



少雪寒冷地室蘭市における外部空間の季節変化による利用変化

| | |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: Japanese 出版者: 北海道開発技術センター 公開日: 2012-08-30 キーワード: 511 作成者: 金澤, 伸晃, 真境名, 達哉, 森谷, 真行 メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/10258/1600 |

少雪寒冷地室蘭市における外部空間の季節変化による利用変化

| | |
|--------------------|---|
| その他（別言語等） のタイトル | A seasonal outdoor space usage in Muroran of a cold and light snowfall region |
| 著者 | 金澤 伸晃, 眞境名 達哉, 森谷 真行 |
| 雑誌名 | 寒地技術論文・報告集 |
| 巻 | 21 |
| ページ | 501-505 |
| 発行年 | 2005 |
| URL | http://hdl.handle.net/10258/1600 |

CTC05-I-077

少雪寒冷地室蘭市における外部空間の季節変化による利用変化

金澤 伸 晃 (室蘭工業大学大学院建設システム専攻真境名研究室)
 真境名 達 哉 (室蘭工業大学建設システム工学科)
 森谷 真 行 (IAO竹田設計)

A seasonal outdoor space usage in Muroran of a cold and light snowfall region

N. Kanazawa (Muroran Institute of Technology, Graduate school of Eng.)
 T. Majikina (Muroran Institute of Technology)
 M. Moriya (IAO TAKEDA Architects Associates)

COLD
 REGION
 TECHNOLOGY
 CONFERENCE 2005

1. 少雪寒冷地と高密度居住地

北海道は多雪寒冷地のイメージが強いように思われるが、実際は地域によって積雪量が異なる(表1¹⁾)。積雪は寒冷地において雪処理などの問題と関わるため、積雪量の違いは建築個々のあり方だけでなく、

表1 北海道における積雪量の都市間比較 (cm)

| | 旭川 | 網走 | 帯広 | 釧路 | 札幌 | 函館 | 室蘭 |
|----------|-----|-----|-----|----|-----|----|----|
| 積雪量地域区分* | 100 | 100 | 100 | 60 | 100 | 50 | 50 |
| 平均最深積雪** | 91 | 59 | 67 | 42 | 98 | 42 | 31 |

積雪量地域区分*:住宅金融公庫木造住宅工事共通仕様書平成12年度版(北海道版)
 平均最深積雪**:1982~1995の平均量

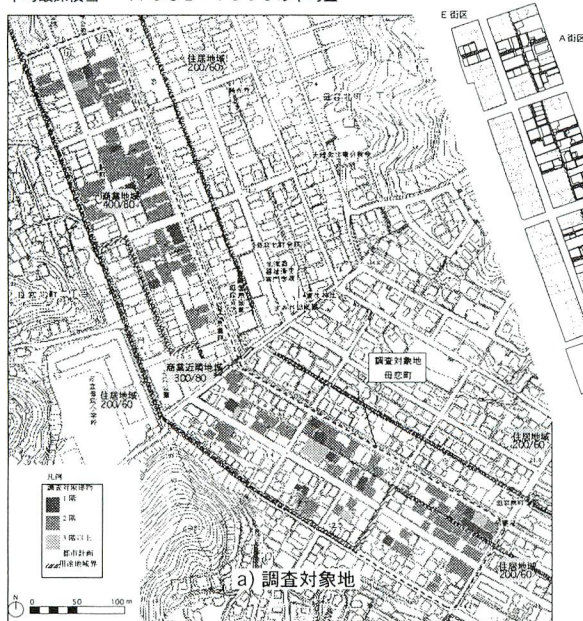


図-1 調査対象地

建築の集合や近隣関係といったあり方まで大きく関わると思われる。本論は、少雪寒冷地において雪処理の問題などに関して高密度居住が有利と考え、北海道における少雪寒冷地室蘭を対象に取り上げる。

高密度居住地についても、北海道ではそのイメージが薄いと思われるが、比較的歴史のある函館や江差では、港湾都市独特の高密度居住地や北前船文化による町家街区²⁾がみられる。調査対象とする室蘭でも



b) 調査対象建物 c) 共用外部空間

金澤伸晃/室蘭工業大学大学院

(〒050-0072 室蘭市水元町27番地1号 tel: 090-2818-7885 e-mail: s1321027@mmm.muroran-it.ac.jp)

第21回寒地技術シンポジウム (2005)

高密度居住地は存在する。室蘭市は鉄鋼業の都市であり、市全体のグロス建ぺい率³⁾は25%以上の地域が市の2割を占める。それら高密度の地域は市全域に点在し、いずれも比較的古い街区にある。高密度居住において良好な居住環境とするには、共用外部空間のあり方が重要となる。例えば共用外部空間を日常的に利用することにより、近隣交際に結びつき、それが地域コミュニティの醸造に寄与する事が考えられる。また、共用外部空間の日常的利用を寒冷地に於いて考える場合、季節変化により日常的利用に変化が生じるはずであり、それにより近隣交際にも影響を及ぼすと思われる。

2. 研究の目的

積雪地における外部空間を積極的に捉えた研究として、杉浦ら⁴⁾は戸建て住戸廻りを空間構成と生活行為の夏冬の比較から把握している。積雪寒冷地(北海道)においては、飯田ら⁵⁾は外空間と内空間の一体的計画の必要性を主張し、また野口ら⁶⁾はみどり空間の敷地現況利用から豊かな環境形成のあり方を提言している。しかし、積雪寒冷地における外部空間を主たる対象とした研究は多くなく、特に高密度居住のあり方に大きく関わる共用外部空間に着目した研究は少ない。

本論は、少雪寒冷地室蘭の戸建て居住地对象に共用外部空間の規模や構成などの物理的な特性を捉え、それと共に、季節変化による外部空間の利用変化の実態を明らかにし、近隣交際との関連の考察を行う。

3. 調査対象地と調査と研究の方法

3.1 調査対象地の概要

調査対象地は室蘭でも比較的歴史が古く、大手製鉄所の企業城下町として栄えた母恋町で、その中でも住居系が主体の地区(図1a)を調査対象街区とした。対象街区のある母恋地区は住居が9割以上、ネット建ぺい率は30%⁷⁾となっており、白地図からもその比較的高密の様子が窺える。街区の短辺方向に共用外部空間が多数あり、長手方向の街区中心に市管轄の下水が走り、その上は路地になっている。尚、調査対象建物(全130戸)の利用構成は、専用户建て住宅が過半数を占める。

3.2 調査と研究の方法

以下の方法で調査、研究を行った。

- (1) 調査に際しては、まず敷地及び建物の所有を基に現況利用から敷地・建物を確定し、共用外部空間の領域を決定する。
- (2) 建物の基礎データ(階数・用途)の調査と主開口やアクセス、庭の位置など外部空間の状態をプロット調査し、特に共用外部空間の基礎統計を行い、少雪寒冷地の共用外部空間の実態を把握する。
- (3) 外部空間の利用と近隣交際に関するアンケート調査からの単純統計、相関係数、プロット調査を行い、分析および考察を行う。

4. 共用外部空間の概要

共用空間の領域は、敷地及び建物の所有を課税台帳⁸⁾とアンケートより把握し、現況利用より敷地・建物を確定して決定した(図1b, c)。それら共用外部空間の基本的な属性を表2から捉える。

まず、調査街区には39箇所もの多くの共用外部空間があり、全長は比較的短い共用空間が多い。そのほとんどが私有地の提供により形成(33/39)されており、複数敷地により構成される共用空間(30/39)が多くみられる。尚、室蘭の他地区⁹⁾でも同様に、私有地、複数敷地により形成される共用空間が見られる。「物理長さ:全長」20m未満が15/39あり、街区の規模(短手方向がおよそ50m、その中間に裏路地がある)から多くが「通り抜け」になっていない。次に共用空間を構成する「敷地数」は4以下(30/39)が多く、また「アクセス利用建物数」は3以下(34/39)がほとんどだが、多いものでは10棟の建物で共用している。さらに、1アクセス建物あたりの長さを示す「長さ/アクセス」では、20[m/アクセス]以上(6/39)の長い共用空間もみられた。

5. 外部空間の利用と近隣交際

調査対象建物に居住する202世帯を対象にアンケート調査を行った(調査日時:2004年12月5~15日、回収120世帯、回収率59%)。利用実態

を捉えるに当たり、既往論文¹⁰⁾を参考に外部空間の利用を「収納・サービス利用」「余暇利用」

第21回寒地技術シンポジウム (2005)

に分類した。利用行為は夏が 14 項目、冬は 12 項目（「雪かき」1 項目を追加、「夕涼み」などの 3 項目は削除）とした（表 3）。あわせてアンケートでは利用場所（図 2）を尋ねた。また近隣交際に関する質問では、日常的な交際として「あいさつ」「立ち話」「家に行き来」するの 3 項目、非日常での信頼として「非常時に気が付く」の 1 項目について尋ねた。このアンケートを基に利用傾向を把握し、次に“利用の程度”と“交際の程度”の関係を見る。そして、交際の回答主要と関連があると思われる利用行為の回答をプロットし位置関係などの視点でこれらの関係を考察する。

5.1 季節変化による外部空間の利用変化

図 3 は、収納・サービス利用と余暇利用の利用世帯数が場所ごと（共用空間と敷地）で、季節変化によってどのように変わるか見たものである。夏は“敷地”での利用が多く、中でも“余暇利用”の利用世帯延べ数が 328 世帯と最も多い。季節が変化すると“共用空間”“収納・サービス利用”

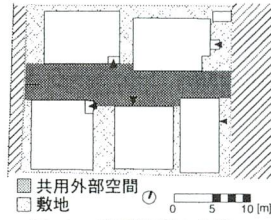


表-3 利用種類の分類

| 生活利用 | | 注 |
|--------|-------|---------------------------------|
| 駐車 | 洗濯物干し | 夏は「雪かき」、冬は「家庭菜園」「夕涼み」「日光浴」を載した。 |
| 駐輪 | 布団干し | |
| もの置 | 雪かき | |
| 敷地利用 | ベント | |
| 家庭菜園 | 休憩 | |
| 植栽手入れ | 日光浴 | |
| 立ち話 | 夕涼み | |
| 食べ物を保存 | 焼肉 | |
| 干す・保存 | ベント | |

表-2 共用外部空間の諸元

| 共用空間コード | 長/アーク | 物理長さ[m] | 面積[m ²] | 幅員[m] | ノード | 敷地数 | 提供敷地数 | 建物数 | アーク建物 | 敷地面積[m ²] | 建築面積 | 外部面積[m ²] | 建築面積[m ²] | 自敷提供率 | 主開口率 | 通り抜け | ベアアーク | 一敷地 | 駐車 | 国有地含み |
|---------|-------|---------|---------------------|-------|-----|-----|-------|-----|-------|-----------------------|------|-----------------------|-----------------------|-------|------|------|-------|-----|----|-------|
| NC-01 | 9 | 19 | 72 | 3.8 | 0 | 4 | 3 | 5 | 2 | 276 | 103 | 148 | 18 | 0.07 | 0.60 | | | | | |
| NC-02 | 11 | 54 | 116 | 2.2 | 1 | 6 | 6 | 5 | 5 | 98 | 66 | 32 | 19 | 0.13 | 0.60 | | | | | |
| NC-03 | 8 | 24 | 77 | 3.3 | 0 | 3 | 2 | 4 | 3 | 135 | 73 | 37 | 26 | 0.16 | 0.00 | | | | | |
| NC-04 | 12 | 24 | 36 | 1.5 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 215 | 110 | 50 | 18 | 0.07 | 0.00 | | | | | |
| NC-05 | 14 | 14 | 53 | 3.8 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 130 | 120 | 10 | 27 | 0.23 | 0.00 | | | | | |
| NC-06 | 17 | 51 | 98 | 1.9 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 124 | 79 | 25 | 19 | 0.09 | 0.20 | | | | | |
| NC-07 | 14 | 14 | 42 | 2.9 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 370 | 157 | 56 | 42 | 0.10 | 0.00 | | | | | |
| NC-08 | 12 | 25 | 64 | 2.6 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 104 | 77 | 27 | 32 | 0.21 | 1.00 | | | | | |
| NC-09 | 6 | 18 | 60 | 3.4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 167 | 118 | 48 | 20 | 0.12 | 0.67 | | | | | |
| NC-10 | 7 | 15 | 39 | 2.6 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 235 | 88 | 59 | 39 | 0.14 | 0.50 | | | | | |
| NC-11 | 24 | 48 | 74 | 1.5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 243 | 100 | 73 | 25 | 0.09 | 0.00 | | | | | |
| NC-12 | 13 | 67 | 144 | 2.2 | 2 | 6 | 5 | 5 | 5 | 127 | 97 | 30 | 24 | 0.13 | 0.40 | | | | | |
| NC-13 | 14 | 14 | 87 | 6.2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 284 | 117 | 50 | 87 | 0.24 | 0.00 | | | | | |
| NC-14 | 9 | 18 | 29 | 1.6 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 86 | 94 | 35 | 10 | 0.33 | 0.50 | | | | | |
| NC-15 | 13 | 27 | 113 | 4.3 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 161 | 127 | 34 | 56 | 0.20 | 1.00 | | | | | |
| NC-16 | 27 | 27 | 67 | 2.5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 268 | 113 | 155 | 67 | 0.20 | 1.00 | | | | | |
| NC-17 | 9 | 27 | 127 | 4.7 | 0 | 5 | 5 | 5 | 3 | 96 | 65 | 30 | 26 | 0.19 | 0.20 | | | | | |
| NC-18 | 13 | 25 | 46 | 1.8 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 117 | 85 | 32 | 23 | 0.16 | 0.00 | | | | | |
| NC-19 | 12 | 25 | 76 | 3.0 | 0 | 3 | 3 | 4 | 2 | 191 | 81 | 83 | 25 | 0.14 | 0.25 | | | | | |
| NC-20 | 14 | 29 | 98 | 3.4 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 433 | 96 | 146 | 98 | 0.19 | 0.33 | | | | | |
| SC-01 | 13 | 13 | 19 | 1.4 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 173 | 66 | 74 | 9 | 0.05 | 0.00 | | | | | |
| SC-02 | 9 | 19 | 47 | 2.5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 163 | 83 | 39 | 23 | 0.13 | 0.67 | | | | | |
| SC-03 | 14 | 27 | 53 | 1.9 | 0 | 5 | 1 | 3 | 2 | 116 | 80 | 16 | 11 | 0.00 | 0.67 | | | | | |
| SC-04 | 6 | 13 | 104 | 8.3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 289 | 113 | 64 | 104 | 0.26 | 0.00 | | | | | |
| SC-05 | 23 | 46 | 100 | 2.2 | 1 | 6 | 6 | 6 | 2 | 123 | 86 | 37 | 17 | 0.12 | 0.33 | | | | | |
| SC-06 | 3 | 6 | 60 | 10.1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 176 | 98 | 79 | 30 | 0.13 | 0.00 | | | | | |
| SC-07 | 24 | 48 | 74 | 1.5 | 2 | 6 | 6 | 4 | 2 | 170 | 141 | 49 | 12 | 0.11 | 0.25 | | | | | |
| SC-08 | 12 | 23 | 26 | 1.1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 137 | 61 | 16 | 26 | 0.16 | 0.00 | | | | | |
| SC-09 | 15 | 15 | 18 | 1.3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 158 | 87 | 72 | 6 | 0.06 | 0.00 | | | | | |
| SC-10 | 12 | 117 | 273 | 2.3 | 4 | 10 | 10 | 11 | 10 | 146 | 91 | 47 | 27 | 0.15 | 0.27 | | | | | |
| SC-11 | 18 | 109 | 206 | 1.9 | 5 | 9 | 9 | 8 | 6 | 110 | 72 | 39 | 23 | 0.13 | 0.38 | | | | | |
| SC-12 | 15 | 29 | 44 | 1.5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 128 | 61 | 98 | 22 | 0.14 | 0.50 | | | | | |
| SC-13 | 21 | 21 | 42 | 2.1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 160 | 52 | 108 | 21 | 0.03 | 0.00 | | | | | |
| SC-14 | 14 | 14 | 21 | 1.5 | 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 150 | 66 | 26 | 7 | 0.07 | 0.67 | | | | | |
| SC-15 | 19 | 56 | 88 | 1.6 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 136 | 102 | 52 | 22 | 0.15 | 0.00 | | | | | |
| SC-16 | 9 | 36 | 94 | 2.6 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 152 | 91 | 31 | 24 | 0.14 | 0.50 | | | | | |
| SC-17 | 17 | 17 | 30 | 1.7 | 0 | 4 | 4 | 3 | 1 | 106 | 68 | 31 | 7 | 0.07 | 0.67 | | | | | |
| SC-18 | 20 | 40 | 88 | 2.2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 134 | 82 | 83 | 22 | 0.16 | 0.33 | | | | | |
| SC-19 | 17 | 17 | 38 | 2.3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 156 | 55 | 47 | 38 | 0.20 | 0.00 | | | | | |

第21回寒地技術シンポジウム (2005)

のみ、利用世帯延べ数が 35 世帯から 88 世帯に増えているが、これは「雪かき」が増えたためである。これらより、外部空間の利用は夏から冬へ以降に伴い“余暇利用”から“収納・サービス利用”に変化し、利用場所は自分の“敷地”から“共用空間”に変化していることが分かる。また“敷地”“余暇利用”が大幅に減少したのは、特に利用世帯数の多かった「植栽手入れ」(71 世帯)での利用が、大きく減少した(51 世帯減)ためである。

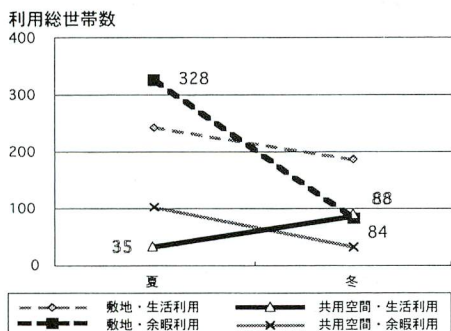


図-3 季節変化による利用変化

5.2 利用と交際の程度

夏の「植栽手入れ」「(外)掃除」と、冬の「雪かき」に注目し、利用の程度の高さが、近隣交際の程度(隣人からの声掛け、「あいさつ」などの相手世帯数)の高さに繋がるか考察する。利用の程度をみた図4では、「雪かき」を“毎日”すると答えた世帯が「植栽手入れ」「掃除」よりも4割程多いが、図5の隣人からの声掛けは、「雪かき」最中に“たまにある”以上の回答で「掃除」最中と同程度(7割)である。また、表4のよう

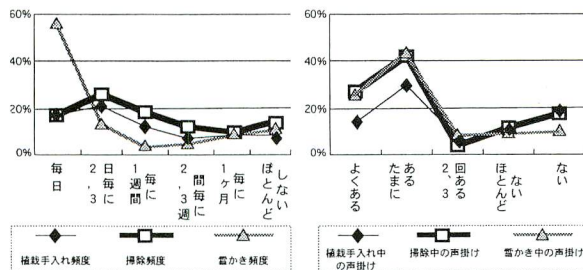


図-4 利用の程度

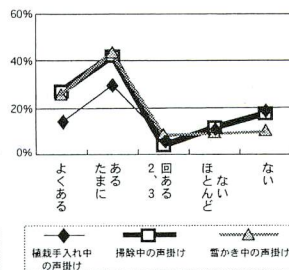


図-5 利用中に声を掛けられる程度

表-4 利用程度と交際の相手世帯数の相関係数

| | 日常の交際 | | | 非常時の信頼 |
|-----|--------------|-------------|--------------|------------------|
| | あいさつをする相手世帯数 | 立ち話をする相手世帯数 | 家に行き来する相手世帯数 | 気がついてくれると期待できる世帯 |
| 植栽 | 0.19 | 0.19 | 0.00 | 0.14 |
| 掃除 | 0.15 | 0.15 | 0.03 | 0.13 |
| 雪かき | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 |

に、利用の程度と近隣交際の相手世帯数をそれぞれ点数化し、相関をみても、相関係数は $0 < r < 0.2$ となり、ほとんど関連しないことが分かる。このように、利用の程度の高さが、近隣交際の程度の高さに繋がる訳ではないようだ。中でも、「雪かき」は、利用が高い割に、それが近隣交際につながっておらず、効率の悪さが目立つ。「植栽手入れ」の程度と近隣交際の程度にあまり関連が見られなかったのは、「植栽」が敷地内で行われていたが多かったためと思われる。

5.3 共用外部空間のまとりにみる近隣交際の程度

5.2 に述べたように、寒冷地に於いて、各世帯が共用空間を頻繁に利用するだけで近隣交際がよくなるとは言い難い。そこで、共用外部空間を構成する世帯の4割以上が交際の良い世帯(表5)である「交際の多い共用外部空間」(16カ所)、と4割未満である「交際の少ない共用外部空間」(20カ所)は¹⁾、どの様な相違があるかをみることににより、交際を世帯間の観点で考察する。自分の敷地だけでなく、共用外部空間を雪かきする世帯が多い(5割以上)共用空間の割合は、「交際の少ない共用外部空間」では約1割(3/23)であったのに対し、「交際の多い共用外部空間」では約3割(5/16)であった(図6)。現在はサンプル数が少ないため、強く主張することはできないが、自分の敷地を超えて雪かきを行う者が多い共用外部空間に属することが、交際の多さに、何らか関わるのではないだろうか。

表-5 交際の多い世帯

| 分類 | 属性 | | | | 合計 |
|-----------|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|----|
| | 日常の交際 あいさつする相手 | 日常の交際 家に往来する相手 | 非常時の信頼 気がついてくれる相手 | 共用空間の雪かき する世帯 しない世帯 | |
| | 日常、非常時とも交際が多い | ++ | | ○ | |
| 日常の交際が多い | ++ | | × | 4 / 3 | 7 |
| 非常時の交際が多い | + | | ○ | 10 / 0 | 10 |

注1) 日常の項目の凡例 ++: 3項目中1項目が5世帯以上 ++: 2項目以上が5世帯以上
注2) 非常時の項目の凡例 ○: 5世帯以上 ×: 5世帯未満

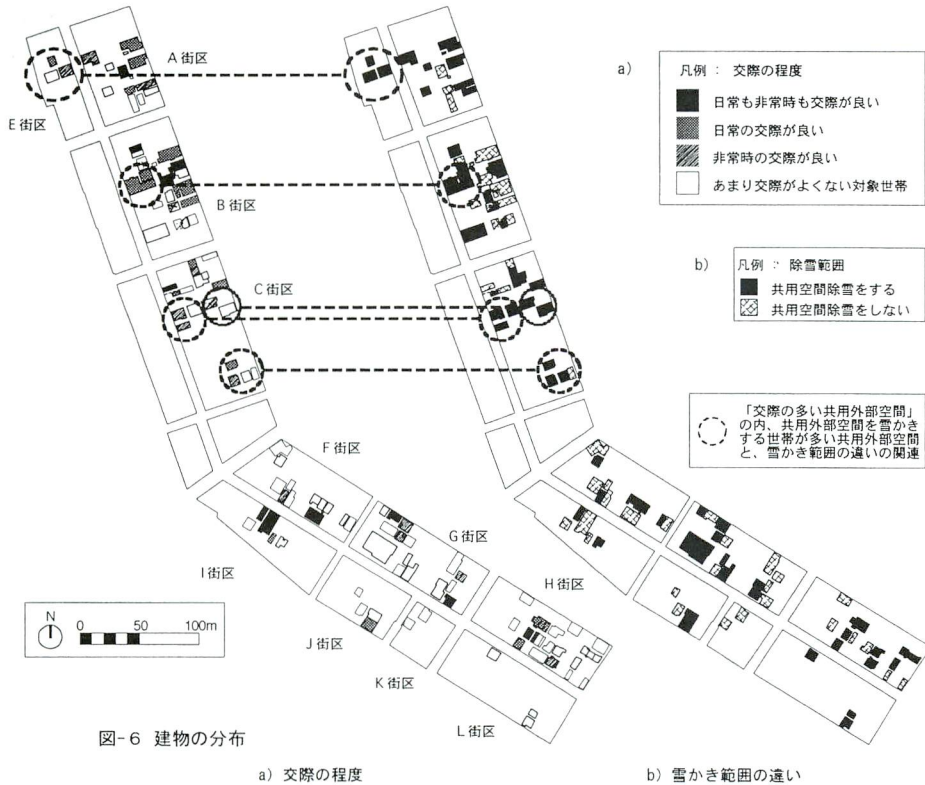
6. まとめ

本論では少雪寒冷地における共用外部空間の実態を捉えると共に、利用実態を明らかにし、共用外部空間の利用の程度が近隣交際の程度にどのように関連するか考察した。共用外部空間の利用実態として、季節変化により利用場所、利用の種類

第21回寒地技術シンポジウム（2005）

が変わり、冬になると「雪かき」としてよく利用していた。しかし、利用の程度と近隣交際の程度は、関連が低いようで、特に「雪かき」は、交際に対する効率の悪さがみられた。一方、共用空間単位の集合でみると、雪かきを助け合っている世帯の多い共用外部空間に、交際の多い世帯が多くみられた。より一歩論を進めるなら、「雪かき」は“自らする程度”ではなく、助け合うことによって

“ありがたいと感じたことがある”など“してもらった感謝”の方が、近隣交際に関連があるとも考えられる。今後は、このような「雪かき」自体の意味を含んだ調査が必要であると考え。また、どのような共用外部空間のあり方が「雪かき」を助け合い易いか、共用外部空間のタイプを抽出し考察することも課題となる。



参考文献

- 住宅金融普及協会：木造住宅共通仕様書、平成12年度版（北海道版）
日本建築学会編：雪と寒さと生活1 発想編。彰国社。1995.2
上記2冊より作図した。
- 遠藤明久：北海道の住宅史話（上）。住まいの図書館出版局。1994.6 pp23～44. 町屋街区についてふれている。
- 室蘭圏広域都市計画協議会：
室蘭圏都市計画地区カルテ報告書。2003.3
これを基に右表に室蘭市の
グロス建べい率を示した。
- 杉浦進、西村伸也他：空間構成と生活行為からみた新潟市の独立住宅の戸廻りの空間に関する研究。日本建築学会計画系論文報告集。No.418、1990.12
- 飯田勝幸他：公営住宅団地における外空間の実態とその利用状況について—その1 岩内町栄団地—1979。日本建築学会北海道支部研究報告集。No.52、1980.3
- 岡本浩一、野口孝博他：札幌市における風致地区内住宅地の住環境の現状と整備課題に関する研究。日本建築学会北海道支部研究報告集。No.73。2000.7
- 新建築学大系編集委員会編：新建築学大系 19 市街地整備計画。彰国社。1984.5 pp38～39。
「市街地評価のための地区建べい率で30%は「敷地規模や建物形態によって良または不良（の境界レベル）」の市街地状況である。」とある
- 課税台帳調査には室蘭市課税課にご協力頂いた。
- 森谷真行、真境名達哉：寒冷戸建て高密度居住における外部空間の可能性。日本建築学会北海道支部研究報告集 No.77.2004.7
室蘭市中央町における路地（共用外部空間）の報告がある
- 真境名達哉、服部岑生：密集市街地における外部空間の狭さの実態とその特性についての考察。日本建築学会計画系論文報告集 No.526.1999.12
外部空間の利用を「収納・サービス」「静的余暇」「動的余暇」に分類している。本論では「静的余暇」と「動的余暇」をまとめて「余暇」とした。
- 共用外部空間毎に交際の多い世帯数を共用世帯数で除した。尚、敷地の共用のみで共用空間建物数が1棟の3つの共用空間（本文中表2）は他世帯との関連がとれないため除いた。

| グロス建べい率 | 割合 |
|----------|------|
| 10%未満 | 27% |
| 10～15%未満 | 17% |
| 15～20%未満 | 16% |
| 20～25%未満 | 16% |
| 25%以上 | 24% |
| 合計 | 100% |
| 平均 | 13% |