

## 小特集にあたって

色材協会 関東印刷インキ部会長  
東京インキ(株)  
浅見 博



印刷の歴史は古く、15世紀のグーテンベルクによる活版印刷術が発明されて以来、世界の3大発明の一つとして現在でも名を残しております。とくにその中において、印刷術は文字として媒体に記録を残すといったことで文明の発展に大きな役割を果たしたということは過言ではないと言えます。

その後、時代の経過とともに印刷技術が発展し、セネフィルダーの石版印刷から平版印刷が発明され、その後1世紀を経て、現在におけるさまざまな印刷技術が用いられ、情報伝達のみならず、意匠性商品パッケージや磁気カード、電子部材など、さまざまな分野において用途が広がっております。現在は、ほぼ身の回りの商品にて印刷されていないものはなく、印刷は社会において重要な役割を担っております。

そのような状況下におきまして、印刷に使用される印刷インキもさまざまな用途に応じて技術革新が成されています。とくに近年では、印刷方式にかかわらず紫外線硬化（UV硬化）の特性を利用した瞬間硬化や意匠性付与等への利用と発展には目を見張る動きが加速しております。また、一方では世界的な環境問題からも環境負荷低減が求められる現在において、有機溶剤の使用を低減させた水性インキ化の需要も高まっており、さまざまな用途により、インキメーカーが製品開発に力を入れております。また、電子製品向けの特殊インキもプリンタブルエレクトロニクス分野において幅広く実用化されています。

今現在、とくに高付加価値への取組みが印刷業界で普及しつつあり、省エネタイプの印刷機の導入が進み、それに併せ電力消費の低いLEDランプで硬化する高感度UVインキの需要が増えつつあります。また、生活に密着して消費される食品包装やトイレットペーパー、化粧品、家庭用品においては、硬質容器から詰め替えタイプへと普及し、プラスチック用途の軟包装用インキの需要が広がっています。またスクリーン印刷においては、スクリーンというメッシュを通過させ基材に転写させるために、厚盛りでき、耐光性、密着性、加工性といった用途においても他印刷方式と差別化した印刷物を得ることができます。インクジェットインキにおきましては、トランザクション、テキスタイル、サイネージといった産業用に代表される印刷機の普及とともに機能性が進化しております。とくにインクジェット方式の場合は、無版であることで可変データや小ロットにも対応でき、市場の拡大が見込まれます。

このように現在さまざまな機能性インキが存在する中、各インキメーカーでは、さらなる高機能化・高付加価値化を目指し日々製品開発に力を注いでいます。

今回の小特集号では、前述で紹介した中で注目度の高い【紫外線硬化インキ】【軟包装フレキシインキ】【スクリーンインキ】に機能性インキとして着目し、基礎的技術から応用技術までを皆様にご紹介させていただきました。これらの技術知識が皆様の仕事のなかで、少しでもお役に立てることを願っております。

最後に、本特集におきまして、ご多忙の中、原稿をご執筆いただきました皆様およびご協力いただきました関係者の方々に深く感謝申し上げます。