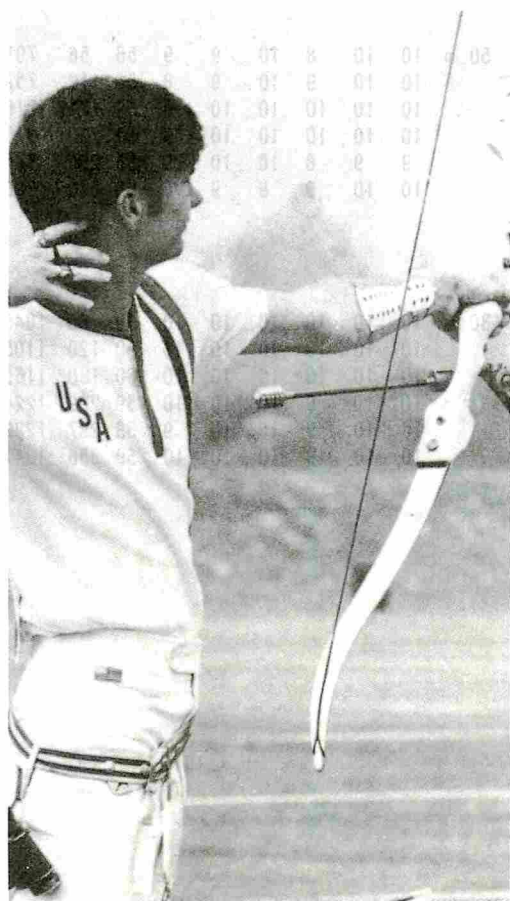


CHAPTER 10 GROUPING



1341点——1979年11月3日、全日本選手権大会初日のシングルラウンドで、招待選手として参加していたダレルが打ち立てた驚異的ともいえる世界記録です。その内訳は90m312点(世界新)、70m333点、50m340点(世界タイ)、30m356点(世界新)。

このときダレルは、例によって(?)別行動でした。他のアメリカ選手が前々日から会場入りしたのに対し、彼だけは皆の心配をよそに当日の早朝アメリカから熊本に着いたのです。この日、僕は彼と一緒に同的をシュートしてこの大記録の樹立に立ち会ったのですが、いま覚えていることといえば2つしかありません。

まず90mのつけ矢で彼が0点からスタートしたこと。6時方向の下に置いてあるタタミに刺さった矢は、2本目3本目と徐々に上がっていき、6

1979年、全日本選手権。1341点の驚異的な世界新記録を樹立した。

CHAPTER 10 GROUPING

本目にやっとゴールドにたどり着きました。これについて、ダレルは10月20日からまったく弓に触っていないこと、そしてその試合から新しいサイトを取り付けたことを話してくれました。

もうひとつは、90mから50mまでである意味で紳士的にインターバルを取り合いながらシュートしていた彼が、30mのある時点から突如僕のインターバルを無視して、そして速いペースでシューティングを始めたことです。そのある時点とはおそらく彼の頭のなかに、世界新記録という意識がよぎり始めたときです。そして彼は30mの世界新と

90 m	10	10	9	9	9	8	55	55	55
	10	9	8	8	8	7	50	105	105
	10	10	9	9	9	9	56	161	161
	10	9	9	8	7	7	50	211	211
	10	10	9	8	7	6	50	261	261
	10	9	9	8	8	7	51	312	312

70 m	10	10	9	9	8	7	53	53	365
	9	9	9	9	9	8	53	106	418
	10	10	10	10	9	8	57	163	475
	10	10	10	9	9	9	57	220	532
	10	10	9	9	9	9	56	276	588
	10	10	10	9	9	9	57	333	645

50 m	10	10	8	10	9	9	56	56	701
	10	10	9	10	9	8	56	112	757
	10	10	10	10	10	9	59	171	816
	10	10	10	10	10	9	59	230	875
	9	9	8	10	10	9	55	285	930
	10	10	9	9	9	8	55	340	985

30 m	10	10	10	10	10	10	60	60	1045
	10	10	10	10	10	10	60	120	1105
	10	10	10	10	10	10	60	180	1165
	10	10	9	10	10	10	59	239	1224
	10	10	9	10	10	9	58	297	1282
	10	10	9	10	10	10	59	356	1341



「1341点」を樹立した30m最終回のグルーピング。

ともに、この偉大な記録を達成しました。

これがいかにすごい記録であったかは、1989年のローザンヌ世界選手権でカーボンアローによりたった1点で更新されるまでに10年間も世界記録の座を守り通してきたことから、容易に想像できます。しかし、どんな偉大な記録もそれが樹立されたときから破られる運命にあり、それはいつも突然やってきます。そしてそんな過去の記録でも、それが存在した時代における頂点(最高記録)として教えてくれるものがあります。

グルーピングには法則がある

世界記録といったハイスコアでなくても、日々の練習でのスコアから経験的にアーチャーが知っていることはたくさんあります。たとえば70mと50mが同じような点数が出る。そして本当に調子の良いとき、70mより50mの方がスコアが良いことなどもそうです。ベストコンディションにおいては、世界記録がそうですが、結果的に50m

1991年	ソ連陸海軍選手権	1352点	(グランDFITA)	V. エシエイエフ (USSR)
1990年	アジア大会	1345点	(グランDFITA)	楊 昌勳 (KOR)
1989年	世界選手権	1342点	341-342-327-332 (グランDFITA)	L. ザバロツキー (USSR)
1979年	全日本選手権	1341点	312-333-340-356	D. ペイス (USA)
1977年	イタリア選手権	1318点	306-328-334-350	G. フェラーリ (ITA)
1975年	全米選手権	1316点	309-333-327-347	D. ペイス (USA)
1974年	全米選手権	1291点	303-314-326-348	D. ペイス (USA)
1972年	ミュンヘン・オリンピック	1268点	289-319-322-338	J. ウィリアムス (USA)

CHAPTER 10 GROUPING

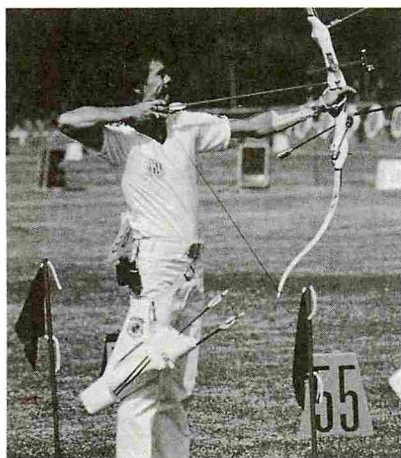
の方が70mより悪くなることは稀です。ただし、2日間にわたる試合では天候の変化が影響するため、全部が全部というわけにはいきません。

ともかく新記録が出るのですから天候がそんなに悪いはずはありませんが、50mの方が一回り小さいサイズのターゲットを使っているにもかかわらず、大きいサイズの70mと同じかそれより高いスコアが出るということは、70mから50mへ近づいた20mという距離が122cmのグルーピングをほぼ80cmの大きさにまで小さくするものであることを示しています。と同時に、距離が近い方が外的影響やアーチャーのミスが小さく抑えられることも表しています。

では、いつの日にか記録されるであろう1400点を想像してみます。それが記録されるとき各距離別の配点は多分、90m338点、70m350点、50m352点、30m360点でしょう。そして、もし30mやそれ以外の距離でこれより低いスコアであったなら、それを補う余地が残されているのは90mです。これは単なる予想ではありません。50・30mの650

点を例に取れば、50m310点、30m340点のプラスマイナス数点で、このとき90・70mもシュートすれば230~40点になるはずですが、これがわかる理由は、それを自分が何度も記録した経験があるというだけでなく、無意識にグルーピングの法則を体感しているからなのです。50mで310点を記録できる円の大きさは、そこから20mターゲットに近づいた30mでは340点を出せる円の大きさにまで小さくなるということです。620点なら、290点と330点。600点なら280点と320点。580点は265点と315点。数点のプラスマイナスはあるにせよ、これが、それぞれのレベルで作り出せるグルーピング(円)の大きさなのです。

シューティングマシンで射てば、射った矢はすべて同じ所に的中するはずですが、しかし実際には、アーチャーの技術的問題だけでなく、風や気温、湿度といった外的条件の問題、そして矢をはじめとした弓具の精度上の問題などにより、矢はそれぞれ異なった弾道を描いてターゲットフェイスに届きます。現実問題として考えると、これらのす



1981年、フンターラ世界選手権(90m)。

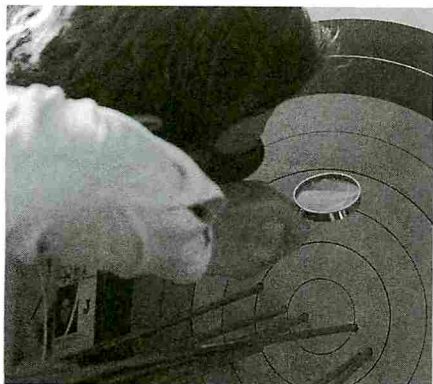
すべての条件をクリアして、同一点に矢を集めることは不可能であり、そういった状況のなかで作られたひとつの集まりが「グルーピング」です。そして、これらの矢の集まりをよく見てみると、そこにある法則が存在することに気がつきます。

どんな大きさのグルーピングであっても、そこには必ず「中心的中点」があります。たとえば初心者や10mからシュートした結果、80cmのターゲットフェイス一杯に矢が広がって刺さったとしても、そこには中心があり、またトップアーチャーが6本の矢を10点に入れたときにも必ず中心はあのです。では、グルーピングの中心的中点とはどんな位置でしょう。①多数の矢はグルーピングのなかに均等に分布せず、中心的中点に近いほど濃密になる、②そのように分布した無数の矢は上下左右すべての方向に中心的中点を中心として対称となる。この法則に従ってグルーピングは作り出されるのです。したがって、アーチャーは必ずこの中心的中点を基準として、サイト位置の調整（補正）を行わなければなりません。

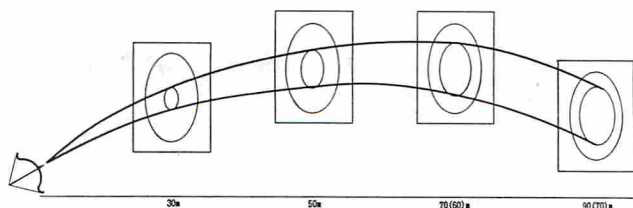
大切なのは、グルーピングの大きさとその中心を知ること

試合でダレルと同じターゲットをシュートして、「よく当てられるな!?!」（当てるな!ではなく）と思うことがあります。近年ではカーボンアローの普及で風が強く吹いていても待つということは少なくなりましたが、アルミアロー当時に風が巻いていたり強弱があるような条件下においても、ダレルは外すことはありませんでした。たとえば、1本をシュートしてみて2本目3本目を当てるのはそんなに難しくありません。しかし、ダレルは前回と明らかに条件が変わっていても、1本目からゴールドを捕らえていくのです。完全に自動化されたシューティングフォームに加えて、状況判断とその対応がなければ、彼のようなことはできません。

外的条件のなかで最も影響するのは風と雨です。しかし、雨についてはグリップが滑るといった問題はあっても、飛翔する矢に対しては単にサイト



この大会ダレルは、最終回1射目（左から2本目）の矢がオンラインにあれば、3度目の「世界チャンピオン」の栄光を手にしたが、1点差で2位に終わる。



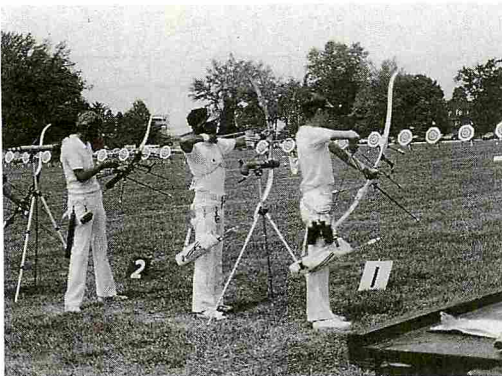
グルーピングには法則があり、どんなグルーピングにも「中心」と「大きさ」がある。

CHAPTER 10 GROUPING

を下げることで対応ができ、大きな問題になることはあまりありません。問題となるのは唯一、風です。それもアーチャーに吹くシューティングライン上の風だけではなく、飛翔する矢に対して吹く風も考慮しなければなりません。多くのアーチャーは身体に感じた風やターゲット上にある旗で風を感じます。たしかにそれも重要ではあるのですが、それに加えて弾道上の風を見る必要があります。具体的にはスタンスをとったその場所からターゲットまでの砂ほこりや芝の流れ方、そして予想される弾道と同じ高さの木立ちや旗の動きをすべて総合的に判断します。それでも不安なときは、参考になりそうな他のアーチャーの後ろに立ち、実際に飛翔する矢の動きなどを見ることも必要です。

このように入力された情報に対して、アーチャーはそれまで通りのエイミングを続けるか、エイムオフするか、それともサイト位置の補正を行うかを選択するわけです。ここで問題になるのがグルーピングの大きさとその中心です。

アーチャーは練習、試合を通じて必ず自分の作り出せるグルーピングの大きさを知っていなければなりません。たとえば650点のレベルのアーチャーの50mは310点です。310点とは1エンド52点平均で、そのとおりシュートすればプラス2点(312点)になります。52点の1射平均は約8.7点です。しかし、実際のグルーピング(円)の大きさでいえば、8点以内と考えればいいでしょう。なぜなら6本の矢を確実に8点以内に飛ばせるなら、それらの矢すべてが8点ということはありません。ゴールドをエイミングして8点以内に矢を飛ばすということは、そのうちの何本かは10点もあり9点もあり、そして8点もあるということです。仮にミスをして6点を射ったとしても、52点が出る可能性がなくなったわけではありません。ところが、アーチャーの多くはたった2本の矢がゴールドに行っただけで緊張してみたり、たった1本の矢が青に飛んだだけで絶望したりします。アーチャーがまずしなければならないことは、自分のグルーピングの大きさを知ることです。たとえ満足



1977年、全米選手権(70m)。アーチャーは的の上の旗だけでなく、すべてのものを駆使してより多くの情報を入力し、そのときどきの状況と変化を正確に把握しなければならない。



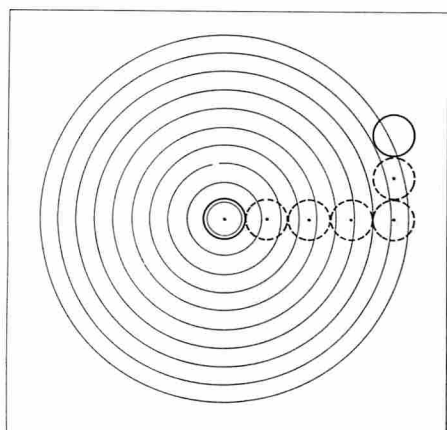
そして、シューティングライン上での結果としてのスコアとあわせて、自分の作り出したグルーピングの大きさとその中心を認識しておく必要がある。

のいかない所に矢が行ったとしても、それが自分のグルーピングの大きさのなかであれば、誤差の範囲内と理解すべきでしょう。そして、これをより小さいものにしたいと思ったときからレベルアップがスタートします。

どんな中を示したとしても、アーチャーはグルーピングの大きさと同時に、その法則に従っていつもその中心を認識しておく必要があります。このことができ、なおかつ正しいシューティングができるなら、前回と異なる条件下であっても、1射目にそのズレを確認すれば、2射目、3射目を満足のいく所に運ぶことは難しいことはありません。風の向きや強さが明らかに変わっているにもかかわらず、ダレルが1射目からゴールドに矢を運べるのは、並外れたシューティング精度と判断力の高さがあるからなのです。

新しいサイトでも 世界記録が出せる理由

シューティング精度はともかくとして、判断力



直径1mmのサイトピンがゴールドの大きさに対して○ぐらいに見えるなら、グルーピングの中心までそのサイトピンがいくつ並ぶかを数えてみればいい。この意味がわかれば、どの距離でどこに的中してもその中心をゴールドにもってくるのは簡単な作業のはずである。

には経験が必要です。仮にいま、50mで作り出せるグルーピングの大きさがゴールドの大きさ（直径16cm）としてください。そして試合のとき、つけ矢の6本をサイトを動かさずに、ゴールドをエイミングしてシュートしたとします。その結果、6本の矢が16cmの円の大きさに、右上2時の1点の所にグルーピングしました。あなたなら、どうしますか。

おそらく、それが3時の7点や12時の8点であれば、悩むことなく無意識にサイトを動かし、次の1回目から矢をゴールドに運ぶことができるでしょう。それが右上の1点や左の0点になると困るのは、その位置が練習でも射ったことがなく、どれだけサイトを動かしていいのかが経験的にわからないからなのです。では、経験を積むということは、練習でいろいろな場所にシュートしておかなければならないということでしょうか。

ここでもう一度エイミングの基本を思い出してください。シューティングラインに立ち、フルドロウの格好をして、サイトピンがゴールドからグルーピングの中心までターゲットフェイス上にいくつ並ぶかを数えてみればいいのです。具体的に言います。あなたが直径1mmのサイトピンを使っているとして、ゴールドから右に5個、そこから上に3個のピンが並ぶようであれば、サイトを5mm入れて3mm上げればいだけなのです。こ

の理論さえわかれば、つけ矢が隣の的で60点だったとしても何も怖がることはありません。

ところが、ほとんどのアーチャーは1本目に6点に行ったというだけで、サイトを動かしてしまいます。これでは、グルーピングの中心が見えなくなるのも当然です。ましてや、つけ矢にはウォーミングアップの意味もあります。自分の状態が整って、そして的中予測点と的中点の一致があって初めてサイトは動かすべきです。

では、ダレルや多くのチャンピオンのサイトバーはどうなっているかという、そこにはたった4本の線が引いてあるだけです。もちろん、4つの距離を射つターゲット競技の場合ですが、それらの線は無風の条件でシュートし、ゴールドの中心にグルーピングの中心がきた時点で引かれたものです。仮に90mの次に30mをシュートするのであれば、多少の不安はあります。しかし、グランドFITAラウンドであっても、90mの次には70mも50mもあるのです。90mの位置に引いてあるバーの線からつけ矢を始め、90m終了時にそこか

ら3mmサイトが下がるようなら、70mの最初は70mの位置に引いてある線から3mm下げた位置からシュートを開始すればいいだけのことです。満足のいくシュートであれば矢は1本目からゴールドを捕らえるでしょうし、悪くとも赤を外すことはありません。50mは70mに従い、30mは50mに従えばいいのです。これは、左右のサイト位置においても同じことです。

90mはこの試合場でも90mであり、その距離は同じです。しかし、仮にシューティングマシンで無風のなかでシュートしたとしても、湿度ひとつが違っていれば、まったく同じ弾道を通ることはありません。その意味で、同じレンジで練習していても、日々サイト位置の変化が起こっても当然なのです。大切なのはグルーピングの大きさの変化と、その中心位置の移動を見極めておくことです。そしてサイト位置については、それぞれの距離の正確な位置をつかんでおくこと以上に、距離と距離の間の「サイトの間隔」を正確に知っておくことが非常に重要なことです。



1988年、ソウル・オリンピック前、日本における調整キャンプ。同じ90mであってもサイト位置は条件によって変化する。アーチャーにとって必要なのはその正確な位置ではなく、距離と距離の間のサイト位置の「間隔」とそれによって作り出されるグルーピングの大きさである。