数研『新編 化学』（化学/707）観点別特色

（１）内容

・書籍冒頭の巻頭特集**「水のなぜ？～水ってどんな物質～」**で，ありふれた物質「水」が実は特殊な性質をもつ物質であることを，身のまわりで起こっている現象などをもとに解説されていて，物質の不思議，探究することの楽しさに気づくことができるようになっている。

・**「編トビラ」**では，47都道府県の名産品や景勝地，イベントなどが化学的な視点で解説されているので，化学が日常生活と深く結びついていることに気づくことができ，化学を興味深く学べるようになっている。

・**親しみやすいキャラクター**（実験器具などを擬人化したイラスト）が，生徒が誤解したり躓いたりしやすい箇所でしっかりとフォローしている。

・大切な用語を確認するための**「節末チェック」**や，重要事項が整理できるようになっている**「重要事項のまとめ」**が適宜入っていて，要点整理が行いやすくなっている。

・電池と電気分解の章でイオン化列をページ下部に掲載したり，無機物質の章で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，それらが自然と身につくように配慮されている。

・**「グラフを読みとく」**では代表的なグラフを取り上げて，そのグラフを見るときのポイントとそこから読み取れる情報がていねいに解説されていて，いずれ必要になる見たことのないグラフを読みとく力の基礎固めができるようになっている。

・**「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いて，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，比較的安全かつ容易に行える実験が取り挙げられている。

・終章の**「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いて，化学を学習する意義を感じられるように工夫されている。

・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**デジタルコンテンツ**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など多岐にわたる内容が321点用意されていて，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

・化学基礎で既習の内容や化学基礎と関連性が深い内容は，**「復習」**や**「関連」**として本文中に適切に盛り込まれていて，学習しやすい。特に，1編1章固体の構造に関連の深い化学結合に関する内容が，4ページを使ってていねいにまとめてある。また，索引においても，化学基礎で学んだ用語を確認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**が掲げられていて，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するコーナーが設けられている。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。

・**「問」**が適時挿入され，段階を追って確認しながら先に進めるような構成になっている。また，数値計算では，**「例題」**に続く**「類題」**の問題が必ずセットになっていて，例題の理解度を類題ですぐに確認できるようになっている。**「章末問題」**は，比較的容易な問題を少数選定され，達成感を抱けるように工夫されている。巻末の**「思考問題」**では，資料や実験結果を考察するような「思考力・判断力・表現力」を問う内容になっている。

・巻末には**「問題の解答・解説」**がていねいに記載されていて，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躓いたのかが確認できるように配慮されている。

・高度な内容である**「発展」**は精選されていて，無理なく習得できるように配慮されている。

・必要以上に内容が盛り込まれることなく，4単位で行うのにちょうどよい分量となっている。

（３）表記・表現及び使用上の便宜

・本文はやさしい言葉で簡潔に記述してあり，化学用語や読みにくい漢字にはふりがながふられている。長い文章はできるだけ避ける，１つの文章を短くする，項目を小分けにするなど，生徒の集中力維持への配慮もみられる。また，内容によって傍注と本文を使い分け，授業を進めやすくする配慮もみられる。

・重要語句や重要公式を太字や装飾により適切な表示を行い，生徒の学習効果が上がるように工夫されている。

・化学において重要な物質や実験に関するカラー写真が数多く扱われ，かつ大きく見やすく掲載されているため，ビジュアル的にも生徒を飽きさせないような教科書になっている。生徒にとっては，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。

・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。また，酸を赤色・塩基を青色，酸化を緑色・還元を橙色，電池の正極を橙色・負極を緑色など，色分け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。

・色使いは過度でなく，色弱者にも配慮されている。

（４）その他

・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。