

社会的文脈における自己効力感の高まりと好奇心の関係の研究 (中間報告)

京都大学大学院総合生存学館 岩 嵩 唱 子

A study on the relationship between self-efficacy and curiosity in social contexts among children

Graduate School of Advanced Integrated Studies in Human Survivability, Kyoto University,
IWASAKI, Shoko

要 約

知的好奇心は、能動的な学習を支え環境適応を支援し、生涯にわたり重要な役割を果たすと考えられる。しかし、子どもを対象とした知的好奇心の実証研究は限られており、特に他者との関係のように社会的文脈の影響についてはほとんど知られていない。本研究では、好奇心の発達過程における社会的文脈のなかでもピアの影響を調べるために、好奇心を駆り立て情報探索を促す行動実験課題を使用し、実験心理学の手法によって好奇心とピアとの関係や心理指標（特性好奇心、自己効力感）の特徴を明らかにすることを目的とする。調査では、3-6歳児がピア条件もしくは単独条件のどちらかの条件において行動実験課題に参加し、情報探索に対する自己効力感を評価する。また、養育者は、子の特性好奇心の質問紙に回答する。本研究は、子どもの好奇心に関連した認知神経メカニズムの解明および好奇心を育むための教育実践の構築への筋道を示すことを目指す。

【キーワード】 好奇心, 自己効力感, 社会的文脈

Abstract

Epistemic curiosity plays an important role in active learning and environmental adaptation in life. However, there is limited understanding of how curiosity is related to the developmental process among young children. Especially, little is known about the relationship between curiosity and social context such as relationships with parents and peers. The current study examines whether a social cue—peer existence promotes information exploration engagement in young children. Using a between-subjects design, children (3-6-year-olds) participate in information-seeking tasks and report their self-efficacy in a peer condition or a single condition. Participant's parent answers the children's trait epistemic curiosity questionnaire. We examine the relationship between behavioral exploration, trait curiosity, and self-efficacy. This study aims to provide new insight into the cognitive mechanisms of curiosity and establish a pathway for effective educational practices to promote children's curiosity.

【Keywords】 Curiosity, Self-efficacy, Social Context**問題と目的**

生得的に備わっている「知りたい」という欲求“知的好奇心（以下、好奇心）”は、ヒトが知識を獲得し適応していくために欠かせない。また、好奇心はウェルビーイング（Wang & Li, 2015）、創造性、問題解決力に関連することが示唆され（Hardy et al., 2017）、生涯にわたり重要な役割を果たすと考えられる（Sturmborg, 2021）。好奇心は、新しい情報の獲得や曖昧さを解消するために情動的に高まる情報の探索欲求であると定義され、情報探索を駆り立てる（Berlyne, 1954）。また、新奇な情報の獲得欲求（Interest type 好奇心, I-type 好奇心）と、特定の情報の獲得欲求（Deprived type 好奇心, D-type 好奇心）に分けられる（Litman, 2008）。特に、予測していた情報と新しく獲得した情報との間に誤差（予測誤差）・情報のズレを知覚すると、情報探索欲求が駆り立てられると考えられてきた（Loewenstein, 1994）。さらに、近年の研究においては、予測誤差を知覚したのち、自身が予測誤差・情報のズレを解消する能力があると評価した際に探索が促進されることが提唱される（Gruber et al., 2014; Gruber & Ranganath, 2019）。

「他者との関係」のような社会的文脈は、好奇心の高まりに関係することが示唆されてきた。例えば、養育者の応答的な態度と幼児期・児童期の子どもの好奇心とに有意な正の相関関係があることが報告される（Iwasaki et al., 2023）。また、4-5歳では、ピア（同世代の仲間）の存在が自己効力感を高め、問題解決を促進する（Master et al., 2017）。さらに、幼児期から児童期における発達過程において、ピアからの影響が大きくなることが示唆されている（Kachel et al., 2018; Stengelin et al.）。しかし、ピアからの影響が好奇心にどのような関係があるのかは明らかとなっていない。

本研究では、幼児期においてピアの存在が問題解決にたいする効力感を高めるという関係に着目し、情報探索においてもピアの存在が効力感の高まりに関連し、情報探索を促進しうるのかについて検討を行うことを目的とした。具体的には、本研究の目的は、1) 幼児の情報探索がピアの存在によって高められるのかを明らかにすること、2) ピアの存在が、情報探索に対する効力感を高めるのかを明らかにすることである。

方 法**参加者**

日本に住む3歳-6歳の幼児とその養育者を対象とする。本研究では、幼児の実験課題参加時にピアが存在するピア条件と実験課題参加時にピアが存在しない単独条件において参加者間で情報探索に有意な差があるのか、また、情報獲得に対する効力感に有意な差があるのかを明らかにすることを目的とする。参加者は、ピア条件もしくは単独条件のどちらかに参加する。サンプルサイズは、中程度から大程度の効果量と仮定して、検出力80%で有意な群間差を見つけるには、1条件あたり約26

人（もしくはグループ）（合計 $n > 52$ ）を計画する（Erdfelder et al., 1996）。実験参加者の養育者にインフォームドコンセントをとった後に、参加者は実験に参加する。

実験手続き

実験参加者の養育者が自身の子の特性好奇心についての質問紙に回答する。実験課題はすべて、子どもの所属する教育機関の部屋もしくは、オンラインで参加者が1人（単独条件）もしくは、2人（ピア条件）で参加する。

調査内容

探索行動 幼児は曖昧性の程度（Jirout & Klahr, 2012）・情報探索の困難度（Meder et al., 2021）を操作した探索課題に参加する。探索課題では「曖昧性の選好」「探索量」「探索の持続性」から探索を量的に評価する。

特性好奇心 実験課題参加者の養育者が幼児・児童向け好奇心質問紙（Iwasaki et al., 2023; Piotrowski et al., 2014）に回答する。日常に観察される特性好奇心（I-type 好奇心 / D-type 好奇心）の個人差を測定する。

自己効力感 課題における情報獲得に対する効力感についての質問に回答する。具体的には、幼児の自己効力感を検討した研究を手本とし（Master et al., 2017）、「あなたは情報を見つけることができますか。」という質問に6件法で評定する。

分析計画

曖昧性の選好・探索の持続回数などの探索、また、効力感がピア条件と単独条件とで異なるのかを調べるためにt検定を用いる。また、変数間（月齢、探索、効力感、特性好奇心）の関連を確かめるために相関分析を行う。

倫理的配慮

本研究は、著者の所属機関の倫理委員会の承認を受けている（承認番号：3-P-30）。

現在の進捗状況と今後の予定

ピアの存在するピア条件と、ピアが存在しない単独条件それぞれの条件下での探索行動を評価する予備実験が終了した。結果を踏まえて実験手続の修正し2024年2月より本実験を開始予定である。

引用文献

- Berlyne, D. E. (1954). A THEORY OF HUMAN CURIOSITY [Article]. *British Journal of Psychology*, *45*, 180-191. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1954.tb01243.x>
- Erdfelder, E., Faul, F., & Buchner, A. (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods Instruments & Computers*, *28*(1), 1-11. <https://doi.org/10.3758/bf03203630>
- Gruber, M. J., Gelman, B. D., & Ranganath, C. (2014). States of Curiosity Modulate Hippocampus-Dependent Learning via the Dopaminergic Circuit. *Neuron*, *84*(2), 486-496. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2014.08.060>
- Gruber, M. J., & Ranganath, C. (2019). How Curiosity Enhances Hippocampus-Dependent Memory: The Prediction, Appraisal, Curiosity, and Exploration (PACE) Framework [Review]. *Trends in Cognitive Sciences*, *23*(12), 1014-1025. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2019.10.003>
- Hardy, J. H., Ness, A. M., & Mecca, J. (2017). Outside the box: Epistemic curiosity as a predictor of creative problem solving and creative performance [Article]. *Personality and Individual Differences*, *104*, 230-237. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.08.004>
- Iwasaki, S., Moriguchi, Y., & Sekiyama, K. (2023). Parental responsiveness and children's trait epistemic curiosity. *Frontiers in Psychology*, *13*, Article 1075489. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1075489>
- Jirout, J., & Klahr, D. (2012). Children's scientific curiosity: In search of an operational definition of an elusive concept [Review]. *Developmental Review*, *32*(2), 125-160. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2012.04.002>
- Kachel, G., Moore, R., & Tomasello, M. (2018). Two-year-olds use adults' but not peers' points. *Developmental Science*, *21*(5), Article e12660. <https://doi.org/10.1111/desc.12660>
- Litman, J. A. (2008). Interest and deprivation factors of epistemic curiosity. *Personality and Individual Differences*, *44*(7), 1585-1595. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.01.014>
- Loewenstein, G. (1994). THE PSYCHOLOGY OF CURIOSITY - A REVIEW AND REINTERPRETATION [Review]. *Psychological Bulletin*, *116*(1), 75-98. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.1.75>
- Master, A., Cheryan, S., & Meltzoff, A. N. (2017). Social Group Membership Increases STEM Engagement Among Preschoolers. *Developmental Psychology*, *53*(2), 201-209. <https://doi.org/10.1037/dev0000195>
- Meder, B., Wu, C. M., Schulz, E., & Ruggeri, A. (2021). Development of directed and random exploration in children. *Developmental Science*, *24*(4), Article e13095. <https://doi.org/10.1111/desc.13095>

- Piotrowski, J. T., Litman, J. A., & Valkenburg, P. (2014). Measuring Epistemic Curiosity in Young Children. *Infant and Child Development*, 23(5), 542-553. <https://doi.org/10.1002/icd.1847>
- Stengelin, R., Ball, R., Maurits, L., Kanngiesser, P., & Haun, D. B. M. Children over-imitate adults and peers more than puppets. *Developmental Science*, Article e13303. <https://doi.org/10.1111/desc.13303>
- Sturmberg, J. P. (2021). Without Systems and Complexity Thinking There Is No Progress - or Why Bureaucracy Needs to Become Curious Comment on "What Can Policy-Makers Get out of Systems Thinking? Policy Partners' Experiences of a Systems-Focused Research Collaboration in Preventive Health". *International Journal of Health Policy and Management*, 10(5), 277-280. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2020.45>
- Wang, H. W., & Li, J. (2015). How trait curiosity influences psychological well-being and emotional exhaustion: The mediating role of personal initiative. *Personality and Individual Differences*, 75, 135-140. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.020>

