

富士山測候所を利用した短期間の高所トレーニングの効果

山本正嘉¹，浅野勝己²

1：鹿屋体育大学

2：日本伝統医療科学大学院大学

yamamoto@nifs-k.ac.jp

最近，スポーツ選手の間で高所トレーニングが盛んに行われているが，国内ではそのフィールドに乏しいため，海外で行う選手が多い．また中高年を中心として，多くの登山者や旅行者が海外の高山や高地に出かけているが，高山病による事故も多発しており，国内での事前の高所順化トレーニングの必要性が指摘されている．

富士山頂は，このような人にとって高所トレーニングの場として利用できる可能性がある．そこで私たちは昨年から，富士山頂で短期間の滞在を行ったときに，どのようなトレーニングの効果があるかについて研究を行ってきた．測候所の宿泊には人数制限があるため，2年がかりで20歳代の健康な男性11名のデータを収集した．

被験者は，富士山の五合目から登山をし，山頂の測候所で2泊した後に下山した．そして，登山中や山頂滞在時における生理応答を測定するとともに，登山前後での体力の変化を測定した．

その結果，山頂での滞在中は，動脈血酸素飽和度が安静時でも80%台前半という低い値を示すこと，また運動時や睡眠時にはさらに低い60～70%台という値を示すなど，身体には強い低酸素負荷がかかっていることがわかった．また登山前後で，高度0mと4000mのレベルで運動負荷テストを行ったところ，登山後ではいくつかの生理指標に改善が起っていた．

4000mに近い高度や，2泊3日という条件は，従来の高所トレーニングの常識（2000m前後の高度に数週間滞在して行う）から考えるとかなり異質である．しかしこのような場合でも，低地および高地での体力は改善し得ることが本研究から明らかとなった．

本研究の結果は，次のように応用できる可能性がある．

（1）ヒマラヤやアンデスなど，4000m以上の高地に登山，トレッキング，旅行などの目的で出かける人が増えている．富士山はこのような人たちにとって，高山病を予防するためのトレーニングの場となりうる．また高所環境に対する適性を判断するためのテストの場としても利用できる可能性がある．

（2）低地で競技を行うスポーツ選手の間で高所トレーニングが盛んに行われているが，日本にはそれに適する場所が少ないため，多くの時間と資金をかけて海外に出かけて行うことが普通である．しかし富士山を利用すると，数日間という短期間で，高所トレーニングの効果が得られる可能性がある．