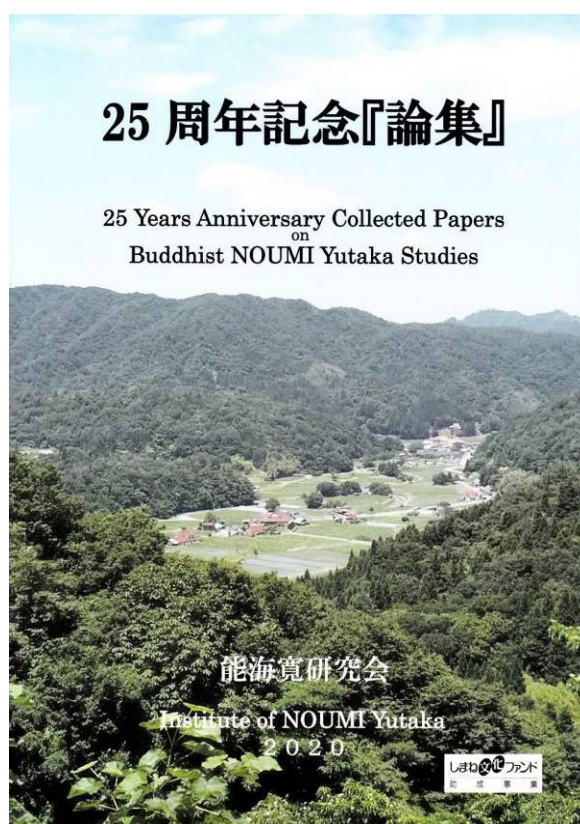


「共にある自然と人道」

タイトル	「共にある自然と人道」
著者名	植田義法
雑誌名	能海寛研究会「25周年記念『論集』」
号	
ページ	74—90
発行年	2020.7.1
E-mail	Sekihou@haz away.com(能海寛研究会)



共にある自然と人道

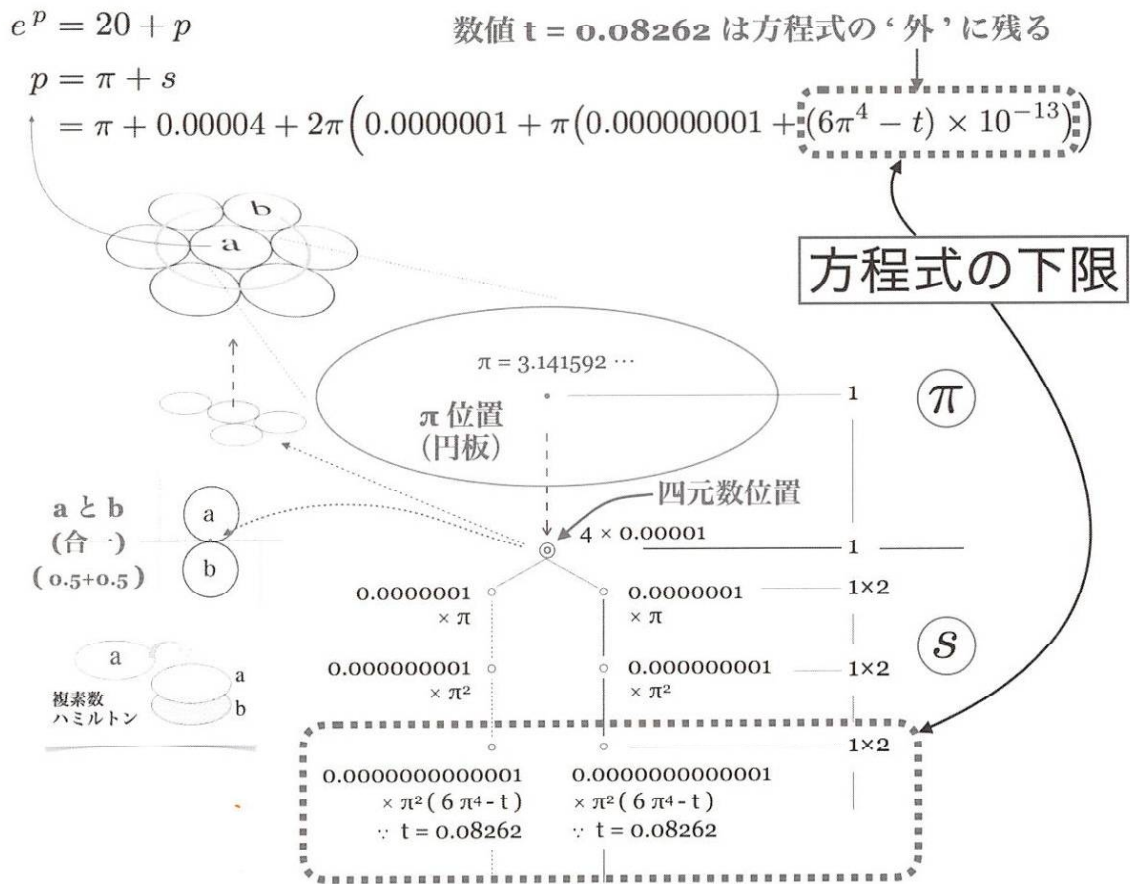
能海寛研究会会員 植田 義法

はじめに

鳥がさえずる 虫がなく、音の波 π の世界
 樹冠をゆらす風、樹間に射す光 エネルギー
 私たちのまわり、身体にも 時間そして π がある

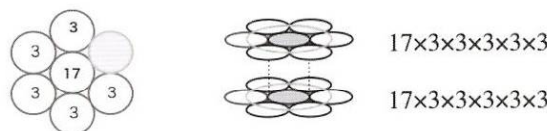
こういうことを何処かで書いた、陸生自然、森林にある自然の一面。

森林の樹木からはじめて、下の図式を得た、したがう思考はポアンカレの「科学と仮説」、直観と仮説を繰り返し、トートロジー検証で終る。



ここの数値「 $t = 0.08262$ は方程式の‘外’に残る」という主張

この図式で登場する $t = 0.08262$ は、つぎのように、構成図が描ける素数で構成されたものとなり、 $0.00001 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 17 = 0.08262$ 、方程式は完結する。



完結しているトートロジーの図式、それは数学を構成する下記のことを「出処」つきで含む、

$$e, i, \pi, 0, 1.$$

個々に成り立つトートロジーの図式、その分布は、この論の最終ページに示した「階層・層のありかた」そして「対数分布：（コーシー分布）」となり、大きく一般に広がる。それはすぐに、大乘仏教の「空」「縁起する」（龍樹：中村元）そこにつながると思う。この論では「自然」をこのように捉えている。

人道とは、能海寛が「純正哲学自解」で示したことを言う。これは上記「自然」そのこの π 部分と合致する。

能海寛の『純正哲学自解』より

(石峰第24号「能海寛の思想をつぐ」)

(宇宙・自然の道理と人道)

宇宙・自然の道理は、物理上、化学上、人事上、萬事の上に見はりて日夜、実践すべきものなり。尔るに、其道中特に吾等人類の従うべき道は人倫の通なり。尔れば、道理は宇宙に互りて実に廣く行はるれども、人類にとりては人道を以て主眼とし、他の諸道理を心得るも結極、人道を全ふするにあり。これ実利的純正哲学なり。



Fig 1

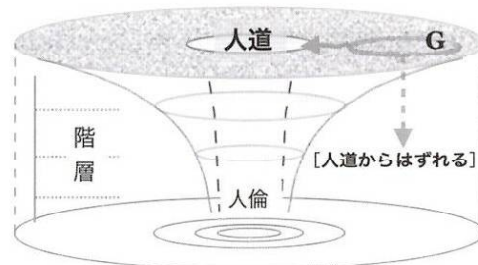


Fig 2

[この図は 植田が森林から得た共通の論理にしたがって描いた]

石峰第23号『純正哲学自解』(M26年)能海寛(能海航雲記遺稿)：隅田正三それを引用

ここは「はじめに」という段ではあるが、本論もここにあり、次ページ以降は、説明が難しいけれども、本論のためには省くこともできない、FaceBookなどに投稿したものをあげている。

能海寛の道義学 (宇宙・自然の道理と人道)

《石峰 第23号「能海寛の『空』」より》

中村元（能海寛研究会 初代学術顧問）の附言、引用元：中村元選集 第4巻「チベット人・韓国人の思惟方法」1989 春秋社、付篇三「チベット探検の先覚者・能海寛」。

〈附言引用1〉

「日本人としては最初にチベット探検計画を立て、チベットの近くで死没し、またチベットの文物を日本に最もはやく伝えた人という意味で、〈最初のチベット探検家〉と呼ぶことができるであろう。能海寛は『世界に於ける仏教徒』という書を明治26年11月に自費出版し、東京、京都で刊行しているが、かれはその書の一節に、『西藏國探検ノ必要』を強調している。」

〈附言引用2〉

「さらに彼が探検家であったことと表裏の関係にあるが、われわれが今日ますます耳を傾けねばならぬのは、かれの提唱した〈新仏教徒〉の主張である。」

かれの思想は明治中期のものとしては断然新しかった。従前の世界において諸宗教が戦争をひき起こした事例が少なくないことをあげ、真の平和を実現するためには、仏教の真精神を明らかにすべきであるといい、「新仏徒」の運動を提唱している。それは当時の新しい思想と対決しうるものでなければならない。『学者識者ヲシテ仏教ノ真理ヲ了解セシメント欲セバ、哲学上ヨリ弁明スルニ如カズ。』そこで『釈尊ノ正伝ヲ探求スル』ことをめざす。そのために「比較仏教学」なるものを提唱し、サンスクリット原典を研究するために梵学を振興し、諸々の『仏教国ノ探検』をなすべきである、と主張する。《石峰 第24号「能海寛の思想をつぐ」より》

明治26年「世界に於ける仏教徒」を出版する前に、能海寛は「純正哲学自解」を著している、そこから引用する。

(道義学の定義)

純正哲学は結局、可もなく不可もなき、人間好事心を満足せしむる一種の学に過ぎず。今はここに、世界に有益なる実学たらしむるには、純正哲学の位置を変じて道義学たらしむる。ここに、道義学とはすぐに道德倫理の学のごとく考えらるるも、それよりも広き意味にして、実利的、純正哲学の意なり。実利的とは、純正哲学のごとくに理論一遍に偏せず、宇宙・自然の道理をよく實際的に研究して、人事日常のことに応用し人界をして完全・最良の域に達せしむるの学たらしむ、これ道義学なり。

(宇宙・自然の道理と人道)

宇宙・自然の道理は、物理上、化学上、人事上、よろずごとの上に見はりて日夜、実践すべきものなり。しかるに、その道中、特にわれら人類の従うべき道は人倫の道なり。しかれば、道理は宇宙にわたりて実に廣く行はるれども、人類にとりては人道をもって主眼とし、他の諸道理を心得るも結極、人道を全ふするにあり。これ実利的純正哲学なり。

これ以降のページはしばらく、FaceBook に掲載した記事より転載。

原爆開発力を否定する 能海寛の道義学

原子力科学者の発言から引用します。引用元：NHKテレビ 2014年7月5日 第1回 「原子力 科学者は発言する ～湯川秀樹と武谷三男～」

映像のはじめに湯川秀樹が語る「真理を探究するということは、結局は人類のためのものであると、そういうふうに単純素朴にずっと考えてきて、それで間違いないと思ってたらですね、がらりと変わっちゃったですね。わたしたちのような世間離れをした学問をしておる者でもやっぱり、その社会に対して責任がある、そういう責任から逃れることはできない」。

物理学者のアインシュタインは、アメリカ大統領に原爆開発を進言した。戦後、そのことをアインシュタインは悔いていた。

湯川秀樹は、アインシュタインと交流があつて、終生核兵器廃絶を訴えた「核兵器の全廃を改めて声を大にして叫びたいと思います」。敗戦の翌年、湯川は戦時中を振り返りかえってこう述べている（肉声）知識階級は勇氣と実行力において欠けるところがあつた、わたくし自身もこの点を反省するときまことに慚愧の念に堪えないのである。

物理学者が、人として反省し悔いても、物理学者を含む物理学界は残る。

フランスの物理学者キュリー夫妻が、1898年に発見した放射性物質ラジウム。その発見で、まわりにある物質が莫大なエネルギーを有していることが知られた。このとき物理学界およびその周辺で、「人道をもって主眼とし、人道を全ふする」という思想が一般であれば、研究は強く自粛されて原爆開発は不能、しかしそれはなく、科学の進歩は、放射性物質の研究から原爆開発に向かう。そして、1945年、広島市は8月6日、長崎市は8月9日、原子爆弾が投下された。

原子力科学者の発言から引用しています。引用元：NHKテレビ 2014年7月5日 第1回 「原子力 科学者は発言する ～湯川秀樹と武谷三男～」

日本学術会議発足（昭和24年）

日本で原子力の研究は禁止されている、占領軍によって、それを学問思想の自由委員会が、私（武谷三男）と坂田昌一君とで提案して、それ（原子力研究の禁止）をやめると申し入れをした。GHQのトップへ乗り込んでいって申し込んだ、原子力だろうと学問である以上はやるべきであると。

武谷は婦人画報（昭和27年8月号）「原子力を平和に使えば」などで原子力の平和利用をうったえます。原子力利用の準備研究がどうしても必要だ、原子力はすぐに利用できるんじゃない、10年後とか20年後とか～

サンフランシスコ条約で日本独立（昭和27年）

独立から半年後、学術会議で原子力研究のあり方について議論が始まる。

物理学者の茅誠司達は、研究を進める組織について提案を行います、政府の責任において、何かそういう検討すべき機関を設けるべき、

これに反対したのは、広島大学教授三村剛昂（よしたか）、三村は広島で被爆していました、自らの体験をもとに反論します。発電発電と言われましたが、一夜にしてそれが原爆に化する、だから政府にこれをやらすということは最も危険でありまして、私は絶対に反対するものであります。

その後の社会では

地球の生物界を滅ぼすような核兵器の開発製造、そして、原子力の平和利用という物理学界の道理に支えられ、原子力利用が強力に進められた。

平和宣言・恒真式・能海寛の道義学

令和元年 広島平和宣言 そして令和元年 長崎平和宣言 そこにある文言、

（広島）一人の力は小さくても、多くの人の力が結集すれば願いが実現する。

（長崎）一人ひとりの力は、微力であっても、決して無力ではないのです。

上の二つは恒真式（トートロジー）、核兵器廃絶のために、平和宣言のなかで恒真式が使われている。そのことを、先に示している「能海寛の道義学」から考えた。

《あつかった資料》

① 昭和22年以降の広島平和宣言

② 昭和23年以降の長崎平和宣言

③ 科学技術の発展と新たな平和問題（日本学術会議：平成11年9月20日）

： <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/17youshi/1717.html>

④ 科学と科学的知識の利用に関する世界宣言（世界科学会議：1999年7月1日）

： https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits1996/5/4/5_4_9/_pdf/-char/ja

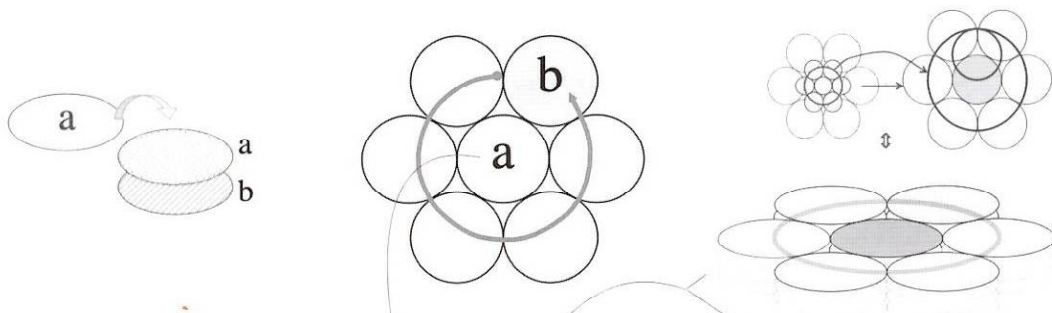
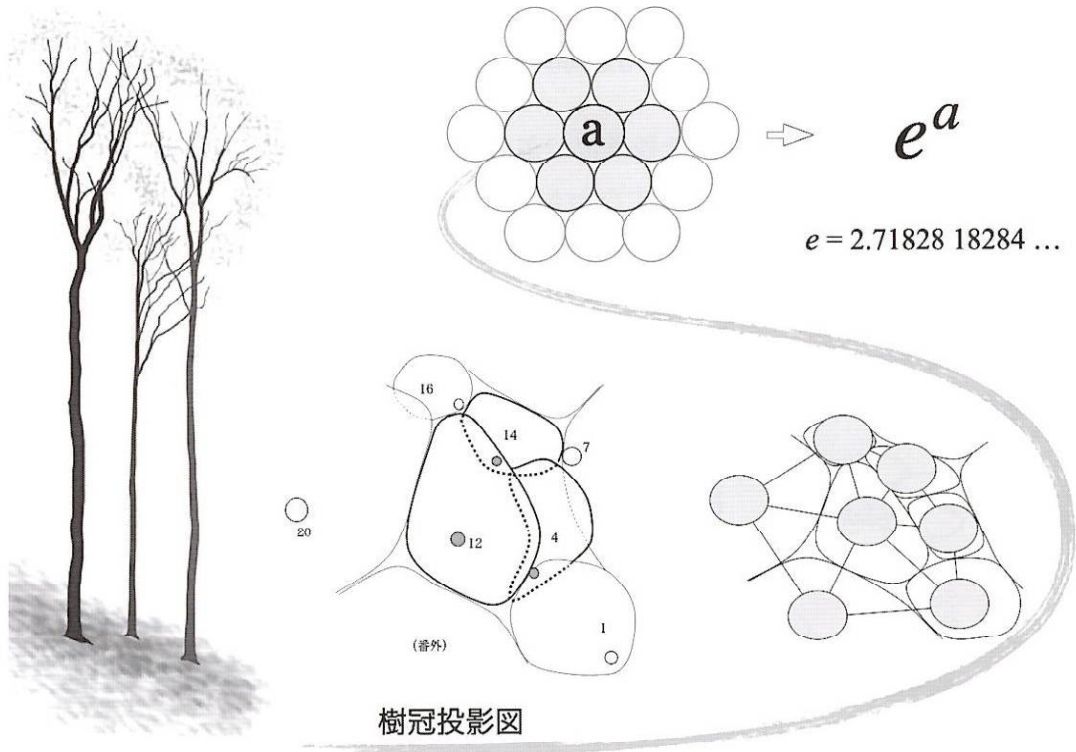
これらを「能海寛の道義学」と「森林の風景と心の方程式（YouTube）」に照らす、結局は、能海寛の道義学という、「道理は宇宙にわたりて実に廣く行はるれども、人類にとりては人道をもって主眼とし、他の諸道理を心得るも結極、人道を全ふするにあり」つまり「人道をもって主眼とし、人道を全ふする」ここに収束する。

そこに帰り是正する、核兵器廃絶の道、平和問題解決の道です。

能海寛の直観は、明治26年それを示した。

YouTube 投稿記事から転載、

「森林の風景と心の方程式」より



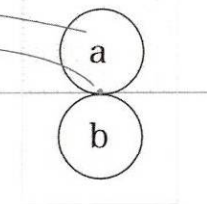
[方程式]

$$e^p = 20 + p$$

$$p = \pi + s$$

$$e^{(\pi+s)} = 20 + \pi + s$$

$$\exp(\pi + s) = 20 + \pi + s$$



なお, $e = 2.71828\ 18284 \dots$, $\pi = 3.14159\ 26535 \dots$, e^π はゲルフォント数

「森林の風景と心の方程式」より

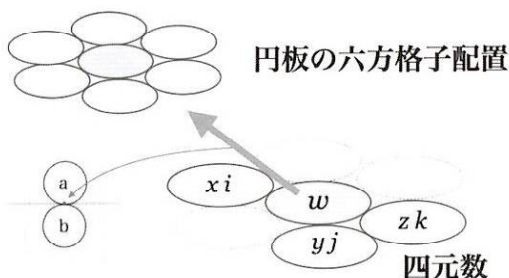
- (1) 方程式の計算値 [省略]
- (2) 数式のイメージ [省略]
- (3) 四元数をあらわす数値 **0.00004** のこと

われわれの一日の 24 時間を秒単位であらわして 86400 秒、それとは別に、四元数をあらわす数値 0.00004 をとる、すなわち、

$$24 \times 60 \times 60 = 86400,$$

$$24 \times 60 \times 60 \times 0.00004 = 3.456,$$

この 3.456 という数値は、六方格子配置をつくる円板の個数 7 の半分、 $7/2 = 3.5$ に対応する個数 4 というように考える。



四元数（しげんすう）は、4つの元が w, x, y, z を実数、 i, j, k を虚数単位として、 $w + xi + yj + zk$ のように結合した数

また、このことから逆に、 $7/2 = 3.5$ に対応する個数 4 を優先して、一日に対応する時間を計算すれば、

$3.5 / (60 \times 60 \times 0.00004) = 24.3$ 、すなわち一日 24.3 時間、つまり 24 時間 18 分となり、これが、方程式の解であり、六方格子配置で生まれる π に対応、それはつまり時間もそこで生まれるということでしょう。

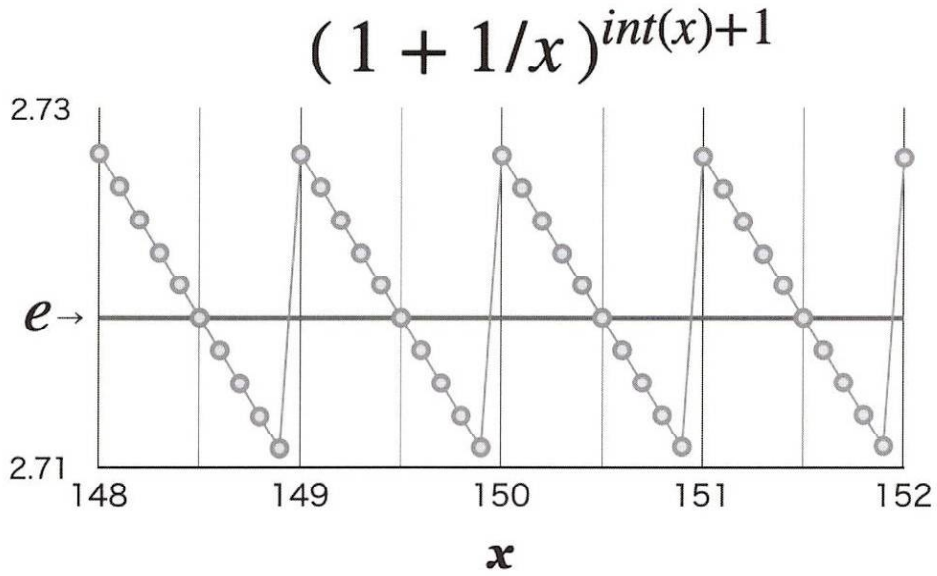
- (4) 四元数にある実数値 **0.00001** のこと

下限の大きさ共通のものどうしの関係がつくる e 層：範囲について石峰 第 19 号でのべている。そして、その外縁は「群にある個別の個数 + 1/2」にあると想定して、

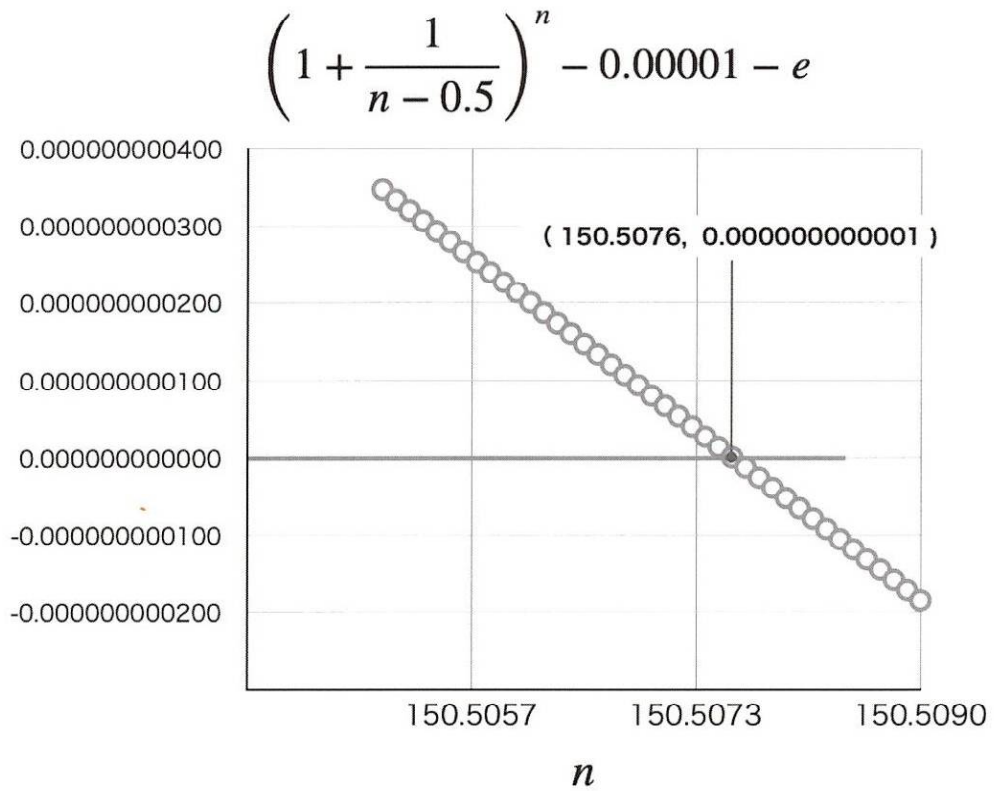
$$e = \left(1 + \frac{1}{n - 0.5}\right)^n$$

「山の谷間で生まれる論理 IV」からとる下の図、Fig19 は、六方格子配置にある円板群を密接配置した Fig18 を三角形配置した 147 個の円板群に、つなぎ 3 個を加えた 150 個の円板整然配置を示している。これは、容易にできる整然配置にあることができる個数の上限のようだ。

FaceBook に掲載した記事より転載、



範囲 e の境界は個数端 + $[\frac{1}{2}]$ にある



最大のまとまりを作る 150 個 (< 150.5)

(中央アジアの記録映画で、羊をまもる老牧夫が語る「習慣として 150 頭の羊なら健康状態がすべてわかる」そのことを聞いて想像する 150 頭上限という数値)。

Fig 18

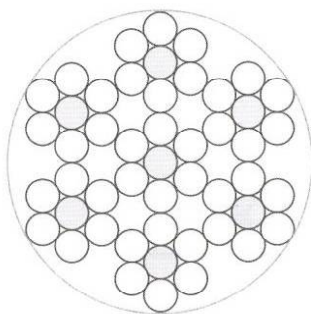
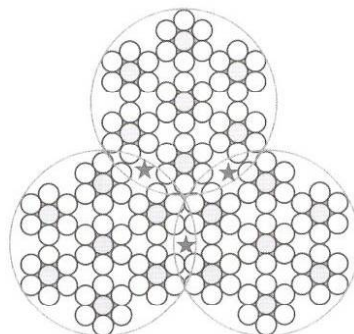


Fig 19



概略説明したことにより、下限共通を表す円板 150 個の外縁が e であるための数値を計算した結果は、

$$\left(1 + \frac{1}{150 - 0.5}\right)^{150} - e = 0.00001007$$

(このことに関連する説明グラフ 2 つを前のページに示しています。)

計算値 0.00001007 相当を四元数の数値に求め、その実数を取り 0.00001 を同一のものとして想定する。そうすれば式は完成してさきの論議も完成する、そして、四元数の実数は e が関係することによって縁起する個数値、したがって四元数と想定している 0.00004 も、六方格子配置にあるもの同様の個数値であるということまで確定する。

名付けて「能海空の方程式」

さきに「森林の風景と心の方程式」タイトルの動画で説明していた方程式を、「能海空の方程式」と呼ぶことにします。「能海寛の空」がささえとなり生まれた方程式だから「能海空の方程式」ということです。

能海空 s の数値構造

つぎのページに示す計算値の表「能海空 s の数値構造」、コンピュータ入力と数値相互の比較が容易であるように、数式と数値を等幅フォントの標準テキスト形式にしています。

能海寛の空「能海空 s」その数値構造

(1)	s=0.0000406492112434683134416	能海空 s, その値
(2)	exp(pi+s)-20-pi-s = 0.000000000000000000000000746140	(能海空の方程式)
(3)	(s-0.00004)/(2pi) = 0.0000001033251785088180333074370	能海空 s の分析
(4)	((s-0.00004)/(2pi)-0.0000001)/pi = 0.0000000010584371926826549679531	分析
(5)	((s-0.00004)/(2pi)-0.0000001)/pi-0.000000001 = 0.000000000584371926826549679531	分析
(6)	orig=ans	上の計算結果を orig として保存
(7)	6pi^4*10^(-13) = 0.000000000584454546204014623418	分析
(8)	orig/7 = 0.000000000083481703832364239933	分析
(9)	(6pi^4*10^(-13))/7 = 0.000000000083493506600573517631	分析
(10)	orig*(1-1/7) = 0.000000000500890222994185439598	分析
(11)	6pi^4*10^(-13)*(1-1/7) = 0.000000000500961039603441105787	分析
(12)	6pi^4*10^(-13)-orig = 0.00000000000082619377464943887	分析 (0.0000000000001 layer 7)
(13)	(6pi^4*10^(-13)-orig)*(1-1/7) = 0.00000000000070816609255666189	分析
(14)	s=0.00004+(2pi*(0.0000001+pi*(0.000000001+(6pi^4*10^(-13)-0.000000000000082619377464943887)))) = 0.0000406492112434683134416000012	
<hr/>		
(15)	s=0.0000406492112434683134416	既定の数値 (いまの共通)
(16)	exp(0+s) = 1.0000406500374338502960305325437	方程式 exp(pi+s) or s=s), その pi を 0 に置換えて計算
(17)	exp(s) = 1.0000406500374338502960305325437	
(18)	exp(s-0.000000008261567990)-1-s = 0.00000000000000000000000000000000000000	exp の数値 826 以降を調整して, 等式が成り立つようにする
(19)	s-0.00000000826157 = 0.0000406483850866692943776216159	以下↓、数値 826157 を使う計算
(20)	exp(s-0.00000000826157) = 0.00004064921124346831344160000000	同上
(21)	exp(0.00000000826157)-1 = 0.000000008261567993603315067607	同上
(22)	exp(0+s)-(1+s) = 0.0000000082619038198258893254380	
(23)	exp(0.00000000826190)-1 = 0.000000008261900003412949581440	上の計算で得られる数値, 826190 を使用した計算
(24)	exp(s-0.00000000826190) = 1.0000406492112102659829118913765	同上

[注] 数式はコンピュータで計算する, その利便を考えて数式を記述している, $e^a = \exp(a)$, $\pi = \text{pi}$.
計算に使用したアプリケーションソフトウェア: SpeedCrunch, WolframAlpha.

「能海空の方程式」は人道の式

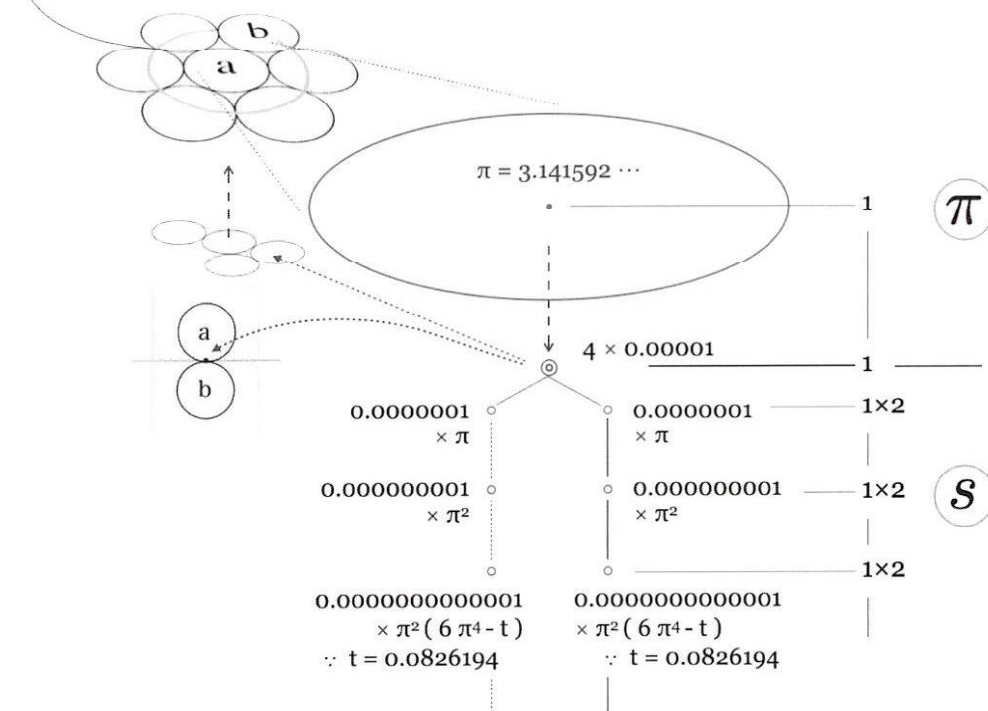
表題は、「能海空 s の数値構造」それを根拠に帰結される。

$$e^p = 20 + p$$

$$p = \pi + s$$

$$= \pi + 0.00004 + 2\pi \left(0.0000001 + \pi (0.000000001 + (6\pi^4 - t) \times 10^{-13}) \right)$$

$$s = 0.00004 + (2\pi \times (0.0000001 + \pi \times (0.000000001 + (6\pi^4 \times 10^{-13}) - 0.0000000000000082619377464943887)))$$



四元数など、二次元の大きさ比較

		100000	
四元数	0.00004	4	1
π	3.14159	314,159	78,540
e	2.71828	271,828	67,957

「能海空の方程式」その下限

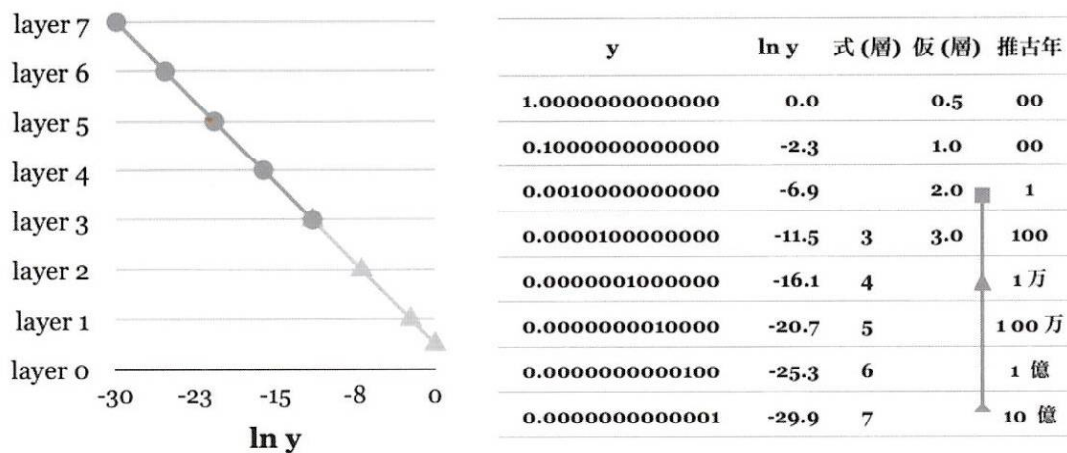
方程式が成立すると考えられる範囲の下限，そこを方程式の「下限」という。方程式の下限は，さきに示した図の下の方（下限位置）にある。そのあたりでは，「能海空 s 」の数値構造(5)式～(14)式にあらわれているが，下表に示した「直鎖アルカン」の密度にみる数値（特別には826）がいくつも現れる。そして(8)式から(11)式は，アルカン密度の類似物7個また6個による六方格子配置の構造があることを明示している。

取り上げる「直鎖アルカン」の密度	比較対照の密度
テトラペンタコンタン 0.826 (g/cm ³)	空気 1.293 (kg/m ³)
ペンタペンタコンタン 0.826 (g/cm ³)	海面上の地球大気 1.48 (kg/m ³)
ヘキサコンタン 0.827 (g/cm ³)	二酸化炭素 1.997 (kg/m ³)
ヘプタコンタン 0.830 (g/cm ³)	人体の平均 985 (kg/m ³)
オクタコンタン 0.833 (g/cm ³)	4 °Cの液体の水 999.972 (kg/m ³)
ノナコンタン 0.835 (g/cm ³)	0 °Cの水 916.8 (kg/m ³)
ヘクタン 0.837 (g/cm ³)	

【出典】 Wikipedia, (g/cm³) 単位の数値は 1,000 倍して (kg/m³) 単位数値になる。

「能海空の方程式」は石炭紀から

複雑な多細胞生物，従来説より10億年早く誕生（AFP 2016年5月18日）という記事を見つけた，これにより下表，推古年の最下段に10億を記入した。そして対応する式(層)に7を入れた（グラフでは layer 7），式(層)3,4,5,6,7 対応の y 列は前掲「能海空の方程式」による，これらの layer ~ ln y 線形により，式(層)空白に対応する y 値を定めて仮(層)とおく。



仮(層)は推定：グラフのシンボルマーク ●，
式(層)は確定：グラフのシンボルマーク ▲。

「能海空の方程式」を適用する世界は「生活世界」

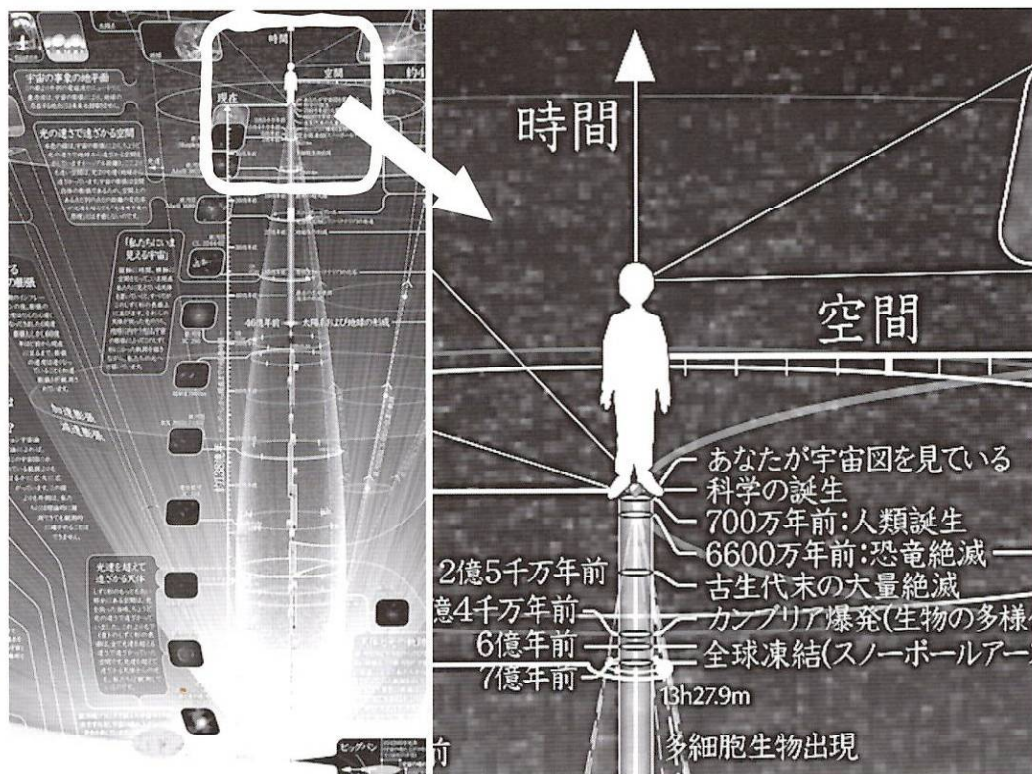
この「生活世界」，フッサールが提唱した生活世界にあたると思います。その生活世界を wikipedia はつぎのように説明しています。

- ・生活世界とは，実際に体験する世界
- ・生活世界は，個人だけで閉ざされるような世界ではない
- ・生活世界を考察することから，個人だけでなく，その個人とつながりを持った人物や社会までが見えてくる

生活世界を意識するには「宇宙図」が役立ちます，興味がある方はご覧ください。

「宇宙図」で見る生活世界の位置

<https://stw.mext.go.jp/series.html> から「宇宙図2018」を選択して「A3版」をクリック。



つぎのページに「生活世界」の想像に役立つ資料を補足します。

中村元（仏教学者，wikipedia）と佐藤文隆（物理学者，wikipedia），両者の対談です，つぎの動画を見て記録しました。

[<https://www.youtube.com/watch?v=bkw3MWyH8I8>]

ブッダは言う - 宇宙論、それよりも、 人間はどう生きるべきかそれを探求せよ。

ビッグ対談 「ブッダの知恵・ニュートンの科学」
中村元・佐藤文隆 NHK教育テレビ1987年2月7日
[<https://www.youtube.com/watch?v=bkw3MWyH8I8>]

中村元が語る

- ・インドで、宇宙に関する思索が行われていた、
- ・それに対して、ブッダの態度が経典に記されている、
- ・ブッダに対して、こうですか、ああですかと人が質問を向けてきたときに、ブッダは答えなかった。
- ・その一つが、宇宙は無限のものですか有限のものですか、
- ・宇宙はある時期に現れてある時期に消えてしまう、あるいは有限の昔からあってそしていつまでも続くものであるか、
- ・ついでに申し上げますと、身体と靈魂は同一のものですかあるいは別のものですかという質問など、
- ・そういうことをブッダに聞いたが、ブッダは答えなかった。
- ・こういうことの論議は人間を悟りに導かない、人間はどう生きるべきかそれを探求せよ、そこで比喩をもちいる。
- ・いかに生きるかということをお教えることが大切だと、初期の経典には書いてある。
- ・そういうことが書いてあるということは、当時も宇宙論があったということがわかる。

地球の公転日数365日、生活世界の365日

地球の公転周期1年365日、生活世界の365日、それと e

$$(1+1/(365-0.5))^{365-e} = 0.000001700310089$$

計算値の17を媒介にして、 $t=0.0826194(=0.08262)$ の分析

$$0.0826194 \rightarrow 0.08262$$

$$2 \times (3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3) \times 17 \times 0.00001 = 0.08262$$

$$2 \times (3 \times 3 \times 3 \times 3) \times 17 \times 0.00001 = 0.02754$$

$$2 \times (3 \times 3 \times 3 \times 3) \times 17 \times 0.001 = 2.754$$

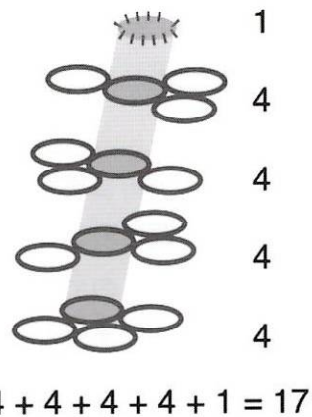
$$0.08262 / (2 \times 0.0002754) = 150$$

$$0.08262 \times 10^{(-13)} = 0.0000000000000008$$

公転日数 (日)	$[(1+1/(D-0.5))^D - e] \times 1000$
300.9	0.00250190
301.0	0.00250024
301.1	0.00249858
336.4	0.00200171
336.5	0.00200052
336.6	0.00199934
364.9	0.00170124
365.0	0.00170031
365.1	0.00169938
388.5	0.00150083
388.6	0.00150006
388.7	0.00149929
475.5	0.00100187
475.6	0.00100145
475.7	0.00100103
475.8	0.00100061
475.9	0.00100019
476.0	0.00099977
476.1	0.00099935
476.2	0.00099893
476.3	0.00099851

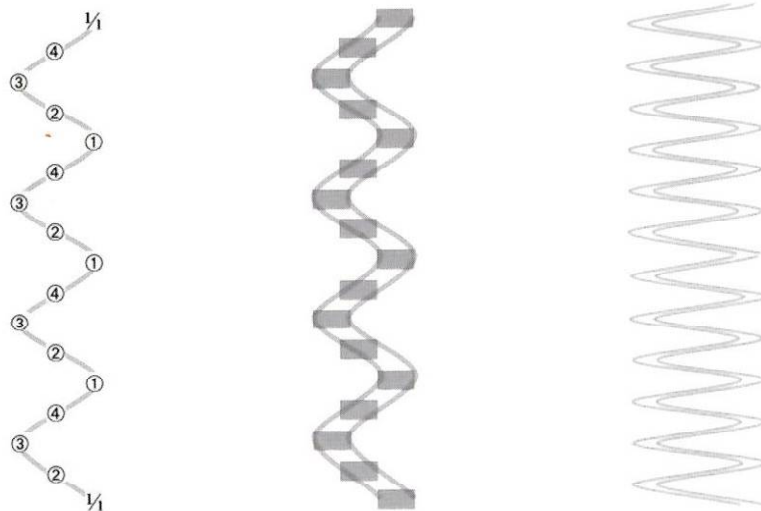
左の数表は、地球の公転日数 365日あたりの異なる数値を、 $e = 2.718...$ に連絡する式に入れて計算した結果を示している。

そのなかで、365日は素数の 17 があらわれており、ここに注目する。素数ならば切れ目なしの 17 個が一連で一つ、そこで下の図を得る。



17の構造は「山の谷間で生まれる論理」の六方格子配置で得ている構造に類似、いつかこの4は四元数に連絡できるだろう。(ここまでFaceBook投稿時)

FaceBook 投稿そのあと、遺伝子想像で下の図を得ている。



[左] 17個がらせん状に連なる [中] 重なるらせん状 [右] 長く連結

さらに、

$$\begin{aligned} 0.08262 / (2 \times 17) &= 0.00243 \\ 0.00243 / (3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3) &= 0.00001 \end{aligned}$$

この計算数値 243 は、「四元数をあらわす数値 0.00004 の項で、 $7/2 = 3.5$ から計算した一日に対応する時間の数値 24.3 に対応する」ことに連絡、つまり 17 が関係する上記数値は、能海空の方程式内の次式 t レベルの細胞時間に関係するように思われる、

$$(6\pi^4 - t) \times 10^{-13} \quad \because t = 0.0826194 \rightarrow 0.08262.$$

この式は、能海空 s の数値構造 (12) 式から orig 相当、

$$(6\pi^4 - t) \times 10^{-13} = 0.000000000058437.$$

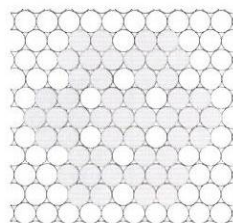
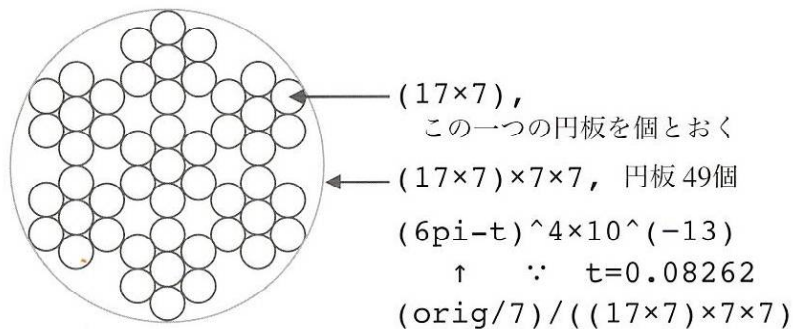
一方、能海空 s の数値構造 (5) (6) 式と (8) 式より、

$$\begin{aligned} (5) \quad \text{orig} &= 0.000000000058437 \\ (8) \quad \text{orig}/7 &= 0.000000000008348 \end{aligned}$$

ここから、

$$(\text{orig}/7) / (17 \times 7 \times 7 \times 7) = 0.000000000000001$$

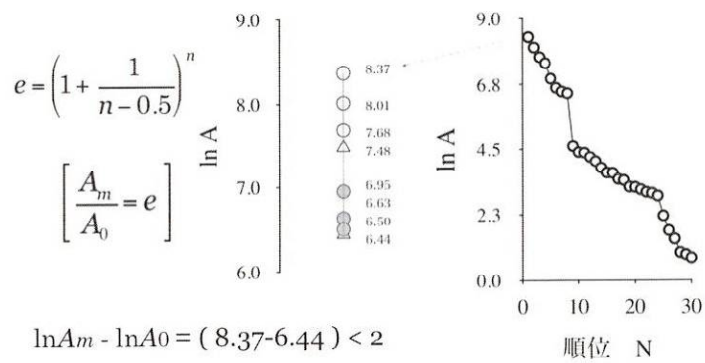
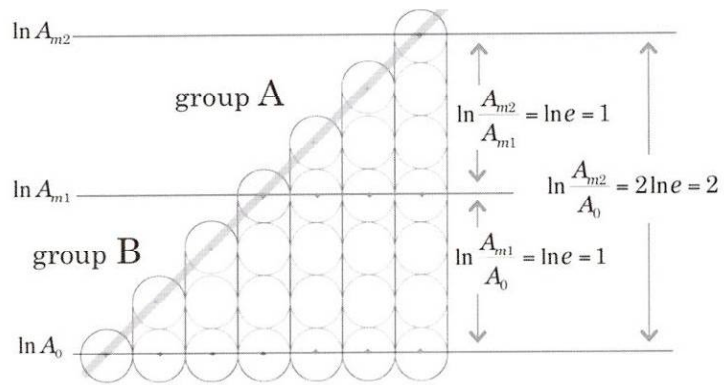
最後の式から表現できる模式図の一つを示す。図は、先にあげた、羊をまもる老牧犬が語る「習慣として 150 頭の羊なら健康状態がすべてわかる」というところの **Fig18** による。



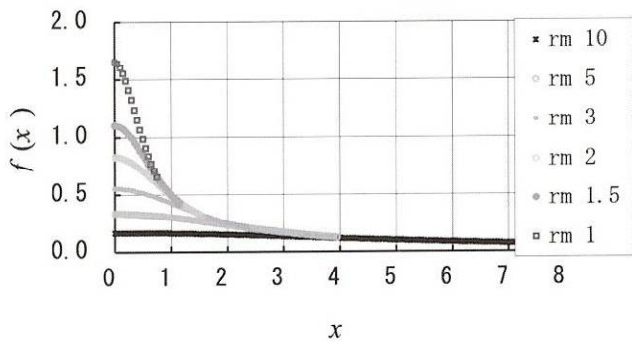
《参考》

簡単に、上の図を平面に写す
(説明は不要でしょう)

「山の谷間で生まれる論理」より，階層・層のあり方



「山の谷間で生まれる論理」より，対数分布



$$X = b^2 \pi r^2 = b^2 \pi (r_0^2 + x^2), \quad \frac{r_m}{r_0} = \sqrt{e}$$

$$\frac{r_0}{X} = \frac{1}{b^2 \pi} \cdot \frac{1}{\frac{r_m}{\sqrt{e}} \left\{1 + \frac{e}{r_m^2} x^2\right\}} = \frac{1}{b^2 \pi} \cdot \frac{1}{r_0 \left(1 + \frac{1}{r_0^2} x^2\right)}$$

