

技術で未来拓く

256

—産総研の挑戦—

1000の用途を持つ
ベントナイトはモン
モリロナイトなどを主
成分とする粘土であ
る。土木建築工事用の
止水剤、自動車部品製
作用の鑄型の粘結剤、
ペットのトイレ砂、化
粧品、入浴剤、歯磨き

粉などの多様な用途に
使われるため、10
00の用途をもつ粘
土と称される。ベン
トナイトは山形県や新
潟県などで採掘され、
資源に乏しいわが国で
自給できる数少ない鉱
物資源である。

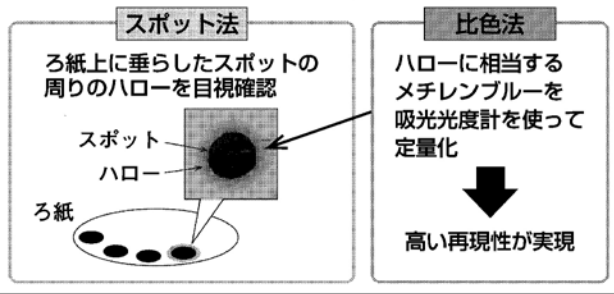
ベントナイトは産地
ごとに性能が異なるた
め、製品化するには性
能を評価しなければな
らない。性能評価はメ
チレンブルーという青
色の色素の吸着性を利
用する。スポット法
は、ベントナイトがメ
チレンブルーを吸着し
きれなくなり、ろ紙に
出てくるのを目視で確
認する。この手法ではメ
チレンブルーの濃度を
吸光光度計を使って定
量する。目視に頼らず
計で定量する。目視に
頼らないため、高い再
現性が見込まれる。産
総研は比色法を性能評
価手法として確立させ
、規格化する。海外
の規格はスポット法に
準じているため、比色
法による規格の制定は
世界で初めてである。

比色法規格化で信頼性向上

目視に頼らず

ベントナイト性能評価

メチレンブルー吸着量の測定方法 (JIS Z 2451:2019)



海外の規格はスポット法に準じているため、比色法による規格の制定は世界で初めてである。産総研は比色法を性能評価手法として確立させ、規格化する。海外の規格はスポット法に準じているため、比色法による規格の制定は世界で初めてである。産総研は比色法を性能評価手法として確立させ、規格化する。海外の規格はスポット法に準じているため、比色法による規格の制定は世界で初めてである。

鑄型にも応用

産総研 地圏資源環境
研究部門 地圏環境評価
研究グループ 研究員



三好 陽子

福岡県出身。大学で地球科学を
学び、地球上で起こる化学反応の
生成物である粘土鉱物と出会いま
した。粘土鉱物に関して、地球科
学的研究から実用的研究まで、幅
広い研究経験があります。粘土鉱
物を世の中で広く活用できるよう
研究しています。

プロフィール

産総研は比色法を性能評価手法として確立させ、規格化する。海外の規格はスポット法に準じているため、比色法による規格の制定は世界で初めてである。産総研は比色法を性能評価手法として確立させ、規格化する。海外の規格はスポット法に準じているため、比色法による規格の制定は世界で初めてである。

(木曜日に掲載)