

第2回 庭石材料 3Dモデル化 研究会 材料庭石と据付庭石

主催：東京農業大学 地域環境科学部 造園科学科 庭園技法材料学研究室、ランドスケープデザイン・情報学研究室

デジタル社会形成の中、online なサイバースペースに実物都市そっくりで - 双子 - のような 3D モデルの整備を目指す - デジタルツイン - が始まりました。全てが一点ものな自然物材料を多用する日本庭園の 3D モデル作成時に庭石の 3D モデル作成技術について、日本庭園の国際的な価値を庭園美と日本文化の精神的象徴性と捉え、これまで 3D モデル化できなかった自然石をハンディレーザスキャナを用いて 1 単位で高精度に 3D モデル化する手法を本研究会ではデモンストレーションを交えて紹介します。

庭石を既に庭園に据えてあるものを「据付庭石」、これから作庭する庭に使う「材料庭石」とに分けてその 3D スキャン方法について報告します。あわせて庭石 3D モデルと庭園を取り巻く状況を展望する話題により日本庭園 3D モデルのあるべき姿の共有を目指します。本研究会は昨年度に続く第 2 回となります。

また東京農大に隣接する東京農大一高の美術部・物理部の参加があります。自然石にその美的価値を見だし考究することは美学・哲学な議論にも通じるでしょうし、自然現象によりできている自然石とその 3D モデル化には物理学の起源から現在を見ることもできません。率直な高校生からのコメントやアイデアにも期待しています。この研究会が高大相互の交流を深め、互いの研鑽の契機となることを第二のテーマとしています。ご興味お時間あらばご自由にご参加ください。

お問い合わせ先：庭園技法材料学研究室 / 斎藤馨 ks207686@nodai.ac.jp



No.1

日時 3月28日（金）14時 - 17時30分

場所 東京農業大学(世田谷キャンパス)

11号館3階 造園科学科第2製図室

11号館は、農大正門入って斜め左方向に進み茶色の大きい8階立てのサイエンスポートと呼ばれるビルがあります。このビルを右手に見ながらビルの真ん中過ぎたあたりの左側に11号館の入り口（造園の看板あり）があります。そのまま3階までお上がりください。

参加自由無料・事前申込不要

第1部 14:00-15:30 (90分)

14:00 - 14:05 開会挨拶・趣旨説明

斎藤馨（東京農大造園 / 教授）

14:05 - 14:45 庭石材料 3D モデル化

デモンストレーション 斎藤馨（前掲）

14:45 - 14:55 造園緑地の 3D モデル

構築 菅井一樹（東農大造園 / M2）

14:55 - 15:10 造園におけるレーザ測量

の動向 国井洋一（東農大造園 / 教授）

15:10 - 15:20 豊前屋庭石店の職業実態と

石材価値 田中宏明（東農大造園 / 4年）

15:20 - 16:00 休憩・3D スキャン・日本庭園
3D モデル体験（VR ゴーグル）

第2部 16:00 - 17:30 (90分)

16:00 - 16:15 光明院波心庭の体感型 3D モデル

高橋英行（京都芸大コミュニケーションデザイン領域 M2）

16:15 - 16:30 デジタルと庭園との可能性 檜山敦

（一橋大学ソーシャル・データサイエンス / 教授）

16:30 - 16:45 屋敷絵図に描かれた庭園を読み解く 内藤啓太

（法政大学・デザイン工学部 / 助手）

16:45 - 17:00 農大一高美術部・物理部活動紹介

柳下景子（同校美術顧問）、佐藤将大（同校物理部顧問）

17:00 - 17:30 ディスカッション（部員からのコメントなどから）

17:30 閉会 その後その場で情報交換・歓談 18:30 頃まで

3Dスキャン風景



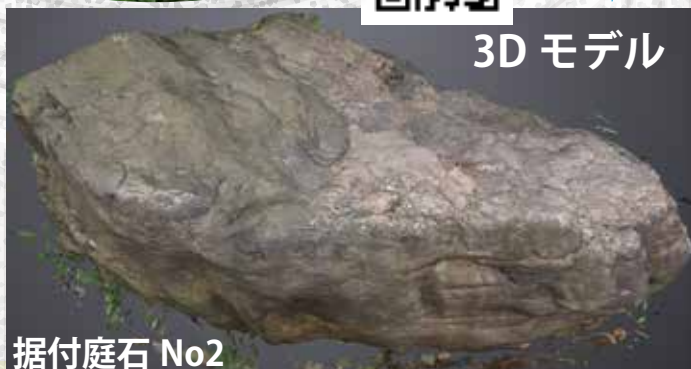
東京農業大学正門前庭

据付庭石 No2 最大長辺 1.7m チャート赤石

3D モデル閲覧→
スマホ QR コード



3D モデル



据付庭石 No2

本研究会は下記の4件の研究成果発表を含んでいます。

1. 科研費・基盤研究(C)23K05286「日本庭園デジタルツインのための高精度自然石3Dモデル化手法の開発」(代表:斎藤馨) 2. 科研費・基盤研究(C)21K05663「日本庭園の築造、育成、維持に関する伝承造園技術の解明」(代表:栗野隆) 3. 科研費・基盤研究(C)23K05287「車載写真レーザ測量システムによる街路樹の維持管理手法の構築」(代表:国井洋一) 4. 科研費・若手研究20K15550「日本庭園の石材利用における日本特有の火山岩文化の全体像」(代表:張平星)