

男女の人物画に及ぼすメディアの影響

子安増生・郷式 徹

1. 目的

第6回調査では、前回の調査に引き続き子ども自身による男女1人ずつの人物描画を取り上げ、それとメディア接触等との関連性について検討する。

前々回の第4回調査の結果では、人物画を「顔のみ」と「顔+胴」に分け、その評定得点およびグッドイナフ人物画検査の採点基準による得点のすべての指標において性別の主効果が有意であり、女兒の方が男児よりも評定値（得点）が高かった。その理由として、描画の性別対応（同性の人物画を描くこと）があるならば、女兒は女性像を描き、その装飾の多さが得点を向上させる可能性が考えられた。このことを確認するために、前回の第5回調査では男女1人ずつの人物画を描いてもらった。その結果、やはり女兒の方が男児よりも描画内容得点が高いことが示され、「男児は男性像を描き女兒は女性像を描くという性別対応と、女性像の方が衣服や髪飾り等の装飾品を描く可能性が高くなるから人物画得点が高い」という仮説は排除され、性差の原因について今後の更なる検討の必要性が示唆された。また、ビデオとの接触およびビデオとの接触が含まれるメディア接触量と描画内容との間に関連が見られ、接触量が多い子どもの方が少ない子どもよりも描画内容の評定得点が低かった。ただし、重回帰分析の説明率が低く、メディアが直接描画に影響するとは言い切れず、これも検討課題として残された。

以上の2回の調査結果を受けて、第6回調査では、幼児期の最終段階に達する時期でもあり、この問題を掘り下げるために同じ方法により調査を実施することにした。

2. 方法

分析対象：第6回調査に参加協力した男児475人（平均年齢68.13ヶ月、月齢幅65～71ヶ月）、女兒425人（平均年齢68.16ヶ月、月齢幅65～71ヶ月）の男性像および女性像の人物描画を分析対象とした。今回の調査の分析対象となった人物画は、前回までの結果と同様に「顔のみ」と「顔+胴」に分かれた。その内訳は、男性画では「顔のみ」268人（男児では181人、女兒では87人）、「顔+胴」620人（男児では288人、女兒では332人）、女性画では「顔のみ」263人（男児では177人、女兒では86人）、「顔+胴」621人（男児では283人、女兒では338人）であった。

調査内容：調査用封筒にA4判画用紙（横置き）2枚と油性ペンを同封して郵送した。「おとうさん（おかあさん）でも、先生でも、おともだちでも、だれでもいいので、男の人（女の人）の絵を描いてください。」という保護者の指示により、子ども自身に油性ペンで人物画2枚を描いてもらった。

3. 結果と考察

3. 1. 人物画の特徴の分析

顔のみ vs. 顔+胴：人物画は「顔のみ」と「顔+胴」に分かれたが、第5回調査と第6回調査では全く同一の方法を用いているので、直接その比率を比較することができる。第5回調査の結果では、男性画（888枚）において「顔のみ」38.6%、「顔+胴」61.4%、女性画（862枚）において「顔のみ」39.6%、「顔+胴」60.4%であった。すなわち、約4割が「顔のみ」を描いたのである。第6回調査の結果では、男性画（888枚）において「顔のみ」30.2%、「顔+胴」69.8%、女性画（884枚）において「顔のみ」29.8%、「顔+胴」70.2%であり、「顔のみ」を描いた子どもは約3割に減少した。一般的に、「顔のみ」が「顔+胴」よりも絵の内容面において未発達の特徴を示すとは限らないが、描かれた身体パーツ数をカウントするグッドイナフ人物画検査の採点基準では、「顔のみ」よりも「顔+胴」が高得点になる傾向がある。

描画内容の評定の得点化：子どもが描いた人物画について、2名の評定者による描画内容の評定（5段階）の結果に基づき得点化を行った（表1）。昨年度の第5回調査においては女兒の方が男児よりも描画内容の得点が高いという一貫した性差が見られたが、今回の調査でも同じ方向での性差が見られている。

DAM得点：子どもが描いた人物画について、2名の評定者によってDAM得点を求めた（表1）。第5回調査においては、女兒の方が男児よりも描画内容の得点が高いという一貫した性差が見られたが、今回の調査でも同じ方向での性差が見られている。

表1 男女別の描画内容の平均評定値（SD）と平均DAM得点（SD）

	男性像顔のみ	男性像顔+胴	女性像顔のみ	女性像顔+胴	男性像DAM	女性像DAM
男児	2.64 (0.82)	2.11 (0.88)	2.35 (0.81)	1.94 (0.72)	10.19 (4.67)	10.01 (4.60)
	N=181	N=288	N=177	N=283	N=475	N=474
女兒	3.13 (0.87)	2.85 (0.83)	3.03 (0.85)	2.80 (0.80)	13.48 (5.44)	13.08 (5.11)
	N=87	N=332	N=86	N=338	N=425	N=425
統計値	F(1,266)=19.89, p<.01		F(1,618)=117.02, p<.01		F(1,898)=95.312, p<.01	
	F(1,261)=39.96, p<.01		F(1,619)=111.92, p<.01		F(1,897)=89.991, p<.01	

表2 男女別の各描画内容評定値、DAM得点の相関

	男性像描画内容 (顔のみ)	男性像描画内容 (顔+胴)	女性像描画内容 (顔のみ)	女性像描画内容 (顔+胴)	男性像DAM
男児	0.495	0.500			
	0.355	0.607			
	0.603	0.593	0.272	0.500	
	0.298	0.435	0.474	0.619	0.710
女兒	0.518	0.405			
	0.418	0.564			
	0.406	0.600	0.150	0.513	
	0.223	0.414	0.306	0.585	0.699

ゴチックは無相関の検定でp<.01であったことを示す

描画内容による評定とDAM得点との相関は表2のとおりで、昨年度は全体としては中程度の相関が見られたが、今年度は男児・女児ともに男性像（顔のみ）と女性像（顔+胴）、男性像（顔+胴）と女性像（顔のみ）で有意な相関が見られなかった。これは男性像と女性像で「顔のみ」と「顔+胴」に異なる描き方をする子どもが非常に少なかったためだと思われる（男性像（顔のみ）と女性像（顔+胴）は男児で15人、女児で12人、男性像（顔+胴）と女性像（顔のみ）は男児で13人、女児で10人）。また、女児では女性像（顔のみ）と男性像DAM得点の間に有意な相関が見られなかった。

3歳時から4歳時への人物画カテゴリの変化

第4回調査（3歳時点）、第5回調査（4歳時点）、第6回調査（5歳時点）の結果では、人物画を「顔のみ」、「顔+胴」に分けた。前回（第5回調査）の結果では、3歳時点で「顔のみ」を描いていた子どもは4歳時でも「顔のみ」を描く傾向がある。ただし、3歳時点で「顔のみ」を描いていた子どもが4歳時では「顔+胴」を描くほうが、3歳時点で「顔+胴」を描いていた子どもが4歳時では「顔のみ」を描くよりも多かった。

第5回調査（4歳時点）と第6回調査（5歳時点）の描画データがそろっている子どもで、4歳時点において男性像と女性像でカテゴリが一致していない子どもは、男児では9.3%、女児では11.8%であり、5歳時点において男性像と女性像でカテゴリが一致していない子どもは、男児では4.1%、女児では7.2%であり、いずれの年齢でも多くの子どもでは男性像と女性像でカテゴリが一致していた。

そこで、4歳時点で男性像・女性像共に「顔のみ」を描いていた子どもは5歳時点でも男性像・女性像共に「顔のみ」を描いているのか、それとも顔に加えて胴も描く方向に変わっているのかを確かめることにした。第5回調査（4歳時点）と第6回調査（5歳時点）の人物画のカテゴリ（「顔のみ」、「顔+胴」）について表3-1、表3-2のようなクロス表を作成した。

4歳時点で男性像と女性像でカテゴリが一致していない子どもで5歳時点で一致するようになった子どもは、男児で8.8%、女児で10.2%とそれほど多くはなかった。そこで、4歳時と5歳時のカテゴリについて関連があるかどうかについて、表3-1、表3-2の4歳時点および5歳時点両方で男性像と女性像でカテゴリが一致している子どもだけを対象に χ^2 検定を行ったところ、

表3-1 男児における4歳-5歳時点間での描画の状態の異同（人）

		5歳時点			
		男性像（顔のみ） 女性像（顔のみ）	男性像（顔のみ） 女性像（顔+胴）	男性像（顔+胴） 女性像（顔のみ）	男性像（顔+胴） 女性像（顔+胴）
4歳時点	男性像（顔のみ） 女性像（顔のみ）	66	5	1	61
	男性像（顔のみ） 女性像（顔+胴）	1	1	0	9
	男性像（顔+胴） 女性像（顔のみ）	6	1	0	16
	男性像（顔+胴） 女性像（顔+胴）	27	1	6	163

表3-2 女兒における4歳-5歳時点間での描画の状態の異同(人)

		5歳時点			
		男性像(顔のみ)	男性像(顔のみ)	男性像(顔+胴)	男性像(顔+胴)
		女性像(顔のみ)	女性像(顔+胴)	女性像(顔のみ)	女性像(顔+胴)
4歳時点	男性像(顔のみ) 女性像(顔のみ)	46	3	5	68
	男性像(顔のみ) 女性像(顔+胴)	9	1	1	13
	男性像(顔+胴) 女性像(顔のみ)	3	3	2	16
	男性像(顔+胴) 女性像(顔+胴)	46	9	5	171

男児・女児ともに関連があった(男児 $\chi^2(1) = 52.34, p < .001$; 女児 $\chi^2(1) = 13.66, p < .001$)。すなわち、4歳時点で男性像・女性像ともに「顔のみ」を描いていた子どもは5歳時でも「顔のみ」を描く傾向がある。ただし、4歳時点で男性像・女性像ともに「顔のみ」を描いていた子どもが5歳時では「顔+胴」を描くほうが4歳時点で「顔+胴」を描いていた子どもが5歳時では「顔のみ」を描くよりも多かった(マクニマーの検定において、男児 $\chi^2(1) = 12.38, p < .001$; 女児 $\chi^2(1) = 3.87, p < .05$)。

ところで、第4回調査(3歳時点)の人物画カテゴリによって、第5回調査(4歳時点)と第6回調査(5歳時点)の人物画カテゴリの関連が異なっているかもしれない。そのため、第4回調査(3歳時点)、第5回調査(4歳時点)、第6回時点(5歳時点)の描画データがそろっている子どもについて、3歳時点での人物画カテゴリで層別化した表4を作成した。表4のデータについてMantel-Haenszel χ^2 検定を行ったところ、3歳時点の人物画カテゴリの影響を除いた場合、すなわち、3歳時点での描画が「顔のみ」と「顔+胴」のいずれであったかにかかわらず、4歳時点で男性像・女性像ともに「顔のみ」を描いていた子どもが5歳時では「顔+胴」を描く方が4歳時点で「顔+胴」を描いていた子どもが5歳時では「顔のみ」を描くよりも多いということが確かめられた($\chi^2_{MH} = 41.34, p < .01$)。なお、前回(第5回調査)の結果の分析では、3歳時点で「顔のみ」を描いていた子どもは4歳時でも「顔のみ」を描く傾向があった。このことから、3歳時点の人物画カテゴリは4歳時時点の人物画カテゴリに影響し、4歳時点の人物画カテゴリは5歳時時点の人物画カテゴリに影響する。しかし、3歳時点の人物画カテゴリが直接5歳時点にまで影響を及ぼすわけではないことが示唆された。

表4 3歳時点の人物画カテゴリで層別化した4歳-5歳時点間での描画の状態の異同(人)

		4歳時点		5歳時点	
				男性像(顔のみ)	男性像(顔+胴)
		男性像(顔のみ)	女性像(顔のみ)	女性像(顔のみ)	女性像(顔+胴)
3歳時点顔のみ	男性像(顔のみ)	女性像(顔のみ)	77	80	
	男性像(顔+胴)	女性像(顔+胴)	34	111	
3歳時点顔+胴	男性像(顔のみ)	女性像(顔のみ)	26	32	
	男性像(顔+胴)	女性像(顔+胴)	34	187	

2 歳、3 歳、4 歳、5 歳の 4 時点の描画内容評定と DAM 得点の相関

これまで本調査における描画課題は、第 3 回（2 歳；自由画）、第 4 回（3 歳；人物画）、第 5 回（4 歳；人物画男・女）、第 6 回（5 歳；人物画男・女）と実施してきた。各回の描画内容による評定および DAM 得点間の相関は次ページの表 5 に示す通りである。第 3 回（2 歳）の描画内容による評定と第 4 回（3 歳）、第 5 回（4 歳）、第 6 回（5 歳）の評定および DAM 得点との相関はほとんどないか、弱いものであった。第 4 回（3 歳）と第 5 回（4 歳）および第 6 回（5 歳）の評定および DAM 得点との相関は弱いもの（ところどころ中程度）であった。第 5 回（4 歳）の評定と第 6 回（5 歳）の評定の相関は一部に弱い相関が見られるものの、概ね中程度の相関が見られた。他方、第 5 回（4 歳）の DAM 得点と第 6 回（5 歳）の評定の相関は弱いもの（一部中程度）であった。また、第 5 回（4 歳）の評定および DAM 得点と第 6 回（5 歳）の DAM 得点の相関は弱いものであった。

3. 2. 人物画に及ぼすメディアの影響

メディア指標の絞り込み

次に、人物画の巧拙に及ぼすメディアの影響について検討する。第 4 回調査では、メディアの指標として「テレビ接触時間、テレビ視聴時間、テレビビデオ接触時間、テレビビデオ視聴時間、ゲーム接触時間、映像接触時間、ビデオ接触時間、ビデオ視聴時間」を用いた。しかし、これらの指標間で強い相関の見られるものは同じ対象を測定していると考えられるため、第 5 回調査では、メディア指標として「テレビ接触時間、テレビ接触時間単独、テレビ専念視聴時間、ビデオ接触時間、ゲーム接触時間」の 5 つに集約した。今回（第 6 回調査）でもメディア指標間の相関を検討したところ、テレビ接触時間とテレビ視聴時間 ($r=.887$)、テレビ接触時間とテレビビデオ接触時間 ($r=.957$)、テレビ接触時間とテレビビデオ視聴時間 ($r=.839$)、テレビ接触時間と映像接触時間 ($r=.926$) はそれぞれ強い相関が見られたので、「テレビ接触時間」で代表できると思われる。他方、テレビ接触時間とテレビ接触時間単独 ($r=.477$)、テレビ接触時間とテレビ専念視聴時間 ($r=.410$) で中程度の相関が見られ、テレビ接触時間単独とテレビ専念視聴時間 ($r=.389$) では弱い相関しか見られなかったことから、今回の分析でも「テレビ接触時間単独」と「テレビ専念視聴時間」を取り上げることにした。また、ビデオ接触時間はビデオ視聴時間 ($r=.964$) だけでなく、ビデオ接触に関する他のほとんどの指標と強い相関を示したので、ビデオ接触に関しては「ビデオ接触時間」を代表する指標とした。したがって、今回のメディア指標として、前回の分析と同じく①テレビ接触時間、②テレビ接触時間単独、③テレビ専念視聴時間、④ビデオ接触時間、⑤ゲーム接触時間の 5 つに集約した。

分析の手順として、まず 4 種類の描画内容による評定（男性像「顔のみ」、男性像「顔+胴」、女性像「顔のみ」、女性像「顔+胴」）を従属変数とし、メディア指標（①テレビ接触時間、②テレビ接触時間単独、③テレビ専念視聴時間、④ビデオ接触時間、⑤ゲーム接触時間）、性別、メディア指標と性別の交互作用を予測変数とした階層的な変数選択による重回帰分析——性別、メ

表 5 2、3、4、5 歳間での描画内容評定値およびDAM得点の相関

3 歳児描画内容 (顔のみ)	2 歳児描画内容 (顔のみ)	3 歳児描画内容 (顔のみ)	3 歳児描画内容 (顔+胴)	3 歳児DAM 画内容 (顔のみ)	4 歳児男性像描画内容 (顔のみ)	4 歳児男性像描画内容 (顔+胴)	4 歳児女性像描画内容 (顔のみ)	4 歳児女性像描画内容 (顔+胴)	4 歳児男性像DAM 性像DAM	4 歳児女性像DAM 性像DAM
相関係数	0.179									
N	434									
3 歳児描画内容 (顔+胴)	0.140									
N	394									
3 歳児DAM	0.154									
N	1099									
4 歳児男性像描画内容 (顔のみ)	0.130	0.249	0.419	0.256						
N	314	195	94	328						
4 歳児男性像描画内容 (顔+胴)	0.215	0.418	0.389	0.373						
N	515	195	269	529						
4 歳児女性像描画内容 (顔のみ)	0.099	0.374	0.331	0.355						
N	319	193	92	335						
4 歳児女性像描画内容 (顔+胴)	0.223	0.408	0.465	0.386						
N	506	192	271	516						
4 歳児男性像DAM	0.157	0.276	0.335	0.382						
N	847	400	367	875						
4 歳児女性像DAM	0.151	0.195	0.297	0.365						
N	800	371	357	826						
5 歳児男性像描画内容 (顔のみ)	0.192	0.265	0.324	0.321	0.420	0.413	0.307	0.469	0.240	0.236
N	249	148	83	264	136	98	136	98	242	222
5 歳児男性像描画内容 (顔+胴)	0.166	0.337	0.361	0.353	0.314	0.517	0.338	0.489	0.359	0.368
N	596	254	274	612	165	385	172	375	557	538
5 歳児女性像描画内容 (顔のみ)	0.108	0.361	0.365	0.392	0.421	0.416	0.547	0.525	0.314	0.252
N	243	140	85	259	132	98	133	97	237	218
5 歳児女性像描画内容 (顔+胴)	0.196	0.340	0.457	0.334	0.407	0.484	0.324	0.511	0.416	0.377
N	598	259	273	613	166	387	176	375	560	542
5 歳児男性像DAM	0.141	0.148	0.295	0.247	0.203	0.314	0.232	0.321	0.347	0.315
N	858	408	360	889	304	491	311	480	810	769
5 歳児女性像DAM	0.124	0.130	0.262	0.239	0.227	0.341	0.246	0.325	0.399	0.324
N	857	408	359	888	304	490	311	479	809	768

コチックの相関係数は無相関の検定において $p < 0.01$ 、イタリックの相関係数は $p < 0.05$ であることを示している

ディア指標、メディア指標と性別の交互作用を順次追加——を行った。なお、分析は4種類の描画内容による評定それぞれについて行い、1つの分析ごとに1種類のメディア指標を投入した。

描画内容による評定についての分析結果

描画内容を従属変数とし、性別、メディア指標、メディア指標と性別の交互作用を独立変数とした階層的な変数選択による重回帰分析の結果を表6に示した。この分析において、すべての分析で性別の効果(表7)が見られ、女兒のほうが男児よりも各描画データの数値が大きかった。また、すべての分析結果において、メディア指標や、メディア指標と性別の交互作用を加えた場合のモデルの改善は見られなかった。したがって、性別のみを独立変数とするモデルを採用することが適切と考えられる。

表6 描画内容を従属変数とする階層的な変数選択による重回帰分析

目的変数	ステップ	変数	R ²	R ² における変化	F ^{***}
男性像顔のみ	1	性別	0.078	-	21.956
	2	テレビ接触時間	0.079	0.001	11.085
	3	交互作用	0.079	0.000	7.363
	2	テレビ接触時間単独	0.078	0.000	10.947
	3	交互作用	0.084	0.006	7.932
	2	テレビ専念視聴時間	0.079	0.001	11.124
	3	交互作用	0.080	0.000	7.434
	2	ビデオ接触時間	0.078	0.000	10.947
	3	交互作用	0.084	0.006	7.932
	2	ゲーム接触時間	0.078	0.000	10.998
	3	交互作用	0.087	0.008	8.148
	男性像顔十胴	1	性別	0.169	-
2		テレビ接触時間	0.171	0.002	61.539
3		交互作用	0.175	0.003	41.886
2		テレビ接触時間単独	0.170	0.001	61.110
3		交互作用	0.171	0.001	40.892
2		テレビ専念視聴時間	0.170	0.001	60.938
3		交互作用	0.170	0.000	40.579
2		ビデオ接触時間	0.170	0.001	61.110
3		交互作用	0.171	0.001	40.892
2		ゲーム接触時間	0.169	0.000	60.672
3		交互作用	0.170	0.000	40.500
女性像顔のみ		1	性別	0.146	-
	2	テレビ接触時間	0.147	0.001	21.922
	3	交互作用	0.159	0.012	15.964
	2	テレビ接触時間単独	0.155	0.009	23.347
	3	交互作用	0.156	0.001	15.594
	2	テレビ専念視聴時間	0.154	0.008	23.265
	3	交互作用	0.157	0.002	15.712
	2	ビデオ接触時間	0.155	0.009	23.347
	3	交互作用	0.156	0.001	15.594
	2	ゲーム接触時間	0.146	0.000	21.805
	3	交互作用	0.148	0.002	14.670
	女性像顔十胴	1	性別	0.248	-
2		テレビ接触時間	0.248	0.000	97.987
3		交互作用	0.250	0.002	66.021
2		テレビ接触時間単独	0.248	0.000	98.002
3		交互作用	0.252	0.004	66.587
2		テレビ専念視聴時間	0.249	0.001	98.663
3		交互作用	0.249	0.000	65.694
2		ビデオ接触時間	0.248	0.000	98.002
3		交互作用	0.252	0.004	66.587
2		ゲーム接触時間	0.248	0.000	98.088
3		交互作用	0.248	0.000	65.290

*** すべてのF値でp<.001

表7 回帰分析における性別要因の回帰係数

目的変数	(標準化)回帰係数**
男性像 (顔のみ)	0.279
男性像 (顔+胴)	0.411
女性像 (顔のみ)	0.382
女性像 (顔+胴)	0.498
男性像DAM得点	0.320
女性像DAM得点	0.304

** すべての回帰係数で $p < .01$

DAM得点についての分析結果

DAM得点を従属変数とし、性別、メディア指標、メディア指標と性別の交互作用を独立変数とした階層的な変数選択による重回帰分析の結果を表8に示した。この分析において、男性像、

表8 DAM得点を従属変数とする階層的な変数選択による重回帰分析

目的変数	ステップ	変数	R^2	R^2 における変化	F^{**}	
男性像DAM得点	1	性別	0.102	-	99.074	
	2	テレビ接触時間	0.103	0.001	49.691	
	3	交互作用	0.103	0.000	33.217	
	2	テレビ接触時間単独	0.103	0.001	49.685	
	3	交互作用	0.103	0.000	33.090	
	2	テレビ専念視聴時間	0.102	0.000	49.533	
	3	交互作用	0.103	0.001	33.344	
	2	ビデオ接触時間	0.103	0.001	49.685	
	3	交互作用	0.103	0.000	33.090	
	2	ゲーム接触時間	0.104	0.002	50.482	
	3	交互作用	0.105	0.001	33.793	
	女性像DAM得点	1	性別	0.093	-	88.647
		2	テレビ接触時間	0.093	0.000	44.325
		3	交互作用	0.095	0.002	30.302
2		テレビ接触時間単独	0.093	0.000	44.514	
3		交互作用	0.093	0.000	29.673	
2		テレビ専念視聴時間	0.093	0.000	44.562	
3		交互作用	0.093	0.000	29.684	
2		ビデオ接触時間	0.093	0.000	44.514	
3		交互作用	0.093	0.000	29.673	
2		ゲーム接触時間	0.093	0.000	44.632	
3		交互作用	0.094	0.001	30.143	

** すべてのF値で $p < .01$

女性像ともにすべての分析で性別の効果が見られ、女兒のほうが男児よりも各描画データの数値が大きかった（「性別」変数のみが選択された分析の結果を表7に示した）。また、すべての分析結果において、メディア指標や、メディア指標と性別の交互作用を加えた場合のモデルの改善は見られなかった。したがって、性別のみを独立変数とするモデルを採用することが適切と考えられる（表8）。

3. 3. 描画内容評定を対象とした3歳、4歳、5歳の3時点のパネル分析

以下では、3歳、4歳、5歳の3時点の描画内容評定を従属変数としたパネル分析を行う。その際注意すべき点は、描画内容評定は「顔のみ」と「顔+胴」に分けて評定が行われており、調査ごとにカテゴリが変化しているケースがあることである。「顔のみ」のカテゴリに分類されたケースと「顔+胴」のカテゴリに分類されたケースでは、独立に5段階の相対評価が行われている。描画内容評定という観点からは描いているものは違うが「上手さ」という点では同等の評価がなされているものと考え、この分析では「顔のみ」と「顔+胴」の区別を行っていない。また、4歳、5歳時点では男性像と女性像の2枚の描画を行い、それぞれが評定されている。そのため、4歳、5歳時点の描画評定に関しては男性像と女性像の評定値の平均値を描画内容評定値とした。上記の形に直した調査時点および性別の描画内容評定値を表9に示した。

表9 調査時点および性別の平均描画内容評定値（SD）

	3歳時点	4歳時点	5歳時点
男児	2.563 (0.856)	2.398 (0.689)	2.175 (0.769)
女児	3.198 (0.863)	2.973 (0.574)	2.863 (0.759)

表9の3歳、4歳、5歳の3時点の描画内容評定に関して、

$$\text{描画内容評定} = \text{切片} + \text{メディア接触の効果} + \text{個体効果} + \text{年齢効果} + \text{誤差}$$

というモデル式から成るパネル分析を行うことにした。ただし、第4回と第5回の調査において、描画内容評定に影響を及ぼしたのはテレビ接触時間とビデオ接触時間だけだったので、今回の分析ではこの2つの指標のみをメディア指標として取り上げた。

テレビ接触時間が描画内容評定に及ぼす影響

まず、男児と女児でテレビ接触時間の効果が異なり、年齢効果が見られるモデル（モデル1）と男児と女児でテレビ接触時間の効果は等しく、性別の効果、年齢効果、テレビ接触時間の効果から成るモデル（モデル2）を検討した（表10）。モデル1と2でほとんどモデルの当てはまりの良さに違いがないことから、より単純なモデル2を選択するほうが適切だと考えられる。次に、モデル2から性別の効果を除き、年齢効果、テレビ接触時間の効果から成るモデル（モデル3）

を検討した（表10）。モデル2と3のAIC（情報量基準）の比較から、性別の効果を排除することはモデルの当てはまりの良さを悪化させることが示された。また、個体効果、年齢効果、テレビ接触時間の効果から成るモデル（モデル4）はモデル2より相当AICの値が小さく、モデルの当てはまりが良い。モデル4では個体効果の中に性別の効果が含まれているが、個体効果には性別の効果以外の個人差も含まれているためだと思われる。さらに、モデル4から年齢効果を除いたモデル5も検討したが、モデル4よりも当てはまりが悪かった。これらのモデルの比較から、個体効果、年齢効果、テレビ接触時間の効果からなるモデル4を採用することとした。ただし、すべてのモデルにおいてテレビ接触時間の効果は有意ではなかったことから、そもそもテレビ接触時間は描画内容評定に大きな影響を及ぼさない可能性を考えるべきかもしれない。

表10 3歳、4歳、5歳の3時点の描画内容評定に対する性別、テレビ接触時間、年齢効果についてのパネル分析の結果

モデル	変数	各変数の検定結果 (F値)		情報量基準 (AIC)
1	性	162.855	**	5892.299
	年齢	52.449	**	
	性×テレビ接触	1.738	n.s.	
2	性	460.774	**	5879.085
	年齢	52.957	**	
	テレビ接触	2.453	n.s.	
3	年齢	46.882	**	6297.861
	テレビ接触	0.000	n.s.	
4	年齢	66.958	**	3693.607
	テレビ接触	0.400	n.s.	
	個体効果	3.338	**	
5	テレビ接触	2.149	n.s.	3811.627
	個体効果	3.119	**	

** : $p < .01$

ビデオ接触時間が描画内容評定に及ぼす影響

まず、男児と女児でビデオ接触時間の効果が異なり、年齢効果が見られるモデル（モデル1）と男児と女児でビデオ接触時間の効果は等しく、性別の効果、年齢効果、ビデオ接触時間の効果から成るモデル（モデル2）を検討した（表11）。モデル1と2でほとんどモデルの当てはまりの良さに違いがないことから、より単純なモデル2を選択するほうが適切だと考えられる。次に、モデル2から性別の効果を除き、年齢効果、ビデオ接触時間の効果から成るモデル（モデル3）を検討した（表11）。モデル2と3のAICの比較から、性別の効果を排除することはモデルの当てはまりの良さを悪化させることが示された。また、個体効果、年齢効果、ビデオ接触時間の効果から成るモデル（モデル4）はモデル2より相当AICの値が小さく、モデルの当てはまりが良い。モデル4では個体効果の中に性別の効果が含まれているが、個体効果には性別の効果以外の個人差も含まれているためだと思われる。さらに、モデル4から年齢効果を除いたモデル5も検討したが、モデル4よりも当てはまりが悪かった。これらのモデルの比較から、個体効果、年齢

効果、ビデオ接触時間の効果から成るモデル4を採用することとした。ただし、テレビ接触時間を独立変数とした場合と異なり、モデル5以外のモデルにおいてビデオ接触時間の効果が有意であったことから、ビデオ接触時間の増加は描画内容評定に悪い影響を及ぼすと考えることができよう。

表11 3歳、4歳、5歳の3時点の描画内容評定に対する性別、ビデオ接触時間、年齢効果についてのパネル分析の結果

モデル	変数	各変数の検定結果(F値)		情報量基準(AIC)
1	性	265.677	**	5877.838
	年齢	57.005	**	
	性×ビデオ接触	6.785	**	
2	性	446.177	**	5865.828
	年齢	57.020	**	
	ビデオ接触	13.542	**	
3	年齢	54.411	**	6272.188
	ビデオ接触	23.578	**	
4	年齢	70.715	**	3686.865
	ビデオ接触	5.634	*	
	個体効果	3.310	**	
5	ビデオ接触	0.465	n.s.	3811.818
	個体効果	3.098	**	

** : $p < .01$

* : $p < .05$

3. 4. DAM得点を対象とした3歳、4歳、5歳の3時点のパネル分析

次に、3歳、4歳、5歳の3時点のDAM得点を従属変数としたパネル分析を行った。ただし、4歳、5歳時点では男性像と女性像の計2枚の描画を行っている。そのため、4歳、5歳時点のDAM得点に関しては男性像と女性像のDAM得点の平均値を分析対象とした。その結果を表12に示す。

表12 調査時点および性別の平均DAM得点 (SD)

	3歳時点	4歳時点	5歳時点
男児	3.516 (2.502)	5.365 (3.431)	8.668 (5.333)
女児	5.236 (2.839)	7.317 (3.885)	11.734 (6.247)

テレビ接触時間がDAM得点に及ぼす影響

まず、男児と女児でテレビ接触時間の効果が異なり、年齢効果が見られるモデル(モデル1)と男児と女児でテレビ接触時間の効果は等しく、性別の効果、年齢効果、テレビ接触時間の効果から成るモデル(モデル2)を検討した(表13)。モデル1と2でほとんどモデルの当てはまりの良さに違いがないことから、より単純なモデル2を選択するほうが適切だと考えられる。次に、

モデル 2 から性別の効果を除き、年齢効果、テレビ接触時間の効果から成るモデル（モデル 3）を検討した（表13）。モデル 2 と 3 のAICの比較から、性別の効果を排除することはモデルの当てはまりの良さを悪化させることが示された。また、個体効果、年齢効果、テレビ接触時間の効果から成るモデル（モデル 4）はモデル 2 より相当AICの値が小さく、モデルの当てはまりが良い。モデル 4 では個体効果の中に性別の効果が含まれているが、個体効果には性別の効果以外の個人差も含まれているためだと思われる。さらに、モデル 4 から年齢効果を除いたモデル 5 も検討したが、モデル 4 よりも当てはまりが悪かった。これらのモデルの比較から、個体効果、年齢効果、テレビ接触時間の効果から成るモデル 4 を採用することとした。ただし、年齢効果を除いたモデル 5 以外のモデルにおいてテレビ接触時間の効果が有意でなかった。

表13 3歳、4歳、5歳の3時点のDAM得点に対する性別、テレビ接触時間、年齢効果についてのパネル分析の結果

モデル	変数	各変数の検定結果(F値)		情報量基準(AIC)
1	性	83.780	**	14414.842
	年齢	806.524	**	
	性×テレビ接触	0.286	n.s.	
2	性	304.773	**	14404.062
	年齢	808.794	**	
	テレビ接触	0.157	n.s.	
3	年齢	727.340	**	14690.680
	テレビ接触	0.543	n.s.	
4	年齢	1002.278	**	9323.638
	テレビ接触	2.550	n.s.	
	個体効果	2.376	**	
5	テレビ接触	17.130	**	10634.805
	個体効果	1.172	**	

** : $p < .01$

ビデオ接触時間DAM得点に及ぼす影響

まず、男児と女児でビデオ接触時間の効果が異なり、年齢効果が見られるモデル（モデル 1）と男児と女児でビデオ接触時間の効果は等しく、性別の効果、年齢効果、ビデオ接触時間の効果から成るモデル（モデル 2）を検討した（表14）。モデル 1 と 2 でほとんどモデルの当てはまりの良さに違いがないことから、より単純なモデル 2 を選択するほうが適切だと考えられる（また、性別の効果、年齢効果、ビデオ接触時間の効果、性別×ビデオ接触時間の交互作用から成るモデルの検討において、交互作用は有意でなかったことから、男児と女児でビデオ接触時間の効果が異なるという仮説は棄却される）。

次に、モデル 2 から性別の効果を除き、年齢効果、ビデオ接触時間の効果から成るモデル（モデル 3）を検討した（表14）。モデル 2 と 3 のAICの比較から、性別の効果を排除することはモデルの当てはまりの良さを悪化させることが示された。また、個体効果、年齢効果、ビデオ接触時間の効果から成るモデル（モデル 4）はモデル 2 より相当AICの値が小さく、モデルの当ては

まりが良い。モデル4では個体効果の中に性別の効果が含まれているが、個体効果には性別の効果以外の個人差も含まれているためと思われる。さらに、モデル4から年齢効果を除いたモデル5も検討したが、モデル4よりも当てはまりが悪かった。これらのモデルの比較から、個体効果、年齢効果、ビデオ接触時間の効果から成るモデル4を採用することとした。ただし、採用したモデル4でのみビデオ接触時間の効果が有意でない。ビデオ接触時間の時間的変化とDAM得点の影響についてはさらに検討が必要であろう。

表14 3歳、4歳、5歳の3時点のDAM得点に対する性別、ビデオ接触時間、年齢効果についてのパネル分析の結果

モデル	変数	各変数の検定結果 (F値)		情報量基準 (AIC)
1	性	194.651	**	14385.646
	年齢	768.100	**	
	性×ビデオ接触	12.808	**	
2	性	294.705	**	14377.917
	年齢	769.655	**	
	ビデオ接触	24.271	**	
3	年齢	684.466	**	14655.468
	ビデオ接触	33.827	**	
4	年齢	938.104	**	9322.715
	ビデオ接触	1.975	n.s.	
	個体効果	2.326	**	
5	ビデオ接触	77.414	**	10574.727
	個体効果	1.177	**	

**: $p<.01$

*: $p<.05$

3. 5. パネル分析の結果のまとめ

最後に、3歳～5歳の3時点のデータを対象とするパネル分析の結果（表9～表14）について、もう一度まとめておく。それぞれのパネル分析において情報量基準による判断（AIC値が最も小さいこと）に基づき最も当てはまりのよいモデルを採用したとして解釈すると、描画内容評定に対するビデオ接触の悪影響（表11）のみが有意であった。ただし、この場合も年齢効果や性差に比べるとその影響力は小さく、ビデオ接触の悪影響を言い募るべき程のものとは言えない。

参考文献

- Cox, M. V. (1992). *Children's drawings*. Penguin Books. (コックス著・子安増生訳『子どもの絵と心の発達』。有斐閣。1999.)
- Goodnow, J. (1977). *Children's drawing*. Open Books. (グッドナウ著・須賀哲夫訳『子どもの絵の世界－なぜあのように描くのか－』。サイエンス社。1979.)
- 小林重雄 (1977). *グッドイナフ人物画知能検査ハンドブック*. 三京房.

小林重雄 (2002). グッドイナフ人物画知能検査 (DAM) 松原達哉 (編著), 『心理テスト法入門
第4版——基礎知識と技法習得のために——』. 日本文化科学社. pp. 92-94.