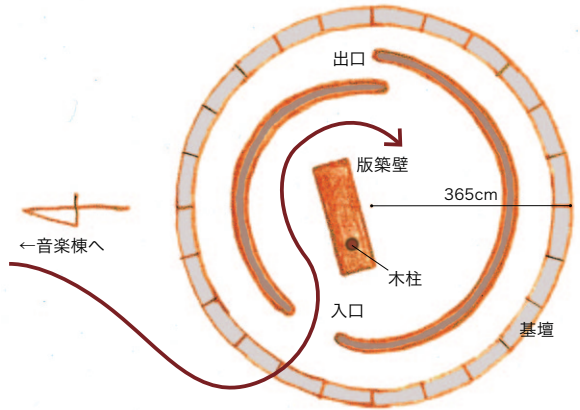


## 版築で壁をつくる

2009年7月～9月

円筒型のプランと出入口の方向が決まったあと、灰屋への興味から、柱に抛らない土壁として、版築による壁を入口の内側に立てることになった。螺旋状の動線を導くように、位置や角度を工夫した。

施工にあたっては、版築を研究・実践されている建築家の畑中久美子さんに相談し、畑中さんが滋賀県立大学で行われている版築実習を見学し、また畑中さんを招いて、7月24日に版築ワークショップを行った。それを含め、夏休み中に全7回の版築作業を行い、9月17日に型枠をはずして完成した。



版築壁の計画位置。この時点では壁はまだまったくできていない。

\*版築とは、型枠に土を入れて何層にも突き固める構法で、墳墓や土壁、寺院の基礎部分などに用いられる。法隆寺の金堂基壇や築地塀などが著名。万里の長城も建造当初は版築でつくられた。美しい層状の縞模様が出る場合がある。

- ・英語 "rammed earth"
- ・フランス語 "pisé"
- ・スペイン語 "tapia"

### 【7/13】

1\_コンクリ型枠穴を掘る。  
153 × 40 × 深さ約15cm  
是永さんがピッタリはまる



2\_コンクリを流し込むための型枠をたてる



3\_ラス網をフルイ代わりに粒ぞろいの砂利をつくる  
(7/16)



4\_砂利を型枠に敷きつめる



5\_型枠が動かないよう杭で固定する



6\_杭は油画専攻の廃材を使ったのでカラフルだ



### [7/22]

7\_型枠をはずし、コンクリ基礎を確認。傾いていたらやり直しになる。アンカーは柱を立てるため。

8\_版築用の型枠を組み立てる。型枠は精度と強度が求められる。内側からの圧力で外に膨らむのを防ぐため、15mm厚のコンパネでつくったパネルに寸切りボルトを貫通させてボルトで固定する。四隅の角がつぶれやすいので、竹を入れて丸くする。自然木を版築壁に埋め込み、柱にする案を採用する。



### [7/24] 版築作業1日目

9\_第1回版築ワークショップ。畑中久美子さんの指導のもと、二班に分れて作業を進める。

右は土づくり班。採取した土砂を砕いて粒をそろえ、石灰とにがり水、切り藁を加えて混ぜ、版築用の土をつくる。

左はタキ班。型枠内に流し込んだ土を突き固める班。



10\_太い木の幹を用いてつくった独自のタキで突き固める。

11\_角材や木槌など、各自さまざまな道具で土を叩く。



12\_1回に叩く土は深さ5cmほど。それで層ができていく。カオリン(白陶土)を撒いて白い縞模様ができるようにする。



12

13\_型枠の中に入り込んで土を叩く。



13

14\_一日目の版築を終えた状態。防水のため、ブルーシートをかぶせる。



14

**[7/30] 版築作業2日目**

15\_土の圧力で型枠が膨らんできたので、ボルトを貫入させて補強する。



15

16\_ボルトが通った部分は当て木をしながらたたく。



16

**[8/6] 版築作業3日目**

17\_他大学の建築専攻の学生も参加する。



17

18\_1段目の型枠の上まで版築が進み、締めり具合を確認する



18

19\_2段目の型枠をびったり重ねる。

**[8/13] 版築作業4日目**

20\_足場を高くして、2段になった型枠の上から叩き締める作業を続ける。



19



20



21\_ 版築壁に埋め込んだ木柱から竹を渡して柱を仮立てする。家のかたちが初めて目に浮かび、みな大喜び。

#### [9/9] 版築作業7日目

22\_最後の版築タタキ。目標のラインぴったり土が圧縮される。



#### [9/17] 型枠外し

23\_型枠を固定している寸切りボルトを抜き、型枠はずす。歓声が上がる。  
版築壁は、高さ130cm、幅150cm、厚さ43cm。



24\_きれいに縞模様が出た。最上層は白陶土を多めに混ぜて白くしている。触るとコンクリートのように固い。

25\_土壁は雨に弱いので、型枠で再び覆い、屋根をつける。



版築壁完成後の記念撮影  
2009/9/17



\*2009年7月4日・11日  
畑中久美子さんが滋賀県立  
大学で行っていた「版築によ  
るかまどづくり」に、つちの  
いえメンバーの中岡庸子らも  
参加し、版築についてアドバ  
イスいただいた。



## つちのいえの思い出

畑中久美子

2002年神戸芸術工科大学  
大学院修了。2005年一級  
建築士事務所・畑中久美子  
デザイン室開設。滋賀県立  
大学、神戸芸術工科大学非  
常勤講師を経て、2009年  
文化庁新進芸術家海外研修  
員。2013年より岐阜市立  
女子短期大学生生活デザイン  
学科教員。

土壁、自然素材を用いた環  
境共生住宅、商業施設の設  
計や、ワークショップによる  
参加型建築、調査研究を通  
じた建築活動を行う。

2009年の夏、文化庁の新進芸術家海外研修制度でドイツへ研修に行く出発前に、同制度の先輩である井上先生からお声がけ頂き、「つちのいえ」の版築ワークショップに参加させて頂きました。私が実際に関わった箇所は版築の材料や型枠のことについての助言と、版築工事の初日だけでした。版築工事では、土と石灰を混ぜて型枠に入れて搗き固める始めの作業を学生のみなさんにお伝えしたように思います。この後間もなく渡独したので、無事に版築壁が打てたか心配でしたが、版築壁の完成写真と報告を井上先生からメールで頂いた時はほっとしたと同時にとてもうれしく思いました。

その後、版築壁を大事に守るように、周囲に柱梁の骨組みが立ち、土壁が塗られ、茅葺き屋根が葺かれ、どこの国の建物かわからない様な建物になり、さらに感無量でした。

建築側の人達からはなかなか出ない自由なアイデアや雰囲気、お茶会をされている様子も刺激的で、帰国後何度か遊びに行かせていただきました。このワークショップを通して当時の参加学生や、先生方とはその後もご縁が続いています。

現在、建築は職人が行うものとして経済活動のひとつとなっています。建物に住む人、使う人は消費者として建築工事に関わる事は殆どありません。しかし、古来から人間は自分の家は自分でつくっていました。その原点に立ち戻り、土という身近な素材を使って建物をつくることと、使うことを同じ人が行う事の喜びがここで共有されていた様に思います。

このワークショップを経験された人の人生にとっても大きな印象を残した活動だったと確信しています。