

# モンゴルにおける中密度型都市集住様式と北方のサステイナブル生活技術

野口 孝博 [北海道大学大学院工学研究科／助教授]  
バダラハ・バタボルド [モンゴル科学技術大学建築学科／助教授]  
福島 明 [北海道建設部建築指導課／主幹]  
(前 北海道立北方建築総合研究所／主任研究員)  
高橋 裕人 [北海道電力(株)総合研究所／主幹]  
久保 勲 [ノーマライゼーション住宅財団／専務理事]  
辻井 順 [(株)ホルス／取締役専務]  
I.Gonchigbat [モンゴル科学技術大学建築学科／教授]  
S.Buyantogtokh [ウランバートル市都市計画研究所／所長]  
D.Dagshigdori [ウランバートル市建築設計計画研究所／所長]

## 背景・目的

本研究は、冬期寒冷な気象条件ときわめて低い人口密度条件を有するモンゴルにおいて、エネルギーの効率的な利用と健康な都市生活の実現を目指して、ユニークな居住環境づくりをしているウランバートル市の豊かなオープンスペースを有する中密度型都市集住様式の実態と伝統的な住慣習を含めてそこに見られる北方のサステイナブルな生活技術の特性を調査検証し、札幌を含めこれからの北方圏都市の居住環境形成のあり方、並びにアジア北方圏の居住思想と住宅・エネルギー技術の双方面での利用可能性について検討するための基礎資料を得ることを目的にしている。

## 内容・方法

本研究のために日本側とモンゴル側の共同調査・研究体制を構築し、日本側から調査隊を派遣する形で2002年10月に予備調査、同年12月に冬期調査、さらに2003年7月に夏期調査の都合3回の現地調査を実施した。調査内容、方法は以下のとおりである。①近代化が進められているモンゴル・ウランバートル市の住宅・住宅地事情と住宅政策について総合的な調査を実施。②一般的な都市居住形式である集合住宅地を対象に、住棟配置計画、緑地・公園計画、近隣施設計画等の実態を調査し、住宅計画の特性を把握。③伝統的な住宅形式であるゲル(移動住居)の分布、居住実態を把握。居住様式と建築・空間の原理、建築構法・材料、室内環境特性等について把握。④集合住宅居住者の多くが所有するモンゴル独特の夏の居住形式であるズスラン(郊外の菜園つき別荘)の居住実態を調査。⑤これらを総合的に考察して北海道を含めたアジア北方圏都市において今後目指すべき都市居住様式(ライフスタイル)のあり方とその理念について検討した。

## 結果・成果

比較的短い調査研究期間内に都合3回のモンゴル住宅・住環境実態調査を実施し、ユニークな都市・田園連携ライフスタイルと居住環境を形成しているウランバートル市の生活・居住実態を詳細に明らかにすことができた。またそれらの資料を総合的に考察することにより、北海道のような北方圏地域に

おける新しい都市・田園融合型のライフスタイルと居住様式のイメージを検討し、同時にその意義と可能性および有効性について検証することができた。主な調査・研究結果は以下のとおりである。

- ①ウランバートル市の中心部には広い中庭のまわりに4,5階建ての中層集合住宅がぐるっと取り囲む囲み型の都市集合住宅街区が形成されている。街区によりその大きさは異なるが、おおむね札幌市の街区4~6街区分に相当するスーパー街区を構成している。
- ②中庭は、基本的には公園、広場としてつくられており、子供たちや老人、小さな子供連れの母親など多くの人たちが遊びや憩いの場所としてよく利用している。
- ③集合住宅居住者の屋外生活は、日本などに比べてはるかに多い。人々は夏だけではなく冬も外で遊んだり散歩などをよくしている。これには、身近なオープンスペースの存在が大きいほか、特に冬の場合は集合住宅の共用部分が暖かい場所(暖房空間)になっていることも影響している(日本ではない)。
- ④集合住宅居住者の意識もユニークである。住宅の方位観については必ずしも南面優先ではない。それよりも住宅の主要室からの眺めを大事にしている傾向が明らかになっている。したがって、居間などの主要室からの景観が大事なポイントになる。
- ⑤都市の集合住宅居住者は、郊外にズスランと呼ばれる住宅を所有し、夏の3ヶ月を家族全員で田園生活を楽しんでいる。健康、リフレッシュなどが目的で冬の対策である。
- ⑥ウランバートル市の都心縁辺部には定住型ゲル住居が増えている。定住型ゲルはたいてい固定式住宅との組み合わせで利用されている。ゲルは熱環境、音響、照度分布等ユニークな室内環境特性を有しており、居住者からの住まいとしての支持は根強いものがある。
- ⑦こうした定住型ゲルによる住宅地が、インフラの整備の不足しているところでしかも密住型で形成されることによる現状の問題はかなり大きなものがある。しかし、本来の低密度な環境でのゲルの利用はサステイナブルな新しい居住様式を生み出す可能性がある。
- ⑧厳冬期はある意味で北海道以上に暖房が整いコンパクトに形成された都市集合住宅で生活し、夏は郊外の広大な土地の中でゆったりとした時間を過ごす、こうしたライフスタイルは原理的には北国に適したライフスタイルである。それ自体サステイナビリティの高い生活様式と言える。

## 今後の展望

このようにウランバートル市では、中高層の集合住宅により都市の骨格を形成し、同時に十分なオープンスペースを確保することであるおのずから環境都市がつくれられている。また郊外にはモンゴル特有の移動式住居ゲルと固定住居との併用式住宅地、さらにその周辺にはズスランと称する菜園つき別荘が広がるなど、多段階の住環境形成が特徴的である。基より課題も多く抱えているがこうした居住環境形成の骨組みは注目に値する。北海道においても今後暖房エネルギー・物質循環の状況等を調査し、その特性を十分に検証することにより北国のおもしろい都市・居住環境のあり方を構築できる可能性は大きいと考える。