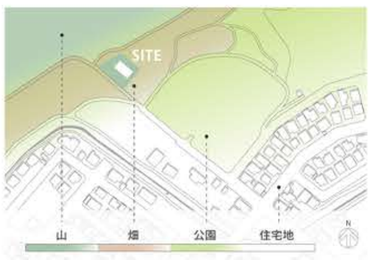
西野の住居

異なる自然環境がゆるやかに連続する住まい

この建築は、設計者の自邸である。
敷地は札幌市西区西野。札幌中心部から西に約7km離れた場所で、手稲山を背に西野地区を一望する事のできる見晴らしの良い場所で、北東から南西へ伸びる高低差約2.6mの斜面を持つ敷地である。
西野地区の開拓は、明治18年に広島県人6戸が移住したのが始まりといわれ、本敷地はその1戸が、代々にわたり菜園や果樹栽培を楽しんでいた地である。そのご家族と会話をする中で、この斜面を持つ地形は開拓の結果生まれた歴史そのものであり、尊重すべき、愛すべきものに感じるようになった。
本計画では、可能な限りこの地形や樹木など既存の環境を残し、地域の環境を丁寧に読み解きながら計画を進めた。歴史の文脈を肌で感じながら生活することのできる建築にしたいと考えた。



"人工と自然"の境界がグラデーショナルに連続する

"人工と自然"の境界が地形と連動している

地形による使われ方の変化

西野地区は周囲を山で囲われた盆地で本敷地周辺も、住宅地から、人工的な自然とも呼べる公園や畑を経て手つかずの自然である山まで"人工と自然"のグラデーショナルな特徴を持った場所の中間に位置している。
また"人工と自然"のゾーニングに呼応するように平坦な住宅地から公園、畑、山へと地形の高低差によって場所の使われ方が変化している。
今回の計画では、敷地内の地形をそのまま建築内に取り込み、地形による使われ方の変化が生活の中で自然と起きることを意図した。また地域に流れる心地よい山谷風を効率的に取り込む事もでき、環境工学的な利点も目指している。

敷地周辺の環境

三層の異なる表情を持つ建築

既存地形の上に3枚のプレートを挿入し、三層の内部空間を創出する。
最下層は、地形が内外に渡る連続性を視覚的に表現する為ガラス張りとし、透明性や開放性を求めRC造とした。地形だけでなく、周辺に広がる自然環境と積極的に関わり、季節の変化や天候に大いに影響を受ける、自然と共にある空間である。地形の斜面は既存のままとしながら、一部に階段を挿入し、斜面を上下動することが可能な動線とした。斜面を活用し、空間に縦方向の動きをもたらすことで、無意識的に地形と共に生活が展開されていくことを意図している。
中間層の床は、既存斜面の水上レベルから+730mmの高さに設定し、地形とは縁を切るように、浮かして計画した。この浮いた床は、床でありながら、テーブルであり、ベンチであり、最下層の天井である。従来隠されてしまう床下を開放することで、自身の存在を既定しないものである。中間層は、最下層とは異なり、周辺に広がる自然環境と緩やかに繋がる空間である。南東に設けた開口は腰壁が眼下の住宅街を遮断し、遠くに広がる稜線や空とだけ向き合う事ができ、白く仕上げられた抽象性の高い空間は、最下層との空間的違いを明確にする。
最上層は、最下層とも中間層とも異なり、周辺に広がる自然環境と消極的に繋がる空間である。壁に開口はなく、幾つかの天窓から空のみと繋がる。採光も天窓からのものと、下の層から吹抜けを介した柔らかな光が漏れるのみで、天井の低い、籠もるような居場所である。
三つの層がそれぞれ異なる個性を持ち、それらを家族それぞれが行為や気分によって心地良い居場所を選択し、吹抜け周囲に計画したカーテンの開閉でその場の快適性をより向上させながら、空間の変化を楽しみながら生活する住宅である。

温熱環境について

この建築では、地形の高低差を利用した温度ムラのある環境を目指した。大きな一室空間でありながら、場所ごとに少しずつ温度差がある事で、選択性の豊かさに繋がると考えているからである。最下層の最も屋外環境に影響を受ける場所、中間層の緩やかに屋外環境に影響を受ける場所、最上層の最も屋外環境に影響を受けない場所。同じ層でも南東側か北西側かで環境が異なり、吹抜けに近いか、遠いかでも環境が異なる。さらに、カーテンの開け閉めで調整することができる。
夏季に中間層や最上層へ暖かい空気を取り入れたくない場合は、カーテンを締め切り、吹抜け上部の排気窓から暖かい空気を効率的に排出する。吹抜け自体が簡易な煙突のような役割となる。
冬季に、最上層などへ薪ストーブの暖かい空気を取り入れたい場合は、カーテンを開け放ち、吹抜けを介して積極的に暖かい空気を取り入れる。
この住宅は最下層が全てコンクリートで熱容量が大きく、気積も850m3と大きいことから、肌で感じないような僅かな気流が心地良さを生む。環境ごとに緩やかに、少しずつ温度ムラがある空間が実現した。
UA値　0.38W/m2・K

カーテンを閉めた状態

カーテンを開けた状態

構造について

1階はRC造で、長手方向に門型が連続する架構で、短手方向は地中梁のみで二つの架構を繋げることで、コンクリートの数量を抑えると共に、開放性の向上を目指している。
2階は木造で、梁成150mmの集成材を金物工法で接合した床組を、RCの門型架構と、中央に設けた101φと60φの鋼管で鉛直荷重を負担している。木造でありながら、間仕切り壁のない大きな一室空間を実現するため、1階RC壁柱と同じピッチで90角の筋交を設置し、水平荷重を負担している。この筋交は空間にリズムを生み、生活の手がかりとなる。
3階の床は、2階天井高さを確保するため床組の梁成を210mmで統一し、一部は16φ丸鋼吊材で小屋梁によって鉛直荷重を負担している。

建物概要

場所：北海道札幌市西区
用途：専用住宅
規模：建築面積 106.00㎡、延床面積258.13㎡
構造：混構造（1階RC造、2-3階木造）

配置兼1階平面図

2階板間。一階土間とは異なり白く塗装された一室空間。目線の高さに合わせた窓からは遠くの山並みと空だけが切り取られる。

既存の地形とウメノキを活かしたアプローチ。玄関扉は温かみのある木製建具。敷石は札幌軟石。

外観（冬）。眼下の住宅街を望む。外壁は貫板縦鎧ばりの白塗装で雪景色と美しく調和する。

1階土間から玄関を見る。既存高低差をそのまま住宅内に取り込む。

カーテンを開け放つと大きな一室空間となる2階板間。置かれる家具やカーテンが拠り所となり自由な過ごし方ができる。

1階土間。梁上で3.3mほどある気積の大きな空間。周囲の環境がダイレクトに流れ込む開放的で多目的な場所。

地形から縁を切って浮かせた2階板間。隙間から視線が繋がり風が流れる。

玄関から1階土間、キッチンを見る。地形に沿って山谷風が気持ちよく流れる。

1階土間。木の2階床をRC門型フレームにより支える構造。

3階板間。UT方向を見る。吹抜けと天窓から、やわらかい自然光が漏れる落ち着いた空間。

3階板間。階段方向を見る。ジョーゼット生地のカーテンが環境を調整しつつ空間を仕切る。

3階浴室。天窓から光が降り注ぐ。

シナ材で仕上げた2階トイレ。