新築戸建住宅における様式・材料の普及プロセスに関する研究

THE PROCESS OF SPREADING OF THE STYLES AND MATERIALS CONCERNING NEWLY BUILT DETACHED HOUSING IN JAPAN

谷口尚弘 — *1

大垣直明 — *2

Naohiro TANIGUCHI — *1

Naoaki OHGAKI — *2

キーワード:

住宅生産・供給, 住宅様式・材料, 地域性, 普及プロセス

Keywords:

housing, newly built detached houses, styles and materials, regional differences, process of spreading

The purpose of this study is to clear the mechanism on process of spreading of the styles and materials concerning newly built detached houses in Japan. As a result, we cleared the followings,

- 1) The speed of spreading is different among styles and materials.
- 2) The modern styles and materials decline by the predominance of the other modern styles and materials.
- 3) The traditional styles and materials are declining but except for symbolic styles.
- 4) The area of spreading of the styles and materials which is influenced by the climate doesn't change.

1. はじめに

近年, 全国各地の戸建住宅供給は画一化の方向に進行している。このことは, 新しい住宅様式・材料の採用・普及を進め, 地域固有性の崩壊, すなわち生活スタイルや地域景観の変化, 新たな供給システムの進展による大工組織・地域経済の衰退, 流行的現象といった問題につながっている¹⁾。筆者は, 近年の住宅の画一化現象に着目し, それを引き起こしている住宅様式・材料の普及構造(地理的関係からみた普及構造)を明らかにし, 地域条件を尊重した新しい住宅生産・供給のあり方, 地域性を考慮した住宅のあり方を再構築しなければならないと位置づけている。

住宅様式・材料の普及過程は, 新しい「もの」が決定・採用され普及していく過程であり, 逆にいえば古い「もの」が浸食されていく過程でもある。その普及過程で起こりうる現象は多様であり, たとえば一定程度普及して衰退していく場合, 緒につきすぐ廃れていく場合などが存在していると考えられる(図-1)。つまり普遍化に至るまではなんらかの法則性が存在し, その法則性は住宅様式・材料によって異なっていると考えられる。また「普及」とは, 住宅様式・材料の地域性が介在していた地域枠を越えて一般的に広がる過程であり, 「普及」の構造を捉える場合, 異も述べているように²⁾, 空間と時間の両方で捉えなければならないと考えている。

既往研究において圏域(空間)形成を主眼に捉えた結果, 近代的様式・材料の圏域形成には単独の要因で圏域が形成されている都市型圏域, 北方型圏域, 南方型圏域と, 異なる2つの要因で形成される北方型圏域と生産基盤型圏域が存在を明らかにしている^{3), 4)}, このことは近年の生活慣習の近代化や住宅生産のネットワーク化にも関わらず, 住宅様式・材料の「普及」の現象はその地域の条件と

結びつき, 採用・普及していることを示している。

そこで本研究は, それらを踏まえ各住宅様式・材料が時間経過によって, どのように採用・普及(衰退)しているのか, 普及圏域がどのように変化しているのか, 空間と時間の両方から住宅様式・材料の「普及」について明らかにすることが目的である。

本研究に用いたデータは「建築・住宅主要データ調査報告」である⁵⁾。このデータは年度によって調査対象の住宅様式・材料は異なっているが, それぞれ数年おきに調査されており, 住宅様式・材料の普及プロセスを捉えられる貴重なデータである。

2. 住宅様式・材料の採用状況の変化

まず採用率平均(全国的採用状況)をもとに各住宅様式・材料別の採用状況の変化についてみる(図-2)。

図-1 普及構造の概念図

*1 北海道工業大学工学部建築工学科 非常勤講師・博士(工学)

(〒006-8585 札幌市手稲区前田7条15丁目4-1)

*2 北海道工業大学工学部建築工学科 教授・工博

*1 Lecturer (Part-time), Dept. of Architecture, Hokkaido Institute of Technology, Dr. Eng.

*2 Prof., Dept. of Architecture, Hokkaido Institute of Technology, Dr. Eng.

2.1 近代的様式・材料の採用状況の変化

近代的様式・材料のほとんどは年度が経過するにしたがって採用・普及の比率が高くなっている。その中で洋間の居間および壁紙（居間の壁仕上げ材）は昭和62年度でも74.5%、87.7%と高く、以前から採用・普及の高原状態を維持し、普遍的様式・材料と位置づけることができる。これに対し両ボード類および方形は、昭和62年度でも低く、年度が経過しても増加していなく、これらは今後も採用・普及していかないものと考えられる。システムキッチン、ユニットバス、屋根の断熱材の厚さ、人造大理石は急速に採用・普及しているのに対し、開き戸、窓サッシの多重化、壁の断熱材の厚さ、サイディング、彩色石綿板、寄棟、プラスチック、壁紙（居間の壁仕上げ材）の採用・普及速度は早くない。また近代的様式・材料であるにも関わらず採用状況は減少しているのは、モルタル・コンクリートおよびステンレスであり、モルタル・コンクリートはサイディング、ステンレスはプラスチックといった新しい住宅様式・材料が開発・普及され、後者のほうが優位性（施工上、気密性など⁴¹）が高いことを示している。また、年度が経過してもほぼ変化がないのは金属板、スレート瓦、陸屋根、無落雪屋根であり、これらはある一定の地域のみで採用・普及していること、とりわけ金属板は北方地域の中の日本海側のみで、無落雪屋根は北方地域のなかで北海道および青森のみで採用・普及している結果である³¹。

2.2 伝統的様式・材料の採用状況の変化

伝統的様式・材料は近代的様式・材料と逆の傾向を示し、年度が経過するにしたがって採用状況の比率が低くなっている。その中で雨戸をみると、67.1%（昭62）→67.6%（昭63）→65.0%（平3）→66.8%（平5）→65.7%（平7）とほとんど変化がなく、特異な採用状況を示す伝統的様式である。このことは採用状況が高い地域と低い地域がほぼ変化なく推移していることを示している（第3章参照）。さらに仏壇置き場および床の間は減少はしているもののい

まだに高い採用状況を示しており、精神性に関わる住宅様式は減少の速度が遅い。採用状況は下がるが、減少率が小さいのは切妻およびホーローであり、切妻においては居住者の屋根形態に対するデザインの固執と地域における伝統性の強さによると考えられる。これに対し減少率が大きいのは続き間、和室数、粘土瓦、湿式（和室の壁仕上げ材）であり、粘土瓦は彩色石綿板、湿式は壁紙に置き換えられた結果であろう。また続き間および和室数は、都市化の進行によって生活スタイルの急激な変化が減少を早めている⁶¹。

これらのことより総じて近代的様式・材料は増加傾向にあり、伝統的様式・材料は減少すなわち衰退傾向にあるが、減少の傾向は住宅様式・材料によって異なっており、採用・普及の速度にも住宅様式・材料差が生じている。

3. 圏域形成のプロセスの変化と背景

次に、時間的断面による圏域の形成構造、すなわちどのように圏域が形成され変化しているのか、さらにその背景についてみる。

近代的様式・材料の一般的な普及圏域の形成のプロセスは、普及の緒となる地域が存在し、そこから地理的に連続して周辺の都道府県に普及し、1つの圏域が形成され、その後時間の経過とともに複数の圏域が形成される。さらに、普及が進行すると山と他の山との間で採用状況に差がなくなり、やがて高原状態すなわち圏域がなくなり普遍性となる⁶¹。

システムキッチンをみると（図-3）、昭和62年度では北海道、奈良、熊本を起点とした圏域が存在し、また東京は小さな山の頂点として機能しており、平成3年度では東京を起点（普及の極地）とした圏域が形成されている。地方中核都市を含む北海道および福岡（昭和62年度では熊本であるが、福岡も高い採用状況である）でも奈良と同様に、平成3年度でも採用を伸ばしている。また平成3年度では、徳島および広島で小さな山が存在しており、次の時点では高原状態となり山がなくなる方向、すなわち高原状態へ向かうと考

図-2 住宅様式・材料の採用状況の変化

えられる。台所の流し台は以前はステンレス流し台であったが、近年システムキッチンが主流を占めている。これは生活スタイルの近代化や流行化によるものと考えられ、大都市圏で採用状況が高くその地域を採用・普及の起点として圏域が形成され、都市型の圏域形成のプロセスを示す。

近代的様式・材料にも関わらず減少しているモルタル・コンクリートをみると（図－4）、昭和62年度では山梨を中心とした東京大都市圏（東京や埼玉などでも高い採用状況である）、島根を中心とした関西大都市圏（大阪や奈良でも高い採用状況である）、九州地方で圏域が形成されている。これも都市型の圏域形成をのプロセスを示しており、平成元年度ではそれらの地域のみで採用・普及が伸び山と谷の差が大きくなる。平成7年では起点の地域で大きく減少し山と谷の差も小さくなり、圏域の数も減少する。

伝統的様式・材料は衰退として捉えられ、総じて大都市圏から衰退している。続き間をみると（図－5）、東京、神奈川、埼玉、大阪、奈良で平成8年度では急激に減少している。その中で年度が経過しても採用状況が高いのは、山形、長崎といった東北地方および九州地方であり、高採用状況を維持している。これは現代社会においても続き間空間の格式性を強く求めているだけでなく、いまだに家で冠婚葬祭や寄り合いなどの行事を行っているためである⁶⁾。またふすまを閉めて2つの部屋として使用したり、空けて広い部屋として使用したりという融通性の利く空間構成は、生活の仕方が多様化した現代社会においても一定の必要性を残していることを意味している。北海道では、続き間が当初から採用していなかった空間・様式であったことに加え、部屋を壁ではなくふすまで仕切るとは暖房効果を低下させること、また大都市圏では続き間を採用する住宅規模が確保できないこと、さらに洋風住宅に対する憧れが衰退の一要因として考えられる。

気候対応型とりわけ北方型の圏域形成には2つのパターン、「寒さ」対応における圏域形成と「降積雪」対応における圏域形成が存在するが、その圏域形成のプロセスは異なっている。「寒さ」対応の圏域形成を示す住宅様式・材料は、断熱材の厚さや窓サッシの多重化である。屋根の断熱材の厚さ（図－6）をみると、平成2年度では北海道および東北地方で各年度高い採用状況を示し、北海道を起点として圏域が形成されていたのが、平成4年度では長野を起点とした圏域も形成されており、新しい山の形成時期と考えられる。平成6年度になると長野および滋賀の近隣地域でも採用を伸ばした結果、北海道を起点とした単一の圏域が形成されており、北方地域の普及の高原状態と考えられる。また、平成2年度から平成6年度の間に30.0%以上増加している都道府県は富山、群馬、茨城、岐阜、和歌山、山口、島根であるが、その地域の採用・普及状況には差がある。それらの状況の変化をみると、群馬、茨城、富山は平成2年度と平成4年度で急激に採用・普及している。それに対し、岐阜、和歌山、山口、香川、島根は平成4年度から平成6年度の間で急激に採用・普及しており、時期がずれて採用・普及している。これは採用・普及の起点すなわち北海道および東北地方から遠いたためであろう。圏域の形成は普及の起点からの距離と、屋根の断熱材の場合は住宅金融公庫の基準が影響であると考えられる。また、近年の南方地域における断熱材や窓サッシ多重化の採用・普及は「暑さ」すなわち冷房対応のためと考えられる。

「降積雪」対応の圏域形成プロセスは金属板および無落雪屋根である。金属板の圏域形成のプロセスをみると（図－7）、昭和62年度から一貫して北方地域で高い採用状況であり、明確な圏域が存在し、しかも大きな変化はない。このことは北方の一部の地域で高原状態となっていることを示している。これは「降積雪」対応という地域限定のため、先の都市型の圏域形成のプロセスとは異なる。し

図－3 システムキッチンの圏域形成のプロセス

図－4 モルタル・コンクリートの圏域形成のプロセス

図－5 続き間の圏域衰退のプロセス

図－6 屋根の断熱材の厚さ（80mm以上）の圏域形成のプロセス

かし北方地域に位置する岩手では86.9%→80.2%→77.6%と減少しており、これは彩色石綿板の影響であろう。というのは岩手では降雪が少ないため、宮城で多用されている彩色石綿板のほうが優位性が高く、隣接の岩手に普及した結果と考えられる。

雨戸は金属板と同様の普及圏域のプロセスを示し（図-8）、昭和62年度から一貫して北海道を中心とした東北地方、北陸地方、鳥取および島根といった日本海側地域で極端に採用状況が低く、採用している地域では一貫して高い採用状況である。図-9に示しているが、一貫して採用していない地域は積雪寒冷地域であり、冬季間の雨戸の開閉が困難になるためと考えられる。また採用状況が高い地域をみると太平洋側が主に該当しており、台風の影響であると考えられる。このように台風や降積雪などの気候条件は時間的変化を受けず、毎年継続して一定地域にくるものであるため圏域形成に変化しない。これは採用している地域では強い必要性が存在しているためであろう。

5. まとめ

本研究は各住宅様式・材料が時間的経過によって、どのように採用・普及（衰退）しているのか、圏域形成を時間的断面で捉え、普及圏域がどのように変化しているのかを分析した。その結果をまとめると、以下ようになる。

- ①住宅様式・材料によって徐々に採用・普及していくものもあれば、急速に採用・普及していくものもある。このことは地域性との拮抗の中で普及が進行していることを意味している。本来、近代的様式・材料は時間の経過とともに普及していくと考えられるが、地域や生活に合致しないか、他で優位性を持った住宅様式・材料が開発・普及されると以前の住宅様式・材料は普及せず、普及したとしても早晚衰退する。
- ②気候条件によって影響を受けている住宅様式・材料は、常に一定

図-7 金属板の圏域形成のプロセス

図-8 雨戸の圏域形成のプロセス

の高原状態を維持し圏域は変化しない。このことは気候条件は採用・普及に強く影響を与えていることを示す。

- ③一方、伝統的様式・材料は衰退状況にある。その伝統的様式・材料は、近代的様式・材料と反対の傾向、すなわち大都市圏および北方地域から衰退している。また近年の生活スタイルの変化によって和室のように急速に衰退していく住宅様式・材料もあれば、精神性の強い住宅様式・材料は徐々に衰退していき、衰退状況にも差が生じている。

住宅様式・材料は地域条件と関係して普及している。今後の住宅生産・供給において重要なことは、生産過程における合理性だけではなく地域性を尊重した住宅づくりを展開していくことである。

【参考文献および注釈】

- 1) 鈴木成文：住まいの計画住まいの文化，彰国社，pp.224～230，1988.11
 - 2) 秋山哲一：住宅生産・供給システムの地域的再編に関する検討（現代ハウジング論：巽和夫編），学芸出版社，pp.233～251，1986.3
 - 3) 坊垣和明：温暖地における断熱・気密化の効果と課題－住まい方とエネルギー消費に関する全国調査から－，日本建築学会北海道支部研究報告集No.72，pp.619～622，1999.3
 - 4) 巽和夫ほか：住宅計画・生産・供給における技術・手法の地域圏への普及過程に関する研究，昭和62年度科学研究費補助金A研究成果報告書，pp.1～58，1993.3
 - 5) 大垣直明，谷口尚弘：新築戸建住宅における住宅様式・材料の普及構造に関する研究，日本雪工学会誌 Vol.13 No.3，pp.16～23，1997.7
 - 6) 谷口尚弘，大垣直明：新築戸建住宅における様式・材料の普及構造に関する研究，日本建築学会計画系論文集 第519号，pp.225～231，1999.5
- 上記の論文において圏域の設定し分析している。圏域の設定について簡単に付記しておく。住宅様式・材料の採用率を都道府県ごとに地図にプロットし、さらにその結果を用いグラフ化している。採用率の地図上での表現は地理的連続性を極めて上手に表しており、採用率の高い都道府県から低い都道府県に普及が伝播すると仮定し、各都道府県の採用率を地図上にプロットし、最高採用率を示す都道府県を普及の極地点といゆる起点（以下、山の頂点）とみなした。その頂点から隣接して採用率が低下する流れ（矢印）を描き、隣接する山の頂点からの流れと接する都道府県（以下、谷）を求め、山と谷の落差（格差）の関係から圏域を位置づけている。
- 7) 昭和62年度より住宅金融公庫が公庫融資付新築戸建住宅の都道府県別調査を実施し、データを公開している。住宅の間取りや材料などの地域的な特徴を把握するための主要なデータを収集している。今まで把握することが難しかったデータが含まれている貴重なデータである。
 - 8) 谷口尚弘：戸建住宅における様式・材料の普及構造に関する研究，北海道工科大学大学院博士学位論文，2000.3

【図-3～図-8の凡例および注釈】

凡例
 — は、普及の極地点の都道府県
 - - - は、圏域の範囲
 A は、採用率の平均（%）

注）横軸は、都道府県（頭文字）。普及の極地点から地理的に連続するように並べた。また、総じて右側は北方地域が位置し、左側が南方地域が位置する。

図-9 雨戸の採用状況の分布（平成3年度）

〔2000年4月19日原稿受理 2000年7月26日採用決定〕