付加機能を複合した住宅作品の空間構成

SPATIAL COMPOSITION OF DWELLING COMBINED WITH ADDED FUNCTION

ホン ソッピョ*, 塚本由晴**
Seogpyo HONG and Yoshiharu TSUKAMOTO

The aim of this study is to clarify the spatial composition of contemporary Japanese houses that have functions other than a dwelling. First, problems of discussion were analyzed on following 4 aspects. Where is the location of the addition functional part and buffer domain in the site? What relations do they (the addition functional part and buffer domain) have on ground level? What is the circulation line feature of the buffer domain? Where does locate the buffer domain in the housing space, interior or exterior? Secondly, relations of the housing part, the addition functional part and buffer domain are represented by diagrammatizing division of volume of the whole construction just as a tree diagram. Finally, by arranging analyzed results as above, we extract typology of data having common feature.

Keywords : *Added Function, Combination, Buffer Domain, Spatial Composition, Typology*

付加機能, 複合, 緩衝部, 空間構成, 類型

1. 序

1.1 研究の背景及び目的

1920年代に始まった戸建て住宅は、仕事をする地域と住む地域を分ける都市計画的なゾーニングに基づいた核家族だけの空間へと純化されていく傾向をもっていた。近年は、都市化による敷地の細分化により家に人を招き入れる設えもなくなり、内に閉じがちになっている。そして、そのことがコミュニティの紐帯を弱め、無縁社会と呼ばれる環境の遠因となっていることは憂慮に値する。時代を遡れば、家の中にも商いや生産の場があり、使用人も多数出入りし、書生や居候がいたことと比較すると、現代の住宅は寛容さを失ってきたと言える。この傾向を批判的に乗り越えるために住宅が付加機能を複合することは一つの方策となりうる。建築家による住宅作品には、純粋に住居機能のみを有する住宅ばかりではなく、アトリエや店舗、貸事務所といった住居以外の機能を併せもつものも少なくない。そうした建築は純粋な居住のためにつくられた住宅とは異なる空間的なしつらえを持っているはずである。その構成の特徴を体系的に捉えることは、これからの住宅のあり方を提案するうえで有効な知見をあたえるだろう。そこで本研究では、住居機能以外の付加機能を含む住宅（以下、付加機能型住宅^{注1)}）を対象に、その構成

類型を抽出しその特徴を明らかにすることを目的とする。

1.2 研究方法と概要

研究資料としては、現代日本の建築ジャーナリズムの代表的なものの一つである、1986年から2010年までの『新建築』及び『新建築住宅特集』に掲載された別荘や週末住宅を除く付加機能型住宅作品94作品を対象とした（付表）。

各資料の付加機能には、アトリエ(32)、事務所(24)、店舗(11)、スタジオ(8)、ギャラリー(7)、教室(6)、ホール、医院(4)などである（表1）。付加機能型住宅の空間は、基本的に住居部と付加機能部に分けることができるが、それら2つの部分のみによって構成されるものは15作品と少なく、79作品で住居部と付加機能部に挟まれてそのどちらにも属さずに両者を接続する緩衝部^{注2)}と呼びうる空間が認められる（図1）。この住居部にも付加機能部にも属さない緩衝部をもつことは、付加機能型住宅が抱える空間的問題を理解する鍵といえる。なぜなら、付加機能型住宅の必要条件ではないにも関わらず、多くの事例に緩衝部が見られるということは、その存在が機能と複合する上での空間的な仕掛けを担っていると考えられるからである。そこで本研究では、住居部と付加機能部だけでなく緩衝部を加えた3者^{注3)}の関係から付加機能型住宅作品の構成形式をとら

本稿は参考文献13)をもとに加筆・修正したものである。

* 東京工業大学大学院理工学研究科建築学専攻
博士課程・修士(工学)

** 東京工業大学大学院理工学研究科建築学専攻
准教授・博士(工学)

Graduate Student, Graduate School of Dept. of Architecture and Built Eng., Tokyo Institute of Technology, M. Eng.

Assoc. Prof., Dept. of Architecture and Built Eng., Tokyo Institute of Technology, Dr. Eng.

えることにする^{注4)}。

付加機能部、緩衝部、住居部（図、表においては順に α 、 β 、Hと表記）の面積比は（表2）、緩衝部＜付加機能部＜住居部（42）、付加機能部＜緩衝部＜住居部（22）、緩衝部＜住居部＜付加機能部（13）となる構成が多く、緩衝部がみられない事例の面積比は、付加機能部＜住居部（14）が大半を占めた。

各部の関係を捉えるにあたっては、前面道路に対する位置、エントランスの有無といった動線的な関係と各部が全体のヴォリュームの分割の中でどのような重みづけをされているのかという空間的な関係の二つの側面から分析^{注5)}し、それぞれの結果の組み合わせの中に成立する付加機能型住宅の構成類型を抽出すると共に、類型の比較から住居部と付加機能部の関係を取り持つ緩衝部の性格を明らかにしていく。

1.3 既往研究及び本研究の意義

付加機能を持つ住宅を題材とした既往研究には、片方らによる併用住宅のすみ方と改善経歴の特質を論じるもの^{注6)}、鶴沢らによる店舗併用住宅の外観に表れるエレメントや日中と夜間の稼働時間の差異における視覚的变化を論じるもの^{注7)}、八木らによる併用住宅の外観表現にみられる構成要素に着目し、内部機能と外観表現の関係を論じるもの^{注8)}がある。これらは住宅作品における付加機能の複合における多様な建築的課題を明確にし、それぞれに特有な知見を導いており、本研究の論点を整理する上で示唆に富むものである。しかし付加機能型住宅の中に住居部と付加機能部どちらにも属さない緩衝部という第三の部分があることを指摘し、そこに機能を複合する上での空間的な役割を見いだす本研究の視点は、これまで見られないものである。

2. 前面道路との関係からみた動線の接続パターン

付加機能部・緩衝部・住居部は一つの住宅として動線によって接続されていると共にどれも前面道路と接続し隣接することができるので、前面道路からのエントランスがどこにあるか、前面道路に対してどの部分が手前に配置をされているか検討することから付加機能住宅の動線による性格を捉えることができる。

まず付加機能部と緩衝部の前面道路との関係は、前面道路側にあるか否かで、表（f：付加機能部 78/117・緩衝部 51/97）と裏（b：付加機能部 39/117・緩衝部 46/97）の2種類になる（表3）。さらに付加機能部と緩衝部の断面方向の配置は、上空（U：付加機能部 8/117・緩衝部 3/97）、地上（G：付加機能部 95/117・緩衝部 93/97）、（B：付加機能部 14/117・緩衝部 1/97）である。付加機能部と緩衝部はその大半が地上にあるため、前面道路に対する配置は平面方向を主に考えることにする。これより付加機能部と緩衝部の配置の組合せは、共に表（30/79）、付加機能部は裏で緩衝部は表（12/79）、付加機能部は表で緩衝部は裏（25/79）、共に裏（12/79）として整理される。

また付加機能型住宅と前面道路の動線の接続は、付加機能部、緩衝部、住居部のそれぞれに対するエントランスの組合せとして捉えることにより（表4）、付加機能部のみ（8）、緩衝部のみ（37）、住居部のみ（12）、付加機能部と緩衝部がエントランスになるもの（10）、緩衝部と住居部がエントランスになるもの（5）、付加機能部と住居部がエントランスになるもの（18）、付加機能部、緩衝部、住居部が共にエントランスになるもの（3）とまとめることができる。これよ

り緩衝部の約7割（55/79）、がエントランスになることがわかった。

また緩衝部は内部（41/79）となるものが資料の半数を占めるが、壁で囲まれた外部（26/79）、屋根下の外部（12/79）となるものも少なくない（表5）。

これらの分析項目によれば、中京の家（図2）は付加機能部は2面（南・東面）の前面道路に接してエントランスとなり、壁で囲まれた外部となる緩衝部も1面の前面道路に接してエントランスとなり、層の異なる付加機能部と住居部間を階段で繋いでいるとみることができる。

前面道路に対する配置とエントランスの組合せは、理論的には28通りあるが、ここでの資料では特定の組合せが繰り返しみられたのでこれを前面道路との関係からみた動線の接続パターンとする（表6）。

パターンA～Hは緩衝部が存在するものである。まずパターンA、Bは緩衝部が唯一のエントランスとなることで住居部、付加機能部、前面道路を結びつけるものである。その内パターンAは緩衝部が表にあるもので、付加機能部が表にあるもの（15）と裏にあるもの（12）が含まれる。パターンBは緩衝部が裏にあるもので、付加機能部が表にあるもの（6）、と裏にあるもの（4）が含まれる。

パターンC～Fは緩衝部のみならず他の部分もエントランスとなるものである。その内パターンCは付加機能部と緩衝部が共にエントランスとなるもので、付加機能部が表にあるのに対し緩衝部が表にあるもの（6）、緩衝部が裏にあるもの（5）が含まれる。パターンDは緩衝部と住居部が共にエントランスとなるもので、付加機能部と緩衝部が共に表にある（6）。またパターンEは付加機能部と緩衝部、住居部が共にエントランスとなるもので、付加機能部と緩衝部が共に表にあるものである（3）。

次にパターンF～Hは付加機能部や住居部がエントランスになるものである。パターンFは表にある付加機能部が唯一のエントランスになることで、前面道路から付加機能部を介して裏にある緩衝部と住居部に繋がる（4）。パターンGは住居部が唯一のエントランスになることで、前面道路から住居部を介して緩衝部と付加機能部に繋がるもので、緩衝部が裏であるのに対し付加機能部が表（3）、裏にあるもの（6）が含まれる。これらは緩衝部を介さずに付加機能部と住居部が繋がる動線（*）を含むものである。パターンHは付加機能部と住居部が共にエントランスとなるものである。緩衝部が裏にあるもので、付加機能部が表にあるもの（7）、付加機能部が裏にあるもの（2）が含まれる。

パターンIは緩衝部が存在しないものである。付加機能部と住居部（8）がエントランスになるものが多く、付加機能部が表にある傾向を示す。

3. ヴォリュームの分割パターン

次に付加機能部、緩衝部及び住居部が住宅の中でどのような重みづけがなされているのかを検討するために、空間の分割による階層を樹形図を用いて分析する。壁（W）による平面方向の分割や床（W）による断面方向の分割を図式化した樹形図の枝分かれを上から1次、2次、・・・と数えることとし（表7）、付加機能部・緩衝部・住居部が明確に現れれば、それ以上の分割を検討しないことにする。例えば分析例（図3）においては、全体はまず壁に囲まれた外部の緩衝部と内部空間に分割され、次に内部空間が床（W）により上下3層に分割されることで、1階は付加機能部、2,3階は住居部となる。1次の分割で分けられた緩衝部にはそれ以上の分割が加えられないという分割手順の階層によって緩衝部は、空間としての重みづけがなさ

表1 注) 表中の数字は該当作品数を示し、表1は、数が4以上である付加機能だけ明記している。ただし、合計は、2以上の付加機能部を含む作品の該当数も含まれる為のべ数である。また、その他の内訳は、倉庫、書庫、ライブラリ、工場が各1である。

表2 注) 表中の数字は該当作品数を示し、 α は、付加機能部を β は、緩衝部、Hは、住居部を示す。作品ごとの各機能部の面積は、付表を参照。

表3 前面道路に対する配置と断面方向の配置

前面道路	前面道路	前面道路	前面道路	前面道路
f 表 [$\alpha 78/117$] [$\beta 51/97$]	b 裏 [$\alpha 39/117$] [$\beta 46/97$]	U 上空 [$\alpha 8/117$] [$\beta 3/97$]	G 地上 [$\alpha 95/117$] [$\beta 93/97$]	B 地下 [$\alpha 14/117$] [$\beta 1/97$]

表3 注) 図中の数字は該当作品数を示す。ただし、作品数は2面以上 [23/94] の道路に接している作品の該当数も含まれるためのべ数である。

表1注) 表中の数字は該当作品数を示し、表1は、数が4以上である付加機能だけ明記している。ただし、合計は、2以上の付加機能部を含む作品の該当数も含まれる為のべ数である。また、その他の内訳は、倉庫、書庫、ライヴハウス、工場が各1である。

表2注) 表中の数字は該当作品数を示し、αは、付加機能部をβは、緩衝部、Hは、住居部を示す。作品ごとの各機能部の面積は、付表を参照。

表3 前面道路に対する配置と断面方向の配置

前面道路	前面道路			
f 表 [α78/117] [β51/97]	b 裏 [α39/117] [β46/97]	U 上空 [α8/117] [β3/97]	G 地上 [α95/117] [β93/97]	B 地下 [α14/117] [β1/97]

表3注) 図中の数字は該当作品数を示す。ただし、作品数は2面以上 [23/94] の道路に接している作品の該当数も含まれるためのべ数である。

表4 エントランスの有無

エントランス	数		e1 [57]		e2 [33]		e3	合計	
	箇所	α	○	○	○	○			
		β	○	○	○	○			
		H	○	○	○	○			
集計		8	37	12	10	5	18	3	94

表7 空間の分割

作品No. 33 中京の家

表8 ヴォリュームの分割パターン

階層性あり	緩衝部独立	[24]									
		[9]									
		[28]									
	独立 [62]	[20]									
階層性なし	均等 [13]	[13]									
		[4]									

表9 分割パタンの順列	緩衝部独立	付加機能部独立	住居部独立	分散	均等
壁-壁(壁含む)	5	3	4	0	9
壁-床(壁-壁・壁含む)	19	1	5	11	0
床-壁(床-壁・床含む)	0	5	17	9	0
床-床(床含む)	0	0	2	0	4

表8.9注) 表8の樹形図左上の数字は資料番号を示し [] 内の数は該当する作品数を示す。また、表9の数は、該当する作品数を示す。

れている。このように住宅作品が室に分割されていく順序をすべての資料について検討し、これを比較することで樹形図に現したヴォリュームの分割のパタンを得た（表 8）。

まず分割に階層性があるものの内、1 次の分割によって生じた部分がそれ以降分割されないことで際立つパタンを独立（62）として整理すると、それらには、緩衝部独立（24）、付加機能部独立（9）、住居部独立（28）がある。また独立のような大きな特徴がなく、付加機能部・住居部および緩衝部が様々な枝に分散するパタンは分散（20）である。次に 1 次で付加機能部・住居部および緩衝部に 3 分割し、階層性がないパタンは均等（13）である。

分割の階数についてみると 1 次分割だけのものが 13 作品で、2 次まで分割されるものは 54 作品で大半を占め、3 次まで分割されるものは 23 作品、それ以上分割されるものは 4 作品のみであった。つまりほとんどの作品が 3 次分割までで住居部、付加機能部、緩衝部に分割される。しかし、3 次分割はほぼ壁による分割となり、差が生まれない。そこで分割パタンの順列については 2 次分割までを問題にすると 1 次が壁、2 次が床になる分割（以下、1 次、2 次の順に壁-床と記す）が 36 作品、次に床-壁（床-壁・床を含む）が 31 作品、壁-壁が 21 作品（壁を含む）、そして床-床が 6 作品（床を含む）の順に多くみられた。この分析の順列と各パタンの関係を検討すると（表 9）、緩衝部独立は、壁-床による分割が大半を占めるのに対して、住居部独立は床-壁による分割が大半を占めた。付加機能部独立は 1 次で壁による分割と床による分割が同等にみられ、分散は壁-床や床-壁といった 1 次と 2 次の分割が異なる傾向がみられた。

4. 動線の接続とヴォリュームの分割による付加機能型住宅の構成類型

前面道路との関係における配置と動線の接続による構成（接続パタン）と、ヴォリュームの分割からみた構成（分割パタン）の重ね合わせとして付加機能型住宅の構成形式を捉えるために、動線の接続パタンを縦軸に、ヴォリュームの分割パタンを横軸にマトリックスを作成し、全資料を緩衝部の内外、ヴォリュームの分割の回数及び順列とともにプロットした（表 10）。各マスはそれぞれ異なる付加機能型住宅の構成形式を示し、マトリックスはその可能性の広がり示すわけだが、実際の資料はこれの中でいくつかのマスに集中することによって繰り返し用いられる類型化した形式（以下、構成類型）であることを示している。そこで 3 資料以上の作品が集中する組合せを付加機能型住宅の構成類型として以下に抽出する。

〈類型ア、イ、ウ〉は緩衝部が道路側にあり、かつ唯一のエントランスとなるものである。その内〈類型ア〉は 1 次の壁による分割で強調された緩衝部が道路側にあり、かつ唯一のエントランスとなることで、前面道路から必ず緩衝部を介して付加機能部、住居部が繋がるものである。付加機能部は事務所、診療所、店舗が多く前面道路側にあるもののエントランスとはならない。道路側に設けられた中庭のような壁で囲まれた外部空間であり、客などの外部からの訪問者と居住者を分けない共通の場としての緩衝部となっている。

〈類型イ〉はまず一次の床による分割で住居部とそれ以外を上下の層に分け、次に地上部分で壁により緩衝部と付加機能部を分けるもので、道路側にある屋根下の外部の緩衝部が唯一のエントランスとなるものである。

〈類型ウ〉はヴォリュームの分割による各部の重みづけはないが

緩衝部が道路側にあり、唯一のエントランスとなるものである。裏にある付加機能部は個人のアトリエやギャラリーとなる傾向がある。

〈類型エ〉は付加機能部が 1 次分割で強調され、かつ道路側に位置するものの裏にある緩衝部が唯一のエントランスとなるものである。

〈類型オ、カ〉は付加機能部と緩衝部がともにエントランスとなり、しかも付加機能部が必ず道路側にあるものである。この緩衝部は必ず前面道路から住居部に繋がる経路になることにより、住居部よりの性格を持つと言える。そのうち〈類型オ〉の道路側にある緩衝部は一次の壁による分割で強調されるが、〈類型カ〉の緩衝部は裏にあり分割による強調もなされない。

〈類型キ〉は道路側の緩衝部と住居部がともにエントランスとなるものである。住居部は前面道路に直接繋がるが、付加機能部は緩衝部を介することになるため、付加機能部よりの緩衝部となっている。

〈類型ク〉は道路側にある付加機能部と緩衝部、住居部全てにエントランスがあるもので、緩衝部のエントランスとしての役割は相対的に弱く、勝手口のような性格を帯びる。またエントランスが分散すると、ヴォリュームの分割も分散になるという対応関係がみられる。

〈類型ケ〉は住居部が唯一のエントランスとなることで、前面道路から必ず住居部を介して緩衝部、付加機能部に繋がるものである。裏にある付加機能部には個人のアトリエやギャラリーが多く、一次分割で強調された壁で囲まれた中庭のような緩衝部が、住居部との距離を確保する。また緩衝部を介さずに付加機能部と住居部が繋がる動線も認められることから、一般の住宅に近い付加機能型住宅の類型といえる。

〈類型コ〉は壁で均しく分割された付加機能部、緩衝部、住居部のうち、付加機能部と住居部がエントランスとなり、壁で囲まれた中庭のような緩衝部で動線的に接続されるもので、緩衝部の住居部と付加機能部を分ける役割が強調されている。

〈類型サ〉は緩衝部が存在しないもので他の類型と明確に区別するものである。一次の床による分割で住居部が強調されるもので、付加機能部と住居部が共にエントランスになるものが多く、付加機能部が表にある傾向を示す。

序でも述べたように、緩衝部は付加機能型住宅において住居部と付加機能部が複合する上での空間的な仕掛けを担っている。そこで、これらの類型どうしの比較によって緩衝部の性格の違いを述べる（図 4）。緩衝部が唯一のエントランスとなることで動線的に際立つのが〈類型ア、イ、ウ、エ〉の緩衝部である。また 1 次で壁により分割され、強調された外部空間が全体から空間的に際立つのが〈類型ア、オ、ケ〉の緩衝部である。付加機能部と住居部の間で距離をとる働きをし、付加機能部と住居部を隔てるのが〈類型ケ、コ〉の緩衝部である。また道路から住居部までの動線となるもので、住居部よりの緩衝部となり動線的に住居部を奥に位置づけるのが〈類型オ、カ〉の緩衝部であり、付加機能部よりの性格となり動線的に付加機能部を奥に位置づけるのが〈類型キ〉の緩衝部である。また 1 つの緩衝部にこれらの性格が重ねられるものには、空間的に際立ちかつ住居部よりのもの〈類型オ〉、空間的に際立ちかつ付加機能部と住居部を隔てるもの〈類型ケ〉があり、空間的かつ動線的に際

表10 前面道路との関係からみた動線の接続とヴォリュームの分割からみた付加機能型住宅の構成類型

ヴォリュームの分割 動線の接続		緩衝部独立 24	付加機能部独立 9	住居部独立 28	分散 20	均等 13
A	 15 12	ア 61 eβ fg, bG fg, bG □ w-s② 3 eβ fg fg ▼ w-w③ 7 eβ fg fg ▼ w-w③ 35 eβ fg fg ▼ w-w③ *40 eβ fg fg ▼ w-s② *46 eβ fg fg ▼ w-s③ 56 eβ fg fg ▼ w-s② 20 eβ bG fg ▼ w-s② 92 eβ bG fg ▼ w-s③ 付加機能部:診療所、店舗、事務所 教室、フトリエ、ライブラリ	91 eβ fg fg □ s-w② 60 eβ bU fg ▼ w-s②	イ 89 eβ fg fg fg □ s-w② 8 eβ fg, bG fg, fg ▼ s-w② *17 eβ bG fg □ w-s③ 9 eβ bG fg ▼ w-w② *30 eβ bG fg fg ▼ s-w② *58 eβ bG fg fg ▼ w-s② *59 eβ bG, bG fg, fg ▼ w-w② 付加機能部:ホーム、店舗、フトリエ	ウ *31 eβ fg fg □ w-s③ *62 eβ fu fg □ w-s② 65 eβ fg fg □ s-w③ 26 eβ bG fg □ w-s② *51 eβ bG fg □ w-s② 55 eβ bG fg ▼ s-w② 付加機能部:フトリエ、ギャラリー 	88 eβ fg fg ▼ s-s① 38 eβ bB fg ▼ s-s①
B	 6 4	 71 eβ bG bU □ w-w③ *64 eβ bG bG ▼ w-s②	エ 32 eβ fb, fb bG, fg □ s-w② 52 eβ fg bG □ s-w② *44 eβ fg bG □ w-w③ 37 eβ bG bG □ w-s③ 付加機能部:フトリエ、スタジオ	 10 eβ fb bG □ s-w② 27 eβ fg bG ▼ w-w②	63 eβ fg, bG bG, bG ▲ w-s② *18 eβ bG bG ▼ w-w①	
C	 6 5	オ 13 eα eβ fu, bU fg, fg □ w-s② 41 eα eβ fg fg □ w-s② 50 eα eβ fg fg □ w-s② 33 eα eβ fg, fg bG, bG ▼ w-s③ *45 eα eβ fg fg ▼ w-s③ 付加機能部:事務所、店舗、フトリエ	 *53 eα eβ fb, fb fg, bG □ w-w②	カ *72 eα eβ fg bG □ s-w② 78 eα eβ fb bG □ s-w② 12 eα eβ fg, fg bG, fg □ w-s③ *69 eα eβ fg bG □ w-s③ 付加機能部:店舗、教室、フトリエ 	94 eα eβ fg bG □ w-w①	
D	 6	 39 eα fg bG ▼ w-s③ 83 eα fu bG ▼ w-s②	67 eβ eH fb, fb fg, bG □ s-w②	キ 22 eβ eH bG fg □ s-w② 6 eβ eH fu fu □ s-w② 57 eβ eH fb, fb fg, bG □ w-s② *66 eβ eH fb fb ▼ w-s② 付加機能部:事務所、スタジオ、フトリエ	 77 eβ eH fg fg □ w-w①	
E	 3			ク 73 eα eβ eH fg, fg fg, fg □ s-w② 15 eα eβ eH fg, bG fg, fg □ w-s② 43 eα eβ eH fg, fg fg, bG ▼ w-s② 付加機能部:医院、事務所、店舗、フトリエ	 34 eH bG fg ▼ w-w① *81 eH bG bG □ w-w①	
F	 4			82 eα fg bG □ s-w② 85 eα fg bG □ s-w②		
G	 3 6	ケ *1 eH bG bG ▼ w-s③ *25 eH bG bG ▼ w-s③ *24 eH bG, bG bG, fg ▼ w-s③ 付加機能部:フトリエ、ギャラリー 1 北八朗の家 *4 eα eH fg, fg bG, bG ▼ w-w③ 凡例 33 eα eβ fg fg fg bG ▼ w-s ② 作品番号 α 対前面道路 β の内外 分割の次数 エントランス β 対前面道路 分割の順列 図中の □ 付加機能部 ■ 緩衝部	14 eH bU bG □ s-w⑤	*74 eH fu bG □ w-s③ 49 eH fg, bG bG, bG □ w-s④	*48 eH fg bU □ w-s② 43 温室のあるコンプレックス *81 eH bG bG □ w-w①	
H	 7 2			87 eα eH fg bG □ w-s② 23 eα eH fg bG □ w-s③ 	コ 11 eα eH fg bG ▼ w-s① 90 eα eH fg bG ▼ w-w① *28 eα eH fg, bG bG, bG ▼ w-w① *75 eα eH fg bG bG ▼ w-w① 86 eα eH bG bG □ w-w① 付加機能部:フトリエ、医院、教室	
I	緩衝部における 動線の接続なし (β なし) 15			サ 54 eα fg s-w② 79 eα fg, fg s-w② 93 eα fg, fg s-w② 76 eH fg w-w② 70 eH bG w-w④ 2 eH fg s-w② 21 eα eH fg s-s③ 30 eα eH fg s-w③ 68 eα eH fg, bG w-w② 42 eα eH fg, fg s-w② 47 eα eH fg, fg s-s④ 16 eα eH bG s-w②	29 eα eH fg w-s③ 84 eα bG s-w②	19 eα eH fb s-s①

表10注) 表中の記号は表3, 4, 5, 6, 8, 9に準じ、動線の接続パターンでHを除くαとβにおいて○があるものは表、ないものは裏を示す。

図4 類型間の関係からみた緩衝部の性格

立つものゝ類型ア>があり、それとは対照的に、空間的に強調されず動線的にも外と繋がれていないことから住宅の中にとけ込んだような性格を持つ類型ク>がある。このことから、緩衝部の性格には「動線的に際立つ」、「空間的に際立つ」、「付加機能部と住居部を隔てる」、「住居部より」、「付加機能部より」、「空間的に際立ちかつ住居部より」、「空間的に際立ちかつ付加機能部と住居部を隔てる」、「空間的かつ動線的に際立つ」、「住宅の中にとけ込む」があることを明らかにした。

5. 結

以上、本研究では現代日本の付加機能型住宅作品の空間構成の検討を行った。まず付加機能型住宅の住居部と付加機能部の間に位置することで動線的に両者を接続している緩衝部の存在が認められた。次に前面道路に対する付加機能部と緩衝部の配置とエントランスの有無を検討し、前面道路との関係からみた動線の接続パターンを抽出した。さらに付加機能部、住居部および緩衝部の住宅の中での重みづけを空間の分割から検討し、ヴォリュームの分割パターンを抽出した。最後に、これらのパターンの重ね合わせから、付加機能型住宅の空間構成の類型とその特徴を明らかにした。さらに類型どうしの関係から、緩衝部の性格には「動線的に際立つ」、「空間的に際立つ」、「付加機能部と住居部を隔てる」、「住居部より」、「付加機能部より」、「空間的に際立ちかつ住居部より」、「空間的に際立ちかつ付加機能部と住居部を隔てる」、「空間的かつ動線的に際立つ」、「住宅の中にとけ込む」があることを明らかにした。この結論は、住宅を都市に開いていくために緩衝部が有効であることを示し、働き方の再編やコミュニティの再生に向けた住宅建築の多機能化に対して新たな知見を与えるものである。

注

注1) 「付加機能型住宅」は本論文で新しく定義する用語である。広辞苑には店舗、事務室等といった機能が住居機能とともに存在する住宅を「併用住宅」と呼ぶことがあるが、概して併用住宅の定義が曖昧であるのが現状である。たとえば本論文で資料として用いた『新建築住宅特集』誌では、住居以外の機能を併せ持つ住宅に対し「併用住宅」、「店舗＋住宅」、「アトリエ付き住宅」、「住宅＋アトリエ」といったように作品によって様々な名称が用いられており、実際にそれら似通った名称をもつ住宅間での構成における違いあるいは機能における違いが一体何であるかを簡単な手法でははっきりと認識することはできない。そこで本研究では住居以外の機能を含む住宅を「付加機能型住宅」と呼んでいる。

注2) 既往研究による緩衝部に類する表現はつなぎ空間、緩衝領域、緩衝空間、空間等、様々で、参考文献3)では建物境界と街路境界との間の空間を、参考文献4)では敷地内部の公的空間と敷地外部の私的空間を、参考文献5)ではアプローチ空間のセミ・パブリック領域とエントランスコートのセミ・プライベート領域をまとめたものをともに「中間領域」と呼び、参考文献6)では街路と住居の内部私的空間をつなぐものを、参考文献7)では、内部でも外部でもない中間的な空間である軒下・ピロティ空間を「緩衝空間」と呼んでいる。本稿では住居部と付加機能部に挟まれて動線として両者を接続している空間を緩衝部とした。

注3) 本研究では、住居部、付加機能部、緩衝部を加えた3者の関係から付加機能型住宅作品の構成形式を捉える為、以下のように3者を定義する。

住居部：住居としての一時的な機能を満たす部分。

付加機能部：住居とは異なる、住居に対して付加的な機能を持つ部分。

緩衝部：住居部と付加機能部に挟まれてそのどちらにも属さずに両者を接続する部分。

注4) 分析を簡略化するために隣接している複数の緩衝部は一つにまとめて取り扱う。もし隣接した緩衝部ではなく数カ所に緩衝部が分散して現れる場合は、より重要度の高い方の緩衝部を扱う。より重要度の高い緩衝部とはより多くの住居部・付加機能部と隣接しより多くの動線を含む。これは住居部・付加機能部のみに対する動線関係だけでなく、前面道路との動線関係においても同じである。

注5) 本研究の研究手法の一部はこれまでの筆者らの研究において試みられてきたものをさらに展開するものである。住宅の中での付加機能部・緩衝部・住居部の重みづけに関しては、筆者らによる空間の分割についての研究参考

文献 8) を参考して。また動線による空間の性格に関しては動線により室の連結を問題にした参考文献 9) を参照している。

注 6) 参考文献 10) 参照

注 7) 参考文献 11) 参照

注 8) 参考文献 12) 参照

参考文献

- 1) 広辞苑，岩波書店，第四版，1998
- 2) 北山 恒、塚本 由晴、西沢 立衛：TOKYO METABOLIZING，TOTO 出版，2010. 7.
- 3) 三浦 彩子、八木 幸二、是永 美樹、内山 森：商業密集地における建築に付随する中間領域の空間構成と利用，日本建築学会大会学術講演梗概集 F-2，pp.1167-1168，2004. 7.
- 4) 宇野 弘蔵、有馬 隆文、萩島 哲、坂井 猛：来街者の行動を誘発する空間構成に関する研究：商店街における公と私の中間領域に着目して，日本建築学会大会学術講演梗概集 F-1，pp.1165-1166，2004. 7.
- 5) 清水 肇：集合住宅における公私の中間領域の形成：段階的領域形成を意図して計画された平良市馬場団地、平良団地の実態調査，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-2，pp. 245-246，2003. 7.
- 6) 荻野 隆博、長田 久美、渡辺 猛、八木 幸二、那須 聖、茶谷 正洋：ジャイサルメルの伝統的都市住居における空間構成と生活様式（その 1）：住居の緩衝空間の段階的構成，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-2，pp. 21-22，1998. 7.
- 7) 濱本 紳平、積田 洋、徐 華、井上 嘉文：空間構成による類型化分析：緩衝空間の構成に関する研究（その 1），日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1，pp.813-814，2010. 7.
- 8) 塚本 由晴、坂本 一成：現代日本の住宅作品における空間の分割－住宅建築の構成形式に関する研究－，日本建築学会計画系論文集，第 478 号，pp. 99-106，1995. 12.
- 9) 貝島 桃代、坂本 一成、塚本 由晴：動線による室の連結－現代日本の建築作品における動線の空間構成に関する研究－，日本建築学会計画系論文集，第 498 号，pp. 131-138，1997. 8.
- 10) 清水 肇、坂東 亜希子、片方 信也、小伊藤 直哉、岩崎 滋彦、古谷 勲、杉谷 久美子：京都市中心部における併用住宅の住み方と改善の経歴に関する研究，日本建築学会計画系論文集，第 456 号，pp. 189-198，1994. 2.
・坂東 亜希子、清水 肇、小伊藤 直哉、片方 信也：ライフステージにみる住宅改善行為につながる住み方に関する研究－京都市都心部の併用住宅集積地域の調査から－，日本建築学会計画系論文集，第 462 号，pp. 117-125，1994. 8.
- 11) 具志 つや子、鶴沢 隆：店舗併用住宅における外観的特徴と昼夜変化の研究：東京都 神宮前、墨田・東向島、北沢を事例として，日本建築学会大会学術講演梗概集 E，pp. 341-342，2010. 7.
- 12) 油谷 千佳、八木 幸二、是永 美樹、川合 英介：併用住宅における内部機能との関係からみた外観表現，日本建築学会大会学術講演梗概集 F-2，pp. 693-694，2004. 7.
- 13) 照井 崇、塚本 由晴：付加機能型住宅の構成形式，日本建築学会大会学術講演梗概集 F-2，pp. 587-588，1999. 7.

付表 資料作品リスト

資料番号	掲載年度	作品名	付加機能	面積 (m2)			面積比
				α	β	H	
1	jt8804	北八朔の家	ギャラリー	15.09	13.19	99.96	$\beta < \alpha < H$
2	jt8809	江南の家	アトリエ	27.79	27.78	156.98	$\beta < \alpha < H$
3	jt8810	ハギ・コンプレックス	アトリエ+教室	178.41	46.19	191.40	$\beta < \alpha < H$
4	jt8901	H型コートハウス	医院	112.80	40.45	263.77	$\beta < \alpha < H$
5	jt8908	TRANS	事務所	267.94	59.54	66.66	$\beta < H < \alpha$
6	jt8908	カミ・ギ・ギハウス	事務所	41.71	26.60	171.76	$\beta < \alpha < H$
7	jt8910	CLOUD NINE	ライブハウス	103.91	31.03	56.22	$\beta < H < \alpha$
8	jt9001	中村邸	事務所	52.21	9.36	92.87	$\beta < \alpha < H$
9	jt9003	COSMOS	アトリエ	54.33	68.46	129.03	$\alpha < \beta < H$
10	jt9003	下北沢のアトリエハウス	アトリエ	159.34	45.61	165.96	$\beta < H < \alpha$
11	jt9003	山本さんの家	アトリエ	52.76	38.08	89.72	$\beta < H < \alpha$
12	jt9004	YAOKI CHI	店舗	122.44	30.85	264.71	$\beta < H < \alpha$
13	jt9103	DECO-都市住宅・1991-	事務所+店舗	110.61	73.85	75.94	$\beta < H < \alpha$
14	jt9104	八雲のスタジオ	スタジオ	114.20	30.66	964.33	$\beta < \alpha < H$
15	jt9107	伊東邸	アトリエ+店舗	102.59	66.10	670.66	$\beta < \alpha < H$
16	jt9107	木場の家	事務所	114.00		1030.06	$\alpha < H$
17	jt9108	声楽家の家	ホール	5.82	8.19	14.74	$\alpha < \beta < H$
18	jt9203	成城・路地の家Ⅰ・Ⅱ	スタジオ	35.88	123.50	190.94	$\alpha < \beta < H$
19	jt9206	瀬川邸	アトリエ	43.05		92.54	$\alpha < H$
20	jt9206	日本橋の家	事務所	24.79	42.12	83.88	$\alpha < \beta < H$
21	jt9209	コルゲートハウス	事務所	27.60		82.79	$\alpha < H$
22	jt9211	Three Steps House	事務所	57.14	62.76	270.53	$\alpha < \beta < H$
23	jt9211	鳥山の家	スタジオ	16.74	4.50	96.21	$\beta < \alpha < H$
24	jt9212	善中天地Ⅲ/陣内アトリエ	アトリエ	33.44	64.39	116.87	$\alpha < \beta < H$
25	jt9305	上総の家Ⅰ	アトリエ	24.16	17.95	82.31	$\beta < \alpha < H$
26	jt9305	上総の家Ⅱ	アトリエ	15.02	5.24	55.00	$\beta < \alpha < H$
27	jt9306	レゴハウス	アトリエ+事務所	111.92	328.4	164.34	$\alpha < H < \beta$
28	jt9306	保谷本町のクリニック	医院	146.54	67.76	285.62	$\beta < \alpha < H$
29	jt9309	甲 SHELL koura	工場	100.68		115.72	$\alpha < H$
30	jt9310	堺町の家	アトリエ	44.32	30.00	170.93	$\beta < \alpha < H$
31	jt9312	国府台のアトリエ	アトリエ	507.05	32.52	300.28	$\beta < H < \alpha$
32	jt9401	住宅No.14 筑波黒の家	アトリエ	83.13	30.29	107.11	$\beta < \alpha < H$
33	jt9401	中京の家	店舗	49.45	52.62	80.95	$\alpha < \beta < H$
34	jt9403	K HOUSE	ギャラリー	94.06	38.14	56.94	$\beta < H < \alpha$
35	jt9403	市川邸	アトリエ	41.09	168.99	208.14	$\alpha < \beta < H$
36	jt9403	住吉山手の家	アトリエ	46.56	22.05	119.66	$\beta < \alpha < H$
37	jt9404	カヌー屋の家	ホール	202.57	96.87	639.07	$\beta < \alpha < H$
38	jt9404	南砂の家	倉庫	31.24	64.65	129.03	$\alpha < \beta < H$
39	jt9405	Barn-3	アトリエ	30.54		139.26	$\alpha < H$
40	jt9406	フィナートの家	診療所	82.56	95.31	143.63	$\alpha < \beta < H$
41	jt9407	学芸大学_YK HOUSE	店舗	266.72	47.22	199.53	$\beta < H < \alpha$
42	jt9410	TADZIO/平磯の町屋	店舗	48.14		149.66	$\alpha < H$
43	jt9410	温室のあるコブハウス	事務所	88.78	24.86	161.35	$\beta < \alpha < H$
44	jt9501	くまさんのアトリエ	アトリエ	98.13	29.65	114.61	$\beta < \alpha < H$
45	jt9501	下鴨の家	アトリエ	20.24	34.65	87.23	$\alpha < \beta < H$
46	jt9501	大島の家	店舗	37.93	32.37	165.04	$\beta < \alpha < H$
47	jt9503	大塚邸	ホームギャラリー	14.57		113.64	$\alpha < H$
48	jt9505	2つの空	ホール	69.30	8.69	145.86	$\beta < \alpha < H$
49	jt9506	藤枝・能舞台のある家	教室	172.43	52.09	183.09	$\beta < \alpha < H$
50	jt9509	ハウス117	事務所	43.80	41.70	96.42	$\beta < \alpha < H$
51	jt9509	梅林の住宅	ギャラリー	161.58	21.50	131.02	$\beta < H < \alpha$
52	jt9510	翔	スタジオ	49.63	14.42	37.73	$\beta < H < \alpha$
53	jt9511	西原の家	アトリエ	114.37	31.82	187.49	$\beta < \alpha < H$
54	jt9601	ISOBE STUDIO&RESIDENCE	アトリエ	70.98		192.62	$\alpha < H$
55	jt9601	塩田平アトリエ	ギャラリー	122.27	5.85	145.06	$\beta < \alpha < H$
56	jt9602	鎌倉の家	アトリエ	74.02	36.79	172.39	$\alpha < \beta < H$
57	jt9603	HOUSE IN HOUSE	アトリエ	80.91	52.61	40.26	$H < \beta < \alpha$
58	jt9604	カヌー屋の家	店舗	102.08	36.56	135.12	$\beta < \alpha < H$
59	jt9608	CRYSTAL UNIT Ⅱ	アトリエ	51.21	54.27	92.55	$\alpha < \beta < H$
60	jt9608	太宰府の住宅	ギャラリー	65.13	69.64	81.53	$\alpha < \beta < H$
61	jt9609	ドミ1996	事務所	123.77	56.03	135.66	$\beta < \alpha < H$
62	jt9612	住宅/スタジオ、生け花作家のための	スタジオ	35.00	10.72	194.04	$\beta < \alpha < H$
63	jt9612	白鷺の家	アトリエ	32.86	52.22	193.41	$\alpha < \beta < H$
64	jt9702	街なかの家	教室	22.75	24.02	102.94	$\alpha < \beta < H$
65	jt9702	小平キビツグハウス	アトリエ	38.75	8.60	81.07	$\beta < \alpha < H$
66	jt9709	M-HOUSE	スタジオ	54.33	33.12	162.39	$\beta < \alpha < H$
67	jt9712	常磐台の住まい	書庫	70.56	30.55	171.31	$\beta < \alpha < H$
68	jt9801	駒場のコートハウス	店舗	48.74		299.42	$\alpha < H$
69	jt9803	Lime House	教室	14.73	21.82	104.11	$\alpha < \beta < H$
70	jt9809	耳岩の家	アトリエ	31.38		119.52	$\alpha < H$
71	jt9811	七里が浜の木箱	アトリエ	33.06	7.04	103.59	$\beta < \alpha < H$
72	jt9811	今治の家	店舗	112.22	39.51	266.73	$\beta < \alpha < H$
73	jt9901	F5	診療所	107.26	15.62	140.99	$\beta < \alpha < H$
74	jt9906	祐天寺1邸	事務所	36.61	17.88	85.76	$\beta < \alpha < H$
75	jt9908	夏椿の家	教室	87.94	115.65	188.71	$\alpha < \beta < H$
76	jt9911	那須の住宅	事務所	19.80		123.59	$\alpha < H$
77	sk0006	ONE	スタジオ	47.28	52.78	121.00	$\alpha < \beta < H$
78	sk0008	鶴見のアトリエ・住居	アトリエ	150.46	26.52	180.95	$\beta < \alpha < H$
79	sk0102	T・N-HOUSE	ギャラリー	17.71		66.84	$\alpha < H$
80	jt0201	A.residence+studio	事務所	52.36		192.86	$\alpha < H$
81	jt0407	いわむらかずお絵本の丘美術館アトリエ	アトリエ	105.36	5.55	144.44	$\beta < \alpha < H$
82	sk0603	QUIO神宮前	事務所+店舗	234.82	8.78	232.99	$\beta < H < \alpha$
83	sk0605	箱の家-112 [神宮前計画]	事務所	92.26	22.91	144.65	$\beta < \alpha < H$
84	sk0605	ハウス&アトリエ・ウ	事務所	125.32		103.75	$H < \alpha$
85	sk0610	NYH	事務所	61.11	40.88	71.74	$\beta < \alpha < H$
86	jt0611	WHITE BASE	事務所	313.12	145.62	231.77	$\beta < H < \alpha$
87	jt0705	WEP下北沢	事務所	38.62	10.66	89.37	$\beta < \alpha < H$
88	sk0705	白山通りのいえ	事務所	50.22	56.85	177.76	$\alpha < \beta < H$
89	jt0706	TROLLEY	教室	19.25	13.21	75.19	$\beta < \alpha < H$
90	jt0804	k邸	アトリエ	31.35	39.96	135.89	$\alpha < \beta < H$
91	sk0804	フラハウス	スタジオ	85.57	10.89	84.37	$\beta < H < \alpha$
92	sk0811	かがりうの家	事務所	59.77	18.69	103.48	$\beta < \alpha < H$
93	jt0906	ファン・ハウス	事務所	14.58		356.02	$\alpha < H$
94	sk1002	アトリエ・ビーストール	アトリエ	52.05	35.74	93.00	$\beta < \alpha < H$

(2012年 1 月10日原稿受理，2012年 3 月28日採用決定)