



2010 年度 スポーツ振興くじ (toto) 助成金対象事業 報告書

ジュニア選手のテニスフィールドテストおよび競技実施環境 に関する調査研究

2011 年 3 月 31 日

(財)日本テニス協会・強化本部・ナショナルチーム
テクニカル・サイエンスサポート

ジュニアテニス選手のテニスフィールドテスト測定および体カトレーニング指導

梅林 薫（大阪体育大学）、田中伸明（明治大学）

【趣旨】

ブロック（大阪府、沖縄県、香川県、島根県）における14歳以下のジュニア選手（男女）を対象に、身体能力を測定し、各測定間の関係性からテニスの選手の特徴を把握することを第一目的とする。また、体カトレーニング指導を行い、各個人の身体能力および体力向上を図っていくことも大きな目的である。

【方法】

対象となったジュニア選手は、男子24名（11～12歳12名、13～14歳12名）、女子33名（11～12歳14名、13～14歳19名）であった。

測定項目については、以下の通りである。

身長、体重、握力、立ち幅跳び、立ち3段跳び、メディシンボール投げ（MB投げ：前方、後方）、ヘキサゴン、長座体前屈、往復走（10m、往復）、Tテスト、20mシャトルラン（マルチステージ）

【結果】

男女ジュニア選手の測定値（平均値）は、表1、2に示している。

年齢グループでの特徴をみると、男子については、身体組成（身長、体重）、筋力・パワー系、スピード、敏捷性、全身持久力などについては、年齢の高いグループが高い値を示していた。しかし、柔軟性については、年齢の高いグループが低い値を示していた。女子については、男子と同じ傾向を示した。このことは、男女とも柔軟性の低下がみられたことより、練習前後のストレッチ運動および柔軟運動のトレーニングの重要性が示唆されたものと思われる。

男女ジュニア選手の体力の相関については、表3、4に示している。特に顕著な関係がある体力項目を示したものが、図1、2、3である。

男子選手については、握力とメディシンボール投げ、立ち幅跳びとメディシンボール投げに高い相関がみられた。また、10m走および往復走のタイムと20mシャトルランにも高い相関がみられた。これらのことは、男子については、筋力と体幹・下半身のパワーの関係性が高く、またスピードと持久性についても関係性が高いことより、筋力、スピード、持久力などのトレーニングの重要性を表していることがわかる。

女子選手については、立ち幅跳びとメディシンボール投げ、10m走および往復走のタイムと20mシャトルランに高い相関がみられた。また立ち幅跳びとヘキサゴンやTテストなどとも高い相関がみられた。このことは、下肢のパワーがスピードや敏捷性、そして持久力などに大きな影響を及ぼすことを示唆されていることになる。これらのことより、男女とも下肢パワーの重要性が認められ、これらの能力を向上させることがテニスの動きのスピードや持久性などに良い影響を及ぼすことが確認された。

よって、これらのトレーニング種目をこの年代から量的にも十分に考えながら、計画的に負荷し

ていく必要があると考えられる。

体力トレーニングについては、資料のような形でオンコートでの実践トレーニングを行った。指導者とのコミュニケーションも十分でき、トレーニングの重要性も再認識できたことは、今回の測定とトレーニング講習が実りの多いものであったことが感じられた。

今回は、実際に指導されているコーチを対象に、競技環境に関するインタビュー調査を行った。ジュニア期については、試合が多く、なかなか体力づくりに時間をさくことができないことを多くのコーチが唱えていた。以下が共通の悩みでもある。

ウォーミングアップの時間がなかなかとれない。

体力づくりの時間がとれない。(どうしても自体重のトレーニングになりがち)

専門的に指導するストレングス・コンディショニングコーチがいない。

測定をするにも器具そして測定員が不足気味である。

測定の結果をフィードバックし、そしてトレーニングにつなげることがなかなかできない。

どの年齢時期に、どんな体力トレーニングを、どの程度行えばよいかのマニュアルがない。

試合が多いので、どうしても、技術練習に多くの時間がさかれる傾向にある。

などの意見が多くみられた。

これらのことにより、この14歳前後の年代の特徴を考えれば、発育発達時期として大変重要な時期でもあり、さらに体力づくりをしっかりと行わなければならない時期でもある。また、個人の発育の時期の問題もあり、これらを勘案し、早急の育成プログラムづくりと、コーチへの身体づくりに関しての講習会などの実施を考えていく必要があると思われる。

(文責 梅林 薫)

表1 男子ジュニア選手の測定値一覧

		11~12歳	13~14歳
		n=12	n=12
身長	(cm)	150.49±6.51	157.98±8.67
体重	(kg)	42.05±7.03	44.78±8.86
握力	右 (kg)	24.13±4.27	27.48±6.25
	左 (kg)	19.54±4.49	24.54±6.81
	平均 (kg)	21.84±4.21	26.01±6.47
立ち幅跳び	(cm)	180.58±11.02	202.55±20.4
立ち3段跳び	(cm)	531.83±26.79	559.64±87.68
MB投げ	前方 (m)	5.40±1.39	6.45±1.98
	後方 (m)	5.60±1.09	7.22±1.75
ヘキサゴン	(sec)	11.47±1.02	10.62±1.32
長座体前屈	(cm)	5.83±8.11	7.23±4.5
往復走	10m地点 (sec)	2.41±0.11	2.28±0.11
	ゴール (sec)	8.9±0.33	8.44±0.39
Tテスト	(sec)	11.33±0.55	11.00±0.67
20mシャトルラン	(回)	85.5±11.99	102.5±11.28

表2 女子ジュニア選手の測定値一覧

		11~12歳	13~14歳
		n=14	n=19
身長	(cm)	150.89±5.87	155.30±3.91
体重	(kg)	42.31±5.14	44.03±4.62
握力	右 (kg)	22.70±3.96	25.48±3.65
	左 (kg)	20.62±3.23	21.96±3.10
	平均 (kg)	21.66±3.32	23.72±2.76
立ち幅跳び	(cm)	172.07±11.53	178.83±22.54
立ち3段跳び	(cm)	505.79±34.30	528.68±57.7
MB投げ	前方 (m)	4.52±0.51	5.22±0.94
	後方 (m)	5.03±0.98	6.26±1.13
ヘキサゴン	(sec)	10.98±1.24	11.08±1.67
長座体前屈	(cm)	13.14±7.30	11.95±7.98
往復走	10m地点 (sec)	2.48±0.08	2.45±0.13
	ゴール (sec)	9.13±0.24	9.02±0.52
Tテスト	(sec)	12.01±0.26	11.84±1.03
20mシャトルラン	(回)	78.57±10.73	80.29±17.97

表3 男子ジュニア選手の相関関係

■ p<0.01 □ p<0.05

	年齢	身長	体重	臂力(右)	臂力(左)	臂力(平均)	立ち幅跳び	立ち3段跳び	MB投げ(前方)	MB投げ(後方)	ヘキサゴン	長座体前屈	10m地点	ゴール	1テスト	20mシャトルラン
年齢	1	0.403	0.222	0.430	0.503	0.463		0.306	0.387		-0.347	0.169	-0.524		-0.333	
身長	0.403	1						0.072				-0.070	-0.356		-0.428	
体重	0.222		1					0.045	0.505	0.456		-0.021	-0.350	-0.413	-0.518	0.374
臂力(右)	0.430			1				0.218			-0.482	-0.017	-0.318			0.278
臂力(左)	0.503				1			0.269				0.300	-0.460			0.332
臂力(平均)	0.463					1		0.250				-0.007	-0.402			0.313
立ち幅跳び							1	0.356				0.178				0.454
立ち3段跳び	0.306	0.072	0.045	0.218	0.269	0.250	0.356	1	0.110		-0.184	0.033	-0.447	-0.485	-0.760	0.066
MB投げ(前方)	0.387		0.505					-0.110	1	0.350		-0.155	-0.095		-0.460	0.280
MB投げ(後方)			0.456						0.350	1	-0.315	0.186			-0.521	0.494
ヘキサゴン	-0.347			-0.482				-0.184		-0.315	1	-0.077	0.323	0.446	0.452	0.397
長座体前屈	0.169	-0.070	0.021	-0.017	0.000	-0.007	0.128	0.333	-0.153	0.165	0.077	1	-0.007	0.157	-0.009	0.062
10m地点	-0.524	-0.385	-0.350	-0.316	-0.460	-0.402		-0.447	-0.075		0.323	-0.007	1		0.470	
ゴール			-0.413					-0.485			0.446	0.152		1		
1テスト	-0.333	-0.406	-0.518					-0.760	-0.480	-0.521	0.452	-0.069	0.470		1	-0.355
20mシャトルラン			0.374	0.278	0.332	0.313	0.454	0.056	0.700	0.494	-0.397	-0.062			-0.385	1

表4 女子ジュニア選手の相関関係

■ p<0.01 □ p<0.05

	年齢	身長	体重	臂力(右)	臂力(左)	臂力(平均)	立ち幅跳び	立ち3段跳び	MB投げ(前方)	MB投げ(後方)	ヘキサゴン	長座体前屈	10m地点	ゴール	1テスト	20mシャトルラン
年齢	1	0.433	0.257	0.381	0.189	0.324	0.262	0.258			0.054	0.009	-0.273	0.089	-0.158	0.091
身長	0.433	1														-0.117
体重	0.257		1													-0.333
臂力(右)	0.381	0.303		1			0.428	0.425	0.437	0.318	-0.132		-0.441	-0.282	-0.266	0.032
臂力(左)	0.189	0.099	0.425		1		0.267	0.334	0.220	0.025	-0.160	0.309	0.159	0.163	-0.219	-0.087
臂力(平均)	0.324	0.241	0.518	0.428	0.334	1	0.326	0.287	0.232	0.249	-0.166	0.465	-0.352	0.262	-0.279	-0.024
立ち幅跳び	0.262	0.219	0.012	0.428	0.267	0.326	1	0.725			-0.426	0.259		0.262	0.194	0.365
立ち3段跳び	0.258	0.026	-0.168	0.425	0.334	0.287	0.725	1	0.547		-0.133	0.271		0.271	0.170	0.421
MB投げ(前方)		0.343	0.247	0.437	0.229	0.393		0.547	1		-0.023	0.211	-0.404	-0.355	-0.353	-0.075
MB投げ(後方)		0.207	0.046	0.318	0.025	0.249		0.547	0.707	1	-0.321	0.169				0.432
ヘキサゴン	0.054	0.211	0.145	-0.132	-0.160	-0.166	-0.426	-0.323	-0.023	0.321	1	-0.069				-0.304
長座体前屈	0.009	-0.075	0.236	0.159	0.309	0.465	0.359	0.271	0.211	0.189	0.069	1	-0.352	-0.213	-0.258	-0.105
10m地点	-0.273	0.023	0.009	-0.441	-0.159	-0.382		0.271				-0.352	1			-0.458
ゴール	-0.009	0.084	0.185	-0.282	-0.163	-0.267						-0.213		1		0.021
1テスト	-0.158	0.185	0.178	-0.286	0.219	-0.279						-0.258			1	
20mシャトルラン	0.091	0.117	-0.333	0.032	-0.087	-0.024	0.366	0.421	0.075	0.452	-0.304	-0.105	-0.458			1

図1 男子ジュニア選手の相関関係(顕著なもの①)

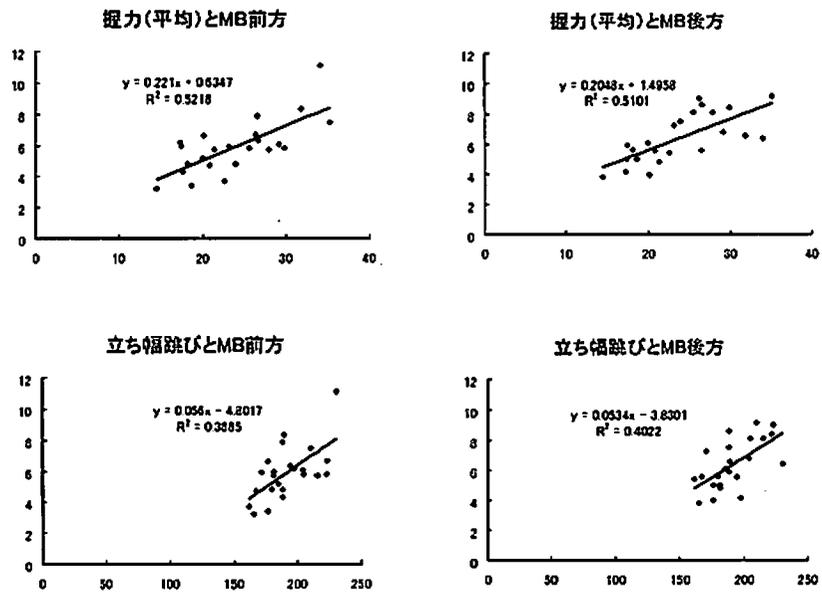


図2 男子ジュニア選手の相関関係(顕著なもの②)

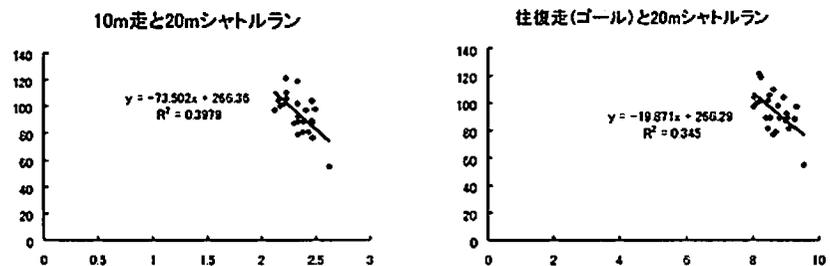
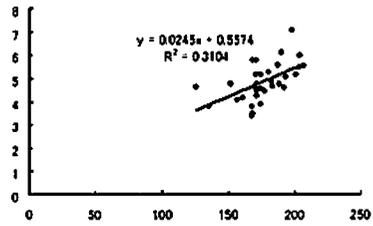
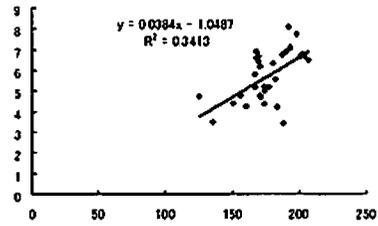


図3 女子ジュニア選手の相関関係(顕著なもの)

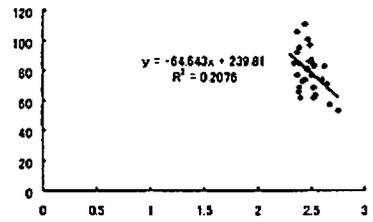
立ち幅跳びとMB前方



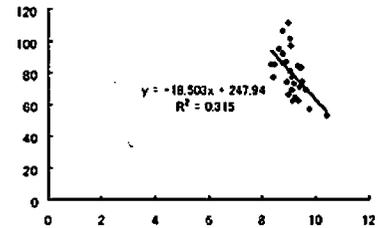
立ち幅跳びとMB後方



10m走と20mシャトルラン



往復走(ゴール)と20mシャトルラン



ジュニア選手を対象としたテニスフィールドテスト（アスリートチェック）測定および体力トレーニング指導に関する講習会

【主催】(財) 日本テニス協会強化本部 TSS、ジュニア委員会

【共催】都道府県テニス協会

【趣旨】14歳以下のジュニアテニス選手を対象に、身体能力（テニスの専門的体力）を測定し、各個人の能力を把握すること。14歳以下および14歳以降の身体づくりについての実践指導を行う。また、体力トレーニングプログラムなどを配布し、コーチとのコミュニケーションを密に行う。
ブロックトレーニングセンターを意識した情報交換の場として考える。
より良い身体づくりを目指した講習会とする。

【対象】14歳以下のジュニアテニス選手（男女 計20名程度）

【内容】:

- 1、テニスフィールドテストおよびアスリートチェックの測定の実施
テニスフィールドテスト（往復走、5方向走、上体起こし、立ち幅跳び、シャトルスタミナ）
アスリートチェック項目（片脚立ち幅跳び、立ち三段跳び、片足立ち三段跳び、メディシンボール投げ等）
ファンクショナルチェック
- 2、体力トレーニング指導（実践）
14歳以下の身体づくり（実践編）
正しいウオーミングアップとクーリングダウン
パワー、フットワーク（動きづくり）、スタミナ
ピリオダイゼーションを考えた体力づくり

15歳以上の身体づくり（理論編）
パフォーマンスをアップするための身体づくり（理論）

【時間帯】

9時～9時30分	ウオーミングアップ
9時30分～11時30分	テニスフィールドテストおよびアスリートチェック
11時30分～13時	昼食
13時～15時	体力トレーニング指導

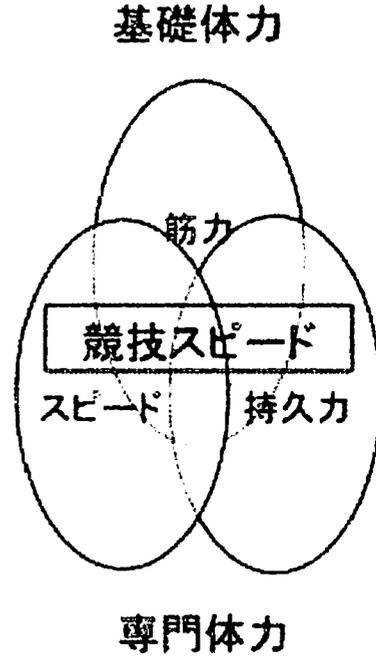
【講師陣】 JTA 強化本部 TSS 委員

【場所】 テニスコート 体育館（雨用）

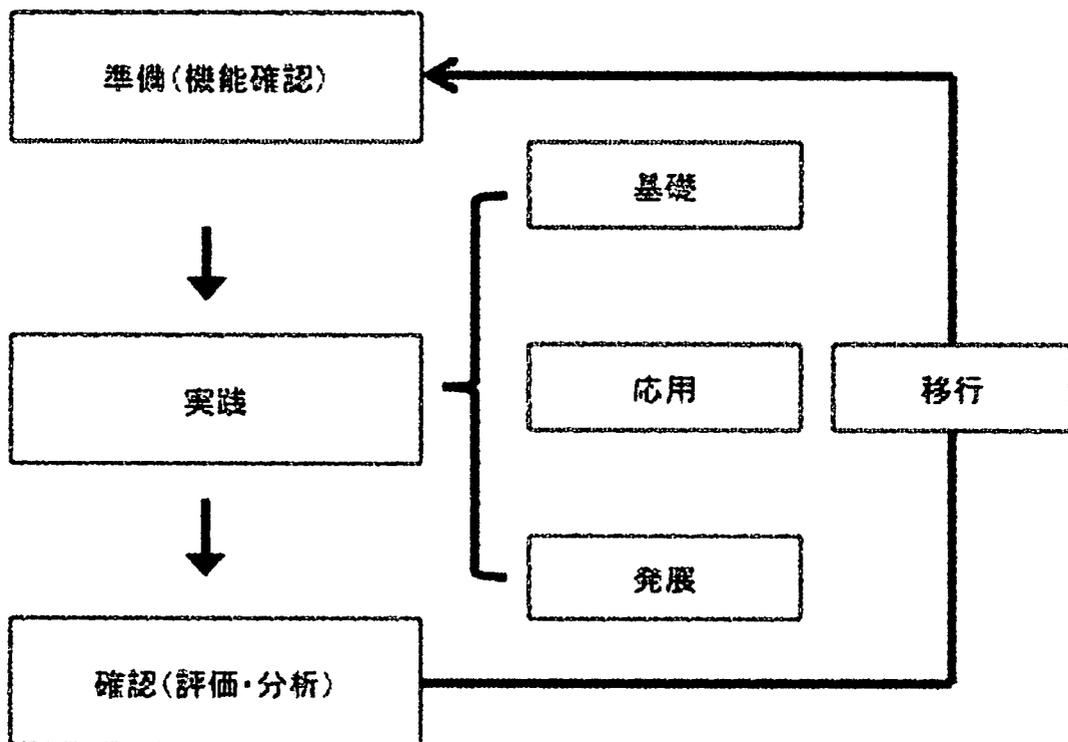
□資料

テニスのフィジカル

1. 基礎体力の向上: 個人の器を大きく
筋力・敏捷性・持久力・パワー・平衡性・柔軟性・協調性などの要素の向上と、ウォーミングアップ、クーリングダウンの重要性を知らせる。
 - 1) 身体機能(確認・改善)、姿勢、柔軟性の確保
 - 2) 練習に耐える体カトレーニング
2. 専門体力の向上: スピード、バランス、リズム、タイミング
 - 1) テニス技術向上の手助けをするトレーニング
 - ① 正しい姿勢
 - ② 柔軟性
 - ③ コーディネーショントレーニング
 - 2) フィジカルアップトレーニング
 - ① 筋力
 - ② スピード
 - ③ スタミナ
 - 3) 技術、パワーを維持、向上するためのトレーニング
 - ① スピードのスタミナ
 - ② パワーのスタミナ(スピード・筋力)
 - ③ 動きのスタミナ(筋力・スピード)



トレーニングの考え方



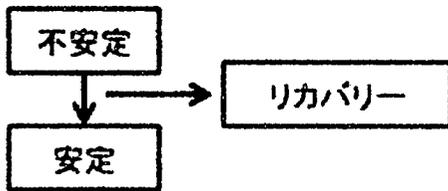
ジュニアのトレーニング

◎身体を使い方を覚える

からだを状況にあわせてうまく動作する動きづくり

1. 身のこなし: 可動性(機能確認、正しい姿勢・動作)
2. 筋力
3. バランス
 - 1) キープ(安定性: ぐらつかない)
 - 2) リカバー(修復: 元に戻す)

◎動くための準備を覚える(状況判断)

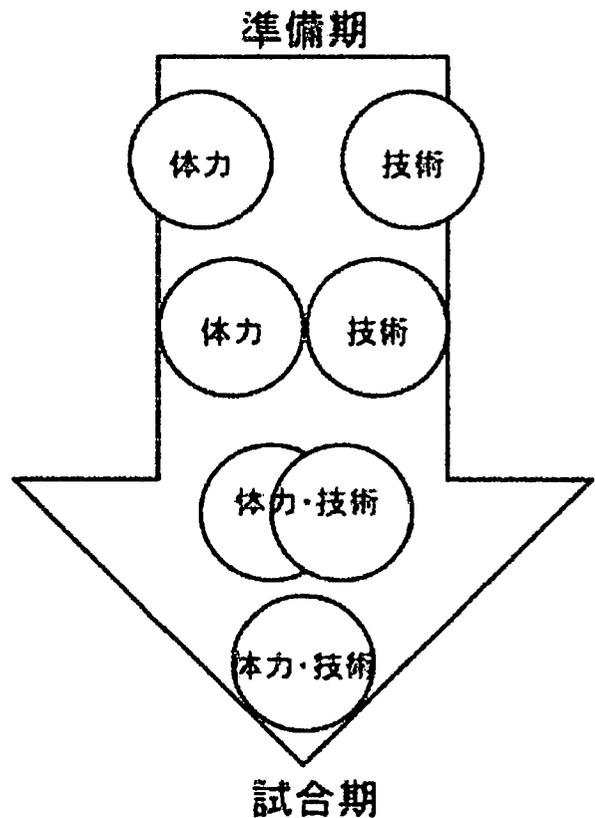


* 繰り返し

◎正確に速く動作する

試合に向けて: 年間計画

シーズン	期間
オフシーズン	第一準備期
プレシーズン	第二準備期
インシーズン	試合期
ポストシーズン	移行期



体カトレーニング

1)なぜ、体カトレーニングが必要か？

- 技術とパワーが向上する
- 傷害(ケガや痛み)の防止、軽減ができる
- 試合中に質の高いパフォーマンスが維持できる。(連戦に耐えることができる)
- 試合中、練習中の疲労が軽減できる
- 試合後の回復が早くなる
- トレーニング後の疲労感を少なくすることができる
- 試合において、自信が強まる

よって、技術練習と連動して体カトレーニングを行うことは重要である。

2)テニスに必要とされる体カとは？

- 筋力(パワー、筋持久力)
- 持久力(無酸素性、有酸素性)
- SAQ能力:素早さ(スピード、敏捷性)
- 柔軟性
- コーディネーション(調整力)

最近のプレーヤーをみて明らかであることは、身長とか体の大きさとかは、あるプレーヤーにとってあまり関係ないようにも思える。テニスとは、よくみると、良いストロークとそれをコントロールするシステムが、筋力、スピード、柔軟性などの体カ要素よりもずっと重要であることがわかる。ただ、小さい時のテニスの実力を決定するのは、敏捷性だと言われているのも事実である。(Roetert1992) テニスは、素早さ、調整力、パワー、柔軟性、有酸素性持久力が必要である。そしてトップ選手になるためには、これらの全てが必要である。プレーの質が高度になっているので、どれか一つが欠けては、トップを争うことはできない。よって、これらの体カ要素を年齢区分を考えながら、高めていく必要がある。(体カ要素を高めるのに最も適した年齢がある。)そして、年齢が上がるにつれて、体カトレーニングの質と量を増大させていくことも非常に重要なことである。(体カトレーニングの時間が増えていくことを考えるべきであろう。)

3)発育、発達に応じたトレーニングを考える

○5～8歳

- ・ 多くの異なったスポーツを行う
- ・ コーディネーション能力の向上
- ・ 基本運動(走る、投げる、打つ)のトレーニングを重点的に行う
- ・ 複合系のトレーニングを行う
- ・ 1週間に2.5時間

○9～12歳

- ・ バスケットボール、サッカー、ドッジボールなどの球技を行う
- ・ フットワークや動きづくりのトレーニングを行う
- ・ 反応の速さ、柔軟性、筋力(自重)を行う
- ・ 球技、練習などの時間を考え、全身持久力の向上を図る
- ・ 9～10歳は、1週間4時間、11～12歳は1週間に5時間

○13～15歳

- ・ スピード系、全身持久力、筋力、柔軟性を高める
- ・ 総合的な体カトレーニングを行う(サーキットトレーニングなど)
- ・ ウェイトトレーニングで筋力を高める
- ・ 1週間に8時間

○16歳以上

- ・ 筋カトレーニング(パワー、筋持久力)、全身持久カトレーニング
- ・ 総合的な体カトレーニングを行う
- ・ 1週間に8時間程度

各年齢区分ごとの体カトレーニング例(資料参照)

体カトレーニング指導 14 歳以下の身体づくり(実践編)

1. 正しいウォーミングアップとクーリングダウン

1)ウォーミングアップ方法

①機能確認→②動きづくり→③トルソー(体幹、バランス)→④ランニングドリル→⑤スプリント→⑥ダッシュ→⑦フットワークドリル

2)クーリングダウンの方法

①ジョギング→②体操→③ストレッチ(アイシング)→④アイスマッサージなどのセルフケア

2. パワー、フットワーク(動きづくり)、スタミナ :例

1)パワー

- ①坂道ダッシュ
- ②階段
- ③MBドリル

2)フットワーク(動きづくり)

- ①コーディネーション系トレーニング
- ②SAQ系トレーニング
- ③テニスボール、MBドリル

3. ピリオダイゼーションを考えた体カづくり:例

スタミナから爆発的(パワー)なスピードまで(シーズンを考えて)

■RUN:持久走→ミドルインターバル系→ショートインターバル系→スプリント系→ダッシュ系

- ①30分間走:持久走
- ②15分間ペース走(低速→高速→低速):持久走
- ③200m+200mジョギング:インターバル(ミドル)
- ④30m~50m:インターバル(ショート)
- ⑤マーク走30m~50m
- ⑥反応ダッシュ15m~30m

* フットワーク系

* SAQ系トレーニング

■WT:筋持久力→筋肥大→筋力→パワー→スピード

U14 フィジカル トレーニング

トレーニング項目	トレーニングのねらい	トレーニング種目(例)
○柔軟性(姿勢含む)	<p>柔軟性:股関節の柔軟性に重点をおく。 股関節の柔軟性を意識していきながら「パワーポジション」の習得。 また、股関節の屈曲、伸展、外転、内転、外旋、内旋の動きを改善させる。 * パワーポジションを習得することによってウエイトトレーニングの基本姿勢、運動中のスピードの減速、ストップ、スタートの動きが改善される。</p> <p>柔軟性:肩、肩甲骨の柔軟性と股関節との動きの連動ならびに誘導 肩甲骨の外転、内転、挙上、下制などで肩甲骨の動きを改善し肩関節の屈曲、伸展(腕振り)の動作から骨盤、股関節の自然な動き(走動作)の誘導をする。</p>	<p>1. パワーポジション 1) 姿勢確保のためのドリル 2. ダイナミックストレッチング 1) ウォーミングアップの中で実施 ① 脚の振り上げ(屈曲・伸展) ② 脚の振り上げ+ツイスト ③ 股関節の屈曲、伸展、外転、内転、外旋、内旋・・・など</p>
○動きづくり	<p>動きづくり:柔軟性と股関節まわりの動きを改善 ウォーミングアップ、単独ドリルで改善し、よりダイナミックに全身の動きの連動を高めていく</p>	<p>1. スプリントドリル 2. マイクロハードル</p>
○スプリント	<p>スプリント:正しい姿勢で一定の距離を走る 30~50mの疾走⇒全力疾走への移行</p>	<p>1. *スプリントドリル+快調走 2. *マイクロハードル+快調走 3. 快調走 4. 加速走</p>
○ダッシュ	<p>ダッシュ:スプリントで習得した疾走スピードを5~10mの距離を全力疾走</p>	<p>1. 反応ダッシュ 2. アジリティードリル</p>

<p>○フットワーク</p>	<p>前後、左右全方向へのダッシュ力 変化のある動きからのダッシュ力 各種ステップのスピードアップ</p> <p>フットワーク: ヒッティングポイントに素早く移動するための前後、左右全方向の切り換え動作を高めていく 素早いヒッティングポイントへの移動 ヒッティング後のパワーの伝達と切り換え動作</p>	<p>3. シグナル走 4. コンビネーションダッシュ 5. コーンドリル など</p> <p>1. コーンドリル 2. ボールドリル 3. メディシンボールドリル など</p>
<p>○スタミナ</p>	<p>スタミナ: フットワーク(前後、左右全方向)のスピードのスタミナ強化。 一定のリズムにおけるスタミナ 距離の変化によるスタミナ 前後、左右全方向の変化によるスタミナ 同じ動作を繰り返す筋持久力の向上</p>	<p>1. 持久走 2. ロングインターバル 3. ショートインターバル 4. シャトルラン 5. コンビネーションラン 6. サーキットトレーニング など</p>
<p>○ウエイトトレーニング</p>	<p>ウエイトトレーニング: 体幹の安定と大筋群のトレーニング 正しいフォームの習得(軽負荷で筋持久力的トレーニング) 爆発的なパワー出力のための準備 肩周辺、股関節周辺の筋力の改善</p>	<p>1. ウエイトトレーニング(大筋群) 2. メディシンボールエクササイズ 3. ダンベルエクササイズ 4. チューブトレーニング など</p>
<p>○プライオメトリクス</p>	<p>プライオメトリクス: 爆発的なパワーの習得(自重負荷) ジャンプ系のトレーニングを実施 爆発的なパワーの出力 パワーの持続</p>	<p>1. バウンディング 2. ボックスジャンプ 3. メディシンボールエクササイズ など</p>

<p>○コーディネーション</p>	<p>コーディネーション:コート内での安定した動きとリズム感(協調性)の習得 走る、跳ぶ、投げるなどのコーディネーションを中心に改善</p>	<p>1. 動きづくり(ブラジル体操的なもの) 2. エアロビクスダンス 3. 太極拳 4. ボールエクササイズ 5. 他種球技 など</p>
<p>○U14 Technical Evaluation JTA 2006 より (コート内での状況からフィジカルトレーニングの切り口で改善可能なトレーニング内容を上記に示しました)</p> <p>○状況から(1. ベースライン同士の項目から…。)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. パワーの持続力 2. 身体全体を使う 3. 安定性30秒 4. 方向を変えるコントロール能力 5. パワーの一貫性 6. 肩の高さでの一定したインパクトポイント肩の高さでのレベルスイング、準備と完全な身体回転 7. 反応 8. 爆発力、 9. 回復力、 10. ダイナミックバランス 11. 身体ブロックアウト 12. 身体全体を伴う動き、足を使う、前方へ 13. 正しい運動連鎖 14. 反応スピード、 15. ボディーストローク 		

なかむら ひろたか

推奨プログラム(5~8歳)

*トレーニングプログラムの例(5~8歳)

	月	火	水	木	金	土	日
筋力							
敏捷性		○		○		○	
フットワーク スピード(☆)	○		○		○		
パワー							
コーディネーション	○	○	○	○	○	○	
複合		○		○		○	
柔軟性	○	○	○	○	○	○	
投動作	○	○	○		○	○	
バランス		○		○		○	

*項目別トレーニング

○筋力

○敏捷性

○スピード(スピード、反応、敏捷性含む)

①反応ダッシュ 直立姿勢から 2本

②長さから 2本

③アジリティーから 2本

④ジャンケンダッシュ 5本

⑤Tテストエクササイズ T字全方向 2本

⑥V字ダッシュ 右 2本、左 2本

○フットワーク

①股筋収縮&弛緩②股筋収縮~背伸び③股筋収縮(パートナー横押し)④股筋収縮(パートナー前押し) 各3~5回前後

⑤45度ステップイン 左右5回ずつ

○パワー

○複合

①追いかけ1 20秒×3

②追いかけ2 20秒×3

③台とび④馬とび 5~7回

○柔軟性

各種習前には、必ず実施する。

○投動作

各種習前には、必ず実施する。

○バランス

①横回り②前転③後転④倒転などのマット運動 各5~7回

*曜日別トレーニング(例)

1. ウォーミングアップ(柔軟性、投動作)

投動作、ストレッチング含む

肩甲骨 後引~引き出し、肩甲骨 上方回旋~下斜

2. 70%走(快調走)×3本(30~50m)

3. ダッシュ各種(スピード、反応、敏捷性)

ダッシュ×5本、アジリティードリル×3本、シグナル走×3セット

4. クロスキャッチ(フットワーク)左右前後の動きを3往復×3セット

5. 馬跳び(複合)跳ぶ、くぐる10回×2セット

6. Bバウンディング(バランス、コーディネーション)30回×5セット

7. クーリングダウン(柔軟性)

ジョギング、ストレッチングなど

推奨プログラム(9~12歳)

トレーニングプログラムの例(9~12歳)

	月	火	水	木	金	土	日
筋力			○				
敏捷性		○		○		○	
フットワーク スピード(☆)	○		○		○		
パワー				○		○	
コーディネーション	○	○		○		○	
複合	○		○		○		
柔軟性	○	○	○	○	○	○	
投動作	○	○	○		○	○	
バランス	○		○		○		

*項目別トレーニング

○筋力

○自重トレーニング

- ①プッシュアップ②レッグランジ③サイドランジ④V字シットアップ⑤ハーフ・ニー・ベント
⑥レッグレイズ⑦ツイスティング⑧シットアップ⑨スーパーマンサイクリング
など 各7~10回×2~3セット

○敏捷性

○スピード(スピード、反応、敏捷性含む)

- ①反応ダッシュ 両立姿勢から 2本
②鼻端から 2本
③アジリティーから 2本
④シグナル走から 2本
⑤ジャンケンダッシュ 5本
⑥Tテストエクササイズ T字全方向 2本
⑦V字ダッシュ 右 2本、左 2本

○フットワーク

- ①5方向走②コンビネーションドリル③V字コンビネーションドリル④加速&減速&加速⑤クイックフット(180・360度) 各2~3本

○パワー

- ①メディシンボールスロー(オーバーヘッド・アンダー・バックオーバーヘッド)②チェストパス③両脚跳び④両脚かかえ跳び 各3~5本

○複合

- ①台とび②風とび 10×3
③アジリティーサーキットトレーニング3循環×1~2セット

○柔軟性

各種習前には、必ず実施する。

○投動作

各種習前には、必ず実施する。

○バランス

- ①横周り②前転③後転④側転などのマット運動 各5~7回
⑤バランススロー(右) 10回×2
⑥バランススロー(左) 10回×2

*曜日別トレーニング(例)

- ウォーミングアップ(柔軟性、投動作)
投動作、ストレッチング含む
肩甲骨 後引→引き出し、肩甲骨 上方回旋→下割
- 70%走(快調走)×3本(30~50m)
- ダッシュ各種(スピード、反応、敏捷性)

ダッシュ×5本、アジリティードリル×3本、シグナル走×3セット

- 加速&減速&加速(フットワーク) 5本
Tテストエクササイズ(フットワーク) 3本

5. 筋力

- 1)プッシュアウェイ 10回×2セット
- 2)スーパーマン 10回×2セット
- 3)サイクリング 20回×2セット
- 4)ハーフニーベント 10回×2セット

6. バランスボールスロー系(バランス、コーディネーション)

- バランススロー(右) 10回×2セット
バランススロー(左) 10回×2セット

7. クーリングダウン(柔軟性)

ジョギング、ストレッチングなど

推奨プログラム

トレーニングプログラムの例(13~15歳)

	月	火	水	木	金	土	日
筋力	○				○		
敏捷性		○		○		○	
フットワーク スピード(右)	○		○		○	○	
パワー		○				○	
コーディネーション		○		○			
複合	○		○			○	
柔軟性	○	○	○	○	○	○	
投動作	○	○	○		○	○	
バランス	○		○		○		

*項目別トレーニング

○筋力

ロウエイトトレーニング(フォームづくりとして覚えてください)

- ①ベンチプレス②ベントオーバーローイング③ショルダープレス④サイドレイズ⑤バーベルカール⑥リストカール⑦リバースカール⑧レッグエクステンション⑨レッグカール⑩スクワット⑪カーフレイズ⑫デッドリフト⑬ハイクリーン
各10~15回×1~2セット

○自重トレーニング

- ①プッシュアップ②レッグランジ③サイドランジ④V字シットアップ⑤ハーフ・ニー・バント
- ⑥レッグプレス⑦ツイステイング⑧シットアップ⑨スーパーマンサイクリング

など 各7~10回×2~3セット

○柔軟性

○スピード(反応、反応、敏捷性含む)

- ①反応ダッシュ 直立姿勢から 2本
- ②足幅から 2本

- ③アジリティーから 2本
- ④シグナル走から 2本

- ⑤ジャンケンダッシュ 5本
- ⑥Tテストエクササイズ T字全方向 2本

- ⑦V字ダッシュ 右 2本、左 2本

○アットワーク

- ①5方向走②コンビネーションドリル③V字コンビネーションドリル

- ④加速&減速⑤加速クイックフィート(180・360度)

- ⑥フットワーク(助走付)⑦バックハンドスロー(助走付)

など各2~3本

○パワー

- ①マティンボールスロー(オーバーヘッド・アンダー・バックオーバー・ヘッド)

- ②チェストパス③ウッドチャック④両脚前び⑤両脚かかえび⑥バウンディング

など 各3~5本

○複合

- ①通常サーキットトレーニング 2~3回×1セット

- ②マティンボールサーキットトレーニング 2~3回×1セット

- ③アジリティーサーキットトレーニング2~3回×1セット

○柔軟性

各練習前には、必ず実施する。

○投動作

各練習前には、必ず実施する。

○バランス

- ①体幹4点うつぶせ支持②体幹2点うつぶせ支持③体幹2点うつぶせ支持2

- ④よつんばい肘一歩タッチなど6~12回

- ⑤バランスボールスロー系全種目 10回×3

※曜日別トレーニング(例)

- 1. ウォーミングアップ(柔軟性、投動作)

投動作、ストレッチング含む

肩甲骨 後引一引き出し、肩甲骨 上方回旋-下制

- 2. 70%走(快調走)×3本(30~50m)

- 3. ダッシュ各種(スピード、反応、敏捷性)

ダッシュ×5本、アジリティードリル×3本、シグナル走×3セット

- 4. クロスキャッチ(フットワーク)左右前後の動きを3往復×3セット

5方向走(フットワーク-スピード系) 2本

6. 筋力

- 1)プッシュアップ 10回×2セット

- 2)ブローンボディーアーチ 10回×2セット

- 3)膝上げトラッキングカール 20回×2セット

- 4)レッグランジ 10回×2セット

- 6. バランスボールスロー系全種目(バランス、コーディネーション)各 10回×2セット

- 7. クーリングダウン(柔軟性)

ジョギング、ストレッチングなど

推奨プログラム(16~18歳)

トレーニングプログラムの例(16~18歳)

	月	火	水	木	金	土	日
筋力		○		○		○	
敏捷性	○		○		○		
アットワーク	○	○	○		○	○	
スピード(8)							
パワー	○			○		○	
コーディネーション	○	○		○		○	
複合			○		○		
柔軟性	○	○	○	○	○	○	○
投動作	○	○	○	○	○	○	○
バランス	○		○		○		

※項目別トレーニング

○筋力

ロウエイトトレーニング

- ①ベンチプレス②ベントオーバーローイング③ショルダープレス④サイドレイズ⑤バーベルカール⑥リフトカール⑦バーベスカール⑧レッグエクステンション⑨レッグカール⑩スクワット⑪カープレス⑫デ

⑩ドリフト⑪ハイクリーン

各10~15回 ×2~3セット

○自重トレーニング

①プッシュアップ②レッグランジ③サイドランジ④V字シットアップ⑤ハーフ・ニー・ベント
⑥レッグレイズ⑦ツイステイング⑧シットアップ⑨スーパーマンサイクリングなど 各7~10回×2~3
セット

○敏捷性

○スピード(スピード、反応、敏捷性含む)

- ①反応ダッシュ 直立姿勢から 2本
- ②長座から 2本
- ③アジリティーから 2本
- ④ジャンケンダッシュ 5本
- ⑤Tテストエクササイズ T字全方向 2本
- ⑥V字ダッシュ 右 2本、左 2本
- ⑦V字コンビネーションダッシュ 2本
- ⑧コンビネーションドリル 2本
- ⑨シャッフル走 2本~5本
- ⑩セット走 2本 2~5本

○フットワーク

- ①5方向走②コンビネーションドリル③V字コンビネーションドリル
- ④加速&減速&加速⑤クイックフィート(180・360度)
- ⑥フォアハンドスロー(助走付)⑦バックハンドスロー(助走付)
- ⑧フットワークスロー(3往復)
などを各2~5本

○パワー

- ①メディシンボールスロー(オーバーヘッド・アンダー・バックオーバーヘッド)
- ②メディシンボールスロー(オーバーヘッド・アンダー・バックオーバーヘッド各ジャンプ)
- ③チェストパス④ウッドチョッパー⑤両脚跳び⑥両脚かかえ跳び⑦バウンディング
など 各3~5本

○複合

サーキットトレーニング

- ①通常サーキットトレーニング 3回環×1~2セット
- ②メディシンボールサーキットトレーニング 3回環×1~2セット
- ③アジリティーサーキットトレーニング3回環×1~2セット

○柔軟性

各種習前には、必ず実施する。

○投動作

各種習前には、必ず実施する。

○バランス

- ①体幹4点うつぶせ支持②体幹2点うつぶせ支持③体幹2点うつぶせ支持2
- ④よつんばい肘一膝タッチ
など6~12回
- ⑤バランスボールスロー系全種目 10回×3

*曜日別トレーニング(例)

1. ウォーミングアップ(柔軟性、投動作)

投動作、ストレッチング含む

肩甲骨 後引-引き出し、肩甲骨 上方回旋-下斜

2. 70%走(快調走)×3本(30~50m)

3. ダッシュ各種(スピード、反応、敏捷性)

ダッシュ×5本、アジリティードリル×3本、シグナル走×3セット

4. V字コンビネーションダッシュ(フットワーク・スピード) 5本

クロスキャッチ(フットワーク) 2本

フットワークスロー(フットワーク・パワー) 3往復×3本

5. 筋力

- 1)ハイクリーン 10回×2セット
- 2)ベンチプレス 10回×2セット
- 3)ベントオーバーローイング 10回×2セット
- 4)スクワット 10回×2セット
- 5)ショルダープレス 10回×2セット
- 6)レッグエクステンション 10回×2セット
- 7)レッグカール 10回×2セット
- 8)フロンボディーアーチ 10回×3セット
- 9)膝上げトランカール 10回×3セット

6. バランスボールスロー系全種目(バランス、コーディネーション)各10回×3セット

7. クーリングダウン(柔軟性)

ジョギング、ストレッチングなど

ストレッチングを行う時期と効果

•練習前、試合前

– ジョギング等の軽いウォーミングアップを行った後に行う

– 効果:

•筋肉の緊張をやわらげ、関節の動く範囲を広げることによってケガを予防する

•血液循環を促進する

•精神をリラックスさせる

•練習後、試合後

– ジョギング等の軽いクールダウンを行った後に行う

– 効果:

•上の効果に加えて、筋肉の疲れを軽減する

ストレッチングの方法

•時間: 1つのストレッチングにつき、20～30秒

•呼吸: ゆっくりと、リズムカルに

•意識: 伸ばそうとする筋肉に意識を集中し、
リラックスする

•筋肉の伸ばし方

– 最初に軽く筋肉を伸ばす → さらに筋肉を伸ばしてゆく

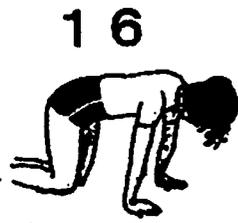
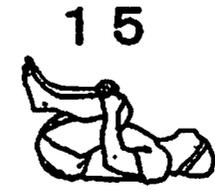
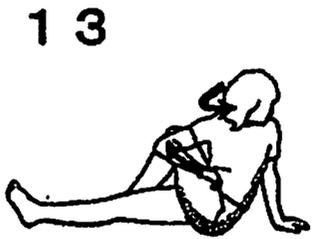
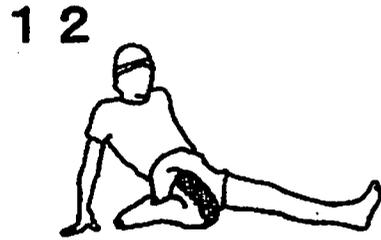
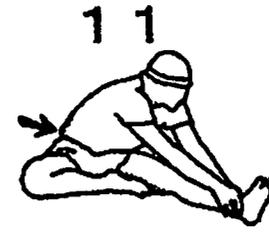
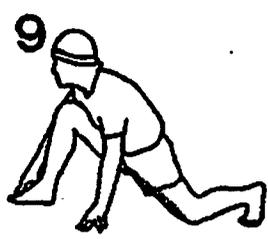
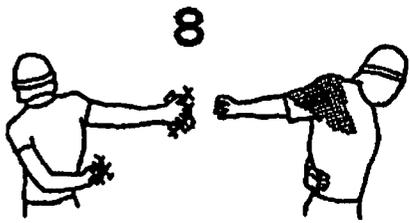
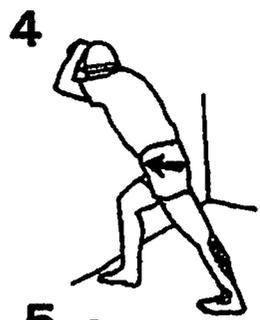
– 筋肉に緊張が感じられる程度で最大まで伸ばす

•注意事項

– 弾みをつけない

– 他人と競わない

– 痛みを感じるまで伸ばさない



●筋力トレーニング

サーキットトレーニングを中心に、全身の筋力の向上に努める。

《サーキットトレーニング》

サーキットトレーニングは、オールラウンドな基礎的筋力を養成することを目的としている。したがって、これだけでスポーツに必要な体力がすべて養成されるわけではない。しかし、ジュニアに対する筋力トレーニングとしては、専門的なウエイトトレーニングと同様、もしくはそれ以上の十分な効果が期待できる。

〈トレーニング方法〉

サーキットトレーニングは、複数の運動種目を休みなく、連続して行うトレーニングである。

- (1) 各運動種目の 80 秒の最大反復回数を測定する。
- (2) 80 秒間の最大反復回数の 1/2 が、トレーニングを行う場合の回数となる。
- (3) トレーニングの運動種目の配列は、連続して同じ部位を使わないようにする。また、強い負荷の次は、軽い負荷の種目を配置する。
- (4) すべての運動種目を終えたら、再び、最初の運動種目に戻って繰り返す。
- (5) これを数回 (2~3 セット) 行う。(セット間は、2 分程度の休息を入れる。)

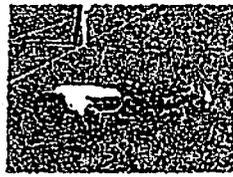
- * 回数は、いづれも 10~15 回としてもよい。
- * 各種目間に 10~15 秒の休息を入れても良い。
- * セット間は、2 分程度の休息を入れる。

定期的に各運動種目の最大反復回数をテストすることで、どれだけ体力が向上したのかを知ることができる。

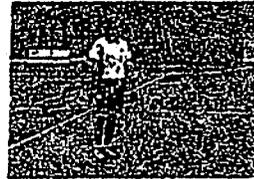
具体例 (器具を用いない)

- ① プッシュアップ (腕立て伏せ腕屈伸)
↓
- ② レッグランジ
↓
- ③ 膝曲げトランクカール
↓
- ④ バーピー
↓
- ⑤ スーパーマン
↓
- ⑥ 膝上げジャンプ
↓
- ⑦ V字シットアップ
↓
- ⑧ サイドステップ
↓
- ⑨ その場駆け足 (2~3 分)

カーニバルトレーニング



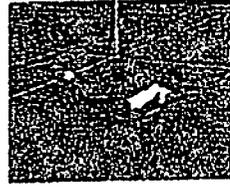
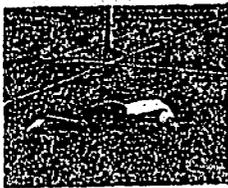
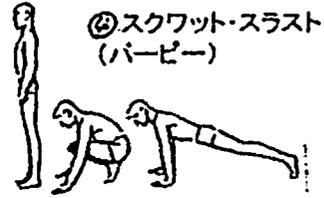
① フロントアップ



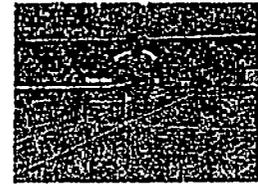
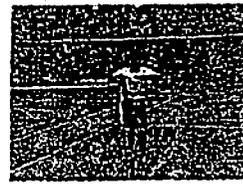
② レッグランジ



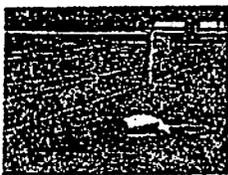
③ 膝あげバックロール



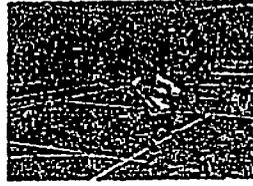
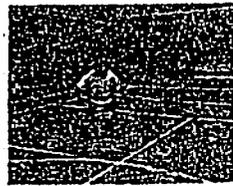
⑤ スーパーマン



⑥ 膝上げブリッジ



⑦ V字ネットアップ



⑧ サイドスタッフ

⑨ その場馬車足 (2~3分)

●柔軟性のトレーニング

- ・ストレッチングを毎日、しっかりと行うこと。(練習以外にも、必ず、1回行うこと)
- ・練習の前後には、必ず行う。

練習の前には、楽な姿勢で20~30秒ほどのストレッチング



少し反動をつけて、強めのストレッチング



柔軟運動(体操、関節運動)

●スピードトレーニング

ダッシュ練習をすること。距離は、30~50m程度で、5~10本。週に2~3日
(往復走などを利用してよい)

下半身、上半身の筋力トレーニングも必要。(サーキットトレーニングを利用する)
柔軟性のトレーニングもしっかりと行う。

上の3つのトレーニングをしっかりと行うことによって、よりスピードが向上する。

●パワー系のトレーニング

パワーは、『筋力×スピード』で表される。

筋力の要素をトレーニングすることと、これにスピードの要素を加えていくことが必要。

筋力トレーニングについては、サーキットトレーニングを参考に。

上肢のパワーアップについては、メディシンボール(1~2kg)を使用する。

下肢のパワーアップについては、ジャンプ系のトレーニングを利用する。

ただ、小学生時期(身長が伸びている時期まで)については、あまり多くのジャンプ動作を行うことは、障害の原因となるので、このトレーニングについては、身長の伸びが終わるころから始めるようにすることが望ましい。

●全身持久力のトレーニング

<持続走トレーニング>

連続して走る続けるトレーニング法であり、強度と時間、頻度を考える必要がある。

強度の指標としては、最大酸素摂取量の何%(%V_{o2max})で示されるが、時間との組み合わせで考えていく。

中程度	強度	75%	70%	60%	50%
	時間	10分	15分	30分	60分
強い	強度	85%	80%	70%	60%
	時間	10分	15分	30分	60分

心拍数(運動中に立ち止まってすぐに、10秒間の脈拍を数え、その値を10倍する)

85%→170拍 80%→165拍 75%→160拍

70%→150拍 60%→135拍 50%→125拍

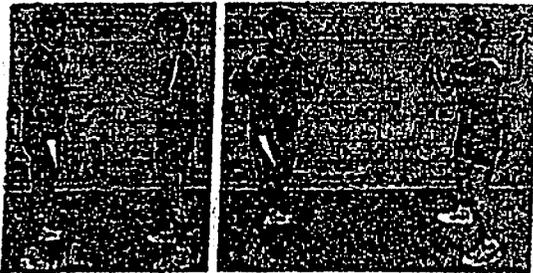
頻度 週3日~4日

敏捷性トレーニングの具体的方法

この体力要素は、①動作開始の素早さ、②動作切り替えの素早さ、③動作の速さ、から構成されているので、これらの動きを含む運動を出来るだけ早く遂行することを意識して取り組みたい。

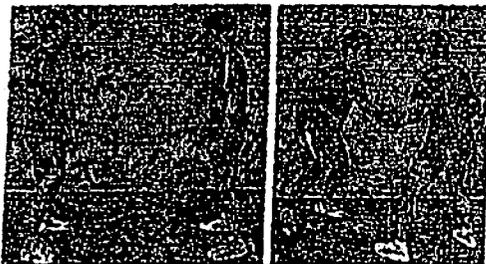
①鏡動き

- ・相手と向き合って立ち、いろいろな方向や各種のスピードで動く。
- ・相手の両手の動きを見て、遅れないように真似する。
- ・5～8種目を繰り返す。



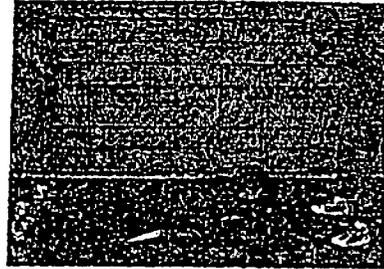
②正面追いかけ

- ・2人が向き合って立つ。
- ・1人がジャンプして90°方向を変える。相手は素早く、ジャンプした者の正面に移動する。
- ・30秒行ったら1分休んで、リード役を変える。



③シグナル移動

- ・2人が向き合って立つ。
- ・1人が手で合図し、その示した方向へ相手は伏臥や仰臥の姿勢をとり素早くもとの位置に戻る。
- ・15～20秒実施して交代する。



④ジャンプ手たたき (A)

- ・軽く2, 3歩助走して両足で踏み切り高く飛び上がる。
- ・空中でかかえ込み姿勢をとり、着地するまでの間に大腿部の後ろで1回、膝の前で1回手をたたく
- ・4～5回実施



ジャンプ手たたき (B)

- ・2, 3回両足で軽くジャンプしながらタイミングを計って高くジャンプする。
- ・空中で前後開脚して股間で1回、膝の前で1回手をたたく。
- ・4～5回実施

