

日日の演習を通して数学力の基礎・基本を身につける指導法の研究

愛媛県立松山北高等学校 泉 亮太

1 はじめに

現在の勤務校に赴任して6年目となるが、本校では年々、基礎学力の低下が見られており、その定着が課題となっている。また、今年度の1年生は特色入試初年度の入学者であり、4月当初の学習に取り組む姿勢や基礎学力など、数学に限らず、少し心配な面もあった。

表1から、いわゆる基本の小問集合問題の得点率が、少しずつではあるが低下している。答案などを確認すると、解法は正しく判断できているが、計算間違いや答え方の間違いなど、少し意識をすれば防げる誤答が多かった。

本校生徒のほとんどは、大学進学を目標としており、このような誤答は大学入試においても致命的な減点につながる。基本的な計算力、問題文を正確に読み取る力、典型問題の解法など、数学における基礎・基本の定着を目標として、この主題を設定した。

表1 1年生7月学力テストの得点率抜粋

	小問集合	知識・技能
2025年度	76.4%	70.0%
2024年度	77.2%	71.2%
2023年度	78.8%	70.3%

2 研究の目標

- (1) 現在、担当している1学年において、数学の基礎学力を定着させ、全体的な底上げを図る。
- (2) 個別最適化学習を取り入れ、個々の苦手分野を克服できるような指導方法を考える。

3 研究の方法及び内容

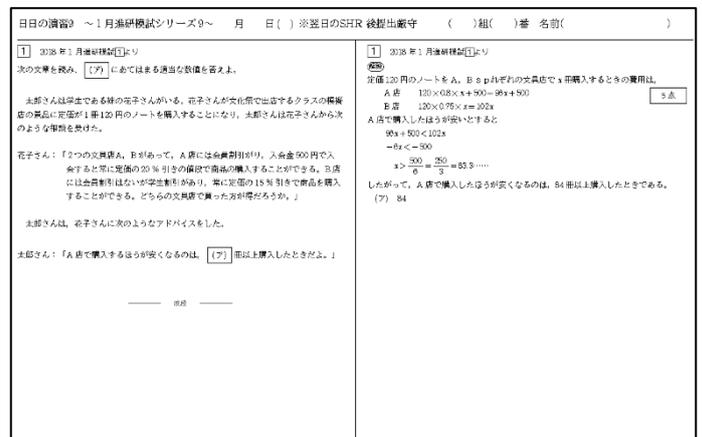
(1) 日日の演習

特に目新しい取組ではないが、本校では「日日の演習」という演習プリントを課題にしている。

1日1枚で問題数は1～2題、教科書の基本的

な内容で、模擬試験の小問などを参考に作成している。毎朝、数学係や日直がプリントの配布と前日の課題の回収をしてそれぞれの授業担当に提出する。翌日に返却できるように、授業担当の教員がその日のうちに点検している。誤答が多い所は、授業で少し解説したり、未提出が多い生徒には個別で声掛けをして提出を促したりしている。

図1 日日の演習プリント



(2) Classi を活用した課題配信

本校では、Classiを導入しており、今年で6年目となる。欠席連絡や、学校からの連絡、各種案内など様々な場面で活用している。

その機能の中に、「学習トレーニング」「Webテスト」などがあり、課題を選んで配信し、生徒がオンライン上で解答することができる。導入当初は、問題数が少なく、利用について不便なことも多かったが、少しずつ改良されて、現在はかなりの問題数を選ぶことができる。「授業内容や教科書に合わせた課題配信」「単元ごとの課題やテスト配信」「ベネッセテストから配信」「ベネッセテスト結果から個別最適な課題を配信」など、時期に応じて様々な課題を配信することができるようになってきている。

図2 Classi 課題配信



教員側で取組状況や正答率を確認することができることはもちろん、生徒が間違えた問題を分析し、苦手分野の追加の問題に生徒自身で取り組むこともできる。定期的な問題を配信してはいるが、全員が必ず取り組むべき課題ではなく、あくまで自主的に取り組むためのものと位置付けている。しかし、生徒は個人端末やスマートフォン等で気軽に取り組めることもあり、自主的にどんどん取り組んでいる生徒も多く、最高で400問程度の問題数に取り組んでいる生徒がいる。

4 結果と考察

- (1) 11月に実施した学力テストの結果がまだ出ていないため、現在は基礎学力の推移を確認することはできないが、まずはこの1年間を通して、結果の考察を進めていきたい。
- (2) 日日の演習プリントについては、現在の取組状況は非常に良好である。各クラスの担当者がうまく声掛けをしてくれるおかげで、生徒も前向きに取り組んでいる。ただし、継続して実施しているため、単調にならないように工夫しながら続けていきたい。
- (3) Classiの課題配信については、Web上で解答を選択する形式であるため、実際にどの程度の取り組み方であるかを確認することは難しい。しかし、自主的に取り組んでいる生徒が多く、前向きに取り組んでいるものと想像できる。正答率などのデータから、自分の苦手分野が見える化されること

で、今後必要な学習方法を考えて取り組む「自己調整力」にもつながるものと期待できる。

5 まとめと今後の課題

- (1) 日日の演習プリントについては、印刷・回収・返却の手間や用紙の大量消費などの課題がある。しかし、数学という教科の特性上、やはり生徒の書いた実際の解答を確認して、指導につなげることが不可欠である。今後も、この形式にこだわって続けていきたい。
- (2) 本校の課題として述べた基礎学力の定着とともに、上位層の伸び悩みも大きな課題として挙げられる。日日の演習プリントでは、数学を得意とする生徒にとっては退屈してしまう内容である。1枚のプリントで学力に応じて問題を複数パターン作る、別プリントを提出させるなどに取り組んだこともあったが、かなりの手間がかかったことが実情である。ICTを活用するなど、数学を得意とする生徒も前向きに取り組めるような課題は、今後も検討していきたい。

数学における基礎・基本の力は、大学入学共通テストなどでも求められている読解力や思考力の基盤となる。早い段階で基礎・基本を身に付けられるように、今後も持続可能な指導方法を研究していきたい。