

液化ジメチルエーテルを用いた 底質中PCBsの抽出における底質粒径の影響	
Influence of a Particle Diameter on the Extraction of PCBs from Contaminated Sediments by Liquefied Dimethyl Ether Gas	
<p>PCBsやダイオキシン類等の有害物質で汚染された底質の効率的な処理技術の一つとして液化DMEを用いた溶媒抽出法がある。この技術は環境面においても経済面においても注目されているが、抽出に及ぼす底質粒径の影響についてはこれまで評価されてこなかった。そこで本研究では、抽出後の底質中PCBs濃度の目標値を1.15mg/kg-dryとし、粒径を2-6mmの3段階に変化させ、目標値を達成できるDME量を検討した。その結果、底質粒径によらず抽出は一次反応型で示され、粒径と抽出速度定数<math>k</math>には比例関係が認められた。さらにPCBsの同族体レベルでも同様の結果が得られた。また粒径2mmにおいては液固比80mL/gで除去率93.4%となり目標を下回ったのに対し、6mmでは液固比120mL/gでも達成されなかった。これは粒径が小さくなることで、液化DMEとの接触面積が増加し、接触効率が上がったことが原因と考えられた。</p>	
泉 聡一郎	Soichiro Izumi
底質、ポリ塩化ビフェニル類、液化ジメチルエーテル、粒径	
Sediment, PCBs, Liquefied Dimethyl Ether, Diameter	