

活動報告書

報告者氏名： 笠島真須美 所属： 福井県立福井東特別支援学校

記録日： 29年2月28日

【対象児の情報】

- ・学年 高等部2年（17歳）男子
- ・障害と困難の内容 ◎重度重複障がい 閉鎖性びまん性脳軸索損傷、高次脳機能障害、四肢麻痺、構音障害、脳挫傷 28年7月末交通事故後、約7ヶ月近く入院。同3月末退院後、4月1日より本校に転入

【活動目的】

- ・ねらい

A君の声を「どこで」理解し「何に対して」表現しているのかを客観的に確かめることを通して、コミュニケーションをとりやすくする視点を探る取組

- ・実施期間 29年5月～現在
- ・実施者 笠島真須美
- ・実施者と対象児の関係 クラス副担任

【A君の実態とそれに対する活動の目的】

1 筋緊張について

実態

覚醒水準が低く午前中から寝ていることが多い反面、起きているときは、両手両足を突っ張り上半身から汗が出るほどの筋緊張が入ることもたびたびある（図1参照）。介助者が両足をゆすったり首や腕を回したりして筋緊張を緩めているが、緩みにくく、全身が硬直してしまうこともある。そうした状態になると、活動も成立しなくなる。

目的

筋緊張が入る様子を観察し、可能なら減らせる方法を探る。減らすことが難しいのならば、筋緊張があっても活動が成立できるようにするための工夫が可能かどうかを探る。



図1 ぼんやりした状態と、全身が緊張した状態

2 身体反応について

実態

かかわりや声掛けなどに、視線や顔が動くときもある。笑顔やしきめっ面、ぼんやりした顔など表情も変化する。左人差し指・親指や左足もよく動く。しかし、こうした身体反応がかかわりや声掛けに対する反応なのか、生理的な反応なのかは不明である。

目的

観察を通し、再現性があり第三者にも説明がつく身体反応がないか整理する。

3 身体反応が何に起因しているものかについて

実態

冗談を言ってる時、ビデオやテレビを見ている時などには、笑顔や視線・顔の動きがタイミングよく表れる。しかし、こうした身体反応が、外からの刺激やかかわりを理解して表出されているかは、正確には判明していない。そのために、表出の意味を読み間違えて本人に負担を与えている可能性もある。

目的

再現性のある反応が何と関連して生じているのか整理することで、どのようなことが理解できている可能性があるか整理する。

【活動内容と対象児の変化】

実践1 筋緊張が入る様子の確認

頻繁に入る筋緊張が、生理的なものなのか、活動の刺激によるものなのかを、活動時間とそうでない時間とで比べ、特徴が出ないかと考えた。また、筋緊張が入っても活動が継続できる場合もあるので、筋緊張の程度が緩むものか緩まないものかも観察した。

方法 1日のメインとなる活動が展開される3～4時間目と5～6時間目を中心に登校してから下校するまでの時間を4つに分けて、「筋緊張が入ったか、入らなかったか、それは緩む程度のものか、緩まないくらい強いものか」を、クラスの3名の教師が1週間（投薬開始6月15日以前と入院6月16日～7月5日以降と1月22日～26日の3回）回数をチェックし集計した。また、緩め方については、体を揺さぶる、動かす、声を掛ける、音楽や動画で気をそらすなどを試みた。その他日々の聞き取りも参考にする。

結果 6月頃は筋緊張が入る回数がかなり多く回数の記録が取れないくらいであった。7月に入るとやや減ったものの午後からは同じく回数の記録が取れなかった。そこで集計は回数ではなく、筋緊張が入った日を集計することにした。

筋緊張の入る日数と聞き取り結果

	筋緊張が入った日数			筋緊張が入ると緩めても緩まなかった日数		
	6月5日～9日	7月10日～14日	1月22日～26日	6月5日～9日	7月10日～14日	1月22日～26日
登校～3時間目	5日	1日	0日	0日	0日	0日
3～4時間目	5日	5日	3日	2日	0日	0日
昼食時	5日	5日	5日	5日	2日	0日
5～6時間目	4日	5日	2日	4日	2日	0日

治療に関すること：筋緊張を緩めるために6月15日～投薬 8月25日～ボトックス注射（3か月ごと）
12月～投薬増 1月後半～投薬減

緩め方…両足や両膝裏などを揺らしたり、左手首から腕を軽く曲げたり回したり、姿勢や首の位置を直すなど直接身体に触れて緩める方法が一番良い。筋緊張が入らないようにと音楽を聞かせたり動画を見せたりしたが変わらない。

保護者やクラス教師からの聞き取り

- ・1学期は回数を記録できないくらい筋緊張が入り、入るとなかなか緩まなかった。
- ・昼食時は眠ってしまうことが多く、眠くなりあくびが出たり途中で目が覚めたりすると筋緊張が入る。
- ・投薬直後や第1回ボトックス注射後はあまり筋緊張の状態は変わらなかったが、ボトックス2回目以降は減ってきているようだ。3学期に入ると家庭でも一人でも筋緊張が入らずテレビを見ていられるようになった。1月後半には投薬回数が減った。
- ・11月後半ごろから、午前中は筋緊張が少なくなってきた印象がある。また、午前中の筋緊張は緩みやすく活動が継続しやすい。

分かったこと

- ・**3学期に入ると**、学校生活に慣れてきたことや、投薬やボトックス注射など医療面での効果からか、**明らかに筋緊張が減ってきた**。このことは保護者の声からも聞かれている。
- ・活動中でも**昼食時のぼんやりした時間でも筋緊張が入る**ので、活動との関係はこの方法だけでは判断できない。
- ・ほぼ毎日筋緊張が入るが、**午前は少なく緩みやすい**。午後は筋緊張が多くなり、強さも強くなる。
- ・昼食時は眠くなると筋緊張がよく入るので、**眠くならないように声掛けや動画を見せることを行ったが顕**

著な効果はなかった。むしろ休憩時間としてそっとしておく方が本人にとっても楽である。

- ・緩め方については、声掛けだけや音楽などで気をそらすやり方だけでは緩まない。足、腕を揺らしたり回したり、体位を変えたり、首の向きを直したりと、いくつか試みるうちに緩むことがほとんどである。関わらずにいと、全身から汗が出るほどの強い筋緊張になっていく。

実践1の結果から得たコミュニケーションをとりやすくするための視点

主となる活動は午前中に行うほうがよい。

活動中は、左手足の様子を観察し筋緊張の入り具合を確認しながら行うとよい。

筋緊張が強くなってきたら、両足や膝裏・首などを揺すり緩めるようにするとよい。

実践2 身体反応についての確認

彼は、人のかかわりや声掛けに対して身体反応がよく表れている。そこで、一人でいるときと人がかかわっているときとの身体反応の違いから、彼が人のかかわりを認識して反応しているかどうかを、次のような方法で確認することにした。

方法1 授業準備や活動が展開されているときの様子をビデオ撮影し、一人でいるときと、教師がかかわったときとの様子の違いを、ビデオ映像やOAKCamで撮影した映像で比較する。

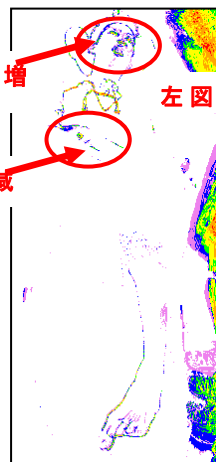
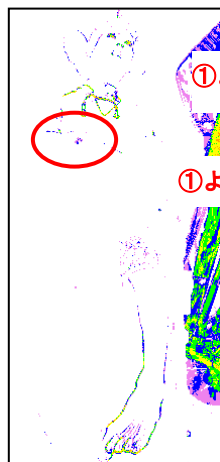
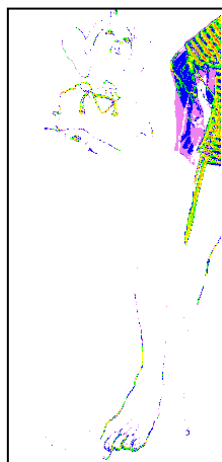


結果

図①-1は、調理開始前に一人待たされている場で、10秒後ごとの区切りで撮影し、図②-1では、教師がかかわっているときを同じ条件で撮影した映像である。図①-2、図②-2は、別の時間である「お話し活動」のものである。

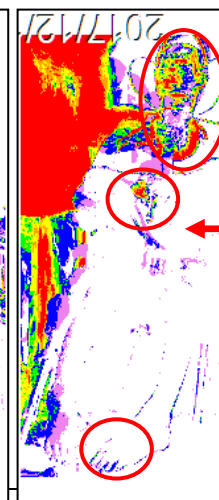
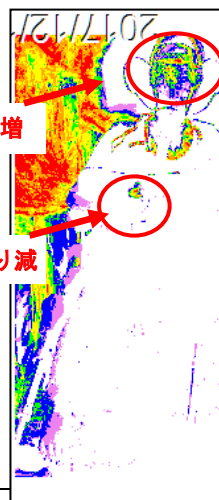
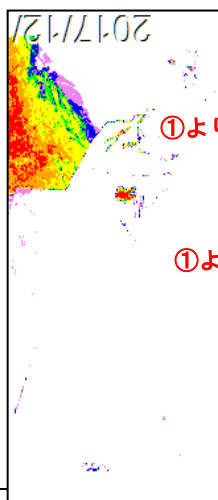
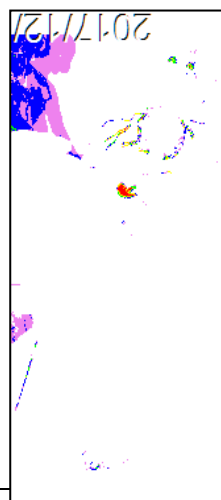
図①-1 一人の場面

図②-1 教師がかかわった場面



図①-2 一人の場面

図②-2 教師がかかわった場面



3箇所とも
左図より増

ビデオや OAKCam の映像から分かったこと **赤字は反応の違う部分**

他者がかかわらない時の様子 図①- 1. 2 参照	他者がかかわった時の様子 図②- 1. 2 参照
目が動く	目が動く、 大きくなる 、視線を合わせることがある
口が軽く動く、呼吸普通	口が 大きく動く ことがある 呼吸 荒くなる
顔はぼんやりした表情	首が動き顔を向ける ことがある。 眉間にしわが寄ったり笑ったりする
左指先時々動く	左指先時々動く、 笑うとさに動く ときもある
左足先時々動く	左足先時々動く、 笑うとさらに上下する ときもある

OAKCam の映像から（○の部分を中心に着目）

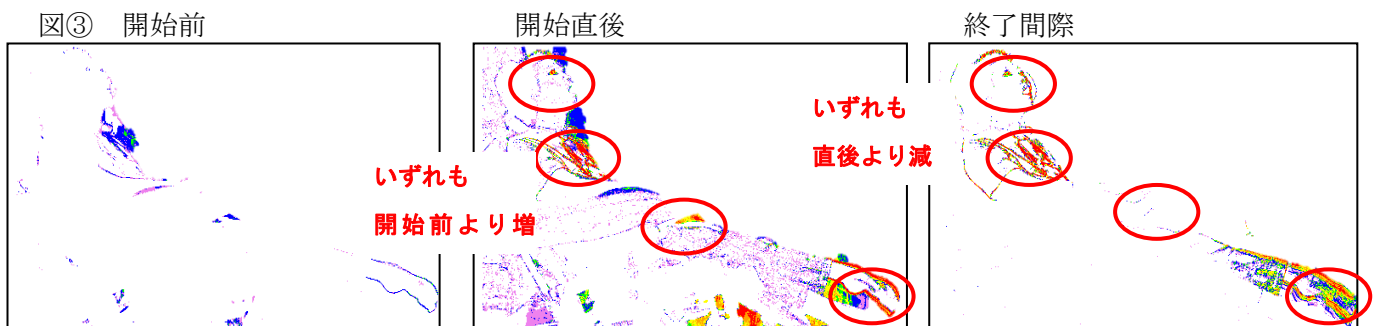
図①- 1 と図②- 1 では、教師がそばに来ると **目や口の動き・呼吸が増えている、左指先の動きはいったん減っている。**また、図②- 1 の 2 枚目の映像では **一度増えた目や口の動きが減っている。**

図①- 2 と図②- 2 では、教師がそばに来ると **目や口や顔の動き（反対側に顔を向けた）・呼吸が増え、左指先の動きはいったん減っている。**図②- 2 の 2 枚目の映像では笑顔が出ていたので顔・口・呼吸の動きが増えている。左足の動きも出ているが **笑顔が出ているので力が入っているのかもしれない。**

つぎに、彼は教師の声掛けに表情を変えることが多いので、声に対する聞こえについて確認することにした。

方法 2 人の声掛けに対する反応を見るために、読み聞かせの授業で、衝立の後ろから読み聞かせを行い、その時の開始前・開始直後・終了間際の様子をビデオと OAKCam の映像で観察する。

結果



ビデオや OAKCam の映像から分かったこと **赤字は反応の違う部分** 図③も参照

声が聞こえる前の様子	声が聞こえている間の様子
目が動く	目がよく動く、 大きくなる
口半開き、呼吸普通	口が 動く 呼吸が 荒くなり胸が動く
楽そうな表情	力が入った表情
左指動かない	左指先が 時々動く
左足軽く上がっている	左足先 時々上下する

OAKCam の映像から（○の部分を中心に着目）

図 3 の OAKCam の映像では、開始前と比べると、開始直後には目・左手・左足・呼吸など体の動きが**いったん増えるが**、その後終了間際の映像からは**手や足の動きが減っている**。このとき彼は覚醒していて聞いているような表情だった。

実践2の結果から 身体反応について環境の変化に対応していると推測されることと、不確かなこと

①目が大きくなる、普通に戻る。②視線を動かす、首を動かす。③口の動きが大きくなる。④眉間にしわを寄せる、笑う。

この4つの身体反応は他者のかかわりをはじめとする環境の変化に対応していると推測する。

⑤目や口や表情の動きが減る・左指・左足の動きが減る

この動きは変化が継続しているときに見られるので、起きているときならば、意識を向けているときにも見られるのではないだろうか。

視線を対象に向けたままいろいろな動きが減るとき、やや上方を見つめるような視線で動きを止めているときがあり（図④）、そうした時には意識を向けているのか終わった後に、表情が緩むときがあった（図⑤）。



⑥口を動かす

教師の声掛けに対するときにも、唾液がたまってくるときにも、食べ物を提示されたときなどにも見られる。

⑦左指・左足の動きの増加

かかわりの有る・無しの双方に見られる。

⑥⑦の2つの身体反応は、生理的なもの、緊張の入り始め、もしくはかかわりに対する応答と連動したものなどが重なり合っていて、切り分けて判断することは難しい部分である。



実践2の結果から得たコミュニケーションをとりやすくするための視点

視線・口の動きを中心に顔・表情に注目しながらかかわるとよい。反応が表れたら、刺激を受け止めたとして返し、その活動を継続したり展開したりするとよいかもしれない。

その後、さらに表情や手足の反応が大きくなる時もあるが、活動を継続していると反応が減るときもある。

筋緊張もなく起きているときに反応が減る状態がみられるときには、刺激や活動に対して「ぼんやりしてきた・意識が向かなくなかった」ととらえた方がよい場合と、「集中している、意識を向けている」としてとらえた方がよい場合とがあるように考える。

その違いは、視線にあるように感じる。「集中している、意識を向けている」と感じるときは、視線を対象に向けているときはもちろんだが、やや上向きで目に力が入っているときにも感じられた。

実践3 身体反応は、何に起因しているかについて

実践2で見られたいろいろな身体反応が、ある一定の決まりで出現するようならば、活動を組み立てやすくなり、彼の認知面をより理解しやすくなるのではないかと考えた。

方法1 学校生活全般の記録から活動2で見られた①～⑦の反応がどんな場面に出現しているかを日々の観察から探る

①目が大きくなる、普通に戻る。②視線を動かす、首を動かす。③口の動きが大きくなる。④眉間にしわを寄せる、笑う。⑤左指・左足の動きが減る。⑥口を動かす。⑦左指・左足の動きの増加。

結果：⑤～⑦は重なり合って表れていることが多かった。⑦は表れたり止まったりしていた。

①～④がすぐに表れる場面

家族の写真や動画を見ている。父親の声掛け（動画でも、父親本人でも）。クラス教員の愉快的声掛けや冗談。週明けや始業日のクラス教師からの第一声。同年代からの生徒の声掛け、特に女子。父や祖母が突然の来校。面白い言葉や面白い擬態語擬音語などの単語を聞いたとき。「お笑いの動画見ようか？」とiPad

を見せられたとき。異性に関することや気恥ずかしい冗談や言葉を本人に話し掛けたとき。スヌーズレン室での光刺激に対して。匂いのある食べ物を提示されたとき。

①～③が表れしばらくして④が出る場面

YouTube で笑いやアニメを見ている（皆が笑っている場面で笑う）。教師と一緒に活動のビデオや写真を見る。読み聞かせで面白い言葉や山場の場面。ゲームセンターやスーパーマーケットで、事故前を想像して教師がゲームや商品などを提示したとき。アニソンを聞く（いつも同じアニソンではない）。見知らぬ場所に行ったとき。なじみがない人の声掛けを聞いたとき。

①～③が表れ⑤も表れる場面

母親と教師が深刻な話しをしている。読み聞かせが得意な教師がそばで歌う、朗読する。本人の今日の様子などを母親に話している。授業で教師の説明を聞いているとき。

①～③が表れ⑥も表れる場面

食べ物の匂いをかぐ 食べ物を見る。教師が本人と視線を合わせながら同意を求めたり・質問をしたりしたとき。

同じく⑦も表れる場面

左指の動きに教師が気づき、褒めたり、動かすように励ましたりするとき（毎回ではない）。

教師と音楽を聴いていたり、ビデオを見ていたり、お話を聞いていたり、手を持って何かしようとしたりするとき。その後筋緊張につながらないで活動できる時には、左指先や左足の動きが持続することもある。

方法1の観察で、家族（時に父親）への反応、クラスの教師の声掛けなどには顔が動いたり笑顔が出たりしていたので次に以下の方法に取り組んだ

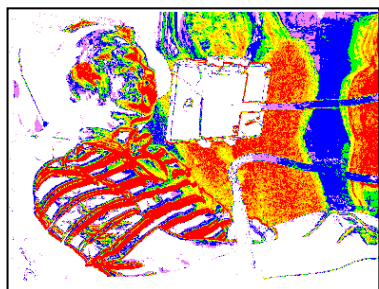
方法2 家族の動画と教師の動画を見るときの違いや教師が関わる時と関わらない時との違いを、ビデオや

OAKCamで確認する

母親や家族のビデオと、教師が話し掛けているビデオを見比べる。

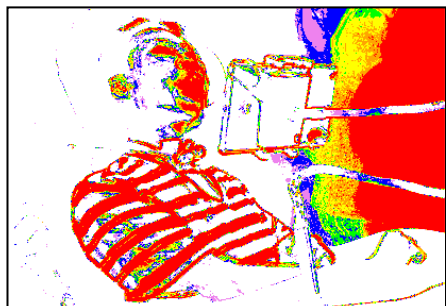
教員のビデオ・父親のビデオともに、1分程度のもの。教師のビデオは1回流したのち30秒程度間を開けて再び流すことを3回繰り返した。父親のビデオも同じように実施したが、2回目に入る前に強い緊張が入り1回しかできなかった。それぞれ1分間の映像を OAKCam で撮影した映像で比べる。

結果 教員が話し掛けるビデオを見る（1回目の映像）



眠そうだったが、すぐに首を画面とは反対に向け、口をモグモグさせると力が入るが自然に抜けた。2回目には首が左から徐々に正面に戻り視線と口が動く。3回目は視線と口がよく動き、視線は時々画面側に向く。途中何回かあくびが出て力が入るが、強い筋緊張にはつながらず継続できた。

父親が話し掛けるビデオを見る（1回目の映像）



始まるとすぐに視線が動き、父親の笑うタイミングで笑い出す。口はよく動き視線は上側を見ていた、途中でも何度か笑う。映像が終わるとパチンと瞬きを3回繰り返した後、強く力が入り筋緊張につながってしまった。

動画での家族と教師への反応の違いがあることは分かったが声掛けに反応しているかもしれないので、画像だけでもそうした違いが表れるか以下の方法で確認した。

方法3 教師の写真と家族の写真の見比べ（教師3人・家族3人を交互に見比べる）

教師の写真を見ている様子

父親の写真を見ている様子



「写真を見るよ」と話し掛けて教師の画面を見せる。視線は画面の方を見るが、ややぼんやりした表情。次に父親の写真になるとやや目が大きくなり画面を見る。この後別の教師と母親の写真都の見比べや、別日にも同じことを繰り返した。その結果家族のほうが教師よりも目が大きくなったり視線を止めたりする。家族の中でも一番反応が大きいのは父親であった。

実践3の結果から、身体反応はどのような刺激に対して生じているか、推測できること

- 1 人のかかわりなどはすぐに身体的な反応が表れるようだ。特に、声にはよく反応が表れる。
- 2 見る聞くという活動はしばらくすると表情が変わるときがあるので、内容に意識を向けているのかもしれない。
- 3 家族の顔や声掛けには明確な反応があるので、認識して見分けていると考えられる。

実践3の結果から得たコミュニケーションをとりやすくするための視点

声に対する反応がよくみられるので、意識を向けさせたいときには、教師が声掛けして視線を確認してから見せたいものを提示したり、やり取りしたり、誘ったりするとよい。

家族の顔や教師の顔などの認識ができていようなので、写真を使ったやり取りも効果的ではないか。

見ること、聞くこと、といった活動に少しずつ意識を向けてきているので、写真や動画を見せたり、読み聞かせをしたりする活動を積み重ねるとよいのではないか。

【対象生徒の変化】

上述の取組から次のようなことに心掛けてコミュニケーションをとるようにした。

- ・左手足の突っ張りに注意しながらかかわり、強い筋緊張につながらないように早めに対応しながら関わる。
- ・視線・表情・首の動きなどに注目し、その変化をとらえながら声掛けるようにする。
- ・愉快的な声掛け・擬態語擬音語・言葉遊び的な単語などの、言葉掛けや声掛けを大事にして関わる。
- ・写真や動画などをiPadを使ってできるだけ多く見せる。
- ・絵本の読み聞かせでは声だけを聞かせる場面、声と絵の両方を提示する場面などを組み合わせ、見る・聞く活動を多くとるようにして関わる。

こうした取り組みを継続したところ、次のような変化が表れた。

保護者とクラス教員3名からのアンケート結果より

筋緊張について

教員：減ってきている。ゆるみやすくなっている。午後からも活動できるようになっている。緊張せずに活動できる時間が増えている。

保護者：全体的によくなっている。夜もすんなり寝るようになってきた。自分で筋緊張を緩めたり、少し触れたり、体を横にしたりするだけで緩んだりする時間が増えている。

表情について

教員：ぼんやりしていることが減り、声掛けなどにすぐにはっとしたり、やや上目づかいで考えているよ

うな表情、笑顔、しかめっ面、ジッと見る、穏やかな表情など増えてたりしている。

保護者：左側を向いてることが多かったのが、右を向いている時間が増えた。思い出し笑い、好きな言葉を予測して笑う、思い出話にも考えるような表情、上をジッと見えていても反応している表情など豊かになっている。

反応について

教員：声掛け、好きな言葉などに対する反応が早くなってきた。いろいろな話が飛び交う中でも、言葉を聞き取り笑うことや表情を変えることが増えている。視線はよく動くようになり目で追うことも増えている。時には首を動かして見ようとする。

保護者：言葉は理解してるように感じる。とにかくよく笑うようになった。目はよく動くようになり、目が合うことも増えている。以前は 30 cm くらいの位置のタブレットをよく見ていたが、3 メートルくらい離れているテレビを見て笑うようになった。

手足の動きについて

教員：手を添えて一緒に物をもって何かするときも、力が程よく抜けて動かし続ける増えた。教師の誘い掛けに対して、動きが増えたり表情が変わったりする

保護者：言葉で説明しながら手足を動かすと力が抜けて動かすことができるようになってきた。自分で意識して手指を動かそうとすると眠くなるようだ。夜中寝ているとき、自分で体を伸ばすような動きがよく出るようになってきている

【報告者の気づきとエビデンス】

今回の取組で彼の全身像は4月当初から比べると筋緊張も減り、家族以外の人とも視線を向けたり笑顔が出たりなどコミュニケーションがとりやすくなってきた。そうした彼の姿を振り返って見ると次のような気づきが生まれた。

気づき：外界からの刺激に対しての気づきが高まり、彼の中でその刺激が何かということが明確になる場面が増えてきているのではないか。そうしたことで、彼の中の漠然とした不安が減り、投薬等の効果とも相乗して、必要以上の力を入れることが減ってきているのではないか。

エビデンスとなる学校や家庭でのエピソード

高等部全員での音楽や生活単元学習の時間：4月当初は筋緊張が入ることが多く活動が成立しない場面が多かった。→3学期に入ると、授業が始まる前の待ち時間での雑談中にタイミングよく笑い、その後も話を聞いているかのような表情で繰り返し笑ったり視線を向けたりして待っている。全体説明中や大型テレビで写真を見ているような場面でも、画面の方に首を動かしたり、話しているときの言葉を聞いて笑ったりするという場面がよくみられるようになった。

缶つぶしの活動：5月ごろは缶つぶしが始まるとすぐに筋緊張が入り何度も作業を中断することがあった。→2学期中ごろから、一緒に作業を行う教師の方に視線を合わせたり、教師の声掛けに応じて瞬きをしたりするようになり、缶つぶし作業中に筋緊張が入ることも少なくなり、30分くらい続けることができるようになった。

登校時の反応：4月当初は教室に入ってきて教師たちが挨拶したり呼び掛けてもぼんやりしていたり視線が合わなかったりしていた。教師の声掛けに瞬きしたり笑顔になったりすることはあったが、やや時間がかかった。→徐々に視線が合うようになり、3学期の今では、登校し教室に入ると、そばに来た教師と視線を合わせたり笑ったりすることが早くなった。2メートルくらい離れたところから私が呼び掛けて挨拶しても、視線が合うときも何回かあった。

【考察】

この取組は、彼が発信しているであろう「声」を、彼の身体反応の「どこで」捉え、「何に対して」表現しているのかを明確にすることで、彼に対するかかわり方について、提案できる部分はないかというものであった。

最初のころは、動きがはっきりしている、手指の動きや左足の上下の動き、そして表情を「声」としてとらえ、そうした動きが表れると良しとして、さらにその動きが増えるように彼に声掛けし促していた。

今もそれらの反応は、増えてほしいという願いは変わらずあり同じように励ましている。しかし、今回、映像を中心とした観察を続けることで、そうした大きな身体反応は、**最初の外的刺激が入ることでまず生じることが分かった**。そして、それらはときに**複数の反応が同時に現れる**ことも分かった。ただ、その後の取組で、刺激によっては複数の反応が表れるのではなく、むしろ**減り視線を向けることだけになることもある**ことが分かった。そしてその時にしっかり覚醒している場合もあることが分かった。その時には、刺激に対して意識を向けているのではないか、「聞いているよ、考えているよ」という彼の言葉ではないかと推測する。

そうした推測のもと、彼にかかわっていると、彼がパッと視線を向けたり笑ったり顔を動かしたりした刺激に対して、それを確認した後次に動きが減ってきても、過剰な声掛けをせずに待つようになってきた。そして、視線の動きに注目しながら待っていると、次に瞬きが出たり目が動いたり時には顔が動いたりする。そうになると、再び関わり手がその動きに対してかかわることができ、無理に彼を動かすことなく、自然にやり取りができお互い心地よい状況が生まれてきている。

今回の取組で、**彼の視線と顔の動き・表情については、ほぼ間違いなく彼の「声」である**ということが分かり、表情の変化に注意し教師が声掛け一緒に活動を重ねていった。そうした取組に加えて、投薬・リハビリといった医療面での関りと、何よりも家族の温かい療育が、彼の成長に大きく貢献していると考ええる。

今後は、彼がしっかり意識を向けているときの姿をより明確にできないかと考えている。それがはっきりすれば、彼がどのようなことには意識を向けやすいか分かり、かかわりがいくつもできるのではないかと期待する。