



敦賀本部



## 【技術交流トピックス】越前焼き穴窯焼成時の温度等計測結果、現状の解析結果(シリーズ報告)

3月24日に第6回技術交流会(越前町:窯業指導所、参加者11名)を行い、昨年11月に榊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.3参照)および現状の解析結果等の報告を行い、活発な意見交換(写真)が行われました。

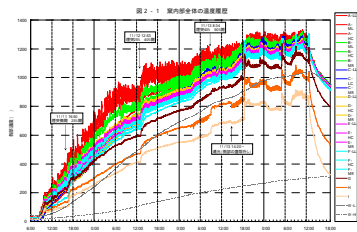


図1) 穴窯温度等計測結果

穴窯温度等計測結果の報告では、窯内に設置した21本の熱電対で計測した窯の焼き始めから終了までの温度上昇推移や窯内の酸素濃度、一酸化炭素濃度推移(図1)が紹介されました。

今回の計測結果から、焼き始めから温度上昇するに従って窯内の温度差が縮まり、1,200℃付近で煙突の開度を100%にすると更に温度差が縮まること、壺の中の温度は焼き始めは壺の外側より温度が低いですが窯内が400℃を超えたあたりから逆転し、壺の中の温度の方が外側の温度よりも高くなることが分かりました。

特にこの現象は今回、初めて分かった画期的な結果で、参加した大学の考古学の先生からは日本窯業技術史の研究全体にとって大変有意義なデータであるとのコメントがありました。

熱流動解析結果の報告では、11月の窯焼き時に分かった条件(出入口開度、流速、燃焼領域等)を反映した解析結果と実測値を比較した結果(図2)の報告がありました。今後の解析の展開として、窯を耐火煉瓦にして解析を行う予定です。

今後、5月に行われる予定の窯焼きにおいても同様の計測を行い、さらに有効なデータの蓄積を図り焼成技術の科学的手法による解明に役立てたいと考えております。



写真) 技術交流会風景

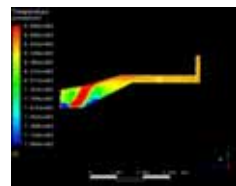


図2) 熱流動解析結果

## —「拡大オープンセミナー&展示会」開催—



セミナー開催風景



展示品のレジュー用ポート

第8回目となる今回は、「『ふげん』廃止措置解体作業」に関するテーマを始め、核融合炉、バイオ技術、海洋拡散評価といった新法人の最先端技術をできるだけわかりやすくご紹介しました。

また、会場内において技術展開の中で生まれた製品や、機構が持つ技術の展示を行ないました。中でもレジュー用ポートや、路面の状態を監視するセンサー、放射線を照射して開発されたハイドロゲルといったものが注目を浴びたようです。

特にハイドロゲルについては、その適応性の広さに関心を持たれ、企業の方々からは、自社においての技術の中で適応できないかというお問い合わせも多数頂きました。

この展示会を通じて、機構の技術を、企業の方が活用していくきっかけになれば幸いです。

今後も、セミナーや展示会を開催し、ご質問やご意見、ご相談を頂きながら交流を持たせていただければ…と思います。

来場された皆様、ありがとうございました。



ハイドロゲル



創傷被覆材

### 一口メモ

ハイドロゲルとは…

デンブンやセルロースに、低線量(\*)の放射線を照射したもので、保水性、高吸水性を有したものです。すでに様々な分野で使われています。

\* …製造時の放射線量(5kR/レイ;kGy)は、採血用注射針滅菌時の放射線量(25kR/レイ;kGy)の1/5です。

### 【イベント予定】

【H18年度成果展開事業】

- ・5月11日(木) 技術審査会<東日本3社>  
(東京 - 霞山会館)
- ・5月16日(火) 技術審査会<西日本5社>  
(福井 - 地域共生室)