

業績説明書

奥村優子 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所)

12. **Okumura, Y.**, Kanakogi, Y., Kobayashi, T., & Itakura, S. (2020). Ostension affects infant learning more than attention. *Cognition*, 195, 104082. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2019.104082>

乳児の学習場面における明示シグナルの役割の明確化

概要：

ナチュラルペダゴジー理論によると、コミュニケーションの手がかりとなる明示シグナルが乳児の学習の効果的である。しかし、この理論に反して、乳児の注意を引く注意シグナルだけで学習が成立すると主張する立場もある。本研究では、明示シグナルと注意シグナルの効果の違いをみるために、乳児の視線追従だけでなく物体学習に着目し、各シグナルの利用可能性を実験的に分離することを試みた。9ヶ月児 140 名の実験の結果、いずれかのシグナルがある際に乳児の視線追従は促進された。一方、物体学習テストでは、注意シグナルだけでは学習が不十分であり、学習場面における明示シグナルの重要性が示唆された。本研究は、二つのシグナルの効果の違いを明らかにし、ナチュラルペダゴジー理論に関する論争に決着をつけるものである。

9. **Okumura, Y.**, Kanakogi, Y., Kobayashi, T., & Itakura, S. (2017). Individual differences in object-processing explain the relationship between early gaze-following and later language development. *Cognition*, 166, 418-424. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.06.005>

乳児の言語発達メカニズム：視線追従と語彙獲得の関連

概要：

先行研究において、乳児の視線追従行動と言語学習との関連が指摘されている。本研究では、視線追従を構成する 2 つの能力、すなわち他者の視線の先に注意を向ける視線追従能力と、物体情報を処理する物体認識能力に注目し、それらがどのように語彙発達に寄与するかを、9ヶ月齢と 18ヶ月齢の 2 時点の縦断研究により検討した。その結果、9ヶ月で視線追従していた乳児ほど物体の認知処理が高められており、18ヶ月時で多くの語彙を獲得していた。媒介分析により、視線追従と語彙獲得の関連は、物体認識能力によって説明できることを示した。本研究は、視線追従は物体認識能力を介して語彙発達を促進するという、初期の視線追従から後の語彙獲得に至る学習プロセスの詳細を明らかにした。

8. **Okumura, Y.**, Kobayashi, T., & Itakura, S. (2016). Eye contact affects object representation in 9-month-old infants. *PLoS ONE 11(10)*: e0165145. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165145>

物体学習場面でのアイコンタクトの効果

概要：

本研究では、アイコンタクトが乳児の物体の情報処理をどのように方向づけるかを検討した。9ヶ月児は、実験者がアイコンタクトをせずに物体を提示した際には、物体の位置とアイデンティティの両方の情報を記憶し、その変化を検出していた。一方、実験者が乳児とアイコンタクトを取りながら物体を紹介した際には、アイデンティティ情報の変化のみを検出した。これは、アイコンタクトの有無に応じて、乳児の記憶する物体情報が異なることを意味する。本研究は、アイコンタクトが乳児の物体情報処理を方向づけ、共通認識に重要とされる一般化可能な情報に注意を向ける明示シグナルとして機能していることを明らかにした。

4. **Okumura, Y.**, Kanakogi, Y., Kanda, T., Ishiguro, H., & Itakura, S. (2013). Infants understand the referential nature of human gaze but not robot gaze. *Journal of Experimental Child Psychology, 116(1)*, 86–95. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.02.007>

ヒトとロボットの視線からの影響力の差異

概要：

乳児期の社会的学習においては、視線と視線が向けられている物体の関係やその繋がり、すなわち、視線の参照的性質を理解する能力が基礎となる。しかし、乳児の社会的学習において、ヒトの視線が特別な役割を持つか否かは明らかではない。本研究では、乳児がヒトとロボットの視線に対して帰属している参照的性質を比較した。実験では、12ヶ月児はヒトの視線の先に物体が現れることを予測したが、ロボットの視線に対してはそのような予測を行わなかった。また、10ヶ月児は、いずれの視線方向に対しても物体の出現を予測しなかった。このようなヒトの視線に対して乳児が帰属する特別な参照的期待は、社会的学習場面において乳児が効果的に情報を獲得することを可能にしているのかもしれない。

3. **Okumura, Y.**, Kanakogi, Y., Kanda, T., Ishiguro, H., & Itakura, S. (2013). The power of human gaze on infant learning. *Cognition*, 128(2), 127–133. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.03.011>

乳児の学習におけるヒトの視線の力

概要：

本研究では、ヒト以外のエージェント（ロボット）と比較することにより、ヒトは乳児の物体学習において強力な影響を持つことを報告する。12 ヶ月児は、ヒトあるいはロボットが視線を物体に向ける映像を観察した。その結果、乳児は、ヒトとロボット両エージェントの視線方向を追従したが、ヒトの視線のみが乳児の物体学習を促進することが示された。言い換えると、乳児はヒトの視線が向けられたターゲット物体の情報処理を高めるとともにターゲット物体に対する選好を示したが、ロボットの視線が向けられた物体に関してはその限りではなかった。本研究の結果は、視線に付随するヒトらしさの重要性を示し、乳児はヒトを学習すべき情報の主な源であると捉えている可能性を示唆する。