

『訪問教育での視線入力の実際』

岡山支援学校の訪問教育とは

- 毎日午前1時間、週1回午後1時間授業がある。
- 隣接する旭川荘に教員が授業時間になると訪問して授業を行う。
- 4人部屋や2人部屋の病室の中で、またはカフェスペースで授業をするなど病棟によって様々である。
- 担当の教員だけでなくいろいろな教員が授業を行っている。
- 各教科の教員が交代で授業を行っている。
- エプロン、マスクを付けて授業をする。
- 教員が風邪をひいたり、濃厚接触者になったりした場合は病棟に行けない。
- わたり介助はしない。(道具も)
- 学期に1回程度スクリーニングを行っている。
- お楽しみ会が学期に1回行っている。(七夕会や音楽会など。)
- 修学旅行は病棟の方と相談しながら日帰りで行っている。



対象となる生徒 A さん 実態

- 脳症
- 気管切開，分離，胃ろう
- 医療関係者は数値で急性健康状態を把握
- 血中酸素濃度 96～100%
- 心拍数 80～110
- 筋緊張が強い。緊張が強い時には全身に力が入り体が反ることがある。拘縮もみられる。
- 緊張が強い時は、心拍数が高くなり血中酸素濃度値も悪くなりやすい。

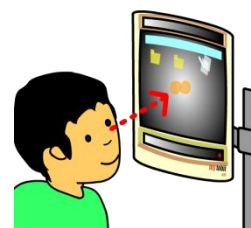


どうして視線入力？

- 口を大きく開くことで自分の気持ちを伝える A さん。
- 色を選ぶときに「どっちがいい？」と質問したとき、どちらにも口を開けてしまうことがある。
- どちらを選んだかということがはっきり分かりたい。
- 卒業後も自分のしたいことや好きなものを伝えることができればいいな



視線入力にチャレンジしてみよう！！



視線入力的目標

○目標 1

視線入力を通して見える範囲を広げたり、注視することにより自分の気持ちを伝えたりすることができる。

- ・ 自立活動〈障害による学習上又は生活上の困難を改善克服することが目標〉

1 コミュニケーション

- (1) コミュニケーションの基礎的能力に関すること

各種の機器などを用いて意思のやりとりが行えるようにすること～

4 環境の把握

- (1) 保有する感覚の活用に関すること

保有する視覚～感覚を十分に活用できること

- (3) 感覚の補助及び代行手段の活用に関すること

他の感覚や機器での代行が的確にできる～

(特別支援学校教育要領・学習指導要領 自立活動編)



○目標 2

聞かれた質問の答えを二者択一で答えることができる。

算数 1 段階

数量の基礎

対象物に注意を向け、対象物の存在に注目し、諸感覚を協応させながら捉えること。


(特別支援学校教育要領・学習指導要領)

外界の知的認知 量と測定のスコア 8

二つのものからお気に入りの物を選ぶ

(学習到達度チェックリスト 徳永 豊先生)

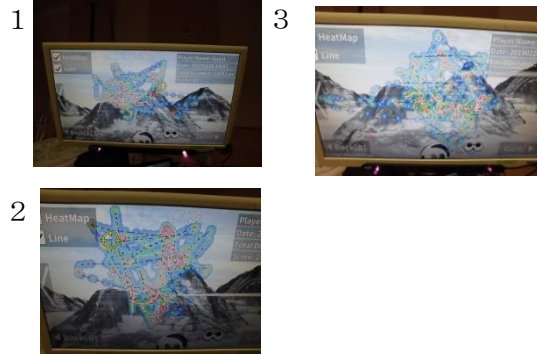
A さん 視線入力

日時		
H31, 1, 1 7	 <p>見る角度、モニターの位置に注意。</p>	<p>視線入力に詳しい Y 先生と一緒にいきやってみた。まず驚いたの A さんの集中力だった。初めて会う人には、驚いて HR が上がることが多くあるが Y 先生の問いかけにも落ち着いていた。また、モニターに釘付けになっていた。風船、射的をすると左はよく見えていた。右の上の方があまり見えていないと思い、教師が指差しをしようと見ようとしていた。ゲームが終わると教師の顔を見てニッコとしてもう一度したいことを伝える事もで</p>

	 <p>可動式机にバーを取り付けてそこにモニターを付けてそこを見る。</p>	<p>きた。できるときには、教師がリプレイを指差しするとそこを3秒見て自分でゲームを再開することもできた。看護師さん、支援課さんも来て下さり多くの人に囲まれても落ち着いて視線入力に集中して取り組むことができた。1時間だったがよく見えていること、集中力が継続できることなどたくさんが発見があった。</p>
2, 1 4	   	<p>この日は心拍数が125と高めだった。的当ては6枚ある中で右上が1枚残った。教師が指差しをしても近くまでは視線がいくのだが、そこに視線がとどまるのが難しい。(0.2秒で倒れるようにしていた) 難しいときはその位置に気付いて欲しいので、教員がPCを操作し言葉掛けをしながら倒すことをすると、ちらっとそこを見ることもあった。</p> <p>今回は、中心や下をよく見ていた。</p> <p>また、風船のゲームに出てくる飛行機をよく見ていたので飛行機を見てというと飛行機がくると全部見ることができた。</p> <p>視線入力をしているうちに心拍数は、96に下がっていた。</p> <p>また、痰があがってきて喘鳴が聞こえてきて吸引してもらうことが授業時間に多いときは8回くらいはあるのだが、この日は1回しかなかった。</p>

	<p>教師が立ち位置を変えて、A さんの見える範囲について調べてみた。</p>     	<p>血中酸素濃度 100 心拍数 111 左手に力が入っているが笑顔で対応。</p> <p>血中酸素濃度 99 心拍数 127 左手，顔，足に力が入っている。</p> <p>血中酸素濃度 90 心拍数 136 顔がゆがむくらい力が入り，左手は棒のように力が入る。足は両足上がっている。</p> <p>血中酸素濃度 98 心拍数 119 大きなため息と共に体が緩む。笑顔もみられた。</p> <p>血中酸素濃度 99 心拍数 111 大きな口を開けながら見ようとするが，首が回りにくいのか不満そうな表情。</p>
2, 28	①風船	<p>風船を打つ画面が出たとたん，にこっと笑った。</p> <p>「視線入力を始めると分かったんだね」と声掛けをすると大きな口を開けた。</p>

①風船を見る。自分でリスタートすることもあった。3回とも飛行機を撃つ。3回目は左の方向も見ていた。



②射的

②射的



2	4
1	3

2	1
3	4

↑この順番で倒していった。

4枚の画面を見て倒す。目だけではなく首も動かし頭をその方向に向けて見ていた。

4枚はパーフェクトだった。

8	5	9
6	1	7
3	2	4

2	4	9
3	5	7
8	6	1

9枚は右上が難しく、諦めた?と思うくらい休憩したあと頭をふっとむけたこともあった。時間がかかってできた時、たくさん誉めるととてもいい顔をする。




注視時間0.5秒→1.5秒に変える

(見たのか偶然かわからないため)

③ドロップトーク

③ややこしや フルーツのうた

	<p>(どっちの曲が好き?)</p> <p>(T先生はどっち?)</p>	<p>ややこしやがかかると驚いた表情に。 フルーツのうたがかかるとほっとした表情に。</p> <p>K先生, T先生の区別が付きにくい。 顔の認識は? 見え方は? 写真が分かりにくい?</p>																			
<p>3, 6</p>	<p>①風船 ②射的</p> <p>③ドロップトーク</p>	<p>①中心と左側が多い。</p> <p>②</p> <table border="1" data-bbox="810 651 1098 797"> <tr> <td>8</td> <td>4</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> </table> <p>やはり右上が難しい, 教師の指さし, 言葉掛け「上の方, ここ, ここ」が効果的。 目線を左に向けてから, 勢いよく右に向けた。すると右が見えるようになったようだ。 左眼でよく拾っている。</p> <p>③T先生はどっち? 「T先生を選ぶよ3 2 1」と声をかける。</p> <table border="1" data-bbox="810 1133 943 1429"> <tr> <td colspan="2">K先生</td> </tr> <tr> <td colspan="2">T先生</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>先</td> <td>先</td> </tr> <tr> <td>生</td> <td>生</td> </tr> </table> <p>困った顔をする。どうして? 顔の認識はできている? 同じに見える? 見え方は? 果たして顔を顔として見えているのか? T先生が分かっているのか? どこまで見える? 根本的なことに????? どうしよう (>_<)</p> <p>「見えている」と「見たものが分かっている」は別</p>	8	4	9	5	2	6	3	1	7	K先生		T先生		K	T	先	先	生	生
8	4	9																			
5	2	6																			
3	1	7																			
K先生																					
T先生																					
K	T																				
先	先																				
生	生																				

3, 1 1	盲学校に勤務経験のある先生に見え方について教えていただく。	<p>縦視力検査をしてみてはどうか。どこまで見えているか。左右差はあるかなど、まずは見え方、見える範囲を知ること。</p> <p>めざす姿、「自分で選ぶことができる」はいいがそこに向かっていく道筋をつくるのが大切。</p> <p>斜視の方の見え方として、横に動くものが見やすい。</p>
3, 2 6	昨年の担当の方から	<p>力が入りやすいので、力が入ったときの見え方はどうなっているのか。目の動きに制限がかかるのでは？目も筋肉があるので。</p> <p>精神面での見にくさもあるのでは？</p> <p>インフルエンザ脳症でどこまで視力を失っているか？</p> <p>うーん。難しい問題が山積みだ(>_<)</p>
4, 11	<p>①風船</p> <p>②射的</p> <p>③ドロップトーク</p>  <p>1回目から真ん中から左にかけてよく見ている。</p> 	<p>久しぶりの授業だったが初めの画面がでてくるとうれしそうな表情。そして真剣なまなざし。</p>  <p>この角度この距離がこの日はとてもよい。</p>

2回目も真ん中から左にかけてよく見ている。

②射的はやはり右上が残る。教師が指差しをしたりその場所からひよっこり顔を出したりすると視線を動かす練習やどこを見るのかわかりやすい。

③ドロップトーク

T先生はどっち？

注視開始時間 0. 0 4

注視時間 0. 1



T先生	男の先生
男の先生	T先生
T先生	男の先生
T先生	女の先生
T先生	鶏
ゴリラ	T先生

T先生を見ることもあった。あっていたらピンポンとなるようにした。が始めは集中するがすぐあきる。

4, 1 8 体のことに詳しい先生に来て頂き目の動きについて教わった。

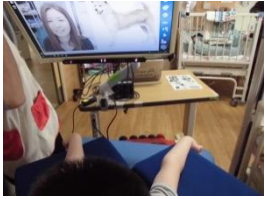

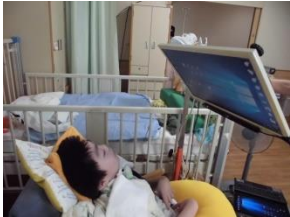
目を両方いっぺんに使えないけど、使っている目は輝いている。(目の中心が見えていないと視力が弱い→もっとコントラストをつけてみては?)



視野が狭い。→両眼視できない。分かれて見える。

それぞれの視野がどのくらいあるか調べる。提示の仕方に工夫を。

5, 7 個別懇談でお母さんが来られたので写真を撮らせてもらう。

お母さんに視線入力のことを手紙でお伝えしていた。この日とても喜ばれて、「卒業後自分の気持ちを伝えていけるようになったらどんなにいいだろう!」と言われていた。

<p>5, 1 6</p>	<p>ドロップトークでお母さんと飛行機，お母さんとからあげ，お母さんと田中，お母さんといぬの二者択一を作り，質問した。</p> 	<p>いつも一緒にいない私が出てきても喜ぶのかな？と言われていた。きっとお母さんのことはわかる！！と思う。</p> <p>お母さんの顔がでてくると，体を震わせて笑顔になった。</p> <p>「お母さん」はどっち？と聞くと二枚を見比べるように視線が動いてから，お母さんの方を見た。ピンポンが鳴ると嬉しそう！この日は10問くらいしたが全問お母さんを見て答えることができた。すごい！お母さんパワー！！</p>
<p>5, 2 2</p>	<p>病棟とのケース会があり，Aさんが視線入力をしていること，集中すると喘鳴もなくなること，視線入力を病棟での卒業後の生活に取り入れて欲しいことを伝えた。</p>	
<p>5, 3 0</p>	<p>お母さんはどっち？</p> 	<p>喘鳴あり，心拍数が123で始めたが，やはり喘鳴は止まり，心拍数も83まで下がった。</p> <p>この日のお母さんはどっちも正解率が100%に近い。</p>
<p>6, 1 3</p>	<p>新しいスタンド，パソッテルになる。良い位置に設定しやすい。</p> 	<p>視線入力はディスプレイの固定が7割！！</p> <p>きちんと使えるかは固定具にかかっている</p> <p>何らかの身体障害があるため様々な体位に合わせて自由な角度で設定する。</p> <p>ディスプレイとの距離は常に50～60cm，正面もしくはやや上目づかい程度に設置する。</p> <p>両方の目の視線が取れる位置に設定する。</p> <p>(本人の見えやすい角度，高さにあわせる)</p>

		<p>〈視線でらくらくコミュニケーションより〉</p> <p>上記のことができて、設定に時間がかからなくなった。病棟までの移動も楽になった。</p> <p>「お母さんはどっち」をした。正解率が落ちて50%になった。</p> <p>なぜだろう。何か足りない？</p>
<p>9, 5</p>	<p>風船</p> <p>射的</p> <p>お母さんはどっち？</p>	<p>病棟閉鎖や夏休みが重なり、久しぶりの視線入力だったが集中力がすごい。</p> <p>病棟の看護師さんに「やっぱりこの授業が好きなんだね」と言われていた。</p> <p>よく見て視線履歴が全体にある。</p> <p>4枚の右上が残ることが多い。</p> <p>2枚目までは正解するが3枚目になるとあえてからあげとか鶏をみているような気がする。</p>
<p>9. 1 2</p>	<p>視線で絵を描く</p>	<p>視線で絵を描くことを始めた。点から点を見ると線が書けるものを使った。注視を画面の中ですることが難しい。が理解してくると、線が引けると嬉しそうな顔。</p>
<p>9 月 2 6 日</p>	<p>風船</p> <p>射的</p> 	<p>1つだけ風船が出てくるようにすると、よく見る。ポンという音が鳴るとどこからでてるのか探すようになった。(期待してる！すごい！)</p>
		<p>4枚の射的をすると右上がやはり最後に残る。</p>



お母さんはどっち？

絵を描く

9, 2 9

視線入力の4人の先生が学校にこられた！

伊藤先生のお話から

引地先生のお話から

4枚倒すと、「グッド！」とY先生が言うと嬉しそうにする。指さしをするとその方向を見ようと頭を動かしたり、首を動かしたり工夫していた。

できた！すぐに何かアクションをするはいいかも！

1枚目、2枚目は2枚の写真を見比べてからお母さんを見る！正解！

3枚目になると飽きた様子で外を見ようとする。

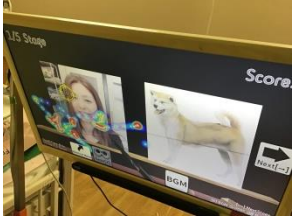
何かいる？すぐにアクション？

今回から見たところが書けるように変えたことにより、スムーズな曲線が書けるようになった。どうしても下の方ばかりに絵が集中する。黒の背景に描くとわかりやすそう集中力が持続した。

- ・次の教育に活かしていく。
- ・時間つぶしではなく、目的を持って。
- ・できない環境ではなくできる環境を意図的に作る。→次につながる。
- ・支援者が信じる。
- ・楽しい雰囲気！→またやりたい！
- ・画面周辺のノイズを減らす。
- ・触覚フィードバックを活用する。
- ・視線の履歴を大切に。
- ・人は動いているもの、目をよく見る

- ・介助する→関わり、小さい反応はたくさんある
- ・「できる」「分かる」を見つけない気持ちを持つ

	<p>福島先生のお話から</p> <p>お話を聞いて・・・</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自分で考え，自分で学ぶ。学ぶ大切さ ・大きな可能性の塊である子ども ・子どもたちを過小評価しない ・できる支援を ・連携を大切に ・生活の中で自然と生活に根付くように <ul style="list-style-type: none"> ・子どもにとってお得なことがあるように ・ICTはコミュニケーションするチャンスを提供する ・姿勢，まぶた，明るさ，めがねに気をかけて ・受動的な生活から抜けだそう！ ・「どう工夫したら〇〇できるようになるか」「どうやったら〇〇という活動に参加できるか」を考える <p>など，キーポイントになることをたくさん教わった。</p> <p>お母さんはどっち？は A さんにお得なことがないから飽きるんだ！ということに気付かされた。選ぶことで何かのアクションが起きるようにしたり，始めの風船と射的のどっちがしたいかを選んだりすることに二者択一することを改善しようと思う。</p> <p>現在まで視線入力をしてきて，喘鳴がしていたが，しなくなった。</p> <p>心拍数が高くても，集中したり，興味のあるものに参加すると下げることができる</p> <p>集中していて楽しんでいるときは笑顔ではなく真剣な顔になる。</p> <p>病棟の看護師さん支援課さん PT, OT の先生をまきこんで！連携！活動を知ってもらおう</p> <p>などに気付いた。</p>
--	-----------------------------------	---

<p>10,3</p>	<p>新バージョンの風船</p> <p>お母さんはどっち？</p> 	<p>90秒にしてやってみると視線履歴がとても把握しやすい。</p> <p>履歴が出るようにすると、きちんとお母さんを見ていることが分かり、正解するとピンポンと同時に A さんの体を私がぶるぶると震わせた。するととても嬉しそうで何度もチャレンジして正解を出した。すぐにフィードバックはこういう方法でもいいのかと実感した。</p> <p>視線の履歴ができるようにすると、お母さんをよく見ていることがわかった。答えは違っても、履歴はお母さんを見ている。これってやはり、お母さんはお母さんだと認識できているのではないか！</p> <p>うさぎと馬の時、「お母さんはどっち？」と聞いてみると困った顔で両方を何度も繰り返し見比べた。お母さんではないことがわかっている！</p>
-------------	---	---