

第31号 2021年(令和3年)8月



かんぽ

環保センターだより

発行：岡山県環境保健センター
 〒701-0298 岡山市南区内尾739-1
 TEL:086-298-2682 FAX:086-298-2088
 URL <https://www.pref.okayama.jp/soshiki/185/>



©岡山県
「ももっち」
「うらっち」

センター中庭のアペリア

目次	【巻頭】	マダニが媒介する感染症に注意！	1
	【環保研究レポート】	航空機騒音調査事業報告（平成25～令和2年度）	2,3
	【発信箱】	ガンマ線の測定は暑さとの勝負！	4

マダニが媒介する感染症に注意！

岡山県におけるマダニが媒介する感染症（重症熱性血小板減少症候群(SFTS)及び日本紅斑熱)の報告件数は、例年10件以内で推移していましたが、令和2年は過去最多となる18件が報告され、今年も6月までに既に6件が報告されています。

マダニが媒介する感染症は、ウイルスや細菌などの病原体を保有するマダニに咬まれることで引き起こされます。また、SFTSについては、ウイルスに感染した犬や猫から感染することもあります。SFTSは、咬まれてから6日～2週間程度で発熱、倦怠感、消化器症状（食欲低下、嘔気など）が現れ、血小板や白血球の減少を伴います。



吸血後のフタトゲチマダニ

一方、日本紅斑熱は、咬まれてから2～8日程度で発熱、倦怠感、発しんが現れ、多くの場合マダニの刺し口が見られます。どちらも最悪の場合、重症化して多臓器不全などを起こし死に至ることがあります。

マダニは、野外（山・公園・河川敷など）に生息し、肉眼でも確認できる大型のダニです。身近な動物では、犬や猫の体に付いていることがあります。マダニがヒトに咬みつくと数日から10日かけて吸血しますが、痛みやかゆみはほとんどありません。吸血したマダニが膨らんで大きくなり、初めて気付くこともあります。体に付いたマダニを見つけた場合は、無理に自分で取らずに、医療機関（皮膚科）で診察を受けてください。

今のところ、どちらの感染症も予防に有効なワクチンはないので、マダニに咬まれないことが唯一の予防策になります。マダニの多くは春頃から増え始めて初冬まで活動しているので、野外活動をする場合は、皮膚を露出しない服装や虫よけ剤を使用するなどの対策を行いましょう。

(ウイルス科)

マダニ対策のポイント

- ・ 長袖・長ズボン・足を覆う靴を着用し、虫よけ剤（ディートやイカリジンを含むもの）を使用する。
- ・ マダニを見つけやすいよう明るい色の服を着て、服に付着したマダニはガムテープなどで取り除く。
- ・ 野外活動後は、シャワーや入浴時に、マダニが体に付いていないか確認する。

マダニに咬まれた場合や、野外活動をして数日後に発熱などの症状が出た場合は、早めに医療機関を受診してください。その際には、野外で活動したことを伝えてください。

環境研究レポート 航空機騒音調査事業報告(平成25～令和2年度)

1 はじめに

航空機騒音とは、ジェット機やプロペラ機、ヘリコプターなどから発生する、人にとって不快に感じる音のことです。

航空機騒音については、「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第154号)により環境基準が定められ、岡山県では岡山桃太郎空港(以下「岡山空港」という。)周辺を地域類型Ⅱ(専ら住居の用に供される地域以外の通常の生活を保全する必要がある地域)に分類し、環境基準を62dB以下としています。県は、実態把握のため、平成25年度から航空機騒音の測定を実施しています。

今回、平成25～令和2年度の8年間に実施した航空機騒音調査の結果について紹介します。

2 調査方法

(1) 調査地点及び調査期間

調査地点を図1に示します¹⁾。調査は、岡山市と共同で、岡山空港の滑走路延長方向に滑走路中心から東に約4.0km、西に約3.5kmの2地点で実施しました。事前に調査を行い、大きな建物等の付近を避け、暗騒音^{※1}と主要な航空機騒音の最大騒音の差が10dB以上大きい地点を測定点としました。



図1 航空機騒音に係る環境基準の当てはめ地域¹⁾

調査は、春夏秋冬の年4回で原則連続14日間実施しました。(台風や降雪等の気象条件、測定機器の故障、予期しない暗騒音の発生等により日単位で欠測した場合は、欠測日を除いた残りの期間を評価対象としました。)ただ

し、令和2年度春期は、新型コロナウイルス感染症の流行の影響により岡山空港の全定期便が運休したため、調査を実施しませんでした。

(2) 騒音測定方法

騒音の測定は、環境省のマニュアル²⁾に従い航空機騒音自動測定装置を用いて実施しました。測定装置の設置場所は、測定対象となる航空機の飛行経路の主要な部分が見わたせる場所としました。建物等からの反射音の影響を無視できるほど小さくするため、地面以外の反射物から3.5m以上離れた位置とし、1.2～1.5mの高さに設置しました。

測定は1日の間に発生する騒音のうち、昼間(07:00～19:00)、夕方(19:00～22:00)、夜間(22:00～翌07:00)の各時間帯における単発騒音^{※2}の単発騒音暴露レベル及び準定常騒音^{※3}の騒音暴露レベルを測定し、記録しました。



写真 航空機騒音自動測定装置

(3) 解析方法

評価対象とした騒音は、環境基準の地域類型が指定されている地域内で、最大騒音レベルが暗騒音レベルから10dB以上大きいものとなりました。また、測定装置の機能により、航空機と航空機以外の騒音を識別し、航空機由来の騒音のみを対象としました。なお、岡山空港への航空機の離着陸数は、測定装置の機能により識別した騒音の発生回数としました。

航空機騒音は測定日ごとの昼間、夕方、夜間の各時間帯に測定された単発騒音及び準定常騒音について、時間帯別に重み付けをすることで時間帯による騒音の感じ方の違いを

補正し、算出します。補正として、昼間に比べ夜間は5dB、夜間は10dBの重み付けをします。この航空機騒音の質を反映させた評価を、時間帯補正等価騒音レベル^{*4}（以下「L_{den}」という。）といいます。

測定期間（各季節又は年度）のL_{den}は、測定日ごとのL_{den}から算出し、年度ごとのL_{den}により環境基準を満たしているか評価しました。

3 結果及び考察

平成25～令和2年度における岡山空港の東西測定点におけるL_{den}の変化は、図2のとおりで、いずれも環境基準を達成していました。

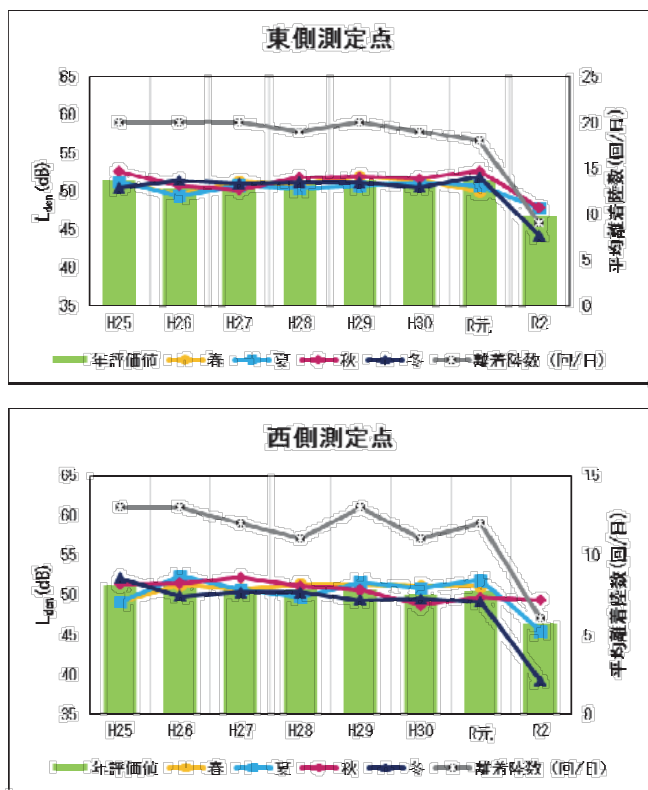


図2 東西測定点の季節、年評価値及び調査期間の1日当たりの平均離着陸数の経年変化

令和元年度までは季節及び年度による差異は見られませんでした。令和2年度は季節及び年評価値が大きく減少していました。ただし、航空機の離着陸数が例年との差がなかった西側測定点（秋期）については、季節の評価値は例年どおりでした。

L_{den}は単発騒音の大きさよりも騒音の発生回数の影響を強く受ける指標であることから、新型コロナウイルス感染症の影響で岡山空港への離着陸数が減少し、騒音の発生回数が減少したことが、令和2年度の年評価値が

大きく減少した原因であることを確認しました。

なお、航空機の離着陸に伴う単発騒音の大きさは例年と比べて変化は見られませんでした。

4 まとめ

平成25～令和2年度の岡山空港の航空機騒音は、いずれの年度も環境基準を達成していました。

航空機騒音は、新型コロナウイルス感染症の流行や、カーボンニュートラルの達成に向けた燃料の変化などの様々な要因の影響を受けます。引き続き、社会情勢の変化にも注意を払いながら調査を行っていきます。

- ※1 暗騒音 ある特定の騒音に着目したとき、それ以外のすべての騒音
- ※2 単発騒音 単発的に発生する一過性の騒音
- ※3 準定常騒音 長時間にわたって継続し、定常的でかなりのレベル変動を伴う騒音
- ※4 等価騒音レベル ある時間間隔において、変動する騒音の騒音レベルをエネルギー的な平均値として表した量

参考

- 1) 岡山県環境管理課「騒音・振動規制のあらまし（令和2年3月）」
- 2) 環境省「航空機騒音測定・評価マニュアル（令和2年3月）」



©岡山県「ももっち・うらっち」



発信箱 ガンマ線の測定は暑さとの勝負！

ガンマ線は放射線の一種で、宇宙や地面から飛んでくる自然のものや、原子力発電所等で発生する人工のものが存在します。ガンマ線は実は身の回りにたくさん飛び交っていますが、目で見ることができません。しかし、モニタリングポスト（写真1）を設置することでその量を測ることができます。岡山県内では、鏡野町にある国立研究開発法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター周辺の3か所を含め、計8か所にモニタリングポストが設置されています。また、全国では約5,200か所に設置されています。



写真1 モニタリングポスト

【目に見えないガンマ線をどのようにして測るの？】

モニタリングポストでは、目に見えないガンマ線をどのようにして測っているのでしょうか。実は写真1の赤丸部分に特殊な測定器が入っており、この測定器に当たったガンマ線を電気信号に変えます。この電気信号の大きさを測ると、どれくらいガンマ線が飛んでいるかを知ることができるのです。

【モニタリングポストは繊細！】

モニタリングポストは頑丈そうな見た目ですので、一旦設置するといつまでもきちんと測定してくれそうに思えますが、実際は、そうはいきません。きめ細やかなケアが必要なので、定期的に専門業者による点検を行うとともに、日々の測定結果からも異常はないか、また、異常の前兆はないか、目を光らせています。

しかし、それでも突発的な異常を生じることがあります。令和2年度には県南部に設置したモニタリングポスト（1か所）で、温度異常による測定不良が発生しました。原因は、モニタリングポストは高温が苦手であり、本体の温度が45℃を超えると測れなくなってしまうためです。当時は地表面の温度が60℃にもなり、モニタリングポストの温度は限界を超えていました。私たちは、モニタリングポストを冷やすために、周りにすだれを設置したり（写真2）、最も気温の高い時間帯である12～16時頃には打ち水を行ったりと、猛暑が過ぎ去るまでの数日間、暑い暑いと悲鳴を上げるモニタリングポストのケアを続けました。今後も気温の変化を注視しながら、測定不良が発生しないよう、さらに工夫を重ねていきます。

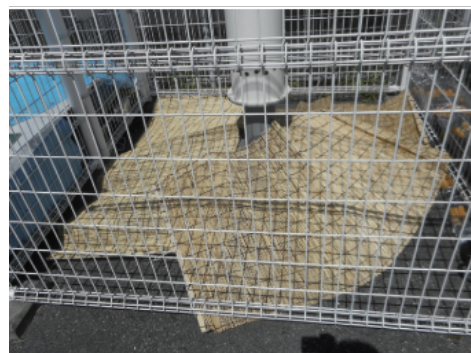


写真2 すだれ設置

【測定結果】

私たちが日々メンテナンスしているモニタリングポストからのデータは、毎日環境保健センターに設置した中央局で確認し、測定結果は、県のホームページや、令和3年3月から運用を開始した国の「放射線モニタリング情報共有・公表システム」でリアルタイムで公表しています。ぜひご覧ください。

岡山県「岡山県内の環境放射線等の状況」

(<https://www.pref.okayama.jp/page/332984.html>)

原子力規制委員会「放射線モニタリング情報共有・公表システム」

(<https://www.erms.nsr.go.jp/nra-ramis-webg/>)

(放射能科)