

# 化学と教育

第70巻 第6号 2022年 目次

## ヘッドライン いまさら聞けなかった 「エントロピー」と「エンタルピー」

2022年度以降の高等学校学習指導要領において、教科書における反応前後のエネルギー収支の記述が熱化学方程式から「エンタルピー変化」へと変わる。それに備えて、エンタルピー  $H$ ・エントロピー  $S$ の扱いや、ギブズエネルギー、化学ポテンシャルとの関係を、分かりやすい切り口で説明を試みる。また研究手段として、ギブズエネルギーや化学ポテンシャルをどのように扱っているのか、いくつかの例を紹介する。

### 高等学校で「エンタルピー・エントロピー」をどう教えるか

—国際バカロレアディプロマプログラムの指導経験から—	佐藤 陽子	274
移動量と状態量の違い、そしてエントロピーへ	由井 宏治	278
いまさら聞けなかった「エントロピー」と「エンタルピー」	永田 和宏	282

#### ◆ 化学教育 徒然草

重合反応の熱化学	塩野 毅	271
----------	------	-----

#### ◆ 実験の広場

##### 役立つ実験情報

尿素を利用した作品作り	松岡 雅忠	286
-------------	-------	-----

##### 化学クラブただ今実験中!

巣鴨中学校・高等学校 化学班	瀬名 光一	288
----------------	-------	-----

#### ◆ 新・講座：水の化学 Part 1

①水の分析	上本 道久	290
②超純水の製造技術と分析における超純水の必要性	黒木 祥文	294
③水の分析方法の開発や分析値の解析から見えてくる世界	吉村 和久	298

## 表紙の言葉 鳥取大学

鳥取大学は、地域学部・医学部・工学部・農学部の4学部と、修士・博士課程の大学院、連合大学院及び共同大学院で構成されています。

前身校の時代から地域の課題を地域の人々とともに考え解決し、その過程で得られた知見を広く国際社会に発信し、学術の発展だけでなく世界の平和や福祉にも大きく寄与してきました。こうした歴史と伝統を受け継ぎ、実践を通して知識を深め理論を身に付け、地域から国際社会まで広く社会に貢献する「知と実践の融合」を基本理念として、教育、研究及び社会貢献に取り組んでいます。

### ◆ 話題

国際関係小委員会報告 — Pacificchem 2021 — 今井 泉	304
支部長賞受賞者のお知らせ	305

### ◆ Color Gallery

実験の広場 尿素を利用した作品作り 松岡 雅忠	口絵 16
-------------------------	-------

### 会告

#### △ 日本化学会から

2022年度各賞候補者の募集	309
----------------	-----

■ 行事一覧	312	■ 編集後記	315
--------	-----	--------	-----

## 次号ヘッドライン

## 第28回化学教育フォーラム 「新しい高等学校学習指導要領と化学教育」

新しい学習指導要領と化学教育 — 変わること、変わらないこと —  
今から間に合う高校化学のカリキュラム整理術  
— いきあたりばつたりにならないために —  
これからの時代に求められる化学教育 — 高校現場の実践から考える —

松岡雅忠

福野勝久  
松浦紀之