

石粉利用釉薬の一試験

多 田 幸 治

石粉と称せられている物は、新しい原料でも未利用原料でもないが、石川県羽咋郡の各地に産出し、屋根瓦用釉薬の主要原料として古くから用いられているが、陶磁器用釉薬として用いられていないので、石粉のうち米町（こんまち）に白雲石を用い、石灰苦土釉として試験した結果を報告する。

1. 使用原料及び実験方法

(1)
石粉の組成は火山噴出物（天然硝子）と粘土とよりなり、その他に硫化鉄の緑泥岩化した物、有機物等を含む。

(2)
耐火度は産地により異なるが、SK7～SK3（1236°～1140°C）の範囲で、熔融物は鉄さび色、チョコレート色を呈する。石粉はポットミルで20時間細磨した物を乾燥後用いた。

使用原料	産 地	
こんまち 米町石粉	石川県羽咋郡志賀町	
白 雲 石	不 明	粉状，購入品
福島長石	福島県石川郡石川町	全 上
福島珪石	全 上	全 上

米町石粉分析例 （重量%）

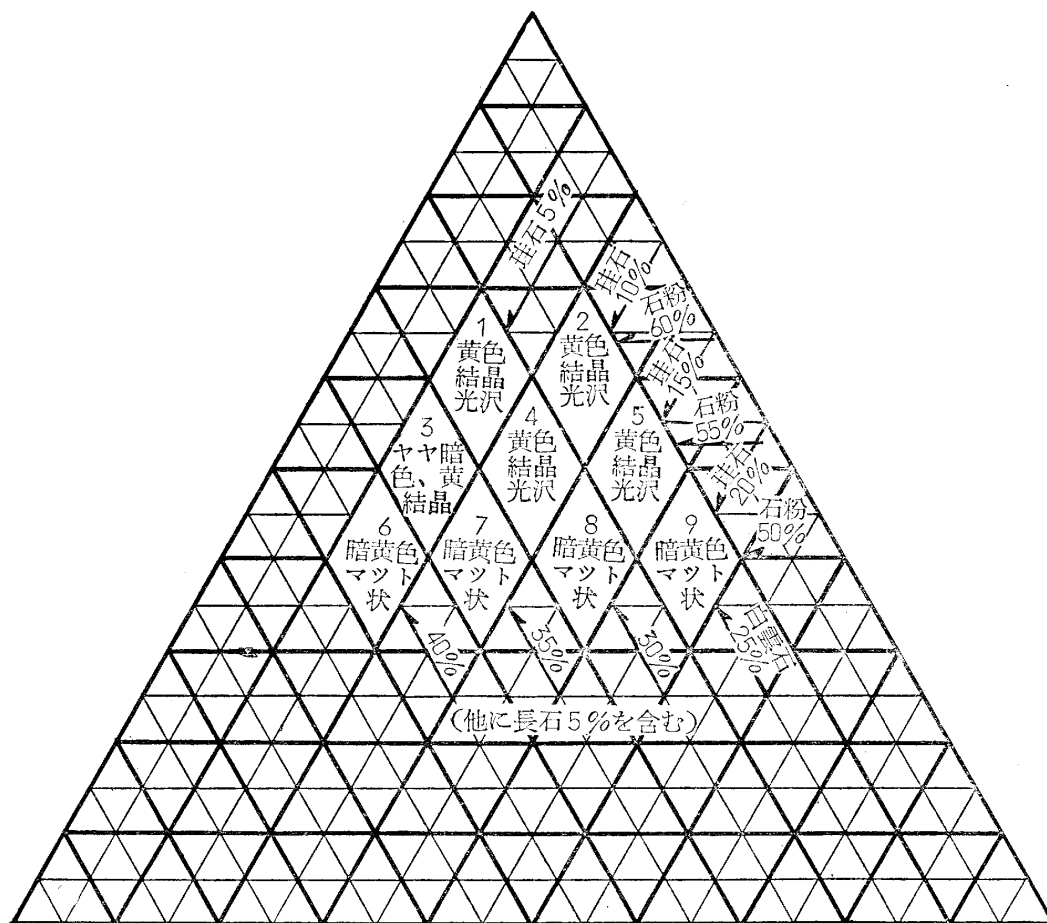
灼熱減量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
4.97	68.72	14.51	3.92	3.95	0.36	1.87	0.96

実験には乾粉原料を第1表の調合量により乳鉢に上皿天秤で10gを秤取し、乳棒で十分まぜた後、適量の水を加え十分まぜ、最後にフノリ液を少量加え、更にまぜて九谷焼坏土の素焼片に浸し掛及び素焼の湯呑に筆ぬりして、SK10（1300°C）還元炎で倒炎式角窯を用い焼成した。

2. 実 験 結 果

焼成の結果は第1表の如くで、No.1～No.5は全て卵黄色の美しい結晶を生成し、No.6～No.9はやや緑色がかつた暗黄色、マツト状であるが、No.4が最も良好と思はれる。

釉 調 合 比 (Wt%)					釉 調				
No.	石粉	白雲石	珪 石	長 石	溶 融 度	焼 成 色	光 沢 度	貫入	
1	60	30	5	5	良 好	卵 黄 色 結 晶	光 沢	なし	結晶釉として利用可能
2	60	25	15	5	〃	〃	〃	〃	
3	55	35	5	5	〃	〃	〃	〃	
4	55	30	10	5	〃	〃	〃	〃	
5	55	25	15	5	〃	〃	〃	〃	
6	50	40	5	5	〃	暗緑色をおびた黄色	ツヤ消マツト状	〃	マツト釉として利用可能
7	50	35	10	5	〃			〃	
8	50	30	15	5	〃			〃	
9	50	25	20	5	〃			〃	



3. 考 察 そ の 他

実験の結果，生成した美しい卵黄色の結晶は MgO （マグネシヤ）の結晶が原料に含まれている鉄化合物で着色されたものと思う。

No. 6 ～ No. 9 は白雲石或は珪石の量の増加の為，半 熔状態となつてマツト状を呈すると考えられる。

此の試験した範囲の釉薬を実際の作品に用いた所，小さい物には十分装飾効果があるが，大きい物は黄色の面積が多くなり，いやらしい感じを与えた。

併し乍ら，鉄砂釉，黒釉の上に一部分此の試験釉を掛けた所，流下して美しい黄色結晶を生じ良好な結果を得た。

参 考 文 献

- (1) 笠間国威他：屋根瓦用石粉について 窯業協会北陸支部会誌 No.4, P 38
- (2) 竹下慶一：黒瓦釉薬改良試験窯業協会北陸支部会誌 No.3, P 36