原 著

日本人の基礎代謝に関する研究 (その五)

國家警察予備隊員の基礎代謝について

Study on the Basal Metabolism of Japanese. Report V.

On the Basal Metabolism of National Police Reserve.

国立栄養研究所 鈴木 慎次郎 (S. Suzuki) 長 嶺 晋 吉 (S. Nagamine)
北 川 三 郎 (S. Kitagawa) 石 橋 八 重 子 (Y. Ishibashi)

1950 年 11 月初旬北海道札幌真駒内國家警察予備隊員の栄養状態に関する調査の依頼を受けて基礎代謝を測定する機会をもつたので、その成績について報告する。

被検者及測定方法 被検者は各中隊より 2~3 名づつ選出せしめた 19 名で、年令は 18~27 才 (平均年令 21.7 才) の隊員である。

測定方法は一定の兵舎内に全員を前夜より宿泊せしめ、採氣は翌日朝食前 6 時にベット仰臥でダグラス囊法により行い、分析は労研式小型分析器によつた。この際採取した尿は試験管に入れて持ち帰り窒素分析に供した。各被検者につき 2 日づつ行つた。

宿泊兵舎はスチーム暖房で室温は 14~18°C であつた。

成績 詳細は表示の如く、平均年令 21.7 才で、体位は国民一般より優る。1 時間体表面積当り基礎代謝量は 40.8 Cal を示し、同年令階級の標準値 36.7 Cal に比し約 11% 高い。この値は高比良¹⁾の調査した自由労働者 (平均年令 32.5 才) の基礎代謝量 (40.23 cal)、白井²⁾の測定した重筋的労働者 (仲仕、平均年令 30.7 才) の平均基礎代謝量 40.5 Cal と略同値を示す。

R. Q. が 0.92~1.05 の廣範圍に亘り平均 0.99 の高い値を示すのは数日前より配給食糧が豊富になり体重が増加しつゝあつたから、同化作用が亢進し糖質より脂肪への轉化が行われた時期に當つたためと見做される。

文 献

- 1) 高 比 良 : 栄養研究所報告 1 (1), 149 (大正14)
- 2) 白 井 : 労働科学, 14, 794, (昭和12)

Results of the Basal Metabolism measured. Nov. 4~7th., 1950

Experiment - No.	Person	Age	Height (cm)	Weight (kg)	Surface Area (m ²)	Volume of Expi- red Air (l/min)	O ₂ Con- sumed (cc/ min)	CO ₂ Prod- uced (cc/ min)	R.Q.	N in Urine (g/hr)	Calories			% of total heat Produced by		Pulse Per Minu- te	Respir- ation per Minute	
											Per Hr.	Per kg. Per Hr.	Per Sq. M. Per Hr.	Carbo- hydrate	Fat			Pro- tein
1	T. Sekine	18	167.2	57.20	1.655	7.22	231	238	1.03	0.48	68.7	1.20	41.5	82	0	18	59	15
2	S. Hasegawa	18	159.4	49.35	1.503	4.71	172	159	0.92	0.49	49.6	1.01	33.0	67	8	25	58	14
3	S. Asihara	19	165.4	55.55	1.623	7.13	236	238	1.01	0.74	69.1	1.24	42.6	73	0	27	66	18
4	S. Sagawa	19	166.6	53.20	1.601	7.26	205	207	1.01	0.49	60.6	1.14	37.8	79	0	21	60	17
5	K. Tatibana	19	159.7	53.20	1.553	5.86	222	219	0.99	0.61	65.1	1.22	41.9	76	0	24	54	13
6	T. Saito	20	162.4	55.50	1.604	5.91	223	216	0.97	0.64	65.3	1.18	40.7	75	0	25	59	14
7	D. Nakamura	20	166.0	61.28	1.692	8.04	242	225	0.93	0.54	70.3	1.15	41.6	75	5	20	48	18
8	S. Kon	20	160.4	57.10	1.602	7.30	234	221	0.95	0.48	69.6	1.22	43.4	72	10	18	55	15
9	S. Isikawa	21	166.5	53.50	1.601	6.62	243	243	1.03	0.45	70.3	1.32	43.8	84	0	16	53	12
10	T. Takada	21	167.6	60.90	1.708	7.52	250	253	1.01	0.60	74.3	1.22	43.6	79	0	21	60	14
11	H. Hayakawa	21	172.4	62.60	1.760	6.92	223	202	0.91	0.43	66.3	1.06	37.6	72	11	17	46	17
12	K. Yokoyama	23	165.3	55.20	1.617	6.88	212	223	1.05	0.67	62.9	1.14	38.9	73	0	27	43	18
13	T. Igarasi	23	175.1	59.00	1.735	8.46	258	261	1.01	0.72	76.3	1.29	44.0	76	0	24	52	19
14	E. Hara	24	161.6	59.05	1.636	6.67	231	234	1.01	0.47	68.8	1.17	42.0	82	0	18	58	15
15	T. Hukusi	24	166.7	59.90	1.687	7.36	250	244	0.98	1.04	69.7	1.16	41.3	32	30	38	57	13
16	I. Ikue	25	158.6	51.40	1.522	5.85	213	216	1.01	0.43	63.4	1.23	41.6	83	0	17	60	12
17	H. Nemoto	25	166.0	59.20	1.670	7.35	238	245	1.03	0.55	70.9	1.20	42.4	80	0	20	52	16
18	H. Isida	25	159.4	48.30	1.488	7.49	223	231	1.04	0.54	66.3	1.37	44.6	78	0	22	63	15
19	M. Sirusiba	27	159.1	50.00	1.511	5.41	184	171	0.93	0.70	52.5	1.05	34.7	66	0	34	53	13
Average		21.7	164.5	55.90	1.620	6.84	226	224	0.99	0.58	66.3	1.19	40.8	74	4	22	56	15

(2)