

3 スキー競技クロスカントリー

1. 平地で循環器系に十分な負荷を加えるトレーニングをしておこう

高地合宿は、気圧が低く酸素量の少ない所で生活し、トレーニングすることになります。高地トレーニングの目的は、その低圧低酸素の環境に適応し循環機能を高めることです。高地合宿に入る前に循環器系に十分な負荷を加えるトレーニングをしておくことによって、高地における機能強化を促すことができます。

2. 高地入り直後はトレーニング強度を低めに設定しよう

クロスカントリースキーでは、血中乳酸濃度、最高心拍数を基準にトレーニング強度を表のように5段階に分類しています。高地入り直後は、ペース1でトレーニングすることが望ましいのですが、自分では軽い負荷と考えても心拍数からみるとかなり強い負荷になっていることもあります。したがって、最高心拍数を測る機会をもつことと、できればハートレートモニターを用いてトレーニング強度をチェックすることが望ましいでしょう。

3. トレーニング強度を高めるのは高地入り1週間を目安にしよう

高地トレーニングでは、高地への機能適応がまず必要です。この機能適応には個人差があり、数日で適応するタイプから1週間以上を要するタイプまであります。したがって、平地並みの機能になったかを安静時の血中乳酸濃度やオルトスタテックテストあるいは圧受容器反射機能（自律神経機能）の測定によって知る機会をもつことが必要です。

4. トレーニング強度は4～5日を単位として後半に高めるようにしよう

合宿期間ということもありますが、ついつい最初から強度を高めてしまいがちです。高地トレーニングによる効果的な機能強化を考えた場合、合宿後半になるほど平均的に強度が高まる方が望ましいことを覚えておきましょう。早期に適応するタイプでも合宿の後半に疲労が蓄積しないようにするためには、トレーニング強度を高めるのは4～5日を一つの目安にすることが望ましいでしょう。

5. できれば宿泊施設よりも低い標高でのトレーニングを利用しよう

“ Living High, Training Low ” ということがいわれています。もちろん宿泊場所とトレーニング場所が同じ標高にあっても効果は期待されますが、トレーニング場所の標高が数百メートル低いことによって、より質の高いトレーニングが可能となり、高地適応が促進されやすいという結果が出ています。合宿場所の条件さえ合えば利用する価値があるでしょう。

6. 雪上トレーニングでは滑走フォームを意識して行おう

トレーニング強度を低くして行う機会が多い高地トレーニングは、コースの変化に合わせた滑走法を確認できる良い機会です。斜度の変化に合わせた走法の切り替えなどをイメージしながら滑走するようにしましょう。

(吉本 俊明)

トレーニング強度

レベル	最高心拍数 200拍/分の場合	血中乳酸濃度 (mM)	最大酸素摂取量に対する割合 (%VO ₂ max)
ベース1	150以下	1.0程度	約76
ベース2	150 ~ 165	1.0 ~ 1.5	約76 ~ 85
スピード1	165 ~ 175	1.5 ~ 2.7	約85 ~ 87
スピード2	170 ~ 180	2.7 ~ 4.0	約87 ~ 90
マックスVO ₂	180以上	4.0 ~	約90以上



写真：オーストリア・アルプスの標高2,700mにあるハルテッドコース（10km）におけるトレーニング風景（ラムソーにおいて）
後ろは主峰グッハシュタイン3,005m