

「つくられた理科嫌い」と物理教師

三ツ井富士夫

一、高校の「入口」と「出口」

高校教育は、「入口」＝入学試験制度と「出口」＝

進路の状況に大きく左右されながら変化してきました。

県教育委員会が「大学等進学率向上」教育政策に取り
組むのを契機に、それまでの「全人教育」「学校間格
差是正」から「高校の多様化」「偏差値輪切り推進」

に転換し、「入れる学校」から「入りたい学校」へ」

「特色ある学校づくり」などのキャッチフレーズで輪
切り体制を一層強め、高校再編を進めています。二〇

〇四年度から推薦入試に「特別枠推薦」が特定の学校
に導入されようとしています。国体の新潟開催を念頭に

入れた「選手養成」政策のようですが、行政の「教育

介入」です。

どの学校も、輪切りされて入学してくる生徒の実態
にまず対応せざるを得ないのが現実です。そのため、

少しでも質の高い生徒の確保をと、駆り立てられてい
ます。普通科高校の多くが完全五日制になっても、標

準の週三〇時間でなく三三〜三五時間実施に駆り立て
られるのも、時間数が減ると進学実績が低下し地域の

評判が落ちるのではという不安のためです。また、
「出口」＝進路の状況に教育課程（カリキュラム）や

指導体制が大きく左右されます。小中学で今年度から
実施された新教育課程が決められた後、一部の大学教

授から大学生の「学力低下」が提起され、新教育課程
とかかわりマスコミでも大きく取り上げられ、「学力

問題」が社会現象にまで発展し、文部省は新教育課程実施前年にそれらの声におされ大きく方針転換しています。大学の経済学部に進学する生徒の学力が弱くなった原因はいろいろあるでしょうが、現場では、大学入試制度が大きな要因と考えています。共通一次試験導入以来、大学受験競争の過熱とともに進学高校はカリキュラムや指導を受験にシフトせざるを得ない方向に追いやられました。特に、国公立大や有名私立大、医学部などは受験科目に特化した体制でないとしても合格出来ないところまで競争が激化し、「手段としての学習」が徹底的に浸透しました。大学合格後すぐ剥がれてしまうような学力の質になってしまったのは当然の帰結に思えます。(学力低下問題については、尾木直樹氏の「『学力低下』をどうみるか」NHKブックスの提起が現場教師には示唆に富んでいるように思いますので是非一読下さい)

今、高校は未曾有の就職難に直面しています。「求人倍率〇・五倍」、つまり職種・地域・労働条件など全く選ばないとしても求職者の半分しか仕事に付けない状況にあります。一般に希望する職種などを多少生かして就職先を探すとすると一・五〜二倍の求人倍率

が必要です。「〇・五倍」という数値は、就職を希望する生徒がどんなにまじめに勉強し成績を上げ資質を磨いてもまともな就職口はないことを示すものです。

大学や専門学校に進学しても、身に付けた知識や技術技能が生かせる就職口、掛かった費用(不況の中の重い経済的負担)に見合うだけの就職口となると、高卒よりましとは必ずしも言えないのも現実です。たいてい勉強しなくても入れる大学ほど就職先が厳しいのが実態です。

輪切りされ選別されて入学してくる生徒の立場に立たざるを得ない状態で、自分の学校をこれからどうすればいいのか、どう教科指導をすればいいのか、多くの先生が模索していると思います。

二、「物理離れ」と「理科嫌い」

「物理離れ」がクローズアップされたのは、国公立大学共通一次試験が導入されてからです。理科学目で物理が点を取りにくい、二次試験に必要ななど、進学校のカリキュラムが受験にシフトし始めると、物理履修者が急速に減少し始めたのです。

「競争による」教育の推進が公然と進められるに従

って、教科学習が進学受験や就職成績のための「手段としての学習」の性格を強めていったと思います。自然の不思議さに引きつけられる、自然の巧みさ・規則性を解き明かしていく、社会の発展や生活と不可分に結び付いていることへの実感、などが理科を学ぶ魅力なのですが、それは他の教科に比べても、試験で点数を取るための学習ともしっかりと区別しないものだったように思います。中学くらいから「理科嫌い」が増加していく一つの理由のように思います。それは、試験で点数を取らせることに熱心な理科指導、試験に関係ないからとなおざりな指導をする理科指導、理科教師への忌避を表しているようにも受け取れます。

多くの学校の理科教師は、大学受験を希望する生徒がいる以上その合格指導はさけられないことと「学習離れ」・低学力の生徒への指導にどう対応しているか悩み続けています。

三、大学受験にも向き合いながらの理科授業

本校では生物と物理を担当していますが、受験科目に物理を必要とする生徒は一〇名未満です。どう指導すべきかが、本校に赴任してから続いている課題です。

前任校での経験、本校での実践を振り返りながら、提起してみたいと思います。

本校のように（大学・短大へ約四〇％、専門学校へ約四〇％、就職が約一五％）、大学進学校と言えない学校では、大学進学体制を学校全体の指導体制に出来ません。そうすると多くの生徒の学習意欲をそいでしまう懸念があります。そのこともあり、現状では物理は三年で学習し、しかも十分な時間がないたため教科書内容が終わりません。受験に必要な生徒、進学後物理知識が必要な生徒には補習で対応しています。週一回一時間くらいの日常補習と長期休暇に一五時間位の補習で教科書内容を終わらせています。受験問題演習までは出来ないのが実情です。補習を受けている生徒の半数以上は受験科目には使わず、進学する理工系の大学・専門学校で必要とする生徒達です。

前任校（新潟市内進学校）では、カリキュラムで教科書が終わるだけの時間数が確保されていましたが、進学補習はもっぱら問題演習・復習でした。前任校の指導では、共通一次試験、センター試験での物理成績を上げさせるのに苦労しましたが、そこで掘込んだ指導の教訓は「基礎事項と基本を徹底的に理解させる

こと」の大切さでした。授業での小テストの実施、補習での入試問題でなく優しい問題集による徹底復習で生徒達は受験学力を上げていきました。

現任校にきて、同じようにしましたが、教科書内容が授業で終わらないこともあり補習で補充するしかありませんでした。しかし、生徒達のなかに、私の補習ではなく「自学自習」独学」したり予備校通いでセンター試験に高得点(70〜80点)を取るものが出ました。新潟大学の理学部物理学科に入試で現役合格する生徒さえ出ました。しかし、昨年の生徒達はまじめに補習に参加し、授業成績も先輩たちに負けないだけのものを持っていながら、センター試験は散々でした。

このことから前任校での教訓は間違いいではないがもう一つ必要なことがあることに気付きました。「その気になって自分で学習すること」、「自学自習」独学の力を付けること」が必要なことです。前任校、現在校を振り返って、大切なのは「何時もだれかから教えてもらおうとしないで自分で物理を勉強してみよう」となってもらったことだと感じます。

受験指導で大切なのは、高校生らしい勉強のやり方、予習習慣を身に付けさらに自学自習」独習出来る力を

身に付けることだと思っています。生徒の人間的成長、主体性の大切さを考えた時、このことはより重要に思えます。現任校で受験希望を実現させるには、学校あげでの受験体制でなく、主体的に学習に取り組む、自学自習の力を付けさせながら受験勉強に取り組ませていくことだと思っています。

前述した尾木氏は「学力低下」をどうみるか」で、「授業時間が多ければ学力が高くなる」・「学習内容が多ければ多いほど学力がつく」の「信仰」は真実かと問題を投げかけ、東京都の公立中学のデーターを元に分析し、問題は授業の「質」にあることを提起しています。

県内普通高校では競って週の授業時間数を増やしています。果たしてそれで成果は上がるのか、学力は向上するのか、教師・保護者の視点、生徒の視点からもう一度問い直してみる必要があるのではないかと思います。

(みつい ふじお・新津南高校教諭)