

# 小庄泥岩を焼く

## —新第三紀の堆積岩—

2020年11月8日

萩原茂樹

粘土で地層を型取りして、今までと違った新しい「あーとモノリス」をつくろうと思い、地層に詳しい広藤さんに案内してもらった。そこで川底から突き出るようにして形成された小庄泥岩層と出会った。それは護岸工事によって現れた黒い頁岩の集合体で、平面が目につく頁岩特有の形状をしていた。1m四方を型取りした後、私は新第三紀という古から顔を覗かせた地層を「あーとモノリス」だけに終わらせず、焼き物材料として観ることに心が動いた。

以下は、広藤さんの地層のレポートが出たので、小庄泥岩を単味で胎として作品をつくってみたこれまでのテスト結果を報告するものである。



写真1 川底から姿を見せた小庄泥岩層（広藤氏撮影）



写真2 小庄泥岩（広藤氏撮影）

この石は堆積岩なので、可塑性があり成形できることがわかった。この岩は硬く、砕いて粉末にするには大変な労力がある。しかし、幸いなことに乾湿を繰り返すと次第に細かくなっていく（スレーキング現象）特徴をもっているのので、この現象を利用して砕くと作業が楽になる。乾湿の繰り返しによって、ある程度細かくなってきたら、ミル掛けで目的の粘土を得る。

私が最初にまとまった粘土をつくった一例を紹介する。約5kgの小庄泥岩を用意し、先ず長辺が最大3cm程になるまで鉄乳鉢で粗砕きし、ひと晩水に浸してから乾燥する。この乾湿のサイクルを10回続けた後、3時間のミル掛けをして目的の粘土にした。

小庄泥岩単味でロクロ挽きしてつくった湯呑を1100℃で焼成したところ、耐火度不足で焼き崩れてしまった(写真3)。



写真3 1100℃焼成で崩れた湯呑



写真4 1100℃焼成で膨張した岩石片

岩石片を1100℃で焼くと膨れて写真4のような複雑な面白い形状になるので、いつかこの性状を利用した「あーとモノリス」をつくってみたい。これは、前につくった高尾凝灰岩と同様な仕上がりになると予想される

この小庄泥岩を採集した五日市盆地は、海進の時代に海の底200mにあった(広藤氏のレポートから)ので、芳村先生によれば海成粘土の焼成温度は1080℃maxとなるので1100℃より低くする必要がある。

適正な焼成温度を見極めるために、棒状のテストピースをつくって色変化と収縮率を求めてみた。



800℃      900℃      1000℃      1100℃ (体膨張大でカラメル状)

写真5 焼成温度と色変化

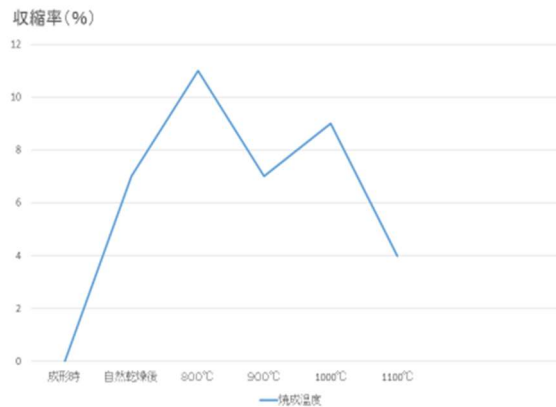


図1 焼成温度と収縮率

写真5と図1から、また、実際につくった作品の水漏れテストの結果から、1000℃をやや超える温度域での焼成が必要である。1000℃でも可成りの着色があるが、目安として1030℃を目標とするのが適当である。

写真6の作品は、1000℃で焼成したものである。釉薬として使ったのは楽透明釉でした。



写真6 1000℃で焼成した小庄泥岩の作品