数研『総合物理1　－力と運動・熱－』（物理/707）

『総合物理2　－波・電気と磁気・原子－』（物理/708）

観点別特色

（１）内容

詳しい内容が筋道立てて平易に記述されている。

理解しづらいが大切なところ12箇所について「Zoom」を入れ，徹底的に詳しく解説している。また，反復確認できる「ドリル」（14箇所）や原子分野の章末に扱った「一問一問」でしっかり内容定着を図ることができる。

本文を理解するうえで助けとなるような知識や，さらに踏み込んだ内容などを，「参考」として多く扱うことで，無理なく本文内容を理解できるような構成となっている。

「物理基礎」の学習項目を「復習」として多く挿入することで，既習内容と新規学習内容とを連携させながら，系統だった学習の積み重ねが可能になっている。

「思考学習」では，学習内容をもとに，思考力をはたらかせながら考察する問題が掲載されており，図や表，グラフなどから必要な情報を読み取り，考察する能力を養うことができる。

本文中における「コラム」のほか，最先端の物理の内容を扱った「物理学が築く未来」（第2巻p.322～327）や，物理と他教科の関連を紹介した「ニュートンで結ぶ学問の世界」（第2巻p.330～331）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。

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237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。

多数の「例題」と，それに必ず付随している「類題」によって，学習内容の確実な定着をはかることができる。

学習指導要領の範囲を越えるが，本文の理解を深めるうえで効果的と思われる内容については「発展」として扱い，さらなる理解の向上を目指せるような構成となっている。

（３）表記・表現及び使用上の便宜

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・圧力は紫色，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。この色使いは，物理基礎から一貫して用いられており，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。

（４）その他

「考」を付した「問」や章末の演習問題の「考えてみよう！」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。

巻末資料の「発展」において「微分・積分とその活用」（第2巻p.338～340）という項目をとり，数学で学習する微分・積分の手法と，物理で学習する公式・法則等との関連を明確にすることで，物理学の体系をより解析的に理解できるよう工夫されている。

さらに，「物理のための数学」（第1巻p.258～262，第2巻p.341～345）で，三角関数，ベクトルなどの内容が盛り込まれており，物理にとって必要な数学上，計算上の知識が丁寧に補足されている。

物理に関する英文記事「参考 宇宙に開かれた2つの窓」（第2巻p.328～329）では，2002年のノーベル物理学賞の受賞理由が英文で扱われており，他教科である英語との関連を意識させることができる。また，英文に対する問いかけ要素を設けており，主体的に英文を読むきっかけをつくることができる。