

箱庭療法の神経心理学・神経美学試論

秋本 倫子

箱庭療法の神経心理学・神経美学試論

秋本 倫子*

Towards a Neuropsychological and Neuroaesthetic Theory of Sandplay Therapy

AKIMOTO Michiko

Sandplay therapists and researchers have long sought for ways to explain why sandplay therapy heals. In this paper, the author first briefly reviews the history and status-quo of sandplay research from the perspective of neuroscience. Then sandplay therapy is redefined from the specific standpoints of neuropsychology and neuroaesthetics or neuroscientific study of art. Sandplay shares some characteristics with visual art in that it entails active processes of extracting components from the ever-changing real world and re-constructing it as more or less static. However, it is different from visual art in that it is multi-modal, starts with stimulating the tactile sense, thus triggering PLAY, which is one of the seven basic emotions by Panksepp. The key concepts in sandplay therapy, “mother-child unity” and were discussed in the light of neuroscience, infant research, and psychoanalysis. Sandplay as art is also related with curiosity, SEEKING, which is closely related with PLAY, and all these lead to creativity. Although therapists have been warned against seeking for beauty in art therapy, for fear that “false beauty” should compromise therapeutic effects, beauty itself may be an inherent and important part of sandplay therapy, for, the sense of beauty, according to some neuroscientific studies, is grounded in the neural network related with “reward”, and the often-felt sense of “reward” in the client-therapist relationship may be a contributing factor in the client’s psychological growth. Also, in such elderly clients as those with brain damage and cognitive and/or physical impairments, the therapist’s assisting them with making their sandtrays “look better” may uphold their diminished or traumatized sense of self and might help them achieve some “beauty” towards the end of their lives. Studying neural underpinnings of sandplay therapy with more advanced neuroimaging techniques than near-infrared spectroscopy (NIRS) may shed light on such topics as the relationship between the “reward” circuits and sandplay therapy processes. Hopefully, neuroscientists and sandplay therapists and researchers will, in future, go hand in hand to dig deep into both *the brain and the inner world* of sandplay therapy, to open up new possibilities to explain to the public and specialists in other fields what is going on in sandplay therapy and what really makes it therapeutic.

キーワード：箱庭療法、芸術、神経心理学、神経美学、神経科学

Keywords : sandplay therapy, art, neuropsychology, neuroaesthetics, neuroscience

* 東洋英和女学院大学 人間科学部 准教授
Associate Professor, Faculty of Human Sciences, Toyo Eiwa University

1. はじめに

箱庭療法は、その効果が広く認められつつも、なぜ治るかのメカニズムは十分明らかにされていない。それは、そこで生じていることが多分に主観的な事柄であり、一般の科学で求められるような客観的説明が難しいからと考えられている(石原, 2015)。一般に科学での説明とは何か、ということ自体、なかなか単純ではないが、筆者は、神経科学の視点、つまり脳の視点から、箱庭療法の治癒メカニズムを探究できないかと模索してきた(秋本・リース, 2004; Akimoto et al., 2018; 秋本, 2019)。心理療法を神経科学の視点から考える際に、筆者が依拠する1つの学問的立場はもともと神経科学と精神分析を併せた神経精神分析(ニューロサイコアナリシス *neuropsychanalysis*) (Solms & Turnbull, 2002/2007; 岸本, 2015) という学際的分野であるが、本稿では、神経科学の下位分野である神経心理学および神経美学の観点から箱庭療法の治癒メカニズムに若干の検討を加えたいと思う。

2. 神経科学と箱庭療法 現在まで

2.1 箱庭療法の神経科学的研究

そもそも、心理療法を神経科学の視点から考える、ということ自体が新しく、箱庭療法を脳の視点から説明した研究はほとんどない。Badenoch (2008) が、箱庭療法中にクライアント (patient)、セラピスト両者の脳内でどのようなことが生じているか、を記述しているが (p. 223)、これは実験の結果を踏まえたものではなく、神経科学の理論、また、その応用である対人的神経生物学 (Siegel, 2002) の見地からの推論である。

筆者は、たまたま1980年代後半、日本での箱庭療法学会が設立されたのとはほぼ同時期から脳損傷のあるクライアントを対象に箱庭療法を実施してきており、箱庭療法が脳機能に及ぼす効果には早い時期から関心があった。箱庭療法の中心を担う心理療法家の間でも神経科学的観点から見る発想は2000年代初めからあり(河

合ら, 2002; Punnett, 2009)、それは箱庭療法を根拠のあるものとして普及させるための要請でもあった。米国の神経心理学的セラピスト且つ箱庭療法家 Freedle (2006; 2007; 2019) は、脳外傷を持つクライアントに対する箱庭療法の経験に基づき Sandplay's sensory feedback loop という、神経心理学理論を応用した理論を唱えた。これは、砂と関わり箱庭を作ることで、身体、感情、創造的エネルギーにとつながり、これらがループのようにフィードバックして自己発見や新しい可能性につながる、という図式である (Freedle, 2006)。他方、ごく最近、Fooら (2020) が、全般性不安障害を有する1女性に、9週間にわたり18回の箱庭療法セッションを行い、その前後にプロトン磁気共鳴スペクトロスコピー (proton magnetic resonance spectroscopy; MRS) を用いて間脳の視床の代謝を測定した結果、不安の減少と共に左右視床の代謝が正常域まで改善したことが示された。これは箱庭療法が脳に肯定的な変化を起こす初めての証拠であると言える。

2.2 箱庭療法の研究モデル

箱庭療法の脳内メカニズムを考える時に、芸術制作や芸術鑑賞に関係する脳内メカニズムの研究をモデルにできると思われる。心理学の中で、脳内メカニズムに関する心理学は神経心理学である。芸術に関する研究はあるだろうか。

芸術活動を神経心理学的に考察した Zaidel (2005/2010) は、芸術作品の創作には多くの脳の領域とその機能が取り込まれているとし、それらは、「立案、運動制御、手と眼の協調運動、海馬の働き、記憶、長期記憶、概念、世界に関する意味的知識、情動回路、頭頂葉、意味と私たちのコントロール、グローバルな知覚と繊細な知覚、隠された内容を取り出す方略、持続的注意、その他広い範囲に及ぶ神経ネットワークなど」と実に多く、「視覚芸術の製作には、右半球の働きと、詳細で分析的な持続的注意を担う左半球の両方が同時に含まれている」(p. 8) と述べている。後者に関して言えば、芸術は

右脳が処理すると信じられている傾向があり、Badenoch (2008) も、言語的やりとりを介さない箱庭制作中は、右脳と右半身の統合が起こり、patient とセラピストの間では、右脳対右脳の暗黙のコミュニケーションが起こるとして (pp. 221-223)。この右脳対右脳のコミュニケーションは、Schore (2014) が、母子間でも心理療法の過程でも起こるとして重視してきたコミュニケーションの在り方である。しかし左脳は使われないということではないだろう。箱庭制作中には、制作者 (作り手、クライアント) にも、セラピスト (見守り手) にも内言語が生じる (上田, 2012) のが通常であろう。筆者らが、箱庭制作中の制作者の前頭前野の活動を検討した予備的研究 (2004; 2018) でも、左右両方の前頭前野が活発に反応しており、左右両方の脳が活動することが示唆された。

2.3 クライエントーセラピスト相互作用

さて、箱庭療法は、あくまでも心理療法であり、クライアントーセラピスト二者の関係性を基盤とするものなので、二者の脳の間でどのような相互作用が生じているか、ということが重要となろう。これも、筆者らが研究しており、未だ結論を出すにはほど遠いところにいるものの、考えていること、示唆し得ると思われることはいくつかある。

まず、箱庭療法の実質的な生みの親である Dora M. Kalff (1966/1999/2020) は、箱庭療法において「自由であると同時に保護された一つのある空間」「母子一体性」(p. 4) を重視した。この「母子一体性」に関して、乳幼児と養育者、特に母親の関わりに関する研究では、母子の間で、同調 synchrony (社会的接触における力動的な相互反応のプロセス) が生じること、それは行動面のみならず生理的な同調現象、脳活動の同期としても現れること (Feldman, 2012; Davis et al. 2018) が示されている。観察研究では、精神分析の実践家でもあり且つ母親と乳幼児の関係性、コミュニケーションの研究を行っている Beebe

(2005/2008) が、乳児と母親の対面でのコミュニケーション、相互作用をビデオ録画して1秒単位で分析するというマイクロアナリシスを行った。そして、1) 顔や声、[空間的] 向きに関する母親と乳児の間の相互交流が「共構築 co-constructed」されること、2) 二者の関係はダイナミックなシステムであって、両者はお互いの反応を予測し、反応を微妙に調制 (注: regulation を監訳者の富樫は「調整」ではなく「調制」と訳している) しながらやり取りをすること、3) 各自の内部に対する自己調制と相互調制の両方があり、調制は明示的 explicit (意識的、随意的努力による、言語化可能な) なレベルと黙示的 implicit (非意識的、情緒的、手続きの) なレベルの二重の交流があること、を見出した。さらに、こうした乳児と母親の間のコミュニケーションのパターンは成人同士のコミュニケーションとも並行しており、乳児研究の成果を成人の精神分析に利用できるといふ (Beebe, 2005/2008; Beebe, 2014; Beebe et al., 2016)。このような研究を踏まえると、箱庭療法における「母子一体性」にも、クライアントーセラピスト間の生理的な同期、脳活動の同期や、予測と調整を含めた微妙な相互作用を仮定できるのではないだろうか。しかし、Beebeらの研究が基本的に対面での母子のコミュニケーションを観察・分析対象としているのに対して、箱庭療法では箱庭を間に置いての間接的なコミュニケーションであるという点で、二者間の相互作用は異なる可能性があり、生理的指標や行動的指標を検討しても同様の結果が出るとは限らない。

神経科学、認知心理学、社会心理学等の統合的努力である学際的分野に、社会認知神経科学があり、対人認知が神経科学的手法を用いて研究されてきた。しかし、第三者的に個別の脳を研究するだけでは、現実世界で起こっているダイナミックな対人相互作用を捉えきれないという反省から、二者間、あるいはグループ内での相互作用を研究する方向へと焦点が移ってきている (Schilbach et al., 2013)。そして、二者

以上の脳活動を脳波 (electroencephalography; EEG)、機能的核磁気共鳴画像 (functional magnetic resonance imaging; fMRI)、近赤外分光法 (near-infrared spectroscopy; NIRS) 等の脳画像法を用いて同時に計測するハイパースキャンニング (Montague et al., 2002) という手法により様々な場面でリアルタイムの対人相互作用が研究されている。特に複雑な対人相互作用である心理療法についての研究は未だ稀少だが、筆者らは目下、これを箱庭療法の研究に応用した実験研究を行っている。

箱庭療法においてセラピストは、ヒントが少ないところで直感的「推測」やあるいは、様々な知識を動員しての「解釈」を行うのではないだろうか。それは、憶測や的外れな理解もしくは含むのだが、「理解しようとする」「ついでにこうとする」姿勢で、クライアントの自己探求をサポートするのだろう。Beebeら (2005/2008) の研究に従って考えれば、セラピストはクライアントとの間での黙示的な交流を行いつつも、クライアントの動きについて黙示的・明示的に予測的な仮説を立て、実際の動きを見て修正、調制 regulate する、ということ絶えず行っているのではないと思われる。しばしば、こうした予測や理解にはずれが生じるのだが、こうしたずれを二者間で後から言語化して検討する、ということが関係性を深めることに役立つ可能性もある (山本, 2018; 秋本ら, 2018)。こうしたことを、脳活動の側面から示せる可能性がある。一致やずれは、二者の脳活動の相互相関を解析し、箱庭療法中の行動と併せて検討することで見えてくる可能性がある。

3. 箱庭療法の神経美学

3.1 神経美学とは

川畑 (2013) によれば神経美学とは、「哲学や美学における芸術のさまざまな問題について、脳研究の手法をもとに明らかにする研究領域」であり、「芸術や美の問題の要点は、(1)美とは、芸術とは何か (美や芸術の本質)、(2)何

が美しいのか、何が芸術なのか (美や芸術の基準)、(3)美は、芸術は何のためにあるのか (美や芸術の価値の理由)、(4)美は、芸術はどのように感じられるか (美や芸術の認知過程、脳のメカニズム)、(5)美は、芸術はどのように表現されるか (美や芸術の表現と創造の問題) の5つに集約することができる」という (p.8)。さらに、神経科学による美の研究は、視覚芸術のほとんどは視覚脳の産物であるとして「美術の目的は脳機能の延長にある」と考えた Semir Zeki の研究 (Zeki & Lamb, 1994; Zeki, 1999/2002) に端を発しているという (p.5)。Zeki (1999/2002) は、「詩人、音楽家、画家も神経科学者だ」と言い切り、以下のように述べている。

画家が実験を行っているというのは周知の事実である。彼らは望ましい効果が得られるまで、自分が満足するまで、すなわち自分の脳が満足するまで、何度も何度も作品に手を入れる。この過程で、他人あるいは他の脳を満足させることができれば、たとえ視覚経路の詳細については何も知らなくとも、あるいはそのような経路が存在することすら知らなくとも、満足をもたらした視覚経路の神経機構について何かしら一般的なことを理解したことになる (pp.24-25)。

実際、画家は自らの表現のために様々な試行錯誤を行う。その結果として、様々な画風や独特の表現が産み出されてきた。筆者自身は、人が営む創造活動のすべてを「脳活動」に還元できるとは考えていないのだが、脳活動を探究することにより、理解できる部分はあると考えている。人の脳にはある程度共通の構造、機能があるため、脳の視点から見ることによって、人の芸術活動の共通の基盤を探れる可能性がある。

さらに Zeki は同書で美術について興味深い定義をしている。美術は視覚に依存するところが大きい、「視覚とは、絶えざる変化を差し

引き、物体を分類するために必要なもののみを抽出する能動的な過程（プロセス）であると考えられる」（p.29）。そして、実際の世界は「常に変わり続けている」ので、美術の機能は「恒常性の探求」であり、「美術の機能は常に変わり続ける世界の中で知識を探し求めるという脳の機能の延長」（p.41）なのだという。ここには、本来一瞬たりとも制止していない現実世界の中で、その一部を能動的に切り取って表現し保存するという美術の機能、そしてそれが脳の本来的機能に根ざしていることが表されている。それでは、主として視覚に依存する芸術について述べられたこのことは、箱庭にはどのように通じるであろうか。

3.2 神経美学から見た箱庭療法に関連する神経メカニズム

箱庭療法は、Freedle (2006; 2007; 2019) が捉えたように、視覚のみならず多種感覚を使い、それらを刺激する芸術療法・遊戯療法である。Sandspiel (sandplay) が原語である箱庭のミソは「砂」であるが、砂の掻き立てる想像力が様々な分野、文学、宗教、芸術などの表現を産み出していることは、Welland (2009/2011) に詳しい。砂は、人間にとって最も原初的な感覚である触覚と、動きの感覚を刺激し、幼児にとって発達上重要な感覚運動的要素を持つ (Gallese et al., 2010; Kida et al., 2013; Brauer et al., 2016)。触覚は、Panksepp & Biven (2012) によれば、PLAY を引き起こす感覚であり、PLAY は哺乳類が持つ、7つの基本感情の1つ (pp. 351-387) である。箱庭では先ず何よりも砂が触覚さらに運動感覚を刺激し、PLAY を誘い出す。PLAY が想像力の源泉となって、創造が促進される。砂箱にある砂、底と周囲の青色、色彩や種類も多様なミニチュアは視覚に訴えるので、触覚より複雑な視覚ももちろん動員される。視覚が動員されることにより、Zeki (1999/2002) が言うような能動的過程が引き起こされ作品が作り上げられていくと考えられる。

箱庭にもおそらく、他の芸術と同じように、多くの脳領域が関わると思われるが、筆者ら (Akimoto et al., 2018) が、NIRS (近赤外分光法) を用いて箱庭制作者の前頭前野と上部側頭葉の活動を計測した一事例実験研究において、1) 前頭前野と上部側頭葉が連動 (同期) して活動しており、2) 1) の活動は、箱庭制作プロセスの質的分析と併せて見たときに、砂箱上にイメージが構築されていくプロセスと並行していた。これは、「自由にして保護された空間」の中、砂によっても抑圧が緩められ、目の前にある砂箱や玩具が刺激となって様々な記憶がイメージとして想起され、それが一時的な貯蔵庫である作業記憶 working memory 上で吟味され、再構築されていく過程と考えられた。作業記憶を担うのは前頭前野であるが、芸術を神経心理学的面から研究している岩田 (2012) も、「脳において創造を営む機構は作業記憶 (working memory) であり、作業記憶こそが、芸術活動を可能ならしめている基本的神経機構であるといえる」(p.11) という。箱庭では、記憶の吟味・再構築のどこかの過程で「良し」「ぴったり」とされたものが「置かれる」のである。

3.3 好奇心と創造、箱庭療法

芸術と同様、箱庭を作るということにも実験的な側面があるということは、好奇心や探求心と結びついているだろう。好奇心は創造の源である。Panksepp & Biven (2012) の理論によれば、人間の7つの基本的感情のうち、最も基本にあるものは SEEKING すなわち探索欲求である (p.18)。これは脳内では報酬系の回路である。SEEKING はまた、PLAY という遊びの感情と関連深いものでもある (p.354)。芸術家の探求は、世界を知り世界をいかに表現するか、そして自己をいかに表現するかに結びついているだろう。芸術家の中で知的探求心の最たるものは、たとえば「まばゆいばかりの好奇心」「飽くなき好奇心」「子供のように不思議に思う気持ちを保つ」レオナルド・ダ・ヴィン

チ (2017/2019, pp. 302-303) に見出すことができるが、子どももまた、自然の欲求として、世界を探索し、なぐり書きから初めて自らが見る世界、自分自身の存在を、自らの手と体を使って探求し表現し創造していく。子どもの世界ではアートと遊びが一体化していると言えるだろう。箱庭は、そうした子どもの自然な探索欲求、好奇心を上手に利用し、またそれを助け、創造へとつなげる手段でもある。

3.4 脳損傷と芸術・箱庭療法

そもそも、筆者が脳にこだわるのは、脳血管障害や認知症など、脳器質的な問題を持ったクライアントの表現の意味は何なのか、損傷前、病前とどこが変化しているのか、また、箱庭療法を行っていく時の可能性と限界がどこにあるのかを知る必要を感じてきたからである。Zaidel (2005/2010) は、脳の様々な領域に損傷が生じた画家の創作についてまとめているが、損傷が左右どちらに生じた場合でも、創造性や創作意欲に影響せず、脳損傷以前に獲得し完成させた芸術スタイルのほとんどが発病後も維持されていたという。そして、このことは、「損傷された組織と健全に残された組織の相互作用の結果」であり、「損傷された組織と健全な組織とが、芸術の維持のために協力し合っている」のだという (p.56)。しかし、同書にあるように、そもそも脳損傷後の画家の事例や情報自体が少ない。また、対象となったのは、脳損傷後も「描けた」恵まれた人々である。もともと芸術家ではない一般の人々が病後に描画を行うことはどのぐらい可能なのだろうか。

脳血管障害などの後遺症でリハビリテーション治療を受けている高齢者、また認知症のある高齢者で、身体障害や感覚障害のみならず、「失行」という、動作が拙劣になる症状のために簡単な図形すら描くことが困難になった例、まとまったイメージを想起したり再構成したりすることが困難になった例を多く経験してきた (秋本, 2007a; 2007b)。このような障害があると、表現すること、描くことは難行苦行に

なる。したがって、描画は、脳損傷者に不向きな表現方法であることが多い。これに対して箱庭は、既にあるミニチュアを「選んで置く」ことが基本なので、多少の麻痺や「失行」があっても、描画に比べてはるかにやりやすい。筆者はそう考えてリハビリテーションの場に導入した。時に、セラピストが自由に動けないクライアントの代わりに棚からミニチュアを取るとか、箱庭上の置き方を調整するなどの一種の介助が必要な場合はあり、それこそ「共感的に」クライアントの思いを汲み取ることが特に重要となるが、そうした中でなされる表現にも、クライアントらしさは表れ、その場は治癒的に働くということを筆者は経験している (秋本, 2007a; 2007b)。リハビリテーションの場で箱庭療法が採り入れられている例は少ない (Freedle, 2006) が、認知症の高齢者に箱庭療法を行う例は出てきている (原, 2008; Suri, 2012; 千葉ら, 2017; 森, 2019)。

3.5 美醜の判断と脳活動

川畑 (2013) の(2)「何が美しいのか、何が芸術的なのか」に関し、芸術作品を美しいと感じるか醜いと感じるかについて脳活動から見た神経美学的な研究がある。Kawabata & Zeki (2004) が、fMRIを用いて、観察者が様々な種類の絵画を観察して美しさの判断をしている時の脳活動を調べたところ、美しさを感じる時には、眼窩前頭皮質の活動が美しさの度合いに応じて高まっていた。眼窩前頭皮質は報酬系に位置付けられ、快の情動体験や報酬の価値と密接に関わっている (川畑, 2013, p.15)。石津 (2019)、Ishizu & Zeki (2011) によれば、情報が視覚的であるか聴覚的であるかに関わらず、美の体験に対してはfMRIでただ1箇所、内側眼窩前頭皮質の一部が常に反応し、この部位の活動の強度は、美しさの主観的な体験の強さと相関していた。他方で、醜さに反応する部位もあり、醜さを感じる時には、運動野の活動が醜さの度合いに応じて高まっており、これについて川畑 (2013) は、醜さが身体的な防御

や回避と関連しているのではないかと解釈している (p.16)。また、Ishizu & Zeki (2011) では、絵画の醜さに対して、大脳辺縁系の扁桃体が活動していた。

これらの研究により、主観的と考えられてきた美しさや醜さの判断には共通の神経基盤があること、したがって、異なる人が同じ対象を見て美しいと感じることには、客観的根拠があり得ることが示唆される。「美しい」と感じることは報酬、すなわち快や喜びとつながり、醜い、と感じることは嫌悪や痛みとつながる、と考えれば、クライアントが抱える苦悩は本人にとってある種の「醜さ」であり、クライアントはある種の「美しさ」を求めているのだと言えるのではないだろうか。そうすると、セラピーにおいて、美しいものを明確には目指さないとしても、結果としては「美しい」と感じられることが生まれるのではないだろうか。

3.6 箱庭の美的側面

箱庭には、美としての側面がある。岡田(1993)は、「箱庭の作品に『美しい』と感心することはたびたびである。また、初めは、ごたごた、ごてごてして、混乱をきわめ、きたないとすら感じた作品が、だんだん整理され、最終的には『美しい』と感嘆したこともある。何か治療がすすむと、作品が美しく仕上がるのである…ここに投影されたところの動きの何かが表明されているように思うのである」と述べ、これを「美的治療」と述べている (p.27)。

東畑(2012)は、芸術療法において、「いわゆる綺麗なもの、美的なもの」すなわち「一般的に合意・了解されているような整った形」が追求されることが懸念され禁止されていることに触れ、「臨床的である、治療的であるということと美に焦点を当てるのが背反する」(p.39)、それは、「美的な構えを取るときには、臨床家は対象に対して距離を取って鑑賞するようになり、クライアントの心的現実から離れて、その外側をなぞることしかできなくなるのである」(p.81)とする。そもそも、芸術療法

において「false beauty 偽の美」を追求することに警鐘を鳴らした山中(2012)は、他方ではその続きで、実際、箱庭には「曼荼羅」と呼ばれるものも含めて審美的 aesthetic な作品が多く見られることを自作の箱庭も含めた具体的例を挙げて述べ、「箱庭はそれをする事そのことが『美』そのものなのである。よって、どの作品も『美』と言って差し支えないことになるのだ」と述べている。そして、箱庭療法では「『美』の発動が促される」ことによって「自ずから『自然治癒力』が発生してくる」と解釈している。さらに結論として、「治療は『美』を追求するところには、その効果をなかなか見せず、『醜』を通過して到達する『美』こそ、本当の『美』である」と締めくくっている。つまり、箱庭を制作するクライアントは、美しいものを作ることを目的にした意図的な芸術活動、創造活動をするのではない。むしろ、自らの中に醜いもの、受け入れがたい混沌としたものがあるとどこかで感じて来談し、そうしたものの表現を受け入れてもらうところから、自らの混沌の中に秩序、あるいは美しいものを見出していくのであろう。癒されること、成長することは、そうしたある種の美、への可能性に開かれていくことなのかも知れない。結果的に美を実現することと、葛藤から自由になり新しい可能性に目覚めていくことは、両方とも一種の「快」であり心理的報酬を伴うもので、これらの間にはつながりがあるのではないだろうか。

筆者は、特に脳損傷や認知症のあるクライアントの箱庭療法の場合、敢えて見た眼の美に着目し、それをある程度大事にすることに意味があると考え。イメージ通りに再現する力は多少なりとも低下する。イメージ通り、に拘り、その通りにできないことに苦しむクライアントも存在する。そうした人々のセラピーにおける目標は、必ずしも、過酷な能力低下や衰退を直視してそれを受容できるようになる、とは限らない。むしろ、自らは到達し得ない理想、整った、あるいは美しい姿を、空想、むしろ幻想でもよいので実現できるよう、セラピストが補助

自我となって助けることかも知れないと思う。なぜなら、特に高齢者の場合、持てる時間が限られていると感じられているのであり、おそらく大抵の人は、見苦しい最期は避けたい、有終の美を飾りたいと思っているからである。

かくして箱庭療法は、美を創造することを意図して出発することはしないが、結局のところ、美と関わっている。試行錯誤、実験しながら自らを表現し、納得がいく自己の在り方を模索すること自体、一つの完全なるもの、美であるもの、へと向かう過程である。そこには、どうやら美による報酬 reward が関わっていきそう。報酬は、セラピストの側でもしばしば体験され、セラピストも喜びや感動を味わう。実際、箱庭療法の間では特に、間に、砂を媒体にした箱庭がありそこで破壊的な衝動が象徴的に表現されるために、positive な逆転移が起りやすい (Cunningham, 2013, pp. 69-72)。したがって、箱庭療法では二者関係においても、「報酬」のメカニズムが働くのであり、それが二者関係の発展やクライアントの成長にとって一つの鍵かも知れない。そうすると、箱庭療法中に脳内の報酬系ネットワークがどう活動しているかを知りたい。報酬系は美、創造、遊び、そして成長や自己実現の喜びを結びつける糸になると思われる。報酬系は主に脳の深部に存在するため、筆者らが用いている NIRS では探ることができないが、今後、より進んだ脳画像手法を用いて、報酬系に焦点を当てて研究することで、箱庭療法についての理解が深まる可能性がある。

4. 結語

芸術療法の1つでもある箱庭療法は、臨床家以外に、そこで何が起っているのか、何が効果をもたらすのかを説明しにくい。神経心理学や神経美学のような新しい視点を加えることによって、他分野の専門家からも理解される道が開ける可能性がある。実際の研究は緒についたばかりであるが、今後、特に臨床家と神経科学の研究者が手を携えて、箱庭療法の「脳と心的

世界」(Solms & Turnbull, 2002) を深く掘り下げるようになることを望みたい。

謝辞

本研究は日本学術振興会科学研究費基盤研究 (C) JP.19K03351 (2019-2021 年度) の補助を得ています。共同研究者である精山明敏先生 (京都大学大学院医学研究科)、星 詳子先生 (浜松医科大学光先端医学教育センター)、久保田泰考先生 (滋賀大学保健管理センター)、田中琢真先生 (滋賀大学データサイエンス学部)、伊藤淳子先生 (杏林大学保健学部)、石原 宏先生 (島根大学学術研究院人間科学系)、成田慶一先生 (京都大学大学院医学研究科) には多大なご協力を頂きました。本研究の一部は、「第8回神経精神分析ワークショップ 意識研究とその臨床への展開」(2019 年度第6回滋賀大学健康セミナー) で発表いたしました。その場でご討論頂きました、Kyoto NPSA Study Group の岸本寛史先生 (静岡県立総合病院緩和医療科)、西依 康先生 (自治医科大学精神科)、八田太一先生 (京都大学 iPS 細胞研究所) を初めとします参加者の皆様にも感謝申し上げます。

文献

- 秋本倫子, 星 詳子, リース滝幸子 (2004). 箱庭療法に関する基礎的研究(1): 健常者における箱庭作成中の脳血流の変化. 平成 16 年度東京都老人医療センター研究開発報告書.
- 秋本倫子 (2007a). 83 歳の脳血管障害患者の箱庭療法の一事例. 心理臨床学研究 24 (6), 653-663.
- 秋本倫子 (2007b). 箱庭療法の可能性. 失われた言葉の向こう—高齢者の箱庭表現—. 臨床心理学, 7 (6), 771-776.
- 秋本倫子, 伊藤淳子, 石原宏, 山本沙也加 (2018). 心理療法における共創—箱庭療法の実験研究から—. 第 2 回年次大会発表予稿集, https://nihonkyousou.jp/sfcc2018/proc/sfcc2018_A-13.pdf
- Akimoto, M., Furukawa, K. & Ito, J. (2018). Exploring the sandplayer's brain: A single case study. 箱庭療法学研究, 30(3), 73-94.

- 秋本倫子 (2019). こころと脳は対話できるか—箱庭療法の実験研究における生態学的妥当性—. 東洋英和大学院紀要, 15, 23-36. https://toyoeiwa.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=1502&item_no=1&page_id=13&block_id=17
- Badenoch, B. (2008). *The Brain-Wise Therapist. A Practical Guide to Interpersonal Neurobiology*. New York & London: W.W. Norton and Company.
- Beebe, B. & Lachman, F.M. (2005). *Infant Research and Adult Treatment. Co-constructing and Interactions*. Routledge, London, U.K. 富樫公一 (監訳) (2008). 乳児研究と成人の精神分析 共構築される相互交流の理論. 誠信書房.
- Beebe, B. (2014). My journey in infant research and psychoanalysis. *Psychoanalytic Psychology*, 31 (1), 4-25.
- Beebe, B., Messinger, D., Bahrnick, L. E., Margolis, A., Buck, K. A., Chen, H. (2016). A Systems view of mother-infant face-to-face communication. *Developmental Psychology*, 52 (4), 556-571.
- Brauer, J., Xiao, Y., Poulain, T., Friederici, A. D., Schirmer, A. (2016). Frequency of maternal touch predicts resting activity and connectivity of the developing social brain. *Cerebral Cortex*, 26 (8), 3544-3552.
- 千葉友里香, 木村大樹, 皆本麻実, 岡部由菜, 細川佳葉, 山崎基嗣, 武田和也, 不破早央里 (2017). 特別養護老人ホームにおける認知症高齢者の継続的な箱庭制作について: 見守り手との関係性を中心に. 箱庭療法学研究, 29 (3), 51-64.
- Cunningham, L. (2013). *Sandplay and the Clinical Relationship*. San Francisco: Sempervirens Press.
- Davis, M., West, K., Bilms, J., Morelen, D., Suveg, C. (2018). A systematic review of parent-child synchrony: It is more than skin deep. *Developmental Psychobiology*, 60. 10.1002/dev.21743.
- Fachner, J. C., Maidhof, C., Grocke, D., Nygaard Pederson, I., Trondalen, G., Tucek, G., Bonde, L. O. (2019). "Telling me not to worry..." Hyperscanning and Neural Dynamics of Emotion Processing During Guided Imagery and Music. *Frontiers in Psychology*, 10, S: 10.3389/fpsyg.2019.01561.
- Feldman, R. (2012). Parent-infant synchrony: A biobehavioral model of mutual influences the formation of affiliative bonds. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 77 (2), 42-51.
- Foo, M., Freedle, L. R., Sari, R., Fonda, G. (2020). The effect of sandplay therapy on the thalamus in the treatment of generalized anxiety disorder: A case report. *International Journal of Play Therapy*, 29 (4), 191-200.
- Freedle, L. R. (2006). Sandplay therapy and the individuation process in adults with moderate to severe traumatic brain injury: An exploratory qualitative study. Doctoral dissertation, Fielding Graduate University, CA, USA. <http://lorrainefreedle.com/wp-content/uploads/2013/10/Freedle-diss-FINAL-2006-approved-lrf-website-2013.pdf>.
- Freedle, L. R. (2007). Sandplay therapy with traumatic brain injured adults: An exploratory quantitative study. *Journal of Sandplay Therapy*, 16 (2), 115-133.
- Freedle L. R. (2019). Making connections: Sandplay therapy and the neurosequential model of therapeutics®. *Journal of Sandplay Therapy* 28 (1), 91-109.
- Gallace, A., Spence, C. (2010). The science of interpersonal touch: An overview. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34, 246-259.
- 東畑開人 (2012). 美と深層心理学. 京都大学学術出版会.
- Isaacson, W. (2017). *Leonardo Da Vinci*. New York: Simon & Schuster. 土方奈美 (訳) (2019). レオナルド・ダ・ヴィンチ (下). 文藝春秋.
- 石原 宏 (2015). 箱庭療法の治療的仕掛け 制作者の主観的体験から探る. 創元社.
- 石津智大 (2019). 神経美学 美と芸術の脳科学. 共立スマートセレクション 30, 共立出版.
- Ishizu, T., Zeki, S. (2011). Toward a brain-based theory of beauty. *PLoS One*, 6 (7), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021852>.
- 岩田 誠・河村 満 (編集) (2012). 脳とアート—感覚と表現の脳科学. 医学書院.
- Kalff, D. M. (1966). *Sandspiel: Seine therapeutische wirkung auf die psyche*. Zürich und Stuttgart: Rasher Verlag. 山中康裕 (監訳) 河合隼雄 (解説) (1999). カルフ箱庭療法 新版 誠信書房.
- Kalff, D. M. (2020). *Sandplay: A psychotherapeutic approach to the psyche*. (B. Matthews, Trans.). Oberlin, OH: Analytical Psychology Press.

- Kawabata, H., Zeki, S. (2004). Neural correlates of beauty. *Journal of Neurophysiology*, 91 (4), 1699-1705, <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/jn.00696.2003>.
- 川畑秀明 (2013). 視覚芸術の神経美学. 学阪直行編 美しさと共感を生む脳 神経美学からみた芸術. 新曜社, 1-25.
- 河合隼雄・藤原勝紀・岡田康伸による座談会 (2002). 「箱庭療法とイメージ 箱庭の輪郭と本質」. 岡田康伸 (編集) 箱庭療法シリーズ 2 『箱庭療法の本質と周辺』現代のエスプリ別冊, 9-39.
- Kida, T., Shinohara, K. (2013). Gentle touch activates the prefrontal cortex in infancy: An NIRS study. *Neuroscience Letters*, 541, 63-66.
- 岸本寛史 (編著) (2015). ニューロサイコアナリシスへの招待. 誠信書房.
- 森 里子 (2019). 認知症高齢者の箱庭表現の特徴 印象評定を用いた基礎研究. 箱庭療法学研究, 32 (2), 3-14.
- Montague, P.R., Berns, G.S., Cohen J.D, McClure S.M, Pagnoni G, Dhamala M, Wiest M.C, Karpov I, King R.D, Apple N, Fisher R.E. (2002). Hyperscanning: simultaneous fMRI during linked social interactions. *NeuroImage*, 16:1, 2002, 1159-64.
- 岡田康伸 (1993). 箱庭療法の展開. 誠信書房.
- Panksepp, J., Biven, L. (2012). *The Archeology of Mind: Neuroevolutionary Origin of Human Emotions*. New York: Norton.
- Punnet, A. (2009). A conversation with Martin Kalf. *Journal of Sandplay Therapy*, 18 (1), 70-79.
- Schilbach, L., Timmermans, B., Reddy, V., Costall, A., Bente, G., Schlicht, T., & Vogeley, K. (2013). Toward a second-person neuroscience. *The Behavioral and Brain Sciences*, 36 (4), 393-414. <https://doi.org/10.1017/S0140525X12000660>.
- Schore, A. N. (2014). The right brain is dominant in psychotherapy. *Psychotherapy*, 51 (3), 388-97.
- Siegel, D.J. (1999). *The Developing Mind. How Relationships and the Brain Interact to Shape Who We Are*. New York; Guilford Press.
- Solms, M., Turnbull, O. (2002). *The Brain and the Inner World: An introduction to the neuroscience of subjective experience*. Other Press: New York. 平尾和之 (訳) (2007). 脳と心的世界 主観的経験のニューロサイエンスへの招待. 星和書店.
- Suri, R. (2012). Sandplay: An adjunctive therapy to working with dementia. *International Journal of Play Therapy*, 21 (3), 117-130.
- 上田勝久 (2012). 箱庭制作の体験プロセス 不安のワークスルーをめぐる. 心理臨床学研究, 30 (5), 736-746.
- Welland, M. (2009). *Sand. The Never-Ending Story*. Oakland: University of California Press. 林 裕美子 (訳) (2011). 砂 文明と自然. 築地書館.
- 山本沙也加 (2018). 面接法に関する基礎的研究—臨床心理面接の中で起こるずれに着目して— 日本心理臨床学会第 37 回大会抄録集, 225.
- Yamanaka, Y. (2011). 'Beauty' in Sandplay. 山中康裕 (2011). 2009 年国際箱庭療法学会 (ISST) 京都大会特別講演 箱庭に見られる「美」について. 箱庭療法学研究, 24 (3), 141-155.
- Zaidel, D. W. (2005). *Neuropsychology of Art: Neurological, Cognitive and Evolutionary Perspectives*. East Sussex, United Kingdom: Psychology Press. 河内十郎 (監訳) (2010). 芸術的才能と脳の不思議—神経心理学からの考察一. 医学書院.
- Zhang, Y., Meng, T., Hou, Y., Pan, Y., Hu, Y (2018). Interpersonal brain synchronization associated with working alliance during psychological counseling. *Psychiatry Research-Neuroimaging*, 282, 103-109.
- Zeki, S., Lamb, M. (1994). The neurology of kinetic art. *Brain*, 117, 607-636.
- Zeki, S. (1999). *Inner Vision: An Exploration of Art and the Brain*. London: Oxford University Press. 河内十郎監 (訳) (2002). 脳は美をいかに感じるか ピカソやモネが見た世界. 日本経済新聞社.

