

化学と教育

第70巻 第11号 2022年 目次

ヘッドライン 化学教育の「高大ギャップ」を考える

現在の高校化学と大学化学の間にはカリキュラム上に少なからぬギャップがあり、現代の化学を効率的に学修する上での1つの障壁になっている。そのギャップを埋めるためには、どのような内容・方法における指導が可能か？現状で大学初年次に量子化学ベースの原子構造・結合や化学熱力学を扱う際の問題点や工夫、量子化学の前段階として高校側で導入可能な方法、高大双方での有機化学電子論と反応機構の扱いならびに実験とレポート作成におけるポイントなどの観点から論じる。

量子化学をいかに導入するか	中田 宗隆	534
化学熱力学をいかに導入するか	中田 宗隆	538
有機化学の電子論をどう接続すべきか	尾池 秀章	542
大学につながる高校からの実験およびレポート指導の工夫	平山 美樹	546

◆ 化学教育 徒然草		
油断大敵！『化学基礎』	齊藤 幸	531
◆ 実験の広場		
5分間デモ実験		
緩衝液 —滴定曲線の理解—	後飯塚由香里	550
化学クラブただ今実験中！		
雙葉中学校・高等学校 化学班	菊田 雅之, 中西万里子	552
◆ 新・講座：物質のさまざまな状態 Part 1		
①物質の三態 —温度と圧力—	井口 眞	554
②液体と結晶の中間相：液晶	関 淳志	558
③ゲルの化学 —基礎と機能化—	小久保 尚	562

表紙の言葉 慶應義塾大学芝共立キャンパス 1号館

慶應義塾大学芝共立キャンパスは、2008年、共立薬科大学と慶應義塾大学の合併により誕生し、薬学部の2年生以上と大学院薬学研究科の学生が学んでいます。東京タワー至近の都心にありながら、周辺には増上寺や芝公園があり、緑の多い落ち着いた環境です。1930年の共立薬科大学創立以来、1万人以上もの薬剤師、薬学研究者を輩出したこのキャンパスでは、日々、研究室で実験に没頭する学生の姿が見受けられます。

◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより	568
--------------------------------	-----

◆ Color Gallery

実験の広場 緩衝液 一滴定曲線の理解	後飯塚由香里	口絵 31
新・講座 物質の三態 一温度と圧力	井口 眞	口絵 32

会告

△ 日本化学会から

2023年分個人会員会費等払い込みのお願い	570
第40回化学クラブ研究発表会実施要項	573

■ 行事一覧	572	■ 編集後記	574
--------	-----	--------	-----

次号ヘッドライン 生命に挑む化学

人工細胞の化学

化学合成したペプチドからウイルスのようなナノカプセルを創る
化学エネルギーで動く世界最小の群れるロボット

豊田太郎
松浦和則
石井さつき, 西山晃平, 角五 彰