

窓に対する意識や開放状況の地域差

中村知朗*¹、松原斎樹*²、澤島智明*³、藏澄美仁*⁴、亀之園薫*⁵

*¹京都府立大学大学院、*²京都府立大学、*³佐賀大学、*⁴広島国際大学、*⁵小泉産業（株）

Regional differences of consciousness and actual condition to open windows

Tomoaki NAKAMURA*¹, Naoki MATSUBARA*², Tomoaki SAWASHIMA*³,

Yoshihito KURAZUMI*⁴, Kaoru KAMENOSONO*⁵

*¹Graduate School of Kyoto Pref. Univ., *²Kyoto Pref. Univ., *³Saga Univ.,

*⁴Hiroshima International Univ., *⁵Koizumi Sangyo Corp.

Abstract : The purpose of this study is to clarify the regional difference of consciousness and actual condition to open windows in Japan. A Web questionnaire was done in Japan. This study classified subjects into areas of Energy Efficiency Standards.

The results are summarized as follows:

- 1) The daily average time of opening window was the longest in IV area, and was the shortest in I area.
- 2) Some questions showed large regional differences, and the others did small regional differences.

Key Words : window, consciousness, importance, expectation, regional differences

要旨 : 本研究では、WEB アンケートを用いて夏期における窓の意識や開放状況に対する調査を行い、得られたデータを次世代基準の省エネルギー区分に分類し、比較を行った。その結果から以下の知見を得た。

- 1) 各地域の一日の窓の開放時間の平均は IV 地域が 9.4 時間と最も長く、I 地域が 6.8 時間と最も短かった。
- 2) 意識に対する項目では地域差が比較的大きく現れる項目とそれほど大きな差が現れない項目があることがわかった。

キーワード : 窓、意識、重要度、期待度、地域差

1. はじめに

住まいにとって窓は重要な存在である。通風、採光、換気などの機能的な要素だけでなく、景色の変化を知らせる、開放感を与える、外とのつながりをつくるといった心理的な効果を持ち、居住者の意識や行動と深く関わっている。

窓の心理的な効果に関する研究としては、渡辺ら(1973)の窓の形と大きさから見える景色についての研究や乾ら(1972)の開放感に関する研究などがある。またより包括的な研究として松原ら(2000)は天空比や天空率の物理環境項目とアンケートを用いた居住者の持つ窓に対する要求の調査を行い、因子分析の結果から「外界との心理的つながり」因子が居住者の意識の中に潜在的な要素としてあるという結果を得ている。

窓と居住者の意識や行動に関する研究としては、松原ら(2003)が温暖地における住宅居住者の窓の開放の意識

や行動について調査を行い、温暖地では窓を積極的に利用した開放的な生活様式であったという結果を得ている。亀之園ら(2004)は I 地域と IV 地域に対して窓に対する意識や行動に関する配布回収方式のアンケート調査と全国を対象とした WEB アンケート調査を行い、I 地域と IV 地域では意識や要求に地域差があるという結果を得た。また鈴木ら(1995)は、札幌、京都、那覇の暖冷房使用に関する意識と住まい方の調査の中で、通風利用のための窓開放の障害について各地域によって違いがあることを示している。久保田ら(2007)は、インドネシアの住宅での窓開放の実態について報告している。

本研究では、亀之園ら(2004)の WEB アンケート調査のデータを再分析し、これまで比較を行っていなかった I 地域と IV 地域以外の地域も対象として、窓に対する意識や行動の地域差について考察することを目的とする。尚、今

回は夏期調査の結果を報告する。

2. 方法

大手プレハブメーカーの一戸建て・持家住宅の居住者を対象に窓に関するアンケート調査を行った。調査方法はインターネットを利用したWEBアンケートによる。調査期間は夏期の2003年8月である。アンケートでは、「窓の開放の仕方」、「窓に対する期待の程度」、「窓に対する重要さの程度」、「夏期に窓を閉じて生活することの抵抗感」について調査を行った。「窓の開放の仕方」では「窓は、家族の集まる部屋の最も良く開け閉めする窓についてお聞かせください」という教示を与えた。また「窓に対する期待の程度」、「窓に対する重要さの程度」、「夏期に窓を閉じて生活することの抵抗感」では4段階の順序尺度を用いて回答を求めた。以下の論文では期待の程度を「期待度」、重要さの程度を「重要度」、次世代省エネルギー基準の地域区分を「地域」とする。

アンケートの集計・解析には統計解析ソフト SPSS for Windows Version11.5Jを使用した。

3. 結果

有効回答者数は告知メール数 18138 に対して 1580 名 (回答率 8.7%) であった。回答者を次世代省エネルギー地域区分に従って地域を分類した。回答者の属性を Table.1 に示す。回答者の年齢は30代から50代が多く、平均年齢は 43 歳であった。回答者の男性の割合は 75.2%と高い割合であった。今回の調査では VI 地域の回答数が極端に少ない為に除外して分析を行った。

3. 1. 窓の開放の仕方

Fig.1 に各地域の一日の窓の開放時間の平均を示す。全地域の一日の窓の開放時間の平均は 8.0 時間であり、各地域の平均は、I 地域が 6.8 時間、II 地域が 7.0 時間、III 地域が 8.9 時間、IV 地域が 9.4 時間、V 地域が 8.2 時間であった。I 地域と II 地域は他の地域と比べて短く、IV 地域が最も長い結果となった。

Fig.2 に窓の開け具合の程度を示す。『窓の開け具合』に対して、ほとんどの回答者が窓を開けており、「全開にしていることが多い」とした回答者は、I 地域が 20%、II 地域が 46%、III 地域が 52%、IV 地域が 58%、V 地域が 65%であった。寒冷地から温暖地になるに従い、「全開にしていることが多い」という回答者が増加する傾向にあり、I 地域と V 地域では顕著な差が見られた。

Table.1 Subject's Summary

夏期	省エネルギー地域区分						合計
	I	II	III	IV	V	VI	
回答数	20	24	92	1405	37	2	1580
回答者性別 男性の割合	80.0%	79.2%	81.5%	74.7%	75.7%	50.0%	75.2%
回答者年齢 平均(才)	41	46	44	46	45	35	43

平均開放時間

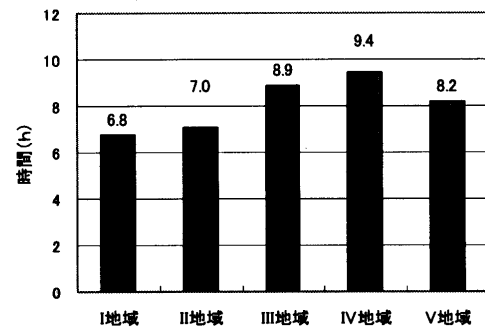


Fig.1 Average time of opening windows

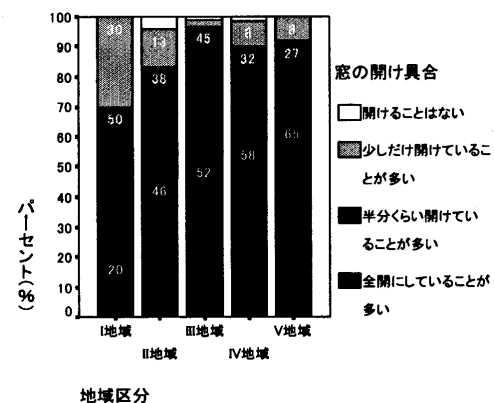


Fig.2 Opening area of the windows

3. 2. 窓に対する期待度

Fig.3、Fig.4、Fig.5、Fig.6 に窓に対する期待度の各項目を示す。『風をとすこと』を「強く期待する」回答者は、I 地域が 80%、II 地域が 79%、III 地域が 62%、IV 地域が 73%、V 地域が 78%であり、III 地域が他の地域と比べて少ない結果となった。『空気を入れ替えること』を「強く期待する」回答者は、I 地域が 75%、II 地域が 63%、III 地域が 68%、IV 地域が 68%、V 地域が 78%であり、I 地域と V 地域が他の地域と比べて多い結果となった。『気分転換をすること』を「強く期待する」回答者は、I 地域が 10%、II 地域が 8%、III 地域が 7%、IV 地域が 10%、V 地域が 8%であり、地域間であまり大きな差が見られなかった。また「まったく期待しない」回答者は、I 地域が 10%、II 地域が 21%、III 地域が 16%、IV 地域が 17%、V 地域が 14%であり、II 地域が他の地域と比べて多い結果となった。『外とのつながりをつくること』を「強く期待する」回答者は I 地域が 15%、II 地域が 17%、III 地域が 13%、IV 地域が 17%、V 地域が 19%であり、地域間であまり大きな差が見られなかった。また「まったく期待しない」回答者は、I 地域が 30%、II 地域が 25%、III 地域が 22%、IV 地域が 20%、V 地域が 16%であった。寒冷地から温暖地になるに従い、減少する傾向が見られた。

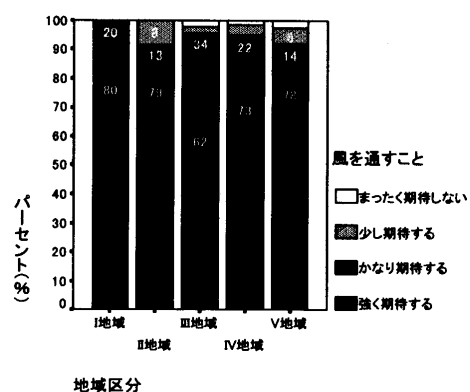


Fig. 3 Expectation of cross ventilation

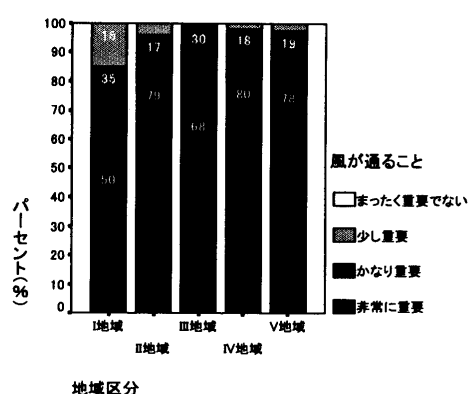


Fig. 7 Important of cross ventilation

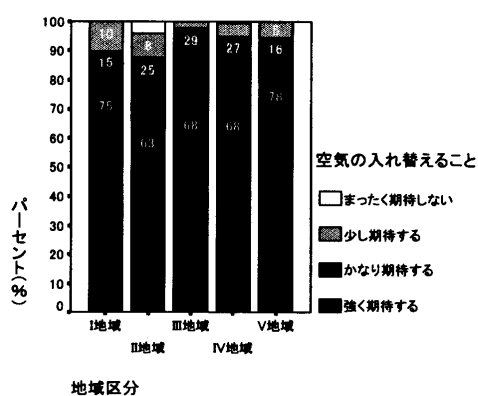


Fig. 4 Expectation of ventilation

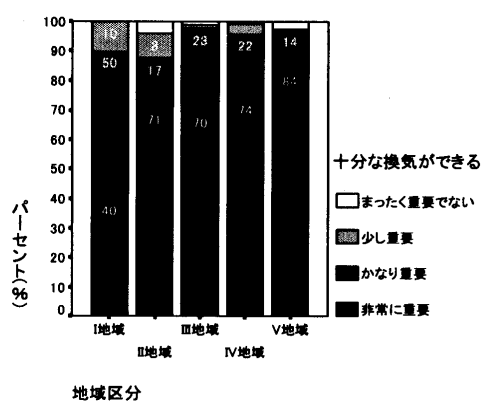


Fig. 8 Important of ventilation

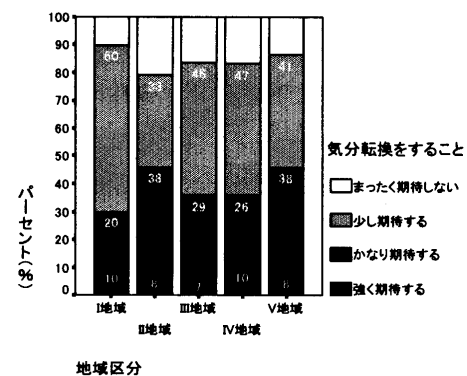


Fig. 5 Expectation of refreshing

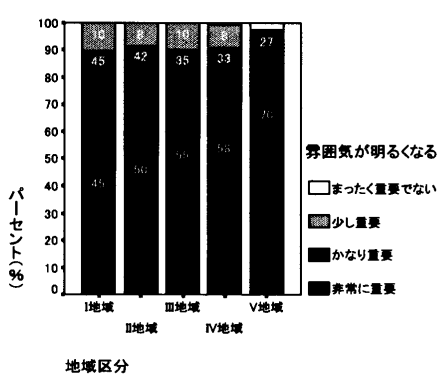


Fig. 9 Important of making an atmosphere bright

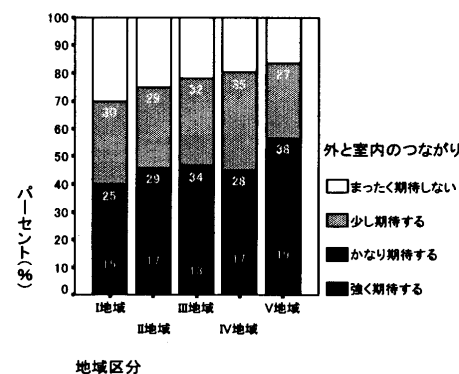


Fig. 6 Expectation of connection between indoor and outdoor

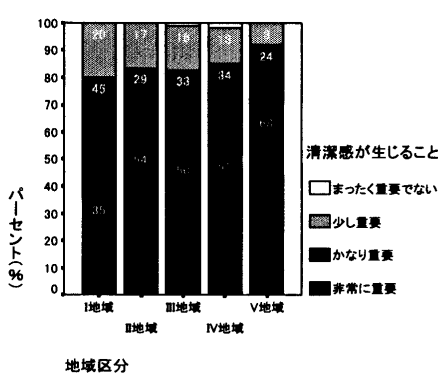


Fig. 10 Important of cleanliness

3. 3. 窓に対する重要度

Fig.7、Fig.8、Fig.9、Fig.10 に窓に対する重要度の各項目を示す。『風を通ること』を「非常に重要」と考える回答者は、I 地域が 50%、II 地域が 79%、III 地域が 68%、IV 地域が 80%、V 地域が 78%であり、I 地域と III 地域が他の地域と比べて少ない結果となった。『十分な換気ができること』を「非常に重要」と考える回答者は、I 地域が 40%、II 地域が 71%、III 地域が 70%、IV 地域が 74%、V 地域が 84%であり、I 地域が他地域と比べて少なく、V 地域が他地域と比べて多かった。『雰囲気明るくなること』を「非常に重要」と考える回答者は、I 地域が 45%、II 地域が 50%、III 地域が 55%、IV 地域が 58%、V 地域が 70%であった。地域が寒冷地から温暖地になるほど増加する傾向にあり、I 地域と V 地域では顕著な差が見られた。『清潔感が生じること』を「非常に重要」と考える回答者は、I 地域が 35%、II 地域が 54%、III 地域が 50%、IV 地域が 51%、V 地域が 68%であり、I 地域が他の地域と比べて少なく、V 地域では多かった。

重要度に関わる全ての項目で他の地域と比べて I 地域は「非常に重要」の回答者が最も少ない結果となった。また V 地域は「非常に重要」の回答者が多い結果となった。

3. 4. 夏期に窓を閉じて生活することの抵抗感

Fig.11 に夏期に窓を閉じて生活することの抵抗感を示す。『夏期に窓を閉じて生活すること』を「非常に抵抗がある」と考える回答者は、I 地域が 20%、II 地域が 25%、III 地域が 34%、IV 地域が 29%、V 地域が 19%であり、III 地域が他の地域と比べて多かった。また「まったく抵抗がない」と考える回答者は、I 地域が 15%、II 地域が 13%、III 地域が 15%、IV 地域が 13%、V 地域が 16%であり、地域間にあまり大きな差が見られなかった。

4. まとめ

本研究では、夏期における WEB アンケートの結果から地域を比較した。得られた知見を以下に示す。

1. 各地域の一日の窓の開放時間の平均は IV 地域が 9.4 時間で最も長く、I 地域が 6.8 時間と最も短かった。
2. 意識に対する項目では、地域差が比較的大きく現れる項目とそれほど大きな差が現れない項目があることがわかった。『十分な換気ができること』の重要度、『清潔感が生じること』の重要度などの項目では、比較的大きな差が見られ、『気分転換をすること』の期待度、『外とのつながりをつくること』の期待度などの項目ではそれほど大きな差は見られなかった。

今後はさらに冬期の WEB アンケート調査で得られたデータの分析を進め、夏期と冬期を合わせた全地域についての考察を行っていく必要がある。

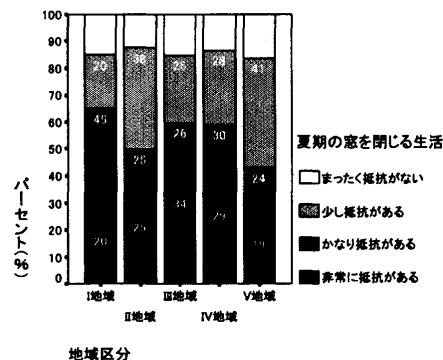


Fig.11 Reluctance to close windows

謝辞 アンケートにご協力いただいた方々に感謝します。尚、本研究の一部に平成 18～20 年度、科学研究費補助金基盤研究 B(代表 松原斎樹 課題番号 18300242)の助成を受けた。

5. 文献

- 渡辺圭子, 乾正雄, 宮田紀元, 1973, 最適な窓の形と大きさ, 日本建築学会大会学術講演梗概集(東北), 105/106
- 乾正雄, 宮田紀元, 渡辺圭子, 1972, 開放感に関する研究・1, 日本建築学会論文報告集, No.192, 49/55
- 久保田徹, 2007, ジョホールバル市の集合住宅団地における冷房使用状況と窓の開閉状況に関する実態調査, 日本建築学会環境系論文集, No.616, 83/89
- 松原斎樹, 蔵澄美仁, 西田優花, 磯野千都, 下村孝, 2000, 京都市内の大学の学生を対象とした窓の心理的効果に関する調査研究, 日本建築学会技術報告集, vol.10, 169/172
- 松原斎樹, 上野涼子, 蔵澄美仁, 大和義昭, 松原小夜子, 2003, 京都市近辺における住宅居住者の開放志向, 日本生気象学会, 39(4), 79/92
- 鈴木憲三, 松原斎樹, 森田大, 澤地孝男, 坊垣和明, 1995, 札幌、京都、那覇の公営集合住宅における暖冷房環境の比較分析-暖冷房使用に関する意識と住まい方の地域特性と省エネルギー対策の研究 その1-, 日本建築学会計画系論文集, No.475, 17/24
- 亀之園薫, 松原斎樹, 鈴木憲三, 澤島智明, 合掌頭, 蔵澄美仁, 中谷岳史, 2004, 第 28 回人間-生活環境系シンポジウム報告集, 121/124

<連絡先>

著者名 中村知朗

住所 京都府京都市左京区下鴨半木町 1-5

所属 京都府立大学大学院

E-mailアドレス h7632011@kpu.ac.jp