

つちうきあん
土浮庵をつくる

2015～2018年度

つちのいえではたびたび学外研修を行う。灰屋や矩庵 (p.22-25)、宇治上神社 (p.136-137)、利休の待庵など。それらのすぐれた技術と意匠は、メンバーの志気を高める。2015年10月に竹中大工道具館を見学したのをきっかけに、一から第二のつちのいえをつくらうという気運が生まれた。第一のつちのいえと同様、敷地開拓から始めた。



しばしば行った待庵見学会。書院より待庵をのぞむ。待庵研修では、大山崎町歴史資料館学芸員の寺嶋千春さんによくお世話になった。



竹中大工道具館での研修 (2015/10/15)。左官業の大手・亀井組の阿食更一郎社長と、竹中工務店で長く現場監督をされていた那須賢次さんが迎えて下さる。



2015/11/5

第二のつちのいえは、丘の北側斜面に浮くようにするため、のち「土浮庵」と命名された。第一の丸いつちのいえが大地と一体化するように建てられたのに対し、高床式で土壁の矩形の小屋を半ば宙に浮くように建てる。両者は対照的だが、ともに敷地開拓を通して大地や風景と対話することが出発点になった。

土浮庵 進行概略：

2015年度秋

敷地開拓～実寸大スタディによる検討・礎石設置



2016年度前期

軸組づくり



2016年度後期

竹屋根づくり・土壁づくり



2017年4月末

土浮庵倒壊



2017年度前期

土浮庵再建
道普請



2017年度後期

土・壁づくり



2018年度前期

土壁塗り



2018年7月19日

完成



2015/11/12

斜面のやぶを切り開くと音楽棟が見えた。柱の礎石になる石を丘の廃された遊歩道から調達する。



角材による実寸大スタディで位置や方向を検討。(角材は井上明彦の元崇仁小学校での作品展の廃材。)



2016/4/28



2016/4/21

雨のなか、比較的まっすぐなシラカシの幹を切り出す。



長さが決まり、柱に使う樹をノコギリで切る。



片持ち梁でテラスを1m斜面上に突き出すことを決定。



2016/5/26

4本の柱を礎石に乗せ、石場建て構法の出発式。



斜面なので脚立が立てにくい。応急処置として、廃材で「斜面矯正台」をつくる。足場をつくらずに済んだ。



2016/5/19

実寸大スタディで位置と構造を再度チェックする。



自然石の礎石に柱をまっすぐ立てることはむずかしい。



2016/6/2

梁や桁の位置を決めるため、柱を相互に直立させる。

2015年度後期は実寸大スタディによる位置の決定と敷地開拓、礎石の据え付けのみで、本格的な作業は、新しい参加者が見込める翌2016年度からにした。

2016年4月、作業は、提案者の細川真歩（構想4年）を中心に、丘に生えている木を物色して、柱に使えそうな比較的まっすぐな枝を切り出すことから始めた。屋根は竹でつくることにし、大原野の畑さんの竹林から大量の竹を取らせていただいた。また漆工専攻の大矢一成先生から、北山杉のきれいな丸太をいただいた。梁や桁には、茅葺きで使った足場丸太や、学内で集めた廃材を再利用する。

こうして材木を買うことなく、土ഴ庵の材料はそろった。学生は、お金に頼らないこうした材料調達の方法を身をもって学ぶ。

構法は、柱を地面に埋め込まず、礎石に乗せるだけの伝統的な石場建てとした。石場建てでは、上に乗る構造体をがっしりした木組みでつくる。古い寺社仏閣に見られるが、近代建築普及以後は廃れた。それを斜面でやるうとする。

だが斜面上で、凹凸のある自然石を礎石に、杉丸太や切り出した生木を柱として直立させるのは、たいへんむずかしかった。石をはつたり、柱の接地面を微妙にスライスする調整作業が続いた。

柱は、上側2本が杉丸太、下側2本がシラカシの生木。桁は下2本が杉丸太、上2本は柱の廃材。梁は4本とも柱の廃材。すべて相欠きで組むこととする。

1_柱は、角材を筋交い風に渡してしっかり固定。ホゾは、柱を立てたままノコギリとノミで彫る。



2_桁にする丸太のホゾを彫る。柱と桁はそれぞれ直径の約4分の1ほど掘り込んで組み合わせる。



3_柱と桁を組んで、ボルト・ナットでとめた状態。

4_柱の天辺にもホゾをつくる。柱を寝かさず、立てたまま、脚立に上がって作業した。



5_ホゾづくりの作業中。角材の筋交いが効いて、柱は揺らぐことなく直立したまま。

6_柱と桁のホゾを合わせる。生木の歪んだ柱を使うので、現場合わせだが、幸いぴったりと合った。



7_掛矢で桁を打ち込む。いい音がして、しっかり組めている手応え。

8_梁も組んで躯体ができた。頑丈に組めているかを身体で確かめた。



9_屋根をつくるには周りに足場が必要だ。しかし、時間が足りないため、足場を組むのではなく、テラスをつくる予定の場所に柱材と板を渡して脚立を立て、足場代わりにした。



10_ 屋根の小屋組みに取り組む。棟木を真東に打ち込む。

11_ 半割りにした竹を針金でつないで屋根をつくっていく。屋根は45°傾斜。片屋根の竹の長さは233cm。

12_ つないだ半割り竹の組をテラス側に順送りしてとめていく。



13_ 合わせの部分に冠かんむりがさ瓦になる竹をかぶせた。空中に飛び出たテラス側の竹屋根の端をとめるのは至難のわざ。長谷川先生が屋根に上がって作業。まるで職人。

14_ 竹屋根づくりと平行して、土壁づくりに取り組む。竹木舞用に竹割り器で竹を割る。学生はすぐにコツをつかむ。



15_ 西側の壁に竹木舞をはる。中央に丸い塗り残り窓をつくることにする。

16_ 土落ちしないよう、シュロ縄を巻き付けてから、土を両側からしっかり塗りつけていく。

17_ 2016年度の最終的な状態(2016年2月9日)。この日は雪が降った。



土浮庵 倒壊と再建

2017年4月29日の強風で、建設中の土浮庵が倒壊した。

東の方向にへしゃげるように倒れたので、西側の土壁は壊れていなかった。緻密な竹木舞と土の塗り方がよかったせいもある。柱は折れなかったが、木組みが甘かったため、接合部が壊れた。

屋根の半割りの竹は再利用できるが、棟木にかぶせていた太い竹は割れて使えない。

だが再建はゼロからではない。新規参加者には学習の機会になる。災いを福に転じるべく、連休明けから再建に取り組んだ。



2017/4/30



倒壊した土浮庵から資材の回収に取り組む。

竹屋根を片付けたあとは、土壁を槌でたたいて土を土嚢袋に回収する。

資材回収は、かつて《峠の茶屋》の解体のときに行った作業だ (p.26-27)。

竹木舞にシュロ縄を丁寧に巻きつけて土を塗っているので、壁が倒れてもひび割れも少ない。

土はいったんワラスサをいれて練っているので、壁土としてそのまま再生できる。しかもさらなる練りで、質が上がる。

地味な作業だが、つちのいへのエッセンスともいえる「つくることと直すこと」の等価性を体験できる。



2017/5/11



1_いったんバラした部材を注意深く組み直す。ホゾはすでに刻んであるので作業はしやすい。

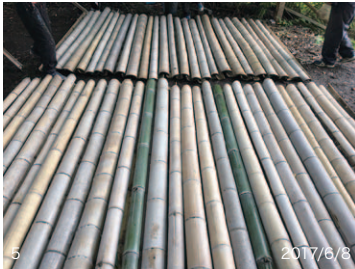
2_一部ビスどめだったことを反省し、ボルトとナットで柱と桁・梁を補強した。

3_躯体そのものは一日で組み立て直すことができた(筋交いは仮)。今後木組みをできるだけ頑強していく。



4_北山杉の丸太を接いでつかった3.6mの棟木をのせ、屋根の小屋組みが完成。

5_竹材を並べて竹屋根づくりのシミュレーション。太さも曲がり方もまちまちなので、すぎまが空かないよう、上下それぞれ太さをそろえて確認する。



6_棟木の接合部。竹屋根の復元を急ぐ。竹はなまのままなので、3~4年後には取り換える必要が出てくるだろう。



筋交いによる構造強化

屋根づくりと並行して、北側の壁の柱のあいだに下から上まで貫くように長い筋交いをつける。

曲がった自然木だが、とても固く強靱。上部は梁にビスで、柱にボルト・ナットで固定し、床の梁にもがっしりかませる。

南側の壁にも筋交いをつける。根太にも竹材を使い、二度と倒壊しないよう、構造の強化に取り組む。

竹屋根の復元

竹屋根の復元には梅雨の季節に取り組んだ。

筋交いを入れて躯体ががしりしりしたので、天井部分に仮板を張って作業した。

竹は合掌するように左右二つを合わせて針金でつなぎ、棟木にのせて端の方にたぐり寄せていく。

棟木上の竹の合わせの部分には、冠瓦かんむりがわらになる長い竹をかぶせた。固定は今回も長谷川先生による。



2017/6/22



2017年6月22日、左右の竹を張り終え、竹屋根の復元完了。自然と拍手が湧き起こった。

床・上がり口・テラス

土浮庵は2畳ほどの大きさだが、入口や窓（開口部）にも工夫を重ねた。

まず入口は見えず、4面とも土壁に覆われている。床下から上がるのだ。

1_そのため床下を掘り下げた。水が流れ込まないよう水路も掘った。



2_奥行き1mのテラスには、学内で見つけた廃材を丁寧に張った。



3_「にじり口」ならぬ「上がり口」の穴へのアプローチ。

4_上がり口は椅子にもなる。



東壁と小窓・テラス

屋根と床ができると、作業効率はグンと上がる。

1_ 東側の壁に竹木舞をつけ、シュロ縄を緻密に巻き付けて、みなで土塗作業。

2_ コンゴ人留学生（染織）のMbugha Meni君が作業すると、一気にアフリカ的な光景になるが、彼自身の生家はコンクリートだという。

3_ 曲った枝のカーブをそのまま枠にして小窓をつくった。

4_ 前期授業最終日のスイカ茶会。今年は制作中のテラスで。（4点とも2017年7月27日）



西壁と窓・北壁

11月から西壁と北壁に取り組んだ。

5, 6, 7_ 西壁の窓は、倒壊以前は円窓だったが、引き戸窓にすることにし、廃材で窓枠をつくる。スムーズに開閉できる。

8_ 北壁の構造補強。歪んだ筋交いを牽制して、平らな壁をつくる必要もあった。

9_ 北壁に竹木舞を張る。つちのいえの丘は、秋は美しいスキ野原となる。

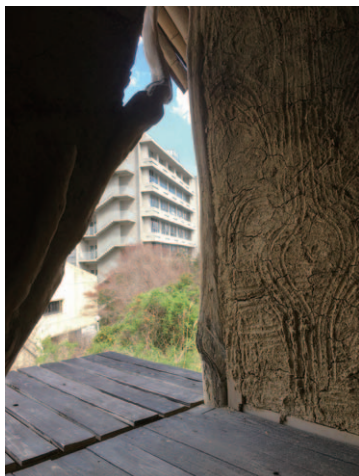


北壁・南壁・ロフト

2018年度前期、新しい参加者たちと土浮庵完成をめざす。

残す作業は、北壁・南壁の仕上げ。さらにロフトをつくることにも取り組んだ。

北壁には、筋交いを活かして三角形の出入口を設けた（正規の出入口はあくまで床の上がり口）。



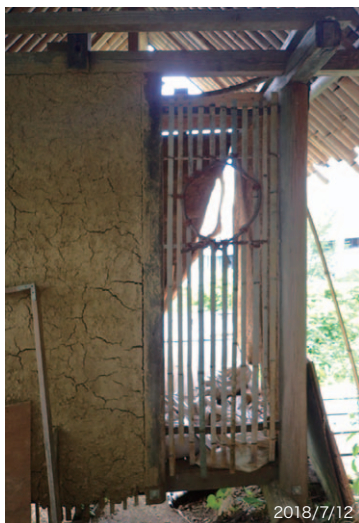
新研究棟が見える。

つちのいえから見ると正面に当たる南壁には、入口に見える開口部に竹木舞を施し、中が見えるようにする。



南壁に竹木舞をほどこす。

ロフトは、支えに柱材を渡し、しっかりした構造をつくる。廃材の合板で床をつくるが、合わせるのがむずかしい。



入口に見える南壁の開口部。デザインは一転二転したが、最終的に蔓で円窓をつけた。



北壁を仕上げる。



土を塗る。





穴から下を見下ろす。穴の周りの枝が把手代わり。



床の上がり口を見下ろす。



床の上がり口からロフトを見上げる。



ロフトは秘密基地のようで居心地がいい。

ロフトにも穴を設けた。穴は枝のカーブに沿い、また枝が把手代わりになる。

床下の上がり口から室内に入り、柱に設けた3段の梯子段を上がって、枝の把手をつかんでロフトに上がる。

入念な構造のおかげで、ロフトには5~6人上がってもびくともしない。宙に浮かぶ秘密基地のようだ。眺めも抜群で、つちのいえの丘や音楽棟、新研究棟が展望できる。

土浮庵 完成

2017年の倒壊を経て、4年越しで土浮庵は完成した。(2018年7月19日)



総合基礎の1回生たちが訪問。数人がロフトに上がる。

夏になれば、丘は繁茂する草木で覆われる。新研究棟の上階から見た土浮庵は、樹海に小さく浮かんでいる。

