

男子高校生長距離ランナーのトレーニングと取り組み ～ジョッグとペース走を中心にして～

平澤元章

はじめに

長距離・駅伝における競技力向上の取り組みは、大きく分けるとトレーニングと健康管理に大別される。それをもう少し細分化すると、走トレーニング、ランニングフォーム、筋力トレーニング、貧血対策、故障対策、メンタル強化などになる。

走トレーニングは、走るという行為においては単調であるが、走るスピード、距離、環境、考え方によって変化をつけることができる。トレーニング手段としては、ジョッグ(持久走)、インターバルトレーニング(以下、インターバル)、レペティショントレーニング(以下、レペティション)、タイムトライアル、ヒルトレーニングなどがある³⁾。これらをジョイントさせると、バリエーションは広がっていく。

トレーニング方法の解説は、多角的に行うことが必要であるが、誌面の関係から、今回はその主たる部分である、「走トレーニング」を中心に、私が考える基本的な在り方を述べていきたい。次にそこから発展させて、主にジョッグとペース走を中心に、今まで語られてこなかった独自の概念を提案するものである。

なお本著は、岐阜県立土岐商業高校に勤務した間に(平成元年4月～14年3月)、長距離・駅伝を指導する中で得られたことを、最近になってデータをもとに再検証し、理論構成したものである。

1. 長距離トレーニングの基本

① 走トレーニング

陸上競技における走トレーニングは、ランニング自体が本質的に目指すものである。スポーツの世界では、ランニングはトレーニングの基本という考えがあるので、そういう意味では原始的な種目といえる。長い距離をいかに速く走るかを追求する訳であるが、多角的に学習し、ランニングにおける能力を高めていかなければならない。長く速く走るために習得すべき能力は多岐にわたり、そのうちのひとつだけが秀でていても結果にはつながらない。チームや個人個人の状況に応じて、トレーニング内容を工夫していくことが大切である。

② 学習内容

長距離の走トレーニングで学習し、習得しなければならないことは、大きく分類すると次のようになる。

- ・全身持久力(ジョッグ)
- ・筋持久力(ジョッグ、クロスカンントリー)
- ・スピード持久力(ペース走)
- ・ペース感覚(ペース走)
- ・ランニングフォーム
- ・調整力
- ・トラック、ロードへの適応能力

他の運動種目においては、「フォーム」習得や技術向上にトレーニングの主要部分を占める場合がある。それに対して、長距離におけるトレーニングでは、「ランニングフォーム」に関するトレーニングを重要視していない¹⁾。これがまず大きな間違いであると思うが、ランニングフォームについては、一項目起こして語りたいので、今回は触れないでおく。

③ ジョッグ(持久走)とペース走(スピード持久力)の概念

ジョッグ、ペース走のスピードは千差万別で、固定されたものではない¹²⁾。

まずペース走について。一般的にペース走と言うと、「ジョッグ以上トライアル未満のスピード」を指している。該当する距離も、比較的長い持久走的なものから、1000m程度を指す場合もある。指導者に「ペース走はどれくらいのスピードで走ることを言うか?」という質問をすると、その答えは1km4分という意見から、3分10秒ぐらいというものまで実にさまざまである。要するに、ペース走におけるスピードの規定というのはない。それぞれの考えでよいわけである。そこで次のように考えている。

「ペース走のスピードはレースペース」

ペース走に対する概念がさまざまな中で、そのスピードをレースペースととらえると単純明快である。個人差があってもよい。チームとしては駅伝で目指すタイムを基準に算出することもできる。中学生から社会人ランナーまで、ある意味、目指すレースペースは3分でもおかしくない。そのため高校生を指導しているときは1

km 3分をペース走と考えてきた。そうなると、高校生の場合、ペース走で目指す距離は10km以下になる。

次にジョグ。先に、ペース走は「ジョグ以上トリアル未満のスピード」と述べた。すると、ペース走より遅いものはジョグということになる。ジョグのとらえ方もさまざまである。心地よいと感じる程度のスピード、いわゆる「抜きのジョグ」をジョグととらえることもできるし、持久走的要素が強く、速いスピードで長い距離を走ることを指す場合もある。ジョグのバリエーションやタイムによる定義は広いと考えている。1kmを4分40秒ぐらいから5分超えるぐらいで走るのもジョグと言えるし、10km以上の距離を3分10秒～3分20秒ぐらいで走ってもやはりジョグである。

やや極端かもしれないが、私は3分がペース走なら、それ以下はジョグととらえている。そして少し言葉を足すことによって区別してきた。ゆっくりしたスピードで疲れを抜くことを考えたジョグは、「軽走」「抜きのジョグ」などと表現し、力をつけるジョグは、「速いジョグ」と表現している。例えば「今日は速いジョグで、12kmを3分12秒ペース」という感じである。「ジョグはゆっくり走ること」であり、「1km3分そこそこがジョグではおかしい」と言う指摘があるかも知れない。それを否定はしないが、すると今度はペース走のスピードに幅ができることになる。先述の話で1kmが4分でも、3分10秒でもペース走になってしまう。結局、どちらかを選ぶことになるので、先ほど述べたような表現をすることにしてきた。どうしてもおかしいと言われるなら、ジョグとペース走の間に新しい言葉をつけて、区分を明確にすることもできる。

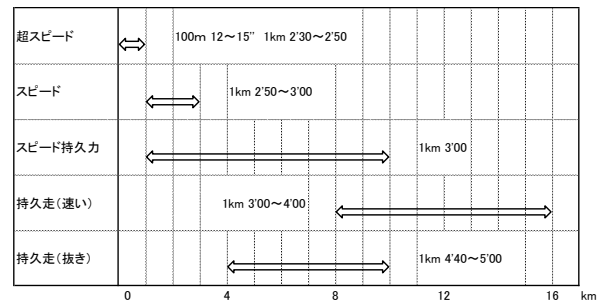
これについては今まで漠然としたもので、語られてこなかった。ひとつのトレーニング区分として提案したい内容である。

④ トレーニング区分とその内容

図-1を見てもらいたい。トレーニング区分に応じて、その内容、距離、ペースを示したものである。競技力によって違和感があるのは承知の上で述べたい。また違う分類のしかたや、現実のトレーニングでは整合性が保てない部分も出てくる。チーム力や個人の能力によってもこの基準は変わってくる。指導者の考え方も影響を及ぼす。そこには共通した基準というものはなくて、各自の主観が中心となつてとらえられている。私もその一人であるが自分なりの基準で考えてきた。

持久力養成をねらいとするトレーニングはジョグが中心であり、おおむね8kmから16kmの距離を設定してきた。スピードは時期、環境、体調、疲労度、目標への過程、個人差などから固定したものではなく、状況に応じて変動させてきた。ペースは3分そこそこから4分ぐらいである。抜きのジョグは4分40秒～5分くら

図-1 距離に応じたトレーニング区分



いで行ってきた。

ペース走、タイムトリアルは「スピード持久力」養成のトレーニングである。一定の距離を、目指すスピードでラップタイムをきざんで走ることができれば、トレーニングとしては完成するというように考えていたので、基準として高校駅伝の公式な距離に応じて、3kmから10kmを設定した。スピードはおおむね1km3分をひとつのめどにしていたが、距離が長くなるほど達成することは難しい。

現実のトレーニングにおいて、1kmから3kmくらいのスピードプレイをよく設定したが、これらをスピード養成のトレーニングとして「スピード」と表現し、レペティションの一環として取り入れたり、ジョグの後やレース前の調整刺激に用いてきた。さらにもっと速いスピードで走る快調走などは、「超スピード」ととらえてきた。

⑤ 1km3分を求めて

私は高校生の指導をしていく中で、トレーニングにおいて10kmを30分で走ることができたら、ある意味で完成ではないかと考えてきた。これは1kmを3分で10回連続して走ればよいわけである。3年間でこれが達成できる選手はなかなかいないが、実現した選手もおり、あながち無理な目標とは思っていない。よって、このスピードを指導する中でのひとつの目安としてきた。またチームとしても1km3分で走ることができたら、高校駅伝においては2時間06分39秒というタイムが出る。これも個人とならんで求めるものである。この目標が達成できたら、あとはどう上積みしていくかである。

目指す距離に違いはあるが、この1km3分というのは、中学生から社会人までそれぞれの年代にとってもひとつの目安である。多少レベルの高低はあるが、1km3分をそれぞれに当てはめると、中学生・3000m9分00秒、高校生・5000m15分00秒、10000m30分00秒、大学生・20km60分、社会人・マラソン2時間6分台ということになる。そういう意味から、幅広い年齢層の選手が1km3分で走ることを目指しても不思議ではない。

これはただ単に、目標のタイムを目指すというだけでなく、それを取り巻く多くの状況を円滑にすすめる要因にもなる。

しかし、この目標を達成するには多くの困難がある。トレーニングを積み重ねたら記録が順調に伸びるほどなまやさしいものではない。疲労や故障、貧血のみならず、さまざまな誘惑や精神的な困難が待ち受けている。その中でこの1km 3分ということがきちんと学習できていれば、とかくレースで力を出すのが難しい面も克服することができる。1km 3分が身体に染みついていれば、レースにおいてもペース感覚を失わない基礎になる。また、1kmをマックスで走った場合と比較すると、1km 3分のペースはかなりゆっくりである。そういう点から考えると、3分でよいという余裕が、自分の中でリラックスをよび、ゆったりとした気持ちと落ち着きをもたらす。いわゆる平常心でレースにのぞむことができる。そういう意味では高校の3年間は1km 3分を追求し続ける3年間と言える。これらのことから、私は1km 3分ということにこだわり、それをトレーニング方法の概念として定着させるため、以下のように提案する。

⑥ 両方から頂上を目指す

1kmを3分できざむことを目指すために、2つの方向性を打ち出した。ひとつは持久力アップをねらったジョッグと、もうひとつはペース走やタイムトライアルなどスピード持久力からのアプローチである。これを模式的に表すと図-2のようになる。この図の表現はやや極端で、ジョッグ、ペース走とも10kmで考えてあるが、この方が分かりやすい。

この図で、ジョッグのペースが3分になり、ペース走では1kmを3分で走ることのできる距離が10kmになれば、そこで交わることになり、目標は達成される。スタートから1km 3分のペースで10回続けて走り、10km押し切った場合ということになる。これがジョッ

グとペース走が合体し、完成した姿である。山へ登るのに2つの登りかたがあり、両方からアタックしながら頂上に登りつめるというように考えると分かりやすい。

この設定は力があるチームのことなので、どこのチームでもやれるわけではない。それぞれの能力やチーム力に応じて、適宜、タイム設定や目標距離を変えていくことができる。例えば目標を31分にすれば、1kmは3分06秒になり、そこに向かってジョッグとペース走を組み立てるようにする。これが達成できたら、また次のレベルにあげていくことができる。難しいようなら修正することも可能である。チームの状況に応じて柔軟に対処したい。

この考え方は、今までに論じられたことのない概念で、最近、講習会等でこの理論を紹介すると、一様に一定評価をいただいていたものである。

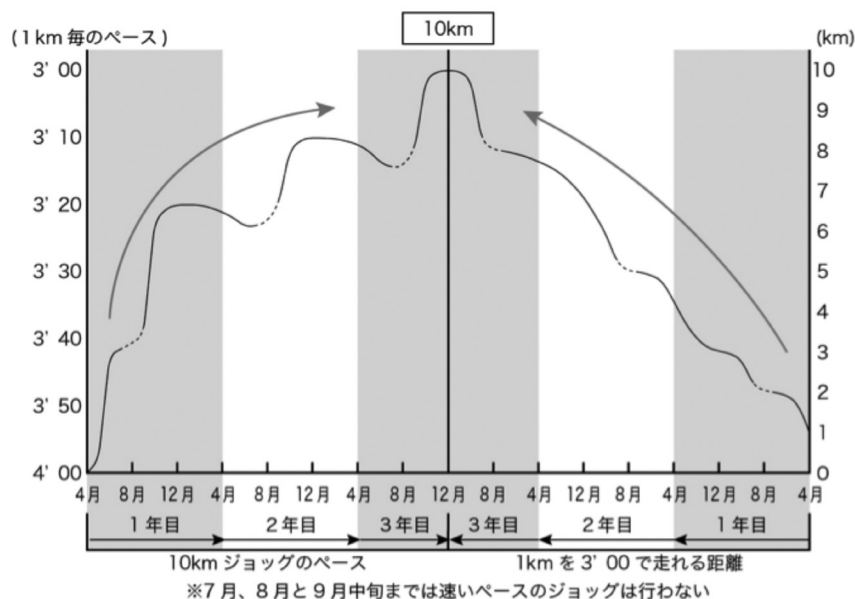
なお、図-2の中に破線で表示した部分があるが、この期間は夏季合宿における走り込みや、回復期における軽走が中心になるため、設定した内容のトレーニングを行っていないことを意味している。

⑦ ジョッグからのアプローチ

図-2の左側を見ていただきたい。3年間でジョッグのペースをどこまであげることができるかということを表示している。最初の入りから速く、ストレスをかけながら押していく。1年生の夏くらいまではゆったりさせているが、段階的に負荷を増やしていき、夏合宿が終わってからは、上級生のトレーニングに合流させてきた。土岐商業高校の13年間で、10kmの距離を1km 3分でジョッグさせることはできなかったが、まさに絵に描いた餅ではないが、ひとつの理想ととらえていた。

この目標を掲げていると、仮に到達できなくても、力

図-2 ジョッグとペース走からのアプローチの模式図



相応に質の高いジョッグができるようになり、競技力に反映されていく。またこれを達成するには、かなりの持久力がついていないことには不可能である。そのために、目的、距離、ペース、場所、起伏などいくつかのジョッグのバリエーションを用意して（後述）、持久力をアップさせ、10kmのジョッグをよりハイレベルでこなせるようにすることである。要するに10kmのジョッグを3分でできるようになることを目指して、外堀を埋めていくという感じである。

⑧ ペース走からのアプローチ

次に図-2の右側を見ていただきたい。天候などにも影響されるため、1km 3分を維持できる距離の伸びは直線的ではない。1km 3分が難しいかどうかは、基礎的な走力にもよるが、段階を踏めばある程度の距離まではいけると考えている。これはトレーニングにおける「漸進性の原則」を具現化するものである。入学したときはまず1kmを3分で走ることを目指す。夏合宿を超えたころには2kmで6分くらいにはなっている。そして秋に3kmで9分を目標にしていく。この時期のタイムトライアルで、8分45秒～50秒くらいが出るようだと、駅伝において短い距離のレギュラーが見えてくることになる。2年生になったらその距離を5kmにしていく。ここでも力があれば8km区間を狙うことができる。そして3年生では8km、10kmへと目標を高めていく。一足飛びに高い目標を持つと難しいが、このように段階を追っていけば、達成できる可能性はある。ペース走にはいくつかのバリエーションが考えられるが、レペティションやインターバルなどはその代表であろう。

⑨ スピードプレイについて

上記のペース走は、目標とするペースをどこまで維持できるかという発想から出てきたものであるが、いろいろなジョッグのバリエーションで持久力を高めるのと同じように、ペース走をもう少し発展させてスピードの領

域に入ることにより、ペース走に余力を残すという発想がある（図-3）。距離としては3km未満くらいが相当と考えているが、この記録がよいほど、一定ペースで走るのに余力が出てくる。

例をあげた方が分かりやすいと思う。10kmを30分で走ることを目標にしている選手にとって、1kmごとのラップは3分である。この選手の3kmのベストタイムが8分45秒として、そのタイムが8分36秒に上がれば、1kmごとの平均で2分55秒が2分52秒に上がるわけで、1kmごとのラップタイム3分との間の余力が広がることになる。そうすると1km 3分できぎむのに余裕が生まれる。

ただ、スピードを追求しすぎてスピードトレーニングを多用すると、目指すべき長距離としての体質とは異なる要素が伸長する可能性がある。これについて私は、長距離走にとってマイナスと考えている。要するに、長い距離の適性を阻害する因子でもあり、簡単に言えば中距離的要素である。

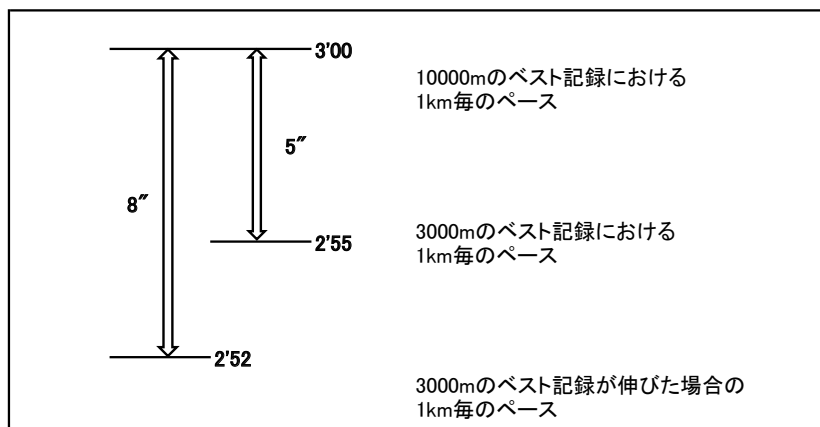
2. ジョッグの考え方

① 体力としての持久力

一般的な体力を向上または維持するためには、効果上がる頻度でトレーニングを重ねなければならない。基礎的な体力維持で週2回、ある程度の体力アップでは週に3回ほどトレーニングをすれば効果があるといわれている。また最大筋力・瞬発力系統も、適度な休養を取り入れながらトレーニングをした方が、より効果的であるという研究もある⁸⁾。しかしハイレベルな目標を持つならば、トレーニング日数を増やしたい。

持久力も体力要素のひとつなので、ある程度のトレーニング効果を期待するならば、週2～3回のトレーニングでよいが、より上を目指すには、トレーニング頻度を上げなければならない。最大筋力系統については回復時間を設けて効率よくパワーアップしていく。しかし、長

図-3 スピードプレイが生み出す余力



距離走は筋肉への刺激だけでなく、心肺機能の向上や末端における酸素運搬に大きく関わる毛細血管の育成、疲労物質の除去など、筋肉刺激だけでは語れない部分がある。より高い競技力アップや、レースへ向けての感覚なども含めた持久力の向上を考えると、強弱をつけながらもほぼ毎日トレーニングを続ける必要がある⁷⁾。

② 基本は持久力養成

最近の長距離はレースが高速化しており、スピードが大切という話をよく聞く。テレビ中継などの解説を聞いていても、まことしやかに語られている。たしかに高校生の記録は近年著しく伸びており、スピード化に拍車がかかっている。ではトレーニングについて、それに対応するためスピードトレーニング中心にしなければならないのであろうか。私はそうは思っていない。長距離というスピードとは、あくまでも持久力の上になりたつたスピードであり、それもスピード持久力である。800 m、1500 mを走るときのスピードが5000 mにどれくらい役立つかわからないが、そのスピード発現能力が5000 m、10000 mにつながると思えない。

高校入学後800 m、1500 mの中距離から入り、だんだん距離を伸ばしていくという話をよく聞く。その発想の元はスピードをつけてそれを長い距離に生かしていくというものなのであろう。しかし私はそういうことはしなかった。なぜなら根本が違うからである。もう少し言うなら、先程も述べたように、長距離の選手として育てるのに阻害される要素があるとも思っている。ただ長い目で見て高校入学という導入時に、長い距離を踏むことを戒めるため、トレーニングの距離として800 m、1500 mの中距離から入るといふ考えなら理解できる。

ある程度長距離を走れる選手は、1500 mなどでも結果を残しているが、それはスピードがあるからだけではない。スピードをカバーできるだけの卓越した持久力と、ある程度のスピードを維持し続ける、スピード持久力を兼ね備えているからである。

800 m、1500 mでも持久的要素があり、それが役立っている可能性はあるが、少なくとも短距離的なスピードが長距離に生かされているわけではない。レースのラストパートなどで出るスピードは、たしかに短距離的要素があるかもしれないが、基本的にはスピード持久力的なものであって、レースの最後に持久的部分が残っているときに出すことができる性質のものである。よくラストの競り合いではスピードのある選手が勝つというが、その意見には疑問を持っている。牽制しあったレースで最後のスピード勝負のような特殊なものを除いて、最後にハイレベルなスピードを出せるのは、持久力、スピード持久力を含めた持久的能力に優れた選手である。

ただどのようなことにも例外はある。1970年台に400 mから箱根駅伝まで活躍した石井隆士選手（当時日体大、

現日体大陸上部部長）、十数年前では1500 mからマラソンまであらゆる距離で活躍した徳本一善選手（当時法政大から日清食品、現駿河台大学監督）らはその代表であろう。彼らがどのような身体組成を持ち合わせていたのか知るよしもないが、精神的な強さとあいまって、遅筋・速筋の組み合わせや、それに対するトレーニング効果の振幅の大きさ、筋肉細部における酸素運搬能などにおいて、特異な性質を持ち合わせていたのではないかと推測する。

長距離の選手が100 mを全力で走る場面があったとする。その時に長距離に適したセンスを持ち合わせていると、足が空回りするような感じがあったり、ぎくしゃくしたフォームで走っていたりする。このような短距離的スピードを出せない選手は、相対的に持久的能力が高い。なぜなら根本的に筋肉組成が違うからである。ある程度の経験者で、短距離に向いていないことがはっきり分かれるということは、長距離に適性がある可能性を示唆している。ではその選手がスタート直後やラストパートでも空回りするような、あるいはぎくしゃくするような走りをするかということ、そうではない。実にスピードに乗った切れ味鋭い走りを見せる場合が多い。これが長距離的スピードである。そういう意味から、トレーニングにおいてスピードを追求するなら、負荷のかかるメイントレーニングの終盤部分で、何らかのスピードをねらいとした内容を組み込むとよい。具体的にはメイントレーニングの最後に、快調走、坂発走（上り坂を使った快調走）、1000 mなどを設定することである。

石河、小林はじめ多くの研究者は、長距離トレーニングで一番求められているのは持久力の向上だという^{3,4,5)}。これは最大酸素摂取量がただ単に増えるということばかりでなく、全身にくまなく酸素をいきわたらせるための毛細血管の発達など、全身の持久力を向上させることにつながる。そのために持久走、持久的スピードトレーニングなどが行われるが、それを具現化する最も基本的なことは、持久力向上をねらいとしたジョグである。初心者や故障上がりなどの導入トレーニングから熟練者の走り込みまで、ジョグは長距離ランナーにとって大切なトレーニング要素である。その基本の上にスピードがあるというところが必要である。従ってふだんのトレーニングは持久力の向上に主眼をおくことが大切になってくる。

③ 持久力をつけるのはジョグ

長距離選手が取り組む走トレーニングは、結果的に持久力UPに貢献しているが、そのなかでも中心になるのはジョグであろう。ジョグ以外にも長時間のウォーキング、水泳、サーキットトレーニングなど、持久力向上に有効と思われる方法はいくつかあるが、ここでは走トレーニングで考えてみたい。

そもそもジョグは持久力の向上が中心的な目的であるから、一部目的の違うものを除いて、多くのジョグは、イコール持久力養成と考えることができる。ではジョグをしていればいいかというところというものはなくて、内容は目的に応じて変化するものである。チーム事情、選手の状況、環境などもあって、各指導者はいろいろ工夫をしており、それぞれ各校独自のジョグが行われている。

このジョグもやり方によっては力がついたり、調子が上がったりするなどプラスに働くこともあれば、反対に疲れが残ったり、時には痛みが出たりするなどマイナスになることもある。取り組む内容によって結果は大きく変わる。

④ ジョグの種類

ジョグはトレーニングの手段であり、主目的は持久力の向上と競技力をつけるためのものであるが、その他にも

- ・身体機能の働きをよくすることを目的としたウォーミングアップ
 - ・軽いジョグによって血液循環をよくして疲労回復をはかる抜きのジョグ
 - ・体内の疲労物質を少なくすることを目的としたクーリングダウン
 - ・インターバルトレーニングの合間に入れるつなぎのジョグ
- などがある。それぞれの目的に応じて内容を工夫するとよい。

ジョグの負荷は、走る距離、ペース、場所、天候、体調などで変わってくる。ねらいとするジョグの内容によって、どのように設定するかを考えなければならない。基本的なペースは距離とスピードである。今回は紙面の関係で割愛するが、これについても十分に考慮することが競技力の向上には大切である。

⑤ ジョグの基礎スピード

ジョグの基礎スピードは、試行錯誤する中で1 km 3分40秒においてきた。指導経験から導き出したこのペースは、一定水準のトレーニングを積んだ高校生が、通常の状態、疲労感なくリズムカルな走りができるスピードである。ある程度慣れてくると、このペースならかなり長い距離を走れるのではないかと思うくらい、よい感覚で走ることができる。もちろんこれは、ある程度以上の基礎的能力が備わっているという前提の話ではある。高校入学後、間もない時期でも、5～8 km くらいの短い距離なら走れるようになるペースである。よって集団でまとまって走ることも可能で、チームとしての雰囲気づくりにも一役かうことになる。

乳酸について、一般漸進負荷運動時における血中乳酸

の急な上昇点（乳酸性閾値、LT）は、% VO2MAX 換算で67%ほどである¹⁰⁾。これは5000 mのベストが15分00秒くらいの選手にとって、1 kmあたり平均で3分20秒くらいに相当する。このスピードでジョグを続けると、乳酸が常に出ている状態ということになり、疲労がたまりやすい。そうするともう少しゆったりしたスピードということになる。

またクーリングダウン時の乳酸除去率について、マックスまたはマックスに近いトレーニング後における、乳酸除去のためのランニングスピードは、63% VO2MAXのスピードという研究がある¹⁰⁾。これについても個人差があり一概にはいえないが、前述のレベルの選手で、余力を考慮に入れて、1 km 3分40秒前後と感じている。このペースは生理学的にみて、乳酸がたまりにくいスピードとも取ることができる。このことは鯉川の研究も示唆している⁶⁾。

1 km 3分40秒というペースは、感覚的に気持ちよく感じると同時に、脈拍は150前後に上昇した後に横ばいとなり（クーリングダウン時はやや多い）、身体各組織器官にも刺激が加わっていく。乳酸の関係から、疲労回復という観点のみならず、力をつけるという点からも十分合点がいくペースである。

以上のことから、ジョグにおける基礎的なスピードとして、1 km 3分40秒をひとつの基準としてきた。このスピードはウォーミングアップ、クーリングダウン、朝練習なども含めて、トレーニングの中で大切にしてきた部分である。

⑥ 基本的な距離の設定

目標とする距離によって、必要とされるジョグの距離は変わる。目標距離が長くなるほどジョグの距離も長くなる。反対に目標とする距離に対して必要な距離の割合は、目標距離が長くなるほど小さくなる。これはアーケンが提唱した、エンデュアランストレーニングにおける理論の基礎部分である¹⁾。1970年代に当時広島県立世羅高校監督であった新畑は、この理論を前面に押し出したトレーニングを実践して、全国高校駅伝において高校日本最高記録を樹立するなど、そのトレーニング方法の正当性を明らかにしてきた⁹⁾。

高校生の長距離レースは3～10 kmである。目標距離とジョグに必要な距離を、高校生向きにアレンジしたところ、その距離は12～16 kmということになった。アーケンの主張では、目標距離が10 kmになると、ジョグの距離は25 km以上になるが、ジョグの距離を伸ばして応じるのではなく、16 kmのままスピードを上げることで負荷をかけ、対応するようにしてきた。これはただ単に、目標距離との関わりだけではなく、高校生年代の身体や発育発達段階ということも考慮し、併せて故障予防の観点からも妥当ではないかと考えてい

る。

⑦力をつけるジョグ

ジョグの主たる部分であるが、力をつけるためにがむしゃらに走ればよいというわけではない。また距離が長すぎてもいけない。意図的計画的によく考えられたプログラムでありたい。私なりのポリシーから、『じっくり長く』よりも『リズムよく追い込んで』と考えている。

基礎スピードのところでも述べたが、ある程度の力を持った選手にとって、1km 3分20秒前後というのは血中乳酸値の急な上昇点である。このペースより速いと疲れがたまっていくという意味でもある。トレーニングをすれば疲労がたまるのは当然であるが、もう少し考えてみると、トレーニング効果が上がっているから疲れが出るとも考えられる。したがって乳酸量が増加するスピードは、トレーニング効果が現れてくるスピードでもある。そこで私は基礎スピードとは別に、力をつけるジョグの基準として1kmを3分20秒としてきた。

表-1 ジョグのペースとその内容

1km 毎のスピード	内 容
4'40 ~ 5'00	抜きのジョグのペース
3'40	ジョグの基礎スピード
3'20	力をつけるジョグの基準にしているペース
3'00 ~ 3'20	追い込んでいくジョグのペース

⑧ 距離とスピード

ある程度基礎的なことができるようになったら、次のステージに進むことになる。力がついてくるにつれて質を高めていく。本来なら質量ともに高めるのがトレーニングの原則であるが、前述のように距離に対するこだわりがあるため、量は増やさずに、走るスピードをあげることで負荷を高めようと考えてきた。

これは一見片寄ったやり方のように写るが、特に故障は距離を伸ばした時に多く起こることを考えると、距離はそのままでペースを上げたほうがベターである。このほうが心肺機能を追い込みながらも、足腰への負担が少ないため、高校生には適している。

16kmを1km 3分40秒でいけるようになったら、次は同じ距離を3分30秒、3分20秒へと上げていくことがひとつの方向である。それと同時に距離を減らした14kmを走る際でもレベルを上げ、同じように12km、10kmでも目標とするタイムに少しずつ近づけていく。両方ともペースを上げることには違いないが、前者(16km)はある程度長い距離を安定したペースで走ることを目指すもので、後者(10~14km)は距離が短い分、さらに速いスピードで押していくことを目指すものである。それが大目標である10km 30分への道である。

実際に指導していると、ジョグの内容でその年の

チームの力が予測できる。例えば秋に12kmを3分20秒/kmで十数名走りきれば、駅伝では2時間10分はいけるなどか、10kmを3分10秒/kmで10名が押ししていけば8分だな、もっと極端に9kmを3分05秒/kmで8人くらい行くことができたなら、6分台が出るかなという感覚を持っていた。

ただここで疑問が出る。今までの話からすると『1km 3分05秒が何でジョグのペースなのか』ということである。たしかにその通りだが、私のなかにもうひとつ、『1km 3分より遅いのはジョグ』というこだわりがある。したがって、『8kmを3分03秒/kmでジョグする』と表現することもあった。これは極端な言い回しであるが、10km 30分00秒に少しでも近づけるためのひとつの方法であり、こだわりである。

⑨ ビルドアップ走

ジョグの中で多く取り入れられているのがビルドアップ走である。前半はゆっくりで、後半になるにしたがってペースを上げていくという設定になっている。

この練習のメリット、デメリットは表-2のようになる。この中には矛盾するようなこともある。メリットの『呼吸が楽な割には脚を使っており、身体各組織への刺激もある程度は期待できる。』とデメリットの『身体各部位への持続的刺激時間は短い。』、『速いスピードを維持する脚はできない。』などがそれであるが、これには、一概に言えない微妙なニュアンスがある。この点を解説すると、メリットとしてはマックスに対して何割かのレベルでの脚はできてくるが、苦しくなったときに踏ん張るとか、レースのように前半から速いペースで入り、さらにペースを落とさず持ちこたえるだけの脚はできないということである。

こうやって考えると物足りない感じもするが、ペース設定でこのことは解決できる。具体的には、走り出しを速く入ることである。16kmのビルドアップ走を設定したとする。感覚もあるので3分40秒くらいから入り、できるだけ早い時点(2kmくらい)で、3分30秒くらいに上げてそれを中盤まで維持していき、後半は3分20秒、3分15秒、3分10秒、フリーというような設定にする。この設定をクロスカントリートレーニングで応用する場合は、起伏を走ることによる負荷も考慮して、走り出しのスピードを1km 4分くらいにすると負荷は同じくらいになる。

表-2 ビルドアップ走のメリット、デメリット

<p>メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・選手が感覚的に気持ちよく走ることができる ・ペースアップまでの間にある程度の距離を踏んでいるため、呼吸が楽な割には脚を使っており、身体各組織への刺激も期待できる ・ペースアップの時間が後半の短い間なので追い込むことができる ・ジョックでの速いペースを実感できる ・前半は集団で走ることができるため、力のない選手でもついていくことができる。粘って粘って、最後離れたとしても達成感がある <p>デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前半ゆっくり入るので、身体各部位への持続的刺激時間は短い ・追い込む時間が短いため、感覚の割には力が見つからない ・そのため前半から速いスピードを維持する脚はできない
--

⑩ 8～16kmのジョッグをバランスよく入れる

こうやって述べると、いつもスピードの速いジョッグをしているように感じるかもしれないが、そういうわけではない。ジョッグからのアプローチのところで述べた、10kmを速いペースでジョッグできるようにするために、持久力をアップさせるという観点から、8～16kmの距離をバランスよく取り入れることが必要である。

時期や天候にもよるが、秋から冬にかけては14～16kmを週に2回（1回はクロスカントリー）、8～12kmを2週間に1回のような感じで設定してきた。4～6月は、気温の関係とインターハイ路線ということから、速いジョッグを少なくして、その分ペース走やスピード領域のトレーニングを入れてきた。

⑪ 持久筋力育成のジョッグ

持久力がついてくるということは、その選手の内部環境の持続的要素全体が向上しているということで、特定の一要素だけが突出しているわけではない。しかしトレーニング方法などを工夫すれば、持久力向上の要素の一部を、他よりも強化する方法はある。高地トレーニングによって酸素運搬能力を高めようとしているのはその例であろう。

長距離に必要な筋力についても、走り込んでいけば他の持続的要素と同じように身についてくる。起伏を使ったトレーニングは、共通に向上する全身持久力よりも持久筋力に特化して向上すると考えている。上り坂を走るということは、平地走行よりも余分に筋力が必要となる。下りは足のさばきが変化すると、一歩一歩が高いところから低いところへの移動のため、それを支えるだけの筋力も必要になる。この動きが瞬間的ではなく長時間にわたり反復されるため、自然と持久筋力の育成につながっていく。アーサー・リディアードは、早くからヒル

トレーニングの必要性を説き実践してきたが、この部分が大きなウェイトを占めていた²⁾。

以上のことから、力をつけるジョッグの一環として、クロスカントリーを利用したトレーニングは、年間を通して行ってきた。

3. ペース走の考え方

① スピード持久力とペース走

スピード持久力とは、一定の長い距離（高校生では3～10kmと考える）を速いスピードで走る能力のことをいう。そしてこの力をつけるためのトレーニングは主にペース走としてきた。ジョッグは持久力を高めることによって目標に近づけていくことである。それに対してペース走は、レースに結びつくような距離を、レースペースで走ることによってスピード持久力を高めていく、実践的な学習をするものである。

② 力に応じてトータルから細分化へ

一言にペース走といっても内容はさまざまであり、基本的なペースになる考えを持っておく必要がある。それにもとづいてペースや距離を設定していく。レペティションの応用など、取り巻く条件を考慮に入れながら計画を立てるようにしたい。

ペース走で求めるもののひとつに、ねらいとする距離を目標ペースで走り抜くことがある。しかしはじめからそれを求めても無理がある。力に応じてトレーニングを積み重ねる中で、少しずつ理想とする形に持っていくことが必要になる。

力のある選手は、目標とする距離をトータルで走る。二番手グループの選手は、その距離を区切って走ると、目標ペースを維持しながら走ることができる。おおむね2～3回の設定になる。さらに下のグループは細かく分ける。1kmずつ細分化して休息を入れながら走れば、目標ペースを維持することになる。力がついてくれば細分化したのからトータルへ戻すことによって、本来の目標に近づけていくことができる。

例をあげよう。6kmのペース走を行うとして、Aグループは6kmを通して走る。Bグループは4km走ったら一度休息を入れて、その後2kmを走る。Cグループは1kmを5～6回、休息を入れながら繰り返す。こうすれば目標のスピードを維持しながらこなしていくことができる。すなわちBグループはレペティションであり、Cグループはインターバルということになる。

レペティションの定義は1本目マックスで走ったあと、十分な休養をとって、2、3本目をまたマックスで走るというものである。私が提唱し、研究協力校で実践してきたものは、従前から言われているレペティションとはやや違っている。ペース感覚獲得ということを大切な目

的のひとつに加えてきたので、本来の趣旨とはややズレがある。したがって実践してきた内容は、厳密に言えばレペティションではない。もう少し言うならば、従前から言われているレペティションの考え方に違和感を覚えている。1本目を全力で走ると2、3本目は当然タイムが落ちてくる。どうかすると、トレーニング効果が薄らいでしまう可能性すらある。こうやって考えると、過去からの概念を崩して、新しい価値観を入れたほうが現実に沿っている。したがって私が考えるレペティションは「レースペースで1本目を走り、ラスト1本はマックスのスピードで走る」という方法である。トレーニング方法は進化しており、より力をつける方策を模索するうちに、新しい取り組みができるならそれでもかまわないわけである。

またインターバルにおいても、学習レベルの低いうちは、休息期のジョッグを長くゆっくり行うが、力がつくに従って、短く速くしていきたい。そうすることでトータルトレーニングに近づいていく。

この発想は、インターバル、レペティションを単独のトレーニングとして考える中では出てこなかったものである。トータルから変化させるといように考えることによって、選手の力に応じて適切に設定することができる。ペース走に関する基本的概念も含めて、この考え方は一定の方向性を持っており、現場で応用しやすいはずである。

③ トレーニング計画における設定のしかた

ペース走の設定は、それ単独で行うことは少なく、レペティション形式での実施や、いくつかの走トレーニングと複合させて計画してきた。抜きのトレーニングの日を除いて、メインの最後はできたら感覚よく終わらせたい。特にジョッグなど動きが遅い場合、最後にレースペースか、速めのスピードで締めくくることが大切である。

表-3 複合して行うトレーニング例

- ・ 目標とする距離をトータルで走る。終了後、超スピードまたはスピード領域の刺激として、1000 m、快調走、坂発走などを加える。
例：6000 m + 1000 m
- ・ レペティションの形態をとって、1本目はペース走、2本目はマックスのスピード練習（場合によっては1, 2本目はペース走で3本目にマックスのスピード練習）。
例：4000 m + 2000 m (3000 m × 2 + 1000 m)
- ・ ジョッグの後に感覚よく終わらせるためのペース走として活用。
例：16km ジョッグ + 快調走 + 1000 m
- ・ ジョッグも含めた複合的な組み合わせ
例：12km ジョッグ (速いジョッグ) + 2000 m (ペース) + 坂発走 (マックス)
- ・ インターバルを中心として

る。これは感覚の世界のことではあるが、後半ペースが上がっていくビルドアップ走の効果などからもうかがい知ることができる。私はインターバル形式をほとんど計画に入れなかったが、前述の理論でトレーニングを組んでいくと、力がつくにしたがってトータルトレーニングに向かうため、結果的に設定は少なくなる傾向があった。

④ 脚をつくる

非科学的かもしれないが、私は最近になってこの表現をよく使う。すでに述べているように、長距離のトレーニングは有酸素能力をできるだけ高めようとするものである。したがってそれは脚だけ鍛えるということではなく、全身の持久力向上ということである。現実の走りとして、力を発揮すべきトレーニングを重ねていないと、後半になって脚の動き自体がだんだん悪くなり、結果として走れなくなってしまふ。その様子はいかにも脚を鍛えていないという感じを受けることから、このような表現を使うようになってきた。

⑤ なぜ脚が止まるのか。そのためにはどうすればよいのか

身体のタンクを大きくするようなトレーニングを重ねていくと、持久力は向上し、それが走りにも表れてくるわけであるが、ゆっくりしたペースで距離をこなしていただくだけでは、ゆっくり走る脚はできてもレースに対応できる脚はできない。長距離走の基本はジョッグを中心とした持久力の向上が大切であるが、レースのように速いスピードで走りきるということを考えると、それ相応のスピード持久力のトレーニングが必要である。持久力という土台のうえに、スピード持久力という上積みをすることによって脚はできる。

速いペースで走ると、乳酸をはじめ疲労物質が蓄積して、関節の可動範囲は狭くなり、動きも悪くなってくる。いわゆる筋疲労状態に陥るわけであるが、過労や故障を恐れてこの状態を意図的に回避するばかりでは、実際のレースには対応できない。ジョッグで持久力というタンクを大きくしながら、速い動きで筋肉を刺激することにより、筋肉自体にトレーニング効果をもたらす。と同時に筋肉は疲労していく。その中からトレーニング効果を残して疲労を回復させるシステムを構築することが大切になる。

そのためにはジョッグによって毛細血管を発達させ、疲労回復がある程度容易にできるようにしておくことも必要になる。また強い刺激のトレーニングは一日では回復しないので、ポイントの合間の日に回復させることをねらいとしたトレーニングを組む。また超回復を促すような理学療法を取り入れるなどの工夫をすることにより、トータルで筋肉に刺激は残るが疲労を残さない状態を作り出していく。このようにして速いスピードを維持でき

る脚を作り上げていく。

よってここでいう脚をつくるとは、脚に特化して強化するというのではなく、レースに直結するような速いトレーニングによって行うということである。これができていないと、距離が長くなればなるほどごまかしがきかず、後半になって脚が止まってしまう。そのためにはただ速いばかりではなくて、ある程度長い距離でしかも速い動きをしていかなければならない。したがって脚をつくるということは、狙いとした距離を最後までスピードを落とさずに走りきることができるようにすることである。

それを実現する実践的なトレーニングがペース走である。一定ペースで自分が狙う距離を確実に走ることが、レースに必要な脚をつくっていくことになる。速いスピードでもレースに対応した脚をつくっていくことはできるが、目標距離に対して力以上のスピードで走るということは、短い距離には対応できるが、スピードの継続距離が短くなるため、長い距離は続かないということでもある。したがって短い距離のレペティションなどで作られる脚は、短い距離用の脚であり、長い距離には対応できないということになる。具体的に言うと、10km、8kmで力を出すには、10km、8kmをトータルで走るトレーニングが必要となる。

その他にも脚をつくる方法はある。ヒルトレーニングなどがそれに該当する。よって、ペース走とクロスカン トリーを並行させて行っていくと、持久力とスピード持久力の組み合わせというだけでなく、脚を作るという観点からも有効なトレーニングと言える。

⑥ どの距離を目指すか

基本的にはその時の力に応じて、1km 3分でいける距離である。トレーニングや学習効果があるので、上級生になるほどその距離は伸びる。このことは最初に述べたペース走からのアプローチと同じであるが、チームとしては自分の持ち場に力を注ぐことになるので、無理なく合理的に設定できる。

トラックレースの時期などは、ほぼ全員が5000mという距離で結果を出したいわけであるから、その距離を目指すべくペースを設定してもよい。また5～7月ころは、天候との関係から1500mを目指すトレーニングも必要になってくる。

駅伝・ロードの時期には、自分に与えられた距離をこなすということと同時に、誰もが10kmを走れるだけのトレーニングをしておきたい。各自が与えられた距離に対して1km 3分で行くトレーニングと、10kmに対しても力を出し切れるトレーニングをすることである。そうすると距離に対する不安は少なくなり、トータルで力が発揮できる素地となる。

⑦ ペース走とペース感覚

・レースペースの学習

トレーニングというと、その段階よりも力をつけることと考えがちであるが、そればかりではない。そこまでに学んだことを再確認したり、フィードバックシステムを作って反復したりすることは、ひとつの学習成果を導き出す方法として認識されている。これを長距離走に当てはめて考えていきたい。

長距離走は、ほとんどの部分でスピードをコントロールした走りが要求される。余裕のあるときにどんどんスピードを上げて走るということ是不経済でやってはいけないことである。できたらイブンペースで走りきることが、一番効率が良い。これは長距離走の基本で、小学校の持久走の授業でも学習することであるが、なぜか長距離をやり込んでいくと、レースやトレーニングの中でこのことがなござりになっている。その結果はレースでペースを守ることができず、持っている力を発揮することができないことにつながる。したがって自分の力を発揮する基本としてペースを守るということがある。そしてそれに応じたトレーニングをしなければならない。

目標とするペースを設定したら、今度は反復することである。これがトレーニングにおけるペース走である。このトレーニングを繰り返すということは、脳と身体各感覚器官に浸透する形で残っていく。いわゆる認識深化させるということになる。

1km 3分で走るには3分で走るトレーニングをする必要がある。それを実現するのはペース走である。その結果、選手のペースに関する感覚はだんだん研ぎ澄まされていき、集団で走ってもまた個人で走っても、きちんとペースが守られるようになってくる。

その積み重ねがレースでも出せるようになると、ねらいは達成される。レースにおいて狙ったペースで行くことは、精神面も含めてそれを阻害する因子が多くあり難しい。基本はレースペースで平日頃のトレーニングを行うことである。また一朝一夕に身につくものではないので、何度も反復することが必要になる。そのためには年間を通して、計画的にペース走を設定しなければならない。

これは、ペース走がなぜレースペースなのかという根拠にもなっている。

・視点

同じようなトレーニングをやっている、めあてがどこにあるかを明確にすることによって、結果は大きく変わってくる。

レペティションはよく行われるトレーニングのひとつだが、与えられた距離を漫然とやっていると、のぞむ結果は得られない。私がレペティションに関して強調したことは、「レースペースを守り、それを身体で覚えるように意識すること」である。「意識」ということはとて

表-4 具体的トレーニング例

10～12月の代表的なもの

曜日	強弱	内容	具体例
日	×	各自	各自ジョッグ 各自で温泉
月	×	軽走	朝練習のみ 夕方全員で温泉
火	○	スピード持久力	レベティション 4K、2K
水	○	持久走	16km ペース 3'30～20
木	×	軽走	ジョッグ 40分 ペース 4'40～5'00
金	○	スピード持久力+持久走	12km ペース 3'20～15 1000×1
土	○	持久走	クロスカントリー 15～16km ビルドアップ
日	×	各自	各自ジョッグ
月	×	軽走	ジョッグ 40分 ペース 4'40～5'00

・持久走の日は、メイントレーニングの後、流し、1000m、坂発走などの超スピードを入れる
 ・抜きのジョッグ（軽走）は必ず土の走路で実施

「1の⑥両方から頂上を目指す」の項でも述べたが、山へ登るのに両方からアタックしていくことが必要なので、この2つをセットにして反復していきたい。具体的な応用の仕方としては、1日目にペース走を行い、2日目は速いジョッグを設定する。この2つでワンセットである。2日間ポイントを続けたら、1日休息を入れる。抜きのジョッグを行うことで、トレーニング密度を軽減し、疲労回復に務める。いわゆるアクティブレストである。4日目、5日目も、また同じようにペース走と速いジョッグを入れる。ただしこの2巡目のセットは、同じペース走とジョッグであるが、少し内容を工夫したい。具体的には、ジョッグとペース走のミックス、距離の調整、クロスカントリーの利用などによって、トレーニング内容に変化をつけていく。

この内容によって、5日間でポイントを4回設定することになる。トレーニング内容はかなり高い負荷になるため、1日だけのアクティブレストでは疲れが取れきらない。そこで2日間トレーニング内容を軽減することにより回復させる。これで7日間となるため、1週間のパターンが出来上がり、繰り返すのが容易になる。○印をポイントの日、×印を抜きの日とすると、○○×○○××というようになる。具体的なトレーニング計画例を表-4に示しておく。

② シンプルイズベスト

トレーニングは内容、目先が変わって飽きのこないにこしたことはない。しかしそれは確固たる基礎の上に成り立ったもので、トレーニングの根幹を揺るがしたり、めあてがずれたりしてはいけない。競技歴が短い、あるいは若い競技者（中学、高校生）は、トレーニングパターンが崩れるだけで、不調に陥ることがある。大学生、実業団選手でも、無理な走り込みで体調を崩すことがある。パターンを崩さず、ジョッグとペース走を両輪に、シンプルにトレーニング計画を遂行していきたいものである。

③ 年間計画の立て方

トレーニングパターンなどの基本的な部分は、崩さない方がよいとはいえ、時期によって細かく変化をつけることは大切である。表-5におおまかな注意事項をあげてみた。特に外部環境の変化（特に気温）に注意を払う必要がある。また学校の年間予定とのすり合わせもしておきたい事柄である。

表-5 各月における注意事項

4月	気温の急な上昇に注意が必要となる。油断から貧血が出やすい。そういう日は軽い内容に変更していく。
5、6月	上記の注意事項とともに、インターハイ予選へ向かっての追い込みから、故障に注意していく。そのバランスが大切である。
7月	気温上昇から、血液値は下がっていく。トレーニングの質量ともに軽減していく必要がある。
8月	走り込みの時期なので、貧血対策のみならず、栄養バランスに注意を要する。故障も出やすいので、その点も配慮してトレーニング内容に強弱をつけていくようにする。
9月	夏の疲れを上手く抜く。特に上中旬は配慮が必要になる。やりすぎると疲れが抜けていけないし、落とすぎると走り込みの効果を失ってしまう。
10、11、12月	1年で一番力がつく時期である。ロードでのポイントトレーニングを大切にして、感覚がよくなるようなトレーニング計画を立てる。
1、2月	寒さ対策を十分にする。貧血は出にくい時期であるが、故障が出やすい時期である。保温につとめることが大切になる。
3月	次シーズンへの準備期間になるが、あまり早くトラックレースの準備にかかるとう故障が出やすい。ロードシーズンの疲れを取る感覚でトレーニング計画を考えていく。

表-6 レース前におけるトレーニングパターンのアレンジ

曜日	通常	大会前後
日	フリー	フリー
月	フリージョッグ	フリージョッグ
火	4000 + 2000	2000 × 1
水	16km ジョッグ	14km ジョッグ
木	フリージョッグ	フリージョッグ
金	フリージョッグ 2000 × 1	10, 8, 5, 3km タイムトライアル
土	16km クロスカントリー	16km クロスカントリー
日	フリー	フリー
月	フリージョッグ	フリージョッグ
火	3000 + 2000 + 1000	3000 × 1
水	16km ジョッグ	12km ジョッグ
木	フリージョッグ	フリージョッグ
金	12km ジョッグ、2000 × 1	2000 × 1
土	16km クロスカントリー	フリージョッグ
日	フリー	レース
月	フリージョッグ	16km クロスカントリー
火	6000 + 1000	フリージョッグ
水	16km ジョッグ	フリージョッグ
木	フリージョッグ	1,000 × 5 ~ 6
金	2000 × 2	フリージョッグ 2000 × 1
土	16km クロスカントリー	16km クロスカントリー
日	フリー	フリー

11, 12 月を想定

メインのみ記載

パターンを通常のトレーニングとできるだけ変えないようにする

④ レースが入った時のパターン

レースの時でもできるだけパターンは崩さずにいきたい。具体例を表-6 に示してみた。この例の特徴は、寸前までトレーニングパターンを崩さずに、トレーニングの質と量を軽減することによってコンディションを整えていることである。またレース後も、少し変化をつけるだけで、早期にもとのトレーニングパターンに復帰させている。チームカラー、指導者の経験、選手の体調・メンタル面、取り巻く諸事情によるので一概には言えないが、ひとつの在り方として例示しておきたい。

⑤ ロードとトラック

どこに重きを置くかということになるが、長距離を志すなら駅伝は重要になってくる。トレーニング内容は今までに述べた通りであるが、どのような環境を使って実施していくかという問題が出てくる。トラックシーズンはトラックを中心にトレーニング計画を立て、駅伝シーズンはロードワークというのでは、現実に対応できない。年間を通して駅伝を念頭に入れておかないと、大切な時期(10、11、12月)に思わぬトラブル(故障)やロードへの不適応に陥る。トラックシーズンにはグラウンドでのトレーニングが主になるが、先を見据えて、そのような時期でもロードワーク、クロスカントリーのトレーニングをおろそかにしてはいけない。現実にはトラックが走れてもロードが走れない選手は多い。トラックが土の場合はまだよいのだが、オールウェザートラックでは、走

路に弾力があるため、ロードにはない滞空時間が生まれてくる。そのためロードでの走りとは、微妙な「ずれ」が生じる。駅伝シーズンに入って、オールウェザートラックでのトレーニングが多いと、アンバランスが生じてロードでは力が発揮できないことがある。また駅伝シーズンに入っての急なロードワークの増加は、故障を誘発するものになる。それらの観点から、年間を通してのロードワークは大切にしたい事柄といえよう。

5. おわりに

トレーニング方法のバリエーションは多い。実に様々な方法が紹介されていて、変化に富んだトレーニングが展開されている。しかし、トレーニングの基礎・基本は揺るぐことのないものであり、その部分を見誤ると効果は薄くなってしまう。長距離トレーニングの基本はジョッグであり、それをさらに効果的にするものとしてペース走がある。この両者を融合させる中でトレーニング計画を遂行していくことが、競技力向上の根幹となっている。

これまでもジョッグとスピード系のトレーニングを1セットとして取り組む「セットトレーニング」というものが行われてきた。しかし従来のそれは、ジョッグの設定内容に一貫性がなかったり、スピード系のトレーニングが速すぎるなど、高校生のトレーニング内容としてはアンバランスな面がみられた。そのため疲労の蓄積や故

障が出たり、反対に負荷不足などの傾向があった。

今回、土岐商業高校でのトレーニング実績を再検証し、また他校での実践をレポートする中で、ジョッグとペース走のそれぞれの内容に、一貫性を持たせる提案をしたものである。その内容を模式的に表したのが図-2である。

この理論をもとに、研究協力校である拓殖大学第一高校などにおいて、実践活動を行ってきた。その結果、駅伝におけるチーム成績や個人の記録において、一定以上の向上が見られた。このことは今回提案した考え方が、現場で生きた形となって反映されたことを示唆している。

ジョッグ、距離とスピード、ペースにおける負荷と考え方、取り組み方を適正化することは、故障、疲労を少なくして、効率的なトレーニング内容にしていくことにつながる。それによって、レースで力を発揮できる基礎力を養うものである。

今回、半年間、研究活動に時間を割いてきた。諸般の事情で制限された部分もあったが、全国にフィールドを持ち、各高等学校のトレーニング方法について、検証する機会を得ることができた。また他大学の研究者ともディスカッションする中で、新しい発見があった。今回の紀要では紙面の制限から紹介することはできないが、近いうちに冊子としてまとめる予定である。

参考文献

- 1) Aaken,V、岡田英夫訳、『純粋なエンデュアランス・トレーニングとその根拠』、陸上競技マガジン 184、1968
- 2) アーサー・リディアード、『リディアードのランニング・バイブル』、大修館書店、1993
- 3) 石河利寛、竹宮隆：『持久力の科学』、杏林書院、1997
- 4) エリック・ニューショルム、トニー・リーチ、『ランナーのエネルギーと持久力』、杏林書院、1992
- 5) 小林寛道、『走る科学』、大修館書店、1999
- 6) 鯉川なつえ：『長距離ランナーの血中乳酸および筋硬度的変化からみた主運動を基準としたクーリングダウンの効果』、陸上競技研究 46、8-15、2001
- 7) ティム・ノックス、『ランニング辞典』、大修館書店、2001
- 8) デビット・マーティン、ピーター・コー、『中長距離ランナーの科学的トレーニング』、2002
- 9) 新畑茂充他：『知覚・運動行動のシステム分析』、不昧堂出版、1975
- 10) 平木場浩二他、『長距離走者の生理科学』、杏林書院、2004
- 11) 平澤元章、『高校生長距離ランナーにおけるランニングフォーム改善の取り組みとその変化に関する一考察』、麗澤大学紀要 79、2004
- 12) 平澤元章、『スポーツ貧血』、陸上競技社、2014