

舞台表現における他者との相互作用に関する熟達者間差 Individual Differences of the Expert Dancers about the Interactions with Others in the Performing-Arts Domain

清水 大地[†], 岡田 猛^{†‡}
Daichi Shimizu, Takeshi Okada

[†] 東京大学大学院教育学研究科, [‡] 東京大学大学院情報学環

[†] Graduate School of Education, University of Tokyo [‡] Interfaculty Initiative in Information Studies, University of Tokyo

daichi@p.u-tokyo.ac.jp

Abstract

In the performing arts, including dance, theatre, and music, performers present their art through complicated interactions with their co-actors, the audiences, music, and so on. We have been investigating the dynamics of these interactions, focusing on the battle scenes in breakdance as the target phenomenon, using the distance between two dancers as an index. In this study, we especially focused on the individual differences between each expert dancer, and reanalyzed the data of battle scenes in Shimizu & Okada (2017). The data of three expert dancers that had little missing values and many battle samples, were reanalyzed from the individual level. Results suggested that there were some individual differences between the experts, such as 1: the patterns of distances through whole one battle and 2: the patterns of distances in each turn (dynamics of the patterns in the battle). These differences seemed to match with the features of their dance movements, and show the fascination of their performances. We now plan to conduct the experiments to measure these differences much clearly.

Keywords — Individual Differences, Interactions with Others, Distance, Performing Arts, Break Dance

1. 問題と目的

ダンスや演劇といった舞台表現においては、共演者や観客、音楽といった様々な要素間での関わり合い・相互作用が営まれる。特にジャズや即興演劇、即興ダンス等、複数人で活動が営まれる即興活動領域では、その豊かな関わり合いを披露することにこそ、パフォーマンスの魅力的な点が存在すると考えられる (e.g., Bailey, 1980; Mendonça, & Wallace, 2007)。例えば、Mendonça & Wallace (2007) や清水・岡田 (2013) では、他者の演奏や身体運動を即時的に抽出・改変し、自身の演奏・身体運動に取り入れることでより魅力的なパフォーマンスが披露されていく様が記されている。本研究では、ブレイクダンスのバトル場面を対象とし、その豊かな関わり合いの様相について、熟達者間の個人差に関する検討を行

った。

上述の通り、外的要因、特に共演者との間で生じるやり取りの複雑さとその魅力については検討がなされているが、その多くの研究がデータを演者本人の言語報告に頼っているのが現状である。一方で、他者との即興的・即時的なやり取りは、意識・無意識両過程を通して営まれる、非常に複雑で多層的な過程であることが予想される (e.g., Bailey, 1980)。その過程の詳細やパターンを客観的に検討するには、無意識な過程も反映され、かつ外的に測定可能な指標が必要となる。

上記の目的意識から、清水・岡田 (2017) では「踊り合う2者間の距離」に着目し、相互作用を捉える試みを行った。そこでは、バトル場面において一定距離を保ちながら近づく・離れることを繰り返しながらパフォーマンスを披露していく、という一定のパターンが見られること、そのパターンが時間経過と共に動的に変化していくことが示唆されている。一方で、熟達者複数名の平均に着目し、検討を行っているこの研究では、各熟達者が個別に有すると考えられ、かつパフォーマンスの魅力であるとも考えられる、個人的・独創的な方略については十分に検討出来ていない。本研究では、清水・岡田 (2017) で検討したデータに追加・再分析を加え、バトル場面における2者間距離の取り方の個人差を抽出することを目指した。

2. 方法

2.1. 協力者

日本国内の大会で優勝・準優勝等の入賞経験を有する熟達者7名 (A-G) が実験に参加した (平均年齢: 27.43歳)。なお熟達者は、それぞれグループ1 (A, B, C, D), グループ2 (B, E, F, G) に分かれ、別日に実験に参加した。

2. 2. 手続き

グループごとに、4 名が総当りで計 6 回バトルを行った。総計として、2 グループ 7 名が計 12 回バトルを実施したことになる。実験は、東京大学の実験室を利用して実施した（図 1、図 2 を参照）。図 1 に示した通り、1 回のバトルにつき各ダンサーがターン制で計 3 個のパフォーマンスを披露している。実験では、距離について言及しないダミーの目的を与えた上でバトルを行ってもらい、その際の 2 者間距離をモーションキャプチャーシステム（OQUS300:赤外線式, QUALISYS 社, 図 3 参照）によって 200Hz の粒度で測定した（なお、実験・分析の詳細は清水・岡田（2017）を参照）。

3. 結果と考察

3. 1. バトル全体を通した距離の特徴

今回は、データの欠損が少なく、距離データにつ

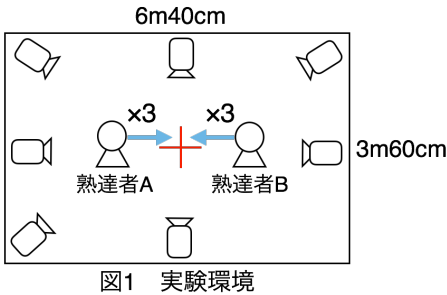


図1 実験環境

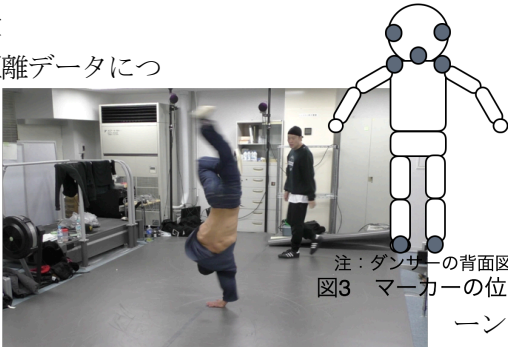


図2 実験の様子

いて大部分を測定可能であった 3 名（B, C, G）を抽出して分析を行った（B：5 バトル，C：3 バトル，G：3 バトル）。バトル全体を通した 2 者間距離の時系列変化を図 4、ヒストグラムを図 5、各バトルの平均を図 6、各バトルの SD の平均を図 7 に示す。図から、3 名とも一定範囲を保ちつつ近づく、離れることを繰り返す様子が見られる一方で、熟達者 B, C と熟達者 G との間でその平均とバラつきに差異が見られることが分かる。特に熟達者 C は非常に狭い範囲内で近づく・離れることを繰り返していた一方で、熟達者 G はその範囲が相対的に広い様子が見られた。これは熟達者 G の踊りが大きく飛び跳ねまわる特徴を有している、という踊りの運動としての特徴とも合致する結果だと考えられる。

3. 2. 各バトルのターン間の距離の特徴

次に、各バトル内のターン間の差異・変化を検討した。図 4、図 8、図 9 に示されている通り、熟達者 B, C は基本的に全ターンを通じて一定距離を保ちつつ踊っていくこと、バトル後半

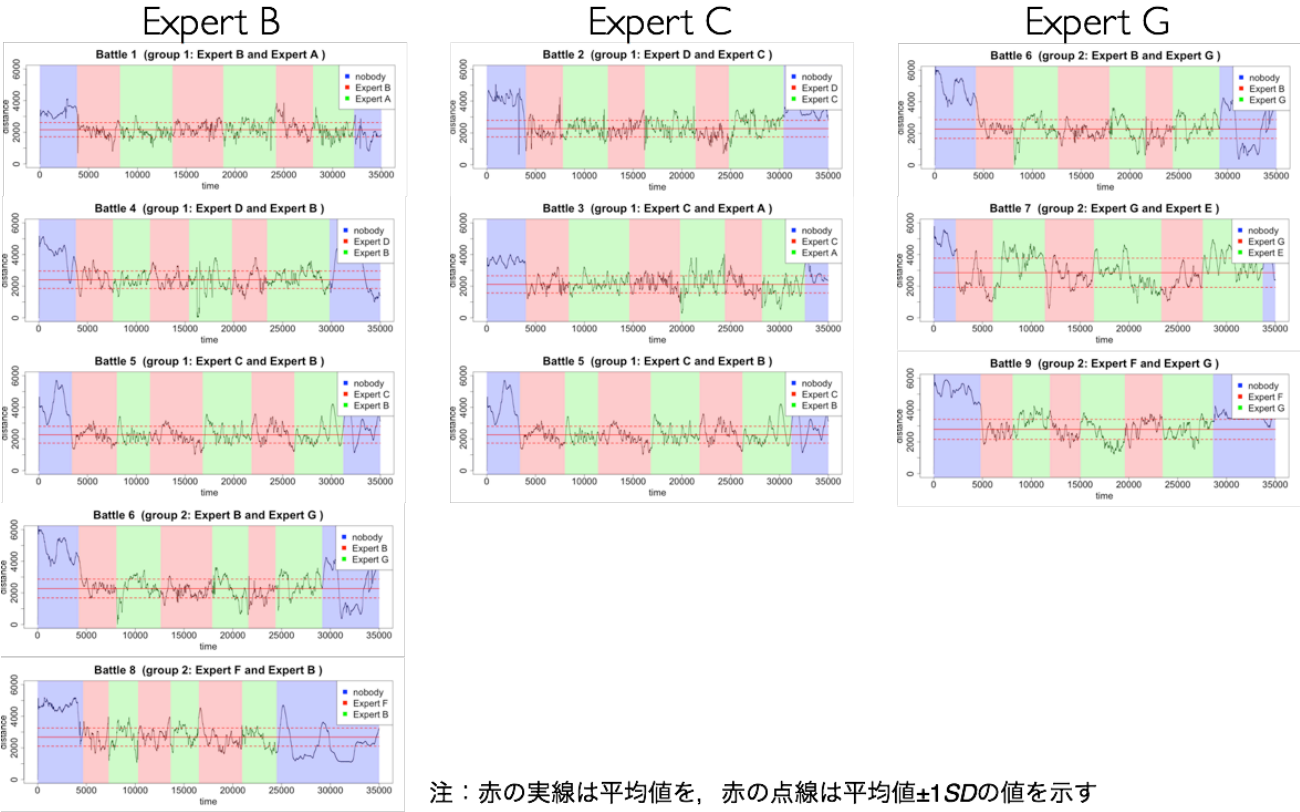
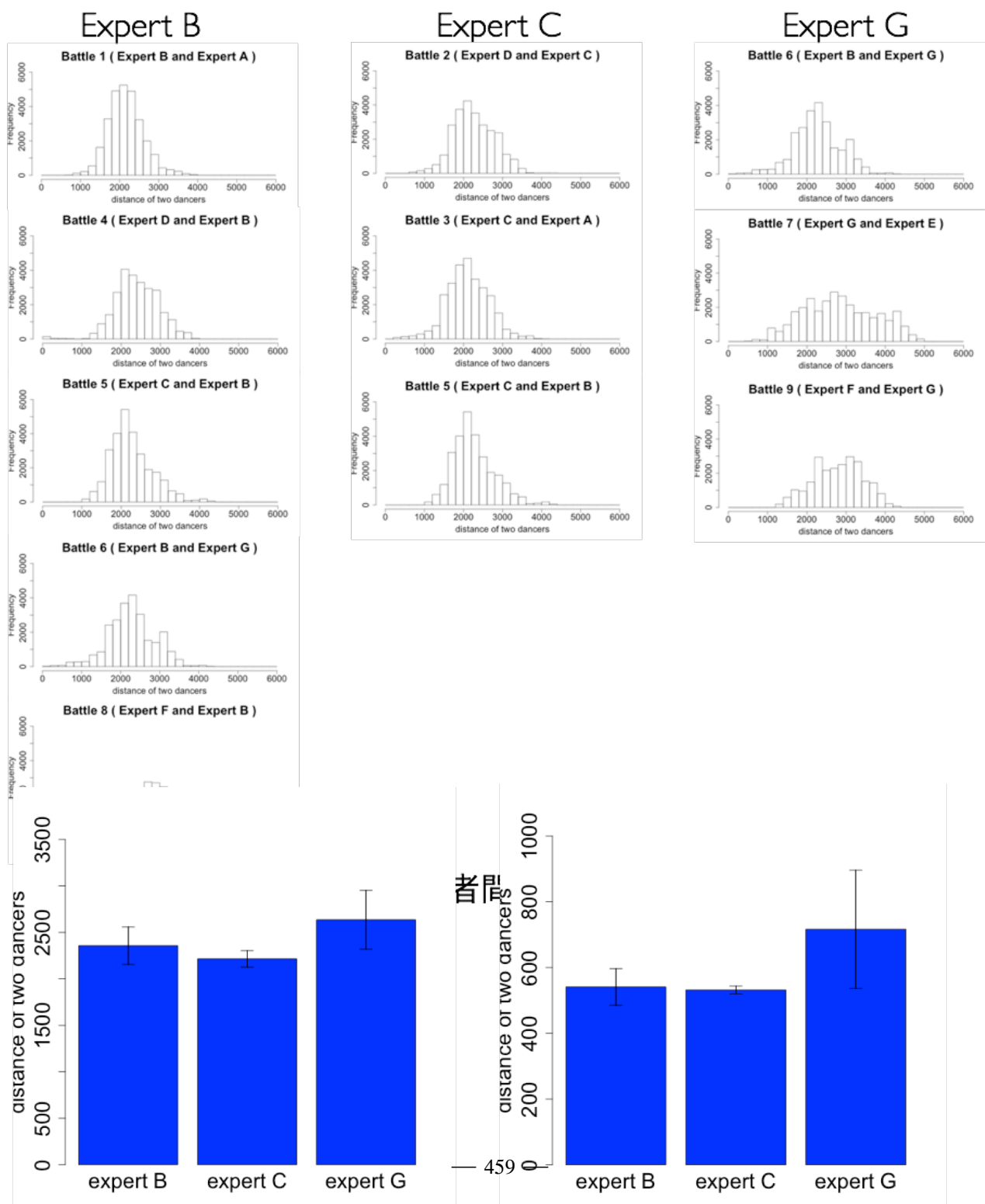


図4 各熟達者の各バトルにおける2者間距離

になるとそのバラつきが大きくなっていくことが分かる。これは清水・岡田（2017）における全熟達者の平均の傾向とも合致する結果である。一方で、熟達者 G はターン 2 において距離の取り方が変化している様子、バトルの前後半ではなく、ターン 2 とターン 4 においてバラつきが大きくなっている様子が見られた。他の熟達者に比べ、熟達者 G の方がより

距離のパターンを活発に変化させつつ踊りを披露する傾向があると推測される。

4. 総合考察



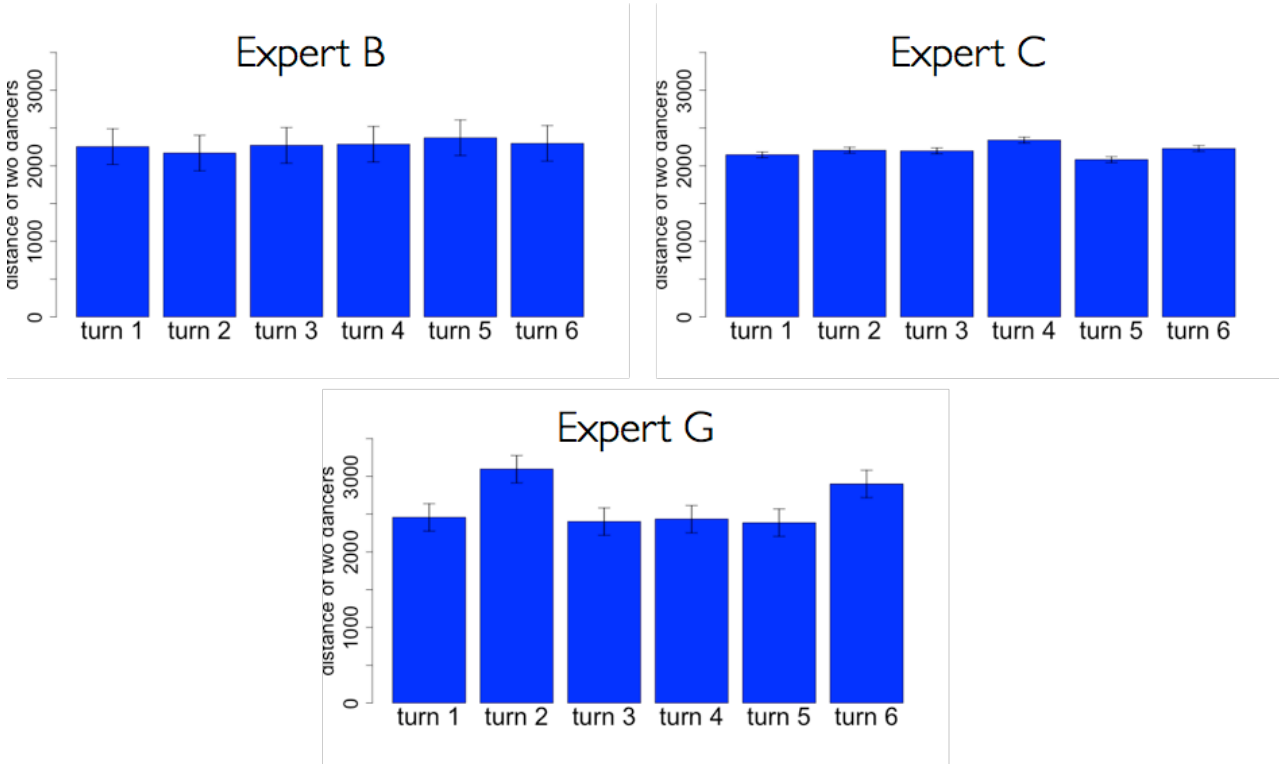


図8 各熟達者の2者間距離の平均（ターン間の差異）

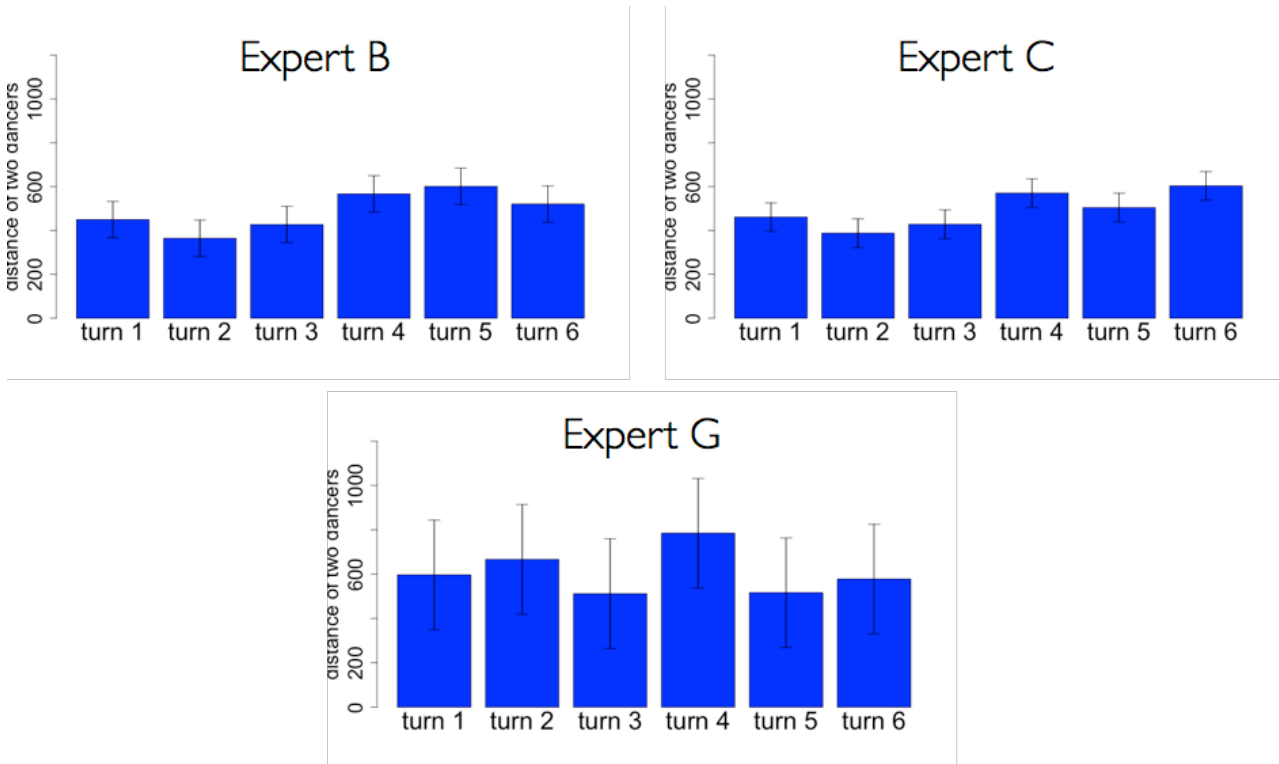


図9 各熟達者の2者間距離のSD（ターン間の差異）

本研究では、ブレイクダンスのバトル場面を取り上げ、その場で生じる他者との相互作用について検討を行った。特にその相互作用の方略について見られる個人差を取り上げ、「共演者との距離」という観点から検討した。結果として、熟達者は、距離の取り方に一定の共通した傾向を有しつつも、個性的なパターンやダイナミクスを有する可能性が示された。今後は個人差の抽出を目指す実験方法を洗練させ、実施していくと共に、測定するサンプル数やバトル数を増やし、各熟達者が有する独創的なパフォーマンスの魅せ方について更なる検討を行っていく予定である。

5. 参考文献

- [1] Bailey, D. (1980). *IMPROVISATION*, Moorland Publishing, Buxton.
- [2] Mendonça, & Wallace (2007). A Cognitive Model of Improvisation in Emergency Management, *Systems, Man and Cybernetics Part A*, Vol. 37, No. 4, pp. 547-561.
- [3] 清水 大地・岡田 猛 (2013). ストリートダンスにおける即興的創造過程, *認知科学*, Vol. 20, No. 4, pp. 421-438.
- [4] 清水 大地・岡田 猛 (2017). 舞台表現における共演者との相互作用, *人工知能学会第 31 回全国大会*, 101-OS-30a-1in2.