

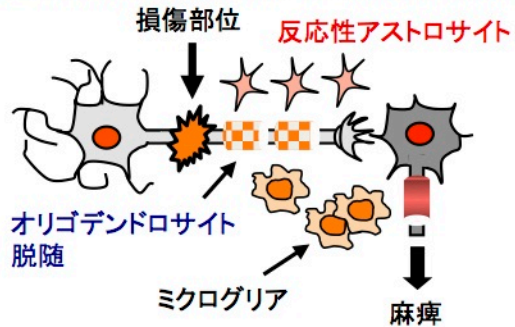
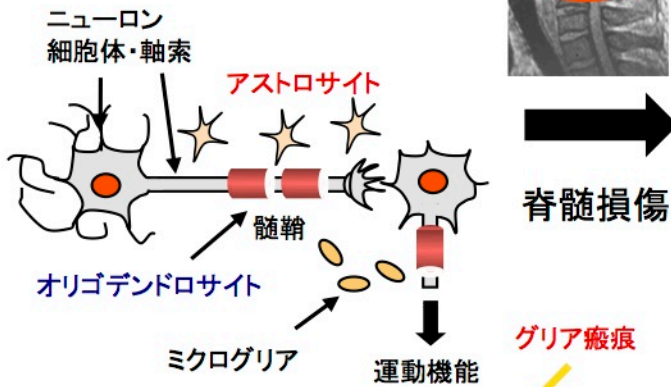
損傷脊髄の機能回復を目指した基礎研究

正常な神経組織ではニューロン(いわゆる神経細胞)以外にもグリア細胞*が神経の動きを助けています。

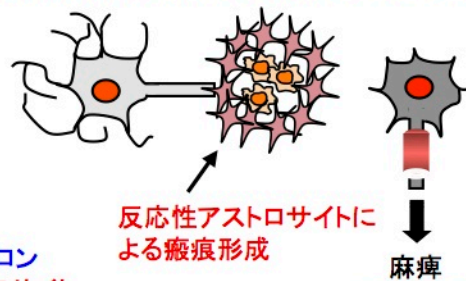
*グリア細胞とはアストロサイト、オリゴデンドロサイト、ミクログリアをまとめた総称



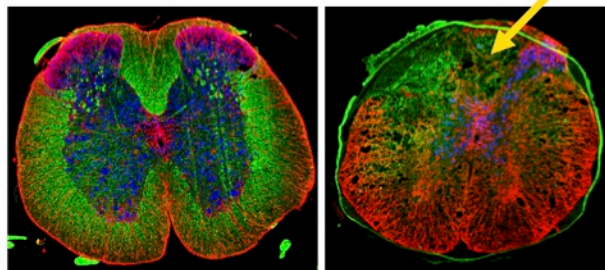
脊髄損傷が起きると神経細胞に傷がつくだけでなく、ミクログリアによる炎症反応が生じ、髄鞘の傷害、損傷部の拡大が起きます。その結果神経の信号が正しく伝わらなくなります。



時間の経過とともに損傷部にはアストロサイトによる瘢痕が作られ、神経の再生を阻害するようになります。



青:ニューロン
赤:アストロサイト
緑:オリゴデンドロサイト

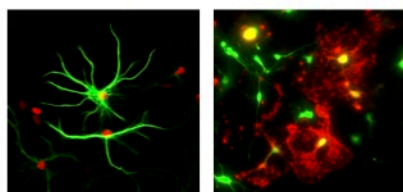


マウスの正常脊髄

損傷脊髄

リハビリによる機能回復に対して、阻害的な組織環境

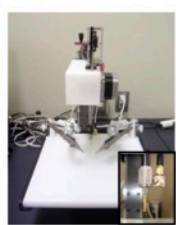
細胞培養による基礎実験



アストロサイト オリゴデンドロサイト

基礎研究による解決法の探索

動物損傷モデルの利用

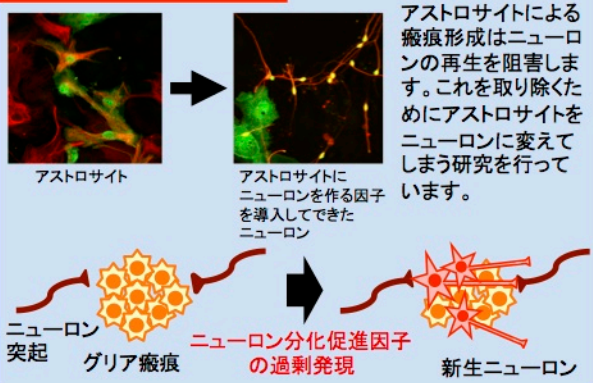


実験的脊髄損傷作成機

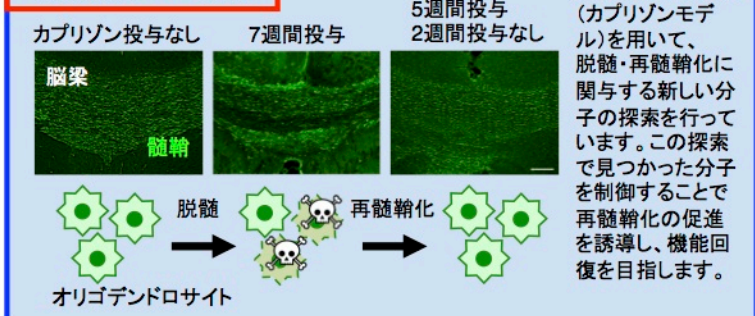


脊髄損傷モデルマウス
脱髄モデルマウス

グリア瘢痕の制御



再髄鞘化の制御



目指すもの
機能回復訓練(リハビリ)に適した組織の再構築

研究代表者

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
運動機能系障害研究部
長尾 元史 nagao-motoshi@rehab.go.jp

