

名古屋工大

フッ素樹脂副産物フルオロホルム

医薬・液晶向け活用

生成率 70—80% に向

【名古屋】名古屋工業大学工学研究科の柴田哲男教授らは、フッ素樹脂製造時の副産物であるフルオロホルム（CF₃H）を医薬品の原料や液晶材料に活用する技術を開発した。分子が大きい塩基のトリフルオロメチルカルバニオンをCF₃Hに混合し、従来技術よりも高効率に原料となるトリフルオロメチル基（CF₃）を生成する。CF₃とカルボニル化合物や硫黄化合物と混ぜれば、医薬品などの原料となる。

CF₃Hはクロロホルム用途がなく、ほとんどがフッ素樹脂の副産物として、F₂を生成する同様の技術として、米・南カリフォルニア大学のジョー・オライ教授らがリチウム塩基で水を引き出す方法を開発している。一方、柴田教授らは、CF₃Hを生成率70—80%に高効率に生成する技術を開発した。CF₃Hは、生成率70—80%に高効率に生成する技術を開発している。柴田教授らは、CF₃Hを生成率70—80%に高効率に生成する技術を開発している。

Hから塩基で水を引き抜いてCF₃Hができて、小さい塩基を用いるため、トリフルオロメチルカルバニオン（CF₃）とフッ素イオン（F⁻）とがすぐに分解され、フルオロホルム（CF₃H）が生成する。この結果、CF₃Hの分解を止め、安定した状態を保てるようになった。カルボニル化合物なども反応しやすくなり、原料として広く活用できる。