

データサイエンスを駆使して高性能の高吸水性樹脂を開発

株式会社日本触媒（本社：大阪府中央区、代表取締役社長：五嶋祐治朗、以下「日本触媒」）は、データサイエンスを駆使して、吸収量や吸収速度などの機能を従来比で10%以上高めた新しい高吸水性樹脂（SAP）の開発に成功しました。

高吸水性樹脂（SAP）は、主に紙おむつに使われます。紙おむつは、新興国では子供向け、先進国では大人向けを中心に、世界的に需要が拡大しています。紙おむつには、ドライ感、もれない、かぶれない、コンパクトである、などの性能が求められており、その性能実現にSAPが重要な役割を果たしています。当社は1985年にSAPを製品化して以来、継続的にSAPの新製品を開発してまいりましたが、近年の多様化、高度化するニーズに対応できる研究開発、商業化のスピードアップが課題でした。この度当社は、経験と勘に依存することの多かったSAPの研究開発にデータサイエンスを導入し、顧客のニーズを的確に反映する製品設計から商業化までを迅速に行い、顧客に提案する体制を整えました。現在、当社のSAP新製品は、全てこの手法により開発を行っています。



高吸水性樹脂（SAP）には、体重が加わった想定での加圧下及び無加圧下の吸収量、吸収速度、液の拡散状態などの性能の向上が求められてきました。これに対し、当社はこれまで蓄積してきた紙おむつ性能とSAP性能の相関性や合成時の挙動解析、SAPの表面制御技術をデジタル情報化し、さらにディープラーニング（機械学習）やインフォマティクス等のデータサイエンスを駆使し、これら性能が10～20%向上した、従来にない新規SAP製品の開発に成功しました。また、開発期間も従来の約半分程度に短縮されました。姫路製造所をはじめとして世界各地の生産拠点でこの新しく開発したSAPを生産し、2025年には当社のSAPの4割とする計画です。

これにより、紙おむつ使用者のドライ感、もらさない、かぶれない、そしてコンパクト化ニーズの向上に貢献いたします。

当社は、2020年6月にデータサイエンス&インフォマティクス推進室を発足させ、高吸水性樹脂を始めとして、洗剤原料、アクリル酸触媒など、様々な製品分野で、データサイエンスの活用を推進しております。

以上

日本触媒について：

1941年の創業以来、自社開発の触媒技術を核に事業を拡大。酸化エチレンやアクリル酸、自動車用・工業用触媒などを世の中に送り出し、現在では紙おむつに用いられる高吸水性樹脂で世界1位のシェアを誇っています。日本触媒は「テクノロジー（技術）」を通じて「アメニティ（豊かさ）」を提供する、という企業理念「TechnoAmenity」のもと、グローバルに活動する化学会社です。

<https://www.shokubai.co.jp>

【問い合わせ先】

株式会社日本触媒 IR・広報部

TEL:03-3506-7605 〒100-0011 東京都千代田区内幸町 1-2-2