

京都学工学部 正員 庄司 光 正員 山本剛夫

〇正員 中村 隆一

大阪市内の騒音分布とその被害の実態

すでに述べたわけは京都市¹⁾、尼崎市²⁾において都市騒音の標本調査を行ない、京都市の測定結果を本学会第18回年次学術講演会に報告した。今回は大阪市内の都市騒音とその被害状況の実態を把握することを目的として本調査を行なったので報告する。

I. 調査方法

1. 測定点の選定

調査地点の選定は、大阪都市計画街路図を用い、大阪市内の上に東西、南北に200m間隔に平行線を引き、そのすべての交差をもって調査地点の母集団とし、これに一連番号を付した。その後、矩形乱数表を用い、必要な調査地点210点を抽出した。

2. 測定日時

測定期間は昭和40年8月3日から8月31日までである。測定時間は土曜、日曜を除いた週日の午前9時30分から12時、午後1時から4時までである。この時間内においては騒音レベルがほぼ一定であるとみられる(図1、次頁)。しかし、できるかぎり時間的影響を除くために、近接5地点を1アロツクとする2のアロツクについて、一連番号を附し、再び矩形乱数表を用いて順位をつけ、その順位により測定を行った。またアロツク内の5地点については、最初の抽出のときと抽出の順位をもって測定の順位とした。附近に民家のある測定点においては夜間、午後7時から午後9時までの間において再び測定を行った。

3. 測定方法

騒音の測定には日本電子測量製SL-20型、SLP-11型指示騒音計を用い、JIS Z 8731の騒音レベル測定方法にしたがった。また、5分以内に発生するピークレベル10回の平均値をもってその地点の騒音のピークレベルとした。騒音測定にさいしては同時に騒音をソニーEM-1型、TEAC-50型テープレコーダーで録音し、周波数分析の資料とした。測定位置は街頭は地上1m、測定地点附近に住宅のある場合には住宅内床土1mとした。

4. 被害調査

市民の反応調査は測定点と同一道路に面した距離50m以内の住宅在住者を対象とした。質問紙は昼間に配布し、同日の夜間測定の際、回収した。質問項目は、生活妨害、テレビ、ラジオの聴取妨害、思考、睡眠、身体的、情緒的影響、騒音源の種類、その他、この時間に対する煩悶、8項目である。

II. 測定結果

図1は予備測定として行なった24時間測定の結果である。実線は幹線道路沿歩道端(大阪市大森院前)、破線は迂回道路沿歩道端(城東区野江東之町)における測定値である。ともに午前9時~午後4時までは変動が少ない。大阪市における騒音レベルの平均値は

次に標本標準偏差を表1に示した。尼崎全市の騒音レベルの平均値は60ホンでほぼ一致する。夜間の測定値は昼間の測定値より4ホン低い。また、住居内の測定値は街頭の測定値より3ホン低くなっている。ついで、街頭の昼間の測定値を大阪市の地域指定図により、住居地域、準工業地域、工業地域、商業地域の4種に分類すると地域別の騒音レベルの平均値はそれぞれに標本標準偏差は表2のとおりである。住居地域と準工業地域の騒音レベルの平均値は等しく、工業地域はその値より6ホン、商業地域は9ホン高くなっている。これを尼崎の結果と比較すれば住居地域は等しく、準工業地域は5ホン、工業地域は3ホン低くなり、商業地域は逆に5ホン高くなっている。

(本研究は大阪府総合計画局公営対策部を依頼により行なった。)

文献

- 1). 庄司光他 工本学会第18回年次学術講演会 講演概要第Ⅱ部 p. 207～208 昭和38年5月
- 2). 庄司光他 日本音響学会講演論文集 p. 253～254 昭和39年10月

表1. 大阪市の騒音レベル

	測定数	騒音レベル平均	標本標準偏差
合 市	199	61 ホン	14 ホン
附近に住居の町 測定値	100	61	11
住居内	97	48	10
夜間測定	100	57	10

表2. 大阪市の地域別騒音レベル

地域区分	測定数	騒音レベル平均	標本標準偏差
住居地域	100	58 ホン	12 ホン
準工業地域	39	58	11
工業地域	47	64	8
商業地域	13	67	13

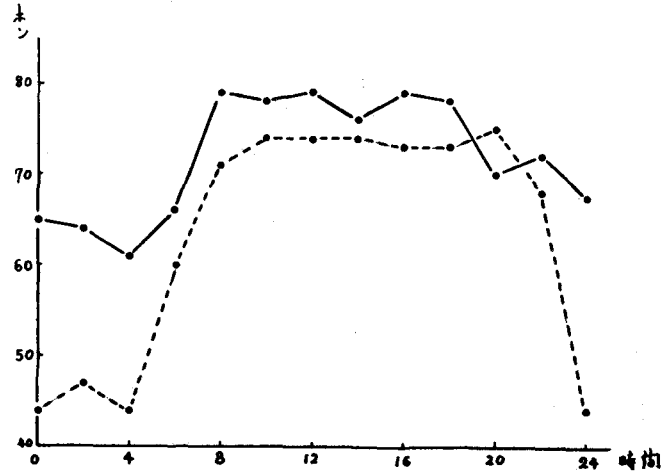


図1. 大阪市内の騒音レベルの24時間測定

実線は 幹線道路
破線は 迂回道路