

現代独立住宅における和室への志向性の比較分析

— 大分県内の都市性の異なる2都市を事例として —

Comparative Analysis Intention of “Tatami-Room” in Detached House

— At the Case Study of Two Cities in Oita with Different Urbanity —

○西田航^{*1}, 和間美月^{*1}, 西村幸太^{*2}, 柴田建^{*3}, 鈴木義弘^{*4}

NISHIDA Wataru^{*1}, WAMA Mizuki^{*1}, NISHIMURA Kota^{*2}, SHIBATA Ken^{*3}, SUZUKI Yoshihiro^{*4}

In contemporary Japanese housing, the number of the “Tatami-room” is steadily decreasing. However, residents want to establish “Tatami-room” newly and want to expand “Tatami-room”, so there is a supply situation that is not in line with the intentions of the residents. From this, I thought that it was necessary to determine the existence value of the “Tatami-room”, and in this paper, I surveyed two areas of different urbanity. It was clarified that it is desirable to consider the existence value of the “Tatami-room” using the index used for comparison and the spatial index for the area.

キーワード：和室, 床の間, 平面構成, 接客, 就寝

Keywords: “Tatami-room”, “Tokonoma”, Plan type, Dwelling, Sleeping

1. 序

1.1 はじめに

前稿^{文1)}では、大分市内3団地を対象として、和室(タタミ室)の空間構成は、「物理的」要素と使われ方という「現象的」要素、意向調査で把握した「顕在的」要素とそこから読みとれる「潜在的」要素、およびそれらの相互関係から、それぞれの抽出結果の単純集計分析やクロス分析を行い、以上の総合的な関係性を構造的に把握することにより、和室のニーズを「伝統性」「転用性」「融通性」「補完性」の4類型でとらえることができ、これを平面構成との関係で考察をした。これはあくまで同一都市の郊外型住宅団地を対象としたものであり、都市性^{注1)}が異なれば、また和室の存在基盤も異なり、個別の評価軸が求められることになると考えられる。本稿では、先行研究^{文2)-4)}を発展させ、同じ大分県の山間部に位置する広域生活圏の中心地である竹田市に研究対象地域を拡大して比較分析を行うことによって、現代における和室の志向性を考察することを目的としている。

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

住宅の和室研究にあたっての重要な着眼点として「①現代の独立住宅における和室の供給実態」とそれに基づく「②現状の住まい方と志向の関係性」が挙げられる。これに関わる主要な既往研究として、住田昌二ら^{文5)}(1983年)は、「現代住宅の地方性」において農村圏から都市圏に向かうにしたいが、続き間型を温存させたい志向と居間を拡充させる志向が混在していることを指摘しており、その他にも、鈴木成文ら^{文6)}(1982年)や江上徹^{文7)}(1990年)は、住戸内の接客空間と家族生活空間の領域構成について研究を行っている。また、樋口栄作^{文8)}(1989年)は、接客空間と家族生活空間に子ども部屋などの序列を示している。一方、扇田信ら^{文9)-10)}(1979年)は、「住様式に関する研究」において、和室を接客空間として志向している居住者の傾向を示したうえで、主寝室をはじめとする家族生活空間としての有用性も重要と指摘している。これらの蓄積を重要な前提と

*1 大分大学 大学院 工学研究科 博士前期課程

*2 大分大学 工学部 福祉環境工学科 建築コース

*3 大分大学 理工学部 創生工学科 准教授・博士(工学)

*4 大分大学 理工学部 創生工学科 教授・博士(人間環境学)

Graduate School of Eng., Oita Univ.

Faculty of Eng., Oita Univ.

Associate Professor, Architectural Division, Oita Univ., D. Eng.

Professor, Architectural Division, Oita Univ., Ph. D.

しつつ、本研究で明らかにしたいのは、前述した先行研究でも示したような、同時代の和室設置状況と平面構成の分析をしてみると、変化の動向は同一であっても、その変化の程度や継承・温存志向の強さの段階で、地域の個性によって異なるものであることを指摘しようとする点である。

2. 研究概要と方法

2018年度に、新たに大分県竹田市の住宅団地を対象とした調査を実施した^{注2)}。先の大分市(108件)と竹田市(74件)のデータを比較分析する(表1)^{注3)}。調査項目は、住宅や居住者の概要のほか、和室のとられ方については、現在居住している住居の平面構成(以下「居住プラン」)と居住者に対して実施したアンケート調査により選好する平面構成(以下「選好プラン」)を問うていること、和室での利用用途については、接客利用か家族の就寝利用かを主眼として現状と希望を問うていることが要点である。

大分市は子との同居が多く、竹田市に比べて居住年数が浅い。竹田市の場合、夫婦の二人暮らしが30件あり、居住年数20年以上が半数近くあることから、両地域の回答者の属性に違いがみられる(表2)。

和室のとられ方は和室数とLDKとの位置関係、和室へのアプローチ方法という面から図1に示す4タイプに分類し(図1)、これに「和室なし」(本稿では、畳コーナーを和室なしに含めている)の計5タイプに分類した。

表1 調査概要

団地名	有効/配布	建売住宅	注文住宅	中古住宅	不明	計
大分市P団地 1997年~	27/463	6 (22.2)	21 (77.8)	-	-	27 (100.0)
大分市M団地 1998年~	33/534	3 (9.1)	30 (90.9)	-	-	33 (100.0)
大分市G団地 1998年~	48/438	9 (18.8)	37 (77.1)	2 (4.3)	-	48 (100.0)
竹田市NTS団地 1993年~	74/132	-	68 (91.9)	5 (6.7)	1 (1.4)	74 (100.0)

■アンケート調査項目

- ①住宅の概要、家族概要(入居年次、建て方、家族構成・就業形態など)
- ②和室平面類型(平面構成の現状/希望、床の間の有無/要否)
- ③就寝形態(家族それぞれの就寝室のとられ方、だれと寝ているのかなど)
- ④接客形態(客の種類、頻度、もてなし方と対応・宿泊時の利用居室など)
- ⑤和室の利用用途の希望

■無効票

- ・居住年数1年未満の世帯
- ・和室平面類型未回答
- ・2階LDKをもつ住宅
- ・併用住宅

表2 回答者の属性

	同居人数	ライフステージ							居住年数(年)														
		1人	2人	3人	4人	5人	6人以上	不明	同居歴なし	分離就寝前	分離就寝後	独立別居	ひとり親	複合家族	単身	不明	1	5	10	15	20	25	不明
大分市P団地	27件	-	1	6	16	3	1	-	1	19	4	1	1	-	-	-	8	13	6	-	-	-	-
大分市M団地	33件	-	2	8	15	7	1	-	1	9	11	7	1	3	-	1	5	11	17	-	-	-	
大分市G団地	48件	-	1	2	32	8	5	-	1	13	26	3	-	4	-	1	2	7	26	13	-	-	
竹田市NTS団地	74件	7	30	20	10	5	-	2	15	12	22	10	3	4	6	2	10	8	6	11	35	4	

また、「居住プラン」とは別のプランタイプを選好する傾向について、「居住プラン」と「選好プラン」の乖離を下記のように規定する(図2)。

A. 分離・拡充：和室への動線を分離する、あるいは、和室の拡充を求める傾向

- ・「続き間型」居住以外で「続き間型」を選好
- ・「双方向型」「一方向型」居住で「分離型」を選好
- ・「一方向型」居住で「双方向型」を選好
- ・「和室なし」居住で「和室あり」を選好

B. 連続・縮小：和室とLDKの連続性を評価している、あるいは、和室の縮小を求める傾向

- ・「和室あり」居住で「和室なし」を選好
- ・「双方向型」「分離型」「続き間型」居住で「一方向型」を選好

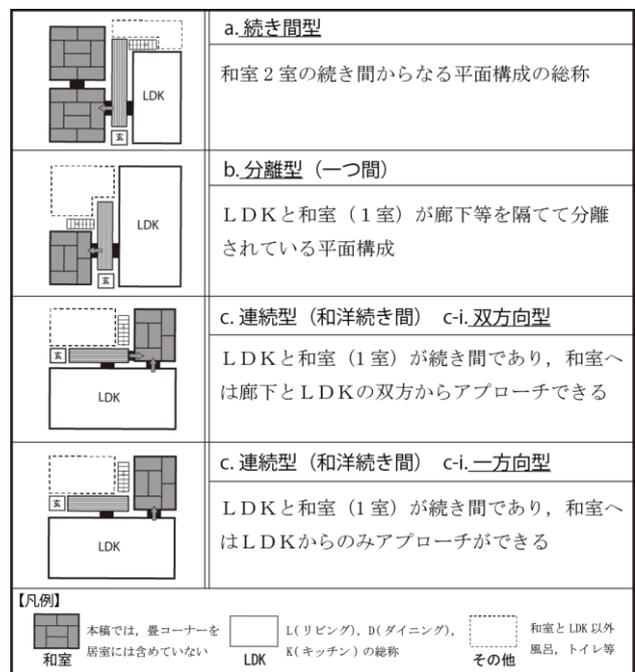


図1 和室平面類型

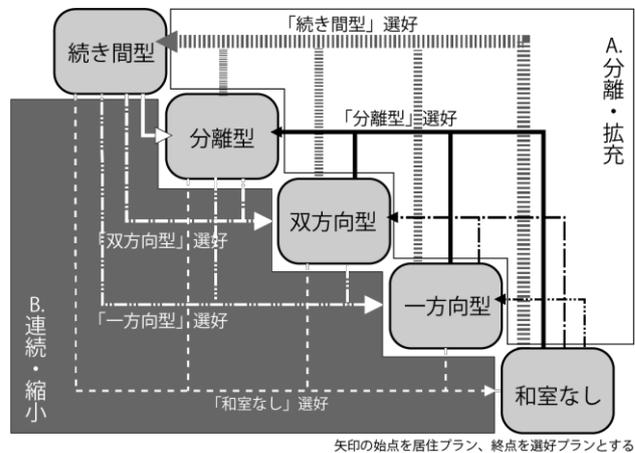


図2 プランタイプにおける現状と選好の対応

- ・「分離型」「続き間型」居住で「双方向型」を選好
- ・「続き間型」居住で「分離型」を選好

3. 和室の志向性についての都市間比較

3.1 和室設置状況と居住・選好プランについて

まずは、研究対象2都市の和室についての基本的データに関する相連性をとらえる。

和室設置率は、大分市 P・M・G 団地と竹田市 NTS 団地ともに9割を超えており、このうち床の間を設けている住戸は、前者では74件(68.5%)、後者では63件(85.1%)である(図3)。選好でも、両地域の和室希望は8割前後であるが、床の間の選好において、竹田市 NTS 団地 73.0%に対して大分市 P・M・G 団地 54.6%で、少なからず差異が認められる。

平面構成の整合性、すなわち、「居住プラン」と「選好プラン」の関係を捉えると(図4, 5)、顕著な傾向として以下に列記する特徴がある(注4)。

<大分市 P・M・G 団地>

「居住プラン」は「分離型」「双方向型」「一方向型」に3分されており、「居住プラン」から「選好プラン」への一致率は「分離型」が最も高い16/28件(57.1%)である。しかしながら、「一方向型」の一致率は極めて低い7/28件(25.0%)であり、「一方向型」居住のうち15/28件(53.6%)「双方向型」を選好している。

また、前項で述べた居住と選好の対応関係では、「分離・拡充」志向(37/108件:34.3%)が、「連続・縮小」志向(18/108件:16.7%)を大きく上回る。

<竹田市 NTS 団地>

「居住プラン」は、「続き間型」17件(23.0%)と「双方向型」20件(27.0%)で半数を占め、「選好プラン」との一致率も、前者で11/17件(64.7%)、後者では11/20件(55.0%)と高い。「選好プラン」では、「続き間型」が28件(37.8%)と最も高い値に対して、「一方向型」選好は1件(1.3%)しかみられない。

居住と選好の対応関係では「分離・拡充」志向(22/74件:29.7%)が、「連続・縮小」志向(13/74件:17.6%)を上回る。

3.2 和室用途の現状と希望について

和室での用途は「接客」と、家族利用をしている「就寝」を考察の軸としている。「接客」利用の中には「接客のみ」か家族生活にも兼用する「接客・就寝」の両用で分けられ、「就寝」についても同様である。そのため、

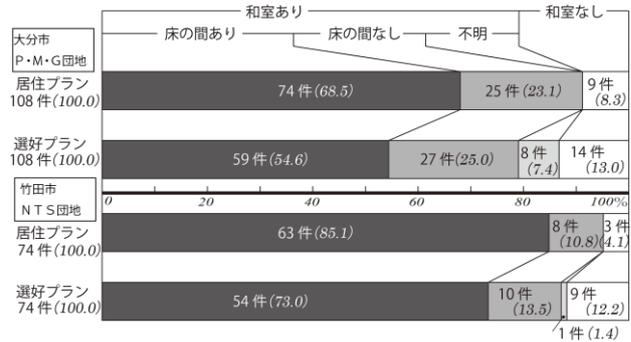


図3 和室・床の間の設置状況

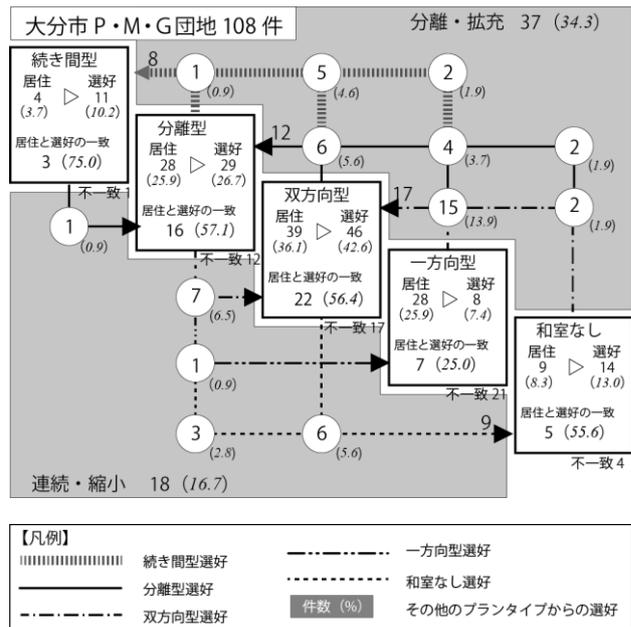


図4 居住・選好プランの整合性—大分市

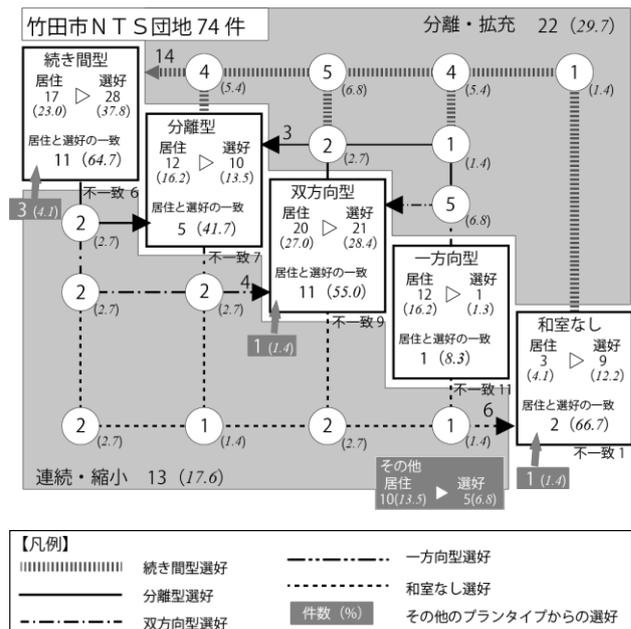


図5 居住・選好プランの整合性—竹田市

本稿では「接客のみ」「接客・就寝」「就寝のみ」「利用なし」の4タイプにわけて、その中でも「接客」では応対か宿泊かに細分し分析をおこなう。両都市でそれぞれ和室用途の現状と希望をとらえていくと、共通点の多いことが指摘できる(図6)。

和室利用用途は、現状での「利用なし」が大分と竹田でそれぞれ、前者は42件(38.9%)で後者は20件(27.0%)であっても、希望での「利用なし」では、前者は12件(11.1%)、後者では4件(5.4%)と大幅に減少する。

家族生活利用である「就寝のみ」も、希望では大分5件(4.6%)、竹田1件(1.4%)と少ない。

すなわち、和室利用の希望が強いことが示されており、「接客のみ」希望(大分/竹田:50.9/68.9%)に対して、「接客・就寝」の両用(大分/竹田:31.3/24.3%)がつづくが、その内訳はやや異なっており、竹田市NTS団地では「応対+宿泊」が大半を占めているのに対して、大分市P・M・G団地では「宿泊のみ」も希望がみられ、応対か宿泊かで利用居室の使い分けが考えられる。

3.3 和室ニーズの比較

以上の特徴を念頭におきながら、前稿で提示した和室

ニーズ4類型^{注5)}、すなわち、「床の間が必要か」と「和室を接客専用としたいか家族利用も希望するか」の2軸にあてはめて比較をおこなう(図7)。

竹田市NTS団地においては、「伝統性」志向が過半を占めており(大分/竹田:33.3/55.4%)、用途の自由度を確保したいという「融通性」(大分/竹田:14.8/6.8%)

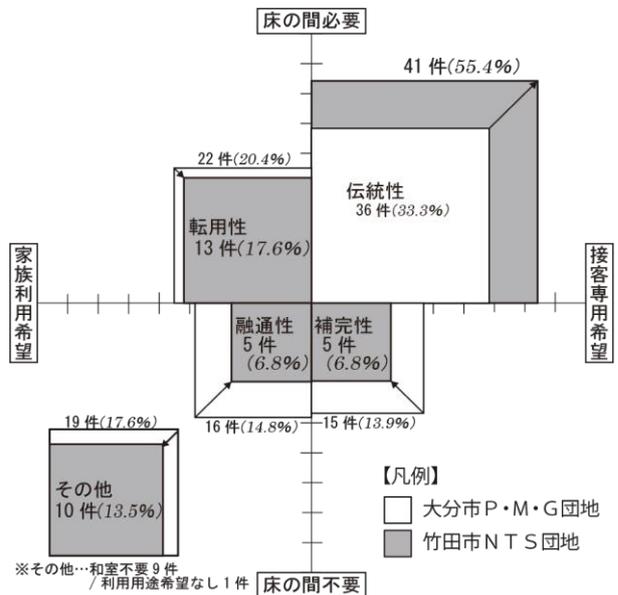
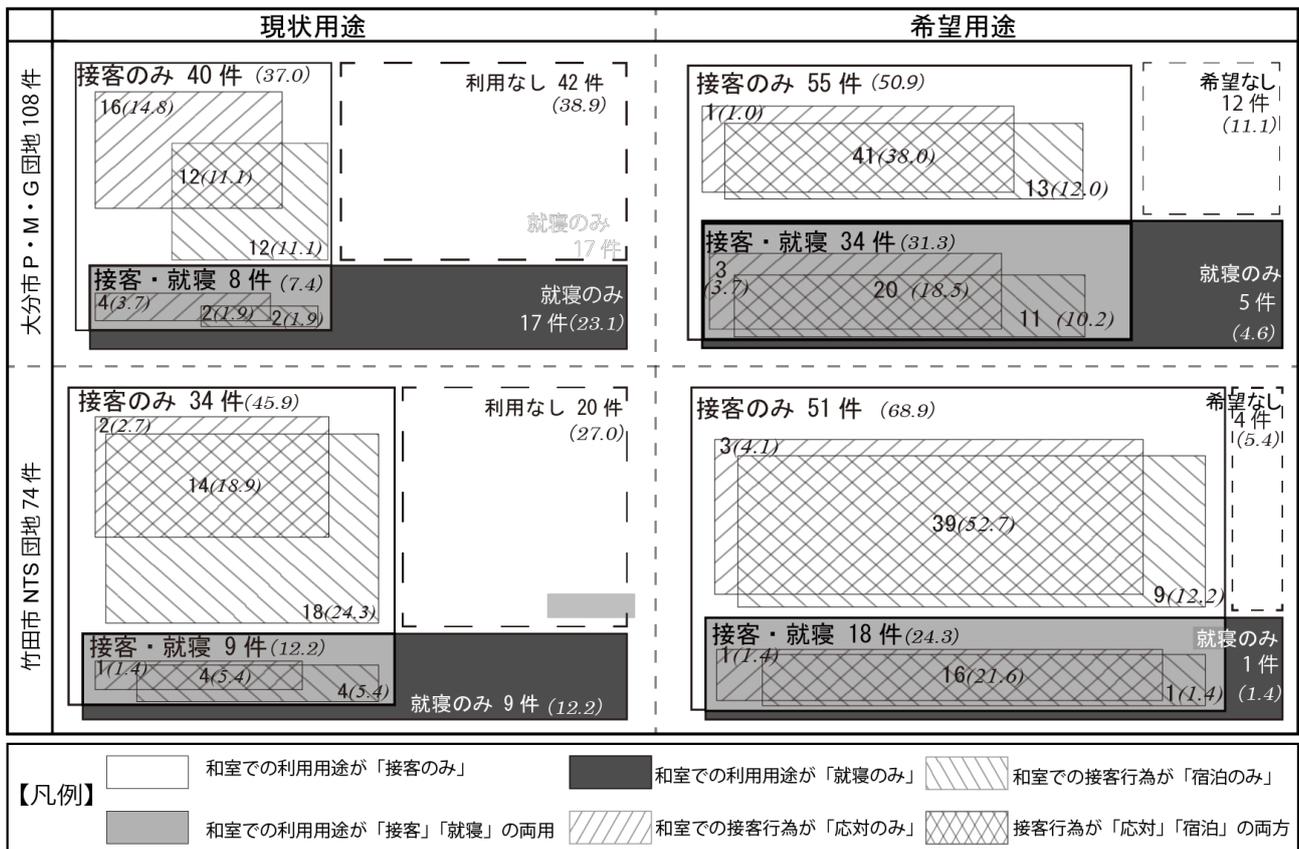


図7 和室ニーズの比較



注) 大分市の現状用途不明1件 竹田市の現状用途不明2件 大分市の希望用途不明2件

図6 和室用途の現状と希望

や床の間の設置にはこだわらないが LDK とは別に接客専用室を確保したいという「補完性」(大分 / 竹田: 13.0 / 6.8%) は少数にとどまっているという相違点が明確である。

3.4 現状の使われ方と和室ニーズとの対応関係

「床の間を設けているか否か」と「和室現状用途が接客専用か家族生活との両用か」の2軸で現状の使われ方について4分類し、そこから読みとれる和室ニーズを対象都市ごとに以下に述べる。

<大分市 P・M・G 団地> (図8)

現状の使われ方は「転用性」44件(40.7%)と「伝統性」30件(27.8%)があわせて7割程度占めている。しかし、現状「転用性」を示している世帯は、希望でも「転用性」を希望しているのは半分もなく(12件)、志向が分散している。また、「その他」を希望している19件のうち10件が現状では「転用性」である。

志向は分散しており、現状と一致している世帯が多い

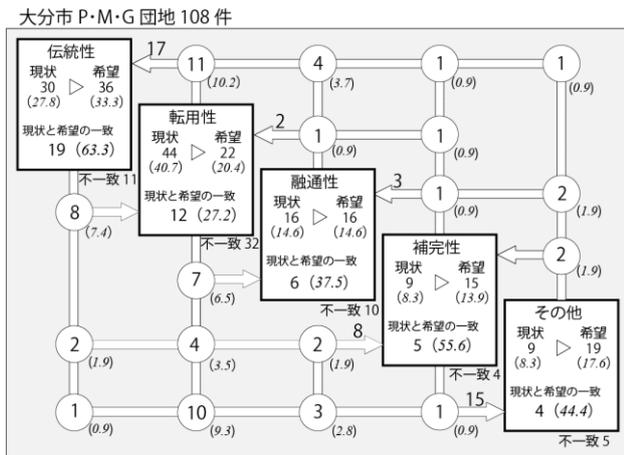


図8 現状の使われ方と和室ニーズの対応関係—大分市

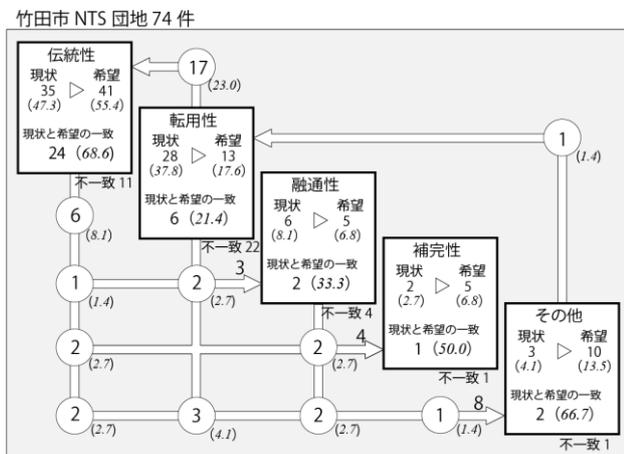


図9 現状の使われ方と和室ニーズの対応関係—竹田市

とはいえ、現状とは異なった床の間の要否、和室用途を望んでいることは特筆される点である。

<竹田市 NTS 団地> (図9)

現状の使われ方は「伝統性」35件(47.3%)と「転用性」28件(37.8%)に2分されているが、「転用性」28件のうち17件(23.0%)が「伝統性」を希望しており、大きな乖離がみられる。

和室の温存・継承傾向は強いものの、床の間を必要としない世帯は現状も希望も不要層であり、志向の変化は認められるが、床の間(現状:あり / 選好:必要)も併せて考えると一致は高い。

4. 竹田市における和室への志向分析

4.1 和室ニーズの分析

前章に示した指標を用いた場合には、竹田市 NTS 団地における和室ニーズの構造的分析には限りがあるということとなる。すなわち、大分市における対象住宅の分析によって導いた指標では、伝統志向がより強い竹田市の住宅や住まい方の固有性をとらえることは充分ではないことから、あらたな評価軸の設定を試みる。「現状における床の間の有無と要否」、および、「和室用途の現状と希望」の2軸によって4類型化し、居住・選好プランについて個々の対象世帯の対応関係をとらえることとする。

●タイプ①: 床の間を設けており選好でも必要とし、和室の現状用途と希望用途が「接客のみ」の世帯(図10) 該当する24件のうち「続き間型選好」が12件であり、

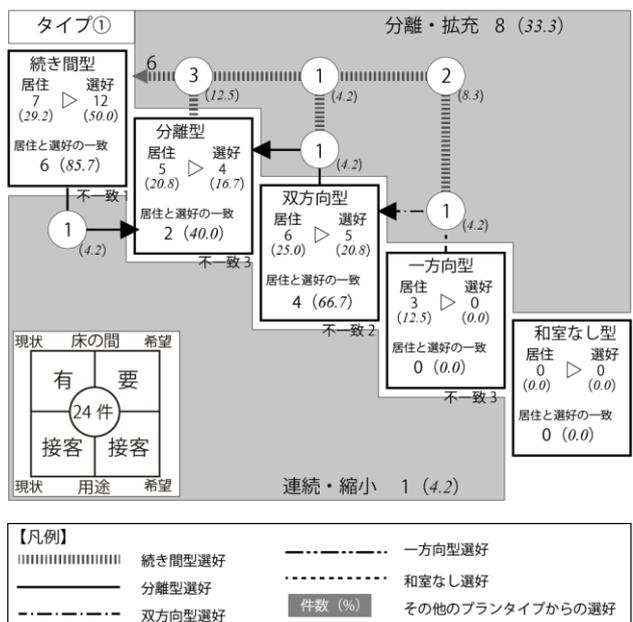


図10 タイプ①における居住・選好の整合性

居住と選好プランでいずれも「続き間型」である一致層が6件（85.7%）で極めて高い。

●**タイプ②**：床の間を設けているが選好では不要、和室の現状用途と希望用途が「接客のみ」の世帯、もしくは床の間の設置さらには必要と考えており、「接客専用利用」がなく、希望で「接客専用」である世帯（**図11**）

居住プランは、主要の4類型に分散し、かつ、選好との不一致を示しながら「一方向型」をのぞく3類型に分散している。

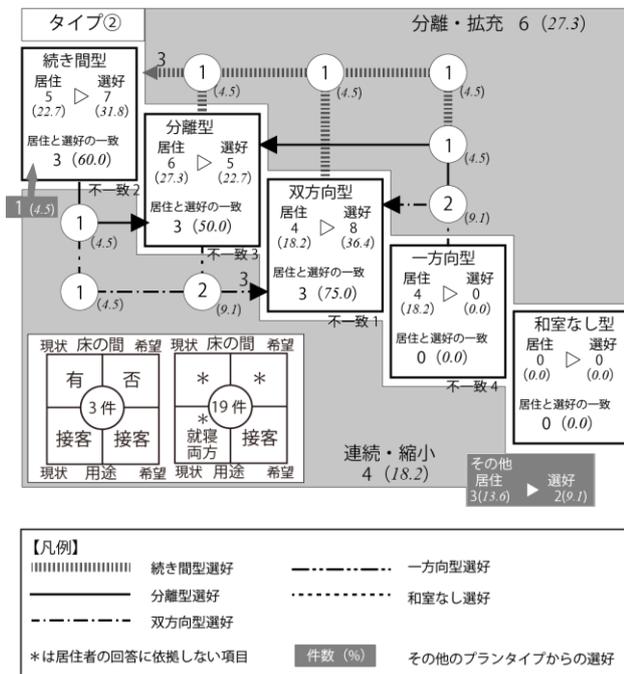


図11 タイプ②における居住・選好の整合性

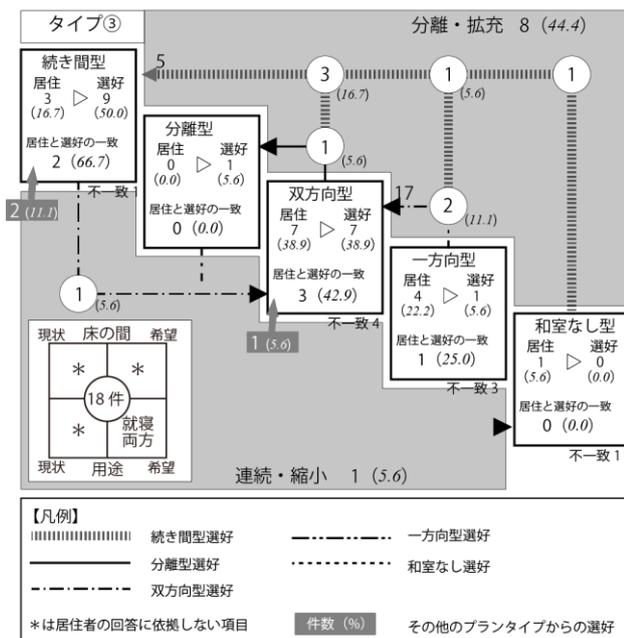


図12 タイプ③における居住と選好の整合性

和室に対して「接客専用利用」を求めながらも、空間的には各世帯での個別性が強い。

●**タイプ③**：床の間の有無・要否関係なしに和室希望用途に「家族利用」への希望がある世帯（**図12**）

和室の「家族利用」を希望する世帯は、「分離型」が居住プランに存在しておらず、また選好プランにおいても18件中1件（5.6%）しかいないという顕著な結果を示しており、和室2室の続き間型あるいは和洋続き間を求めている。

4.2 和室ニーズの類型化

以上までの考察に基づくと、竹田市 NTS 団地での和室ニーズは次のように集約することができる（**図13**）。

- ニーズ①**：6件（8.1%）
「続き間型」の和室を取得（居住）し、選好も一致、さらに、床の間も設けており、必要であると評価している。また、現状「接客専用」として利用されており、希望でも「接客専用」としている「伝統性継承」の世帯
- ニーズ②**：20件（27.0%）
異なる平面構成を取得したが「続き間型」を選好、もしくは居住、選好ともに「続き間型」でどちらも床の間を必要としている「伝統性回帰」志向の世帯
和室用途より、伝統的な平面構成を望んでいる。
- ニーズ③**：22件（29.7%）
選好プランで「分離型」「双方向型」を求め、かつ、和室の接客専用利用を希望し、「融通性」を求める世帯
- ニーズ④**：8件（10.8%）
和室に家族利用を求め、「双方向型」（和室一室での和洋続き間）を希望する「転用性」志向の世帯
- ニーズ⑤**「和室不要層」：10件（13.5%）

		居住プラン	
		続き間型	それ以外の型
選好プラン	続き間型	ニーズ① 6件 (8.1) ・床の間 設置/必要 ・接客専用利用 「伝統性継承」	ニーズ② 20件(27.0) ・床の間 必要 「伝統性回帰」 ※4件/20件は「続き間型」一致
	分離型	ニーズ③ 22件(29.7) ・接客専用利用	「融通性」
	双方向型	ニーズ④ 8件(10.8) ・家族利用	「転用性」
	一方向型	ニーズ⑤ 10件(13.5) ・和室の希望用途なし	「不要層」
	和室なし型		

図13 竹田市 NTS 団地の和室ニーズ

5. 結語

5.1 比較分析の総括

先行研究もふまえていうならば、大分市 P・M・G 団地は「分離型選好」「双方向型選好」が多く、「伝統性」への希望は高いが「転用性」「融通性」という家族生活も支持していることから、和室の LDK との連続性を備えつつ、独立性も考慮されている平面構成では不都合にはならない。竹田市 NTS 団地の場合、接客専用の続き間座敷への希望が高く、大分市とは異なる「伝統性」への強い志向が確認できた。

5.2 本研究成果の意義と展望

比較分析を行った 2 都市は、広域生活圏の中心であり、新興住宅開発団地ではあっても、和室の設置率は高く、和室を接客専用利用に想定しており、床の間の温存志向が強いことなど、和室は従来からの伝統的な存在として位置づけられている傾向にある。これを、平面構成や用途の現状と希望を指標にした類型的な把握を詳細にとらえてみると、「伝統性の継承」を志向する世帯が依然として根強いことが指摘される。

一方で、和室を家族生活利用として許容する「転用性」を評価する場合や、「融通性」を志向する居住者の存在など、幅広いニーズに対応しており、都市性の違いによって、和室のもつ自由度の有用性が発揮されていて、和室が温存されている大きな要因であると考えられる。

さらに、居住・選好プランの分析考察により、詳細な分析と考察結果を示したが、和室の存在基盤をさらに深く構造的にとらえようとするならば、まだ所在地の個性に依拠することを示した段階である。和室の伝統性から現代的な位置づけに変容し、温存されている事例も数多く認められるため、分析対象を拡大した比較考察によって、対象地域の差異から導き出すことのできる指標を詳細に明らかにすることが今後の研究の要件であろう。本稿をその次段階への足がかりとしたい。

謝辞

研究調査を実施するにあたって、竹田市役所担当部局や対象住宅団地居住者、さらに、橋渡しをしていただいた自治委員の方の協力をえた。本稿はこれらの方々により可能となったもので、強い謝意を表す次第である。また、本研究は、平成 29～31 年度科学研究費助成事業：基盤研究 (C)「和室の変容と存在基盤を考慮した現代住宅の計画論導出」の一部によって実施したことを付記する。

補注

1) 地方性について考察する場合、広域的には同一であっても、当然ながら住宅計画の背景には個性がある。その和室に関する都市間比較を試みるにあたり、「都市性」という概念を用いている。これは、参考文献 5) に示した、住田昌二編による研究書「現代住宅の地方性」に依拠するところが大きく、同書の第 I 部「地方性」に関する理論的分析・第 4 章 独立住宅平面の地方差・一 独立住宅平面の類型化の視点と方法」において、氏は「独立住宅の平面構成を規定している条件として、①歴史性、②風土性、③都市化度の三つがあると考え」、それぞれに言及されている。まず①歴史性については、「そのプロトタイプは町家、農家、武家の三つに帰着する」と見解を収斂させ、後述の第 II 部での実証的研究に結びつけられており、つづく②風土性については、「農家の規模の差を規定している有力なファクターとして指摘できるのは風土性である（中略）農業生活は、この気候風土の影響を強く受けるから、農家のつくり方にも当然それがあらわれてくる」など、緯度の差による気候の違いの大きいことが述べられている。風土性はもちろん住宅全般の計画においても不可避の計画条件である。そして、③都市化度については、「3 都市化から見た平面類型化」として項が立てられ、都市化が進むにつれて、「公私室型プランも全国的に拡大を見せるようになってきた」とされている。

「公私室型プラン」という呼称の現代的妥当性は別課題として、筆者らは本研究を広げるうえで、上記③による認識を重要なよりどころにし、和室のとられ方の考察において、住田の「都市化度」ないし「都市化から見た」という表現を、変化ではなく現状をとらえるという意味から「都市性」という語句に置き換えて用いることとした。

2) 大分市は沿岸に面する人口約 478 千人の県庁所在地で、「中核市」に指定されている。1964 年の新産業都市指定により企業立地が進み、これに伴い市域の周辺部に多くの住宅団地が造成された。研究対象はこのうち 20 年以内に新たに分譲開始された 3 団地である。一方の竹田市は、山間部に位置する約 21 千人の農業を主要産業とした小都市で、2005 年に 1 市 3 町が合併して現在に至っている。対象地は竹田市役所に隣接した市開発公社の造成によるもので、1993 年に分譲を開始した総戸数 132 戸（公営住宅・併用住宅などを除く）の住宅団地である。なお、2015 年度の経済活動別の構成比（第 1 次産業・第 2 次産業・第 3 次産業）は、大分市が（0.3%・32.5%・66.6%）に対して、竹田市は（13.3%・11.7%・74.3%）であり、市民所得は同年度において大分市がひとり当たり 3,071 千円、竹田市は 2,253 千円となっている（統計は「大分の市町村経済計算」2018 年版・大分県による）など、都市性に大きな相違がある。

3) 大分市と竹田市で回収率に差があるのは、アンケートの配布及び回収方法が違うためである。大分市は、研究室が単独でおこなっており、3 団地の自治委員や居住者との直接の接触がなかったことが回収率の低い要因である。また、竹田市の場合は、市役所住宅部局や自治委員を介して依頼をし、全面的な協力をえたため回収率が高い。

4) 図 5 に示される「その他」のプランタイプとして、「続き間」と「分離」の複合型や「続き間」と「畳コーナー」の複合型など、続き間を備えたものが多いが、規定した和室平面類型に当てはまらないので、本稿では「その他」と分類している。

- 5) 和室について、「床の間の要否」と「和室の利用希望」を指標としてニーズを4類型する。
- ・床の間必要 + 「接客専用希望」の世帯：これは従来からの座敷のしつらえや機能をもつ「伝統性」を継承するタイプである。
 - ・「床の間必要」 + 「家族生活利用希望」の世帯：和室に家族就寝専用の機能、あるいは、接客との機能の兼用を想定する「転用性」を志向している。
 - ・「床の間不要」 + 「家族生活利用希望」の世帯：伝統性の継承とは対極的に、しつらえも用途も「融通性」（自由度の確保）を志向している。
 - ・「床の間不要」 + 「接客専用希望」の世帯：しつらえ（床の間）には拘らないが接客専用室を確保し、LDKとは別の「補完性」を確保するものである。
 - ・「その他」：和室不要もしくは和室への用途に希望がない世帯
- 6) 和室平面類型は、これまでの膨大な研究蓄積があり、それぞれの研究目的に応じた概念規定が行われてきた。本研究において参照した主要な成果を、参考文献1)を参照のほど。

参考文献

- 1) 塩路和将・西田航・和間美月・鈴木義弘：現代独立住宅における和室の設置状況と選好について - 大分市の住宅団地を事例として - , 住宅系研究報告会論文集, 第13号, 日本建築学会, pp.15-22, 2018.11
- 2) 切原舞子・鈴木義弘・岡俊江：現代における住宅計画のための室要求構造の解明に関する研究 その1, その2, 日本建築学会計画系論文集, 第633号, 第643号, pp.2301-2308, pp.1951-1960, 2008.11, 2009.9
- 3) 青木正夫・岡俊江・鈴木義弘：住まい学体系 102, 中廊下の住宅, 明治大正昭和の暮らしを間取りに読む, 住まいの図書館出版局, 2009.3
- 4) 現代住宅の変容に関する研究 第1-11報, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 2009-2013
- 5) 住田昌二(編):『現代住宅の地方性』, 勁草書房, 1983.10
- 6) 鈴木成文・初見学：住居における公室の計画に関する研究, (財)新住宅普及会 住宅建築研究所報 第8号, pp.119-132, 1982.3
- 7) 江上徹：多目的空間としての居間の計画に関する研究(梗概), (財)住宅総合研究財団 研究年報 第16号, pp.105-120, 1990.3
- 8) 樋口栄作：住要求のヒエラルキー構造における接客室要求の位置, 日本建築学会計画系論文集, 第400号, pp.43-50, 1989.6
- 9) 扇田信・西村一郎・今井範子：住様式に関する研究 床面様式と起居様式, (財)新住宅普及会 住宅建築研究所報 第5号, pp.47-70, 1979.3,
- 10) 扇田信・西村一郎・今井範子：住様式に関する研究 寝床様式及び主寝室構成について, (財)新住宅普及会 住宅建築研究所報 第6号, pp.33-51, 1980.3