フィードバック方法の違いによる車いすキャスター上げの学習

学籍番号08M2406　氏名 加藤　諒大

1. 研究目的

運動学習におけるフィードバック（FB）のうち，セラピストから付与されるFBには大きく①結果に関するFBと②動作に関するFBの2種類に分けられる．なかでも結果に関するFBの研究は多く行われているが，動作に関するFBの研究は少ない．

またセラピストが対象とする片麻痺患者や対麻痺患者が行う日常生活動作は未経験動作の学習過程である（山崎：2007）．そこで健常者での未経験課題として車いすキャスター上げに着目した．キャスター上げ練習方法では挙上姿勢の練習が重要と言われている（梅田：2007）．キャスター上げ未経験者に動作に関するFBの方法を変え課題成功の有無を比較することを目的とした．

2. 対象と方法

1)対象：車いすキャスター上げ未経験の健常女性30名(年齢20.8±1.4歳)

2)方法：①群分け：①口頭FB群②ビデオ＋口頭FB群③FBなし群：３群に無作為に振り分けた．

②練習方法：梅田の方法を参考に5段階の練習を行った．（段階1）大車輪固定状態で挙上姿勢30秒保持（段階2）大車輪固定状態におけるキャスターの上げ下げ（段階3）大車輪フリーで挙上姿勢30秒保持（段階4）自力でキャスター上げ（段階5）自力でキャスターを上げ30秒保持
各々の段階で練習10回毎に1分休憩する．

③学習課題:車いすキャスター上げを限度時間40分として,梅田の方法段階5を成功するまで行う．
練習開始前には3群とも練習方法についての動画で一様の情報を付与する．

④FB方法：キャスターが床に着いた場合：「ハンドリムを前に押して」or「体を丸めて」
後方へ倒れた場合：「ハンドリムを後ろに引いて」or「体を伸ばして」
キャスターが持ち上がらない場合：「あごを引いて」or「ハンドリムを勢いよく前に押して」
以上の内容を各々の場合に口頭でFB付与した（口頭FB群）．デジタルカメラの動画機能で被験者の練習場面を撮影し，再生しながら口頭でFBを付与（ビデオ＋口頭FB群）．
頻度：練習10回に3回の頻度でFBを付与．

⑤測定項目：課題練習時間・各段階時間・練習回数・運動歴・恐怖心のアンケート

⑥統計解析：課題成功の有無・FBの有無・FBの種類・アンケート内容をそれぞれχ^2独立性の検定を行い，Fisherの正確確率検定で有意差を求めた．各測定値の相関は，kendallの相関係数で求めた．統計解析にはSPSS12.0 J for Windowsを使用した．

3. 結果

1）課題達成率の差の検定:FB有･無の順で15/20人･1/10人と課題達成率に有意な差がでた（P＝0.001）．
また口頭FB・ビデオ+口頭FBの順で10/10人・5/10人と課題達成率に有意な差が出た（P=0.016）

2）各測定項目間の相関：課題成功者間で梅田の方法段階3の練習時間・回数と全体の練習時間・回数に相関があった（P＜0.01）．　運動歴や恐怖心に関して各段階の練習時間・回数に相関はなかった（P＞0.05）．

4. 考察とまとめ

今回，FBの有無で課題達成率に有意な差が出たため，未経験課題の学習にはFBを付与した方が効果的と示唆された．またFBの種類においても口頭FBがビデオ＋口頭FBよりも課題達成時間に有意な差が出たため，口頭FBの方がより学習に効果的であることが示唆された．

また本実験において運動歴や恐怖心に関しては，相関がみられなかったため未経験課題であるキャスター上げスキル獲得には関与しない要因である可能性が考えられる．