

戦略の使用やペダゴジカルな質問が5歳児の粘り強さに与える影響

石川 萌子

【序論】

困難に直面した時に、目標を達成するためにやり続ける力、いわゆる「粘り強さ」は学校での成績や職場での低い離職率といったあらゆる分野での成功を予測するため (Credé, et al., 2017; Duckworth et al., 2007; Duckworth & Quinn, 2009; Eskreis-Winkler et al., 2014; Tang et al., 2019), 近年注目されている概念である。計測方法に違いはあるが、子どもを対象とした先行研究からも、粘り強さは学業成績などと関連することがわかっている (Berhenke et al., 2011; Lunkenheimer & Wang, 2017; Mokrova et al., 2013)。そのため、粘り強さを高める方法が調べられている。Leonard et al. (2021) は粘り強さを高める方法の1つとして「子どもが困難に取り組めるように大人がサポートを行い、子どもの粘り強さを向上させるアプローチである、小さな成功を与える」を挙げている。本研究では比較的研究の進んでいないこの方法に注目した研究を行った。

Ishikawa et al. (2022) が、実行機能と粘り強さとの関連を調べたところ、実行機能の中でもルールの切り替えを可能にする認知的柔軟性 (Doebel & Zelazo, 2015) が粘り強さと正の相関を示した。また、粘り強さ課題中の戦略の使用 (箱を開けるために試される様々な行動。例; 箱を振る, たたくなど) に注目した探索的分析から、認知的柔軟性と粘り強さとの関連は戦略の数によって説明されることがわかった。つまり、認知的柔軟性の高い児は、課題中に複数の戦略を使用することができ、このことが粘り強さと関連していた。多くの戦略を使用できることは、課題への挑戦回数を増加させることにつながるため、粘り強さを高める可能性がある。本研究は、複数/1つの戦略に注目させる教示を行うことで子どもが注目できる戦略の数を操作し、このことが粘り強さを高めるのか検討することを第1の目的とした。

また、子どもが困難な課題に取り組むサポートをする他の関わりとして、ペダゴジカルな質問の使用が挙げられる。ペダゴジカルな質問とは、質問者が質問の答えを知っており、かつ質問の受け手の学習を促すために意図的に行われた質問のことである (Yu et al., 2019)。ペダゴジカルな質問は子どもの探索行動を促進させるため (Yu et al., 2018), 子どもの課題への注目を高める可能性がある。つまり、ペダゴジカルな質問が使用された時、子どもは複数の戦略をとりながら課題に挑戦することができるようになるため、より粘り強くなるかもしれない。したがって、ペダゴジカルな質問が粘り強さに与える影響を調べることを第2の目的とした。

戦略の使用 (複数/1つ) とペダゴジカルな質問 (有/無) が粘り強さに与える影響を検討するために特別な教示を行わないベースラインを含めた5群 (Multiple Strategies 条件; MS 条件, Single Strategy 条件; SS 条件, Multiple Strategies-Pedagogy 条件; MSP 条件, Single Strategy-Pedagogy 条件; SSP 条件, Baseline 条件; B 条件) を設けた。本研究で立てた仮説は以下の2つである。①戦略の使用の主効果 (MS 条件 > SS 条件) またはペダゴジカルな質問の主効果 (MSP 条件 > MS 条件, SSP 条件 > SS 条件) がそれぞれみられる。あるいは②戦略の使用とペダゴジカルな質問の交互作用が生じる。各要因の効果が見られた場合、B 条件と他の条件との比較を行った。

【方法】

本研究の実験手順・方法は、全て事前登録した Open Science Framework (<https://osf.io/krfep>) に基づいて行われた。分析対象児は平均月齢 58.53 ヶ月児 150 名であった。困難な状況における子どもの反

応を調べることのできる粘り強さ課題 (Leonard et al., 2020) を使用した。この課題では、木箱の中に入っているものを取り出すために課題に取り組んだ時間 (実際に箱を開けることはできない) を粘り強さの指標とした。課題に取り組む前に、条件によって異なる教示がされた (MS 条件; 取り出すためにいろんな遊び方をしてみてね。SS 条件; 取り出すために振ってみてね。MSP 条件; 取り出すためにいろんな遊び方をしたらどうなると思う? SSP; 取り出すために振ったらどうなると思う? B 条件; 特別な教示は行わない)。子どもが、課題を終えるベルを鳴らすか 240 秒経過した時点で実験を終了した。また、教示が効果的であったかを調べるために、戦略の種類の数 (Doan et al., 2020; Ishikawa et al., 2022) や戦略の使用頻度、時間割合も分析した。

【結果】

戦略の使用、ペダゴジカルな質問、両者の交互作用が 5 歳児の粘り強さ・戦略の種類の数に与える影響を調べるために、先行研究に従い (Leonard et al., 2020) 重回帰分析を行った。その結果、いずれの要因も課題への取り組み時間を指標とした粘り強さに影響を与えることはなかった。一方で、戦略の種類の数に関しては、戦略の使用の主効果のみがみられた。つまり、1 つの戦略に注目させる教示を行った時よりも、複数の戦略に注目させる教示を行った時の方が、多くの種類の戦略を使用できることが明らかとなった。続く分析として、戦略の種類の数に関して、B 条件と他の条件との比較を行ったところ、B 条件と SS 条件、B 条件と SSP 条件との間にのみ有意な差がみられた。したがって、特別な教示を行わなかった時よりも、1 つの戦略に注目する教示を行った時、子どもが課題中に使用した戦略の数が減少した。また、戦略の使用に関する質的な分析からは、振るという特定の戦略を伝えた SS 条件と SSP 条件において、振る以外の戦略の使用頻度が他の条件よりも少なく、長い時間振る戦略を使用していたことがわかった。

【考察】

各要因が粘り強さに与える効果はみられず、仮説は支持されなかった。戦略の使用が粘り強さに影響を与えなかった理由として、「MS/MSP 条件においていろんな遊び方という言葉だけでは具体的な戦略を思い浮かぶことができなかった」「唯一の戦略である振ることに固執することで SS/SSP 条件においても粘り強く取り組む児がいた」などが考えられる。ペダゴジカルな質問の効果がみられなかった理由としては、「課題が達成できないため、課題を遂行していくうちに子どもが験者を木箱に関する知識を保有していない人とみなしたため、本来の効力が失われた」などが挙げられる。

また、本研究は、粘り強さ課題の選定や要因の操作 방법에限界があった。粘り強さ課題は本研究で使用したもの以外に課題中に目的を達成できるものがある (Mokrova et al., 2013; Oeri et al., 2020)。これらの課題においては複数の戦略に注目することで、課題の達成が容易になるため、粘り強さを高めるのに効果的かもしれない。また、注目させる戦略の数を操作するために、言語的なアプローチのみを用いていたが、言葉がけのみでは粘り強さを高めるには不十分であったかもしれない。

今後の研究として、以下の 2 つの方向性が挙げられる。1 つ目は、大人が複数の戦略を用いて課題に取り組む様子を子どもに見せることで、戦略を具体的に提示することである。2 つ目は、粘り強さ課題と同時にひもや棒といった道具を提示することで、子どもの課題への取り組み方に幅をもたせることである。これらの操作をすることで複数の戦略を子どもが思いつきやすくなり、粘り強く取り組むことができるようになると考えられる。以上の研究を行うことで、子どもが困難に向き合っている時に、周りの大人がどの程度サポートすることが重要なのか明らかにすることができるだろう。子どもの健やかな発達のために、今後も継続した研究が求められる。(比較発達心理学)