

ン胸部写真 (6×6 板間接) である。

現在迄得た 5 年間延 334 名についての成績を検討し我国一流長距離選手は次の如き体力医学的特徴を有することが明らかとなった。

1) 静的体力即ち体型的には細長型に属する即ち小柄で栄養指数が低く、かつ競走結果の上位者と下位者とを比較しても所謂栄養指数の低いものが有利と出ている。これに反し、胸廓は比較的広く且つ臀筋の発育が良好である。此の体型的特徴は練習によつて招来されたものか、或いはかかる体質を有するものが選手として有利であるのか、にわかに判断を下せないが、少なくとも長距離疾走に好都合である事に間違いはない。然し乍ら体力医学的に果して妥当なものであるか否かは尚検討を必要とする。

2) 動的体力即ち機能的には非力であるが運動性特異体質が明らかに認められる。就中心臓の大いさ、脈搏数並にアシネル反応即循環器に於て顯著である。

65. 駅伝選手の合宿時に於ける逐時的観察

横浜市大体育医学 依田安邦 西郊文夫
高橋武二 幡谷 健
鈴木義郎

昭和 30 年度関東大学箱根東東間の駅伝競走に出場するために昭和 30 年 12 月に行つた横浜市大の選手 9 名の 5 日間の合宿練習に際し、体重測定、電気閃光閾値測定、タツピングテスト、膝蓋腱反射、血圧、深屈膝負荷テスト等につき逐時的に測定した。選手の平均年齢 21 才、平均肺活量は 4480cc 1 日の練習距離は 10~20km である。5 日間の合宿に於て、2 乃至 3 日目に膝蓋腱反射閾値が低く、タツピングテストの記録がよかつた。体重は一般に 2kg の間を変動し、合宿に於て増加の傾向が見られた (合宿開始時平均 56.6kg、終了時平均 57.8kg)。深屈膝負荷テストの結果は、長距離疾走後では脈搏の増加率 (負荷運動後の脈数 / 運動前の脈数) が疾走前に比べて少い。これらは先に報告した負荷運動前、運動直後、運動後の測定全脈数による図表に個別に、また集団的に記入して検討した。

電気閃光閾値の変動の型が一定でなかつた。血圧は平均最大血圧 104mmHg 最小血圧 65mmHg で、疾走後 15~30 分の測定では陰性相の時期に入っているためか疾走前より低い。

66. スキーのエネルギー代謝に関する研究

教育大 小川新吉
慈 大 石母田 稔
お茶の水女子大 渡辺俊男 只木英子
渡辺政子

東京大学 石河利寛 広田公一
松井秀治

スキーのエネルギー代謝を、歩行、登行および滑降について測定した。運動速度は被検者が楽に行ける速度を目標にした。

同じ斜面をスキーで歩行または登行する場合は代謝の面からも技術差が大きい、シール装着またはスキーを担いで歩行する場合は初心者でも熟練者でも余り代謝は変わらない。

傾斜角が急になつても登行の代謝は余りふえない。これは被検者が運動速度を落して運動強度を調節しているからである。時には傾斜が急になつて却て運動強度が小さくなることもあつた。

10° の斜面の滑降では運動強度は登高の際と余り変りがないが、一定の距離を行くに要するエネルギーは遙かに小さい。

実験成績をつぎに示す。雪は乾、雪面は軟

1) 平地歩行 被検者男女各々 2、(初心者から熟練者を含む)

	秒 速	kcal/100m	R. M. R.
シール装着	0.85~1.00m	5.4~10.6	3.9~5.7
ス キ ー	1.00~1.07	5.1~11.1	3.3~6.5
スキーを担いで歩行	0.96~0.98	8.6~10.9	4.9~6.3

2) 傾斜角 5° 登行 被検者前に同じ

	秒 速	kcal/100m	R. M. R.
シール装着	0.76~0.81m	9.9~13.5	5.3~6.5
ス キ ー	0.64~0.78	10.8~19.8	6.0~7.4
スキーを担いで歩行	0.72~0.80	10.7~16.5	5.4~7.4

3) 傾斜角 15° 登行 被検者前に同じ

	秒 速	kcal/100m	R, M, R
シール装着	0.65~0.68m	13.4~21.4	5.1~8.5
ス キ ー	0.28~0.67	13.6~36.2	2.9~10.0
スキーを担いで歩行	0.60~0.61	12.6~20.6	5.2~9.1

4) 傾斜角 10°, 500m 直滑降 被検者男 3, 女 1

(中級者および熟練者)

測定値 秒速 8.9~11.1m. kcal/100m 1.0~1.9
R. M. R. 5.9~10.9 ただし kcal/100m は安静時代謝を差引いたエネルギー需要量である。

67. 競艇選手の膝及び足の観察

徳島大整形外科 北室義人 七条茂文
佐藤義重 牛窪滋樹

競艇選手は疾走中特殊の作業姿勢をとり、その結果膝及び足背に直接衝撃が反復する点で特異作業環境にあるものと考えられる。そこで我々は、これらの環境条件が膝及び足背に如何なる変化をもたらすかの検索を企図し、鳴門艇競選手 110 名 (年齢 18 才~38 才、出場回数