

化学と教育

第65巻 第3号 2017年 目次

ヘッドライン 超重元素の化学 ニホニウム Nh の誕生とその周辺

今般 113 番元素ニホニウム並びに、115,117 および 118 番元素の「元素名」と「元素記号」が決まり、周期表には 118 番元素までの元素が隙間なく揃った。そこで、この機会に特に超ウラン元素、超重元素の発見の歴史、超重元素発見のその意義、超重元素に関連した核化学などについて解説していただく。

核化学概説 一核図表をもとに一	小浦寛之	108
人工元素の発見史 一超ウラン元素を中心にして一	若林文高	112
超重元素化学の新展開		
一GARIS ガスジェット法によるシーボーギウムのカルボニル錯体の合成一	羽場宏光	116
周期表はどこまで拡張されるか	篠原 厚	120
<hr/>		
◆ 化学教育 徒然草		
化教誌ファースト 中村 聡		105
◆ 委員長発 SOMETHING NEW		
「化学と教育」誌 投稿規定の改定について 坂井 英夫		144
◆ レーダー		
大気中二酸化炭素の吸収・放出量を推定する 白井 知子		124
細胞の中で起こっていることを見よう 坂口 怜子		126
◆ 実験の広場		
ビギナーのための実験マニュアル		
気体の体積変化 一生徒にインパクトのある実験一 後飯塚由香里		128
化学クラブただいま実験中!		
東京都立小石川中等教育学校 化学研究会 久保田裕人		130
◆ 講座：光と色と物質		
炎色反応にかかわる様々な話題 深野 哲也		132
原子分光分析法の原理と発展 一炎色反応から誘導結合プラズマ発光分析法まで一 村上 雅彦		136

表紙の言葉 東京理科大学基礎工学部長万部キャンパス (男子寮)

東京理科大学基礎工学部は、今年で創設 30 周年を迎えます。本学部は、電子応用工学科、材料工学科、生物工学科の 3 学科からなり、初年次を北海道長万部町における大自然に囲まれたキャンパスにて全人的教育を実施しています。全寮制のもと 3 学科の区分けを取り除いた融合的な初年次教育から、多様な分野で活躍できる技術者・研究者の育成を目指しているのが大きな特徴です。写真は、日々刻々と変わる噴火湾と山々の稜線のコントラストを背景に楽しむことができる男子寮 (1 号棟) です。

◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学 —カラダの化学—
 快適な視覚とそれを乱すもの 若倉 雅登..... 142

◆ Color Gallery
 ヘッドライン 超重元素化学の新展開 —GARIS ガスジェット法によるシーボーギウムの
 カルボニル錯体の合成— 羽場 宏光..... 口絵 9
 レーダー 大気中二酸化炭素の吸収・放出量を推定する 白井 知子..... 口絵 10
 実験の広場 気体の体積変化 —生徒にインパクトのある実験— 後飯塚由香里..... 口絵 11
 講座 炎色反応にかかわる様々な話題 深野 哲也..... 口絵 12

会告

△ 化教誌編集委員会から
 平成 29 年度 化学と教育誌編集委員会が発足..... 148
 「化学と教育」誌 投稿規定..... 145
 「化学と教育」誌 投稿の手引き..... 146

△ 日本化学会から
 平成 28 年度 日本化学会 表彰..... 149
 日本化学会『第 8 回化学遺産認定』のお知らせ..... 158
 東海地区高等学校化学研究発表交流会..... 164
 開催報告 福岡県高等学校化学クラブ研究発表大会/九州高等学校生徒理科研究発表大会..... 165

■ 行事一覧..... 162 ■ 編集後記..... 168

次号予告 65 巻 4 号

ヘッドライン：市民として必要な基礎・基本の化学Ⅺ
 —児童・生徒・学生は、ここがわからない—

ヘッドライン 知識のさらなる定着・有用性の実感 —4 年理科「空気と水」—..... 金川 弘希
 実験過程を意味づける分析・解釈シートの利用と概念づくり..... 高岡 明美
 錬金術を入り口にして、化学変化との出会いに驚きを与える取り組みの報告..... 原田 岳志
 論述式学習まとめ「考える問題」への取り組み—ダニエル電池の原理を考察する活動を通して—..... 安田 和宏
 簡易水質検査キットの試作..... 兼田 照久
 新任教員は授業方法がわからない?!—アクティブラーニングを取り入れた授業の実践—..... 野田 達夫
 目で見て実感する化合物の分離・分析実験..... 高島 弘
 新入生対象の講義「化学Ⅰ」を担当して—学生からの質問と自身の反省—..... 高廣 克己