

令和 3 年 4 月 27 日現在

機関番号：34415

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2019～2020

課題番号：19K23301

研究課題名（和文）義務教育期のパフォーマンスアーツの経験が非認知能力に与える影響の実証分析

研究課題名（英文）Empirical analysis of the effects of performing arts in the early years on non-cognitive skills

研究代表者

飯田 星良（Iida, Seira）

追手門学院大学・地域創造学部・特任助教

研究者番号：30846316

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では義務教育期における芸術経験の教育的な効果に注目し、近年導入されているダンスなどのパフォーマンスアーツの経験と非認知能力との関係を定量的に明らかにした。芸術が非認知能力に影響を及ぼすという仮説検証のために1年目に、パフォーマンスアーツの経験と非認知能力を捉える質問を含めた調査票を作成し、独自の調査によってデータを構築した(n=543)。2年目にはそのデータを用いて経験の効果を把握できる傾向スコアマッチング分析を行った。その結果、パフォーマンスアーツの経験によるグリットへの効果は値としては非常に小さかったものの、正に有意な結果を得た。この分析結果は国際学会にて報告し、議論を深めた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまで学校外での芸術活動経験の非認知能力への影響を定量的に論じ捉えた研究はほとんどない。本研究は芸術活動の教育への影響を議論する上での基礎的な役割を果たすものとする。例えば、海外の研究では、音楽やダンスレッスンに参加した人の大学入学率について傾向スコアマッチング法を用いた分析はなされているものの、その背景についてまでは十分に議論されていない。非認知能力を介した影響の可能性を示唆する本研究は、これらの研究を補完するような基礎的な研究である。また、学校外での芸術の経験が非認知能力にも影響をもたらす可能性があることが示された。芸術活動を経験する機会の確保も一層検討することが求められる。

研究成果の概要（英文）：The aim of this study was to investigate the relationships between performing arts and non-cognitive skills. Recently, performing arts were actively introduced into compulsory education curriculum. This study hypothesized that the performing arts would nurture grit, one of the non-cognitive skills.

At first, original survey via the internet was conducted. The questionnaire contained the questions about one's out-of-school arts experience and 12 questions asking one's grit. Then, with the data, causal effects of the performing arts on grit were estimated utilizing propensity score matching. The results showed the a statistically consistent positive effect of performing arts experience on grit.

Considering that not all people have chances to experience out-of-school arts activities, the problem of disparity for opportunity occurs. It must be considered what kind of educational benefit we can enjoy from performing arts using qualitative and quantitative analysis.

研究分野：文化経済学

キーワード：非認知能力 パフォーマンスアーツ 傾向スコアマッチング

1. 研究開始当初の背景

(1) 背景

STEAMM (Science, Technology, Engineering, Arts, Math, and Medicine)に関する議論において芸術が他の学力の育成に貢献することが指摘されるなど、近年特に芸術の役割が見直されている。さらに、文化庁は**2017**年の文化経済戦略の中で文化芸術への投資による経済成長に期待し、芸術を教育などの関連分野と連携させ活用する動きを推進している。実際に、小学校などでの演劇ワークショップの導入や**2008**年の学習指導要領の改訂に伴う中学校でのダンスの必修化が進んでいる。学校外でもおよそ**40%**の女子小学生はピアノなどのパフォーマンスアーツを経験しており[1]、一般社会でもパフォーマンスアーツを経験する価値が認識されている。高等教育機関でも演劇のコミュニケーション教育における有用性が議論[2]されたり、大学生時の演奏経験が社会人基礎力に影響があるとする研究結果が提示[3]されたりしている。

(2) 動機

これまでの研究で申請者は、小学生時の学校外における芸術活動が学歴や個人所得に正の影響を及ぼすことを明らかにしてきた。教育投資である学習塾への通塾や健康資本につながるスポーツ活動と比べて、教育効果が期待されにくいとされる芸術活動が直接的に個人所得を引き上げるとは考えにくい。そこで、芸術活動の影響は非認知能力を介したものであると仮説を立てた。非認知能力は学力テストで測れるような認知能力とともに、個人の労働生産性をあげる重要な能力であることが指摘されており、教育学、経済学の分野で注目されている。実際に **OECD** の報告書[4]にも芸術活動による教育効果として認知能力のみならず非認知能力への影響に触れられている。

2. 研究の目的

本研究の目的は、パフォーマンスアーツの非認知能力を介した教育効果を定量分析によって明らかにし、さらに、教育分野における芸術活動の位置づけを検討することにある。これまで芸術の教育に対する影響を議論する研究は、定量評価が可能なデータが希少であるために特定のケースを取り上げた定性的なアプローチがなされる傾向が強かった。そこで、本研究では独自の調査によってデータを構築し定量評価を行うことで、これまで明確な効果が示されてこなかったパフォーマンスアーツの教育的な効果の提示を試みる。

特に、純粋に経験のトリートメント効果を測定する点でこれまでの研究とは異なる。パフォーマンスアーツの純粋な効果を捉えるためには、活動経験の有無でグループにわけて分析する必要がある。学校では全員が同じ正課教育を受けるため学校内教育のデータを使用する限りグループにわけるとは難しい。そこで、本研究では学校外教育のデータを用いて学校外で追加的にパフォーマンスアーツを行った経験がある人とない人とを比較し、パフォーマンスアーツの純粋な効果を測る。

3. 研究の方法

まず、発達段階にかかわらず一貫して必要とされている、問題解決力、協調力、コミュニケーション力などの非認知能力への芸術の影響を分析できる調査票を作成する。ただし、調査票に含めることができる項目は限られている。そのため、芸術活動に影響することが期待され、かつ非認知能力の中でも質問項目が構築されているグリット(やりぬく力)やマインドセットに着目した。グリットは **Duckworth** によって提示された考え方で、困難に対応するためにあきらめないこと、努力を続けることができることだと言われている。芸術活動を経験する際には、当初技術的に不十分で不得意なことでも改善していく必要がある。課題を改善していくことができるほど、芸術活動も続けていくことができるものと推察される。また、マインドセットは **Dweck** によって議論が深められており、固定型マインドセットと成長型マインドセットの**2**種類があるとされている。その違いは能力や挑戦、失敗に対して生まれもったもので変えられないと考えるか、努力や方法によって変えられると考えるかに現れる。芸術活動を長く続ける人ほど成長型マインドセットに寄るものと推察される。

次に、ウェブ上で非認知能力の指標と学校外でのパフォーマンスアーツの経験を問う項目を含めた調査を行う。回顧データを得ることでパフォーマンスアーツの活動経験が長期的に非認知能力に与える影響を捉える。調査は調査報酬の有無や回答ページの見やすさなどで回収率が大きく異なるため、より良い調査設計を検討し、調査会社を通して調査会社が保有するモニターに回答を依頼する。調査対象者は**2020**年**3**月時点で関西地方に住む**20**歳から**69**歳までの男女である。**600**人に回答を依頼し、すべての回答に回答した有効回答数は**543**となった。

調査で得られたデータを用いて、パフォーマンスアート経験の有無が非認知能力に対してどのような影響があるのか傾向スコアマッチング法[5]で比較分析する。活動経験の有無で2つのグループに分けると、パフォーマンスアートを学校外で行う人はそもそも芸術的傾向が高いなどのグループ間の傾向に差が生じ、単純に比較するとバイアスがかかってしまう。傾向スコアマッチング法は、図1で示される。学校外経験がある人(C' ~ E')はもともと芸術的傾向が高いとする。学校外での経験の効果をつえるために、同様の芸術的傾向を持ちながら学校外での経験がある人とない人のペア、CとC'、DとD'を見つけ出し、彼らの非認知能力を比較する。

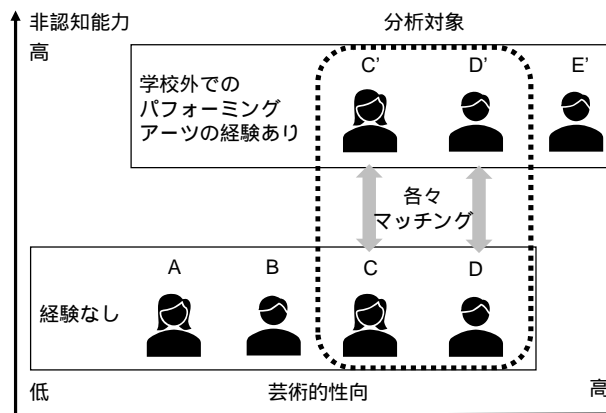


図1 本研究における傾向スコアマッチング分析の概念図

4. 研究成果

(1) 研究の主な成果

グリットおよびマインドセットへのパフォーマンスアートの経験の影響をそれぞれ分析した結果、学校外でのパフォーマンスアートの経験によるグリットへの効果は値としては小さかったものの、正に有意な結果を得た。マインドセットについてはマッチングの条件づけの種類や用いる変数によって結果が異なり、安定した結果を論じるためには更なる分析が必要である。グリットへの効果についての分析結果は、セミナーや国際学会(International Conference on Arts, Education and Social Science)にて報告し、議論を深めた。

(2) 得られた成果の国内外における位置づけとインパクト

これまで国内外で学校外での芸術の非認知能力への影響を定量的に論じ捉えた研究は、非常に特異である。今後芸術活動の教育への影響を議論する上での基礎的な役割を果たすものと考えられる。海外の研究では、音楽やダンスレッスンに参加した人の大学入学率について傾向スコアマッチング法を用いた分析はなされている[6]ものの、その背景についてまでは十分に議論されていない。非認知能力を介した影響の可能性を示唆する本研究は、これらの研究を補完するような基礎的な研究である。

さらに、学校外でのパフォーマンスアートの経験が将来の労働生産性を高めるような非認知能力にも影響をもたらす可能性があることが示された。それにより、学校外での学習塾などのみならず芸術活動を経験する機会の確保も検討していかなければならないことが改めて示唆された。

(3) 今後の展望

本研究では、単年度のデータで因果関係を捉えられるよう傾向スコアマッチング法を用いた。しかしながら、今後も芸術の影響を多角的に分析していくためには、個人の経年変化を辿ることができるようなパネルデータの構築が求められる。本研究の協力者に対して継続的な調査を行うことで、本研究で叶わなかったパネル分析やデータによっては差分の作法などを用いて芸術の教育効果に対する更なる議論が可能となる。

参考文献

- [1] ベネッセ教育総合研究所. (2017). 『学校外教育活動に関する調査 2017』, ベネッセホールディングス.
- [2] 平田オリザ. (2010). 演劇はコミュニケーション教育に有効か? : コミュニケーションデザイン・センターにおける演劇教育, *Communication-Design*, 3, pp.154-164.
- [3] 今井敏勝. (2016). 「想像性から創造性への教育 : 音楽によるアンサンブル教育の重要性」, 『北翔大学教育文化学部紀要』, 1, pp.15-26.
- [4] Winner, E., T. Goldstein and S. Vincent-Lancrin (2013). *Art for Art's Sake?: The Impact of Arts Education*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, 2013.
- [5] Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55.
- [6] Cabrera, J. C., Karl, S. R., & Rodriguez, M. C. (2019). Predicting college enrollment for students who partake in music or dance lessons using propensity score matching and logistic regression. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Toronto, Canada.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Seira IIDA	4. 巻 5
2. 論文標題 Structure of life satisfaction from the perspective of arts experiences in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Palgrave Communications	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1057/s41599-019-0354-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Seira IIDA	4. 巻 122
2. 論文標題 apanese out-of-school activities in elementary school and selected outcomes	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Arts Education Policy Review	6. 最初と最後の頁 75-92
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/10632913.2019.1704956	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Seira Iida
2. 発表標題 Performing Arts and Grit in Western Japan: A Trial Data Analysis
3. 学会等名 RW-958th International Conference on Arts, Education and Social Science（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Seira Iida
2. 発表標題 Arts and Non-cognitive Skills in Japan
3. 学会等名 THE 21ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CULTURAL ECONOMICS（国際学会）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------