

推薦の言葉

2

はじめに

4

CHAPTER

1

オリンピックピック競泳水着を
テクノロジーする

15

競泳を変えた水着の技術

19

1964年から2014年までの進化を一望する
タイムとルールのいたちごっこ

41 25

CHAPTER

2

スタートを
テクノロジーする

51

「いちについて」「よい」「ドン」

52

誰よりスタートの難しさを知るスタートの神様

57

「ドン」の時間差による不公平さが問題に

64

スタート合図を電気で遅れなく伝える電動連発式信号器

70

スタート時点を正確に特定する

75

早まる「ドン」のタイミン

80

CHAPTER

3

サーフエスを
テクノロジィにする

1964 東京五輪で記録を生んだアンツィカ・トラック

テニスコートからスタートした日本のアンツィカ

コラム 戦前日本にあった、世界一のアンツィカ・コート

コラム プールの底の仮設テニスコート

国産アンツィカ、陸上競技場のサーフエスに

68個の新記録、東京五輪を支えた夜の保守作業

記録の出やすさを確保しつつ、筋肉への負担を軽減

87

88

93

96

104

97

107

116

CHAPTER

4

テニステクノロジィの今昔

133

「平面」から「立体」に変わるテニス

審判を泣かせるラケットの進歩

スポーツの意義を保つためのテクノロジィ

134

137

144

CHAPTER

5

ゴルフボールとクラブの
テクノロジィ

149

乱れぎみの流れが揚力を生む

静の構えからフォロースルーまで——スイングの重要性

クラブの溝はなぜV字断面なのか

ホールインワンが出る確率は？——ゴルフに関するこぼれ話

150

161

167

176

陸上競技・投てき種目の テクノロジ―

砲丸…重心位置が「投げやすさ」を左右……………188

円盤…外周部が重く中心部が軽い……………192

ハンマー…ヘッドを極小化し重心を外へ……………195

やり…スチールで適度なしなりを持たせる……………199

棒高跳び…グラスファイバーの恩恵を受けたポール……………202

100年前のアスリートがタイムスリップしたら……………208

ヘルメットを テクノロジ―する

割れずに衝撃を吸収し、頭を守る……………212

繊維強化樹脂と発泡スチロールを組み合わせる……………223

コラム…二輪車以外のヘルメット……………230

手作業で造って品質を確保……………233

脳が受ける加速度はどのくらいか……………248

コラム…JIST 8133とSNELL規格……………254

バイクも人生もリスクコントロール・新井社長インタビュー……………257

巻末資料

サーフェス舗装材の変遷——アンツーカー以前から最新のウレタン舗装まで……………264