

ハサミで線や形を切る発達時期の調査

森下 孝夫 伊藤 信寿 田端 幸枝 近藤 敏
吉川 ひろみ 宮口 英樹

広島県立保健福祉短期大学作業療法学科

抄 録

三原市内の保育園児と幼稚園児および小学生合計175名を対象に、ハサミで線や形を切る能力の発達について調査を行った。

直線と折線および曲線が1mm幅の線の通りに切れるようになるのは6歳6カ月であった。しかし、形を切る課題では線が1mm幅では7歳6カ月を超えてもまだ未達成であった。課題の線から左右に1mmの誤差範囲内すなわち3mm幅以内で切れるようになるのは、四角は6歳6カ月であり、三角と円は7歳6カ月であった。

ハサミで線や形を切る発達は、男児に比べて女児の方が早い傾向がみられた。

キーワード：発達調査，はさみ操作，通過率，男女差

はじめに

保育および幼児教育の中では「切る」「貼る」「組み立てる」「道具の用途を知る」「道具を使う」などの指導が遊びを通して行われている。その一環としてハサミを使って紙を切る遊びがある。

手あたり次第に紙を破いていた1歳児が、2歳になるとハサミでチョキンと「いっばつ切り」ができるようになる。2歳後半になるとジョキジョキと「連続切り」ができるようになる。3歳になるとかなり線の近くを切れるようになる。ほぼ線に沿って切れるようになるのは4歳位と言われている¹⁾。諸種の発達検査にも「ハサミで切る」という項目が採用されているが、「紙を直線にそって切る」(遠城寺式)、「線にそってハサミで切る」(ゲゼル)、「簡単な形を切りぬく」(津守一稻毛)と書かれているのみで、各種の線や形が何歳になるときれいに切れるようになるのかについては記載されていない。加えて、文献的にも資料が少ない。

発達の評価や指導の参考に資するために、今回、保育園児などを対象に基本的な線や形について、年齢と切り方の発達の関係について調査を行った。

目的

1. 何歳になるとどのような線や形が、それぞれ何mm幅以内の誤差で切れるようになるのか、について解明する。
2. ハサミ操作の発達の男女差について知る。

方法

1. 対象

M市内のK保育園児とH幼稚園児およびM小学校の児童、男93名、女82名、合計175名。年齢は2歳5か月から7歳10か月であった(表1)。対象の月齢の算定は、誕生日を区切りとした。

在籍している園児のうち、保母や担任からの情報により明らかな発達の遅れのある児9名は集計から除いた。小学生75名は発達の遅れなどのない児童であったが、集計の際、かけ離れて達成度の低かった(-2SD以下)15例を除いた。

対象については、個人が特定できない配慮として、当日の年齢と性別のみをデータとして入手した。

2. 調査時期

平成10年8月から11年1月。

3. 方法

紙の厚さおよび質：色画用紙の白(白糸ケント85)

紙の大きさ：15cm×15cm

図形の種類：直線、折れ線、曲線、三角、四角、円

(図1)

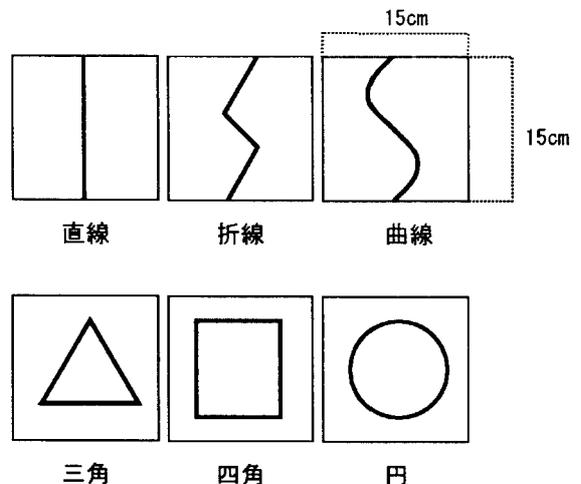


図1 課題の線と形

図形の大きさ：9.0cm×9.0cm

課題線の太さ：1.0mm

用具：普段保育で使用している幼児用の紙切りハサミを使用した。

実施：当該クラスの保育室で机と椅子を使用した。10~20名の園児に保母2名と作業療法士1名がついて一斉に実施した。小学生は担任の指示でクラス毎の36名が一斉に実施した。

指示：担任の保母または教師が「この模様の紙を持ってください」、「線の上をていねいに切ってください」と指示した。特に、2~3歳児には、最初の直線の課題だけは、保母が切り方を見せて「先生が切ったように、線の上をていねいに切るのですよ」と教示した。途中で切ることをやめた子どもには「もう少しがんばって

表1 対象

性別\年齢	~2:11	3:00~	3:06~	4:00~	4:06~	5:00~	5:06~	6:00~	6:06~	7:00~	7:06~	計(名)
男	3	5	9	18	11	3	9	5	4	10	16	93
女	2	2	5	11	6	7	8	8	3	18	12	82
計(名)	5	7	14	29	17	10	17	13	7	28	28	175

ごらん」と続けるようにうながした。細かく切り刻もうとしている子どもには「よく切れたからもういいでしょう」と言って終了させた。

6種の線や形を切る順序：容易な課題から漸進的に困難な課題へと進むように、直線、折れ線、曲線、三角、四角、円の順に実施した。

時間の制限はしなかった。

切られた用紙は、切れ端もすべて回収した。回収した用紙は、元の形になるように裏面からテープで貼り合わせた。

4. 判定方法と解析

(1)「切り口」が課題線から最も離れた距離をmm単位で測定した。切り直しなど複数の「切り口」があった場合は、最も離れたところを測定した。

(2)年齢と各種の線と形の切り方の発達との相関。

(3)グレード分け

- ①課題線（1mm幅）からはみ出していない。
- ②課題線からはずれた幅が、左右に1mm以内である（3mm幅以内で切れている）
- ③課題線からはずれた幅が、左右に2mm以内である（5mm幅以内で切れている）
- ④課題線からはずれた幅が、左右に3mm以内である（7mm幅以内で切れている）
- ⑤課題線からはずれた幅が、左右に4.5mm以内である（10mm幅以内で切れている）
- ⑥課題線からはずれた幅が、左右に4.5mm以上である（10mm以上離れている）

(4)年齢級毎の通過率。

(5)男女差の検証。

なお、データの解析は Micro soft 社の統計ソフト「Excel 統計97」を使用した。

結果

1. 線や形の切られた結果と年齢との相関

6種の線や形を切った「切り口」が、課題の線から最も離れた距離と年齢との相関を散布図と回帰曲線で示した（図2）。

- 1) 6種の線や形の切り方の上達（課題線のより近くを切れる）と年齢とは“かなり高い相関”（-0.46~-0.63）が認められた。
- 2) 直線、折線、曲線を切る発達は、4歳まではバラツキが大きいですが、4歳を過ぎる頃から急にまとまりはじめて、ほとんどの子どもは10mm以内に収斂している。
- 3) 三角、四角、円の形を切る発達は、年齢区分によって大きく3段階に分かれている。
 - ①2歳半から3歳前半は、誰もが線の通りには

うまく切れない。

②3歳後半から5歳の間は、急速に上手に切れるようになることも達と、ゆっくり発達してゆく子ども達の中にバラツキが顕著になる。

③5歳を過ぎると急にまとまって、ほとんどの子どもは10mm幅以内に収まっている。

2. 各種の線や形について、各幅における通過率

6種の線や形が何歳になると、課題線に対して誤差が何mm幅以内で切れるようになるのか。各年齢級毎にグレード毎の通過率をまとめた（表2）。通過率がはじめて60%を超える年齢級に斜線で印をつけた。

3. 各種の線と形が切れるようになる時期のまとめ

各種の線や形が1mm幅、3mm幅、5mm幅、7mm幅、および10mm幅でそれぞれ通過率60%を超える年齢級を表2をもとにして表3にまとめた。

- ①線の切り方の発達は、5歳までは直線が折線や曲線よりも早いですが、5歳半を過ぎると線の種類による発達の差はなくなっている。
- ②形の切り方の発達は、誤差5mm幅以上の大雑把な切り方では、形の種類による差は明確ではないが、3mm幅や1mm幅では形の種類による差が出てくる。
- ③形が1mm幅の線の通りに切れるようになるのは、7歳6ヵ月級では60%に達しなかった。

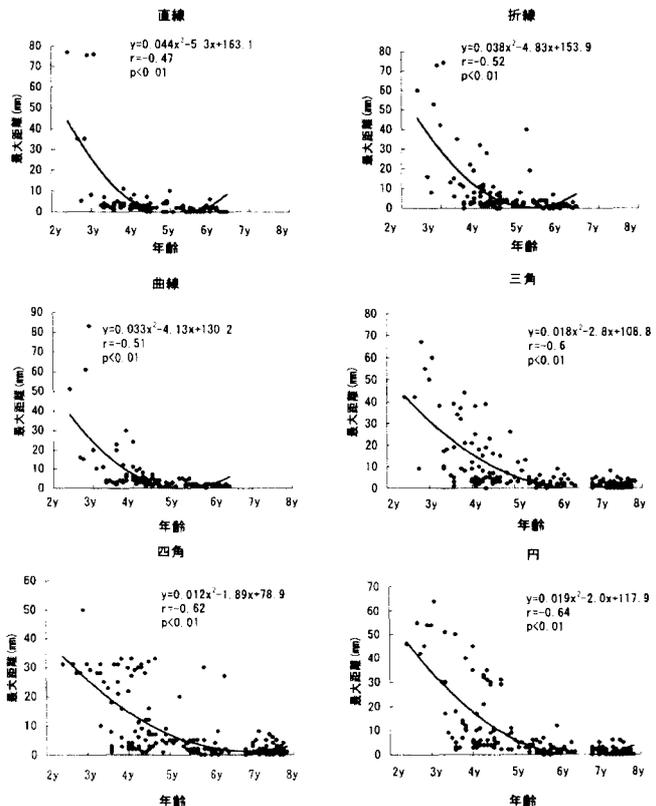


図2 年齢と最大距離との相関

表2 各年齢級毎の線や形の各幅における通過率

直線							折線						
年齢	人数	1mm幅	3mm以内	5mm以内	7mm以内	10mm以内	年齢	人数	1mm幅	3mm以内	5mm以内	7mm以内	10mm以内
		%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
~2:11	5					20	~2:11	5					
3:00~	7			14.3	42.9	57.1	3:00~	7					
3:06~	14		7.1	21.4	57.1	85.7	3:06~	14	7.1	7.1	28.6	50	57.1
4:00~	29	3.4	20.7	44.8	75.9	89.7	4:00~	29	3.4	13.8	34.5	48.3	58.6
4:06~	17	17.6	29.4	64.7	64.7	100	4:06~	17	5.9	17.6	35.3	64.7	85.2
5:00~	10	40	50	80	90	90	5:00~	10			20	50	70
5:06~	17	47.1	70.6	94.1	100	100	5:06~	17	29.4	64.7	70.6	76.5	94.1
6:00~	14	35.7	71.4	92.9	92.9	92.9	6:00~	14	14.3	71.4	92.9	100	100
6:06~	8	87.5	100	100	100	100	6:06~	8	62.5	87.5	100	100	100
7:00~	33	72.7	90.9	97	97	100	7:00~	33	57.6	75.8	97	97	100
7:06~	31	80.6	96.8	100	100	100	7:06~	31	64.5	83.9	100	100	100

曲線							三角						
年齢	人数	1mm幅	3mm以内	5mm以内	7mm以内	10mm以内	年齢	人数	1mm幅	3mm以内	5mm以内	7mm以内	10mm以内
		%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
~2:11	5						~2:11	5					
3:00~	7				14.3	57.1	3:00~	7					
3:06~	14			14.3	35.7	57.1	3:06~	14		7.1	7.1	14.3	21.4
4:00~	29		3.4	13.8	34.5	72.4	4:00~	29		6.9	24.1	41.4	55.2
4:06~	17		29.4	52.9	64.7	88.2	4:06~	17			11.8	41.2	70.6
5:00~	10		30	50	60	100	5:00~	10			10	40	70
5:06~	17	5.9	76.5	100	100	100	5:06~	17	11.8	41.2	64.7	62.4	94.1
6:00~	14		64.3	100	100	100	6:00~	14		35.9	71.4	71.4	85.7
6:06~	8	75	87.5	100	100	100	6:06~	8	25	50	62.5	62.5	87.5
7:00~	33	69.7	87.9	93.9	100	100	7:00~	33	27.3	48.5	63.6	75.8	84.8
7:06~	31	67.7	90.3	96.8	100	100	7:06~	31	35.5	64.3	80.6	90.3	96.8

四角							円						
年齢	人数	1mm幅	3mm以内	5mm以内	7mm以内	10mm以内	年齢	人数	1mm幅	3mm以内	5mm以内	7mm以内	10mm以内
		%	%	%	%	%			%	%	%	%	%
~2:11	5						~2:11	5					
3:00~	7						3:00~	7					
3:06~	14		7.1	14.3	28.6	28.6	3:06~	14			7.1	21.4	28.6
4:00~	29	3.4	6.9	13.8	31	51.7	4:00~	29				13.8	34.5
4:06~	17		5.9	11.8	23.5	41.2	4:06~	17			17.6	23.5	41.2
5:00~	10			10	30	90	5:00~	10		10	10	40	90
5:06~	17	23.5	41.2	70.6	70.6	94.1	5:06~	17	11.8	52.9	70.6	76.5	88.2
6:00~	14	14.3	57.1	78.6	78.6	90	6:00~	14		35.7	71.4	78.6	92.9
6:06~	8	25	62.5	87.5	87.5	87.5	6:06~	8	25	37.5	75	100	100
7:00~	33	13.2	57.6	63.6	72.7	87.9	7:00~	33	39.4	57.6	72.7	81.9	93.9
7:06~	31	25.8	51.6	67.7	74.2	87.1	7:06~	31	51.6	74.2	90.3	90.3	93.5

表3 何歳になると何mmの誤差で各種の線と形が切れるか

年齢\幅	1mm幅	3mm幅以内	5mm幅以内	7mm幅以内	10mm幅以内
3:06~					直線
4:00~				直線	曲線
4:06~			直線	折線・曲線	折線・三角
5:00~					四角・円
5:06~		直線・折線・曲線	折線・曲線・三角・四角・円	三角・四角・円	
6:00~					
6:06~	直線・折線・曲線	四角			
7:00~					
7:06~		三角・円			

4. 男女差について

①ハサミ操作のスキルの男女差を知るために、2歳5カ月から7歳6カ月の子どもを男女の2群に分けて、6種類の線や形を切った際の、切り口が課題線から最も離れた距離(mm)の平均値を比較した。男児に比べて女児の方が、より課題の線の近くを切れる子どもが有意に多かった。曲線だけが統計的には差が認められなかった(表4)。

②男女差について年齢級別に通過率を検討した。三角の場合(図3)で例示した如く、男児が早くなる年齢級も多少出現するが、ほとんどの年齢級において女児の方が上達度が早かった。しかし、統計的に有意差を認める年齢級は少なかった。他の5種類の線や形ともに類似した傾向であった。

表4 課題線からはずれた距離(mm)の平均値の比較

	男 (N=93)	女 (N=82)	
直線	4.7±13.8	1.7±4.1	*
折線	7.1±14.2	3.1±6.7	*
曲線	5.1±10.9	2.8±7.2	NS
三角	9.9±14.0	5.3±10.2	*
四角	9.3±11.6	5.9±9.3	*
円	10.5±15.5	5.9±10.3	*

*: p<0.05

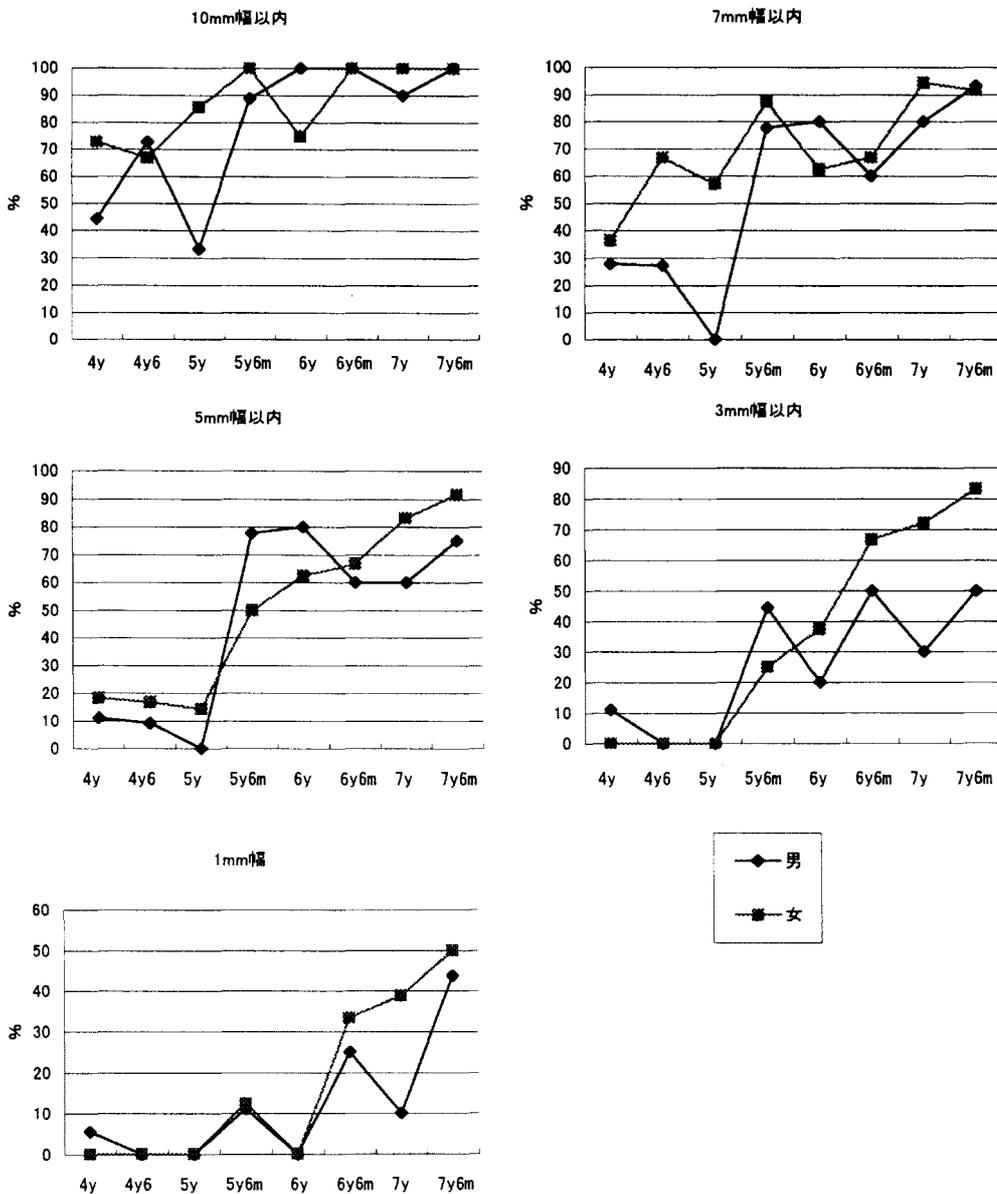


図3 各幅における通過率の男女差(三角)

考 察

1. ハサミのスキルの発達について

1) ハサミで線や形を切ることができるためには、次の諸能力の発達が必要である^{2,3)}。

- ①姿勢の調整能力が、腕および手指を固定し、あるいは自由に動かすことを保証する。
- ②手の巧緻性は、ハサミの開閉を連続しながら、適度に前に進み、停止し、方向を変えることを、目と手および両手の協応と同時的に滑らかに行う能力である。
- ③目と手の協調。
- ④両手の協応。
- ⑤視知覚：線や図形の認知と構成。
- ⑥理解力：「線の上を切りなさい」などという作業の教示を理解する。
- ⑦行動のコントロール：一定時間お坐りを持続して課題に取り組む構えができること。

2) ハサミスキルの発達と成熟について。

Schneck³⁾ は「道具使用の発達は、姿勢コントロールと正確な道具の位置づけに加えて、触覚、運動覚、視覚、運動システムの協調が必要であり、ハサミスキルの一連の発達は経験だけではなく、成熟によっても生じ発達順序に従う傾向にある。」と言っている。幼児におけるハサミ操作の発達は、上記のごとく諸要素の総合的な発達の結果である。それゆえ、各種の発達検査において、「ハサミで紙を切る」動作が幼児の成熟の指標として採用されている。

2. 判定方法について

ハサミの切り方の上手下手を判定する方法として下記の数種類の判定方法が想定される。

- (1)定量化の方法（課題線との一致程度を測定して数値で表わすもの）
 - ①課題線からの最大離れ幅を測定する。
 - ②課題線と課題線からはずれた切り口が囲む面積を測定する方法。
 - ③課題の線から離れた距離とその延長を累積する方法（南カリフォルニア感覚統合検査の運動正確度テスト⁴⁾の応用）。
 - ④課題線にクロスした回数とはずれた幅を合計する方法。
 - (2)感覚的な判定方法（切り口のスムーズさやどれほど課題線に近く切れているかなどを目で見て感覚的に判断して、3段階あるいは5段階で表わす）
 - (3)他に、①形を切り抜いた余分の紙の数が1連か、それとも何度も修正した結果、切れ端が何片にもなっていないか。②時間の要素の測定など。
- 今回、われわれが採用した「課題線からの最大離れ幅

を測定する」方法は、簡便でありながら客観性もあり、しかも保育や療育の現場において実際的でなじみやすい利点がある。

反面、重大な矛盾がみられた。例えば、四角の課題が初めから終わりまでほとんど線の通り失敗なく切れているのに、1箇所だけ角を10mm切りすぎたケースと、初めから終わりまでほとんど10mmほどの誤差で切られているケースとが同じ評価を受けることになった。

結局、一つだけの物差しで、ハサミの成果を判定するのは困難ではないかと思われた。

3. 通過率と年齢との関係について

1) 各種の乳幼児発達検査において、ハサミ課題は「目と手の協調」や「操作」、「作業」および「手指の巧緻性」の発達の指標として採用されている事実からみても、ハサミで各種の線や形が切れるようになることと年齢との間に、かなり高い相関が認められたのは当然の結果であろう。

2) 調査前には、線や形の種類によってそれぞれ難易度を序列化できるのではないかと予想していた。しかし、線を切る発達は、直線や折線および曲線などの線の種類の難易度よりも、年齢に大きく依存していた（表3参照）。そして、形を切る発達は、3mm幅や1mm幅など厳密に形を切ることが必要になると、各々の形の違いによる難易度の差が明らかになってきたと思われる。

3) 図2によると、3歳後半から5歳の間は、急速に上手に切れるようになることも達と、ゆっくり発達してゆく子ども達の間バラツキが顕著になっている。

3歳半以降に年齢級内で発達のバラツキ大きくなる要因として、ハサミスキルの発達には、兄弟のいる児といない児との間の経験量の差。また、保育歴の多寡による経験量の差などが関与しているものと推察される。ConnollyとDagleise³⁾は「ハサミのスキルは器用さを示す能力であり、練習によって得られる感覚運動フィードバック・メカニズムを通じて発達していく。」と述べており、生育環境からくるハサミの使用の経験の差が結果に表われたと思われる。

4. ハサミで線や形を切ることのできる年齢および通過率について

1) 発達評価や療育指導の参考にするために「どのような線や形が、何歳で切れる」という指標づくりを意図したので、各種の線や形の通過率を設定しようとした。

年齢級分けは3ヵ月毎が望ましかったが、今回はサンプル数の加減で6ヵ月毎に区切った。年齢級の区分を粗くしたことで、60%から90%辺りの通過率の上昇が急激であった。このことを理由にして、遠城寺式お

よび津守一稲毛式に倣って当該年齢のこどもの60~70%が可能になった時期を、「その線や形を、その幅で切れるようになる年齢」とした。

2) 乳幼児の発達の過程で、いろいろの動作項目が「いつできるようになる」とするべきかについては諸説ある。諸家が採用している発達年齢の設定のための通過率を概観すると、遠城寺(1987)は「原則として60~70%であるもの」、津守一稲毛(1964)は60~70%「当該項目の配当年齢に相当」、日本版デンバー式(1980)³⁾は「90%これに合格しない項目は遅れとみなす」、新版K式(1985)は「50%、生活年齢と発達年齢の平均値が一致するのが妥当」、などを採用している。

他に、研究者によって、66%通過年齢あるいは、75%通過年齢を用いるのがよいとする立場がある。例えば、Binet & Simon (1908)は「大部分のこどもが合格する年齢級に割り当てる」と述べ、Stern (1912)は「こどものうち75%が合格する年齢級に割り当てるとよい」と言っており、Buhler & Hetzer (1932)は66%を用いた。他に50%通過年齢を用いる研究者も多い⁶⁾。

5. 何歳でどの様な線や形が切れるようになるか文献レビュー

Peabody 発達運動尺度 (Folio & Fewell 1983)⁷⁾には、ハサミのスキルの評価に5つの項目がある。①一回毎に切る18~23カ月、②紙を切る30~35カ月、③線にそって切る36~41カ月、④円を切る42~47カ月、⑤四角を切る48~57カ月。

Wolf は (1987)⁸⁾、発達の順序を8段階に示している。①一回毎に切る、②線を切る、③簡単な図形を切る1/4インチの線、④簡単な図形を切る1/8インチの線、⑤結合した簡単な図形を切る1/8インチの線、⑥円と複雑な図形を切る1/4インチの線、⑦円と複雑な図形を切る1/8インチの線、⑧結合した円と複雑な図形を切る1/8インチの線。しかし、発達年齢は記載されていない。

乳幼児分析的発達検査法 (遠城寺 1976 改訂)⁹⁾「四角形の辺線の直線にそって紙を切ることができれば合格、直線から少しそれでも、正しく切り直せば可」42カ月~47カ月 (57.7%)、48カ月~51カ月 (61.2%)。

ゲゼル (1946)¹⁰⁾「線にそってはさみで切る」48カ月。

乳幼児精神発達診断法 (津守 真, 他 1965)¹¹⁾「はさみで簡単な形を切りぬく」42カ月 (54カ月)-60カ月。

乳幼児の発達指導法 (D.S. Schafer 1975)¹²⁾「模倣によって、切れさえすればよい」35カ月。

S-M社会生活能力検査(1980)¹³⁾「はさみで簡単な形を切りぬく」42カ月~59カ月。

以上の発達検査においては、ハサミ課題は「目と手の協調」や「操作」、「作業」および「手指の巧緻性の

発達」の指標として採用されている。

3) 発達の遅延

近年こどもの発達加速度現象がよく言われるが、反対に手先の器用さの低下も報告されている。手先が不器用になったのは、日常生活が便利になったことと遊びの内容の変化によるといわれている。津守一稲毛⁸⁾が行った1965年と30年後の1989年の比較によると、全項目の60~70%が早くなっているが、逆に6~7%の項目は遅くなっている。発達の遅くなった項目には「手先の器用さ」の指標となる動作が含まれている。

津守式やS-Mの検査項目における簡単な形とは円なのか四角なのか不明であるし、判定基準が異なる可能性があるため直接的に比較できないが、達成年齢が遅くなっている印象がある。

「簡単な形を切りぬく」とかだいたい形のとおり切ることができる」という内容を「四角と円などの簡単な形を、だいたい±5mmの誤差内(10mm幅以内)で切ることができる」と解釈すると、60~70%の通過率はS-Mでは42~49カ月、津守式は42~60カ月、そして遠城寺式は48~55カ月である。これに対して、今回われわれの結果では10mm幅で切れるのは60~65カ月であるから、やはり遅くなっているように考えられる。

6. 男女差について

2歳半から7歳半のこどもにおける6種の線や形の切り方の上達の男女差をみると、男児に比べて女児の方が早く上達する児が有意に多かった。

遠城寺式発達では、「『紙を直線に沿って切る』項目は、女児は3才半から60%で安定するが、男児は4才半になって安定する。80%以上になるのは女児は4才半、男児は5才である。」と女児が6カ月から1年早く発達するとしている。

Schnech と Battaglia³⁾がおこなった文献レビューによると、Schwartz と Reilly (1981)は「成熟の違いや家庭的習慣のため男児より女児で発達が早い」と述べ、ハサミスキルの発達は、成熟の要素と練習量によると指摘しており、女児ではその両方の効果であろうとしている。Karr (1980)は、「家でハサミを使用する児は女児が多く、女児のハサミ操作は男児に比べて約6カ月先行しているが、有意な差ではない」として、経験量の差によるとしている。Campbell と Early は「ハサミの使用能力に6歳を除いたすべての年齢群に性差を認めているがいずれも有意な差ではない。」として、理由は述べられていないが女児が早く上手に切れるようになるとしている。

7. データ収集の方法について

小学1年生6歳10カ月から7歳10カ月の児童1クラス35名を、担任と作業療法士1名とで一斉に検査を实

施したが、結果を見ると、幼稚園の5歳半から6歳半のデータよりもバラツキが大きくなっていた(図2参照)ので、検定の結果、異なった集団と判断された15名をデータから除外した。

6~7歳児でも、十分目の届く範囲内の小グループで検査を実施しないと、結果の信頼性が乏しくなることが分かった。

おわりに

2歳5カ月から7歳10カ月の幼児児童175名で調査した結果、各々の線と形が切れるようになるのは、1mm幅の線が6歳6カ月。3mm幅で切れるようになるのが四角6歳6カ月であった。三角と円は7歳6カ月ではまだ1mm幅の線の通りには切れなかった。

男児に比べて女児の方が早く上達する児が多かった。今後の課題として、1mm幅で形を切ることができる年齢を確かめるためには8歳過ぎまで調査する必要がある。線や形を切る能力の判定方法を各種比較して妥当性を検討したい。線や形が切れるようになるために必要と思われる認知能力や形の構成能力、その他の発達の要素を調べたい。

謝 辞

調査に協力して下さったK保育園の保育さん方とH幼稚園およびM小学校の先生方に、そしてこどもたちに深く感謝します。

文 献

- 1) 浜本昌宏. ハサミでつくる・子どもの発達と紙工作. 東京, 民衆社, 1997
- 2) 吉川昌子. はさみの発達. 動作とこころ. 成瀬悟策教授退官記念シンポジウム, 福岡, 九州大学出版会, 1989
- 3) Schnech, C. and Battaglia, C. 堺信哉訳. 幼児におけるハサミのスキルの発達. Cace-Smith, J. et al. 奈良進弘ほか監訳). ハンドスキル. 東京, 医歯薬出版社, 1997
- 4) Ayres, A. J. 南カリフォルニア感覚統合検査. Los Angeles, Western Psychological Services. 1972
- 5) Frankenburg, W.K. 原著, 上田礼子日本版著. 日本版デンバー式発達スクリーニング検査. 東京, 医歯薬出版社, 1980
- 6) 生澤雅夫ほか編著. 新版K式発達検査法. 京都, ナカニシヤ出版, 1985
- 7) Filio, R. and Fewell R. Perbody developmental

motor scales and activity cards. Allen, TX: DLM teaching resources. 1983

- 8) Wolfe, R. Learn to Cut. Tucson, A.Z: Communication Skills Builders. 1987
- 9) 遠城寺宗徳, 合屋長英. 遠城寺式乳幼児分析的発達検査法. 東京, 慶応通信, 1978
- 10) ゲゼル A. 山下俊郎訳. 乳幼児の心理学. 東京, 家政教育社, 1970
- 11) 津守真, 磯部景子. 乳幼児精神発達診断法3才~7才まで. 東京, 大日本図書, 1965
- 12) Schafer D.Sue 他編, 高松鶴吉監訳. 乳幼児の発達指導法. 東京, 医歯薬出版, 1970
- 13) 三木安正監修. 新版S-M社会生活能力検査. 東京, 日本文化科学社, 1980

Investigation of the development stage for a line and form cutting with scissors

Takao MORISHITA, Nobuhisa ITOH, Yukie TABATA, Satoshi KONDO, Hiromi YOSHIKAWA
and Hideki MIYAGUCHI

Department of Occupational Therapy, Hiroshima Prefectural College of Health and Welfare

Abstract

The purpose of this study was to investigate when a child becomes able to cut line and form with scissors. The subjects of this study included 175 children who attend nursery school and primary school in Mihama City. We found that a 6-year 6 month old child could cut a straight line, a polygonal line and a curve. But a 7-year 6 month old child was unable to if the line was 1-aothick. If the thickness of the line was 3-ao a 6 year 6 month old child could cut and a triangle, and a 7-year 6 month old child could cut a circle. Girls tend to develop a little earlier than boys do.

Key words : motor development, scissor control, achievement rate, sex difference