

竜巻エンジン（直角タービン型）の実験と使用権の提供について

発行日 2022年12月14日
グラビティエンジニアリング(株)
代表取締役 都田 隆

現代の人類が行き詰っているのは誰がどう見ても明らかだ。間違っただけを続けていても必ず行き詰る。だから直さなければならない。それもあまり時間的余裕がない。

ドーナツ翼のような構造を用いて宇宙船を作るとして、航続距離を無限にするために、その動力源に原子力を用いるという案は墜落した際に放射能をまき散らし甚だ迷惑なことになるため、やはり飛行物体に原子力は用いるべきではない。

2010年頃に人工的に竜巻のようなものを発生させエネルギーを得る2層構造の竜巻エンジンなるものを研究していたが、中途半端なところで終わっていた。世の中色々難しいところがある。

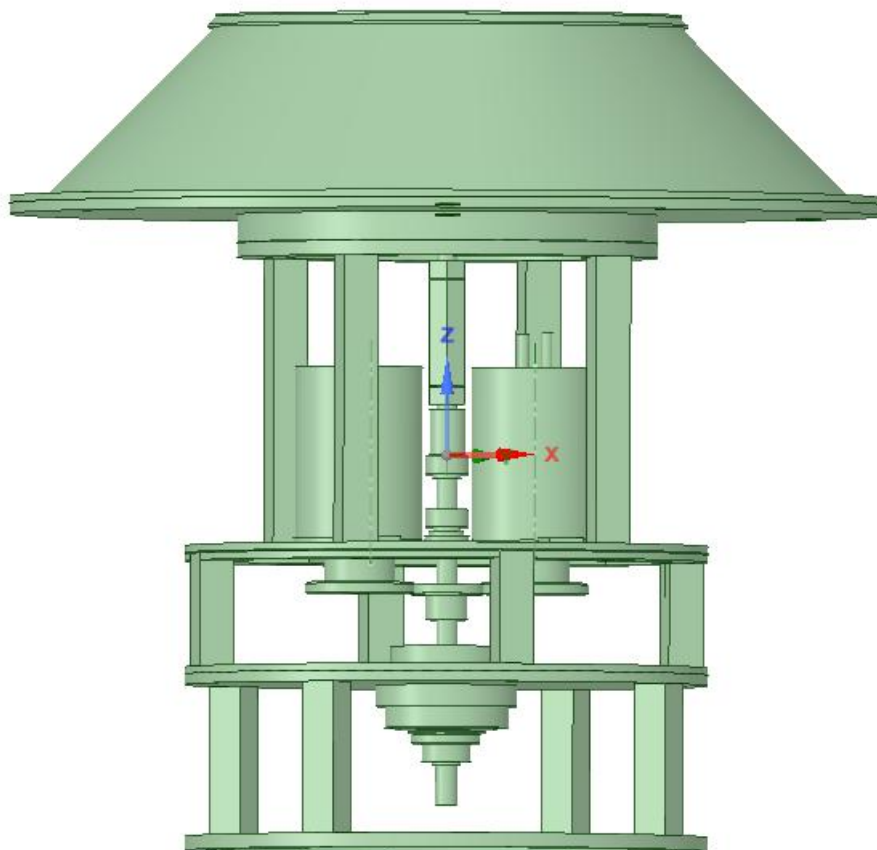
著作権の関係からか、自分しかやれないようであり、放置しておくのもあまりに無責任なので、あまりやりたくもないが、3Dプリンターという新たな武器を使って、再びやることにした。一度は通った道として、安直に始めてはみたものの、以前と完全に同じではなく、同じであっては意味はなく、再現性は甘いものではなかった。どうしてそうなるのか、本当のところはよくわかっていない。単に動かすだけでなく、増幅させようとするのは難しいものがある。そんなことは原理的に不可能だとでっち上げて逃げようとした昔の人の気持ちもわかる。

今回の目的は竜巻エンジンを改良し、エネルギーの増幅を確かめることにある。竜巻が謎ならば、その謎を解けば、あのような莫大なエネルギーも得られるかも知れない。百年程前までは、電気は雷のようにただ恐ろしいだけのものだった。電気が応用され、とても便利になったのと同じように、流体や重力も活用すべきだ。現代は明らかな過渡期で、こんなところで満足しては未来は無い。間違い続けるのは不幸以外の何ものでもない。化石燃料は有限だから今までのやり方を続けようとするとは必ず滅ぶ。昔に戻そうとするのは人口が増えたため不可能で、改善しようとしなくなったら進歩は止まる。

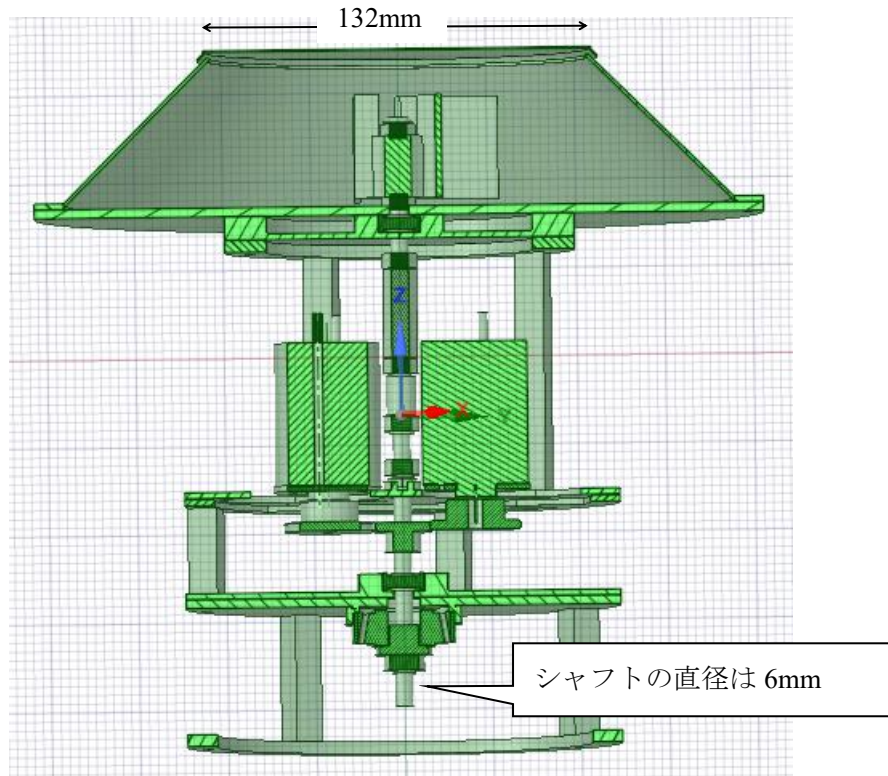
かなり迷走して時間がかかってしまったが、結局のところエネルギーの増幅を確かめることは出来たと思う。結果的に簡単な構造になったが、その秘密はどこにあったのだろうか。

< 竜巻エンジン（直角タービン型） >

■ 全体構成図



■全体断面図



■問題解決の方法

竜巻エンジンは大きく分けて、以下の3つの部分から成っている。

- (x) 容器系
- (y) タービン系
- (z) 駆動系 (ギヤ、モーター)

この3つの内の一つだけを変えて、変えなかった場合と比較して効果があったか調べる。測定できるデータは以下の2つ (加速度を問題にするなら時間も計測する)

- (t) 回転数
- (v) 電圧

で、同じ電圧で片方の回転数が大きくなれば、その構造の方が優れていると考えられる。3つのパラメータから、2つの結果を得ているから数式的には以下のように書ける。

$$r(t, v) = f(x, y, z)$$

3つの内の1つだけを変えるということは例えば、xだけを変えて、y, zを一定と見なせ、同じ電圧(v)での回転数(t)を計測するのはvを一定と見なすことになるから数式的には以下のようなになる。

$$r(t1) = f(x1)$$

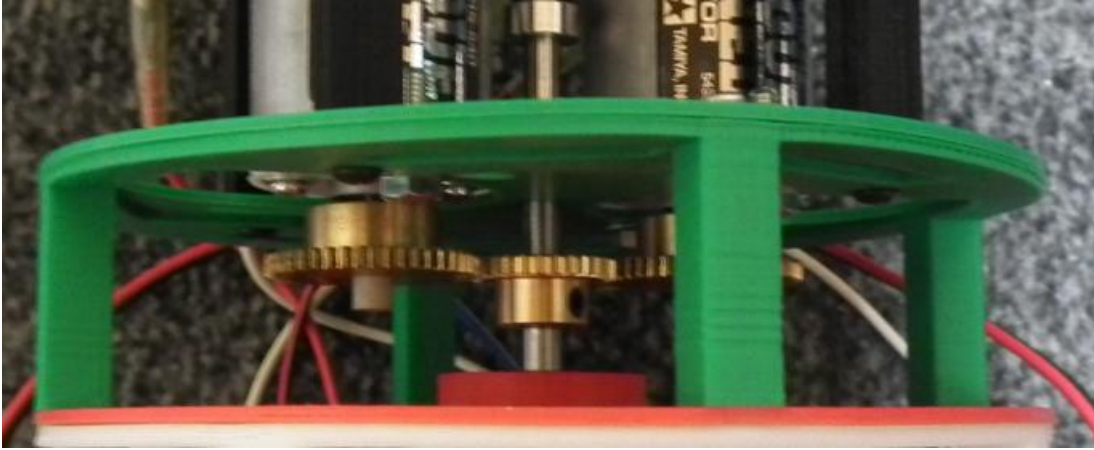
$$r(t2) = f(x2)$$

x, y, zの複雑な要素から成るものから、1つのxだけを分離して効果を調べることができる。一般的にあらゆる事象は複数の小事象の合成結果であるから、その中の小事象を分離できれば解析を単純化できる。事実を組み合わせた結果もまた事実ということから、構成要素の1つの事実を分離できる。

x, yの2か所を同時に変えるとx, yの両方が良かったのか片方が+2でもう一方が-1なのかよくわからない。結果的にx, yのそれぞれがどの程度良かったのか全然わからない。

それで、何かを調べるときは、非効率なようでも**1か所だけ変えることが大事**ということになる。基本的にこのようにして何が有効なのかを実験で調べる。

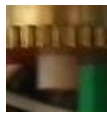
■駆動系（ギヤ、モーター）の構造



540クラスのモーターを2つ使って、28歯のギヤをタービン側、40歯をモーター側にし、10:7に高速化し、電源に並列に接続している。あまり高回転にするとタービンなどが壊れたりすることがあるため、むしろ減速させたいのであるが、タービン側の増幅力が小さくてもモーター側を加速させられるように高速化している。（例えば、自転車のペダル側（タービン側に相当）のギヤが小さく、車輪側（モーター側に相当）のギヤが大きいと低回転のトルク型になるので、脚力が小さくても加速できる。）

金属製のそれなりに重いギヤを使っているため、50歯のギヤをモーター側を使うと慣性が大きくなるため、モーターを加速させづらくなった。できればギヤは軽いものの方がいいが、プラスチック製のものは精度が良くなかったり、トルクに耐えられなかったりするため、金属製のものを使っている。こんなことだけでも様々な要素が絡んでいて難しい。

モーターやギヤとの接続性のため回転軸のシャフトは直径6mmのものにしている。（モーターとギヤの間にはタミヤのプラスチック製の部品を使うのが結局一番良かった。）

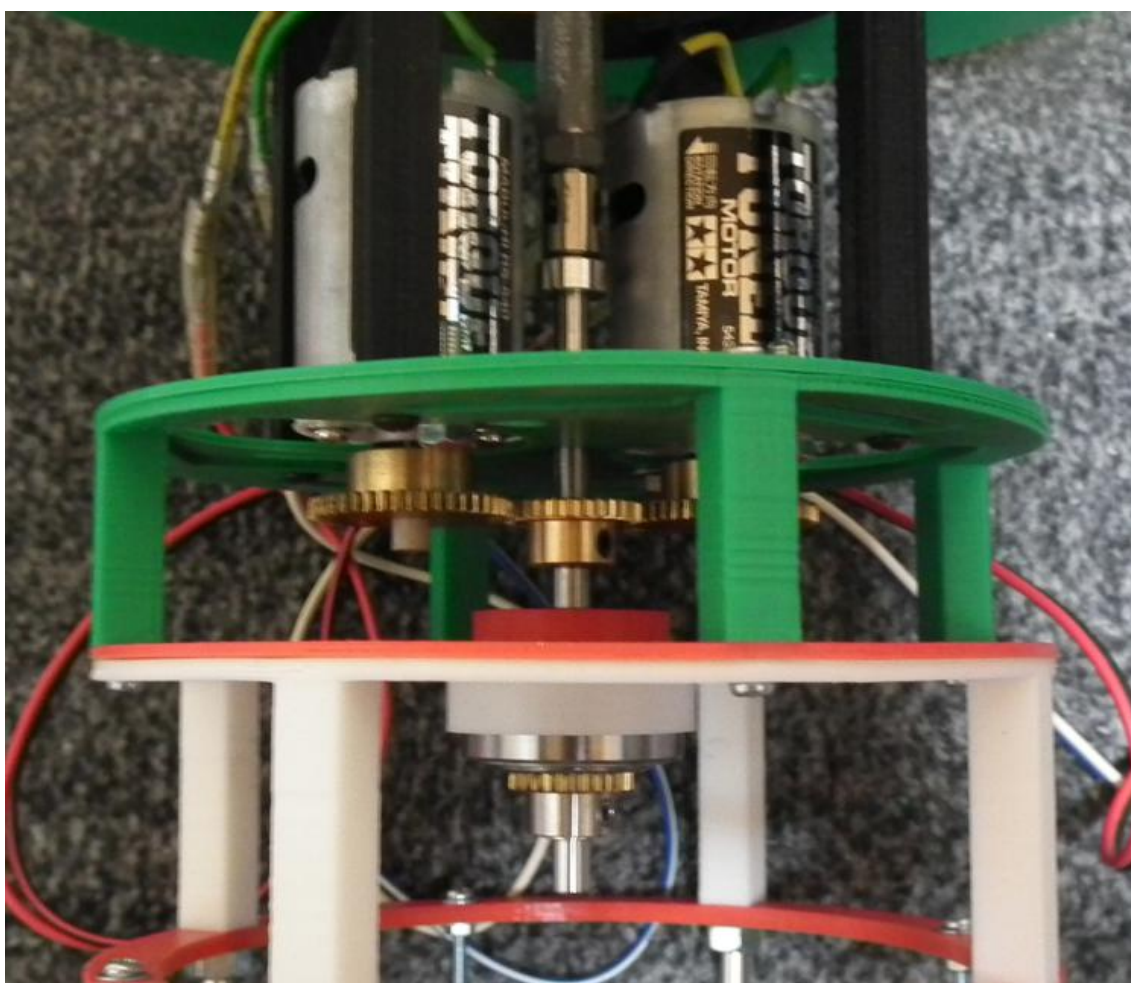


平歯車は接触部分を強く押し付けると機械抵抗が大きくなるので、押し付けないようにしなるべく抵抗を減らすようにする。

モーターはTAMIYAのMABUCHI RS-540 TORQUE TUNED MOTORで、7.2Vで18,000rpm程度の性能(1V当たり2,500rpm)で比較的安価なありふれたものである。以前使っていたSPORT TUNEDは7.2Vで20,000rpm程度で特に違いはなく、TORQUE TUNEDに別段こだわりがあるというものではない。（これらのモーターは割と高速型であるが、歯車自体の重さのためギヤ比の調整が困難なところがあり、低速型のトルクが強いモーターを探した方がいいかもしれない。）

モーターを2つ使っているのは以下の理由による。

- ・タービン側の平歯車とモーター側の平歯車が反作用で反発するのを相殺しようとするため（結果的に強く押し付ける必要がなく機械抵抗が小さくなる）
- ・タービン側の回転軸の上下動をある程度許容するため（モーターの回転軸にタービンを直結すると回転軸の上下方向に力がかかるとモーター内で接触系のブレーキがかかってしまうのを避けるため）
- ・平歯車はギヤ比を柔軟に変更でき、構造が単純であるから機械抵抗も小さくなるため



■容器系の構造

以前にも述べたが、思考実験的に、円形ループ状の誘導路に鉄球を落とせば、最下点から上がる部分の重力がゼロなら、鉄球の速度は無限に増加していく。

遠心力によって、人工的に局所的な重力場のようなものを作れることはよく知られているし、遠心力を発生させ続けるために外部からエネルギーを注入し続ける必要はない。

遠心力の場によって加速された流体を遠心力がない場で中心付近に戻せば、無限に加速する鉄球のようにエネルギーを増幅させることができる。

ビル風や水道ホースでの庭の水撒きのように流体が通る断面積を $1/2$ にすると流速は2倍になる。流体の圧力を上げると流体のエネルギーは狭い範囲に集中し、速い流速になりタービンを加速させることができる。

この発明は遠心力のエネルギーを取り出す永久機関である。永久機関とは外部から注入するエネルギー以上のエネルギーを外部に放出することができる装置のことである。遠心力というのは実はかなり不思議なものだ。人力ではビクともしない鋼鉄も鉛細工のように曲げられる。しかも、そのために外部からエネルギーを注入し続ける必要がない。つまり、鋼鉄を曲げるためにはエネルギーが必要なのに、注入するエネルギーなしで鋼鉄を曲げることができる。これは鋼鉄を曲げたエネルギーはどこから湧き出ていることを示している。このようなことを説明できない昔の物理学者は遠心力は見かけの力で実在しないなどと言った。そうしなければエネルギー保存の法則が成り立たないことになるからだ。逆に言えば、遠心力が実在するなら、エネルギー保存の法則は誤りということになる。結局、遠心力は実在するのか。遠心力が実在するから鋼鉄は曲がるのであって、遠心力を見かけの力にするのは天動説並みの誤りだ。エネルギー保存の法則という理論で遠心力という実験結果を否定する本末転倒なことの一例だ。結論的に**エネルギー保存の法則が誤り**ということ**はほとんど自明**だった。遠心力は天動説と無縁ではない。回っている物体から見れば、周りが回っている。遠心力の存在はどちらが回っているか明らかにし、回転は相対的ではないことを示してしまう。永久機関が有り得ないと思うのはプロパガンダに洗脳されているのと同じで、人は容易く洗脳されてしまう。というのも子供は成長過程で疑いなく信じることで学習できるが、疑っては学習できない。学習できないと言語も習得できないので、何か難しいことを思考できるようにはなれない。結果的に知性的で洗脳されていない人はいない。洗脳から解放されるのはかなり困難なことであるが、出来ないことでもない。洗脳という言葉が悪いが、別の言い方をすれば単なる習熟と同じことだ。例えば、パソコンのキーボードの文字配列を変えられるととても厳しいことになる。無意識に操作できるようになっているものを変更するのは容易ではない。多くの人にとって永久機関が有り得ないということは無意識的な結論のようになっており、変更するのは容易ではないことは理解できる。歳を取ると知識の再構築はより難しくなってくる。憶えるだけでも難しくなるのに、忘れてから憶えるのだから更に難しい。それで昔から知識を再構築するの

は若者が担ってきた。今まで25年以上も時間がかかったのは避けがたいことだったのかも知れない。人は忘れたくても忘れられない。一度憶えたら必ず先入観となり憶える前には戻れない。だから新しいことは学問的権威のような大先生程わからないのであり、専門家に意見を求めるといった人任せの方法は通じない。

哲学者は「無から有は生じない」と言うかも知れないが、例えば、重力は無限遠点に向けて放出され続け戻ってくることはなく、無から生じているように見える。重力場のような保存力場からエネルギーを取り出せないということはない。例えば漬物石は漬物をつくるという仕事をする。風車は保存力場から非保存力場に変換してエネルギーを取り出している。エネルギーがない場は無重力空間のような外力が働いていないような場所のことで、地球上のように強い重力が働いているような場所ではない。エネルギー保存の法則のようなものが生まれる理由は、できない理由を示せないと自分が馬鹿だと思われるからであって、こじつけの再発防止策というのも同様に恐ろしい。わからないのに適当な理由をでっち上げることは人間社会において日常茶飯事であるから、過去の知識も同様に多くの誤りが潜んでいると考えねばならない。知的虚栄心は諸悪の根源的なものである。わからないのに誰かがわかったという馬鹿だと思われたくないから自分もわかった振りをする。わからないのに暗記してわかったつもりになる。暗記を重視する学習が如何に危険なものか認識する必要がある。それは自分がしていることの善悪を判断できなくする。理由もわからず正しいと見なしたからだ。人類文明が致命的なのは過去の知識を完全に正しいと見なし、まるで直すつもりがないところにある。大昔の誰かののでっち上げに騙され続けて滅んでいくのは愚か過ぎて耐えられない。このような発明は有り得ないと言うのに台風や竜巻を有り得ないと言わないのは不思議な考えだ。環境に適応できなければ絶滅する。現代人は明らかに環境に適応できていない。専門家は過去の知識を肯定することで専門家になった。専門家というのは過去の知識の先入観に囚われている人のことだから、過去の知識を直すのはとても難しい。過去の成功事例に囚われて新たなことに踏み出せないということもある。宇宙へ行くにはロケットを使うという固定観念から逃れるのは難しい。専門家は既存のことには詳しいが、新しいことには偏見がある分、むしろわからない。だから専門家に頼ろうとするのはやめた方がよい。

大昔からそうであるが、しばしば人は自然法則を頭の中から導きだそうとする。実験は実験装置が必要で実は難しく面倒で省略したがる。それで実在の世界からかけ離れた想像の世界のようなものが出来上がる。重いものと軽いものはどちらが先に落ちるか。ガリレオ以前なら重いものだった。1800年も信じられていたようなことをどうしてガリレオは直せたのか。傾斜路から転がすようにした実験によって確かめたからだ。過去の知識を直すには、ガリレオに立ち返って実験してみればよい。惑星の軌道が楕円など有り得ないと馬鹿にするのではなく、ケプラーのように観測してみればよい。

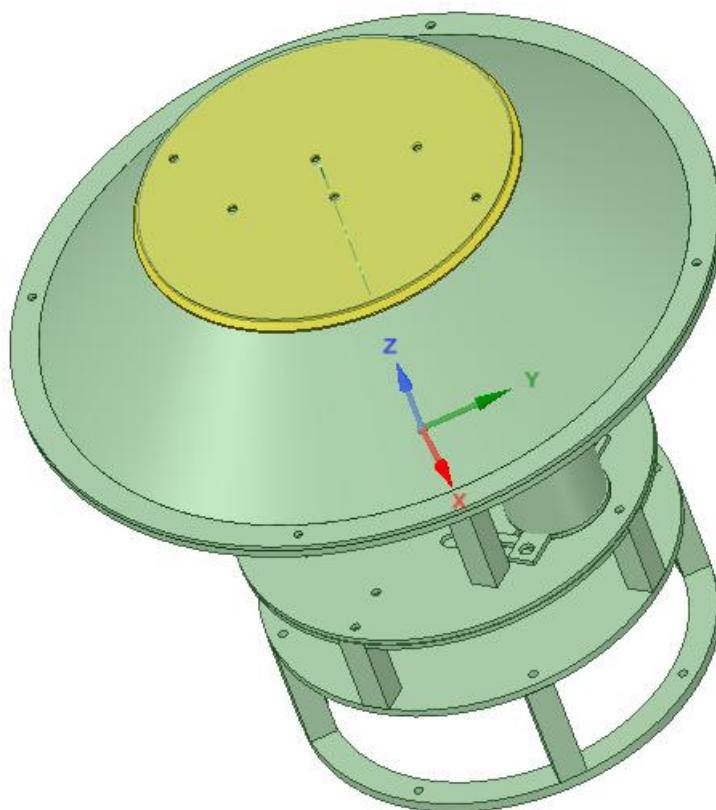
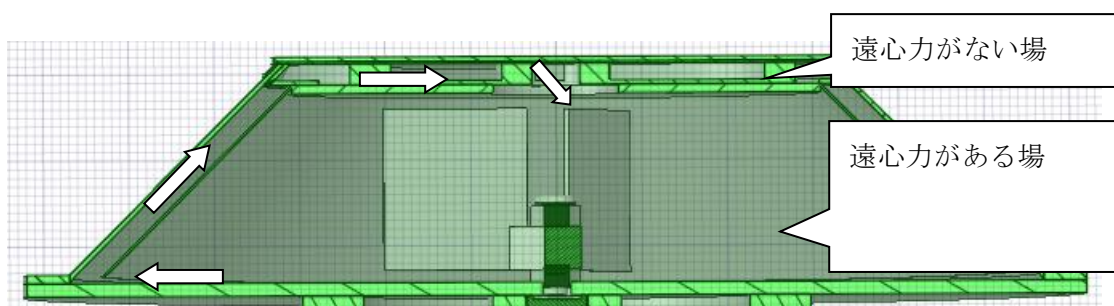
ガリレオもニュートンも望遠鏡を自作していた。役に立つものをつくることを使命としている技術者が過去の知識を直せばよい。技術は常に実証的で思考遊戯的ではない。思考

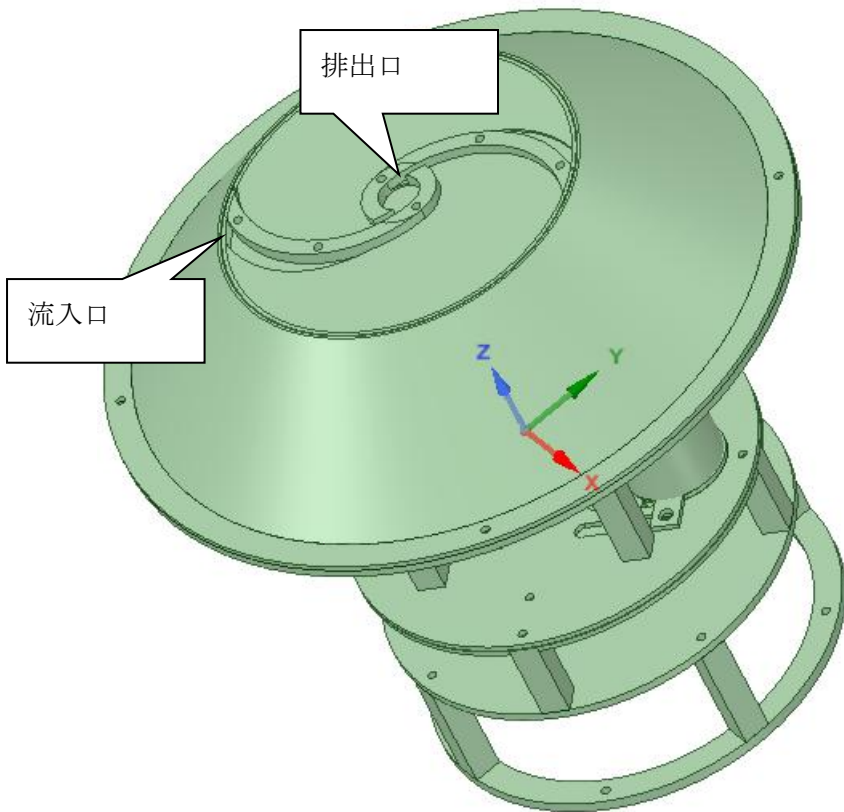
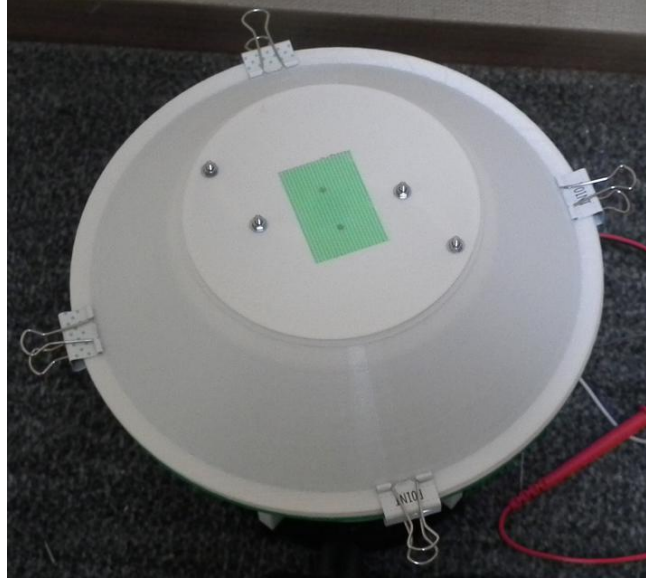
実験の結果というのは空想と同じものであることを忘れてはいけない。実験には常に残酷な結果が待っているが、それによって進歩できる。何の結論も得られないことを考え続けるのは休んでいると同じである。技術者がやらねばこの世界はどうにもならない。

話がそれてしまったが、元に戻すと容器的にエネルギーを増幅させるためには、以下の2つの方法を使う。

- (A) 遠心力のある場で流体を外側に加速し、遠心力がない場で中心付近に戻す
- (B) 狭い範囲に流体を圧縮することで流速を上げる

それで以下のような2層方式の構造で実際に作って、試してみた。

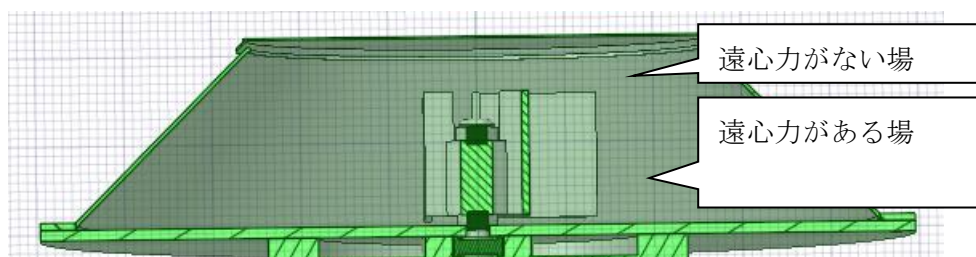




2層構造の結果は悪くはなかったが、以下のような単なる蓋の構造と効果に大差はなかった。おそらく加速効果と増えた抵抗が相殺して、結果的にあまり有効ではなかったということなのだろう。わざわざ複雑な構造にしたのに成果がないのは馬鹿みたいで、費やした時間と労力の大きさに落ち込むが、効果がないということがわかったのだから失敗ではなく成功だと考えるというのが定石なのだろう。

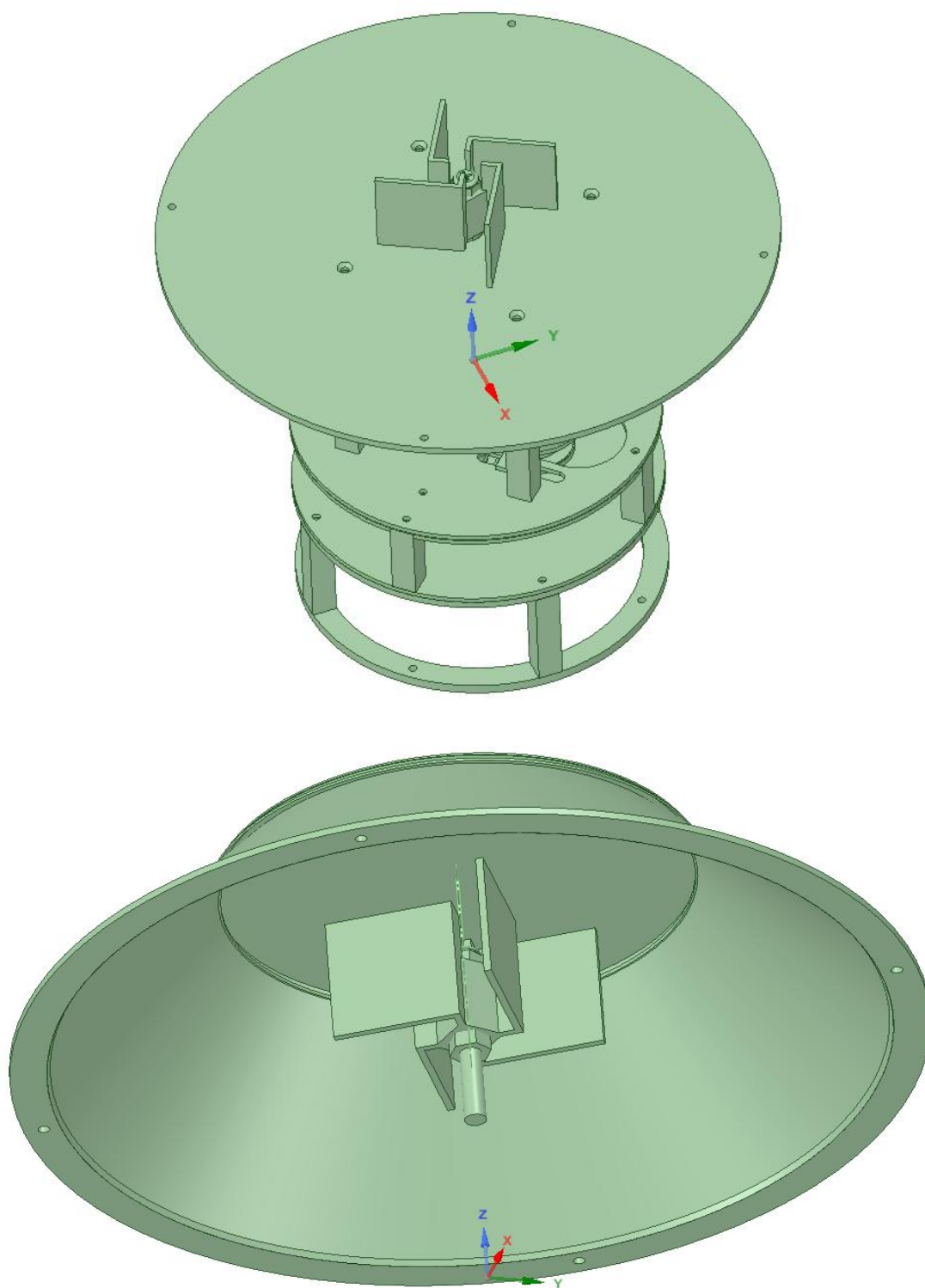
何か作る前にそれが無効だとわかればいいのだが、失敗してみなければそれが失敗だとわからず、未知のことではそれを巧妙に避ける方法もないので、失敗するのも成果だと納得するしかない。

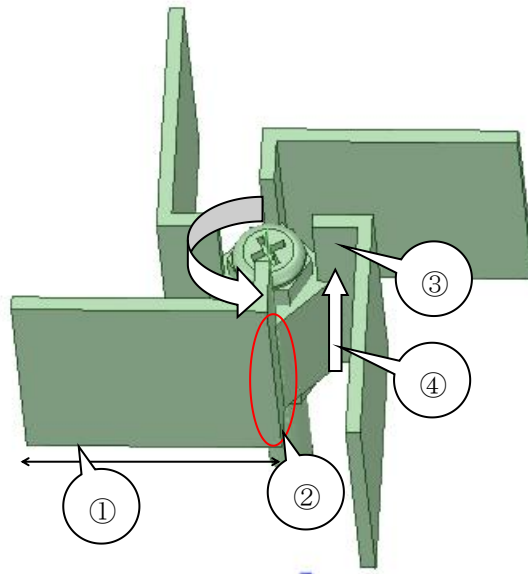
蒸気機関車は当時大成功した乗り物だったが、現代ではほとんど走っていない。あんな重量バランスが偏っている巨大な車輪をどうすれば回せるのかと関心するところもあるが、機能的に不適切とわかったなら、結局、使われなくなるのだから、執着することなく移行した方がよい。今までのことを続けようと新しい芽を摘み取っていくようなことは、結局、自らも滅ぶことを選択することになるからやめた方がよい。進化しなくなったら退化するだけだから滅ばざるを得ない。過去の成功に執着し過ぎると滅ぶから、多角化のようなことをした方がよい。



単なる蓋でも慣性で流体は上方の中央付近に集められるだろうし、上方へ集められた流体の圧力は適当に調整されるだろうし、シンプルだが機能的なのだろう。

■タービン系の構造





強い風を起こそうと、タービンの羽(①)を回転軸と直交する方向に長くしようとすると、フィギュアスケートの選手がスピン中に手を広げると回転数が落ちるように、回転数を上げるために有利ではないが、風を起こすためには少しの長さも必要。(外側は空気の密度も高く、抵抗も大きいから長くしない方が良いのかも知れない)

このような形状のタービンを高速に回転させると強い遠心力が羽に加わり②の部分が折れてしまう。この羽を折ろうとする力が遠心力を回転力に変換する効果なのであり、折れずに曲がるような柔構造が望ましい。柔構造にすると飛行機の翼やゴルフのシャフトのようにしなることで力のベクトルの方向を揃えることができる。

2010年頃にやっていたタービンは2枚の亚克力板を貼り合わせたような構造をしており、柔軟にしなり、折れて飛び散るようなものではなかった。それでアクセルをオフにしても数秒で回転数や電圧が発散してしまうような凄まじい加速力が生じたのだろう。

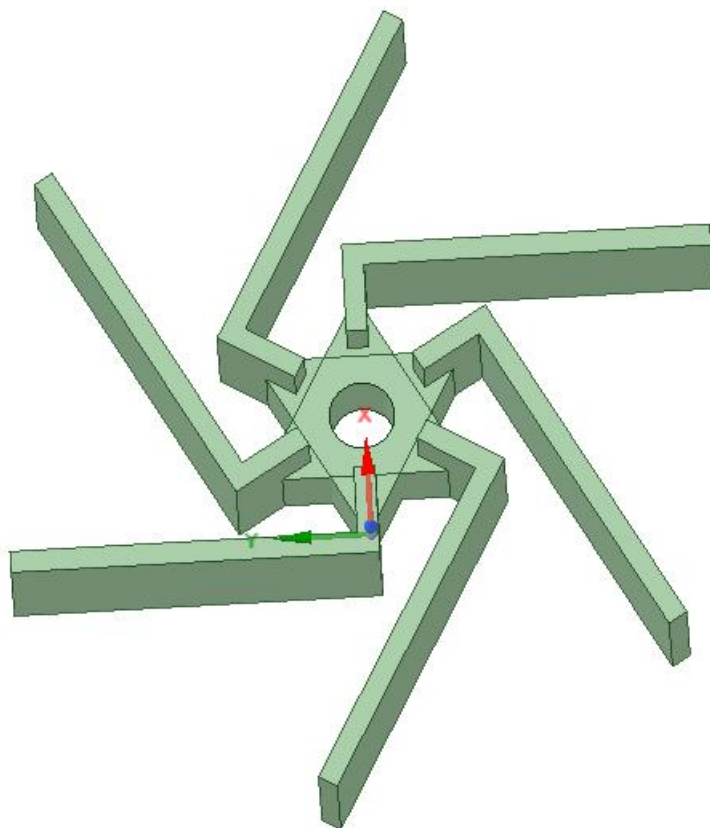
積層方式の3DプリンターでのPLAのフィラメントでタービンを作っても理想的な柔構造にはできず、現試作方法には限界がある。(柔構造のタービンにすれば、高速回転にも耐えられ、エネルギー増幅はより顕著にできるだろう。)

以前は容器の構造が重要だと思っていたが、タービンの構造の方が重要のようである。(容器は単なる蓋のようなものでもよかったのは、中央付近の空気の密度が下がることで空気抵抗が減ることが重要だったのかも知れない。)

④の方向に常に風が吹くとすれば、③のように直角に羽が曲がっているとタービンの回転位置がどこであろうと、風が羽に当たることで回転力を減らす方向(逆回転させる方向)に力が加わることがない。このような羽の形状は風を受けて回転力を増やすことができる。

循環する流体のエネルギーは、容積、流体の密度のようなものに比例するだろうから、タービンを大きくしてもあまり効果はない。羽の枚数は2, 3, 4枚で効果があった。羽の

枚数を増やすなら、構造的に以下のような6枚程度が限界だろう。(6枚は重量バランス的に良いかもしれない。)



水蒸気は重くなるだろうから、湿度や温度は関係あるだろう。タイヤの空気のように空気の密度を大きくすれば容積を大きくするのと同じような効果があるだろうが、試してない。

逆転の発想ではないが、本当は真空のように空気の密度が小さい方が空気抵抗が減っていいのかも知れない。単にタービン自体の遠心力を回転力に変換する効果が全てなのかも知れない。

原子力発電や火力発電は水蒸気を発生させタービンを回している。結局タービンを回したいなら、タービン自体が独りでに加速する方法に勝るシンプルな構造はない。

■精度

10人のチームで綱引きするなら、綱を引くタイミングと方向を合わせると10人の合力になるが、タイミングや方向が合わないと1人分の力も出ない。ベクトルの合成的に絶対的な大きさより精度が大事で、ほとんど構造を変えていないのに、いきなり強い力が出たりするのは、たまたまその時に精度が良くなったからである。

自動車のエンジンもピストンとシリンダの間隔が1mmでも違えばまるで違う性能になるだろう。僅かな違いが大きな差になるので、ものづくりは難しい。

積層方式の3Dプリンターで部品を作っていると同じ部品を印刷したつもりでも微妙な違いが生じてしまい同じものは2度と作れないところがあり、精度という点ではあまり良くない。積層方式の3Dプリンターで大きな部品を作ろうとすると、長さを2倍にすると体積は8倍になるので、恐ろしく時間がかかる。部品の出来栄は印刷後しかわからないので、半日ほどかけて印刷して使い物ならないこともある。印刷ヘッドが削れて徐々に精度も落ちていく。積層方式の3Dプリンターで大きな部品を作ろうとするのは厳しいものがある。(3Dプリンターが無ければ部品を作ること自体がとても困難だったから、それと比べればかなり贅沢なことを言っている。)

普通はナットとの間にワッシャーを挟むが、タービンを作るのにワッシャーを使うと精度がかなり下がったりして、設計通りにいかないのも難しい。どんなに設計が良くても施工が悪いとどうにもならない。回転部分の精度は影響がかなり大きい。第三者の再現性が難しいのは精度によるところが大きいから短絡的な判断は禁物である。

ただし、本発明ではシリンダとピストンの間隔のようなシビアな精度は求められないようだ。(容器との関係性より、単にタービンの形状に依存する部分が多いようだ)

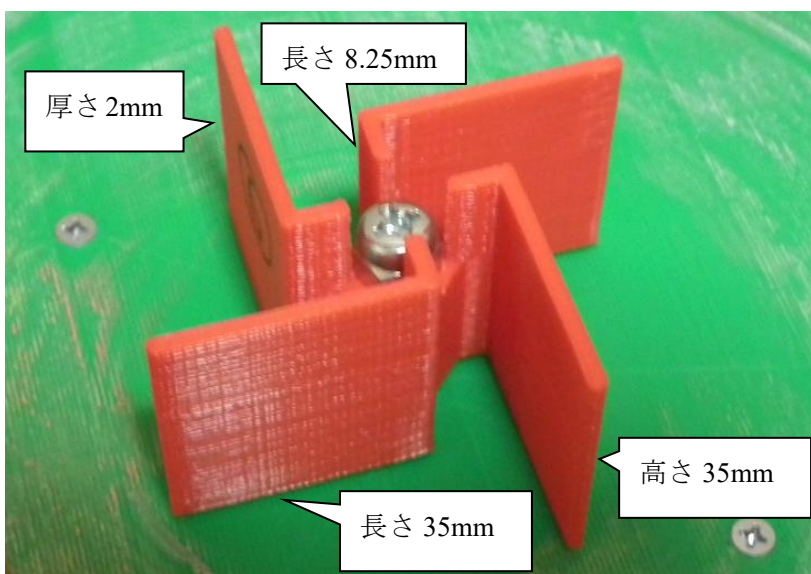
■ 実験装置



回転計[rpm]

デジタル
電圧計[V]

アナログ
電圧計



■エネルギー増幅を実験で確かめる方法

普通はスピードコントローラーのアクセルの開度を一定にしておけば、一定の電圧で、モーターに接続されたタービンは少し遅れて一定の回転数になる。普通は電圧や回転数が独りだけで増えていくことはない。特に電圧が増えることはない。アクセルを一定にしているのに、電圧や回転数が増えていってしまうような場合は下り坂にラジコンカーを置いたような場合である。

下り坂でもなく、アクセルを一定にしているのに、計測される電圧と回転数が徐々に増えていくようなことになれば、エネルギーが増幅されたということになる。

この実験は難しくない。スピードコントローラーのアクセルのトリガーをペンなどで挟んで固定すれば一定にすることができ、その後の電圧、回転数、時間を計測すればよい。

■エネルギー増幅を確かめる実験結果（4枚羽直角タービン方式）

アクセルを一定にし、1.0V 付近になった時から計測する。

4枚羽の直角タービン方式（撮影した動画[/tornado/2022120201.mp4]から数値を計測）				
	電圧[V]①	回転数[rpm]②	(ストップウォッチの表示)	継続時間[秒]③
1	0.99	2219.2	3:51.98	0
2	1.25 ④	3137.4	5:10.77	78.79 ⑤

④の電圧が上がるのはエネルギー増幅があったことを示している。

⑤の時間は短い方が加速力が強く性能がよい。

これはつまり発電したことになり、追加の燃料も使わず、何も排出しない。軽くて安全で、電動の宇宙船の動力にすれば航続距離は無限にもできるだろう。

2010年頃にやっていた発散的エネルギー増幅は、アクセルを離しても電圧が7.2Vまで2～3秒で到達するような凄まじいものだったが、それと比べれば随分性能は低い。

このPLAのフィラメントで3Dプリントした4枚タービンは5000回転程で折れてしまうので、実験の継続はできず発散状態には至らない。

タービンの羽が折れて飛び散ると外側の容器も破壊されてしまうので、損傷は大きく、実験は別の方法を検討する必要がある。

回転数と電圧の増加は振動的であるが、精度があまり良くないのだろうし、強く押し込んで戻されて、再び押し込むような動きなのだろう。

とりあえず、最初は原理的に可能だと示せばよい。

今までのように最初から出来ないと諦めていては出来るものも出来なくなる。

■エネルギー増幅を確かめる実験結果（6枚羽直角タービン方式）



アクセルを一定にし、1.0V 付近になった時から計測する。

6枚羽の直角タービン方式（撮影した動画[/tornado/2022120601.mp4]から数値を計測）				
	電圧[V]①	回転数[rpm]②	（ストップウォッチの表示）	継続時間[秒]③
1	1.01	2303.9	2:15.90	0
2	1.26 ④	3076.8	3:09.45	53.55 ⑤

④の電圧が上がるのはエネルギー増幅があったことを示している。

⑤の時間は短い方が加速力が強く性能がよい。

6枚羽のものは低回転では回転の推進力が小さくほとんど増幅せず、2000回転以上になると推進力が大きくなるようである。

回転数は連鎖的に独りで増幅するので、増幅させるために特別なことをする必要はない。モーターの電流をカットすれば強力なブレーキがかかるので、回転数の制御も容易だろう。

■発散的なエネルギー増幅

2010年頃にやっていたプラスチックの植木鉢を加工した2層構造の竜巻エンジンはアクセルをオフにしても回転数が増幅し続けるようなことになった。当時は増幅が止まるのが不思議と思っていたが、後にスピードコントローラーのマニュアルを見てみると過電流が流れると電流をカットするブレーカーのような安全装置が作動しただけだったようだ。

回転数を増幅させ発散させるには、回転数の多くの領域で以下の関係を維持する必要がある。

推進力>抵抗力

今回の直角タービン型では、発散するようなことに至らなかったが、以下のような対策が考えられる。

- ・タービンを柔構造にし高回転にも耐えられるようにする。
- ・容器の容量を大きくすると流体による加速効果を上げることができるだろう。(容器を大きくしてもあまり効果がなければ容器よりタービン構造が大きな比重を占めると言えるだろう)
- ・回転軸を共有しタービンを上下2つの構造にすれば、機械抵抗をほとんど上げずに推進力を2倍にできる。

これらを改善すれば「発散的なエネルギー増幅」も可能になるだろう。自動車や航空機に使われるタービンは高温の条件下で、高速に回転させており、そのようなターボチャージャーのタービンを作れるような技術があるメーカーであれば、エネルギー増幅が可能なタービンも作れるだろう。

このようにして発電できるようになっても、コンピュータシステムがクラウドに置かれるようになったように、騒音対策や冗長構成、大型発電機による効率化などで各家庭で発電機を設置することは考えにくく、燃料費がかからなくなる分、電力会社はもっと儲かるようになるだろう。

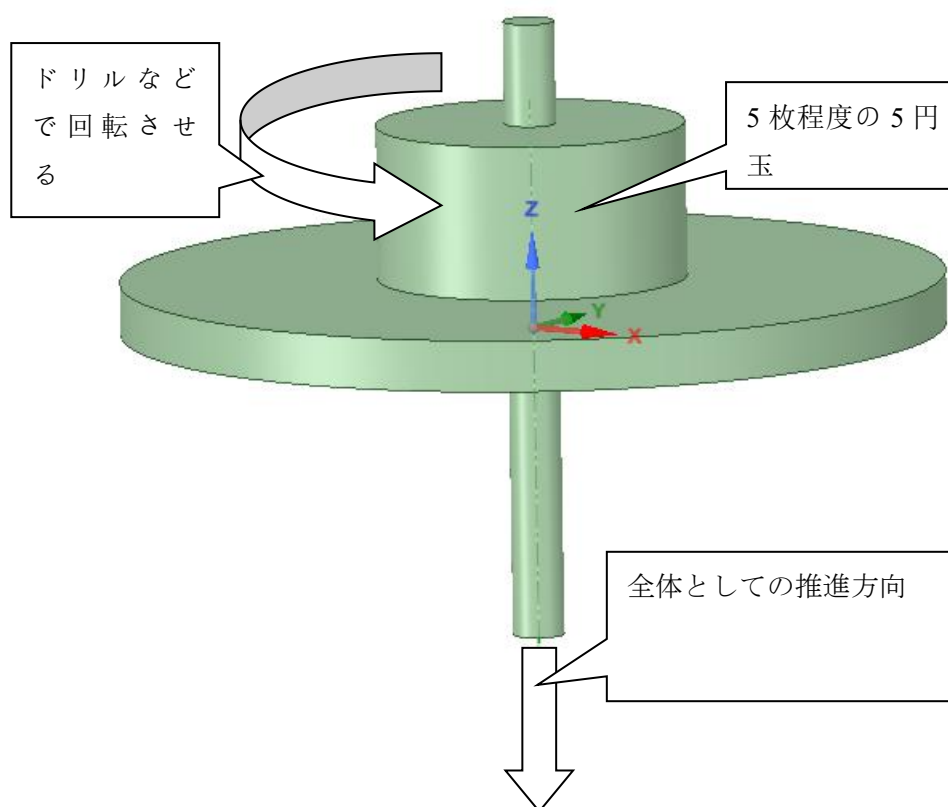
化石燃料を使い始めた時から、枯渇に備え、化石燃料が無くともやっていけるような方法を探し出すべきだが、今も大きく依存している。もし大きく依存しているのに、枯渇的な不足が顕在化すると破滅的なことになる。化石燃料から脱却できるようになるのは持続可能な世界を目指す多くの人の望みである。

化石燃料の代替エネルギーが出来ても、すぐに化石燃料が使われなくなることはない。化石燃料がなくなっても問題ないとわかれば、余裕を持って安心して化石燃料を使えるし、悪者扱いされることもない。使っていればやがて枯渇するのであり、代替があるのは化石燃料業界の人にとっても望ましいことである。

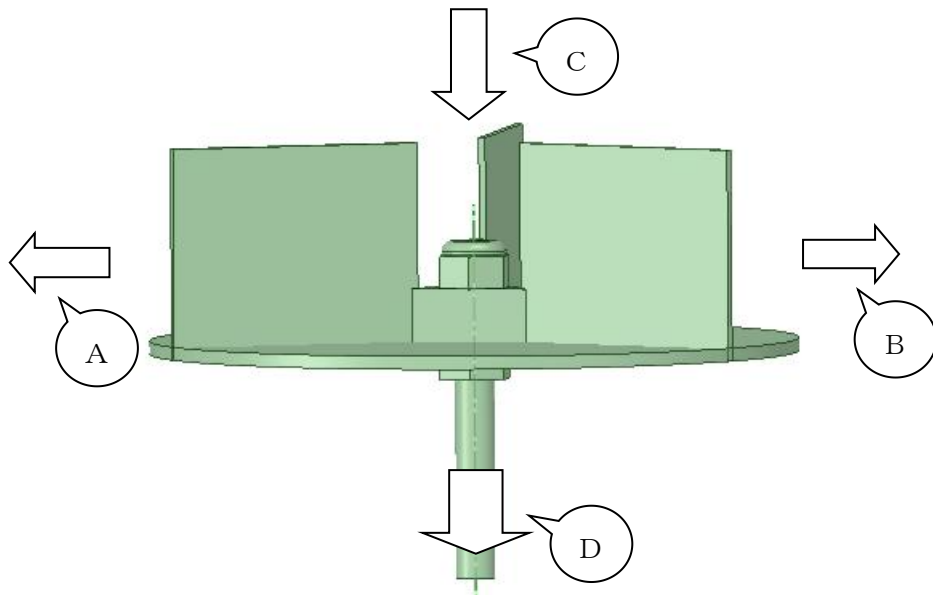
<重力制御による推進力>

■地球ゴマの重力制御による推進力の実験

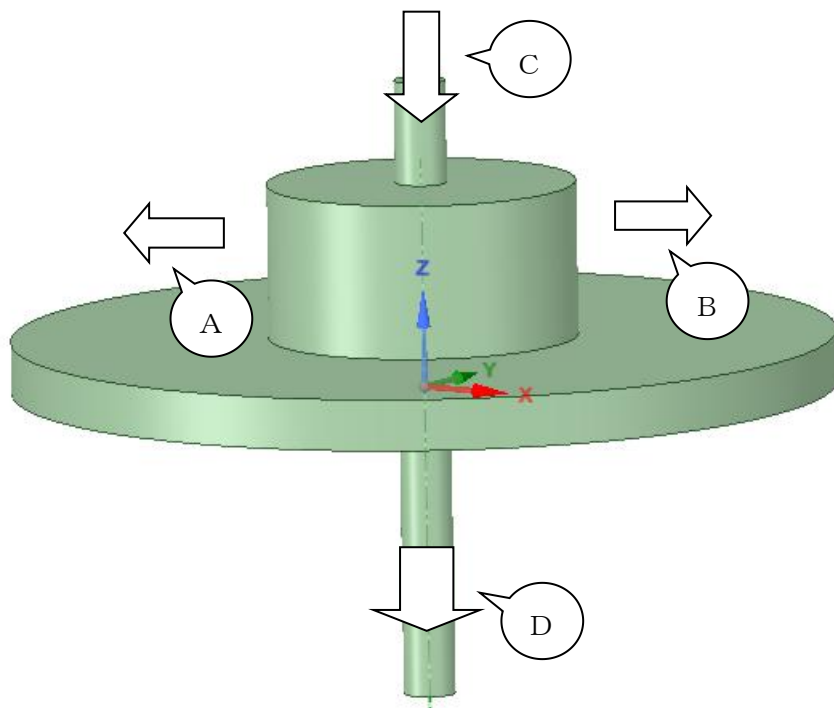
1995年より前のかかりの昔、地球ゴマという生産終了した円盤に複数の5円玉を貼り付けて回転させると全体として推進するという実験をしていた。この実験による推進力はこの目で確認したので、その存在は絶対的に自信がある。ドリルに直径5cmほどの研磨用のノズルを付け、地球ゴマの回転軸に押し当てるように回転させ、おそらくあまり速くない回転数だったが、表面が滑らかな事務用机の上を歩くほどの速度で滑っていった。当時でも不思議な現象だとは思ってはいたが、その後に様々なものを回転させてみると、回転慣性でその場に強く留まって回転しようとするので、全体として推進するというのは極めて奇妙なことだとわかった。



どうしてこのような推進力が生じるのか、風の類推で考えてみよう。例えば、以下のようなタービンを回すとする。



タービンによる遠心力で、A,Bの方向に風が生じるだろう。失われた風を補うようにCの方向に風が吹き、その風が円盤を下に押し、タービンにはDの下向きの力が働くだろう。



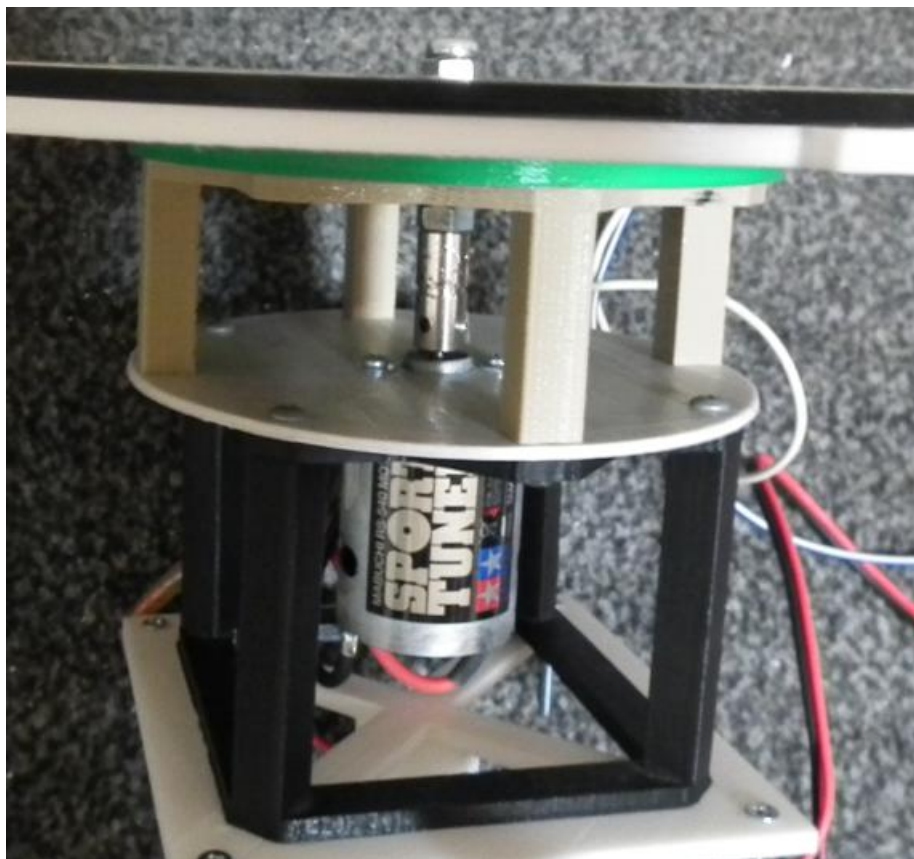
同じように円盤タービンによる遠心力で、A, B の方向に遠心力の風のようなものが生じるだろう。失われた遠心力の風のようなものを補うように C の方向に遠心力の風のようなものが吹き、その遠心力の風のようなものが円盤を下に押し、円盤タービンには D の下向き力が働くだらうと考えれば、何となく理解できる。この「遠心力の風のようなもの」の正体はよくわからないが、地球上での上から下の重力も風のようなものと見なすことができる。C の風のようなものは遠心力によって放出された分を補うと考えれば、遠心力の総量を合算して方向を 90 度転換したようなものと考えれば、その量はかなり大きい。回転している地球ゴマを地球上でねじると 2 つの磁石の反発力と同じような力を感じることができる。重力は小さいと見なされがちであるが、それらの力は人間の感覚ではっきりわかるほどの工業的に十分応用可能な大きさがある。

遠心力は確実にその空間に存在しており、何が風のような役割をするのかよくわからないが、何かが存在している。例えば、真空中は何もないような空間だが、光という電磁波を伝える何かは真空中にもある。

この力を使って、重力制御し宇宙船のようなものの推進力に利用しようという企画は 25 年以上前はかなり前からあったのだが、ほったらかして、まるで進んでいない。(どうしてほったらかしていたのかと言えば、推進力を維持するためのエネルギーを得るという問題が未解決だったからで、最近、それは解決されそうなので、重力制御も蘇ってきた。)

■ モーターに回転軸を直結した際の意図しない力

エネルギーを増幅させるための動力装置として機械抵抗を減らそうと以下のようにモーターにボルトのみの回転軸を直結して回転させたところ



以下のような結果が得られた。

モーターとボルトのみの実験[/tornado/2022102001.mp4]				
	電圧 (V)	回転数 (rpm)	回転数の差	回転数 (rpm) / 電圧 (V)
1	1.08	2250	+2250	2083
2	2.02	4280	+2030	2118
3	3.03	5028	+748	1659
4	4.00	5100 程度で振動が大きくなり過ぎて測定不可		

3 番目の 3.03V のときの回転数が 5028 というのは低すぎる。理論的には比例して 6000 ぐら

いになるはずなので、何か強いブレーキがかかっている。回転軸が上か下に動けば、モーター内で接触的なブレーキがかかる。

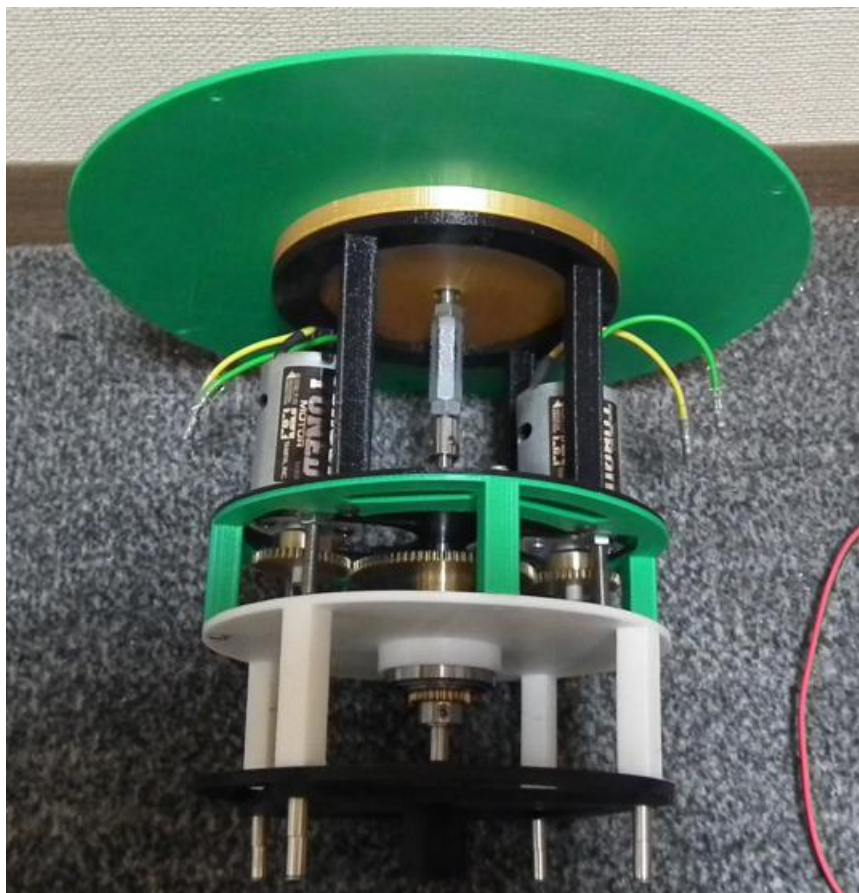
この謎のブレーキの原因は何なのだろうか。こんな簡単な実験でわかるような未知の力が存在しているのだろうか。竜巻も謎のままに放置されているから、そのような事象も残念ながら存在する。

この謎のブレーキの原因は重力制御（質量を持った物体を動かすことで周りの重力場を変化させること）の推進力なのだろう。重力制御の推進力が生じるのは自分は過去に実験してわかっている。おそらくモーター自体の回転重力場と接続金具の回転重力場の合成によって、上から下に向かって推進力が生じている。

物体を加速させるには普通はエネルギーがいる。運動エネルギーが増えることになるからである。上記の推進力の原因は遠心力のようなものだろうから、エネルギーを注入せずに加速するというようなことになる。昔読んだ物理の教科書には「エネルギー保存の法則が正しいならば、内部のおもりを動かすような方法で一定の方向に推進力が発生することはない」といったことが書いてあったが、それが正しくないことをこの実験は示している。

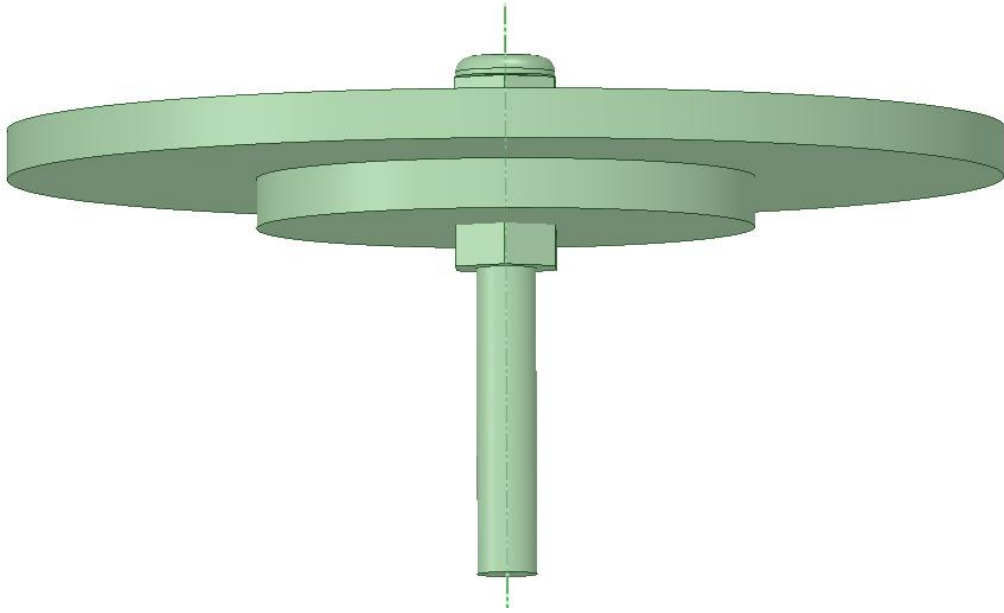
この実在する自然現象を応用して宇宙船の推進力にすれば、何か素晴らしいものが作れるだろう。

■ 2モーターのものは、重力制御の実験ができる



2モーターにするとタービン用の中央の回転軸からモーターの回転重力場の影響を直接受けないので、回転重力場の相互作用の推進力の実験ができるようになるだろう。

歯車やボルトへの接続金具などの重量バランスを上下対称にすれば、回転重力場の推進力はニュートラルになるので、以下のような重量上げのおもりのようなタービンを付けて回せば、上向きの推進力を観測できるようになるだろう。



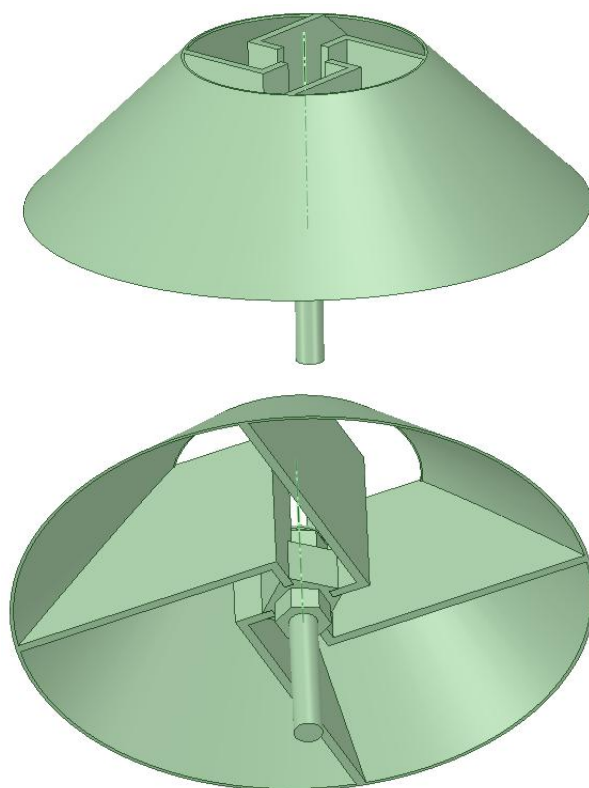
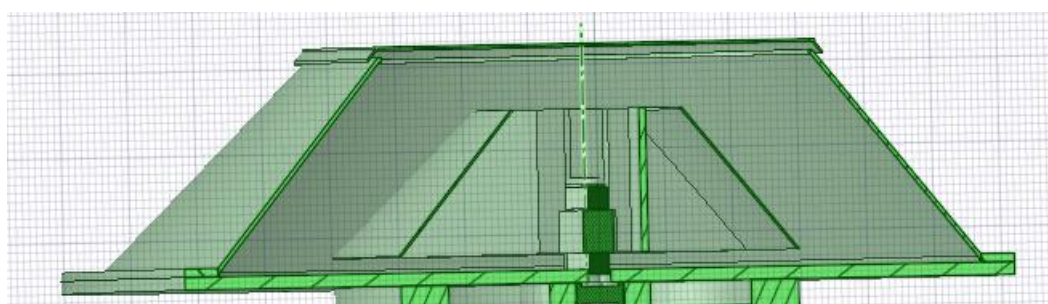
以下のような円錐ころ軸受は上への推進力があってもスムーズに回転させることができる
もので回転重力場の推進力等の推進力の発生を確かめることができる。



<推進力発生系の将来課題>

■円錐タービンによる推進力

以下のようなタービンを使って、実験してみたところ上方への推進力が発生する（そのため円錐ころ軸受を導入した）ようなので、CH47ヘリコプターのように逆回転する2つのタービンを使うことで浮上時に全体が回転する回転力が相殺され上方への推進力を顕著に検出できるかも知れない。



<発明の使用権の提供>

■発明の使用権の提供条件

原則的に既存の物理法則を超越するものは特許にはならない。特許は各国の認証機関による審査が必要だが、物理法則を超越するものを認証することは困難だからである。

本発明は著作権により保護されており、著作権者は弊社（グラビティエンジニアリング株式会社）で発明者は弊社代表取締役の都田 隆である。

以下の弊社の発明の使用権に関する取り決めにおいて、弊社と個別の契約をすれば、個別の契約内容が優先される。

本発明とは、「ドーナツ翼の揚力に関するもの」、「大小2つの円盤の重力制御による推進力に関するもの」、「竜巻エンジンに関するもの」とする。本発明には本文書「竜巻エンジン（直角タービン型）の実験と使用権の提供について」で述べられた発明も含む。

弊社の発明者は他者の発明の真似をしていないと宣誓するが、本発明が他者の発明と競合しないことを保証することは不可能である。何等かの他者との係争があった場合でも弊社は関知せず、発明の使用者が解決する。

2023年1月1日より3年間において、G7の国（アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、イタリア、カナダ、日本）にある会社は本発明を無償で使用できる。

G7の国以外の国の会社や会社以外の組織はG7の国の会社と協業すればよい。

その3年間において、本発明を使用した製品を1つ以上製造販売した会社は、その後も本発明を1年間無償で使用することを弊社は認める。その1年間に本発明を使用した製品を1つ以上製造販売した会社は更に翌年1年間無償で使用することを弊社は認める。1年毎の自動継続は著作権の権利期間内において有効とする。

その最初の3年間において、本発明を使用した製品を1つ以上販売しなかった会社は、その後に本発明を使用することを弊社は認めない。

■おわりに

今回はそれなりの結果を出すことで、もう私が何もしなくても目的地に到達できるようにしたつもりだ。

人間いつ死ぬかわからないし、こんな細々とした研究をやる時間はもう取れないかも知れない。本来やるべき人は大勢いるはずだ。間違えたのは昔の科学者で現代人は全員被害者だから、徒弟制度のしがらみからも脱却し、先人の誤りを継承せずに正しいことをしてほしいところだ。

人が人になれたのはものづくりをしてきたからだ。科学技術が招いた危機なら科学技術でしか解決できない。今までのやり方に問題があるのに、その方法を使って解決できると考えるのは誤りだ。多少の軋轢はあるが、人類の将来は世界の製造業の方々にかかっている。

現代の人類が行き詰っているのは何か原因があるはずだ。それを直せば、人類は迷路を抜け出すことができるはずだ。

光より速く飛べないと信じている人も多いと思うが、そんなことを実験的に確かめた人はいない。アリストテレスの重い物の方が早く落ちると同じようなことだ。

光速限界説はエネルギー保存の法則と同じように拡大解釈によって生じたものだろう。電磁的方法で加速させたものは光速を超えられないが、風速 20m/s の風の中を走るヨットが 20m/s を超えられないのと同じようなことで、たまたま電磁的方法で加速させて光速を超えられないのを見て、どのような方法でも光速を超えられないのだろうと拡大解釈したことなのだろう。力の発生源から離れていく斥力ならば限界速度はあるだろうが、力の発生源から離れていかないなら限界速度はないと考えるべきだろう。

ガリレオらが天動説を地動説に直したから月にも行けるようになった。昔の人は間違えることがあるが、失敗は成功の元なのだから、それも成果であり、間違えていれば直せばよい。

結局、何がしたいのかと言えば、絶滅に向かっているような絶望的な状況で生きていくのは嫌だし、夜空に見える多くの星々にも行けるようにしたい。人類が不幸なのは有限なゼロサム社会や有限な思い込みの中に生きているからで、生活圏を無限に拡張したい。

やろうと思えば、できると思う。

しかしながら、洗脳されているため反射的に理解できない人も多いと思う。お互い正しいと思っているからバトルになる。無理に説得しようとせず、百聞は一見に如かずではないが、実物の質と量を徐々に改善していけば、やがて慣れると思う。

以上