

## 粉末試料の縮分方法

原材料の化学組成や粒度分布など、その物性について分析したい時には大量の試料の中から代表的な試料を分割する必要があります。試料の分割時に活用できる、「粉末試料の縮分方法」を紹介します。試料の縮分法には二分割器、回転分割器、円錐分割器による器具を用いた方法がありますが、ここでは分割器を用いないで容易に行なえる方法を下記に示します。分析の際には参考にして下さい。

### ア. 円錐四分法

- ① 実験台や机などのような平面上に置いた紙の上に粉体をのせ、この粉体を円錐状に積み上げます。(図1 a)
- ② ヘラまたは平たい板で円錐状の中心から放射状に粉体を拡げ、山を平にして円盤状にします。(図1 b)
- ③ この円盤の中心を通り、粉体を四等分する直線を引き(図1 c)、対角線上で向かい合っている一組を集め、これを混合して試料とします。(図1 d)

さらに試料を縮分する場合は、必要量になるまでこの操作を繰り返します。

{この円錐四分法は100  $\mu$ m以下の流動性の少ない粉体に適用します。

清浄で上質な紙、ヘラまたは平たい板などを用意します。}

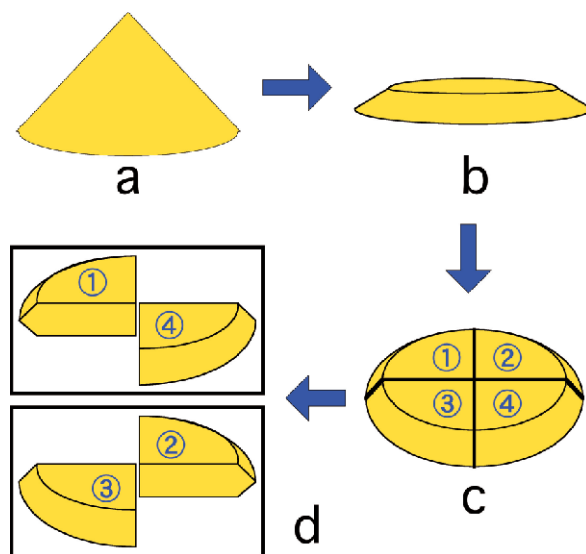


図1 円錐四分法

### イ. インクリメント縮分方法

この縮分法においては、インクリメント縮分用スコップ(図2 A)を用います。

- ① 試料全量を吸湿性のない平板に、方形に10~20mmの厚さ(試料全量通過の粒度径1mm以下の場合)で均一に拡げます。(図2 B)
- ② 均一に拡げた方形を、例えば縦を5等分、横を4等分するなどして20個以上に等分します。(図2 C)
- ③ 20等分した各区分内においてランダムに場所を選び、1個ずつインクリメント縮分用スコップを底部まで差し込んで試料を採取し(このさい当て板を使用すると採取しやすい)、これを集めて測定用試料とします。(図2 D)  
(図2 E)に採取する要領図を示します。

この方法は層別サンプリングになるので、仮に初めの混合が不十分であっても、良い精度が確保でき、かつ縮分比も大きく便利な方法です。

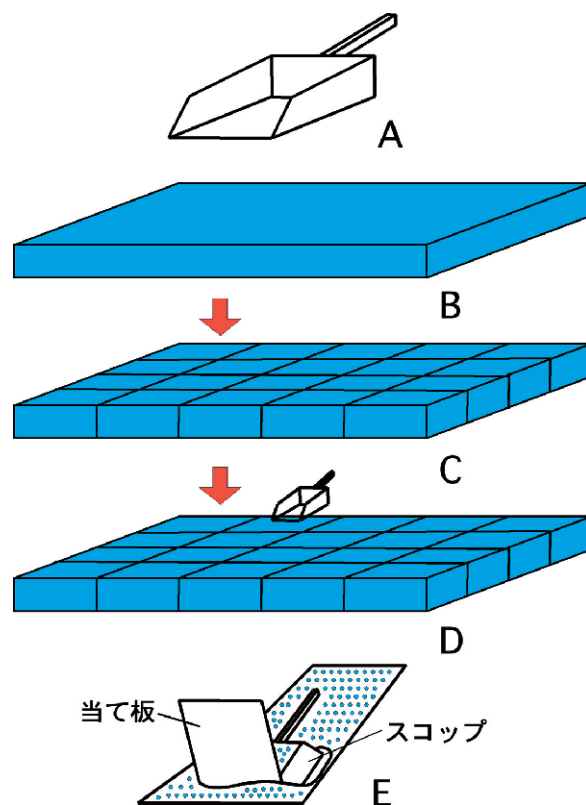


図2 インクリメント縮分法