

# 赤ちゃんの姿勢運動発達 と 育児体操

医療法人 家森クリニック 理事長  
家森百合子

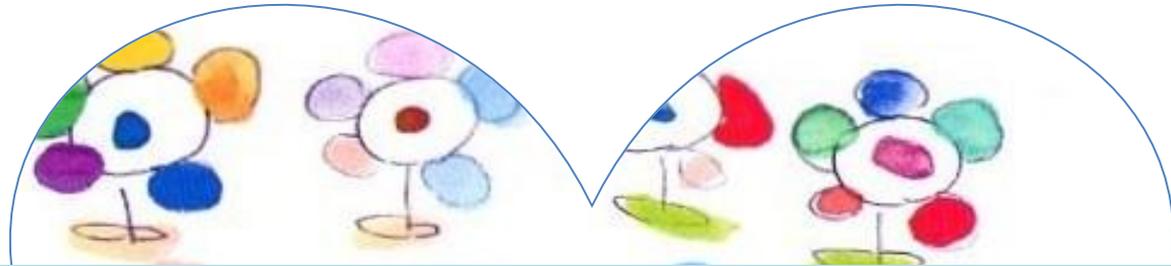


(1) 理想的な乳児期の  
姿勢運動発達の構造

(2) 姿勢と機能とところの関係

(3) 発達障害児の乳児期の  
姿勢運動発達と機能障害

(4) 乳児期からの  
育児体操による早期介入



# 【1】理想的な姿勢運動発達構造



# 理想的な姿勢運動発達

3ヶ月以内の遅れは正常範囲  
3ヶ月以上の不調和は異常

1		口-手	
2		手-口・目-手	
3		手-口-手	
3		手-目-口-手	
4		手-手・足-足	(重心頭側移動)
4		足-足・手-膝	
5		手-下腿	(重心側方移動)
6		手-足	寝返り
6		手-足-足-手	
7		手-足-目-口	

	支持なし	
	前腕支持	(重心尾側移動)
	両肘支持	
	片肘支持	(重心側方移動)
	遊泳運動	
	手掌支持	
	ピボット・バック	
	手膝四点	腹這い 斜め座り
	四つ這い	自力座り(長座位) つかまり立ち(膝)
	手足四点	つかまり立ち(膳) 伝い歩き(膳)
	高這い	つかまり立ち(壁) 手放し・移り 伝い歩き(壁)

いつ何ができるか  
より  
調和が大切

# 理想的な姿勢運動発達(協調運動・重心頭側移動・視機能・口腔機能)



**0~6w;**

頭は一方に向き後屈し、正面を向けない。眼を動かそうとすると頭も同時に動きモロー様の全身運動になってしまう。動く対象物を眼でなめらかに追うことはできない。白黒で動く物(母の眼)をじっと見る(愛着形成に必須)。頭を留めれば追視する。

探索R・吸綴R・嚥下R・突出R。

4~5日で吸気-嚥下-呼気リズム。



**6~7w;**

追視により非対称性緊張性頸反射様の全身運動になる。対象物を見ながら手足で掴もうとしているが手はまだ開かない。

探索R・吸綴R・嚥下R・突出R。

# 理想的な姿勢運動発達(協調運動・重心頭側移動・視機能・口腔機能)



8w~;

掲げた手を観察する(目と手の協調運動)。胸の前で両手の甲と甲を合わせる。正中位になろうと四肢を突っ張ってジストニー運動になるが、顎を引いた良い姿勢になれば正面から笑顔で話しかけると合視・発声(クーイング)・応笑で応える。動いている対象物を目でスムーズに追えるようになる。自律哺乳開始

**ここから人間発達が始まります。**



3m;

両足を合わせて持ち上げ、重心を頭側へ移動させることで頸椎をしっかり伸展できるため、両手を合わせて目の前にもってきて見る(輻輳が発達する)。頭を動かさず眼球だけを30度左右へ動かし、その後頭もまわし180度追視。左右を見て視野が広がる。手掌を自分に向けて指を嘗めることが出来、指で舌を刺激。遊びのみ。

# 理想的な姿勢運動発達(協調運動・重心頭側移動・視機能・口腔機能)



**4~6m; ROF (視覚顔面反射:急速に  
近づくものへの防御反応)が出現。両手  
で玩具を持ち、目に近づけて両目で見  
る(両眼立体視)。嘗めたり見たりして確か  
める(視知覚認知)。玩具を唇・舌などで  
触れ感じる→探索反射完全消失。  
効率的な吸引圧と圧出圧で哺乳。**



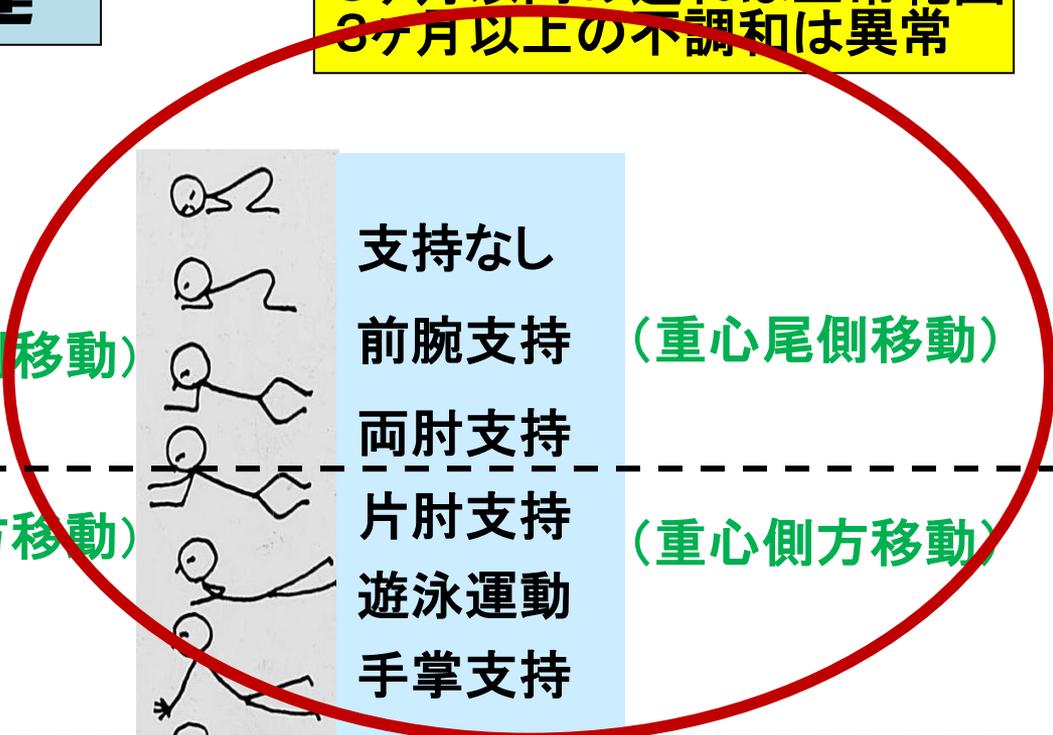
**4m: 声を出して笑い、母音の喃語(声遊び)  
始まる。キーキー金切り声 うなり声...**  
**4~6m: 寝返りのとき、ずっと玩具を見続  
けている(遠近)。**  
**5~6m: 喃語に子音 マママ・アブアブ。  
キャーキャー叫ぶ。**

# 理想的な姿勢運動発達

3ヶ月以内の遅れは正常範囲  
3ヶ月以上の不調和は異常

1		口-手				
2		手-口-目-手				
3		手-口-手				
3		手-目-口-手				
4		手-手-足-足	(重心頭側移動)			
4		足-足-手-膝				
5		手-下腿	(重心側方移動)			
5		手-足	寝返り			
6		手-足-足-手				
7		手-足-目-口				
8						
9						
10						
11						
12						

いつ何ができるか  
より  
調和が大切



支持なし  
前腕支持 (重心尾側移動)  
両肘支持  
片肘支持 (重心側方移動)  
遊泳運動  
手掌支持  
ピボット・バック  
腹這い  
斜め座り  
自力座り(長座位)  
つかまり立ち(膝)  
つかまり立ち(膳)  
伝い歩き(膳)  
つかまり立ち(壁)  
手放し・移り  
伝い歩き(壁)

# 理想的な姿勢運動発達(上肢支持・重心尾側移動・把握機能)



**0～6w :**

四肢は強くまげていて、お尻が高い位置にあるため頭をあげることはできず一方へ向いたまま。

→重心移動はできない。

→**把握反射強く手は開けない!**



**6～8w :**

**手と前腕で支えて**頭を上げる。

目を隠された時、頭を左右に回すことができる。

→**まだ手は開けない!**

→**重心は尾側へ移動**

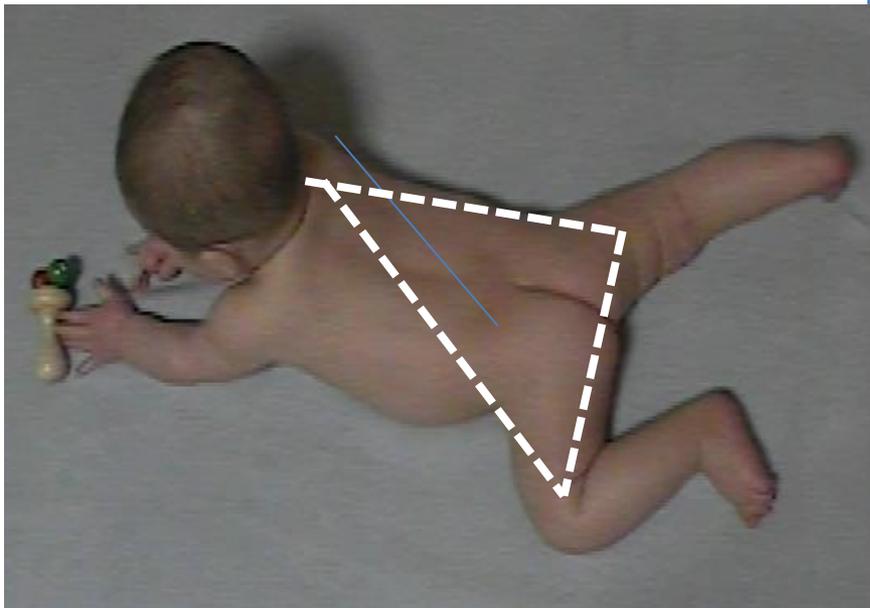
# 理想的な姿勢運動発達(上肢支持・重心尾側移動・把握機能)

## 3m:

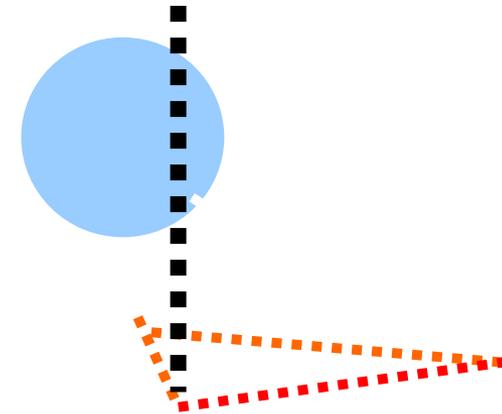
- **両肘支持** → 把握反射弱まる
- **手元を見て、手首背屈し小指から手を開いて玩具を掴む。**
- **頭を左右に回して見る**  
(視野が広がる)
- **重心は恥骨へ移動**
- **股関節伸展し大腿外旋外転できる。**

## 4.5m:

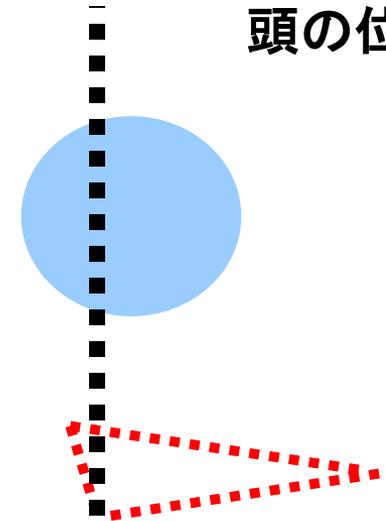
- **片肘支持 = 三点支持**  
(片肘 + 大腿 + 反対側膝)
- **重心が側方へ移動**
- **反対側の上肢と頭は自由に動かせる。**
- **片側の視野が更に広がる。**



正常児: 肘支持・手許見れる

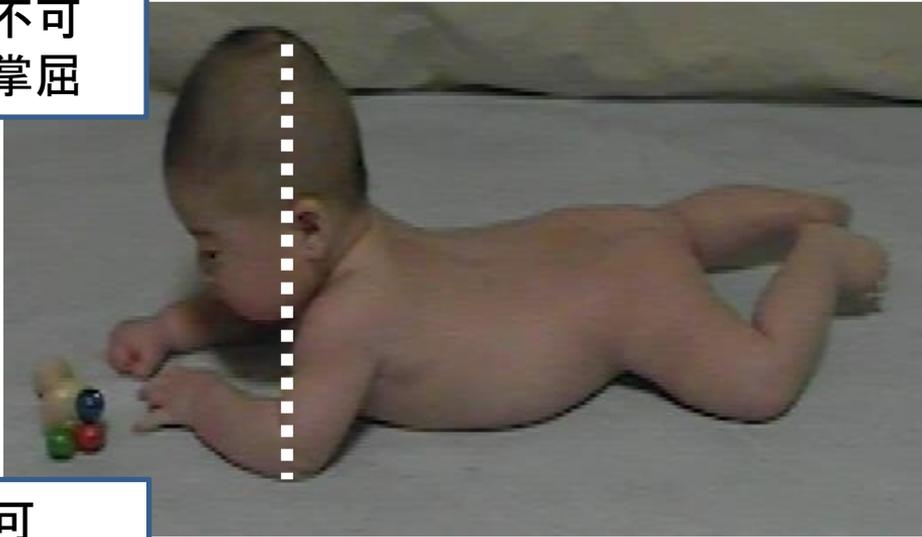


肘に建てた線と  
頭の位置の関係



発達症児: 前腕支持・手許見れない

右肘支持不可  
→手関節掌屈



左肘支持可  
→手関節背屈



頸椎後屈

腰椎前弯

# 理想的な姿勢運動発達：腹臥位（支持機能・重心移動・把握機能）



**5m:**

支えていた肘を床から離し体を反らせ、泳ぐような恰好をする（**遊泳運動**）。

**6m:**

**手支持**（母指外転・手指伸展・肘伸展

→両手と恥骨で支持

→下肢外旋外転＋大腿支持

→**重心尾側移動**

**手把握反射消失**

→手関節橈背屈

→親指開いて**橈側把握**

→**パラシュート反応**＋



# 理想的な姿勢運動発達

3ヶ月以内の遅れは正常範囲  
3ヶ月以上の不調和は異常

1		口-手				
2		手-口・目-手				
3		手-口-手				
3		手-目-口-手				
4		手-手・足-足	(重心頭側移動)			
4		足-足・手-膝				
5		手-下腿	(重心側方移動)			
6		手-足	寝返り			
6		手-足-足-手				
7		手-足-目-口				
8						
9						
10						
11						
12						

支持なし

前腕支持

両肘支持

片肘支持

遊泳運動

手掌支持

ピボット・バック

手膝四点

四つ這い

手足四点

高這い

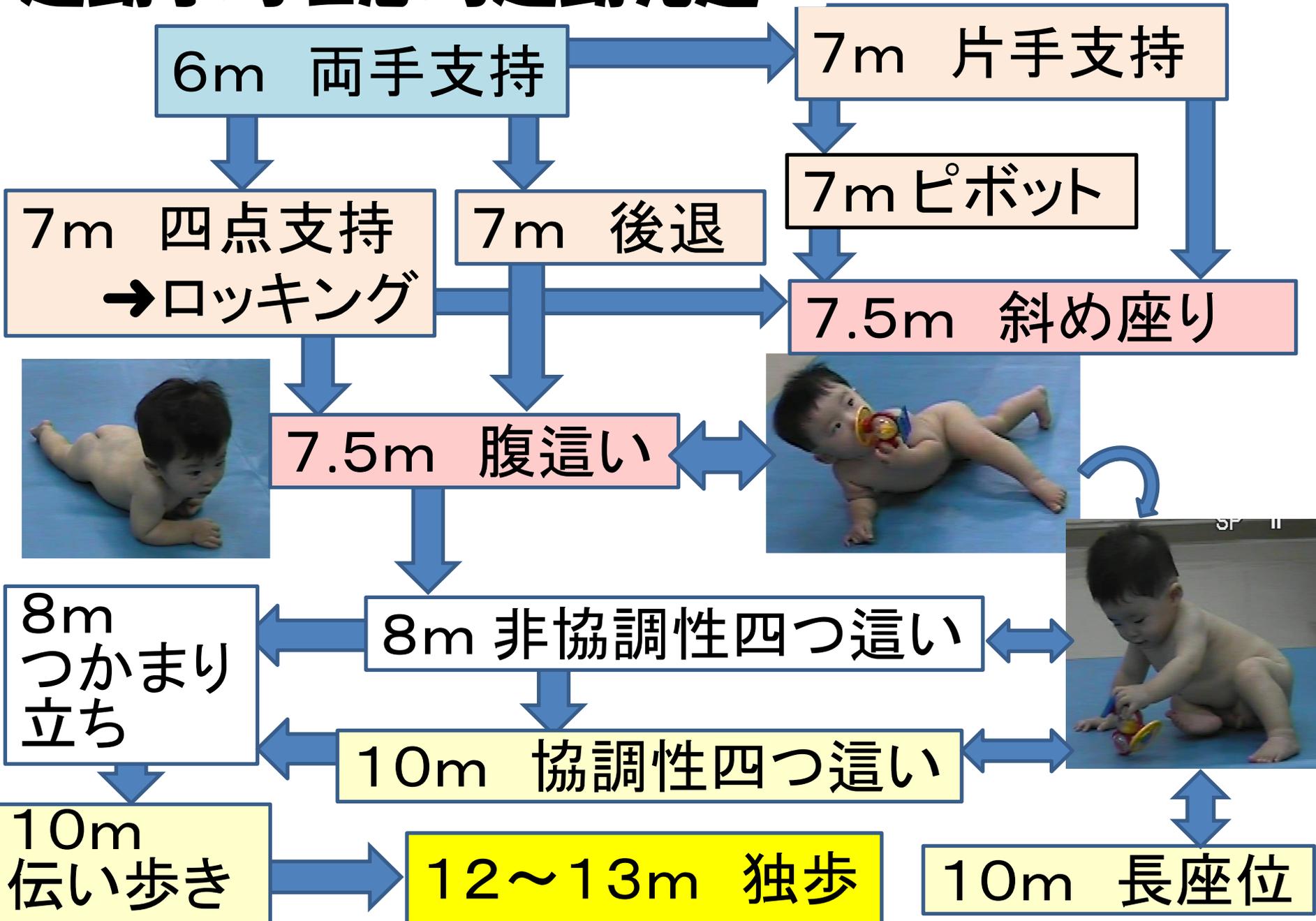
(重心尾側移動)

(重心側方移動)

腹這い  
斜め座り  
自力座り(長座位)  
つかまり立ち(膝)  
つかまり立ち(膕)  
伝い歩き(膕)  
つかまり立ち(壁)  
手放し・移り  
伝い歩き(壁)

いつ何ができるか  
より  
調和が大切

# 運動学的理想的運動発達



# 腹臥位での移動運動



- \* 手掌支持で軸中心に回る  
(**ピボット**)
- \* 手掌支持で後退する。

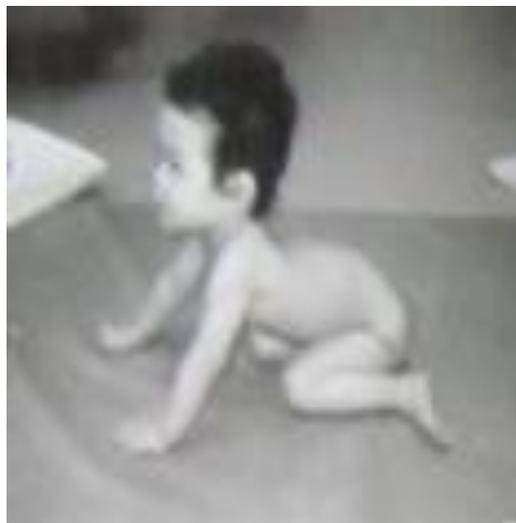


- \* 腹這い  
(**様々なバリエーション**)  
1ヶ月以上同じパターンが  
続く場合、運動障害(疑)

# 手支持での斜め座りが両方できれば ほぼ正常

斜め座り

- \* 重心側方移動
- \* 一方の手掌と大腿
- \* 片手が自由
- \* 手は肩より上には行かない



脳性麻痺児や  
発達症児は  
片手での支持が  
できないため  
トンビ座りになり  
やすい

7.5  
m



斜め座り

# 長座位 10 m

- \* 後に振り向けるほど  
良い姿勢の長座位
- \* 前方に向いているとき  
膝が曲がっているほど  
完成された長座位



8m

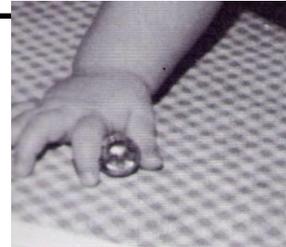
移動; 非協調性四つ這い

立位化; つかまり立ち。

自力座り; 四つ這い位から  
斜め座りになり両手で押し  
込んで座る。

手指機能; ピンセットつまみ。

発声; ダ・バ・カ(単音節子音)。



# 10m



**移動: 協調性四つ這い**

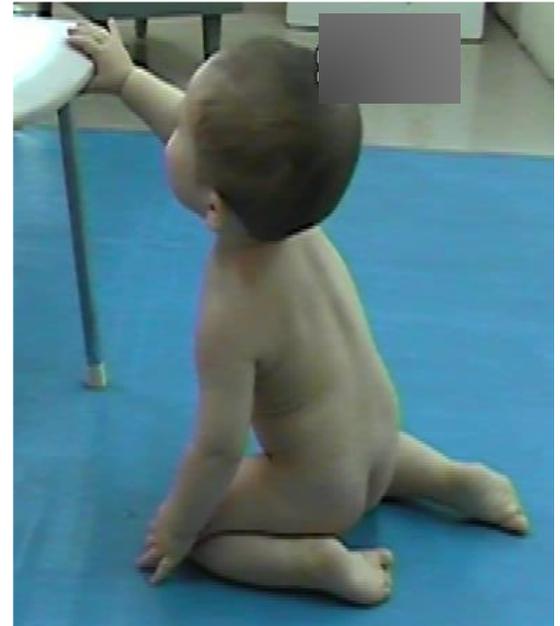
立位化; つかまり立ち・伝い歩き

自力座り → 長座位 (振り向ける)

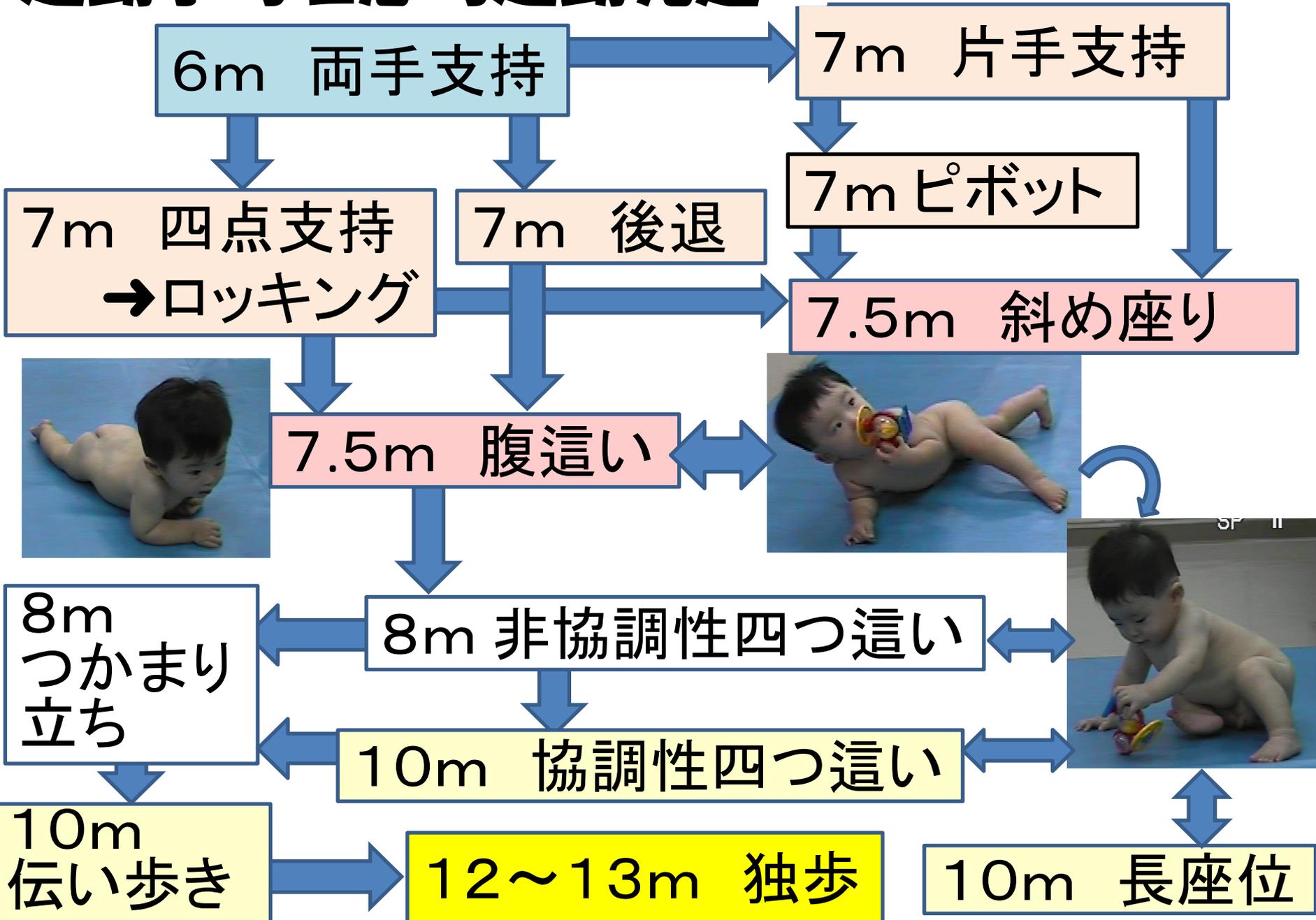
手指機能; 鉗子つまみ。

発声; 喃語 (ママ・ダダ)。

社会性; バイバイ・バア



# 運動学的理想的運動発達



# 手支持の発達と手の把握機能と口腔機能の発達の関係



6ヶ月  
手支持  
(橈側把握)



オモチャ嘗め  
**ルーティング**  
反射消失後  
**離乳食開始**  
ブウブウ・ウーウー



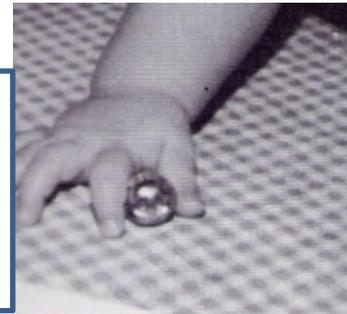
7.5ヶ月  
四点支持  
(熊手把握)



オモチャ嘗め  
離乳食初期  
マンマンマン



8ヶ月  
非協調性四つ這い  
(ピンセット把握)



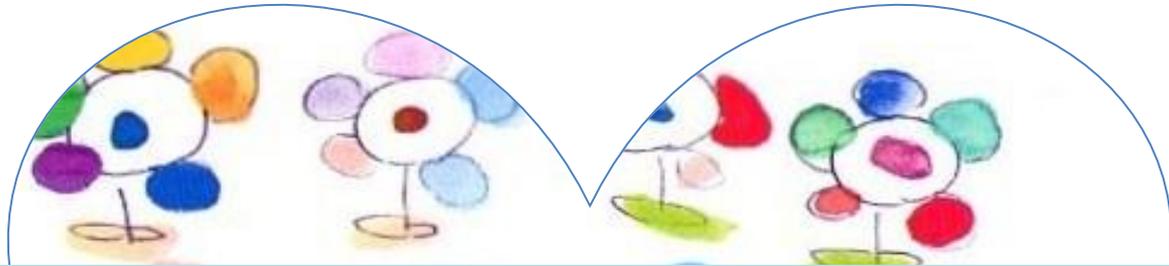
離乳食中期  
スプーン遊び  
ダバカ



10ヶ月  
協調性四つ這い  
(鉗子つまみ)



離乳食後期  
手づかみ食べ  
多音節喃語



## 【2】姿勢と機能とこころの関係



# 症候性危険児の症状と姿勢の関係

Aちゃん

B君

C君

D君

左右どちらを向かせても骨盤前傾し、  
下半身の動きがない。便秘がある。

つっぱりやすい下肢  
右向き癖で反り返る

常にゼロゼロ  
(先天性喘鳴)

音を立てて飲む。よく吐く。  
呑気し、オナラが多い

6(4) m

# 症候性危険児の症状

## (1) 一般状態

皆が障害になるわけではないけれどお母さんが育てにくいと感じる症状

**哺乳** 時間がかかる。量が少ない。むせやすい。よく吐く。

ムラがある。音を立てて飲む。ゲップが下手。

**呼吸** ゼーゼーしやすい。チアノーゼになりやすい。

声が小さい。声が続かない。余り泣かない。

肺炎になった。

抱かなくても  
ひとりで勝手に  
寝てしまったり、  
ひとり遊びする  
ので手が  
かからない。

**睡眠** 寝付きが悪い。眠りが浅い。中途覚醒。昼夜逆転。

断続睡眠。眠ってばかり。泣いてばかり。

**排泄** 便秘しやすい。ガスが多い。頻尿。尿路感染症

**体温** 低体温。体温変動。手足が冷たい。汗をかかない。

多汗。

こんな症状があるとき子どもはどんな気持ちでいるのでしょうか？お母さんは？

# 症候性危険児の症状

## (2) 小児神経学的症状

皆が障害になるわけではないけれど 医師が精査が必要と考える症状

**視覚** 斜視。眼球振盪。落陽現象。異常眼球運動。  
視線が合わない。固視・追視しない。

**聴覚** 音に敏感。音に無反応。

人よりも玩具に  
興味を持つ。

**筋トーン** 手足が固い。股関節開排制限。

手拳が目立つ。抱きにくい。体が柔らかい。  
そりかえりやすい。足が震える。  
びっくりしやすい（急に緊張が強まる）。

**触覚** 痛みを感じないように見える。過敏。

**痙攣** 急に体を固くしたりピクピクさせたりする

こんな症状があるとき子どもはどんな気持ちでいるのでしょうか？お母さんは？

保育園が  
楽しくない

**2ヶ月半**  
頭が右向きで  
反っていて胸を  
突き出している。  
オッパイを飲むのが  
下手で大泣きすると  
全身の色が悪くなる。

**11ヶ月半**  
上肢が支えられないので  
四這い・お座りは出来ない。  
首が反り返っていて  
胸を突き出している。  
鼻炎・中耳炎・喘息様  
気管支炎になりやすい。  
飲み込み食べが多い。

いつも口を開けている。言葉が不明瞭。  
繊維のものが噛み切れない。不器用。  
走れない。ジャンプできない。  
鼻炎・中耳炎・喘息・便秘になりやすい。

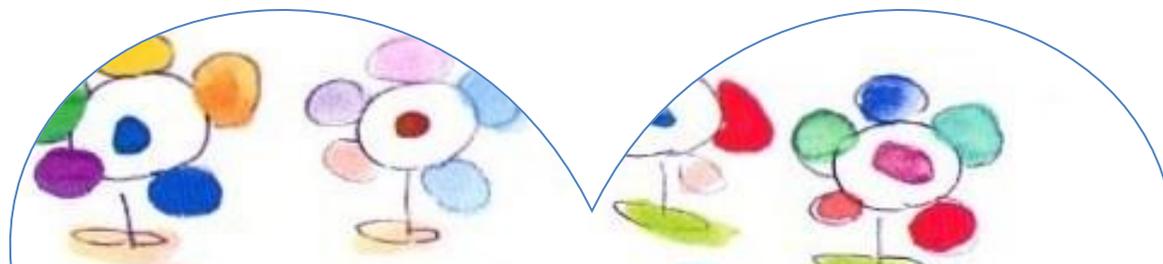
**3才半**  
軽度知的障害  
胸が凹んでお腹  
が突き出ている。  
足をそろえて  
気を付けが  
できない。

# 良い姿勢ほど脊柱がまっすぐ

姿勢の悪い部分は  
機能が悪く  
運動発達が遅れやすく  
病気になりやすく  
疲れやすい

その結果

心の負担になりやすい



### **【3】乳児初期の向き癖と 姿勢運動発達への影響**



# 生後2～3ヶ月に訓練開始した児

頭の反いが強い

①



②



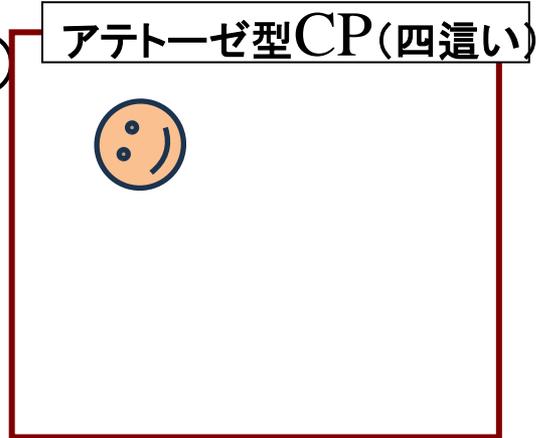
③



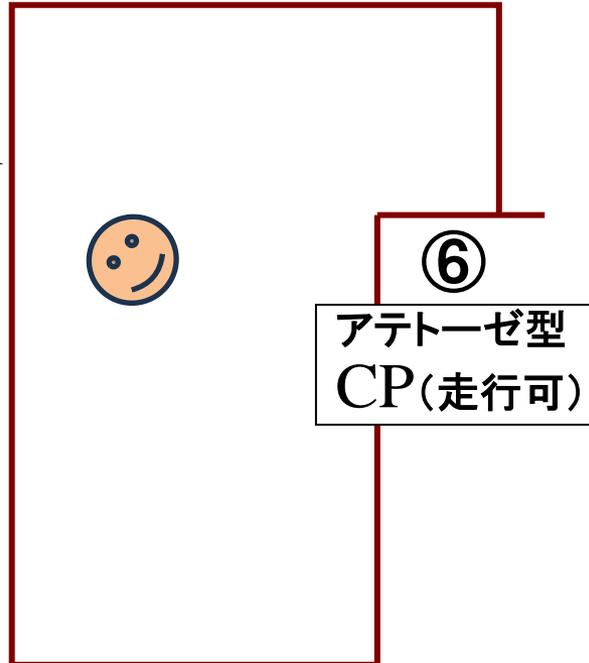
④



⑤



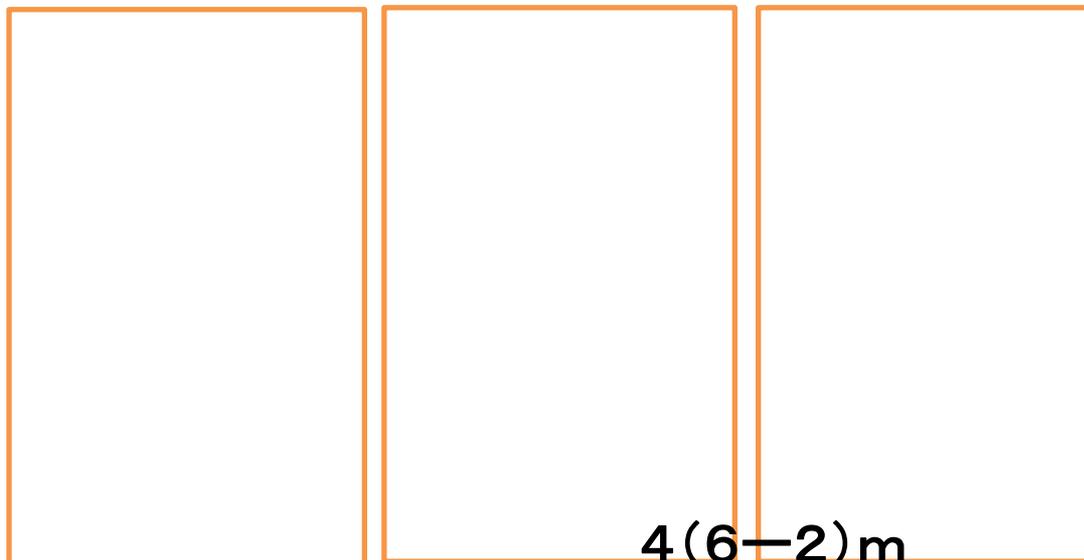
1



# 正常運動発達

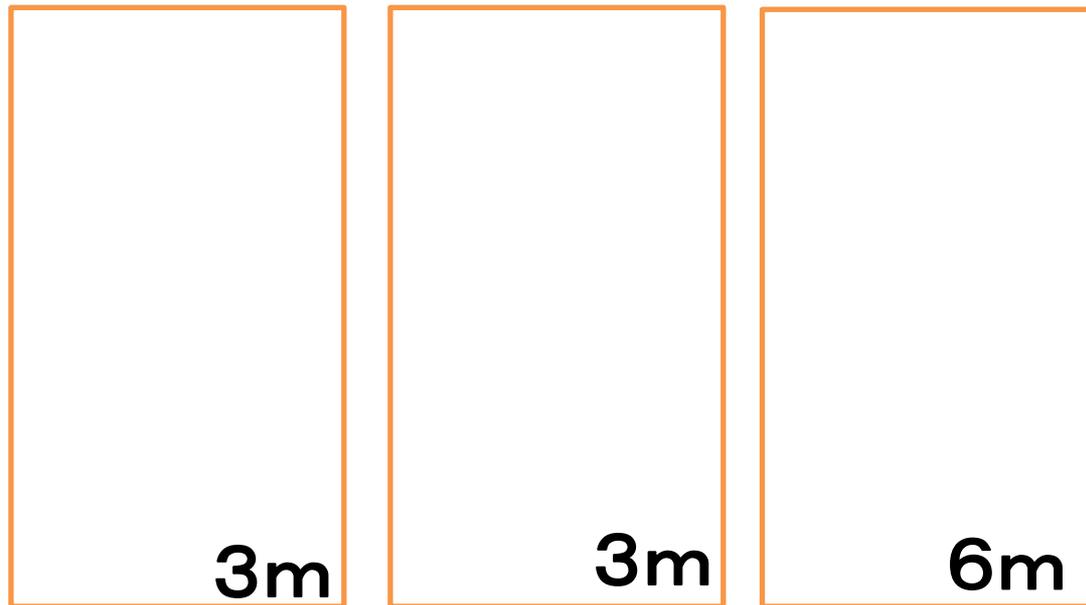


右向き癖の強いテンションアトニー  
頸椎回旋できず頭の後屈を強めて追視



## 発達症児

両下肢を持ち上げた  
足足協調ができない。  
追視時、頸椎の伸展  
回旋ができない。  
後側屈を強める。

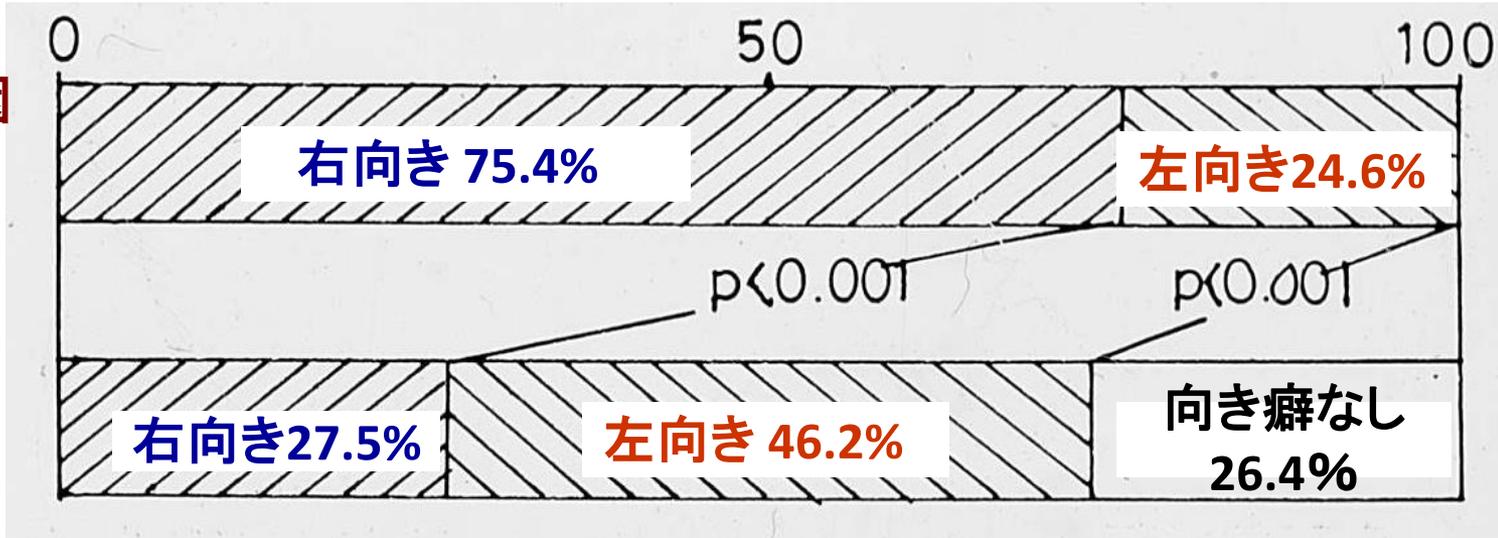


Yamori Y, et al. Trial screening for infants with risk of cerebral motor disturbance by the visual following test. **Brain Dev.**1982; 4:238.

## 向き癖の発生頻度

聖ヨゼフ整肢園  
3-4ヶ月受診児  
N=55

保健所  
3.5ヶ月乳健  
N=90



**Robson (1968):**

正常児  
新生児は成熟児も未熟児も生まれた時には右向きが多い。  
出産過程での一時的脳損傷や機能不全が原因か？

**Wynee-Davies (1975):**

出生直後にない右扁平が生後2~3wで出現する。

**Gesell (1947):**

正常児は生後右手優位だが、3ヶ月以後、左手優位となる。

**Fulford&Broun (1967):**

脳性麻痺の84.2%

運動障害危険児の77.8%が

右後頭部平坦 **異常児**

**3~4ヶ月児の多くは発達障害があっても無くても向き癖がある子が多い。**

Yamori Y, et al. Trial screening for infants with risk of cerebral motor disturbance by the visual following test. *Brain Dev.* 1982; 4:238.

# 追視中の重心の偏在

仮) 発達障害児は、乳児期早期から重心の偏りを示す傾向が強い。

聖ヨゼフ整肢園

3-4ヶ月受診児

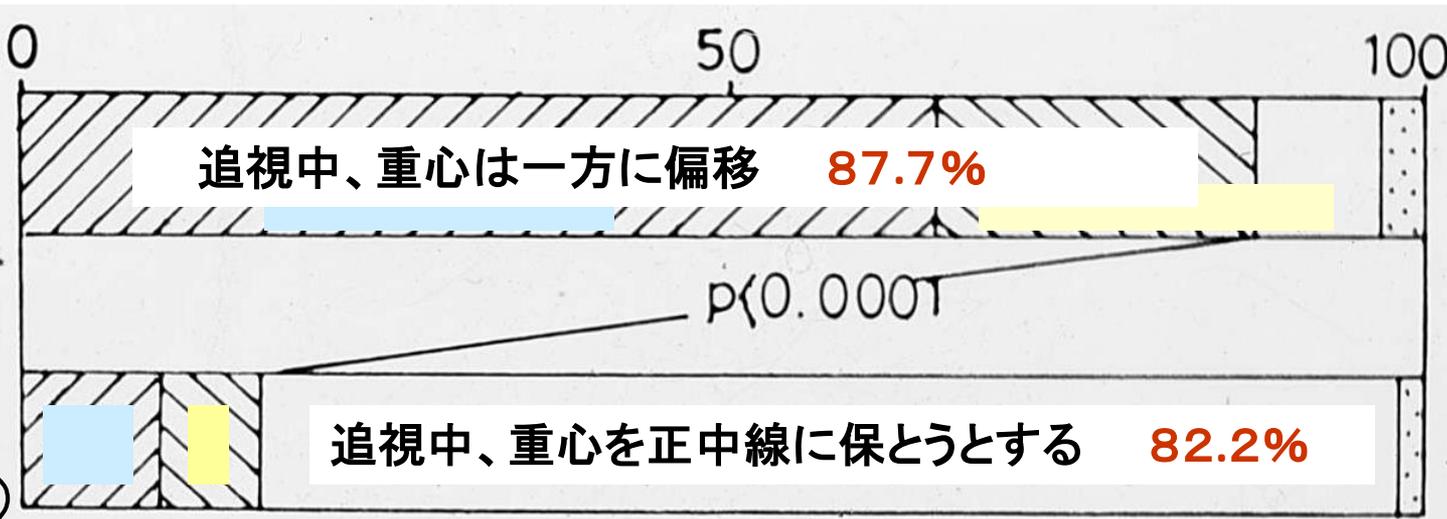
N=55

(1y6m時CP=6)

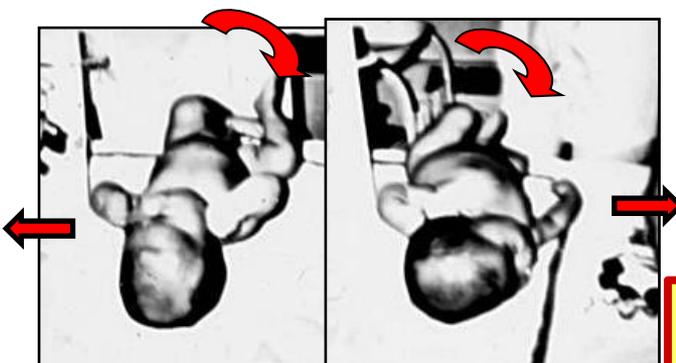
保健所

3.5ヶ月乳健

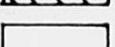
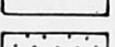
N=90 (1y6m時N)



右向き癱児: 向き替え中、下肢でバランスを取る。左右90度追視  
左への追視時は下肢やや右。右への追視時下肢やや左。



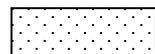
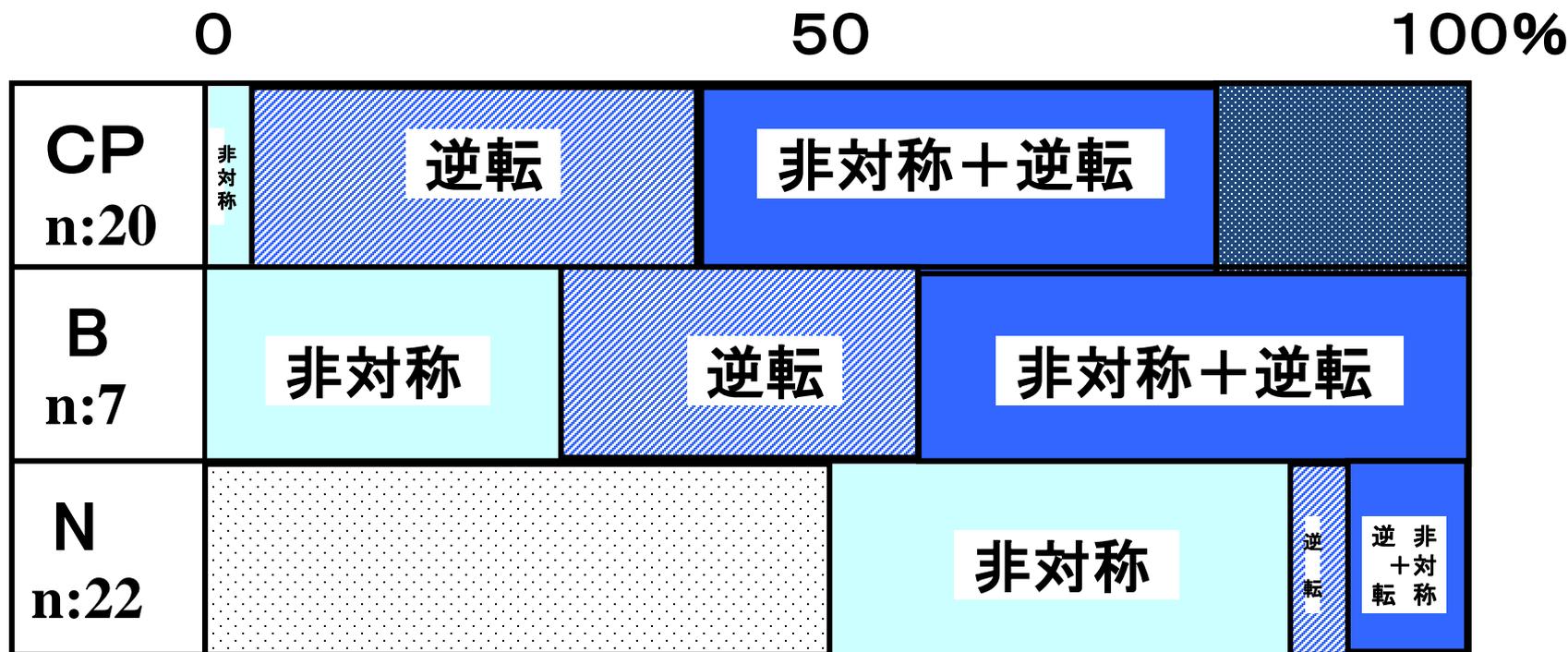
右向き癱児:  
左への追視時も右への追視時も骨盤(重心)は右へ

-  向き癱と同側
-  向き癱の反対側
-  偏在なし
-  追視不可

正常児は3ヶ月で向き替えが起こるが後屈強いと向き替えできないのではないか。  
4ヶ月で向き癱残ると問題。

# 運動発達の逆転・飛び越し・非対称の頻度

6ヶ月以上機能訓練した児の3歳児での状態



理想的順序



右への寝返り  $\longleftrightarrow$   $>1m$  左への寝返り



移動不能



運動発達の逆転



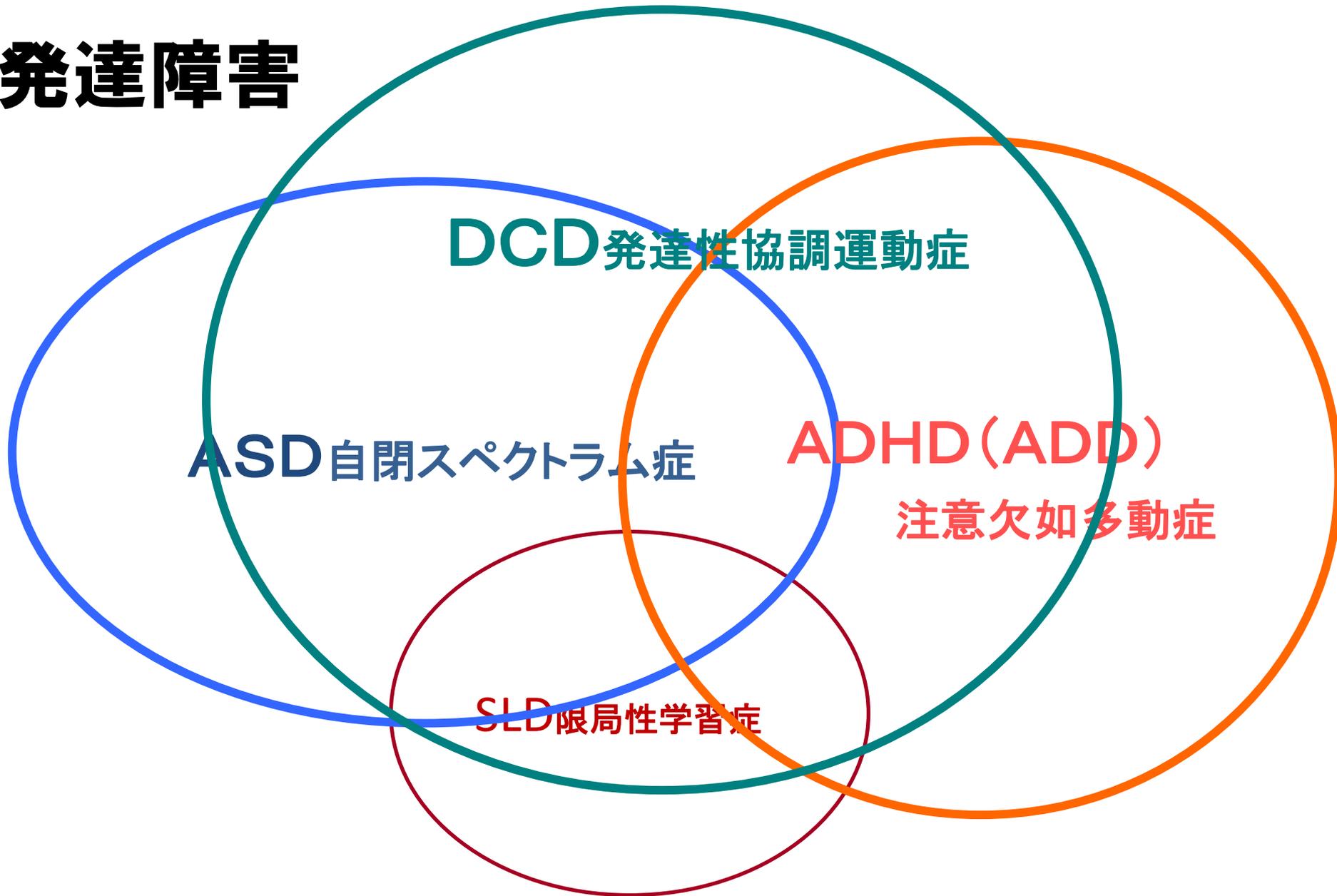
寝返り左右差と逆転の両方

**発達障害児は発達の逆転・飛び越し・非対称を示す頻度が高い。**



**【4】発達障害児の幼児期以後の  
姿勢運動発達と機能障害**

# 発達障害



DCD発達性協調運動症

ASD自閉スペクトラム症

ADHD (ADD)  
注意欠如多動症

SLD限局性学習症

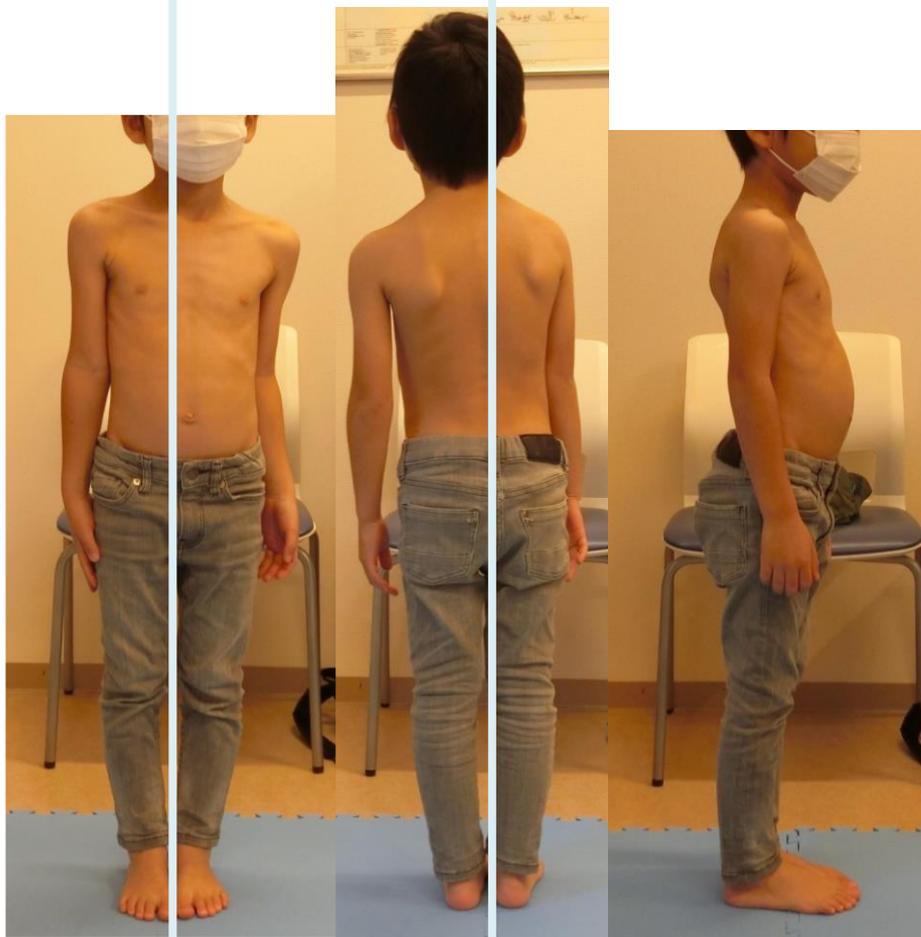
特に幼児期～学童期には障害が併存しDCDは自信喪失の原因になりやすい。

# 自閉スペクトラム症児の姿勢

頸・肩甲帯・体幹の非対称と重心偏移



踵骨斜位



# 追視中の眼球運動(小学生)

乳児期の向き癖が関係？

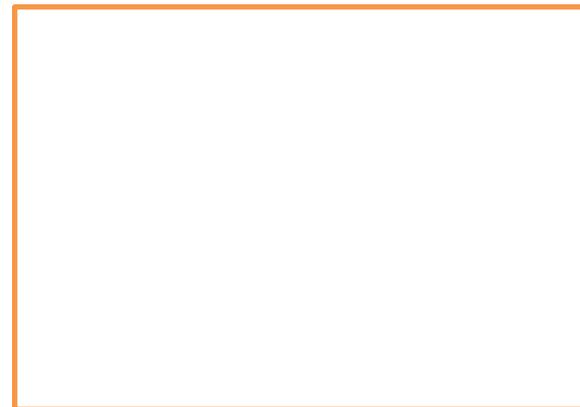
中心視野で見るために頭が動く



追視のために頸左へ側屈



左右への追視は問題なし  
下方も上方も左へ偏移。  
正位はよい



眼と手の関係  
視知覚認知  
(小学生)

見てもマネできない  
漢字を見て書くのが難しい



# 哺乳のための原始反射

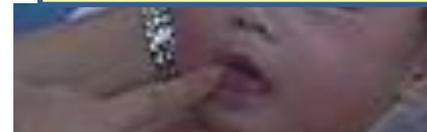
探索反射・吸綴反射

(嚥下反射)

正常出現時期3ヶ月

異常出現時期6ヶ月以後

CP児 4(6-2)m



唇と舌の動きが分離できない

舌上が一番苦手  
サ行・ラ行が難しい。舌小帯+

野菜嫌い  
食事に時間がかかる

発達症児 5y

乳児期  
反っていた？

発達症児  
6(8-2)m

偏食と構音障害・吃音→NoやHelpが出しにくい

# 発達障害児の鉛筆の持ち方

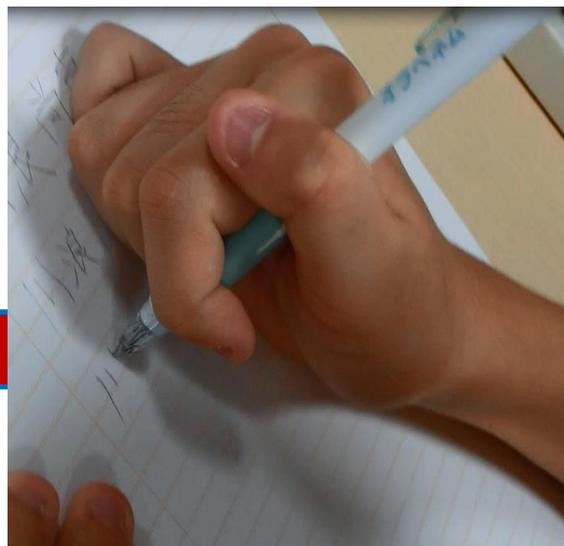
四つ這い時の手



スプーンの持ち方

お箸の持ち方

鉛筆の持ち方



○が書きにくい  
人の顔が描けない  
ひらがな書きにくい

# 発達症児の乳児期の気になる症状 姿勢運動に関するもの①

カルテ記載から

- \* 直そうとしても直らない頑固な向き癖。
- \* 泣き方が弱々しい。
- \* 股関節の開きが固い。
- \* そり返って抱きにくい。
- \* 体が柔らかくて抱きにくい。
- \* おっぱいを飲みながらどんどん反っていくので飲めない。
- \* 飲むのが下手で吐きやすいため体重増加不良。
- \* 抱いていても抱きつかないので落としそうになる。
- \* 抱いていてもバギーに座っていてもいつも一方へ傾く。
- \* 一方のみコロコロ寝返り。一方のみピボット。
- \* 座らせると後へ倒れる。
- \* 片足の尖足目立つ。

# 発達症児の乳児期の気になる症状

## 姿勢運動に関するもの②

カルテ記載から

- \* 左右の頭をいちいち床につけながら這う。
  - \* 片足がいつも伸展して這う。
  - \* 坐ったままグルグルまわる。
  - \* いざり這いする。
- 
- \* 立ち上がりでなく、つかまり立ちから歩き出す。
  - \* 数メートル歩くと跛行になる。
  - \* 自分の足に躓いてこける。
  - \* high guard, wide base の歩行が長い。
  - \* O脚傾向・内反歩行。
  - \* 座るときゆっくり座れない。
  - \* 扁平足で足底板が必要。
  - \* 疲れやすく転びやすい。

# 発達症児の乳児期の気になる症状

## 愛着に関するもの

カルテ記載から

- \* 人よりも玩具に興味を持つ。
- \* お母さんがおいでと手を出しても手を出して抱かれに行かない。

**上肢が前に出せるようになれば抱きつく傾向は強くなる**

- \* 一度泣くと泣き止めず立ち直りが遅い。
- \* 這えるようになってからも、泣いたときお母さんの方へ行かず、その場で突っ伏したまま泣いている。頭突きをする。頭ひっかく。
- \* お母さんの方へ行っても膝で止まるか、膝に立ち上がり、顔がお母さんの胸に触れることを嫌がる（感覚防衛？母だけ？）。
- \* いつもお母さんの背中から抱きつく。
- \* いつもお母さんの膝に座る。
- \* 乳児期～1歳半ころ、まね・指差しはある児も多い・視線も割に合っていると母は言うが？？？。

# 発達症児の乳児期の気になる症状

一方的要求・こだわりなど

カルテ記載から

- \* 興奮すると大きすぎる声(奇声)を出す。  
怒られると余計おかしくなる。
- \* 自分流にやりたい気持が強い。
- \* 手を沿えてさせようとすると嫌がる。
- \* 要求が通らないと自分の手を噛む。
- \* 午睡はお母さんにおんぶしてもらわないと寝ない。
- \* お母さんに立ち上がって抱くよう要求し、座ると怒る。
- \* 四つ這い・座位ができるころから多動・注意転導が目立ち出す。
- \* 食べ物や玩具を投げる。
- \* なかなか食べない。
- \* 極端な好き嫌いがある(緑のものは食べない・麺しか食べない・・・)。



**【5】乳児期からの  
育児体操による早期介入**

# 早期介入の必要性和その意義

- \* 発達障害のほとんどは乳児期初期には診断されない。
- \* 将来障害になるかも知れない危険性を示す症状（脳損傷児の早期兆候）は早期から現れていることが多い。発達障害児は乳児初期から生きにくさを生きている。
- \* その症状は育児しにくい症状であったり、両親を心配させる症状であったりする。時には虐待の原因になる。
- \* しかし、その症状を示すすべての子が障害になるわけではないため、ただ様子を見ることになる。
- \* 障害の診断を待つより、**症状に対する対応こそ**が大切。

**よいよい発達のための配慮をすべての子に**

# 育児体操

## ①向き癖予防＝対称性協調運動

(膝上遊び)(仰臥位体操)(腹臥位練習)

## ②肘支持→両肘支持

(腹臥位練習)(寝返り左右)

## ③手支持→指分離運動へ

(パラシュート)

(上肢支持ゆさゆさ体操)(のしのし体操)

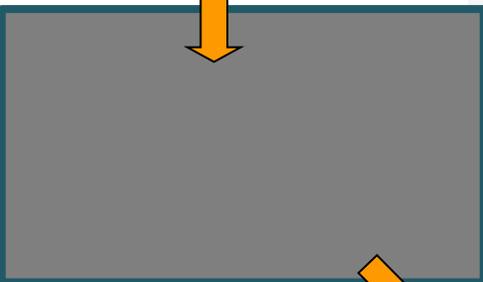
# 育児体操の全貌



**膝上** 新生児⇒  
3ヶ月以後は床で



**腹臥位** 2ヶ月以上前腕支持  
3ヶ月以上両肘支持  
⇒両肘支持で遊べるまで



**側臥位→ねがえり**  
4ヶ月以上⇒肘で支えた  
ねがえりが左右できるまで

**手掌支持** 7ヶ月以上で  
ねがえりができている児＝  
手指がしっかり使えるまで  
(手押車へ移行)



**仰臥位** 2ヶ月以上⇒  
正中位で足なめできるまで

## 育児体操の構造

求めているパターン

あご引き  
肩さげ  
骨盤後傾  
体軸回旋

対称性  
交互性  
体幹の支持



5歳 スキップ  
4歳 ケンケン  
3歳 片足立ち  
2歳 階段昇降・飛び降り  
ジャンプ  
1歳半 坂道・砂利道・凸凹道  
階段手引き  
1歳 しっかり歩く

つかまり立ち・伝い歩き  
左右 (お膳・壁・角曲がり)

しっかり這う  
(腹這い・四つ這い・高這い)



**腹臥位回転** 左右  
手掌支持ができている児  
⇒四つ這い出来るまで

**斜め座り** 左  
右  
お座りさせるとき。  
自力座りできる  
まで



乳児期の姿勢運動発達が幼児期に反映する

# 姿勢運動への介入とその目的

- ① 膝上 (舌・目を左右へ移動) (頸椎伸展⇒左右への回旋)
- ② 仰臥位 (左右対称的な手口目足の協応動作)  
(重心頭側移動) (脊柱の対称的伸展)
- ③ 腹臥位 (左右対称的な両肘支持) (重心尾側移動)  
(腹臥位練習) (脊柱の対称的伸展)
- ④ 寝返り (左右対称的な片肘支持) (オモチャをずっと見続けて)  
(重心側方移動⇒交互性)
- ⑤ 手支持 (左右対称的な両手支持)
- ⑥ ピボット (左右対称的な片手支持) (頸椎回旋後方のものを見続ける)
- ⑦ 斜め座り (左右側方支持)
- ⑧ つかまり立ち・伝い歩き左右 (左右対称的な膝支持と足底支持)

# 膝上遊び 視線合わせ・口腔反射・手足把握反射



## 4ヶ月まで毎日続けること

- ① 児の足と足合わせ (足の把握反射)
  - ② 片手で頭を支え児の頸を伸ばす
  - ③ 目と目を合わせ  
笑顔で話しかけ左右に動く
  - ④ 児の手掌に指 (手の把握反射)
  - ⑤ 指を児の口角左右 (舌左右)
  - ⑥ 指を児の口唇上下 (舌上下)
- 探索反射・吸綴反射

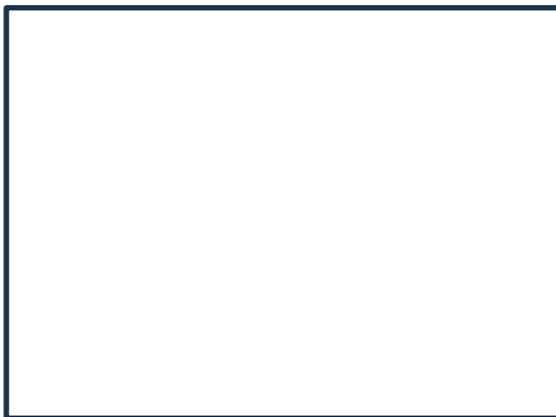
(母: オキシトシン)

人間に白目がある  
意味: **こころの理論**  
との関係

- \* 新生児の視力は0.02  
20cmで焦点が合う。
- \* 白と黒・動くものを見る。  
→ 母子に**オキシトシン**。
- \* 中心視野で見ようと  
するが頭留めると  
追視する。



生後5日



36週出生 予定日頃



生後4ヶ月

# 哺乳の発達に必要な原始反射

## ①ルーティング反射（探索反射・追っかけ反射）

口角や頬に指や乳首が触れると、それを追いかけるように顔を向け口に含もうとする反射。授乳の度に誘発され頸椎の回旋や舌のスムーズな動きを練習する。

在胎26週頃に出現し31週に成熟。

生後4～6ヶ月に消失。生後6ヶ月以後にある場合は異常で離乳食を進める妨げになる。



## ②吸啜反射

口の中に小指を入れると強く吸い付き、乳首のように唇と舌で吸う反射。在胎26週頃出現し31週に成熟。

生後4～6ヶ月に消失。6ヶ月以後にあれば異常。

# 足の把握反射・背柱の安定

## 足の把握反射 保育器の中でも

オムツを替えるときなど  
両方の足裏同士触れ合わせ  
相手の足を掴む動きを出す。  
保育器が長かった赤ちゃん  
は必須。**練習しても足指の  
動きが出ない時、脳性麻痺の  
可能性がある。**

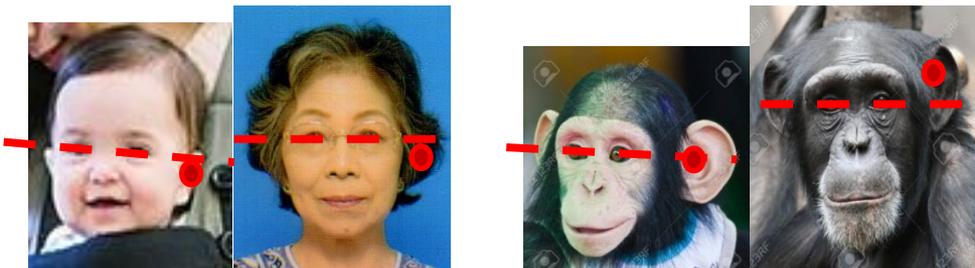


## 抱き方(横抱き1~2(3)ヶ月)

赤ちゃんの**両肘をしっかり前に  
出させ顎を引かせる。**

赤ちゃんの耳がお母さんの体に  
触れるように抱く。

赤ちゃんの両下肢の間にお母さんの  
前腕を入れて赤ちゃんの**骨盤と背骨  
を支えてユラユラトントン。**

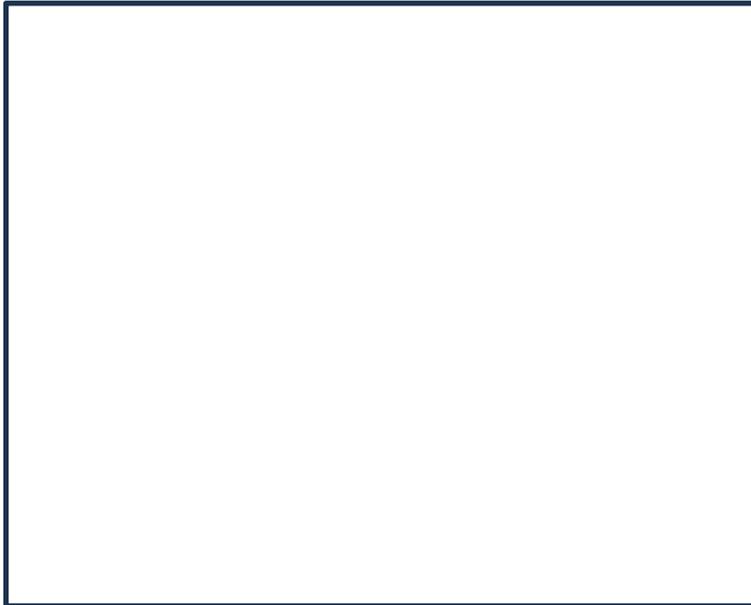
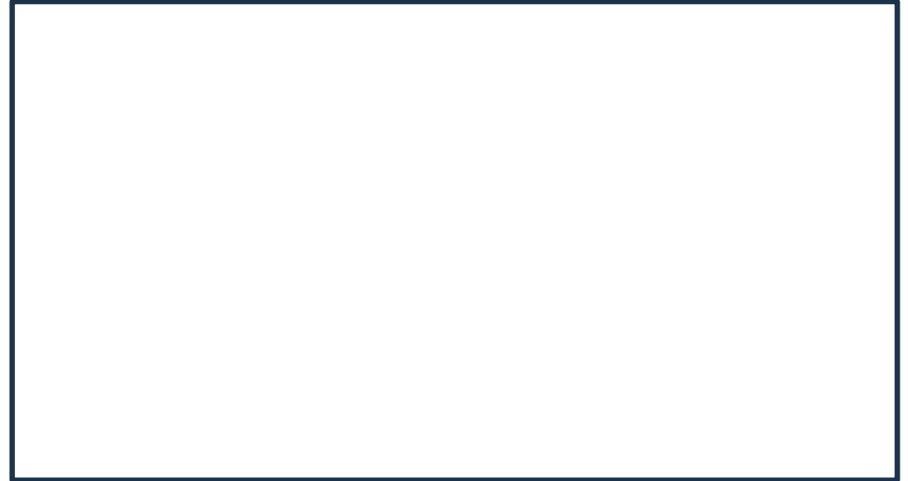


人間の耳の位置の意味: 安心の獲得

# 4.5~6ヶ月

背柱真っ直ぐ・左右対称的・骨盤後傾重心頭側移動

→目口手足協調→両眼立体視・視知覚認知・摂食構音機能→ボディイメージ



**反り返りやすい赤ちゃん  
首が不安定な赤ちゃん**



**両肘を体の前に  
手と手が合う位置**



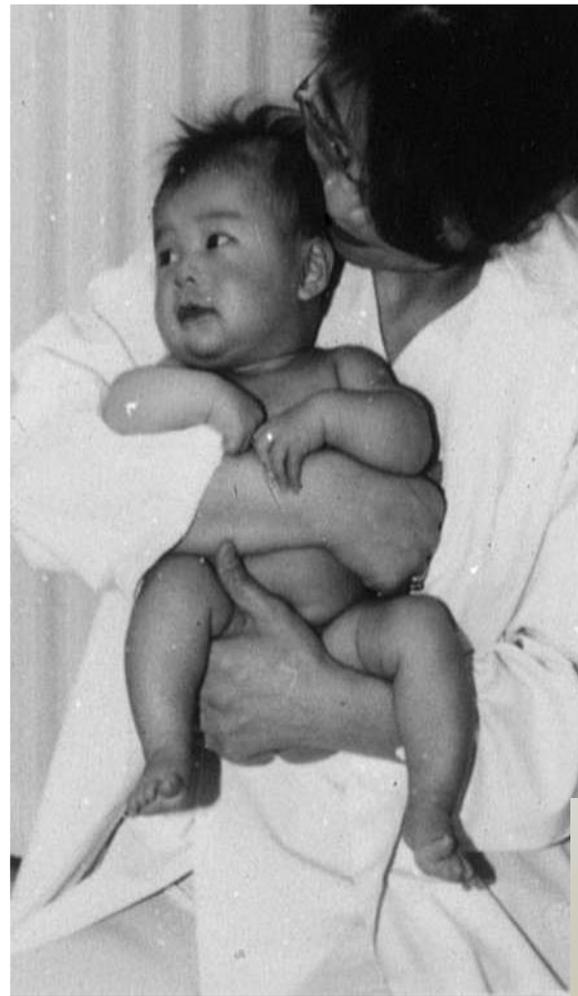
**肩甲帯が安定**



**首が安定し左右へ回せる**



**反り返る筋肉が使いにくい**



お散歩などで  
連れ歩くとき

**抱き方**

**3(4)ヶ月～**

**5(6)ヶ月**

**赤ちゃんを  
進行方向に  
向ける ○**



**× × 反り返りを強める。  
× × 向き癖強める。  
× × 真っ直ぐ前を見れない。  
× × 胸筋腹筋使えない**



# うつ伏せ練習

3ヶ月以上 両肘支持

1日何回か行う

数10秒でもよい。監視下でうつ伏せの時間を持つ。

**危険** 反り返る児は勝手にうつ伏せになりやすい

将来にわたって  
手指が使いやすくなる。  
スプーン・箸・  
鉛筆・定規



しっかり支えると  
しっかり見る  
飲み食べが上手になる  
腹筋が強くなる



手背屈(肘支持有)



手掌屈(肘支持未)

おもちゃを見せて小指に近づける⇒小指から開いて取ろうとする⇒手背屈

# ねがえいの発達

発達症児



6(8-2)m

腹臥位になるための寝返り

オモチャを見て寝返ろうとするが、首の**後屈が強く**下側の肩が拳上するため肘支持が出来ず、上側の下肢で蹴って寝返る。



脳性麻痺児

腹臥位になるための寝返り

## 4.5~6ヶ月の正常な寝返り

(腹臥位までの寝返り)



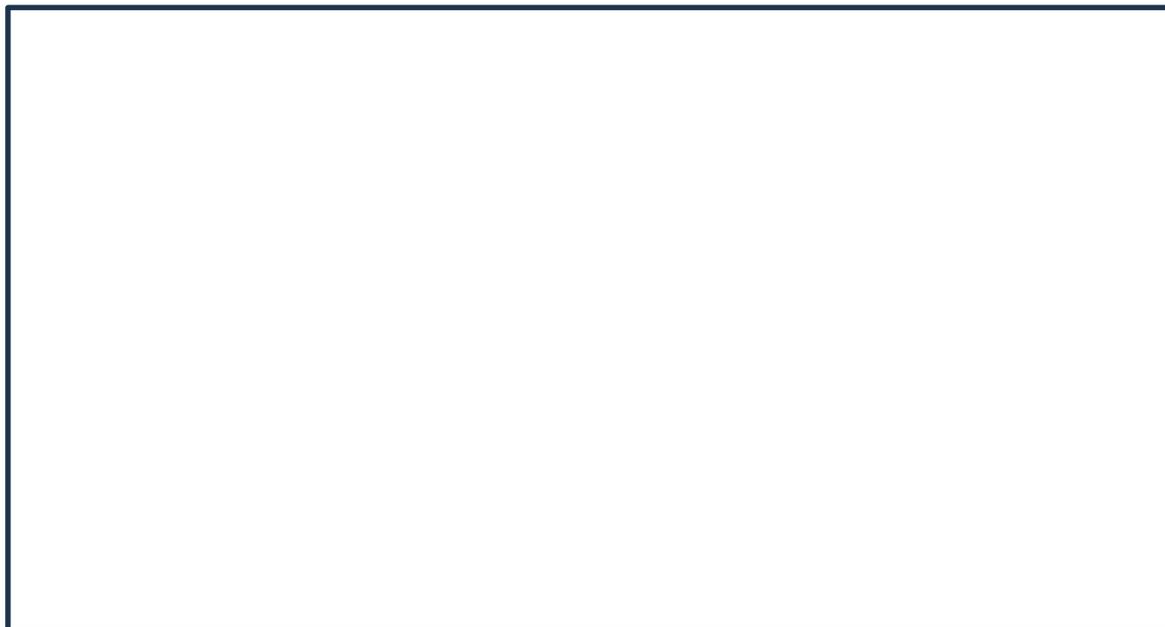
## 7.5~10mの正常な寝返り

長座位や四つ這いになるための寝返りは斜め座いを伴う。

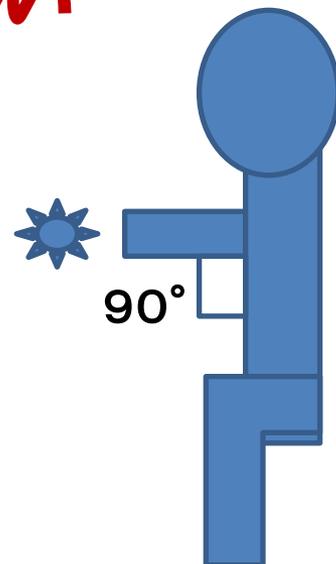


## 4.5～6ヶ月 横向き体験 よりよい発達への準備

自分で寝返ろうとするまで寝返らせなくてよい



オモチャ



10ヶ月時、姿勢運動に課題がある子は

\*早すぎて(4ヶ月まで)一方だけ寝返りが出来ていた

\*6ヶ月までに寝返りが全く出来ていない

\*左右差が強い(出来はじめに左右で1ヶ月以上差があった)

\*10ヶ月になっても一方しか出来ていない

# 腹臥位での移動運動



- \* 手掌支持で軸中心に回る  
(ピボット)
- \* 手掌支持で後退する。



- \* 腹這い  
(様々なバリエーション)  
1ヶ月以上同じパターンが  
続く場合、運動障害(疑)

# 四つ這いが必要な理由

上下肢支持機能・手指機能・口腔機能

- \* 遊びたいおもちゃを自分で決めて、自分で取りに行く（**自己決定・自己実現**）
- \* 『何かな？』と思うものに近づき触れたり嘗めたりして確かめる（**探索能力・試行錯誤**）
- \* 色々な危険に出会うことで注意深くなる
- \* 危険に出会う度、お母さんに助けを求めたり、お母さんの所へ逃げる（**安心の基地の確認**）
- \* **遠近感・立体感・空間認知・直感・目分量・**

# 9～10ヶ月児への姿勢運動的介入

正しい寝返りが左右ともできること

姿勢運動に課題がある子は  
寝返りが全く出来ていないか  
一方しか出来ていないか  
左右差が強い  
(出来はじめに左右で  
1ヶ月以上差があった)

**哺乳摂食の課題**  
(離乳食・手づかみ食べ)  
**喃語の遅れ**(唇音・舌音)  
**呼吸の課題**(鼻づまい・喘鳴)  
**睡眠の課題**  
**愛着**(人見知り・後追い・まね)

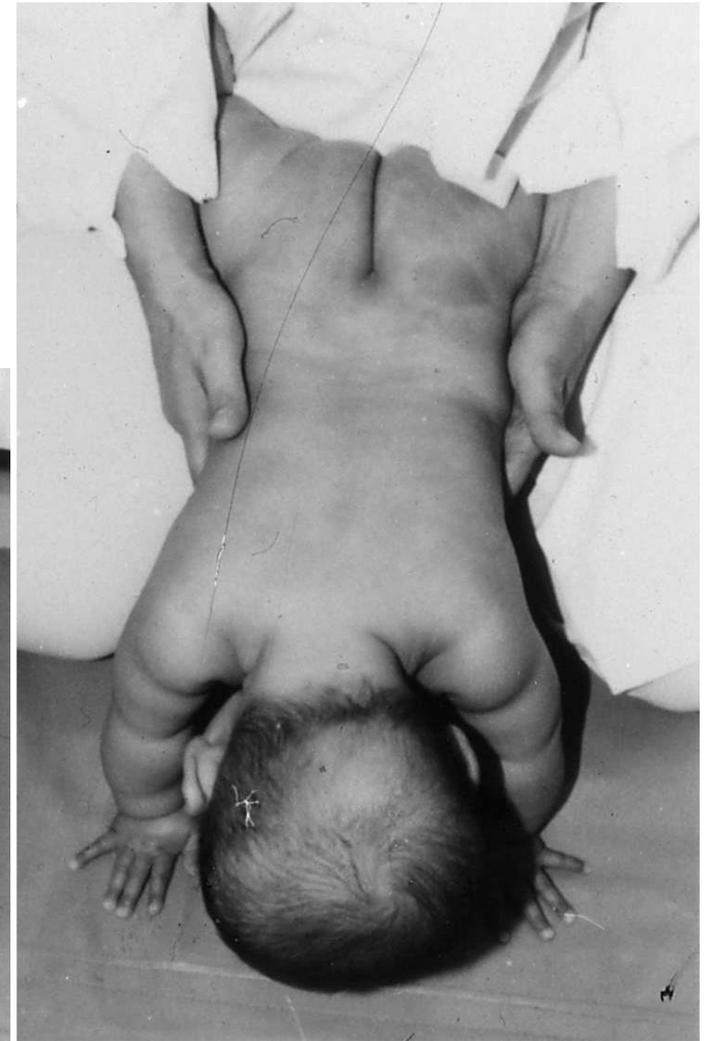


目手口の機能の改善のために必要

# 手掌支持

- ・手指機能
- ・咀嚼機能
- ・呼吸機能(鼻呼吸も)

食べるのが下手な子  
風邪をひきやすく治りにくい子  
不器用な子

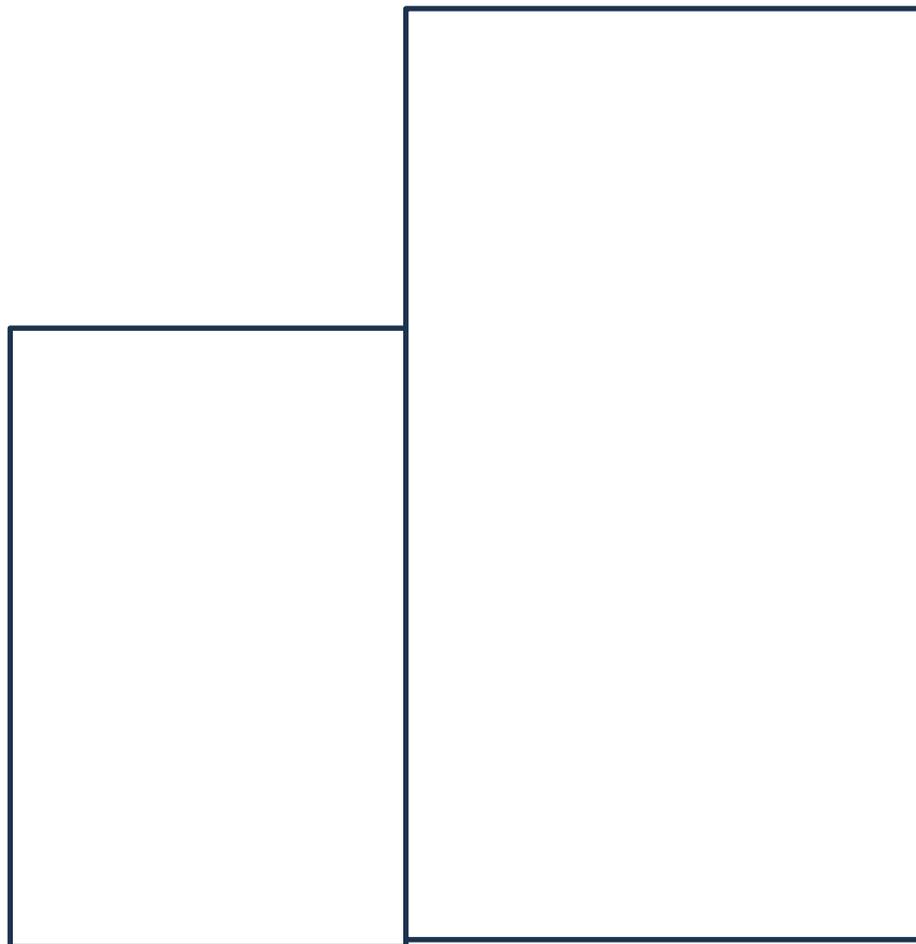


# 9～10ヶ月児への姿勢運動的介入

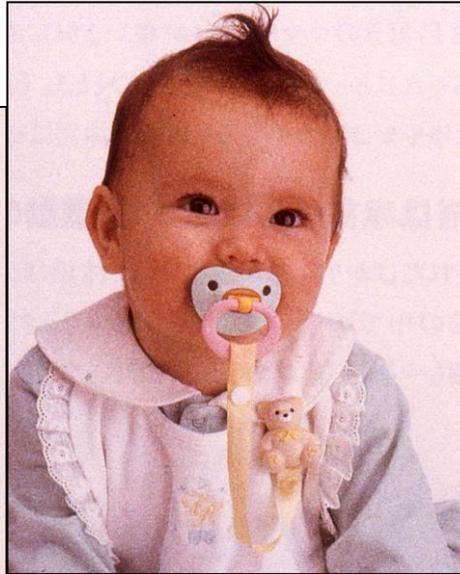
自力座りが出来ない子には斜め座り  
または寝返り練習・上肢支持練習を  
**両手支持で座らせると姿勢が悪くなる**



座位で両手遊びが出来ない子



# これらの育児用品はどこが問題？



トロピカル 紺 (TK)  
23729 |



×



△

ねがえり防止？ 足なめ防止？ ダッコの代わり？  
黙れの道具？ 欲求不満？



**ご静聴ありがとうございました。**

