



* 第12回 陶研展示会を開催

陶研展示会が10月11日から14日の4日間、横浜市本郷台駅（JR根岸線）駅前のリリスギャラリーにて開催された。今回は、こだわりの自主陶芸というサブタイトルであったが、会員それぞれの陶芸に対する思い入れが見られた展示となった。

参加会員は16名で、展示は研究報告として①萩原さんのあーとモノリス、②八木さんの静岡の土、③川戸さんの石灰岩釉薬、④豊島さんの城ヶ島岩石釉薬があり、その他会員の作品発表および販売コーナーと多彩な内容であった。また大槻さん、目黒さん、中條さんの初参加も花を添えた。詳細は2ページ以降



* 連絡事項 次回連絡会

次回連絡会は、

時間 2018年12月18日（火）9：30～12：00位

場所 鎌倉生涯学習センター（鎌倉駅東口徒歩3分）
きらら鎌倉 3階第4集会室

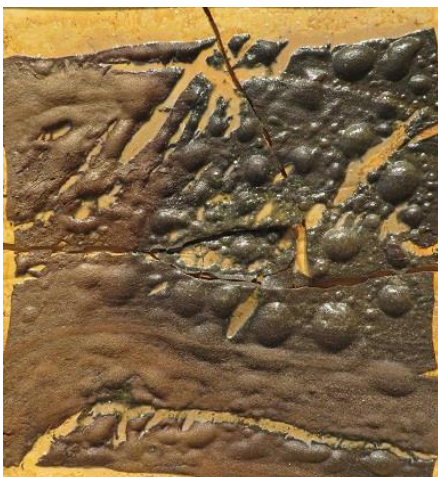
主な議題：

- 2019年陶研展の会場候補の下見、備品など確認
 - 芦野・塩原の土採りなど各自成果物と意見交換
 - 次回展示会の集客および広報活動について
- 終了後富岡八幡宮参拝その後近くで有志のみ忘年会



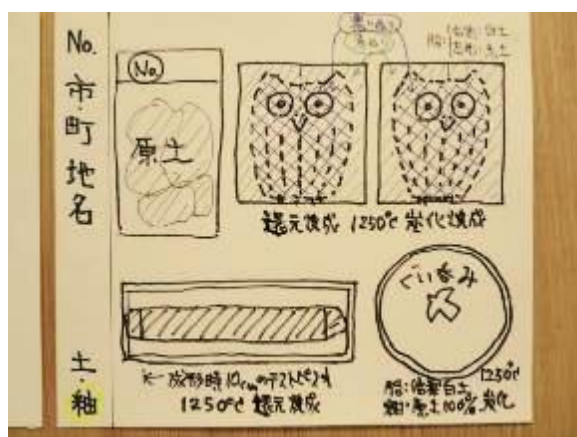
1 萩原さんの あーとモノリス 研究報告

あーとモノリスというのは萩原さんの造語である。定義としては地層をはぎ取ってそのまま焼成して作品にする陶画。今回のあーとモノリスはトマックという接着剤を使って地層や岩石表面を剥ぎ取り作品にした。箱根の異なる火山の岩石、城ヶ島、相模原市のローム層、あきる野市の高尾凝灰岩層が展示された。それぞれ焼成する以前の原岩と比較してみると、焼成したもののほうが溶け方や色彩など変化に富み、面白い表情となっている。窯のなせる技であろうが、単にアートというだけではなく地質や火山の持つ個性が表出して、今後ジオアート（地質アート）というべき陶芸ジャンルを作り出していくのではないだろうか。約40cm角に額装



2 八木さんの静岡の土研究報告

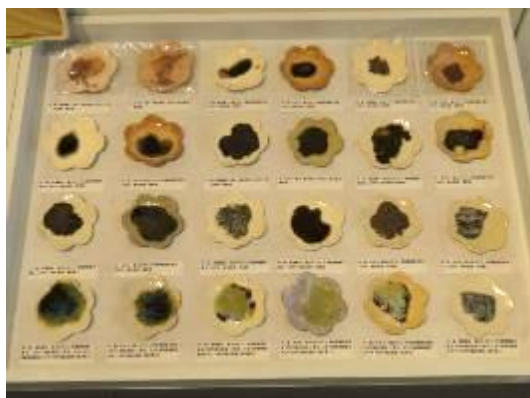
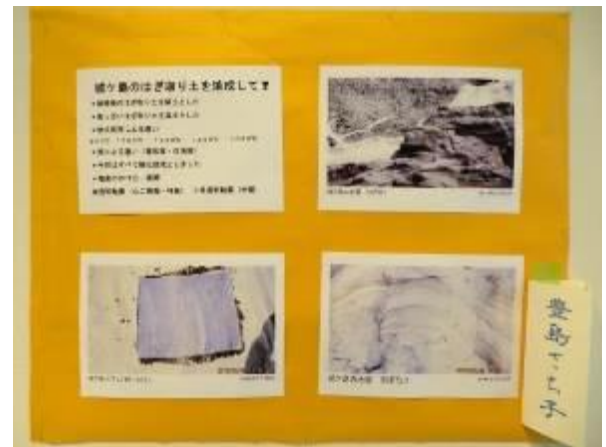
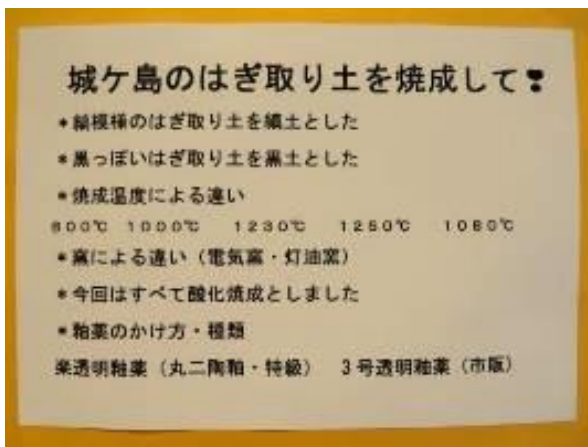
「静岡の土」という静岡新聞社から出版された芳村先生の本がある。これは静岡のへんど会員が中心になって土取りをして個人個人の窯で焼いたものをまとめたもの。個人が焼く場合、窯や温度、溶かす材料なども違いが出る。そのため個性があつてよい反面、条件がバラバラで比較しにくいのが難点だった。今回八木さんが長年積み上げた試料をまとめて見せてくれた。一人の人が同じ焼成方法でまとめると、一貫性がありわかりやすいデータベースになった。結果見ているだけでいろいろな考えが浮かんでくる。



4 豊島さんの城ヶ島釉薬研究報告

剥ぎ取り勉強会で、採取した城ヶ島の岩石を釉薬の試料として使った。

一般には岩石は粉にしても溶けないものもある。豊島さんは、溶かしやすくする目的で皿の上に透明釉などの溶融補助材を塗り、その上に土や石の試料を載せさらに透明釉などを塗るといった二度塗りの料理方法を考えた。結果としては透明釉の一度塗と比べて、元の岩石の粉が柔らかく溶けて広がり、発色も繊細であるように思われる。一度塗と二度塗りを比較できるのもうれしい。今後は大皿などへの展開を期待したい。

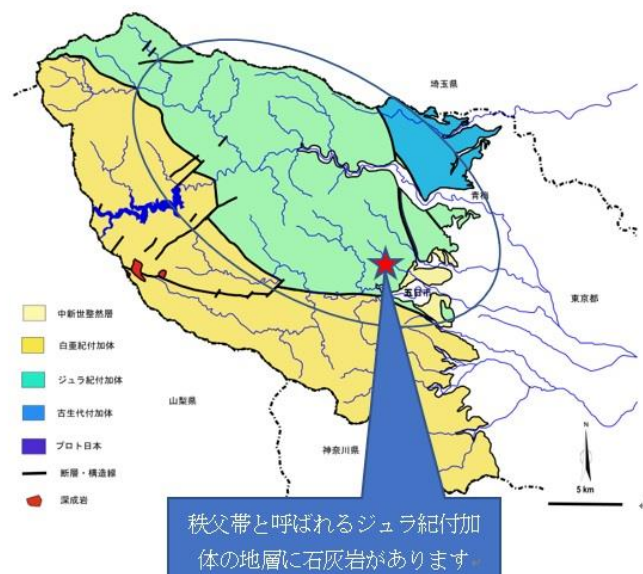


3 川戸さんと広藤さんの石灰岩釉薬研究報告

6月の採土会はある野市で、種類の異なる石灰岩を採取した。石灰岩は酸性洗剤を岩石に掛けると、カルシウムに反応して泡が出るのでわかる。その結果3種類の石灰岩を見つけた。①大理石化した真っ白い石灰岩②少し泥の混じった灰色の石灰岩③灰褐色の石灰質岩石である。

今回の狙いとしては市販の陶芸で使われる石灰釉薬などと比べて、自然の石灰岩を使うとどう違うのかをみるというものであった。石灰岩と言っても、泥などが混入した灰色のものは、焼成すれば発色に違いがでてくるのではと思ったからだ。採石の後 宮澤さんが炭酸カルシウムの入った岩石3種類を微粉化し、各自に釉薬試験試料として配布した。

それを釉薬に焼成した途中経過である。①や②の石灰岩が溶けにくいのにに対して、③の灰褐色の石灰質岩石は肌色に溶け釉薬として使えることを予感させた。この石は石灰岩と泥岩の中間のような石で、泥岩に含まれる鉄分が着色に作用していると考えられる。



トイレ洗剤サンポールで泡の出た石

- ① 白いキラキラ石灰岩
結晶化していて硬い
2億年前（あきる野市深沢産出）
- ② 灰色の泥入り石灰岩
大陸の川の泥が混じっている
1.5億年前（あきる野市南沢産出）
- ③ 灰褐色の石灰質岩石
500m位の深海の冷湧水に集まった貝などが凝集しメタンガスなどで炭酸塩岩ができたと言われる。
1500万年前（あきる野市三内産出）



焼成結果



5 そのほか会員作品（撮影は八木弘明）



宮澤 良三



仙葉 弘子



大槻 智子



栗林 秀子



春日 昇



務川 洋子



金子 早智子



目黒 たか子



大熊 信次



原 多江子



八木 弘明



中條 弘



広藤 明人



萩原 茂樹



川戸 直樹



豊島 さち子

6 石や土をどのくらい細かくすればよいのか？（広藤 明人）

* 土や石を釉薬にするとき、どのくらい細かくすればいいのか、できるのかが疑問だった。また細かくすると何が変わるのか。表面積が変わる、白くなるなどと聞いていたが解らなかった。日本画の先生の画材説明のパンフ（表 1）に説明があった。見ると確かに粒子が細くなるにつれ白っぽくなっている。

つぎにどんな道具だと細かくできるのかの疑問に対しては、金槌でつぶして乳鉢で擦って**サラサラになればシルトのレベル（0.002 mm～0.02 mm）となり、10 ミクロン～100 ミクロン程度**が得られるようだ。

* また別の試料では自然の砂や粘土は細くなると鉱物割合は変わるかという表（表 2）というのがあった。これには細かくすると珪石の割合が少なくなり、カルシウム、鉄などの金属が多くなる。その結果、鉱物間の反応が良くなる、粘性抵抗が少なくなるなど、いろいろ溶けやすくなると思われるのだが？

造形素材の粒子

造形素材を粒子の大きさなどのレベルで考えると面白いことがわかります。
日本画岩絵具の顔料としての面白さ、可能性が「世界」の中に見えるような気がします。



← 細くなるにつれて白っぽくなる

<単位>nm ナノ	μm マイクロ	mm ミリ
サブミクロン・ナノ粒子	粘土・シルト・細かい砂粒子	砂・小石
ブラウン運動粒子	ストークスの法則適用粒子	
ビルドアップでの作成粒子	グレークダウ（粉砕）での作成粒子<<物理的方法>>	
先端的分散技術		
一般的無機・有機顔料		
	フデ・ハケでの塗布	コデ・ピンセットの操作
墨絵・水彩画・アクリル画・油絵	市販日本画岩絵具粒子	砂絵・モザイク・ジェム
	天然岩絵具作成キットでの粒子	
インクジェット	女子美術大学での研究対象粒子	

* 表 1（上）造形素材の粒子 出典
女子美術大学橋本弘安退職教員記念展
「石とあそぶ」2018 パンフより

* 表 2（右）粒度と化学組成 出典
新版水の化学 著者北野 康
NHK出版 1995 年 p 78 より

表 17 粒度と化学組成との関係 (%)

成分	細 粒 砂 (fine sand)	シルト (silt) (3~50 ミクロン)	粗粒粘土 (coarse clay) (1~5 ミクロン)	細粒粘土 (fine clay) (1 ミクロン以下)
SiO ₂	71.15	61.29	48.07	40.61
TiO ₂	0.50	0.85	0.89	0.79
Al ₂ O ₃	10.16	13.30	18.83	18.97
鉄酸化物	3.72	3.94	6.91	7.42
MgO	1.66	3.31	3.56	3.19
CaO	3.63	5.11	4.96	6.24
Na ₂ O	0.86	1.32	1.17	1.19
K ₂ O	2.20	2.33	2.57	2.62
灼熱減量	5.08	7.05	10.91	12.51

(F. F. Groat, 1925)

* なお緑の文字、囲い線は広藤が説明用に追加した。また右の表のシルトなど粒度の範囲は、90 年前の海外の資料なので現在と異なっている。

細くなるにつれてケイ素分が少なくなる →