

商用電源に関する一考察

1/4 世紀以上も古い話で恐縮です。

大学院に通っていた頃、埼玉県のある町に住んでいました。木造アパートの1階の部屋でしたが、静かに、そして強力に回るテクニクスのダイレクトモータ・ターンテーブルに、超軽量 SME のトーンアーム。何を聞いてもビビらないすばらしいトレーシング能力を持ったシュア V-15typeIV、トーンアームの外に無酸素銅のシールド線をはわせて引き出し、プリアンプは有名な K 氏の DC アンプを、ススムの金属皮膜抵抗とスケルトン、双信の SE、メタルキャンのトランジスタ、タムラのトロイダルトランスと、夏のバイト代を注ぎ込んで指定通りの部品にて作ったのですが、その後改造を繰り返し、その頃には原形を留めていたのか別の回路になっていたのか記憶は定かではありません。パワーアンプも K 氏の A 級 30W (これも指定部品で作りました)、のなれの果てを使っていたのか、その頃にはオリジナルだったかもしれません。スピーカは、思い出すのも嫌な P 社プロ用 38 cm ウーファに 1 インチのドライバー。ホーンは自作だったか F 社のウッドホーンでした。CD が発売された頃で、レコード屋さんには LP がいっぱい売れていた時代です。LP は 500 枚は持っていたでしょうか、まだ CD プレーヤは持っていませんでした。N 社のカセットデッキと T 社の FM チューナーは持っていましたが、もっぱら LP を聴いていました。

そのアパートは私鉄の駅から徒歩 15 分くらい。周囲には畑や家がぼつぼつとあるようなところで南側に駐車場、道路を挟んだ向こうに何かの工場が建っていました。

ここでは、電源に悩みました。東京電力から配電された AC 100 V をトランスに通して降圧して整流して、まだこの頃は安定化電源を通してアンプに供給をしていたのですが、日曜や夜間は悪くないのですが、平日の昼間は、なぜだかぜんぜん音が良くありません。その前に住んでいた四谷のアパートではそんな経験はありませんでしたし、次に住んだ早稲田のアパートでも、昼間は多少悪くなるのですが、それほどの差ではありませんでした。当時はまったく原因もわからず、まあ、昼間は寝てるか出かけてるかでしたから、そんなものかとあきらめていました。

ところで、早稲田のアパートに住んでいた時、バイト先で作ったマイコンシステムが納入先でトラブルだから一緒に来てくれと頼まれたことがあります。了解、と向かった先は、なんと、何ヶ月か前まで住んでいたアパートの向かいの工場。なんという偶然！

その工場で何を生産していたのかは忘れてしまいましたが、数十だったか数百 kW だったかの電気炉をサイリスタ制御していました。そのマイコンシステムはその電気炉の制御システムとして使われていました。工場の人といろいろな話をしたのですが、サイリスタ制御によって商用電源の電圧波形がひずむために東京電力に割り増しの電気代を払っていると聞かされました。私は大学の電気工学科を卒業しましたが、授業に出ないで麻雀ばかりしていましたので、そんなことで電気代が増えるのか、と驚きました。

しかし、同時に、これが昼間だけ、それも平日の昼間だけ音が悪くなった原因だったのかと確信しました。24 時間操業はしていなかったそうです。夜中に音が良くなることも説明がつかず。

大学を出た後、私はとある医学部の研究所で働いていました。

医療用計測機器は、商用電源で動いていても、AC 電源からの漏れ電流が患者さんの体内を流れると命に関わることがあります。このため、電源トランスの前にさらに絶縁トランスが用いられていました。ある機器には 2 kVA の 20 kg 以上ある大きな絶縁トランスが用いられていたのですが、廃棄されると聞

いた私は、絶縁トランスを取り外してアパートへと持ち帰りました。絶縁トランスを介してアンプに電源供給すると、帯域が狭くなるような色づけは感じるのですが、静かさが違いました。ざわざわした感じが押さえられます。トランスを入れた時と入れない時では、入れた方がいい感じでした。それから何年か経って、牛込のアパートから早稲田のマンションに移りました。が、そこでも、絶縁トランスを使う方が良い音に聞こえました。

ところで、今は地方都市の一戸建てに住んでいます。もちろん引っ越す時にも絶縁トランスは持ってきました。重たいのを2個も持ってきました。今も部屋の隅にあります。ですが、今は使っていません。ここでは、トランスなしの方がいい音に聞こえるのです。引っ越した時に聞いた時にも、たしかに、20年も前にトランスを手に入れた時と同じ傾向を感じました。ですが、静かさが増すメリットよりも、狭帯域に感じるデメリットの方が大きく感じます。年を取って、私の好みが変化したのだと言われれば、それもあってと思います。しかし、それ以上に、商用電源そのものの違いが大きいように思います。

住んでいるところの商用電源によって、アンプの音は異なってくると思われれます。あるところでは商用電源よりも電池が良くなるかもしれませんし、別のところでは、電池よりも商用電源の方が良くなるかもしれません。100Vの正弦波を出力する電源装置を使った方がいいところもあるでしょうし、使わない方が良くなるところもあるでしょう。

これが、電源に対する評価が一様にならない要因の一つと考えます。それぞれの場所で、それぞれ試みしてみるしか、ベストの条件を見つける方法はないものと思います。