

土浦亀城邸の増改築における仕上材の変遷

安田研究室 16B10870 長沼 徹 (NAGANUMA, Toru)

1. 序 建築家土浦亀城の自邸(1935年,以下土浦邸)は、戦前に木造乾式構法で建てられた現存するモダニズム住宅である(図1)。土浦邸においては竣工時以降、過去数回にわたり増改築等で各部仕上材の変更がなされているが、この仕上材の変遷についての詳細な分析、研究はこれまでになされていない。そこで本研究では、土浦邸を掲載した建築雑誌、書籍等文献及び土浦自身が所蔵した写真資料、図面資料の調査結果及び現地実測結果¹⁾を分析し、土浦邸の増改築における内外装、建具等の仕上材の変遷を明らかにすることを目的とする。

2. 調査資料の分析 調査対象となる資料を分析した(表1)。土浦邸は1938年に増築、1971年頃に大きな改築がなされ、その平面形状の変化に対応し土浦邸は3期に大別できる²⁾(図3)。まず1期に関する資料では、竣工当時の写真や図面³⁾に加え仕上材に関する土浦による言説が確認された。次に2期に関する資料は他の時期に比べて少ないが⁴⁾、平面と外観の変化が確認された。また、3期に関する資料は、文献及び実測結果である(図2)。特に実測では仕上材や床下、壁内部の詳細が特定された。

3. 増改築における仕上材の変遷 文献資料の調査結果と実測結果から、土浦邸の内外装、建具について、その仕上材の変遷を分析した(表2)。特に、土浦邸竣工時において、当時幾つかの材料⁵⁾が実験的に用いられており、石綿スレート、テックス、プラトン、アルミ板等について、土浦は用いた理由とその評価を述べている(表3)。3-1. 外装仕上 屋根仕上は、竣工当時シンダーコンクリートのモルタル仕上が採用されたが、耐久性の問題から仕上材は亜鉛鋼板に変更された。また外壁の仕上材には、竣工当時は石綿スレートが採用された。土浦は石綿スレートを乾式構法に適した外装材として評価していたが、戦争の影響で外壁の目地に詰めていたアメリカ製のコーキング材の調達が困難になり、木板の堅羽目板張に変更された(図4)。木板は、はじめ木肌が見えるラッカー塗装仕上だったが、後にオイルペイント(白色)で塗り直された⁶⁾。屋根、外壁共に戦後に変更されたのは明らかであるが、詳細な変更時期は特定できなかった⁷⁾。3-2. 内装仕上 竣工当時は主要な壁及び天井に、乾式構法のための内装材としてテックスが採用された。しかし

当時のテックスに反り、収縮が発生し、3期にはテックス上に寒冷紗が張られ水性塗料(白色)で塗装された。B1階天井の仕上材に用いられたプラトンは、竣工当時は素地のままであった。2期以降、土浦がプラトンについて言及した文献は確認されず、現在までの変遷は不明である。また、竣工当時はステンレス板の圧延による製品や、溶接による施工が一般的ではなかったため、台所の流しには比較的加工しやすいアルミ板が採用された。しかしアルミ板は耐久性が低く、現在は一部を除きステンレス板に変更されている。このように仕上材の多くが変更された一方で、B1階床のタイルや1,2階のフローリング、玄関のモザイクタイル、居間の天井のパネルヒーティングとその仕上は、1,3期における写真でパネル割等が共通しており、現在まで変更されていないと考えられる。

3-3. 建具 居間南面の大きな開口部と玄関の扉のサッシは鋼製で、それ以外は木製であった。サッシの色は1期では鼠色であったが、3期の改築時に白色に上塗りされた⁸⁾。実測調査では白色塗装が剥がれて竣工当時の鼠色塗装が露出している部分が確認された。

4. 結 以上、本研究では当時の文献及び写真資料、図面資料及び実測結果の分析から、土浦邸の増改築における仕上材の変遷を明らかにした。

注
1) 東京工業大学安田幸一研究室と安田アトリエの共同で2018~2019年にかけて行われ、図面の作成と写真の記録が行われた。
2) 資料[32]62頁にて、土浦邸の平面は増改築の時期に対応して3種類存在することが言及されている。
3) 写真資料は文献のものに加え当時土浦が撮影した写真の複写物を、図面資料は竣工時に資料[3]に掲載された図面と資料[39]の図面の複写を資料とした。
4) 確認された資料は、増築時に描かれた平面図の複写及び外観と家具の写真のみである。
5) 第1期において土浦が文献で特徴や工法を特筆した材料のことを指す。
6) 資料[9](1972年)の外観写真では、第3期の平面形状で外装がラッカー仕上であった。資料[14](1984年)にて外観写真が掲載されるまで、外観の様子は記されていない。
7) 変更時期について、屋根仕上は資料[19]54頁にて「戦争が済んでしばらくたって」と言及され、外壁仕上は資料[13]107頁にて「戦後まもなく」と言及されている。
8) 資料[9]の写真より1972年の時点でサッシは白色塗装に変更されていたことがわかる。

表2 土浦邸の増改築における仕上材の変遷表

年	1930	1950	1970	1990	2010	2019
時代背景	(1939-1945)第二次世界大戦 ●(1934)土浦建築事務所を開設		(2018~2019)実測調査 ●(1995)東京都指定文化材に登録 ●(1999)DOCOMOMO20選に選出			
増改築の概要	●(1935)土浦邸竣工 ●(1954)戦時中に傷んだ部分を改修 ●(1938)西側を増築する		●(1971)西側1間半を縮小		●(2012)外壁改修	
平面形状	第1期 第2期		第3期			
外装仕上	屋根仕上 モルタル仕上 シンダーコンクリート アスファルトフイーグ フジテックス 杉板		亜鉛鋼板仕上 シンダーコンクリート(推測) アスファルトフイーグ(推測) フジテックス(推測) 杉板(推測) 梁(推測) (屋A):[3]詳細9頁より (屋B):実測時結果より			
	外壁仕上 (外A)石綿スレート ネーリング吹付け仕上		(外B)木板堅羽目板張 ラッカー塗装仕上 → 白色塗装仕上			
1.浴室	床 タイル(110角) 白色		床 タイル(110角) 白色 ※I			
	壁 タイル(110角) (下部)白色		壁 仕上材不明 → タイル (上部)鼠色 → 漆喰塗装仕上 白色 不明 → ベージュ色			
8.居間	床 フローリング		床 フローリング(カーベット敷) ベージュ色 ※I			
	壁 フジテックス 塗装仕上 淡い灰色		壁 フジテックス 寒冷紗 塗装仕上 白色			
10.台所(1)	天井 モルタルパルポイド塗装仕上 淡い灰色		天井 フジテックス 寒冷紗 塗装仕上 白色 ※II			
	床 リノリウムミネライト塗装仕上 赤褐色		床 リノリウム(不明) 緑色 ※I			
24.アトリエ	壁1 タイル(110角) 白色		壁1 フジテックス 寒冷紗 塗装仕上 白色 ※I			
	天井 フジテックス 塗装仕上 淡い灰色		天井 フジテックス 寒冷紗 塗装仕上 白色 ※I			
建具(例)	扉 居間南面 片開き格子扉		扉 鉄製 白色			
	窓1 玄関西面 両開き窓 サッシ:木製、鼠色		窓1 フジテックス 寒冷紗 塗装仕上 白色 ※I			
		窓2 アトリエ西面 FIX窓 サッシ:木製、不明		窓2 フジテックス 寒冷紗 塗装仕上 白色 ※I		

図注※I:1期と3期の写真でパネル割が共通していると考えられる。※II:資料[13](1978年)にて「すでに使っている」と言及される。

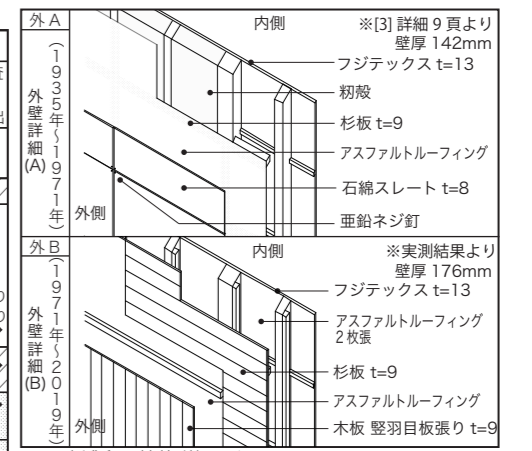


図4 土浦邸の外装詳細アクトメ図

表3 土浦邸に実験的に用いられた材料と土浦亀城の言説

実験的に用いた材料	材料に関する土浦亀城による言説例
石綿スレート	石綿材は造り方に依っては、熱の絶縁材であると同時に、耐火防水の性質をも兼有する事が出来るから、外壁材料としては非常に都合がよいものである。(12) 125頁
石膏	二分五厘厚を用ひ、亜鉛鍍金のねぢ釘で止めた。(…)石綿の繊維が多いもの程良い結果が得られる。(13) 43頁
現在 木板 堅羽目板張り	戦争中はコキヤク 剤がないんです。(…)雨じまいが非常に悪くなったものですから、戦後まもなく板を張っちゃったんですよ。(13) 107頁
テックス	室内は壁天井主として厚さ4分のフジテックスを貼った。(…)目地に5厘位の開口ができた所もあるので、詰物をして水性塗料で仕上げた。(3) 44頁
現在 テックス 寒冷紗、塗装	新しい建築には新しい構造も一緒に考えようということを私なりに考えていたんです。それが外壁をスレートにして、内壁をテックスにしてという考えですね。(19) 54頁
プラトン	ドイツのヘラクリットを真似て木の繊維を固めた壁材で、見本の厚さ3分のものを地下室の天井に貼ってみた。(…)壁下地として用ふるほうが良いと思ふが、この家ではまだ上塗りをかけていないから今その結果を書くことが出来ない。(3) 44頁
アルミ板	今度はアルミを貼ってみました。(…)ステンレススティールは溶接の仕事がよく行かないのでつぎめが汚いです。(4) 土浦信子氏の言説
現在 ステンレス(一部)	アルミはやわらかいですから作業が非常に楽だから、(…)だけどもあまりもたないです。だから流しの部分だけはまたステンレスに代えちゃいます。(19) 55頁

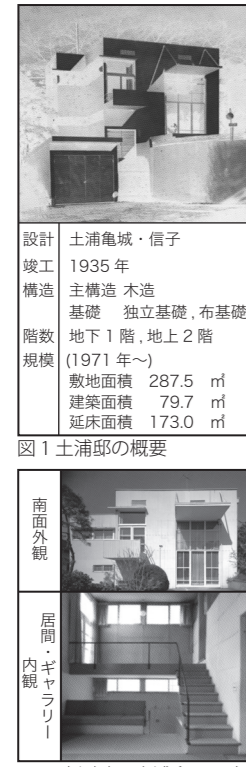


図1 土浦邸の概要

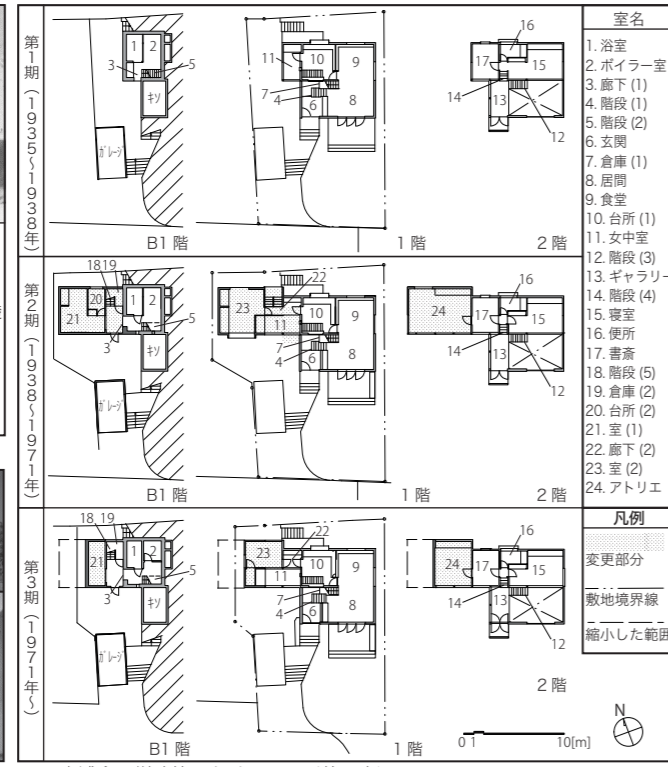


図3 土浦邸の増改築における平面形状の変遷

表1 調査対象の資料一覧

No.	出版年	掲載号	調査対象	写真	図面	言説
[1]	1932年	12月号	新建築	—	—	○
[2]	1932年	13月号	国際建築	—	—	○
[3]	1935年	13月号	新建築	1期	1期	○
[4]	1935年	15月号	婦人之友29	1期	1期	○
[5]	1935年	12月号	国際建築	—	1期	○
[6]	1938年	13月号	婦人之友32	—	—	○
[7]	1950年	10月号	婦人之友44	2期	—	○
[8]	1971年	9月臨時号	都市住宅	1,3期	3期	—
[9]	1972年	11月号	建築	2,3期	1期	—
[10]	1972年	12月号	都市住宅	1期	—	○
[11]	1976年	11月号別冊	新建築	1,3期	1期	—
[12]	1977年	4月	近代建築の目撃者	—	—	—
[13]	1978年	11月	建築の一九三〇年代	—	—	○
[14]	1984年	4月号	建築家	1期	—	○
[15]	1986年	5月号	住宅特集	3期	—	—
[16]	1988年	17月号	SD	1期	—	—
[17]	1988年	12月号	太陽	3期	—	○
[18]	1989年	1月号	ディテール	3期	1期	—
[19]	1989年	秋号	すまいるん	—	3期	○
[20]	1990年	4月号	昭和住宅物語	3期	3期	—
[21]	1991年	11月	ゆりかもめvol.38	3期	—	—
[22]	1996年	11月号	住宅建築	1期	1期	—
[23]	1996年	12月号	JA22	3期	3期	—
[24]	1996年	7月号	SD	3期	1,3期	—
[25]	1998年	11月	図面で見える都市建築の昭和	1期	1期	—
[26]	1999年	7月号	建築雑誌	—	—	—
[27]	2000年	1月号	建築文化	1期	1期	—
[28]	2000年	4月号	東京人	1,3期	—	—
[29]	2000年	6月号	建築文化	1期	1期	—
[30]	2000年	9月号	SD	3期	1,3期	—
[31]	2001年	3月	ビッグ・リトル・ノブ	1,3期	1期	○
[32]	2004年	5月	土浦亀城と白い家	全期	1,2期	○
[33]	2005年	5月号	JA57	3期	1期	—
[34]	2014年	4月号	新建築	—	—	—
[35]	2015年	1月号	ディテール	3期	—	—
[36]	2016年	3月	建築家・土浦亀城	1期	—	—
[37]	2017年	12月号	CasaBRUTUS	3期	—	—
[38]	2018年	1夏号	TOTO通信	3期	1期	—
[39]	—	—	土浦亀城が所蔵した資料	全期	1,2期	—