

# ソフトボール競技における試合結果からのゲーム分析（1）

——打 順 編 成——

安 藤 晴 彦

## I. 緒 言

一般に、野球の場面において「勝敗の80%ないし90%は、ピッチャーによって決まるであろう」、「失策がなければ勝てるであろう」、「確実にランナーを進めておけば得点できるであろう」、「機動力はチームの大きな武器になるであろう」、「この試合は監督の采配ミスで負けたのであろう」などとよく耳にすることがある。これらは、ソフトボール競技においても同様によく言われている。

ソフトボール競技だけではなく、野球や得点を争うスポーツ競技では、勝つためには、相手チームより1点でも多く得点を得なければならない。例えば、自チームが1点しかあげることができない場合でも、相手チームの得点を0点に抑えることができれば勝つことができる。また、相手チームの得点が、5点であった場合は6点以上の得点を得なくては勝つことはできない。上記のように、ソフトボール競技においてもあるが、できる限り多くの得点を取り、しかも相手チームより多く得点をあげることは、勝つための必要十分条件となる。

ソフトボール競技は、野球と同様にB型競技の中に定義される。B型競技の定義は、「ボールゲームの中で、塁（Base）を置いて攻撃側あるいは、守備側にはっきり分かれて行う競技」である<sup>1)</sup>。

B型競技には、以下のような特性がある。

① ゲームの進行が不連続なため、プレイや作

戦の反省と修正をゲームをしている最中に行いやすい。

- ② ゲーム進行中に、監督やコーチが助言・指示を与えることによって、自己のチームが有利な方向へ進行する。
- ③ 各プレーヤーの受け持つべき役割が明確に分担されている。すなわち、攻撃と守備、打順とポジションといったことである。
- ④ チームゲームでありながら、個人成績が重視される傾向がある。

上記の特性より、自己のチームが勝つために監督の果たす役割は、他の競技に比べて大きいといえる。

監督の役割と責任において、特に重要なものは、作戦の決定と遂行における指揮と管理である。神田<sup>2)</sup>は、野球の「作戦立案上の注意事項」として、以下のことを述べている。

- ① チームの編成。（選手の能力判断、打順、守備位置、試合前中後での準備・練習・指揮・講評など）
- ② 選手の運用と起用。（投手の運用・ピンチヒッター、その他の交代）
- ③ サインとコーチの役割。

監督が作戦・計画を相手チームの性格を十分考慮して、試合の数日前に前もってたてることは自己のチームにとって有利なことである。その際の自他の戦力分析や作戦計画の段階で、ゲームの勝敗はすでに決定するといっても過言ではない。

監督の重要な役割には、選手の教育・訓練が

ある。藤善<sup>3)</sup>は、「野球やソフトボールは、フェイントやトリックプレイを自由に駆使することがむずかしいので、新しい攻撃や守備のパターンを創造することもむずかしい。そのために、相手の特徴を知り、時機に応じて判断する、いわゆるパーセンテージ・ベースボールということがやかましくいわれる。」と述べている。

B型競技には、ゲームの進行中にゲーム展開の変化と、その変化の要素における生起の確率を考える機会が数多くある。さらに、グラウンドが広く、プレーヤーの数も多い。ボールの球質、打球のコース、ランナーの有無、ゲームの点差など次の展開における適切な処理を左右する要因が、他の競技に比べてきわめて多い。

監督は、自分のチームを有利に動かすためにも、選手の体力や運動技術・技能を鍛えるばかりでなく、選手のプレイの数を広め選手自らにおける状況の的確な認知判断能力、その場で最適なプレイの選択と実行ができるような高度な精神能力に関しても鍛える必要がある。

ソフトボール競技は大別すると、スローピッチゲームとファーストピッチゲームの2つがある。前者のスローピッチゲームは、主にレクリエーション的要素を多く含み、誰でもがすぐにプレイを楽しむことができるゲームである。後者のファーストピッチゲームは、競技性が高く日頃から練習を重ね勝利を目的とするゲームを意味している。

スローピッチゲームとファーストピッチゲームの相違点を以下に述べる。

- ① ボールの大きさは、スローピッチゲームにおいて14インチのボールであるのに対し、ファーストピッチゲームでは、12インチのボールである。
- ② 投球距離は、スローピッチゲームにおいて男女共に14.02mであるのに対し、ファーストピッチゲームにおいて、男子：14.02m、女子：12.19mである。
- ③ 投球に関して、ファーストピッチゲームにおいては、ボールの速さに制限がない。スローピッチゲームでは、ボールが地上より最低1.5m以上、最大3.0m以下の範囲でアーチを描くように投げなくてはならないため、

ファーストピッチゲームと同じように速いボールを投げようとすれば不正投球になってしまう。

- ④ 守備に関してスローピッチゲームでは、10人で守備することになっているが、ファーストピッチゲームでは、9人である。

現在、日本のソフトボールの競技者年齢層は、小学生から社会人、壮年にいたるまで、ファーストピッチゲームを中心にスローピッチゲームと共に広く及んでいる。また、全国大会も「小学生大会」から「ママさん大会」、「壮年大会」など多く開催されているが、その内容については、競技性の高いファーストピッチゲームがほとんどで、スローピッチゲームの全国大会はわずかしかなない。

今後、女子ソフトボール（ファーストピッチゲーム）は、1990年の中国・北京で開催されるアジア大会で正式競技種目として採用されることが決定されている。また、オリンピックにおいては、1992年のスペイン・バルセロナ大会で公開競技種目として開催されることになっている。

しかし、このような現在のソフトボールの普及状況に対して、それに関する研究は極めて少ない。そして、研究の内容は、動作・技術面におけるものが主で、ゲーム内容についての研究はほとんど行われていない。

そこで、本研究では試合結果のデータから数多くの分析方法を用い、「打順編成」、「理想のチーム力」、「得点をあげるための攻撃方法」など数値によるゲーム分析を行うことにした。

まず今回は「打順編成」について分析研究を行う。ソフトボール競技における打順編成は9人のプレーヤーの組合せで362,880通りある。しかし、それぞれのプレーヤーの特徴をうまく活かすために、どのチームでもいつも打順はほんの数通りになっている。

もし全員が同じ打力および同じ走力を持つプレーヤーで構成されているチームであったのなら全く打順編成をする必要がない。しかし、現実にはそのようなチームはありえない。それ故に打順編成にあたっては、各々のプレーヤーの力量を的確に判断し、得点することに最適な

バランスのあるものを作らなくてはならないのである。

プレーヤーの力量とは、打率・長打率・出塁率・走力・バントの巧拙・得点能力などのさまざまな条件から判断される。

そこで、本研究では「大学女子ソフトボール選手権大会（インカレ）」における試合（全47試合）のスコアシートより数値分析を行い、各打順の特徴を明らかにするものである。

## II. 方 法

試合結果をスコアシートを用いて打順ごとで集計・分析を行なった。集計は下記の19項目を行い、その内①～⑮番までの項目について分析を行なった。

### ①内野にとんだ打球数

（それが打数に占める割合）\*<sup>1</sup>

### ②外野に飛んだ打球数

（それが打球数に占める割合）

### ③打率 [安打数÷打数]\*<sup>2</sup>

### ④塁打率\*<sup>3</sup> [塁打数\*<sup>4</sup>÷安打数]

### ⑤長打率 [長打数\*<sup>5</sup>÷安打数]

### ⑥出塁率 [出塁数÷打席数]

### ⑦本塁打数

（それが安打数に占める割合／それが打数に占める割合／1本の本塁打を打つのに必要な打席数）

### ⑧打点

### ⑨得点（それが出塁数に占める割合）

### ⑩四死球数

（それが打席数に占める割合／それが出塁数に占める割合）

### ⑪三振数（それが打席数に占める割合）

### ⑫バント数（それが打席数に占める割合）

### ⑬バントヒット数

（それが安打数に占める割合）

### ⑭犠牲バント数

（それが総バント数に占める割合）

### ⑮内野安打数（それが安打数に占める割合）

### ⑯盗塁数

（成功率 [盗塁成功数÷盗塁施行数]

### ⑰残塁数（残塁率 [残塁数÷出塁数]

### ⑱守備位置による打順

（スターティングメンバーによる）

### ⑲ランナーがいる時の打率

[ランナーがいる時の安打数÷ランナーがいる時の打数]

\*<sup>1</sup>( ) 内の計算は、その項目の数値を利用して求められる、分析する数値ならびに計算式。

\*<sup>2</sup>[ ] 内はその項目の計算式。

\*<sup>3</sup>塁打率…1本の安打の平均塁打数を示す。

\*<sup>4</sup>塁打数…1塁打を（1）、2塁打を（2）、3塁打を（3）、本塁打を（4）として数え、その総和を塁打数とする。

\*<sup>5</sup>長打数…安打数のうちの2塁打、3塁打、本塁打数の合計を長打数とする。

## III. 結果・考察

スコアシートからの集計結果を（表1）に、また集計結果から分析を行った数値を（表2）（図1-1）から（図18-2）に示す。

表 1 集計結果

打順	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷
1	318	282	177	74	107	62	17	57	2	2	1	5	88	16	46	11	15	30	23	42	26	8	67				
2	309	265	194	72	95	59	13	52	3	2	2	7	85	15	62	23	14	28	16	26	16	5	62				
3	301	265	161	92	103	58	7	48	6	3	1	10	80	9	23	10	18	34	22	26	9	2	67				
4	294	258	138	108	102	63	10	44	9	3	7	19	109	3	7	3	41	37	27	22	6	2	63				
5	289	255	159	78	86	52	8	43	4	3	2	9	76	4	19	14	24	22	17	36	8	1	63				
6	277	240	143	76	88	51	7	43	1	6	1	8	74	3	17	8	31	26	25	34	7	3	58				
7	262	241	139	83	92	57	10	47	5	3	2	10	84	4	16	6	23	23	14	29	9	3	64				
8	250	221	155	52	65	35	6	31	3	0	1	4	47	5	27	14	13	21	13	31	11	5	39				
9	237	203	155	42	73	38	14	35	1	1	1	3	58	11	34	14	20	18	17	21	13	4	51				
合計	2537	2230	1421	677	811	475	92	400	34	23	18	75	701	70	251	103	199	239	174	267	105	33	534				

㊶ 打席数  
 ㊷ 打数  
 ㊸ 内野に飛んだ打球数  
 ㊹ 外野に飛んだ打球数  
 ㊺ 出塁数  
 ㊻ 安打数  
 ㊼ 内野安打数  
 ㊽ 1塁打数  
 ㊾ 2塁打数  
 ㊿ 3塁打数  
 ① 本塁打数  
 ② 長打数  
 ③ 塁打数  
 ④ バントヒット数  
 ⑤ バント数  
 ⑥ 犠牲バント数  
 ⑦ 打点  
 ⑧ 得点  
 ⑨ 四死球数  
 ⑩ 三振数  
 ㊱ 盗塁(成功)数  
 ㊲ 盗塁(失敗)数  
 ㊳ 残塁数

表2 数値分析結果

打順	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽
1	.627	.262	.219	1.41	.080	.336	.016	.003	282.00	.280	.072	.215	.132	.144	.258	.239	.274	.764	.626									
2	.732	.271	.222	1.44	.118	.307	.033	.007	132.50	.294	.051	.168	.084	.200	.254	.371	.220	.761	.652									
3	.607	.347	.218	1.37	.172	.342	.017	.003	265.00	.330	.073	.213	.086	.076	.155	.434	.120	.818	.650									
4	.534	.418	.244	1.73	.301	.346	.011	.027	36.86	.362	.091	.264	.074	.023	.047	.428	.158	.750	.617									
5	.623	.305	.203	1.46	.173	.297	.038	.007	127.50	.255	.058	.197	.124	.065	.076	.736	.153	.888	.732									
6	.595	.316	.212	1.45	.156	.317	.019	.004	240.00	.295	.090	.284	.122	.061	.058	.470	.137	.700	.659									
7	.576	.344	.236	1.47	.175	.351	.035	.008	120.50	.250	.053	.152	.110	.061	.070	.375	.175	.750	.695									
8	.701	.235	.158	1.34	.114	.260	.028	.004	221.00	.323	.052	.200	.124	.108	.142	.518	.171	.687	.600									
9	.763	.206	.187	1.52	.078	.308	.026	.004	203.00	.246	.071	.232	.088	.143	.289	.411	.368	.764	.698									
合計	.637	.303	.213	1.47	.157	.319	.037	.008	123.89	.294	.068	.214	.105	.098	.147	.410	.193	.760	.658									

- ㉑ 内野に飛んだ打球数÷打数  
 ㉒ 外野に飛んだ打球数÷打数  
 ㉓ 打率(安打数÷打数)  
 ㉔ 塁打率(塁打数÷安打数)  
 ㉕ 長打率(長打数÷安打数)  
 ㉖ 出塁率(出塁数÷打席数)  
 ㉗ 本塁打率(安打に占める割合)  
 ㉘ " (打席数に占める割合)  
 ㉙ " (1本打つのに必要な打数)  
 ㉚ 得点率(得点÷出塁数)  
 ㉛ 四死球率(打席数に占める割合)  
 ㉜ " (出塁数に占める割合)  
 ㉝ 三振率(打席数に占める割合)  
 ㉞ バント率(打席数に占める割合)  
 ㉟ バントヒット率  
 ㊱ (安打に占める割合)  
 ㊲ 犠牲バント率  
 ㊳ (バント数に占める割合)  
 ㊴ 内野安打率  
 ㊵ (安打数に占める割合)  
 ㊶ 盗塁成功率  
 ㊷ (盗塁成功数÷盗塁施行数)  
 ㊸ 残塁率(残塁数÷出塁数)

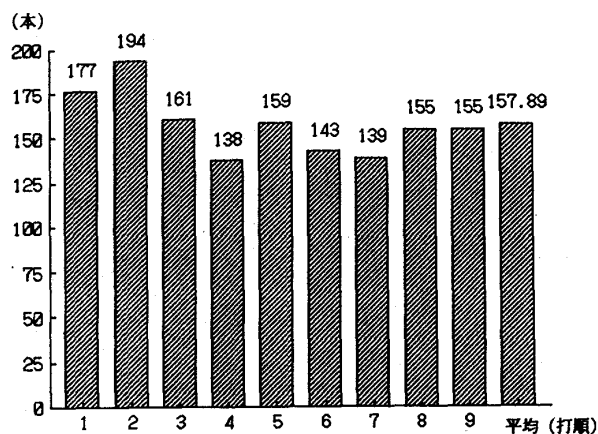


図 1-1 内野に飛んだ打球数

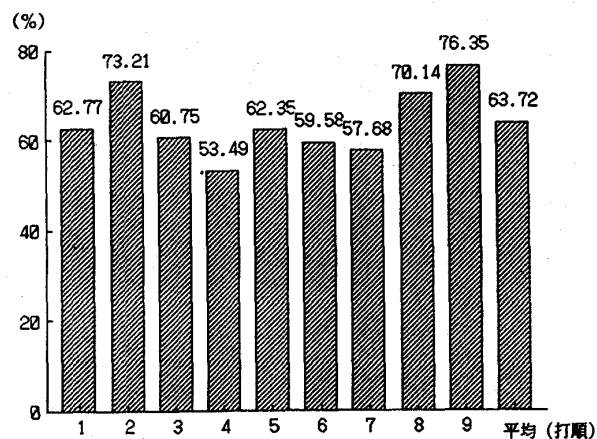


図 1-2 内野に飛んだ打球数が打数に占める割合

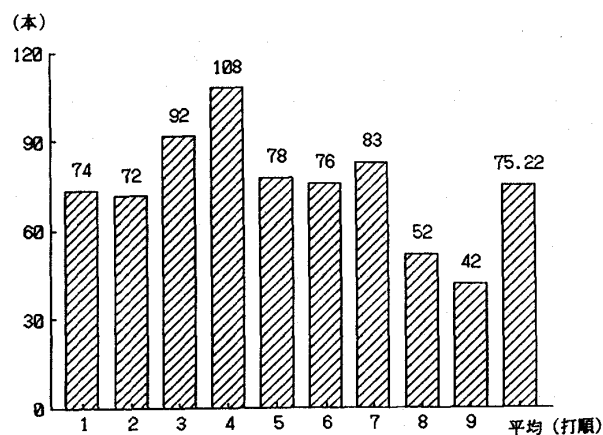


図 2-1 外野に飛んだ打球数

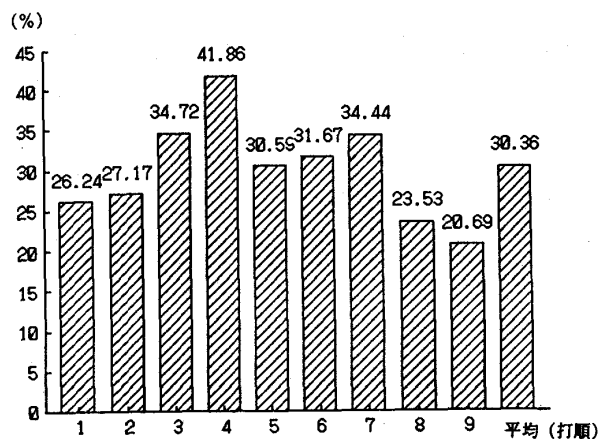


図 2-2 外野に飛んだ打球数が打数に占める割合

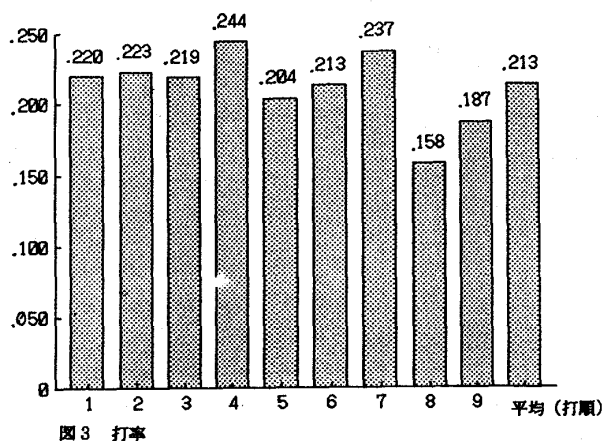


図 3 打率

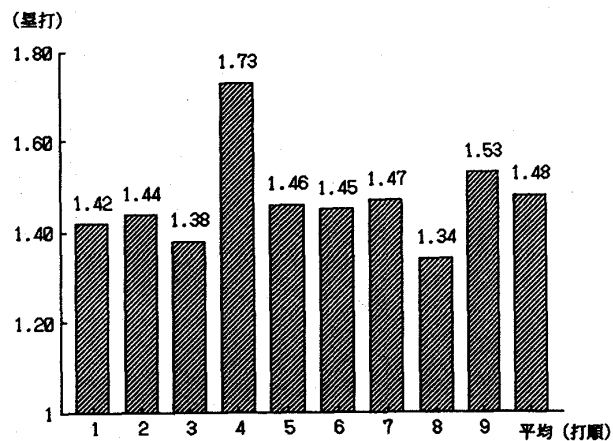


図 4 塁打率

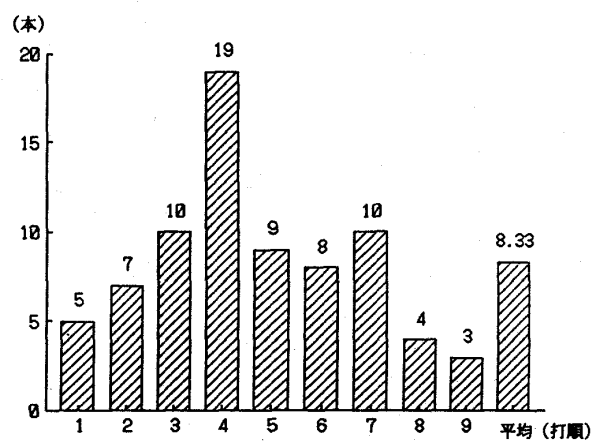


図 5-1 長打球

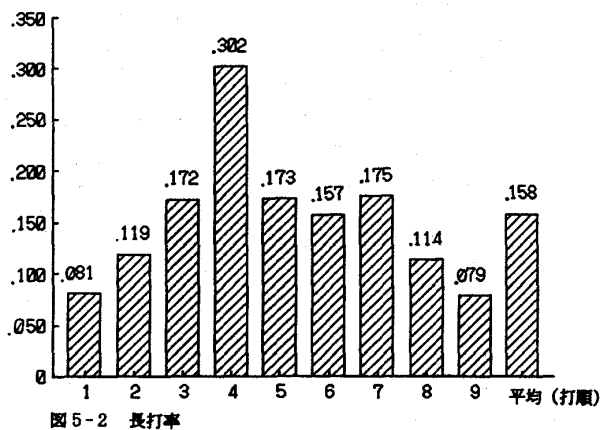
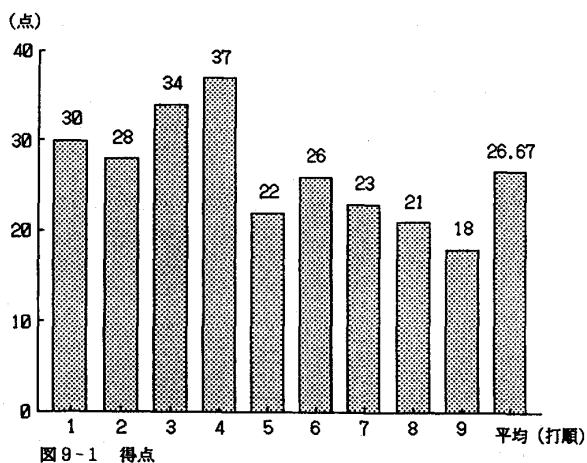
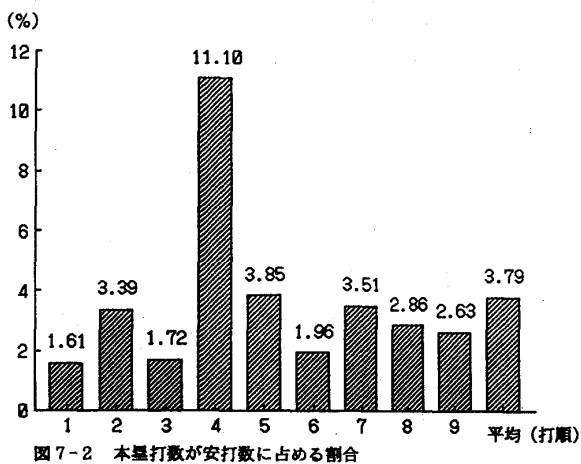
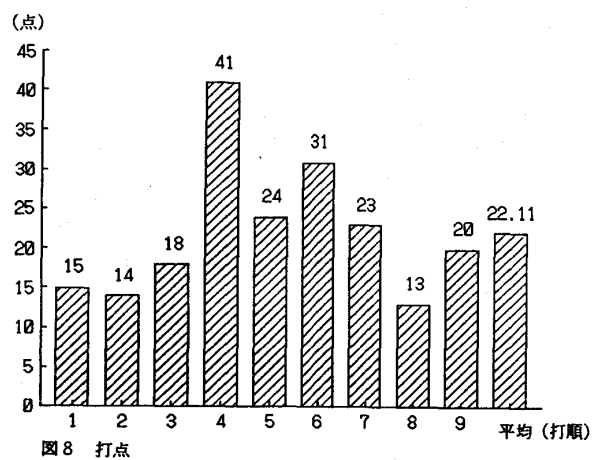
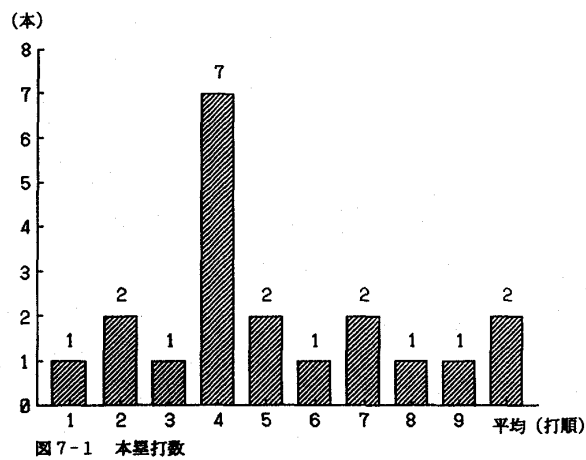
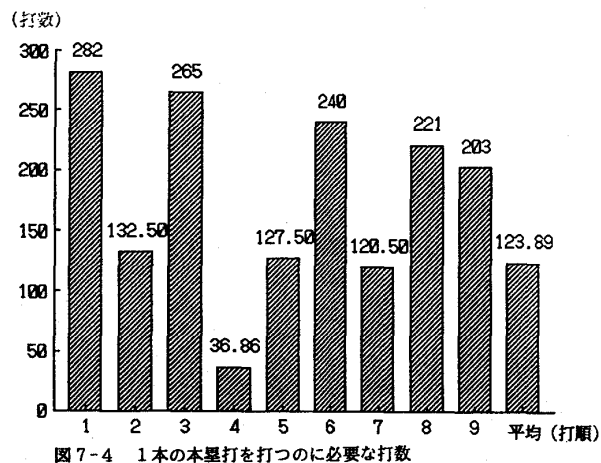
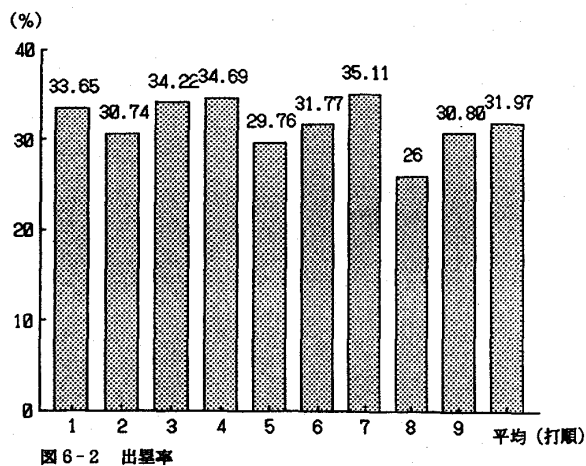
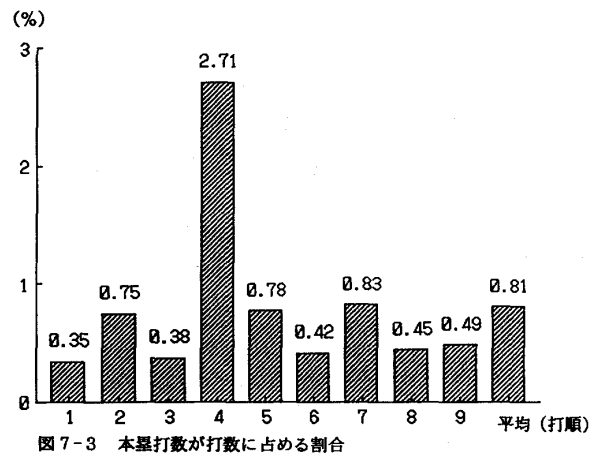
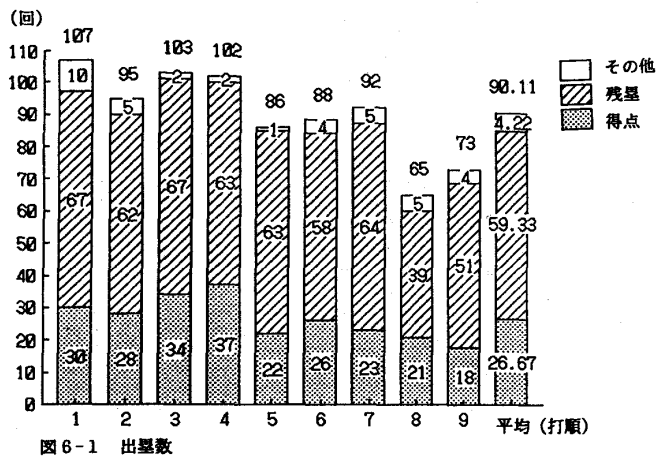
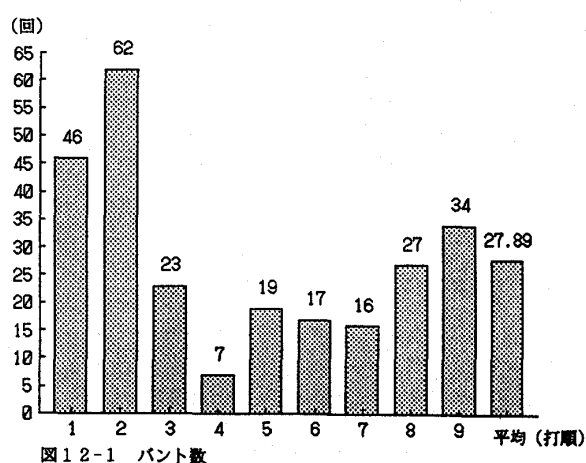
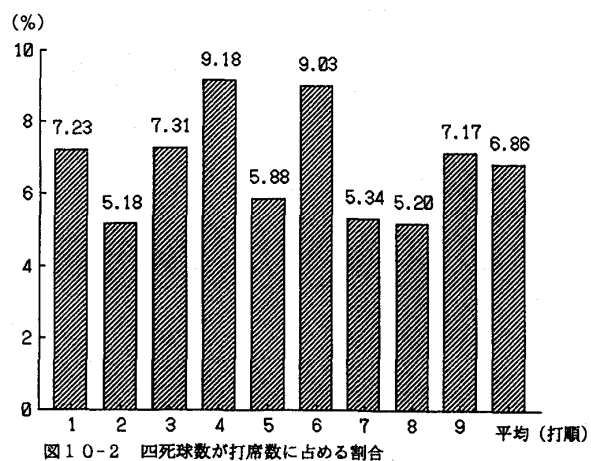
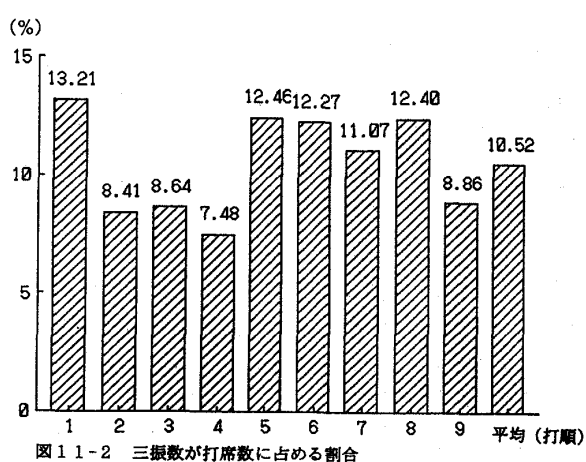
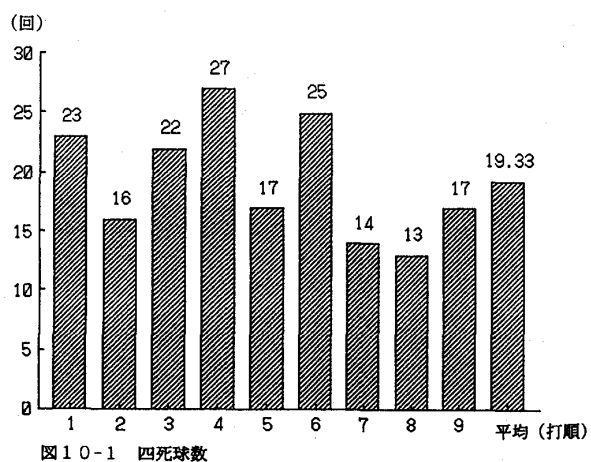
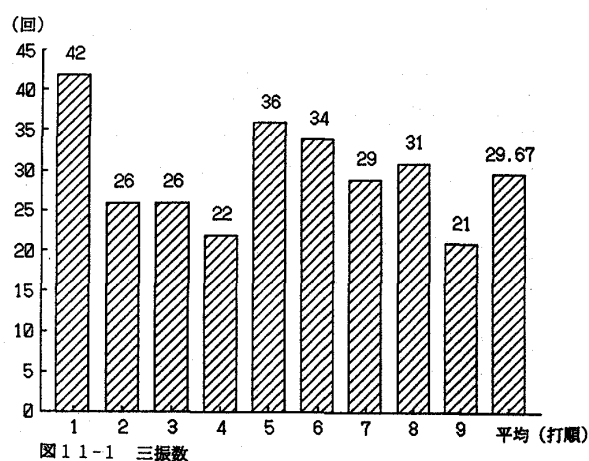
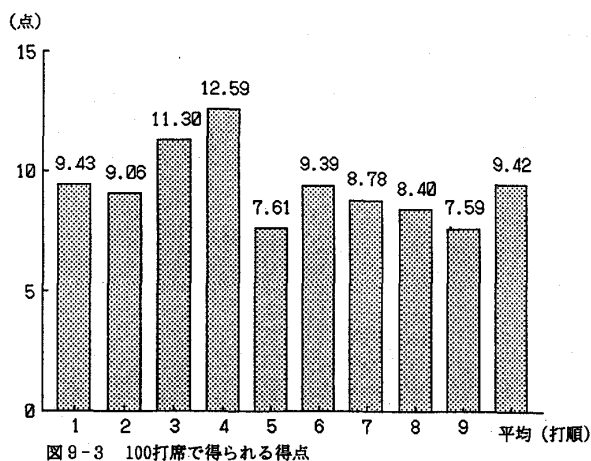
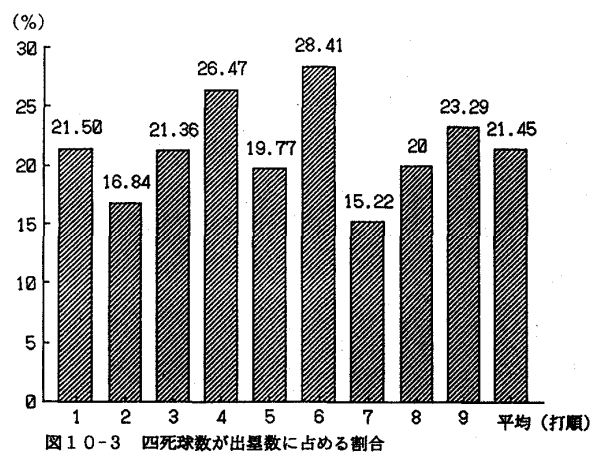
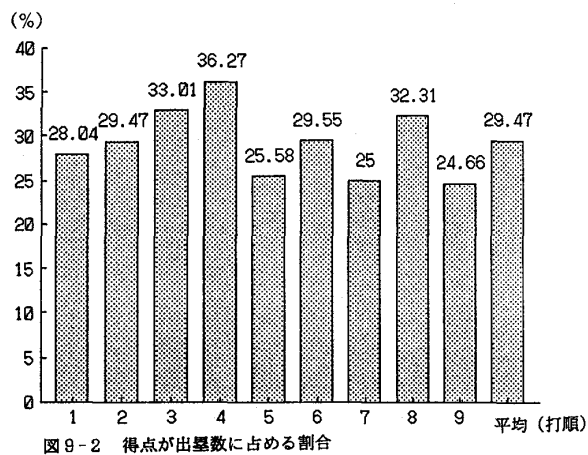
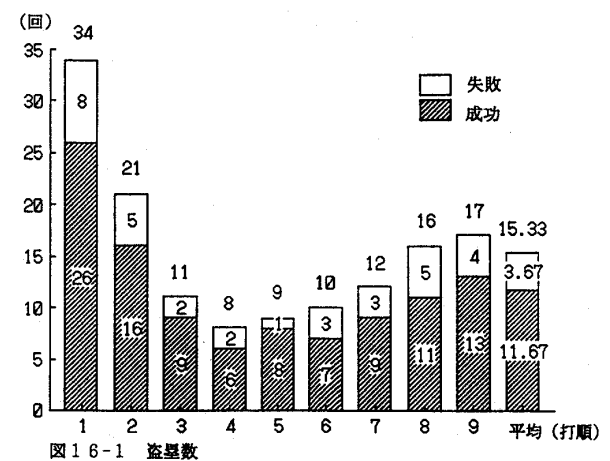
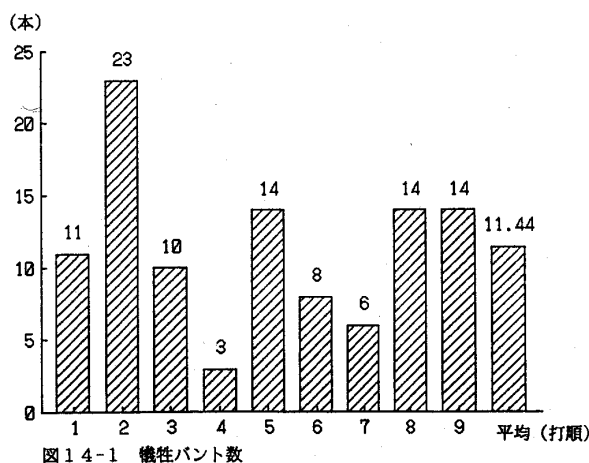
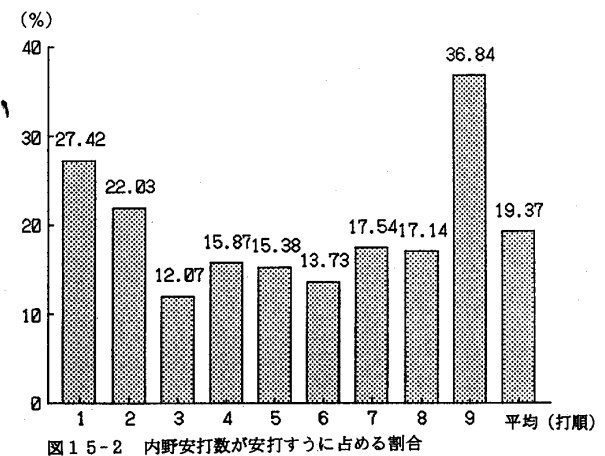
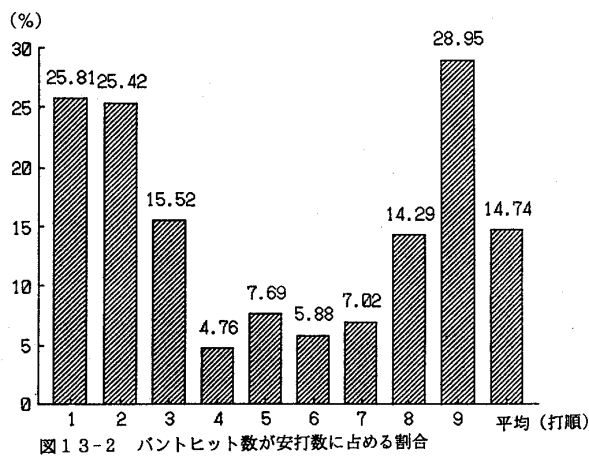
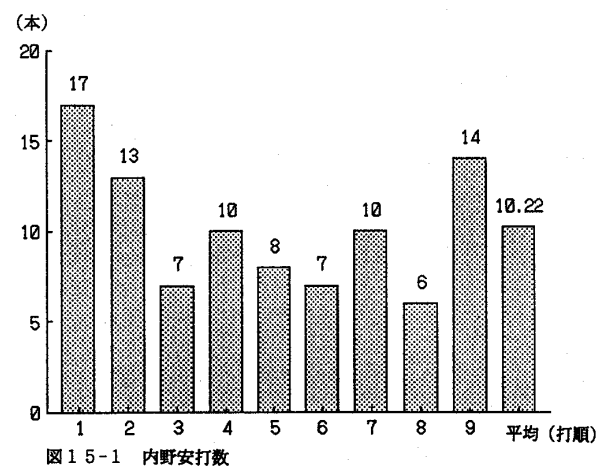
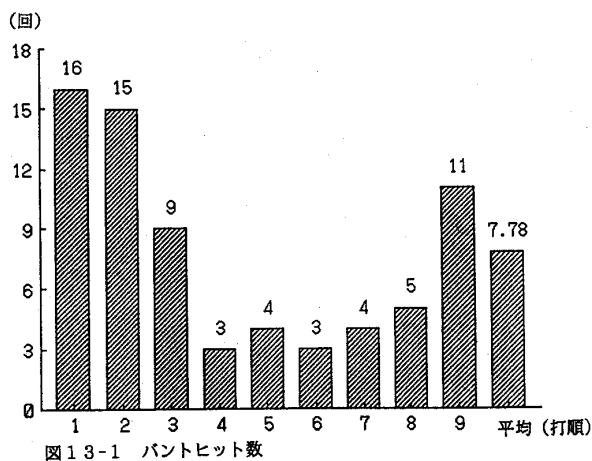
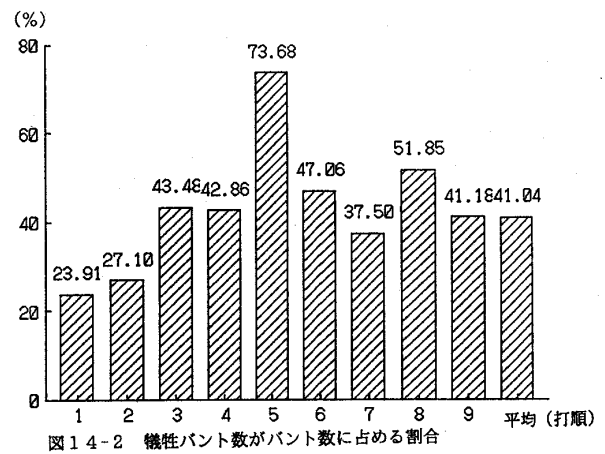
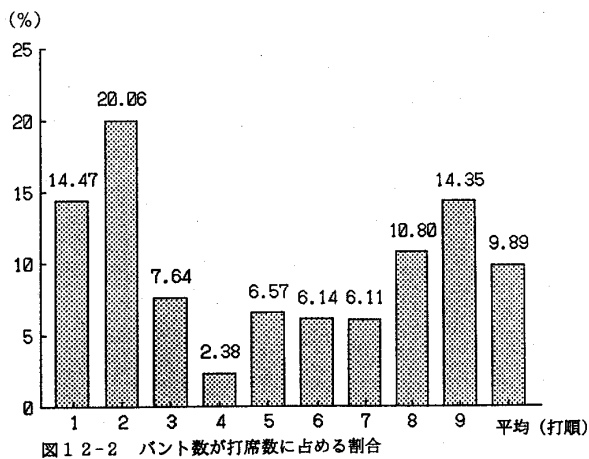


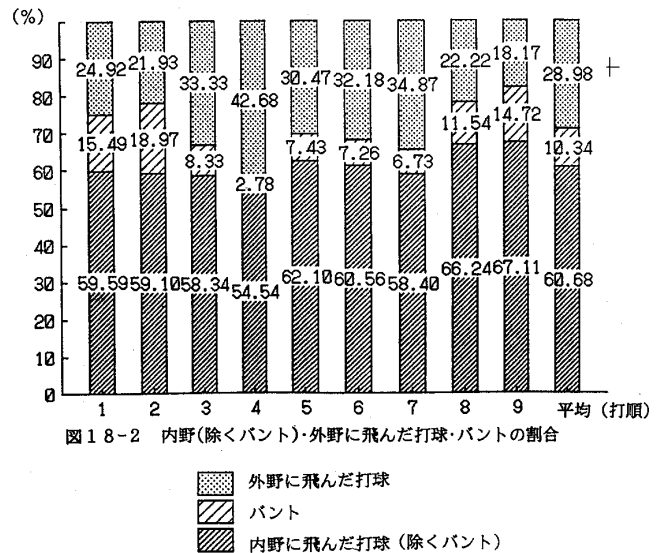
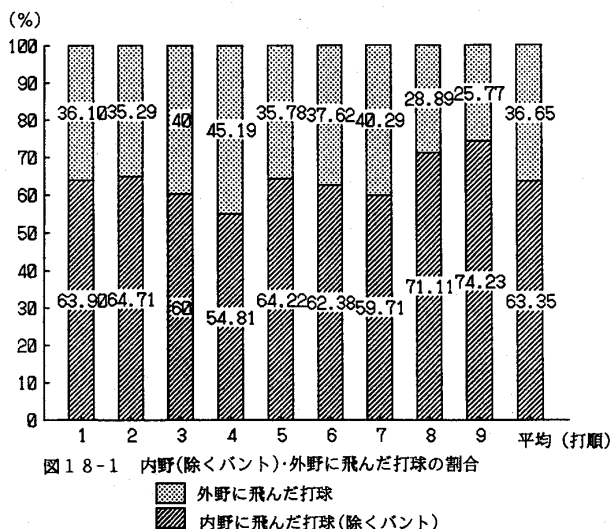
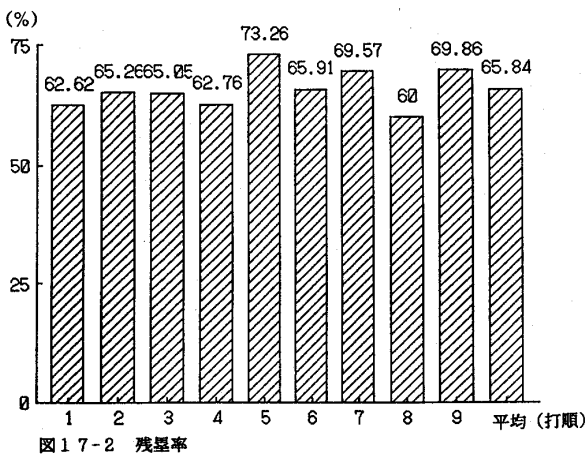
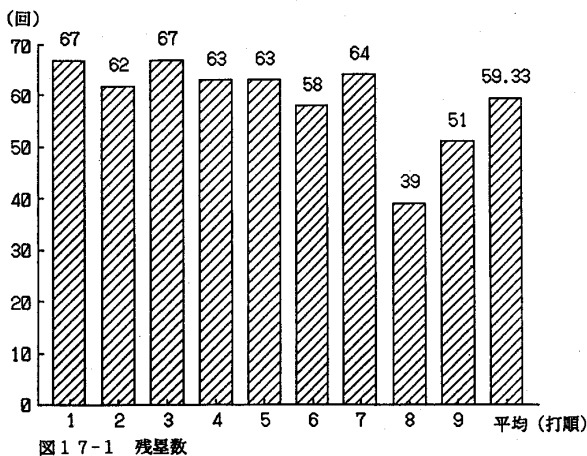
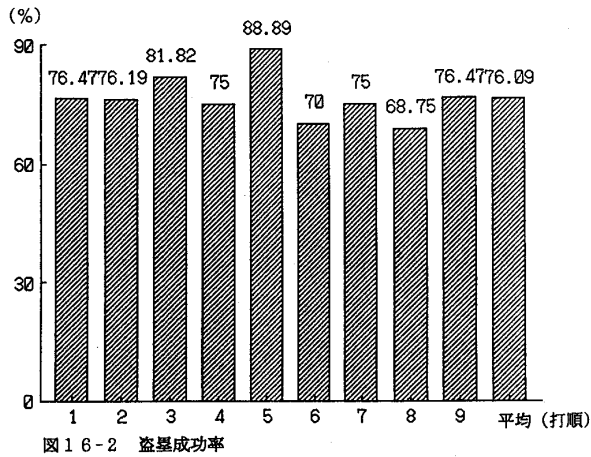
図 5-2 長打率











## 1. 飛んだ打球に関して

「内野に飛んだ打球数が打数に占める割合」  
 (図1-2)より、打球は打数の約2/3が内野に飛んでいることになる。しかし、この数値の中にはバントが含まれている(図18-2)。バントでは打球はすべて内野に飛んでいるため、「内野に飛んだ打球数」(図1-1)から「バント数」(図12-1)を引き、「内野にとんだ打球と、外野にとんだ打球の割合」を見てみると(図18-1)なる。

この数値(図18-1)からは、3・4・7番打者が他の選手に比べ、外野に打球を飛ばしている割合が多いことが見られる。しかし、どの打順の打者でもヒッティングの場合、打数の半数以上の打球が内野に飛んでいることがわかる。もちろん「主砲」と言われる4番打者であってもそうである。

これにより、打順によって飛んだ打球の特徴は「内野への打球の割合」「外野への打球の割合」では明らかな差がみられない。そこで考えられるのは「バント」(図12-1、図12-2)である。

「バント」に関しては、1・2・8・9番打者が打席数に占める割合が高くなっている。また、4番打者が極端に低くなっている。これが、打球全体における「外野に飛んだ打球が打数に占める割合」(図2-2)の数値に現れていると考えられる。要するに、「バント」を多用する打者なのか、「ヒッティング」を中心に行っている打者なのかである。「ヒッティング」を中心としている打者であれば必然的に「バント」

を多用する打者より、外野へ打球が飛ぶ確立が高くなるからである。

## 2. 安打に関して

打率(図3)に関しては4・7番打者が高く、8・9番打者が低くなっている。

塁打率(図4)に関しては、やはり4番打者が1本の安打で1.73塁打と言う高率となっているが、他の打者においては特に差は見られなかった。

長打数(図5-1)、長打率(図5-2)においても4番打者が目立って高くなっている。また、7番打者が3・5・6番打者と似た数値で全打者の平均値を上回っている。1・2・8・9番打者の塁打率が低いのは、「バントヒット数が安打数に占める割合」(図13-2)と、「内野安打数が安打数に占める割合」(図15-2)が高いためであると考えられる。

本塁打に関しては、「本塁打数」(図7-1)、「本塁打数が安打に占める割合」(図7-2)、「本塁打数が打数に占める割合」(図7-3)は圧倒的に4番打者が高い数値となっている。その他の打者にはほとんど差が見られない。しかし、「1本の本塁打を打つのに必要な打数」(図7-4)に関しては3つのグループに分けることができる。1つ目は4番打者のみの36.86打数に1本。2つ目のグループは2・5・7番打者で、約125打数に1本。3つ目は残りの1・3・6・8・9番打者で1本の本塁打を打つのに200打数以上が必要であるグループである。3番打者が、この3番目のグループに入っていることが予想外であった。

## 3. 三振・四死球に関して

三振に関しては、1番打者が特に多く、4番打者が少なくなっている。一般に1番打者は「選球眼がいい打者」と言われているが、「四死球数」(図10-1)、「四死球数が打席数に占める割合」(図10-2)共に高い数値ではない。また、4番打者は「三振かホームランか」とよく言われるが「三振数」(図11-1)、「三振数が打席数に占める割合」(図11-2)共に低い数値であった。

これは、投手の攻撃から考えると、カウント

を詰めた場合、1番打者であれば長打があまりなく、思い切った攻め方をすることができるために、三振が多くなっているのではないかとと思われる。逆に、4番打者に対しては「一発長打」を警戒するために「四死球数」が多くなっていると思われる。結果、4番打者は「四死球数」、「四死球数が打席数に占める割合」共に一番高い数値を示した。

他の打順の打者に関して「三振」では、5・6番打者が高い数値を示し、9番打者が低い数値であること。「四死球」では、6番打者が高い数値を示していることが目立っている。

## 4. 出塁・残塁・得点・打点に関して

「出塁率」(図6-2)に関しては、8番打者の「打率」(図3)は全打者の9番目、「四死球数が打席数に占める割合」(図10-2)が8番目のため、低い数値を示している。2・5・7番打者も「四死球数が打席数に占める割合」が8番打者と似た数値ではあるが、「打率」が0.05%程度高いため「出塁率」に影響はない。これらより、8番打者以外の打者において差は見られない。

「打点」(図8)に関しては、4番打者が高い数値であるのは1・2・3番打者の「出塁数」(図6-1)が多いことと、4番打者の「長打」が多いためである。それにより、5番打者の「打点」が少なくなっていると考えられる。

「得点」(図9-1)に関しては、5番打者以降がそろって平均以下の数値を示すのは、「打席数」(表1)が少ないため、「出塁数」も少なくなっているからではないかと考えられる。そこで、「得点」を「打席数」で割り、「1打席で得られる得点」(図9-3は100打席当りの得点)を見てみた。そして、「得点」と「100打席で得られる得点」のそれぞれの全打者の平均値を100とし、それぞれで最高値と最低値の平均値からの差を計算したものが(表3)である。最高値と最低値の差が「得点」では71.24%であったが、「100打席で得られる得点」では53.08%と18.16%縮まった。しかし、5番打者以降が平均値以下の数値を示すのには変わりなかった。

「得点が出塁数に占める割合」に関して、3・4番打者が、1・2番打者より高い数値を示しているのは、1・2番打者は「盗塁」(図16-2)の失敗など、走者としてのアウトが多いためであると考えられる。これは、「残塁率」(図17-2)が、どの打順の打者も似た数値になっているところから考えられる。

「残塁」に関しては、「残塁数」(図17-1)で、8番打者の数値が極端に少ないが、「残塁率」では、他の打順の打者より目立って低い数値になっていないのは「出塁数」が少ないためである。しかし、4番打者の打点が多いことから、1・2・3番打者の「残塁率」が低いと考えられたが差はみられなかった。

表3. 得点の打席数による差

	平均値	最高値	最低値	高低差	
図9-1	26.67	37	18	19	(点)
	100	38.73	32.51	71.24	(%)
図9-3	9.42	12.59	7.59	5	(点)
	100	33.65	19.43	53.08	(%)
差	0	5.08	13.08	18.16	(%)
		(%)	(%)	(%)	

## 5. 守備位置による打順に関して

スターティングメンバーの守備位置で打順を集計したものが(表4)である。

それぞれの打順で守備位置を見てみると以下のようにであった。

1番打者…投手・捕手・DH(指名打者)は0であった。逆に、二塁手・遊撃手・外野手が特に多い。この二塁・遊撃・外野は守備において足を必要とするポジションでもある。

2番打者…投手が0であった。他は内野手・中堅手が多い。

3番打者…捕手・内野手が多い。

4番打者…捕手が圧倒的に多く、ちょうど4番打者の50%を占めている。また、二塁手・三塁手が0であった。

5番打者…投手・DHがそれぞれ、16.0%、14.9%と多い。他は外野手より内野手の方が多い。

6番打者…投手・捕手が少なく、野手が多い。

7番打者…三塁手と右翼手が多い。また、遊撃手は0であった。

8番打者…投手・内野手・DHが多く、捕手・外野手が少ない。

9番打者…外野手が多くなっている。

次に、守備位置で打順を見てみる。なお、外野手に関しては左翼手・中堅手・右翼手と分けて外野手として考察する。

投手…投げるのみで打たないDH守備が38.3%を占めている。打撃を行う投手の場合、DH守備を除いた58人中の25.9%が5番打者、20.7%が8番打者であった。特に目立つのは、小細工・走力を必要といわれる1・2番打者が0であった。

捕手…3・4番打者に64.9%が集中している。また、1番打者が0であった。

一塁手…1・2番打者が少ないが、それ以外の打順は平均している。

二塁手…4番打者を除いた上位打線が多くなっている。4番打者は0であった。

三塁手…4番打者が0、1番打者が2で少ない。下位打線には47.9%がいる。

遊撃手…1番打者が特に多く、24.5%を占めている。全体にも4番打者までに61.7%がいる。

外野手…特に1・9番打者に多い。両打順だけで全体の40.1%にもなる。続いて6・7番打者の順番となっている。3・4番の主軸打者は両打順合わせて11.3%であった。

DH…DH打者は、5番打者が多く29.8%で、次に8番打者である。また、1番打者は0であった。

DH守備は、47人の内、投手のDHが36人と全体の76.6%占めていた。

表4 守備位置による打順（スターティングメンバーによる）

	P	C	IB	IB	IB	SS	LF	CF	RF	DH
1	0	0	2	13	2	23	17	18	19	0
2	0	8	13	18	11	15	4	17	3	5
3	8	14	12	18	14	10	5	5	7	1
4	7	47	12	0	0	10	4	9	2	3
5	15	7	12	10	12	9	10	3	2	14
6	4	3	15	10	7	12	12	13	12	6
7	8	4	14	8	19	0	4	12	20	5
8	12	7	10	13	15	7	10	1	8	11
9	4	2	4	4	11	8	28	12	19	2
DH	36	2	0	0	3	0	0	4	2	—

#### IV. 結 論

集計・分析からそれぞれの打順における特徴を見つけ、理想的な打順編成をしてみる。

一番理想的な打順は、全ての打者が長打力があり、出塁率が高く、足が速い選手であることである。しかし、試合においては打つだけではなく、守備をも行わなくてはならないため、打力に個人差が出てくる。そこで、一般的に言われている打順編成の条件・方法を加味し作成してみる。

1番打者…集計結果からは、打率は低いが出塁率が高い選手であった。また、安打は短打が多い。これらより、出塁率の高い打者であり、内野へ飛んだ打球であっても足を生かして出塁できる選手。特にソフトボールの場合、塁間が短いため左打者であるほど有

利である。

2番打者…安打は短打が多い。特に、バント数・犠牲バント数が多い。理想の選手としては、1番打者と同じ条件であるが、得に2番打者として必要であることは、1番打者が出塁率が高いため、走者がいる時に打撃を行うことが多い。特に1番打者は長打力が低いため、2番打者には進塁させるという役割がある。そこで、バント（送り・セフティー）や、バスターなどの攻撃手段を見につけている選手。

3番打者…1・2番打者よりも出塁率が高くなっていた。実際は、出塁率の高い1・2番打者を得点できる打力が必要になってくる。また、できるだけ少ないアウトカウントで得点力のある4番打者につなぐことの出来る選手。内野ゴロで併殺打となつては得点効率が悪いため、外野へ打球を飛

ばす率の高い選手。打力に確実性を持った選手が理想である。

4番打者…打率・長打力・打点が高く、中心打者である。理想も、出塁率の高い1・2・3番打者をできるだけ多く得点するために長打力をもっている選手である。

5番打者…クリーンアップと言われるが、打率・出塁率ともに低い数値であった。この打順は、クリーンアップと言われる通り、4番打者が返すことの出来なかった走者を得点できる選手。特にアウトカウントが多いときに打席が回って来ることが多いため、安打数の多い選手。または、4番打者までで3アウトになることが多いため、1番打者の要素も含んだ選手が理想である。

6番打者…集計結果からは四死球数に関して高い数値が現れた以外は、目立った数値がなかった。この打順では、走者の有無・アウトカウントが、特にさまざまな時に回ってくるため、偏った攻撃力の選手より、打力・走力が平均し、色々な攻撃方法を持った選手が理想である。

7番打者…打率・出塁率ともに高い。7番打者は「影の4番」「裏の4番」と呼ばれるが、その通りであった。3番打者または、4番打者の要素を持った選手が理想とされる。

8番打者…打率・出塁率ともにチームで一番低い数値であった。チーム内でも攻撃力が一番低い選手がこの打順がいいと考えられる。

9番打者…8番打者と同様に、打率・出塁率ともに低かった。また、長打力が特に低い。しかし、バントや内野安打など短打が多い。この打順は、攻撃に関して中心である上位打線につながりという大きな役割を持っている。

以上は、簡単ではあるが理想的な打順編成の1つである。なお、本研究は理想の打順編成を

作成することではなく、各打順の特徴を明らかにすることにあるため、集計・分析が中心となっている。この集計・分析が、それぞれのチームでの特徴の含まれた打順編成に、また守備体系に役立つ資料となればと考える。

#### [引用文献]

- 1) 加賀秀夫：「コーチのためのスポーツ人間学」、勝部 篤美・糸野豊（編）、大修館書店、pp.122-128、1981
- 2) 神田順治：「野球—スポーツ作戦講座2」、不味堂、1971.
- 3) 藤善尚憲：「スポーツと競技の心理」、松田岩男・藤田厚・長谷川浩一（編）、大修館書店、1979.

#### [参考文献]

- 1) 平野裕一：「ジュニアのための野球トレーニング」、ベースボールマガジン社、1984.
- 2) 星野 昭：「ザ・ソフトボール」、日本文芸社、1981.
- 3) 稲垣安二 他：「球技に関する研究」、日本体育大学紀要、8、1979.
- 4) 稲垣安二：「スポーツ競争の戦術に関する一般論」、日本体育大学紀要、9、1980.
- 5) 稲垣安二：「球技の戦術に関する一考察」、日本体育大学紀要、10、1981
- 6) 勝部篤美・糸野豊：「コーチのためのスポーツ人間学」、大修館書店、1981.
- 7) 神田順治：「野球—スポーツ作戦講座2」、不味堂、1971.
- 8) 松井三雄 他：「体育測定法」、杏林書院、1986.
- 9) 日本体育学会編：「体育の科学」（第35巻第2号）、杏林書院、1985.
- 10) 日本体育学会編：「体育の科学」（第36巻第9号）、杏林書院、1986.
- 11) 須賀義隆 他：「実践ソフトボール」、大修館書店、1985.
- 12) 吉村 正：「基礎から学べるソフトボール講座」、柏書房、1984.