

表 4. 幼児期・女児における Cox 比例ハザードモデルの推定結果 (N=11,371)

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)		P 値
<b>非時間依存型変数</b>			
出生時体重			
2500g 未満	0.6	(0.5, 0.7)	<0.001
2500g 以上 4000g 未満	基準値		
4000g+	2.8	(2.1, 3.6)	<0.001
欠損値			
出生順位			
第 1 子	基準値		
第 2 子	1.1	(1.0, 1.2)	0.005
第 3 子	1.2	(1.0, 1.4)	0.013
第 4 子以上	1.0	(0.8, 1.3)	0.953
単胎・多胎の別			
単胎	基準値		
多胎	1.1	(0.8, 1.5)	0.488
出生時の母の年齢			
20 歳未満	基準値		
20 歳以上 25 歳未満	2.0	(0.9, 4.3)	0.068
25 歳以上 30 歳未満	2.2	(1.0, 4.6)	0.044
30 歳以上 35 歳未満	2.1	(1.0, 4.4)	0.056
35 歳以上 40 歳未満	2.4	(1.1, 5.2)	0.024
40 歳以上	3.2	(1.4, 7.1)	0.004
母の国籍			
日本	基準値		
韓国	2.0	(1.2, 3.4)	0.005
中国	1.1	(0.6, 2.1)	0.747
その他	1.6	(1.0, 2.7)	0.049
父の国籍			
日本	基準値		
韓国	0.9	(0.5, 1.6)	0.672
中国	0.6	(0.1, 2.4)	0.437
その他	0.7	(0.3, 1.6)	0.362
非嫡出子	0.6	(0.4, 1.1)	0.078
母の最終学歴			
中学・専修専門	1.1	(0.9, 1.4)	0.206
高校・専修専門	1.1	(1.0, 1.2)	0.216
短大・高専・大学・院	基準値		
その他・不詳・欠損	0.3	(0.2, 0.8)	0.011
父の最終学歴			
中学・専修専門	1.0	(0.9, 1.2)	0.591
高校・専修専門	1.0	(1.0, 1.1)	0.324
短大・高専・大学・院	基準値		
その他・不詳・欠損	1.2	(0.8, 1.8)	0.419
母の間食習慣			

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)	P 値
なし	基準値	
あり	1.1 (1.0, 1.2)	0.032
欠損値	2.1 (1.4, 3.2)	<0.001
父の間食習慣		
なし	基準値	
あり	1.1 (1.1, 1.2)	0.001
欠損値	1.2 (0.9, 1.5)	0.318
授乳方法		
母乳と人工	基準値	
母乳のみ	1.0 (0.9, 1.1)	0.599
初乳のみ母乳で人工	1.0 (0.9, 1.3)	0.718
人工のみ	0.9 (0.6, 1.2)	0.454
欠損値	0.7 (0.4, 1.2)	0.163
おやつで気をつけていること		
時間を決める	0.9 (0.8, 1.0)	0.020
甘いものを少なくする	0.9 (0.8, 1.0)	0.040
栄養に注意する	1.0 (0.9, 1.1)	0.734
手作りのものにする	1.0 (0.8, 1.2)	0.995
食事で気をつけていること		
いろいろな種類の食品を食べる	1.0 (0.9, 1.1)	0.748
好きなものを食べさせる	1.0 (0.9, 1.1)	0.583
嫌いなものでも食べさせる	1.0 (1.0, 1.1)	0.361
多くの量を食べさせる	0.7 (0.6, 0.8)	<0.001
健康・成長によくないものを	1.0 (0.9, 1.0)	0.282
決まった時間に食べさせる	1.0 (0.9, 1.1)	0.668
ほしがるときに食べさせる	0.9 (0.8, 1.0)	0.144
家族そろって食べさせる	1.1 (1.0, 1.2)	0.070
昼寝		
ほぼ毎日	基準値	
したりしなかったり	1.0 (0.9, 1.1)	0.990
ほとんどしない	1.1 (1.0, 1.3)	0.114
不詳	1.8 (1.2, 2.7)	0.006
<b>時間依存型変数</b>		
居住場所		
大都市	基準値	
その他の市	1.0 (1.0, 1.1)	0.150
郡部	1.1 (1.0, 1.2)	<0.001
外国	1.1 (0.7, 1.6)	0.688
所得 5 分位		
第 1 分位	1.0 (0.9, 1.1)	0.824
第 2 分位	1.0 (1.0, 1.1)	0.104
第 3 分位	基準値	
第 4 分位	1.0 (1.0, 1.1)	0.112
第 5 分位	1.0 (0.9, 1.1)	0.975
欠損値	1.0 (0.9, 1.2)	0.794

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)		P 値
父の同別居			
同居	基準値		
単身赴任中 (定期的に帰宅)	1.1	(1.0, 1.2)	0.193
単身赴任中 (帰宅しない)	1.2	(1.0, 1.4)	0.077
別居・死別・離別	0.9	(0.8, 1.0)	0.131
祖父母との同居あり	1.0	(1.0, 1.1)	0.386
母の喫煙習慣			
なし	基準値		
あり	1.1	(1.0, 1.1)	0.013
不詳	0.9	(0.8, 1.1)	0.417
父の喫煙習慣			
なし	基準値		
あり	1.1	(1.0, 1.1)	<0.001
不詳	1.2	(1.0, 1.4)	0.025
習い事			
体操	0.9	(0.9, 1.0)	0.104
水泳	1.0	(1.0, 1.1)	0.124
バレエ	0.8	(0.8, 0.9)	<0.001
朝食の欠食			
なし	基準値		
あり	1.1	(0.9, 1.2)	0.450
欠損値	1.0	(0.7, 1.4)	0.943
外遊びをする	1.0	(0.9, 1.0)	0.261
活動的な遊びをする	1.1	(1.1, 1.2)	<0.001
就寝時間			
20 時より前	基準値		
20 時台	1.0	(0.8, 1.1)	0.606
21 時台	1.0	(0.9, 1.1)	0.853
22 時台	1.0	(0.9, 1.2)	0.800
23 時以降	1.0	(0.9, 1.2)	0.650
不規則	1.0	(0.8, 1.2)	0.850
欠損値	1.1	(0.8, 1.4)	0.573
普段保育をする人			
母親	0.9	(0.9, 1.0)	0.022
父親	1.0	(1.0, 1.0)	0.863
母方の祖母	1.1	(1.1, 1.2)	<0.001
母方の祖父	1.0	(0.9, 1.0)	0.271
父方の祖母	1.0	(1.0, 1.1)	0.529
父方の祖父	1.0	(0.9, 1.1)	0.654
保育士	1.0	(1.0, 1.1)	0.276
保育ママ・シッター	1.2	(0.9, 1.5)	0.279
幼稚園	1.0	(0.9, 1.1)	0.605

表 5. 学童期・男児における Cox 比例ハザードモデルの推定結果 (N=10,515)

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)		P 値
<b>非時間依存型変数</b>			
出生時体重			
2500g 未満	0.8	(0.7, 0.8)	<0.001
2500g 以上 4000g 未満	基準値		
4000g+	1.8	(1.5, 2.1)	<0.001
欠損値			
出生順位			
第 1 子	基準値		
第 2 子	0.8	(0.8, 0.9)	<0.001
第 3 子	0.9	(0.8, 1.0)	0.006
第 4 子以上	1.0	(0.8, 1.1)	0.565
単胎・多胎の別			
単胎	基準値		
多胎	1.1	(1.0, 1.4)	0.153
出生時の母の年齢			
20 歳未満	基準値		
20 歳以上 25 歳未満	0.9	(0.7, 1.2)	0.596
25 歳以上 30 歳未満	1.0	(0.7, 1.3)	0.889
30 歳以上 35 歳未満	1.2	(0.9, 1.5)	0.308
35 歳以上 40 歳未満	1.2	(0.9, 1.6)	0.222
40 歳以上	1.5	(1.1, 2.1)	0.013
母の国籍			
日本	基準値		
韓国	1.2	(0.8, 1.9)	0.439
中国	2.5	(1.9, 3.3)	<0.001
その他	1.3	(0.9, 1.8)	0.135
父の国籍			
日本	基準値		
韓国	0.4	(0.2, 0.9)	0.027
中国	0.5	(0.3, 0.9)	0.018
その他	1.1	(0.7, 1.7)	0.594
非嫡出子	1.0	(0.8, 1.4)	0.782
母の最終学歴			
中学・専修専門	1.5	(1.3, 1.7)	<0.001
高校・専修専門	1.2	(1.1, 1.2)	<0.001
短大・高専・大学・院	基準値		
その他・不詳・欠損	1.6	(1.2, 2.1)	<0.001
父の最終学歴			
中学・専修専門	1.2	(1.1, 1.4)	<0.001
高校・専修専門	1.2	(1.1, 1.2)	<0.001
短大・高専・大学・院	基準値		
その他・不詳・欠損	1.0	(0.8, 1.3)	0.799
母の間食習慣			

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)	P 値
なし	基準値	
あり	1.1 (1.0, 1.1)	0.023
欠損値	1.0 (0.7, 1.3)	0.745
父の間食習慣		
なし	基準値	
あり	1.1 (1.0, 1.1)	0.009
欠損値	1.1 (0.9, 1.3)	0.185
<b>時間依存型変数</b>		
居住場所		
大都市	基準値	
その他の市	1.0 (1.0, 1.0)	0.151
郡部	1.0 (1.0, 1.0)	0.273
外国	1.2 (1.0, 1.3)	0.007
所得 5 分位		
第 1 分位	1.0 (1.0, 1.0)	0.149
第 2 分位	1.0 (1.0, 1.0)	0.477
第 3 分位	基準値	
第 4 分位	1.0 (1.0, 1.0)	0.595
第 5 分位	1.0 (1.0, 1.1)	0.007
欠損値	1.0 (1.0, 1.1)	0.270
父の同別居		
同居	基準値	
単身赴任中 (定期的に帰宅)	1.0 (0.9, 1.0)	0.068
単身赴任中 (帰宅しない)	1.0 (0.9, 1.1)	0.788
別居・死別・離別	1.0 (1.0, 1.1)	0.217
祖父母との同居あり	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
母の喫煙習慣		
なし	基準値	
あり	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
不詳	1.0 (0.9, 1.1)	0.492
父の喫煙習慣		
なし	基準値	
あり	1.0 (1.0, 1.1)	<0.001
不詳	0.9 (0.9, 1.0)	0.043
習い事		
体操	0.9 (0.9, 1.0)	0.005
水泳	1.0 (1.0, 1.0)	0.035
バレエ	1.0 (0.9, 1.1)	0.357
野球	0.9 (0.9, 1.0)	<0.001
サッカー	0.9 (0.8, 0.9)	<0.001
テニス	0.9 (0.9, 1.0)	<0.001
武道	1.0 (1.0, 1.1)	<0.001
祖父母の子育てへの関与		
子育てに大いに協力してもらっている	基準値	
ときどき協力してもらう	0.9 (0.9, 1.0)	<0.001

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)	P 値
いない、ほとんど/まったくない	0.9 (0.9, 1.0)	<0.001
欠損値	1.0 (1.0, 1.1)	0.177
近所の人の子育てへの関与		
子育てに大いに協力してもらっている	基準値	
ときどき協力してもらう	1.0 (1.0, 1.1)	0.365
ほとんど/まったくない	1.0 (1.0, 1.1)	0.016
欠損値	1.0 (1.0, 1.1)	0.049
放課後一人で過ごす時間		
なし	基準値	
30分未満	1.0 (1.0, 1.0)	0.192
30分以上 1時間未満	1.0 (1.0, 1.0)	0.061
1時間以上 2時間未満	1.0 (1.0, 1.0)	0.013
2時間以上	1.0 (1.0, 1.1)	0.008
欠損値	1.0 (0.9, 1.0)	0.487
朝食のバランス		
いつも	基準値	
時々	1.0 (1.0, 1.0)	0.779
ほとんどない	0.9 (0.9, 1.0)	<0.001
欠食	1.0 (0.9, 1.0)	0.415
欠損値	1.0 (0.9, 1.1)	0.846
遊ぶ友達の数		
友達と遊ばない	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
1人	1.0 (1.0, 1.1)	<0.001
2人	1.0 (1.0, 1.0)	0.073
3人以上	基準値	
わからない	1.0 (1.0, 1.1)	0.215
欠損値	1.1 (1.0, 1.2)	0.118
ゲームで遊ぶ時間		
しない	基準値	
1時間未満	1.0 (1.0, 1.0)	0.065
1時間以上	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
欠損値	1.1 (1.0, 1.2)	0.068
テレビ視聴時間		
1時間未満	基準値	
1時間以上 2時間未満	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
2時間以上 3時間未満	1.1 (1.1, 1.1)	<0.001
3時間以上	1.1 (1.1, 1.2)	<0.001
欠損値	1.1 (1.0, 1.3)	0.127
就寝時間		
22時前	基準値	
22時台	1.0 (1.0, 1.1)	<0.001
23時以降	1.1 (1.1, 1.1)	<0.001
不規則	1.0 (1.0, 1.1)	0.408
欠損値	1.1 (0.9, 1.2)	0.362
家で勉強する時間		

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)		P 値
しない	1.0	(1.0, 1.1)	0.009
30 分未満	1.0	(1.0, 1.0)	0.282
30 分以上 1 時間未満	基準値		
1 時間以上 2 時間未満	1.0	(1.0, 1.0)	0.003
2 時間以上 3 時間未満	1.0	(1.0, 1.1)	0.016
3 時間以上	1.0	(1.0, 1.1)	0.053
欠損値	0.9	(0.8, 1.0)	0.049

表 6. 学童期・女兒における Cox 比例ハザードモデルの推定結果 (N=9,906)

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)		P 値
<b>非時間依存型変数</b>			
出生時体重			
2500g 未満	0.7	(0.6, 0.8)	<0.001
2500g 以上 4000g 未満	基準値		
4000g+	2.0	(1.6, 2.4)	<0.001
欠損値	1.0	(1.0, 1.0)	<0.001
出生順位			
第 1 子	基準値		
第 2 子	1.0	(1.0, 1.1)	0.171
第 3 子	1.3	(1.1, 1.4)	<0.001
第 4 子以上	1.2	(1.0, 1.4)	0.047
単胎・多胎の別			
単胎	基準値		
多胎	0.6	(0.4, 0.8)	<0.001
出生時の母の年齢			
20 歳未満	基準値		
20 歳以上 25 歳未満	1.8	(1.0, 3.2)	0.038
25 歳以上 30 歳未満	1.9	(1.1, 3.3)	0.022
30 歳以上 35 歳未満	2.1	(1.2, 3.6)	0.011
35 歳以上 40 歳未満	2.4	(1.4, 4.2)	0.002
40 歳以上	2.6	(1.4, 4.6)	0.002
母の国籍			
日本	基準値		
韓国	1.8	(1.1, 3.0)	0.018
中国	1.3	(0.8, 2.1)	0.263
その他	1.2	(0.8, 1.9)	0.277
父の国籍			
日本	基準値		
韓国	0.7	(0.4, 1.3)	0.284
中国	2.2	(1.0, 4.9)	0.054
その他	0.5	(0.2, 1.1)	0.093
非嫡出子	1.1	(0.8, 1.5)	0.570
母の最終学歴			
中学・専修専門	2.1	(1.8, 2.4)	<0.001
高校・専修専門	1.3	(1.2, 1.4)	<0.001
短大・高専・大学・院	基準値		
その他・不詳・欠損	1.3	(0.9, 1.9)	0.098
父の最終学歴			
中学・専修専門	1.1	(1.0, 1.3)	0.126
高校・専修専門	1.1	(1.0, 1.2)	0.011
短大・高専・大学・院	基準値		
その他・不詳・欠損	1.3	(1.0, 1.8)	0.047
母の間食習慣			



説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)	P 値
なし	基準値	
あり	1.0 (1.0, 1.1)	0.314
欠損値	1.1 (0.8, 1.4)	0.728
父の間食習慣		
なし	基準値	
あり	1.1 (1.0, 1.2)	0.006
欠損値	1.2 (1.0, 1.5)	0.069
<b>時間依存型変数</b>		
居住場所		
大都市	基準値	
その他の市	1.0 (1.0, 1.0)	0.515
郡部	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
外国	1.3 (1.2, 1.6)	<0.001
所得 5 分位		
第 1 分位	1.0 (1.0, 1.1)	0.077
第 2 分位	1.0 (1.0, 1.0)	0.651
第 3 分位	基準値	
第 4 分位	1.0 (0.9, 1.0)	0.002
第 5 分位	1.0 (1.0, 1.1)	0.190
欠損値	1.0 (0.9, 1.1)	0.551
父の同別居		
同居	基準値	
単身赴任中 (定期的に帰宅)	1.0 (0.9, 1.0)	0.155
単身赴任中 (帰宅しない)	1.0 (0.9, 1.1)	0.642
別居・死別・離別	0.9 (0.9, 1.0)	0.013
祖父母との同居あり	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
母の喫煙習慣		
なし	基準値	
あり	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
不詳	0.9 (0.8, 1.1)	0.303
父の喫煙習慣		
なし	基準値	
あり	1.0 (1.0, 1.1)	<0.001
不詳	1.0 (0.9, 1.1)	0.609
習い事		
体操	0.9 (0.9, 1.0)	0.075
水泳	1.0 (1.0, 1.0)	0.696
バレエ	0.9 (0.8, 0.9)	<0.001
野球	1.1 (1.0, 1.2)	0.008
サッカー	1.0 (0.9, 1.1)	0.555
テニス	0.9 (0.9, 1.0)	0.046
武道	1.0 (1.0, 1.1)	0.640
祖父母の子育てへの関与		
子育てに大いに協力して	基準値	
ときどき協力してもらう	0.9 (0.9, 1.0)	<0.001

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)	P 値
いない、ほとんど/まったくない	1.0 (0.9, 1.0)	0.042
欠損値	1.0 (0.9, 1.1)	0.448
近所の人の子育てへの関与		
子育てに大いに協力して	基準値	
ときどき協力してもらう	1.0 (0.9, 1.0)	0.816
ほとんど/まったくない	1.0 (0.9, 1.0)	0.190
欠損値	1.0 (1.0, 1.1)	0.463
放課後一人で過ごす時間		
なし	基準値	
30分未満	1.0 (0.9, 1.0)	0.023
30分以上 1時間未満	1.0 (1.0, 1.0)	0.578
1時間以上 2時間未満	1.0 (1.0, 1.1)	0.026
2時間以上	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
欠損値	1.0 (0.9, 1.0)	0.304
朝食のバランス		
いつも	基準値	
時々	1.0 (1.0, 1.0)	0.120
ほとんどない	1.0 (1.0, 1.0)	0.289
欠食	1.1 (1.0, 1.1)	0.012
欠損値	1.0 (0.9, 1.2)	0.567
遊ぶ友達の数		
友達と遊ばない	1.1 (1.1, 1.1)	<0.001
1人	1.0 (1.0, 1.1)	0.019
2人	1.0 (1.0, 1.1)	0.017
3人以上	基準値	
わからない	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
欠損値	1.0 (0.9, 1.1)	0.942
ゲームで遊ぶ時間		
しない	基準値	
1時間未満	1.0 (1.0, 1.1)	0.012
1時間以上	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
欠損値	1.1 (0.9, 1.3)	0.217
テレビ視聴時間		
1時間未満	基準値	
1時間以上 2時間未満	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
2時間以上 3時間未満	1.1 (1.1, 1.2)	<0.001
3時間以上	1.2 (1.2, 1.3)	<0.001
欠損値	1.0 (0.9, 1.3)	0.688
就寝時間		
22時前	基準値	
22時台	1.0 (1.0, 1.1)	<0.001
23時以降	1.1 (1.0, 1.1)	<0.001
不規則	1.0 (1.0, 1.1)	0.409
欠損値	0.9 (0.8, 1.1)	0.468
家で勉強する時間		

説明変数	ハザード比 (95%信頼区間)		P 値
しない	1.0	(1.0, 1.1)	0.100
30 分未満	1.0	(1.0, 1.1)	0.017
30 分以上 1 時間未満	基準値		
1 時間以上 2 時間未満	1.0	(1.0, 1.0)	0.066
2 時間以上 3 時間未満	1.0	(1.0, 1.1)	0.025
3 時間以上	1.0	(0.9, 1.1)	0.982
欠損値	1.0	(0.9, 1.2)	0.832

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

#### 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

#### 雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
なし					

厚生労働科学研究費補助金  
政策科学総合研究事業（統計情報総合研究）

21 世紀出生児縦断調査等の高度利用による家庭環境等と  
子どもの健やかな成長との関連に関する学際的研究  
(H27 - 統計 - 一般 - 005)

平成 27 年度総括・分担研究報告書

平成 28（2016）年 3 月

発行責任者 研究代表者 池田 奈由  
発行 〒162-8636 東京都新宿区戸山 1 - 23 - 1  
国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所  
国際産学連携センター 生物統計研究室  
TEL 03-3203-5389  
FAX 03-3202-3278

