

クロスカントリースキー競技におけるタイムチェックの有効性と、
国際競技会で上位に入る戦術調査

Tactical research into international competitions with the validity time
check in the cross-country skiing at the top

1K08B046-1 小山内 優太

主査 山崎 勝男 先生 副査 宮内 孝知 先生

序論

この調査では主に種類の調査を行った。1つ目はクロスカントリースキー競技のインターバル・スタート方式の際に行われている、タイムチェックについて、競技会の種別ごとの途中経過とゴール結果のタイムから相関係数を求め、距離別、男女別、走法別とカテゴリごとに、変化がみられるのかをみていく。2つ目は、国際競技会ではどのようなレースの流れで上位選手の順位が決まって行くのかを調べていく。そしてこれらの結果から、クロスカントリースキー選手のメンタル・マネジメントに関わる要望に応えられるような有効的なサポートを考察していく。

方法

1つ目の調査では、過去 10 年間の世界各国で行われたワールドカップ大会、過去 10 年間の世界選手権大会、過去 10 年間の冬季オリンピック、そして過去 9 年間の全日本選手権の大きく分けて 4 大会の中から、インターバル・スタート方式で行われた試合結果をもとに、試合ごとに途中経過とゴールタイムを取り込み、相関係数を求め比較した。

2つめの調査では、ワールドカップ、世界選手権、オリンピックの過去 3 シーズンに行われた大会を調査した。男子は 15 km 競技の 17 試合、女子は 10 km 競技の 17 試合を対象とした。調査する順位は 3 位圏内と 30 位圏内と設定し、それぞれレース途中のチェックポイント通過の最低順位を調べ、そのチェックポイントでは何位で通過して、その地点での 3 位圏内、また 30 位圏内には何秒の差があるかを調査していくものとした。その結果を表にまとめ考察していく。

結果

1つ目の調査ではカテゴリごとに、対象試合を参考に調査を行った結果、レースの距離別、競技会場別、男女別の 3 つのカテゴリにおいて、レースのゴールタイムと途中結果の

相関係数に有意差がみられた。

2つ目の、国際競技会で 3 位圏内、また 30 位圏内の戦術調査では、男子 15 km 競技は前半の CP (チェックポイント) 1 地点では 3 位圏内まで 10 秒以上の差があっても後半に巻き返しが可能であるが、CP 2、CP 3 に進むにつれタイム差を少なくしていかなければ 3 位に入ることは難しいとわかった。女子の 10 km では、前半の CP 1 からタイム差が少ない傾向があり、前半から速いペースでレースを展開することが必要だとわかった。

考察

1つ目の調査結果から、レースの距離別、競技会場別、男女別の 3 つのカテゴリにおいて、調査の結果 R 値に差がみられたことから、この 3 つのカテゴリについて、タイムチェックを行う際のチェックポイントや、情報提供などを戦術として工夫していく必要があることがわかった。また、この 3 つのカテゴリについて、今回の調査のような 1 試合に CP (チェックポイント) が 1 つから 4 つではなく、より多くのチェックポイントでタイム計測やコースプロフィールなどのデータも含めて研究していくことにより、さらに有効的なタイムチェックを行うことが可能となる。それにより、レース中の選手に対し最高のサポートを行うことができる。

2つ目の調査結果では、3 位圏内・30 位圏内の戦略として、どちらもタイム差を少なく上位にすることが必要だということがわかった。しかし、3 位圏内や 30 位圏内を目指していたとしても、CP 地点で明らかにタイム差が大きかった場合、無理に 3 位圏内、30 位圏内を目指させたりするのは、選手のやる気を落としてしまったり、ペースを乱してしまうことが予想されることから、今回の調査結果を元に、各 CP でのタイム差に応じ、臨機応変なタイムチェックが必要だと考える。