

## 1) 脳システム論の大枠(図1, 2 表)

脳は、図1の如く各プログラムソフトで構成されている「バイオ(生体)コンピューター」と考えられます。コンピューターを構成する要素として、7つ(①～⑦)が挙げられます。これら以外にも脳システムの構成要素＝プログラムソフトはあるわけですが、状況評価と支援を考える上で最低限必要な観点で、この7点と考えています。構成要素間の関係性、つまり脳システム論の大枠は図1、表の如くとなります。

図1の意味は、本能的脳の上に乗っている人間的脳＝理屈脳には、①心の理論システム、②ADHD 関連システム(抗 ADHD 機能)があり、これらをベースにした⑥学習システムがあることを表わしています。本能的脳には、④不安感知システム、⑤愛着形成システムがあります。本能的脳と人間的脳の間位置するものとして、③感情コントロールシステム(本能的脳抑制システム)があり、そして「人間的脳が本能的脳を抑制する」といった、両者のバランスの中で人間は生きている」と考えることができます。

そして最後に⑦中枢統合システムがあるでしょう。①～⑥のシステムを全体的にバランスよく管理するプログラムソフトです。③感情コントロールシステムで「人間的脳＝理屈脳が、本能的脳＝動物脳を抑制する」構図となるのですが、⑦中枢統合システムとは、これを含んでのまごまとした全体的バランスどり、情報処理課題別にどのシステムを優先すべきかの作業を担っていると考えています。

表は、それぞれの役割を補強説明しています。

### 表

- ① 心の理論システム:心の理論で社会生活をスムーズに行う
- ② ADHD 関連システム: ADHDを出現させないシステム(抗 ADHD 機能)を使ってまとまった言動をする
- ③ 感情コントロールシステム:人間的脳(①+②+⑥)は本能的脳(④⑤)を抑制し感情でなく理屈で生きようとする＝論理と感覚・情動のバランスをとる
- ④ 不安感知システム:本能的脳は常に動いており、非日常的な生命の存続を危うくするような刺激があると「不安を感じるシステム」は動いてしまう
- ⑤ 愛着形成システム:心の理論の芽生え・作動のもとでの愛着形成システムが日々動いており、不安を解消しつつ安定して情報処理をしようとする
- ⑥ 学習システム:主に①～③を使って、様々な学習をしていく
- ⑦ 中枢統合システム:①～⑥の全体のバランスをとったり、どこを比重を置いて脳を動かすか、どこを優先的に動かすかを決めたりする

- ① 心の理論＝Theory of Mind(TOMと略)についてです。これは、他者の感情や考えを読むシステムのことを言います。TOMを使って、人は社会生活をします。TOM不調があ

れば、その分社会生活は不調・不利になり、人間関係を調整できなくなり、困難を来します。自閉スペクトラム症では、幼児期では特に顕著な TOM 発達の遅れがあり、その後改善しつつも一生涯何らかのレベルでの不調が続くと想定されます。ADHD 児者では、小学校3～4年生まで TOM 不調な方が結構おられます。

- ② ADHD 関連システムについてです。これは、注意欠如多動症 ADHD の症状を出させないシステムであり、抗 ADHD 機能とまとめることができます。ADHD 症状を出現させない ADHD 関連の各システムが順調に立ち上がり作動することで、不注意や多動・衝動性は減少し、まとまった言動になるわけです。多数派では、遅くとも小学校入学までには、ADHD 関連システムはそこそこの動きとなり集団生活が可能となります。ADHD 児者の場合だと3～4年遅れとなります。一見追いついたと思われた、その後の10歳以降も、脳内の ADHD 関連情報処理プログラムの動きは多数派的になっておらず、数年遅れる例がそれなりに多くあることを、パソコンを使った継時的 CPT(持続注意課題)を通して経験しています。
- ③ 学習システムについてです。①や②をベースにし、言語機能など他の様々なプログラムソフトを使いつつ、様々な事を⑥学習することになります。

これらが、ここで言う人間的脳の働きの中身です。ここでは、①心の理論と②抗 ADHD 機能プログラムソフト群が大きな役割を持っていると理解するわけです。

これらプログラムソフトを含む大脳の下位に本能的脳があり、上位の人間的脳が下位の本能的脳を抑制する中で、心の理論を使って互いにリスペクトし譲り合うなどの社会生活が可能になるわけです。自己中心的に考えたり、感情的になっての喧嘩は減っていきます。幼児期より学齢になり年齢が上昇する中で、抑制はよりしっかりしてきます。その中で年齢相当の社会性が身につく、他人との間を調節しての社会生活・学校生活ができるよう、成長していきます。

④不安感知についてです。人間はサバイバルするために、不安を感知するシステムを持っています。これがないと、自分を守れないわけです。生き残るためには、敵前で武装解除をするわけにはいかないわけです。自分を防衛するために、周囲の情報を感知するために、アンテナをたくさん立てる試みを通して、不安材料を検知します。これらは、「逃げるか、戦うか、立ち止まり我慢をするか」などを判断する上でのシステムです。自閉スペクトラム症や不安の強い方では不安感知システムが強く動き、結果として感覚過敏と言える程になる場合が結構な例で見られると解釈しています。そして、安心を求め不安解消をするために、こだわり行動(いつも同じことをして安心する行動)が出現すると考えられます。自閉スペクトラム症ではこれらは特に強く出現します。不安を感じすぎ、情報処理が耐えられなくなると、情報のオーバーロードになると、自ら情報をシャットダウンし削ぎ落とし、システムの安定化を図ります。結果としては、周囲の情報を気にしない=感覚鈍麻になると考えられます。

- ⑤ 愛着形成システムについて述べます。多数派の児者では、心の理論を背景に、特定の人との関係性を通して、周囲を安心材料として受け入れていくシステムを動かしています。自分と相対する対象を設定し、対軸としての自分の位置・立場性を相対的に確認し安心する訳です。

まずは特定の人を愛着の対象と認識し、大好きで安心できる人を、心の中に獲得していきます。この人がいれば大丈夫というお守り、不安解消のお守りを得るわけです。その人を安全基地として位置付け、そこから出かけて探検し、また戻るといった探索基地としても位置づけます。初期は生身の母ないし「母的存在」の人ですが、その後いわゆる母子分離がなされた後には、心の中にいる「母」で大丈夫になります。サバイバルしていくために必要な不安システムと表裏一体のシステム、対極にあるシステムとも言えます。不安があるからこそ、安心を求め安全の傘の下に入ろうとするわけです。その特定の人への思いを募らせ、特定の人から愛されていることを確認することが不安解消には必要となります。つまり心の理論あってこそその愛着の形成と考えます。心の理論が不調な自閉スペクトラム症では、愛着形成が不調に陥りやすいこと、そのためもあって不安感知システムが不安定になりやすい、不安を感じやすくなるのが理解できます。

人の心を感じたり、人の心と共鳴・共感しあうことが苦手な自閉スペクトラム症では、乳幼児期において人ではなく物との関係性の中で安心・安定しようとする場合があることが知られています。人より特定の玩具などに執着し、お気に入りのグッズ(サバイバルグッズ)をお守りとして持ち続け、場所(サバイバルスペース)にこだわったり、順番・儀式などを守ることが安心材料となる自閉スペクトラム症の児が結構おられます。人には心があり、その心が自分に向けられていることを理解することが苦手な自閉症児者、心の理論が不調な自閉症児者と理解する中では、他者という人を認識することが苦手、他者に寄り添ったり頼ったりすることが苦手という立場になり、安心材料を人以外の物に求めていくことはうなずけます。この流れを変える上で、幼少期に「他者意識を育てる」「愛着を育てる」ことが重要だと理解できます。

図2は、図1の各システムの中身を、より詳細に示してあります。①心の理論に関しては、プログラムソフトの動きが不調△から多数派的な良好状態○まで、様々なグレード状況が存在していることを示します。自閉症状の濃淡の核心部分は、心の理論の動きの良し悪しのレベルとほぼパラレルだろうと考えています。②ADHD 関連システム(抗 ADHD 機能)に関しては、いくつかのプログラムソフトの集合体と理解できます。総体としての動きにも様々なレベルがあり、それらは ADHD 症状の濃淡に反映されていると考えます。

## 2) 脳システム論による個別支援計画作成の普及のために

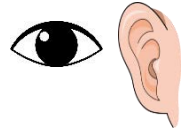
脳システム論による個別支援計画の普及のために、以下に資料①②③を載せます。ダウンロードしてご利用ください。使用方法などの詳細、使用してどのように支援を組み立てるのかの実例などは、現在院長が本を執筆中です。しばしお待ちください。

- A) 脳システム分析シート並びにレーダーチャート作成ソフト(エクセルで作成)
- B) 脳システムの状況・バランスのまとめ図
- C) 脳システム不調への支援のまとめ図

# 図1 脳システム論-情報処理の各アプリ(①~⑦)

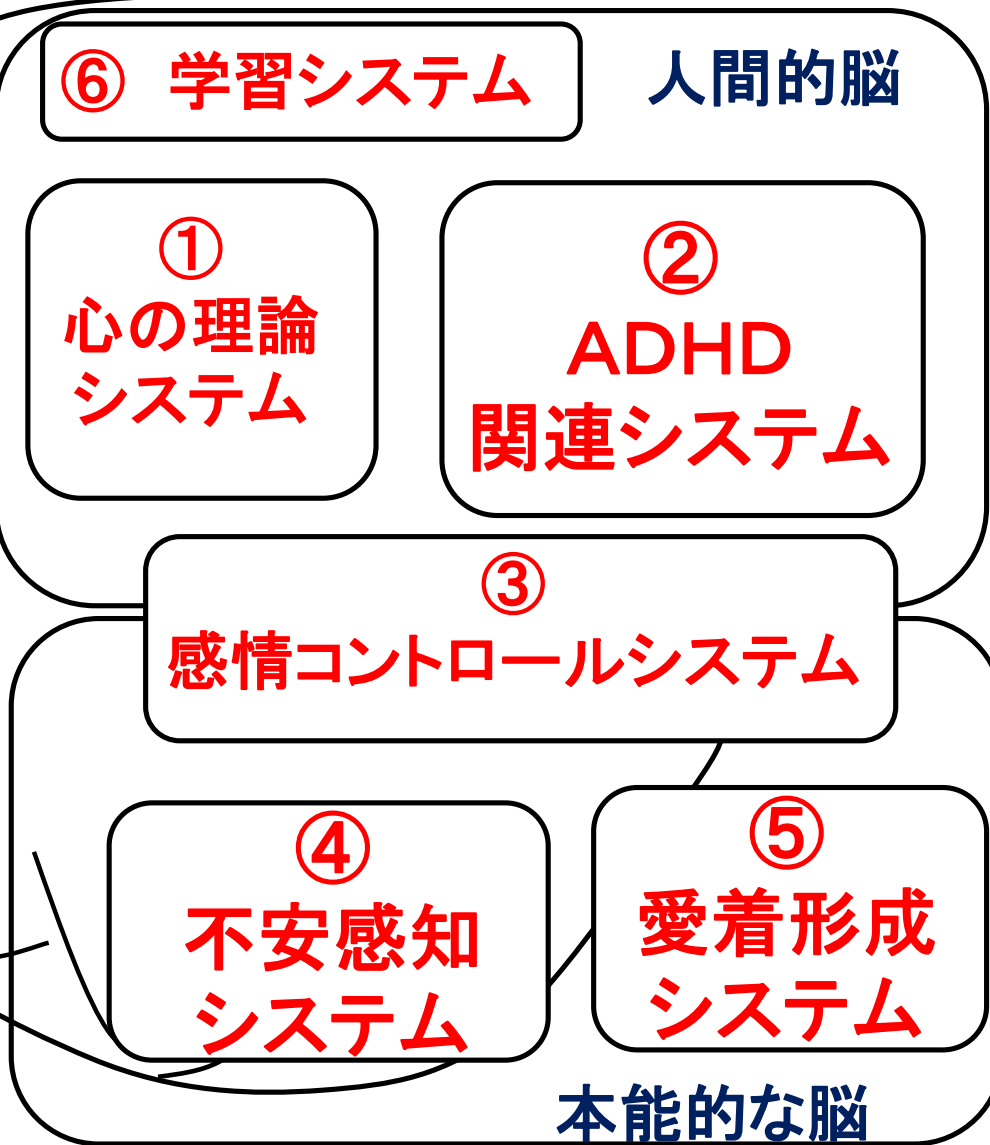
**入力**

目 耳 皮膚 舌 関節



⑦ 中枢統合システム

**分析**



**出力(言動)**

# 図2 プログラムソフトの詳細と対応

## ① 心の理論システム

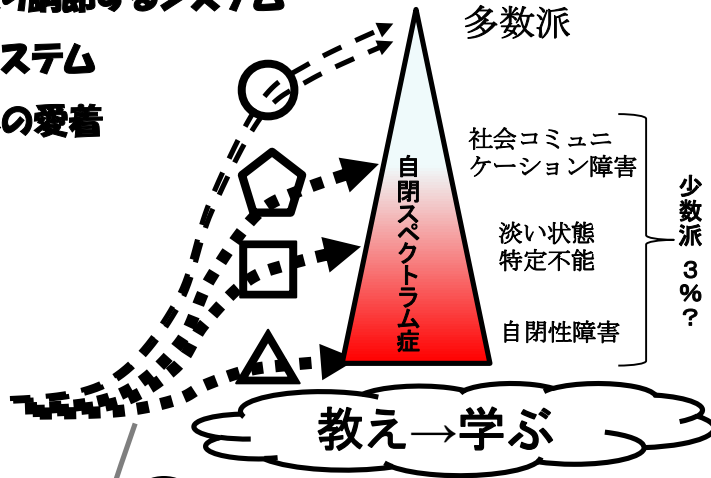
人の気持ち(情動・考え)を

読み取り調節するシステム

共感システム

他者への愛着

理屈脳



## ② ADHD関連システム

順番に段取る計画立案ソフト ●→▲→■

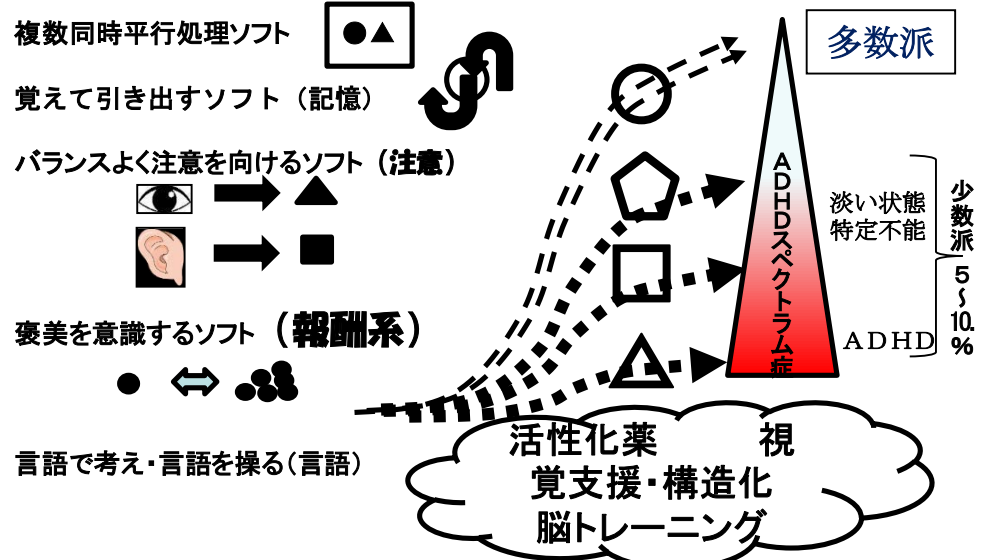
複数同時平行処理ソフト

覚えて引き出すソフト (記憶)

バランスよく注意を向けるソフト (注意)

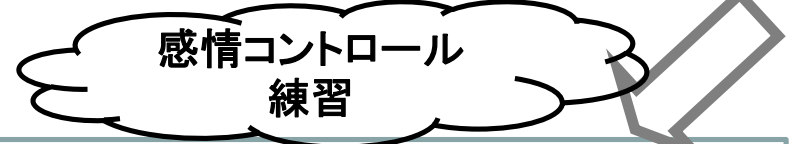
褒美を意識するソフト (報酬系)

言語で考え・言語を操る(言語)



## ③ 感情コントロールシステム

論理と感覚・情動のバランスを取るソフト



## ④ 不安(安心か警戒か)感知システム

本能的脳

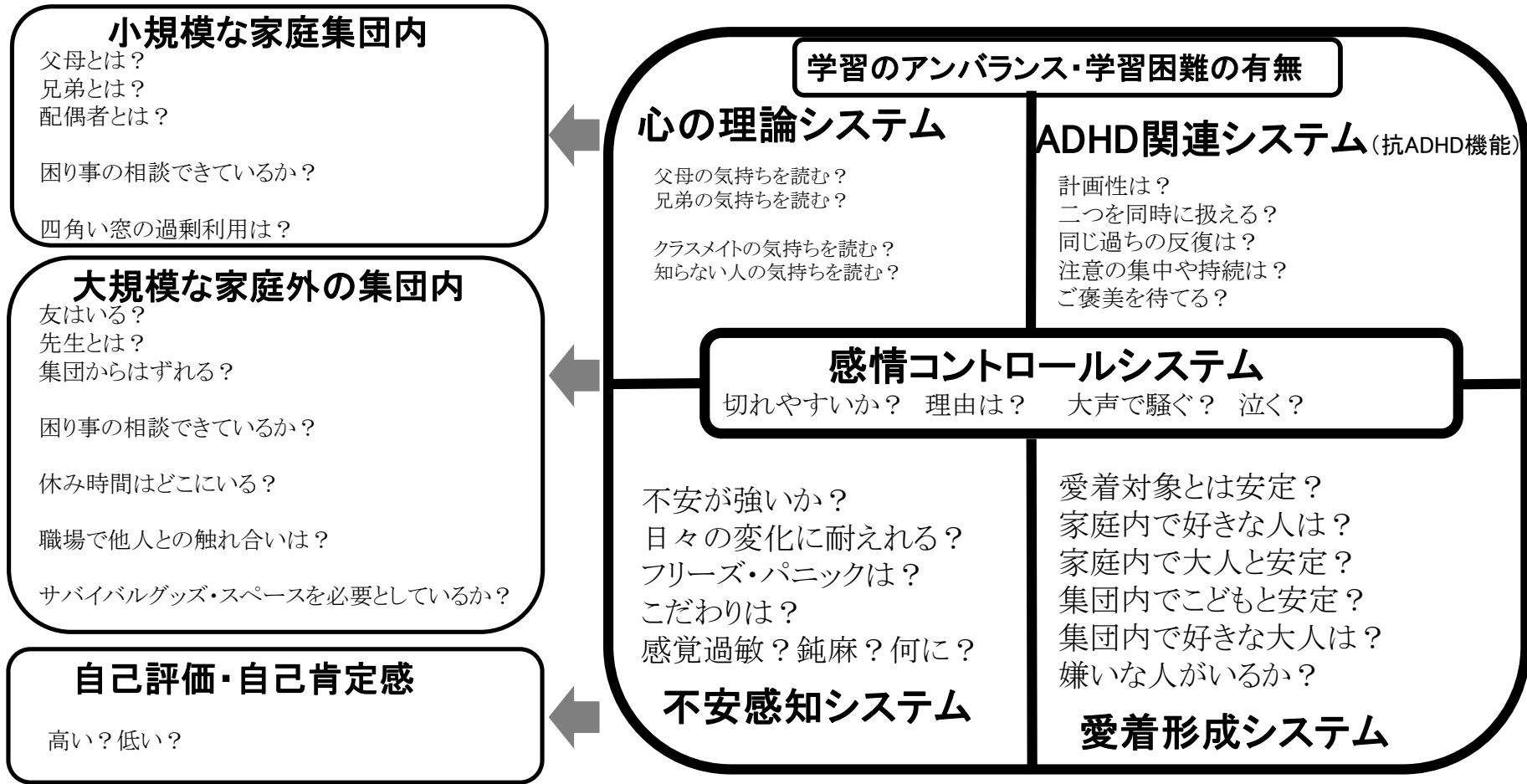
不安減少への努力  
視覚支援・構造化  
情報削減

## ⑤ 愛着形成システム

愛着形成への努力  
(愛着再建・修復を含む)

# B) 脳システムの状況・バランスのまとめ図

問題点をあげ、システム不調を△□◇○で表現しましょう  
( )歳( )か月( )性



# C) 脳システム不調への支援のまとめ図

②支援内容を箇条書きにしましょう

情報の入力・分析・出力を考えつつ

