

縦横ぴったり人間は誰だ！

～身長と腕を広げた長さを比べよう～

熊本県天草市立本渡北小学校 5年
岡部文香 松本望愛

1. 研究のきっかけ

前から「腕を広げた長さと身長は同じ」と言われていたのでそれが本当か、また、性別や年代で違うのかが気になったから、調べた。

2. 研究の予想

みんな身長と腕の長さはだいたい同じ。

3. 研究の方法

(1) 身長と両手を広げた腕の長さのサンプルを集める。

※両手を広げた腕の長さを「両手幅」と呼ぶこととする。

(2) 計算をして、身長をもとにした差と割合を出す。

※求める式 差＝両手幅－身長

割合＝両手幅÷身長

(3) 表やグラフに表して結果を分析する。

※保育園児は「園児」、小学1～6年生は「小学生」、中学生・高校生は「中高生」と表記することとする。

4. 研究の実際

【測定の様子】



【114人の測定結果一覧表】

	年齢	名前	性別	身長	両手幅	差	割合
1	園児		男	89.8	85	-4.8	0.947
2	園児		男	80.3	80	-0.3	0.996
3	園児		男	83	80	-3	0.964
4	園児		男	73.4	72	-1.4	0.981

	年齢	名前	性別	身長	両手幅	差	割合
52	中高		男	163	158	-5	0.969
53	中高		男	163	163	0	1.000
54	中高		男	170	165	-5	0.971
55	中高		男	167	167	0	1.000

5	園児	男	101.6	102	0.4	1.004
6	園児	男	95.6	94	-1.6	0.983
7	園児	男	116	114	-2	0.983
8	園児	男	106	103	-3	0.972
9	園児	女	88.2	87	-1.2	0.986
10	園児	女	87.8	82	-5.8	0.934
11	園児	女	76.7	73	-3.7	0.952
12	園児	女	98.5	100	1.5	1.015
13	園児	女	95.6	93	-2.6	0.973
14	園児	女	115	118	3	1.026
15	園児	女	107	102	-5	0.953
16	小学	男	139	141	2	1.014
17	小学	男	125	126	1	1.008
18	小学	男	112	114	2	1.018
19	小学	男	134	133	-1	0.993
20	小学	男	154	149	-5	0.968
21	小学	男	143.5	145	1.5	1.010
22	小学	男	142	142	0	1.000
23	小学	男	145	146	1	1.007
24	小学	男	129	133	4	1.031
25	小学	男	142	137	-5	0.965
26	小学	男	137	133	-4	0.971
27	小学	男	148	151	3	1.020
28	小学	男	154	150	-4	0.974
29	小学	男	141	144	3	1.021
30	小学	男	129	127	-2	0.984
31	小学	男	145	150	5	1.034
32	小学	男	140	144	4	1.029
33	小学	男	136	135	-1	0.993
34	小学	女	137	137	0	1.000
35	小学	女	124	122	-2	0.984
36	小学	女	125	122	-3	0.976
37	小学	女	131.5	130	-1.5	0.989
38	小学	女	146.5	150	3.5	1.024
39	小学	女	151	151	0	1.000
40	小学	女	134	129	-5	0.963
41	小学	女	147.5	150	2.5	1.017
42	小学	女	143.5	145	1.5	1.010
43	小学	女	142	133	-9	0.937
44	小学	女	161	161	0	1.000
45	小学	女	155	160	5	1.032

56	中高	男	171.5	173	1.5	1.009
57	中高	男	174.5	177	2.5	1.014
58	中高	男	170	167	-3	0.982
59	中高	男	169.5	180	10.5	1.062
60	中高	男	173.5	176	2.5	1.014
61	中高	男	162	158	-4	0.975
62	中高	女	161	160	-1	0.994
63	中高	女	155.5	151	-4.5	0.971
64	中高	女	162.5	166	3.5	1.022
65	中高	女	159	161	2	1.013
66	中高	女	164.5	162	-2.5	0.985
67	中高	女	162	164	2	1.012
68	中高	女	169	169	0	1.000
69	中高	女	152.5	159	6.5	1.043
70	中高	女	161	165	4	1.025
71	中高	女	165.5	164	-1.5	0.991
72	中高	女	155	158	3	1.019
73	中高	女	159.5	155	-4.5	0.972
74	大人	男	176.5	177	0.5	1.003
75	大人	男	177	179	2	1.011
76	大人	男	177	186	9	1.051
77	大人	男	164	162	-2	0.988
78	大人	男	172.5	178	5.5	1.032
79	大人	男	171	175	4	1.023
80	大人	男	181.5	189	7.5	1.041
81	大人	男	174.5	179	4.5	1.026
82	大人	男	169	169	0	1.000
83	大人	男	170	164	-6	0.965
84	大人	男	161	162	1	1.006
85	大人	男	181	186	5	1.028
86	大人	男	166.5	170	3.5	1.021
87	大人	男	175	182	7	1.040
88	大人	女	153	155.5	2.5	1.016
89	大人	女	152	148	-4	0.974
90	大人	女	160.5	160	-0.5	0.997
91	大人	女	158	156	-2	0.987
92	大人	女	159	152	-7	0.956
93	大人	女	149	149	0	1.000
94	大人	女	154.5	158	3.5	1.023
95	大人	女	156	160	4	1.026
96	大人	女	163	164	1	1.006

46	小学	櫻井優希	女	135.5	136	0.5	1.004
47	小学	櫻井優希	女	151	149	-2	0.987
48	小学	櫻井優希	女	141.5	142	0.5	1.004
49	小学	櫻井優希	女	140.5	140	-0.5	0.996
50	小学	櫻井優希	女	122	123	1	1.008
51	小学	櫻井優希	女	148	147	-1	0.993

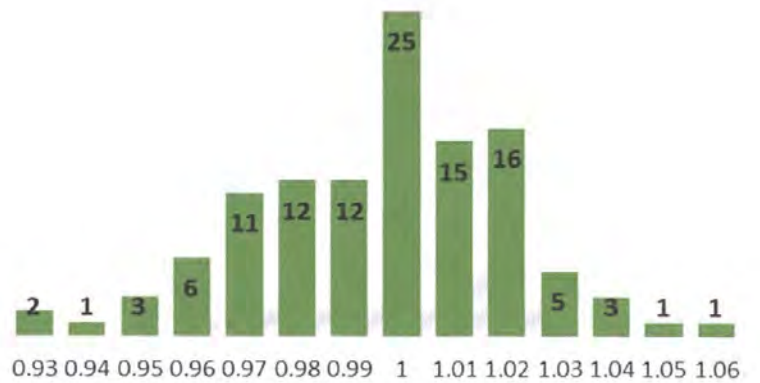
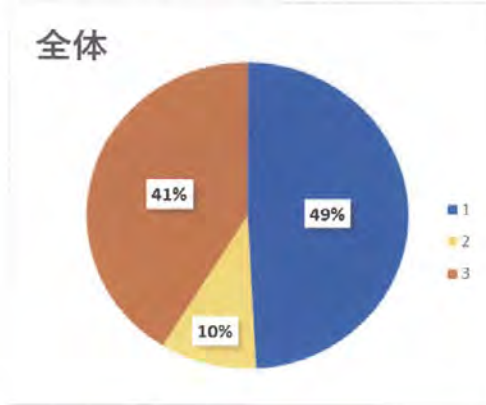
97	大人	山崎美穂	女	153	154	1	1.007
98	大人	山崎美穂	女	165	170	5	1.030
99	大人	山崎美穂	女	157	161	4	1.025
100	大人	山崎美穂	女	155.5	155	-0.5	0.997
101	大人	山崎美穂	女	155.5	156	0.5	1.003
102	大人	山崎美穂	女	154	150	-4	0.974
103	大人	山崎美穂	女	159.5	158	-1.5	0.991
104	大人	山崎美穂	女	163.5	164	0.5	1.003
105	大人	山崎美穂	女	159.5	161	1.5	1.009
106	大人	山崎美穂	女	156	156	0	1.000
107	大人	山崎美穂	女	154	156	2	1.013
108	大人	山崎美穂	女	162	161.5	-0.5	0.997
109	大人	山崎美穂	女	153	155	2	1.013
110	大人	山崎美穂	女	158.5	160	1.5	1.009
111	大人	山崎美穂	女	161	161	0	1.000
112	大人	山崎美穂	女	154	158	4	1.026
113	大人	山崎美穂	女	154.5	158	3.5	1.023
114	大人	山崎美穂	女	159.5	159	-0.5	0.997

5. 研究の結果

【全体の結果】

1	身長に対し両手幅が長い人	56人
2	身長と両手幅が同じ人	11人
3	身長に対し両手幅が短い人	47人

全体 割合



身長に対して両手幅が長い人

順位	年齢	名前	性別	身長	両手幅	差	割合
1位	中高	山崎美穂	男	169.5	180	10.5	1.062
2位	大人	山崎美穂	男	177	186	9	1.051
3位	大人	山崎美穂	男	181.5	189	7.5	1.041
4位	大人	山崎美穂	男	175	182	7	1.040
5位	中高	山崎美穂	女	152.5	159	6.5	1.043
6位	大人	山崎美穂	男	172.5	178	5.5	1.032
7位	小学	山崎美穂	女	155	160	5	1.032
8位	小学	山崎美穂	男	145	150	5	1.034
9位	大人	山崎美穂	女	165	170	5	1.030
10位	大人	山崎美穂	男	181	186	5	1.028

身長に対し両手幅が短い人

順位	年齢	名前	性別	身長	両手幅	差	割合
1位	小学	山崎美穂	女	142	133	-9	0.937
2位	大人	山崎美穂	女	159	152	-7	0.956
3位	大人	山崎美穂	男	170	164	-6	0.965
4位	園児	山崎美穂	女	87.8	82	-5.8	0.934
5位	園児	山崎美穂	女	107	102	-5	0.953
6位	小学	山崎美穂	女	134	129	-5	0.963
7位	小学	山崎美穂	男	142	137	-5	0.965
8位	小学	山崎美穂	男	154	149	-5	0.968
9位	中高	山崎美穂	男	163	158	-5	0.969
10位	中高	山崎美穂	男	170	165	-5	0.971

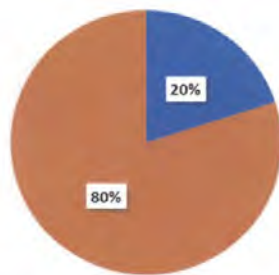
身長と両手幅が同じ人

	年齢	名前	性別	身長	両手幅	差	割合
縦横びつたり人間	小学	高尾	女	137	137	0	1.000
	小学	高尾健樹	男	142	142	0	1.000
	小学	高尾健貴	女	151	151	0	1.000
	小学	山口健輔	女	161	161	0	1.000
	中高	山口健輔	男	163	163	0	1.000
	中高	高尾健貴さん	男	167	167	0	1.000
	中高	高尾健貴さん	女	169	169	0	1.000
	大人	高尾健貴	男	169	169	0	1.000
	大人	高尾健貴	女	149	149	0	1.000
	大人	高尾健貴	女	156	156	0	1.000
	大人	高尾健貴	女	161	161	0	1.000

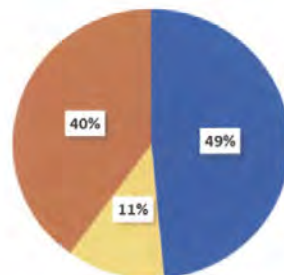
【年代別の結果】

		園児	小学生	中高生	大人
1	身長に対し両手幅が長い人	3人	17人	9人	26人
2	身長と両手幅が同じ人	0人	4人	3人	4人
3	身長に対し両手幅が短い人	12人	14人	10人	12人

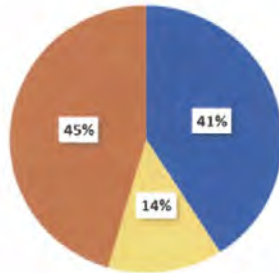
園児



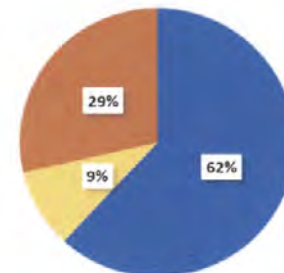
小学生



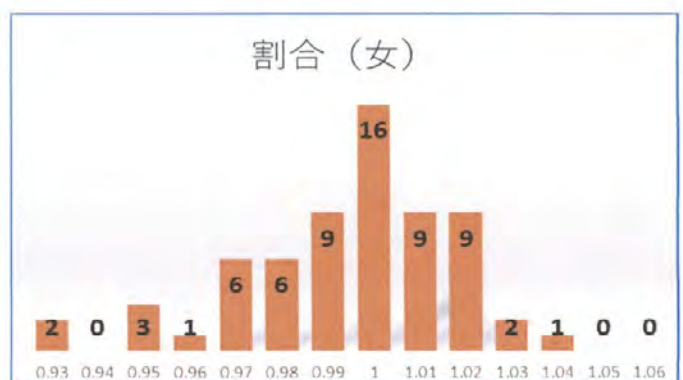
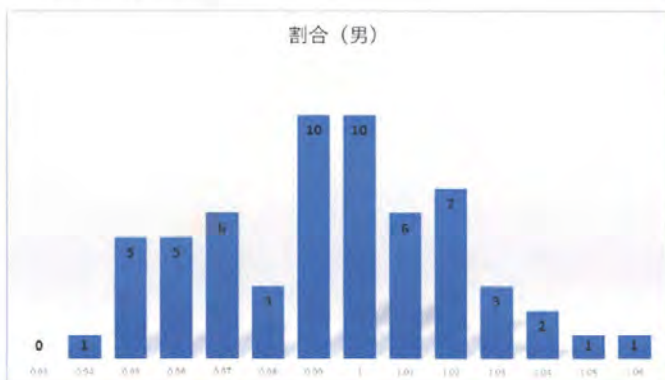
中高生

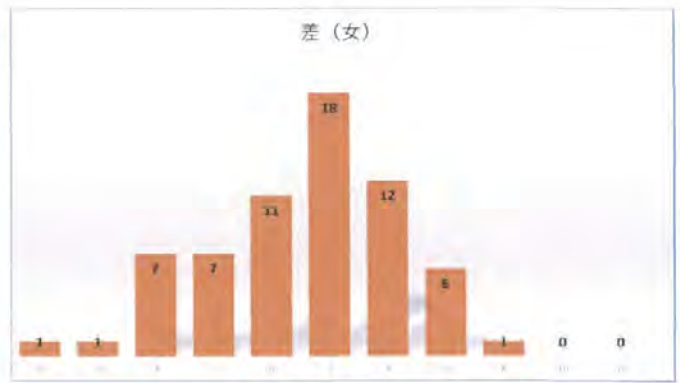
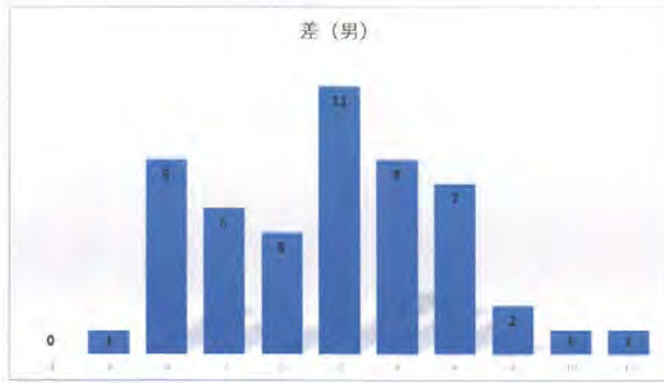


大人



【男女別の結果】





6. 研究の考察

〈年代別の結果から言える事〉

- ・園児は身長に対し両手の幅が短い人が多い。
- ・小学生は腕が長い人と身長が高い人の人数は同じくらい。
- ・大人は腕の方が長い人が多い。
- ・年代が上がるにつれて身長より両手幅が長い人が増えている。
- ・大人になるに連れて、身長と両手幅は人それぞれになる。

〈男女別の結果から言える事〉

- ・女に比べて男は差が大きい人が多い。
- ・女の方が大体同じという人が多い。

〈全体から言える事〉

- ・身長と両手幅が同じ人は少なかった。(114人中11人)
- ・差が小さい人もいれば大きい人もいた。
- ・園児は大半が身長の方が高い。小学生に近づくと、手も長くなる。
- ・身の周りには、身長と両手幅が同じ人が少ないと言える。「身長と両手幅は同じ」というのは正しくはない。しかし、大体同じといえるのではないかな。

7. 感想

始めは、みんな身長も両手幅も同じだと思っていたけど、調べてみて、身長も両手幅も人それぞれという事が分かった。約10人の内1人が身長も両手幅も同じということが分かった。

PCのエクセルでデータを分析してみて、年代や性別で傾向があったことに驚いたし、園児にも決まりがあることが分かった。また、調べた結果も人それぞれだった。なぜ、腕が長い人が多いのか不思議に思った。

今回調査をしながら、「洋服を買ったら袖が短いんだよね。」という人がいたが、確かにその人は、両手幅が+9cmで驚いていた。また、私たちの吹奏楽部の顧問の先生は2人とも身長に対して腕が長かった。腕が長い人は指揮者やトロンボーン奏者に向いているのかなと思った。生活の中で利点があるか分からないが、私たちは、今回は縦横びったり人間ではなかったので、どうしたらなれるか考えようと思った。