数研『化学』（化学/706）観点別特色

（１）内容

高等学校の高学年用化学で必須とされる内容とともに，「化学基礎」で学習した事がらとの間に断絶がないように「復習」が置かれ，また，学習意欲のある生徒に対しては24項目に及ぶ「参考」や19項目の「発展」が盛り込まれている。したがって，化学基礎の復習から化学の通常学習，そして発展的な学習への連係がスムーズになされるように配慮され，理系進学者に対しても大学入試に必要なレベルまで扱われているため，十分満足できる内容になっている。

「Zoom」では，生徒がつまずきがちな問題である「実在気体とボイルの法則・シャルルの法則」や「エンタルピー変化を表した図」などについて，先生と生徒の対話形式を用いて分かりやすく解説されている。また，図やグラフ・イラストを適宜交えるなどしてあるため，生徒が自宅学習する際に，抵抗なく読むことができるように工夫されている。

各章に配置された「思考学習」では，学習事項とのつながりを意識しながら，実験や資料について深く考察させられるように配慮されており，「思考力・判断力・表現力」を養う題材として活用できるように工夫されている。

巻末の「化学とともに歩む」では，日常生活と化学のつながりを豊富な事例とともに紹介しているほか，関連する職業に従事されている方のインタビュー記事が掲載されており，化学を学習する意義を感じられるように工夫され，キャリア教育にも配慮されている。

「実験」は，授業時間内に実行しやすいように設定され，該当する内容を理解するのに最適なものが組まれている。また，化学の本質である「物質を扱う」という理念を容易に実行できるような工夫がされている。

さらに，「探究実験」では生徒が自ら探究的に実験に取り組むようすが先生と生徒の対話形式で紹介されており，生徒が日常生活の中で疑問をもち，解決する力を養えるように工夫されている。また，比較的安全かつ安易に行える実験が取り挙げられている点も十分に配慮がなされている。

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，例題の解説映像，アニメーション，学習内容の確認テスト，英文の和訳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334点用意されており，質・量ともに十分である。授業中に演示用資料として活用するほか，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

必要に応じて化学基礎での既習事項が「復習」として設けられ，新しい学習内容と途切れなくつながるよう工夫されている。なお，化学基礎と関連深い事項には「関連」マークが付けられ，「化学基礎」から「化学」への学習が効率よく，また理解度を確認しながら進められるようになっている。

一方，生徒の理解を助けたり，側面から学習をサポートしたりするような小さいサイドコーナー（「解説」・「書き方」など）が，本文の随所に盛り込まれている。また，ある程度学習が進んだところで，その内容を整理するとわかりやすい分野では，該当する適所に大小さまざまな「まとめ」が設けられ，適時それまでの生徒の理解の整理と学習した内容の確認ができるようになっている。

各節の冒頭には身近な疑問や学習目標が掲げられており，生徒が見通しをもって学習を進める上で指標となるように配慮されている。また，各節の終わりには「学んだことを説明してみよう」として，その節で学んだ内容を生徒自身の言葉で説明させるしくみが設けられている。生徒一人一人の学習到達度が確認できるだけでなく，生徒どうしで説明しあうことで協同的に学びを行うことができるよう工夫がされている。

理解を確実にするための簡単な「問」が豊富に挿入されているので，段階を追って確認しながら先に進めるような工夫がされている。また，おもに数値計算を伴う箇所には，標準的な問題とその考え方を学ぶための「例題」とそれに続く「類題」がセットになっていて，例題を理解すれば類題の問題が必ず解けるような工夫がされている。なお，各章末にはその章で学んだ内容を総括的に復習し，考察させるための問題が「章末問題」として配置され，その数も十分な量が盛り込まれている。さらに，「考」を付した問題ではやや思考力を問う問題が扱われており，さらに学びたい生徒への配慮がされている。

巻末には問題の解答や解説がていねいに記載されており，生徒が自宅学習で問題に取り組んだときに，どこが分からなくてつまずいたのかが確認できるように配慮されている。

（３）表記・表現及び使用上の便宜

全体的に文章は読みやすく，生徒が自力で読んでも理解できるように，段階を追ってていねいに記述してある。また，筋道立てて理解をする上で必要な事項が十分に盛り込まれていて，例題や類題を通して確実に理解でき，定着にも十分な配慮がなされている。

重要事項や重要公式など太字や装飾により適切な表示が行われていて生徒の学習効果が上がるように工夫されている。

原子を示す場合，水素は水色，炭素は灰色，酸素は赤色というように，元素の色を統一した使い分けがなされている。このほか，酸を赤色，塩基を青色，あるいは，酸化を赤色，還元を青色，さらに電池では負極を赤色，正極を青色など，内容に応じて適切な色分けがなされている。しかも，過度な色使いがなく，カラーが学習内容の自然な理解に結びつくよう配慮されている。なお，色使いについては色弱者にも配慮されている。

化学において重要な物質や実験に関するカラー写真が豊富で，学習内容のイメージがつかみやすく，本文の理解が容易になるよう工夫されている。

その他，電池・電気分解の章ではイオン化列をページ下部に掲載したり，無機物質の章ではミニ周期表を掲載したりと，関係を理解することが重要となる箇所では，それが自然と身につくように配慮されている。

（４）その他

巻末資料編では，国際単位系（SI）の説明のほか，化合物の命名法，指数の取り扱い方，有効数字の扱い方などの有用な資料が掲載されている。

化学の写真では色が大切であるが，目に優しい適切な白色度の紙を使用し，実際の物質に近い色になるように注意して印刷されている。