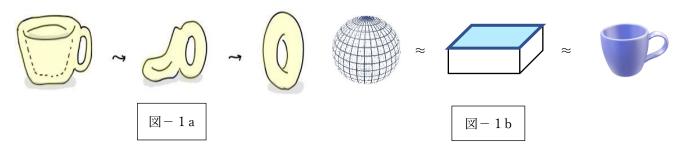
【Zigzag-memo No28】「トポロジー・メビウス・不動点」から学ぶ

私は、あえて出来るだけ対立的な左右両翼を持ち出して考えるが、それは、私の中に色々な思考の風を吹かせておきたいと思っているからである、既成概念で固定化に流れる弱点を自覚しているが故に、自らに風穴を開けておきたい、バラ付く右往左往を、乱高下の心情を自由自在の縦横無尽に拡張発展させれば良いではないかと考えている。

1. 三つの面白い事象

(1)「トポロジー」のこと

「やわらかい幾何学」と言われる『トポロジー』は、何らかの形(かたち、あるいは 空間)を**連続変形しても**(伸ばしたり曲げたりすることはするが、切ったり、破ったり、貼ったりの操作は許さない)元の性質は保たれているとする観方である。ゴム膜の幾何学とも言われる。よって、図-1a、図-1bのものは同じものと見做す。もっと簡単にいうと、**三角形(\Delta)と丸(O)と四角(\Box)は同じものとする観方——同相あるいは等価という——である。 そのことから、<u>創造的で非常に柔軟な発想を促す訓え</u>を学ぶ。トポロジーは不可能を可能にする学問という学者もいる。(数学的に証明出来る難しい理論は割愛)**



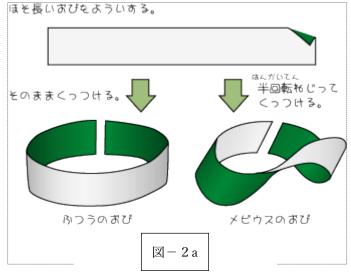
なお、私は時々「トポロジー的デフォルメ視点」などと表現するが、「デフォルメ」とは、対象を変形・歪曲して表現すること、あるいは対象(主に人物)の特徴を誇張、強調して簡略化・省略化した表現を言う。

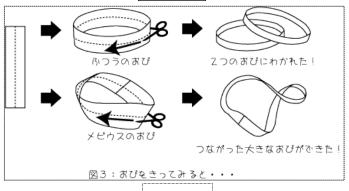
この発展形として、とても興味深い次の二つの概念があり、難解なトポロジー理論を以て厳密に証明されているというが、ここでは省略する。

(2「メビウス (メビウス) の帯 (Moebius band)」のこと。

インターネットサイト「科学の芽を育むより」を参考に要点を整理した。数学的には向き付けが不可能な象徴である。図-2a を参照。長い帯を何もねじらないで貼りあわせると、普通の円形状の帯が出来る。一方、メビウスの帯は不思議な性質を持つ、帯を半回転(90 度)ねじって、両端の表と裏を貼り合わせて簡単に作ることが出来る。同帯の「表」と思う場所からその面に沿って辿って1周すると軌跡が「裏」の面に繋がってしまう。つまり同帯は「表」も「裏」も無い、一つの面の帯になったのだ。メビウスの帯は、普通の帯と決定的に違うもう一つの性質がある、それは、帯を中央で切り分けた場合(図-2b)のこと。

まずは、普通の帯の中央に線を引いて、その線にそって切ってみると当然、2つの帯に分かれる。 同様のことをメビウスの帯でもやってみると2つに分れずに、切り分けたはずの帯は、全て繋がっていて、





 $\boxtimes -2b$

1つの大きな帯となってしまう。良く見ると、その 帯はねじれていることが分る。実際にやってみれ ば直ぐに分かる。普通の帯では2つに分かれるの に、メビウスの帯は分かれず、1つの帯になったの である。

"ねじる・ねじった、ひねる・ひねった"ということは、"裏返す・裏返した・逆さにする・逆さになった"ことでもあり、それが繋がっている・鎖交しているということは、一般的に表現する言葉で擬人化すれば「常識外れ」、あるいは、多種多様・多様性・多面性の意に喩えられる。表側を貴方さん、裏側を私とする。普通に繋いだ帯について、貴方はあなた、私はわたしで終わってしまう。別物は別物で良く自主独立が尊重されるが、真の・誠の交流はあり得ず、口論すれば俺が優勢・1番、お前は劣勢・2番だ、と発展して行く、亀裂が入れば分離してしまう。

ところが90度ねじったメビウス仕様(関係) については、いつの間にか俺はお前、お前は俺に なる、その境目が明瞭で無くなる。しかし、表は

表のつもり、裏は裏のつもりなのである。切り離したつもりの別々の輪がリンク(鎖交)しているのである。別物だが離れない、真の絆である。前者は偽物のキズナである。"ねじった・ひねった"ことは、相互の人間(貴方と私)の違いを認め合うこと、別物は別物としてそれはそれで良いとする対等互敬(恵)の訓えがある。貴方と私は別物だから永遠に同体にはならない、それを認め合うからこそ離れない関係が生まれるのである。「別物=同体」の関係式になる、これは数学・科学的には成立しない・矛盾である。しかし、思想的には成立するという常識外れの超常的な考え方が必要なのである。

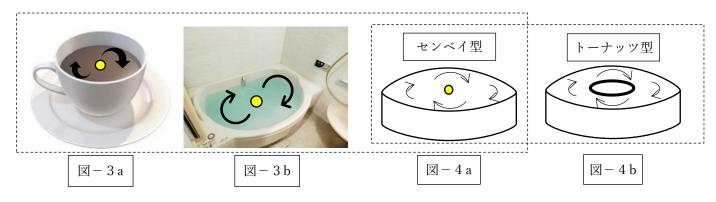
世のもの・ことは"一つ"という 帰一 還元 の明瞭な意識があれば、何も矛盾ではない。 "ねじった・ひねった"結果は、従来からの常識や先入観、固定観を壊す、新しい発想を持てということを暗示する。

(3)「不動点定理」のこと

図-3 を参照。地球においては、大きく見れば自転の影響で一方向の風が吹いているが、どこかに、必ず静止している点が、つまり、無風の点が存在するとされる。コーヒーカップのコーヒー液をかき混ぜても、浴槽のお湯をかき混ぜても、同じ方向に回転させる場合においては、渦巻きのどこかに混ざらない点、静止点が生じる、それを不動点という。

そして、菓子(図- $\frac{4}{0}$)で比喩する、図- $\frac{3}{0}$ ab は図- $\frac{4}{0}$ 同相のセンベイ型容器、図- $\frac{4}{0}$ のように中央部に穴が開いたドーナッツ型の容器においては不動点は生じない。

それらのことから、同じ方向、片寄った方向の思考においては、混ざらない、排他的で固定観念を暗示<u>する訓え</u>を学ぶ。コーヒーカップ、浴槽は三次元的に同相、トポロジーの理法は同じである。 自民党だけの支持とか共産党だけの支持とか、サッカーだけとか野球だけとか、音楽のロックだけとか演歌だけとか、新教宗教にどっぷり浸かるが如く、とにかく、『他者・客体』に係り一つのことに過度に熱狂する人



は多数いるが、どこかに必ず不動点を生じているはず、つまり、心に歪が生じている。それは何時か想定 外の不慮のトラブルとなって露見する。

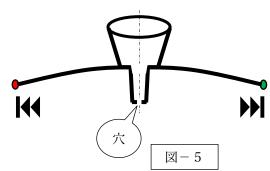
2. 前記三つの応用編

トポロジーの中心的概念「柔軟・自由」と、不動点定理の中心的概念「不動・硬直」と、「メビウス (メービウス)帯の中心的概念「表裏等の二項対比概念の破壊」が、つまり、両極の概念が一体化していると読み取れる、素晴らしい現象である。

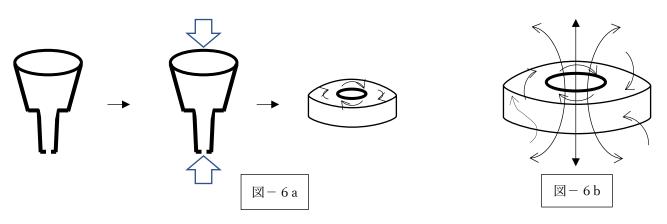
(R元) 年 10 月の「四国縦V横一登山へんろ」本書に記述したとおり、「大香ブランド老魂サブタイトル」を「 冠カップ・メトロノーム作造大作戦 」とした理由に応用したものである。徒歩足跡(GPS軌跡)から図-5が生ま

その1;以上のようなトポロジー的発想の学びを、2019

れた。さらに展開を加え、底の穴開きカップを上下から圧力を加えて押し潰すように変形すると $\mathbf{Z} = \mathbf{Z} = \mathbf{Z} = \mathbf{Z}$



になる。実は冠カップにはドーナッツ状タライが隠されていたのである。よって、今回の取り組みによるドーナッツ状においては、①不動点(静止点)は発生せず、②内外共に風が自由方向に吹き抜ける図-6bのようなものが大香の内奥と周囲環境に生成されたのであった。もしも、カップの底に穴を開けないと普通のタライ状(上記センベイ型)となる。



その2; (前者) 『センベイ型』の穴開きで無いものに生じる不動点の"不動"からは、一方では既成概念、滞留、固定観念、膠着状態を連想させる。集団みんなが寄ってたかって、同じ方向を向いていると、時流に乗っていると思ってはいるが、あるいは、順調に事は運んでいると思ってはいるが、それらは錯覚の罠、実は、発展阻害の不動点が芽生えているということになる。

(後者) 『ドーナッツ仕型』の穴開きのものには、様々な時流の取り巻き(多様な価値観)を許し、様々な

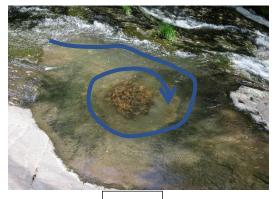
方向からの飛び込みがあっても、不動点は生じない。結果的に集団みんなが同じ方向を向いて流れるが、いわゆる「ベクトルを合わせる」に繋がり、集団力は組織の目標に向かって発展の一途に流れて行く。不動点発生可能位置(中央部)への風穴は、風通しを伴いベストコミュニケーションを発揮させる。

戻って、図-1aにおいてはカップとドーナッツは同相であるが、水を媒介するとカップ内には不動点が生じ、ドーナッツには出来ない。片や同じもの、片や違うものとも言える、ここでもの「陰中陽有り、陽中陰有り」の陰陽原理が働いている。総じて一番恐ろしいのは、可も無く不可も無くボーとしていることである。

その3;身近な自然界における不動点定理の現象についてである。図-7は自宅から直線距離700mほどの所にある龍山川の渦巻き状況である。本流の一部が右回りの渦を作っている、その中央部にはゴミ・葉が固まり滞留している。

3. まとめ

要は、人間界においては、諸々の観方や考え方、主張はあるが、それは"断片・切れ端"を積み上げた分別知であって、雑学知識に溺れている人やセンモンバカに己惚れている人は複雑さ



 $\mathbf{Z} - 7$

の自己増殖生産工場に堕しているも同然である、だから枝葉末節で対立し、敵対憎悪が渦巻く対人関係を 作っている。

ところで、私は、心の晴れ晴れとした素晴らしい人達を求めているが、同じ方向を向いている人達のみが集まり凝り固まると、そこはそこで"烏合の衆"と化し、前記"不動点"が出来てしまう、物事一長一短である。

冒頭に書いた「三角形(\triangle)と丸(\bigcirc)と四角(\bigcirc)は同じもの(同相あるいは等価)とする」トポロジー学問の視点は、個別性をはぎ取って抽象化して行く作業、すなわち、横断的な共通性・普遍性を見付ける作業であるとも言える。あるいは「差別相」の裏側「平等相」を探す思索とも言える。その深層にある真相は、この世のもと(本・源・元)を糺せば、何もかもが"一つ=全一"であるという無分別智の理解にも繋がって来る。その世の中のもの・ことは"一つ=全一"であるという価値観に気付いた時にこそ「真理」を掴むことが出来る。すると、いこじになって主張した信念などいうものは、取るに足らない雑事なのか、と反省の念が湧く。その謙虚な態度にこそグットアイディアがプレゼントされる。

「トポロジー」、「メビウス(メビウス)の帯」、「不動点定理」の特徴の対比を図(表)-<mark>8</mark>にまとめた。

日律	常(公私)の思考癖はどれ? / 偏頗・	偏向・執着(片寄り、偏る、拘る)は完金	全無益
自封型枠解体志向は何もかもを"面白く"する神通力がうずく		偏頗・偏向・執着は"楽しさ"を破壊する魔性が暴れる	
「ごちゃ混ぜ・寛大三美言」大好き性格は"すっだい"の世界が広がる		「醜態三否言」大好き性格は	"桎梏ア縫自"の世界に嵌まる
「トポロジー」視点	「メビウス帯」視点	「自作自演一人相撲」が発症	「不動点定理」が発症
自尊心カスタマイズ型		(枠内埋没タイプ)	(信念固定型タイプ)
\cong			
食べられないコップと食べられる	あらゆる「もの・こと」に対する見方を		主義主張、思想信条が同じ方向だ
ドーナッツが、形も質も違う物相互 において、同相同価と見えれば世は	ひねった帯に乗せれば、表も裏も無い世 界、あるいは、表と裏の両方の世界が見		と、中央にごみが溜まって汚れて来 る、回転方向を変えても同じ向きだ
面白く見えて来る	えて来る	て、自動施錠の内鍵を掛けている状況、 周りから見るととても滑稽だ	と芯が同様に泥炭化する
世の「もの・こと」が(360 度分)丸見え!		世の半分だけ(180度分)しか見えない!	
本当の信念とは「時処位・TPO」即応の最適解だとする真理に気付く		「俺の信念は固い」と豪語する性格に発症する病い	
私は余命短い人生、ごちゃ混ぜシャッフルの妙に共時したい		私は余命短い人生、この病弊の病原菌を退治すべく意識している	
	図(表)) – 8	

(end)