



表紙：第100春季年会会場の東京理科大学野田キャンパス。(提供：東京理科大学)

- 181 **巻頭言** 学生会員・若手研究者へのメッセージ
黒田一幸
- 185 **論説** 挑戦を志す若手の皆さんへの新たな支援
——創発的研究支援事業の創設とその背景について
岡村直子
- 187 **我が社の自慢** 美容の世界に科学で迫る小さな研究所
ワミレスコスメティックス株式会社
- 191 **お知らせ** 2019年度 日本化学会 各賞表彰

229 **特集** マイクロ波化学のルネサンス

チ～ンする! 電子レンジ調理が手軽で速いことは日常生活で誰もが経験している。レーザー技術の副産物から始まった加熱法は、1986年には有機合成に応用された。マグネトロンに加えて半導体発振器の実用化、マイクロ波反応装置の開発、温度測定やエネルギー分布可視化シミュレーションなど周辺技術の発展に伴い、熱的効果のほかに「マイクロ波特異効果」の存在が明らかになりつつある。本特集では新たなステージに突入したマイクロ波化学の最近の展開を紹介する。〔担当：西山 繁・山田 徹〕

- 1 「マイクロ波化学」という分野はどう認知・確立できるか
——既存の化学をパワーアップする古くて新しいツール
和田雄二
- 2 マイクロ波による有機合成反応促進効果の理解と現状
高谷 光
- 3 マイクロ波化学の理論
杉山順一
- 4 マイクロ波有機合成化学のルネサンス——特異効果はあるのか!
山田 徹
- 5 マイクロ波酵素反応の作用機序を解き明かす
清水弘樹
- 6 電磁波照射効果を「見る」
——「その場」観察を駆使した電磁波駆動化学の理解
椿 俊太郎
- 7 マイクロ波によるたたら製鉄法のルネサンス
——高酸素ポテンシャルによる低炭酸ガス排出型次世代製鉄法
櫻村京一郎
- 8 マイクロ波化学プロセスのグローバルスタンダード化
——第3のエネルギー伝達手段による化学プラント革新
塚原保徳
- 9 International perspectives on microwave heating in organic synthesis
——There is renewed interest in microwave chemistry research
Michael A. FRASSO, Albert E. STIEGMAN, Gregory B. DUDLEY



ワミレスコスメティックス株式会社が独自に開発した自然派化粧品(上)と、同社のワミレスホリスティックビューティー研究所の外観(下)。

2019年度化工誌編集委員会

委員長：西山 繁 理事：工藤一秋

幹事委員：重本建生 / 岡添 隆 / 菅 孝剛 / 長門石 暁 / 緒明佑哉 / 近藤敏啓 / 竹岡裕子 / 砂田祐輔 / 三宅亮介 / 朝倉則行 / 河野淳也 / 三宅深雪 / 山本崇史 / 和田宏明

委員：須藤智子 / 伊掛浩輝 / 小泉武昭 / 野上敏材 / 榎山儀恵 / 森 大輔 / 大久保貴志 / 岡本敏宏 / 山中正道 / 山崎 聡 / 須貝 威

監修：植村 榮 / 岩本振武

★化工誌記事についてのお問合せ E-mail: kakoshi@chemistry.or.jp

デザイン：(株)マツダオフィス

-
- 246 **Gallery** 国際医薬品開発展 2020 新たな出会いの場, 随所に
- 254 **BCSJ/Chem Lett グラフィカルアブストラクト**
- 258 **私の自慢** 千里の道も一歩から——しかし川の流れるように
渡邊正義
- 261 **Division Topics**
- 1 有機化学 任意の発光色素を円偏光発光色素に変化させる手法
 - 2 高分子 ヘリカルラダーポリマーの合成と応用
-
- 262 **化学会発**
産学官連携から産学官共創へ —第 100 春季年会 ATP (Advanced Technology Program) 2020—
産学交流委員会 ATP 企画小委員会
- 264 **支部だより**
身の回りの化学の不思議を感じる大切さ 東北支部
- 265 **部会だより**
大盛会となった「Okinawa Colloids 2019」 コロイドおよび界面化学部会
- 266 **CCI サロン**
ケミストの趣味 徳永 信
- 267 **編集後記**
-
- 268 **会告** (次号予告)
- 269 **お知らせ**
行事一覧
講習会・講演会
研究発表会——発表募集
研究発表会——プログラム
-
- 283 **掲示板**
- 284 **求人・求職**
- 287 **第 100 春季年会 (2020)**
- 次頁 **広告索引・広告資料請求用紙 (ご活用下さい)**
- 