

認知的徒弟制度に基づいてストリートダンス未経験教師を支援する枠組みの提案

武居 拓郎[†] 泉 朋子[‡] 仲谷 善雄[‡]

立命館大学大学院 情報理工学研究科[†] 立命館大学 情報理工学部[‡]

1. はじめに

従来のダンス教育は人と人との直接的なコミュニケーションによって行われるものが多い。そこでは、ダンス教育においてはダンス特有の用語・感覚などの表現を用いられることが多く、ダンス未経験者にとっては理解が容易でない。

ダンスには基本のステップ・技が存在するが、言葉だけで伝えることが難しく、指導者の動作を模倣し反復することが重要となる。しかし、ダンスの中でも、特に個性が重要視されるストリートダンスの場合には、個性を重要視するあまり基本の部分が疎かになっていることが問題とされている。

そのストリートダンスが小・中学校の体育授業に導入され、2013年には高校へも導入される。ストリートダンスが普及し始めたことによって新たな問題が生じている。最も大きな問題は、教育の現場でストリートダンスを経験したことのある教師が少なく、生徒たちに教える人材が不足している点である。そのため、日本ストリートダンススタジオ協会 NSSA が学校へプロのインストラクターを派遣し、ダンス未経験教師達へ体験レッスンを行なっている。しかし現状では、教師がインストラクターから教育を受ける時間が限られているため、教師が生徒達に満足な授業を行うレベルに引き上げるまでには至っていない。時間や場所を気にせずに模範的な動きや教え方を学べる環境が望まれている。

本研究は、ストリートダンス未経験教師の支援について着目し、NSSA と名古屋大学総合保健体育科学センターとともに産学共同研究組織「ストリートダンス・エデュケーション・ラボ」として共同研究を実施してきたものの一環である[1]。本研究では、ストリートダンス未経験の教師を支援して生徒に効果的な指導ができるようにするための支援方法を提案するものである。

2. 先行研究

本研究の前段階研究では、ストリートダンスの中でも体育授業への導入が決定・採用されているロックダンスに着目し、基本的な要素動作の抽出と、各要素動作を実際の動作から作成した CG および文章で説明することを試みた[2]。ロックダンスの基本技の「トゥエルロック」を対象として、複数の熟練経験者の共通認識として合意可能な基本的な要素動作を、議論を通して抽出し、標準化を試みた。その要点や注意事項を、熟練経験者の動作動画や CG とともに説明文章を用いて表現する適切な方法の開発を行なった。

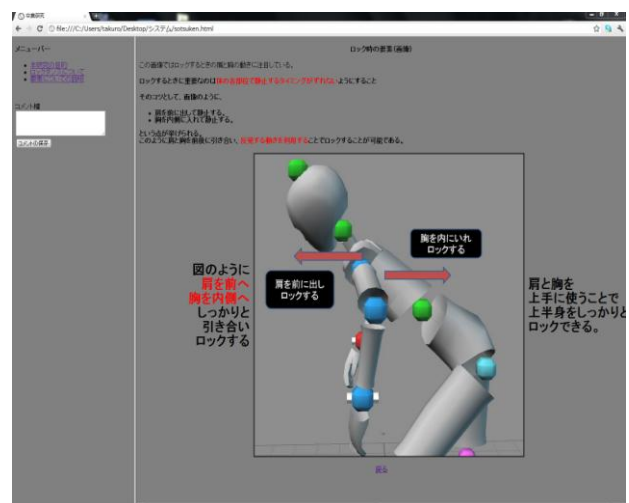


図1:前段階研究におけるシステム画面例

未熟練者に試用してもらった評価実験では、「トゥエルロック」において重要である要素動作の説明をわかりやすく付加したことで、トゥエルロックについての理解度の向上が確認できた。また、要素説明を付加させた CG と画像を提示した後で、要素説明を付加させていないものを再度提示することで、段階的に理解を深めることができたという肯定的意見が得られた。

一方で、要素動作は経験者の意見を元に抽出されたものであることから、初心者から見るとどこが重要なかわからないなど、初心者と経験者とのストリートダンスに対する見方、着目点の違いの存在も確認された。これは、学校教育の中で生徒の技を評価して成績をつけなけれ

Framework that Supports Inexperienced Teachers Teach Street Dance Based on Cognitive Apprenticeship

[†]Takuro Takesue: Graduate School of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University

[‡]Tomoko Izumi and Yoshio Nakatani: College of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University

ばならない教師にとっては重要な点である。

そこで本研究では、このストリートダンス経験者と未経験者との着目点の違い、という部分に着目し、ストリートダンス未経験教師が生徒に対してより良い指導をするための支援システムの構築を目指す。

3. 提案手法

本研究では以下のような手順でストリートダンス未経験教師を支援する枠組みの提案を行う。

- ① ストリートダンス経験者と未経験者の着目点の違いについて明らかにするためアンケートを取る。
- ② ①で得たそれぞれの意見を基に、ストリートダンスを見る・行う際に、経験者、未経験者がそれぞれどのようなポイントから上手下手を判断しているかという基準を明らかにする。
- ③ ①、②の要点を考慮して、生徒のレベルにマッチした指導方法を的確に支援できる枠組みを、初心者が熟練者の技を見ながら段階的に自ら獲得する課程をモデル化した認知的徒弟制度[3]と言われる教育方法に基づいて構成する。

すなわち、生徒の技のどの点を評価し、生徒のレベルをどのように判断するか、次のステップにどのような技を指導すればよいかを明確に理解できる形で支援する枠組みの構築を目指す。

また、上の②で述べた基準については、着目点を指示する方法だけでなく、ストリートダンスの動作を解析する方法からも判断する。本研究では対象動作として、NSSAが行なっている「NSSA ダンス検定」[4]というストリートダンスの検定に基づき、ロックダンスを行う上で基

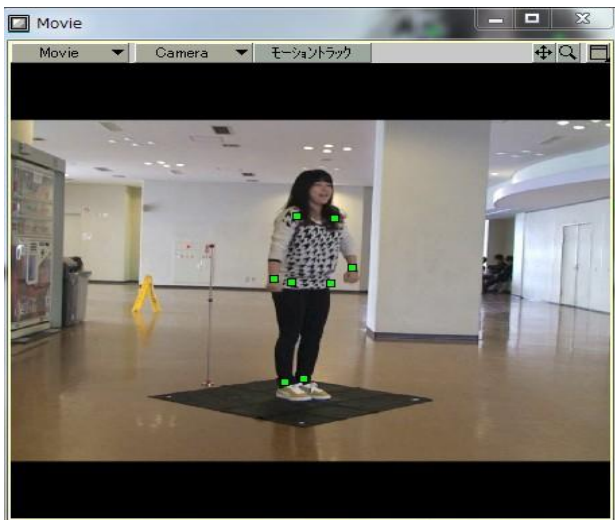


図2：アップにおいて解析を行う作業画面

本とされているが日本人には難しい「アップ」というリズムの取り方に着目する。「アップ」という動作に対し、ストリートダンス経験者と未経験者の動作動画の撮影を行い、モーションキャプチャソフト PV Studio 3D を使用し、身体の部位の位置情報データなどを基に解析を行う。この際、経験年数別に複数の人の解析データを用意することで、アップについての理解度の差を確認できるようにする。

アップ動作において肩、胸、腰、膝などの身体の各部位の使い方について解析を通じて、ストリートダンス経験者と未経験者においてのアップ動作の違いを明らかにし、基準を決定する。

このように着目点の違いを提示し、システム利用者のレベルの判断基準を明らかにした後、前段階研究の要素動作を使つての指導、オノマトペを用いてストリートダンスにおける感覚の指導を行うなどの支援機能を実装する。このようにして、ストリートダンス未経験教師が生徒に教える際に基本的な特徴をしっかりと理解した上で、技の流れだけでなく技の要点を的確に教授できるような教育支援システムを目指す。

4. あとがき

本論文では、ストリートダンス未経験教師が生徒に技を教えるためだけではなく、体育の授業で成績をつけるために生徒の上手下手を明確に判断できる基準を獲得できる支援枠組みを構築する試みについて報告した。現在、本研究のシステムは開発の途中であり、今後はシステムを完成させて、評価実験を行い、ストリートダンス未経験教師が自ら上達するだけでなく、生徒に更なる効果的な指導ができるような教育支援システムの完成を目指す。

5. 参考文献

- [1] 日本ストリートダンススタジオ協会：産学連携事業 | NSSA 公益社団法人日本ストリートダンススタジオ協会, <nssa.or.jp/sangaku/> (2012/12/13) .
- [2] 武居拓郎, 仲谷善雄, 岡田大地：ストリートダンス未経験教師のロックダンス教育を支援する, 情報処理学会第 74 回全国大会, (2012) .
- [3] ヴィゴツキー (著)、土井捷三, 神谷栄司 (訳)：「発達の最近接領域」の理論, 三学出版 (2003) .
- [4] 日本ストリートダンススタジオ協会：NSSA ダンス検定 LOCK | NSSA 公益社団法人日本ストリートダンススタジオ協会, <nssa.or.jp/kentei/lock10_7.html> (2012/12/13) .