

大学長距離選手の身体組成を変化させる要因とランニングパフォーマンスへの影響

The factors of changing body composition and effects of running performance in collegiate long distance runners.

1K05A093

齊藤 太一

指導教員

主査 奥野景介先生

副査 樋口満先生

■ 緒言

長距離ランナーにおける身体組成は、持久的運動の影響を検討する観点から生理学的指標として広く研究されてきた(満園2004)。長時間の体重移動を伴う長距離選手の場合、体脂肪量が増加すると、それが余剰体重として作用する(満園2004)ことから、体脂肪量と走タイムは負の関係にある(鈴木ら2000)。体重の増大分が体脂肪ではなく、大半が骨格筋などの生理活性組織で構成されている除脂肪組織によるものならば、長距離選手の競技力は向上することが報告されている(満園ら1994)が、長距離選手の身体組成は、練習時や日常生活時における選手個人のどのような行動をもとに形成されるのかを検証した研究は少なく、走行距離の違いから身体組成の変化を検証した研究(鈴木ら2000)がある程度である。身体組成を構成する一つである体脂肪量は、エネルギー収支バランスによって決定されることから、選手の身体組成の変化を練習量の指標である走行距離以外の観点から検証する場合、食行動を含む選手個人の意識や行動も身体組成に影響を与える要因の一つとして考慮するべきである。しかし、長距離選手の意識や行動を考慮した上で、長距離選手の身体組成にどのような影響を及ぼすのか検証した研究は見当たらない。

そこで本研究では、身体組成が改善されることにより長距離選手の競技力は向上するということを示した上で、身体組成に影響を及ぼした要因を、選手個人の練習量と体重管理に対する意識や行動の両側面から検証することを目的とした。

■ 方法

対象者は本学競走部長距離ブロックに所属し、日常的に持久的走練習を行っている18歳～22歳の男子部員17名であった。

調査項目は、2008年4月と10月にDXA法を用いて測定した身体組成値、2008年4月と2008年10月に行われた試合での記録、2008年4月から10月までの選手それぞれの総走行距離、選手個人の体重管理への意識や行動をアンケート紙によって調査したものであった。

身体組成値をもとに、身体組成の変化とそれぞれの時期に行われた試合での記録との関係を示した上で、走行距離や体重管理に対する意識や行動が、身体組成にどのような影響を及ぼしたのか検証を行った。

■ 結果、考察

本研究の対象者においては、先行研究の結果とは異なり、体脂肪量、LBM、体脂肪率などの身体組成の変化と競技力の間に相関関係は見られなかった。その原因として調査期間や対象者の競技年数、競技レベル、各身体組成値の扱い方などが先行研究とは異なっていたことが考えられる。また、競技力の変化に身体組成以外の要因が絡んでいたことも原因の一つとして挙げられるだろう。

練習量の指標となる走行距離単一の違いでは、先行研究の結果と同様、身体組成に異なる変化は見られなかった。

身体組成の変化に影響を与えたのは、選手の体重管理に対する普段の意識や行動であった。

体重が増加した場合に、何かしらの対策を用いて体重を減らそうとすると回答した選手の体脂肪量は減少傾向にあったが、体重が増えたとしても自然に元の体重に戻るのを待つと回答した選手の体脂肪量は増加傾向にあった。また、練習量が増加する期間に、食事の量や質を意識していると回答した選手は、特に何も意識していないと回答した選手に比べ、LBMの減少量が少ない傾向にあった。

選手は、体重が増加することを避ける傾向があり、体重を減らす手段としては、食事調整を主な

手段とする選手が大部分を占め、走行距離を調整する選手は僅かであった。

本研究では、選手の身体組成は走行距離単一の影響ではなく、体重管理に対する普段の意識や行動の影響を強く受けることが示された。身体組成を選手が自ら改善出来るようになるためにも、測定データをフィードバックすると共に、各選手の抱える問題に応じて、練習面や食事面のマネジメントが個別になされるべきであることが示唆された。