

用水を取り入れた中間領域のある住まい

日大生産工(院) ○渡辺 美沙子
日大生産工 渡辺 康

1 まえがき

現代の住宅は空調設備が発達し、内部空間と外部空間をはっきり分けてしまう住宅が増えている。また、居住地での人口密度が非常に高いため、限られた居住スペースを有効的に使うよう工夫している。安全性やプライバシーを重要視して開口部を小さくした結果、室内が暗く、閉鎖的なものになる。その暗さ、寒さを建築的設備で補い、高断熱で高气密な壁で構成された住宅が増加する傾向にある。

しかし、人が実際に落ち着き、快適であると感じる空間には閉鎖的な空間を豊かにする工夫として「中間領域」が適当であると考え。

寺社の軒下に居座ることで心が和んだり、オープンテラスのカフェで開放的な気分になったり、これらは全て「中間領域」から居心地の良さが成り立っていると推測する(写真1・2)。

室内に居るのに、外との敷居が曖昧になって、身近に自然を感じられることで、人は豊かな暮らしを育んできた。また、住宅同士が隣接していることで開口部が開けられないような敷地でも「中間領域」を取り入れることで、室内に光を入れ、空気を通すことも可能になる。

中間領域は内部空間と外部空間を曖昧に繋ぎ、自然と人を円滑に結び付ける空間構造だと考える。本研究では中間領域の新たな可能性を見出すことを目的とし、それを設計へと繋げる。

2. 1 調査方法

本研究では住宅作品に特化した新建築「住宅特集」誌に掲載されている中間領域、もしくは半屋外空間について言及している説明文から、建物の内外を決定づける事項を考察し、それを屋内条件と屋外条件と仮定する。さらに「住宅特集」誌の作品から、屋内条件と屋外条件のどちらも有している空間を抜粋し、条件の組み合わせ方を考察していく。ここでは中間領域とは室内と屋外のどちらの要素も持ち合わせている空間(半屋外空間、または半屋内空間)を言い、



写真1 軒下空間



写真2 中庭

今回は一般的な住宅を調査するため、20年分の「住宅特集」誌から主要用途が“専用住宅”、敷地が“第一種低層住居専用地域”の新築と限定した作品の空間を分類していく。

2. 2 屋内条件

建物の内部である要素を「住宅特集」誌の文章より抜粋する。新建築 住宅特集誌 1より「公園と連続する外部的な土間と、それに面した庇下の縁側のような内部をつくり上げる。このような公園との関係で生まれる内部と外部に対して、実際に住宅の内部と外部を区切る木造在来工法のグリッドが即物的に重なる構成となっている。」という文から、建物内部とは壁や天井で区画された空間ということが推測され

A Housing used Between Space with Living Water

Misako WATANABE and Yasushi WATANABE

表1 該当の空間を各項目で分類した表

	屋内条件										
		段差あり	土足×	リビングスペース○	プライベート	床材の連続性○	壁材の連続性○	天井材の連続性○	壁あり	天井あり	空調設備あり
屋外条件	土足	40		117	119	34	72	61	155	107	52
	全面開口がある	32	106	130	135	86	117	112	147	129	103
	パブリック	22	14	48		12	13	14	51	41	
	植栽○	13	30	51	53	16	23	13	58	21	9
	外気○	37	52	117	104	35	42	30	149	82	
	水に触れる	5	16	16	23	14	19	15	23	18	17

るため、これを屋内条件と仮定する。このように仮定していくと、以下の要素が選定される。

- ・GLから段差がある(その空間に侵入するために)
 - ・靴を脱ぐ
 - ・リビングのような座れるスペースがある(以降、リビングスペースと明記)
 - ・不特定多数の人が侵入できない、見たり、覗くことができない(以降、プライベートと明記)
 - ・空調設備がある
 - ・床材、壁材、天井材に屋内との連続性がある
 - ・壁、天井で外部と区画されている
- その他、屋内的な要素がある。

2. 3 屋外条件

建物の外部である要素を屋内条件と同等のように「住宅特集」誌から抜粋する。上記の文より、建物外部が土間や庭など、土足である空間であるということが推測されるため、これを屋外条件と仮定する。このように仮定していくと、以下の要素が選定される。

- ・土足である
 - ・植栽がある
 - ・外気である
 - ・不特定多数の人が侵入できる、見たり、覗くことができる(以降、パブリックと明記)
 - ・水をこぼしたり、流したりすることができる
 - ・空間の奥行きが狭く、一つの壁に視線の高さ以上の開口部が占めている
- その他、屋外的な要素がある。

作品の図面と写真²⁾から、その中間領域が屋内条件であるリビングスペースを持ち、屋外条件である土足である空間、というように分類する(図1)。

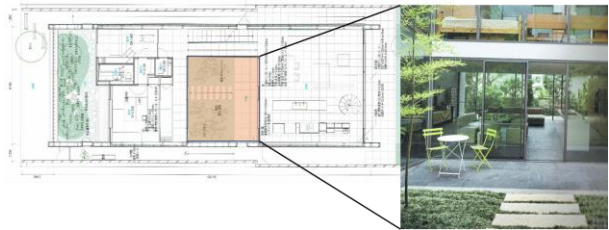


図1 住宅特集より抜粋した作品の図面と写真

3 調査結果および検討

今回調査した355の作品を分類したところ、以下のようにまとめられる(表1)。表の横軸を屋内条件、縦軸を屋外条件とし、影の部分に注目すると、他の項目と比較して、圧倒的に数が少ないということが分かる。

屋外条件であるパブリックな空間、つまり不特定多数の人が侵入できたり、あるいは見たり、鍵をかけることのできない中間領域が少ないことが分かる。住宅特集誌から中間領域によって地域性の広がりを図るといった文章が多く見られたが、実際に公共へ向かってひらいている空間は、その空間を持つ住宅との関連性が低く、住宅と地域をゆるやかにつなげる中間領域があまり提案されていないということが考えられる。

また水を流したり、こぼすことができる中間領域もあまり提案されていないことが分かる。雨の多い日本では水と共存することが必要だと考えられていた。琵琶湖周辺の城下町では川などの湧水を直接屋内に引き込み、水が自由に室内と屋外を出入りする地域もあり、その環境が地域とコミュニケーションを取りやすくしていた³⁾。この地域のように水を用いることと表の屋内条件を組み合わせることで、より地域性が広がる中間領域や、地域とのコミュニティを緩やかにつなげるため、パブリック空間と屋内条件を組み合わせ、採光を取り入れる空間だけではなく、地域に対しても開放的な空間などとして、現代の閉鎖的な住宅を解決できるのではないかと考える。

4. 1 敷地概要

これらの調査から水と共存できる住宅について提案する。今回設計を行う敷地は日野市の高幡不動駅付近にある用水路周辺である。日野市は東京都のほぼ中央に位置し、人口18万人、面積約28km²を擁す(図2)。



図2 東京都日野市の位置図 4)

水環境が豊富であり、多摩川から浅川や程久保川などの河川へ分かれ、用水路として各住宅地へと流れる。

4. 2 日野市の活動

市内を流れる用水路は全部で 14 あり、地形ごとに水を利用しながら集落が発展していたが、戦後以降はベッドタウンとなっている。そのため、水田や畑は宅地となり、湧水の減少や水質の悪化が問題視された。現在では、1976 年から「清流条例」を施工し、これらの水域を守っており、行政と市民が協力しながら、徐々に整備されている。潤徳小学校の裏手にある向島用水路親水路では市民や市職員、小学生が整備を行い、学校の敷地内まで水辺を広げて、親水路を設けている(写真 3)。



写真 3 学校裏のビオトープ
2018 年 10 月 12 日撮影

護岸を低くしたり木杭を打つことで、人々が水辺に近づきやすくなっており、夏には子供たちが水に入って遊ぶようになっている。遊歩道を歩く人や、ランニング、散歩を楽しむ人の姿が窺える(写真4)。



写真4 遊歩道を散歩する人の姿
2018年10月12日撮影

4. 3 日野塾の水車活動プロジェクト

1992年から1995年にかけて、農林水産省と東京都からの補助金を受け、工事を行った。また、2004年に法政大学エコ地域デザイン研究所では「日野の用水路とそれを取り巻く環境」をテーマに、歴史・エコ・再生・地域マネジメントといった分野の調査プロジェクトを行っており、2009年にまちづくり勉強会「日野塾」を開催した。その日野塾から生まれた水車活用プロジェクトが行われている。

親水路を整備した際に建造された水車で、観光地などではただ水輪が回るだけのものが多いが、この水車は小屋の中に杵も設置され、水力だけで米などを搗くことができるという(写真5)。



写真5 水車小屋

使える水車を活用するため、この水車を使った精米実験などを行っている。将来的にここで発

電ができるようにするなど、計画されているという⁴⁾。

4. 4 住宅地を流れる用水路

水車小屋より東、南新井の交差点辺りには大きな水田がある。20年ほど前に土地の所有者が水田を維持できなくなったが、当時の市職員が種まきから田植え、稲刈り、餅つきまで個人的に手伝い、今も残せている(写真6)。



写真6 水田前 2018年10月12日撮影

その水田に隣接して、保育所、兼病院も現存しており、子供の姿が見かけられる。

5 考察および検討

今回の調査にて、中間領域の様々な設計の表現を見ることができたが、その中でも数少ない条件を選定することで、新たな中間領域を用いた住宅を設計していく。

上記の日野市では、子供や人々が用水路で遊んだり、各々の時間を満喫することで、地域のコミュニケーションを図ろうと行政や市民が模索していることが分かった。しかし、まだ調査している段階であり、新たな提案を議題としている経過はなく、発展途上であることは確かである。また、用水路を活用したことで、子供が用水路で遊んでいる時の騒音によって近隣の住民に迷惑がかかるなど、また新たな問題が起こっている。今後の設計としては、これらの問題を解決した上で、潤徳小学校一帯の地域がコミュニケーションを広げられる、子供が自由に遊べる住宅、兼施設を提案していきたい。そこで、屋外条件と屋内条件を組み合わせた中間領域を用いて、水と上手く共存することが豊かな住環境の提案につながると考える。

「参考文献」

- 1) 株式会社 新建築社, 新建築 住宅特集, 2013年 3月号 (2013) p. 84.
- 2) 株式会社 新建築社, 新建築 住宅特集, 2017年 8月号 (2017) p. 84-151.
- 3) 坊垣和明, 民家のしくみ 環境と共生する技術と知恵, 株式会社 学芸出版社, (2008) p.165-166.
- 4) 山畑泰子, 市川倫也, 第9回 里川文化塾 水の郷・日野を歩く ～用水路を活かしたまちづくり～, ミツカン 水の文化センター事務局,
www.mizu.gr.jp/bunkajuku/houkoku/009_20121110_hino.html