

# 交配建築

- 既存佐藤家の遺伝子が引き継がれた新築住宅 -

## こうはい-けんちく【交配建築】

- 一. 遺伝的に異なる形質を持つ建築物を二個体間でかけあわせる行為。
- 二. かけあわせによって得た知見を基に深く心をかけてきた建築物の次の世代の建築物を造ること。

## 00. 背景 - 強い思い入れが建て替えを拒む -

私の実家は、東京都八王子市にある。設備等の老朽化が進んでいるため、建て替えの時期にあるが家族の強い思い入れによって建て替えが進まない。現時点では、祖父の代から続くこの家と土地を私が相続することになっている。

住宅が、記憶や思い入れ、経験を引き継ぎながら建て替わっていく方法はないのだろうか。

## 01. 主題 - 思い入れを引き継ぐ新築の方法としての「遺伝子」 -

本研究では、建て替えられていない戸建て住宅として、私の実家を取り扱う。我が家のように、大きな変化のタイミングがなく住めしてしまう家は多く、老朽化が進んでも建て替わらない。一般には、記憶や思い入れなどの問題はリノベーションやコンバージョン、古材利用などモノ自体を引き継ぐことによって取り扱われているが、本研究では住まいがもつ遺伝子に着目し、これを引き継ぐことで新築の建築設計の手法に取り入れる。

## 02\_1. 定義

本研究では次の言葉を以下のように定義する。

### ・遺伝子

既存の住まいが持っている要素や特徴。顕在化している物は観察によって、目に見えにくいものは実験によって明らかになる。建築構成レベル、建築表層レベル、家具・モノレベルに細分化できる。  
ex.) 建築構成レベル ... ファサード比率・断面構成・プランニング等  
建築表層レベル ... 窓・天井等  
モノ・家具レベル ... 装飾・モノの置き方等

### ・観察

顕在化している遺伝子を目で見て写真などに記す行為。

### ・実験

目に見えにくい遺伝子を他の住宅との交配実験設計によって明らかにする行為。交配実験設計については「03\_2. 実験」へ。

### ・既存佐藤家

竣工から現在に至るまでの増改築の歴史を含めた佐藤家。

## 02\_2. 対象

敷地赤色の部分は祖父の代からの土地、青色の部分は2000年に父が購入した土地。南面日照確保のために購入。現在は庭と駐車場として使われている。

建築面積	83.14 m <sup>2</sup>
延べ床面積	131.16 m <sup>2</sup>
敷地面積(前ページ赤色)	120.72 m <sup>2</sup>
用途地域	近隣商業地域/準工業地域
竣工	1977年
構造	木造在来軸組工法
所在地	東京都八王子市

旧既存佐藤家ファサード

現在既存佐藤家ファサード

既存佐藤家1F平面図 S-1/200

既存佐藤家2F平面図 S-1/200

既存佐藤家西側立面図 S-1/300

既存佐藤家断面図 S-1/300

既存佐藤家南側立面図 S-1/300

2F 寝室よりベランダ方向を見る

2F 自分の部屋より北を見る

2F ホールより姉の部屋を見る

1F 玄関よりホールを見る

1F キッチンより南西和室を見る

和室・右手側に広縁と庭。

1F 北側の室

南(庭)側ファサード

南側庭

2F ホールより南側を見る

2F リビングより寝室を見る

2F キッチンより南を見る

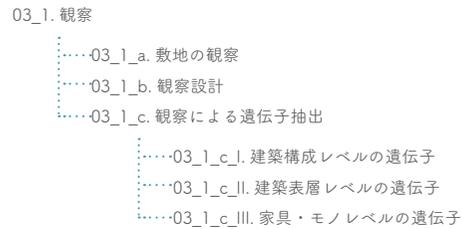
# 03. 手法 - 観察と実験による遺伝子の抽出 -

本研究では観察と実験によって既存佐藤家の遺伝子を抽出した。観察パートでは、図面や写真、現地調査等により既存佐藤家を観察した。また、観察しながら既存佐藤家を身体化するための観察設計を行い、更にそれを観察することで遺伝子の抽出を行った。実験パートでは、建築構成レベルにおいて情報の多い住宅と交配させることで観察だけでは得られない既存佐藤家の遺伝子の抽出を目的として交配実験設計を行うことで遺伝子の抽出を行った。プロセスによって得た知見を元に、既存佐藤家と佐藤優花が交配し、ネオ佐藤家を設計する。

## 03\_1. 観察

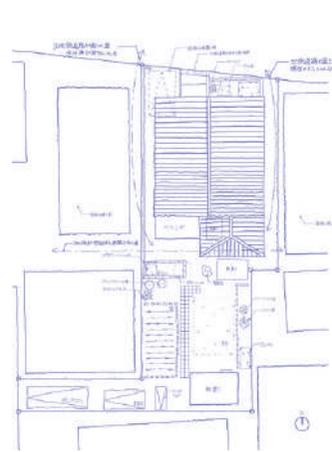
観察パートでは、観察→観察設計→観察の手順で行った。観察は顕在化している遺伝子を実際に見つけ、写真などに記す行為。観察設計は比較対象を作ることで既存佐藤家を相対化し、観察しやすくなる。観察設計の後の観察においてエラーを発見していくことで既存佐藤家の遺伝子に対する解像度を上げて、遺伝子の抽出を行った。

### 観察の体系図



### 03\_1\_a. 敷地の観察

下図は2024年現在の既存佐藤家配置図。旗竿のような二面接道の敷地で、既存佐藤家の両隣は祖母の兄弟が住んでいる。元は西側には塀がなく、3軒間を横断できた。



ベランダから庭をみる



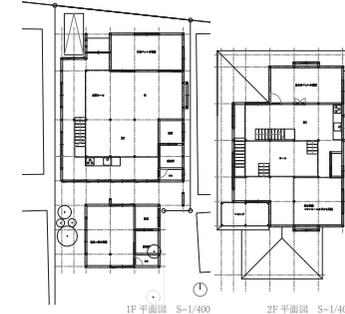
既存佐藤家の東側の現在使われている道。幅100mmほどの上を歩いて行き来している。隣はすぐ階段なのでそんなに圧迫感はない。



既存佐藤家の2005年までの北側道路と庭をつなぐ道。現在は塀が建てられ、西側からは北側道路に行き来できない。

### 03\_1\_b. 観察設計

観察設計は、既存佐藤家との比較対象を作り、後の観察においてエラーを発見していくことで既存佐藤家の遺伝子に対する解像度を上げることを目的として行った。



下記の条件で設計した。  
住人：父、母、姉、自分、夫、(子ども)  
要求室：DK×2室、諸室4~5室  
駐車台数：2台

#### 起きたエラー

- ・5460mmの三等分は違う  
5460mmの開口で1820mmずつ3等分した真ん中をフルハイトの窓にするプロポーションが違う。
- ・バルコニー1820mmは広すぎる  
バルコニーの寸法は1365mmの方が構造的にもプロポーション的にも既存佐藤家に近づく。
- ・テラス1820mmは狭い  
広縁、バルコニーの寸法などからバルコニーは2730mmが適している。



## 03\_1\_c. 観察による遺伝子抽出

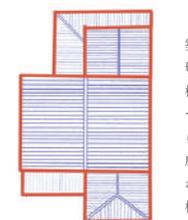
### 03\_1\_c.I. 建築構成レベルの遺伝子

#### 1 プロポーション



既存佐藤家では木造在来軸組工法であることから910mmの壁が主に外周部でとられるため隅から910mmは開口がなく、壁面中央に1820mmの開口が多い。

#### 4 屋根分節



既存佐藤家の2005年増築前の屋根分節。大きな切妻屋根が1つ。寄棟屋根が1つと切妻屋根が1つ、北側に寄棟風に架けられた下屋が1つ、南側広縁上に架けられた片流れ屋根(ここのだけ金属屋根瓦葺き)が1つ。合計5つに分節している。

#### 5 ピロティ



2F南側のキッチンの増築後に生まれたピロティ。勝手口の対面には物置が置かれ、質としては屋内に近い。下駄箱なども置かれ、既存佐藤家のモノがにじみ出ている。

#### 2 総二階



既存佐藤家は総二階建てである。私はここに物足りなさを感じている。

#### 3 回遊性



既存佐藤家のプランにおいて、回遊性がある。3室程度が建具をあげることで繋がる。おほかから良い平面構成なので断面と絡めたらより良くなりそう。

#### 6 大きなホールで廊下なし



既存佐藤家には廊下という廊下はなく、大きなホールから室へ接続するか、二間続きの室で構成されている。四つ間取りと近代廊下型住宅の中間あたりともいえる。

#### 7 離れ



敷地内には3つの物置がある。子どもの頃「もう物置にでも住みなさい」と言われた経験から、物置には離れの遺伝子としてのポテンシャルがある。

### 03\_1\_c.II. 建築表層レベルの遺伝子

#### 8 欄間窓



1階のみ現れる欄間窓は二重の横架材の遺伝子を持つ。

#### 9 光付け



道路との光付け部分の階段

#### 10 折上げ天井



#### 11 室内窓



#### 12 目透かし天井



### 03\_1\_c.III. 家具・モノレベルの遺伝子

#### 13 曲線



#### 14 真壁・部材現し



#### 15 身を寄せ合うモノ



1,2,3...は遺伝子通し番号を示す。

## 03\_2. 実験 - 他住宅との交配による実験設計 -

観察からだけでは得られない遺伝子を、他の住宅との交配実験によって明らかにする。今回は、タトアーキテクト / 島田陽建築設計事務所の“宮本町の住居”、山田紗子建築設計事務所の“Daita2019”、青木弘司建築設計事務所“伊達の家”とそれぞれ交配する。既存佐藤家はとにかく家具・モノレベルの遺伝子において、情報が多い。これに対し、断面構成は総二階といういたってシンプルな構成になっている。交配実験設計では、顕在化されていない遺伝子を抽出するために、他の住宅と交配させて行く。後の“既存佐藤家×佐藤優花”の交配に向けて知見を増やす。

### 03\_2\_a. 既存佐藤家×宮本町の住居

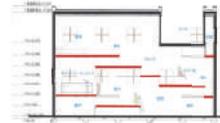
モノの居場所を確保しつつ、家全体を感じ取る形式。



<https://tat-o.com/> 2.9

選定理由は、総二階建ての住宅ではなくスキップフロアなこと、これに加えて開口の開け方はフロアに依存しないことが既存佐藤家のプロポーションを維持しながらインストールできると考えたから。

敷地は大阪府。3人の家族とたくさん  
の持ち物の為の住居である。閉じ  
こめられると寂しいので個室は不要、  
モノをしまひ込みたくないで収納  
も不要とのことだった。モノの居場  
所を確保しつつ、ワンルームのよう  
に家全体を感じ取る形式を探した  
結果、700mmの段差で床を運んでい  
くことにしたとのこと。



住宅特集 2017年7月号より引用 / 契約

### 03\_2\_b. 既存佐藤家×Daita2019

ゴリラの森の密度を引用。縦長の敷地を縦に分割して庭との接続を長くした住宅。



<https://sanakyamada.com/home-ser/> 2.9

選定理由は、宮本町の住居では外観にほとんど手を加えることがなかったため、外観に手を加えたかったから。

敷地は東京都。3世代5人のための  
家で、設計者は、土地を長手方向に  
2分割して、細長い住居と細長い庭  
をつくることを考えた述べている。  
また、(ゴリラの森の)木々や背の高  
い草、地形の凹凸がつくる多くの線  
の重なりと見えがかりが、住人の存  
在を包み、家となり得る快適な密度  
を生み出していたとも述べており、  
情報の多い建築を目指していること  
がわかる。



住宅特集 2019年8月号より引用 / 契約

### 03\_2\_c. 既存佐藤家×伊達の家

広い敷地に大きな建物。入れ子状に必要な機能を備えた小さな建物。



<http://amaa.co.jp/> 2.9

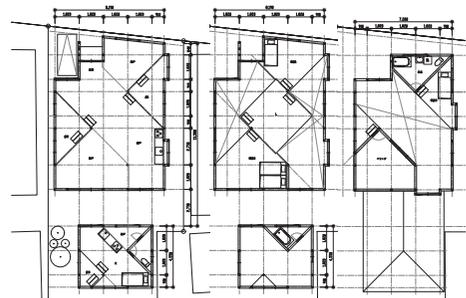
選定理由は、今までスキップフロアや半地下を用いた交配相手が多かったが、佐藤家と似たような条件の断面構成のものを選定することで、家具・モノレベルでの発見が得られると思ったから。

敷地は北海道。夫婦2人子ども1  
人のための専用住宅。設計者は、家  
族構成に対して敷地が広いため、大  
きな建物を建て、入れ子状に必要な  
機能を備えた小さな建物を建てたと  
述べている。場所が北海道で雪が降  
るエリアであることも関係してい  
る。また、通常は壁や天井の向こう  
側に隠蔽されてしまうモノが伊達の  
家では見えている状態である。内部  
でも外部でもない、どちらにも属さ  
ない第3の空間を実現している。



1F平面図  
住宅特集 2017年11月号より引用 / 契約

#### 3\_2\_a. 実験図面



宮本町の住居との交配では、モノ  
の居場所を確保しつつ、家全体を感じ  
取る形式の700mmピッチのスキップ  
フロアに、既存佐藤家の諸室を組み  
込み、開口はフロアに依存しないこ  
とから、外観は既存佐藤家のプロ  
ポーションを維持したままの設計と  
した。



#### 3\_2\_a. 実験結果

##### 16 踊り場スキップ



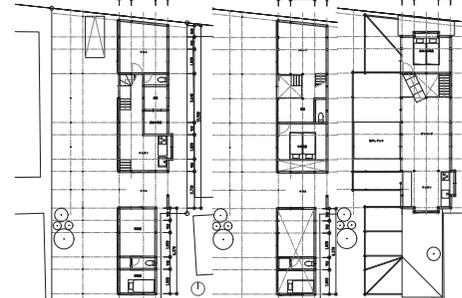
宮本町の住居と  
の交配でこの特  
徴的な回り階段  
はスキップフロ  
アの遺伝子を持  
つことを発見し  
た。

##### 17 内土間



宮本町での土間の使わ  
れ方からテラスと自転  
車小屋がうち南北に土  
間遺伝子を持つこ  
とを発見した。

#### 3\_2\_b. 実験図面



Daita2019との交配では、縦長の敷  
地を縦に分割して庭との接続を長く  
するために、既存佐藤家を半分にし  
た。多くの線の重なりと見えがかり  
が家となり得る快適な密度を生み出  
す、このことから、庭となる部分に  
単管パイプを用意した。



#### 3\_2\_b. 実験結果

##### 18 北側・水回り半地下



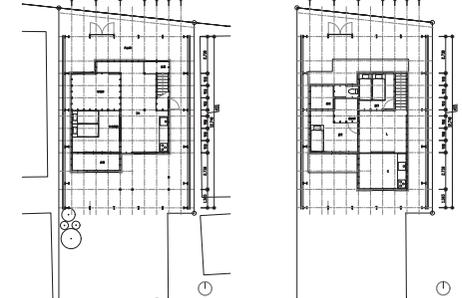
既存佐藤家の1F北側各間が年中シャッター  
が閉まっていることや水回りの陰気な雰  
囲気が半地下の遺伝子を持つ。

##### 19 アウトラインでのファサード認識



外形がボリュームで  
はなく、アウトラ  
インが示されてい  
れば佐藤家だと認  
識できることを  
既存佐藤家の遺  
伝子とする。

#### 3\_2\_c. 実験図面



伊達の家との交配では、大きな敷  
地に大きな外被としての建物を用意  
し、必要最低限の機能を持った小  
さな建物を入れ子状に配置させ、  
既存佐藤家の各室の設えに応じて、  
通常は壁や天井の向こう側に隠蔽さ  
れる間柱等を見せ、内部でも外部  
でもない、第3の空間を考えながら  
設計した。



#### 3\_2\_c. 実験結果

##### 20 二重壁

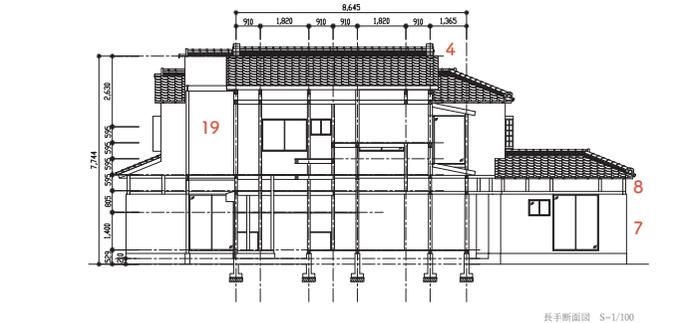
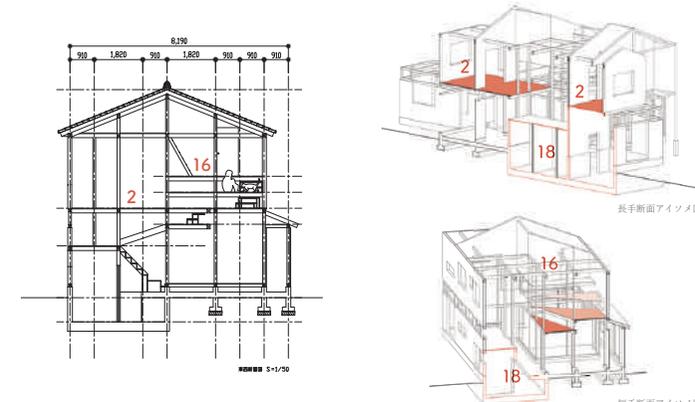
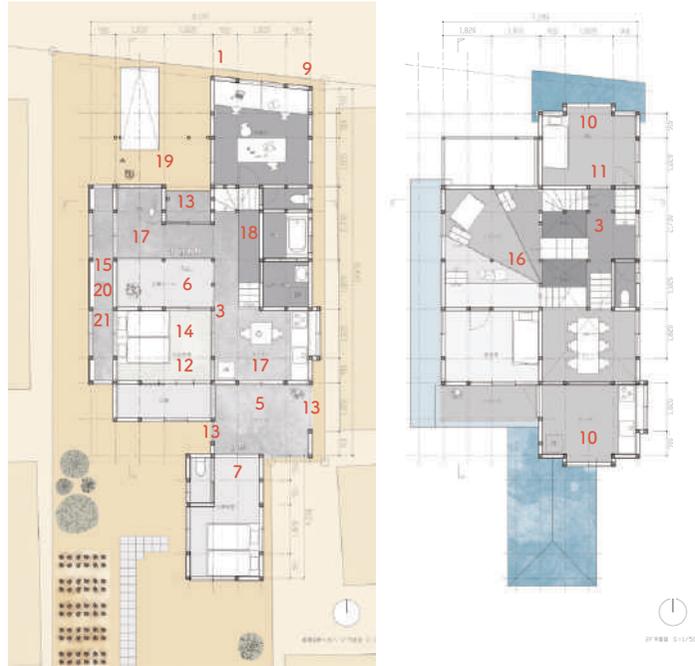


西側は壁面と塀とい  
う二重の構成であ  
る。伊達の家の外  
壁と内壁を個々  
て成り立たせる  
という手法がこの  
構成とマッチする  
ため、二重壁で  
中空層を設ける  
遺伝子がある。

##### 21 ストレージ

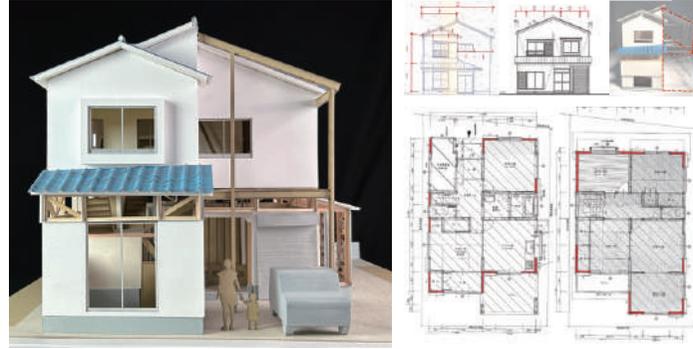


中空層には伊達  
の家からあふれ  
出したモノが置  
いてある。既存  
佐藤家もモノが  
物置等にじみ  
み出ている。納  
入、ストレージ  
としての遺伝子  
があると言える。



ネオ佐藤家⇄遺伝子総覧

1 プロポーション 19 アウトラインでのファサード認識



主に旧既存佐藤家のファサードのプロポーションの遺伝子による設計。また、現在の既存佐藤家のファサードにも近付けるため19を用いている。

3 回遊性 16 踊り場スキップ



12 目透かし天井



1F 和室に目透かし風の天井板を用意した。モノを置ける。

17 内土間



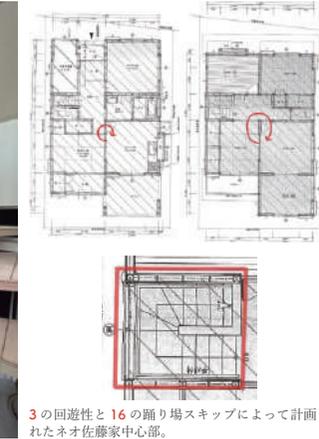
17の遺伝子から南北が繋がれた内土間を設けた。

2 総二階



2を総二階の遺伝子より建物2Fのレベルをほぼ同じとした。4より大きな切妻屋根1つと小さな切妻、寄棟を設計。

3 回遊性 16 踊り場スキップ



3の回遊性と16の踊り場スキップによって計画されたネオ佐藤家中心部。

14 真壁・部材現し 15 身を寄せ合うモノ 20 二重壁 21 ストレージ



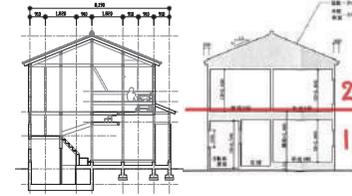
様々な遺伝子が絡まりあうことで、元々既存佐藤家にはない空間であっても既存佐藤家の様相がにじみ出る。

18 北側・水回り半地下



北側・水回りを半地下とし、近隣の関係を調整する。特に事務所は開けてもいいが住宅街なので有効な手段。

4 屋根分節



2を総二階の遺伝子より建物2Fのレベルをほぼ同じとした。4より大きな切妻屋根1つと小さな切妻、寄棟を設計。

5 ピロティ

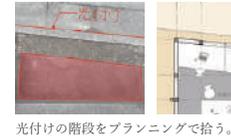


5のピロティは内外を繋ぐパッファとなり、離れを繋ぐ雨よけとなる。

7 離れ 8 欄間窓 13 曲線



9 光付け



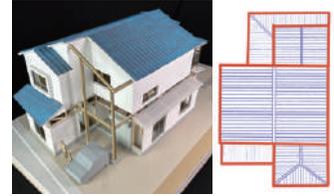
光付けの階段をプランニングで捨てる。

10 折り上げ天井 11 室内窓



北側の部屋には折り上げ天井と室内窓が発現。

6 大きなホールで廊下なし



7の遺伝子と8の遺伝子の在来軸組工法が混ざった様相。13より屋外と半屋外を繋ぐ箇所に曲線の垂れ壁を設けた。

05. 考察

モノ自体の力は確かにある。しかし、モノをただ引き継ぐのではなく、建築的な操作にできることはないのか。設計によって、引き継いだり増幅させることを考えるとき、今回の手法に可能性があると思う。新築として、思い入れや時間が引き継げる世界線の一端を示せたのではないかと考える。今回は住宅規模の実験だが、再開発等によって町に元々あった時間や記憶が新しいものになっていくケースに対しても接続できる可能性があると思う。