弓道競技において胴造りと的中の関連性

The Correlation between the Hit-rate and the Do-zukuri in Kyudo

1K04B032-3

榎本 篤郎

指導教員

主査 葛西順一先生

副査 川上泰雄先生

目的

どのスポーツにおいても正しいフォームの重要性は認識されていると思われるが、弓道においても射型は非常に重要であると感じる。そこで、胴体の縦横の十文字が崩れると的中にどのような影響を及ぼすかを研究していこうと考える。

弓道では、行射をする上で上体の形を正しく保つことを胴造りという。これは行射の基盤となるものである。「胴造りは、足踏みを基礎として両脚の上に上体を正しく安静におき、腰をすえ、左右の肩を沈め、背柱および項(うなじ)を真直ぐに伸ばし、総体の重心を腰の中央におき、心気を丹田におさめる動作である。胴造りは終始行射の根幹となり、射の良否を決定する。」

このように重心を安定させるためには、体が縦に一直線になっていること望ましいとされている。つまりこの胴造りが崩れることは的中に影響が出ると考えられる。上級者は射の初めから終わりまで胴体のずれが無いことが予想される。ずれてしまう人はどの段階でずれるのかも調べていこうと考える。

方法

- 対象者:早稲田大学弓道部員の内、日置流印西派の男子8名。レベルとしては大学から弓道を始めた初心者から全国大会経験者まで。
- 実験場所:早稲田大学東伏見キャンパス内の東伏見スポーツホール弓道場。
- 実験方法:被験者の体にマークをつけ正面から射を撮影する。それをパソコンに取り込み、動作解析ソフト「Motion adviser」を用い比較検討を行う。
- 調査項目:被験者のデータとして経験年数、戦績、的中率(10月の総合)、弓力(規定の長さを引いた時の弓の反発力)、矢尺(矢の全長)、引き尺(実際に引っ張る長さ)、身長、握力、バランス感覚(閉眼片足立ち)、矢所(矢の中った場所)を調べる。

結果

基本的に非上級者は、弓構えから引分けの間において、胴造りにずれが生じた。そのずれをフォローするかのように離れで突っ込むなどの動きが生じていた。

全体を通して、弓構えにおいてずれが生じる人は5人、打起こしでは5人、引分けでは6人、会では0人、離れでは全員に動きがあるという結果であった。

また、主な調査結果を記す。これが全てではない。

イニシャル	弓道暦(年目)	(10月総合) 的中率	弓力(kg)	利腕	利目	右握力(kg)	左握力(kg)	バランス感覚(秒)			
								右①	左①	右②	左②
T. Y	10	6.5	14.0	右	右	31.5	30.5	19	145	147	190
K. I	6	9.1	17.5	右	右	40.0	40.0	2	25	107	103
Y. N	6	9.4	19.0	右	右	27.5	25.5	11	12	4	4
O. M	6	8.2	18.0	右	右	42.0	41.5	8	193	122	97
K. Y	5	6.2	18.0	右	右	49.0	48.5	32	8	18	15
H. N	4	4.1	12.5	右	右	30.0	31.5	182	156	295	97
A. T	4	6.1	15.0	右	右	42.5	42.5	64	59	68	94
K. N	2	5.4	12.1	右	右	38.5	35.0	81	21	128	30

考察

全体を通して言えることは、全くずれないという人は部員には存在しないということであった。離れにおいて、発射の勢いで多少揺れる程度では的中に対する影響は少ないと思われるが、突っ込んでしまったり、傾いていたのが戻ると的中に影響がでるであろう。

本研究では、弓力、矢尺、引き尺、身長、体重、利腕、利目、握力、閉眼片足立ちによるバランス感覚計測をしたが、的中にはあまり関連性が無いようであった。

弓力は高的中者ほど強いが、必ずしもそうではない。実験を行ったメンバー以外では弱い弓を用い高的中を出す者もあり、また、的中が低くても強い弓を使う者もいるからである。

その他、矢尺や引き尺なども人それぞれであり的中率との関連性は見られず、身長や体重もまた同じである。利腕、利目は全員が右利腕、右利目という結果で差は無かった。

バランス感覚においては、上級者のほうが良いと予想していた。しかし、最高の中者が最も低数値であったり、最低の中者が高数値であったり、その他もバラバラであった。その為、このバランス感覚が的中に影響するとは考えがたい。

握力においてもバランス感覚と同じで、最高の中者が最も低数値であるなど関連性が無いようである。必ずしも力が必要では無いということが分かった。