

# 卒業研究発表会抄録

学籍番号 01M2417 氏名 前田 千尋

## 1. 研究テーマ

筋強直性ジストロフィーにおける上衣着脱動作の特徴

## 2. 研究目的

筋強直性ジストロフィー (myotonic dystrophy, MyD) における障害進展過程を明らかにする一環として、今回、上衣の着脱動作に着目し、上衣着脱能力と上肢筋力との関係および着脱動作にみられる特徴について検討することを目的とした。

## 3. 研究対象と方法

研究協力に同意が得られた MyD 患者 21 名 (男 14 名、女 7 名、 $51.0 \pm 9.3$  歳、独歩可能 9 名、介助歩行 4 名、歩行不能 8 名)。上肢の筋力検査には MMT を用い、握力は握力測定器(SAKAI 製)で測定した。衣服としてトレーナーとジャンパーを選択し、これらの端座位での着脱場面をビデオ記録した。そして着脱の所要時間と代償運動の分析を行った。また、着脱が自力可能な者と要介助者の間で筋力値を比較した。所要時間は健常者 19 名 (男 10 名、女 9 名、 $50.3 \pm 4.7$  歳) の値と比較した。

## 4. 結果

トレーナーの着脱は 16 名が自力で可能だった。平均所要時間 (健常者) は、着る 44.4 秒 (11.4 秒)、脱ぐ 27.6 秒 (7.2 秒) であった。他の 5 名は腕を袖に通す・抜く、襟ぐりをかぶる・頭から抜くなどの介助を要した。ジャンパーの着脱が自力可能だった者は、着る 16 名、脱ぐ 19 名であった。トレーナーの着脱に介助を要する 5 名中 3 名がジャンパーを脱ぐことができた。平均所要時間は、着る 23.6 秒 (7.2 秒)、脱ぐ 15.3 秒 (4.7 秒) であった。介助が必要な者では、腕を袖に通す・抜く、身ごろをはおる・肩からはずすことが困難だった。MMT の結果では、トレーナーとジャンパーの着脱が自立していた 16 名中 15 名では肩屈曲・外転筋力のどちらかが 3 以上でかつ肘屈曲が 3 以上であり、残り 1 名は肩の筋力が 2 で肘が 3 以上だった。ジャンパーを脱ぐことのみ可能な 3 名中 2 名では肩屈曲・外転が共に 3 以上かつ肘屈曲が 3 以上であり、1 名は肩・肘の筋力が 2 だった。全てに介助が必要な 2 名の肩屈曲・外転筋力は 2 でかつ肘屈曲は 2~3 だった。握力の平均値は全ての着脱が可能な 16 名で 4.5kg、ジャンパーのみ脱ぐことが可能な 3 名で 2.3kg、全てに介助を要する 2 名で 1.6kg だった。多くの者が衣服を母指と他の 4 指で挟んで把持し、さらにトレーナーの裾の同じ部分を両手で把持して下げるといった動作が多くみられた。さらに、動きに勢いをつける、体幹を前後左右に傾斜したり回旋する、大腿に肘や手を置く、袖を下方へ垂らして腕を通すなどの代償運動も多くみられた。

## 5. 考察とまとめ

トレーナーの着脱とジャンパーを着る動作は上肢を高く挙上する必要があるために、ジャンパーを脱ぐ動作よりも難易度が高いと考えられる。また、今回の結果から、トレーナーの着脱とジャンパーを着るためには肩屈曲・外転筋力のどちらかが 3 以上でかつ肘屈曲が 3 以上必要であり、ジャンパーを脱ぐには肩屈曲・外転が共に 3 以上かつ肘屈曲が 3 以上必要であることがわかった。

トレーナーとジャンパーの着脱が自力可能であっても、上肢の筋力低下により所要時間は延長し、動作には様々な代償がみられた。特に、衣服を母指と他の 4 指で挟む傾向、裾の同じ部位を両手で把持することが特徴的であり、これは手外来筋の筋力低下と把握ミオトニアが関連していると考えられる。また、着脱の際に体幹の動きを利用することが多く観察され、筋力が前述の値より低くても体幹を巧みに動かすことで動作を遂行できることから、座位での動的バランス能力が更衣動作能力と強く関係していると言える。

以上より、MyD における上衣の着脱能力は、肩や手外来筋の筋力低下と筋強直現象によって次第に低下し、それらを代償するために体幹をはじめとする残存能力を駆使するが、やがて能力喪失に至ると考えられる。今後は、縦断的な追跡を行うと同時に、筋強直現象の影響、頸部・体幹筋力の面からも検討を続ける必要がある。