

## 7. 卓球におけるプロのデータ分析方法

### Challenge 09

あなたはアナリストです。張本選手と戸上選手の試合をみて、各選手のプレーの特徴を客観的に分析してみましょう。

※動画を見る前に先にすべての設問を見ておきましょう。

1 試合を見ながら  に数字を入れてみよう。メモを取りましょう。

| 得点 |    |                      |   |                         |
|----|----|----------------------|---|-------------------------|
| 1G | 張本 | <input type="text"/> | — | <input type="text"/> 戸上 |
| 2G | 張本 | <input type="text"/> | — | <input type="text"/> 戸上 |
| 3G | 張本 | <input type="text"/> | — | <input type="text"/> 戸上 |

|              | 張本                   |      |                        | 戸上                   |      |                        |
|--------------|----------------------|------|------------------------|----------------------|------|------------------------|
| 1ゲーム目サービス得点率 | <input type="text"/> | / 8  | <input type="text"/> % | <input type="text"/> | / 8  | <input type="text"/> % |
| 1ゲーム目レシーブ得点率 | <input type="text"/> | / 8  | <input type="text"/> % | <input type="text"/> | / 8  | <input type="text"/> % |
| 2ゲーム目サービス得点率 | <input type="text"/> | / 10 | <input type="text"/> % | <input type="text"/> | / 8  | <input type="text"/> % |
| 2ゲーム目レシーブ得点率 | <input type="text"/> | / 8  | <input type="text"/> % | <input type="text"/> | / 10 | <input type="text"/> % |
| 3ゲーム目サービス得点率 | <input type="text"/> | / 9  | <input type="text"/> % | <input type="text"/> | / 10 | <input type="text"/> % |
| 3ゲーム目レシーブ得点率 | <input type="text"/> | / 10 | <input type="text"/> % | <input type="text"/> | / 9  | <input type="text"/> % |

2 それぞれの選手のサービスの特徴、レシーブの特徴を書いてみよう。

|      | 張本 | 戸上 |
|------|----|----|
| サービス |    |    |
| レシーブ |    |    |

3 それぞれの選手が4G以降で、サービスやレシーブはどうすればよいでしょうか。

|      | 張本 | 戸上 |
|------|----|----|
| サービス |    |    |
| レシーブ |    |    |

4 上記の情報をグループ内で共有し、分析レポートとして模造紙にまとめてください。

## Review

自分たちのプレーを撮影してみましょう。試合が終わった時の感想と撮影した映像を見た時の印象を比較して、感じたことを纏めてみましょう。



※下の写真のようなカメラアングルで試合を撮影すると、プレー全体を見ることができ分析しやすくなります。アングルは固定したほうが良いので、三脚を使いましょう。



## 8. プロのデータ分析を体験（卓球編）

下記のスコアシートの説明を読んで、スコアシートのつけ方を学びましょう。

| 選手名  |      | 試合情報 |   | 選手名  |      |    |
|------|------|------|---|------|------|----|
| チーム名 |      | 1    |   | チーム名 |      |    |
| メモ   | サービス | 打球回数 | — | 打球回数 | サービス | メモ |
|      |      | 0    | 2 | 0    |      |    |
|      |      | —    |   |      |      |    |
|      |      | —    |   |      |      |    |
|      |      | —    |   |      |      |    |
|      |      | —    |   |      |      |    |

  

| サービス得点率 | % | 3 | % | サービス得点率 |
|---------|---|---|---|---------|
| レシーブ得点率 | % |   | % | レシーブ得点率 |

### スコアシートの説明

- 1 選手名、チーム名、試合情報が入ります。
- 2 一つの行に一つのラリーの情報が入ります。  
どちらの選手がサービスを行い、ラリーが何回続いて得点したかわかります。
- 3 すべてのラリーの情報を集計することによって、各選手のサービス得点率とレシーブ得点率を算出することができます。

| 選手名  |  |      | 試合情報  |   | 選手名  |      |      |    |
|------|--|------|-------|---|------|------|------|----|
| ヤスヒコ |  |      | 部内リーグ |   | サチコ  |      |      |    |
| チーム名 |  |      | 第1試合  |   | チーム名 |      |      |    |
|      |  |      | 1ゲーム目 |   |      |      |      |    |
| メモ   |  | サービス | 打球回数  | － | 11   | 打球回数 | サービス | メモ |
| 1    |  | レ    | 3     | 0 | －    | 0    |      |    |
| 2    |  | レ    |       | 1 | －    | 2    |      |    |
| 3    |  |      |       | － | 1    |      | レ    |    |
| 4    |  |      |       | － |      |      |      |    |
| 5    |  |      |       | － |      |      |      |    |

- じゃんけんの結果、ヤスヒコのサービスから試合が始まります。
- 一番最初の得点は「0-0」、サービスはヤスヒコです。  
→ヤスヒコのサービスにチェックします。
- ヤスヒコの3球目のドライブをサチコは取れませんでした。  
→ヤスヒコの打球回数に「3」を記入します。  
→2行目のヤスヒコ側の得点に「1」と記入します。
- 得点は「ヤスヒコ1-0サチコ」です。ヤスヒコのサービスをサチコがチキータし、ヤスヒコは取れませんでした。  
→ヤスヒコのサービスにチェックします。  
→サチコの打球回数に「2」を記入します。  
→3行目のサチコ側の得点に「1」と記入します。
- サービスは2本交代です。サチコがサービスをします。  
「ヤスヒコ1-1サチコ」。  
→サチコのサービスにチェックします。

## スコアシートの説明

| 選手名  |    |      | 試合情報                   |   | 選手名 |    |      |      |    |
|------|----|------|------------------------|---|-----|----|------|------|----|
| ヤスヒコ |    |      | 部内リーグ<br>第1試合<br>1ゲーム目 |   | サチコ |    |      |      |    |
| チーム名 |    |      | チーム名                   |   |     |    |      |      |    |
|      | メモ | サービス | 打球回数                   | 7 | －   | 11 | 打球回数 | サービス | メモ |
| 1    |    | レ    | 3                      | 0 | －   | 0  |      |      |    |
| 2    |    | レ    |                        | 1 | －   |    | 2    |      |    |
| 3    |    |      |                        |   | －   | 1  | 3    | レ    |    |
| 4    |    |      |                        |   | －   | 2  | 3    | レ    |    |
| 5    |    | レ    |                        |   | －   | 3  | 6    |      |    |
| 6    |    | レ    | 1                      |   | －   | 4  |      |      |    |
| 7    |    |      |                        | 2 | －   |    | 1    | レ    |    |
| 8    |    |      | 6                      |   | －   | 5  |      | レ    |    |
| 9    |    | レ    | 7                      | 3 | －   |    |      |      |    |
| 10   |    | レ    | 1                      | 4 | －   |    |      |      |    |
| 11   |    |      |                        | 5 | －   |    | 5    | レ    |    |
| 12   |    |      |                        |   | －   | 6  | 1    | レ    |    |
| 13   |    | レ    |                        |   | －   | 7  | 2    |      |    |
| 14   |    | レ    |                        |   | －   | 8  | 4    |      |    |
| 15   |    |      | 4                      |   | －   | 9  |      | レ    |    |
| 16   |    |      |                        | 6 | －   |    | 1    | レ    |    |
| 17   |    | レ    | 5                      |   | －   | 10 |      |      |    |
| 18   |    | レ    |                        | 7 | －   |    | 4    |      |    |
| 19   |    |      |                        |   | －   | 11 |      |      |    |
| 20   |    |      |                        |   | －   |    |      |      |    |
| 21   |    |      |                        |   | －   |    |      |      |    |
| 22   |    |      |                        |   | －   |    |      |      |    |
| 23   |    |      |                        |   | －   |    |      |      |    |
| 24   |    |      |                        |   | －   |    |      |      |    |

|         |   |   |         |
|---------|---|---|---------|
| サービス得点率 | % | % | サービス得点率 |
| レシーブ得点率 | % | % | レシーブ得点率 |

### サービス得点率の算出

サービス得点率(%)=サービスラリーでの得点÷サービス数

### ヤスヒコのサービス得点率

サービスラリーでの得点→ヤスヒコの打球回数の奇数の数「5」  
サービス数→ヤスヒコのサービスのチェックの数「10」 **50%**=5÷10

同様に、サチコのサービス得点率 **75%**=6÷8

### ヤスヒコのレシーブ得点率

サチコのサービスでの失点がヤスヒコのレシーブ得点となる。**25%**

同様に、サチコのレシーブ得点率 **50%**

ヤスヒコ

|         |           |   |
|---------|-----------|---|
| サービス得点率 | <b>50</b> | % |
| レシーブ得点率 | <b>25</b> | % |

サチコ

|           |   |         |
|-----------|---|---------|
| <b>75</b> | % | サービス得点率 |
| <b>50</b> | % | レシーブ得点率 |

### ヤスヒコの打球回数

| #0 | #1 | #2 | #3 | #4 | #5 | #6 | #7 | #8 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0  | 2  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  |

ヤスヒコの打球回数の列を集計

### サチコの打球回数

| #0 | #1 | #2 | #3 | #4 | #5 | #6 | #7 | #8 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 0  | 0  |

サチコの打球回数の列を集計

## Challenge 10

あなたはアナリストです。早田選手と木原選手の試合をしながらスコアシートをつけ、各選手のサービス得点率、レシーブ得点率を算出してみましょう。

### 1 スコアシートを記入してください。

|    | 選手名  |      |      | 試合情報 |   | 選手名  |      |    |
|----|------|------|------|------|---|------|------|----|
|    | チーム名 |      |      |      |   | チーム名 |      |    |
|    | メモ   | サービス | 打球回数 | －    |   | 打球回数 | サービス | メモ |
| 1  |      |      |      | 0    | － | 0    |      |    |
| 2  |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 3  |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 4  |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 5  |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 6  |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 7  |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 8  |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 9  |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 10 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 11 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 12 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 13 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 14 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 15 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 16 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 17 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 18 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 19 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 20 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 21 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 22 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 23 |      |      |      | －    |   |      |      |    |
| 24 |      |      |      | －    |   |      |      |    |

|         |   |
|---------|---|
| サービス得点率 | % |
| レシーブ得点率 | % |

|   |         |
|---|---------|
| % | サービス得点率 |
| % | レシーブ得点率 |

**2** スコアシートをもとにデータ集計表を完成させてください。

| データ集計表        | 早田選手 | 木原選手 |
|---------------|------|------|
| 1 ゲーム目サービス得点率 | %    | %    |
| 1 ゲーム目レシーブ得点率 | %    | %    |
| 2 ゲーム目サービス得点率 | %    | %    |
| 2 ゲーム目レシーブ得点率 | %    | %    |
| 3 ゲーム目サービス得点率 | %    | %    |
| 3 ゲーム目レシーブ得点率 | %    | %    |
| 4 ゲーム目サービス得点率 | %    | %    |
| 4 ゲーム目レシーブ得点率 | %    | %    |
| 5 ゲーム目サービス得点率 | %    | %    |
| 5 ゲーム目レシーブ得点率 | %    | %    |

| 打球回数 | #0 | #1 | #2 | #3 | #4 | #5 | #6 | #7 | #8 | #9 | #10 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

※打球回数とは何球目でボールが決まったかを数えることです。

まずサービスを1球目。レシーブを2球目。そのレシーブのボールを打つことを3球目と数えていきます。

サービスエースの場合は1。サービスミスの場合は0とカウントして、それぞれ得点で何球目に決まったかというのを数えています。

**3** サービス得点率、レシーブ得点率、打球回数からわかることを考えてみましょう。また、2人の得点パターンを見つけてみましょう。

**4** 上記の情報をグループ内で共有し、分析レポートとして模造紙にまとめてください。