

# バレーボール選手のミニゲームにおける視覚探索活動 —実践的場面におけるデータ採取の試み—

梅崎さゆり<sup>1)</sup>, 野村照夫<sup>2)</sup>, 来田宣幸<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>天理大学

<sup>2)</sup>京都工芸繊維大学

キーワード: 視覚探索, 視対象, 時間的推移, 類型化

## [要 旨]

近年, 眼球運動測定装置の小型化・軽量化が進み, これまで検討が困難であった移動を伴う状況での視覚探索活動の定量化が可能となりつつある. 本研究では, 大学女子バレーボール部員を対象に 4 対 4 のミニゲームを実施し, 被験者 1 名の眼球運動データに基づき, 移動を伴う状況における視線移動推移の類型化および定量化を行った. 対象者の眼球運動は, 頭部に装着したスポーツグラス型の眼球運動測定装置(両眼)を用いて計測した. 視線解析の結果, リリース時の視対象とキャッチ時の視対象はプレーヤー—プレーヤー型が 82.9 %を占め, 視線移動推移はボール接触無の場合, ボールを受ける場合, ボールを出す場合の 3 つに大別できた. また, 定量化では, 送り手からボールへの視線移動開始はボール接触の有無に関わらずインパクト後 0.1 s であること, 受け手への視線移動開始はボールの頂点付近で開始されることが明らかとなった. したがって, ボールやプレーヤーの動きを効率よく予測できない未熟練者に対しては, まず, ボールの頂点付近から目を切ることを前提条件とした様々なボール操作が効果的ではないかと考えられる.

スポーツパフォーマンス研究, 6, 36-50, 2014 年, 受付日:2013 年 11 月 27 日, 受理日:2014 年 3 月 28 日  
責任著者:梅崎さゆり 〒632-0071 奈良県天理市田井庄町 80 天理大学 umezaki@sta.tenri-u.ac.jp

\*\*\*\*\*

## **Visual search data collection of a volleyball player in a four-on-four game situation**

Sayuri Umezaki<sup>1)</sup>, Teruo Nomura<sup>2)</sup>, Noriyuki Kida<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Tenri university

<sup>2)</sup> Kyoto Institute of Technology

Key Words: visual search, visual targeting, temporal transition, categorization

### **[Abstract]**

Measurement of visual searches while a person is moving has been difficult because of the performance limitations of eye trackers. However, reducing the eye tracking instrument's size and weight so that it can be mounted on the wearer's eyeglasses can solve this problem. This study tested the effectiveness of such a tracker by collecting data on the visual searches of a volleyball player with 11 years of experience participating in a four-on-four volleyball game. The game was conducted on one-third of a full volleyball court, with no spiking allowed. The subject's eye movements during the game were monitored by using glasses-type eye tracker. The data showed that the primary type of visual targeting (82.9% of the time) was player-to-player, when the ball was released and received by other players. The temporal transition of visual targeting could be categorized into three broad types: off the ball, receiving the ball, and hitting the ball. Furthermore, the results demonstrated that the eyes focused on the ball's trajectory approximately 0.1 seconds after its release, and that the difficulty of predicting the ball's trajectory affected the timing of when the subject's visual target shifted to the player receiving the ball. The study establishes that it is possible to obtain and assess meaningful data on the visual searches conducted by a moving subject.