

2017. 7. 1

## 第2回 「運動発達とコミュニケーションが生まれる関わり」

中原規予さん 理学療法士

病院で赤ちゃんから高齢者までにかかわる理学療法士の仕事をされている中原さんが、理学療法士として仕事をする中で、子育て支援についてかかわるきっかけになったことがありました。

重度の障害がある60歳を過ぎた息子を80代の母親が介護している親子と出会い、親子関係ができていないことが大きな足かせになっていることに気づきました。母は息子に暴力をふるってしまうが、一方で出産時の事故が原因で障害が出たことに対して、自分を責めてきたのでなかなか関係がうまくいかない。やはり、愛着形成ができていないと療育は難しい。乳幼児期からの発達の中での子育て支援が必要だと感じたそうです。

子育て支援にかかわるきっかけになった上のお話を導入に、話された内容を以下にまとめました。

赤ちゃんといっても人間なので、みんな理屈は一緒です。

解剖や生理学が赤ちゃんを育てることに役に立つというところを少しかいつまんでお話ししたいと思います。

### ①ヒトの体の基本

#### ◎生命の恒常性について

体は常に数値を一定に保とうとする性質があります。その機能を恒常性と言います。

赤ちゃんの場合、ホルモンの調節が未熟で一定ではないので、少し熱を出し体を守ろうと機能を高めようとしても、どうしても出過ぎてしまい、うまく整わなかったりします。基礎代謝が高い分、体温は高い。なので、環境を整えてあげることで手助けをします。そのことを知らないために、外気温に合わせた着せ方をして母親より厚着の赤ちゃんがいます。外気温から、赤ちゃんはお母さんより少し薄着でも構わないと考えてもらえたら良いと思います。

#### ◎筋肉について

600を超える筋肉が体に付いています。赤ちゃんも同じようにうっすらと付いていますが、赤ちゃんは生まれて最初は反射でしか動かさせません。自分で動かせるようになるには色々な準備が必要だからです。ここで伝えたいことは、私たちは力を入れることは得意ですが、抜くことはうまくできないということです。

赤ちゃんが物を投げて遊ぶのを楽しむ時期があります。力を抜くということが分かったときにパッとすぐ離してしまう、それが面白いと感じることが始まりだったりします。

力の調節は経験を積んで分かること、力を抜くことはとても難しく、赤ちゃんも色々な経験から力を入れたり抜いたりすることを学んでいくと覚えて欲しいと思います。

#### ◎感覚器について

五感（触覚、味覚、嗅覚、聴覚、視覚）は、身体各所にある感覚受容器（皮膚、舌、鼻、耳、目）から脳まで伝えられます。この伝える経路を感覚伝導路といいます。触られた感覚は常に脳で考えているのですが、赤ちゃんは、まだ自分の体が自分のものだという認識も少ない時期なので触られた感覚というのを覚えることが難しい。赤ちゃんで、母乳を飲んでくれない乳頭混乱が起こるのは、哺乳びんでの哺乳を覚えると吸いやすいため、楽な刺激を覚えてしまうからです。強い刺激や楽な方は体がどうしても覚えやすく、テレビでも強い刺激が入ればその方になんとか惹かれてしまうという受容器の特徴があることも覚えておいて欲しいと思います。

#### ◎反射

反射は刺激に対して無意識に起こる反応です。赤ちゃんがビックリする、原始反射と言って反射の一つです。赤ちゃんの原始反射は出てくる時期と消える時期があります。いつまでも原始反射が残る場合、伝導路に問題があるといえますが、問題があったとしても、普通に過ごせるのであれば受診の必要はありません。

よく背中スイッチといって、赤ちゃんを寝かせようと背中が床に着いた途端、ビックリして赤ちゃんが起きてしまう。このような話はお母さんからよく聞くとおもいますが、これはもしかするとモロー反射といって、ビックリするような反射が起きるときは、首が少し後ろに反ったりしたときに反射を起こす起因になり、それが関係あるのではないかと最近言われています。そのような特徴を少し知っておくと、赤ちゃんを寝かせるときは、首の部分の少しサポートしてあげる。するとまた違ってくると思うので覚えておいて欲しいと思います。

#### ◎内分泌

内分泌はホルモン分泌の話です。私たちは日常、日に当たることでホルモンのバランスを整えています。赤ちゃんは、まだその分泌がうまくできていないので睡眠リズムが一定でなかったりします。そのリズムを一定にするためにも、同じ日常を繰り返すことが大事なポイントになります。まず一定のリズムで生活することで、色んな体のホルモンの分泌を安定させるのが赤ちゃんの生活では重要です。ですので、朝起こして生活リズムを整えてあげることは大事なことです。

#### ◎体温調整

人間は汗をかくことで体温調節をしています。本来、常に熱を上げるために汗を出しています。これは目に見えない汗、不感蒸泄といえます。この子は汗をかいていないから水分をあげなくても良いのではなく、暑くなくても、一定量の水分は、赤ちゃんは（大人もそうですが）採るようにしましょう。赤ちゃんの場合、体重比で大人よりも失われる水分が多いので気をつけなければいけません。

## ②運動の発達

発達とは？受精から死に至るまでの人の心身及びその社会的な諸関係の量的質的变化・変容をいいます。物質的な変化は成長と呼びます。私たちが普段言っている発達とは言葉や運動を覚えることで、成長や発育というのは、体の大きさの変化を指しています。

ここからは言葉を覚える、運動を覚えるということを中心に話をしていきます。

#### ◎発達の原則

発達の原則には方向性があり、この法則を知ることで発達の進む方向を予測していくことができます。

- 粗大—微細            手で支える力⇒手指の運動へ
- 頭—尾                首の据わり⇒寝返りや立位へ
- 中枢—末梢           頸部、体幹⇒手足へ
- 連続性                前の状態を受けて進んで行く
- 順序性                重力に抵抗していく

デンバー式発達スクリーニング検査というのがありますが、この定型発達指標を見てもわかるように、発達には幅があり、定型発達といっても個人差があるということを入れておきたいです。

脳の大きさでいえば、0～3歳くらいまでの間に脳の大きさは大人に近づきます。そこから3歳から7歳くらいまでの間に脳神経の間引きがあります。理論的な部分はそれ以降に発達してきます。

#### ◎胎児期の発達

おなかの中で、赤ちゃんは40週かけて羊水の中で重力に耐える基礎を作って生まれてきます。丸い姿勢や手足を動かす胎動も発達のために欠かせない要素の一つです。お腹の中の赤ちゃんは丸い姿勢でとても窮屈ですが、そこで関節を感じたり手足を動かすことを感じたりしています。妊娠後期の胎児はさらに屈曲した姿勢を取り、狭い空間での活動は姿勢コントロールの発達に不可欠で、体の真ん中を意識することは体の軸の発達を促します。

#### ◎乳児期の発達

乳児期の動作獲得の順序でポイントは、その子にとって今必要な姿勢かどうかは状況を見て判断すべきです。

運動を獲得するための要素として 姿勢をコントロールするために 安定している状態から、不安定な状態へ姿勢を変えることができること。例えば、最近、反り返りの強い赤ちゃんが多いですが、足や手をしゃぶったり

背中が丸くなるような格好をしているかどうか見ているとそこが少ない気がします。言い換えれば、不安定な姿勢を取りたがらない赤ちゃんが多いですが、これは姿勢を変えるときに次の要素につながらないと言えます。

①首すわり②寝返り③前腕支持④両手支持⑤四つ這い⑥座位⑦つかまり立ち⑧一人歩きという具合に、発達とは流れるように進んでいくものなので、次の要素につながらないものだと手伝いを入れた方がよいだらうと私たちは判断します。

●**首のすわり**でいえば、重力に抗った（すわる）姿勢のためには、首が持ち上がるか、自由に首をとめていられるかがポイントです。

首のすわりのために必要な要素とは、首がすわる前はいろんな方向に目を向ける→追視ができるようになる→首が動く。この動きの順でいえば、赤ちゃんの首すわりの環境としては、同じ場所に同じ向きで寝かせるのではなく、いろんな場所、床の上で、周りに人が動いているような環境を作ってあげておくことを覚えておいてほしいと思います。

●**手で支える姿勢**（前腕支持）

前腕支持は頭を持ち上げ、手で支える姿勢です。この姿勢はある程度背中で頑張ることも大切になってきます。肩甲骨でしっかり床を押して手のところで遊べるようになります。手で遊べると片方の手が空くことになるので、これができるくと自分で寝返りができるようになります。

●**両手支持**

前腕支持から徐々に両手で支える姿勢になり、重心の位置がだんだんおへそに近づくように下がってきます。つま先を立ててお尻が持ち上がるようになり（お腹ではなく、股関節が上がる感じ）、そこから前後に体重が移り体を揺るような動きがみられるようになると、四つ這い姿勢をとれるようになる子どもが多いです。

●**四つ這い**

ずりばいやいざり、爬虫類の姿勢は定型発達には入ってきません。ずりばいは四つ這いの前のワンクッションの位置づけです。

足の指で床をけるハイハイができるようにするには、芝生の上や砂場の上などで負荷をかけてあげること。足指は立って走るようになったとき、スピードの調整機能の役目をします。はいはいの時からしっかり使っていると、次に立って歩くことに繋がっていきやすいので、しっかり足指は使ってもらいたいと思います。

●**座位**（お座りの姿勢）

お尻が持ち上がると前後に重心を動かすことができるようになり、最初後ろに下がります。そこからおすわりの体勢ができるようになります。

両手を放して座り、放したときにバランスが取れる状態、このことができて座位の獲得と認識します。軽くひざを曲げた状態で座位がとれていると、体幹のところでうまくバランスが取れていきます。お尻の下の座骨で重力に抗って、体を支えています。座骨で支える姿勢ではなく、膝を伸ばしきってなんとなくバランスを取っている赤ちゃんは、それだけで余裕がなく手を放して遊べません。この座位の姿勢がしっかり取れてくると、指先の細かい作業、巧緻動作の発達にどんどん進んでいくと言われています。

●**そのあと、徐々につかまり立ち**ができ、立つことにつながっていきます。

●**歩行**

人間は最低限の筋力で生活しており、上手にバランスを取ることで立ったり歩いたりしています。立つ時は筋力を使わず、頭を下げてお尻を引きながら立つ。歩行は力を入れないで振り子の動きで足を動かしています。

最近、早い時期から歩かせようとするのですが、歩く動作では力の入れ加減、抜き加減を、本人のからだで感じ覚えていくので、そのように早く運動を獲得させようとしてもあまり意味がないと思います。

ずりばいの子どもには階段を上る動作が効果的です。一步一步上がることは次の歩く動作に近い動きで、関節に体重をかける動きを覚えるのによいです。

このように、人の運動発達のこのメカニズムを知っておくことは大切です。

### ③赤ちゃんという人について

#### ◎赤ちゃんは自分とは別の人として扱うことの重要性

言葉を話す前の赤ちゃんがすでにヒトとして善悪の関係性を理解し、正義を肯定する傾向を持つことが実験で明らかにされています。

障害がある赤ちゃんに関わる中で、どうせ私はできないと思っている赤ちゃんがとても多くいます。大人が赤ちゃんをヒトとして認めてあげて、丁寧にしっかり言葉かけをしながら扱うことが大切ということです。

#### ◎運動獲得にもう一つ大切な要素

運動獲得に大切な要素として、赤ちゃんは生まれながらに生きたい、知りたい、仲間になりたいという欲求を持っています。健診で引っかかる赤ちゃんにこの探索要求の少ない赤ちゃんが多いです。泣けばほしいものを得られる状況があるため。どうしたら要求につながりやすいか、しっかり要求を出せるような環境を作っていくことが大切です。

#### ◎やり取りによって育っていく脳機能

愛着形成は知っていると思います。(ハーローのアカゲザルの実験を例に) この実験からも愛着形成をするためには柔らかい手触りと、ある程度圧迫してあげる、そして遊びが大事だとわかっています。遊びも一方的にするのではなく、お互いに関係性の中から遊んであげる遊びの方が良いと本には書いてあります。

#### ◎遊びの重要性

ピアジェの「遊びの心理学」の分類によると

乳児期は 機能の遊び、実験の遊びの時期です。指しゃぶりや自分の体を使っていろんな姿勢を取るのも遊びの一つと捉えます。

幼児期は ごっこ遊び、象徴の遊びの時期です。この時期ではルールを取り入れた遊びはまだ難しいので無理に大人が介入して関係性を作るのは早い時期です。

学童期は ルールのある遊び、構成遊びの時期、青年期以降は趣味活動へと広がります。

幼児期の遊びでは、体験したり見たものを遊びの中で再現することで、記憶を定着させ自分のこととして理解していきます。ここから、大人の行動に興味を持ったりもします。

#### ◎社会能力の発達

脳の発達によって、社会能力が少しずつ発達し、4ヶ月頃には二項関係、9ヶ月頃からは三項関係へ(赤ちゃんや、子どもがお母さんと何か物を介して関係性を築く)と発達していきます。ところが、お母さんによっては何を話したらよいのかわからない、どこまでこの子がわかるのか判らないので話さないとと言われる人もいます。言語の発達は、耳からたくさん入って始めて溢れるようになってくるのでたくさん耳から入れてあげることが大事です。

発達全体を見ると、自分で何かをやりたいけど、どうすればできるだろうと考えることに繋がらなければ、体の発達も進まないところがあるので、動くという体の発達だけではない、やり取りが大きな要素になります。

お母さんからの言葉かけが少ないと感じますが、具体的な声かけが大切です。実況中継のように「〇〇したいの?」「〇〇だね」、と声かけすればよい。赤ちゃんが自分の動きのイメージがつかめるようになり、言葉かけはお母さんとの関係性や動作の定着につながります。それが物事を共有するということで、とても大切なことです。

人と物事を共有することで、人というものを認識し、共有する中で自分を認めてもらうことで自分を認識できるようになります。話す前の赤ちゃんでも共有することは大切で、お母さん自身のトレーニングにもなります。例えば、一緒に外に出て、一緒に何かを見つける遊びでは、その次の段階で自分というものを認識するという発達につながっていくのです。

#### ◎生活の中の遊び

生活の模倣をすることも大切です。生活の中で遊びを取り入れること。お手伝いは遊びながら、複雑な動きを

同時にすることを体験できます。複雑な動きは、頭や体に負荷がかかることで、筋力や子どもの能力が育ちます。お手伝いでは、片付けで「物を運ぶ」（応用的な動作が含まれています）、「雑巾がけ」、赤ちゃんなら「ハイハイで箱を押して片付けのお手伝いをする」というやり方もあります。

日常的にできるお手伝いは取り入れやすいので、積極的に進めてほしいと思います。お母さんもほめやすい。普通の療育活動では40分の間におもちゃを取りに行くところから始まり、選んだおもちゃから遊びを組み立てていきます。子どもの興味はこれと決まっていないので今したいことを大人が観察していて代弁（＝認めてあげる）する。それで、その動作が定着します。

このように、大人主導のやり取りで、次の動きの準備をすることができるのです。大人が主導でやり取りをする場合に、一番大事なことは、まず子ども自身の行動を認めてあげることです。気をつけたいことは否定的にならないこと。おもちゃをおもちゃらしく扱うことが必ずしも良いとは言えません。遊び方から否定しないで、その子なりの遊びを展開していくことを大事にしてほしいです。そうしていくことで、遊びから、職業観や大人になったときのイメージにつながったりします。

後半は武田先生がファシリテートし、参加者から現場で感じている声をひろい、それに先生が答える形で進行しました。

多数でた意見や質問に対して、中原さんからいくつか回答いただきました。

#### ①まず最初の赤ちゃんの反り返りについて。

反り返りが決して悪いわけではありませんが、赤ちゃんはお腹の中で丸い姿勢をとるとい話をしたように、人間は四つ足の動物から進化してきているので、体の形は関節が前にきて体を支えるような構造になっています。なので、反り返るより丸い姿勢をとっていかなければ次の動作に繋がりにくい。反り返っていると次の動作に繋がりにくいので、そのような子どもがいたときは、赤ちゃんを仰向けに寝かせて手足を両手で赤ちゃんの顔の辺りに持ってきて、背中を床につけながら左右にゆっくり揺すって遊んであげたりして下さい。歌を歌いながら、ゆらゆら揺らしてあげたり、体を丸くして寝返りや周りの物に興味が出たりするような遊びに結びつけたりしていきます。

やはり動きが少なく反り返る子どもは、背中が硬かったり、体の一部がすごく硬い気がします。例えば、早産で、でも今は定型発達に近い子どもが、どうしても寝返りをしない。8ヶ月で寝返りをしない赤ちゃんに仰向けにして手足を持って揺すってあげる遊びをしました。するとお尻が持ち上がってこないことに気付きました。赤ちゃんは体が柔らかいので、おむつ替えのときもそうですが、お尻が上がってきます。それほど硬かったのですが、少しずつ揺すってあげることを繰り返していると、大人と違って赤ちゃんはすぐ柔らかくなります。

適応していく力とはともあるので、体を丸くし多動的に遊んであげるのも一つですし、おもちゃなどぶら下げて、自分の顔の前で遊べる物などを使って自分で動くこと、これは筋肉が柔らかくなる要因なので、人にやってもらうより自分で体を動かすことが重要です。

#### ②変則的なはいはいについて

はいはいは足が交互にきちんと出ていることで、次の歩行の動作に繋がりがやすくなります。片側だけ頑張っても歩く動作には繋がりません。そんなときは、例えば滑り台をよじ登る、斜面の方から上っていく動きをさせたりして、手と足が左右差なく、うまく使えるかどうか見ることがあります。そこでうまく使えていれば、いざりで左右差があったとしても問題はありませんし、逆にいざりができる環境とは、床が滑って子どもにとっては楽な環境です。デコボコや、障害物をいっぱい置いた環境を作ってあげたりする、すると手足をちゃんと交互に使って越えていったりする子もいます。変則的なものが一次的であれば気にすることは無いと思いますが、でも立って歩く場合には、何かしら立って歩くところに繋がる練習が必要だと思います。

質問) もし、子育て支援の場にそのような子どもがきたときどのような判断をすれば良いのか？

左右の手足が同じように使えていない場合は、階段のような障害物を越えさせてみる。または公園の固定遊具など使って、左右の手足が同じように使えているのか見てあげること。あるいはそういうものをやりたがらないのかではまた対処が違ってきます。

### ③座る姿勢を獲得する前に座る姿勢を取らせてしまうことについて

座る動作を自分で獲得する前に、赤ちゃん用ソフトチェアや抱っこ紐などで座る姿勢を取らせてしまうことで、自分で姿勢を変えて座るのではない座り方、なんとなく座って姿勢を強制的に保つようなやり方を覚えてしまっている子どもが多いと感じます。それが足を伸ばして座る姿勢に繋がってしまうと思います。

先ほど話したような動作の獲得には、ただ自分が体験して覚えるだけではなく、組織がしっかり育ってこなければいけません。例えば、関節を作っているのは筋肉と骨だけではなく、靭帯や関節包など色んな組織があります。それぞれの組織がしっかり完成してきて始めて、体を保てるようになります。

そのような組織が育っていないのに座らせたり、無理に姿勢を取らせると形だけをなんとなく覚えてもバランスが取れない子どもになってしまうと思います。

### ④予防接種で生後2ヶ月の赤ちゃんは医者によっては外に連れて歩かない方が良いという質問について

子どもが例えば未熟児で生まれたらどうなのか、田舎で生まれたら車で移動できますが、都会で生まれたら抱っこで連れて歩いて良いのかなどあり、一概にいつとは言えないと思います。

ただ、医者に言われてそれを信じた、誰かに言われて信じたなどのことが今のお母さんの間では起きています。同じような例で第1子を授乳中に第2子を妊娠した人が桶谷式では授乳の継続は大丈夫と言われながら、保健所ではだめと言われた例もあります。このように専門家と専門家で言うことが違うとお母さんはどうしたら良いのかわからないと思いました。

### ⑤寝返りをしない赤ちゃんについて

寝たまま動かない子どもに対し、お母さんがおもちゃを与えてしまって、要はその子が動かなくても良い環境になっていないかを考えてもらいたいと思います。

おもちゃが欲しいのにお母さんが渡してしまうと、その子の寝返りをうつタイミングが途絶えてしまうと私たちは考えます、やはり動作は自分の中の気付きでしか進んでいかないので、その子が手を伸ばしたときに、少し傾きそのままゴロンと寝返りをしてしまった、この事が寝返りの始まりなので、寝たまま動かない子どもがいたとしたら、何かしら寝ている姿勢で満足していることが多いのではと疑ってかかります。

本当は柔らかい布団の上ではなく、畳の上など、少し硬く動きやすい場所にゴロンと寝かせ、大人もおもちゃも周りになく刺激が少ない場所に赤ちゃんを置いても本当に動かないのか、感覚的刺激の少ない場面で見てもらうと良いと思います。そのときにも反応が少なかったり動かなかったりすると、他の感覚器や他の問題も出てくると思うので、それらも踏まえ、その子自身がどのように動きたいのか考え見て欲しいと思います。

### ⑥うつ伏せ寝がとても危ないと言われてから、うつ伏せ寝をさせないお母さんが増えてきています。

うつ伏せはしなくてもお座りができている子がいる、それはどうなのか？

先ほど話しましたが、私たちは四つ足動物でそこから進化してきただけではなく、床に座っているところから立ち上がる時に手を付かなければ立てません。それと同じで、赤ちゃんも両方手を付きしっかり足で支えてという動作をしなければ次の動作に繋がらない。そう考えると手を付くことをしっかり覚えてもらわなければいけません。

例えばうつ伏せが大丈夫なのかと聞かれたとき私がお話しするのは、寝返りができて首が据わっているのであれば、お母さんが見ている場面から始めたらどうかと話します。あとは硬い床でのうつ伏せだと窒息はないので大丈夫です、少し環境を考えて短い時間でも良いので、うつ伏せをやってごらんというのが一つと、うつ伏せがもう嫌になっている子どもには、お母さんが抱っこしてお母さんの上でうつ伏せをする、そしてそこで一緒に遊んでいくところからうつ伏せの練習を始めることも結構あります。

仰向けの状態で慣れている赤ちゃんは、うつ伏せになったときお腹が苦しい感じを嫌がることもあります。特におっぱいを飲むのが下手な子どもは、お腹にガスが溜まりやすいのでお腹が苦しくうつ伏せを嫌がったりします。嫌だからさせないというのではなく、色んな姿勢の経験としてそこは積んでおいた方が次の発達に繋がりが易かったりするので、そこは頑張ってもらって欲しいと思います。

#### ⑦お父さんの子育てについてですが、

子育てと言うより、家事を手伝ってもらったり、男の人ができることをしてもらう方が良いと思います。歴史を見ても、江戸時代は男の人が子育てをしていましたが、地域で色々分業していたと言い、男の人なりのやり方があると思うので、全く同じ子育てを当てはめるのは少し無理があると思います。

質問では、お父さんに問題があると話が出ていましたが、発達の問題がある家庭は結構家族歴が被ってくる場合が多くあります。発達の問題は、この子だけと言うよりは、もしかしたら家族の中で同じような人がいるのではないかと考えてもらうと、何か解決に結びつけられる一つになるかもしれません。

#### ⑧別件で来られたが、実はまた別の問題がある場合との質問について

よく見られるケースですが、でもこの問題にお母さん自身が気付いていない場合、あまり具体的にアプローチはしません。

ただ、お母さん自身が気になる方法で少しやってもらうことはあります。

はいはいや、移動ができないと相談に来られたときも移動ができないことより、お母さんがかまい過ぎているという場合、ちょっとお母さんと一緒にその子を観察する時間を作ってみたり、お母さんと子どもを離してみたりして、子どもが一人でできる姿を見たりします。はいはいがうまくできない場合も、お母さんはそこにとても執着しているけれど、実は別の問題があったりする。でもそのことにお母さんが気付いていないのに問題だと言ってしまうとお母さんがどうして？と反感を持ってしまうことが多いので、お母さん自身で気付くように、その動作と一緒に練習していったりという風な少し回りくどいやり方をしていくことはあります。

ダイレクトに追い詰めないように、でなければ養育センターにお母さんたちが来なくなる場合もあるので、気を付けて進めていく必要があります。

講座を終えて、発達を改めて丁寧に学ぶ機会ができ、とても参考になりました。発達には流れがあり、次の運動のための今の運動の獲得があるという大前提があることになるほどと納得し、一つ一つの動きの意味を理解し、子どもそれぞれの発達を丁寧に見るようにしていきたいと感じました。

また、言葉の発達も含め、養育者と子どもとのかかわり方についてや子どもの自発的な遊びの大切さについても、改めて確認することができたお話でした。