

# 騒音による睡眠妨害に関する一考察\*

○加来治郎（小林理研），桑野園子，難波精一郎（大阪大学）

## 1 はじめに

睡眠は人間の生理的な要求の一つであり，これを妨害されることは深刻なダメージに繋がる。騒音による睡眠妨害に関しては，種々の騒音影響の中で最も低い騒音レベルで生じるほか，常時出ている音よりも突発的な音，機械音などの無意味音よりも話し声などの有意味音，若者よりも年配者，感受性の低い人よりも高い人の方がそれぞれ妨害を受けやすく，一方で聴取妨害や作業妨害などに比べれば慣れの要素が高い，などと言われている。

最近，我が国で行われた交通騒音を対象とした社会調査では，うるささや悩ましさなどの被害に比べ，睡眠妨害を受けている人は比較的少ないという結果が報告されている<sup>[1, 2]</sup>。筆者らは，これらの結果を踏まえ，現代人の騒音による睡眠妨害の現状を把握するためにEメールによるアンケート調査を実施した。ここでは，そこで得られた結果や最近の社会調査の結果をもとに騒音による睡眠被害の実態について考察した結果を報告する。

## 2 交通騒音による睡眠妨害

### 2.1 最近の社会調査の調査事例

環境省の依頼を受けて平成 12～16 年度に日本騒音制御工学会が幹線道路の沿道と在来鉄道の沿線の居住者を対象に実施した社会調査の結果では，当該騒音に悩まされしかも睡眠の妨害になると回答した住民の割合は，道路交通騒音に関しては 22.0 % (232/1,056 名)，在来鉄道騒音では 7.7 % (51/662 名)と報告されている<sup>[1]</sup>。同調査において，騒音によって明確な被害を受けていると答えた回答者の割合が道路交通騒音で 40 %，在来鉄道騒音で約 50 %であることを考えれば，睡眠妨害を受けている人の割合は比較的低いといえる。

図 1 は，環境省の研究助成費を受けてインターネットと GIS を利用して行われた社会調査の結果の一例で，上と同じく当該騒音に悩まされしかも睡眠の妨害になると回答した住

民の割合である<sup>[2]</sup>。回答者は，道路及び在来鉄道については両側 100 m 以内，新幹線鉄道は 150 m 以内，航空機は WECPNL > 60 の地域の居住者である。道路と在来鉄道に関する睡眠妨害の訴え率は文献[1]とほぼ同等である。原則として夜間運航のない航空機や深夜運行のない新幹線鉄道に関しては，レベル依存性が認められるものの睡眠妨害の訴え率は在来鉄道と同じく 10 % 未満とみなせる。

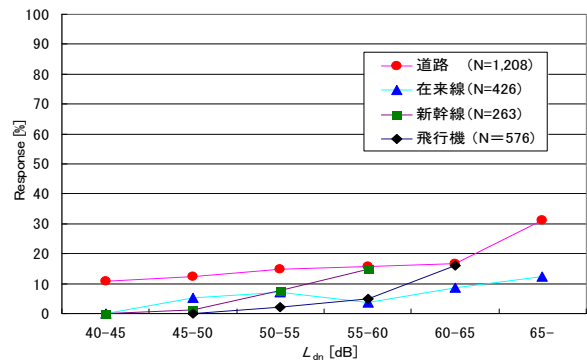


図 1 睡眠妨害ありの回答者の音源別割合<sup>[2]</sup>

日本騒音制御工学会では，文献[2]の調査で道路交通騒音が睡眠の妨害になると答えた 200 名あまりの回答者に再アンケートを行い，妨害になる音の詳細を尋ねた<sup>[3]</sup>。その結果を図 2 に示す。横軸の夜間の等価騒音レベルは，主要道路(センサス道路)からの騒音レベルである。騒音レベルの高い道路の近くでは主要道路からの音の指摘が高く，道路から離れるに従って生活道路若しくはその他の音の指摘が高くなる傾向が明確に示されている。

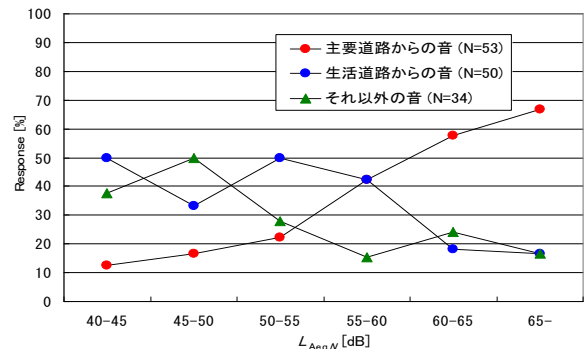


図 2 沿道住民に睡眠妨害をもたらした音源の内訳<sup>[2, 3]</sup>

\* A survey of noise-induced sleep disturbance, by KAKU, Jiro (Kobayasi Institute of Physical Research), KUWANO, Sonoko and NAMBA, Seiichiro (Osaka University).

## 2.2 睡眠妨害に関するアンケート調査

本調査は、睡眠妨害の経験者の割合、原因となった発生源、妨害が起こるようになったきっかけ、更には妨害を避けるために採った手段などを把握する目的で、平成20年6月～7月に行った。アンケートはEメールにより質問票の送信と回答結果の受信を行った。主質問とその回答結果を以下に示す。回答総数は587名(男性:60%, 女性:40%)であった。

### Q1.自宅や下宿先で音によって睡眠妨害を受けた経験の有無

1.ある	52%	2.ない	48%
------	-----	------	-----

以下は、睡眠妨害を受けたことがあると回答した305名についての集計結果である。

### Q2.妨害を受けた時期

現在	4年以内	10年以内	10年以前
16%	44%	24%	15%

### Q3.睡眠妨害の原因となった音

図3に妨害をもたらした音源の内訳を示す。隣近所(集合住宅の隣戸を含む)からの音の指摘が高い。2番目に高い指摘のあった「その他」の内訳は、暴走族、救急車のサイレン、犬や鳥の鳴き声、などである。

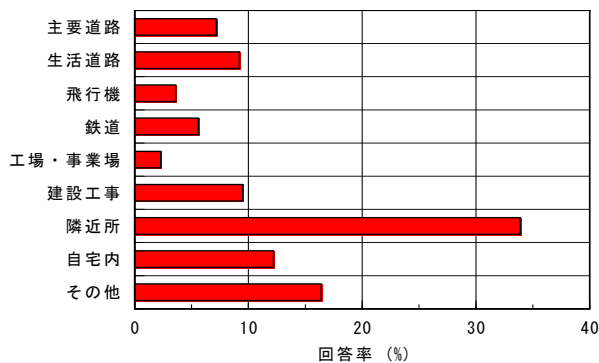


図3 睡眠妨害の原因となった発生源

### Q4.睡眠妨害のきっかけ

図4に睡眠妨害が起こるようになったきっかけの内訳を示す。問題となる騒音が引越し先にあったこと及び自宅周辺で新たに発生したことの2つが原因の大半を占めている。

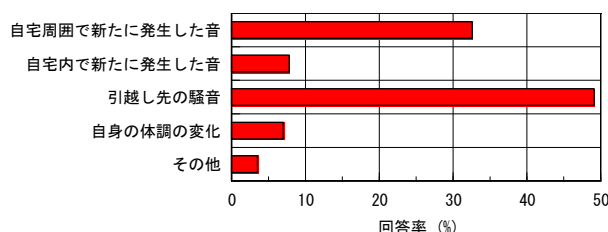


図4 睡眠妨害が起こったきっかけ

### Q6.睡眠妨害解消のための発生源別の対応策(複数回答可)

睡眠妨害を解消するために回答者が取った対応策の一覧を発生源別に図5に示す。約4割の回答者が「我慢しているうちに慣れた」と回答しているが、隣近所・自宅内・その他の中の暴走族などの発生源に関しては「今も我慢をしている」という回答者が多い。

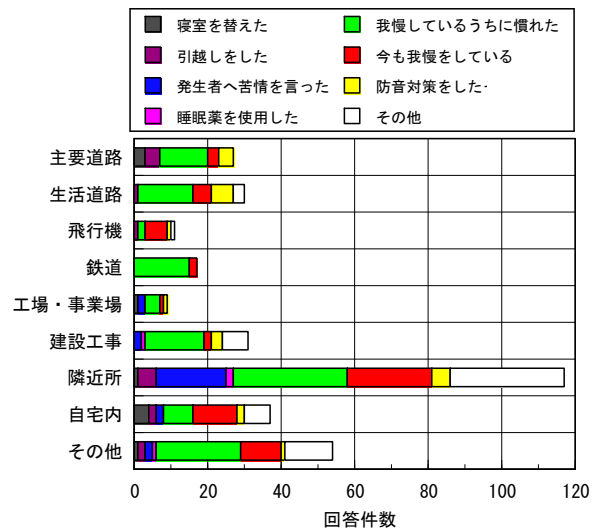


図5 発生源別の睡眠妨害への対応策

## 3 まとめ

交通騒音を対象に行われた社会調査の結果によれば、アノイアンス等に比べれば睡眠妨害を受けている住民は比較的に少ないこと、道路に関しては家の周りの生活道路からの音の影響が高いことなどが明らかになった。一方、無作為抽出に近い形で行われたアンケート調査でも同様の結果が得られ、さらに隣近所や自宅内の音といったいわゆる近隣生活騒音の指摘が極めて高いことも分かった。交通騒音に比べてこの種の騒音が慣れにくいということをも裏付ける結果と考えることもできる。

最後にアンケートにご協力いただいた多くの方々はこの場を借りて感謝の意を表す。

### 参考文献

- [1] 日本騒音制御工学会, 環境省請負業務結果報告書 - 騒音による影響の評価に関する総合的研究, 平成13~17年3月.
- [2] 加来, 横田, 難波, 緒方, 山田, 日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集(9, 2008) 投稿中.
- [3] 日本騒音制御工学会, 環境省請負業務結果報告書 - 騒音による住民反応(不快感)に関する社会調査, 平成20年3月.