

表 10 広汎性発達障害評定スコア(PARS 5 点以上/5 点未満)に影響する要因(母親の妊娠中の状況)

項目(変数)	PARS 5 点以上/対象数	オッズ比	95%信頼区間	p 値(多重ロジスティックモデル)	
生活していた県	東～北	141/766	1.00	-	0.23
	西～南	19/136	0.72	0.42-1.24	
化学物質を扱う仕事					0.44
	していなかった	157/876	1.00	-	
	していた	4/32	0.66	0.23-1.90	
母親の魚摂取頻度					<0.05
	週に 2 回未満	59/271	1.00	-	
	週に 2 回以上	104/640	0.70	0.49-1.00	
喫煙	なし	147/834	1.00	-	0.57
	あり	16/78	1.18	0.66-2.12	
食事制限	なし	133/794	1.00	-	<0.05
	あり	30/118	1.70	1.08-2.68	
塩分制限	なし	157/886	1.00	-	0.61
	あり	6/28	1.27	0.51-3.19	
カロリー制限	あり	158/901	1.00	-	0.06
	なし	5/13	2.94	0.95-9.14	
つわり以外の異常	なし	131/792	1.00	-	<0.01
	あり	31/115	1.88	1.20-2.96	
貧血	なし	155/887	1.00	-	0.10
	あり	8/27	2.03	0.87-4.73	
切迫流早産	なし	157/887	1.00	-	0.55
	あり	6/27	1.33	0.53-3.36	
妊娠中毒症	なし	157/899	1.00	-	<0.05
	あり	6/15	3.16	1.11-9.02	
鉄剤以外の薬服用	なし	123/775	1.00	-	<0.001
	あり	40/131	2.35	1.55-3.58	
お腹の張り止め	なし	152/878	1.00	-	<0.05
	あり	11/36	2.15	1.03-4.47	

注 1) 不明を除く

注 2) 性、調査時年齢で調整

表 11 広汎性発達障害が強く疑われる PARS ピーク時評定スコア(5 点以上/5 点未満)に影響する要因(出生順位と出生時の状況)

項目(変数)	PARS5 点以上/標本数	オッズ比	95%信頼区間	p 値 (多重ロジスティックモデル)
出生時体重 (男)				0.51
2500g 以上	94/499	1.00	-	
2500g 未満	11/ 48	1.27	0.62-2.58	
出生時体重 (女)				<0.001
2500g 以上	42/326	1.00	-	
2500g 未満	17/ 36	6.22	2.98-12.97	
出生時妊娠週数				<0.001 ^a
39 週以上	95/608	1.00	-	
37~38 週	40/211	1.26	0.83-1.89	
37 週未満	21/ 60	2.94	1.65-5.22	
出生順位 3 番目以降	10/117	1.00	-	<0.001 ^a
2 番目	44/320	1.70	0.83-3.50	
1 番目	109/475	3.17	1.60-6.29	

注 1) 不明を除く

注 2) 出生時体重は調査時年齢、それ以外は性・調査時年齢で調整

注 3) ^a は trend の p 値である

表 12 毛髪試料中の元素濃度の男児と女児における比較

Minerals (µg/g hair) †(ng/g hair)	男子(n=424)				女子 (n=276)				p 値 (Mann-Whitney U-test)
	Median (P25-P75)				Median (P25-P75)				
Li†	9.66	(5.63	—	15.18)	8.39	(4.54	—	13.11)	0.003 **
Al	26.97	(18.88	—	39.31)	26.59	(17.71	—	37.76)	0.083
Pb†	685.39	(405.97	—	1192.14)	931.57	(453.24	—	1784.96)	0.000 ***
Mn†	374.73	(254.29	—	658.71)	318.73	(185.03	—	583.29)	0.003 **
As†	38.71	(25.37	—	57.55)	41.68	(28.28	—	63.27)	0.189
Cu	14.25	(11.28	—	20.05)	18.63	(14.27	—	28.08)	0.000 ***
Zn	169.91	(149.24	—	190.06)	174.87	(150.6	—	198.7)	0.070
Se†	700.36	(534.51	—	892.59)	744.09	(554.85	—	982.55)	0.035 *
Na	107.06	(67.03	—	192.31)	86.01	(51.44	—	144.4)	0.000 ***
Mg	61.15	(39.88	—	88.53)	91.23	(58.11	—	139.62)	0.000 ***
K	30.42	(26.93	—	40.65)	28.08	(26.17	—	32.18)	0.000 ***
Ca	645.56	(487.32	—	954.78)	936.41	(694.51	—	1404.87)	0.000 ***
Sr	1.61	(0.08	—	2.95)	3.47	(1.56	—	6.76)	0.000 ***
Ba	0.90	(0.58	—	1.4)	1.56	(0.79	—	2.65)	0.000 ***
Cd†	14.46	(6.97	—	27.91)	18.72	(7.2	—	41.56)	0.008 **
B†	687.19	(414.61	—	1215.72)	503.77	(293.75	—	726.36)	0.000 ***
Cr†	126.96	(54.48	—	197.16)	119.55	(52.17	—	204.52)	0.867
Co†	10.33	(6.2	—	16.7)	10.71	(5.77	—	19.14)	0.607
Ni†	419.59	(246.52	—	762.97)	505.41	(301.37	—	1111.03)	0.001 **

Values are Median (Percentile 25-Percentile 75) .

p-Value by the ***(p < 0.001); **(p < 0.01); * (p < 0.05).

表 13 男児の PARS 得点別 毛髪中微量元素濃度

Minerals ($\mu\text{g/g hair}$) \dagger (ng/g hair)	PARS < 5 (n=344)			PARS \geq 5 (n=80)			p 値 (Mann-Whitney <i>U</i> -test)
	Median (P25-P75)			Median (P25-P75)			
Li \dagger	9.87	(5.96	— 15.44)	8.27	(4.79	— 14.26)	0.069
Al	27.43	(19.05	— 40.68)	26.56	(18.11	— 36.95)	0.312
Pb \dagger	690.65	(417.62	— 1192.14)	644.84	(341.63	— 1195.49)	0.285
Mn \dagger	381.84	(263.88	— 638.69)	368.16	(214.89	— 865.07)	0.649
As \dagger	38.71	(25.15	— 57.05)	39.79	(25.56	— 61.94)	0.801
Cu	14.51	(11.6	— 20.06)	13.52	(10.47	— 19.28)	0.273
Zn	168.85	(149.24	— 189.08)	177.01	(148.02	— 203.27)	0.141
Se \dagger	694.04	(528.13	— 887.77)	731.51	(554.67	— 942.31)	0.274
Na	110.92	(67.58	— 194.75)	91.74	(63.03	— 190.65)	0.393
Mg	60.65	(39.61	— 84.84)	61.63	(42.2	— 96.74)	0.461
K	30.51	(27.21	— 39.78)	30.12	(26.09	— 44.31)	0.595
Ca	634.58	(491.95	— 954.49)	722.38	(450.54	— 981.53)	0.754
Sr	1.69	(0.17	— 3.1)	1.40	(0	— 2.63)	0.199
Ba	0.93	(0.58	— 1.44)	0.80	(0.59	— 1.16)	0.136
Cd \dagger	14.72	(7.02	— 28.78)	13.54	(6.41	— 24.77)	0.504
B \dagger	711.14	(424.72	— 1246.68)	631.84	(385.61	— 1173.15)	0.319
Cr \dagger	126.35	(52.97	— 197.63)	129.24	(60.25	— 197.15)	0.887
Co \dagger	10.43	(6.29	— 17.25)	10.04	(5.08	— 15.8)	0.464
Ni \dagger	419.59	(247.64	— 769.35)	407.31	(236.81	— 751.25)	0.965

Values are Median (Percentile 25-Percentile 75) .

p-Value by the ***($p < 0.001$); **($p < 0.01$); * ($p < 0.05$).

表 14 女兒の PARS 得点別 毛髪中微量元素濃度

Minerals ($\mu\text{g/g hair}$) \dagger (ng/g hair)	PARS < 5 (n=238)				PARS \geq 5 (n=38)				p 値 (Mann-Whitney U-test)
	Median (P25-P75)				Median (P25-P75)				
Li \dagger	8.73	(4.53	—	13.84)	7.63	(4.28	—	11.44)	0.171
Al	26.95	(18.31	—	38.27)	20.85	(12.8	—	29.9)	0.110
Pb \dagger	967.84	(474.55	—	1855.8)	509.15	(275.39	—	1391.16)	0.110
Mn \dagger	337.69	(188.69	—	589)	280.73	(152.54	—	554.07)	0.450
As \dagger	42.27	(29.02	—	65.11)	36.04	(22.79	—	57.42)	0.194
Cu	19.49	(14.31	—	28.27)	16.71	(12.83	—	27.32)	0.222
Zn	175.07	(151.47	—	200.59)	169.42	(141.33	—	193.46)	0.309
Se \dagger	742.34	(555.89	—	976.34)	759.33	(529.96	—	1026.93)	0.932
Na	85.87	(52.52	—	151.08)	87.40	(50.9	—	133.18)	0.896
Mg	95.74	(59.98	—	148.13)	73.96	(50.76	—	96.23)	0.007 **
K	28.00	(26.11	—	32.28)	28.91	(26.39	—	31.54)	0.684
Ca	963.12	(709.78	—	1522.01)	731.12	(582.77	—	1074.52)	0.003 **
Sr	3.76	(1.73	—	7.57)	2.21	(0.32	—	3.55)	0.001 **
Ba	1.67	(0.87	—	2.8)	1.01	(0.55	—	1.7)	0.001 **
Cd \dagger	21.84	(8.52	—	45.25)	8.01	(2.95	—	18.44)	0.000 ***
B \dagger	512.95	(300.13	—	730.49)	489.31	(255.99	—	723.39)	0.628
Cr \dagger	129.25	(55.9	—	208.07)	87.83	(46.54	—	128.84)	0.010 *
Co \dagger	11.49	(5.97	—	20.17)	8.28	(4.97	—	12.53)	0.038 *
Ni \dagger	525.20	(333.85	—	1119.78)	321.82	(169.86	—	1101.23)	0.007 **

Values are Median (Percentile 25-Percentile 75) .

p-Value by the ***($p < 0.001$); **($p < 0.01$); * ($p < 0.05$).

図1 670名の対象者の毛髪中水銀濃度分布

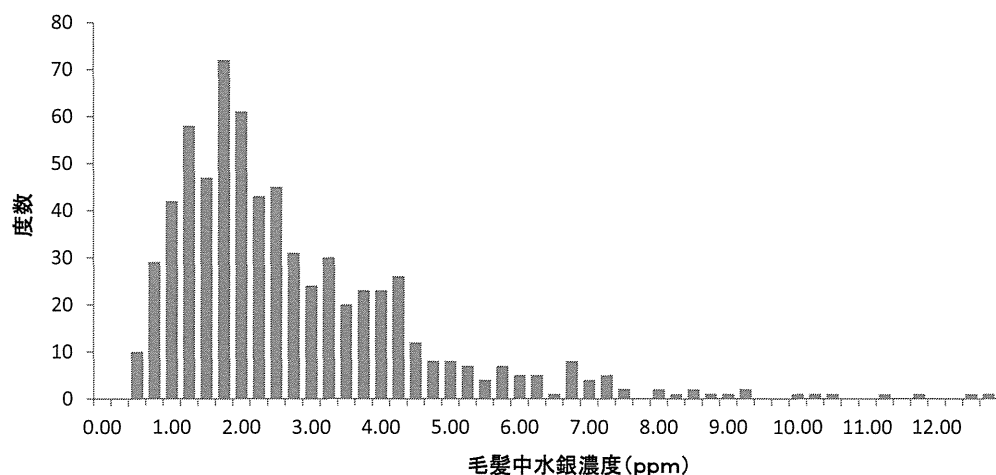


表15 歯牙試料中の元素濃度の男児と女児における比較

Minerals (% tooth) †(μg/g tooth)	男児(n=235)			女児 (n=129)			p 値 (Mann-Whitney U-test)
	Median	(P25-P75)		Median	(P25-P75)		
Ca	32.11	(30.46 — 33.8)		32.60	(30.97 — 33.85)		0.138
P	22.49	(20.91 — 23.6)		22.90	(21.89 — 23.81)		0.034 *
Na	0.64	(0.6 — 0.67)		0.63	(0.6 — 0.68)		0.649
Mg	0.61	(0.55 — 0.66)		0.61	(0.55 — 0.67)		0.651
K	0.06	(0.05 — 0.08)		0.06	(0.05 — 0.08)		0.959
Zn†	106.70	(93.29 — 121.54)		113.00	(92.49 — 129.08)		0.068
Sr†	81.61	(63.08 — 106.84)		90.97	(60.13 — 116.06)		0.289
Ba†	2.71	(1.92 — 3.78)		3.10	(2.05 — 3.95)		0.043 *
Mn†	1.58	(1.06 — 2.22)		1.68	(1.22 — 2.29)		0.425
Cu†	0.62	(0.37 — 1.11)		0.55	(0.36 — 1.01)		0.355
Co†	0.40	(0.37 — 0.43)		0.41	(0.37 — 0.43)		0.425
Sn†	0.31	(0.16 — 0.61)		0.33	(0.18 — 0.79)		0.202
Pb†	0.28	(0.19 — 0.4)		0.28	(0.18 — 0.44)		0.990
Li†	0.13	(0.09 — 0.19)		0.12	(0.08 — 0.19)		0.224
Cr†	0.02	(0.01 — 0.04)		0.03	(0.01 — 0.05)		0.233
Cd†	0.00	(0 — 0.01)		0.00	(0 — 0.01)		0.495
As†	0.01	(0 — 0.02)		0.01	(0 — 0.02)		0.029 *

Values are Median (Percentile 25-Percentile 75) .

p-Value by the ***(p < 0.001); **(p < 0.01); * (p < 0.05).

表 16 男児の PARS 得点別 歯牙中微量元素濃度

Minerals (% tooth) †(μg/g tooth)	男児 PARS<5 (n=142)				男児 PARS≥5 (n=93)				p 値 (Mann-Whitney U-test)	
	Median (P25-P75)				Median (P25-P75)					
Ca	31.83	(29.97	—	33.74)	32.38	(31.49	—	33.87)	0.006	**
P	21.77	(20.41	—	22.92)	23.25	(22.55	—	24.36)	0.000	***
Na	0.64	(0.61	—	0.68)	0.63	(0.6	—	0.66)	0.051	
Mg	0.63	(0.58	—	0.68)	0.58	(0.53	—	0.62)	0.000	***
K	0.07	(0.05	—	0.09)	0.05	(0.04	—	0.06)	0.000	***
Zn†	102.67	(90.87	—	121.02)	111.19	(98.37	—	122.99)	0.013	*
Sr†	79.17	(61.39	—	109.15)	83.92	(64.25	—	105.64)	0.805	
Ba†	2.69	(2.04	—	3.78)	2.72	(1.77	—	3.77)	0.344	
Mn†	1.67	(1.16	—	2.24)	1.40	(0.98	—	2.19)	0.148	
Cu†	0.79	(0.52	—	1.33)	0.41	(0.29	—	0.76)	0.000	***
Co†	0.39	(0.36	—	0.42)	0.41	(0.39	—	0.45)	0.000	***
Sn†	0.32	(0.16	—	0.61)	0.30	(0.15	—	0.61)	0.581	
Pb†	0.31	(0.2	—	0.42)	0.25	(0.18	—	0.39)	0.172	
Li†	0.14	(0.09	—	0.22)	0.12	(0.09	—	0.17)	0.098	
Cr†	0.02	(0.01	—	0.05)	0.02	(0.01	—	0.04)	0.137	
Cd†	0.00	(0	—	0.01)	0.00	(0	—	0)	0.516	
As†	0.01	(0	—	0.02)	0.01	(0	—	0.01)	0.733	

Values are Median (Percentile 25-Percentile 75) .

p-Value by the ***($p < 0.001$); **($p < 0.01$); * ($p < 0.05$).

表 17 女兒の PARS 得点別 齒牙中微量元素濃度

Minerals (% tooth) †(μg/g tooth)	女兒 PARS < 5 (n=83)			女兒 PARS ≥ 5 (n=47)			p 値 (Mann-Whitney U-test)
	Median (P25-P75)			Median (P25-P75)			
Ca	32.64	(30.86 — 34.08)		32.45	(31.39 — 32.45)		0.826
P	22.62	(21.17 — 23.5)		23.47	(22.6 — 23.47)		0.000 ***
Na	0.65	(0.61 — 0.69)		0.62	(0.6 — 0.62)		0.003 **
Mg	0.62	(0.58 — 0.68)		0.56	(0.49 — 0.56)		0.009 **
K	0.07	(0.06 — 0.08)		0.05	(0.04 — 0.05)		0.000 ***
Zn†	110.49	(91.42 — 129.07)		113.75	(96.96 — 113.75)		0.587
Sr†	90.97	(58.04 — 112.76)		87.72	(70.35 — 87.72)		0.463
Ba†	3.13	(1.93 — 3.93)		3.09	(2.37 — 3.09)		0.490
Mn†	1.75	(1.28 — 2.41)		1.54	(1.04 — 1.54)		0.083
Cu†	0.61	(0.44 — 1.01)		0.43	(0.21 — 0.43)		0.024 *
Co†	0.41	(0.37 — 0.43)		0.41	(0.37 — 0.41)		0.903
Sn†	0.31	(0.21 — 0.86)		0.34	(0.14 — 0.34)		0.469
Pb†	0.29	(0.19 — 0.45)		0.28	(0.17 — 0.28)		0.475
Li†	0.10	(0.08 — 0.19)		0.13	(0.09 — 0.13)		0.434
Cr†	0.03	(0.01 — 0.06)		0.03	(0.01 — 0.03)		0.544
Cd†	0.00	(0 — 0.01)		0.00	(0 — 0)		0.090
As†	0.00	(-0.01 — 0.02)		0.01	(0 — 0.01)		0.020 *

Values are Median (Percentile 25-Percentile 75) .

p-Value by the ***(p < 0.001); **(p < 0.01); * (p < 0.05).

厚生労働省科学研究費補助金研究 調査票

調査ナンバー

ここに乳歯や毛髪用ビニール袋と同じ番号が書かれているかご確認ください。
お問い合わせの際にはこの番号が必要ですので手元に控えておいてください。
本研究は、三重大学他、関係各大学の倫理委員会承認のもと行っています。

今日（この調査票に回答する日）の日付等を記入して下さい。

_____年 _____月 _____日

在園（校）の幼稚園・小学校名 （ _____ ）

ご記入いただいているのは

お母さま お父さま その他（ _____ ）

以下、該当する回答番号を○で囲み、（ _____ ）の中に記入してください。

1. 今回乳歯・毛髪を提供いただくお子さまについて

①性別：1. 男 2. 女

②上から何番目のお子さまですか？ 第（ _____ ）子

③お子さまの生年月 平成 年 月

2. 出生時体重（ _____ ）グラム（可能なら母子手帳をご覧ください）

3. 出生は、妊娠第何週でしたか？ （ _____ ）週（同上）

4. お子さまはこれまでに、発達上の問題を指摘されたことがありますか？

1. はい（ _____ 才頃から _____ かもといわれた） 2. いいえ

5. 現在お住まいの市（または郡） （ _____ ）市（郡）

お母さまにお子さま(今回乳歯・毛髪をご提供いただく)を妊娠するまでのことをおたずねします。

6. あなたが最も長く生活していた市（または郡）はどこですか？

（ _____ ）都道府県 （ _____ ）市（郡）

23. 子育てに失敗するのではないかと思うことがある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

24. この子がうまく育つのかどうか不安になる。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

25. 子育てに自信がないと思う。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

26. 子どもをどう育てたらよいかわからないことがある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

27. 子どものことでイライラすることがある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

28. 子どものことをうまく育てていると思う。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

29. 自分一人で子どもを育てているのだという圧迫感がある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

30. 子育てのために、毎日毎日同じことの繰り返ししかしていないと思う。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

31. こどもを育てるのに我慢ばかりはしていると思う。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

以下は、今回乳歯・毛髪をご提供いただくお子さんについてお答え下さい。

32. 外遊びを好みますか？

1. はい 2. いいえ

33. チックがあると言われたことがありますか？

1. はい 2. いいえ

34. バイバイをするとき、手の甲（手のひらでなく）を向こうに向けてバイバイすることがよくありますか？

1. はい 2. いいえ

35. 身体の症状を訴えることがよく（1週間に1回以上）ある。

1. はい 2. いいえ

↓

「はい」と答えた方のみお答え下さい。どのような症状ですか？

1. 頭痛 2. 腹痛 3. 吐き気 4. その他（ ）

36. テレビを見る時間は1日どのくらいですか？

- 平日（ ）時間くらい 休日（ ）時間くらい

37. お子さんはいままでに視線(目)が合いにくいことがありましたか？（怒られているときに目を合わせないのは除く。）

1. 視線(目)はよくあっていた。 2. 多少(時々)視線が合いにくかった。 3. かなり視線が合わなかった。

→ 上記の質問で2.または3.と答えた方のみお答え下さい。現在は視線(目)は合いますか？

1. 視線(目)はよくあう。 2. 多少(時々)視線が合いにくい。 3. かなり合いにくい。

38. お子さんはいままでに他の子どもに興味(他の子どものすることに関心を持ったり、まねをする)を示さないことがありましたか？

1. 他の子どもに興味があった。
2. 多少他の子どもに興味があった。
3. 他の子どもに興味がなかった。(他の子どもに無関心、他の子どもがいないところで遊びたがる)

→ 上記の質問で2.または3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は他の子どもに関心がありますか？

1. 他の子どもに興味がある。
2. 多少他の子どもに興味がある。
3. 他の子どもに興味がない。

39. お子さんはいままでに名前を呼んでも振り向かないことがありましたか？

1. 名前を呼べば振り向いた。
2. 時々名前を呼んでも振り向かないことがあった。(いつも確実に振り向くとは限らない)
3. 名前を呼んでも振り向かなかった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は名前を呼べば振り向きますか？

1. 名前を呼べば振り向く。
2. 時々、名前を呼んでも振り向かないことがある。
3. 名前を呼んでも振り向かない。

40. お子さんはいままでに興味あるものを指さしてお母さんの顔を見て知らせましたか？ (大人が指さしの模倣をさせてできたものは含まない)

1. よく指さして母親の顔を見て興味あるものを知らせた。
2. 時々、そのような指さしをした。(一人で指さしをして、母親の顔を見ることはない)
3. そのような指さしはしなかった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在はそのような指さしをしますか？

1. よく指さして母親の顔を見て興味あるものを知らせる。
2. 時々、そのような指さしをする。
3. そのような指さしはしない。

41. お子さんはいままでに言葉の遅れはありましたか？

1. 言葉の遅れはなかった。
2. 多少言葉が遅れていた。
3. かなり言葉が遅れていた。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は言葉の遅れはありますか？

1. 言葉は遅れていない。
2. 多少言葉が遅れている。
3. かなり言葉が遅れている。

42. お子さんはいままでに会話は年齢相応にできましたか？

1. 会話は年齢相応にできた。
2. 会話は多少できるが年齢相応にはできなかった。
3. 会話はできなかった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は年齢相応に会話はできますか？

1. 会話は年齢相応にできる。
2. 会話は多少できるが、年齢相応にはできない。
3. 会話はできない。

43. お子さんはいままでに自分の言いたいことだけを一步通的に言うことがありましたか？

1. そのようなこと(一方通行に言いたいことを言う)はなかった。
2. 多少(時々)そのようなことがあった。
3. よくそのようなことがあった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。現在はどうですか？

1. そのようなこと(一方通行に言いたいことを言う)はない。
2. 多少(時々)そのようなことがある。
3. よくそのようなことがある。

44. お子さんはいままでに友達とごっこ遊び(ままごと、電車ごっこ、など)をよくしましたか？

1. 友達とごっこ遊びをよくした。
2. 多少(時々)友達とごっこ遊びをした。(やれるごっこ遊びがとても限られていた)
3. 友達とごっこ遊びはしなかった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は友達とごっこ遊びをしますか？

1. 友達とごっこ遊びをよくする。
2. 多少(時々)友達とごっこ遊びをする。
3. 友達とごっこ遊びはしない。

45. お子さんはいままでにオウム返しが目立ったことがありましたか？

1. オウム返しはなかった。
2. 多少(時々)オウム返しがあった。
3. オウム返しが多かった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。現在はどうですか？

1. オウム返しはない。
2. 多少(時々)オウム返しがある。
3. オウム返しが多い。

46. お子さんはいままでに CM などそのままでの言葉で繰り返し言うことがありましたか？

1. そのようなこと(CMなどをそのままでの言葉で繰り返し言う)はなかった。
2. 多少(時々)そのようなことがあった。
3. よくそのようなことがあった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。現在はどうですか？

1. そのようなこと(CMなどをそのままでの言葉で繰り返し言う)はない。
2. 時々そのようなことがある。
3. よくそのようなことがある。

47. お子さんはいままでに同じ質問をしつこくする(同じ質問を繰り返す)ことがありましたか？

1. そのようなこと(同じ質問をしつこくする)はなかった。
2. 多少(時々)そのようなことをした。
3. よくそのようなことをした。

→ 上記の質問で2.または3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は同じ質問をしつこくすることがありますか？

1. そのようなこと(同じ質問をしつこくする)はしない。
2. 多少(時々)そのようなことをする。
3. よくそのようなことをする。

48. お子さんはいままでに普段通りの状況や手順が急に変わる(予定・習慣の変更、慣れた道順の変更、行事の準備で園の日課が変わる)と混乱することがありましたか？

1. そのようなこと(普段通りの状況や手順が変わると混乱する)はなかった。
2. 多少(時々)そのようなことがあった。
3. よくそのようなことがあった。

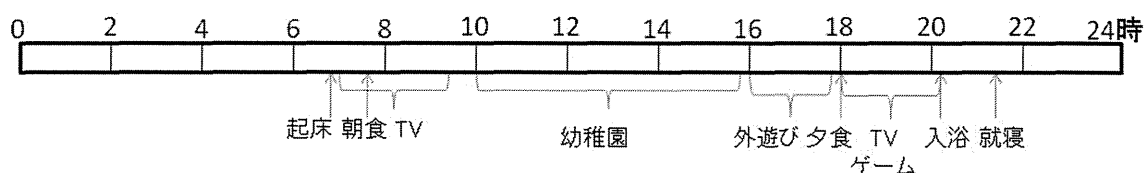
→ 上記の質問で2.または3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は同じ普段通りの状況や手順が急に変わると混乱することがありますか？

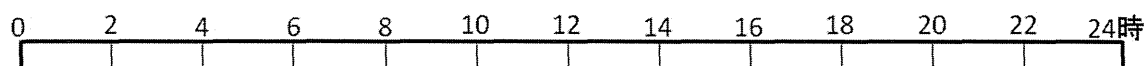
1. そのようなこと(普段通りの状況や手順が変わると混乱する)はない。
2. 多少(時々)そのようなことがある。
3. よくそのようなことがある。

49. お子さんの大体の生活リズムを記入例にならってご記入ください。

記入例



お子さんのおおよその生活のリズム(平日)を上例に習ってご記入ください



50. 朝食は毎日食べますか？

1. 必ず 2. 必ずではない

51. 睡眠は(1. ほとんど目を覚まさずに朝まで眠る。 2. 一晩に一回以上目を覚ます。)

52. 朝の寝起きの機嫌は(1. 良い 2. 悪い)

*****以上です。ご協力ありがとうございました*****

ご質問などお問い合わせ

厚生労働科学研究費補助金（化学物質リスク研究事業）

研究代表者：三重大学大学院医学系研究科 成田正明

〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174

三重大学大学院医学系研究科・発生再生医学

TEL 059-232-1111（内線 6326）

FAX 059-232-8031

子どもの発達に関する調査へのご協力をお願い

この度は、厚生労働省科学研究費補助金研究「環境有害物質と認知行動・情動異常関連の疫学調査」研究について、ご協力をお願いいたしたく、その概要を説明いたします。

本研究は、厚生労働省研究班「化学物質の胎内ばく露による情動・認知行動に対する影響の評価方法に関する研究」（代表研究者 三重大学 成田正明）の研究項目の一つです。

【研究の趣旨】

子どもたちの情動や認知行動（こころ・精神の活動や知能）に影響するさまざまな要因が指摘されていますが、これらの要因のひとつに妊娠中を含む化学物質ばく露の可能性が考えられています。これを明らかにするため、本研究では化学物質と子どもの情動や認知行動の発達の関連を調べることになりました。化学物質としては、環境中の水銀や鉛などの重金属や微量元素、また薬剤などが考えられています。

お子さんの毛髪や乳歯の中にはお子さんがこれまで接触してきたいろいろな成分が蓄積していると考えられます。本研究では、お子さんの毛髪（ひとつまみ程度）や抜けた乳歯を提供して頂き、これらに含まれる化学物質を測定し、また、保護者の方には妊娠中の状況や生後の発達歴などの質問（調査票）にお答えいただき、両者の関連を検討いたします。

今回の研究結果をもとに、今後安全安心な社会の構築のための提言を広く行政から行っていく予定です。

【本日お渡しするもののリスト（袋の中身）】

1. この説明書
2. カラーパンフレット（乳歯、毛髪のご提供とご記入のお願い）
3. 調査票
4. 抜けた乳歯と毛髪を入れるチャック付き小型ビニール袋（2枚）
5. 謝礼（図書カード）返送用封筒（必ずあて先をお書きください。切手不要。）
6. 記入済み調査票、毛髪、歯を送って頂く返信用封筒（2枚、1枚は予備）
7. 毛髪の切り方の説明（写真入り）

【調査方法】

小学校就学前検診にご来場したお子様などの幼児・児童の保護者の方に、妊娠中や生

後の発達の様子に関する調査票とお子様の歯や毛髪をお送りいただくビニール袋、返信用封筒などが入った袋一式をお渡しいたします。

調査内容に同意され、ご協力いただける場合は以下の手順でお願いいたします。歯、毛髪および調査票の全部または一部を返送して頂いたことをもって、本研究への参加に同意していただいたものといたします。

1. 袋の中に入っているものをご確認下さい（次にリストがあります）。
2. 調査票、ビニール袋、返信用封筒に同じ番号（ID 番号）が記載されていることをご確認下さい（無記名調査のため、記載番号で検体と調査票を一致させています）。
3. ご自宅で調査票にご記入ください。調査票は無記名ですが、個別にお子様の結果を知りたい方は、後日、研究担当者（成田正明、下記）がお答えします。その場合、調査票の ID 番号が必要となります。
4. ご提供いただく毛髪はひとつまみです（別紙をご覧ください）。
5. 以前抜けた乳歯がお手元があり、毛髪、記入済み調査票の3点がすでにそろっている場合は、図書カード返信用封筒（切手不要）にご住所とお名前を記入し、返信用封筒（切手不要）に入れてご投函下さい。
6. 抜けた歯がお手元にない場合は、先に、毛髪と記入済み調査票を返信用封筒（切手不要）に入れてご投函下さい。後日、お子様の乳歯が抜けた時に、ビニール袋に歯を入れ、図書カード返信用封筒（切手不要）にご住所とお名前を記入し、予備の返信用封筒（切手不要）でお送り下さい。
7. 乳歯、毛髪および記入済み調査票の3点が揃いましたら謝礼の図書カード 1000 円分をお送りいたします。図書カード返信用封筒に記載されたご住所とお名前を当方でひかえることは一切ありません。また、外部にも漏らしません。

【ご留意事項】

1. 歯や質問紙の返送をもって本研究に同意していただいたものとみなします。研究は、皆様の自発的同意と協力によって行います。参加されてもされなくても不利益が生じることはありません。
2. すべての研究は十分な説明と同意を得て行います。
3. 心身への負担、侵襲や危険性のないように行います。
4. 本調査は無記名で行われますが、個別に結果を知りたい方は、研究代表者（成田正明、下記）にご連絡ください。その場合、調査票の ID 番号をお伝えください。
5. 費用はかかりません。
6. 本研究の内容は、学術論文、学会発表等で公表されることがありますが、その際は個人を特定できない方法で行います。
7. 知的財産は研究者に帰属します。
8. 本研究に関しご質問がある場合には下記へご連絡ください。

【研究代表者】

成田正明（日本小児科学会認定小児科専門医）：三重大学大学院医学系研究科・発生再生医学・教授

〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174 電話 059-232-1111(内線 6326)

【研究分担者】

横山和仁：順天堂大学医学部・衛生学・教授

〒1123-8421 東京都文京区本郷 2-1-1 電話 03-5802-1046

成田奈緒子：文教大学教育学部・教授（質問紙解析）（日本小児科学会認定小児科専門医）

〒343-8511 埼玉県越谷市南荻島 3337 電話 048-974-8811

（説明日 _____ 年 _____ 月 _____ 日）

（説明者 _____ ）

注：説明日・説明者は対面で説明の場合のみ記載