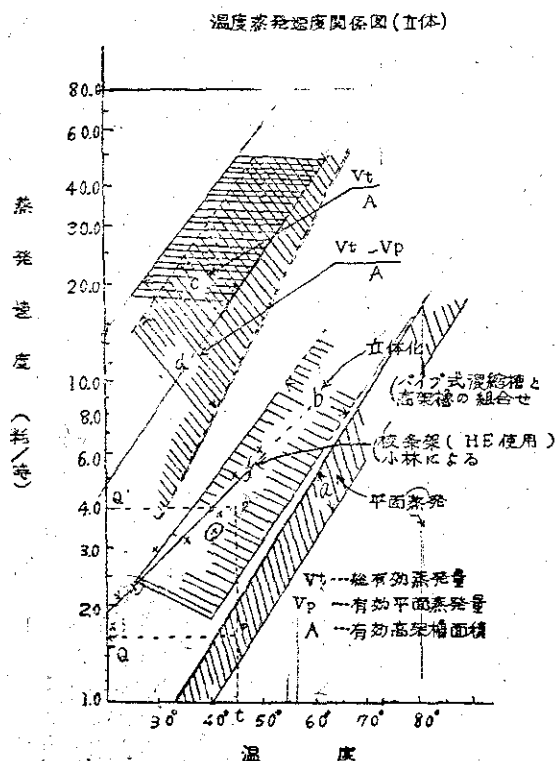


第二図：温度—蒸発速度関係図（立体蒸発）



（第7回日本塩学会に於て発表済）

3.2.3. 題目 龍門司焼三彩青釉の改良試験

野元 堅一郎 蘭田 徳幸

〔目的〕薩摩苗代川窯と並び称せられる大隅龍門司窯では登窯新設にともない、その特色ある三彩物に流す青釉が最近不安定となっていたので、之が安定化を目的とした。

〔概要〕登窯新設の当然の結果として旧来の窯とは焼成条件が異つて、特に焚上げ時の火度上昇強くなり、青流しが敏感に影響をうけるので、青流し釉の検討が必要となつた。

従来の青流し釉の組成は、配合は勿論泥漿の杯合せによるが之を重量比に換算すれば、呈色用シンチュウ粉を除けば「透明釉46%、土灰36%、靱殻灰18%」となつている。このうち透明釉は色変りと称し、安定なものでその組織は重量比に換算すると「久保の土30%、イワ35%、土灰35%」となる。久保の土、イワとは他地方の石粉に相当するものである。即青流し釉は土灰50%にもなり明かに過剰である。当然の結果として熔融温度高く、熔融間の粘性低く、珪酸失透の効果も少いものであり、青流しが良好に得られる火度範囲は極

めて狭いものである事が判る。

この改良試験に当つては窯場に於ける実用上、試験としては杜撰ではあるが、透明釉、土灰、靱殻灰の三成分とし、三角図標によつた。呈色用としては釉に対し Cu_2O 4~8%、 ZnO 2%を添加した。

〔収めた成果〕火前へSK8強、奥の根SK7程度で焼かれる龍門司の新窯において適当な青流し釉の組成は「透明釉45~70%、土灰5~25%、靱殻灰20~35%」の範囲にある事が判つた、之を換算すれば「石粉30~45%、土灰30~40%、靱殻灰20~35%」となる。火前と奥とを掛け分るとすれば、弱釉「透明釉50%、土灰20%、靱殻灰30%」弱釉「透明釉70%、土灰10%、靱殻灰20%」の配合が適している。青流し釉としては土灰は40%をこへれば釉の流動性強くなり、透明度を高め、靱殻灰は20%を下れば乳濁弱く、30%をこへれば青流しとしては白濁強きに過ぎる。即一般ウノフ釉、白萩釉等に見られる結果と一致する。呈色剤としての銅は Cu_2O 6~8%が適している。

〔業界に与へた影響〕龍門司窯では直にこの結果を応用し、且つ民芸としての工芸面からの指導に支へられて良好な成績を得る様になつた。

3.2.4. 題目 薩摩焼素地改良の基礎試験

野元 堅一郎 蘭田 徳幸

〔目的〕繊細なヒビを生命とする薩摩焼は素地の焼結不充分で、吸水性やや強く脆弱なことは、その本質上やむを得ないものとされて来たが、一方それらの点は大きな欠点として指摘され、その改善がのぞまれていた。幸い新原料として垂水陶石を得、その利用研究の一部として、現在の釉の組成を変へることなく素地土を改良して、本来のヒビを保ち且つよく焼結した製品を得ることを目的とした。

〔概要〕Ⅰ 薩摩焼素地と釉との熱膨脹について

素地土の改良に当つては現在の薩摩焼の貫入は、釉の膨脹係数が素地のそれよりどの程度大きい事に由つて生じているかを知る必要があるので、それに関して試験した。実験中熱膨脹収縮曲線は直読式熱膨脹計により、温度上昇速度はいつでも1分3°Cとした。

Ⅰ 1 原料土の熱膨脹及び焼成物の性質

薩摩焼素地土の原料は指宿カオリン（指宿市）と加世田砂（川辺郡笠砂町）と称する軟質陶石を使用する。指宿カオリンは可塑性弱い部分（ベラ）と、粘性大な（ネバ）とを混用する。

Ⅰ、1、A 指宿ネバ

水簾、風乾試料、練土成型