

徳島県中学校基礎学力テスト(2年理科)5力年徹底分析レポート

【対象期間:令和2年度～令和6年度】

徳島県の2年生2月実施「基礎学力テスト」は、公立高校入試の第1回選抜(出願校決定)において最も重視される指標の一つです。5年間の推移を分析すると、単なる暗記量ではなく、「実験結果の数値処理能力」と「1年生範囲の定着度」が合否を分ける構造が鮮明になっています。

1. 全体概況と配分ルール

徳島県の理科は、極めて厳格な配分ルールに基づいています。

- **4分野均等配分:** 生物・化学・物理・地学から各25点(大問2つずつ、計8個)が出題されます。
- **1年生範囲の重用:** 2年生のテストでありながら、全配点の約30～40%が1年生の学習内容から構成されています。
- **難易度の安定性:** 平均点は例年55～65点付近で安定していますが、計算問題のステップ数により年度ごとの体感難易度が上下します。

2. 分野別・詳細分析と5年間の傾向

【物理分野】(計算と単位換算の主戦場)

物理は、数学的処理能力が最も問われる分野です。

- 電気(オームの法則・熱量): 令和2年度のように重厚に出題される年と、令和3年度のように「音(Hz)」に代わる年があります。 $mA \rightarrow A$ の換算ミスが多発します。
- 圧力・浮力: 令和6年度に出題。 $cm^2 \rightarrow m^2$ の変換など、単位操作のミスを誘発する仕掛けが定番です。
- 光・音: 作図問題(反射・屈折・凸レンズ)は毎年のように出題。定規を使った正確な作図が1点の重みを左右します。

【化学分野】(比の計算と記述のテンプレート)

化学は、実験手順の理解と定量計算がセットで問われます。

- 化学変化と質量比: 酸化銅(4:1)や酸化マグネシウム(3:2)の比を利用した計算は「徳島のお家芸」と言えるほど頻出です。
- 質量保存の法則: 「気体が発生して逃げたため質量が減少した」という記述は、5年間で何度も形を変えて登場しています。
- 1年範囲(密度・水溶液): 令和3年度の濃度希釀、令和5年度の密度による物質特定など、1年生の計算単元が容赦なく出題されます。

【生物分野】(対照実験の論理構成)

生物は、用語の暗記よりも「実験の目的」を問う傾向が強まっています。

- 消化と呼吸: だ液の実験(ベネジクト液・ヨウ素液)や光合成の対照実験が頻出。「なぜそれを行うのか」という理由を書かせる問題が配点の柱です。
- 分類: 植物(被子・裸子・コケ・シダ)および動物(節足・軟体・脊椎)のなかま分け。単なる名称だけでなく、呼吸器官や増え方の特徴をセットで問われます。

【地学分野】(天気図読解と計算の融合)

地学は、ビジュアル情報の処理能力が求められます。

- 天気(湿度・露点): 過去5年で最も出題率が高い計算問題は「湿度」です。飽和水蒸気量表から百分率を算出する力は必須です。
- 大地(地層・地震): 令和4年度の「標高を考慮した地層の傾き」のように、複数のデータを統合して考えさせる思考力問題が上位校受験生の選別ポイントになっています。

3. 「得点力を最大化する」攻略の鉄則

① 記述問題の「キーワード・マッチング」

徳島県の採点基準は、特定のキーワードが含まれているかに依存します。以下のフレーズはそのまま書けるように訓練が必要です。

- 「反応で発生した熱により、次の反応が連鎖的に起こったため」(鉄硫反応)
- 「だ液以外の条件を同じにして比較するため」(対照実験)
- 「空気中の水蒸気が冷やされて露点に達し、水滴になったため」(露点)

② 単位操作のルーチン化

計算ミスで失点する生徒の9割は、計算式ではなく「単位」で間違えています。

- $g \rightarrow N$ ($100g=1N$)
- $cm^2 \rightarrow m^2$ ($\div 10000$)
- $mA \rightarrow A$ ($\div 1000$)

これらを問題用紙の余白に即座に書き出す習慣を徹底させてください。

③ 1年生の「光・密度・地震」の再履修

中2の11月以降、現役生は「電流」や「天気」の学習に追われますが、基礎学力テストで高得点を取るためにには、夏休みや冬休みを利用して1年生の「計算が絡む物理・化学」を復習し終えている必要があります。

4. 分析官による「最終予想」ターゲット単元

次回のテストに向けて、特に強化すべきは以下の3点です。

1. 地学:「飽和水蒸気量」と「湿度の計算」。
2. 物理:「オームの法則」と「電力量(J)」。
3. 共通: グラフの「変化点(折れ曲がり点)」の意味を読み取る訓練。

分析官(予備校講師)より:

5年分の問題は、徳島県の教育委員会が「中学生に最低限身につけてほしい科学的思考」のカタログです。過去問を単に解くのではなく、なぜその選択肢が正解なのか、なぜその計算式になるのかを他人に説明できるレベルまで高めれば、基礎学力テストでの400点超え(5教科合計)は確実に現実のものとなります。