

**バットスイングスピードの再現性と野球選手の打撃パフォーマンス評価**

竹田京平 ((株)カロ)、山本利春、笠原政志 (国際武道大学体育学部)、久保田真広 ((株)カロ)

[目的] 野球現場において、バットスイングスピードはバッターに必要な能力とされており、そのスピードが速い選手ほどバッティング能力が優れていると評価される。しかし、バットスイングスピードと試合でのパフォーマンスの関係性を調査した報告は少ない。また、バットスイングスピードが速くない選手であっても高打率を残している選手がいるため、一概にバットスイングスピードを高めることだけが打者にとって必要な能力であるとは限らない。このことから、バッティングにはバットスイングスピードの速さだけでなく、いかに正確にバットとボールを当てられるかの能力であるバットコントロールの能力も必要になると予想される。そのため、バッティングの良し悪しを評価するバットスイングスピードの測定には最大値を評価することも大切であるが、再現性の良し悪しの評価も必要になると考えられる。

そこで本研究はバットスイングスピードの再現性に着目して、野球選手のバットスイングスピードの最大値と再現性の良し悪しが試合でのパフォーマンスに与える影響について調査することを目的とした。

[方法] 公益財団法人日本野球連盟に所属する社会人硬式野球選手14名 (身長 $177.2 \pm 5.4$ cm、体重 $78.9 \pm 8.0$ kg) を対象とした。バットスイングスピードの測定にはスピードMAX II (ZETT社製) とスラッガー社製の木製バット (長さ:84cm, 重さ:900g) を使用し、最大値の測定と再現性の評価をするために5秒毎に1回の計30回を連続で素振りのスイングをした。そして、その標準偏差の値を再現性の良し悪しの指標値とした。なお、スピードガンの設置には先行研究 (笠原2012) の方法を用いて、測定試技は1~10回を練習試技、11~30回を本番試技とした。また、打撃パフォーマンスとの比較には試合での個人成績 (2013年2月21日~5月16日までの練習試合・公式試合の計36試合。50打数以上の選手10名。) を使用した。

[結果] バットスイングスピードの標準偏差と打率の間には有意な負の相関関係が認められた ( $p < 0.05$ )。また、バットスイングスピードの最大値と長打安打数 (2塁打、3塁打、本塁打の総数) の間には有意な正の相関関係が認められた ( $p < 0.05$ )。

[考察] 本研究ではバットスイングスピードの最大値と再現の良し悪し (標準偏差の値) が試合でのパフォーマンスにどのように影響しているかを調査した。その結果、打率が高い選手はバットスイングスピードが速いわけではなく、その値の標準偏差が小さいバットスイングに再現性のある選手であった。一方、長打安打数が多い選手はバットスイングスピードの最大値が高い選手であった。つまり、バットスイングスピードに再現性がある選手ほどピッチャーが投げたボールを正確に捉えられていることになり、バットスイングスピードが速い選手ほど長打力が期待できることになると考えられる。このことから、安打数を増やし、高打率を残すためには、正確なスイング動作を再現する能力が必要になると考える。

[現場への提言] バッティングの良し悪しの評価にはバットスイングスピードの最大値だけではなく、その再現性にも着目することが重要であると考えられる。また、これらを定期的に測定することで日々変化するパフォーマンスの状態を評価する材料となると考えられる。