

バッチ燃焼炉の熱流体解析に関する研究	
A Study on Computational Fluid Dynamics for Batch Combustion Furnace	
<p>焼却処理による環境汚染物質の排出を抑制するためには、小型焼却炉においても炉内におけるごみの燃焼挙動および生成ガスを抑制する必要がある、そのための基礎的知見として、炉内の排ガスの流れや温度分布を知っておくことが重要である。本研究ではバッチ燃焼炉で灯油バーナによる空焚き実験を行い、炉内の熱流体解析を行うことにより炉内の排ガスの流れや温度分布を把握することを試みた。さらに、シミュレーションにより再燃焼室の燃焼効率について調べた。得られた結果は次の通りである。</p> <p>測定実験から、定常状態における炉内の温度は均一ではなく、炉壁付近の温度は全体に比べてかなり低い。酸素濃度不足における燃焼用空気供給は、炉内温度を下げる結果をもたらす、逆に完全燃焼を妨げる恐れがある。再燃焼室の仕切段は再燃焼室のガスに対流を生じさせ、攪拌作用をもたらす。</p>	
鈴木悠司	Yuji Suzuki
熱流体解析    バッチ燃焼    コンピュータシミュレーション ガス測定    固形廃棄物	
Computational Fluid Dynamics    Batch Combustion Computer Simulation    Gas Measurement    Solid Wastes	