

## 視覚feedbackを用いない運動課題による介入が有効であった脊髄小脳失調症 (SCA31)

### の1例

菊地 豊<sup>1)</sup> 松木 明好<sup>2)</sup> 小田垣 雅人<sup>3)</sup> 池田 佳生<sup>4)</sup> 美原 盤<sup>5)</sup>

1) 公益財団法人脳血管研究 附属所美原記念病院 神経難病リハビリテーション科

2) 四條畷学園大学リハビリテーション学部

3) 前橋工科大学システム生体工学科

4) 群馬大学大学院 医学系研究科脳神経内科学

5) 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院 神経内科

[目的] 下肢運動の視覚情報処理に着目した理学療法介入を行ったSCA症例を報告する。

[症例] 57歳女性、SCA31型。3年前に構音障害で発症。SARAは11点、下肢運動課題

(leg-placement task:LPT) を、視覚誘導下で実施すると、指標付近での顕著な左下肢の動揺を示し、非視覚誘導下で動揺の軽減とovershootを認めた。歩行では、左足部への視線の集中、歩行開始動作の遅延と左下肢のstiff-knee gaitを認めた。脳容積計測法は小脳虫部前葉と小脳半球の容積減少を示し、小脳TMSによるcerebellar brain inhibitionを認めなかった。以上より症例の下肢の運動障害は小脳皮質路の障害により視覚情報処理困難が背景にあると考察し介入を行った。

[介入] 3週間の短期集中リハビリ入院にて、視覚feedbackの要素が少ない、速くりズミカルな運動(ジャンプスクワット)、トレッドミルを用いた後ろ歩き練習、走行練習を中心とした理学療法1時間/日を週6回行った。

[結果] 3週後に、視覚誘導および非視覚誘導LPTにて左下肢の動揺が軽減し、SARAは7点に改善した。三次元歩行分析では、リハビリ開始時の歩行速度0.36m/sec、歩調66.8steps/min、歩幅長(右0.26m・左0.43m)、対称性指数(空間47.4 時間11.2)から、3週後では、歩行速度0.62m/sec、歩調83.5steps/min、歩幅(右0.36m・左0.45m)、対称性指数(空間11.2、時間5.8)と歩行速度の向上と歩行の非対称性の改善を認めた。

[考察] 視覚誘導性の運動課題にて下肢運動の動揺が増加するSCA症例では、視覚feedbackの関与が少ない運動課題を用いたリハビリテーションプログラムが有用であり、本例の運動障害の背景に小脳皮質路の障害が関与していると考えられた。