

## 平成 21 年度 博士後期課程学位論文要旨

学位論文題名（注：学位論文題名が欧文の場合は和訳をつけること）

痙直型両麻痺児における起立動作特性が加齢に伴う他動的関節可動域の  
推移に及ぼす影響

学位の種類： 博士（理学療法学）

人間健康科学研究科 博士後期課程 人間健康科学専攻 理学療法科学系

学修番号：07995609

氏名：米津 亮

（指導教員名： 新田 収 ）

注：1,000 字程度（欧文の場合 300 ワード程度）で、本様式 1 枚（A4 版）に収めること

脳性麻痺において、関節可動域制限の予防は重要な課題の一つである。これまで脳性麻痺の関節可動域制限は、痙縮が年を重ねるにつれ筋を硬化させ、それが筋の粘弾性を低下させ関節拘縮を導くことが主な要因と考えられてきた。それに対して、我々は痙縮により引き起こされる全身的運動パターンを反復することで、関節に不動部位が生じ、この状態が長年蓄積されることによって関節可動域制限が生じていると考えた。このような仮説を検証するため、本研究の目的は脳性麻痺児の他動的関節可動域に全身的運動パターンと年齢の因子がどのように影響を及ぼすのか明らかにすることとした。研究デザインは横断研究デザインである。計測期間は平成 18 年 2 月から平成 20 年 9 月までとした。本研究は首都大学東京研究倫理委員会の承諾（受付番号 08019）を得て、対象となる保護者から書面で同意を得たうえで実施した。対象は、3 歳から 12 歳までの痙直型両麻痺を示す脳性麻痺児 41 名とした。そして、我々の先行研究を参照し、典型的な起立動作パターンを示す 29 名を抽出した。具体的には、起立動作時体幹の前傾を強める特性を有する児 14 名、体幹を前傾させるだけではなく殿部を前方に移動させる運動を行う児 15 名の 2 群である。そして、これら対象者における下肢 4 部位の他動的関節可動域（股関節屈曲・伸展、膝関節伸展、足関節背屈）を 1 名の理学療法士がゴニオメーターで計測した。統計処理のため、これら対象者は 8 歳を基準に 2 群に分類し、各群間の属性を対応のない t 検定などを用いて検討した。さらに、各関節可動域を従属変数、起立動作パターンと年齢層を独立変数として、二元配置の分散分析を実施した。有意水準はいずれも 5%未満とした。その結果、まず、各群間において基本的属性において有意差を認めなかった。その上で、計測した 4 部位の関節可動域のうち、足関節背屈では他動的関節可動域の推移において年齢因子に主効果を認めるとともに、年齢因子と起立動作パターン因子において交互作用を認めた。今回の結果は、痙直型両麻痺を示す脳性麻痺児における足関節背屈の他動的関節可動域制限に起立動作パターンが影響することを示唆するものと考えた。この知見が意味することは、動作パターンの評価分類を導入することで、他動的関節可動域制限を起こす可能性のある対象児、対象関節を早期に見出すことが可能となることである。このことは、脳性麻痺の関節可動域制限の予防に寄与できると考えている。