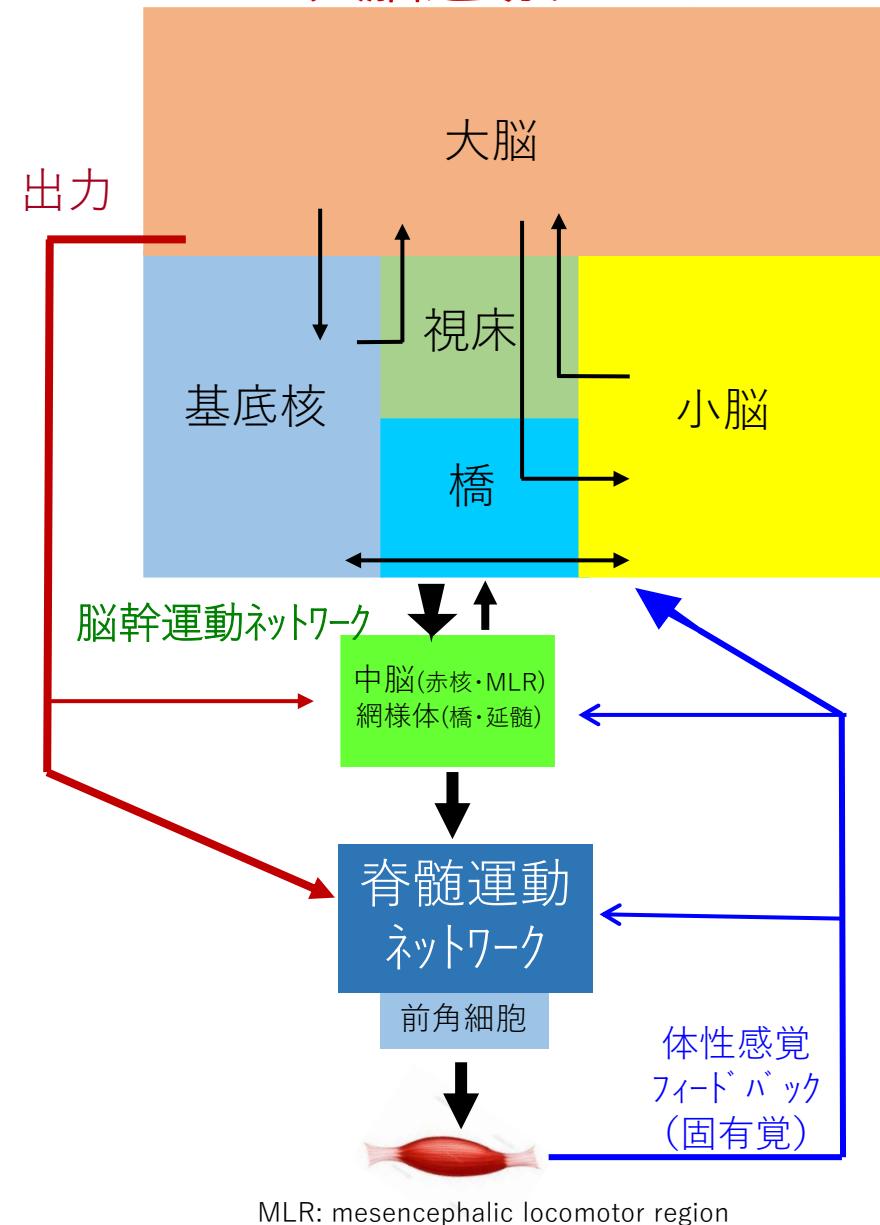
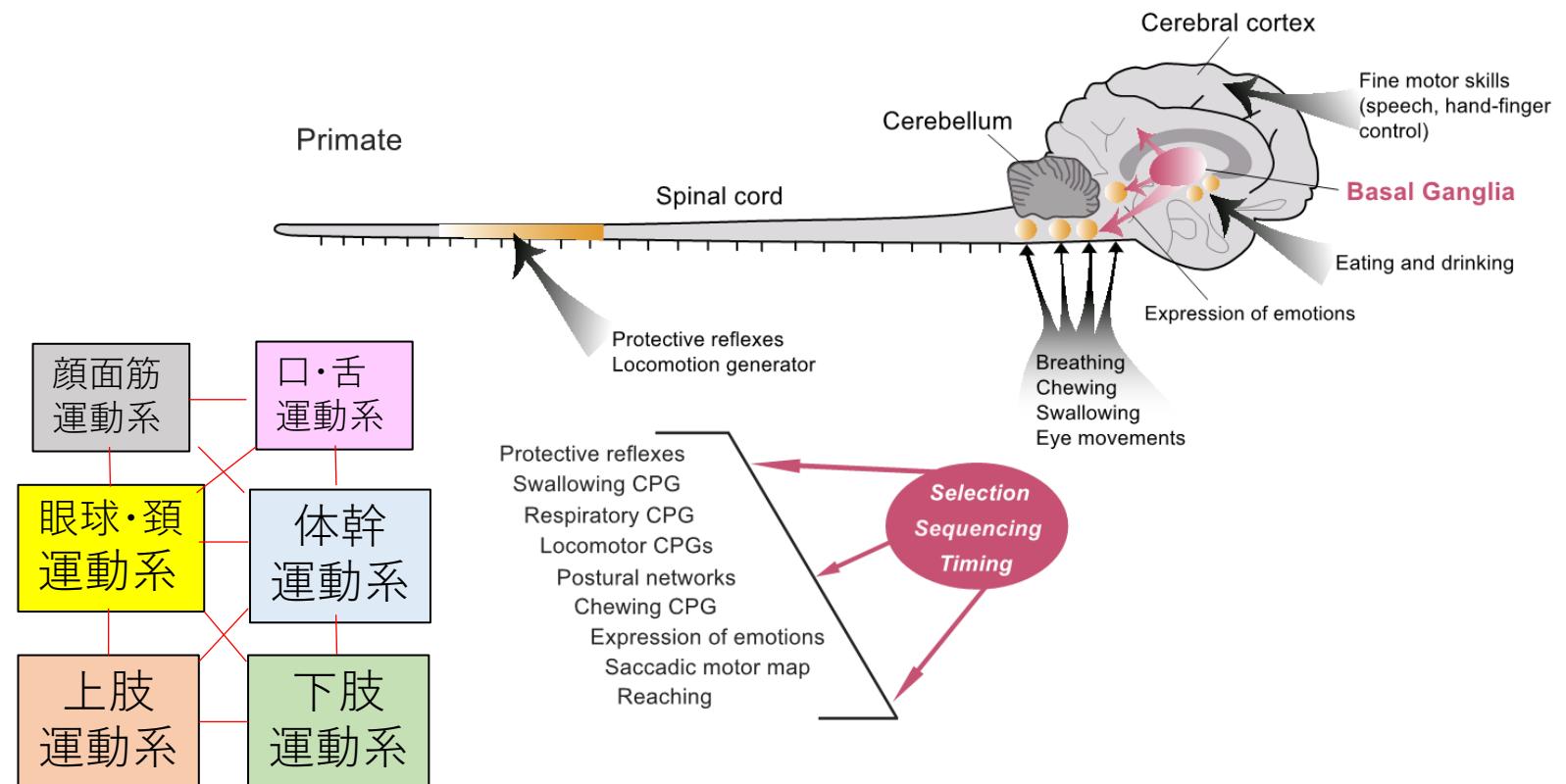


# 成熟運動神経系(私案)

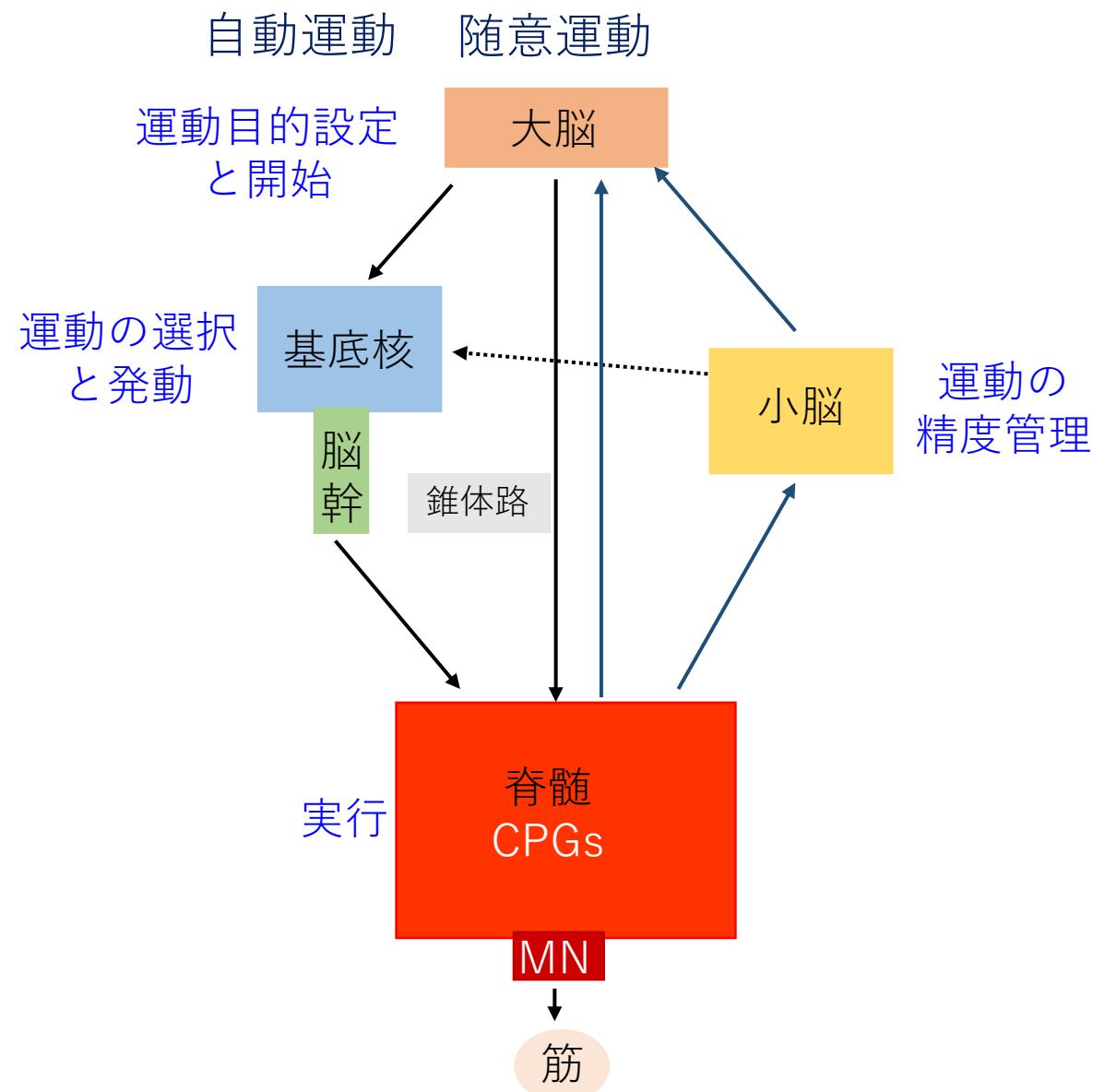
## 大脳運動ネットワーク



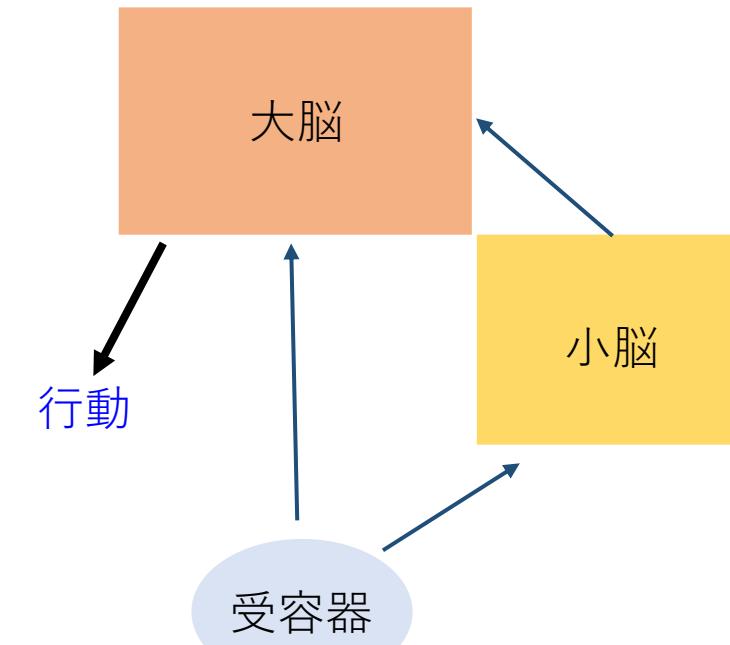
- ・脊髄運動ネットワークは自律性が高い
- ・自動運動の遂行に大脳はほとんど関与しない  
→上位運動ニューロンは存在しない
- ・哺乳類では大脳から脊髄への直接投射あり  
→随意運動に関与 \*特に上肢
- ✓発達期脳性運動障害の症候は、常時筋収縮状態を含めて、大脳障害による脊髄運動ネットワークの変容によるのであろう



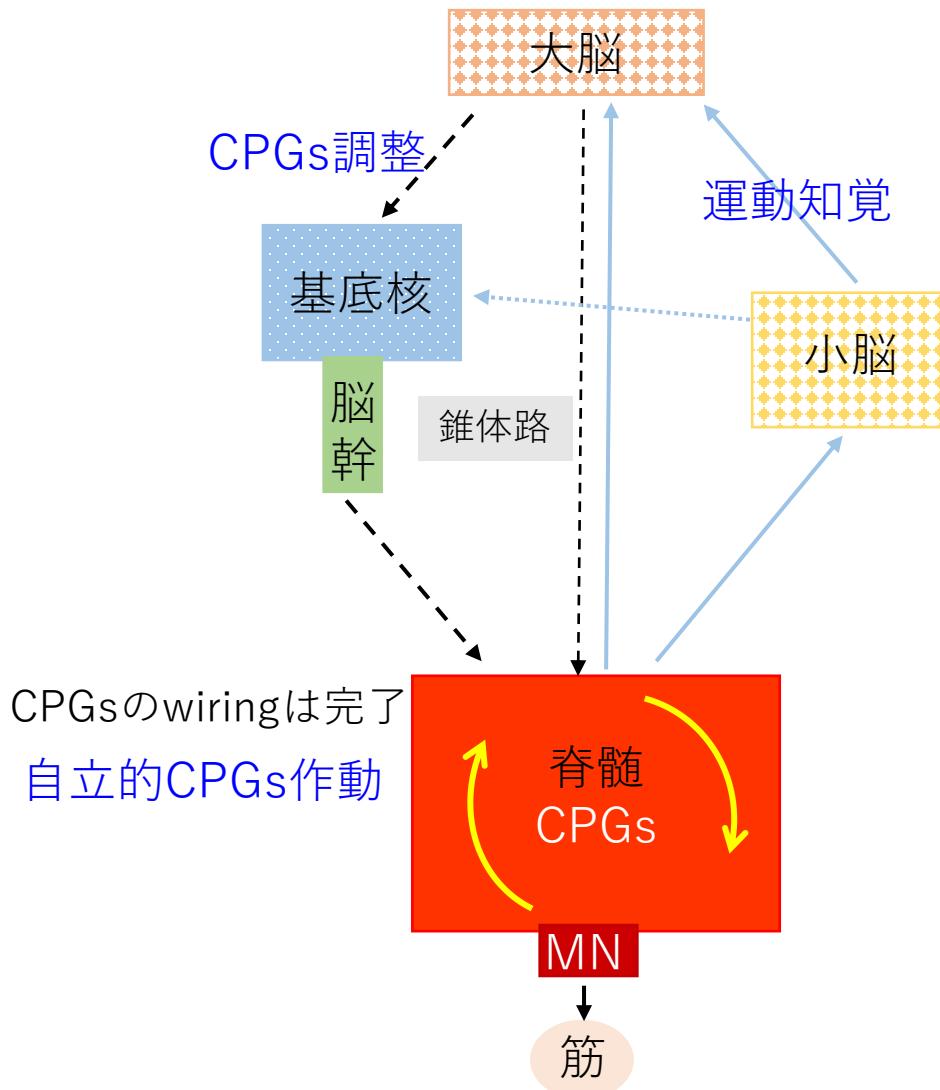
# 運動神経機構



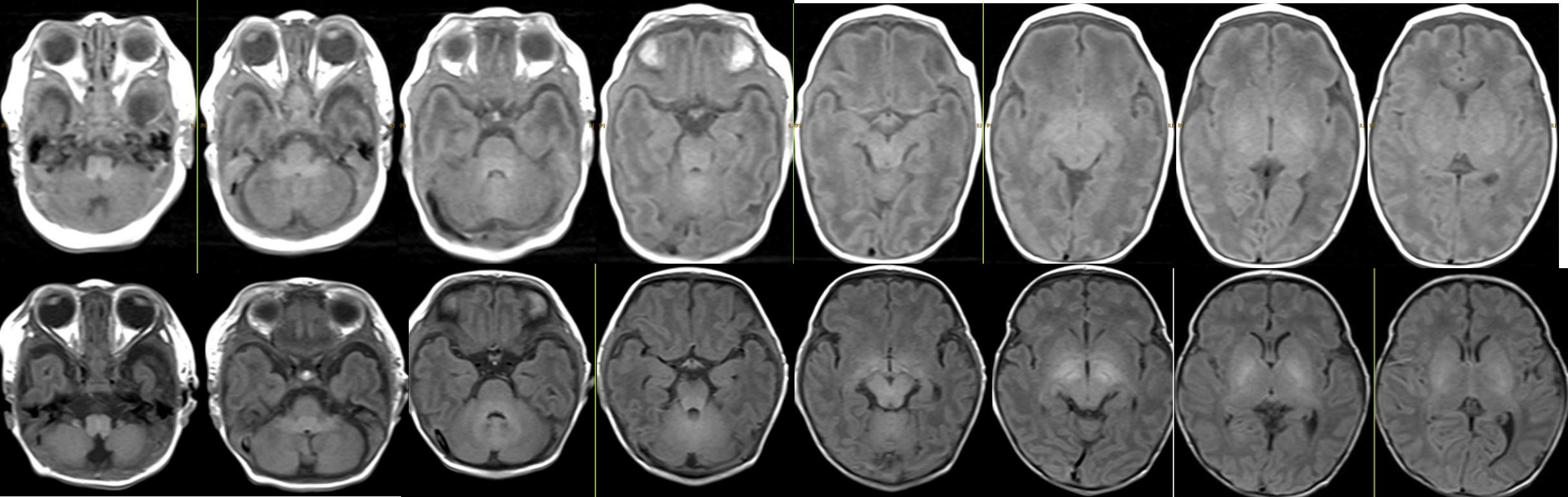
# 外界内界認知と行動決定



# Writhing期の運動神経機構



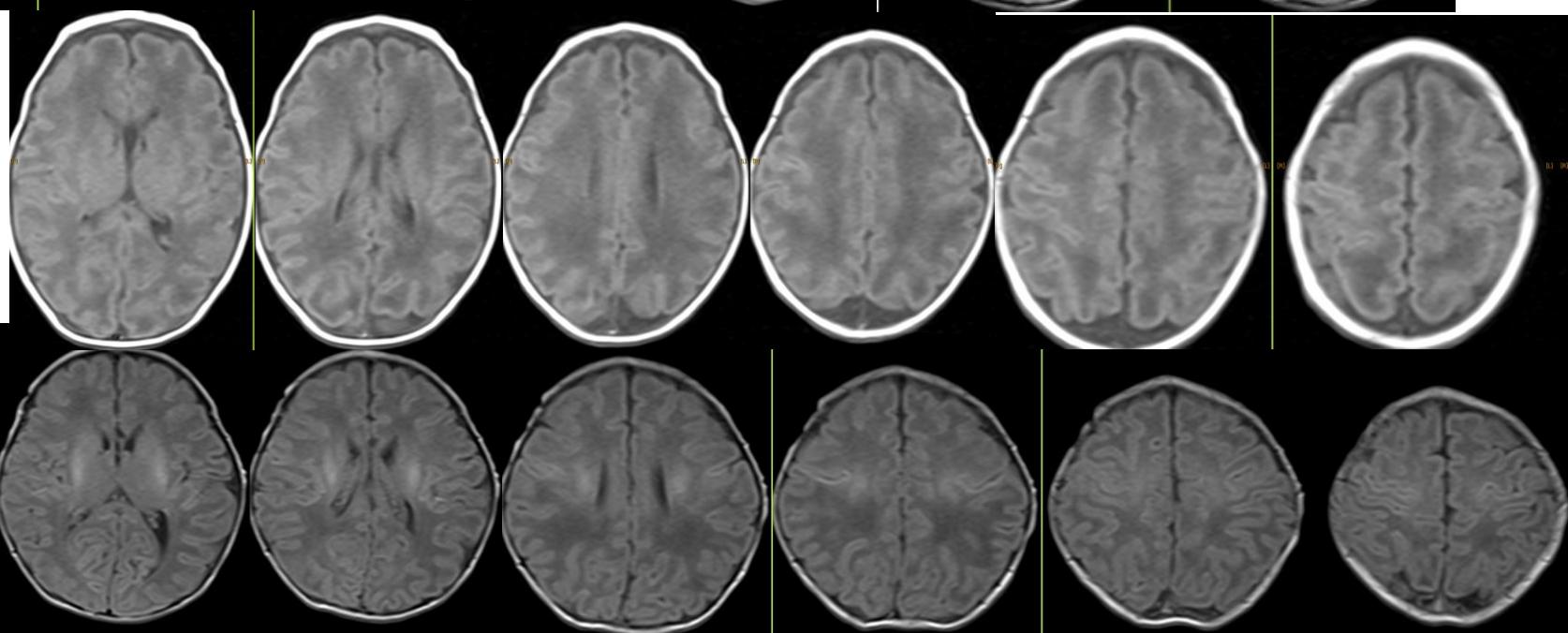
- ✓ 新生児期にも大脳・基底核の脊髄運動ネットワークへの出力があり、同部の病変はwrithingの変容をきたしうる  
脳性麻痺の*lucid interval*は存在しない
- ✓ 周生期の大脳脳変により、自動運動・随意運動の発動・調整の機能成熟は損なわれる。その成熟段階に応じた運動症候をとる

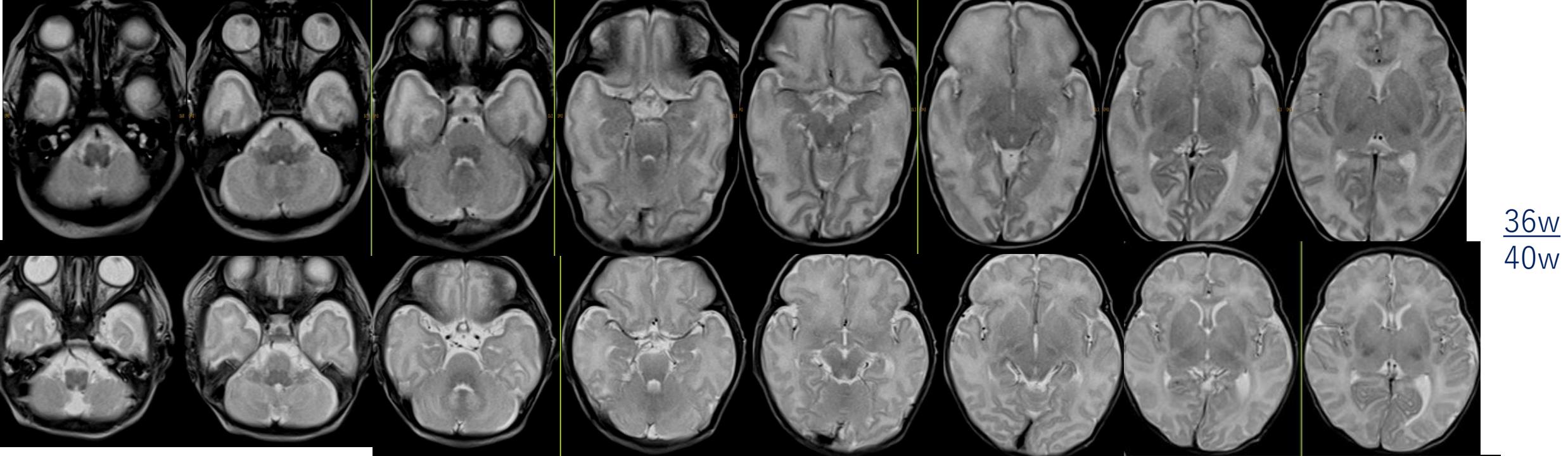


36w  
40w

## 白質の発達 -T1-

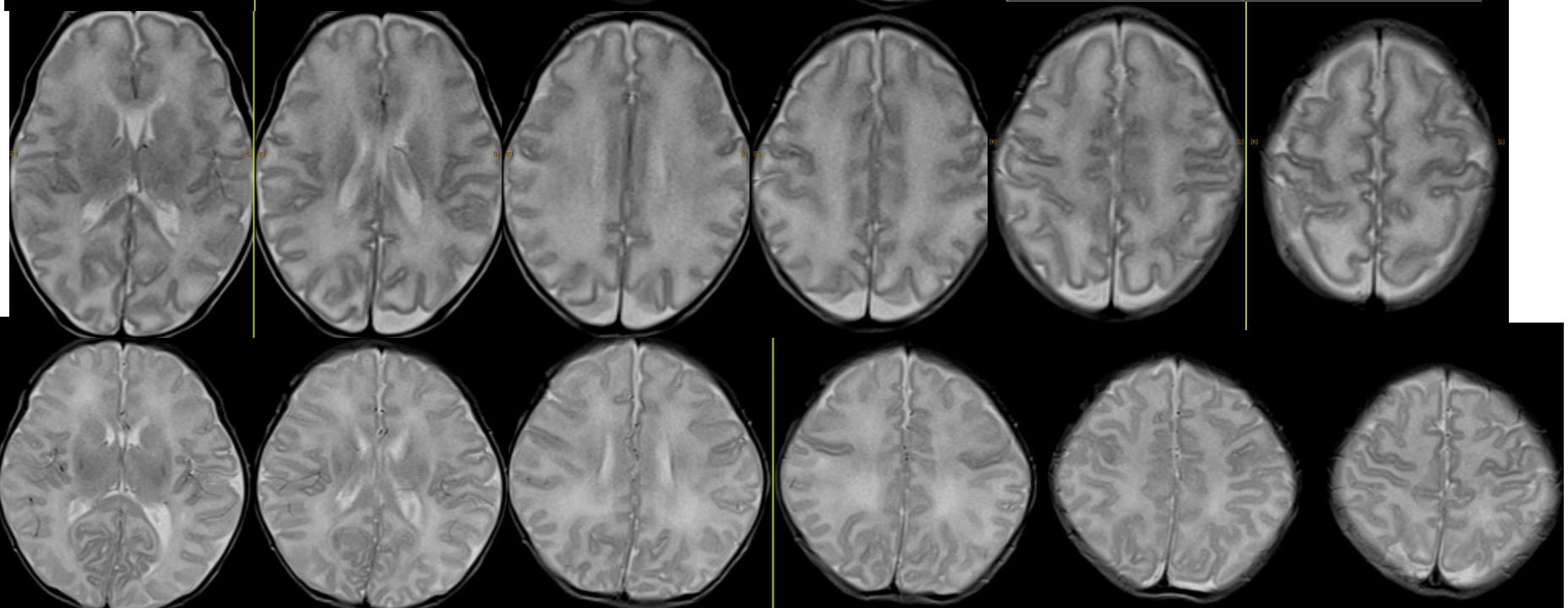
36w  
40w





白質の発達 -T2-

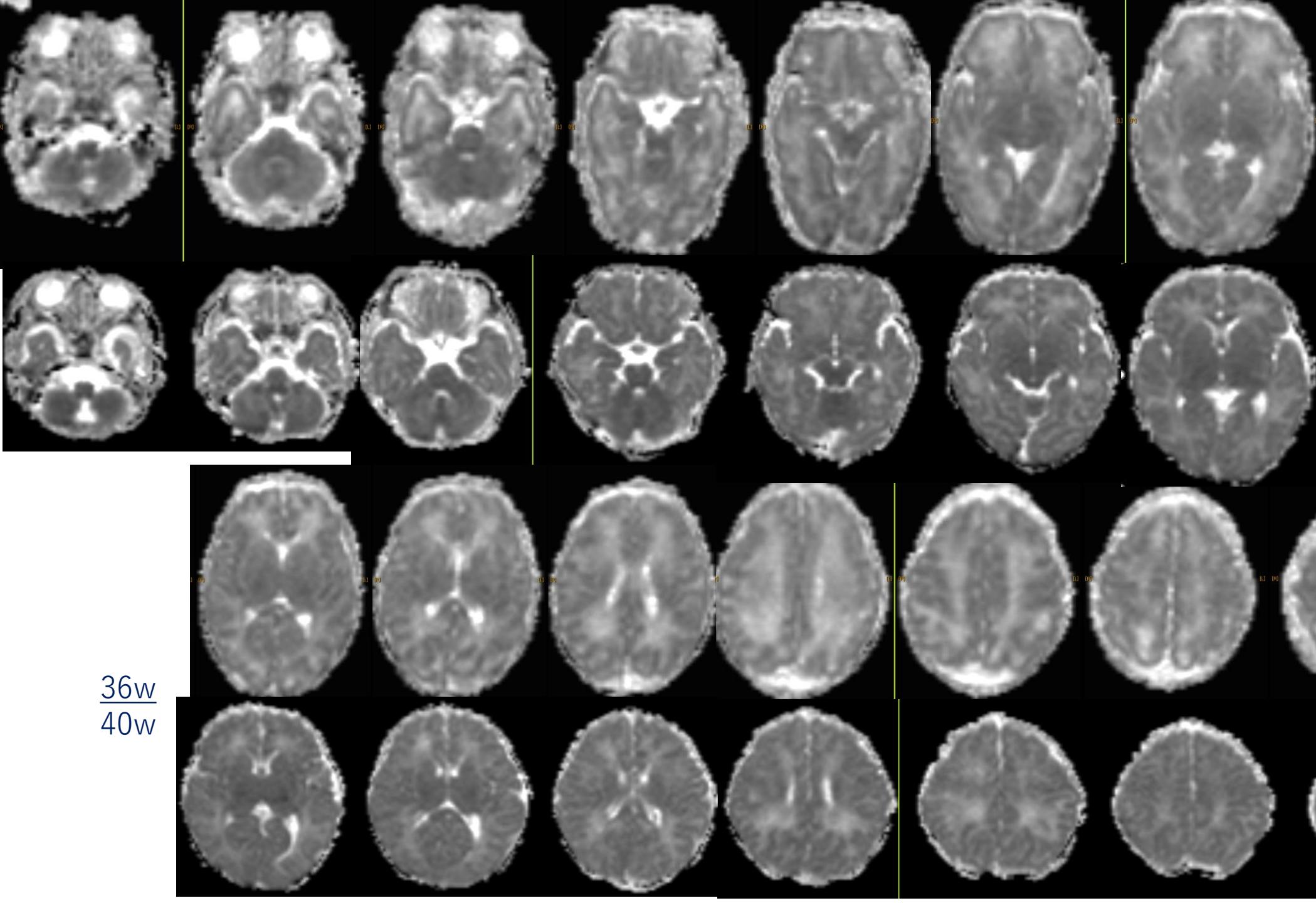
36w  
40w

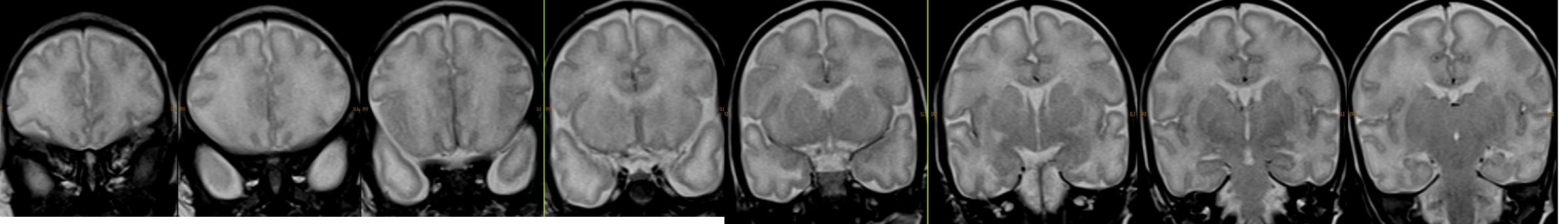


白質の発達  
-ADC-

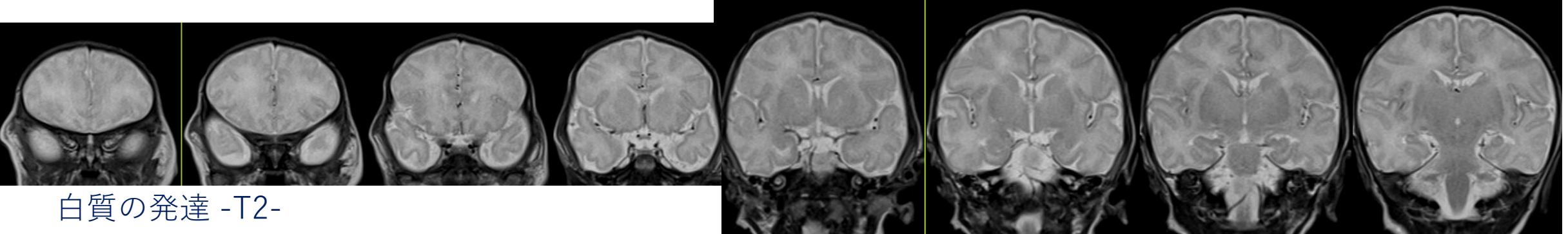
36w  
40w

36w  
40w

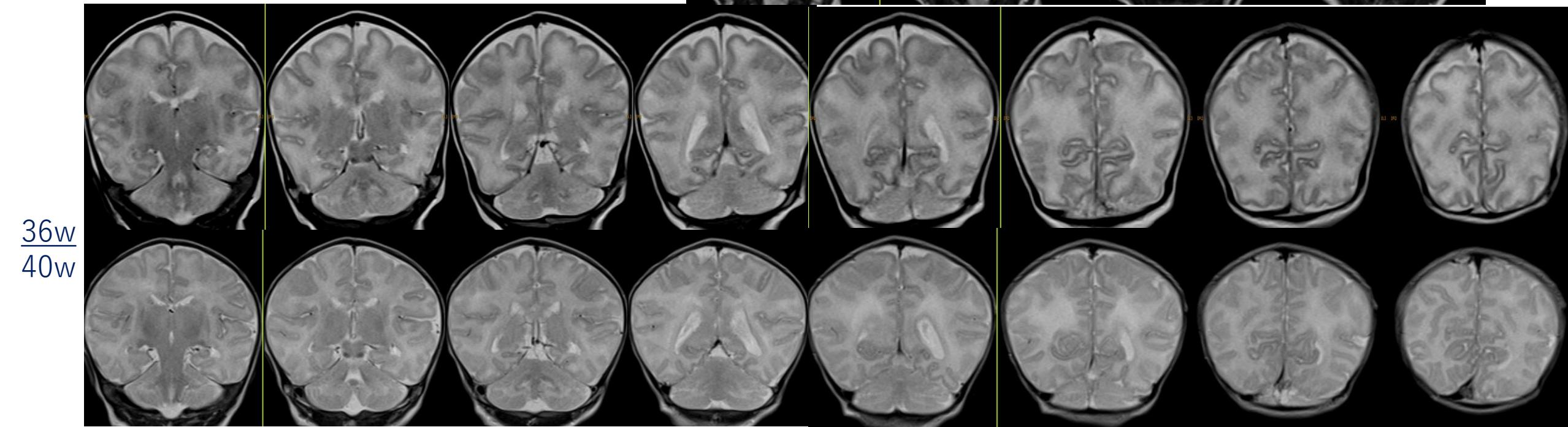




36w  
40w



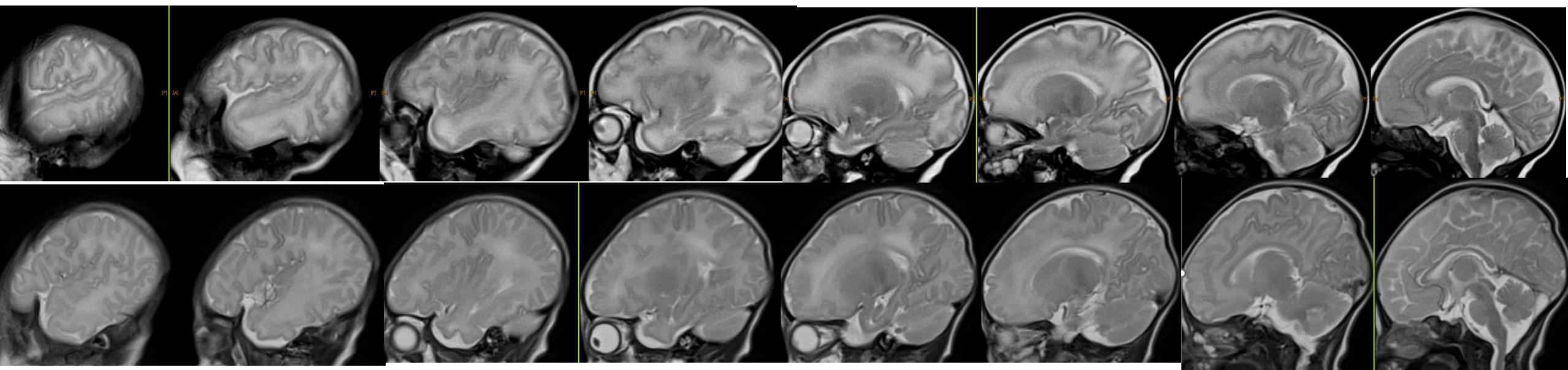
白質の発達 -T2-



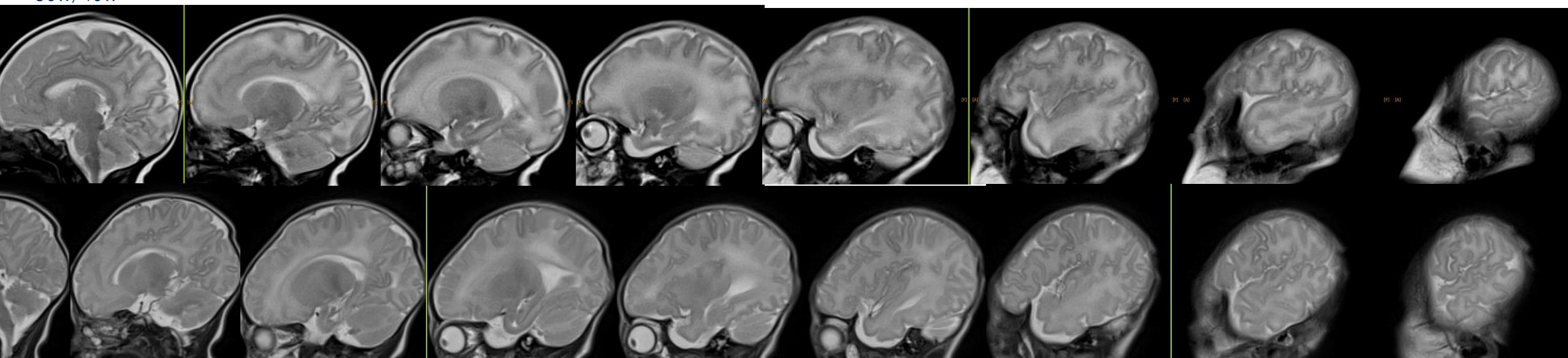
36w  
40w

36w/40w

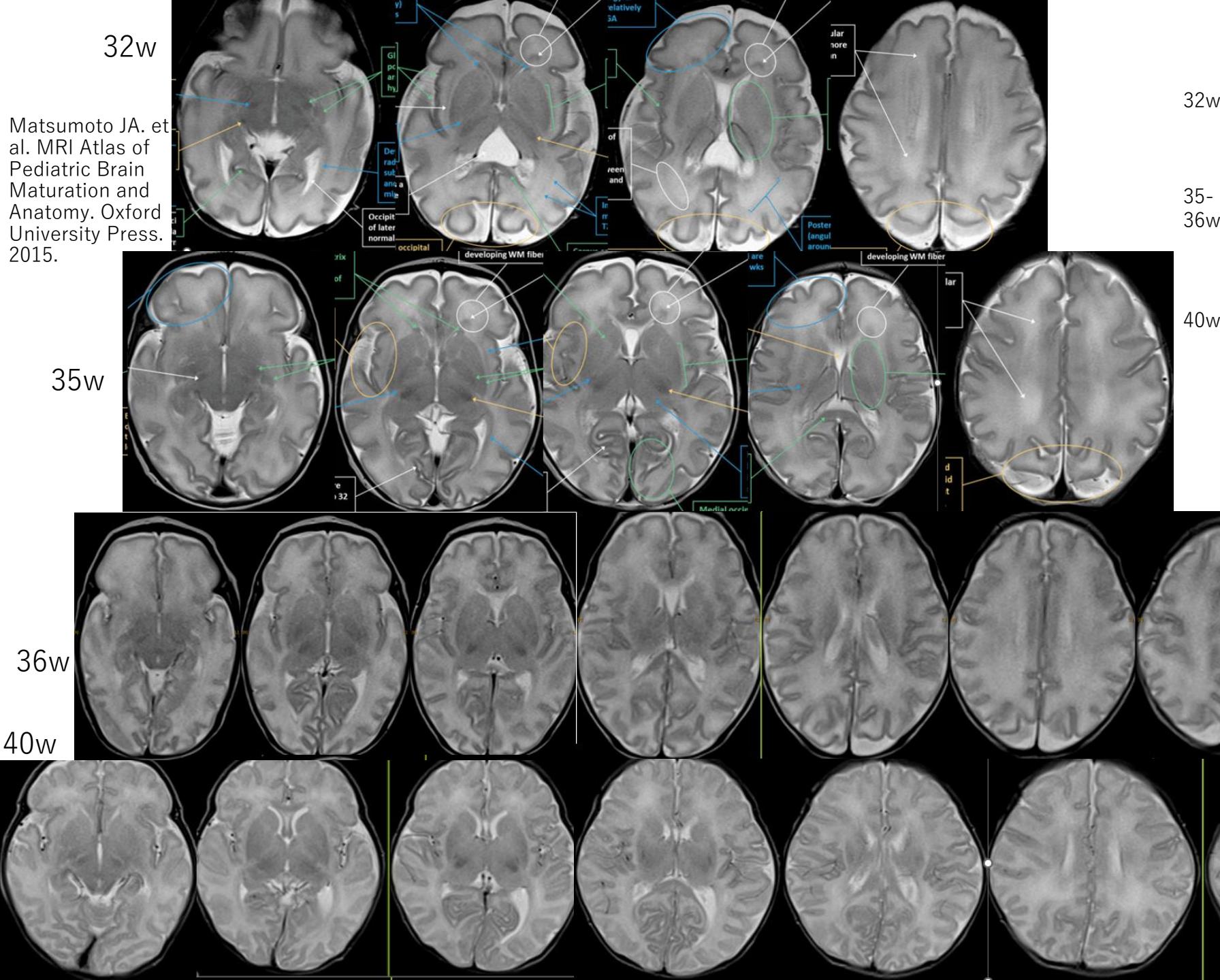
## 白質の発達 -T2-



36w/40w



## 前頭部白質の発達的変化



	表層	深部	最深部
32w	厚いT2低信号 [subplate]	薄いT2弱高信号 [生成初期白質]	側脳室周囲帯状のT2強高信号 [crossroads (Kostovic)]
35-36w	薄いT2低信号 [消退途上のsubplate]	厚いT2強高信号 [増生途上白質]	T2強高信号 [crossroads (Kostovic)]
40w	不正な輪郭のT2弱低信号 [消退直前のsubplate]	厚いT2弱高信号部 [増生後期白質]	capsとarrow-headsに限局したT2強高信号 [crossroads (Kostovic)]

\* 後頭部白質は、3-4w早く進む

### Crossroadsの局在

- Superior frontal gyrus
- Anterior corona radiata
- Superior corona radiata
- Posterior corona radiata
- Precuneus
- Cingulum
- Superior parietal lobule