

## 【参考】

本多電子(株)会長の本多敬介氏は、技術セミナーを通じて超音波の未来像を述べている。以下の内容は超音波利用の未来生活がうまく描かれている。

\*静岡県浜松工業技術センター主催セミナー「超音波技術の現状と将来」より転載(94.6.22開催)

西暦2000年 Mr.ウルトラ・サウンドの1日

日曜日でも Mr.ウルトラの朝は早い。郊外にあるリニヤ新幹線の駅に近い彼の家は、浜名湖のレイクサイドにある広いバルコニーを持った木造の洒落た白いバンガロー風の建物である。何時の間にかタイマーが入り、Mr.ウルトラお気に入りのトビュッシーの曲が静かに部屋の中を流れる。同時に超音波リニヤモーターを使った白いレースのカーテンが静かに風に舞いながら開いて行く。バルコニーに出ると、湖の向こうの、山の峰々が白く朝もやの中に浮かんで見える。バルコニーに出てさわやかな湖からの涼風を胸一杯吸いこんで彼の朝は始まる。

Mrs.ウルトラが超音波洗濯機のスイッチを入れる。先月買い換えただばかりの新型であるが超音波モーターを使っているのが音が大変静かである。超音波の衝撃波で洗うために水と洗剤の使用量は従来の10分の1となり先月の水道料は大幅に低下して、Mrs.ウルトラは大変ご機嫌である。先週の日経によると洗剤メーカーの株が暴落したそうである。そう言えば今朝の地方紙には超音波洗濯機の普及で家庭廃水の量が激減して河川の環境改善が進むので、県は、超音波洗濯機の購入に対して各家庭に補助金を出す事に決定したと報じられている。

朝もやが晴れて何時の間にか超音波洗米器のついた電気釜に自動的にスイッチが入り、炊きたてのおいしい御飯のにおいが食堂に充満している。超音波で洗米すると、米ヌカのおいさがつかず、短時間で洗浄するので、普通の米でありながらスシ米と同じ位おいしい御飯が炊ける。最もあまり御飯がおいしいので、Mr.ウルトラの体重も増加気味で、Mrs.ウルトラの悩みが、また一つ増えたようだ。

朝食前に彼女は昨夜セットして置いた超音波ツケモノ器から、漬物を取り出す。彼女が家庭菜園で昨日採った野菜の新鮮な浅漬が色あざやかに出来上がっている。超音波の浸透作用と熟成の効果によって色彩豊かでおいしい香りの良い漬物が出来上がっている。

彼女は、自動製パン器から香ばしい出来たてのパンを取り出し、超音波ナイフで軽やかに楽しそうにカットする。超音波振動で、切りにくい材料でも、切り口をあざやかにキレイに切ってしまう彼女の自慢の包丁なのである。彼女がこの包丁で刺身を作ると、実にキレイに仕上がり、味まで良くなるのだから不思議なものだ。

ゆっくりした朝食の後、Mr.ウルトラは、8才になる息子のオーディオとドライブに出かける。レイクサイドのドライブウェイは、ガソリンを用いた自動車は禁止とされている。彼は奥さんの愛用のエレクトリックカーに乗る。丁度透明なタマゴに車輪が4ケついただけのシンプルでスマートなデザインである。ボンネットをあけると、バッテリーだけでエンジンも、ミッションも、ステアリングギアも、ブレーキングシステムも見当たらない。

車軸にはディファレンシャルギアもない、超音波モーターが各車輪に1ケづつ合計で4ケついているので、これらのシステムが一切いらないのである。そう言えばハンドルも、スティックバーが一本ついているだけだ。超音波モーターは85%と効率が良いので、自宅の屋根についているソーラバッテリーの充電だけで、充分間に合い、電気代はただである。勿論この車には、超音波衝突予防装置がついていて、近距離に危険なモノがあると瞬間に自動ブレーキがかかり、少々運動神経のにぶくなった Mr.ウルトラの運転でもさして問題はない。

お昼近くなり、自動芝刈りロボットが モソモソと動き出した。超音波で芝の長さを測定してカットするので、仕上がりは実にキレイだ。超音波位置決め装置の働きで、教えられた範囲のどんな複雑な地形でも丹念に刈り込む事が出来る。

昼過ぎに、隣家の Mrs.アコースティックが尋ねて来る。何時もの彼女の自慢話が始まった。「今度ロボットを買ったのよ。浴室の洗浄を超音波でやるのでとても浴室がキレイになり楽になったわ、一度見に来てごらんよ」このロボットは、お茶くみをしたり、人が近づいたら超音波センサーが働いて朝、晩、の挨拶もするそうだ。

夕方になり、Mr.ウルトラが息子のオーディオと共にエキサイトして帰って来た。音の静かなエレクトリックカーなので、珍しい水鳥のバードウォッチングが上手く行ったらしい。Mr.ウルトラは、汗を流すために浴室に入る。

永年の彼の友人のドクターとの研究の結果、安全で体に最適な超音波周波数の組み合わせで浴槽内に超音波を照射するシステムが完成したのである。Mr.ウルトラは超音波脂肪厚み計でお腹の厚さを測る。今日はまあ、合格だ、ご機嫌の良い所で浴槽に飛び込む。浴槽には彼の好きなモーツァルトの曲が流れ、浴室の窓からは湖面に映るサンセットのピンク色の淡い光が、何か訴えるようにキラキラと輝き、Mr.ウルトラの最も充実した時である。

夕食は Mrs.ウルトラ、自慢のおでんである。おでんと言っても、普通のおでんとは一寸違う。超音波ナベで煮たおでんである。超音波の浸透作用で、大根などは芯の中まで味が良くしみて、とても柔らかく、彼女の秘伝の隠し味もあって、最高の味である。

次に Mr.ウルトラは、超音波熟成器からワインを取出す。微弱超音波がお酒の分子結合を促進させて、エイジング効果があるので、香りの高い20年モノのワインが1日で出来てしまう。

デザートの後、Mrs.ウルトラは、超音波食器洗浄機のスイッチを入れる頃、Mr.ウルトラは、アトリエで、油絵を描き始める。彼は湖を前景とした山々が連なる50号の大作を描いている。今日は彼が先日誕生祝いに貰った油絵の筆専用の超音波洗浄機をテストする。新しく開発された専用の洗剤を使うと、驚く程キレイに筆が洗える。全く超音波って不思議なものだ。

就寝前に Mr.ウルトラは、自宅のセキュリティーコントローラのディスプレイをチェックする。空中超音波の作用で、夜の間自宅の回りは、超音波のバリアが正確に巡らされている。各室も人が入ると自動的にランプが点灯して人が出ると電源が切れる。これも空中超音波の作用である。この家の水道メータ、ガスメータは勿論、超音波流速流量計を使っている。之等の情報は全部外部回線に繋がっている。防火用センサと共にセキュリティーアラームも同じように回線に接続されているので極めて安全である。家族団欒の後 Mr.ウ

ルトラは、自分の書斎に入って、勉強を始める。「超音波技術は21世紀に入ってどんな形で発展をするのであろうか。」これが彼の最大の研究テーマである。「多分、分子音響学に見られるように分子と超音波、原子と超音波、これらの相互作用が大ききをテーマになるであろう。このあたりに人類に大きく貢献する、すばらしいものが何かある筈だ。」とMr.ウルトラの夢はいつまでも果てしなく大きく続くのである。