2020年8月27日プレスネット掲載

ハーフタイム

体温に着目

場に反映を

広島大学大学院人間社会科学研究科

柳岡　拓磨さ

2014年、東京学芸大学教育学
東京学芸大学大学院教育学
修了。19年3月、早稲田大学
了。19年4月から現職。

■体温調節に着目

ヒトが運動を行う際には、適切な体温が存在します。体温が過度に上昇・低下した状態でスポーツを行うと、選手のパフォーマンスが低下するだけではなく、熱中症やスポーツ外傷のリスクが上昇します。暑熱環境下から寒冷環境下まで、選手の安全を確保し、選手が望むようなパフォーマンスを発揮できるようにするため、体温調節に着目して研究を進めています。

■暑熱環境下での研究

夏には、体温の過度な上昇を抑制することが重要です。体温を低下させる方法として、身体冷却が挙げられます。身体冷却には、外部冷却（送風や保冷剤などを用いて身体外部から冷却を行う方法）と内部冷却（冷たい飲料を摂取し、身体内部から冷却する方法）があります。人間社会科学研究科の長谷川教授に協力を得ながら、身体外部・内部冷却を組み合わせた実用的な暑さ対策を検討しています。

これまでの研究で、運動間の休息
（サッカーのハーフタイムを想定）に
クーリングベストの着用とアイス
リー（氷と飲料水が混合したシャー
ベット状の飲料）の摂取を行うことで、
体温を低下させ、運動パフォーマンス
を改善できることが分かりました。実
用性・効率性の高い暑さ対策を提案で
きたことは価値が高いと考えていま
す。

■寒冷環境下での研究

冬には、筋肉の温度（筋温）の低下
を抑制することが重要です。サッカー
で例を挙げると、ハーフタイムの15分
間で筋温は安静時とほぼ同程度まで
減少し、後半開始後のパフォーマンス
も著しく低下します。ハーフタイム中
に改めてウォーミングアップを行うこと
（リウォームアップ）によって、この問題
を解決できるか、検証を進めていま
す。スポーツ現場での実用を想定する
と、最短の時間で最大の効果を得る
方法を検討する必要があり、1分以内

着目しています。

基づく個人差
温が上がり
れからの
却とい
症の
用

の
す
の
思