

# 環境音及び音源側の評価にコミュニケーションが与える影響

河内 なつみ

近年、環境騒音は複雑かつ多様化している。従来から騒音の典型例として問題視されているのが、道路交通騒音や航空機騒音などの交通騒音、工場などの産業機関やカラオケ、パチンコ店などの商業施設から発生する騒音である。このように、物質文明の進歩に伴って生まれた騒音は構造的騒音と呼ばれている。しかしながら、交通騒音のように音圧レベルが大きいものばかりが騒音ではない。そもそも、騒音は「好ましくない音」、「望ましくない音」と定義されており、聞く人が不快だと感じれば、音量が小さくてもその音は騒音となってしまう。そのような騒音のひとつに生活騒音がある。生活騒音は個人の価値観や住まい方、人間関係まで関わる問題でもある。このように心理的な要因が絡む騒音は、構造的騒音に対して、かかわりの騒音と呼ばれている。

これまで、環境音の不快感を調査する研究では、音量と不快感の関係（つまり、音量を変数とし、音量が上昇するにつれて住民反応がどのように変化していくのか）を調査する研究が多く、心理的要因と不快感の関係を検討するものはそれほど多くはなかった。そこで河内ら(2012)は心理的要因の中でも今まであまり着目されてこなかった検討課題、すなわちコミュニケーションの有無が生活環境音の評価にどのような影響を与えるかを検討した。大学生を対象に、14種類の生活環境音を7段階のSD尺度で評価する実験を行った。実験条件は、生活環境音を発する相手とコミュニケーションがある場合とない場合の2条件とした。その結果、不快感、音量、音の美しさを表す尺度で条件感に顕著な差がみられ、コミュニケーションがある場合はない場合に比べて、音による被害や音量の程度をより低く感じ、音をより美的に感じることを示された。しかしながら、この研究では刺激が近隣に存在する一部の環境音に限られていた。そのため、どのような環境音がどのような印象を与えるか、といった刺激による評価の違いについて詳細に検討することができなかった。また、コミュニケーションの有無が音の評価に影響を与えることが示されたが、音を発する側の評価にどのような影響を与えるかという問題点が提起された。そこで、本研究では、先行研究で使用しなかった交通騒音や、公共空間での音を刺激に加えた。実験で得られた評価に基づき環境音を類型化し、その(類型化された環境音の)種類による評価の違いを検討した。なお、評価の項目としては、従来のような音に対する評価に加え、新たに音を発する側に対する評価も加えた。

大学生20名(平均年齢23歳、男性6名、女性14名)を対象に、環境音の印象を17尺度、7段階で評価してもらった。実験刺激として、隣家や隣室から聞こえてくる生活環境音16種類、電車内で問題となっている音5種類、学校や図書館などの公共空間で学生が気になる音12種類、従来から騒音の典型例として問題となっている交通騒音7種類の合計40種類を選定した。また、評定には、音に対する印象を評価する評価語対を12項目と、音源側に対する印象を評価する評価語対5項目を用いた。本実験では音源側を、音の発生に関わる人や物と定義した。実験条件は、生活環境音を発する相手とコミュニケーションがある場合とない場合の2条件とし、コミュニケーションに関する状況及び視聴者の立場は教示文によって呈示した。実験は2段階に分けて行われ、実験参加者はコミュニケーションあり条件、なし条件のいずれかに参加し、その約2週間後にもう一方の条件に参加した。

実験で得られたデータをもとに、条件間で尺度の評定値の違いを検討した。評価語ごとに刺激40種類×参加者数20名で平均をとり、コミュニケーションあり条件となし条件の平均値の差を求めた。

その結果、音の印象に対する評価尺度では、尺度「我慢できる」、「迷惑でない」、「くつろいだ」、「快い」、「気にならない」、「好きな」、「落ち着いた」で条件感に顕著な差が見られ、コミュニケーションがない場合に比べてある場合の方が、より「迷惑でない」、「くつろいだ」、「快い」、「気にならない」、「好きな」、「落ち着いた」と感じていることが示された。このように、音の迷惑感、不快感に関わる尺度で大きな差がみられ、コミュニケーションがある場合の方が、迷惑感、不快感が低くなる傾向が見られた。また、尺度「美しい」、「陽気な」、「大きい」「激しい」でも条件感に顕著な差が見られ、コミュニケーションがない場合に比べてある場合の方が、より「美しい」、「陽気な」、「小さい」、「穏やかな」と感じている傾向が見られた。しかし、尺度「にぎやかな」では条件間で、感じ方にほとんど差は見られなかった。また、音源側の印象に対する評価尺度では、すべての尺度で条件感に顕著な差が見られ、コミュニケーションがない場合に比べてある場合の方が、より「好きな」、「付き合いたい」、「感じが良い」、「迷惑でない」、「配慮のある」と感じていることが示された。

続いて、各評価語、各刺激、各条件において実験参加者数 20 名で平均をとった。評価語 17 種類 × 条件 2 種類を変数として、ワード法によるクラスター分析を行い、環境音を類型化した。その結果 40 種類の刺激は 5 つのクラスターに分類された。クラスター1 は交通騒音、クラスター2 は迷惑感の高い音で構成された。また、クラスター3 は公共空間で聞こえる音と音声、クラスター4 は近隣環境音、クラスター5 は楽器の音を中心に構成された。

さらに、得られたすべてのデータを用いて因子分析(最尤法・プロマックス回転)を行った。その結果、固有値 1 以上で 3 つの因子が抽出された。第 1 因子は、環境音に対して感じる不快感や、音源側に対する迷惑感に関わる因子の負荷量が高いため「迷惑感因子」と名付けた。また、寄与率の最も高い第 1 因子に音源側の印象に対する評価語が全て集まった。これより、第 1 因子の「迷惑感因子」については、音のみならず音源側に対する評価においても重要な因子であることが示された。第 2 因子は、環境音の大きさに関わる因子の負荷量が高いため「音量因子」と名付けた。第 3 因子は、音色に関わる因子の負荷量が高いため、「美的因子」と名付けた。

刺激ごとに因子得点を算出し、クラスターごとに条件間で比較した。その結果、ほとんど全ての刺激においてコミュニケーションあり条件の方が、なし条件よりも「迷惑感」が低く、「音量感」が小さく、「美的感」が高く評価された。また、クラスターごとに評価の特徴を見ると、クラスター1 とクラスター2 の刺激は「迷惑感」が高く、「音量感」が大きく、「美的感」が低く評価されるものが多く、特にクラスター2 ではその傾向が強いことが示された。また、クラスター3 からクラスター5 にかけて「迷惑感」は低くなり、「音量感」が小さく、「美的感」が高く評価される傾向があった。

因子得点による検討の結果、「音量感」が大きく感じられた刺激は「迷惑感」も高く感じられ、「美的感」の低い刺激は「迷惑感」が高く感じられる傾向があった。しかし、刺激の中には「音量感」が小さく評価されても「迷惑感」が高く評価されたものがあつた。しかも、このような刺激は実際に音圧レベルが暗騒音に比べてかなり低いものであつた。これより、単純に音圧レベルの大小では「迷惑感」ははかれないことも示された。

本研究では、音の評価に加え、音源側に対する評価にもコミュニケーションが影響することが新たに示された。今回、心理的要因としてコミュニケーションを取り上げたが、今後、個人のマナー意識や他者に対する配慮などの心理的要因に着目した研究も行うべきだろう。

(環境心理学)