

XI. 身体計測・身体組成検査

1) 形態計測

身長, 体重, 高位, 周径囲

2) 皮下脂肪厚, 筋組織厚

(超音波法, 電子走査形超音波断層装置ECHOPAL (EUB-405); (株) 日立メディコ)

3) 内臓脂肪面積, 皮下脂肪面積

(CTスキャン, SCT-6800TX; 島津製作所, Fat Scan; N2システム)

4) 身体組成

(二重X線吸収法, QDR4500A; Hologic社)

1) 形態計測

身長, 体重, 高位, 周径囲

身長 (cm)

	40歳~49歳			50歳~59歳			60歳~69歳			70歳~79歳			80歳~			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	170.5	6.1	257	168.2	5.9	274	165.6	5.6	276	162.5	5.5	270	159.7	4.8	96	166.1	6.7	1173
女性	157.1	5.1	262	154.8	5.2	249	152.5	4.7	271	149.3	4.9	249	145.6	5.9	98	152.8	6.2	1129
計	163.7	8.8	519	161.8	8.7	523	159.1	8.4	547	156.2	8.4	519	152.6	8.9	194	159.6	9.3	2302

体重 (kg)

	40歳~49歳			50歳~59歳			60歳~69歳			70歳~79歳			80歳~			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	67.5	8.9	257	66.9	9.8	274	63.3	8.2	276	60.2	7.8	270	56.3	7.5	96	63.8	9.3	1173
女性	53.3	8.2	262	53.9	9.7	249	52.5	7.6	271	50.6	7.1	249	47.1	7.5	98	52.1	8.3	1129
計	60.3	11.1	519	60.7	11.7	523	57.9	9.6	547	55.6	8.9	519	51.7	8.8	194	58.0	10.6	2302

体格指数 (kg/m²)

	40歳~49歳			50歳~59歳			60歳~69歳			70歳~79歳			80歳~			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	23.2	2.5	257	23.6	2.7	274	23.1	2.6	276	22.8	2.7	270	22.0	2.6	96	23.1	2.7	1173
女性	21.6	3.1	262	22.5	3.8	249	22.6	3.1	271	22.7	3.1	249	22.2	3.4	98	22.3	3.3	1129
計	22.4	2.9	519	23.0	3.3	523	22.8	2.9	547	22.7	2.9	519	22.1	3.0	194	22.7	3.0	2302

転子高 (cm)

	40歳~49歳			50歳~59歳			60歳~69歳			70歳~79歳			80歳~			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	81.4	3.8	257	80.2	3.8	274	78.8	3.6	276	77.8	3.2	270	76.9	2.8	96	79.3	3.8	1173
女性	76.3	3.5	262	74.7	3.2	249	74.0	3.2	271	72.8	3.1	249	71.9	3.4	97	74.3	3.6	1128
計	78.8	4.4	519	77.6	4.5	523	76.4	4.2	547	75.4	4.0	519	74.4	4.0	193	76.8	4.5	2301

胴囲 (cm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	81.3	7.4	257	83.9	8.0	274	82.9	7.9	276	83.3	8.2	270	80.9	8.6	96	82.7	8.0	1173
女性	71.0	7.9	262	73.9	9.9	249	74.9	8.7	271	76.8	9.3	249	75.6	9.9	97	74.2	9.3	1128
計	76.1	9.3	519	79.1	10.3	523	78.9	9.2	547	80.2	9.3	519	78.3	9.6	193	78.6	9.6	2301

臍位腹囲 (cm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	83.4	7.2	257	85.7	7.7	274	84.8	7.6	276	85.3	8.0	270	83.3	8.6	96	84.7	7.7	1173
女性	77.5	8.8	262	81.0	10.2	249	82.7	9.0	271	84.3	9.0	249	83.9	9.4	97	81.6	9.6	1128
計	80.4	8.5	519	83.5	9.2	523	83.8	8.4	547	84.9	8.5	519	83.6	9.0	193	83.2	8.8	2301

臀囲 (cm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	94.5	4.5	257	93.8	5.1	274	91.7	4.6	276	90.5	4.3	270	89.1	4.3	96	92.3	4.9	1173
女性	91.7	5.4	262	91.7	6.3	249	90.0	5.1	271	89.1	5.1	249	87.8	5.4	97	90.4	5.6	1128
計	93.1	5.2	519	92.8	5.8	523	90.9	4.9	547	89.8	4.7	519	88.5	4.9	193	91.4	5.4	2301

大腿囲 (cm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	49.8	3.2	257	48.9	3.6	274	47.0	3.5	276	45.5	3.4	270	43.8	3.8	96	47.5	3.9	1173
女性	47.9	4.0	262	47.2	4.2	249	46.2	4.0	271	44.8	4.0	249	42.5	4.1	97	46.2	4.3	1128
計	48.8	3.8	519	48.1	4.0	523	46.6	3.7	547	45.2	3.7	519	43.2	4.0	193	46.8	4.2	2301

下腿囲 (cm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	37.0	2.5	257	36.7	2.7	274	35.4	2.5	276	34.3	2.5	270	33.3	2.6	96	35.6	2.8	1173
女性	34.3	2.7	262	34.4	2.7	249	33.7	2.7	271	32.8	2.4	249	31.8	2.6	97	33.6	2.7	1128
計	35.6	2.9	519	35.6	2.9	523	34.6	2.7	547	33.6	2.6	519	32.5	2.7	193	34.6	3.0	2301

上腕囲 (cm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	29.0	2.3	257	28.9	2.3	274	28.0	2.2	276	27.0	2.2	270	25.8	2.3	96	28.0	2.5	1173
女性	26.1	2.9	262	26.8	3.0	249	26.7	2.6	271	26.5	2.6	249	25.0	2.7	98	26.4	2.8	1129
計	27.5	3.0	519	27.9	2.9	523	27.4	2.5	547	26.7	2.4	519	25.4	2.5	194	27.2	2.8	2302

2) 皮下脂肪厚, 筋組織厚

(超音波法, 電子走査形超音波断層装置ECHOPAL (EUB-405); (株) 日立メディコ)

腹部皮下脂肪厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
--	---------	--	--	---------	--	--	---------	--	--	---------	--	--	------	--	--	---	--	--

	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	16.1	5.9	257	16.1	5.5	274	14.3	4.9	276	14.1	4.5	270	12.6	4.5	96	14.9	5.3	1173
女性	17.1	7.0	262	19.9	8.6	249	20.7	7.8	271	19.9	7.0	249	17.2	7.8	97	19.2	7.8	1128
計	16.6	6.5	519	17.9	7.4	523	17.5	7.2	547	16.9	6.5	519	14.9	6.8	193	17.0	7.0	2301

腹部筋厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	10.9	1.9	257	10.3	2.1	274	9.7	1.8	276	8.9	1.7	270	8.0	1.7	96	9.8	2.1	1173
女性	8.5	1.7	262	7.8	1.6	249	7.3	1.4	271	7.1	1.6	249	6.7	1.9	97	7.6	1.7	1128
計	9.7	2.2	519	9.1	2.2	523	8.5	2.0	547	8.1	1.9	519	7.4	1.9	193	8.7	2.2	2301

大腿中央皮下脂肪厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	6.8	2.0	257	6.4	1.9	274	5.8	1.8	276	5.8	1.8	270	5.9	1.9	96	6.2	1.9	1173
女性	11.1	2.5	262	10.4	2.6	249	9.7	2.9	271	8.8	3.0	249	7.4	3.0	97	9.8	3.0	1128
計	9.0	3.1	519	8.3	3.1	523	7.7	3.1	547	7.2	2.9	519	6.7	2.6	193	7.9	3.1	2301

大腿中央筋厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	31.4	6.9	257	30.2	7.4	274	27.2	6.9	276	23.7	6.2	270	20.0	5.9	96	27.4	7.7	1173
女性	26.4	6.2	262	24.6	6.5	249	23.0	5.4	271	19.8	4.9	249	17.1	4.3	97	22.9	6.4	1128
計	28.9	7.0	519	27.5	7.5	523	25.1	6.6	547	21.8	5.9	519	18.5	5.4	193	25.2	7.4	2301

下腿前面皮下脂肪厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
女	4.2	1.7	262	3.6	1.5	249	3.4	1.5	271	3.5	1.5	249	3.3	1.8	97	3.7	1.6	1128
男	2.6	0.9	257	2.5	0.9	274	2.2	0.8	276	2.3	0.8	270	2.3	0.8	96	2.4	0.9	1173
計	3.4	1.6	519	3.0	1.4	523	2.8	1.3	547	2.8	1.4	519	2.8	1.5	193	3.0	1.4	2301

下腿前面筋厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	24.2	3.7	257	24.0	3.7	274	23.1	3.7	276	22.1	3.3	270	20.7	3.5	96	23.2	3.8	1173
女性	20.5	3.2	262	20.3	3.5	249	20.3	3.1	271	19.4	3.1	249	18.2	2.6	97	20.0	3.3	1128
計	22.3	3.9	519	22.3	4.1	523	21.7	3.7	547	20.8	3.5	519	19.4	3.3	193	21.6	3.9	2301

上腕背部皮下脂肪厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	6.6	1.6	257	6.4	1.9	274	5.7	1.6	276	5.8	1.8	270	5.5	1.6	96	6.1	1.8	1173
女性	10.2	2.6	262	10.2	2.7	249	10.1	2.6	271	9.8	2.5	249	8.3	2.5	97	9.9	2.6	1128
計	8.4	2.8	519	8.2	3.0	523	7.9	3.1	547	7.7	2.9	519	6.9	2.6	193	8.0	3.0	2301

上腕背部筋厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	21.6	5.0	257	21.5	4.9	274	20.1	5.3	276	18.0	4.4	270	15.4	3.9	96	19.9	5.2	1173
女性	16.0	4.1	262	16.6	4.6	249	16.4	4.0	271	15.6	3.9	249	13.5	3.6	97	15.9	4.2	1128
計	18.8	5.4	519	19.2	5.3	523	18.3	5.0	547	16.9	4.3	519	14.5	3.9	193	18.0	5.1	2301

大腿中央後面皮下脂肪厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	5.8	1.5	257	5.3	1.5	274	5.1	1.5	276	5.1	1.5	270	5.0	1.3	96	5.3	1.5	1173
女性	9.5	2.8	262	8.4	2.7	249	7.8	2.9	271	7.2	2.6	249	6.8	2.4	97	8.1	2.9	1128
計	7.7	2.9	519	6.8	2.7	523	6.4	2.7	547	6.1	2.4	519	5.9	2.1	193	6.7	2.7	2301

ふくらはぎ皮下脂肪厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	5.0	1.3	256	4.5	1.3	274	4.2	1.3	276	4.4	1.4	270	4.5	1.5	96	4.5	1.4	1172
女性	7.4	1.8	262	6.7	1.8	249	6.1	1.8	271	5.8	2.0	249	5.6	1.8	97	6.4	2.0	1128
計	6.2	2.0	518	5.5	1.9	523	5.1	1.9	547	5.1	1.8	519	5.1	1.8	193	5.5	1.9	2300

ふくらはぎ筋厚 (mm)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	55.4	5.5	249	54.1	5.7	270	51.7	6.2	274	49.3	5.7	270	48.1	5.7	96	52.2	6.3	1159
女性	48.6	5.6	259	47.7	6.2	249	46.4	5.7	271	45.4	5.7	249	43.9	5.8	97	46.8	6.0	1125
計	51.9	6.5	508	51.1	6.7	519	49.1	6.5	545	47.4	6.0	519	46.0	6.1	193	49.5	6.7	2284

3) 内臓脂肪面積、皮下脂肪面積

(CTスキャン, SCT-6800TX; 島津製作所、Fat Scan; N2システム)

CTによる腹腔内脂肪面積 (cm²)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	73.4	32.6	255	94.3	43.4	273	98.2	43.8	276	99.2	45.0	270	90.4	46.7	96	91.5	43.1	1170
女性	39.6	28.1	258	53.9	34.0	248	65.1	36.7	271	80.2	39.7	248	71.7	36.9	96	60.7	37.9	1121
計	56.4	34.7	513	75.1	44.1	521	81.8	43.7	547	90.1	43.6	518	81.1	43.0	192	76.4	43.5	2291

CTによる皮下脂肪面積 (cm²)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳～			計		
	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	126.8	51.7	255	131.5	50.7	273	116.4	46.0	276	120.7	46.8	270	107.8	41.8	96	122.5	48.7	1170
女性	148.1	67.2	258	173.3	84.9	248	177.6	69.3	271	173.0	66.6	248	157.3	72.0	96	167.1	73.0	1121
計	137.5	60.9	513	151.4	72.2	521	146.7	66.2	547	145.8	62.8	518	132.5	63.8	192	144.3	65.7	2291

CTでの臍囲 (cm)

	40歳～49歳	50歳～59歳	60歳～69歳	70歳～79歳	80歳～	計
--	---------	---------	---------	---------	------	---

	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数	平均	SD	人数
男性	86.1	7.5	255	88.6	8.0	273	87.1	7.9	276	87.4	8.2	270	84.8	8.4	96	87.1	8.0	1170
女性	82.1	8.8	258	86.0	10.3	248	87.6	9.2	271	89.0	9.2	248	86.9	9.6	96	86.2	9.7	1121
計	84.1	8.4	513	87.3	9.3	521	87.3	8.6	547	88.2	8.7	518	85.9	9.1	192	86.7	8.9	2291

4) 身体組成

(二重X線吸収法, QDR4500A; Hologic社)

頭部脂肪量 (kg)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳以上			計		
	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N
男性	1.040	0.090	255	1.037	0.093	271	1.021	0.089	274	0.993	0.088	259	0.955	0.084	89	1.017	0.093	1148
女性	0.881	0.079	258	0.894	0.086	248	0.893	0.070	268	0.879	0.077	237	0.855	0.091	91	0.884	0.080	1102
計	0.960	0.116	513	0.969	0.114	519	0.958	0.103	542	0.938	0.101	496	0.905	0.101	180	0.952	0.109	2250

頭部除脂肪量 (kg)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳以上			計		
	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N
男性	3.585	0.293	255	3.570	0.302	271	3.521	0.290	274	3.421	0.288	259	3.293	0.274	89	3.507	0.304	1148
女性	3.017	0.248	258	3.061	0.269	248	3.062	0.221	268	3.010	0.234	237	2.934	0.280	91	3.030	0.249	1102
計	3.299	0.393	513	3.327	0.383	519	3.294	0.346	542	3.225	0.334	496	3.112	0.330	180	3.273	0.367	2250

左上肢脂肪量 (kg)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳以上			計		
	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N
男性	0.828	0.271	255	0.825	0.288	271	0.768	0.241	274	0.806	0.263	259	0.721	0.217	89	0.800	0.264	1148
女性	0.977	0.369	258	1.101	0.442	248	1.079	0.376	268	1.082	0.355	237	0.935	0.351	91	1.049	0.388	1102
計	0.903	0.332	513	0.957	0.394	519	0.922	0.351	542	0.938	0.339	496	0.829	0.310	180	0.922	0.353	2250

左上肢除脂肪量 (kg)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳以上			計		
	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N
男性	2.922	0.489	255	2.869	0.391	271	2.701	0.364	274	2.471	0.344	259	2.250	0.297	89	2.703	0.446	1148
女性	1.697	0.253	258	1.709	0.284	248	1.674	0.220	268	1.598	0.221	237	1.522	0.193	91	1.658	0.248	1102
計	2.306	0.726	513	2.315	0.674	519	2.193	0.595	542	2.054	0.525	496	1.882	0.442	180	2.191	0.636	2250

右上肢脂肪量 (kg)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳以上			計		
	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N
男性	0.828	0.272	255	0.835	0.300	271	0.767	0.257	274	0.796	0.252	259	0.733	0.236	89	0.800	0.270	1148
女性	0.986	0.409	258	1.106	0.463	248	1.078	0.379	268	1.084	0.364	237	0.943	0.352	91	1.053	0.404	1102
計	0.908	0.356	513	0.964	0.409	519	0.921	0.358	542	0.933	0.342	496	0.839	0.317	180	0.924	0.365	2250

右上肢除脂肪量 (kg)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳以上			計		
	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N
男性	3.194	0.505	255	3.142	0.419	271	2.958	0.398	274	2.699	0.355	259	2.433	0.333	89	2.955	0.479	1148
女性	1.900	0.288	258	1.896	0.312	248	1.858	0.233	268	1.776	0.241	237	1.663	0.219	91	1.843	0.275	1102

男性	15.0	4.3	255	15.2	4.8	271	14.2	4.1	274	14.6	4.2	259	13.6	3.9	89	14.7	4.3	1148
女性	16.2	4.6	258	17.4	5.8	248	17.2	4.8	268	17.2	4.6	236	15.3	5.0	91	16.9	5.0	1101
計	15.6	4.5	513	16.3	5.4	519	15.7	4.7	542	15.8	4.6	495	14.4	4.6	180	15.7	4.8	2249

除脂肪量 (kg)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳以上			計		
	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N
男性	51.6	5.8	255	50.8	6.0	271	48.2	5.1	274	44.9	4.8	259	41.8	4.7	89	48.3	6.2	1148
女性	36.3	4.4	258	36.1	4.7	248	34.9	3.7	268	33.2	3.4	236	31.9	3.4	91	34.9	4.3	1101
計	43.9	9.2	513	43.7	9.1	519	41.6	8.0	542	39.3	7.2	495	36.8	6.4	180	41.7	8.6	2249

体脂肪率 (%)

	40歳～49歳			50歳～59歳			60歳～69歳			70歳～79歳			80歳以上			計		
	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N	平均	SD	N
男性	21.5	4.1	255	21.9	4.1	271	21.7	4.3	274	23.2	4.6	259	23.3	4.6	89	22.2	4.4	1148
女性	29.3	4.7	258	30.9	5.3	248	31.6	5.2	268	32.7	5.5	236	30.8	5.9	91	31.1	5.3	1101
計	25.4	5.9	513	26.2	6.5	519	26.6	6.9	542	27.7	6.9	495	27.1	6.5	180	26.5	6.6	2249