

分析を行い、他の項目を調整した上でも脱落又は移動の有無に対して影響の大きい要因を検討する。

②第2回調査と第3回調査での、脱落者・移動者内の違い（→3-2）

- a) 第2回調査で脱落したサンプルと、第3回調査で初めて脱落したサンプルについて、連続変量については各項目の母平均の差をt検定で、離散変量については各項目の母比率の差を χ^2 検定で比較する。
- b) 第1回調査から第2回調査の間に移動したサンプルと、第2回調査から第3回の調査の間に移動したサンプルについて、第1回調査データと第3回調査データの諸項目を、連続変量については母平均の差をt検定で、離散変量については母比率の差を χ^2 検定で比較する。

③第2回で脱落したサンプルのうち、第3回に復活したサンプルと第3回も脱落したままのサンプルについて、連続変量については各項目の母平均の差をt検定で、離散変量については各項目の母比率の差を χ^2 検定で比較する。（→3-3）

④理想のサンプル、実際のサンプル、移動・復活対策をしなかった場合のサンプルの特性（→3-4、3-5）

- a) 第1回調査に回答した全サンプルと、第3回調査に回答したサンプルとで第1回調査の諸変数の値を比較し、脱落によるサンプルの歪みが生じているかを確認する。
- b) 第1回調査に回答した全サンプルと、第3回調査まで3回とも回答した（つまり復活者は除く）サンプルとで諸変数の値を比較し、もし復活者を受け入れなかった場合に起こったはずのサンプルの歪みを確認する。
- c) 第1回調査に回答した全サンプルと、第3回調査までに移動しなかったサンプルとで第1回調査の諸変数の値を比較し、もし移動者を追跡しなかった場合に起こったはずのサンプルの歪みを確認する。

※a)～c) いずれも、第1回調査の全サンプルを母集団として想定し、連続変量は平均値についてt検定で、離散変量は比率について χ^2 検定で、1サンプルによる検定を行った。

上記の方法は、12年間の高齢者縦断調査の回答者と脱落者の特性比較および、脱落の無い理想のサンプルと現実のサンプルについて初回調査での各変数の値の比較を行った（杉澤他、2000）を参考にしている。ただし本稿では、脱落者のみならず、移動者・復活者の比較も行う。

なお、「移動サンプル」の定義を詳述しておく。移動サンプルとは、第1回調査と第2回調査、または第2回調査と第3回調査のデータセットの「住所地」変数の市区町村が異なるサンプルである。21世紀出生児縦断調査では、まず調査対象に該当する子供について人口動態調査の目的外申請が行われ、出生票の「子の住所」欄から第1回調査の発送リストが作成された。上記リストにより発送後、転送処理されず戻ってきた調査票については、調査対象者から外されている。つまり、第1回調査データセットの「住所地」は人口動態

調査出生票の「子の住所」欄に該当する。よって、実際はその時点でその住所に住んでおらず、転送で調査票を受け取った場合も含まれている。また、第2回目調査のデータセットの「住所地」は、第2回調査票発送時点に、前節で述べた「発送住所ファイル」に記載されていた住所である。第3回の「住所地」は、同様に第3回調査票発送時点に「発送住所ファイル」に記載されていた住所である。即ち、移動サンプルとは、出生届提出以降に転居したサンプルのうち、移動の自己申告があったサンプルである。

なお、同一市町村内での転居者は本データセットでは識別できないために非移動サンプルに含まれること、また転居したが自己申告をしてきていないサンプルは、郵便物の転送が続いている期間は非移動サンプルに、転送期限が切れたあとは脱落サンプルに含まれるはずであることに留意しつつ、以下の分析を読んでいただきたい。

3. 分析結果

3-1. 第3回調査時点での脱落者・移動者・非移動者の特性

第1回調査の項目のほぼすべてに近い120項目に対して、分散分析の多重比較（表2a～2g）を行った。移動者と脱落者の間には分析対象項目の80%にあたる96項目において、多重比較で有意差が観察された。うち27項目は、非移動者をはさんで、移動者と脱落者の平均値が大小方向に振れている。このことから、移動者と脱落者は相当程度に違った特性を持っていると考えられる。移動者は、自分から連絡をしなければ脱落サンプルとなる脱落予備軍でもあるが、実際には、あえて転居を連絡してくるだけの積極性を調査に対して持っている人々であることから、この違いは理解できる。

脱落者と非移動者の間には81項目で多重比較の有意差があり、移動者と非移動者の間には同じく56項目で有意差があった。

脱落者の特徴として、父母の平均年齢が若いこと、父母のどちらかが日本人でない率が高いこと、ひとり親世帯の率が高いことが挙げられる。また、子が父と同居していない率・父が無職である率・母方の祖父母との同居率が若干高く、父の家事参加度や配偶者（主に夫）が子育ての相談相手になる率が低いなど、いわば父の関わりが不安定なケースの率が高い。母の育児・家事参加度も若干低く、母乳のみによる授乳が少なくまた母乳の場合も期間が短く、月齢6ヶ月時点で保育士の利用率が高いなど、母の育児への関わりも若干弱い傾向が見られる。子育て費用の実額および収入に対する比率が高く、子育てに伴う出費の負担感が高いことも特徴である。父母それぞれの喫煙本数も多い。なお、今回の出産に関係した引越・増築をした率は、移動者よりも高い。これは、転居後に連絡をしてこなかった「移動による脱落者」がここに含まれていることと関連すると考えられる。

移動者の特徴としては、核家族世帯が多くて三世帯世帯が少なく、子のきょうだい数が少ない。父は収入が多いが、労働時間も長い。ただし、家事参加の点数は高い。母は無職または育児休業取得期間が長く、母乳授乳期間が長く、保育士等の利用が少なく、親のみ

表2a 移動あり > 移動なし > 脱落

移動ありのケースの方が移動なしのケースより、移動なしのケースの方が脱落したケースより、5%有意で以下の確率が上がる(シェフェの多重比較)

		移動なし	移動あり	脱落	
母がふだんの保育者である	N	35317	6347	4204	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.97	0.99	0.96	
父がふだんの保育者である	N	35317	6347	4204	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.47	0.51	0.38	
父の労働時間が長い	N	33632	6034	3771	***
5段階(1~5) 1に近いほど短い	平均値	4.03	4.09	3.85	
父が子供の食事の世話をする頻度が低い	N	34038	6091	3849	**
4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	平均値	2.78	2.82	2.73	
子供を持ってよかったこと:身近な人が喜んでくれた	N	35317	6347	4204	***
0(思わない)か1(思う)	平均値	0.78	0.82	0.75	
子供を持ってよかったこと:子育てを通じて自分の友人が増えた	N	35317	6347	4204	*
0(思わない)か1(思う)	平均値	0.26	0.28	0.24	
子供を持って負担に思うこと:子育てによる身体の疲れが大きい	N	35317	6347	4204	***
0(思わない)か1(思う)	平均値	0.40	0.42	0.36	
子供を持って負担に思うこと:自分の自由な時間が持てない	N	35317	6347	4204	***
0(思わない)か1(思う)	平均値	0.55	0.58	0.50	
子供を持って負担に思うこと:夫婦で楽しむ時間がない	N	35317	6347	4204	*
0(思わない)か1(思う)	平均値	0.24	0.27	0.22	
自分の両親が子育ての相談相手である	N	35317	6347	4204	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.73	0.79	0.67	
保健師が子育ての相談相手である	N	35317	6347	4204	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.14	0.16	0.10	
母乳を与えた期間が長い	N	34939	6290	4138	***
単位:ヶ月 与えていない=0ヶ月	平均値	4.55	4.74	3.71	
父の就労収入が多い	N	33604	6107	3816	***
単位:万円 収入なし=0円	平均値	448.84	488.93	365.22	
保育料の支出が無い	N	35317	6347	4204	***
1(ある)、2(ない)	平均値	1.94	1.90	1.92	
核家族世帯である	N	35311	6345	4199	*
0(でない)か1(である)	平均値	0.75	0.87	0.73	
父の家事参加の点数が高い	N	33920	6047	3803	*
4段階を0-3点(0点に近いほど家事をしないう)に点数化した合計	平均値	6.45	6.70	6.29	
父母の就労収入が多い	N	33171	6040	3740	***
単位:万円 収入なし=0円	平均値	553.12	585.65	442.11	
父母の就労収入+その他の収入が多い	N	33121	6033	3736	***
単位:万円 収入なし=0円	平均値	564.69	595.94	450.51	
保育所の保育士がふだんの保育者ではない	N	35317	6347	4204	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.04	0.02	0.06	
母が家の中で子供の相手をする頻度が高い	N	35009	6296	4128	**
4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	平均値	1.025	1.018	1.037	
母が子供を散歩など屋外に連れていく頻度が高い	N	34973	6286	4120	***
4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	平均値	1.24	1.20	1.28	
父がゴミ出しをする頻度が高い	N	34459	6163	3929	**
4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	平均値	2.25	2.10	2.32	
母の1日の喫煙本数が少ない	N	35098	6320	4140	***
単位:本 吸わない=0本	平均値	1.76	1.48	4.46	
父の1日の喫煙本数が少ない	N	34158	6098	3895	***
単位:本 吸わない=0本	平均値	11.66	10.89	14.73	
子育てで出費がかさむことを負担に思わない	N	35317	6347	4204	***
0(思わない)か1(思う)	平均値	0.35	0.31	0.40	
ふだんの保育者が「親と保育士等」ではない	N	35310	6345	4194	**
0(でない)か1(である)	平均値	0.02	0.01	0.03	
保育士や保育ママやベビーシッターの利用がない	N	35317	6347	4204	***
0(ない)か1(ある)	平均値	0.04	0.02	0.06	

***は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が0.1%以下

**は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が1%以下

*は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が5%以下

表2b 移動なし > 脱落 > 移動あり

移動なしのケースの方が脱落したケースより、脱落したのケースの方が移動ありのケースより、5%有意で以下の確率が上がる(シェフェの多重比較)

		移動なし	移動あり	脱落	
ふだんの保育者に祖母が含まれる	N	35317	6347	4204	***
0(含まれない)か1(含まれる)	平均値	0.22	0.14	0.20	
ふだんの保育者に祖父が含まれる	N	35317	6347	4204	*
0(含まれない)か1(含まれる)	平均値	0.10	0.06	0.08	
ふだんの保育者は「親と祖父母」である	N	35310	6345	4194	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.21	0.13	0.18	
父の父親と同居している(月齢6ヶ月時)	N	35317	6347	4204	***
0(していない)か1(している)	平均値	0.13	0.05	0.11	
父の母親と同居している(月齢6ヶ月時)	N	35317	6347	4204	***
0(していない)か1(している)	平均値	0.16	0.06	0.13	
三世帯世帯である(月齢6ヶ月時)	N	35311	6345	4199	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.22	0.10	0.20	
母が子供を入浴させる頻度が低い	N	34788	6255	4104	
4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	平均値	1.59	1.50	1.54	
子供を持ってよかったこと:上の子に弟・妹ができた	N	35317	6347	4204	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.48	0.37	0.45	

***は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が0.1%以下

**は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が1%以下

*は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が5%以下

*なしは「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」の平均の差のどれかが有意水準が5%以下

表2c 脱落 > 移動あり > 移動なし

脱落したケースの方が移動ありのケースより、移動ありのケースの方が移動なしのケースより、5%有意で以下の確率が上がる(シェフェの多重比較)

		移動なし	移動あり	脱落	
父親の年齢が若い	N	34947	6286	4059	***
単位:歳 2000年末時点の年齢	平均値	31.6	30.7	29.6	
母親の年齢が若い	N	35317	6347	4204	***
単位:歳 2000年末時点の年齢	平均値	29.4	28.8	27.4	
子供が父と同居していない(月齢6ヶ月時)	N	35317	6347	4204	***
0(していない)か1(している)	平均値	0.98	0.97	0.94	
ひとり親世帯(祖父母同居含む)である(月齢6ヶ月時)	N	35311	6345	4199	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.02	0.03	0.06	
出産1年前に父が無職	N	34449	6179	3949	***
0(無職)か1(有職)	平均値	0.99	0.98	0.97	
父が子供を入浴させる頻度が低い	N	34457	6158	3917	
4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	平均値	1.79	1.83	1.86	
配偶者の両親が子育ての相談相手でない	N	35317	6347	4204	*
0(でない)か1(である)	平均値	0.31	0.28	0.26	
今回の妊娠・出産に伴って引越・増築をした	N	34901	6286	4098	**
0(していない)か1(した)	平均値	0.104438	0.148425	0.170915	

***は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が0.1%以下

**は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が1%以下

*は「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」のそれぞれの平均の差のすべての有意水準が5%以下

*なしは「脱落/移動あり」「移動あり/移動なし」「脱落/移動なし」の平均の差のどれかが有意水準が5%以下

表2d 脱落 > 移動なし・移動あり

脱落したケースの方が、移動なし・移動ありに比べて5%有意で以下の確率が上がる(シェフェの多重比較)

		移動なし	移動あり	脱落	
出生時の子の身長が低い 単位:cm	N	35207	6333	4180	*
	平均値	48.96	48.98	48.87	
多胎児である 1(単胎)、2(双子)、3(三つ子)	N	35317	6347	4204	
	平均値	1.02	1.02	1.03	
父母のどちらかが日本人でない 1(父母とも日本人)、2(それ以外)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	1.03	1.02	1.09	
子供が母と同居していない(月齢6ヶ月時) 0(していない)か1(している)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	0.999	0.999	0.995	
母の父親と同居している(月齢6ヶ月時) 0(していない)か1(している)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	0.05	0.04	0.06	
母の母親と同居している(月齢6ヶ月時) 0(していない)か1(している)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	0.06	0.05	0.09	
意識して子供の生活リズムを崩さないようにはしていない 0(していない)か1(している)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	0.54	0.55	0.50	
母が子供の食事の世話をする頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	35055	6304	4135	***
	平均値	1.02	1.01	1.03	
母が子供のおむつをとりかえる頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	35055	6304	4135	***
	平均値	1.01	1.01	1.02	
母が子供を寝かしつける頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	34982	6295	4127	*
	平均値	1.06	1.06	1.08	
母が食事をつくる頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	34980	6294	4128	***
	平均値	1.08	1.08	1.12	
母が食事の後片付けをする頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	34974	6292	4130	***
	平均値	1.07	1.08	1.10	
母が部屋などの掃除をする頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	34963	6297	4127	***
	平均値	1.12	1.11	1.16	
母が洗濯をする頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	34969	6292	4132	***
	平均値	1.06	1.05	1.09	
母が日常の買物をする頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	34957	6294	4125	***
	平均値	1.16	1.16	1.20	
母がゴミ出しをする頻度が高い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	34656	6236	4079	*
	平均値	1.81	1.83	1.76	
父が食事の後片付けをする頻度が低い 4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	N	34303	6136	3897	**
	平均値	2.99	2.97	3.04	
子どもをもってよかったと思うことが特にない 1(ある)、2(特にない)	N	35232	6328	4169	***
	平均値	1.00	1.00	1.01	
子供を持って負担に思うこと:仕事が十分にできない 0(思わない)か1(思う)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	0.12	0.12	0.15	
子供を持って負担に思うこと:子育てが大変なことを身近な人が理解してくれない 0(思わない)か1(思う)	N	35317	6347	4204	*
	平均値	0.06	0.06	0.07	
子供を持って負担に思うこと:子どもが病気がちであること 0(思わない)か1(思う)	N	35317	6347	4204	**
	平均値	0.03	0.03	0.04	
子育ての不安や悩みを相談する相手がいない 1(いる)、2(いない)	N	34245	6203	4002	***
	平均値	1.01	1.01	1.02	
配偶者が子育ての相談相手でない 0(でない)か1(である)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	0.83	0.83	0.71	
友人・知人が子育ての相談相手でない 0(でない)か1(である)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	0.71	0.71	0.65	
医師が子育ての相談相手でない 0(でない)か1(である)	N	35317	6347	4204	*
	平均値	0.18	0.18	0.16	
助産師・看護師が子育ての相談相手でない 0(でない)か1(である)	N	35317	6347	4204	*
	平均値	0.06	0.06	0.04	
育児サークルの仲間が子育ての相談相手でない 0(でない)か1(である)	N	35317	6347	4204	***
	平均値	0.06	0.07	0.04	
父が無職(月齢6ヶ月時) 0(無職)か1(有職)	N	34234	6138	3898	***
	平均値	0.99	0.98	0.97	
母の就労収入が少ない(月齢6ヶ月時) 単位:万円 収入なし=0円	N	34149	6172	3952	***
	平均値	103.1	96.7	76.4	
父の就労収入がない(月齢6ヶ月時) 1(ある)、2(ない)	N	34911	6256	4041	***
	平均値	1.01	1.01	1.03	
父母の就労収入が無い(月齢6ヶ月時) 1(ある)、2(ない)	N	34873	6250	4032	***
	平均値	1.00	1.00	1.02	
父母の就労収入+その他の収入が無い(月齢6ヶ月時) 1(ある)、2(ない)	N	34873	6250	4032	***
	平均値	1.00	1.00	1.01	
1カ月の子育て費用が高い 単位:万円	N	34381	6198	3955	***
	平均値	3.89	4.23	5.29	
保育料支出が多い 単位:千円 利用なし=0円	N	35316	6347	4204	***
	平均値	1.74	1.31	2.45	
父母の就労収入+その他の収入に占める子育て費用の割合が高い 単位:%	N	31584	5745	3290	***
	平均値	77.0	74.9	115.9	
授乳は母乳のみではない 0(でない)か1(である)	N	35042	6313	4129	***
	平均値	0.22	0.23	0.15	

***は「脱落/移動なし」と「脱落/移動あり」の平均の差の両方の有意水準が0.1%以下

**は「脱落/移動なし」と「脱落/移動あり」の平均の差の両方の有意水準が1%以下

*は「脱落/移動なし」と「脱落/移動あり」の平均の差の両方の有意水準が5%以下

表2e 移動あり > 移動なし・脱落

移動ありのケースの方が、移動なし・脱落に比べて5%有意で以下の確率が上がる(シェフェの多重比較)

		移動なし	移動あり	脱落	
出生届の住所地の都市規模が大きい	N	35317	6347	4204	***
1(13大都市)、2(その他の市)、3(郡部)	平均値	1.99	1.90	1.98	
母のこれまでの出産児数が少ない(死産子含む)	N	35317	6347	4204	***
単位:人	平均値	1.72	1.51	1.73	
兄弟姉妹数が少ない	N	35317	6347	4204	***
単位:人	平均値	0.71	0.50	0.72	
出産1年前に母が無職	N	34849	6283	4115	***
0(無職)か1(有職)	平均値	0.55	0.51	0.55	
母が無職(月齢6ヶ月時)	N	34819	6286	4114	***
0(無職)か1(有職)	平均値	0.27	0.16	0.26	
母の労働時間が短い	N	34943	6313	4118	***
5段階(1~5) 1に近いほど短い	平均値	1.29	1.13	1.31	
母の育児休業取得期間が長い	N	5638	686	540	***
単位:ヶ月 有職だが利用なし=0ヶ月 有職のみ	平均値	7.16	8.38	6.63	
母の通勤時間が長い	N	4927	433	618	*
5段階(1~5) 1に近いほど短い 有職のみ	平均値	1.88	2.09	1.96	
父の通勤時間が長い	N	32412	5808	3491	***
5段階(1~5) 1に近いほど短い 有職のみ	平均値	2.50	2.61	2.46	
父が日常の買物をする頻度が高い	N	34400	6146	3914	***
4段階(1~4) 1に近いほど頻度が高い	平均値	2.58	2.50	2.61	
子育てで意識してよい音楽を聞かせる	N	35317	6347	4204	**
0(しない)か1(する)	平均値	0.18	0.21	0.19	
子育てで意識して外気浴をさせる	N	35317	6347	4204	*
0(しない)か1(する)	平均値	0.50	0.53	0.50	
子育てを通じて自分の視野が広がった	N	35317	6347	4204	***
0(非該当)か1(該当)	平均値	0.43	0.48	0.43	
子育ての不安や悩みが多い	N	35232	6330	4171	**
3段階(1~3) 1に近いほど悩みが多い	平均値	2.31	2.28	2.32	
保育士(保母・保父)が子育ての相談相手でない	N	35317	6347	4204	***
0(でない)か1(である)	平均値	0.05	0.03	0.05	
カウンセラー(電話相談を含む)が子育ての相談相手である	N	35317	6347	4204	**
0(でない)か1(である)	平均値	0.03	0.03	0.02	
ふだんの保育者は親のみ(月齢6ヶ月時)	N	35310	6345	4194	***
0(非該当)か1(該当)	平均値	0.73	0.84	0.73	

***は「移動あり/移動なし」と「移動あり/脱落」の平均の差の両方の有意水準が0.1%以下

**は「移動あり/移動なし」と「移動あり/脱落」の平均の差の両方の有意水準が1%以下

*は「移動あり/移動なし」と「移動あり/脱落」の平均の差の両方の有意水準が5%以下

表2f 移動なし > 移動あり・脱落

移動なしのケースの方が、移動あり・脱落に比べて5%有意で以下の確率が上がる(シェフェの多重比較)

		移動なし	移動あり	脱落	
母の就労収入がある(月齢6ヶ月時)	N	35237	6338	4181	***
1(ある)、2(ない)	平均値	1.48	1.52	1.52	
現在の住まいは十分に広いと感じている	N	33585	6144	3876	***
3段階(1~3) 1に近いほど手狭	平均値	1.85	1.79	1.77	

***は「移動あり/移動なし」と「移動あり/脱落」の平均の差の両方の有意水準が0.1%以下

表 2g 脱落・移動あり・移動なしで有意差がない項目

子の体重、保育ママやベビーシッターがふだんの保育者、父（有職）の育児休業利用、父が子供のおむつを取り換える、父が子供を寝かしつける、父が家の中で子供の相手をする、父が散歩などで子供を屋外に連れていく、父が食事をつくる、父が部屋等の掃除をする、父が洗濯をする、子育てで意識して行っていることの有無、子育てで意識してよく話しかける、子育てで意識してよくだっこする、子供を持ってよかったこと：家庭が明るくなった、子供を持ってよかったこと：生活にはりあいができた、子供を持って負担に思うことの有無、親戚が子育ての相談相手である、その他の収入の有無、その他の収入の金額、父の家事・育児の総合点数、父の育児の点数、妊娠日数

で育児している場合が多いなど、月齢 6 ヶ月時点では育児へ専念する率が高いことが想像される。子育てによって仕事や夫婦の時間などが取れないことが負担だが、身近な人が喜んでくれることや、友人関係や視野が広がることを喜びとする率が高い。父母とも通勤時間が長めなのは、出生時点で大都市居住率が高いことと関係するかもしれない。また、父母とも喫煙本数が少ない。

非移動者のみに特徴的な項目は少ないが、三世代同居（特に父方）が多いこと、母が有職であること、父母の平均年齢が一番高いこと、第 1 回調査時点の家は十分広いと感じており、今回の出産に関係した引越・増築はしていない率が高いことが挙げられる。

父の育児や、「子育てで意識して行っていること」の多くは、各カテゴリーに差がなかった。

節の冒頭で、脱落者と移動者の特性の違いに言及したが、ひとり親世帯が脱落のみでなく移動にも影響していること、また出産に伴う引越・増築をした人が移動者より脱落者に多いことなどからは、両者の重なりも推測される。

脱落者と回答者の間のロジスティック回帰分析²（表 3）では、父母のどちらかが日本人でないこと、ひとり親世帯であること、兄弟数が多いことなど³の Exp (B) の値が高い、すなわちこれらが脱落の確率を上げる上位項目であるとの結果となった。

移動者と非移動者の間のロジスティック回帰分析（表 4）では、ひとり親世帯であること、三世代世帯ではないこと及びふだんの保育者の組合せが「親と祖父母」ではないこと、今回の出産に関係した引越・増築をしていること、兄弟数が少ないこと、出産 1 年前に父母が無職であったこと、母の労働時間が短いことが、移動の確率を上げる上位項目であるとの結果となった。

3-2. 第 2 回調査と第 3 回調査での、脱落者・移動者内の違い

第 2 回調査で脱落した人（第 3 回で復活した人を含む）と、第 3 回調査で脱落した人で、回答傾向に違いはあるだろうか。3-1 で行った分散分析と同じ 120 項目に対して、連続

² 分散分析の対象とした 120 項目から、共線性を起こすような項目を除いて行った。

³ 分散が非常に小さいせいでオッズが上がっていると考えられる項目は挙げていない。

表3 第3回目までの回答者と脱落者の比較

	有意確率	Exp(B)
出生時住所地	0.835	
出生時住所地 13大都市	0.549	1.043
出生時住所地 その他の市	0.702	1.022
単胎・多胎の別	0.002	1.447
兄弟姉妹の人数(双子込み)	0.000	1.256
母の労働時間	0.048	0.884
母の通勤時間	0.316	1.063
父の労働時間	0.000	0.914
父の通勤時間	0.201	0.972
母の育児(食事の世話をする)	0.510	0.882
母の育児(おむつを取り換える)	0.009	1.715
母の育児(入浴させる)	0.037	0.935
母の育児(寝かしつける)	0.686	0.968
母の育児(家の中で相手をする)	0.292	0.854
母の育児(散歩など屋外に連れていく)	0.732	0.983
母の家事(食事をつくる)	0.655	0.966
母の家事(食事の後片づけをする)	0.651	0.963
母の家事(部屋等の掃除をする)	0.036	1.151
母の家事(洗濯をする)	0.817	0.981
母の家事(ゴミを出す)	0.085	0.953
母の家事(日常の買い物をする)	0.273	1.065
父の育児(食事の世話をする)	0.288	0.970
父の育児(入浴させる)	0.003	1.091
父の家事(食事の後片づけをする)	0.917	0.997
父の家事(ゴミを出す)	0.811	1.006
父の家事(日常の買い物をする)	0.820	0.994
父の家事(現在の住まいの広さについて)	0.011	0.925
子育てで気をつけていること(よい音楽をきかせる)	0.079	1.105
子育てで気をつけていること(外気浴をさせる)	0.329	1.046
子育てで気をつけていること(子どもの生活リズムをくずさない)	0.214	0.947
子どもをもってよかったと思うこと(有無)	0.144	1.517
子どもをもってよかったこと(身近な人が喜んでくれた)	0.194	1.075
子どもをもってよかったこと(上の子に弟・妹ができた)	0.678	0.974
子どもをもってよかったこと(子育てを通じて自分の友人が増えた)	0.701	1.020
子どもをもってよかったこと(子育てを通じて自分の視野が広がった)	0.250	1.056
子どもをもって負担なこと(子育てによる身体の疲れが大きい)	0.979	1.001
子どもをもって負担なこと(子育てで出費がかさむ)	0.894	0.994
子どもをもって負担なこと(自分の自由な時間が持てない)	0.005	0.875
子どもをもって負担なこと(夫婦で楽しむ時間がない)	0.358	0.952
子どもをもって負担なこと(仕事が十分にできない)	0.186	1.091
子どもをもって負担なこと(子育てが大変なことを身近な人が理解してくれない)	0.233	1.109
子どもをもって負担なこと(子どもが病気がちである)	0.792	1.029
子育てに不安や悩みの有無	0.994	1.000
子育ての相談相手(配偶者)	0.005	0.852
子育ての相談相手(自分の両親)	0.000	0.836
子育ての相談相手(配偶者の両親)	0.563	0.971
子育ての相談相手(親戚)	0.540	1.037
子育ての相談相手(友人・知人)	0.128	0.930
子育ての相談相手(医師)	0.061	1.116
子育ての相談相手(保健師)	0.001	0.786
子育ての相談相手(助産師・看護師)	0.223	1.131
子育ての相談相手(保育士(保母・保父))	0.133	1.171
子育ての相談相手(カウンセラー(電話相談を含む))	0.348	0.876
子育ての相談相手(育児サークルの仲間)	0.142	0.862
母の就労収入(金額)	0.003	0.999
父の就労収入(金額)	0.003	1.000
その他の収入(金額)	0.200	0.999
1ヵ月の子育て費用(子育て費用)	0.005	1.005
世帯構成	0.017	
三世帯世帯	0.080	0.890
ひとり親世帯	0.046	1.670
ふだんの保育者の組み合わせ	0.314	
ふだんの保育者 親と祖父母	0.187	0.921
ふだんの保育者 親と保育士等	0.299	1.182
ふだんの保育者 それ以外	0.760	0.957
2000年12月31日時点での父親年齢	0.000	0.976
2000年12月31日時点での母親年齢	0.000	0.935
父母の喫煙状況(母の1日の喫煙本数) 吸わない=0本	0.000	1.042
父母の喫煙状況(父の1日の喫煙本数) 吸わない=0本	0.000	1.011
母乳、人工乳の授乳状況(母乳を与えた期間) 与えていない=0ヶ月	0.000	0.936
保育料(金額) 利用なし=0円	0.213	1.002
出産1年前の就労状況等(母の就業状況) 職の有無	0.056	1.114
出産1年前の就労状況等(父の就業状況) 職の有無	0.208	0.844
父母の国籍	0.000	2.654
授乳状況 母乳のみか否か	0.065	0.886
妊娠出産に伴う引越・増築	0.006	1.186
定数	0.174	0.506

表4 第3回目までの移動者与非移動者の比較

	有意確率	Exp(B)
出生時住所地	0.000	
出生時住所地 13大都市	0.170	1.074
出生時住所地 その他の市	0.000	0.841
単胎・多胎の別	0.000	1.496
兄弟姉妹の人数(双子込み)	0.000	0.783
母の労働時間	0.000	0.733
母の通勤時間	0.092	1.102
父の労働時間	0.002	1.067
父の通勤時間	0.028	1.038
母の育児(食事の世話をする)	0.161	1.278
母の育児(おむつを取り換える)	0.793	1.063
母の育児(入浴させる)	0.000	0.903
母の育児(寝かしつける)	0.372	1.057
母の育児(家の中で相手をする)	0.546	0.919
母の育児(散歩など屋外に連れていく)	0.116	0.937
母の家事(食事をつくる)	0.327	1.070
母の家事(食事の後片づけをする)	0.001	1.247
母の家事(部屋等の掃除をする)	0.760	0.983
母の家事(洗濯をする)	0.402	1.063
母の家事(ゴミを出す)	0.031	0.955
母の家事(日常の買い物をする)	0.279	1.053
父の育児(食事の世話をする)	0.661	1.009
父の育児(入浴させる)	0.489	1.016
父の家事(食事の後片づけをする)	0.020	1.048
父の家事(ゴミを出す)	0.264	0.978
父の家事(日常の買い物をする)	0.000	0.928
父の家事(現在の住まいの広さについて)	0.000	0.883
子育てで気をつけていること(よい音楽をきかせる)	0.175	1.057
子育てで気をつけていること(外気浴をさせる)	0.221	0.958
子育てで気をつけていること(子どもの生活リズムをくずさない)	0.365	1.030
子どもをもってよかったと思うこと(有無)	0.699	0.876
子どもをもってよかったこと(身近な人が喜んでくれた)	0.217	1.056
子どもをもってよかったこと(上の子に弟・妹ができた)	0.007	0.857
子どもをもってよかったこと(子育てを通じて自分の友人が増えた)	0.117	0.942
子どもをもってよかったこと(子育てを通じて自分の視野が広がった)	0.720	1.013
子どもをもって負担なこと(子育てによる身体の疲れが大きい)	0.041	1.075
子どもをもって負担なこと(子育てで出費がかさむ)	0.000	0.827
子どもをもって負担なこと(自分の自由な時間が持てない)	0.650	0.984
子どもをもって負担なこと(夫婦で楽しむ時間がない)	0.088	1.068
子どもをもって負担なこと(仕事が十分にできない)	0.093	1.093
子どもをもって負担なこと(子育てが大変なことを身近な人が理解してくれない)	0.870	1.012
子どもをもって負担なこと(子どもが病気がちである)	0.823	0.979
子育てに不安や悩みの有無	0.648	0.987
子育ての相談相手(配偶者)	0.792	0.987
子育ての相談相手(自分の両親)	0.892	1.005
子育ての相談相手(配偶者の両親)	0.005	0.900
子育ての相談相手(親戚)	0.764	1.013
子育ての相談相手(友人・知人)	0.070	0.935
子育ての相談相手(医師)	0.296	0.956
子育ての相談相手(保健師)	0.182	1.062
子育ての相談相手(助産師・看護師)	0.539	1.044
子育ての相談相手(保育士(保母・保父))	0.744	1.031
子育ての相談相手(カウンセラー(電話相談を含む))	0.277	1.099
子育ての相談相手(育児サークルの仲間)	0.342	0.940
母の就労収入(金額)	0.047	1.000
父の就労収入(金額)	0.000	1.001
その他の収入(金額)	0.887	1.000
1ヵ月の子育て費用(子育て費用)	0.406	0.999
世帯構成	0.000	
三世帯世帯	0.000	0.508
ひとり親世帯	0.000	2.811
ふだんの保育者の組み合わせ	0.000	
ふだんの保育者 親と祖父母	0.000	0.739
ふだんの保育者 親と保育士等	0.608	0.917
ふだんの保育者 それ以外	0.246	0.837
2000年12月31日時点での父親年齢	0.000	0.974
2000年12月31日時点での母親年齢	0.002	0.983
父母の喫煙状況(母の1日の喫煙本数) 吸わない=0本	0.607	0.998
父母の喫煙状況(父の1日の喫煙本数) 吸わない=0本	0.000	0.993
母乳・人工乳の授乳状況(母乳を与えた期間) 与えていない=0ヶ月	0.273	1.009
保育料(金額) 利用なし=0円	0.160	1.002
出産1年前の就労状況等(母の就業状況) 職の有無	0.000	0.777
出産1年前の就労状況等(父の就業状況) 職の有無	0.001	0.652
父母の国籍	0.240	0.855
授乳状況 母乳のみか否か	0.883	1.006
妊娠出産に伴う引越・増築	0.000	1.378
定数	0.660	1.256

表5 第1回→第2回脱落者と第2回→第3回脱落者間の差の検定
(有意水準5%以下の項目のみ)

		第2回脱落者	第3回脱落者	
2000年12月31日時点での母親年齢	平均値	27.30	27.60	*
父母とも日本人	(該当;%)	90.5	93.0	**
出生届住所地 郡部	(該当;%)	20.1	18.0	*
妊娠出産に伴う引越・増築の有無	(あり;%)	17.4	15.2	*
授乳は母乳のみ	(該当;%)	14.0	16.5	*
母乳を与えた期間(月)	平均値 与えていない=0ヶ月	3.6	3.9	***
ふだんの保育者(母)	(該当;%)	94.7	96.5	**
母の育児(食事の世話をする) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.03	1.02	*
母の育児(おむつを取り換える) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.03	1.02	*
母の育児(寝かしつける) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.09	1.07	*
母の育児(散歩など屋外に連れていく) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.29	1.27	*
母の家事(食事をつくる) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.14	1.10	**
母の家事(食事の後片づけをする) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.11	1.09	*
子育てで意識して行っていることの有無	(なし;%)	6.0	4.5	*
子育ての相談相手(配偶者)	(該当;%)	69.4	74.9	***
子育ての相談相手(親戚)	(該当;%)	13.8	16.1	*
子育ての相談相手(助産師・看護師)	(該当;%)	3.8	4.9	*
出産1年前の父の職の有無	(あり;%)	96.0	97.3	*
月齢6ヶ月時の母の職の有無	(あり;%)	27.9	25.4	*
父の通勤時間 5段階(1~5)	平均値 1に近いほど短い 有職のみ	2.42	2.50	**
父の就労収入(有無)	(あり;%)	96.8	98.2	**
父の就労収入(金額:万円)	平均値	360.7	376.63	*
父母の就労収入(金額:万円)	平均値	435.5	460.27	**
父母の就労収入+その他の収入(有無)	(あり;%)	98.8	99.4	*
父母の就労収入+その他の収入(金額:万円)	平均値	447.32	469.03	*
母の1日の喫煙本数	平均値 吸わない=0本	4.47	4.08	*

変数については母平均の差に対する t 検定を、離散変数については母比率の差に対する χ^2 検定を行った (表 5)。

その結果、26 項目で有意差があった。第 2 回調査で脱落した人の方が、父母のどちらかが外国人である率が高い、母乳授乳・育児・家事などに関して母の関わりが弱い、配偶者が子育ての相談相手になる率が低い、収入が少ないなどの差が見られた。これらは脱落者の特徴とも重なっており、こうした特徴のある人がより早い段階で脱落しやすいと考えられる。調査実施時には、特に捕捉に尽力すべきタイプの人たちと言えるだろう。

また、第 1 回調査から第 2 回調査の間に住所地の自治体が変わった移動者と、第 2 回調査から第 3 回調査の間の移動者にも、第 1 回調査の同じ 120 項目 (同上) と、第 3 回調査の 40 項目 (主に第 1 回と共通する項目) について、平均の差に関する t 検定を行った (表 6)。なお、第 1 回から第 2 回と、第 2 回から第 3 回の両方で移動した人は、どちらのカテゴリーにも含めていない。

その結果、第 1 回調査では 23 項目について有意差があった。第 1 回調査から第 2 回調査にかけての移動者の方が、第 1 回調査時点 (月齢 6 ヶ月時点) でひとり親世帯であったり母方の祖父母と同居している比率が高く、また三世帯世帯も多い。また、第 1 回調査時点で母の就労収入が多めである。第 3 回調査については有意差は 3 項目で、特に目立った傾向は読み取れないと考える。

表6 第1回→第2回移動者と第2回→第3回移動者間の差の検定
(有意水準5%以下の項目のみ)

			1→2回目 移動者	2→3回目 移動者	
1 回 目 デ ー タ	出生年月(1月か7月か)	(2001年1月;%)	54.6%	48.0%	***
	単胎・多胎(単胎=1、双子=2、三つ子=3)	平均値	1.02	1.03	*
	同居の状況(父)	(同居;%)	96.2%	97.9%	***
	同居の状況(母の父親)	(同居;%)	5.4%	3.0%	***
	同居の状況(母の母親)	(同居;%)	6.7%	3.5%	***
	第1回 核家族世帯	(該当;%)	84.8%	88.7%	***
	第1回 三世帯世帯	(該当;%)	11.1%	8.8%	**
	第1回 ひとり親世帯(祖父母同居含む)	(該当;%)	3.8%	2.1%	***
	妊娠出産に伴う引越・増築の有無	(あり;%)	19.1%	10.0%	***
	現在の住まいの広さについて 3段階(1~3)	平均値 1に近いほど手狭	1.87	1.68	***
	ふだんの保育者(父)	(該当;%)	49.8%	52.5%	*
	ふだんの保育者(祖母)	(該当;%)	15.4%	11.7%	***
	ふだんの保育者(祖父)	(該当;%)	7.1%	5.1%	***
	第1回 ふだんの保育者 親のみ	(該当;%)	81.9%	85.3%	***
	第1回 ふだんの保育者 親と祖父母	(該当;%)	14.7%	11.5%	***
	母の家事(食事をつくる) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.09	1.06	**
	父の家事(洗濯をする) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.06	1.05	*
	父の家事(ゴミを出す) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.82	1.85	***
	父の家事・育児の点数(家事・育児)	4段階を0-3点(0点に近いほど行わない)に点数化した合計	17.08	17.40	*
	父の家事・育児の点数(家事)	4段階を0-3点(0点に近いほど行わない)に点数化した合計	6.57	6.89	***
子を持って負担に思うこと(仕事が十分にできない)	(該当;%)	12.6%	10.9%	*	
月齢6ヶ月時の母の職の有無	(あり;%)	17.2%	15.1%	*	
母の就労収入(金額:万円)	平均値	102.72	91.35	**	
3 回 目	ふだんの保育者(父)	(該当;%)	47.6%	44.9%	*
	住居形態	(一戸建;%)	42.2%	45.3%	*
	通院した病気やけがの有無	(あり;%)	95.3%	93.8%	*

3-3. 第2・3回脱落サンプルと第3回復活サンプルとの違い

第2回で脱落したサンプルのうち、第3回に復活したサンプルと第3回も脱落したままのサンプルに対して、3-1で行った分散分析と同じ120項目について、離散変量は比率を χ^2 検定で、連続変量は平均をt検定で比較した(表7)。そのうち26項目で有意差が見られた。

第2回で脱落したままのサンプルは、復活サンプルに比べて、子供が身長体重・妊娠週数などにおいて若干未熟傾向で生まれており、父母のどちらかが外国人である率が高く、父及び父方の祖父母との同居率が低くなっている。三世帯世帯が少なめ、ひとり親世帯が多めである。配偶者が子育ての相談相手になる率は低い。また、収入の状況が復活サンプルより悪い。そして母の喫煙本数が多い。今回の出産に伴う引越・増築が脱落者の方に多いのは、転居先不明によって復活の道が閉ざされた脱落者が含まれていることを示唆する。

子供の発育に何らかの難しさがある、父母のどちらかが外国人である、ひとり親であったり父の関わりが不安定である、収入の状況に問題があるといった人については、留意して脱落后も再度の調査協力を促す必要があるだろう。

表7 第1回→第2回脱落者のうち第3回も脱落のケースと復活したケースの間の差の検定
(有意水準5%以下の項目のみ)

		第3回も脱落	第3回は復活	
子の体重(子の体重(g))	平均値	3004.72	3042.19	*
子の身長(子の身長(cm))	平均値	48.80	49.02	*
妊娠週数	平均値	274.31	275.40	**
単胎・多胎 (単胎=1、双子=2、三つ子=3)	平均値	1.03	1.02	*
2000年12月31日時点での父親年齢	平均値	29.51	30.08	*
2000年12月31日時点での母親年齢	平均値	27.09	27.66	**
父母とも日本人	(該当;%)	89.1	92.8	**
同居の状況(母)	(同居;%)	99.2	99.9	*
同居の状況(父)	(同居;%)	93.1	95.5	**
同居の状況(父の父親)	(同居;%)	9.9	12.5	*
同居の状況(父の母親)	(同居;%)	11.4	15.5	**
第1回 三世帯世帯	(該当;%)	18.2	22.9	**
第1回 ひとり親世帯(祖父母同居含む)	(該当;%)	6.4	4.4	*
妊娠出産に伴う引越・増築の有無	(あり;%)	19.3	14.3	**
母乳を与えた期間(月)	平均値 与えていない=0ヶ月	3.53	3.74	*
母の育児(家の中で相手をする) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	1.04	1.03	*
父の育児(おむつを取り換える) 4段階(1~4)	平均値 1に近いほど頻度が高い	2.42	2.34	*
子育ての相談相手(配偶者)	(該当;%)	67.3	73.0	**
月齢6ヶ月時の母の職の有無	(あり;%)	25.9	31.4	**
父の労働時間 5段階(1~5)	平均値 1に近いほど短い	3.80	3.90	*
母の就労収入(有無)	(あり;%)	45.9	51.0	**
母の就労収入(金額:万円)	平均値	70.0	83.0	**
父の就労収入(有無)	(あり;%)	96.2	97.7	*
父の就労収入(金額:万円)	平均値	351.62	376.14	*
父母の就労収入(金額:万円)	平均値	420.52	461.01	***
父母の就労収入+その他の収入(金額:万円)	平均値	428.49	479.44	***
母の1日の喫煙本数	平均値 吸わない=0本	4.91	3.73	***

3-4. 理想のサンプルと比較した、実際のサンプルの特性

第1回調査に回答した全サンプルと、脱落せずに実際に第3回調査まで継続回答したサンプルとで、第1回調査の諸変数の値を比較した(表8「第2回回答者」「第3回回答者」の欄)。第1回調査の全サンプルを母集団として想定し、離散変量は χ^2 検定で、連続変量はt検定で、1サンプルによる検定を行っている。有意差が生じているとしたら、その分実際の回答者のサンプルは、全員が継続回答した「理想の」サンプルの場合と比べて、歪みが生じている、すなわち脱落によってサンプルの歪みが生じていることになる⁴。

第2回・第3回の実際のサンプルは、理想のサンプルと比べて、父母の平均年齢が高く出ている。また、父母の両方が日本人である率が高めに、ひとり親世帯の率が低めに偏っている。子が父と同居している率・ふだんの保育者に父が加わっている率・配偶者(主に夫)が子育ての相談相手になる率が高めになっており、父の労働時間は長めに、無職である率は低めに出ている。いわば父の関わりが不安定なケースが少なめに歪んでいる。母乳のみによる授乳が多めに、また母乳の場合の期間も長めに、母の育児への関わりは若干

⁴ 第1回目に回答しなかった人は含まれないので、対象者全員の継続回答という完全に理想的なサンプルとは異なるが、分かりやすく「理想のサンプル」とした。

表8 脱落の有無により変数がとる値及び第1回調査との有意差の有無

集計対象 除いた対象	第1回		第2回		第3回	
	回答者	脱落者	回答者	脱落者	回答者	脱落者
平均値	31.26	31.37 ***	31.43 ***	31.42 ***	31.45 ***	31.59 ***
2000年12月31日時点での父親年齢	29.08	29.21 ***	29.25 ***	29.25 ***	29.30 ***	29.39 ***
父母とも日本人	96.6	97.0 ***	97.0 ***	97.1 ***	97.2 ***	97.2 ***
母の出産児数(出生子+死産子)	1.69	1.69	1.71 ***	1.69	1.69	1.72 ***
同居の状況(母)	99.9	99.9	99.9 *	99.9 *	99.9 *	99.9 *
同居の状況(父)	97.7	97.9 ***	98.1 ***	98.0 ***	98.1 ***	98.3 ***
同居の状況(兄弟)	50.0	50.0	51.0 ***	50.0	50.0	51.9 ***
同居の状況(母親)	6.4	6.3	6.2	6.2 *	6.1 *	6.3
同居の状況(父親)	11.7	11.8	12.4 ***	11.9	11.8	13.0 ***
同居の状況(祖母)	14.2	14.3	15.0 ***	14.3	14.3	15.7 ***
同居者人数	3.16	3.15	3.19 ***	3.15	3.15	3.22 ***
兄弟姉妹の人数(双子込み)	0.69	0.68	0.70 **	0.68	0.68 *	0.71 ***
第1回 核家族世帯	76.7	76.9	76.2 *	77.0	77.1 *	75.4 ***
第1回 ひとり親世帯(祖父母同居含む)	20.5	20.6	21.4 ***	20.6	20.5	22.4 ***
第1回 出生居住所地 13大都市	2.3	2.0 ***	1.9 ***	2.0 ***	1.9 ***	1.7 ***
出生居住所地 その他の都市	21.4	21.5	20.9 *	21.4	21.5	20.4 ***
出生居住所地 郡部	59.4	59.4	59.9	59.4	59.4	60.1 **
現在の住まいの広さについて 3段階(1~3)	19.2	19.1	19.2	19.2	19.2	19.5 **
妊娠出産に伴う引越・増築の有無	1.84	1.84	1.83	1.84	1.84	1.85 **
ふだんの保育者(母)	11.7	11.3 **	10.6 ***	11.2 ***	11.1 ***	10.5 ***
ふだんの保育者(父)	97.1	97.3 *	97.2	97.3	97.3 **	97.1
ふだんの保育者(祖母)	46.4	47.1 **	46.9	47.2 ***	47.5 ***	46.9 *
ふだんの保育者(祖父)	20.9	21.0	21.5 **	21.0	21.0	22.3 ***
ふだんの保育者(保育所の保育士)	9.3	9.4	9.6 *	9.4	9.5	10.0 ***
第1回 ふだんの保育者 親のみ	3.9	3.7	3.9	3.7 *	3.6 *	3.9
第1回 ふだんの保育者 親と祖父母	74.3	74.5	73.8 **	74.4	74.5	72.9 ***
第1回 ふだんの保育者 親と保育士等	19.9	20.0	20.5 **	20.1	20.1	21.3 ***
保育士や保育ママやベビーシッターの利用	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9 *	2.0
授乳は母乳のみ	4.2	4.1	4.2	4.0 *	4.0 *	4.2
母乳を与えた期間(月)	21.0	21.5 *	21.4	21.6 **	21.8 ***	21.6 *
父の育児休業取得期間(月)	4.48	4.5 ***	4.5 ***	4.6 ***	4.6 ***	4.6 ***
母の育児(食事の世話をする) 4段階(1~4)	0.012	0.012 ***	0.011 ***	0.011 ***	0.011 ***	0.011 ***
母の育児(おむつを取り換える) 4段階(1~4)	1.02	1.02 ***	1.02 ***	1.02 ***	1.02 ***	1.02 ***
母の育児(入浴させる) 4段階(1~4)	1.01	1.01 ***	1.01 ***	1.01 ***	1.01 ***	1.01 ***
母の育児(家の中で相手をする) 4段階(1~4)	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.59 **
母の家事(食事をつくる) 4段階(1~4)	1.03	1.02 ***	1.02 ***	1.02 ***	1.02 ***	1.03 ***
母の家事(食事の残り片づけをする) 4段階(1~4)	1.09	1.08 ***	1.08 ***	1.08 ***	1.08 ***	1.08 ***
母の家事(日常の買い物をする) 4段階(1~4)	1.08	1.08 ***	1.07 ***	1.08 ***	1.07 ***	1.07 ***
母の家事(日常の買い物をする) 4段階(1~4)	1.17	1.16 ***	1.16 **	1.16 ***	1.16 ***	1.16 ***

表 8 付表 理想のサンプルとの間に有意差がない項目

性別が男、出生年月が 2001 年 1 月、子の体重、子の身長、単胎・多胎の別、ふだんの保育者が保育ママやベビーシッター、母の父親と同居、母が子供を寝かしつける、母が散歩などで子供を屋外に連れていく、母が部屋等の掃除をする、母が洗濯をする、母がゴミを出す、父が子供の食事の世話をする、父が子供のおむつを取り換える、父が子供を寝かしつける、父が家の中で子供の相手をする、父が散歩などで子供を屋外に連れていく、父が食事をつくる、父が食事の後片づけをする、父が洗濯をする、父がゴミを出す、子育てで意識して行っていることの有無、子育てで意識してよく話しかける、子育てで意識してよくだっこする、子育てで意識して外気浴をさせる、子育てで意識して子どもの生活リズムをくずさない、子どもをもってよかったと思うことの有無、子どもをもってよかったこと：家庭が明るくなった、子どもをもってよかったこと：生活にはりあいができた、子どもをもってよかったこと：子育てを通じて自分の友人が増えた、子供を持って負担に思うことの有無、子どもをもって負担に思うこと：夫婦で楽しむ時間がない、子どもをもって負担に思うこと：仕事が十分にできない、子どもをもって負担に思うこと：子育てが大変なことを身近な人が理解してくれない、子どもをもって負担に思うこと：子どもが病気がちである、子育てでの不安や悩みの有無、親戚が子育ての相談相手である、医師が子育ての相談相手である、助産師・看護師が子育ての相談相手である、保育士が子育ての相談相手である、カウンセラー（電話相談を含む）が子育ての相談相手である、育児サークルの仲間が子育ての相談相手である、その他の収入の金額、父の家事・育児の総合点数、父の育児の点数、父の家事の点数、保育料の金額、出産 1 年前の母の就労状況、母の育児休業取得期間、妊娠日数

強い方向に偏っている。また、父母の就労収入が多く、父母それぞれの喫煙本数は少ない方向に歪んでいる。また、今回の出産に関係した引越・増築をした率は低くなっている。

第 2 回には有意差が無かったが第 3 回で有意差が出たものには、母方の祖母との同居率・保育士等の利用・保育料が小さい方向に偏っていること、子育てで出費がかさむとの回答が少なめに、自由な時間が持てないとの回答が多めになっていること、子育ての相談相手の多くに差が出てきたことがある。また第 2 回よりも第 3 回で歪みが強くなったものは、出産をきっかけとした引越・一年前に父が無職・父が同居していないが少なめに、母乳のみで育てたケースが多めになったことである。

第 2 回の時点で理想サンプルと実際のサンプルに有意差があった項目は、126 項目中 29 項目、第 3 回の時点で有意差があった項目は、126 項目中 41 項目である。サンプルが多いので信頼区間が狭くなることを考慮したとしても、回を追うごとに、歪みが多くの項目にでてくること、また上述のように歪みが強まる項目が出て来る事が分かる。

3-5. 復活・移動への対処をしなかった場合のサンプル特性—理想のサンプルとの比較

第 1 回調査に回答した全サンプル、すなわち理想のサンプルと、第 3 回調査まで 3 回とも回答した（つまり復活者は除く）サンプルとで諸変数の値を比較した（表 8 「第 3 回回

答者（復活除く）」の欄)。

第3回の実際のサンプル（つまり復活者が含まれている）と理想のサンプルを比べた場合と有意差の傾向が違うものを挙げてみる。兄弟姉妹数が少なめに、核家族世帯が多めに、母乳のみを授乳したケースがより多めに出ている。子供を持って身近な人が喜んでくれた率も高めだが子育てによる身体の疲れを負担とする率も高く、自分の自由な時間が持てない率もいっそう高めに歪んでいる。父の労働時間と母の就労収入が多めになり、子育て費用・保育料は低めに出ている。

第3回調査までに移動しなかったサンプルについても、第1回調査の諸変数の値を理想のサンプルと比較してみた（表8「第2回非移動者」「第3回非移動者」の欄）。もし移動者を追跡しなかった場合に起こったはずのサンプルの歪みについて述べる。

まず、実際の回答では理想サンプルと比べて歪みが見られないが、移動者が脱落していたら歪んでいた項目としては、母の出産児数・兄弟姉妹数・同居者人数が多い方に歪むこと、三世帯世帯・父方の祖父母との同居・ふだんの保育者が親と祖父母である率が高めになり、核家族世帯が少なめになること、13大都市出身者が少なめになって他地域が多くなること、父と母の通勤時間が短めになることが挙げられる。逆に、実際の回答では理想サンプルと比べて歪みが見られるが、移動者が脱落していたら歪みがなくなっていた項目には、子育てによる出費や自由な時間が持てないことの負担感・父の労働時間、歪みがなくなりはないが小さくなっていた項目には、母乳で育てる率・父の収入・喫煙本数がある。

実際の回答の歪みと同じ傾向で、歪みをいっそう強める結果となる項目を挙げてみる。これらの項目は逆に言えば、実際には移動者を捕捉したために、歪みの拡大を防ぐことができている項目と言える。父母の年齢は、移動者が脱落していたら、理想のサンプルよりも、また実際のサンプルよりも高い方に歪む。父母とも日本人である確率・父との同居率・配偶者が子育ての相談者になる確率・出産一年前の父の無職率・母の就労収入もより高めになり、ひとり親世帯はより少なめに出る。

21世紀出生時調査は、脱落者に復活を促すことで、また移動者の捕捉に努めることで、これらのような歪みを防いでいると言える。

なお、理想のサンプルと差がなかった項目（表8付表）は、子どもの身長体重、父の育児・家事、子育てで気をつけている内容、子供を持ってよかったことと負担に思うことの内容、子育ての相談相手に多い。

4. まとめ

本報告では、第3回までの21世紀出生児縦断調査における脱落・居住地移動・（脱落からの）復活サンプルの発生状況と、それぞれのサンプルの特徴、回による違い、脱落によって生じるサンプルの歪み、復活の促進や移動者捕捉を行わなかった場合に起こっていたはずのサンプルの歪みを検討した。

脱落によって過小に扱われるようになってしまっている層には、父母のどちらかが外国人である子、ひとり親世帯、父の関わりや母の育児への関わりが弱いケース、収入が少ないケースが含まれる。いずれも、政策的な支援が必要な可能性がある層であり、本調査ではこれらの層が過小評価された数値になっていることは、結果の読み取りと政策への適応の際に留意すべきであろう。

移動者を追ったことでは、項目によっては歪みの悪化を防いでいるものと、独自の傾向を見せた項目がある。それは移動を自己申告する人が、移動による脱落者と重なる側面と、脱落者とむしろ反対で調査に積極的な面とを持つことに由来すると考えられる。

それでは、移動による脱落を含めて、脱落を未然に防ぐには、実際にどのような方法があるのか。

第1節で触れた「消費生活に関するパネル調査」では、転居はがき送付の依頼、年賀状・前年度の調査結果の概要・調査の結果を報じた新聞雑誌記事集の送付、調査回収時の謝礼の配布を行っている。また、第10年度の調査時には、調査対象者と調査員にプレゼントを渡したという（村上、2003a:30；村上、2003b:120）。東京都老人総合研究所の「高齢者の生活と健康に関する長期縦断調査」では調査員の教育、調査員への手土産、対象者が高齢のため回答できない場合は親しい人による代行調査、調査結果報告、謝礼の支払いを行っている。早稲田大学人間総合研究センターのパネル調査「からだ・こころ・つながりの発達研究」では、調査報告や年賀状・暑中見舞い・災害時の見舞い状の送付、シンポジウムへの招待、回答者の知人を事務局で把握しておく方法をとっている。ニッセイ基礎研究所の「中高年パネル調査」では、謝金の額を上げたり、郡部では図書券・商品券の利用が困難であるために現金に変更した結果、回収率が上昇したという（以上、永井他、2002）。

海外ではどのような工夫があるのか。家計経済研究所が諸外国のパネル調査実施機関にインタビューをしたところによると、礼状を送ったり、対象者に調査結果を簡単に報告することで調査の意義を理解してもらうことは、調査協力につながるとされる。毎年同じ調査員が調査に行くことで、対象者との関係ができたり、在宅時間の予想が容易になったりする効果があるという。拒否しようとする対象者にはベテラン調査員が説得にあたる、対象者と親しい人の連絡先を控えて対象者の転居先が不明になることを防止するなどの工夫もある。また、多忙で拒否する場合には、短い調査のみを行うという方法もある（村上、2003b:120）。

アメリカでは、謝礼が重要になる場合が報告されている。調査にかかる時間が2倍になったら謝礼を2倍にしたり、なかなか調査に応じない対象者には謝礼を一定上限まで値上げしていくことを調査員に許容している調査もある。他国の例では、謝金ではなく謝品を配布する場合もあるという（永井他、2001:64）。

Farringtonらは、1960年代に8歳の時点で第1回の調査をし、32歳まで追跡した調査の様子を紹介している（D.Farrington et al., 1990）。専任スタッフが、選挙人名簿や電話帳のチェックを初め、近隣・親族への問合せ、犯罪記録の閲覧や住宅局等の助けまで得て、

表 9 実査時に捕捉に留意すべき属性

脱落防止に留意すべき属性	父母の年齢が若い、父母のどちらかが外国人、ひとり親世帯（特に父が同居していないケース）、父が無職、父母とも収入が少ない、母が育児・家事に関わりにくい、父母の喫煙が多い、妊娠・出産に伴い引越・増築があった
脱落后の復活を特に促すべき属性	父母の年齢が若い、父母のどちらかが外国人、ひとり親世帯（特に父が同居していないケース）、保育所等を利用、父母とも収入が少ない

時には数ヶ月かけて居所を突きとめたというこの調査は、約 95%の回答率を誇った。ただし、そこまでの追跡には、時間的・費用的な問題と、現在では情報公開上の制度的・倫理的な問題が出てくるだろう。

21 世紀出生児調査の場合は誕生日カードを送付している。そして、調査票を発送する際及び誕生日カードを送付する際に、住所等が変わった場合の連絡用はがきを同封し、対象者に転居の際の連絡を促している。このような方法に加えて、国による調査であることを活かして、予め回答者の了承を得て、転居の自己申告をしなかった場合も追跡できる何らかの方法が取れたならば、調査の精度が飛躍的に高まるだろう。

なお、本報告の結果から、特に捕捉に留意すべきと考えられる層を表 9 にまとめた。今後の実査で調査員に周知するなどして、脱落防止の一助としてもらえれば幸いである。

偏った脱落を防ぐためにも、脱落数自体を減らすためにも、21 世紀出生児調査で引き続き、またその他のパネル調査において、転居者の追跡において一層の工夫を期待したい。

【参考文献】

D.Farrington et al. (1990) 'Minimizing attrition in longitudinal research', in D. Magnusson and L. R. Bergman eds. *Data quality in longitudinal research*, 122-147.

金子隆一・福田節也(2005)「21 世紀出生児縦断調査における脱落要因の分析」『パネル調査(縦断調査)のデータマネジメント方策及び分析に関する総合的システムの開発研究』厚生労働科学研究費平成 16 年度報告書。

金子隆一・西野淑美 (2005)「21 世紀出生児縦断調査における居住地移動サンプルの考察」『パネル調査(縦断調査)のデータマネジメント方策及び分析に関する総合的システムの開発研究』厚生労働科学研究費平成 16 年度報告書。

村上あかね(2003a)「消費生活に関するパネル調査」の概要」『人口学研究』32:25-31。

村上あかね(2003b)「なぜ脱落したのか：「消費生活に関するパネル調査」における脱落理由の分析」『家計・仕事・暮らしと女性の現在：消費生活に関するパネル調査(第10年度)』，家計経済研究所，115-122。

永井暁子，久木元真吾，溝口由己(2002)「「パネル調査・カンファレンス」レポート」『季刊家計経済研究』54:70-81。

永井暁子，溝口由己，樋口美雄，チャールズ・ユウジ・ホリオカ(2001)「世界のパネル調査：ミシガン・パネル調査会議から」『季刊家計経済研究』50:63-68。

杉澤秀博他 (2000)「全国高齢者に対する12年間の縦断調査の脱落者・継続回答者の特性」『日本公衆衛生雑誌』47(4):337-349。

付 録

21 世紀出生児縦断調査における脱落・居住地移動・復活サンプルの分析 分析方法マニュアル編

筆者は、「パネル調査（縦断調査）のデータマネジメント方策及び分析に関する総合的システムの開発研究」の平成 17 年度報告書論文「21 世紀出生児縦断調査における脱落・居住地移動・復活サンプルの分析」を執筆するに当たって、SPSSver13.0 の Base 及び Regression を用いて分析した。

以下、「市町村合併への対応」「分散分析および多重比較」「ロジスティック回帰分析」「母平均の差の検定・1 サンプルの検定」について、具体的な分析手順を、マニュアルの形にまとめた。

1. 市町村合併への対応

分析に入る前に、居住地移動サンプル（各調査の間に、住所地の自治体コードが変わっているサンプル、ただし市町村合併によるコード変更を除く。詳しくは報告書論文を参照）を特定するために、住所地の自治体コードが違うサンプル内で、市町村合併によってコードが変わっている場合を識別する作業が必要となった。

具体的には、2001 年 1 月（1 月出生児の出生票届出時点＝この時点の住所地が第 1 回調査の送り先）から 2003 年 2 月（7 月出生児の第 2 回目調査時点）までに自治体コードに変更があった自治体、2003 年 3 月から 2004 年 2 月（7 月出生児の第 3 回目調査時点）までに自治体コードに変更があった自治体をリスト化し、各ケースの移動の有無を変数化する際にそれらを識別するシンタックスを作成し、「合併による自治体名変更の可能性」との Kategorie をあてがった。実際には、合併をする自治体間を合併前に移動している可能性もあるが、その点は識別不能であるため、移動ありかなしかの二項に分類する際は、「合併による自治体名変更の可能性」に該当するケースは「移動なし」に分類している。

2. 分散分析および多重比較

報告書論文では、第 3 回調査時点での脱落者・移動者・非移動者について、カテゴリー別に分散分析およびシェフェの多重比較を行い、それぞれの特徴を把握した。具体的には、次のステップで行った。

①変数のチェックと作成：第 1 回調査の項目のほぼすべてに近い 120 項目（従属変数となる）に対して、量的変数、順序変数、または 01 の変数になっているかを確認する。無回答などは欠損値に指定しておく。また、独立変数である、分散分析のグループ（この場合は脱落者・移動者・非移動者の分類）を規定する変数を作成する。