

## オリジナル教材で

第一志望合格率95%  
偏差値平均15アップ

1994年の開校以来、部活動と勉強の両立を目指す中高生を専門に、サポートを続けてきたAi西武学院（東京都東久留米市）。地元でも屈指の集客率を誇る理由、それは浜田一志塾長が「文武両道の塾」の理念を實踐すべく、10年かけて開発したオリジナル教材ソフトにあった。確かな実力を効率的に定着させる学習システム「ミラクルマスター」は、生徒一人ひとりに対応した問題や各種テストの作成が無限に可能。その学習効果は、驚異的な偏差値アップと志望校合格率を達成。「ミラクルマスター」を活用した授業は、いま全国の学校や塾で急速な広がりを見せている。教材開発者・浜田塾長が実践する「パターン」学習の真価を追った。



Ai西武学院  
塾長 浜田 一志氏

個別指導と集団授業で  
文武両道をサポート

塾のコース設定が多岐ですね。浜田 部活動をしている子が、限られた時間の中で効率的に勉強できるように、一番学習成果が上がる個別指導を開業から取り入れていました。そこへ保護者の方々から、「集団で勉強できる仕組みも作ってほしい」とご要望があり、集団クラスを形成。現在、ほとんどの塾生が、苦手教科は個別指導、その他の教科は集団授業という形で受講しています。

ただし、集団授業を受けられるのは、通信簿の成績3以上が条件。2以下と5の生徒には、個別指導です。成績下位の生徒は、集団授業の内容についていって、自ら質問することは難しいので。

質疑応答の時間を重要視しているようですが。

浜田 授業の最後5分に必ず設けています。質問でなくても確認でもいい。何を覚えたのか、どうやって解いたのか、生徒自身の言葉で表現させることは、学習の定着のために必要な時間です。生徒自身が、問題の仕組みや解くパターンを類推できるような説明や質問を講師が投げかけ、反復・反響作業を徹底的に実践していきます。

「理解した」で終わらず  
「定着した」を目指す

開業して数年後、生徒の成績が伸び悩む時期があったとか。

浜田 いま原因を思い返すと、単純に反復練習が足りませんでした。数学の本質や楽しさを理解させたくて、高いところから「ここに面白いものがあるよ、ほら見てごらん」と数学の深い原理・原則を教えても、子どもたちは背が低いから見えない（笑）。だったら、台を持ってきて「乗れ」と言えばいいんです。でも生徒は、抱っこされて乗せられるのは嫌がる。自分の力で登ることができたら、何度でも登れるようになるはずなんです。

生徒たちが登る「台」とは何でしょう。

浜田 受験に必要な頭の良さは、暗記力や分析・創造力にたけているというより、問題解決のためのパターンを豊富に持ち、類推しながら解決法を引き出す速度が速いということ。ならば、パターンの情報量を引き出せるネットワークをこちらが意図的に構築してあげれば良い。パターン問題作成のために、市販の問題集の切り貼りをしていく膨大な時間を減らしたくて、同じ問題パターンで、数字だけランダムに、どんなレベルにでも無制限に変えられる「ミラクルマスター」のシステムを作

類似パターンの問題を無限（約1兆通り）に出題できる「ミラクルマスター」の先生用はレンタルも可能



「数学・ミラクルマスター」は3学年分を網羅。英語版も塾内で実用中



ろうと思いましたが、浜田先生、お一人で開発をされたのですか。

浜田 結局10年かかりました。数学が趣味なので、システムの仕組みを考えるのは苦ではないですが、実際に作るのは大変でした。当初は、外部への提供は考えもせず、あくまで自分用の教材開発でした。

ところが、仲間の先生たちが「使わせてほしい」「みんなも欲しがるとおっしゃってくださった。以後「こんな問題を追加してほしい」と意見をいただくと、反映して改良する形を

採っています。開発時と比べると、問題パターンは5倍に増えました。

現在、「中学・数学ミラクルマスター」は5つの学校、50の塾に共有いただいています。「中学・英語ミラクルマスター」は今秋リリース予定です。

現場の教師が作り育てた「ミラクルマスター」

各教室にノートパソコンが設置されていますね。

浜田 プリンターとつながっていて、授業中でも同時に問題を作成、出力できます。問題のパターンは、「F9」のボタンで変えられます。解答・解説の有無も、簡単な操作でアレンジ可能。現場で使う教師のために、使い勝手の良さを追求しました。

他にはどんな工夫がありますか。

浜田 「目次」は、学校教科書の順番でなく、中学校の定期試験の出題範囲を基準に作られています。

例えば、中2の1学期の試験範囲には、中1のやり残した単元がほぼ入る。市販の問題集は学年ごとに学習単元を区切っていますが、「ミラクルマスター」では、中2の目次の冒頭は中1の復習です。学校ごとに範囲が違っても対応できるように、問題や模擬テストが用意されています。

問題のレベルはどれくらいで



手厚い個別指導と活気あふれる集団授業の両パターンで強力サポート

浜田 成績3の子が4になる仕組みで作り始めました。実際に運用してみたら、2の生徒が3になる効果も現れた。5の生徒がさらに上を目指す「発展編」もありますが、まずは教科書レベルをしっかり定着させます。「ミラクルマスター」は、個別・集団授業の両方で活用していますが、すべての単元を網羅して、同じペース配分で進む授業ではなく、定期試験に出る部分に絞って、定着を図っています。

演習時間と枚数はどのようになっていますか。

浜田 プリント1枚につき5分設定です。例えば、中2の2学期中間テスト対策のために、1ヵ月半で生徒がやる枚数は、早くクリアする生徒で60枚、

5時間、枚数が多い生徒で180枚くらいですね。パターンを覚えるまで、反復を繰り返します。

想定外の効果はありましたか。

浜田 集団授業では、同じパターンで、数値だけ違う問題で100点競争を行います。カンニングOK、互いの間違いを指摘し合っても良いことになっています。すると、解き方を覚えた生徒が、他の生徒に教え始めるようになった。学力定着には、人に教えるのが一番だと常々思っていました。この展開は想定外でした。教えていた生徒は60点から90点に伸びました。

ホームページ上でも「内申プラス4、偏差値プラス10」と具体的な数値目標を上げていますね。

浜田 特に中学生には目標を単純化して、「プリントを1週間で10枚」と具体的に示します。「人生の目標を持って」というような漠然とした言い方はしません。「君たちは都立の入試問題で理科75点を取る」とリアルな数値目標を掲げて、「絶対にできる」と励ましながらサポートしていきます。

最後に、浜田先生の今後の目標を聞かせてください。

浜田 高校生の合格実績では17人中、東大合格者は4人でした。

今後は「ミラクルマスター」の大学受験版と東大コース版を作りたいですね。50歳までには成し遂げます。