

公調委平成21年（ゲ）第13号

横浜市における飲食店・道路からの低周波音による健康被害原因裁定申請事件

裁 定

（当事者省略）

主 文

申請人の本件各裁定申請をいずれも棄却する。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求める裁定

1 申請人

（1）申請人の頭と胸の圧迫感や空気の振動を強く感じることによる身体的及び精神的な健康被害は，被申請人Aの店舗に設置されている大型冷蔵庫等より発せられる低周波音によるものである，

（2）申請人の頭と胸の圧迫感や空気の振動を強く感じることによる身体的及び精神的な健康被害は，申請人宅前の被申請人国が管理する道路上を自動車が走行する際にアスファルト舗装面から発せられる低周波音によるものである，との原因裁定を求める。

2 被申請人ら

主文同旨

第2 事案の概要

本件は，申請人が，被申請人Aの店舗に設置されている大型冷蔵庫等より発せられる低周波音及び申請人宅前の被申請人国が管理する道路上を自動車が走行する際に，自動車のタイヤと道路のアスファルト舗装面から発せられる低周波音によって，健康被害を受けていると主張して，その旨の判断を求める原因裁定の申請をした事案である。

第3 前提となる事実（争いのない事実，甲6，平成22年10月22日実施の事実調査の結果，審問の全趣旨）

1 周辺環境

肩書住所地にある申請人の居宅（以下「申請人宅」という。）及び被申請人Aの店舗（以下「被申請人A店舗」という。）の位置関係は別紙図面1のとおりである。また、申請人が低周波音の発生源と主張している道路は、同図面記載の△△△（国道○号線）である。この付近の国道○号線は、従来のアスファルト舗装より低騒音とされている、排水性舗装が施されている。申請人宅及び被申請人A店舗の北側には、ア線やイ線の線路が、また南側には高速道路がある。裁定委員会が平成22年10月22日に現地調査（以下「現地調査」という。）を実施した際にも、国道○号線の交通量は多く、自動車が常時往来していた。また、信号待ちをしている自動車等も多く見られた。ア線やイ線の電車の通過も多かった。

2 申請人宅

申請人宅の間取りは別紙図面2のとおりである。申請人宅の北側は国道○号線に面している。申請人は、申請人宅1階の洋室を仕事場に、和室を居間に利用し、2階の和室は寝室兼倉庫として利用している。また、2階の北側の窓は、防音のため、雨戸及び窓を閉めっぱなしにして、窓の内側にはウレタン樹脂の幕を貼って生活している。

申請人は、昭和44年から申請人が結婚した平成9年までと平成21年9月より現在まで申請人宅で生活している。

3 被申請人A店舗

被申請人A店舗内の様子は概ね別紙図面3のとおりであり、申請人が低周波音の発生源として考えている大型冷蔵庫、大型換気扇、小型換気扇、エアコン室外機（以上をまとめて「本件設備機器」という。）は、それぞれ、同図面記載のとおり配置されている。被申請人Aは、同店舗を平成5年に開業し、以後営業を継続している。

第4 本件の争点及び争点に関する当事者の主張

本件の争点は、① 被申請人A店舗の本件設備機器から発生する低周波音が申請人の健康被害の原因か（争点1）、② 被申請人国の管理する道路のアスファルト舗装面から発生する低周波音が申請人の健康被害の原因か（争点2）、である。

1 争点1（被申請人A店舗の本件設備機器から発生する低周波音が申請人の健康被害の原因か）について

【申請人の主張】

本件設備機器のうち、大型換気扇の稼働時間である午前8時30分から翌午前1時において、申請人は、頭と胸への圧迫感、空気の振動を強く感じる。また、大型換気扇が稼働していない間も、小型換気扇と大型冷蔵庫等は稼働しており、頭と胸への圧迫感、空気の振動を感じる。

【被申請人Aの認否及び反論】

(1) 申請人の主張は否認する。

(2) 被申請人A店舗は平成5年に開業後営業してきたが、本件申請以前、近隣住民や申請人及び申請人の家族より被害を訴えられたことはない。申請人は、平成5年から平成9年までの4年間は申請人宅に居住していたようであるが、その時期は被害の訴えはなかった。

申請人宅と被申請人A店舗との間には通路があり、その道幅は2m弱（狭い所で1m80cm）もある。一方、被申請人A店舗の裏に建っている×××との間にはほとんど道幅がないが、×××の住民からは被害の訴えは出ていない。

被申請人A店舗では、本件設備機器のうち、空調室外機及び小型換気扇については冷房専用のため夏季のみに使用し、一年のうちのほとんどは使用していない。

2 争点2（被申請人国の管理する道路のアスファルトから発生する低周波音が申請人の健康被害の原因か）について

【申請人の主張】

申請人宅内では、国道○号線を車およびトラックが走行するたびに、建具がガタガタと微振動する。これは、おそらく耳に聞こえにくい低周波音によるものであると思われる。

国道○号線は、交通量が極めて多いが、夜間は比較的交通量が少なくなるため、その微振動は軽減される。そのため、遠方より車が近づいてくるのを、微振動によって把握できる。

さらに、この低周波音は体内でも感じ、恐怖感、胸への圧迫感、吐き気、不眠が生じ、心身ともにリラックスできる居住環境が侵害されている。

【被申請人国の認否及び反論】

- (1) 申請人が国道○号線の排水性アスファルト舗装面から発生していると主張する低周波音と申請人の健康被害との間の因果関係は否認する。

その余は不知。

- (2) 「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月環境省環境管理局大気生活環境室編）は、固定発生源から発生する低周波音について苦情が発生した場合に、苦情内容の把握・測定を行い、低周波音問題対応のための評価指針に基づき評価することにより、低周波音問題の解決に至る道筋を示しているものである。その評価指針に示されている参照値は、固定された発生源からの低周波音によると思われる苦情に対応するためのものであって、交通機関等の移動発生源とそれに伴い発生する現象から生ずる低周波音には適用されない。

したがって、測定値（甲1）の一部が「心身に係る苦情に関する参照値」を超えていることをもって、申請人が国道○号線の排水性アスファルト舗装面から発生していると主張する低周波音が、申請人の身体的・精神的苦痛の原因であると評価することはできない。

また、測定値（甲1）の結果のみでは、低周波音の発生源を具体的に特定

すること及び個々の発生源の寄与の度合いを判断することはできないと考えられ、個々の発生源と申請人が受けているとする身体的・精神的影響との対応関係も明確であるとは言えない。

第5 裁定委員会の判断

1 職権調査の実施について

裁定委員会は、本件事案の解明のために、株式会社アイ・エヌ・シー・エンジニアリングに委託して、本件の現地における測定調査を行い、これに基づき分析を行った（職1、職2。なお、職1については以下「騒音測定・分析調査」、職2については以下「騒音分析調査」という。）。その概要は以下のとおりである。

(1) 測定日

平成22年12月3日

(2) 測定場所

申請人宅及び被申請人A店舗

(3) 測定項目

ア 通常状態測定

本件設備機器が通常稼働状態において同時測定を実施した。

イ パターン測定

下記表の稼働条件の下、本件設備機器をそれぞれ起動停止して同時測定を実施した。

パターン測定内容（○：稼働 ×：停止）

パターン	被申請人側大型冷蔵庫	被申請人側 換気扇（大型及び小型）	被申請人側 エアコン室外機	継続時間
a	○	○	○	15分
b	○	×	×	15分
c	×	○	×	15分

d	×	×	○	15分
e	×	×	×	15分

ウ 体感調査

測定時に申請人宅内において申請人の体感調査を実施した。これは、事前に公害等調整委員会事務局職員が準備した体感記録表に、申請人がその場で感じる音等の記入をしてもらうものである。この調査は同事務局職員の立ち会いの下で行った。

2 争点1（被申請人A店舗の設備機器から発生する低周波音が申請人の健康被害の原因か）について

（1）騒音測定・分析調査の結果によれば、以下の事実が認められる。

ア 被申請人A店舗と申請人宅との音の伝搬状況について

被申請人A店舗の大型冷蔵庫の音については、申請人宅内への伝搬は認められなかった。被申請人A店舗の換気扇排気口

（小型及び大型）の音については、71.3Hzの音波が申請人宅内へ伝搬していることが認められた。被申請人A店舗のエアコン室外機の音については、40Hzの音波が申請人宅内に伝搬していることが認められた。

イ 参照値等との比較

（ア）上記の音の伝搬が認められたものにつき、以下の評価曲線と比較した。

評価曲線

名称	説明
ISO226 (MAF)	ISO226 : 2003 "Acoustics - Normal equal-loudness level contours"で定められている最小可聴域 (Minimum Audible Field, MAF, 可聴音の感覚閾値)。
低周波音の感覚閾値	犬飼らの報告（「心身に係る苦情に関する参照値」の基礎データ）
気になる—気にならない	「中村他「低周波音に対する感覚と評価に関する基礎研究」昭和55年度文部省科学研究費「環境科学」特別研究」による「音が気になる—気にならない(50%値)」の評価値。
心身に係る苦情に関する	環境省「低周波音問題対応の手引書」に示される「寄せられた苦情が

(イ) 上記評価曲線によると、被申請人A店舗のエアコン室外機のローカルピーク周波数が含まれる中心周波数40Hzの1/3オクターブバンドでのレベルは、本件設備機器のいずれかの機器の稼働時においては、全ての評価曲線を下回っていた。被申請人A店舗の換気扇排気口（小型及び大型）のローカルピーク周波数が含まれる中心周波数80Hzの1/3オクターブバンドでのレベルは、「低周波音の感覚閾値」、「ISO 226 (MAF)」及び「心身に係る苦情に関する参照値」を上回っていた。

「気になる－気にならない」は暗騒音の影響が大きいと思われるパターンを除き、その他のパターンで下回っていた。

また、被申請人A店舗の換気扇排気口（小型及び大型）の稼働パターンと停止パターンの測定結果を、FFT分析を行い周波数特性の比較を行った結果、申請人宅内において被申請人A店舗の換気扇排気口（小型及び大型）の影響と見られる71.3Hzの音波の騒音レベルは、その近傍の周波数のレベルに比較して、10dB以上高くなっていることが認められた。

ウ 被申請人A店舗の本件設備機器と申請人作成の体感記録との対応関係について

被申請人A店舗の本件設備機器と申請人作成の体感記録とにはっきりとした相関関係は見られなかった。

(2) 以上の結果によれば、被申請人A店舗の換気扇排気口（小型及び大型）及びエアコン室外機の音が申請人宅内に伝搬しているものと認められ、換気扇排気口（小型及び大型）の音については申請人が聞き取れる可能性がある。なお、騒音測定・分析調査の結果は、測定条件は不明であるが、横浜市によ

る低周波音検査（甲1）における「窓閉め・交通量少・換気扇稼働」の際の測定結果と近似している。

しかしながら、被申請人A店舗の本件設備機器と申請人の体感記録にはっきりとした相関関係が認められないことからすると、仮に音が伝搬していたとしても現実に申請人が音を聞き取っていたかは、申請人宅の周囲の騒音状況も含め考慮すると不明と言わざるを得ない。

また、専門委員塩田正純作成の専門委員意見書（職3。以下「専門委員意見書」という。）によると、「体感記録においても、測定時間帯によって異なっているが、（体感した音を）トラックと表現しており、感じる音では、『ゴーゴー』との表現となっている。」ことを指摘し、本件設備機器の影響はほとんどない旨の意見である。

したがって、その音が申請人の健康被害をもたらす原因であるための前提条件である、申請人の体感記録との相関関係が立証されていないことから、被申請人A店舗の本件設備機器から発生する低周波音が申請人の健康被害の原因と認めるに足りない。

よって、申請人の争点1についての主張は理由がない。

3 争点2（被申請人国の管理する道路のアスファルト舗装面から発生する低周波音が申請人の健康被害の原因か）について

（1）騒音分析調査の考察結果は、以下のとおりである。

ア 道路交通騒音と申請人宅内の周波数対応関係について

道路より100Hz以下の低周波音の発生が確認され、発生した低周波音が申請人宅内に伝搬していることが確認できた。

イ 参照値等との比較

争点1の（1）イ（ア）の評価曲線と比較したところ、「ISO226（MAF）」及び「低周波音の感覚閾値」については、すべての分析パターンにおいて40Hz以上の周波数帯で閾値を上回っていた。「心身に係

る苦情に関する参照値」については、パターン a は 50 Hz 以上の周波数帯で、パターン b ①、パターン b ②は 63 Hz 以上の周波数帯で上回っていた。「気になる一気にならない」については、パターン a は 80 Hz 以上の周波数帯でほぼ上回っていた。パターン b ①、パターン b ②は 63 Hz 以上の周波数帯でほぼ上回っていた。

ウ 道路交通騒音と体感記録の対応関係

被申請人 A 店舗の本件設備機器からの影響がないと思われるパターン b や本件設備機器が全停止条件のパターン e において、ほぼ全ての時間帯でいずれかの音を感じている。測定時はその大部分の時間帯に道路交通騒音があったことや自由記入欄にトラックとの記述があることより、道路交通騒音を感じていたと思われる。

(2) 騒音分析調査の考察結果のア及びウの点については、裁定委員会が実施した現地調査における体感状況とも整合的である。

しかしながら、同イの点は、現時点の科学的知見から見ると、交通機関等の移動音源からの低周波音に適用できるかどうか疑問がある。すなわち、「心身に係る苦情に関する参照値」については、証拠（乙ロ 1）によれば、ある時間連続的に低周波音を発生する固定された音源に適用されるものであり、交通機関等の移動音源からの低周波音苦情には適用しないものとされている。なお、証拠（乙ロ 6）によれば、変動性・間欠性・衝撃性低周波音に関しての知見が不足していることが指摘されており、「心身に係る苦情に関する参照値」が交通機関等の移動音源からの低周波音のような不定期かつ不規則に発生する低周波音に対してまで適用できないことを示唆するものといえる。また、専門委員意見書によれば、「気になる一気にならない」についても健康被害に直結するかどうかの医学的根拠は不明であるとの指摘がある。

そうすると、専門家間で評価が確立していない分野にまで評価曲線を単純に適用することは相当ではない。よって、評価曲線を単に上回っているだ

けで、被申請人国の管理する道路のアスファルトから発生する低周波音が申請人の健康被害の原因と認めることを、現時点の科学的知見から即断することはできない。騒音分析調査の結果によって認定可能な事実関係は、被申請人国の管理する道路のアスファルトから申請人宅内に低周波音が伝搬しており、申請人にも聞き取ることが可能であるというにとどまる。

(3) このため、さらに、被申請人国の管理する道路のアスファルトからの低周波音が申請人の心身に影響を与え、健康被害を発生させたかどうかについて、他の証拠も含め以下検討する。

ア 申請人は、医学的資料に関する証拠として診断書（甲2，甲3）を提出しているが、診断書に記載のある不眠症、頸椎症及び両手関節炎の各症状と被申請人国の管理する道路のアスファルトからの低周波音との関連性は診断書の記載のみからは不明である。

すなわち、低周波音の発生と申請人の健康被害との間の因果関係の存否の判断にあたっては、少なくとも実際に低周波音が存在し、その音を申請人が感知できていること、及び、当該低周波音によって具体的な健康被害が生じていることを立証する必要がある。しかしながら、申請人主張の事実関係によると、申請人は、電車やバス、空調が天井についているタイプのビル内などで低周波音を強く感じるようになったとして、申請人宅内に限らず、他の場所でも低周波音を感じ続けていることも主張している。そうすると、申請人が具体的にどのような低周波音をどの程度感知しているか不明と言わざるを得ない。また、裁定委員会が行った現地調査により、申請人自宅は、国道〇号線の交通の他、鉄道等が近接していることが判明しているが、どの音源に対応して被害が生じているかも不明である。

したがって、これらの事実を鑑みるに、診断書の記載及び今回の騒音分析調査の結果から、医学的に被申請人国の管理する道路のアスファルトからの低周波音が申請人の健康被害の原因であると認めることはできない。

イ 申請人主張の事実関係によると、平成21年9月に申請人宅での生活を始めた後に健康被害を発症したという。

そうすると、従前から、被申請人国の管理する道路のアスファルトからの低周波音は申請人宅内に伝搬していたと思われるが、申請人宅は、裁定委員会の現地調査でも判明しているとおおり、そもそも交通量の多い国道〇号線のみならず、イ線やア線等の鉄道等が付近に存在しており、ある程度の騒音等からは逃れることが難しい場所である。そのような中、従前居住していたときに健康被害が発症していないにもかかわらず、平成21年の再入居の後に初めて健康被害が発症したというだけでは原因を究明するための前提事実が明らかになっているとは言い難い。その相違を解明するためには、申請人の居住実態や交通量や交通騒音の増減等の道路環境の変化、鉄道騒音その他周辺環境の相違点を精査する必要があるが、その点に関する主張立証はなされていない。

(4) そうすると、被申請人国の管理する道路のアスファルトからの低周波音が、申請人の心身に影響を与え、健康被害を発生させたと認めるに足りない。よって、申請人の争点2についての主張も採用することができない。

第6 結論

以上のとおり、申請人の本件裁定申請は理由がないから棄却することとし、主文のとおり裁定する。

平成24年6月25日

公害等調整委員会裁定委員会

裁定委員長 堀 宣 道

裁定委員 杉 野 翔 子

裁定委員 柴 山 秀 雄