スポーツ科学研修会レジュメ

H.11.12.12 9:00~11:00　弘前高等学校

財団法人青森県スポーツ振興事業団　指導主事　木村　修

競技成績＝技術（テクニック）×体力×意欲（メンタル）×作戦（タクティクス）

- 体力
  - 行動体力
    - 形態
      - 体格：身長・体重・胸囲など
    - 機能
      - 筋力：筋肉が収縮することで発生する力
      - 敏しょう性：素早く動かすことの出来る能力
      - 持久性：呼吸系・循環系・血液などの有酸素的能力
      - パワー：力×速度
      - 平衡性：体の空間的な姿勢保持（内耳の平衡器・筋紡錘）
      - 柔軟性：筋肉・関節等の柔らかさ
      - 協応性：複数の器官が相対応して働くこと
  - 防衛体力
    - 構造
      - 器官・組織の構造
    - 機能
      - 温度調節：体温調節等
      - 免疫：生体の防衛メカニズム
      - 身体的ストレスに対する抵抗力

［ビデオのタイトル］　「スポーツ選手のトレーニングとコンディショニング」
- 筋肉とプロテイン -

［ビデオの内容］

1．筋肉の構造と特性

1）骨格筋　ミオシンフィラメント ┐
　　アクチンフィラメント ┘ → 滑り込む力 ⇩ 筋肉の収縮 ⇩ 骨に力が伝わる

2）筋肉の繊維

① 遅筋繊維　収縮速度は遅いが、持久性に優れている
② 速筋繊維　早く収縮し発揮する力は大きいが、疲労しやすい

※ 筋繊維のバランスは、生まれつきであるが、トレーニングによって太くできる。

2．動作分析（種目に特有の動作に必要な筋肉を鍛える）

動作要素	種　目　例	筋肉の種類
走　る	陸上の走運動	腸腰筋（脚の付け根）・ももの裏側の筋肉
投げる	野球のオーバーハンドスロー	広背筋・大円筋・三角筋
け　る	サッカーのキック	大腿四頭筋・腸腰筋
跳　ぶ	バレーボールのアタック	大腿四頭筋（エキセントリックな収縮が大事）
押　す	ラグビー・相撲	上腕三頭筋・脚の筋群
引　く	ボート	① 脚をけって体全体で引く ② 体幹を起こして、体幹で引く ③ 肘を曲げて、上腕二頭筋で引く （①~③をうまくコーディネート）

3．スポーツ選手の筋肉づくり

1）筋力・瞬発力を高める
2）筋 力 の 持 続：筋持久力・全身持久力を高める
3）筋力の有効発揮：柔軟性を高める

4 パワー ＝ 力 × 速　度
　筋　量 ＝ 筋の太さ × 筋の長さ

※1 強い負荷の筋力トレーニング
※2 筋肉を効果的・機能的に動かすトレーニング

陸上競技短距離を例

1）ウエイトトレーニング

膝関節を中心とした脚筋力
股関節まわりの筋群
体幹・腹筋等の大きな筋群
⇨ 運動直後に栄養補給（タンパク質・ビタミン）

2）プライオメトリックトレーニング（ジャンプトレーニング）

3）持久力のトレーニング

① 全身持久力　a）肺・心臓などの呼吸・循環器系の能力：酸素の摂取能力
　　b）長距離・マラソン：ローパワーの持続力が必要
　　c）指標：最大酸素摂取量（VO_2max）
　　体脂肪率の低下⇨体重１kg当たりの摂取能力を高める
　　乳酸性作業閾値
　　トレーニング中の体中グリコーゲンを枯渇させない

② 筋持久力　a）ローパワーの持久力
　　b）ハイパワーの持続能力

③ 向上手段　毛細血管の数とグリコーゲンの量の増加

④ ハイパワーの持続能力の向上

最大筋力に対する割合(%)	100	90	80	70	60	50	1/3
最大反復回数(回)	1	3~6	8~10	12~15	15~20	20~30	50~60

※ 平均的な目安：最大筋力の６０％以下で２０回以上
⑤ 最大筋力の向上　最大筋力の７０～８０％が有効

5．ストレッチング

1）スタティック・ストレッチング（静的ストレッチ）
2）ダイナミック・ストレッチング（動的ストレッチ）
3）バリスティック・ストレッチング（反動をつけたストレッチ）

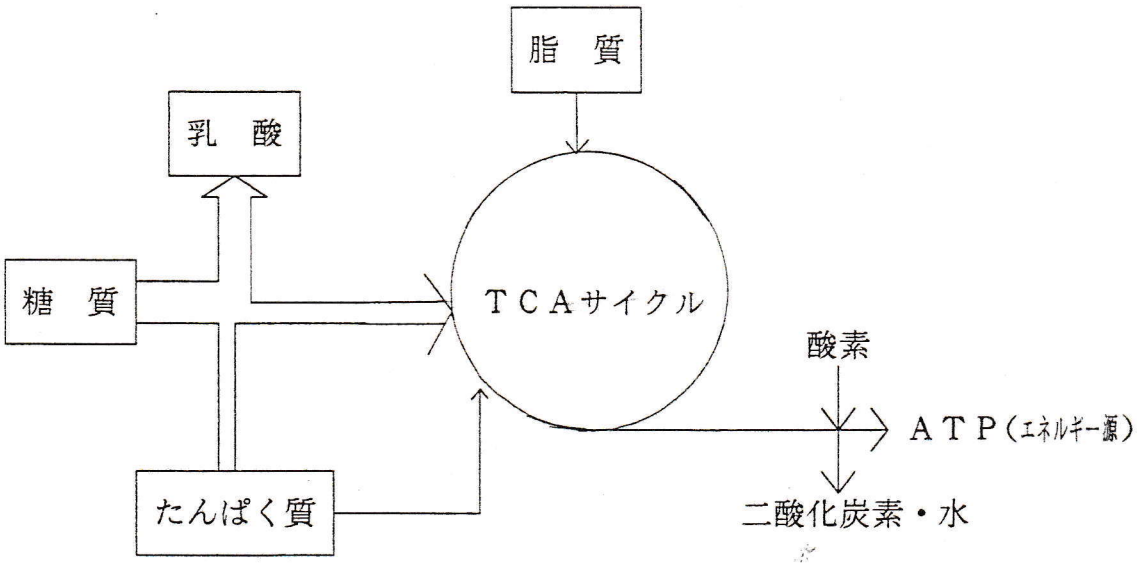
※1 ブラジル体操が有名
※2 ＳＡＱトレーニング有効(Speed Agility Quickness Training)

6．ウエイトコントロール

1）20~30代の成年男子の平均

骨格筋	脂　肪	骨	血液	その他
４０％	２０％	７％	８％	２５％

2）減量　脂肪だけを選択的に落とす



① 高強度の運動：主として糖質が使われる。
② 低～中強度の運動：糖質・ＴＣＡサイクルが同じ位使われる。
(50~60％ＶＯ$_2$max)

※ 糖質摂取不足の場合、ストレスホルモンによりタンパク質が分解して筋肉が落ちる場合がある。

③ 減量の方法
- 有酸素運動　ジョギング・エアロバイク
- 低脂肪の牛乳
- 野菜多めの食事　ドレッシングをノンオイルにする

※ サウナで一気に減量するのはよくない。

3）増量　脂肪を増やさず、筋肉を増やす

トレーニング後の成長ホルモンの分泌は３０分後がピーク

⇩ ⇩　（６０分後に完全に低下）

運動後３０分以内にタンパク質を摂取する

7．競技力を決定づける４つの要素

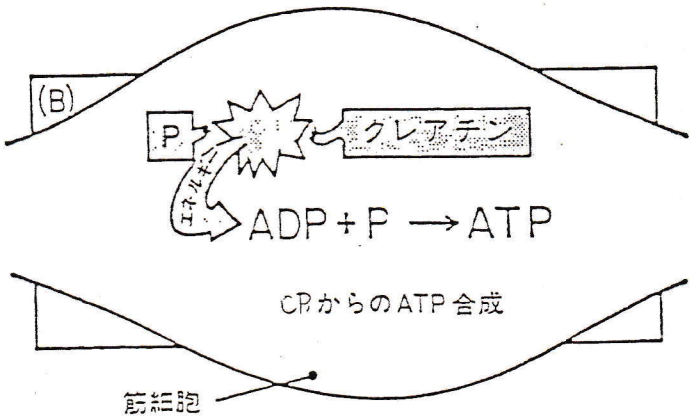
1）力（筋力）
2）スピード
3）パワー
4）パワーの持続能力

［講義内容］

トレーニング方法

1　運動とエネルギー消費

1）１００m・走り幅跳び・走り高跳び・砲丸投げ等

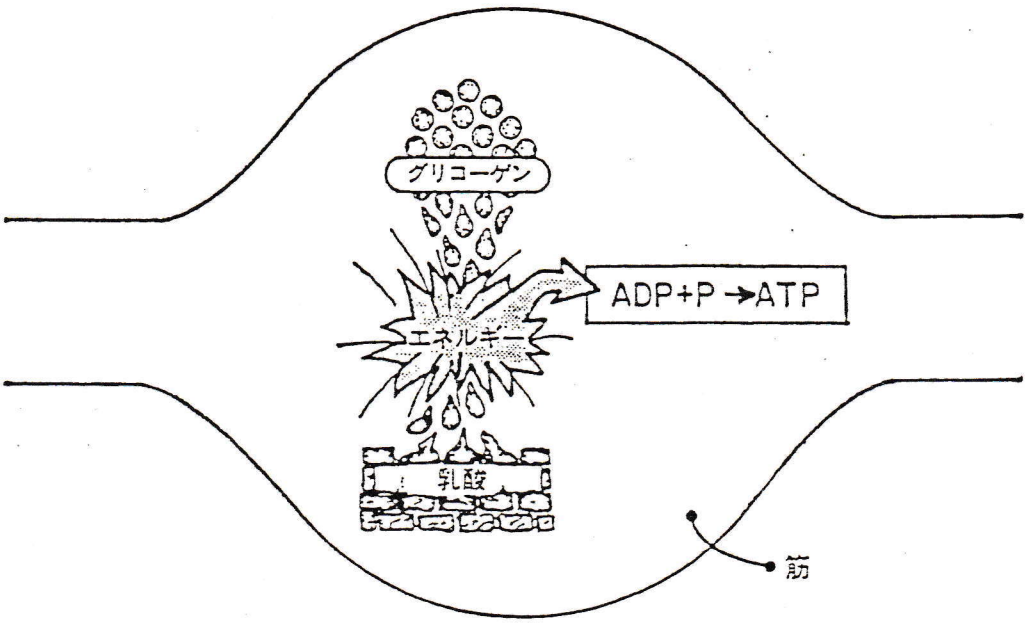


ATP－CP系，または燐原質系とも呼ばれる。

筋収縮中にATPが分解されると，ATPはCPの分解過程で放出されたエネルギーによって急速に再合成される。

スプリント走，ジャンプ，キックのような，ほんの数秒で終わる運動は，その主要なエネルギー源を貯蔵された燐原質にたよっている。　　（スポーツ生理学　E.フォックスより）

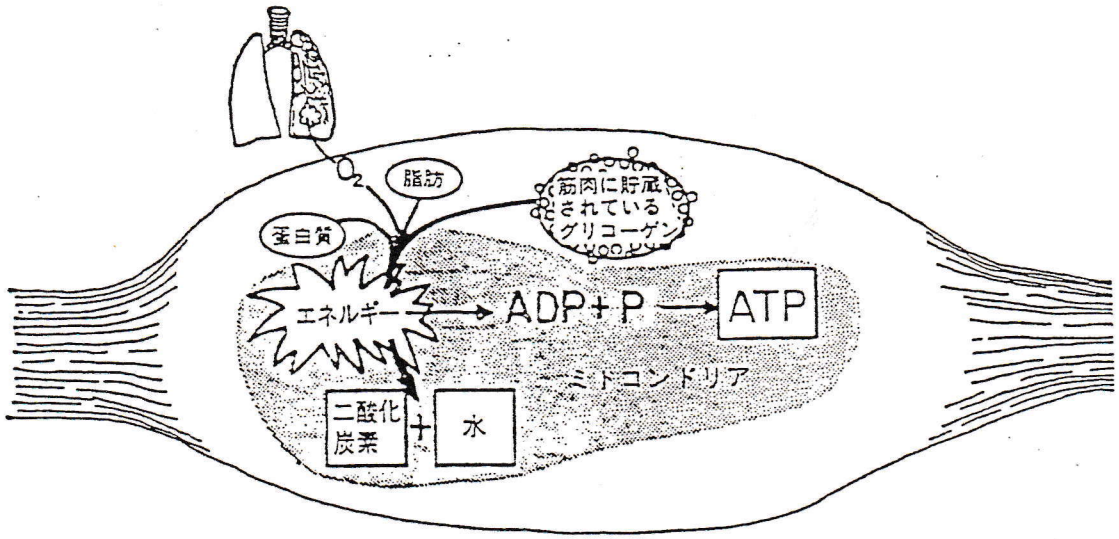
2）４００m・８００m・１５００m等



乳酸系（無気的解糖作業）。

炭水化物（グリコーゲン）は，無気的（無酸素的）に乳酸に分解される。乳酸は，筋疲労をひきおこす。この分解過程で放出されるエネルギーは，APT再合成に使われる。1分から3分の間に，最大努力で行われる運動でのAPTエネルギー生産は乳酸系に大きく依存

3) ３０００m・５０００m・１００００m・マラソン・球技等



有酸素あるいは有気系。

炭水化物，脂肪，さらに，蛋白質もAPT再合成のためのエネルギーを提供する。有気系は，多量のAPTを疲労性副産物を生ずることなく生産することができるから，持久的運動に最適である。

（スポーツ生理学　E.フォックスより）

2 筋力トレーニング

1）アイソメトリックトレーニング

※ 不動の物を動かそうと頑張るトレーニング

〈 アイソメトリックスのための強度と時間 〉

最大筋力に対する割合で等しいトレーニング強度(%)	40~50	60~70	80~90	100
必要な筋収縮時間(秒)	15~20	6~10	4~6	2~3

2）アイソトニックトレーニング

※ 動的体力トレーニング

例－ウエイトトレーニング ┌ フリーウエイト（バーベル・ダンベル）
└ マシーン

ｱ）強度：15回以下しかしかできない強い抵抗負荷で２～３セット

（最大負荷） （最大負荷） （最大負荷）
８回 ⇨⇨⇨ 12回になったら８回にウエイトを増量 ⇨ 繰り返して筋力ｕｐ
回数増

ｲ）頻度：週３回～６回 ⇨ 重点的にプロテインを摂取

ｳ）注意：身長の伸び率が低下してから(中学校後半から高校；性差・個人差大きい)

3）アイソキネティックトレーニング

※ 等速性筋力トレーニング

3 持久力トレーニング

1) 持久走トレーニング

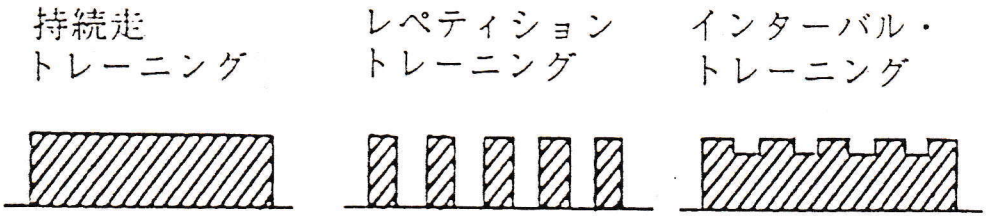
2) ファルトレクトレーニング　　森や野原を自分の好むスピードで走る

3) ヒルトレーニング　　丘陵の坂を使うことで強い運動刺激

4) インターバルトレーニング　　急走と緩走を交互に繰り返す
急走：心拍数180拍/分を越えない
緩走：　〃　120拍/分以下にならない
☆急走期の回数：１０回以上

5) レペティションレーニング　　運動 ⇨ 完全休養 ⇨ 運動
☆600~3000m走では休息20~30分

※ 持久走トレーニング、インターバルトレーニング、レペティションレーニングの比較



8 総合的体力トレーニング

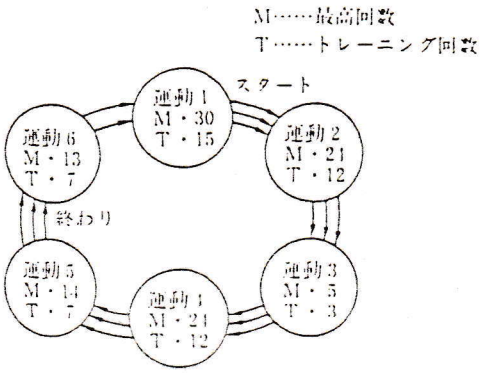
1) サーキットトレーニング

ｱ) 負　荷：最大反復可能回数の1/2

ｲ) 実施量：３循環行い、トレーニングによって時間短縮を目指す。

ｳ) 時　間：１０～３０分

※ サーキットトレーニングの模式図



4種類のサーキット（例）

標準的サーキットトレーニング－9種目		強いサーキットトレーニング－9種目	
運動種目	効果	運動種目	効果
1．いすの昇りおり	脚・全身	1．いすの昇りおり	脚・全身
2．バーピー	脚全身	2．スクワット・スラスト	脚・全身
3．とびあがりひきあげ	脚ひっぱり・全身	3．懸垂腕屈伸	ひっぱり
4．仰臥胸まげ	腹脚・全身	4．上体起しねじり	腹背握り
5．ダンベルとび	脚背脚・全身	5．バーベルの巻きあげ	脚・全身
6．バーベルの巻きあげ	脚・全身	6．おもりベルの巻きあげ	
7．ダンベルを持って膝のまげのばし		7．バーベルをかついで膝のまげのばし	
8．とびあがり腕立て	押しあげ・全身	8．平行棒での腕屈伸	押しあげ
9．綱ふり	ひっぱり・握り	9．綱ふり	ひっぱり・握り

短いサーキットトレーニング－6種目		長いサーキットトレーニング－12種目	
運動種目	効果	運動種目	効果
1．いすの昇りおりきあげ	脚・全身	1．いすの昇りおり	脚・全身
2．とびあがりひき	脚ひっぱり・全身	2．スクワット・スラスト	脚・全身
3．仰臥胸まげ	腹背	3．懸垂腕屈伸	ひっぱり
4．バーベルの巻きあげ		4．仰臥胸まげ	腹腕脚背
5．とびあがり腕立て	押しあげ・全身	5．ダンベルの横あげ	脚・全身
6．綱ふり	ひっぱり・握り	6．しゃがみとび	
		7．バーベルの巻きあげ	
		8．おもりベルの巻きあげ	
		9．ダンベルを持って膝のまげのばし	
		10．バーベルの押しあげ	押しあげ
		11．綱ふり	ひっぱり・握り
		12．なわばしご昇り	ひっぱり・全身

2）複合トレーニング

各種スポーツや日常的な動きの中から基礎的な動きを選び、それらの動きを総合的に組み合わせて、オールラウンドな体力作りをねらいとしている。

※ 下記の４群の30種類の運動を、順次休まずに行う。

複合トレーニングの運動要素と運動効果（松延氏作成）（◎，○は程度を示す）

群	種類	運動	運動要素							運動効果						
			走	跳	振投	支持	回転	挙上	押引	敏しょう性	筋肉	瞬発力	柔軟性	リズム	リラクセーション	弾力性
[1]移動運動	水平移動	1．前後走	◎							◎						
	水平・垂直	2．幅とび	○	◎						○		◎	○		○	
	垂直移動	3．とびあがり		◎								◎				
		4．向きかえ		◎			○			○		◎		○		
		5．高とび		◎			○					◎		○		
		6．しゃがみとび		◎						○	◎		○	○	○	○
[2]回転運動	左右軸回転	1．前まわり立				◎	○		○		◎				○	
		2．倒立				○	◎			◎	○				○	
		3．兎とび		○		◎	○			○	○	○	○		○	◎
	前後軸回転	4．コマまわり				○	◎			◎			○	○	○	
	上下軸回転	5．横まわり				◎	○				◎				○	○
		6．カサまわり				○	◎		○		◎				○	
[3]振動運動	支持振動	1．さしあげ				◎		○				◎	○	○		
		2．押しだし				◎			○		◎			○		○
		3．打ちおろし				◎		○		○	◎			○		
	振子振動	4．上下振り				◎		○				◎	○	○		○
		5．横振り				◎	○					◎	○	○		
		6．8字振り				◎						◎	○	○		
	投捕	7．上投げ			◎							◎		○		
		8．突き投げ			◎				○			◎		○		
		9．前投げ	○		◎							◎		○		
[4]協力運動	個別運動	1．台とび	○	◎						○		◎		○		
		2．馬とび		◎		○				◎				○		
		3．足伸ばし						◎			◎					
	同時運動	4．腕伸ばし				○			◎		◎					
		5．腕まげ				○			◎		◎					
		6．腰伸ばし				○		◎			◎					
		7．上体起こし				◎					◎			○		
		8．かつぎあい				◎		○		○			○		◎	
		9．追いかけ	◎							○		○				

スポーツ心理学

［ビデオのタイトル］　「スポーツメンタルトレーニング」

［講義内容］

1　意欲（やる気）

1）動機づけ(Motivation)：人間に行動をおこさせ、その行動を一定の目標に方向づけ、行動を持続的に促進させる過程や機能

・外発的動機づけ；外的な報酬
・内発的動機づけ；原型は知的好奇心

◎ 目標の設定

a）設定方法

・達成可能な目標
・具体的であること
・近い目標と遠い目標の設定

b）目標設定の効果

・自分の進むべき道筋がはっきりする
・動機づけが持続できる
・内発的動機づけが増す
・必要な活動に注意を向け、集中できる
・適切な方策を工夫するようになる
・練習の量と質を高める
・パフォーマンスを向上させる
・不安を軽減し、自信を生み出す

2）スポーツの心理的特性としての達成動機

例）　ＴＳＭＩ（Taikyo Sport Motivation Inventory）

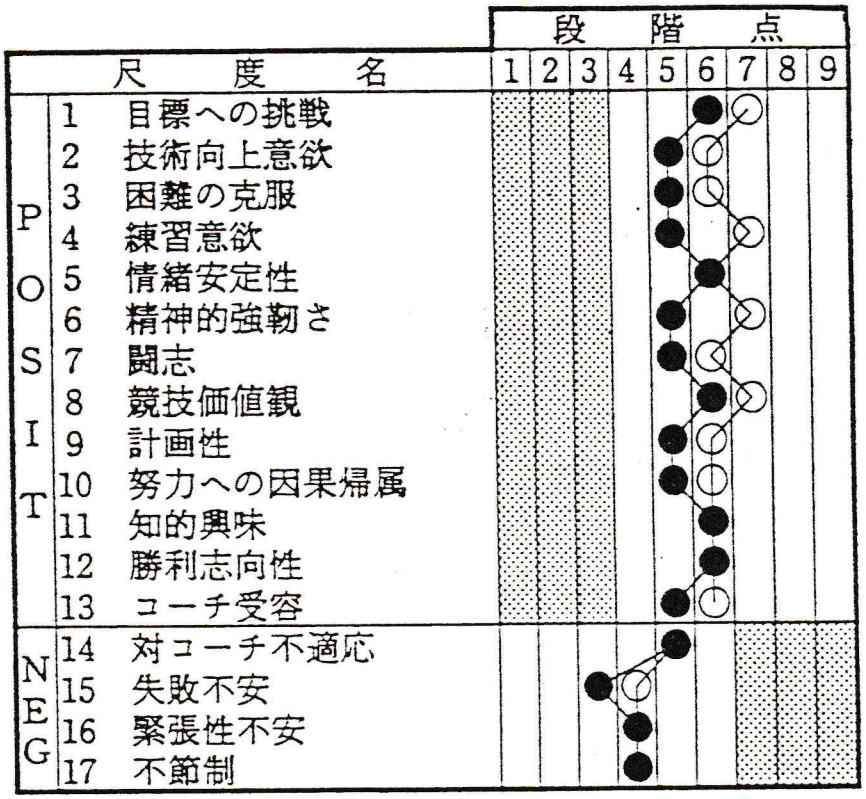


図２　平成８・９年度青森県バスケットボール（男子）
高校強化選手のＴＳＭＩプロフィール

2 うまくなるために（技術の習得）

1）フィードバック情報の重視

・外在的フィードバック情報；コーチやチームメイトの指摘　等
・内在的フィードバック情報；筋出力、関節角度、身体位置、視覚、聴覚　等

2）イメージの利用；示範・ＶＴＲ・イメージトレーニング

3 うまく発揮するために

《 最高のプレイのための心理的三要素：集中・冷静・自信 》

1）集中（Concentration）：「自分の注意をある課題や対象物に集める能力」と「それを持続する能力」

◎ センタリング；必要な事項に集中しているか

◎ 集中の切れる理由　a）疲労（体力不足）
b）勝敗の結果がみえたときの勝利へのあきらめ

◎ 集中の初歩的訓練

84	27	51	78	59	52	13	85	61	55
28	60	92	04	97	90	31	57	29	33
32	96	65	39	80	77	49	86	18	70
76	87	71	95	98	81	01	46	88	00
48	82	89	47	35	17	10	42	62	34
44	67	93	11	07	43	72	94	69	56
53	79	05	22	54	74	58	14	91	02
06	68	99	75	26	15	41	66	20	40
50	09	64	08	38	30	36	45	83	24
03	73	21	23	16	37	25	19	12	63

指示：00から始め，1つずつ多い数を順にマークしていく。

図３「格子」を用いた練習で用いる数字配列の例
（ハリス，D. V. とハリス，B. L., 1984 より）

2）冷静さ（感情のコントロール）

◎ 「あがり」の問題 ： 緊張・不安・ストレスとの対決

┌ 身体的症状；心拍数・血圧・体温・呼吸数の上昇、発汗、筋緊張
└ 心理的症状；何をすれば良いか分からない、頭の中が真っ白

※ これらの症状は自律神経支配のアンバランスから生じる。

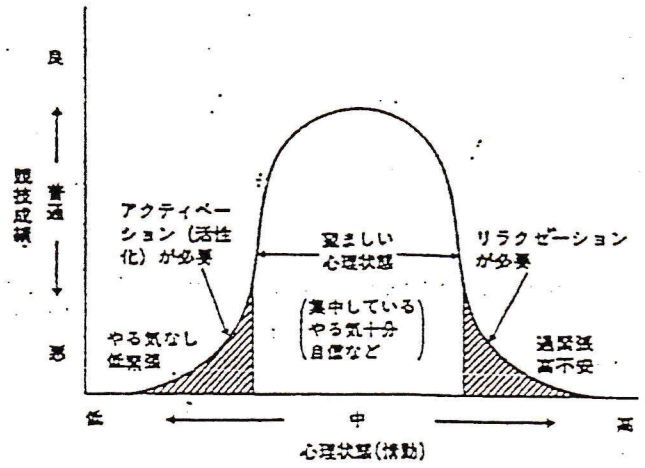


図４ スポーツ選手のリラクゼーションとアクティベーションの関係

◎ なぜ冷静さを欠くか

3）自信

◎ 自信を高めるには

身体的、精神的に完全に準備を整えておく

⇧ ⇧ ⇧

充分なトレーニング・練習・成功経験

4）精神面の対策（メンタルトレーニング）

◎ リラクゼーション

スポーツの種類によって、それぞれ最適な覚醒水準があり、個人によっても異なる

a）深呼吸によるリラックス［副交感神経(自律神経)の働きを強める］

- 背筋を伸ばして椅子に座り、両腕の力を抜く。
- 腹式呼吸で、鼻から自然に空気が入るように息を吸い、お腹が張ったところで呼吸を止める。
- お腹がへこむまで口から少しずつ息を吐き出していく。

※ １回の呼吸に２０秒位かけて、１日５～６分行う。

◎ 心拍数と集中力の関係

スポーツの種類によって、それぞれ最適な心拍数があり、個人によっても異なる

a）自己暗示

b）自律訓練法
① 重たい感じの練習
② 暖かい感じの練習
③ 心拍数の調整
④ 呼吸の調整
⑤ 腹部の練習（みぞおちの温かさを感じ取る）
⑥ ひたいが冷たい感じの練習

※ 闘争反射：血液が皮膚から筋肉へ移動する

c）漸進的筋肉弛緩法

１つの筋群を選び、その部位を５～１０秒間できるだけ緊張させ、次に一気に弛緩させる。

d）その他

ストレッチ等

◎ イメージトレーニング

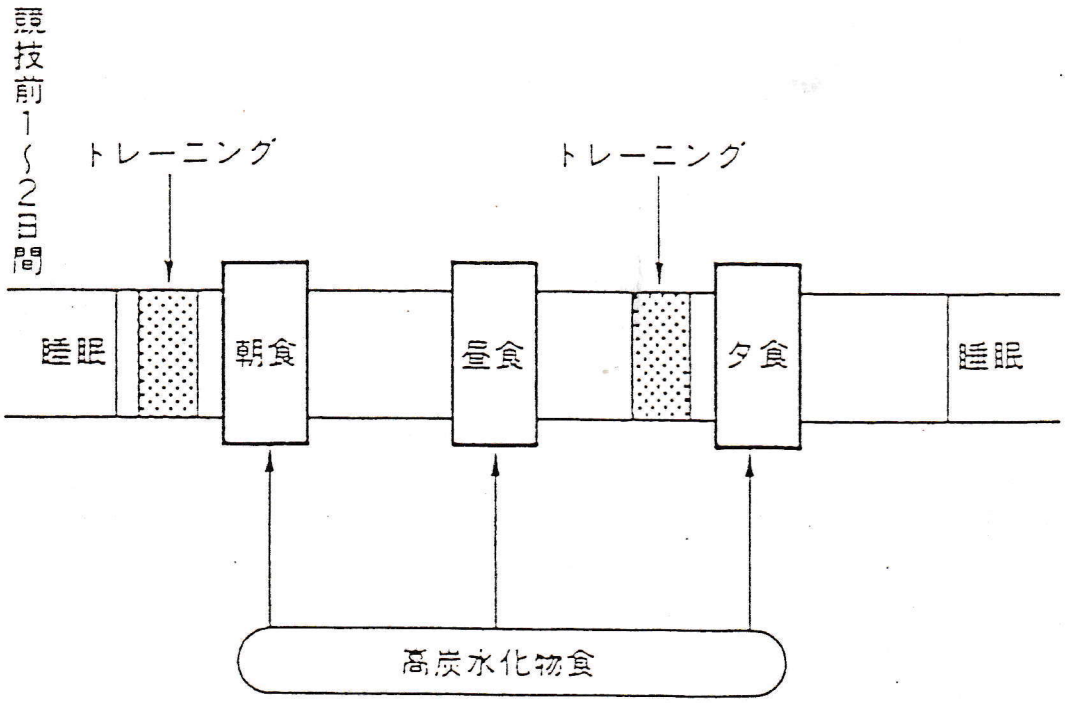
a）外的イメージと内的イメージ（自分を外と内から見る）

b）具体的なイメージを描く

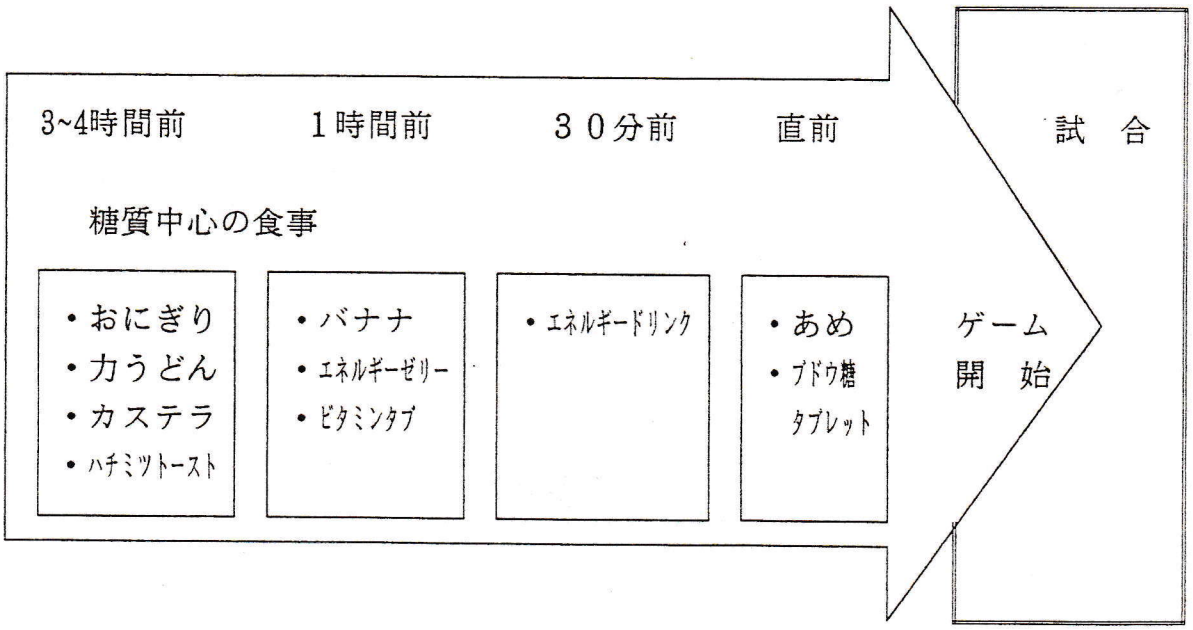
c）心理面強化のためのイメージトレーニング

① 競技場の雰囲気
② 試合に臨む前の感覚や手続き
③ 試合で求められるさまざまな技術を完ぺきに行う自分の姿
④ 集中力を妨げる要素とれを克服するための方法
⑤ 試合のポイントでリラックスしている自分の姿
⑥ ピンチを迎えた場面で用いるプレーや戦略を実行する自分の姿

2）試合前



3）試合当日



※ 1日に複数の試合がある場合、又はハーフタイムのある競技は運動後ただちに糖質の摂取が望ましい。⇨ サプリメント

3．運動性貧血

赤血球の中にある血色素（ヘモグロビン）量が少ないこと

酸素運搬応力の低下	⇨	スタミナ低下

※ 意識的に鉄分を多く食べる；鶏レバー・卵黄・煮干し・焼きノリ

4．試合期の食事

試合前日	オレンジジュース・ケーキでグリコーゲン対策
試合当日	3~3.5時間前まで、抑えて食べる；でんぷん(おかゆ・もち等)が良い
試合と試合の間	オレンジジュース・サプリメント；最初の試合後すぐに食べる

※ いつもと変わらぬ安全でなじみのある食事

心理的競技能力の診断（徳永式）

記入法と回答の記入

それでは練習問題を例にならってしてみてください。

例　① 試合前になると手足がふるえる……1 2 3 ④ 5

練習　① どんな試合でも最後まであきらめない……1 2 3 4 5

② 試合前になると失敗しないかと心配になる……1 2 3 4 5

それでは、本番です。

	答え
①苦しい場面でもがまん強く試合ができる	1 2 3 4 5
②大試合になればなるほど闘志がわく	1 2 3 4 5
③自分の可能性へ挑戦する気持ちで試合をしている	1 2 3 4 5
④試合前には「絶対負けられない」と思っている	1 2 3 4 5
⑤試合になると自分をコントロール（管理）できなくなる	1 2 3 4 5
⑥勝敗を気にしすぎて緊張する	1 2 3 4 5
⑦落ち着いてプレイ（動き）ができなくなる	1 2 3 4 5
⑧プレッシャーのもとでも実力を発揮できる自信がある	1 2 3 4 5
⑨ここという時に、思い切りのよいプレイ（試合）ができる	1 2 3 4 5
⑩作戦はうまく的中する	1 2 3 4 5
⑪判断力は優れている	1 2 3 4 5
⑫チームワークを大切にする	1 2 3 4 5
⑬試合で負けた時は、失敗した人を口汚くののしり、みんなの見せしめにする	1 2 3 4 5
⑭忍耐力を発揮できる	1 2 3 4 5
⑮試合になると闘争心がわいてくる	1 2 3 4 5
⑯「自分のために頑張るのだ」という気持ちで試合をしている	1 2 3 4 5
⑰試合前には「絶対に勝ちたい」と思っている	1 2 3 4 5
⑱緊張していつものプレイ（動き）ができなくなる	1 2 3 4 5
⑲試合になると精神的に動揺する	1 2 3 4 5
⑳冷静さを失うことがある	1 2 3 4 5
㉑自分の能力に自信をもっている	1 2 3 4 5
㉒試合では決断力がある	1 2 3 4 5
㉓作戦をすばやく切り換えることができる	1 2 3 4 5
㉔試合の流れをすばやく判断できる	1 2 3 4 5
㉕チームの仲間やパートナーと励ましあってプレイ（試合）をする	1 2 3 4 5
㉖自分が失敗しても、他人のせいにして絶対にあやまらない	1 2 3 4 5
㉗ねばり強い試合ができる	1 2 3 4 5
㉘相手が強いほどファイトがわく	1 2 3 4 5
㉙自分なりの目標をもって試合をしている	1 2 3 4 5
㉚試合で負けると必要以上にくやしがる	1 2 3 4 5
㉛気持ちの切り換えがおそい	1 2 3 4 5
㉜試合前になると不安になる	1 2 3 4 5
㉝試合になると観衆のことが気になって注意を集中できない	1 2 3 4 5
㉞自分の目標を達成できる自信がある	1 2 3 4 5
㉟失敗を恐れずに決断できる	1 2 3 4 5
㊱勝つためにあらゆる作戦を考えている	1 2 3 4 5
㊲大事なところで的確な判断ができる	1 2 3 4 5
㊳私には団結心がある	1 2 3 4 5
㊴試合中に反則をおかしたら、審判の判定に従う	1 2 3 4 5
㊵身体的な苦痛や疲労には耐えることができる	1 2 3 4 5
㊶大事な試合になると精神的に燃えてくる	1 2 3 4 5
㊷自分なりの「やる気」がある	1 2 3 4 5
㊸試合内容より勝つことを第1にしている	1 2 3 4 5
㊹顔がこわばったり、手足がふるえたりする	1 2 3 4 5
㊺試合になるとプレッシャーを感じる	1 2 3 4 5
㊻勝敗のことが気になって集中できない	1 2 3 4 5
㊼どんな場合でも自分のプレイ（試合）ができる自信がある	1 2 3 4 5
㊽苦しい場面でもすばやく決断することができる	1 2 3 4 5
㊾予測がうまく当たる	1 2 3 4 5
㊿苦しい場面でも冷静な判断ができる	1 2 3 4 5
(51)チームの仲間やパートナーとうまく協力してプレイ（試合）をする	1 2 3 4 5
(52)すばらしいプレイには敵・味方なく拍手をする	1 2 3 4 5

得点化

次に、あなたの答えを得点化します。

次の(1)～(6)の指示に従って作業を進めてください。

(1) 1～52までの答えを表1（14ページ）の心理的競技能力診断検査の採点表に移しかえます。転記は各質問番号に対して答えた番号の列にある数字を○印で囲んでください。

(2) 例題①の答えは「4 しばしばそうである」ですから、採点表の「4 しばしばそうである」の欄に該当する数字である「2」を○印で囲む。同様に、練習①の答えが、もし「1 ほとんどそうでない」であれば、採点表の「1」の欄の1を○印で囲む。また、練習②の答えが、もし「5」であれば、採点表の「5」の欄の「1」に○印をつけることになります。

(3) 同様の方法で質問①、⑭、㉗、㊵…と順番に、答えを採点表に移しかえてください。

(4) 横の欄で○印のついた数字を合計して、小計を記入してください。

(5) 小計を加算して合計点を出してください。

(6) 項目の1から12までを加算して総合得点を出してください。項目の13は加えないでください。

表1　心理的競技能力診断検査の採点表

因子	項目（尺度）	質問番号	答え：5、いつもそうである　4、しばしばそうである　3、ときどきそうである　2、ときたまそうである　1、ほとんどそうでない	小計	合計
	例題		5 4 3 ② 1	（4）点	（4）点
	練習①		① 2 3 4 5		
	練習②		5 4 3 2 ①		
1 競技意欲	1 忍耐力	①	1 2 3 4 5	（　）点	（　）点　項目1～4の点数を合計
		⑭	1 2 3 4 5		
		㉗	1 2 3 4 5		
		㊵	1 2 3 4 5		
	2 闘争心	②	1 2 3 4 5	（　）点	
		⑮	1 2 3 4 5		
		㉘	1 2 3 4 5		
		㊶	1 2 3 4 5		
	3 自己実現意欲	③	1 2 3 4 5	（　）点	
		⑯	1 2 3 4 5		
		㉙	1 2 3 4 5		
		㊷	1 2 3 4 5		
	4 勝利意欲	④	1 2 3 4 5	（　）点	
		⑰	1 2 3 4 5		
		㉚	1 2 3 4 5		
		㊸	1 2 3 4 5		
2 精神の安定・集中	5 自己コントロール	⑤	5 4 3 2 1	（　）点	（　）点　項目5～7の点数を合計
		⑱	5 4 3 2 1		
		㉑	5 4 3 2 1		
		㊹	5 4 3 2 1		
	6 リラックス	⑥	5 4 3 2 1	（　）点	
		⑲	5 4 3 2 1		
		㉒	5 4 3 2 1		
		㊺	5 4 3 2 1		
	7 集中力	⑦	5 4 3 2 1	（　）点	
		⑳	5 4 3 2 1		
		㉓	5 4 3 2 1		
		㊻	5 4 3 2 1		
3 自信	8 自信	⑧	1 2 3 4 5	（　）点	（　）点　項目8～9の点数を合計
		㉑	1 2 3 4 5		
		㉔	1 2 3 4 5		
		㊼	1 2 3 4 5		
	9 決断力	⑨	1 2 3 4 5	（　）点	
		㉒	1 2 3 4 5		
		㉕	1 2 3 4 5		
		㊽	1 2 3 4 5		
4 作戦能力	10 予測力	⑩	1 2 3 4 5	（　）点	（　）点　項目10～11の点数を合計
		㉑	1 2 3 4 5		
		㊴	1 2 3 4 5		
		㊾	1 2 3 4 5		
	11 判断力	⑪	1 2 3 4 5	（　）点	
		㉔	1 2 3 4 5		
		㉗	1 2 3 4 5		
		㊿	1 2 3 4 5		
5 協調性	12 協調性	⑫	1 2 3 4 5	（　）点	（　）点　項目12同じ
		㉕	1 2 3 4 5		
		㉚	1 2 3 4 5		
		㊿	1 2 3 4 5		
	13 虚尺度	⑬	5 4 3 2 1	（　）点	（　）点　項目13同じ
		㉖	5 4 3 2 1		
		㉙	1 2 3 4 5		
		㊷	1 2 3 4 5		

総合得点（項目1から12までの合計。項目13は含めない。）	（　）点

注意：項目（尺度）5、6、7、13の○印のつけ方を間違わないようにしてください。

総合得点(　　)

因子 ＼ 判定・得点	1	2	3	4	5
1.競技意欲	16 20 25	30 35 40	45 50	55 60 65	70 75 80
2.精神の安定・集中	12 15 20	25 30	35 40	45 50	55 60
3.自信	8 10	15 20	25	30	35 40
4.作戦能力	8 10	15 20	25	30	35 40
5.協調性	5 6 7	9 10	12 13	15 16	18 19 20

図　心理的競技能力の因子別プロフィール

表2　心理的競技能力総合得点の判定表

判定 ＼ 性別	1 (非常に低い)	2 (やや低い)	3 (平均)	4 (やや優れている)	5 (非常に優れている)
男子	141点以下	142～164	165～186	187～209	210点以上
女子	131点以下	132～154	155～178	179～202	203点以上

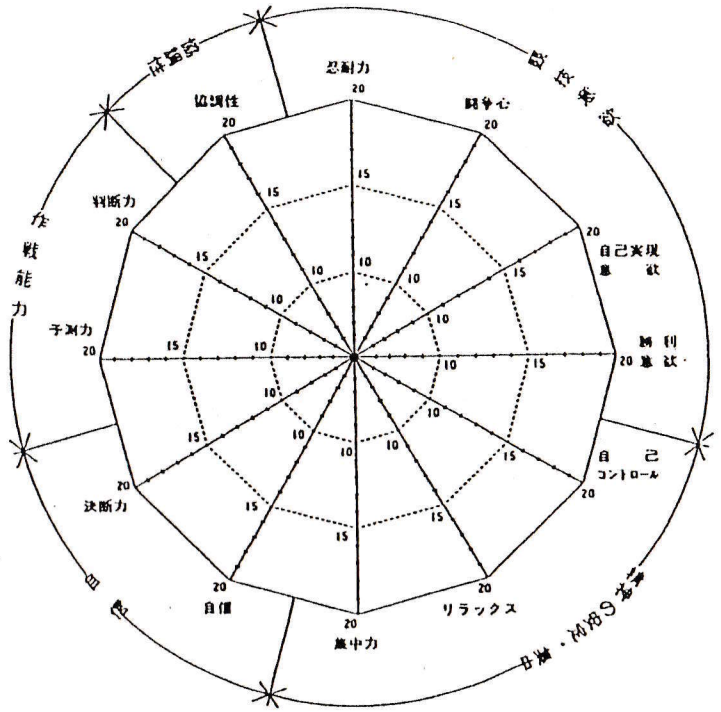


図1　心理的競技能力の項目別プロフィール

1．忍耐力…がまん強さ、ねばり強さ、苦痛に耐える。
2．闘争心…大試合や大事な試合での闘志やファイト、燃える。
3．自己実現意欲…可能性への挑戦、主体性、自主性。
4．勝利意欲…勝ちたい気持ち、勝利重視、負けず嫌い。
5．自己コントロール…自己管理、いつものプレイ、身体的緊張のないこと、気持ちの切りかえ。
6．リラックス…不安・プレッシャー・緊張のない精神的なリラックス。
7．集中力…落ちつき、冷静さ、注意の集中。
8．自信…能力・実力発揮・目標達成への自信。
9．決断力…思いきり、すばやい決断、失敗を恐れない決断。
10．予測力…作戦の的中、作戦の切りかえ、勝つための作戦。
11．判断力…的確な判断、冷静な判断、すばやい判断。
12．協調性…チームワーク、団結心、協力、励まし。
13．嘘尺度…検査結果の信頼性。

参考文献・図書等

フィジカルトレーニング関係

1.トレーニング用語辞典	栗山　節郎	森永製菓株式会社健康事業部
2.ＳＡＱトレーニング	日本ＳＡＱ協会	大修館書店
3.Ｃ級スポーツ指導者教本		(財)日本体育協会
4.コンディショニングの科学		トレーニング科学研究会
5.わかりやすいスポーツの科学	佐藤雅幸・野呂進	文化書房博文社
6.スポーツ指導者のための医学		(財)埼玉県体育協会
7.トレーニングの科学	宮下充正	講談者(BLUEBACKS)
8.現代保健体育学体系　解剖学		大修館書店
9.科学的トレーニングのすすめ		(財)京都府体育協会
10.体力を考える　～その定義・測定と応用～	宮下充正	杏林書店
11.デイリーストレッチ体操	安田矩明	大修館書店
12.健康とスポーツの科学	宮崎義憲	不昧堂出版
13.体力トレーニング　ワンポイントコーチ	窪田　登	大修館書店
14.スポーツＰＮＦトレーニング	窪田　登	大修館書店
15.勝利する条件	宮下充正	岩波書店
16.スポーツ科学読本（別冊宝島１３０）		宝島社
17.運動生理学概論	石井喜八	大修館書店
18.運動生理学	浅比奈一男他	大修館書店
19.キネシオロジー入門	エリオン.R.ブロアー	ベースボールマガジン社

メンタルトレーニング関係

1.トップレベルのメンタルトレーニング	テリー・オールック	ベースボールマガジン社
2　スポーツ心理学講座	本間正行(弘前大学)	
3　運動心理学概論	大脇義一	培風館
4　運動行動の心理学	麓　信義(弘前大学)他	高文堂出版社
5　運動心理学入門	松田岩男	大修館書店
6　交流分析とエゴグラム	新里里春他	チーム医療
7　一般教養心理学	豊田隆太郎	建帛社
8　脳内革命	春山茂雄	サンマーク出版
9　勝利へのメンタルトレーニング	江川紋成	チクマ出版社
10　Ｎｏ１理論		青森県スポーツ振興事業団
11　メンタルトレーニング	Ｒ．マートン	大修館書店
12　アルペンスキー選手のためのメンタルトレーニング	木村　　修	青森県スポーツ振興事業団
13　エゴグラム　一目でわかる性格の自己診断	ジョン.M.デュセイ	創元社
14.心理学概論	大脇義一	培風社

スポーツ栄養学関係

1.最新のスポーツ栄養学	デビッド・・コスティル	
2.スポーツ栄養の科学的基礎	フレッド・ブラウンズ	杏林書店
3.スポーツ選手の食事マニュアル入門		女子栄養大学出版部
4.勝利への新スポーツ栄養学	鈴木正成	チクマ秀版社
5.スポーツ選手の栄養と食事	(財)スポーツ・医・科学研究所	ベースボールマガジン社
6.現代保健体育学体系　栄養学		大修館書店
7.夏バテ解消に効果的な食べ物と料理(コーチングクリニック1999・7)	橋本玲子	ベースボールマガジン社
8.マウスで選ぶ簡単栄養バランス診断(パソコンソフトWindows3.1/95対応)		女子栄養大学出版部
9.スポーツ選手の食事と栄養学	鈴木いずみ	西東社
10.選手を食事で強くする本	杉浦克己	中経出版
11.糖質摂取とスポーツパフォーマンス　ー持久性運動を中心にー	杉浦克己	ザバススポーツ・ラボ
12.クレアチン　ー効果・安全性・摂取方法ー	杉浦克己	ザバススポーツ・ラボ
13.タンパク質サプリメント	杉浦克己	ザバススポーツ・ラボ
14.トップクラスバレーボール選手の食習慣、体調調査	杉浦克己	ザバススポーツ・ラボ