

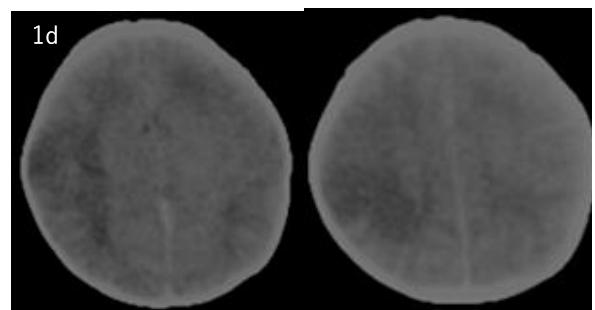
発達期片麻痺の運動障害-2

横地健治



1

周生期右中大脳動脈梗塞



左極軽片麻痺
右不器用
知的障害なし



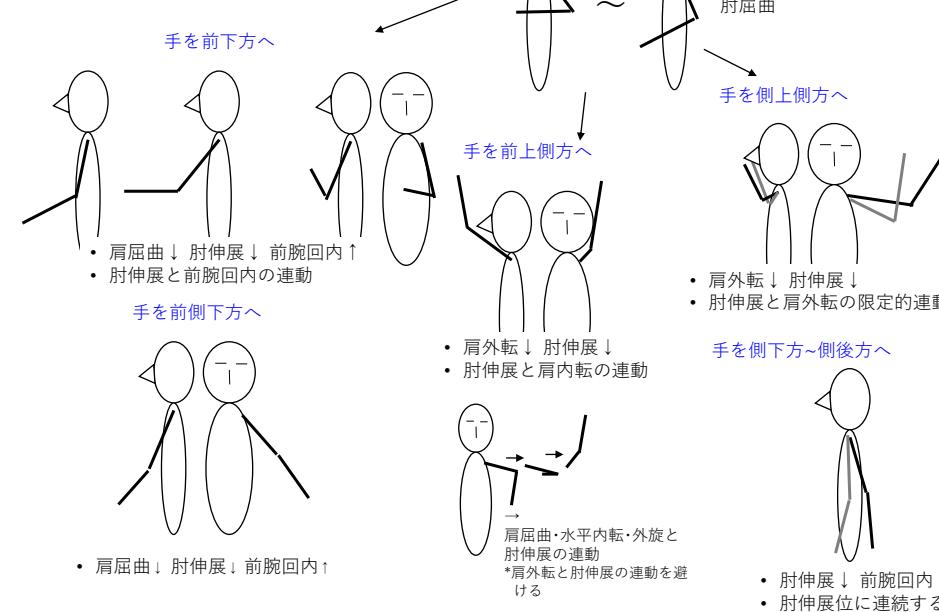
2

1



3

上肢屈曲常時筋収縮状態と上肢共同運動



- 股屈曲過活動・上肢屈曲常時筋収縮状態が優勢であり、股伸展荷重制限・上肢伸展常時筋収縮状態はみえずらい
- 分離運動制限・上肢屈曲共同運動常時筋収縮状態は股屈曲過活動・上肢屈曲常時筋収縮状態にマスクされる
- 優勢な上肢屈曲常時筋収縮状態により Blumstrom上肢共同運動の適用は制約される
 - ✓ 肘伸展と肩外転が不完全となる
- 分離運動制限・上肢伸展共同運動常時筋収縮状態は、年を経て、前腕回内でみえやすい

4

2



5



6

3



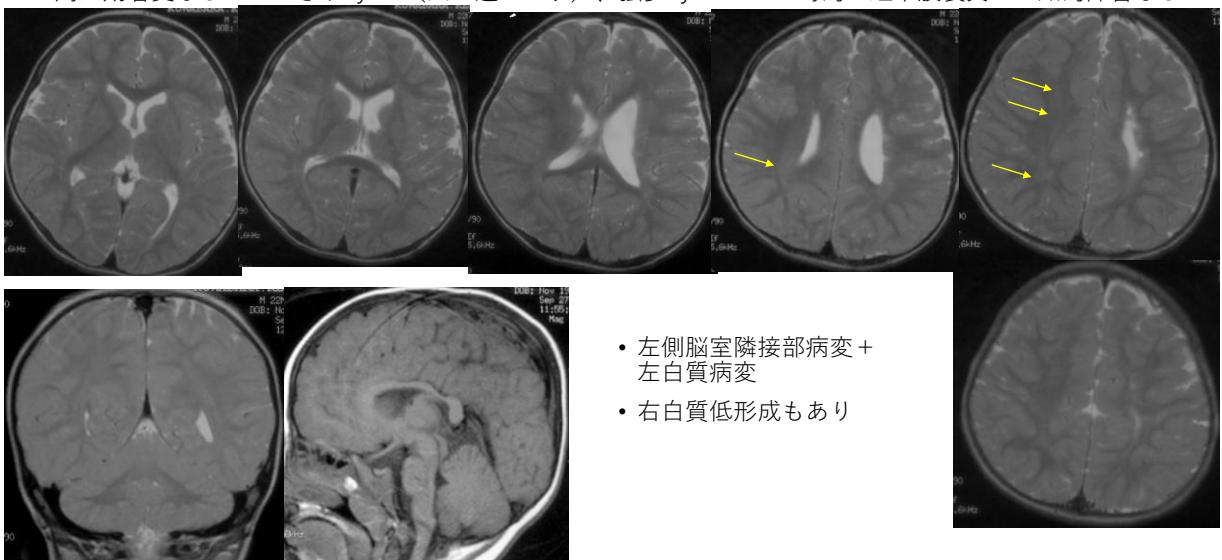
7



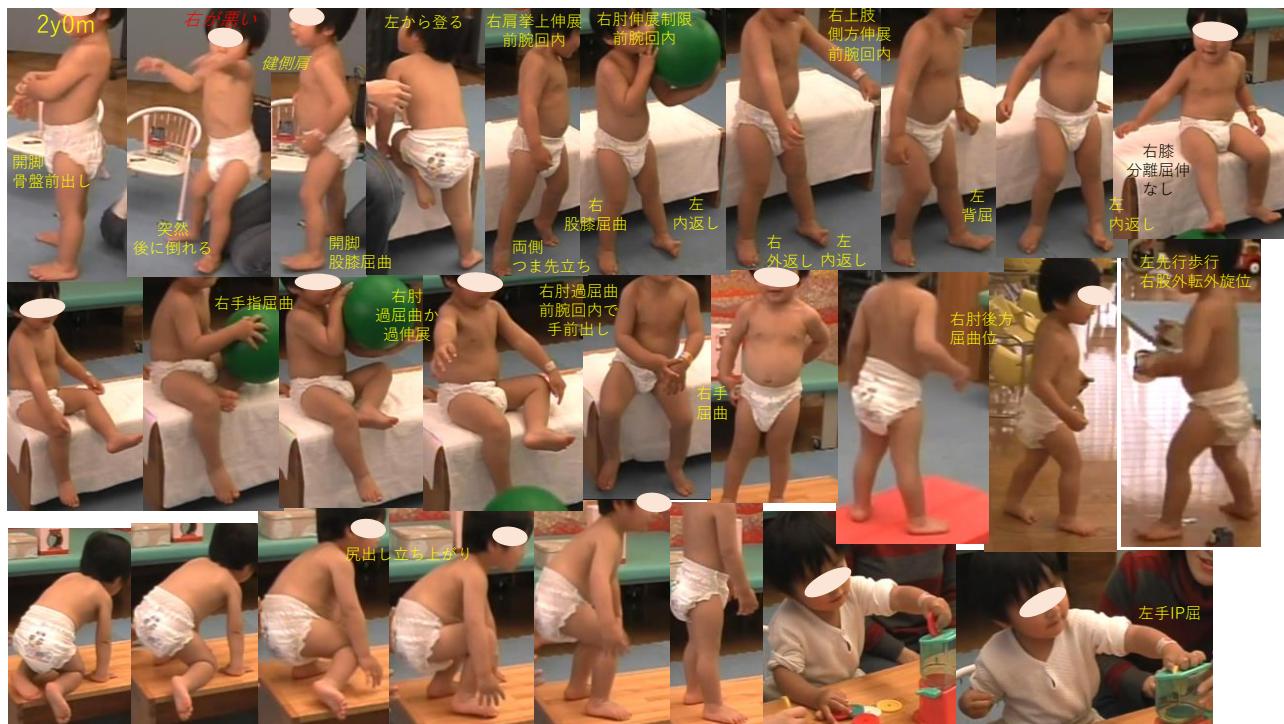
8

4

・周生期著変なし いざり1y0m (四つ這いせず) 、独歩1y7m 一時的に短下肢装具 知的障害なし



9

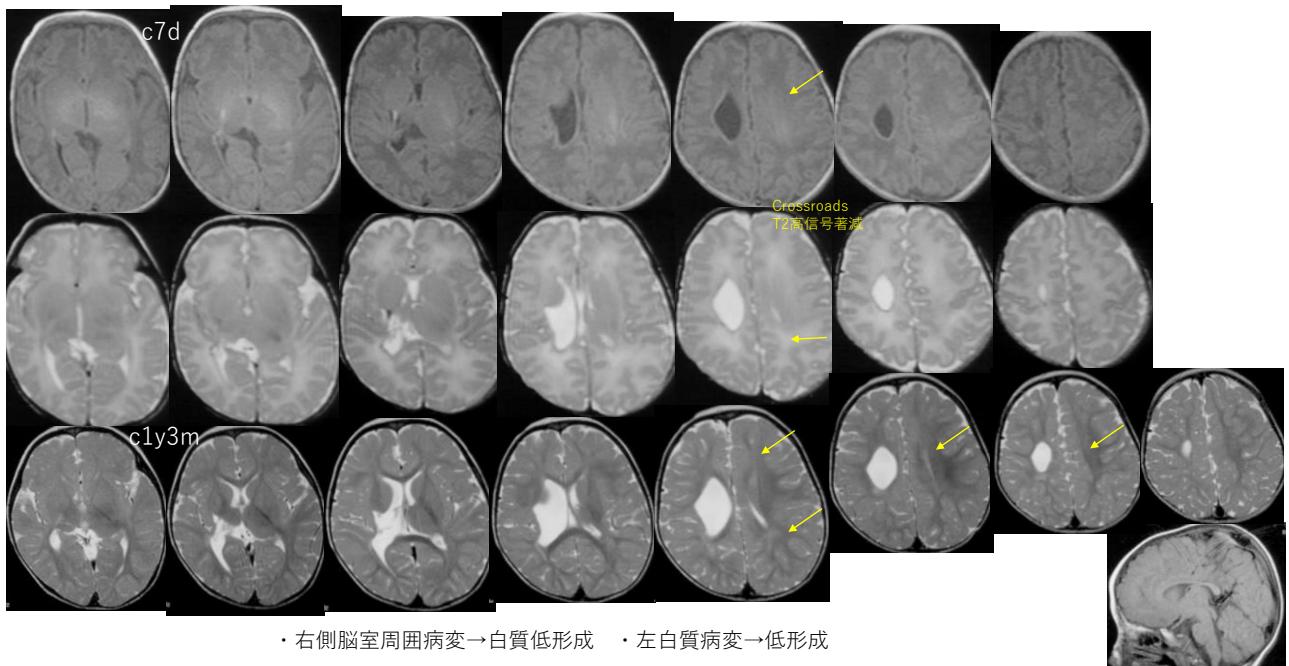


10

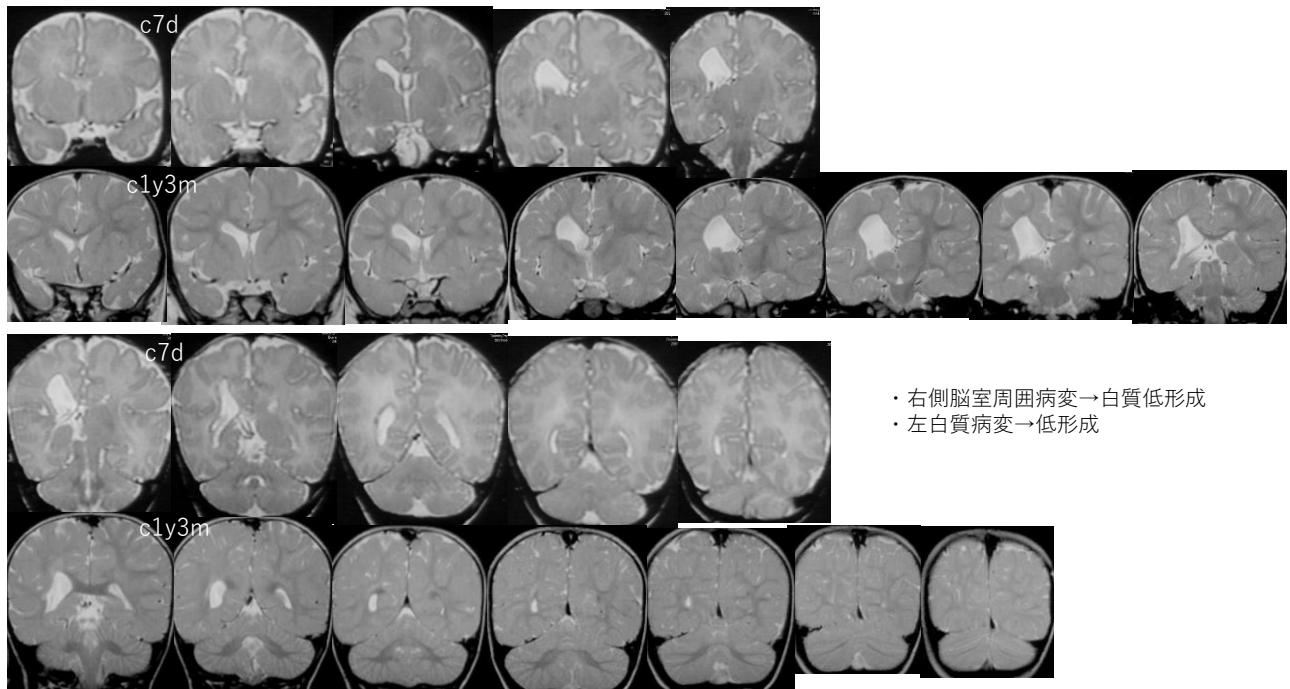


11

・37w, IUGR ・胎生期の右側脳室側方の囊胞, 鎮肛 ・独歩2y2m ・知的障害なし



12



13

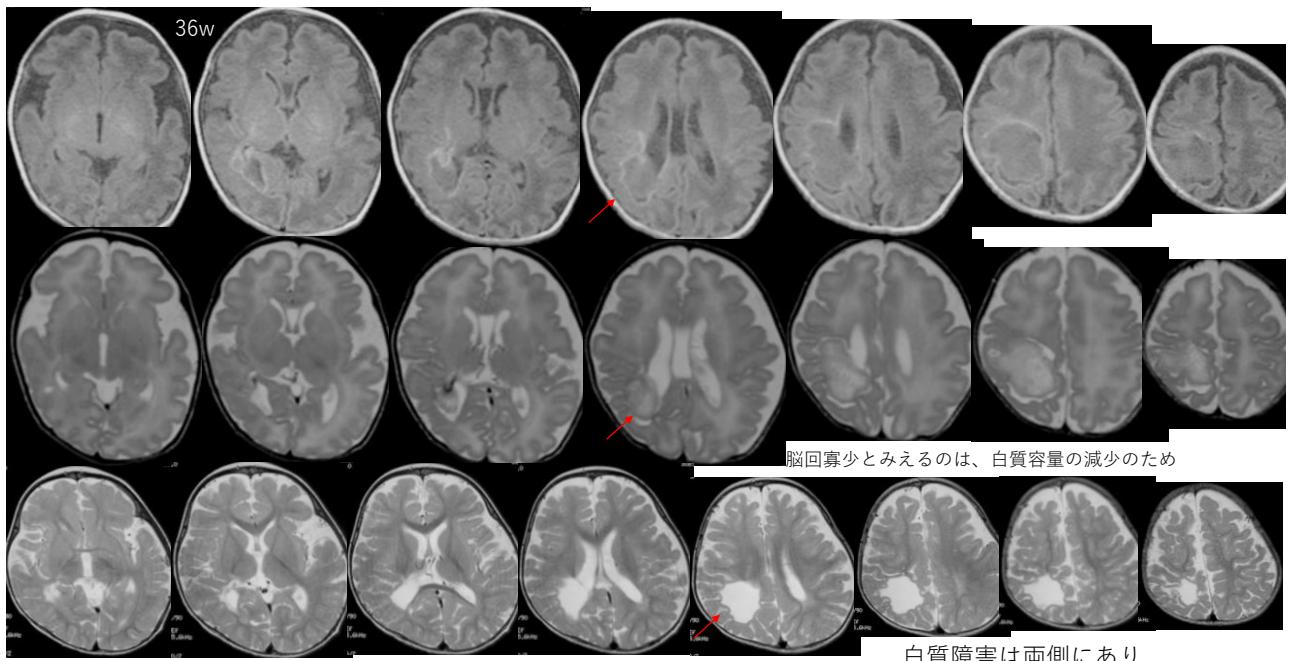


14



15

・29w・IVH, 右頭頂葉に**血腫**・いざり9m、独歩2y0m・知的障害なし



16

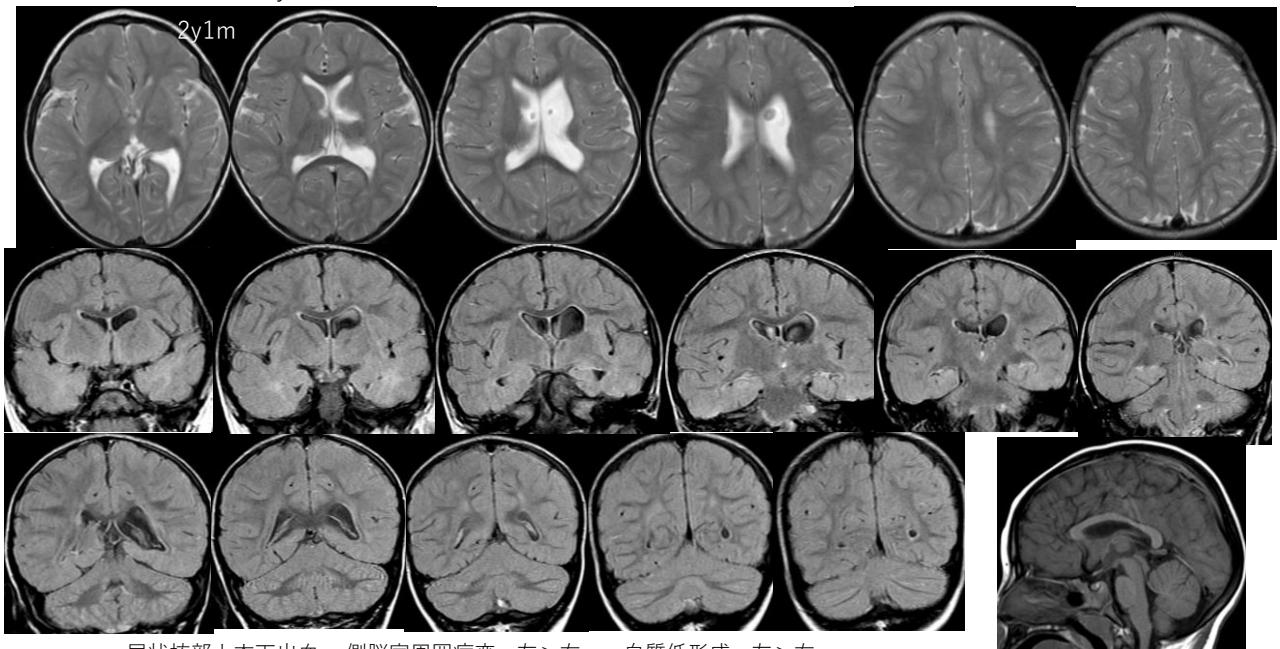


17



18

・COL4A1変異 ・独歩1y1m ・軽度ID



・尾状核部上衣下出血 ・側脳室周囲病変 左>右 ・白質低形成 左>右

19

- ・股膝屈曲 右>左
- ・足底屈 右>左
- ・骨盤前出し
- ・荷重時右股内転内旋
- ・右前腕回内・手指屈曲
- ・左肘屈もあり



20

10

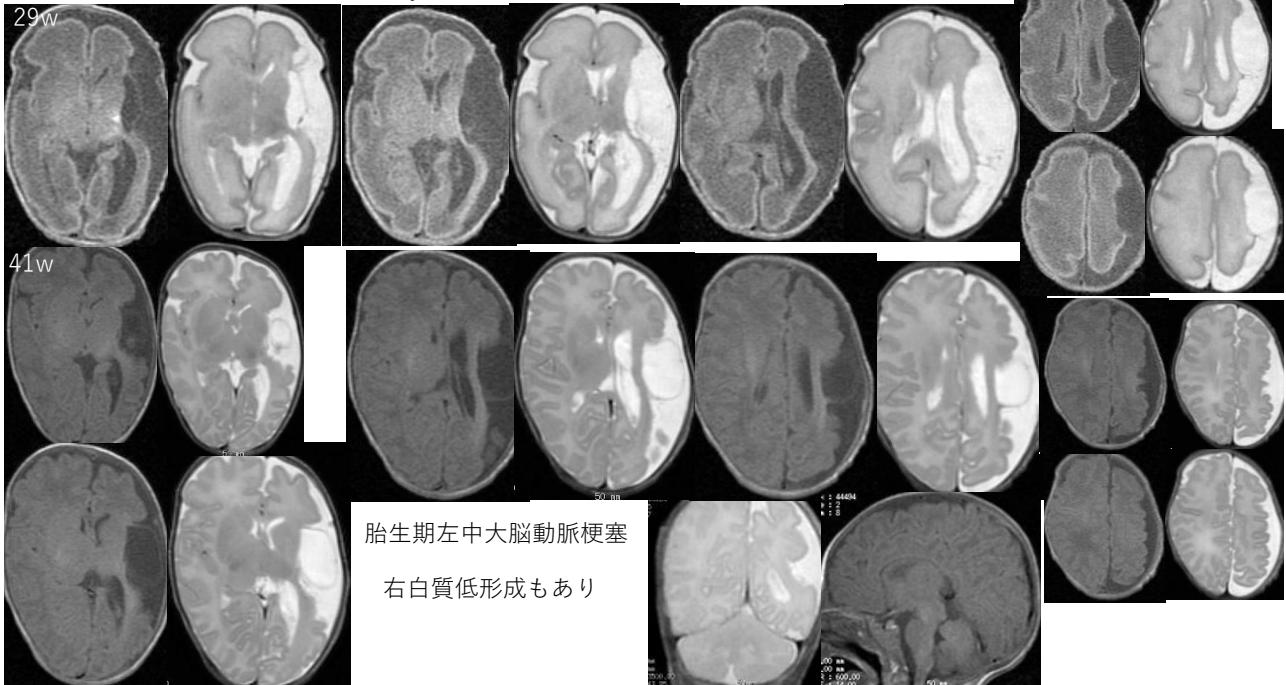


21



22

・24w, 双胎間輸血-受血児 ・独歩 c1y6m ・軽度知的障害



23



24

12



25



26



右上肢

- ・股屈曲過活動・上肢屈曲常時筋収縮状態
- ・股伸展荷重制限
- ・分離運動制限・上肢伸展共同運動常時筋収縮状態

右下肢

- ・股屈曲過活動・下肢屈曲常時筋収縮状態
- ・股伸展荷重制限・下肢伸展常時筋収縮状態
- ・分離運動制限・下肢伸展共同運動常時筋収縮状態

左上肢

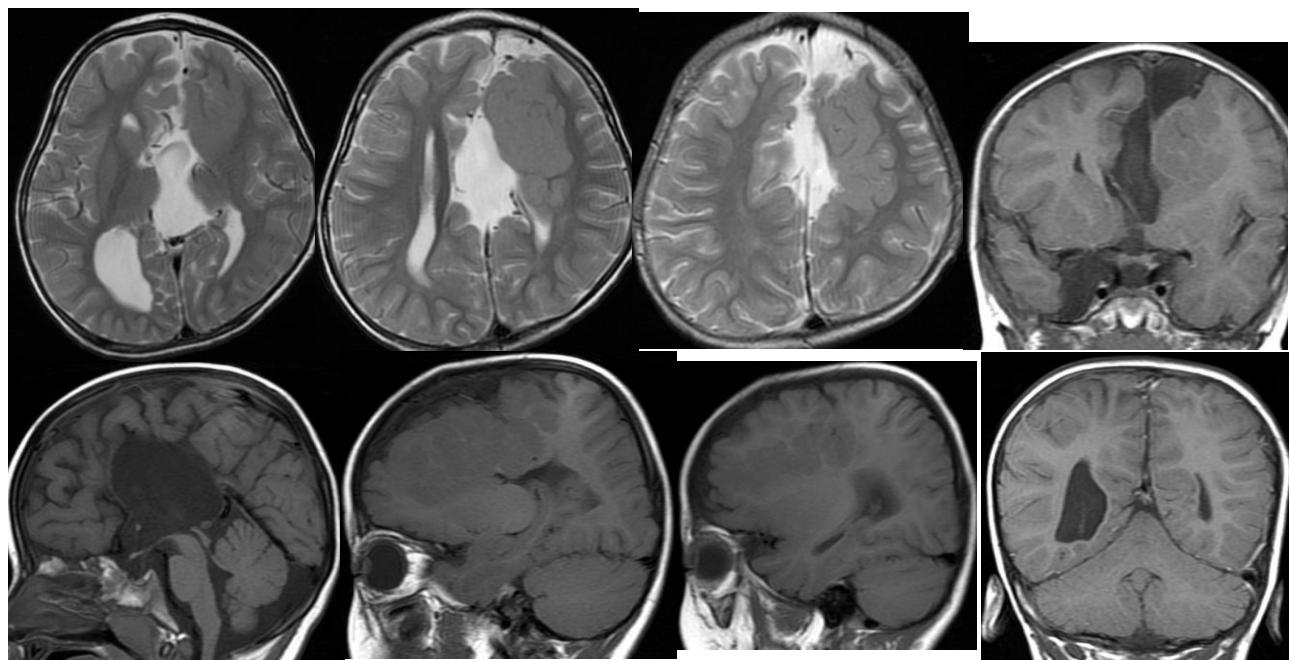
- 軽度な股屈曲過活動と股伸展荷重制限

左下肢

- ・股屈曲過活動・下肢屈曲常時筋収縮状態
- ・股伸展荷重制限・下肢伸展常時筋収縮状態

27

・満期 　・独歩 1y3m 　・学習障害



28

14



29



30



31



右が悪い
軽度障害でも
左上下肢の低形成は目立つ

右上肢
・股屈曲過活動
・分離運動制限
右下肢
・股屈曲過活動・下肢屈曲伸展常時筋収縮状態
・分離運動制限・下肢伸展共同運動常時筋収縮状態

左上肢
・軽度な股屈曲過活動
左下肢
・股屈曲過活動

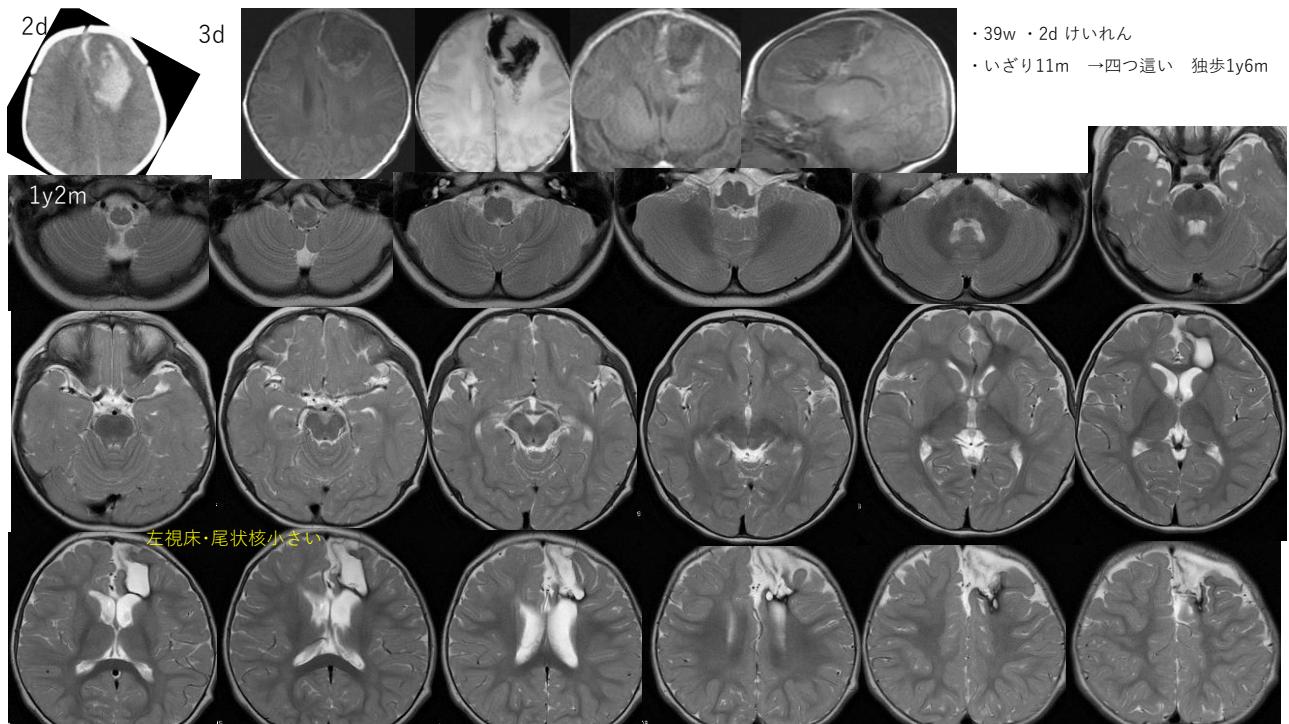


32

16



33



34



股屈曲過活動・上肢屈曲常時筋収縮状態

- ・肩挙上・内転・伸展
- ・肘屈曲
- ・手屈曲

- ・右利き様 *肘屈曲のため、右の方が手口慣れがしやすい→右手の運動学習が進む
- ・肘屈曲 右>左
右手出し時は、体幹前傾し、肩屈曲を減らす
*上肢屈曲常時筋収縮状態の肩伸展に対抗するため
左手出し時は、体幹前傾しない



- ・股屈曲・膝屈曲 右>左
- ・体幹屈曲
- ・股外転外旋
- ・足背屈外反 右>左 *右足趾底屈
- ・股屈曲過活動 右>左
- ・股伸展荷重制限
- ・分離運動制限はなし

35



36



37

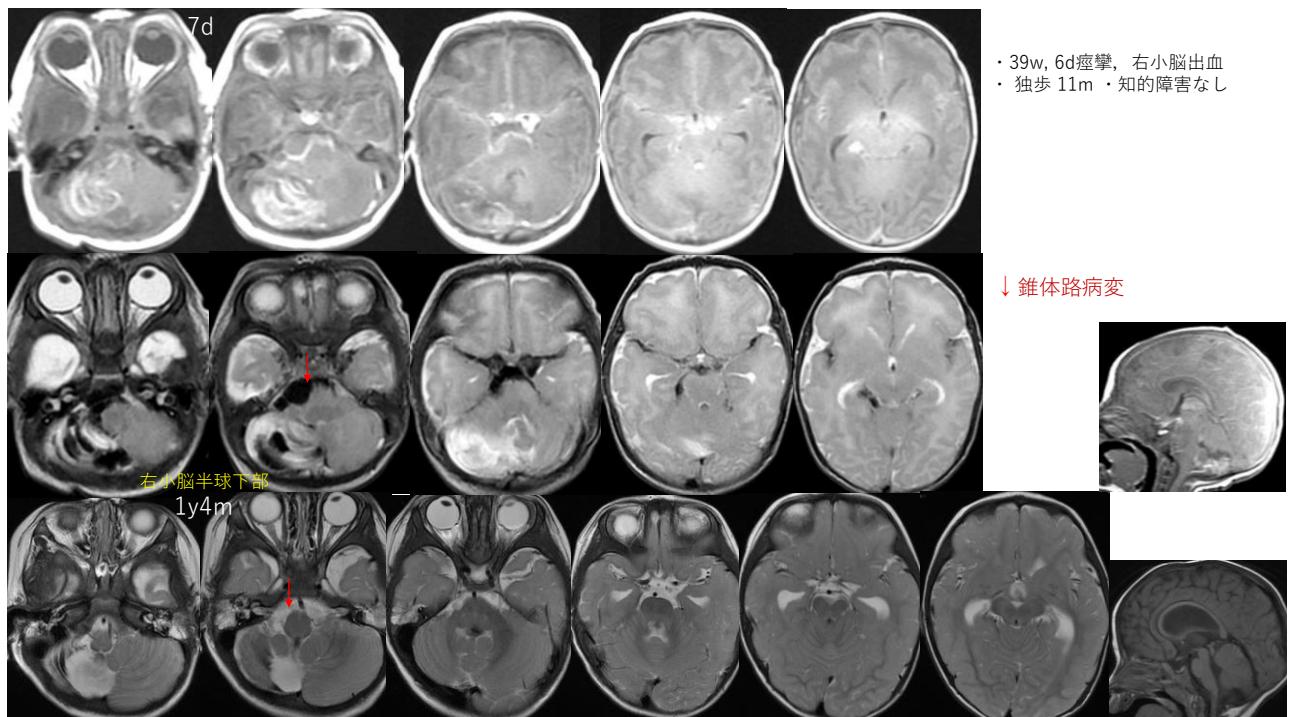


38

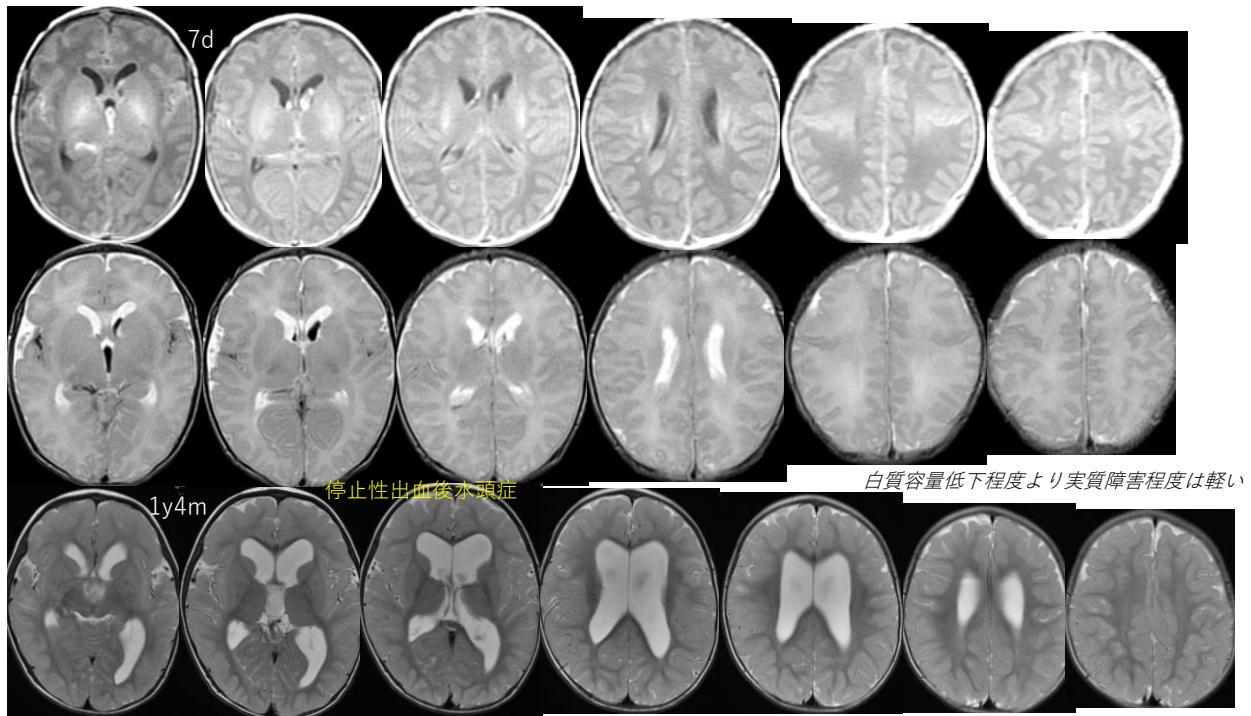
19



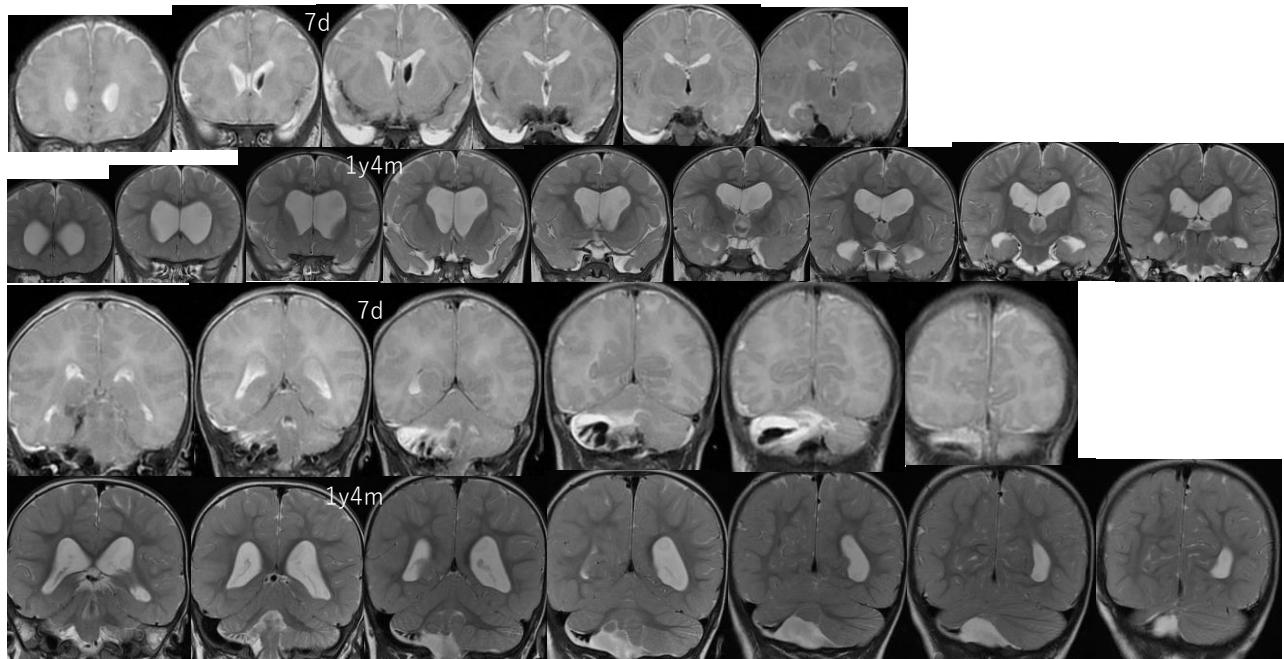
39



40



41



42



43



44



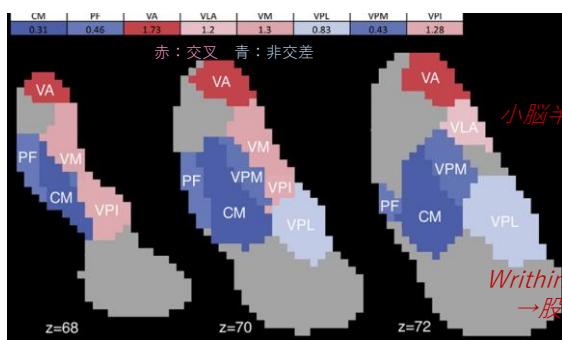
45



46



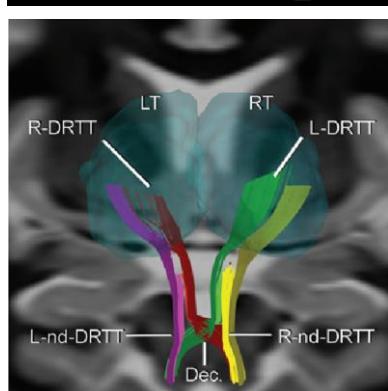
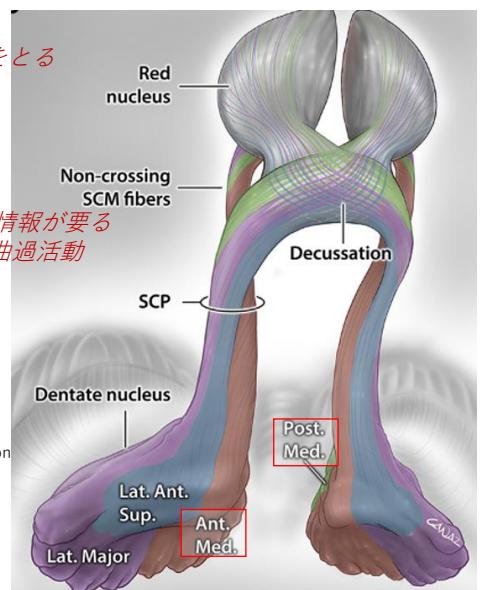
47



上小脳脚の非交差

小脳半球病変は同側症候をとる
は間違い

*Wrigting*期は両半球からの情報が要る
→股伸展荷重制限・股屈曲過活動



Petersen KJ, et al. Structural and functional connectivity of the nondecussating dentato-rubro-thalamic tract. *Neuroimage* 2018;176:364-371.

Tacyildiz AE, et al. Dentate Nucleus: Connectivity-Based Anatomic Parcellation Based on Superior Cerebellar Peduncle Projections. *World Neurosurg* 2021;152:e408-e428.

Antonio Meola A, et al. The nondecussating pathway of the dentatorubrothalamic tract in humans: human connectome-based tractographic study and microdissection validation. *J Neurosurg* 2016;124:1406-12.

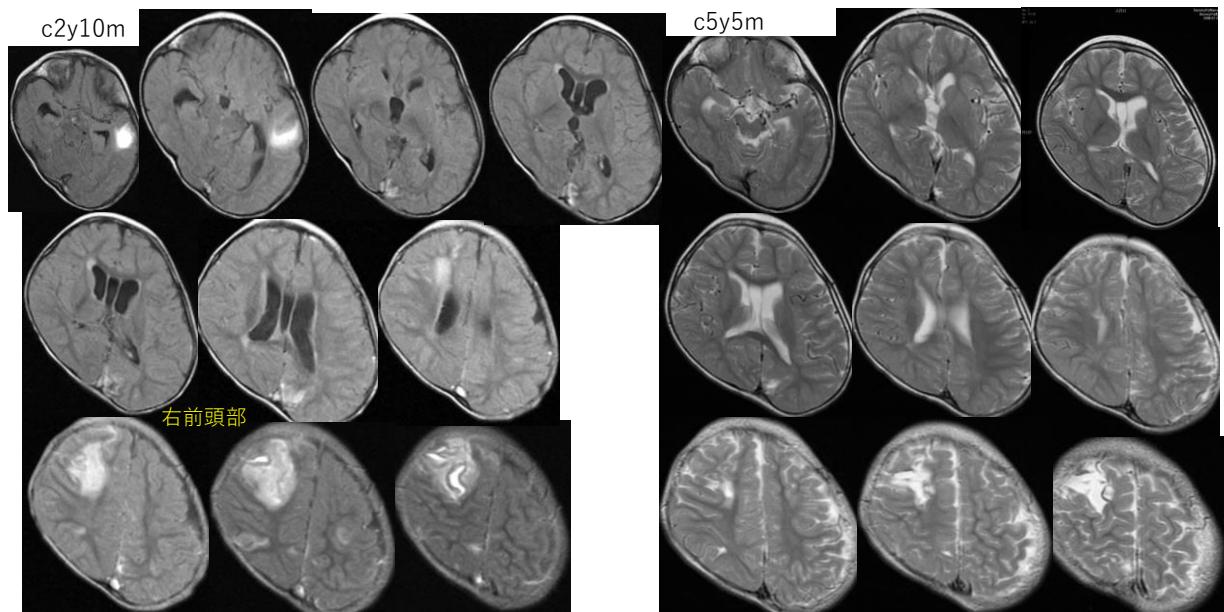
Anteromedial: ほぼすべて非交差 nonmotor
Posteromedial: 半分は非交差 motor

48

24

Kibe T, et al. Two concurrent chromosomal aberrations involving [interstitial deletion in 1q24.2q25.2](#) and [inverted duplication and deletion in 10q26](#) in a patient with stroke associated with [antithrombin deficiency](#) and a patent foramen ovale. Am J Med Genet A 2011;155A:215-20.

34w, 脳塞栓c2y10m (病前は寝返り可、座位不可), 独歩c8y4m, 最重度ID



49



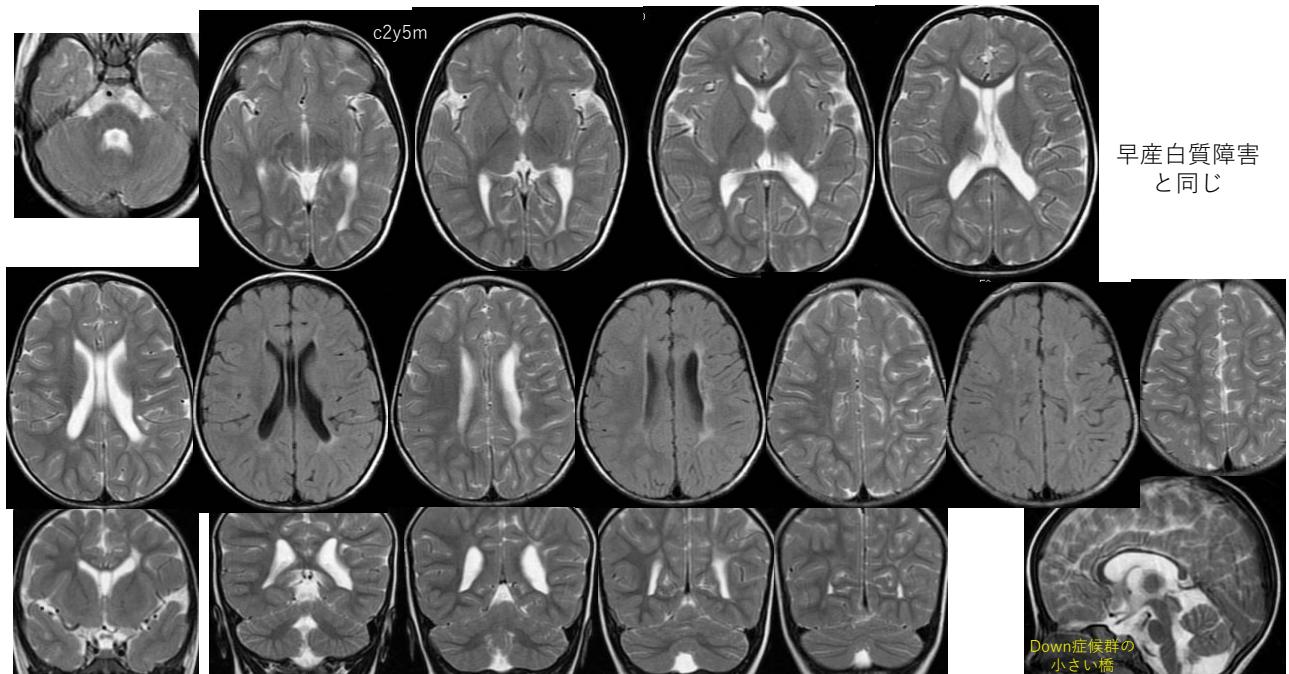
50

25



51

21 trisomy • 31w, fetal distressで緊急帝王切開 • 座位 c1y7m, 四つ這い c2y3m, 独歩 c4y7m • 重度ID



52

26



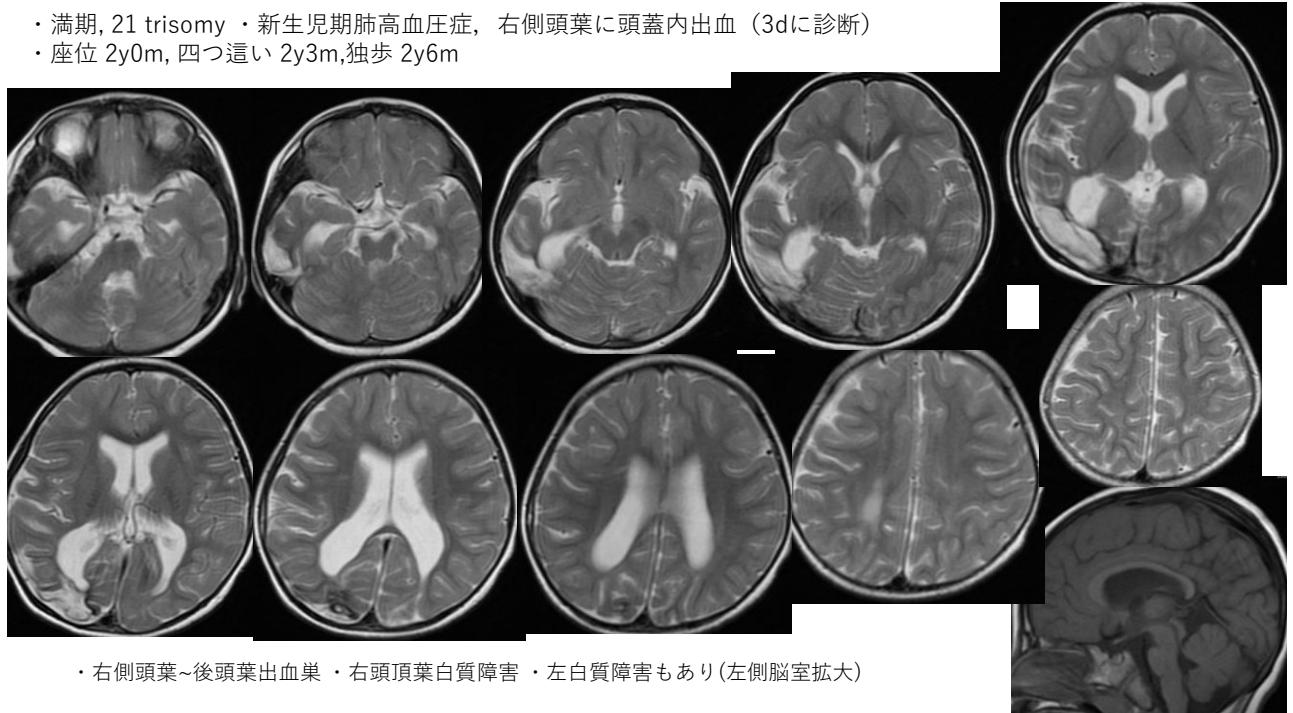
53



54



55



56



57



58

29

発達期片麻痺の運動障害

- ・厳密な片麻痺は存在しない。見かけ上の健側にも症候はある
- ・錐体路病変があれば分離運動制限をとり、股屈曲過活動・伸展荷重制限もとる。この3型の重みは症例により異なる
 - *片側前頭葉病変では、分離運動制限のとなく、股屈曲過活動・伸展荷重制限のみ症例もある
 - *共収縮制御障害の片麻痺はなさそうである
- ・分離運動制限の共同運動は、股屈曲過活動・伸展荷重制限の常時筋収縮状態と合体したものとなる
- ・股屈曲過活動・伸展荷重制限の症候と病巣と対応はつきづらい。よって、発達期片麻痺は病巣で分類するのが実際的である