

神大テクノフェスタ 2019 ショートプレゼンテーション

発表者：田嶋 和夫

当研究室は、界面活性剤を使わずに、油脂を水に乳化・分散させる「三相乳化法」の機構を解明し、エマルションへ高度な機能を付与する研究を行っている。例えば、これまで乳化が困難であった廃食油を三相乳化し、バイオマスエマルション燃料とすることで NO_x や PM の同時削減が可能であることを見出した。詳細についてショートプレゼンで紹介する。

「三相乳化エマルション」は、エマルション混合・希釈・濃縮・塩や酸の添加・固体基板への吸着・内相油のシールド・気泡の保持など様々な特徴を持っている。そのため、水と油を主剤とする多くの分野での活用が期待され、今までに燃料や化粧品・食品・塗料・素材関連など、多岐な産業分野の企業から技術供与の依頼を受けている。

この技術は国内を初め、米国、EU、ロシア、韓国、中国など世界の多くの国で特許化されている。本学は「未来環境テクノロジー（株）」を通して、「大学の学術研究を社会貢献へ」として、多くの企業と開発・研究で手を携え、多数の新たな商品を生み出した。