

都市型分譲集合住宅における地域との境界を形成するコモン空間の研究 —外構・共用空間に着目して—

A Study on The Common Space Which Forms A Border with The Local Area in A Condominium Complex -focusing on the exterior and common space-

11223004 石田悦子

主査 篠原聡子 教授
副査 定行まり子 教授
片山伸也 准教授

分譲集合住宅 地域 境界 コモン空間
Condominium Complex Local Area Border Common Space

1. 研究背景と目的

都市居住において、戦後から現在にいたるまで都市型分譲集合住宅が果たした役割は大きく、当時提案された様々な計画や工法はその後の住宅のあり方に大きな影響を与えた。そして現在ではマンションのストック数は 600 万戸に近く、人口の一角を超える 1400 万人以上がマンションに居住している。分譲型集合住宅の増加は、物理的に周辺環境や地域コミュニティに与える負の影響も大きいが、一方で地域の各種行事やお祭りなどでその共用部分を開放することで関係づくりが図れるとともに、災害時には避難場所としても活用される場合もあるなど、地域コミュニティの再構築の可能性を秘めている。

近年、顕著に見られる居住単位の縮小や高齢化、親族集団の解体による日常生活を支えるネットワークの弱体化からも、集合住宅の集合性への期待がうかがえる。良好なコミュニティ形成を育む都市形成において集合住宅を取り巻く環境整備および再編が必要となってきたと言えるのではないだろうか。

本研究は、集合住宅と地域社会との良好な関係を持続させるための接点空間のあり方、多様なコモンスペースのあり方について空間分析を通し検討することを目的とする。

2. 研究の構成

1 研究の背景・目的

2 研究の構成

3 本研究と先行研究の関連について

分譲型集合住宅に求められるコミュニティのための共用空間の研究（1～3）

民間分譲マンションの共用空間の変遷
分譲型集合住宅における平面構成の研究

4 集合住宅と地域社会との
接点空間となりえる要素の抽出

5 境界の検証 I

—首都圏の民間分譲マンションにおける
利用状況の観察調査・ヒアリング調査を通して—

6 境界の検証 II

—首都圏の民間分譲マンションにおける
提供公園・公開空地の観察調査を通して—

7 結論

3 本研究と先行研究の関連について

3-1 先行研究における集合住宅のCOMMONスペースとコミュニティ形成の関係

3章では、本研究の導入として、本研究に至るまでの分譲型集合住宅のコミュニティに関する先行研究を示す。

先行研究「分譲型集合住宅に求められるコミュニティの研究（その1,2,3）注1」では、分譲型集合住宅における数々の調査をもとに、COMMONスペースとコミュニティ形成の関係が明らかとなり、またそこから「COMMONスペースのデザイン手法 50:分譲型集合住宅におけるコミュニティの変容性と多様性を包容する空間を目指して注2」、さらには「COMMONスペースのためのデザイン手法 100:分譲型集合住宅におけるコミュニティ形成に寄与する共用空間の構築を目指して注3」が導かれた。これらはCOMMONスペースの計画指針とし計画に利用することで、コミュニティ形成に寄与するものであるとされている。

以降、策定されたCOMMONスペースのデザイン手法 100 と計画指針を合わせて「計画手法」とし以下に重要項目をまとめる。

COMMONデザインの4要素

COMMONスペースは以下の4つの要素によって分類される。（図3-1）

■コア：人と集団をつなぐ

集合住宅内のネットワークの核になる場所。管理人の配置されているカウンターのような情報が集まる・発信される場所（情報の共有）と、中庭の樹木のような、場所にアイデンティティを作りだし、視覚的に印象的な中心をつくるもの（集団への共感）の2つがコアの要素である。コアの要素は、マンションコミュニティの変容に対して、安定的な持続性を作り出す効果を持つ。

■スペース：人と人をつなぐ

集会室の様な小グループでの活動の空間。

グループで活動することによって個人的なネットワークが次第に広がる契機をつくる（共同行為）またそれがユニバーサルな空間であることにより、様々なアクティビティが可能となり、マンションコミュニティの中の多様な価値観が共存する場にもなる。

■フィールド：人と場所をつなぐ

ラウンジの中に決まって座れる椅子があったり、（場所への同調）、つつい雑談をしてしまう様なランドリーコーナーがあったり（目的行為の拡張）することで、居住者の中に次第に場所に対する愛着が育まれ、その積み重ねによって日常生活の領域が形成される。また、イベント等の非日常的な行為が可能な空間がある、またはそのように読み替えられるような空間があることによって、さらに個々の場所への愛着を深めるものとなる。

■ボーダー：集団とマチをつなぐ

居住者が帰属意識をもつフィールドとその外部との境界領域を指す。そこに居住者が積極的に関わることのできる手法を埋め込むことで、自分たちの領域を明確にするとともに街路や近隣地域等の外部との良好な関係を築く場所にもなる。

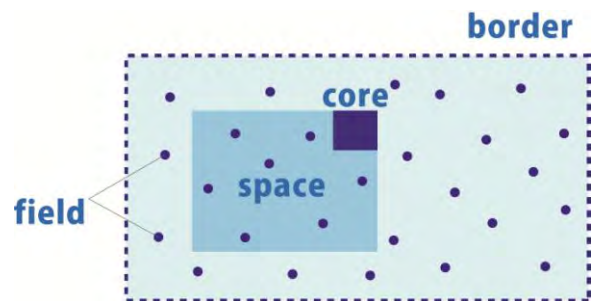


図3-1 COMMONスペースの4要素

これら4つの要素は単独で成立するものではなく、それぞれに連携することが重要である。コアは有効なスペースとの連携によって、個人に関係をより大きなネットワークへとつなげ、スペースとフィールドの連携は夏祭りなどの非日常的なイベントへの居住者のかかわりを

多様なものとし、全体を巻き込むものとなる。豊かなフィールドは、コアという特異点があることで、場所としての特質を獲得する。

3-2 先行研究における民間分譲

マンションの共用空間の変遷

80年代まで共用空間は利用目的の明確な集会室のみであったが、80年代後半にセキュリティラインによりボーダーが明確に意識され、スペースのみであった共用空間に変化が現れる。90年代前後には日常的に利用することが可能なエントランスホール・ラウンジのような建具のないたまり空間フィールドが出現し、その借景として外構とラウンジが一体的に計画されるなど屋内外の連携が進む。2000年以降はラウンジの位置付けが向上し、屋外にも特徴のある空間や居場所が見られるようになる等、屋内外を問わず敷地内にフィールドが拡充する。この頃から大規模事例を中心に共用空間の多様化が進み、マンション内で完結する利便性の追求も進む。このように共用空間の役割はパブリックなアクティビティを可能にするものから、ボーダー内のプライベートな時間を充実させるものへとシフトしてきた。

フィールドが敷地内に多く偏在することは、自分の領域として認識できる空間が拡がり、居住者それぞれの帰属感を育むことにも繋がる。また居住者同士の偶発的な接触の機会を増やすため、コミュニティの基盤づくりには必要不可欠である。しかしその一方でフィールドの拡充がボーダーを意識して内側で進められたことで、ボーダーの外側に対して閉鎖的な内部空間を作ることにもなってしまった。さらに居住者同士を繋げるコアは地域との接点でもあるボーダーに隣接していることが多く、ボーダー内で完結する利便性の追求によりボーダーの内側に入り込んでしまっている事例も見られる。ボーダーの内側の充実は、セキュリティに

よる安心感と共に住まい手のニーズが高く、入居後の評価も高いが、地域との連携と相反する空間になりやすい。セキュリティレベルを維持しながらも地域の連携を意識した双方向的なボーダーのデザインは今後の重要な課題である。

3章を通し、マンション内コミュニティの形成だけに留まることなく、持続的な地域コミュニティを育むためには、集合住宅と地域社会の接点空間について知見を得る必要があるということが明らかになった。

4 集合住宅と地域社会との接点空間と成りえる要素の抽出

4-1 調査方法

民間ディベロッパーである野村不動産が1964年から2010年に首都圏東京・埼玉・千葉・神奈川)で供給した660事例を対象に平面構成に着目した図面分析を行い、集合住宅と地域社会との接点空間と成りえる要素を抽出・分類し地域との関係性を探る。

4-2 調査結果

都市との境界を形成するコモン空間には主に、住まいの機能から派生したもの(本来は住宅の中にあつた機能が集合化することで、コモン空間に設えられたもの)とパブリックの介入(都市の中にあつたものがコンパクトになって住まいの中に介入してきたもの)があると考えられる。

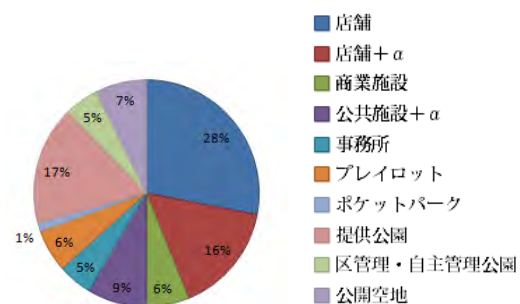


図 4-1 パブリックの介入による要素

5 境界の検証 I

ーヒアリング調査・観察調査を通してー

5-1 調査

4章の調査、分析結果から地域連携が活発に行われていると予測される外に開かれた外構を持つ事例を抽出し、コモンスペースの4要素である**ボーダー**の在り方を探る。

<調査対象事例>

■事例①オートロック導入前の居住者のコミュニティ参加が活発な事例

総戸数 539 戸.1988 年竣工.埼玉県さいたま市

■事例②自主管理公園を所有する事例

総戸数 403 戸.2006 年竣工.東京都板橋区

■事例③公開空地を所有する事例

総戸数 421 戸.2010 年竣工.東京都葛飾区

■事例④提供公園を所有する良好なコミュニティ形成を促進する計画手法を用いた事例

総戸数 492 戸.2013 年竣工.埼玉県さいたま市

※観察調査のみ

■事例⑤公開空地を所有する事例

(事例③と一体開発によって計画された事例で合同のコミュニティクラブをもつ。)

総戸数 304 戸.2010 年竣工.東京都葛飾区

<調査方法>

各集合住宅事例におけるマンション内及び、マンションと地域の接点となる共用空間・外構に関してヒアリング調査・観察調査を行った。



写真 5-1 事例①



写真 5-2 事例②



写真 5-3 事例③



写真 5-4 事例④

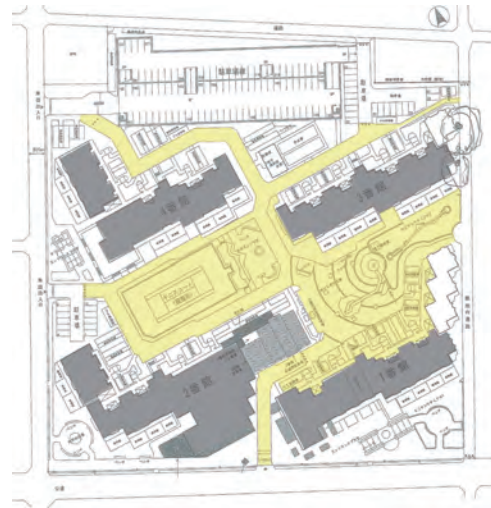


図 5-1 事例①平面図

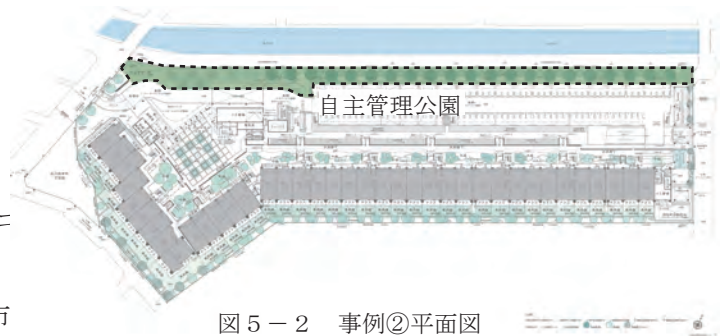


図 5-2 事例②平面図



図 5-3 事例③平面図



図 5-4 事例④平面図

5-2-1 境界領域における考察 I

事例①～④において集合住宅と地域の境界領域に計画されている外構・店舗・公共施設・共用空間を対象に、空間の利用特性と周辺地域との関連性を探るため以下の項目について考察を行った。

①. 地域住民のみでも利用できる

地域住民のみでも利用可能という項目に該当するものは、事例①が最も多く、続いて事例④、事例③、事例②という結果になった。これは外構に関する要素の数に比例しているものであると考えられる。

②. 住民が同伴であれば利用できる

住民が同伴であれば利用可能という項目に関しては、1.地域住民のみでも利用できるに該当しなかったものすべがこの項目にあてはまることが分かった。

1と2の結果から、事例①と事例②・③・④では空間の質に大きな違いがある。オートロック導入前の事例①ではセキュリティラインが各住棟ごとにさえもかかっていないため、敷地境界付近また敷地内に計画された外構が地域住民のみでの利用を可能にしていると考えられる。オートロック導入後の事例②・③・④では地域住民のみでの利用可能にしている外構は、計画段階で決定している空間のみであるため限定的になってしまっている。

③. イベント時のみ地域住民のみでも利用できる

イベント時のみ地域住民のみでも利用できるに該当したものは事例①のテニスコート、集会所のみである。これによって事例①に関しては、イベントの際には外構・共用空間すべての場所が地域住民のみでも利用でき、公共性の高い空間になっていることが考察できる。

④. 空間が他の目的に転用される

全ての事例においてイベント時などにおける空間の転用性が見られる。

事例①に関してはお祭りの際、外構が細分化され、ステージやお店などさまざまな用途に利用されていることが分かった。

事例②に関してはウェルカムスクエア（中庭）とゲストルームでのみ転用性が見られた。

事例③に関しては外構・共用空間ともに転用が見られた。住棟に囲まれた公開空地はイベントの際のメイン会場として利用され、エントランスアプローチ、サブエントランス、アプローチホールと一体的に利用されている。

事例④に関しても外構・共用空間ともに転用性が見られた。地域のお神輿がマンションの敷地に隣接する公道を通り、提供公園が休憩所として多くの人から利用されていたり共用空間がマルシェやコンサートというようなイベント性の高い空間として利用されている。

表 5-1 事例①～④における境界領域の性質

	事例①	①	②	③	④
外構	桜並木	○	—	—	×
	サンクチュアリ	○	—	—	○
	広場	○	—	—	○(ステージ・フリーマーケット・出店)
	テニスコート	×	○	○	○(グランドゴルフ・紙ヒコーキ、竹馬、番遊び)
	バス停	○	—	—	×
	時計台	○	—	—	×
	ピロティ	○	—	—	○(コンサートホール)
店舗	スーパー	◎	—	—	×
	整骨院	◎	—	—	×
	理髪店	◎	—	—	×
共用空間	集会所(和室+洋室)	×	○	○	○(文化展・手芸遊び)
	事例②				
外構	自主管理公園	○	—	—	×
共用空間	集会所兼キッズルーム	×	○	×	×
	ゲストルーム	×	○	×	○(スタッフ、サポーターの控え室)
	カフェミニショップ	×	○	×	×
	ウェルカムスクエア	×	○	×	○(出店や屋台、益語り)
	車寄せスペース	○	—	—	×
	エントランス	×	○	×	×
	サブエントランス	×	○	×	×
	事例③				
外構	公開空地A	○	—	—	○(ステージ・フリーマーケット・出店)
	公開空地B	○	—	—	×
共用空間	カフェミニショップ	×	○	×	○(キッズサークル活動場所)
	集会所	×	○	×	×
	キッズルーム	×	○	×	×
	ゲストルーム	×	○	×	○(スタッフ、サポーターの控え室)
	ライブラリー	×	○	×	×
	エントランスアプローチ	×	○	×	○(マルシェ、イベントブース)
	エントランスホール	×	○	×	○(コンサートホール)
	ラウンジ	×	○	×	○(コンサートホール)
	サブエントランス	×	○	×	○(屋台、本部)
	アプローチホール	×	○	×	○(出店)
	事例④				
外構	提供公園A	○	—	—	○(お神輿の休憩所)
	提供公園B	○	—	—	×
	公道	○	—	—	○(お神輿通り道)
公共施設	保育施設	◎	—	—	×
中庭	センターパーク	×	○	×	○(ウェルカムゲート開放)
	ファミリーパーク	×	○	×	×
共用空間	エントランスホール	×	○	×	○(マルシェ、コンサートホール)
	ラウンジ	×	○	×	○(コンサートホール)
	カフェ・ミニショップ	×	○	×	×
	キッズスペース	×	○	×	×
	ママズラウンジ	×	○	×	×
	コミュニティラウンジ	×	○	×	×
	ライブラリー	×	○	×	×
	マルチルーム	×	○	×	○(スタッフ、サポーターの控え室)
	パーティールーム	×	○	×	×

①地域住民のみでも利用できる

②住民が同伴であれば利用できる

③イベント時のみ地域住民のみでも利用できる

④空間が他の目的に転用されている

5-2-2 境界領域における考察Ⅱ

事例①～④に対し、

- 1) 敷地境界による境界
 - 2) セキュリティラインによる境界
 - 3) お祭り時などイベント時の境界
- に分け図面分析を行った。

事例①

1) 敷地境界による境界と2) セキュリティラインによる境界、3) お祭り時などイベント時の境界に大きな違いがあることが分かった。また分棟配置によって計画され、敷地の余白に豊かな外構が存在していることから、それらは周辺環境や周辺道路とつながる広い境界面を持っていると考察できる。

事例②

1) 敷地境界による境界と2) セキュリティラインによる境界、3) お祭り時などイベント時の境界に関してあまり大きな違いは見られず2)と3)に関しては全く同じ結果になった。それぞれの空間の間に有効なバッファーとなるような空間が存在していないため中と外、明確な領域性が生まれてしまっていると考えられる。

事例③

1) 敷地境界による境界、2) セキュリティラインによる境界、3) お祭り時などイベント時の境界、それぞれに関する違いが見られた。オートロック導入後の事例ではあるが、公開空地が住棟に囲まれるように計画されているため強い領域性を持ちながらも地域に開かれた外構が生まれていると考えられる。この事例では、外構・中庭・共用空間が連続的に計画されているため、段階的な領域性が生まれ、イベントの際にはパブリックな空間として利用できる空間が生まれたと考察できる。

事例④

1) 敷地境界による境界と2) セキュリティラインによる境界、3) お祭り時などイベント時の境界に関して違いが見られた。分棟配置によって計画されているため敷地の余白に性質の異なる提供公園が存在している。敷地中央を公道が通り（道の先が行き止まりであるため、マンションの領域という位置づけが強い。）そこに面して提供公園があるため、地域とのつながり、連続性が生まれていると考えられる。

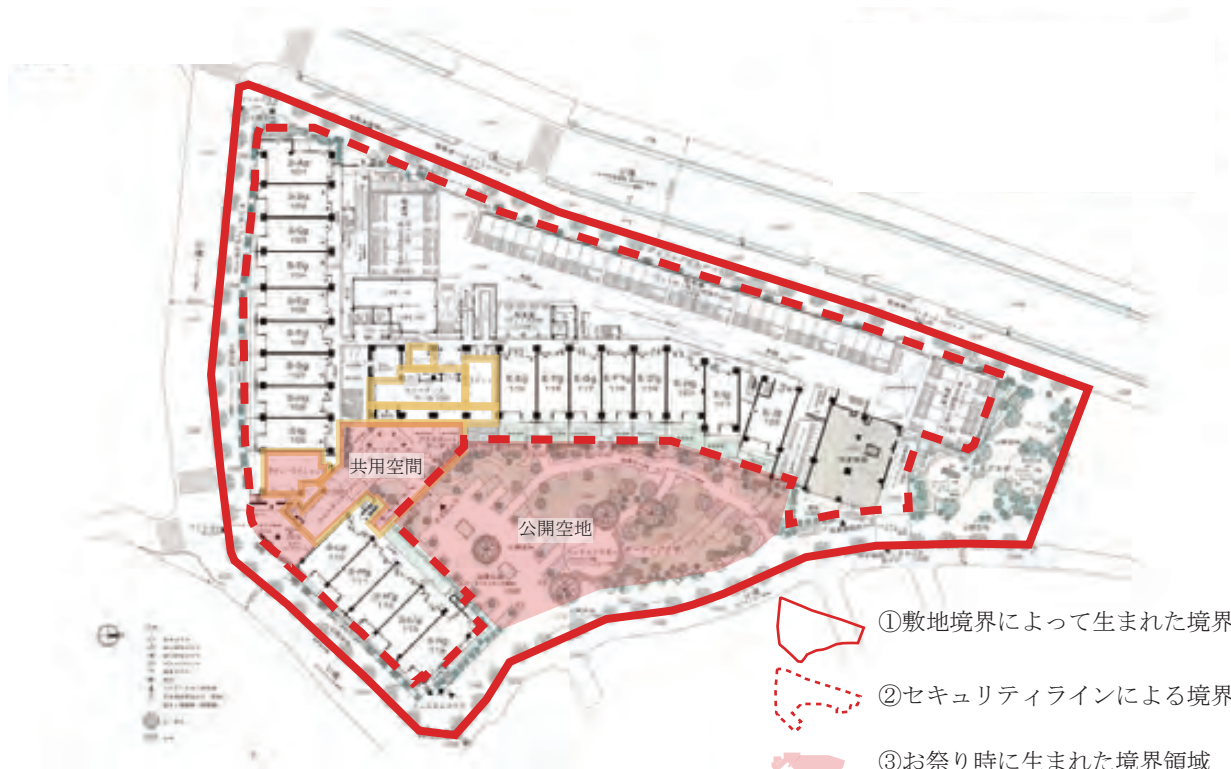


図5-5 事例③境界比較

6 境界の検証Ⅱ

一首都圏の民間分譲マンションにおける 提供公園・公開空地の観察調査を通してー

6-1 調査

都市部におけるコミュニティ形成の促進と地域とインタラクティブな関係性を生み出すコモンデザインの4要素である**ボーダー**の在り方を検証する。

5章で取り上げた事例の中から敷地内に計画された積極的に地域に開かれた外構(公開空地・提供公園注1)に着目し、境界・ボーダーの在り方を探る。

定点観察調査は各場所、平日1回、休日1回の計2回行った。

<調査対象事例>

■事例③公開空地を所有する事例

(公開空地 A・B)

■事例④提供公園を所有する事例

(提供公園 A・B)

■事例⑤公開空地を所有する事例

(公開空地 C)

<調査概要>

調査項目	I. 単位時間あたりの利用者数 II. 利用者の属性(性別、年齢層注2) III. 利用形態(個人利用、複数人利用) IV. 利用方法(固定遊具利用、休憩、通行等)
調査方法	調査員2名/日がローテーションを組み、各場所を1時間に1回5分間ずつ観察して、所定の調査用紙(各場所の平面図)に記入した。 同時に写真撮影を行い、各場所の使われ方を記録した。

注1) 提供公園・公開空地は共にマンション開発に伴うものである。

注2) 年齢層は、調査員の観察で判別可能な「乳幼児(0歳~2歳)」、「児童生徒(3歳~18歳)」、「生産年齢者(18歳以上)」の3つに分類した。

※調査時間である5分以内の利用者を一時利用者とし、それ以上の利用者を滞在利用者とする。

6-2 分析

■提供公園・公開空地における利用者数

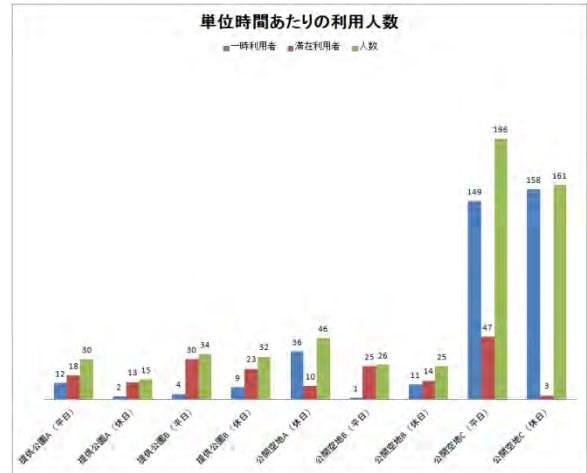


図6-1 単位時間あたり利用者数

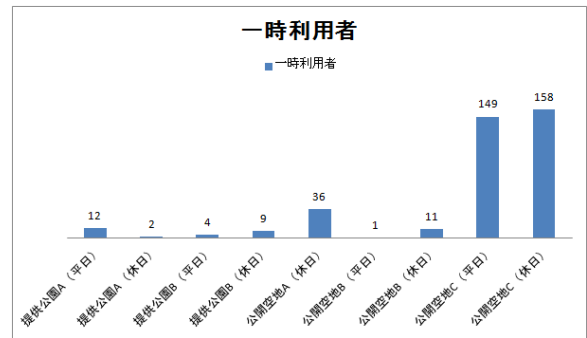


図6-2 一時利用者数

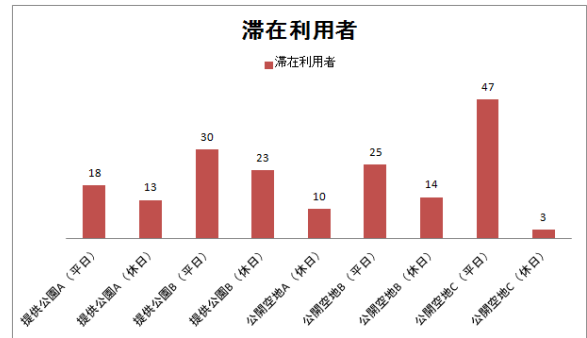


図6-3 滞在利用者数

単位時間あたり利用人数は平日・休日ともに公開空地Cがもっと多く、続いて、公開空地Aとなり、提供公園A・Bと公開空地Bにはあまり大きな差異は見られなかった。提供公園A・Bと公開空地Bに関しては一時利用者に比べ滞在利用者が多く、公開空地A(平日)はあまり差異がなく、公開空地A(休日)は一時利用者が多いことが分かった。また公開空地Cに関しては、圧倒的に一時利用者が多いことが分かった。

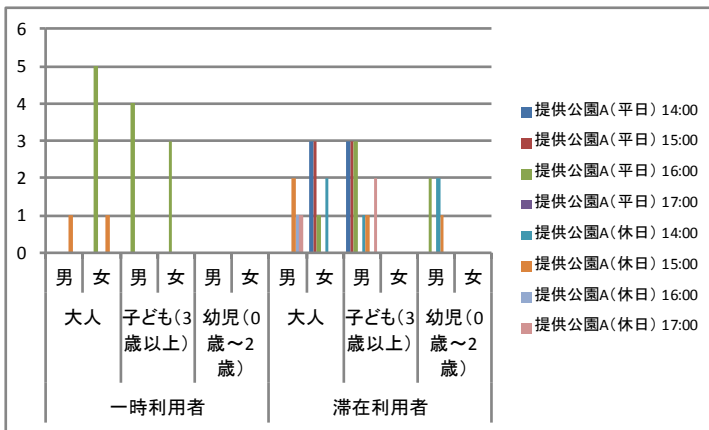


図 6 - 4

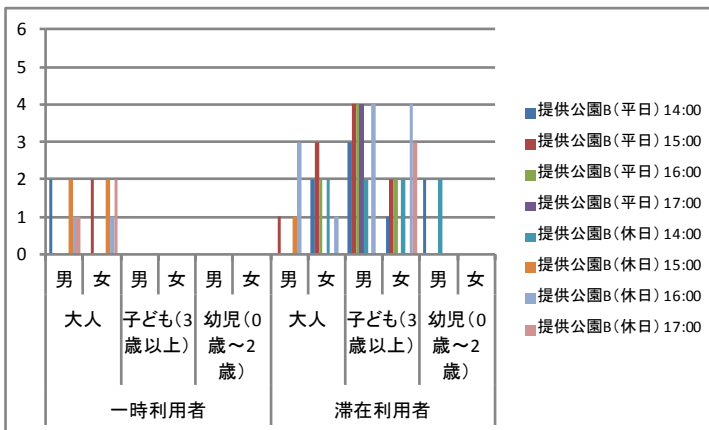


図 6 - 5



写真 6 - 1 提供公園A



写真 6 - 2 提供公園B

提供公園 A (事例④)

平日 16 時頃が最も利用者数が多いことが分かった。利用者の属性は大人(女)と子ども(男)の滞在利用者が最も多く、平日 16 時頃の一時利用者も多いことが分かった。

提供公園 B (事例④)

休日 16 時頃が最も利用者数が多いが、平日・休日関係なく利用者があることが分かった。利用者の属性は大人(女)と子ども(男)の滞在利用者が最も多く、次いで、大人(男)と子ども(女)の滞在利用者が多いことが分かった。一方、大人(男)の一時利用者も多いことが分かった。



図 6 - 6 事例④

公開空地 A (事例③)

休日 16 時頃が最も利用者数が多いが、休日に比べ平日の利用者数が多いことが分かった。利用者の属性は大人(女)の一時利用者が最も多く、次いで、子ども(男)の滞在利用者、大人(女)と子ども(女)が多いということが分かった。

公開空地 B (事例③)

休日 17 時頃が最も利用者数が多いが、平日・休日関係なく利用者があることが分かった。利用者の属性は大人(女)と子ども(男)の滞在利用者が最も多く、次いで、子ども(女)の滞在利用者が多い。

公開空地 C (事例⑤)

休日 16-17 時頃が最も利用者数が多いが、平日に比べ休日の利用者数が多いことが分かった。利用者の属性は大人(女)の一時利用者が最も多く、次いで、平日の 15:00~17:00 の時間帯で大人(女)子ども(男)子ども(女)の滞在利用者が多いということが分かった。

6-3 考察

提供公園 A・B、公開空地 A・B・C を比較し検証すると、提供公園 A、公開空地 B は共に敷地の端に計画され、二方、三方が道路に面しているため、集合住宅から切り離された場所に存在していることが分かる。また遊具やベンチが設置されているため、マンション住民のみならず近隣住民からも公園として利用されている。

提供公園 B、公開空地 A は共に敷地の中央に計画され、集合住宅と一体的に計画されている。提供公園 B に関しては二方が道路に面しているが、ベンチ、ステージ（広場）、モニュメント、階段などさまざまな場所が計画されているため、多くのアクティビティが観察できた。中央に計画されている動線は住民だけでなく、地域の人々の通り道としても利用されていて‘滞在’と‘通過’という異なる行為が同時に達成されている。

公開空地 A は、‘滞在’と‘通過’という異なる行為が同時に達成されているものの、一方のみ道路に面し、住棟に囲われるように計画されているため利用者の大半は集合住宅の住人であると考えられることから集合住宅の領域、中庭のような場である。

公開空地 C は敷地の端に計画され、三方が道路に面し、さらに隣接した商業施設が存在していることから、極めて公共性の高い場所であると考えられる。‘通過’という機能が顕著に見られ、日常動線として利用されていることが分かった。

集合住宅の敷地内に計画された外に開かれた外構は、‘周辺状況や立地’という要素と‘場のしつらえ’という要素の影響を受け、空間の質が決定し、さらにマンションの配置計画、特に共用空間の位置関係によってアクティビティが誘発されていると考えられる。

表 6-1 外構比較①

	事例 4 提供公園 A	事例 4 提供公園 B	事例 3 公開空地 A	事例 3 公開空地 B	事例 5 公開空地 C
周辺状況					
しつらえ					
アクティビティ					

表 6-2 外構比較②

	位置	アクセス	動線としての機能	しつらえ	アクティビティ
提供公園 A (事例 4)	敷地の端	三方道路	△(ショートカット)	遊具・ベンチ	遊具で遊ぶ・動線・立ち話
提供公園 B (事例 4)	敷地の中央	二方道路	○(ショートカット)	ベンチ・ステージ・モニュメント・階段・手すり	動線・立ち話・自転車の練習・モニュメントで遊ぶ・ボール遊び
公開空地 A (事例 3)	敷地の中央	一方道路	○(住戸へのアクセス)	ベンチ・ステージ	立ち話・走り回る・ボール遊び
公開空地 B (事例 3)	敷地の端	二方道路	○(ショートカット)	遊具・ベンチ	遊具で遊ぶ・立ち話・動線
公開空地 C (事例 5)	敷地の端	三方道路	○(ショートカット)	ベンチ・モニュメント・オブジェ	動線・立ち話・待合スペース・走り回る

7 結論

5章・6章では地域連携が活発に行わると予測される特徴的な事例を抽出し、外構や共用空間とコミュニティ形成、コモンデザインの4要素である**ボーダー**の在り方が明らかとなった。7章では本論を総括するとともに今後の展望、可能性を示し、合わせて結論とする。

3章先行研究よりボーダーは以下のように定義されている。

■ボーダー：集団とマチをつなぐ

5章・6章で得られた調査結果・考察を元に、ボーダーの新たな可能性を探り、コモンスペースにおける4つの構成要素を発展させたデザイン指針を以下に示す。

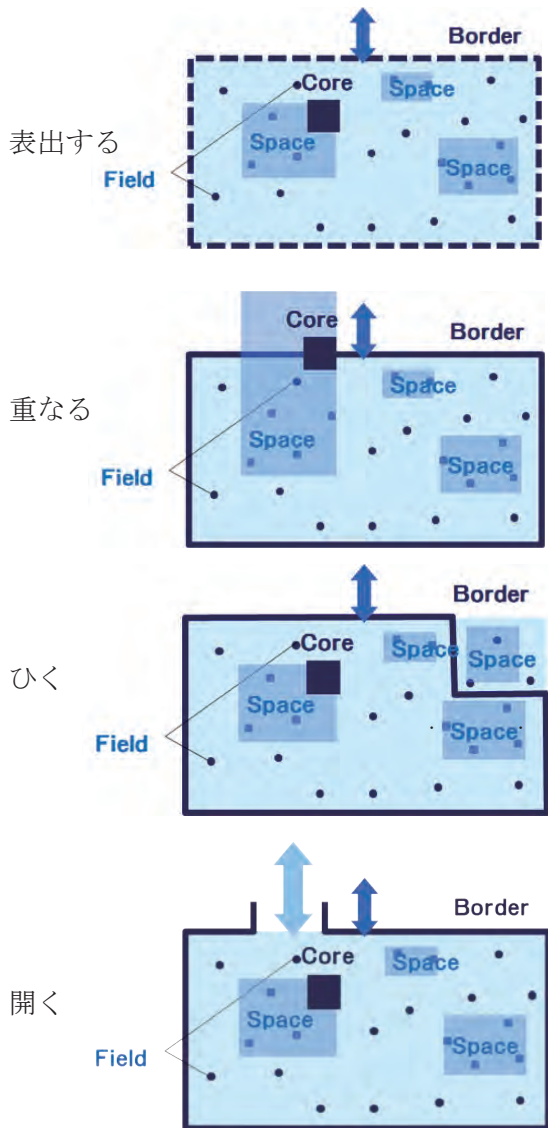


図7 ボーダーにおける4つの構成要素

表出する

境界領域にベンチや木々、植栽などを計画することで、マンション住民、地域住民双方がふらっと立ち寄りやすい、あいさつや立ち話というような交流のきっかけとなる居場所が生まれ、マンション内外を緩やかにつなぐことができる。

重なる

集合住宅と地域との接点、境界領域に誰もが利用できる保育施設や店舗を設けることで、公共性の高い接点空間が生まれ、集合住宅と周辺地域が重なるきっかけを生む。

ひく

敷地境界から実際の境界線面をひくことで生まれた境界領域は集合住宅と周辺地域の緩衝空間としてマンション住民・地域住民双方の利用を可能とする。イベントの際には共用空間と連動して連続的に利用できるなど、空間の変容性をもつ接点空間としての大きな可能性を持っている。

開く

外構、共用空間が連続的、段階的に計画されていることによってお祭りなどイベントの際、空間の大きさや質が変わり、積極的なアクティビティが誘発される。イベントの際に一時的に開放できるコモン空間は地域コミュニティを育むきっかけを生む接点空間となりえる。

■まとめ

集合住宅と周辺地域の緩衝空間、境界領域は時に地域社会に開き周辺地域とインタラクティブな関係性を築く大きな可能性を持っている。本研究ではその可能性と関わる要素として**表出する・重なる・ひく・開く**というボーダーの構成要素を抽出した。

■主要参考資料

- 注1) 東伸明, 篠原聡子, 石原菜穂子: 「分譲型集合住宅に求められるコミュニティの研究 (その1, 2, 3)」日本建築学術講演梗概集, 2010年
- 注2) 進藤理奈 他: 「コモンスペースのデザイン手法50:分譲型集合住宅におけるコミュニティの変容性と多様性を包容する空間を目指して」建築デザイン発表梗概集, 2010年
- 注3) 渡會実穂 他: 「コモンスペースのデザイン手法100:分譲型集合住宅におけるコミュニティ形成に寄与する共用空間の構築を目指して」建築デザイン発表梗概集, 2010年