

[原著論文]

我が国の家庭生活騒音苦情と対応する自治体条例の関連について

井上 弘樹¹⁾, 内山 八郎²⁾

キーワード：家庭生活騒音, 騒音規制法, 条例, 苦情件数

A study on the relationship between domestic noise complaints and local government ordinances in Japan

Hiroki Inoue¹⁾, Hachiro Uchiyama²⁾

Abstract

In Japan, domestic noise is not covered by national noise control law but left to local governments to regulate. In the interest of reducing domestic noise control, this study investigates the relationship between the existence of domestic noise control ordinances and the number of domestic noise complaints reported to local law enforcement.

The data set was compiled from law enforcement noise control surveys and local government databases in Japan. Complaints of “domestic noise,” “industrial noise,” and “construction work noise” were included along with each local body’s relevant ordinances, that is, cities and special wards. These were further divided into three groups: domestic noise control ordinances, ordinances present only in the prefecture, and existing ordinances. For three groups, the number of domestic, industrial, and construction work noise complaints were compared.

In the residual analysis, the number of domestic noise complaints significantly increased in locations with no domestic noise control ordinance. In the subgroup analysis by population density, the number of domestic noise complaints decreased significantly in locations with prefecture noise control ordinances and with a population density below the average of cities.

In higher population density locations, where domestic noise control ordinances were already in place, the number of domestic noise complaints showed a decreasing trend. The results of the study suggest that the noise control ordinances established by local governments do reduce the number of domestic noise complaints.

Keywords : domestic noise, national noise control law, ordinances, number of complaints

1) 新潟医療福祉大学 医療経営管理学部 医療情報管理学科

2) 同志社大学 全学共通教養教育センター

[責任著者および連絡先] 井上 弘樹
新潟医療福祉大学 医療経営管理学部 医療情報管理学科
〒950-3198 新潟県新潟市北区島見町 1398 番地
E-mail : inoue@nuhw.ac.jp

投稿受付日：2019年11月7日

掲載許可日：2020年2月19日

要旨

騒音規制法の対象外である家庭生活騒音について、我が国の自治体における家庭生活騒音対応条例の制定状況と家庭生活騒音の苦情件数の関連について調査した。自治体（市と特別区）毎の「家庭生活騒音」「工場・事業場騒音」「建設作業騒音」の3種の騒音の苦情件数と、都道府県と市と特別区各々の例規集を検索して得た家庭生活騒音対応条例からデータセットを作成した。「家庭生活騒音対応条例なし」「都道府県のみ家庭生活騒音対応条例がある」「市と特別区に家庭生活騒音対応条例がある」の3群の市と特別区で、3種の騒音の苦情件数の構成比率に差が生じるか否か検定を行った。3群によって3種の騒音の苦情件数の構成比は有意差があり、残差分析では家庭生活騒音苦情件数の構成比は「家庭生活騒音対応条例無し」の群で有意に増加した。サブグループ解析では、市部の平均人口密度未満では家庭生活騒音苦情件数の構成比は「県の家庭生活騒音対応条例あり」の場合に有意に減少し、市部の平均人口密度以上では家庭生活騒音苦情件数の構成比は「市と特別区に家庭生活騒音対応条例がある」の場合には有意ではないものの、減少傾向を示した。自治体に家庭生活騒音対応条例があることにより、家庭生活騒音苦情件数が抑制的になる関連性が認められた。

I はじめに

騒音は典型七公害の一つであり、個人のみならず社会全体にも多大の影響をもたらす¹⁾。我が国は平成5年制定の環境基本法（昭和42年制定の公害対策基本法から移行）の第二十一条で騒音に対し規制を加えることを定め、昭和43年制定の騒音規制法に基づき工場・事業場騒音、建設作業騒音、その他自動車騒音等に対する規制を行っている²⁾。騒音規制法の下で都道府県知事等は規制する地域を定め、環境大臣・環境省の定める基準を元に、市町村長は必要に応じて改善勧告などの措置を取ることが定められている³⁾。騒音規制法施行状況調査⁴⁾によると環境省は、工場・事業場騒音、建設作業騒音、自動車騒音に対する苦情対応、拡声器騒音、深夜営業騒音、暴騒音に対する条例制定状況などについて毎年調査・報告しているが、同調査には家庭生活騒音は苦情件数以外、条例の制定と対応の状況についての記載がなされていない。すなわち騒音規制法施行状況調査からは家庭生活騒音を対象とした、各自治体の条例制定状況とその効果についての情報は得られない。図1で示すように、家庭生活騒音は騒音規制法の対象外であり⁵⁾、地方自治体ごとに独自に制定する条例であるいわゆる「横出し条例」⁶⁾によって対応が行われているのが現状である。

近年の家庭生活騒音の苦情は「平成28年度騒音規制

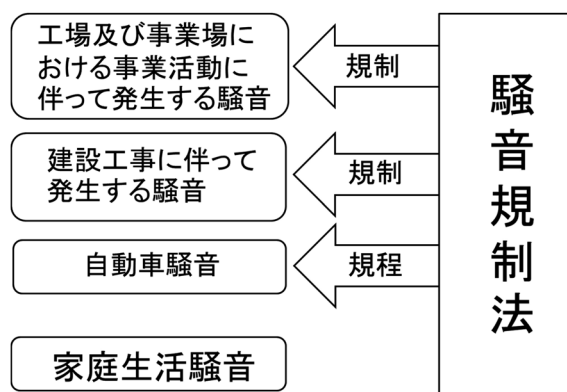


図1 主な騒音と騒音規制法の関係

家庭生活騒音は騒音規制法による規制を受けておらず、家庭生活騒音にも対応している条例の制定状況の有無は各自治体により異なっている。

法等施行状況調査の結果について」によると、我が国の騒音苦情件数全体のおよそ6%台で推移しており、その全体に占める割合は大きいものではないが急激な改善・減少もしていない⁷⁾。家庭生活騒音は住民にとって身近で切実なものであるが、保健医療福祉分野において我が国の騒音規制法の規制対象外の家庭生活騒音自体や、家庭生活騒音に対する行政的対応を全国の自治体にわたって調査した先行研究はほとんど見られない。

本研究は我が国の各自治体の家庭生活騒音に対する横出し条例の制定の状況を調査し、家庭生活騒音の苦情件数の多寡と、家庭生活騒音にも対応しているとみなされる各地方自治体の条例（以降、「家庭生活騒音対応条例」とする）の有無の関連を、工場・事業場騒音ならびに建設作業騒音の苦情件数と対比させることによって、当該条例の家庭生活騒音への効果に関する新規の知見を得ようとするものである。

本研究で検証される仮説は以下ようになる。すなわち、工場・事業場騒音と建設作業騒音は騒音規制法による国レベルの規制を受けているため、横出し条例である家庭生活騒音対応条例の存在が家庭生活騒音の苦情件数に関連したとする場合、自治体に家庭生活騒音対応条例があることによって、工場・事業場騒音と建設作業騒音に対する家庭生活騒音の苦情件数の構成比は相対的に減少する。逆に、家庭生活騒音対応条例がないことによって、工場・事業場騒音と建設作業騒音に対する家庭生活騒音の苦情件数の構成比は相対的に増加する。

II 方法

1 苦情件数と、対象となる自治体

堀ら⁸⁾によると、騒音を始めたとした心理的・感覚的公害は苦情が住民の潜在意識の顕在化であること、同苦情件数が騒音に関する住民の環境意識の指標となり得ると

いうことから、本研究では苦情件数を家庭生活騒音対応条例の有無と地域環境の関連を検証する際の指標とした。

平成 27 年から平成 29 年の騒音規制法施行状況調査⁴⁾に記載されている「騒音に係る苦情の状況」のうち、都道府県を除く自治体毎のア. 工場・事業場騒音、イ. 建設作業騒音、ウ. 家庭生活騒音の 3 種の騒音についての苦情件数を用いた。これら 3 種の苦情件数は単年度の観測値による偏りを平均するため、平成 27 年から平成 29 年の 3 年間の累積したものを用いた。

平成 27 年・28 年・29 年とも各年度の騒音規制法施行状況調査に記載されている「騒音に係る苦情の状況」にあるように町村ごとの苦情件数は記載されていない（各県の町村の苦情件数は各町村別ではなく合計で記載されている）ため、対象となる自治体は個別に苦情件数の記載されている市と東京都 23 区（以後特別区と呼ぶ）の計 814 箇所の自治体とした。これら「対象となる自治体」を以下、「市と特別区」と呼ぶことにした。ただし「市と特別区」のうち、平成 28 年に市制施行した宮城県富谷市には平成 27 年度騒音規制法施行状況調査に苦情件数の記載がなかったため同市の平成 27 年度の苦情件数は本データに含まれていなかった。さらに、平成 30 年に市制施行した福岡県那珂川市の条例と苦情件数も本研究のデータに含まれなかった。

各自治体の苦情件数の扱いについて、例えば人口 5 万人の市と特別区と人口 50 万人の市と特別区では苦情件数が同じでもそれぞれの人口規模を反映させるべきと考え、人口 10 万人当たりの苦情件数に変換した。各市と特別区の人口は平成 27 年国勢調査のデータを用いた⁹⁾。

こうして自治体の人口 10 万人当たりに変換した 3 年間累積のア. 工場・事業場騒音、イ. 建設作業騒音、ウ. 家庭生活騒音の 3 種の騒音の苦情件数を以降に述べる各条件で集計したものを以下それぞれ「ア. 工場・事業場騒音苦情件数」「イ. 建設作業騒音苦情件数」「ウ. 家庭生活騒音苦情件数」と呼ぶことにした。

2 都道府県と市と特別区の家庭生活騒音対応条例

家庭生活騒音にも対応し得る独自条例（横出し条例のうちの「家庭生活騒音対応条例」）の制定状況について調査するにあたり、騒音規制法施行状況調査以外の政府刊行物等においても我が国の自治体の環境または公害についての対策についてまとめられた資料¹⁰⁾は乏しく、自治体ごとの家庭生活騒音への対応について具体的に記載した資料が見られなかったことから、ウェブサイトで公開されている、各自治体の例規集データベース¹¹⁾を用いて 47 都道府県と 814 箇所の市と特別区各々について環境関連の条例の中のウ. 家庭生活騒音にも対応するとみなし得る条文の有無・内容について「家庭生活騒音

対応条例」に該当する条例があるか否か、逐一検索を行った。

都道府県と市と特別区の「家庭生活騒音対応条例」の有無を調査選別する方法手順は、著者間で協議のうえ設定したものを本論文の表 1 に記した。表 1 の手順に基づいて、工事を行う者、営業を営む者、事業者（事業を営む者）といった、家庭生活騒音を生じない者のみを主語または対象とした条文しかない条例を除外し、工場・事業場騒音、建設作業騒音、自動車（またはその他の交通手段による）騒音、拡声器騒音、深夜営業騒音、営業騒音、暴騒音といった、家庭生活騒音以外の騒音のみを対象とした記述のみの条例も除外した。検索作業は表 1 で定められた方法・手順に従い、筆頭著者・共著者が別々に行い相互の結果をダブルチェックすることで、検索の精度を担保した。

家庭生活騒音対応条例は一般に市町村と特別区の制定したもののほかに、それらが各々所属する都道府県が同条例を制定した場合も存在し得るため、施行状況には次の 3 つの場合が生じた、1) 都道府県のみ家庭生活騒音対応条例があり市と特別区にはない場合、2) 市と特別区のみ家庭生活騒音対応条例があり所属都道府県にはない場合、3) 市と特別区とその所属する都道府県の両方に各々家庭生活騒音対応条例がある場合であり、本研究では 3) の場合の扱いが問題となった。都道府県条例と市区町村条例の間には様々な関係がみられ得る¹²⁾が、本研究では 2) と 3) を同等と位置づけ、814 の市と特別区を「家庭生活騒音対応条例なし（以降 A：条例なし）」「都道府県の家庭生活騒音対応条例のみあり（以降 B：都道府県のみ条例あり）」「市と特別区に家庭生活騒音対応条例あり（以降 C：条例あり）」の 3 群にグループ分けを行った。

3 解析方法

方法の 1 で得た、平成 27 年から平成 29 年の騒音規制法施行状況調査に記載されている「騒音に係る苦情の状況」から得た各市と特別区ごとの「ア. 工場・事業場騒音」「イ. 建設作業騒音」「ウ. 家庭生活騒音」の 3 種の騒音の苦情件数と、対応する各都道府県・各市と特別区の各々の例規集データベースから得た家庭生活騒音対応条例の有無を結びつけたデータセットから、「A：条例なし」「B：都道府県のみ条例あり」「C：条例あり」と、ア. 工場・事業場騒音、イ. 建設作業騒音、ウ. 家庭生活騒音の 3 種の騒音の苦情件数の 3×3 表を作成し、「A：条例なし」「B：都道府県のみ条例あり」「C：条例あり」の条例の有無 3 条件で「ア. 工場・事業場騒音」「イ. 建設作業騒音」「ウ. 家庭生活騒音」の 3 種の騒音の苦情件数の構成比に差が生じるか否か、カイ二乗検定を用いて独立性の解析を行った。有意差が生じた（条件

表1 都道府県と市と特別区の「家庭生活騒音対応条例」の有無を調査選別する方法手順

手順	
①	例規集の中で、「厚生」「衛生」「環境」「公害」「生活」「民生（市民生活）」のいずれかの語、またはそれらの語の組み合わせをその題に含む「編」または「類」または「章」または「節」または「款」を検索する。
②	①を満たす「編」または「類」または「章」または「節」または「款」がある場合、それらに属する条例のうち、条例の名称の中に「環境」「公害」「保全」「迷惑」「生活」「きれい」「美（美化）」「騒音（音）」「快適」「清潔」「まちづくり」のいずれかを含む条例を検索する。
③	②を満たす条例がある場合、当該条例の本文を「音」「騒音」「生活音」で検索した際、「音」「騒音」「生活音」のいずれかの語を含む条文がある。
④	③を満たす条文のうち、⑤⑥に該当する場合は除外し、⑦を満たす場合を「家庭生活騒音対応条例」有りとする。
⑤	主語または対象が 「工場」 「事業/事業場/事業活動/事業者/事業を営む者」 「建設/建設作業」 「営業/営業を営む者」 「工事/工事を行う者」 「作業」 「自動車（またはその他の交通手段）」 「拡声器」 「深夜」「深夜営業」 「営業」 「暴騒音」のいずれかのみである条文。
⑥	「騒音」「音」「生活音」について定義を行っているのみの条文。
⑦	主語が、「なんん人（何人）」「市民」「区民」「都民」「道民」「府民」「県民」「知事」「市長」「都」「道」「府」「県」「市」「区」のいずれかが単独であるか、または条文の主語の中に「なんん人（何人）」「市民」「区民」「都民」「道民」「府民」「県民」「知事」「市長」「都」「道」「府」「県」「市」「区」のいずれかを含めている条文。

に従属である）場合は3×3表の各セルについて残差分析を行った。

全体の累積苦情件数の構成比と残差分析で有意差が出ている場合は、市と特別区を人口密度で層化し、全体と同様にサブグループ解析としてカイ二乗検定と残差分析を行った。人口密度は騒音苦情件数に人口密度が影響を与えると言う、「昭和45年 年次世界経済報告 新たな発展のための条件 昭和45年12月18日 経済企画庁¹³⁾」の指摘があることから交絡因子として取り上げ、各市と特別区の人口密度の値は平成27年国勢調査の人口密度データ⁹⁾を用いた。総務省統計局¹⁴⁾による人口密度5000

人/km²以上である人口集中地区は814の市と特別区中73、準人口集中地区にはほぼ相当する人口密度3000～5000人/km²に属する市と特別区は814中52、と自治体の数が僅少であり過度な層化となると考えられたため、平成27年の国勢調査において日本全国の市部の平均人口密度は535.5人/km²であることから、人口密度による層分けは市部の平均人口密度未満（<535.5人/km²）、市部の平均人口密度以上（535.5人/km²≤）、の2グループとした。本研究の有意水準はp=0.05とした。残差分析では|調整済標準化残差|>1.96のとき、すなわちp<0.05で有意とした。統計解析にはR（version3.5.3）

表 2 市と特別区の家庭生活騒音対応条例の施行状態（都道府県も含めた）の計数表

	814の市と特別区		計
	家庭生活騒音対応条例がある	家庭生活騒音対応条例が無い	
都道府県			
家庭生活騒音対応条例を制定している：18都道府県	71	257 (B：都道府県のみ条例あり)	328
家庭生活騒音対応条例を制定していない：29都道府県	79	407 (A：条例なし)	486
計	150 (C：条例あり)	664	814

表 3 条例の有無3条件と苦情件数（全体）

	ア. 工場・事業場騒音苦情件数	イ. 建設作業騒音苦情件数	ウ. 家庭生活騒音苦情件数
A：条例なし（407市と特別区）	3146 [10.58*]	2183 [-12.53*]	850 [2.69*]
B：都道府県のみ条例あり（257市と特別区）	2377 [-10.73*]	2810 [12.11*]	723 [-1.84 n.s.]
C：条例あり（150市と特別区）	1603 [0.08 n.s.]	1467 [0.61 n.s.]	433 [-1.01 n.s.]

カイ二乗検定： $p < 0.001$ 残差分析：[]。[]内の数値は調整済標準化残差。*： $p < 0.05$, n.s.：not significant

（ ）内は該当した市と特別区の数。

を用いた。

4 倫理的配慮

本研究は政府統計資料と自治体公表の例規集データベースのみを用いたものであるため、倫理審査を特に要しなかった。

III 結果

1 市と特別区の家庭生活騒音対応条例の制定状況

まず47都道府県と対象となる市と特別区の条例は、全てウェブサイトで公開されていることが今回の調査により確認された。方法の2で述べた調査の結果として、市と特別区の家庭生活騒音対応条例の施行状態（都道府県も含めた）の計数表を表2にまとめた。表2に示す通り、都道府県の中で家庭生活騒音対応条例を定めたものは47都道府県中18（38%）であり、都道府県と市と特別区の両方とも家庭生活騒音対応条例のない市は29都道府県（全都道府県の62%）にわたり、全814の市と特別区中407市（50%）であった。独自に家庭生活騒音対応条例を定めた市と特別区は、全814の市と特別区中150であり、市と特別区全体の18%であった。

2 解析結果

1) 市と特別区全体についての解析（表3）

方法の3で述べたデータセットから市と特別区全体を「A：条例なし」「B：都道府県のみ条例あり」「C：条例あり」の3群に分けて、「ア. 工場・事業場騒音」「イ. 建設作業騒音」「ウ. 家庭生活騒音」の3種の騒音の苦情件数の構成比に差が生じるか否か、カイ二乗検定を用いて独立性の検定を行ったところ、 $X^2=190.98$, 自由度4,

$p < 0.001$ となり有意であった。条例の有無によって苦情件数の構成比は異なることが示された。

続いて残差分析を行ったところ、「A：条例なし」ではウ. 家庭生活騒音苦情件数が期待度数よりも有意に増加を示しており、家庭生活騒音対応条例がないとウ. 家庭生活騒音苦情件数が増加するという結果を得た。

2) 市と特別区のサブグループ解析：市部の平均人口密度未満（表4）

市と特別区全体で条例の有無によって3種の騒音の構成比に有意差がみられたため、2グループのうち人口密度が市部の平均未満のグループで1)と同様に解析を行った。カイ二乗検定は $X^2=25.687$, 自由度4, $p < 0.001$ で有意であり、条例の有無3条件により3種の騒音の苦情件数の構成比は異なっていた。

残差分析では「B：都道府県のみ条例あり」でウ. 家庭生活騒音苦情件数の調整済標準化残差が -3.02 と有意であり（表4のゴシック体太文字部分）、家庭生活騒音対応条例があるとウ. 家庭生活騒音苦情件数が減少していた。

3) 市と特別区のサブグループ解析：市部の平均人口密度以上（表5）

2グループのうち人口密度が市部の平均以上のグループで1), 2)と同様に解析を行った。カイ二乗検定は $X^2=261.7$, 自由度4, $p < 0.001$ と有意であり、条例の有無3条件により3種の騒音の苦情件数の構成比は異なっていた。

残差分析では「A：条例なし」の市と特別区において他のア・イ2種類の騒音苦情件数の期待度数に対する有

表4 条例の有無3条件と苦情件数(人口密度が市部の平均人口密度未満のサブグループ)

	ア. 工場・事業場騒音苦情件数	イ. 建設作業騒音苦情件数	ウ. 家庭生活騒音苦情件数
A: 条例なし(253市と特別区)	1237 [-3.83*]	691 [3.06*]	365 [1.45 n.s.]
B: 都道府県のみ条例あり(127市と特別区)	931 [4.72*]	384 [-2.79*]	194 [-3.02*]
C: 条例あり(61市と特別区)	448 [-0.78 n.s.]	220 [-0.58 n.s.]	139 [1.81 n.s.]

カイ二乗検定: $p < 0.001$ 残差分析: [], []内の数値は調整済標準化残差. *: $p < 0.05$, n.s.: not significant

()内は該当した市と特別区の数。

B: 都道府県のみ条例ありでウ. 家庭生活騒音苦情件数の調整済標準化残差が-3.02と有意であり(ゴシック体太文字部分)、都道府県のみで家庭生活騒音対応条例があると家庭生活騒音苦情件数が減少していた。

表5 条例の有無3条件と苦情件数(人口密度が市部の平均人口密度以上のサブグループ)

	ア. 工場・事業場騒音苦情件数	イ. 建設作業騒音苦情件数	ウ. 家庭生活騒音苦情件数
A: 条例なし(154市と特別区)	1908 [-12.70*]	1493 [-13.40*]	485 [1.36 n.s.]
B: 都道府県のみ条例あり(130市と特別区)	1445 [-14.27*]	2425 [13.87*]	529 [0.30 n.s.]
C: 条例あり(89市と特別区)	1154 [2.14*]	1248 [-0.90 n.s.]	294 [-1.85 n.s.]

カイ二乗検定: $p < 0.001$ 残差分析: [], []内の数値は調整済標準化残差. *: $p < 0.05$, n.s.: not significant

()内は該当した市と特別区の数。

意な減少に対してウ. 家庭生活騒音苦情件数が有意ではなく(減少していない)、かつ「C: 条例あり」でウ. 家庭生活騒音苦情件数が $p = 0.064$ (調整済標準化残差 = -1.85) と有意ではないが減少傾向を示した。

IV 考察

環境庁(昭和58年当時)の「生活騒音の現状と今後の課題」¹⁵⁾にあるように、法律や条例により生活騒音の発生行為の規制を行うことは個人の生活に過大な制約を課すことになり、また、仮に法律や条例による規制を行うとしても生活騒音の発生時間、発生源等は不特定であることから、規制の実効性を担保することは技術的に困難であると言われる。よって家庭生活騒音対応条例はほとんどが罰則を伴わない、いわゆる理念条例の形で運用されているが、本研究では市と特別区全体を「A: 条例なし」「B: 都道府県のみ条例あり」「C: 条例あり」の条件で分けた場合、この3条件でア. 工場・事業場騒音、イ. 建設作業騒音、ウ. 家庭生活騒音の3種の騒音の苦情件数の構成比は有意に変化し、残差分析によるとウ. 家庭生活騒音苦情件数は「A: 条例無し」の場合には有意に増加した。

サブグループ解析では、人口密度が我が国の市部平均未満で「B: 都道府県のみ条例あり」の場合でのみウ.

家庭生活騒音苦情件数は有意に減少が見られた。これらから、たとえ理念条例であっても自治体の家庭生活騒音対応条例があることにより、行政の住民への騒音に関する情報発信・周知や注意喚起と関心の向上をもたらす自治体全体としてはウ. 家庭生活騒音苦情件数が抑制されている可能性が考えられる。特に人口密度が比較的低い自治体において自治体独自ではなく、都道府県の制定した家庭生活騒音対応条例が家庭生活騒音苦情の減少に有効であることから、人口密度の低い市では所属の都道府県との行政の連携も重要であることが考えられる。

都道府県または市と特別区において制定された横だし条例であるところの同条例について、その財政状況やマンパワー、行政における課題優先順位の付け方など条件が自治体によって各々同じとは限らない等の理由から、各都道府県と市と特別区において当該条例の実施主体を都道府県と市と特別区のどちらに置くのがより実効があるのか、個々のケースを論じる余地があるが、今回得られた知見からすると今後まだ条例未制定の自治体にも逐次家庭生活騒音対応条例の制定が推奨されると考えられる。

一方の人口密度が市部平均以上であるサブグループでも条例の有無3条件により、残差分析では「C: 条例あり」の条件でア. 工場・事業場騒音苦情件数が有意に増

加しており、また有意ではなかったものの、家庭生活騒音苦情件数が減少傾向を示した。このサブグループで、家庭生活騒音苦情件数が有意な残差分析の結果を得なかった原因として、人口密度以外で結果に影響を与え得る他の地域条件の存在の可能性が挙げられる。複数の異なる地方や都道府県の間では、条例と人口密度以外に苦情の発生に関わる要因や、苦情の発生のしやすさが地域によって異なる可能性について、具体的な例として地域ごとの住民の生活満足度や不満度などを検討しなければならないだろう。

本研究の限界として、家庭生活騒音対応条例に該当する条例の検索方法の客観性・妥当性について述べる。条例の検索については方法の2で記載したとおり、検索手順に以下の3つを含んでいる。1つめは、最初に共著者間で検索項目の字句、手順の設定を協議して決めたことにより、単独著者での検索項目の設定の場合よりも検索ルールそのものに生じ得る主観的なバイアスが減少するよう工夫していること、2つめは、検索の方法と手順を一定にすることにより検索ルールを一定にしていること、3つめに、複数の人間（共著者）による独立した検索作業を行った後、相互にダブルチェックを実施していることにより、バイアスの制御に注意を払っており、2つめと3つめを以て一定の精度を担保しているものと考えられる。ただし正確度の対象となるのは1つめのみとなり、正確度の追及としてはある程度の制御に留まっている。正確度の確認としては対象となる自治体に対する質問票調査や、傍証として後述する各自治体の取り組みのウェブサイトでの調査などが考えられるが、この場合は検索作業の結果と比べて、質問票の回答を得られなかった場合の欠測値の発生とその取扱いという問題が新たに生じ得ることが考えられる。

今後の課題として以下が挙げられる。家庭生活騒音対応条例は、現状では「自治体ホームページによる啓発」「リーフレット・パンフレットの配布」「騒音計の貸出し」などの自治体ごとの取り組み¹⁶⁾によってその理念が具体化されていると考えられる。これら現在の複数ある施策の間の有効性について検証・評価し、新たな、もしくは有効な方策の立案・実施について模索を行うことが、より妥当な行政サービスの提供のためにも求められると考えられる。

さらに将来、例えば集合住宅の比率や一戸建ての場合の建蔽率などの住居形態や、住居における住民1人当たりの空間利用状況、さらには騒音発生源として民生向けの電力等エネルギー消費量などといった様々な社会経済指標を市町村ごとに集めることによって、自治体の家庭生活騒音の発生と苦情についての詳細な背景を探索していき、それらの条件を条例の他に盛り込んだり詳細な

解析が望まれるが、多くの指標データは市町村ごとに公開されておらず、その実現のためにはデータの収集・利活用において各市町村との協働が必要になってくると考えられる。

利益相反

本研究において著者はいかなる利益相反も有していないことをここに明言する。

文献

- 1) 子安勝：音響工学講座4 騒音・振動（上），コロナ社，第1版，27-44，東京，1978.
- 2) 安達宏之：図解でわかる！環境法・条例—基本のキ—，第一法規株式会社，第1版，74-75，東京，2018.
- 3) 田中充：環境条例の制度と運用，信山社，第1版，142-154，東京，2015.
- 4) 環境省，騒音規制法施行状況調査，<https://www.env.go.jp/air/noise/index.html>，2019年3月26日.
- 5) 和田忠幸：現代の環境問題（18）騒音・振動 苦情とその対策，公衆衛生，55（9）：637-641，1991.
- 6) 黒川哲志，奥田進一，大杉麻美ら：確認環境法用語230，成文堂，第1版，62-62，東京，2009.
- 7) 環境省水・大気環境局大気生活環境室，平成28年度騒音規制法等施行状況調査の結果について，https://www.env.go.jp/air/noise/H28souon_gaiyo.pdf，2019年3月26日.
- 8) 堀義治，三好保，今木雅英：地域環境指標としての公害苦情件数の評価について，日衛誌，41（5）：807-816，1986.
- 9) 政府統計の総合窓口（e-Stat），国勢調査 平成27年国勢調査 人口等基本集計（男女・年齢・配偶関係，世帯の構成，住居の状態など）表番号00100 表題人口，人口増減（平成22年～27年），面積，人口密度，世帯数及び世帯数増減（平成22年～27年），<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003148500>，2019年5月3日.
- 10) 環境省総合環境政策局環境計画課，地方公共団体の環境保全対策調査，<https://www.env.go.jp/press/files/jp/7745.pdf>，2019年3月26日.
- 11) 国立国会図書館，2-2. 例規集を見る，https://rnavi.ndl.go.jp/research_guide/entry/post-611.php#2-2-2，2019年8月20日.
- 12) 狩野哲也：都道府県条例と市町村条例との関係に関する一考察：ヒアリング・アンケート調査を中心に，北大法学研究科ジュニア・リサーチ・ジャーナ

- ル, 7: 153-189, 2000.
- 13) 経済企画庁, 昭和 45 年 年次世界経済報告 新たな発展のための条件 第 2 部第 3 章の第 72 図 人口密度当り騒音の苦情件数, <https://www5.cao.go.jp/keizai3/seikaikeizaiwp/wp-we70/wp-we70bun-72z.html>, 2019 年 5 月 3 日.
- 14) 総務省統計局, 人口集中地区とは, <https://www.stat.go.jp/data/chiri/1-1.html>, 2019 年 5 月 3 日.
- 15) 環境庁大気保全局特殊公害課, 生活騒音の現状と今後の課題, https://www.env.go.jp/air/ippan/kinrin/attach/1983_09.pdf, 2019 年 5 月 3 日.
- 16) 環境省, 生活騒音パンフレット, <https://www.env.go.jp/air/seikatsu.pdf>, 2019 年 5 月 3 日.