千葉体育学研究,21,9-13(1997)

大学バドミントン授業におけるサービスを利用したスキルテストの開発に関する研究(1)

－バドミントン部経験者と未経験者のサービス力の比較－

佐野裕司
東京商船大学

Approach evaluating badminton skill in university physical education class(Report 1)

- Service ability of badminton club experience student -

Yuji SANO
Tokyo University of Mercantile Marine

目　的

大学でのスポーツ種目の実技授業における個人の評価要因としては、出欠、運動スキル、体力、態度（授業の役割や積極性等の評価）等があると考えられる。その評価に対する各要因の重み付けは色々あるが、それらを総合的に捉えて評価がつけられているのが現状と思われる。

ところで、個々人の運動スキルを把握することは、個人の評価のみならず、授業の展開の上でも重要と考えられる。なぜならば、授業の早期にスキルを把握することによって、そのスキル水準別に授業を展開することができるようになる。また、多人数を扱うスポーツ種目の実技授業では、そのスキルテストは時間や設備の面からみても簡易的なテストが望まれところである

バドミントンに関する研究は数多くあるが、その殆どがエネルギー代謝[1,2]、運動強度[3,4]、競技向上に関する研究[5-7]で、一般体育実技におけるバドミントン授業のスキルテストに関する研究はないようである。

バドミントンの試合はサービスから始まるゲームである。サービスが上手であれば、当然サーバーの試合展開が有利となる。著者はこのサービスに着目し、多人数を扱う現行の大学でのバドミントンの実技授業においても十分に可能なサービスを利用した簡易スキルテストの開発のための資料を得ることを目的として検討することにした。

本研究では、ショートサービス（以下、Ｓサービス）およびロングサービス（以下、Ｌサービス）のサービス力（成功数）について、バドミントン部経験者と未経験者とを比較検討することにした。

方　法

1、調査対象

対象はＴ大学の１・２年生で、４月から７月にかけて、スポーツ種目の一つとして開講されたバドミントンの授業を選択受講した114名である。

対象者に対して、中学校、高等学校および大学での運動部歴等を調査し、バドミントン部に１年以上所属した者17名（以下、バドミントン部経験者）とそれ以外の者97名（以下、バドミントン部未経験者）とに分類した。さらに、バドミントン部経験者を部経験１年（８名）、２年（４名）および３年以上（５名）に、バドミントン部未経験者を運動部に１年以上所属し、且つ試合経験のある者49名（以下、運動部経験者）とそれ以外の者48名（運動部未経験者）とに分類して検討した。

2、サービステスト方法（図１）

サービステストはダブルスコートの半面を使用して行った。Ｓサービスのエリアはショートサービスラインとそこから50cmのところに紐を張って床に貼り付たその間とした。Ｌサービスのエリアはダブル

スのロングサービスラインからバックバウンダリーラインの間とした。Sサービスおよび Lサービスのサービス力はそれぞれサービスを10本打たせて、それぞれのエリアに入った成功数で決定した。

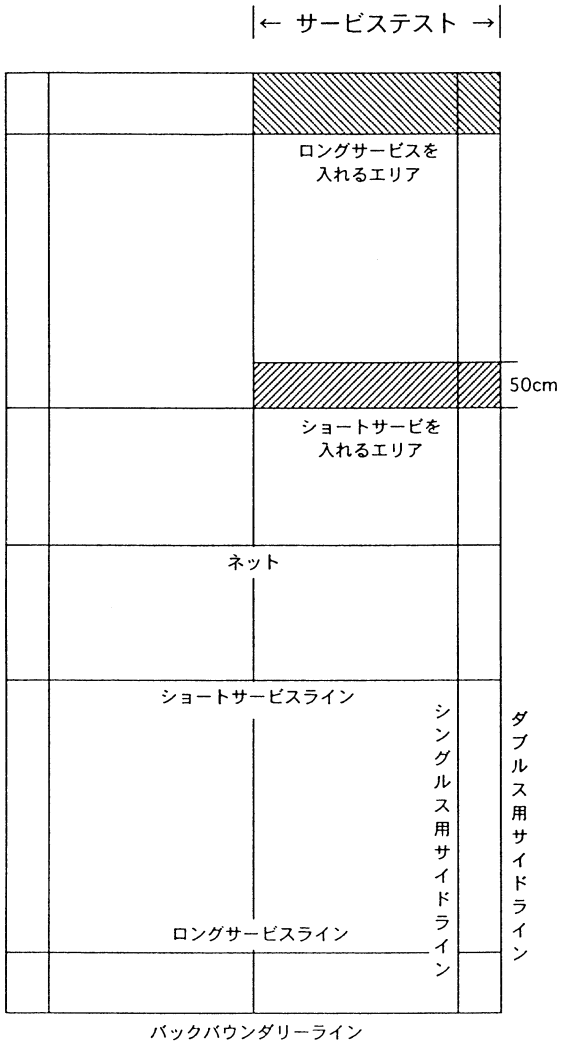

図１　サービステストのコートとサービスを入れるエリア

本サービステストは１・２年生ともに、１回目のバドミントンの実技授業の時に行った。また、テストに入る前には、慣れの効果を少しでも排除するために、ショートサービスとロングサービスの練習をそれぞれ約５分間行わせた。

３、統計的処理

結果の数値は平均値と標準偏差で示した。群間の平均値の差の検定は一元配置分散分析を行い、有意なＦ値が得られた場合にはnon-paired t-testを用いてそれぞれ検定し、いずれも危険率５％未満を有意とした。

結　果

表１および図２はバドミントン部経験者と未経験者のＳサービスおよびＬサービスの成功数について示している。Ｓサービスはバドミントン部経験者の7.2±1.2本に対して、未経験者が5.2±1.9本と少なく、有意な差($p<0.001$)が認められた。Ｌサービスはバドミントン経験者の6.9±1.3本に対して、未経験者が4.2±2.4本と少なく、有意な差($p<0.001$)が認められた。

表２・３および図３はバドミントン部経験者を部経験１年、２年、３年以上の群およびバドミントン未経験者を運動部経験者と未経験者の群に細分して、ＳサービスおよびＬサービスの成功数について示している。Ｓサービスは バドミントン部経験３年以上が8.0±1.0本、経験２年が7.0±0.8本、経験１年が6.8±1.4本、運動部経験者が5.8±1.9本、運動部未経験者が4.6±1.9本、と順に少なくなった。また、Ｌサービスも バドミントン部３年以上経験者が7.4±1.5本、２年経験者が7.3±1.0本、１年経験者が6.5±1.3本、運動部経験者が4.7±2.3本、運動部未経験者が3.7±2.6本と順に小さくなった。 分散分析を行

表１　バドミントン部経験者と未経験者のサービス10本中の成功数

	例数（名）	ショートサービス（本）	ロングサービス（本）
バドミントン部未経験者	97	5.2±1.9	4.2±2.4
バドミントン部経験者	17	7.2±1.2	6.9±1.3
有意水準		***	***

平均±標準偏差
***:$p<0.001$

表2　バドミントン部経験年数別にみたショートサービス10本中の成功数

バドミントン経験年数	例数（名）	成功数（本）	群間の有意水準 A	B	C	D	E
A：0年（運動部未経験者）	48	4.6±1.9					
B：0年（運動部経験者）	49	5.8±1.8	**				
C：1年	8	6.8±1.4	**	ns			
D：2年	4	7.0±0.8	*	ns	ns		
E：3年以上	5	8.0±1.0	***	**	ns	ns	

平均±標準偏差
ns: 有意差なし　*:p<0.05　**:p<0.01　***:p<0.001

表3　バドミントン部経験年数別にみたロングサービス10本中の成功数

バドミントン経験年数	例数（名）	成功数（本）	群間の有意水準 A	B	C	D	E
A：0年（運動部未経験者）	48	3.7±2.6					
B：0年（運動部経験者）	49	4.7±2.3	*				
C：1年	8	6.5±1.3	**	*			
D：2年	4	7.3±1.0	*	*	ns		
E：3年以上	5	7.4±1.5	**	*	ns	ns	

平均±標準偏差
ns: 有意差なし　*:p<0.05　**:p<0.01

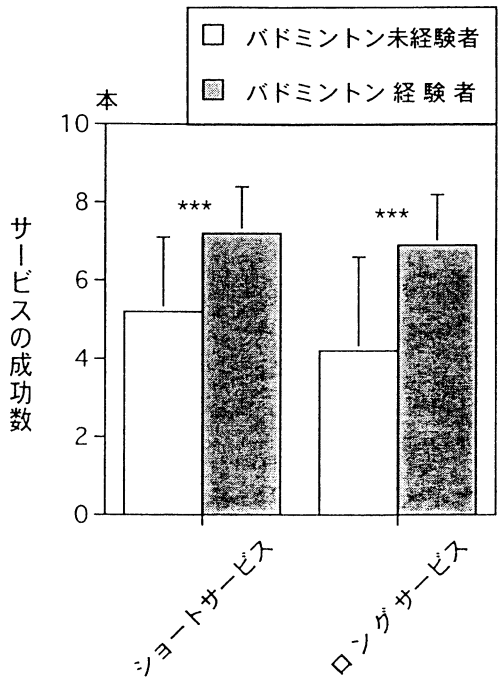

図2　バドミントン経験者と未経験者のサービス10本中の成功数(平均値±標準偏差)　＊＊＊：p<0.001

ったところ、SサービスとLサービスともに有意な差(p<0.001)が認められた。

各群間の平均値の差の検定では、Sサービスは運動部未経験者が全ての群と、運動部経験者がバドミントン部経験3年以上の者とにそれぞれ有意な差(p<0.05～0.001)が認められた。また、Lサービスは運動部未経験者および運動部経験者が全ての群とにそれぞれ有意な差(p<0.05～0.01)が認められた。

考　察

本研究では現行の大学でのバドミントンの授業においても十分利用可能なサーブを利用したスキルテストの開発のために、中学・高校・大学時代の何れかでバドミントン部経験者と未経験者とに分類して、SサービスおよびLサービスの成功数について検討したところ、バドミントン部経験者が未経験者より両サービスともに有意に大きかった。このことはバドミントン部で獲得したスキルの差がSサービスおよびLサービスに反映されていることを示唆している。

また、バドミントン部未経験者を運動部経験者と未経験者に分類してみると、運動部経験者が未経験

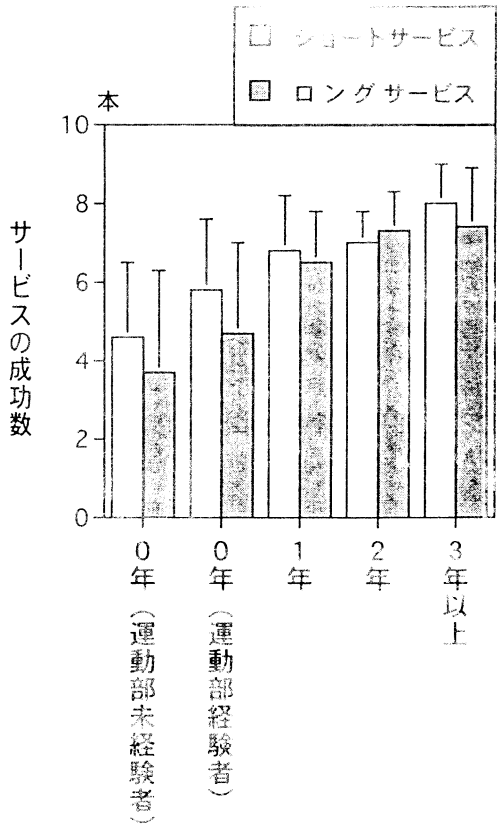

図3　バドミントン部の経験年数別にみたサービス10本中の成功数

者より有意にサービスの成功数が大きかった。これは運動部ではバドミントンの直接的なトレーニングがないが運動能力が高くなっていることによるものと思われる。

バドミントン部経験者を経験年数別に分類してみると、有意な差は認められなかったものの、経験年数の長い順にSサービスおよびLサービスの成功数が多かった。したがって、バドミントンの経験年数の差がサービスにもある程度反映していると考えることができる。今回はバドミントン経験者の例数が少なかったので、さらに例数を増して検討する必要があろう。

本研究で実施した簡易サービステストには、バドミントン部経験者と未経験者とに、またバドミントン部未経験者でもスキルの高い者が多く含まれていると考えられる運動部経験者とスキルの低い者が多く含まれていると考えられる運動部未経験者とに顕著な差が示された。したがって、今回実施した簡易サービステストは、大学でのバドミントンの実技授業でのスキルテストとして十分利用できるものと考えられる。

「結　論」

本研究の目的は大学でのバドミントンの実技授業におけるサービスを利用したスキルテストの開発のために、ショートサービスおよびロングサービスを各10本打たせて、そのサービス力（成功数）とバドミントン部歴との関係を検討することである。対象はバドミントンの授業を受講した大学１・２年生117名である。その結果は次の通りである。

１、バドミントン部経験者は未経験者よりショートサービスおよびロングサービスの成功数がともに多く、サービス力が高かった。

２、バドミントン部未経験者の中で運動部経験者は運動部未経験者よりショートサービスおよびロングサービスの成功数がともに多く、サービス力が高かった。バドミントン部経験者の中では、経験１年、２年、３年以上の順に成功数が多い傾向にあった。

３、以上の結果から、本研究で実施したサービステストにはバドミントンの経験度合いがある程度反映されていることが示唆された。したがって、本サービステストはバドミントンの簡易スキルテストとして利用できるものと考えられる。

「参考文献」

１）高木公三郎、木内一生、伊藤稔、吉田文雄：バドミントンにおける女子学生のエネルギー代謝について、体育学研究3(3)、61-69、1958.

２）石河利寛、広田公一、和泉貞男、佐藤良子、松井秀治、広沢治男：バドミントンにおける男子学生のエネルギー代謝について、体育学研究3(3)、70-75、1958.

３）浅見俊雄、佐野裕司、広田公一、生田香明：バドミントンおよびテニスの運動強度について、中高年女子初心者の場合、体育科学、6、38-42、1978.

4）関一誠ら：全日本教職員大会における試合中のプレイヤーの心拍数変動、早稲田大学体育局・体育学紀要14、35-44、1982.

5）里見光徳ら：スマッシュスピードに関する研究、日本体育協会スポーツ医・科学研究報告、競技種目別競技力向上に関する研究、第３報・第４報、231-245・213-223、1979・1980.

6）内藤安雄ら：試合におけるラリーの実体について一選手層別に比較一、昭和58年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告、NoII競技種目別競技力向上に関する研究、第７報、235-244、1983.

7）関一誠ら：バドミントン、ＤＬＴ法によるバドミントンゲーム分析、平成元年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告、NoII競技種目別競技力向上に関する研究、第13報、27-31、1990.

（平成９年１０月１２日受付）