

# 学童期の子どもにおける 表情解釈と敵意帰属バイアスおよび攻撃性の関連 The Relationship between Interpretation of Ambiguous Facial Expressions, Hostile Intent Attribution and Aggression in School-Aged Children

山本 希<sup>†</sup>, 大東 将<sup>†</sup>, 森口 佑介<sup>†</sup>  
Nozomi Yamamoto, Sho Ohigashi, Yusuke Moriguchi

<sup>†</sup>京都大学大学院

Kyoto University

yamamoto.nozomi.78s@st.kyoto-u.ac.jp

## 概要

本研究では、学童期の子どもを対象に、あいまいな表情に対する解釈の偏りと敵意帰属バイアス、攻撃性の高さの関連を検討した。その結果、学童期の子どもにおいて、あいまいな表情に対する解釈の偏りは、敵意帰属バイアスと攻撃性のいずれともほとんど関連しないことが示された。このことから、敵意帰属バイアスや攻撃性が高い学童期の子どもにおいて、あいまいな表情に対する解釈は必ずしも偏っているとは言えない可能性が示唆された。

キーワード：敵意帰属バイアス、攻撃性、表情、子ども

## 1. 背景

日常生活の中で、誰かに突然足を踏まれるなど、意図があいまいな他者の行為によってネガティブな結果がもたらされたとき、「相手の意図は敵対的だ (e.g., 意地悪だ)」と考える傾向のことを「敵意帰属バイアス」と呼ぶ [1]。敵意帰属バイアスが高い子どもは、他者への仕返しや自己防衛の手段として攻撃行動をとりやすく [2]、日常生活における攻撃性の高さと正に関連することが、広い年齢層および文化圏において示されている (e.g., [1] [3])。さらに、幼少期の敵意帰属バイアスの高さは、のちの攻撃性の高さを予測することも確認されている [4]。このことから、子どもの敵意帰属バイアスの高さを支える認知的メカニズムの理解は、敵意帰属バイアスや攻撃性が高い子どもへの効果的な介入につなげる上で重要であると考えられる。

近年、敵意帰属バイアスの認知的ベースには、あいまいな表情 (e.g., angry にも happy にも見える表情) を怒り表情 (angry) と解釈しやすいことがあると提案されている [5] [6]。他者の意図を推測する上で、その人の表情が示す感情は重要な手がかりとなる [7]。そのため、たとえば、意図があいまいな他者によって足を踏まれたとき、敵意帰属バイアスが高い人は、まず、相

手の顔を見て「自分に対して怒った顔をしている」と解釈し、次に「だから足を踏んだのだ」と敵意帰属し、攻撃行動に至る可能性がある。このような、あいまいな表情に対する解釈の偏りと敵意帰属バイアスおよび攻撃性の関連は、主に成人や青年期を対象とした研究において支持されている (e.g., [8] [9])。しかし、学童期以下の子どもを対象に、この関連を検討した研究はみられない。そこで、本研究では、日本の学童期 (7-9 歳) の子どもを対象に、以下の3つの仮説を検討した。

- ① 子どもの敵意帰属バイアスと、あいまいな表情解釈のスコアの間には正の相関関係がみられる。
- ② 子どもの攻撃性と、あいまいな表情解釈のスコアの間には正の相関関係がみられる。
- ③ 1, 2 の関連がみられた場合、あいまいな表情解釈と攻撃性の関係を敵意帰属バイアスが媒介する。

## 2. 方法

本研究の内容は、データ収集前の2021年11月26日に Open Science Framework で事前登録し (<https://osf.io/7gu6k>), 2021年12月10日から13日までの期間にオンラインでデータを収集した。

**参加者** ネットリサーチ会社 ((株) クロスマーケティング) にモニター登録している7-9歳の子どもの養育者150名が参加した。分析には、そのうち除外基準<sup>1</sup>を満たした18名を除いた132名 (子どもの年齢  $M=8.01$ , range = 7-9, 女兒 47.73%) のデータを用いた。

<sup>1</sup>【参加者の除外基準について】表情解釈の課題において、表情の感情レベルが100% (モーフィングしていない元画像) のときに感情を誤答していた場合 (e.g., モーフィングしていない angry 表情について「嬉しい顔」という回答) を分析からの除外基準として設けた。結果、除外基準に該当したデータが18名分 (子どもの年齢  $M=7.94$ , 女兒 66.67%) 確認されたため、これらを除外した。

**表情解釈課題** Ueda et al. (2019) の“Kokoro Research Center (KRC) Facial Expression Database” [10] の表情写真 (男女3名ずつ) を用いた。学童期の子どもを対象に表情解釈を検討した先行研究 [6] を参考に、各人の表情が happy から angry に変化するよう 15 段階 (等間隔刻み) にモーフィングした刺激を作成した (合計 90 枚; 図 1)。参加者には、45 枚の表情写真 (子どもと表情写真の性別は一致) をランダムに提示し、それぞれの顔が「怒っている顔」か「嬉しい顔」かを選択してもらった。このような課題を用いた先行研究では、参加者の表情解釈の偏りを、全試行数に占める感情 (e.g., anger) の選択数を集計することで測定している (e.g., [6]; c.f., [11])。本研究もこれに倣い、子どもが全 45 試行のうち何回「怒っている顔」を選択したか集計し、表情解釈のスコアとした (score range: 0–45)。



図 2. 表情刺激の例 (左上から右下にかけて happy から anger に変化)

**敵意帰属バイアス** van Dijk et al. (2018) の敵意帰属バイアスの測定課題 [12] を日本語に訳し、養育者に子どもの回答を報告してもらう形で測定した。具体的には、養育者は、子どもに 4 種類の物語 (他者から危害を加えられるなどの仮想的状況をあらわす) を読み聞かせし、各物語について 2 つの質問 (① なぜその出来事が起こったと思うか ② 挑発者は意地悪だと思うか) を行い、子どもの回答を報告した。得られた回答から、各物語について子どもが行なった敵意帰属を 0/1 点でカウントし、これを 4 つの物語で合計することで敵意帰属バイアスのスコアとした (score range: 0–4 点)。

**攻撃性** Kempes et al. (2006) の質問紙“Parent-rating scale for Reactive and Proactive Aggression (PRPA)” [13] を日本語に訳し、翻訳会社 (株) クリムゾンインタラクティブ・ジャパン) によるバックトランスレーションを経て正確性を確認したものを用いた。質問紙は 2

つの下位尺度から構成されており (反応的攻撃性 6 項目, 積極的攻撃性 5 項目; 3 件法), 養育者はこれに回答した。分析には、反応的攻撃性 (敵意帰属バイアスと特に関連するとされる [2]) の 6 項目の回答を用いた (0–12 点)。反応的攻撃性の Cronbach の  $\alpha$  係数は  $\alpha = .90$  と良好であった。

### 3. 結果

#### ① 敵意帰属バイアスと表情解釈間の相関

Shapiro-Wilk の検定の結果、両変数で非正規性が確認されたため ( $p < .01$ ), Spearman の相関係数  $r_s$  を算出した。その結果、敵意帰属バイアスと表情解釈のスコア間に有意な相関関係はみられなかった ( $r_s = -.09, p = .30$ ; 図 2 上段)。

#### ② 表情解釈と攻撃性間の相関

Shapiro-Wilk の検定の結果、両変数で非正規性が確認されたため ( $p < .01$ ), Spearman の相関係数  $r_s$  を算出した。その結果、表情解釈と攻撃性のスコア間に有意な相関関係はみられなかった ( $r_s = .01, p = .95$ ; 図 2 下段)。

#### ③ 表情解釈と攻撃性間の媒介

検討する全ての変数のスコア (表情解釈・敵意帰属バイアス・攻撃性) において、有意な相関関係がみられなかったため ( $p_s > .05$ ), 媒介分析は実行しなかった。

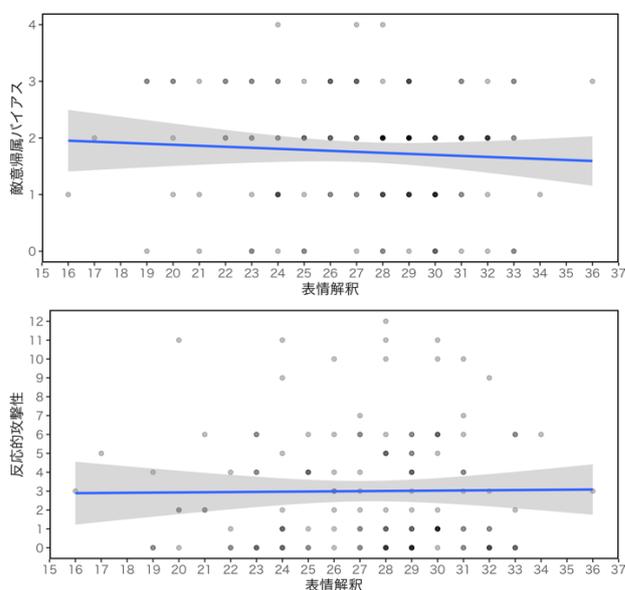


図 1. 表情解釈と敵意帰属バイアスのスコア散布図 (上段), 表情解釈と攻撃性のスコア散布図 (下段)

### 4. 考察

仮説 1・2 が不支持であったことから、日本の敵意帰属バイアスや攻撃性が高い学童期の子どもにおいて、

あいまいな表情に対する解釈は必ずしも偏っているとは言えないことが示唆された。この知見は、既に成人や青年期において関連を支持する文献 (e.g., [8] [9]) とは異なるものであり、学童期のような早期の発達段階では、あいまいな表情解釈が敵意帰属バイアスの認知的ベースにあるという考え [5] [6] は支持されない可能性が示された。今後、学童期の子どもを対象に敵意帰属バイアスや攻撃性への介入を考える際は、あいまいな表情解釈以外の要素に目を向ける必要があるかもしれない。

### 限界点と今後の展望

本研究の結果の解釈にあたり、大きく以下の2点に留意する必要がある。一点目は、表情解釈の測定で、表情刺激として、子どもと年代の異なる大人 (大学生) の写真を用いたことである。具体的には、本研究で検討した子どもの表情解釈と敵意帰属バイアスおよび攻撃性は、インタラクションを行う相手が同年代 (子ども同士) であることを想定していたが、表情刺激として用いたのは大人の写真であった。そのため、表情刺激として子どもの写真を用いる場合とで結果が異なる可能性がある。今後の研究では、表情刺激として、参加者と同年代である子どもの写真を用いて、本研究の結果と比較する必要がある。

二点目は、本研究が COVID-19 感染禍にオンラインで行われたことである。そのため、サンプルの一般化可能性や、質問紙のオンライン使用の妥当性などの問題に留意する必要がある (c.f., [14])。特に、子どもの敵意帰属バイアスを扱った研究の多くは、調査者が対面形式で紙などを用いて物語を提示・質問し、子どもの回答を記録する方式をとっている [1]。しかし、本研究では、この調査者の役割を、子どもの養育者が担った。そのため、本研究で報告された子どもの回答には、質問者である養育者の考えが影響している可能性がある。今後の研究では、対面形式で同様の刺激を用いて調査を行い、本研究の結果と比較する必要がある。

## 5. 参考文献

- [1] Verhoef, R.E., Alsem, S.C., Verhulp, E.E. & De Castro, B.O. (2019), Hostile Intent Attribution and Aggressive Behavior in Children Revisited: A Meta-Analysis. *Child Development, 90*, e525-e547.
- [2] Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing

mechanisms in children's social adjustment.

*Psychological Bulletin, 115* (1), 74.

- [3] Dodge, K. A., Malone, P. S., Lansford, J. E., Sorbring, E., Skinner, A. T., Tapanya, S., Tirado, L. M. U., Zelli, A., Alampay, L. P., Al-Hassan, S. M., Bacchini, D., Bombi, A. S., Bornstein, M. H., Chang, L., Deater-Deckard, K., Di Giunta, L., Oburu, P., & Pastorelli, C. (2015). Hostile attributional bias and aggressive behavior in global context. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 112*(30), 9310–9315.
- [4] Lansford, J. E., Malone, P. S., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (2010). Developmental cascades of peer rejection, social information processing biases, and aggression during middle childhood. *Development and psychopathology, 22* (3), 593–602.
- [5] Smeijers, D., Bulten, E., & Brazil, I. A. (2019). The Computations of hostile biases (CHB) model: Grounding hostility biases in a unified cognitive framework. *Clinical psychology review, 73*, 101775.
- [6] Hiemstra, W., De Castro, B.O., & Thomaes, S. (2018). Reducing Aggressive Children's Hostile Attributions: A Cognitive Bias Modification Procedure. *Cognitive Therapy and Research, 43*, 387-398.
- [7] Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *The American Psychologist, 48*(4), 384–392.
- [8] Smeijers, D., Rinck, M., Bulten, E., van den Heuvel, T. & Verkes, R.-J. (2017), Generalized hostile interpretation bias regarding facial expressions: Characteristic of pathological aggressive behavior. *Aggressive Behavior, 43*, 386-397.
- [9] Wilkowski, B. M., & Robinson, M. D. (2012). When Aggressive Individuals See the World More Accurately: The Case of Perceptual Sensitivity to Subtle Facial Expressions of Anger. *Personality and Social Psychology Bulletin, 38* (4), 540–553.
- [10] Ueda, Y., Nuno, M., & Yoshikawa, S. (2019). Development and Validation of the Kokoro Research Center (KRC) Facial Expression Database. *Psychologia, 61* (4), 221-240.
- [11] Young, A. W., Rowland, D., Calder, A. J., Etcoff, N. L., Seth, A., & Perrett, D. I. (1997). Facial expression megamix: tests of dimensional and category accounts of emotion recognition. *Cognition, 63*(3), 271–313.

- [12] van Dijk, A., Poorthuis, A. M. G., Thomaes, S., & De Castro, B. O. (2018). Does Parent–Child Discussion of Peer Provocations Reduce Young Children’s Hostile Attributional Bias? *Child Development, 89* (5), 1908–1920.
- [13] Kempes, M., Matthys, W., Maassen, G., van Goozen, S., & van Engeland, H. (2006). A parent questionnaire for distinguishing between reactive and proactive aggression in children. *European child & adolescent psychiatry, 15* (1), 38–45.
- [14] Singh, S., & Sagar, R. (2021). A critical look at online survey or questionnaire-based research studies during COVID-19. *Asian Journal of Psychiatry, 65*, 102850.