



【技術交流トピックス】越前焼穴窯焼成時の温度等計測結果および穴窯内解析結果総括



写真)技術交流

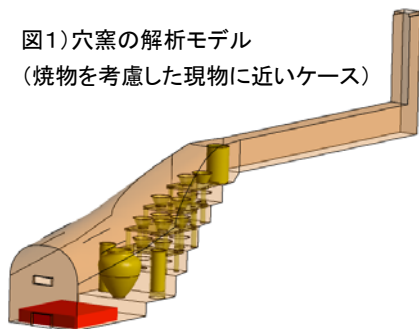
平成19年12月6日に第10回技術交流会(敦賀市:アトムプラザ、参加者12名)を行い、陶芸家・榎田屋さんの穴窯で実施した焼成時の温度等計測結果(技術交流情報 No.3、No.5参照)および解析結果等の総括報告を行い、活発な意見交換が行われました(写真)。

穴窯温度等計測結果の報告では、平成17年11月から平成19年3月まで実施した4回の焼成実験における温度推移や窯内の酸素濃度、一酸化炭素濃度推移の特徴などが紹介されました。さらに、原子力機構で作成した計測結果の測定データを再現できるソフトウェア(データビューワ)の紹介も行なわれ、焼成実験における基本的な温度分布パターンがいつでも再現できるようになり、今後の窯焚き時に有意義なデータを容易に得られるようになりました。

穴窯内の熱流動解析結果の報告では、窯内を実際の焼物の詰め方に近いモデルに設定し、焼物の配置等を変えた4つのケースと分焰柱を設定した2つのケース(全6ケース)について窯内の焼物が温度分布や気流の流れにどのような影響を与えるかを解析しました(図1)。

図1)穴窯の解析モデル

(焼物を考慮した現物に近いケース)



これらの解析の結果、陶芸家の方の経験や言い伝えて引き継がれてきた伝統的な「焼」の技術による焼物の仕上がりは、窯詰めにおける焼物の並べ方による「引き」の強さや分焰効果による影響が大きいことが明らかになりました。また、中世を代表する瓷器(しき)系の窯にある分焰柱の役割については、その名前のように焰を分ける効果を単独で発揮するものではなく、大型の窯が土で作られた場合の燃焼部の

窯中心よりも窯脇の温度が高くなる

分焰柱

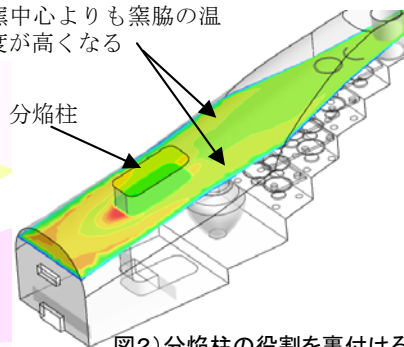


図2)分焰柱の役割を裏付ける

熱流動解析結果(温度分布)

崩壊を防ぐことが目的であったと推察される解析結果を得ることができました(図2)。

このように、今回の技術交流会のテーマとして行なった穴窯内の熱流動解析の取組みは、越前焼の考古学的な研究分野の解明の参考となる、非常に有意義なものとなりました。

今後、越前焼陶芸に関する技術交流会は継続して行なっていく予定です。

【技術交流活動】

県内各地で開放特許の説明会



展示会風景

12月~2月にわたり、県内各地で開放特許などの説明会を開催しました。

今年度は、奥越の勝山・大野で説明を実施する機会に恵まれました。

奥越地方での紹介は初めてということで技術相談や技術交流等の原子力機構と地域企業との取り組みや、機構が持つ特許等を利用した成果展開事業、放射線照射技術の産業利用などの事例を紹介しました。機構の技術が原子力と掛け離れた農業分野や伝統的工芸品へも応用されている事を紹介すると、ある酒造元からは「面白い活動をしていますね。何か連携出来ませんかね」などの感想をいただきました。

今後も機会を作り活動を紹介していきたいと思っております。ご参加いただいた皆様、ありがとうございました。



説明状況

お知らせ~^ 相談窓口移転します♪
福井技術相談窓口が**セーレン新本社ビル4階**に移転します。
皆さんのお越しをお待ちしております♪



担当が末廣に
変わりました