数研『新編 物理基礎』（物基/708）観点別特色

（１）内容

基本的な内容が筋道立てて平易に記述されている。

力学の重要事項である運動方程式については，Zoom「運動方程式の立て方」（p.57～61）において，5つの例題＋類題も含めた構成とし，十分な演習量でよりわかりやすく学習することができる。

理解しづらいが大切なところ11箇所について「Zoom」を入れ，徹底的に詳しく解説している。学ぶ手順とイラストのシンプルな構成なので，初学者でも直感的に理解が図れる。

本文中における豊富な「コラム」のほか，各編はじめの学習内容に関連する身近な写真，各編末の特集記事，折り込み付録の波の立体模型の工作教材など，生徒の物理に対する興味関心を高める要素が数多く盛り込まれている。

「物理学が拓く世界」では，学習内容に関連する身近な技術の事例を紹介し，関連する職業に従事されている方のインタビュー記事も掲載されている。生徒が物理を学習する意義を感じられるような内容となっている。

後見返しの「物理をわかりやすく表現する」では，科学的な文章表現に関する注意点がわかりやすくまとめられており，「表現力」の育成に役立てることができる。

書籍全体を通して，ページ下部の二次元コードから学習に役立つコンテンツを利用することができる。実験映像，アニメーション，問題の解答・解説，学習内容の確認テストなど多岐にわたる内容が利用できる。コンテンツは全部で141点用意されており，生徒が自宅学習で利用するなど，学習内容の理解をさらに深めることができるように配慮されている。

（２）構成・分量

単元冒頭に身近な話題や学習目標を設けることで，目的意識をもって主体的に学習を始めることができる構成となっている。また，単元末の「学んだことを説明してみよう」の設問で，学習内容を自分の言葉で表現し，説明することで，理解力に加え表現力の育成につなげることができる。

学習指導要領を越える内容についても，物理基礎を学習するうえで理解の助けとなる内容を厳選し，「発展」として扱っている。

多数の「例題」と，それに必ず付随する「類題」によって，確実な定着をはかることができる。

生徒がつまずきやすい三角比に関する内容は，本文から切り離した囲み記事で扱っており，段階を踏んで理解を進めることができる構成となっている。

（３）表記・表現及び使用上の便宜

「あらい・なめらか」（p.40），「保存」（p.80）など，日常では使用しない用語や，日常の感覚とは異なる意味で用いられる用語について適切にフォローしているため，初学者でも理解しやすい。

「比例のグラフ，傾き」（p.13），「密度」（p.66）など，中学校での既習事項を「MEMO」として補足することにより，前提知識でつまずかないように配慮されている。

重要な公式・法則に対しては，公式名・物理量の説明やその単位・図などが併記されており，理解しやすい工夫がなされている。また，「速度v」など，英語（velocity）の頭文字を文字として使用することが多い物理量については，その英語表記もそえられており，理解の助けとなる。

変位は緑，速度は青，加速度は赤系統の色というように，グラフから矢印に至るまで色の使い分けがなされている。このほか，電気については正に赤・負に青系統の色，力は茶色主体など，色刷りを活かし物理の内容に応じた色分けがなされている。これにより，物理量の弁別を容易にし，初学者が無理なく学習できるように配慮されている。

図版の色使いはカラーユニバーサルデザインに配慮され，本文などの文字は見やすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントが採用されている。

用紙は，丈夫で軽く，生徒の日々の持ち運びに負担がかからないよう配慮されている。

（４）その他

「考」を付した「問」や章末の演習問題の「思考問題」，「チャレンジしてみよう！」（p.182～185）では，思考力を問う問題を扱い，生徒の思考力を養えるような配慮がなされている。

編はじめでは，学習内容に関連した興味付けとなる写真とセットで学習内容に関する問いかけが設けられており，主体的な学びを促したり，思考力や表現力を養うことができる。

巻頭には「物理量の扱い方」，巻末には「探究の進め方」が設けられており，科学的に探究する技能を身につけるための学習にも十分対応できる。

巻末資料において「物理のための数学の基礎」（p.192～197）という項目をとり，初歩的な分数計算や因数分解をはじめとして，三角比，三角関数，ベクトルなどを扱い，物理基礎の学習に必要な数学的知識のフォローが十分になされている。

さらに，「基礎チェック問題」（p.202～206）において，計算力や数学的知識のトレーニングも万全に行うことができる。