

氏名	小 谷 泰 広
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第3818号
学位授与の日付	平成15年3月25日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Kinesiological Study of the Push-up Motion in Spinal Cord Injury Patients: Involving Measurement of Hand Pressure Applied to a Force Plate (脊髄損傷患者のプッシュアップ動作の運動力学的研究: 圧力板にかかる手の圧力の計測を含めて)
論文審査委員	教授 阿部 康二 教授 岡 鏝次 教授 大本 堯史

#### 学位論文内容の要旨

座位でのプッシュアップ動作は、脊髄損傷患者にとって重要な日常生活動作のひとつである。しかし、プッシュアップ動作に関する運動力学的研究はとても少ない。我々は、脊髄損傷患者23名を被検者として、4種類の肢位（プッシュアップ台位、手拳位、指立て位、手掌位）におけるプッシュアップ動作の実験を行った。動作中の手に加わる垂直方向、前後方向、左右方向の圧力を床反力計により計測し、脊髄損傷の麻痺レベルと合わせて調査検討を行った。今回の実験で、患者の麻痺レベルによってバランス能力、特に左右方向のバランスに著明な違いを認めた。上肢の筋力だけでなく、体幹の筋力の違いがバランス能力に影響したと考えられた。また、麻痺レベルが T5 から T10 の患者では脊椎後方固定術の有無により指立てプッシュアップ動作の可否が分かれた。手術により脊柱が安定したため、側方バランスがとりやすくなったためと考えられ、手術の有用性が示唆された。

#### 論文審査結果の要旨

本論文は脊髄損傷患者における座位プッシュアップ動作に関する運動力学的研究である。座位プッシュアップ動作を4つのパターンに分けて、それぞれの方法について3次元力学的なベクトル強度解析を行なった結果、患者の神経損傷レベルによる側方バランス能力の差異を指摘した重要な論文である。よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。