赤ちゃんは思考する?

Baillargeon の期待背反法から—志村久(PDD サポートセンターグリーンフォーレスト)

<はじめに>

バウアーによる先駆的な研究に始まり、1985年に新たな方法として期待背反法(violation of expectation task: VOE)が考案されたことで赤ちゃん像が大きく変わることとなった。『有能な赤ちゃん』の誕生である。Baillargeonら(1985)による最初の研究から25年以上が経ち、非常に多くの知見が現在蓄積されている。様々な現象を包括的に説明しようとメカニズムの解明へと向い始め、"どのように推論が行われるか"の仮説が提案されている。本論文は、これまでの研究がどのように展開してきたのかの流れをごく簡単に押さえることから始め、仮説の提案のためにどのような問題設定を行ったのか、そしてその際に暗黙の前提があることを最後に指摘したい。

<期待背反法とその解釈>

VOE の基本的な手順と解釈は以下のようになる。乳児は2つの events を見せられる。1つが実験で調べられている予測と一致する『期待』通りの event であり、もう1つがこの予測を裏切るような『期待』に反する event である。適切な条件統制のもと、乳児が『期待』通りの event よりも『期待』に反する event の方をより長く注視するという結果が得られた時に、乳児は(a)『期待』を持っており(b)『期待』に反する event において violation に気づき (c)この violation によって驚かされた、と解釈されるのである。研究の展開において大事となるのは、どのような event でのどのような variable の操作の実験において予測が可能か否かである。

<研究の展開>

対象年齢を引き下げていくこと、occlusion, containment, tube などへと event を増やすことから、早くは $2.5\, \sigma$ 月児でさえ violation への気づきが広範な events で可能であることが明らかとなった。それは event-general principle of continuity and solidity という可能性を示すと解釈されている。他方、様々な events において、event 内の対象の特性を操作することから、その後の乳児が events の categories をまず形成し、その categories 毎に特異の予測を獲得していくこと、event-specific expectation が明らかになっている。例えば、containment event で height variable が予測可能な乳児も、tube event においては出来ないのである。 event-general から event-specific な予測への発達的変化や event 毎の発達の凸凹をどのように説明するか研究は展開していった。

<問題設定>

Baillargeon らは仮説の提案の際に、明らかにされるべきことを 2つにまとめている。①どのような情報が表象され、②その表象されている情報がどのように解釈されるか、である。ポイントは、event が解釈されるのではなく、event の表象が解釈されることであり、解釈も何に基づいて行われるのかである。その上で、"どのように物理的な出来事についての推論(reasoning)を行っているのか"の説明を展開するのである。event を観察することで乳児の P-Rsystem が event の表象を形成する。そして表象されている情報のみが解釈の対象となる。この解釈も core knowledge か variable rule が event を解釈する際の causal framework を与えることで実現する。

<まとめ:アプリオリな表象と解釈>

表象とその表象が解釈されるための枠組みが、それぞれどのように発達的に変化していくのか。このような問題設定への仮説であり、実験で得られた膨大な知見の整合性を重視する仮説であることが分かる。しかし、表象と解釈、それと期待といった概念が、実験結果の解釈の中でアプリオリなものとして扱われている。表象と解釈こそブレムナー(1999)がピアジェを読み解くための視点として重視したものであり、これこそ今後解明されるべき問題と考える。と言うのも、これでは『思考する』こと自体が生得的とも解釈可能となってしまうからである。