

ソフトテニスのゲーム分析

—スマッシュの出現傾向について—

江刺家 邦彦

(帯広畜産大学 保健体育学研究室)

1999年10月25日受理

A Game Analysis of Soft Tennis

—On Inclination of Smash Chance—

Kunihiko ESASHIKA

I 緒 言

日本で生まれ、100年余りの歴史をもち、国内でも多くの競技人口及び愛好者をもつソフトテニスは、その歴史の中で、競技スポーツとしてだけでなく、生涯スポーツとしての側面を合わせもちながら大衆的なスポーツとして発展してきた。また、日本国内にとどまらず、国際普及活動が推進され、海外の競技人口も大幅に増加しており、1990年第11回アジア競技大会（北京）で公開競技として実施され、1994年第12回アジア競技大会（広島）では正式国際種目として採用されるなど、国際化の道を歩んでいる。

技術・戦法・ルール等の様々な変遷を経て発展してきたソフトテニスにあって、1993年の大幅なルール改正がプレースタイルに著しい変容を与えた。従来の日本ルールでは、前衛・後衛の技術的役割分担がはっきりしており、ゲーム展開の単純化や一様化が指摘されていた。改正されたルール（国際ルール）は、以下の3点である。

1. サービスの交代制の採用（ゲーム中に2人のパートナーがそれぞれ2本ずつ交代でサービスを打つ）

2. ポジションの制約（サービスをするとき、レシーブをする者以外のプレーヤーは、サービスが終わるまでベースラインの後方に位置する）
3. ファイナルゲーム時のサービス・レシーブとサイドチェンジ（双方の組の4人のプレーヤーが順次2本ずつサービスを行い、ゲームの勝敗を7ポイント先取=6オールでデュース=とする）

この改正によって、プレーヤーの平等性を確保し、全員攻撃・全員防御の原則に立った、より変化に富んだ柔軟なゲーム展開を指向することが期待された。ルール改正に伴うプレースタイルの変容は、日本ルールにおける指導現場で蓄積された経験や、ゲームにおける法則性や戦術⁴⁾及びゲーム分析⁵⁾等の報告により徐々に明らかにされ、さらなる競技力向上に生かされつつある。

本研究は、国際ルールで行われたゲームを分析し、出現したプレー、特にネットプレーヤーのスマッシュに着目し、その出現傾向と状況についての検討を目的とする。

II 目 的

ソフトテニスには、ダブルスゲームが基本であり、二人一組のプレーヤーが、区画されたコート上において、対峙しながらボールを打ち合い、ポイントを競うスポーツである。ゲームはサービスから始まり、グラウンドストロークを用いてレシーブ返球し、ワンバウンドもしくはノーバウンドの打ち合いによって進行する。

グラウンドストロークとは、コート上にワンバウンドしたボールをツーバウンドする前に打球する技術であり、打球の球質によって2つに分類される。ネット上に近いところをコート面と平行に、しかも直線的に速く飛ぶ打球をドライブ（シュートボール）、ネット上から遠く高いところをゆるい放物線を描くように飛ぶ打球をロビングという。ドライブをノーバウンドで打ち返す技術をボレー、また、ロビングを高い打点から強く打ち下ろす技術をスマッシュという。

スマッシュは、主に雁行陣形におけるネットプレーヤーの技術の一つで、相手の打ったロビングをノーバウンドで高い打点から強烈に打ち下ろす打法である。ソフトテニスのプレーの中で、最も攻撃的で破壊力があり、直ちに得点に繋がる

打法である。この打法の出現は、単なる1ポイントの得点だけでなく、その後のゲーム展開に多大な影響を与えるものと考えられる。しかしながら、スマッシュの出現頻度数は多いわけではない。たとえば、石井らのゲーム分析の報告によると、決まり手までの打数と種類の割合を分析し、男子では決まり手としてはグランドストロークが最も多く、ついでボレー・スマッシュ・フォロー・サービスの順で、女子ではグランドストローク・ボレー・フォロー・サービス・スマッシュであったことを報告している⁴⁾。このように、現在のソフトテニスのプレー傾向がドライブ主体の迫力あるスピーディーなゲーム展開の中であって、ロビングが使用される頻度はきわめて少なく、したがって、そのロビングを高い打点から打ち下ろすスマッシュの出現頻度も少ない。しかしながら、スマッシュは、最も攻撃的で破壊力があり、直ちに得点に繋がる打法であるので、この攻撃的なスマッシュという技術の出現を高めることはゲームを有利に展開するための一つの要素となる。

スマッシュは、ロビングをねらったプレーであるから、相手からのロビングなしには出現し得ない。ゆえに、このロビングの出現する状況を検討することによってスマッシュの予測が可能となる。

本研究は、国際ルールで行われたゲームをビデオ収録し、出現したプレー、特にネットプレーヤーのスマッシュに着目し、その出現傾向と状況について検討するものである。

Ⅲ 方 法

1. 対 象

第10回世界ソフトテニス選手権大会（1995年10月26～31日・岐阜メモリアルセンター・長良川テニスプラザ）の男子団体・決勝戦のダブルスを対象とした。試合は、3ダブルス・2シングルス点取り戦で、予選リーグ戦後、リーグ戦1位のチームによる決勝トーナメント方式で行われた。

2. 記録および処理

ベースライン後方から、センターマークを中心にして、コートおよび4人のプ

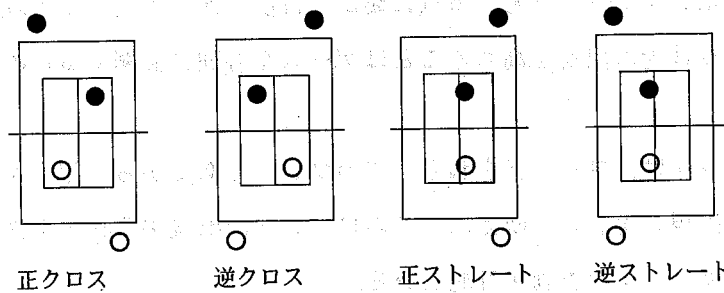
レーヤーが全て画面に入るようにビデオカメラを設置し、録画した。再生を繰り返しながら、石井らの分析に用いた用語（付表1）を使用して記録用紙（付表2・3）に転記し、さらにスマッシュが出現した場面を抽出し、ボールの軌跡等を再転記した。

3. 分析基準

(1) 陣形について

陣形は多様であるが、代表的な陣形である雁行陣および並行陣の2つに設定し、さらに、雁行陣においては、正クロス・逆クロス・正ストレート・逆ストレート、並行陣においては、後陣・前陣と分類した。（図1）

① 雁行陣



② 並行陣

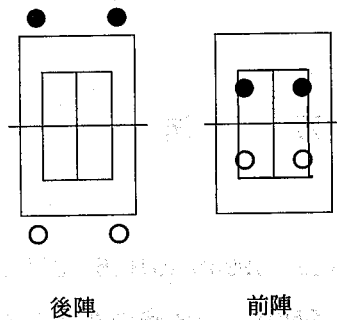


図1 陣形の分類

(2) コースについて

ネットに対して右サイドから左サイドの対角線上のコースを正クロス、逆に左サイドから右サイド対角線上のコースを逆クロス、右サイドラインに沿って平行

なコースを正ストレート、左サイドラインに沿って平行なコースを逆ストレートと設定した。また、プレーヤーの打球可能範囲をネット上で3等分し、中間をミドルとした。(図2)

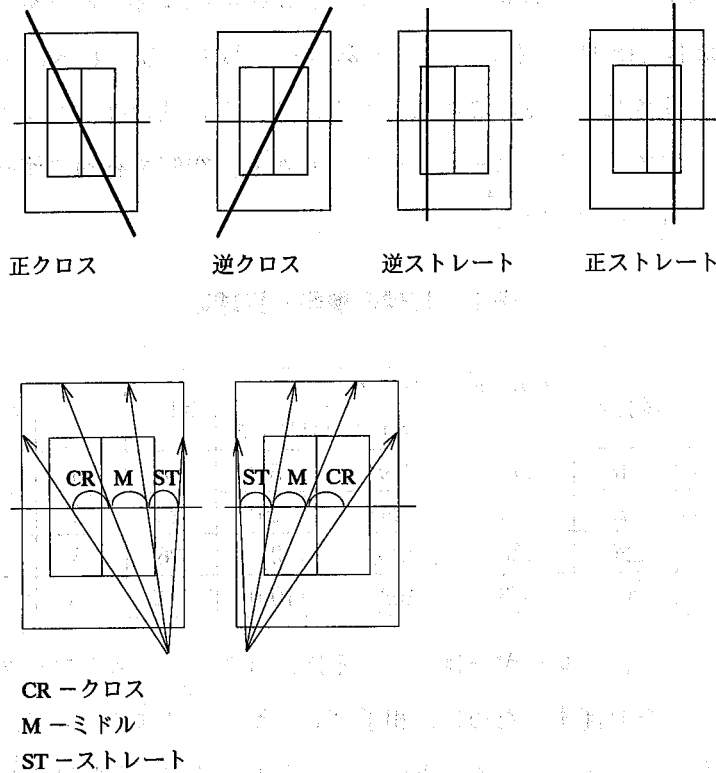


図2 コースの分類

IV 結果と考察

1. 出現頻度について

表1は、各試合における全打球を種類別に分類したものである。各試合ともグラウンドストロークの使用頻度が高い。第1打のサービスを除いた総打数(701本)中、78.9%(553本)がグラウンドストロークであった。これは、サービスから始まり、2打目のレシーブは必ずグラウンドストローク(ワンバウンドしてから打球)を用いなければならないというソフトテニスの特性も影響しており、また、グラ

ンドストロークは、ゲームを展開するための主たる技術であることの証明でもある。ついで、ボレー（112本）16.0%、フォロワー（23本）3.2%、スマッシュ（13本）1.8%の順であった。

グラウンドストロークの球種を分類すると、553本中453本（81.9%）がドライブであり、100本（18.1%）がロビングであった。およそ5～6本に1本の割合でロビングが打球されている。このことから、これらの試合は、ドライブ（シュートボール）を主体としたスピーディーで、しかも、空間を有効に使った複雑なゲーム展開であると推察される。

表1 打球の種類と打球数

単位；本

	総打球数	グラウンドストローク (ドライブ) (ロビング)		ボレー	スマッシュ	フォロワー	サービス
第1ダブルス	418	273	(219) (54)	58	5	13	69
第2ダブルス	222	134	(134) (25)	28	3	4	53
第3ダブルス	220	146	(125) (21)	26	5	6	37
合計	860	553	(453) (100)	112	13	23	159

ゲームにおいて、プレーヤーは、主たる技術（グラウンドストローク・ボレー・スマッシュ等）を発揮するために、相手プレーヤーの打球について、ボールの球質やコースを常に予測している。そのボールがドライブであればボレーで、ロビングであればスマッシュで対応する。そこで、グラウンドストロークにおけるドライブとロビングに対してのボレー・スマッシュの出現率を比較した。ドライブ（453本）に対してボレーは24.7%（112本）、ロビング（100本）に対してスマッシュは13.0%（13本）であり、スマッシュの出現はきわめて少なかった。これは、ドライブとロビングという球質のもつ時間的な要因が関与しているものと考えられる。水野らの報告によると、ベースラインプレーヤーのグラウンドストロークにおいて、打球時のインパクトからネットを越えるまでの所要時間は、わずか0.2～0.3秒といわれている⁸⁾。基本的に、2人でコートをカバーしながらゲームを展開していくソフトテニスにおいて、ドライブによるネットプレーヤー側のサイドパッシングを、ベースラインプレーヤーがカバーすることは、時間的に困難であ

り、ほとんどの場合得点となる。しかしながら、ロビングでのネットプレーヤー側への打球は、その高さにもよるが、ベースラインプレーヤーの対応が時間的に可能であり、直接得点につながる場面は少ない。ドライブ主体のゲーム展開の中にあつて、短時間で瞬時の対応が必要とされるドライブに対しての意識が、やや時間的に余裕のあるロビングに対しての意識より強いという現れではないだろうか。

2. 出現状況について

(1) ケース分析

ロビング (100本) に対して、スマッシュは13本出現している。出現した13本のスマッシュを1~13ケースとし、ケースごとにスマッシュ出現に至るまでのボールの軌跡を図示し、陣形・打球の種類とコース・深さについて検討した。

① ケース1

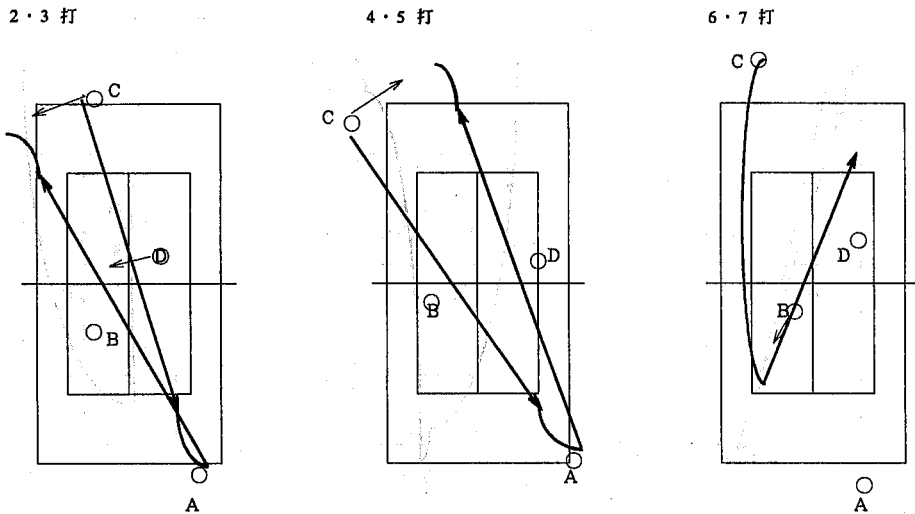


図3 ケース1

表2 ケース1

打球の種類	コース	深さ
④D	正クロス	2
⑤D	ミドル	3
⑥L	逆ストレート	1
⑦Sm	逆クロス	2

※○付き数字は打球順を表す

プレーヤーAのセンターへのセカンドサービスをし、プレーヤーCは、ドライブで正クロスへレシーブ（2打目）する。サービス後、プレーヤーB・Dは、ネット方向に移動し、雁行陣をとる。プレーヤーAは、3打目を正クロスのライン際へ速いドライブを打球。プレーヤーAの3打目に対して、プレーヤーDが正クロスへのランニングボレー動作を起こすが、とどかなかった。プレーヤーCは、コートの外から正クロスにドライブを打球（4打目）。プレーヤーDは、ランニングボレー動作によって崩れた陣形をカバーするために正ストレートのポジションに移動する。プレーヤーAは、ミドルの深い位置にドライブで攻撃する（5打目）。プレーヤーCは、打球態勢をとれないまま、バックハンドで逆ストレートにロビングを上げる（6打目）。プレーヤーBは、プレーヤーCの崩れた打球態勢によりスマッシュを予測し、やや後方に移動して7打目のスマッシュで得点を得る。

②ケース2

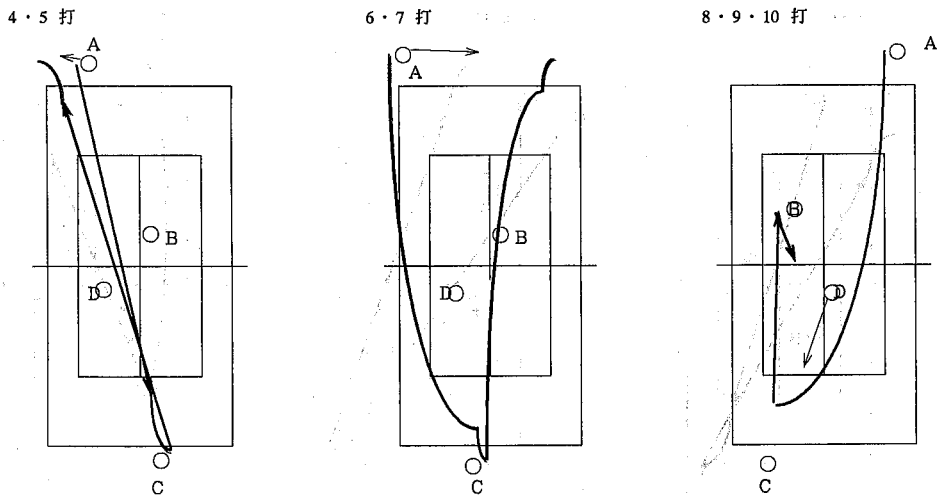


図4 ケース2

表3 ケース2

打球の種類	コース	深さ
⑥L	ミドル	3
⑦L	正ストレート	3
⑧L	逆クロス	3
⑨Sm	逆ストレート	1

※○付き数字は打球順を表す

プレーヤーDのセンターへのサービスを、プレーヤーBは逆クロスにレシーブし（2打目）、ネット方向へ移動し、雁行陣をとる。プレーヤーDは、サービス後、並行陣（後陣）をとり、3打目を逆ストレートにドライブ返球し、ネットにつめ、雁行陣に移行する。プレーヤーAは、4打目をミドルにドライブ返球し、プレーヤーCは、それに対応し、正クロスの深い位置にドライブで返球（5打目）。プレーヤーAは、5打目が深いボールだったため、ロビングでミドルに返球する（6打目）。プレーヤーCは、フォアハンドに回り込んで、正ストレートへコース変更目的のロビングを上げる（7打目）。プレーヤーAはそれに対応し、フォアハンドに回り込んで逆クロスの深い位置にロビングを上げる（8打目）。プレーヤーCのロビングによって正クロスから逆クロスの雁行陣に変化する。プレーヤーDは、8打目のロビングを深い位置まで追いかけてスマッシュを逆ストレートに打つ（9打目）。プレーヤーBは、バックハンドでフォローするがネットにかかる。

③ケース3

プレーヤーCからのセンターへのファーストサービスを、プレーヤーBは、逆クロスの深い位置へドライブでレシーブし、雁行陣へ移行する。サービス後、並行陣（後陣）をとっていたプレーヤーDは、ミドルの浅い位置へ返球する（3打

3・4 打

5・6 打

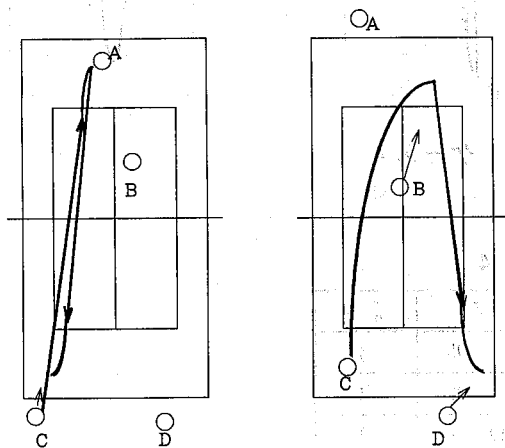


表4 ケース3

打球の種類	コース	深さ
③D	ミドル	1
④D	逆ストレート	1
⑤L	ト	2
⑥Sm	逆クロス	1

図5 ケース3

※○付き数字は打球順を表す

目)。プレーヤーAは、それを逆ストレートの浅い位置へ打球する(4打目)。プレーヤーDは、浅いボールに対応し、前へつめながら逆クロスへロビングを上げる(5打目)。プレーヤーBは、そのロビングを追いかけ正ストレートにスマッシュする(6打目)が、プレーヤーCにフォローされラリーは続く。

④ケース4

プレーヤーBからのクロスへのファーストサービスを、プレーヤーDは、ミドルの深い位置へレシーブし(2打目)、並行陣(後陣)をとる。それに対してプレーヤーAは、フォアハンドに回り込んでミドルのプレーヤーD側に速いドライブで返球する(3打目)。プレーヤーDは、バックハンドで逆クロスにロビングを上げるが(4打目)、プレーヤーBによってミドルにスマッシュされる(5打目)。プレーヤーCはフォローするがネットにかかる(6打目)。

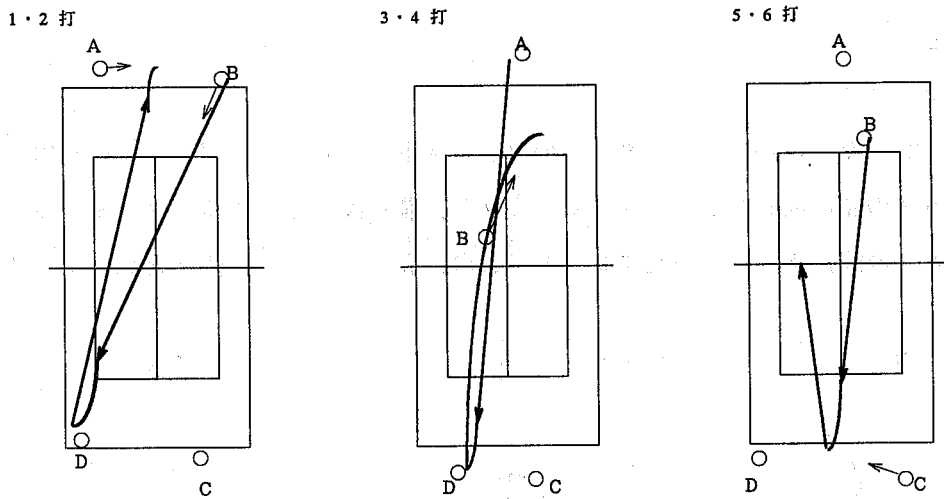


図6 ケース4

表5 ケース4

打球の種類	コース	深さ
②D	ミドル	3
③D	ミドル	2
④L	逆クロス	2
⑤Sm	ミドル	2

※○付き数字は打球順を表す

⑤ケース5

プレーヤーBのセカンドサービスから始まり、雁行陣においてプレーヤーBのボレー（3・5打）とプレーヤーDのフォロー（4・6打）が交互に出現し、6打目のプレーヤーDのミドルへのフォローをプレーヤーAがミドルへ打球する（7打目）。プレーヤーCは、バックハンドで正クロスヘロビングを上げ（8打目）、プレーヤーAは、移動しながら逆ストレートへ攻撃的なドライブを打つ（9打目）。それに対してプレーヤーDは、バックボレーでミドルに返球し（10打目）、プレーヤーAは、そのボールを正クロスの浅い位置にフォローする（11打目）。プレーヤーCはすばやく移動してミドルの深い位置にドライブで打球する（12打目）。プレーヤーAは、ようやく追いついてバックハンドでロビングを上げるが（13打目）、プレーヤーCにスマッシュ（14打目）され得点となる。

6・7・8 打

9・10・11 打

12・13・14 打

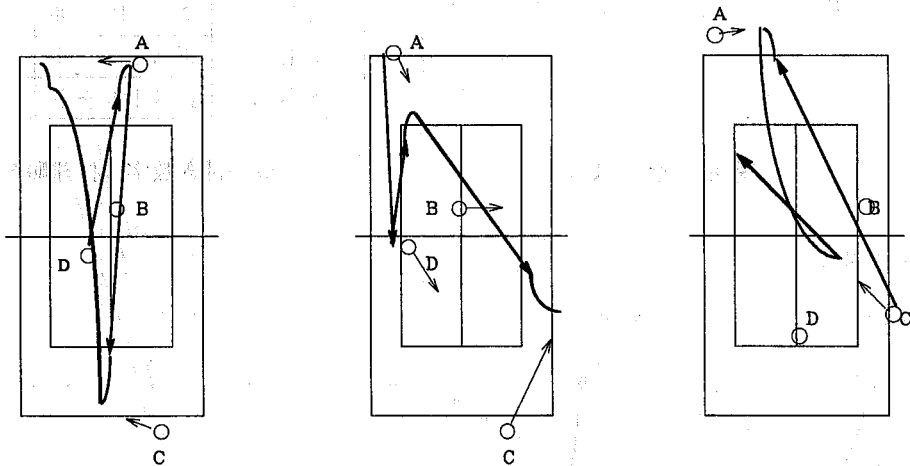


図7 ケース5

表6 ケース5

打球の種類	コース	深さ
⑪ f	正クロス	1
⑫ D	ミドル	3
⑬ L	正クロス	1
⑭ S m	正クロス	1

※○付き数字は打球順を表す

⑥ケース6

プレイヤーBのセンターへのセカンドサービスプレイヤーDは、バックハンドでミドルの深い位置へレシーブ返球し（2打目）、雁行陣へ移行する。プレイヤーAは、2打目が深い位置への打球であったため、バックハンドで正ストレートへロビングを上げるが（3打目）、プレイヤーDによってストレートにスマッシュ（4打目）され、得点となる。

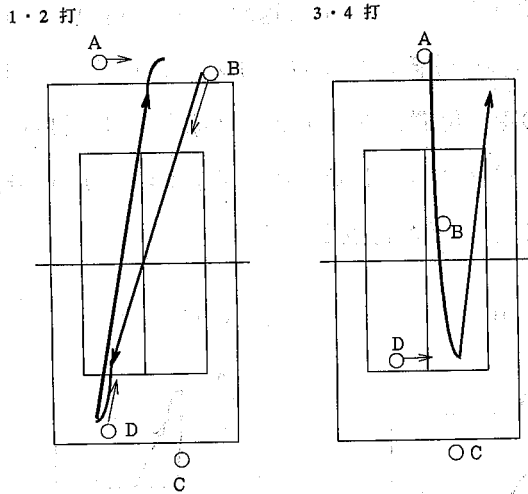


図8 ケース6

表7 ケース6

打球の種類	コース	深さ
①S	センター	
②D	ミドル	3
③L	正ストレート	1
④Sm	正ストレート	3

※○付き数字は打球順を表す

⑦ケース7

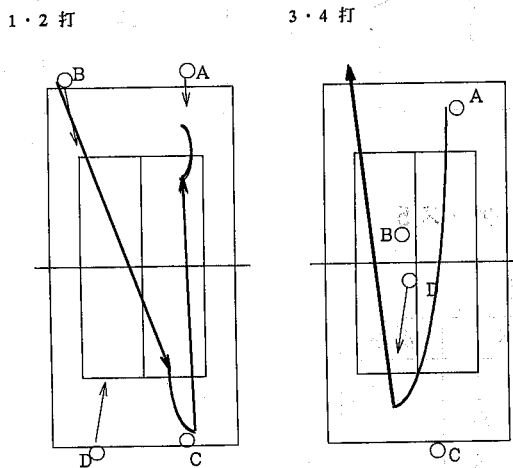


図9 ケース7

表8 ケース7

打球の種類	コース	深さ
①S	センター	
②D	正ストレート	1
③L	ミドル	2
④Sm	正クロス	バックアウト

※○付き数字は打球順を表す

プレーヤーBのセンターへのファーストサービスを、プレーヤーCは、フォアハンドで逆ストレートの浅い位置へレシーブ返球する(2打目)。サービス後、プレーヤーBとDは、雁行陣に移行し、プレーヤーAは、前へ移動してミドルの深い位置へロビングを上げる(3打目)。プレーヤーDは、2打目のレシーブが浅い位置への打球であったため、ドライブに対応する態勢をとっていたが、低いロビングだったのでスマッシュ動作を起こし、スマッシュするがバックアウトとなる(4打目)。

⑧ケース8

プレーヤーBのクロスへのセカンドサービスを、プレーヤーDは、ミドルの浅い位置へレシーブ返球し(2打目)、雁行陣へ移行する。プレーヤーBはサービス後、並行陣(後陣)であったが3打目を逆ストレート浅い位置へ打球し、雁行陣へ移行する。それに対してプレーヤーCは、正クロスにドライブで打球し(3

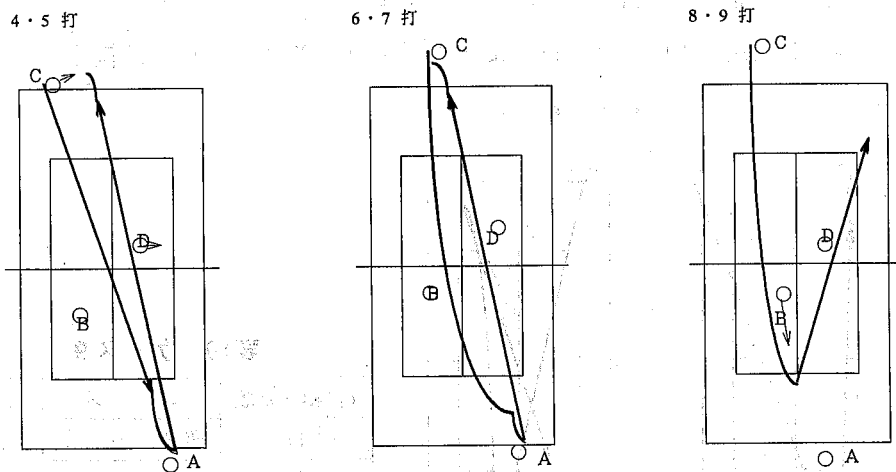


図10 ケース8

表9 ケース8

打球の種類	コース	深さ
⑥L	正クロス	2
⑦D	ミドル	3
⑧L	ミドル	2
⑨Sm	逆クロス	2

※○付き数字は打球順を表す

打目), プレーヤーAは, ミドルの深い位置にドライブで4打目を打球する。プレーヤーCは, フォアハンドに回り込んで正クロスにロビングを上げ(6打目), プレーヤーAは, 再度ミドルの深い位置にドライブを打つ(7打目)。プレーヤーCは, ロビングをミドルへ上げる(8打目)が, プレーヤーBによってスマッシュされ(9打目)得点となる。

⑨ケース9

プレーヤーDのクロスへのファーストサービスをプレーヤーBは, バックハンドでミドルの深い位置へレシーブ返球し(2打目), 雁行陣へ移行する。プレーヤーDは, サービス後並行陣(後陣)であったが, 逆ストレートにドライブで返球し(3打目)雁行陣へ移行しようとする。それに対してプレーヤーAは, ミドルの浅い位置へ速いドライブで打球し(4打目), プレーヤーCは, プレーヤーDが雁行陣へ移行途中であったため, バックハンドで正ストレートの深い位置へロビングを上げる(5打目)。プレーヤーBは, そのロビングを追いスマッシュする(6打目)が, プレーヤーDによってフォローされ, ラリーは続く。

2・3打

4・5・6打

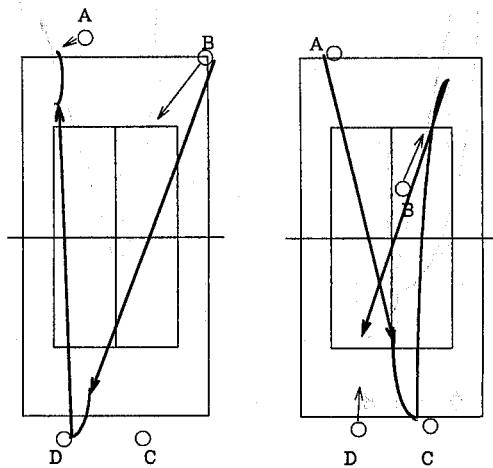


表10 ケース9

打球の種類	コース	深さ
③D	逆ストレート	2
④D	ミドル	1
⑤L	正ストレート	3
⑥Sm	逆クロス	1

図11 ケース9

※○付き数字は打球順を表す

⑩ケース10

プレーヤーDは, プレーヤーBのスマッシュをミドルの浅い位置へフォローし(7打目), それに対応してプレーヤーBは, 正クロスのネット際へ短く打球する

(8打目)。プレイヤーCは、やっと追いつきロビングを上げる(9打目)がプレイヤーBによって正クロスにスマッシュ(10打目)され、得点となる。

7・8打

9・10打

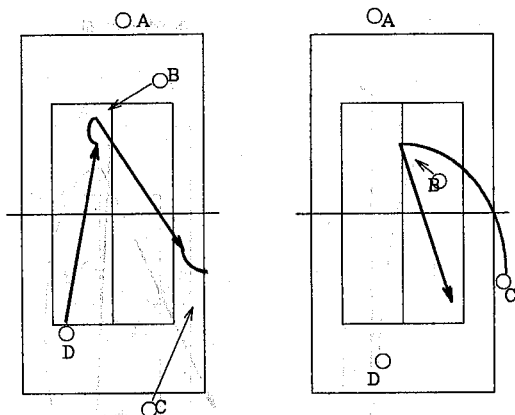


図12 ケース10

表11 ケース10

打球の種類	コース	深さ
⑦f	ミドル	1
⑧D	正クロス	1
⑨L	ミドル	1
⑩Sm	正クロス	2

※○付き数字は打球順を表す

⑪ケース11

1・2打

3・4・5打

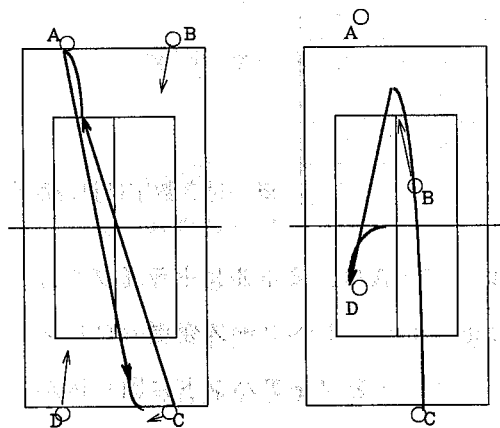


図13 ケース11

表12 ケース11

打球の種類	コース	深さ
①S	センター	
②D	ミドル	3
③L	ミドル	2
④Sm	逆クロス	1

※○付き数字は打球順を表す

プレイヤーCのセンターへのサービスを、プレイヤーAは、ミドルの深い位置へレシーブ返球する(2打目)。プレイヤーB・Dは、雁行陣へ移行する。プレ

プレイヤーCは、フォアハンドに回り込んでミドルにロビングを上げる（3打目）。プレイヤーBは、そのロビングを追い、逆クロスヘスマッシュする（4打目）。プレイヤーDはフォアハンドでフォロー（5打目）するがネットにかけてしまう。

⑫ケース12

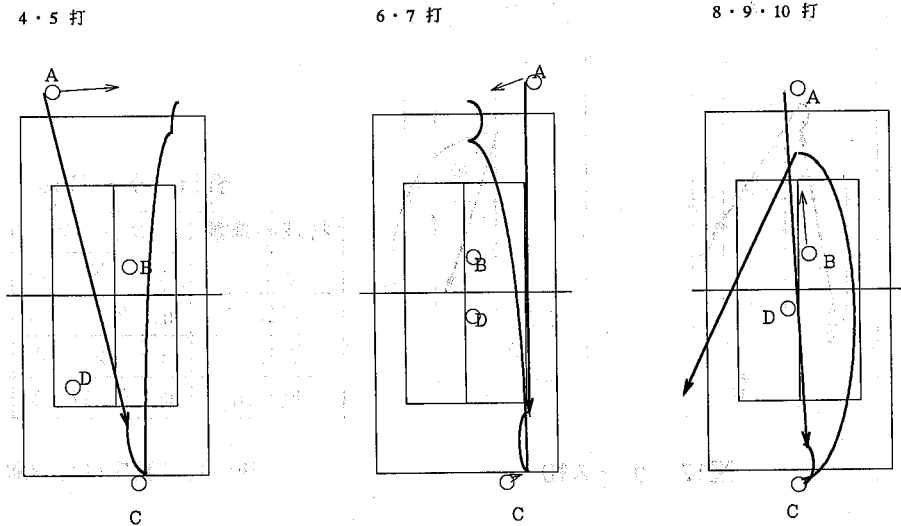


図14 ケース12

表13 ケース12

打球の種類	コース	深さ
⑦L	ミドル	2
⑧D	ミドル	3
⑨L	ミドル	2
⑩Sm	逆クロス	サイドアウト

※○付き数字は打球順を表す

雁行陣の正クロスの陣形から、プレイヤーAは、ミドルにドライブを打ち（4打目）、プレイヤーDは、回り込んで正ストレートへコース変更のロビングを打つ（5打目）。プレイヤーAは、そのロビングをフォアハンドに回り込んでストレートにドライブ（6打目）を打つ。プレイヤーCは、ミドルへロビングを上げ（7打目）、プレイヤーAは、このロビングをミドルの深い位置へドライブで返球する（8打目）。プレイヤーCは、回り込んでのミドルへのロビング（9打目）を上げるが、プレイヤーBによってスマッシュ（10打目）される。しかし、その

スマッシュはサイドアウトとなる。

⑬ケース13

サービス後、雁行陣へ移行途中のプレーヤーBに対して、プレーヤーDは、レシーブをドライブ攻撃する（2打目）。プレーヤーBは、ボレーを逆ストレートの深い位置へ返球し（3打目）、プレーヤーCは態勢を崩しながらミドルへロビングを上げ（4打目）、プレーヤーBによってスマッシュされ（5打目）得点となる。

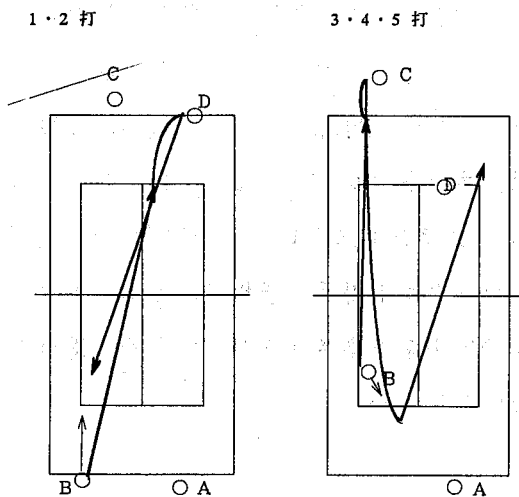


表14 ケース13

打球の種類	コース	深さ
②D	逆クロス	
③V	逆ストレート	3
④L	ミドル	2
⑤Sm	逆クロス	2

図15 ケース13

※○付き数字は打球順を表す

(2) 陣形について

陣形は打球されたコースにより様々に変化し、ゲームの展開がなされるが、対象とした試合における並行陣（後陣）の出現は、27ケースであった。その他は全て雁行陣へ移行して展開されており、攻撃的かつ守りにおいてもすきの少ないといわれている雁行陣が多用されていた。しかしながら、旧ルール下における並行陣（後陣）の出現はきわめて稀であったが、ルール改正のポジション制約により並行陣（後陣）の出現数が多くなったといえる。ここでの並行陣（後陣）は、ラリー中の変化ではなく、サービスおよびレシーブ後の位置を保ったままの出現であった。サービス後の並行陣（後陣）は、24ケース、レシーブ後の並行陣（後

陣)は3ケースであった。27ケース中、2ケースは並行陣(後陣)のまま決定し、15ケースがドライブ打球後に、10ケースがロビング打球後に雁行陣へ移行していた。並行陣(後陣)から雁行陣へ移行目的のロビング10ケース中、2ケースにスマッシュが出現していた。各プレーヤーが得意とする技術を発揮できる雁行陣への移行は、ドライブかロビング打球後になされるが、この陣形移行時における予測がスマッシュの出現率を高める一つの方法といえる。

スマッシュ13本の出現時の陣形は、並行陣(後陣)対雁行陣における出現が4本、他の9本は雁行陣対雁行陣での出現であった。並行陣(後陣)対雁行陣4本のうち、2本が並行陣(後陣)側のネットプレーヤーに対しての、深くて速いドライブでのライン際およびミドルへの攻撃的な打球であった。技術的な役割分担がはっきりしていた旧ルール下では、ネットプレーヤーは、主にボレー・スマッシュを、ベースラインプレーヤーは、グラウンドストロークを得意としており、並行陣(後陣)においてグラウンドストロークが不得手と予想されるネットプレーヤーへのドライブ攻撃は、スマッシュの出現を予測させるだけでなく、得点を得るための重要な戦術といえるのではないだろうか。

(3) 打球の種類とコース

スマッシュは、ロビングに対しての技術であり、スマッシュの出現傾向はロビング打球時の状況と密接な関係にある。そこで、出現したスマッシュ(13本)に至るロビングを、攻撃的なロビング・守備的なロビング・つなぎのロビングの3つに分類し、ロビング打球時の状況を明らかにするために、スマッシュの2打前にさかのぼって打球の種類とコースについて検討した。

ロビングは、高さ・速さ・打球時の態勢・目的によって3タイプに分類される。

①攻撃的なロビング—相手ネットプレーヤーがとどかないぎりぎりの高さのロビング。高い打点での打球が有効であり、ドライブを打つ態勢をとることによって相手ネットプレーヤーを牽制し、ノータッチエースをねらうか、もしくは、陣形を著しく崩す目的で使用される。

②守備的なロビング—空間を充分使った、高さのあるロビング。打ち込む態勢が

整わなかったり、動かされて陣形が崩されたりした苦しい状況において、その状況を立て直すために使用される。

③つなぎのロビングー攻撃と守備の間くらいの高さのロビング。強打できる状況にありながらあえて打たず、コースを変更したり相手の出方をうかがう場合に使用される。

これら3タイプのロビングは、それぞれの要素を併せもちながら使用される場面が多く、分類の基準設定に含めなければならない要素が多数存在するが、ロビング打球時の態勢が整っているかどうかで分類し、表15の結果を得た。

表15 ロビングの分類

	打 数	スマッシュの出現数
攻撃的なロビング	1	0
守備的なロビング	30(5)	9(1)
つなぎのロビング	69(15)	4(1)
合 計	100(10)	13(2)

() は失点数

打球された総ロビング数において、攻撃的なロビングが1本、守備的なロビングが30本、つなぎのロビングが69本であった。約70%がつなぎのロビングであり、そのつなぎのロビングに対して4本、また、守備的なロビング(30本)に対して9本のスマッシュが出現している。守備的なロビングとつなぎのロビングには、それぞれコントロールミスによる失点が5本ずつあった。

表2~14は、出現したスマッシュ(13本)を1~13ケースとし、出現に至る3打前からの展開を、打球の種類・コースおよびボールの深さについて示している。表2・5・6・7・9・11・12・13・14が、守備的なロビングに対してスマッシュが出現したケースである。これら9ケースにおける展開は、ドライブ(以下D)からロビング(以下L)、そしてスマッシュ(以下Sm)というケース(D→L→Sm)が8ケース(表2・5・6・7・9・11・12・13)で、他は、ボレー(以下V)→L→Smのケースであった(表14)。8ケースにおいて、ドライブ打球後に守備的なロビングが打球されている。そのドライブのコースは、8ケース中7ケース

がミドルへの配球であり、しかもほとんどが深い位置への打球であった。V→L→Smのケースでは、逆ストレート深い位置へのボレーの後に守備的なロビングが打球されている。この際のボレーは、ドライブと同様の攻撃性を備えていた。9ケースのロビングのコースは、ミドルが5本、正ストレートが2本、正クロス・逆クロスが1本ずつであった。正ストレートの2本のロビングもミドルよりであり、コート中央への配球が多用されていた。打球コースは、打球者を含む4人の位置関係により影響を受けながら様々に変化し、有利となるコースが選択される。しかし、9ケースのロビングは、コースの選択ができ得る状況ではなく、相手コートへの返球を最優先しなければならないような状況下での打球であった。そのためコート中央（ミドル）を意識した安全な位置への配球が多くなっていると考えられる。守備的なロビング9本は、全て態勢と陣形が崩れており、ロビングで返球することさえも危ういほど不利な状況での打球であったことが推察できる。守備的なロビングには高さが不可欠であり、その高さによって、不利な状況を立て直す時間をつくり出す。しかしながら、その時間的な要素は、同時に相手プレーヤーにとっても次動作への移行を可能にし、結果としてスマッシュが出現していると考えられる。9本のスマッシュの背景には、守備的なロビングと、それを打球させるためのドライブ攻撃が存在するのである。ドライブのもつスピード・深さ・角度・コース等の要因によって、打球態勢や陣形を著しく崩し、守備目的のロビングを上げざるを得ない状況をつくり出しているといえる。

つなぎのロビングに対して出現したスマッシュは、4ケース（表3・4・8・10）であった。4ケースにおける展開は、D→L→Sm（表4・8・10）が3ケース、他は、L→L→Sm（表3）であった。3ケースにおいてドライブ打球後につなぎのロビングが打球されていた。しかし、そのドライブのコースは、逆ストレート・正ストレート・ミドルとそれぞれ異なっており、深さは3ケースとも浅い位置への打球であった。これらのドライブは、打球の深さが浅く、相手プレーヤーの打球地点への移動が少なかったために、ドライブ後のロビングが、ボールコントロールが可能な状況下で打球されていた。守備的なロビングには、ドライブによる不利な状況が認められたが、これら3ケースにおけるドライブは、次打球に

対して不利な状況をつくり出すような影響力はなかったと思われる。したがって、ロビングを打球した原因は、ドライブではなく打球の種類以外の要素によるものと考えられる。打球者は、ボールコントロールが可能な状況下で打球する場合、その打球が次の局面において有利になるコースを選択する。3ケース中、2ケースは、並行陣（後陣）対雁行陣の展開における雁行陣側のスマッシュであり、陣形を並行陣（後陣）から雁行陣へ移行するためのロビングに対しての出現であった。そのロビングは、比較的大きなコース変更と共に深い位置へ配球されていた。並行陣（後陣）で得点を上げるには、グランドストロークによるネットプレーヤー側のサイドパスか、ネットプレーヤーへの攻撃しかなく、ボレー・スマッシュの技術を発揮できるより得点力の高い雁行陣へいずれは移行する。陣形の劣性を補い、かつ相手ベースラインプレーヤーを大きく移動させることによって、多少なりとも有利な状況を作るためにロビングを選択したと考えられる。移行手段として打球されたロビングを予測してのスマッシュであった。他の1ケースは、相手ネットプレーヤーのボレー動作を警戒し、それを避けようとする浅い位置からミドルへのロビングに対してのスマッシュであった。このケースでは、打球者が相手の動作によって何らかの影響を受け、それを避けるためにロビングを選択したと考えられる。

L→L→Smのケースでは、正ストレートの深い位置へコース変更されたロビングに対して、大きく移動し、しかもフォアサイドに回り込む動作後にロビングが打球されていた。ドライブを打てる体制ではあったが、ネットとの距離がかなり離れており、また、打球地点への移動や回り込み動作等のマイナスと思われる要因が多かったために深い位置へのロビングを選択したものと思われる。

ネットプレーヤーは、これらの状況からロビングを予測し、スマッシュ動作を起こしたと考えられる。ボールコントロールが可能な状況下で打球されるロビングは、多様なコースと深い位置への配球がなされ、それに対して出現するスマッシュは、打球位置への大きな移動が必要となる。また、牽制動作によってドライブへの対応も意識しなければならず、相手の打球コースと自己の予測が一致したとしても技術的な失点につながる危険性が生じる。したがって、つなぎのロビン

グに対するスマッシュの予測は、技術レベルが高くなるほど困難であり、出現数が少ないと考えられる。スマッシュの出現率を高めるためには、つなぎのロビングの打球状況を見極める分析能力と、安定したスマッシュを実行するための高い技術力が必要となろう。

V 結 論

本研究は、トップレベルのゲームにおけるスマッシュの出現傾向について検討し、以下の知見を得た。

1. スマッシュの出現率はきわめて低く、大部分が守備的なロビングに対しての出現であった。
2. スマッシュ出現時において、ドライブの持つスピード・深さ・角度・コース等の要因によって、打球態勢や陣形を崩し、ロビングを上げざるを得ない状況が認められた。
3. 打球態勢や陣形を崩す方法として、ドライブによるミドルへの配球が多用され、スマッシュの出現を予測させる特徴的なパターンであった。

実行されるプレーは、自己の技術力や、打球時の態勢、相手の動き等の様々な要因によって、得点につながる可能性の高いプレーを選択した結果であり、そこにはプレーヤーの意図が必ず存在する。今後、プレーヤーの内省を含んだ4人の対応関係の分析や、レベル間の比較等についても継続検討する予定である。

引用参考文献

- 1) 藤善尚憲 スポーツ作戦講座4 テニス, 1973, 不味堂.
- 2) 井筒 敬・山本裕二 軟式テニスのゲーム分析—3 球目攻撃について—, 筑波大学体育科学系紀要, 7, 29-36, 1984.
- 3) 井筒 敬・他 軟式テニスの前衛の動きの分析—モーションの類型化と出現傾向—, 金沢大学教養部論集, 人文科学篇, 24(2), 141-156, 1986.
- 4) 石井源信・他 IV広島アジア大会におけるゲーム分析, 平成6年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告, No II 競技種目別競技力向上に関する研究第

18報, 216-220, 1995.

- 5) 石井源信・他 軟式庭球のゲーム分析に関する研究—トップレベルのゲームにおけるプレイ傾向について—, 昭和57年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告, No.Ⅱ 競技種目別競技力向上に関する研究第6報, 217-234, 1983.
- 6) (財)日本ソフトテニス連盟, ソフトテニスコーチ教本, 大修館書店, 1995.
- 7) (財)日本ソフトテニス連盟, ソフトテニス指導教本, 大修館書店, 1995.
- 8) 水野哲也 軟式テニスを科学する, 月刊「軟式テニス (恒文社刊)」, 78-84, 1980, 6.

付表1 ゲーム分析に用いる用語

サービス	S	サービス
	SA	サービスエース
	Df	ダブルフォルト
	1・2	ファースト・セカンド
	C	センターへのサービス
	M	ミドルへのサービス
	CR	クロスへのサービス
グランドストローク	F	フォアハンド
ボレー	B	バックハンド
スマッシュ	D	ドライブ
	L	ロビング
	V	ボレー
	Sm	スマッシュ
	f	フォロー
コース	CR	クロス
	M	ミドル
	ST	ストレート
長さ	1	短いボール
	2	中間的なボール
	3	長いボール
陣形	正ク	正クロス
	逆ク	逆クロス
	正ス	正ストレート
	逆ス	逆ストレート
ポイント	P NI	ネットイン
	SP	サイドパス
ミス	M NO	ネットアウト
	SO	サイドアウト
	BO	バックアウト

付表 2

	プレーヤーA	プレーヤーB	プレーヤーC	プレーヤーD		プレーヤーA	プレーヤーB	プレーヤーC	プレーヤーD
S					S				
RE					RE				
3					3				
4					4				
5					5				
6					6				
7					7				
8					8				
9					9				
10					10				
	プレーヤーA	プレーヤーB	プレーヤーC	プレーヤーD		プレーヤーA	プレーヤーB	プレーヤーC	プレーヤーD
S					S				
RE					RE				
3					3				
4					4				
5					5				
6					6				
7					7				
8					8				
9					9				
10					10				

付表3 対戦例

①	プレーヤー-A	プレーヤー-B	プレーヤー-C	プレーヤー-D	②	プレーヤー-A	プレーヤー-B	プレーヤー-C	プレーヤー-D
S	I. C				S	2. CR			
RE			F. D. M. 2		RE				F. D. M. 3
3	F. D. M. 3				3	F. D. 逆ス. 3			
4			F. D. 正ク		4			F. D. 逆ス. 2	
5		F. V. 逆ク. 1			5	F. D. 逆ス. 2			
6					6			F. D. 正ク. 2	
7					7				
8					8				
9					9				
10					10				
③	プレーヤー-A	プレーヤー-B	プレーヤー-C	プレーヤー-D	④	プレーヤー-A	プレーヤー-B	プレーヤー-C	プレーヤー-D
S		I. C			S		2. CR		
RE			F. D. M. 2		RE				B. D. M. 1
3	F. D. 正ス. 2				3		F. D. 逆ス. 1		
4			F. L. 正ス. 2		4			F. D. 正ク. 2	
5	F. L. 逆ク. 2				5	F. D. M. 3			
6			F. D. 逆ク. 2		6				F. L. 正ク. 2
7	F. L. 逆ク. 3				7	F. D. M. 3			
8			F. D. 逆ス		8				F. L. M. 2
9		B. V. 逆ス. 1			9		F. Sm. 逆ク. 2		
10				F. f. 逆ス	10				