

# 常時収縮線維（仮説）

小人閑居して不善を為す

ネットワークは空きを忌避する

横地健治



1

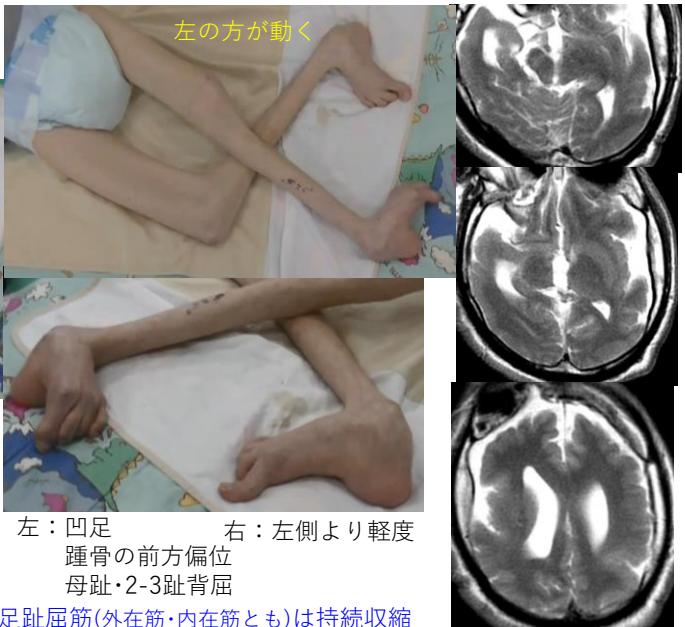
## 肘手屈曲と凹足 進行性

20歳代は両肘は伸びていたと  
46y



寝返りなし  
有意な言語理解なし

肘屈筋(上腕筋)・手掌屈筋は持続収縮している(安静はない)



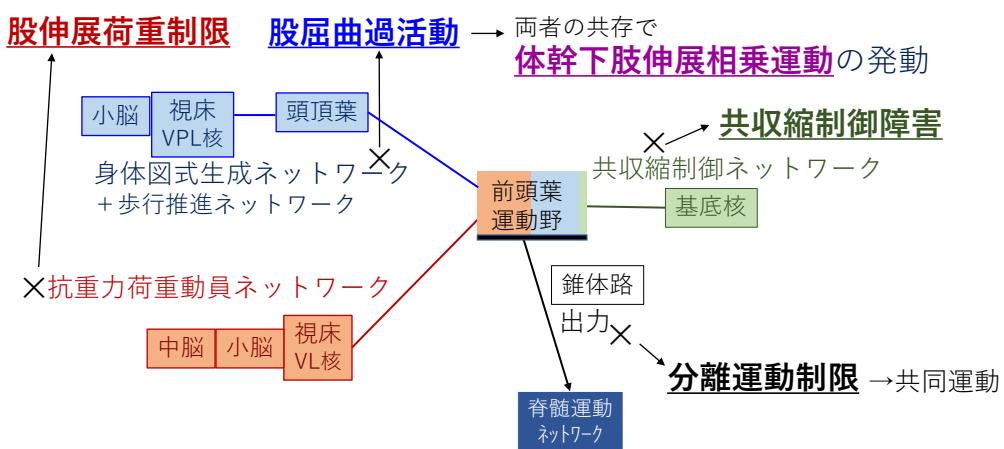
2

1



3

## 発達期脳性運動障害症候要素 \*股屈曲下肢運動がみられる症例に適用



◆ 機能向上途絶により、**常時収縮線維過活動・全身性伸展過活動**が発来しうる

4

2

## 足部

# 常時筋収縮状態の視診触診評価

背屈	前脛骨筋	長趾伸筋	長母指伸筋
底屈	下腿三頭筋	後脛骨筋	長腓骨筋
内がえし	後脛骨筋	前脛骨筋	
外がえし	長腓骨筋	長趾伸筋	
足趾伸展	長趾伸筋	長母指伸筋	
足趾底屈	長趾屈筋	長母指屈筋	短趾屈筋
			短母指屈筋

## 膝と股

大腿二頭筋・半腱様筋・半膜様筋  
大腿四頭筋  
腸脛靭帯 Iliotibial tract  
長内転筋・大内転筋

## 手

橈側手根屈筋・尺側手根屈筋・長掌筋

## 肘

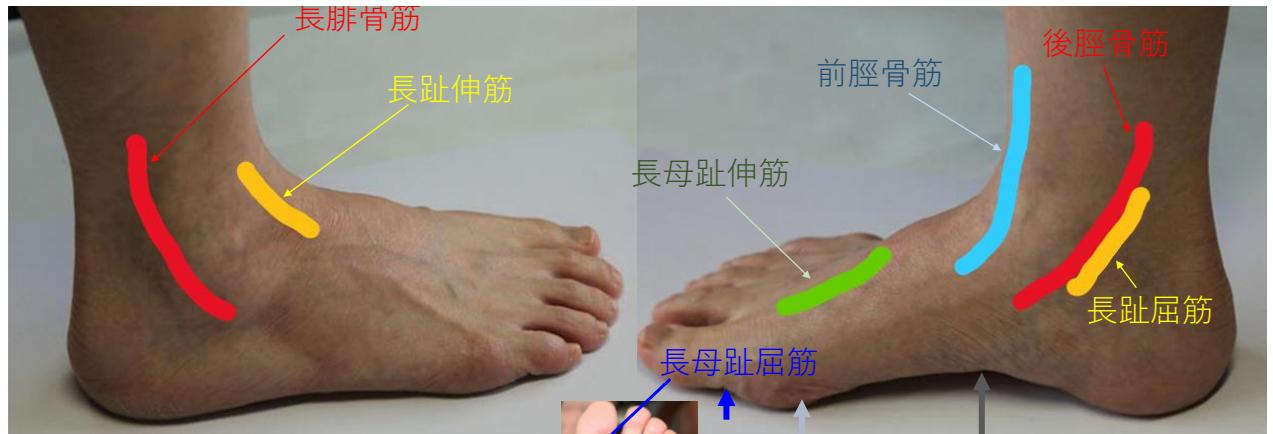
上腕二頭筋・上腕筋  
上腕三頭筋

## 肩と頸

僧帽筋上部線維

頸板状筋  
胸鎖乳突筋  
三角筋中部線維  
棘上筋

5



背屈	前脛骨筋	長趾伸筋	長母指伸筋
底屈	下腿三頭筋	後脛骨筋	長腓骨筋
内がえし	後脛骨筋	前脛骨筋	
外がえし	長腓骨筋	長趾伸筋	
足趾伸展	長趾伸筋	長母指伸筋	
足趾底屈	長趾屈筋	長母指屈筋	短趾屈筋
			短母指屈筋

6



7



8

4



僧帽筋上部線維  
頸板状筋  
胸鎖乳突筋  
三角筋中部線維  
棘上筋

橈側手根屈筋・尺側手根屈筋・長掌筋  
上腕二頭筋・上腕筋  
上腕三頭筋

大腿二頭筋・半腱様筋・半膜様筋  
大腿四頭筋  
腸脛靭帶  
長内転筋・大内転筋

背屈 前脛骨筋 長趾伸筋 長母指伸筋  
底屈 下腿三頭筋 後脛骨筋 長腓骨筋  
内がえし 後脛骨筋 前脛骨筋  
外がえし 長腓骨筋 長趾伸筋  
足趾伸展 長趾伸筋 長母指伸筋  
足趾底屈 長趾屈筋 長母指屈筋 短母指屈筋

9



僧帽筋上部線維  
頸板状筋  
胸鎖乳突筋  
三角筋中部線維  
棘上筋

大腿二頭筋・半腱様筋・半膜様筋  
大腿四頭筋 R・**大腿四頭筋 L**  
腸脛靭帶  
長内転筋・大内転筋



PTR - ++

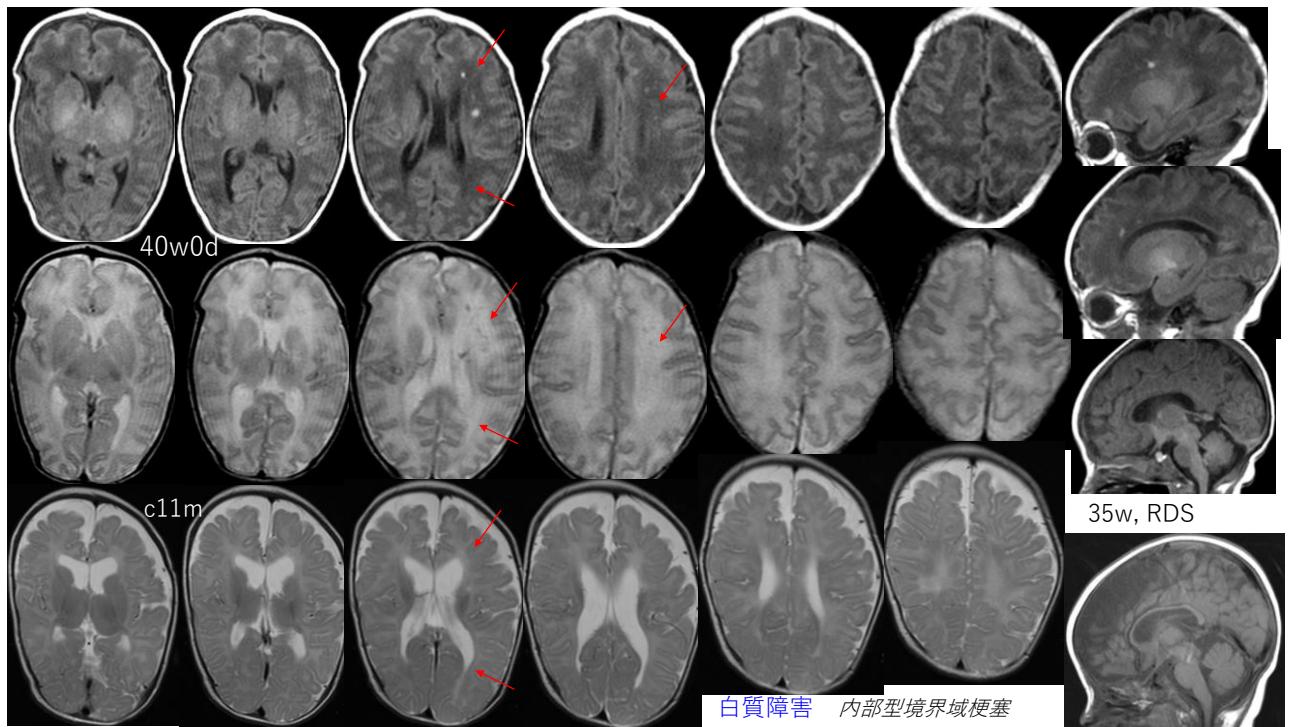
大腿四頭筋は過収縮期を経て、変性し、強靱な線維となる  
✓ 短縮し、膝蓋骨高位となる

大腿四頭筋は燃え尽きやすい

10

橈側手根屈筋・尺側手根屈筋・長掌筋  
上腕二頭筋・上腕筋  
上腕三頭筋

背屈 前脛骨筋 長趾伸筋 長母指伸筋  
底屈 下腿三頭筋 後脛骨筋 長腓骨筋  
内がえし 後脛骨筋 前脛骨筋  
外がえし 長腓骨筋 長趾伸筋  
足趾伸展 長趾伸筋 長母指伸筋  
足趾底屈 長趾屈筋 長母指屈筋 短母指屈筋



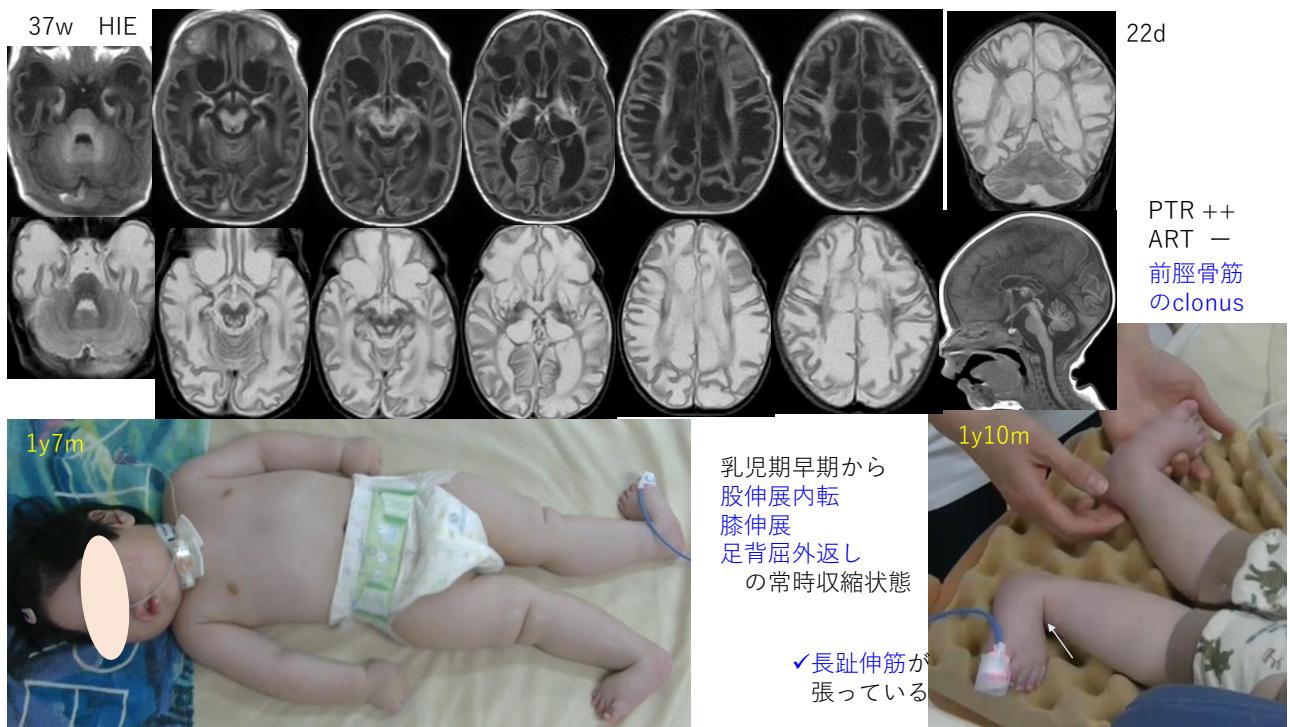
11



股屈曲過活動 股伸展荷重制限

・股屈曲 ・膝屈曲 ・肩拳上・退け・外転 ・肘屈曲 の常時収縮状態

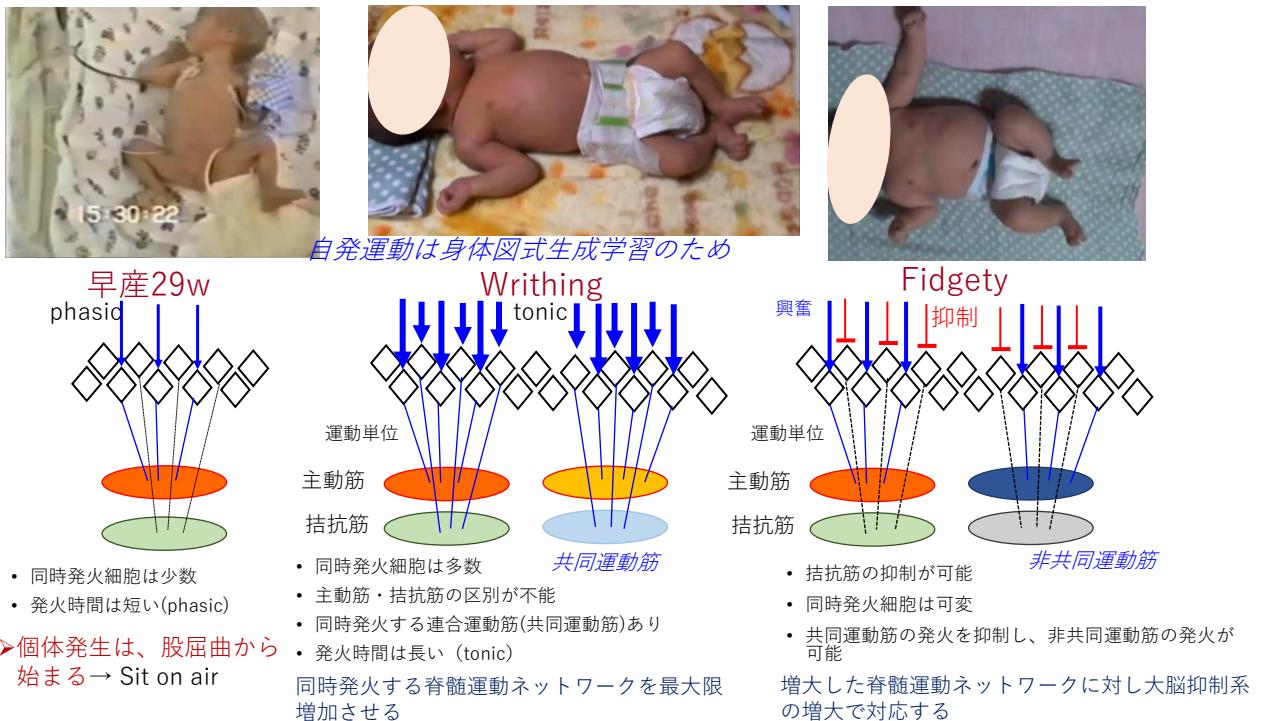
12



13



14



15

## 常時収縮線維発動の成り立ち

Writting型ネットワーク → 常時収縮線維と隨時収縮線維稼働に分化  
(共収縮・常時収縮状態)

\* 安静筋は上肢筋に限る 体幹 常時収縮線維 > 隨時収縮線維  
 ✓ 安静筋の他動的伸展に対する抵抗を診るのは上肢筋に限られる 有用? 下肢 常時収縮線維 > 隨時収縮線維  
 上肢 常時収縮線維 < 隨時収縮線維

新規運動ネットワーク生成では

- 既存のネットワークに新規のものを付加する ・不要部は発現停止にする  
運動進化とともにネットワーク総量は増す

- 運動経験と環境交渉で、ネットワークの書き換えが起こる
- これが停止すると、ネットワークは崩壊する
- そこに、発現停止しているネットワークが侵入する ネットワークは空きを忌避する  
常時収縮線維稼働となる

➤侵入するネットワークは

- 四足移動・樹上移動ネットワーク 股屈曲型  
発達期脳性運動障害一般
- 一時的下肢荷重ネットワーク 股伸展型  
・発達期脳性運動障害の重症 ・成人脳障害  
拘縮は、この燃え尽き

この一端が、速い他動的伸展に対する抵抗の増大

16