

化学と教育

第57巻 第12号 2009年 目次

◆ 化学教育 徒然草

基礎化学力をどうしましょうか 上村 明男…………… 539

◆ ヘッドライン：微量分析と有効数字

食品における微量分析とその信頼性確保 安井 明美…………… 542

分析結果（実験結果）と有効数字 吉田 哲也…………… 546

身の回りの有効数字 近藤 弘, 北川 雅士…………… 550

◆ レーダー

ファンデルワールス力の可視化 太田 和親…………… 556

南極の氷から過去の大気中の二酸化炭素濃度変化を探る 青木 周司…………… 558

◆ 実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

凝固点降下の実験 酒井 秀樹…………… 560

◆ 講座：測定の考え方と実際の装置

水溶液中のイオンと電気伝導率 阿部 文一…………… 562

イオン・元素の定量分析とトレーサビリティ 日置 昭治…………… 566

◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学

ポリスチレンの特性と用途 金原 康人…………… 572

◆ 論文

ビタミンCと鉄塩—界面活性剤触媒によるニトロベンゼンの還元 對馬 剛, 井上 正之…………… 574

ヘッドライン企画趣旨

最近農薬が付着あるいは混入している食品の例が報道され、その分析結果が同時に報道されている。しかしながら、どのような方法で分析が行われているのかは知られていない。また、分析結果の数値は有効数字を考えていないものが報道されている。

微量分析にはどんな方法があり、今回のようなケースはどんな方法が使用されているか、その精度はどのくらいか、発表の数字は今のよう表現でよいのかなどを分析分野の専門家が解説する。

■ 行事一覧	578
■ 総索引	580

57 巻 表紙の言葉

今年、本誌の表紙を飾った図は、ボイル (Robert Boyle, 1627—1691) の処女作、「空気の弾力とその効果に関する物理学的力学的な新実験」(New Experiments Physico-Mechanical, Touching The Spring of the Air, 2nd ed., London, 1662) 中の「フランシス・リヌス (Franciscus Linus, 1595—1675) に向け、わが物理学的力学的実験の解釈の正しさを主張する」という項に記載されています。Fig. 5 に描かれた J 字管は短い方の口が閉じられています。長い方の口から水銀を入れ、その水銀柱の高さ (圧力, P) と短い方に閉じ込められた空気の高さ (体積, V) の掛け算が一定であることから、“ $PV = \text{一定}$ ” というボイルの法則を証明しました。

次号予告 58 巻 1 号

ヘッドライン : 身近な環境の化学

ヘッドライン	小型電子機器のリサイクルを化学の視点から考える	中村 崇
	エネルギー問題を化学の視点から考える	齊藤 泰和
	化学物質を賢く怖がるには	安井 至
	ライフサイクルを考える環境教育	伊坪 徳宏
講 座	燃焼熱の測定から見えてくること	西宮 伸幸
	物理変化と化学変化における熱量測定	山崎 誠志