

川崎市における住環境騒音（第2報）

Noise of Dwelling Environment in Kawasaki City (2)

青木和昭	Kazuaki	AOKI
大嶋道孝	Michitaka	OSHIMA
飛田吉生	Yosio	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に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ているが、昭和61年度新規に市政モニター注) (以下61新規モニターと略記する)を委嘱された者については、昨年度と同様に平日に調査を行い、昭和60年度から引き続き市政モニターを委嘱された者(以下60, 61モニターと略記する)については、昨年度調査で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。

2. 調査方法

2.1 調査対象

昭和61年度川崎市市政モニター

2.2 調査期間

昭和61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 測定機器

騒音暴露計 リオン(株) NB-11, NB-13

川崎市域図



○ 調査地点

図1 調査地点

2.5 騒音測定方法

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分ごとの等価騒音レベル $Leq(10\text{min})$ (以下図表においても $Leq(10\text{min})$ 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 $Leq(24\text{h})$ (以下図表においても $Leq(24\text{h})$ と略記する)を求めた。調査地点は図1に示す。



2.6 アンケート調査方法

2.6.1 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、60, 61モニターにおいては、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。

2.6.2 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

3. 結 果

3.1 環境騒音調査結果について

昭和60年度、61年度に行った環境騒音調査結果（平日のみ）を図2（ $Leq(24h)$ の分布）に示す。また、用途地域別の調査結果（ $Leq(24h)$ の平均）を表1、図3に示す。

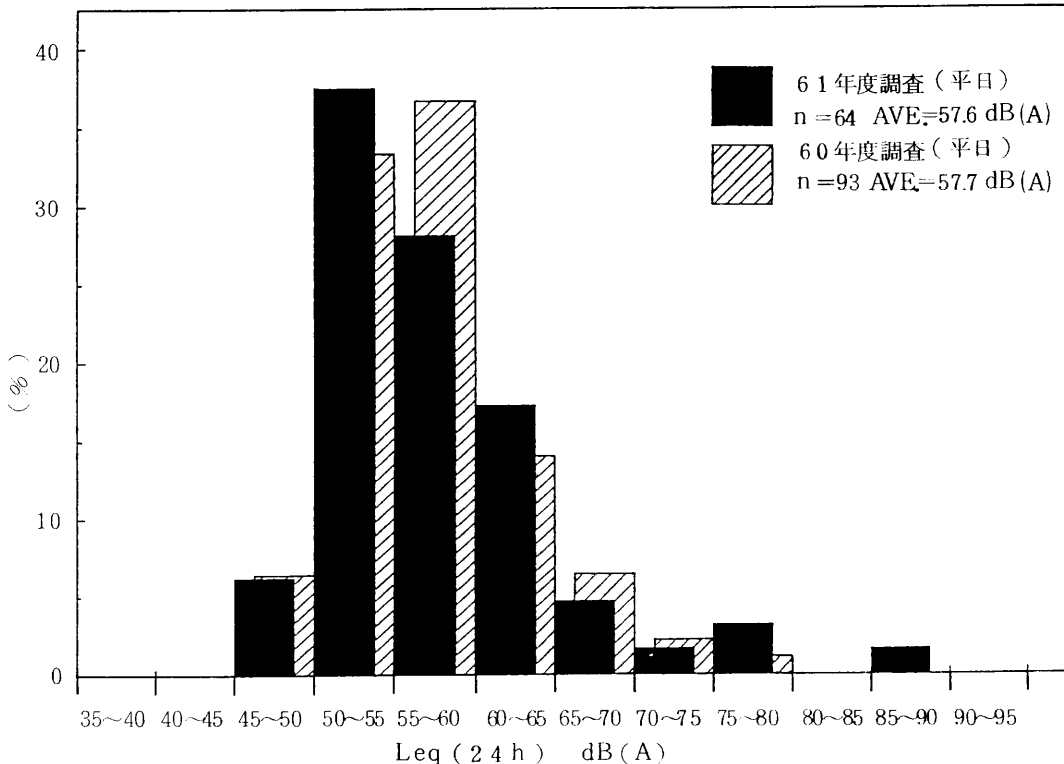


図2 環境騒音調査結果

図2のように60、61年度の環境騒音調査結果を比較すると、61年度調査では調査結果が85~90 dB(A)の範囲まで広がっているように多少の差はあるが、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50~60 dB(A)の範囲に65%以上が集中している。

このことは、次の「用途地域別騒音調査結果」表1、図3においても言える。用途地域別に多少のレベル差はあるが、全体的に同じ傾向を示している。しかし、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）では調査件数が多いが、その他の用途地域では調査件数が少ないためこの平均値の信頼性がやや欠けている。商業地域でのレベルが他の地域と比較して高いこと、また準工業地域のレベルが工業地域に比較して高いこと、住居系地域が予想よりも高いレベルであることなど、住工混在地区、住宅街での交通騒音等の問題点を示している。

次に環境騒音調査結果の例として、 $Leq(10min)$ の変化を図4、図5に示す。

表1 用途地域別騒音調査結果

用途地域	61年度調査		60年度調査	
	件数	Leq(24h)の平均	件数	Leq(24h)の平均
工業専用地域	0		1	58.2
工業地域	1	54.5	1	54.7
準工業地域	4	62.4	4	58.6
商業地域	5	63.9	1	64.5
近隣商業地域	4	56.7	9	56.7
住居地域	34	59.0	35	59.4
第2種住居専用地域	26	57.0	26	56.0
第1種住居専用地域	20	54.0	16	52.9

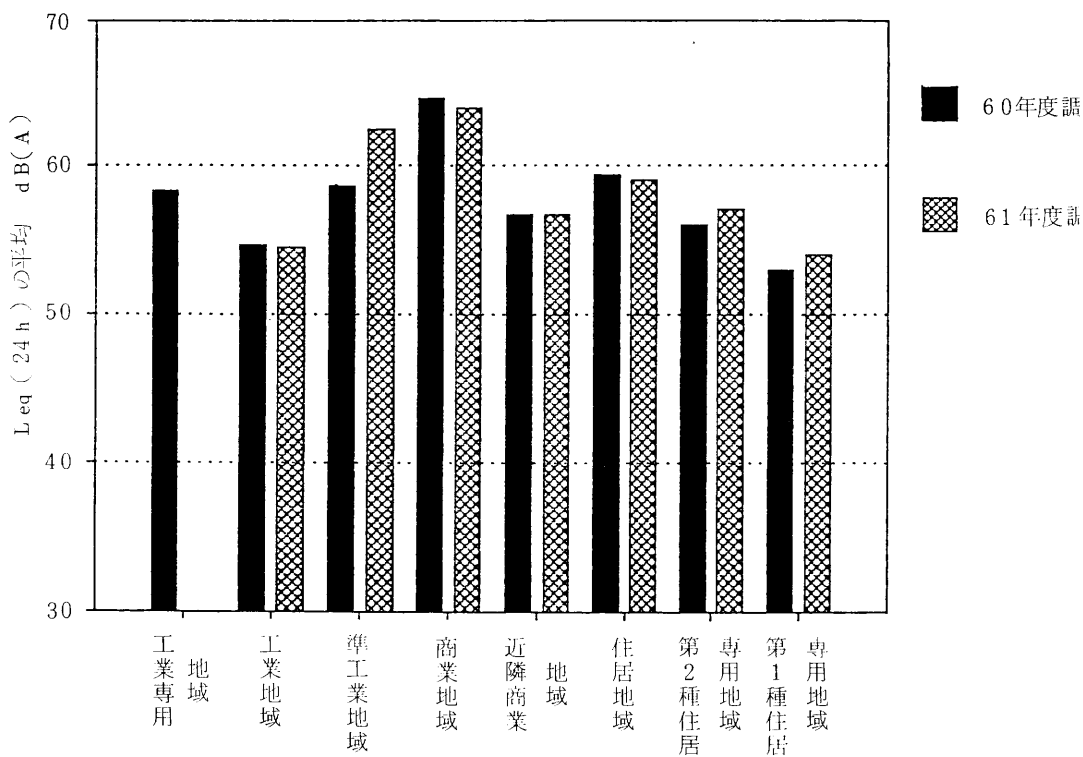


図3 用途地域別騒音調査結果

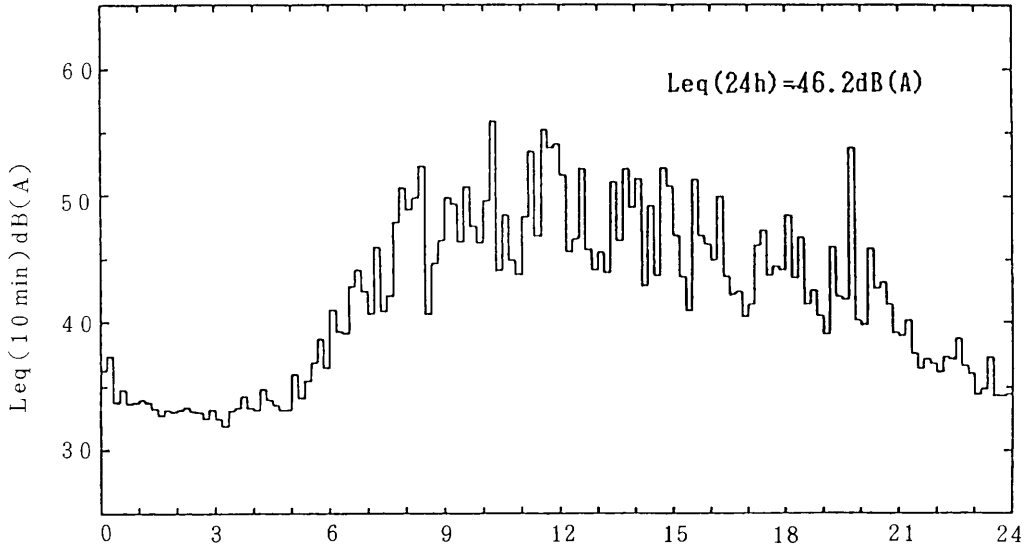


図4 調査例(1) 平日 時刻(時)

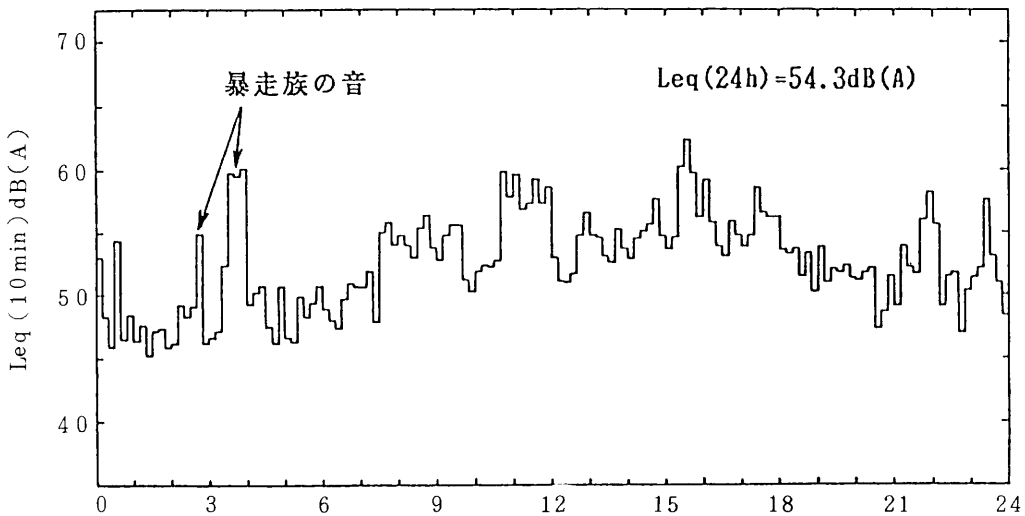


図5 調査例(2) 土曜日 時刻(時)

図4は、交通量の少ない道路からさらに奥まった第2種住居専用地域での例で、夜間では30 dB台で安定しており、朝夕、昼間でも60 dB(A)を超えることがない市内でも静穏な地区である。

また、図5は住居地域であるが、主要幹線道路に直交して連なった団地の最も奥(道路端から約100m)の例で、土曜日から日曜日にかけての調査例である。朝夕、昼間は自動車騒音と近くの中学校からの騒音が影響しているが、深夜の2時から4時にかけて暴走族が走ったため、この影響で40 dB台から約60dB(A)への急激なレベルの上昇が見られる。

3.2 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。

表2 アンケート調査の結果（昭和61年度）^(%)

騒音の種類	答え					無回答 (%)
	まったくうるさくない	あまりうるさくない	多少うるさい	かなりうるさい	非常にうるさい	
(イ) 自動車騒音	9.1	22.7	43.9	15.2	9.1	
(ロ) 工場騒音	72.7	12.2	6.1	3.0	3.0	無回答 3.0%
(ハ) 鉄道騒音	56.1	25.8	9.1	4.5	1.5	無回答 3.0%
(ニ) 航空機騒音	40.9	36.4	15.2	4.5	0	無回答 3.0%
(ホ) 道路・建築工事の騒音	33.3	37.9	13.6	7.6	6.1	無回答 1.5%
(ヘ) その他の近所の騒音	18.2	48.5	22.7	7.6	3.0	
(ト) 自宅内で発生する騒音	25.8	57.6	10.6	3.0	0	無回答 3.0%
(チ) 全体としての騒音	1.5	45.5	37.9	10.6	4.5	

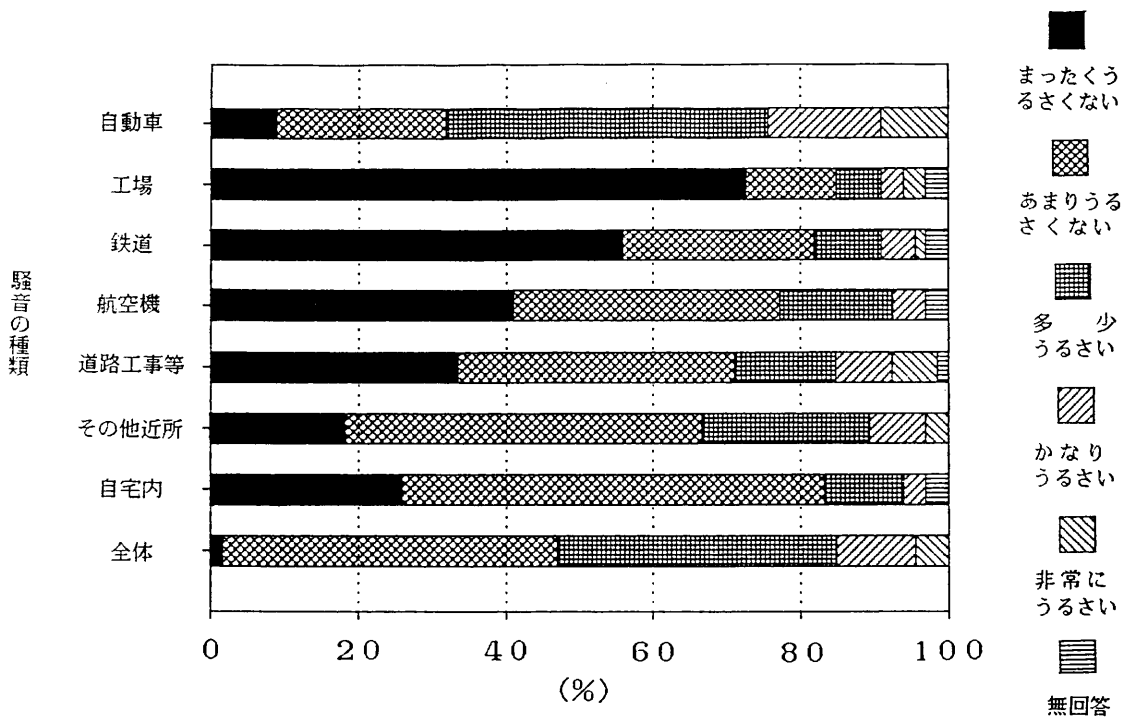


図6 アンケート調査の結果（61年度）

住民の騒音に対する意識を中心にして行った、61年度アンケート調査の結果を表2、および図6に示す(60年度アンケート調査結果は文献1)を参照されたい。

61年度アンケート調査の結果も60年度調査と同様な傾向であり、“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。

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70%近くを占めており、そのうち「非常にうるさい」という人が約10%、「かなりうるさい」という人が約15%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が伺われる。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、「まったくうるさくない」という人が70%以上を占めており、工場騒音に悩まされている人は少ないようであるが、工業系地域(工業専用地域, 工業地域, 準工業地域)での調査件数が少ない(5件)ことが大きく影響していると思われる。また、「非常にうるさい」、「かなりうるさい」という人がそれぞれ3%づついることにも注意すべきである。
- “鉄道騒音”も“工場騒音”と同様で、「まったくうるさくない」という人が半数以上を占めている。やはり、鉄軌道に近い場所での調査件数が少なかった。
- “航空機騒音”になると、「まったくうるさくない」という人は40%ほどに減り、「あまりうるさくない」という人が35%以上を占めるようになる。また、「非常にうるさい」という人がいなかったにもかかわらず「うるさく感じている人」が全体の約20%を占めている。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ものである。
- “道路・建築工事の騒音”では、「まったくうるさくない」という人が全体の約1/3、「うるさく感じている人」が1/4以上を占めている。特に「非常にうるさい」という人は、“自動車騒音”に次ぐ多さで、騒音にさらされているのが工事をし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」という人は20%を割ってしまう。さらに、「うるさく感じている人」が全体の約1/3を占めており、近所からの騒音はうるさいと感じている人が多いようである。
- “自宅内で発生する騒音”については、「まったくうるさくない」という人が全体の約1/4を占め、「非常にうるさい」という人は1人もいなかった。ここで、他人の発生する音についてはうるさく感じ、自分の発生する音については許容してしまう傾向はしかたのないことであるが、“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14%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。ここでは「うるさく感じている人」が半数以上を占め、「まったくうるさくない」という人はわずかに1.5%しかいなかった。つまり、半数以上の人が何らかの騒音をうるさく感じているということである。

3.3 騒音調査結果とアンケート調査結果の関係について

図7にアンケート調査結果(“全体としての騒音”)と $Leq(24h)$ (60年度調査と61年度平日調査)との関係を示した。

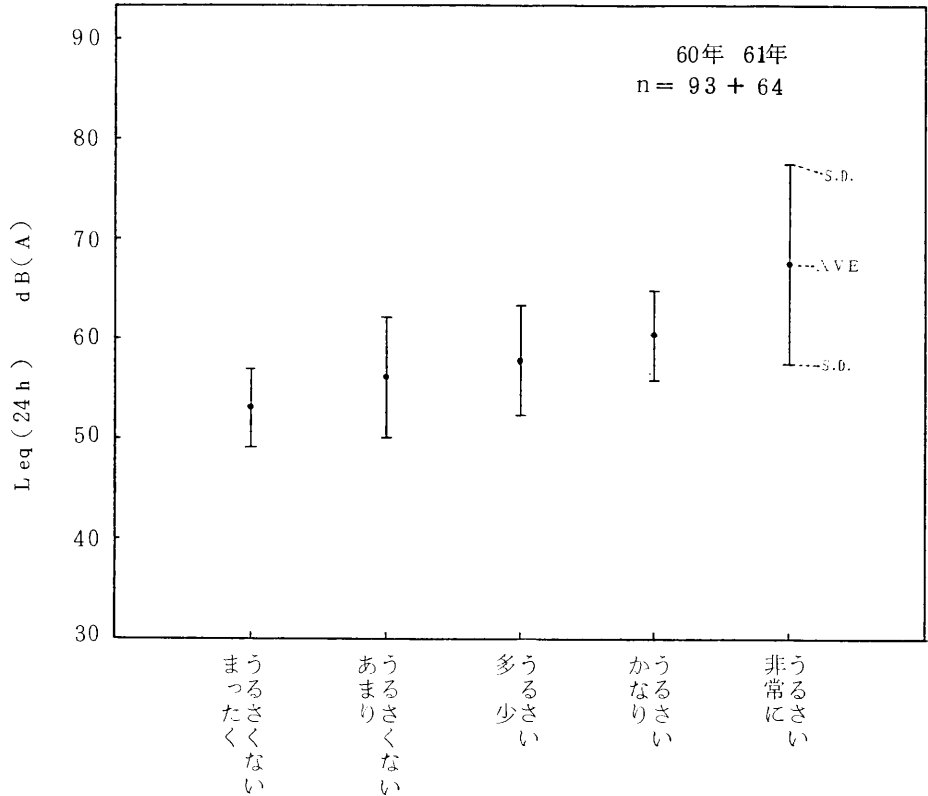


図7 アンケート調査結果と $Leq(24h)$

図7では、騒音調査結果をアンケート調査“全体としての騒音”の答えで分類し、AVE(平均)、S.D.(標準偏差)を求めている。ちなみに「まったくうるさくない」と答えた人は7人、「あまりうるさくない」は85人、「多少うるさい」は48人、「かなりうるさい」は10人、「非常にうるさい」は7人であった。

「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」だけはレベルが高くなっており、「非常にうるさい」が他のカテゴリーとは違っていることがわかる。

4. まとめ

- 1) 61年度の環境騒音調査結果も60年度調査結果と同様な分布傾向で、 $Leq(24h)$ が50~60dB(A)の範囲に全体の65%以上が集中している。
- 2) 用途地域別騒音調査結果についても、61年度調査と60年度調査は同様な傾向を示している。
- 3) 週末(土曜日から日曜日にかけて)の調査で、深夜の2時~4時に暴走族の騒音で40dB台から新

60 dB (A) へ急激なレベルの上昇が見られた例があった。

4) 61年度アンケート調査結果も60年度調査と同様な傾向であった。

5) “自動車騒音”については、「うるさく感じている人」が70%近くを占めており、そのうち「非常にうるさい」という人が約10%、「かなりうるさい」という人が約15%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が伺われた。

6) “道路・建築工事の騒音”では、「まったくうるさくない」という人が全体の約1/3を「うるさく感じている人」が1/4以上を占めている。特に「非常にうるさい」という人は、“自動車騒音”に次ぐ多さで、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うるさく感じているようである。

7) “自宅内で発生する騒音”については、「まったくうるさくない」という人が全体の約1/4を占め、「非常にうるさい」という人は1人もいなかった。ここで、他人の発生する音についてはうるさく感じ、自分の発生する音については許容してしまう傾向はしかたのないことであるが、“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14%いることは注目に値すると思われる。

8) “全体としての騒音”は、「うるさく感じている人」が半数以上を占め「まったくうるさくない」という人はわずか1.5%しかいなかった。

9) 騒音調査結果とアンケート調査結果の関係については、「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」だけはレベルが高くなっている。

61年度の調査では、60年度に要望の多かった週末についての調査を加えたが、60年度に引き続き市政モニターを委嘱された者だけに限定したので調査件数が少なかった。このことを含めて、この調査を次年度以降にも継続して実施する予定である。

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) 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94人について調査を行ったが、このうち64人が61新規モニター、30人が60、61モニターであった。

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) 久野和宏, 大石弥幸, 林顯效, 三品善昭: 住環境騒音一名古屋市域の実態と住民意識一, 騒音制御, **9** (6), 22~26 (1985).
- 3) 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).
- 4) 難波精一郎: 騒音・振動と社会調査, 騒音制御, **9** (6), 1~3 (1985).
- 5) 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).
- 6) 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).