

# これでなっとく 使える スポーツサイエンス contents

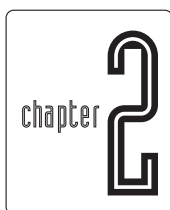
chapter

1

## トレーニングのための 使えるスポーツサイエンス

- 1.01 運動種目によってウォーミングアップは変えるべきなのか？ 2
- 1.02 クーリングダウンって意味があるの？ 4
- 1.03 ストレッチングにはどのような方法と効果があるのか？ 6
- 1.04 運動前、運動中、運動後に適したストレッチングの方法は？ 8
- 1.05 クロストレーニングって何？ 10
- 1.06 筋肉を肥大させるには筋を損傷させるとよいのか？ 12
- 1.07 筋肉をつければつけるほど、筋力はアップするのか？ 14
- 1.08 筋肉痛がある時にトレーニングを行ってもよいのか？ 17
- 1.09 ウォーミングアップやクーリングダウンは筋肉痛に有効？ 19
- 1.10 全身持久力（スタミナ）を高めるためのトレーニングとは？ 21
- 1.11 アネロビクトレーニングの必要性と方法は？ 23
- 1.12 シーズンオフのトレーニングはどうすればよいのか？ 26
- 1.13 休養と熟睡はトレーニング効果を高める？ 28
- 1.14 運動後の食事（サプリメント）のタイミングは？ 31

- 1.15 抗酸化ビタミン剤は筋肉のダメージを防ぐのか？ 33
- 1.16 スポーツ選手の理想的なウエイトコントロールの方法は？ 35
- 1.17 スポーツ選手がコンビニ・外食を利用する時には、  
何に気を使えばよいか？ 38
- 1.18 トレーニングを積み重ねれば運動時の体温上昇は抑えられる？ 41
- 1.19 月経異常を起こさないために気をつけることは？ 44
- 1.20 競技の専門化は早めにしたほうがいいのか？ 47
- 1.21 マスターズでもトレーニング効果は期待できるのか？ 49
- 1.22 競技力に素質はどの程度影響するのか？ 52



## 試合で勝つための 使えるスポーツサイエンス

- 2.01 最高のコンディショニングで試合に臨むためには？ 56
  - 2.02 1日に何度も競技がある場合のウォーミングアップは？ 60
  - 2.03 試合前の筋肉痛はないほうがいいのか？ 62
  - 2.04 ドーピングはなぜ問題なのか？ 64
  - 2.05 ドーピング行為を望まない限りドーピングの心配はないのか？ 66
  - 2.06 試合と試合の合間でどんな食事をとるといいのか？ 68
  - 2.07 アミノ酸の摂取は効果があるのか？ 問題はないのか？ 70
  - 2.08 試合のためのスタミナアップに効果的な食事法は？ 74
  - 2.09 1日の時間帯で運動パフォーマンスは変化するのか？ 76
  - 2.10 運動時の体温上昇を効率よく抑える方法は？ 78
  - 2.11 試合中の水分補給はどのように行えばいいのか？ 80
  - 2.12 競技中に大きな筋力を発揮するには？ 82
  - 2.13 「ポパイのほうれん草」のような食べ物ってあるの？ 84
- column ●テーパリングの方法 59**

# 健康なからだのための 使えるスポーツサイエンス

- 3.01 スポーツマンは長寿か？ 短命か？ 88
- 3.02 スポーツ選手は風邪をひきやすいつて本当？ 90
- 3.03 中高年スポーツ愛好者も筋力トレーニングは必要？ 92
- 3.04 年をとると筋肉痛が遅れて出るというのは本当なのか？ 94
- 3.05 運動で脳は活性化されるか？ 96
- 3.06 カフェイン摂取は、運動による中枢性疲労を軽減する？ 99
- 3.07 どんな運動が記憶力を高めるために効果的なのか？ 102
- 3.08 年齢とともに体温調節能力は変化するのか？ 105
- 3.09 運動時の体温調節能力は男性と女性で同じ？ 108
- 3.10 ダイエットには運動が大事って本当なのか？ 111
- 3.11 内臓脂肪を減らすのに運動が効くって本当なのか？ 114
- 3.12 水中運動のメリットとデメリットは？ 116
- 3.13 スポーツで更年期障害や骨粗鬆症を予防できるのか？ 120
- 3.14 スポーツをすると血管が若返るのか？ 123
- 3.15 スポーツは動脈硬化の予防になぜ有効なのか？ 125
- 3.16 運動すると若返るのか？ 128
- 3.17 タバコはパフォーマンスや健康にどの程度影響するのか？ 131
- 3.18 お酒はパフォーマンスや健康にどの程度影響するのか？ 134
- 3.19 体力が低下すると糖尿病になるって本当なのか？ 136
- 3.20 トレーニングをすると血圧が下がるのか？ 138
- 3.21 1回の運動時間が長いほうが健康になれるのか？ 140
- 3.22 トレーニング効果はどのくらい維持できるのか？ 142
- 3.23 子どもがサプリメントを使ってもいいの？ 144
- 3.24 小学生や中学生からプロテインを摂取しても大丈夫なのか？ 146
- 3.25 運動すると気分がよくなり、抑うつを軽減する？ 148

# スポーツサイエンスの 基礎知識

## 筋肉とエネルギー供給 152

筋肉の種類と構造 152

筋収縮のメカニズム 154

運動のタイプとエネルギー供給機構 155

## 運動している最中の身体の変化 158

呼吸循環器系 158

内分泌系（各種ホルモン、乳酸など） 160

## トレーニングの原理・原則 163

トレーニング効果はどう現れるのか 163

効果的なトレーニングを導くルール 164

運動強度、時間、頻度をどう設定するか 165

トレーニングの分類と方法 166

## 加齢とスポーツ 170

マスターズとスポーツ 170

からだは加齢に伴いどう変わっていくのか 171

健康増進とスポーツ 173

## column ● ストレスと運動適応 175

## 索引 180

## 付録 ● 骨格図 182

カバーイラスト——RICOW

本文イラスト——田中優美 ほか

ブックデザイン——安田あたる