

NO-MAN'S LAND

ハワード・ブローディー博士

私がテニスを覚え始めの頃、「ノーマンズ・ランドには留まらないで、ベースラインの後ろに戻るか、サービスボックスに入るように。」とよく言われたものでした。でも、誰もその理由は教えてくれませんでした。「横向きに立つように」とか「ボールから目を離さないように」とか「振り抜いて」等と共に、テニスを覚え始めの誰もが耳にする常套句の一つに過ぎなかったのです。振り抜いてとか、ボールを見てとか言うことは、今でも良いアドバイスですが、現在では、クローズドスタンスと同じくらいオープンスタンスが用いられるようになってきているので、横向きに立つことはなくなってきています。では、ノーマンズランドはどうでしょう。今でも、やはりその場所にはいけないのでしょうか。そうだとするとその理由は何でしょう。

この記事では、同じショットを打つ場合、ベースラインの内側で処理する方がベースラインの後ろで処理するよりも成功する確率が低いということについて述べて行きます。この理由は二つあります。一つはタイミングで、もう一つはあなたの返球の「受容の窓」（ここを通ったボールはコートに入る）です。タイミングについては異論のないところです。ハーフボレーはコントロールが難しいショットです。ボールの落下点に近ければ近いほど、イレギュラーバウンドに対応する時間は少なくなるのです。「受容の窓」についてはあまり議論がなされていません。

相手からの普通の打球を打ち返そうとしているとしましょう。図1はその軌道です。このボールを返球しうる3つの場所についての分析をしてみたいと思います。ベースラインの1-2メートル内側、ベースライン上、ベースラインから1-2メートル後ろの3カ所です。

まず、コートの一定の場所（ベースライン上）から、異なった高さでボールを返球する場合の「受容の窓」について調べてみましょう。コンピューターの分析結果では、打点がより高い方が窓はより広くなることが分かっています。細かく分析すると、ベースラインから打つ場合、打点の高さを30 cmから90 cmに変えることにより、窓は35%広くなり、窓が広ければ、ボールがそこを通る確率は高くなり、凡ミスをする率は低くなるのです。

次に、打点の高さを90 cmに保ちながら打つ場所を変えた場合の「窓」について調べてみましょう。コンピューターの分析では、打つ場所がネットに近ければ近いほど、窓は狭くなること

が分かっています。打点の高さを同じにして、ベースラインの内側に入って打つと、そのショットがコートに入る確率は低くなるのです。

、しかしながら、これらは、場所や打点の高さを一定にした数式上のことです。現実には、飛んでくるボールの軌道によって、打点の高さや打つ場所が決まります。図1に示されたボールの軌道との関係は、打ち返すストロークの速さを 96 km/h と 112 km/h に設定しました。結果は図2に示されています。ノーマンズランド、ベースライン上、ベースラインの後ろのそれぞれの場所から返球できる確率について検証してみましょう。図1で、ボールの落下点に近づくと、打点の高さは低くなる点に着目してください。

ベースラインの2メートル内側からでは、112 km/h でボールを打っても、コートに入りません。この状態では、「受容の窓」は開いていません。ベースラインの2メートル内側から図1にあるように 112 km/h のボールを打った場合、そのボールがネットを越したとしても、アウトしてしまいます。112 km/h では、ベースラインの後ろ1メートルから打った場合は、1メートル内側から打った場合の窓の広さの2倍になるのです。弾んだ直後のボールを打つといった難しいタイミングを条件に加えると、失敗は間違いないでしょう。ノーマンズランドにいたとしたら、すぐそこから抜け出すしかありませんね。

スピードを 112 km/h から 96 km/h に減速すると、様相は好転します。図2からも分かるように、コートの2メートル内側で打ったとしても、そのショットが入る確率は高くなるのです。96 km/h のショットの場合、ベースラインの1メートル内側では、ベースラインの1メートル後ろから打った場合の窓よりも30%狭いだけなのです。

忠告： ノーマンズランドでボールを処理しなければならない場合には、強打しすぎないこと。

【筆者略歴】ハワード・ブローディー博士： ペンシルバニア大学の物理学名誉教授であり、2000年には国際テニスの殿堂から『教育功労賞』を受賞。国際テニス連盟の技術委員会、USTAのスポーツ科学委員会、PTR顧問委員会のメンバー。スポーツ科学への貢献に対し、1996年にはPTR-スタンレー・ブラゲンホフ賞を受賞。近著に、ロッド・クロス、クロフォード・リンゼイとの共著『物理学とテニスの技術』がある。

【翻訳・監修】鈴木真一：千葉県柏市アド・イン桜テニススクール代表、PTRインターナショナル・クリニシャン / インターナショナル・テスター / テニス委員会委員 // 1986年JPTRプロ・オブ・ザ・イヤー / 2001年PTRプロフェッショナル・オブ・ザ・イヤー受賞