

化学と教育

第60巻 第7号 2012年 目次

- ◆ **化学教育 徒然草**
 わくわくする化学のこころ 鹿又 宣弘…………… 281
- ◆ **ヘッドライン：第19回化学教育フォーラム「新教育課程への期待とその課題」**
 新教育課程についての校種を越えた意見の交換 松原 静郎…………… 284
 科学的な思考力、表現力等の育成を目指して ～粒子概念を中心に～ 林 誠一…………… 286
 粒子概念の育成を柱とした新しい教育課程 ～中学校における実践を中心に～ 宮内 卓也…………… 290
 イオンを学習する意義 ～高等学校の立場から～ 北川 輝洋…………… 294
 小学校理科「A物質・エネルギー」区分における「粒子」の指導の実際
 ～4年「空気と水の性質」の学習を通して～ 板木 孝悦…………… 296
 新教育課程における化学教育 守橋 健二…………… 298
 文系大学生への自然科学教育に関する実態 山崎 友紀…………… 300
- ◆ **リーダー**
 芳香環を組み立てて光学活性分子を合成する！ 田中 健…………… 302
 進化を続ける触媒 ～環境にやさしいものづくりを目指して 松永 茂樹…………… 304
- ◆ **実験の広場**
ビギナーのための実験マニュアル
 いろいろな金属の性質を調べる 前田 直美…………… 306
- 実験教室レポートします！**
 愛媛県総合科学博物館の博物館講座と実験ショー 藤本 光章…………… 308
- ◆ **講座：基礎化学品製造の実際と高校での教育実践**
 形状記憶合金の基礎 宮崎 修一…………… 310
 Ti-Ni形状記憶合金の製造と工業的応用 中畑 拓治…………… 314
- ◆ **シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学**
 パーソナルケア製品におけるシリコーンの利用 近藤 秀俊…………… 318

ヘッドライン企画趣旨

中・高等学校では、来年度より新教育課程に移行する。新しい学習指導要領では、小・中・高等学校の系統性が重視されるとともに、理科学習の柱の一つとして「粒子」が挙げられ、中学校3年ではイオンが復活した。現行の教育課程において、中学校でイオンが削除された際には、高等学校の化学や生物でイオン学習やそれを前提とした内容が扱いにくいとする意見があった。現在、中学校では移行措置が3年目に入り、中学校でイオンを学習した生徒が高等学校にも入っている。そこで、イオンなど粒子概念を導入し、一連の問題解決の能力を育んだことによる影響を、中・高等学校の先生方を中心に検証し、さらに、小学校から大学までを通して、新しい教育課程への期待とその課題を探りたい。

◆ 論文

L-アラニンを分解剤としたマンデル酸の光学分割実験 西岡 佑麻, 網本 貴一, 古賀 信吉…… 320

△ 日本化学会から

114 番元素 Flerovium および 116 番元素 Livermorium の日本語名称が決まりました…………… 327

第 65 回定時社員総会開催報告…………… 327

■ 行事一覧…………… 324

次号予告 60 巻 8 号

ヘッドライン : 周期表を読む

ヘッドライン 周期表を取り巻くさまざまな話題…………… 山崎 昶
金属の水素吸蔵と周期表…………… 草田 康平, 北川 宏
金と水銀の異常性をどう理解するか 第 6 周期元素は相対論と f 電子の影響から逃れられない…………… 細矢 治夫
半導体の元素と周期表…………… 天野 浩