

公調委令和3年(ゲ)第9号 川越市における室内機等からの騒音による健康被害
原因裁定囑託事件

裁 定

(当事者省略)

主 文

原告らに令和元年9月以降に生じた健康被害は、被告が埼玉県川越市〇〇所在の温室に設置した室内機及び室外機の稼働音によって生じたものであるとは認められない。

事 実 及 び 理 由

第1 囑託事項

原告らについて令和元年9月以降に生じた健康被害は、被告が埼玉県川越市〇〇所在の温室に設置した室内機及び室外機の稼働音によって生じたものであるか。

第2 事案の概要

原告らは、令和2年1月14日、さいたま地方裁判所川越支部に対し、被告を相手方として、被告が原告ら宅西側の土地に設置した温室(以下「本件温室」という。)の室内機及び室外機(以下、併せて「空調機」という。)から生ずる稼働音により、原告ら家族全員が体調不良となり、転居を検討しなければならない状態となっているなどと主張し、不法行為に基づき、原告aについては慰謝料等合計3900万円、その他の原告らについては慰謝料各300万円の支払等を求める損害賠償請求訴訟(同裁判所令和2年(ワ)第●号)を提起した。

本件は、同裁判所からの公害紛争処理法第42条の32第1項に基づく囑託(令和3年8月11日受理)による、空調機の稼働音と原告らに令和元年9月以降に生じた健康被害との間の因果関係の存否に係る原因裁定囑託事件である。

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 原告 a 及び原告 b は夫婦であり、原告 c はその長女である。原告ら 3 名は、平成 26 年 3 月以降、頭書住所記載の土地上の建物（以下「原告ら宅」という。）で生活している。（審問の全趣旨）

イ 被告は、洋蘭の生産、販売等を行う家族経営の有限会社であり、約 40 年前から本件温室とは別の場所に設置された温室で洋蘭の栽培等を行ってきた。被告は、平成 29 年 11 月中旬、原告ら宅西側の土地に本件温室を建築し、本件温室での洋蘭の栽培等を開始した。（審問の全趣旨）

(2) 原告ら宅及び本件温室の設備等

ア 原告ら宅は 2 階建ての建物であり、西側には庭が存在している。原告ら宅内には、1 階西側（本件温室側）に居間、2 階西側に元寝室があるほか、原告ら宅北側には、家庭用ヒートポンプ給湯機（室外機）が設置されている。（職 1 【5～11 頁】）

イ 本件温室は、縦（南北方向）約 60 m、横（東西方向）約 33 m の一棟の温室であり、温度調整を行うための空調設備（空調機）が設置されており、空調機のうち室外機は、本件温室西側の室外機置場にまとめて設置されている。なお、被告は、本件温室の建設以降、室外機の防音壁の高さの変更や室内機の移設等を実施しており、現在の空調機の配置や数は建設当初のものとは異なっている。（甲 1、乙 21、22、職 1 【2、12～14 頁】、審問の全趣旨）

ウ 原告ら宅の敷地と本件温室の敷地との間には、幅員約 3.3 m の道路がある。原告ら宅と本件温室との間の距離は、約 17.07 m である。また、原告ら宅の約 200 m 南には、国道×号線がある。（乙 8、職 1 【2、4 頁】）

(3) 騒音・低周波音に関する規制基準等

ア 騒音規制法及び埼玉県生活環境条例（以下「本件条例」という。）上における騒音に係る基準値等

埼玉県は、騒音規制法及び本件条例に基づき、一定の騒音を発生させ得る金属加工機械や木材加工機械など特定の施設を有する工場・事業所について、同工場等のある敷地境界における規制基準（以下、単に「規制基準」という。）を定めている。本件温室及び原告ら宅のある地域（用途地域の指定のない区域）における基準値は、朝（午前6時から午前8時まで）50 dB、昼（午前8時から午後7時まで）55 dB、夕（午後7時から午後10時まで）50 dB、夜（午後10時から午前6時まで）45 dBである（いずれもA特性音圧レベル。音圧レベルとは、音圧の大きさを基準値との比の常用対数によって表現したレベルを指し、A特性とは、人の聴感特性に合わせた周波数補正を指す。以下、特に記載のない限り「dB」で示す値は、A特性音圧レベルを指す。）。ただし、本件温室は、騒音規制法の規制及び本件条例による規制を受ける施設を設置しているものではない。

また、本件温室及び原告ら宅のある地域は、環境基本法に基づく環境基準（人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。以下、単に「環境基準」という。）における地域類型では「B」に当たるところ、「A及びB」の地域類型における夜間の環境基準値は45 dB以下である。

（甲12、14、乙1、2、5～7、職3【13、その他編13－1頁】、審問の全趣旨）

イ 低周波音に関する評価指針

環境省は、平成16年6月、低周波音（一般的に1から100 Hzまでの周波数の音を指す。）に関し、「低周波音問題対応の手引書」を公開し

ている。同手引書の中では、低周波音問題対応のための評価指針として、苦情の内容に応じて、「心身に係る苦情に関する参照値」、「物的苦情に関する参照値」が示されており、発生源の稼働状況と苦情者の被害感との間に対応関係がある場合、上記参照値を上回ると、苦情の原因が低周波音によるものである可能性があるとされている。また、心身に係る苦情については、G特性音圧レベル（1から20Hzの超低周波音の人体感覚を評価するための周波数補正を行った音圧レベル）が92dBを超える場合にも、苦情の原因が低周波音である可能性があるとされている。（甲29の2、乙19、20、職3【16、28、29頁】、審問の全趣旨）

ウ NCB曲線

NCB曲線とは、居住環境を評価するためのものであり、周波数別の騒音の許容値を示すNC曲線を前提に、建物の加振の影響を考え、周波数全域にわたって平均された音環境になるように考慮して作成されたものである。NCB値は、環境のタイプ（例えば、会議室、寝室など）ごとに定められた許容値であり、例えば「事務所（大）」であれば、許容値の上限値（45）は騒音に対してとりわけ敏感でない人に受け入れられるレベル、下限値（35）は、十分に会話が可能であり、音楽を聴く際にも満足なレベルであるとされている。寝室におけるNCB値は25から40であり、同値に対応するA特性音圧レベルは33から48dBである。（職3【29、図表(1)7-5-2頁】）

2 当事者の主張

(1) 原告らの主張の概要

ア 加害行為

被告が本件温室での洋蘭の栽培等を開始した平成29年11月以降、空調機の稼働音（うなり音）が原告ら宅に響きわたるようになった。空調機の稼働音は、1年中、24時間一度も止まることなく響いており、原告ら

のみならず周辺住民も上記騒音に不快感を持っている。本件温室の室外機からの騒音は、本件温室のある土地（以下「本件土地」という。）の境界において70 dBから80 dBであり、原告ら宅内においても、本件温室内と外気温との差が大きい夏場及び冬場で50 dB以上、年間を通して夜間に45 dB以上となることが常態化している。

イ 被告の加害行為が原因で被害が生じていること

原告らは、本件温室の空調機が稼働を開始してから大きなうなり音とともに身体に振動が伝わるのを感じ、休息及び睡眠を妨害されるようになった。これにより、原告aは適応障害、原告bは機能性胃腸症、過敏性腸症候群、頭痛、動悸及び不眠症の診断を受け、原告cは腹痛症、腹部膨満及び頭痛の診断を受けたほか、令和元年9月以降、通学できない状態となっている。

(2) 被告の主張の概要

ア 加害行為に係る主張について

本件温室で栽培されている洋蘭（胡蝶蘭）は、日中に28度以上、夜間に15度未満になると、成長・品質に悪影響が生ずるとされていることから、被告は、本件温室内の温度が、日中はおおむね21から26度、夜間はおおむね16から20度となるように努めている。本件温室内の温度調整は、天窓の開閉や遮光カーテン及び保温カーテンの使用によっても行っており、これらによって適正な温度管理ができる場合には空調機を停止させることもあるから、常に空調機が稼働しているわけではない。

本件温室の南側約200mの位置には国道×号線、西側約100mの位置には市道×号線があるところ、それらはいずれも交通量の多い道路であるし、近隣の住宅にも空調機が設置されていることもあり、原告ら宅内で確認される音の全てが本件温室の空調機からの音であるとはいえない。また、被告は、原告ら以外の者から本件温室の空調機の騒音について指摘さ

れたことはない。

イ 被告の加害行為が原因で被害が生じているとの主張について

争う。なお、被告は、原告らからの苦情を受けて、平成30年7月までに室外機置場の防音壁の改良工事を行ったが、それ以降平成31年2月までの間、原告らからの苦情はなかった。平成30年の夏は記録的猛暑であり、本件温室の空調機の稼働音も通常より大きかったはずであるが、上記のとおり原告らはその時期には苦情を述べず、稼働音が小さい春先になってから苦情を述べており、原告らの言動は空調機の稼働状況と整合していない。

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) 本件温室に設置された空調機

本件温室に設置された各空調機は、室内機1台及び室外機1台を一組とするもので、その型番は全て同一（室内機は型番x、室外機は型番y）である。各空調機は個別に稼働しており、使用する際には、個別に稼働又は停止をさせる必要がある。本件温室には、本件温室が完成した平成29年11月時点で12組の空調機が設置されていたが、後記(2)のとおり、その一部が撤去、停止されるなどしており、令和4年3月時点では10組の空調機が稼働していた。

本件温室内の温度は、季節によっても異なるが、日中はおおむね21から26度、夜間はおおむね16から20度までの間で管理されている。各空調機については、個別に温度設定及びタイマー設定がされているが、被告代表者又は従業員の判断により、空調機を稼働・停止させたり、設定温度を変更したりすることもある。また、空調機を使用しなくても本件温室内の温度が

適温に保たれている場合には、空調機を使用しない場合もある。

(甲 5、42、職 1【16～18頁】、2【2、14、17頁】、審問の全趣旨)

(2) 本件温室における防音対策等

被告は、本件温室の空調機に関し、以下のような防音対策を講じた。

ア 平成29年11月中旬旬（本件温室建設時。防音壁の設置）

本件温室は、平成29年11月に建築され、本件温室西側の室外機置場には、東側（本件温室側）以外の3方向（南、北、西）に高さ2.5mの防音壁（吸音パネル）が設置されていた。その時点での空調機の配置は、別紙1のとおりである。（甲23、乙11、12の1・2、13の1～3、24【1頁】、職1【16頁】、職3【図表(1)11－2頁】、審問の全趣旨)

イ 平成30年5月及び7月（東側防音壁の追加）

被告は、平成30年5月、本件温室内の西側（室外機置場に面した部分）に鉄板取付工事を実施したが、効果が乏しいと感じたことから、同鉄板を一度撤去して吸音パネルに組み込み、室外機置場東側（本件温室側）に設置し、室外機置場の四方を防音壁で囲むような状態とした。また、被告は、室外機から排出される空気を防音壁外に逃し、排出効率を上げるため、各室外機の上部にガルバリウム鋼板でできた長さ約1mの延長ダクトを設置した。（甲8、乙14の2・3、28の1・2、審問の全趣旨)

ウ 平成30年7月（室内機jの移設）

被告は、平成30年7月、室内機1台（別紙1の室内機j）を、西方向に約1.1m移動した（乙15の1・2、24【2頁】、職3【図表(1)11－2頁】、審問の全趣旨）。

エ 令和元年9月（室内機dの移設）

被告は、令和元年9月、室内機1台（別紙1の室内機d）を、北西方向

に約16m移動した(乙17の1・2、24【2頁】、審問の全趣旨)。

オ 令和2年2月(低騒音モードの導入)

被告は、令和2年2月、本件温室の室外機全台に低騒音モード(消音モード)を導入した。室外機に低騒音モードを導入すると、室外機より1m離れた地点(地上からの高さ1m)における音圧レベルが65dBから54dBへと低下するとされている。(甲44【6枚目】、乙25【3枚目】、職2【8～10、17頁】、審問の全趣旨)

カ 令和3年4月(室外機の防音壁の延長)

被告は、令和3年4月、本件温室の室外機置場の防音壁の高さを1m延長して3.5mとする工事を行った。また、被告は、それに併せて各室外機上部の延長ダクトに係る工事も行い、それより延長ダクトの長さは約185cm、上部開口部は3m以上の位置となった。(乙26の1～5、29、職1【14、15頁】、審問の全趣旨)

キ 令和3年6月から9月までの間(空調機(e、5)の撤去及び室内機j、kの移設)

被告は、令和3年6月から9月までの間に、室内機及び室外機各1台(別紙1の室内機eと室外機5)を本件温室から撤去して被告が所有している他の温室に移動したほか、室内機2台(別紙1の室内機k及び上記ウで移設済みのj)をそれぞれ北西方向に約23mずつ移動した。同時点以降現在までの間における空調機の設置位置は、別紙2のとおりである。(乙24【3頁】、27の1・3、職3【図表(1)11-2頁】、審問の全趣旨)

ク 令和3年10月(空調機(7、g)の稼働停止)

被告は、令和3年10月、本件温室の室外機及び室内機各1台(別紙1の室外機7と室内機g)の使用を停止した(職1【12、16頁】、2【17頁】、審問の全趣旨)。

ケ その他の対応等

被告は、空調機による上記アないシクの各対応のほか、室内機のダクトの一部をビニールからアルミ製のものに変更し、本件温室に遮光カーテンや保温カーテン（温度調整のために設置されているものであり、それ自体に防音効果があるわけではない。）を取り付けるなどの対応を行っている。また、被告は、令和3年2月、本件温室内に送風機12台を設置している。

（乙9、15の1、16の1、17の1、職1【16、18頁】、審問の全趣旨）

(3) 川越市による測定

ア 川越市の職員は、平成30年、原告ら宅内で騒音測定を実施した。その際、規制基準値を超える騒音は確認されなかった。（甲27の1・2【3頁】）

イ 川越市の職員は、平成31年3月25日及び同年4月23日、原告a及び原告b立会いの下、本件温室からの騒音及び低周波音の測定を実施した（以下、併せて「川越市測定」という。）。川越市測定は、被告に測定の実施を知らせない状態で実施されており、1回の測定時間は10秒間である。（乙19、20、審問の全趣旨）

(ア) 平成31年3月25日の測定は、午後5時45分頃から午後6時35分頃までの間に10回実施され、測定地点は、騒音について原告ら宅2階の元寝室（午後5時56分）、低周波音について原告ら宅1階のリビング、2階の元寝室、3階の階段及び原告ら宅庭である。同測定の結果、A特性音圧レベルは L_{eq} （等価騒音レベル。音圧レベルが時間とともに不規則かつ大幅に変化している場合に、ある時間内で変動する音圧レベルのエネルギーに着目して時間平均値を算出したもの）が35.6 dB、 L_{max} （ある時間幅の中での最大の音圧レベル）が51.6 dBであった。低周波音については、原告ら宅内での測定結果はいずれも心身に係る苦情に関する参照値を下回り、原告ら宅庭での測定結果（午

後6時35分)のみ、50Hz、63Hz及び80Hzで同参照値を上回った。また、上記測定中、G特性音圧レベルが92dBを超えた時間帯はなかった。(乙19、職3【28頁】)

(イ) 平成31年4月23日の測定は、同日午後2時19分頃から午後2時21分頃までの間に2回実施され、測定地点は、原告ら宅元寝室である。同測定の結果、A特性音圧レベルは、 L_{eq} が29.8dB、 L_{max} が37.6dBであった。また、低周波音については、いずれの結果も心身に係る苦情に関する参照値を下回り、G特性音圧レベルも92dBを下回った。(乙20)

(4) 公害等調整委員会事務局による測定

ア 測定の概要

公害等調整委員会事務局(以下「公調委事務局」という。)は、令和4年3月9日及び同月10日、専門委員森卓支(以下「森専門委員」という。)立会いのもと、本件温室及び原告ら宅並びにその周辺において、本件温室の空調機にかかる騒音・低周波音の測定を実施した(以下「本件測定」という。また、以下、単に日時のみ記載した場合には、本件測定時(令和4年3月)の日時を指す。)

本件測定においては、9日午後1時12分頃から同日午後2時7分頃までの間、空調機の稼働音の音圧レベル等を測定するために室外機又は室内機の近傍等で行った測定(以下「短時間測定」という。)と、同日午後4時57分頃から10日午前11時14分頃までの間、①原告ら宅元寝室中央付近、②原告ら宅庭(本件温室からの距離は約15m、本件温室の敷地境界からの距離は約10.7m)、③本件温室内(室内機近傍)、④室外機置場(防音壁外)西側にそれぞれ騒音計を設置して行った測定(以下「長時間測定」という。)を実施した。また、長時間測定の際には、本件温室内に温度計を設置し、本件温室内の温度を経時的に計測した。

(職1【2頁】、2【2～15頁】、3【1～4頁】)

イ 本件測定の結果

(ア) 長時間測定中の本件温室内の温度等

本件温室内及び室外機置場近傍の音圧レベル(A特性及びZ特性。Z特性音圧レベルとは、特に補正を行っていない音圧レベルを指す。)は、9日午後5時15分頃に上昇し、室外機置場近傍の音圧レベルは10日午前7時15分頃、本件温室内の音圧レベルは同日午前7時45分頃に急激に低下している。上記時間帯(9日午後5時15分頃から10日午前7時45分頃までの間)の本件温室内の温度は、9日午後5時15分頃から同日午後10時30分頃までの間は20度前後、それ以降10日午前8時頃までの間は18度前後であった。

長時間測定中の埼玉県さいたま市と同県所沢市における最低気温の平均値は、気象庁のデータによれば0.6度(同月10日午前6時30分頃)であり、その頃の本件温室内の温度は17.4度であった。なお、本件温室及び原告ら宅のある埼玉県川越市は、同県さいたま市と同県所沢市の間付近に位置している。

(職3【5、9、10、28、図表(1)6-1、7-1-1、7-1-2頁])

(イ) 長時間測定時のA特性音圧レベル(騒音レベル)

原告ら宅庭のA特性音圧レベルは、42から46dBの間で変動している。原告ら宅庭におけるA特性音圧レベルは、1秒間の L_{eq} 解析値(職3【図表(1)図7-3-2頁])で見ると約2分間間隔で変動を繰り返しているところ、これは原告ら宅近くにある道路(国道×号線)の信号により車両が停止、出発を繰り返していることによって生じているものであると考えられる。そこで、上記車両の走行音を除くと、原告ら宅庭におけるA特性音圧レベルは42から43dBとなる。原告ら宅元寝

室の窓を閉めた状態でのA特性音圧レベルは、上記車両の走行音を含んで27dB、車両の走行音を除くと25dBである。

原告ら宅元寝室における、空調機が安定して稼働しており暗騒音が比較的小さい時間帯(10日午前3時から同日午前3時30分頃までの間)におけるA特性音圧レベルから、車両の走行音の影響を除いたものを居住環境評価に関するNCB曲線に当てはめると、いずれの周波数においてもNCB25の曲線を下回った。また、原告ら宅元寝室の窓を開けた状態(10日午前6時18分)でのA特性音圧レベル(車両の走行音を含む。)は、いずれの周波数においてもNCB40の曲線を下回った。

また、室外置場近傍のA特性音圧レベルはおおむね30分ごとに大幅な上昇及び下降を繰り返しているが、原告ら宅庭及び元寝室のA特性音圧レベルは変動しているものの、その変動は室外機置場近傍における変動に一致しておらず、また、本件温室内のA特性音圧レベルは9日午後5時15分頃から10日午前7時45分頃までの間、ほぼ一定の値となっていた。

(職3【5、8、9、10、図表(1)7-1-1、7-3-1、7-3-2、7-5-1頁])

(ウ) 長時間測定時の低周波音に係る音圧レベル

原告ら宅元寝室におけるG特性音圧レベルは、長時間測定の全時間帯で55から62dBであり、窓を開けた状態(10日午前6時12分頃から同日午前7時28分頃までの間)では70dB以下である。原告ら宅のG特性音圧レベルは低周波音問題の評価指針値である92dBを下回っており、また、空調機が安定して稼働している時間帯(10日午前3時頃から同日午前3時30分頃までの間)及び窓を開けていた時間帯(同日午前6時30分頃から同日午前7時頃までの間)におけるZ特性音圧レベルは、いずれも心身に係る苦情に関する参照値を下回っている。

(職2【別紙】、3【5、図表(1)8-1、8-3頁])

(エ) うなり音について

室外機は、全て同じ機種であり、それぞれがほぼ同一の周波数を発生させているところ、若干の負荷の違いによりわずかな周波数のずれが生じ、その干渉による50Hzのうなり音が生じており、原告ら宅元寝室においてもうなり音が確認された(職3【6、16頁】)。

(オ) 過去の状況の推定

前記(2)アないしくのとおり、被告は、本件温室建設以降、防音壁の変更、室内機の移設、室外機への低騒音モードの導入等の対策を講じており、上記各対策により、空調機から原告ら宅に到達する音が低減しているものと考えられる。そこで、森専門委員は、専門委員意見書(職3。以下「本件意見書」という。)において、空調機の仕様書等(甲5、42、乙25)に記載の稼働音のPWL(音響パワーレベル。音源が周囲に発する音響エネルギーの大きさを基にした量を指す。)を使用し、原告ら宅庭における各対策時点での音圧レベルに関する推定計算を実施した。その結果は別紙3のとおりであり、各推定の前提及び手順は以下のとおりである。なお、同様の手順により推計した本件測定時の状況における原告ら宅庭でのA特性音圧レベルは、42.5dBである。(職3【7、11~25頁】)

a 本件温室建設時から前記(2)イないしくの各対策時点におけるA特性音圧レベルの推定を行う。同時点で存在している空調機は全台稼働しているものとし、稼働している空調機より生ずる音圧レベルは、空調機の仕様書に記載されたPWL(室内機につき77dB、室外機につき85dB)とする。PWLは、SPL(音源から発生した音のある1点における音圧レベルを基にしたもので、測定位置や音源からの距離によって変化する。)から、国際的な評価方法の統一を図るために

変更された測定方法による評価であり、PWLより音源から離れた地点でのSPLを算定することができる。(甲5、42、乙25、職3【20頁】、審問の全趣旨)

b 空調機のPWLと周波数分析のデータ(乙25)を使用し、原告ら宅庭と各機器との距離に応じた距離減衰を計算し、原告ら宅庭における音圧レベルを推定する。また、本件測定時は室外機に低騒音モードが導入されていたことから、低騒音モード導入前の音圧レベルについては、騒音分析成績表(乙25【3頁】)から推定する。(職3【図表(1)11-1頁】)

c 室内機からの音について、室内機と原告ら宅庭との間に本件温室の東側外壁があることから、東側外壁による透過損失(壁による減衰量)を差し引く必要があるところ、透過損失は周波数によって異なることから、周波数ごとに透過損失を計算する。室外機からの音について、室外機と原告ら宅庭との間に防音壁、本件温室の西側外壁及び東側外壁が存在することから、周波数毎に防音壁の遮音効果並びに本件温室の西側及び東側外壁の透過損失を計算する。

本件温室外壁の透過損失については、短時間測定時に実施した本件温室の内外での同時測定の際には、本件温室外の暗騒音が大きかったために適切なデータを取得できなかったことから、令和3年11月16日に予備的に行った調査のデータ(職3【図表(1)11-7~11-11頁】)を使用することとし、本件温室外の結果には暗騒音も含まれていることから、上記データを基に描いた近似曲線により透過損失を算出した。また、防音壁の遮音効果については、防音壁の減衰の考え方(職3【図表(1)11-12頁】)を用いて騒音分析成績表(乙25【3頁】)を前提に周波数毎に計算する。

(職3【図表(1)11-5~11-7、11-13~11-15頁】)

d 上記 a から c を前提として計算した各室内機及び室外機から原告ら宅庭の測定点に到達する音圧レベルを合成し、推定値を算出する（職 3 【図表(1) 11-9～11-11、11-16～11-18頁】）。

(5) 原告らの受けた診断等

ア 原告 a は、令和 2 年 1 月 4 日、適応障害の診断を受けた（甲 9）。

イ 原告 b は、令和元年 9 月 6 日、機能性胃腸症、過敏性腸症候群、頭痛、動悸、不眠症の診断を受けた（甲 10）。

ウ 原告 c は、令和元年 9 月 6 日、腹痛症、腹部膨満、頭痛の診断を受け、令和 2 年 3 月 25 日、身体表現性障害の診断を受けた。また、原告 c は、令和元年 9 月頃（小学校×年生 2 学期）から一定の期間、学校に通うことができない状態となった。（甲 11、33、34）

2 判断

(1) 令和 3 年 10 月以降現在までの空調機の稼働音による影響について

ア 本件温室では、認定事実(2)アないしク記載の各時期に各記載の対策が取られており、令和 3 年 10 月以降は新たな対策は取られていない。そこで、本件測定の結果を前提に、令和 3 年 10 月以降現在までの空調機の稼働音の影響について検討する。

イ 原告ら宅に到達している稼働音の程度及びその影響

(ア) 低周波音は原告らの苦情の原因であるとは認められないこと

認定事実(4)イ（ウ）のとおり、長時間測定中の原告ら宅元寝室における G 特性音圧レベルは、全時間帯で 55 から 62 dB、窓を開けた状態でも 70 dB 以下であり、低周波音に関する評価指針である 92 dB を大きく下回っているし、空調機が安定稼働している時間帯及び原告らが窓を開けていた時間帯の音圧レベルは、心身に係る苦情に関する参照値を下回っている。また、認定事実(3)イ（ア）、（イ）のとおり、川越市が平成 31 年に 2 回実施した測定（川越市測定）においても、原告ら宅

内におけるG特性音圧レベルは上記評価指針値及び参照値をいずれも下回っている。これらの事情からすれば、原告らの苦情の原因が低周波音であるとは考え難い。

(イ) 低周波以外の音（100Hz以上の音）も健康被害を生じさせるようなものではないこと

そこで、空調機の稼働音のうち低周波以外の音（A特性音圧レベル）の程度について検討する。

本件測定においては、空調機が稼働してから停止するまでの間（9日午後5時15分頃から10日午前7時45分頃まで）、室外機置場近傍のA特性音圧レベルは約30分ごとに変化しているところ、原告ら宅庭及び元寝室におけるA特性音圧レベルには変動が見られるものの、その変動は室外機置場近傍における変動とは一致しない（認定事実(4)イ）。また、10日午前7時15分頃から同日午前7時45分頃にかけて室内機及び室外機が停止した際、原告ら宅庭及び元寝室のLmin（ある時間幅の中での最小の音圧レベル）は低下しており、Leqは、変動が大きくなって下限の値が低下しているが、上限の値はそれほど大きく変化していない（職3【図表(1)7-1-1頁】）。このようなLminやLeqの下限の値の低下は、空調機の停止にあわせて生じていることから、空調機の稼働音は原告ら宅庭及び元寝室に到達しており、それにより原告ら宅の音の下限が引き上げられているものと考えられる。しかし、上記のとおり、原告ら宅庭及び元寝室におけるA特性音圧レベルの変動が、室外機置場近傍のA特性音圧レベルの変動に一致していないこと及び空調機の停止後もLeqの上限の値には大きな変化はないことからすれば、原告ら宅において測定された音には暗騒音が相当程度含まれているといえる。そして、音圧レベルの大きさで見ても、認定事実(4)イ（イ）のとおり、長時間測定時における周辺道路（国道×号線）の車両の通行音を

除いたA特性音圧レベルは、原告ら宅庭で42から43dBと環境基準（地域類型A及びBの夜間）を下回っているし、原告ら宅元寝室のA特性音圧レベルは、窓を閉めた状態で25dBと寝室における許容値の下限値であるNCB25の曲線を下回り、窓を開けた状態かつ車両の走行音を含んだ状態でも、同許容値の上限値であるNCB40の曲線を下回る程度のものにとどまっている。

以上によれば、原告ら宅に到達している本件温室の空調機の稼働音は、周辺道路の車両の走行音と比較して大きな影響を与えるものとはいえず、大きさとしても一般的に許容されている程度のものにとどまるといわざるを得ないから、一般的に健康被害を生じさせるようなものではないといふべきである。

(2) 令和3年10月以前の空調機の稼働音による影響について

ア 本件意見書における推定は合理的であること

認定事実(4)イ（オ）のとおり、森専門委員は、本件測定の結果をもとに同(2)アないしク記載の各時期における音圧レベルについて、(4)イ（オ）aないしdの前提及び手順により推定計算を行っている。

上記推定方法は、空調機の稼働音については仕様書記載のPWL、低騒音モードについては騒音分析成績表のデータを用いて、各室内機及び室外機と測定点（原告ら宅庭）の距離に応じた距離減衰を算出し、室内機又は室外機と測定点との間にある室外機置場の防音壁及び本件温室の外壁の透過損失を考慮したものであるところ、このような手法は合理的なものであり、特に不相当な点は見当たらない。また、同前提及び手順により推定した本件測定時における原告ら宅庭のA特性音圧レベルは42.5dBとなっているところ、実際の測定値（10日午前3時30分から4時までのもので、車両の走行音を除いたもの）は42.4dBであり、推定値と実際の測定値がおおむね一致している（職3【7頁】）ことからすれば、推

定の精度も高いといえる。よって、本件意見書による推定結果を用いて、各対策時点における原告ら宅庭における空調機の稼働音の評価を行うことには、合理性があるといえる。

イ 各対策時点において原告ら宅に到達していた稼働音は健康被害を生じさせるようなものでないこと

別紙3のとおり、本件温室の建設当初の原告ら宅庭におけるA特性音圧レベルの推定値は、51.2 dBであり、それ以降、各対策が行われるごとに低下しているが、低騒音モード導入以前（令和2年2月）の推定値は環境基準（地域類型A及びBの夜間）の45 dBを超えている。

しかし、これらの値はあくまで空調機が全台稼働しており、また、仕様書記載のPWLでの音を生じさせていた場合を前提としているところ、認定事実(1)のとおり、本件温室は洋蘭の栽培のために温度管理がされており、空調機を使用しなくても適温に保つことができる場合、すなわち設定温度と外気温に大きな差がない場合には、空調機が停止した状態となっている場合もあることから、実際に上記推定値程度の音が生じている季節や時間帯は限られているというべきである。また、上記推定値は原告ら宅庭における推定値であるところ、本件測定における車両の走行音を除いた各A特性音圧レベルは、原告ら宅庭が42から43 dB、元寝室が25 dBであり、原告ら宅西側外壁の遮音効果は17 dB程度あると考えられるから、本件温室建設当初の原告ら宅元寝室におけるA特性音圧レベルは34 dB程度となり、寝室におけるNCB値に対応するA特性音圧レベル（33から48 dB）のうち下限に近い値であるといえる。

さらに、中央環境審議会の「騒音の評価手法等の在り方について(答申)」（平成10年5月22日）では、屋内において睡眠影響を適切に防止する上で維持されることが望ましい騒音影響に関する屋内騒音レベルの指針として、一般地域の夜間（午後10時から翌日午前6時まで）は35 dB

以下との指針値が設定されていることは公知の事実であるが、本件温室建設当初のA特性音圧レベル（34dB程度）は、上記指針値を下回るものである。

以上によれば、本件各対策時の音圧レベルは一般的に許容されている程度のものにとどまるといわざるを得ず、一般的に健康被害を生じさせるようなものではないというべきである。

(3) 原告らの主張がいずれも採用できないこと

ア 原告らは、本件測定は、①低騒音モードを解除せず、空調機全台を最大出力の状態で行ったものではないこと、②本件測定時、被告の人為的な操作により空調機の稼働状態が抑えられていたと考えられることから、被害の実態を反映したものとはいえない旨主張する。

上記①について、本件温室では植物（洋蘭）を栽培しており、その生育に適した温度管理（日中はおおむね21から26度、夜間はおおむね16度から20度）が行われており（認定事実(1)）、本件温室の空調機全台が最大出力で稼働すること自体、極めてまれであると考えられるのであって、原告らの主張するような条件下での測定は、かえって実態と乖離している可能性があるというべきである。また、低騒音モードについても、上記(2)のとおり、その導入前の騒音の状況は合理的に推定できるから、本件測定において低騒音モードの解除が必要であったということはできない。

上記②について、認定事実(4)イ（ア）のとおり、本件測定時の本件温室内の温度は、9日午後5時15分頃から同日午後10時30分頃までの間は20度前後、それ以降10日午前8時頃までの間は18度前後となっており、おおむね被告が主張する設定温度の範囲内にあるということが出来るから、被告が、本件測定時に人為的に空調機の稼働状態を変更したと認めることはできない。また、認定事実(4)イ（ア）の事実からすると、本件測定時の本件温室内の温度と外気温との温度差は最大で16.8度程度あ

ったものと認められ、その温度差は、年間を通して見ても相当に大きいとい
うことができ、意図的に空調機の稼働状態が低い時期を選定したもので
ないことは明らかである。そして、ほかに人為的に稼働状態を操作したこ
とを裏付ける証拠はない。

イ 原告らは、規制基準値は敷地境界において測定した数値を前提とすべき
であり、その値は原告ら宅庭での測定値よりも大きくなるはずである等と
主張する。

規制基準は工場等の敷地境界において定められているものであるところ
（前提事実(3)ア）、原告ら宅庭は本件温室の敷地境界とは10m以上離
れている（認定事実(4)ア）。しかし、前提事実(3)アのとおり、本件温室で
は、騒音規制法の規制及び本件条例による規制を受ける施設を設置してい
るものではなく、被告について規制基準違反が問題となるものではない上、
そもそも、本件では、原告ら主張の健康被害の原因が問題であるところ、
規制基準値は、それを超えると直ちにその周辺の居住者に、その位置関係
如何に関わらず健康被害が生ずるものとして定められたものではないか
ら、敷地境界における音圧レベルを測定しなかったことをもって、前記(1)
及び(2)の結論が左右されるというものではない。

ウ 原告らは、本件温室から「うなり音」が聞こえる旨主張しており、本件
測定においても、室外機置場近傍及び原告ら宅元寝室において50Hzの
うなり音が観測されている（認定事実(4)イ（エ））。そして、本件意見書
（職3【8頁】）では、一定の音等に比べてうなり音が気になる人がいる
可能性があるとされている。

しかし、仮に原告らの主張する「うなり音」が上記室外機から生じてい
る音であったとしても、原告ら宅元寝室における音圧レベルは、寝室にお
けるNCB値の下限值を下回る程度のものであり、原告らの健康に被害を
及ぼすようなものであるとは考えられない。しかも、本件意見書では、本

件測定時には、室外機に低騒音モードが導入されていたところ、低騒音モードを使用しない場合（標準モード）は、インバーター制御（回転制御）が行われており、全室外機が同一回転するとは限らず、本件測定時のようなうなり音が生じるかは定かではないとされており（職3【8頁】）、原告らが主張する「うなり音」が本件測定時に確認されたうなり音と同じであるともいい切れない。したがって、原告ら宅元寝室において50Hzのうなり音が確認されていることをもって、前記(1)及び(2)の結論が左右されるということもできない。

エ 原告らは、原告らが騒音計又はアプリを用いて行った測定（甲6、7、38の1・2）の結果を証拠として提出している。そのうち、騒音アプリを使用した測定結果（甲6の一部）については、測定の正確性が担保されておらず、同アプリの説明文においても「あくまでも補助ツール」であると記載されていることから（甲25の2）、採用することができない。

騒音計を用いて行った測定の結果によれば、本件測定における原告ら宅庭における測定点と比較的近いと考えられる地点（甲6の「市役所測定器」における「窓の外」、甲7における「庭」、甲31の1・2の各測定点）におけるA特性音圧レベルは、50dB台後半になることもあるが、おおむね40dB台から50dB程度の範囲にある。これらの測定値は、いずれも自動車の走行音等の暗騒音を含むものであり、また、空調機の稼働の有無及び状況も不明であるところ、上記(1)イ（イ）のとおり、空調機停止後もLeqの上限の値には大きな変化がないことからすれば、各測定時に空調機が稼働していなかった可能性も否定できない程度のものであるといわざるを得ないし、A特性音圧レベルの大きさから見ても、ほとんどの測定日において、本件温室建設時程度のものにとどまっているものである。さらに、原告らが空調機の音がうるさいなどとして警察に通報した記録のうち、令和2年2月14日の記録（甲18の4）では、室外機置場近傍で

の測定でおおむね53から55dBであったとされており（ただし、この値は瞬時値であって、Leqとは異なる。）、本件測定時の室外機置場近傍における測定結果（職3【図表(1)7-1-1頁】）と大きく異なるものではない。よって、これらの証拠より、本件温室の空調機から生ずる騒音が、一般的に健康被害を生じさせるものであると評価することはできない。

オ さらに、原告らは、原告らが健康被害を受けた証拠として各診断書（甲9～11、34）を提出し、公認心理師の意見書、原告cの小学校×年生の頃の出欠記録やケアプラン（甲32、33、35）により、原告cが完全に登校できなくなった原因として、騒音の問題があると主張している。これらの証拠により、原告らが、本件温室が建設されてから2年近くが経過した令和元年9月以降に、医療機関等において、本件温室の騒音が健康被害等の原因であると訴えた事実は認められるものの、それらの証拠は、本件温室の空調機の稼働音と原告らの訴える被害との間の因果関係に客観的な事実の裏付けがあり、医学上も根拠があることを示すものとは認められない。

(4) まとめ

本件温室建設時以降現時点に至るまでの間、本件温室の空調機より生じている音は、一般的に許容されている程度のものにとどまるといわざるを得ず、健康被害を生じさせるようなものではないというべきである。

3 結論

以上によれば、原告らに令和元年9月以降に生じた健康被害は、被告が本件温室に設置した室内機及び室外機の稼働音によって生じたものであるとは認められないから、主文のとおり裁定する。

令和5年1月12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)