

## 第4章 専門家による詳細な分析

本章では、東京医科歯科大学の先生方に行っていただいた分析を掲載いたします。

<分析実施者>

東京医科歯科大学 国際健康推進医学分野

藤原 武男 教授

伊角 彩 日本学術振興会特別研究員 PD

土井 理美 日本学術振興会特別研究員 PD

本章では、東京医科歯科大学の先生方に行っていただいた分析を掲載いたします。

※この章に出てくる「P値」という言葉について：

ある物事の関連が偶然によるものかどうか、を判断するうえで用いられるのが「P値」です。多くの研究などでは、P値が0.05未満の場合に、物事と物事との関連がない確率が非常に低い（つまり関連がある）と判断されています。

## 1 結果の概要

### (1) 生活困難世帯の子どもの割合

昨年度の調査同様、①世帯年収300万円未満、②生活必需品の非所有、③支払い困難経験のうち、少なくとも一つでも該当する世帯を「生活困難世帯」として定義しました。その結果は以下の表にあるとおり、19.7%の世帯の子どもが生活困難にあることがわかりました。これは統計的にも有意な改善といえます。

生活困難・非生活困難世帯	平成27年度(H27)		平成29年度(H29)		令和元年度(R1)	
	人数	%	人数	%	人数	%
生活困難	1047	24.8	911	21.7	795	19.7
非生活困難	3182	75.2	3297	78.4	3247	80.3
計	4229	100	4208	100	4042	100

生活困難の3つの要素についても、それぞれ経年変化を確認したところ、すべての要素において改善されていることが確認されました。

## ① 世帯年収300万円未満

P = 0.008

世帯収入	平成27年度(H27)		平成29年度(H29)		令和元年度(R1)	
	人数	%	人数	%	人数	%
300万円未満	489	12.7	386	10.7	351	10.7
300万円以上	3362	87.3	3211	89.3	2940	89.3
計	3851	100	3597	100	3291	100

## ② 生活必需品の非所有

P &lt; 0.001

生活必需品	平成27年度(H27)		平成29年度(H29)		令和元年度(R1)	
	人数	%	人数	%	人数	%
生活必需品の所有なし	670	16.5	574	13.6	508	12.6
生活必需品の所有あり	3390	83.5	3634	86.4	3534	87.4
計	4060	100	4208	100	4042	100

## ③ 支払い困難経験

P &lt; 0.001

支払い困難経験	平成27年度(H27)		平成29年度(H29)		令和元年度(R1)	
	人数	%	人数	%	人数	%
支払い困難経験あり	389	9.6	337	8	266	6.6
支払い困難経験なし	3675	90.4	3871	92	3776	93.4
計	4064	100	4208	100	4042	100

### (2) 朝食欠食者の割合

朝食欠食者の割合は平成27年度、29年度から変化はありませんでした。

$P = 0.54$

朝食摂取	平成27年度(H27)		平成29年度(H29)		令和元年度(R1)	
	人数	%	人数	%	人数	%
毎日食べる	4045	94.4	3945	93.9	3779	93.7
時々食べない	194	4.5	214	5.1	215	5.3
ほとんど・全く食べない	45	1.1	42	1	39	1
計	4284	100	4201	100	4033	100

### (3) ベジファーストの割合

ベジファーストの割合は平成27年度から7.1%、平成29年度から2.8%上昇しており、統計的にも有意でした。

$P < 0.001$

食事の順番(ベジ・ファースト)	平成27年度(H27)		平成29年度(H29)		令和元年度(R1)	
	人数	%	人数	%	人数	%
野菜から食べる	494	11.6	665	15.9	751	18.7
それ以外	3766	88.4	3519	84.1	3258	81.3
計	4260	100	4184	100	4009	100

### (4) 太り気味、やせ気味の子どもの割合

太り気味とやせ気味の子どもの割合は減少傾向にありました。また、詳細な分析により、この減少傾向は、生活困難世帯の減少によって一部説明されますが、多くは生活困難世帯かどうかに関わらず減少傾向にあることが確認されました。

$P = 0.08$

やせ気味・太り気味	平成27年度(H27)		平成29年度(H29)		令和元年度(R1)	
	人数	%	人数	%	人数	%
やせ気味	510	12.4	485	11.8	418	10.5
普通	3044	74.2	3100	75.3	3041	76.5
太り気味	548	13.4	530	12.9	514	12.9
計	4102	100	4115	100	3973	100

### (5) 虫歯の数

5本以上の虫歯がある子どもの割合は減少傾向にあり、統計的にも有意でした。また、詳細な分析により、この減少傾向は、生活困難世帯の減少によって一部説明されますが、多くは生活困難世帯かどうかに関わらず減少傾向にあることが確認されました。

P < 0. 001

虫歯の数	平成27年度(H27)		平成29年度(H29)		令和元年度(R1)	
	人数	%	人数	%	人数	%
5本以上	537	12.6	479	11.5	376	9.4
5本未満	3729	87.4	3688	88.5	3625	90.6
計	4266	100	4167	100	4001	100

## 2 令和元年度における入学前施設と子どもの健康との関連

入学前施設と子どもの健康との関連を見たところ、概ね幼稚園出身の子どもの方が健康状態が良い傾向にありましたが、野菜の摂取頻度と週に30分以上の運動をする頻度に関しては公立保育所・私立保育所の方が高く、ベジファーストに関しては公立保育所が26.6%と高い割合を示しました。

#### ◆ 子どもの健康

	足立区立の保育所		足立区内にある私立の保育所		私立幼稚園		その他		通っていたところはない		計	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
<b>肥満度</b>												
それ以外	498	94.1	1177	95.4	1879	96.1	178	95.2	14	87.5	3746	95.5
肥満傾向	31	5.9	57	4.6	77	3.9	9	4.8	2	12.5	176	4.5
計	529	100	1234	100	1956	100	187	100	16	100	3922	100

#### 虫歯既往本数(処置済、未処置含む)

なし/記入なし	307	57.7	842	68.1	1341	67.5	131	68.2	10	62.5	2631	66.4
1~2本	95	17.9	195	15.8	324	16.3	27	14.1	0	0	641	16.2
3~4本	58	10.9	104	8.4	144	7.3	12	6.2	3	18.8	321	8.1
5本以上	72	13.5	96	7.8	177	8.9	22	11.5	3	18.8	370	9.3
計	532	100	1237	100	1986	100	192	100	16	100	3963	100

#### ◆ 子どものこころ、発達

##### SDQ 問題行動

正常域	341	64.3	818	66.3	1403	70.7	115	60.2	11	64.7	2688	67.9
境界域	73	13.8	175	14.2	274	13.8	27	14.1	0	0	549	13.9
臨床域	116	21.9	240	19.5	308	15.5	49	25.7	6	35.3	719	18.2
計	530	100	1233	100	1985	100	191	100	17	100	3956	100

##### SDQ 向社会性

正常域	373	70.4	884	71.6	1447	72.9	136	71.2	13	76.5	2853	72.1
境界域	64	12.1	166	13.4	277	14.0	20	10.5	3	17.6	530	13.4
臨床域	93	17.5	185	15.0	260	13.1	35	18.3	1	5.9	574	14.5
計	530	100	1235	100	1984	100	191	100	17	100	3957	100

##### 登校しぶり

それ以外	512	94.8	1222	97.6	1941	97.0	189	97.4	16	88.9	3880	96.9
行きたがらなかったのに休んだ	28	5.2	30	2.4	59	2.9	5	2.6	2	11.1	124	3.1
計	540	100	1252	100	2000	100	194	100	18	100	4004	100

第4章 専門家による詳細な分析

◆ 子どもの生活習慣

平日の就寝時間

22時より前	410	82.0	900	77.2	1697	90.5	161	86.1	13	92.9	3181	85.0
22時以降	90	18.0	266	22.8	178	9.5	26	13.9	1	7.1	561	15.0
計	500	100	1166	100	1875	100	187	100	14	100	3742	100

自炊の状況

ほとんど毎日	464	86.2	1036	83.3	1798	90.2	162	83.5	15	83.3	3475	87.2
週に4～5日程度	51	9.5	158	12.7	159	8.0	24	12.4	2	11.1	394	9.9
週に2～3日程度	15	2.8	35	2.8	24	1.2	5	2.6	1	5.6	80	2.0
月に数日(休日など)	8	1.5	10	0.8	8	0.4	3	1.5	0	0	29	0.7
ほとんどつづらない	0	0	4	0.3	5	0.3	0	0	0	0	9	0.2
計	538	100	1243	100	1994	100	194	100	18	100	3987	100

朝食摂取

毎日食べる	503	93.1	1166	93.3	1880	94.1	183	94.8	15	88.2	3747	93.7
時々食べない	33	6.1	72	5.8	99	5.0	9	4.7	0	0	213	5.3
ほとんど・全く食べない	4	0.7	12	1.0	19	1.0	1	0.5	2	11.8	38	1.0
計	540	100	1250	100	1998	100	193	100	17	100	3998	100

	足立区立の保育所		足立区内にある私立の保育所		私立幼稚園		その他		通っていたところはない		計	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
<b>野菜の摂取</b>												
毎日朝夕どちらも	89	16.6	213	17.0	299	15.0	29	15.0	3	16.7	633	15.9
だいたい朝夕どちらも	115	21.4	242	19.4	394	19.7	36	18.7	4	22.2	791	19.8
毎日朝夕どちらか	280	52.1	653	52.2	1078	54.0	100	51.8	5	27.8	2116	53.0
週に2～3食	48	8.9	129	10.3	173	8.7	27	14.0	3	16.7	380	9.5
週に1食以下	5	0.9	13	1.0	51	2.6	1	0.5	3	16.7	73	1.8
計	537	100	1250	100	1995	100	193	100	18	100	3993	100

食事の順番

それ以外	391	73.4	1000	80.4	1665	83.8	156	80.4	17	94.4	3229	81.2
野菜から食べる	142	26.6	244	19.6	321	16.2	38	19.6	1	5.6	746	18.8
計	533	100	1244	100	1986	100	194	100	18	100	3975	100

ジュースの摂取頻度

毎日2回以上	48	8.9	71	5.7	156	7.8	11	5.7	1	5.6	287	7.2
毎日1回	59	11.0	126	10.1	253	12.7	28	14.4	4	22.2	470	11.8
週に4～6回	48	8.9	139	11.1	215	10.8	15	7.7	1	5.6	418	10.5
週に2～3回	180	33.5	403	32.3	590	29.6	59	30.4	6	33.3	1238	31.0
週に1回	102	19.0	276	22.1	425	21.3	44	22.7	2	11.1	849	21.3
月に数回程度、または全く飲まない	100	18.6	232	18.6	357	17.9	37	19.1	4	22.2	730	18.3
計	537	100	1247	100	1996	100	194	100	18	100	3992	100

運動習慣(週に30分以上の運動をする頻度)

ほとんどしない・全くしない	69	12.8	160	12.9	206	10.3	32	16.7	6	33.3	473	11.9
1～2回	234	43.5	526	42.3	887	44.5	67	34.9	7	38.9	1721	43.2
3～4回	130	24.2	299	24.0	552	27.7	54	28.1	4	22.2	1039	26.1
5～6回	52	9.7	140	11.3	228	11.4	25	13.0	1	5.6	446	11.2
7回以上・ほぼ毎日	53	9.9	119	9.6	120	6.0	14	7.3	0	0	306	7.7
計	538	100	1244	100	1993	100	192	100	18	100	3985	100

1カ月の読書数

読まなかった	69	13.1	156	12.8	185	9.4	26	13.5	5	27.8	441	11.3
1～3冊	208	39.4	458	37.6	708	36.1	67	34.9	10	55.6	1451	37.1
4冊以上	251	47.5	603	49.5	1066	54.4	99	51.6	3	16.7	2022	51.7
計	528	100	1217	100	1959	100	192	100	18	100	3914	100

レジリエンス(GRCS合計得点0～100点)

平均得点	537	63.27	983	64.50	2277	66.32	165	64.40	21	62.33	3982	65.23
------	-----	-------	-----	-------	------	-------	-----	-------	----	-------	------	-------

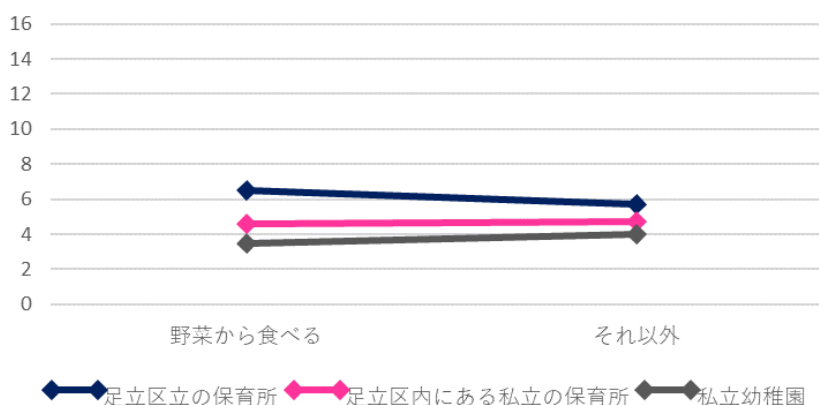
### 3 入学前施設およびベジ・ファーストと太り気味との関連

肥満の状況について入学前施設の種類のベジ・ファーストを実施しているかどうかとの交互作用によって肥満予防効果が異なるかどうかを検証しました。その結果、公立保育園でベジ・ファーストを実施している場合においても実施していない場合においても、小学校1年生の太り気味の割合は変わりませんでした。

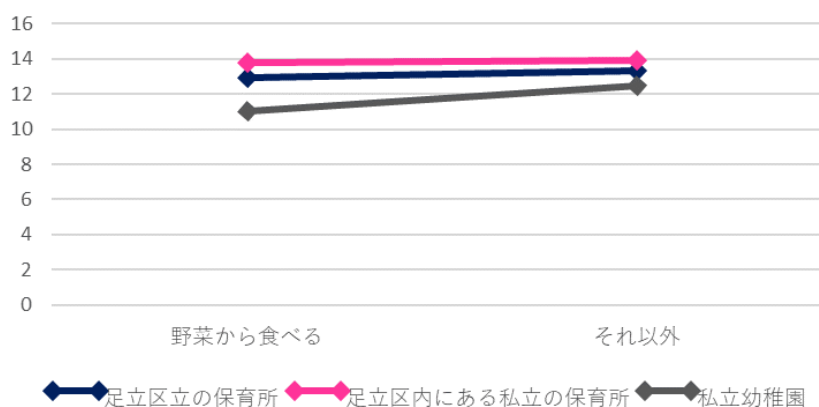
肥満度	足立区立の保育所 野菜から食べる		足立区立の保育所 それ以外		足立区内にある私立 の保育所 野菜から食べる		足立区内にある私立 の保育所 それ以外		私立幼稚園 野菜から食べる		私立幼稚園 それ以外	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
それ以外	130	93.5	361	94.3	229	95.4	940	95.3	304	96.5	1564	96.0
肥満傾向	9	6.5	22	5.7	11	4.6	46	4.7	11	3.5	66	4.0
計	139	100	383	100	240	100	986	100	315	100	1630	100

BMI (Zスコア)	足立区立の保育所 野菜から食べる		足立区立の保育所 それ以外		足立区内にある私立 の保育所 野菜から食べる		足立区内にある私立 の保育所 それ以外		私立幼稚園 野菜から食べる		私立幼稚園 それ以外	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1SD未満	121	87.1	333	86.7	207	86.2	851	86.1	282	89.0	1432	87.5
1SD以上	18	12.9	51	13.3	33	13.8	137	13.9	35	11.0	205	12.5
計	139	100	384	100	240	100	988	100	317	100	1637	100

肥満傾向の子どもの割合(%)



BMI Zスコア1SD以上の子どもの割合(%)



#### 4 ベジ・ファーストと子どもの健康との関連

入学前施設に関係なく、ベジ・ファーストと子どもの健康との関連を見たところ、野菜から食べる子どもの方が、虫歯が少なく、問題行動や登校しぶりが少ないことがわかりました。また、朝食を食べる頻度や野菜を食べる頻度も多く、ジュースを飲む頻度は少ないことがわかりました。運動習慣や読書習慣もより良い状態であることが示されました。

##### ◆ 子どもの健康

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
肥満度						
それ以外	705	95.7	3045	95.5	3750	95.5
肥満傾向	32	4.3	144	4.5	176	4.5
計	737	100	3189	100	3926	100

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
虫歯既往本数（処置済、未処置含む）						
なし/記入なし	532	71.5	2099	65.1	2631	66.3
1～2本	127	17.1	518	16.1	645	16.3
3～4本	46	6.2	274	8.5	320	8.1
5本以上	39	5.2	333	10.3	372	9.4
計	744	100	3224	100	3968	100

##### ◆ 子どものこころ、発達

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
SDQ 問題行動						
正常域	547	73.6	2142	66.6	2689	67.9
境界域	83	11.2	464	14.4	547	13.8
臨床域	113	15.2	611	19.0	724	18.3
計	743	100	3217	100	3960	100

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
SDQ 向社会性						
正常域	547	73.5	2312	71.9	2859	72.2
境界域	95	12.8	434	13.5	529	13.4
臨床域	102	13.7	471	14.6	573	14.5
計	744	100	3217	100	3961	100

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
登校しぶり						
それ以外	739	98.4	3146	96.6	3885	96.9
行きたがらなかったのて休んだ	12	1.6	112	3.4	124	3.1
計	751	100	3258	100	4009	100



## ◆ 子どもの生活習慣

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
平日の就寝時間						
22時より前	628	87.2	2556	84.4	3184	85.0
22時以降	92	12.8	471	15.6	563	15.0
計	720	100	3027	100	3747	100

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
自炊の状況						
ほとんど毎日	663	88.4	2815	86.8	3478	87.1
週に4～5日程度	63	8.4	335	10.3	398	10.0
週に2～3日程度	17	2.3	61	1.9	78	2.0
月に数日(休日など)	5	0.7	24	0.7	29	0.7
ほとんどつくらない	2	0.3	7	0.2	9	0.2
計	750	100	3242	100	3992	100

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
朝食摂取						
毎日食べる	715	95.3	3034	93.3	3749	93.7
時々食べない	34	4.5	179	5.5	213	5.3
ほとんど・全く食べない	1	0.1	38	1.2	39	1.0
計	750	100	3251	100	4001	100

	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
野菜の摂取						
毎日朝夕どちらも	183	24.4	450	13.8	633	15.8
だいたい朝夕どちらも	156	20.8	639	19.7	795	19.9
毎日朝夕どちらか	386	51.4	1732	53.3	2118	52.9
週に2～3食	25	3.3	359	11.0	384	9.6
週に1食以下	1	0.1	70	2.2	71	1.8
計	751	100	3250	100	4001	100

ジュースの摂取頻度	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
毎日2回以上	32	4.3	252	7.7	284	7.1
毎日1回	77	10.3	395	12.1	472	11.8
週に4～6回	62	8.3	360	11.1	422	10.5
週に2～3回	217	28.9	1026	31.5	1243	31.1
週に1回	196	26.1	658	20.2	854	21.3
月に数回程度、または全く飲まない	167	22.2	561	17.3	728	18.2
計	751	100	3252	100	4003	100

運動習慣 (週に30分以上の運動をする頻度)	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
ほとんどしない・全くしない	58	7.7	415	12.8	473	11.8
1～2回	333	44.5	1391	42.9	1724	43.2
3～4回	205	27.4	838	25.8	1043	26.1
5～6回	85	11.3	361	11.1	446	11.2
7回以上・ほぼ毎日	68	9.1	239	7.4	307	7.7
計	749	100	3244	100	3993	100

1ヵ月の読書数	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
読まなかった	48	6.5	393	12.3	441	11.2
1～3冊	237	32.0	1220	38.3	1457	37.1
4冊以上	456	61.5	1570	49.3	2026	51.6
計	741	100	3183	100	3924	100

レジリエンス (CRCS合計得点0～100点)	野菜から食べる		それ以外		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
平均得点	748	68.4	3,241	64.5	3989	65.3

## 5 提言

本調査から導き出される提言は、以下の通りです。

- (1) 生活困難下にある子どもの割合は減少しており、足立区の総合的な子どもの貧困対策が効果を示している可能性があります。しかし、この4年間における日本全体における景気回復傾向による部分もあり、どのような政策が生活困難の割合を低下させているのかについては慎重な検証が必要です。いずれにしても、生活困難下にある子どもの割合を減らす子どもの貧困対策を続けることが期待されます。
- (2) ベジ・ファーストの割合は、平成27年度の12%から令和元年度の19%と1.5倍に向上していました。公立保育園のみならず、私立保育園、私立幼稚園での取り組みも身を結んでいると考えられます。引き続き、未就学期におけるベジ・ファーストを推進するとともに、小学校に入ってからその習慣が継続するように小学校におけるベジ・ファーストもさらに推進することが望まれます。
- (3) ベジ・ファースト群は登校しぶりの割合が低く、未就学期からのベジ・ファーストによる食育が子どもの逆境を乗り越える力を育て、学校への適応力を高めている可能性が示唆されました。

