インタビュー

J. Jpn. Soc. Colour Mater., **94**〔9〕, 257-260 (2021)

－特別インタビュー　色材や界面制御に関する今後の動向－

色材研究の過去・未来
（大阪府立大学　八木 繁幸教授*へのインタビュー）

聞き手：DIC㈱　重廣龍矢**

*大阪府立大学大学院工学研究科物質・化学系専攻応用化学分野　大阪府堺市中区学園町1-1（〒599-8531）
**DIC㈱総合研究所R&D統括本部バイオ材料開発グループ　千葉県佐倉市坂戸631（〒285-8668）

要　　旨

近年，新型コロナウイルス（COVID-19）や環境対応（脱炭素化，エネルギー問題）など，地球規模で世の中が目まぐるしく変化しています。これらは経済のみならず我々の生活様式にまで多大な影響を与えています。同様に色材や界面制御に関する研究においても，この大きな社会変化への適応が求められています。そこで本誌では，小特集企画として「色材や界面制御に関する今後の動向」と題し，当分野において最先端で活躍される方々にインタビューを行い，今後の研究動向や社会動向などに関するお考えを不定期の連載形式で紹介していきたいと思います。

今回はその第1回目として，色材の研究において幅広い経験・知識をお持ちである大阪府立大学の八木繁幸教授にインタビューを行いました。八木先生は有機化学がご専門で，現在は機能性色素や有機電子デバイス材料などのご研究をされております。色材協会においても長年にわたり，その発展にご尽力いただいており，現在は色材協会副会長，ならびに関西支部長を務められております。

1　コロナ禍・ポストコロナにおける動向

―　本日はお忙しいところ，お時間いただきありがとうございます。よろしくお願いいたします。

八木　よろしくお願いいたします。

―　まず，新型コロナウィルスの影響に関して，お伺いしたいと思います。昨年1月に国内でも感染者が初めて確認され，4月には緊急事態宣言が都市圏に発出されました。先生の研究室への影響はいかがでしたでしょうか？

八木　昨年4月に大阪府を対象に緊急事態宣言が発令され，教員・学生ともに実質上，大学に来れない状況になりました。授業もオンラインへの切り替えを強いられ，その準備に多大な時間を割かねばなりませんでした。また，研究室での実験も完全にストップしましたので，研究がまったく進まなくなりました。6月半ばから徐々に大学には来れるようになりましたが，三密防止の観点から研究室で実験できる学生の数は制限されました。そのため，学生は週3日程度しか大学に来ることができず，彼らとコミュニケーションをとるのが難しくなりました。あらためて，face-to-faceの重要性を再認識させられました。コロナ禍で一気に進んだデジタルツールの活用は今後，ポストコロナでも頻度が高まると思われますが，ケース・バイ・ケースでface-to-faceのコミュニケーションも残していきたいですね。

―　研究テーマ・内容への影響はいかがでしょうか？

八木　大学に関しては，産業界ほど，コロナ禍が研究テーマ・内容に大きな影響を及ぼしたという感はありませんが，数年前から話題に上がっていたAIや機械学習の活用が加速化した印象です。マテリアルズ・インフォマティクス（MI）*1という言葉があるように，材料設計に関して実験や量子化学計算と統計分析との融合を積極的に活用する動きが，以前にも増して推奨されるようになった印象を受けています。

2. AI・機械学習などを活用した DX 動向

―　今，お話に出ましたAI・機械学習などのDX*2に関して，現状ならびに今後の動向はどのようにお考えでしょうか？

八木　現状，単純な系には適用はできると思いますが，アモルファス（無定形）な塗膜の挙動や複雑な構造の化合物合成などに関しては，まだ適用が難しいのではないかと思います。また，どれだけAI・機械学習が進んでも，研究者の「経験的知見の重要性」は変わらないと思っています。なぜなら，実験を実際に行って確かめるフェーズはどこかにはあって，ずっと仮想のまま進んで終わりということにはならないからです。そういった意味では，これまで以上に分業体制が重要になってくると感じています。AI・機械学習の専門家と実験科学者や技術者が

〔氏名〕やぎ　しげゆき
〔現職〕大阪府立大学大学院工学研究科 教授（物質・化学系専攻応用化学分野）
〔趣味〕草野球，トレッキング，走ること・歩くこと，晩酌
〔経歴〕1993年大阪府立大学大学院工学研究科博士前期課程修了，1995年京都大学大学院工学研究科博士後期課程中途退学，同年大阪府立大学工学部助手，2001年同大学院工学研究科講師，2003年同助教授，2005年同准教授（職名変更による），2016年同教授，現在に至る。

〔氏名〕しげひろ　たつや
〔現職〕DIC㈱バイオ材料開発グループ 研究主任
〔趣味〕草野球，将棋，旅行など
〔経歴〕2009年より大阪府立大学にて発光材料および有機発光デバイスなどの研究に従事。2015年同大学院工学研究科博士後期課程修了。同年DIC㈱入社。カラーフィルタ用，インキ用顔料の開発研究を歴任後，2021年より微生物培養の精製工程（DSP）を担当。

【図表について】電子ジャーナルサイト「J-STAGE」ではカラーでご覧いただけます。https://www.jstage.jst.go.jp/browse/shikizai/-char/ja/

© 2021 Journal of the Japan Society of Colour Material