

化学と教育

第64巻 第2号 2016年 目次

◆ Color Gallery

- ヘッドライン 水素を作り出すサイエンスへの挑戦 井上 晴夫…………… 口絵 5
- レ ー ダ ー 見えないものを可視化するクロミズム 小林 厚志…………… 口絵 6
- レ ー ダ ー マイクロメータサイズの流路を反応場とする光不斉反応/光触媒反応
鈴木 正, 磯崎 輔…………… 口絵 7
- 講 座 アコヤガイの生物機能と化粧品素材への活用
加納 哲, 船原 大輔, 前山 薫…………… 口絵 8

◆ 化学教育 徒然草

- 「だめもと」でつなぐネットワーク 栗山 恭直…………… 49

◆ ヘッドライン：水素社会がもたらす未来生活

- 水素を作り出すサイエンスへの挑戦 井上 晴夫…………… 52
- 水素エネルギー変換：燃料電池車への実例 吉武 優…………… 56
- 有機化合物をキャリアに用いた水素の大規模貯蔵・輸送技術 岡田 佳巳, 安井 誠…………… 60
- 「水素社会」の展望と課題 塩沢 文朗…………… 64

◆ レーダー

- 見えないものを可視化するクロミズム 小林 厚志…………… 68
- マイクロメータサイズの流路を反応場とする光不斉反応/光触媒反応 鈴木 正, 磯崎 輔…………… 70

◆ 実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

- イオン結晶の融解と通電 宮内 卓也…………… 72

◆ 講座：ご当地の化学

- 香川県/中国四国支部 香川で生まれ育っている「希少糖」 何森 健…………… 74
- 三重県/東海支部 アコヤガイの生物機能と化粧品素材への活用
加納 哲, 船原 大輔, 前山 薫…………… 78

ヘッドラインテーマ：水素社会がもたらす未来生活

人類は化石資源に強く依存する社会を築いてきた。そのために、地球温暖化やそれに付随した様々な地球規模での環境問題が引き起こされており、低炭素社会構築に向けた取り組みが進んでいる。とりわけ、低炭素社会の中核となる水素社会の創製に注目が高まっている。本ヘッドライン企画では、水素社会実現を支える科学技術—ソーラー水素などの水素製造技術、有機ハイドライドなどの水素貯蔵技術、水素発電や燃料電池などの水素利用技術—を化学的な観点から解説する。

◆ 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—

たたら製鉄で造った錆びない鉄—和鉄—の謎 永田 和宏…………… 82

会告

△ 日本化学会から

平成 28 年度選出「代議員」選挙結果について（ご報告）…………… 84

第 20 回 理科・化学教育懇談会フォーラム「これからの化学教育—教材開発から国際化まで—」…………… 87

『化合物命名法—IUPAC 勧告に準拠—（第 2 版）』刊行のお知らせ…………… 表紙 3

■ 行事一覧…………… 86

■ 編集後記…………… 88

表紙の言葉 北海道教育大学函館校北方教育資料室 (旧函館師範学校, 夕陽記念館)

夕陽記念館は、大正 3 年（1914）に建てられた旧北海道函館師範学校時代の本館中央部分の玄関とその両脇の一部です。大正 3 年 4 月 9 日に函館師範学校第 1 回入学式が行われました。昭和 42 年の北海道教育大学函館校の改築の際に保存運動が起こり、残された建物で、現在は北教大函館校北方教育資料室となり、文化庁の登録有形文化財（建造物）に指定（平成 12 年 4 月 28 日）されています。資料室には、旧師範から学芸大学、教育大学に至る 100 年以上の歴史を語る貴重な資料が展示されています。同窓会によって管理されている資料室と展示物は、オープンキャンパスや卒業式のときに公開され、建物内部の見学ができます。木造、2 階建、下見板張で、正面中央に 3 階建のランタン付塔屋を建ち上げて、前面に切妻造の車寄を突出させています。全体骨格は明治調ですが、細部には大正期の簡略化された意匠が認められます。

次号予告 64 巻 3 号 ヘッドライン：動的共有結合化学 —共有結合形成を可逆的に制御する—

ヘッドライン 動的共有結合ポリマーの開発—自在に構造変換できる高分子を目指して—…………… 大塚 英幸, 後関 頼太, 今任 景一
力づくで進める化学反応とそれを利用した機能性高分子材料…………… 吉江 尚子
動的共有結合を利用した分子マシン…………… 河合 英敏
動的共有結合化学を利用したラダー型環状化合物の合成…………… 工藤 宏人