

## 2021 年年会高等学校生徒セラミック作品展

2021年3月23日から25日にオンラインで開催された2021年年会には、岐阜県立多治見工業高等学校、愛知県立常滑高等学校、大阪市立泉尾工業高等学校、佐賀県立有田工業高等学校、福島県立会津工業高等学校、岡山県立備前緑陽高等学校、滋賀県立信楽高等学校からの出展がありました。来場者の投票により、最優秀賞2点 優秀賞2点を選出され、投票総数は253票でした。最優秀賞、優秀賞および全作品は以下の通りです（出展順）。

◎最優秀賞 No.1「油滴の銀河」

福島県立会津工業高等学校



◎最優秀賞 No.15「鳥獣戯画」  
佐賀県立有田工業高等学校



○優秀賞 No.17「花と波の皿」  
愛知県立常滑高等学校



○優秀賞 No.6 「静謐と色欲」  
岐阜県立多治見工業高等学校



☆その他全作品



No.2 「天空の碧」  
福島県立会津工業高等学校



No.3 「黒耀」  
福島県立会津工業高等学校



No.4 「サイケデリック  
サボテン」  
岐阜県立多治見工業高等学校



No.5 「海の怪異」  
岐阜県立多治見工業高等学校



No.7 「昇龍」  
岡山県立備前緑陽高等学校



No.8 「シンプルな生活」  
大阪市立泉尾工業高等学校



No.9 「うつわ達」  
大阪市立泉尾工業高等学校



No.10 「いろいろ」  
大阪市立泉尾工業高等学校



No.11 「あつまれ！」  
大阪市立泉尾工業高等学校



No.12 「オリジナル狸制作」  
滋賀県立信楽高等学校



No.13 「しのぎの器」  
佐賀県立有田工業高等学校



No.14 「Dionysus」  
佐賀県立有田工業高等学校



No.16 「kyusu」  
愛知県立常滑高等学校



No.18 「蒼天龍」  
愛知県立常滑高等学校

# 2021 年年会高等学校ポスター展示

同じく、岡山県立備前緑陽高等学校からポスター（パネル）の出展がありました。作品は以下の通りです。

2019年度 (公社)日本セラミックス協会活性化予算事業

### 稲わら種類の相違による備前焼の発色機構の探索 1

研究者 岡山県立備前緑陽高等学校 敬諭 今井直子  
協力 岡山理科大学工学部 (一財)岡山セラミック技術振興財団 日本セラミックス協会中国四国支部

**研究内容**

備前焼は施釉しない陶器であり、焼きあがった備前焼にはさまざまな色や模様がついています。この中の**繪織(ひだすき)**という技法に着目し、発色に用いる**稲わらの種類により発色が変化するのでないか**と考え検討した。  
これまででは、こしひかりのわらを用いてきた。稲は多品種あり、土壌や生育環境も多岐にわたる。さらに、刈り取り直後の水分を多く含む籾、あるいは古いわらが適しているかなど諸条件を想定する必要があった。



**目的**

備前焼は施釉しない陶器であり、焼きあがった備前焼にはさまざまな色や模様がついています。この中の**繪織(ひだすき)**という技法に着目し、発色に用いる**稲わらの種類により発色が変化するのでないか**と考え検討した。  
これまででは、こしひかりのわらを用いてきた。稲は多品種あり、土壌や生育環境も多岐にわたる。さらに、刈り取り直後の水分を多く含む籾、あるいは古いわらが適しているかなど諸条件を想定する必要があった。

**実験方法**

(1) **稲わらの仕分け・焼成準備**  
① 稲わら(表1)を約5cmの長さにはさみで細断した。  
この時品種が混ざらないよう、作業台を分けて作業を進めた。  
② ①で仕分けたわらを、アルミなるつぼに8割程度入れ(図1)、区別をするために焼成直前まで蓋にラベルを貼った。  
(2) **焼成**  
① 電気炉は日陶科学株式会社製STV-60Sを用いた。炉内の下段にアルミなるつぼを入れ上部に籾殻を置いた。  
(3) **分析**  
① 焼成によって生じた物質を岡山セラミックスセンターに分析依頼した。  
② 分析データを基に考察した。

表 1 稲わらの品種

品種	1	2	3	4	5	6
キヌムスメ						
ニコマル						
朝日						
もち米						
コシヒカリ (H29)						
コシヒカリ (H30)						

表 2 電気炉焼成プログラム

ステップ	1	2	3	4	5	6
焼成温度	200	500	1210	1210	600	—
焼成時間	5:00	7:30	14:30	1:30	13:30	終了

2019年度 (公社)日本セラミックス協会活性化予算事業

### 稲わら種類の相違による備前焼の発色機構の探索 2

図 1 アルミなるつぼに詰めた稲わら



図 3 2回目焼成物



図 2 籾内のもつぼの配度



図 4 3回目焼成物

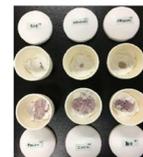


表 3 稲わら品種別半定量分析 (オーダー分析) 結果

材料	No.312		No.40		No.41		No.316		No.317		No.328		単位
	もろこし	ニシキ	もろこし	ニシキ	もろこし	ニシキ	もろこし	ニシキ	もろこし	ニシキ	もろこし	ニシキ	
Na2O	3.00	3.07	2.82	2.92	2.72	2.71	3.01	3.01	2.72	2.72	2.72	2.72	
K2O	3.80	3.89	3.88	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	
Al2O3	0.48	0.5	0.47	0.44	0.47	0.47	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	
CaO	40.14	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	
SiO2	5.00	5.05	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	
Fe2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SO3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TiO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Cr2O3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
BaO	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	
PbO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ZnO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

**研究の考察と成果**

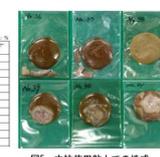
**考察**

- すべての焼成物において紫を呈することは確認できた。
- 紫や青色の発色は、還元焼成で得られることがわかった。
- 粘土に稲わらを置き発色を確認した稲わら単味とは異なった色が発現した。

**成果**

- 稲わらの品種によって焼成後の様子が変わり、発色も違うことが確認できた。
- 品種による違いと生土質の成分との相関が未解明、品種による相違と断言はできない。
- 備前焼に新たな発色をもたらす可能性が確認できた。(紫、黄、緑など)
- 稲わらの品種による焼成の出かたの違いをさらに検討していく。

図 5 本校使用粘土での焼成



○稲わら種類の相違による備前焼の発色機構の探索 1

(岡山県立備前緑陽高等学校)

○稲わら種類の相違による備前焼の発色機構の探索 2

(岡山県立備前緑陽高等学校)

☆作品・ポスターのご出展・ご投票ありがとうございました。☆

## 2021年年会高等学校生徒セラミック作品展作品およびポスター(パネル)出展一覧

### 1. 作品一覧

出展順、敬称略

No.	名称	所属(高校名)	氏名	備考
1	油滴の銀河	福島県立会津工業高等学校	3年 菊地 柊人	最優秀賞
2	天空の碧	福島県立会津工業高等学校	2年 酒井 源太	
3	黒耀	福島県立会津工業高等学校	2年 片桐 成	
4	サイケデリックサボテン	岐阜県立多治見工業高等学校	2年 横井 玲耶	
5	海の怪異	岐阜県立多治見工業高等学校	2年 春田 広樹	
6	静謐と色欲	岐阜県立多治見工業高等学校	2年 若子 涼雅	優秀賞
7	昇龍	岡山県立備前緑陽高等学校	2年 岡田 宗矩	
8	シンプルな生活	大阪府立泉尾工業高等学校	3年 松島 宏ジュニア	
9	うつわ達	大阪府立泉尾工業高等学校	3年 鶴田 幸恵	
10	いろいろ	大阪府立泉尾工業高等学校	3年 中野 和輝	
11	あつまれ!	大阪府立泉尾工業高等学校	3年 西村 海	
12	オリジナル狸制作	滋賀県立信楽高等学校	総合学科セラミック系列	
13	しのぎの器	佐賀県立有田工業高等学校	3年 福田 莉保	
14	Dionysus	佐賀県立有田工業高等学校	3年 松尾 奈津希	
15	鳥獣戯画	佐賀県立有田工業高等学校	4年 田崎 叶羽	最優秀賞
16	kyusu	愛知県立常滑高等学校	柿野 遥也	
17	花と波の皿	愛知県立常滑高等学校	藤本 怜央	優秀賞
18	蒼天龍	愛知県立常滑高等学校	伊藤 慶成	
	合計			

### 2. ポスター(パネル)一覧

No.	作品名	所属(高校名)	氏名
1	稲わら種類の相違による備前焼の発色機構の探索1,2	岡山県立備前緑陽高等学校	岡山県立備前緑陽高等学校 教諭 今井直子