

「第3の生活空間」としての屋上の活用に関する研究

—都心市街地に立地する都市型立体住宅の提案—

主査 横山 俊祐*1

委員 徳尾野 徹*2, 山中 将史*3

屋上は、密集市街地において良好な外部環境を確保するのに有効な方法である。屋上が設置された戸建住宅の建築的な特質や、「広さ」「高さ」「日照・通風」「隔離性」などの独自性を生かした屋上空間の多様かつ重層的な使われ方の特質と有意性を解明した。また、集合住宅の屋上を共用空間として活用することの可能性と有効性を、領有や近隣関係を視点にして検証した。屋上は、住宅の内部空間とも、庭等の外部空間とも異なる独特の使われ方が展開される「第3の生活空間」であることが明らかになった

キーワード : 1) 屋上, 2) 第3の生活空間, 3) 都市型立体住宅, 4) 使われ方, 5) 隔離

A RESEARCH ON PRACTICAL USE OF THE ROOFTOP AS “THE THIRD LIVING PLACE”

— The Proposal of a Three Dimensional Urban Housing in the Central City Area with High Density —

Ch. Shunsuke Yokoyama

Mem. Tetsu Tokuono and Masashi Yamanaka

The rooftop is an effective method in securing good outside environments in a high density city area. The architectural characteristics of a single house with the rooftop installed and the characteristics and significances of practical use of the rooftop, which contains its originalities such as size, height, sunshine, wind and isolation, have been solved. Possibility and validity of utilizing the rooftop of housing complex as common space have been also examined. It became clear that the rooftop is “the third place” which is utilized differently from the interior space of a house, and exterior space

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

戸建住宅や集合住宅が集積する都心近傍の市街地では、敷地の狭小性や建蔽率の高さ、公園や緑地などの不足などから、住まいが依存、連携する外部環境は極めて貧困である。その結果、都心近傍の市街地には、高容積化と相俟って、高密度で劣悪な住環境が広がっており、生彩のあるまちづくりとコミュニティの再生、コンパクトシティ、都心居住などにとって大きな課題となる。一方、集合住宅の計画・供給の進行とともに、フラットルーフが一般化し、今日では多くの集合住宅で屋上が設置されている。都心市街地に立地する戸建住宅も、不燃化と高容積化の要請から、3階以上の階数とフラットルーフが増加し、都市部では相当数の屋上が集積していると思われる。

現状では、屋上が未利用のまま放置される、あるいは空調室外機や高架水槽などの設置場所にとどまる傾向にある。反面、一部ではあるが、①物干、プランター、日光浴、子どもの遊びのための「オープンスペース」②土をいれての植栽や庭づくり、増築など、環境改善のための「もう

一つの大地・余地空間」③夕涼み、喫煙、景色を眺めるなど「高さや隔離性」④屋上同士での挨拶、集合住宅における近隣交流など「交流の契機」など、屋上が生活・環境づくりのための資源として機能する事例もある。そこには、住宅内部や地上面とは異質の「第3の生活空間」として、多彩な使われ方の可能性がうかがわれ、市街地に立地する戸建て・集合住宅にとって、屋上の潜在的な有用性は極めて高いと考えられる。

そこで、屋上設置率が比較的高い既成市街地において、屋上を持つ戸建の専用・併用住宅、並びに集合住宅に焦点を当てる。本研究の目的の一つは、屋上の使われ方やつくられ方・設えられ方、建築的な特性や位置づけ、住み手の評価や問題などの実態把握を通じて、多様な生活空間や余地空間としての屋上の活用可能性・独自性を明らかにすることである。二つ目は、生活の多様化や住環境・相隣環境の質的向上、持続的な居住環境づくりに対する屋上活用の有意性と課題を明らかにすることである。また、屋上活用を前提に計画された事例を含む集合住宅を対象に、屋上の活用方法とコミュニティ形成の関係に

*1 大阪市立大学大学院工学研究科 教授

*2 大阪市立大学大学院工学研究科 講師

*3 大阪市立大学大学院工学研究科 前期博士課程

についても明らかにする。三つ目には、高密市街地への立地を前提として、豊かな都心居住に向けて、屋上の有効な活用方法、あるいは活発な屋上活用を生起する新たな都市型立体住宅のありようを提起することを目的とする。

本研究で対象とする「屋上」とは、屋根の役割を果たす建物の最上部の平面部分で、人の出入りが可能で、空調や高架水槽など設備機器の置き場とは別に、物干・物置、植栽、楽しみ等に活用されている場所のことである。塔屋や外部階段によりアクセスする屋上だけでなく、居室が隣接するテラス状の屋上も含む。

1.2 調査概要

主に大阪市内の都心部で、多様な形態・機能が混在する高密な市街地における戸建て専用・併用住宅、集合住宅を研究対象とする。

①戸建て住宅の屋上：低層高密な住宅地・住商工混合地のなかから、現地踏査や航空写真を用いて、屋上設置が相対的に多いことが確認できた天王寺区「細工谷」と大正区「泉尾」地区を選定した(図 1-1, 図 1-2)。「泉尾」は碁盤目状に道路が整備され、整形の街区構成である。「細工谷」は、密集市街地に指定され、迷路状の細街路や狭隘な道路と不整形な街区が特徴である。

調査は、目視で確認した屋上を有する域内の戸建て専用・併用住宅の居住者を対象に、建物概要、屋上設置の目的、使われ方、屋外空間の使われ方、評価等に関するアンケート調査(個別訪問・留置式)を行なった(回収率 53% : 112/210)。

加えて、屋上の使われ方に対する周囲の視線による影響を明らかにするためのアンケート調査(個別訪問・留置式)を、同様に屋上設置率の高い三地区(西九条・鶴橋・中崎町)で行なった(回収率 76% : 68/90)。

②戸建て住宅の屋上：5地区において、典型事例の個別訪問により、屋上の実測、しつらえの採集、並びに、使われ方、評価に関する住み手へのインタビューを行なった(33件)。

③集合住宅の屋上：共用空間としての屋上の使われ方の特質を明らかにするために、大阪市都心部で、住戸のバルコニーの不設置や狭小性を補うために、屋上に物干し場を設置する等、日常的利用のために居住者に開放されているURアパート(以下、UR)3団地(Ue・Nu・Nt)、及び、屋上の具体的な利用方法が検討され、植栽や家具などがデザインされ、計画づくりに住み手が参加しているコーポラティブ住宅(以下、コープ)3団地(Su・Ka・To)を選定した。屋上の使われ方や評価、屋上での近隣交流、共用の場に関する意識などをアンケート調査し(個別配布・留置式)、住み手への聞き取りや屋上の実測・観察記録を行った(回収率UR24% : 65/267, コープ45% : 33/73)。

2. 屋上設置の経緯と住宅の特徴

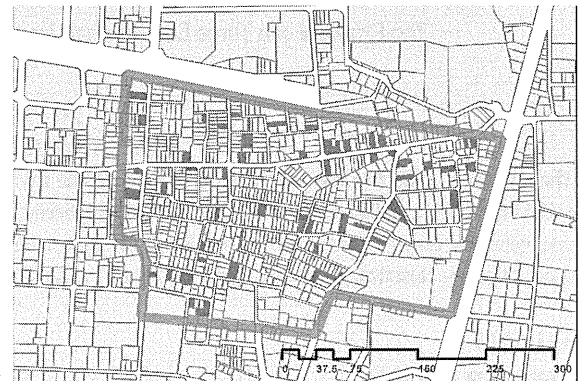
2.1 屋上設置の経緯

屋上付きの住宅を自ら建築したものを「設置」、購入・賃貸したものを「選定」として、設置・選定理由を明らかにする(図 2-1, 図 2-2)。

設置理由は、「庭等の狭さ」が最も多く、次いで「日照・通風の良い場所」や「自由に使える場所」などである。屋上には、一定の広さ・日照・通風・フレキシビリティが期待されている。密集市街地の「細工谷」では「庭の狭さ」が顕著で、「泉尾」では、「狭さ」だけでなく、「日照・通風」や「自由に使える」などが各々拮抗する。

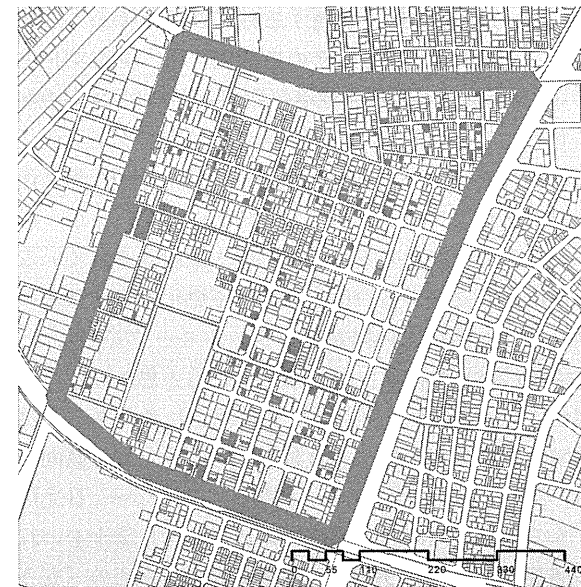
選定理由では、「自由に使える」や「庭等の狭さ」が設置理由と共通して多いが、割合は低い。次いで、「特に理由がない」で、選定の場合には、屋上に期待する具体的な役割・イメージが希薄で、住宅に付加的なものとして捉えている。「細工谷」でその傾向が強い。

敷地面積と設置理由の関係は、33~66 m²と敷地が狭小



「細工谷」は、幹線道路沿道を除いて、第2種中高層住居専用地域(建ぺい率:60%、容積率:300%)と第2種住居地域(建ぺい率:80%、容積率:300%)で構成される。

図 1-1 細工谷地区



「泉尾」は、アーケードや幹線道路沿いが商業地域(建ぺい率:80%、容積率:400%)となっているほか、第2種住居地域(建ぺい率:80%、容積率:300%)と準工業地域(建ぺい率:60%、容積率:200%)が混在する地域である。

図 1-2 泉尾地区

な場合には、「狭小な庭やベランダの補完・代替」や「自由に使える場所の希求」などが相対的に高い割合を占める（図 2-3）。66~99 m²で「地球環境への関心」が 38%と高い割合を占めており、利便性に加えて環境面への関心から屋上が設置される可能性を示唆している。

2.2 屋上設置住宅の空間的特徴

1) 敷地面積・建ぺい率

屋上を有する住宅の敷地面積は、両地区ともに 33~66 m²未満が半数前後を占めている（図 2-4）。実際には、33 m²未満の敷地が少ないため、敷地が狭小なほど、屋上の設置率が高くなる。屋上設置の根本は、狭小敷地における良好な外部環境の確保といえる。一方、建物と空地の関係では、ほとんどの建蔽率が 50%を上回り、80%を越える住宅も 35 件あり、密集した状況である（図 2-5）。また、建築面積も 40 m²~60 m²の建物が 34 件と最も多い。小面積の住宅で屋上を設ける傾向があるものの、空地面積の影響も大きく、25 m²以下が 82%（65/79）を占めている。建築面積にかかわらず、空地面積が 25 m²を下回ると屋上設置が顕著になる。

2) 階数・立体構成

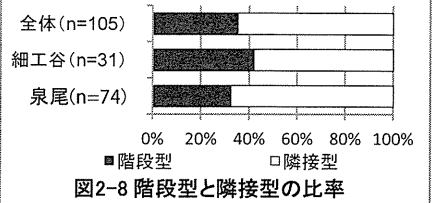
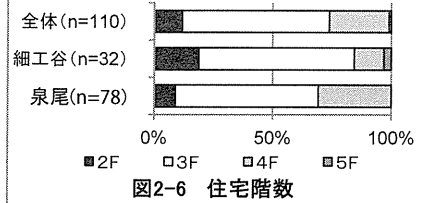
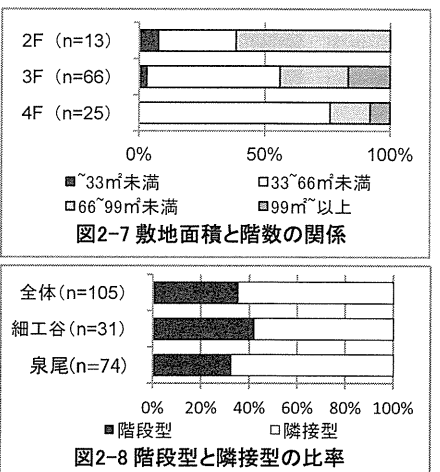
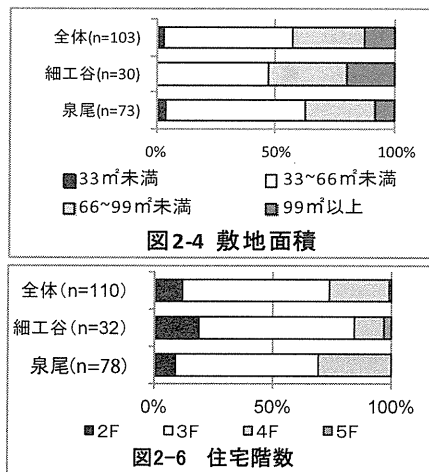
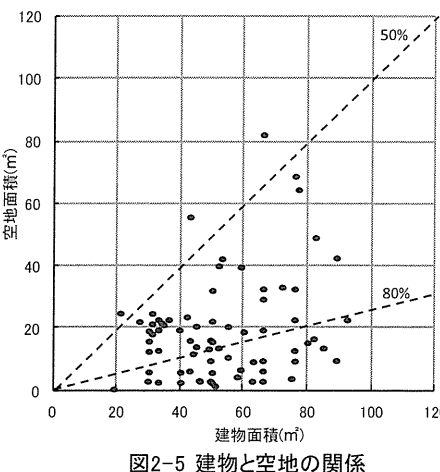
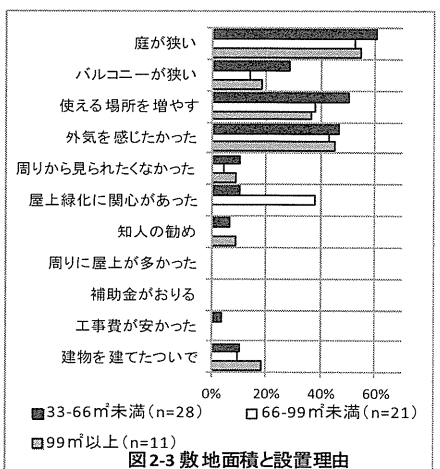
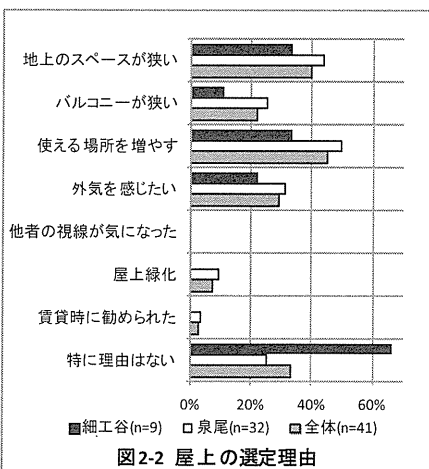
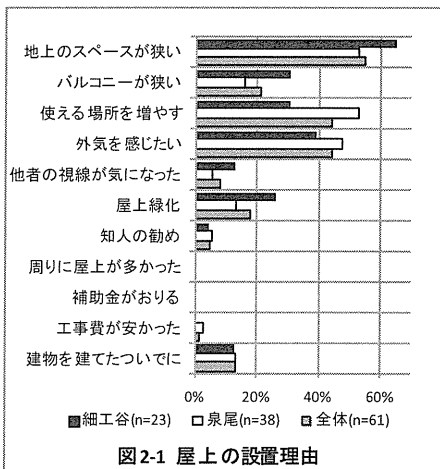
住宅の階数は、3 階が最も多く、次いで 4 階、2 階の順である（図 2-6）。敷地面積との関係では、2 階建は敷地

面積が大きくなるほど増加するが、99 m²を越えるものはない（図 2-7）。4 階建てでは、33~66 m²未満が最も多く、敷地面積が大きくなるほど減少し、2 階建てと対照的である。3 階は、4 階と同様に、33~66 m²未満が半数を占め、敷地面積が大きくなると減少傾向を示すものの、各面積に万遍なく見られ、特定範囲の敷地面積に対応する 2 階、4 階建てに比して、汎用性がある。

屋上は、アクセス用の搭屋や外部階段を除けば、ほぼ屋根全面を占める「階段型」よりも、居室が屋上に隣接した「隣接型」が多い（図 2-8）。容積率を最大限確保するために、最上階で面積調整がなされて、余りの部分を屋上としている建物が多いからだと考えられる。

リビングルームの位置する階は、2 階が最も多く、次いで 1 階、3 階の順である（図 2-9）。これには建物の階数の影響がみられ、2 階建てでは 1 階の、3・4 階建てでは 2 階のリビングが最も多い。屋上設置という外部空間の上昇と建物の階数増により、リビングも上階に移行している。地上・屋上から適度に近い 2 階リビングは屋上設置に適している。特に、建設年代の新しい建物で、その傾向が顕著で、3 階リビングも見られる。

「階段型」と「隣接型」とでは、屋上階とリビング階の階差が異なる。「階段型」では、建物の階数にかかわらず、2 階分の階差（2 層離れ）が中心で、階差が大きい（図 2-10）。逆に、「隣接型」では、屋上に隣接するリビングは



1 例であるが、屋上の直下階に位置するもの（1 層離れ）が最も多く、リビングと屋上の近接が認められる。しかしながら、屋上空間をリビングから連続した生活空間として捉えることは希薄なようである。

3) 構造

漏水等の心配が少なく屋上空間を作りやすい RC 造よりも、S 造が最も多い（図 2-11）。S 造は、3 階以上の建物でも比較的安価に造ることができ、屋上も簡単に設置できることが原因であろう。屋上付きの木造の場合は、切妻屋根の上に後から屋上を増築したものが多い。

4) 築年数

過去 10 年間の建設が若干多いが、各年代とも同じ程度の数であり、年代的な差異は認められない（図 2-12）。40 年以上経過したものが 10 件あるが、これらの屋上は建物を建てた後から増築されたものが多い。

年代による建物のつくられ方には、明確な差異は認められないが、近年は、4 階建ての増加、リビングが屋上の直下階に設置される傾向にある（図 2-13）。

3. 戸建て住宅の屋上の利用特性

3.1 利用実態

屋上利用は、「洗濯物干し」「布団干し」「植栽」が過半数を占め、日当たり・通風の良い外部空間を活かした使われ方が顕著である（図 3-1）。次いで、「食事」「景色」「趣味」など、高さそのものや高さによる隔離性・安定性を活かした使われ方が 2 割強を占める。地域別にみると、両者共通して、物干し、植栽が中心となるが、密集市街地である「細工谷」に比して「泉尾」が、概ね各項目において利用が活発である。特に、食事や景色・イベントを眺める、子供の遊び等では大きな違いが見られる。実用的な利用に留まりがちな「細工谷」に対して、「泉尾」は、実用性と娯楽性を重ねあわせた利用が顕著である。「泉尾」は、

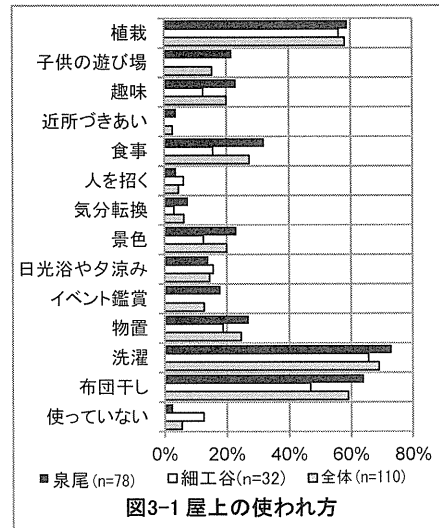


表 3-1 屋上の行為

G (植栽)	R (娯楽)	L (生活)	屋上
○	○	○	35(34%)
○	x	○	19(18%)
○	○	x	3(3%)
○	x	x	7(7%)
x	○	○	19(18%)
x	x	○	18(17%)
x	○	x	3(3%)
計			104

建築的には 4 階建て、S 造（細工谷：2~3 階建て、木造・S 造）、家族構成では夫婦+子供や三世代が多いこと、道路を含めたオープンスペースの量、大阪ドームや超高層ビルのライトアップ、花火などが見えるという立地条件といった特性があり、両者の使われ方の違いに作用していると考えられる。

屋上の使われ方を、洗濯・布団干し、物置など日常生活に不可欠な「生活」、飲食や遊び場、景色・イベントを眺める、日光浴・夕涼みなど、生活に変化や潤いを与える「娯楽」、植木鉢を置く、花壇・菜園を設けるなどの「植栽」の三つに分類し、各住宅での組み合わせを見る（表 3-1）。三分類を全て含む「包括型」が 1/3 と最も多く、次いで「生活+娯楽」「生活」「生活+植栽」など、生活を中心に他の使われ方が付加されたものが各々 2 割強を占めている。「娯楽」あるいは「植栽」だけの単独利用や「植栽+娯楽」の組み合わせは極めて少ない。屋上は単独機能に特化するのではなく、寧ろ、「生活」を中心とした複合的な使われ方が顕著である。そうした複合的利用には、一定の面的な広がり、良好な日照・通風、高さとそれによる安定性・隔離性など、屋上に独自の多様な空間的特性が複合的に対応している。

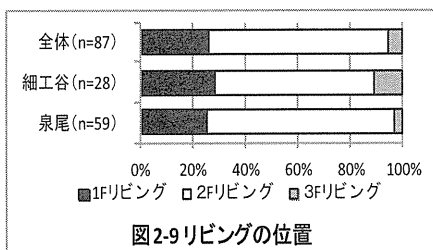


図 2-9 リビングの位置

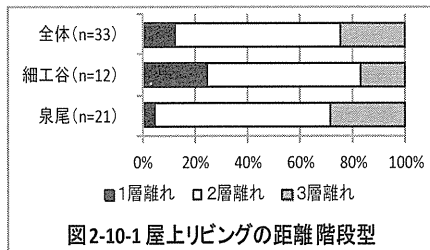


図 2-10-1 屋上リビングの距離階段型

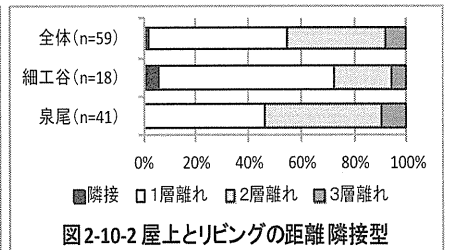


図 2-10-2 屋上リビングの距離隣接型

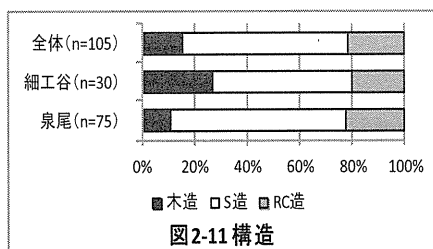


図 2-11 構造

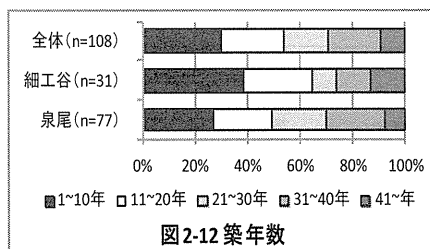


図 2-12 築年数

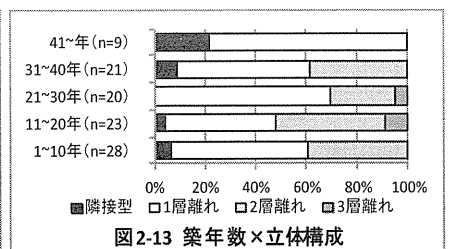


図 2-13 築年数×立体構成

3.2 屋上のしつらえ

屋上に置かれている物は、物干竿・台、室外機、水道栓、植木鉢・プランター、照明などが6割を超えて多い(図3-2)。植木鉢を除いて、他は全て設備や用具であり、多様に手軽に屋上を利用するための装備が施されている。テーブルなどの家具が2割で、屋上をアウトドアリビングとする意図も窺われる。屋上に家具が設えられる場合には、ないのに比べて、「飲食」「景色」「日光浴や夕涼み」「趣味」等、娯楽の使われ方が活発になる(図3-3)。また、洗濯物や布団干し、緑の育成は、家具の有無には関係なく多数である。家具は生活と娯楽の重層的な利用を可能とする。

3.3 周辺からの視線と屋上の使われ方の関係

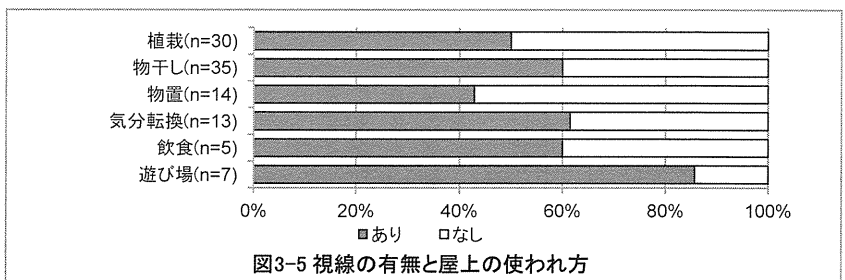
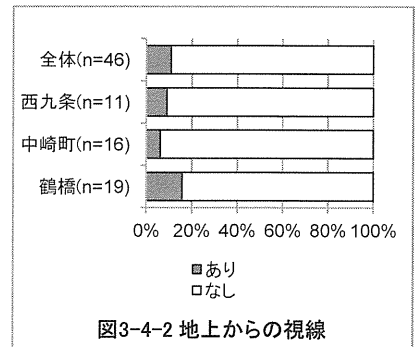
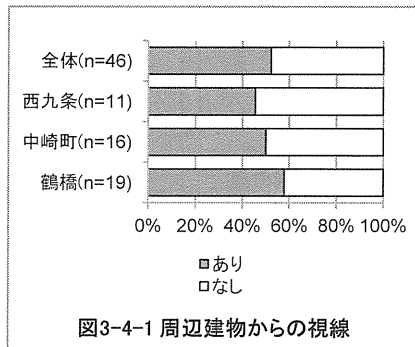
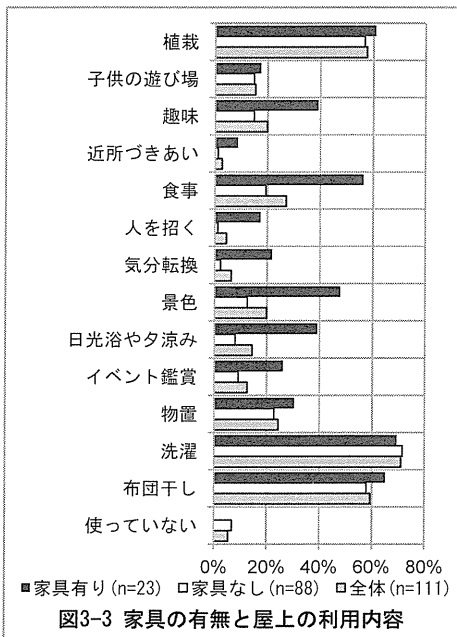
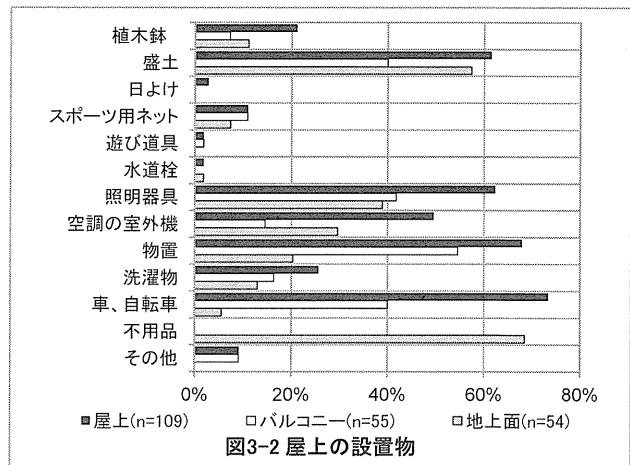
屋上は、地上面からの視線が届きにくく、視覚的に守られた隔離空間である。しかしながら、密集市街地では、高さのある建物が近隣に立地し、そこからの視線に曝される可能性がある。周辺から屋上への視線の実態と使われ方における視線の影響を明らかにする。

地上からの視線を感じるのは、1割程度と少ないのに対し、過半数が周辺の建物から屋上への視線を感じており(図3-4)、視覚的に守られた空間にはなり難いことを示している。とりわけ、住・商・工が混在し積層の建物が多い鶴橋でその割合が高く、住宅地域の西九条は低いように、周辺の建築物の高さや距離などの物理的な要因が視線に作用している。周辺からの視線は、屋上の使われ方やしつらえ、意識にどう影響するであろうか。屋上の使われ方毎に視線の有無の割合を見ると(図3-5)、最も視線の影響を受けているのは物置である。逆に、子供の遊びや物干しは視線の影響を受けにくい。居住者の意見でも、「丸見えなので焼き肉が出来なくなった」など、周辺の視線により屋上の使われ方が制約を受ける、あるいは、「視線の届かないところを物干し・物置場にし、見られるところを植栽

にする」という視線によってしつらえを調整、さらには、視線に対する高さの優位性、見る-見られる関係への配慮やそれを手掛かりにした近所付き合い、煩わしさなど、屋上への視線が様々な意識やアクティビティ、しつらえをコントロールしている。離隔性による安定感があり、使用上の自由度の高いはずの屋上の特性が、周囲からの視線によって、変容する可能性を示している。

4. 建築的な特徴と使われ方の関係

「生活」「植栽」「娯楽」の3つに分類した屋上の使われ方と屋上設置住宅の建築的な特徴との関係を考察する。建物の高さとの関係では、2階建て住宅で「娯楽」が極端に少ない(図4-1)。屋上が低いために、眺めの良さ、開放感などの優位性が希薄なこと、周辺建物からの視線の影響を受けやすいことが要因であろう。そのため、2階建ては全ての項目で評価が低く、性能面での課題が窺われる(図4-2)。反面、植栽は2階建てが最も多い。建築面積が大きく、植栽スペースが確保しやすいこと、2階建てでも日当たりに関しては相対的に満足度が高いこと、地上に近い分アクセスがしやすく、土や道具を持ち運びしやすいこ



とが植栽を促している。

屋上の形態別では、屋上に部屋が隣接する「隣接型」が、塔屋・外階段からアクセスする「階段型」よりも生活、娯楽の割合が高く、逆に、植栽が低い(図4-3)。

「隣接型」が屋上へのアクセス・使いやすさが良く(図4-4)、生活や娯楽のために手軽に立寄が出来る反面、植栽を置くには面積的な制約があると考えられる。関連して、1階にリビングがある住宅の屋上は2階にあるものに比べて、趣味や植栽の使い方の割合が低く(図4-5)、また、屋上に近い3階リビングは生活・娯楽は最も高く、逆に植栽が最も低い。2階にリビングをもつ屋上の評価が高い(図4-6)。主な生活スペースが屋上に近いほど、屋上へのアクセスの負担が低く、積極的に利用される。屋上利用には、アクセスと高さのバランス、広さが重要な要素である。

建蔽率との関係は、50%未満では、生活、娯楽、植栽ともに最も利用が少ない(図4-7)。敷地の半分以上が空地で、地上面が活用されているためであろう。50%以上では、植栽を除き、建蔽率が上がるほど利用されにくくなる。建蔽率が高いほど、空地や隣地との間隔が狭くなり、屋上の開放感や眺望が無くなるためだと考えられる。屋上活用のう

えて、相隣環境の重要性が指摘できる。

建築面積は階数と関係があり、60㎡以下は4階建てが多く、逆に、80㎡以上は2階建てが多い。3階建ては面積が小さいものに多いが、比較的全く分布している。建築面積が小さい方が生活での利用が多いが、面積による顕著な差異は認められない(図4-8)。娯楽は、80㎡以上が最も多いが、40㎡未満がそれに次ぐ。娯楽には、眺望の良さや開放感といった屋上の高さや面積的な広さが影響する。植栽は、80㎡が極端に多く、屋上面積の広さが影響する。

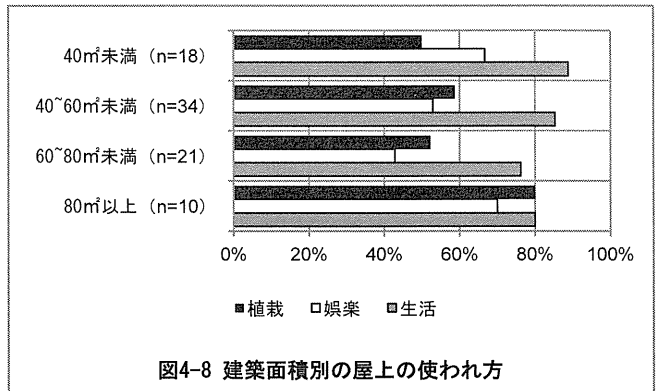
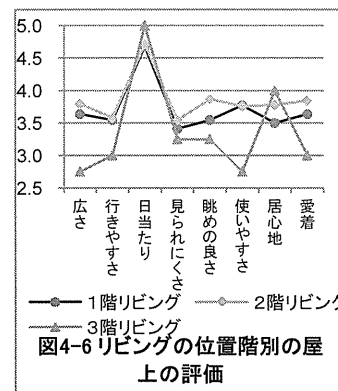
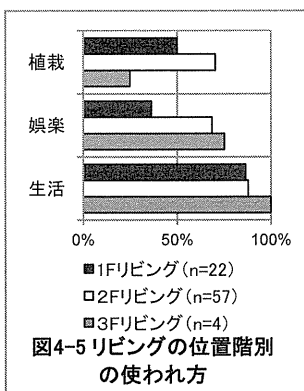
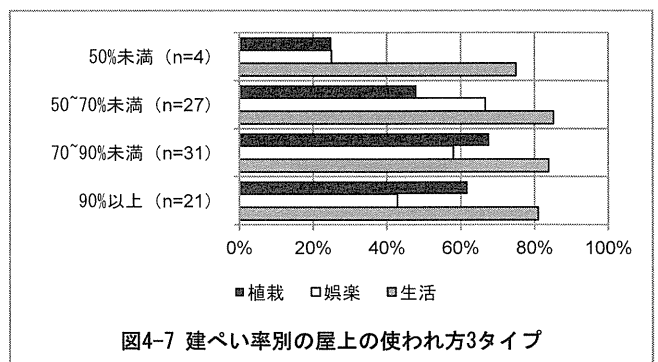
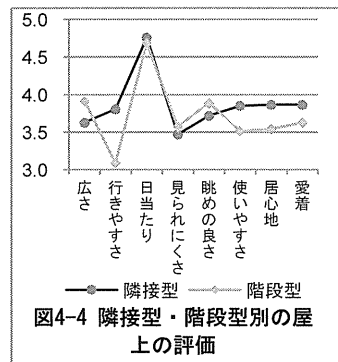
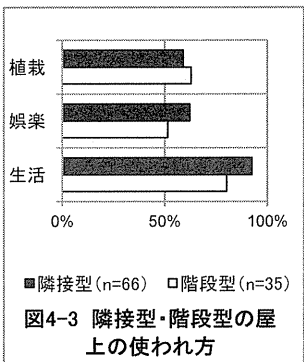
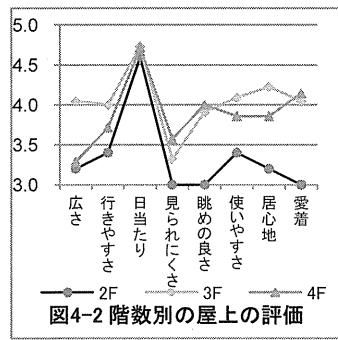
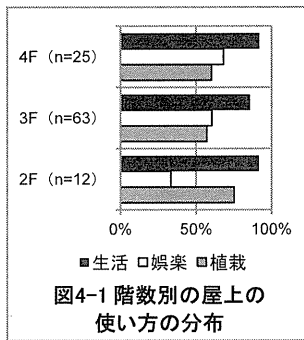
5. 地上庭・バルコニーとの比較による屋上の特性

屋上以外に、屋外空間として、庭(地上面)、バルコニーがある。各場所の利用や評価、使い分けによる空間相互の連携や役割分担などを把握する。屋上とバルコニー・庭との空間特性、利用特性の類似性と独自性を明らかにし、新たな外部空間としての屋上の可能性を探る。

5.1 屋上と庭・バルコニーの利用特性

屋上・庭・バルコニーの利用状況を比較すると(図5-1)、庭は植栽が最も多く、洗濯・布団干しは全く見られない。逆に、バルコニーは洗濯物・布団干し、植栽が5割前後で多い。庭・バルコニーともに共通して、趣味、景色を眺める、飲食などの娯楽が極端に少ない。庭は土を活かして植栽に、バルコニーは手軽な利用を活かして植栽、物干に用途が特化している。屋上は、飲食や趣味、景色、子供の遊びなどの娯楽が2割前後、洗濯物・布団干しが6~7割を占め、多用途である。

外部空間の使われ方を「植栽」「娯楽」「生活」の3つに分類したうえで、各場所における3分類の組み合わせを



示す(表 5-1)。庭は、植栽・娯楽・生活のいずれかの単一利用が 70%で、とりわけ、植栽のみの単一利用が 60%を占める。バルコニーも同様に、単一利用が 75%で、複合的な使われ方は少ない。そのなかでは、生活が 46%、植栽が 25%である。一方、屋上は、二重利用が 40%、三重利用が 34%で、複合的な利用となる。面的広がり・高さ・良好な日照や通風などの多様な空間特性を有することが屋上の多用途性につながる。

外部空間に対する評価は、庭とバルコニーが類似の傾向を示しつつ、「行きやすさ」を除く各項目において、低い評価である(図 5-2)。なかでも「広さ」「眺めの良さ」「見られにくさ」などが低い。屋上は、「日当たり」の評価が最も高く、「広さ」「眺めの良さ」「居心地」なども、対照的に高い評価である。反面、周辺の高い建物からの視線の問題があり、「見られにくさ」は相対的に評価が低く、上下移動の負担から「行きやすさ」は、バルコニー・庭を下回る。屋上には、バルコニー・庭にはない独自の空間特性や場所性が認められるとともに、外部空間としての機能性や有効性、多様な特性を生かした利用可能性が認められ、密集市街地に有用な場所であることを示唆している。そのことが「居心地」「愛着」の評価につながっている。

5.2 屋上と庭・バルコニーの関係

外部空間同士の使われ方における相互連携・分担を探る。各住宅の外部空間(屋上・庭・バルコニー)の組み合わせを[屋上+バルコニー+庭(27事例)][屋上+バルコニー(21)][屋上+庭(13)][屋上のみ(43)]の4つのパターン

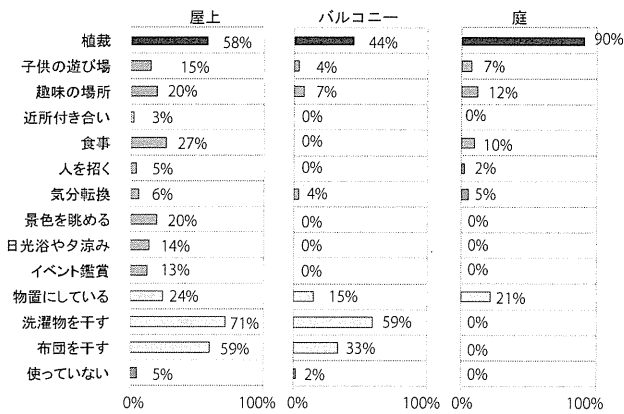


図 5-1 各外部空間の使用状況比較

表 5-1 各外部空間の使用の組み合わせ

G(植栽)	R(利用)	L(生活)	屋上	バルコニー	地上面
○	○	○	35(34%)	2(4%)	2(5%)
○	×	○	19(18%)	6(13%)	4(10%)
○	○	×	3(3%)	1(2%)	6(15%)
○	×	×	7(7%)	15(31%)	24(60%)
×	○	○	19(18%)	5(10%)	0(0%)
×	×	○	18(17%)	22(46%)	2(5%)
×	○	×	3(3%)	2(4%)	2(5%)
計			104	53	40

ンに分けた。パターン毎に各外部空間の使われ方が植栽・生活・娯楽のどのような組み合わせとなっているかを整理した(表 5-2)。「屋上+バルコニー+庭」の場合、植栽は庭を中心に、生活は屋上とバルコニーで分担し、娯楽は屋上を中心となる。「屋上+バルコニー」では、植栽が減少し、生活・娯楽ともに屋上中心となり、生活をバルコニーが分担する。「屋上+庭」の特徴は、両者ともに植栽が中心となることである。屋上が植栽・娯楽の場になり、生活は屋上を中心としながら、庭が分担することもある。「屋上のみ」は、屋上での生活の割合が高く、次いで植栽となり、娯楽は最も低くなる。「屋上+庭」では生活・植栽・娯楽が万遍なく行なわれ、「屋上+バルコニー+庭」では娯楽が後退する。両者は類似の組み合わせの傾向を示す。「屋上のみ」と「屋上+バルコニー」も植栽や娯楽が欠けた使われ方が多く、類似の傾向にある。屋上に対する庭・バルコニーの使われ方を比較し、①屋上とバルコニー・地上面とが一致する「重複型」②庭・バルコニーの使われ方が屋上に含まれる「包摂型」③一部が同じで、一部が相違する「部分重複型」④屋上とは異なる使われ方をする「独自型」の4つに分類し(図 5-3)、外部空間の組み合わせパターンとの関係を整理した(図 5-4)。すべての組み合わせで「包摂型」が最も多い。屋上は、バルコニーや庭の用途を網羅しつつ、独自性を活かし、バルコニーや庭とは異なる用

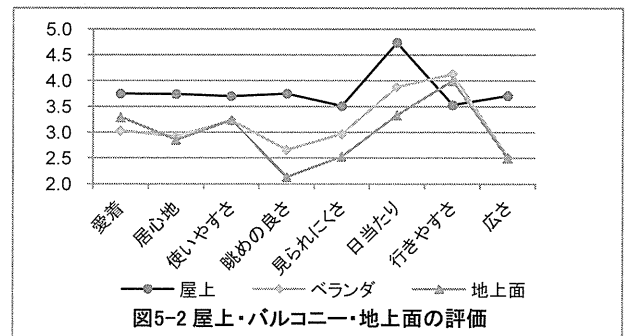


図 5-2 屋上・バルコニー・地上面の評価

表 5-2 各外部空間の使用箇所と使用行為

G:植栽 R:娯楽 L:生活	屋上+庭+バルコニー (n=27)				G:植栽 R:娯楽 L:生活	屋上+庭 (n=13)				G:植栽 R:娯楽 L:生活	屋上のみ (n=43)			
	屋上	バルコニー	地上面	件数		屋上	バルコニー	地上面	件数		屋上	バルコニー	地上面	件数
屋上+庭+バルコニー (n=27)	GRL	GRL	GRL	1	屋上+庭 (n=13)	GRL	L	-	1	屋上のみ (n=43)	GRL	-	-	13
	GRL	GRL	G	1		RL	GL	-	1		RL	-	-	7
	GRL	GR	GR	1		RL	RL	-	2		GR	-	-	1
	GRL	GL	G	2		RL	L	-	4		GL	-	-	9
	GRL	G	GRL	1		GL	G	-	3		G	-	-	3
	GRL	G	G	1		G	G	-	1		L	-	-	10
	GRL	L	G	1		R	R	-	1		L	-	-	
	RL	G	R	1		L	G	-	1					
	RL	L	GR	2		L	L	-	2					
	RL	L	G	2		GRL	-	GR	1					
	GR	G	G	2		GR	-	GL	1					
	GR	G	G	1		GR	-	G	4					
	GR	o	G	2		GR	-	R	1					
G	L	L	1	GR	-	GL	1							
G	L	GR	1	G	-	G	1							
R	L	GR	1	G	-	GL	1							
R	L	G	1	L	-	G	1							
L	GL	G	1	L	-	-	13							
L	L	G	2	RL	-	-	7							
L	L	L	1	GR	-	-	1							
屋上+庭+バルコニー (n=21)	GRL	GL	-	2	GL	-	-	9						
	GRL	RL	-	1	G	-	-	3						
	GRL	G	-	2	L	-	-	10						

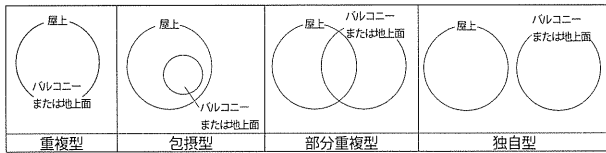


図 5-3 屋上とその他の外部空間の行為の重複関係

	重複	包摂	部分重複	独自	計
屋-バ-地	2	13	11	1	27
屋-バ	6	13	1	1	21
屋-地		10	2	1	13

図 5-4 各外部空間における使い分け

途・機能を有する。[屋上+庭+バルコニー]の組み合わせでは、バルコニーや庭ともに、「部分重複型」が一定数みられ、各場所の特性を生かした「使い分け」が窺われる。

6. 集合住宅の屋上の使われ方

都市部の集合住宅では、土地の高度利用、高層化・高容積化、住宅内部空間の重視などにより、豊かな共用空間を地上面に確保することが難しい。これに対して、集合住宅の屋上を共用空間として活用することの有意性と可能性、課題を検討する。大阪市都心部のコープ3団地(図6-1)、並びにUR3団地(図6-2)を対象に、特に、屋上の使われ方とそれを通じた近隣関係形成の実態を明らかにする。

6.1 屋上の利用特性

①利用内容

URでは、洗濯物干しが約半数を占め、次いで景色を眺めるや植木鉢・プランターなどの植栽・菜園活動が多い(図6-3)。各住戸にバルコニーがないか狭いために、屋上に洗濯物やシーツ等の大きなものを干す、あるいは、プランターを置き、菜園をつくるのが中心となり、ついでに、景色を眺める、気晴らし、体操、おしゃべり等を行う(図6-4)。また、物干や緑の世話をせずとも、散歩、夕日・花火・夜空・パノラマを眺める、気晴らしをする、場所が限定されているので子供を安心して遊ばせるなどが行なわれている。屋上は、良好な日照・通風、面的な広がり、高さによる眺望や開放感を有する外部空間として積極的に活用されている。

コープでは、居住者同士の既知の関係を基盤として、屋上緑化やウッドデッキ、テーブル・イスなどを活用した飲食・パーティーが7割を越え、次いで、景色を眺める、気晴らし、散歩など、総じて楽遊の利用が顕著である。逆に、洗濯物干しや菜園活動は1割前後に過ぎず、生活利用のURとは対照的である。コープでは、パーティーや飲食、一人でボーッとする、読書、テントを張ってキャンプ、日焼けや子供プール設置、ハンモックを吊ってリラックス、ギターなどの練習などの特徴的な使われ方がある。日照や通風、高さ、緑・家具などのしつらえに加えて、屋上が動線的・視覚的に隔離されることで他者からディスターブされにくく、安定的で落ち着ける場所、気持ちの良い場所であるという空間特性の影響が大きい。屋上は、住戸廻りとは異質のゆりの空間として、生活に変化を与え、豊潤化している。

②モノの置かれ方

URでは、35%が屋上にプランターや植木鉢などの私物を置いて領有(共用空間の私的な利用)している(図6-5)。居住者の7割強が「屋上は他の共用空間より物が置きやすい」とし、そのうちの6割は「自由に置ける」としており(図6-6)、屋上は領有化されやすいことが窺われる。そこには、住戸群や主要動線から隔離した共用空間という屋上の特性が作用している。と同時に、共用空間であるがゆえに、遠慮や自己規制の意識も生起し、不用品等のための物置とせず、植栽や水槽などの趣味や環境づくりに寄与するモノだけを整えて置くことにつながっている。

コープでは、個人的なものは殆ど置かれず、当初より共同で設置した家具が中心となっている。屋上は共用の場、楽しむ場という意識が強い。屋上は、住戸を補完して生活機能を充足するだけでなく、生活行為の多様化を促し、生

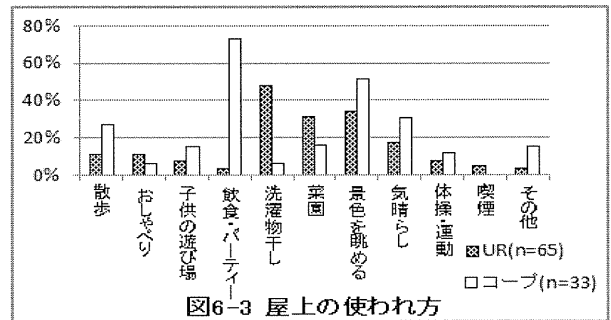


図6-3 屋上の使われ方

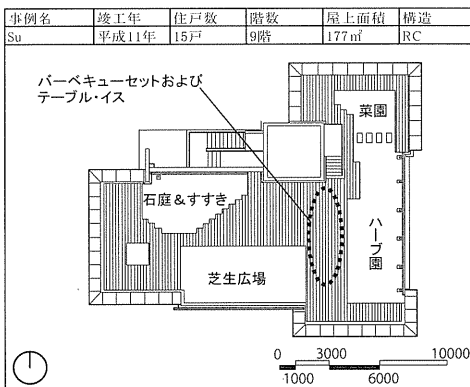


図 6-1 コープ屋上図面+計画概要

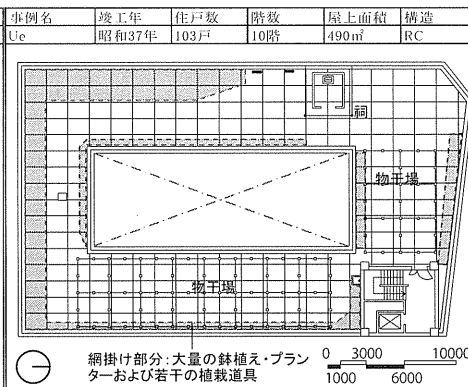


図 6-2 UR 屋上図面+計画概要

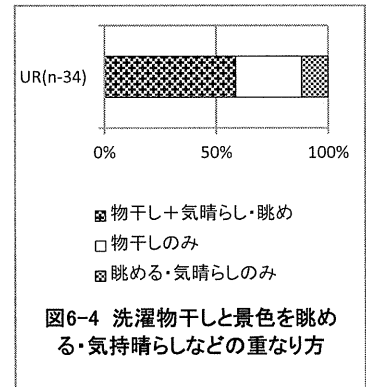


図6-4 洗濯物干しと景色を眺める・気持晴らしなどの重なり方

活の質を高める手がかりとなる。

③利用頻度

UR では、一定数の全く屋上を利用しない居住者がいるが、「年 5・6 回」までを含んで、屋上利用が過半数を占めている。そのうち「週 2・3 日以上」の利用が最も多い（図 6-7）。一方、コープでは「全く使わない」が非常に少ない。「月 3・4 回」が最も多く、「週 2・3 日以上」の活発な利用は 1 割程度である。洗濯や緑の世話など日常生活が屋上利用の中心である UR と、飲食・パーティーを中心とするコープとの利用内容の違いが影響している。

UR・コープともに、屋上利用者の居住階と利用頻度には関係がないのが特徴であり、屋上と居住階の階数差に関係なく、屋上が使われている。日常的な生活（UR）、あるいは楽しみ（コープ）の実践のためには、ウォークアップの負担は問題にならないことを示唆している。

④屋上の評価

利便性や快適性に関する屋上の評価を見る（図 6-8）。コープは全ての項目に関して満足の評価である。また、UR・コープ共通して、広さ・高さ・日当りの評価が高く、夏・冬の温度は満足・不満の間である。その他、コープでは眺望・開放感、次いで安全性や周りの建物からの視線等の満足度が高い。逆に、UR では緑の多さ・安全性・設備・周りの建物からの視線などが、多少、不満側の評価になっている。UR での安全性は、「外部からの立ち入り」「一人で屋上に行くのは怖い」「屋上は都会の死角」など、主に防犯性に関することである。

また、UR の屋上と低層部の共用空間の使いやすさを比

較する（図 6-9）。「どちらでもない」を除いて、「洗濯物の干しやすさ」を始めとして、「プランターなど物の置きやすさ」「使いやすさ」「落ち着ける」など、全ての項目において屋上が高い評価を得ている。

6.2 近隣関係

①UR アパート

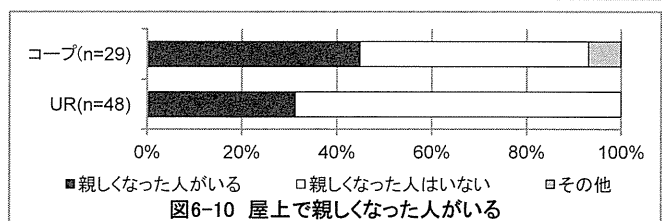
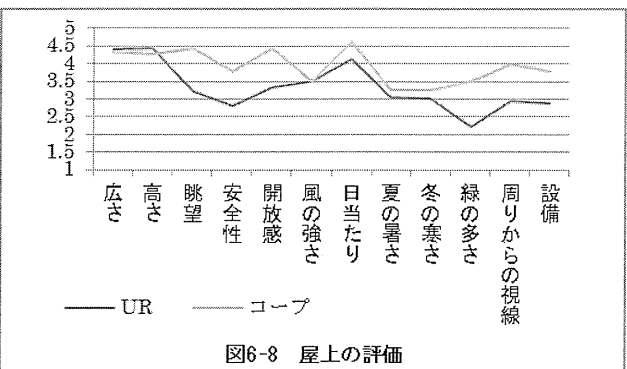
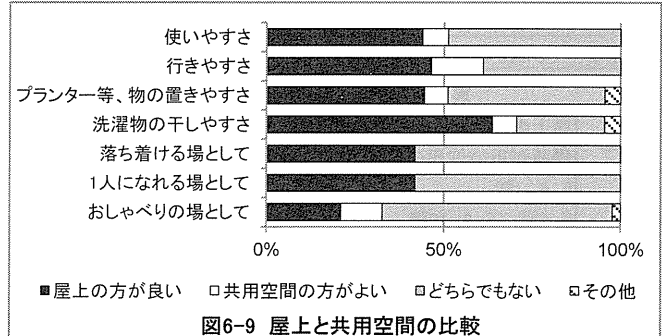
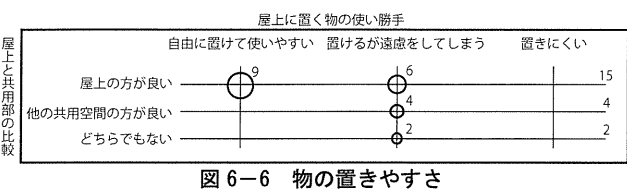
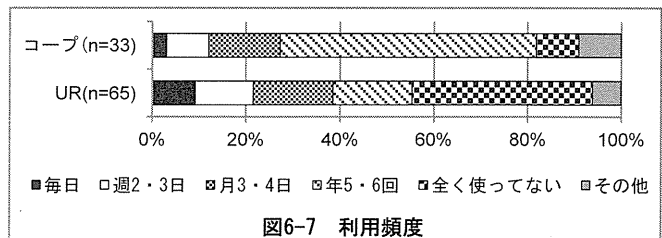
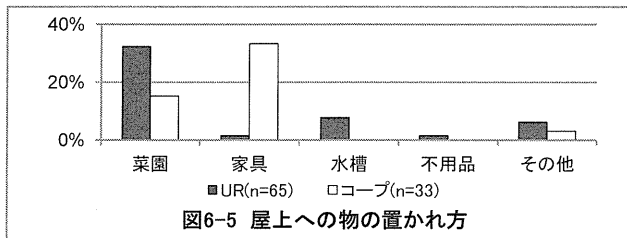
UR の屋上で「仲良くなった人がいる」が約 3 割を占め、屋上は居住者同士の出会いの場となり、団地内での付き合いを生み出している（図 6-10）。仲良くなった人がいる居住者は、屋上で洗濯物干しや緑の育成を活発に行っており（表 6-1）、屋上へ行く頻度も高い（図 6-11）。生活目的での屋上の定常的な利用が近所付き合いへとつながっている。屋上では、居住者同士、世間話に留まらずに、他者の洗濯物の取り込みやプランターの水やりや草抜き、育てている果物のお裾分けなどが展開される。

集合住宅での一般的な近所付き合いが、隣同士や階段室を共有する住戸など、空間的に近い範囲で形成されがちなのに対し、屋上では、居住階の異なる離れた人の間で形成されることに特徴がある（表 6-2）。屋上は、付き合う人や場所を拡張する。

その背景には、洗濯物干し、緑の世話が日常的な行為であり、定期的、継続的な出会いが期待できることである。同じ集合住宅に住む者同士という共通の帰属意識や安心感も、コミュニケーションを促進する。

②コーポラティブ住宅

コープでは、計画づくりの過程で既に一定の人間関係が



形成され、入居時には密な交友が存在している。そのために、個人的に行なわれている飲食・パーティーやイベントに誘い込まれる（9割）、あるいは偶然屋上で出会うなど、住み手同士が接触する機会が多い（図 6-12）。コープの屋上は、異世代間の交流を生み出し、住み手同士の既知の関係を深化する役割を担っている。興味深いのは、屋上で他の居住者が行っている個人的な飲食・パーティーに参加した事があるのが9割弱（29/32）を占めることである。

6.3 屋上の評価

総合的な屋上の評価では（図 6-13）、UR が「非常に・やや満足」をあわせて 43%を占めて、全体では満足側の評価である。「十分な物干・植栽スペース」「住人同士のコミュニケーション」「自由な利用」などが満足の理由である。反面、「特定の居住者への利用の偏り」「共用にならず」なども指摘されており、屋上における利用の活発さと利用の平等・公平性の両立が問われている。

コープは、「非常に・やや満足」が8割を超える。理由は、「他のマンションにない独自の空間」「パーティスペースのしつらえと使い方」「気軽な利用」「共用空間としての適当な使い方」などで、つくり方と使われ方の整合性と相乗作用が評価の高さにつながっている。

7. ケーススタディ／戸建て住宅屋上の設えと使われ方

表 7-1 は、観察調査を行った 33 例（図 7-1）を、屋上の設えと使われ方から一覧表にまとめている。使い方（非サービス系）が 4 種類以上で、多様な展開がなされている 9 例は、「立体化」「アクセス階段増設」「土を入れる」「イス・テーブル等」の設え事例が多い。屋上テラスとセットバックした屋上とが直通のアクセス階段で結ばれ、視覚的・物

表 6-1 屋上で親しくなった人の有無と洗濯・緑の関係

	知り合いができた	知り合いはいない
干している(n=9)	7	2
干していない(n=26)	7	19
植物を育てている(n=18)	11	7
植物を育てていない(n=29)	4	24

表 6-2 親しい人の居住階

居住階	屋上のプランターなどの置き場所が近い住民の居住階	屋上で仲良くなった人の居住階
7階	5, 6, 7階	5, 6, 10階
8階	5, 6階／5, 9, 10階	6階、10階
9階	5階	5階
10階	4, 6, 7階	6階、10階

理的に一体利用されている[05]は、立体化の典型例である。一方、屋上への大胆な増築により、立体農園として上部空間を活用している[01]は特殊例である。同じ立体化でも[33]は、アクセスが垂直の梯子であるため、屋上はソーラーパネルの設置のみである。

土を入れて地植えをし、テーブル・イスを置くことにより庭園化された屋上は、他の使い方を誘発する。[02]では、全面に中低木を植えて小宇宙を形成し、人を招く。[04]は、凹型屋上のうち居間に面した屋上を観賞用庭園に設え、もう一方ではパーティーと使い分けている。

連続建ての屋上[07・08]は、住戸間が柵で仕切られるが、洗濯を干すときなどにしばしば顔を合わせ、自然と近隣間のコミュニケーションが発生する。

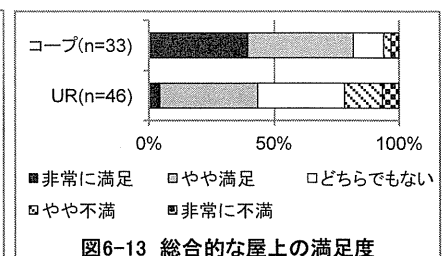
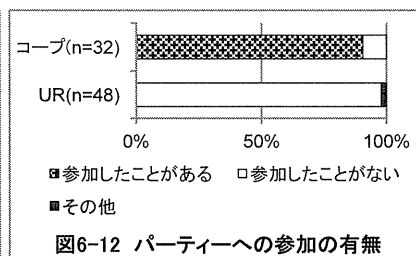
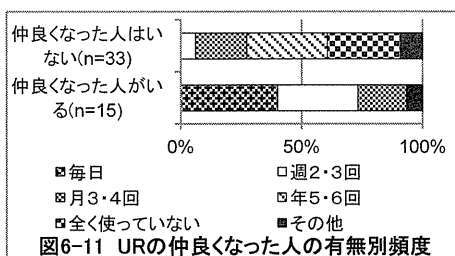
一方、使い方（非サービス系）が2種類以下と展開が比較的少ない事例では、設えが1種類あるいはゼロのものが14/17例と大部分を占める。[13・14・15]のように、地植えや鉢植えが屋上の広い範囲に拡がり、バルコニーや狭小な屋外空間では不可能な使われ方や、茶室に連続する坪庭に見立てて鉢植えを並べる使われ方[10]もみられる。[12]のサンルームは物干し場として使われている。

階段室だけで設えが何もなされていない屋上は、洗濯・布団干しや物置と少しの鉢植え程度となる。そのような中でも、[22・23]のように、屋上までのレベル差を乗り越えさせるほどの良好な眺望があれば、多様な使い方が展開される。

屋上の設えと使い方との対応関係から、屋上に関する居住者・設計者による2つの捉え方がみえてくる。一つは、屋上を積極的に設えて多様な使い方を展開している居住者・設計者によって、屋上空間をまち（あるいは空中）に開かれた住まいのもう一つのオモテとする捉え方である。いま一つは、設えのほとんどない屋上でサービスの使い方によって留まる居住者・設計者によって、屋上空間を住まいの最もオクとする捉え方である。屋上空間をオモテと捉えることで、住まいの計画に新たな価値観が入り、立体空間構成に新たな提案が可能となってくる。ただし、連続建ての屋上はオク的であるが、それ故に親密な近隣コミュニケーションを誘発しており、これを屋上空間のオクとしての可能性とみることもできる。

8. まとめ

本研究で得られた屋上の特性を空間、利用、及び、その



相互関係の三つの側面で整理する。

- 1) 「複合的」な使われ方, 「包括型」, 「包摂型」や「重複型」, 集合住宅における「領有」, 「オモテ・オク」の使い方など, 屋上では実に様々なアクティビティが生起している。それらのアクティビティは, 密集市街地の庭やバルコニーには見出しにくい, 屋上独自の空間特性である「高さ」「広さ」「日照・通風」「開放性」「離隔性」「余地性」「関係性」などの多様な性質が単一で, あるいは複合的に作用, 触発したものである。それ故に, 屋上は, 単に狭小な庭の補完・代替として活用されているのではなく, 寧ろ, 庭やバルコニーでは起りにくい, あるいはそれを越えるような多彩な使われ方がみられる。
- 2) 密集市街地における戸建て住宅の屋上と庭(空地)の広さや形状, 環境条件などを比較すると, 両者には極めて対照的な差異が認められる。
- 3) 「高さ」は, 屋上での娯楽や植栽に大きく影響する。高くなれば, 眺望や開放性が良くなり, 周辺からの視線や

- 圧迫感が弱まるので, 景色を眺める, 飲食する等の娯楽が増える。また, 屋上の評価も高くなる。逆に, 材料持ち上りの負担が増えるために, 植栽は行なわれ難くなる。屋上評価の中で, 「行きやすさ」は最も低く評価されており, 屋上へのアクセスは根幹的な課題である。特に, 高さによって影響される眺望や開放感とアクセスの容易さが相反するために, 屋上にとって「高さ」が最も大きな課題となる。
- 4) 「広さ」は, 屋上の使われ方には影響を与えない。寧ろ, 空地との相対的な関係を示す建蔽率の影響が認められる。建蔽率が低く, 空地が広ければ, 植栽・娯楽・生活のいずれも屋上ではなく, 空地(庭)が使われる。逆に, 建蔽率が高くて, 開放感の低下, 眺望の悪さ, 周辺からの視線や圧迫感などから, 屋上は, 娯楽・生活に使われ難くなる。
 - 5) 屋上は, 主要動線に乗らないこと, エンドスペースに位置すること, 限定的な領域を有すること, 居室や住戸から空間的・視覚的に隔離されることなどの「離隔性」を有し, 他者によってディスタurbされにくい安定的な場所と

表7-1 屋上の設えと使い方(ケーススタディ)

事例 No.	住宅形式	屋上レベル	屋上面積 (㎡)	屋上の設え								合計 (設え数)	使い方												合計 (a~m)	小計 (非サービス系)		
				立体化	アクセス階段増設	分節	居室との連続	連続建て	サンルームの設置	風呂	土を入れる		イス・テーブル等	社	非サービス系													
															a	b	c	d	e	f	g	h	i	j			k	l
05	共同住宅	6+7	98.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8	6	
04	共同住宅	6	72.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	4	
01	店舗併用	5+6	50.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7	4	
06	戸建	3	22.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	
02	戸建	3	39.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6	5	
16	戸建	4	28.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	5	
21	戸建	4	92.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	4	
19	戸建	3	55.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	
07	店舗併用	4	39.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	
09	戸建	2	14.9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	
08	店舗併用	4	15.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6	3	
03	事務所併用	5	43.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	4	
25	戸建	4	58.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	3	
23	戸建	4	38.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	4	
22	戸建	4	11.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	4	
17	店舗併用	5	34.9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	3	
11	店舗併用	3	43.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	2	
33	工場併用	3+4	96.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	2	
18	戸建	4	46.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	2	
13	工場併用	3	29.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	2	
15	戸建	3	61.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	2	
24	店舗併用	4	21.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	2	
30	戸建	4	18.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	2	
26	戸建	4	12.9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	2	
20	戸建	3	12.9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	2	
28	戸建	4	53.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	2	
27	戸建	4	29.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	2	
12	戸建	4	12.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	1	
10	教室併用	2	8.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	1	
14	戸建	4	55.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	1	
29	戸建	3	11.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	1	
31	戸建	2	6.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	1	
32	戸建	4	50.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	0	

凡例 ●: 現在該当する △: 現在は該当しないが, 以前は該当した ○: 現在該当しないが, 今後予定している ◎: 屋上の半分近く以上を占める

* 住宅形式のうち店舗等の「併用住宅」は戸建併用住宅であり, 「共同住宅」は専用屋上付の最上階住戸である

* 「屋上の設え」および「使い方」は, 観察と居住者への聞き取りから抽出したものである

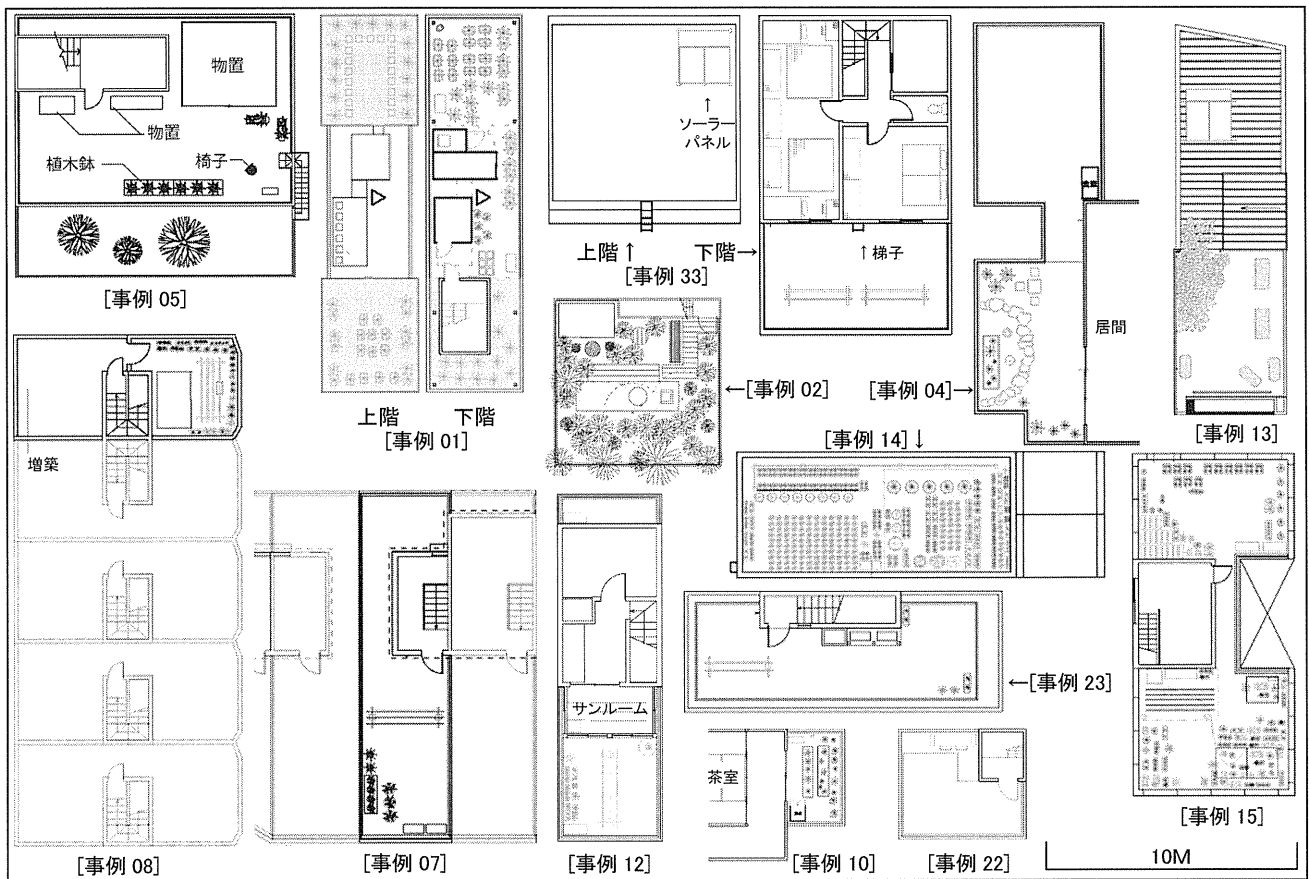


図 7-1 観察調査対象事例

なっている。そのことは、屋上に対する愛着や自分の場所といった帰属意識を高めるとともに、ケーススタディに見られるような多様化、個性化した使われ方につながる。また、集合住宅において、「離隔性」は、共用空間であっても個人の植栽やプランターがおかれる等の領有行為や、コーポラティブ住宅での個人的な飲食やパーティー、諸処のアクティビティなど、共用空間において個人的な生活を開くことを促している。共用空間のセミプライベート化という可能性を示唆している。

6) 反面、密集市街地等では、周囲にも高い建物や同様の屋上がつくられることで、周囲からの視線を感じる等、「離隔性」が揺らいでいる。開放性という空間特性が見る一見られる関係をつくり出すことで、他者の視線が、屋上の使われ方を制約、あるいは阻害する、逆に、新たなアクティビティを誘導する、他者に見られることを意識した振る舞いを触発するなどを生起している。さらに発展して、ミニ戸建て住宅や長屋型集合住宅の住戸同士をつなぐ媒体としての屋上が計画されるなど、屋上は、「離隔性」から「関係性」へと移行・変容している。

7) 関係性への移行を進めるならば、ケーススタディで指摘したマチとの連続性や連関を意図して、屋上を「オモテ」と捉えて、様々な空間特性から生起される包括的・複合的なアクティビティを発散し、かつての縁側のように内・外空間や人と人とを媒介する、あるいは住宅や生活を積極的に開くためのインターフェイスとしての働きが、第3の生

活空間としての屋上の新たな活用可能性の一つである。

8) そのことは、狭小な庭の補完・代替として広さと日照・通風の確保が重視されて、住宅に付加的に設置されていた屋上が核心的な位置へと転換されることを意味する。屋上を積極的に導入・活用することと連動して、住戸計画もドラスティックに変換されるような仕組みが求められている。

〈研究協力者〉

岩川 晋也 大阪市立大学大学院工学研究科後期博士課程
 芝本 崇哉 大阪市立大学大学院工学研究科前期博士課程