

## 大学女子バスケットボール選手における遠投能力およびシュートフォームへの慣れの違いが距離別ワンハンドシュート成功率に及ぼす影響

学籍番号 4124042

氏名 中川 拓人

### 【目的】

本研究は、大学女子バスケットボール選手を対象に、最大遠投距離を指標とした遠投能力および日常的なシュートフォーム使用によるフォームへの慣れの違いが、異なるシュート距離条件におけるワンハンドシュート成功率に及ぼす影響を明らかにすることである。

### 【方法】

研究対象者は、A大学女子バスケットボール部所属選手14名(19.7±1.1歳、競技年数12.1±2.4年、身長165.0±4.9cm)とし、いずれも日常的にツーハンドシュートを使用し、ワンハンドシュートには不慣れであった。遠投課題では、ワンハンドおよびツーハンドの最大遠投距離を測定し、フォーム別に上位群(7名)と下位群(7名)に分類した。シュート課題は1.25m、4.22m、6.75mの3距離で実施した。統計解析では、最大遠投距離を対応のあるt検定で比較し、シュート成功率は繰り返しのある一要因分散分析ならびに二要因混合計画分散分析で検証した。多重比較にはDunnnett法を用い、有意水準は5%未満とした。加えて、シュートフォーム習得の実態把握を目的にアンケート調査を実施した。

### 【結果】

遠投課題の結果、最大遠投距離はワンハンドシュートよりもツーハンドシュートの方が長かった。さらに、いずれのシュートフォームにおいても、最大遠投距離上位群は下位群と比較してシュート成功率が有意に高かった。不慣れなワンハンドシュートにおいても上位群は高いシュート成功率を示し、シュート距離が増加してもシュート成功率の低下は軽減されることが確認された。また、アンケート調査の結果、育成年代においてワンハンドシュートが十分に指導されていない傾向が示された。

### 【結論】

大学女子選手のワンハンドシュートでは、遠投能力が高い選手ほどシュート成功率が有意に高く、シュート距離の増大に伴う成功率低下は軽減される傾向が示された。また、シュートフォームの慣れがシュート精度に大きく関与している可能性が示唆された。本研究で得られた知見から、指導現場においては、シュートフォームの慣れや遠投能力を基盤とし、選手の特性に応じた段階的な指導が重要であると考えられる。

## Effects of Long-Distance Shooting Ability and Familiarity with Shooting Form on One-Handed Shooting Accuracy at Different Distances in Female Collegiate Basketball Players

Student ID Number: 4124042

Name: NAKAGAWA, Takuto

### [Purpose]

This study investigated the effects of long-distance shooting ability, assessed by maximum shooting distance and familiarity with the shooting form based on habitual use, on one-handed shooting accuracy at different shooting distances in female collegiate basketball players.

### [Methods]

This study included 14 female collegiate basketball players from University A (age:  $19.7 \pm 1.1$  years; playing experience:  $12.1 \pm 2.4$  years; height:  $165.0 \pm 4.9$  cm). All the participants habitually used the two-handed shooting form and were unfamiliar with it. In the long-distance shooting task, the maximum shooting distance was measured for both one- and two-handed shots. Based on the maximum shooting distance for each shooting form, the participants were classified into higher ability ( $n = 7$ ) and lower ability ( $n = 7$ ) groups. Shooting tasks were performed at three distances: 1.25 m, 4.22 m, and 6.75 m. For statistical analysis, maximum shooting distances between shooting forms were compared using paired t-tests. Shooting accuracy was analyzed using a one-way repeated-measures analysis of variance (ANOVA) to examine the effect of shooting distance, and a two-way mixed-design ANOVA with group (higher vs. lower ability) as a between-subjects factor and shooting distance as a within-subjects factor. When significant main effects were observed, Dunnett's test was applied for multiple comparisons using the near-distance condition as the reference. The significance level was set at  $p < 0.05$ . Furthermore, a questionnaire survey was administered to examine the process of acquiring the shooting form.

### [Results]

The results of the long-distance shooting task revealed that the maximum shooting distance was significantly greater for two-handed shooting than for one-handed shooting. For both shooting forms, the group with higher long-distance shooting ability demonstrated a significantly higher shooting accuracy than the group with lower long-distance shooting ability. Even for the unfamiliar one-handed shooting form, the group with higher long-distance shooting ability maintained higher shooting accuracy than the group with lower long-distance ability, and the decline in shooting accuracy with increasing shooting distance was attenuated. A questionnaire survey revealed that one-handed shooting was not sufficiently taught during the developmental stages.

### [Conclusion]

In one-handed shooting among female collegiate basketball players, those with higher long-distance throwing ability demonstrated significantly higher shooting accuracy, and the decline in the shooting success rate associated with increased shooting distance tended to be attenuated. These findings also suggest that familiarity with the shooting form affects shooting accuracy. Accordingly, it is important for coaches to implement stepwise instructions tailored to individual player characteristics with a focus on developing familiarity with shooting forms and long-distance throwing abilities.