

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	170.9	6.1	268	168.9	5.7	265	165.7	5.9	284	163.2	5.6	262	160.0	4.8	99	166.6	6.7	1178
女性	157.4	5.0	276	155.1	5.1	260	152.5	5.0	265	149.8	5.3	246	146.1	5.9	105	153.1	6.2	1152
計	164.0	8.8	544	162.1	8.7	525	159.3	8.6	549	156.7	8.7	508	152.9	8.8	204	159.9	9.3	2330

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	67.7	10.0	268	67.5	9.9	265	63.8	8.6	284	60.9	8.0	262	57.3	7.0	99	64.3	9.6	1178
女性	52.8	8.2	276	54.9	10.9	260	52.4	7.9	265	50.7	7.3	246	47.6	7.3	105	52.3	8.8	1152
計	60.1	11.8	544	61.3	12.2	525	58.3	10.0	549	56.0	9.2	508	52.3	8.6	204	58.4	11.0	2330

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	3.1	268	23.6	2.8	265	23.2	2.5	284	22.9	2.7	262	22.3	2.4	99	23.1	2.8	1178
女性	21.3	2.9	276	22.8	4.2	260	22.6	3.3	265	22.6	3.0	246	22.3	3.2	105	22.3	3.4	1152
計	22.2	3.2	544	23.2	3.6	525	22.9	2.9	549	22.7	2.9	508	22.3	2.9	204	22.7	3.2	2330

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	81.5	3.9	268	80.5	3.5	265	78.8	3.6	284	78.1	3.3	262	77.1	2.9	99	79.5	3.8	1178
女性	76.0	3.5	276	74.7	3.3	260	73.3	3.1	265	72.7	3.4	246	71.7	3.2	104	74.0	3.6	1151
計	78.7	4.6	544	77.6	4.5	525	76.2	4.4	549	75.5	4.3	508	74.3	4.1	203	76.8	4.6	2329

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	81.5	8.4	268	84.0	8.5	265	83.2	7.7	284	83.4	8.3	262	82.3	8.0	99	83.0	8.2	1178
女性	70.6	7.4	276	74.8	10.9	260	75.4	9.4	265	76.2	8.8	246	76.6	9.6	105	74.4	9.5	1152
計	76.0	9.6	544	79.4	10.7	525	79.4	9.4	549	79.9	9.3	508	79.4	9.3	204	78.7	9.8	2330

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	83.3	8.4	268	85.7	8.3	265	84.9	7.5	284	85.5	7.9	262	84.3	8.4	99	84.8	8.1	1178
女性	77.2	8.5	276	82.3	11.0	260	82.9	9.7	265	84.3	9.3	246	84.4	9.5	105	81.8	10.0	1152
計	80.2	9.0	544	84.0	9.8	525	84.0	8.7	549	84.9	8.6	508	84.3	9.0	204	83.3	9.2	2330

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	94.6	5.4	268	93.9	5.3	265	92.0	4.7	284	90.7	4.6	262	89.5	4.3	99	92.5	5.2	1178
女性	91.7	5.7	276	92.1	7.1	260	90.2	5.5	265	89.0	5.5	246	87.8	5.6	105	90.5	6.1	1152
計	93.1	5.7	544	93.0	6.3	525	91.1	5.2	549	89.9	5.1	508	88.6	5.1	204	91.5	5.8	2330

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	49.6	3.8	268	48.9	3.8	265	46.9	3.5	284	45.5	3.6	262	43.7	3.4	99	47.4	4.1	1178
女性	47.2	4.2	276	47.4	4.6	260	45.5	4.1	265	44.7	3.7	246	42.0	4.0	105	45.8	4.4	1152
計	48.4	4.1	544	48.1	4.2	525	46.3	3.8	549	45.1	3.7	508	42.8	3.8	204	46.6	4.3	2330

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	36.9	2.7	268	37.0	2.6	265	35.6	2.6	284	34.6	2.4	262	33.5	2.3	99	35.8	2.8	1178
女性	34.3	2.7	276	34.5	3.1	260	33.8	2.6	265	33.1	2.6	246	31.8	2.3	105	33.8	2.8	1152
計	35.5	3.0	544	35.8	3.1	525	34.7	2.8	549	33.9	2.6	508	32.6	2.4	204	34.8	3.0	2330

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	2.6	268	28.9	2.4	265	28.1	2.2	284	27.1	2.3	262	25.9	2.2	99	28.1	2.5	1178
女性	25.9	2.8	276	27.0	3.2	260	26.6	2.8	265	26.5	2.6	246	25.1	3.0	105	26.4	2.9	1152
計	27.4	3.1	544	28.0	3.0	525	27.4	2.6	549	26.8	2.5	508	25.5	2.6	204	27.2	2.9	2330

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	16.4	7.2	268	16.4	5.6	265	14.8	4.9	284	14.3	4.7	262	13.0	5.0	99	15.3	5.7	1178
女性	17.1	7.6	276	20.4	9.2	260	20.2	7.7	265	19.6	7.4	246	16.7	8.1	104	19.1	8.1	1151
計	16.8	7.4	544	18.4	7.9	525	17.4	6.9	549	16.9	6.7	508	14.9	7.0	203	17.1	7.3	2329

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	10.8	2.0	268	10.1	2.0	265	9.7	1.8	284	8.8	1.7	262	8.4	1.5	99	9.7	2.0	1178
女性	8.3	1.8	276	7.7	1.5	260	7.2	1.4	265	7.1	1.5	246	6.7	1.7	104	7.5	1.7	1151
計	9.5	2.3	544	8.9	2.1	525	8.5	2.0	549	8.0	1.8	508	7.5	1.8	203	8.6	2.2	2329

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	7.0	2.3	268	6.5	2.4	265	5.9	1.8	284	5.9	2.0	262	5.8	1.9	99	6.3	2.2	1178
女性	11.0	2.5	276	10.7	2.9	260	9.5	2.8	265	8.8	2.8	246	7.7	3.0	104	9.8	3.0	1151
計	9.0	3.2	544	8.6	3.4	525	7.6	3.0	549	7.3	2.8	508	6.8	2.7	203	8.0	3.1	2329

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	31.1	7.0	268	30.0	7.1	265	27.0	7.3	284	24.0	6.7	262	19.9	5.8	99	27.3	7.7	1178
女性	25.3	6.5	276	24.2	6.0	260	21.6	5.7	265	19.7	5.1	246	16.0	4.1	104	22.1	6.4	1151
計	28.2	7.3	544	27.1	7.2	525	24.4	7.1	549	21.9	6.4	508	17.9	5.3	203	24.8	7.6	2329

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
男性	2.7	1.1	268	2.5	0.9	265	2.3	0.7	284	2.4	0.9	262	2.3	0.8	99	2.4	0.9	1178
女性	4.2	1.5	276	3.7	1.5	260	3.6	1.6	265	3.4	1.5	245	3.4	1.7	104	3.7	1.6	1150
計	3.5	1.5	544	3.1	1.4	525	2.9	1.4	549	2.9	1.3	507	2.9	1.4	203	3.1	1.4	2328

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	24.1	3.4	268	24.0	3.4	265	23.1	3.4	284	21.9	3.2	262	21.0	3.1	99	23.1	3.5	1178
女性	20.5	2.8	276	20.5	3.0	260	20.2	2.9	265	19.4	3.0	245	18.3	2.9	104	20.0	3.0	1150
計	22.3	3.6	544	22.3	3.6	525	21.7	3.5	549	20.7	3.4	507	19.6	3.3	203	21.6	3.6	2328

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	1.9	268	6.4	1.9	265	5.7	1.7	284	5.7	1.8	262	5.6	1.5	99	6.0	1.8	1178
女性	10.1	2.7	276	10.3	2.9	260	9.8	2.6	265	9.6	2.4	246	8.7	2.7	104	9.8	2.7	1151
計	8.3	2.9	544	8.3	3.1	525	7.7	3.0	549	7.6	2.9	508	7.2	2.7	203	7.9	3.0	2329

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	21.5	5.2	268	21.2	5.2	265	19.5	5.0	284	17.9	4.9	262	15.7	4.2	99	19.7	5.3	1178
女性	15.7	4.6	276	16.1	4.6	260	15.7	4.0	265	15.2	4.2	246	13.5	4.0	104	15.5	4.4	1151
計	18.6	5.7	544	18.7	5.5	525	17.7	4.9	549	16.6	4.7	508	14.6	4.2	203	17.6	5.3	2329

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	1.7	268	5.4	1.7	265	5.0	1.5	284	5.1	1.6	262	5.0	1.4	99	5.3	1.6	1178
女性	9.4	2.9	276	8.6	2.7	260	7.7	2.6	265	7.4	3.4	246	6.8	2.3	104	8.2	3.0	1151
計	7.7	3.0	544	7.0	2.7	525	6.3	2.5	549	6.2	2.9	508	5.9	2.1	203	6.7	2.8	2329

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	5.1	1.4	267	4.6	1.4	265	4.2	1.3	284	4.3	1.2	262	4.3	1.3	99	4.5	1.4	1177
女性	7.5	1.8	276	6.9	1.9	260	6.1	1.9	265	5.8	1.9	245	5.5	1.9	104	6.5	2.0	1150
計	6.3	2.0	543	5.7	2.0	525	5.1	1.8	549	5.0	1.8	507	4.9	1.7	203	5.5	2.0	2327

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	54.2	5.9	267	54.2	5.7	265	51.3	6.3	283	48.9	5.6	262	47.2	5.2	99	51.7	6.3	1176
女性	46.9	5.9	276	47.0	6.8	260	45.0	5.5	265	44.5	5.6	244	43.2	4.8	104	45.6	6.0	1149
計	50.5	6.9	543	50.6	7.2	525	48.3	6.7	548	46.8	6.0	506	45.1	5.4	203	48.7	6.9	2325

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	77.3	34.4	268	102.2	46.9	263	106.2	43.9	284	104.5	44.6	262	101.7	46.5	99	97.9	44.4	1176
女性	41.2	24.7	273	61.4	37.8	259	75.4	40.6	265	82.0	37.7	245	88.7	44.6	103	66.7	40.0	1145
計	59.1	34.9	541	81.9	47.2	522	91.3	45.0	549	93.6	42.9	507	95.1	45.9	202	82.5	45.1	2321

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	134.0	68.6	268	135.6	53.3	262	123.9	46.7	284	128.8	48.0	262	116.0	40.6	99	129.2	54.0	1175
女性	148.1	68.3	273	186.3	90.9	258	181.0	72.2	265	178.9	69.7	245	160.1	68.9	103	172.0	76.5	1144
計	141.1	68.8	541	160.7	78.5	520	151.4	66.7	549	153.0	64.5	507	138.5	60.9	202	150.3	69.4	2319

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	86.9	8.8	268	89.2	8.5	263	88.3	7.7	284	88.1	8.2	262	86.4	7.9	99	88.0	8.3	1176
女性	82.1	8.9	273	87.2	11.0	259	87.6	9.8	265	89.0	8.9	245	87.8	9.9	103	86.5	10.0	1145
計	84.5	9.2	541	88.2	9.8	522	88.0	8.8	549	88.6	8.6	507	87.1	9.0	202	87.3	9.2	2321

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	1.043	0.097	267	1.040	0.097	262	1.020	0.084	280	0.999	0.095	254	0.965	0.078	90	1.021	0.095	1153
女性	0.882	0.082	271	0.896	0.085	256	0.896	0.074	259	0.880	0.071	242	0.861	0.078	98	0.886	0.079	1126
計	0.962	0.120	538	0.969	0.116	518	0.960	0.100	539	0.941	0.103	496	0.911	0.094	188	0.954	0.110	2279

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	3.592	0.316	267	3.580	0.310	262	3.515	0.273	280	3.443	0.312	254	3.330	0.257	90	3.517	0.309	1153
女性	3.023	0.259	271	3.065	0.258	256	3.069	0.230	259	3.018	0.226	242	2.952	0.235	98	3.036	0.246	1126
計	3.305	0.405	538	3.326	0.385	518	3.301	0.337	539	3.235	0.346	496	3.133	0.310	188	3.279	0.369	2279

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	0.390	267	0.852	0.303	262	0.794	0.248	280	0.810	0.293	254	0.765	0.226	90	0.816	0.307	1153
女性	0.957	0.377	271	1.156	0.590	256	1.091	0.378	259	1.065	0.366	242	0.988	0.395	98	1.059	0.440	1126
計	0.893	0.388	538	1.002	0.491	518	0.937	0.350	539	0.935	0.354	496	0.882	0.343	188	0.936	0.397	2279

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	2.908	0.466	267	2.885	0.404	262	2.696	0.366	280	2.470	0.331	254	2.280	0.283	90	2.706	0.439	1153
女性	1.692	0.263	271	1.734	0.339	256	1.683	0.233	259	1.600	0.213	242	1.540	0.205	98	1.666	0.268	1126
計	2.296	0.716	538	2.316	0.686	518	2.209	0.593	539	2.046	0.518	496	1.895	0.444	188	2.192	0.635	2279

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	0.854	0.380	267	0.867	0.315	262	0.805	0.264	280	0.825	0.290	254	0.772	0.237	90	0.832	0.310	1153
女性	0.966	0.390	271	1.166	0.600	256	1.097	0.404	259	1.071	0.365	242	0.993	0.413	98	1.067	0.452	1126
計	0.910	0.389	538	1.015	0.500	518	0.946	0.369	539	0.945	0.351	496	0.887	0.357	188	0.948	0.404	2279

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	3.173	0.476	267	3.173	0.461	262	2.957	0.399	280	2.715	0.354	254	2.483	0.317	90	2.966	0.476	1153
女性	1.877	0.279	271	1.927	0.356	256	1.865	0.248	259	1.780	0.241	242	1.685	0.216	98	1.848	0.288	1126

男性	15.2	5.2	265	15.6	4.9	262	14.7	4.3	280	14.8	4.3	254	13.9	3.9	90	15.0	4.6	1151
女性	16.0	4.7	271	18.1	6.4	255	17.5	4.9	259	17.2	4.8	242	15.8	5.2	97	17.1	5.3	1124
計	15.6	5.0	536	16.8	5.8	517	16.0	4.8	539	16.0	4.7	496	14.9	4.7	187	16.0	5.1	2275

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	51.7	6.1	265	51.4	6.0	262	48.6	5.4	280	45.6	4.9	254	42.6	4.2	90	48.8	6.3	1151
女性	36.3	4.5	271	36.4	5.2	255	35.0	3.8	259	33.5	3.6	242	32.1	3.1	97	35.0	4.5	1124
計	43.9	9.4	536	44.0	9.3	517	42.1	8.3	539	39.7	7.4	496	37.2	6.4	187	42.0	8.8	2275

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	21.6	4.6	265	22.1	4.3	262	22.0	4.3	280	23.3	4.6	254	23.4	4.7	90	22.3	4.5	1151
女性	29.1	4.7	271	31.4	5.2	255	31.9	5.0	259	32.5	5.2	242	31.4	6.5	97	31.2	5.3	1124
計	25.4	6.0	536	26.7	6.6	517	26.8	6.8	539	27.8	6.8	496	27.5	7.0	187	26.7	6.6	2275