

# Que Será, Será

VOL.108  
2022  
SPRING



ここはどこ？ 赤坂クリニックの真前の弁慶橋からの風景です



## マインドフルネスの臨床効果と脳科学

⑭ 直観とマインドフルネス

医療法人 和楽会 理事長 貝谷久宣



前回の坐禅の要術で、現代流に  
いえば、宮川敬之氏によるレ  
ンマ的思考―第六感的思考、ピー  
ンと来たど形容される直観的思  
考―が話題となりました。今回  
はこの直観的思考について熟考  
し、さらに、マインドフルネス  
との関係について述べます。(前  
号では直観と書いていた箇所が  
ありましたが、直観と訂正しま  
す。)

オックスフォード英語辞典に  
よると、直観とは、意識的な  
推論なしに、何かを瞬時に理解  
したり、知ったりする能力と  
あります。この直観はいろいろ  
な名前で呼ばれています。「突  
然のひらめき」、「ヘウレーカ」、  
「天才的思いつき」、「Aha体  
験」、「天啓」等々。「ヘウレーカ」  
については、有名な故事が残っ

ています。ギリシアの王様が純  
金の王冠を作らせたところ、金  
細工師が王冠に混ぜ物を入れて  
金をだまし取ったという噂が流  
れました。その王はアルキメデ  
スに王冠を壊さずに混ぜ物がし  
てあるかどうか確かめるように  
命じました。困り果てたアルキ  
メデスは、ある日風呂に入ると、  
湯船の水があふれるのを見まし  
た。その瞬間、アルキメデスの  
原理のヒントが頭にひらめき、  
アルキメデスは浴場から裸で飛  
び出し、「ヘウレーカ」と叫んで、  
喜び走ったということです(1)。

### 棋士の直観研究

最近、「直観」に関して理化学  
研究所で将棋の棋士の脳研究が  
なされました(2)。高段者に機能  
的磁気共鳴画像(fMRI)装置



マインドフルネスの臨床効果と脳科学 ⑭ 直観とマインドフルネス

の中に入ってもらい、直観的思考と熟考時の脳の働きが検討されました。その結果、長考時とは別に一目で状況判断、最善手を見つけ出す特異な思考の回路（直観）があることが分かりました。こうした優れた直観力に関係する部位は、大脳基底核に位置する尾状核と呼ばれるドーパミンの豊富な神経核であることも明らかにされました。先年、AIが女流王将に勝利したというニュースがありました。プロ棋士が瞬時に次手を思い浮かべる直観力に関しては、コンピュータはまだ人間に及ばないということ。コンピュータは将棋は天文学的な数のデータを処理し指し手を探るわけですが、そのような論理的思考によるのではなく、プロ棋士の直観力は、いわゆるパターン認識によつて実行されます。このプロ棋士の直観的な盤面認識については、fMRIで楔前部（頭頂葉内側面の後方に位置する脳回）の役割が重要なことが明らかにされました。

**認知神経科学のAha研究**  
認知神経科学では、多くのAha研究がなされています。或るfMRI研究では、直観的

判断の際して、普段はあまり連絡を取り交わさない、種々な概念が蓄えられている脳内の各所を連絡する部位、すなわち、両側下頭頂葉および右上側頭葉の連合野の活性が高まっていることが明らかにされました。このことから、直観的思考は、無意識のうちに種々な連想が瞬時に統合されて出現するのではないかと推定されています(3)。Aha体験は、no-Aha体験に比べて、より大きな皮膚電気活動とわずかな心拍の加速を伴っていました(4)。これは、Aha体験では交感神経の反応が上昇していることを意味しています。類似した現象として、Aha体験に伴う「温かい感覚」というものが報告されています(5)。また、Aha体験に際してポジティブな感情、とりわけ幸福感がみられることも興味深いことです(6)。また、Aha体験によつて得られた記憶は正確で(7)、長期間記憶にとどまる(8)という研究結果が提出されています。

**直観的思考は全身から起こる?**  
このようにAha体験の研究は身体的な感覚と深い関係があることを示しています。英語で

は第六感は「gut feeling」といいます。日本では、古くから腹の虫が知らせるといふ言葉を使うこともあり。内臓感覚とでもいうのでしょうか。身体が教えてくれるというわけ。腸「gut」は正確には「腸」です。腸には100兆個ともいわれる腸内細菌が腸内フローラを形成しています。そこには全身の免疫細胞の約70%が集まっております。「腸管免疫」と呼ばれています。免疫システムの一つである「自然免疫」は、常に体内を監視し、体内への侵入者を識別し、有害と認めるといち早く攻撃します。この認知システムが、直観という精神機能に結び付いているとする見解が提出されています(9)。それは次のような事実があるからです。脳と免疫系が情報伝達物質(サイトカイン、ホルモン、神経・内分泌ペプチド、古典的神経伝達物質)と受容体を共通に持つっており、お互いに影響しあっているからです(10)。

**直観とマインドフルネス**  
最後に直観とマインドフルネスの関係について述べましょう。瞑想は一口に言えば「non-thinking」の状態ですから、この

状態で直観的思考とか独創的思考が出てくるはずはありません。しかし、瞑想中に生じるマインドワンダリングの状態ではしばしば名案が出現します(11)。ですから、本誌Vol.99で述べましたようにマインドフルネス瞑想は脳内の結合性を高めることから、マインドフルネス訓練を長期受けた人には、直観的思考や独創的思考が生じやすいことは、改めて言うまでもありません。さらにまた、マインドフルネスでは免疫機能が活性化されることも明らかにされています(12)。

**関連文献**  
(1) ウィキペディア  
(2) 独立行政法人理化学研究所  
<https://www.riken.jp/press/2011/20110121/index.html>  
(3) Ig R et al., *Neuroimage*. 2007; 38: 228.  
(4) Shen w et al., *Appl. Psychophysiol. Biofeedback*. 2018; 43: 13.  
(5) Kizilirmak JM et al., *Front Psychol*. 2018; 9: 1404.  
(6) Shen W et al., *Br J Psychol*. 2016;107: 281.  
(7) Danek AH et al., *Psychol*

Res. 2013; 77: 659.  
(8) Kizilirmak JM et al., *Psychol Res*. 2016; 80: 1059.  
(6) Celada F. *Autoimmunity*. 2011; 44: 253  
(10) 堀 哲郎 日本薬理学雑誌 2000 ; 115: 209  
(11) Zedelius CM & Schooler JW. *Front Psychol*. 2015; 6: 834.  
(12) Black DS, Slavich GM. *Ann N Y Acad Sci*. 2016



## 本の紹介「超筋トレが最強のソリューションである 筋肉が人生を変える超科学的な理由」第6章「長生きしたけりゃ筋トレをしろ」

医療法人 和楽会 なごやメンタルクリニック院長 岸本 智 数

この原稿を書き始めた直後の2月4日に北京冬季オリンピックの開会式がありました。昨年夏に開催された東京オリンピックからわずか半年でもう冬季オリンピックが開催されることに若干の驚きがありました。しかし、競技がスタートすると、人間は努力とトレーニングでここまでできることが出来るようになるのだと、世界のトップアスリートのパフォーマンスに見入ってしまっています。さて、前回のケセラセラでは、新型コロナウイルスの変異株がアフリカやヨーロッパに広がっている段階でしたが、そのオミクロン株が世界に広がり、日本でも猛威を振るっています。私の周りでも濃厚接触者になった人が複数います。子供の学校で学級閉鎖や学年閉鎖などになっています。以前の株に比べて感染力が強いオミクロン株ですが、今まで通り出来る予防策を講じながら社会生活も継続していきましょう。

さて今回も引き続き文響社から出版の、Testosterone、久保孝史らが著者の「超筋トレが最強のソリューションである 筋肉が人生を変える超科学的な理由」の第6章、サブタイトルは「長生きしたけりゃ筋トレをしろ」についてご紹介いたします。本書では「筋トレが」といっていますが、筋トレに限らず運動やウォーキ

ング、屋外での活動が身体的にも精神的にも全体として健康にポジティブな影響を与えるということについては、多くの研究で報告されています。Williamsら(2013)によると、中等度の運動であるウォーキングと激しい運動であるランニングで同等のエネルギー消費であれば、高血圧、高コレステロール血症、糖尿病、冠動脈疾患のリスクを同程度低下させます。Masakiら(2019)の研究では、高速歩行と通常歩行を行うグループを比較し、体力の改善と生活習慣病の改善効果は、1週間の高速歩行の合計時間に比例しましたが、通常の歩行の合計時間または合計歩行時間には比例しませんでした。Chakraborty(2018)

が米国で18歳以上の約123万人のデータを分析したところ、運動している人はしていない人よりも1ヶ月間のメンタルヘルスが不調の日が少なく、特にチームスポーツ、サイクリング、有酸素運動やスポーツジムでの活動で高い関連が認められました。筋トレが健康に良いのは、スクワットやショルダープレスなどの頭から脚にかけて重量を感じるようなストラクチャルエクササイズをすることにより、骨に刺激が入り、骨の形成を促し、骨密度が増加することが理由の一つとされているそうです。

先に、高速歩行の時間が生活習慣病の改善効果と関連がある研究結果を紹介しましたが、筋トレについても生活習慣病と関連してさまざまな研究がおこなわれています。Singerら(2013)の総説では、筋トレがグルコースの輸送体であるGLUT4による糖の取り込みを増加させることによって、生活習慣病の一つである2型糖尿病を予防できる可能性があることを示唆されています。また、Petersら(2006)の総説によると、血糖コントロールやインスリン感受性を改善するため、2型糖尿病患者にも推奨できるとされているそうです。

久保氏によると、ほとんどの研究が専門家の監督のもとで行われており、筋トレには専門の器具やエクササイズの知識がある程度必要で、筋トレの恩恵を十分に受けるには正しい知識と環境が必要ではないかと記しています。

Testosterone氏は、筋トレによって、「生活習慣病が改善し医療費が削減できる」、「健康寿命が延びることで介護需要が減る」、「セクシーな男性女性が増える」、「恋愛市場が活性化し少子化を防ぐ」、「テストステロン値が上昇し活力が向上し生産性が向上する」と、筋トレミックスの破壊的効果4選としています。また、睡眠の恩恵は自律神経やホルモンバランスの調整、免疫力の向上などいろいろあり、睡眠は費用対効果の非常に高い自己投資であり、睡眠を削るということは命を削るくらいの認識でいた方がいいと、睡眠の大切さも説いています。本書の中に今までも書かれていますが、筋トレで十分な筋力アップを得るためには十分な睡眠も含めた規則正しい生活、バランスの良い食事などが欠かせません。これは筋力アップに限らず、仕事や学業で成果を出す際にも、風邪や新型コロナウイルスなどの感染症にかからないためにも必要なことです。うつ病などの精神的な不調を予

防したり不調から回復するためにもとても重要なことです。WHOの指針では筋トレでは週に150分以上、有酸素運動では週に300分以上行うことが勧められています。いきなりそんなにも出来ないという人も、外出からの帰りの早歩きウォーキングと帰ってから筋トレを毎日10分ずつからでも始めてみませんか。続けることできつと変わりますし、変えることができます。



（岸本智数略歴）

一九七三年神奈川県生まれ。一九九六年東京大学農学部農芸化学科卒業。二〇〇二年福井医科大学医学部医学科（現 福井大学）卒業。京都府立医科大学付属病院精神科、同大学院 明石市立市民病院心療内科・精神科、宇治おうばく病院精神科を経て、二〇一八年一月から、なごやメンタルクリニック院長。

# ストレスモデル

医療法人 和楽会 横浜クリニック 院長 境 洋二郎

前院長の樋山先生が退職され、横浜クリニックの院長に就任することとなりました。どうぞよろしくお願い致します。

前半に、ストレス要因と反応について、後半では、私自身の思い出に残る旅の写真とエピソードを紹介したいと思います。

### ストレッサーとストレス反応

精神科や心療内科を受診される方では、ストレス関連疾患を抱えている方が多くいらっしゃいます。

一般に使われているストレスという言葉は、Cannonが1914年に、物理学における「ひずみ」を生理学領域に導入しました。犬に襲われた猫の心拍亢進、血圧上昇、血糖増加などの急性のストレス反応を、闘争か逃避か(Fight or Flight)と表される交感神経の亢進によるメカニズムで説明しました。Selyeは、Cannonの考えを発展させ、「ストレス」を「様々な外的刺激(ストレッサー)によって生じる生体内の歪み(ストレス反応)の総称」として身体全体の臓器反応として捉え、今日使われる「ストレス」概念を明確にしました。Selyeは感染や外傷などに限らず、痛みや神経刺激といった多種多様なストレス刺激で、それが長く続くこと「副腎腫大」「胸腺萎縮」「出血性胃潰瘍」という三徴候が現れ、経時的に警告反応期→抵抗期→疲

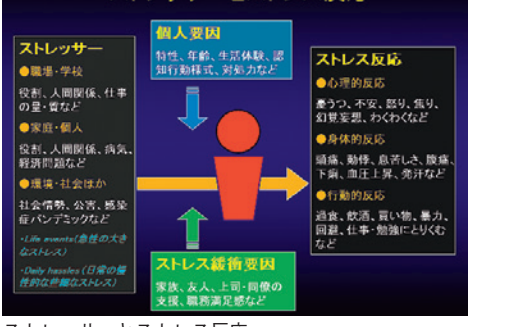
弊期という経過をたどる、共通の生体内変化(汎適応症候群)を明らかにしました。

日常でストレスとして使われる言葉は、多くの場合、様々な外的刺激であるストレッサーのことを指しています。我々の生活の中では、職場、学校、家庭、個人、環境、社会における、立場役割、人間関係、仕事や学業の量や難しき、病氣、経済的問題、戦争などの社会情勢、公害問題、特に最近では感染症のパンデミックもストレッサーになっています。また、ストレッサーは、ライフイベントという急性の大きなストレス(家族の死、失業、事故、結婚・離婚など)と、日常の慢性的な些細なストレス(多忙な仕事、家庭内不和、近隣の騒音など)があります。

ストレッサーにより、生体が起こすストレス反応としては、心理的反応・身体的反応・行動的反応に分かれます。心理的反応としては、憂うつ、不安、怒り、焦りなど、身体反応としては、頭痛、動悸、息苦しさ、腹痛、下痢、血圧上昇、発汗などあり、特に身体疾患に心理社会的要因がその発症や経過に関係しているものを心身症と言います。行動的反応としては、過食、飲酒、買い物、暴力、回避など

があります。ストレッサーは、すべてが悪いものでなく、適度なストレッサーが掛かることで、わくわくして前向きな気持ちになったり、仕事や勉強がはかどったりすることもあります。

また、同じストレッサーが掛かっていても、すべての方で同じストレス反応が生じるわけではなく、それぞれの方の生来の特性、年齢、これまでの生活体験、認知行動様式、対処力などにより変わってきます。辛い反応を和らげる要因としては、家族、友人、上司・同僚などからのサポート、仕事においてはやりがい、達成感など職務満足感などがあります。

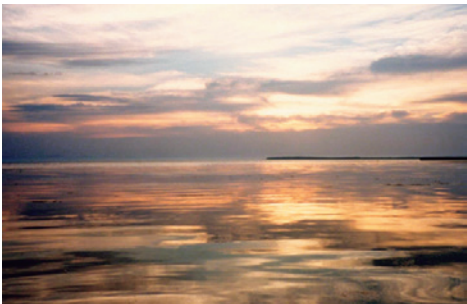


ストレッサーとストレス反応

担軽減の相談をしたり、しばらくストレッサーから離れて休んだり、周りの人や医療や法律の専門家などに相談したり、社会的支援を受けたり、得意な道を選んだり、また、捉え方を柔軟にしてみたり、行動パターンを変えてみたり、気分転換やリラックを取り入れたりなど役立つことがあります。

### 旅の写真

後半は、旅の写真です。高校生まで九州で、生まれ育った私は、大学入学後、関東に住むようになり、大学1年のゴールデンウィークに茨城県の大洗水族館に行き、その傍の太平洋を見ながら、人生で最も遠い土地に来たと感じたのを覚えています。更にその年の夏休みに、



旅の写真



〈境 洋二郎略歴〉

福岡県出身、1996年筑波大学医学専門学群卒業、国立国際医療センター内科研修医、横浜労災病院心療内科専修医、東京大学大学院医学系研究科ストレス防御・心身医学(心療内科)2004年修了、マギル大学モンリオール神経科学研究所博士、福島県立医科大学神経精神医学講座助教、横浜労災病院心療内科副部長、2014年より赤坂クリニック勤務、2022年3月より横浜クリニック院長。

◆◆◆ うつ病にならないための7つのストップ ◆◆◆

医療法人 和楽会 赤坂クリニック 院長 坂元 薫

**うつ病にならないための7つのストップ**

1. 完全主義をやめる。
2. 自分のミスに厳しすぎのをやめる。
3. すべてをコントロールしようとするのをやめる。
4. 余計な関わりをもつのをやめる。
5. 自分の体調や健康を無視するのをやめる。
6. 見栄を張って助けを求めないのをやめる。
7. ストップして自分や家族のために時間をとる。

うつ病にならないための7つのストップ

この原稿を執筆している2022年2月上旬は、新型コロナウイルス感染症の第6波の真っ只中で、東京における新規感染者が2万人を超えた日もあり、一刻も早いピークアウトが待ち望まれる時期となっております。2021年10月から12月下旬までのように東京での新規感染者が1日あたり数十人以下にまで激減していたことが嘘のようです。

コロナ禍による種々のストレス状況からうつ病を発症してしまう人が従前の2〜3倍にも増加していることがわが国でも欧米諸国からも共通した所見として報告されています。今回は、コロナ禍に負けずうつ病にならないためにはどうしたらよいかを皆さんと一緒に考えて行きたいと思えます。カナダのうつ病の自助グループが作成した「うつ病にならないための7つのストップ」に私の思うところも加味してご紹介して行くこととします。

**1. 完全主義をやめる**

これについては以前もご紹介したことがあります、とても重要な点

ですので、もう一度ご説明したいと思えます。

完全主義は決して悪くはありません。しかし、いつでも完全主義を貫こうとしていると、いつか疲弊しきってしまうときが来るのではないのでしょうか。いま、自分が抱えている仕事や案件や家事は、本当にすべてを完璧にやる必要があるのでしょうか。多少余力を残す程度に済ませられることがあるのではないかと、検討されてみてはどうでしょうか。もちろん本当に完璧を目指して全力をあげてやるべきこともあるはずですが、しかしそこまでしなくてもよいのではないかと思えるものもきっとあるのではないのでしょうか。そうしたことに対しては、この際、上手に手を抜いてみることも覚えてはいかうか。そうすることによって生まれてくる自由な時間とところのゆとりを大切にしたいものですね。(ちなみに今回この文章を書くにあたって、私は完全主義をいかに発揮していません(笑))

**2. 自分のミスに厳しすぎのをやめる**

どんなことにおいてもミスがないように最大限の努力を払うことは、もちろん大切なことですが、多少なりともミスをしてしまうことは誰しもあることです。そうしたミスに厳しすぎて、ミスをした自分を責めることを続けていると自尊心も失われていくでしょうし、ミスを恐れて新たな行動を起こせなくなってしまうかもしれません。ミスにも様々な程度があります。本当に些細なケアレスミスで、誰にも迷惑をかけたたり仕事や生活にほとんど影響を及ぼさないようなミスまでよくよ気に病んでいるひとはないでしょうか。そうやって自分を責めるのではなく、次にミスをしないような対策を考え

**3. すべてをコントロールしようとするのをやめる**

この方がずっと大事なことです。日々の生活で関係することすべてをコントロールしようとしなさいことです。そんなことはなかなか出来ることではありません。短い間であれば多少はコントロールできるでしょうが、いつまでもそんなことが続くはずがありません。コントロールできないことが出てきた時に自分を責めてしまうことは、空回りを招き、うつ病への近道へとなってしまいます。

**4. 余計な関わりをもつのをやめる**

いろいろなこととの関わりがたたくさんあることは決して悪いことではありません。たとえば、趣味のサークル活動などは、仕事から離れて、非日常的な楽しさをもたらしてくれていることで、そうした活動が生きがいを感じさせてくれるかもしれません。

一方、思わぬ煩わしい人間関係が生じてしまい、かえって苦痛になってしまうこともあるかもしれません。また、引き受けなくてもよい役割を受けてしまい、あとでそれが大きな負担になって、本業にも影響してしまうなどということもあるのではないのでしょうか。周囲から見るとそこまでして趣味の活動をしなくてもよいとも思うのですが、その世界にどっぷりとかかかってしまつたなかかかそう思えるものはありません。そうした場合は、周囲の方の意見も聞いて、少しそうした関わりを減らすことを考えた方がよいときもあるでしょう。

また、今日は顔をださなくてもよい会合やパーティなどであっても欠席する勇気がなくて無理をして参加していることはありませんか。無理をして参加してみたら、思いのほか

楽しかった、少々無理をしてよかったと思えることもあるかもしれません。また思わぬ出会いがあったり人生が豊かになったということが起きるかもしれません。そういう場合には、一見余計とも思える関わりを持つてよかつたということになります。ですから、何が余計な関わりで何が余計ではないかという判断は意外に難しいものですね。

**5. 自分の体調や健康を無視するのをやめる**

そうした「何が余計で、何が余計ではないか」の判断のひとつの目安は、自分の体調や健康状態と相談することではないでしょうか。今日は、あまり体調が良くないと思ったり、どうしても気乗りがしないなどという時は、それを無視することをやめて、会合やパーティを欠席してもよいのではないのでしょうか。自分の体調や健康状態と相談することを忘れなさいことです。

**6. 見栄を張って助けを求めないのをやめる**

こんなことでひとに助けを求めたら恥ずかしいとか、いままらこんなことは聴けない、そんなことをしたら面目が潰れてしまうと思うこともあるでしょう。しかし、いつもそんな見栄を張っていないで、時にはきちんと周囲にヘルプを出すことも考えませんか。

「聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥」となることだつてあるのです。普段から、困つた時のことを想定して、どのように助けを求めるとかのイメージトレーニングを積んでおいてはいいかがでしょうか。

**7. ストップして自分や家族のために時間をとる**

そして、日々の生活でどれだけ自分のためや家族のための時間をとっているかをもう一度ふりかえつてみ

ませんか。仕事に追われて自分が楽しめる時間などほとんどないことがはつきりするところもあるでしょう。また家族とともに過ごした時間などほとんどないことはいまさらながら気付くかもしれません。しかし、ここで今一度、「ストップして自分や家族のために時間をとる」ことを考えてみませんか。

この7つのストップは、全国各地を講演でまわるたびにいつも紹介しているものです。そのたびに思うのですが、自分自身はできていたけれど、これらをストップではきていた。確実に出来ているのは、実は「自分のミスに厳しすぎのをやめる」ぐらいのものでしょうか。そのほかのストップは、実行に移すべく日々努力をしている最中なのです。そうやって、私自身もうつ病予防に努めていることを白状いたします。



〈坂元 薫略歴〉

東京出身(ルーツは鹿児島県串木野の金鉱山)。1975年栄光学園高等学校卒業。1982年東京医科大学医学部卒業。1985年より1987年まで、旧西ドイツ政府給費留学生としてボン大学病院神経精神科留学。東京女子医科大学神経精神科助手、講師、助教授、教授を経て2016年8月より赤坂クリニック坂元薫うつ治療センター長。2020年4月より赤坂クリニック院長。

## 病(やまい)と詩(うた)【62】 — 不思量底を思量する —

東京大学名誉教授

大井 玄

道元禪師は、坐禪は「不思量底を思量する」営み、つまり「非思量」だと述べています。

前号のケセラセラでは、貝谷久宣理事長は、禪の達人たちが「非思量」についてどう解釈しているのかを尋ねました。

筆者は達人でもなんでもなく、毎朝、野狐禪をするだけの者ですが、宮川敬之師の理解「非思量底をロゴスの思考(私たちが普通使用している理屈で物を考える思考)ではなくレンマ的思考(第六感的思考、直感的思考)で得られる」に同感しています。

## ロゴスとレンマ

ヒトは言葉を使って考える点が他の生物とちがいます。言葉にはロゴスの論理つまり因果律の論理があり、それによって異なる言語であっても理解が可能です。

ロゴスはギリシャ哲学でもっとも重視された概念であり、『ロゴスとレンマ』の著者である哲学者山内得立によれば、語源的には「自分の前に集められた事物を並べて整理する」を意味しています。思考がロゴスを実行するには、言葉によらなければなりません。

当然のことながら、思考は線形的に進みます。しかし我々の置かれた環境は三次元世界で時間とともに変化してゆきます。さらにその世界の一部としての

自分。それらを言葉で理解するには、多くの言葉を使い、世界の特徴を並べていくという作業が必須になってきます。しかもその世界理解を、総て言語化することは不可能です。せいぜい可能なのは、その人の目に映った世界の特徴を並び立てることでしょう。

これにたいして、レンマは非線形性や非因果律性を特徴としています。語源的には「事物をまるごと把握する」で、ロゴスとは異なる直感的認識がレンマの特徴であるとされています。仏教はギリシヤ的なロゴスではなく、レンマ的な知性によって世界をとらえようとしたことを、中澤新一がその『レンマ学』で指摘しました。

## 粘菌の環境理解

粘菌は変形菌とも呼ばれる不思議な生物です。

まず胞子が発芽すると、中から一匹の粘菌アメーバが生まれます。アメーバは水の中ではべん毛をはやしてべん毛細胞に変身できますが、乾いたところでは粘菌アメーバへと戻ります。粘菌アメーバにはオス・メスがおり、異なる性が出会うと接合します。

カビのような、コケのようなものが湿った枯葉や朽木の中を網目状に覆っているのを見ることがあります。それは、粘菌ア

メーバが接合したのち成長した変形体です。

変形体は核分裂をおこなうが細胞分裂はしません。したがって変形体は、多数の核を持つが一つの原形質よりなる細胞で、這いまわり、細菌や他の菌類など、周りにいる餌となる生き物を食べからだを大きく成長させます。

成熟した変形体は、やがてきのこのような子実体を形成します。この子実体には「子のう」と呼ばれる袋があり、その中で、減数分裂の後に、たくさんの胞子が生まれます。

変形体の網目構造は、普の網目構造で、血管網の様に栄養分や化学信号が流れていて、変形体内を循環しています。その流速は太い管ほど高く、情報ハイウェイとしての機能をも果たしています。

粘菌は賢い生物です。

たとえば、おなかを減らした粘菌の変形体を迷路の中に入れて、小さな餌を、離れた二つの場所、におきます。粘菌は、はじめ迷路に限らずからだを伸ばしていくが、二つの餌場で養分を吸収しはじめると、他所に伸ばしていたからだをちぢめ、最後には二つの餌場を一本の太い管でつなぎます。その管は最短経路を通るものです。

つまり、「一刻も早くたくさん養分を吸収する」と「変形体の

すべての部分が養分吸収にあずかる」という二つの要請を同時に満たしています。

言いかえれば、ひとつの個体としてつながっているのみならず、十分な細胞内コミュニケーションをしていることになります。

中枢神経も言葉も持たない粘菌が知性を持っているのが判りませんが、粘菌変形体の環境情報の理解は、身体全体によるものです。神経系のニューロンがロゴスの情報処理を行うのと異なり、変形体に分散された知性が身体全体で、レンマ的に情報処理をおこない、常に生存のために正しい計算結果をはじめ出しているのです。

## 相依相関: Interbeing

とはいっても、ヒトにとっての世界理解は、言語によるロゴスの情報伝達が欠かせません。それを美しく、説得的に行ったのは、最近亡くなったヴェトナムの詩人で禅僧ティク・ナット・ハン師でした。

彼は一枚の紙を示して言います。あなたが詩人なら、この紙に太陽を見るでしょう。また蒼空、白い雲、雨、緑の森、適当な温度があるのも分るでしょう。そういうものがなければ紙を造りません。そして、木を切る木こり、彼が食べているお弁当彼の両親、数知れない代々の先

祖、その人たちが生きて来た社会、そういう総てを、この一枚にみるでしょう。

だからこの紙は、ただ一枚「ある」のではなく、それらのすべてと「一緒にある」のです。それを大乘仏教は、「相依相関」Pratītyasamutpāda, Interbeingとして纏めました。

からだは星からできている

医学徒として、私は彼の意見につよく賛成します。たとえば時間という要素を取りあげるだけで、私たちの身体は、宇宙開闢以来の歴史を反映しています。一三億年まえ、ビッグバンにより宇宙が生まれました。七〇万年ほどたって最初にできた元素が水素でした。水素の霧は雲のようにかたまりはじめ、一億年ほどして原始星が生まれ核融合をはじめました。恒星の始まりです。

恒星は核融合により元素を合成し、あまった質量をエネルギーとして放射します。太陽より四倍以上重い星では炭素、マグネシウム、酸素、ケイ素、ニッケル、鉄など二〇種あまりの元素が創られるが、鉄が創られた段階ですべての核融合は止まります。

鉄は吸熱作用があるため新しい反応を起こせなくなり、星の内部で燃やすものがなくなってきた星は、自分の重さを支えきれなくなつて、勢いよく収縮

し、急激に温度が上昇し、一挙に核融合反応が起こり、そのエネルギーで木っ端みじん飛び散る。これが超新星です。このとき鉄より重い残りの元素を瞬時に合成しました。

私たちの身体には、たとえば多数の酵素に含まれる亜鉛であるとか、有害な活性酸素除去にあずかるグルタチオンペルオキシダーゼのセレンだとか、鉄よりも重い元素が、必須元素として、いくつもあります。それらはすべて、太陽よりも何倍も大きい恒星が最後に大爆発したとき誕生した元素です。

からだは星からできており、また宇宙が誕生してからの時間もも反映しています。

縁起の理法

ティク・ナット・ハン師は、一枚の紙でさえ、無数の物事の関わり合いによって存在していることを、詩的に説明してくれました。したがって、そこには永久に変わらざる存続する「紙」という実体はないのです。その紙は、いろいろな条件の関わり合いにおいて「現象」しているのです。相依相関しての「現象」であれば、当然、無常、無我という縁起の理法の他の側面が見えてきます。ブッダの縁起法をめぐる説法に現れた思想です。

南インドに現れたナーガルジュナは、それを「あらゆるもの

は相依相関しあっているから、ものには自性や本体がなく、空である」という空論的論理に纏めました。これによって、縁起の論理は明確なレンマ的構造の体系として確立された、という指摘がなされています。

科学を齎つた者の一人としての筆者には、縁起の理法が、量子から宇宙的レベルに至る存在論として当てはまるように見えることに、驚嘆するのです。(了)



〈大井 玄略歴〉  
一九三五年生まれ。  
一九六三年東京大学医学部卒。  
東京大学名誉教授。  
元国立環境研究所所長。  
臨床医の立場を維持しながら国際保健、地域医療、終末期医療にかかわってきた。

フクロウ博士のメンタルヘルス歳時記⑦

4月の別名「卯月」は、卯の花月の意味です。「卯の花匂う垣根に 時鳥早も来鳴きて 忍び音もらす 夏は来ぬ」と唱歌に歌われています。卯の花以外の4月の花の代表は、桜、こぶし、菜の花、桃の花、つつじ、山吹、木蓮など色とりどりですね。4月は新年度です、事が新しくなり緊張する状況が増える時ですので、何事もゆっくりと落ち着いて、焦らず腹を据えて取り掛かってください。イライラにはヨモギ餅やヨモギ茶を。

つつじ散る己が火花を敷き詰めて 椎橋 清華

5月の別名「皐月」は、早苗をとるので早苗月の略です。5月5日は立夏です。紫外線が強い季節の始まりです。それと共に体調も良くなり、あれこれやりたくなる時期でもあります。時々丹田呼吸をして、じっくりと仕事をする気持ちになりましょう。5月の花、バラ、ボタン、フジは華やかですね。気持ちが明るくなります。朴は葉の真中に白い8つの花弁で咲きます。

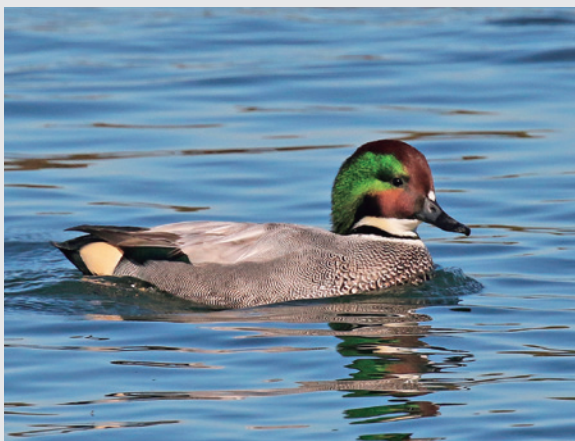
朴咲いて山の眉目の開きけり きくちつねこ

6月の別名「水無月」は、田植え仕事が終わった「皆仕尽」から転じたという説もあります。雨がしとしと降り、気鬱な曇り空になったら、手首の内側上4横指の辺り「内関」を指圧してください。リラックスして気分が楽になります。6月の花は何と言っても紫陽花ですね、その他に花菖蒲、水芭蕉、クチナシ、タイサンボクそして鈴蘭もあります。

あぢさゐのかくまで藍を深しめよ 安住 敦



野鳥図鑑



【ヨシガモ】

全国の河川、湖沼に冬鳥として飛来する。以前は数少ない鳥であったが、狩猟鳥から外されたことで近年はよく見られるようになってきた。

頭部の緑色は光の当たり方によって紫色や黒っぽい色に見える。頭部の形がナポレオンが被っていた帽子に似ており、ナポレオンハットと呼ばれている。

撮影 日本野鳥の会 岐阜 顧問 大塚之稔

## 赤坂クリニック INFORMATIONS

### 【お知らせ】

#### ①新型コロナウイルス3回目接種について

4月19日(火)と22日(金)12～13時にワクチン接種を行います。予約システムにて予約受付中です。

#### ②診療日時変更について

● 境医師の診療時間が水曜 10～14時 / 15～19時のみとなります。

**横浜クリニックへ転院希望される場合は、必ず赤坂クリニック受付窓口または電話でご相談ください。**

● 2名の医師が診療開始いたします。

木下翔太郎医師：月曜 10～13時 久保馨彦医師：木曜 14～19時

#### ③子どもの発達障害、雷恐怖症、嘔吐恐怖症の専門外来を行っております

● 子どもの発達障害 担当：大澤医師(東京女子医科大学小児科名誉教授) / 今井心理士(川村女子学園准教授)

● 雷恐怖症 VRを使用した曝露(エクスポージャー)療法

● 嘔吐恐怖症 嘔吐恐怖に対する認知行動療法(曝露療法も含む)

### 【マインドフルネス】月曜～土曜 レギュラークラス 開催中

・ビギナースクラス(毎月1回90分 午後開催) 初心者向け

次回 4月20日(水)13時30分～15時 ● 講義と実践を行います(経験者の方も参加可)



オンラインクラスのスケジュール詳細はこちら！

## 横浜クリニック INFORMATIONS



横浜クリニック 院長  
境 洋二郎

#### ①院長交代のお知らせ

境洋二郎先生が院長に就任しました。患者さんには、引き続き安心して受診していただけるようスタッフ一同努めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

※診療時間については、横浜クリニックホームページをご覧ください。

#### ②診療日時変更のお知らせ

● **金曜をクリニック休診日とさせていただきます。**

● 清水真央医師：第1・3土曜に変更となります。

● 内山紗也医師が水曜(10～13時 / 14～17時)に診療開始いたします。

## なごやメンタルクリニック INFORMATIONS

#### ①新型コロナウイルス3回目接種について

4月より、新型コロナウイルス接種を行います。詳細はホームページや予約システムをご確認ください。

ワクチン配送システムの都合により、接種数が限られていることをご了承ください。

#### ②診療日時変更について

金子医師は、第1・3土曜のみとなります。(予約可能時間：9時30分～12時)

#### ③「第27回 不安の医学 市民講演会」をハイブリット配信で開催します

テーマ：「社交不安症」

日時：2022年4月23日(土)  
14時00分～16時40分(開場：13時30分)

場所：TKPガーデンシティPREMIUM名古屋新幹線口7階  
バンケットホール7B(クリニックと同じビル)

参加料：無料(会場参加：先着50名、事前申し込みが必要)  
オンラインでも視聴が可能



詳細はこちら

新型コロナウイルスに関して、  
クリニックでは感染症予防対策に  
努めています



#### 【医療費の負担について】

「自立支援医療制度(精神通院)」により、収入に応じて医療費を軽減することができます。ご希望の方は受付までお問い合わせください。



心療内科・神経科

赤坂クリニック

Tel 03-5575-8198



なごや

メンタルクリニック

Tel 052-453-5251



横浜クリニック

Tel 045-317-5953



クリニックの最新情報はこちら  
<http://www.fuanclinic.com/>

Que Será, Será

「ケ セラ セラ」

発行日 令和4年4月1日