

II-125

京都市中心部住民の自動車騒音に対する意識

京都大学工学部 正 員 平松幸三

京都大学工学部 正 員 高木興一

1. はじめに

騒音に対する住民の意識は、住居の形態、住居と音源との位置関係、面する道路の形態や機能などによって異なると考えられる。自動車騒音に対する意識に、上記要因が影響するかどうかを京都市内における筆者らの調査結果から検討したので報告する。

2. 調査地区

2. 1 地区の概況

調査対象としたのは、山鉾町と通称される地区(324町)の中の8ヶ町である。同地区は、古来京都の中心に位置する商業地であって、繊維関係の卸業者が多く店を構える。地区全体を烏丸通などといった幹線道路が囲み、地区を南北に2分する形で四条通が通っている。幹線道路の間を基盤目状に新町通などといった1~2車線の道路が通り、これらによって1辺約120mのブロックが形成されている。さらに、そのブロック内にいくつかの路地(図子)が存在する。

選定した8ヶ町は、六角、百足屋、小結棚(以上中京区)、矢田、芦刈山、木賊山、風早、太子山(以上下京区)である。

2. 2 地区内の住居ならびに建築物

地区内の住居は、木造2階建ての家屋が主となっている。新町通に面する六角、百足屋、小結棚の町内には、3~5階建てのビルが比較的多い。表通りに面した町家(町屋)は奥行き深い家が多い。路地内の住居は長屋形式がおおく、家屋はおおむね小さい。地区内には、マンションが7棟建っている。

2. 3 地区内の音環境

地区内で、平日の早朝、午後、夜間の各時間帯に測定した騒音レベルの例を表1に示す。幹線道では、早朝を除いて、ほぼ一定の交通量があり、騒音レベルの変化も小さい。準幹線道は、1車線一方通行の道路で、昼間は自動車交通がたえないが、夜間には非常に少なくなる。路地では、近隣の生活音や歩行者の音が音源で、表通りの交通騒音も聞こえる。

環境音の調査ならびに祇園祭の囃子の音の調査から、この地区では、表通りの音が路地の奥に到達するまでには10~30dB減衰し、比較的大きい家の奥庭に到達するまでに20~40dB減衰することが知られた。

3. 質問紙調査

3. 1 調査方法

全戸を対象に留置き法で質問紙調査を実施した。質問は7枚シート 後に、音に関する種々の項目を配置し、自由記述方式によって回答を求めた。騒音に関する項目は、①「かいわいで自動車・バイクの騒音がうるさいかどうか」②「自宅にいるときはどうか」③「どの道の交通量が多いと思うか」④「どの道の騒音がうるさいと思うか」などである。

調査票の配布対象として確認できたのは454戸、それに対する配布数は267通、回収総数は227通であった。マンションについては、1棟のみ世帯数の45%から有効回答を得た。

3. 2 結果

地区内の居住者の反応を図1に示す。

質問①に対する回答では、大多数の人が地区内の交通騒音がうるさいと反応している。しかし、道路に面して住む人と路地に住む人とは、オートバイに対する態度が異なり、後者が厳しい。マンションに住む人もオートバイには厳しい。

質問②については、家屋が道路に面しているかどうかで反応が大きく異なり、道路に面する家屋に住む人の方がうるさいと思う率が高い。また、道路に面していても、家屋の奥行きが深いか浅いか(20m以上あるかどうか)によって異なり、奥行きが浅い家屋に住む人がより多くうるさいと感じている。

質問③に対しては、幹線道・準幹線道があげられ、質問④に対しては、町内を貫通する準幹線道がもっとも多くあげられた。したがって、町内を準幹線道が通っている場合には、両者の関連性は高くなるが、そう

でない場合には低い。両者の一致の割合を比較すると、4. あとがき

表2のようになる。マンションの居住者は、地区内の音より最寄りの幹線道の音をよりうるさく感じているため、両者が比較的良好一致した。

うるさいと思う道路を住居形態・昼夜別にまとめたのが図2である。この場合にも、住居の形態によって反応に差が認められ、奥行き深い家屋に住む人と路地に住む人が、夜間に比較的離れた道路からの騒音をうるさいと感じる率が高くなっている。特に、マンションの居住者は、地区内の道路より、むしろ少し離れた幹線道路の音をうるさく感じている。

居住者が意識する音源位置の空間的スケールは、交通量が多いと思う道路が、2筋(2ブロック)以内にほぼ限定され、うるさいと思う道路がより距離的に近いことから、約200m程度と推定される。ただし、夜間には地区外の道路がうるさいと感じられ、スケールがひろがる。また、マンション居住者は、より広い範囲の音を意識している。

京都市中心部における調査から、都市居住者の自動車騒音に対する意識が、住居の形態、住居と音源との位置関係、面する道路の形態や機能などによって異なることを明らかにした。

なお、本研究は一部、文部省科学研究費補助金(No. 01550424)の補助を受けた。

表1 地区内道路の交通量と等価騒音レベル

時間帯	早朝	午後	夜
	交通量 L Aeq 台/10分 dBA	交通量 L Aeq 台/10分 dBA	交通量 L Aeq 台/10分 dBA
幹線道	30 68.5	336 75.8	211 80.6
準幹線道	3 62.8	33 72.9	5 57.2
路地	0 37.3	2 56.5	2 55.5

幹線道：四条通，準幹線道：油小路通。

表2 交通量が多いと思う道路とうるさいと思う道路の関連度

町名	$\sqrt{Cr}$	町名	$\sqrt{Cr}$
六角	0.373	木賊山	0.288
百足屋	0.210	風早	0.256
小結棚	0.248	太子山	0.315
矢田	0.317	マンション	0.407
芦刈山	0.410	全体	0.230

Cr: クラマのコンティンジェンシー係数。

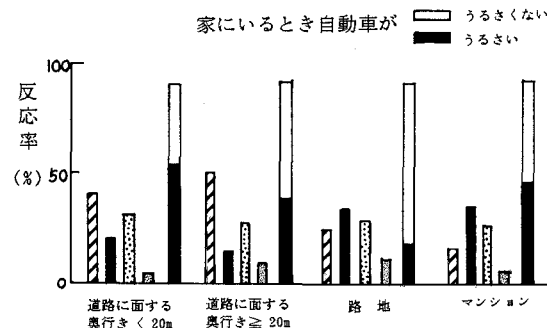


図1 自動車騒音に対する反応と住居の形態

自動車とバイクはどちらがうるさいか？

自動車 (斜線), バイク (点線), どちらも同じ (白), うるさくない (黒)

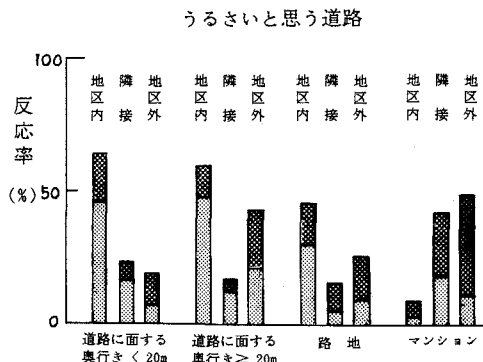


図2 うるさいと思う道路と住居の形態

昼間 (斜線), 夜間 (点線)