

AYLA HOUKAGO PARTNER

# 実行機能の視点で 支援を考えよう

～発達特性を再度捉える～



**忘れ物が  
多い**

**教師への  
暴言暴力**

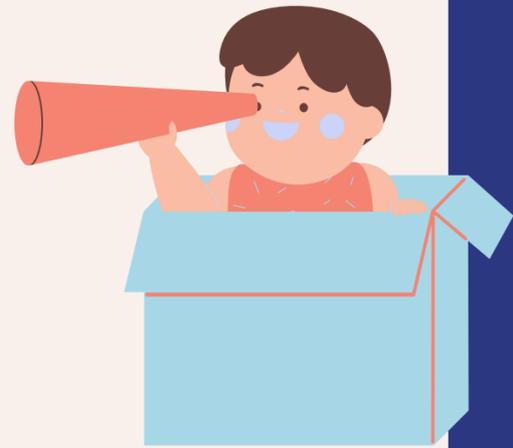
**板書が  
出来ない**

**登校渋りや  
癩癩がある**



**指示が  
入らない**

# 発達障害とは



個の  
要素



環境

この相互作用によって  
生きづらい、困ったと感じる  
= “**本人の問題**”ではない

# 「療育」の 役目とは？





**今の育ちの充実を図る観点**  
**将来の社会参加を促進する観点**  
**二次障害を予防する観点**

この3つの視点を持ち、5領域および社会適応行動に目を向けた本人発達支援  
インクルージョン、家族支援、地域連携に取り組むところ





**レッテルを貼るためではなく  
その子に起こっている事象や困りを  
医学的に理解でき、説明ができる  
それによって過去と現在を理解し  
将来に向けた超長期的な視点で  
子どもへの支援計画を考えること**



# 氷山モデルからの見方

思い通りにならず自分の頭をたたく

本人の特性

環境

合理的配慮（環境調整・構造化）

# 本人の特性とは

思い通りにならず自分の頭をたたく

医学的  
要素

障害特性  
生来的な要素  
= 本人の意思で直せない

気質

生まれながらにもつ  
本人らしさ  
= 直す必要がない

行動の  
学習

環境によって  
作られていった個の部分  
= 環境調整ができる

**「発達障害だから出来ない」**  
**それが困りなのか？**



**「それしか選択肢がない」**  
**それが困りなのか？**





**脳の機能的な問題**が関係して  
生じる疾患ではありますが  
置かれている環境等によって  
困りが現れることもあれば  
現れないこともあります  
(相互作用／社会モデル)





# 実行機能とは

# 実行機能とは

目的達成のための処理能力で、目的に対する非関連情報による干渉を抑えながら適切に計画し、目標達成に向かう力

実行機能は定義するのがとても難しいとされていますが様々な研究の共通点としては「**目的志向的**」ということがあげられています。

## ★目的志向的とは

目的の達成のために合理的な行動を選択する事  
目的達成とは非関連の要素にも干渉されずに達成に迎える事



# 実行機能の過程

1. 目標設定 意図的に構想を立て

2. 計画立案 採るべき手順を考案・選択し

3. 計画実行 目的に方向性を定めた作業を開始・維持しながら必要に応じて修正し

4. 効果的遂行 目標まで到達度を推測することにより遂行の効率化を図る

達成に必要な要素を選ぶこと、優先度を決め計画を立てること  
注意が逸れる事があってもやり遂げること等を総合して  
実行機能と定義されています※様々な説があります

「目的達成」を  
阻害するものは  
何が考えられる？



# たとえばこんなこと



## 計画立案の困難

必要な段取り・手順を  
思い出せない、選べない



## 軌道修正の困難

間違いに気づかない  
やり方を変えられない



## 報酬遅延の困難

楽しみ優先  
計画通り進まない

# こんなことで困っているかも

「前にやったことがあるよ」と先生に言われたけどやり方を思い出せず固まっているかも

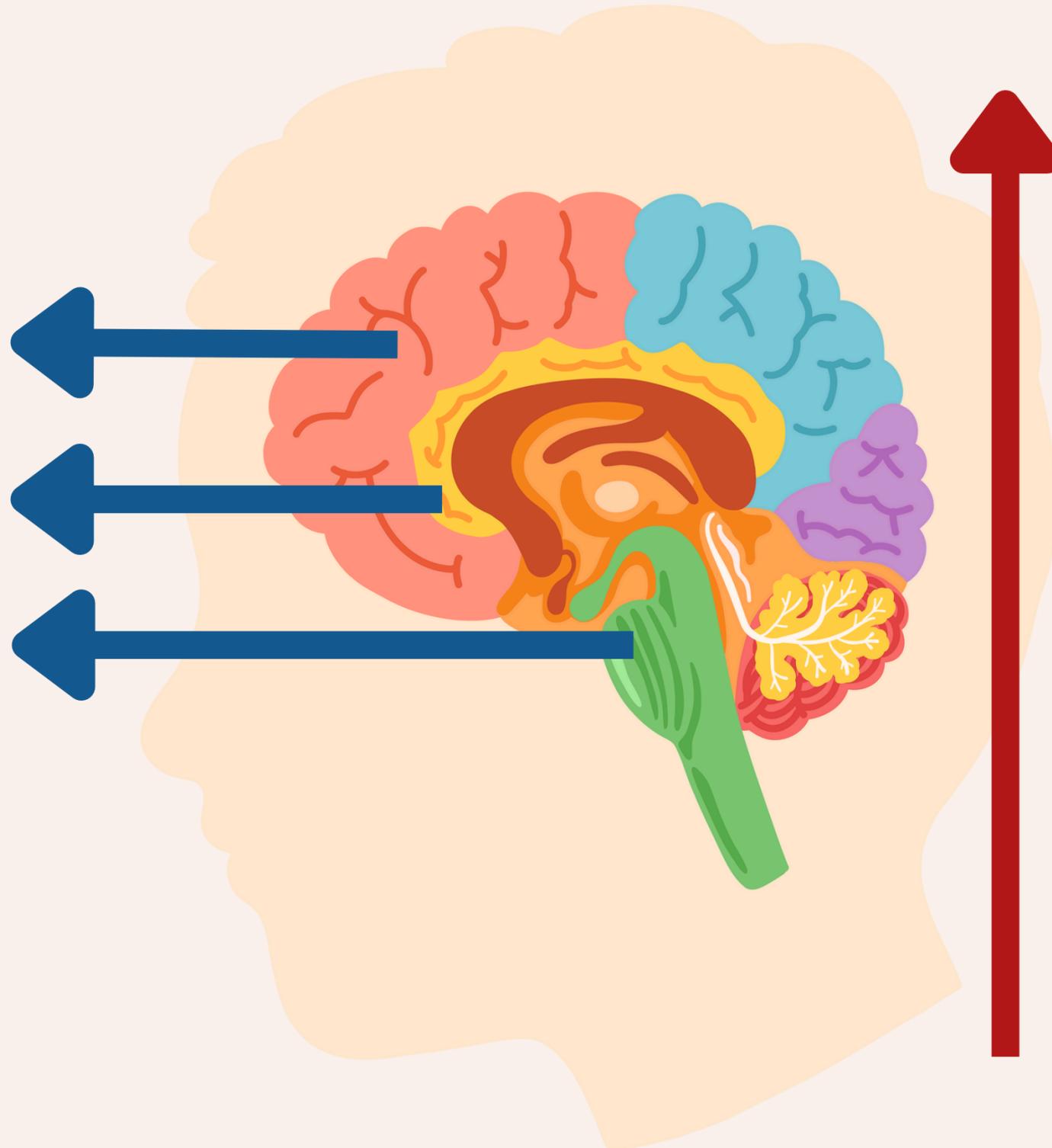
「満足」を遅延することができず、他の楽しいことを見つめたくて集中できていないかも

一回決めたやり方でうまくいかなくても「やり方を変えてみよう」と切り替えができていないかも



# 人間の脳の発達

大脳新皮質  
大脳辺縁系  
脳幹



## 大脳新皮質

人間の脳

「赤信号だから渡ってはいけない」  
「今は静かにしなくちゃ」  
「鍋を触ると熱いから気を付けよう」

## 大脳辺縁系

感じる脳。  
感情や愛着など情動活動。

## 脳幹

爬虫類の脳。生存のための脳。  
脈拍、体温、暑い寒い、痛い等の反応。反射、防衛反応。

# 実行機能は脳のどこ？

実行機能は、前頭前野（大脳新皮質）が関係しています。

大脳新皮質は、「人間の脳」や「おりこうさんの脳」とも呼ばれ、扁桃体という部分で起こる"ストレスや快、不快を感じることで起こる感情の処理"に対して、更に理性的に状況判断を行うことなどを担っています。 この扁桃体は大脳辺縁系というグループに含まれているとされており、2～3歳頃の喜怒哀楽を感じたまま表現するような時期に大きく発達していきます。

一方の大脳新皮質は、3歳前後から9歳頃にかけて発達し徐々に理性的な行動ができるようになっていきます。

★「発達に遅れ」があるとどうなるのでしょうか？



# 発達障害の子どもの発達

大脳新皮質が育っていく過程で、運動神経が養われ、本能や反射での行動ではなく目的に沿った行動や適応行動ができるようになっていきます。乳幼児期に安心や愛着を感じながら多様な感覚に触れていく経験ができないと、大脳新皮質（社会性の脳）の発達が遅れていきます。発達障害に遅れのあるお子さんは、感覚の敏感さや独特の知覚によって、本来当たり前前の生活の中で育まれる発達が遅れていきやすいと言えます。

このことから発達に遅れのあるお子さんは、本能や反射で見られる行動を適切に制御することができず、更にその部分が発達上のつまずきや困った行動として評価されることがあります。

# 「発達の遅れ」とは

## 知的障害

論理的思考、問題解決、計画、抽象的思考、判断、学習などにおいて必要となる知的機能と、発達および文化的な水準を満たす日常生活に関する社会的な適応機能における問題が、同じ文化圏の同年代を比べて低い状態。（運動発達の遅れ、不器用さも）

## 発達障害

自閉症、ADHD、学習障害等、脳の機能的な問題が関係して生じる疾患として発達上の偏りがあり、それが発達期における学業や社会的場面における障害として表れている状態。（注意力や感覚の特異性も）

# 発達遅れと実行機能の関係

実行機能は、目的達成をする為に必要な能力です。目的達成の為に必要な思考力や判断力は、「知的障害児や発達障害児にとって不得意または配慮を要する部分がある」としっかり概念を持っておくことが支援において重要だと考えられます。一般的なレベルに合わせて"できて当たり前"とってしっつけ的な関わりを続けてしまうと、本人にとっては特性上困難な環境に置かれることになり、それによる自信喪失、意欲低下、自傷行為や他害行為等の二次的な問題につながることもなりかねません。知的障害・発達障害児を支援する上で、それらの特性および実行機能の概念についての理解は必ず整理しましょう。

# 実行機能は変化するのか？

この実行機能にみられる全般的な特徴は3つあるものと思われる。一つは予測性、もう一つは可鍛性（可塑性）、そして関連性である。予測性とは、発達の初期の実行機能の成績が将来の認知機能全般の発達を予測する、いい予測値になるという特徴である。可鍛性もしくは可塑性とは、トレーニングや介入により、実行機能の成績は上昇（変化）しやすいという特徴である。関連性とは、他の多くの精神機能と関連しているという特徴である。

発達心理学研究2019,第30巻,第4号,176-187：実行機能の形成と衰退：抑制に着目して

**発達障害の特徴は変えられないが  
実行機能は伸ばすことはできる**



# 実行機能の下位機能

# 三つの機能

## シフティング

視点や思考、反応等を柔軟に切り替える能力。プランニング（一連の行動の流れの中で時間の区切りを見出し、その中でどのような行動を選択し実行に移すかを考える力）に関係する。立案、変更等を含む。

## ワーキングメモリ

進行中の認知的な処理に利用できるように、限られた量の情報を一時的に保持しておく記憶と、以前やったことがある作業手順を保持しておき必要なときに思い出す記憶がある。情報の更新や削除も含む。

## 反応の抑制

不適切な衝動や思考、行為を抑える能力と広く定義されていて、より高度な能力として普段の生活を支えてくれている。実行機能の中では早く発達する部分とされ、実行機能全体を支える能力と考えられている。

# シフティングとは

その時々のご目標や意図にもとづいて、柔軟に行為を選択・変更することをいいます。日常生活では欠かせない能力ですが、発達特性によって「同じ課題をやり続けてしまう」、「複数の課題をうまく切り替えてこなせない」、「一つの見方にこだわり自発的に違う方法に目を向けることができない」等の切り替えの困難さが現れることがあります。



自分自身が今どんな状況に置かれているかをメタ認知することの難しさや、自閉症児によくみられるシングルフォーカス、予定変更の困難さ、想像の困難さ等も、シフティングを難しくさせていそうだね。

# こんなことで困っているかも

最初に立てた計画がうまくいかなそうだと思っても**やり方を変更できず結果失敗する**

**同時並行の課題が難しいので一つ一つ取り組みたい**

取るべき行動が明確ではない場合、行動や思考を切り替えない（**融通が利かないと思われる**）

**安定性を重視して同じ事を繰り返したいのに、柔軟な切替を求められてしんどい**

注意を切り替えるという事は、自閉症児にとって**とてつもなく不安**な事だが理解されない



# ワーキングメモリとは

ワーキングメモリは、バッドリーが提唱した情報の保持と操作の両者を行うとされる認知心理学的概念です。

## ◆短期記憶

- ・ 言語的な情報の一時保持
- ・ 視覚イメージおよび視空間情報の一時保持
- ・ 情報処理機能



## ◆作業記憶

- ・ 過去の記憶
- ・ 学習した知識や経験

情報を一時的に保持しながら、さらに学習した知識や経験を絶えず長期記憶から参照しながら情報を処理して更新していく。

# こんなことで困っているかも

**口頭指示を聴いて動くのが難しい**（聴いて覚えて置ける量に制限がある）

黒板に書いてある文字を何度も見直して**板書するので時間がかかる**（見て覚えられる量に限度がある）

**会話が続かない**（言われたことを覚えておきながら内容を理解しようと処理をするのが難しい）

**不注意になりやすい**（多くの情報を処理するのが苦手なので注意力低下になりやすい）



前にやったことがあるよと言われても思い出せず**作業に時間がかかる**

# 反応の抑制

反応の抑制とは、反応を抑える働きのことをいいます。  
やるべき課題に取り組んでいるとき、他の事をしそうになることはありますか。常に人は、何かをするとき、何かを抑えたり、コントロールしています。

- ・ 作業中に視界に入ったものに目移りする
- ・ 自閉症の特徴の一つである常同行動がある
- ・ 衝動的にやりたいことに反応する
- ・ 不適応な行動を抑制できない等



# こんなことで困っているかも

自分の気持ちを満たすルーティンがあるがそれを「やめなさい」と言われる

「満足」を遅延することができないので衝動的に行動している

色々気づいて、その都度反応してしまうことで散漫になりやすい

やめなさい、と言われてもやめられない（やめる、の反対の正しい行動がわからない）



ストレスに対しての行動の制御が難しく感情的に表現してしまう

# 知的障害

知的障害とは一般に、同年齢の子供と比べて「**認知や言語などにかかわる知的機能**」の発達に遅れが認められ、「**他人との意思の交換、日常生活や社会生活、安全、仕事、余暇利用などについての適応能力**」も不十分であり、特別な支援や配慮が必要な状態とされています。またその状態は、環境的・社会的条件で変わり得る可能性があると言われています。知的機能の発達に遅れがある場合には、同年齢の子供と比較して言語の発達が遅れたり、着替えや排せつなどの基本的な生活習慣に関することについて遅れが顕著であったりするほか、始歩の遅れなど運動発達の遅れも見られることがあります、段階的な診察や検査で診断につながります。

# 自閉症

## やりとりの困難

- 目が合いづらい
- 共同注意の遅れ
- 三項関係成立の遅れ
- 心の理論の困難
- 想像的活動の困難
- 発話意図理解の困難
- 他者理解、自己理解の遅れ

## こだわり

- 限定的な興味
- 感覚特性（鈍麻／過敏）
- 同一性保持へのこだわり
- 規則性へのこだわり
- 常同行動の表出

# 日常に現れる自閉症の苦悩

- 自分の**想像した結果**にならないと怒る
- 自分なりの「**決まり**」がある
- 「自分はこう思っているのに相手はこう思ってくれない」と**他者の心との境界線**を引きづらい
- 認知の歪みから、**ネガティブな思考**になりやすい
- あれ、それ等の**曖昧な指示**が**苦手**で理解に影響がある
- 言語的意味は理解できても発話の**意図**を**汲みづらい**
- ざわざわした音**や**人の環境**に置かれるとつらい
- 苦手な感覚**があり過敏に反応したりイライラしやすい
- 成長と共に「**自分は周りの人と違う**」という事を気にする

# ADHD

**不注意**

**多動性**

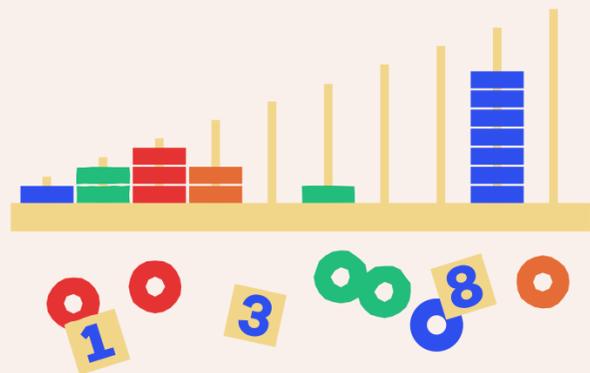
**衝動性**

発達年齢に比べて、落ち着きがない、待てない（多動性・衝動性）、注意が持続しにくい、作業にミスが多い（不注意）といった特性があります。多動性－衝動性と不注意の両方が認められる場合も、いずれか一方が認められる場合もあります。ADHDは満足・充足感を維持したり、少し先のことを楽しみに待つことが困難な特性を持っています。（ドーパミントランスポーターにすぐに取り込まれてしまうため、ドーパミンが不足してしまうことが原因）

# 日常に現れるADHDの苦悩

- **努力不足**、怠慢だと誤解され叱責される
- 本人の**性格の問題**だと思われる
- 何度も同じ間違いを繰り返したり先延ばし癖で本人も自己嫌悪に陥り**自己肯定感が下がる**
- 注意叱責、**怒られ経験が多く無気力になる**
- 「**わかっているのに**」できない
- 悩みを打ち明けても“**みんなそうでしょ**”と言われてしまう
- ドーパミン不足によって困りが起こっているため本能的にドーパミンが出る行動を取るようになり、それが次第に**社会的逸脱行為**になってしまうことがある

# 実行機能的にみると？



シフティング

ワーキングメモリ

反応の抑制

知的障害

自閉症

ADHD

思い当たる  
ケースを  
話してみよう



# どんな支援を検討しますか？

作業記憶の問題：

反応抑制の問題：

シフティングの問題：



# どんな支援を検討しますか？

## シフティング

- ・ 初めに選択肢ABC、その分岐等と複数パターンを提示する
- ・ 違った視点があるという事を見せる、教える、経験する
- ・ 視覚や言語などの刺激（プロンプト）による切替

## ワーキング メモリ

- ・ 一指示一行動！からその子の聞ける量を観察する
- ・ その子の認知特性にあった伝え方を取り入れる
- ・ 環境整備（作業場が雑多にならないように整理する）

## 反応の抑制

- ・ 苦手の刺激は取り除く
- ・ その子の反応したくなるもの（報酬等）を把握し、対処する
- ・ 本人の全体的な発達によって段階的に伸びていくと理解する

# 障害特性は変わらない その上で生活の質や 本人の自立を高めるには どのような力が必要？

障害が「あるから」ではなく「あってもなくても」

当たり前前の幸せを追求するノーマライゼーションの理念に基づき



# 構造化

# 構造化とは？

## TEACCHプログラム の理念の中の一つ

アメリカのノースカロライナ州立大学で基盤ができた自閉症児とその家族や支援者を包括的に支援するプログラムのこと。

「Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children」

自閉症児当事者の生きる世界をひとつの文化として理解し、その特性に配慮した教育や支援を行うことで自閉症当事者が社会の中で自分らしく有意義に生活をし自立する事を支援するものです。

自閉症は知的障害を伴う領域から知的障害を伴わず臨床的に言語に著しい遅れのないアスペルガータイプと呼ばれる領域まで共通して現れ、それぞれの境界が明確でない連続体として考えられています。自閉症児者に対して我が国でも高い有効性が確認されている指導教育方法の1つにTEACCHプログラムの「**構造化された指導**」が挙げられます。

**構造化された指導とは**  
時間と空間の意味を自閉症児者に対して  
視覚的に理解可能な形で伝えていくため  
の「**合理的配慮**」であり  
これを個別に適用するための  
アイデアである



梅永雄二：TEACCHプログラムに学ぶ自閉症の人の社会参加。2010



**自閉症児者の特性やこだわりを  
「特異的」と捉えるのではなく  
自閉症当事者にとっての「文化」だと  
肯定的に捉えて向き合うこと**

**それによって  
社会全体のまなざしを  
自閉症者が生きやすい「環境」へ  
変えていくこと**



# 自閉症の特性を生かして

自閉症の特性として、視覚的に学ぶこと、ルーティン化された方法で学ぶことに着目し、このような学習スタイルに合わせて

- ①物理的構造化、②視覚的スケジュール、③ワークシステム
- ④視覚的構造化、⑤視覚的に構造化されたコミュニケーション
- ⑥ルーティンを活用した指導などを導入します。



# 自立課題とは

自立課題とはTEACCHプログラムでいう**independent task**を日本語に直したものです。主に自閉症の方を対象に、机上で行うことを中心とした教材で、構造化を用いて始めから終わりまで自分一人で行うことができるよう設定された活動を指します。

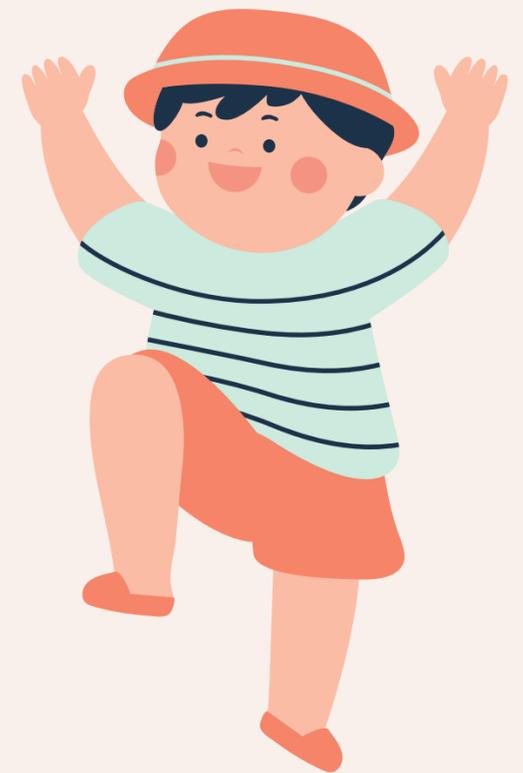
＜共通する支援の枠組み-強度行動障害支援者養成基礎研修より＞

- ①構造化された環境の中で
- ②医療と連携をしながら
- ③リラックスできる強い刺激を避けた環境で
- ④一貫した対応のできるチームをつくり
- ⑤自尊心をもち一人でできる活動を増やし
- ⑥地域で継続的に生活できる体制づくりを進める

# なぜ自立課題が必要？

- 社会の仕組みややり取りが分からずに苦しんでいる
- 始まりと終わりが分からない
- 自分から何かを始めるのが苦手で見通しがないと不安
- 言葉の指示を理解したり、自ら発信することが苦手
- 自分なりの解釈で行動すると周囲から叱責される
- 毎日毎日注意されるので次第に人を避けるようになる
- 周りから「わがまま」な人に見られる

自立課題で自分自身で課題をやり遂げる事で  
自分の自信になり周囲からも褒められ  
自尊心を守ることに繋がる



# 自立課題の有効性

## ① 自立を育てる

自分で始まりと終わりを意識して取り組む事で、支援者の介入がなくても何かに取り組めた時間や体験を作り出すことは大切なことです。常に人に指示をされて緊張して生きている自閉症児者にとっては自分のペースを守れる時間や、誰にも見守られない時間も必要になります。また、自分で自立課題に取り組んだことで達成感を味わい、本来的な本人発達の支援目標の達成に向かうことも期待できます。

# 自立課題の有効性

## ②認知、言語理解など学習の基礎スキルを育てる

自立課題は本人の認知、言語理解など学習要素のあるもので本人のできる範囲を見極め、種類を増やしていきましょう。同じものや細部へのこだわりも新たな事象や素材を提供することで世界が広がっていくよう支援します。

## ③感覚への働きかけ

自閉症の方は感覚の特異性があり過敏さや鈍感さがみられ、感覚を避けることも求めることもあります。自己刺激行動が問題行動になっているケースも少なくない為感覚を刺激する課題により問題行動を発生させない強化子としての機能も期待できます。

# 自立課題の有効性

## ④余暇活動への活用

子どもの発達には遊びが欠かせません。また行動のアセスメントを行う際にも検査以外の日常的な場面の観察が重要になりますが、自閉症児はこの「余暇時間」というものが苦手な傾向があり、自由遊びの時間になると問題行動が発生するということも見られます。自閉症児にとっては余暇時間も構造化することが本人の過ごしづらさや問題行動を選択しなくても過ごせた時間の確保に繋がります。

## ⑤職業スキルへの応用

自立課題に取り組むことで将来の就職や自立の選択肢に。

# 自閉症の特性を再度確認

やり取りの障害	こだわり	感覚特性
<ul style="list-style-type: none"><li>◆相手の気持ちや立場に立つのが苦手</li><li>◆言語・非言語コミュニケーションの困難</li><li>◆やり取りの困難</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆物の一部への強い興味</li><li>◆常同的、反復的な行動</li><li>◆変化への対応が困難</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆感覚の過敏や鈍麻</li><li>◆感覚を避ける或いは求める</li></ul>

自閉症の特性を踏まえて、具体的なエピソードを行動分析シートや氷山モデルシート等に起こして確認しましょう。スペクトラムを意識してアセスメントと再構造化をしていきましょう。

# (参考) モンテッソーリ教育とは

モンテッソーリ教育は、医師であり教育家であったマリア・モンテッソーリ博士が考案した教育法です。「**子どもには、自分を育てる力が備わっている**」という「自己教育力」の存在がモンテッソーリ教育の前提となっています。積極的に環境に関わりながら様々な事柄を吸収していったりする姿は、子ども自身が自立に向かって、成長・発達していこうとする姿のあらわれといえます。この内在する力が存分に発揮できる環境と、自由が保障された中で、子どもは自発的に活動を繰り返しながら成長していくと考えたのです。



# (参考) モンテッソーリの考え方

モンテッソーリ教育では、大人の役割を、大人の価値観で一方向的に教え込むことではなく、「**子どもを正しく理解**」し、「**適切な環境を用意**」し、「**子どもと環境を結び付けるように援助する**」こととしています。モンテッソーリのメソッドでは、子どもの発達に合わせた教材・教具を用意し、子ども自身が集中して課題に取り組むことを重視する為、今思えば目標に合わせた**実行機能の訓練**になっていたとも考えられます。大事なことは、大人の役割は教材・教具の準備を含む環境設定であって、決して子どもたちをむりやり目標に向けて引っ張っていくような訓練ではなかったということです。

# 子どもものの育ちを 深く理解すること

