

風力発電の低周波被害、健康被害について

由良町議会 正会員 ○由良 守生

1.はじめに

大型の風力発電が発する低周波音には卓越した周波数成分があり、人の健康に著しい悪影響がある。和歌山県由良町は、東西に細長い小さな谷あいの町で、北側の山々に21基の風力発電が建設され、ふもとに住む人々に過大な低周波被害が発生した。

昭和50年代に西名阪自動車道、香芝高架橋の低周波公害裁判で活躍された汐見文隆医師と小林芳正教授の指導で由良町で測定した低周波音グラフをもとに、風力発電の被害とは何か、被害現場から報告する。

また、H.29年『日本の科学者』誌2月号において、山田大邦氏による「石狩既設風車の低周波・超低周波音測定と健康被害」の論文、Nina Pierpontの『Wind Turbine Syndrome』、ヨーロッパなどで発表されている風力発電被害の論文を参考にして、早急に被害対策を講じなければならない事態であることを主張したい。

2.低周波音被害とは何か

被害者の体験からいうと、風力発電が建設されて、稼働を始めてからしばらくして、耳鳴り、目まい、頭痛、首の痛み、吐き気、息苦しさ、体のだるさ、など様々な苦しい症状に襲われる。風車の稼働とともに、徐々に被害症状が進行する。一般の人には聞こえない低周波音が、被害者には、ワンワンツツと鳴っていたり、気持ちの悪い空気が充満しているように感じられるのである。生理学的には、内耳の器官が損傷して、低周波の被害成分、気圧変動に敏感に反応するのである。

重症者の被害確率は100人中、1~3人程度と推定されている。しかし由良町畑地区でH.27年に学生により行われたアンケート調査によると、18.89%の人が被害症状があると答えている。風車被害の先進地である東伊豆町では、たくさんの被害者が一斉に自宅を捨てて逃げ出したと報告されている。和歌山県下津町でも2軒の家族の方々が転居した。低周波被害者となると、そこでは生活できなくなる(yuramorio.com参照)。由良町では、重症の被害者たちは、次々と亡くなっていった。

被害の原因は、風力発電が発する有害な低周波音であるといえる。風力発電ができるまでは、こんな苦しい症状に苦しめられることはなかったし、この場所を離れると症状が和らぐからである。

いったん低周波音に敏感になると、他の場所に行ったとしても、バキュームカーなど低周波を発生する機械の運転があつたりすると、いきなり被害症状に苦しむ体になっているのである。

3.低周波音の測定結果

H.24年当初、汐見医師の低周波測定器、リオン社NA-18Aで測定が行われ、1/3オクターブ分析で2Hzの周波数が卓越していることが分かった。苦しい時、そうでない時の測定グラフを表したのが図1である。風車の稼働により、自然界にはない有害な低周波が地域を覆っていることが分かる。

図2は、周波数を任意に細かく分けて分析する高速フーリエ変換FFTによる結果である。明らかな倍音、高調波が見られ、2Hzの所は、60dbもの特異なピークになっている。

この測定は、風力発電から1.2km離れた由良宅でのグラフである。風力発電21基がすべて止まっている時に比べて、大体10~20dbの増加がある。風力発電独特の尖った低周波が連続する挙動が見られる。この時、風力発電の近傍では、70~80dbの音圧だった。

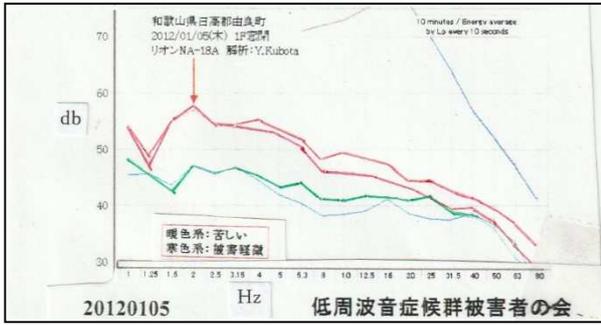


図1 由良宅での1/3オクターブ分析

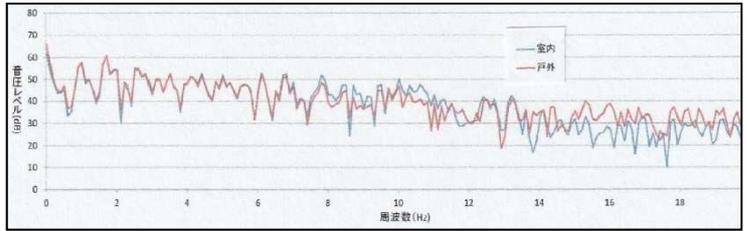


図2 由良宅のFFT分析図

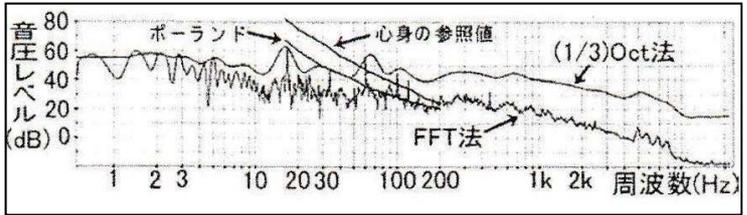


図3 石狩測定データ

4.被害の否定と参照値

全国の風車被害地域で多くの低周波被害者が苦しんでいる。汐見医師は、各地の被害地域における調査結果を著書に表し、低周波公害を訴えた。その時、「悪魔の目安」だとしたのが環境省による参照値だった。

低周波被害の原因は、繰り返される気圧変動である。参照値よりも低い音圧でも、暗騒音「バックグラウンドノイズ」が低ければ、被害成分は卓越して、純音として伝播する。被害者に尖った被害成分だけが作用し、そして苦しめる。

参照値とは、実験室で短時間、数十人の人に対して行われた「感じるか。感じないか」の実験値である。一方、被害者は24時間、毎日、特異なピークを持った被害成分に襲われてダメージを受けているのである。被害者は、実験室のような緊張した場面ではなく、自宅にいて、くつろぎ、リラックスして、副交感神経優位の状態であり、油断している時間帯である。この時、ふと耳をそば立てる、聞き耳を立てる、といったことで被害にあうのだと汐見医師は診断している。

図3は、山田による石狩での測定データである。それぞれのピークは、周辺の周波数に比べて30dbも突出しており、中には参照値を超えているものもあることが指摘されている。

5.おわりに

最近、風力発電の建設計画に反対する運動が各地で起きている。由良町でも、南隣の日高町との間の山々に建設計画があった時、散々な批判と拒否感情が地域の人々にあらわになった。しかし稼働中の21基の風力発電に対しては地域対策があり、当初の憤りは外見上、見られなくなったのである。重症の被害者がいなくなったからかもしれない。

しかし全国的には、あちこちで建設計画が中止になっている。被害情報が伝えられているからである。

環境省や測定業者は、1/3オクターブ分析により測定評価をしており、「卓越した被害成分はない」として、突出した被害成分を測定しない。

ドイツの Henning Müller などの研究チームは、周波数のピークの把握の必要性を強調している。オーストラリアの行政訴訟裁判所 AAT は、風車が発する低周波音は病気に至る道 (Pathway to disease) と宣言した。

もはや風力発電に低周波被害のあることは周知の事実なのである。水俣病の例がある。原因が分かっているが、被害を止める意思がないと取り返しのでない大きな被害へと進展していくのである。

風力発電の建設に反対する人も、行政としても、正確な判断基準が必要とされている。

特異なピークを持った有害な低周波と、健康被害とは、因果関係は明らかである。

本稿をまとめるにあたって、小林芳正氏に助言をいただいた。

文献 汐見文隆、『左脳受容説』(株)アットワークス 2007年9月30日

Henning Müller、Kommentierung verschiedener Studien und Berichte über Infraschall