

# 第2学年 「体 育」

## 臨時休校中 課 題

2年 組 番 氏 名
------------

○ 筋力トレーニング（前回の課題を継続）

- ・ 前回配布した記録表の裏面に日付を記入して、筋力トレーニングの記録をしましょう。

○ 保健体育ノート（体育編）

- ・ 教科書（『現代高等保健体育改訂版』大修館書店）P.136～155を参考に、保健ノート（『現代高等保健体育ノート 改訂版』大修館書店）P.120～131の問題に取り組みましょう。

- 学校再開後に、課題を提出してください。成績評価に加味されるので、真剣に取り組みましょう。



## 1 次の ( ) に適切な語句を入れて、文を完成させなさい。

- | 1 | 陸上競技や器械運動などのように、競争する相手から直接影響を受けることが少ないなど、安定した環境のなかで用いられる技術を (1 ) といいます。その練習では、(2 )、(3 )、(4 )、(5 ) などを目標にして、(6 ) のもとで繰り返し練習することが大切です。
- | 2 | 球技や武道などのように、たえず変化する状況のなかで用いられる技術を (7 ) といいます。その練習では、(1 ) と同様に (6 ) のもとで練習することに加えて、変化する状況のなかで解決すべき (8 ) を設定して練習することが大切です。

## 2 次の語句について説明しなさい。

技術… \_\_\_\_\_

技能… \_\_\_\_\_

## 3 次の語句について説明しなさい | 1 |。また、教科書137ページの図2を参考に、バレーボールの場合の戦術を3つあげ、その具体的な例をあげなさい | 2 |。

| 1 | 戦術… \_\_\_\_\_

作戦… \_\_\_\_\_

戦略… \_\_\_\_\_

| 2 | \_\_\_\_\_



### 世界の健康コラム 勝負に勝ったとき最初に感じる感情は？

スポーツ競技における勝利の瞬間、勝者が最初に本能的に声を出したり、ガッツポーズをして見せたりするのは、対戦している相手に対する優越感を無意識のうちにあらわしているようだ、とサンフランシスコ州立大学（米国）の研究チームが報告しています。研究チームは、勝利に際してアスリートがどのような身体的表現をおこなうかを観察しました。身体

のような表現、胸を突き出すような表現、頭を後傾させて天を仰ぐような表現、笑顔などの表情的表現などで分類し検討したのです。その結果、これらの動作はさまざまな文化的背景をもったあらゆるアスリートたちに観察されたということです。「このような身体的表現は生まれつきのものであり、社会のなかでのヒエラルキーを確立するために進化的に獲得されてきた表現であるようだ」と研究者らは指摘しています。

1 次の ( ) に適切な語句を入れて、文を完成させなさい。

- | 1 | 技能がある程度向上すると、次のステップに進むまでに一時的な停滞や低下の時期が訪れます。この停滞が (1) ( )、低下が (2) ( ) です。(2) の原因としては、身体的要因 (けが、【3 ( ) 等)、技術的要因 (【4 ( ) 等)、用具的要因 (用具の使用方法等)、心理的要因 (【5 ( ) 等)、(6 ( ) ) の変化が考えられます。
- | 2 | 楽しく練習したり、効率よく技能を高めるには、自分にとって (7 ( ) ) の目標を、(8 ( ) ) 的、短期的に (9 ( ) ) 的に設定することが重要になります。いまはできないけれども、(10 ( ) ) 課題を設定することが必要です。能力に比べ難しすぎる課題は (11 ( ) ) やおそれを感じさせ、やさしすぎる課題は (12 ( ) ) を感じさせます。

2 教科書140ページの図1を参考に、技能の上達過程のそれぞれの段階について説明しなさい。

- ① 試行錯誤の段階…………… \_\_\_\_\_
- ② 意図的な調整の段階… \_\_\_\_\_
- ③ 自動化の段階…………… \_\_\_\_\_

3 以下の質問に答えなさい。

- | 1 | フィードバックについてまとめなさい。

---



---



---

- | 2 | フィードバックとして利用できる情報にはどのようなものがあるか答えなさい。

---



---



世界の健康コラム フィットネス DVD は有害？

家庭でフィットネス DVD を使って運動をすることは、1年を通して身体を動かしていくという目標を実行していくうえでよい効果をもたらすように感じるかもしれませんが、実際にはこれらの DVD のなかには、モチベーションを低下させる可能性があるものもあるようです。オレゴン大学(米国)の研究チームは、市販されているもっとも人気の高い10本のフィットネス DVD を調査しました。これらの

DVD のなかには極端に理想化されたボディイメージを助長するものがあり、また、DVD に現れる動機づけのためのメッセージのなかには動機づけをむしろ低下させ、運動の効果を下げ、最悪の場合、心理学的な有害性をもつものがあることを発見しました。さらに、フィットネス DVD はその安全性や有効性、情報の正確性などに関して科学的根拠が希薄であることも問題だと研究者は警告しています。



# 3

## 効果的な動きのメカニズム

滑らかな動き、リズムカルな動きの例をあげて、脳がどのようにかかわっているのかを考えてみよう。

教科書144～145ページ

① 次の ( ) に適切な語句を入れて、文を完成させなさい。

動きを開始するには、(1) )をはじめとする神経系からの(2) )が伝わることによって(3) )が収縮する必要があります。この筋収縮によって発揮される力を(4) )といいます。そのエネルギー源は、(5) )によって合成される(6) ) (アデノシン3リン酸) という物質です。筋収縮を開始させる最初の(6) ) 供給源はおもに、筋細胞内に貯蔵されている(7) ) や(8) ) です。発揮された(4) ) は、関節を軸として(9) ) を回転させ、(10) ) を介して体の動きを引き起こします。体を動かすことによって得られる単位時間当たりの仕事を(11) ) といいます。

② 持久力についてまとめなさい。

---



---

③ 調整力についてまとめなさい | 1 |。また、筋活動はどのようにコントロールされているかまとめなさい | 2 |。

| 1 | 

---

---

| 2 | 

---

---

④ よい動きをするためには、どのようなことが必要かまとめなさい。

---



---



---



### 世界の健康コラム 運動が健康な脳を作る

人間の腸には100兆をこえる腸内細菌が生息していますが、コロラド大学ボルダー校(米国)の研究によれば、人生の早い段階で運動をすることによって、この腸内細菌叢をより健康的にし、その後の人生においてより健全な脳を保つことが可能になるようです。研究チームは若いマウスを用いた動物実験をおこないました。その結果、自発的運動を毎日おこなった若年マウスは、より有益な腸内細菌叢を形成し、体によい効果をもたらすプロバイオティックな細菌が、運動しな

かったマウスに比べて優位な状態になっていたということです。これまでの研究から、より健康的な腸内細菌叢は、脳の発達にも有益な効果をもたらし、抗うつ作用などもみられることが報告されています。運動は腸内細菌叢に働くことで、脳の健全な発達にも効果を及ぼすことが期待されるのです。なお、研究チームによれば、運動の効果は若ければ若いほど高そうだということです。

# 4

## 技能と体力

「トレーニングに打ち込む」ことのよい面と悪い面について考えてみよう。

教科書148～149ページ

① 次の ( ) に適切な語句を入れて、文を完成させなさい。

体力には、環境に働きかけて積極的によりよく生きてゆくために必要な (1) と、生存のために最小限必要な (2) とがあります。(1)が高いほど (3) は高く、行動も活発になり、(2)が高いほど、疲れにくく、(4)にかかりにくくなります。また、(1)には、(5) (筋活動によって発揮されるエネルギーの大きさを決める能力) と、(6) (筋活動によって発揮されるエネルギーの使い方を調整する能力) とがあり、スポーツ種目によって、求められる要素が異なります。

② 技能や体力を向上させるためには、「オーバーロード (過負荷) の原理」が必要です。その理由を脳や筋肉と体に分けて説明しなさい。

脳や筋肉… \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

体…………… \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

③ 練習とトレーニングの効果をあげるための5原則についてまとめなさい。

意識性… \_\_\_\_\_

個別性… \_\_\_\_\_

全面性… \_\_\_\_\_

反復性… \_\_\_\_\_

漸進性… \_\_\_\_\_



### 世界の健康コラム ウルトラマン・トライアスロンの危険性

ウルトラマン・トライアスロンは、初日は6.2マイル(約10km)のオープンウォータースイミングと90マイル(約145km)のバイクレースをおこない、2日目には172マイル(約277km)のバイクレース、3日目には通常のマラソンを2回走るに等しい52.4マイル(約84.3km)を走破します。フロリダ州立大学(米国)の研究チームは、競技者を現場で検査して、健康にどのような影響があるのか、その全

体像を調査しました。その結果、体脂肪率の低下、筋肉への相当なダメージ、ストレス指標の増加、男性ホルモンの低下、インスリン感受性の低下などが観察されました。これらの状態は、2型糖尿病の病理状態と同様の症状です。運動は健康的な行動ですが、極端な運動は一時的とはいえ不健康な状態をもたらすこともあるということです。



教科書150～153ページ

① 次の ( ) に適切な語句を入れて、文を完成させなさい。

筋肉は ( <sup>1</sup> ) (筋細胞) の束でできていますが、それは大きく2つの種類に分けることができます。1つは、( <sup>2</sup> ) (収縮力が大きく、収縮スピードも速い線維) で、おもに大きな筋力や ( <sup>3</sup> ) での高いパワーが求められる運動において働きます。もう1つは、( <sup>4</sup> ) (収縮力が小さく、収縮スピードも遅い線維) で、おもにそれほど大きくない筋力を長時間発揮するような ( <sup>5</sup> ) が求められる運動において働きます。

② 教科書150ページの図2を参考に、体カトレーニングの進め方の手順を答えなさい。

① \_\_\_\_\_ → ② \_\_\_\_\_ → ③ \_\_\_\_\_

③ 筋カトレーニングの方法についてまとめなさい。

---



---



---

④ 持久カトレーニングにおいて、高い運動強度の持久カトレーニングとそれほど高くない運動強度の持久カトレーニングのトレーニング効果についてまとめなさい。

高い運動強度…………… \_\_\_\_\_

高くない運動強度… \_\_\_\_\_

⑤ 教科書153ページ図7を参考に、調整力を高めるトレーニングの例をあげなさい | 1 |。また、柔軟性トレーニングの効果についてまとめなさい | 2 |。

| 1 | \_\_\_\_\_

| 2 | \_\_\_\_\_



#### 世界の健康コラム 脳神経細胞を増やす運動とは

ランニングのような有酸素運動によって、脳の海馬におけるニューロン(神経細胞)が増えるかもしれません。ユバスキュラ大学(フィンランド)の研究チームは、有酸素性の持続的ランニング、高強度短時間インターバルトレーニング、無酸素性レジスタンストレーニングがラットの成熟した海馬神経に与える影響について6～8週間にわたって調査しました。その結果、有酸素性の持続的ランニングが、海馬における

ニューロンの新生にもっとも効果的であり、対照群に比べて海馬の新生ニューロンは2～3倍に増えたということです。レジスタンストレーニングにはそのような効果はみられず、インターバルトレーニングの効果はきわめて弱いものでした。この新生ニューロンは、短期記憶などの学習に必要なものなので、有酸素運動には学習効果を高める効果があるといえそうです。

## ① 次の ( ) に適切な語句を入れて、文を完成させなさい。

スポーツによるけがは、(1 )、(2 )、(3 ) などが多くなっています。また、スポーツ種目別のけがの発生原因は、バレーボールでは「(4 )」、サッカーやバスケットボール、剣道では「(5 )」、ソフトボールでは「(6 )」、バドミントンでは「(7 )」、柔道では「(8 )」、ラグビーでは「(9 )」が多くなっています。そのときの体調や環境条件によっては、運動中に (10 ) や (11 ) などを引き起こす危険性もあります。

## ② 次の語句について説明しなさい。

疲労骨折……………

バーンアウト…

## ③ 教科書155ページの図2を参考に、スポーツをおこなう前にチェックすることをまとめなさい。

① \_\_\_\_\_ ② \_\_\_\_\_ ③ \_\_\_\_\_

## ④ 運動の前にウォームアップをおこなう理由 | 1 | と練習のあとにクールダウンをおこなう効果 | 2 | について説明しなさい。

| 1 | \_\_\_\_\_

| 2 | \_\_\_\_\_

## ⑤ 高温下で、汗で失われた水分を補給しないまま長時間運動を続けた場合、どんな危険性があるか答えなさい | 1 | 。また適度な水分補給の仕方についてまとめなさい | 2 | 。

| 1 | \_\_\_\_\_

| 2 | \_\_\_\_\_



## 世界の健康コラム 見逃されやすい深刻なけが：脳震盪

マギル大学(カナダ)の研究チームは、約500名の大学生アスリートを対象に1～2か月にわたる調査をおこないました。その結果、2割の者が脳震盪を受傷したと考えられるにもかかわらず、治療を受けずに、脳震盪を自覚しながら競技を続行していたことが明らかになりました。彼らが脳震盪を申告しなかった最大の理由は、脳震盪がそれほど深刻なけがだという認識がなかったから、というものでした。脳震盪を

起こしても意識があれば競技や練習を続行しても差し支えないと考えたというのです。しかし実際には脳震盪を起こした場合、より深刻なけがを受傷するリスクが高まり、さらに再び脳震盪を受傷することも多いようです。スポーツ指導者は、脳震盪を受傷したアスリートに対してより注意深く気を使う必要があるかもしれません。