報　告　*Report*

原寸再現模型制作
―事例 北海道石狩市における国宝・待庵を用いた現代茶室の制作―

原稿受付　2022 年 8 月 27 日
ものつくり大学紀要　第 12 号　(2022)　67～72

大竹由夏[*1]，中屋敷剛[*2]，三原斉[*1]

*1 ものつくり大学　技能工芸学部　建設学科
*2 中屋敷左官工業株式会社

キーワード：待庵　　原寸レプリカ　　ものづくり教育

1. はじめに

2010 年より、本学では、課外授業で世界的名作と称される住宅や工業製品などを原寸で忠実に再現する「世界を変えたモノに学ぶ・原寸プロジェクト」というプログラムを行なっている。本プロジェクトは、忠実に再現しつつも、その場所に根ざした建築を制作し、学生に対して、企画から施工、運営まで一貫して、体験させるものづくり教育と、鑑賞者に対して名作建築の空間を擬似体感させることを目的としている。

本稿では、北海道石狩市の左官ギャラリーに展示する茶室（以下、石狩茶室）の制作について取りまとめたものを報告する。本茶室は、写真１のように国宝・待庵を原寸再現しつつ、現代風にアレンジしたものである。

写真１　完成した茶室の外観

2. 待庵について

待庵は、日本文化を語る上で欠くことのできないものの一つで、1582 年に豊臣秀吉の命により千利休によって作られたと伝えられている。利休作と信じさせる唯一の遺構で、京都府大山崎町の妙喜庵に現存する。書院に付属して南向きに建つ茶室であり、柿葺切妻造の屋根の南側に、土間庇が形成されている。二畳敷の茶室と次の間、勝手一畳から成り、入隅から天井まで塗り回した室床が特徴的である(図１、写真２)。掛込天井や入り隅を塗り回す手法や隅炉、藁苫の壁、下地窓や連子窓の巧妙な配置(写真３)や透かし貼りの太鼓襖など、二畳敷でありながら狭さを感じない工夫がなされている。

国宝に指定されており、見学には 1 か月前までに予約が必要である。見学が許可された場合も、にじり口からの見学のみであり、内部に立ち入ることはできない。これまで 400 年以上にわたり伝承され、その後の建築形式にも影響を与え続けてきた。

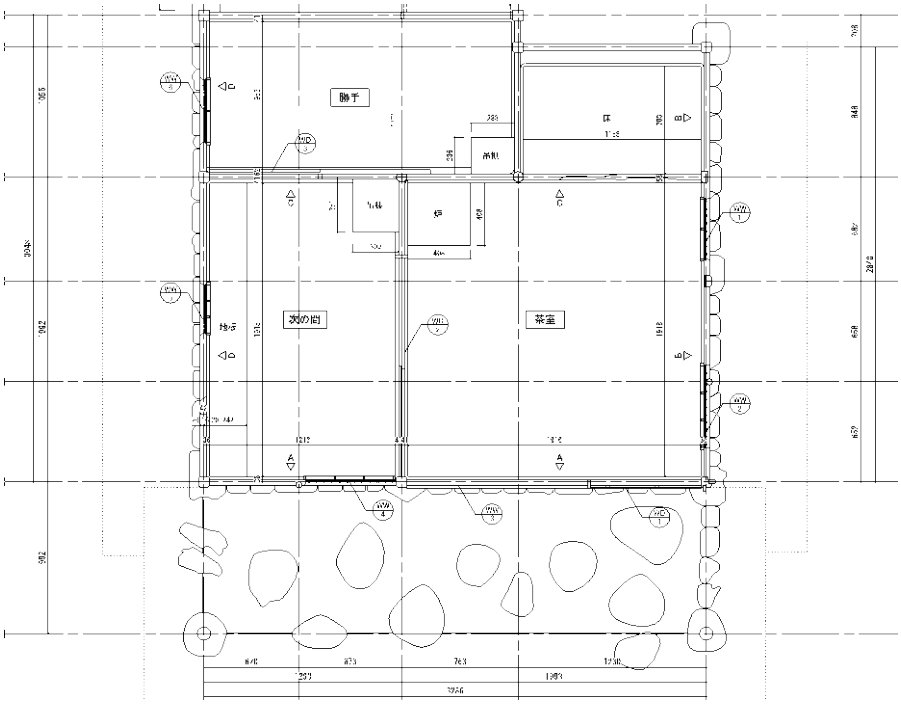

図１　待庵平面図

写真２　天井まで塗り回した室床を再現

写真３　巧妙に配置された下地窓と連子窓を再現

3. 森美術館待庵の設計ー現地調査と設計ー

本学では、2018 年 4 月 25 日から 9 月 17 日まで、森美術館（東京・六本木）で開催された「建築の日本展：その遺伝子のもたらすもの」に展示された国宝《待庵》の原寸再現模型制作[1)](以下、森美術館待庵)した。

森美術館待庵では、実測図[2)]や文献[3)-11)]をもとに、平面図、断面図、立面図、展開図、天井伏図、屋根伏図の CAD 化を行った。次に、「火学舎待庵」の現地調査を行い、図面の揃っていない箇所、施工上納まりの疑問のある箇所を整理した。さらに、「国宝・待庵（妙喜庵）」、「茶室 待庵」、「さかい待庵」を現地調査した。

現地調査に基づき、可能な範囲で不明確な点を明らかにした上で図面を修正し、鋼製束の配置を示した伏図、合板による柿葺風屋根などの各部詳細図を制作した。次に材料拾いを行い、《待庵》修繕工事の際に材料を卸している、数寄屋建築の材料を扱う建材店にも協力を仰ぎ、材料を選定した。

石狩茶室は、森美術館待庵で用いた図面を元に、現場合わせで修正しつつ制作した。

4. 石狩茶室の設計ー現代風茶室へのアレンジー

石狩茶室は、森美術館待庵の構造に基づき制作した。

また、茶室を現代風にアレンジするためにミダスメタルを用いた。ミダスメタルとは、という金属特有の質感を表現することが出来る塗料を用いた。どのような対象物でも凹凸を活かして表現できる。ミダスメタルでコーティングされた表面は、90%以上が金属そのものとなる為、色合いや触感、硬度も金属そのものとなり経年変化を楽しむことができる。

石狩茶室は、塗装当初は少し新奇な印象を与えるが、左官の湿式工事により完成する頃には、塗装が程よく変化するよう計画した。これらの塗装は、塗装見本を制作し吟味した上（写真４）、配色を決定し簡易模型によって指示した（写真５）。

さらに、開口部に関しては、現場合わせで寸法を調整し（図１）、詳細図に起こし（図２）制作した。

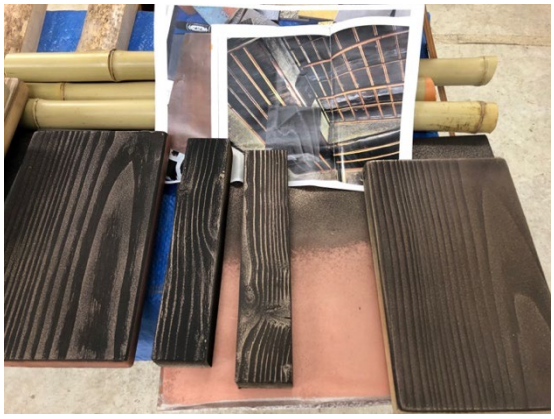

写真４　メダスミタルを用いた塗装見本

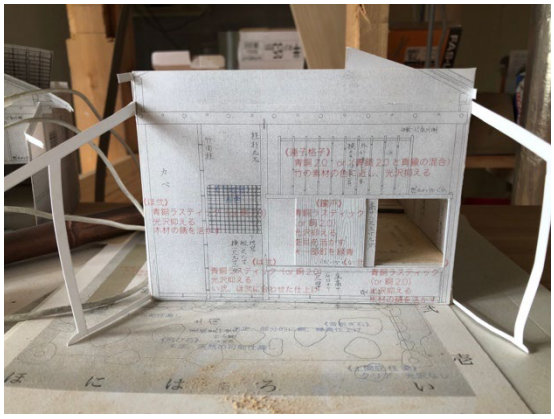

写真５　配色を示した簡易模型

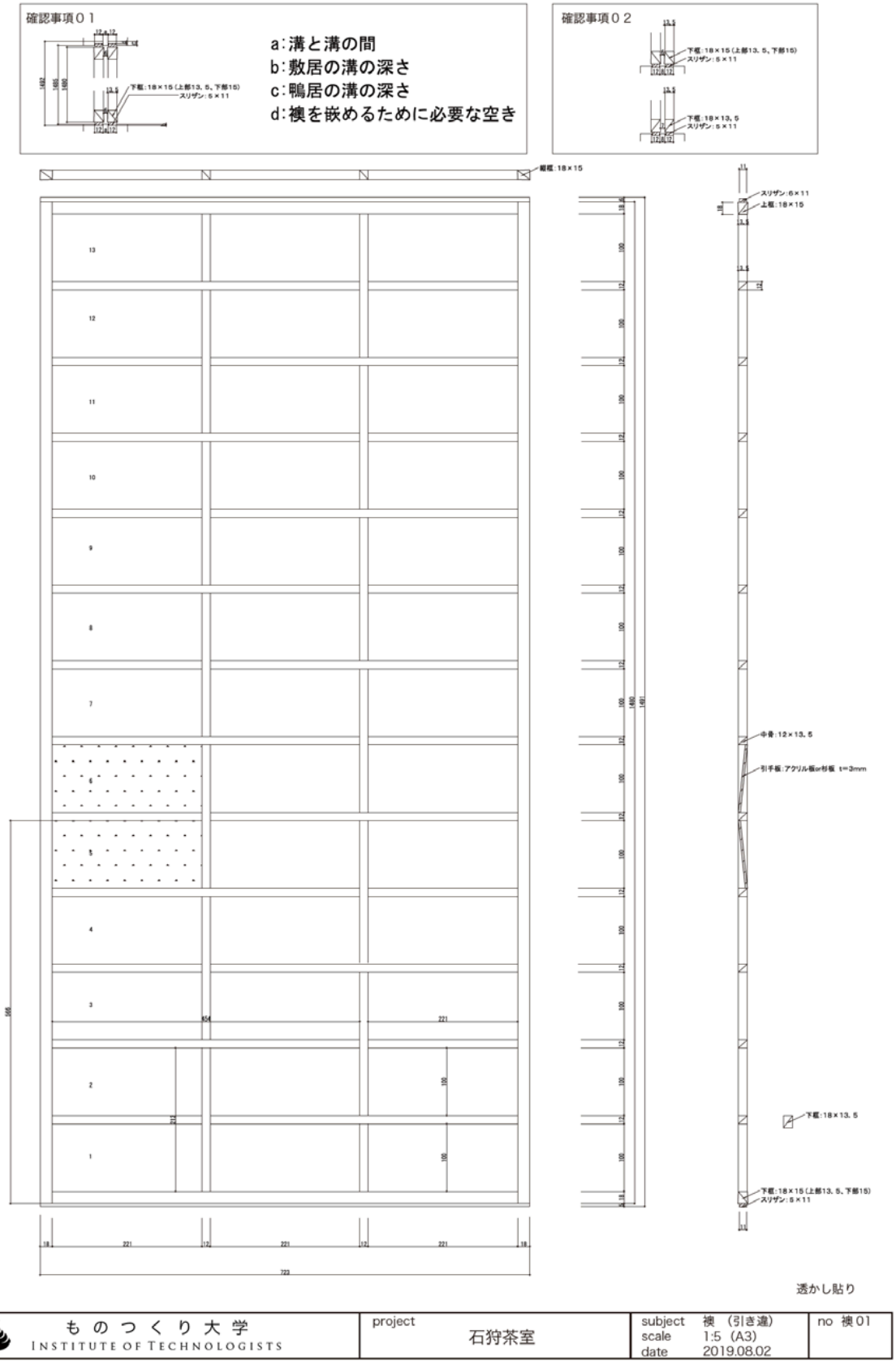

図２　現場合わせで修正した太古襖の詳細図

5. 石狩茶室の制作を通じたものづくり教育

石狩茶室では、主には大工２名、左官２名が制作に携わった。また、各種工事に、本学の学生が１名ずつ関わった。

大工工事に関わった学生は、森美術館待庵でリーダーを務めた学生であり、石狩茶室のアシスタントも務めた。とくに細かな説明が困難な障子格子の加工などを行った。また、その作業を写真に納め、Google ドライブを用い写真を共有した（図３）。

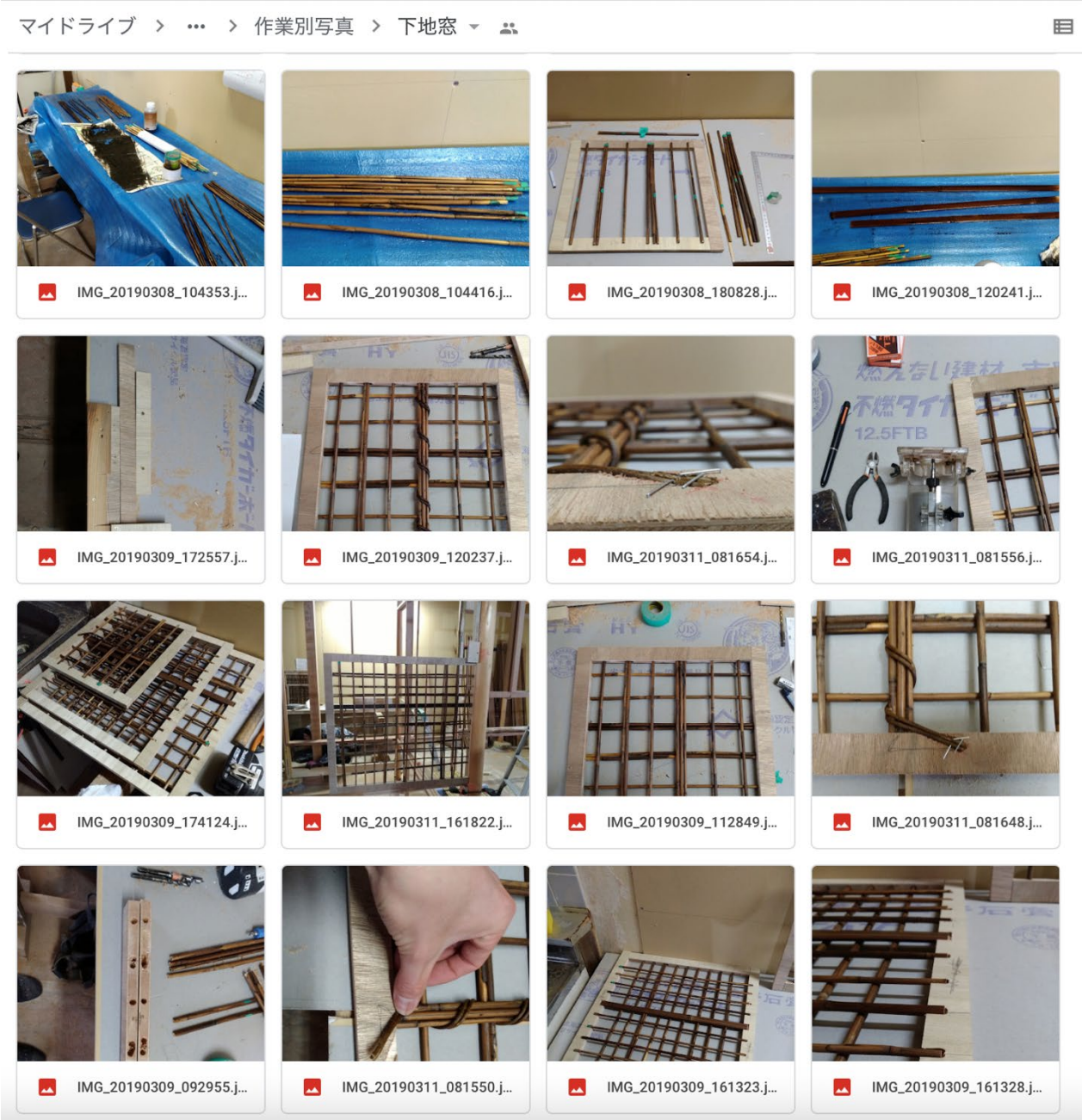

図２　現場の学生が Google ドライブを用いて下地窓の作業を共有

左官工事に関わった学生は、本学の正規の教育課程である２年次の基礎インターンシップの一貫で関わった。土間庇の塗装等などのアシスタントを行った（写真７、８）。

写真６　基礎インターンシップで塗装している様子

写真７　ミダスメタルを用いたこけら葺風瓦

6. まとめ

本稿では、北海道石狩市の左官ギャラリーに展示する茶室の制作プロセスについて取りまとめ、国宝・待庵を原寸再現しつつ、現代風にアレンジした現代風茶室を提示した。また、本制作を通して、学生にものづくり教育を体験させることができた。

謝辞

本制作は中屋敷左官工業株式会社との受託研究にて活動させて頂いた。この場を借りて深く感謝の意を表する。

文　献

1) 大竹由夏, 岡田公彦, 三原斉, 鈴木光：原寸再現模型制作を通したものづくり教育に関する研究－森美術館展示のための《待庵》原寸再現を事例として－ , 建築教育研究論文報告集 No.19,pp9-14,2019.11
2) 京都府 / 文化庁文化財保護部建造物課 : 京都府 国宝・重要文化財(建造物)実測図集 その 16,妙喜庵（待庵）,図面番号 1584-1590,東京:カントー,1999.3
3) 伊藤平左エ門： 利休茶室の復原, 中部大学工学部紀要(26),p143-156,1990.10
4) 中村昌生：茶室百選,65 待庵,淡交社,pp.156-157,1982.5
5) 鈴木嘉吉,工藤圭章：妙喜庵茶室[待庵]不滅の建築(9),毎日新聞社,1989.2
6) 伊藤ていじ,岡本茂男,中村昌生,林屋辰三郎：待庵・如庵　日本名建築写真選集 10,新潮社,1992.10
7) 太田博太郎（代表）：日本建築史基礎資料集成 20 茶室,中央口論武術出版,pp115-119,1974.4
8) 中村昌生：数寄屋古典集成 一,小学館,1987
9) 藤森照信,山口晃：藤森照信×山口晃 日本建築集中講義, 淡交社,pp.112-130,2013.7
10) 川上邦基：日本壁の研究,竜吟社,pp.78ー79,1943
11) 室房吉, 稲上文子:和風金物の実際,学芸出版社,1998.2