

幼児の布置参照枠に基づく対象定位に環境参照枠が与える影響

多田幸子¹・杉村伸一郎²
 (¹ 鹿児島純心女子大学・² 広島大学)

【問題背景と目的】対象を定位する際、対象のみを内包する小空間の特徴を手がかりとすれば布置参照枠、対象と布置と自己を取り巻く環境を手がかりとすれば環境参照枠という空間的参照枠（spatial frame of reference）の利用を推察できる。2つの参照枠の内、布置参照枠の利用しやすさは環境参照枠の利用しやすさによって左右される可能性がある。

そこで多田・杉村（2010）では、Bremner, Knowles, & Andreasen (1994)を参考に、環境参照枠が利用しやすいと予測される大布置と、環境参照枠が利用しにくいと予測される小布置とで布置参照枠の利用の程度を調べた。実験の結果、年齢に関わらず、環境参照枠の利用を示す反応は、大布置より小布置で少ない傾向があり、布置参照枠の利用を示す反応は大布置より小布置で多く認められた。ただし、各反応の生起頻度をチャンスと比較したとき、環境参照反応は大布置ではチャンス以上、小布置ではチャンスと同程度であったが、布置参照反応は大布置でも小布置でもチャンスと有意差はなかった。このことから、布置の大きさを操作するだけでは、十分に環境参照枠の利用しやすさを変化させられなかった可能性が考えられた。以上より、本研究では、多田・杉村（2010）で用いられた小布置の周囲に円状に間仕切りを置いた条件を設け、小布置条件よりもさらに布置内部の対象物を定位する際に環境参照枠を利用しにくい状況を作ることとした。そして、この円状の間仕切りを置いたときの環境参照枠と布置参照枠の利用程度を調べ、布置参照枠の利用に環境参照枠が与える影響を考察した。

【方法】参加者：幼稚園の年少24名（4歳5ヶ月）、年中32名（5歳3ヶ月）、年長32名（6歳2ヶ月）であった。条件：縦5.0cm×横7.5cm×高さ1.0cmの小布置を用いる条件（Figure 1のa）、小布置の周囲に直径15cm×高さ65cmの円形の間仕切りを設ける条件（b）。課題：各条件とも布置の内部の4つの角に対象を隠す不透明な容器を1つずつ置いた。布置内部の隠し場所の1つに対象を隠すのを参加者に見せた後、対象の定位を喪失させ探索させた。対象の定位喪失手続き：閉眼した参加者を、布置の周囲を180°回転移動させ、布置を90°または270°回転させた。試行数：4試行実施した。

【結果と考察】第1探索場所に焦点を当て、正答の角かその対角を探せば布置参照反応、隠し場所の配置と部屋との関係が定位喪失手続き前と同じ場所を探せば環境参照反応とした。年齢（年少、年中、年長）×間仕切りの設置状況（有、無）の2要因分散分析を行うと、環境参照反応の生起回数には年齢の主効果のみ有意で（ $F_{(1, 82)}=3.39, p<.05$ ）、年長より年少で環境参照反応が多く生起していた。間仕切りの設置状況における主効果と交互作用は有意ではなかった。次に、布置参照反応の生起回数には年齢の主効果が有意で（ $F_{(1, 82)}=5.12, p<.01$ ）、年少よりも年長で布置参照反応が多く生起していた。また、間仕切りの設置状況の主効果が有意傾向で（ $F_{(1, 82)}=3.60, .50<p<.10$ ）、間仕切り有り条件の方が無し条件より布置参照反応が多く生起する傾向にあった。なお、2つの要因間に交互作用はなかった（ $F=0.89$ ）。

加えて、各参照反応の生起割合とチャンスとの比較を行うと、環境参照反応は、年長の間仕切り有り条件で有意に少なかった（ $p=.01$ ）。布置参照反応は、年少の間仕切り無し条件で有意に少なく（ $p=.03$ ）、年長の間仕切り無し条件（ $p=.02$ ）と有り条件（ $p=.01$ ）で有意に多かった。

以上より、間仕切りの設置による環境参照枠の利用への影響は見出されず、年長の間仕切り有り条件における環境参照反応の生起割合の低さに垣間見られた程度であった。一方で、布置参照枠の利用への影響は認められ、特に年少で明らかであった。とすれば、布置周囲に間仕切りを設置することで布置参照枠の利用をある程度促進できるが、これは間仕切りの設置で環境参照枠が利用しにくくなったためだけではないと言える。このことから、布置参照枠の利用は環境参照枠の利用しやすさという外的要因に加え、布置参照枠の利用過程に関わる内的要因からも説明する必要があるだろう。

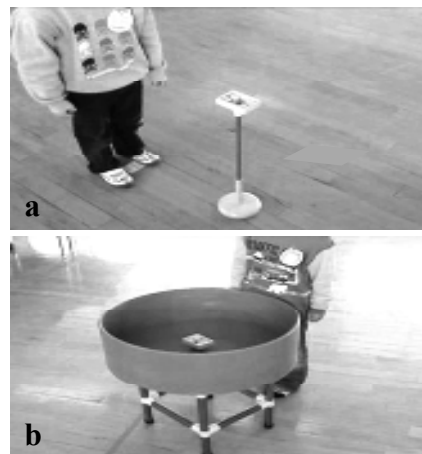


Figure 1 本研究における実験状況