

# 化学と教育

第57巻 第3号 2009年 目次

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| ◆ 化学教育 徒然草                            |     |
| 人材育成と高等教育 中西 宏幸                       | 115 |
| ◆ ヘッドライン：光を発する塗料                      |     |
| 「蛍光塗料」インビジブルジェットインク 須川 哲夫             | 118 |
| 蓄光塗料 平田 米一                            | 122 |
| EL塗料の構造，原理と将来性 平野 富夫                  | 124 |
| 光干渉で発色する塗料 小林 敏勝                      | 126 |
| 「感圧塗料」光る色素で圧力をはかる 浅井 圭介，永井 大樹         | 128 |
| ホログラフィ 鎌田 康昌                          | 130 |
| ◆ レーダー                                |     |
| 不思議な生物現象の有機化学—植物の就眠運動を化学する 中村 葉子，上田 実 | 134 |
| 2008年ノーベル化学賞の受賞研究について 佐藤 守俊           | 136 |
| ◆ 実験の広場                               |     |
| 5分間デモ実験                               |     |
| 水とエタノールの混合 山口 晃弘                      | 138 |
| ビギナーのための実験マニュアル                       |     |
| 6,6-ナイロンの界面重合 高木 春光                   | 140 |
| 化学クラブただ今実験中！                          |     |
| 岐阜県立斐太高等学校 科学部 森下 眞弓                  | 142 |
| 栃木県立宇都宮白楊高等学校 科学部 齊藤 真史               | 143 |
| ◆ 講座：分子のかたち                           |     |
| 炭素化合物の異性体 阿部 文一                       | 144 |
| いろいろなキラル分子 濱島 義隆                      | 148 |

## ヘッドライン企画趣旨

ホテルにみられる発光や色の発色などの現象は、生徒が興味を示すものの一つである。色と光の問題は化学でもしっかり学習したいものである。発光と発色を科学的な面からみてみるとともに、発光と発色を伴う夜光塗料、蛍光色素、印刷に使う発光色素などについて解説する。

|   |     |
|---|-----|
| ◆ シリーズ：教科書から一步進んだ身近な製品の化学                 |     |
| ポリエチレン 製造法の進化とその特性 田中 雅人                  | 152 |
| ◆ 実践報告                                    |     |
| 運動機能障害を持つ化学系大学生のための卒論研究指導                 |     |
| —障害学生の自立を重視した研究指導の実践— 野本 信也               | 154 |
| △ 諸外国では初等理科教育をどのように進めているか（その8）            |     |
| 台湾における初等理科教育の現状と課題—教員養成と教育課程を中心として— 藤岡 達也 | 155 |
| △ 化教誌編集委員会から                              |     |
| 平成21年度 化学と教育誌編集委員会が発足しました                 | 173 |
| △ 日本化学会から                                 |     |
| 平成20年度 化学教育賞・化学教育有功賞 受賞者紹介                | 159 |
| 日本化学会第89春季年会のお知らせ                         | 166 |
| 第62回通常総会開催のお知らせ                           | 172 |
| ■ 行事一覧                                    | 173 |

次号予告 57巻 4号

ヘッドライン：市民として必要な基礎・基本の化学Ⅲ—新学習指導要領を念頭においた実験—

|        |   |              |
|--------|---|--------------|
| ヘッドライン | 目には見えない“水蒸気”と“空気”の違いがわかる実験              | 長江雄一郎        |
|        | 遊びから入るからこそ実感がわく実験—遊具シーソーからはじめる自由度のある実験— | 山下 芳樹        |
|        | 日常生活の見直し—二酸化炭素を題材にした環境教育—               | 谷村 載美        |
|        | 中学校における酸性雨の学習—イオンの学習の発展として取り組む環境学習—     | 池下 克美, 水谷 裕之 |
|        | 実験における危険の認識（危険図の実践より）                   | 高野 裕恵        |
|        | 鉄の変化を美しく、面白く見る実験                        | 西田 哲也        |
|        | ものづくり化学実験—定番実験にひと手間加えて—                 | 栗岡 司郎        |
| 講座     | イオン                                     | 佐藤 友久        |
|        | 有機遷移金属錯体の基礎—その体系的な理解に向けて—               | 瀧本 真徳        |