

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 30 日現在

機関番号：12601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26780352

研究課題名(和文) 即興的な芸術表現活動における他者との踊り合いを通じた相互学習プロセスの検討

研究課題名(英文) The Process of Learning and Creation Through Collaborative Activities in Improvisational Performances

研究代表者

清水 大地 (SHIMIZU, Daichi)

東京大学・大学院教育学研究科(教育学部)・特任助教

研究者番号：00724486

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、即興的な芸術表現であるブレイクダンスが営まれる場面において、共演者との間で生じる協働活動の様相について検討を行い、その活動がもたらす変化や変化が生じる過程を実証的に解明することであった。そのため、(1)熟達者2名による協働活動場面、(2)熟達者と初心者2名による協働活動場面、(3)熟達者3名による協働活動場面、(4)表現活動の分析のための手法と観点、に関する検討を行った。結果として、他者の表現を取り入れ発展させ新しい表現を生成する・やり取りの中から新しい表現パターンを生成する、といった相互作用を活発に行い、多様な側面に影響を与え合いながら互いの表現が展開していく様相が示された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research was to collect detailed and empirical data about the collaborative activities among the performers in breakdance that was good example of improvisational performance activity, and to investigate the complicated influences brought by those collaborative activities. For its purpose, we conducted fieldwork and experiment (1) on collaborative activities by two expert performers, (2) on those activities by one expert and one novice performers, (3) on those activities by three expert performers, (4) for generating the new methods and perspectives to analyze the performances. Results showed that the performers actively generated the new patterns of performances through interactions with others such as adopting and developing the performances of others.

研究分野：教育心理学

キーワード：身体表現芸術 協働活動 相互作用 学習 熟達 即興表現活動 創造性

### 1. 研究開始当初の背景

芸術表現はヒトに固有の創造的な活動である。古来より、ヒトは絵や踊り、歌などを通して喜びや悲しみなどの感情や情報を伝達し共有してきた。特に、他者と複雑なコミュニケーションを行う能力や、新しいアイデアを生み出す創造性 (Bereiter & Scardamalia, 2006) が求められる現代では、芸術表現活動に注目が集まっており、様々な企業や美術館、学校教育においてワークショップや表現の授業といった形で、他者と関わりながら芸術表現を行う活動が取り入れられている (e.g., 縣・岡田, 2009; 中野・岡田, 2012)。特に即興表現活動は、共演者や観客の動きに触発されながら、表現者本人にとっても予想しなかった豊かな表現が展開していく活動であり (清水・岡田, 2013)、創造性や相互作用といった芸術表現の本質が豊かに具現化される表現形態である。実際、即興的な要素を強く含むストリートダンスなどは、「現代的なリズムのダンス」の一部として義務教育に取り入れられるなど、広く親しまれつつある (文部科学省, 2008; 佐藤ら, 2011)。

その重要性の一方で、即興表現活動の詳細、特に「現場で共に活動を行う他者がもたらす影響」については、十分に科学的な検討が行われているとは言いがたいのが現状である。例えば、ジャズやストリートダンスなどに関しては、既に獲得した演奏技術やパターンをその場で利用・応用し、新しい表現を生成しながら演奏を実施していくことが示されている (Mendonca & Wallace, 2008; Weisberg et al., 2004; Shimizu & Okada, 2013; 清水・岡田, 2013)。しかし、同じ空間に存在し、共に表現活動を営んでいく他者が、互いの活動にどのような影響を与えているのか、結果としてどのように新しい表現が展開していくのか、その複雑な影響・過程については逸話的な検討に留まっているのが現状である (e.g., Bailey, 1981; Libeiro & Fonceca, 2011)。学校教育や公的機関、企業などにおける即興表現活動による学びをより豊かに展開していくためには、協働活動で生じる相互作用の過程や変化に関する科学的な知見が必要とされる。

### 2. 研究の目的

上述した現状を踏まえ、本研究では即興表現活動の1つであるストリートダンスを対象に、協働で活動を行うことで各表現者にもたらされる影響について、心理実験により実証的に明らかにすることを目指す。詳細は口述するが、例えば熟達者同士で活動を行う場面、熟達者と初心者とで活動を行う場面を設定し、各場面において繰り返し活動を行っていく中で生じる変化を運動に関する指標や心理指標を用いて検討する。

### 3. 研究の方法

上記の目的を達成するために、本研究ではまず、1) 1対1の2者による協働活動について1年目、2年目に取り上げ、2) 3者による協働活動について2年目、3年目に取り上げ、各活動場面の検討を行う。さらに各場面の検討を行う際、「熟達の程度(熟達者・初心者)」と「パフォーマンスの繰り返し(初期・後期)」を要因として組み込んだ検討を実施する。これらの要因を組み込むことで、熟達者同士で与え合う影響といった、実際の表現活動場面で生じると考えられる影響に加え、熟達者と初心者とで与え合う影響といった、より学習状況に類似した場面において生じると考えられる影響についても検討することが可能となる。また2者による協働活動、3者による協働活動は、それぞれ「バトル」、「サイファー」として領域において歴史的にも深く根づいている活動であり、生態学的妥当性の高さも確認されている (OHJI, 2001)。以上の枠組みで検討を行うことにより、多様な協働活動場面に適用可能な一般化可能性の高い知見を得ることが出来ると考えられた。

また、活動の様相を詳細に捉えるために、1) 身体運動に関する指標と2) 内的プロセスに関する指標、を従属変数として取り上げた。具体的には1) 身体運動に関する指標については、「ストリートダンス・ブレイクダンスにおける重要な4要素による分類データ」と「モーションキャプチャーシステムによる運動データ」を、2) 内的プロセスに関する指標については、「活動中に注意を向けた内容」、「表現活動への考え方」、「ダンスに対する評価基準」等を対象としている。以上の複数の観点から活動の様相や繰り返しの中での活動の変化を検討することで、協働活動を行う他者によって、どのような影響を受け、踊りへの考え方や着目点に変化が生じていくのか、そして実際の踊りや身体運動に変化が生じていくのか、検討を行うことが可能となる。創造活動における協働や、同期等の関連する先行研究を考慮しても、以上の2種類の指標を用いて検討を行うことの意義は大きいと考えられる (Okada & Simon, 1997; 清河ら, 2004; Richardson et al., 2007; Marsh et al., 2009)。

### 4. 研究成果

研究1: 熟達者2名による協働活動場面の検討

まず熟達者(ダンサー)2名による協働活動場面を取り上げ、その場面で生成されるパフォーマンスの様相やダンサーに生じる変化を検討した。ここでは、映像データを中心に利用した研究とモーションキャプチャーシステムを中心に利用した研究の2つを実施している。主に映像データを利用した研究については、熟達者36名18ペアのバトル映像を利用した検討を行い、実際に協働活動を行う他者の踊りが各表現者の踊りに影響を及ぼしうること、その影響を身体運動の差

異として捉えることが可能であること、を確認した。主にモーションキャプチャーシステムを利用した研究については、上記の結果を考慮し、熟達者7名(1グループ4名ずつの総当りによる計12ペア、1名は両グループで重複)に実際にバトルを行ってもらい、その際に生じた変化について上記した指標による検討を行った。内的プロセスに関する指標や、実際の運動データを検討した結果、例えば他者の踊りの一部が活発に利用・応用されたこと、他者との距離の取り方に一定のパターンが見られそれが相互作用の中で活発に変化していったこと等が示唆された。以上の結果より、2者間の協働活動場面において、ダンサー同士が活発な相互作用を行い、多様な側面に関して影響を及ぼし合っていること、そしてその結果として新しい表現パターンが生成される場合があること、が示唆された。

#### 研究2：熟達者と初心者2名による協働活動場面の検討

次に熟達者と初心者の2名による協働活動場面を取り上げ、パフォーマンスの様相とダンサーの変化を検討した。ここでは予備実験の結果を考慮し、特定の熟達者と特定の初心者とに焦点を当て、その関わり合いの中で生じる変化についてより縦断的な観点から検討を行っている。協働活動を行っている場面について身体運動データやインタビューデータを利用した検討を行ったところ、熟達者の特定の運動や踊りへの観点が初心者に転移していく様子が見られること、また関わりを経て熟達者の運動や踊りへの観点に関しても変化が生じることが示唆された。

#### 研究3：熟達者3名による協働活動場面の検討

さらに、熟達者3名による協働活動場面についても取り上げ、パフォーマンスの様相とダンサーの変化を検討した。ここでは、ある著名なダンス集団が集まる練習場面を対象とし、上記した「サイファー」を行っている場面を取り上げ、簡易型のモーションキャプチャーシステムを利用した検討を行った。ダンサーの内的プロセスと身体運動を検討した結果、各ダンサーの身体運動が協働活動場面の文脈として次第に蓄積され、他のダンサーによって活発に参照・利用されること、それらの利用を通して互いのパフォーマンスや踊りへの考え方に変化・発展が生じていく様子が示唆された。

#### 研究4：表現活動の指標に関する検討

上記した3つの研究を実施するに当たり、特に身体運動データを分析するための新しい枠組み・分析手法が必要とされた。そのため、枠組みや分析手法を検討するための縦断的なフィールドワークや予備実験を定期的に行い、適用可能な分析手法について多様な観点から検討した。結果として、「ストリ

ートダンス・ブレイクダンスにおける重要な4要素」を分類する手法の開発や「モーションキャプチャーシステムによる運動データ」を分析する基本的な枠組み(例として2者間の距離など)を抽出することが出来た。これらの分析の枠組みや分析手法は、ストリートダンス・ブレイクダンスに加えて、他の即興表現活動にも応用可能な手法であると考えられ、本研究に留まらず、類似する研究の発展にも貢献するものと考えられる。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

##### [雑誌論文](計1件)

清水大地・岡田猛(2015)ブレイクダンスにおける技術学習プロセスの複雑性と創造性,*認知科学*,22(1),203-211, 査読有.

##### [学会発表](計17件)

###### 招待講演

清水大地(2015). ストリートダンスにおける創造性:エキスパートによる探索的な取り組み.*日本認知心理学会第13回大会*,東京,7月4日-7月5日.

清水大地(2016). ブレイクダンスにおける創作と実践の現場に対するアプローチ.*日本認知科学会冬のシンポジウム*,東京,12月11日.

###### 学会発表

清水大地・岡田猛(2014). 他者と踊り合うことがブレイクダンスのパフォーマンスにもたらす変化.*2014年度人工知能学会全国大会(第28回)*,愛媛,5月12日-5月15日.

清水大地・岡田猛(2014). 身体表現芸術における技術の学習プロセスに見られる多様性.*日本認知科学会第31回大会*,名古屋,9月18日-9月20日.

清水大地・岡田猛(2014). ストリートダンスに対する大学生の評価.*日本教育心理学会第56回総会*,神戸,11月7日-11月9日.

清水大地・岡田猛(2015). ブレイクダンスにおけるパフォーマンスの分類とその有効性.*2015年度人工知能学会全国大会(第29回)*,はこだて未来大学,5月30日-6月2日.

Shimizu, D., & Okada, T. (2015). Deliberate Practice Revisited: Complexity and Creativity in the Practice Process in Breakdance. *Proceedings of the 37<sup>th</sup> Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, Pasadena, California, USA, July 22-25.

清水大地・岡田猛(2015). 大学生の抱

くストリートダンスに対する印象 .日本教育心理学会第 57 回総会 ,朱鷺メッセ , 8 月 26 日-8 月 28 日 .  
清水大地・岡田猛 (2015) . ブレイクダンスにおける即興的な対応方略とその要因 . 日本認知科学会第 32 回大会 , 千葉大学 , 9 月 18 日-9 月 20 日 .  
中野優子・清水大地・岡田猛 (2015) . 大学生を対象とした即興ダンス授業実践の教育的効果-表現活動や日常生活における学生の心理的変容に着目して-. 第 67 回舞踊学会 , 福島大学 , 12 月 5 日-12 月 6 日 .  
中野優子・清水大地・岡田猛 (2016) . 総合大学における身体表現教育の実践とその効果-コンテンポラリーダンスにおける即興表現に着目して-. 文科省科  
研費助成研究「コンテンポラリーダンスのワークショップと即興の分析による舞踊美学の再構築」(代表 貴成人)平成 27 年度第二回研究集会 , 東京 , 2 月 9 日 .  
清水大地・岡田猛 (2016) . ブレイクダンスにおける熟達者の探索的練習過程 . 2016 年度人工知能学会全国大会 (第 30 回) , 北九州国際会議場 , 6 月 6 日-6 月 9 日 .  
Nakano, Y., Shimizu, D., & Okada, T. (2016). Classroom practice and its educational effects in an improvisational dance course for undergraduates: Focusing on problem finding and communication skills. *The 31<sup>st</sup> International Congress of Psychology*, Yokohama, Japan, July 24-29.  
中野優子・清水大地・岡田猛 (2016) . 創作に注目した「身体表現教育」の実践とその効果:ダンスを専門としない大学生を対象として . 日本認知科学会第 33 回大会 , 北海道大学 , 9 月 16 日-9 月 18 日 .  
清水大地・岡田猛 (2016) . ブレイクダンスにおける練習と実践との関係性 . 日本認知科学会第 33 回大会 , 北海道大学 , 9 月 16 日-9 月 18 日 .  
Shimizu, D., & Okada, T. (2016). Not deliberate but exploratory: Way of Practice of Dance Experts in Creative Domain. *Art learning & creativity: Contemporary issues in formal and informal settings*, Hongo, Japan, November 19-20.  
清水大地・岡田猛 (2017) . 舞台表現における他者との相互作用のダイナミクス:コミュニケーションの隠れた次元としての距離による検討 . ヒューマンコミュニケーション基礎研究会 , 東北大学 , 3 月 15 日-3 月 16 日 .

〔図書〕(計 1 件)

Nakano, Y., Shimizu, D., & Okada, T. (2017). *Designing a Creative Dance Program for Non-Dance Majors in Art and Design Education: Perspectives, Challenges and Opportunities*. Nova Science Pub Inc.

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

名称 :  
発明者 :  
権利者 :  
種類 :  
番号 :  
出願年月日 :  
国内外の別 :

取得状況 (計 0 件)

名称 :  
発明者 :  
権利者 :  
種類 :  
番号 :  
取得年月日 :  
国内外の別 :

〔その他〕

ホームページ等  
岡田猛研究室ホームページ :  
<http://www.p.u-tokyo.ac.jp/okadalab/>

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

清水 大地 (SHIMIZU, Daichi)  
東京大学・教育学研究科・特任助教  
研究者番号 : 00724486