

液化ジメチルエーテルによる種々の含水物質の脱水特性	
<p style="text-align: center;">Dewatering of Various Wet Solid Materials Using Liquefied Dimethyl Ether Gas</p>	
<p>汚泥を効率的に最終処分、あるいは有効利用していくためには、脱水が不可欠であり、より省エネルギーで汚泥を脱水する方法が求められている。本研究では液化DME脱水法を種々の汚泥に適用し、脱水特性を把握することに加え、汚泥の物理的な性状や、水分の形態、化学的な組成と液化DMEによる脱水特性を関連づけることによって、抽出に影響する性状因子を明らかにすることを目的とした。液化DMEによる脱水では、全ての汚泥において液固比60で9割以上の水分を脱水できた。脱水速度は初期においては、理論的な液化DMEの水分溶解度に依存した一定の脱水速度を示すが、その後は試料中の水分に比例して速度が減少する脱水挙動を示すことがわかった。また脱水速度定数kと粒径分布およびTG-DTA測定結果に相関関係が認められ、粒径が大きいほど脱水しやすく、熱によって脱離しにくい水分は液化DMEによっても脱水しにくいことが示唆された。</p>	
武田 和也	Kazuya Takeda
液化DME、脱水特性、脱水速度定数、TG-DTA測定	
Liquefied DME、Dewatering Characteristic、Kinetic Constant of Dewtering、TG-DTA	