



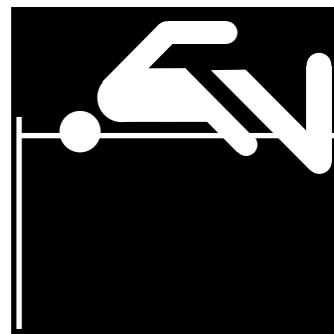
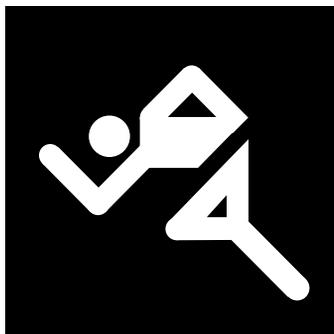
The Track & Field

ジュニア陸上

—— ジャンプ編 ——

トレーニングマニュアル

資料 & データ



コントロールテストのテスト項目

	パワー4種	パワー10種	短・ハードル	中長距離	跳躍	投てき
走 運 動 系	30m	30m	30m	100m	40m	30m加速
		150m	60m	400m	80m	
		600m	30m加速	800m		
			100m	1500m		
			150m	3000m		
			300m	5000m		
	600m					
跳 運 動 系	立幅跳	立幅跳	立幅跳	100m	立三段跳	立幅跳
	立三段跳	立三段跳	立三段跳	ハウンディング	6歩助走	立三段跳
		30mホッピング	立十段跳	タイム	五段跳	垂直跳
		垂直跳		歩数	12歩助走	
投 運 動 系	砲丸後投	砲丸後投			砲丸後投	砲丸後投
		砲丸前投 砲丸頭上投				
筋 力 系		ベンチプレス			ハーフスクワット	ベンチプレス
		クリーン			体重の75%	クリーン
		スクワット			×6回のタイム	フルスクワット
他				最大酸素 摂取量	鉄棒 平行棒	

ヤニツ氏（西ドイツ）によれば

ウエイトトレーニングは18才までは、体重の70% 推定法

19才からは、最高重量で行う

推定法：MAX（最大挙上重量）= M（使用重量）+ { N（挙上回数）+ } × M × 0.025

ジャンパー、スプリンターの資質判定テスト

手段	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳
40m走	6.5-6.4	6.3-6.2	6.0-5.8	5.6-5.5	5.4-5.2
走幅跳	4.00-4.20	4.30-4.50	4.75-5.00	5.15-5.30	5.50-6.00
砲丸投	7.00-7.50	8.00-8.50	9.50-10.00	11.00-11.50	10.00-12.50
高さ50cmの台 から飛び降り利 き足で三段跳	6.00-6.30	6.40-6.70	6.50-6.90	7.00-7.50	8.00-8.50

（注）40m走はスタート付き（秒） 走幅跳は助走10～11歩

スプリンターのためのコントロールテスト基準値（10歳-12歳）

コントロールテスト	男子			女子		
	10歳	11歳	12歳	10歳	11歳	12歳
30mスタンディングスタート(秒)	4.9	4.6	4.4	5.7	5.4	5.2
30m加速(秒)	3.7	3.5	3.3	4.6	4.4	4.2
60mスタンディングスタート(秒)	9.6	9.2	9	9.7	9.4	9.2
立幅跳(m)	170	190	200	160	170	180
砲丸後方投げ(m) (男子4kg 女子3kg)	5.00	6.00	8.00	4.00	5.00	7.00

中学生スプリンターのコントロールテストと基準値

テスト	標準記録	
	男子	女子
60m(秒)	7.6-7.4	8.1-7.9
100m(秒)	11.8-11.6	13.0-12.8
200m(秒)	24.5-23.8	27.0-26.5
30m加速(秒)	3.3-3.2	3.6-3.4
30mクラウチング(秒)	4.3-4.2	4.6-4.5
150m(秒)	19.0-18.0	21.5-20.0
300m(秒)	40.0-39.0	45.0-44.0
立幅跳(cm)	250-265	220-240
立三段跳(cm)	740-780	640-680
立10歩ホッピング(m)	25-27	22-24

9歳から25歳の100mと200mスプリンターのコントロールテストと基準値

テスト	男子					女子				
	9-11	12-13	14-16	17-20	21-26	9-11	12-13	14-15	16-19	20-25
100m	13.5	13.0	11.8	10.5	10.2	15.2	14.5	13.4	11.9	11.2
20m(加速)	2.5	2.4	2.2	1.8	1.7	2.8	2.7	2.5	2.1	2.0
30m(スタンディング)	4.8	4.5	4.3	3.9	3.9	5.1	4.8	4.6	4.2	4.0
60m(クラウチング)	8.5	8.0	7.5	6.7	6.5	9.3	8.8	8.3	7.5	7.5
150m	20.1	19.4	18.1	15.8	15.0	22.5	21.6	20.4	17.8	17.0
200m	27.4	26.4	24.2	21.4	20.4	31.0	29.7	28.2	26.4	22.9
300m	43.6	43.0	39.8	34.8	33.0	47.9	46.9	45.6	40.8	38.0
立幅跳(m)	2.30	2.40	2.60	2.95	3.10	2.15	2.25	2.40	2.60	2.80
立三段跳(m)	6.90	7.30	7.60	9.00	9.70	6.05	6.30	6.70	8.00	8.40
立十段跳(m)	23.00	23.80	26.00	32.80	35.50	21.60	22.50	23.00	27.00	29.50

スピード・パワー種目のためのコントロールテスト

No.	テスト項目
1	30m スタンディングスタート
2	20m 加速付きの30m ダッシュ
3	30m クラウチングスタート
4	60m クラウチングスタート
5	30m ボール走
6	立幅跳び
7	アブラコフテスト (50cmのボックスの縁から片足で跳び同じ足で着地し、その足でジャンプし両足で着地する)
8	3歩助走幅跳び
9	3歩助走三段跳び
10	3歩助走高跳び
11	6歩助走棒高跳び
12	3歩助走垂直跳び
13	片足5段跳び(6歩助走付き)
14	5段跳び(6歩助走付き)
15	両足3段跳び
16	両足5段跳び
17	登り綱
18	スナッチ
19	クリーン
20	パラレル・スクワット
21	レッグプレス(膝の角度90度から)
22	バック投げ
23	フロント投げ
24	300m 走
25	垂直跳び

各種目毎の特性に応じたテスト項目

走高跳	2,8,12,7(特に8,12)
走幅跳	2,15,9(特に2,15)
三段跳	10,13,14,7(特に13,14)
棒高跳	2,5,6,11,17,18(特に5,6)
砲丸投、円盤投 ハンマー投、やり投	1,6,16,18,19,20,22,23(特に1,6,18,22)
100m,200m 110mH,100mH	1,2,4,14,15,16,18,20,21(特に1,2,4,15)
400,400mH	すべての走項目

陸上競技者のための体力テスト

等級別体力レベル

筋力		男	女
銅	スクワット クリーン ジャーク	体重×1.5 体重×1.0 体重×1.0	体重×1.0 体重－9kg 体重－18kg
銀	スクワット クリーン ジャーク	体重×2.0 体重＋12kg 体重＋7kg	体重×1.5 体重－5kg 体重－15kg
金	スクワット クリーン ジャーク	体重×2.0＋45kg 体重＋15kg	体重×2.0 体重－9kg
特級	スクワット クリーン ジャーク	体重×3.0 体重＋35kg 体重＋23kg	体重×2.0 体重＋7kg 体重×1.0

跳躍		男	女
銅	立幅跳び アブラコフテスト 両脚三段跳び	2.60m 5.30m 7.90m	2.15m 4.55m 6.70m
銀	立幅跳び アブラコフテスト 両脚三段跳び 25ヤードホップ	2.75m 5.65m 8.50m 4.0秒	2.30m 4.70m 7.00m 4.7秒
金	立幅跳び アブラコフテスト 両脚三段跳び 25ヤードホップ	3.05m 6.10m 9.15m 3.7秒	2.40m 4.85m 7.30m 4.3秒
特級	立幅跳び アブラコフテスト 両脚三段跳び 25ヤードホップ	3.35m 6.40m 10.65m 3.5秒	2.60m 4.30m 7.90m 4.0秒

(25ヤード＝22.86m、2回ずつ試技を行い、良い方の記録を採用。右足でも左足でも良い)

走		男	女
銅	30mスタンディング 30mフライング	4.00秒 3.50秒	4.30秒 4.10秒
銀	30mスタンディング 30mフライング	3.85秒 3.35秒	4.15秒 3.85秒
金	30mスタンディング 30mフライング	3.70秒 3.20秒	4.00秒 3.75秒
特級	30mスタンディング 30mフライング	3.60秒 3.00秒	3.90秒 3.65秒

(フライングスタートは20mの助走距離を使う)

走幅跳競技者の潜在的能力の選定

年齢	身長 (cm)			体重 (kg)		
	低い	平均	高い	軽い	平均	重い
11-12	144まで	145-154	155以上	37まで	37-47	48以上
12-13	160まで	161-177	178以上	50まで	51-67	68以上

11-18歳までの男子走幅跳競技者の体力レベル

テスト項目	11-12歳			13-14歳		
	劣っている	平均的	優れている	劣っている	平均的	優れている
走幅跳 (m)	~ 3.15	3.16 ~ 4.09	4.10 ~	~ 4.11	4.12 ~ 4.91	4.92 ~
20mフライング (秒)	~ 3.56	3.55 ~ 3.02	3.00 ~	~ 2.80	2.80 ~ 2.44	2.42 ~
垂直跳 (cm)	~ 33	34 ~ 44	45 ~	~ 42	43 ~ 53	54 ~
立幅跳 (m)	~ 1.73	1.74 ~ 2.06	2.07 ~	~ 2.09	2.10 ~ 2.39	2.40 ~
立三段跳 (m)	~ 4.96	4.96 ~ 5.80	5.81 ~	~ 6.24	6.25 ~ 7.30	7.31 ~

テスト項目	15-16歳			17-18歳		
	劣っている	平均的	優れている	劣っている	平均的	優れている
走幅跳 (m)	~ 5.00	5.01 ~ 5.84	5.85 ~	~ 6.00	6.01 ~ 6.70	6.71 ~
20mフライング (秒)	~ 2.38	2.37 ~ 2.14	2.13 ~	~ 2.10	2.09 ~ 2.00	1.90 ~
垂直跳 (cm)	~ 55	56 ~ 62	63 ~	~ 54	65 ~ 78	79 ~
立幅跳 (m)	~ 2.27	2.28 ~ 2.73	2.74 ~	~ 2.41	2.42 ~ 2.79	2.80 ~
立三段跳 (m)	~ 7.26	7.27 ~ 8.07	8.08 ~	~ 8.43	8.44 ~ 9.16	9.17 ~

トレーニング開始から1年半経過した後の発達の数値

テスト項目	13-14.5歳			15-16.5歳		
	劣っている	平均的	優れている	劣っている	平均的	優れている
走幅跳 (m)	~ 0.45	0.46 ~ 1.11	1.12 ~	~ 0.51	0.52 ~ 0.78	0.79 ~
20mフライング (秒)	~ 0.26	0.28 ~ 0.44	0.46 ~	~ 0.12	0.14 ~ 0.28	0.30 ~
垂直跳 (cm)	~ 7	8 ~ 15	16 ~	~ 7	8 ~ 13	14 ~
立幅跳 (m)	~ 0.21	0.22 ~ 0.39	0.40 ~	~ 0.16	0.17 ~ 0.35	0.40 ~
立三段跳 (m)	~ 0.50	0.51 ~ 0.99	1.00 ~	~ 0.39	0.40 ~ 0.80	0.81 ~

コントロールテスト目標記録

走高跳

	男 子										女 子						
	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00			
走高跳 (m)	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00			
クワダング スタート30m走 (秒)	4.9	4.8	4.6	4.4	4.2	4.1	4.0	5.0	4.9	4.8	4.6	4.4	4.3	4.2			
助走付き150m走 (秒)	20.5	20.0	19.5	18.0	17.5	17.0	16.5	24.0	23.0	22.0	20.0	19.0	18.5	18.0			
立幅跳 (m)	2.50	2.50	2.70	2.80	2.90	3.00	3.10	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70			
立5段跳 (交互) (m)	12.00	13.00	14.00	15.00	15.50	16.00	16.50	11.00	11.50	12.00	12.50	13.00	13.50	14.00			
8歩助走の走幅跳 (m)	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	6.80	7.00	4.20	4.50	4.80	5.00	5.20	5.40	5.60			
両手砲丸投 (4kg)	9.00	10.00	11.00	12.00	13.50	15.00	16.50	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00			
	9.50	10.50	11.50	12.50	14.00	15.50	17.00	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50			
スナッチ (kg)	--	--	50	60	70	80	90	--	--	30	40	50	60	70			
クリーン (kg)	--	--	60	80	90	100	120	--	--	40	50	60	70	80			
フルスクワット (kg)	--	--	80	100	120	140	150	--	--	60	70	80	100	120			

コントロールテスト目標記録

走幅跳

	男 子					女 子					
	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	
走幅跳 (m)											
クワガング スタート30m走 (秒)	4.5	4.4	4.2	4.0	3.9	5.0	4.9	4.6	4.4	4.2	
助走付き150m走 (秒)	21.0	20.0	18.9	17.8	16.8	23.5	22.5	21.5	19.5	18.5	
立幅跳 (m)	2.50	2.70	2.90	3.00	3.10	2.00	2.10	2.30	2.40	2.50	
立5段跳 (交互) (m)	13.20	14.00	14.60	15.20	15.70	11.00	11.60	12.30	12.80	13.50	
8歩助走の走幅跳 (m)	5.00	5.40	5.90	6.40	6.80	3.60	3.90	4.50	5.00	5.30	
両手砲丸投 (4kg)	前方 (m)	11.50	12.00	13.00	14.00	15.00	9.30	9.80	10.20	11.30	11.80
	後方 (m)	11.70	12.20	13.20	14.50	15.50	9.50	10.00	10.40	11.50	12.00
スナッチ (kg)	--	--	50	55	65	--	--	30	40	45	
クリーン (kg)	--	--	60	65	80	--	--	40	50	60	
フルスクワット (kg)	--	--	70	80	100	--	--	50	60	70	

コントロールテスト目標記録

三段跳

	男 子					女 子					
	13.50	14.00	14.50	15.00	15.50	11.00	11.50	12.00	12.50	13.00	
三段跳 (m)											
クワガング スタート30m走 (秒)	4.5	4.4	4.2	4.0	3.9	5.0	4.9	4.6	4.4	4.2	
助走付き150m走 (秒)	21.0	20.0	18.9	17.8	16.8	23.5	22.5	21.5	19.5	18.5	
立幅跳 (m)	2.50	2.70	2.90	3.00	3.10	2.00	2.10	2.30	2.40	2.50	
立5段跳(交互) (m)	13.80	14.50	15.00	15.50	16.00	11.00	11.60	12.30	12.80	13.50	
8歩助走の三段跳 (m)	12.10	12.60	13.00	13.60	14.00	9.50	10.10	10.90	11.50	12.00	
両手砲丸投	前方(m)	11.50	12.00	13.00	14.00	15.00	9.30	9.80	10.20	11.30	11.80
	後方(m)	11.70	12.20	13.20	14.50	15.50	9.50	10.00	10.40	11.50	12.00
(4kg)											
スナッチ (kg)	--	--	50	55	65	--	--	30	40	45	
クリーン (kg)	--	--	60	65	80	--	--	40	50	60	
フルスクワット (kg)	--	--	70	80	100	--	--	50	60	70	

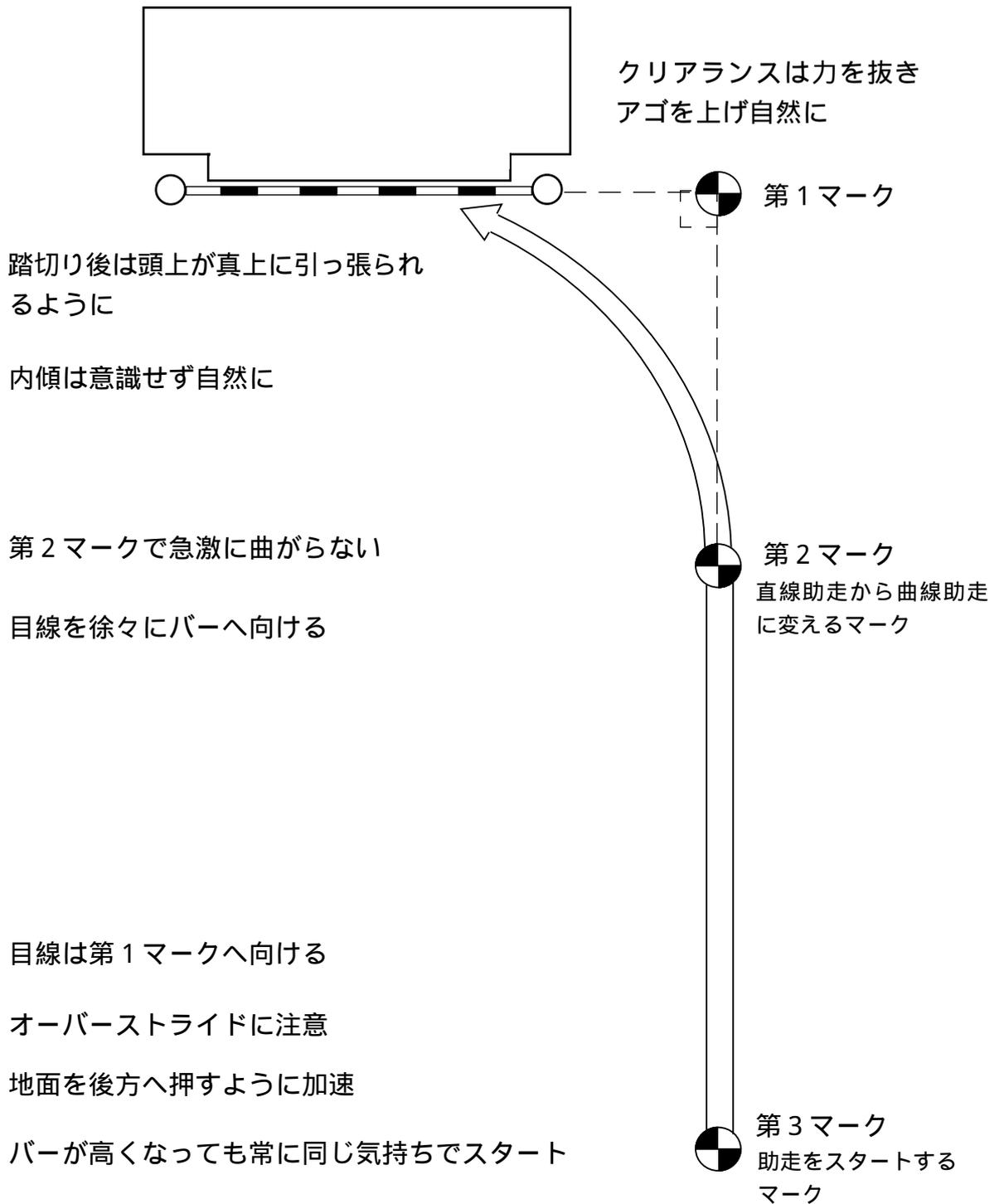
跳躍種目におけるコントロールテストの目標値

走 高 跳	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40
スナッチ(kg)	53.2	62.1	70.7	79.5	88.3	97.1
クリーン(kg)	69.8	84.5	98.8	113.4	128.0	142.5
ベンチプレス (kg)	57.2	68.8	80.3	91.8	103.4	114.9
フルスクワット (kg)	88.4	107.8	126.8	146.0	165.2	184.4
両手砲丸投-F (m)	9.50	10.91	12.30	13.70	15.09	16.49
立幅跳 (m)	2.58	2.76	2.94	3.11	3.29	3.47
デプス三段跳 (m)	8.60	9.38	10.15	10.93	11.71	12.49
立五段跳 (m)	14.03	14.81	15.58	16.36	17.14	17.92
30m Bounding (t + s)	15.11	14.08	13.07	12.05	11.03	10.00
30m CS-dash (s)	4.44	4.29	4.15	4.01	3.86	3.72
60m CS-dash (s)	7.78	7.58	7.38	7.18	6.98	6.78
150m CS-dash (s)	19.32	18.63	17.94	17.26	16.57	15.88
30m 加速 (s)	3.35	3.20	3.06	2.92	2.77	2.63

走 幅 跳	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50
スナッチ(kg)	43.3	54.5	65.7	76.8	88.0	99.2
クリーン(kg)	55.5	71.8	88.1	93.3	120.8	137.1
ベンチプレス (kg)	41.2	55.1	68.9	84.4	96.5	110.3
フルスクワット (kg)	78.8	96.3	113.8	131.2	148.8	166.2
両手砲丸投-F (m)	7.32	9.25	11.17	13.10	15.03	16.96
立幅跳 (m)	2.32	2.54	2.76	2.98	3.21	3.43
デプス三段跳 (m)	8.09	8.82	9.56	10.29	11.03	11.77
立五段跳 (m)	12.82	13.91	14.99	16.08	17.17	18.26
30m Bounding (t + s)	15.88	14.59	13.30	12.00	10.71	9.42
30m CS-dash (s)	4.53	4.34	4.15	3.96	3.77	3.57
60m CS-dash (s)	7.88	7.57	7.26	6.95	6.65	6.34
150m CS-dash (s)	19.14	18.32	17.50	16.67	15.85	15.03
30m 加速 (s)	3.41	3.22	3.03	2.84	2.65	2.45

三 段 跳	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	17.50
スナッチ(kg)	46.7	57.4	68.1	78.8	89.5	94.8
クリーン(kg)	69.7	83.5	98.5	111.2	125.0	131.9
ベンチプレス (kg)	55.5	66.3	78.0	87.9	98.7	104.1
フルスクワット (kg)	96.3	110.3	125.5	138.5	152.5	159.5
両手砲丸投-F (m)	8.89	10.44	11.99	13.53	15.08	15.85
立幅跳 (m)	2.64	2.76	2.87	2.99	3.10	3.16
デプス三段跳 (m)	9.39	9.89	10.39	10.89	11.39	11.64
立五段跳 (m)	13.89	14.78	15.68	16.58	17.47	17.92
30m Bounding (t + s)	13.83	13.07	12.31	11.56	10.80	10.43
30m CS-dash (s)	4.34	4.23	4.11	3.99	3.88	3.82
60m CS-dash (s)	7.71	7.50	7.29	7.08	6.87	6.77
150m CS-dash (s)	18.98	18.30	17.61	16.92	16.24	15.90
30m 加速 (s)	3.34	3.20	3.06	2.92	2.78	2.71

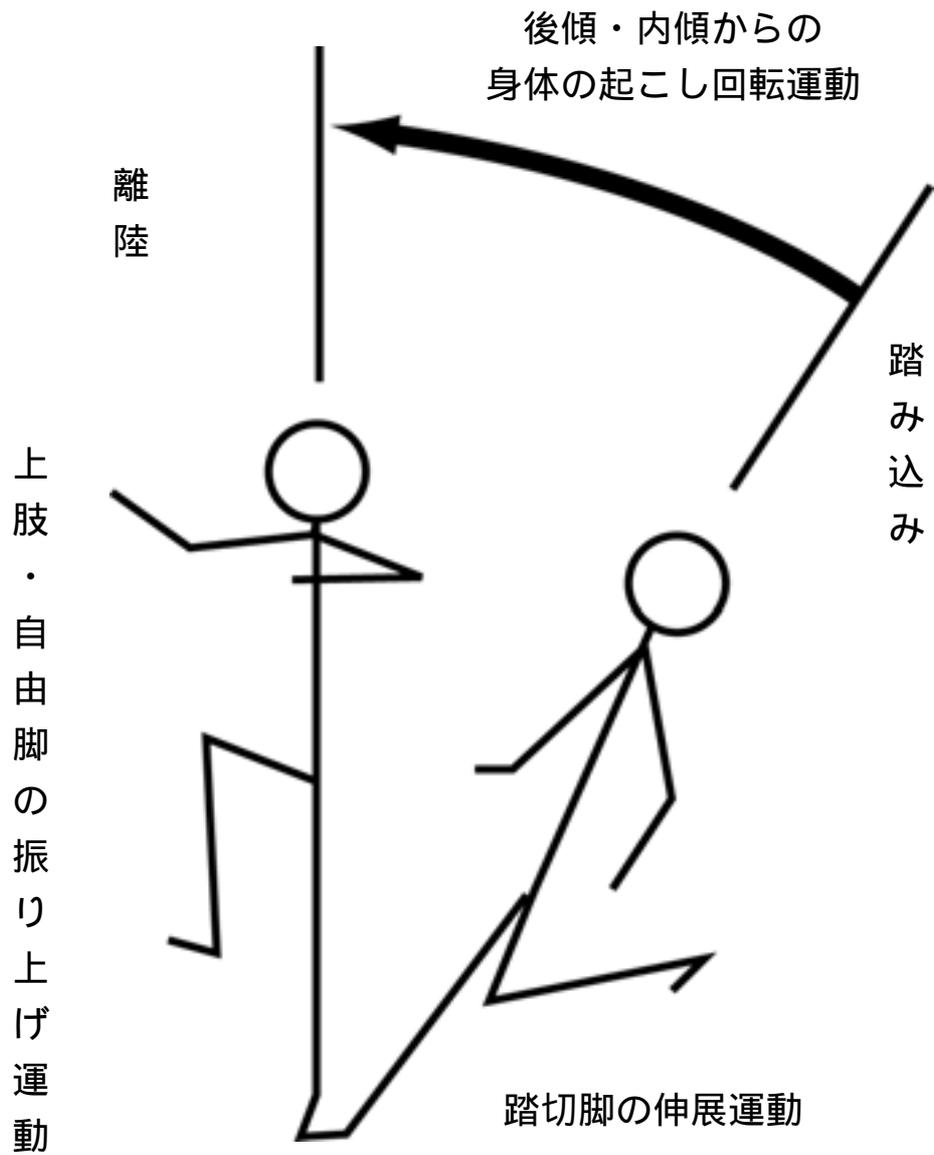
走高跳技術チェック表(左足踏切)



全般的な注意点

他人の跳躍やトラック競技などに左右されずに自分の跳躍に集中
スタート地点に立ったらスタートからクリアランスまでを一度頭の中で
リハーサルし、できるだけ短時間で集中しスタートする
意識するポイントは一つか二つに絞る

踏切において跳躍力（バネ）を生み出す要素



最近の国際競技会における入賞者の記録、身長、体重（男子） 走高跳

1988年オリンピック（SEOUL）					
順位	氏名	国名	記録	身長	体重
1	G. アフディエンコ	ソ連	2.38	2.02	82
2	H. コンウエー	米国	2.36	1.83	66
3	R. ポバルニツイン	ソ連	2.36	2.01	70
3	P. ショーベリ	スウェーデン	2.36	2.00	82
5	N. ソーンドース	バミューダ	2.34	1.90	72
6	D. メーゲンブルク	西独	2.34	2.01	80
7	C. トレンハート	西独	2.31	1.97	85
7	I. パクリン	ソ連	2.31	1.91	76
7	D. グラント	英国	2.31	1.85	74
平均			2.345	1.956	76.6
1991年世界選手権（東京）					
順位	氏名	国名	記録	身長	体重
1	C. オースチン	米国	2.38	1.83	76
2	J. ソトマイヨル	キューバ	2.36	1.95	82
3	H. コンウエー	米国	2.36	1.83	68
4	D. グラント	英国	2.36	1.86	73
5	M. ドレーク	キューバ	2.34	1.93	73
5	T. ケンプ	バハマ	2.34	1.84	71
7	P. ショーベリ	スウェーデン	2.31	2.00	82
8	R. ノジ	米国	2.28	1.72	59
平均			2.341	1.870	73.0
1992年オリンピック（BARCELONA）					
順位	氏名	国名	記録	身長	体重
1	J. ソトマイヨル	キューバ	2.34	1.94	82
2	P. ショーベリ	スウェーデン	2.34	2.00	82
3	A. パルティカ	ポーランド	2.34	1.91	73
3	T. フォーサイス	オーストラリア	2.34	1.98	77
3	H. コンウエー	米国	2.34	1.80	68
6	R. ゾン	ドイツ	2.31	1.97	89
7	T. ケンプ	バハマ	2.31	1.84	71
8	M. ドレーク	キューバ	2.28	1.88	74
8	C. オースチン	米国	2.28	1.83	76
8	D. トピッチ	旧ユーゴ	2.28	1.97	77
平均			2.316	1.912	76.9
1993年世界選手権（STUTTGART）					
順位	氏名	国名	記録	身長	体重
1	J. ソトマイヨル	キューバ	2.40	1.95	82
2	A. パルティカ	ポーランド	2.37	1.92	69
3	S. スミス	英国	2.37	1.86	70
4	R. ゾン	ドイツ	2.34	1.97	85
5	T. ケンプ	バハマ	2.34	1.87	69
6	H. コンウエー	米国	2.34	1.84	68
7	A. オルティス	スペイン	2.31	1.90	73
8	T. パートン	米国	2.31	1.90	74
平均			2.348	1.901	73.8

最近の国際競技会における入賞者の記録、身長、体重（女子） 走高跳

1988年オリンピック（SEOUL）					
順位	氏名	国名	記録	身長	体重
1	L. リッター	米国	2.01	1.78	59
2	S. コスタディノーフ	ブルガリア	2.01	1.81	60
3	T. ブィコワ	ソ連	1.99	1.81	59
4	O. ツルチャク	ソ連	1.96	1.92	63
5	G. アスタフェイ	ルーマニア	1.93	1.81	60
5	L. アンドノワ	ブルガリア	1.93	1.78	59
7	C. スタントン	オーストラリア	1.93	1.83	68
8	金希宣	韓国	1.90	1.68	52
8	D. デービース	英国	1.90	1.75	65
平均			1.951	1.797	60.6
1991年世界選手権（東京）					
順位	氏名	国名	記録	身長	体重
1	H. ヘンケル	ドイツ	2.05	1.81	64
2	Y. エレシナ	ソ連	1.98	1.84	57
3	I. ババコワ	ソ連	1.96	1.81	55
4	B. ホルプ	ポーランド	1.96	--	--
5	B. ケーラー	ドイツ	1.93	1.80	60
6	S. コスタディノーフ	ブルガリア	1.93	1.81	60
7	T. ブィコワ	ソ連	1.93	1.80	59
8	J. コバチ	ハンガリー	1.90	1.74	64
平均			1.955	1.801	59.9
1992年オリンピック（BARCELONA）					
順位	氏名	国名	記録	身長	体重
1	H. ヘンケル	ドイツ	2.02	1.82	63
2	G. アスタフェイ	ルーマニア	2.00	1.84	65
3	J. キンテロ	キューバ	1.97	1.80	60
4	S. コスタディノーフ	ブルガリア	1.94	1.80	60
5	S. キルヒマン	オーストリア	1.94	1.81	63
6	S. コスタ	キューバ	1.94	1.79	60
7	佐藤恵	日本	1.91	1.75	55
8	A. インベラリティー	オーストラリア	1.91	1.81	64
平均			1.954	1.803	61.3
1993年世界選手権（STUTTGART）					
順位	氏名	国名	記録	身長	体重
1	J. キンテロ	キューバ	1.99	1.89	70
2	S. コスタ	キューバ	1.97	1.79	60
3	S. キルヒマン	オーストリア	1.97	1.81	63
4	Y. ロディナ	ロシア	1.94	1.81	60
4	G. アスタフェイ	ルーマニア	1.94	1.81	62
6	A. ベピラクア	イタリア	1.94	1.80	56
7	T. ヒューズ	米国	1.91	1.85	59
8	V. ゴトフスタ	ラトニア	1.91	1.76	59
平均			1.946	1.815	61.1

日本のトップクラス選手の形態

走高跳

	吉田 孝久	君野 貴弘	野中 悟	尾上 三知也	豊嶋 茂樹	佐藤 恵	太田 陽子	貞廣 千波	今井 美希
生年月日	70/02/17	73/02/19	63/09/05	71/10/28	71/03/05	66/09/13	75/01/14	73/08/17	75/05/30
最高記録 (m)	2.31	2.32	2.28	2.25	2.24	1.95	193	1.86	1.81
身長 (m)	179.8	176.7	183.4	190.5	180.0	174.6	172.3	173.2	173.0
体重 (kg)	69.0	63.0	71.5	74.2	64.8	57.5	54.8	55.2	51.9
推定体脂肪率 (%)	9.7	9.3	8.2	9.1	8.6	11.1	18.4	20.6	13.5
大腿最大囲 (cm)	54.0	50.0	55.5	53.7	52.6	48.8	51.4	52.5	48.1
下腿最大囲 (cm)	37.5	36.5	36.0	39.0	34.4	36.8	31.9	33.7	32.9
測定年月日	93/03/23	93/03/23	93/03/23	93/03/23	92/03/29	91/03/24	93/03/23	93/03/23	93/03/23

歴代頭上征服記録ランキング：男子

走高跳

順位	氏名	国名	差 (cm)	記録 (m)	身長 (m)
1	F. ジェイコブス	米国	59	2.32	1.73
2	R. ノジ	米国	57	2.30	1.73
3	H. コンウェー	米国	57	2.40	1.84
4	C. オースティン	米国	56	2.40	1.84
4	S. マティ	ルーマニア	56	2.40	1.84
6	A. コトビッチ	ソ連	54	2.35	1.80
6	井上基史	日本	54	2.28	1.74
6	M. オッティー	カナダ	54	2.32	1.78
9	C. シュ	中国	53	2.29	1.76
9	B. ホワイトヘッド	米国	53	2.33	1.80

歴代頭上征服記録ランキング：女子

順位	氏名	国名	差 (cm)	記録 (m)	身長 (m)
1	Y. ヘンリー	米国	32	2.00	1.68
2	C.J. ホルムス	米国	30	1.83	1.52
3	E. ドラギエワ	ブルガリア	30	2.00	1.70
3	L. アンドノワ	ブルガリア	30	2.07	1.77
5	S. コスタディノワ	ブルガリア	29	2.09	1.80
6	L. スコロスロワ	ソ連	28	1.94	1.66
6	V. ウォード	オーストラリア	28	1.98	1.70
8	A. ブレッダー	ドイツ	26	1.93	1.67
8	V. ゴコヴスカヤ	ソ連	26	1.97	1.71
8	O. ユハ	ハンガリー	26	1.97	1.71
8	Y. バニカロフスキ	ソ連	26	1.98	1.72

1991年東京世界選手権入賞者のバイオメカニクスデータ

(1993年11月21日日本陸連跳躍部強化合宿講習会資料より抜粋)

氏名	助走速度 (m/s)	跳躍初速度 (m/s)	跳躍角 (度)
男子			
C. オースチン	7.51	4.75	52.8
J. ソトマイヨル	7.93	4.54	45.3
H. コンウェー	7.38	4.68	51.4
D. グラント	7.64	4.50	48.8
M. ドレーク	7.15	4.50	51.3
T. ケンプ	7.54	4.50	44.2
P. ショーベリ	7.79	4.17	44.1
R. ノジ	7.25	4.62	44.4
平均	7.52	4.53	47.8
女子			
H. ヘンケル	6.86	3.80	39.5
Y. エレシナ	6.80	3.79	43.0
I. ババコワ	6.82	3.76	43.6
B. ホルプ	7.03	3.84	43.5
B. ケーラー	7.01	3.69	39.3
S. コスタディノワ	7.20	3.80	39.9
T. フィコワ	6.21	3.49	45.8
J. コバチ	5.88	3.73	41.3
平均	6.73	3.74	42.0

1993年日本選手権入賞者のバイオメカニクスデータ
 (1993年11月21日日本陸連跳躍部強化合宿講習会資料より抜粋)

氏名	分析記録 (m)	助走速度 (m/s)	跳躍初速度 (m/s)	跳躍角 (度)	離地時重心高 (m)
男子					
野中 悟	2.28	7.70	4.45	44.9	1.30
吉田 孝久	2.20	7.60	4.43	42.3	1.29
豊嶋 茂樹	2.15	7.28	4.45	44.7	1.25
海鉾 佳輝	2.15	7.63	4.20	46.0	1.33
藤島 浩二	2.15	7.46	4.15	41.1	1.31
小川 善洋	2.15	7.51	4.30	44.3	1.26
宇野 雅昭	2.15	7.60	4.33	42.8	1.24
内田 猛樹	2.15	7.32	4.15	43.2	1.30
平均		7.51	4.31	43.7	1.29
女子					
佐藤 恵	1.83	6.50	3.71	47.9	1.21
貞廣 千波	1.83	6.46	3.75	42.6	1.19
太田 陽子	1.83	6.52	3.98	41.2	1.18
渡部 由美子	1.75	6.02	3.56	48.9	1.16
倉谷 好美	1.70	5.91	3.51	39.0	1.15
安福 亜紀子	1.70	6.06	3.55	42.6	1.14
高橋 恭子	1.70	6.31	3.66	46.9	1.15
新見 直子	1.70	6.44	3.50	46.2	1.13
平均		6.28	3.65	44.4	1.16

フリーリフト（バーベルなど）と、トレーニングマシンの特徴の比較

フリーリフトの特徴	トレーニングマシンの特徴
<ul style="list-style-type: none"> ・関節の動員数が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・関節の動員数は限定される
<ul style="list-style-type: none"> ・運動の自由度が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・運動の自由度は限定される
<ul style="list-style-type: none"> ・フォームにバリエーションがつけ易い 	<ul style="list-style-type: none"> ・フォームは固定的になる
<ul style="list-style-type: none"> ・全身運動のもとでの筋力発揮の調整力や支持能力、 バランスの発揮に効果的 	<ul style="list-style-type: none"> ・身体各部位の特定筋群への適性負荷が得られ、 部分的強化に適する
<ul style="list-style-type: none"> ・器具の操作方法、正しいフォームや補助法の習得が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・運動に特別のテクニクを必要とせず安全性に優れる

長期的に見た走高跳選手の各段階におけるトレーニングのねらいと主な競技会

	トレーニングの主なねらいとトレーニングの発達段階	主要競技会・目標試合
中学生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 色々なスポーツ種目を行う中で、選手の特徴にあった種目の選択を行う。 ・ 専門種目中心のトレーニングは避け、全般的な発達を目指す。 ・ 専門種目での試合への参加回数や頻度が過剰にならないよう配慮しながら、走高跳以外の種目（走幅跳、三段跳、短距離、混成種目など）は積極的に試合に参加する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全日本中学通信陸上 ・ 全日本中学陸上 ・ ジュニアオリンピック
高校生		<ul style="list-style-type: none"> ・ 全国高校陸上（インターハイ） ・ 日本ジュニア選手権、ジュニアオリンピック ・ 国民体育大会
大学生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門的体力の発達、専門的技術の習得が中心的課題となる。 ・ 次の段階を考慮に入れながら専門性を高める。 ・ 質・量ともに最も充実したトレーニングを行う時期。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本学生対抗（インカレ）、地区インカレ ・ 日本学生選手権 ・ 日本選手権、国民体育大会、日本グランプリ ・ ユニバーシアード ・ オリンピック、世界選手権
社会人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生涯記録が達成され、高いレベルの記録が維持される時期。 ・ 一般的トレーニング内容は減少し、専門トレーニング内容が中心となる。 ・ さらに試合参加数が増加すると共に、試合密度も高まる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全日本実業団、地区実業団 ・ 日本選手権、国民体育大会、日本グランプリ ・ オリンピック、世界選手権、各種国際大会

競技的状态の発達過程における各期の有効期間

競技的状态 の発達周期	トレーニング 区分		一年周期		半年周期	
競技的状态の 形成段階 (全面的/専門的な 形成を含む)	準 備 期	第 1 準 備 期	4.5 カ 月 以 内	6 カ 月 以 内	2~2.5 カ 月 以 内	4 カ 月 以 内
		第 2 準 備 期	2.5 カ 月 以 内		1.5 カ 月 以 内	
競技的状态の の維持段階 (ピークとピークの 中間段階を含む)	試 合 期	第 1 試 合 期	4 ┌ 5 カ 月	(中間 段階は 1カ 月)	2	カ 月
		中 間 段 階			└	
		第 2 試 合 期			2.5	
競技的状态の 一時的喪失段階	移 行 期		2 カ 月 ま で	3 ┌ 4 週 間		

年間トレーニング計画の概略及び各トレーニング期の主なトレーニング課題

(ここでは高校生の場合は考慮していない。高校生の場合厳密にトレーニング期に分けるのではなく、年間を通して、準備期的な性格を持たせ、技術的、体力的に全面的な発達を目指すべきである。またトップレベル競技者の場合、オリンピック、世界選手権をはじめとする海外の競技会が目標試合となる。それらの競技会は7月8月に行われるのが一般的であるため、試合期の開始を遅らせて対応すべきである。)

月	主なトレーニング課題
11	トレーニングや試合により蓄積した身体的、精神的な疲労の積極的回復。 前年度のトレーニングの分析、評価、反省。 次年度の目標の設定とトレーニング計画の立案。
12	一般的、全面的体力の発達。 専門的技術、フォームに基づいた一般的、基本的技術の習得。 スプリントフォームなど基本的、根本的な技術の改善。 強度よりも量を優先させ、トレーニングの進行にともない徐々に強度を高める。
1	
2	専門的体力(筋力、パワー、スピード)の発達。 専門的技術の改善、習得。 量よりも強度を優先させる。 トレーニングの質を高め、後半では試合または、試合的訓練により実際の試合場面で予想される試合的負荷(プレッシャー)も組み込み、心理的、戦術的な強化もはかる。
3	
4	
5	専門的準備期により高められた体力的要素の維持と、各体力要素の機能的統合。 目標としてきた技術、フォームの完成。
6	各競技会への出場による実戦的な技術の完成、及び心理的精神的な安定性の獲得。
7	試合期 からの身体的精神的疲労の積極的回復と専門的体力の再強化及び専門的技術の改善。 先の一般的準備期、専門的準備期の内容を短縮してトレーニングを行う。 一般的、全面的内容は省略してもかまわない。
8	
9	試合期 と同じ。
10	

高校生の年間トレーニング計画の例

＜今井美希（瑞陵高校）の1993年度のトレーニング計画＞

月	競 技 会	期 分 け ・ 主 要 ト レ ー ニ ン グ 課 題	
11	（ 、 、 、 、 は重要度） 7 横浜ジュニア室内 11 東海5県予選会 18 名古屋支部記録会 29 織田記念 5 静岡国際 30 県IH 12 日本選手権 20 東海IH 27 全日本ジュニア選手権 18 愛知県選手権 3 全国IH 18 スーパー陸上 25 国体 31 名古屋支部選手権 13TAIPO 陸上	移行期 前シーズンの反省 走の基本、他種目（水泳、球技） 1993年度の計画の立案	
12		冬期トレーニング 期 サーキットトレーニングを中心に総合的体力 の向上を目指す。 （特に筋力アップ）	
1			
2		冬期トレーニング 期 スプリント運動を中心に、ジャンプドリル、 スプリントドリルも行う。	
3		準備期 合宿練習により専門的技術の基礎をマスター する。	
4		試合期 全国、東海IHに向け仕上げる。 スピード系のトレーニングを中心に （短期充電期間）	
5			
6			
7			
8			（積極的休養）
9			試合期 国体に向け専門技術のチェックと基本の練 習。
10			
11			
11	移行期		

（資料提供：愛知県立瑞陵高校太田良平先生）

大学生の年間トレーニング計画の例

＜貞廣千波（中京女子大学）の1993年度のトレーニング計画＞

月	競 技 会	期 分 け ・ 主 要 ト レ ー ニ ン グ 課 題	
11	（ 、 、 、 、 は重要度） 11 大阪国際室内 14 群馬国際室内 6 横浜国際室内 18 東アジア選手選考会 29 織田記念 5 静岡国際 16 東海 I C 12 日本選手権 26 実業団対学生 3 西日本 I C 18 国体県予選 1 南部記念 11 日本 I C 15 中部実業団対東海学生 18 スーパー陸上 26 国体 （ アジア選手権 ）	移行期 前シーズンの反省 積極的休養 コントロールテスト 形態測定 1993年度の計画の立案	
12		一般的準備期 全面的・一般的体力の強化 （特に筋力の強化） 基本的技術の習得（各種ドリル）	
1			
2			専門的準備期 体力面では専門的筋力、パワー、スピードの向上を目指すとともに、専門的技術の改善を図る。 室内競技会は技術練習への導入程度とする。
3			
4			試合期 前半の競技会は東海 I C の仕上げ用の練習試合とする。 東海 I C 後は短期間で筋力面を中心に充電をはかる。
5			（短期充電期間）
6			試合期 日本選手権を今期前半の最重要試合に位置づける。
7			（移行期・積極的休養）
8			専門的準備期 秋季シーズンに向け専門的体力の再強化と専門的技術の改善を図る。この間の試合は練習試合とする。
9			試合期 学生競技者としての最大目標である日本 I C を今年度の最重要試合として位置づける。
10			
11		移行期	

高校生の週間トレーニング計画の例

＜ 準備期 ＞

	主なトレーニング内容・手段
月	基本的技術、スプリント ・走、跳、投の基本的な動きを習得するための各種ドリル ・各種のダッシュ運動 ・テンポ走 ・ハードル走 ・インターバル走
火	筋力、パワー ・連続跳躍運動(バウンディング、ホッピング、立5段跳び、etc.) ・ウエイトトレーニング(体幹と下肢を中心に全身の筋群をバランスよくトレーニングする。負荷のかけすぎに注意) ・各種の補強運動(腹筋、背筋を中心に)
水	一般的体力 ・サーキットトレーニング(8から12種目の運動を循環的に設置し15から30分で3ラウンドが基本。種目間はジョギングでつなぎタイムを測定する。) ・各種の補強運動(腹筋、背筋を中心に)
木	積極的休養、持久力 ・各種の球技 ・野外走、ロングジョグ ・水泳 ・ストレッチング ・マッサージ etc.
金	専門的技術、スプリント ・走高跳、走幅跳、三段跳 ・連続跳躍運動(バウンディング、ホッピング、立5段跳び、etc.) ・各種のスプリント運動(月曜参照)
土	基本的技術、筋力、パワー ・走、跳、投の基本的な動きを習得するための各種ドリル ・ウエイトトレーニング(体幹と下肢を中心に全身の筋群をバランスよくトレーニングする。負荷のかけすぎに注意) ・各種の補強運動(腹筋、背筋を中心に)
日	休養

＜ 試合期 ＞

	主なトレーニング内容・手段
月	専門的技術、スプリント ・助走走 ・踏み切りの基本練習(ジャンプドリル) ・走高跳(中助走または準全助走で) ・スタートダッシュ ・加速走、コーナー走、テンポ走 etc.
火	専門的技術、スプリントまたはパワー ・助走走 ・踏み切りの基本練習(ジャンプドリル) ・走高跳(中助走または準全助走) ・各種スプリント運動 ・連続跳躍運動(バウンディング、ホッピング、立5段跳び、etc.)
水	筋力、パワー、スプリント ・ウエイトトレーニング(負荷を軽めにして最大スピードで行う。) ・連続跳躍運動(バウンディング、ホッピング、立5段跳び、etc.) ・各種スプリント運動(ロングスプリントを中心に)
木	積極的休養 ・ロングジョグ、ストレッチング、マッサージ、サウナ etc.
金	スプリント、専門的技術 ・各種スプリント運動 ・助走走 ・踏み切りの基本練習(ジャンプドリル) ・走高跳または走り幅跳び(短助走または中助走で)
土	専門的技術、筋力または記録会、試合 ・踏み切りの基本練習(ジャンプドリル) ・走高跳(中助走または準全助走で) ・ウエイトトレーニングまたは補強運動 ・各種連続跳躍運動 または ・試合形式の跳躍
日	休養

競技会 1 週間前のトレーニング計画の例

月曜日	完全休養または積極的休養
火曜日	スプリント運動（スタートダッシュ、加速走など） または跳躍練習
水曜日	跳躍練習（全力発揮は避けること） またはスプリント運動 または筋力調整のためのウエイトトレーニング
木曜日	筋力調整のためのウエイトトレーニング または跳躍練習（全力発揮は避けること） または積極的休養
金曜日	完全休養または積極的休養
土曜日	スプリント運動、助走練習、立ち 5 段飛びなど （全力発揮は避けること） またはウォームアップ程度
日曜日	競技会
月曜日	積極的休養 技術チェックのための跳躍練習（数本にとどめる）を含めることもある

競技会結果の記録表の例

氏 名： _____ 最高記録： _____
競技会名： _____ 場 所： _____
期 日： _____年__月__日() _____時__分競技開始
天 候： _____
風・気温： _____
そ の 他： _____

	高さ	回目	×	感想・備考
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

試合結果 : 記録 _____ 順位 _____ 位

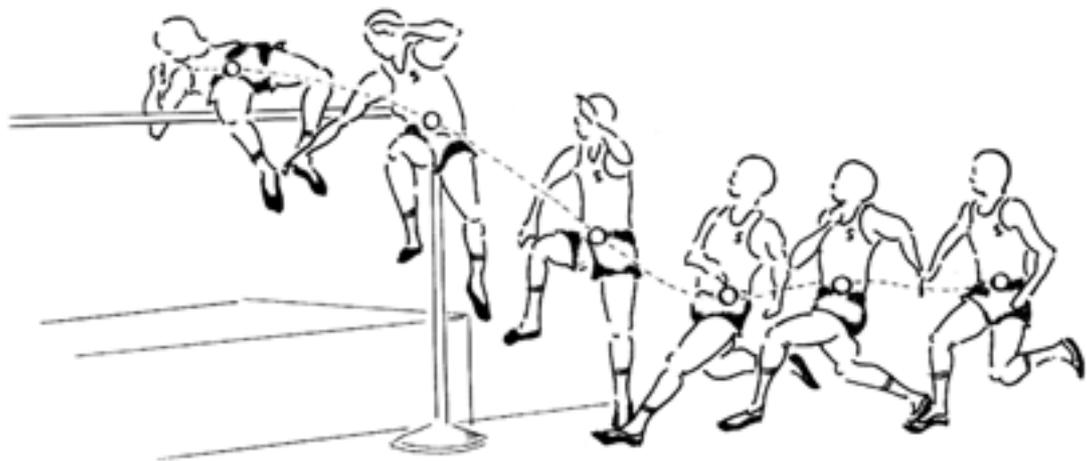
試合の感想・反省

技術面 :

体力面 :

心理面 :

次への課題・その他 :



トレーニング手段の分類とトレーニング記録の記入方法・注意事項

トレーニング手段 (単位)		記入方法・記入上の注意事項
技 術	全助走のジャンプ (回)	全助走または準全助走による専門的跳躍をその実施回数で記入
	短・中助走のジャンプ (回)	上記以外の短助走または中助走による専門的跳躍をその実施回数で記入
	専門種目以外のジャンプ (回)	専門種目以外の跳躍と助走付きのハードルジャンプをその実施回数で記入
	助走	助走練習の回数を記入
	ダッシュ (m)	50mまでの各種ダッシュ運動(負荷走は除く)
	負荷走 (m)	坂上り走、チューブ走などの負荷走
	慣性走 (m)	加速慣性走、ウェーブ走、坂上り走など最大スピードの養成を目指したスプリント
	その他のスプリント (m)	ハードル走、テンポ走、インターバル走など、上記以外のスプリント
	上肢のバーベル運動 (ト)	ベンチプレス、パワーカール、スタンディングカールなど
	体幹のバーベル運動 (ト)	デッドリフト、(ハイ)クリーン、スナッチ、ブルアップなど
筋 力 ・ パ ウ ー	下肢のバーベル運動 (ト)	(フル、ハーフ、クォーター)スクワット、レッグプレスなど
	その他のバーベル運動 (ト)	各種の負荷付きジャンプ(フライイングスプリント、スクワットジャンプなど)
	その他のバーベル運動 (ト)	レッグランジ、ステップアップなど
	各種補強運動 (回)	腹筋、背筋、鉄棒けんすい、各種トレーニングマシンによる補強を回数で記入(30回×5セットの場合150回)
	連続跳躍運動 (m)	バウンディング、ホッピング、立ち5段跳びなど実施した距離で記入
	連続跳躍運動 (回)	ハードルジャンプ、ボックスジャンプ、デブスジャンプなど
	各種ドリル (分)	スプリントドリル、ハードルドリル、ジャンプドリルなどその実施時間を記入
	上記以外の補充運動 (分)	サーキットトレーニング、ジョギング、水泳など全面的・一般的トレーニング要素として考えられる負荷の小さい運動
	トレーニング時間 (分)	実施したトレーニングに要した総トレーニング時間
	睡眠時間 (時間:分)	昼寝も含めベットまたは布団に入って眠った時間を記入
各 種 指 標	体重 (kg)	毎日一定の条件(一定時間)で測定すること
	心拍数 (回/分)	毎日一定の条件(一定時間)で測定すること(起床時が望ましい)
	体温 ()	毎日一定の条件(一定時間)で測定すること(起床時が望ましい)
	食事・栄養 (A, B, C)	食事・栄養に対する自己評価をA = 良い、B = 普通、C = 悪い、の3段階で記入
		* 上記トレーニング手段の項目に当てはまらないものについては、最も近いと思われる所に記入すること。
	* 朝練習など強度の低いトレーニングについては、補充練習に記入すること。	

走幅跳の技術チェック

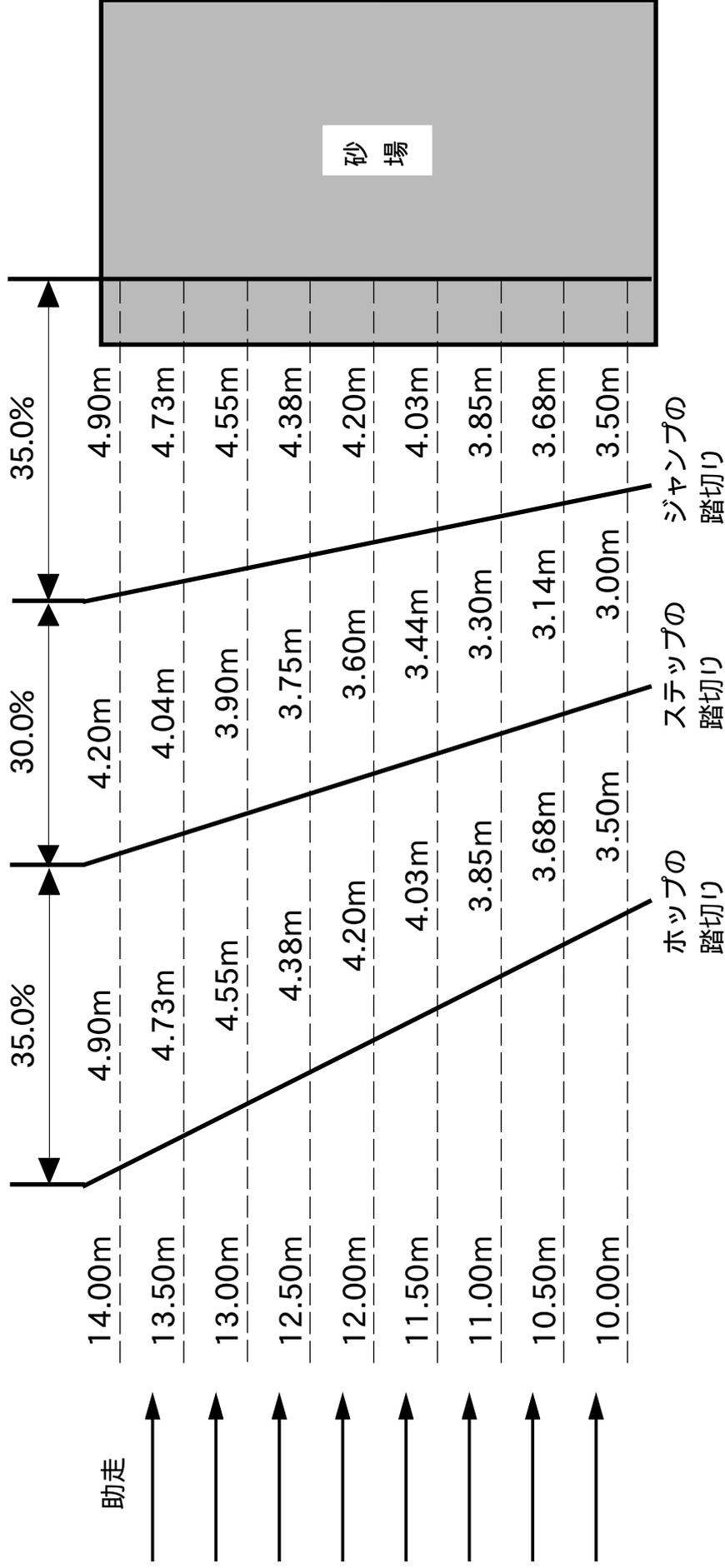
	目的	ポイント
助走	<ul style="list-style-type: none"> ・助走速度の獲得(最大速度の約95%) ・安定性 ・踏切動作のポジショニング (全力疾走ではできない) 	<p>出だし</p> <p>固くならない自然なスタート</p> <p style="padding-left: 20px;">スタンディング：中盤での動きのフィードフォワード</p> <p style="padding-left: 20px;">補助付き：スタートの動きのフィードフォワード</p> <p>最大の9割程度以上のピッチを保つ</p> <p style="padding-left: 20px;">全力ではない、ゆっくり過ぎない</p> <p>1歩ごとのスムーズなストライドの増大</p> <p>前傾姿勢の変化と速度上昇とのマッチング</p> <p>中盤</p> <p style="padding-left: 20px;">リラックスを保ちつつ速度を上昇させる</p> <p style="padding-left: 20px;">ストライド増 ピッチ増の切り替え局面</p> <p>後半</p> <p style="padding-left: 20px;">ラスト6歩のテンポアップ</p> <p style="padding-left: 20px;">間延びしないこと</p> <p style="padding-left: 20px;">速度のピークが手前にきてしまわないこと</p>
踏切	<ul style="list-style-type: none"> ・より高い速度でかつ より高い角度(18-24度)での跳躍 ・助走速度のロスをも最小限に抑え、 より高い跳躍角度を獲得する ・起こし回転の利用 ・1歩前で重心の位置を低くしておくこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・1歩前、膝の位置を低くすることで重心位置を上げる ・踏切足は上からたたかない(ヌカート) ・1歩前 踏切は素早く、ストライドも短くなる ・踵からつま先方向へスムーズに体重が移動する ・リードレッグのタイミング、踏切前半にアクセント ・リードレッグの上がり方、踵が尻の下を通過 ・真上に跳び上がる意識 ・上半身はほぼ鉛直状態をキープ
空中動作 着地	<ul style="list-style-type: none"> ・踏切動作のフォロースルー ：流れを止めないこと ・ロスのない着地 ・シットイングスタイルの採用 踵の着地点に腰を滑り込ませる 踵の着地点を前にすることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・空中動作を意識することで踏切動作が鈍くならないように ・そり跳びを意識することで、踏切時にすでに身体がそりはじめてしまわないように ・着地点は踵をできるだけ高く ・踵の位置に腰を滑り込ませる

三段跳の各局面におけるチェックポイントと特徴



局面	助走	ホップの踏切	ホップの空中局面	ステップの踏切	ステップの空中局面	ジャンプの踏切	ジャンプの空中局面と着地
始め	助走の開始の運動 (立った姿勢 / 歩行)	踏切板に接地	踏切板からの離地	踏切脚の接地	踏切脚の離地	踏切脚の接地	踏切脚の離地
終わり	踏切板への接地	踏切脚の伸展 (爪先が踏切板から離れる)	踏切脚の接地	踏切脚の伸展	踏切脚の接地	踏切脚の離地	砂場への着地
機能	できる限り高い助走速度の獲得	身体重心をできる限り前方へ移動させる	接地への準備とステップの踏切のための準備	身体重心をできる限り前方へ移動させる	接地への準備とジャンプの踏切のための準備	跳躍角度を大きくし、重心の移動距離を長くする	着地に有利な姿勢を作る
特徴	膝を引き上げた爪先接地による走運動	脚を伸展させる中での足裏全体による接地	踏切脚の大腿部を水平まで引き上げながら脚を交替させる	水平方向への速度をできる限り高く保つ	ステップの準備を保持する	水平方向の速度の減少を最小限にし、高い垂直方向への速度を獲得する	バランスを保つ
特徴	助走最後の3~6歩でのリズムムアップ	わずかな緩衝局面	ステップでの積極的な踏切のために脚全体の漕ぎ動作	重心の垂直線方向から1~2足長前方に足を接地する	ステップの特徴ある姿勢を獲得する	重心の垂直線方向から1~2足長前方に足を接地する	できるだけ遠くへ足部を前方へ投げ出す
特徴		爪先まで伸展させての踏切	状態を垂直に起こす	踏切脚の後方への漕ぎ動作を積極的にを行う	上体を垂直に起こす	踏切脚の後方への漕ぎ動作を積極的にを行う	膝関節で柔らかく受けとめる
特徴		地面と水平まで自由脚の大腿を引き上げる		腰部を前方へ押し出す		腰部を前方へ押し出す	腰部を前方に押し出すか、または上体を横に逃がすようにする
運動形態	走運動	片脚を連続させる跳運動	脚を交替させる跳運動	走幅跳運動と着地運動			

グリッドレーンシステム



グリッドレーンシステム

ホップ、ステップ、ジャンプの割合を 35%-30%-35% (初心者の場合は 30%-30%-30%) として、各踏切りの所にマークを起き、それを目安に跳躍練習を行う。三段跳のリズムを獲得するのによい方法である。

一つ下の跳躍距離で実施することで、三段跳全体のリズムをつかむようにする。

男子三段跳の世界記録の変遷と各跳躍距離の割合

氏名	国名	年	記録 (m)	ホップ (m)	ステップ (m)	ジャンプ (m)	割合 (%)		
							ホップ	ステップ	ジャンプ
D. E-ヘルツ	米国	1911	15.52	6.10	3.50	5.92	39.30	22.55	38.14
A.A. ウィンター	オーストリア	1924	15.52	6.11	5.09	4.32	39.37	32.80	27.83
織田幹雄	日本	1931	15.58	6.50	3.52	5.56	41.72	22.59	35.68
南部忠平	日本	1932	15.72	6.40	4.50	4.82	40.71	28.63	30.66
J. マカフ	オーストリア	1935	15.78	5.64	4.02	6.12	35.74	25.48	38.78
田島直人	日本	1936	16.00	6.20	4.80	5.00	38.75	30.00	31.25
A. ダ・シルバ	ブラジル	1950	16.00	5.68	4.84	5.48	35.50	30.25	34.25
A. ダ・シルバ	ブラジル	1951	16.01	6.09	4.75	5.17	38.04	29.67	32.29
A. ダ・シルバ	ブラジル	1952	16.12	---	---	---	---	---	---
A. ダ・シルバ	ブラジル	1952	16.22	6.22	4.75	5.25	38.35	29.28	32.36
L. シェルバコフ	ソ連	1953	16.23	6.15	4.85	5.23	37.89	29.88	32.22
A. ダ・シルバ	ブラジル	1955	16.56	6.28	4.95	5.33	37.92	29.89	32.18
O. ヲホフスキー	旧ソ連	1958	16.59	6.46	4.97	5.16	38.94	29.96	31.10
O. フェドセーフ	旧ソ連	1959	16.70	6.40	4.81	5.49	38.32	28.80	32.87
J. シュミット	ポーランド	1960	17.03	5.99	5.02	6.02	35.17	29.48	35.34
V. サーフ	旧ソ連	1968	17.39	*6.50	5.05	6.04	36.95	28.71	34.33
P. ペレス	キューバ	1971	17.40	---	---	---	---	---	---
V. サーフ	旧ソ連	1972	17.44	6.63	4.88	5.93	38.02	27.98	34.00
J. デ・オリベイラ	ブラジル	1975	17.89	6.08	5.37	6.44	33.99	30.02	35.99
W. バンクス	米国	1985	17.97	6.32	4.96	6.69	35.17	27.60	37.22

跳躍距離と助走 (男子)

氏名	記録 (m)	助走速度 (1-6m)	助走速度 (6-11m)	踏切誤差 (cm)	風速 m/sec	大会名
C. マルコフ	17.92	10.62	10.26	4	1.57	87ローマ世界選手権
C. マルコフ	17.61	10.25	10.25		0.70	88ソウルオリンピック
M. コソリー	17.65	10.42	10.35	7	0.91	87ローマ世界選手権
O. サルキン	17.43	9.98	9.62	18	1.34	87ローマ世界選手権
A. コバレンコ	17.38	10.40	10.14	2	-1.00	87ローマ世界選手権
A. コバレンコ	17.42	10.42	10.18		-0.90	88ソウルオリンピック
I. ラブシ	17.52	10.61	9.92		0.10	88ソウルオリンピック
ホルマン	17.42	10.10	9.63		0.60	83ヘルシンキ世界選手権
K. ハリツ	17.45	9.74	9.78	2	0.90	89東京国際
フィンヤルビン	16.60	9.65	9.67		0.50	89東京国際
パリギン	16.84	10.16	9.73		0.95	86アテネ世界Jr世界選手権
ロース	16.82	10.10	9.88			86アテネ世界Jr世界選手権
ディミトフ	16.38	9.80	9.43		1.10	86アテネ世界Jr世界選手権
山下 訓史	16.46	10.16	9.77	8	0.60	88日本選手権
小松 隆志	16.26	9.45	10.37	2	2.50	88日本選手権
藤沢 博之	15.54	9.35	9.51	13	3.40	88高校総体
大野 正	15.37	9.75	9.88	11	1.90	88高校総体
久芳 豊	15.38	9.33	9.36	19	2.60	88高校総体

女子三段跳の記録と跳躍の割合

氏名	国名 (所属)	年	記録 (m)	実測の記録 (m)	ホップ (m)	ステップ (m)	ジャンプ (m)	割合 (%)		
								ホップ	ステップ	ジャンプ
I. ラッスカ	ソ連	1989	14.40	14.42	5.37	4.20	4.85	37.23	29.12	33.63
S. プラムホフ	西独	1990	12.79	12.79	4.35	3.75	4.48	34.01	29.31	35.02
B. フッス	西独	1990	12.76	12.76	4.30	3.70	4.86	33.69	28.99	38.08
V. カステル	西独	1990	11.97	11.97	4.30	3.50	4.27	35.92	29.23	35.67
三宅直子	東海大	1985	12.11	12.11	4.20	3.40	4.50	34.68	28.07	37.15
三宅房子	ナ付	1985	11.96	12.01	4.35	3.50	4.16	36.21	29.14	34.63
倉地五月	日本電装	1985	11.87	11.97	4.40	3.30	4.27	36.75	27.56	35.67
芳谷美貴子	名電学教	1985	11.84	11.94	4.60	3.30	4.04	38.52	27.63	33.83
星井直樹	浜松女商	1985	11.72	11.72	4.70	2.00	5.02	40.10	17.06	42.83
竹馬依里	日女体	1985	11.54	11.54	4.25	3.15	4.14	36.82	27.29	35.87
中里洋子	国土大	1985	11.48	11.53	4.15	3.00	4.38	35.99	26.01	37.98
小室晴美	国土大	1985	11.02	11.02	3.85	3.05	4.12	34.93	27.67	37.38

跳躍距離と助走 (女子)

氏名	記録 (m)	助走速度 (1-6m)	助走速度 (6-11m)	踏切誤差 (cm)	風速 m/sec	大会名
季 恵栄	14.08	8.83	8.21	5	1.2	89世界記録挑戦会
森岡 洋子	12.73	8.94	8.94	0	0.4	89世界記録挑戦会
磯貝 美奈子	12.60	7.84	7.64	7	0.2	89日本選手権
吉田 宏美	12.47	8.41	8.00	6	1.4	89日本選手権
土屋 由美子	12.44	7.39	7.34	7	1.3	88日本選手権
古関 昭美	12.30	8.29	8.55	10	2.8	88日本選手権
宮田 知子	12.20	8.31	8.31	5	1.3	89世界記録挑戦会
田村 里美	12.13	7.99	8.08	2	0.1	88日本選手権
安達 朋子	11.96	8.18	7.84	5	0	89世界記録挑戦会
吉原 里香	11.91	7.86	8.05	3	0.3	89日本選手権

助走速度と三段跳の記録との関係

踏切板の手前 1~6mの助走速度 (m/sec)	三段跳の記録 (m, ± 50cm)
10.50	17.50
10.25	17.00
10.00	16.50
9.80	16.00
9.60	15.50
9.45	15.00
9.40	14.50

競技レベルによる各踏切での水平方向と垂直方向の速度、跳躍角

実質跳躍距離 (m)	ホップの踏切			ステップの踏切			ジャンプの踏切					
	H		V 離地	T D	H		V 離地	T D	H		V 離地	T D
	接地	離地			離地	離地						
17.39-17.95	10.29	9.59	2.20	---	8.44	1.70	-1.68	6.93	2.80	---		
15.99-17.04	10.02	9.42	2.09	12.54	8.06	1.82	12.8	6.96	2.37	18.8		
16.26	10.30	9.60	2.10	12.3	8.60	1.80	11.9	6.90	2.30	18.3		
15.96	9.80	9.00	2.40	14.7	8.60	1.90	12.6	6.90	2.30	18.3		
15.86	10.40	9.50	2.00	12.1	8.20	1.80	12.7	6.60	2.50	20.4		
15.19	9.20	8.90	1.90	12.4	8.00	1.30	9.3	6.90	2.10	16.9		
14.80	9.10	8.60	2.30	14.9	7.80	1.90	13.5	6.60	2.20	18.3		

H : 水平方向の速度 (m/sec)

V : 垂直方向の速度 (m/sec)

T D : 跳躍角 (度)

三段跳選手の訓練度を測るコントロール指標

三段跳の正式記録	12.50	13.50	14.50	15.50	16.00
スタート付き50m走（秒）	6.6	6.4	6.2	6.0	5.8
スタート付き150m走（秒）	19.0	18.3	17.8	17.0	16.5
走幅跳の正式記録	6.00	6.30	6.80	7.00	7.20
助走10歩の	5.40	5.50	6.30	6.50	6.70
効き脚					
逆脚	5.10	5.20	5.85	6.20	6.30
助走10歩の三段跳	12.50	13.20	14.00	14.80	15.20
助走6歩の	18.00	19.00	20.50	22.00	22.50
効き脚					
逆脚	17.50	18.00	20.30	21.30	21.80
高所（18歳未満50cm、それ以上90cm）からの立三段跳	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00
体重と同じ重さのバーベルでフルスクワット 5回の遂行時間	9.5	8.0	7.0	6.0	5.5
バーベルを胸につける運動（kg）	---	75	85	95	105
7.257kgの	9.50	11.50	13.00	14.50	15.50
後方投げ					
砲丸による	9.00	11.00	12.50	13.50	14.50
前方投げ					
膝関節を直角にするスクワット（kg）	75	90	100	115	130

三段跳の長期トレーニング

周 期	多面的な身体 形成の段階		構築トレーニングの段階				高記録トレー ニングの段階			高記録水準維持 の段階	
	身体の発育 の援助	多面的な 身体の発育 の活性化	競技スポ ーツへの 方向づけ	三段跳の 最初の 専門化	体力と技術 の基礎形成		運動可 能性が 最大	運動可能 性と技術 の一致		競技会へ の準備最 適化	専門的 な練習 の徐々 の減少
年 齢	2~3(年)	2~3	2	2	3~4		3~4	2~3		3~4	
年 齢	7~9	10~12	13~14	15~16	17~20		20~27			28~32	33以上
身 長 (cm)	134~143	152~165	169~178	178~181	182~188		183~190			183~190	
体 重 (kg)	29~33	35~45	50~54	55~60	73~76		76~81			77~73	
主要課題	将来のトレーニング のための身体的な 前提条件の形成		陸上競技全般にわ たる技術的な基礎 の獲得				最高の準備状 態の獲得と最 高記録の達成			最適な競技準備 の獲得	
競技目標記録	---	---	14.00	14.50 15.50	16.00 16.50		17.00	17.50	18.00	17.00以上	
三段跳 (m)	---	---	14.00	14.50 15.50	16.00 16.50		17.00	17.50	18.00	17.00以上	
走幅跳 (m)	---	4.00	6.30	6.70~7.00	7.25~7.50		7.75	7.90	8.15		
100m (秒)	---	60m 8.0	12.2	11.6~11.3	11.0~10.8		10.6	10.4	10.2		
テスト基準 14~16秒助走での 三段跳(m)	伏臥からの 立ち上がり 10回(20秒)	6歩助走での 三段跳									
		8.50	10.50	12.50			15.50	16.00	16.50	16.85	17.25
10歩助走での三段跳(m)	しゃがみから 立ち上がり 10回(15秒)				14.00	15.00	15.30	15.80	16.25	16.70	17.10
スタンディングスタート からの40m (秒)	腹筋 ジャックナイフ	6.4	6.0	5.2	5.1	5.0	4.9	4.7	4.5	4.72	4.65
10mの加速走 (秒)	10回(20秒)	---	---	---	---	---	1.0	0.97	0.95	0.94	0.93
スタンディングスタート からの80m (秒)	背筋	---	---	---	9.5	9.3	9.2	8.9	8.7	8.6	8.6
300m / 150m (秒)	10回(15秒)			42.5	18.2	17.5	17.0	16.5	16.0	15.6	15.3
10歩助走からの走幅跳(m)	4~6歩助走 での頭上30~ 40cmの対象 物にタッチ	4.00	5.00	6.00	6.00	6.40	6.60	7.10	7.35	7.80	7.85
6~12歩助走による五段跳(m)		---	---	---	21.50	22.00	22.50	23.50	24.50	25.00	25.75
8歩助走による40m (秒)	1kgのディ ンボールを両 手で10m前 方へ投げる				8.0	7.0	6.5	6.0	5.0	4.5	4.0
ホッピング (歩数)					11.5	11.0	10.0	10.0	9.5	8.5	8.0
立位姿勢または2~6歩助走 による50~90cmの高さからの 飛び降り三段跳	立ち幅跳び 120~140cm スタンディ ング										
スクワット (体重の%)	スタートからの 20m走	---	---	---	125	160	175	200	220	---	---
体重の75%のバーベル を持った早いスクワット 5回のタイム (秒)	3.5~4.0sec	8.0	7.0	5.5	7.5	6.5	6.0	5.5	5.0	---	---
20kgまで											
ハイクリーン (体重の%)		---	---	---	100	120	135	150	170	175	180
頭越しの砲丸後ろ投げ 4~7.5kg	4kg	4kg	4kg								
	9.5	10.50	12.50	12.50	13.75	14.50	15.00	16.00	16.50	17.50	
トレーニング方法 三段跳の試合数	---	---	1~2	8~10	12~15		18~20	18~20		8~10	
スプリント、リレー、ハードル、 走幅跳、走高跳、混成競技 の試合数	3~4	8~12	10~12	8~10	4~6		2~3	2~3		4~6	
トレーニング単位 (数)	100	150	175	200	220		300	300		200	100
早期練習 (数)	200	250	250	200	150		100	100		100	200
4~22歩助走による三段跳 (数)	---	50	150	300	500		600	1000		500	---
8~22歩での助走走 (数)	---	100	150	300	600		800	1200		600	---
50~130cmの高さからの 飛び降り跳躍 (数)	100	200	300	500	1000		1500	1000		500	---
5~22歩助走での 走幅跳、走高跳 (回)	500	500	600	1000	2000		1500	2000		1000	---
ホッピング、ハウンディング (km)	4	10	25	45	50		50	30		25	3
筋力等を高めるための 体操競技的練習 (回)	20000	20000	10000	10000	10000		5000	3000		2000	1000
最大速度 (9~10.7m/秒) でのランニング (km)	2	5	10	15	22		35	20		20	---
中程度の速度 (7.5~8.5m/秒) でのランニング (km)	10	20	50	70	90		120	80		60	50

構築トレー
ニングの段
階で獲得し
た複合的準
備状態の維
持

この段
階では
コント
ロール
の必要
なし

コントロールテストに関するお願い

ジュニアの強化と指導育成のために、ご指導されている選手のデータを募集しています。

是非、「コントロールテスト」を実施し、封書に所属または学校名、指導者名をご記名のうえ、記録を記入して下記宛にお送り下さい。

皆様の御協力をお願い致します。

記

〒151-0053 東京都渋谷区代々木3-5-7-201

(有)ソーケン・ネットワーク コントロールテスト石塚宛

氏 名		男・女	
生年月日			
身長 / 体重			
テスト実施日			
コントロールテスト	クワダック スタート30m走	(秒)	
	助走付き150m走	(秒)	
	立幅跳	(m)	
	垂直跳	(cm)	
	立5段跳 (交互)	(m)	
	8歩助走の走幅跳	(m)	
	8歩助走の三段跳	(m)	
	両手砲丸投 (4kg)	前方	(m)
		後方	(m)
	スナッチ	(kg)	
	クリーン	(kg)	
	フルスクワット	(kg)	
専門種目			
自己最高記録			
その記録日			