

化学と教育

第57巻 第1号 2009年 目次

◆ 化学教育 徒然草	
化学の面白さをはぐくむ「化学と教育」誌を 渡部 徳子	1
◆ ヘッドライン：記録媒体の化学	
記録材料を考える 逢坂 哲彌	4
記録媒体の誕生から磁気テープ、フロッピーディスクまで 中川 茂樹	6
ハードディスクドライブと磁気ディスク 堀内 義章	10
光記録媒体 川久保 伸	14
エレクトロニクスと化学の融合：次世代不揮発性メモリ研究開発の最前線 秋永 広幸	18
◆ レーダー	
単分子磁石 大塩 寛紀	22
人工光合成とは何か？実現するにはどうしたらよいか？ 村田 滋	24
◆ 実験の広場	
5分間デモ実験	
洗たく糊から“ポリ酢酸ビニル”を取り出す実験 鮫島 朋美	26
ビギナーのための実験マニュアル	
安全に留意した塩素の実験 小林 寛和	28
教材研究のツボ	
反応熱の実験 妻木 貴雄	30
化学クラブただ今実験中！	
駒場東邦中・高等学校 化学部 松岡 雅忠	32
長野県 屋代高等学校 理化班 小林 孝次	33
◆ 定番！化学実験—高校版 59 光と電気に関する実験	
光と電気に関わる化学反応 渡部 智博	34

ヘッドライン企画趣旨

記録媒体の進歩はめざましく、今や音声、音楽、映像などをはじめとする膨大なデータが、手のひらサイズの記録媒体の中に、何時間分も記録できるようになった。10～20年前には考えられなかったほどの発展である。記録媒体の技術開発の歴史と、磁気テープ、ハードディスク、光ディスク、次世代不揮発性メモリなど、現在使用されている記録媒体の動作原理を解説する。

◆ 講座：変化や反応はどのように起こるか	
弱い化学結合 山田 陽一	36
コンピュータケミストリーの基礎～無限の可能性を持つコンピュータ内の仮想実験室～ 常盤 広明	38
◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ「身近な製品の化学」	
豊かな社会を支える合成高分子—プラスチックを中心とした日本の現況— 安部 勝弘	42
△ 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7）	
中国における初等理科教育 金 京沢	46
△ 協議会から	
初等中等教育現場からの意見書	50
△ 日本化学会から	
日本化学会平成20年度臨時総会開催について（お知らせ）	52
日本化学会第89春季年会（2009）参加申し込み要項	54
日本化学会編集の刊行物	61
■ 行事一覧	53

次号予告 57巻 2号

ヘッドライン：無機工業化学の昔と今

ヘッドライン	「最新の無機触媒プロセス」硫酸、アンモニア、硝酸	室井 高城
	ソーダプロセスの現在	澤地 真治
	冶金・製錬の現	澤田 賢治
講 座	有機化合物の命名法	植間 聡
	立体配座からはじめる炭素化合物の識別—立体配座から立体配置へ—	村上 忠幸