

Title	標準日本人(Japanese Reference Man)-1988の研究- IV-主要器官の正常値に関する研究-
Author(s)	田中, 義一郎; 中原, 義行; 中島, 義蔵
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1989, 49(3), p. 344-364
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/20165
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

標準日本人（Japanese Reference Man）—1988の研究—IV

—主要器官の正常値に関する研究—

放射線医学総合研究所

田中義一郎

（前）東京都監察医務院

中原義行 中島義蔵

（昭和63年11月16日受付特別掲載）

（昭和63年12月23日最終原稿受付）

Japanese Reference Man 1988-IV

—Studies on the Weight and Size of Internal Organs of Normal Japanese—

Gi-ichiro Tanaka

National Institute of Radiological Sciences

and

Yoshiyuki Nakahara and Yoshizo Nakazima

(Formerly) Tokyo Medical Examiners Office

Research Code No. : 303.2

Key Words : Japanese reference man, Normal internal organs,
Organ weight, Organ size

The weight and size of 12 main internal organs of Normal Japanese were measured at the Tokyo Medical Examiners Office, where the autopsies have been carried out on sudden death cases.

This report selected, 5,600 cases with little or no pathological body change, from approximately 18,000 total autopsy cases, during the period of 1970-1980.

The organs were divided into 23 groups according to age and sex. Mean value and standard deviation were calculated for each group, using a CDC-6600 scientific computer.

The data in this report were compared with the data of 1952, when people were in starvation after termination of the World War II. At that time, several organs were decreased in weight by 8% in liver, 15~20% in kidney, heart, spleen and adrenal gland, respectively. However, pituitary gland showed an 18% increase while brain and thyroid showed almost the same value. Other organs measured were lung, liver, pancreas and testis.

1. 序 言

前報¹⁾において、標準日本人（Japanese Reference Man）の総合的体系とその特性を明らかにした。

本報告は、その各論の一つとして日本人の主要器官の重量および大きさに関する正常値（Normal internal organ）について報告する。

従来、ICRP. Reference Man, Publication 23

（1975）²⁾は、欧米人の線量算定を目的として設定されたものであって、non-European and North Americanであるアジア人などは除外されていた。

このため、Task Group on Revision of Reference Man³⁾の今回の主要課題のひとつは、Asian Reference Manの早急な設定（期限：1989年初頭）にある。

2. 経 過

今回、著者らは本誌掲載の「Japanese Reference Man 1988-III」¹⁾に報告済みの「Normal Japanese」について詳細な報告を行う。

元来、ICRP 体系の大きな課題としては、主要器官および組織を定量的に明確にし、年齢依存性を明らかにすることである。これは今後、改定の対

象となる一般人（公衆）の放射線被曝線量算定およびリスク評価に重要な影響を与えるからである。

3. 本研究の対象試料

本報告は、1970年以降、主として約10年余にわたる東京都監察医務院⁴⁾の行政解剖・剖検例約18,000件より、病理学的に特に異常の少ない約

Table 1 Number of samples of each age group

Age(yrs)	0*	1-19*	20-30*	31-50	Over 50	Total
Male	200	550	1,000	1,300	850	3,900
Female	150	370	250	300	400	1,450

*research period: more than ten years

Table 2 Normal Weight of Internal Organs as compared with the 1952 data

Table 2-1 Brain

This Work (1988)						Aimi et al (1952)*							
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	64	475.0	102.3	43	467.5	124.8	0-1	64	493.0	12.5	86	498.2	7.2
2-3	51	681.3	118.3	30	616.8	104.7	2-3	31	599.2	12.3	35	556.4	15.7
4-5	42	786.0	109.3	32	717.1	106.9	4-5	9	686.6		13	690.4	22.7
6-11	51	949.0	114.2	38	909.3	131.7	6-11	5	884.0		9	793.0	
Year							Year						
1-2	113	1184.9	133.9	72	1099.1	139.6	1-2	21	916.7	76.7	10	911.2	
3-4	51	1361.3	102.0	46	1289.4	123.9	3-4	14	1296.4	17.3	8	1190.0	
5-6	49	1406.0	101.3	36	1320.8	97.6	5-6	9	1294.4		4	1183.0	
7-8	39	1420.4	149.6	28	1310.1	144.8	7-8	5	1304.0		3	1260.0	
9-10	42	1437.7	111.0	31	1306.0	104.3	9-10	8	1418.8		2	1240.0	
11-12	46	1470.4	127.6	21	1353.2	105.8	11-12	4	1492.5		2	1325.0	
13-14	37	1484.8	105.9	26	1347.5	85.1	13-14	4	1410.0		2	1190.0	
15-16	48	1485.5	146.3	35	1354.8	86.9	15-16	4	1495.0		3	1080.0	
17-18	63	1470.6	133.6	39	1363.9	100.3	17-18	29	1466.4	16.9	14	1285.7	21.0
19	53	1495.2	178.1	35	1333.3	109.7	19-20	43	1497.1	64.4	22	1304.5	24.2
20-24	496	1462.3	111.5	125	1323.5	104.1	21-25	151	1445.6	4.8	38	1301.9	14.3
25-29	488	1463.2	115.0	123	1316.0	103.1	26-30	89	1434.6	8.9	37	1289.4	13.3
30-34	246	1446.5	128.8	73	1291.1	90.6	31-35	52	1415.4	14.6	12	1275.0	33.3
35-39	344	1444.2	113.4	82	1325.2	89.9	36-40	52	1431.8	13.0	21	1303.6	21.4
40-49	729	1429.8	119.6	163	1295.4	113.3	41-50	93	1391.3	12.4	26	1290.4	20.3
50-59	375	1412.9	120.3	143	1295.0	113.9	51-60	81	1373.8	11.8	13	1301.9	32.6
60-69	293	1387.5	117.6	123	1274.6	112.4	61-70	35	1363.7	16.4	8	1328.0	
70-79	129	1350.0	117.6	94	1233.4	101.4	71-80	8	1361.5		6	1115.0	
80-90	71	1333.6	136.3	82	1287.8	89.6	81-90	1	1200.0		1	1120.0	
20-30	1012	1461.8	114.7	260	1315.7	102.2	21-30	240	1441.5		75	1295.7	
20-50	2271	1442.1	116.6	648	1308.6	99.7	21-50	437	1424.0		134	1256.0	

*m.g.=S.D./√n

Table 2-2 Pituitary Gland

This Work (1988)							Aimi et al (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	29	0.186	0.083	14	0.203	0.067	0-1	21	0.20	0.02	23	0.20	0.01
2-3	25	0.200	0.068	16	0.230	0.060	2-3	25	0.22	0.01	19	0.24	0.02
4-5	30	0.206	0.091	24	0.223	0.089	4-5	6	0.23		5	0.24	
6-11	34	0.197	0.059	20	0.256	0.050	6-11	5	0.26		5	0.22	
Year							Year						
1-2	77	0.224	0.075	52	0.262	0.061	1-2	9	0.25		2	0.20	
3-4	47	0.278	0.095	41	0.252	0.076	3-4	11	0.32	0.03	6	0.24	
5-6	48	0.304	0.071	36	0.308	0.066	5-6	9	0.31		3	0.27	
7-8	37	0.312	0.086	28	0.318	0.046	7-8	3	0.27		4	0.30	
9-10	42	0.361	0.066	29	0.337	0.073	9-10	7	0.34		4	0.38	
11-12	45	0.399	0.149	21	0.536	0.063	11-12	2	0.45		2	0.35	
13-14	36	0.520	0.097	26	0.572	0.065	13-14	5	0.40		1	0.65	
15-16	45	0.535	0.093	36	0.577	0.083	15-16	4	0.42		2	0.70	
17-18	73	0.535	0.089	39	0.617	0.129	17-18	10	0.70	0.04	29	0.59	0.02
19	52	0.550	0.107	34	0.652	0.138	19-20	43	0.64	0.03	26	0.70	0.03
20-24	466	0.555	0.124	104	0.630	0.160	21-25	151	0.68	0.01	39	0.76	0.02
25-29	476	0.569	0.118	102	0.642	0.157	26-30	88	0.64	0.02	35	0.76	0.03
30-34	241	0.568	0.134	56	0.625	0.151	31-35	48	0.62	0.02	14	0.71	0.04
35-39	352	0.562	0.122	70	0.612	0.155	36-40	48	0.67	0.02	18	0.77	0.04
40-49	733	0.561	0.112	135	0.628	0.137	41-50	91	0.68	0.02	22	0.76	0.04
50-59	353	0.558	0.135	109	0.643	0.139	51-60	83	0.65	0.03	15	0.82	0.05
60-69	292	0.569	0.128	112	0.618	0.148	61-70	33	0.70	0.02	7	0.86	
70-79	121	0.574	0.138	91	0.638	0.148	71-80	8	0.63		5	0.66	
80-90	68	0.558	0.116	81	0.609	0.193	81-90	1	0.60		1	0.60	
20-30	988	0.567	0.114	212	0.637	0.158	21-30	239	0.67		74	0.76	
20-50	2253	0.563	0.118	532	0.626	0.148	21-50	426	0.66		128	0.75	

Table 2-3 Thyroid Gland

This Work (1988)							Aimi et al (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	62	1.58	0.56	43	1.57	0.47	0-1	59	1.88	0.07	67	1.71	0.05
2-3	52	1.80	0.54	32	1.90	0.63	2-3	43	1.82	0.07	46	1.79	0.08
4-5	38	1.99	0.47	31	1.93	0.57	4-5	10	1.93		15	1.85	0.12
6-11	49	2.06	0.55	39	2.11	0.69	6-11	11	2.68		11	2.22	
Year							Year						
1-2	112	2.81	0.83	71	2.83	1.09	1-2	9	2.79		6	3.02	
3-4	51	3.68	0.96	46	3.70	1.29	3-4	15	4.01	0.04	9	4.19	
5-6	50	4.66	1.33	37	5.54	1.37	5-6	8	5.53		4	5.70	
7-8	39	6.79	1.62	28	6.34	2.09	7-8	5	6.20		5	7.30	
9-10	42	8.27	1.23	31	8.34	3.49	9-10	9	7.78		2	6.90	

11-12	46	10.09	1.96	20	11.09	4.91	11-12	4	8.08		2	8.60	
13-14	36	13.62	2.33	26	13.12	3.93	13-14	3	10.07		2	11.35	
15-16	47	16.40	3.09	36	16.20	5.33	15-16	4	11.43		4	16.80	
17-18	74	17.06	3.13	37	17.17	6.73	17-18	32	19.00	0.82	16	16.62	1.40
19	53	17.90	3.77	35	16.56	5.19	19-20	43	17.84	1.83	22	18.30	1.00
20-24	496	18.78	4.35	105	15.99	4.88	21-25	150	18.73	0.05	41	17.24	0.65
25-29	498	19.31	5.18	103	16.38	4.39	26-30	94	18.43	0.48	30	16.60	0.88
30-34	248	18.53	4.80	57	16.23	4.17	31-35	48	19.46	0.74	15	19.26	1.45
35-39	359	18.49	4.67	72	17.58	4.56	36-40	51	18.73	0.61	18	17.12	1.10
40-49	752	18.94	5.56	137	17.13	4.93	41-50	92	18.99	0.53	22	16.18	0.87
50-59	358	19.18	6.17	113	16.64	6.33	51-60	76	17.36	0.64	12	15.80	
60-69	296	18.62	6.33	112	16.18	6.01	61-70	33	17.61	1.24	9	14.10	
70-79	123	18.69	6.50	93	16.17	6.36	71-80	12	10.59		4	12.00	
80-90	70	15.92	6.36	78	14.50	5.36	81-90	1	17.7				
20-30	1024	19.11	4.92	215	16.21	4.52	21-30	244	18.61		71	16.97	
20-50	2319	18.80	5.13	541	16.80	4.86	21-50	435	18.8		126	17.2	

Table 2-4 Thymus

This Work (1988)						Aimi et al (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	61	17.6	8.4	40	18.8	8.5	0-1	67	18.68	0.97	71	18.92	0.80
2-3	41	28.4	9.5	27	26.5	7.1	2-3	35	25.51	1.50	49	21.66	0.90
4-5	30	30.3	7.4	26	30.7	6.1	4-5	19	32.10	2.55	13	26.31	
6-11	33	32.1	6.8	27	29.7	5.5	6-11	8	36.10		11	23.71	
Year							Year						
1-2	101	29.7	8.1	63	28.7	8.1	1-2	8	36.50		7	24.94	
3-4	50	29.2	10.8	43	30.3	8.3	3-4	14	28.57	3.00	8	27.76	
5-6	49	31.2	11.6	35	32.7	8.5	5-6	9	31.40		5	30.54	
7-8	38	40.3	9.9	28	35.1	5.6	7-8	5	32.58		6	43.43	
9-10	42	42.8	11.6	30	34.3	6.2	9-10	7	31.80		2	24.15	
11-12	45	41.8	14.3	21	31.5	8.9	11-12	5	24.32		2	32.85	
13-14	34	34.8	14.5	25	30.3	6.0	13-14	3	35.10		2	30.35	
15-16	46	35.7	12.3	34	31.7	6.8	15-16	2	33.35		2	28.40	
17-18	62	33.8	11.1	36	30.1	9.4	17-18	29	29.38	1.63	9	32.21	
19	41	32.0	14.2	29	30.2	10.5	19-20	44	27.18	1.50	21	29.52	1.90
20-24	260	32.7	14.8	72	27.7	11.8	21-25	144	27.50	0.79	41	26.46	1.22
25-29	266	33.2	16.2	42	27.1	12.1	26-30	80	26.35	1.16	27	19.26	1.67
30-34	83	34.3	16.6	22	26.3	18.2	31-35	47	22.21	1.41	13	20.46	1.85
35-39	91	30.5	17.2	21	27.3	18.9	36-40	44	27.18	1.90	16	20.12	1.48
40-49	113	29.2	17.8	23	25.7	17.6	41-50	65	18.31	1.17	17	16.64	1.10
50-59	46	27.3	12.9	12	27.2	13.8	51-60	61	20.82	1.52	8	17.04	
60-69	31	28.0	19.9	10	24.0	8.5	61-70	18	20.80	1.57	4	24.25	
70-79	11	21.2	10.17	10	16.9	11.6	71-80	5	17.14		5	13.98	
80-90	6	22.2	17.3	16	11.1	8.9	81-90	1	8.00		1	29.40	
20-30	550	33.2	15.9	125	27.2	12.0	21-30	224	27.09		68	23.60	
20-50	808	32.2	16.4	220	27.5	12.0	21-50	380	24.9		114	21.7	

Table 2-5 Heart

This Work (1988)						Aimi et al (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	67	27.9	9.3	40	27.1	7.4	0-1	67	24.56	0.73	78	22.80	0.48
2-3	50	36.8	7.8	29	31.8	5.3	2-3	32	30.06	1.07	35	26.01	1.05
4-5	38	38.2	7.1	30	34.4	5.3	4-5	17	31.42	1.72	13	30.70	1.06
6-11	51	43.8	7.9	39	39.5	6.4	6-11	7	34.07		12	38.50	3.03
Year							Year						
1-2	108	62.2	14.3	72	61.1	19.6	1-2	13	62.92	3.18	9	57.56	
3-4	51	84.1	13.9	45	72.6	19.1	3-4	10	78.80	10.61	8	69.19	
5-6	49	103.3	18.3	37	120.9	31.6	5-6	11	96.84	4.92	4	92.50	
7-8	40	142.7	27.6	28	151.3	27.6	7-8	5	104.00		5	109.00	
9-10	42	167.2	21.3	31	170.1	36.3	9-10	9	123.00		3	120.00	
11-12	46	210.8	46.8	21	207.8	32.6	11-12	4	140.00		2	152.50	
13-14	37	242.2	66.7	26	217.5	44.3	13-14	5	164.00		2	230.00	
15-16	47	309.0	57.6	36	249.5	48.6	15-16	5	217.00		4	252.50	
17-18	74	338.3	45.8	39	261.3	55.6	17-18	31	292.60	8.43	17	233.00	7.60
19	54	365.7	84.9	35	264.2	68.6	19-20	47	292.80	6.44	23	243.00	5.55
20-24	490	359.9	87.7	108	266.7	72.5	21-25	152	299.60	3.26	43	238.60	6.28
25-29	503	354.6	72.1	109	293.6	94.0	26-30	91	302.08	4.78	30	247.00	4.94
30-34	245	374.6	90.1	56	300.2	91.6	31-35	53	311.14	5.54	15	257.40	9.40
35-39	361	379.5	89.4	69	319.6	88.5	36-40	52	321.54	8.09	20	260.00	8.25
40-49	763	393.3	93.3	137	336.8	96.3	41-50	93	323.56	5.39	25	256.00	9.60
50-59	363	413.6	105.3	113	353.6	90.7	51-60	80	332.02	7.06	16	286.20	14.55
60-69	303	417.0	100.5	113	371.1	90.7	61-70	31	337.08	5.38	8	288.15	
70-79	130	421.9	102.0	90	350.6	89.5	71-80	7	355.71		4	272.50	
80-90	68	381.2	85.5	82	343.0	79.6	81-90	1	270.00		1	300.00	
20-30	1018	357.8	79.1	222	279.5	89.1	21-30	243	300.53		73	242.05	
20-50	2327	379.3	90.3	547	309.8	93.7	21-50	441	309.00		133	249.00	

Table 2-6a Left Lung

This Work (1988)						Aimi et al (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	66	40.4	16.0	40	41.0	10.9	0-1						
2-3	47	56.1	14.4	30	49.9	13.8	2-3						
4-5	41	66.6	12.2	29	60.1	15.5	4-5						
6-11	50	69.7	15.8	38	68.9	16.4	6-11						
Year							Year						
1-2	110	96.8	36.9	71	93.5	36.3	1-2						
3-4	51	129.5	33.6	46	121.0	47.3	3-4						
5-6	47	161.1	30.9	36	144.3	36.3	5-6						
7-8	39	185.6	44.6	28	177.7	23.9	7-8						
9-10	42	239.6	41.8	31	196.4	53.6	9-10						

11—12	47	314.1	50.6	21	225.0	36.8	11—12
13—14	37	410.8	99.3	26	267.5	34.7	13—14
15—16	47	471.4	86.1	36	319.2	41.8	15—16
17—18	75	497.8	116.9	39	385.1	69.3	17—18
19	54	522.6	108.1	35	406.7	103.0	19—20
20—24	492	529.6	142.9	110	414.4	122.6	21—25
25—29	503	534.2	162.6	106	392.8	133.5	25—30
30—34	245	550.4	163.5	56	417.8	113.2	31—35
35—39	359	541.5	158.9	66	405.4	132.8	36—40
40—49	746	538.9	157.9	136	441.6	120.9	41—50
50—59	360	534.8	180.3	111	393.9	127.3	51—60
60—69	298	523.6	162.8	110	380.2	121.4	61—70
70—79	128	523.1	157.5	88	380.5	124.9	71—80
80—90	68	496.2	209.3	80	380.5	116.8	81—90
20—30	1010	532.9	159.1	222	404.0	129.6	21—30
20—50	2309	540.0	158.5	543	418.3	124.9	21—50

Table 2-6b Right Lung

This Work (1988)							Aimi et al (1952)					
Age	Male			Female			Age	Male			Female	
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*	Mean	m.g.*
Month.							Month					
0—1	66	50.0	14.5	41	49.4	14.1	0—1					
2—3	47	66.7	15.0	28	66.4	13.2	2—3					
4—5	41	77.2	10.1	31	68.5	14.2	4—5					
6—11	51	83.8	21.6	38	80.4	19.4	6—11					
Year							Year					
1—2	109	114.0	36.6	71	111.6	39.3	1—2					
3—4	51	133.4	49.8	46	139.0	46.8	3—4					
5—6	48	178.3	39.3	36	160.4	31.3	5—6					
7—8	39	240.0	58.3	28	205.3	38.1	7—8					
9—10	42	263.1	40.3	31	249.4	24.8	9—10					
11—12	46	328.1	93.6	21	310.6	33.9	11—12					
13—14	37	423.0	79.3	26	322.5	49.3	13—14					
15—16	47	500.8	112.9	36	346.5	36.3	15—16					
17—18	74	535.5	111.3	39	412.1	69.9	17—18					
19	52	579.0	119.7	35	472.9	112.7	19—20					
20—24	496	614.1	188.7	110	453.3	116.8	21—25					
25—29	498	614.4	180.7	106	467.2	178.3	25—30					
30—34	250	652.8	210.9	56	516.8	141.9	31—35					
35—39	358	622.8	190.2	67	486.1	159.7	36—40					
40—49	747	635.1	202.3	136	509.2	131.2	41—50					
50—59	356	656.2	198.6	110	493.6	151.6	51—60					
60—69	296	610.7	187.3	111	461.8	150.8	61—70					
70—79	126	620.5	193.8	87	431.4	128.0	71—80					
80—90	66	581.4	156.6	81	428.9	133.6	81—90					
20—30	1024	614.3	182.9	222	459.3	159.5	21—30					
20—50	2315	629.8	199.1	544	488.5	145.0	21—50					

Table 2-7 Liver

This Work (1988)							Aimi et al (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	66	169.0	44.4	43	172.7	36.1	0-1	52	155.6	7.9	60	155.9	5.8
2-3	52	259.0	57.9	32	208.4	47.9	2-3	41	208.4	6.8	49	181.6	7.2
4-5	44	268.4	42.6	31	258.5	46.8	4-5	17	239.7	8.2	18	211.7	7.4
6-11	52	334.5	58.9	39	317.9	63.1	6-11	6	270.0		14	211.4	10.3
Year							Year						
1-2	113	449.7	93.8	74	415.6	86.6	1-2	11	408.2	17.2	10	429.0	23.1
3-4	51	549.7	118.3	46	481.4	95.3	3-4	14	467.9	18.6	7	500.0	
5-6	50	711.7	88.9	37	669.8	87.4	5-6	9	625.0		4	472.5	
7-8	40	833.1	133.6	28	827.0	73.2	7-8	6	679.2		4	760.0	
9-10	42	920.0	137.6	31	852.8	113.6	9-10	7	821.4		3	703.3	
11-12	45	1174.3	213.3	21	1066.7	108.4	11-12	5	830.0		2	840.0	
13-14	37	1280.0	191.6	26	1245.0	113.3	13-14	5	1038.0		2	1375.0	
15-16	48	1453.9	201.3	36	1264.6	231.4	15-16	5	1038.0		4	1417.5	
17-18	74	1517.5	193.6	39	1348.8	184.6	17-18	29	1477.6	24.5	13	1325.4	32.1
19	53	1496.3	269.2	35	1353.8	197.9	19-20	45	1452.2	31.7	21	1356.7	22.3
20-24	492	1540.2	307.5	110	1275.2	209.0	21-25	154	1448.7	21.5	39	1319.3	26.4
25-29	501	1594.6	330.4	108	1331.2	358.9	26-30	88	1447.7	26.3	29	1270.6	28.5
30-34	249	1609.2	389.2	58	1314.3	274.7	31-35	49	1433.7	31.4	15	1203.3	36.2
35-39	355	1642.3	358.4	69	1412.9	363.0	36-40	52	1444.2	22.8	20	1245.0	29.1
40-49	757	1604.3	351.8	140	1374.0	343.8	41-50	100	1386.0	25.7	25	1178.0	37.6
50-59	364	1488.9	321.5	114	1280.9	343.3	51-60	75	1304.6	26.2	15	1020.0	41.3
60-69	303	1369.2	282.9	111	1192.1	301.8	61-70	33	1232.9	31.6	8	1137.5	
70-79	130	1206.1	252.5	94	1024.7	257.3	71-80	7	1286.4		5	966.0	
80-90	66	1043.6	280.5	82	917.4	207.9	81-90	1	760.0		1	1000.0	
20-30	1022	1569.0	329.3	225	1305.6	349.6	21-30	244	1448.3		68	1298.5	
20-50	2332	1598.9	354.4	555	1345.2	332.8	21-50	435	1431.0		128	1269.0	

Table 2-8 Spleen

This Work (1988)							Aimi et al (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	63	12.5	4.7	43	12.6	4.6	0-1	57	12.38	0.51	58	12.58	0.47
2-3	45	21.5	5.6	28	17.8	4.3	2-3	42	22.35	0.98	49	18.63	0.95
4-5	39	27.0	8.4	31	20.1	5.7	4-5	17	26.03	1.18	13	20.19	1.09
6-11	45	29.2	7.4	38	26.1	8.2	6-11	5	33.60		9	20.10	
Year							Year						
1-2	113	45.3	16.5	73	38.9	12.9	1-2	12	38.86	3.07	11	33.91	3.14
3-4	51	49.4	18.1	46	51.1	18.3	3-4	13	37.78	2.65	8	39.33	
5-6	50	65.7	12.3	37	63.3	13.9	5-6	7	38.77		4	50.00	
7-8	40	80.5	20.8	28	83.8	13.8	7-8	5	56.00		5	48.80	
9-10	42	87.8	24.3	31	80.5	25.4	9-10	7	67.14		2	67.65	

11-12	46	93.7	20.1	21	90.5	30.2	11-12	5	60.00	2	55.00		
13-14	37	104.1	20.3	26	105.1	29.3	13-14	6	83.83	1	110.00		
15-16	46	121.1	24.4	36	114.1	21.8	15-16	4	97.50	4	100.00		
17-18	74	131.6	40.3	39	121.8	26.6	17-18	29	120.96	5.02	12	111.25	8.11
19	54	135.0	32.4	35	125.8	38.8	19-20	38	120.84	4.82	22	119.80	5.13
20-24	480	140.2	48.8	110	124.8	51.2	21-25	136	116.90	5.61	40	115.00	7.32
25-29	488	140.6	50.5	103	126.1	57.9	26-30	79	119.74	5.02	29	103.44	8.15
30-34	245	132.4	56.5	57	126.8	47.6	31-35	46	109.16	4.63	14	115.72	6.67
35-39	347	132.6	55.2	68	131.6	62.6	36-40	45	100.90	7.76	17	100.00	6.31
40-49	729	122.3	55.3	140	117.4	49.7	41-50	62	82.20	5.03	13	78.40	6.14
50-59	356	113.8	49.6	109	97.1	41.8	51-60	81	90.38	4.63	22	89.08	7.21
60-69	305	105.3	49.1	111	89.8	46.1	61-70	33	89.08	6.87	8	75.00	
70-79	129	90.5	45.0	94	73.9	33.7	71-80	7	84.29		4	72.50	
80-90	68	80.0	46.6	81	69.8	36.6	81-90	1	60.00		1	90.00	
20-30	1006	140.8	49.8	219	125.0	53.3	21-30	215	117.94		73	110.14	
20-50	2265	129.8	54.2	546	123.1	53.6	21-50	368	109.00		133	106.00	

Table 2-9 Pancreas

This Work (1988)						Aimi et al (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	64	5.8	2.6	42	7.0	2.7	0-1						
2-3	50	9.4	2.6	31	8.6	2.4	2-3						
4-5	39	12.3	3.5	29	10.8	4.2	4-5						
6-11	47	15.1	4.2	36	13.4	2.8	6-11						
Year							Year						
1-2	111	27.4	13.5	73	24.8	6.6	1-2						
3-4	50	33.1	14.3	46	29.9	8.2	3-4						
5-6	50	45.2	9.8	37	49.3	8.8	5-6						
7-8	40	58.2	10.1	28	52.1	5.1	7-8						
9-10	42	67.1	11.2	30	61.7	6.5	9-10						
11-12	46	78.2	14.3	21	70.8	4.8	11-12						
13-14	37	88.3	16.8	26	86.6	5.0	13-14						
15-16	47	105.6	19.9	36	99.3	9.3	15-16						
17-18	72	112.7	25.6	38	106.5	17.9	17-18						
19	54	121.1	24.2	34	106.1	23.0	19-20						
20-24	490	123.7	31.9	108	102.2	24.1	21-25						
25-29	502	133.2	36.8	99	106.2	27.8	26-30						
30-34	245	137.5	35.8	57	112.8	28.5	31-35						
35-39	352	138.6	38.0	66	120.9	33.1	36-40						
40-49	748	137.4	39.5	138	115.3	31.6	41-50						
50-59	352	133.1	37.1	111	106.3	33.1	51-60						
60-69	300	125.5	37.9	113	109.3	28.8	61-70						
70-79	129	113.1	36.1	93	97.0	30.7	71-80						
80-90	66	102.7	29.3	81	90.8	23.3	81-90						
20-30	1030	128.3	35.3	216	104.8	26.0	21-30						
20-50	2313	135.1	37.8	538	112.2	30.4	21-50						

Table 2-10a Left Kidney

This Work (1988)						Aimi et al (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month						Month							
0-1	66	15.0	4.1	42	14.8	3.6	0-1	69	15.47	0.40	85	14.61	0.32
2-3	51	23.5	5.9	32	19.5	4.0	2-3	31	18.98	0.47	33	15.83	0.61
4-5	43	24.2	3.0	31	20.4	5.1	4-5	15	20.66	1.27	12	21.17	1.23
6-11	46	28.0	5.3	38	27.6	6.1	6-11	9	29.32		14	22.29	1.29
Year						Year							
1-2	113	37.9	9.2	74	36.4	9.3	1-2	14	36.42	2.02	8	35.20	
3-4	51	51.1	12.6	46	42.7	9.8	3-4	11	39.09	1.67	8	42.39	
5-6	48	61.5	12.3	37	59.7	15.1	5-6	12	52.67	3.42	3	46.23	
7-8	39	79.8	10.9	28	72.3	12.3	7-8	4	48.75		5	52.00	
9-10	42	90.8	11.2	31	77.0	16.9	9-10	9	65.00		2	70.00	
11-12	47	107.4	20.1	21	103.6	15.7	11-12	5	72.00		2	75.00	
13-14	37	117.0	18.3	26	116.3	16.3	13-14	5	76.00		2	85.00	
15-16	48	133.5	21.3	36	125.0	32.5	15-16	5	98.00		4	123.75	
17-18	72	145.3	25.6	39	130.0	27.8	17-18	33	132.26	4.01	16	122.50	5.84
19	54	151.1	19.3	35	128.8	22.8	19-20	45	134.55	3.43	23	121.08	5.72
20-24	496	163.1	31.3	105	135.2	29.6	21-25	154	136.23	1.92	44	119.09	2.90
25-29	502	164.0	32.6	108	141.6	29.7	26-30	91	138.06	2.63	32	120.32	3.16
30-34	246	168.1	33.6	58	148.7	30.9	31-35	48	142.71	3.91	16	128.75	5.79
35-39	362	168.8	36.6	67	151.3	32.8	36-40	54	140.37	3.61	18	118.33	4.51
40-49	762	167.9	36.1	139	142.8	31.5	41-50	95	133.42	2.79	25	120.20	3.63
50-59	369	164.9	38.3	115	131.0	37.6	51-60	79	129.81	2.99	16	109.36	4.67
60-69	303	151.3	36.6	116	130.3	32.4	61-70	32	135.62	6.03	9	106.67	
70-79	130	143.3	35.1	94	114.9	31.3	71-80	7	124.29		5	92.00	
80-90	68	127.6	27.7	81	104.0	28.9	81-90	2	110.00		1	80.00	
20-30	1024	163.3	32.3	221	138.6	29.7	21-30	245	136.91		76	119.61	
20-50	2333	166.8	34.8	546	143.0	31.6	21-50	442	138.00		135	121.00	

Table 2-10b Right Kidney

This Work (1988)						Aimi et al (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month						Month							
0-1	64	15.2	4.1	42	14.3	3.4	0-1	69	14.64	0.41	85	14.42	0.33
2-3	51	21.8	5.2	32	19.2	4.4	2-3	31	18.17	0.58	33	15.26	0.54
4-5	42	23.2	3.0	31	20.1	5.1	4-5	15	20.26	1.31	12	19.75	0.89
6-11	49	27.2	5.5	38	27.1	6.1	6-11	9	25.22		14	22.43	1.24
Year						Year							
1-2	112	37.1	9.5	74	35.2	8.9	1-2	14	34.28	1.91	8	33.85	
3-4	51	48.3	11.3	46	40.1	10.3	3-4	11	39.08	1.96	8	38.16	
5-6	48	60.5	11.8	37	59.4	16.5	5-6	12	51.00	3.89	3	45.50	
7-8	39	78.6	13.7	28	65.0	12.3	7-8	4	45.00		5	50.00	
9-10	42	85.7	17.3	31	77.0	16.9	9-10	9	60.56		2	57.50	

11-12	47	98.1	17.6	21	99.5	13.6	11-12	5	69.00	2	75.00		
13-14	37	110.4	19.6	26	107.5	17.3	13-14	5	75.00	2	80.00		
15-16	48	126.6	20.8	36	122.4	29.3	15-16	5	87.00	4	125.00		
17-18	73	136.1	20.3	39	129.6	26.3	17-18	33	125.33	3.92	16	115.00	5.86
19	54	142.3	23.8	35	131.0	22.0	19-20	45	130.32	3.57	23	117.61	5.79
20-24	490	151.9	29.0	108	130.7	28.9	21-25	154	131.69	2.01	44	113.64	2.82
25-29	501	155.3	31.1	108	133.6	28.4	26-30	91	130.16	2.33	32	114.38	2.57
30-34	246	157.7	31.1	58	138.3	27.8	31-35	48	132.71	3.41	16	116.25	7.74
35-39	363	159.4	33.8	66	145.7	32.1	36-40	54	134.44	3.12	18	110.56	4.04
40-49	770	158.6	30.9	138	136.2	29.8	41-50	95	129.53	2.54	25	117.40	3.56
50-59	360	154.1	34.8	114	127.5	27.6	51-60	79	123.49	2.86	16	101.88	2.61
60-69	307	141.5	33.7	112	122.5	28.8	61-70	32	123.12	4.74	9	102.22	
70-79	127	129.7	28.3	95	115.0	32.2	71-80	7	115.71		5	88.00	
80-90	68	116.7	31.3	80	99.0	23.9	81-90	2	115.00		1	95.00	
20-30	1028	153.4	30.8	224	132.7	29.6	21-30	245	131.12		76	113.95	
20-50	2341	157.2	32.1	547	136.4	30.2	21-50	442	131.00		135	114.00	

Table 2-11a Left Adrenal Gland

This Work (1988)							Aimi et al (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	62	2.28	0.53	40	1.97	0.54	0-1	71	2.03	0.21	72	1.95	0.23
2-3	51	2.21	0.56	29	1.98	0.41	2-3	30	1.87	0.09	35	1.87	0.09
4-5	41	2.05	0.39	31	1.76	0.44	4-5	6	1.58		10	1.50	0.08
6-11	52	1.91	0.47	39	1.96	0.57	6-11	6	1.55		12	2.41	0.16
Year							Year						
1-2	112	2.35	0.61	72	2.06	0.61	1-2	25	1.93	0.14	21	1.69	0.09
3-4	50	2.60	0.83	46	2.38	0.69	3-4	16	2.05	0.13	8	1.95	
5-6	50	2.93	0.71	36	2.99	1.22	5-6	10	1.92	0.11	4	2.05	
7-8	39	3.26	1.03	28	3.77	0.98	7-8	3	1.87		4	1.85	
9-10	42	4.23	1.32	30	4.35	1.40	9-10	10	1.86	0.20	5	1.70	
11-12	46	4.65	1.22	21	4.78	1.06	11-12	7	3.04		1	2.50	
13-14	37	5.28	1.15	26	4.76	0.98	13-14	3	5.30		1	2.90	
15-16	47	5.75	1.23	36	5.12	1.86	15-16	5	3.66		4	4.83	
17-18	72	6.28	1.31	39	6.06	1.63	17-18	23	4.84	0.31	12	5.67	0.41
19	52	6.81	1.29	34	6.56	1.19	19-20	36	5.54	0.28	21	5.70	0.32
20-24	490	7.19	1.66	108	6.29	1.82	21-25	156	5.91	0.11	43	5.64	0.23
25-29	502	7.44	1.83	105	6.43	1.61	26-30	108	5.41	0.14	37	5.84	0.36
30-34	244	7.28	1.85	58	6.52	1.75	31-35	58	5.83	0.21	14	5.89	0.56
35-39	359	7.46	2.12	69	6.82	1.75	36-40	53	5.76	0.22	19	4.97	0.27
40-49	748	7.49	1.90	137	6.86	1.82	41-50	99	6.00	0.17	25	4.62	0.28
50-59	359	7.74	2.29	113	6.49	1.83	51-60	80	5.59	0.17	13	5.09	0.36
60-69	303	7.43	2.23	112	6.55	1.67	61-70	33	5.79	0.26	10	4.80	0.47
70-79	129	7.57	2.30	93	6.13	1.93	71-80	8	5.64		5	4.66	
80-90	67	6.84	2.28	81	5.99	1.92	81-90	1	3.40		1	3.60	
20-30	1018	7.27	1.80	221	6.39	1.73	21-30	264	5.71		80	5.73	
20-50	2308	7.39	1.92	545	6.64	1.75	21-50	474	5.58		138	5.52	

Table 2-11b Right Adrenal Gland

This Work (1988)						Aimi et al (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	62	2.06	0.46	40	1.68	0.50	0-1	71	1.80	0.17	72	1.90	0.23
2-3	50	2.19	0.63	26	1.64	0.31	2-3	30	1.68	0.06	35	1.67	0.04
4-5	39	2.05	0.37	30	1.65	0.40	4-5	6	1.71		11	1.52	0.04
6-11	50	2.27	0.51	39	1.76	0.45	6-11	6	1.38		12	2.05	0.13
Year							Year						
1-2	112	2.25	0.69	71	2.05	0.61	1-2	25	1.85	0.11	20	1.83	0.16
3-4	51	2.66	0.93	46	2.20	0.72	3-4	15	2.02	0.09	7	1.74	
5-6	50	2.75	0.79	36	3.20	1.08	5-6	10	2.54	0.33	4	2.48	
7-8	39	3.43	0.81	28	3.41	1.51	7-8	3	1.80		4	1.57	
9-10	42	4.14	0.98	29	3.64	1.65	9-10	9	2.48	0.07	4	1.95	
11-12	46	4.48	1.63	21	4.12	1.03	11-12	7	3.09		1	2.40	
13-14	37	5.11	1.72	26	4.63	1.13	13-14	4	5.37		1	4.00	
15-16	47	5.66	1.28	36	5.67	1.26	15-16	5	3.78		4	5.05	
17-18	74	6.08	1.23	39	5.93	1.31	17-18	23	4.57	0.29	12	5.57	0.31
19	52	6.20	1.18	34	6.08	1.83	19-20	37	5.70	0.23	21	5.63	0.07
20-24	494	6.63	1.45	105	6.07	1.46	21-25	157	5.60	0.10	43	5.39	0.24
25-29	498	6.87	1.69	106	5.78	1.33	26-30	107	5.26	0.14	37	4.70	0.24
30-34	246	6.79	1.66	58	5.84	1.47	31-35	58	5.65	0.20	14	5.74	0.47
35-39	355	6.95	1.93	69	6.42	1.66	36-40	53	5.60	0.20	19	4.93	0.35
40-49	757	7.01	2.11	133	6.73	1.93	41-50	98	5.67	0.18	25	4.40	0.25
50-59	358	7.15	2.28	114	6.03	1.75	51-60	79	4.84	0.14	13	3.35	0.24
60-69	304	6.86	2.07	113	6.23	2.14	61-70	34	5.57	0.18	10	4.28	0.56
70-79	128	6.95	2.24	93	5.63	1.86	71-80	8	4.86		5	3.96	
80-90	67	6.08	2.30	81	5.55	1.92	81-90	1	3.50		1	4.10	
20-30	1020	6.79	1.59	219	5.98	1.41	21-30	264	5.46		80	5.07	
20-50	2316	6.90	1.83	540	6.27	1.62	21-50	473	5.56		138	5.00	

Table 2-12 Testis

This Work (1988)						Aimi et al (1952)							
Age	Male(Left)			Male(Right)			Age	Male			Female		
	n	Weight (g)		n	Weight (g)			n	Weight (g)		n	Weight (g)	
		Mean	S.D.		Mean	S.D.			Mean	m.g.*		Mean	m.g.*
Month							Month						
0-1	67	0.82	0.42	65	0.82	0.27	0-1						
2-3	49	1.21	0.40	50	1.27	0.38	2-3						
4-5	37	1.32	0.49	39	1.31	0.42	4-5						
6-11	48	1.33	0.31	48	1.31	0.35	6-11						
Year							Year						
1-2	108	1.33	0.49	108	1.32	0.43	1-2						
3-4	51	1.38	0.57	51	1.48	0.56	3-4						
5-6	49	1.58	0.47	48	1.66	0.66	5-6						
7-8	39	1.70	0.41	39	1.83	0.31	7-8						
9-10	42	2.11	0.66	42	2.10	0.69	9-10						

11-12	47	6.26	4.16	47	5.85	3.95	11-12
13-14	37	13.78	4.69	37	13.04	3.88	13-14
15-16	47	17.39	2.93	46	17.06	2.23	15-16
17-18	70	17.03	3.31	69	18.17	3.63	17-18
19	52	17.36	4.51	52	17.86	5.01	19-20
20-24	490	17.62	3.61	490	18.36	3.73	21-25
25-29	498	18.18	3.67	496	18.71	3.73	26-30
30-34	246	17.77	3.80	246	18.75	3.89	31-35
35-39	351	17.72	4.34	348	18.49	4.28	36-40
40-49	749	17.46	3.93	749	18.40	3.51	41-50
50-59	361	17.40	4.63	359	18.51	4.88	51-60
60-69	297	17.29	4.49	297	18.16	4.34	61-70
70-79	126	15.99	4.70	125	16.78	4.85	71-80
80-90	68	14.52	6.36	67	14.81	6.91	81-90
20-30	1016	17.91	3.71	1014	18.61	3.73	21-30
20-50	2301	17.64	3.92	2296	18.47	4.06	21-50

5,600例を選定し、Table 1に示すごとく性別、各年齢群別試料に分別し、そのまま電算機に入力した。

既知⁵⁾のごとく当該剖検例は「通常の日常生活を営んでいたと思われる人」の急性死例を取り扱ったものであり、ICRP Task Group 提出のための Japanese (Asian) Reference Man の試料として最適なものと思考する。

4. 電算機処理と結果

本データの処理には、科学計算用大型コンピュ

ータ CDC-6600を使用した。

集計にあたっては、まず全試料を in put し平均値を求め、これより著しく逸脱する数値(試料)は除外するプログラムを組み込ませた。

Table 2は、主要器官別重量を、Table 3は、その大きさの最長、幅および厚さを示す。ただし、後者のサンプル数は必ずしも Table 1と一致しない。

計測は通常の測定器を使用し、小器官は1~2桁、大器官は3桁が記録される方式である。

Table 3 Normal Size (Dimention) of Internal Organs as compared with the 1952 data

Table 3-1 Brain

This work (1988)							Aimi et al. (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm
Month							Month						
0-1	13.2	11.1	5.4	13.0	11.4	5.5	1-3	14.21	12.18	4.82	13.94	11.75	5.50
2-3	14.6	12.8	5.8	14.3	12.3	5.5							
4-5	15.0	13.4	6.5	14.3	12.6	6.4	4-7	14.90	12.96	6.60	15.68	12.81	5.91
6-11	15.6	13.3	7.0	15.6	13.4	6.6	8-11	16.50	12.00	6.80	14.80	13.20	6.50
Year							Year						
1-2	16.48	14.40	7.67	16.56	14.14	7.46	1-2	15.95	12.07	5.64	15.95	12.80	5.72
3-5	17.37	15.18	8.33	16.74	14.32	7.83	3-5	17.50	15.15	6.85	17.35	13.65	7.35
6-9	18.03	15.41	8.26	17.19	14.99	8.11	6-9	17.94	14.55	6.94	16.80	14.50	6.80
10-14	18.25	15.80	8.77	17.42	14.96	8.40	10-14	17.50	15.65	8.25	16.00	14.00	6.40
15-19	18.45	15.68	8.70	17.31	14.70	8.21	15-19	18.42	15.67	8.82	18.05	17.50	7.72
20-29	18.90	15.95	8.55	17.80	14.80	8.50	20-29	17.16	15.30	7.94	17.97	15.52	8.84
30-39	18.50	15.36	8.60	17.91	15.00	8.41	30-39	18.42	15.63	8.50	18.10	15.50	7.70
40-49	18.45	15.45	8.60	17.90	14.85	8.30	40-49	18.82	15.24	8.41	18.79	15.00	7.75
50-59	18.40	15.25	8.50	17.90	14.85	8.25	50-59	18.91	15.72	7.97	17.10	15.13	8.00
Over 60	18.37	15.18	8.43	17.82	14.60	8.04	Over 60	18.91	14.94	8.00	17.33	14.37	8.48

Table 3-2 Pituitary Gland

This work (1988)							Aimi et al. (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm
Month							Month						
0-1	0.81	0.44	0.30	0.87	0.55	0.54	1-3	0.87	0.53	0.34	0.82	0.49	0.36
2-3	1.09	0.62	0.41	0.73	0.43	0.30	4-7	0.95	0.39	0.39	0.76	0.55	0.37
4-5	0.94	0.49	0.34	0.87	0.54	0.36	8-11	1.05	0.55	0.55			
6-11	0.93	0.48	0.31	0.92	0.48	0.30							
Year							Year						
1-2	1.05	0.58	0.38	0.96	0.55	0.38	1-2	1.00	0.53	0.31	0.77	0.62	0.26
3-5	0.99	0.57	0.38	0.97	0.54	0.37	3-5	1.10	0.57	0.53	0.82	0.73	0.33
6-9	0.99	0.63	0.38	1.04	0.63	0.36	6-9	1.18	0.81	0.51	1.18	0.70	0.43
10-14	1.19	0.75	0.48	1.23	0.80	0.55	10-14	1.13	0.73	0.53	1.21	0.71	0.41
15-19	1.40	0.82	0.52	1.39	0.90	0.57	15-19	1.48	0.97	0.55	1.51	1.04	0.58
20-29	1.43	0.88	0.56	1.49	0.97	0.59	20-29	1.46	0.94	0.57	1.47	1.02	0.63
30-39	1.37	0.87	0.54	1.45	0.92	0.59	30-39	1.41	0.95	0.54	1.59	1.03	0.62
40-49	1.39	0.89	0.54	1.49	0.96	0.58	40-49	1.46	0.93	0.55	1.40	1.15	0.63
50-59	1.36	0.88	0.54	1.47	0.95	0.60	50-59	1.49	1.09	0.52	1.46	1.17	0.68
Over 60	1.43	0.94	0.56	1.50	0.99	0.57	Over 60	1.48	1.05	0.56	1.49	1.03	0.72

Table 3-3a Thyroid Gland (L & R Lobes)

This work (1988)							Aimi et al. (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female			
	Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm	
Month							Month							
0-1	Left	1.71	0.92	0.61	1.69	0.95	0.59	1-3	1.89	1.15	0.53	1.87	1.09	0.56
	Right	1.89	1.04	0.63	1.77	1.02	0.63		1.94	1.09	0.56	1.82	1.15	0.55
2-3	Left	1.74	1.03	0.65	1.73	1.06	0.58	4-7	1.89	1.14	0.80	2.13	1.09	0.54
	Right	1.89	1.09	0.68	1.74	1.12	0.59		1.93	1.13	0.58	2.06	1.17	0.44
4-5	Left	1.90	1.10	0.63	1.86	1.04	0.66	8-11	2.12	1.45	0.63	1.80	1.20	0.40
	Right	1.78	1.08	0.65	1.84	1.09	0.62		2.25	1.33	0.54	1.80	1.20	0.30
6-11	Left	2.06	1.09	0.69	1.86	1.07	0.64	Year						
	Right	2.04	1.13	0.70	1.88	1.08	0.70	1-2	2.09	1.18	0.57	2.05	1.11	0.53
Year	Left	2.20	1.25	0.72	2.13	1.15	0.74	3-5	1.95	1.17	0.61	2.15	1.20	0.57
	Right	2.28	1.32	0.72	2.17	1.24	0.71	6-9	2.62	1.48	0.73	2.53	1.32	0.72
3-5	Left	2.33	1.34	0.78	2.52	1.47	0.78	10-14	3.39	1.75	1.03	3.20	1.90	1.18
	Right	2.35	1.45	0.83	2.59	1.50	0.81	15-19	3.23	1.60	1.03	3.60	1.63	1.05
6-9	Left	2.76	1.61	0.95	3.07	1.66	0.94	20-29	4.74	2.44	1.18	3.91	2.58	1.27
	Right	2.81	1.74	0.96	3.10	1.80	1.08	30-39	4.61	2.46	1.05	4.17	2.63	1.10
10-14	Left	3.52	1.95	1.24	3.63	2.00	1.09	40-49	4.81	2.64	1.25	4.74	2.62	1.34
	Right	3.79	2.16	1.19	3.76	2.14	1.33	50-59	4.85	2.69	1.23	3.74	2.74	1.18
15-19	Left	4.42	2.47	1.26	4.31	2.34	1.25	Over 60	5.16	2.69	1.36	4.77	2.55	1.10
	Right	4.57	2.46	1.34	4.38	2.42	1.27	5-9	5.17	2.71	1.17	4.78	2.48	1.09
20-29	Left	4.73	2.50	1.30	4.40	2.37	1.27	10-14	5.26	2.80	1.09	4.18	2.28	0.90
	Right	4.81	2.61	1.34	4.58	2.47	1.31	15-19	5.18	2.84	1.14	4.77	2.40	1.23
30-39	Left	4.71	2.52	1.27	4.57	2.45	1.30	20-29	4.85	2.66	1.03	4.76	2.65	1.11
	Right	4.86	2.64	1.31	4.73	2.48	1.34	30-39	4.86	2.66	1.02	4.65	2.53	1.11
40-49	Left	4.75	2.51	1.28	4.55	2.40	1.24	40-49	5.08	2.59	0.99	4.76	2.34	0.99
	Right	4.88	2.58	1.27	4.70	2.52	1.25	Over 60	5.02	2.69	0.99	4.28	2.56	1.06
50-59	Left	4.61	2.49	1.34	4.62	2.42	1.22							
	Right	4.85	2.62	1.25	4.74	2.40	1.32							
Over 60	Left	4.65	2.50	1.21	4.41	2.42	1.18							
	Right	4.84	2.76	1.34	4.57	2.52	1.20							

Table 3-3b Thyroid Gland (Isthmus)

This work (1988)							Aimi et al. (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm
Month							Month						
0-1	0.91	0.64	0.37	0.96	0.67	0.32	1-3	0.89	0.77	0.30	0.86	0.87	0.28
2-3	0.96	0.52	0.22	0.75	0.48	0.27							
4-5	0.85	0.58	0.38	0.88	0.46	0.24	4-7	0.80	0.83	0.25	0.75	0.61	0.23
6-11	1.10	0.78	0.33	1.05	0.68	0.28	8-11	0.76	1.00	0.30			
Year							Year						
1-2	1.08	0.79	0.29	0.95	0.69	0.26	1-2	1.03	0.65	0.31	0.95	0.63	0.36
3-5	1.13	0.82	0.34	1.10	0.75	0.30	3-5	1.05	0.83	0.41	1.33	0.83	0.38
6-9	1.38	0.95	0.32	1.34	0.91	0.35	6-9	0.99	1.55	0.29	1.50	1.40	0.40
10-14	1.62	1.24	0.38	1.65	1.19	0.42	10-14	2.13	1.40	0.75	1.43	0.80	0.65
15-19	1.85	1.36	0.47	1.80	1.33	0.48	15-19	1.96	1.99	0.65	1.92	1.57	0.62
20-29	2.06	1.49	0.48	1.98	1.41	0.45	20-29	1.94	1.80	0.55	1.97	1.61	0.55
30-39	2.02	1.42	0.49	1.96	1.39	0.49	30-39	1.95	1.70	0.56	1.76	1.29	0.43
40-49	2.05	1.76	0.49	2.00	1.33	0.46	40-49	2.01	1.24	0.49	1.94	1.72	0.52
50-59	2.14	1.59	0.50	2.02	1.49	0.60	50-59	2.11	1.82	0.63	1.45	1.95	0.33
Over 60	1.93	1.55	0.59	1.88	1.28	0.43	Over 60	1.98	1.77	0.45	1.57	1.77	0.54

Table 3-4 Thymus

This work (1988)							Aimi et al. (1952)							
Age	Male			Female			Age	Male			Female			
	Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm	
Month							Month							
0-1	4.68	2.63	1.04	5.19	2.84	1.09	1-3	Left	6.25	3.61	1.33	6.72	3.39	1.18
								Right	5.80	3.02	1.23	5.88	3.03	1.07
2-3	6.34	3.36	1.26	5.89	3.54	1.33								
4-5	6.33	3.56	1.35	6.15	3.67	1.33	4-7	Left	6.62	2.78	1.29	6.45	3.83	0.94
								Right	5.95	3.35	1.26	7.24	3.68	1.28
6-11	6.72	3.79	1.34	6.10	3.79	1.22	8-11	Left	6.85	5.17	0.85	4.30	2.63	0.63
								Right	7.65	2.48	0.68	3.50	3.00	0.50
Year							Year							
1-2	6.35	3.56	1.08	6.60	3.65	1.11	1-2	Left	6.92	3.87	1.02	6.06	4.44	1.10
								Right	6.70	3.63	1.08	5.60	3.20	0.95
3-5	6.70	3.51	1.05	6.59	3.15	1.09	3-5	Left	7.00	4.21	0.84	7.37	3.33	0.98
								Right	7.98	3.71	0.88	7.25	3.39	0.95
6-9	8.25	4.18	1.21	6.91	3.55	1.12	6-9	Left	8.75	4.75	1.10	9.00	4.50	0.83
								Right	8.88	4.16	1.00	9.42	3.95	0.65
10-14	8.11	4.39	1.19	7.26	4.30	1.20	10-14	Left	8.32	5.11	0.98	8.95	3.55	1.00
								Right	7.25	3.72	0.78	7.10	2.85	1.00
15-19	8.46	4.99	1.24	8.14	4.80	1.05	15-19	Left	9.72	5.47	1.01	9.79	4.54	0.94
								Right	8.68	3.78	0.90	8.05	3.92	0.83
20-29	8.77	5.26	1.26	8.23	4.68	1.13	20-29	Left	9.39	4.68	0.87	8.94	5.44	0.81
								Right	8.07	3.68	0.77	9.08	3.65	0.86
30-39	8.73	5.14	1.22	7.88	4.63	1.14	30-39	Left	8.38	5.18	0.63	8.65	4.65	0.95
								Right	9.38	3.55	0.51	9.50	4.60	0.30
40-49	8.48	4.98	1.16	8.33	4.88	1.13	40-49	Left	7.00	6.50	1.00	5.00	2.00	1.80
								Right				7.00	3.50	1.30
50-59	8.90	5.17	1.27	8.38	5.39	1.20	50-59		7.00	4.50	0.30			
Over 60	7.55	5.04	1.20	7.78	4.51	1.15	Over 60							

Table 3-7 Liver

This work (1988)							Aimi et al. (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm
Month							Month						
0-1	Left						1-3	5.67	7.70	2.25	5.68	7.29	3.37
	Right							7.89	8.02	3.16	9.30	7.89	3.19
2-3	Left												
	Right												
4-5	Left						4-7	6.39	9.25	2.30	5.89	8.11	2.41
	Right							9.50	8.04	3.74	8.69	8.06	3.63
6-11	Left						8-11	8.83	9.92	3.13			
	Right							8.75	9.75	3.15			
Year							Year						
1-2	Left						1-2	6.24	8.22	2.33	6.44	8.05	4.32
	Right							9.82	9.02	3.49	9.53	8.57	3.85
3-5	Left						3-5	8.42	11.00	2.94	12.72	10.75	2.83
	Right							11.03	11.38	4.04	11.86	11.42	5.46
6-9	Left						6-9	6.93	12.67	3.23	7.05	13.35	2.94
	Right							13.50	13.67	4.93	13.35	11.94	6.50
10-14	Left						10-14	10.50	12.10	3.90	10.30	10.00	2.65
	Right							14.50	15.00	5.85	15.25	13.75	5.00
15-19	Left						15-19	10.04	14.54	4.24	9.83	13.92	4.25
	Right							17.07	15.77	6.36	15.52	15.58	6.17
20-29	Left						20-29	10.33	13.85	4.44	10.96	14.58	4.14
	Right							17.09	15.77	7.11	15.97	16.02	6.82
30-39	Left						30-39	10.09	15.05	4.01	11.24	15.03	3.53
	Right							17.65	16.54	6.96	15.88	15.55	6.44
40-49	Left						40-49	10.20	14.35	3.83	11.25	13.89	4.67
	Right							17.49	16.57	6.58	16.67	16.46	5.96
50-59	Left						50-59	10.26	14.30	3.71	9.68	14.33	2.63
	Right							17.48	15.58	7.48	15.95	15.23	5.98
Over 60	Left						Over 60	9.92	13.38	3.50	10.18	14.74	3.44
	Right							17.30	15.29	6.15	15.55	14.63	6.58

Table 3-8 Spleen

This work (1988)							Aimi et al. (1952)						
Age	Male			Female			Age	Male			Female		
	Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm
Month							Month						
0-1	5.6	3.22	1.37	5.8	3.26	1.37	1-3	6.73	3.98	0.98	6.69	3.70	1.33
2-3	6.9	3.80	1.59	6.4	3.59	1.31							
4-5	7.3	4.04	1.54	7.0	3.82	1.44	4-7	7.16	4.19	1.46	7.16	4.22	1.16
6-11	7.4	4.34	1.56	7.8	4.09	1.67	8-11	7.75	4.73	3.13	6.05	3.80	1.13
Year							Year						
1-2	8.64	4.89	1.89	8.62	4.70	1.81	1-2	7.59	4.46	2.36	7.51	4.18	2.02
3-5	8.92	5.26	1.82	9.00	4.88	1.94	3-5	8.34	5.17	1.54	9.15	5.10	2.15
6-9	10.12	5.92	2.26	9.86	5.74	2.12	6-9	9.56	5.86	1.58	10.69	5.39	2.25
10-14	11.15	6.79	2.54	10.79	6.56	2.28	10-14	9.17	4.92	1.85	11.92	7.53	1.79
15-19	12.48	7.63	2.78	11.74	7.18	2.57	15-19	12.27	7.91	2.50	13.10	7.48	2.83
20-29	12.25	7.65	2.82	12.05	7.02	2.64	20-29	12.21	8.06	2.59	12.14	7.49	2.46
30-39	11.90	7.51	2.88	11.70	7.25	3.00	30-39	12.40	7.81	2.36	10.97	7.03	2.50
40-49	11.52	7.27	2.81	11.54	6.77	2.62	40-49	10.88	7.22	1.98	11.50	6.81	2.11
50-59	11.05	6.71	2.66	10.60	6.32	2.46	50-59	10.35	6.67	1.97	10.21	6.16	1.83
Over 60	10.91	6.43	2.55	9.58	6.07	2.24	Over 60	10.14	6.82	2.14	9.83	6.14	2.70

Table 3-10 Kidney

This work (1988)								Aimi et al. (1952)						
Age		Male			Female			Age	Male			Female		
		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm
Month								Month						
0-1	Left	4.8	2.51	1.60	4.8	2.48	1.59	1-3	5.17	3.09	1.52	5.12	2.71	1.46
	Right	4.8	2.52	1.57	4.7	2.52	1.60		5.11	2.78	1.51	4.90	2.81	1.48
2-3	Left	5.7	2.90	1.83	5.2	2.80	1.64							
	Right	5.5	2.86	1.70	5.1	3.03	1.72							
4-5	Left	6.0	2.98	1.78	5.5	2.97	1.70	4-7	5.40	3.13	1.53	5.53	2.67	1.62
	Right	5.7	3.13	1.71	5.3	2.76	1.70		5.65	3.05	1.39	5.34	2.85	1.58
6-11	Left	6.1	3.18	1.83	6.2	3.16	1.88	8-11	5.82	3.38	1.95	4.65	2.65	1.20
	Right	6.0	3.21	1.79	6.0	3.24	1.77		5.82	3.15	1.95	4.80	3.10	1.05
Year								Year						
1-2	Left	6.85	3.47	2.06	6.96	3.46	2.09	1-2	5.47	2.97	1.59	5.44	2.94	1.57
	Right	6.65	3.48	2.00	6.77	3.42	2.07		5.33	3.16	1.54	5.23	2.81	1.43
3-5	Left	7.66	3.75	2.35	7.52	3.60	2.08	3-5	7.06	3.98	1.93	7.18	3.55	1.82
	Right	7.53	3.64	2.24	7.43	3.81	2.01		7.17	3.51	1.82	7.08	3.77	1.77
6-9	Left	8.81	4.12	2.72	8.67	3.66	2.73	6-9	8.28	3.58	2.15	8.12	4.53	1.93
	Right	8.57	3.95	2.41	8.42	3.72	2.48		7.93	4.16	1.31	8.03	4.52	1.85
10-14	Left	9.95	4.76	2.96	10.35	4.72	2.81	10-14	8.88	5.00	2.57	9.65	4.78	2.18
	Right	9.83	3.87	2.79	9.86	4.79	2.66		8.85	4.70	2.32	9.35	4.25	2.25
15-19	Left	11.11	5.42	3.36	10.95	5.28	3.07	15-19	10.72	5.31	2.93	11.08	5.60	3.02
	Right	10.97	5.38	3.20	10.86	5.35	2.87		10.59	5.94	2.68	10.21	5.37	2.56
20-29	Left	11.50	5.51	3.49	11.40	5.20	3.13	20-29	11.36	5.36	2.99	10.96	5.43	2.82
	Right	11.35	5.72	3.25	11.20	5.22	3.01		11.06	5.83	2.81	11.00	6.14	2.61
30-39	Left	11.74	5.69	3.62	11.81	5.53	3.43	30-39	11.51	5.94	3.05	12.48	5.81	2.91
	Right	11.50	5.71	3.36	11.46	5.47	3.19		11.15	5.75	2.85	11.30	5.03	2.69
40-49	Left	11.76	5.65	3.56	11.83	5.37	3.18	40-49	11.25	5.49	2.93	11.37	5.79	2.70
	Right	11.55	5.60	3.35	11.29	5.24	2.99		11.17	5.95	2.76	9.86	5.62	2.62
50-59	Left	11.50	5.59	3.62	11.35	5.05	3.08	50-59	11.52	6.02	3.00	11.33	5.58	2.47
	Right	11.40	5.60	3.36	10.95	4.90	3.06		11.22	5.59	2.89	11.00	5.86	2.40
Over 60	Left	11.12	5.18	3.30	10.89	4.78	2.97	Over 60	11.25	6.72	2.99	10.90	5.07	2.76
	Right	11.09	5.24	3.13	11.27	4.75	2.87		10.81	6.06	2.56	10.47	5.18	2.50

Table 3-11 Adrenal

This work (1988)								Aimi et al. (1952)						
Age		Male			Female			Age	Male			Female		
		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm		Length cm	Width cm	Thickness cm	Length cm	Width cm	Thickness cm
Month								Month						
0-1	Left	3.33	2.28	0.53	3.26	2.10	0.51	1-3	3.33	2.01	0.50	3.11	2.05	0.49
	Right	3.19	2.36	0.55	3.13	2.43	0.59		3.17	2.32	0.63	2.95	2.18	0.51
2-3	Left	3.30	2.07	0.54	3.23	1.74	0.52							
	Right	3.20	2.34	0.59	3.20	2.18	0.50							
4-5	Left	3.42	2.12	0.53	3.01	1.72	0.57	4-7	3.42	1.90	0.53	3.14	1.93	0.49
	Right	3.14	2.21	0.52	2.92	2.14	0.53		2.95	2.18	0.49	2.85	2.27	0.48
6-11	Left	3.40	1.95	0.53	3.22	1.95	0.50	8-11	3.15	2.02	0.48	3.50	2.10	0.75
	Right	3.11	2.10	0.50	3.06	2.19	0.54		2.30	2.38	0.42	3.30	2.20	0.75
Year								Year						
1-2	Left	3.62	2.07	0.59	3.48	2.07	0.52	1-2	3.39	1.19	0.50	3.29	1.91	0.49
	Right	3.44	2.22	0.59	3.39	2.19	0.53		3.14	2.53	0.43	3.05	2.25	0.49
3-5	Left	3.90	2.11	0.64	3.87	2.29	0.62	3-5	3.67	1.90	0.44	4.25	1.98	0.53
	Right	3.56	2.15	0.56	3.58	2.31	0.57		3.27	2.25	0.54	3.43	2.64	0.48
6-9	Left	4.43	2.25	0.65	4.21	2.27	0.68	6-9	4.06	1.67	0.42	4.05	1.85	0.43
	Right	4.20	2.49	0.62	4.12	2.54	0.61		3.70	2.00	0.45	3.60	2.45	0.35

10-14	Left	4.97	2.33	0.73	4.85	2.36	0.71	10-14	4.63	2.47	0.54	4.50	1.82	0.80
	Right	4.53	2.74	0.64	4.40	2.96	0.61		4.21	2.77	0.52	5.08	2.40	0.60
15-19	Left	5.56	2.74	0.83	5.31	2.73	0.77	15-19	5.35	2.41	0.65	5.52	2.47	0.70
	Right	5.05	3.19	0.75	4.90	3.09	0.66		4.93	3.21	0.73	5.09	3.12	0.60
20-29	Left	5.66	2.69	0.88	5.40	2.66	0.81	20-29	6.00	2.73	0.69	5.13	2.85	0.67
	Right	5.23	3.03	0.79	4.96	3.09	0.68		5.48	3.33	0.86	5.25	3.38	0.59
30-39	Left	5.62	2.70	0.90	5.52	2.72	0.90	30-39	5.87	2.65	0.99	5.51	2.72	0.68
	Right	5.14	3.09	0.82	5.21	3.15	0.76		5.27	3.31	0.61	5.37	3.04	0.55
40-49	Left	5.54	2.71	0.94	5.49	2.68	0.85	40-49	5.79	2.75	0.63	5.77	2.61	0.53
	Right	5.30	3.03	0.84	5.08	3.17	0.74		5.29	3.26	0.58	5.00	3.06	0.54
50-59	Left	5.48	2.72	0.91	5.31	2.61	0.82	50-59	5.95	2.61	0.76	5.90	2.85	0.71
	Right	5.00	3.07	0.78	5.14	2.99	0.72		5.25	2.94	0.69	4.74	2.66	0.51
Over 60	Left	5.29	2.83	0.90	5.03	2.78	0.86	Over 60	5.44	2.57	0.89	4.06	2.47	0.61
	Right	4.92	3.16	0.85	4.79	2.90	0.78		4.92	3.16	0.67	4.87	2.57	0.56

Table 4-1 Summary of compared with This Work (1988) and Aimi et al (1952)

Organ	%											
	(20-50y)/(20-30y)				(Female)/(Male)				(1952)/(1988)			
	1988		1952		1988		1952		(20-30y)		(20-50y)	
	Male	Female	Male	Female	(20-30y)	(20-50y)	(20-30y)	(20-50y)	Male	Female	Male	Female
Brain	98.7	99.5	98.8	96.9	90.0	90.7	89.9	88.2	98.6	98.7	98.5	96.0
Pituitary	99.3	98.3	98.5	98.7	112.3	111.2	113.4	113.6	118.2	117.2	119.3	119.8
Thyroid Gland	98.4	103.6	101.0	101.4	84.8	89.4	91.2	91.5	97.4	100.0	104.7	102.4
Thymus	97.0	101.0	91.9	91.9	81.9	85.4	87.1	87.1	81.6	77.3	86.8	78.9
Heart	106.0	110.8	102.8	102.9	78.1	81.7	80.5	80.6	84.0	81.5	86.6	80.4
Left Lung	101.3	103.5	—	—	75.8	77.5	—	—	—	—	—	—
Right Lung	102.5	106.4	—	—	74.8	77.6	—	—	—	—	—	—
Liver	101.9	103.0	98.8	97.7	83.2	84.1	89.7	88.7	92.3	89.5	99.5	94.3
Spleen	92.2	98.5	92.4	96.2	88.8	94.8	93.4	97.2	83.8	84.0	88.1	86.1
Pancreas	105.3	107.1	—	—	81.7	83.0	—	—	—	—	—	—
Left Kidney	102.1	103.2	100.8	101.2	84.9	85.7	87.4	87.7	83.8	82.7	86.3	84.6
Right Kidney	102.5	102.8	99.9	100.0	86.5	86.8	86.9	87.0	85.5	83.3	85.9	83.6
Left Adrenal	101.7	103.9	97.7	96.3	87.9	89.9	100.4	98.9	78.5	75.5	89.7	83.1
Right Adrenal	101.6	104.8	101.8	98.6	88.1	90.9	92.9	89.9	80.4	80.6	84.8	79.7

Table 4-2 (Right)/(Left) weight ratio in some organs

Organ	Age	%			
		1988		1952	
		Male	Female	Male	Female
Lung	20-30y	86.7	88.0	—	—
	20-50y	85.7	85.6	—	—
Kidney	20-30y	93.9	95.7	95.8	95.3
	20-50y	94.2	95.4	94.9	94.2
Adrenal	20-30y	93.4	93.6	95.6	88.5
	20-50y	93.4	94.4	99.6	90.6
Testis	20-30y	103.9	—	—	—
	20-50y	104.4	—	—	—

相見ら⁶⁾は既に1948年より4年間の同医務院の剖検例を日本人の正常値として発表した。しかし、この値が長期入院後死亡した病理解剖例と本質的に異なることを示している。かくて、相見報告が日本人の正常値として高く評価され、広く利用されていた。しかし、この報告が、敗戦直後(1948~1952年)の厳しい食糧難時代の統計であり、食品摂取構成が劣悪で、生存に必要な最低限の食糧供給量⁶⁾であったので、日本人本来の平均値とは認め難い。

本報告は、日本史上例を見ない経済発展をとげた現代を対象としたもので、国民1人1日当りの供給純食糧⁶⁾、摂取量⁷⁾、三大栄養素などのバランスも最適な状態といわれている。

著者らの報告(1970~1980年)と相見らの報告は、同一機関(東京都監察医務院)で、同一手法に基づき剖検例を比較、検討したものであり、日本人の食物摂取量⁷⁾と体形⁸⁾などの関係を解明するうえで大きく役立つものと期待される。

5. 考 察

1) 本論文の主目標はICRPの現在の定義に基づき、20~30歳の男子および女子が最重要課題であり、重点的に調査した。

2) ICRPのReference Manの新概念は、胎児、0、1、5、10、および15歳の標準値が決定されねばならなくなった。

3) 低年齢層(1~16歳)の死亡例は少なく、充分満足しうる数値を得ることは困難である。

4) 女性は男性に比し、対象例が少なく、性器官に関する数値は皆無に等しい。

5) 年齢差の影響：男子 Japanese Reference Man-1988(JRM:20~30歳)を中心とし、年齢差に関して述べればTable 4の如く、Adult(20~50歳)/JRM(20~30歳)比は、+5% (臍、心)、+2.5% (肺、副腎、肝、腎)、-2.5% (脳下垂体、脳、甲状腺、胸線)、-7% (脾)である。

6) この結果、(30~50歳)の年齢については5)

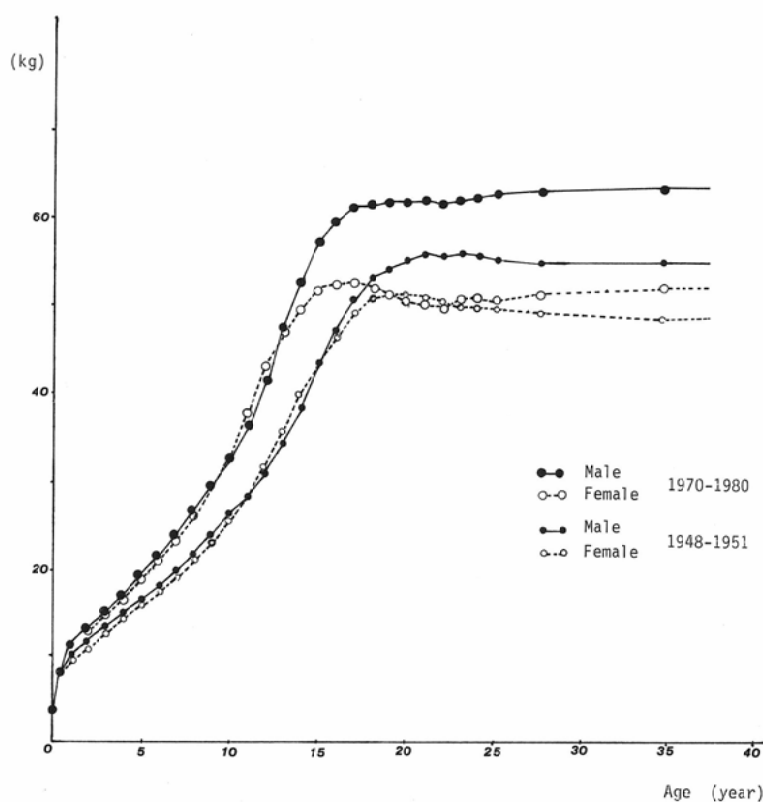


Fig. 1 Weight of the total body of Japanese (1988 and 1952).

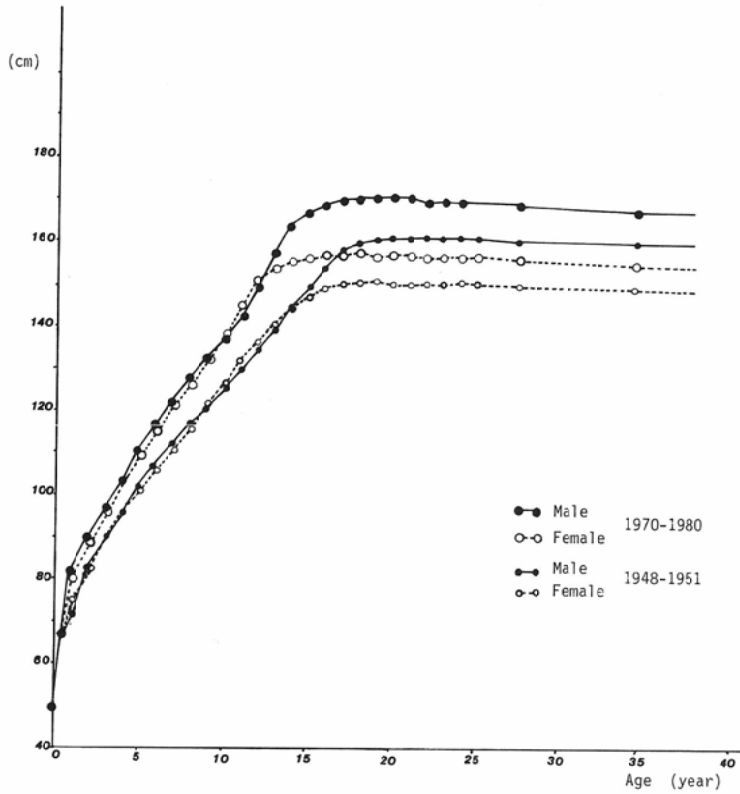


Fig. 2 Length of the total body of Japanese (1988 and 1952)

Table 5 Per caput daily consumption of categorized foodstuffs

Foodstuffs	Total Calory (kcal)		Protein (g)		Fat (g)	
	1970—1980	1946—1951	1970—1980	1946—1951	1970—1980	1946—1951
1 Cereals	1184.8	1384.7	26.2	30.2	5.0	8.5
2 Potatoes	40.5	156.6	0.8	2.2	0.1	0.1
3 Starch	81.8	9.2	0.0	0.0	0.1	0.0
4 Soybeans	105.9	20.9	7.3	1.6	5.3	0.8
5 Vegetables	77.9	44.8	4.0	2.0	0.5	0.3
6 Fruit	55.4	13.7	0.7	0.2	0.3	0.1
7 Meat+Products	112.2	6.1	9.3	0.9	7.7	0.6
8 Eggs	62.9	3.4	4.8	0.3	4.4	0.3
9 Milk+Products	90.4	6.1	4.4	0.3	5.0	0.3
10 Fish+Sea-foods	119.3	48.0	17.0	4.2	5.0	1.2
11 Seaweed	0.0	0.0	0.8	0.1	0.1	0.0
12 Sugar	274.3	36.6	0.0	0.0	0.0	0.0
13 Fat	292.5	15.9	0.0	0.0	31.6	1.8
14 Soybeans products	53.3	41.3	4.7	3.6	1.1	0.9
Total	2551.2	1787.3	80.0	45.6	66.2	14.9
Animal Origin	384.8	63.6	35.5	5.7	22.1	2.4

の約 2 倍の差があると推定される。

7) 性別では、男性に比して女性の器官は小さく、75—90%程度であるが、脳下垂体のみは逆に女性が12%大きい。(女性)/(男性)比は、-2.5% (脳, 甲状腺), -10%(肝), -15%(腎, 心, 脾), -20% (胸腺, 副腎)であった。

8) これらの結果については、(器官)/(体重)比によっても差異が生じると思われるが、詳細な解析については省略する。

9) (Right)/(Left)重量比は、左側が重いものに肺14%, 腎6%, 副腎7%, 逆に右側が重いものとして睾丸4%が挙げられる。

10) 以上の比率は、欧米人正常値と日本人正常値を比較するうえにおいての必須条件である。

11) 脳の重量で特筆すべきことは、栄養状態が極めて悪い年代(1950年前後)と良好な年代(1975年前後)とにおいて、青年期以上での重量は全く変わらないということである。ただし、発育が盛

んな少年期の場合は、約3年程度の遅れが認められた。

6. その他

1) 参考として、相見ら⁵⁾と本報告に使用した剖検例に相当する同年代の身長 (Fig. 1), 体重⁷⁾⁸⁾ (Fig. 2) の性別年齢依存性を示す。

このほか、国民1人1日当たりカテゴリー別の食糧純供給量および動物性食品供給量⁶⁾を Table 5, Fig. 3 に示す。

2) Reference Japanese Man-I (1979)¹⁰⁾の器官重量に関する報告は、当時取り急ぎ発表したため0歳(0~1, 2~3, 4~5および6~11カ月)が欠落したままとしたほか、30歳以下についても不完全な状態で発表したため、改めて本報告を最終値として決定するものである。

3) 相見らの報告は、現時点での一部のアジア地域住民の Reference Man の設定に援用できる可能性をもっている。

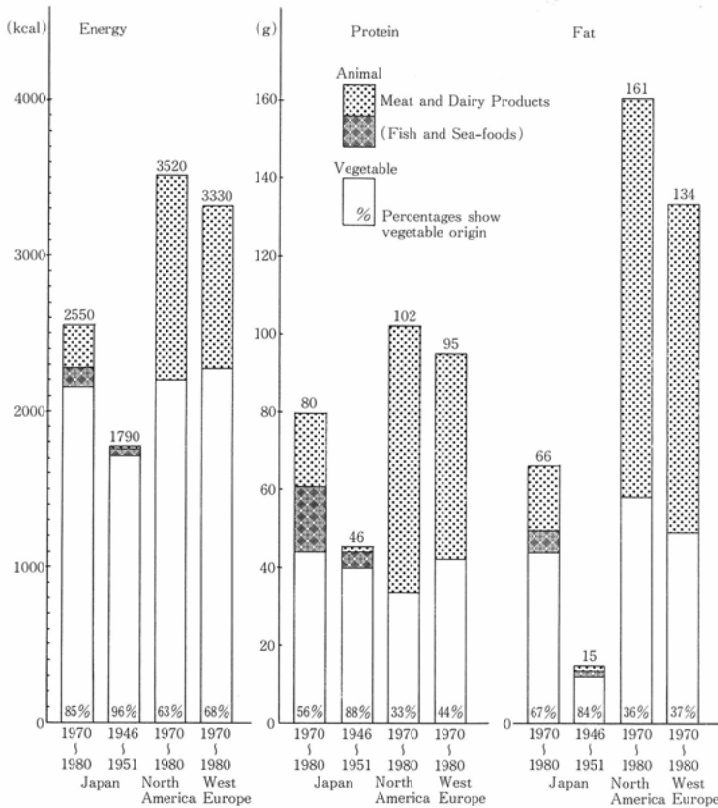


Fig. 3 Per caput daily consumption of principal nutrients

4) なお、本報の正常値に関しては純学術的研究以外の目的の利用を差控えられたい。

7. 結 語

1) ICRP Reference Man Revised Task Group の方針に従い、最新の正常日本人の主要器官の性別、年齢別、重量、大きさについての正常値を決定した。

2) 1988年報告と、1952年の比較を行なった。

3) 日本人の主要器官の正常値は、最終的な値として世界人口の約58%を占める⁹⁾Asian Reference Man 設定に貢献するものと期待される。

本報告は、往時、放医研支所在勤中の野村悦子医博ほか多くの方々の協力による。

そのほか、東海村・いばらき印刷(株)などによる多大の御支援に深く感謝する。

文 献

- 1) 田中義一郎：標準日本人 (Japanese Reference Man) の研究-III. 一器官・組織別質量に関する研究一, 日本医放会誌, 48: 509-513, 1988
- 2) International Commission on Radiological Protection, ICRP Publication 23: Report of the Task Group on Reference Man. Pergamon Press, 1975
- 3) 田中義一郎, 河村日佐男: ICRP Reference Man (標準人) 改定 Task Group, オークリッジ会議について, 放射線科学, 30: 9-12, 1987
- 4) 東京都監察医務院・東京都監察医務院紀要 II. (1970)
- 5) Aimi S, Yasoshima S, Sugai M, et al: Studies on the weight and size of internal organs of normal Japanese. Acta Path Jpn 173-200, 1952
- 6) 農林省官房調査課編: 食糧需給表 (昭和21-61年). (農林統計協会)
- 7) 厚生省公衆衛生局栄養課編: 国民の栄養現状 (昭和23年-60年). 第一出版
- 8) 文部大臣官房調査統計課: 学校保健統計調査報告書 (昭和51年-60年). 大蔵省印刷局
- 9) FAO Production Yearbook Vol. 39: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1985
- 10) Tanaka G, Kawamura H, Nakahara Y: Reference Japanese Man-I. Mass of organs and other characteristics of normal Japanese. Health Phys 36: 333-346, 1979