

ポリヴェーガル理論からみた精神療法について

花 澤 寿

千葉大学・教育学部養護教育

The polyvagal theory and psychotherapy

HANAZAWA Hisashi

Faculty of Education, Chiba University, Japan

ポリヴェーガル理論（多重迷走神経理論）は、進化論と神経生理学に基づき、Porgesが提唱した自律神経系の適応反応に関する新しい理論である。この理論によると、哺乳類が獲得した新しい自律神経である腹側迷走神経と、それと関係協働する脳神経群が形成する腹側迷走神経複合体が、より原始的な自律神経（交感神経系、背側迷走神経系）をコントロールすることにより、最も適応的なストレス反応が可能になる。腹側迷走神経複合体が司るのは、人と人とのつながりと、安全・安心の感覚を結びつける社会的関わりシステムである。治療者と患者の関係性が重要な意味を持つ精神療法を、ポリヴェーガル理論を基礎において検討することにより、精神療法一般に共通する理論的基盤と実践的方法論が得られる可能性について考察した。

キーワード：ポリヴェーガル理論 (polyvagal theory), 精神療法 (psychotherapy),
社会的関わりシステム (social engagement system), ニューロセプション (neuroception)

はじめに

すべての精神療法に共通する基盤とはなんだろうか。フロイトがその基本を構築し、20世紀を通じて発展を続けた精神分析は、かつてのような確固とした地位をもちや占めてはいない。フロイトの理論に科学的根拠を与えることはできないし、その方法論も現代においては日常的臨床にそのまま適応できるものではない。いまや標準的な精神療法の地位を獲得したかのようにも見える認知行動療法は、確かに方法論は綿密に構成され、治療効果のエビデンスもさまざまな領域で報告されている。またセルフケアや構造のはっきりしない日常臨床にもある程度応用可能である。しかし、精神療法一般に適用可能な基盤を提供するものではない。

脳科学の進歩により、情動の伝染現象の解明 (Hatfield, et. al, 1994) やミラーニューロンの発見 (Cattaneo, Rizzolatti, 2009) など精神療法に深く関わりうる領域での発見がなされている。また1980年代以降世界的に発展した進化心理学は、人類の数百万年にわたる進化において、適応度を高めるために進化したヒトの心の傾向として、利他性や協力行動を理解する理論的裏付けを与えてくれた (Cartwright, 2001)。しかし、このような科学的知見は、間接的に精神療法の存在意義やその効果の背景にあるものを示してくれるものの、直接臨床の営みや技法に反映させることは難しい。

精神療法の有効性を、さまざまな精神療法の技法、流派に基づく臨床実践の成果をメタ解析によって検証した Norcross は、精神療法のもたらす変化の最も一貫した

予測因子は、治療者と患者の関係であるとしている (Norcross, 2011)。つまり、精神療法の有効性を規定するのは、どのような治療技法を選択するか以前に、どのような治療関係を治療者が構築できるかにかかっていることになる。Norcross は、精神療法における専門性とは何かを論じた別の論文で、治療における治療者と患者の相互関係の外に精神療法の専門性は存在しえないのであって、治療場面における治療者の人としての存在 (治療的プレゼンス) が精神療法のエキスパートとしての基本的な質を保証するとしている (Norcross, 2017)。治療関係と効果的治療を促進するために、必須でかつ最初のステップとなるのは、治療場面で患者に安全と安心を感じさせるような治療的プレゼンスであることを示す研究結果も増えてきている (Geller, 2018)。

人と人との関わりという現象の解明を進めつつある脳科学、進化論を基盤にヒトの心の特徴を明らかにする進化心理学、そして精神療法の有効性を規定する治療者と患者との関係性および治療的プレゼンス、これらを橋渡しし精神療法の普遍的な基盤となりうる理論が登場し、近年注目を集めてきている。その理論とは、米国の神経科学者、Stephen Porges が1994年から提唱し発展させてきた Polyvagal theory (ポリヴェーガル理論、多重迷走神経理論) である (Porges, 2011)。

ポリヴェーガル理論は、トラウマケアを中心に、すでに Somatic Experiencing[®] や Sensorimotor psychotherapy など身体指向の精神療法の重要な理論的支柱のひとつとなっており、近年海外では精神療法に限らず対人援助に関わるさまざまな領域への理論の適用と応用が進み、実践的な報告や関連する著作も増えてきている (Porges, Dana, 2018; Dana, 2018; Rosenberg,

2017)。筆者は、この理論の精神障害の病態理解と新たな治療法開発への可能性に注目し、一つの試みとして過食性摂食障害の病態理解と治療への応用可能性を論じた(花澤, 2017)。我が国でもこの理論の普及と、それに基づくさまざまな研究、論考が今後期待されるところである。

ポリヴェーガル理論は、進化論と神経生理学を基礎に置き、動物としての人類が数百万年にわたる進化の過程で獲得してきた環境への適応戦略こそ、「人と人との関わり」に他ならないと説く。どのような精神療法であっても、人と人との関わりがその最も基礎となり、基盤を形成することは明らかであろう。であれば、この理論はすべての精神療法に通底する基本的原則、方法論を明らかにしてくれる大きな可能性を持っていることになる。本稿では、ポリヴェーガル理論の概説と共に、その精神療法の理解および方法論への寄与について検討、考察を試みたい。

I. ポリヴェーガル理論とは

ポリヴェーガル理論は、Porgesによって1994年に発表され、その後も発展と応用が進んでいる自律神経系の適応反応に関する新しい理論である(Porges, 2011)。自律神経系は、呼吸、循環、消化、代謝、体温調節、排泄、生殖などのような不随意的な機能の制御を担い、生態の内部環境を維持して恒常性を維持する役割がある(日本自律神経学会, 2015)。従来理解では、自律神経系は交感神経系と副交感神経系の2つからなり、それぞれの神経が機能的に互いに拮抗する作用を臓器・器官に及ぼし、バランスを取って恒常性を維持すると考えられてきた。しかし、Porgesは、副交感神経系を代表する神経である迷走神経が、系統発生的に異なる起源をもつ2種類の神経系からなることを見出し、この2種類の迷走神経系と交感神経系が階層構造を構成し外界への適応反応とホメオスタシスの維持を担っているとする理論を体系化したのである。

Porgesの見いだした二つの迷走神経系とは、背側迷走神経系と腹側迷走神経系である。背側迷走神経系は、脳幹の背側運動核から始まり、主に横隔膜より下の臓器の機能を調節するとともに、そこからの感覚情報を脳幹に伝える(心臓や肺にも分布はしている)。ミエリン鞘を持たない無髄神経であり、自律神経の中では系統発生的には最も古い起源をもつ。一方、腹側迷走神経系は、脳幹において背側運動核よりも腹側に位置する疑核から始まり、心臓、肺、耳、喉頭、顔面(すなわち横隔膜の上)へと分布する哺乳類のみがもつ系統発生的に新しい迷走神経である。運動神経(遠心性)繊維と感覚神経(求心性)繊維からなる。ミエリン鞘をもつため、背側迷走神経、交感神経に比べ伝達速度が速い。

ここでは以下、ポリヴェーガル理論を理解するうえで特に重要な考え方や概念について概説を試みる。

1. 安全を脅かす状況に対する適応反応の進化的発展

Porgesは、生存を脅かす状況への適応反応(防衛反応)を、進化の歴史において検討し、爬虫類までと哺乳類以降では大きな違いがあることを指摘する。

爬虫類までの防衛反応は、2つに大別される。その2つとは、「闘争逃走反応」と「不動」である。

「闘争逃走反応」は、動くことによる防衛である。闘争は、敵に戦いを挑む身体を使った積極的な攻撃による防衛であり、逃走は、敵からの攻撃を避けるために逃げることである。逃走が敵から距離を取ることであるのに対して、闘争は自らが攻撃されるリスクを冒して敵との距離を詰めることでもある。相手に対するベクトルの方向は逆であるが、いずれにしても、動くことによる防衛はエネルギーを大量に消費する。動くために骨格筋が平時より大量の酸素を取り込み、運動エネルギーを生み出す必要があるからである。これを司る自律神経系が交感神経系である。呼吸数を上げて酸素の吸入量を増やし、同時に心拍数、血圧を上げることで取り込んだ酸素を骨格筋に届ける。骨格筋その物にも作用し筋緊張を上げる作用もある。

「不動」は、文字通りじっと動かず敵から隠れてやり過ごすことであり、環境の悪化に対してエネルギー消費を抑えてやり過ごすこともまた「不動」による対処である。また、肉食動物に襲われ、隠れようもない絶体絶命の状況下では、究極の不動反応として「フリーズ(凍りつき)反応」が発動される。これは擬死反射とも言われ、目的論的に説明すれば、まさに死んだように動かなくなることで、肉食動物の注意がそれ、逃走可能性がわずかでも高まることを期待しての反応とされている。「不動」反応は、自律神経系のうち背側迷走神経系がその機能を担う(より正確には、爬虫類段階では迷走神経は背側迷走神経系の一系統しか存在していない)。フリーズ反応は、危機状況で発動した極度の交感神経系緊張に、背側迷走神経が強いブレーキをかけている状態と考えられている。

なお、危機状況ではない日常の生命活動においては、背側迷走神経系は休息、回復、消化などを調整する生命にとって支持的な機能をもつ。消化吸収を促進するため唾液と消化酵素を分泌し、胃腸管の収縮運動を促進し、消化のために排泄物の排出のため大腸と膀胱を収縮させるなどの働きである。

Porgesは、哺乳類への進化に伴い、上記の(原始的)防衛に加え、環境の変化や危機状況に対応、適応するための新たな様式が登場したことを指摘する。哺乳類の大きな特徴である、同種他個体との関わり、すなわち「社会的行動」による対処・反応様式である。爬虫類までの動物における行動の個性性と親密さの欠如とは異なり、哺乳類は広い範囲で子育てや協力を含む社会的行動を示す(Porges, 2018; Cartwright, 2001; Hrdy, 2009)。敵の存在を察知した個体が、他個体に何らかの信号を送ることで共に逃げる、敵に襲われた他個体を守る行動を他個体(あるいは集団)が行うなどが社会的防衛行動の例としてあげられる。そもそも、胎生で生まれた子どもを親が養育するという行動が、子どもへの親による社会的防衛行動である。

人類は、哺乳類の中でもとりわけ社会的行動が進化した「社会的存在」である。そこには進化的な必然性がある。人類は自然界の中では攻撃能力、防御能力とも弱く、個体では生き延びるのは困難であり、集団で生き、互いに守りあうことが必要であった。さらに、人類の子ども

は、巨大化した脳と直立歩行による母親の産道の狭小化により、他の哺乳類に比べ脳の発育という点で格段に未熟な段階で出生し、成長も遅いという特徴をもち、非常に手厚い保護、養育行動が必要となる (Trevathan, 1987; Dunber, 2014)。そのため人類の子育ては、両親以外の血縁集団の構成員が濃厚に関与する共同養育が本来の姿であったと考えられている (Hrdy, 2009)。また、食性としては雑食であり、動物性タンパク質として肉や魚を獲る狩猟や、果実や木の実などの採集のため、集団での協力的行動が生存のためにきわめて重要な意味を持った (Dunber, 2014)。

このような、進化的必然性をもって出現した人類の社会性にもとづく新しい、より適応的な防衛システムが、闘争逃走反応および凍りつき反応に加えて出現したと Porges は主張する。そのシステムを Porges は Social engagement system (以下「社会的関わりシステム」とする) と呼んでいる。

2. 社会的関わりシステムと腹側迷走神経複合体

社会的関わりによる防衛が成立するためには、同種個体間で適切に情報を伝える社会的信号とその感受 (コミュニケーション) が重要な意味を持つてくる。一般にコミュニケーションを担うのは、自律神経系より高位に位置する中枢神経系の役割と考えられてきた。Porges の卓見は、哺乳類には、中枢神経系からの信号を受けつつも、それ自体が社会的関わり機能を自律的に担う、新たな自律神経系が進化したことを見いだしたことにある。社会的関わりシステムを担うその第3の自律神経系が Porges の言う「腹側迷走神経複合体」である。

しかし、自律神経が直接コミュニケーションに関与することはどのようにして可能になるのであろうか? その答えが、「複合体」という言葉に表れている。

爬虫類から哺乳類への進化過程において、脳幹の迷走神経核が分離、移動し、従来の迷走神経系 (背側迷走神経系) に加えて新たに腹側迷走神経系が発達する。背側迷走神経系が主に横隔膜下の内臓に分布するのに対して、腹側迷走神経系は横隔膜より上の臓器、心臓と気管支に分布する。さらに、腹側迷走神経は、脳幹において神経核が近接する他の脳神経 (顔面・頭部・頸部の横紋筋を支配する) と連動するようになり、それが腹側迷走神経複合体を形成する。つまり、腹側迷走神経複合体とは、進化的に新しいミエリン化された迷走神経と、顔面・頭部・頸部を支配する脳神経が連係、協働して機能するシステムに他ならない。

では、なぜ、腹側迷走神経 (= 副交感神経系) と脳神経系の連動・協働が進化的に必要になり、それがどう個体間の社会的コミュニケーションと関係しているのであろうか?

これを理解するには、「距離」の概念を導入することがわかりやすいだろう。爬虫類までの原始的防衛において、逃走反応は敵から距離を取ることであり、闘争反応は敵からの攻撃というリスクを冒しつつ距離を詰めることであった。フリーズ反応は、ほとんど絶望的なまでに敵との距離がなくなった状態で発動する。つまり、相手との距離が近づくことはそれだけで潜在的危険の可能

性を意味していた。一方、社会的関わりによる防衛とは、他個体との協力、他個体からの援助を受け入れることによる防衛であり、必然的に他個体との距離は近くなる。そこで課題となるのが、相手との距離を詰めることが、本当に安全なのかという無意識的・瞬間的な個体間の査定、確認 (すなわちコミュニケーション) と、それに基づき、距離が近づくことで作動するはずの交感神経系の緊張 (闘争逃走反応)、あるいは背側迷走神経系の緊張 (フリーズ反応) を抑制することである。

腹側迷走神経複合体に含まれる脳神経系は、「安全」「安心して良い相手」という情報のやりとりに関与する。顔面神経による表情の調節、舌咽神経による声 (韻律) の調節、副神経による頸部筋肉支配を通じた顔の向きの調整などにより、自分は敵ではなく味方であるという信号を送る。また、顔面神経が支配している耳小骨筋は、耳小骨における音の伝導を微調整することで、背景雑音から相手の声を聴き取りやすい様にチューニングを行い、円滑で安全なコミュニケーションの助けになっているとされる (Porges, 2011; Porges, Bazhenova et al, 2014; Porges, 2018)。脳神経系の関与により安全・安心がやりとりされると、その安全・安心を、より原始的防衛反応を抑制することで身体化する (身体に実感させる) のが腹側迷走神経の機能といえることができる。

この、腹側迷走神経のもつ抑制機能を、Porges は vagal brake (迷走神経ブレーキ) と呼ぶ。迷走神経ブレーキの主要な作用点は、心臓の洞房結節 (ペースメーカー) であり、危機状況で作動する交感神経系緊張による心拍数の増加を直接抑制する機能を持つ。それによって起こった心拍数低下という状態変化は、腹側迷走神経の求心路を通じて脳幹、そして中枢に伝えられ、腹側迷走神経複合体を構成する脳神経系を通じてリラックスした表情や声を自動的に表出するとともに、「安全・安心」の実感が得られることになる。

つまり、他者とのコミュニケーションの窓口としての顔面の表情、頭部の動き、発声と、爬虫類までの原始的防衛反応を抑制する機能が連動、連係するために生まれたのが腹側迷走神経複合体といえることができる。この両者の連係を、Porges は、face-heart connection (顔と心臓のつながり) と表現し、その重要性を強調している。

なお、社会的関わりシステムは、上述のように、社会的関わりによる防衛反応を司るだけではない。人間の社会活動においては、攻撃性の適切な発揮も必要である。原始的防衛でみられる激しい直接的、身体的攻撃ではなく、コントロール可能な興奮を伴って発揮される「健全な」攻撃性は、対人交渉において意志を貫くことや意欲的に物事の達成にあたること、挑戦することなどにつながる。このような時も、交感神経系に主導される攻撃性に伴う興奮を、腹側迷走神経複合体が適切に調節し、社会性を保ちながら適切な攻撃性の発揮を可能にしていると考えられる。遊びやゲームにもこれはあてはまる。また、社会的関わりシステムは、背側迷走神経が司る不動パターンを、社会性を保ったまま発揮させることも可能とする。恐怖を伴わない背側迷走神経トーンの亢進は、私たちに低覚醒の活動、すなわち、リラクゼーションや瞑想、ヨガなどを楽しむこと、そして低覚醒の

感情、すなわち幸せで、しずかで、安らかな感じ、を感じることを、そして沈思できる状態を可能にする (Ogden, 2018)。

3. 階層的反応モデルと「ニューロセプション」について

このように、進化の歴史のなかで、ヒトの自律神経系は3つの神経回路を獲得した。Porgesによればこの3つは、三つ巴の拮抗の関係にあるのではなく、系統発生的に階層を形成しているとされる。ヒトの自律神経系は、従来の通説である交感-副交感という2つ要素のバランスの観点より、反応の階層性の観点からよりよく説明できるということである (Ogden et al., 2006)。

Porgesによると、この適応反応の階層の中で、系統発生的に最も新しい回路が最初に使われるという。もしその回路が安全を供給することに失敗すると、より古い回路が引き続いて動員されることとなる。つまり、ヒトはまず腹側迷走神経複合体が主導する社会的関わりシステムを用いて適応をはかる (信頼できる他者と一緒に過ごす、助けを求め、助けあう、相談する、交渉する等々) が、それがうまく機能しない、あるいはその余裕が与えられない状況では、交感神経系主導の「逃げるか闘うか反応」が主役となる。それすらも機能できない大きな危機状況に直面すると、背側迷走神経が主導するフリーズ反応が起こることになる。

この階層システムのどれが駆動することがその瞬間において最も適応的なのかの決定は、意識的認知によるものではない。少なくとも意識的認知が主要な役割を果たすものではない。そもそも厳しい自然環境で文字通り生きるか死ぬかという状況において、生死の境を分ける反応である。したがって、危険の評価は、意識的気づきを要さない、われわれの系統発生的祖先と共有する脳の比較的旧い領域に存在する神経回路によるものとPorgesは考えている。そこで、環境および内的状態が安全か危険か、命に関わるかを区別する神経プロセスを、perception (知覚) とは区別し、Neuroception (以下ニューロセプション) と呼ぶことを提唱している。

ニューロセプションは、環境の評価のみならず、その評価の結果に対応して瞬時に生理的状态を変化させることができる反射的メカニズムとしての意味も持つ。また、ある人の神経系が、その瞬間にどのようなニューロセプションを行い、どのような反応、つまり階層レベルのどの神経系が主役となって危機に対処するかは、客観的な危険の程度のみならず、その時のその人の神経系の状態にも影響される。腹側迷走神経複合体が十分に機能している状態であれば、危機的状況であっても、そのニューロセプションの程度は極度の危険というレベルにはならず、状況に対して社会的関わりシステムを用いた反応、対処が可能かもしれない。怒りで興奮している相手に対して、落ち着いた適切なコミュニケーションによってその興奮を鎮めるといった例が挙げられる。一方、腹側迷走神経複合体が一時的に機能していない、あるいはもともとその機能が弱い人の場合、同じ状況を大きな脅威とニューロセプトし、即座に交感神経系優位の闘争逃走反応が駆動し、激しい興奮を伴うけんかになってしまうかもしれないし、圧倒的危険とニューロセプトすると背側

迷走神経系によるフリーズ反応が起こり積極的対応は出来ず一方的にやられるままになってしまうかもしれない。

このように、ポリヴェーガル理論においては、自律神経の状態は、環境からの刺激を同定し評価するニューロセプションのプロセスに影響する媒介変数として機能する (Porges, 2018) とされている。つまり、その時の生理学的状態によって、同じ刺激が、中立とも、安全とも、脅威とも評価されるのである。

4. Window of Tolerance (耐性領域・耐性の窓) について

我々の日常において、安全のニューロセプションのもと社会的関わりシステム (腹側迷走神経複合体) が有効に機能していれば、自律神経の状態はホメオスタシスの領域に保たれ、交感神経系あるいは背側迷走神経系が防衛反応に陥ることが防がれる。この、自律神経の状態が抑制的に保たれている範囲は、Window of tolerance (耐性の窓、耐性領域) と呼ばれている。(Siegel, 2012; Ogden, 2006; Ogden, 2018) 同程度の刺激が加わっても耐性領域が広がればホメオスタシスの領域にとどまれるが、狭ければ原始的防衛反応 (逃走闘争反応・凍りつき反応) が起動することとなる。つまり、ここでいう耐性領域とは、自律神経系の反応の視点から見たストレス耐性に他ならない (Kain, Terrell, 2018)。

したがってその人の耐性領域の広さを見極め、それを広げていくことは、心身の健康度を上げることに他ならず、精神療法の目標の一つとして考えることができる。

耐性領域とは、社会的関わりシステムを司る腹側迷走神経複合体が、より原始的防衛システムである交感神経系、背側迷走神経系をどの程度適切な支配下においているか、その程度を示す指標である。したがって、耐性領域の広さを評価するには、ある刺激に対する反応の質や程度をみることはもちろんであるが、腹側迷走神経複合体の機能の程度によってもある程度見極めることができる。客観的指標として、腹側迷走神経複合体の環境との関わりを担当する脳神経系領域の表出、つまり表情やまなざし、声の質や抑揚などがある。

慢性のストレス状態やトラウマの既往を持つ人にしばしば見られる表情の乏しさ、声の小ささや抑揚の乏しさ、音への過敏などは、耐性領域の狭さを反映しているとも言えるのである。

なお、耐性領域は、覚醒度の視点からみることでもできる。耐性領域に留まっていれば、適正な覚醒レベルでいられるが、交感神経系優位の状態は過覚醒となり、背側迷走神経優位の状態では低覚醒となる。過覚醒は、興奮やおちつきのなさ、注意の散りやすさ、睡眠障害などと関連し、低覚醒は、注意の低下や傾眠傾向 (健全な睡眠リズムとは関係の無い)、そして解離傾向と関連する (Ogden, 2006)。

5. ポリヴェーガル理論についての要約

最後に、本稿の目的である、精神療法へのポリヴェーガル理論の寄与を検討する準備として、改めてポリヴェーガル理論を要約して以下に示す。

- 1) 人間の最も適応的な状態は、社会的関わりシステムが機能していることである。

- 2) 社会的関わりシステムを司るのが腹側迷走神経複合体である。
- 3) 腹側迷走神経複合体は、交感神経系、背側迷走神経系による進化系統的には原始的な防衛反応を抑制する腹側迷走神経系（すなわち迷走神経ブレーキ機能）と、人と人との関わりを司る脳神経系（社会的関わり機能）との複合体である。この連動、協働によって、人は人と関わることで落ち着き、やすらぎを覚えることができる（face-heartのつながり）。
- 4) 腹側迷走神経複合体が有効に機能していれば、人は交感神経系の緊張を伴う活動を、過度に攻撃的、逃避的にならずに適応的に行うことができる（遊び・スポーツその他日常の活発な活動）この時、交感神経系が腹側迷走神経複合体の支配下で適応的に機能している。また、背側迷走神経系が司る不動パターンを、社会性、社会とのつながりを保ったまま駆動することができる（リラクゼーションや瞑想、健全な休息など）。この時、背側迷走神経系が腹側迷走神経複合体の支配下で適応的に機能している。
- 5) このように、腹側迷走神経系の関与により自律神経の状態が抑制的に保たれている範囲は、Window of tolerance（耐性の窓、耐性領域）と呼ばれ、ストレス耐性の指標となる。
- 6) 腹側迷走神経複合体が機能しない、闘争逃走反応、凍りつき反応は、その場での生存可能性を高めるための緊急防衛反応であり、持続すれば心身の健康は犠牲になる。
- 7) その時その場の環境が安全か、危険か、生死に関わる危機状況かという無意識かつ迅速な認知（ニューロセプション）が、社会的関わり、闘争逃走反応、フリーズ反応のうち、その状況に適した反応を呼び起こす。

II. ポリヴェーガル理論からみた精神療法について

精神療法は、援助者（治療者・精神療法家等）と被援助者（患者・クライアント・相談者等）の2者の関係において成立する営みである。被援助者は、何らかの要因により心身の平衡を乱している。その乱れが、援助者との関わりによってより健康な方向へと変化する。このように精神療法をとらえることができる。なお、以下の記述においては、援助者を「治療者」被援助者を「患者」として統一する。

ポリヴェーガル理論は、進化的適応度の高い最も人間らしいストレス対処が人と人との関わりであるとする理論であり、関与する神経系やそれらがどのように機能するかを明確に示している。したがって、精神療法を、ポリヴェーガル理論から考察することにより、確かな理論的基盤と実践的方法論を得ることができるはずである。ここでは、1.ポリヴェーガル理論から見た精神療法の意義と方法 2.既存の技法や方法論との関係 3.症状理解への寄与 4.耐性領域を広げストレス耐性を高めるための技法としてのNeural exerciseおよびリラクセー

ション 5.患者に触れること の5項目に分けて、検討、考察を加える。

1. ポリヴェーガル理論からみた精神療法の意義と方法

ポリヴェーガル理論を踏まえるとき、精神療法の目標は、患者の防衛反応（闘争逃走反応あるいは凍りつき反応）を、社会的関わりシステム優位の適応的な状態にすることと考えることができる。

そのように考えると、精神療法の最初の段階でまず必要なのは、患者の防衛反応をそれ以上強めない対応をすることである。そのためには、治療者の存在が患者の神経系によって「要警戒」あるいは「危険」とニューロセプトされないことが必要となる。精神療法においては、治療者と患者は手が届きうる距離で相対することがふつうである。闘争逃走反応、あるいは凍りつき反応を起こしている人、耐性領域が狭くなっている人の神経系にとって、他者との距離が近づくことはそれだけで「警戒」「危険」とニューロセプトされる可能性がある。

患者の神経系がどのようなニューロセプションを行っているのかを評価するためには、面接場面で、自分の存在そのもの、そして自分の対応によって、患者の自律神経系の状態（防衛反応の状態）がどのような影響を受けているかを、できる限り正確に読み取る必要がある。

具体的には、患者の自律神経支配領域の表出（あるいは表出の欠如）を、表情や姿勢、動作や、顔色、口調などから読み取ることである。こちら側の意識的な表出は少ない段階、入室時や着席時の様子から始まり、治療者との距離を含む位置関係の影響や、治療者の発言、質問に対する反応を、ポリヴェーガル理論の言う系統進化的3段階の視点で、どの神経系が優位に作動しているかという観点から見ていくことになる。この作業の前提として治療者に求められるのは、ポリヴェーガル理論の知見を踏まえたうえでの繊細かつ正確な観察力である。

患者自身の身体感覚や感情・気分の状態も貴重な情報源となる。交感神経優位の時は、動悸や胸苦しさ、心窩部の不快感や落ち着かない感じ、発汗やほてり感、（緊張性）頭痛や肩こり、顎の噛みしめ、体に力が入って抜けない感じといった身体感覚や、イライラや不安、怒りや恐怖に関連した感情的訴えなどが語られる。背側迷走神経優位の時は、一般に言語的表出そのものが乏しいが、特有のしびれ感や冷感、筋肉に力が入らない感じといった身体感覚と、解離の関連をうかがわせる感情の動きの乏しさや疎隔感が語られることもあるだろう。

治療者が、ポリヴェーガル理論の階層モデルを踏まえて治療者自身の状態をわかっていることも大切である。援助者として機能するためには、防衛レベルではない、社会的関わりシステムが優位な状態で在ることが必要となる。その意味で日常的な、あるいは治療に入る前の自己調整が重要なのは言うまでもない（Badenoch, 2018）。しかし実際には、治療者も種々の事情で交感神経系が活性化された状態で治療の場にいることもありうる。面接の展開によって自らが活性化することもある。その場合、その自分の状態が、患者の神経系にニューロセプトされること、またその状態に対応して自らの神経系が患者からの情報をニューロセプトするというに自覚的であ

る必要がある。治療者の行う介入も、腹側迷走神経複合体優位な時と比べ攻撃的、あるいは回避的なものになる可能性がある。そのような場合、治療場面で、まず自分が、あるいは患者と共に「落ち着く」ことを優先にすべきである。

このような、患者および治療者自身の状態の見極めの上に、その瞬間の患者の状態に最適化した社会的関わりシステムを提供することが治療的関わりとなる。治療者の落ち着いた、おだやかな、優しい表情、まなざし、声などが、社会的関わりシステムを通して伝えられる安全のシグナルとなる (Badenoch, 2018; Theede, 2018; Thompson, 2018)。ただし、背側迷走神経系優位の状態、交感神経系優位の状態、ある程度腹側迷走神経複合体が機能している状態、それぞれによってニューロセプションは影響を受けるため、その患者にとってそれ以上「害とならない」治療者のアウトプットは異なる。治療者の微笑みに敵意を読み取る患者の状態も在りうるのである (危険のニューロセプション)。治療者は、自らの社会的関わりシステムの余裕の中で、そのアウトプットを調節する必要がある。まなざしを向けるか、向けるとしてもどの程度見続けるか、声の音量、速度、高低、間をどうとるか、どのような表情を浮かべるか、しぐさや姿勢をどうするか、これらを、自らの社会的関わりシステムの余裕の中で、すなわち過度に意図的であったりぎこちなくなったりしないように、瞬間瞬間の患者の状態を感受しつつなめらかに調節できることが望ましい。

このような対応を続ける中で、患者の神経系は治療の場で安全をニューロセプトし、その結果爬虫類から引き継いだ防衛体勢 (闘争逃走反応、凍りつき反応) から、哺乳類的な社会的関わりへと再び「進化」することができるのである。ポリヴェーガル理論を理論的支柱のひとつとしている Sensorimotor psychotherapy の開発者である Ogden は、このことについて、「治療者は今ここでこの関係においてクライアントが安全の信号をニューロセプトするようにし、安全が損なわれた場合はそれを見極め、回復させ、社会的関わりを修復、再構築しなければならない」としている (Ogden, 2018)。

2. 既存の治療法・技法との関係

「〇〇療法」として、無数に存在する精神療法の方法論、技法、流派などが、それぞれある程度以上の有効性を持っていることは明らかである (そうでなければそもそも一定の権威をもって存在するはずがない)。しかし、それがその療法の主張するメカニズムで治療的に作用しているのかどうかを厳密に見極めるのは難しい。さまざまな方法論に基づく精神療法の効果について、変化のもっとも一貫した予測因子は、個々の方法論よりも治療者と患者の関係であるという研究結果も知られている (Norcross, 2011)。

また、そのような特定の方法論が面接場面で用いられるとき、ポリヴェーガル理論の観点からすると明らかに有害に作用することもありうる。それは、そのような技法などの面接場面への持ち込みが、社会的関わりシステムによる治療者と患者のつながりを妨げる場合である。このことを、Badenoch は次のように明解に述べている。

「もし私が、この患者にはどの技法が最適だろうかという自分だけのアイデアをもって患者を診察室に迎え入れたとしたら、私の腹側迷走神経系はオフラインとなり、そのコミュニケーションは、クライアントにとって安全感を欠くものになるだろう。意識レベルの気づきはないにしても、ニューロセプションのレベルでつながりの欠如、すなわち危険が感じ取られ、ふたりの間での展開に影響を与えるだろう。」その結果、「本来提供したい、クライアントとの真のつながりから救いようもなく遠ざかることになる。」 (Badenoch, 2018)

あらゆる精神療法が、人と人との関わりから生まれるのは間違いない。したがって、どのような治療法、技法を用いるにしても、ポリヴェーガル理論に基づく理解と対応がその適用の基盤にあることが望ましい。また、治療者が有効な存在として治療場面に在るためには、治療者自身が、少なくとも治療場面では腹側迷走神経複合体優位の状態でいられるような自らのサポートシステムを持っていることが重要となる。よって立つ学派や技法、あるいはスーパーバイザーが、そのようなサポートシステムとしての機能を果たすのであれば、それはそれだけで意味を持つ。反面、教条的で厳しいスーパービジョンが、治療者の安全感を損なう場合、結果的に治療に悪影響を与える可能性があることも銘記しておくべきであろう。高圧的、教条的なスーパーバイザーよりも、「特定の意図や審判なしに深く話しを聴いてくれる他者の存在によるサポート」の方が決定的に必要なのである (Badenoch, 2018)。

3. 症状理解への寄与

ポリヴェーガル理論は、患者の症状、状態像への理解についても新たな視点を提供してくれる。患者の示す身体症状、精神症状を耐性領域を越えた状態の表現としてみる視点である (Ogden, 2006)。交感神経系の関与する身体症状が持続している場合、その患者の神経系は交感神経系優位の状態で耐性領域からはずれている、すなわち腹側迷走神経複合体が交感神経系の緊張を抑制しきれない状態が持続している過覚醒状態と考えることができる。呼吸器系では過呼吸や息苦しき、循環器系では動悸や血圧上昇、筋肉系では持続的筋緊張による緊張性頭痛や肩こり、顎の噛みしめ、消化器系では胃の血流量低下による胃痛、胃炎、便秘などがこれにあたる。過覚醒のため睡眠障害も起こる。同様に、持続性の起立性低血圧や、下痢傾向、無気力、抑うつの一部、回避・引きこもり傾向、解離関連症状などは、背側迷走神経系が強く関与する、耐性領域よりも低覚醒の状態を示唆している。

また、耐性領域を越えた、過覚醒あるいは低覚醒状態への患者なりの対処が、行動による症状 (行動化) として現れる場合もある。過食や過量服薬は過覚醒に対する対処行動の側面を持つ (花澤, 2016)。自傷行為は、解離状態すなわち低覚醒の状態において現実感の希薄化や離人感を振り払うために用いられることが指摘されている (松本, 2009, van der Kolk, 2015)

トラウマ関連症状の理解に対してもポリヴェーガル理論はきわめて有用である。トラウマは、社会的関わりシステムも、逃げるか闘うかによる対処も全く機能しない

圧倒的危機状況において生じる。ポリヴェーガル理論の観点からすると、強い恐怖と、激しい交感神経系の緊張を内在した背側迷走神経系によるフリーズ反応が、解除されることなく保存されている状態と捉えることができる (Levine, 1997; Levine, 2018)。DSM5 (American Psychiatric Association, 2013) のPTSDの診断基準で示されている、重要な活動への関心または参加の著しい減退、他者から孤立している、または疎遠になっている感覚、陽性の情動を体験することの不能などは背側迷走神経系関連の症状であり、過度の警戒心や驚愕反応、集中困難や睡眠障害などは、交感神経系緊張関連の症状と捉えることができる。また、PTSD患者にしばしば見られる平板な表情や小さく抑揚に乏しい声、視線を合わせない傾向などは、社会的関わりシステムの機能低下を示している。

また、人格障害や行為障害 (素行障害) の特徴であるストレス耐性の低さと衝動性の問題も、ポリヴェーガル理論を適用して考えることでその理解と治療法に新たな方向性が示されてきている。(Beauchaine, Gatzke-Kopp, Mead, 2007)

4. ニューラルエクササイズとリラクゼーション

Porgesは、ポリヴェーガル理論を発展させる中で覚醒度を調節し耐性の窓を広げる臨床的作業として、neural exercise (以下ニューラルエクササイズ) を提唱している (Porges, 2018)。

個人の発達の視点で見ると、耐性領域が最も狭いのは、出生直後であろう。その後、われわれのストレス耐性は、くり返される環境からの刺激による自律神経状態の乱れと、それに対する保護者、援助者の社会的関わりによる修復によって鍛えられ、耐性領域は徐々に広がっていく。親が赤ちゃんに行う peek a boo (いないいないばあ遊び) にその原点と言っても良い特徴を見ることができる (Porges, 2018)。このモデルは臨床場面に一般化することができる。患者が安定した、社会的関わりシステムが有効に機能している治療関係の中で、面接場面で一時的な自律神経状態の乱れを経験し、それが治療者のサポートにより安定することをくり返す中で、次第に耐性の窓が広がり、レジリエンスが促進されていく。このような一連の流れがPorgesの提唱するニューラルエクササイズである。たとえば、面接場面で日常のストレス状況を語る時、患者の自律神経系はその語りによって交感神経優位の状態へと移行するだろう。その状態が治療者の適切な関わりによって受けとめられ、その結果患者の社会的関わりシステムが活性化すれば、迷走神経ブレーキが作動し、患者は落ち着いた状態に再度移行する。その一連の流れがニューラルエクササイズとなる。それまでのネガティブな経験の蓄積により形成されている患者の自律神経系の反応パターンは、面前する治療者とのその瞬間の安全な関係のもとで、その安全に対応したより健康的、適応的なパターンへと柔軟に変化しうる (Dana, 2018; Kain, Terrell, 2018)。そしてその変化が、患者の日常におけるストレス耐性を上げることにつながっていくのである。

従来、ともすると精神療法の中では軽視されがちであっ

たりラクゼーションも、特に過覚醒 (交感神経優位の状態) を適性覚醒領域に戻す練習としてみるとその重要性が再認識されるべきだろう。その際も、リラクゼーションを単なる技法として教示し、宿題として患者に課すようなやり方よりも、治療者患者関係の文脈で捉え行うことが (具体的には、面接場面で治療者も患者と共にリラクゼーションを行うことが) ポリヴェーガル理論の観点から見ると重要である。共に行う行為が、社会的関わりシステムをより活性化し、まさに有効なニューラルエクササイズがそこに成立するからである。

5. 患者に触れることについて

最後に、やや特殊な状況として、精神療法と身体接触についてポリヴェーガル理論の視点から触れておきたい。特に医師の場合、精神療法を行っている患者に身体診察を行う機会がある。身体診察は、直接患者の体に触れる、つまり互いの距離がゼロになる行為である。したがって、潜在的には脅威や危険として患者の神経系にニューロセプトされる可能性がある。このことをまず踏まえておくことが重要である。その上で、患者にとって不意打ちにならぬようあらかじめ身体診察の必要性を説明し、許可を得たうえで、危険とニューロセプトされるような速さで動いたり急激な圧力を加えたりすることを避け、繊細に優しく触れれば、むしろ患者に安心感を提供する機会ともなる。(Thompson, 2018) ことさらに精神療法として意識されていない通常の診療場面でも、このような身体診察時の配慮そのものがポリヴェーガル理論の視点から言えば十分に治療的、精神療法的なものとなりうる。

おわりに

人類が進化した数百万年の間、我々の祖先達は厳しい自然の中狩猟採集生活を送り、食物連鎖のピラミッドで中位、すなわち肉食獣のえさという立場で生き抜いてきた。その頃、闘争逃走反応、フリーズ反応は文字通り生きるか死ぬかの状況で発動し、その都度短時間で終息していた (逃げおおせるか、喰われて死ぬか)。

現代においては、自然界で生きるか死ぬかの状況にさらされる可能性はほとんどなくなったかわりに、社会生活の中で安全を脅かすストレスに継続的にさらされることが日常化している。野生の肉食獣が敵とはなくなってきた一方、見知らぬ他者と日常的に出会い、組織の中でさまざまな人と関わらざるを得なくなった我々は、特定の個人から、あるいは人が作る組織からさまざまな形で傷つけられる。つまり、現代においては、人の最大の敵は人なのである。そしてその戦いは、肉食獣相手の短期決戦とは異なり、いつ終わるともしれぬ消耗戦の形を取ることが多い。それでも、そのようなストレス状況で駆動されるのは、古代と何も変わらない闘争逃走反応であり、不動 (フリーズ) 反応である。しかし、物理的に逃げることは、身体を使って闘うことが基本的に許されない現代、そして社会において期待される役割や活動を継続すること、つまり「動き続けること」が当然とみなされる現代においては、それらの防衛は本来の目的を果たすことが出来ない。短期決戦の救急対応のため進化し

た防衛反応が持続的なものとなり、心身の健康が損なわれることとなる。また、人が敵となるとき、社会的関わりシステムも深刻なダメージを受けることになる。

このような時代だからこそ、人にとって必要なのは、味方としての人である。そもそも人類は、他者と協力し、他者への利他性を発揮するよう進化してきた生物でもある (Cartwright, 2001; Tomasello, 2009)。ポリヴェーガル理論が明らかにした「社会的関わりシステム」とは、そのような本能の発揮のため人と人をつなぐシステムに他ならない。

このことを踏まえるとき、対人援助をなりわいとする者が最も大切にすべきことは、まず自らが相手の「敵」として、相手の無意識に認識 (ニューロセプト) されないことであり、そして自らの存在が、社会的関わりシステムを通して安全感・安心感を相手に提供するものとなることである (Badenoch, 2018; Theede, 2018; van der Kolk, 2018)。ポリヴェーガル理論とは、従来、人による「癒し」と呼ばれてきた営みを、ヒトという生物が進化の過程で獲得した適応のための能力の発揮として説明できる理論ということもできるだろう。その意味で、すべての精神療法の基盤となる理論ということができるのではないだろうか。

ポリヴェーガル理論は、その内容のすべてが科学的に検証され、定説化しているわけではない。しかし、諸外国では近年さまざまな研究及び臨床の場で応用され、その有用性が確かめられている。Peter Levineの創始したSomatic Experiencing® やOgdenのSensorimotor psychotherapyといった身体指向の精神療法は、ポリヴェーガル理論を理論的支柱として、トラウマ治療を中心に着実な成果を上げている。van der Kolk (2018) は、愛着障害や発達トラウマの理解と治療におけるポリヴェーガル理論の有用性を述べている。Porges自身、アスペルガー障害を始めとするコミュニケーション障害の病理の理解と治療にポリヴェーガル理論を応用し、聴覚過敏の改善プログラム (Safe and Sound protocol) を開発している (Porges, Bazhenova, et al, 2014; Porges, 2018)。その他にも、さまざまな領域、臨床現場でこの理論の応用が試みられており、関連する論文や書籍の出版も相次いでいる。今後我が国でもポリヴェーガル理論および関連する治療法の紹介が進むとともに、すべての精神療法、さらには対人援助の基盤となる理論として、教育や専門家養成の場面にも活かされていくことを期待したい。

文献

American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition. (高橋三郎, 大野豊監訳 2014 DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル 医学書院)

Badenoch, B. (2018) . "Safety is the Treatment". In S. Porges, & D. Dana (Eds.), *Clinical Applications of the Polyvagal Theory*. New York: W. W. Norton & Company.

Beauchaine, T. P., Gatzke-Kopp, L., & Mead, H. K. (2007) . *Polyvagal Theory and Developmental Psychopathology: Emotion Dysregulation and Conduct Problems from Preschool to Adolescence*. *Biological Psychology*, 74 (2), 174-184.

Cartwright, J.H. (2001) *Evolutionary explanations of human behavior*. New York: Routledge. (ジョン・H・カートライト 鈴木光太郎・河野和明訳 進化心理学入門 新曜社 2005)

Cattaneo, L, Rizzolatti, G. (2009) The mirror neuron system. *Arch Neurol*.66 (5) :557-60.

Dana, D. (2018) . *The Polyvagal Theory in Therapy: Engaging the Rhythm of Regulation*. New York: W. W. Norton & Company.

Dunber, R. (2014) *Human Evolution*. London: Penguin Books Ltd. (ロビン・ダンバー著 鍛原多恵子訳 人類進化の謎を解き明かす. インターシフト. 2016.)

Geller, S.M. (2018) *Therapeutic presence and polyvagal theory* . In S. Porges, & D. Dana (Eds.), *Clinical Applications of the Polyvagal Theory*. New York: W. W. Norton & Company.

花澤寿 (2017) 多重迷走神経理論による神経性過食症理解の可能性について 千葉大学教育学部研究紀要 65, 349-354,

Hatfield, E., Cacioppo, J.T., Rapson, R. L. (1994) *Emotional Contagion*. New York: Cambridge University Press.

Hrdy, S. B. (2009) *Mothers and Others: The Evolutionary Origins of Mutual Understanding*. Cambridge: Harvard University Press.

Kain, K. L., Terrell, S. J. (2018) *Nurturing Resilience: Helping Clients Move Forward from Developmental Trauma--An Integrative Somatic Approach*

Levine, P.A. (1997) *Waking the Tiger -Healing Trauma*. Berkeley: North Atlantic Books. ピーター・リヴァイン. 藤原千枝子訳 (2008) 心と身体をつなぐトラウマ・セラピー. 雲母書房.

Levine, P.A. (2018) Polyvagal theory and trauma. In S. Porges, & D. Dana (Eds.), *Clinical Applications of the Polyvagal Theory*. New York: W. W. Norton & Company.

松本俊彦 (2009) 自傷行為の理解と援助. 日本評論社.

Norcross, J. C. (2011) *Psychotherapy Relationships That Work: Evidence-Based Responsiveness*. Oxford : Oxford University Press.

Norcross, J. C., Karpiak, C.P. (2017) Our Best Selves: Defining and Actualizing Expertise in Psychotherapy. *the Counseling Psychologist*.45 : 66-75.

日本自律神経学会編 (2015) 自律神経機能検査. 第5版. 文光堂

Ogden, P., Minton, K., Pain, C. (2006) *Trauma and the Body. A Sensorimotor Approach to Psychotherapy*. New York: W. W. Norton & Company. (パット・オグデン他. 日本ハコミ研究所訳 (2012). トラウマと身

- 体 センサリーモーター・サイコセラピー (SP) の理論と実践. 星和書店.)
- Ogden, P. (2018) Polyvagal theory and sensorimotor psychotherapy. In S. Porges, & D. Dana (Eds.), *Clinical Applications of the Polyvagal Theory*. New York: W. W. Norton & Company.
- Porges, S.W. (2018) Polyvagal theory : A Primer In S. Porges, & D. Dana (Eds.), *Clinical Applications of the Polyvagal Theory*. New York: W. W. Norton & Company.
- Porges, S.W. (2011) *The Polyvagal Theory: Neurophysiological Foundations of Emotions, Attachment, Communication, and Self-regulation*. W. W. Norton & Company. New York.
- Porges, S. W., Bazhenova, O. V., Bal, E. et al. (2014) Reducing Auditory Hypersensitivities in Autistic Spectrum Disorder: Preliminary Findings Evaluating the Listening Project Protocol. *Frontiers in Pediatrics*, 2, 80. <http://doi.org/10.3389/fped.2014.00080>
- Rosenberg (2017) *Accessing the healing power of the vagus nerve*. Berkeley: North Atlantic Books
- Siegel, D.J. (2012) *The Developing Mind. How Relationships and the Brain Interact to Shape Who We Are* 2nd ed. New York: The Guilford Press.
- Theede, A. (2018) *Presence, Prosody, and Touch: Engaging the Mammalian Autonomic Nerve System*. In S. Porges, & D. Dana (Eds.), *Clinical Applications of the Polyvagal Theory*. New York: W. W. Norton & Company.
- Thompson, G (2018) Brain empowered collaborators: polyvagal perspective on the doctor-patient relationship. In S. Porges, & D. Dana (Eds.), *Clinical Applications of the Polyvagal Theory*. New York: W. W. Norton & Company.
- Tomasello, M. (2009) *Why we cooperate*. Cambridge : The MIT Press. (マイケル・トマセロ 橋彌和秀訳 ヒトはなぜ協力するのか 勁草書房 2013)
- Trevathan, W.R. (1987) *Human Birth. An Evolutionary Perspective*. New York: Aldine De Gruyter Routledge.
- van der Kolk, B. (2015) *The Body Keeps the Score: Brain, Mind, and Body in the Healing of Trauma*. Penguin Books (ヴァン・デア・コーク 柴田裕之訳 身体はトラウマを記録する一脳・心・体のつながりと回復のための手法 紀伊國屋書店2016)
- van der Kolk, B. (2018) Safety and reciprocity: Polyvagal theory as a Framework for understanding and treating developmental trauma. In S. Porges, & D. Dana (Eds.), *Clinical Applications of the Polyvagal Theory*. New York: W. W. Norton & Company.