

1. 研究課題名：

風力発電等による低周波音・騒音の長期健康影響に関する疫学研究

2. 研究代表者氏名及び所属

石竹 達也（久留米大学）



3. 研究実施期間：平成 25~27 年度

4. 研究の趣旨・概要

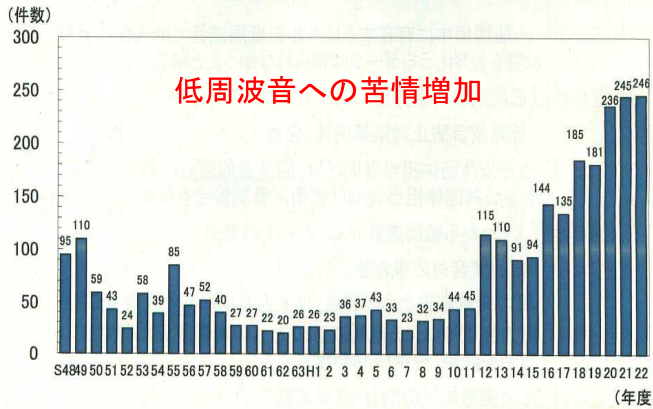
国は風力発電等による低周波音・騒音の苦情増への行政的対応のための指導指針や評価方法の確立を目指している。しかし、その確立のためには低周波音・騒音曝露による長期健康影響に関するデータが不可欠である。

そこで、本研究では地域住民を対象に横断的疫学研究を実施し、低周波音・騒音が長期健康影響のリスクファクターである可能性についての検討を行う。研究期間は平成 25 年から 3 カ年である。具体的な内容は最近の疫学研究の情報収集分析、本研究のための健康調査票の開発・評価、風力発電施設周辺における全国規模の健康影響調査の実施、睡眠モニター装置を用いた客観的睡眠判定、健康リスクの事前評価手法の導入を目指す。

5. 研究項目及び実施体制

- ① 研究総括（久留米大学）
- ② 低周波音・騒音の疫学調査（産業医科大学、久留米大学）
- ③ 風力発電施設近隣居住宅の環境評価（帝京平成大学、久留米大学）
- ④ 健康リスクの事前評価法（Health Impact Assessment）の検討（久留米大学、産業医科大学、帝京平成大学）
- ⑤ 関連情報の収集分析（北里大学）

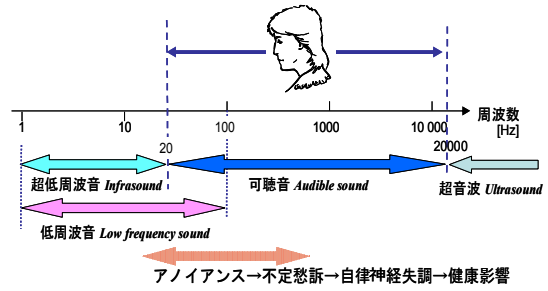
6. 研究のイメージ



◆地方公共団体の環境部局で受付した苦情件数で、22年度は246件。
 (参考)「騒音」に係る苦情は年間15,000件を超えており、騒音の苦情件数に比較すると低周波音は1~2%程度。

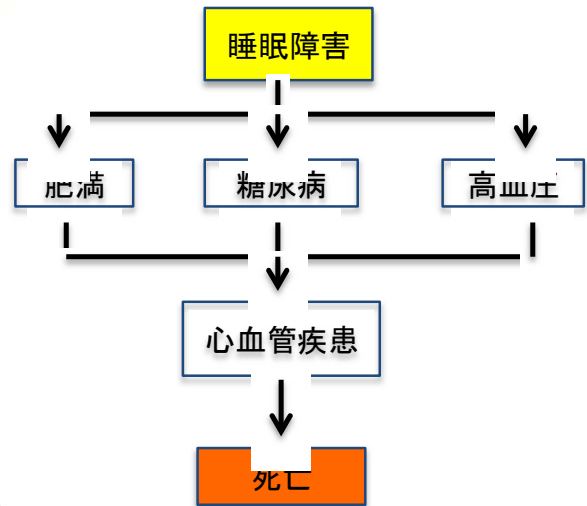
疫学研究データが不十分

- 長期にわたる健康影響の多くは、夜間の風力施設からの音による睡眠妨害が原因と考えられた。
- 疫学的根拠では、風力発電からの騒音と糖尿病、高血圧、心臓血管疾患との関連性を示すものはなかった。
- 調査に存在する不確実性は、反応が主観的で大きな幅があることに関係しており、疫学的研究、室内の低周波音影響についての証拠が十分でない。



風車騒音(低周波成分~可聴成分)

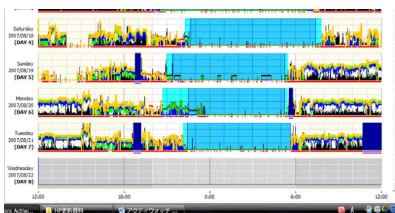
睡眠障害と生活習慣病



睡眠障害に着目!

	短期	長期
直接影響	不眠	不眠症(不眠の慢性化;睡眠障害)
間接影響	日中の活動障害 (眠気、集中力の低下) アノイアンス	精神疾患 (糖尿病、高血圧、うつ病など)

腕時計式の睡眠センサーを利用



サブテーマ

- 低周波音・騒音の疫学調査
 - 睡眠障害の有病率
 - 量(低周波ばく露の程度)と睡眠障害の関連性
 - 低周波音以外の環境要因の関与について
- 風力発電施設近隣居住者の環境評価
 - 低周波音ばく露と睡眠障害の客観的評価(睡眠センサー)
- 健康リスクの新しい事前評価法の検討
 - Health Impact Assessmentの初の導入
- 関連情報(最新疫学研究成果)の収集分析