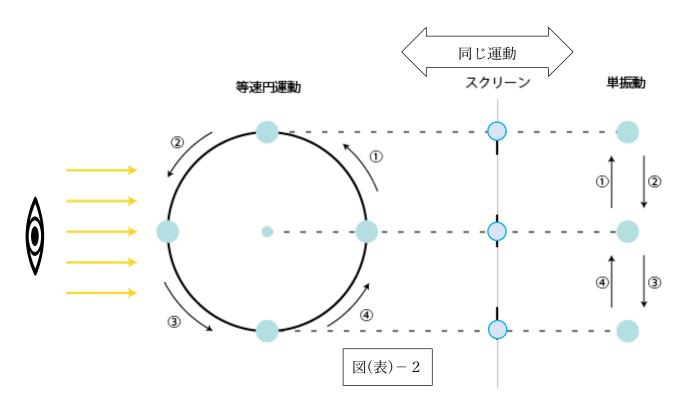
## 【Zigzag-memo No036】 円と正弦波の異種交換

ここで「円」が持つ象徴的な印象的意味合いを図(表)-1のとおりに整理しておく。

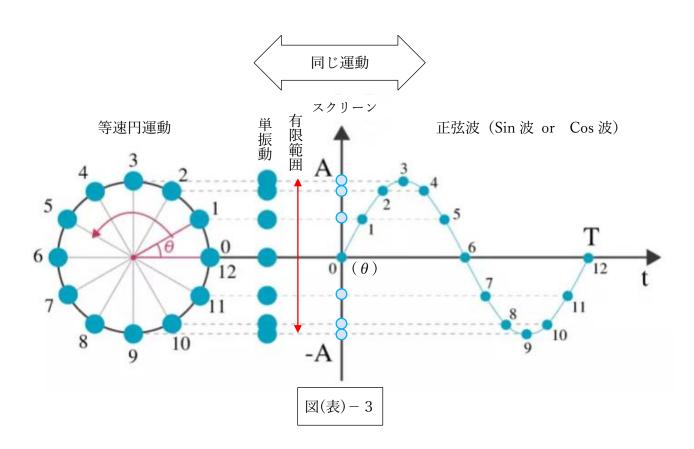
完全性と無限性	円は始点も終点もなく、永遠に続く線で構成されていることから、完全性、無限	
	性、そして宇宙全体を象徴する形と捉えられる。	
調和と統合性	円は中心から等距離にある点の集合であり、あらゆる方向に均一に広がっている	
	ことから、調和、一体感、そして万物の繋がりを象徴する形と捉えられる。	
循環と連続性	円は回転することで、常に同じ形を保ちながら、同時に異なる位置へと移動して	
	いくことから、循環、変化、そして生命の営みを象徴する形と捉えられる。	
図(表)-1		

図(表) - 2において、円弧上の1点の等速円(回転)運動に左から光を当てるとスクリーンにその影が写る。円周上の「等速円運動点」は、一次元は直線上の単振動(一定の有限値範囲内の往復運動)に等価変換されたことになる。この円運動は、閉じた1本の円状を永遠に回り続け、また、直線上の有限範囲での動きは、円周上の360度回転と等価になる。自分の視野は極めて限定的ではあるが、せめて、思想信条は偏らないで左右の見方を自由に行き来、往来したいものです。



図(表) - 3 (https://juken-mikata.net/より)を参照、さらに、等速円運動は、回転角を時間対応変位(変量)として展開すると、同図右側のような正弦波に等価変換される。3者は「等速円運動 ⇔ 単振動 ⇔ 正弦波」の同相同価の関係性を持つ、これについては理数学の論理式を以て証明されてるがここでは省略する。いわば、有限性(単振動)と無限性(円と正弦波)の等価変換とも言える。

中央のスクリーン(単振動)から見て、左の等速円運動と右の正弦波に分離出来る、あるいは反対に、 左右に分離している左の等速円運動と右の正弦波を統合・結合すると、単振動になるという意義を含んで いる。波形に乗った気分で、正弦波は、時には位置を正負反転しつつ大きさを時々刻々と変化させながら 無限彼方に永続する。また、有頂天(+最大振幅)と、真逆のどん底(-最大振幅)の両極を表現する。 平面上の円にしても正弦波にしても、対称性を持ち、調和・均衡・バランスを想像させ、きれいな姿を見せてくれる、何とすばらしいのか。 思想・哲学的意味合いの分別知は有限の世界、無分別智とは無限の世界に照応する。



ついでに、有限と無限を結ぶもう一つ。

オイラーの公式  $e^{ix} = \cos x + i \sin x$  を取り上げる。 $x = \theta$  とする。

これに、 $\theta$  (角度 radian) =  $\pi$  (180°) [rad] を代入すれば、

$$e^{i\pi} = \cos \pi + i \sin \pi = e^{i\pi} = -1 + i = 0$$
,  $e^{i\pi} + 1 = 0$ 

オイラーの等式(公式)となる。何てシンプルなのでか。 世界で最も美しい公式と言われている。

$$\Rightarrow e^{i\pi} = -1 \Rightarrow -1 + 1 = 0 / \boxtimes (\cancel{\xi}) - \frac{4}{4}$$

普通の実数の世界では、何かに1を足せば1以上になるが、0(ゼロ)になるのだ。その何かが

$$[e^{i\pi}] = 1 + \frac{i\pi}{1!} + \frac{(i\pi)^2}{2!} + \frac{(i\pi)^3}{3!} + \dots = -1$$
 である。

e;ネイピア数(自然対数の底)=

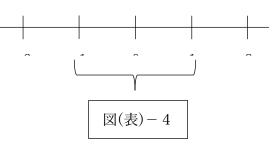
2.71828182845904523536…、無理数であり超越数

 $\pi$  ; 円周率= $3.14159265358979323846\cdots$ 、無理数であり超越数

i;虚数(眼に見えない想像上の数、実数の対極にある)

そのe は、 
$$e = \sum_{n=0}^{\infty} \left( \frac{1}{n!} \right) = \frac{1}{0!} + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} + \frac{1}{5!} + \cdot \cdot \cdot$$
 (例  $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ ) その $\pi$  は、  $\frac{\pi}{4} = \sum_{n=0}^{\infty} \left( \frac{(-1)^n}{2n+1} \right) = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} \cdot \cdot \cdot$ 

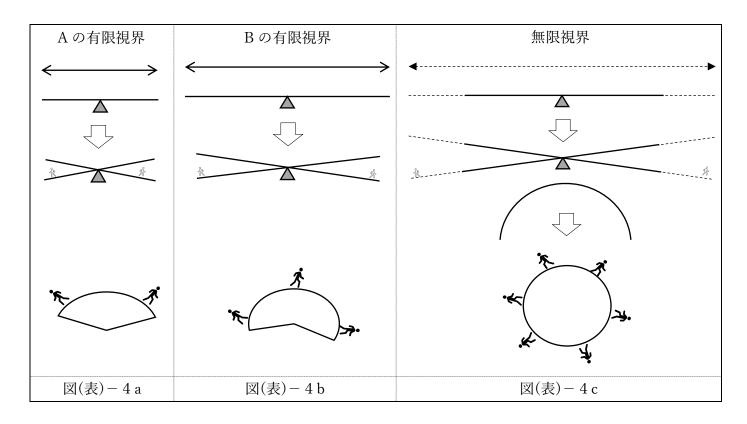
『0』(加法に関する単位元) と『1』(乗法に関する単位元) は有限値である。二つは現代文明発展の根幹に係るコンピーター世界の2進法の基幹値である。『0』は自然数の正負いずれかへの出発の基準数



である。有無に対比すれば、『 $1 \sim 有』$ 『 $0 \sim$ 無』となる。有限値であるが、——割り切れない『e』と、『 $\pi$ 』の無理数と『0』と『1』の有理数(自然数)と現実に存在しない想像上の虚数『i』と『 $\infty$ 』(無限大、無量大数)が結び付いている、連関している、絡まっている、何ともきれいである。

量子学との関連のこと。ミクロの物質(素粒子、電子、原子、分子などで光子も含む)のことを「量子」と呼び、量子は「粒子であり波でもある」と解明されている。人間をどこまでも分解していくと、身体も精神も量子に行き着く、人間――身体(物質)も意識(精神)も、粒(点)であり、かつ波(波動)である。図(表) - 3 からは、スクリーン上の単振動軌跡は、等速運動する量子の『粒子』を表現し、正弦波軌跡は等速運動する量子の『波』を表現したものとも解釈出来る。

次に図(表) - 4のとおりのシーソーと円の等価変換を試みる。人間の認識・感情は一定していない、シーソー台の上を右往左往し、強弱乱高下の変動をランダムに繰り返している。一人ひとりの視界・視野は有限値の範囲である。俺は豊富な知識を有し貴方より負けないと豪語したところで多寡が知れている。地球上に80億人の人口がおり、『上には上がいる』の世の中である。シーソー台を丸く変形して行く、A・Bは完成形の円弧にならない。しかし、視界が無限大になれば円弧になる、両端を結んだものと同等で円になる。 AとBが優劣を競ったからと言って、当時者間の相対比較の話、宇宙の無限視界を横目に見れば、「俺我、オレ我」は視野狭窄症が発症した者同士のコップの中の争いに過ぎない。A・Bは円弧にならないから視界は有限。「俺我、オレ我」が外れれば、視界は360度全方位となる。ここで問題提起する視界とは、頭でっかちの知識の多寡ではない、心の幅である、すなわち心の柔軟度、自由度のことだ。



図(表) - 5 のとおりの華厳界 ZPF の世界と符合して来た。

最先端科学の量子学	パラレルワールドと ZPF			
深層心理学(ユング)	集合的無意識	3分野一致した世界観 華厳界 ZPF		
東洋哲学(仏教、道教、易経)	阿頼耶識、華厳経の一即多・多即一			
↓ (共通的)				

マクロ的・発散的視野;世の「もの・こと」(分別界)は相互関連性・相依相関ネットワーク(縁 起)の賜物だ、あるいは、縁起の結実であると説くことからは、無限域へどこまでも広げて行くと個 別間境界が外れた無分別界へ到達する。

ミクロ的・凝縮的視野;世の「もの・こと」を無限域へどこまでも切り刻んで行くと個別間境界が 外れて量子の世界、すなわち無分別界へ到達する。

いずれにしても、究極は、分別知界は無分別智界へ等価変換されたことになる。

図(表)-5

山野井昇氏(生体物理医学者)はその著書「生命の陰陽学」において、言い得て妙の素晴らしい表現を されているので頂戴します。「宇宙と地球、地球と人間、人間と生命、生命と遺伝子、遺伝子とイオン (分子・原子レベル)、イオンと宇宙へ、この深淵な生命連鎖のループは、全て正負・陰陽の法則を持っ ている。それ故にループの一点に狂いが生じると全てが狂ってしまう。」まったく同感である。この裏に は、生命体の持つ恒常性機能(ホメオスタシス;homeostasis) ——生体内の諸器官は、気温や湿度など 外部環境の変化や体位・運動などの身体的変化に応じて統一的かつ合目的性を以って働き、体温や血液量 や血液成分などの内部環境を生存に適した一定範囲内に保持しようとする性質、適応能力――が隠されて いる。なお、この働きは生体のリミット・サイクル振動とも関連している。

このような物理の世界、自然界の通貫原理に触れると、私が敬慕・支出する安岡正篤先生は、折りに触 れて 喧 しく人間は「円通自在・円転滑脱・円満無碍」でなければいけないとおっしゃられることが浮か ぶ。また、「無限に根差した有限は玄妙である」と、知識・知性旺盛な人の話を聞くと、まあよくぞ頭に 入っているものだと感心するが、そういう人に限って、後になって、"いい話で勉強になった"という感銘 が湧いて来ない。とかくそういう人からは円通自在の妙が伝わって来ない。何かに捉われ、執着し、硬直 化するのはせっかく頂いた身心一如の人間生命を自ら破壊して行くに等しいのである。さらには、「円」 で止めずに「直線」との相関・同価は、そして、本来、常識的に表現出来ない無限と有限を表裏一体、分 離不可という眼を養生してくれたことに感謝感謝である。

上記のような、きれいで美しいもの・ことに触れて生きたいと念じている。反対に汚れて汚いものの 象徴は歴代政権の中の安倍晋三氏の大嘘吐き、ペテン師であった。

(end)