

平成 15 年度  
学校体育長期研修研究報告  
資料 編

課題解決力を育み、主体的に取り組む  
「体力を高める運動」の学習

～ 学習カードとポケットコンピュータを使ったデータの分析と活用をとおして～



目 次

学習カード .....	1
ストレッチング・カード .....	1 1
トレーニング・カード .....	1 4
グラウンド図 .....	1 6
保健体育授業通信 .....	1 7
事前・事後アンケート結果（抜粋） .....	2 2
ポケットコンピュータについて .....	2 4

神奈川県立体育センター

学校体育長期研修員

神奈川県立磯子工業高等学校 今給黎 俊之

学習カードとパソコンを使ってデータ取りのシミュレーション

プザーが鳴ったら、通過距離を一番近いマーカーを目安に5m刻みで記録しましょう！

**5分間走のデータ**

距離	0	30秒	1分	1分30秒	2分	2分30秒	3分	3分30秒	4分	4分30秒	5分	最高	最低	平均
30秒毎														
160m														
150m														
140m														
130m														
120m														
110m														
100m														
90m														
80m														

**運動強度のデータ**

目標値	30秒毎の距離		脈拍数/20秒		脈拍数/1分間		生理的運動強度		主観的運動強度			
	m	HR/20s	HR/min	%HRmax	RPE	7	9	11	13	15	17	19
測定値	m	拍/20秒	拍/分	%								
	m	拍/20秒	拍/分	%								

走り終えたらすぐに、20秒間自分で脈拍数を数えます。

走り終えたらすぐに、20秒間自分で脈拍数を数えます。

走っている時、走り終えた時トータルで判断して、上の数値を記入！

上のデータから導き出される課題

グラフから気付いたことは・・・？

前半・・・速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK

中盤・・・速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK

後半・・・速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK

グラフを分析！

データを全部見て考えよう！

次回はどうする・・・？

**授業を振り返って**

今日の授業でわかったこと・できたこと

今日の授業を振り返って一言

1日時間目 < 9月24日(水) >

今日の学習は・・・？

アンケート結果から・・・健康や体力について考える

今日から行う10時間の学習の流れを知る

学習カードとパソコンを使ってデータ取りのシミュレーション

今日の体調は？ (絶対値 5 1 最悪)

授業前 5・4・3・2・1

授業後 5・4・3・2・1

コメント

アンケート結果から・・・健康って？体力って？

健康に影響を与える基本的な3つとは何？

健康に関する体力(健康関連体力)要素は何？

ポケットコンピュータ(以下同)

今日から行う10時間の学習は・・・？

体づくり運動 体ほぐしの運動・体力を高める運動

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
体力を高める意味を理解しよう										
データ(活動の結果)から自分の体に向けてよう										
健康や体力に関心を持つよう										
トレーニングの基本原則を理解しよう										
データの使い方を理解しよう										
仲間と協力して、自分に合った運動を考えながら活動しよう										
仲間と協力して、自分に合った運動を作ろう										
グループ(ペア×3~4組)で学習										
グループ(ペア×3~4組)で学習										
工夫して、やってみよう！										
5分間走										
筋力トレーニング										
ストレッチング										
グループ(ペア×3~4組)で学習										
自分のトレーニングを作ろう！										
グループ(ペア×3~4組)で学習										
自分のトレーニングを作ろう！										
グループ(ペア×3~4組)で学習										
自分のトレーニングを作ろう！										

自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ふつう 2:あまり 1:できなかった 該当数字に印)

評価項目	評価
進んで学習できた	5 4 3 2 1
健康や体力を意識することができた	5 4 3 2 1
学習の見通しを持つことができた	5 4 3 2 1
学習カードやパソコンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1
単元のねらいや学習の流れが理解できた	5 4 3 2 1
データの記録の方法が理解できた	5 4 3 2 1
データの分析の方法が理解できた	5 4 3 2 1
データをとるシミュレーションができた	5 4 3 2 1

2 時間帯目 < 9月25日(木) >  
 今日の学習は・・・?  
 仲間と協力し、自ら進んで運動に取り組み  
 データから、自分の体力的課題を発見する

今日の体調は？ ( 総得点 5 1 最悪 )  
 授業前 5・4・3・2・1  
 授業後 5・4・3・2・1  
 コマ

心肺持久力を高める運動

気持ちよく走って、データをとりよう！

5分間走のデータ

距離	1分	2分	3分	4分	5分	最高	最低	平均
30秒毎								
160m								
150m								
140m								
130m								
120m								
110m								
100m								
90m								
80m								

運動強度のデータ

目標値	30秒毎の距離		脈拍数/20秒間		脈拍数/1分間		生理的運動強度		主観的運動強度						
	m	HR/20s	HR/min	%HRmax	拍/分	%	拍/分	%	7	9	11	13	15	17	19
測定値	m	拍/20秒	拍/分	%	拍/分	%	拍/分	%	非常に楽	かなり楽	楽である	やさしい	きつい	かなりきつい	非常にきつい

上のデータから導き出される課題

グラフから気付いたことは・・・?  
 前半・・・速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK  
 中盤・・・速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK  
 後半・・・速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK

自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ぶつう 2:あまり 1:できなかつた 該当数字に印)

評価項目	評価
楽しく運動できた	5 4 3 2 1
精一杯運動できた	5 4 3 2 1
仲間と協力して活動できた	5 4 3 2 1
安全に留意して運動できた	5 4 3 2 1
データを記録することができた	5 4 3 2 1
自分の活動をデータによって、振り返ることができた	5 4 3 2 1
データを使用して、次時の目標をたてることができた	5 4 3 2 1
課題に合った解決の方法を考えることができた	5 4 3 2 1
ねらいに応じた運動ができた	5 4 3 2 1
学習カードやボケコンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1

筋力・筋持久力を高める運動

正しい姿勢を身に付けよう！

トレーニング資料を参考に、次の順で学習を進めてください。  
 ターゲットとなる筋肉を調べよう！  
 お互いにやり方を確認しながら、正しい姿勢を練習しよう！  
 お互いの姿勢を下のチェック表で、できていないポイントをチェックしよう！  
 正しい姿勢ができた回数をチェックしよう！(まずは10回を目標に!!)

動作はゆっくり  
 が基本です  
 1回の動作を  
 4秒位で！

SQUAT【スクワット】

ターゲットの筋肉は？

チェック	チェックポイント	気付いた点
	スタンスは肩幅・爪先は自然に外向き	
	胸を張り背中中は伸びてる(腰が丸くならない)	
	膝の位置はつま先の真上(爪先より前に出ない・内に絞らない)	
	大腿が床と平行までしゃがむ	
	安定している(動作全体で重心が常に足の真全体にかかっている)	

気付いたことは・・・?  
 ターゲットの筋肉は、筋力・筋持久力・力からない  
 チェックの数は...0・1・2・3・4・5  
 正しい姿勢できる回数は... 回

次回はどうする・・・?  
 次回はどうする・・・?

PUSH-UP【プッシュアップ】

ターゲットの筋肉は？

チェック	チェックポイント	気付いた点
	正しい手の位置	
	胸を張り肩甲骨を寄せる(肩をすくめない)	
	肘を外側に向かって曲げて曲げる(肘が体に近づかない)	
	胸が床につくぎりぎりまで下ろす	
	安定している(体が常にまっすぐで腰が動かない)	



気付いたことは・・・?  
 ターゲットの筋肉は、筋力・筋持久力・力からない  
 チェックの数は...0・1・2・3・4・5  
 正しい姿勢できる回数は... 回

次回はどうする・・・?  
 次回はどうする・・・?

授業を振り返って

今日の授業でわかったこと・できたこと

今日の授業を振り返って一言

3日間目<10月2日(木)>

今日の学習は...?  
仲間と協力し、自ら進んで運動に取り組む  
データから、自分の体力的課題を発見する  
課題の解決に向けて取り組む

今日の体調は? (総得点 5 1 最悪)

授業前 5・4・3・2・1  
授業後 5・4・3・2・1  
コメント

### 心肺持久力を高める運動

1 回目

気持ちよく走って、データをとりよう!

記録者  
氏名

#### 5分間走のデータ

距離	30秒	1分	1分30秒	2分	2分30秒	3分	3分30秒	4分	4分30秒	5分	最高	最低	平均
30秒毎													
160m													
150m													
140m													
130m													
120m													
110m													
100m													
90m													
80m													
0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	MAX	MIN	AVE

#### 運動強度のデータ

30秒毎の距離	脈拍数/20秒間		脈拍数/1分間		生理的運動強度		主観的運動強度						
	HR/20s	拍/20秒	HR/min	拍/分	%HRmax	RPE	7	9	11	13	15	17	19
m		拍/20秒		拍/分	%								
m		拍/20秒		拍/分	%								

上のデータから導き出される課題

グラフから気付いたことは...?  
前半...速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK  
中盤...速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK  
後半...速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK



一定のペースで走るには...?

#### 自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ふつう 2:あまり 1:できなかった 該当数字に印)

評価項目	評価
楽しく運動できた	5 4 3 2 1
精一杯運動できた	5 4 3 2 1
仲間と協力して活動できた	5 4 3 2 1
安全に留意して運動できた	5 4 3 2 1
データを記録することができた	5 4 3 2 1
自分の活動をデータによって、振り返ることができた	5 4 3 2 1
データを使用して、次時の目標をたてることができた	5 4 3 2 1
課題に合った解決の方法を考えることができた	5 4 3 2 1
ならいに応じた運動ができた	5 4 3 2 1
学習カードやボケコンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1

### 心肺持久力を高める運動

2 回目

気持ちよく一定のペースで走って、データをとりよう!

#### 5分間走のデータ

距離	30秒	1分	1分30秒	2分	2分30秒	3分	3分30秒	4分	4分30秒	5分	最高	最低	平均
30秒毎													
160m													
150m													
140m													
130m													
120m													
110m													
100m													
90m													
80m													
0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	MAX	MIN	AVE

#### 運動強度のデータ

30秒毎の距離	脈拍数/20秒間		脈拍数/1分間		生理的運動強度		主観的運動強度						
	HR/20s	拍/20秒	HR/min	拍/分	%HRmax	RPE	7	9	11	13	15	17	19
m		拍/20秒		拍/分	%								
m		拍/20秒		拍/分	%								

上のデータから導き出される課題

グラフから気付いたことは...?  
前半...速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK  
中盤...速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK  
後半...速すぎ・遅すぎ・バラバラ・OK



一定のペースで走るには...?

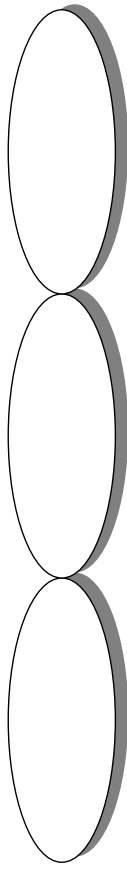
#### 授業を振り返って

今日の授業でわかったこと・できたこと

今日の授業を振り返って一言

4 時間目 < 10月8日(水) >	今日の体調は？ ( 総得点 5 1 最悪 )
今日の学習は・・・?	授業前 5・4・3・2・1
トレーニングの基本的な理論と方法や基本原則を理解する	授業後 5・4・3・2・1
P D C A サイクルについて理解し、活用できるようにする	コマ
自分のデータから課題を見つけることができるようにする	

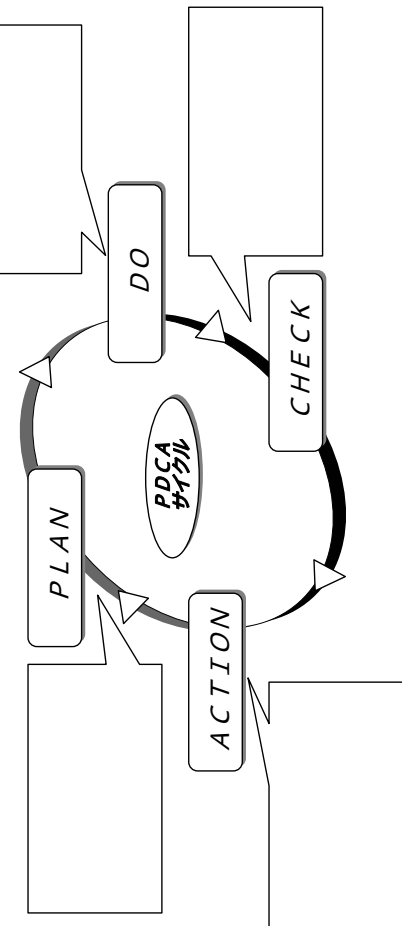
健康を保持増進するためのトレーニングの3つの柱



トレーニングの基本原則

1. 過負荷（オーバーロード）の原則
2. 漸進性の原則
3. 反復性（継続性・可逆性）の原則
4. 特異性の原則
5. 自覚性（意識性）の原則
6. 個別性の原則
7. 全面性の原則

P D C A サイクル



自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ふつう 2:あまり 1:できなかった 該当数字に印)

	評価項目	評価
	進んで学習ができた	5 4 3 2 1
	健康や体力を意識することができた	5 4 3 2 1
	学習カードやボケコンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1
	トレーニングの基本原則が理解できた	5 4 3 2 1
	P D C A サイクルが理解できた	5 4 3 2 1
	データの分析の方法が理解できた	5 4 3 2 1

有酸素運動と無酸素運動

生理的運動強度と主観的運動強度

自分のデータを整理してみよう

	走行距離	30秒毎の平均距離	脈拍数	生理的運動強度	主観的運動強度
2時間目	m	m	拍	%	
3時間目	m	m	拍	%	
目標	m	m	拍	%	

グループのグラフを見て気付いたこと 何でもOK

授業を振り返って

今日の授業でわかったこと・できたこと

---

今日の授業を振り返って一言

5日時間目 < 10月9日(木) >

今日の学習は...?  
仲間と協力し、自ら進んで運動に取り組み  
前時の課題を解決に向けて取り組む  
データから、自分の体力的課題を発見する

今日の体調は? (総時間 5)

授業前 5・4・3・2・1  
授業後 5・4・3・2・1  
コメント

心肺持久力を高める運動

生理的運動強度 60% ~ 80% で走るう!

記録者 氏名

5分間走のデータ

距離	1分	2分	3分	4分	5分	最高	最低	平均
30秒毎								
160m								
150m								
140m								
130m								
120m								
110m								
100m								
90m								
80m								
0	30秒	1分	2分	3分	4分	5分	最高	最低

運動強度のデータ

目標値	測定値	30秒毎の距離		脈拍数/20秒間		脈拍数/1分間		生理的運動強度		主観的運動強度							
		m	m	HR/20s	HR/min	%HRmax	RPE	7	9	11	13	15	17	19			

上のデータから導き出される課題

グラフが気になったことは...?  
前半... 遅く... 遅く... 遅く... 遅く...  
中盤... 遅く... 遅く... 遅く... 遅く...  
後半... 遅く... 遅く... 遅く... 遅く...  
目標値と比べると...?  
脈拍数/1分間...  
生理的運動強度...  
主観的運動強度...

次回はどうする...?

自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ふつう 2:あまり 1:できなかつた 該当数字に印)

評価項目	評価
楽しく運動できた	5 4 3 2 1
精一杯運動できた	5 4 3 2 1
仲間と協力して活動できた	5 4 3 2 1
安全に留意して運動できた	5 4 3 2 1
データを記録することができた	5 4 3 2 1
自分の活動をデータによって、振り返ることができた	5 4 3 2 1
データを使用して、次時の目標をたてることができた	5 4 3 2 1
課題に合った解決の方法を考えたことができた	5 4 3 2 1
ねらいに応じた運動ができた	5 4 3 2 1
学習カードやボケコンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1

筋力・筋持久力を高める運動

正しい姿勢を身に付けよう!

トレーニング資料を参考に、次の順で学習を進めてください。  
ターゲットとなる筋肉を調べよう!

お互いにやり方を確認しながら、正しい姿勢を練習しよう!  
お互いの姿勢を下のチェック表で、できていないポイントをチェックしよう!  
正しい姿勢ができたら回数をチェックしよう!(まずは10回を目標に!!!)

動作はゆっくり  
が基本です  
1回の動作を  
4秒位で!

SQUAT【スクワット】

ターゲットの筋肉は?	ターゲットのポイント	気付いた点
	スタンスは肩幅・爪先は自然に外向き 胸を張り背中伸びてる(腰が丸くならない) 膝の位置はつま先の真上(爪先より前に出ない・内に絞らない) 大腿が床と平行までしゃがむ 安定している(動作全体で重心が常に足の真全体にかかっている)	

気付いたことは...?

ターゲットの筋肉は、効た・効たかった・効らない  
チェックの数は...0・1・2・3・4・5  
正しい姿勢できる回数は...回

次回はどうする...?

PUSH-UP【プッシュアップ】

ターゲットの筋肉は?	ターゲットのポイント	気付いた点
	正しい手の位置 胸を張り肩甲骨を寄せる(肩をすくめない) 肘を外側に向かって曲げる(肘が体に近づかない) 胸が床につくぎりぎりまで下ろす 安定している(体が常にまっすぐで腰が動かない)	



気付いたことは...?

ターゲットの筋肉は、効た・効たかった・効らない  
チェックの数は...0・1・2・3・4・5  
正しい姿勢できる回数は...回

次回はどうする...?

授業を振り返って

今日の授業でわかったこと・できたこと  
今日の授業を振り返って一言

**6日時間目 < 10月22日(水) >**

今日の学習は・・・？

仲間と協力し、自ら進んで運動に取り組み  
前時の課題を解決に向けて取り組む  
データから、自分の体力的課題を発見する

今日の体調は？ (絶対値 5 1 最高)

授業前 5・4・3・2・1

授業後 5・4・3・2・1

コメント

**心肺持久力を高める運動**

生理的運動強度 60% ~ 80% で走るう！

**運動強度のデータ**

30秒毎の距離		脈拍数/1分間		生理的運動強度		主観的運動強度												
m	HR/min	%HRmax	RPE	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35
目標値	m	拍/分	%															
次回はどうする・・・？																		

**筋力・筋持久力を高める運動**

正しい姿勢を身に付けよう！

**FRONT LUNGE【フロントランジ】**

ターゲットの筋肉は？

気付いたことは・・・？

ターゲットの筋肉は、効た・効なかった・効らない

チェックの数は...0・1・2・3・4・5

正しい姿勢でできる回数は... 回

次回はどうする・・・？

チェックポイント	気付いた点
胸を張り背中伸びる(腰が丸くならない)	
足を大きく踏み出し、膝の位置はつま先の真上(爪先より前に出ない)	
足を踏み出したとき、上半身は垂直(前傾しない)	
十分沈み込んで、踏み出した足をしっかり蹴ってもどる	
安定している(上半身がぶらぶら動かない)	

**自己評価 (5.できた 4.まあまあ 3.ぶつう 2.あまり 1.できなかった 該当数字に印)**

評価項目	評価
楽しく運動できた	5 4 3 2 1
精一杯運動できた	5 4 3 2 1
仲間と協力して活動できた	5 4 3 2 1
安全に留意して運動できた	5 4 3 2 1
データを記録することができた	5 4 3 2 1
自分の活動をデータによって、振り返ることができた	5 4 3 2 1
データを使用して、次時の目標をたてることができた	5 4 3 2 1
課題に合った解決の方法を考えることができた	5 4 3 2 1
ねらいに応じた運動ができた	5 4 3 2 1
学習カードやボケコンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1

**SIT-UP【シットアップ】**

ターゲットの筋肉は？

気付いたことは・・・？

ターゲットの筋肉は、効た・効なかった・効らない

チェックの数は...0・1・2・3・4・5

正しい姿勢でできる回数は... 回

次回はどうする・・・？

チェックポイント	気付いた点
膝を90度に必ず曲げる	
上背部を丸めた状態を崩さない	
下背部は絶対に反らせない	
へそを覗き込むように上体を丸めていく	
安定している(上体を丸めた姿勢を崩さず、反動を使わない)	

**SQUAT【スクワット】**

ターゲットの筋肉は？

気付いたことは・・・？

ターゲットの筋肉は、効た・効なかった・効らない

チェックの数は...0・1・2・3・4・5

正しい姿勢でできる回数は... 回

次回はどうする・・・？

チェックポイント	気付いた点
スタンスは肩幅・爪先は自然に外向き	
胸を張り背中伸びる(腰が丸くならない)	
膝の位置はつま先の真上(爪先より前に出ない・内に絞らない)	
大腿が床と平行までしゃがむ	
安定している(動作全体で重心が常に足の真全体にかかっている)	

**PUSH-UP【プッシュアップ】**

ターゲットの筋肉は？

気付いたことは・・・？

ターゲットの筋肉は、効た・効なかった・効らない

チェックの数は...0・1・2・3・4・5

正しい姿勢でできる回数は... 回

次回はどうする・・・？

チェックポイント	気付いた点
正しい手の位置	
胸を張り肩甲骨を寄せる(肩をすくめない)	
肘を外側に向かって曲げて曲げる(肘が体に近づかない)	
胸が床につくぎりぎりまで下ろす	
安定している(体が常にまっすぐで腰が動かない)	

**授業を振り返って**

今日の授業でわかったこと・できたこと

今日の授業を振り返って一言

7日時間目 < 10月23日(木) >

今日の学習は・・・?  
仲間と協力し、自ら進んで運動に取り組み  
前時の課題を解決に向けて取り組む  
運動強度を考え、運動に取り組む

今日の体調は? ( 総合評 5 1 最悪 )

授業前 5・4・3・2・1  
授業後 5・4・3・2・1  
コメント

## 心肺持久力を高める運動 20mシャトルランテスト

最大酸素摂取量を推定するテスト  
全身持久力(心肺持久力)を測定するテスト

### 方法及び注意点

- \* 電子音(スタートの合図)に合わせ20mを往復し、何回折り返せたかを記録する。
- \* 電子音(スタートの合図)の間隔は1分ごとに少しずつ短くなる。
- \* 電子音(スタートの合図)と電子音(スタートの合図)の間にはドレミファソラシドの8音が鳴るので、それを参考にスピードを調節する。**最初は非常にゆっくりとしたペース。**
- \* 折り返し時、ラインは必ず踏むが、踏み越える。
- \* 2回続けて電子音(スタートの合図)に遅れた場合、テスト終了となる。

### 参考

- \* 平成14年度、16歳の平均は約92回

では、あなたはどちらの方法でテストしますか? (AかBを選択し 印)

A : 最大努力で自分の最大酸素摂取量を知る!  
平均が92回なので

回を目標に挑戦する!!!

B : 主観的運動や生理的運動強度で目標を決める!

主観的運動強度  %  
生理的運動強度

位で挑戦する!!!

位で挑戦する!!!

### 自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ふつう 2:あまり 1:できなかった 該当数字に 印)

評価項目	評価
楽しく運動できた	5 4 3 2 1
精一杯運動できた	5 4 3 2 1
仲間と協力して活動できた	5 4 3 2 1
安全に留意して運動できた	5 4 3 2 1
データを記録することができた	5 4 3 2 1
自分の活動をデータによって、振り返ることができた	5 4 3 2 1
データを使用して、次時の目標をたてることができた	5 4 3 2 1
課題に合った解決の方法を考えることができた	5 4 3 2 1
ならいに応じた運動ができた	5 4 3 2 1
学習カードの使い方が理解できた	5 4 3 2 1
シャトルランテストが理解できた	5 4 3 2 1
PDCAサイクルが理解できた	5 4 3 2 1

## 20mシャトルランテスト記録用紙

記録者  
氏名

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

### 運動強度のデータ

測定値	折り返しの回数		脈拍数/20秒間		脈拍数/1分間		生理的運動強度		主観的運動強度						
	m	回	HR/20s	拍/20秒	HR/min	拍/分	%HRmax	RPE	7	9	11	13	15	17	19

### 授業を振り返って

今日の授業でわかったこと・できたこと

今日の授業を振り返って一言



8日時間目 < 10月30日(木) >

今日の学習は・・・？

仲間と協力し、自ら進んで運動に取り組み  
前時までのデータを活用し、課題解決に向けて取り組む  
主観的運動強度と生理的運動強度の関係を理解する

今日の体調は？ ( 総合調 5 1 最悪 )

授業前 5・4・3・2・1  
授業後 5・4・3・2・1  
コメント

心肺持久力を高める運動

生理的運動強度 60% ~ 80% で走ろう！

有酸素運動として効果的な運動強度です。  
健康を考えて20~30分間、運動しましょう！

走る前に必ず記入！  
今までの自分のデータを  
参考に考えよう。

5分間走の目標データ

目標値

主観的運動強度 (RPE)	9	11	13	15	17
楽	かなり楽	楽	ややきつい	きつい	かなりきつい

主観的運動強度 ( R P E ) を【 】に設定して、  
5分間走を行なうと走行距離は【 】mで  
生理的運動強度は【 】%になると予測できる。

生理的運動強度って何だっけ？

心臓が最大に働いたとき(最大心拍数)に対してどのくらい働いているか？ です。  
最大心拍数は(220 - 年齢)拍ですから、君たち(16歳)の最大心拍数は204拍。  
運動時の脈拍数が、204拍に対して何%か計算すれば求められます。  
たとえば、運動時150拍だったら、 $150 \div 204 \times 100 = 73.53$   
約74%の生理的運動強度ってこと！ わかったか？！

5分間走の結果データ

距離	30秒	1分	1分30秒	2分	2分30秒	3分	3分30秒	4分	4分30秒	5分	最高	最低	平均
30秒毎													
160 m													
150 m													
140 m													
130 m													
120 m													
100 m													
90 m													
80 m													
70 m													
60 m													
0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0			

グレーの部分はポケコンからデータを写して、自分で表とグラフを完成させること！！  
必ずだよ！！

5分間走の振り返り

一定のペースで走れましたか？  
【ハッチリ・ダメだった】原因は？

設定したRPEで走れましたか？  
【ハッチリ・ダメだった】原因は？

予測した走行距離と実際は？  
【ハッチリ・ダメだった】原因は？

予測した生理的運動強度と実際は？  
【ハッチリ・ダメだった】原因は？

全部ハッチリだった人は次の目標は？  
次回はどこを注意する？

5分間走の目標データと結果データから、  
どちらかに、ダメだったの場合は、具体的な原因を書き出そう！  
そして、次の目標を具体化しよう！

筋力・筋持久力を高める運動

学習カード12ページを使ってSQUATとPUSH-UPをやるう！

自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ぶつう 2:あまり 1:できなかった 該当数字に 印)

評価項目	評価
楽しく運動できた	5 4 3 2 1
精一杯運動できた	5 4 3 2 1
仲間と協力して活動できた	5 4 3 2 1
安全に留意して運動できた	5 4 3 2 1
データを記録することができた	5 4 3 2 1
データを使用して、次時の目標をたてることができた	5 4 3 2 1
課題に合った解決の方法を考えたことができた	5 4 3 2 1
ねらいに応じた運動ができた	5 4 3 2 1
自分の主観的運動強度と生理的運動強度が理解できた	5 4 3 2 1
学習カードやポケコンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1

授業を振り返って

今日の授業でわかったこと・できたこと

今日の授業を振り返って一言

**9日時間目 < 11月5日(水) >**  
 今日の学習は・・・？  
 仲間と協力し、自ら進んで運動に取り組み  
 前時の課題を解決に向けて取り組む  
 主観的運動強度と生理的運動強度の関係を深める

今日の体調は？ ( 絶対値 5 1 最悪 )  
 授業前 5・4・3・2・1  
 授業後 5・4・3・2・1  
 コメント

**心肺持久力を高める運動**  
 生理的運動強度 60% ~ 80% で走ろう！

**5分間走の目標データ**

目標値	1回目	2回目
主観的運動強度 (RPE)	【 】	【 】
走行距離	【 】 m	【 】 m
生理的運動強度	【 】 %	【 】 %

走る前に必ず記入！  
 前時の自分のデータを参考に考えよう。

**5分間走の結果データ**

m	分	30秒	1分	1分30秒	2分	2分30秒	3分	3分30秒	4分	4分30秒	5分	最高	最低	平均
距離	30秒毎													
160 m														
150 m														
140 m														
130 m														
120 m														
110 m														
100 m														
90 m														
80 m														
70 m														
60 m														

**自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ふつう 2:あまり 1:できなかつた 該当数字に印)**

評価項目	評価
楽しく運動できた	5 4 3 2 1
精一杯運動できた	5 4 3 2 1
仲間と協力して活動できた	5 4 3 2 1
安全に留意して運動できた	5 4 3 2 1
データを記録することができた	5 4 3 2 1
データを使用して、次時の目標をたてることができた	5 4 3 2 1
課題に合った解決の方法を考えたことができた	5 4 3 2 1
ねらいに応じた運動ができた	5 4 3 2 1
学習カードやポケコンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1

**5分間走の結果データ**

m	分	30秒	1分	1分30秒	2分	2分30秒	3分	3分30秒	4分	4分30秒	5分	最高	最低	平均
距離	30秒毎													
160 m														
150 m														
140 m														
130 m														
120 m														
110 m														
100 m														
90 m														
80 m														
70 m														
60 m														

**5分間走の振り返り**

一定のペースで走れましたか？  
 【ハッチリ・グマだった】 → 原因は？

設定したRPEで走れましたか？  
 【ハッチリ・グマだった】 → 原因は？

予測した走行距離と実際は？  
 【ハッチリ・グマだった】 → 原因は？

予測した生理的運動強度と実際は？  
 【ハッチリ・グマだった】 → 原因は？

一定のペースで走れましたか？  
 【ハッチリ・グマだった】 → 原因は？

設定したRPEで走れましたか？  
 【ハッチリ・グマだった】 → 原因は？

予測した走行距離と実際は？  
 【ハッチリ・グマだった】 → 原因は？

予測した生理的運動強度と実際は？  
 【ハッチリ・グマだった】 → 原因は？

1回目と2回目を比較して  
 わかったこと・感じたこと

**授業を振り返って**  
 今日の授業でわかったこと・できたこと

今日の授業を振り返って一言

10日学習は・・・？ 今日の学習は、自ら進んで運動に取り組む 仲間と協力し、前時の課題を解決に向けて取り組む 10時間の学習を振り返る	今日の体調は？（絶対値5 1 最悪） 授業前 5・4・3・2・1 授業後 5・4・3・2・1 コメント
------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

筋力・筋持久力を高める運動  
筋力を高める運動と筋持久力を高める運動は違う？

筋力ではできるだけ大きな力を発揮することにより高まります。  
筋持久力ではできるだけ多くの回数を繰り返すことにより高まります。  
いずれにしても、安全に効果的にトレーニングするためには正しい姿勢が重要です。

**自分のトレーニングの構成は？**

種目	回数	セット数	やり方

**各グループでデータから振り返ろう！**

5分間走のデータ(グラフ)からどんなことがわかるか？

**個人でデータから振り返ろう！**

自己評価 (5:できた 4:まあまあ 3:ふつう 2:あまり 1:できなかった 該当数字に印)	評価項目	評価
	楽しく運動できた	5 4 3 2 1
	精一杯運動できた	5 4 3 2 1
	健康や体力を意識することができた	5 4 3 2 1
	仲間と協力して活動できた	5 4 3 2 1
	安全に留意して運動できた	5 4 3 2 1
	学習カードやボクゴンの使い方が理解できた	5 4 3 2 1
	トレーニングの基本原則が理解できた	5 4 3 2 1
	PDCA サイクルが理解できた	5 4 3 2 1
	体力を高める運動の必要性や活用の仕方を理解できた	5 4 3 2 1

**授業を振り返って**

今後、自分の体力をどのように高めようと思いますか？

今回の10時間の授業でわかったこと・身に付いたこと

感想・反省 etc

# スタティック・ストレッチング

～ 静的ストレッチング～

静止した状態を保持して筋肉をゆっくりと進展させ、可動域を広げる最も一般的なストレッチングです。一人で安全に行えるところが利点で、クールダウンに行ったり、またトレーニングのセットの間のインターバルに行っても効果的です。

関節可動域をゆっくりと広げていく意識で行う。ゆっくりと筋肉を進展させたら、その姿勢を15～20秒保持する。痛みが出るまで伸ばす必要はない。自然に呼吸しながら、筋肉に軽く張りを感じる程度に心地よく行うこと。

**ハムストリングスのストレッチング**

両脚を揃えて前に張り、左足を内側に曲げる。伸ばしている右足の膝のあたりに両手を置き、上体を右側の方向に倒す。息を吐きながら両手を足端のほうにスライドさせて上体をゆくり倒し、大腿の裏側を伸ばす。脚を替えて同様に行う。



**股関節のストレッチング**

両方の足の裏を合わせて、つま先をつかむ。両足をなるべく股関節に近づけるようにして、膝を直角にして上体をゆくり前方に倒しながら大腿の内側を伸ばす。膝や肩だけを倒すのではなく、腰を必ず入れて股関節から伸ばすこと。

**アキレス腱のストレッチング**

両膝を立てて膝、右膝のほうに体重をかけて右のアキレス腱を伸ばす。立てている右膝のつま先と左膝が真横に揃う位置まで行うこと。立ちかたが家から遠くないように注意する。脚を替えて同様に行う。



**上腕・体側のストレッチング**

両腕を上げて右腕の肘を左手でゆっくり引っ張りながら右腕の後面を伸ばすようにする。右腕も同様に行う。

**大腿四頭筋のストレッチング**

床に寝り、右膝の裏を曲げて右足のすくで膝に足をもつてくる。上体を倒して両肘を床に置き、右大腿の前側を伸ばす。脚を替えて同様に行う。



**内転筋群のストレッチング**

両脚を揃えて両手を前て握る。息を吐きながら上体を前方に倒す。大腿の裏側から内側にかけての部分を伸ばす。膝膝を前方に向けて背中を丸めずに行う。



**三角筋・大胸筋のストレッチング**

両手を肩の高さで握るなどにして、右腕を後ろに回し、上体を左にひねるようにして右肩から胸にかけての部分をストレッチする。右腕はリラックスさせておくこと。脚を替えて同様に行う。



**腓腹筋のストレッチング**

脚を前後に開き膝の裏を曲げ、両手をその脚の上に置く。背すじを伸ばしたまま体重を前脚にかけて上体を倒し、ふくらはぎをストレッチする。後ろの脚のかかとが床から離れないようにし、またつま先はまっすぐ前方に向けよう気をつける。脚を替えて同様に行う。



“ウダートレーニング・バイブルより”

# スタティック・ストレッチング

～ 静的ストレッチング～

**股部のストレッチング**

仰向けになり両膝を立て、手は膝の後ろに握る。左足を右膝の上に組み、股部の後面が伸ばされるのを意識するまで左膝で右膝を押し近づけていく。両脚が床から離れないようにするのがポイント。脚を替えて同様に行う。



**大殿筋のストレッチング**

あくらをかいた状態から右足を左膝の外側にもってきたら、右膝を胸に抱えるようにして引く。次にその状態から左膝を左肘で押さえ、からだをひねり、大殿筋の後面を意識して伸ばす。脚を替えて同様に行う。



**前腕屈筋群のストレッチング**

腕を膝のほうに向けると同時に両手を床に置き、両つまはひになる。手のひら全体を床にかけたまま体を後ろに倒していく。前腕の前面を伸ばすようにする。



**股部のストレッチング**

仰向けになり両手を広げた状態から膝をひねり、右足を左手で左方向に引っ張るようにする。膝は右方向に向け、右肩が床から離れないようにして行う。脚を替えて同様に行う。



**広背筋・大円筋のストレッチング**

床に正高して上体を前倒し、右腕をまっすぐ前に伸ばして左手を右肘のあたりに置く。膝の右側を引くようにして右の脇の下から体側にかけての広背筋・大円筋をストレッチする。脚を替えて同様に行う。

**大殿筋のストレッチング**

仰向けになり、右膝を胸に押しつけるようにして引く。膝と胸をストレッチする。左膝や右膝が床から離れないように気をつける。脚を替えて同様に行う。



**腓腹筋のストレッチング**

仰向けになり、両膝を抱きかかえるようにして膝に近づける。腓腹筋をストレッチする。膝は起こさないこと。

“ウダートレーニング・バイブルより”

# スタティック・ストレッチング

～ 静的ストレッチング～

自分ではストレッチできないような部位でも、パートナーに助けをもらうことでしっかりとストレッチすることができる。特に体の硬い人など、自分だけで行えない場合は、これらのストレッチングを行うとよい。またクールダウンとしても有効なストレッチングである。

### 腰部・股部のストレッチング

仰向けになり、左脚を上げてもらう。パートナーは左脚にまたがるようにして左脚を保持し、左脚を右翼方向に向かって押す。脚を替えて同様に行う。



### 腰部のストレッチング

仰向けになってもらう。パートナーは膝をつきその膝の上にお尻をのせ、骨盤を浮かせて下腹部を丸める姿勢をつくる。足の裏を胸にあて、足の裏を押しして腰部をストレッチさせる。両脚は少し開かせて股の下に入れるようにするとよい。



### 股関節のストレッチング

仰向けになってもらう。足の裏を大腿にあてる。パートナーは足の裏を押しようしながら、同時に両膝も下方方向に押す。



### 股関節のストレッチング

仰向けになってもらう。両膝を曲げて足の裏を合わせる。パートナーは足の裏が離れないように膝ではきみながら、膝を下方方向に押す。

“ウダールンガ・バイルより”

# スタティック・ストレッチング

～ 静的ストレッチング～

### 股部のストレッチング

仰向けになってもらう。パートナーは相手の左脚を持ち上げる。右のお尻をお尻から、左脚を反対側に押す。脚を替えて同様に行う。



### 股部のストレッチング

仰向けになってもらう。パートナーは左脚を持ち上げる。パートナーは相手の脚を足元にして膝から下を内側に回転させながら、膝と下腿全骨を水平方向に向けさせる。膝関節は垂直になるように、脚を替えて同様に行う。



### ハムストリングスのストレッチング

仰向けになってもらう。パートナーは相手の左脚にまたがり左脚をゆっくりと持ち上げていく。脚は軽く曲がった状態であり、そして足裏を持って脚全体を前方向に伸ばすように押しつけていく。ハムストリングスを伸ばす。脚が滑りたけり脚をひねったりさせないよう気を付ける。脚を替えて同様に行う。



### 脚の後部のストレッチング

仰向けになってもらう。パートナーは相手の左脚を垂直に上げる。脚は伸ばしてもらう。そして脚が曲がらないように自分の足先端の内側でしっかりと相手の脚をお尻から、かかとをつま先の方向に押しつけていく。相手のお尻が床から離れないようにストレッチさせることがポイント。慣れてきたらイラストのように、前後で足関節を軽くさす力関節で行うと効果的である。脚を替えて同様に行う。



### 大腿前面のストレッチング

うつ伏せになってもらう。パートナーは相手のお尻をお尻から左脚を持ち上げていく。特に脚の付け根を意識して行うこと。大腿前面だけでなく膝関節などもストレッチされる。脚を替えて同様に行う。



### 股関節のストレッチング

うつ伏せになってもらう。パートナーは相手の内股を曲げさせながら足の内側を前方に向けて押す。膝関節の内股筋が伸ばされる。テリケットな動作なのでゆっくりと行いに行うこと。



“ウダールンガ・バイルより”

スタティック・ストレッチング

～ 静的ストレッチング～

アキレス腱のストレッチング

うつ伏せになってもらい、パートナーは相手の両足を曲げさせる。両足をそろえ足の裏を押して足関節を寛鬆させながら、かかとをお尻に近づけるようにして押す。



足首のストレッチング

うつ伏せになってもらい、パートナーは相手の両足を曲げさせる。両足をそろえつま先を押して足首と大腿前部をストレッチさせる。



体幹部のストレッチング

仰向けになった相手の両肩をおさえ、反対側にひねらせた姿勢を押すようにして体幹部をストレッチさせる。腰をいかに強くひねらせてやるかがポイントとなる。脚を替えて同様に行う。



胸のストレッチング

上腕を肩の高さ上げて肘を直角に曲げさせる。パートナーは相手の肘をつかみ、上腕の高さを変えないようにして後ろに引く。ゆっくりと強い絶対に反動を使ってはならない。



肩・胸のストレッチング

両腕を上にした相手の肩と肘をおさえ、背で背中を押しながら相手の腕を引き上げるようにストレッチさせる。ゆっくりと強い絶対に反動を使ってはならない。



肩・胸のストレッチング

相手に両肘を肩を置いて胸を張った姿勢をつくらせ、両腕を後方に引っ張ってやる。ゆっくりと強い絶対に反動を使ってはならない。



“ウイダー・トレーニング・ボールより”

# SQUAT スクワット

## 種目特性

- ・下半身のほとんどの筋肉を強化できる代表的なトレーニング。

### \*手を頭の後ろで組む

**1** かかと踵を肩幅に開き、つま先を自然に外に向けて立つ。背中をしっかりと伸ばし、顔は正面やや上を向く。

**2**

まず、お尻を後方に引く動作から始め、しゃがむ。

膝は必ずつま先の方向へ動き、つま先よりも前に出ない。

**3**

大腿たいたい（ふともも）が床と平行までしゃがむ。膝を動かさないイメージで、立ち上がる。



×間違ったフォーム



×背中が丸まる



×膝が内側に入る

×膝がつま先よりも前に出る



×腰が引ける

## 種目特性

- ・いわゆる腕立て伏せ。
- ・ベンチプレスに代わるトレーニング

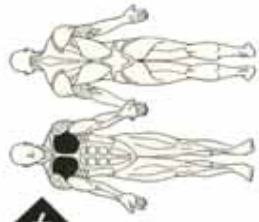
# PUSH-UP プッシュアップ

## 種目特性

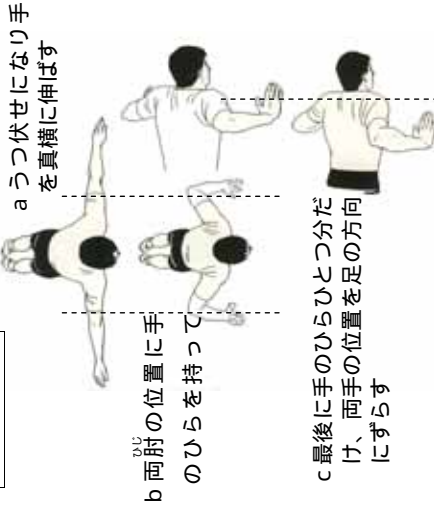
- ・いわゆる腕立て伏せ。
- ・ベンチプレスに代わるトレーニング



ターゲット



## 正しい手の位置

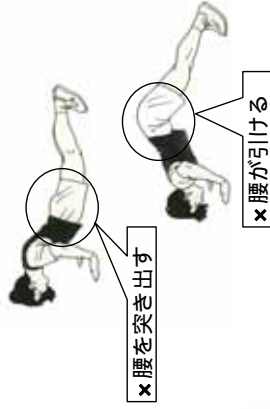


a 肩幅より狭く手を置く

b 両手の位置に手のひらを持って

c 最後に手のひらとつま先だけ、両手の位置を足の方向にずらす

×間違ったフォーム



×腰を突き出す

×腰が引ける



**1** 正しい手の位置を確認する

胸を張り、肩甲骨を寄せるイメージ



**2** 肘は外側に向かって曲げる

さらに胸を張り、深く沈める腰のところで体が折れないようにする



**3** 胸の筋肉を十分ストレッチするために、胸に床がつくぎりぎりまで下ろす

ゆっくりスタートポジションに戻る

# FRONT LUNGE フロント・ランジ

種目特性

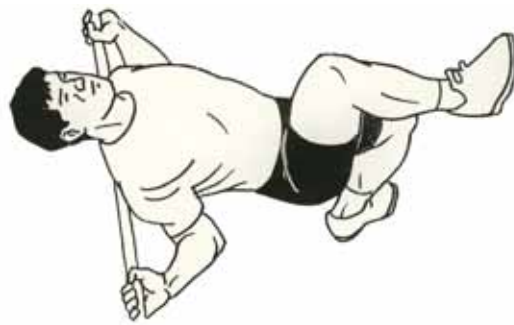
- ・股関節周辺の筋肉を十分にストレッチさせ、深部にまで刺激を与えることができる
- ・股関節や膝関節の腱や靭帯を強化でき、柔軟性を養ったり、バランスを強化したりできる重要なトレーニングである



\*手を頭の後ろで組む



- 1 胸を張り、背中を伸ばす  
顔は正面に向ける



- 2 足を大きく1歩踏み出し、膝はつま先より前に出さない  
足を踏み出したとき上半身は前傾しない  
腰を十分に落とす  
踏み出した足でしっかり蹴ってスタートポジションに戻り、逆の足で踏み出し交互に行う

# SIT - UP シットアップ

種目特性

- ・腹部の筋肉を鍛える代表的なトレーニング



\*手の位置で負荷が変わる

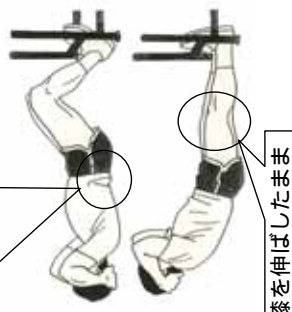
- 案
  - ・お腹の上に両手を乗せる
  - ・胸の上で両腕をクロスさせ、右手で左肩、左手で右肩を触る
  - ・頭の後ろで両手を組む
- きつい



- 1 膝を必ず90度に曲げる  
上背部を丸める(胸を張らない)  
下背部は絶対に反らない
- 2 自分のへそを覗き込むように上背部を丸めながら上半身を起こす  
肩甲骨が床に着くまでゆっくり戻す  
動作中は上背部を丸めた状態をキープする

×間違ったフォーム

- ×下背部を反らせ腰を浮かせる

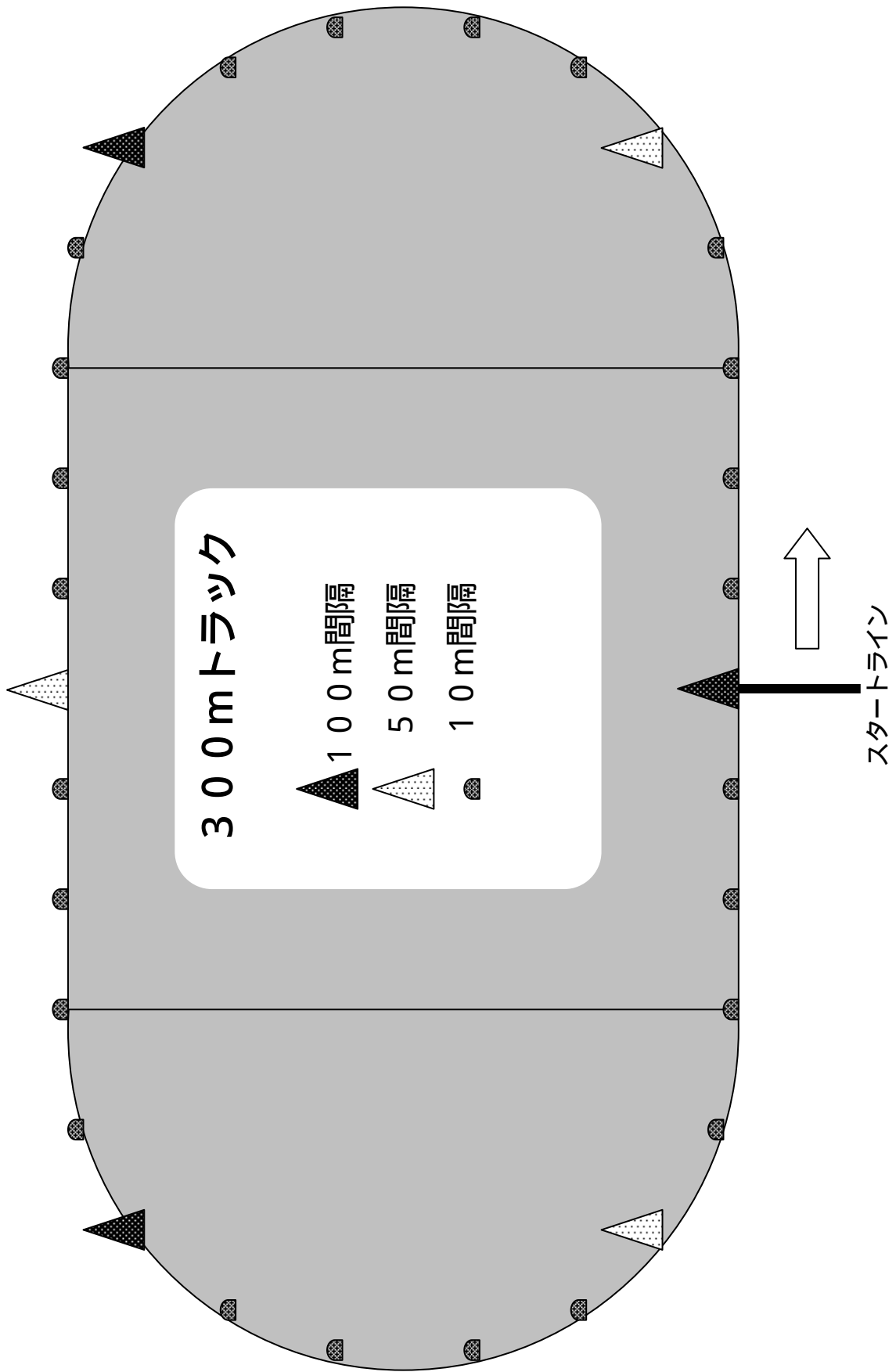


補助の仕方





グラウンド図



保健体育授業通信 2003/10/20

## 健康は一日にして成らず

中間テストも終わり、気持ちは磯工祭だよネ。  
でも、チョッと待った！  
せっかく学習したことは忘れないで欲しいんだけど・・・  
それと、次の学習に向けての注意？・・・  
という訳でサッと目を通してみてください。

授業も半分が終わりました。

どうですか？ 少しは何か変わりましたか？

たとえば、『チョッと健康を意識するようになった』とか

『朝飯は必ず食べるようにした』とか

『家で腕立てやっちゃった』とか・・・

『夜、走ってます』なんて人がいたら、メチャ×2 嬉しいです。

健康の基本は？ そう、生活習慣です。

「この機会に生活習慣を見直してみよう！」

ということだったけど・・・

「睡眠時間」「食事の回数や内容」そして「運動」 どーですか？

**今週からでも必ずチェックしてみよう。** きっと何かが分かります・変わります！

ただし、何事も継続することが大切です。

だから・・・<健康は一日にして成らず>なのです。



### ～ これまでの授業で思ったこと・気付いたこと～

- \* 内容が盛りだくさん（走ったり、記録とったり、筋トレやったり、ポケコン使ったり、カード書いたり）で、時間が足りずに忙しくてゴメンなさい。
- \* 授業に早く出てくる努力にありがとう。
- \* 学習カードの書き方を理解していない人が多い。（**全員、裏面を読み確認しておくこと！**今度、書けてないなんてことがない様に！）
- \* 多くの方は、5分間走で**一定ペース**をつかみかけてきたのかなぁ？
- \* カードに「**疲れた**」の記述が多い！
- \* ペアでの協力やグループ活動がいまいちかなぁ？

### ～ 次からの授業に向けて思うこと～

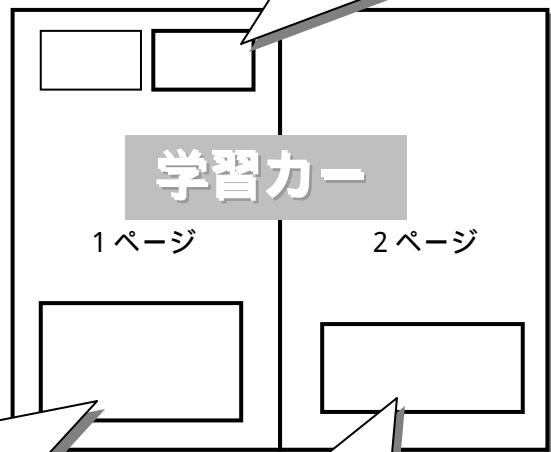
- \* やっぱり盛りだくさん。先に謝ります。ごめんなさい！
- \* 授業に早く出てくる努力は**続けてください！**
- \* そろそろ、学習カード、**ちゃんと書いてよ！**
- \* 5分間走、**次の課題は運動強度！**（裏面を読んでおいてください）
- \* 「**疲れた**」の分析をしよう！
- \* **グループ**での協力や教え合いを活発に！
- \* 少し寒くなってきました。走るときは**Tシャツ**、走り終わったら**長袖**と体調に合わせて**調節しよう！**

# 学習カード使い方について

学習カードは見開き(左右の2ページ)で1時間分(下図参照)です。もう一度、次の3つのことを確認してください



今日の体調は？  
授業前と授業後の2回、必ずチェックしよ



## 自己評価

授業を振り返り、各項目について自分自身で評価してください。

すべての項目が評価5というのは難しいですよ。評価の低い項目があるのは当然です。

ただ、評価の低い項目について、“なぜ”低くなったのかちょっと考えてみてください。そして次の時間に改善できればOKです。毎時間同じ項目が低い評価というのは大問題だ！問題を解決しましょ

## 授業を振り返って

文章なんか気にせず、自分の言葉で書いてください。

今日の授業でわかったこと・できたこと

授業のなかで「なるほど!」「アッ、そ~か!」と思ったことや、やろうと頑張ったこと・チャレンジしてみてできたことなど、できれば3つくらい箇条書きで書いてみよう。

具体例

- ・PDCAサイクルがトレーニングだけでなく学習等でも使えることが理解できた。
- ・30秒間に120mのペースで走ると生理的運動強度が約70%になることが分かった。
- ・主観的運動強度13で走ると、心拍数が大体130拍前後になってきた。

今日の授業を振り返って一言

思ったこと・感じたこと・反省・疑問・質問...何でも構わないので書いてみよう。

具体例

- ・体を動かすと筋肉は疲れるけど、何となく頭がスッキリした気がした。
- ・生理的運動強度80%を目標に走ったが、70%だったので次回は80%にしたい。
- ・スクワットでどうしても重心が前に掛かってしまうが、どうしたら良いですか？

## 5分間走の運動強度について

だいぶペースが安定してきましたね。

次は**運動強度**を意識して5分間走に取り組んでみよう。

運動強度には2種類ありましたが覚えていますか？

1つは**生理的運動強度**、もう1つは**主観的運動強度**。  
この2つの**運動強度**がこれからの学習のポイントです。

### 生理的運動強度

【最大心拍数(220 - 年齢)に対してどのくらい(何%)の運動か？】

全く運動していない人・・・60%

時々運動している人・・・70%

部活で運動している人・・・80%

} を目標にチャレンジしよう!!!

### 主観的運動強度

【自分で感じる運動の強さ、どんな感じ？】

この位の感じだと、生理的運動強度が何%位分かるようにしよう!!!

たとえば・・・

「ややきつい」位で運動すると、生理的運動強度が70%位

「かなりきつい」位で運動すると、生理的運動強度が80%位

のように、主観的運動強度と生理的運動強度がリンクしてくるとGOODです。

保健体育授業通信 2003/11/4

# 健康は一日にして成らず

この授業も残すところ、あと **2 時間!**

そこで、今までの8時間で何が身に付いたのか振り返ってみよう!  
そーです、PDCAサイクルのC-チェックです!

たぶん自分では気付いていないが身に付いていることが、いっぱいあるのでは?

今日は体調が悪い!  
どうしてだ?

足が痛くなった。筋力不足だから鍛えよう!

運動したら体調がよくなった

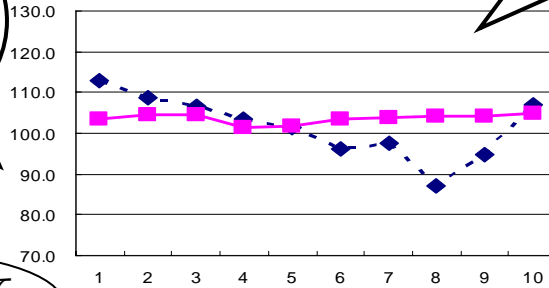
久しぶりの運動だから、主観的運動強度がきつく感じる

自分の体に目を向けて、体の声を感ずることができるようになった!

データを使って振り返りができるようになった!

一目瞭然  
一定ペースで走れるようになった!

30秒間のランニング距離(平均)



データを次に生かせるようになった!

トレーニングの基本原則?

PDCAサイクルって何?

健康とは?

主観的運動強度?  
生理的運動強度?

健康に関する色々な知識が身に付いた!



すばらしい姿勢が身に付いた!



他にもたくさんあるはずですよ!  
授業前を思い出して、今と比べてみてください。知ったこと、できたこと、自分なりに整理してみてください。

**ところで、自己評価をちゃんとしてますか？**

自己評価(1~5)の欄が気になってます。

まず、全部3とか、全部1とか、そんなことってあまりないと思うけど。

…自分自身をちゃんと振り返ってくださいね！

それから、自分に厳しい人が多いように思います。

…データがちゃんと記入できているのに3とか、次時の目標が文章できちゃんと書いてあるのに2とか、もう少し自分に優しく評価してあげてください。

**皆の学習カードから、いくつか見てみよう！ 次回の参考にしてね！**

今日の授業でわかったこと・できたこと(前回の授業)

\* RPEは15だったけど生理的運動強度が85%と高く、RPEと生理的運動強度がすごくずれていると思った。

\* 今回は運動強度を中心に考えて走ってみた。ある程度一定ペースで走れたのでもう少し走行距離を増し強度を上げたい。

\* 5分で1200mは自分にはちょっとつらかった。

\* 一週間でも何もやっていないと、とてもキツイ。

\* 今日の授業はペースが前よりダメだった。

今日の授業を振り返って一言(前回の授業)

\* 1週間ぶりの運動だったので下半身がすごく疲れた。

\* 右足が張ってくる 息が上がる前に足が痛くなった。

\* 前のデータより一定になってきてよかった。

\* 今日は心臓が疲れた。

\* 久しぶりの運動だったので楽しかった。

\* 次の授業ではRPEを13に設定してやってみようと思う。

**前回の授業でハートレートモニター(脈拍計)をつけて5分走った人がいます！**

\* 実際の脈拍はどのように変化するのでしょうか。下のA君のデータ(グラフ)をみてみましょう。

\* 運動により脈拍数が一定にあがるまでは、  
3分30秒くらい必要です。

\* 運動をやめると急激に脈拍数が下がります。

自分も脈拍計を付けてみたい人

(自分のデータをとりたい人)

希望者は今給黎まで…

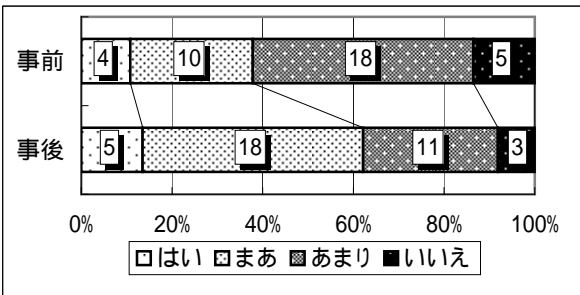
本日、放課後体育職員室に来てください。

ただし、4台しかありませんのであしからず。

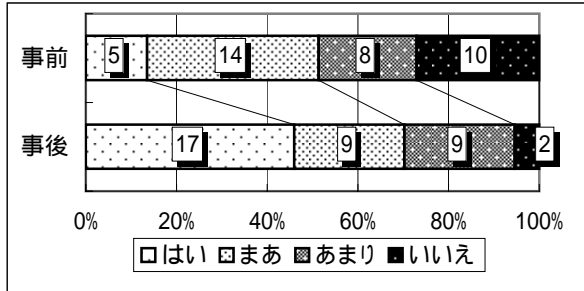
## 事前・事後アンケート結果 (抜粋)

\* ここでは、研究報告書の本編には記載されていない事前・事後アンケート結果を紹介する。

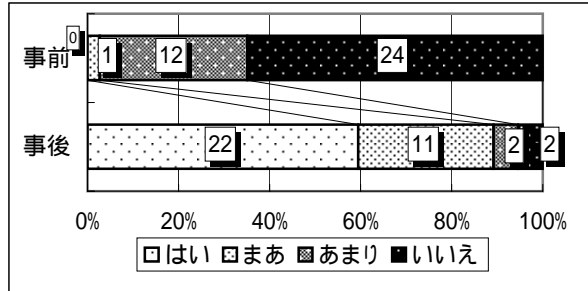
n = 37



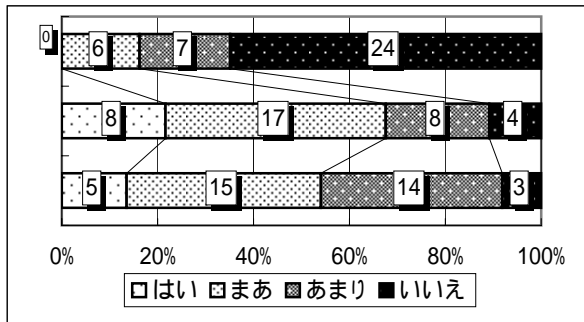
健康を考えた食事を意識しているか



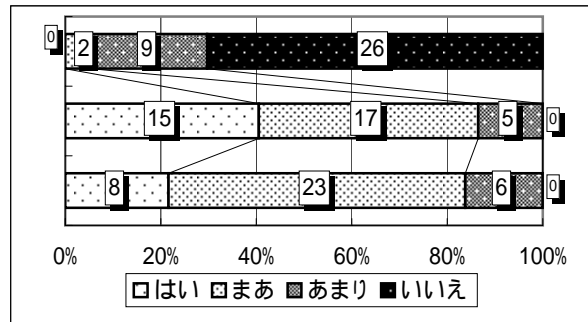
健康を考えた睡眠を意識しているか



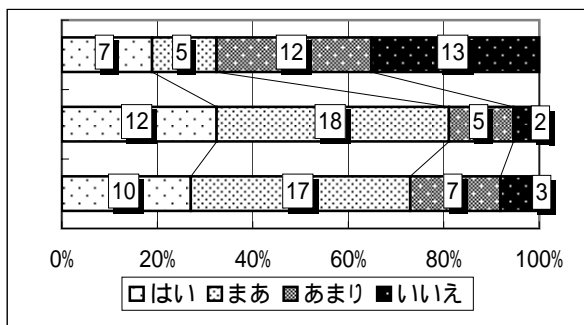
体力に関するデータの取り方を知っているか



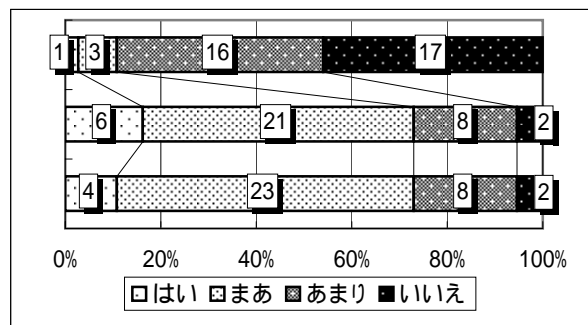
- (事前) 科学的知識に基づく体力を高める運動を行ったことがあるか
- (事後) 科学的知識に基づく心肺持久力を高める運動を実践できたか
- (事後) 科学的知識に基づく筋力 / 筋持久力を高める運動を実践できたか



- (事前) データに基づく体力を高める運動を行ったことがあるか
- (事後) データに基づく心肺持久力を高める運動を実践できたか
- (事後) データに基づく筋力 / 筋持久力を高める運動を実践できたか

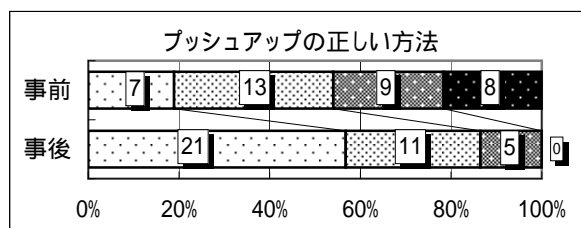
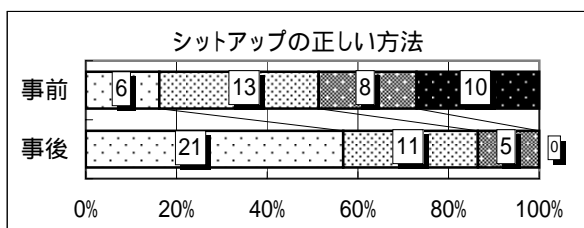
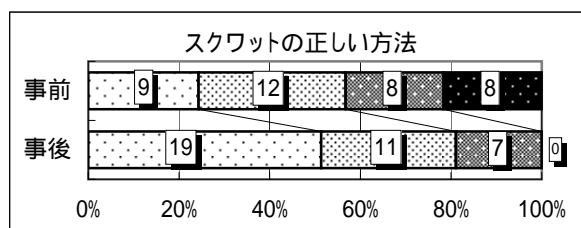
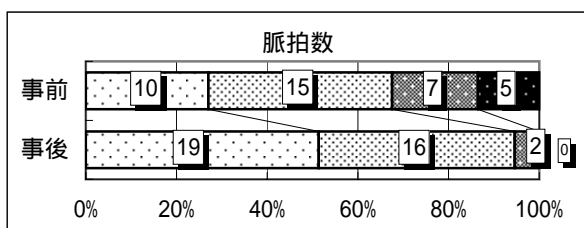
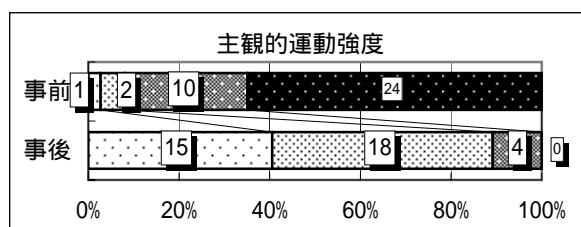
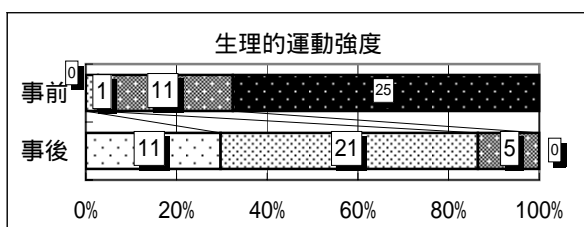
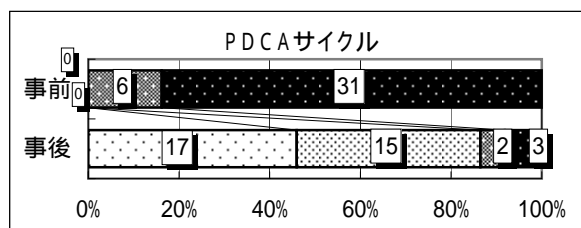
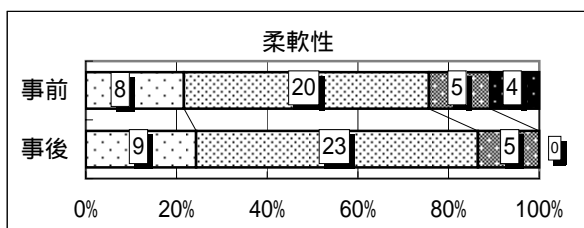
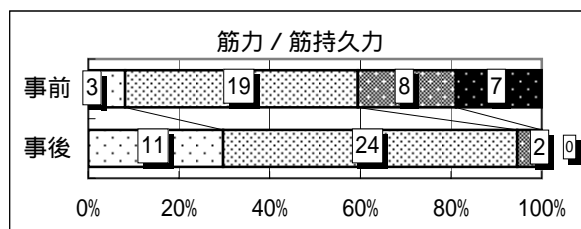
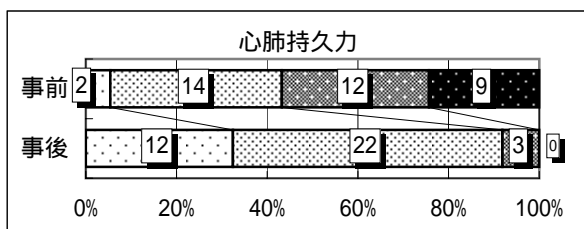
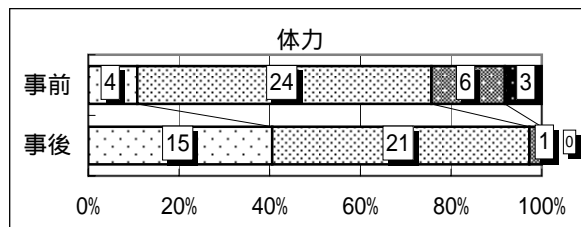
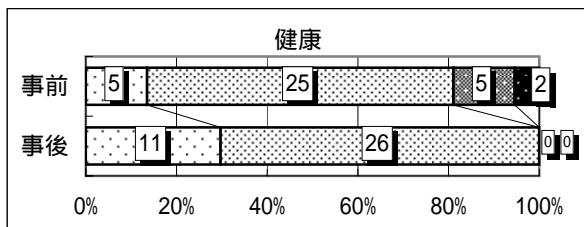
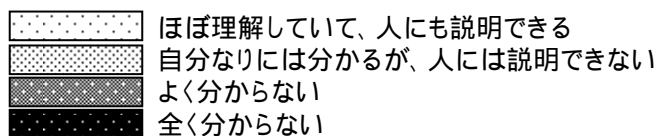


- (事前) 自分の体力的な課題を知っているか
- (事後) 自分の心肺持久力に関する課題を知ることができたか
- (事後) 自分の筋力 / 筋持久力に関する課題を知ることができたか



- (事前) 自分に合った体力の高め方を知っているか
- (事後) 自分に合った心肺持久力の高め方を知ることができたか
- (事後) 自分に合った筋力 / 筋持久力の高め方を知ることができたか

次のそれぞれの言葉について、どの程度理解しているか、次の四つから選びなさい





今回使用した主なプログラムについて、ポケットコンピュータでの画面に従って紹介する。

メニュー画面

プログラムを起動すると、この画面が表示される。  
使用する「プログラムの番号」を入力すると、それぞれのプログラム画面が表示される。

プログラムメニュー

1	:	データ	ニュウリヨク
2	:	データ	ヒョウジ
3	:	モクヒョウチ	ヒョウジ
4	:	ファイル	ヨビダシ
5	:	ファイル	テンソウ

学習カードに記録された、5分間走での3種類のデータ（ ~ ）を画面に従い入力する。

30秒ごとの通過距離  
10個のデータを順に入力する。

1：データ ニュウリヨク画面 a

30 [sec]	120	[m]
60 [sec]	240	[m]
90 [sec]	350	[m]
120 [sec]	?	[m]
}	}	
300 [sec]	?	[m]

ランニング直後の20秒間の脈拍数

主観的運動強度  
(RPE：7～19の奇数のみ7段階)

File Name (出席番号+日付)

1：データ ニュウリヨク画面 b

シンパクスウ	40
ウンドウキョウド	13
File Name	010923

2：データ ヒョウジのプログラムは、入力したデータを4：ファイル ヨビダシのプログラムと同じ形式で表示するので、ここでは省略する。  
(4：ファイル ヨビダシ参照)

2：データ ヒョウジ画面

(画面内容省略)

フカリツに  
目標としたい生理的運動強度  
を入力すると、  
20秒間のモクヒョウ シンパクスウ  
が表示される。

3：モクヒョウチ ヒョウジ画面

フカリツ [%]	80
モクヒョウ シンパクスウ >>>	49

4 : ファイル ヨビダシのプログラムは、保存されているファイルを最大3回分表示できる。[Enter]で画面 a ~ f までを順に表示する。

画面 a b は、30 秒ごとの通過距離を表示する。

画面 c d は、30 秒ごとの走行距離を表示する。

ファイル	ヨビダシ画面 a	日付 (ファイル名)	
0 . 5	1 2 0 m	0 m	0 m
1 . 0	2 4 0 m	0 m	0 m
1 . 5	3 5 0 m	0 m	0 m
2 . 0	4 5 0 m	0 m	0 m
2 . 5	5 5 0 m	0 m	0 m

ファイル	ヨビダシ画面 b	日付 (ファイル名)	
3 . 0	6 4 0 m	0 m	0 m
3 . 5	7 3 0 m	0 m	0 m
4 . 0	8 3 0 m	0 m	0 m
4 . 5	9 5 0 m	0 m	0 m
5 . 0	1 0 8 0 m	0 m	0 m

分

ファイル	ヨビダシ画面 c	日付 (ファイル名)	
0 . 5	1 2 0 m	0 m	0 m
1 . 0	1 2 0 m	0 m	0 m
1 . 5	1 1 0 m	0 m	0 m
2 . 0	1 0 0 m	0 m	0 m
2 . 5	1 0 0 m	0 m	0 m

ファイル	ヨビダシ画面 d	日付 (ファイル名)	
3 . 0	9 0 m	0 m	0 m
3 . 5	9 0 m	0 m	0 m
4 . 0	1 0 0 m	0 m	0 m
4 . 5	1 2 0 m	0 m	0 m
5 . 0	1 3 0 m	0 m	0 m

ファイル	ヨビダシ画面 e	5 分間の走行距離	
5 フン	1 0 8 0	0	0
Ave	1 0 8	0	0
HR	1 3 2	0	0
HR x	6 5	0	0
RPE	1 3	0	0

30 秒間の平均走行距離

1 分間の心拍数  
(20 秒間の脈拍数 × 3 × 1.1 で算出)

生理的運動強度  
(HR / 202 × 100 で算出)

主観的運動強度

ファイル	ヨビダシ画面 f	日付 (ファイル名)	
Max	1 3 0	0	0
Min	9 0	0	0
Ave	1 0 8	0	0

30 秒間の最大走行距離

30 秒間の最小走行距離

30 秒間の平均走行距離

ファイル1      ファイル2      ファイル3