乳児期における自己移動経験が及ぼす空間認知への影響

残華雅子¹, 内山伊知郎²

(同志社大学大学院心理学研究科¹, 同志社大学心理学部²)

キーワード: 自己移動経験, 空間認知, 乳児期

Effect of self-locomotion on infant spatial recognition

Masako ZANKA¹, Ichiro UCHIYAMA²

(¹Graduate School of Psychology, Doshisha Univ., ²Faculty of Psychology, Doshisha Univ.)

Key Words: self-locomotion, spatial recognition, infancy

目 的

乳児は7ヶ月から10ヶ月の間にハイハイによる自発的な移動が可能となっていく。この能動的な移動経験が空間認知の発達に影響することについては、これまでの研究で示唆されてきた (Kermoian & Campos, 1988)。しかし、その空間認知が発達とともにどのように広がっていくかについてはあまり検討されてきていない。これまでに空間認知の広がりについては、Piaget (1954) の理論から“乳児は空間的な位置関係をまず身近な所で理解し、徐々にその理解を遠い所に広げていく”という知見が導き出されている (Haith & Benson, 1998)。そのため本研究では、ハイハイによる自己移動経験の期間の長さによって群分けを行い、探索行動を比較した。また自己移動経験によって近くから遠くへ理解していくという空間認知の順序的な発達が見られるかについて検討を行った。

方 法

研究対象

9ヶ月児23名(男児11名, 女児12名; 平均週齢41.52週, $SD=76$ 週) 移動経験の期間の長さが5週以上の乳児を長期移動経験群、5週未満の乳児を短期移動経験群として群分けを行った。

実験課題

左右・遠近の4ヶ所に探索場所を設けた装置を用いて奥行きについての探索課題を行った。

確認段階 乳児の手が装置の4つの探索場所に届くか、布で半分隠された探索対象であるおもちゃを見つけ出せるかについて確認された。近距離と遠距離の左右どちらかの探索場所で2試行ずつ行い、どちらも最低1試行成功した場合、テスト段階へ進むこととした。

テスト段階 この段階では実験者はおもちゃへ乳児の注意を引いたまま、対象を1つの探索場所へ完全に隠した。乳児が対象を見つけ出すことが出来た場合、そのままおもちゃを与え5秒程度遊ばせた。また、実験者が隠してから5秒経っても見つけ出すことが出来なかった場合、実験者が布を開けて対象を見せ、乳児に取らせるか、実験者が対象を取り出して乳児に渡し同様に遊ばせた。これを1試行とし、1つの探索場所につき2回ずつ、計8試行を行った。実験の様子をカメラで撮影し、それぞれの課題での正答率を算出した。

結 果

全体についての分析 テスト段階での試行全体の正答率を算出した。その結果、短期移動経験群では平均して0.59 ($SD=.17$)、長期移動経験群では0.80 ($SD=.20$)であった。Mann-Whitney 検定を行ったところ、課題における正答率では、長期移動経験群の方が短期移動経験群よりも有意に高かった ($p<.05$)。

探索場所についての分析

乳児から近い探索場所と遠い探索場所における平均正答率について Figure 1 に示した。Mann-Whitney 検定を行ったところ、近距離における平均正答率は長期移動経験群の方が有意に高かった ($p<.05$)。遠距離における平均正答率では長期移動経験群が高いという有意な傾向があった ($p<.10$)。また、距離の違いについては、両群において、近距離での平均正答率の方が遠距離での平均正答率よりも有意に高かった ($p<.05$)。

Figure 1. 課題における平均正答率

考 察

今回の研究ではハイハイによる自己移動経験が5週間未満の9ヶ月児と5週間以上の9ヶ月児を比較すると、後者の方がより正確な探索を行うことが示され、これまでの研究と一致する結果が得られた。また、探索場所の位置が近いほど正確な探索が行われた。そのため、乳児が空間的な位置関係を身近な所から理解し、遠くへと広げていくというこれまでの知見を支持する結果となった。しかし、本研究のみでは身近な所で正確な探索が行われた要因を、空間認知によるものか注意の維持によるものか判断することはできなかった。このことから、今後は遠距離を探索する場合でも、乳児の注意の維持に干渉する情報のない課題を用い、探索場所までの距離の違いによる探索行動の差を比較し、検討を行っていく必要がある。

引用文献

- Haith, M. M., & Benson, J. B. (1998). Infant cognition. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology*. Vol. 2. *Cognition, Perception, and language*. New York: Wiley. pp.199-254.
- Kermoian, R., & Campos, J. J. (1988). Locomotor experience: A facilitator of spatial-cognitive development. *Child Development*, 59, 908-917.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. Basic books lawrence erlbaum associates.