

# 「北のまちづくり」への提案

松田 寿夫

## 1. はじめに

10月の後半、北海道は早くも冬景色となった。22日の夜半より降りつづいた雪は、札幌では積雪12cmを記録した。10月の積雪としては、札幌では明治23年の気象観測開始以来2番目の記録であった。時ならぬ大雪に冬仕度の済んでいない道央の生活は車の渋滞や国鉄のダイヤ混乱、ゴルフ場の閉鎖などの混乱に陥ったほか、この雪はまだ冬にそなえて葉の落とし切っていない樹木をも直撃した。葉が落ちたあと、粉雪が降り続いても枝は折れないのであるが、生い繁った葉に湿雪が積もり重みに耐えかねて108本の街路樹が倒れ700本の枝が折れたのである。そなえあれば憂いなしというが、自然界にもこの原理は生きているのである。否、むしろ自然界の動物・植物はみな生存の智慧として、寒く厳しい冬に対処する術を身につけている。

さて人間社会ではどうであろうか。最近「21世紀は北の時代」と言われるが、これは動植物のようにひたすら耐えて春を待つのではなく、厳しい寒さを克服し、雪に親しみ、スポーツに、産業に、これまでマイナスイメージとしてとらえてきた北国の冬の生活をむしろアクティブに変化させる響きをもつ。事実、ここ数年、北海道において

は冬の暮らしを快適なものに転換するさまざまな試みが展開されている。北方圏諸国との交流も盛んになり、おびたしい量の、楽しい冬の生活に関する情報が流れ込んでいる。

昨年度、北海道庁内に設置された、21世紀へ向けてのまちづくりのあり方を探る特別プロジェクトチームが、1年間、多くの人々と議論をし、考え、勉強の結果まとめ上げた報告書「北のまちづくり・21世紀へ向けて」の中で1番目のテーマとして提案したのが「冬を楽しみ、冬に強い北方都市をつくる」ことであった。

私は幸運にもそのチームの一員として報告書をまとめ上げたことから、本稿において、報告書に提案された第1のテーマ「冬を楽しみ、冬に強い北方都市をつくる」の内容を紹介したい。

## 2. 基本的目標

これからのまちづくりを考えるに当たって、われわれ（プロジェクトチームは6名で構成された）はまず、北海道の気候・風土を思考のベースに置くことを主張した。北海道が日本列島の最北端に位置しているため、本州との比較において、北海道の雪や寒さをマイナスイメージとしてとらえているのではなかろうか。

視点を変えて北海道を見ると、北緯41度より45度に位置する北海道はアメリカ、カナダ、ヨーロッパの飛行最短距離にある。世界の主要国に近い位置を占めているのである。さらに、イギリス、

まつだ としお

北海道庁 住宅都市郡市町村街づくり推進室  
〒060 札幌市中央区北三条西七丁目 道庁別館

フランス、カナダ、スウェーデンなど世界の先進国はみな、北海道より高緯度に位置する「北の国」である。このことは非常に重要な視点であり、北海道を見る目やわれわれの暮らしを考える上で、根本的に従来の思想を逆転する可能性を有している、いわば、これからの北の暮らしを考えるキーワードでもある。

さて、北海道と同じような気象条件である北方圏諸国や、ヨーロッパではどのようなまちがつけられているのであろうか？

そこでは――

- 雪と親しむ冬の生活文化がある
- 緑の中にまちがある
- 窓辺に花が飾られ、通りに美しく映えている
- まちの色彩がコントロールされ、調和の美しさがある
- 広場がつくられ、人が集まる賑わいがある
- 古い伝統が新しいまちに生きている

などの特色を見いだすことができる。

彼我では歴史が違うとか、国民性が違うから、真似をしようとしても無理だという人が結構いるが、それはまさにその通りであって、私も否定はしない。しかし今後の北海道のまちづくりを進めていく上での目標の基本を、これらの中に求めることが妥当と考える。同じように厳しい冬を持ち、しかも長い歴史の中から生まれてきた、これらの国々の知恵やコンセプトの中から北海道にも生かし、根づかせていけるものは沢山あるのではないのか。北国の生活を快適で楽しいものにするためにはまず、雪と寒さから逃避することなく、克服すべきものは克服し、きちっと対処することからすべてがはじまる。それがわれわれの基本的考えであった。したがって、当然的帰結として、冬に対処したまち、すなわち「北方型のまちをつくる」ことが提案の第1となったのである。

### 3. 冬に強く快適なまちをつくる

冬の2大要素はくり返して述べてきたように、

雪と寒さである。冬に強いまちづくりの歴史は明治2年(1869年)に北海道に開拓使が設置されて以来の永遠のテーマであった。今でこそ、外は初雪がまだ残っている中、暖房のよく効いた快適な室内で、寒さに対処したまちをつくらうなどと、ペンを走らせているが、北海道の開拓にあたった先達の冬への対処は、まさに命がけであった。

最低限生命を維持するための防寒の時代より一貫して、冬に強いまちづくりの歴史は寒さと雪の両方、または一方を排除した空間をまちの中につくり、それを拡大する歴史であった。

家は雨季の多い地方では雨と湿気を防ぐ空間であるが、北海道では雪と寒さを防ぐ空間であってはじめて意味がある。道路にしても、雪のない道路空間をつくるために、札幌市では一冬に50億円も投じて除雪しているのである。

人々の生活が活発になるにつれ、これら“Non-ゆきスペース”(防雪空間)、“Non-寒さスペース”(防寒空間)はより一層拡がりつつある。しかしただこれらのスペースを拡大すればいいというものではない。快適さの享受にはコストがかかることを忘れてはならない。今後はこれらスペースをどこまで拡大すべきかについてのコンセンサスの形成と、より質の高いこれらスペースの実現、さらには行政と民間の相互協力などをすすめていかなくてはならない。

#### 3.1 北方型住宅への質的向上をめざす

「冬に強く快適なまちをつくる」ためには何をなすことが効果的か、われわれは9つの施策提案を行なった。その第1から第3までの提案は住まいに関するものであって「北方型住宅への質的向上をめざす」ことである。北海道開拓の基礎を築いた開拓長官の黒田清隆はまったく新しい発想のもとに北海道開拓を進めることを理念とし、住宅についてはロシア式寒地住宅を作らそうとした。しかし、「北方圏時代」(昭和55年発行・鈞北方圏センター)には、名古屋大学樋口教授の話として

表 1 断熱性能の変遷

時期		明治～大正	昭				和	
			戦前～28年	29～34年	35～44年	44～50年	51～53年	53年～
断熱材 mm	天井	0	0	オガ屑・モミガラ	25	50	100	200
	外壁	0	0	0	25	50	100	100
	床	0	0	0	25	50	100	100
窓の仕様	一重(上げ下げ窓、両引き窓など)	一重(引き違い)	二重	二重	二重(アルミサッシ)	二重(ハメコロン)	三重(ペアガラス)	
暖房方式	マキストーブ	石油ストーブ ベチカ		灯油ストーブ	セントラルヒーティング	省エネ暖房 (ソーラパネ ル・クリーンヒーター)		
熱損失kcal/H			20,000	16,000	12,500	9,500	7,000	5,000

北海道立・寒地建築研究所調べ

次のような談話が載っている。「シベリアの内陸の人達は家を建てるとき、いまでも昔と同じように丸太に三角の溝を入れて組んでいき、そのすき間に永久凍土のコケを詰める。空気が乾燥しているので、このコケが乾いてシックイみたいになり、断熱材の役割を果たすわけだが、北海道はやはり湿気っているのでそのコケが腐り出した。このために丸太が全部腐ってしまい小屋自体がダメになった…」

こうして期待された耐寒住宅は失敗に終わり、スカスカの板張りの、夜は隙間から星が見えるような恐るべき非耐寒住宅が建てられ、これが以降1世紀にわたり、防寒性能の向上が北海道の住宅政策の課題となり続けた原因となった。

断熱性能の向上を主たるテーマとする寒地住宅は明治2年の開拓使設置以来100年目にして、表1に示すとおり、ようやくある程度の水準が確保

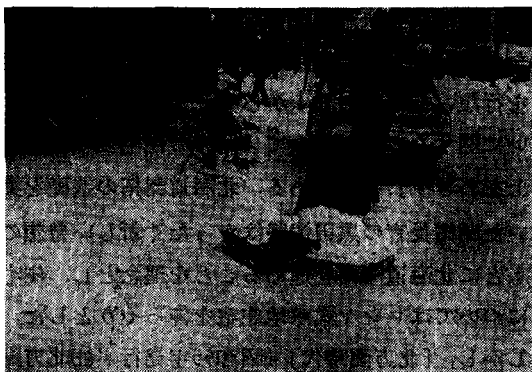


写真1 流雪溝に雪を落とす住民(喜茂別町)

された。そして、住宅の質的向上が課題となっている今、北国の風土にあった生活文化を考え、総合的住生活の向上を図るため、断熱性能はもとより、耐用年数や屋内空間(収納室、温室、地下室等)のあり方、さらに敷地規模や住宅のデザイン・色彩などを含めた北方型住宅のコンセプトを確立し、“寒地住宅”以降の住宅政策の目標として設定することを提案したのである。

### 3.2 雪の克服・快適な北のみちづくりの推進

主に都市内道路において、雪を克服し、快適な生活空間を実現するため、自然のエネルギーを利用した流雪溝や、さまざまなロードヒーティングなど地域の特性に応じた融排雪システムを導入し、安全で快適な道路づくりを推進する必要がある。機械除雪のほかに、地下水、海水、温泉、都市下水、産業温排水、河川水などさまざまな地域の特性を利用した融排雪システムが考えられる。事実われわれが調べた結果によると表2に示すように北海道内ではさまざまな融排雪システムが試みられている。道路の除雪に対する人々の要望は強く、道が実施している「生活環境で不便を感じていること」というアンケート設問では昭和52年以来常にトップは除雪に関するものである。冬の北国の暮らしを快適なものにするには道路除雪は人々の基本的要求であり、また、今後の人間的環境の確保という時代の流れからみれば、歩道の除

表 2 いろいろな融排雪システム

	項 目	概 要	道 内 実 施 例
流 雪 溝	河川水による流雪溝	道路側溝に河川水を流し、投入口から人力により排雪する	倶知安町 喜茂別町
	温廃水による流雪溝	同上。水源に火力発電所などの温廃水を利用	砂川市 滝川市 (計画中)
	海水による流雪溝	同上。水源に海水を利用	岩内町 (計画中)
	農業用水による流雪溝	同上。水源に農業用水利用	下川町 (計画中)
	都市下水による流雪溝	同上。水源に下水処理水を利用	江別市 (計画中)
ロ ー ド ヒ ー テ ィ ン グ	電熱によるロードヒーティング	電気による発熱体を路面下に埋設して融雪する	札幌市ほか多数 (全道約80km)
	温水パイプによるロードヒーティング	温泉水を利用した温水パイプを路面下に埋設して融雪する	弟子屈町 東川町 (試験施工) 鹿部町
	ヒートパイプによるロードヒーティング	温泉水を熱源とし、ヒートパイプを路面下に埋設して融雪する	札幌市 (定山溪)
	地下水を利用したロードヒーティング	地下水を循環させ、路面下のパイプを通すことにより融雪する	旭川土木現業所前 (試験施工)
表 面 散 水	海水による表面散水	海水を汲み上げ、路面に散水することにより融雪する	上磯町
	地下水による表面散水 (消雪パイプ)	同上。地下水を利用	秩父別町 沼田町

北のまちづくりプロジェクトチーム調べ

雪の推進が今後の課題である。事実アンケート調査によれば、歩道の除雪への要望が高い。

このほか、冬の雪や凍結に強く、スパイクタイヤのいらぬ緑豊かで安全な、北海道型の道路をつくるため、スノーシェルターやスノーシェッドの設置をすすめるとともに、防雪林の造成を長期的観点から取り組む必要がある。

### 3.3 北方型都市空間の形成

さて、この項目の中で提案した主なものうち、最後としては「北方型都市空間の形成」に関するものである。

住宅を点の整備とすれば、道路は線、そしてこの都市空間は面としての取り組みである。雪や寒さに強く、冬に配慮したまちづくりを街区レベルで面的に実現するため、商業地区、住居地区等類型別に土地利用や都市施設さらに都市景観などを総合的に検討し、北方型街区のあり方を確立して、その形成を推進するべきである。具体的には

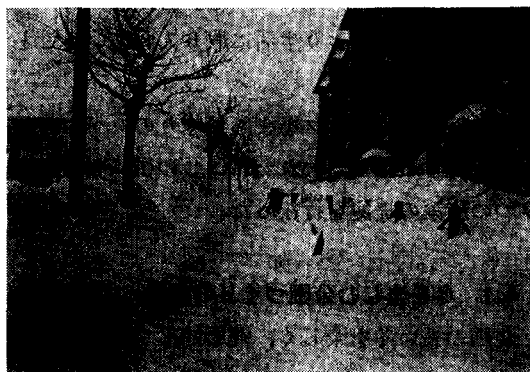


写真 2 除雪されている歩道 (江別市・大麻)

商業地区においてはスカイウェイシステムの導入、コロネード型ビルディングの建設、カバードモール、地下のペDESTリアンウェイ、地下駐車場や建物内に組み込まれたバス待合室など、いろいろな組合せにより防寒型の街区を実現することが可能である。亜寒帯の北海道から亜熱帯の沖縄まで南北に長い日本列島が同じような法律でコントロールされているため、一部法的な改善も必要であるが、21世紀へ向けての街区づくりに取り組

む必要がある。

#### 4. 冬を楽しみ、冬に親しむまちをつくる

雪まつりは通常は捨てるものでしかない雪を、雪像として美しく見せる北国独自の都市景観の演出の知恵であった。

都市空間のすべてから雪と寒さを排除できない以上、逆に雪と寒さを楽しみ、これと親しむ都市空間の創造もしくは演出が必要である。

また、魅力があるまちとは、単に物的環境としての都市空間のみならず、そこに住む人々の暮らしぶりがとけあったものである。北には北の、冬には冬の暮らし方があってはじめて北国らしいまちが生まれ、都市空間も生きてくる。この限りにおいて、冬のまちづくりは、冬のライフスタイルと密接な関連をもっているのである。

冒頭にも述べたように、近年北方圏諸国との交流によって新しい生活文化が北海道に紹介され、芽生えつつある。文化のルーツを異にするとはいえ、北方圏諸国の「生活の知恵」を、北海道の人々の選択と努力により生活に取り入れていくことが必要である。

新しい北海道ライフをまちづくりのレベルにおいて実現するため、われわれはこの項においても9つの施策の提案を行なった。

##### 4.1 冬を楽しむ公園づくりの推進

北国の長い冬を楽しく、健康的に過ごすため、

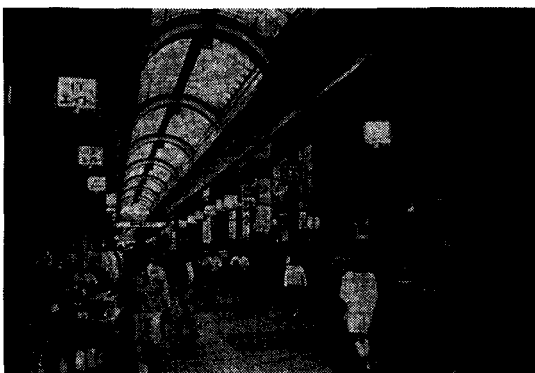


写真3 冬に快適なカバードモール(札幌市・狸小路)



写真4 冬には子供で一杯の公園(札幌市・大谷地)

築山(スキー山)やアイスリンクの造成、木製遊具や移動式遊具の設置、さらに公園内の圧雪や入り口附近の除雪を行なうことにより、冬に使える公園づくりが推進される。札幌市の大谷地地区にある斜面の公園は夏は閑散としているが、冬の晴れた日は写真4で見てわかるとおり、スキーやソリ遊びの子供たちで一杯である。固定式の遊具もまた、冬期の公園除雪の障害となる。そして、冬期には雪に埋れて眠ってしまっているのが、ほとんどの公園の実態である。

北海道立の3つの研究機関(寒地建築研究所・工業試験所・林屋試験所)において、昨年度から児童公園の遊具、施設、緑環境などについて新しい北国型公園のあり方の研究に着手している。

公園もさることながら、体育施設の夏・冬両方に使えるツーウェイ化をすすめる必要がある。例としては夏はプールとして利用するが冬はスケートリンクとして使えるというようなものである。その他、テニスコートとカーリング場、野球場とアイスホッケー場など、いろいろな組合せが考えられるが、計画設計の段階から通年利用に取り組むことが大切である。

##### 4.2 雪とふれる都市空間の演出

北国の冬を楽しくするものに欠かせないのが、冬の広場である。札幌では大通り公園の雪まつりが世界的に有名であるが、雪まつり期間中だけの利用で継続性のないのが難点である。特にまつり

以降の雪山の残がいは多くの人から批判が寄せられた。

北国らしい広場づくりの一環として、中心市街地の中通りや住宅地のコミュニティ道路など、自動車交通の少ない道路において、冬期の車道除雪を最低限にし、圧雪等により歩行者専用道路とする。ここでは雪像をつくったり、ソリ山をつくったり、住宅地では車道部分をミニカントリーコースとするなど、主として子供に解放する雪とふれあう空間を演出する。

### 4.3 あたたかなくらしの創造

北国の住民にとって避けることのできない冬の「雪かき」であるが、これはお年寄りの世帯には大変な苦痛である。地域ぐるみで除雪に取り組み、子供や障害者・高齢者が安心して歩ける歩道の確保とともに、障害者や高齢者世帯の雪かきを助け合ってあたたかいコミュニティを形成する必要がある。このようなボランティア活動は北海道では珍しいことではないが、住民運動として定着することが望まれる。

また、冬の生活を明るく、いきいきとしたものにするため、道内各地で開催される雪まつりや冬まつり、スポーツやレクリエーション活動、さらに、冬の生活文化の工夫やコミュニティ活動が年々活発になってきており、58年度の北海道の調べでは176の市町村において、スケート大会、スキー大会、カーリング大会、その他イベントなど、合計500回の冬の催しが開かれている。

北海道の「北の生活文化振興基金」も設立されたことでもあり、地域活動としての取組みは今後発展の一途をたどることであろう。

## 5. 未来へひろがり「北に生きる」まちをつくる

寒冷地である北海道のまちづくりを考えると、エネルギー問題としての視点が重要である。たとえば、冬期間の暖房は、電気や水と同じよう

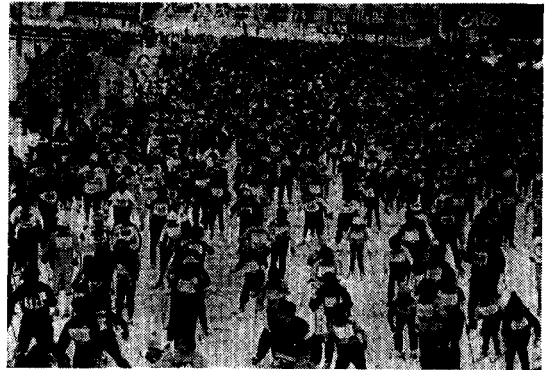


写真5 冬のイベント・バーサー大会(旭川市)

に生活を営むうえで不可欠なものであるし、雪の処理(除雪・融雪)にしても多くのエネルギーを必要としている。

北海道と同じように民生用エネルギー消費の割合が高い欧州ではオイルショックを契機として、脱石油型の「地域暖房」を推進しているが、北海道でも長期的な展望に立ち、省エネルギー型のまちづくり(都市形態・交通システム・地域暖房・断熱住宅など)についてトータルに検討をすすめていく必要がある。

さらに、雪や低温を水資源やエネルギー源として利用する技術については、各方面で萌芽的に研究開発が進められており、北国の生活に根ざしたこれらの技術を育てていくことが、未来へひろがるまちづくりの土台を築くことになる。

### 5.1 21世紀へ向けての、省エネ都市、利雪技術への研究

「北方型のまちをつくる」最後の提案として、われわれはエネルギー問題をとりあげた。長期的な展望にたつて、省エネルギー型のまちづくりを進めていくため、大学、研究機関、民間企業、さらに北方圏諸国との国際協力による大型研究プロジェクトとして、熱需要の予測、都市形態、断熱住宅、暖房(個別、地域)システム、ローカルエネルギー利用など、総合的な省エネ型まちづくりの研究を推進する必要がある。

北国の生活基盤である「暖房問題」には長期的

表 3 部門別エネルギー需要 (単位:%)

	北海道	日本	アメリカ	西ドイツ	イギリス
民生	36.6	27.0	35.1	39.5	40.7
産業	45.3	57.6	31.1	38.6	34.4
運輸	18.1	15.4	33.8	21.9	24.9

北海道: 昭和54年度 (地域エネルギー開発利用調査報告書)

日本: 昭和58年度 (総合エネルギー統計)

アメリカ }  
 西ドイツ } 昭和57年度 (OECD, エネルギーバランス)  
 イギリス }

に取り組む必要があるが、表 3、図 1 にみるとおり、北海道は民生用のエネルギー需要が高く、また 1 人当りのエネルギー消費量も高い。したがって、研究の分野としては、都市排熱の再利用、温泉や地熱利用、太陽熱利用などのエネルギー源の研究が不可欠であろう。

雪を断熱材として利用した雪中ハウス、風船状に雪と氷を固めたアイスシェル、自然氷を利用した野菜の長期貯蔵、さらにはダムから発電まで、雪と氷を利用した基礎的研究が続けられている。

「21世紀は北の時代」の声にこたえ、利雪技術の研究が振興されることを期待したい。

## 6. むすび

以上、報告書「北のまちづくり・21世紀へ向け

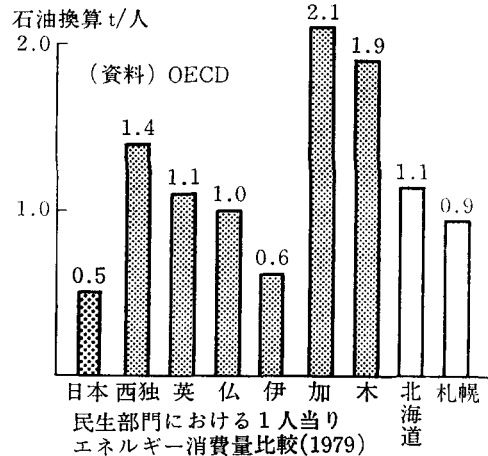


図 1 昭和60年「省エネルギー都市づくり基本計画策定調査報告書」札幌市

て」の中から、第1のテーマである「冬を楽しみ、冬に強い北方都市をつくる」の内容について概略紹介した。報告書ではこの他に、都市の緑化、北国の景観の創造、商店街の活性化、楽しい道路空間の創造、快適なカントリーライフの推進、ノーマライゼーションの都市づくりなど、全体としては108項目の施策提案をしているが、北海道の気候・風土に適応したまちづくりを進めようとするのが、全編を通してのコンセプトである。冬(雪と寒さ)に配慮されたまちづくりが基本となっていないとてはならない。それは、北の文化の振興を図ることでもある。

●ミニミニ●

●OR●

## 橇

「橇」をなんと読みますか? いつ頃までかはっきりしませんが、この字を「かんじき」、「がんじき」または「かじき」と読んで、雪の上を歩くときに用いる用具を示していました。この「かんじき」は履物のように思われるでしょうが、決して履物ではありません。わら靴などを履いたその上(下)に装備する物で、いわば、雪の上を通るための乗物の一種なのです。この橇に荷物を積んで雪の上を運んだのが「そり」です。

そして現在はこの字を「そり」と呼び、雪面を滑る乗り物を示しています。

南国の方で「かんじき」といえば泥の上を歩く用具を意味し、「そり」といえば、泥の上を荷物を乗せて運ぶ乗物を示すそうです。この「泥そり」は、感覚的に舟によく似ています。この感覚が北国まで伝わったのか、「雪ぞり」を「雪舟」と書いて「そり」と読むそうです。(I)