Architectural Institute of Japan

【カテゴリーⅠ】

日本建築学会計画系論文集　第615号，83-90，2007年5月
J. Archit. Plann., AIJ, No. 615, 83-90, May, 2007

北海道・青森県の公営住宅居住者による雁木の生活空間利用

積雪寒冷地における集合住宅の中間領域に関する研究

UTILIZATION OF GANGI AS A LIVING SPACE BY PUBLIC DWELLERS IN HOKKAIDO AND AOMORI

Gangi as an intermediate space for snowy and cold regions

瀧田展明*，野口孝博**
Nobuaki TAKITA and Takahiro NOGUCHI

The study has conducted a questionnaire with observational researches on two prefectures, Hokkaido and Aomori, to find out required utilizations of "Gangi", which was built in the public housing project, during winter and summer. From the analysis, functions of Gangi are arranged as follows:

1) Gangi has variously embraced several living environments throughout the year.

2) Gangi has positively improved healthy living environments of dwellers. Besides, it has shown the meaning of its existence.

3) Gangi has clearly introduced practical meanings of social common spaces with continuous approaches and secured movements.

***Keywords :** Gangi, Public housing, Intermediate space, Life style, Snowy and cold regions' designs*
雁木、集合住宅、中間領域、生活空間利用、積雪寒冷地

1．研究の背景と目的

北海道のような積雪寒冷地において、雪や寒さに強い建築や対策を考えることは必然的な条件であり、義務といえる。だが、北国ではあらゆる都市や住宅地に適用されているロードヒーティングなどの融雪・消雪施設の多くは「冬期間のみの代物」となっており、夏期の生活にとってはほとんど価値を示していない。エネルギー消費におけるコスト面、自然環境に与える影響も加味すると、今後の社会を考える上で必ずしも適した住環境整備とは言い難い。

本研究で取り上げる「雁木」は、冬期間の通路確保を主目的とした雪対策はもちろん、夏期の日差しや降雨を遮る役割なども兼ねている。1年を通して、四季の変化が明瞭な日本の気候風土に順応した建築物といえる。積雪地域においては多様な生活行為を満たす場となることから、外出行動を誘発する効果が考えられる。近所同士の付き合いを通じての生活の活性、身体が不自由で住戸内にこもりがちな居住者の健康回復に寄与することが見込まれる。屋内外の生活を近接・一体化させる雁木のような中間領域の機能が担う生活的役割は、環境・気候・利用特性の面から意義深い。本研究では集合住宅の住棟低層部ないしは住棟間をつなぐ雁木を事例とし、生活空間利用に関する詳細な観察調査と利用による生活への効果を検証し、北国での集住環境における中間領域の有効性と課題を整理する。

雁木に関する既往の計画研究には、雁木と住宅建築との関わりや都市施設としての役割に着目したもの[注1)]や、新潟の町家を対象に空間構成の特徴を解明したもの[注2)]など、伝統的な町家に併設する雁木の空間的な特性に焦点をあてた研究が多い。筆者のグループのように雁木の利用実態を中心に調べ、北国での集住様式のあり方を模索しているものは必ずしも多くはない[注3)]。その上で集合住宅の雁木を取り上げ、研究している事例はほとんど蓄積がない[注4)]。雁木併設型の集合住宅の研究には、雁木内の雪の吹き込みを形態別に調査したものがあるが、冬期の使われ方のみの分析となっている[注5)]。夏期に関しても雁木が生活に有効な空間として成立している実態を明らかにし、通年利用を考慮した計画論には至っていない。

研究方法は、積雪寒冷地である北海道と青森県の公営住宅を対象に、団地居住者の雁木における生活空間利用の実態を現地での観察調査と雁木利用に関するアンケート結果からとらえる。雁木が担う生活空間としての役割を利用目的別、季節別、生活効果や影響別など、居住者利用の面から明らかにする。雁木の形状・機能面の特性と照らし合わせ、北国ならではの中間領域の計画課題を検討しようとするものである。なお、本稿において「雁木」とは、集合住宅の住棟の軒から差し出された庇あるいは住棟間をつなぐ庇の下を、利用者が通過するための通路としている空間のことをいう[注6)]。

* 北海道大学大学院工学研究科　博士後期課程・工修　Graduate Student, School of Eng., Hokkaido University, M. Eng.
** 北海道大学大学院工学研究科　教授・工博　Prof., Graduate School of Eng., Hokkaido University, Dr. Eng.

NII-Electronic Library Service

2．調査概要

2-1 調査の目的と手法

調査の目的は、①雁木における生活空間利用事例の抽出と、形態的特徴との関係の明確化、②雁木の夏冬での季節的な使われ方の比較から、北国での集合住宅の中間領域のあり方に関する考察、③雁木利用者、特に障害者、高齢者、病者などの生活行動支援や、一般居住者の生活活性化に与える影響の検証の3点である。

居住者への雁木に対する意識の聞き出しと現地状況の把握のため、北海道（2005年12月10日～14日）・青森県（同年12月2日～6日）の日程でアンケートの配布回収と雁木内のものの置かれ方をプロットする外構調査を実施した（表1）。2006年3月（冬期）と同年7月（夏期）には、積雪前後での雁木の使われ方に関する詳細な観察調査を行った。雁木利用者へのヒアリングと写真撮影を主に、雁木内の雪の吹き込み具合や路面状況など、形態面での違いがもたらす季節的影響についても調べた（表2）。観察は1団地につき2日行い、曜日や天候の違いによる使われ方の習慣の変化に対応できるようにした。

2-2 調査対象団地の選定方法

調査対象の選定にあたっては、公営住宅の雁木に限って今回は取り上げることにした。事例数が豊富で体系的に用いることができ、形態や機能面に関しても一定の水準が確保されているためである。雁木の使われ方や利用特性の面を中心に分析することから、建設年数がある程度経過し、コミュニティが成熟して住みこなされた団地を優先的に選んだ理由も含まれる。北海道、東北、北陸に存在する雁木併設型の集合住宅に関する図面、資料を可能な限り収集した。全118事例について、雁木側面の開閉状況や各住棟・施設との連続性、配置における日当たりの状況など形態的な指標から分類を行った。予備調査を踏まえ、最終的に4団地を対象とした（図1）。

対象団地の特徴は、大麻サンゴールドヴィラ（大麻）は各住棟をつなぐ雁木の側面両方が全て開放された形態である。真駒内E団地（真駒内）は雁木がガラス戸で囲われ、冬期のあたたかさや内部への雪の吹き込みがないなどの有効性が考えられる。青森県にある第二戸山団地（戸山）と城西団地（城西）は、雁木が全住棟を結び長い距離を形成している。北国の冬期生活において、雁木の連続性が外出行動を誘発する上で重要な意味をもつという観点に基づき選定したことが大きな理由である[注7)]。

表1　アンケート配布回収状況

	団地名	住戸数	入居数	配布数（配布率）	回収数(有効回収率)
北海道	大麻	126戸	125戸	55通(44.0%)	44通(80.0%)
	真駒内	110戸	108戸	66通(61.1%)	55通(83.3%)
青森県	戸山	198戸	175戸	54通(30.9%)	41通(75.9%)
	城西	204戸	198戸	78通(39.4%)	62通(79.5%)

表2　観察調査時の気象状況[注8)]

■冬期

団地名	実施日	天気	日平均気温	積雪量
大麻	06.03.20(月)	雪ふぶき	-2.1℃	64cm
	21(火)	雪ふぶき	-0.2℃	69cm
真駒内	06.03.22(水)	曇時々雪	2.8℃	39cm
	23(木)	曇	3.8℃	34cm
戸山	06.03.12(日)	曇時々雪	-0.2℃	61cm
	13(月)	雪ふぶき	-4.3℃	62cm
城西	06.03.15(水)	曇時々晴	3.3℃	54cm
	16(木)	曇時々雨	6.1℃	46cm

■夏期

団地名	実施日	天気	日平均気温	最高気温
大麻	06.07.10(月)	晴後一時薄曇	17.2℃	19.5℃
	11(火)	曇	18.8℃	21.6℃
真駒内	06.07.12(水)	曇	21.8℃	26.2℃
	13(木)	曇一時晴	23.8℃	29.0℃
戸山	06.07.05(水)	曇	18.7℃	22.9℃
	06(木)	雨後一時曇	17.2℃	19.5℃
城西	06.07.03(月)	雨後曇	17.5℃	20.7℃
	04(火)	曇一時晴	17.5℃	22.8℃

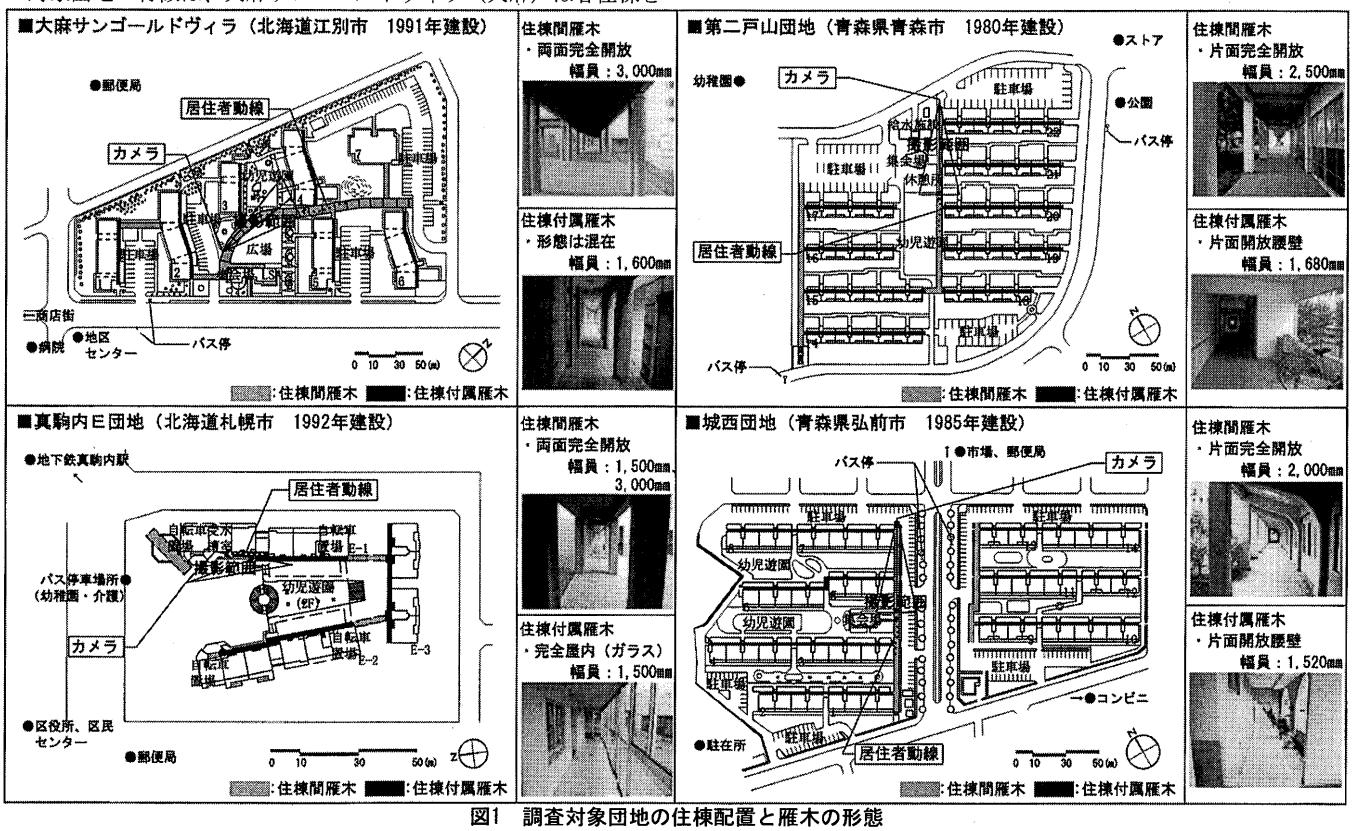

図1　調査対象団地の住棟配置と雁木の形態

NII-Electronic Library Service

2-3 観察調査の考え方と展開

団地に住まう居住者が実際に雁木をどのように使っているのかを現地で調べるにあたり、観察調査方法の体系化が求められる。雁木内及び雁木を介して行われる行為を、以下の3つに分類した。

①通過行為：団地内外を出入りするためのみに雁木を利用する行為

②滞在行為：雁木に直接人が介在し、生活利用する行為

③間接行為：雁木内にものを置いたり、雁木に面する住戸の窓をはさんで会話をするなど雁木と人とが間接的に関わり合いを持つ行為

滞在行為については、挨拶や会話などの滞在静的行為と散歩や運動のような滞在動的行為の2つに細分化した。観察調査の目的は雁木が通路としての役割を果たすだけではなく、生活のあらゆる行為に利用されている実態を丁寧に収集することである。利用状況を団地全体で把握し、定量的に分析することまでを範囲とはしていない。通過行為は住棟間雁木を対象にビデオ撮影で記録し、雁木内に出てきた人を補足的に確認する方法を採用した。ビデオカメラはバス停や商店が位置する接道面を背後に設置し、住戸から外へ向かう動線をとらえるようにした（図1）。調査の中心である滞在行為と間接行為の抽出は調査者による目視で雁木全体を網羅し、直接話が聞ける場合はその場で簡易な内容のヒアリングと写真撮影を行った。

観察調査で得られた生活空間利用事例は、まず雁木の形状・機能との関係性について分析する。次いで、夏期と冬期それぞれについての雁木の季節的な使われ方の特性を明らかにし、通年利用の可能性を示す。最後に、雁木があるとないとでは居住者の生活にどのような影響の違いがあるのかを検証する。集住の生活に寄与する影響と、健康維持・回復など生きがいに与える効果などの観点から考察する。雁木が存在し利用することの意義を明確にし、今後の社会に対する有効性を検討する。総じて、北国における雁木の使われ方の特性を導き、新たな集合住宅の中間領域のあり方をまとめる（図2）。

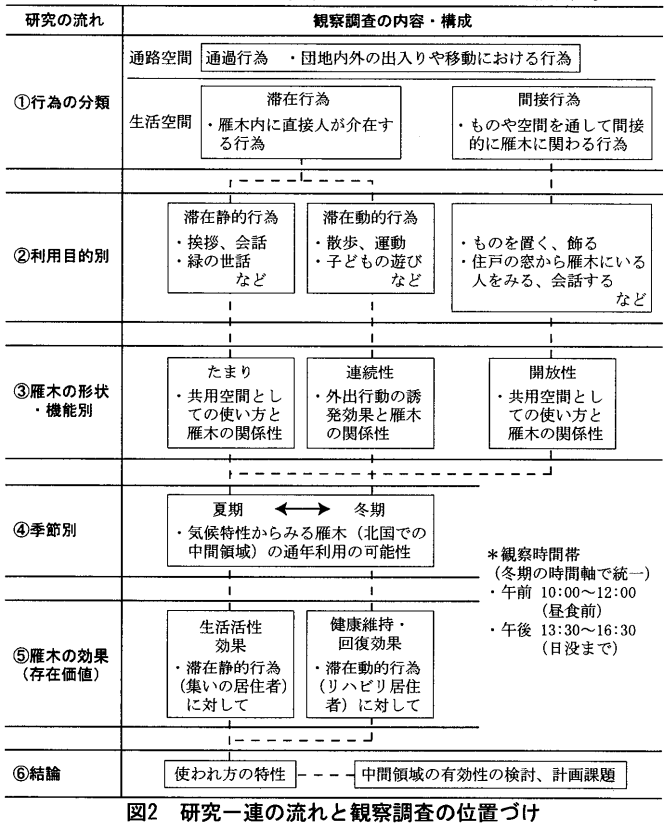

図2　研究一連の流れと観察調査の位置づけ

3．雁木の形態と利用特性

3-1 たまりの場としての使われ方と意向（滞在静的行為）

今回取り上げた団地は、雁木内部に人が集まりたまれるような場所を意図的に設置してはない。しかし、居住者自らが工夫して雁木を使いこなし、屋外での生活を有意義にしている事例がみられた。

大麻では、雁木の側にあるベンチで腰を掛けている居住者がみられた（図3）。戸山では自転車置場の囲みを利用して、子どもが遊んでいる姿を見守る母親同士の姿が確認できた（図4）。雁木を通路空間として一義的に考えるのではなく、共用空間の場として多用することは望ましい。特に、アルコーブのような通過動線と交わらない装置を雁木にうまく組み込むことは有効な手法といえる。

冬期については、居住者が雁木周辺で立ち話や集まっている姿を確認することはできなかった。雁木に冬期でも利用が可能なガラスの小スペースを設けることについて聞いたところ、どの団地も賛同する意見が多かった（図5）。冬期の場合でも居住者が集えるようなあたたかい空間を雁木に組み込むことは、北国において有効なことといえる。

図3　雁木に付設するベンチでの休憩（大麻）

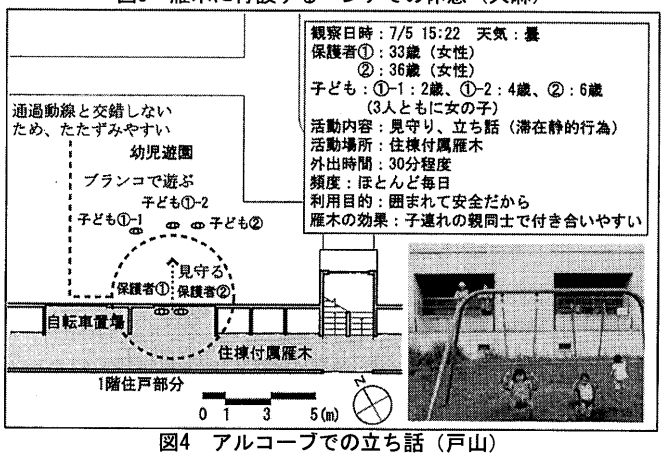

図4　アルコーブでの立ち話（戸山）

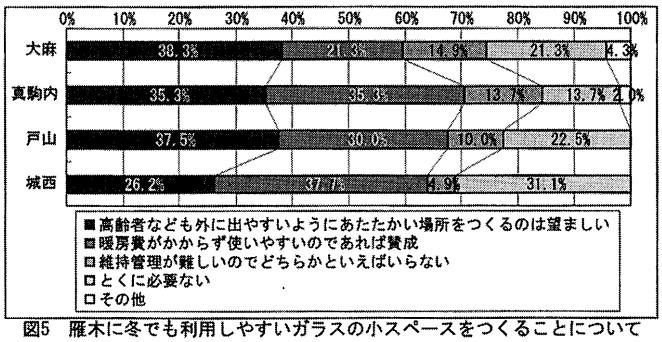

図5　雁木に冬でも利用しやすいガラスの小スペースをつくることについて

NII-Electronic Library Service

3-2 連続性からみた雁木利用の長短（滞在動的行為）

北国の冬期生活において、雁木が連続して形成されることは屋外での生活を支援する上で重要な要素である。雁木の連続度合が、使われ方や外出を誘発する面で大きく影響を及ぼしていることが考えられる。ここでは雁木の連続性という観点から、既往研究を参考に雁木による住棟の連続形態をそれぞれ結ばれている住棟数によってタイプ分けした。さらに、団地を構成する全住棟数のうち、連続している住棟数の比率を「住棟の連続度（X）」として算出した（0≦X≦1）[注9]。今回対象とした団地は、概ね全ての住棟が雁木により連続してつなげられ、連続度が高いことが示された（表3）。

しかし、住棟の連続度を距離に換算して表すと、青森県の2団地は雁木が形成する総距離数が長いのに対し、北海道の2団地はそれ程の距離にならない。雁木での生活行為をうかがうと、散歩や子どもの遊びなどには青森県の2団地がよく使われているのに対し、北海道では少なかったり利用されていないのがわかる（図6）。

雁木の連続距離が長いことは、団地内での回遊性や生活行為の自由度を高め、散歩や子どもの遊びのような滞在動的行為が生じやすい環境につながることが考えられる。だが、一方で駐車場への行き来や荷物の搬入が不便という声も多い。戸山での観察調査では、ケアサービスを行う車両が住棟間雁木に直接進入する様子が確認された（図7）。団地への出入りが不自由な高齢者に対する措置ではあるが、歩行者の通行の妨げになってしまう。歩行者動線と生活空間利用時に形成される領域とのすみ分けや、車両が直接雁木内を出入りできるような配置の工夫など、雁木の動線計画が求められる。

表3　住棟の連続度と雁木の連続距離

団地名	大麻	真駒内	戸山	城西
全住棟数	7棟	3棟	9棟	8棟
住棟間雁木の数	1本	3本	2本	1本
住棟間雁木に接続する住棟付属雁木の数	6本	3本	9本	4本
住棟の連続形態	1棟型	1棟型	1棟型	2棟連続型
住棟の連続度	0.85	1.0	1.0	1.0
雁木の連続距離	約340m	約180m	約870m	約490m

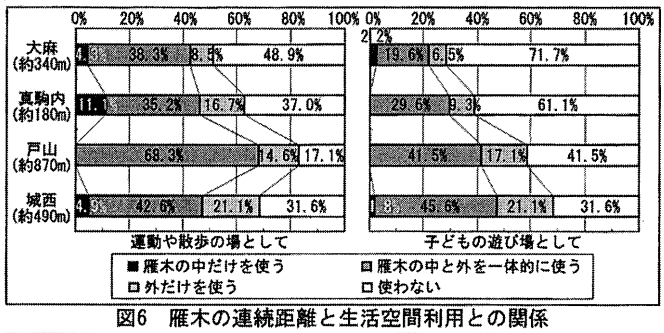

図6　雁木の連続距離と生活空間利用との関係

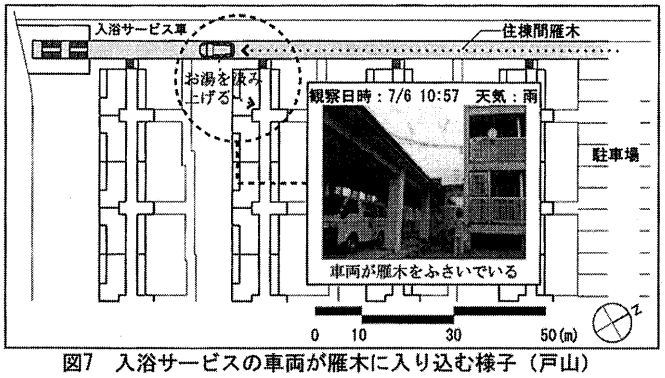

図7　入浴サービスの車両が雁木に入り込む様子（戸山）

3-3 開放性からみた雁木の形態についての評価（間接行為）

調査対象の雁木は側面の両方が外に開いているもの、一方のみが開放しているもの、ガラス戸で完全に四方が囲われ屋内化しているものと3つに分類できる。開放性の違いが、雁木を利用する上でどう評価されているのかをアンケートからうかがった。良い・悪いのいずれかを選んでもらい、理由を1つ選択回答させた（図8・9）。

雁木の使い勝手に関しては、真駒内と城西の評価が高い。真駒内では「外に出やすいのでよい（51.0%）」との回答が多く、ガラスで囲われた形態が冬期の外出に大いに役立っている。城西では「自転車など外で使うものを簡単に出し入れできるので便利（40.0%）」と、住棟付属雁木が自転車置き場と併用している機能が評価されている。戸山でもものを置けることに対する評価が高く、衛生管理の面での苦情も概して少ない。青森県の雁木は、夏冬での衣替えや生活備品の置き場などに積極的に生活利用されている（図10）。

一方、大麻は良いと悪いの割合が拮抗している。悪いの結果をみると、「雪や風が吹き込み寒い（20.4%）」、「掃除や除雪などの維持管理が大変（18.4%）」との回答が多い。団地中央を通る幹線の雁木の場合、両面が開放していることが評価に大きく影響している。雁木が生活上有効な役割を果たすためには、雪や吹雪への対策が大事なことが理解できる。

3-4 雁木の出入りと生活空間利用との関係（通過行為）

どの団地も通学や買物など、外出時の通路となっている。戸山では、小学生が町内での社会学習の経路に雁木を利用している様子がみられた（図11）。雁木が団地内外のアプローチとなることで居住者同士や近隣とのつながりを深め、雁木内部に多くの人を招いている。雁木が歩行に容易で安全性の保たれた通路空間として成立することは、集いなどの生活空間利用を発生させる要因につながる。

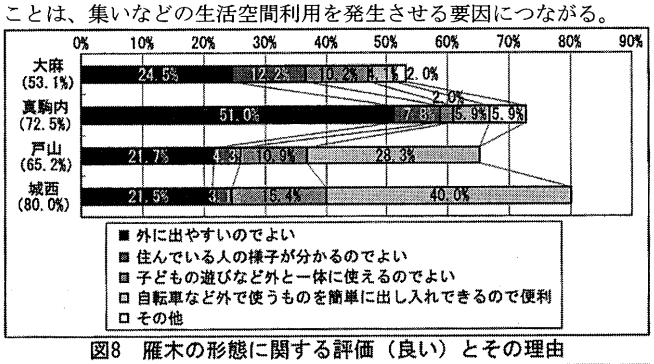

図8　雁木の形態に関する評価（良い）とその理由

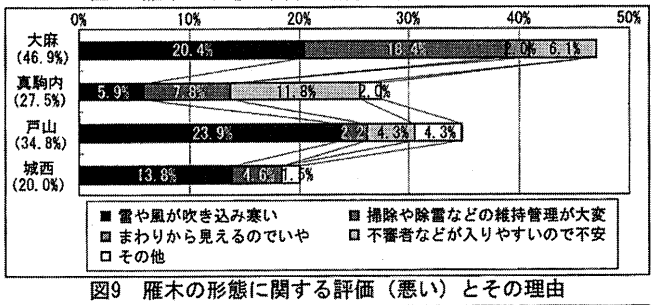

図9　雁木の形態に関する評価（悪い）とその理由

生活備品があふれ出す（戸山）　自転車が置かれる（城西）

図10　雁木内のものの置き方

気軽に休憩する小学生（戸山）

図11　社会学習の様子

NII-Electronic Library Service

4．季節別での雁木の使われ方の特性

4-1 夏期における雁木の利用特性

雁木の夏期に関する使われ方の評価を聞いたところ、「雨にあたらなくてすむ」はどの団地も高い割合を示している。「日差しにあたらなくてすむ」についてもある程度の評価を得ている（図12）。積雪時の通路確保を主目的につくられた雁木だが、夏期の気候に対してもうまく機能していることがわかる。特に、夏期における雁木の評価については、「とくにない」という回答の割合が全対象団地において概して少ないことが注目すべき点である。

戸山では観察調査時に雨が降り出し、幼児遊園で遊んでいた子どもたちが雁木の下で雨宿りする姿が確認できた（図13）。雁木の中では、濡れた体をふいたり衣服を乾かすことができる。遊び場所を外から雁木の中へ変更し、雨のために中断していた遊びを再開することも可能である。戸山の住棟間雁木は、側面の一方は段差や腰壁のような雁木内外の境界を遮る構造にはなっておらず、完全に開放した形態になっている。夏期においては、雁木内外を一体的に利用できることが生活の用途や利便性を高めることにつながる。

住棟間雁木と幼児遊園が隣接し一体的に開放して使える点、雁木の幅員が広い（2.5m）ため通過動線と交わらず生活空間として併用しても危険性が低く保たれている点が、使われ方に大きく影響を与えている。雁木の開放性は夏期の外出行動に有意義に働きかけ、誘発する効果を生むことが考えられる。

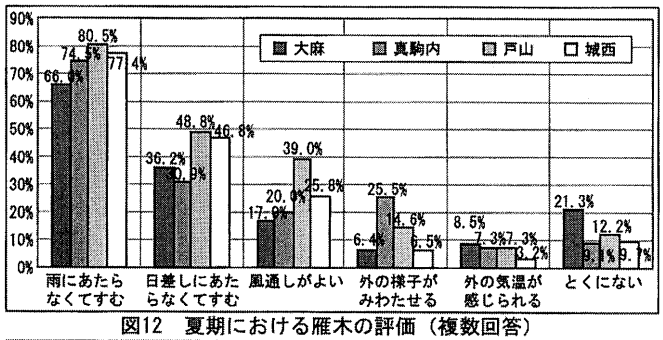

図12　夏期における雁木の評価（複数回答）

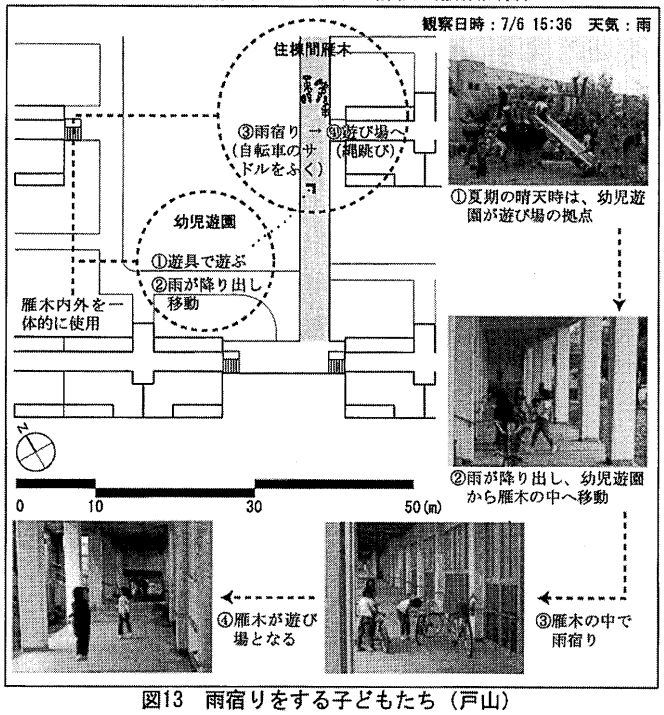

図13　雨宿りをする子どもたち（戸山）

4-2 冬期における雁木の利用特性

雁木の冬期における評価としては、「雪や吹雪にあたらなくてすむ」がどの団地も高い。大麻を除く3団地では、7割以上の回答者が評価している（図14）。雁木の側面一方にでも壁が入っていることは、冬期の外出行動を誘発する上で効果的であることがわかる。

真駒内では「路面がすべらない（36.4%）」、「内部があたたかい（27.3%）」の評価も高く、ガラス戸で囲われている形態がもたらす効果が大きい。雁木内部のあたたかさが保たれることは、「外の様子がみわたせる（23.6%）」という滞在行為を生んでいることにもつながっている。観察調査ではデイサービスから帰宅する車イスの息子を、雁木内で寒さの影響を受けずに待つ母親の姿が確認できた（図15）。肢体不自由者が安全に通過できる通路としての役割だけではなく、それを支える介護者にとっても有益な場となっていることが雁木のユニバーサル性を示している。雁木が東西面に位置するため、日中は西日が入りあたたかいことも滞在行為の増加を促している。

雁木の側面が両面ともに完全に開放されている大麻では、「とくにない（40.4%）」の回答が目立つ。観察調査時には、雁木内部に雪が吹きだまる状況がみられた。多い所では30cm程度の積雪が確認でき、歩くのにも困難な状態である。居住者がわざわざ雁木の中を除雪しなくてはならず[注10]、屋根付きの通路空間の意味を軽減している（図16）。冬期の生活路として機能するためには、板戸やシートを側面に覆うなど雪の吹き込みを減らす仕掛けが必要である。

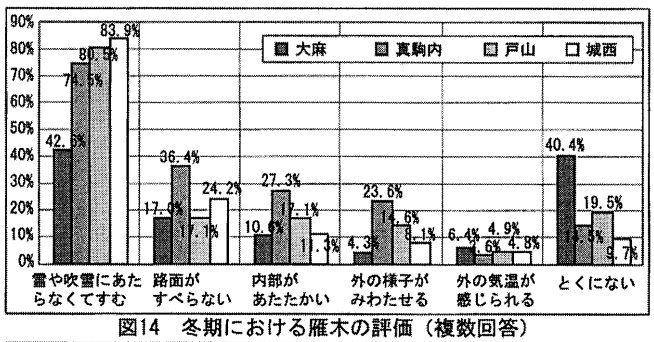

図14　冬期における雁木の評価（複数回答）

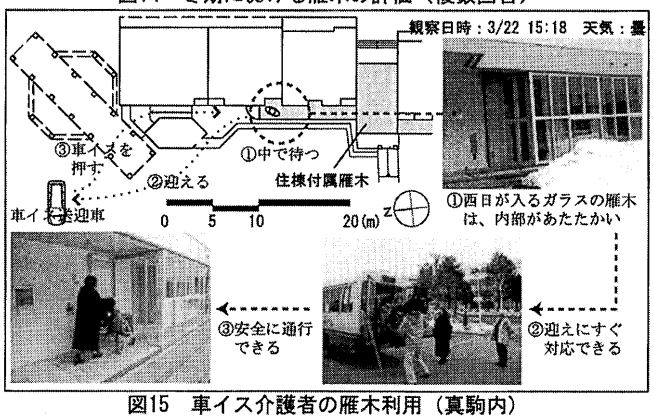

図15　車イス介護者の雁木利用（真駒内）

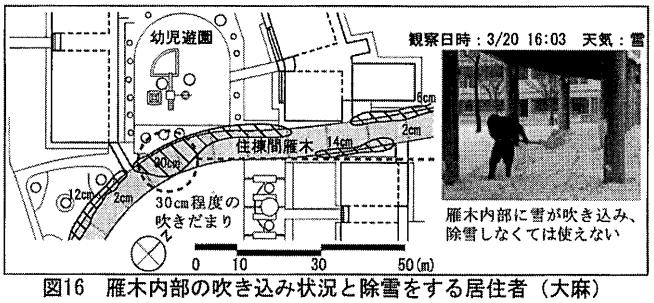

図16　雁木内部の吹き込み状況と除雪をする居住者（大麻）

NII-Electronic Library Service

Architectural Institute of Japan

5．雁木が生活に与える効果

5-1 生活の活性度

雁木は日常生活においては立ち話、遊び、散歩など、多用な生活行為を満たす場と機能している。しかし、利用の主体者は主婦や子ども、高齢者など日中に時間を持て余している一部の属性に偏っている。ここでは日常生活での付き合いの枠を超え、雁木が団地居住者全体での催しや会合の場としても使われている事例を示す。雁木が居住者や地域の場に広く利用されている実態を図示することで多様性を明らかにし、共用空間としての利用価値や実現性を強める。

大麻では自治会が主催で、住棟間雁木を利用して野外でジンギスカンや映画上映会が行われている。真駒内では夏祭りの時に住棟間雁木の中に露店を出し、調理の作業や販売の場として使われる。雁木の中は夏期の日射を遮ることができ、雨が降り出した場合にも影響を完全に受けることなく催すことができる利点を持つ。イベント時には、雁木は団地居住者に限らず近隣住民にも開放しているため、地域に密着した生活共用空間となっている（図17）。

日中は団地にいることのない仕事勤めの人や自動車を所有していて雁木を行き交うことが少ない人たちにとっても、雁木の用途の広さや1年を通じた季節的条件への順応性を活かすことで身近な共用空間となる。雁木があることは限られた団地居住者の付き合いにとどまらず、団地全体さらには地域生活の活性にまで寄与している。

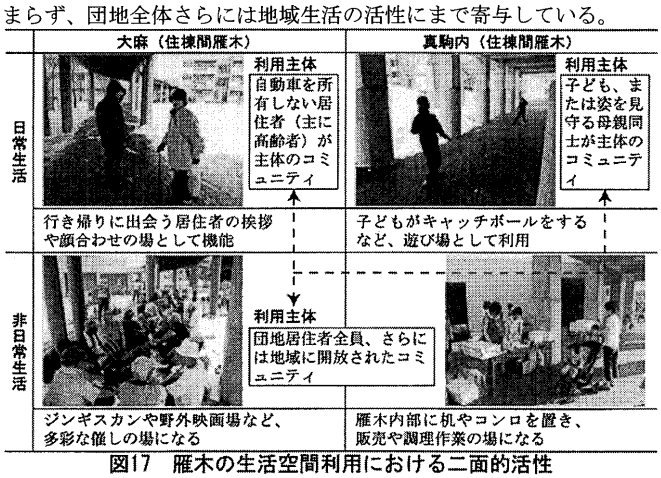

図17　雁木の生活空間利用における二面的活性

5-2 健康維持・回復に与える影響

(1) リハビリ居住者の雁木利用実態と工夫

夏冬における観察調査に基づき、季節別での雁木の使われ方の比較分析を行った。結果を総括すると、夏期の開放性をとれば冬期の問題が生じ、反対に冬期の閉鎖性を優先すれば夏の利用面での不都合が大きくなる。現状としては、冬期利用への評価が低いことが明らかになった。そのような欠点を解消すべく、居住者自身が季節の変化に対応して雁木を使い分けている事例がみられた。

戸山では、足腰が不自由な高齢者が歩行訓練の場として雁木を利用している。活動場所は1年を周期として変化しており、5～10月（非積雪期）は団地外へ出て活動する。晩秋の11～12月・早春の3～4月頃（端境期）には団地の外では路面が凍結しているため、雁木を活動の拠点とする。端境期では開放性の高い住棟間雁木でも雪の吹き込み具合が少ないため、小雪混じりの中でも30分程度、往復する。冬期の恒常風に伴う吹雪により、雁木の中でも雪の吹き込みが激しくなる1～2月（厳冬期）には、囲まれの程度が強い住棟付属雁木を利用する。路面状況に応じて、雁木を使い分けている（図18）。

利用者の意見では、雁木での活動場所は住棟間雁木を主要としており、住棟付属雁木はやむを得なく利用しているようである。理由として、①住棟間雁木は歩行訓練ができる十分な距離を兼ね備えていること、②住戸から離れているために周囲への騒音を気にすることなく杖をつくなどの動作ができる環境となっていること、③雁木の壁面に手すりが備え付けられているため、1人でも寄りかかりながら歩くことができること、④人が行き交うのに十分な幅員が確保されているため、純粋に団地の出入りのために雁木を使う居住者の邪魔にならず活動できることを挙げている。

一般的な団地でも、雁木があることで高齢者や肢体不自由者の健康に役立っている事実は重要な点であり、毎日リハビリを行える場に利用できることで健康回復や維持に与える影響は大きいと考えられる。冬期を重視して全てガラスを用いて屋内化したり、夏期を優先して開放した雁木を一様に連続して配するような手法は望ましいとは言い難い。雁木の形状や断面を風向きや日当たり、住戸との関係性などの周辺環境と照らし合わせて組み込むことが大切である。

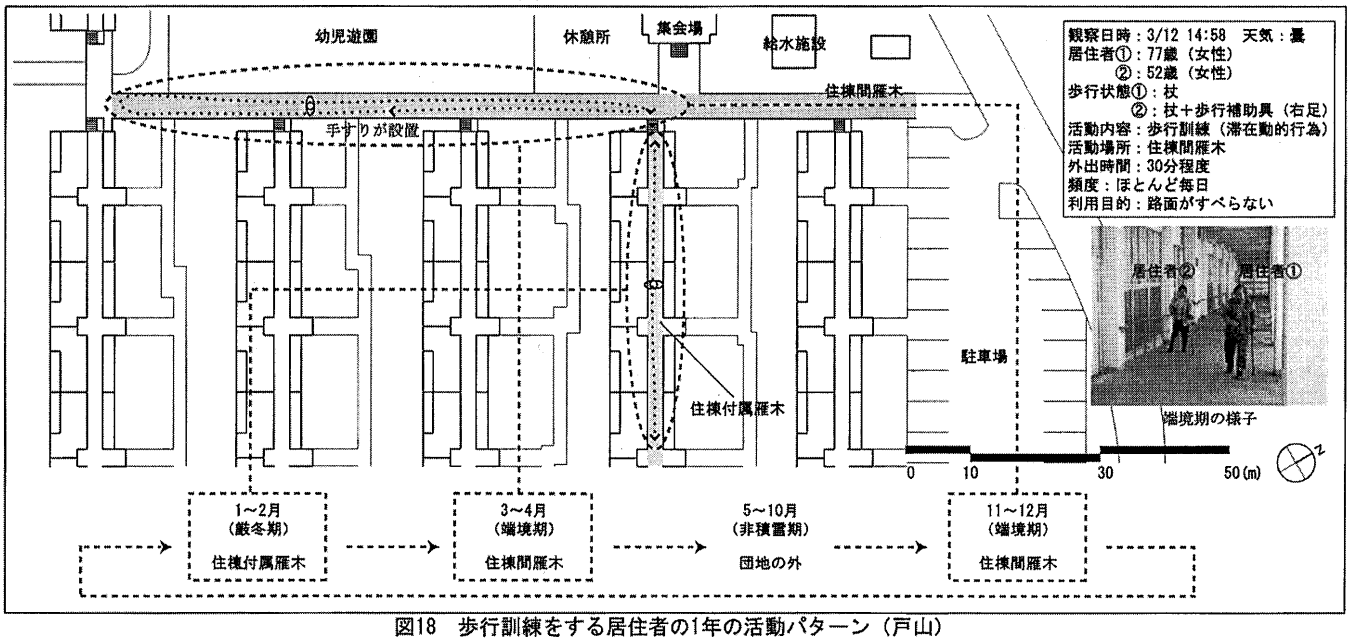

図18　歩行訓練をする居住者の1年の活動パターン（戸山）

NII-Electronic Library Service

(2) リハビリ居住者の健康度の評価

雁木の利用特性の中でも、歩行が不自由な居住者がリハビリの場として雁木を活用している事例は大きな特徴である。実際に雁木を利用する肢体不自由者や高齢者にとって、雁木があることがどれ程体調や健康回復に影響を与えているのかを検証した。

①健康が回復した居住者の事例：夏冬問わず雁木の中を毎日15分程度、ウォーキングをしている。以前は、脳溢血で入退院を繰り返すような健康状態だった。11年前に現在の団地に入居し、雁木での活動を開始した。現在では病院に通うこともなく、居住者自身も「雁木があることで健康が回復した」と話している（図19-事例1）。

②健康を維持している居住者の事例：デイケアセンターに週2回通っているが、それ以外の日は雁木を使ってリハビリをしている。15年前に脳梗塞を患い、左手と左足が不自由な状態である。しかし、誰の介護も受けずに右手と右足を使って車イスを走らせ、団地を出入りしている。最寄りのスーパーへ自力で買物に行くほど、活動的に体を動かしている。雁木があることは外出行動を促し、体調や健康の増進に貢献している。積極的に外に出ることは近所との交流や付き合いを深め、精神面にも好影響を与えている（図19-事例2）。

利用の動機をうかがうと、住戸近傍の空間のため気軽に使えることや馴染みやすいこと、お金がかからないことを挙げている。デイケアセンターに通っている人もいるが、月15日間までしか利用できない条件となっている。残りの期間は、自ら健康管理に努めなければならない。体が不自由で遠くの施設や体育館に足を運ぶことのできない居住者にとって、夏冬を通じて団地内で体を動かせることの利点は大きい。雁木の存在をきっかけに自発的に活動を行うことが、居住者の健康回復や維持、精神面に大きく貢献している。

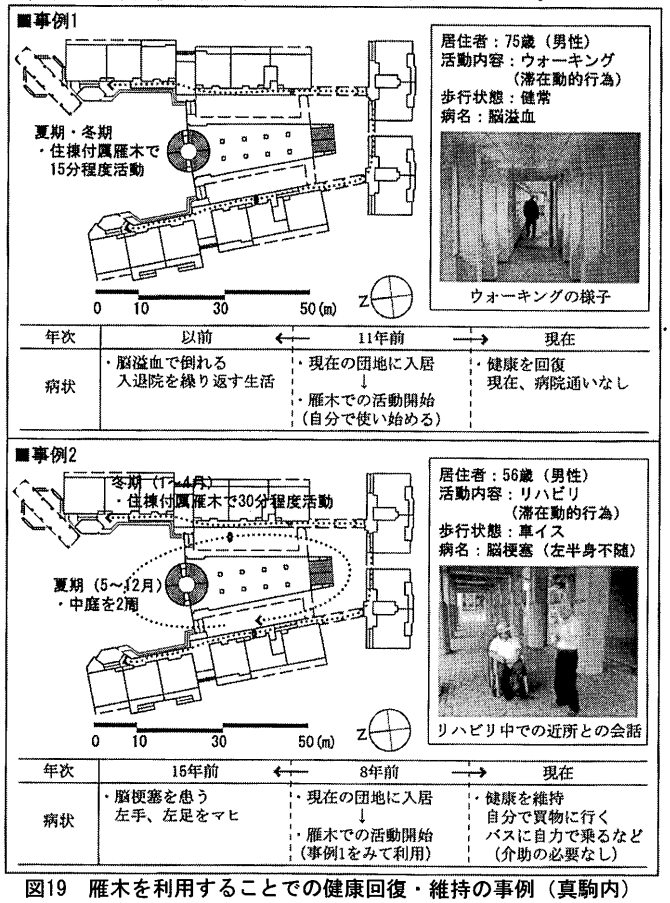

図19　雁木を利用することでの健康回復・維持の事例（真駒内）

6．総括

6-1 雁木の生活空間利用における特性

全対象団地について、雁木の形態と生活行為との関係性を夏冬での季節別に分析した。評価方法は、アンケートと観察調査結果で得られた雁木の生活空間利用への評価と事例数・頻度とを掛け合わせ、3段階基準で分類した（表4）。調査結果の事実内容に基づき厳正に重み付けを行う方法により、雁木の利用特性や傾向を整理するものである。利用目的別と季節別に要約すると、以下のようになる。

1) 滞在静的行為は、夏期は概ね全ての雁木を利用するが、冬期は両面完全開放の雁木は滞在行為にはほとんど向かない。冬期の場合、最低でも片面に壁面がなければ利用できない。真駒内のガラス戸の雁木は雪や寒さへの効果が大きく、居住者の評価も高い。

2) 滞在動的行為は、ほとんどの行為が住棟間雁木で行われている。雁木が連続して長い距離を形成し、幅員にゆとりのある戸山では利用への評価・頻度がともに高い。住戸に接している住棟付属雁木は、騒音やプライバシーの点で不向きである。

3) 間接行為については、青森県の住棟付属雁木はもの置き場として利用されている。幅員が確保されていることに加え、住戸に面し安全性が高い空間となっている。ものが雑然としすぎると、緑を飾るなど住戸前を彩るような表出行為は減少する。

4) 季節別での使われ方としては、夏期は雁木内外の空間を一体的に使い、冬期は雁木の中だけを使う傾向が表れている。総体的にみると、夏期の方が雁木への評価・利用頻度が高い。雁木の冬期利用には難があるものの、居住者が行為の内容と季節的条件に順応し年間を通じて使いこなしていることがわかる。

表4　雁木の生活空間利用の評価・頻度と使われ方の一覧

生活空間利用事例		団地名・雁木種別	戸山 住棟間（片面完全開放）	戸山 住棟付属（片面開放腰壁）	城西 住棟間（片面完全開放）	城西 住棟付属（片面開放腰壁）	大麻 住棟間（両面完全開放）	大麻 住棟付属（混在）	真駒内 住棟間（両面完全開放）	真駒内 住棟付属（完全屋内）
			雁木の連続性 高							低
滞在静的行為	①近所との立ち話や井戸端会議	夏	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	△
		冬	△	△	△	△	△	△	△	△
	②休憩（夕すずみやたたずみ）	夏	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△
		冬	△	△	△	△	△	△	△	◎
	③子どもの見守りや出迎え	夏	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
		冬	○	○	○	○	△	○	△	◎
	④日差しや雨、風雪をしのぐ	夏	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
		冬	○	○	○	○	△	○	△	◎
滞在動的行為	①散歩やリハビリ、歩行訓練	夏	◎	△	△	△	○	△	○	○
		冬	○	○	△	△	△	△	○	○
	②子どもの遊び	夏	◎	△	◎	△	○	△	◎	△
		冬	◎	△	○	△	△	△	△	△
	③日曜大工などの作業	夏	◎	△	△	△	△	△	△	△
		冬	△	△	△	△	△	△	△	△
	④地域（町内会）の行事	夏	◎	△	◎	△	◎	△	◎	△
		冬	△	△	△	△	△	△	△	△
間接行為	①ものを置く（自転車やバイク）	夏	○	◎	△	◎	△	△	△	△
		冬	△	◎	△	◎	△	△	△	△
	②緑を飾る（鉢植えやプランタ）	夏	△	△	△	△	△	△	△	△
		冬	△	△	△	△	△	○	△	○
	③雁木に面する住戸の窓から外をみる、会話する注(1)	夏	－	－	－	◎	－	△	－	△
		冬	－	－	－	◎	－	△	－	△

※評価・頻度：◎評価が高くよく利用、○評価は低いが利用、△評価が低くあまり利用していない　使われ方：■雁木内外を一体的に使う傾向が高い、▒雁木の中だけを使う傾向が高い

NII-Electronic Library Service

Architectural Institute of Japan

6-2 まとめ

雁木の形態や連続性などの機能、季節別での使われ方の特性を把握し、雁木の生活空間利用に関する有効性と課題を明らかにした。雁木が居住者の生活活性や行動支援に寄与する影響についても、検証を加えた。本研究で得られた知見は、以下の5点に要約できる。

1) 雁木では様々な行為が行われており、北国での屋外生活を有意義なものにしている。利用の特性として、夏期は雁木内外の空間を一体的に使い、冬期は雁木の中だけを使う傾向を理解した。
2) 雁木を生活利用するためには雪や寒さへの対策が重要であり、冬期の場合はガラス戸の雁木の利用効果が大きいことを明らかにした。また、両面が完全に閉じた形態ならば夏期における利用の自由度が減少することから、片面開放形式の有効性を検討した。
3) 居住者は住棟付属雁木と住棟間雁木の2通りの雁木を日差しや雨、風雪などの季節的条件によって使い分けている。居住者が自発的に、1年を通じた利用を可能にしている実態を明らかにした。
4) 団地内の各住棟が雁木で結ばれ、連続して形成されることで、生活空間利用の自由度や回遊性が増すことが考察できた。特に、団地内外のアプローチとして配されることで、外出時の通路に加え居住者の集いや近隣との関係性を深める要因につながる。
5) 雁木は、地域の行事や肢体不自由者や高齢者のリハビリの場としても有効に利用されている。上記の事例を参照にした生活活性度や健康度の検証から、雁木が存在することの意義を示した。

雁木が年間を通して多用な生活行為を満たす空間として成立している実態から、住戸近傍の共用空間として計画することの可能性がうかがえる。同時に、雁木の連続性が得られかつ住棟へのアクセスや雪対策を考慮した動線計画の必要性も重視しなければならない。以上を踏まえ、北国での集住環境における中間領域のあり方を考える上での計画課題をまとめる。

(1) 雁木の共用空間としての計画課題

住棟付属雁木と住棟間雁木で居住者の利用の仕方や評価が異なるため、各雁木ごとに形状や機能を考えることが妥当といえる。

住棟付属雁木は住戸に接するため、騒音やプライバシーへの配慮が前提となる。雁木があることは、住戸内への寒風や壁面への雪の吹きつけを防ぐ役割も担う。雁木と内（住戸）との関係性に配慮した計画が大切である。そのためには、①開閉式（可動式）のガラス戸を用いた屋内型の空間にすることで住戸前の滞在を促すことができる。②アルコーブのような通過動線と交わらない装置を雁木に取り入れることは有効と考えられる。③ガラスの雁木にはあたたかい日差しが入ることで微気候空間となり、たまりなど静的滞在行為の場としての価値が増すことから、雁木を南面ないしは南東・南西面または午前・午後に日が入る東西面に配することは有効と考えられる。

住棟間雁木では、主に滞在動的行為が行われる。雁木内外の空間を一体的に利用することで、生活行為の幅を広げている。冬期の路面状況を確保し、かつ外との一体性を高める計画が重要になる。①雁木は雪の吹き込みにくい形態で、幼児遊園や中庭などの一体性も得られる片面開放形式が適当と考えられ、②冬期の風向に従って一方に壁を入れることで、雪の影響をさほど受けずに夏冬を通じて多用な活動の場として使うことができる。居住者に滞在動的行為を自発させる提案では、③雁木の幅員を確保し手すりを備え付けることで、高齢者や肢体不自由者が歩行訓練するための適切な場となる。

(2) 団地全体の動線計画についての計画課題

雁木の共用空間としての計画に加え、動線計画を一体化させて考える必要がある。両者の一体的な計画は雁木の連続性を高め、外出行動の誘発や近隣生活の活性につながることが考えられる。提案としては、①住棟に付属する雁木に加え各住棟間をつなぐ雁木を連続的に接続することで回遊性が高まり、近所との付き合いも団地全体へ派生させることができる。その際には、②2通りの雁木が交わる接点は段差がないようにし、死角にならないよう配慮しなければならない。動線については、③雁木は催しなどの際は団地居住者のみならず地域開放の場としての機能も果たしているため、雁木が団地内外のアプローチとなるような配置がふさわしい。

今後の課題としては、雁木を共用空間として計画利用する際の住戸の平面形式や開口部の取り方などを、居住者の評価と交えて整理する必要がある。雁木併設型集合住宅における雁木と住戸の関係性に関しては、別途報告する予定である。

謝辞

アンケート及び観察調査にご協力いただいた各団地の居住者の皆様、現地調査を了承して下さった北海道住宅管理公社並びに青森県県土整備部建築住宅課、団地図面や資料を貸していただいた北海道建設部の方々に対し、末尾ながら記して謝意を表します。

注

注1) 文献1)
注2) 文献2)
注3) 文献3) 、4)
注4) 文献5) 、6)
注5) 文献7)
注6) 集合住宅の場合、住棟に併設している住棟付属雁木と、住棟と住棟との間を結んでいる住棟間雁木の2通りがある。
注7) 本研究では、北海道と青森県での明確な地域比較を試みることを必ずしも意図とはしていない。
注8) 気象庁HPよりデータを参照（http://www.data.kishou.go.jp/index.htm）。
注9) 文献5) p115「2-2 住棟連続度とその算出方法」より、計算式を引用。
注10) 雁木の開放性に言及しているため、除雪の詳細は取り上げていない。
注11) 戸山の1階住戸には雁木に面して窓は設けられてなく、壁面のみの構造になっている。

参考文献

1) 黒野弘靖：連載●住環境の分水嶺－日本の住宅制度はどこへ行く　第3回■雁木通りが存続してきた理由　私有地に形成された共用空間、住宅建築326号、pp143-147、2002.5
2) 西村伸也ほか2名：新潟の町家における空間構成の特徴とそのしくみ－高田・白根・栃尾の「ヒアワイ」「ダシアイ」「クイアワセ」の使われ方と共用のしくみ－、日本建築学会計画系論文集　第467号、pp71-79、1995.1
3) 野口孝博、足達富士夫：雁木と雪処理システム－上越市高田地区の場合　多雪地域の都市集住様式と住宅地の整備手法に関する研究　その1、日本建築学会計画系論文集　第451号、pp93-103、1993.9
4) 白石真也、足達富士夫、野口孝博：多雪地帯における都市型高密度居住に関する研究－上越市高田地区と札幌市の場合－その1　雁木併設型町家と集住の仕組み、日本建築学会学術講演梗概集（中国）E、pp37-38、1990.10
5) 野口孝博：北海道・青森地方の公営住宅における雁木の形態と雪処理　積雪地域における集合住宅の共用空間計画に関する研究　その1、日本建築学会計画系論文集　第525号、pp113-120、1999.11
6) Takahiro Noguchi,Toshiei Tsukidate:Form, Use and Clearing of Snow from the Gangi in Winter-Study on the Common Space Design of Public Apartment Houses in Heavy Snowfall Areas in Japan, Journal of Asian Architecture and Building Engineering Vol.1 No.1, pp245-251, 2002.3
7) 堤拓哉ほか3名：雁木の雪障害に関する実験的検討　その3. 腰壁が通路内の吹きだまり性状に及ぼす影響、日本雪工学会誌Vol.18 No.4 (Ser.No.65) 、pp15-16、2002.10

(2006年9月10日原稿受理，2007年1月15日採用決定)

NII-Electronic Library Service