150 years

News Release

本資料は 2015 年 9 月 14 日に BASF 本社（ドイツ）で発表されたプレスリリースの和訳です。

BASF、名門大学と共同で、有効成分の生体吸収性を向上させる新たなプロセスを開発

2015 年 9 月 28 日

- **超音速の噴霧乾燥プロセスにより、安定した溶解性の非晶質性ナノ粒子を生成**

BASF（本社：ドイツ ルートヴィッヒスハーフェン）はこの度、ハーバード大学、スイス連邦工科大学（EPFL）、イェール大学の研究者と共同し、溶解性の高い非晶質性ナノ粒子を作り出す新たなプロセスを開発しました。このプロセスは、人体における薬物吸収の効率を高めます。こうしたプロセスなしでは、薬物分子は溶解性の低い結晶の形で配列することがあり、このために、革新的な薬の開発が滞ってしまうケースが多々あります。

この国際研究チームは、薬物から小さなナノ粒子を作り出すマイクロ流体噴霧乾燥器を開発しました。薬物はまず溶剤で溶解され、その後、音速の約 2 倍、秒速 600 メールという速度の気流にさらされます。「高速の気流によって溶剤が速やかに蒸発するため、分子が結晶の形で配列する時間はありません。従って、分子は非晶構造でランダムに配列することになり、溶解性が 10 倍向上します」と BASF のリサーチマネージャーである Dr. クリスチャン・ホルツェは述べています。

このプロセスは有機物にも無機物にも使用できるため、様々な用途に使える可能性を秘めた魅力あるものです。溶解性が向上するということは、有効成分の吸収が高まるということです。これは薬理学、食品業界、作物保護において特に有益です。

「このシステムでは粒子の成分や構造、粒径のコントロールを非常に良好に行えるため、新たな材料を作り出すことが可能となるでしょう」とハーバード大学の元研究者であり、現在 EPFL の教授を務めるエスター・アムスタッド氏は述べています。

BASF の研究者であり、北米先進材料リサーチセンターのセンター長でもあるマルク・シュローダーは次のように述べています。「この画期的な発見は、科学的課題に産学が密接に連携して取り組んだ努力の成果です。こうした学際的アプローチが、予期していなかった実験的発見に対する科学的説明を見出すのに役立っており、この技術の潜在的用途の幅がさらに広がりました。」

■BASF について

BASF（ビーエーエスエフ）は 2015 年、創立 150 周年を迎え、これまで以上に化学でいい関係をつくっていきます。製品ラインは、化学品、プラスチック、高性能製品、農業関連製品、石油・ガスと多岐にわたっています。BASF は、世界をリードする化学会社として、経済的な成功、社会的責任、そして環境保護を同時に実現しています。また、BASF は科学とイノベーションを通して現代社会や将来のニーズを提示しながら、ほぼすべての産業のお客様を支援しています。BASF の製品とソリューションは、資源の確保に貢献し、栄養価の高い食品を提供するとともに、生活の質の向上に寄与しています。BASF は「私たちは持続可能な将来のために、化学でいい関係をつくります」を企業目標に掲げ、これらの活動を実施しています。2014 年の売上は約 740 億ユーロで、従業員数は約 11 万 3000 人です。BASF の詳しい情報は、www.basf.com（英語）、newsroom.basf.com（英語）、www.japan.basf.com（日本語）をご覧ください。