

川崎市における住環境騒音 (第3報)

Noise of Dwelling Environment in Kawasaki City (3)

青木 和 昭 Kazuaki AOKI
大嶋 道 孝 Michitaka OSHIMA
飛田 吉 生 Yoshio TOBITA

1 はじめに

都市の過密化，生活の向上等によって都市における音環境が問題になっている。このため，昭和60，61年度に引き続き都市環境騒音低減のための資料として，市民が居住している環境において住居が常時さらされている騒音について調査を実施した。

この調査では，市民が居住している住居なるべく近い地点での環境騒音調査（24時間連続），および騒音に対する意識についてのアンケート調査を実施した。

昭和62年度新規に市政モニター^{注1}（以下62新規モニターと略記する）を委嘱された者については，前年度と同様に平日に調査を行い，昭和61年度から引き続き市政モニターを委嘱された者（以下61，62モニターと略記する）については，市政

モニターから要望の多かった週末（土曜日に測定器を設置）に調査を行った。

また，この3年間のデータを簡単にまとめたのであわせて報告する。

2 調査方法

2.1 調査対象

昭和62年度川崎市市政モニター

2.2 調査期間

昭和62年9月～11月

2.3 調査事項

- 1) 騒音暴露計による環境騒音の24時間連続測定
- 2) 騒音に関するアンケート調査



2.4 騒音測定方法

1) 測定機器

騒音暴露計 リオン(株)NB-11, NB-13

2) 測定方法

騒音暴露計を市政モニター宅の庭またはベランダ等に設置し、24時間連続して環境騒音を測定した(写真1, 2)。測定結果は、10分間ごとの等価騒音レベル $Leq(10min)$ (以下図表においても $Leq(10min)$ と略記する)144個。および24時間についてパワー平均した等価騒音レベル $Leq(24h)$ (以下図表においても $Leq(24h)$ と略記する)を求めた。調査地点は図1に示す。

2.5 アンケート調査方法

2.5.1 調査方法

騒音暴露計設置時にアンケート調査票を配布し、騒音測定終了後回収する留置法で行った。なお、61, 62モニターにおいては、前年度とアンケート調査の内容に大きな変化は見られないとして、アンケートについては簡単な聞き取り調査をするにとどめた。

2.5.2 調査項目

- 1) フェイスシート
- 2) 測定中に生じた騒音
- 3) 騒音環境に対する総合的評価
- 4) 騒音の種類別評価
- 5) その他の騒音に関する意見・要望

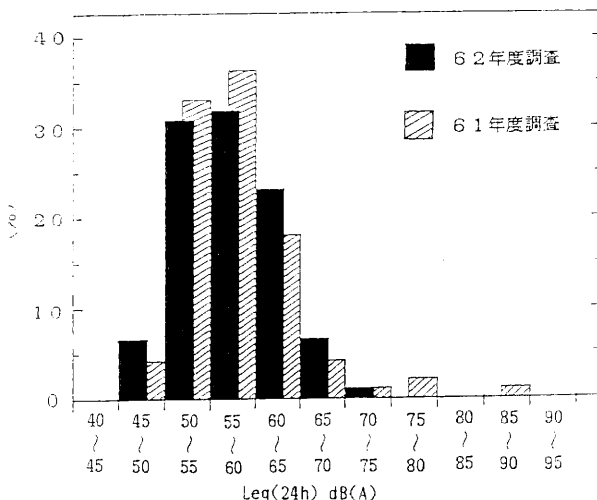


図2 環境騒音調査結果(61, 62年度)

3 結果

3.1 62年度環境騒音調査結果について

昭和62年度に行った環境騒音調査結果を図2(平日に行った調査件数と $Leq(24h)$ の分布)に示す。

比較のため、昭和61年度の調査結果も同時に示した。

図2のように、61年度調査の調査結果では85~90dB(A)の範囲まで広がっているように62年度と多少の差がみられるが、両年度共に同様な分布傾向を示していることがわかる。また、両年度共に50~60dB(A)の範囲に全体の60%以上が集中している。

次に、環境騒音調査結果の例として、 $Leq(10min)$ の変化を図3, 図4に示す。

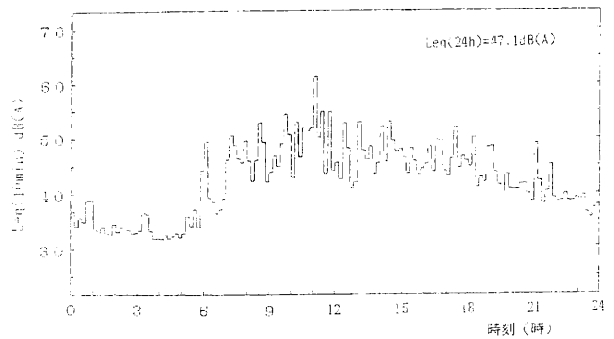


図3 62年度調査例(1)

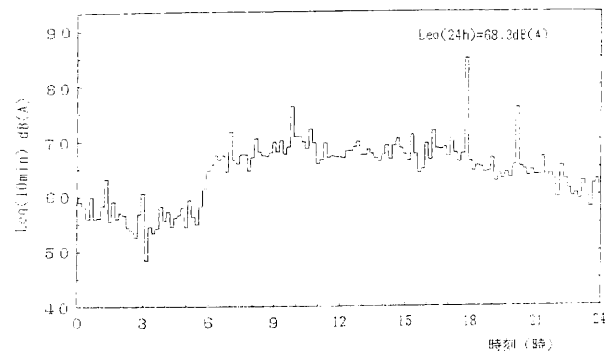


図4 62年度調査例(2)

図3は、第1種住居専用地域での例で、午前6時以後は人の動きに伴って騒音レベルが上昇するが、夜間では30dB台で安定している市内でも静穏な地点である。

また、図4は商業地域の例で、主要幹線道路と鉄道に面した地点である。交通騒音の影響で夜間でも50dB台を示している。

3.2 62年度アンケート調査結果について

ここでは住民に、自宅周辺・自宅内(洗濯機・テレビの音・子供の声等)を含めた生活環境における騒音について、種類別にどの程度に感じているかを調査した。

住民の騒音に対する意識を中心にして行った、62年度アンケート調査の結果を図5に示す(60、61年度アンケート調査結果は既報^{1) 2)}を参照されたい)。

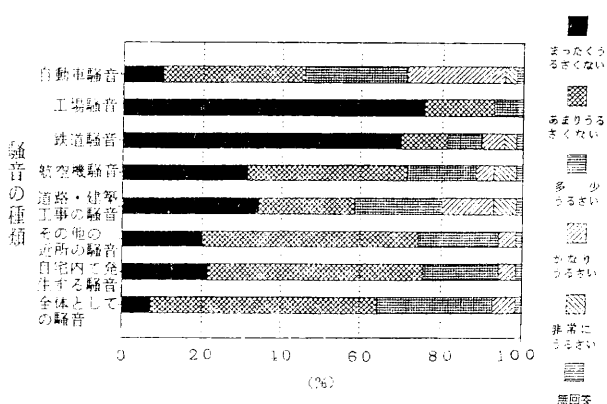


図5 アンケート調査結果 (62年度)

62年度アンケート調査の結果では60、61年度調査と少し異なった傾向が認められた。60、61年度調査では、“自動車騒音”と“全体としての騒音”で「うるさく感じている人(多少うるさい、かなりうるさい、非常にうるさい)」が半数以上を占めているという結果が得られたが、62年度調査では“自動車騒音”のみが半数以上を占めているだけになっている。

また、各騒音の種類別に結果を述べると…

・“自動車騒音”については、「うるさく感じて

いる人」が50%を越えたが、そのうち「非常にうるさい」という人が約3%、「かなりうるさい」という人が約24%と、市政モニターの4人に1人は自動車騒音にかなり悩まされていることは、61年度調査と同じである。逆に「まったくうるさくない」という人も約10%を占めていた。

・“工場騒音”では工業系地域(工業専用地域、工業地域、準工業地域)での調査件数が、“鉄道騒音”では鉄軌道に近い場所での調査件数がそれぞれ少ないため、“工場騒音”、“鉄道騒音”の影響については、アンケート調査結果から検討することができなかった。

・“航空機騒音”では、「まったくうるさくない」という人は30%ほどに減り、「あまりうるさくない」という人が40%を占めるようになる。また、「非常にうるさい」という人が約6%を占めており、市政モニターの1/4の人が「うるさく感じている人」となっている。これは、川崎市北部上空を飛行する飛行機・ヘリコプターからの騒音による影響が大きいと思われる。

・“道路・建築工場の騒音”では、「まったくうるさくない」という人が全体の約1/3を占めているが、これに対して「うるさく感じている人」が約40%を占めている。特に「非常にうるさい」という人は、“航空機騒音”と同じ多さで、騒音にさらされているのが工事を行っている期間だけであっても相当にうるさく感じているようである。

・“その他の近所の騒音”では、「まったくうるさくない」という人が20%を占めているが、「うるさく感じている人」が全体の約1/4を占めている。しかし、「非常にうるさい」という人が60、61年度では3~4%あったのが、62年度では0%になっている。

・“自宅内で発生する騒音”については、“その他の近所の騒音”と同じ結果になっており、「まったくうるさくない」という人が全体の約20%を占め、「非常にうるさい」という人は1人もいなかった。“自宅内で発生する騒音”について「うるさく感じている人」が約23%いることは注目に値すると思われる。

・“全体としての騒音”は、これまであげた種類別騒音をまとめて全体的に騒音をどの様に感じているかを聞いたものである。60、61年度調査では

「非常にうるさい」という人が4%はいたが、62年度調査では1人もいなくなっている。また、「まったくうるさくない」という人は約7%を占めていた。

3.3 昭和60～62年度調査結果のまとめ

3.3.1 60～62年度環境騒音調査結果

図6～8に昭和60～62年度に行った環境騒音調査の結果（平日のみ）を平均（A.V.E.）、標準偏差（S.D.）で示した。

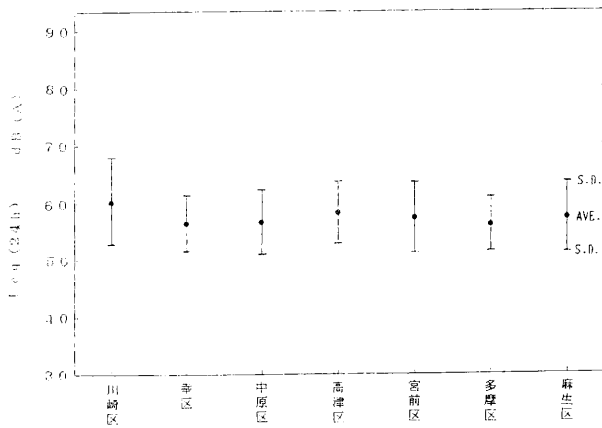


図6 環境騒音調査結果（行政区別）
（60～62年度）

図6は川崎市の行政区別に示したグラフで、どの区でもA.V.E.、S.D.共に大きな差はみられなかった。

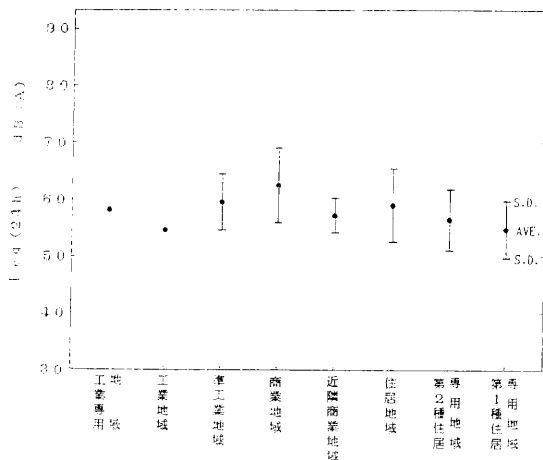


図7 環境騒音調査結果（用途地域別）
（60～62年度）

図7は用途地域で分類したグラフである。工業専用地域と工業地域は調査件数が少ないため、参考にしかならないが、他の用途地域と比較して、低い傾向がみられた。これに対して、商業地域が一番高く、住居系地域（住居地域、第2種住居専用地域、第1種住居専用地域）では、用途制限が厳しくなるに従って低くなっていく傾向がみられた。住居地域は近隣商業地域よりも高い数値が示されている。

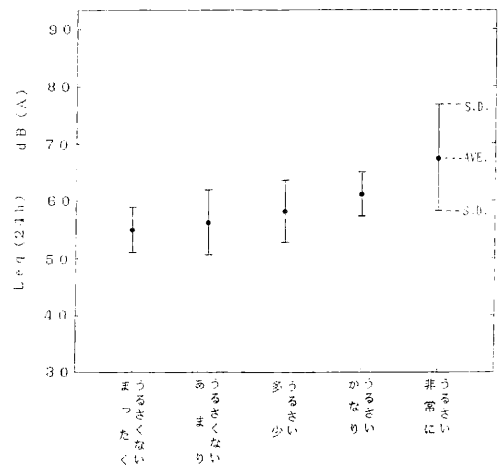


図8 アンケート調査結果と環境騒音調査結果
（60～62年度）

図8ではアンケート調査結果（“全体としての騒音”）と $Leq(24h)$ の値との関係を示した。「まったくうるさくない」から「かなりうるさい」までは、順序尺度であるが直線関係が認められる。しかし、「非常にうるさい」だけは数値が一段高くなっており、「非常にうるさい」が他のカテゴリーとは違ってバラツキが大であり、個人差が目される。

3.3.2 60～62年度アンケート調査結果

図9, 10に昭和60～62年度に行った騒音に対するアンケート調査の結果(“全体としての騒音”)を平均スコア^{注2)}で示した。

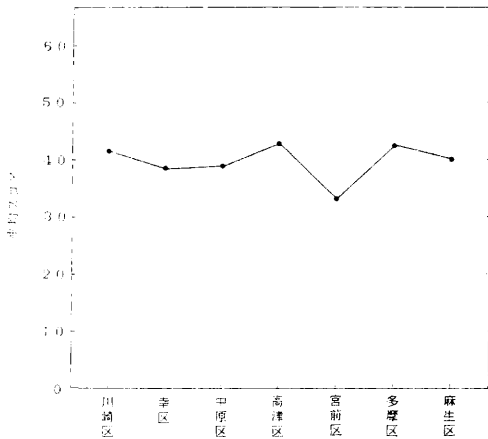


図9 アンケート調査結果 (行政区別)
(60～62年度)

図9では、平均スコアを行政区別に示した。宮前区を除いて、各区共40点前後に分布しているが、これは宮前区で「かなりうるさい」、「非常にうるさい」と答えた人が1人もいなかったため、平均スコアの値も他区よりも低くなっている。ちなみに、川崎区では「まったくうるさくない」、幸区では「かなりうるさい」、麻生区では「まったくうるさくない」「非常にうるさい」と答えた人は1人もいなかった。

図10には、用途地域別に平均スコアを示した。図7で示した環境騒音調査結果と用途地域の関係と同様な結果が示されており、商業地域が他地域に比べて一段高いスコアを示している。また、ここでも住居地域が近隣商業地域よりも高いスコアであることが示されている。

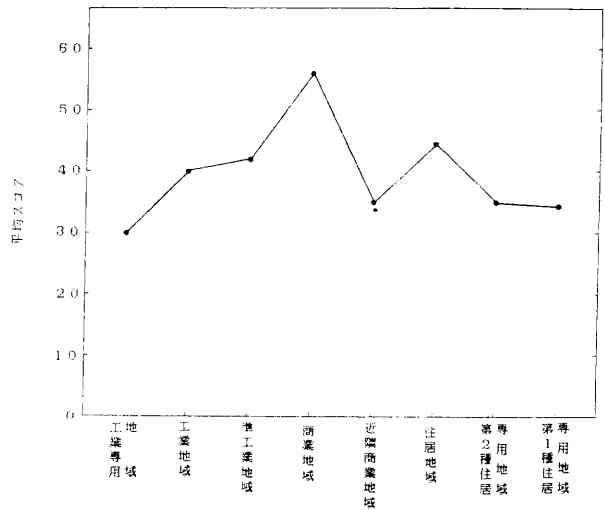


図10 アンケート調査結果 (用途地域別)
(60～62年度)

4 まとめ

- 1) 62年度の環境騒音調査結果の60%が L_{eq} (24h)で50～60dB(A)の範囲に集中している。
- 2) アンケート調査のうち“自動車騒音”については、「うるさく感じている人」が50%を越えた。また「まったくうるさくない」という人も約10%を占めていた。
- 3) “航空機騒音”では、「非常にうるさい」という人が約6%を占めており、市政モニターの1/4の人が「うるさく感じている人」となっている。
- 4) “その他の近所の騒音”では、「非常にうるさい」という人が60, 61年度では3～4%あったのが、62年度では0%になっている。
- 5) “全体としての騒音”は、60, 61年度調査では「非常にうるさい」という人が4%以上いたが、62年度調査では1人もいなくなっている。また、「まったくうるさくない」という人は約7%を占めていた。
- 6) 60～62年度に行った環境騒音調査結果では、商業地域が用途地域の中でも一番高い数値を示しており、住居地域は近隣商業地域よりも高い数値が示されている。

- 7) 60～62年度に行った アンケート 調査結果 (“ 全体としての騒音 ”) と Leq (24h) の値との関係では, 「 まったくうるさくない 」 から 「 かなりうるさい 」 までは, 順序尺度であるが直線関係が認められる。しかし, 「 非常にうるさい 」 だけは数値が一段高くなっており, 「 非常にうるさい 」 が他のカテゴリーとは違うこと, 他のカテゴリーに比較してバラツキが大きい (S. D. の値が大きい) ことがわかる。
- 8) 60～62年度に行ったアンケート調査結果 (平均スコア) のうち, 行政区別では宮前区を除いて, 各区共40点前後に分布している。

用途地域別では, 商業地域が他地域に比べて一段高いスコアを示している。また, ここでも住居地域が近隣商業地域よりも高いスコアであることが示されている。

最後になったが, 今回の調査に御協力いただいた市政モニターの方ならびに市民局広報部広聴相談室に感謝の意を表したい。

注1) 川崎市では, 毎年度市内在住の20才以上の希望者100人を市内7つの区から選び, 市政全般にわたるモニターを委嘱している。なお, 今回の調査では, 環境騒音調査を実施できなかった者を除いて91人について調査を行ったが, このうち66人が62新規モニター, 25人が61, 62モニターであった。

60年度は93人, 61年度は94人について調査を行っている。

注2) 平均スコア (評点) の求め方

アンケート調査結果 “ 全体としての騒音 ” を評点 (スコア) として取り扱い, 分かりやすく0～100の指数に振り分けた。

文 献

- 1) 青木和昭, 大嶋道孝, 飛田吉生, 鈴木富雄, 名取兵一: 川崎市における住環境騒音 (第1報), 川崎市公害研究所年報, 13, 88～96 (1986)
- 2) 青木和昭, 大嶋道孝, 飛田吉生: 川崎市における住環境騒音 (第2報), 川崎市公害研究所年報, 14, 92～102 (1987)
- 3) 久野和宏, 大石弥幸, 林顕效, 三品善昭: 住

環境騒音—名古屋市域の実態と住民意識—, 騒音制御, 9 (6), 22～26 (1985)

- 4) 時枝茂, 鈴木常夫: 環境騒音と社会反応について, 音響技術, 7 (4), 81～86 (1978)
- 5) 難波精一郎: 騒音・振動と社会調査, 騒音制御, 9 (6), 1～3 (1985)
- 6) 桑野園子: 近隣騒音に関するアンケート調査, 騒音制御, 9 (6), 27～30 (1985)
- 7) 小西一生: 幹線道路沿道の騒音と住民意識, 騒音制御, 9 (6), 36～39 (1985)