

人にも地球にもやさしいすまいづくりと地域性

住宅・都市研究グループ 上席研究員 岩田 司

目 次

- I はじめに
 - II すまいづくりを取り巻く現代的課題
 - III これまでのすまいづくり
 - IV 建築研究所における住宅の地域性に関する研究
 - 1) 調査の方法
 - 2) 事業の種類
 - 3) 住宅に見られる地域性
 - ① 住戸、住棟配置
 - ② プラン
 - ③ 屋根形状
 - ④ 土台
 - ⑤ 玄関
 - ⑥ 建具
 - ⑦ 外構
 - ⑧ 地場産材
 - ⑨ 住宅配置計画
 - ⑩ 街並み整備
 - ⑪ 地形
 - V 結論：我が国の住宅の地域性
 - VI 最後に：建築研究所における住宅技術の普及に向けて
- 参考文献

I はじめに

住宅・都市研究グループでは、人口減少社会における住民の自主的運営による地域の住環境の維持、改善を目的とした地域運営手法に関する研究として、2006年度～2008年度に「人口減少社会に対応した都市・居住空間の再編手法に関する研究」を、2009年度～2010年度に「地域が担い手となり得る良好な生活環境の維持・創出手法に関する研究 ～自立型地域運営手法の構築～」を行っている。

また低炭素型社会実現に向けて、ストック活用型社会の構築

を目指した「既存住宅流通促進のための手法開発」を2008年度～2010年度に実施するとともに、今後急速な経済発展に伴ってエネルギー消費の急激な増加が見込まれるアジアの蒸暑地域の住宅、住宅地技術の開発を行うため、2009年度～2010年度に「蒸暑地域における低炭素型社会実現のための住宅建築システムの開発に関する基礎的研究」を行っている。

本稿では、現代社会のもっとも大きな要請である、快適な住環境を維持しながら低炭素社会の構築を図る手法について、住宅・都市研究グループが長年にわたって行ってきた住宅の地域

性の研究成果と、現在進行しているこれら一連の研究のこれまでの成果とをあわせ、低炭素社会構築に向けたすまいづくりのための地域性について考察し、今後の住宅・都市研究グループの研究、及びその成果の普及について述べる。

II すまいづくりを取り巻く現代的課題

現在すまいづくりを取り巻く社会的な状況を以下にキーワード的に整理する。

- ・ 人口減少社会、少子高齢化社会
- ・ 低炭素社会の構築、環境共生
- ・ 新規開発の抑制、ストック活用
- ・ 地域文化の尊重
- ・ 差別化、個性化
- ・ 地域の活性化
- ・ 雇用創出
- ・ 地方主権
- ・ 住民参加、地域運営
- ・ 健康志向、自然志向、本物志向
- ・ 二地域居住

これらのキーワードの多くは、低炭素社会の構築につながるものであり、また人間性の回復、あるいは地域性の回復につながるものである。すなわち人に、地球に、そして地域に優しいことが求められる社会であり、これまでの中央集権、画一化、大量生産大量消費社会に対置する概念を持っている。しかしながら、これまでの社会がもたらした保健性、安全性、利便性、快適性を否定するものではなく、これまでの社会に立脚した上で、新しい現代的課題を解決する必要がある、現代のすまいづくりにもこれらが求められている。

III これまでのすまいづくり

ここでは我が国の住宅に関する技術開発の流れを、歴史的に概括し、現在のすまいづくりの問題点を整理する。

1945年8月15日、第二次世界大戦が終結した。当時の我が国の住宅に関する大きな政策は、その冬、被災し住宅を失った国民、帰国した国民を越冬させ、餓死者、凍死者を出さないことであった。そこで大都市を中心に越冬住宅が準備され、これが現在の公営住宅へとつながっている。

大和朝廷以来、我が国の国策の大きな1つの課題は北方開発であり、冬の寒さに対応した住宅開発は終始一貫した我が国のすまいづくりに対する思いであった。特に北海道における「北

方型住宅」の開発の主眼である高断熱、高气密住宅の開発は、我が国の住宅技術開発の基軸をなすようになる。

ところで、我が国の建築の急激な近代化は、明治政府による近代化政策にその端を発する。この建築の近代化は当初西洋建築を模倣した煉瓦造や石造りの耐火建築である。特に江戸時代まで、我が国の都市は大火が多く、明治5年2月、和田倉門あたりから起こった火災は、銀座、築地一体を焼き尽くす大火となった。このため、当時の東京府の布告により Thomas James Walters の設計の下、できあがった銀座煉瓦街はこの耐火建築の代表である。しかし実際には家賃が高く、また日本の気候下では湿気やカビがひどく空き家が多かったといわれている。また大正12年9月1日に起こった関東大震災によって壊滅的なダメージを受けた。

これらの耐火建築は、鉄骨などによる補強などを行い、この後も主に公共建築を中心に採用された。Josiah Conder の設計による鹿鳴館、またその弟子の片山東熊の設計による旧東宮御所（赤坂離宮）などが有名であるが、この建物では夏期壁の水が滝のように流れたという記録があり、住みにくく、実際に皇太子嘉仁親王（大正天皇）はあまり使用しなかったという記録がある。これは熱容量の大きい煉瓦や石が冬期間に冷え、梅雨時に高温多湿の外気が入り込み、その表面で結露したものと考えられる。この現象は現在の沖縄での RC 住宅でも夏期結露として見られる。この対策のため赤坂離宮では夏期に室内で火をたいて結露を防いだという記録も残っている。

このように結露問題がありながらも、戦後の RC 造の集合住宅の大量供給の流れは、我が国における戦後の高度経済成長下の住宅不足の解消とともに、防火性能、耐震性能の向上が重要な課題であることを物語っている。

結露の問題は、欧米と違う我が国の夏期の高温多湿に対する技術開発が必要であることを示している。気密性能が上がる中、暖房された室内における結露問題に対する技術開発が行われてきた。室内では料理や入浴などの生活や、人間の発する水蒸気により湿度が高くなり、その空気が屋根裏や壁体内で結露をおこし、木でできた柱、土台などを腐らせるという事例が見られるようになった。これらは十勝沖地震などの北海道での大規模地震の際、壁体内結露による木造の構造腐朽による倒壊などで問題が顕在化した。このことは高断熱、高气密を推し進める等のために、新建材で隠された構造体の腐朽に気づけなかったという問題もはらんでいる。

一方、大正時代に始まる台所改善運動は台所、トイレ、風呂

を中心とした設備改善へとつながり、家事労働の軽減、居住環境の衛生性の実現を可能とするようになった。これらの動きは現代のシステムキッチン、風呂、トイレのユニット化へとつながり、現代生活に必要な不可欠な新たな住文化を作ることとなった。

これらの、直接的には明治維新以来の建築、住宅に関する技術開発がさらに大きく進展したのは、戦後の人口増加、都市部への人口集中の中での高度経済成長に伴う大量生産体制、及びそれを支える工業化があったからである。

これまで地域の木工、工務店が木材を活用してほぼ手作りに近い状況で作られてきた住宅が、大量生産の必要性から、工業化の中に置かれることになった。また科学技術によってすべてが解決できるという風潮がそれを後押しした。

住宅は自動車のように工場ですべてを作って出荷することはできない。そこで部品化が必要になる。また大量生産は同じものを大量に作る必要があるため、そのために部品の標準化、規格化が必要になる。また品質を維持するためにそれに対応した材料が必要となる。加工しにくかったり、寸法がまちまちであったり、加工後変形したりしては標準化、規格化ができない。

これらによってできた部品は全国配送システムによって現場に送られ、そこで組み立てられる。従って現場では加工技術は必要なく、組み立てる手順を正確に短時間でこなすことが求められる。

このシステムは、大手メーカー住宅のみならず、一般の地域の木工、工務店が作る住宅でも、新建材による部品を買い、それを組み立てることで、工業化住宅に近いものを建設することができるようになった。この結果、我が国の住宅の多くを占める木造戸建て住宅も、構造材は木造であるが、より耐火性能、耐久性能があることが実証された新建材等で内外装とも覆われた住宅で作られることとなった。

これらの技術開発は、性能の均一性の確保に成功し、我が国の住宅性能は、都市部、地方部にかかわらず確実に向上した。そして、例えばこの高断熱、高气密技術で作られた空間を高効率な空調機で人工的に室内環境を効率的にコントロールして省エネルギー化を図る技術などが開発されてきた。

しかし一方で、住宅の戸当たり面積は着実に増加し、冬季におけるヒートショック、結露等を防ぐ意味から全館冷暖房が増え、また利便性のための待機電力、大きな貯湯タンクを使っていつでも給湯できるシステムなどの採用により、結果として生活上の住宅の消費エネルギーは増加を続けている。

このようなシステムでは昔ほど窓を開閉しなくなり、空気の入れ換えが不十分となり、室内空気の汚染問題、いわゆるハウスシック症候群の問題が生じることになる。

実は我が国は春夏秋冬という四季があり、冬季の酷寒、夏季の多湿酷暑の時期、及び台風などの荒天の日を除けば、窓を開けた方が快適な生活を送れる環境にある。もちろん都市部などを中心に防犯の問題はあるが、格子などである程度解決できるならば、空調に頼らず外気を取り入れる方が快適な日が多い。

また我が国は寒冷地である北海道から蒸暑地域の沖縄まで様々な気候帯があり、それぞれに快適な季節、及びその長短はあるが、それぞれの地域にあった工夫をすることにより、これら高气密から生じる問題を解決することは可能である。すなわち地域に合わせた自然とのハイタッチを考えたすまいづくりが必要である。

そこで、建築研究所では2001年度から生活上の運用エネルギーを1995年比で50%削減するための自立循環型住宅技術の開発を進めている。この研究では、まず伝統的な技術も応用して、自然を最大限に活用した上で、高効率な設備や適切な断熱、気密手法によってこの省エネルギー化を達成することを目指している。自然を最大限活用するためには、地域の気候を考慮する必要がある。そこで、2001年度～2005年度には東京を中心とした夏蒸し暑く、冬寒い温暖地（Ⅳ地域）版が作成され、2006年度からは沖縄を中心とした蒸暑地域（Ⅴ、Ⅵ地域）版、準寒冷地（Ⅱ、Ⅲ地域）版の研究、開発を行っている。すでにⅠ、Ⅱ地域での活用が可能な「北方型住宅」が北海道立北方建築総合研究所により実用化されており、今回の蒸暑地版、準寒冷地版で我が国のほとんどの地域で活用可能な省エネルギー化の指針が作成されることになる。

特に蒸暑地域の住宅に対するこの自立循環型住宅のような自然とのハイタッチを指向した上での省エネルギー化を実現する技術開発は世界で初めてのものである。期間の長短はあるとはいえ、我が国は寒冷地域にある北海道、東北地方はもちろんのこと、東京を中心とした温暖地でも夏季は相当蒸し暑く、特に東京の夏季の最高気温は蒸暑地である那覇のそれを上回る。吉田兼好「徒然草」の第55段の一節に「家の作りやうは、夏をむねとすべし。冬はいかなる所にも住まる。暑き頃わろき住居は、堪へがたき事なり」とあるのはあまりにも有名であるが、蒸暑地域での研究開発は、我が国の他の地域でも、今後の研究開発に大きな示唆をもたらすことになると考えられる。

IV 建築研究所における住宅の地域性に関する研究

また一方で、工業化は景観の全国画一化を招いた。日本同じ建物が建ち並び、地方はその個性を失っていった。さらに工業化の結果、現場では手仕事が減り、本来地場でとれたものを加工し、またさらにそれを現場で加工し、そこに手間賃としてのもうけが発生していたものが、これらの過程の多くが工場の生産ライン上で行われることになったため、地元で落ちるべき建設費の多くが工場に移ってしまい、結果として地域経済が疲弊してゆく一因となった。

このことから、地域固有の住文化を守り、地域の住宅生産も視野に入れた地域住宅計画の必要性が高まり、1983年に建設省（当時）の補助事業として地域住宅計画推進事業（通称 HOPE 計画：以下 HOPE 計画という）が設立された。これらの目的を達成するために全国各地で様々な地域住宅が開発されてきた。ここではこの HOPE 計画を通して、住宅の地域性がどのようなものであったかを概括する。

1) 調査の方法

対象は、1994年度から HOPE 計画が住宅マスタープランの一部となったことから、1983年度から1993年度までの11年間に HOPE 計画を策定した市区町村を対象とした。対象市区町村数は197市区町村（ここ数年行われた平成の大合併以前の市町村単位で調査している。以下の市区町村名、及びその区域は、この合併以前のものである）である。この197市区町村の HOPE 計画の担当者に電話をかけ、実際に HOPE 計画に基づき実施された事業により完成したものが存在するかどうかをヒアリングした。完成したものが各市区町村に1つでも存在するとの回答を得た市区町村はこの197市区町村のうち124市区町村(62.9%)に上った。

調査は HOPE 計画の趣旨を生かして作られたと担当者が考える物件すべてについて訪問して写真撮影を行い、それぞれの物件についての設計図書等の資料を収集する形で行い、それぞれの物件の特徴、HOPE における位置づけ等を担当者に直接ヒアリングするという形で行った。これにより対象となる物件は888物件となった。従って HOPE 計画に基づき行われた事業は1市町村あたり7.2件ということになる。HOPE 計画の制度ができて既に15年が経過しているが、ほぼ2年に1事業が各市区町村で行われていることになる。

表1 HOPE 計画に見られる事業の種類

公営住宅	木造	64ヶ所
	RC造	126ヶ所
住宅団地	戸建て	72ヶ所
	集合住宅	25ヶ所
個別	住宅	92ヶ所
	商業	87ヶ所
道路関連		84ヶ所
公園関連		75ヶ所
その他の公共公益施設整備		206ヶ所
伝統的建築物整備		27ヶ所
伝統的建築物群整備		12ヶ所
街並み整備(伝建以外)		18ヶ所
計		888ヶ所

2) 事業の種類

以上の調査から、HOPE 計画で行われた事業の種類について考察する。表1に事業の種類を整理しておく。なお、事業には単体の建物を1としたものから、総合的な街並み整備を1としたものまで規模の大小があるが、それぞれの事業を規模の大小に関係なく1とした。

これを見ると HOPE 関連で行われた事業の約2割が公営住宅事業(住宅改良、山村定住などを含む)であり、またそのうちの3分の2がRC造である。地域固有の住宅という木造というイメージが強いが、HOPE 計画を見る限り、やはり公営住宅はRC造が多い。地方中小都市で木造公営住宅を建設しない理由としては、メンテナンスの悪さを掲げていた。ただし、この一方で、木造公営住宅の建設を押し進めているところでは、RC造の場合補修が大規模になるために大手業者に発注せざるを得ないが、木造は一般に規模が小さいところから気軽に地元の大工さんたちに発注できるため、地域の活性化に役立つという意見もある。これは手続き上回数が多いなど煩雑な面はあるかもしれないが、地域に根ざしたと言う観念がメンテナンスにも生かされる意見として評価することができる。

公共公益施設整備も多い。道路、公園を含めると全体の約4割がこれである。この中には学校、郵便局、銀行、トイレなどの整備がある。これと公営住宅をあわせた公共による整備は全体の事業数の6割強となる。この結果を見ると、HOPE 計画が

地域の住民の参加を求めながらも、事業としては公共主導型という側面を拭えない。

逆に個別の建築は全体の2割、179ヶ所ある。これらの多くは京都など、地方公共団体がHOPE計画の推進のために行ったそれぞれの地域でのHOPE建築賞などを受賞した物件であり、それぞれの地域に根ざした住まい作りが住民レベルにまで浸透している市町村が見受けられる。

街並み整備は事業箇所数では30ヶ所あり、総合的な街並み整備がHOPE計画の1つの大きな柱となっていることが窺える。この街並み整備30ヶ所のうち12ヶ所が伝統的建築物群の整備である。この中で岡山市の足守地区では、観光開発を地元住民が嫌い、伝統的建築物群保存地区の指定をさげ、岡山県独自の補助により街並みの整備を行っている。伝統的建築物群保存地区以外で街並み整備を行っている場所では、この足守に見られるように、伝統的な建築が多く見受けられる古くから続く町が多く、これら整備には伝統建築物のデザインをその整備に生かしている例がほとんどである。

3) 住宅に見られる地域性

次に、調査で得られた物件の中から、住宅に見られる地域性を以下に整理する。なお、代表的物件の写真を掲載しておく。

① 住戸、住棟配置

我が国においては戸建て住宅、集合住宅を問わず一般的には南面平行配置であるが、南西諸島では公営住宅などに幅5m程度の中庭を挟んで両側に住棟を配置する手法が見られる。また九州から南は西向きを避ける傾向にある。北海道、東北などでは、戸建て住宅などで屋根の傾斜方向と関係づけて雪をそれぞれの敷地内にためておく空間をとっている。

② プラン

どこの地域においても続き間というのがプランの地域性におけるキーワードとなっている。続き間の必要な理由として北海道、東北部では家族の団らん、冠婚葬祭をその理由としている。九州、四国、南西諸島ではこの理由以外に通風をその理由に掲げている。

このように全国的に続き間（現代住宅ではリビングと和室の続き間を指す場合もある）が住宅デザインのキーワードとなっており、続き間は我が国の地域性ということができる。これは、我が国では寒冷地を含め、夏期は高温多湿であり、この気候に対応した通風、換気に配慮が必要であるためと考えられる。

なお、北海道では高断熱高気密化が進行した結果、これまで



写真 1 中庭型の住棟配置の熊本市営の公営住宅。大都市を中心に囲み型配置によって居住者のセミパブリックな空間を取ろうとする試みが行われている。



写真 2 高断熱高気密工法による旭川のウッドタウン。ゆったりとした敷地で滞雪空間も確保されている。



写真 3 珊瑚の石垣に囲まれた喜界町コーラル喜界団地

は見られなかった続き間と組み合わせられた吹き抜け空間がプランに好んで用いられるようになった。



写真 4 コーラル喜界団地の住宅の開放的な間取り。すべての部屋が続き間になり、開け放つことができる。左奥の部屋の押入の下にはガラリがあり、ここから床下の涼しい風が取り入れられる。



写真 5 岩見沢市営日の出南団地入り口。この入り口からスチールでできた洒落た雁木が各住棟を結び、雪の季節でも移動が容易である。



写真 6 平入り形式の屋根を持つ建物で建て替えられつつある三春町の表通りの街並み。

③ 屋根形状

我が国は降水量が多く、傾斜屋根を用いるのが一般的である。ほとんどの地域で傾斜屋根をかけるというのがHOPE計画における住宅デザインの地方性のキーワードの一つとして用いられている。すなわち傾斜屋根は、続き間と同じく、日本の地域性であるということもいえよう。

特に東北、北海道では雪の処理との関係で傾斜屋根がその地方の住宅デザインのキーワードとして捉えられている場合が多い。ただし北海道の中高層の公営住宅では無落雪屋根として、陸屋根が用いられている。これは雪下ろしの労働軽減の意味があるが、それよりも高所からの凍った雪の落下による人的被害対策としての意味が大きい。

④ 土台

積雪地域及び南西諸島において土台部分に特徴が見られる。積雪地域では雪による建物の腐朽を防ぐために土台を高くする傾向にある。東北地方や北海道では、土台を2m程度にしてそこを車庫とする例も見られる。ただし高齢化社会を迎え、玄関が高い位置となるためにこの手法は問題化している。また、スロープをとっても積雪地域であるために滑りやすく危険との指摘もある。

一方、南西諸島部では高温多湿のために床下換気に気を使う。特に換気口は大きくとる。また床下の空気を押入の下などにガラリを設けて室内へと導入し、高温多湿気候に対応した快適な住まいを目指した例もある。

⑤ 玄関

これも北海道、南西諸島に特徴が見られる。北海道では風除室を設けることが一般である。玄関先をアルミサッシで覆うなどして玄関を2重化し、開閉時の冷気の進入を食い止めている。この手法は東北、北陸でも見ることができる。公営住宅においても北海道では階段室をガラス張りにし、そこにベンチや子供の遊び場を設け、冬での子供の活動を担保している場合が見受けられる。

一方、南西諸島では伝統的に玄関がなく、元々は住宅の周りにある濡れ縁から出入りしていた。本土においても農家をはじめとする民家ではよく見られるスタイルであるが、外部に対して開放的であるということは通風に有利であり、蒸し暑さが続く南西諸島部では暑さをしのぐためにきわめて有効な手法である。現在の住宅ではほとんどの住宅に玄関が設けられているが、一部公営住宅（南島型と呼ばれている）では階段室からベランダに入り、そのベランダからリビング、台所等に直接入るプラ

ンが見られる。

⑥ 建具

北海道では高断熱性能を重視し、木製サッシ、プラスチックサッシを活用する事例が多い。また我が国の南西部では雨戸を取り付けるが、東北部ではそれが無いといった地域差が見られる。

⑦ 外構

北海道では敷地内に滞雪空間をとる。また大きな灯油タンクの目隠しを施している。更に遊具は凍傷防止のため木製のものが使用されることが多い。

一方、南西諸島では強風を防ぐために高い石垣と植栽を設けるが、特にこの地方の地場産である珊瑚（琉球石灰岩）の石垣を設ける。

その他の地域では一般に緑化協定などによって外構のデザインの質を上げる工夫をしている。

⑧ 地場産材

我が国における住宅はそのほとんどが木造であるが、沖縄以南の南西諸島、及び徳之島ではRC造が主流である。これは強烈な台風に対処するためである。平良市では第1、第2、第3宮古台風以来住宅はそのほとんどがRC造である。

地場産材の活用で最も多いのは地場産の木材の使用である。ただし実態は輸入材を地元の製材所で製材したことがある。その中でも山形県金山町、北海道津別町、静岡県天竜市、奈良県吉野町、京都市では木材の生産地や集散地であったことから地場産の木材を利用したすまいづくり、まちづくりを行っている。特に金山町では、地元の金山杉を活用した伝統的な構えを持つ住宅建設に1軒あたり50万円の補助を行っている。

木材以外の地場産材としては、江津の石州赤瓦の使用、有田の地場の陶器、タイル製品の外壁、建築部品等への使用、福岡県立花町の竹、北海道豊富町の珪藻土などが掲げられる。紙に関しては富山県八尾町、奈良県吉野町、高知県伊野町などで和紙の建築材料への活用が検討され、実践されている。

南西諸島部においては珊瑚の石が石垣等に利用され、この地方固有の景観を形成している。特に沖縄では珊瑚の透水性舗装が歩道などに使われ、喜界島、宮古島では時間降水量100mm以上の豪雨にも対応した珊瑚の採石を樹脂で固めた舗装が活用され、珊瑚の石垣と合った街路空間を作っている。



写真 7 平良市宮馬場団地の住棟に挟まれた中庭。夏至の日の南中高度 88.9° という強烈な日射をさけるための工夫。この中庭には珊瑚の砂利が敷かれている。

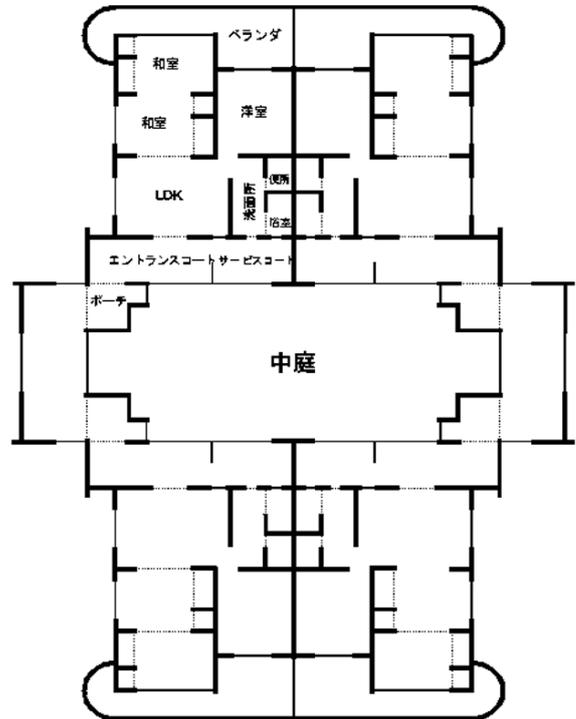


図 1 平良市宮馬場団地の平面プラン(1住棟4住戸)。ここではポーチからエントランスコート(外部のベランダ)に入り、そこに下駄箱があり、そこからリビングにはいる。玄関のなかった南西諸島の住文化の流れを汲んだプランである。



写真 8 三春町八島台協定住宅団地。冬の道路の凍結防止を考え、道路面により多くの日照を得るために5mの建物のセットバックを協定している。5mのセットバック空間の緑化協定も行き、緑豊かな素敵な住宅団地となっている。



写真 9 木の良さを生かした三春町深田和団地の小さな集会所。



写真 10 我が国有数の御影石の産地である三春町における街並み環境整備事業を利用した御影石の石畳による裏道整備。あわせてポケットパークや土蔵を利用した喫茶店も整備され、土蔵が建ち並ぶ歴史と伝統を感じさせる空間となっている。

⑨ 住宅配置計画

高知県構原町では、過疎地において公営住宅を数戸ずつ集落毎に配置し、人口のアンバランスを解消しようとする試みを行っている。

世田谷区では、複数の公営住宅と公園を連続させることで、住宅市街地の中に緑の軸を作っている。住宅系の公共事業である住宅建設計画と都市計画を結びつけ、居住環境改善に役立てた市街地整備である。

熊本都市圏では都市部においては中庭型の中高層住宅を建設していた。これは防犯やプライバシーの確保といった都市居住的な要素をそのデザインに取り入れたものである。その一方で郊外の田園部においては、山小屋スタイルや農家スタイルの公営住宅建設が行われており、都市と田園部の特徴をはっきりと分けた形でデザインされている。これは気候風土とは違った、地域の場所性によるデザイン手法である。

地域内における市街地や郊外といった差異は、自立循環型住宅の開発においても用いられている。密集地域では隣棟間隔が十分にとることができないため、郊外部ほど十分な日照や通風を確保することが困難である。そのため密集市街地では設備を効率的に活用する方策に重点を置き、郊外部では自然の光や風を取り入れることに重点を置いた方策をとることを推奨している。

⑩ 街並み整備

街並み整備では伝統的建築物の保全が大きな目的となる場合が多い。これらの地域には町家地区が多いが、HOPE計画の中では武家屋敷、山村集落が各1ヶ所見られた。伝統的建築物群保存地区では、それぞれの建物が伝統的なデザイン、材料、構工法を用いるために統一された街並みとなる。ただしこれらの地区は、各地方公共団体の範囲すべてである場合は少ない。多くのHOPE計画では町家地区、旧住宅市街地地区、住宅団地地区、農山村地区といった地区区分を持っており、それぞれの地区毎の敷地形状、道路との取り付け方によって建物配置形状が異なっている。

福島県三春町では、町家地区では間口が狭く奥行きが長い敷地が連続しており、そのためどうしても間口方向では隣棟間隔が狭くなる。この狭い隣棟間に降った雨が流れ込むと建物が傷んだり、雪が積もると溶けにくいいため、窓が開けられなかったり、FF式のファンヒーターが使えない、あるいは室外機が壊れるなどの被害がある。そこで、この狭い隣棟間に屋根を傾斜させるのではなく、道路側に傾斜させる、すなわち京都の町家の

ように平入の街並みを作るように一軒一軒の建物デザインをするように配慮することを求めている。これはその地区の場所性に応じた居住環境上の工夫が、最終的に街並みデザインを決定する手法であり、一軒一軒の住宅は、その場所性にあったデザインであるということができる。

ところで、一般に伝建地区等があると、そこに存在する建物デザインが地域を象徴するものとなり、そのデザインをモチーフとして、すべての住宅、施設にそれを利用しようとする。デザインにはそれぞれの地区の必要性が生んだものが多く、その地区を離れると意味を失う可能性があり、その場合にそのデザインは単なる飾りとなる。三春の手法は町家地区に限ったものであり、郊外部では、それぞれにあったデザイン手法を考え、それを地区計画で担保しようとする試みが行われている。このことは前述の⑨住宅配置計画の熊本都市圏での手法を同じものであると考えることができる。

⑩ 地形

我が国は島国であることから、様々な地勢が存在する。特に山間集落では急傾斜地が多い。今回の調査でも山間集落において急傾斜地や棚田を利用した公営住宅が見られた。

V 結論；我が国の住宅の地域性

ここまで述べてきた我が国の住宅の変遷とHOPE計画に見られる地域性の概括から、我が国における住宅の地域性は以下のように整理することができる。

明治以降の建築技術の近代化の中で、防火、そして耐震は大きなテーマであった。また設備改善はその利便性とともな保健性の面においても大きな役割を果たしてきた。高断熱、高气密化も一昔前までは考えられなかった快適性を住宅にもたらした。これらは研究開発や工業化とともに大きな成果を生み、現代住宅の品質性能の向上と、その効果を多くの我が国の国民が享受できるといった公平性にも貢献してきた。現在においてもさらなるこれらの分野での研究開発が行われ、その必要性は今後も変わることはない。

この一方で、明治以来我が国の夏期を中心とした高温多湿気候は、常に結露の問題を含んでいた。特に最近の自然志向、本物志向、健康志向の中、木造が見直されると、この結露は一部において木材を腐朽させる、あるいはカビ、シロアリといった問題を生じることになる。これは木材のような自然材料と新建材等の新しい材料との組み合わせ、あるいはその使い方の問題によって生じる。このため、現在ではこれらに対する研究開発



写真 11 小さな集落のちょっとした空間につくられた構原町営越知面公営住宅。各集落への公営住宅の分散配置によって、家並みもそろい、集落の人口が若干でも増え、その結果小学校の複式化が見送られるなどの効果が現れ、住民にも好評である。



写真 12 うだつの続く脇町の伝統的な町家地区(伝統的建築物群保存地区)。



写真 13 棚田の一部を利用して建てられた諫早市営本野けやき団地。各住戸が棚田の段差をうまく利用して建てられ、周辺の雰囲気とマッチしたすばらしい公営住宅となっている。

が必要となっている。

自然志向、本物志向、健康志向、さらには地球環境問題への対応は、自然と共に生きる住宅を必要とし、通風、換気、通気といった技術開発を必要としている。これらの流れは、寒冷地帯から蒸暑地域までの多くの気候帯を持つ我が国においては、それぞれの気候風土にあった住宅の開発を必要としている。これまでの住宅・都市研究グループにおける研究から、我が国の気候風土に対応して、以下の気候区分ごとの住宅開発が必要と考えられる。

- ・ 北海道を中心とした寒冷気候の地域
- ・ 東北、北陸を中心とした準寒冷気候の地域
- ・ 東京から九州北部に至る夏蒸し暑く冬寒い地域
- ・ 南西諸島から太平洋沿岸の冬それほど寒くなく、夏きわめて蒸し暑い地域

これらの気候区分と重なるが、

- ・ 北海道から、東北、北陸、山陰にかけての日本海側、及び山間部の冬期積雪する地域

この積雪地域では、構造上ばかりではなく、隣地に雪を落とさない等の工夫が必要であり、敷地内における住宅の配置（＝隣棟間隔の確保）や屋根の傾斜方向（隣地に雪を落とさない工夫）が必要である。

次に日照、通風の確保が居住環境上必要であることを考えると、密集市街地とそうでない地域では居住環境向上のための工夫が違ってくる。これは先に述べた雪の隣地への落雪問題とも重なる問題である。このことを考えると、住宅の建つ場所性が重要である。

- ・ 町家地区や古くからの商店街地区などのように間口が狭く、奥行きが長い敷地が連続する地区
- ・ 都心住宅地や町家、商店街地区の周辺（長屋地区等）、旧漁師町のように小規模な敷地が連坦する高密住宅地
- ・ 郊外住宅団地や旧武家地区のように一定の広さを持つ住宅地が連坦する地区
- ・ 農村集落のように十分な広さの住宅地を持つ地区

ところで、農村集落は平地に多いが、農村部であっても山村集落のように傾斜地にある集落もある。この地区ではその傾斜を利用する、あるいは傾斜地であることから十分な敷地規模が確保できない地区がある。

- ・ 平坦部にある住宅地
- ・ 傾斜地にある住宅地

以上のように地域性といっても、気候風土、場所性、土地の

形状によって、それぞれの住宅のあり方が変わり、それぞれの地域地区にあった、隣近所も考慮したすまいづくりが必要である。

またこれらの地域地区とは違い、

- ・ 地場産材の活用

がその地域性の中にある。我が国は森林の占める割合が多く、木材は全国各地でとれるが、実際に地元の材を地元で活用している例は少ない。木材以外にも、陶器（セラミック）、瓦、紙、土、竹などがある。

最後に外構がある。一般には生け垣などの緑化があるが、南西諸島では珊瑚の石垣と植栽によって、台風から建物を守る事例がある。住宅はそれ一つでは台風を防げない。密集すると火災の危険が増す、あるいは採光、通風上不利になるが、集団で自然から建物自身を守るとは、特に世界でも有数の強烈な台風の常襲地帯での南西諸島においては、自然とのハイタッチの一つの手法である。これは都市計画的手法につながる。

現代の都市計画は、用途地域性によってある地区における建物の用途、形態を統一する手法であり、それを実現するための土地区画整理等に見られる事業手法を伴っている。しかしながら、これらは大都市の一部で効果を発揮する手法であり、地方部においては過大な容積率の設定、過度な用途混在の否定により、現状のまちづくりの実態との乖離等の問題が生じていることは事実である。たとえば豪雪地帯で再開発によるボーナス制度で公開空地を作っても、雪がたまって使えず、かえって市街地を分断するなどの問題があり、実態に即したまちづくり手法の開発という意味で、今後この分野での研究開発が必要である。

以上のように、すまいづくりの地域性には単に気候条件によるもののみではなく、市街地の特性や産業、地形といった要素を考慮する必要がある。これらを自然との共生の中で考えることは、人にやさしく、また地球環境にも優しく、さらには地域にもやさしいすまいづくりであるといえることができる。

VI 最後に：建築研究所における住宅技術の普及に向けて

建築研究所では世界に先駆けて、蒸暑地域における自然環境を考慮した、健康的で、地球に優しい自立循環型住宅技術の開発を行ってきた。CO₂排出量の削減に貢献し、低炭素社会の実現を図るため、沖縄県、地元地方公共団体、沖縄に設立されたNPO 蒸暑地域住まいの研究会等を通して、各種講習会、勉強会等を開催し、その普及を図っているところである。

また、世界の人口の3分の2が居住するアジアの蒸暑地域に

これらの技術を普及するため、JICA 地域別研修を平成 21 年度より開始した。

これらの技術開発は、要素技術にとどまることなく、住宅計画、都市計画の分野までその裾野を広げて行くことが必要である。住宅・都市研究グループでは、これまでの住宅の地域性の研究をより発展させ、住宅計画から都市計画の分野にまでその研究、開発対象を広げて行くことを目指している。

そして、これら我が国の最先端技術を広く世界に発信するとともに、今回の沖縄の例を端緒として、我が国の住宅建設の過半を担う工務店をはじめとする地元の住宅文化を支えるこれら地元建設関連業者への対応も含め、建築研究所の開発する地域性に対応したすまいづくり、まちづくりに関する技術普及を通じて、人にも、地球にも、そして地域にもやさしいすまいづくりに貢献することが可能となると考えている。

参考文献

- ・ 1983～1993 年に策定された各市区町村の「地域住宅計画策定報告書」
- ・ 「HOPE 計画の 20 年」：国土交通省国土技術政策総合研究所資料No.151（2004 年 1 月）
- ・ 「三春のまちづくり」：アーバンデザインの現代的展望・p112～126：鹿島出版会（1993 年 11 月）
- ・ 「HOPE 計画の展開とその評価」：地域と住宅・p29～51：勁草書房（1994 年 7 月）