

もくじ

Part I 基本編

Chapter 1	スポーツ活動時の体温調節 (長谷川 博)	2
1.	体温	2
2.	体温調節のしくみ	3
3.	運動時の体温上昇	4
4.	運動強度と体温上昇	6
5.	運動時の血流配分	7
Chapter 2	気温, 湿度, 気流, 日射と運動パフォーマンス (大谷 秀憲)	9
1.	暑熱環境下の運動時における体温と持久性パフォーマンス	10
2.	気温と持久性パフォーマンス	12
3.	暑熱環境下における湿度と持久性パフォーマンス	13
4.	暑熱環境下における気流と持久性パフォーマンス	15
5.	暑熱環境下における日射と持久性パフォーマンス	16
6.	持久性パフォーマンスの低下を抑制するための対策	18
Chapter 3	脱水と運動パフォーマンス (中村 大輔)	22
1.	脱水による持久性パフォーマンスへの影響	23
2.	脱水による筋力発揮への影響	25
3.	脱水によるスプリント, ジャンプカへの影響	26
4.	脱水による認知機能への影響	27
Chapter 4	気象の特徴とその活用 (中村 大輔)	31
1.	熱中症	31
2.	気温, 湿度, WBGT の日内変動	35
3.	グラウンド表面の気温	36
4.	暑熱環境下での活動指針とスポーツ気象サービスの活用	37
Chapter 5	スポーツ現場における熱中症の対処法と復帰プログラム (細川 由梨)	41
1.	アスリートにみられる熱中症のメカニズムと応急処置	42
2.	熱傷害や労作性熱射病からの復帰プログラム	47

Part II 実践編

Chapter 6	スポーツ現場における暑さ対策の重要性 (長谷川 博)	54
1.	暑熱環境下での運動・認知パフォーマンスの低下	54
2.	脱水と体温上昇	55
3.	環境温度と運動パフォーマンス	56
4.	体温上昇と脳機能	59
5.	競技現場における暑さ対策	62
Chapter 7	水分補給 (中村 大輔)	64
1.	水分補給の方法	64
2.	運動時の水分補給	67
Chapter 8	暑熱順化 (安松 幹展)	74
1.	暑熱順化の効果	74
2.	暑熱順化の種類	77
3.	暑熱順化に必要な日数	81
4.	暑熱順化効果の消失期間と再順化の方法	82
5.	暑熱順化レベルの評価方法	84
6.	暑熱順化の実際	85
7.	暑熱順化についてのその他の留意点	87
Chapter 9	身体冷却 (長谷川 博)	90
1.	身体冷却方法	90
2.	タイミング	98
3.	冷却時間	99
4.	運動後のリカバリーとしての身体冷却	101
5.	実際の試合や練習での身体冷却	101
Chapter 10	女性の暑さ対策 (中村 有紀)	104
1.	体温調節機能には性差がある	105
2.	トレーニングにより体温調節機能の性差は最小限となる	106
3.	月経周期があるということ	107
4.	黄体期は基礎体温が上昇する	108
5.	コンディショニングを目的とした低用量ピルの使用が増えている	110

Chapter 11 子どもの暑さ対策 (中村 大輔)	119
1. 子どもの形態的特徴と熱放散反応	120
2. 実践的な暑さ対策	122
Chapter 12 高齢者の暑さ対策 (田中 英登)	129
1. 高齢者の体温調節機能	129
2. 高齢者の屋内での暑さ対策	131
3. スポーツ・作業時および屋外での暑さ対策	133
Chapter 13 身体障害者の暑さ対策 (林 聡太郎)	137
1. 各種障害と体温調節	138
2. 暑熱対策	142
コラム 1 競技現場における身体冷却：JISS における実践例	149
(中村真理子, 内藤 貴司)	
コラム 2 気象データを活用した競技現場の暑さ対策	154
(浅田佳津雄)	

Part III スポーツにおけるコンディショニング

Chapter 14 コンディション評価と脱水レベル (中村 大輔)	160
1. 脱水レベルの評価	163
2. 脱水レベルを評価する指標	163
3. 体重による脱水レベルの評価	164
4. 尿による脱水レベルの評価	168
Chapter 15 リカバリー (笠原 政志, 山本 利春)	171
1. アスリートのリカバリー	171
2. 戦略的リカバリーアプローチの必要性	172
3. アスリートの戦略的リカバリーの実践例	173

Chapter 16 ハイドロセラピー (笠原 政志) 184

- 1. ハイドロセラピーとは 184
- 2. 冷水浴 (アイスバス) 185

Chapter 17 栄 養 (石橋 彩) 197

- 1. 暑熱環境と栄養素 198
- 2. 暑熱環境での水分補給 201
- 3. 暑熱対策とパフォーマンスサプリメント 201
- 4. 運動後の水分補給や補食 204
- 5. 暑熱環境と食欲 205

Chapter 18 睡 眠 (星川 雅子) 211

- 1. 夏季の睡眠の特徴 212
- 2. 睡眠時間 212
- 3. 睡眠時間の短縮を防ぐ・補うための対策 215
- 4. 睡眠の質 215
- 5. 快適に眠り、気持ちよく起きるための対策 217

コラム 3 トレーニング再開時の熱中症の発症リスクとその対策 222

(柳岡 拓磨)

索 引 227