

短 報

蘭越粘土中の青灰色粘土について

On the Rankoshi Clay with Special Reference to
the Bluish gray Clay.藤原 哲夫・庄谷 幸夫
Tetsuo FUJIWARA and Yukio SHŌYA

まえがき

蘭越粘土鉱床は、安山岩質凝灰岩が、熱水作用、あるいは、温泉作用をうけて生成したもので、北海道におけるカオリン質粘土の一つとして、古くから知られている。

この上部を構成する淡黄白色粘土については、昭和40年春に概査を行ない、その性質と利用について、すでに報告した。この概査では、粘土の性質が、第1図にしめすように、下部になるにしたがいハロイサイトが増加し、一部に、カオリナイトらしいものを混在するようになることをみとめ、このような傾向性からみて、より下部の青灰色粘土では、品質もより良好になるのではないかと考えた。このた

I 青灰色粘土のX線の性質

青灰色粘土は、微粒の硫化鉄鉱を多量にふくむため、これを水箴によって、あるていど除去し、このものについて、X線回析を行なった。結果は、第2図にしめされるように、 α -クリストバライトとハロイサイトを主体とし、少量の硫化鉄鉱と明礬石をともなっている。組成的にみた場合、上部の淡黄白色粘土にくらべて、硫化鉄鉱を多くふくむこと、ときに明礬石をふくむこと、加水ハロイサイトをほとんどふくまないことなど、若干の差はみとめられるが、 α -クリストバライトや、ハロイサイトを主体とする点からは、上部の淡黄白色粘土にくらべて、品質的には、ほとんどかわりはない。

II 青灰色粘土の白色度

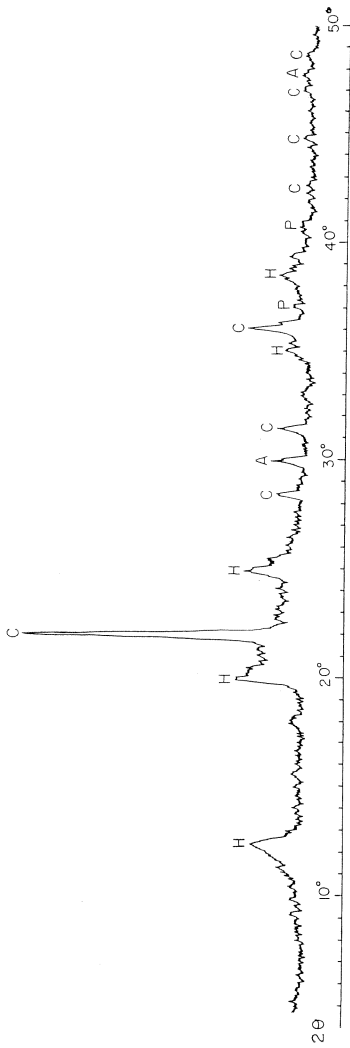
この青灰色粘土には、硫化鉄鉱の濃集した青色の部分と、硫化鉄鉱のあまりふくまれていない灰白色の部分とがあり、たがいに入りまじっている。青色の部分は、硫化鉄鉱が微粒なため、水箴だけでは、これを完全に除去することが困難で、どうしても青味が残る。この青味の残った水箴物の白色度は、52（青色フィルター使用…波長452 m μ ）しがなく、硫酸亜鉛や、さらし粉を使用して行なった漂白試験でも、脱色効果をほとんどみとめることができなかった。また、硫化鉄鉱があまりふくまれていない灰白色の部分の水箴物は、

白色度が、69で、これも、青色の部分と同じく、漂白試験では、脱色効果をほとんどみとめることができなかった。ようするに、上部の淡黄白色粘土より

層 序	模式柱状図	厚さ (m)	主要構成鉱物
表 層	黒色腐植土	0.1-0.3	
	安山岩礫まじりローム	1.0-2.0	
粘 土 鉱 床	褐色粘土	2.0-3.0	加水ハロイサイト・クリストバライト 水酸化鉄
	淡黄白色粘土	2.0-3.0	ハロイサイト・加水ハロイサイト クリストバライト・カオリナイト?
	青灰色粘土	3.0+ ?	ハロイサイト・クリストバライト 硫化鉄鉱・明礬石

第1図 旧採掘場における模式柱状図

め、昭和41年春、ふたたび現地をおとずれ、旧採掘場付近の青灰色粘土について、その性質を検討した。以下、その結果について、あらましのべる。



CuK α (Ni-filter), 25kV 13mA, Scanning Speed 2 $^{\circ}$ /min, Div. Slit 1 $^{\circ}$,
 Rec. Slit 0.4 mm, Count Full Scale 800 c/s, Time Constant 2 sec
 H: ハロワサイト C: α -クリスタバトバライト A: 明礬石 P: 硫化鉄鉱
 第2図 蘭越粘土(青灰色粘土)における水酸物のX線粉末回折線図

も、白色度が低く、漂白もよりむずかしくなっている。おそらく、微粒の硫化鉄鉱が完全に除去できないことに起因するものと思われる。

あとがき

青灰色粘土は、硫化鉄鉱が多くふくまれ、青灰色をていするため、いままで、開発の対象外とされていた。しかし、現在では、浮遊選鉱をはじめ、脱鉄の精製技術が発達してきているので、鉱量さえあれば、差ほど問題にはならなくなるものと考えられたので、まず、この粘土の性質について検討を加えた。

この結果は、硫化鉄鉱を多くふくむこと以外、組成的にみて、上部の淡黄白粘土とは、ほとんどかわりはないが、品質の点で、白色度がより低く、また、脱色効果もあまりない。この点、むしろ、上部の淡黄白色粘土よりも、品質が低下するものといえよう。したがって、この粘土を利用する場合は、浮選、その他の脱鉄処理の問題を十分に検討しなければならない。

参考文献

- 1) 藤原哲夫・庄谷幸夫(1966): 蘭越粘土について、北海道立地下資源調査所報告, No. 35.