

# バイオディーゼル燃料の低温域での流動性 低下要因、超音波利用部材の腐食探査法など

道立工業試験場の「技術移転フォーラム2007」が16日、ホテル札幌ガーデンパレスで開かれ、ことしはメイン発表テーマのほか「情報通信・エレクトロニクス・メカトロニクス関連」「材料関連」「製品・生産関連」「環境・エネルギー関連」の4分科会で、32題の研究成果がそれぞれ発表された。テーマは、バイオディーゼル燃料で課題となっている低温域での流動性低下要因の検討や、超音波を利用した部材の腐食探査法、一般廃棄物溶解スラグの安全性評価と建設資材への利用について、笹を使った複合材の開発、超臨海乾燥法による多孔質担体の製造、換気排熱を使った融雪路盤など多岐にわたる。このうちいくつかをピックアップし、紹介する。

道立工業試験場「技術移転フォーラム2007」

## 32題の研究成果発表



16日、ホテル札幌ガーデンパレスで行われた成果発表

高く、含有量が増えるほど低温流動性が悪化し、ニート規格で定められたモノグリセリドの含有量は0・8%以下だが、低温流動性の改善には同含有量を低減させることが重要と判断。脂肪酸組成が重要な因子となっていると結論つけた。改善には油種の選択時、同酸含有量を減少させる点がポイントとなる。

「バイオディーゼル燃料(BDF)の低温流動性に関する検討」は技術支援センター、環境エネルギー部が研究、発表した。BDF(脂肪酸メチルエステル)は環境負荷の低い軽油代替燃料として注目されているが、軽油に比べて低温流動性が悪く、マイナス5℃程度で影響するたため寒冷地での利用には改善が必要だ。そこでその要因を調査。因子として燃料中の飽和脂肪酸含有量を想定したほか、トリグリセリド、シグリセリド、モノグリセリドなどの不純物の影響もあると、それぞれの影響を調べた。

これらの物質は凝固点が高いものが多いため、各純物を市販の脂肪酸メチルエステルに混入し、試料の変化を調査した。飽和脂肪酸メチルエステルは融点