

定頸前の四肢体幹運動の理解と 関連する取り組みについて1

下記の表1は、定頸前にみられる粗大運動の発達の様子です。はじめ、片側しか顔を向けなかったところから、反対向きが可能になり真上で保持できるようになります。そして四肢も身体を中心方向への動きや脚を高く上げるなど伸展の動きが可能になってきます。この頃は首以外の回旋運動は難しく、寝返りをする場合も、脚をあげた状態から身体全体で側方に倒れ寝返りを実施します。本校の児童・生徒は、中枢性の運動障害があるため、下記の表のようになるとは限りません。しかし、こういった発達のプロセスを知ることが児童・生徒の運動の学習を実施する際のヒントになります。

*定頸とは、ヘッドレストなどの支えがなくても、自分の首の力だけで頭を支えられる状態のことです。

【定頸前にみられる頭部や四肢などの動き（粗大運動）と関連する取り組みについて】

【表1】 【側臥位装置で顔と手を中央に保持できる】

- ①背臥位（あおむけ）で左（右）だけを向いている。
- ②背臥位で頭部を中央に保持できるようになる。
- ③下肢の動きは、股関節の屈曲・外転状態で、そこから膝を体側に引き寄せるような動きをする。（初期段階）
- ④上肢の動きは、腕が肩よりも下の範囲で動く。（初期段階）
- ⑤四肢の動きが独立してくる。
- ⑥手足が緩やかに伸展してくる。
- ⑦背臥位で足を高く上げられるようになる。
- ⑧側臥位（横向き）からあおむけに寝返りをする。



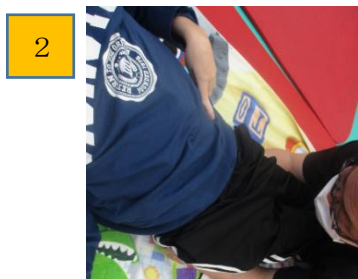
昼休みの様子

背臥位（あおむけ）で左（右）だけを向いているケースがいた場合（①）には、どのようなことをすれば、背臥位で頭部を中央に保持できるようになるのか。ちょっとした環境設定をすれば、実現できることがあります。その実現により、目と手の協応動作を行う環境設定が可能になります。

【背臥位での体重のかかり方を確認する】



【顔から骨盤までのラインを真っすぐに設定する】



- ① 背臥位は、臀部、腰部など身体の後ろ側に均一に体重がかかって姿勢保持をしています。
- ② 運動障害のある児童・生徒はその限りではありません。
- ③ 顔が一定方向のみ向いているようなケースでは、体重のかかり方が不均衡になりがちです。
- ④ 写真2は、教員の手を児童・生徒の背中や臀部下に差し込んで、身体の後面がどのように体重がかかっているかを確認しています。手を入れてみると、腰が反っていたり、片側の背中に体重がかかり、反対側には体重がかかっていなかったりしていることが実感できます。
- ⑤ 写真3は、左右均一に体重がかかる様にバスタオルやクッションで姿勢を整えています。この設定で、首の左右の動きが出現したり、身体の捻れがとれ呼吸運動がスムーズになったりします。

参考文献：障害の重い子どもの授業づくり 4 飯野順子編著 (H23) 実態把握めやす表の活用について (諏訪)

定頸前の四肢体幹運動の理解 と関連する取り組みについて2

【定頸前にみられる頭部や四肢などの動き（粗大運動）と関連する取り組みについて】表1より抜粋

- ④上肢の動きは、腕が肩よりも下の範囲で動く。（初期段階）
- ⑤四肢の動きが独立してくる。
- ⑥手足が緩やかに伸展してくる。
- ⑦背臥位で足を高く上げられるようになる。

写真1は、援助を受けて上肢を挙上している場面です。

1



【④上肢の動きは、腕が肩よりも下の範囲で動く（初期段階）】

このことは、自発的な動きが④の範囲で動くことを意味しています。写真1のように援助すれば、肩よりも動かすことは可能です。この上肢の挙上は、肩より上方に腕を動かす際に、肩甲骨の動きも伴います。本校の児童・生徒の中には、筋緊張の影響を受けて写真1のように腕をあげることが難しいケースもあります。その場合には、無理の腕をあげようとするのは危険です。

2



3



4



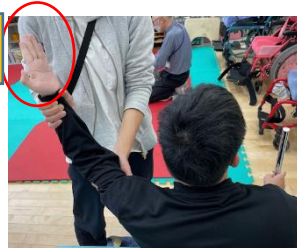
- ・ 写真2・3は、車いすから降りた直後の肩が筋緊張により上方に引きあがり頬に接近していた状態です。腕の動かせる範囲は、肩よりも下の範囲だけになっています。
- ・ 写真4は、写真3の状態から肩を上下させるように動かし、肩を下げた状態のものです。見た目には、肩が上下した動きに見えますが、肩甲骨の動きが出てくるので、上肢全体を挙上させた写真1のような状態が可能になります。ケースによっては、できないケースもあります。しかし、肩を上下させることは、大半のケースが可能です。
- ・ 特に肩が硬い場合には、動く方向を探し出して、その方向から動かすことがポイントです。 そのようにすると、動かなかった方向にも動きをだせるようになってきます。

【側方からの上肢挙上の注意点】

5



6



7



- ・ 前方からの挙上は、手の甲を上にした状態で実施します。
- ・ 側方から上肢を挙上する場合には、身体の構造上実施

- ・ 写真5は、手の甲を上に向けた状態で側方挙上しているところです。この向きでは、これ以上は上げられません。写真6のように掌を上に向けるように動かすと、写真7の状態まで動かせます。

参考文献：障害の重い子どもの授業づくり 4 飯野順子編著 (H23) 実態把握めやす表の活用について (諏訪)

自立活動担当：諏訪勝己

定頸前の四肢体幹運動の理解と 関連する取り組みについて3

【定頸前にみられる手指の動き（微細運動）について】

定頸は姿勢保持・姿勢変換・移動などの粗大運動を可能にし、視覚・聴覚を有効に用いて、微細（巧緻）運動を獲得します。また、これらは非言語・言語を用いたコミュニケーションに発展します。粗大運動と微細運動の発達は関連しており、視覚による認知能力がこれらの発達に影響を与えます。

【手指の運動発達の様子（表1）】

- ① 普段は、握っているがときおり開く（小指側）。
- ② 親指側は使えず、小指側（小・薬・中）で物を握る〈小指側把握〉。
- ③ 親指が外側に開くことがみられる。
- ④ 指全体が開くことがみられる。
- ⑤ 指全体がもみじの手のように開くようになる。



写真1は、手指の機能が完成されている職員の手指の様子です。表1の⑤の状態を表しています。手指がしっかりと開けることは、よつ這いなどで身体を支える時に優位な条件となります。

写真2 手指の動きに課題のあるケースの手指の様子です。教員が親指以外の指を伸展させていますが、親指は掌の上方に位置しています、この親指の位置は、物をつまんだり、つかんだりするには、適している位置です。しかし、身体を支えるには適していません。そのため、授業では、写真3のように親指の付け根に教員が指をあてて、外側に動かすストレッチを行います。写真3のようなストレッチなど動かす取り組みがあっても、写真4のように親指が入り込んでしまい動かせなくなるケースもあります。そのような状態が固定化されると、他の指も伸びなくなってしまうことが多く、手指を使った学習が取り組みにくくなってしまいます。



目と手の協応動作を獲得するためには、頭部が安定し、対象物にリーチし握るといった操作が必要です。しかし、未定頸のケースは、そういった経験を自発的に実施するのが難しいため、教員からのアプローチが必要となってきます。手指の運動がスムーズに実施できないケースの場合には、指を伸ばしたり、曲げたりする指導が必要になってきます。そのような指導は、手指の拘縮などの防止になるとともに、手指の触感覚を高める指導につながります。未定頸の児童・生徒を指導する場合には、上肢及び手指の感覚を高めてから教材に触れることにより、その部位に意識が向きやすくなります。そのことが、視線を向けるといった視機能の向上にもつながります。この段階では、視覚<聴覚<前庭覚・固有覚といった具合に感覚情報を得ています。視覚情報は、座位を獲得すると急激に情報源にすることができますが、それまでは、優位に使えません。そういったことを知ることもわかりやすい授業づくりにつながります。

参考文献：障害の重い子どもの授業づくり 4 飯野順子編著 (H23) 実態把握めやす表の活用について (諏訪)

自立活動担当：諏訪勝己