

# 快適な音環境の保全と創造に関する調査研究

## —市民参加型の感性量に基づく環境騒音調査—

石井 皓

### 1 調査目的

地域における騒音低減、賑わいと静けさの街づくりのために、市民参加型の環境騒音調査として「感性量に基づく環境騒音調査」を行い、環境騒音調査における市民参加の方法を検討する。

### 2 調査方法

当年度の計画は、

①感性量に基づく環境騒音調査として市川市が実施している方法を、市民と協働して実施したプロセスからその有効性を検討する。

②「生活の改善騒音」の手法としての社会実験プログラムを検討する。なお、この調査研究の年次計画は次のとおりである。

2002年度；評価方法の検討

2003年度；市民との協働の試行

2004年度；調査方法と社会実験プログラムの検討

#### 2・1 共同調査者

調査者は次の通りである。

① 市川市環境保全課

② 市川市民3人（いちかわ地球市民会議メンバー、エコライフ推進員、水アドバイザー）

③ 当センター大気部騒音振動研究室

#### 2・2 調査項目

「生活の改善」のプロセスとして、市民参加型の騒音調査を行うことについて次を検討する。

(1) 感性量に基づく環境騒音調査の有効性の検討

(2) 社会実験の手法の検討

### 3 調査結果

#### 3・1 環境騒音調査の検討

共同研究者と市川市内を踏査したところ、自動車音に代表される交通騒音が地域の主要な音源であることがわかった。踏査地域内の結果のみであるが、一般地域の評価すべき対象音とされてきた人間活動によって生じている音は音圧レベルの高い側から、布団たたき音、自転車のベルおよび道路段差を通過

するときの衝撃から発生する自転車のスタンドの上下に振れる音やブレーキ音、通行する人々の会話、小学校などの校内放送や音楽の授業音などであった。しかし、これらの音は自動車音の継続的で高音圧レベルの音に比べ、音圧レベルは低く、高くても継続性が小さく、一時的であった。これらの音事象の周辺への影響を考察すると地域の騒音低減には自動車音を測定対象として、地域の音圧レベルを低減させ、その他の音事象の出現を抑制することが地域の騒音低減の要であるという認識を持った。

感性量に基づく環境騒音調査は、千葉県環境学習指導者養成講座（エコマインド講座）の「音と生活」のテキストを用いた「サウンドスケープ・デザイン」の方法と市川市環境保全課による「平成9年度環境騒音調査結果」に記載されている方法は、騒音の地図化と音事象の発生頻度も考慮されており、踏査によって、自動車音の伝搬範囲を色の濃淡で示し、聞こえる範囲を特定できた。また、踏み切り警報音についても同様に伝搬範囲を特定し、円の広がりとして表すことができ、わかりやすいという評価を得た。

#### 3・2 市民・行政の協働としての手法の検討

市民と行政のかかわりについて市川市は多くの実績を持つ。1999年2月から市川市環境市民会議は市の行政と市民の協働によって同市の環境基本計画をまとめ、同会議のメンバーからNPO法人「いちかわ地球市民会議」が設立され、市との協働から「市川市版環境家計簿」を作成した。エコライフ推進員や水アドバイザー制度はこれらの活動を生かすものとして設定されている。今回の環境騒音調査は市民が行う騒音調査として有効な手法であり、市との協働を得て行う啓発と対策立案に効果的であることが確認できた。さらに、社会実験プログラムとして自由記述法を取り入れた手法は上記に示した環境学習のプログラムと組み合わせることで、市民の騒音に対する意識の啓発および「生活の改善」活動に資すると考察した。