

短 報

駅伝レース中のアクシデントに対する一考察

大久保初男¹⁾, 山本 正彦²⁾, 前河 洋一³⁾

A consideration regarding unexpected incidents during Ekiden race

Hatsuo Ohkubo, Masahiko Yamamoto and Yoichi Maekawa

The purpose of this article was to examine several types of unexpected incidents and accidents during Hakone Ekiden (1983, 1990) and All Japan University Ekiden (1986) in order to find solutions to prevent them. In these races, the incidents before or during the race as well as prevented accidents were examined. Conclusions were summarized as follows……

1) Coaches and runners have to cope with unexpected incidents during the race. To respond to these incidents effectively, coaches and athletes must take into consideration, runners mental and physical state as well as situation of the race when these incidents take place. It is important that in order to avoid these incidents coaches and runners must have good communication and that each runner understand the definite objectives of himself and of the team. Also, incidents which occur during the race must be evaluated to find preventive solution for the future race.

2) To avoid incidents before the race, it is important for the coaches to observe and understand well the mental and physical conditions of the runners to give them appropriate training plan.

3) In order to avoid many kinds of unexpected incidents during an Ekiden Race, the coaches have to train the runners to be able to cope with the incidents which are anticipated or when they occur unexpectedly. For this purpose, it is important to consider not only of the physical training but also of developing mental maturity of the runners.

Key words : Ekiden race, accident, communication

はじめに

駅伝レースのTV放映は秋から冬にかけて数多く、その視聴率も高い²⁰⁾。駅伝の、こうしたブームが競技人口の底辺を拡大し、競技レベルの向上を促しているのは当然のことであろう。そうした駅伝レースのTV中継は選手の活躍と同時に、レース中のアクシデントまでも映し出している。記憶に新しいところでは、96年1月に行われた関東学生対校東京箱根間往復駅伝

競走(以下箱根駅伝)¹⁵⁾であろう。2区で上位チームの選手がレースの最後尾になるブレーキをし、3区では2校の選手が棄権した。TV放映は、先頭争いよりもそうしたアクシデントに時間をかけて放映していた。こうしたTV中継のあり方に対し批判⁹⁾があるのもうなづける。

ところで筆者の一人は、1980～1990年までD大学の箱根駅伝のコーチをしていた。1989年と1990年には箱根駅伝で優勝した一方で、駅伝レース中のアクシデントも経験している。こう

¹⁾ 仙台大学 ²⁾ 群馬大学 ³⁾ 国際武道大学

したアクシデントは“コンディショニングの失敗”“不運”といった言葉で終わってしまうことが多いのが現状と思われる。今後の駅伝レースでアクシデントを発生させないためにも、前述を含め、筆者自身が経験したアクシデントを見つめ直し、その防止対策の必要性を強く感じている。

そこで今回は、駅伝レース中のアクシデントに対し、コンディショニングからレース当日までを見直すと同時に、指導者の立場からアクシデントに対する考察を試みたものである。

対象となるレースについて

対象のレースは1983年・箱根駅伝、1986年・全日本大学駅伝、1990年・箱根駅伝の3レースであった(表-1)。それぞれのレース状況、指導者からみた選手の状態等を以下に示す。

a) 1983年・箱根駅伝のケース¹²⁾

箱根駅伝・第5区は小田原～箱根間の20.7 kmで、往路の最終区である。コースは、16 kmを越える上り坂に4 kmほどの下り坂が特徴である。この区間に起用された選手は、チームのキャプテンであるSIであった。

SIの自己記録と主なレース結果を表-2に示した。トラック種目では、5,000 mが14分23秒0、10,000 mが29分26秒0と高いレベルであった。また全日本インターカレッジ(以下IC)・30 kmをはじめとして、関東IC・30 km優勝など、レースでの実績もチームのエースと呼

ばれるに十分であった。

この大会でD大学は、1区で4位と好位置をとり、2区以後2位でたすきをつないでいた。SIにたすきを中継した時点で、1位とは4分16秒の差であった。SIは積極的に先頭を追いかけていくものと思われたが、本格的な山登りになる4 kmあたりから足どりが重くなった。そして、途中では歩行に近い状態にまでなった。SIは区間14位(15人中)で、順位も2位から9位に下げるアクシデントであった。

b) 1986年・全日本大学駅伝のケース¹³⁾

全日本大学駅伝・第7区は、松阪市から伊勢神宮までの19.7 kmである。この区間は第3区に次ぐ長丁場であることからチームの中でも競技力、安定感など、指導者側の信頼に十分に答えられる選手を起用するのが望ましい区間になっている。この区間に起用された選手はRSであった。

RSの競技実績を表-2に示した。トラック種目では、5,000 mが14分29秒0、10,000 mが29分54秒0と高いレベルであった。また、全日本大学駅伝の直前に行われていた箱根駅伝では、第9区で区間1位であったこともあり、競技力、信頼感、安定感など指導者の期待に応えられる選手であった。

この大会で、第7区のRSには第2位でたすきが渡った。第1位とは1分19秒の差で、十分に追いつくことが可能と思われた。しかしながら、RSは5 km過ぎから何度となく嘔吐を繰り返し始めた。このことによって順位を下げ、区間19位(20人中)で、チーム順位も総合19位でゴールした。

c) 1990年・箱根駅伝のケース¹⁴⁾

このケースは駅伝レース中ではなく、事前の

表1 対象レースと選手

レース実施年	対象レース	対象区間	選手
1983	第59回箱根駅伝*	第5区	S I
1986	第17回全日本大学駅伝**	第8区	R S
1990	第66回箱根駅伝*	第10区	K N

* 箱根駅伝第5区は往路最終区、第10区は復路最終区

** 全日本大学駅伝第8区は最終区

表2 対象選手の自己記録と主なレース結果

選手	5,000 m	10,000 m	主なレース
S I	14'23"0	29'26"0	1983年全日本IC 30 km 優勝
R S	14'29"0	29'54"0	1986年箱根駅伝第9区 区間賞
K N	14'16"0	29'32"8	1990年全日本IC5,000 M 出場

アクシデントからの回復過程を示していく。

箱根駅伝の第10区は鶴見から大手町の21.3 kmで、2日間にかけて行われた大会の最終区である。この区間に起用された選手はチームのキャプテンであるKNであった。

KNの競技実績を表-2に示した。トラック種目では、5,000 mが14分16秒0、10,000 mが29分32秒8と高いレベルであった。

前年の6月にKNは、右膝の痛みから膝側部に位置する靭帯の切開手術を行った。手術は、靭帯部分に筋繊維を接合し、さらに膝関節の可動域を大きくする方法が施された。

9月後半からジョギングが出来るようになったKNは、箱根駅伝が近づくにつれ競技力を回復しつつあった。とくに11・12月のトレーニングの内容は、箱根駅伝での好結果を期待させるものであった。

こうした経過から最終区の第10区に起用されたKNは、1時間10分23秒0で走りきり、区間6位の好成績でチーム優勝に貢献した。しかしながらゴール近くの残り2~3 kmは、走っているというよりもふらふらしながらの状態であり、それ以上の距離であれば歩かざるを得なかったと思われる。

考 察

a) 駅伝レース中のアクシデントについて

レース中には、指導者の予期していないアクシデントが多々発生する。本研究における1983年・箱根駅伝のSIはその例と言える。SIは記録的、レースの実績的からみてもチームの中心的存在であった。中継所では2位でたすきを受けたSIに、周囲の期待も大きいものであった。しかしながらSIが走行中、歩行に近い状態になったことについて、「調子が悪かった」、「調整ミスであった」という説明では、こうしたアクシデントが繰り返し発生すると筆者らは考えている。そこで突発的とは言え、事前にアクシデントが予想できなかったものかを検討した。

アクシデントの原因として、それまでのトレーニングに注目してみた。表-3は1983年の年間計画である。1月は箱根駅伝と全日本大学駅伝、2月は駅伝やロードレースシーズンの休養と冬期トレーニング(身体作り)、3月は春期合宿を含めトラック(レース)シーズンへの移行期、5,6月はトラックシーズン、7,8月は夏期合宿を含めロードレースや駅伝への準備、9,10,11月にトラックやロードレースを経て12月が箱根駅伝への調整期間となっている。こうした計画は、毎年ほぼ同様となっていた。

計画の中で、トレーニングが身体に与える負担が大きいものであったと推測できるのが4月から6月までのトラックシーズンと、9月から11月までのロードレースシーズンである。4月から6月にかけては目標とするトラックレースが多く、SIはさらに関東IC、全日本ICにおいて30 kmレースに出場していた。また9月から11月にかけて多くのロードレースにも出場している。こうしたレースが、SIには過密であったのかも知れない。

1983年は、多くのレースに出場した結果がSIにとって満足できるものと思われた一方で、膝関節の痛みを訴えていた頃でもあった。しかしながら、そうした不安とは反対に、年間計画

表3 SI選手の1983年の年間計画

月	行 事	備 考
1	箱根 全日本大学駅伝*	
2		
3	春期合宿	
4	記録会等のトラックレース	
5	関東インターカレッジ	
6	全日本インターカレッジ	
7	夏期合宿	
8	夏期合宿	
9	記録会等のトラックレース	
10	ロードレース	
11	青森・東京間縦断駅伝	
12		箱根駅伝への調整期

* 1988年以前は、1月に全日本大学駅伝がおこなわれていた

をほぼこなしていた。

表-4 は、箱根駅伝直前である12月のテーパーリング（ピーキング）期の主練習を示したものである。箱根駅伝は10区間全てが20 km以上であることから、持続走にスピード練習を併用した、週2~3回のトレーニングが主であった。トレーニング計画を作成する際に配慮したことは、刺激となるトレーニングの疲労を残さないように計画し、そして身体管理をさせることであった。また最近の報告にもあるように、テーパーリング期においてはトレーニング量を減少させる一方で、トレーニング強度を維持した方がパフォーマンスが良いこと⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁶⁾が明らかであり、このことも考慮してトレーニング計画を作成した。テーパーリングの期間にSIは、膝関節の状態を気にしており、不安材料となっていた。しかし指導者側は、SIのトレーニング状況や精神的な側面を判断し、レース当日の好結果を期待していた。

レース当日SIは、スタート後4 km過ぎに膝関節の痛みから急激なペースダウンをした。好結果を期待していただけに、SIにとってアクシデントであった。指導者側は、当時伴走が許されている中で、途中棄権をさせる意図はまった

くなかった。ペースダウンをしていたが、膝関節の状態やSIの精神状態、そして走る意志があることを確認した上でのことであった。また駅伝をチームスポーツととらえた場合、キャプテンであるSIのアクシデントに対する対応に、全幅の信頼を置いていた。しかし膝関節の痛みの状態、あるいは精神的な状態によっては、途中棄権もやむを得なかったかも知れない。

こうしたアクシデントを見極め、事前に対応することは難しい。テーパーリング時に身体の痛みを訴えていれば、選手の交代をするべきである。それ以後の競技生活を含めて対応しなければならないからである。しかしながら、競技者としてトレーニングを実施していく場合に故障とは紙一重とも言え、アクシデントに至らない不調も多々ある。それがSIであり、同様の一例が1996年の箱根駅伝の疲労骨折¹⁸⁾であったと思われる。また種目こそ異なるが、血球や好中球の変化からシーズン中に体調を壊しやすいことが報告²⁾されていることを含め、駅伝レース中または直前のアクシデントは精神的、レースコースによる起伏の影響などから負担になるものと推測される。予測のつかないアクシデントに選手の身体的・精神的な状態、レース状況を含めた対応、そしてその原因の分析こそが必要である。

一方、選手がメンバーに選ばれることの名誉や喜びを考えると、指導者に交代となる材料を提供することは言いにくいであろう。指導者の対応として、レースが近づくことから起因する不安が、緊張からのものか、故障に対するものかを見極めることが大事である。指導者と選手のコミュニケーションが重要であり、お互いの、そしてチームの目標を確認しながらレースに臨む姿勢が必要となろう。

b) 事前のアクシデントについて

トレーニングおよびテーパーリングは、最高レベルの競技力が達成できるように実施されるものである。しかしながら、その過程で故障や病気、コンディショニング不良のためトレーニ

表 4 SI 選手の箱根駅伝直前の主練習

月/日	主な練習
12/ 1	2,000 m タイムトライアル
4	(2,000 m+300 m)×3
5	30 km ロード走
6	400 m×22
13	20,000 m タイムトライアル
14	200 m×15
18	4,000 m×3
20	15,000 m ペース走
23	30 km ロード走
25	400 m×15
28	25 km ロード走
1/ 2	箱根駅伝 (往路)
3	箱根駅伝 (復走)

ングを中断しなくてはならないことがある。

本研究における1986年全日本大学駅伝のRSは、コンディショニングの不良からくるアクシデントの例と言えよう。事前のアクシデントに対する対応を検討してみた。

RSは、全日本大学駅伝の直前(2週間前)に行われた箱根駅伝の、第9区区間1位であった。箱根駅伝の第9区は、復路の中で最も長い区間でもあり、復路のエース格の選手が起用される区間でもある。指導者のRSに対する信頼は厚かったと考えて良いであろう。

ところで、箱根駅伝と全日本大学駅伝の間がわずか2週間であった。このことがRSにとって、身体的にも精神的にも箱根駅伝の疲労を回復し、コンディションを維持、あるいは向上させることが難しいものであったと考えられる。体調を崩し、前日には発熱してしまった。箱根駅伝の疲労が回復せずまた全日本大学駅伝に対するストレスが、かなりの影響をおよぼしているとも思える。当日、直前で選手交代は難しいものであったため、RSが走らざるを得ない事情もあった。RSの、走ることへの意欲が確認でき、体調もわずかながら回復しはじめていることから、RSが中継所に立つことになった。

この場合、事前のアクシデントとは言え、レース当日に対処ができなかったケースでもある。指導者として、選手にレースを棄権させるのは難しいことではない。そうした判断を含め、将来にわたる選手生活を考慮した判断が必要と思われる。アクシデントの対応、指導者の判断、そして最も尊重されるべき選手の意志、のそれぞれが最良のものであることが大事と考える。

ところで、コンディションの低下や障害によるアクシデントがあった場合の選手は、精神的にも大きなダメージを受けられると思われる。青木と松本¹⁾によると、障害による心理的影響は日常生活に対する意欲低下を招き、競技復帰に不安を与えると報告している。また指導者による障害の対処方法も調査¹⁹⁾されており、専門家によるアドバイスとトレーニング計画の見直しの

必要性が指摘されている。選手に対するトレーニング後の注意点として、身体的な管理はもちろんのこと、精神的な面でのそれが必要である。そうしたことを踏まえ指導者は、事前のアクシデントの対応として競技生活に復帰できるようトレーニングを見直し、処方していかなければならないであろう。

c) アクシデントを回避するために

1990年・箱根駅伝のKNは、事前のアクシデントに対する対処が成功した例と言えよう。

KNは、競技能力からも精神的な状態にしても、指導者からすればチームの柱といえる存在であった。しかしながら、1988年から右膝の痛みを訴えており、1989年は特にひどいものであった。原因はそれまでのオーバーワークと思われた。またランニングフォームも前傾が深く、膝関節に負担がかかりやすいことも考えられた。

手術に関しては、指導者とKN、そして医師との間で十分なほどの話し合いがもたれた。競技生命を含めた上で回復の可能性を検討し、手術に至っている。最終学年でありキャプテンであるKNの決断は、相当の勇気があってのことと思われる。

手術したこともあり、KNはトレーニングの中断をせざるを得なかった。トレーニングの中断によりパフォーマンスが低下することは、経験的にも研究⁷⁾からも明らかであった。手術後のリトレーニングは歩行が中心であった。回復が期待していたほど進まず、3ヵ月間は歩行のみであった。9月に入り軽いジョギングができるようになったが、走速度を上げるには至らず、痛みは周期的に繰り返された。また疲労が溜まると、ジョギングすらできない状態になってしまった。そこで再度トレーニングプランを見直し、平坦コースの歩行—山歩き—水泳—ジョギングへと展開した。やがて走速度を上げて走ることができ、11月のタイムトライアルでは、5,000mで14分47秒0で走ることができた。その結果、箱根駅伝は10区に起用されることに

なった。

事前のアクシデントでもレース中のそれでも、大事なことは本人を含めた上での状況判断と思われる。このKNは、手術、そしてその回復において指導者とのコンタクトが密であり、回復具合でトレーニングの内容を変えていった。回復し、再び走れるようになることが目的であるリトレーニングが成功したと思われる。

KNが手術にまで至った原因がオーバートレーニングからによるものとすれば、客観的にコンディショニングの状態を測る必要がある。Brunetら³⁾によれば、ランナーが障害を起こす原因を1,505名のアンケートから調査した結果、形態と走行距離、頻度、年数とは関係が認められなかったと報告している。調査結果を参考にすれば、選手の自己管理能力が必要となる。

疲労に注目するならば、オーバートレーニングに陥った選手は筋力が低下することが報告⁴⁾⁹⁾されており、田中と桧垣¹⁷⁾の結果とも一致している。簡易な測定を定期的実施していく必要があると思われる。またいくつかの心理テストを用いた、オーバートレーニングに対する判断も数多く報告されている。その中でGoss⁶⁾の述べていることは興味深い。精神的に強い選手は心理状況を把握するPOMSの相対評価が高く、不快指数が少ない傾向にあり、精神的な強さは年齢と関係し、年齢が高い選手ほど深い指数が少ない傾向であるとしている。これらを踏まえ、オーバートレーニングを回避するためには、身体に対するトレーニングばかりでなく、精神的に成熟した選手を育成することが大事と思われる。アクシデントを防ぐことは指導者として当然であるが、それが発生する前、発生した際に対処出来る選手を育成していかなければならないと筆者らは考えている。

ま と め

駅伝レースに対するアクシデントを防ぐため

に、筆者自身が経験したそれをコンディショニングからレース当日までを再考し、今後のアクシデントを回避するための考察を試みた。

対象としたレースは1983年・箱根駅伝、1986年・全日本大学駅伝、1990年・箱根駅伝の3レースであった。それらは駅伝レース中のアクシデント、事前のアクシデント、事前のアクシデントを回避したものであった。

再考の結果、以下にまとめられた。

1) 駅伝レース中のアクシデントに対し、選手の身体的・精神的な状態、レース状況を含め、指導者および選手が対応していかなければならない。指導者と選手のコミュニケーション、お互いにチームの目標を確認しながらのレース参加が必要と思われた。また、そうしたアクシデントの原因について分析し、今後発生を防いでいかなければならない。

2) 事前のアクシデントについて、選手に対しては身体的な面はもちろんのこと、精神的な面での観察が必要と考えられた。そうしたことを踏まえ、競技生活に復帰できるようトレーニング内容を見直し、処方する必要があると考えられた。

3) 多くのアクシデントを回避するために、それが発生する前、発生した際に対処出来る選手を育成していかなければならないと思われた。

指導者は、身体に対するトレーニングばかりでなく、精神的に成熟した選手を育成することが大事と考えられた。

参考文献

- 1) 青木邦男, 松本耕二 (1996): スポーツ外傷・障害が選手の心理に与える影響。臨床スポーツ医学, **13**: 451-458.
- 2) Benoni, G., et al. (1995): Changes in several neutrophil functions in basketball players before, during and after the sports season. Int. J. Sports Med., **16**: 34-37.
- 3) Brunet, M.E., et al. (1990): A survey of run-

- ning injuries in 1505 competitive and recreational runners. *J. of Sports Med. and Phys. Fitness.*, **30**: 307-331.
- 4) Fry, A.C., et al. (1994) : Performance decrements with high-intensity resistance exercise overtraining. *Med. Sci. Sports Exerc.*, **26**: 1165-1173.
 - 5) 月刊陸上競技 3月号 (1996) : 174. 講談社, 東京。
 - 6) Goss, J.D. (1994) : Hardiness and mood disturbances in swimmers while overtraining. *J. of Sport and Exercise Psychol.*, **16**: 135-149.
 - 7) Houmard. J.A., et al. (1992) : Effect of short-term training cessation on performance measures in distance runners. *Int. J. Sports Med.*, **13**: 572-576.
 - 8) Houmard, J.A., et al. (1994) : The effects of taper on performance in distance runners. *Med. Sci. Sports Exerc.*, **26**: 624-631.
 - 9) Koutedakis, Y., et al. (1995) : Maximal voluntary quadriceps strength patterns in Olympic overtrained athletes. *Med. Sci. Sports Exerc.*, **27**: 566-572.
 - 10) McConell G.K., et al. (1993) : Reduced training volume and intensity maintain aerobic capacity but not performance in distance runners. *Int. J. Sports Med.*, **14**: 33-37.
 - 11) Neary J.P., et al. (1992) : The effects of a reduce exercise duration taper programme on performance and muscle enzymes of endurance cyclists. *Eur. J. Appl. Pysiol.*, **65**: 30-36.
 - 12) 陸上競技マガジン 2月号 (1983) : pp 128-133. ベースボールマガジン社, 東京。
 - 13) 陸上競技マガジン 3月号 (1986) : pp 135-139. ベースボールマガジン社, 東京。
 - 14) 陸上競技マガジン 2月号 (1990) : 1. ベースボールマガジン社, 東京。
 - 15) 陸上競技マガジン 2月号 (1996) : pp 163-177. ベースボールマガジン社, 東京。
 - 16) Shepley B., et al. (1992) : Physiological effects of tapering in highly trained athletes. *J. Appl. Physiol.*, **72**: 706-711.
 - 17) 田中宏暁, 松垣靖樹 (1992) エンデュランストレーニングにおける休養. *J.J. Sports Scie.*, **11**: 423-428.
 - 18) トレーニングジャーナル: 疲労骨折 (1996) : pp 22-25. ブックハウス HD, 東京。
 - 19) 柳田博美 ほか (1992) : 学校運動部指導者へのアンケート調査より (成長期スポーツ障害への対応)。臨床スポーツ医学, **9**: 809-812.
 - 20) 山地佳寿美 ほか (1994) : 全日本大学女子駅伝対抗選手権大会の競技面からみた10年史 (その2)。陸上競技研究, **16**: pp 28-36.

(平成8年9月12日受付, 平成8年12月19日受理)