

第249回スポーツサイエンス研究会

日時 2025年2月26日(水) 14:00より

場所 早稲田大学所沢キャンパス100号館第一会議室

演題 運動時の循環調節に対する呼吸筋活動の影響

演者 片山 敬章 先生

(名古屋大学 総合保健体育科学センター,
医学系研究科)



抄録

運動時には活動筋の代謝要求が増加し、それに応じた酸素と二酸化炭素のガス交換や換気量の調節が必要となる。肺にはそれ自体で膨らむ能力はなく、横隔膜や肋間筋といった呼吸筋の収縮・弛緩により胸郭の拡大・縮小が行われ、受動的に肺を伸縮させている。安静呼吸時での胸郭容積の拡大は横隔膜と外肋間筋の貢献が大きい。運動時には、胸鎖乳突筋、斜角筋、内肋間筋、腹直筋など呼吸補助筋が動員されるため、最大運動に至る非常に広範囲な換気量調節をスムーズに行うことができる。このように、呼吸筋はガス交換や換気量調節に重要な働きを担っているが、近年では呼吸筋の活動増加が運動時の循環調節に影響していることが次第に明らかにされている。

今回は、呼吸筋活動と運動時の循環調節に関する研究を我々の知見を含め紹介し、運動パフォーマンスへの影響についても議論したい。

略歴

1991年: 西宮市立西宮高等学校 卒業

1995年: 川崎医療福祉大学・健康体育学科 卒業

1997年: 筑波大学大学院・体育研究科 修了

2000年: 名古屋大学大学院・医学研究科 修了

2001年～: 名古屋大学・総合保健体育科学センター

2004年～: 名古屋大学大学院・医学研究科(兼任)

