

静大院教授

気体を液体に溶かす新手法 微細な気泡利用

静岡大大学院工学研

究科の間瀬暢之教授は24日、微細な気泡を用いて気体を液体に効率よく溶かす新たな手法を開発したと発表した。化学合成で生じる廃棄物の削減や合成時間の短縮を可能にし、医薬・農薬の精製など幅広い分野で役立つとしている。新手法は気



気体を液体に溶かす新手法を開発した静岡大大学院の間瀬暢之教授＝24日午前、浜松市中区

体を直径50μm以下の気泡「マイクロバブル」にして液体と混ぜる。気体は微細な泡にすることで表面積が増大、液体の中にとどまりやすい性質に変化して溶けやすくなるという。間瀬氏は洗浄などに使われるマイクロバブルの発生装置製造の

「アスプ」(長泉町)と共同で、気体を直径約30μmの気泡にして液体と混ぜる小型装置を開発。装置を使ったアルコールの酸化実験では、放置した状態と比べ、2時間で酸化が3倍以上進んだという。気体と液体の反応は、圧力をかけて気体

の溶解度を高める手法が一般的だが、新手法は通常の圧力で安全に反応させることができるといふ。間瀬氏はさらに「試薬や触媒として重金属を使う必要がなく、環境負荷を考慮するグリーンケミストリーの観点からも優れている」としている。