

# 東工大 POTTERY CAMP 2013 報告書 目次

1. 序文	• • • • • • • • • • •		• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • •	2
2. 概要								2
• 事業概要								
・助成事業の内容								
事業件名								
事業の趣旨								
応募事業名称								
• 実施体制								3
担当教職員								
指導								
協力機関								
協力者								
写真撮影								
<ul><li>実施スケジュー。</li></ul>	ル							
• 募集要項(抜粋)	)							4
•参加者一覧								
・資料1(東工大	基金事業応募書類)							5
資料2(東工大Ⅰ	POTTERY CAMP 募集要項)							
2								0
3. プログラム詳細	->/ <i>H</i>	• • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • •	ŏ
Phase 1:プランニ	·							
アファイ Phase 2:成形	-1, 2, 3							
	(型・てびねり)							
成形 2								
ア Phase 3:削り、素								
Phase 4:施釉,每								
Priase 5 . 無面し,	プレゼンテーション							
4. 報告展						• • • •	• • •	18
5. 事業成果・展望								20
アンケート調	査・集計結果							
付録 東工大POTTE	RY CAMP活動スケジュール表	• • • •	• • • • •	• • • • •	• • • •	• • • •	• • • 2	22
別冊 やきものづく	りから学ぶものつくり こぼ	れ話						

### 1. 序文

東京工業大学では、博物館と無機材料工学科、附属科学技術高等学校の共同により、平成25年11月~26年4月の約半年にわたって、東工大生と附属高校生を対象とした、"やきものづくりから学ぶものつくり"『東工大POTTERY CAMP』を実施した。栃木県益子町との連携により実現したこの教育プログラムは、異なる専門分野に所属しながらも、等しく科学・技術の基礎を学ぶ学生や生徒たちが、"ものをつくることとは何か"を肌で学ぶ機会を提供するという趣旨で企画されたものである。

現在の大学や研究機関における科学・技術の教育研究は、「最先端」という言葉で表現されるように、その成果や内容が大変高度に発展している。そして、各分野内においても分野を超えた領域内においても、日々の研究活動によってその先端性が激しく競い合われるなかで、数々の目覚ましい成果が生み出されている。しかし一方では、その先端性の追求が研究分野の細分化の進行に拍車をかけていることも事実といえよう。その結果、学習や研究開発に携わる学生や研究者個々人が、その社会的な動機や目的、研究の発展過程、実現性、評価といった、全ての科学・技術やものつくりに通底するプロセスあるいはサイクルを見渡す機会が失われ、そのなかで自身の取組を実感的に位置づけることが難しい状況も生まれてしまっている。こうした状況が今後も加速度的に進行することが予測されるなか、基礎を学習する段階においてこそ、このようなプロセスへの眼差しを経験的に己の中に築く機会を設けることができないかと考えた。

そこで、本学とかかわりの深い原初的なものづくりとして、"やきものづくり"を題材に、理論の学習から成形、最終的には登り窯での焼成と発表会の開催までを目標とした一連のプロセスを他者との協働の中で経験する、実験的なプログラムを計画した。舞台には、卒業生の濱田庄司や島岡達三といった人間国宝を輩出したゆかりある益子を設定し、現在益子で活躍されている卒業生で陶芸家の村田浩先生、益子町や益子陶芸美術館、益子焼販売店協同組合などの益子関係者や陶芸作家の方々の多くのサポートをいただくことで、プログラムの全行程を無事に終えることができた。

本報告書は、実り多きプログラム全体の経過をイメージとともに記録し、取りまとめたものである。

(2014年7月 遠藤康一, 阿児雄之)

### 2. 概要

### 事業概要

本事業は、東京工業大学の学生(附属高校生・大学生・大学院生)を対象に、やきものづくりの「計画〜成形〜削り〜素焼〜施釉〜焼成〜窯出し」という一連の工程を経験することを通じて、「理論〜案出・設計〜制作〜評価・フィードバック」といった"ものつくり"に共通するプロセスを学ぶことを目的とした教育プログラムである。

実施にあたり、大学(博物館、無機材料工学科)以外には、附属科学技術高等学校、栃木県益子町および益子焼販売店協同組合、卒業生の村田浩先生をはじめとする益子の陶芸家の先生方のご協力を得ることが叶い、高大連携、および大学と地域の協力体制が構築できたこと、また東工大基金事業の一環として大学当局からの協力を得られたことにより、実現が可能となった。

- ·活動期間 2013年11月16日~2014年4月6日
- ・活動場所 東京工業大学無機材料工学科学生実験室 益子陶芸美術館/陶芸メッセ・益子(工房,登り窯),栃木県芳賀青年の家

### 助成事業の内容

- ・事業件名 東工大基金事業「日本再生:科学と技術で未来を創造する」プロジェクトーものつくり人材裾野拡大支援
- ・事業の趣旨 産業の空洞化、人材・技術の流出が社会的課題になっている中で、科学技術創造立国の確立を目指す我が国にとって、将来のものつくり人材の裾野を拡大することが肝要である。このため、「東工大ビジョン2009」及び「第2期中期目標」に掲げる「初等中等教育に対する理科教育への支援」を実践する、我が国の将来を担う小・中・高校生を対象とした知的創造性を育む活動やイベント開催に対して、補助予算を配分しその促進を図る。
- ・応募事業名称 「やきものづくりを通じたものつくりの土台形成プロジェクト」(資料1, p.5~6)

### 実施体制

担当組織および教職員

東京工業大学博物館 亀井宏行 広瀬茂久 奥山信一 道家達将 遠藤康一 阿児雄之

佐藤美由紀 岡地智子 尾野田純衣 渡利美知子 渋谷真理子

大学院材料工学専攻 櫻井 修

附属科学技術高等学校 森安 勝 成田 彰 岩城 純 片渕和啓

• 指導(敬称略)

村田 浩(陶芸家,東京工業大学無機材料工学科 S42年卒)

村田明果(陶芸家)

萩原芳典(陶芸家, 萩原製陶所)

島岡 桂(陶芸家,島岡製陶所)

大塚雅淑(陶芸家,健一窯)

大塚誠一(陶芸家,大誠窯)

中山 武(民芸店ましこ)

阿部智也(陶芸メッセ・益子)

• 協力機関

益子陶芸美術館 益子町

公益財団法人濱田庄司記念益子参考館

益子焼販売店協同組合 栃木県芳賀青年の家 栃木県産業技術センター窯業技術支援センター

· 協力者(敬称略)

大塚朋之(益子町長) 法師人弘(益子町副町長・益子陶芸美術館館長) 平野良和(栃木県民藝協会会長)

横堀 聡(益子陶芸美術館副館長) 松崎裕子( 同 学芸員)

濱田友緒(陶芸家,益子参考館館長)

塚本純子(株式会社つかもと会長) 齋藤一明( 同 取締役) 渡邉吉人( 同 営業部長)

小峰 彰(佳乃や)

加藤勝男(窯業技術支援センター長)松本一夫(栃木県芳賀青年の家所長)

白相 寛( 同 前所長)

• 写真撮影(敬称略)

乾 剛(乾写真事務所)

### 実施スケジュール

2013年 8月7日 東工大基金支援事業承認通知

9月5日 準備会議:実施内容・スケジュールについて(遠藤, 阿児, 森安, 成田/東工大博物館研究室)

10月22日 準備会議:スケジュールと活動内容、材料・道具類の準備と調達について

(村田氏, 横堀副館長, 阿部氏, 齋藤氏, 渡邊氏, 小峰氏, 中山氏, 亀井, 遠藤, 阿児/益子陶芸

美術館会議室)

11月1日 「東工大 POTTERY CAMP」参加者募集開始(11月12日まで)

大学ホームページ、ポスター・チラシなどを通じて広報

11月16日 Phase 1:ガイダンス,レクチャー(於・東工大無機材料工学科学生実験室)

11月26日 打合せ:宿泊施設の下見と利用・活動について

(白相所長,木村所長補佐,添谷副主幹,飯島食堂チーフ,遠藤,阿児/栃木県芳賀青年の家)

11月27日 打合せ:登り窯焼成の方法・準備・体制について(村田氏, 萩原氏, 中山氏, 遠藤, 阿児/萩原製陶所)

12月12日 東工大へ粘土搬入(500kg)

12月14~15日 Phase 2:成形1 型・手びねり(東工大無機材料工学科学生実験室)

12月18日 益子町ヘプログラム実施の挨拶と事前説明

(大塚町長, 法師人副町長, 亀井, 道家, 遠藤, 阿児/益子町役場)

打合せ:ろくろ成形の方法・準備について

(平野名誉館長,村田氏,中山氏,阿部氏,遠藤,阿児/陶芸メッセ・益子)

12月22~24日 Phase 2:成形2 ろくろ(陶芸メッセ・益子, 栃木県芳賀青年の家, 他)

2014年 1~3月 Phase 3:削り,素焼(村田氏,中山氏,阿部氏に依頼)

3月6日 打合せ:施釉・焼成時の写真記録について

(乾氏,遠藤,阿児/宇都宮市内)

3月7日 打合せ:施釉・焼成の作業手順および準備について

(村田氏, 萩原氏, 島岡氏, 中山氏, 阿部氏, 遠藤, 阿児/陶芸メッセ・益子)

打合せ:宿泊・活動ならびに発表会実施について(添谷氏、遠藤、阿児/栃木県芳賀青年の家)

3月20~24日 陶芸メッセ益子へ薪搬入

3月25~28日 Phase 4 施釉, 焼成(陶芸メッセ・益子, 栃木県芳賀青年の家)

4月5~6日 Phase 5 窯出し,発表会(陶芸メッセ・益子,栃木県芳賀青年の家)

5月25日 「東工大POTTERY CAMP」報告展開催(6月30日まで/東工大博物館・百年記念館2F展示室)

6月24日 学内報告会開催(東工大博物館・百年記念館2F展示室)

### 募集要項(抜粋)

### 概要

東工大生・附属高校生の皆さん, ものづくりのプロセスをやきも のづくりから学びましょう。

現在、私達が取り組む最先端のものづくりには、理論〜案出・設計〜制作〜評価・フィードバックという一貫したプロセスがあります。原初的なものづくりであるやきものづくりは、時間を追ってそのプロセスを経験することができる最高の教材です。このプロセスを反復することで、ものづくりは発展してきました。

このプログラムは、栃木県益子町の協力を得て、企画〜成形〜釉掛け〜焼成といったやきものづくりの全工程を実施するものです。成形と釉掛け・焼成の過程では、実際に益子に赴き、大学生と高校生が力を合わせて、伝統的な窯焼きスタイルである"登り窯"を体験します。

未来のものづくりを志す皆さんにとって、授業では学ぶことのできない、とても貴重な経験となることでしょう。

### • 応募条件

東工大生(学部1~3年生推奨)10名 附属高校生(2年生推奨) 10名

- ・参加費 10,000円(宿泊費,材料代など)
- ・募集要項の詳細(資料2, p.7)

# 

募集ポスター

### 参加学生一覧

鈴木 まや (機械工学科3年)

姜 竣銘(工学部4類1年)

小栗 寛生(計算工学専攻修士1年)

米本 和可(工学部2類1年)

篠原 彬(工学部6類1年)

新井 麻由 (附属科学技術高等学校応用化学分野2年)

幾代 希(同)

梶川 友貴(同)

河合 将人(同)

河又 悠真(同)

清川 真純(同)

後藤 大希(同)

中谷 寛希(同)

中山 知佳(同)

西田有紀保(同)

藤崎 那菜(同)

藤森 叶(附属科学技術高校建築デザイン分野2年)

飯田 侑美 (附属科学技術高等学校機械システム分野3年)

近藤 那央(同)

菅原 楓(附属科学技術高校建築デザイン分野3年)

三木 彩加(同)

### \*\*\*\*\*東工大基金事業\*\*\*\*\*

# 「日本再生:科学と技術で未来を創造する」プロジェクト 【一ものつくり人材の裾野拡大支援一】(平成25年度第1次募集)

# 申請書

### ※各項目の枠のサイズは、変更可

平成 25 年 7 月 19 日

事業名	やきものづくりを通じたものつくりの土台形成プロジェクト
実施主担当者名	亀井宏行
所属部局・専攻・職名	博物館・教授
連絡担当者名(内線、メール)	遠藤康一、阿児雄之(3340、ako.t.aa@m.titech.ac.jp)
協力教職員名、所属部局・職名 ※学生主催活動のみ記入	奥山信一(建築学専攻・教授)、広瀬茂久(博物館・特命教授)、道家達將(同)、 遠藤康一(博物館・特任講師)、阿児雄之(同)、櫻井修(無機材料工学科・准教 授)、成田彰(附属科学技術高等学校)、森安勝(同)

### 1. 活動の目的・目標

本プロジェクトのねらいは、ものつくりを学び始めた生徒・学生が、理論と実践が一体となった経験を通じ、ものつくりにおける探求心・創造性の土台を築いていくことである。

高校や大学で、'ひとつのものをつくる'という行為を理論~案出・設計~制作~評価・フィードバックまでを一貫して担う経験や学びの機会は少ない。本プロジェクトでは'やきものつくり'を題材に、ものをつくるとは何かを考え、手を動かし、他者との協業の中で作り上げ、できあがったものを評価し自らにフィードバックするという一連の流れを経験し、身体知としての'ものつくり'を学ぶことを目的とする。さらに、高校生と大学生がともに意見を交わし共同作業する、高大連携の交流の場を設けることを目指している。

### 2. 活動計画 (時期、場所、対象者、参加人数、活動内容等)

参加者は、東京工業大学附属科学技術高等学校生と本学学生を中心に約20名募集する。実施時期は、 高校生の参加を考慮して、冬休みと春休みを活動の中心となるよう計画している。

2013年10月 参加募集

2013年12月(大岡山)

**レクチャー、設計ワークショップ**:基礎知識の習得・制作作品の立案と設計をおこなう

成形、素焼き:本学無機材料工学科が所有する轆轤などを用い 成形、削りを経て素焼きまで実施する

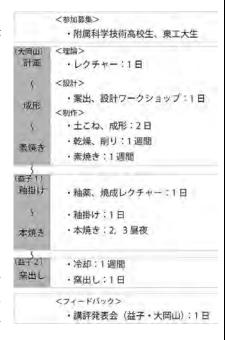
2014年3月(益子1)

レクチャー: 釉薬ならびに本焼き準備

**釉掛け、本焼き**:作品への釉掛けと、登り窯で焼成をおこなう。 焼成は二、三昼夜を通しておこなうため、益子に宿泊する 2014年3月(益子2)

窯出し:約一週間の冷却を待ち、窯出しをおこなう

**講評会**: 益子と東工大の両地にて作成した作品の講評発表会を開催する。講評発表会を行うことにより、単なる陶芸体験ではなく、自身の作品制作過程を振り返ることができ、ものつくりをおこなっていく上での意識を高めることができると考える。



### 3. 実施体制(実施人数、安全配慮、広報活動等)

博物館が中心となり、益子町(益子陶芸美術館ほか)、附属科学技術高等学校、無機材料工学科と連携をとり実施する。

- ・事業全体の運営、連絡調整:博物館教員
- ・陶芸指導:村田浩氏(本学卒業生・非常勤講師、益子にて作陶)
- ·参加者引率:附属高校教職員、博物館教員
- ・登窯、宿泊施設等提供と指導:益子町(益子陶芸美術館 横堀聡副館長、益子焼販売店協同組合 ほか)\*益子町の様々な方々との連携体制のもと、益子町における活動を実施する。
- ・轆轤、電気窯などの施設提供と指導:無機材料工学科

登窯での焼成は、炎を伴う高温下での作業が数十時間続く。そのため、参加者には入念な事前のレクチャーを実施し、細かな体調管理を怠ることなく、窯焚きのサポートに従事してもらうこととする。 万が一の状況を想定し、参加者全員が保険に加入する。

事業への参加募集はもちろん、最後の講評会には制作者以外の多くの方に参加して頂ける様、東工 大博物館ホームページなどを活用し広く知らせる。

## 4. その他 PR ポイント (卒業生・地域社会・企業等との連携、過去の実績等)

益子町は、本学卒業生である濱田庄司、島岡達三が作陶に励んだ 日本を代表するやきものの里である。益子町とは 2012 年 10 月に本 学博物館にて「東工大で益子焼」展の実施、2013 年 4 月から益子陶 芸美術館「東京工業大学博物館所蔵中澤コレクション 島岡達三展」 の開催協力など、積極的な連携を積み重ねてきた経緯がある。

さらに、本プロジェクトでは、益子陶芸美術館に復元されている、本学卒業生である濱田庄司の登窯を使用して作品制作を目指す。この窯を用いることは、参加者にとって東工大における窯業のルーツ、歴史的側面を学ぶよい機会となる。



登窯(益子陶芸美術館)

5. 申請総額	500 千	円				
	使	用	内	訳	(単位:千円)	
物品費			旅費・謝金		その他(印刷製本費、通	i信運搬費、
17 III A			<b>水</b> 吳		会議費、役務費、傷害係	保険料等)
積算内訳	金額	<b>利</b>	責算内訳	金額	積算内訳	金額
材料費	80	バ	ス貸切費	300	保険料	20
(粘土、釉薬、薪など	)	(2 往	主復4日分)			
		宿	沿滞在費	100		
合 計	80	f	슼 計	400	合 計	20

- 6. 他の財源や補助金
- ■有(予算名又は補助機関名:「担当教職員旅費」「講師謝金」等を博物館経費より支出する)
- 口無

# 東工大 POTTERY CAMP プログラム参加者募集

現在、私達が取り組む最先端のものづくりには、理論~案出・設計~制作~評価・フィードバッ クという一貫したプロセスがあります。原初的なものづくりである、やきものづくりは時間を追っ てそのプロセスを経験することができる最高の教材です。このプロセスを反復することで、ものづ 東工大生・附属高校生の皆さん、ものづくりのプロセスをやきものづくりから学びましょう。 くりは発展してきました。

くりの全工程を実施するものです。成形と釉掛け・焼成の過程では、実際に益子に赴き、大学生と高校生が力を合わせて、伝統的な窯焼きスタイルである"登り窯"を体験します。 このプログラムは、栃木県益子町の協力を得て、企画~成形~釉掛け~焼成といったやきものづ

未来のものづくりを志す皆さんにとって、授業では学ぶことのできない、とても貴重な経験とな



# スケジュール

場所:東工大 11月16日(土)午後 1. ガイダンス、レクチャー

<集合> 13:00 大岡山キャンパス百年記念館前 13:15 無機材料工学科実験室(予定) <実施>

17:00 (予定) / 紫二/

\*この日のガイダンスにて、以降の持ち物や宿泊先などについて説明します。 ノート、筆記用具等 < 拵 2 物 >

12月14日(土)、15(用) \*本プログラム参加者は必ず出席して下さい。

場所:東工大 場所: 益子

2. 型・てびねりによる制作

12月22日(日)~24日(火) \*2泊3日で参加。 3. ろくろによる制作

(この工程は益子の職人さんに実施していただきます) 1月~3月 4. 乾燥、削り、素焼き

3月25日(火)~3月28日(金)場所: 益子 \*期間のうち、高校生は2泊3日で参加。 5. 釉掛け、焼成

大学生は焼成完了まで。

\*高校生の参加は有志で 4月5日(土)、6日(日) 6. 窯出し・講評会

場所: 益子

- 10 名 附属高校生(2年生推奨) ・東工大生(学部1~3年生推奨) 10名、
  - ・プログラム参加者は、原則として、すべてのプロセスに参加できること
- ただし、ガイダンス・レクチャーのみ参加希望の方は、その旨を明記の上、申込してください ・探究心を持ってものづくりに取り組めること

参加費:10,000円(宿泊費、材料費など)

**〆切**:2013年11月12日(火)17:00 \*定員に達し次第、締め切ります

氏名・学科・学年・連絡先(電話、メールアドレスなど確実に連絡が取れる先)を明記のこと。 (東工大生) 東工大博物館 E-mail: centcafe@jim.titech.ac.jp Tel: 03-5734-3340

\*レクチャーのみ参加の場合は、その旨を明記して下さい (10 名程度)

(附属高校生) 応募用紙に必要事項を記入の上、応用化学分野 森安または成田まで

指導:村田浩 (陶芸家、1967年無機材料工学科本)

担当教員:

成田彰、森安勝(附属科学技術高等学校)

櫻井修(東工大無機材料工学科)

亀井宏行、奥山信一、広瀬茂久、道家達將、遠藤康一、阿児雄之(東工大博物館)

#益子陶芸美術館、益子焼販売店協同組合、 \*このプログラムは、東工大基金事業「日本再生:科学と技術で未来を創造する」プロジェクトの 助成を受けています



### phase 1

やきものづくりに関する基礎的な理論を学び、制作する作品のデザイン立案と制作計画をおこなう段階である。制作に入る前段階として、やきものはどのような工程を経て制作されるのか、やきものづくりを行う際に計画しなければならないことは何かを学んだ。

### ○プランニング

やきものづくりにあたっては、最終的な作品の仕上がりを想定した制作計画が必要である。自身が制作しようと考える作品の形や大きさや色、そして、制作個数などを設定しなければならない。本プログラムでは、登り窯が持つ5部屋のうち、3部屋を使用し焼成をおこなう計画である。部屋ごとに適した釉薬を選択しつつ、一人当たり約20~30点の作品、窯に詰める際に匣鉢(さや)3個、板3枚分にあたる作品を制作する計画とした。参加者は、具体的な制作に入る前に、レクチャーを受け、作品のデザイン立案と制作目標を設計した。

また、本プログラムでは、ものづくりのプロセスを知ることに重点を置いている。そのため、参加者全員に1冊ずつのノートを準備し、プランニング内容ならびに活動過程などを記録するようにした。

### ○レクチャー

やきものづくりの基礎的な知識について、櫻井准教授,成田教諭からレクチャーがあった。櫻井准教授からは、東工大と益子との関わりに始まり、陶器の作られる過程についての話があった。また、成田教諭からは、益子の伝統的な釉薬7種(並白・糠白・糠青磁・灰・飴・柿・黒)と、焼成温度や酸素量の違いによる釉薬の発色の違いについて、解説があった。

プログラム全般に渡って指導を依頼した村田先生からは、登り窯で焼成することや、益子の粘土と釉薬の特徴について、登り窯の模型や作品等を用いながら説明をいただいた。そして、成形の実演がおこなわれた。実演では、型やろくろでの成形に適した碗や壷などの作り方とともに、からだの動きと密接に関係する「息づかい」の大切さについて教えていただいた。この息づかいは、ギターの演奏にも通じるものであり、自作ギターでの演奏にて表現してくださった。

### DATA

11月16日(土)13:00-17:00

レクチャー1 櫻井修「東工大と益子焼」「やきものつくりの工程」

レクチャー2 成田彰「釉の科学」

レクチャー3 村田浩「登り窯で焼くとは-益子の土と釉薬」

活動場所:東京工業大学大岡山キャンパス 無機材料工学科学生実験室

匣鉢:30 × 30 × 10cm(内寸)

板:39 × 39cm



レクチャー1「東工大と益子,やきものづくりの工程」



レクチャー3「登り窯で焼くとは-益子の土と釉薬」



成形は、3種類の方法を用いておこなった。型と手び ねりによる成形は東工大・大岡山キャンパスにて実施 し、ろくろによる成形は益子町にて実施した。参加者 は、レクチャーを受けた後から練ってきた作品のデザイン案を基にして、成形に取り組んだ。

### ○成形1(型・手びねり)

型と手びねりは、東工大・無機材料工学科実験室にて 実施した。事前に水分量を少なめに調整した粘土500kg を準備し、成形に取りかかった。

### 1日目

初日は、型を使用した成形に取り組んだ。型は今回の 為に用意されたもので、木型4種(円柱型大・小、角柱 型大・小)と素焼型3種(碗型、丸鉢型、角鉢型)であ る。これらの型に、一定の厚みの粘土板を貼付けて形を つくっていく。

木型は主に花入など筒状のうつわづくりに使用するものである。これを使う場合には、胴になる部分と底になる部分の2種類の粘土板を、粘土の塊から切り出す。そして、粘土板をのり巻きを作る様にして、木型に巻き付けて胴を作り、底にも粘土板を貼付けて形を作る。巻き付けた合わせの部分や、胴と底との接合部分を隙間の無いようにしっかりと指でならせば、基本的な形の完成である。村田先生の実演を受けた後、各自が粘土板の切り出しから取り組み、型を使用した成形に励んだ。同じ型

から作られてはいるが、表面の装飾や形の調整などの違いで実に様々なうつわがつくりあげられていった。

このようにして制作された作品は、各自特徴があるものの、焼成後の見分けがつかないことが予想された。その為、事前に準備したはんこを制作した作品に押して見分けがつくようにした。

### 2日目

型に引き続き、手びねりによる成形に取りかかった。 手びねりでは、粘土紐を積み重ねていくことによって、 小さな花瓶やカップ等のうつわをつくっていくことがで きる。また、動物などをかたどった作品も制作すること ができる。型を用いた成形に比べて、より一層特徴的な 作品ができあがってきた。成形のスピードも1日目より 粘土に扱いに慣れてきこともあり上がっていた。

最終的に、一人当たりコンテナ1箱以上の作品を作成することができ、あとはそのままゆっくりと素焼きに備えて乾燥させていく段階になった。

### DATA

成形1 型・手びねり

1日目/12月14日(土):型成形 2日目/12月15日(日):手びねり成形

指導:村田浩,村田明果

型:木型4種(筒状),素焼型3種(碗状)

使用粘土:500kg

活動場所:東京工業大学大岡山キャンパス 無機材料工学科学生実験室











### ○成形2 (ろくろ)

ろくろ成形は、2泊3日の日程で益子に赴き実施した。限られた時間の中で、可能な限りろくろによる成形をおこなえる様にしつつも、参加者の多くが初めて益子町を訪れるということから、益子町と陶器との関わりを感じられる場所を見学した。

### 陶芸メッセ・益子での作業

ろくろでの成形は、益子町の施設である陶芸メッセ・益子の工房にて実施した。工房にろくろ12台を用意し、2人1組でろくろを使用した。ろくろを用いた成形では、まず、粘土をろくろに据え付けるという準備が必要である。粘土の塊を、まるで菊の花をつくるように練り込んでいく「菊練り」をおこない、粘土に含まれている空気を抜きつつ円錐形に形を整える。そして、ろくろと粘土の中心軸がずれない様に据え付ける。この作業がとても重要であり、軸がずれてしまうと、ろくろが回転した時にゆがみがでてしまい、きれいに成形することができなくなる。陶芸教室などでは、据え付けられた状態から始まるが、今回は菊練りの段階から経験した。

茶碗や湯呑みなどの基本的な形を村田先生の実演から 学び、初日は夕方まで、2日目は夜9時までろくろに向 かい、成形を続けた。

### 宿泊施設での活動

益子では,作品制作だけでなく生活面に関しても共同 で活動をおこなってきた。宿泊施設での食事や清掃など も参加者で役割を分担し、交流を深めていった。また、 宿泊施設に戻ってからも、益子焼を紹介した映像の鑑賞 や、当日の作業記録などをおこなった。

### 見学

濱田庄司記念益子参考館では、自身も陶芸家である濱田友緒館長に、濱田庄司が追い求めた民藝や、やきものづくりに対する姿勢についてご案内をいただいた。参加者の多くが創作のヒントを得られたようである。

陶芸メッセ内にある益子陶芸美術館では、企画展「土の姿」展が開催されており、横堀聡副館長にご案内いただいた。常設展示では、濱田庄司や島岡達三をはじめとする益子を代表する陶芸家の作品を鑑賞した。

そして、益子最大の窯元である、つかもとにて、職人の手によるうつわづくりの現場と「峠の釜飯」の容器である「かまっこ」の製産工場を見学した。手仕事と機械による仕事の両方を目の当たりにすることができ、ものづくりの在り方の一側面を学べたのではないだろうか。

### DATA

成形 2 ろくろ

1日目/12月22日(日): ろくろ成形

2日目 / 12月23日 (月): 濱田庄司記念益子参考館見学 ろくろ成形 3日目 / 12月24日 (火): 工房清掃 益子陶芸美術館, つかもと見学

指導:村田浩,中山武,阿部智也

ろくろ:12 台 使用粘土:500kg

活動場所: 陶芸メッセ・益子 工房 宿泊: 栃木県芳賀青年の家









ろくろ成形後は、作品から高台(器の胴や腰をのせて いる円い輪)を削り出し、外形を整える作業工程に移 る。日程の関係上、今回は、村田先生と阿部先生、中山 先生にこの作業を依頼した。高台と外形が出来上がった 作品はさらに乾燥させ、十分に乾燥したことを確認した 後に電気窯にて素焼きを実施した。

### ○削り

ろくろで成形を終えた作品の底は, 粘土から切り離し たままであり、粘土が分厚く残っている状態である。 削りとは、うつわの底から粘土を削り出して高台をつく り、同時に外形も整える作業である。この削りは、作品 の乾き具合を見計りながらおこなうが、作品の大きさや 気候によって乾く早さが異なるので, 定期的な観察が必 要である。また、適切な厚さに削りだすには経験が必要 であり、やきものづくりの工程の中でも難しい作業とさ れている。

今回は、乾燥の様子をうかがいながら削りをおこなう 時間を確保できなかったため、指導をいただいた益子の 方々に依頼した。依頼にあたり参加者は、ろくろにて成 形した作品からどのような高台を削り出すかを、宿に 戻った後,作業記録を見ながらスケッチした。併せて, そのスケッチには作品の印象を決める外形の削り指示も 記している。

ろくろ成形をおこなった最終日(12月24日)に一部削

りをおこなうことができる作品があったので、村田先生 が削りを実演してくださった。実演では、ろくろの上に 作品が裏返しに据え付けられ、針金一本だけを巧みに調 整しながら使う村田先生の手元から、高台があっという 間に削り出されていった。

### ○素焼

素焼は、陶芸メッセ・益子の工房にある電気窯にてお こなった。東工大にて作成した型・手びねりによる作品 と,益子にてろくろ成形した作品を順次素焼きし,計3 回の焼成となった。

乾燥中や、東工大から益子への輸送中にひびが入って しまったものが数点あったものの,素焼で破損したもの はなく, ほぼすべての制作品が施釉・焼成を待つばかり となった。

1-3月:乾燥・けずり・素焼

### 素焼き条件:

300℃まで4時間かけて温度上昇(直線増加)

750℃まで 6.5 時間かけて温度上昇(直線増加)

750℃にて 30 分焼成 (温度維持) 自然冷却(約24時間,200℃以下)

皿の高台を削り出す村田先生



素焼を終えた作品群

施釉と焼成の段階である。参加者は再び益子に集まり、素焼きが完了した作品に釉薬を施す作業と、登り窯での焼成に挑んだ。これまでの成形作業は、主に個人作業であったが、これからは作業を分担しておこなう共同作業である。参加者全員が初めての経験である、施釉~窯詰め~薪の準備~焼成といった3泊4日にわたる工程を協力しつつ成し遂げることができた。この窯詰めと焼成では、新たに益子で作陶に励まれている4名の陶芸家の方々に指導協力をしていただいた。

### ○施釉(1,2日目)

使用した釉薬は、並白釉・糠白釉・糠青磁釉・灰釉・ 飴釉・柿釉・黒釉といった益子の伝統的な釉薬7種で ある。レクチャーでも解説されたとおり、釉薬の種類に よって理想的な発色となる温度や焼成雰囲気(酸化炎焼 成か還元炎焼成)が異なる。そのため、施釉を始める前 に、素焼きした作品を一同に集め、焼成する登り窯での 部屋と掛ける釉薬の種類別に分類作業をおこなった。

工房から素焼きを終えた作品を運び出し、村田先生が 事前に仕分けた指示に従い、それら作品を工房前の芝生 上に、窯の部屋順に並べた。仕分けは素焼きを終えた作 品全体のバランスをみてなされたものであるため、当初 の計画と違う釉薬に分類されているものもある。よって 参加者は、並んだ作品を見渡し、入れる部屋の確認とそ れに掛ける釉薬の種類の確認をおこない、適宜場所の入 れ替え等の調整をした。

作品成形は基本的に参加者各自がひとりで制作活動を おこなってきたが、釉掛けは役割を分担して作業にあ たった。

- ・作品移動: 仕分けに従って作品を釉掛けの場所に運 ぶ係。また、釉掛けが終わった作品を窯まで運ぶ。
- ・施釉:作品に釉掛けする。実際に作品を持って釉を掛ける担当と、釉薬の成分が沈まないよう、常に均一に混ぜる担当がペアとなって取り組む。
- ・高台清掃:焼成時に溶けた釉薬が板にくっつかない よう、作品の底の釉薬を拭き取る。
- ・窯詰め補助: 釉掛けの作品を匣鉢にいれたり, 焼成時に作品の下に敷くせんべいと呼ばれる粘土板を作成。

施釉では、一種類の釉薬のみで仕上げるものもあれば、柿釉と糠白釉など二種類の釉薬の掛け合わせにも挑戦した。また、手に釉薬を掬い、流し掛けて装飾する手法などもおこなった。

### ○窯詰め(1,2日目)

施釉を終えた作品を順次、窯内に組んだ棚や匣鉢に収めていった。作品の配置によって、窯内での炎の流れが変わるため、参加者は陶芸家の方々の補助を担当しながら窯詰めに携わった。

施釉と窯詰めは順調に進み、2日目の午前中にほぼすべての作品を詰め終わることができた。









### ○薪の準備(2日目)

窯詰め終了後、焼成に使用する薪を運んだ。薪は大きさによって、中割りと小割りの2種類がある。中割りは大口からくべる薪であるので窯の前に集め、小割りは横くべに使用するので、窯の両脇に配置した。

### ○火入れ式(2日目)

いよいよ窯に火をいれる瞬間である。窯に榊(さかき)・御神酒・塩を備え、村田先生に従い窯焚きの成功を祈った。最初に村田先生が焚き口の薪に火をつける。 次第に小さな炎が大きくなり、安定したところで、参加者全員が1本ずつ薪をくべて、焼成が始まった。

### わらし

焼成の初日は、窯内の湿気を抜くことが目的である。 たくさんの薪をくべて窯内の温度を上げるのではなく、 少量の薪でじっくりと窯全体を乾燥させる。

### ○本焼(3,4日目)

3日目の朝より、本焼に入った。本焼は、一昼夜を通して焼き続ける徹夜作業となる。その為、参加者は窯焚きを担当する班と休憩をとる班の2班に分かれて、活動する体制をとった。

大口の焚き口から、中割りの薪をくべていき徐々に窯 全体の温度を上げていく。参加者は、先生方の指示に 従って薪をくべていった。この段階では、窯の炎も穏や かであり、窯内部の様子をじっくりと観察することがで きた。 そして、作業量が比較的少ないこの間を利用して、横くべの練習をおこなった。横くべは窯の各室脇に設けられた小さな焚き口から薪をくべて、温度を上げる作業である。横くべのタイミングは夜であり、さらにその際は焚き口から炎が吹き出す状態になっている。その為、日中の明るいうちに焚き口を模した練習台をつくり、横くべの練習をした。

### ゼーゲルコーン・色見

薪をくべる量やタイミングは、窯内に設置したゼーゲルコーンと呼ばれる温度計の様子を見て判断する。ゼーゲルコーンは、その種類によって溶ける温度帯が異なり、溶け具合から窯内の温度を推定できる。また、釉掛けをしたテストピースである色見を各部屋に入れており、実際の釉薬の溶け具合や発色を確認する。

### 大くべ・横くべ

順調に窯内の温度が上がり、ゼーゲルコーンの9番が 完倒したところ(約1280℃)で、一気に大口へ薪をくべ た(大くべ)。窯のあらゆる口から炎が吹き上がり、全 員が圧倒された瞬間である。その後、大口から薪をくべ ることはせず、各部屋ごとの横くべによって焚いていっ た。参加者は交代で横くべ作業にあたり、昼間の練習成 果をみせた。

当初の計画では、27日の正午までかかることも想定していたが順調に進み、3室目が27日の午前2時に終了し、本焼を無事に終了することができた。



薪運び



窯詰めが終わり登り窯各部屋の入口を閉じる



横くべの練習風景



ゼーゲルコーン

色貝



### DATA

1日目/3月25日(火): 施釉・窯詰め 2日目/3月26日(水): 施釉・窯詰め 火入れ式 ねらし

3日目/3月27日(木):本焼 4日目/3月28日(金):本焼

### 焼成記録

26日午後 薪の準備 (600 把)

夕方 火入れ式

27日朝 本焼開始

15:00 大口の手伝い口からも薪をくべ始める(約800℃)

17:00 1,2 番の部屋から炎が吹き上がる(約 1100℃)

18:45 3,4番の部屋から炎が吹き上がる(約 1150℃)

19:35 1番, 横くべ(部屋毎にある開口部からの薪くべ) 開始

20:30 1番の部屋完了

21:20 2番,横くべ開始

0:30 2番の部屋完了

0:35 3番,横くべ開始

2:00 3番の部屋完了 終了

指導:村田浩, 萩原芳典, 大塚雅淑, 大塚誠一, 島岡桂, 中山武, 阿部智也

宿泊:栃木県芳賀青年の家

火入れ式



先生方の指示に従い薪をくべる



焼成後約1週間の自然冷却を経て、待望の窯出しを迎 えた。今回は結果として、500点を超える作品をつくり あげることができた。そして、完成した作品とこのプロ グラムを通じて得た経験を披露する発表会を益子にて実 施した。発表会には、準備や実施にあたり協力いただい た益子の方々をお招きし、参加者が班ごとにテーマを設 定して作品の展示と発表をおこない、全日程を終えた。

### ○窯出し(1日目)

使用した登り窯3室と内部の匣鉢および棚に置かれた 作品の位置によって、焼成の際の温度の分布や火の通り が異なるため、同じ釉薬を用いても発色や質感(釉薬表 面のツヤや肌理)が異なる。そのため、村田先生の発案 で、後の検証を可能にするために、室と匣鉢・棚の位置 に番号を振ってシールに記録し窯出しと同時に作品に貼 付けた。窯出しされた作品は、地面に置かれた手板上に 整理され一堂に並べられ、釉薬の発色状態の良い作品に は村田先生に黄色い目印のシールを付けていただいた。

### せんべいの剥離

焼成の際に器の下に敷かれたせんべい(煎餅状に平た くした粘土にアルミナの粉末を付け、匣鉢・棚に器の生 地が張り付かないようにするためのもの)を取り外す作 業をおこなった。通常は軽く叩くことで簡単に剥離でき るが、釉薬が溶けて器からせんべいに流れて固まった状 態のものは、工具を用いて削り取ることが必要であり、

いくつかは島岡先生にその場で取り外していただき、残 りは持ち帰って作業をおこなうこととした。

### 仕分け

その場で各自の作品をピックアップしてコンテナに簡 易梱包した。当日参加できなかった人達の作品は、一括 してコンテナに収納し、大学に持ち帰って仕分けをおこ なうこととした。持ち帰った宿泊施設にて再度作品を取 り出し、翌日の発表会に陳列する作品の選択と準備をお こなうなどの作業が夜遅くまで続けられた。

### ○発表会・懇親会(2日目)

参加者の企画により,発表会の方法の検討と準備がお こなわれた。宿泊施設内のセミナー室に、陶芸家の先生 方と益子町関係,益子焼販売店協同組合,芳賀青年の家 の先生方をお招きしてPOTTERY CAMPの成果発表会を開 催した。ご出席いただいた方々のご紹介に続き、参加者 が4班に分かれて発表をおこなった。

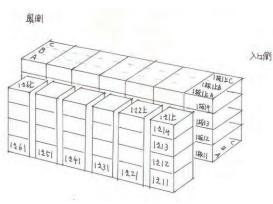
1班:釉の発色と器の表現について

2班:日常つかう陶器の美しさについて

3班:計画時に想定した形と用途と出来上がりの差異について

4班:窯の部屋と釉薬の発色の関係について

最後に、濱田先生、萩原先生、島岡先生、阿部先生に 講評をいただき発表会は閉会,場所を食堂に移して昼 食を兼ねた懇親会が催され、法師人副町長に乾杯のご発 声, 芳賀青年の家の松本所長, 株式会社つかもとの塚本 会長よりご挨拶を頂戴した。



登り窯の各室内におけるさや・棚の配置と番号



せんべいの剥離作業



翌日の発表会のための準備風景



釉薬の発色状態をみる村田先生 高校生による研究用釉薬サンプル せんべいを削る島岡先生





発表会. 班の発表を終え, 濱田先生よりコメントをいただく(2班)









2日目/4月6日(日):発表会・懇親会

宿泊: 芳賀青年の家

指導:村田浩, 萩原芳典, 大塚雅淑, 大塚誠一, 島岡桂,中山武,阿部智也

### 発表会(9:00-11:00)

司会:小栗,飯田

1班:飯田(高3),篠原(大1),清川(高2),後藤(高2) 2班: 米本 (大1), 新井 (高2), 河又 (高2), 西田 (高2) 3班: 菅原 (高3), 河合 (高2), 中谷 (高2)

4班:小栗 (修1), 姜 (大1), 梶川 (高2)

### ご出席者(敬称略):

法師人弘(益子町副町長・益子陶芸美術館館長)

松崎裕子(益子陶芸美術館学芸員) 阿部智也 (陶芸メッセ・益子) 松本一夫(栃木県芳賀青年の家所長)

添谷 敦 ( 同 副主幹)

濱田友緒(陶芸家,公益財団法人濱田庄司記念益子参考館館長)

萩原芳典(陶芸家,萩原製陶所) 島岡 桂(陶芸家,島岡製陶所) 塚本純子(株式会社つかもと会長) 齋藤一明 ( 同 取締役)

渡邊吉人( 同 営業部長)



# 4. 報告展

2014年5月25日(日)~6月30日(月)の約1ヶ月間にわたり、「東工大POTTERY CAMP2013」の成果報告展を、東工大大岡山キャンパスの博物館・百年記念館2階の展示室にて開催した。期間中には大岡山キャンパス・ホームカミングデーや学内関係者への報告会がおこなわれるなど、学内外の多くの方々に足を運んでいただく機会に恵まれ、一連の活動とそこで生まれた作品に対する数多くの講評をいただくことができた。

### 展示構成

展示室の壁面に沿って設えられた展示台に、参加者21名と参加した教職員12名の手による作品のうち、窯出し時に村田先生より釉薬の発色状態の良いものとして印をつけられたものを中心にセレクトされた92点が並べられた。また展示台とは独立して設けられたケースには、本プログラムにおいて村田先生に制作していただいた大壷(黒釉と糠白釉の掛け合わせによる)が展示され、生地の形状や厚み、釉薬の厚みや色、流れ方を相互に比較する見本となった。さらに、壁面には活動内容を紹介・解説するタペストリーと写真が掛けられ、活動全体のプロセスを追いながら、ひとりひとりの作品を鑑賞できる内容となった。

### 東工大生の手による益子の器

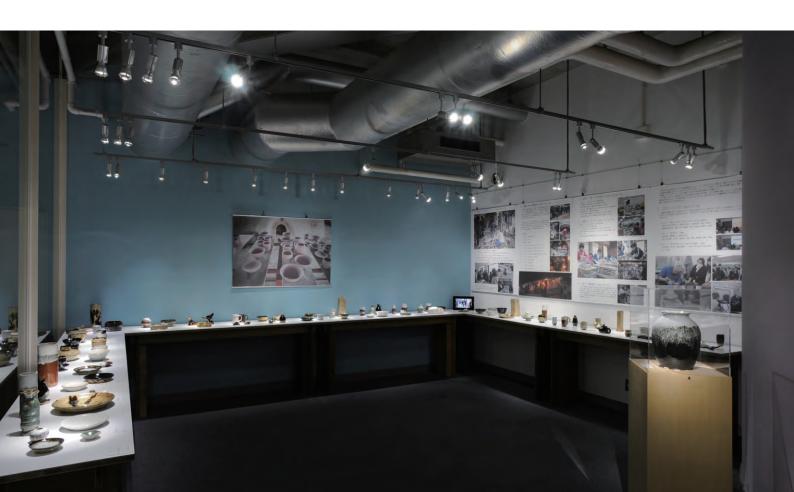
型・手びねり・ろくろといった種々の手法により成形 された生地と7種の釉薬(並白・糠白・糠青磁・灰・

飴・柿・黒)の組合せ、そこに参加者ひとりひとりのアイデアが加わった多彩な作品群は、益子の土と釉薬をもちいて、卒業生濱田庄司が築いた登り窯(陶芸メッセ・益子に移築されたもの)で参加者自らの手で焼成された、東工大生の手によるまさに"東工大製・益子焼"といえよう。形状や用途、釉薬の色までデザインを想定し、創意を凝らした大学生の作品、手にまかせながら集中してろくろを引くことによって生まれた、やきものの素形を見るかの如く素直な高校生の無心の作品。これらの作品の前で、驚きの声を発する見学者の方々が多くいらしたことは、技術面・デザイン面どちらにおいても決して洗練されたものとはいえないながらも、ものづくりに通底する(Phase 1のレクチャー時に村田先生が強調されていた)"息づかい"がそこに込められていることを感じていただけたことを表しているのではないかと思われる。

### POTTERY CAMP2013 報告会

6月24日(火)には、大谷博物館長の呼びかけにより、大学関係者に向けた報告会を開催した。遠藤特任講師と阿児特任講師が司会進行をおこない、冒頭に亀井副館長より東工大基金事業への報告と活動内容の説明がおこなわれ、次いで森安教諭より高校生たちの活動の様子と本プログラムの教育的な意義について報告がなされた。

続いて、参加者を代表して大学1年生の飯田侑美さん(参加時は高校3年生)、大学2年生の姜竣銘さん(同、大学1年生)、大学院2年生の小栗寛生さん



(同,大学院1年生)の3名から,活動報告と自分が制作した作品解説のプレゼンテーションがおこなわれた。飯田さんからは,自分の作品に加えて報告会に出席できなかった高校生参加者全員の作品解説と,プログラムを終えて実生活の中で用いる器に対して,常に関心をもつようになったことなどについて報告があった。姜さんからは,出身地の中国の美術大学で陶芸を学ぶ友人と活動中に連絡を取り,日中の陶磁器の文化について学びながら活動に参加していたこと,将来的にも陶芸をはじめとするものづくりの文化を支援していきたいと考えるようになったことについて報告があった。また小栗さんからは,自分にとっても良くできあがったと思える作品の紹介とその理由について,また他の大学生の作品についても解説と報告がおこなわれた。

その後、齋藤附属科学技術高等学校長より、科学・技術の基礎を学ぶ高校生時代にこのような経験ができることは大変意義深く、今後も継続されることを期待する主旨で、また岡田理事・副学長より、窯業をひとつのルーツとする東工大においてもこのような学習機会は現在では大変限られているため、益子との交流を通じて今後も本事業を継続できるよう工夫と努力を継続して欲しい趣旨で、プレゼンテーションと活動全般に対する講評コメントをいただいた。そして最後に大谷博物館長より、このような活動を通して大学の文化的な教育と発信を続けていきたい旨の総括とお礼の挨拶があり、閉会となった。







全参加者の作品が数点ずつ展示されライトアップされた



小栗さん

飯田さん

「東工大 POTTERY CAMP 報告展」

会期 2014年5月25日(日)-6月30日(月)10:30-16:30 (土日祝日閉館,5月25日はホームカミングデーにつき開館)

姜さん

会場 東京工業大学博物館・百年記念館 2F 展示室

「東工大 POTTERY CAMP 報告会」

日時 2014年6月24日 (火) 16:15-17:30

出席者: 鈴木康志 (蔵前工業会理事) 岡田 清 (東京工業大学理事・副学長)

丸山俊夫( 同 )

大谷 清( 同 , 博物館長)

齋藤義夫(附属科学技術高等学校長)

椿富美子(同事務長)

藤掛亨祐(すずかけ台事務区総務課長) 紫村次宏(基金室事業運営グループ長)

秋友豊香(広報・社会連携課長)

彌冨恭史 (広報・社会連携グループ長)

乙津昌弘 (広報・社会連携グループ主任)

(活動担当) 亀井宏行 (博物館副館長), 道家達将 (同特命教授)

広瀬茂久 ( 同 特命教授),遠藤康一 ( 同 特任講師)

阿児雄之 (同特任講師)

櫻井 修(大学院材料工学専攻准教授)

森安 勝(附属科学技術高等学校教諭),成田 彰( 同 )

岩城 純 ( 同 ),片渕和啓 ( 同 )

渡利美知子(博物館事務室),渋谷真理子( 同 )

尾野田純衣 ( 同 ),佐々木裕子 ( 同 )

益津玲子( 同 )

参加者代表:飯田侑美(東京工業大学1年)

姜 竣銘 ( 同 2年) 小栗寛生 ( 同 大学院2年)

### 5. 事業成果・展望

このプログラムは、参加者の誰も経験したことがない、やきものづくりに関わるすべてのプロセスに挑戦するというものであった。従って、粘土や薪の準備とその保管の方法、登り窯内部の温度分布と火の廻り方の予測に基づいた制作計画などの準備段階における綿密な計画の重要性を学ぶことができた。さらに、作品の数量や生地の厚みと大きさに応じた釉薬や焼き場所を選択する、焼成過程では窯内部の温度の上昇状況を見ながら、薪や空気の量を調整していくという実地に即した経験ができた。当初の計画に沿って進めながらも、実際の制作過程において断続的に調整と修正を繰り返すことによってより良いものを生み出していくという、ものつくりの臨場感溢れる現場を学生たちは肌で感じたことであろう。日々、ものづくりを学ぶ大学生と高校生が、先輩である濱田庄司の窯で作陶に挑んだこの経験こそが、プログラムの目標であり、また大きな成果といえるのではないだろうか。

アンケートを見ると、参加した学生・生徒から本プログラムに高い評価を得ている。活動しながら、同時並行で準備を進めてなければならない状況であったため、幾度もの急なスケジュール変更や活動内容の調整を余儀なくされた。それにも関わらず、充実した活動をおくり、もう一度参加したいという声があがってる。

半年間という長期間にわたるプログラムであったが、事故や怪我などなく無事に全活動を終えることができた。これはひとえに、プログラム全般を通じて指導にあたっていただいた村田浩先生をはじめとする益子町の方々、準備・実行にあたりご協力いただいた方々のお力があったからこそ成し得たものである。東工大博物館では、今後も高大連携、地域社会との繋がりの中で、ものつくりとは何かを教育・普及・研究の中心に据えて活動を発展させてゆきたいと考えている。

(遠藤康一, 阿児雄之)

### アンケート集計結果

O1:プログラムに参加した動機はなんですか。

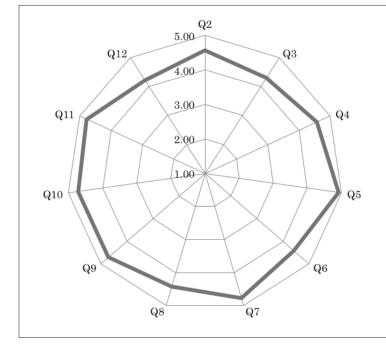
(次の中から2つまで選んで下さい。「その他」の場合は動機を記入して下さい)

a. 関心が深いテーマ5b. 実践的な体験10c. 勉強している専門性を深められそう1d. やきものが好き4e. 友達に誘われた6

f. その他 3 (先生に勧められたから/立体造形が好き/知見が広げられそうだと思ったため)

Q2~Q12:次の5~1のうち、最も当てはまる数字を記入して下さい。

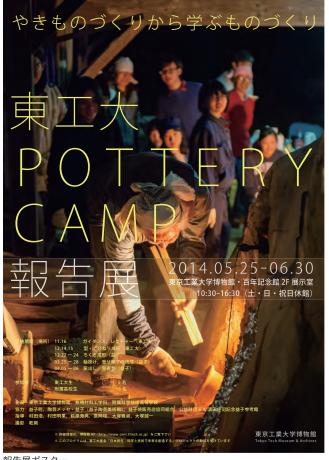
5:大変そう思う 4:そう思う 3:どちらとも言えない 2:あまりそう思わない 1:そう思わない



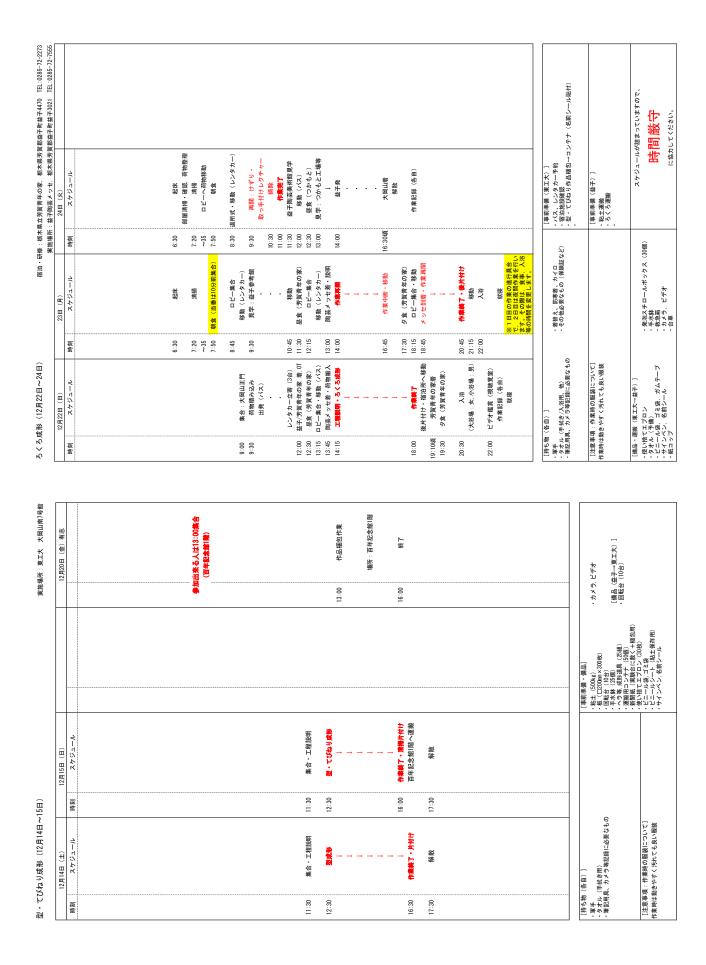
Q2:	プログラムに意欲的、積極的に取り組んだ。	4.57
Q3:	プログラムの目的や目標が明確に示されていた。	4.29
Q4:	その目的や目標に適った運営や指導がされ ていた。	4.57
Q5:	丁寧でわかりやすい指導だった。	4.93
Q6:	質問や意見の言いやすい雰囲気づくりや 工夫がされていた。	4.43
Q7:	各実践(ろくろなど)は学習意欲や興味が 増すものであった。	4.79
Q8:	目標を達成する為の努力ができた	4.43
Q9:	参加前と比べて,知識や技能が向上したと 思う。	4.71
Q10:	やきものづくりや, ものづくりへの関心が 高まった。	4.71
Q11:	総合的に判断して,満足できるプログラム だった。	4.79
Q12:	次回も同様のプログラムに参加したい。	4.21

Q13:このプログラムで良かった点や改善点など、感想をご自由にお書きください。

- ・プログラムの充実度に比べてすごく安かったので参加してよかった
- ・焼きもの、特に釉について興味を持つ事ができ、とても勉強になりました。有り難うございました。
- ・トライアンドエラーで沢山チャレンジすることができたのはよかった。材料が潤沢なのが嬉しい。時間はもっと欲しかった。
- ・リーズナブルな値段で大変中身の濃いプログラムでした。伝統工芸に触れ合う貴重な体験でした。また、機会があれば参加したいです
- ・宿泊時に芳賀青年の家を利用できてとても良い体験になった。
- ・指導のもとで素晴らしい焼きもの作りが体験できてとても良かったです。大学の方や先生方ともたくさん交流する機会があったので良かったです。次回も可能なら参加したいです。
- ・はじめて体験することが多くてとても楽しかったです。
- ・とても良い体験ができました。また、もう一度参加できたら嬉しいです。また、似た様なプログラムがあれば参加したいです。
- ・ただ制作して終わるのではなく、制作する前にも後にも説明や考察や発表が入り、充実した体験だった。焼きものや知識などプログラムで収穫できたものを一生大事にしていきたい。
- ・良かった点 やきもの (特に益子焼) に対して興味・親近感がわくようになった やきものづくりの多くの行程に関わることができた
- ・改善が望まれる点 轆轤・手びねりにおいて、どこまでできるのかが事前にイメージしづらかった 日程が少し詰まりすぎていた



報告展ポスター



(H) H9	スケジュール			起床	荷物整理	済術 リネン返却、部屋清掃~チェック	荷物移動(視聴覚室へ) 朝食	発表準備	ノイートハックス・86歳 (研修室2,3)	→ -	終了	昼食・懇親会	片付け・作品梱包・バス積込み		ם ת,	領土共襲センター 神子第 (ペス)		•		大岡山	解散										
	時刻			00:9	Š	~7:05	7:30	8:30	9.00		11:00	11:15	12:15	13:00	13:15	14:45				17:15	17:40										
4月5日(土)	スケジュール								集団: 大同田正丁田第 (パス)			レンタカー立物 (1台)	- 金子/方質青年の家 看,01 - 昼食(青年の家)	ロビー集合・移動 (パス)	陶芸メッセ着・工程説明	#日つ~11/4と題8 →	. →	<b>→</b> -	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	パス到着	コンドナ猫を込む	移動(ハス) 帯年の家型帯	宿泊施設へ移動(バス)	夕食	火火	•	フィードバック 1 他を基準 十分计算能の	(研修室2, 3, 視聴覚室) 計算	- Charles		
	時刻							e e	9:30			9	12:30	13:15	13:45	14:00				17:00	Ş	18:30	19:00	19:30	20:15	:	21:30				
28日(金)	1 ①班 ②班	の無相当・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一・一	②班担当 (仮眠・休憩 ↓↓	<b>=</b> =	7 7 7	1 位眠・休憩		大口上がり (明け方?) 全員で作業↓	↑ (フンタセー液枯2分)		→ → 中国条件条件 - をいすり		00 シャワー+荷物整理	15 部屋清掃~荷物移動		ם	30 昼食 (つかもと)	30 益子発 (バス)				*	格散								
	時刻	0:30	3:00		5:30						11:00	11:30	12:00	13:15	13:30	14:00	14:30	15:30				18:00頃									
27日(木)	①班 ②班				起床	柴	朝命	世代一集合・移動	陶芸メッセ着・工程説明 特字等が	-	<b>→</b>	. →	移動	昼度(青年の家)	ロビー無合・移動	作祭用器	<b>-</b> -	· -	<b>→</b> ·	→ ##	夕食(青年の家)		ロバー無心、物製管計なごす業	日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本	<b>攻め焚き</b> ②班も参加	→ → → →	: -	②斑相当	仮眠・休憩	-	
	時刻				6:30	7:20	~35	8:30	00:6				12:00	12:30	13:30	14:00				17:00	17:30		18:30	8	20:00			22:00		0:0	
26日(水)	スケジュール				起床	- 東	自由	出た。	陶芸メッセ着・工程説明 編纂+職舗が	<b>→</b>	<b>→</b>	. →	弁当運搬 1000000000000000000000000000000000000	昼度(おにきり开当)	作祭耳器	<b>→</b> ·	<b>-</b>	<b>.</b>	<b>-</b>	海線 "二张完整個	夕食(青年の家)		ロバー紙の、物製まれた。	大人の中(南京城市)		4 全學		作業記録(各自)	製		
	時刻			*******	6:30	7:20	~35	8:30	00:6		*******		12:00	12:30	13:30					17:00億	17:30	•	18:30	3		20:30	 } ;				
3月25日(火)	スケジュール								集合:大岡山正門工業 (パス)	•		レンタカー立等 (3台)	益子/芳賀青年の家 着,01	●関(青年の家) ロビー集合・移動 (バス)	陶芸メッセ着・工程説明	養養	<b>-</b>	<b>→</b> →	<b>→</b> ·	→ <b>→</b>	. →	<b>→</b>	→ <b>1</b>	(単) 操体(形)排件	日十00条、15mm(十) 夕食	<u>۷</u>	1	作業記録(各自)	就後		
3,5		·							9:20				12:00	12:30	13:45	14:15									20:15	21:00		22:30			ı

信泊・研修:栃木県立芳寶青年の家、栃木県芳寶郡基于町益子4470 TEL:0286-72-2273 実施場所:益子陶芸メッセ 、 栃木県芳寶郡基子町益子3021 TEL:0286-72-7555

	[持ち物(各自)] ・軍・ ・・軍・ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	[事前準備(東エ大)] ・パス (2日間貸し切り)
	・筆記用具、カメラ等記録に必要なもの ・着替え ・その他必要なもの(保険証など)	
	[注意事項:作業時の服装について] 体参助に貼ま むすべほか アキョ 自い配本	[(4] (4] (4] (4]
益子)]	が マン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン	
	[備品・運搬(東工大→益子)]	
	<ul><li>・段ボール(50枚)</li></ul>	※スケジュールが詰まっていますので、「丁一一」「敗、丁」に協力
	・ケイフ(七種)・プレーニ(発・し、数	してください。 ※非年の安々の会議の際、会議当番は10分割に集合して下さい。
	・常コップ・コンダン・コンダ	※1十分後、20女十分後、女子山町の20分間に終立して、ここ。※1位の国体の消費にならないように、各自、心がけて下さい。

		22:00	②班担当
22:30	) 作業記録(各自)	作業記録(各自)	
	製機	就像	仮眠・休憩
		00:0	<del></del>
[捧む物	物(各自)]		[事前準備(東工大)]
・・・ 級 女 選 大 門	・寝袋 ・タオル (手拭き/入浴用、他) ・筆記用具、カメラ等記録に必要なもの	<ul><li>・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>	・バス、レンタカー予約 ・夜食等手配
順	注意事項:作業時の服装について]		[事前準備(益子)]
みったい.	ゆったりめのズボン(例:総ジーンズなど)がよい。化繊の履き物、ストッキング等は、やけどの恐れがあるので、紫焚き作業時は避けること。	がよい。化繊の履き物、 、窯焚き作業時は避けること。	・薪の運搬(3月20日, 24日) ・ 釉薬準備、運搬
響	備品・運搬(東エ大→益子)]		· 电电台
あい	・使い捨てエプロン	・仮眠用マット (15枚)	※スケジュールが詰まっていますので、「叶「「「」」「敗、寸」に協力
・・・ ダカ ドリ	・タイル(ヤ舗)・アニール後、ゴミ後、ガムトープ	・ 数 i a a a a a a a a a a a a a a a a a a	してください。 ※青年の家での食事の際、食事当番は10分前に集合して下さい。
++	ない ない はい ない	・カメラ、ピデオ	※他の団体の迷惑にならないように、各自、心がけて下さい。
# ·	弁当用パック、割り著、紙コッフ	・フルーシート(ロール)	



陶芸メッセ益子にて(2014年3月28日)

発行者 :東京工業大学博物館長 大谷清

発 行 : 2014年11月1日

編 著 :遠藤康一,阿児雄之,亀井宏行,広瀬茂久,道家達将(東京工業大学博物館)

櫻井修 (東京工業大学大学院材料工学専攻)

森安勝,成田彰,岩城純,片渕和啓(東京工業大学附属科学技術高等学校)

編集協力:奥山信一,内川惠二(東京工業大学博物館)

小尾欣一 (東京工業大学名誉教授)

渡利美知子, 渋谷真理子, 尾野田純衣, 佐々木裕子, 益津玲子(東京工業大学博物館事務室)

佐藤美由紀, 岡地智子(同元職員)

秋友豊香, 乙津昌弘(東京工業大学広報・社会連携課)

藤掛亨祐(前東京工業大学広報・社会連携課、現すずかけ台地区総務課)

彌冨恭史(同,現総合研究大学院大学)

写 真 :乾 剛 (乾写真事務所),東京工業大学博物館

