北海道・青森県の公営住宅における雁木の生活空間利用

—外出行動を誘発する雁木の利用実態と居住者意識—

LIFESTYLE IN GANGI OF PUBLIC HOUSING OF HOKKAIDO AND AOMORI AS CASE STUDY

—Utilizations and opinions on “Gangi” as an easy outwalking-transportation system—

瀧田展明 —*1 野口孝博 —*2

Nobuaki TAKITA —*1 Takahiro NOGUCHI —*2

キーワード:

雁木, 公営住宅, 外出行動誘発, 多目的利用, 積雪寒冷地

Keywords:

Gangi, Public housing, Outwalking-transportation system, Multipurpose space, Snowy and cold regions

The study has conducted a questionnaire with observational researches on two prefectures, Hokkaido and Aomori, to find out required explanations of public apartment's utilization during the winter. As a result, three following issues show positive impacts of using “Gangi” as a common space around dwellings. 1) Gangi is a place to secure inhabitants while outdoor environment is extremely restricted in the winter. It is a place for creating children play environment and aged's rehabilitation space. 2) The effect of lifestyle formed “Gangi” variously. This is due to human utilizations of indoor functions. 3) Gangi proved the possibilities of providing an easy outwalking-transportation system that enhances social relations between neighbors in the winter.

1. 研究の背景と目的

近年、高齢社会の到来から高齢者が自立して生活を送れるような住環境整備が課題となっている。既往研究においても高齢者の外出行動に関する報告は多岐にわたり、社会的要求の高さが理解できる^{注1)}。しかし、北海道のような積雪寒冷地においては雪や寒さによる影響から外出行動への制約はさらに厳しく、年齢や身体状況を問わず全ての人々にとって快適な歩行環境のあり方が求められる。また、北国での外出行動を成立させるためには、通路確保の機能に加えて冬期の間拘束される屋外生活を満たす場にもなりうる建物であることが重要であり、特異な要素といえる。外出行動を誘発するためには、両条件が成立しなければならないと考えられる。

以上の知見から、北海道や青森県で多く存在する集合住宅の住棟低層部ないしは住棟間をつなぐ「雁木」^{注2)}の役割が注目されている。通路空間の機能に限らず、積雪期の散歩や運動を行うスペースとなったり、夏期においては子どもの遊びや近所との立ち話に利用されるなど、住戸近傍における多様な生活行為を満たす場となるのが大きな特徴である。単に外出行動を支援するだけではなく、誘発する効果を兼ね備えている。既往の研究をみても共用空間としての可能性を示唆しているが、雁木の形態的特徴に関する比較からみた考察にとどまっており、使われ方に関する詳細な実態調査までは行われていない^{注3)}。北国での外出行動実態に関する研究については、高齢者のみを対象としているものがほとんどである。加えて現状分析と課題を整理するまでにしか達しておらず、外出行動を誘発させる計画的条件を見出す段階には至っていない^{注4)}。

本研究では、健常者も含めたユニバーサルな視点から外出行動の実態を現地での観察調査を中心にとらえ、雁木が担う生活空間利用としての役割を明らかにする。なお、本稿において「雁木」とは、集合住宅の1階部分の軒先を利用者が通過するのに十分な幅員を持たせ、連続してつくられた空間のことをいう。

2. 研究方法

2.1 調査対象地の選定方法

調査の目的としては、①雁木の形態的特徴が集住の生活に寄与する影響の把握 ②雁木の連続性と外出行動との関係性の検証 ③通路としてではなく、生活の場としての新たな使われ方の発掘の3点が挙げられる。まず、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。次に収集した全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。予備調査を踏まえて、最終的に4団地を対象にした(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ているため、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)の2団地については、ともに高い連続性を有しているのが特徴である。北海道には大規模で連続的な雁木を持つ団地が少なく、外出の誘発効果を検証するのに適したものが無いことが選定の大きな理由である。

*1 北海道大学大学院工学研究科 博士後期課程・工修
(〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)

*2 北海道大学大学院工学研究科 教授・工博

*1 Graduate Student, School of Eng., Hokkaido University, M. Eng.

*2 Prof., Graduate School of Eng., Hokkaido University, Dr. Eng.

2.2 調査方法

はじめに、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に、北海道（2005年12月10日～14日）・青森県（同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）。引き続き3月に、積雪期における雁木の使われ方に関する詳細な観察調査を行った。同時に、居住者へのヒアリングと雁木内の雪の吹き込み具合を把握するための路面状況のスケッチ・写真撮影を行った（表2）。観察は1団地につき2日行い、うち1日はビデオカメラを用いて記録撮影をした。

2.3 観察調査の考え方

観察調査での狙いは、雁木が居住者の外出行動をどの程度促しているのかをつきとめることと、歩行環境以外での雁木の使われ方・多様性を発見することの2つになる。まず、狙いに基づく一連のプログラムを作成した（図2）。雁木内及び雁木を介して行われる行為を、①出入りのために使う通過行為 ②散歩や会話などの滞在行為 ③雁木に面する住戸の窓を用いて行われる間接行為の3つに分類した。

次に、雁木の性格を2分した。住棟と住棟の間を結ぶ雁木（住棟間雁木）は内外をつなぐ団地の玄関口であるため、通過行為が多数を占めることが予備調査より示された。住棟に併設する雁木（住棟付属雁木）は住戸前での私的な領域であり、多様なものが置かれるなど生活的位置づけが高い。前者では通過・滞在行為が混在し、後者は滞在・間接行為がみられると考えられる。調査の仕方は以上を考慮し、通過行為は住棟間雁木を対象にビデオ撮影での記録で押さえ、後日テープを見て出てきた人を再確認する方法を採用した。カメラはバス停・駅・商店など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ことに心がけた（図1）。生活的な行為（滞在・間接行為）の抽出は調査者による目視を中心に行い、直接話をうかがえる場合は簡易なヒアリングと写真撮影を加えた。

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	回収数
大麻	126戸	125戸	55通(44%)	44通(80%)
真駒内	110戸	108戸	66通(61%)	55通(83%)
戸山	198戸	175戸	54通(31%)	41通(76%)
城西	204戸	198戸	78通(39%)	62通(79%)

表2 観察調査概要^(注5)

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

図1 調査対象地の概要

図2 観察調査の位置づけと流れ

3. 雁木の形態

3.1 開放性からみた雁木の形態についての評価

調査対象の雁木は側面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大きく3つに分類できる。開放性からみた形態の違いが日頃、雁木を利用する上でどのような評価を得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3・4)。

雁木の使い勝手に関しては、側面の開放度合いに関係なくどの団地もおおむね良いと評価している。特に、真駒内・城西は総体的に雁木への評価が高い。真駒内では「外に出やすいのでよい(51.0%)」との回答が高く、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のがわかる。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%)」と回答したのが多く、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。戸山でもものを置くことにに対する評価が高く、青森県の雁木は夏冬の衣替えや生活備品の貯蓄などにおいて積極的に生活利用されているのがわかる。掃除や除雪に対する苦情も少なく、もの置き場として使われていても衛生管理の面で大きな問題はみられない(図5)。

一方、大麻の評価は良い・悪いの割合がほぼ同じである。悪いの結果をみると、「雪や風が吹き込み寒い(20.4%)」、「そうじや除雪などの維持管理が大変(18.4%)」との答えが多い。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のがわかる。冬期の路面の歩きやすさやすべりにくさ、除雪のしやすさに対する意見が重視されている。団地全体でても雪対策としての期待が高く、雁木が生活上有効に働くためには、雪や吹雪への対策が大事なことが理解できる。

図3 雁木の形態に関する評価(良い)

図4 雁木の形態に関する評価(悪い)

図5 雁木内のものの置き方からみる使われ方の違い

3.2 冬期における雁木の影響

雁木の冬期における評価を聞いたところ、「雪や吹雪にあたらなくてすむ」はどの団地も高い。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。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(図6)。

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、ガラスで囲われている形態がもたらす効果大きい。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。観察調査ではリハビリテーションから帰宅する車イスの息子を、雁木内で寒さに負けられず待つ母親の姿が確認できた(図7)。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。加えて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を促している。

対して、大麻では「とくにない(40.4%)」との回答が目立つ。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。そのため、居住者がわざわざ雁木の中を除雪しなくてはならず、屋根付きの通路空間としての意味を軽減している(図8)。冬期の生活路として機能させるためには、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といえる。

図6 冬期における雁木の評価(複数回答)

図7 車イス介護者の雁木利用(真駒内)

図8 雁木内部の吹き込み状況と除雪をする居住者(大麻)

4. 雁木の生活利用実態

4.1 子どもの遊び場として

冬期の雁木の利用実態を把握するため観察調査を実施した結果、雁木が子どもの遊び場として積極的に利用されている事例が多くみられた。戸山では、住棟間雁木で縄跳びやキャッチボールをしている子どもたちが確認できた（図9）。冬期は公園や学校のグラウンドは雪で埋もれ、外遊びをするのに最適な場がないため、近所の子も集まり頻繁に雁木を利用しているというのが大半の意見となっている。

保護者からは「子どもを目の届く範囲で遊ばせるのは安心」と、住戸まわりの雁木が外遊びの格好の場となっていることを評価している。活動領域としては、寒さによる影響のため住戸からすぐ側の住棟間雁木を用いている場合が多い。城西では住棟付属雁木に面して窓があり、家の中からでも子どもの様子を眺めることができる工夫がみられた（図10）。子どもからは「両親が共働きのため家の留守を任されており、遠くに遊びに行くことができない」という声が聞かれた。夏期の代替としての遊び場の機能だけではなく、住戸近傍で安心して遊べる場が確保されていることの意義は大きい。

4.2 運動や散歩の場として

その他にみられた雁木の生活利用実態として、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事例が確認できた。戸山では小雪混じりの中でも30分程度、住棟間雁木を往復して歩く居住者の姿を3例把握することができた（図11）。アンケート結果からも、運動や散歩の場として雁木を使うと答えた割合が戸山では多いことが示されている（図12）。

理由としては、①1階は60歳以上の単身者のみが入居できる条件となっており、軽微な運動が必要と自覚する居住者が住戸前空間を簡便に利用できること ②連続性の高い住棟間雁木は歩行訓練ができる十分な距離を兼ね備え、かつ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が挙げられる。

冬期は雪や寒さによる影響から住戸内に閉じこもりがちな高齢者が多い中、降雪に関わらず自ら戸外に出て体を動かす姿が確認できた。外出行動を誘発する要因としては、雁木に雪が吹き込まず路面がすべらないという前提に、雁木の連続性とゆとりのある幅員が大きく寄与していることが考えられる。しかし、団地外から住戸までの距離があまりに長いために荷物の出し入れや運搬が大変という意見もあり、雁木の配し方を工夫することが課題である。

図12 運動や散歩の場としての雁木の使われ方

図9 縄跳びをする子どもと見守る母親 (戸山)

図10 雪遊びをする子ども (城西)

図11 歩行訓練をする居住者 (戸山)

5. 雁木の生活利用に関する意識と特徴

5.1 多目的利用に対する意識

雁木が単に通路としての機能にとどまらず、子どもの遊びやリハビリの場として多目的に利用されている実態を把握することができた。しかし、雁木は他人の住戸前空間を共用で使うことから、1階居住者への生活配慮が問題となる。住戸内生活の快適性が保証された上で、雁木が利用されなければならない。雁木を生活のあらゆる活動の場として使うことに対し、居住者の意識をうかがった（図13）。

アンケート結果を、1階居住者（地上階）と2階以上の居住者（上階）で区分して集計した。大麻と真駒内では、地上階の回答に反対意見はみられなかった。城西でも積極的あるいは条件付きで利用しても良いとの意見が、上階よりも地上階の方で多くみられた。

雁木を提供する1階居住者の方が、生活の場として雁木を多目的利用することに寛容であることがわかる。他人の住戸前であるために、騒音やプライバシーなどを懸念する声もあるが、居住者にとっては誰もが気兼ねなく利用できる場として雁木が認知されている。居住者同士が顔を合わせる機会が増えたり、外への意識を自然に感じることができるのは、近所との身近さや安心感を与えるなどの有効性もある。今後、北国での集住生活を考える上で、住戸近傍の空間を共用の場として計画していくことは望ましいことといえる。

図13 雁木の多目的利用に関する意識

5.2 生活に根付くために必要な条件

積雪寒冷地において、住戸まわりの身近な空間を積極的に多用していくことの重要性が理解できた。さらに、雁木が生活活動の場として定着するために必要な条件を洗い出し、整理した（図14）。

「雪の吹き込みがないこと」はどの団地に関しても住要求が高く、雁木を考える上での必須条件といえる。加えて「段差がないこと」、「できるだけ連続していること」といった歩きやすい環境であることが望まれている。続いて「音が響かないこと」や「住戸へのプライバシーの配慮」という住生活を営む上での配慮が求められている。雁木を設置することが住戸に与える影響は概して少なく、北国の気候に順応した通路空間としての確立が大切であることがいえる。

雁木を暮らしに身近な場所として根付かせるためには、まず雪や寒さに影響されずに連続して歩くことができる環境整備が必要である。連続性をできるだけ高めることは、自立して冬期の外出行動を誘発させることと同時に、近隣生活の活性化の可能性も増すことが考えられる。

図14 雁木が生活に根付くために大切な条件（団地全体）

5.3 雁木の形態と使われ方の関係性

異なる形態の雁木を比較検証することで、各居住者の使われ方や意識の違いを明確にすることができた。また、雁木の形態と性格が使われ方に大きく関係していることがわかる（図15）。

住棟付属雁木は住戸に接するため、活動的な行為の場としては適さない。しかし、真駒内のように完全に屋内化すると一時的に寒さをしのいだりたたずんだりするなど静的行為の場として機能する。反対に住棟間雁木は、子どもの遊びや高齢者の散歩といった動的行為が生じやすい。特に片面が開放された形態は、動的行為が多方面にわたる。冬期においても雁木外部との行き来が行え、一体的に使えることが行為の幅を広くしている。生活行為の内容に応じて、雁木がうまく使い分けられているのが理解できる。

雁木の種類と使われ方との対応を整理することで、住まい手が雁木の形態や住戸との関係に従い臨機応変に使いこなしていることが示された。以上の考察から、住棟間雁木については、雪の吹き込みを完全に防ぐために全てを屋内化するよりも、半屋外の空間を適度に配置することが有効である。雁木の性格に基づき活動的な場と休息などのたまりの場をうまく組み込むことが、多目的利用を深める上で効果的な手法といえる。既存団地の雁木を活用する手法としては吹雪の日は完全に屋内化し、晴天の日は壁を開け放すといった可変的な仕掛けは効果が大きいと考えられる。

図15 雁木の種類と冬期の使われ方の関係

6. まとめ

雁木を併設した集合住宅に住まう居住者に対し、アンケート調査と積雪期の観察調査を行ったことで、雁木が冬期の外出行動を誘発している事実を明らかにすることができた。同時に、雁木が北国の集住生活に大きく寄与していることを多角的に示すことができた。

(1) 雁木の開放性からみた形態の評価

雁木の開放度合いの違いが居住者の評価や印象に与える影響としては、以下の4項目について整理することができる。

- 1) 雁木の側面の一方にでも壁が入っていれば雪の吹き込みを軽減するのに有効であり、冬期の安全な通路確保につながる
- 2) 両面が開放された形態は雪の吹き込みが激しく、冬期の通路空間としての機能が損なわれており、居住者の評価も極めて低い
- 3) ガラスで囲われた形態は、内部のあたたかさも確保されている点で冬期の通路空間として評価が高い
- 4) 側面の一方が開放された青森県の雁木は生活備品の貯蓄や出し入れがしやすく、もの置き場として積極的に生活利用されている

(2) 冬期における雁木の生活利用実態

雁木の使われ方の観察調査から、冬期における利用実態を各対象地の雁木の形態による比較を通して把握することができた。

- 1) 大麻では住棟間雁木の両面から雪が吹き込むため、内部を除雪している居住者が確認でき、生活への有効性が弱い
- 2) 真駒内のようなガラスで屋内化された住棟付属雁木では、一時的に寒さをしのいだりたずむ行為がみられる
- 3) 連続性と幅員を有する戸山の片面開放型の住棟間雁木は、子どもの遊びや高齢者のリハビリの場として積極的に利用されている
- 4) 城西の住棟付属雁木は住戸に面して窓があり、保護者が住戸内部から子どもの外遊びの様子をうかがう事例が確認できる

また、雁木が住棟に付属しているか、住棟の間をつないでいるかの性格によって居住者の使われ方に違いがみられることがわかり、雁木を冬期の生活にうまく適応させるための条件が示された。

- 5) 住棟間雁木は住戸からある程度離れた位置にあるため、運動などの活動的な行為の場として使われる場合が多い
- 6) 住棟付属雁木は住戸と接しているため、一時的に暖をとるなどの静的な滞在行為が行われやすい
- 7) 冬期の外出行動を誘発する条件としては、雁木があることで雪にあたらず路面がすべらない状態が保たれていることであり、内部のあたたかさが加わると滞在行為が生じやすい
- 8) 居住者は生活行為の内容に応じて雁木を使いこなしているため、雁木は全てガラスなどを用いて屋内化するよりも、片面を開放した雁木と併用する方が多目的に使う上では効果的である

(3) 雁木の利用特性と住意識

居住者が雁木を生活の場として多目的に利用することに関する意識としては、以下の3項目が挙げられる。

- 1) 雁木を生活の場として積極的に活用することに関しては、その場を提供する1階居住者の方が賛同している
- 2) 雁木を生活利用することに対しては、住戸への騒音やプライバシーの問題よりも近隣生活の活性の場として求める意見の方が多い
- 3) 住戸近傍の雁木を居住者が集い、たまるような共用空間として計画することは外出機会を促し、近隣生活を安全で豊かなものにする可能性が見込まれる

(4) 雁木を多目的に生活利用するための提案

総じて、雁木を活かして住戸近傍の空間を多様な生活の場と計画していくための提案としては、以下の5項目が考えられる。

- 1) 住棟に併設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
- 2) 住棟間雁木は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多目的な活動の場として使うことができる
- 3) 住棟間雁木は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格好の場となり、今後高齢者の入居が多く見込まれる団地の有効活用にもなる
- 4) 住棟付属雁木はガラスを用いた屋内型の空間にすることで住戸前の滞在行為を促すことができ、加えて1階住戸部分の出入りや部屋のあたたかさを確保することにもつながる
- 5) 夏期は開放し、冬期は天候に応じて壁を開け閉めするような可変的な仕掛けは、雁木での生活に多様性を生む上で効果的である

今後の課題は詳細な生活行動観察調査を継続して行い、身体状況別・季節別・利用目的別からみる領域形成の仕組みの違いを把握する。その上で利用者の体調・健康維持など生きがいに与える影響を整理し、雁木の効果を明確に示すことである。

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、団地図面や資料を賜った北海道建設部の方々に、末尾ながら記し謝意を表します。

注

- 1) 文献6)、7)
- 2) 文献1)
- 3) 文献2)
- 4) 文献3)、4)、5)
- 5) 気象庁ホームページよりデータを参照 (<http://www.data.kishou.go.jp/index.htm>)

参考文献

- 1) 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
- 2) 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
- 3) 殿井直、野口孝博ほか：積雪寒冷地の地方のまちにおける高齢者のまちなか・近隣外出実態と外出環境—超高齢化社会を迎えた北海道・上川町の生活環境研究—その2—、日本建築学会学術講演梗概集（近畿）E-2、pp385-386、2005.9
- 4) 常広陽子、野口孝博：在宅高齢者の外出行動と歩行生活環境の実態に関する研究—札幌市円山地区と江別市大麻団地を事例として—、日本建築学会北海道支部研究報告集第73号、pp241-244、2000.7
- 5) 加藤清子、野口孝博ほか：札幌市内の都心近傍住宅地住宅地における高齢者の屋外生活と屋外歩行環境、日本建築学会北海道支部研究報告集第70号、pp585-588、1997.3
- 6) 室永芳久、阿角光男：高齢者の生活環境と外出行動の促進・抑制要因に関する研究—熊本市6事例の比較分析による考察—、日本建築学会計画系論文集 第584号、pp67-73、2004.10
- 7) 大島秀明、天野克也、浅沼由紀、谷口汎邦：高齢者の外出行動と座りスペース利用に関する研究—品川区の場合—、日本建築学会計画系論文集 第563号、pp171-177、2003.1

[2006年4月20日原稿受理 2006年7月27日採用決定]