

博士論文（要約）

サッカード適応からみた神経変性疾患における

小脳脳幹の神経回路の病態について

杉山 雄亮

タイトル：サッカード適応からみた神経変性疾患における小脳脳幹の神経回路の病態について

所属：東京大学大学院医学系研究科脳神経医学専攻（神経内科学）医学博士課程

指導教員：戸田 達史教授

氏名：杉山 雄亮

要旨

適応はある行為をする際に繰り返し同じ状況に暴露されることで得られる運動の最適化である。今回、健常者、小脳入力系の障害が主体の多系統萎縮症、小脳出力系の障害が主体の脊髄小脳失調症患者を対象に、フィードバック制御とされるサッカード適応課題、特に外乱を突然変化させる課題と外乱を徐々に変化させる課題を用いて適応メカニズムを検討した。結果、誤差の大きさとばらつきにより、小脳における内部モデルの探索・選択と安定が異なると考えた。小脳の働きを運動のばらつき、スムーズな動きの障害などの定性的・定量的評価のみならず運動適応という形で捉えることで、今後患者のケアやリハビリテーションにもつなげていくことができると思われる。