

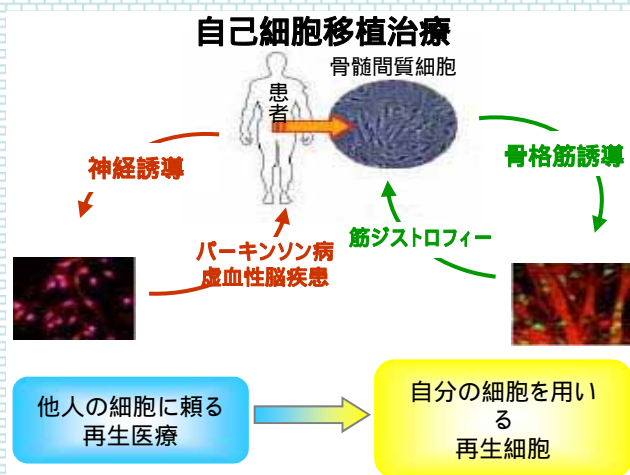
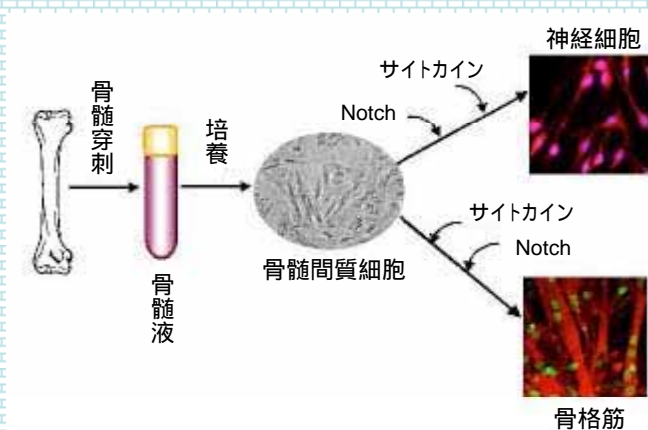
# 骨髄の細胞で神経難病・筋ジストロフィーを治療する

## 神経・筋変性疾患における自己細胞移植治療法の開発

**目的:** パーキンソン病や筋ジストロフィーなどの難病は、神経や筋肉細胞が変性して脱落する疾患です。失われた細胞を補充する治療、すなわち細胞移植治療法が現在有効な手段の一つと考えられ、一日も早い確立が切望されています。我々の研究グループの目的は骨髄間質細胞から効率よく神経細胞や筋肉細胞を誘導する方法を開発し、これらの難病に対する移植治療を完成することです。

**方法・結果:** 骨髄には骨髄間質細胞という造血系細胞とは異なる間葉系の細胞があります。この間質細胞は骨髄穿刺によって骨髄液を採取し培養しますと、比較的短期間に大量の細胞を集めることが可能です。この細胞に種々のサイトカインの刺激や Notch と呼ばれる遺伝子を導入することによって、神経細胞(Dezawa et al. J Clin Invest, 2004)や骨格筋細胞(Dezawa et al. Science, 2005)をほぼ選択的に誘導することが出来るようになりました。

これらの細胞は、マウスやラットなどのパーキンソンモデルや筋ジストロフィーモデル動物に移植すると、体内で生着し、ドーパミン神経や骨格筋として機能することが分かりました。またヒトの骨髄間質細胞からも同様に神経や骨格筋が誘導可能であることが確認されています。



**結論:** このシステムの最大の利点は、「他人の細胞に頼る移植医療」から「自分の細胞を用いた再生医療」への転換、すなわち「自己細胞移植治療」が可能になるということです。患者さん本人の細胞を利用できるので、死亡胎児や受精卵を使う必要が無く、また免疫拒絶の問題も回避できるので、非常に利点が多いと考えられます。

出沢真理 京都大学医学研究科・機能微細形態学

### その他研究成果

詳細は当財団ホームページに掲載します。

ホームページアドレス: <http://www.jfnm.or.jp>