

化学と教育

第64巻 第5号 2016年 目次

◆ Color Gallery

- ヘッドライン 分子が配向を保つ液体——液晶 吉見 岳久, 藤森 裕基…………… 口絵 15
 ヘッドライン イオン結晶における部分融解現象——超イオン伝導体 山田 康治, 山根 庸平 口絵 15
 講座 千葉県/関東支部 日本が資源大国? それはヨウ素 海宝 龍夫…………… 口絵 17
 実験の広場 炭酸水素ナトリウムとポリスチレンの熱分解 高木 春光…………… 口絵 18
 シリーズ 「三角縁神獣鏡」にみる「魔鏡現象」 村上 隆…………… 口絵 18

◆ 化学教育 徒然草

- 学生諸君, PC から離れて手を動かそう 濱崎 啓太…………… 209

◆ ヘッドライン: 固体と液体のはざま

- 固体と液体の中間相——概説 池田 龍一…………… 212
 分子が激しく運動している結晶——柔粘性結晶 (Plastic Crystal) 本多 尚…………… 216
 分子が配向を保つ液体——液晶 吉見 岳久, 藤森 裕基…………… 220
 イオン結晶における部分融解現象——超イオン伝導体 山田 康治, 山根 庸平…………… 224

◆ レーダー

- なぜ表面は水で濡れるのか 福山 真央…………… 228
 軟 X 線分光法による分子の電子構造の研究 岡田 和正…………… 230

◆ 実験の広場

5 分間デモ実験

- 炭酸水素ナトリウムとポリスチレンの熱分解 高木 春光…………… 232

◆ 講座: ご当地の化学

- 千葉県/関東支部 日本が資源大国? それはヨウ素 海宝 龍夫…………… 234
 岩手県/東北支部 南部鉄器の化学 八代 仁, 及川 秀春…………… 238

◆ シリーズ: 教科書から一歩進んだ身近な製品の化学 — 匠の化学 —

- 「三角縁神獣鏡」にみる「魔鏡現象」 村上 隆…………… 242

ヘッドラインテーマ：固体と液体のはざま

固体の多くは、低温では分子や原子の位置の定まった結晶性のものであり、温度を上げていくと分子・原子の位置や配向がランダムになりそれらが動きまわっている液体に変化することが知られている。しかしながらその一部は、固体でありながら分子の配向が乱れ、回転や拡散をする柔粘性結晶や、液体でありながら分子の配向が揃った液晶などの固体と液体の中間的な性質を示す状態をもつ。本テーマでは、様々な固体（結晶）と液体の中間的な状態について、分子の運動性と配向に注目して紹介する。

◆ 論文

硫酸水溶液中で行うフェニルアセチレンの水和 上原 智, 井上 正之…………… 244

◆ 実践報告

ミョウバン結晶を用いた、イオン分析実験 米沢 剛至…………… 248

会告

△ 日本化学会から

平成 29 年度「代議員」立候補のお申込み受付について…………… 252

理科教員のための第 3 回実験研修会…………… 254

高等学校卒業者・在学者に贈る平成 27 年度東北支部支部長賞, 東北支部表彰…………… 255

10 月 23 日は化学の日 「2016 年版缶バッジ」デザインの募集…………… 256

■ 行事一覧…………… 257

■ 編集後記…………… 264

表紙の言葉 高知工科大学 香美キャンパス

高知工科大学は、平成 9 年に高知県が設置し学校法人が運営する公設民営大学として開学しました。平成 21 年からは公立大学法人として、積み重ねてきた自主・自律的な運営ノウハウを生かした革新的な大学運営を進めています。また、平成 27 年から高知県立大学と法人統合し、永国寺キャンパスを開設するなど、新たにスタートを切りました。アメリカ景観建造物協会優秀賞や公共建築賞優秀賞を受賞するなど、印象的な赤煉瓦積みの建物群と緑豊かな香美キャンパスは、敷地を隔てる外壁を設けない独特のオープンキャンパス設計により、学生だけでなく地域の人たちの憩いの場となっています。

次号予告 64 巻 6 号

ヘッドライン : 化学教育のバリアフリー化

ヘッドライン 障害のある学生の支援について思うこと…………… 山内 繁
視覚障害者による化学構造式認識法の検討…………… 上條 治夫
マイノリティが研究に参加する意味…………… 熊谷晋一郎