

野球の守備場面における視覚探索方略と打球に対する反応の関係

宮下 寛太 (筑波大学大学院)

1. 目的

本研究の目的は、実験室（研究Ⅰ）とフィールド（研究Ⅱ）の二つの実験を通して、打球に対する反応に優れた内野手の視覚探索方略を明らかにすることすることであった。

2. 研究方法

研究Ⅰ

- 1) 対象者：大学の野球部に所属する 12 名（年齢 19.83 ± 1.21 歳，競技年数 12.58 ± 1.11 年）であった。
- 2) 実験設定：投手が投球した硬式テニスボールを打者が打ち，対象者が捕球する課題を行った。対象者と打者の距離を 7m，投手と打者の距離を 3.5m，対象者，打者，投手の 3 者からなる角度を 22.5 度とした。
- 3) 手続き：対象者は眼球運動測定装置を装着した。練習試行を行った後，対象者の正面，左方向，右方向にそれぞれ 10 試行，ゴロ打球が飛ぶまで本試行を行い，その後，専門家による評価をもとに群分けを行った。

研究Ⅱ

- 1) 対象者：研究Ⅰの対象者 12 名であった。
- 2) 実験設定：投手が投球した硬式野球ボールを打者が打ち，対象者が捕球する課題を行った。打者と投手の距離を 18.44m，打者と対象者の距離を 37m，対象者，打者，投手の 3 者からなる角度を 22.5 度とした。
- 3) 手続き：対象者は眼球運動測定装置を装着した。練習試行を行った後，本試行を 30 試行行った。

3. 結果と考察

研究Ⅰにおける視線移動パターンを表 1 に示した。研究Ⅰから，投球動作開始時に，上位群，中位群は打者に，下位群は投手に多くの試行で視線を配置し，インパクト時には全ての群で視線がス

トライクゾーンに移動していた。視線移動回数は上位群と中位群が下位群よりも少なかった。また，研究Ⅱでは，上位群は打者とストライクゾーンに視線を向け続けていた。以上から，打球に対する反応に優れた選手は，投球動作開始時に投手に視線を向けることなく，打者に視線を配置し，その後，バットとボールがインパクトすると予測される位置に視線を移動させていることが示唆された。

研究Ⅰ，研究Ⅱともに，視線移動パターン数は，上位群が中位群，下位群よりも少なかった。このことから，打球に対する反応に優れた選手は視線移動パターンが安定していることが示唆された。

表 1 視線移動パターン（研究Ⅰ）

対象者	上位群				中位群				下位群			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Bから始まるパターン												
BNS						2				3		
BbS					15							
BS	39	24	31	30	17	26	3	21	1	3		
B							3					
その他					2	1	4		7	2		
Sから始まるパターン												
SBS					1		3			1		
S	10	3	1		2	4	26	11			3	4
その他					3		8			1		2
Pから始まるパターン												
PBNS									2	4		
PbS										1		5
PNS											13	1
PbS												12
PBS									5	7	5	5
PS											6	2
その他									20	6	10	3
Nから始まるパターン												
NSBS												3
NBS											4	
その他									1	2		1
パターン数	1	2	2	2	8	5	14	4	25	19	10	14

*B:打者 S:ストライクゾーン P:投手

N:ストライクゾーンと投手の間の空間 b:ボール

*記号の並びは視線が移動した順序を表す。

4. 結論

打球に対する反応に優れた内野手は，

1. 投球動作開始時には打者に視線を配置し，リリースからインパクトにかけてストライクゾーンに視線を移動させている。
2. 視線移動回数が少なく，視線移動パターンが安定している。