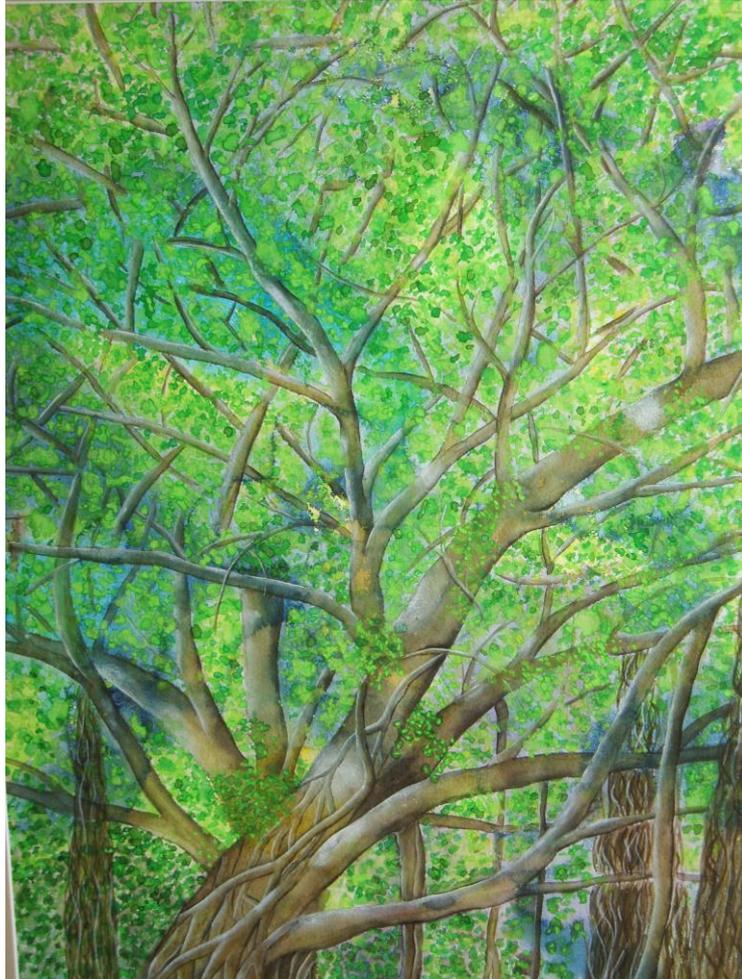


# ポリヴェーガル理論

一人間にとって安全とは何か？



2013年12月

Giri Maruta (Studio Unus)

[giri@banyantree8.com](mailto:giri@banyantree8.com)

## 序文

4年間に及ぶ、クラニオセイクラル（バイオダイナミクス）のトレーニングの最後のセミナー、レベル6、2012年10月のある日、先生のバードレイナの口から「社会神経系」という言葉を聞いた。

その瞬間に、大きなクエスチョンマークがぼくの中に生まれた。

Social?? Nerve???? 自然科学的な事象である身体生理 その中に社会！！！！

大学で社会科学を学んだ人間として、この言葉自体が形容矛盾だった。

今思うと、ぼくの存在全体で、この言葉に反応したように思う。

そして、その説明を聞くと、なるほど！！！！

興味深い！！！！

母子関係、家族関係の中で培われ、それが、その人が作っていく人間関係、社会関係の基礎になるもの、それを心理としてではなく、生理学的に説明できる理論がある！！！！

全く新しい人間理解の世界が開かれているようにも予感した。

「訳わからん！！」としか思えない、親密な関係にある（あった）女性たちの行動もポリヴェーガル理論を持ってすると、理解ができそうだった。

あまりにも興味深かったので、セミナーの間に何度も先生に質問をした。

「これは、あなたのファイナルプロジェクトにぴったりよ。」

質問をするたびに、みんなの前で、そんな風に言われた。

そんなふうに言ってもらわなければ、日本語の文献のほとんどない、この未知の領域をファイナルプロジェクトのテーマに選ぶという勇氣は持てなかったかもしれない。

トレーニングの最後のまとめに、全く新しい領域に、ぼくを踏み入れさせてくれたこのファイナルプロジェクトの存在とバードレイナ先生そしてこの斬新で革命的なポリヴェーガル理論の提唱者である Dr.ステファン・ポージェスに感謝をしてはじめての言葉を終えていきたい。

(本論文は、インターナショナル クラニオセイクラル バランシング協会・ICSBの提供するトレーニングのファイナルプロジェクトに提出したものを加筆、訂正をしたものです。)

序文	
目次	
序章	1
第1章、ポリヴェーガル理論 (Polyvagal Theory) を理解するために	2
1) ポージェスについて	
2) 飛行機事故から	
3) ポリヴェーガル理論 (Polyvagal Theory) という言葉	
4) ニューロセプションという言葉	
第2章 ポリヴェーガル理論	5
1) 迷走神経	
2) 社会神経系	
3) 危機の対応の仕方と三位一体の自律神経系	
4) トラウマ	
5) ニューロセプション	
第3章 社会関与システム	12
1) 耐性領域	
2) 神経訓練としての遊び	
第4章 私たちのできること	15
第5章 私たちにとって安全とは	18
結論～ニューロセプション (Neuroception)という観方	20
終わりに	22
引用文献、参考文献、図の出展先、表の出典先	23

## 序章

自律神経系は、交感神経と副交感神経の両者のバランスによって、身体の恒常性を保つシステムとして考えられてきました。ポリヴェーガル理論の提唱者ポージェスは、自律神経系の中に新たに、社会神経系というコンセプトを持ち込みました。そして、自律神経系全体を社会神経、交感神経、副交感神経の3つの神経系が一体となって、環境への対応、危機管理のシステムとして考えます。

社会神経系は、三叉神経、顔面神経、舌咽神経、副神経と迷走神経から成り立ちます。これらの神経を使って私たちは、物を食べ、話し、聞き、表情を作ります。他者と関わることに関わる神経です。これらの社会神経は、子育てに長期の時間が必要になり、密接な親子関係が生まれた哺乳類になってから発生しました。

親子関係の中で培われたもの、あるいは社会神経系を介した経験の積み重ねを通じて、私達の人格が形成されます。

ポージェスは、私たちの行動の多くが、生理的な反応として起こること、そして、生理的な反応の中身は、神経レベルの反応であることを明らかにします。

私たちが、自分自身の行動を省みて、それが、無意識で不可解な行動である時、そこには、神経系へのエネルギー的な負荷があります。その負荷が、私たちの無意識な行動を形成します。

ポリヴェーガル理論は、私たちの行動の多くを神経生理的な反応として理解できると考えます。

私たちが人生の中で、抱える様々な問題、人間関係の悩み、社会への不適應、トラウマ、自閉症、鬱、躁鬱・・・その多くが、社会神経に関わることから派生します。神経系への負荷の解放により、私たちは、抱えている諸問題から自由になる可能性をポリヴェーガル理論は、指し示しています。

ポリヴェーガル理論を通じて、私たちは、「人間は、社会的な動物である。」というアリストテレスの有名な言葉を少し違った文脈の中で、理解することが出来ます。すなわち、社会的な存在であることが、すでに私たちの神経システムの中に、インプットされているということです。私たちは、より健全な人間関係、社会関係を持つことを通じて、より健全な生命活動を営むことが出来ることが、心理的なレベルだけでなく、神経的、生理的に言えるわけです。ポリヴェーガル理論は、私達の人間存在への新しい理解と自由の可能性を示すとても魅力的な理論です。

本論文では、その概略と可能性について触れていきます。

## 第1章 ポリヴェーガル理論(Polyvagal Theory)を理解するために

### 1、ポージェスについて



図1

ポリヴェーガル理論 (Polyvagal Theory) の提唱者、ポージェスについて最初に少し紹介します。Stephen W. Porges(1945~)は、現在シカゴにあるイリノイ大学の精神医学科の名誉教授であり、異分野の相互交流研究施設である **Brain-Body Center** のディレクターでもあります。ポージェスは、1994年に彼の画期的な神経理論であるポリヴェーガル理論を提唱しました。2011年には、**Polyvagal Theory** を出版、現在、最も注目される、神経医学、さらに応用分野としてのヒーリング、セラピー領域のパイオニアの一人です。

ポリヴェーガル理論は、アメリカを中心にして、様々なセラピー、ボディーワーク、教育現場のトレーニングの技法として使われ、様々な分野との交流が起こっています。一例をあげれば、ICSBも所属する国際バイオダイナミクストレーニング (**The International Affiliation of Biodynamic Trainings**) が行った2013年5月のプレスオブライフ・ロンドン会議2013 (**Breath of Life Conference London 2013**) には、7人のスピーカーの一人として招待され、ワークショップも開催しています。

そして、ポージェス自身も自閉症の治療等に積極的にかかわっています。

### 2、飛行機事故から

この論文の導入に、ポージェス自身が、ルース・ブッキンスキー博士 (**Dr. Ruth Bucynski**) とのインタビュー(2012年 **Nicabm** 主催 **A Webinar session**)で出している一つの実例を紹介します。非常に困難な着陸をした飛行機事故現場で **CNN** テレビのアナウンサーがある女性に「どんな風に感じましたか?」と、インタビューをしました。

アナウンサーは、「私は、悲鳴を上げて、飛び上がりました。」そんな答えを予想していたようです。ところが、彼女の答えは、アナウンサーの予想に反して、「感じ?私は、気を失ってしまいました。」ということでした。この女性においては、気を失うことが、彼女のシステムの無意識な生理的な反応でした。気を失った女性は、もし飛行機が火に包まれるような

ことになったら、痛みを感じることもなしに死を迎えることができました。

事故を起こした機内には、悲鳴を上げて大騒ぎをした人もいるでしょう。あるいは、冷静沈着に、パニックに陥っている人々をなだめたり、飛行機のクルーとの協力体制を築き、危機を乗り越えようとした人もいるかもしれません。危機の時のとっさの反応は、この飛行機事故のように、様々です。

この飛行機事故からは、3つのパターン、1、ショックに陥る(気を失う) 2、興奮する 3、冷静に対応する、を見ることができます。一人一人の個人が、このような危機的状況で、どのような態度を取るのかは、予想不可能です。誰しも自分自身の経験、あるいは他の人が取った予想に反する行動等、思い当たることがあると思います。

生命の危機における一人一人の様々な反応がどのような神経システムの機能により起こるのかをポリヴェーガル理論は、3つの自律神経(社会神経、交感神経、副交感神経)の機能と重層的なシステムとして説明します。ちなみに、1のパターンは、副交感神経(迷走神経背側複合体) 2は交感神経、3は、社会神経(迷走神経腹側複合体)の反応です。

このことは、本論考でおって見ていきます。

さらには、それぞれの神経の働きの持つ、身体機能に関して、さらに社会との関わりのあり方、自閉症、PTDS等への治療・・・とポリヴェーガル理論(Polyvagal Theory)のもつ可能性は開かれています。

### 3、ポリヴェーガル理論(Polyvagal Theory)という言葉

Polyvagalという言葉は、多くの(many)という意味を持つPolyと迷走神経(Vagus)を示すVagalを結合させたポージェスの造語です。日本語訳では、重複迷走神経説、多重迷走神経説、多層迷走神経説と3つの訳がなされているようです。

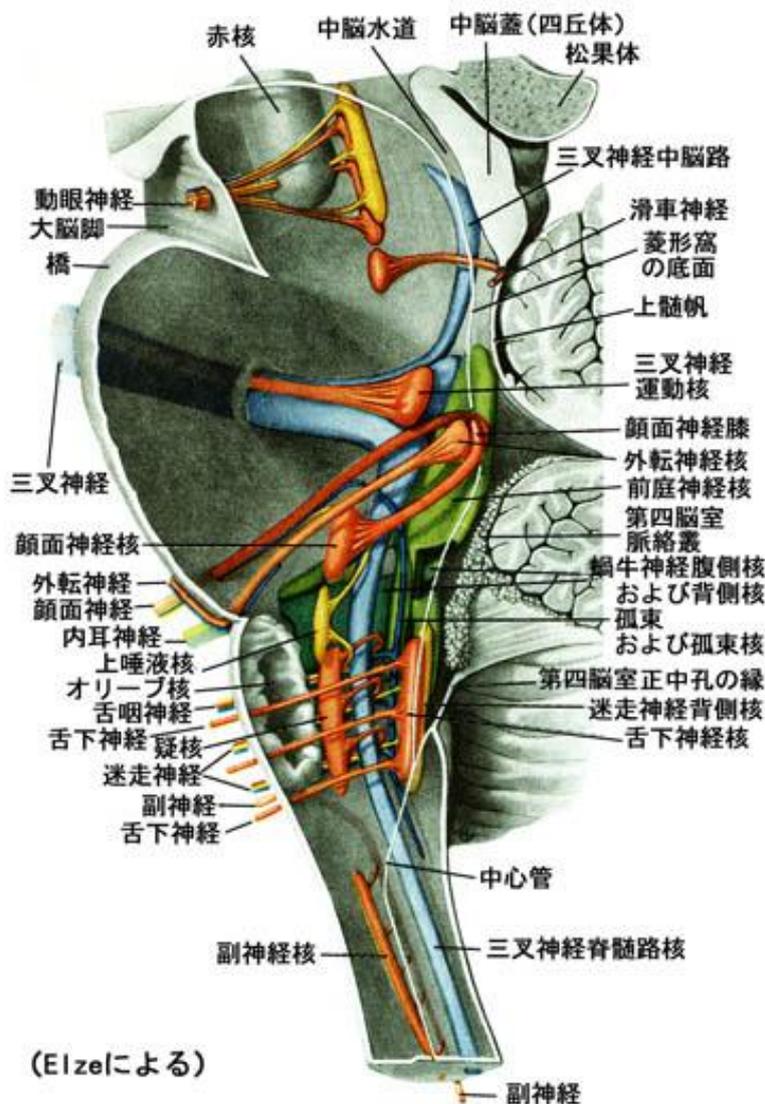


図2

図2の様に、脳幹の腹側にある迷走神経腹側核(疑核にある)と背側にある迷走神経背側核、そして孤束核という3つの神経核があります。そして、それぞれ異なった役割を果たしています。ポリヴェーガル(Polyvagal)という言葉の中には、迷走神経が、今まで考えられていたように、副交感神経として1つの類型に属するものではなく、複数の類型をもつという意味があります。さらに、主たる二つの迷走神経(迷走神経背側核、迷走神経腹側核)は、系統発生的に、古いものと新しいものであることをポージェスは、明らかにします。

危機の状況において、前述の飛行機事故の事例のように、多様な反応が、人間(動物)には、起こります。そしてそれは、多層な神経構造<迷走神経背側核(副交感神経)、交感神経、迷走神経腹側核(社会神経)>に、由来します。ポリヴェーガル理論(Polyvagal Theory)

という言葉は、そのことを意味します。

私としては、多層迷走神経説という訳語が、Polyvagal Theory の主たる内容をより伝えられるように思います。

#### 4、ニューロセプション (Neuroception) という言葉

ここで、もう一つ、ポージェスの造語を紹介します。

危機的な状況における反応は、一般的に無意識の生理的な反応が現れます。それは、多くが表面的には、不合理であったり、論理的に意味をなさなかったりします。大脳新皮質での思考プロセスを踏まない、本能的な無意識な反応です。いろいろな場面で、私たちが出会う「理解不能」の行為の多くが、この生理的な反応から生まれています。

ポージェスは、彼自身の造語、ニューロセプション(Neuroception)という言葉を使って人間の生理的な反応により深い理解をもたらそうとしています。神経を意味する Neuro と知覚や感覚を意味する Perception を合わせた言葉のようです。

ポージェス自身、「・・・認知的な気づきではないので、perception(認知、知覚)という言葉は、ぴったりしません。そこで私は、この言葉を作り出しました。私が、ニューロセプション (Neuroception) と呼ぶ時、それは、基本的に神経システムが、リスクを評価します。そして神経システムが、リスクを評価する時、それは、交渉したり、ナビゲートしたり環境やリスク要素に適合する神経的な構成を始動させようとしています。」(2013 A

WebinarSession Nicabm Beyond the Brain ; How the Vagal System Hold the Secret to Treating Trauma,p6 ) と語っています。日本語訳をすると、神経知覚、あるいは、神経感覚になるでしょう。神経反応も含意します。本論文では、ニューロセプション (Neuroception) という表現を取ります。

人間行動の多くが、大脳新皮質の論理的プロセスを経ない生理的な反応として起きており、生理的な反応の中身は、神経システムの反応として起こっているという理解をこの言葉はもたらしめます。以下、どのようにして人間のニューロセプション (Neuroception) が起こっているのかをポリヴェーガル理論の内容をとおして見ていきます。

## 第2章、ポリヴェーガル理論

### 1、迷走神経

ポリヴェーガル理論を理解するのに私たちは、まず迷走神経について理解する必要があります。迷走神経について概略します。迷走神経は、脳幹(延髄)にその神経核を持ち、そこから発します。迷走神経は、12ある脳神経の一つである第10脳神経です。

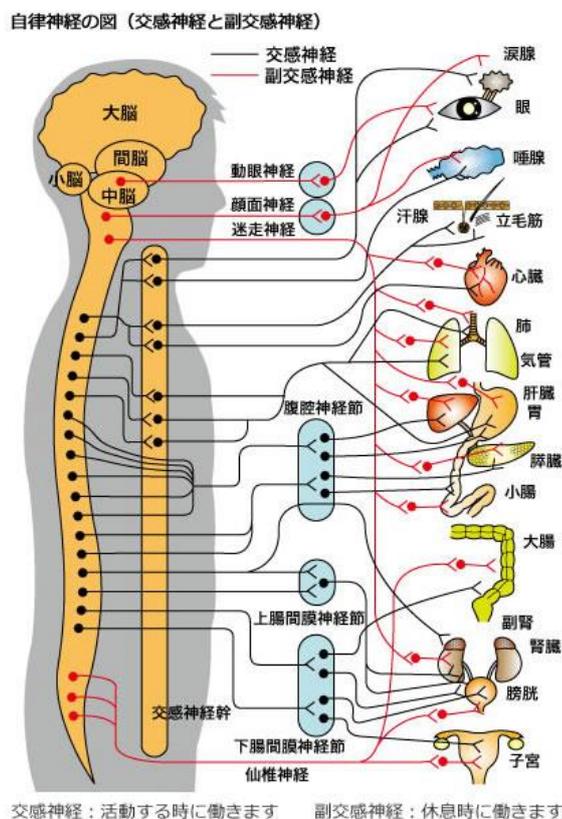


図3 自律神経 (交感神経と副交感神経)

そして、迷走神経は、もっとも大きな神経で、内臓のほとんどに繋がっています。一般的にいわれる副交感神経の働きの大部分は、迷走神経に属しています。迷走神経線維の80%が、感覚神経です。

そして私たちは、迷走神経を通じて、身体の状態が脳に伝えられます。すなわち、胃、腸や心臓の状態や身体各部の状態が迷走神経を通じて脳に伝達されるわけです。

迷走神経の神経核は、図2のように、脳幹(延髄)にあり、迷走神経背側核、迷走神経腹側核(疑核)、孤束核が挙げられます。そして、迷走神経には、鞘のある神経と鞘のない神経があります。



## ニューロンの姿

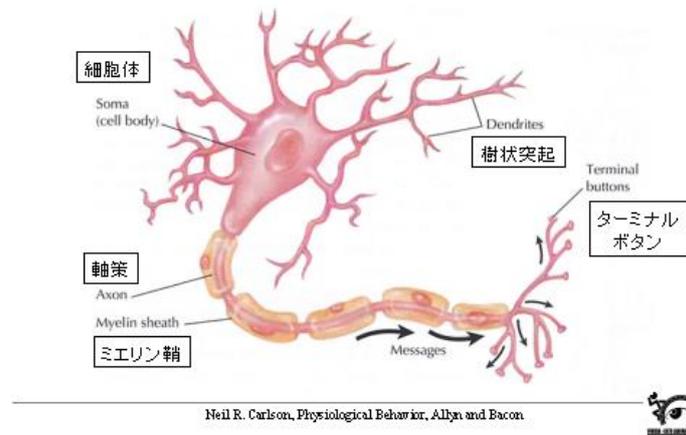


図4. ミエリン鞘のある神経細胞

ミエリン鞘と呼ばれる鞘のある神経は、脳幹の腹側（前側）にあり、その神経核は、迷走神経腹側複合体とも呼ばれます。鞘のある神経は、情報伝達が早く、コミュニケーションに効果的です。この有鞘の神経細胞は、哺乳類になってから登場します。動物の進化の歴史の中で、もっとも新しい形の神経細胞です。

この有鞘の神経細胞は、脳神経のV（三叉神経）、VII（顔面神経）、IX（舌咽神経）、XI（副神経）にもあり、ポリヴェーガル理論の理論的根拠の一つになっています。

そして無鞘の神経細胞は、迷走神経背側複合体から派生する神経線維です。そして無鞘の神経線維を持つ迷走神経の末梢は、図3のように様々な内臓に伸びて、その機能を制御しています。背側核（複合体）から伸びる迷走神経は、旧来言われていたように、副交感神経として働きます。

ここで一つ、注意しておくことがあります。心臓、気管支、肺の一部には、疑核にある迷走神経腹側核（複合体）から神経線維が伸びていること、そしてこれらの神経線維は、ミエリン鞘を持つことです。

## 2、社会神経系

迷走神経以外の有鞘の神経細胞を持つ脳神経について見てみます。脳神経のV（三叉神経）、VII（顔面神経）、IX（舌咽神経）、XI（副神経）です。

V三叉神経は、知覚神経として、顔面、副鼻腔、歯に関わり、運動神経としては、咀嚼筋を動かします。VII顔面神経は、運動神経として表情筋、顎下腺、舌下腺、涙腺に、味覚神経として、舌の前の2/3、軟口蓋の知覚に関わります。IX舌咽神経は、舌の後1/3、扁桃、咽頭、中耳の知覚、茎突咽頭筋、上位の咽頭筋、耳下腺の運動に関わります。X迷走神経（腹側核）は、運動神経として心臓、肺、口蓋、咽頭、喉頭、気管、気管支、知覚神経として心臓、肺、気管、気管支、咽頭、喉頭、外耳に伸びています。XI副神経は、胸鎖

乳突筋、僧帽筋の運動に関わります。

そして、これらの脳神経は、構造的、機能的に、密接につながり、一体となって機能しています。

これらの脳神経は、他者との交流に関わるものです。有鞘の神経細胞が、哺乳類になって発生したことを前述しました。哺乳類という類について見てみましょう。

爬虫類は、その繁殖において卵を産み、卵の孵化、子供の成長には関わりません。鳥類は、卵を産み、暖め、子供が成鳥になるまでの養育に関わります。

哺乳類は、母親の胎内で、卵の分割が起こり、成長した種のミニチュアとしての子供を産みます。そして、母乳でその子供が育てられます。母乳によって育てられることの特徴を考えてみましょう。生まれたばかりの子供にとって、母親の注意を引き、母乳を与えられること、そして自立するまで何年もの間、とりわけ私たち人類は、社会の複雑化に伴い、20余年あるいはそれ以上の月日を親の庇護のもとに負うようになってきました。

その長期間にもわたり、注意や世話を親（とりわけ母親）から受け取るため発達した神経機能を社会神経系とポージェスは、名づけました。脳神経のV、VII、IX、X、XIは、ものを食べたり、吸ったり、顔の表情を作ったり、話したり、聞いたり、頭を動かしたりすることに関わる神経です。生まれたばかりの子供にとっては、母親からの世話を受けることは、自らの生存にとって必須です。

そしてこの母子関係等によって培われた社会神経系に基づく行動パターンが、他者、社会との関係を形成する基礎になります。有鞘の神経細胞を持つ神経系＝社会神経系が、動物の進化とともに発生し、その生命活動の中で大きな役割を持っています。これらの脳神経は、発生学的には、咽頭弓から発生しています。

### 3、危機の対応の仕方と三位一体の自律神経系

神経系	起源（典型）	危機対応の仕方	特徴
副交感神経系 (迷走神経背側複合体)	無脊椎動物、 ぜん虫 (爬虫類)	不動、硬直、 死んだふり、 シャット・ダウン	
交感神経系	脊椎動物 (哺乳類)	行動 「闘争か逃走か」	
社会神経系 (迷走神経腹側複合体)	哺乳類一特に霊長 類に発達	他者との意思疎通 適応、自己鎮静	ミエリン鞘を持つ 神経、 高速な情報伝達

表 1、三位一体の自律神経系と特徴

ポージェスのポリヴェーガル理論は、3つの神経系（副交感神経＝迷走神経背側複合体、交感神経、社会神経＝迷走神経腹側複合体）が、一体として多層に生命活動に関わっていると理解すると、より明瞭に自律神経系の全体像を把握することができると考えます。

ここで、前述した飛行機事故のエピソードに戻ってみます。インタビューされた女性のように、ショックに陥り、気を失うような反応では、副交感神経が働いて起こります。迷走神経では、脳幹にある背側迷走神経核（複合体）が機能します。

副交感神経は、無脊椎動物起源の古い神経系です。生命の危機に直面して、動物は、生命活動をシャットダウンします。動物が、強力な捕食動物に、捕獲されそうになった時にする「死んだふり」がこれに当たります。捕食動物は、自分自身を護るために、死んだ肉を食べません。「死んだふり」をすることによって、餌食になりかけた動物は生命の危機から逃れることができるわけです。

あるいは、運悪く、捕食されても、意識が肉体から遊離していることによって、肉体を噛み千切られ、命を失っていく肉体の痛みを経験する必要がありません。

どちらのケースが、起こるにしろ、命の危機を乗り切るための本能的な知恵ということができます。

次に悲鳴を上げて大騒ぎをした人です。

この人たちには、交感神経が機能しています。脊椎動物になって発生した神経系です。危機における交感神経が機能する生命反応を、「闘争か逃走」パターンと称します。力強い敵と出会った時、自分自身を或いは、自分の家族、群れを護る為に、牙をむいて闘います。あるいは、それがかなわぬと判断すると一目散に逃げ去ります。もう一つの反応の仕方です。冷静に行動して、周りの人間との協力体制を取ろうとしたタイプです。ここでは、社会神経系が機能しています。私たちの反応の順位は、より進化の段階の新しいもの、すなわち、社会神経系での反応に優先順位があります。社会神経系での適応が出来なかった時は、交感神経、そして交感神経の反応で事態に対応できない時に、副交感神経系での反応することになります。

社会神経系が機能している時、私たちは、ゆったりとした言葉で話し、穏やかな顔の表情や態度を取ることができ、人々は落ち着いています。

この状態は、交感神経と副交感神経が、危機へのサバイバル対応、すなわち、闘争/逃走反応か、凍り付きやシャットダウンを取る必要がありません。

交感神経や副交感神経（あるいは古い迷走神経）が、私たちの身体の恒常性の維持のために、健康と成長のために働くことができます。

社会神経の保護のもとで、他の自律神経が機能し、私たちの身体機能が働いていると考えることができます。社会神経系は、爬虫類から哺乳類という進化のプロセスの中で、より複雑な生命機能を維持するために生まれた神経システムと言えるでしょう

#### 4、トラウマ

私たちの神経組織は、多くの個人差がありながら、過去の体験からの影響を受けています。一人一人がトラウマ、あるいはトラウマ的な体験の影響を受けています。ポリヴェーガル理論を理解するうえで、トラウマが神経生理学的にどのようなものなのかを見ていく必要があります。

トラウマワークの先駆者であるピーター・リヴァインの「心と身体をつなぐトラウマ・セラピー」等を参考にしながらトラウマについて簡単にまとめてみます。

私たちが、命の危機にさらされると、私たちは、まず、社会神経システムを使って事態に対応しようとしています。私たちが、危機にさらされた時、一般的に、初めにすることは、社会神経システムの対応です。例えば、暴漢に出会ったとします。まず彼をなだめたり、気分が和らげたりすることを試みます。あるいは、何かの交換条件で、生命の危害が、及ばないように試みます。

これが、うまくいかない時は、交感神経系の発動です。心身ともに、頑健な場合、あるいは、自分が守る必要のある家族や友人がいる場合、暴漢と戦うこともあるかもしれません。あるいは、すきを見て、一目散に逃げ出します。闘争/逃走と言われるパターンです。

この時、私たちは、生命を護る為に、私たちの生命体としての力をすべて使って対応します。眠っていたエネルギーも全て動員され、そのエネルギー全てが消費されます。私たちの生命体の中に、残るものは、何もありません。

ところが、闘争も逃走もできない時、家庭内の虐待を考えてみましょう。身体的に圧倒的に強力な父親から暴行を受けるとします。最初は、立ち向かおうとか、逃げようとするかもしれませんが。しかし、その圧倒的な力の前に、あきらめ、ショック状態に入ります。心身が凍結状態に入ります。闘争や逃走することで、使われ、消費されたであろうエネルギーは、身体の中に、神経系の中に閉じ込められます。激しい怒りや恐怖あるいは無力感にその神経システムは、乗っ取られるでしょう。

PTSDは、危機的な状況において、発動されたエネルギーが、神経系の中に閉じ込められた結果起こります。神経組織にとってはエネルギーが解放されない限り、危機的な非常時が継続する訳です。神経組織にとっては、非常戒厳令体制です。他の人の目には、何でもないことも、戒厳令体制の神経組織は、アラームを鳴らします。そしてそれに結び付いた感情が引き起こされます。

ここで、動物と人間の違いを見ておきます。犬や猫が何かのショックの後、ぶるっぶるっと体を震わせます。ライオンやチーター等の肉食動物に追われて逃げ切れない時に、動物は無意識に死んだふりをして仮死状態に入ります。死んだふりでうまく逃げおおせた時、そこから回復すると動物は、ぶるっぶるっとして生体に留まっていたエネルギーや恐怖をふるい落とします。

動物は、自然に爬虫類脳からの衝動に導かれ、エネルギーを解放することができます。人間の高度に発達した大脳新皮質は、動物のような自然なエネルギーの解放を妨げてしまいます。

ここで、私たちが見ておく必要のあることは、私たちが、ショック、凍結状態に入る時、私たちは、鈍感で無感覚になります。そのようにして、この危機を乗り切ります。私たちの神経システムのできるベストをしていることです。

## 5、ニューロセプション (Neuroception)

私たちの神経組織は、一人一人全く違ったエネルギー的な負荷を負っています。そこからまったく違ったニューロセプション(Neuroception)が生まれます。そして、冒頭に紹介したような同じ肉体的な危機の状況において、一人一人の人が、全く違った、多様な反応を示します。一人一人の神経システムのもたらすものは、予想不能です。本人にも理解できないことがおこったり、他者からは、全く理解不能であったりします。4で述べたようにトラウマは、人間の脳構造一理性的な脳である大脳新皮質と旧皮質(大脳辺縁系)、爬虫類脳一から生じる矛盾です。私たちの行動の多くは、一人一人異なるニューロセプション(Neuroception)に基づいて行われます。何故なら、私たちの神経システムは、異なった歴史、異なったエネルギー的な負荷を持っているからです。

ここから、一人一人のストーリーが生まれます。そのストーリーは、時として全く非合理です。「私たちが、理解する必要があることは、人が動態的防御（\*注）あるいは、シャット・ダウンに陥った時、彼らは、自分の身体がしていることを正当化する手の込んだ話を作り上げようとするのです。」(Porges、 W. Stephen & Bucynski Ruth 2013 Beyond the Brain ; How the Vagal System Hold the Secret to Treating Trauma, A Webinar Session Nicabm <http://stephenporges.com/images/nicabm2.pdf> p7)

生理的反応の合理化、その連鎖としての個人のストーリー、さらに他者を巻き込んだドラマの展開。そこに巻き込まれる私たち・・・私たちの周りにある日常の多くが、このようなストーリーとドラマの連鎖ではないでしょうか？・・・朝ドラや昼ドラへの共感・・・・・・では、私たちは、私たちのニューロセプション（Neuroception）の前に無力なのでしょう

か？  
私たちは、このような状況下で、「言葉は、信用できない、当てにならない」ことをより知る必要があります。さらに、言葉がやってくる以前の私たちの感じ方は、一人一人のニューロセプション（Neuroception）—その神経システムの歴史とエネルギーの負荷—によって、色付けがされています。その理解が深まる時、他者の話に、あるいは自分自身のストーリーに距離を持てるでしょう。

ヨーロッパで人気のあるミュージというスピリチュアルティーチャーがいます。サットサング（質疑応答）の中で、ある質問者がした人生の様々な苦しみの叙述に対し、「Nobody is interested in your story（誰もあなたのストーリーには、興味はありません、）」と一言で、一刀両断に、「手の込んだ作り話を」を断ち切ったシーンを思い出します。

覚者だけができる離れ業でしょうか？

ミュージが示したような気付きが、私たちを自分自身のニューロセプションから自由にします。この課題は、また別章で扱います。

\*注 mobilization defense の訳、全エネルギー、能力を動員する危機への交感神経的な対応

### 第3章、社会関与システム

もう一度、迷走神経の構造と有鞘の脳神経（社会神経）について振り返ります。

迷走神経は、疑核の中にある腹側迷走神経核（複合体）から有鞘の迷走神経が派生します。この有鞘の迷走神経は、心臓、気管支、肺の一部に伸びていきます。社会神経と言われる脳神経には、次のような機能があります。

V 三叉神経—咀嚼筋—摂食（食べ物を口に入れること）、

VII 顔面神経—顔面表情筋—顔の表情、舌の味覚、

IX 舌咽神経—中耳、舌の味覚、

X 迷走神経（喉頭、咽頭、外耳）、

XI 副神経—胸鎖乳突筋、僧帽筋（首、頭を動す）

そしてこれらの社会神経系は、一体となって機能し、影響を及ぼします。

口を動かし、物を食べること、顔の表情を緩めること、心地よい音、抑揚のある声を聴くこと、頭や首を緩ませたり、動かすことは、心臓や気管支、肺の状態に影響をします。

早口でのべつくまない話を聞くより、ゆったりとした穏やかな口調の声を聴くこと、都会の雑音より、小川のせせらぎや鳥の声を聴くこと、あるいはものを食べることに、首を回してみることに・・・等が心拍を緩め、呼吸も穏やかになり、気持ちが落ち着く・・・このようなことは、日常的に私たちが経験していることです。

無意識に物々しい物を食べていることも心臓や気管支、肺を寛がせていることは、注目に値します。

そしてとても興味深いことは、顔や頭に伸びている社会神経系に関わる筋肉が、随意筋ということです。

私たちは、意識的に、顔の表情を作ったり、首を動かしたり、あるいは、心地よい音楽を聴くことで、自分自身の心身の状態に関与することができます。

あるいは、表情豊かにゆったりと話すことで、他人を寛がせることができます。

人類において大脳新皮質という理性脳の発達、トラウマを産んでいる、とトラウマの項で触れました。一方で、理性脳による能動的、意識的な心身への関与の可能性も、ポリヴェーガル理論が、提示していることは興味深いことです。

私たち人類の悲劇と栄光、そして新しい可能性についてもポリヴェーガル理論は、指し示しています。

## 1、耐性領域

わたしたちが、交感神経的な過覚醒でも、腹側迷走神経的な低覚醒でもない状態を耐性領域と言います。

## 覚醒領域

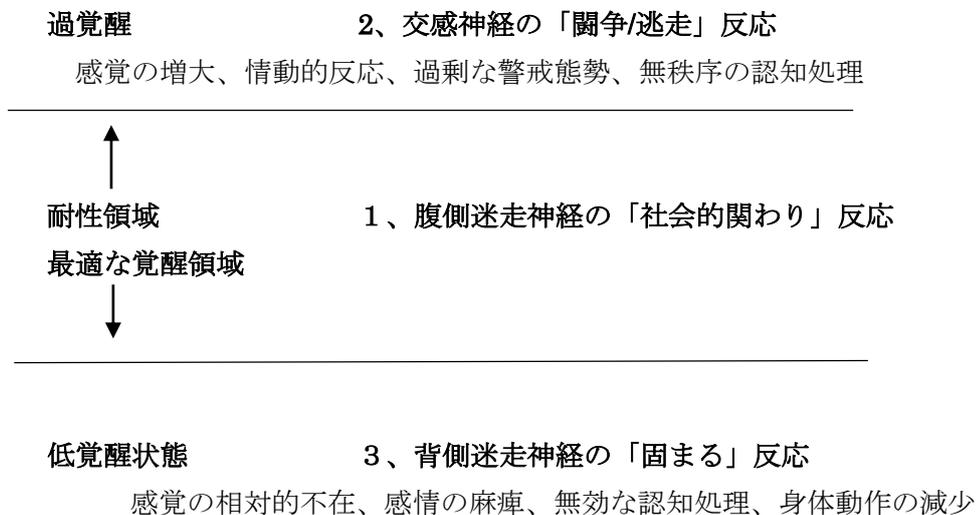


表 2、3つの覚醒領域とポリヴェーガル神経階層の相関関係

表 2 を見ながら、私たちの耐性領域について考えていきます。

トラウマ等の影響で、神経システムに負荷のかかっている状態では、過覚醒、すなわち、交感神経が活発に動く、興奮状態 や 逆に低覚醒、背側迷走神経核が活発化する、無感覚な状態になりがちです。

図の真ん中にある耐性領域において、社会神経系が働き、私たちは、表情、声の抑揚、身振り等を使いながら、外の環境に対して冷静、柔軟に対応できます。これが、最適な覚醒状態です。この耐性領域が、広い程、私たちは状況への適応能力を持っています。

トラウマ体験者は、耐性領域が狭く、過覚醒と低覚醒の間を極端に移動しがちです。言動の極端な変化が往々に見られます。

これは、耐性領域の狭さということから理解できます。

2章ポリヴェーガル理論 4、「危機の対応の仕方と三位一体の自律神経系」の中で、社会神経系が機能している時に、その保護のもとで、交感神経、副交感神経（背側迷走神経）が、私たちの恒常性を維持する機能に専念できると書きました。

この状態が、私たちにとって最適な覚醒領域であり、耐性領域です。

## 2、神経訓練としての遊び

3つの神経系の外界への対応の仕方を見てきました。

ある時には、社会関与から闘争へあるいは、凍結へと、変化が突如として起こります。それはその人の持っている神経システムの負荷のあり方、ニューロセプションによってその変化は決まります。そして多くの場合、複数のシステムが開きながら状況に適応し

ていきます。

例えば、子犬どうしがじゃれあって遊ぶ時、牙をむいてかんだり、引っかいたりしますが、決してお互いを傷つけません。闘争状態（交感神経）をオンにしながらも、他者を気遣っています。目と目を見つめあったり、声を出し合ったりしながら、お互いを確認しあいながら遊びます。社会神経系と交感神経をともに開いてバランスを取りながらじゃれあいます。そして遊びながら、神経統御の訓練をします。

（時に、動物園の飼育係が、突然猛獣にかみ殺される といったニュースを見聞きします。通常開かれていた猛獣の社会神経系＝社会関与システムが突然オフになって、闘争＝交感神経が、100%オンになった時に起きる事態と言えるでしょう。）

人間も動物と同じように、遊んで、じゃれて、取っ組み合って、自分自身の神経システムの統御が生理的に身につけていきます。

ところが、ゲーム機器、パソコン、携帯等の普及の中で、目と目を見合い、体と体をふれあい、ぶつけあう機会がこの20年ほどの間に現代社会の中で、急速に減っています。

いじめ、引き込み等々の社会現象の中に、遊びの質の変化、人間的、社会的な関係の未成熟をポリヴェーガル理論から見ることができます。

また、子供だけでなく、大人になっても、遊んだり、じゃれあったりするのが、家族や恋人、友人等、親しい人間関係の中で、あるいは、職場等の人間関係の中でも、より深い相互理解や集団としての組織の円滑な機能のためには、大事なことのように思います。

#### 第4章. 私たちにできること

ここで改めて私たちが、できることに関して、ポリヴェーガル理論の光の中で、見てみたいと思います。

トラウマの後遺症に悩む人たちの多くは、あるいは、私達は、一般的に、「ここが悪い。そこが悪い」と自分たちのことを批判しがちです。

トラウマを受けた人たち、あるいは私たちの多くが、大脳新皮質で行う理性的な判断とは、違った行動をとることが多くあります。

「わかっているけどできない」、「体が凍り付く・・・」・・・・それは、私たちの神経システムにかけられている負荷の結果として起こります。

私たちの神経システムのニューロセプションに基づきます。

私たちは、その生育の中で、様々な体験をします。子供時代の虐待であったり、両親による育児放棄であるかもしれません。或いは、何らかの事情で、その時必要としていた愛情やケア、身体的な必要を満たされない・・・様々な出来事が起こります。私たちが、その事態から身を護る為に行った、ショックや凍結・・・

私たちは、そのようにして危機を乗り越え、生き延びてきました。

自分自身が無意識にしてきたことが、動物としての人間が本能的にするサバイバルの為の自己防御であることを知るとき、自分自身を許し、認める第一歩が始まるかもしれませ

ん。自分自身の過去をあるがままの自分を認めるとき、癒しが始まります。

さてその上で、私たちがニューロセプションから自由になる道を探っていきたいともいます。

1、まず、自分自身の反応、あるいは、他者の反応が、ニューロセプションに基づいて起こっていることを知ることは、大きな力になります。それに、気付くとき、私たちは、ニューロセプションの連鎖にストップをかけることができるでしょう。それは、「今、ここ」に起こっていることのすべてをあるがままに受け入れる、という態度でもあります。あるがままを受け入れるとき、ニューロセプションの中に、閉じ込められていたエネルギーが解放され、絡まった糸がほどけてくる可能性が開かれます。

2、ニューロセプションは、神経システムのエネルギー的負荷から起こっています。私達の神経システムにかけられた過剰なエネルギーを解放する様々な方法が考えられます。

子供の癩癩は、その一つでしょう。人間関係の中で、怒りや悲しみ等の感情を正直に表現するのは、親密な関係の中では、大切なことでもあります。トータルに怒ったり、泣いたりした後、泣いた後の子供のように爽やかな表情で、人と付き合える人もいます。

OSHO の考案した様々なアクティブ瞑想、ダイナミック瞑想、クンダリーニ瞑想、ノーマインド瞑想、ミスティックローズ瞑想等もエネルギーの浄化、神経系の負荷の解放にはとても有効な方法です。

OSHO の瞑想のインストラクションが、浄化のステージにおいて、決して意味のある言葉を使わないこと、過去のストーリーの中に入らないこととされていることを述べておきたいと思います。トラウマワークにおいて、過去の出来事、ストーリーに入ることは、さらなるトラウマ化をもたらす可能性のあることとして、エネルギーとして扱うことが、リヴァイン以降確立されています。共通の理解をここに見ることができます。

311 の東北沖地震、福島での原発事故以降、被災地で、積極的にボランティア活動に入っている、TRE(トラウマ解放エクササイズ) も効果的な方法の様です。

3、気付きを深める様々なエクササイズ、

呼吸法やヨガや禅、センターリングや気付きもたらずエクササイズがあります。

私自身の経験を一つ述べます。

10 数年前、長年の海外生活を終えて日本に戻り、母と実家で暮らしていた時期がありました。彼女にとっては、ぼくは、心配の種で、ぼくにとっては、世の中で一番苦手な相手でした。母から身を護る為に、高校を出ると、実家からは、数百 Km 離れた所にある大学に入ったほどです。何かの話の流れで、母に、ひどく侮辱されました。(と僕は感じました。) こういう時の自分自身のパターンは、身を閉ざし、口を利かず、部屋に戻り、数日間母とは、口を利かない、それが当時のぼくのパターンでした。たまたま、センターリングと気付きをサポートするクリスタルボールを持っていました。そのサポートもあって怒

りとそれにとまなう思考が、す〜と通り過ぎるのを観ていました。感情や思考と同一化しない自分をとて不思議に観ていました。そのあと、母に「お母さん、セッションしようか?」と言って、クラニオのセッションをオファーしました。母も喜んでそれを受けられました。これは、ぼくにとって画期的なイベントでした。苦手な母に対しても、ニューロセプションからくる無意識な背側迷走神経的な反応や交感神経的な反応ではなく、社会神経的な愛の選択が可能でした。気づきがある時、私たちは、いつもニューロセプションから自由の選択が開かれています。

#### 4、ポリヴェーガル理論が教えること

社会神経に関わる脳神経が、顔、頭、首等にある随意筋に繋がっています。すなわち、咀嚼筋、顔面表情筋、咽喉筋、咽頭筋、胸鎖乳突筋、僧帽筋です。これらの筋肉を意識的に使うことは、私たちの神経の状態に影響を与えることができます。交感神経的な興奮や背側迷走神経複合体的なシャットダウンが、顔を表したとき、表情を作ったり、首を回してみたりすることは、社会神経的な耐性領域に私たちを戻していく力になるでしょう。そして、何よりも安全を確保することです。その安全は、一人一人の神経システムが、すなわち、その人のニューロセプションが、安全と評価できる ということです。

3層の自律神経システムは、身を守り、安全を確保するサバイバルのためのシステムです。そして安全と言うニューロセプションの評価は、一人一人全く違います。引きこもって身を守らなければいけない神経システムを持つ人もいれば、戦場カメラマンであることを厭わぬ人もいます。

家族からの虐待を受けた人にとって、他者との近すぎる距離は、危険なことです。私自身、セラピストとして PTSD の人に親身になりすぎて失敗したことがあります。人との関係において、その人の神経システムが安全と判断できる環境作りをサポートすること、そして自分自身の安心できる環境を確保することがまず最初になすべきことです。

そして初めて、私たちは、柔軟に事態と対応できる耐性領域—社会神経系の機能する神経システムの状態—に在ることが出来ます。

#### 5、ポージェスの実践

ポージェスは、自閉症児への音響を使った介入プログラムを実施しています。そのプログラムでは声の調子を低い方へ変えていくことで、子供たちが、能動的に聞く態度を刺激するように作られています。そしてこの介入ワークは、とても成功して、数時間内で、効果が現れました。60~80%の子供たちが、熟視の仕方、心拍数、本能的な状態、言語化の可能性等で、実際の変化が起こったとレポートされています。

演劇を使った実践も成功を収めています。

#### 6、クラニオセイクラル（バイオダイナミクス）のアプローチ

私たちは、トレーニングの中で、バードレイナ先生から、社会神経系に関する3つのハンドポジションを学びました。肩へのタッチから始まって1 後頭骨のホールド（脳幹を意識し、蓮の花の様に開くのを許す）、2、胸郭上口（肺、心臓へのアプローチ）、3、胸鎖乳突筋にそって親指をあてるポジション、4、脳幹から出る迷走神経、舌咽神経、副神経に指先をあてるハンドポジションです。

私自身、脳幹へのアプローチをよくセッションの中で使います。深い寛ぎをもたらします。

私は、現在の時点で他のプラクティショナーの実践のレポートを知りませんが、神経システムのヒーリングは、クラニオセイクラル（バイオダイナミクス）の最も得意とする領域です。これから多くの実践や研究がされてくると思います。私もこの論文を出発点にして研鑽を深めたいと思っています。

## 第5章 私たちにとって安全とは何か？

ポリヴェーガル理論の最も大きなテーマは、人間にとって安全とは何か？そして安全を一人一人の個人に、あるいは同じような体験をしたグループの人々に如何に提供できるか？ということだと思えます。

そしてそこから私たちの癒しと変容の第1歩が始まります。

そして、ポージェスはこの人類にとって普遍的な課題に対して多大な貢献をしています。安全というテーマで考えるとき、私の脳裏に浮かぶ一枚の写真があります。



図5

1985年11月4日アメリカのシャーロット空港で撮られた写真です。この写真の真ん中に写っている人物は、OSHO（バグワン・シュリ・ラジニーシ）です。20世紀最大の神秘

家、覚者 OSHO は、1980 年代に、彼の弟子たちによりインドからアメリカに招かれました。そしてオレゴン州のランチと呼ばれる荒地に東京 23 区に匹敵する広さを持つスピリチュアルで、エコロジカルな共同体が生まれました。そこに、世界中から万余の人々が彼のもとに集まりました。その壮大なビジョンとムーブメントは、アメリカの支配者達を恐れさせ、アメリカ政府は、逮捕状なしに不法に OSHO を逮捕しました。この写真を見る時、手錠をかけられチェーンをつけられ、マシンガンに脅されながらも、その物理的な脅迫に微塵も影響をされない微笑みを彼の表情に見て取ることができます。OSHO という覚者が、私たちと全く違った、安全に対する意識を持っていることを見ることができます。

もう一度、振り返って私たち、人間にとっての安全を考えてみます。

イタリアのトスカーナ地方に滞在したことがあります。野生のシカがいました。春お母さんと一緒にいるバンビをよく見ました。僕の姿を見ると、何か変わったものを見るように興味深げにず〜と観ています。少し近づくとお母さんのもとに戻り、一緒に森の奥へと逃げていきます。

動物の子供たちは、好奇心旺盛です。一人で動けるようになると、お母さんのもとから少し離れて、新しい事物に出合います。ほかの動物に出会ったりもします。それでも、いつもお母さんのもとへ戻って帰れる範囲で遊びます。お母さんも心配そうにいつも子供の姿を追っています。人間も同じですね。母親、家族は、動物にとって、そして人間にとって安全基地です。

安心できる家や家族、私たち人間が、安全と感じられる最初の条件です。

友人や仕事、様々な物質的、人的、精神的な支えがあつて私たちは安全に感じられます。安全と感ずることが出来るとき、私たちは寛ぎ、自分の内側をも開いていくことが出来ます。また安全基地から外に向かう冒険もできるようになります。本論文で見てきた 3 つの神経システムも私たちの安全を確保するためのものです。

安全と感ずられるのは、一人一人のニューロセプションによること、個人個人によって全く違うことも、第 2 章ポリヴェーガル理論 5、ニューロセプションによって見てきました。プライベートな生活の中で、自分自身にとっての安全を確保すること、あるいは、家族や友人一人一人の安全を理解し、尊重することが円滑な関係を作るうえで、とても大事になります。

クラニオワークの施術者として、あるいはセラピストとして、クライアントにとっての安全のあり方を感じ取る感受性を培うことは、ワークの質を向上させるためにとても重要なことです。

安全、あるいは安心できる条件は、一人一人によって全く違います・・・ここで、また OSHO の写真に戻ります。

この写真は、肉体の安全が、彼にとって絶対的な必要条件でないことを示しているようです。生命が、肉体に閉じ込められていない意識の在り様をここに見ることが出来ます。物

質的な肉体(ソーマ)と思考、感情の総体としての存在を「私」と思いがちな私たちにとって、Osho の意識の在り様は、驚異です。と同時に私たちの可能性をも示しています。このような意識の在り様を私たちは、クラニオ (バイオダイナミクス) を通じて垣間見えています。ロングタイドという意識のあり方、潮汐のフィールドは、ひたすらに広く無限です。宇宙的な愛 あるいは ワンネス あるいは悟りという世界と共通するものです。そしてまた、リクィッドタイドという意識のあり方、流体の身体・・CRI (クラニオセイクラル・リズムックインパルス) は、ソーマ (物理的な身体) に即した意識のあり方です。私たちは、多層な身体、意識を持った存在です。そして私たちは、クラニオセイクラル (バイオダイナミクス) の施術を通して、沈黙において、宇宙的なスティルネスの中で、最も深い癒しが起こることを知っています。何故ならそれこそが私たちの命が顕れ来る所だからです。そして、私たちの多くは、瞑想や祈りの沈黙の中で、あるいはセックスにおけるオルガスムックな体験を通して、私たちの多層な存在の深奥に、悟りや宇宙的なワンネスへの切望があることを知っています。その切望は、宇宙的な合一、悟りこそが、究極の安全であるという覚者の教えをさし示しています。クラニオセイクラル (バイオダイナミクス) 的な観点からすれば、宇宙的なエネルギーであり、宇宙的な叡智である第一次呼吸に繋がった生き方、身体、ハート、魂が、一つの線に連なり、物質的にも、精神的にも、第一次呼吸に常に滋養を与えられ、編成されていく生き方が、安全な生き方と言えるように思います。

そして、クラニオセイクラル (バイオダイナミクス) の施術者として、私たちは、物理的な安全、そしてクライアントのニューロセプションが必要とする安全を確保することがまず求められます。そして宇宙的なスティルネスまで多層な安全に開かれた存在であることが求められています。

### 結論～ニューロセプション (Neuroception) という観方

ポリヴェーガル理論 (Polyvagal Theory) をとおして学んだものは多岐にわたります。ここでは、ニューロセプション (Neuroception) という言葉にもう一度、触れます。私たちは、困難な事態、困難な人間関係に遭遇した時、混乱し、知的に理解しようとしがちです。理由が付き、理路整然と事態が説明できて、一安心します。ところが、私たちの行動の多くは、本論文で述べてきたように、無意識な生理的な反応として起こります。そしてそれはその人、一人一人に蓄積された神経系への負荷の結果としての反応です。その無意識な生理的な反応は、論理的な思考には、けっして捉えきれないものです。不可知の領域です。私達自身の行動の多くをニューロセプション (Neuroception) = 神経レベルの反応、そして不可知なものとして捉える時、私たちは、起こることにより寛ぐことができます。私たちの混乱や不安の多くは、事態を知的に理解し、收拾しようとする態度から生まれます。

ニューロセプション (Neuroception) という観方をする時、私たちには、新たな世界の観方が生まれるように思います。

それは、分析的な知のあり方、物事を部分に分けて、その因果律として事象を捉えようとする近代的な知のあり方、私たちが知らず知らずに行っている物事、人々、自分自身をジャッジ (判断) する態度からの自由なものの観方です。

ニューロセプション (Neuroception) という観方を取る時、私たちは事態を不可知なものとして受け入れることができます。あるがままを受け入れ、「今、ここに」に寛ぐ態度が生まれます。

私たちが、物事を個別のものとしてわけ隔てない時、個別のもの集合として世界を観ない時、私たちは、全体の中に寛ぐことができます。全体の一部であり、全体そのものである私たちの存在に、寛ぐことができます。

クラニオ (バイオダイナミクス) における最大の基本は、ニュートラルです。ニュートラルであるとは、プラクティショナーが、センターリングしていて、クライアントに起こっていることに介入せず、身体を持つ叡智、全体的なヘルスに、第一次呼吸に、身をゆだねる態度です。私たちは、それを、固有のトレートメントプランと呼びます。

個別のプラクティショナーが、特別な手技をするのではなく、世界を編成する力としての第一次呼吸に、セッションが導かれることに身を明け渡す態度です。

ニューロセプション (Neuroception)、ポリヴェーガル理論 (Polyvagal Theory) が明らかにする世界は、クラニオセイクラル (バイオダイナミクス) と共通のものです。

私として、ポリヴェーガル理論 (Polyvagal Theory) を学ぶことを通じてよりクラニオセイクラル (バイオダイナミクス) への理解が深まったように感じています。

今後とも勉強を深めたいと思っています。

## 終わりに

この論文の準備の中で、**Neuroception**という言葉に出会いました。どんな辞書を引いても出てきません。わが頼みの綱のT氏からは、「辞書にもないよね～初めて見るね、この言葉・・・」と、とてもニュートラルな返事が返ってきました。

ぼくのニューロセプションが不安におののいているのとは、裏腹に・・・

「ソマティック心理学」の著者、久保隆司氏からは、「ポルゲスの造語だと思います。日本語に訳さないで、ニューロセプションとして表記した方がいいと思います。」と丁寧な返事をいただきました。

ニューロセプションという言葉をも自分なりに理解することがポリヴェーガル理論を紐解く足掛かりだったようです。

論文を書きながら、高校1年生の時に読んだカミュの「異邦人」を思い出しました。太陽の光がまぶしくて、アラブ人に向けていた銃の引き金を引いたという主人公ムルソーの裁判所での供述・・・その不合理な人間存在の在り様は、10代の僕の中に衝撃を残しました。実存主義文学の描く不条理は、ニューロセプションという光を当てる時、決して不条理なものではなくなるのかもしれない。

そして、「不合理」や「不条理」な私たちの感情や衝動、その行動をあるがままに受け止められる時、私たちは、理性的な判断から自由な新しい人間理解と人間関係を築くことが出来ます。それは、私たち一人一人にとって、新たな出発になるでしょう。

英語力と神経生理学的な知識の不足が、大きな障害でした。そのために理解できないままになっていることもたくさん残っています。このプロセスは、論文を書くという課題があったからこそ、できた勉強でした。自分なりに挑戦して少しでも学べたことを嬉しく思っています。

ポージェスの著書、**Polyvagal Theory**の日本語訳が早く出版されることを願います。その実現のために、自分ができることがあればしたいと思っています。

最後に、先に挙げた久保隆司氏、**BIO Integral Psychotherapy School**の小原仁氏、クラニオトレーニングのアシスタント、マヤさん、千葉純子さん、平野みきさん、通訳のトーション、そしてバードレイナ先生に助言や資料提供等をしていただきました。記して感謝いたします。

## 引用文献

Porges、 W. Stephen & Bucynski Ruth, 2012 Polyvagal Theory ; Why This Changes Everything? (A Webinar Session, Nicabm)

<http://files.nicabm.com/Trauma2012/Porges/NICABM-Porges-2012.pdf>

Porges、 W. Stephen & Bucynski Ruth 2013 Beyond the Brain ; How the Vagal System Hold the Secret to Treating Trauma, (A Webinar Session Nicabm)

<http://stephenporges.com/images/nicabm2.pdf>

## 参考文献

- 1) Porges 、 W. Stephen 2011 The Polyvagal Theory W.W. Norton & Company  
New York USA
  - 2) Porges 、 W. Stephen & Bucynski Ruth 2013 Beyond the Brain ; How the Vagal System Hold the Secret to Treating Trauma, (A Webinar Session Nicabm)  
<http://stephenporges.com/images/nicabm2.pdf>
  - 3) Porges 、 W. Stephen & Bucynski Ruth, 2012 Polyvagal Theory ; Why This Changes Everything? (A Webinar Session, Nicabm)  
<http://files.nicabm.com/Trauma2012/Porges/NICABM-Porges-2012.pdf>
  - 4) Porges、 W. Stephen & Dykema Ravi 2006 How your nervous system sabotages your ability to relate (An interview)  
[http://www.nexuspub.com/articles\\_2006/interview\\_porges\\_06\\_ma.php](http://www.nexuspub.com/articles_2006/interview_porges_06_ma.php)  
[http://www.bodypsychotherapy.jp/articles\\_005.html](http://www.bodypsychotherapy.jp/articles_005.html) (日本語訳)
  - 5) Porges 、 W. Stephen The Listening Project  
<http://education.umd.edu/EDHD/faculty2/Porges/tlp/tlp.html>
- 1) ウィルソン、パウエルスリンダ他 (高倉公明監訳) 2004 ビジュアルテキスト 脳神経医学書院 東京
  - 2) オグデン、パット他 (訳日本ハコミ研究所) トラウマと身体 2012 星和書房 東京
  - 3) 久保隆司 2011 ソマティック心理学 春秋社 東京
  - 4) シルズ、フランクリン (森川ひろみ訳) 2006  
クラニオセイクラル・バイオダイナミクスⅡ エンタプライズ出版部 東京
  - 5) ネットー、 H. フランク (相磯貞和訳) 2007 ネットー解剖学アトラス 南江堂 東京
  - 6) ブレッカー、マックス 2005 (「OSHO:アメリカへの道」プロジェクト訳)  
OSHO:アメリカへの道 和尚アートユニティ 神奈川
  - 7) リヴァイン、ピーター (藤原千恵子訳) 2008 心と身体をつなぐトラウマ・セラピー 雲母書房 東京

### 図の出典先

図 1、<https://www.facebook.com/pages/Stephen-Porges/105986136100010>

図 2 <http://www.nurs.or.jp/~academy/igaku/n/n4b.jpg>

図 3

<http://www.itami-kaihou4277.com/blog/upload-images/%E8%87%AA%E5%BE%8B%E7%A5%9E%E7%B5%8C.jpg>

図 4 [http://gc.sfc.keio.ac.jp/class/2005\\_14453/slides/04/img/51.png](http://gc.sfc.keio.ac.jp/class/2005_14453/slides/04/img/51.png)

図 5、[http://otoons.com/politics/images/osho\\_arrested.jpg](http://otoons.com/politics/images/osho_arrested.jpg)

### 表に関して

表 1 シルズ、フランクリン（森川ひろみ訳）2006

クラニオセイクラル・バイオダイナミクスⅡ エンタプライズ出版部 東京  
p334,p335 を参考に作成

表 2 オグデン、パット他（訳日本ハコミ研究所）トラウマと身体 2012 星和書房 東京  
p36&42 を参考に作成

### 表紙の絵について

Banyantree-Joy of Life by Giri Maruta