

# アルコール摂取が翌日の運動能力および主観的疲労度に与える影響 Effect of alcohol intake on exercise performance and subjective fatigue scores at next day

1K09B169

指導教員 主査 坂本静男 先生

菱川 兼人

副査 鈴木克彦 先生

## 【背景】

ハンドボール競技に限らずスポーツにおいて競技成績を向上させるために、コンディション管理は重要である。特にアルコール摂取は、運動機能や睡眠障害に関連することが報告されている。アルコール摂取は少量であれば気持ちをリラックスさせたり血圧を低下させたりする効果があるが、大量に摂取すると麻酔薬のような効果をもたらす、運動機能マヒや意識障害をもたらす原因となる。

早稲田大学ハンドボール部員でトレーニング前日に飲酒したことにより体調を崩し、パフォーマンスを低下させた部員を見かけることがあった。またアルコール摂取をすると脱水症状が引き起こされ、パフォーマンスに影響を与える可能性もある。しかしハンドボール競技に関してアルコールを摂取したことによりパフォーマンスが低下することを示した研究は少ない。さらに身体的影響のみならず心理的疲労度を同時に評価することで、今後のトレーニング、試合時におけるコンディション調整の基礎資料として活用できる可能性がある。

本研究の目的は、早稲田大学ハンドボール部員の飲酒に対する認識を把握すること、飲酒によってハンドボール選手のパフォーマンスにどのような影響があるのかを検討することとした。

## 【方法】

対象は、成人の健康な早稲田大学ハンドボール男子部員 5名とした。対象には、実験参加前に実験内容を詳細に説明し、同意を得たうえで実験に協力してもらった。実験前にハンドボール部に所属する 15 名を対象としてアンケートを実施し、飲酒に対する意識、飲酒によって翌日にどのような影響があったかを調査した。パフォーマンス測定は、早稲田大学東伏見スポーツホールで行った。飲酒をしなかった日の翌日に行く実験と、飲酒をした日の翌日に行く実験を行い比較した。飲酒日の夜は夕食後の 21:00 から 3 時間をかけて被験者はアルコール度数 5% の缶チューハイ 500ml を 2 本、計 10 を摂取した。両施行とも測定前夜に関して 8 時間の睡眠をとるようにし、同じ時間帯に就寝するよう指示した。トレーニング直前に体重測定、VAS による主観的なコンディションの調査を行った。VAS では眠気、疲労度、食欲を計測し調査をした。トレーニング前後に、スポーツホールの気温と湿度を温度計と湿度計を用いて計測した。調査した項目は 20m アジリティー、20m スプリント、ステップ 50 の 3 項目(以下アジリティー能力テスト)を測定した。トレーニング中は飲水量を計測した。トレーニング内容はハンドボールの実戦形式の練習を

行ったため、試合を想定したトレーニング内容であり個々にかかる負荷は小さくはなかった。トレーニング中の給水手段は 1 リットルのスクイズボトルの中に氷と水を入れたものを使用した。

## 【結果】

飲酒日翌日は非飲酒日翌日とよりも VAS 試験による主観的疲労度(疲労度、眠気)に負の有意差が確認された( $p < 0.05$ )。一方、食欲に関しては有意差を認めなかった。アジリティー能力テストでは、飲酒日翌日の方が全ての項目において平均値は上昇したが、有意差は認めなかった。軽度のアルコール摂取は、主観的疲労度を増加させるものの短期的な競技能力に明確な影響を与えるものではなかった。

## 【考察】

飲酒に関するアンケート調査、飲酒後のアジリティー能力テスト、主観的疲労度調査をおこなったが、飲酒日の翌日は主観的疲労度が増加する傾向が見られた。一方、アジリティー能力テストでは有意差は確認できなかったが平均的な記録の向上が見られた。軽度のアルコール摂取では主観的疲労度は増加するが、アジリティーのような短期的な繰り返し運動には影響を与えないと考えられる。しかし飲酒をした個人の体調、体質により変化することも考えられ、今回の結果から飲酒によってパフォーマンスが低下するかどうかを断定することはできない。本研究の実験では同等の体格のハンドボール部員 5 名で実験を行ったが、様々な変化を観察するため、多様な体格の対象を増やし研究する必要がある。

## 【結論】

本研究のアンケート結果から、早稲田大学ハンドボール部はトレーニングや試合の前日はアルコール摂取を控えているという回答が多数あることから、飲酒に対してパフォーマンスに影響が出ないよう、アルコールを摂取する日を考慮している。翌日にトレーニングがなくても過度のアルコール摂取は身体に悪影響を与えるので、良いパフォーマンスを維持するためには過度のアルコール摂取は日常的に控えなければならない。

実験の結果から、軽度のアルコール摂取は翌日の主観的な疲労度、眠気を高めることが示された。一方アジリティー能力テストの結果は平均値が上昇したものの、明確な影響は認められなかった。身体的にも精神的にもベストな状態で運動を行いたい場合、前日のアルコール摂取は控えるべきと考えられる。