

公調委平成31年（ゲ）第3号 周南市における工場からの騒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

本件原因裁定申請を棄却する。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求める裁定

1 申請人

申請人に生じた頭痛，吐き気，めまい，圧迫感，睡眠妨害等の健康被害は，被申請人の工場からの耳に聴こえにくい周波数の音（業務用冷蔵庫に付随して出る音，害虫駆除などで用いられるモスキート音及びボイラーの音等）によるものである。

2 被申請人

主文同旨

第2 事案の概要

本件は，申請人が，被申請人が経営する和菓子の製造工場（以下「本件工場」という。）からの騒音により頭痛，吐き気，めまい，圧迫感，睡眠妨害等の健康被害を被ったとして，申請人に生じた上記健康被害は，本件工場から生ずる騒音によるものであるとの裁定を求める事案である。

1 前提事実（当事者間に争いのない事実，掲記の証拠及び審問の全趣旨により容易に認められる事実）

(1) 当事者等

ア 申請人は，昭和××年生まれの男性であり，平成10年××月以降，肩書地所在の申請人宅に居住している（甲6の1～3，26，31，審問の全趣旨）。

イ 被申請人は、昭和47年に肩書地に工場兼居宅として使用するための建物を新築し、それ以降、同所において、和菓子の製造、販売等を行っている（乙2、審問の全趣旨）。

(2) 申請人宅の概要

申請人宅は、木造2階建の建物であり、1階の平面図は別紙1のとおりである。申請人は、少なくとも平成27年××月××日頃から令和2年××月××日までの間、1階南東側にある部屋（寝室）で就寝しており、寝室には、北東側（本件工場側）に縦180cm、横170cmの一重サッシの掃出し窓が設置されている。（甲16 [1頁]、職1 [12、13頁]、職2、審問の全趣旨）

(3) 被申請人の建物の概要

被申請人の建物は、鉄骨造スレート葺<sup>ぶき</sup>2階建の建物であり、1階が和菓子の製造工場（本件工場）及び販売店舗、2階が被申請人の住居となっている。本件工場の平面図は別紙2のとおりである。

本件工場には、和菓子製造のための機器が設置されている（別紙2参照）。本件工場内の南東隅にはボイラー、東側には大型冷蔵庫（申請人のいう「業務用冷蔵庫」。以下「大型冷蔵庫」という。）1台と小型冷蔵庫1台が設置されており、大型冷蔵庫は箱形の建物で覆われている。本件工場の北側入口付近には、人が出入りできる冷凍庫が設置されており、その南側に本件工場の西側壁面に沿って冷凍庫機械室が設けられている（以下、上記ボイラー、大型冷蔵庫及び冷凍庫を併せて「本件各機器」という。）。なお、本件工場には、騒音規制法に定める特定施設は設置されていない。

（乙2、3の1～16、職1、審問の全趣旨）

(4) 申請人宅及び本件工場の位置関係等

ア 申請人宅及び本件工場の所在する地域は、都市計画法における用途地域の区分のうち、近隣商業地域に該当する。申請人宅から南東方向約50m

の位置には県道（○号・△△線）があり，同方向約80mの位置には□□線の線路が存在する。（乙1，職3 [2，12頁，参考資料1]）

イ 申請人宅及び本件工場の位置関係は，別紙3のとおりであり，申請人宅と本件工場との距離は，最も短いところで約4.5mである（職1 [10頁]）。

(5) 環境基本法に基づく環境基準

環境基本法第16条第1項の規定に基づき，騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し，人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準（以下「環境基準」という。）が定められている（平成10年環境庁告示第64号）。

申請人宅及び本件工場の所在する地域（近隣商業地域）は，環境基準における地域の類型ではC地域に該当し，同地域に適用される環境基準は以下のとおりである。

地域の類型	基準値	
	昼間（午前6時から午後10時まで）	夜間（午後10時から翌午前6時まで）
C地域	60dB以下	50dB以下

（職3 [12頁，参考資料1]，審問の全趣旨）

(6) 低周波音に係る評価指針

環境省環境管理局大気生活環境室作成の「低周波音問題対応の手引書（平成16年6月）」では，固定発生源から発生する低周波音について物的苦情及び心身に係る苦情が発生し，発生源の稼働状況と苦情との対応関係がある場合に，評価を行うための参照値を提案している。

心身に係る苦情に関する参照値は，3分の1オクターブバンド音圧レベル（以下「1/3オクターブバンド」という。）の中心周波数10Hzから80Hzの範囲で以下のとおり定められている。

1/3オクターブバンド										
中心周波数(Hz)	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
1/3オクターブバンド										
音圧レベル(dB)	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41

また、物的苦情に関する参照値は、1/3オクターブバンドの中心周波数5Hzから50Hzの範囲で以下のとおり定められている。

1/3オクターブバンド											
中心周波数(Hz)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50
1/3オクターブバンド											
音圧レベル(dB)	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99

(職3 [14, 15頁, 参考資料2], 審問の全趣旨)

#### (7) 最小可聴値及び感覚閾値

最小可聴値とは、通常、20Hz以上の音について、雑音のない環境で人が聴き取れる最小の音圧レベルのことをいい、ISO389-7:2019において基準が定められている。また、感覚閾値とは、超低周波音（音のうち周波数が20Hz以下のもの）に関し、雑音のない環境で人の感覚器官が感知することができる最小の音圧レベルのことをいう。

感覚閾値は、周波数が低くなるほど高くなり、20Hzで70～85dB程度、10Hzで90～100dB程度、5Hzで100～110dB程度、1Hzで130dB以上であるとされている。また、高年齢者の最小可聴値は、一般に、若年（18歳から25歳程度）と比較して高い傾向にある。

(職3 [13, 14頁])

## 2 争点及びそれに対する当事者の主張

### (1) 申請人の主張

#### ア 被申請人の加害行為

被申請人は、本件工場に設置した機器等の稼働により、①日中に、ボイ

ラー音及びモスキート音, ②夜間(午後10時から午前6時までの間)に, 大型冷蔵庫及び冷凍庫の稼働音のほか, モスキート音, モーター音, 「キャビテーション音」(ガスがホースを流れたり, 水が水道管を流れたりする際に聞こえる, 擦れるような高い音), 「ウォーターハンマー音」(冷蔵庫の扉を閉めたときの音に似ている, 瞬間的な大きな音), ベアリング音等を生じさせている。

#### イ 申請人の被害及び加害行為との因果関係

(ア) 申請人は, 上記アの本件工場からの騒音により睡眠中に覚醒させられ, 再度眠ることができずに不眠の状態となっており, 頭痛, 吐き気, めまい, 倦怠感<sup>けん</sup>を感じているほか, 不眠を克服するための過食による血液検査の結果等の悪化, 歯茎の痛みを伴う胸腹部の締め付けなどの症状も生じている。また, 申請人は, 平成28年××月には救急搬送もされている。

(イ) 申請人宅と本件工場との間の距離は5m程度しか離れておらず, 本件工場の外壁は劣化し, ダクトもほとんどが申請人宅側に設置されている。申請人宅及び本件工場の周辺は, 深夜, 非常に静かなところであるので, 特に申請人宅内で寝転んでいるときに, 本件工場からの音がよく聞こえる。

また, 申請人は, 睡眠不足の原因が自分自身にある可能性も考え, 終夜睡眠ポリグラフィー検査(甲32)を受けたが, 騒音のない非ストレス環境下では睡眠障害は認められないという結果であった。

よって, 被申請人が発生させている音と上記(ア)の申請人の被害との間には因果関係が認められる。

#### (2) 被申請人の主張

##### ア 申請人の主張アについて

本件工場は, 通常午前8時から午後5時まで操業しており, 年末等の繁

忙期には午前6時頃から午後8時頃まで操業することもあるが、深夜に操業することはない。

被申請人は、平成28年××月以降、本件工場の冷凍庫について、午後11時から午前5時30分までの間、タイマーで停止させている。また、被申請人は、大型冷蔵庫に独自にタイマーを組み込み、午後10時から午前6時過ぎまではファンが低速で回転するように設定している。

このように、被申請人は、騒音が発生しないように努めており、申請人に被害を生じさせるような騒音が発生させている事実はない。

#### イ 申請人の主張イについて

上記アのとおり、被申請人は騒音が発生させていない。申請人宅及び本件工場の周辺には、県道や□□線、騒音を生じさせるような工場が存在し、夜間も騒音が発生する地域であり、申請人の主張する騒音源が本件工場に特定されるものではない。

### 第3 当裁定委員会の判断

#### 1 認定事実

前記前提事実、文中掲記の証拠及び審問の全趣旨によれば、以下の事実が認められる。

##### (1) 本件工場の稼働状況等

ア 本件工場の操業時間は、通常、午前8時から午後5時までの間であり、年末などの繁忙期には、午前6時頃から午後8時頃まで操業することがあるが、それ以外の時間帯には操業していない（審問の全趣旨）。

イ 本件工場内には、本件各機器が存在しており、大型冷蔵庫は、老朽化により、令和元年××月に買い換えたものである。本件各機器のうち、ボイラーは、主に午前中に稼働しているが、必要に応じて午後に稼働することもある。大型冷蔵庫及び冷凍庫は、日中は常時稼働しているが、大型冷蔵庫については、午後10時から午前6時頃までの間、被申請人の作成した

ファンの回路を切り替えるための装置によりファンが低速の状態稼働しており、冷凍庫については、午後11時から午前6時までの間、タイマーにより停止している。その他、本件工場内に存在する機器（餅つき機、蒸し機、オーブン等）については、操業時間中に使用されている。（乙4の2、職1〔5、6、9頁〕、審問の全趣旨）

(2) 公害等調整委員会事務局による測定（以下「本件測定」という。）の結果  
ア 本件測定の方法等

公害等調整委員会事務局において、本件工場に設置された機器の稼働に伴う音の状況や音の特性、伝搬状況、申請人の体感との対応関係等を明らかにするため、本件工場、申請人宅（寝室）及び申請人宅敷地境界付近（以下、単に「敷地境界」という。）の3点に騒音計を設置し、騒音測定（本件測定）を実施した。（職2、職3〔1頁〕）

(ア) 日中測定

令和2年10月2日午後1時45分から同日午後3時15分までの間、本件各機器を全て停止させた状態（全停止。午後1時45分頃から午後2時0分頃までの間、午後2時46分頃から午後2時56分頃までの間）、全て稼働させた状態（全稼働。午後2時0分頃から午後2時9分頃までの間）又は一部の機器のみを稼働させた状態（午後2時24分頃から午後2時30分頃までの間は冷凍庫のみ、午後2時31分頃から午後2時44分頃までの間は大型冷蔵庫のみ、午後3時0分頃から午後3時2分頃までの間、午後3時7分頃から午後3時8分頃までの間はボイラーのみ）となるように操作した上で、騒音の連続測定を行った（10秒間隔。以下「日中測定」という。）。日中測定においては、測定開始時点では本件工場の換気扇及び小型冷蔵庫も稼働していたが、換気扇については同日午後1時51分、小型冷蔵庫については同日午後1時55分にそれぞれ停止した。（以下、午後1時45分から午後3時15分までの時刻

について単に時刻を記載した場合には、同日の時刻を指す。)

(イ) 夜間測定

令和2年10月3日午前0時から同日午前7時までの間、大型冷蔵庫を稼働させ、同日午前6時15分からはさらに冷凍庫を稼働させた状態での連続測定を実施した(10秒間隔。以下「夜間測定」という。)。ただし、敷地境界については、測定器の電池切れのため、同日午前2時20分頃までのデータしか存在しない。(以下、午前0時から午前7時までの時刻について単に時刻を記載した場合には、同日の時刻を指す。)

(ウ) 体感調査

本件測定にあたり、申請人宅(寝室)において、申請人の体感調査を実施した。体感調査は、申請人が音を感じた際、体感記録調査表に不快度の度合い(以下「不快感」という。)について「感じない」、「やや感じる」、「感じる」、「大いに感じる」の4段階での評価及び音の聞こえ方等を記入する方法で行った。なお、上記(ア)のとおり、日中測定では、本件各機器の全停止、全稼働等の操作を行っているが、申請人には、本件各機器の稼働の有無については知らせない状態で体感調査を実施した。

イ 日中測定の結果

(ア) a 日中測定の結果によれば、本件各機器稼働時に敷地境界で観測されたA特性音圧レベル(音の物理的大きさの尺度である音圧レベルに人間の聴覚に近い補正を行った音圧レベル。騒音レベルともいう。)は38~47dB程度であるが、同音圧レベルは暗騒音(対象とする発生源からの騒音がない場合の測定点における騒音)と本件工場からの騒音が重畳されたものであり、暗騒音の中には申請人宅南東方向にある県道からの交通騒音や鉄道騒音が含まれている。敷地境界におけるこれら交通騒音や鉄道騒音のない背景的な騒音(屋外における工場

稼働や道路交通、列車の通過等の事象や屋内における人の動作や機器の稼働等に伴い発生する騒音のない状態でのA特性音圧レベル)は32～35dB程度である。敷地境界におけるA特性音圧レベルは、本件各機器の稼働により、5～10dB程度上昇している。

申請人宅のA特性音圧レベルは、敷地境界における音圧レベルにおおむね対応して変化しており、午後2時0分頃から午後2時10分頃、午後2時25分頃から午後2時45分頃、午後3時1分頃から午後3時2分頃にかけて、本件各機器の稼働に伴い若干の変化が見られる。申請人宅の背景的な音圧レベルは18～20dB程度である。

(職2, 3 [2, 12, 23頁])

b 本件工場における本件各機器の発生音の卓越周波数(特定の周波数帯域の音圧レベルが隣り合う上下の周波数帯域の音圧レベルと比べて飛び抜けて高く、周波数特性のグラフを描くと大きなピークとなって表れる周波数)は、全稼働で63Hzと125Hz、冷凍庫のみ稼働で63Hz、125Hz及び160Hz、大型冷蔵庫のみ稼働で63Hz及び125Hz、ボイラーのみ稼働で20Hz、63Hz、160～200Hzである。そこから、主な周波数として、63Hz、125Hz、200Hzを抽出し、これらの周波数帯域について、本件各機器の稼働状況の変化と、本件工場、申請人宅及び敷地境界における上記各周波数別音圧レベルの変化との対応関係を比較すると、本件各機器の稼働により、敷地境界においては、上記各周波数帯域での音圧レベルの上昇が見られるが、申請人宅においては、63Hz及び200Hzでは音圧レベルの変化が見られるものの、125Hzでは音圧レベルの変化は明確でない。また、63Hzでは、本件工場及び敷地境界においては、本件各機器の稼働及び停止と音圧レベルの変化が対応していたが、申請人宅においては、本件各機器の稼働に伴う音

圧レベル変化は見られたものの、午後2時5分頃から午後2時8分頃までに生じた本件各機器の自動停止及び再稼働に伴う音圧レベルの変化は見られなかった。さらに、ボイラーのみを稼働させて測定した場合（午後3時頃）において、本件工場内で観察された卓越周波数は、申請人宅では観察されなかった。

本件工場と申請人宅における20Hz～5kHzの周波数帯別の音圧レベル変化を比較すると、申請人宅においては、63～315Hz程度の周波数帯では、本件各機器の稼働状況に伴う音圧レベルの変化が見られるものの、周波数が高くなるほど変化の幅も小さくなり、それに加えて周囲の暗騒音に埋もれて本件各機器の稼働・停止による違いがはっきりしない傾向が見られた。また、2kHz以上の周波数成分では、本件各機器の稼働の有無によって音圧レベルが変化しておらず、音圧レベル自体も低いことから、それらの周波数成分は測定器自身のノイズと考えられる。

なお、申請人宅において、モスキート音の周波数（およそ17kHz）が含まれる16kHzの帯域（14～18kHz）に卓越成分は見られなかった。（職2，職3〔2～5，7～9，12，26～28，35～39頁〕）

(イ) 体感調査における申請人の不快感は、本件各機器が全稼働の状態であった午後2時0分頃から午後2時10分頃までの間、「大いに感じる」又は「感じる」とされ、ボイラーのみが稼働していた午後3時0分頃から午後3時2分頃までの間も「大いに感じる」とされていた。

しかし、冷凍庫及び大型冷蔵庫が稼働していた午後2時30分頃から午後2時33分頃までの間及び午後2時39分頃から午後2時42分頃までの間については、本件工場内の音圧レベルが高いにもかかわらず、不快感は「感じない」とされ、本件各機器が全停止している時間帯（例

えば、午後1時55分頃から午後2時0分頃までの間、午後2時46分頃から午後2時56分頃までの間など。なお、この時間帯には本件工場内の換気扇や小型冷蔵庫も停止している。)にも、不快度が「大いに感じる」とされている時間帯があった。また、申請人の体感調査と申請人宅における音圧レベルを比較すると、音圧レベルが低いときに不快度が低く、音圧レベルが高い時に不快度が高いといった対応関係は見られなかった。さらに、申請人の体感記録調査表には、ボイラーを含む本件各機器が全稼働していた午後2時1分、午後2時7分及びボイラーのみが稼働していた午後3時7分にそれぞれ「ボイラー」との記載があるが、ボイラーのみが稼働しており、本件各機器の全稼働時よりも音圧レベルが高い午後3時1分頃から午後3時2分頃においては、「ボイラー」との記載はない。

(職2, 3 [6, 11, 12, 13, 23頁])

#### ウ 夜間測定の結果

(ア) a 夜間測定の結果によれば、本件工場の音圧レベルは、12分程度の間隔で大きくなっていった。敷地境界における午前0時0分頃から午前0時50分頃まで及び午前1時頃以降に観測された音は、3.15～5kHz付近に大きな成分が見られ、虫の鳴き声によるものと推定されたことから、虫の鳴き声に含まれる2.5kHz以上の周波数成分を除くと、敷地境界におけるA特性音圧レベルは38～42dB程度とほぼ一定となっており、本件工場の音圧レベルの変化に対応していない。

申請人宅の背景的な音圧レベルは22～24dB程度であり、2.5kHz以上の周波数成分を除いた場合には20～23dB程度である。時折発生するとがった音圧レベルの上昇は室内での動作に起因するものと考えられる。申請人宅における音圧レベルは、本件工場及

び敷地境界の音圧レベルのいずれとも対応していない。

(職2, 3 [3, 12, 13, 24頁])

b 日中測定で抽出した63Hz, 125Hz, 200Hzの三つの周波数帯域について、本件各機器の稼働状況の変化と、本件工場、敷地境界及び申請人宅における上記各周波数帯の音圧レベルとの対応関係を比較すると、63Hzでは、敷地境界においては、本件各機器の間欠的な稼働に伴う音圧レベルの上昇が観測されたが、申請人宅においては、対応する音圧レベルの変化は観測できず、125Hz及び200Hzでは、敷地境界及び申請人宅のいずれにおいても本件各機器の稼働に対応する音圧レベルの上昇が見られなかった。また、本件工場と申請人宅における20Hz～5kHzの周波数帯別音圧レベルの変化を比較すると、申請人宅では、本件工場において50Hz～5kHzの周波数の多くで見られる音圧レベルの変化に対応した音圧レベルの変化が見られなかった。

なお、モスキート音の周波数(およそ17kHz)が含まれる16kHzの帯域(14～18kHz)に卓越成分は見られなかった。

(職2, 3 [5, 6, 9～13, 29～33, 39～41頁])

(イ) 体感調査における申請人の不快感は、午前4時30分頃のように一部本件工場の音圧レベルの上昇に合致しているように見える部分もあるものの、そのほとんどは本件各機器の稼働に伴う本件工場の音圧レベルの変化に対応していなかった。(職2, 3 [6, 7, 33, 34頁])

### (3) 申請人の健康状態等

ア 申請人は、平成30年××月、複数の病院において、不眠症、めまい症等の診断を受けた(甲6の1, 2)。

イ 申請人は、令和元年××月××日に健康診断を受け、腎・泌尿器系に軽

度の異常があるが、その他については特に心配はない旨の診断を受けた。  
また、申請人は、令和3年××月××日に健康診断を受け、一部の項目において要経過観察（生活改善・再検査）の診断を受けたが、診察を行った医師は、診断書に「とくに心配なところはありませんでした」と記載した。

（甲26，31，審問の全趣旨）

ウ 申請人は、令和3年××月××日から同月××日にかけて、終夜睡眠ポリソムノグラフィー検査（ポリグラフィー検査）を受け、「自宅での騒音と睡眠障害の関係を直接証明するのは困難だが、検査の結果、少なくとも院内の騒音のない非ストレス環境下では睡眠障害を認めないことが確認された」として、睡眠障害なしとの診断を受けた（甲32，33）。

## 2 裁定委員会の判断

(1) 本件各機器の稼働音が申請人の健康に影響を与えたといえることができるか

ア 日中に生じている音について

(ア) 申請人の主張

申請人は、本件工場に設置した機器の稼働により、日中にはボイラー音及びモスキート音が生じている旨主張していることから、これらの音が申請人の健康に影響を与えたといえることができるかについて検討する。

(イ) ボイラー音について

a 前記認定事実(2)ア(ア)のとおり、午後3時0分頃から午後3時2分頃までの間、本件各機器のうちボイラーのみが稼働していたところ、同(2)イ(ア)aによれば、午後3時1分頃から午後3時2分頃までの間、申請人宅のA特性音圧レベルが若干上昇していることからすれば、ボイラーの稼働によって生じた音が、申請人宅における音圧レベルの上昇に影響を与えている可能性は否定できない。また、専門委

員の意見書（職3）では、申請人宅における本件各機器稼働時の測定結果と、ISO389-7:2019における最小可聴値を比較すると、特定の周波数帯域において最小可聴値を上回るものがあり、申請人の体感記録調査表にも、ボイラーを含む本件各機器が全稼働していた午後2時1分及び午後2時7分並びにボイラーのみが稼働していた午後3時7分に、いずれも「ボイラー」との記載があることからすれば（前記認定事実(2)イ（イ））、申請人がボイラー音を聞き取ることができた可能性がある旨指摘されている（13頁）。

b しかし、前記認定事実(2)イ（ア）bのとおり、本件工場においては、ボイラーの稼働により、卓越周波数として20Hz、63Hz、160～200Hzが観察されているのに対し、申請人宅においては、それらの周波数帯に卓越成分は見られなかった。

また、前記認定事実(2)イ（イ）のとおり、申請人は、体感調査記録表に、ボイラーが稼働した午後3時1分頃、不快感について「大いに感じる」と記載しているものの、ボイラーを含む本件各機器が全停止している状態であっても、不快感として「大いに感じる」と記載しているなど、体感と本件各機器の稼働状態とに関連性が見られず、申請人宅における音圧レベルの変化と体感の変化についても関連性が見られなかった。さらに、同(2)イ（イ）のとおり、申請人は、ボイラーのみが稼働しており、本件各機器の全稼働時よりも音圧レベルが高い午後3時1分頃から午後3時2分頃の体感記録調査表には、「ボイラー」との記載をしていない。

これらの事実によれば、ボイラーの稼働が申請人宅の音圧レベルに与える影響は明確とはいえず、前記前提事実(7)のとおり、ISO389-7:2019において定められた最小可聴値は若年者のものであり、本件測定時〇〇歳代であった申請人の最小可聴値はより高くなっ

ている可能性があることも考慮すれば、申請人が、申請人宅において、ボイラー音を聞き取る又は感じ取ることができたと断定することはできない。

そして、前記認定事実(2)イ (ア) a のとおり、本件各機器の稼働音のみならず暗騒音も含まれている敷地境界における騒音レベルの測定結果 (38～47 dB) は、前記前提事実(5)のとおり、人の健康の保護に資する上で望ましい基準として定められた当該地域における昼間の環境基準 (60 dB以下) を大きく下回っていることも考慮すると、本件各機器の一つであるボイラーの稼働音が、申請人の健康に影響を与えるようなレベルのものであったと認めることはできない。

なお、申請人は、午後3時1分頃から午後3時2分頃の体感記録調査表に「ボイラー」との記載をしていないことについて、ボイラーの音と判別するためには立ち上がりの音を聞く必要があるが、5 kHzの音(セミ)にマスキングされて判別できなかつたなどと述べている。しかし、事実調査報告書(職2 [別添40頁上])によれば、ボイラーが稼働して申請人宅で音圧レベルが高くなった時点と申請人宅で単発的に5 kHzの音圧レベルが上昇した時点とは一致しておらず、後者の方が1分程度前に生じていると考えられ、後者の音がボイラーの音をマスキングしたとは認められない。

(ウ) モスキート音について

前記認定事実(2)イ (ア) b のとおり、申請人宅において、モスキート音(およそ17 kHz)の周波数が含まれる周波数帯域について卓越成分は見られないから、申請人宅において、モスキート音が生じているとは認められない。なお、審問の全趣旨によれば、申請人は、モスキート音を「高周波音」と同義であると考えているものとも解される。申請人のいう「高周波音」の具体的な周波数等は明らかではないが、同(2)イ (ア)

bのとおり、申請人宅においては、本件各機器の稼働の有無によって2 kHz以上の周波数帯域での音圧レベルの変化は見られないことからすれば、申請人宅において本件各機器による高周波音が生じているとはいえない。

(エ) 大型冷蔵庫及び冷凍庫（以下、併せて「冷凍庫等」という。）の稼働音について

申請人は、日中に聞こえる音として、冷凍庫等の稼働音について主張していないが、冷凍庫等は、通常、日中は常時稼働状態にあり、大型冷蔵庫についてはファンの稼働により夜間に比べて音圧レベルも高くなっていると考えられることから、念のため、これらの機器により生じた音についても検討する。

前記認定事実(2)ア（ア）のとおり、冷凍庫等又はそのいずれかが稼働していた午後2時25分頃から午後2時45分頃までの間、同(2)イ（ア）aのとおり、申請人宅のA特性音圧レベルに若干の変化が見られたことからすれば、冷凍庫等の稼働によって生じた音が、申請人宅における音圧レベルの上昇に影響を与えている可能性は否定できない。

しかし、前記認定事実(2)イ（ア）bのとおり、冷凍庫等の稼働により本件工場において観察された卓越周波数について、申請人宅においては卓越が見られなかったこと、同(2)イ（イ）のとおり、申請人は、体感記録調査表に、冷凍庫等が稼働していた午後2時30分頃から午後2時33分頃までの間及び午後2時39分頃から午後2時42分頃までの間の不快度を「感じない」と記載している上、上記（イ）bのとおり、本件各機器の稼働及び申請人宅の音圧レベルの変化と体感調査の結果との間にそれぞれ関連性が認められないことからすれば、申請人が、冷凍庫等の音について聞き取る又は感じ取ることができたと認めることはできない。

そして、上記（イ）bのとおり、敷地境界における騒音レベルの測定結果（38～47dB）が、当該地域における昼間の環境基準（60dB）を大きく下回っていることも考慮すると、冷凍庫等の稼働音が申請人の健康に影響を与えたとは認められない。

イ 夜間に生じている音について

（ア） 申請人の主張等

申請人は、夜間に生じている音として、冷凍庫等の稼働音、モスキート音、モーター音、「キャビテーション音」、「ウォーターハンマー音」、ベアリング音等が生じている旨主張している。

前記認定事実(1)イのとおり、本件工場内の機器のうち夜間も使用されている機器は、冷凍庫等（ただし、冷凍庫については、午後11時から午前6時までの間は停止している。）のみと考えられることから、冷凍庫等により生じた音が申請人の健康に影響を与えたといえるかについて検討する。

（イ） 冷凍庫等の稼働音について

a 前記認定事実(2)ウ（ア）a、bのとおり、本件工場においては、冷蔵庫等の稼働により12分程度の間隔で音圧レベルが変化しているところ、申請人宅の音圧レベルには、本件各機器の稼働によって生じる卓越周波数である63Hz、125Hz及び200Hzの三つの周波数及びこれらを含む20Hz～5kHzの周波数帯における本件工場の音圧レベルの変化に対応した変化が見られないこと、また、同(2)ウ（イ）のとおり、体感記録調査表における申請人の不快感は、午前4時30分頃のように本件工場の音圧レベルの上昇に合致しているように見える部分もあるものの、そのほとんどは本件工場の音圧レベルの変化に対応するものとはなっておらず、夜間測定時の時間帯（午前0時から午前7時まで）における申請人の不快感が、冷凍庫等の稼働

音によって生じたものともいえないことからすれば、申請人が、申請人宅において、冷凍庫等の稼働音を聞き取る又は感じ取ることができたことと直ちに認めることはできない。

b この点につき、専門委員の意見書（職3）では、申請人宅における冷凍庫等稼働時の測定結果と、ISO389-7:2019における最小可聴値を比較すると、特定の周波数帯域において最小可聴値を上回るものがあり、申請人がそれらの音を聞き取ることができた可能性がある旨指摘されている（13頁）。しかし、上記aのとおり、申請人宅の音圧レベルの変化と本件各機器の音圧レベルの変化に対応が見られないため、最小可聴値を上回る周波数帯域の音が、必ずしも本件各機器の稼働によって生じたものであるとはいえない。しかも、前記前提事実(7)のとおり、ISO389-7:2019において定められた最小可聴値は若年者のものであり、本件測定時、〇〇歳代であった申請人の最小可聴値はより高くなっている可能性があるところ、上記aのとおり、申請人の体感調査における不快感と冷凍庫等の稼働による音圧レベルの変化が対応していたとはいえないことからすれば、申請人が、冷凍庫等の稼働音を聞き取る又は感じ取ることができたことと断定することはできない。

c そして、本件各機器（冷凍庫等）の稼働による音を含む敷地境界における夜間の騒音レベル（前記認定事実(2)ア（イ）のとおり午前0時から午前2時20分頃までのもの）は、前記認定事実(2)ウ（ア）aのとおり、虫の鳴き声に含まれる周波数成分を除くと、38～42 dBであり、前記前提事実(5)の当該地域における夜間の環境基準（50 dB）を下回り、かつ、申請人宅における夜間の騒音レベルは、申請人自身の活動等に起因する間欠的な騒音を除くと、22～24 dB程度であって、騒音による睡眠障害の指針（屋内35 dB [中央環境審

議会] , 同30dB [WHO] ) を下回っていること (職3 [3, 21, 22頁] ) を考慮すると, 本件各機器 (冷凍庫等) の稼働による音が申請人の健康に影響を与えたとは認められない。

(ウ) モスキート音について

前記認定事実(2)ウ (ア) a 及び上記ア (ウ) のとおり, 申請人宅においてモスキート音又は「高周波音」が生じていると認めることはできない。

(エ) その他の音について

上記 (ア) のとおり, 申請人は, 冷凍庫等の稼働音やモスキート音のほか, モーター音等が聞こえる旨主張しているが, 本件工場において夜間稼働しているのは冷凍庫等のみであり, モーター音等が冷凍庫等以外の本件工場内の機器の稼働により生じたものと認めることはできない上, 上記 (イ) のとおり, 敷地境界及び申請人宅における騒音レベルは, 申請人の健康に影響を与えるものとは認められない。

なお, 申請人は, 体感記録調査表に午前2時14分, 午前3時59分等, 複数回に渡って「ウォーターハンマー」と記載しているところ, それらの記載がある時間帯は大型冷蔵庫の稼働状況によって生じた音圧レベルの上昇時に近い (職3 [16, 24頁] ) 。しかし, 申請人は「ウォーターハンマー音」について瞬間的な大きな音であると主張しているところ, 本件工場におけるA特性音圧レベルは, 大型冷蔵庫の稼働時に伴い上昇して5分ほど一定のレベルを保った後に減少しており, その立ち上がりの際に単発的, 衝撃的な音圧レベルの変化は見られない (職3 [16, 17頁] ) 。しかも, 前記認定事実(2)ウ (ア) a のとおり, 本件工場においては, 大型冷蔵庫の稼働により約12分間隔で音圧レベルの変動が生じているところ, 申請人が体感記録調査表に「ウォーターハンマー」と記載したのはそのうちの一部に過ぎない。これらの事実を考

慮すると、申請人が、体感調査において、大型冷蔵庫の稼働状況によって生じた音圧レベルの上昇に近い一部の時間帯に「ウォーターハンマー」等と記載していることをもって、「ウォーターハンマー音」が大型冷蔵庫の稼働によって生じたものと認めることはできない。

ウ 小括

以上によれば、日中及び夜間において、本件各機器の稼働音が申請人の健康に影響を与えたとは認められない。

(2) 申請人のその余の主張について

ア (ア) 申請人は、本件工場に設置された機器からの騒音により健康被害を被ったとして、平成30年××月以降に自ら行った騒音測定の結果（甲2, 3, 5, 21, 22, 25の1及び2, 29, 30。以下、併せて「申請人測定結果」という。）及びその一部（甲3）についてa研究所が行った周波数分析に係る報告書（甲23）を提出している。

(イ) 申請人測定結果は、いずれも敷地境界付近及び申請人宅において測定されたものであるが、専門委員の意見書（職3 [17, 18頁]）においても指摘されているとおり、申請人測定結果には本件工場に設置された機器から生じた音以外の音（暗騒音）が含まれており、それらを分別することができないから、申請人測定結果をもって、申請人宅において生じている音が、本件工場内の機器の稼働によって生じたものと認めることはできない。

また、a研究所の報告書（甲23）では、30Hz以下及び約11250Hzに連続的な音響信号が見られ、約60Hz、約84Hz及び約166Hzに相対的に強度の音響信号が見られたとされているが、上記のとおり、分析の対象となった音には、暗騒音が含まれており、本件各機器の稼働によって生じた音が分析対象となっていると認めることはできない。また、上記報告書は、結論として、測定結果のA特性音圧レベ

ルは、人体への影響はほとんど考えられないレベルのものであるとして  
いるのであって、申請人の主張の根拠となるものではない。

イ（ア） 審問の全趣旨によれば、申請人は、超低周波音を聞き取っている  
又は感じているとか、超低周波音（1 Hz）により建物が振動している  
旨主張しているものと解される。

（イ） 事実調査報告書（職2）によれば、申請人宅における20 Hz以  
下の周波数である超低周波音の音圧レベルは、日中（午後1時57分頃）  
の1 Hzにつき約70 dB（別添3頁）となっているほかは、日中及び  
夜間のいずれも70 dB以下となっているところ、前記前提事実(7)のと  
おり、超低周波音の感覚閾値は、周波数が低くなるほど高くなり、20  
Hzで70～85 dB程度、1 Hzで130 dB以上である。また、同  
(6)によれば、低周波音による心身に係る苦情に関する参照値は、20 H  
zで76 dBであり、それ以下の周波数ではより高い音圧レベルとなっ  
ているところ、上記のとおり、申請人宅における日中又は夜間の超低周  
波音の音圧レベルは最大で70 dB程度である。これらの事情からすれ  
ば、申請人が超低周波音を聞き取った又は感じ取ったと認めることはで  
きず、超低周波音が申請人の不快感の原因であったとは認め難い。

なお、本件測定の結果によれば、本件各機器の発生音の卓越周波数（6  
3 Hz，125 Hz，200 Hz）の音圧レベルは、本件工場内と被申  
請人宅で大きく異なっている（職2 [別添21，24，26頁]）のに  
対し、本件工場内、敷地境界及び申請人宅における1 Hzの音圧レベル  
はほぼ同一である（職2 [別添3頁]）ことからすれば、申請人宅で生  
じている1 Hzの低周波音が、本件各機器から生じたものと認めること  
もできない。

よって、本件各機器より生じた低周波音が、申請人の健康に影響を与  
えたとは認められない。

### 3 結論

以上によれば，本件裁定申請は理由がないからこれを棄却することとし，主文のとおり裁定する。

令和3年12月21日

公害等調整委員会裁定委員会

裁定委員長 都 築 政 則

裁定委員 上 家 和 子

裁定委員野中智子は，差支えにより署名押印することができない。

裁定委員長 都 築 政 則

(別紙省略)