

農家型長屋門を持つ古民家漆喰壁の修復

—震災後の復旧のために取り組んだ応用課題実習報告—

東北職業能力開発大学校 星野 政博

The Report of the old private house plaster wall having an earthquake disaster restoration, farmhouse type gate of a tenement house style

Masahiro HOSHINO

要約 建築分野においては「湿式工法（施工方法の中で水の使用を含む工法）」の衰退、「乾式工法（施工方法の中で水の使用を含まない工法）」の普及により、左官業そのものの需要が減り、左官職人が少なくなっている。「湿式工法」の施工性、費用等を考えると、乾式工法が現在の住宅には多く用いられている。今回実習で修復した「農家型長屋門を持つ古民家」は、昔ながらの伝統的工法により漆喰壁が用いられているため建築物を維持する費用がかかる。過去10年間の大きな地震は、2003年・宮城県北部地震、2008年・岩手・宮城内陸地震、2011年・H23東北地方太平洋沖地震の3回である。そのため被害、経年劣化などにより破損した漆喰壁のまま放置する所有者が増え、また高齢化や高額な修復費のため修復できずにいる。今回、総合・応用課題実習として漆喰壁の修復により学生の技術習得とともに、「漆喰壁塗り用テキスト教材」と「実物漆喰壁見本」を製作した。総合・応用課題実習により少しでも震災後の復旧の一助になればと考えた。

I はじめに

建築分野においては「湿式工法（施工方法の中で水の使用を含む工法）」の衰退、「乾式工法（施工方法の中で水の使用を含まない工法）」の普及により、左官業そのものの需要が減り、左官職人が少なくなっている。「湿式工法」の施工性、費用等を考えると、乾式工法が近年の住宅には多く用いられている。今回の修復実習対象「農家型長屋門古民家」は、昔ながらの伝統的工法が使用され漆喰壁が用いられている。この歴史的建築物は維持費用がかかる。過去10年間の大きな地震は、2003年・宮城県北部地震、2008年・岩手・宮城内陸地震、2011年・H23東北地方太平洋沖地震の3回である。そのため被害、経年劣化などにより破損した漆喰壁のまま放置する所有者が増え、また高齢化や高額な修復費のため修復できずにいる。今回、総合・応用課題実習⁽¹⁾として漆喰壁の修復により学生の技術習得と

もに、少しでも農家型長屋門古民家所有者の維持管理の手助けになればと考えた。

本実習の目的は以下の3項目による。

- ・土壁と漆喰壁の左官技術を習得する。
- ・「漆喰壁塗り用テキスト教材」を作成する。
- ・「実物漆喰壁見本」を製作する。

II 実習内容

古民家母屋の内壁を修復することを最終的な目標とし、まず当校7号館の建築実習場内で内装施工仕上げ実習により木造2階建軸組家屋の内壁で漆喰壁塗りの作業を訓練した。現地での現場作業は古民家家屋の外壁、屋外にある農作業用建物外壁、その後古民家室内の内壁へと修復した。

1 本実習での漆喰塗り作業概要

本実習では、「既調合漆喰」を使用した簡易漆喰作業を実施した。理由として多くの手間を有すること、良い麻スサ、消石灰が手に入りにくいということがあげられる。

また、本実習では一定の品質が保証されている粉末材料を用いた。良い麻スサ、消石灰がなくても一定の期待を得る仕上がりになるため、現在「既調合漆喰塗り」が栗原市周辺で採用されている。従来の工程のなかで最も重要視される「煮る作業」が省けることで、大幅な工期の短縮を期待できるため「既調合漆喰塗り」が普及している。

2 古民家修復作業工程

栗原市との連携の経過は、「栗原市長屋門研究会」に参加し実測調査したことである。「農家型長屋門」に関する報告会や説明会も担当し、また学生も勉強会に参加した。地域の歴史情報やしきたり・民俗・生活情報等も得られ、建築施工等技術面以外の古民家研究ができた(図1参照)。



図1「栗原市長屋門研究会」主催の勉強会

以下、図2から図12により漆喰壁の修復作業工程を示す。図2は、当校7号館建築実習場での内装施工実習および木造2階建ての簡易漆喰塗り実習の様子である。屋内作業での実習を事前に体験し、古民家の壁修復に臨んだ。



図2 内装施工実習での漆喰塗り練習

図3は、古民家の屋外にある農作業用建物において下地材の竹を使用しての小舞壁組の様子である。



図3 下地材・竹使用の小舞壁組み

図4は、下塗り材の調合の様子であり、土・消石灰・すさ・水を使用して、手練りでやっている。また、一般的ではないが、厳冬期での早い硬化のため、試行的に、石膏プラスターを混合した。



図4 下塗り材調合(土・消石灰・すさ・水)

図5は、古民家屋外にある農作業用建物での修復作業の様子である。「竹小舞→下塗り→中塗り→上塗り」の順に進め、作業の各段階が見てわかるようにしたものである。



図5 屋外にある農作業用建物の修復作業

図 6(a)(b)(c)および図 7は、 実習による漆喰壁(外壁)の修復作業過程を示す。



図 6(a) 古民家・屋外作業蔵外壁修復作業の様子



図 6(b) 上塗り修復作業



図 6(c) 上塗り完成



図 7 母屋外壁修復 上塗り完成

図 8(a)・(b)・(c)は、実習による内壁（室内）の修復作業過程を示す。



図 8(a) 古民家母屋床の間内壁 下塗り

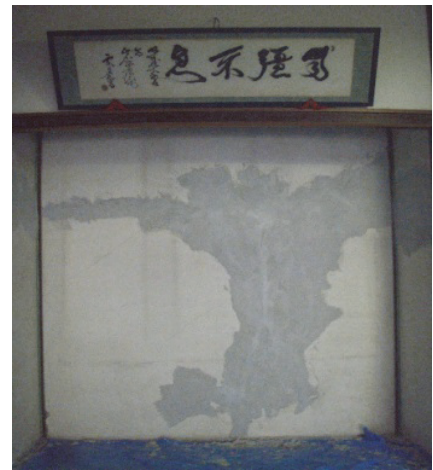


図 8(b) 中塗り

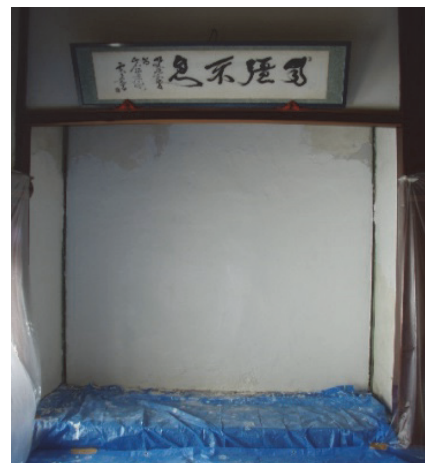


図 8(c) 上塗り

3 実習技術資料の製作

総合・応用課題実習としての漆喰壁の修復実習作業は今後も継続していくため、次年度への技能伝承として「漆喰壁塗り用テキスト教材」と「実物漆喰壁見本」を製作した。今後の指導に向け活用したい。

図9は作成したテキスト教材の一部を示す。

図10は「漆喰壁塗り見本」の教材完成を示す。

図11は、3次元CADにより作成した「漆喰壁の壁塗り」の手順を示す。

図12は、漆喰壁中塗りの「コテ使い」を示す。



図9 漆喰壁塗り手順書(一部例)



図10 「漆喰壁塗り見本」の教材完成

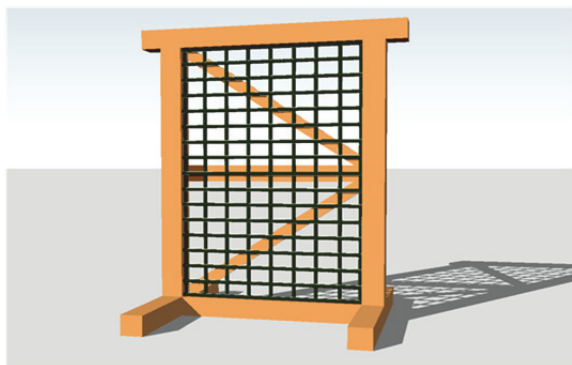


図11 漆喰壁塗り① 竹小舞下地

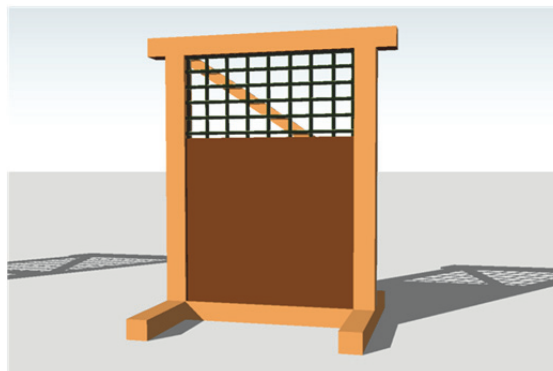


図11 漆喰壁塗り② 土壁下塗り

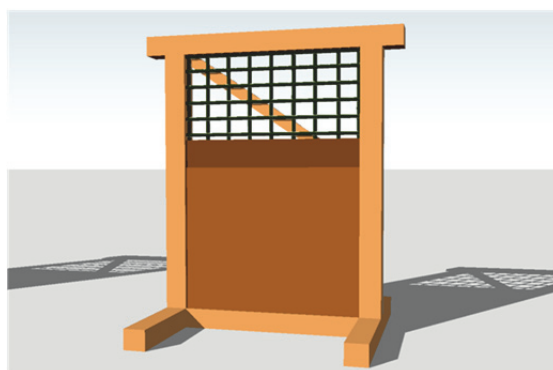


図11 漆喰壁塗り③ 土壁中塗り



図11 漆喰壁塗り④ 漆喰壁上塗り



図12 漆喰壁中塗りコテ作業

4 漆喰壁塗り作業の留意点

実際の左官壁塗り作業について実施した本実習で、気づいた「漆喰塗り作業の留意点」を以下に述べる。

- ① 左官作業の塗り作業は、マスキングテープを使用し必ず養生しておく。
- ② 屋内での養生箇所は、柱・化粧材・周囲の壁周り・床周囲等である。
- ③ 塗り作業ではコテは角度を付けて塗ること。また、塗りは、直角から水平に手際よくコテを使う。材料を伸ばすときは、壁と平行にコテを使う。材料を均すときは、丁寧になでるようにコテを使う。
- ④ マスキングテープで養生しても汚れてしまう場合がある。ハケを使い汚れを取り除く。その場合ハケの運び方も重要であり、ハケは軽く水平に使う。
- ⑤ 乾燥期間は季節・天候・気温・湿度等の気象条件に左右されるが、水分の多い下塗りは約1週間程度で完全に乾燥する。中塗りになるにつれ水分は減るため乾燥は早くなる。

漆喰は気硬性があるため、水を投入した後の素早い作業が必要である。

III まとめ

長屋門は、江戸時代に陣屋の正門として多く建造され、門の両袖が長屋模様に仕切られ、門番や仲間部屋として、家臣・使用人の居所などに利用されていたもので、今でも宮城県栗原市には多く見られる。

長屋門実測調査は、宮城県栗原市産業経済部田園観光課との市連携協定に基づき、総合・応用課題実習テーマとして展開している。そこで「農家型長屋門」として位置づけ、2009年度より栗原市周辺に残る長屋門について着目し、実測調査を行ってきた。

調査事項を示すと、長屋門を実測し、図面を作成する。外観や構造などの調査に関わる写真撮影と記録化を行う。また、建築構造的特徴や現在の使用用途の現状を把握することになる。

また具体的な作業としては、①長屋門調査に基づく長屋門マップの作成を行う。②長屋門の耐震診断を文化庁重要文化財（建造物）耐震診断指針等により行う。また、プレゼンテーション用の3D画像パースを作成する。③図面を基に長屋門構造模型の製作をする。④地域社会に密着した課題テーマを通じて、地域の歴史的建築物としての再確認や今後の地域

活性化の資料とする等が上げられる。

今後は地域の貴重な景観資源としても活用を図っていければと考える。2015年度現在、栗原市は日本ジオパーク認定となり、1要素として「農家型長屋門」が位置づけられ、栗原市田園観光課とともに地域調査活動を続けている。

本校実習の取り組みは、2012年9月から2013年1月までの期間、毎週6時間程度の総合・応用課題実習時間を通じて、学生は土壁と漆喰塗り作業を体験し、伝統的工法の技術に触れることができた。

専門家の職人と素人の学生との技術差は大きく数カ月間で完全に習得できるものではないが、修復実習の様子が地域住民の目にふれ、左官業の技能に対する認識も変わってほしいと考えた。

「漆喰塗り」の伝統的工法は、調合の際の数値によるデータよりも感覚的なものに近く、学生への指導法に難しさがある。

そのため、冊子によるテキスト教材だけではなく、「漆喰実物壁見本」を製作したことに意義があった。

今後も、総合・応用課題実習を通して「漆喰塗り」に興味関心をもって身近に感じてもらい、技能伝承の意味を伝える。

IV 謝辞

本年度の総合・応用課題実習テーマである修復実習に取り組んだ学生諸君に感謝申し上げます。また情報提供、技術指導を頂いた栗原市築館、有限会社、T左官様のご協力に感謝申し上げます。

[参考文献]

- (1) 応用・総合課題実習とは、①各課題をより深める実験や調査研究、②企業・団体との共同研究・技術開発・実験・実習、③行政・団体との協定に基づく連携事例、④地域展開・地域貢献等のテーマを設定して進められる実習課題である。
- (2) 星野政博 農家型長屋門を持つ古民家実測調査報告(2009年度報告書, pp.10-15・2010年度報告書, pp.15-18・2011年度報告書, pp.8-15・2012年度報告書, pp.21-25)
- (3) 第10回東北ポリテクニックビジョン予稿集、2012年2月, pp.121-122
- (4) 宮城県栗原市HP(2013年)
<http://www.kuriharacity.jp/index.cfm/9,1013,33,html>