

<p>下水汚泥の消化および焼却プロセスにおける シロキサンの挙動に関する基礎的研究</p>	
<p>The Basic Study on Siloxanes in Anaerobic Digestion and Combustion Process of Sewage Sludge</p>	
<p>下水処理場では、消化ガスの有効利用としてのエネルギー利用や汚泥焼却炉において下水汚泥から発生するシロキサン(有機ケイ素化合物)が、ガスエンジンのトラブルや排ガス浄化触媒の劣化原因となっている。このシロキサンの挙動を把握するため、下水汚泥及び消化ガス、焼却排ガス中のシロキサンの分析方法を確立する。回収率実験を行うことで最適な分析条件を決定し、ガス中シロキサンの分析が可能となった。下水汚泥消化ガス中のシロキサンと汚泥焼却により発生するシロキサンの分析を行った。消化ガスおよび汚泥焼却により発生するガス中には、環状シロキサンである、オクタメチルシクロテトラシロキサンとデカメチルシクロペンタシロキサンが含まれ、数 mg/m<sup>3</sup> 程度であった。</p> <p>また、汚泥およびガスサンプルにおける有機ケイ素化合物を、ICP 有機溶媒法により測定し、焼却実験において残渣、排ガス、脱水汚泥中の有機ケイ素化合物を測定し物質収支の算出を試みた。</p>	
小北 浩司	Hiroshi Kogita
シロキサン, 下水汚泥, 有機ケイ素化合物, 消化ガス	
siloxane, sewage sludge, organosilicon compounds, biogas	

