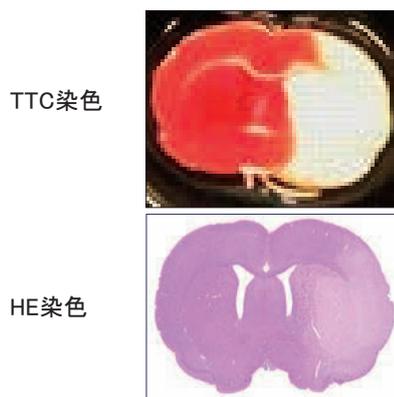
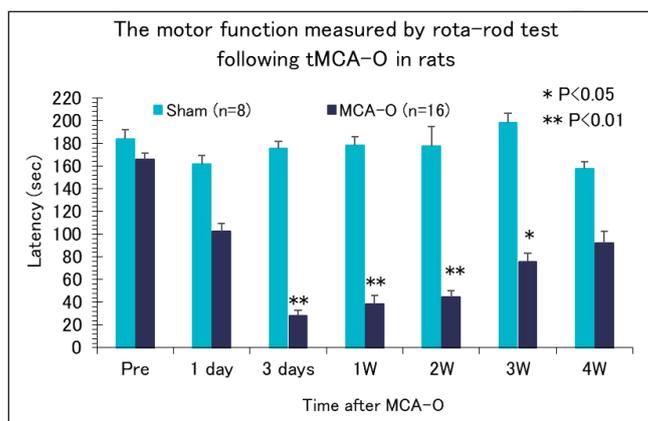


# 外科処置モデル

## ■ 中大脳動脈閉塞 (MCA-O) による局所脳虚血モデル

中大脳動脈閉塞-再開通モデル (tMCA-O) は、神経細胞傷害や学習記憶障害あるいは精神障害、過活動膀胱などの評価に利用されており、機能障害の改善を目的とした細胞製剤などの再生医療の研究が盛んとなっていることから、モデル動物を作製し脳虚血後の運動機能を長期間観察した。

使用動物：Slc:SD (9weeks, ≒ 290g)  
 使用材料：4-0 nylon filament (約390 μm, 19mm)  
 虚血時間：Transient (一過性虚血90min)  
 作製方法：インフルラン麻酔下で総頸動脈から内頸動脈を經由して栓子を挿入し、中大脳動脈 (MCA) を閉塞。  
 評価方法：神経機能は、脳虚血後の片麻痺 (前肢屈曲・旋回行動) の神経症状および運動機能 (Rota-rod) を4週間測定。  
 脳傷害巣：脳虚血1日後～1週間後に脳を摘出し、TTC染色あるいはHE染色後の脳傷害巣を画像解析ソフトで定量。



## ■ パーキンソン病 (PD) モデル

パーキンソン病 (PD) は、中脳の黒質神経細胞が徐々に脱落する進行性神経変性疾患であり神経伝達物質 Dopamine (DA) の減少や運動制御機構である黒質線条体系の機能不全で発症する。その治療法は、Dopamine の前駆体である L-DOPA の補充療法や Dopamine agonist による対症療法が主体であるが、神経の保護効果は期待できない。近年、パーキンソン病の根本的治療法として、ヒト胚性幹細胞 (ES) あるいは人工多能性幹細胞 (iPS) を用いた再生医療が期待されている。そこで、内側前脳束 (MFB) 破壊のパーキンソン病モデル動物を作製した。

Animal	Drug	Lesion site (片側)	Injection site (mm)	
Slc:SD	6-OHDA	ST (線条体)	6-OHDA HCL 3.5mg/mL 0.2% ascorbic acid 8 uL/head	AP(+1.3, +0.4, -0.4, -1.3), ML(-2.6, -3.0, -4.2, -4.5), DV(-5.0)
Slc:Wistar Slc:SD	6-OHDA	MFB (内側前脳束)	6-OHDA 2.25 mg/mL Desipramine (25 mg/kg i.p.)	AP(-4.4), ML(-1.5), DV(-7.8)
Slc:SD	6-OHDA	SN (黒質)	6-OHDA 2.0mg/mL Desipramine (25 mg/kg i.p.)	AP(-5.0), ML(-1.6), DV(-8.2)

