

「標準物質の開発促進とその目的」

環境テクノス（株） 濱本 亜希

1. はじめに

キーワード：標準物質とは

度量衡において、長さは物差しで計測でき、重さは秤で計測できるが、濃度を計測した場合、その基準となる“物差し”が必要となってくる。

この時に用いるのが「標準物質」である。

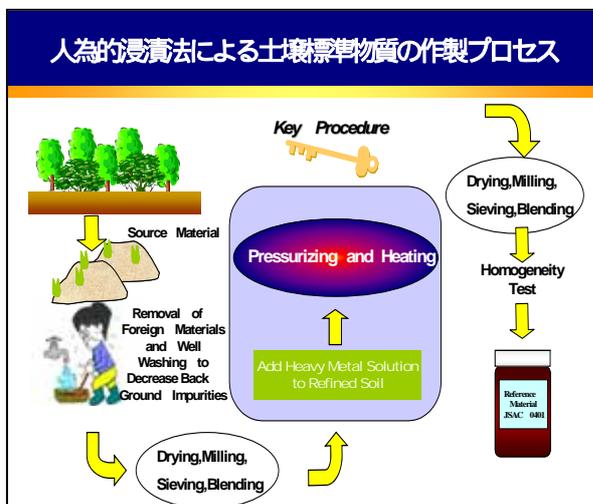
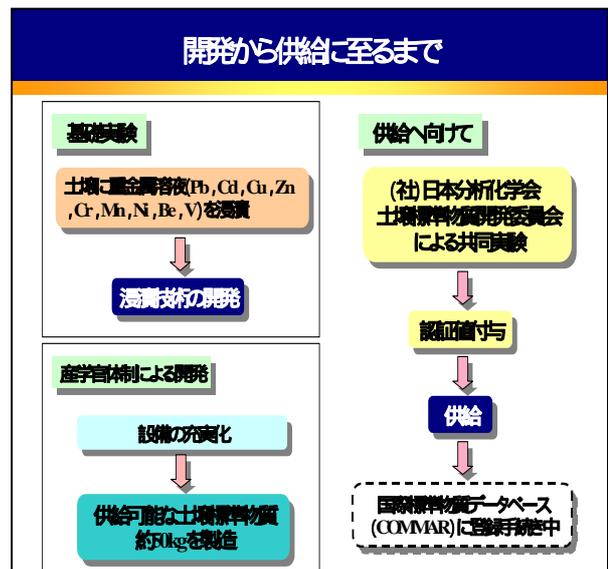
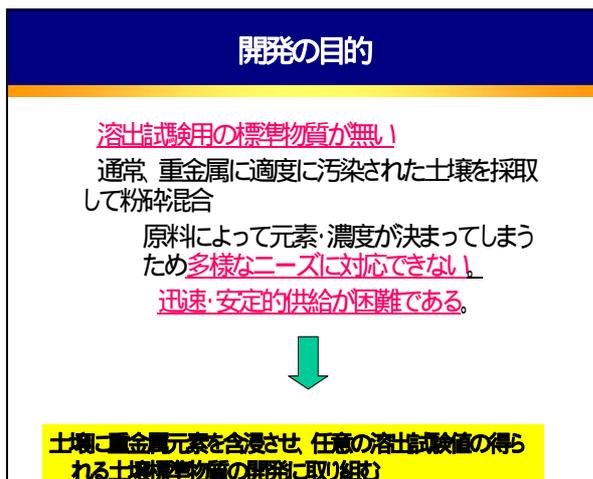
現代社会で問題となっている酸性雨などは、雨水中に混在する酸の濃度が問題であるが、その濃度基準を測定するための機械が正確でなければならない。この検定時に「標準物質」が用いられることが多い。

2. 方法

当社における対応と今後の開発予定

当社では、平成8年後半から、溶出試験値用土壌標準物質の開発に取り組んだことを契機とし、今日まで環境組成標準物質の開発を続けてきた。

通常、土壌標準物質を作る場合、自然界の土壌を採取して粉碎・篩い分け・混合するわけだが、なかなか標準物質に適した土壌を見つけることは難しい。というのも、その原料によって元素や濃度が決まってしまうため、多様なニーズに対応できず、また、迅速にまた安定的に供給することが困難であるからである。



3. 結果

キーワード：土壌重金属類

そこで土壌に重金属類を含浸させ、しかも任意の溶出試験値の得られる土壌標準物質の開発に取り組むこととした。

受託製造実績	
重金属分析用 褐色森林土壌標準物質 (成分・報告13号試験) 火山灰土壌標準物質 (成分・報告13号試験) 褐色森林土壌標準物質 (成分・報告19号試験) 農薬類分析用 土壌標準物質 (マブソ・デッド) (高濃度・低濃度) ダイオキシン類分析用 フライアッシュ標準物質 (高濃度・低濃度) 土壌標準物質 (高濃度・低濃度)	ダイオキシン類分析用 河川底質標準物質 (高濃度・低濃度/PCB同族体含) 海域底質標準物質 (高濃度・低濃度/●) 焼却炉ばいじん標準物質 (高濃度・低濃度/●) 排水標準物質 RoHS指令関連 化学分析用プラスチック標準物質 (UP金属4物質2水準) 蛍光X線用プラスチック標準物質 (UP金属3物質5水準) 蛍光X線用プラスチック標準物質 (UP水銀成分5水準)

標準物質の使い方	
<p>分析値誤差の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・精度管理 ・機器の校正 ・分析法の評価 ・新しい分析法の開発 	<p>技術検証</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験認定における分析能力検証資料

4. 今後の展開

その後、様々な経緯を経て、産総研や日本分析化学会などからの委託を受けて、前頁図に示す標準物質を作製してきた。この中には重金属分析用のほか、農薬分析用、ダイオキシン類に至っては、発生源のフライアッシュや煤塵、土壌、河川底質や海域底質など、またローズ指令関係のプラスチックも製造を担当している。

以下に今後開発予定の標準物質と標準物質の適正な使い方を記し、最後にこのような発表の機会を与えていただいたことに感謝してこの報告を終える。

今後開発予定の標準物質	
<p>例：土壌汚染対策法適用</p> <p>蛍光X線分析用土壌標準物質</p> <p>六価クロム分析用土壌標準物質</p> <p>穀類 貝殻類分析用標準物質</p>	

