

# ソフトボールの規格の違いによる競技者の現状

——女子選手を対象として——

板 谷 昭 彦

## I. 緒 言

### 1. はじめに

日本国内でのソフトボールの競技人口は、2013年度で、約18万人（日本ソフトボール協会発表）とされており、他のスポーツと比較しても、ジュニアからハイシニア等の生涯スポーツとしても愛好する者は多く、年齢層も幅広い。

日本における最初のソフトボールは、大正10年（1921年）にアメリカ留学より帰国した東京高等師範学校の大谷武一教授によって、学校体操科の遊戯として紹介されたことにはじまる<sup>1)</sup>。ソフトボールはベースボールから派生した球技であり、当時は、“インドア・ベースボール”や“プレイグラウンドボール”と呼ばれたが、ベースボールと比較すると、ボールの大きさ・バットの太さが異なり、投手の投球方法も異なる。また、投手プレートから本塁までの所謂、投本間距離やマウンドの有無・塁間距離や外野フェンスまでの距離・離塁の手段にも違いがあり、試合での戦術にはソフトボール、ベースボールそれぞれの特徴がある。

ソフトボールとベースボールの主要動作には、「投げる」「打つ」「捕る」「走る」が含まれている。これらの基本動作を習得させるために、指導者は試行錯誤しながら、日々指導に専念している。スポーツ指導者の役割として、例えば日本体育協会の公認スポーツ指導者養成テキストには、「プレイヤー自身が“なりたい”と思う自分に近づくために、その活動をサポートすること」と記されている<sup>2)</sup>。その活動には体力、技術の向上、栄養面の管理、メンタルサポートなどの多くの要素が含まれるが、上で述べた基本動作についての科学的知見を身につけ、それを土台として指導を行うことが、これからのスポーツ指導者に欠かせない資質であると考えられる。

しかしながら、試合を規定する要因を、多岐にわたって研究してきた野球に比べると、ソフトボールに関する科学研究はほとんど無いに等しく、今もその指導は科学的見地からよりむしろ、各指導者の経験に大きく依存していることは否めない。上で述べたように、同じベースボール型競技でありながら、ソフトボールと野球に大きな相違があることを考えると、野球の研究結果をそのままソフトボールに適用することは困難であり、ソフトボール独自の科学研究が行われる必要がある。

## 2. 研究の目的及び問題の所在

筆者は、大学女子ソフトボール選手を指導する中で、ゴム製ボールを使用してプレーしていた高校生が大学に入学し、革製ボールに規格が変わった際にボールの変化に対応することに苦心する選手を、多数目にしてきた。ソフトボールは年齢（カテゴリー）や登録種別により使用する用具が異なる。特に小学生から高校生まではゴム製ボールを使用し、大学生及び一般（社会人）については、革製ボールを使用する。またボールの大きさも小学生は2号（11インチ）ボールを使用し、中学生以上は3号（12インチ）ボールを使用する。

本研究は、ソフトボール競技の現状、用具の変遷の調査及びゴム製ボールから革製ボールに使用球が変わった現役選手（大学1年生）を対象に聞き取り調査し、ボールの規格の違いによる競技者の現状と課題を明らかにし、指導現場に役立つ知見を得ることを目的とした。

## II. 研究方法

### 1. ソフトボール競技の現状調査

現状の競技種別や競技人口を、情報誌<sup>注1)</sup>や公益財団法人 日本ソフトボール協会、株式会社日本体育社でのデータ収集及び聞き取り調査を行った。

### 2. ソフトボールの用具の変遷を調査

20年以上ソフトボールにかかわった指導者や協会役員・審判等を対象に聞き取り調査及びソフトボール関係書籍<sup>注2)</sup>での用具等の変遷を調査。また、主にソフトボール用具の担当を行ってきた、美津濃株式会社の担当者にも聞き取り調査を行った。

### 3. 現役選手聞き取り調査

#### 3-1. 被験者

園田学園女子大学ソフトボール部に所属する1年生17名を対象とした。入学後、革製ボールに変わり、約6カ月経過した後に感じている、実際の意見を聴取した。被験者のプロフィールを表1に示した。なお、被験者には本研究の趣旨、内容を説明し、同意を得た上で実施した。被験者の身長平均は $158.9 \pm 7.2$  cm（平均値 $\pm$ 標準偏差、以下同様）、体重は $57.6 \pm 7.3$  kgであった。また競技年数はベースボール型球技（野球・ソフトボール）の競技経験年数と定義し、平均経験年数は $9.6 \pm 2.0$ 年であった。

表1 被験者プロフィール

被験者	身長 (cm)	体重 (kg)	競技年数
1	149.0	46.0	9
2	156.0	53.0	7
3	165.0	58.0	7
4	154.0	59.0	10
5	165.0	65.0	9
6	158.0	53.5	13
7	157.0	64.0	11
8	153.0	56.0	10
9	156.0	56.0	11
10	163.0	57.0	10
11	178.0	61.0	11
12	148.0	50.0	7
13	157.0	51.0	11
14	163.0	64.0	13
15	157.5	58.0	10
16	165.5	77.0	7
17	157.0	50.0	7
平均	158.9	57.6	9.6
標準偏差	7.2	7.3	2.0

注1) (株)日本体育社. 日本ソフトボール協会機関紙「JSA ソフトボール」

注2) ベースボールマガジン社出版「ソフトボールマガジン」

### Ⅲ. 結果と考察

#### 1. ソフトボール競技の現状調査結果

##### 1-1. ソフトボールの競技種別及びボール規格について

ソフトボール種別・内容及び使用ボール規格は表2に示した。ソフトボールには大きく分けて3種類の種別が存在し、競技種別・学生種別・生涯種別がある。競技種別に分類されているのが、クラブ・実業団・教員である。学校種別が大学・高等学校、生涯種別が中学校・小学生・エルDEST・エルダー・レディース・壮年・実年・シニア・ハイシニア・一般男子であった。また、革製ボールを使用するのは、競技種別のクラブ・実業団・教員及び学生種別の大学の4種類である。それ以外の登録チームは、ゴム製ボールを使用する。特に高等学校を卒業した後、競技を続ける場合は、大半の選手が革製ボールを使用する。例えば野球やテニスのように、使用規格ボールを選択すること、すなわち野球では軟式野球・準硬式野球・硬式野球、テニスではソフトテニス・テニスといった種別の選択が出来ず、ソフトボールについては、高等学校を卒業し、大学及び実業団で競技を継続する場合は、ゴム製ボールから革製ボールに規格変更になることは避けられないのである。なお、ゴム製ボールの使用は日本国内のみであり、国際大会についてはすべて革製ボールの使用となっているため、国際試合に出場する高校生や中学生は、大会に参加するために、直前に革製ボールに慣れるように練習を行わせるのである。

表2 ソフトボール種別及び使用ボール規格

分類	種類	内 容	使用ボール規格
競技種別	クラブ	同一都道府県内に居住、または勤務（通学）する18歳以上の者で編成	3号革製
	実業団	同一都道府県内における官公社、会社、病院、商店等同一企業に勤務する者のみによって編成	3号革製
	教員	同一都道府県内に勤務する男子教員によって編成（実習助手含む）	3号革製
学生種別	大学	同一都道府県内の同一大学に在学する学生によって編成	3号革製
	高等学校	同一都道府県内の同一高等学校に在学する生徒によって編成（全日制と定時制、通信制は別校）	3号ゴム製
生涯種別	中学校	同一都道府県内に居住または在学する中学生によって編成	3号ゴム製
	小学校	同一都道府県内に居住または在学する小学生によって編成	2号ゴム製
	エルデスト	同一都道府県内に居住または勤務する50歳以上の女子によって編成	3号ゴム製
	エルダー	同一都道府県内に居住または勤務する35歳以上の女子によって遠征	3号ゴム製
	レディース	同一都道府県内に居住または勤務（通学）する15歳以上の女子によって編成（但し、高等学校チームに登録しているものは除く）	3号ゴム製
	壮年	同一都道府県内に居住または勤務する40歳以上の男子によって編成	3号ゴム製
	実年	同一都道府県内に居住または勤務する50歳以上の男子によって編成	3号ゴム製
	シニア	同一都道府県内に居住または勤務する59歳以上の男子によって編成	3号ゴム製
	ハイシニア	同一都道府県内に居住または勤務する65歳以上の男子によって編成	3号ゴム製
	一般男子	同一都道府県内に居住または勤務（通学）する15歳以上の男子によって編成（但し、高等学校チームに登録しているものは除く）	3号ゴム製

1-2. オフィシャルボールの規格基準

2013年度現在のソフトボールに使用される、ボール規格は表3のとおりである。ゴム製1号ボールの周囲は26.70 cm ± 0.32 cm・重さは141 g ± 5 gである。このボールは小学校低学年に使用する。ゴム製2号ボールは周囲28.58 cm ± 0.32 cm・重さ163 g ± 5 g、ゴム製3号ボールは周囲30.48 ± 0.32 cm・重さ190 g ± 5 g、革製3号ボールの周囲は30.48 cm ± 0.32 cm・重さ187.82 g ± 10.63 gである<sup>3)4)</sup>。

表3 オフィシャルボールの規格基準

名称	周囲と誤差	重さと誤差
1号ボール（ゴム製）	26.70 cm ± 0.32 cm	141 g ± 5 g
2号ボール（ゴム製）	28.58 cm ± 0.32 cm	163 g ± 5 g
3号ボール（ゴム製）	30.48 cm ± 0.32 cm	190 g ± 5 g
3号ボール（皮製）	30.48 cm ± 0.32 cm	187.82 g ± 10.63 g

### 1-3. ソフトボール競技者人口

平成 25 年度日本ソフトボール協会に登録された競技者数は、表 4 から表 6 までに示した。革製ボールを使用する種別についての競技人口は、クラブは 14,631 名、実業団 4,524 名、大学 5,216 名、教員 1,913 名であった。一般的にソフトボールとは女子のイメージが強いのではないかと感じていたが、実際には男子競技者が女子に比べて多いことがわかった。

表 4 革製ボールで競技する登録者数（人）

クラブ		実業団		大学		教員
男	女	男	女	男	女	男
13,511	1,120	3,923	601	2,961	2,255	1,913
14,631		4,524		5,216		1,913

次に、ゴム製ボールを使用する高等学校・中学校及び小学生は表 5 に示した。高等学校 32,637 名、中学校 20,100 名、小学生は 25,249 名であった。

高等学校を卒業し、大学・実業団でプレーを継続する選手の大半は、革製ボールに変わる。環境や要因はさまざまなことが推測されるが、高等学校と大学（表 4）の競技者数を比較すると高校卒業後にソフトボールを継続することを断念する女子の実態にも着目しなければならないと考える。

表 5 ゴム製ボールを使用する高等学校・中学・小学の登録者数（人）

高等学校		中学		小学	
男	女	男	女	男	女
6,700	25,937	917	19,183	20,525	4,724
32,637		20,100		25,249	

ゴム製ボールを使用する高等学校・中学校・小学校以外については表 6 に示した。ここで表 2 で見られるは生涯種別としてソフトボールを行う競技者で分類した。レディース 9,690 名、エルダー 3,327 名、エルデスト 1,710 名、一般男子 14,814 名、壮年 13,911 名、実年 9,860 名、シニア 15,402 名、ハイシニア 6,394 名、合計 75,108 名の登録数であった。

表 6 ゴム製ボールを使用する生涯種別を行う登録者数（人）

レディース	エルダー	エルデスト	一般男子	壮年	実年	シニア	ハイシニア
女	女	女	男	男	男	男	男
9,690	3,327	1,710	14,814	13,911	9,860	15,402	6,394

## 2. ソフトボール規格の変遷

日本にソフトボールが伝わり、現在に至るまでの、ボール規格についての調査結果については表 7 に示した。

昭和 21 年には馬革の革製ボールが使用され、その後、羊革のホワイトボールが使用されていた。日本特有であるゴム製ボールの製造理由については、昭和 22 年に軟式野球ボールの製造が開始された。このことに続き、昭和 25 年に内外ゴム株式会社によって、初めて製造が開始された。当時日本では、武道が禁止されており青少年の健康と精神を取り戻す為に文部省で協議され、ソフトボールの普及が強調された。ソフトボール競技人口の増加を見据え、安全面やコスト面からも、ゴム製のボールのほうが普及しやすいという理由で製造が開始されたことがわかつ

表 7 ソフトボール及びボールの変遷

	ソフトボール	ボール
大正10年 (1921年)	ソフトボールが大谷武一教授によってアメリカより持ち帰り伝えられた。	
昭和20年	アメリカ駐留軍が全国各地でソフトボールを展開当時、武道が禁止されており青少年の健康と精神を取り戻す為に文部省で協議され、ソフトボールの普及が協調された。	
昭和21年	ソフトボール講習が初めて行われる。 大阪府下女子 12 チームで、日本で初めての大会開催 その後、アメリカ軍の助力もあり、東京・横浜、名古屋、神戸、広島、福岡などで次々と大会開催	美津濃（株）製 革製ボール（馬革）
昭和24年	日本ソフトボール協会設立 (ルールの制定・加盟チームの登録、用具の検定等行う) 第 1 回全日本女子選手権大会開催 ルールブック初版発行 当初より女子スポーツとして発展し戦後の復興期にあった日本の女子スポーツの振興の担い手として期待	
昭和25年	第 5 回愛知県体で、高校女子、一般女子の部が正式種目	内外ゴム(株)初めてのゴムボール製造開始 革製ボールとゴム製ボール併用 昭和 25 年～52 年までは 東日本は高校、大学、ゴム製使用 西日本は高校、大学、革製使用 革製ボールは羊革に変更
昭和26年	国際ソフトボール連盟 (ISF) 設立、日本加盟	
昭和31年	ソフトボール大衆化始まる	
昭和53年		高校生が革製からゴムへ統一 大学・実業団は革製へ統一 大会によってボールを併用もある 全日本実業団女子大会：ゴム製ボール 全日本一般女子大会：革製ボール
平成 8 年 平成12年	アトランタオリンピック (4 位) シドニーオリンピック (銀メダル)	
平成16年	アテネオリンピック (銅メダル)	ISF がイエローボール (美津濃製) に変更 日本では女子日本リーグ部のみイエローに変更
平成20年	北京オリンピック (金メダル)	
平成22年		すべての革製ボールを使用するカテゴリーをイエローボールに変更

た。

昭和 25 年以降、日本国内ではゴム製ボール・革製ボールの統一化がされず、開催する地域や登録種別によって相違していた。競技大会では東日本では高校・大学はゴム製ボールを使用し、西日本については革製ボールを使用し、開催されていたことがわかった。

その後、昭和 53 年からは規格を統一する趣旨で、ようやくカテゴリー別に規格を揃えた。ここで高校生がゴム製ボールに、大学・実業団が革製ボールとなった。しかし、その後も大会によって、ゴム製ボール・革製ボールを分けて競技大会を開催していた時期もあったことがわかった。

また、現在のイエローの革製ボールは、平成 16 年に ISF (International Softball Federation 国際ソフトボール連盟 以下 ISF) がイエローボールに変更し、アテネオリンピックで初めて使用された。日本国内では、同年に日本リーグ女子 1 部 (実業団) に所属するチームが先駆けとなり、その後数年は、ホワイトボールとイエローボールの併用がされたが、平成 22 年に革製ボールを使用するすべてのカテゴリーでイエローボールに統一された事がわかった。

### 3. 現役選手聞き取り調査結果

聞き取り調査については、表 8 から表 11 に示した。表 8 はボール自体の印象結果 (触る・握った印象)、表 9 は革製ボールの投球時に感じた印象結果である。表 10 はその他守備時に感じた印象結果、表 11 は打撃時に感じた印象結果を示した。それぞれ、ゴム製ボールと革製ボールを比較し、使用しているうえで実際に感じている意見を聞き取り調査した結果である。

#### 3-1. ボール自体の印象

ボール自体で感じた印象を聞いた結果 (図 1)、ゴム製ボールと比較して革製ボールが重く感じたとの回答は、とても思うが 23.5%、まあまあ思うが 64.7% で、あまり感じないが 11.8% であった。ボールの規格については表 3 で示したが、ゴム製ボールのほうが革製ボールと比較して 2g 程度重い、選手の感じているボールの重さの感覚は、これとは違うことがわかる。次にゴム製ボールに比べて革製ボールがすべると感じているかとの質問に対する回答 (図 2) は、とても思うが 58.8%、まあまあ思うが 41.2% であった。ゴム製ボールを投球する際は握りやすいと感じていることがわかった。ゴム製ボールは球体のどこを握っても握りやすく投球できるが、革製ボールの投球には縫い目を指先に引っかけて投げる事が一般的に多い中、被験者においても、縫い目に引っかからないとすべる印象をもっていることがわかった。

次に革製ボールがゴム製ボールと比べ、大きく感じたとの回答 (図 3) は、とても思う・まあまあ思うが、どちらも 47.1% であり、感じていない選手は 5.9% みられた。革製ボールは縫い目があり、縫い目は糸で縫合されているため高さがあり、大きく感じられるのではないかと推測する。

次にゴム製ボールより革製ボールは握りにくいとの質問 (図 4) に対して、とても思うが 70.6%、まあまあ思うが 29.4% であった。先に述べた、すべるかとの結果と同等に革製ボールを使

用開始して6か月経過してもなお、ボールの握りにくさを感じていることがわかった。

次にボールの見やすさについての質問に対し、ゴム製ボールより革製のイエローボールの方が、とても見やすいと感じた選手（図5）は、70.6%、まあまあ思うが23.5%であった。ボール本体の色がホワイトとイエローとの違いがあること。また、革製のイエローボールでは縫い目が赤色の糸で縫合されているため、ボールの回転の方向も見えやすいことが、このような結果の要因のひとつではないかと考える。

表3に見られるように、周囲や重さ等の規格については、ゴム製ボールと革製ボールとはほぼ同一であるが、ゴム製ボールと革製ボールの違いについては全く違う印象があることがわかつ

表8 ボール自体の印象 (％)

	重く感じた	すべる	大きく感じた	握りにくい	黄色ボールが見やすい
とても思う	23.5%	58.8%	47.1%	70.6%	70.6%
まあまあ思う	64.7%	41.2%	47.1%	29.4%	23.5%
あまり感じない	11.8%	0.0%	5.9%	0.0%	5.9%
わからない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

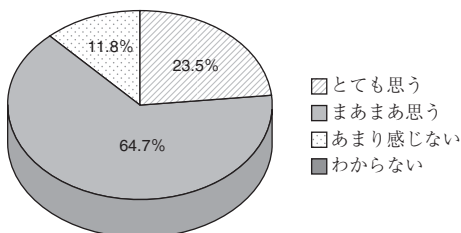


図1 革製ボールを重く感じた

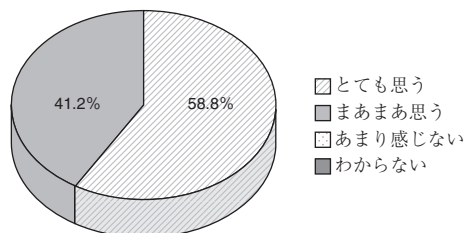


図2 革製ボールがすべると感じた

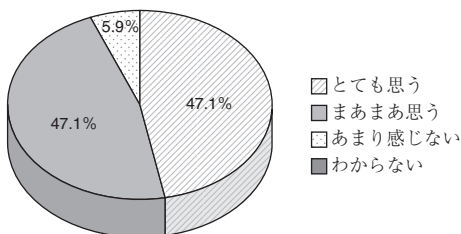


図3 革製ボールが大きく感じた

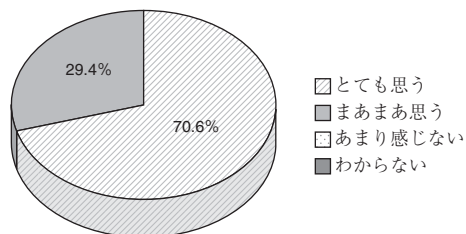


図4 革製ボールは握りにくい

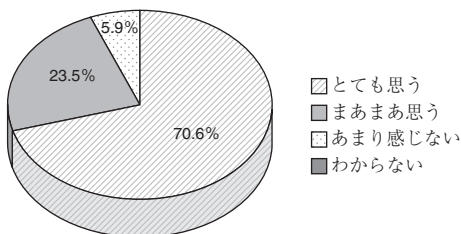


図5 革製ボールは見やすい



た。

### 3-2. 投球時（野手）に感じた印象

次に投球時（野手）に感じた印象の結果は表9に示した。

まず、投球時に縫い目を使わないと投げられないかとの質問（図6）は、とても思うが100%であった。縫い目に指先をかけて投げることで、すべることを避ける、もしくは握りやすくする意識がはたらいっているのではないかと推測する。しかし、キャッチボール等の練習時は、縫い目に指先をかけて投げる事が可能であるが、ノックや試合中等は、捕る動作から投げる動作への

表9 投球時に感じた印象結果 (％)

	縫い目を使わないと投げられない	ゴム製ボールより投げられなくなった	体（全体）を使わないと投げられない	ボールが変化する	肩が痛くなった
とても思う	100.0%	94.1%	94.1%	35.3%	52.9%
まあまあ思う	0.0%	5.9%	5.9%	64.7%	41.2%
あまり感じない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%
わからない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

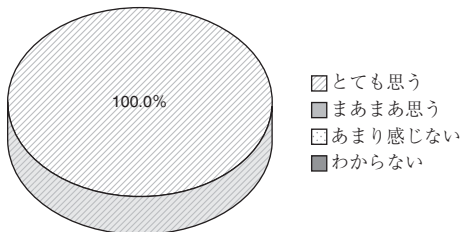


図6 縫い目を使わないと投げられない

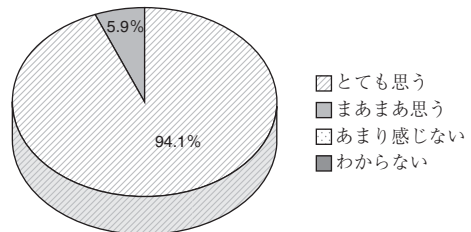


図7 投げられなくなった

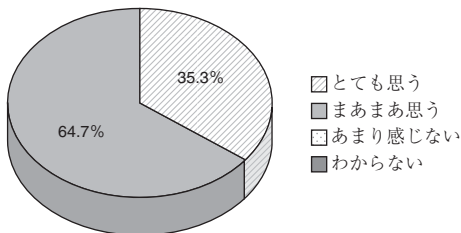


図8 ボールが変化する

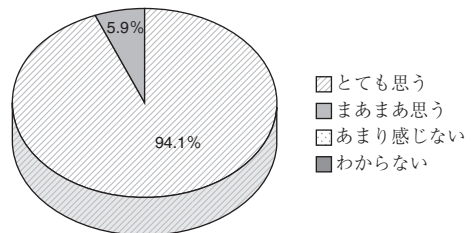


図9 体を使わないと投げられない

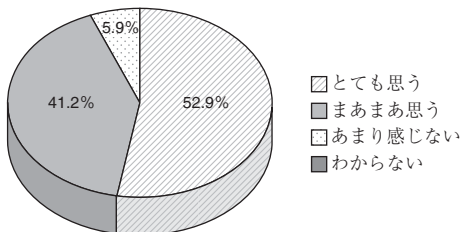


図10 肩が痛くなった

運動の流れがあるため、投げる直前に意識的に縫い目に指先をかけて投げる時間がない。仮に、縫い目が指先にかからなくとも、革製ボールを素早く投げる練習を行う必要があることは否めない。

次にゴム製ボールと比較して、革製ボールが投げられなくなったと感じているかとの質問（図7）については、とても思うが94.1%、まあまあ思うが5.9%であった。このことについては後ほど述べたい。

投球後のボールが変化するとの問い（図8）に対しては、とても感じるが35.3%、まあまあ思うが64.7%であった。ゴム製ボールと比較して革製ボールは縫い目があり高さがある。革製ボールの縫い目の高さが空気抵抗の影響を受けることにより、実際に変化が大きくなっていると実感していることがわかる。良い回転のボール、所謂、縦回転のボールを投げることも革製ボールの投球に必要なことと感じているようである。

次に革製ボールの投球には、体を使わないと投げられないと感じているかは（図9）、とても思うが94.1%、まあまあ思うが5.9%であった。ゴム製ボールは全身を使わなくても上半身を中心に投げるのが比較的容易に出来ると感じている。図7の結果と関連するが、革製ボールについては投げられないと感じていることから、全身を使って投げるのが理想であると、選手が実感していることがわかった。

興味深い結果は、革製ボールを使用開始してから、肩痛が出たかの質問（図10）に対してとても思うが52.9%、まあまあ思うが41.2%、あまり感じていないが5.9%であった。投げられなくなったことやすべることからボールを握ることへの意識により、投球時にゴム製ボールとは違う力が作用し、関節や筋肉へのストレスが増加した結果ではないかと推測する。

### 3-3. 守備時に感じた印象

守備時に感じる革製ボールの調査結果について表10に示した。ゴム製ボールと比較して、ゴロの打球がバウンドする高さが低い（バウンドしない）と感じる選手（図11）は、とても思うが100%であった。この結果よっての影響か、守りやすいかとの質問（図15）に対して、とても思うが47.1%、まあまあ思うが35.3%、あまり感じないが17.6%であった。ポジションによっては違いがある可能性もあるが、ゴム製ボールはゴロのバウンドが高いこと、また不規則な弾みが見られることから、革製ボールの方が守りやすいと感じている選手が80%を越す結果となったことは興味深い。また、革製ボールはイレギュラーすると感じているかの質問（図12）に対し、とても思うが29.4%、まあまあ思うが47.1%、あまり感じない23.5%であった。70%を超える選手には、イレギュラーのイメージがあることがわかった。守りやすいとの回答とイレギュラーとの関連は、ゴム製ボールは不規則なバウンドをする事が良く見受けられる。革製ボールのイレギュラーは、ボールの縫い目の高さの影響が高いと考えられるが、（グラウンド）地面とボールの接点が、縫い目と重なるとイレギュラーする可能性が高い。それ以外の打球については、守備者にとって予測可能なバウンドと感じているのではないかと考察する。しかし、革製ボールのイレギュラーは大きく跳ね上がることで怪我をすることがよく見られる。革製ボール特有

表 10 守備時に感じた印象結果

(%)

	バウンドしない	イレギュラーする	あたると痛い	怖い	守りやすい
とても思う	100.0%	29.4%	17.6%	88.2%	47.1%
まあまあ思う	0.0%	47.1%	82.4%	11.8%	35.3%
あまり感じない	0.0%	23.5%	0.0%	0.0%	17.6%
わからない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

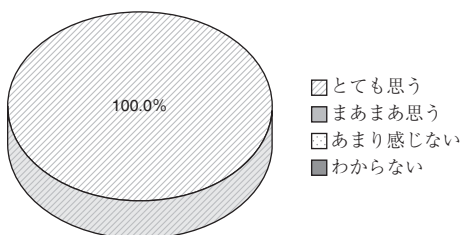


図 11 バウンドしないと感じる

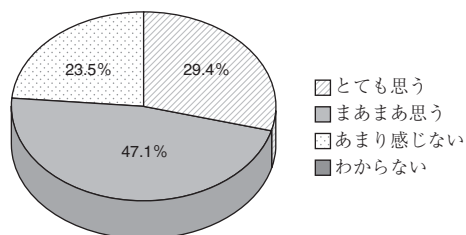


図 12 イレギュラーする

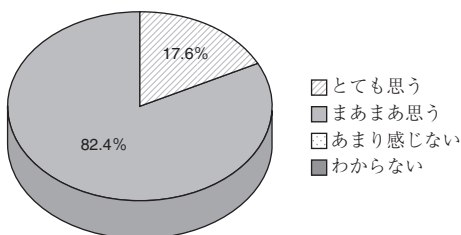


図 13 あたると痛い

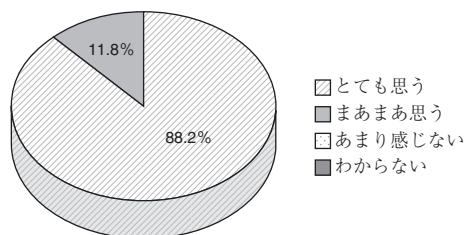


図 14 革ボールが怖い

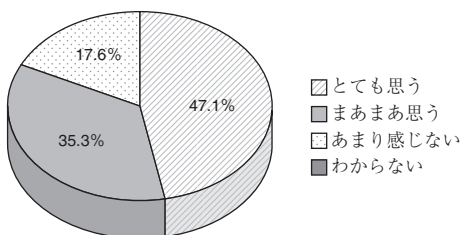


図 15 守りやすい

の、大きく跳ね上がるイレギュラーの経験がある選手が多いとみられる。体にボールがあたると痛い(図 13)、怖い(図 14)との回答も、高い割合であった。反発係数は今回の実験では触れていないが、ボールの硬さや打球の速さにも関連するのではないかと推測する。

### 3-4. 打撃時に感じた印象

打撃時に感じたことの結果については表 11 に示した。ゴム製ボールと比較し、革製ボールは飛距離が出ると感じているかの質問(図 16)に対して、とても思うが 88.2%、まあまあ思うが 11.8% であった。バットとボールの反発が高い、高校生の頃と比較して体力が向上した等、さまざまな要因が考えられるが、革製ボールの打球は飛ぶと感じていることがわかった。すなわち打

表 11 打撃時に感じた印象

(%)

	ボールが飛ぶ	バントが強くなる	バントが難しい	ミートしないとフライになる
とても思う	88.2%	88.2%	47.1%	47.1%
まあまあ思う	11.8%	5.9%	23.5%	23.5%
あまり感じない	0.0%	5.9%	11.8%	11.8%
わからない	0.0%	0.0%	17.6%	17.6%

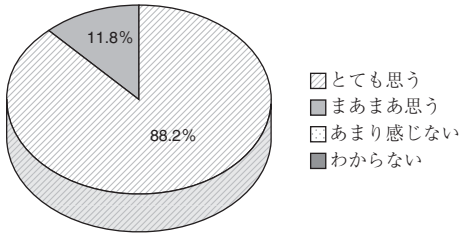


図 16 ボールが飛ぶと感じる

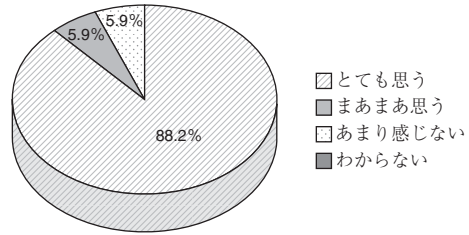


図 17 バントが強くなる

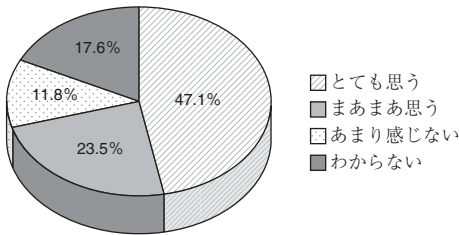


図 18 バントが難しいと感じる

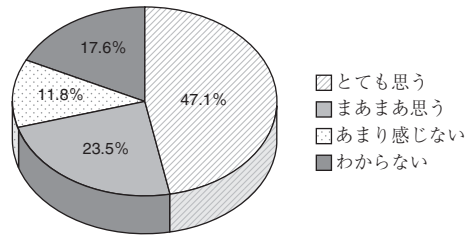


図 19 ミートしないとフライになる

球速度も、ゴム製ボールと比較して上がっているのではないかと推測できる。また、ゴム製ボールと革製ボールは、守備位置（ポジショニング）が大きく違うのが現状である。チームによって守備位置の指導の違いはあるが、打球が飛ぶ、打球速度が上がる、守備範囲が大きく広がることで守備者の脚力や肩の強さ等も必要になることがわかる。またバントについては、前述のボールが飛ぶに関連するが、バントが強くなると感じているかの質問（図 17）については、とても思うが 88.2%、まあまあ思うが 5.9%、あまり感じないが 5.9% であった。バットとボールの反発が高くなり、転がる距離が長くなるため、技術力の向上によりバントをすることが必要になる。よって、バントが難しいかとの質問（図 18）に対してもとても思うが 47.1%、まあまあ思うが 23.5% と 70% を超える結果があり、革製ボールのバント手段に適用しなければならないことがわかる。また打撃時の感覚として、しっかりミートしないと打球がフライになると回答（図 19）する選手が 70% を超している。打撃方法についてもゴム製ボールと革製ボールに対応する技術力が必要なことがわかる。

### 3-5. 今後、スキル向上のために必要と感じていること

選手が感じる、さらにスキル向上のために何が必要な事の質問結果は図 20 に示した。選手が

ゴム製ボールから革製ボールに変わり6カ月経過した後であるが、革製ボールに適応し、さらにスキル向上を図るためには、特に基礎基本、体幹強化、守備範囲拡大、筋力アップが必要であるとの回答であった。被験者は本学の1年生の対象であったため、高校生から大学へ進学した際の技術力、体力の違いを感じている事がみられる。さらに、ボールの違いによって、ゴム製ボールより革製ボールを使用した競技のほうが、技術力、体力がさらに必要であると感じているのである。

次に動体視力、ボールに慣れるについても75%を超える結果であった。打撃時に結果の際にも述べたが、ボールが飛ぶ、バントが強くなるとの回答があり、革製ボールの反発は高いことがわかる。そのため、守備者としては打球速度が速くなることから動体視力の必要性を感じていることがわかる。また、さらにボールに慣れるとの結果は、革製ボールを使用し6カ月が経過した今もなお、革製ボールの対応が未熟であると感じているのではないかと推測する。

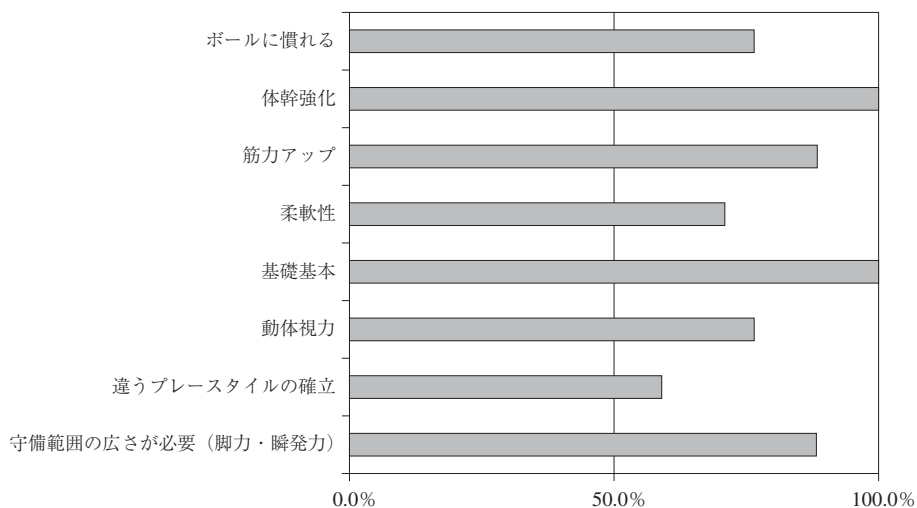


図 20 今後スキル向上のために必要な事

#### IV. まとめと今後の課題

今回、現役選手の聞き取り調査結果を、マイナス印象とプラス印象とを分類し、考察した。

マイナスの印象

- ・ボール自体の印象：「重く感じた」「大きく感じた」「すべる」「握りにくい」
- ・投球時（野手）の印象：「縫い目を使わないと投げられない」「投げられなくなった」「体を使わないと投げられない」「肩が痛くなった」
- ・守備時の印象：「イレギュラーする」「怖い」
- ・打撃時の印象：「バンドが難しい」「ミートしないとフライになる」

## プラスの印象

- ・ボール自体の印象：「ボールが見えやすい」
- ・守備時の印象：「守りやすい」「バウンドしない」
- ・打撃時の印象：「ボールが飛ぶ」

ゴム製ボールから革製のボールに変わり、プラスの印象もあるが、現役選手は大半が心理面、技術面、体力面において、マイナスの印象を感じながら、プレーしている現状が見られた。

ソフトボール競技の国際大会では全てのカテゴリで革製ボールを使用して行われている。しかし、国内では年齢や登録種別により使用するボールが異なる。特に今回着目した、ゴム製ボールから革製ボールに変わる事による選手へのマイナス印象が多く、プレーに影響している為、日本国内でも国際大会があるカテゴリでは革製ボールをすることが望ましいと考えられる。しかし、日本の環境（グラウンドや学校）等、現在の国情を考えると難しいと思われる。現状のボール規格にプレイヤーが対応していくことが競技力向上に際し、必要なスキルといえる。

本研究により、競技種別、学生種別（大学）でプレイヤーとして続ける選手のために、指導者の視点として、スムーズに革製ボールに対応できる指導方法が必要であることがわかった。今回の現状調査結果を踏まえ、さらに研究を進展させ、指導現場に必要な提言を行っていきたい。また筆者自身も競技に関わる指導者として、さまざまな視点からの指導方法があることを信じ、研究を継続し適切な指導を行いたい。

## 謝辞

本研究を行うにあたり、調査や情報収集等に多大なるご協力をいただきました美津濃株式会社の近藤様・円増様ならびに日本体育社の吉田様に、厚くお礼申し上げます。

## 参考文献

- 1) 公益財団法人日本ソフトボール協会 三宅豊他：ソフトボール指導教本, (株)日本体育社, 2007.
- 2) 財団法人日本体育協会：公認スポーツ指導者養成テキスト共通科目Ⅰ, 財団法人日本体育協会, p 14-p 15, 2007.
- 3) 公益財団法人日本ソフトボール協会 2013 オフィシャル・ソフトボール・ルール, (株)日本体育社, 2013.
- 4) 公益財団法人日本ソフトボール協会 2013 競技者必携, (株)日本体育社, 2013.

---

[いたたに あきひこ スポーツ科学]