



## 「大堀相馬焼における釉薬代替材料の開発」

大堀相馬焼協同組合

理事長 半谷秀辰

福島県ハイテクプラザ

産業工芸科長 杉内重夫

## 本日の内容

大堀相馬焼の歴史と特徴

震災 原発事故 直後の様子

窯元の避難 離散

窯(陶芸の杜)の再建について

代替釉薬の開発について

大堀相馬焼は江戸時代初期(1690年)に作り始められたと言われていす。当時その地方を治めていた相馬藩が、焼き物作りを保護、育成したため、江戸時代末期には100余りの窯元が並ぶ、東北地方で一番大きな産地になりました。明治時代になると、他の仕事に変わる生産者が出て来たこと等から少しずつ数が減り、現在では21軒の窯元が焼き物を作り続けています。これらの窯元は300年の伝統を守りながら、新しい製品を作り出す努力をしています。



磁釉という青みのある透明なガラス質で、表面をおおった陶器を主に作っています。ひび割れが模様のように器全体をおおっていることから「青ひび」と呼ばれており、このひび割れ模様が、作品を親しみやすいものにしています。青磁釉の主な原料である砥山石はこの産地のみで採れる原料です。青磁釉の他には、灰釉(かいゆう)、あめ釉(ゆう)、白流釉(しろながれゆう)等を使っています。

「伝産法」は、正式には「伝統的工芸品産業の振興に関する法律」という名称で、昭和49年5月25日に公布されました。

世界で唯一の法律

「一定の地域で主として伝統的な技術又は技法等を用いて製造される伝統的工芸品」の「産業の振興を図り、国民の生活に豊かさと潤いを与るとともに地域経済の発展に寄与し、国民経済の健全な発展に資することを目的」としています。



## 伝統的工芸品 指定 要件

### (技術・技法)

- 1 成形は、ろくろ成形、押形成形又は手ひねり成形によること。
- 2 素地の模様付けをする場合には、「鋳止め」、「泥塗り」、「海面」、「菊押し」、「花ぬき」、「二重」、櫛目、イッチン盛り、面とり、「さるぽ塗り」、はり付け、飛びかな、布目又ははけ目によること。
- 3 釉掛けは、浸し掛け、流し掛け又は塗り掛けによること。この場合において、釉薬は、「**青磁釉**」、「白流釉」、「灰釉」又は「あめ釉」とすること。
- 4 絵付けをする場合には、手描きによること。

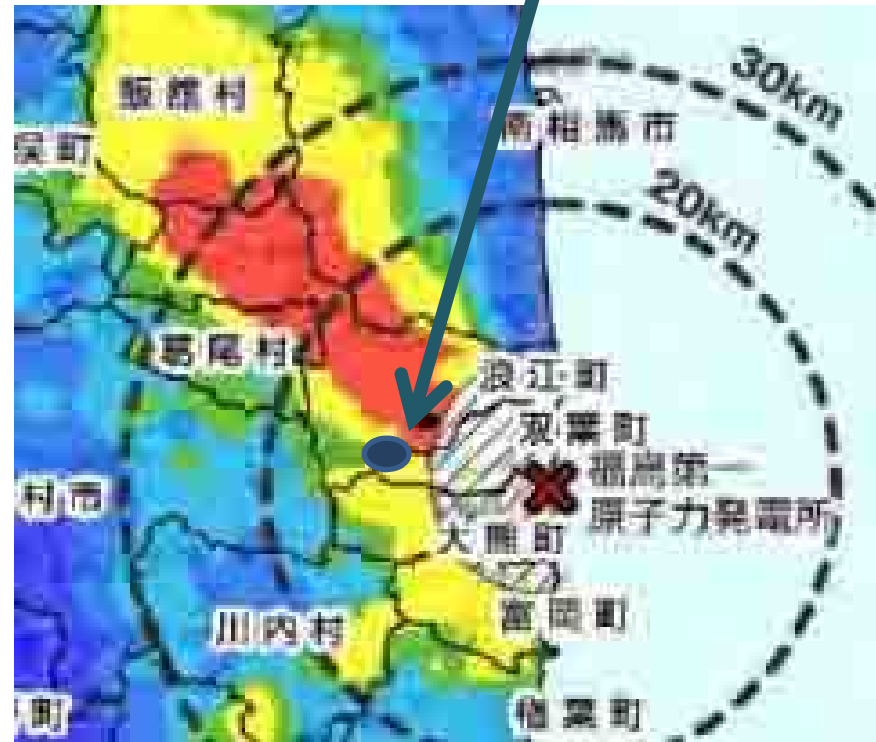
### (原料)

- 1 使用する陶土は、大堀粘土、鹿島粘土又はこれらと同等の材質を有するものとする。
- 2 青磁釉に使用する陶石は、**砥山石**又はこれと同等の材質を有するものとする。

# 東日本大震災と原発事故



浪江町大堀地区



大堀相馬焼復興会議(6.4 二本松市男女共生センター)  
組合 町 中央会 ハイテク会津 国 伝産協会 …

早期の復興に向けて協議

青ひびの再現 砥山石の代替材料開発  
競争資金獲得

東経連ビジネスセンターと伝産協会の開発資金

中小機構の事業用施設の復旧・整備支援



二本松市(旧・安達町)小沢工業団地に  
750m<sup>2</sup>を借り、仮設工場建設

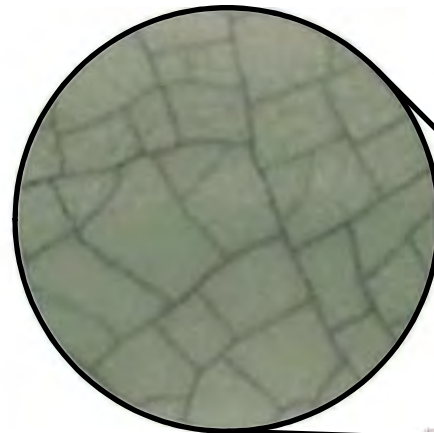
# 代替油薬の開発について



# 砥山石と青ひび釉



砥山石  
(汚染されてしまった)

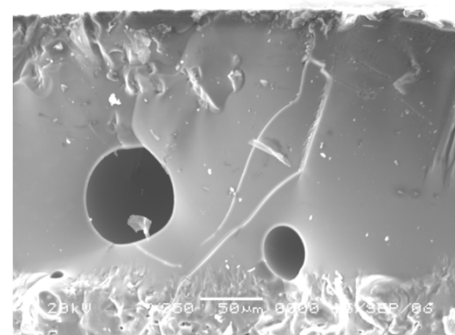


青ひび釉



# 青ひびの美しさ

- 1 鉄分等発色元素の微妙な含有
- 2 絶妙な熱膨張率
- 3 微妙に閉じ込められた泡



# 砥山石(青ひび)の再現

～技術的課題～

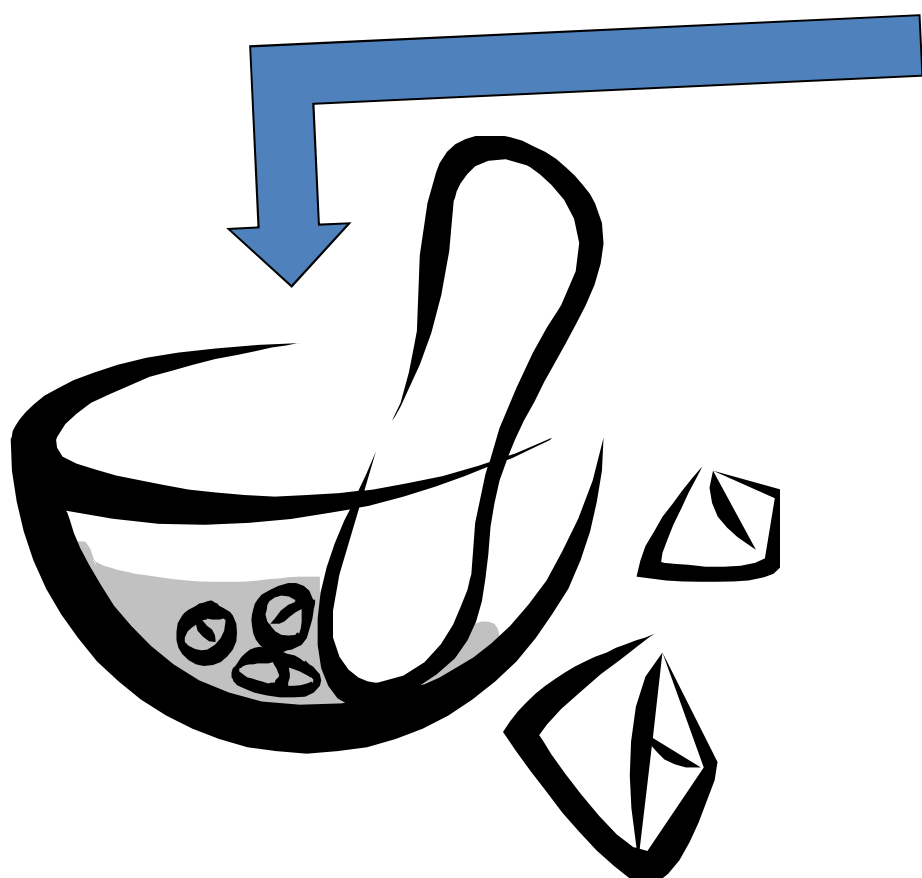
- 1 代用品による製造の実績がない
- 2 砥山石は、成分バラツキが多い
- 3 成分、結晶、粒度等の作用が複雑
- 4 焼成時の雰囲気調整が難しい
- 5 熱膨張率が「ひび」に重要な要素となる

# 砥山石(青ひび)の再現

～解決への道程～

- 1 砥山石(採掘場所別)の成分分析
- 2 各種原料の調合による再現試験
- 3 粉碎条件や釉薬の発泡状況の把握
- 4 Na,Ca,Kによる熱膨張、融点のコントロール
- 5 二本松工房(窯)での焼成実験

# 原料の調合

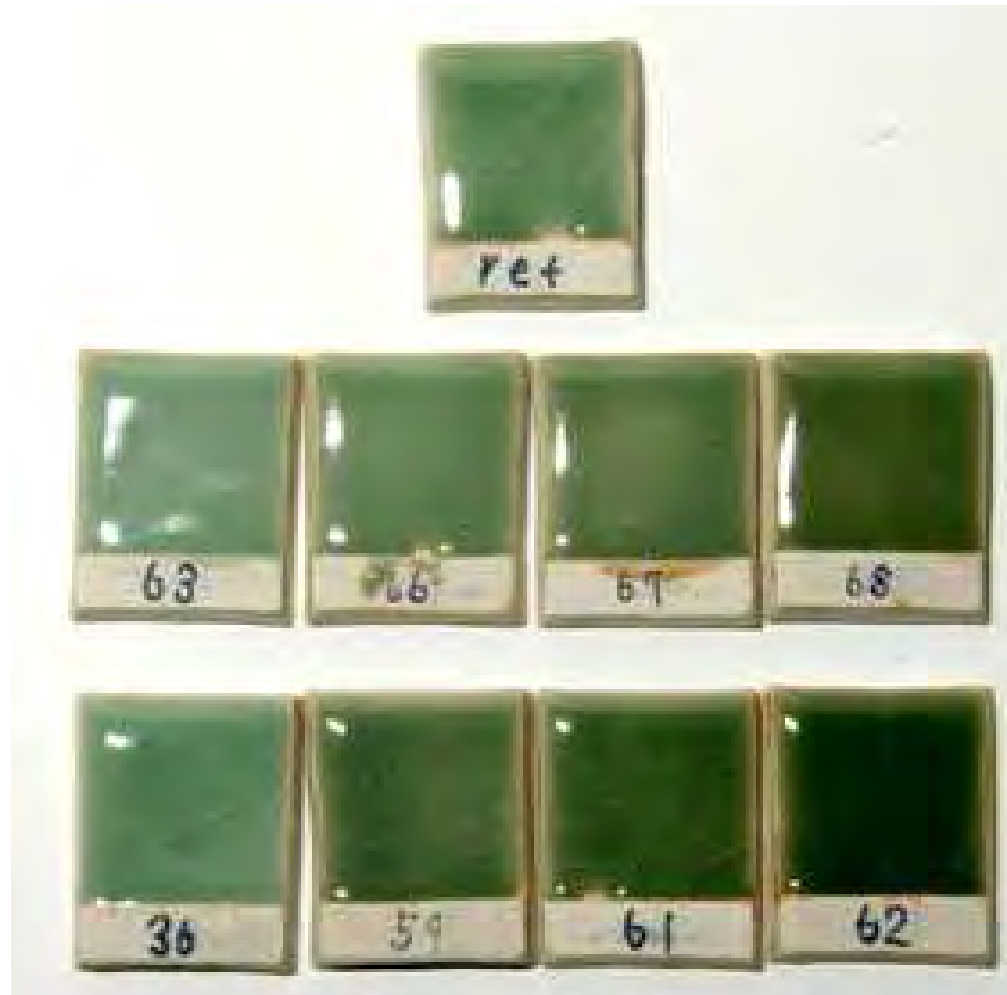


黄土類  
長石類(ソーダ長石、カリ長石)  
カオリン類  
珪石類  
媒熔剤(灰類、石灰類)

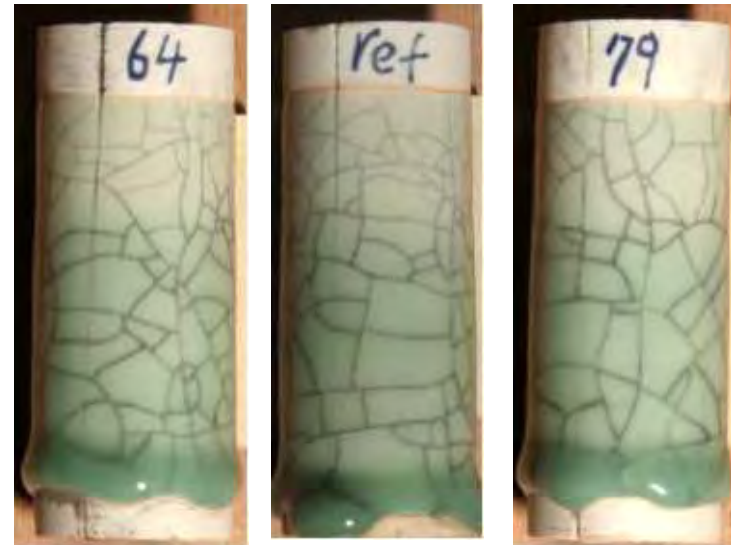
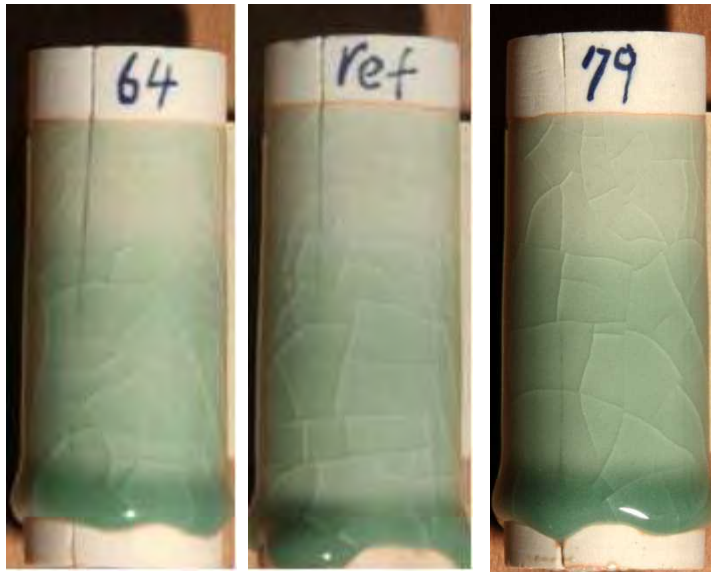
## 原料調達の考慮点

- ・一般的に入手しやすい
- ・成分が安定している

# 焼成試験



# 釉薬の調合結果



# 結果

- 一般的な材料を組み合わせることで、従来品と遜色ない「青ひび釉」を再現することが出来た。
- 現在、この代替釉薬を用いて大堀相馬焼を製造・販売している。