

体幹伸展動作における教示が姿勢に与える効果の検討

ークラシックバレエのカンブレと体幹後屈についてー

○ 権野めぐみ (京都工芸繊維大学大学院), 野村照夫 (京都工芸繊維大学), 来田宣幸 (京都工芸繊維大学)
松井知之 (丸太町リハビリテーションクリニック), 東善一 (丸太町リハビリテーションクリニック / 京都工芸繊維大学大学院), 森原徹 (丸太町リハビリテーションクリニック)

キーワード: 体幹伸展, クラシックバレエ, カンブレ

1. 緒言・目的

クラシックバレエ (以下, バレエ) において, 体幹屈曲・伸展・側屈動作としてンブレ (仏: *cambre*) がある。後方へのカンブレ (以下, カンブレ) は, バレエに関する書籍において, 「下半身を垂直軸上に保ちながら腰部ではなく胸部から反るように」と記されており, カンブレは腰部ではなく胸部を中心とした伸展であるが, 最大伸展との違いについては明確ではない。そこで, 本研究ではカンブレと体幹の最大伸展動作について, 留意する意識の違いが姿勢に与える効果を検討することを目的とした。

2. 研究方法

対象者はバレエ指導者およびダンサー10名 (男性2名, 女性8名), 年齢は26歳から45歳であった。対象者には既往歴を確認しており, 腰痛その他の傷害により体幹伸展動作が可能なる者のみを対象とした。

教示項目はバレエ指導者およびダンサーの体幹伸展に対する身体意識や指導上の着眼点および言葉がけのヒアリング調査 (2020, 権野ら) に基づいて決定された (表1)。課題動作はカンブレと体幹後屈 (以下, 後屈) の2種類とし, 1) 肩幅程度に両足を開いて, 2) 膝を伸ばして, 3) 両手は腰に置いた姿勢から課題動作を開始させた (図1)。測定は基本姿勢とカンブレおよび後屈の確認と練習をおこなった上で, カンブレ, 後屈の順番に実施した。事前に作成した教示用パワーポイントをスライドショーで対象者に見せながら口頭でも教示をおこなった。対象者には動作をおこなう度に3つの教示項目を意識はするが, スライドで教示された項目を特に意識するよう指示した。3つの教示項目について, 7通りの組み合わせの姿勢を取らせ, 側方よりカメラを用いて撮影した。

撮影した画像は矢状面での角度算出をおこない7通りの組み合わせごとに平均値を算出した。角度算出については, 体幹上部, 体幹下部, 大腿部, 下腿部の4つのセグメントから構成される人体モデルを設定し, それぞれのセグメントが垂直軸となす角度を体幹上部角度,

体幹下部角度, 大腿部角度, 下腿部角度とし, 体幹上部と体幹下部のなす角度を胸部角度, 体幹下部と大腿部のなす角度を腰部・股関節角度, 大腿部と下腿部のなす角度を膝関節角度とした。

表1 カンブレと後屈の教示項目

カンブレ	後屈
1:膝を伸ばして	1:膝を伸ばして
2:骨盤の前方移動を最小限にして	2:骨盤の前方移動をしながら
3:腰椎を伸展させず、胸椎だけを伸展させて	3:頸椎、胸椎、腰椎を最大限伸展させて

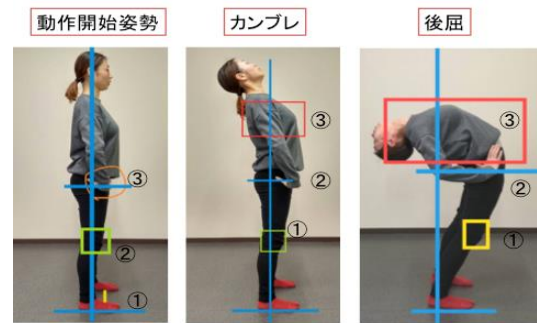


図1: 動作開始・カンブレ・後屈姿勢と教示項目のポイント

3. 結果及び考察

後屈では膝についての教示が含まれない姿勢時において膝の屈曲角度が大きくなった。また, 脊柱の最大限伸展についての教示が含まれている姿勢時において体幹下部および体幹上部角度が大きくなり, それに伴い, 膝関節屈曲角度も大きくなる傾向があった (表2)。

表2 教示ごとの平均値 (後屈)	体幹上部角度	体幹下部角度	膝関節角度
(1) 1:膝	75.8	33.3	5.1
(2) 2:骨盤前方	79.3	37.7	11.9
(3) 3:最大伸展	83.6	40.7	12.1
(4) 1:膝, 2:骨盤前方	76.1	37.2	10.2
(5) 1:膝, 3:最大伸展	79	38.7	8.8
(6) 2:骨盤前方, 3:最大伸展	83.6	40.7	13.2
(7) 1:膝, 2:骨盤前方, 3:最大伸展	83.7	42.3	11
7通りの組み合わせの平均値	80.2	38.7	10.3

4. 結論

教示により各部位の角度に変化がみられ, 留意する意識の違いが姿勢に影響を与えることが伺われた。また, 体幹の最大伸展姿勢時において膝の屈曲を小さくすることが難しい動作であること, その動作を実現するために3つの教示項目を同時に意識することの重要性が示唆された。