Japan Society of Research on Early Childhood Care and Education

発達水準Ⅴにおける因子構造の変化
― 早期発達診断検査の収集資料の検討から ―

小林　倫代
(国立特殊教育総合研究所)

1．目　的

川村・志田（1982）は、「乳幼児と障害児のための早期発達診断検査」の標準化を行なった。この検査は、発達の気がかりな乳幼児や障害児の指導計画を立案するための指針となるようにとの意図の下に、作成されたものである。本検査は、情意・移動・手行為・言語・生活習慣の発達を促す主導的活動という五つの領域から構成されている。なお、九つの発達段階・324検査項目から成り立っている。

本稿では、この検査の中の発達水準Ⅴ（生後９か月以上12か月未満）にある子供の資料をもとに、因子分析を行なう。この結果から、次の２点について考察することが本稿の目的である―― ①発達水準Ⅴにおける因子的妥当性を検討する、②月齢別に抽出された因子を比較することにより、発達水準Ⅴの中でも月齢における因子の特徴を明らかにする。

2．方　法

本検査を標準化する際に収集した資料（９か月児115名、10か月児115名、11か月児108名、12か月児114名）をもとに、発達水準Ⅴに含まれる27の検査項目間の相関係数を月齢別に算出する。この相関係数を用いて、因子分析（主因子法）を行なう。この際、共通性の推定には、重相関係数の平方（S. M. C.）を用いる。得られた因子行列をバリマックス回転し、回転後の因子行列を単純構造化する。そして、その結果を解釈する。

3．結　果　と　考　察

因子寄与率の累計が全体の70％を越えるまで、因子を抽出した。その結果、生後９か月：６因子、生後10か月：５因子、生後11か月：４因子、生後12か月：４因子が抽出された。そして、0.6以上の因子負荷量をもつ検査項目を示したものが、表１である。この表から、次のようなことが言えよう。

（1）生後９か月の因子の解釈

第Ⅰ因子では、「移26」「移35」「移36」の検査項目の因子負荷量が高くなっている。これらの検査項目は、移動の領域の中でも、主に、「立位の保持と崩し」に関するものである。

第Ⅱ因子は、「手31」「手32」の検査項目が高い因子負荷量を示している。これらの項目は、手行為の領域の中でも、箱の中に事物を差し入れたりするような「関係づけ行為」に関するものである。

第Ⅲ因子では、「移28」「移29」「移31」の検査項目が高い因子負荷量を示している。これらは、伝い歩いたり、傾斜面や階段をはいのぼりおりしたりするような「手と足を使って移動すること」に関するものである。

第Ⅳ因子は、「情8」「移34」の検査項目の因子負荷量が高くなっている。「情8」は、近しい大人へのやさしい接触であり、「移34」は、しばらくの間の起立である。これらの検査項目間の関係を考えてみると、「大人との交わり」ということで、この因子が抽出されていると思われる。

第Ⅴ因子は、「言17」と「生9」の検査項目が高い因子負荷量を示している。「言17」は、わけのわからないおしゃべりや口ずさみであり、「生9」は手足をのばしての手洗いへの協力である。これらの検査項目の内容から考えて、自ら行動を起こし社会とかかわっていく芽生えとして「自発的な活動」に関する因子といえよう。

第Ⅵ因子は、「言18」「言19」の検査項目が高い因子負荷量を示している。「言18」は、初発ことばであり、「言19」は、身振りを交えた依頼ことばの理解である。これは、「言語理解と言語表現との緊密な関係」を示す因子と考えられる。

生後９か月における本検査の因子分析の結果としては、「立位の保持と崩し」に関する因子、「関係づけ行為」の因子、「手と足を使って移動すること」に関する因子、「大人との交わり」に関する因子、「自発的活動」に関する因子、「言語理解と言語表現との緊密な関係」を示す因子の６因子が抽出された。本検査の構成は、上述の通り、情意・移動・手行為・言語・生活習慣の五つの領域に分けられているが、移動の領域に対応する因子が二つ見い出され、他は比率的には領域と同等数の因子が得られている。

（2）生後10か月の因子の解釈

生後10か月では、５因子が抽出された。

第Ⅰ因子では、「情8」「移34」「言19」「言20」で、高い因子負荷量を示している。これらの活動は、大人との積極的な接触の中ではぐくまれるものであり、「大人との交わり」因子と解釈できる。

第Ⅱ因子では、「移26」「移35」「移36」で高い因子負荷量を示している。これは、生後９か月で示された第Ⅰ因子と同じであり、「立位の保持と崩し」に関わる因子である。

第Ⅲ因子では、「手31」「手32」が高い因子負荷量を示している。これも、生後９か月で示された第Ⅱ因子と同じであり、「関係づけ行為」に関する因子である。

第Ⅳ因子では、「移28」「移29」「言17」が、高い因子負荷量を示している。「移28」「移29」は、伝い歩きに関する検査項目であり、「言17」は、わけのわからないおしゃべりや口ずさみである。これらの活動は、第Ⅰ因子とは反対に、子供からの積極的な活動と考えることができる。したがって、「積極的活動」に関する因子と考えることができよう。

第Ⅴ因子は、「言18」が高い因子負荷量を示している。意味のあることばを初めて使いだす活動は、10か月児にとって言語因子として重要な役割をになっていると考えられる。

以上、生後10か月における本検査の因子分析の結果として「大人との交わり」「立位保持と崩し」「関係づけ行為」「積極的活動」「言語」という五つの因子が抽出された。この月齢では、生活習慣に関係する因子が抽出されず、移動の領域に対応する因子が二つ抽出されている。

NII-Electronic Library Service

Japan Society of Research on Early Childhood Care and Education

表1　因子分析の結果

因子 / 月齢	因子負荷量の高い検査項目（因子負荷量.600以上）					
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
9か月	移26(.897) 移35(.840) 移36(.837)	手31(.941) 手32(.954)	移28(.681) 移29(.716) 移31(.682)	情 8(.898) 移34(.911)	言17(.762) 生 9(.745)	言18(.817) 言19(.683)
10か月	情 8(.944) 移34(.944) 言19(.952) 言20(.953)	移26(.904) 移35(.901) 移36(.792)	手31(.945) 手32(.944)	移28(.610) 移29(.748) 言17(.735)	言18(.844)	
11か月	移26(.867) 移28(.656) 移29(.709) 移35(.900) 移36(.873) 移37(.795)	情 8(.976) 移34(.932) 言19(.961) 言20(.942)	手31(.981) 手32(.981)	言15(.733) 生 9(.735)		
12か月	移26(.860) 移28(.806) 移29(.829) 移35(.901) 移36(.860) 移37(.788)	情 8(.974) 移34(.945) 言19(.973) 言20(.949)	手31(.974) 手32(.977)	生 9(.868)		

（3）生後11か月の因子の解釈

生後11か月では、4因子が抽出された。

第Ⅰ因子では、「移26」「移28」「移29」「移35」「移36」「移37」の6項目が高い因子負荷量を示している。これらの項目は、立位保持と崩しや伝い歩きや自力歩行に関するもので、移動全般に係わる因子と言えよう。

第Ⅱ因子では、「情8」「移34」「言19」「言20」が高い因子負荷量を示している。これは、生後10か月における第Ⅰ因子と同じであり、「大人との交わり」因子である。

第Ⅲ因子では、「手31」「手32」で高い因子負荷量を示してている。これは、10か月における第Ⅲ因子と同じであり、「関係づけ行為」に関する因子である。

第Ⅳ因子では、「言15」「生9」で、高い因子負荷量を示している。禁止ことばを理解したり、手足をのばして手洗いへ協力することは、社会的生活に参加することの第一歩である。これは、「社会生活」因子と呼ぶことができよう。

生後11か月では、「移動」「大人との交わり」「関係づけ行為」「社会生活」という四つの因子が抽出された。この月齢では、言語に関する因子が抽出されず、移動の因子が一つに収れんされている。

（4）生後12か月の因子の解釈

生後12か月では、4因子が抽出されている。表1から明らかなように、生後11か月とほぼ同様の因子が得られている。異なる点は、第Ⅳ因子で高い因子負荷量を示しているのが「生9」だけであることである。

（5）月齢別の変化にみられる因子構造の比較

表1からも明らかなように、生後9か月では、6因子が抽出されたが、生後11・12か月では、4因子になっている。この変化は、各月齢における因子構造が大きく変わったのではなく、四つの因子に集約されたことによると考えられる。

移動に関する因子を見ると、9か月・10か月では、2因子が抽出されているが、11か月では、これら二つの因子が合わさって、一つの因子を成していることがわかる。立ち姿勢の崩しや四つばい姿勢などからの立ち上がりという姿勢変換の活動と、伝い歩きやはいのぼりおりという手・足を使っての移動が、生後9・10か月では、それぞれ独立して発達してきているが、生後11か月ころにそれらが統合されると考えられる。

大人との交わり因子をみると、生後10か月で言語の項目が加わり、生後12か月まで、同じような因子が抽出されている。また、言語に関する因子は、生後9・10か月で抽出されているが、それ以降では抽出されていない。このことは、単に発声したり、音を聴いたりしていた段階から一歩進んで、理解語いや表現語いが芽生えてくる段階では、ことばがそれだけで発達するのではなく、大人との交わりの中で発達していくことを、如実に表わしていると言えよう。

この時期の子供と大人との関係は、おもちゃなどを媒介にしてやりとりするような間接的－実務的コミュニケーション関係である。その点を考えると、情意の検査項目がそれだけで一つの因子を構成するとは思われない。手行為の検査項目と合わさって一つの因子を成すと予想された。しかし、結果は、手行為の項目は、終始、それだけで一つの因子として抽出され、情意の項目には、移動・言語の項目が合わさった因子として抽出された。これは、この発達水準に含まれる手行為の項目の内容が、特に大人との係わりの中でなければ行なえない活動ではなく、子供が一人でも行なえる活動であったことなどによると考えられる。

生活習慣に関する項目は、自発的・社会生活の因子の中に見い出され、生後12か月では、一つで因子を成している。生活習慣も、言語との係わりが深く、理解語いが広がっていくことにより、徐々に生活習慣を身につけていくことがわかる。

〔文献〕

川村秀忠・志田倫代 1982 発達の気がかりな乳幼児の早期発達診断－個別的指導プログラムの立案，川島書店

NII-Electronic Library Service