

# 大学自転車競技におけるポジショニングの実態調査

## Survey of riding posture of Bicycle with regard to University Cycling Team

1K08B028-0 入部 正太郎

指導教員 主査 太田 章 先生 副査 矢内 利政 先生

### 【はじめに】

自転車競技において、自転車の乗車姿勢はパフォーマンスに影響を与えると考えられる。種目も短距離から長距離まで存在し、種目ごとによって異なる特性がある。しかし、その特性を含めた乗車姿勢のポジショニングには、まだまだ不明な点が多い。そこで、今回は自転車競技者の上位層予備軍にあたる、大学自転車競技者のポジショニング実態調査を行い、短距離、中距離、長距離ごとのポジショニング傾向を調査し、今後の大学自転車競技レベルアップに繋げる事を目的とした。

### 【方法】

調査対象者は平成 23 年度の文部科学大臣杯第 67 回全日本大学対抗選手権自転車競技大会に参加した大学 34 校中の自転車競技部に所属している自転車競技選手 250 名（男性，女性）の性別、身長、体重、年齢、自転車競技年数などの基本情報に加え、得意種目と不得意種目、脚質、ハンドルポジションの傾向、サドルポジションの傾向（前乗り、後ろ乗り、中間乗り）、サドル角度、ロードおよびトラック用の自転車のクランクの長さ、踏み方の特性（ギアをかける低ケイデンスタイプ、ギアは軽めの高ケイデンスタイプ、両方タイプ）、クリートの位置、自身の競技レベルなどをアンケート調査した。回答数は 168 件うち男性 157 名（身長：171.8±5.1cm，体重：65.7±6.9kg，年齢 20±1.3 歳）、女性 11 名（身長：159±5.2cm，体重：54±5.2kg，年齢 20±0.9 歳）であった。なお、回答率は全体の 67.2%であった。本調査研究ではそのアンケート内容の中から、脚質ごとのハンドルポジションの傾向、サドルポジションの傾向、トラック用の自転車のクランクの長さ、クリートの位置に着目して調査研究を進めた。

### 【結果・考察】

調査結果を考察した結果、いくつかの傾向が見られた。一つ目にハンドルポジションに関して、短距離タイプから長距離タイプになればなるほど水平傾向が増加し、送り出し傾向が減少

したということ。二つ目に中距離タイプにおいて、全国入賞レベルの 50%以上のサドルポジションが後ろ乗りであったということ。三つ目に短距離タイプにおいて、競技レベルが上がれば上がるほどクリートの位置が DP の割合は減少したということ。最後にトラックレーサーのクランク長において、短距離タイプから長距離タイプになればなるほど、165mm のクランク長を使用する割合は減少したということである。様々な調査結果を考察したが、何らかの傾向があると思われた点は上記の 4 点しかなく、ほとんどのポジショニングに関してはバラつきが多く見られるという結果に至った。

### 【総括】

日本の自転車競技における競技用自転車のポジショニングに関して、現時点で不明な点が多い事や、ポジションに関しては指標がないと考えられる事から、今回は、日本の上位層予備軍にあたると思われる大学自転車競技選手にポジショニングのアンケート調査を実施したが、前述通り、何らかの傾向があると思われた 4 点を除いては、ほとんどのポジショニングに関してバラつきが多く見られるという結果に至った。これは、日本の自転車競技における競技用自転車のポジショニングに関して指標が確立されていない事が原因と思われ、今後、日本における自転車競技レベルを向上させるには、現在よりポジショニングに関しての指標を確立させる必要があると考えられる。自転車競技人口自体が少ない事から、ポジショニングに関しての指標を確立させる事は困難ではあるが、今回のような調査研究を大規模に行い、結果を考察した上で、何名かの被験者をピックアップし、バイオメカニクスや生理学といった分野で、様々な実験を重ねる事ができれば、現在よりポジショニングに関しての指標は確立されるのではないかと思われる。