

新しい乳化分散技術

～乳化剤フリーエマルジョンの実現に向けて～

多田 佳織

エマルジョン

乳化剤

新たな乳化分散技術

研究室の所在：ソーシャルデザイン工学科棟1階

・なぜこの研究をしているの？

水と油のような互いに混じり合わない二種類の液体において、一方の液体（分散相）をもう一方（連続相）に微粒子状態で分散させることを乳化分散と呼び、その分散系溶液をエマルジョンといいます。乳化分散技術は食品、医薬品、化粧品など多岐にわたって利用されています。そのため、従来の乳化分散技術とは異なる新しい乳化分散技術の開発をおこない、乳化剤の低減または乳化剤不使用を目指して研究をおこなっています。

・具体的に今やっているのはどんなこと？

これまで研究を進めてきた乳化分散技術は旋回流を利用して乳化分散させる技術になります。この技術を利用して乳化剤の低減または不使用を目指し、装置の改良や乳化剤に変わる新たな要素について検討をおこなっています。

・研究成果はどのようなモノやコトに役立つの？

一般的に乳化分散には、その挙動の向上のために乳化剤（一種の界面活性剤）を用います。しかし、乳化剤の添加は製品の品質の低下や、食品分野においては風味低減、安全性の低下といった点や、乳化剤使用にはコストがかかるといった問題点も抱えています。そのため、乳化剤の低減、あるいは不使用とする「新たな乳化分散技術」が必要とされています。