

## 乳幼児健診事業の経費や人的資源に関する研究

研究協力者 平澤 秋子（あいち小児保健医療総合センター）

研究代表者 山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター）

市区町村が乳幼児健康診査事業（以下、「乳幼児健診」とする。）に配分している経費（予算）の状況や事業実施に必要な人的資源の状況を把握するため、全国 1,741 市区町村の乳幼児健診事業担当者に対して、2019年1月に調査票を郵送し、832 市区町村から回答を得た（回答率 47.8%）。年間の健診対象者数で市区町村の規模を分類し、予算総額、1人あたりの予算、職種別の健診従事者数、健診所要時間の平均値を集計した。受診者 1人あたりの予算は、健診対象者が 1000人以上の市区町村では 4,920 円、100人～999人の市区町村では 5,030～5,510 円、50～99人の市区町村では 6,940 円、1～49人の市区町村では 10,230 円であった。効果的な乳幼児健診を実施するために、市区町村に必要な予算や人的配置を検討する際の基礎資料として活用できる可能性があると考えられた。

乳幼児健康診査（以下、「乳幼児健診」とする。）事業は、長い歴史と多くの成果があるが、「健やか親子 2 1（第 2 次）」について検討会報告書（平成 26 年 4 月）では、乳幼児健診における診察項目や健診時の手技が標準化されておらず、診察する医師や関わる看護職等のスタッフの技量により結果が大きく異なるとの指摘がある。また同報告書では地域の健康格差が課題とされるが、乳幼児健診に対する市町村の実施体制の違いが健康格差につながる可能性もある。

### A. 研究目的

乳幼児健診事業の医療経済学的な検討を行うため、市区町村が乳幼児健診事業に配分している経費（予算）ならびに事業実施に充てている人的資源の状況を把握する。

### B. 研究方法

全国 1,741 市区町村の乳幼児健診事業担当

者に対して、2018 年 1 月に調査票を郵送した。

乳幼児健診事業の予算総額、事業実施体制及び健診の所要時間について調査を行った。

年間の健診対象者数から市区町村を規模別に分類し、集計を行った。

### C. 研究結果

アンケートは 1741 市区町村中 832 か所から回答が得られた（回答率 47.8%）。

#### 1 乳幼児健診事業の予算総額

市区町村の規模に応じて、年間平均 2,240 千円～64,705 千円と幅広い金額の回答が得られた。これを対象者 1人あたりの年間経費の平均金額に表すと、年間の健診対象者が 1000人以上の市区町村では 4,920 円、100人～999人の市区町村では 5,030～5,510 円、50～99人の市区町村では 6,940 円、1～49人の市区町村では 10,230 円という結果であった（表 1）。

集団・個別健診別に 1人あたりにかかる費用

の平均額をみると、集団健診のみの場合 7,190 円、集団・個別併用の場合 5,340 円、個別健診のみの場合 15,260 円であった（表 2）。また、市区町村の規模ごとに費用をみると、規模の大きい市区町村は集団健診が集団・個別併用よりも安価となっているのに対し、規模の小さい市区町村では集団健診が集団・個別併用よりも高額となっている傾向があった（表 4）。

## 2 乳幼児健診の職種別従事者数

乳幼児健診に従事している職種を、市区町村規模別に集計した（表 5）。この集計では、市区町村の乳幼児健診事業に少なくとも 1 回以上関与している割合を職種別に示したものである。その結果、自治体規模にかかわらず常勤保健師のかかわりが極めて高く、非常勤保健師は、自治体規模が大きいほど関与が高かった。看護師は、中規模以上では同等の割合であったが、小規模では少なくなっていた。栄養士は、中規模で常勤の関与割合が高く、非常勤は規模が大きいほど高い傾向であった。歯科衛生士は、常勤が規模の大きいほど関与が高かったが、非常勤はどの規模でも 6～7 割の健診に従事して、常勤を大きく上回った。心理職は、大規模では 5 割程度が関与し、規模に伴って減少した。保育士はどの規模でも 3 割程度の関与であった。

乳幼児健診 1 回あたりの従事者数の平均値を職種別に集計した（表 6）。この集計は、少なくとも 1 人以上が関与している健診についての集計であり、関与していない健診は集計対象外として示してある。自治体の規模に応じて、常勤保健師、非常勤保健師、及び看護師の人数が呼応していた。医師、歯科医師の 1 回当たり従事者数は自治体規模では大きな違いはなかった。

## 3 健診の所要時間

健診 1 回あたりの所要時間を事前カンファレンス、健康診査、事後カンファレンスに分けて集計した。事前カンファレンスは 10～21 分、事後カンファレンスは 38～46 分であり、市区町村の規模が小さいほど、所要時間が長い傾向があった。健康診査は 138～179 分で、規模の大きい市区町村が長い結果となった（表 7）。

乳幼児健診と関連した事業に年間従事している職種別ののべ人数を表 8 に示した。また、乳幼児健診に関連した事業に市区町村が費やしている時間数を表 9 に示した。

## D. 考察

乳幼児健診にかかる予算、人的資源、所要時間は市区町村によってかなりばらつきがある状態であることがわかった。また同じような規模の市区町村でも、個々のデータをみると実際には平均値に満たない予算や人員で事業を実施している場合があることがわかった。

## E. 結論

今回の調査で、市区町村の規模ごとの平均値が明らかになった。効果的な乳幼児健診を実施するために、市区町村で必要な予算や人的配置を検討する際の基礎資料として活用できる可能性があると考えられた。

## F. 研究発表

平澤秋子、山崎嘉久：乳幼児健診事業の経費や人的資源に関する検討. 第 78 回日本公衆衛生学会学術大会, 高知市, 2019 年 10 月 24 日～26 日

## G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

表 1. 市町村の乳幼児健診事業予算額（平成 30 年度）

市町村規模	該当市町村数	平均値	標準偏差	最大値	最小値
1,000 人以上	132	64,705	74,506	386,535	1,744
500～999 人	91	15,211	12,951	92,843	1,382
250～499 人	114	9,011	9,975	57,996	1,914
100～249 人	130	3,650	2,580	19,814	260
50～99 人	88	2,166	2,683	18,626	273
1～49 人	99	2,240	11,406	113,978	6
対象数無回答	100	9,515	16,037	92,214	78

(単位：千円)

表 2. 対象者 1 人当たりの乳幼児健診事業予算額（平成 30 年度）

市町村規模	該当市町村数	平均値	標準偏差	最大値	最小値
1,000 人以上	127	4.92	3.66	30.11	1.27
500～999 人	90	5.03	3.68	25.62	1.28
250～499 人	114	5.72	5.80	33.11	1.19
100～249 人	129	5.51	4.25	37.62	1.06
50～99 人	88	6.94	8.11	69.76	1.23
1～49 人	98	10.23	8.37	51.94	1.14
対象数無回答	35	10.97	11.35	48.46	2.07

(単位：千円)

表 3. 健診様式別の対象者 1 人当たりの乳幼児健診事業予算額（平成 30 年度）

	該当市町村数	平均値	標準偏差	最大値	最小値
集団健診	348	7.19	7.50	69.76	0.17
集団・個別併用	330	5.34	4.29	30.30	0.55
個別健診	12	15.26	13.20	48.46	5.76

(単位：千円)

表 4. 健診様式別の対象者 1 人当たりの乳幼児健診事業予算額（平成 30 年度）

市町村規模		該当市町村数	平均値	標準偏差	最大値	最小値
1,000 人以上	集団健診	25	4.16	2.67	12.00	0.17
	集団・個別併用	105	4.86	3.91	30.11	0.95
	個別健診	2	6.33	0.80	6.89	5.76
500～999 人	集団健診	38	4.49	2.47	11.49	1.68
	集団・個別併用	53	5.33	4.34	25.62	0.55
	個別健診	0				
250～499 人	集団健診	63	5.53	5.66	33.11	1.19
	集団・個別併用	51	5.94	6.01	30.30	1.24
	個別健診	0				
100～249 人	集団健診	73	6.09	5.21	37.62	1.06
	集団・個別併用	57	4.69	2.39	15.44	0.57
	個別健診	0				
50～99 人	集団健診	57	7.73	9.32	69.76	1.70
	集団・個別併用	31	5.48	5.02	30.13	1.23
	個別健診	0				
1～49 人	集団健診	74	10.98	9.31	51.94	0.28
	集団・個別併用	24	7.48	3.90	19.13	3.07
	個別健診	1	10.83	.	10.83	10.83
無回答	集団健診	18	10.12	10.73	48.05	2.07
	集団・個別併用	8	5.30	2.98	12.14	2.59
	個別健診	9	17.73	14.50	48.46	7.45

(単位：千円)

表 5. 職種別の乳幼児健診事業への関与の状況

市町村規模	1,000人以上		500～999人		250～499人	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
回答市町村数	415	100.0%	374	100.0%	453	100.0%
a.医師	343	82.7%	317	84.8%	395	87.2%
b.歯科医師	307	74.0%	243	65.0%	294	64.9%
c.保健師_常勤	387	93.3%	365	97.6%	447	98.7%
d.保健師_非常勤	299	72.0%	302	80.7%	347	76.6%
e.助産師	55	13.3%	88	23.5%	92	20.3%
f.看護師	344	82.9%	303	81.0%	369	81.5%
g.栄養士_常勤	248	59.8%	268	71.7%	328	72.4%
h.栄養士_非常勤	258	62.2%	190	50.8%	235	51.9%
i.歯科衛生士_常勤	176	42.4%	109	29.1%	94	20.8%
j.歯科衛生士_非常勤	294	70.8%	245	65.5%	303	66.9%
k.心理職	227	54.7%	145	38.8%	171	37.7%
l.保育士	140	33.7%	91	24.3%	139	30.7%
m.その他	277	66.7%	236	63.1%	257	56.7%

市町村規模	100～249人		50～99人		1～49人	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
回答市町村数	593	100.0%	397	100.0%	502	100.0%
a.医師	519	87.5%	333	83.9%	472	94.0%
b.歯科医師	355	59.9%	224	56.4%	286	57.0%
c.保健師_常勤	586	98.8%	391	98.5%	489	97.4%
d.保健師_非常勤	383	64.6%	198	49.9%	226	45.0%
e.助産師	106	17.9%	56	14.1%	41	8.2%
f.看護師	450	75.9%	251	63.2%	209	41.6%
g.栄養士_常勤	487	82.1%	305	76.8%	338	67.3%
h.栄養士_非常勤	238	40.1%	136	34.3%	182	36.3%
i.歯科衛生士_常勤	77	13.0%	39	9.8%	35	7.0%
j.歯科衛生士_非常勤	397	66.9%	235	59.2%	314	62.5%
k.心理職	142	23.9%	96	24.2%	118	23.5%
l.保育士	174	29.3%	110	27.7%	131	26.1%
m.その他	272	45.9%	186	46.9%	195	38.8%

表 6. 乳幼児健診事業 1 回当たりの職種別の従事者数

市町村規模	1,000 人以上			500～999 人		
	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
健診実施回数 (回)	65.75	506	6	22.48	54	3
a.医師 (人)	1.95	5	1	1.50	4	1
b.歯科医師 (人)	1.62	4	1	1.35	18	1
c.保健師_常勤 (人)	5.54	17	1	5.57	18	1
d.保健師_非常勤 (人)	2.93	8	1	2.73	8	1
e.助産師 (人)	1.68	5	1	1.55	5	1
f.看護師 (人)	3.70	14	1	3.16	13	1
g.栄養士_常勤 (人)	1.21	4	1	1.27	4	1
h.栄養士_非常勤 (人)	1.52	7	1	1.48	5	1
i.歯科衛生士_常勤 (人)	1.42	5	1	1.21	4	1
j.歯科衛生士_非常勤 (人)	3.10	9	1	2.78	9	1
k.心理職 (人)	1.63	5	1	1.28	3	1
l.保育士 (人)	1.45	6	1	1.32	3	1
m.その他 (人)	2.95	13	1	2.47	9	1

市町村規模	250～499 人			100～249 人		
	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
健診実施回数 (回)	15.70	240	2	10.95	210	3
a.医師 (人)	1.27	18	1	1.09	4	1
b.歯科医師 (人)	1.12	18	1	1.03	2	1
c.保健師_常勤 (人)	4.96	9	1	4.48	12	1
d.保健師_非常勤 (人)	2.10	8	1	1.76	6	1
e.助産師 (人)	1.39	4	1	1.11	2	1
f.看護師 (人)	2.29	9	1	1.96	5	1
g.栄養士_常勤 (人)	1.30	4	1	1.36	4	1
h.栄養士_非常勤 (人)	1.34	5	1	1.37	3	1
i.歯科衛生士_常勤 (人)	1.22	3	1	1.33	5	1
j.歯科衛生士_非常勤 (人)	2.19	6	1	2.09	7	1
k.心理職 (人)	1.16	2	1	1.08	2	1
l.保育士 (人)	1.55	4	1	1.43	4	1
m.その他 (人)	2.23	12	1	2.11	8	1

市町村規模	50～99人			1～49人		
	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
健診実施回数（回）	7.05	24	1	6.72	72	1
a.医師（人）	1.04	2	1	1.05	4	1
b.歯科医師（人）	1.01	3	1	1.03	4	1
c.保健師_常勤（人）	3.82	9	1	3.45	16	1
d.保健師_非常勤（人）	1.57	5	1	1.37	4	1
e.助産師（人）	1.11	3	1	1.02	2	1
f.看護師（人）	1.87	9	1	1.47	8	1
g.栄養士_常勤（人）	1.21	3	1	1.15	3	1
h.栄養士_非常勤（人）	1.25	6	1	1.19	9	1
i.歯科衛生士_常勤（人）	1.26	2	1	1.06	2	1
j.歯科衛生士_非常勤（人）	1.75	4	1	1.45	4	1
k.心理職（人）	1.16	4	1	1.17	3	1
l.保育士（人）	1.35	5	1	1.38	8	1
m.その他（人）	1.90	8	1	1.82	5	1

表 6. 乳幼児健診事業 1 回当たりの所要時間

市町村規模	1,000人以上			500～999人			250～499人		
	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
健診実施回数（回）	65.8	506	6	22.5	54	3	15.7	240	2
事前カンファレンス	10.0	45	5	12.5	60	2	14.4	60	5
健康診査	179.2	480	60	166.5	300	60	163.3	360	60
事後カンファレンス	38.8	120	5	46.3	120	10	45.6	120	5

市町村規模	100～249人			50～99人			1～49人		
	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
健診実施回数（回）	11.0	210	3	7.1	24	1	6.7	72	1
事前カンファレンス	15.2	150	5	16.9	120	3	22.9	120	2
健康診査	158.7	400	60	150.7	300	50	138.3	360	10
事後カンファレンス	45.0	180	10	46.1	180	10	46.0	180	5

(単位：分)

表 8. 乳幼児健診と関連した事業に年間従事している職種別ののべ人数

市町村規模	1,000人以上				500～999人			
	回答数	平均値	最大値	最小値	回答数	平均値	最大値	最小値
年間対象者数	134	1,741	19866	20	91	960	3364	30
年間実施回数(回)	136	163	1676	1	93	88	352	3
a.医師	72	49	277	1	35	21	73	2
b.歯科医師	12	47	120	8	5	29	48	16
c.保健師_常勤	133	294	3755	4	92	189	966	6
d.保健師_非常勤	61	88	717	1	52	84	533	3
e.助産師	16	54	109	6	22	42	170	8
f.看護師	54	74	363	1	39	61	267	2
g.栄養士_常勤	43	67	508	1	46	49	314	2
h.栄養士_非常勤	32	40	248	1	32	54	193	8
i.歯科衛生士_常勤	16	100	432	6	17	35	121	12
j.歯科衛生士_非常勤	23	176	2472	12	16	68	216	18
k.心理職	129	188	3364	1	82	66	308	1
l.保育士	106	141	4102	1	65	61	394	3
m.その他	92	152	1660	2	62	64	256	6

市町村規模	250～499人				100～249人			
	回答数	平均値	最大値	最小値	回答数	平均値	最大値	最小値
年間対象者数	105	628	11555	8	126	297	2141	8
年間実施回数(回)	107	67	389	2	129	44	402	2
a.医師	27	13	90	2	26	10	24	3
b.歯科医師	6	22	44	4	6	13	36	6
c.保健師_常勤	101	129	1559	4	123	83	1704	4
d.保健師_非常勤	34	64	916	2	28	26	96	3
e.助産師	16	45	216	12	14	116	1440	1
f.看護師	32	41	200	3	31	24	96	3
g.栄養士_常勤	33	29	204	2	46	21	84	3
h.栄養士_非常勤	25	39	230	1	17	26	96	3
i.歯科衛生士_常勤	8	43	208	9	4	19	28	10
j.歯科衛生士_非常勤	20	45	212	12	29	16	36	5
k.心理職	93	44	212	2	98	26	192	1
l.保育士	87	63	696	2	74	44	382	3
m.その他	75	68	542	2	86	56	411	1

市町村規模	50～99人				1～49人			
	回答数	平均値	最大値	最小値	回答数	平均値	最大値	最小値
年間対象者数	74	221	3370	6	63	120	978	1
年間実施回数(回)	74	23	198	1	66	15	93	1
a.医師	9	7	12	2	10	4	12	1
b.歯科医師	6	9	12	4	4	6	12	1
c.保健師_常勤	72	41	198	2	57	35	279	2
d.保健師_非常勤	13	22	78	6	11	31	165	2
e.助産師	7	16	27	6	1	12	12	12
f.看護師	15	16	50	6	5	9	24	1
g.栄養士_常勤	19	15	75	4	12	12	24	3
h.栄養士_非常勤	15	12	36	1	14	13	77	1
i.歯科衛生士_常勤	4	17	24	12	2	16	19	12
j.歯科衛生士_非常勤	12	17	42	3	11	12	36	1
k.心理職	45	16	109	1	35	14	77	2
l.保育士	36	20	60	2	25	27	108	2
m.その他	44	22	89	2	35	18	136	2

表 9. 乳幼児健診に関連した事業に市町村が費やしている年間所要時間数

市町村規模	1,000人以上				500～999人			
	回答数	平均値	最大値	最小値	回答数	平均値	最大値	最小値
年間対象者数（人）	134	1,741	19,866	20	91	960	3,364	30
年間実施回数（回）	136	163	1,676	1	93	88	352	3
事前カンファレンス	114	4,503	130,35	40	80	1,122	10,110	40
事業実施の所要時間（	122	21,91	132,66	180	88	12,19	104,07	720
事後カンファレンス	127	6,740	130,59	20	87	3,131	58,266	120

市町村規模	250～499人				100～249人			
	回答数	平均値	最大値	最小値	回答数	平均値	最大値	最小値
年間対象者数（人）	105	628	11,55	8	126	297	2,141	8
年間実施回数（回）	107	67	389	2	129	44	402	2
事前カンファレンス	98	1,325	28,30	20	108	857	23,34	20
事業実施	105	10,17	73,26	225	120	6,049	96,34	165
事後カンファレンス	104	2,203	28,65	40	117	1,379	23,22	30

市町村規模	50～99人				1～49人			
	回答数	平均値	最大値	最小値	回答数	平均値	最大値	最小値
年間対象者数（人）	74	221	3,370	6	63	120	978	1
年間実施回数（回）	74	23	198	1	66	15	93	1
事前カンファレンス	59	349	2,180	20	46	275	1,470	15
事業実施	67	3,603	42,45	240	60	2,199	17,76	15
事後カンファレンス	68	719	4,440	50	54	590	4,440	8

単位（分）