

サルサダンスのパートナーワークにおける 熟練リード動作のキネマティクスの評価

コーチング科学研究領域

5010A027-7 紀平 まこも

研究指導教員：土屋 純 教授

1. 緒言

サルサダンスは、男女からなる即席ペアが、中南米を発祥とするサルサという音楽に合わせて即興で踊るパートナーダンスであるが、また同時に年代や性別を問わず手軽に楽しめる広い意味でのスポーツといえる。しかし、スポーツといえども、得点やタイムによる勝敗を競うことを主たる目的とした球技や陸上などのスポーツや、明確な採点基準のある体操競技やフィギュアスケートなど表現や技の優劣を競うスポーツとも異なり、技能の評価は極めて個人的、主観的であり、環境に大きく影響を受けるものであると考えられる。それ故に、これまで客観的な手法でパートナーダンスの技術に関して言及された研究はなされていない。しかしながら、サルサダンスをスポーツとしてとらえ、一定でない評価の中にも、いかなるダンサーにも適用できる客観的な評価法を有すると考える。そこで本研究では、サルサダンスにおけるパートナーワークについて、リードとフォローの協調性が表れる「スーパー大回転」を対象とし、技の主たる動作である「回転動作部」での熟練動作のための「基本ステップから回転動作に至る移行部」において、熟練者モデルとするインストラクターの動作と非熟練者の動作の違いを、キネマティクスの指標を用いて比較し、熟練者のリード動作の特徴を明らかにした。

2. 方法

被験者はモデル動作とするインストラクター含む13名のリーダー、および全リーダーと組んで試技を行うフォロワー1名とした。対象とする技は、「スーパー大回転2周(720°)」とし、音楽に合

わせた験者のカウントを合図に、各リーダーがインターバルにおいて3回の試技を行った。それらを動作エリアの中央の鉛直上方3.2mの高さに固定した1台の高速度カメラで、毎秒300フレーム、露出時間1/300で撮影した。

解析は、リード動作の熟練動作モデルの定義を行い、「回転動作部」において、①フォロワーとの連動、②リーダー自身の動作の2側面から非熟練リーダーを選定し、「基本ステップから回転動作への移行部」での熟練者とするインストラクターとの動作の比較から、動作を検証した。解析項目は、リーダー、フォロワー各々の体幹部の体軸まわりの回転動作を検討するため、動画の任意の1フレームとその次のフレームでの、リーダーおよびフォロワーそれぞれの両肩峰を結んだ体幹ベクトルの差分を体幹ベクトル回転角度（以下、回転角度とする）と定義し、動作開始から終了までを累積した。また、リーダーとフォロワーの位置関係と検討するため、両者の体幹ベクトルの間に生じる内角を対面角度として算出した。回転動作部における上述の①リーダーとフォロワーとの連動という側面からの熟練動作は、リーダーとフォロワーの体幹ベクトル回転角度が同様の推移をとること、また②リーダー自身の動作の側面からの熟練動作は、リーダーの体幹回転が等速度の回転運動を行うことと定義し、実際の被験者の中で最も熟練動作から離れた動きを行ったリーダーE及びリーダーJの2名を非熟練リーダーとして選定した。

3. 結果および考察

サルサダンスは音楽の8拍に対し、ステップはカウント1, 2, 3および5, 6, 7で踏み、カウ

ト 4 および 8 はステップを踏まないが動作は継続される。つまり、1 歩のステップで 1 拍分の動作を担うステップと 2 拍分の動作を担うステップが混在することとなり、1 歩で 2 拍分の動作を担うステップは、相対的に長い時間の安定した動作を担う必要がある。

基本ステップから回転動作への移行部において、図 1 で示すリーダーの回転角度から、非熟練リーダーと比較したインストラクターの回転動作には以下の特徴があった。カウント 7 から 8、カウント 8 から 2、カウント 2 から 2.5、カウント 2.5 からカウント 5 までの 4 区分の直線から構成されていた。また、リーダーの先行動作である左回転はカウント 7 から 8 までは停止して、カウント 8 から再開されていた。さらに、カウント 2 から約 2.5 にかけて回転動作の停滞がみられ、その停滞は非熟練リーダーより長い時間にわたってみられた。その後、カウント 3 の直前から直線的に大きな傾きで回転角度が増加していた。

これらのことより、ステップを踏まないカウント 8 で、カウント 7 から停滞させていた回転動作を再始動すること、また、カウント 2 で行うフォロワーに対する引き寄せリードは、十分な長さの時間にわたり、維持することが必要であることが示唆された。

また、図 2 で示すリーダーとフォロワーの対面角度から、非熟練リーダーと比較したインストラクターの回転動作には以下の特徴があった。インストラクターの動作は、対面角度のピークを示すカウント 2 で最大値約 90° を示し、その直前のリーダーとフォロワーの間にコネクションが発生するカウント 1 から 2 にかけて、非熟練リーダーより大きな傾きで角度を増加させた。また、ピークの直後は、カウント 4 にかけて非熟練リーダーより大きな傾きで急激に角度を減少させていた。つまり、カウント 2 で行われるフォロワーの引き寄せリードにおいては、インストラクターの動作は、非熟練リーダーと比較して、短時間で大きな角度変化を行なっていることが示された。このことより、先行動作のあとのフォロワー引き寄せリードでは、リーダーとフォロワーの位置を大きく変化

させる動作が、リーダーの熟練動作に必要なものと示唆された。

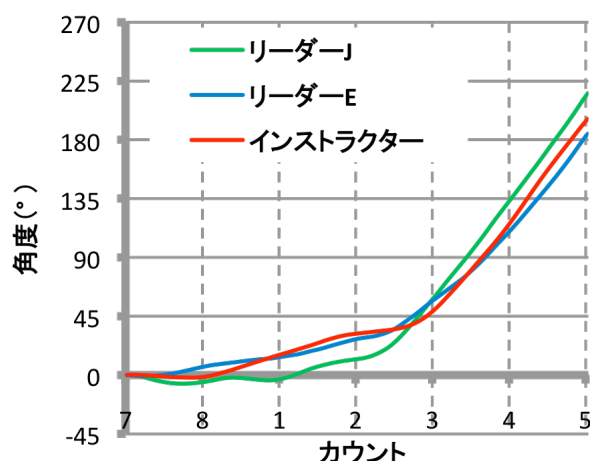


図1 リーダーの回転角度(3試技の平均)

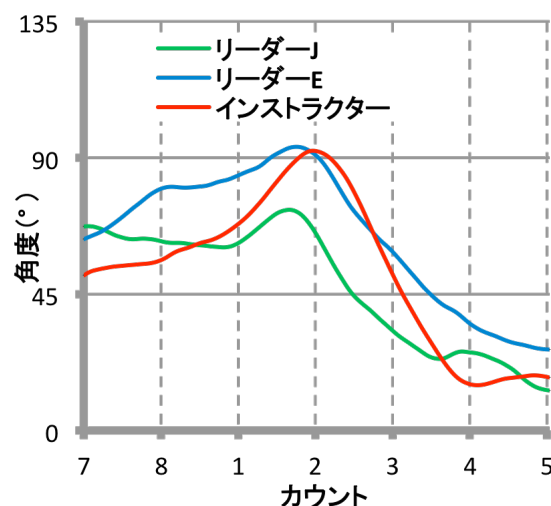


図2 リーダーとフォロワーの対面角度(3試技の平均)

4. 結論

本研究では、サルサダンスにおけるスーパー大回転 2 周 (720°) を対象に、熟練度の高い「回転動作部」のための「基本ステップから回転動作への移行部」におけるリード動作を、インストラクターと非熟練者と違いをキネマティクスの比較することで評価した。その結果、以下の 3 点が、「基本ステップから回転動作への移行部」における熟練動作に特徴的なリード動作であり、必要な技術であると示唆された。(1) 熟練者は、ステップを踏まないカウントで動作の変化を行う。(2) 熟練者は、フォロワーの引き寄せ動作を非熟練者より長い時間の維持を行う。(3) 熟練者は、フォロワーの引き寄せ動作の前後に、リーダーとフォロワーの位置が短時間で大きな変化を行う。