

第6章 ゲル地区の住まい（八尾廣）

1. はじめに

2. 具体的事例

- 2.1. 事例1：2つのゲルに3世帯17名の家族が住む家
- 2.2. 事例2：敷地利用、建築の優れた住居
- 2.3. 事例3：境界のハシャーを撤去した二つの住まい
- 2.4. 事例4：ゲルを仕事場、バイシンを住まいとして賢く使う家

3. ゲル地区の住まいの特徴

- 3.1. <ハシャー>—ゲル地区の住まいの基盤としての敷地—
- 3.2. <ゲル>—一定住生活における住居の補完ツールへの変容と伝統の間で—
- 3.3. <バイシン>—自力建設の新たな定住文化の契機となれるか—
- 3.4. 住居内外の諸要素

4. ゲル地区での生活（住まい方考）

- 4.1. 生活場面の重複と場面転換—住まいの可変性—
- 4.2. 屋外利用に見られる変化
- 4.3. ハシャーとコミュニティーの変化の兆しについて

5. まとめ—ゲル地区の住まいの課題と今後

- 5.1. ゲル地区の住居及び住環境の改善に関する課題
- 5.2. ゲル地区の住居改善に向けた取り組み—NPO 法人 GER—

1. はじめに

初めてゲル地区を訪れる都市計画・建築関係者はきっと皆一様に驚くに違いない。私も2011年に調査準備のため初めてこの地域を訪れた時、一体どのような経緯をたどればこのような都市居住地ができるのかを理解できず、その迫力ある都市の様相に混乱したことを覚えている。かつては爽やかな草原であったと想像できるモンゴルらしいなだらかな丘の起伏が一面、夥しい数のゲルやバイシン（固定家屋）、低層の集合住居らしい建築で埋め尽くされている様には圧倒される。独立性の高い住居が野放図に広がる様は、一見スラムの様相を呈するが、よく見るとそれほど不衛生な状況のようには見えない。それぞれの住居が意外にも比較的広い敷地を有し、乾燥気候も手伝ってそれほど不衛生でもなく、その下町のような穏やかな様相全体が何か隠れた秩序に制御されているようにすら見えてくる。ただ無計画なだけではこのような状況が出現することが理解できない。何か背景があるはずである。

前近代の伝統的な集落というものには、風土や自然環境に由来する生業のなかで培われた共同体の持つ世界観や、生業を成立させるための秩序が色濃く反映する。しかしそうした秩序の中においても、各々の住居は各世帯の表象としてその個性を生き生きと表現している。ゲル地区の住居群は伝統的集落のような様式や共同体の世界観を表明してはいない。むしろ資本主義経済の奔放を目一杯表象し混沌としているように見える。しかし、調査を進めるうちその混沌の中に伝統的なゲル住居が混在していることに着目し、私はある種のひらめきを持つに至った。ゲル地区は、モンゴル国の資本主義経済下において形成された、ある種 20 世紀～21 世紀的な「集落」なのではないか。伝統的な遊牧用ゲル、近代的な手工業的生産によるレンガとともに断熱樹脂サッシや色とりどりの折板鉄板など 20 世紀の工業製品が寄せ集められ作られた固定家屋バイシン、これらの混在するゲル地区の様相には歴史の地層が見え隠れし、各世帯のたくましく住まう姿が生き生きと現れている。これは、清朝支配から社会主義を経て 20 世紀末に資本主義経済へ移行し、経済発展を急速に遂げて来たモンゴルにおける人々の生活変遷の表象そのものではないのか。こうした直感がゲル地区の建築学的実態調査に私を導いた動機である。



写真6-1：ハイラースト地区の丘より俯瞰したゲル地区。木柵（ハシャー）に囲われた住居が延々と広がる。

<<< 写真 6-1：ハイラースト地区の丘より俯瞰したゲル地区>>>

本章では、ゲル地区に関して建築学的現地調査を実施した結果に基づき、現代におけるゲル地区の住居の実態と、その中における人々の住まい方について建築計画学的視点より明らかとしたい。ゲル地区の住まいの実態について、「モノ」としての建築的側面、「コト」としての住まい方の側面の両面から説明する。管見によればゲル地区の住居に関する建築学的研究はこれまで散発的にしか行われておらず、その全貌が把握されているとは言い難い（注 1）。ゲル地区の住居は、その中に配置される伝統的ゲルは別として、固定住居バイシンに関しては特に伝統が表現されているわけでもなく、場当たり的で人々

の必要に応じて安価な素材で作られており、建築学的研究の対象として一見価値がないように見えるのも確かである。しかしながら、ゲル地区の住居は、発展途上国の人口集中都市で見られる、いわゆるスラムの住居（バラック）とは全く様相が異なる。実際に調査すると人々は数年～50年以上の比較的長期にわたりその場所に居住し、遊牧用のゲルと固定住居バイシンを時に併用する独特な居住形態をとり、ゲル住まいの伝統にも通ずるような共通の住まい方も見えてくる。モンゴルでは数千年にわたり遊牧を生業として、人々はゲルを用いながら土地を所有せず季節ごとに移住する居住形態をとってきた。20世紀における社会経済の近代化とともに発展した都市部において、人々は土地を実際に「所有」し、定住するようになった。ゲル地区は都市計画不在のもと拡大を続けてきたが、その住まいのあり方についてはまさに計画不在であるが故に、人々が自ら工夫し定住の形を見出してきたと言ってよい。歴史的観点から見れば、ゲル地区の住まいは永き移住の居住文化から定住の居住文化への移行期における混乱の一事象として見ることもできるのではないか。そこには現代モンゴルの人々が無意識にもつ住居に対する意識や観念といったものが現れているのではないかと考える。

このような観点から、本章では、まずその建築としての実態について具体的事例を交えながら解説する。次にゲル地区の住まいの「モノ」としてのあり方についてその特徴を整理する。さらに、住居内部での生活すなわち住まい方について、「コト」としての側面から整理し、最後にまとめとゲル地区の住まいの課題と今後についての考察を述べる。

2. 具体的事例

私たちは住居の作りや敷地の使われ方、住居内部での家具配置などを図面にして初めて理解することができる。ゲル地区の住居を理解するためには、柵（ハシャー）に囲い込まれている敷地内部に入り、住民に断って住居の実測調査をさせてもらい図面化するプロセスが必要である。図面化することによる理解はしかし、「モノ」のあり方についてであり、実際にそこでどのように人々が生活を営んでいるか、つまり「コト」のあり方については実際に聞いてみなければわからない。

私の研究室は、2013年よりウランバートル市ゲル地区開発局の協力を得て、ゲル地区内の29地区のうち再開発が決定していない25地区の住居からできる限り全域にわたるよう、同局のアドバイスのもと選定した50軒の住居を対象とし、実測調査及び住まいに関するヒアリング調査を実施した。ゲル地区の中には明らかに自ら住環境を整えようという意識の高さが見られる住居が少なからず存在する。それは住居や柵の意匠やディテールの細かさ、敷地内の空地利用の仕方（例えば植栽を植える、畑を設ける等）に現れている。調査の過程でこうした住居を発見した際には可能であれば調査を実施した。良好な住環境を整えている住民は、住まいに対する意識も高く、彼らの住まい方から定住にまつわる様々な

情報や知恵を得られる可能性も高いからである。冬季の生活実態を把握するため、2013 年 12 月の極寒期にも夏季の調査住居を再訪する形で調査を行っている。なお、当然のことであるが、調査にあたっては事前に調査の目的と主旨を説明し、住民の同意を得られた住居のみ対象としている。

また、主として住居内部における住まい方に関する詳細なヒアリング調査も行った。主なヒアリング内容は以下の 8 項目である。冬季調査では夏季調査を行った住居の一部を再訪し、夏季と冬季の生活の違いについて把握した。

- ①世帯主氏名、家族構成及び世帯主との関係・年齢、各家族の職業
- ②現在に至る居住場所の履歴、現在の土地・建物の所有、登録状況、土地所有法への認知度
- ③住居の構造（構法）、住居建設主体、トイレに関し不便に思っている点
- ④土地・建物の所有状況、過去の居住履歴
- ⑤〔食事、調理、団らん、就寝、読書・勉強、化粧、接客〕の 7 つの生活場面が行われている住居内の場所とその生活場面における姿勢、座る場所など、住まい方に関する詳細
- ⑥ゲル居住文化や伝統に関する認知度及び現代の生活への反映に関する住民の意向
- ⑦世帯収入及びその支出内訳、将来住みたいと思う住宅像及び入手可能な住居価格
- ⑧近隣との関係（親しさの度合い）、住居境界（柵）のあり方に関する考え

紙面の関係上、上記の調査結果の全てを紹介することは不可能であるが、ゲル地区の住まいを理解する上で重要な幾つかの特徴ある 4 つの事例について以下に紹介する。

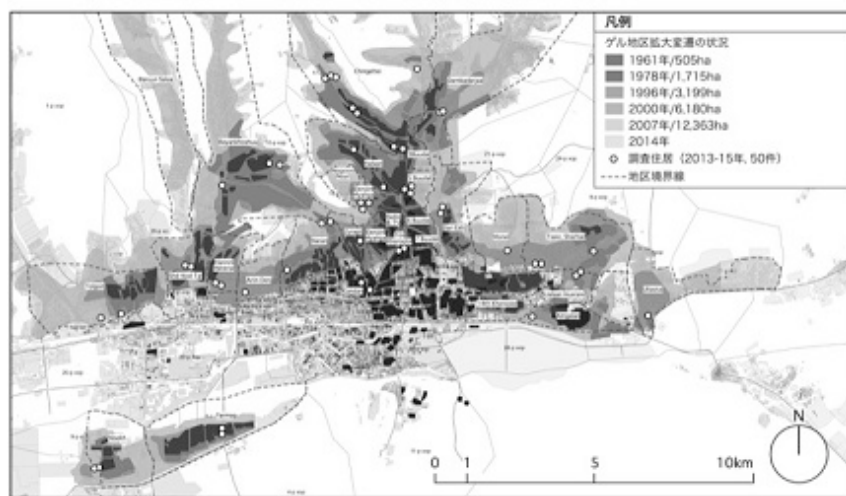


図6-2：ゲル地区の拡大変遷図と2013年～2015年調査住居位置図
拡大変遷については参考文献[UN HABITAT, 2010] p. 2 資料及び状況地図をもとに作成

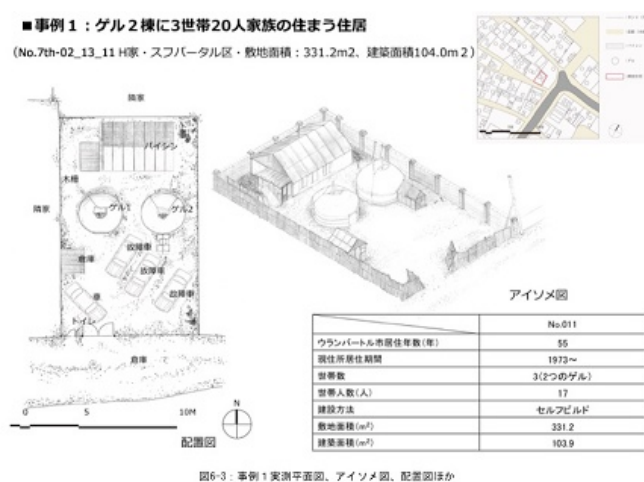
<<<図 6-2：ゲル地区の拡大変遷図と 2013 年～2015 年調査住居位置図>>>

2.1. 事例1：2つのゲルに3世帯17名の家族が住む家

―スフバートル区第7ホローロール地区 H家―

H家はウランバートル中心部に近い第7地区（ホローロール）のこの地に1973年より住んでいる。家族構成は祖母のほか、その息子、娘やその家族たちで3世帯17名の大家族である。敷地は比較的狭めで固定住居バイシンが1棟、ゲルが2棟のほか粗末な倉庫が1棟建っているが、バイシンは物置としてしか使われていない。37歳の長男と32歳の次男は家族を持っているが共に職がなく、31歳の三男のみ自動車修理で収入を得ており、敷地内には修理の部品を得るための廃車が3台置かれている。バイシンは家族で建設したものの、建設に関する知識が乏しかったせいもあり、外壁がヒビだらけとなり住まいとして用いることができなくなったとのことである。外壁にヒビが入るのは基礎の施工が不十分であることが原因と見られる。まず土地を転圧して十分に締め固め、砂利を敷き、鉄筋を組んだ上でコンクリートをしっかり施工すればこれほどヒビが入ることはない。施工に関して知識があれば、H家はもっと快適に住めていたはずである。祖母は息子や娘たちに教育を十分に与えることができなかったことを後悔しており、孫にだけは生活費の余力の全てをあてて教育機会を与えたいと思っている。

この大変厳しい環境の中で彼らはどのように暮らしているのだろうか。聞いたところ、ゲル2棟に全家族が毎日寝ているとのこと。例えば1つ目のゲルには低いベッドが2つ置かれているが、一つ目には祖母と孫二人、二つ目には孫3人、そして床に大人3人の計9名が寝ているという具合だ。



<<<図 6-3：事例1 実測平面図、アクソメ図、配置図ほか>>>



写真6-2：事例1 敷地内部の様子

<<<写真 6-2：事例1 敷地内部の様子>>>



写真6-3：事例1 合計9人の家族が寝泊まりするゲル内部の様子

<<<写真 6-3：事例1 合計9人の家族が寝泊まりするゲル内部の様子>>>

ゲルはモンゴル特有の夏暑く（気温 40℃以上）冬寒い（気温マイナス 40℃にもなる）気候の中でも快適に過ごせる極めて完成度の高い住居である。森林資源の乏しいモンゴルならではの知恵として、必要最小限の構造部材で円形の形を作り、また遮るもののない乾燥気候の中強風にも耐える。また、構造が軽いため子供も含めた家族でごく短時間で完成させることができ、夏はフェルトと防水布の裾をたくしあげれば天窓との併用で快適な通風を得られ、冬には表面積の最小な円形であることからストーブを燃やせば極寒の中でもすぐに温まる。モンゴルの人々はとりあえずゲルを持っていれば生きることができるのだ。しかし、現地の人々に聞けば、ゲルはやはり遊牧に向いている住居であり、定住には向かないのだという。遊牧生活においては草を得るために季節とともに馬が移動するのに合わせ、ゲルを解体し移住するのだが、その際にゲルを覆うフェルトや防水布を天日に干し、清潔を保っている。しかし1

箇所に残る定住の場合、必要に迫られない中で住居としてのゲルを季節ごとに解体してこうした工程を繰り返すのは相対的になかなかの重労働となってしまう。このためにゲルの覆いを虫干ししないために清潔さを保つことが困難となってしまうという。

つまり、ゲル地区においては地方からウランバートルへ移住した人々がとりあえずはゲルを用いて住みつくのであるが、それはあくまで一時的なものであり、最終的には固定住居バイシンを建設しなければ満足な定住は得られないのである。改めて後述するが、ヒアリング調査の結果より、ゲル地区の人々の多くは固定住居バイシンも自力建設を行なっているが、建設に関する知識の有無は彼らの定住生活を大きく左右する。建設知識の普及は今後政策として非常に重要となるのではないと思われる。ただし、ゲル地区の人々の中には少なからずゲルにあえて住んでいる人々もいる。地方で遊牧民として生まれ、人生においてずっとゲルに住み続けている人々である。こうした人々の中にはウランバートルの定住生活の中でも遊牧民としての伝統を重んじ、ゲルも季節ごとに覆いを虫干ししてきちんと暮らしている人もいることを追記しておく。

2.2. 事例 2：敷地利用、建築の優れた住居

—バヤンズルフ区ウリアスタイ地区 L 家—

L 家はウランバートル中心市街地の最も東端のウリアスタイ地区に 1990 年以来住居を構えている。76 歳（夫）と 71 歳（妻）の老夫婦がこの住居を構え、現在は 48 歳の息子と大学生になる孫 2 人と住んでいる。実はこの老夫婦、なかなかのエリートで、夫は社会主義時代に実績をたたえ勲章をもらった土木エンジニア、妻は高校教師であったとのことで、二人はウランバートル中心部に社会主義時代に国より支給されたアパートの一室も持っており、厳冬期は生活の楽なこのアパートに住んで、それ以外の季節はこのゲル地区に住まう。元々アパートにずっと暮らしてきた彼らがなぜゲル地区に居を構えたかを聞いたところ、庭や畑があり体を動かせるので健康に良いのが理由だそうだ。

元エンジニアと高校教師であったご夫婦はゲル地区において実に工夫し理想的な住居を構えている。住まいについて考える力、住まいを自分で整える力を我々が最も感じたご夫婦である。図 4 の配置図をご覧いただくとわかるように、敷地面積 740 m² (223 坪) もある敷地で彼らは井戸を掘り、野菜を作る畑、木の実や果物を得る菜園、庭を作り、住まいも自分たちで建設し、実に豊かな住環境を家族の力で作り上げてきた。固定住居バイシンについても間取りを自ら考え建設したとのこと。木造の質素な家であるが、二世帯が互いに気兼ねなく住めるよう玄関を入ったところに共有の実用的なホールを設けてここに食材を入れた冷蔵庫を置き、このホールから枝分かれして親世帯、子世帯、2 階の予備室、地下倉庫へ枝分かれするような構成となっている。地下倉庫は小さいがコンクリートブロックを積み上げて作

った食料倉庫で、敷地で採れた野菜を漬物に、木の実や果物をジャムに加工して備蓄している。畑や樹木の栽培、食材の加工は高校教師であった妻の役割である。

ゲル地区の住まいは敷地が広く建物も小さいため知識を持ち自ら工夫し、空地を利用すればこれだけ豊かな住環境を形成できるのだ。これはゲル地区の持つ大きな潜在力であると思っている。



図6-4：事例2実測平面図、アイソメ図、配置図ほか

<<<図 6-4：事例2 実測平面図、アイソメ図、配置図ほか>>>



写真6-4：事例2 世帯主へのヒアリングの様子

<<<写真 6-4：事例2 世帯主へのヒアリングの様子>>>



写真6-5：事例2 住民自身が計画・整備した敷地内部の様子。地下倉庫を持つ住居も自ら建設した。

<<<写真 6-5：事例2 住民自身が計画・整備したハシャー内部の様子>>>



写真6-6：事例2 チャツアルガンなど栄養価の高い樹木を敷地内の井戸水で育て、得られた果はジャムにして地下倉庫で備蓄する。

<<<写真 6-6：事例2 チャツアルガンなど栄養価の高い樹木を敷地内の井戸水で育て…>>>



写真6-7：事例2 バイシン内部 小さな空間を家具配置の工夫で上手に使い、よく整理整頓されている。

<<<写真 6-7：事例2 バイシン内部>>>

2.3. 事例3：境界のハシャーを撤去した二つの住まい

ーチンゲルテイ区チンゲルテイ地区 D家とB家ー

この二つの住居は極めて珍しいケースではあるが、私たちにゲル地区のコミュニティ形成や住居境界としてのハシャーのあり方について考えさせられる事例なので取り上げる。

図 6-5 の右側の D 家は医師のご主人（59 歳）と妻（57 歳）、大学生の次男（23 歳）、長男の息子（孫、小学生）が住まう家である。D 家のご主人は私たちの出会ったゲル地区住民の中でも住まいに対する意識が特に高い人で、住環境に対しても意識的に考えている人である。住まいの建設は大工にやってもらったが、間取りは全て自分で考えたとのことで、間取りもキッチンが中心的位置を占め、家族のくつろぐ場所としてサンルームを設けた独特の間取りである。屋外には自ら石を積み上げて傾斜のきつい敷地を造成し、孫を遊ばせる庭やチャツアルガン（注 3）を植えた菜園を設けており、敷地は緑で覆われ快適である。聞いたところ、敷地の草についても草の種類を限定して手入れしており、チャツアルガンも木の根元に水が溜まるよう少し掘り下げ、近隣の井戸へ水汲みにまで行って苦労して育てているとのこと。トイレについても非常に秀逸な作りで、男女の部屋を分け、太陽電池を用いて照明を取り付けてあり、小さな明かりとりの窓も設けて綺麗な色に塗られている。D 家は元々ウランバートル中心部のアパートに住んでいたが、大気汚染がひどくなり、郊外の現住所に土地を買って 2005 年より住み着いた。

一方、図 6-5 の左側の B 家はこの地に 2003 年より住んでいる老夫婦（ご主人：77 歳、奥さん：70 歳）である。住まいはレンガ造の壁の上に木の板張りで装飾的な上屋を乗せた独特の作りで、息子たちと一緒に自分たちも木部材を担ぎ建設したそうである。室内も自分たちの好みで壁、屋根ともに板張りとして小さいながらも快適な住まいを実現している。2013 年の調査の翌年に再訪した時には、さらに自分たちで増築までしており、こちらも住まいに対する意識が高いご家族である。

いずれも住まいへの意識が非常に高いご家族であるが、互いに元々関係があったご家族ではない。しかし注目されるのは、この二つの家の境界には高い木柵（ハシャー）がないことである。これも聞いたところ、つい 2 年前にご主人同士がモンゴルの伝統について意気投合し、家族同士も非常に仲が良くなったので境界のハシャーを取り払ったとのことである。ゲル地区の住まいを調査してきて、元々広大な草原の中に居を構えてきたモンゴルの人々が、都市居住においてなぜ高さ 2m 前後もあるハシャーで敷地を閉鎖的に囲ってしまうのかはずっと疑問に思うところであった。しかしこの二つの家の経緯を聞けば、ハシャーはやはり物理的に境界を明示するばかりでなく、心理的な境界でもあることがうかがえる。調査を行なっているにもかかわらず比較的オープンマインドに敷地内に入らせてくれ、家に上がるとお茶や食事を振舞ってくれる方々であることから、ゲル地区の人々は概して来客に対しても心を開く方々のように思う

のであるが、ゲル地区の住まいの高い囲いであるハシャーはそうした彼らのマインドに合う形式なのであろうか。もっとモンゴルの人々の感性に合う囲いの形式はあるのではないかと思わずにはいられないのである。



<<<図 6-5：事例3実測平面図、アイソメ図、配置図ほか>>>



写真6-8：事例3 2年前に非常に親しくなったことを機に境界のハシャー（木柵）を撤去したB家（左）とD家（右）

<<<写真 6-8：事例3 2年前に非常に親しくなったことを機に…>>>



写真6-9：事例3 近隣の井戸で汲んだ水で敷地内の草や樹木を手入れして自ら住環境を整えた②家の住まい

<<<写真 6-9：事例3 近隣の井戸で汲んだ水で敷地内の草や樹木を…>>>

2.4. 事例4：ゲルを仕事場、バイシンを住まいとして賢く使う家

ーバヤンゴル区ナラン地区 T家ー

T家の主人（47歳）はトゥブ県で音楽の教師をしていたが、2000年にウランバートルへ移住し、この地には2007年より居住している。ウランバートルでは教師の職にありつけず、観光の土産物で売られている皮革製品を作る革職人に転職した。現在は敷地内のゲルを皮革工房として用い、妻（41歳）、3人の子供たちと共に、経済的には比較的恵まれた生活を営んでいる。経済的に豊かであることも大きな要因ではあるが、この主人はなかなか頭が良く、自分で計画し建設業者に依頼して建てた2階建のバイシンの中にはシャワーの浴びられる洗面所とトイレまで設けている。ゲル地区の住居の多くは敷地内の家から離れた位置に深さ3m程度の穴を掘り、その上に床板を並べ粗末な小屋を建ててトイレとしている。

しかし、この家は住居内にもトイレを設けて使うことに成功しており、その秘訣はストーブ周りの工夫による。多くの住民が家族のくつろぐ居室内にストーブを設けているのに対して、この家ではストーブを玄関の奥の断熱された倉庫に設置している。玄関と倉庫の間には給水所で汲んできた水を貯めるタンクを設置しており、冬季はストーブの熱で温めて、1年を通して住居内にポンプで給水することに成功している。また、ストーブで温めた温水は専用のパイプでそれぞれの窓の下に設置したラジエーターへ供給し、室内の暖房まで行っている。1年を通して室内に給水できるため、トイレも室内に設けることが可能となっている。汚水は住居外の地下に埋めたポリエステル製の汚水タンクへ貯め、バキュームサービスを利用して敷地内の土壌を汚染せずに暮らせている。バキュームサービスに関しては料金が高いこと、勾配が急でアクセスが困難な地域があることなどから、調査した住居へのヒアリングより利用

率は低いようである。この世帯は比較的経済的に余裕があることで利用が可能となっていることは追記しておく必要がある。

私たちが調査した住宅には他にも同様に、玄関内にストーブを設置し、このストーブをボイラーとして用い屋内へポンプで温水を送り、窓下の放熱器で暖房を行なっている住居が1軒あったが、この住居でも屋内の暖房を十分に行えていた。これらの住居住民に共通しているのは、建物の断熱に関する知識を有していることである。2軒とも、玄関部分も含めて家全体の断熱をしっかりと行っており、このことにより放熱器の熱を効率よく暖房に利用でき、ストーブを居室に置かない暖房方式を成立させている。一般的に他の住居では、壁の断熱を行なっていないでも床下や屋根の断熱が不十分で、玄関部分も粗末な木造で断熱を行なっておらず、熱が外部に逃げる非効率な環境の中で高効率ストーブ単体あるいはストーブと放熱壁であるペチカを居室中央に配置して直接暖をとるケースが目立った。非効率であるがために、居室の気積を小さくせざるを得ず、家も小さく天井も低くなっている。ヒアリングによるとモンゴルの人々は明るい家を好むので、窓を大きめにとる傾向にあり、これも熱損失の原因となっている。ゲル地区の一般的な住宅の多くがこうした熱的に非効率な状況の中で石炭ストーブを必要以上に燃焼し、家計に占める暖房費の割合も多い状況にある。

T氏によるとストーブを居室内に置かないことによるメリットは、室内が煤で汚れないことでもあるという。T氏は屋内の清潔さにも意識的で、玄関の内側に2階へ上がる階段を設けたホールを配置して、この入り口で靴脱ぎも行なっている。このため居室部分は極めて清潔で、他の多くの住居と比較して格段に快適な居室を成立させている。

このように、T家は断熱や暖房に関する「知識」がゲル地区の住居の快適さを実現する上で極めて重要であるということを私たちに強く認識させてくれた住居であった。



<<< 図 6-6：事例4 実測平面配置図 >>>



写真6-10：事例4 ゲル地区の中では比較的裕福な革職人の家。ゲルは皮革の工房として利用。
 バイシンは作りのしっかりした2階建てで建設業者に依頼したが、間取りや設備の工夫は自ら考えたという。

<<< 写真 6-10：事例4 ゲル地区の中では比較的裕福な革職人の家。…>>>



写真6-11：事例4 観光土産の革製品を製作する工房として利用するゲルの内部。

<<< 写真 6-11：事例4 観光土産の革製品を製作する工房として利用するゲルの内部…>>>



写真6-12：事例4 バイシンの間取りは良くできており、暖房設備の工夫により室内にトイレとシャワーも設置し、ストーブがないダイニングも清潔である

3. ゲル地区の住まいの特徴

上記事例で見てきたようにゲル地区には住民の住まいに対する意識の高さや経済状況に応じて実に多様な住まい方がある。極めて興味深い特徴は、一般的に極めて広い敷地を有しており、しかもその敷地が比較的無作為のままであること、またゲルを状況に合わせて用いることにより生活を成り立たせていることである。こうした特徴により、ゲル地区の住居は定住であるにもかかわらず何か常に変化しつつある過程の一場面を見ているような、定住と移住の中間状況のような様相を醸し出しており、それが私たちには魅力として映る。長い遊牧の歴史において自然<そのもの>としての大地を大切にし、その上に軽いゲルをそっと置いて住まいとしてきたモンゴルの人々が、ゲル地区においては土地を「私有」し、固定住居バイシンを建設する際には地面を掘りコンクリートの基礎を据えて住まいを形成する。文字通り土地に定着するわけであるが、しかし全ての土地を利用するわけではなく多くは「そのまま」としておき、なおかつ空地に適宜一時的な住まいとしてのゲルを建設しながら柔軟に住まう。その様相は<定住>と<移住>あるいは<仮住まい>の混成系と見ることもできる。

ゲル地区はウランバートルでは広域にわたるので都市的な様相を呈するが、こうした居住地は郊外や地方の都市にも小規模な形で見られるので、モンゴルにおいては都市に人口が流入してきた時に自然に形成される居住地の一般的な形態と見て間違いはない。ゲル地区の出自はつまり、都市へ人々が住まう時に、都市的な制度（都市計画あるいはインフラ）に組み込まれたアパートなどに入居できなくても自律的に住まう人々が自力で形成する居住地の一般的形態であり、近代に形成された「都市」と「地方＝草原」の緩衝帯としての役割を担っているのではないか。ゲル地区の住居の特徴はそうした遷移的、一時的な居住地形成過程の様相と一致する。

しかしながら、ゲル地区があくまで一時的な居住地として人々に認識され、いずれの住民も将来はアパートに住みたいと思っているかと言えばそうではない。ヒアリングによると 1960～80 年代の社会主義時代から世代を超えて住んでいる世帯もあり、大気汚染等の問題がなければやはり土地を持ってゲル地区に住みたいという住民も多い。これらの状況から推測されるのは、ゲル地区の居住形式の中には「都市」—「草原」、「近代」—「前近代」、「定住」—「移住」の中間的な<揺らぎ>が存在するというものである。ゲル地区を、長い遊牧生活の文化から定住文化への移行過程における混乱の一事象であると私が考えるのはそうした理由からである。ゲル地区には都市インフラに頼れない状況の中、自ら工夫して住まいと住環境を整える工夫をしている住民も数多く見られる。こうした住まい方や工夫の数々に私たちは次なるモンゴルの定住文化の萌芽を見ることもできるのではないか。こうした観点からゲル地区の

住まいの特徴を理解するため調査結果に基づいて詳細を以下にまとめてみたい。

3.1. <ハシャー>—ゲル地区の住まいの基盤としての敷地—

3.1.1. ゲル地区の住居の基礎的データ

調査を行ったゲル地区内の住居 50 件の建築の面積関連データについての平均値、外壁構法の内訳は以下の通りである。敷地面積、敷地内建物（ゲルを含む）の総建築面積については 50 件のデータを図 6-7 の棒グラフに示す。

- ・敷地面積：481.9 m²
- ・敷地内建物（ゲルを含む）の総建築面積：102.5 m²
- ・敷地内建物（ゲルを含む）の総延床面積：118.2 m²
- ・敷地内建物（ゲルを含む）の建ぺい率：23.4%
- ・敷地内建物（ゲルを含む）の容積率：26.8%
- ・居住人数：5.5 人
- ・世帯数：1.7 世帯
- ・外壁構法：木造 45.8%、木造+レンガ造 35.4%、レンガ造 10.4%、コンクリートブロック造：6.3%、
コンクリートブロック+レンガ造：2.1%
(有効回答が得られた 48 件における割合)
- ・住居の構成：ゲル+バイシン：40%、バイシンのみ：56%、ゲルのみ：4%

敷地面積は住居により大きな差があるが、土地所有法（注 2）における国民一人あたり 0.07ha まで無償で所有できるという規定による影響もあるためか、平均値でも 481.9 m²であり非常に広い。一方で建築面積は比較的どの地域においても 150 m²以内であり、地域により大きな差異は見られない。ウランバートル中心部のガンダン地区、第 7 地区は敷地面積が狭い傾向にあるが、西部、北部、東部のウランバートル近郊においては敷地面積が 1000 m²前後の敷地を有する住居もあり、建築と比較して極めて豊かな土地を有する傾向にあることがわかる。

家屋は固定家屋バイシンとゲルを併用、バイシンのみ、ゲルのみの場合があるが、バイシンのみの場合が最も多く（56%）、バイシンとゲルを併用するケースが次に多い（40%）。ゲルのみで暮らすハシャーは極めて少なくなっている。敷地内にはその他、トイレ小屋、倉庫を簡易な木造で建てるのが一般的である。その他、車庫や野菜栽培用のビニルハウスを建てているケースが少数ながら存在する。バイ

シンの多くは平屋建てであるが、調査住居中 17 件（34％）では屋根裏を用いているケースも含め 2 階建てであった。

注目されるのは建ぺい率の低さで、どの住居も比較的大きな空地を設けている点である。この空地は土壌汚染に加え乾燥気候により多くは土のままであり、車の駐車スペースや資材置き場としての利用以外に意識的に計画された住居は少ない。しかしながら、広い空地を有することは住環境の維持には有効に働いており、ゲル地区が比較的穏やかに住居地域として定着した一因ともなっていると思われる。意識の高い住民の中には敷地を計画し、樹木を植え雑草を手入れし、畑や庭を設けて敷地を緑化しているケースが見られる。もし仮にこうした敷地を計画し緑化する習慣が根付けばゲル地区の住環境は大きく改善されることが予想される。敷地の広さと空地率の高さはゲル地区の住環境の持続性に関して大きな潜在力を有すると考えられる。ただし、乾燥気候のモンゴルにおいて樹木や野菜の栽培を行うには給水設備が欠かせない。上記の住居の中には敷地内に井戸がある場合もあるが、近隣の給水所から植物用の水も汲んでくる努力を行なっている住居もある。ゲル地区の住環境改善のため緑化を推進するには給水所の増設など都市政策面でのサービス強化は必要条件となろう。実測調査を行った 50 住居の配置図（住居建物については 1 階平面図を掲載）を参考のため文末にも掲載しておく（図 6-11,12,13）。

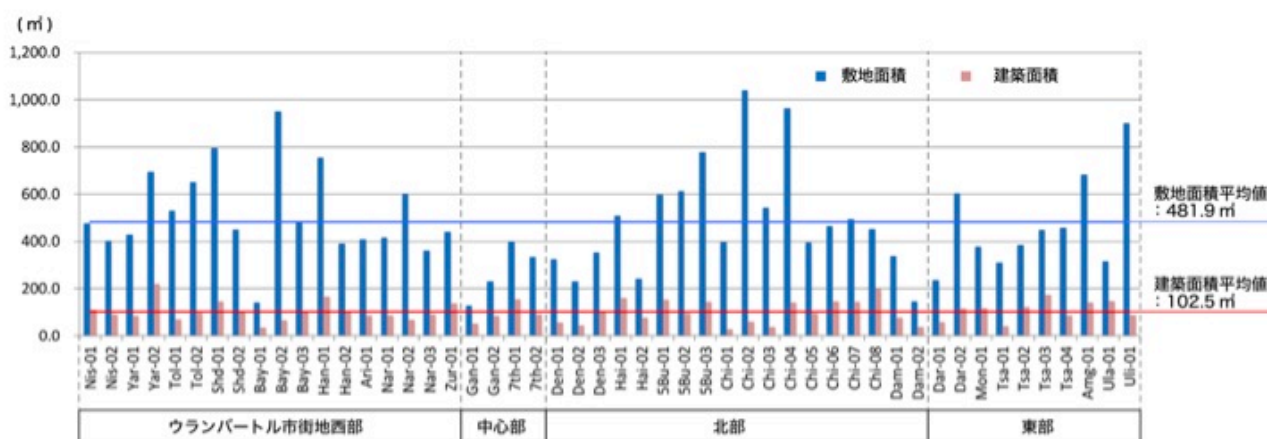


図6-7：調査住居の敷地面積・敷地内建物の建築面積合計に関するデータ

<<< 図 6-7：調査住居の敷地面積・敷地内建物の建築面積合計に関するデータ >>>

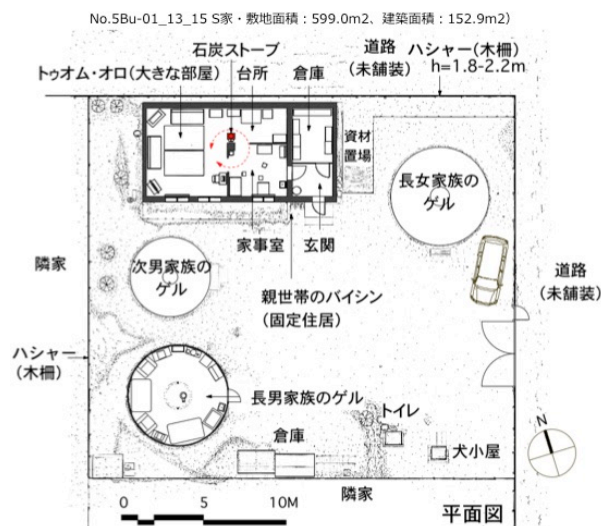
3.1.2. 敷地内の建築配置と空地利用

木柵の内部にはゲルまたは固定住居バイシン、あるいはその両方が建つ。ゲルには独立した子世帯の家族の住まい、あるいは逆に親世帯の住まい、移住してきたばかりの知り合いの世帯の住まい、職人である世帯主の仕事場（皮革製品加工場など）、地霊信仰シャーマンの祈りの場など、様々な用途に使わ

れているケースが見られた。トイレは下水道がないためほとんどの住居ではバイシンから離して深さ約 3m の穴を掘り、その上に粗末な小屋を建てている。トイレの建屋のほとんどはメンテナンスがされず、半壊状態のトイレも多く見られた。穴が満杯となると敷地内の他所にまた穴を掘りトイレを移設する。

敷地内の主屋であるバイシンの配置の傾向について調査したところ、50 軒の住居内の 57 のバイシンにおいて、敷地内の北西側および北側に設置されたものは 35 棟（61.4%）、北東側が 8 棟（14.0%）で合計 75%以上が北側に建てられていることがわかった。道路との関係は住居の配置に影響せず、多くは南側により多く空地を確保するように北側あるいは北西側に寄せて建てられる傾向が極めて強い [中村、大井、八尾 2014]。これは、ウランバートルでは冬季の 10 月から 3 月にかけて、北風や西風の割合が多いことが理由と思われる。固定住居を北側あるいは北西側に寄せて風除けとし、日の当たりやすい南側、南東側により大きく空地を設ければ、日照により温まった地面からの輻射熱を大きめの窓から住居内に取り込むことが可能となる。逆に、トイレの配置は、調査住居に見られたトイレ 47 棟のうち南西側が 19 棟（40.4%）、南東側が 11 棟（23.4%）、南側が 7 棟（14.9%）で南寄りに設けられるケースが合計 78%以上もあった。トイレは衛生のため概ねバイシンとはできるだけ離して建てられる傾向にあるので、敷地に対してバイシンとは反対の方位に建てられる傾向となる。このほかの主要要素としてのゲルの配置には特に傾向はなく、たまたま空いている空地に建てられていることがわかる。以上の傾向より、敷地内の建物配置はまずバイシンの位置を北側あるいは北西側に決め、その反対側にトイレを設置することで決められる傾向にあることが推測できる（図 6-8、写真 6-13、巻末の配置平面図を参照）。

そのように決められた建物配置の結果、大きな空地が南側や南東側に自然に生まれる。空地の多くは上述のように無作為であり有効に利用されているとは言い難い。調査住居の中には空地を利用し菜園や畑を設けている住居や家畜を飼う住居もあるが、割合としては非常に少ない（50 件中畑をもつ住居は 6 件、犬以外家畜を飼う住居は 1 件）。空地は自動車の駐車スペースとなる他、大型の資材の置き場、廃車置き場（部品を利用し自動車の修理をするため）等に用いられているが、積極的に敷地の広さを活用しているケースは極めて稀で（50 件中 6 件）、生活環境を良好にするための庭を設けているケースも非常に少ない（50 件中 3 件）。ヒアリングによれば、モンゴルでは通常、自然の土壌であれば雑草により緑に覆われるのであるが、ゲル地区の敷地は長年にわたる土地への排泄とその消毒による土壌汚染のためであろうか、土のままの敷地も多い。敷地内にはその他、住居建設に用いる資材や冬季における石炭の備蓄のための倉庫が数棟建つが、それらは廃材などを用いた粗野な小屋であり、多くはハッシャーに接して建てられている。



<<< 図 6-8：典型的なゲル地区内住居の平面配置図>>>



写真6-13：バイシンに親世帯、ゲルに結婚したが独立前の子世帯が住む典型的な住居
ゲルは親戚の仮住まいや貸家であるケースも多い。

<<< 写真 6-13：バイシンに親世帯、ゲルに結婚したが…>>>

3.1.3. 住居の境界としてのハシャー（木柵）

敷地境界は一般的に「ハシャー」と呼ばれる木柵（一部廃材）で囲う形式であり、敷地への入り口は薄い鉄板で作られた車両用出入り口と人用の出入り口が設けられる。ハシャーの高さは2m 前後あり、多くの住居は隣地や道路などの外部から内部の様子を窺うことができず閉鎖的である。このため、住民にとり公共の場であるはずの道は両側に並ぶ住居の柵で挟まれ、コミュニティーの交流を促すような仕掛けはない（写真 6-14）。高い柵は住居と近隣との関係を遮断してしまう。ゲル地区の住民はまるで近隣との関係に関心ないようにさえ見える。ヒアリングにおいて近隣との関係についても確認したが、各世帯にはそれなりに親しい近隣住民もいるようであり、家同士を行き来する関係をもつ住民も見られ、

私たちの都会暮らしと比較してもそれほど大きな差はない。日本の都市部における低層の住宅地では住居境界に何らかの住民の自己表現とも言える植栽などのしつらえ、門や境界塀の意匠に加え、生活に必要な自転車や庭の手入れの道具など、モノが置かれている様子が見られる。明らかに近隣（他者）を意識した境界のあり方、あるいは世帯自身（自己）の生活のあふれだしを建築計画では「表出」と「あふれだし」と称し、住居境界の近傍が住民により領域化されたことを意味するとともに、近隣交流の手がかりともなっている。しかし、ゲル地区のハシャーには住民が自らを表現する意味が付与されるケースは稀であり、モノのあふれだしもない。境界が近傍も含めた領域としての存在ではなく敷地境界を明示するよりほかの機能を有せず、バリエーションにも乏しい。定住の歴史が浅いモンゴルでは住居境界のあり方も発展途上のようにさえ見える。



写真6-14：ハイラースト地区の道路（冬季）
住まいが高いハシャーに囲われ閉鎖的であり道路はコミュニティ形成の気配も感じられない。

<<<写真 6-14 ハイラースト地区の道路（冬季）>>>

ハシャーに関してはなぜこのような高い柵を設けるのかが疑問であった。屋外にトイレがあるため頻繁に出入りしなければならないため、厳寒の冬季においては防風の意味もあるようにも当初は考えていた。ところが、調査時に全ての住居でこの点に関しヒアリングしたが、ほとんどの住民が周囲の住居にならい習慣的にこのような閉鎖的な柵を用いていることが判明した。ゲル地区には貧困層の住民も居住するために盗難も一部の地域に発生しているが、大部分の地域では治安も良く敷地を閉鎖的に囲う大きな理由はない。実際に、意識的に低い開放的な鉄製の柵を用いて問題なく居住する住民もあり、北部の夏の家地区（別荘地）の住居においてはむしろ開放的で低い柵を用いている住居が多い。

山根は 19 世紀にジュグデルによって描かれたイフ・フレーの絵図（図 6-9）のラマ僧の居住区の住居形式がゲル地区の住居とほとんど同じ形式をとっており、近代以前の伝統的なフレーにおいて形成され

ていたものが受け継がれていることを指摘している〔山根 1997〕。元来ゲル住まいは付帯する外部空間をも生活空間として使用し成立していることから、住居建物のみならず周囲の空地を含んだ全体を住居として認識する深層心理が働き、その全体を規定するために高い柵で敷地を囲っている可能性も考えられる。18 世紀から 19 世紀の清朝統治時代には支配層である漢人とモンゴル人僧侶、清朝から来訪した商民がウランバートルの前身であるフレーに居住しており、次第にモンゴル人僧侶と商民が混住する蒙民混住が生じた経緯があるとされる〔佐藤 2009〕。同じイフ・フレーの絵図には、支配層の漢人が住む西側のエリアには中国の四合院住居を思わせる中庭を瓦屋根の棟が囲う形式の住まいが描かれてもいる。モンゴル史上初めて定住と都市化の進んだこの時代に、モンゴル人の定住の形式に漢人の居住文化が何らかの影響を及ぼした可能性も否定できない。



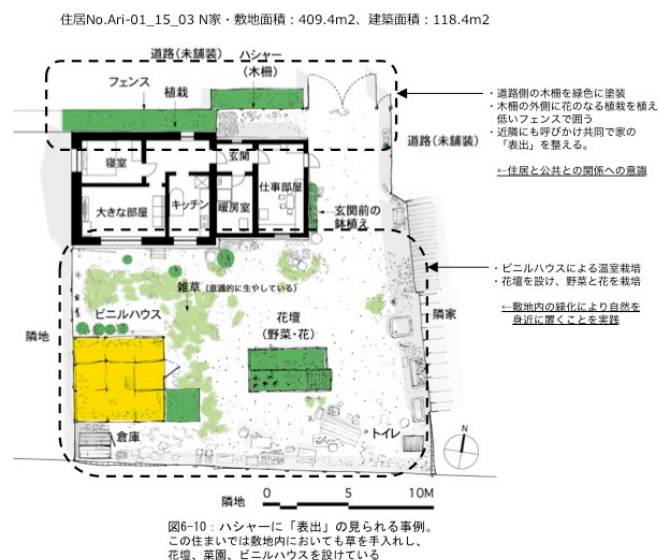
図6-9：19世紀にジュグデルにより描かれたイフ・フレーの絵図（ボグドハーン宮殿博物館にて撮影）

<<< 図 6-9：19 世紀にジュグデルにより描かれたイフ・フレーの絵図 >>>

調査住居の中に 2 件、近隣に対する「表出」を明確に意識したハシャーを設置している住居がいたので 1 つのケースをここで取り上げておきたい。ウランバートルの中心部より西方のアリーン・デンジ地区の N 家は、私たちの調査住居の中でも明確に近隣との関係を意識したハシャーのあり方を実践している極めて珍しいケースである（図 6-10、写真 6-15,16）。この家ではハシャーを緑色に塗り花模様をペイントして、さらにその外側に花を植えてベンチまで置いてある。気がつくとその住居のある通りの両側の住居がみな、ハシャーを緑色に彩色して他の通りとは全く雰囲気が異なる。また、この住居も含め他の住居にも敷地内の緑化に積極的であり、通りに対して潤いをもたらしている。N 家の住民は実は日本に暮らした経験があり、日本の低層住宅地の様子を良いと思い、これに倣って自らスケッチを描き近隣の住民に説明してハシャーを緑色に塗ったそうなのである。日本は元来農耕を生業としてきたため土

地に根ざした定住の歴史も長い。その中で、住居境界のあり方にも工夫の積み重ねがあり、その結果境界は単なる敷地の囲いではなく、住民の個性を表出し近隣の環境にも寄与する領域として発展してきたのだと思われる。定住の歴史の浅いモンゴルにおいては、住居境界は物理的に囲う意識が強く、こうした「表出」の概念そのものが希薄なのではないか。しかし、ひとたびその概念に対する「気づき」があれば、N家のようにハシャーを近隣住民とのコミュニケーションのツールとしてしつらえるのである。モンゴルにおける定住の歴史はまだ浅いので、こうした「気づき」がコミュニティ全体に広がれば、ハシャーのあり方は大きく変わる可能性がある。

ハシャーの形式はゲル地区における今後のコミュニティ形成や公共空間に影響を及ぼす重要な事項であると考ええる。今後の調査・分析においても引き続き重要な課題として検証を進めていきたい。



<<< 図 6-10：ハシャーに「表出」の見られる事例。>>>



写真6-15：N家の住居境界の様子。
ハシャーを緑色に塗り、花模様をペイント、
さらにその外側に花を植え、ベンチも置いている。

<<< 写真 6-15 : N 家の住居境界の様子。… >>>



写真6-16 : N家の住民が将来構想を近隣の住民と共有するため描いた絵。近隣も同調し、ハンシャーを緑色に彩色した。

<<< 写真 6-16 : N 家の住民が将来構想を近隣の住民と… >>>

3.2. <ゲル>一定住生活における住居の補完ツールへの変容と伝統の間で—

ゲル地区における敷地利用と集住のあり方において着目される事象は、元来移住用の住居であるゲルが、定住の形式においては固定住居バイシンを補完するための「ツール」として用いられている点である。ゲルは季節ごとに移住する遊牧生活に最適化された住居である。ゲルを覆う羊毛のフェルトや天幕は、移住の度に虫干しすることで清潔さを保つことができるが、定住生活において季節ごとにこれらを取り外して虫干しする作業はよほど意識が高くなければ過度の労働に感じることであろう。こうしたことから、ゲルは必ずしも定住には適さない。しかし、一時的な住居の補完ツールとしては極めて便利である。安価であり、家族が協力しわずか約2時間でいつでも組み立て可能で、モンゴルの気候風土に適し厳冬期も居住可能である。ヒアリング調査では、その伝統的なドーム状の空間や天窓からの光、夏季における風通しの良さ、冬季における暖まりやすさなどに対してゲル地区の人々が好ましい印象を持っていることもわかった。

図 6-8、写真 6-13 は同敷地内にバイシンとは別に家族構成の変化に応じて適宜ゲルを用い、複数世帯が住む事例である。ヒアリングによれば、モンゴルの人々は子世帯が独立し、別の敷地に住むことを望む人の割合が圧倒的に多い。子世帯が住居建設費を貯蓄するまでの間、親と同一敷地内に同居せざるを得ない場合、ゲルは一時的な仮住まいとして十分な機能を果たす。この他のケースとしては、ゲルをシャーマンの祈りの場として設けているケース、皮革加工業の職人の住居において、作業場として用いているケース（図 6-6、写真 6-11）、夏の寝室として用いているケースもあった。ゲルは極めて簡潔で無駄

がなく機能的なシェルターで、様々なサイズがあり、天窗からの採光で内部は均一に明るく、モンゴルのあらゆる季節に適合する。ゲル地区においては今後、固定住居バイシンの質が向上したとしても、これを補完するツールとして今後も長きにわたりゲルが多様な形で用いられ続ける可能性が高いと思われる。

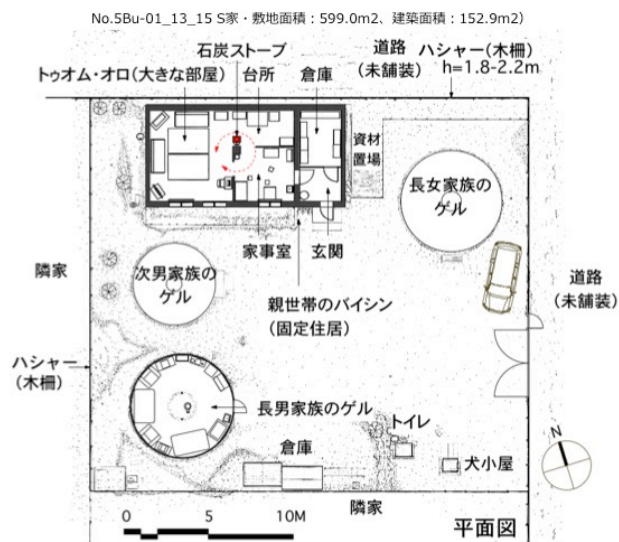


図6-8：典型的なゲル地区内住居の平面配置図

<<<図 6-8 典型的なゲル地区内住居の平面配置図>>>



写真6-13：バイシンに親世帯、ゲルに結婚したが独立前の子世帯が住む典型的な住居
ゲルは親戚の仮住まいや貸家であるケースも多い。

<<<写真 6-13 バイシンに親世帯、ゲルに結婚したが独立前の子世帯が…>>>

調査住居におけるゲルの用いられ方については以下の事例が見られた。

a). 子世帯・親戚の仮住まいとしてのゲル

ウランバートルには地方からの流入者が増え続けているが、経済的に恵まれていない人々がまず住まうのがゲル地区である。調査した住居にも地方から出てきた親戚を住ませるケースに何件も出会った。また、ヒアリングの結果、ゲル地区の人々のほとんどは二世帯、三世帯の同居を好まず、子は結婚すれば独立して欲しいと思っている。しかし、結婚してすぐにアパートや土地を購入できない場合も多く、親の敷地内にゲルを建てて住まうケースがよく見られる。親戚や子世帯はいずれ敷地を出てゆく前提でゲルに住んでおり、言ってみれば仮住まいのためのゲル居住であるといえる。

b). 貸家としてのゲル

ゲル地区では敷地を広く有するため、同一敷地内に複数のバイシンがある場合に貸家をしているケースがよく見られる。また、敷地の一部を貸して賃料を取りゲル住まいさせているケースにも度々出会った。

c). 伝統的な生活の象徴としてのゲル

ゲル地区の中にはモンゴル人の自然観や伝統的価値観を重んじ、「あえて」ゲルに住まう人々がいる。地方で遊牧民の子として育ち、ウランバートルで働く子世帯に身を寄せ移住してきたため、過去にゲルにしか住んだことのない人々、あるいはかつてはバイシンに住んでいたが年を重ねるにつれゲル住まいの良さを改めて認識し、ゲルに住むようになった人々である。

d). 寝室・客間・物置（セカンドハウス）としてのゲル

比較的生活が豊かな世帯で見られたケースであるが、ゲルは夏季の夜には覆いのキャンパスの裾をまくり上げれば風通しがよく快適なため、バイシンとは別に寝室兼客間としてゲルを建て、内部を小綺麗にしているケースに出会った。ゲル地区の人々が経済的に豊かとなったとしても、こうしたゲルの用いられ方は存続するのではないと思われる。

e). 仕事場・工場としてのゲル

2.4.の事例4にて紹介した通りである。大きなサイズのゲルは職人的な家内制手工業の仕事場にも適しており、私たちの感覚で言えば、自分たちで組み立て可能なプレハブの小屋を仕事場に行っているようなものである。このようなゲルの用いられ方も今後存続してゆくだろう。

f). シャーマンの祈りの場としてのゲル

シャーマンの世帯が家族で祈りの場としてゲルを建設しているケースにも出会った。

以上のように、ゲルはいつの時代にもモンゴルの気候風土に適合した極めて完成度の高い住まいであるため、仮設的な空間ツールとして多様に用いられていることがわかる。モンゴルにおける定住文化には将来にわたり、ゲルも併用される形式が今後も存続するのではないかと想像される。



図6-11 定住生活のツールとしてのゲル

<<<図 6-11 定住生活のツールとしてのゲル>>>

3.3. <バイシン>—自力建設の新たな定住文化の契機となれるか—

前項において、モンゴルの定住文化にゲルが併用される形式が存続する可能性について述べたが、ゲルはやはり定住の主役とはなり得ない。2.1.の 事例 1 で述べたようにゲルは定住には適していないからである。これに対し、固定住居バイシンは基礎を打ち土地に定着することにより敷地全体の計画にも影響を与えるため、今後の定住文化における主役となる存在である。今後都市定住の歴史が続くモンゴルにおいて、モンゴルの気候風土や人々の意識に合う新しい定住の家のあり方を考案すべきであろう。バイシンはそうした定住の住まいの原型とも言えるものである。ゲル地区のバイシンには数多くのバリエーションがあり、その類型を分析するまでには至っていないが、間取りやダイアグラムを分析すると多くの事例に共通する形式が浮かび上がってくる。後に詳しく述べるが、相当な割合のバイシンは住民自らの計画、施工により建てられている。前近代の集落のように住民の信仰や祖先の物語など、歴史的に形成された世界観に基づいた強固な形式は存在しないものの、その住まいの形式にはゲルの影響と思われる様相もみられ（4.1.参照）、住民の持つ住まいに対する何らかの意識や生活習慣が自ずと反映されていると見ても良いのではないか。比較的単純な間取りのバイシンを注意深く観察し、その間取りを形成した住民の意識を読み解くことは、モンゴルにおける次世代の定住文化を考察する上で手がかりとなるであろう。

3.3.1. 固定住居バイシンの概況

調査住居における固定住居バイシンの平均延床面積は 94.0 m²、内部は 2 部屋～4 部屋＋玄関のシンプ

ルな構造である。2階建てが50件中17件あったが、他はすべて平屋建てである。全ての住居には暖房がある（夏季は乾燥気候で風通しささえよければ比較的快適なため冷房はない）。旧式のストーブまたは自作のカマド付きの家は、ペチカと呼ばれるレンガ造の放熱壁を持つが、燃焼効率の良い高効率型石炭ストーブがある場合はペチカを持たず、単独でストーブが置かれている。なかにはストーブで沸かした湯をパイプで各室のラジエーターに引き暖房を行うシステムを用いている住居もある。

これらの熱の発生源である石炭ストーブは、バイシンの間取りへの影響が大きく、特にペチカは厚さ350mm-400mm、長さ2-4m程度の大きさがあるため、特にゲル地区の小規模な住居においては領域を分割する性質を持つ。このため、小さなバイシンの間取りはほぼこれらの暖房を境界あるいは基準点として間取りが決定される。内部においては、家具の多くは壁または、隅部に置かれ、中央を広く空けているケースが殆どである。隅部に置かれる家具は隅にぴったり付けるのではなく、45度傾けた配置として部屋の角を空けているケースがよく見られる。この理由は、当初はゲル住まいの影響とも考えられたが、実は方形の家の場合、外壁2面に接する部屋の隅部は冬季において相対的に温度が低く、結露しやすいためであることが住民へのヒアリングで明らかとなった。窓の大半は南側に設けられ、太陽光を積極的に室内に取り入れていた。各部屋の仕切り方は、扉を設けている場合や扉を取り外している場合または、壁やペチカによって隔てられている場合がある。いかに家全体を暖めるかという問題や、家族間の関係によって、住居ごとに変化が見られた。

3.3.2. 固定住居バイシンの建設者・構法

ヒアリング調査の結果によれば、調査住居のバイシンのうち自力建設の割合は72%で極めて高い数値を示している（図6-12）。この高いセルフビルド率の要因は、住民や地元の建築家へのヒアリングの結果から以下のようにまとめられる。

- (1) 経済的理由：専門業者へ依頼するだけのまとまった貯蓄がなく、建材費を少しずつ貯めては購入し、時間をかけ継続的に建設している。
- (2) 専門業者の不足：モンゴル国では冬季の建設作業が内装工事等に限定されており、専門の住宅建設会社が育ちにくく、身近に専門業者がいない。
- (3) 自力建設の習慣の存在：伝統的なゲルは家族で建設しており、固定家屋バイシンにおいても家族・親戚による建設が習慣として存在する。

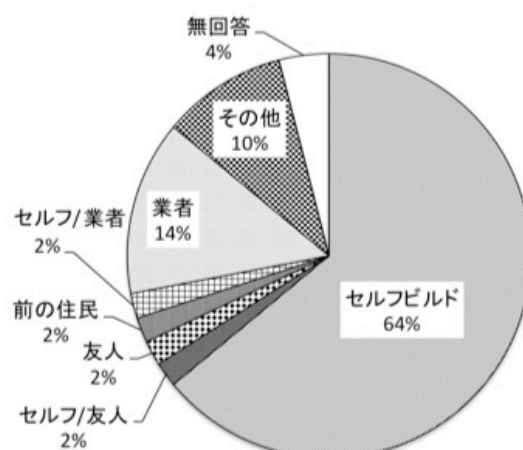


図6-12：ゲル地区のバイシンの建設者比率
家族、親戚によるセルフビルド率が60%、
友人や前の住民による建設も含めると、
72%の住戸が自力建設である。

<<<図 6-12 ゲル地区のバイシンの建設者比率>>>

このような自力建設の場合においても、厳しい冬季の自然環境下で生き抜くためには住居の気密性をある程度以上保つ必要があることから、バイシンは自力建設とは思えないほどしっかりと造られている。ヒアリングで有効回答が得られた 48 件のバイシンの外壁構法の採用率は以下のとおりである。

<<<表 6-1：調査住居における外壁構法の種類と割合 >>>

表6-1：調査住居における外壁構法の種類と割合

	件数（件）	割合（％）
木造	22	45.8
木造＋レンガ造	17	35.4
レンガ造	5	10.4
コンクリートブロック造	3	6.3
コンクリートブロック＋レンガ造	1	2.1
合計	48	100.0

木造が最も多いが、当初木造土壁構法で建設し、その後建設費を貯蓄して木造壁の外側にレンガ造の壁を建て、木造壁とレンガ造壁の間にグラスウール等の断熱材をはさみ、構造と断熱を強化するケースが多く見られる。

屋根の構法については、ほぼすべての住居が木造であった。しかし、断熱の知識が不十分な住民が多く見られ、床下の断熱が施された住宅は極めて少なく、またほとんどの住居で屋根の断熱が不十分であった。屋根については天井裏に大鋸屑を撒くといった断熱効果のない構法が多く見られ、断熱に関する

知識が普及していないことをうかがわせた（図 6-13）。ヒアリングで確認したところ、多くの住民は専門家が身近にいないために住居建設に関する知識を知り合いや親戚の住居建設経験者から得ており、それが誤った知識の流布につながっていると考えられる。

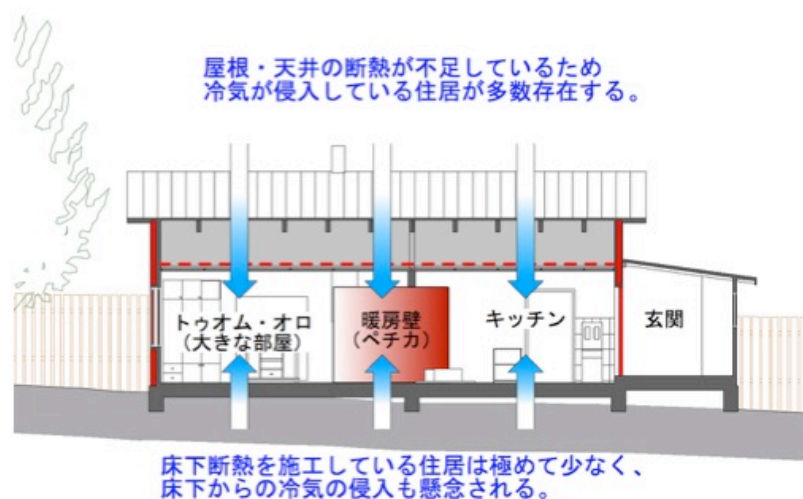


図6-13：ゲル地区における典型的な1階建てバイシンの断面図。
屋根と床下の断熱が不十分な住居が多く見られる。

<<<図 6-13 ゲル地区における典型的な1階建てバイシンの断面図>>>

ゲル地区の住まいは驚くべきことに、固定住居バイシンも多くは自力建設されているのだが、身近に専門業者がいない環境において知人から得た知識で建てたとはとても思えないしっかりした作りの家を造っている。モンゴルの人々は本当にたくましいと思うと同時に、私たち日本人が忘れかけている、「自らの住む場所を自ら考えてつくる」という住まいの原点を思い出させてくれる。老若男女を問わずそれぞれに工夫して住まいを建設しているその状況は、住民自らが本来は「住まう力」を持つことを力強く物語っている。実はこうした人々の工夫の積み重ねが歴史として積み上がるときに、環境や風土に合った住居の形式が確立されてゆくのではないだろうか。遊牧生活に適合した極めて完成度の高いゲルと同様に、ゲル地区のバイシンにはこれからのモンゴルにおける定住用住居の萌芽が眠っているのではないかとと思われるのである。

3.3.3. 固定住居バイシンの間取りとその分析

住居の間取りの傾向を分析するため、住民が住居内の場所を指すのに用いる呼称をヒアリングし、平面図における場所どうしのつながりを示すダイアグラムを作成した。図 6-14 は、調査住居の平面ダイアグラムの代表的な類型を示したものである。バイシンを主屋とする 48 の住居中、31 件において、【玄

関（＋倉庫）－キッチン－大きな部屋（またはくつろぐための居室）】というダイアグラム配列を基本とし、その他の諸室がある場合この基本配列から分岐する形で設けられていることが判明した。住居平面が二世帯となるなど複雑になった場合には、キッチンに代わり第二の玄関あるいはホールと呼ばれる多目的室（付室としての玄関ではなく、家屋本体内部の玄関と呼ばれる部屋）が平面の動線分岐点として用いられている（48 件中 5 件）。

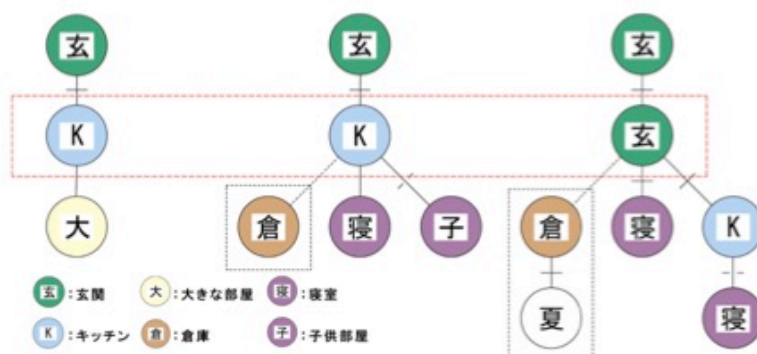


図6-14: [玄関-キッチン-大きな部屋]の軸と中間領域の抽出

<<<図 6-14 [玄関-キッチン-大きな部屋]の軸と中間領域の抽出>>>

玄関の多くは冬季に冷気の侵入を防ぐための風除室の機能を持ち、多くは主体構造の外部に木造で増設する形で造られ土足の領域である。第二の玄関やキッチンにも土足で入る場合が多く、靴を脱ぐ場所は概して不確定である。これは厳冬期の気温がマイナス 30℃にもなるモンゴル特有の間取りであることは冬季の生活を見れば一目瞭然であった。風除室としての玄関のみでは冷気の居室空間への侵入は避けられず、主室である「大きな部屋」や寝室にまで冷気が侵入してしまう。その対策として、作業室としての性格が強く、調理のためもあり暖房器具（ストーブ）を設置している第 2 の玄関やキッチンを玄関に隣接して配置し、主室への冷気の侵入を少しでも和らげていると推測できる。

また、厳冬期のモンゴルでは耐寒性の高い靴を履かなければならず、靴の脱ぎ履きには手間がかかる。ゲル住居と同様に規模の小さなバイシンに住む場合、屋外での作業も多くなり、しかもトイレが外部にあるので冬季でも屋内外の行き来が多い。一般的には「大きな部屋」や寝室などのくつろぐための居室では住民は靴を脱いで生活するが、屋内外の行き来の頻度が高いために、上記のキッチンや第二の玄関を靴でも入れる領域とすることにより、靴の脱ぎ履きの面倒を解消している。キッチン等に設置されている石炭ストーブもまた、周囲の床が煤で汚れるために、これらの部屋の床は汚れがちであるといえる。

したがって、キッチンや第二の玄関は、屋内外の中間的な領域として認識されているものと思われる。ストーブを配置している割合も高いため、中間領域までが汚れが許容される領域とし認識されているのではないかと推測できる（図 6-14：赤点線内）。しかし、生活上主要な居室であるキッチンの床が汚れると、住居全体の居室としての快適性も損なわれてしまう。砂埃や石炭の煤がどうしても奥の主室や寝室にも侵入してしまうためである。この点については 3.4. で示した事例 4 のバイシンにおける工夫が参考となる（図 6-15 平面図参照）。低压式石炭ストーブを用いて温水循環による暖房を取り入れて問題を解決しているケースである（3.4. 参照）。こうした住民の「知恵」を他の住民にも伝えられれば、ゲル地区の住居改善に役立つ可能性が大いにあると思われる。



図6-15：住まいに対する積極的な工夫の見られる事例
極めてまれなケースだが、住宅建設の知識のある住民が、「靴脱ぎ」の場所を設け、ストーブを居住空間の外部に設置し、トイレも住居内部に実現して、清潔で暮らしやすい住居を実現している。

<<<図 6-15 住まいに対する積極的な工夫の見られる事例>>>

3.3.4. バイシンにおける居住空間の領域分割

バイシンは木造、レンガ造といった構法の制約により、矩形平面の主たる居住空間の外部に付室として玄関（風除室）をもつ形式をとる。玄関を除いた主体構造の平面形について、領域分割の状況をペチカや石炭ストーブなどの暖房設備との関係も含めた単純なダイアグラムとして表し分類した。何らかの領域分割の境界要素があればこれを点線として表記し、ペチカを黒い長方形、高効率ストーブを小さな黒い正方形で表記した。空間の分割数と分割の状況により分類、抽出した類型を示したのが図 6-16 である。領域分割に用いられる境界のあり方については、扉のある壁、開口部の開いた壁、袖壁、家具の設置、床仕上げ材の張り分けなど多様であるが、扉を閉めて完全に部屋として分離独立するケースは極め

て稀であった。なかには扉をあえて取り外して使うケースも多く見られ、ほぼすべての住居において、分割された領域どうしが繋がれた形で住まわれていることがわかった。これは、比較的小規模なバイシンにおいて完全に部屋を分割することで狭く感じることも理由であると思われるが、空気を遮断せず1つの暖房設備（石炭ストーブやペチカ）で家全体を温めてしまった方が快適であることも理由であると思われる。また一方において、家族の意識として一つの空間を家族が共有するゲル住まいの影響もあるのではないかと推測するが、領域分割のあり方は住居内の家族同士の関係にも大きく影響するので今後もさらに検証を進めたい。

暖房設備の配置は間取りへの影響が大きい。特に、ペチカは領域を大きく二分する性格を持つため、ペチカを中央に設置して領域を分割する傾向となる。高効率ストーブは政府が安価で支給しているもので、単体で大きな熱量が得られるためペチカを必要としない。しかし、こうしたストーブも領域分割への影響を持ち、壁を設けなくてもストーブを起点として場所を使い分けている様子が窺えた。

この類型の中でE)に示すのは、玄関にストーブを置いて給水タンクに接続し、温水循環方式で暖房を行うケースである。温水を開口部や部屋の要所に設置したラジエーターに循環させ満遍なく各部屋を温める方式である。これらの住居では主たる居室内に暖房設備がないことにより、領域分割の制約を外れるばかりでなく、変形した平面形でも熱を住居内に送ることが可能となる。これらの住居の平面形にはL字型のように変化が見られることは興味深い。

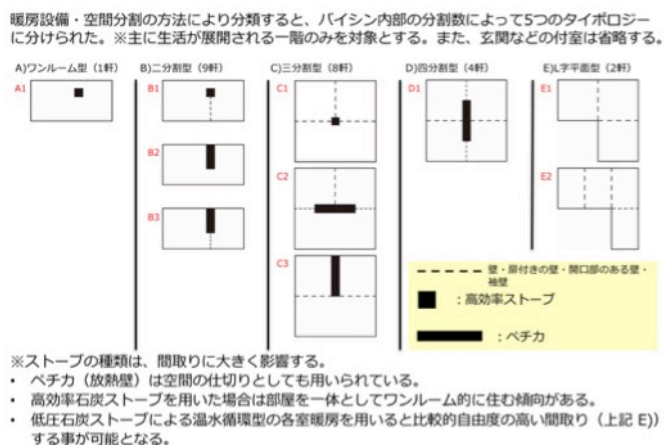


図6-16：バイシンにおける居室の空間分割の類型

<<<図 6-16 バイシンにおける居室の空間分割の類型>>>

領域を仕切る境界のあり方については「壁」や「扉」で仕切るケースはむしろ稀であり、完全には仕切らないケースが一般的である。

3.3.5. 「大きな部屋 (Tom Uruu)」とゲル住まいの影響

上述のダイアグラムの中で現れた居室「大きな部屋 (Tom Uruu)」(写真6-17)について解説する。住民の室名呼称において頻出する「大きな部屋」の意味するところは、「大部屋」というよりは、「大きい方の部屋」という意味に近い。一般的には他室よりも大きく設けられており、生活の中心となる居室である。日本人の感覚でいえば「リビング」に最も近い性質の部屋で、壁際に低いベッド状のソファを、部屋の中央を大きくあけて並べ、日常生活においてはくつろぐ場所、来客の際には客間として用いられる。内部は、壁にカーペットを貼り断熱を強化している場合が多い。住居内に寝室が特に設けられていない場合には「大きな部屋」のベッド状のソファあるいは床は就寝の場所として用いられる。つまり、「大きな部屋」はリビング、客間、寝室を兼ねた居室である。食事に関しては、キッチンに置かれた小さなテーブルで摂り、意識的に食事の場所とくつろぎの場所を分けるケースも数件見られるものの、大きな部屋で食事をするという回答した住民も多く、様々な生活場面が分離せず重複している状況が見られる。

部屋の中央にはテーブルや物が置かれず空けてある場合がほとんどである。小さなテーブルや簡易な腰掛け椅子を用いて、生活場面や人数に応じて適宜それらを並べ、柔軟に場面転換して生活する。中心としてのストーブや天蓋屋根、天窗こそないものの、くつろぎと就寝のための低いベッド状のソファや家具を壁際に置いて中央を囲い、小さなテーブルや腰掛け椅子を適宜用いて生活場면을転換する住まい方は、伝統的なゲルの内部で行われてきた様式と極めて類似している。この生活様式は、ゲル内部における住まい方の影響のもと、小規模なバイシンの中で住むための工夫として定着したものであるとも言える。しかし、生活場面の重複は、居室の衛生面での問題や思春期の子供と親の就寝場所の未分離など、実生活上の問題も多くはらんでいる。



写真6-17:「大きな部屋『Tom Uruu』の様子」
壁際に低いベッド状のソファ、テレビ、パソコンなどを並べ、中央は大きく空けて使われる。ごく小さなテーブルや簡易な椅子により場面転換しながら住むのはゲル住まいの段と極めて近い。

<<<写真 6-17 「大きな部屋 Tom Uruu」の様子>>

3.4. 住居内外の諸要素

3.4.1. 暖房設備—ペチカ、高効率石炭ストーブ、電気暖房機

バイシンで用いられている暖房設備は主に石炭ストーブであるが、石炭ストーブには主として3つの種類がある。バイシンに住む調査住居48件における割合とともに以下に説明する。

a). (通常の) 石炭ストーブ

もっとも使用されているノーマルタイプの石炭ストーブは効率があまり良くないため、ほとんどの場合ペチカ（レンガ造の暖房壁）と併用して用いられている。調査住居では19件（39.6%）でもっとも多い。燃料はモンゴルでは安く入手できる石炭がもちろん主流ではあるが、木材を燃やすケースも見られた。また、調査住居ではそうしたケースはなかったが、中には廃材のゴムタイヤを燃やす住民もいるようで、そうした燃焼効率の悪い燃料の使用も大気汚染につながっている。

b). 高効率石炭ストーブ

政府が補助金を出し、使用を奨励している煤煙の排出量が少ないストーブで、単体でも効率が良いためペチカとの併用ではなく単体で用いられる。調査住居では10件（20.8%）で比較的普及が進んでいる。現地ヒアリングでは、補助金を得た上でこのストーブを入手した後に転売する住民がいるとのことで、普及が進まない一因となっている。

c). 低圧石炭ストーブ

ストーブに給水配管を接続し、水を温めて室内のラジエーターへ供給する仕組みを組み込んだ石炭ストーブで、調査住居ではこれを単体で用いている事例が9件（18.8%）で比較的良好に使用されている。

このストーブを用いる場合は各部屋の窓の下に設置したラジエーターで暖房を行うため熱源が分散配置されることとなり、間取りへの制約が少なくなる（3.3.4.参照）。

このほか、複数の種類の石炭ストーブを用いるケースや、電気式の温水器、ヒーターを併用する事例が少数ではあるが見られた。また、電気式床暖房のみで暖房している事例が1件あった。



写真6-18 バイシンで用いられているストーブのバリエーション

<<<写真 6-18 バイシンで用いられているストーブのバリエーション>>>

石炭ストーブを主として用いている 46 世帯の 1 世帯あたりの平均月収は 848,043 トウグルク、冬季の月平均石炭消費は 75,288 トウグルクで割合として 8.9%に達している。日本では光熱費支出が最大となるのは 2 月であるが、2017 年 2 月の北海道における統計を確認すると、1 世帯の実収入 481,543 円に対し、光熱費が 29,107 円（6.0%）であるから、モンゴルの寒さから見ても平均するとそれほど家計を圧迫していないように見える。しかし、石炭消費の割合が 20～30%にも達する世帯も中にはあり、差が激しい。石炭ストーブの種類別にみると、通常の石炭ストーブを用いる世帯（19 世帯）の石炭代の月収に占める平均割合は 12.2%、高効率石炭ストーブを用いる世帯（9 世帯）では 9.0%、低圧石炭ストーブを用いる世帯（9 世帯）では 14.6%で、高効率石炭ストーブを用いる世帯が石炭消費の割合がもっとも小さい結果となった。石炭の消費量は住居の断熱性能にも大きく左右されるので単純に比較はできないが、今回の調査結果でみる限りでは、高効率石炭ストーブを用いる方が石炭消費割合は小さい傾向にあると言える。

3.4.2. トイレと設備配管

前述のとおり、トイレは敷地内に家屋とは離して深さ約 3m の孔を掘り、その上に木造の簡易な小屋

を建てるケースが一般的である。孔の側壁はコンクリートを打設しているケースもあるが、木製あるいは土のままであることも多い。素掘り式トイレは自然に恵まれた遊牧生活であれば一杯になれば埋め立てて他の場所を掘り、あとは自然の浄化作用に任せればよいが、敷地の限られているゲル地区の定住生活においては浄化作用が働かず、特に夏季の臭気についての問題を挙げる住民が非常に多い。特に中心市街地のゲル地区は歴史も古く、敷地が狭いために敷地内のどこを掘っても臭いと訴える住民もいた。臭気を抑えるために多くの住民は消毒薬を散布しており、土壤汚染の進行も懸念される。

一方、調査住居 50 件の中には 4 件のみであるが住居内にトイレを設けている事例が見られた。住居内に設ける場合は室内に臭気が拡散しないよう、トラップ(封水機能)が仕込まれた便器が必要となり、多少なりとも設備配管に関する知識、技術が必要となる。住居内にトイレを設けている住民は、自らが設備業者、あるいは建設の知識を有していた。なお、汚水については家屋外の地下にポリエチレン製あるいはコンクリート製の下水槽を設置し、バキュームサービスによる汲み取りを利用して問題なく使用できている。調査住居の住民に対して住居内にトイレを設けることに対する抵抗感はないかをヒアリングしたところ、全住民は排水設備さえ機能すれば住居内にトイレを設けることをむしろ希望している。ただし、ゲル地区開発局によれば、ウランバートル市のバキュームカーによる回収はコストが割高であり、トイレを住居内に設けたくても経済的にできない住民が多いというのが実情のようだ。なお、3.4. の事例 4 で紹介した、トイレをバイシン内部に設けた住民によると、設備配管については専門業者に依頼しないと素人では施工が難しいか、または施工ができたとしても後々のトラブルに対処できないとのことである。バイシン内にトイレを設置することが一般的になるためには、住民が自ら施工できる設備ユニットを開発するか、あるいは身近な設備業者に安価で施工が依頼できるようになる必要がある。

上水については、簡易上水販売所が 1 地区内に 10 箇所程度あり、そこで購入する。ゲル地区を車で走っているとリアカーに貯水タンクを乗せて歩く女性や子どもたちの光景がしばしば見られた。上水を買いに行く頻度は、JICA の報告書によれば「週に 2、3 回」が 50%、「毎日」と答えた人が 38%であるが、生活行為の中で最も過酷な作業の一つであり、極めて利便性が悪い [JICA 2002]。

入浴に関しては、電気式給湯器あるいは石炭ストーブと直結した給湯管に接続したシャワー設備を住居内に設けているケースは調査住居 50 件中 2 件しかない。ゲル地区に点在する公共入浴場を利用することも可能であるが、多くは自宅で湯を沸かし、身体を洗っている。

3.4.3. 畑と菜園と庭

定住生活において広い敷地を有していることはゲル地区の住環境にとり大きな潜在力を有することは前述したが、ゲル地区の人々の中には敷地を有効に生かそうとする人々が少数ながらいる。調査住居

50 件のうち何らかの計画的意図が明確に感じられる敷地の利用を行なっている住居は 13 件であった。利用の仕方と件数は以下の通りである。

- a) 庭としての利用：4 件
- b) 畑・菜園（植樹）：7 件
- c) スポーツ用地（バスケットボールコート）：2 件
- d) 温室の設置：3 件
- e) 家畜飼育場：1 件
- f) 自動車置場（コンクリート舗装）：1 件

上記のうち、a) 庭としての利用が明確なケースは、敷地の雑草を手入れしている場合である。手入れをしていない住居では、自動車や人に踏まれた土壌では一旦雑草が枯れると乾燥気候のため草が生えにくく、土が露出したまま放置されている場合が多いが、手入れをしている住居では不要な雑草を取り除き、緑を大切に維持する努力をしていることがヒアリングより明らかとなった。また、畑や菜園を営んでいる住民が比較的多いことも注目に値する。ゲル地区には水道が通っておらず、敷地内に井戸がある場合は植物への水やり用の水が得られるが、ほとんどの場合で井戸はなく、水は近隣の給水所に行かなければ得られない。畑や菜園を営む住民は植物への水やり用の水も給水所から苦勞して運んで維持しているのである。また、モンゴルでよく見られるチャツアルガンなど樹木を植えている住民は、幹の根本を少し掘り下げ、水が少しでも樹木に集まるような工夫もしていた。敷地内の広い空地を利用し、植樹や畑、菜園を設けることは住環境に好影響をもたらすばかりでなく、近隣の景観を良くする効果もある。3.1.3. ハシャーの解説で挙げた N 家の事例（図 6-10、写真 6-15 写真 6-16）のように、自身の住居だけでなく近隣と協調しハシャー周りに花を植え敷地内を緑化する住民がおり、日本の定住地から影響を受けたことは興味深い。人が自分の土地を持ち定住するとき、最も原初的な土地利用は土地を耕し作物を栽培したり、愛でる花や植物を育てたりすることではないか。ゲル地区の土地利用の現状を見るとそのような思いが去来する。

4. ゲル地区での生活（住まい方考）

ゲル地区の人々には低所得者層が多いと言われるが、モンゴルにおいては貧富の差がはげしく富裕層と低所得者層に分かれていることもあり、確かにゲル地区には貧困層もいるのでそのような印象があるのだと思う。しかし、調査した住居の月あたり平均世帯収入は 863,000 トウグルク（当時のレートで約 5 万円）で、2015 年当時のモンゴル国全体の平均世帯月収が 884,915 トウグルク（モンゴル国統計）であるから、比較的平均的なレベルであるといえる（注 4）。職業は公務員、医師、技術者、学校教員、

調査員、会社員、建設業従事者、工場労働者、計理士、保育士、調理師、店舗販売員、職人、洋裁業（自営）、運転手など、ごく一般的で多様である（モンゴルでは失業率も比較的高い（7～9%）ので、無職の住民も一定の割合はいる）（注4）。

また、調査によれば世帯主の居住履歴も多様である。出身地は様々でウランバートル市出身者もいれば、バヤンホンゴル県、ザブハン県、トゥブ県、セレンゲ県など地方出身者もあり、かつ現在の敷地に社会主義時代の1973年より40年以上住んでいる人もいれば、4～5年前に転居してきた人もいる。また、遊牧民であり、ゲルにしか住んだことのない人もいれば、社会主義時代より公職に就き、ゲル住まいの経験がない人もいるなど、住んできた住まいの履歴に関しても様々である。

このように出自も生業も実に多様な人々の住まいであるにもかかわらず、ゲル地区の多くの住まいを見てくると、その共通点のなかにゲル住まいからの影響があるように見えてくる。図6-17はゲル地区によく見られる木造の玄関（風除室）を入り口の外側に設けたゲルと、最もよく見られるシンプルな間取りをもつバイシンの、平面図と図式を表したものである。ゲルは、円形平面で中心に天窓も設けられているため、基本的には極座標的な中心性の強い間取りである。中心にはストーブも置かれるため、中心性は強化され、中央の火（暖）を家族が囲う形は家族の絆の強化にもつながっているであろう。この円形に対して、入り口、玄関が南の方向に設けられることにより、入口から奥への軸線が生まれる。これは心理的な奥への方向性を生み、奥の方がより高位な場所として定位され、祭壇やこれに代わる立派なテレビ台、あるいは世帯主のベッドなどが置かれる。この南北の軸があることにより、左右の領域分割が生まれる。左右はそれぞれ左側が男子や客人の場所、右側が女子の場所であり、入り口に近い部分が調理の場所として定着している。ゲル地区のゲルではこうした領域の定位が厳密に守られてはおらず、生活の必要に応じて変化が見られるが、基本的にはこの配置を踏襲しているものが多い。これは長い歴史の中で形成された配置形式なので、人々の中にはもはや無意識といっても良いレベルで浸透している。

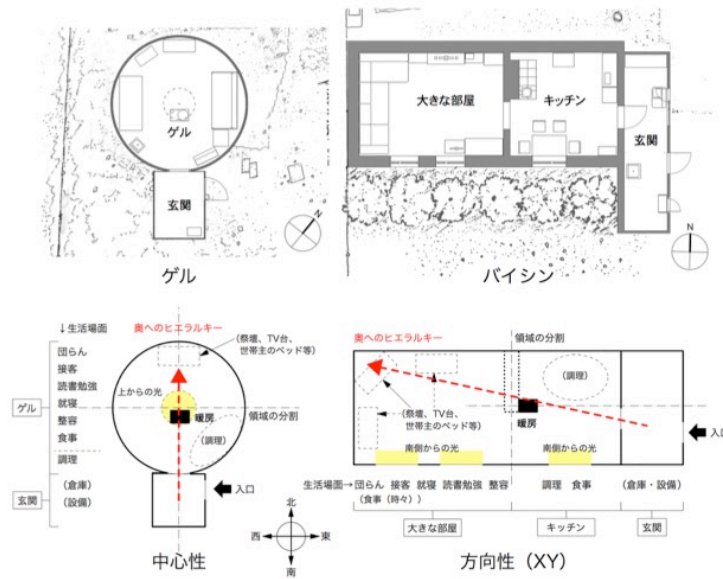


図6-17 ゲル地区における典型的なゲルとバイシンの平面図と図式：対応する生活場面の領域

<<<図 6-17 ゲルとバイシンの平面図とその図式および生活場面の配置>>>

これに対して右のバイシンの図式をご覧くださいと、形は違うがゲルの図式と非常に似ていることがお分かりになるだろうか。木造やレンガ造といった直角材で構成する建築構法を採用する場合、四角く作るのが最も合理的であるため、バイシンは四角い平面形である。ゲルでは天窗からの採光が構法的にも確立しているが、バイシンの場合は最も容易に採光を得られるのは壁に開いた窓である。バイシンでは主として南側に1.5m角程度の大きめの窓が複数設けられる。風除室としての玄関は、ゲルの場合と同様に外屋として主体構造の東側に設けられるケースが極めて多い。また、玄関への入り口は南寄りあるいは南側に設けられる。南側からの採光によって生まれる南北の方向性と、東側の入り口（玄関）から入る東西の方向性が重ね合わされ、住居内部には東南から北西の方向へのヒエラルキーが生まれる。家の中心からやや東寄りにストーブあるいはペチカが置かれ、中心性が生まれるため、これを起点として領域が分割される。入口から近い位置は、多少冷気が侵入しても構わないキッチンとして、奥は家族の居室としての「大きな部屋」として用いられる。ヒエラルキーの奥にあたる、「大きな部屋」の北西の角、あるいは北側、西側の辺に祭壇あるいはこれに代わる立派なテレビ台、世帯主のベッドなどが置かれる（写真 6-17 参照。部屋の奥の方に立派なベッド、祭壇、テレビが置かれている様子がわかる）。



写真6-17：「大きな部屋(Tom Uruu)」の様子
壁際に低いベッド状のソファ、テレビ台、パソコンなどを並べ、中央は大きく空けて使われる。ごく小さなテーブルや簡易な椅子により場面転換しながら昼も夜もゲル住まいの形と極めて近い。

<<<写真 6-17：「大きな部屋(Tom Uruu)」の様子>>>

このように図式で比較すると、バイシンはまるで四角く変形したゲルのようでもある。変化している点は、ゲルは部屋の中心にストーブがあるが、バイシンではストーブはやや東寄りに置かれ、調理と食事の場が団らんの場とは分離されている点、心理的な家の中心は「大きな部屋」の中央の家具等が置かれない空きの部分となっている点、風除室としての玄関が、ゲルにおいては単なる風除室であるが、バイシンにおいては倉庫や設備置き場など家の補助室としての機能を合わせ使われる傾向にある点である。

図 6-17 にはさらに、それぞれの領域と生活場面との対応も記した。建築計画学では様々な日常生活の場面を「生活場面」と呼び、以下7つに分類している。調理、食事、団らん、接客、坐業（読書勉強など）、整容（化粧など）、就寝。これらの生活場面と空間との対応についてヒアリングした結果、一般的な対応を図に示している。この他に入浴や排泄等も当然あるが、ゲルやほとんどのバイシン内ではこれらが行われていないので省略した。ゲルにおいては上記7つの生活場面が全て円形のワンルーム内部で行われる。ただ調理の場だけは入口を入った右側に特定されている。一方、バイシンにおいては東西に長い長方形の平面がストーブやペチカにより空間が二分される傾向が強いため、入口近くの領域がキッチンという呼称で呼ばれ、調理と食事が主としてここで行われる。奥の「大きな部屋」はゲルの一室空間から調理、食事の場を除いた空間に近く、食事、調理がキッチンに分離され、それ以外の全ての生活場面がここで行われている。ただ、時々はこの場所で食事を摂ることもあるという世帯も多く見られた。

このように、バイシンには空間の領域形成、生活場面の展開にゲルとの共通点が多く見られる。遊牧とは大きく異なるゲル地区の都市定住生活においても、遊牧文化において形成された伝統的な空間構成

の影響が根強く残っているのを見ると、その先に新しいモンゴル独自の定住の住まいのあり方が形成されてゆくのではないかと思わずにいられない。以下ではゲル地区の住居内外での住まい方に関してより詳しく共通点を探りつつ考察を試みたい。

4.1. 生活場面の重複と場面転換—住まいの可変性—

ゲル地区で作られるバイシンにはゲルと同様の生活場面の重複が見られるが、その様子を平面図に描いたのが図 6-18 である。「大きな部屋」では団らん、接客、整容（化粧等）、坐業（読書勉強）、就寝の 5 つの生活場面が展開されている。日常生活においては就寝時および接客時に大きな場面転換が必要となるが、就寝時には壁際のベッドと床に寝具が敷かれ、接客時には小さなテーブルや低いスツールが移動されて場面の転換が行われる（図 6-19）。壁際のベッドは日中にはソファとしても用いることのできる座面の低いもので、ゲルでもよく用いられている家具の形式に近いものが主流である。家族数が多い場合は床に寝具を敷いて寝るケースが多く、ゲル地区での就寝の形式はベッドと床面の両方がある。しかし、どちらかといえば床面就寝は補助的な形式であると思われる。また、座る形式については、一般的な高さの椅子、座面の低いベッド、座面の低いスツール、床座が存在する。図 6-18 の右側にその状況をまとめてみたが、座面の高さに関してまとめると、通常の椅子の高さと床面との間に低いベッドと低いスツールが挟まり、間をスムーズにつなぐ役割を果たしていることがお分かりになることと思う。ゲルの内部でも見られる座面の低い家具はいす座と床座の間をとりもち、生活場面のスムーズな転換にも有効に作用しているのではないかと考えられる。

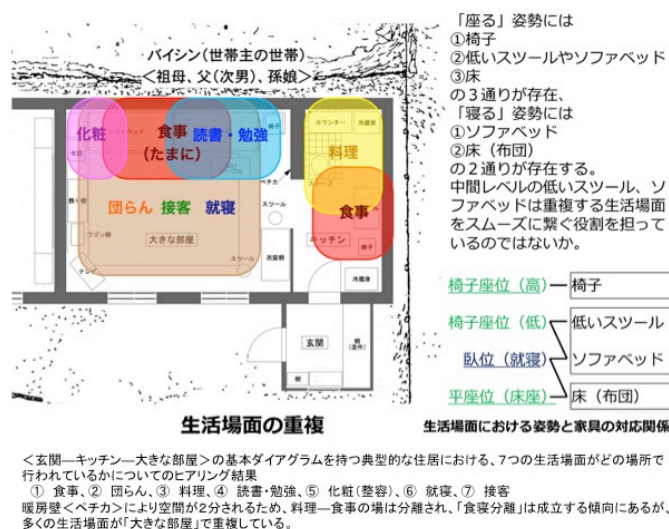


図6-18 生活場面の展開と重複 (No. 7th-01_ 13.07 D家)

<<<図 6-18 生活場面の展開と重複>>>



図6-19 小さな家具を用いた場面転換 (No. 7th-01_ 13_07 D家)

<<<図 6-19 小さな家具を用いた場面転換>>>

日本人の生活と比較すると、1960年代、戦後復興期において全国に建設された公共の団地の間取りは、西山卯三が膨大な日本人の生活を調査して導き出した「食寝分離論」（西山 1942）に基づき、食事の場所と寝る場所を分けるために板張りでカウンター形式のキッチンを持つ「ダイニングキッチン」を設け、その他の室は畳敷きの室を二つ設けたものであった。畳敷きの部屋は床座を前提としており、当時の日本人の多くが床座を基本として生活していたことを物語る。日本ではその後、積極的にイス座が導入されると共に、居室の床が畳敷きから板張りに変化して、畳敷きの部屋が主役から脇役へとその座を譲る経緯をたどった。日本ではこのように、生活姿勢の変化と床仕上げの変化が連動して西洋のライフスタイルの導入が行われてゆく。畳の部屋は現代日本においては逆にオプションとなってしまったが、日本人の中には畳での生活に対する親近感はいまも根強く残っている。

モンゴルにおいては壁際に置く低いベッドが、くつろぎ座る団らの生活場面と就寝の両方に対応する家具として用いられており、これは遊牧生活の名残でもあると考えられる。ゲル地区における座るという姿勢には、一般的な高さの椅子からやや低いソファベッドやスツールに応じた姿勢があり、そこからさらに床面の利用ともスムーズに繋がっている。これらが遊牧におけるゲルでの住まい方を継承したものであるとするならば、モンゴル独自の住まい方としてこれらを用いた生活場面の重複や転換も形を変えて同様に残って行くのではないかとと思われる。。

バイシンの内部空間において私たちがもう一つ注目したのは、領域の仕切り方である。ゲル地区のバイシンにおいては「大きな部屋」とつながりの深いキッチンや世帯主の寝室との間を、写真 6-19 のような「空間をつなげながら仕切る」間仕切りとしているケースが実に多く見られた。中には一度扉を設け

た壁で仕切っておきながら、扉を取り払ってしまうケースもよく見られた。実をいえば、このように空間を繋げる使い方は暖房のある部屋あるいは南側の日照により温められる部屋と、暖房がない、あるいは北側の部屋をつなげることで、家の中に極端な温度差を生じさせないための空気環境的な工夫であるとも言える。

しかしながら、「大きな部屋」とその周囲の部屋を含む家族共有の空間を、完全に仕切っていないケースは非常に多い。このことは、バイシンにみられる空間を繋げる使い方には空気環境的な工夫にとどまらない理由があることを示唆する。ゲルにおいてはあらゆる生活場面が一室空間の中で展開されていたが、バイシンでは壁により空間を分割することが可能で、生活場面に対応する部屋を設けることが可能である。しかし、家族が共有する場所はやはり繋がっている方が彼らにとっては自然であり、その結果がこのような空間の間仕切り方に現れているのだと見ることもできよう。このように空間の仕切り方にもゲル居住から継承される住まい方が現れており、また、こうした住まい方がモンゴルの人々の住まいの感覚に合っていると推測される。



写真6-19 ゲル地区のバイシンの主要居室でよく見られる、空間をつなげながら分割する間仕切り
(左：門型の開口部で部屋同士をつなぐ。右：袖壁により空間を緩やかに仕切る。)

<<<写真 6-19 ゲル地区のバイシンの主要居室でよく見られる…>>>

4.2. 屋外利用に見られる変化

3.4.3.で述べたように、広い敷地を有するゲル地区の住居において、土地の有効利用を考える住民が少数ながらいることについて考察してみたい。遊牧文化においては住居すなわちゲルに付帯する外部空間は、遊牧という生業のための空間であり、生業に関わる様々な作業の場である。しかし、土地を所有するゲル地区のハシャー内部における、固定家屋バイシンに付帯する外部空間の利用については未だ定まっていない状況なのではないかと思われる。ごく一部には鶏などの家畜を飼う住民がいるが、ウランバ

ートの都市生活においてはもはや羊や馬を飼うことは現実的ではなく、ゲル地区の住居周りの外部空間はもはや遊牧の場ではない。こうした状況の中で一部の住民が植物を育て、あるいは温室まで設けるなどして野菜を栽培し始めている、つまりある種の「農」の形態での土地利用を始めているのは実に興味深い事象であると言える。土地を所有し根付くときに、土地をできるだけいじらず自然のままにおきながら暮らす遊牧から、土地を耕す農業の形への変容が見られるというのは言い過ぎであろうか。多くの住まいで家の中に鉢植えを置き緑を楽しむ住民が多いことを考えれば、人々は緑が好きであるし、都市生活の中でも自然を身近に置くことで住環境に潤いがもたらされることは十分によくわかっている。今後、ゲル地区の住まいがどのように変容してゆくかを引き続き見守りたいと思うが、屋外利用については都市定住の中で敷地を緑化する人々が今後も増えるのではないかとと思われるのである。

4.3. ハシャーとコミュニティーの変化の兆しについて

ゲル地区における住環境の改善において欠かせないのは、住居やハシャーなど物理的な側面における改善とともに、近隣のコミュニティー形成を同時に図ってゆくことであると考えている。調査を行う中で出会った、ゲル地区のコミュニティーの変化の兆しを感じさせる場面について紹介したい。

2015年、第5章の調査対象地でもあるガンダン地区でモンゴル政府・財務省による「通り」改善プロジェクトが実施された通りを視察した。写真6-20に示すように、通りは歩行者向けのインターロッキングブロックによる舗装と両脇の歩道の整備、道路排水および公共下水の整備がなされ、それに伴い一部の住居ではハシャーも新しく作り変えられていた。私は、この通りに溢れ出すように近隣の子どもたちが現れ、サッカーやバドミントンなどに興じる姿にいたく感銘を受けた。数多くのゲル地区を調査してきたが、通りで遊美に興じる大勢の子どもたちを見るのはこれが初めてであった。インドネシアの集落調査を行った時、私たちのような外部の人間をまず受け入れてくれたのは、集落の広場で遊ぶ子どもたちであった。珍しいレーザー距離計や一眼レフカメラに興味津々の子どもたちは我々の元へすぐに集まってきて、住居へ案内をしてくれた。子どもたちはどんな大人よりも言葉を超えたコミュニケーション能力に優れ、コミュニティーの状態をはかる試金石でもあると思っている。子ども同士の交流は世帯同士の交流を生み、やがては通り沿いのコミュニティー形成に繋がってゆく。道路の改善がこうしたコミュニティー形成の契機ともなる子どもたちの交流に効果的であることを示す事象であった。このような近隣の交流は住環境の心理的安定要因となり、今後のモンゴルにおける定住文化の成熟につながるであろうことを改めて認識したのである。



写真6-20 道路が改善されたガンダン地区で、通りで遊びに興じる子供たち

<<<写真 6-20 道路が改善されたガンダン地区で…>>>

もう一つの事例は、アリーン・デンジ地区において UN-HABITAT の支援により、通りが改善された地区である（写真 6-21）。このケースでは、道路のアスファルト舗装および歩道の整備に加え、通りに面する住居のハシャーの改善、住居の外壁に断熱材を入れたサイディングを貼る住居改善にまで踏み込んだ実験的な改善プロジェクトである。ハシャーは統一した意匠の開放的な縦格子の鉄柵に置き換えられ、全ての敷地が通りから見通せるようになっていた。私たちは 2014 年の冬、まだ工事中の時期に訪問した際には、果たしてこの改善策が成功するかどうかについては正直、半信半疑であった。閉鎖的なハシャーに囲われて住むことが一般的なゲル地区の住民がこのような極端に開放的な敷地に住むことに抵抗を感じないのであろうか。私たちは、2015 年の夏にこの地を再訪したが、その時にまず驚いたのは、敷地内に緑を植える住居が増加していることであった。なかには通り沿いに数多くの樹木を植えて適度に視線を遮る住居さえ見られた。さらに驚いたのは、通りを歩く私たちに住民自らが話しかけ、敷地内に植えた果実樹について自慢を始めるというこれまでにない経験をしたことであった。一部の住民にヒアリングをしたところ、ハシャーの改善をむしろ歓迎する声が聞かれた。その理由は以下の通りである。

- (1) ハシャーが開放的になることにより、敷地内にゴミを捨てる住民がいなくなり、敷地内を綺麗にする習慣が生まれた。
- (2) 適度に視線を遮る意図もあるが、敷地内に樹木を植える楽しみができた。

ハシャーが開放的な作りとなることが各住戸の住民が外部を意識することにつながり、さらには敷地内部の住環境の改善にも寄与していたということになる。3.1.3 で紹介した、住民が自らハシャーを緑色に彩色し、その外側に花を植えた事例は日本の住宅からヒントを得て、ハシャーに住居の個性としての

表出を施した事例（図 6-10、写真 6-15）も合わせ考えると、やはりゲル地区の改善にはハシャーを改善することも極めて重要であることを認識する。ゲル地区の住まいにおいて、ハシャーは住居と近隣コミュニティの関係を調停する役割を果たす道具立てとなりうる。写真 6-21 のような極端に開放的なハシャーとすることがゲル地区の人々の住まいに対する感性に適合し受け入れられるかどうかはもう少し時間が経過しなければわからないが、少なくともハシャーをどの程度開放的な作りとし、どのような意匠（デザイン）とすることがゲル地区の住居とコミュニティとの関係にとり最適であるかを検討する価値があることには確信が持てる。



写真6-21 国連ハビタットの支援で道路とハシャーが改善されたアリーン・デンジ地区の住区

<<<写真 6-21 国連ハビタットの支援で道路とハシャーが改善された…>>>

定住生活が長く続くゲル地区に見られるハシャーとコミュニティの変化の兆しは住まい手の住まいに対する意識の変化の表れでもあると考えられ、今後の住環境改善に向けて大きなヒントを与えてくれる。

5. まとめ—ゲル地区の住まいの課題と今後—

本研究では、ゲル地区内の住居及び住まい方の実態の一端を明らかとすることができた。今後のゲル地区の住環境改善に向けた課題の一端も見えてきたように思われる。住居改善に関する課題について以下に整理し、かつ筆者が取り組む住居改善に向けての活動について最後に紹介し、結語としたい。

5.1. ゲル地区の住居及び住環境の改善に関する課題

1) 敷地を計画的に利用する習慣の促進

3.1.1 に述べたように、ゲル地区内住居の敷地の空地率の高さが住環境の維持や今後の改善において持つ潜在力は大きい。敷地内の大きな空地に植栽や地面の雑草の生育、畑の設置等により緑化を施すことで住環境を大きく変えうる。ゲル地区の住民の多くは住居内に緑の鉢植え等を飾る習慣を持つ。また、調査住居の中には一部、敷地を緑化し快適に暮らす住民も見られた。畑に関しても、ビニルハウスを併用して野菜を作る住民がおり、彼らの知識が普及することでゲル地区全域の住環境を変えられる可能性は十分にあると考えられる。緑化において問題となるのは安定した給水であるが、給水所のさらなる増設など公共的なサービスの強化は必要となるだろう。

2) 開放性と防犯性を兼備する住居境界ハシヤーの普及

ゲル地区で最も多く用いられている木製の柵（ハシヤー）は公共空間としての道路に対して閉鎖的でコミュニティの形成を阻害している。UB市の人々は市の北方に別荘を持ち、夏季に別荘地区で暮らす人も多いのだが、別荘地区の住居境界では反対に非常にオープンな鉄柵やフェンスを用いている様子を見ると、ゲル地区の住居境界のあり方にも可能性が見出せる。防犯意識を理由とする住民も多いが、ハシヤーの防犯性は主として高さによるものであり、閉鎖性は敷地内が外部から見えないために逆に防犯性を阻害する。開放性があり、防犯のための高さを有する安価な柵のバリエーションが増え、普及することが、ゲル地区の住環境やコミュニティを変貌させる可能性がある。

3) 住居の自力建設への技術的支援

住民の7割以上が家族や親戚による自力建設であるゲル地区において、住居建設に関する誤った知識も一部流通している状況が確認できた。一方で、自らの専門知識や工夫により快適な住居を自力で得ている住民も少なからず存在することも確認できた。都市インフラの整備が進まず、住民の経済状況に見合った安価な住居を普及することも難しい状況においては、住民の自力建設の支援を行うことが最も有効であり住環境改善への近道であると考ええる。住民に対して、住居建設の基礎知識を極めてわかりやすく普及する教育プログラム、あるいは住居改善の仕組みや間取りの基本（住居内トイレや固定した靴脱ぎの場所、効率の良い循環暖房システムなど）を組み込んだ、安価な住居モジュールの開発・普及を実施するなどして、自力建設の技術的支援を行う必要がある。

4) 敷地内処理が可能な住居内トイレユニットの普及

従来の敷地に孔をあけ排泄する形式のトイレは住民の生活ばかりでなく住居の間取りや土壌汚染に対しても影響が大きいことが確認できた。一方で、排水設備に関する知識を有する住民が、住居内に組み込んだトイレを暖房による温水循環と組み合わせ問題なく使用している事例も存在した。寒冷地でも有効な環境配慮型で敷地内処理と住居内への組み込みが可能なトイレユニットが普及すれば、ゲル地区

の住居の快適性は格段に向上するであろう。このようなトイレユニットを早急に開発・普及すべきである。

5) 住居に関する習慣（慣行）の改善

現況のゲル地区において住居や住環境に対し弊害のある、閉鎖的なハシャーや靴脱ぎの場所が固定していない住まい方、敷地の有効利用を行っていない等の事象は、ヒアリングの結果、住民があまり意識をせず習慣的に行っているにすぎないことが明らかとなった。改善の手法を具体事例として住民に示し、住民の意識や習慣（慣行）を変えてゆくことも重要である。

5.2. ゲル地区の住居改善に向けた取り組み—NPO 法人 GER—

筆者は建築計画と設計を専門とすることもあり、何らかの形でゲル地区の住居及び住居改善の役に立ちたいと考えている。これまでに調査で協力いただいたウランバートル市ゲル地区開発局や都市計画局へ赴き、住居改善の方策についての提言も行ってきた。ゲル地区に関し、ウランバートル市や政府は環境改善の政策を掲げ、中心部に近いエリアで大規模開発によるアパートへの建て替えを行ったが、財源の問題や建て替えの方法などの問題から住民自身の住み替えもうまくいっておらず、政策は半ば頓挫した状況にある。今の段階では、住民の自力建設に対しての技術支援を行うことが有効であり、住居の質（居住性能、断熱性能、構造等）のスタンダードを高めることが、時間はかかるかもしれないが結果的には最も近道であること、長いモンゴルの歴史から見ると、ゲル地区の住まいを考えることはモンゴルにおけるこれからの定住の住まいの文化を形成する上で最も重要であることを問いかけてきた。これまでに市の部局や国の建設都市開発省副大臣、モンゴル国際学会議（IAMS）等で考えを発表してきたが、筆者の考えはモンゴルの方々にも概ね好意を持って受け入れられている。また、日本のモンゴルに関する研究者や都市計画家、建築家の方々にも筆者の考えに同調してくれる人たちがおり、2017年にゲル地区の住居及び住環境改善を目指し、これらの同志でNPO法人GER（注5）を設立した。ゲル地区住民への建築の基礎技術を伝えるマニュアルの配布、モンゴル地産のコンクリートブロックを主体構造とした設備ユニットや部屋のユニットを組み合わせ、一部セルフビルドと組み合わせて各住民が独自の住まいを作れるセミ-セルフビルド住宅の概念などをこれまで提案してきている（図6-20）現在、モンゴル科学技術大学との協力関係のもと、トイレと暖房設備を備えた設備ユニットの開発については検討段階にあり、住居改善に向けての活動を本格化しようと考えている。



基本ユニットの組み合わせ+自力建設により、住民が自らに合った様々な住居を建設でき、増改築も可能

図6-20 ゲル地区の住居改善のため市当局へ提案したセミセルフビルド住宅の概念図

<<<図 20 ゲル地区の住居改善のため市当局へ提案した...>>>

ゲル地区の人々は、住まいとは本来、住民自らが考え作るものであるという住まいの原点を教えてくれる。今後もモンゴルの定住の住まいについてモンゴルの人々と共に考え、ゲル地区の住環境改善に微力ながら力になりたいと考えている。

謝辞

本研究は、東京工芸大学 平成 25 年度特別研究教育助成、公益財団法人 LIXIL 住生活財団 2013 年度（第 21 回）、2015 年度（第 23 回）調査研究助成の支援のもと行われた。ここに記し謝辞を表す。また、調査にご協力いただいたゲル地区住民の方々にもここで深く感謝を申し述べる。

注

（注 1）ゲル地区については、前述の無秩序な拡大により都市問題が顕在化して以降、その問題解決のための実態調査や都市社会学の観点からの研究が行われるようになった。JICA(2002) による報告書は、ゲル地区全域における住まいに関する問題を広範囲の住民のアンケート調査により収集した詳細なレポートで、ゲル地区の現状を総体的に把握するための貴重な情報を提供している [JICA 2002]。文化人類学分野においては、Miller がゲル地区の形成過程や法的背景についてまとめた上で、人類学的調査を行い住居建設や実生活の現状を住居と関連付けて述べている [Miller 2013]。また、滝口による社会主義体制下から市場経済への移行過程におけるゲル地区での人々の経済や土地財産所有に関する一連の研究は、現代のゲル地区形成の背景を知る手がかりを提供している [滝口 2009] [滝口 2013]。佐藤 [2009] は 18 世紀から 19 世紀における清統治時代のウランバートル前身のフレーについて、漢人とモ

ンゴル人が混住する都市の人々の生活に関して歴史的資料に基づいて詳細に論じている。これらの文化人類学分野における研究は、ゲル地区の歴史的形成過程や制度の変遷と人々の生活との関係に光を当て、ゲル地区を理解する上での貴重な知見を提供している。しかし、住居や住まい方に焦点をあてた建築計画学的調査に関しては、過去散発的にしか行われていない。現代のゲル地区には中所得者から低所得者、UB市出身者から地方出身者まで多様な人々が居住しているが、貧困層の人々による盗難などが発生している事情もあり、住居内部まで詳細に調査することが困難であったことも理由であろうと思われる。

(注2) ゲル地区が都市計画やインフラが整備されていないにも関わらず拡大した背景には、モ国の市場経済化における国有財産の私有化政策の中で2003年に施行された「モンゴル国民への土地所有化に関する法律 (*Mongol Ulsyin Irgend Gazar Ömuchlүүilekүн Tukhai*)」[湊2002] (通称：土地所有法) の存在がある。本法律により、モンゴル国民はUB市において一家族あたり 0.07haの土地を無償で得られることとなった。さらに本法は2008年の改正を経て、UB市において国民一人あたり 0.07haの土地を無償で得られる内容に変更となった。その登録期間は2005年から2018年まで延長されている[藤田 他2013]。現在もUB市では応募の上抽選で選ばれた住民へ土地の無償供与を続けているが、もはや交通の便が悪い、あるいはインフラの整備されていない土地しか残っておらず、低湿地など必ずしも居住に適さない土地へ、土地登記をせず無断居住するケースもまかり通っている。

(注3) チャツアルガン (サジー) : 高さ2~3mの中木。ベリーの一種で直径3~4mmのオレンジ色の実になる。実はビタミン豊富でそのままでも食すがジャムにして保存も可能。

(注4) MONGOLIAL STATISTICAL INFORMATION SERVICE

(http://www.1212.mn/stat.aspx?LIST_ID=976_L19&year=2014) 最終閲覧日：2018年4月27日

(注5) 内閣府 NPO ホームページ NPO 法人 GER のページ

<https://www.npo-homepage.go.jp/npoportal/detail/012002663>

NPO 法人 GER の Facebook

<https://www.facebook.com/NPOGER/>

参考文献

大井勇人・中村智裕・八尾廣

2014「モンゴル国ウランバートル市ゲル地区における定住型住居の実態に関する研究-その2：固定住居「バイシン」の間取り及び住まい方の実態について-」『日本建築学会大会（近畿）学術講演梗概集』E-1 建築計画，：1033-1034。

ザンバ・バトジャルガル

2014「第39章 大気汚染—ウランバートル市民の苦しみ」小長谷有紀・前川愛 編著『現代モンゴルを知るための50章（エリア・スタディーズ133）』明石書店 240-245。

佐藤憲行

2009『清代ハルハ・モンゴルの都市に関する研究 18世紀から19世紀半ばのフレーを例に,』学術出版会。

滝口良

2009「土地所有者になるために—モンゴル・ウランバートル市における土地私有地化政策を巡って—」『北方人文研究』 : 43-61。

滝口良

2013「つぎはぎの所有 社会主義体制下のモンゴルの都市部における「生の財産」と居住空間の構成」『北海道民族学』9 : 4-6。

中村智裕・大井勇人・八尾廣

2014「モンゴル国ウランバートル市ゲル地区における定住型住居の実態に関する研究—その1：定住型住居内部の敷地利用と建物配置について—」『日本建築学会大会（近畿）学術講演梗概集』E-1 建築計画 : 1031-1032。

西山卯三

1942「住居空間の用途構成に於ける食寝分離論」『建築學會論文集』25 : 149-155。

西山卯三

1967『西山卯三著作集1 住宅計画』：勁草書房。

西山卯三

2011『復刻版 これからのすまい—住様式の話—』：相模書房。

堤田成政

2013「7-3 土地私有化政策と首都のスプロール現象」藤田昇、加藤聡史、草野栄一、幸田良介 編著『環境人間学と地域 モンゴル』：京都大学学術出版会 446-448。

湊邦生 訳

2002「モンゴル国土地関連法令集」『モンゴル研究』20 : 124-136。

八尾廣

2014「モンゴル国ウランバートル都市部における定住型住居に関する研究—ウランバートル市「ゲル地区」における住居及び住まい方の実態—」『公益財団法人 LIXIL 住生活財団 2013 年調査研究助成

報告書』：https://system.lxiljsfound.or.jp/?page_id=05。

山根周

1997「現代モンゴルの住空間」『滋賀県立大学人間文化科学部研究報告 人間文化』3：70-82。

JICA, Agency of Mongolia, Research, Construction & Architecture Corporation

2002 The Survey report of the Study of the living environment of The Ger Area in Ulaanbaatar. Mongolia : JICA.

JICA, ALMEC Corp., Oriental Consultants Co., Ltd., Aero Asahi Corp.

2009 The Study on City Master Plan and Urban Development Program of Ulaanbaatar City (UBMPS) FINAL REPORT. JICA.

Miller, Joel Erick

2013 Nomadic and domestic: dwelling on the edge of Ulaanbaatar, Mongolia. University of California, Los Angeles

N. Tsultem（監修），蓮見治雄・田中瑛郎（解説）

1990『-モンゴルの美術 3-モンゴル曼荼羅 3 寺院建築』新人物往来社。

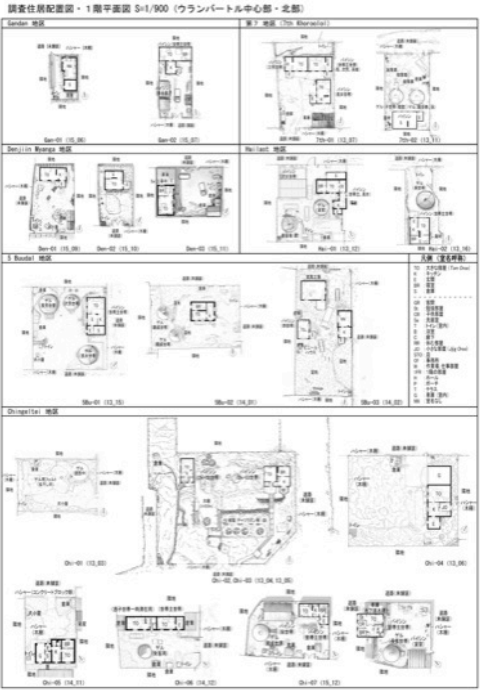
UN HABITAT

2010 Land Planning and Management Review Citywide Pro-poor “Ger-area Upgrading Strategy and Investment Plan”(GUSIP) of Ulaanbaatar City.

図6-21



図6-22



<<<図 6-20>>>

図6-23



<<<図 6-21>>>