをコンピュータに例え

ていえば、以前は、3歳の頃にハードウェアが完成し、その後は回路を工夫してプログラムを走らせていると、考えられていました。ところが実際には、ハードウェアは生きていく限り進化し続けていることがわかったのです。

脳の中では、こうしたダイナミックな活動が至るところで起こっていると考えられます。その仕組みを解き明かすのが、私が研究している神経発生学の役割です。しかし、その研究はまだ始まったばかり、というのが今日の状況です。

## 研究テーマ 科学的手法で 「心」の問題に アプローチ

神経発生学とは無縁に思われるかもしれませんが、私は大学では歯学を専攻していました。周囲の学生が歯科医を目指す中で、私が興味を持ったのが「人の顔はどのように発生し、形成されていくか」というテーマでした。

顔はどのようなプロセスでつくられるか知っていますか。初期の胎児はのっぺらぼうで、顔がありません。



写真1 研究に欠かせないのが実験動物の存在。遺伝子解析のしやすいラット、マウスといったげっ歯類などの脳から組織を取り出し、細胞を培養したり、遺伝子の働き方を調べる。

だんだんとくぼみができて目や鼻になり、次第に顔が整っていきます。そのプロセスの大半は、遺伝子のプログラム通りに進むと考えられています。

ところが、プログラムの異常が原因と考えられる症状が存在します。その一つが、唇の一部が裂けた状態で生まれる口唇口蓋裂（こうしんこうがいれつ）という先天的な症状です。この症状は歯科にも関係が深く、顔全体の形成にかかわる遺伝子のメカニズムを解明し、原因や予防法を探るのが、私の研究でした。ただ、この研究は神経発生学とのかかわり

は深いのですが、厳密に言えば、その領域からは少しずれています。

私が本格的に神経発生学の道に入ったのは、1990年に顔の形成に関連して始めた研究からでした。私の研究内容を知る人が、数匹のラットを研究室に持ってきてくれました。そのラットは目が異常に小さく、明らかに突然変異体でした。遺伝子レベルの異常を調べれば、突然変異の原因がわかるかもしれない。私はそう考え、ラットの遺伝子を調べたところ、PAX6と呼ばれる遺伝子の異常が見つかりました。最初、PAX6は目だけにかかわる遺伝子の異常だと考えましたが、研究を進めるにつれて、ほかにも脳の多くの部位に影響を与えていることを発見しました。

これを機に、脳と遺伝子のかかわりに関心を持ち、神経発生学の研究を始めたのです。

PAX6のラットの研究はさまざまな方向に発展し、現在も続いています。中でも力を入れているのが、遺伝子変異と精神疾患の関係です。例えば、PAX6遺伝子に変異が入ったラットでは、社会性が低下する、

引きこもり傾向が強まる、外の刺激に過剰に反応する、といった症状が現れることがわかりました。その中には、人間の統合失調症やADHDに類似する症例があります。

もちろん、ラットの症状がそのまま人間に当てはまるわけではありません。精神疾患は、心理的な状態や周囲の環境なども大きな要因と考えられます。しかし、これまでの研究では、遺伝子変異が精神疾患の下地になっていることを示唆する結果が出ているのも事実です。遺伝子変異と精神疾患の関係が解明されれば、精神疾患の治療薬や予防のためのサプリメントの開発などに貢献できる可能性があります。

## 高校生へのメッセージ

### 苦手分野があっても ほかでカバーできる

科学者を目指すには、高校時代に何を勉強しておくべきか。数学や理科はもちろん、論文を書く機会が多いので国語も大切です。外国の研究者と話すためには英語も欠かせません。つまり総合力の勝負なのです。数学が苦手なら、ほかでカバーすればよい。どのような仕事でも自分の得意分野を生かす道はあります。特定の科目が苦手だからといって、早いうちから将来の道を狭めて考えないでください。職種を限らず、だれとでも気さくに話せる力はとても役立ちます。ほかの世代の人と交流する機会を持つとよいでしょう。

## 高校生にお勧め入門書

### 『心の輪郭 —比較認知科学から見た知性の進化—』

(川合伸幸著／北大路書房)

◎「心」は心理学や哲学の領域でしたが、今はさまざまな科学が謎を解き明かそうと試みています。本書でも心理学の領域を越えた科学的手法により、動物の行動を解析して人間と比較し、「知性」とは何かを浮かび上がらせています。

### 『心を生みだす遺伝子』

(ゲアリー・マーカス著／大隅典子訳／岩波書店)

◎遺伝子は、脳が形成される過程にどのようにかかわっているのか。この解明は人間の「心」を理解する上で重要な鍵となります。言語学者が、この問題に関する研究成果を明快に語った一冊。

脳の仕組みや働きを遺伝子レベルで解き明かす研究は、「心」の問題へのアプローチにほかなりません。実際、研究内容について話をしていただいたのに、いつの間にか哲学的なテーマになっていくことがあります。「私は、どうしてここにいるのか」「昨日の私と今日の私が同じ私と思えるのはなぜか」など、これまでは哲学者や心理学者が挑んでいたテーマを、科学的な手法で解明し、物質的な根拠を示す。そのような試みは、今後もっと増えていくでしょう。それだけに、理系に限らず、哲学や言語学に関心の高い人にとっても、神経発生学は魅力的な学問と感じてもらえる。違いありません。

# 医学への貢献を目標に 細胞と格闘する毎日



櫻井勝康さん  
さくらい・かずやす  
東北大学大学院  
医学系研究科形態形成解析分野  
博士課程4年

## なぜこの研究を？

### 星の形にひかれて アストロサイトを研究

脳の中の細胞には、大きく分けてニューロンとグリア細胞があります。グリア細胞には3つの種類があり、その一つである「アストロサイト」の発生のメカニズムを解明するのですが、私の研究テーマです。アストロサイトに興味を持った理由は、とても単純です。日本語で星状膠細胞と訳されるように、アストロサイトは星型の複雑な形状をしており、初めて目にした瞬間、「こんなにきれいな細胞があるのか」と驚きました。

モノの形には何らかの意味があるものです。「アストロサイトはどうしてこのような形をしているのか」——私はそんな疑

## 櫻井さんの1日

8:00	起床	車で通学。その日の研究の手順を考える
11:00	研究開始	アクセル全開で研究をスタート
13:00	セミナー	週1回、研究員同士で進捗状況等を確認
14:00	昼食	学食で食事。忙しいときは昼食抜きのこと
	研究再開	休憩をこまめに挟みながら研究を進める
19:00	夕食	近隣の飲食店で食事
20:00	研究再開	帰宅時間はその日の進捗状況によってまちまち
24:00	帰宅	
1:00	就寝	お風呂に入って少し休んでから就寝

## 高校生へのメッセージ

### とにかく 魂を込めてみたら？

「魂を込められるようになってほしい」。私が高校生に最も伝えたいことです。「この仕事に就きたいから、この勉強だけをする」のではなく、興味があることは何でも体験してみてください。そして、とにかく一生懸命に取り組んでください。部活動でも勉強でも私生活でも、自信は1つのことに魂を込めて打ち込む経験から生まれます。自信があれば、将来どのような状況になっても、自分を信じて全力で打ち込むことができるようになると思います。

## 研究のやりがい

### ブレークスルーが 実現する日を夢見て

私の研究は4年目に入りました。これまでいくつかの発見をしました。研究すればするほどわからないことが増えていきます。

アストロサイトはニューロンをサポートする細胞といわれていますが、それ以外にも非常にわかりました。全貌を明らかにするには途方もない時間を要しますが、今はただ小さな成果を積み重ね、最終的に大きな問題を明らかにしていきたいと考えています。

私たちの研究は、必ずしも成果がすぐに社会に役立てられるわけではありません。それでも、将来の医学に大きく貢献する可能性のある研究であることに



写真2 実験動物に特定の条件を与えた上で、脳の切片や取り出した細胞などを観察し、細胞の中で何が起きているのかを確かめる。

間違いありません。それが、私のモチベーションになっています。

博士課程の修了後も、神経発生学に関連する研究を続けたいと考えています。できれば、海外で働き、自分の力がどこまで通用するのを試してみたいですね。そして、この分野にブレークスルー（飛躍的進歩）をもたらす、画期的な成果を発表したいというのが私の目標です。

## 用語解説

- 1 神経系**  
ヒトを含む多くの動物が持つ器官系の一つ。脳と脊髄からなる中枢神経系と、脳と脊髄から出て全身に伸びる末梢神経系がある。
- 2 分化**  
分裂する細胞が形態的および機能的に変化して、役割に応じた性質を確立していく現象。
- 3 ニューロン**  
神経細胞のこと。外部からの刺激などを伝達する情報処理の機能を持つ。
- 4 口唇/口蓋裂**  
口唇裂は主として上唇、口蓋裂は口蓋（上あご）が生まれつき裂けている状態。およそ500人に1人の割合で発生するといわれている。
- 5 PAX6**  
バックス・シックス。脳の形成に重要な役割を果たす遺伝子の一つ。
- 6 統合失調症**  
妄想や幻覚、思考障害、認知障害、意欲の欠乏などを引き起こす精神障害。遺伝的要因と環境的要因が組み合わさり起こると考えられている。
- 7 ADHD**  
注意欠陥・多動性障害のこと。注意力不足、衝動性や多動性を特徴とする行動障害。社会的な活動や学業の機能に支障をきたす。中枢神経系の機能不全が要因と推測されている。
- 8 グリア細胞**  
神経系を構成するニューロン以外の細胞の総称。ニューロンの働きを助ける役割を持つ。



『2008年度大学入試センター試験徹底分析』活用術

# 大学入試センター試験 学力層別分析の視点

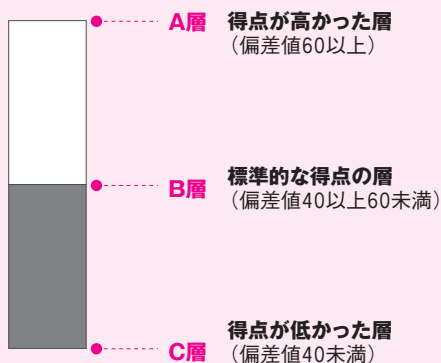
学力層別に問題の正解率を分析すると、学力を高める上で鍵となる力が見えてくる。

進研模試編集部は、2008年3月に『2008年度大学入試センター試験徹底分析』を刊行し、

それぞれの教科で学力層別に分析した結果をまとめている。

今回は、特に生徒の成績差が大きいとされる英語と数学に着目し、その分析の一部を紹介する。

## 設問別データの見方



棒グラフの上端がA層、模様の変わり目がB層、下端がC層の正解率を示す。例えば、A層とB層の間が長い場合、A層とB層で差がついた設問であることを示している。

## 『2008年度大学入試センター試験徹底分析』のご案内

ベネッセハイスクールオンラインのウェブサイト内にある「入試情報を調べる」でご覧いただけます。

<http://www.fine.ne.jp>

または

ハイスクールオンラインで  検索



2008年度大学入試センター試験の平均点は、データネット集計(900点集計)によると、文系(6教科7科目)が586・1点(07年度573・6点)、理系(5教科7科目)が606・3点(07年度582・5点)となり、07年度に比べて易化した。進研模試編集部では、センター試験の結果を詳細に分析するため、一部の高校および受験生の協力を得て、「設問別データ」を作成している。このデータは、図のように学力層全体をA〜Cの三つの層に分け、各

学力層の正解率を見るものである。これより、どの層がどの設問でつまづいたのか、どの設問で学力層間の差がついたのかを分析できる。詳細は『2008年度大学入試センター試験徹底分析』(3月刊行)または「ベネッセハイスクールオンライン」をご覧の上、各校のご指導の参考にしていただきたい。進研模試編集部では、分析結果を進研模試の作問にも反映していく予定である。

# 英語

## 実践的な英語力を試す問題が明暗を分けるポイント

英語 (筆記)

「概要把握力」「情報検索力」「語句の意味の推測力」が鍵

08年度センター試験では、英語(筆記)の平均点が125・26点となり、前年度と比べてやや難化した。特に、第3問での素材文の語数が大幅に増えたことは、時間配分に影響した可能性がある。それは、第6問の長文読解や第4問Bの広告文読解で、得点率が伸び悩んでいたことからもうかがえる。

A層とB層で差がついた問題は、「第

3問Bの意見要約」「第3問Cの文補充」「第4問Bの広告文読解」などであった。

ここでは、「第4問B・40」を例に見てみる。A層の正解率は76・8%、B層の正解率は45・9%であった。この設問では、広告から必要な条件を探し、\$670(2週間コースの授業料) + \$500(1週間の宿泊代\$250×2週間分) = \$1170という計算をすることが求められた。しかし、「per week」という表現を見落とし、「宿泊代を1週間分しか計算に含めずに、\$670 + \$250 = \$920」という計算をした受験生が多かったようである。

### 第4問 (筆記)

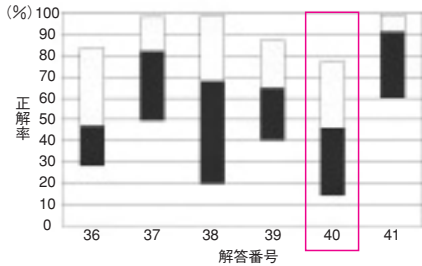
目 大バービーの広告に関する次の問い(問1～3)を読み、36～41に入るのに最も適切なものを、それぞれ下の①～⑤のうちから一つずつ選べ。

問2 A student who pays the tuition for the two-week course and the accommodation fee for a single room at the beginning of June should send a total amount of  dollars.

- ① 8%
- ② 8%
- ③ 1,130
- ④ 1,170

(正解: ④)

#### 設問別データ



こうした問題では「情報検索力」が求められるが、他に「概要把握力」や「語句の意味推測力」が試される設問でも差がついた。B層がA層に近づくには、概要や要点を素早く把握する力をつけておく必要があるだろう。

英語 (リスニング)

高得点を取るために必要なのは「状況予測力」「情報整理力」

08年度のリリスニングテストは平均点が29・45点となり、前年度よりやや難化した。難しくなった要因としては、文章の情報量が増えたこと、最後まで聴かないと解答できない設問や、聴き間違いをしやすい語句を使って言い換えられた選択肢を含む設問が増えていたことが挙げられる。

A層とB層で差がついた問題は、「第

2問の応答文選択、第3問や第4問のように、まとまりのある会話や文章を聞き取って質問に答える形式であった。

ここでは、「第3問A・16」を例に見てみる。A層の正解率は78・7%、B層の正解率は38・1%であった。この設問の女性の応答に含まれる「the beginning」は、出発地点の「Central Bus Station」を指していた。しかし、男性の発話の「at Taylor Hall and the Crown Theater」から、「Taylor Hall」が「the beginning」を指すと思った受験生が多かったようである。

### 第3問 (リスニング)

問2 Where will the woman get on the bus?

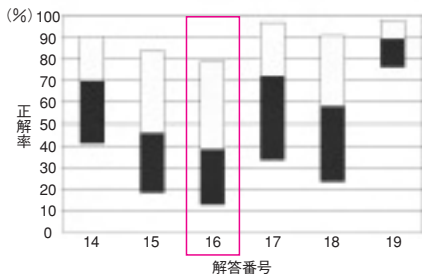
- Ⓐ At Central Bus Station.
- Ⓑ At Esplanade.
- Ⓒ At the Crown Theater.
- Ⓓ At the Redwood Hotel.

(正解: 1)

<読み上げられた英文>

W: When does the next city tour start?  
M: Let's see. It leaves Central Bus Station at 1:00, and there are several pick-up points along the way.  
W: Does it stop at the Redwood Hotel?  
M: Well, it stops at Taylor Hall and the Crown Theater.  
W: I think it's easier to start from the beginning.

#### 設問別データ



こうした結果を総合して考えると、B層がA層に近づくには、自然な速さの英語を聞き取り、会話や英文が話されている状況を予測したり、聞き取った情報を整理してから総合的に判断したりする力が求められているといえるだろう。

# 数学

条件を整理し、解答に至るまでを見通す力が鍵

## 数学Ⅰ・A

図形的条件の整理と計算の見通しを必要とする問題が明暗を分けた

08年度は平均点が66・31点となり、前年度より大幅に易化した。昨年は難しかった第3問、第4問が取り組みやすくなったことが大きい。

学力層別に見ると、A層とB層ではなく、B層とC層で差がついた設問が多く見られた。特に第2問は、ほとんどの設問でA層とB層の差があまりつかない結果となった。

一方、A層とB層で差がついた設問は第3問、第4問だった。第3問「ソタチ」では、A層の正解率が96・

第3問(数Ⅰ・A)

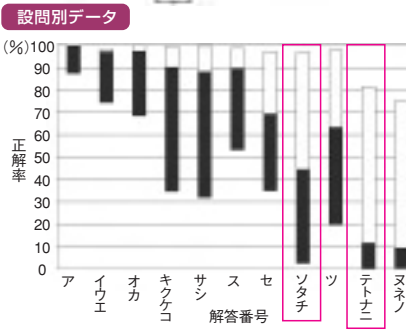
△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。

△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。

△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。

△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。

△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。



## 数学Ⅱ・B

どの条件を利用するかを見抜く問題が高得点の鍵

08年度の平均点は51・01点であり、前年度に近い結果となった。第1問は前年度よりも大幅に難化したのが、選択問題の第3問、第4問が易しくなっている。

学力層別に見ると、数学Ⅰ・Aとは対照的に、A層とB層で差がついている設問が多い。特に、第3問、第4問がこれにあたる。

例えば、第3問の「セソ」を見てみると、A層の正解率は83・8%、B層の正解率は16・3%と大きく差

第3問(数Ⅱ・B)

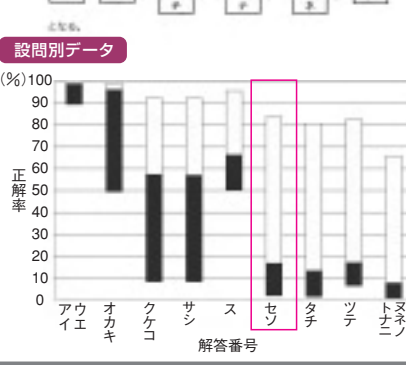
△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。

△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。

△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。

△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。

△ABCの辺BCの中点をDとし、ADを延長してDE=ADとなる点Eをとる。直線BEとACの交点をFとする。このとき、∠BFCの大きさを求めよ。





日本陸上競技連盟理事 高野 進

# 「これしかない」と信じるのが 一流への道につながる

## イメージを走りに結びつける創造力

陸上競技の400メートル走で3回オリンピックに出場するなど、日本を代表するスプリンターだった高野進さん。

現在、母校の東海大学で後進を指導する高野さんは「何かを究めようとするなら、選択肢は一つしかないと思う。そこに最高の情熱とアイデアを向けることが重要です」と熱く語る。

### 一流のスプリンターに 求められる「観察する目」

東海大学湘南キャンパスの陸上部グラウンド。メニューに沿って練習に取り組み選手を目で追いながら、ときおり、高野さんが「彼はどういうイメージで走っているのかな？」などとつぶやく。世界を舞台に活躍するOBで教え子の末續慎吾選手の姿も見える。

高野さんの肩書きは、体育学部競技スポーツ学科の准教授である。大学でスポーツ科学論などを教えるかたわら、毎日午後、陸上部のコーチとしてグラウンドに立つ。指導するのは10人ほどの女子学生を含む約50人の短距離選手だ。中には学生でトップクラスの有望選手もいる。

「大事なのは走りを創造することです」と高野さんはいう。そのために選手に求めるのが「観察する目」である。



### 高野 進

## Profile

**たかの・すすむ** 財団法人日本陸上競技連盟理事・強化委員長。東海大学体育学部准教授。日本スプリント学会会長。1961年、静岡県生まれ。84年のロサンゼルス・オリンピック、88年のソウル・オリンピックの400メートルで共にベスト16。92年のバルセロナ・オリンピック400メートルでは、日本の短距離選手として60年ぶりに決勝に進出、8位入賞を果たす。400メートル44秒78の日本記録は今も破られていない（2008年2月末現在）。

### スプリント競技

◎陸上で短距離競走を意味し、100メートル、200メートル、400メートルの3種目にハードル（100メートル、110メートル、400メートル）とリレー（4×100メートル、4×400メートル）を含めた競技。一般的には、上体、下肢共に優れた筋力を持ち、先天的に優れた反射神経が要求される。最近ではバイオメカニクスによってスプリンターに必要な「筋」や「動き」が解明され、日本人選手もトレーニングによっては、世界のトップランナーと十分に戦えるようになってきた。

「ウォーミングアップやレースで周囲にいる選手の動きを見ながらヒントをもらおう。また、指導者の態度や言葉の端々から、何を要求しているのかを察知する。それを自分なりに取り込んで一つの形にしていけます」

高野さんは「スプリンターはアーティストです」という。100メートルや200メートル、400メートルといった距離をスタートからゴール地点までいかに速く着くか。選手は、そのために走るときの腕の振り方など何通りものイメージを持っている。このイメージは「降りてくる」というのだ。そのイメージを具現化し、自身の最高のパフォーマンスを見せるため、試行錯誤を繰り返す。

バイオメカニクスなど科学的な視点で選手を指導することもある。ただ、科学的な裏付けが大事とはいえ、スポーツの世界では科学は走りの一つの要素でしかない。最終的に問われるのは、選手が「観察」して得たイメージを、創意工夫と想像力で自分の走りに結びつけていく

「これしかない」と信じるのが  
一流への道につながる  
イメージを走り結びつける創造力

## 同じグラウンドに立つ上で 不可欠な「共通感覚」

能力だ。それはスプリンターのセンスでもあるが、そうしたランナーの内面の葛藤を「アーティスト」と高野さんは自身の言葉で表現する。

一見、リラクセスした雰囲気練習風景だが、選手にとっては「観察」し、指導者のメッセージを敏感に受け止めて（新しいもの）を生み出す場なのだ。

高野さんは子どものころから駆けっこには自信があった。中学時代は陸上部に所属。本格的に400メートルを始めたのは高校に入ってからだ。最初は1600メートルリレー（4×400メートル）の選手で、以来およそ30年間、理想の走りを追究してきた。この経験から、個人競技であるスプリント競技において高野さんが大事にするのは、同じグラウンドに立つ者としての「共通感覚」である。

「50人の短距離チームは、競技会に出場する選手だけで動いているのではない。大会で勝つという目標があって、その目標の下にコーチをはじめ、控えの選手やマネージャーなど全員が役割を担って参加している。代表選手は、そういう共同作業の延長に在るわけです。この共通感覚がないと強くなりません」

もちろん選手には記録という目標がある。だが、記録もチーム内に「共通感覚」がないと伸ばすのは難しい。個々の選手に合わせて技術的な指導はするが、モチベーションは1人で維持できないし、指導者をはじめ仲間とのコミュニケーションが大事になる。記録を目指して走

るのは本人でも、それは共同作業の上に成り立っているのである。

「勝とうが負けようが自分の世界だから関係ないというの、まだ本人がレジャーやレクリエーションの段階にとどまっているということです」と高野さんは続ける。仲間との「共通感覚」があると自分自身の目的意識が研ぎ澄まされ、頑張りが利き、記録を狙う気持ちをより強く保てるようになるのだ。

高校時代に記録を持っていても、大学で伸びない選手がいる。自分のやり方を変えないためである。高野さんは「自分が伸びてきた過程を大事にする気持ちは分かる」としつつも、「過去の経験は土台です。しかし、それに縛られると新たな一歩を踏み出せない」と話す。周囲との間に壁ができて、互いに「共通感覚」が持てないからだ。

高野さんが常々モットーとして掲げている言葉に「ボジティブ・ノンレジスタンス」がある。「肯定的無抵抗」という意味だ。高野さんは高校、大学を通して、コーチの指導には全般的に従ってきたという。コーチが要求することを100%消化して、それを自分の走りですべて具体的な形にしてさらに高いレベルで示すように努力してきた。そうやってコーチと自分の間に「共通感覚」を築いてきたのだ。

## 走ることでも自分が成長していく 醍醐味を体感する

一流の選手は「完成されたもの」としてそこにいるのではない。時間をかけて積み上げてきたプロセスがある。

「競技会でスタートラインに立つということは、登山

でいえば頂上の一歩手前にいるのと同じです」と高野さん。92年のバルセロナ・オリンピックでの400メートル決勝で、日本人として60年ぶりにファイナリスト（決勝進出者）になった経験を踏まえて、こう続ける。当時、高野さんは31歳。

「あの時はプレッシャーがすごかった。それだけ自分が高いところに立っているからで、少しでも失敗したら転落するかもしれないという恐怖です。一方で期待もありました。ここまで登ってきた自分への期待、あと一歩を踏み出して頂点にたどり着けば、別の世界が見えるに違いないというワクワクした気持ちですね」

どんな競技会でもスタートする前とゴールした後では、自分の「視界」が変わっていることに気がつく。プレッシャーに耐えて走り切ることで「違う世界」を見つけることができるのである。このスリル感を体感するために、練習の厳しいプロセスがあったという。

競技を通して自分が変わるということは、その人が成長していることを意味する。走りによって、それを実感する。これはランナーであることの醍醐味であり、高野さんが後進に伝えたいのもまさにこのことだ。この喜びは選手本人のものであると同時に、指導者自身のものでもある。2003年夏、世界陸上パリ大会の200メートル決勝で教え子の末續選手が3位でゴールを駆け抜けた時、「自分の目の前の仕事が変わってくると思いました」と高野さんは話す。それは「自分の生き方が変わる」ことへの予感だったかもしれない、というのだ。

## 「感動」に人が進化する 原点がある

自らの競技生活を、高野さんは「私にはほかに選択肢



高野さんが指導する東海大学陸上部の練習風景



はないという気持ちがあった」と振り返る。

「400メートルは苦しい種目です。ただ、私が持つすべての力を充填して、残らず放出できるのは、これしかないと思っていました。自分のポテンシャルを一番引き出してくれて、自分自身が有能であると思えるものが400メートルだったので」

一流の選手は「自分がやることはこれしかない」と信じている。だから悩まない。学生の中にはオリンピックを目指したいと思っている選手もいれば、将来は指導者になりたいと考えている選手もいる。何を目指すにしても、「自分にはこれしかないという気持ちで、そこに最高の情熱、アイデア、興味——自分の持てるものすべてを注ぐことが大事です」と高野さんは助言する。

最近、高野さんは大学教員、陸上コーチ以外にも幅広い顔を見せている。2年前、アスリートの自立を支援するアスレテイクス・ジャパン株式会社(旧社名・ラスポート株式会社)を設立、厚木市にコミュニケーションレストラン「Lap Time(ラップタイム)」をオープンさせた。この店では教え子の選手も働いている。「食のサービスは相手の気持ちを考えることが基本。自分の走りで他人を感激させるのは一流選手の要件です。接客を通していかにお客様に感動してもらうかを学びながら成長してほしい」と語る。

人も動物も「速く走る」のは本能だ。ただ、人間の場合、そこには感動を求めろ。「本能的なものとそうでないものの両方を持つて走るのは人間だけです。実に興味深い」と、高野さんはいう。「そこに人が進化する原点があるような気がする」というのが、彼の考えだ。これも走りを通して後進に伝えたい大切なことの一つなのだ。



# 目標 1 生活・学習スタイルを見直す

『VIEW21』編集部ヒアリング結果より



## ① 修正すべき生活・学習スタイルとその解決法

修正すべき生活・学習スタイル	解決法 (先輩の声)
朝起きるのがいつもギリギリで、朝食抜き。夜更かし気味で寝る時間も毎日遅い…。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私はお母さんに「3点固定」を宣言し協力を頼みました。最初は本当に口うるさく言われてやっていたのですが、朝早く起きて朝食を食べると、午前中の授業の集中力が違うことに気づきました。早起きすると夜眠くなりますよ。</li> <li>・私はまず寝る時間を一定にすることから始めました。宿題が終わらなかったときも夜更かしはしないようにして、朝、早く起きて続きをやるようにしました。夜早く寝れば、朝はちゃんと起きられるようになります。</li> </ul>
部活で疲れて家に帰ると寝てしまっただけで勉強できない…。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1年のときは、部活で疲れて帰ると寝てしまっていました。課題もできないことが多く、悩んでいたのですが、「早起きして勉強してみれば」と先生にアドバイスいただき、実践してみました。</li> <li>・家に帰るとすぐ食事で、夕食を食べると眠くなる。だから、宿題の半分は昼休みに、残りは部活が終わったあと、学校で済ませるようにしました。家に帰ってからは勉強しないのだからせめて学校ではやろう、と自分で決めていました。</li> </ul>
家に帰るとテレビを見てしまったり、漫画を読んだりして集中できない…。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私は、放課後の自習室を使って勉強していました。周りの人も勉強しているので「自分も頑張らなくちゃ」と思いますし、静かなのですごく集中できます。</li> <li>・先生から、「まず机に向かう習慣をつけなさい。たとえ漫画でも机で読みなさい」と言われました。実際、漫画や小説を机で読んでいるうちに、なんとなく「勉強しようかなあ」という気分になり、1日30分、1時間と予習・復習する時間が増えいきました。</li> </ul>
授業では、板書を写すだけで精一杯でついていけない…。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特に苦手な数学では、板書を写すだけでやっとの状態でした。そこで先生に相談して、数学のあった日は放課後に職員室を訪ねて、手の空いている数学の先生とノートを見ながら復習をするようにしました。1日15分くらいでも効果絶大でした。</li> <li>・私は、数学が得意な友人に頼んで、授業のあとにノートを写させてもらうようにしました。そうして、授業中はほとんど板書を写さず、先生の説明に集中するようになりました。</li> </ul>

解決法として紹介する先輩の声は、アプローチの異なる複数の声を紹介するのが理想である。先輩の声を準備することが難しい場合、「1学年クラス担任からのアドバイス」として教師の声を掲載してもよいだろう。

**データ作成・加工の POINT** 新入生をいち早く「中学生から高校生に変える」ことは、学校現場では大きな課題の1つである。この時期は、生徒の3年間を決定づけるといっても過言ではない時期であるからだ。生徒自身にも「中学生と高校生は何が違うのか」

を理解させることが重要であろう。①のように、1年次にありがちな生活・学習スタイルを提示し、具体的にどのように変えればよいか、そのためには何をしていけばよいかを先輩の声で説明することで、高校生らしい生活スタイルを考えるきっかけになるだろう。

## プラスαの一工夫

**テスト、授業の質を教科担任団で検討する**  
定期テストや小テストは高校の学習レベルと高校生活の過ごし方を考える機会である。特に定期テストが、試験前のわずかな勉強で高得点が取れるものだと、「高校では毎日の予習・復習が不可欠」の言葉も生徒には説得力を持たない。学習習慣を定着させるためのテストの在り方や予習・復習の徹底など、教科担任団で連携を図りたい。

**解決策をグループで検討させる**  
修正すべき生活・学習スタイルを提示したときに、まず生徒に解決法を考えさせて、その後、先輩の体験を紹介する方法もある。LHRで生徒をグループに分け、どうすれば高校生らしい生活が実現するか、アイデアを述べ合うことを通して、高校生活を前向きに考えるクラスの雰囲気醸成する。

## 指導の重要性

今月のテーマ

# 1年生を高校生にする意識付け

生徒にとつて高校生活のスタートは、新たな自分づくりに挑戦できるチャンスである。一新された環境と高いモチベーションを生かし、プラス思考でこれからの高校生活に臨もうという意識を生徒に持たせることが重要

になる。だが、「高校は中学校とは違う」と危機感を抱かせるだけでは、生徒はどう動けばよいかかわからない。生徒が高校生としての実感や達成感を味わうことができるようにさまざまな取り組みを用意したい。

※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」

# 目標 2 3年間の高校生活の流れを俯瞰させる

「VIEW21」編集部ヒアリング結果より



## ② 進路ストーリー (学校生活の流れとポイント)

1年	4月	5月	6月	7月	8月	9月
<b>重要性</b>	先輩たちが「3年間で最も大切」と感じた時期			その時期の重要性を、教師自身の直筆のコメントで印象づける。		
<b>目標</b>	授業のペースの速さにショックを受けると思うが、みんな同じ。予習・復習をしっかりやろう!	中間テストで「クラス平均トップ」を狙おう!	保護者の方と学校の様子や将来の目標について話をしてみよう!	初めての模試に、自分なりの目標を持って挑戦しよう!	目標は、学年としての目標でもよいが、クラスとしての目標を担任の言葉で掲げれば、担任のキャラクターを生徒に伝えられるというメリットがある。	習慣が確認
<b>達成度</b>	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
<b>先輩の声</b>	「家で予習・復習をマジメにやると3時間くらいはあっという間だった。家に帰ってすぐ1時間、夕食のあとに2時間と自分なりのリズムができて、それをずっと守った」(●大理工学部/N・H先輩)「この時期に勉強する習慣を身につけておくのがとがすごく楽。友だちを見てそう思った」(●大理工学部/S・T先輩)	「中間テストの成績が良かったから油断してしまった。1学期は中学校の貯金でなんとかなるけど、甘く見ると2学期以降に後悔する!」(●大理工学部/Y・K先輩)「部活の練習も厳しくなっていて、家で勉強する時間が減ってしまった。最低限、予習・復習だけは続けるべきだった」(●大理工学部/T・K先輩)	「入学後の緊張もなくなり、かなり緩んでしまった時期だった。家庭学習の時間も激減した。正直、この時期に怠りすぎが続き、高3になって修正するのが大変だった」(●大理工学部/N・H先輩)「この時期から、授業も難しくなった。予習・復習の習慣がないと、一気にわからなくなる」(●大理工学部/J・F先輩)	「期末テストで成績が悪かった数学には、結局入試まで悩まされた。苦手意識はこのくらいの時期に出てくるので、期末テストのあとに対策に取り組みばよかったと思う」(●大外国語学部/T・K先輩)	「オープンキャンパスに行って初めて大学の雰囲気も味わった。勉強のやる気がすごくアップして、夏休みの勉強も苦にならなくなった」(●大理工学部/N・S先輩)「オープンキャンパスに行って、進学したい気持ちが高まった。大学や学部・学科のことをもっと知りたいと思った」(●大理工学部/A・S先輩)	「夏休みの勉強が計画通りにいかなかった分、9月に頑張って遅れを取り戻せばよかった。入試まで成績が下がらなかつた人は、この時期をしっかり過ごしていたと思う」(●大理工学部/K・T先輩)
<b>模試など</b>	●スタディーサポート～国数英の3教科について、中学でのスケジュールを確認し、高校生としての基本的な学習スタイルが身につけているかをチェックします。	●中間テスト 模試や定期テスト、行事などのスケジュールを載せるだけではなく、「なぜこの時期に実施するのか」「目的は何か」まで伝えるようにしたい。		●期末テスト ●模試 ～全国レベルで今の自分の学力がどれくらいか、強み弱みはどこかを確認してみよう。	先輩の声は、「この時期にこうしておいてよかった」「この時期にこうしておくべきだった」と異なるトーンの声も載せると説得力が増す。	●スタディーサポート～国数英の3教科について、苦手意識が芽生えていないか、夏休みを終えて規則正しい生活・学習習慣は維持できているかをチェックします。
<b>行事</b>	・入学式 ・部活動入部 ・個人面談 ～事前に配付される面談シートに取り組んで面談に臨もう。	・進路講演会 ～大学入試の現状を説明します。高校入試との違い、大まかなスケジュールを押さえよう。	・保護者会	・三者面談 ・職業講演会	・夏季補習	・文化祭 ・職業講演会 ・個人面談

※誌面の都合上、高1の9月までを紹介しているが、実際には高1・3月、高2・3月など、1、2年間を区切りとして指導するとよい。

**データ作成・加工のPOINT** 中学生と高校生の違いと、修正すべき生活・学習スタイルを具体的に理解させたあとは、それを3年間の高校生活の中でどのように実践していくべきかを理解させたい。②は新入生が3年間の進路ストーリーを時系列で把握

できるようにスケジュール表形式で提示したものである。進路指導を中心とした学校行事と、学力把握のための模試の予定、そして「それぞれの時期をどう過ごすべきだったか」を語る先輩の声で構成する。このような資料を使って3年間の高校生活を俯瞰させると共に、高校での生活のリズムを習得し、学習

習慣を定着させるためには、高校1年生の夏までの過ごし方が重要だということを生徒に気づかせたい。「進路選択や入試はまだ先のこと」「高2になってからでも間に合う」といった生徒の先送り意識を変える指導となるはずだ。また、新年度の保護者会資料としても活用できる。

## プラスαの一工夫

### 進路ストーリー表を生徒に完成させる

②の進路ストーリー表に意図的に空欄を設けておき、LHRを活用して生徒自身に完成させるといいう方法も考えられる。例えば、「先輩の声」のいくつかをあらかじめ空欄にしておき、そこに「声」を別紙に掲げ、そこから生徒に選ばせる。進路ストーリー表を完成させる作業を通して、「高校3年間を振り返ると、高1の1学期の過ごし方が重要だと思った」という先輩の声の多いことを実感させる。また、達成度など自己評価を毎月記入させることで、定期的に「今」という時期の重要性を確認させることができる。資料づくりなどの活動を好む新入生の特性を生かした指導を工夫したい。

### 行事や模試の意義を教師が自筆で記入する

進路ストーリー表が生徒の心に届くメッセージとなるように、行事や試験の意義と目標を書き込むスペースを設け、担任としての思いを手書きで書き添えて配付するのも一つの手法だ。さまざまな行事、模試などをただこなしていくだけでは、その取り組みが形骸化したものになりかねない。教師一人ひとりがそれぞれの行事や試験の意義を自分の言葉で表し、それを生徒にぶつけることで、このような資料は更に効果を発揮することになるだろう。



『VIEW21』編集部ヒアリング結果より



### ④ 新入生理解のための面談シート

#### ■学年団で共有する面談での重点指導ポイント

- ①できるだけ生徒にしゃべらせる
- ②修正すべき生活習慣や学習習慣を生徒に理解させる
- ③通学手段などを含めた1日の過ごし方、家庭の様子を教師が把握する

Q この高校を志望した理由は	
Q 現時点での高校生活の目標	
Q 中学時代の部活動について	
Q 中学時代のボランティアや課外活動について	生徒とクラス担任の関係づくりがまだ始まったばかりであるため、じっくり考えて答える質問よりも、気軽に答えられる質問や回答欄の大きさにしておいた方が、生徒の本音を垣間見る答えが引き出せるだろう。
Q 趣味は何ですか	
Q 好きな教科を教えてください	
Q 嫌いな教科を教えてください	
Q 高校に対する期待を教えてください	
Q 高校に対する不安を教えてください	
Q 志望校、気になる大学などがありますか	
Q 就きたい職業、取得したい資格は	
Q 家でのインターネットの使用状況を教えてください	
Q 通学手段と通学時間を教えてください	・徒歩    ・自転車    ・バス    ・電車    ・その他(片道 分)
Q 中学時代の家庭学習時間(平日)	1. ~30分    2. ~1時間    3. ~1時間30分    4. ~2時間    5. 2時間以上
Q 中学時代の家庭学習時間(休日)	1. ~30分    2. ~1時間    3. ~1時間30分    4. ~2時間    5. 2時間以上
Q 中学時代の家庭学習の様子であてはまるものに○をつけてください	・予習・復習両方をしていた    ・予習・復習のどちらかだけ ・家庭学習は宿題のみ    ・家庭学習はほとんどしなかった
Q 中学時代の授業の受け方であてはまるものに○をつけてください	・先生の話を聞いて大切なところをノートに書いた    ・ノートはあまり書いていなかった ・板書を全部ノートに書き写した
Q 中学時代の塾の利用状況	・あり(週に 回)(教科: )    ・なし
Q 高校での塾の利用状況(予定も含む)	・あり(週に 回)(教科: )    ・なし

**データ作成・加工の POINT** 入学後、できるだけ早い時期に面談を実施し、生徒をさまざまな観点から把握することは非常に重要である。だが、面談が「教師の情報収集」の場だけになってしまうことは避けたい。また、生徒の抱えている実情をよく知る前に、

通り一遍のアドバイスをするような面談になってはいけない。望ましい面談は、教師と生徒が互いの考え、実情を知る場であり、また双方にとって今後の方針を了解し合う場となるものであろう。そこで面談に臨む際には、④のような面談シートを各高校の実情や目標に合わせて作成し、あらかじめ記

入させておく。多種多様な質問項目を設定することで面談での情報収集の効率性を上げるだけでなく、高校の厳しさを生徒に感じさせたり、日々の生活を見直す観点を理解させる意図もある。生徒が「得るものが多かった」「高校生らしい生活とはどんなものかわかった」と思える面談を実現したい。

## プラスαの工夫

**初回の面談は「面談後」こそが大切!**

年度当初は行事や会議も多く、十分な面談時間を確保することが難しい時期である。だからこそ、面談後、生徒が語った内容に見合った学校生活が見逃さないようにしたい。日々積極的に声をかけて生徒と面談の内容を確認すれば、「面談で確認し合うことの重み」を生徒が理解し、「常に見てくれているのだ」という安心感を生むことにもつながる。うまくいっている生徒はしっかりと褒め、うまくいっていない生徒には、短時間でもよいので話をする場を設け、目標や計画の立て直しなども含めた具体的なアドバイスを与えるなどして、面談の継続性を維持したい。

## 学年団で面談内容と結果を共有する

学年で押さえるべき指導ポイントを共有するため、面談シートを活用する前に、「重点指導ポイント」を設定しておく。更に塾の利用状況、中学時代の授業の受け方など、選択式の質問も用意しておき、後日、学年で集計すれば、LHRなどで活用できる。また、「面談シートは、「進路志望調査」と併せて進級時に次学年に引き継ぐようにする。生徒の実態や成長の記録を客観的に伝える資料にもなるだろう。



## ウェブサイトから ダウンロード!

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!

### 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。

- 進路ストーリー
- 新入生理解のための面談シート
- …などです!

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。

## 目標 4 「高校生の保護者」になるために

『VIEW21』編集部ヒアリング結果より

ダウン  
ロード

### 4 高校生の保護者として押さえてほしいポイント

高校生活でのポイント	理由など
<b>遅刻・欠席をさせない</b>	理由もなく遅刻や欠席をすることは、高校生活の基本的なルールを守らないことを意味します。遅刻・欠席を許せば、予習・復習をしない、提出物を出さない、といったことにつながっていきます。高校生活の基本は、起床時間・家庭学習開始時間・就寝時間の3つを固定させることです。
<b>朝ごはんをしっかりとらせる</b>	朝食をとらずに学校に来る生徒が増えています。朝食を抜くとお昼までの3時間を空腹のまま授業を受けることになり、どうしても授業に集中できなくなります。通学の問題などで難しい場合は、学校に到着してから食べられるようにパンなどを持たせてください。
<b>学校からの通信はすべて読む</b>	学年通信やクラス通信には保護者の方への大切な連絡事項が書かれています。また、それだけでなく、今、お子さまが学校でどのような生活を送っているのかも紹介しています。お子さまの高校生活を理解するためにも必ず目を通すようにしてください。
<b>模試や定期テストの成績はきちんと見る</b>	模試や定期テストの結果はお子さまから必ず受け取り、目を通すようにしてください。各テストの実施時期は学年通信でその都度お知らせします。また、学年通信では成績表の見方・考え方も紹介します。偏差値や順位に一喜一憂せず、お子さまの学力と可能性を把握してください。
<b>子どもをほったらかしにしない</b>	高校生になったからといって、すぐに自立し、手がかからなくなるわけではありません。進路選択など「人生の先輩」として保護者の方のアドバイスが必要な場面はたくさんあります。大人として、ご自分の経験・知見を十分に語ったあとにこそ「自分で決めなさい」の言葉が生きてきます。
<b>子どもと会話をする</b>	お子さまと保護者の会話の量と成績には、高い相関があることがわかっています。会話量が多い家庭ほど、子どもの成績が良いのです。また、高校生は進路行事などにより、希望進路も変化していくものです。日常会話からお子さまの希望進路をその都度把握していくことも重要です。
<b>家庭内を勉強する雰囲気にする</b>	保護者から「勉強しなさい」と言われても、リビングにテレビがついたままではお子さまは集中できません。お子さまの勉強中はテレビを消して読書をするなど、家庭内に静かにものを考える雰囲気をつくることで、お子さまは自然と机に向かうようになるものです。

#### データ作成・加工の POINT

「高校生になったのだから、子どもには手をかけなくてよい」と考え始めている保護者も少なくない。しかし、生徒に高校生への意識転換が必要のように、保護者にも「高校生の保護者」としての意識を持ってもらうことが重要である。

そこで保護者会や三者面談などの場で、4のように、高校生活で保護者として押さえてほしいポイントとその根拠を明示するとよいだろう。子どものモチベーションと意識が高いこの時期に保護者としてしっかりかかわっていくことが、子どもを自立した高校生にしていくことを伝えたい。

#### プラスαの一工夫

参加しやすく  
理解しやすい保護者会を

保護者と信頼関係を構築していく場として、直接に向き合うことができる保護者会は非常に重要である。特に初めての保護者会では、保護者に「来てよかった」と思ってもらえるかどうかで、今後の保護者会への出席率も変わってくる。まずは、入学式などで、事前に日程を伝えたり、ほかの学校行事と組み合わせたりするなど「来たくなる工夫、来やすい配慮」をすることで、出席率を向上させたい。保護者会では3年間の進路ストーリーや最新の入試結果、近年の入試動向などを具体的に伝える。そのような場に多くの保護者がいるという事実が、学校に対する信頼感の醸成につながるだろう。小誌07年・6月号の本コーナー「1年生1学期の保護者に対する意識付け」も参考にしていきたい。



### 入試問題を解き、他人の授業を見ることが重要

本校では、先生方に東京大・京都大はじめ難関大の入試問題を必ず解いてもらうように指導している。中には、力がなくて解けないのか怠慢なのか、熱心に取り組まない教師もいる。入試問題を解かないことには、適切なアドバイスマも授業のレベルアップもできない。日頃から教科会で、入試問題等について話せるような雰囲気にしていきたい。同じ食材を使っても一流の職人と三流の職人とは味がまるで違ってしまいが、料理と同じように教材も切り口によって生徒の理解度が全く異なる。若い先生には、教科の枠を越えてできるだけ多くの教師の授業を見て、技を盗んでもらいたいと思う。

〔福井県・匿名希望〕

### 教師個人任せの指導が課題

本校の問題点は、教科として歩調を合わせられず、進度にしても試験にしても教師個人に任せっ放しというような教科があることだ。やはり教科会議をきちんと開き、教科としての指導方針を確立させることが、当然ながら指導の第一歩だと思ふ。また、入試を意識せずに授業を行う教師も多くいる。入試のための授業ではないとしても、それを意識するのとはしないのでは大きな違いが出る。そうした観点から、昨今の英語のコミュニケーション重視の傾向は、ある面では授業をゲーム化しているだけのことも多いような気がして、必ずしも納得できない面がある。

〔群馬県・匿名希望〕

### 本誌を読み、早速、学校訪問に

私は定時制の教師だが、07年12月号「指導変

## VIEW'S SQUARE

Volume 1

読者のページ

### 教育最前線からのホットな話題を紹介します

#### 進路指導のマニアル化の成果と課題

進路指導のマニアル化が多くの学校で進んでいるが、マニアルにすることで進路指導の質を一定に保ち、最低ラインを確保できるというメリットがある。また、教師全員が同じスタートラインに立つて話ができるようになり、マニアル以上のことができるというメリットもある。これは、一昨年に本校で進路指導をマニアル化して以来、感じていることだ。特に、新任教師にとっては大きなものとなっていると思う。ただ、本校はほとんど人事異動のない私立であることが一因だろうが、ベテラン層は斜め読みだけで終わるケースが多い。それによって多少のズレが生じることが課題である。

〔東京都・匿名希望〕

#### 教師川柳

疲れにはドリンク剤より合格報告

東京都・春眠暁を覚えず

#### 編集後記

新連載「私を育てたあの時代、あの出会い」は、ベテラン教師がこれまでを振り返り、先輩教師から受けた教えやエピソードなどを通して、教師として大切にしていることを伝える記事です。取材中、先生方の熱いお話に何度も心が揺さぶられました。読者の先生方の「魂」に訴えかけられる……そんな記事を目指していきたいと思います。(吉田)

### 「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」のバナーをクリックしてください。
- ② 画面右端の『VIEW 21』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。

小誌に対してお寄せいただいた「全国の読者の声」がウェブサイトでご覧いただけます。

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



VIEW21 4月号 Vol. 1

2008年4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 滝本喬、二宮良太  
 撮影協力 荒川潤、川上一生、川本聖哉、谷口哲、中島シハル

◎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 東京オペラシティタワー22階  
 電話 03-5371-1238

©Benesse Corporation 2008

VIEW21

2008  
 June  
 6月  
 Volume 2

次号は  
 6月6日発行(予定)  
 「VIEW21」高校版は  
 年6回の発行です