

情動が生まれるプロセスに関する理論的考察

宮崎 昭

(立正大学 心理学部)

【目的】

「情動」は日本神経科学学会の脳科学辞典では、次のように説明されています。

「情動 (emotion) は、生体に入力された感覚刺激への評価に基づいて生ずる 1.生理反応 (自律神経系、免疫系、内分泌系の反応)、2.行動反応 (接近、回避、攻撃、表情、姿勢など)、3.主観的情動体験 の 3 要素からなる。」この定義から、SEL の情動に関する Self-awareness は、自分の生理反応、行動反応、主観的情動体験に気づくことと考えられます。

本研究では、情動を含む人の心がどのように生まれ、人はそれをどのように認知するのか、そのプロセスについて理論的に検討します。

【方法】

情動に関連する脳生理学、システム論、身体性認知科学、ポリヴェーガル理論などの文献を調べるとともに、情動を含む人の「こころ」の成り立ちについてのモデル「からだど環境の相互作用による心の形成モデル」を作成しました。

【結果】

作成した理論モデルは図 1 に示しました。各要素について考察を以下に示します。

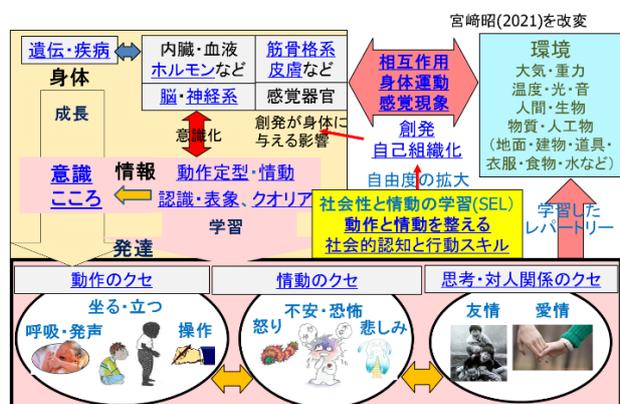


図 1 からだと環境の相互作用による心の形成モデル

<脳>

脳の警報系の情動に関連する領域を考えます。扁桃体は安全・安心が脅かされる中で過敏に反応し、闘争/逃走反応に代表される行動を起こし、恐怖や怒りなどの情動が体験されることが知られています。その時には、言語野の脳活動が低下して、冷静な状況把握と予測や計画性のある判断を行う前頭前野が働かない「頭が真っ白になる」状態が起こることがあります。

脳の報酬系の情動に関連する領域を考えます。食事や睡眠や性欲などの生物学的で短期的な欲求は側坐

核と関連しており、側坐核を刺激する行動は際限なく繰り返され「快感中枢」とも呼ばれます。これに対して、信頼・友情や就労・自立などの社会的で長期的な欲求は眼窩前頭葉皮質と関連しており、報酬と罰に対する感受性に関連した行動計画を制御する意思決定や期待と関連しています。報酬系の神経系が未成熟や失調状態になると、待てない、すぐに欲しい、目先の損得に左右されるなどの生物学的で短期的な欲求に向かう情動が優勢となります。

<ホルモン>

情動と関連するホルモンとしては、ドーパミン (dopamine)、 β -エンドルフィン (beta-endorphin)、オキシトシン (Oxytocin)、オピオイド (Opioid) などがああります。

<筋骨格系>

随意運動は、末端が骨などについて、収縮により関節で骨格が動く横紋筋 (骨格筋) によって行われます。内的・外的刺激との関連が一義的でなく、多様な運動パターンとその開始・持続・終了の自由度が高く、観測者が意図を推定することができます。

不随意運動は、骨などについていない自律神経支配の内臓や血管などの動きで、平滑筋によって行われます。内的・外的刺激の影響を受けて一定の運動パターンの開始・持続・終了が起き、観測者が意図を推定できません。

<身体と環境との相互作用による創発>

人の身体は、大気や重力、温度・光・音のほか、人間を含む生物や物質・人工物などの環境の中で生きています。

身体運動は、身体が環境とかかわるひとつの方法です。不随意運動は意図的に制御できません。また、随意運動であっても、脳が膨大な自由度がある身体運動の中から自由度を限定した特定の動作を制御することが困難であることは「ベルンシュタイン問題」として指摘されています。では、どのように特定の動作が生まれるのでしょうか。多賀 (2002) は、脳神経系、身体、環境がそれぞれ複雑なダイナミクスをもち、それらの間の相互作用から環境の変動に安定で柔軟な運動が、いわば自己組織的に形成される「グローバルエントリーメント」を指摘しています。

感覚現象は、視覚や聴覚や体性感覚などによって人が環境とかかわるもうひとつの方法です。しかし、「赤いバラ」を認識するには眼球運動などの身体運動が同時に行われています。「ブドウを味わう」時もブドウを口に入れて動かす身体運動が同時に行われています。感覚現象は独立して生起しているのでは

2023 年 2 月 25 日

なく、身体運動と共に生起しているのです。

システムの創発・自己組織化現象は、「平衡から遠く離れた条件下で、無秩序あるいは熱的渾沌から秩序への移転が起こることがある。(中略)それは、ある与えられた系とその環境との相互作用を反映した状態である」という Prigogine (1984)の散逸構造に端を発しています。また、ロボットの知能研究から、Pfeifer ら (2007) は知能の原理として、動きに伴う「身体」と「環境」の相互作用の中で、第三者から見て「知的に見える現象」が出現していると述べています。そして、システムあるいはエージェントに直接プログラムされていない振る舞いが生まれることを「創発」と呼んでいます。

<創発が身体に与える影響>

身体と環境との相互作用によって創発した現象の情報は、人体に影響を与えます。ポリヴェーガル理論を提唱しているポージェス(2021)は、ニューロセプションという「意識の及ばない所で環境中のリスクを評価する神経的なプロセス」を指摘しています。また、脳活動とアウェアネスについて研究したリベット (2021)は、「意識を伴う感覚経験(つまり、アウェアネス)を生み出すには、一定の条件を満たす脳活動が最低でも約 500 ミリ秒続いている必要ありません」と述べ、「アウェアネスに必要な持続時間よりも短くても、この脳活動にはアウェアネスなしに無意識の精神活動を生み出す働きがある」と述べています。すなわち、創発された出来事は、意識下で身体反応を起こしています。

交感神経系への影響は可動化(動きの活性化)の働きを担い、価値判断をして、随意に機敏な行動をとれるようにしたり、闘争/逃走反応に代表される防衛反応を引き起こしたりします。副交感神経への影響では、ポリヴェーガル理論は二種類の迷走神経への影響を指摘しています。ひとつは、創発情報を「安全」と感じているときに働く進化的に新しい有髄の迷走神経で、身体の状態を調整して、健康、成長、回復を助け、心を落ち着かせます。もうひとつは、創発情報を生命が脅かされるものと感じるときに働く進化的に古い無髄の迷走神経で、徐脈、無呼吸、失神など固まる不動反応を引き起こします。

<意識化>

身体と環境の相互作用による身体運動と感覚現象の創発情報は、一定の条件を満たす脳活動が 500mm 秒続くことで、クオリアや動作定型や感情を含む情動の言葉や表象や認識として意識化(Awareness)されます。意識された情報は、価値判断に伴う身体運動や自立神経反応などの身体と情動の反応が伴って、「こころ」を形成します。

<成長・学習による発達>

身体の成長と学習によって、動作のクセ、情動のクセ、思考・対人関係のクセが、相互に関連して一体となったシステムとして発達します。

動作のクセは、発達の中で、特定の体の動かし方を繰り返すことで身についた、環境に対する姿勢と

動作パターンです。身を守る警戒姿勢は身を丸めた動作定型、威張った姿勢は肩ひじを張った動作定型に、疑い深い姿勢は斜に構えた動作定型です。

情動のクセは、殴られる、痴漢にあう、災害に合うなどの危険で屈辱的な出来事を経験した時に自律神経系の闘争/逃走反応や不動状態の固まる反応を生じて生まれます。その体験が潜在記憶となり、環境に潜在記憶と関連する刺激や情報をニューロセプションすると同様の自律神経系の身体反応を引き起こします。

思考のクセは、問題状況への対応の仕方として、スキーマや自動思考や不合理な信念などのパターン化した考え方となって現れます。

対人関係のクセでは、愛着スタイルなどとして現れ、他者を安全基地として活動する安定型、他者と距離をとり感情を抑制して葛藤を回避する回避型、分離不安と承認欲求をもち不満ひきずる不安型、傷つきやすく他者との信頼や依存の困難がある混乱型が指摘されています。

<学習したレパトリーの自由度の拡大>

こうした動作のクセ、情動のクセ、思考・対人関係のクセは学習したレパトリーとして環境に関わります。それが役に立つ場合もありますが、状況が変われば不都合な場合も生まれます。その時にレパトリーの自由度を広げる新たな創発を生み出す創造性が必要になります。そのためには、「安全」と感じているときに働く進化的に新しい有髄迷走神経を活性化する必要があります。

まず、安全な環境を準備する必要があります。酸素、食物、睡眠、排泄などの「生理的欲求」と健康と身体運動や温かさなどの「安全欲求」を満たし、家族や友達など人との「親和・所属欲求」と「承認・自尊欲求」に応えることが必要です。そうした安全な環境で、新たな創発現象を生み出すには、随意筋による身体運動と環境との相互作用による感覚現象の創発を感じる体験が重要になります。

社会性と情動の学習 (SEL) においては、身体運動の動作と身体反応の感覚情報(情動)に気づいて整える Self-Awareness と Self-Management の活動が重要です。その上で、思考と人間関係の安全性の自由度を広げる Social awareness と Relationship skills ならびに Responsible decision making が大切になります。

【参考文献】

- Prigogine, I. & Stengers, I. 1984, 伏見康治・伏見譲・松枝秀明 訳 1987 渾沌からの秩序. みすず書房.
多賀巖太郎 2002 脳と身体の動的デザインー運動・知覚の非線形力学と発達. 金子書房.
Pfeifer, R., Bongard, J. 2007, 細田耕・石黒章夫 訳 2010 知能の原理ー身体性に基づく構成論的アプローチ. 共立出版.
ステファン W ポージェス. 2021. ポリヴェーガル理論入門. 春秋社. Kindle 版.
Benjamin Libet 2004, 下條信輔・安納令奈 訳. 2021. マインド・タイム-脳と意識の時間. 岩波書店.

子どもが変わるとき SEL の実践から

三谷 安希

(みなべ愛之園こども園)

はじめに

オーストラリアで開発された「ファンフレンズプログラム」を、A こども園で実施。社会性と情動の学習 (SEL) の枠組みに沿って構成された全 10 回のプログラムを 4 歳児クラス (41 名) に実践する。プログラム中の子どもの姿やプログラム後の子どもの心の変化に着目した。また、保育教諭間や保護者との連携を図り、子どもたちのウェルビーイングが高まるために工夫した点を取り上げる。

「ファンフレンズプログラム」

(60 分×10 回)

日付	テーマ・内容
9/7.8	自分と周りの人の感情を理解する
9/14.15	どんな気持ちかな？いろいろな気持ちがあることを知ろう。
9/21.22	私の気持ち、あなたの気持ち
9/28.29	体のサインとリラクゼーション
10/5.6	赤の考えと緑の考え
10/12.13	赤の考えを緑の考えに変えよう
10/19.20	ステッププラン
10/26.27	ロールモデル
11/2.3	サポートチーム
11/9.10	みんなでお祝い

〈対象〉

A こども園

4 歳児 すみれ組 21 名・ゆり組 20 名

〈期間〉

2022 年 9 月 7 日～2022 年 11 月 10 日

〈方法〉

全 10 回から構成される「フレンズプログラム」を 2 クラスに実施。プログラムの流れとしては、フレンズ体操から始まり、絵カードやパペットを使ったロールプレイをするなど、子どもたちに身近で分かりやすい方法を使ってセッション内容を説明する。その後は感情のラベリングを行ったり、マインドフルな考えに変換する方法を考えたりしながらワークブックに色塗りをし、掲示物を作成する。最後はセッション内容に合った絵本を読む。家庭には毎回その日と関連した内容のホームワークを持ち帰る

【ホームワーク】

毎セッションのテーマに関連するホームワーク (写真 1) を用意。「元気な挨拶ができれば色を塗ろう」など色塗り形式で保護者も参加しながらできる内容になっている。

ホームワークを通じて家庭内でその子だけの特別な時間を持ったり、肯定的な言葉がけを子どもたちにしてもらうことが目的である。そのため、子どもにも保護者にとっても「やってみたい」と思えるホームワーク作りを工夫した。具体的には、①内容は簡単で実践しやすく、1.2 日で達成できるようにする ②視覚的に魅力的で楽しそうなデザインにするなどである。

写真 1 ホームワーク



【掲示物】

視覚的に成果がわかり、達成感につながる。また、考えを書き出し貼ることで一人ひとりの考え方が違うことに気が付き、「いいね」と仲間に認めてもらうことが子どもたちの自己肯定感につながっていった。

迎えの際には掲示物 (写真 2.3) を介し「今日は何したの」「今日はこんなことしたよ」など保護者との会話に繋がっていた。掲示物に加えプログラムに取り組んでいる子どもたちの写真や担任のコメントを添えるようにした。(写真 4)

写真 2 プログラム中に 写真 3
作成した掲示物

写真 4

2023 年 2 月 25 日

様子を伝える掲示物



〈子どもの変化〉

毎セッション楽しみにしている様子が見られた。普段、活動に参加するのが苦手な子や発言が苦手な子が進んで参加するようになるなど、次第に子どもたちが変わっていく様子を感じられた。

また、普段の生活の中でトラブルになったとき、全員でプログラムに参加していたからこそ周りの子がそれに気づき、仲介に入ってあげる姿も見られるようになった。苛立ちなど負の感情に対しては、クールダウンさせる方法を知っているためリラクゼーション方法(写真 5.6)を実践してみたり、「今赤の考えになっているよ。緑にしてみよう」(写真 7) という保育教諭の声掛けに耳を傾けたりすることができるようになった。

写真 4
ワークブックに色塗り



写真 6
レモンスカッシュ



緑)

写真 5
ミルクシェイク呼吸



写真 7
考えの変換 (赤→



〈保護者の変化〉

プログラム開始前に、SEL の必要性やプログラムの目的を伝えるため、保護者説明会を開く。41 軒中 32 軒が参加した。プログラム開始時は無関心な保護者もいたが、子どもが楽しそうに参加する様子を送迎時の掲示物で見たり、子ども自身が嬉しそうに家庭で話をする様子から次第に関心を持ち、SEL の大切さを身近に感じられたようだった。また普段はあまり園の行事に積極性が見られない、提出

物がなかなか出にくい家庭も、親自身がホームワークを楽しんでいた。(写真 8) 中にはマインドフルに子育てをする方法に気が付けたと言う保護者もいた。

写真 8 色を塗った
ホームワーク



写真 9 修了証
フレンズパス



〈保育教諭の変化〉

当然子どもにもいろいろな感情があることはわかっていたが、怒っている、悲しいなどに対し受容が足りていなかったことに気が付けた。どんなあなたでも大丈夫と受け入れ、気持ちの切り替え方を周りの大人が伝えていくことが、子どものソーシャルスキルを育むために大切だということを学んだ。

〈SEL の実践から〉

ホームワークなど保護者も参加しながら実施できたことが家庭での協力を繋がり、子どものウェルビーイングを育むために全体が同じ方向を向きながら実施でき成果に繋がった。また大人も子どもも、マイナスな考えを受け入れながら、プラスな考えに変換するという具体的な方法がわかり、「どう対処してよいか」がこのプログラムを実施することで知ることができた。子どもだけでなく保護者や保育教諭など周りの大人の SEL も育まれた。

今後の園の課題として、SEL プログラムを行えるファシリテーターを育てること、今回で終わらず継続して SEL プログラムを行うことの重要性が挙げられた。

きらきらルームにおけるSEL「ポジティブレッシン」の実践

相曾 成陽

(徳島文理大学大学院)

はじめに

きらきらルームでは認知カウンセリングを地域の小学生に提供している。認知カウンセリングのあと、レクリエーションを行う時間を使い、SELプログラムとして、20分10回の「ポジティブレッシン」を実施した。ねらいは、楽しく前向きに学校生活を過ごし、学習や生活に対する意欲の向上を図ることである。ウェルビーイング、サポート認知、不安を測定する自記式アンケートをプログラム前・後の2回実施した。家庭では、「WE ダイアリー」に児童たちが毎日感謝の日記をつけた。

きらきらルームにおける SEL プログラム

きらきらルームの活動は、大学生1~2人が、1人の子どもに算数を教える認知カウンセリングである。1時間のカウンセリングの後、SELプログラムを実施する。算数の勉強の直後ということもあり、疲れた様子を見せる児童もいた。プログラムは、本発表者が担当し、大学生がサポートに入る。レッスンでは、アイスブレイキングから始まり、楽しく活動を行う。

研究目標・対象者・方法

【研究目標】

社会的情動スキルの向上は、ウェルビーイングとソーシャル・サポート認知の向上、不安の軽減につながるかを検証する。

【対象者】

地域の小学2年生から6年生児童9名
(男子3名、女子6名)。

【方法】

10月19日~1月18日の期間に、「ポジティブプログラム」を8回、自記式アンケートをプログラム前・後の2回実施し、スコアを分析した。児童は、「WE ダイアリー」を家庭で毎日書いた。「ポジティブレッシン」

本プログラムは、不登校児にみられる不安に対応するSELプログラムとして考案された。

楽しい活動にグループで参加し、関係性をつくることのできるよう工夫している。

「WE ダイアリー」

毎日つけるありがたいの日記である。自分がいろいろな人といろいろな形につながっていることを考

えるきっかけになる。内外の研究において、人とつながっている意識、周りに自分のサポーターがいるという認識はレジリエンス(困難を跳ね返す力)やウェルビーイングにつながっていることが報告されている。

表1: ポジティブプログラム (20分10回)

	日付	目的・内容
①	10/19	説明会・プログラム前アンケート
②	10/26	気持ちの温度計①
③	11/2	気持ちの温度計②
④	11/16	役立つ緑のセルフトークと役立たない赤のセルフトーク①
⑤	11/30	役立つ緑のセルフトークと役立たない赤のセルフトーク②
⑥	12/7	マインドフルネス呼吸①
⑦	12/14	マインドフルネス呼吸②
⑧	12/21	無人島 SOS①
⑨	1/11	無人島 SOS②
⑩	1/18	プログラム後アンケート

※気持ちの温度計

イラストを用いて、目や口など顔の表情からどんな気持ちかを考えたり、不安の温度計が100℃になったときの自分のことを想像する。

※役立つ緑のセルフトークと役立たない赤のセルフトーク

様々な考え方をしている6匹の動物たちを緑と赤の2つの考え方のグループに分け、赤の考え方の動物たちを緑の考え方に変える。

※マインドフルネス呼吸

長く、ゆっくりとした呼吸を実践し、それにリラックス効果があることを押さえる。

※無人島 SOS

無人島で生き残るために必要なものを5点、ランキング形式で挙げる。その後グループで話し合いをし、良い意見を全員で値打ちづける。

アセスメント

【子どもの不安尺度】(8項目 4ポイント)

石川らによる『短縮版児童用不安尺度(Short CAS)』(2018)の実践例をもとに質問数を8項目に絞り、調査を実施した。プログラム前のアンケートでは、

『他の人が私のことをどう思っているか心配です』の項目が他の項目より高かった。

【子どものソーシャル・サポート認知尺度】

(6 項目 1~4 サポーターを選ぶ・5 誰もいません)
プログラム前のアンケートでは、ほとんどの児童が、『お家の人』、『ともだち』と回答し、それらに加え、『先生』や『ほかの人』にも回答する児童が多く見られた。

【子どものウェルビーイング尺度】

(12 項目 5 ポイント)

プログラム前アンケートの中では、『じぶんでさっと決めることができたよ』の項目は他の項目より低めに回答している児童が多かった。一方『いい気分ですごしているよ』『みんなと仲良くしているよ』の項目は、他の項目より高めに回答している児童が多かった。

結果

表 1 に 3 尺度の平均値と標準偏差値の変化を示す。プログラム前後の各尺度の変化に有意差はなかった。

考察

プログラム前(T1)とプログラム後(T2)の変化から
男児と女児の比較

【T1】

男児は女児に比べて、ソーシャル・サポート認知、ウェルビーイングが低く、不安が女児より高かった。

【T2】

男児は女児より不安、ウェルビーイングの数値が高くなった。サポート認知は男女共に平均値が同じであった。

SEL 活動とこれらの結果の関係は、検討が必要である。

T1 と T2 の比較

ウェルビーイングは男女共に T2 の方が高くなった。また男児は、不安が下がり、サポート認知が上がった。

E ダイアリーから

多様な他者・ものへの感謝が表現された。

【A さん】

「クラスみんなへありがとう。」今日は 37 人中 15 人くらいと遊んだね！みんなと遊ぶのは楽しかった。

【B さん】

「おひる休みへありがとう。」友達と遊ぶ時間をつくってくれてありがとう。

【C さん】

「エアコンへありがとう。」家を温かくしたり、すずしくしてくれてありがとう。

ポジティブプログラムから

自分の心や体の特徴や変化に気付いた感想がみられた。

【D さんの感想】

セッション 3 (気持ちの温度計②より)

(自分の不安が 100℃になりそうなとき) 心配で顔の表情はかたくて、真顔で、不安だから下を向いてしまう。

【E さんの感想】

セッション 7 (マインドフルネス呼吸②より)
うでのちからをぬいたときに、すっきりした。

- ・男女共にウェルビーイングの数値が上がった要因として、WE ダイアリーの記入により、周りの人やもの等の感謝の対象に気づくことができた点が考えられる。
- ・男児は周りのサポートに気づいたことにより、不安が下がった可能性が考えられる。

今後の課題

学年差に配慮したレッスン内容を展開していく必要がある。自分の意見を書いたり発表したりする場面を増やし、児童が自分の意見に自信を持てるようにする。

表 1 : 3 尺度の平均値 (標準偏差値)

	T1			T2		
	男児 (3 名)	女児 (5 名)	合計 (8 名)	男児 (2 名)	女児 (4 名)	合計 (6 名)
CA	20.67(2.08)	15.20(3.63)	17.25(4.10)	17.00(2.83)	15.50(1.29)	16.00(1.79)
SS	12.33(7.02)	17.40(1.14)	15.50(4.66)	16.00(2.83)	16.00(3.92)	16.00(3.29)
WE	43.67(11.59)	48.20(5.59)	46.50(7.86)	50.00(7.07)	49.50(3.42)	49.67(4.13)