

「山の谷間で生まれる論理」Ⅱ

タイトル	「山の谷間で生まれる論理」Ⅱ
著者名	植田義法
雑誌名	能海寛研究会機関誌『石峰』
号	第20号
ページ	80－90
発行年	2015.3.15
E-mail	sekihou@hazaway.com(能海寛研究会)

ISSN 1883-4183



中国僧姿の能海寛

能海 寛 略歴

能海寛 法名法流。石峰と号す。明治元年5月18日島根県浜田市金城町長田（当時は東谷村）浄蓮寺に生まれる。12歳で得度し、慶応義塾と哲学館に学ぶ。恩師南條文雄師の意思を継ぎチベット探検の論文『世界に於ける佛教徒』を発表すると共に語学の研究と山岳登山による体力の練磨をなす。郷里にあつては地方史を編纂して和歌を詠み、益田沖の高島にて寺小屋を開設する。哲学者、探検家、宗教家として釈迦直伝の大藏經の經典を求め英訳經典世に出ず目的で当時鎖国中であつたチベットへ求道のため身を挺し仏教巡礼探検を実践した功績は偉大で有言実行と用意周到さは後世に幾多の教訓を残す。その苦難の34年の生涯に「般若心經」西藏文直訳（梵・藏・漢・英）など四巻が著書として永遠に伝う。

山の谷間で生まれる論理 II

能海寛研究会会員 植 田 義 法

－ 続報のはじめに －

石峰第19号の「山の風景にある森林」という項でつぎのように書いた、－ 山で暮らせば、森林は日常の風景として生活環境にある。高木林の林冠にある樹冠の配置の論理性、林冠の広がりとともに山を覆う。森林の一区画で見る論理も世界に広がる。能海寛は、山の中の谷間から傍示峠をこえて旅立つ、私は、森林に顕在する論理を追求して能海寛につながろうとする。－

石峰第19号の「山の谷間で生まれる論理」では以下続報として終えた。今回はその続報だが、内容は前回分も含めて2014年1月11日の学習会においてスライド説明したものと同一である。全部を通して話題の幅が広く、聞く人読む人に、何を言っているのかよくわからないという印象を与えている現況だと思う。そこでまず前回分を含め、話題の項目をあげて全体の見通し方を示す。

山の風景にある森林

・森林の定義など

ひとくちに森林といっても人によっていろいろなイメージがある。それにふさわしい人による森林の定義をあげて、森林の論理を追求するために取り上げる森林、普遍化されうる題材を決めた。ここで、林冠をつくる樹冠など使用語の説明もしている。

・林冠をつくる樹冠というもの

下鴨神社「糺の森」で見上げる広葉樹高木の樹冠の写真をあげ、樹冠というものの紹介をしている。そうして樹冠にある働き、樹冠の領域、平面上の領域というものを説明している。簡単な説明だが、我々が現実に見る世界を複素数、虚数と無難に結びつけ得る重要事項だと思う。

森林の定義を顕示する林の林冠

・樹冠の配置

林冠にある樹冠の下限の大きさ、それは林冠を作るすべての樹冠に共通だが、それが林冠という「層」として大きな意味を持つことを説明している。また、樹冠の配置は円板の配置として考えることができ、円板の「六方格子配置」が基本であり、さらにまたその基本は4色定理につながる円板4個の配置であることを示した。これにより、林冠は層の状態で広域の全地表を覆うことが可能である、つまり林冠で得た論理は地表を覆うという論拠を得る。

・六方格子配置の底

並び立つ高木が森林を作り、その樹冠は互いに接して林冠という層をつくる、そこには当然にして樹冠相互の関係があるけれども、そこから当然にして指数関数の底 (e): 自然対数の底 (e) が導かれ、それは関係の定数とも呼び得る。ふつうに森林にある事象で簡単に論理を構成できることで、もはや e は人工的に作った数とは言えないだろう。

・領域の大きさと幹断面積

樹冠の大きさが関わる事項の検討は、幹断面積の大きさを検討してもよいと

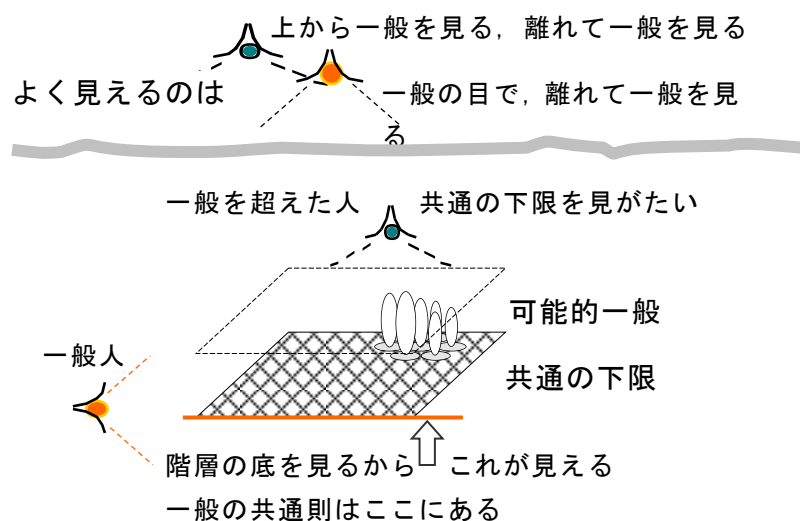
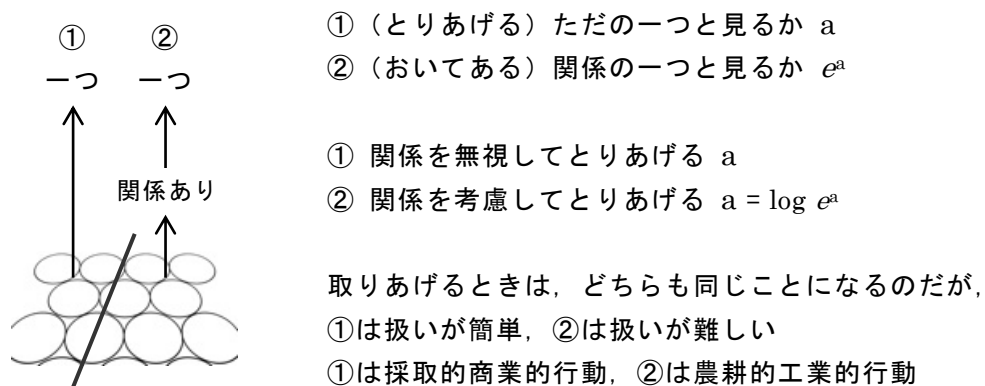
ということが簡単な比例式で示してある.

・ 六方格子配置と層

林冠にある樹冠の基本配置である「六方格子配置」から, 林冠にある層はつぎの式に束縛された層であると推定した.

$$\ln A_m - \ln A_0 < 2$$

ここまでは [石峰第 19 号], 以下 [石峰第 20 号] の事項に移るが, そのまえに, 理解を得やすくするために, この著述にあるものの見方というトピックを挿入しておく. トピックは, この著述にあげるいくつかの重要事項がなぜ今まで指摘されなかったかということ判断するためにも重要である.



- ・ 於いて在るものが見えない. それは取りあげているからだ.
取りあげれば, 於いて在るものから離れて考える.
そうすれば於いて在ることにとらわれぬから, その考えは発展する.
- ・ 発展というのはいつも一般を超えること,
だから発展した者が上から見る目線では一般が有る階層を見がたい?
- ・ 自然の法則は, 一般者が生活するのに必要だから, 一般者が理解し判断し
伝達に必然の一般, 共通, 下限のものが使う言葉に反映されていよう.

[石峰第20号]の事項

林木の姿が整った区画でみる林木の大きさ分布

調査場所は、関東地方から北陸と近畿地方、閉鎖した林冠をもつ森林、その森林においても林木の立ち姿が整った箇所を選んで調査したもの、調査区画の選定、毎木の測定すべて著述者が実行している。

林冠にある層はほとんど $\ln A_m - \ln A_0 < 2$ であること、および林冠下に見る折れ線の存在と直線傾向から、さきに論述したとおり、森林に基本的な e の存在を認める。同時に、 e の層の存在というものを強調する、ただ林冠に層があるということだけではない、これは論理から生じる層の必然的存在を森林が顕示しているということである。ただし、このように明瞭な傾向は調査区画の大きさによって大きく変わる、大区画においての分布は、小区画の六方格子配置に基づく分布が重なり合ってそれが大区画での分布として計上されるためにおこる。このことは追記トピックスで詳述するつもりでいる。

六方格子配置から導く π と s

ここは図の説明にずいぶんの紙数を要する、半端な説明では了解されそうもないといって説明するには、いまのところ、難解な数学的記号も使用しなければならないし、ここでは2014年1月11日の学習会で示した図をほとんどそのまま掲載することで了解いただく。説明文は後日改めて掲載することが許されると思う。

いまは図の説明を省略するが、六方格子において e 、 π 、 i 、自然数、そして龍樹の中論で言う「空」を連想させる s （空のサンスクリット語の頭文字）が同一論理で同時に登場する。これは次に説明する「人に直接関わる対数」の論拠となる。

つぎの式で「空」を連想させる s と π を求めよう、六方格子配置の説明で e^a とおいていたのを数式上のつごうで e^p と置き換える。

さて、fig 8 において中央の大円の面積を得るのに、中央円の周囲円の回収4回が必要、そうして認知されるのは $4 \times 5 \cdot s$ 、 p 、つまり $20 + p$ 、ここから方程式 $e^p = 20 + p$ がたつ。これを代入法で解けば。

$$\pi = 3.14159265359, \quad s = 0.000040649211$$

(ただし $p = \pi + s$ として方程式の答を分離)

つまり π をあらかじめ想定していなくても、方程式の答えを既知の π と比べるということで六方格子配置の論理から求められる。なお、 e^π はゲルフォント数と呼ばれている超越数、 $20 + \pi$ にほとんど等しいがその理由はよくわかっていないとされている。

「空」を連想させる s は、いろいろ試算して比較した結果フィボナッチ数や黄金比とも関連するようだ、素数のバーゼル問題で知られる $\pi^2/6$ とも関連すると思われる。この2つは、関係を考慮して取り上げるところの論理では難しい問題ではないと思われる。六方格子配置の“理論”は多くのものを生むようだ。

人に直接関わる対数

人間は言語で表現する。その言語をつくる記号、ひらがな、アルファベットの使われ方は、六方格子配置の論理を直接写している。

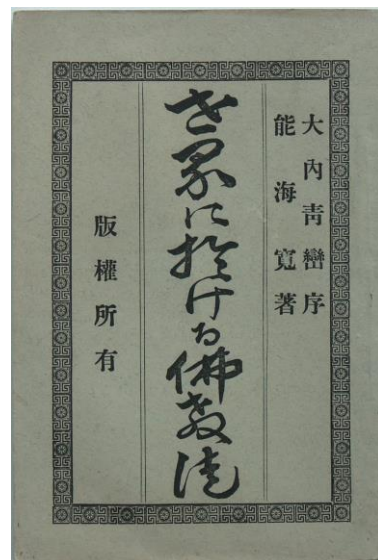
全てのグラフで、直線傾向と明瞭な屈曲部が認められる。つまり言語記号の使われ方に、六方格子配置から言語が生まれることを示唆する対数が存在。

言語表現に現れる e の層

能海寛の「世界に於ける仏教徒」で使用されている単語をしらべた。グラフの形は、森林の林木で得られるグラフと同様のものになった。

折れ線の明確なくびれ点を持つ層が現れた。六方格子配置の論理でいう層の範囲はルーズでなくシビアなものだという印象を持たせる結果となった。

西田幾多郎の5件の著作で使用されている単語をしらべた。すべて順位が上位の部分に、能海寛と同様な L1 層が認められた。



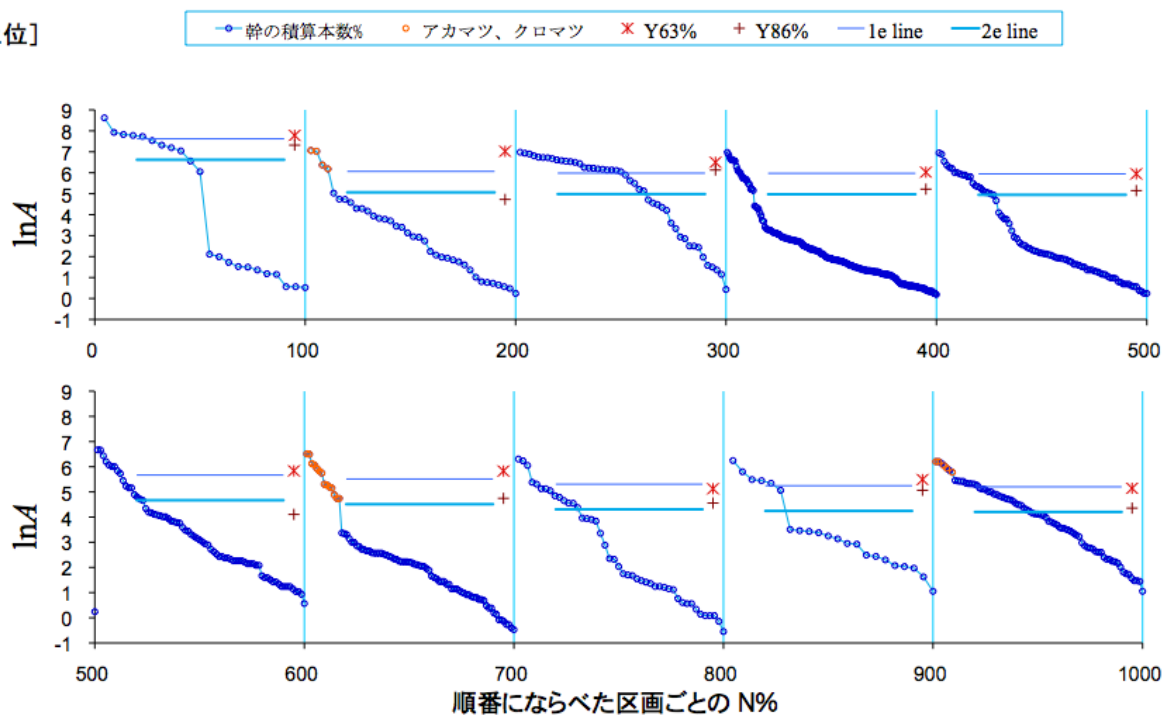
能海寛と著書『世界における仏教徒』

林木の姿が整った区画でみる林木の大きさ分布

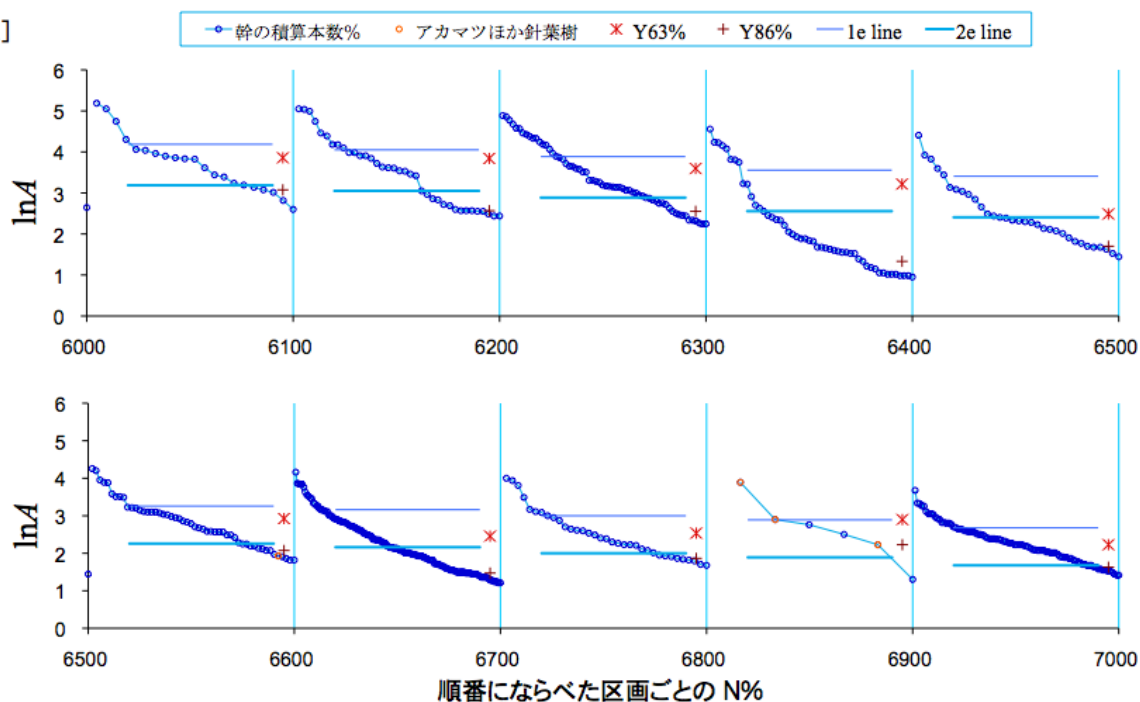
グラフの縦軸は林木の胸高位置幹断面積： A の対数 $\ln A$ ，グラフの横軸は区画ごとに胸高位置幹断面積が大きい方から積算した幹本数の%値。Y63% と Y86% は、幹断面積を大きい方から積算したそれぞれの%値，区画ごとにその%値に達した点をグラフに示している。グラフに横線で示す 1e line と 2e line は、 $\ln A$ が大なる方から $\ln A_m - \ln A = 1$ となる位置に線を引いた 1e line，同様に $\ln A_m - \ln A = 2$ となる位置に線を引いた 2e line，それぞれ層の境界があろうと形式的に予想する位置を示す。

[落葉および常緑の広葉樹林，アカマツ林およびクロマツ林]

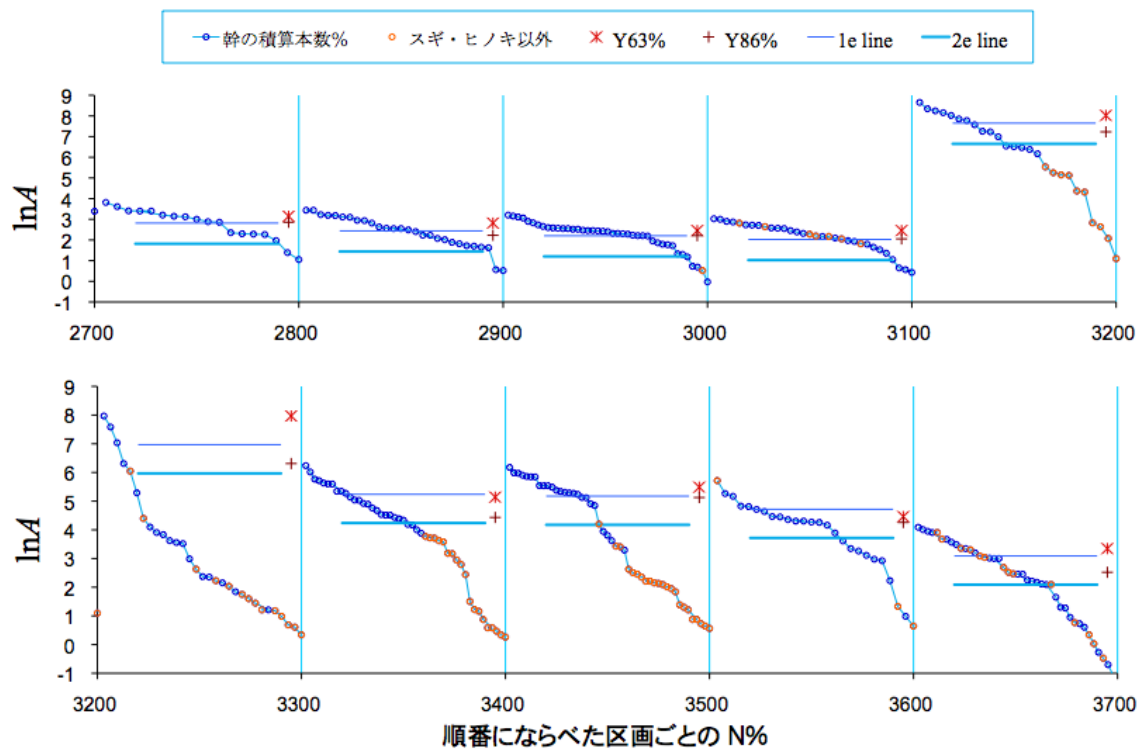
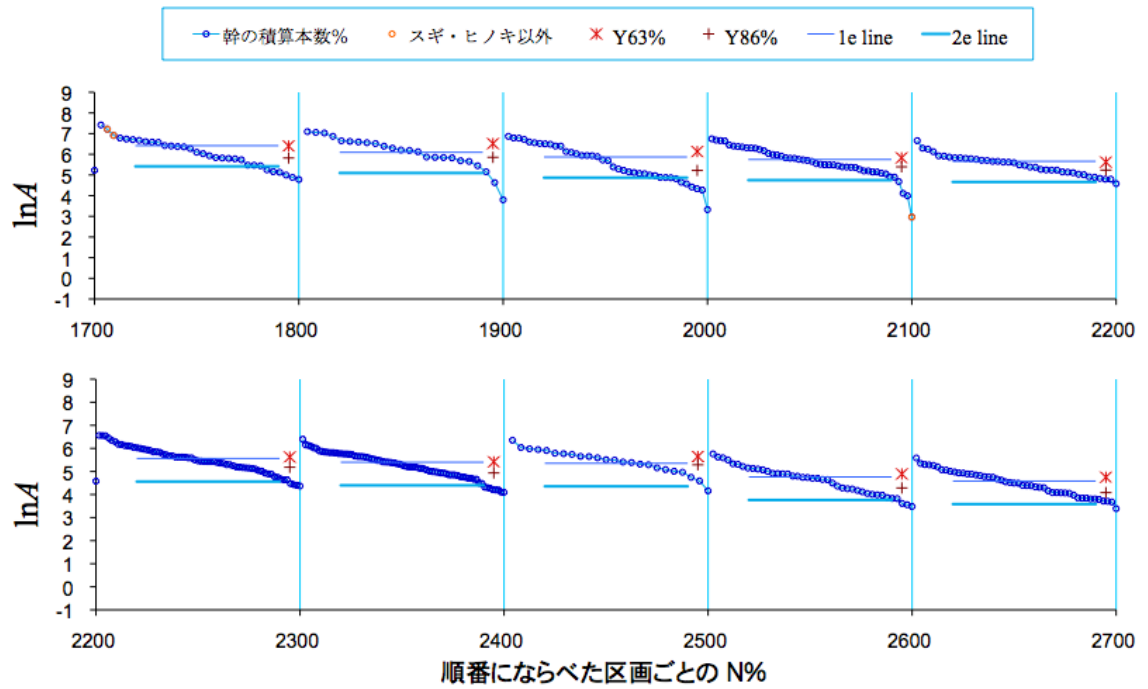
[上位]



[下位]



[スギ林やヒノキ林]



六方格子配置から導く π と b

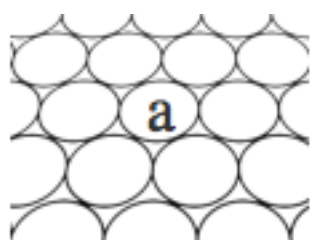


fig 1

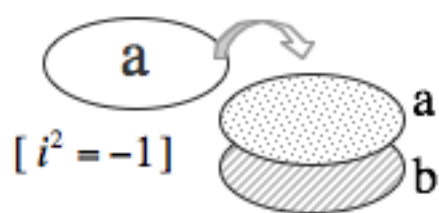


fig 2

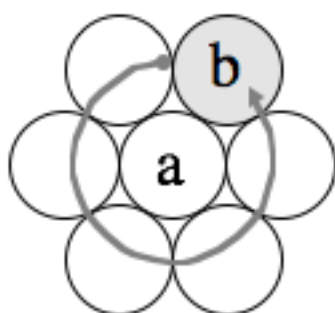


fig 3

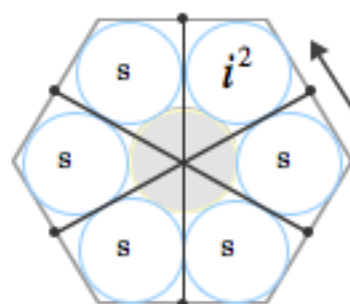


fig 4

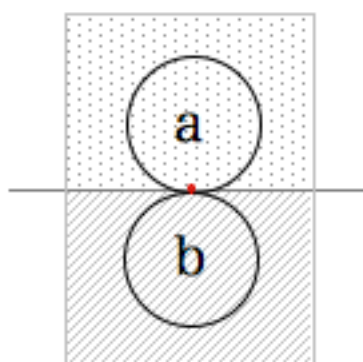


fig 5

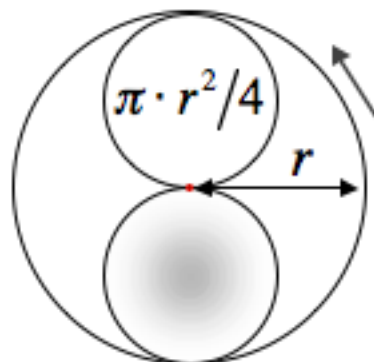


fig 6

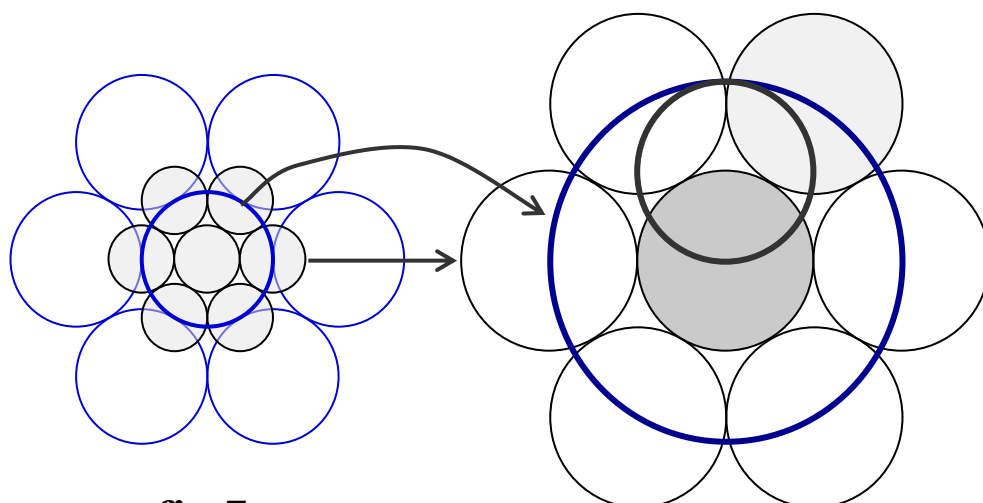


fig 7

fig 8

人に直接関わる対数

人間と環境の関係について、哲学者は決定的な言い方で多くを語る。たとえば三木清は、我々は世界の中で生活している。我々がそこにいて、そこで働く、環境と呼ばれているこの世界は表現的な世界である。我々は表現的世界のうちにあり、我々の行為はこの世界から喚び起される、認識作用もまたかくの如きもの。表現的なものに対して起る表現作用は形成作用である（哲学入門：三木清）というように記述している。

人間は言語で表現する。その言語をつくる記号、ひらがな、アルファベットの使われ方は、六方格子配置の論理を直接写している。調べてわかった結果をグラフで示す。

グラフの作り方：漢字もカタカナもひらがなに変換する、そうして使われている個数を数える、個数を対数に変換してグラフを描く。ひらがなをローマ字に変換してアルファベットの個数を数え、同様に対数変換してグラフを描く。

全てのグラフで、直線傾向と明瞭な屈曲部が認められる。つまり言語記号の使われ方に、六方格子配置から言語が生まれることを示唆する対数が存在する。

ひらがなを構成する記号でもあるアルファベットは、万葉集（ひらがな使用に制限がある）を除く全てのグラフで、順位20に規制線を引くことができる。英文書でも同様であることから、記号アルファベットの使われ方は、六方格子配置で生まれる数値20を反映していると言えるようだ。グラフに現れる20は、人間の規制によって現れると説明できるところも大きかろうが、人間が規制することも表現作用であり、グラフに現れる20という規制線は六方格子配置の論理を写すと考える方がよいと思う。

言語表現に現れる e の層

能海寛の「世界に於ける仏教徒」で使用されている単語をしらべた。

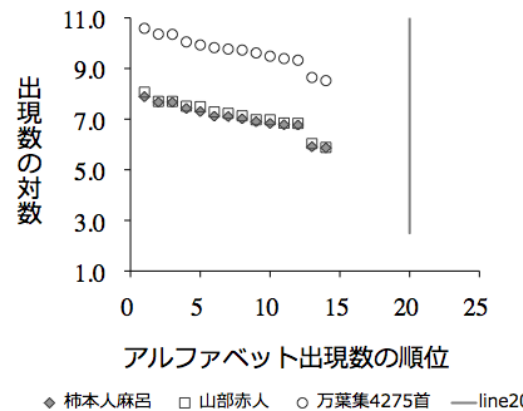
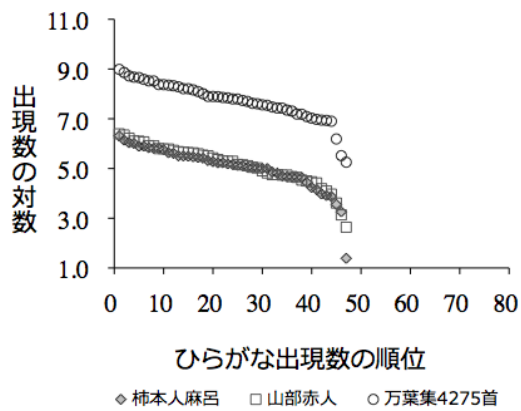
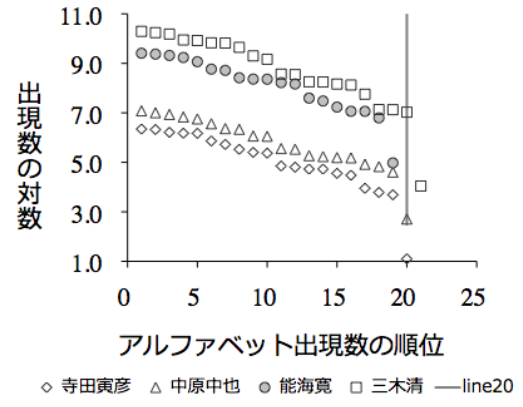
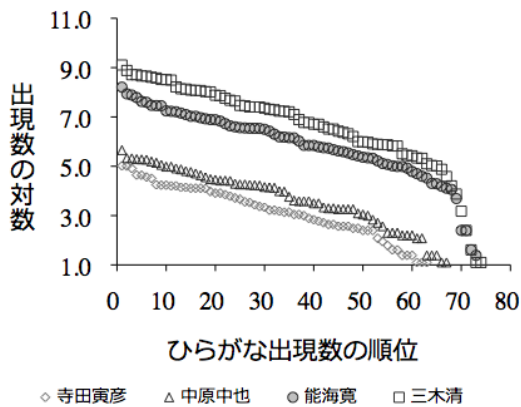
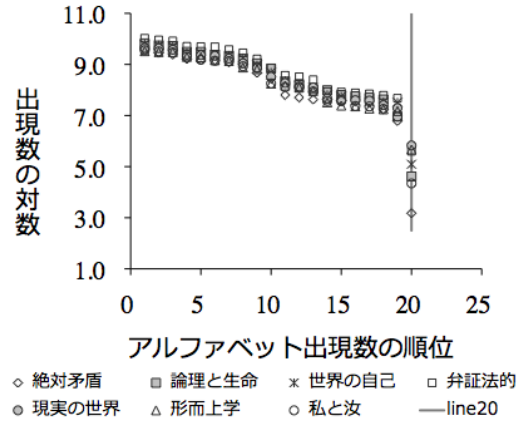
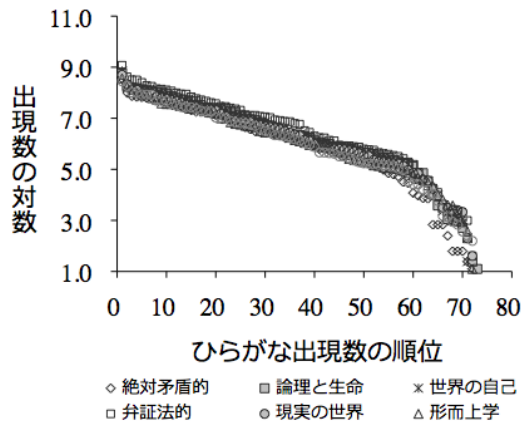
《方法》漢字2文字以上の単語を抽出した。抽出の重複を避けるため、文字数が多い単語から先に抽出して対象から除き、文字数の少ない方へ順次抽出を進めた。はじめの抽出で仏教用語の多さが際立ったので、特定の仏教用語を含む単語とそれを含まぬ一般用語を分けて抽出した。

《結果》グラフの形は、森林の林木で得られるグラフと同様のものになった。順位が上位の部分に、折れ線の明確なくびれ点を持つ、L1 とグラフに記入した層が現れた。層の幅は対数で1に近いが1よりも小さいものとなった。

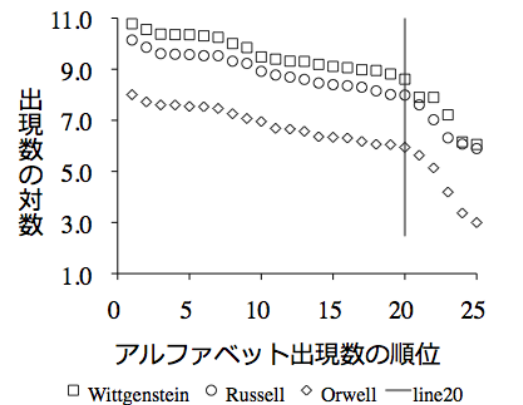
$$\ln X_m - \ln X_0 < 1, \quad X_m / X_0 < e$$

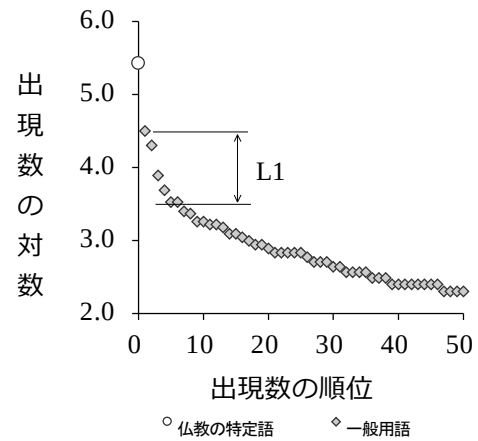
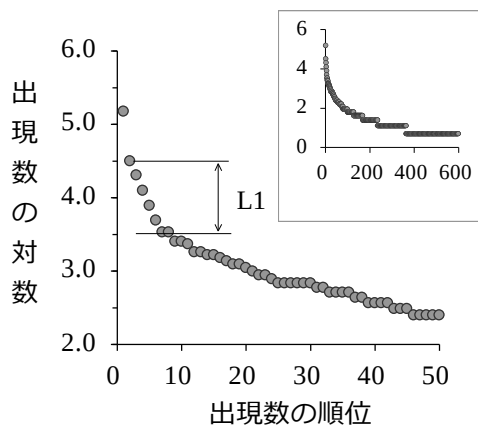
すなわち、六方格子配置の論理でいう層の範囲はルーズでなくシビアなものだという印象を持たせる結果となった。

このことを利用して「世界に於ける仏教徒」の構想あるいは背景を想定すれば、仏教が基底にあり、その上で L1 層に登場する語句を主題にして、順位が下位にある語句との組み合わせによる概念構成がなされ、選択されたということになるだろう。下の表にあげた研究、考究、宗教学、真理、問題、探検これらは能海寛の行動目標だと容易に推定される。まだ構想途中ながら、六方格子配置の論理から言えることである。



上のグラフは「早稲田大学の西田幾多郎データベース」から得た西田幾多郎の著作物による。中のグラフは「インターネット電子図書館の青空文庫」から得た三木清の「哲学入門」と寺田寅彦の「言語と道具」と中原中也の「生と歌」、隅田正三による能海寛の「世界における仏教徒」による。下のグラフは「国際日本文化研究センターの公開データベース」による。下のグラフは Russell, Orwell, Wittgenstein それぞれの著作物による。





一般用語の上位

漢字単語	出現	ln(出)	順位
今日	90	4.50	1
宗教	74	4.30	2
基督教	49	3.89	3
如何	40	3.69	4
哲学	34	3.53	5
必要	34	3.53	6
研究	30	3.40	7
日本	29	3.37	8
印度	26	3.26	9
彼等	26	3.26	10
考究	25	3.22	11
世界	25	3.22	12
信仰	24	3.18	13
古来	22	3.09	14
時代	22	3.09	15
宗教学	21	3.04	16
歌米	20	3.00	17
事業	19	2.94	18
社会	19	2.94	19
各国	18	2.89	20
一致	17	2.83	21
支那	17	2.83	22
将来	17	2.83	23
西洋	17	2.83	24
探険	17	2.83	25
歌州	16	2.77	26
以上	15	2.71	27
東洋	15	2.71	28
問題	15	2.71	29
戒律	14	2.64	30
布教	14	2.64	31
支那訳	13	2.56	32
国家	13	2.56	33
従来	13	2.56	34
真理	13	2.56	35

2文字以上の語句 上位

漢字単語	出現	ln 出	順位
仏教	177	5.18	1
今日	90	4.50	2
宗教	74	4.30	3
仏教徒	60	4.09	4
基督教	49	3.89	5
如何	40	3.69	6
哲学	34	3.53	7
必要	34	3.53	8
新仏教徒	30	3.40	9
研究	30	3.40	10

L1 より順位が大の語句 それの任意の類別

歌州		戒律	
歌米	古来	信仰	研究
各国	時代	布教	考究
支那	従来	支那訳	宗教学
世界	将来	彼等	真理
西洋			問題
東洋	以上	国家	探険
日本		社会	
印度		事業	

西田幾多郎の5件の著作「現実の世界の論理的構造」「弁証法的一般者としての世界」「世界の自己同一と連続」「論理と生命」「絶対矛盾的自己同一」，これらについて使用されている単語をしらべた。

結果は表に示したとおり，すべて順位が上位の部分に，能海寛と同様な L1 層が認められた．ここに取り上げた西田の著作の共通する特徴は，表に下線付きで示したように，複数の同じ単語が L1 層に繰り返し登場することである．

現実の世界の論理的構造			弁証法的一般者としての世界			世界の自己同一と連続		
層	単語	出現数	層	単語	出現数	層	単語	出現数
L1	<u>限定</u>	514	L1	<u>限定</u>	840	L1	<u>世界</u>	607
L1	<u>自己</u>	350	L1	<u>世界</u>	682	L1	<u>自己</u>	599
L1	<u>世界</u>	349	L1	<u>自己</u>	578	L1	<u>個物</u>	461
L1	<u>我々</u>	337	L1	<u>我々</u>	476	L1	<u>限定</u>	398
L1	<u>個物</u>	313	L1	<u>自身</u>	363	L1	<u>自身</u>	334
L1	一般	283	L1	於	361	L1	於	291
L1	意味	282	L1	<u>個物</u>	346	L1	<u>我々</u>	230
L1	於	253	L1	意味	306	L1	現在	230
	<u>自身</u>	193	L1	知覚	284	L1	媒介	220
	単に	138	L1	行為	253	L1	物	194
	物	135		否定	230		歴史	181

論理と生命			絶対矛盾的自己同一		
層	単語	出現数	層	単語	出現数
L1	<u>世界</u>	612	L1	<u>世界</u>	485
L1	<u>我々</u>	548	L1	<u>自己</u>	340
L1	<u>自己</u>	542	L1	<u>我々</u>	283
L1	物	371	L1	自己同一	260
L1	生命	333	L1	矛盾	235
L1	歴史	316	L1	形成	200
L1	<u>身体</u>	315	L1	考え	190
L1	於	270		現在	161
L1	見	265		<u>自身</u>	151
	<u>限定</u>	210		作	150
	道具	206		何処	147

1934. 1[~]3：現実の世界の論理的構造，1934. 6[~]8：弁証法的一般者としての世界

1935. 1[~]3：世界の自己同一と連続，1936. 7[~]9：論理と生命，1939. 3：絶対矛盾的自己同一