

ごあいさつ

《突起装飾坏》は青い斑点文があらわれたガラスの器です。一見かわいらしい作品ですが、調査を通じて、非常に薄く作られていることや高台がたいへん変わった形をしていること、さらに当初は表面に銀を用いた装飾がなされていた可能性などが明らかになりました。

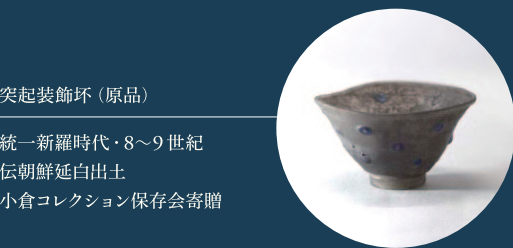
これらの特徴はどのようにして生まれたのでしょうか？そこに用いられた材料や道具、技法にはさまざまな可能性が考えられます。今回はその可能性をひとつひとつ試してみることで、《突起装飾坏》に用いられた技術を考えました。

このたびの展示では、今回「作ってみた」結果を工程ごとに並べて展示しています。それぞれに見比べながら、《突起装飾坏》がどのように作られ、当初はどのような姿をしていたのか、思いを馳せていただけたら幸いです。

《突起装飾坏》とは？

《突起装飾坏》は、朝鮮半島から出土したと伝えられています。しかしガラスで作られた作品にはほとんど類例がなく、制作地や年代について様々な議論のある作品でもあります。

※ 原品は東洋館10室にて、4月8日から平成27年4月5日まで展示いたします。あわせてご覧ください。



突起装飾坏（原品）

統一新羅時代・8～9世紀
伝朝鮮延白出土
小倉コレクション保存会寄贈

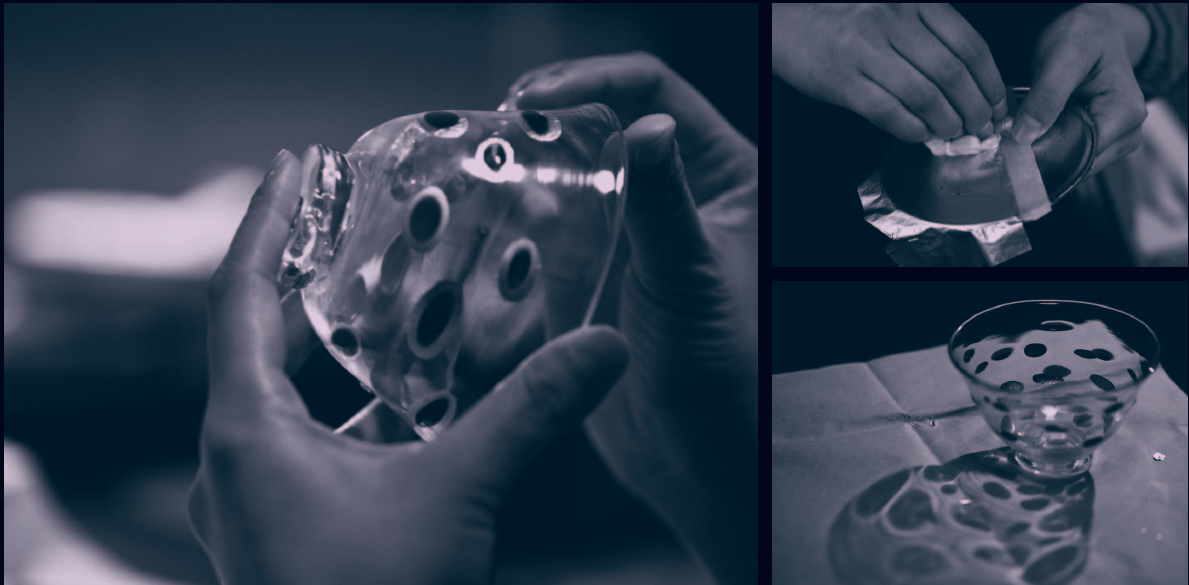
謝辞

本調査研究の実施にあたり以下の皆様よりご指導・ご教示を賜りました。
ここに記して心より厚く御礼を申し上げます。（所属は2014年3月現在）

白井克也	東京国立博物館 学芸研究部 列品管理課 平常展調整室長
浅見龍介	東京国立博物館 学芸研究部 調査研究課 東洋室長
荒木臣紀	東京国立博物館 学芸研究部 保存修復課 主任研究員
鈴木みどり	東京国立博物館 学芸企画部 博物館教育課 ボランティア室長
木下史青	東京国立博物館 学芸企画部 企画課 デザイン室長
勝沼早苗	東京国立博物館 学芸企画部 企画課 デザイン室 アソシエイトフェロー
松田誠一郎	東京藝術大学 美術学部 芸術学科 日本・東洋美術史研究室 教授
片山まび	東京藝術大学 美術学部 芸術学科 工芸史研究室 准教授
藤原信幸	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 ガラス造形研究室 准教授
海藤 博	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 ガラス造形研究室 非常勤講師
小椋範彦	東京藝術大学 美術学部 工芸科 漆芸研究室 准教授
松下 計	東京藝術大学 美術学部 デザイン科 視覚・伝達研究室 准教授
山田 修	東京藝術大学大学院 美術研究科 文化財保存学専攻 保存修復彫刻研究室 非常勤講師

東京藝術大学大学院インターンシップ調査研究班

「進行」	
林 佳美	東京藝術大学大学院 美術研究科 芸術学専攻 工芸史研究室 博士課程
「ガラス制作」	
地村洋平	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 ガラス造形研究室 博士課程
治部亜美香	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 ガラス造形研究室 博士課程
齋藤 裕	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 ガラス造形研究室 修士課程
佐々木怜央	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 ガラス造形研究室 修士課程
近岡 令	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 ガラス造形研究室 修士課程
藤枝奈々	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 ガラス造形研究室 修士課程
栗田絵莉子	東京藝術大学大学院 美術研究科 芸術学専攻 美術教育研究室 博士課程
「表面装飾制作」	
関田林里恵	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 漆芸研究室 修士課程
日暮花里	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 漆芸研究室 修士課程
渡辺諒子	東京藝術大学大学院 美術研究科 工芸専攻 漆芸研究室 修士課程
「デザイン」	
小池俊起	東京藝術大学大学院 美術研究科 デザイン専攻 視覚・伝達研究室 修士課程



トーハクで○○のできるまで

東京国立博物館では、東京藝術大学大学院インターンとの共同研究として、作品の工程見本を制作しています。材料、技法、完成に至るまでの過程をご覧ください。

活動記録

2013 年	6 月				
	7 月	6.10	研究対象を《突起装飾坏》として応募書類提出		
	8 月	7.10 7.18	《突起装飾坏》での工程見本制作が決定 第1回作品調査：熟覧・写真撮影		
	9 月	8.19	第2回作品調査：蛍光X線分析・3D計測		
	10 月	9.12	第1回全体会議：調査を踏まえ制作方針決定		
	11 月	10.8 10.10	3Dデータに基づく作品模型完成 第3回作品調査：表面装飾の現状把握		
	12 月	11.22 11.27-28	ガラス制作事前打ち合わせ・試作 ガラス制作		
2014 年	1 月	12.13	第2回全体会議：ガラス制作結果報告・ 表面装飾の制作方針決定		
	2 月	1.21-24	表面装飾制作		
	3 月	2.18	第3回全体会議：展示方法決定		
	4 月	3.18	展示備品制作		
		4.7-11 4.15	搬入・展示 公開		
今後の活動					
	6 月				
	7 月	6.29	第1回ギャラリートーク		
	8 月	7.9 7.26	第2回ギャラリートーク 第3回ギャラリートーク		
	9 月	8.6 8.24 8.27	第4回ギャラリートーク 第5回ギャラリートーク スライドトーク		
	10 月	9.10 9.13 9.14	第6回ギャラリートーク 第7回ギャラリートーク 第8回ギャラリートーク		
		10.19 10.25	第9回ギャラリートーク 第10回ギャラリートーク		
2015 年	3 月	3.29	展示期間終了		

「総合文化展観覧料金」

一般 620 (520) 円 大学生 410 (310) 円

※ ①内は20名以上の団体料金
※ 高校生以下および満18歳未満、満70歳以上の方は無料です
（入館の際に年齢のわかるものをご提示ください）
※ 障がい者とその介護者各1名は無料です
（入館の際に障がい者手帳等をご提示ください）

「交通」

JR上野駅公園口、鶯谷駅南口から徒歩10分
東京メトロ上野駅・根津駅、京成上野駅から徒歩15分

「工程見本展示《突起装飾坏》ができるまで」

執筆 | 林 佳美
写真・デザイン | 小池俊起
編集・発行 | 東京国立博物館
〒110-8712 東京都台東区上野公園13-9
電話：03-3822-1111（代表）
http://www.tnm.jp/

印刷 | 大協印刷株式会社
発行日 | 2014年3月28日

©2014 東京国立博物館 Tokyo National Museum
※禁無断転載・複製

事前調査

Preliminary Survey

観察

Observation

蛍光X線分析 | 材質調査

X-ray Fluorescence Analysis

3D計測 | 模型制作

3D Measurement

ガラス制作

Glass-making Process

工程1 胎となる球を吹く

Process 1 Blow-shaping a Body

工程2 斑点文を付ける

Process 2 Attaching the Blue-blob Motif

工程3 高台を付ける

Process 3 Attaching a Foot

工程4 ポンテを付ける

Process 4 Transferring to a Pontil

工程5 ロを広げる

Process 5 Creating a Rim

工程6 徐冷

Process 6 Annealing

工程7 加工

Process 7 Grinding the Foot

表面装飾制作

Process of Decorating the Surface

工程見本展示

Process 8 Undercoat

工程9 加飾

Process 9 Decoration

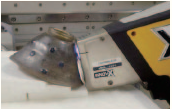
突起装飾坏ができるまで

Creation Process of
Glass Bowl with Blue-blob Motif

工程見本展示

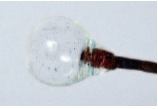
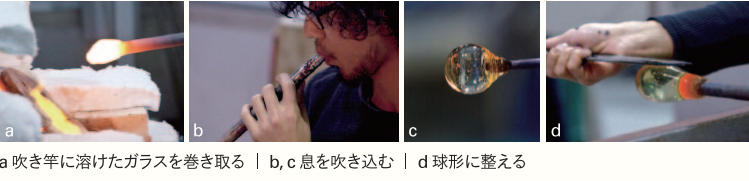
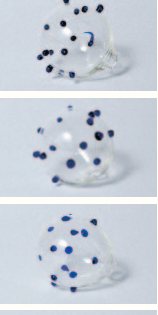
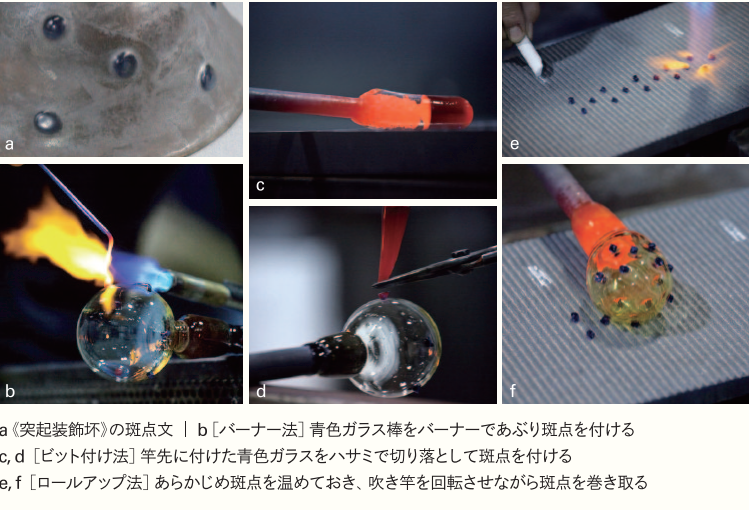
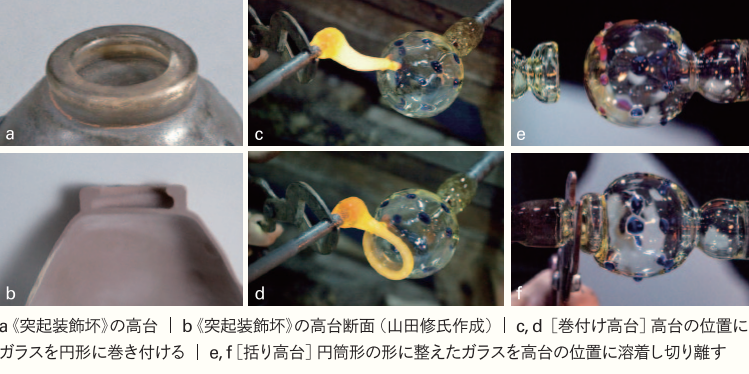
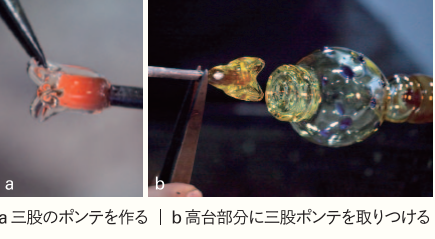
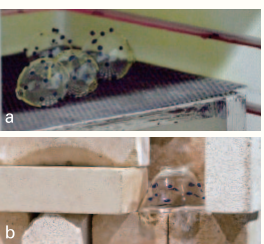
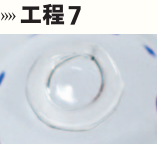
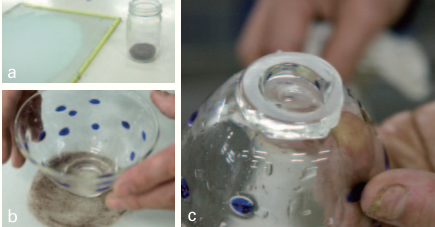
2014年4月15日 | 火 | → 2015年3月29日 | 日 |

TNM 東京国立博物館 TOKYO NATIONAL MUSEUM
東京国立博物館 本館19室
みどりのライオン

事前調査		
観察	ガラス部分は宙吹き技法（宙空でガラスを吹いて成形する技法）で制作された可能性が高いことや、表面に刷毛目のような痕跡があることを確認しました。一方で、斑点文や高台の作り方や、表面の装飾の材料・技法など、制作時の課題が見えてきました。	蛍光X線分析 [材質調査]  蛍光X線分析の様子
		ガラスの技法や制作地・年代を考えるうえで材質は重要なカギとなります。蛍光X線分析により、材質がソーダガラスであることや表面の装飾に銀が用いられた可能性がわかりました。 使用機材：OLYMPUS DELTAシリーズ ハンドヘルド蛍光X線分析計 操作従事者：荒木臣氏
		3D計測 [模型制作]  断面の3D画像
		3Dデータをもとに本作品の原寸大の断面模型を制作しました。作品を破損することなく、制作時に重要な情報である厚みの変化や高台の断面形状が把握できました。 使用機材：コニカミノルタ RANGE7 操作従事者：山田修氏

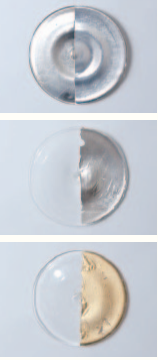
ガラス制作

ガラス部分の制作でとくに問題となったのは、斑点文の付け方（工程2）、高台の付け方（工程3）、ポンテの付け方（工程4）、徐冷の有無（工程6）です。そこで、これらの工程についてはいくつかの技法で制作し、《突起装飾环》との比較・検討を行いました。

工程説明	展示作品	制作風景
1 »» 工程1 胎となる球を吹く	»» 工程1  上／丸い球 下／細長い球	»» 工程1  a 吹き竿に溶けたガラスを巻き取る b, c 息を吹き込む d 球形に整える
2 »» 工程2 斑点文を付ける	»» 工程2  上から順に／ バーナー法 ビット付け法 ロールアップ法（粒状斑点） ロールアップ法（管状斑点）	»» 工程2  a（突起装飾环）の斑点文 b [バーナー法] 青色ガラス棒をバーナーであぶり斑点を付ける c, d [ビット付け法] 竿先に付けた青色ガラスをハサミで切り落として斑点を付ける e, f [ロールアップ法] あらかじめ斑点を温めておき、吹き竿を回転させながら斑点を巻き取る
3 »» 工程3 高台を付ける	»» 工程3  上／巻き付け高台 下／括り高台	»» 工程3  a（突起装飾环）の高台 b（突起装飾环）の高台断面（山田修氏作成） c, d [巻付け高台] 高台の位置にガラスを円形に巻き付ける e, f [括り高台] 円筒形の形に整えたガラスを高台の位置に溶着し切り離す
4 »» 工程4 ポンテを付ける	»» 工程4 	»» 工程4  a 三股のポンテを作る b 高台部分に三股ポンテを取りつける
5 »» 工程5 口を広げる	»» 工程5 	»» 工程5  a, b, c 吹き竿から切り離れた部分を洋はしで広げ口を整形する d 口に近い部分の斑点が横に伸びてしまった状態
6 »» 工程6 徐冷	»» 工程6 	»» 工程6  a 徐冷用の炉に入れゆつくりと冷ます b 徐冷炉に入れず窯の上に置いておく
7 »» 工程7 加工	»» 工程7 	»» 工程7  a ガラス板と金剛砂（ぶんごうしゃ） b ガラス板に金剛砂を撒き畳付きの部分を擦り合わせる（共ずり） c 共ずり後の畳付き

表面装飾制作

蛍光X線分析によって、《突起装飾环》の表面には銀を用いた装飾があった可能性が考えられました。しかし現在その痕跡はほとんど残っておらず、どのような装飾が存在したかは想像するほかありません。今回は、他の作例などを参考に、いくつかの可能性を提示しました。

8 »» 工程8 下地制作	»» 工程8  上から順に／ 漆 膠 金箔	»» 工程8  a 兎膠 b, c [膠] 手板に筆で膠を塗り、銀箔を貼る d [漆] 脱脂綿で手板の表面に漆をすりつける（摺り漆） e [金箔] 金箔を貼る
9 »» 工程9 加飾	»» 工程9  上から順に／ 漆 膠 金箔	»» 工程9  a, b [内表面全面に銀箔を貼る] 銀箔を切り、内側に隙間なく貼る c, d [内表面から斑点文の位置に銀箔を貼る] 銀箔を円形に切り、斑点文から少しはみ出るように内側から貼る e, f [内表面に銀箔を散らす] 銀箔を円形に切り、内側に不規則に貼る
10 »» 工程10 仕上げ	»» 工程10  上から順に／ 漆 膠 金箔	»» 工程10  a 内表面全面に銀箔を貼る b 内表面から斑点文の位置に銀箔を貼る c 内表面に銀箔を散らす

作ってみてわかったこと
事前調査に基づいた制作の結果、斑点文や高台の作り方、表面の装飾などに新しい発見がありました。これらは《突起装飾环》の制作地や年代という、より大きな問題を考えていくうえで重要な手がかりとなることが期待されます。