

大学野球選手の内野ノック守備における動作パターン

金堀哲也¹⁾ 川村 卓¹⁾ 岡本嘉一²⁾ 小倉 圭³⁾

The coaching points of movement pattern in infield fungoes defense among college baseball players

Tetsuya Kanahori¹⁾, Takashi Kawamura¹⁾, Yoshikazu Okamoto²⁾ and Kei Ogura³⁾

Abstract

The purpose of this study was to clarify the basic movement patterns and factors for changing these patterns at the catching of grounders among the infielders of college players. Three college baseball players who had had more than ten years' experience as infielders received 100 fungoes thrown from the shortstop position to first base. All these attempts were recorded using a video camera. The three persons who had had a baseball career of more than ten years watched these images of playing and categorized these plays into 5 categories ("direction of the batted ball", "catching bound", "handling", "the stepping manner", and "throwing"). And they also assigned 12 labels for the 5 categorized plays with the agreement of all three of them for all plays. After categorization, we counted the number of each label in each category. Moreover, we performed statistical analysis using the chi square test with the cross tabulation for examining the relationship of two categories. When the result of the chi square test was statistically significant, we processed the residual analysis. The infielders of college players were assumed to have the following movement as the basic movement pattern. Namely, "direction of the batted ball" was the "front", "catching bound" was "long bound", "handling" was "both hands", "the stepping manner" was "one-step", and "throwing" was "overhand throw". However, as a result of residual analyses, "handling" used "single hand" when "direction of the batted ball" was the "right side", and "the stepping manner" used "plural steps" when "catching bound" was "half bound". The above results show that the infielders of college baseball players changed their movements quickly in response to such change of situation. Therefore, it is necessary for the coaches to instruct them in the basic movement patterns and also corresponding plays for sudden situation changes in defense coaching.

Key words: infielder, defense, fungoes, movement pattern

内野手, 守備, ノック, 動作パターン

1. 諸 言

野球は攻守を交代しながら、対戦チームよりも多くの得点を得ることで相手に勝つことを目的とするスポーツである。そこで、「攻撃側は、まず打者が走者となり、走者となれば進塁して得点することに努める。一方、守備側は、相手の打者が走者になることを防ぎ、走者となった場合は、その進塁を最小限にとどめるように努める」(功力, 1991)。守備側に着目する

と、守備側は通常、投手と捕手のバッテリーを中心に、内野手4人と外野手3人(以下、「野手」と略す)の合計9人で構成される。また、野手にはそれぞれ定位置が設けられており、自身の定位置の周辺(以下、「守備範囲」と略す)に飛来した打球を、捕球および送球し、打者および走者をアウトにすることが求められる。特に、内野手にとって、自身の守備範囲に飛来したゴロ打球の多くは、素早くかつ正確に捕球および送球する(以下、「処理する」と略す)ことができれば、

1) 筑波大学体育系

Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

2) 筑波大学医学医療系

Faculty of Radiology, Institute of Clinical Medicine, University of Tsukuba

3) 筑波大学大学院人間総合科学研究科

Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

アウトにできることから、内野手の守備範囲に飛来したゴロ打球を処理する能力を高めることは、失点を抑え、勝利へと繋がる。以上のことから、野球において内野手の内野ゴロを処理する能力は非常に重要であるといえるが、一方で、これまで野球における内野守備に関する研究は、打撃や投球に関する研究に比べほとんど行われていない。スポーツの研究において運動を実践の場から認識する方法として、佐藤(1991)は、「運動を典型的にとらえることが不可欠である」と述べている。また、遠藤ほか(1999)は、テニスにおける世界のトップ選手のステップワークを類型化し、ストロークとの関係性を検討することで、日本選手の課題や特徴を明らかにできる可能性を示唆している。したがって、野球の内野守備においても、ゴロ捕球における動作を類型化し、その関係性を明らかにできれば、コーチングへの示唆を得られると考えられる。

山下(2000)は、「内野手の仕事で最も重要なのはゴロを処理することである」と述べている。その内野手のゴロに対する守備技能について松永(1979)は、「内野手のゴロに対する守備技能は、捕球後に打者走者よりも早く一塁または他の塁へ送球する必要があるため、捕球と送球が一体となる必要がある」と述べている。以上のことから、内野手に必要とされる技能は、ゴロ打球を確実に捕球し、捕球から一連の流れで素早くかつ正確に各塁へ送球することだといえる。また、内野手の中でも、遊撃手はチームの中心選手であり(仲里, 2003)、非常に高いレベルの基本動作が求められるポジション(仁志, 2012)といわれていることから、内野手の中でも遊撃手は、より基本に近い動作を獲得していると考えられる。このような内野ゴロを処理する能力を習得するためのトレーニングとしては、①試合および試合形式での練習(以下、「全体形式」と省略)、②ポジションごとに行うノック練習(以下、「個別形式」と省略)の2つに大別される。全体形式の特徴は、実際に打者が打ち返した打球を処理できるため、非常に実戦的であるものの、処理できる数が非常に少なく、非効率的だというデメリットがある。一方、個別形式の特徴は、短時間で多くの数を処理できることから、効率的に反復練習ができるため、ほとんどのチームが用いている。しかし、打者ではなくノッカーがボールを打つことに加え、あらかじめ自身のところへボールが飛んでくることが分かっているため、非実戦的になりやすいというデメリットも抱えている。ただし、指導書を見ると、「バウンドの強弱や守備者の左右に打ち分けながらノックを行うことで、確

実な捕球と送球が身につく、試合でのミスを減らせる」(野球指導書編集委員会, 2007)と述べられているように、指導現場では実戦にも十分に応用可能な練習として認識され、重要視されている。また、競技歴が長く、技術レベルの高い大学野球選手は、個別形式であるノック守備においても、試合を十分に想定してパフォーマンスを発揮できると考えられる。

そこで本研究は、大学野球選手(遊撃手)のノック守備における動作パターンとその関係性について検討することで、野球の内野手のゴロ処理における基本的な動作パターンとその動作を変化させる要因について明らかにし、コーチングへの示唆を得ることを目的とした。

II. 方法

1. 被験者

被験者は首都大学野球連盟1部リーグに所属するT大学硬式野球部の遊撃手3名(身長 170.7 ± 5.8 cm, 体重 70.0 ± 4.4 kg, 年齢 19.7 ± 1.2 years)とした。以上の被験者は全員が内野手歴10年以上の選手であり、T大学硬式野球部は野手を専門としている選手が83名所属する中で、被験者全員がトップチームに属していた。

2. 実験

実験は、遊撃手の定位置¹⁾から、通常通りノックによる守備練習を行わせ、打球を捕球後は一塁へ送球させた。試技数は、いずれの被験者も捕球から送球までミスが起きなかった成功試技が100球に到達するまで行った。300試技のノック守備において捕球時に捕球ミス(以下「失策」と略す)をした試技は3球しかなかったため、失策をした試技はカウントせず、それぞれ100球の成功試技が撮影できるまで行った。

なお、被験者には実験の主旨を説明し、同意を得た上で実験に参加してもらった。試技の間隔は十分にとり、すべて被験者の合図によって試技を開始した。また、動作に疲労の影響を及ぼさないように、試技間での休憩および水分補給についても被験者の判断で随時行わせた。撮影は、ビデオカメラ(HDR-PJ590, SONY社製)を用いて、ノックの打球および被験者の捕球から送球にかけての一連の動作を撮影した。

3. 分析

分析は、はじめに撮影した映像の観察を繰り返し、

守備の動作に関連する項目を類型化することで、5カテゴリー、12項目のラベルを作成した。これらのラベルについて、撮影した映像を観察しながら、各試技にラベリングを行った。実践的な研究を目指すうえで、現場の経験知を踏まえて検討することはコーチング学的研究として意義深い。よって、ラベリングの作業は、野球歴10年以上の3名が行い、全員の意見が一致するまで映像を繰り返し観察して行うことでトライアンギュレーションし、データの妥当性および信頼性の担保を目指した(金堀ほか, 2012)。

全試技にラベリングを終了後、各カテゴリーにおけるラベルの表出数を算出した。なお、本文中、「」で区切られた文節は、参考および引用文献の記述内容を抜粋したもの。【】で括られた用語はカテゴリー、『』はラベルを表している。また、以下の文では、さらに「」で括る場合が出てくるが、それは指導現場で用いられる野球競技特有の用語を筆頭筆者が補足・説明したものである。

4. 統計処理

χ^2 検定とは、独立的な標本間の比率の差の検定であるが、 χ^2 検定は全体としての比率の違いは検出できるが、個別の項目のどこに有意差があるかは不明である。そのため、それを明らかにする目的で残差分析が行われる(出村ほか, 2007)。

そこで本研究は、各カテゴリー間の影響を評価するために、2つのカテゴリー間のクロス集計を用いた χ^2 検定を行った。その結果、 χ^2 検定値が有意であった場合にはさらに、残差分析を行った。残差分析では調整済み残差を算出し、有意水準はボンフェローニの方法を用いて、危険率5%水準および1%水準で判定した(出村ほか, 2007)。

Ⅲ. 結果および考察

1. 表出数からみた基本的動作パターン

表1は、各カテゴリーにおけるラベルの表出数を示したものである。各段において太字で示したカテゴリーを主として、他のカテゴリーのラベルごとの表出数も示した。

【打球方向】は守備者からみて『正面』、『左方向(二遊間[遊撃手と二塁手の間])』、『右方向(三遊間[遊撃手と三塁手の間])』の3つに分けてラベリングを行った。その結果、各ラベルの表出数は、『正面』が158球(53%)、『左方向(二遊間)』が67球(22%)、

『右方向(三遊間)』が75球(25%)であり、全ての被験者が『正面』の打球の割合が最も大きかった。南形・高松(2001)は、試合における高校生内野手のフィールディングについて、「身体の正面で捕る」という特徴があったと報告している。野球における守備位置に関して功力(1997)は、大学野球における定位置について客観的な数値を用いて定義しているものの、実際の指導現場において、明確に定められているとはいえない。むしろ、守備者は打者の特徴、投球の球種やコースに応じて一球ごとに守備位置を変えることが重要だと指導現場ではいわれている。このような現場の状況を踏まえると、守備者は打球が飛来すると予想される位置に守備位置を移動しながら守備を行っている。そのため、ノック守備においても正面の打球を適確に処理する技能の向上を重視していることが示唆される。

次に、【バウンド】においては『ロングバウンド』、『ショートバウンド』、『ハーフバウンド』の3つに分けてラベリングを行った²⁾。その結果、各ラベルの表出数は、『ロングバウンド』が218球(73%)、『ショートバウンド』が55球(18%)、『ハーフバウンド』が27球(9%)であり、全ての被験者が『ロングバウンド』で捕球する割合が最も大きかった。高校野球選手の試合におけるデータを収集した結果において南形・高松(2001)は、ショートバウンドでの捕球よりもロングバウンドでの捕球が最も多かったと報告している。以上のように、『ロングバウンド』、『ショートバウンド』、『ハーフバウンド』の順で多くなった理由として、野球の守備を困難にするイレギュラーバウンド[打球がバウンド時に何らかの障害物により不規則な跳ね方をしたバウンド]の影響を避けるためであると考えられる。イレギュラーバウンドを捕球することは守備者にとって非常に困難である。そのため、守備者は打球がバウンドする前の『ロングバウンド』で捕球することを優先しており、『ロングバウンド』での捕球ができなかった場合に、仮にイレギュラーバウンドをしたとしても規則的なバウンドとの差が小さい、『ショートバウンド』での捕球を目指していると考えられる。

【ハンドリング】においては、『ダブルハンド[グラブの横に投球側の手を添えて捕球する方法]』と『シングルハンド[投球側の手を添えずに捕球する方法]』の2つに分けてラベリングを行った。『シングルハンド』での捕球には、現場でいう「逆シングルハンド」での捕球も含まれたが、全300試技のうち2試技のみ

表1 各カテゴリーにおけるラベルの表出数

打球方向		捕球バウンド		ハンドリング		ステップ		スローイング	
正面	158 (53%)	ロング	114 (72%)	ダブル	121 (77%)	ワンステップ	104 (66%)	オーバー	130 (82%)
		ショート	31 (20%)	シングル	37 (23%)	複数ステップ	54 (34%)	サイド	28 (18%)
		ハーフ	13 (8%)						
左方向 (二遊間)	67 (22%)	ロング	49 (73%)	ダブル	49 (73%)	ワンステップ	46 (69%)	オーバー	58 (87%)
		ショート	11 (16%)	シングル	18 (27%)	複数ステップ	21 (31%)	サイド	9 (13%)
		ハーフ	7 (10%)						
右方向 (三遊間)	75 (25%)	ロング	55 (73%)	ダブル	39 (52%)	ワンステップ	50 (67%)	オーバー	67 (89%)
		ショート	13 (17%)	シングル	36 (48%)	複数ステップ	25 (33%)	サイド	8 (11%)
		ハーフ	7 (9%)						

打球方向		捕球バウンド		ハンドリング		ステップ		スローイング	
正面	114 (52%)	ロング	218 (73%)	ダブル	152 (70%)	ワンステップ	160 (73%)	オーバー	189 (87%)
左方向	49 (22%)			シングル	66 (30%)	複数ステップ	58 (27%)	サイド	29 (13%)
右方向	55 (25%)								
正面	31 (56%)	ショート	55 (18%)	ダブル	38 (69%)	ワンステップ	36 (65%)	オーバー	41 (75%)
左方向	11 (20%)			シングル	17 (31%)	複数ステップ	19 (35%)	サイド	14 (25%)
右方向	13 (24%)								
正面	13 (48%)	ハーフ	27 (9%)	ダブル	19 (70%)	ワンステップ	4 (15%)	オーバー	25 (93%)
左方向	7 (26%)			シングル	8 (30%)	複数ステップ	23 (85%)	サイド	2 (7%)
右方向	7 (26%)								

打球方向		捕球バウンド		ハンドリング		ステップ		スローイング	
正面	121 (58%)	ロング	152 (73%)	ダブル	209 (70%)	ワンステップ	144 (69%)	オーバー	179 (86%)
左方向	49 (23%)	ショート	38 (18%)			複数ステップ	65 (31%)	サイド	30 (14%)
右方向	39 (19%)	ハーフ	19 (9%)						
正面	37 (41%)	ロング	66 (73%)	シングル	91 (30%)	ワンステップ	56 (62%)	オーバー	76 (84%)
左方向	18 (20%)	ショート	17 (19%)			複数ステップ	35 (38%)	サイド	15 (16%)
右方向	36 (40%)	ハーフ	8 (9%)						

打球方向		捕球バウンド		ハンドリング		ステップ		スローイング	
正面	104 (52%)	ロング	160 (80%)	ダブル	144 (72%)	ワンステップ	200 (67%)	オーバー	163 (82%)
左方向	46 (23%)	ショート	36 (18%)	シングル	56 (28%)			サイド	37 (19%)
右方向	50 (25%)	ハーフ	4 (2%)						
正面	54 (54%)	ロング	58 (58%)	ダブル	35 (35%)	複数ステップ	100 (33%)	オーバー	92 (92%)
左方向	21 (21%)	ショート	19 (19%)	シングル	65 (65%)			サイド	8 (8%)
右方向	25 (25%)	ハーフ	23 (23%)						

打球方向		捕球バウンド		ハンドリング		ステップ		スローイング	
正面	130 (51%)	ロング	189 (74%)	ダブル	179 (70%)	ワンステップ	163 (64%)	オーバー	255 (85%)
左方向	58 (23%)	ショート	41 (16%)	シングル	76 (30%)	複数ステップ	92 (36%)		
右方向	67 (26%)	ハーフ	25 (10%)						
正面	28 (62%)	ロング	29 (64%)	ダブル	30 (67%)	ワンステップ	37 (82%)	サイド	45 (15%)
左方向	9 (20%)	ショート	14 (31%)	シングル	15 (33%)	複数ステップ	8 (18%)		
右方向	8 (18%)	ハーフ	2 (4%)						

※表示の制限上、捕球バウンドにおいては「バウンド」、ハンドリングにおいては「キャッチ」、スローイングにおいては「スロー」をそれぞれ省略

であった。その結果、各ラベルの表出数をみると、『ダブルハンド』が209球 (70%)、『シングルハンド』が91球 (30%) であり、全ての被験者が『ダブルハンド』で捕球する割合が最も大きかった。このことから、本研究の内野手はなるべく『ダブルハンド』での捕球を心掛けているといえよう。指導書をみると、

「右手をグラブの横に沿えるようにして、両手でキャッチする」(伊藤, 2008) と述べられていることから、野球の内野守備における基本動作だといえる。

【ステップ】については、『ワンステップ』と『複数ステップ』の2つに分けてラベリングを行った結果、各ラベルの表出数は、『ワンステップ』が200球67

(%)、『複数ステップ』が100球(33%)であり、全ての被験者が『ワンステップ』で送球へ移行する割合が最も大きかった。以上の結果から、本研究の内野手は打球を捕球後は『ワンステップ』で送球を行うことを心掛けていると思われる。野球における内野守備の目的は、打球を捕球して打者走者よりも早く一塁へ送球してアウトを取ることである。この目的を果たすために内野手は、捕球後は短時間で一塁へ送球する必要がある。捕球直後から一塁への送球を短時間で行う方法として以下の2つの方法がある。1つは、速いボールを投げることである。もう1つは、捕球直後から早くボールをリリースすることである。この2つの方法を考慮すると、『ワンステップ』で送球を行うことは早くボールをリリースするための手段を選択しているといえ、本研究の内野手は捕球からボールリリースまでの時間を短縮することを意識して守備を行っているといわれる。『ワンステップ』で送球へ移行する場合は、送球の際に体勢が崩れやすく、不安定な送球となる可能性が高くなってしまふ。そのため、指導書では、「捕球時の体勢が整っていない場合は、ステップを踏んで体勢を立て直してスローイングする」(西井・大田川, 2006)と述べられているように、指導現場において『複数ステップ』は、『ワンステップ』での送球が困難な場合には選択する手段だと認識されていることがわかる。このように、『複数ステップ』よりも『ワンステップ』で送球へ移行することは守備者にとって難易度が高いため、本研究の内野手は重点的に『ワンステップ』で送球へ移行することを心掛けて守備練習を行っていると考えられる。

【スローイング】においては、『オーバースロー』と『サイドスロー』2つに分けてラベリングを行った結果、各ラベルの表出数は、『オーバースロー』が255球(85%)、『サイドスロー』が45球(15%)であり、全ての被験者が『オーバースロー』で送球する割合が最も大きかった。以上の結果から、本研究の内野手はできるだけ『オーバースロー』で【スローイング】を行うことを心掛けているといえよう。指導書をみると、仲沢(2006)は、「内野手にとって様々な投げ方を状況に応じて使い分ける必要がある」と述べており、富田(2000)は、「近い距離を素早く送球するには、アンダースローやサイドスローがよい」としている一方で、「オーバースローのほうがサイドスローやアンダースローよりも力を入れやすく、より正確に投げられる」と述べている。このことを踏まえると、本研究は遊撃手の位置から一塁へ送球する試技のみを検討し

たため、比較的遠い距離への送球が求められる場面が多くなり、その結果、『オーバースロー』による送球が多くなったと考えられる。よって、今後はポジションや送球方向などを変えて検討を加える必要がある。

2. カテゴリー間の関係からみた動作の変容

カテゴリー間のラベルの関係性について検討するために、2つのカテゴリー間のラベルの表出数についてクロス集計を用いた χ^2 検定をそれぞれ行うことで、合計10回の検定を行った。

その結果、【打球方向】と【ハンドリング】($\chi^2(4) = 19.022, p < 0.01$)、【捕球バウンド】と【ステップ】($\chi^2(2) = 37.143, p < 0.01$)、【捕球バウンド】と【スローイング】($\chi^2(2) = 6.428, p < 0.05$)、【ステップ】と【スローイング】($\chi^2(1) = 5.765, p < 0.05$)の間で有意な独立性がみられた。よって、これらのカテゴリー間で有意な関係性がみられる個別の動作パターンを特定するために、残差分析を行い、調整済み残差を算出した。

表2は、【打球方向】と【ハンドリング】における残差分析の結果を示したものである。表2をみると、『正面』の打球に対しては『ダブルハンド』で捕球しており($p < 0.05$)、各カテゴリー内での最も表出数が多いラベルの組み合わせ(表1)で守備動作を行っていることがわかる。一方、『右方向(三遊間)』の打球に対しては、『シングルハンド』で捕球することが多く、その差は有意であった($p < 0.01$)。指導書をみると、仲沢(2006)は、「基本は右手をグラブに沿って捕球する」としている一方で、「前後左右に飛んでくるあらゆる性質の打球を処理するには、シングルハンドで処理する技術を身につけておく必要がある」というように、打球の性質によって【ハンドリング】の方法を使い分ける必要性が述べられている。以上のことから、『正面』の打球に対しては、『ダブルハンド』での捕球が基本的な動作パターンとして優先されるが、『右方向(三遊間)』に飛来した打球に対しては、無理に『ダブルハンド』で捕球するのではなく、『シング

表2 打球方向におけるハンドリングの表出数の調整済み残差(表出数)

	ダブル	シングル
正面	2.75 (121) *	-2.75 (37) *
左方向(二遊間)	0.70 (49)	-0.70 (18)
右方向(三遊間)	-3.84 (39) **	3.84 (36) **

** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

ルハンド』を用いて捕球することが、応用的な動作パターンとして有効であることが示唆される。ただし、本研究では、【ハンドリング】の選択に影響を及ぼす要因として【打球方向】の違いだけを検討しているが、指導書の記述をみると、「打球の強弱」や「前後方向への移動」も【ハンドリング】の選択に影響を及ぼすと述べられていることから、これらの要因を加えた検討を行うことで、【ハンドリング】の技術の特性について検証する必要がある。

表3は、【捕球バウンド】と【ステップ】における残差分析の結果を示したものである。表3をみると、『ロングバウンド』の打球に対しては『ワンステップ』で送球しており ($p<0.01$)、各カテゴリー内での最も表出数が多いラベルの組み合わせ(表1)で守備動作を行っていることがわかる。一方、『ハーフバウンド』の打球に対しては、『複数ステップ』を用いて送球を行っていることが多く、その差は有意であった ($p<0.05$)。先行研究において南形・高松(2001)は、試合中に内野手がハーフバウンドで捕球した場合にミスの発生率が明らかに高かったと報告している。また、高代(2013)が、「難しいハーフバウンドにならないように、ショートバウンドやロングバウンドにバウンドを合わせる」と述べているように、実践現場においても、ハーフバウンドでの捕球は困難だと認識されていることがうかがえる。これらのことから、内野手にとってハーフバウンドでの捕球は、ショートバウンドやロングバウンドに比べて困難であり、ミスが起きやすいバウンドであるため、内野手は捕球することを優先し、捕球後は複数ステップを行うことで体勢を整え、送球へ移行していることが考えられる。

表4は、【捕球バウンド】と【スローイング】における残差分析の結果を示したものである。表4をみると、有意差はなかったものの、『ロングバウンド』のバウンドで捕球した場合は『オーバースロー』で送球することが最も多く、各カテゴリー内での最も表出数が多いラベルの組み合わせ(表1)で守備動作を行っていることがわかる。一方、有意差はなかったもの

表3 捕球バウンドにおけるステップの表出数の調整済み残差(表出数)

	ワンステップ	複数ステップ
ロングバウンド	4.03 (160) **	-4.03 (37) **
ショートバウンド	-0.21 (36)	-0.21 (19)
ハーフバウンド	-5.99 (4) **	5.99 (23) **

** : $p<0.01$, * : $p<0.05$

表4 捕球バウンドにおけるスローイングの表出数の調整済み残差(表出数)

	オーバースロー	サイドスロー
ロングバウンド	1.34 (189)	-1.34 (29)
ショート	-2.40 (41)	2.40 (14)
ハーフ	1.16 (25)	-1.16 (2)

** : $p<0.01$, * : $p<0.05$

表5 ステップにおけるスローイングの表出数の調整済み残差(表出数)

	オーバースロー	サイドスロー
ワンステップ	-2.40 (163)	2.40 (37)
複数ステップ	2.40 (92)	-2.40 (8)

** : $p<0.01$, * : $p<0.05$

の、『ショートバウンド』での捕球に対しては、『サイドスロー』で送球することが多くなっていった。

表5は、【ステップ】と【スローイング】における残差分析の結果を示したものである。表5をみると、各カテゴリー内での最も表出数が多いラベルの組み合わせ(表1)である、『ワンステップ』で送球に移行し、『オーバースロー』で送球する守備動作は、調整済み残差からは有意差はなかったものの少なく、表出数の少ない『サイドスロー』で送球することが多くなっていった。一方、『複数ステップ』で送球に移行した場合は、『オーバースロー』で送球することが多かった。

IV. 実践面への示唆

本研究の結果、指導現場で頻繁に用いられるノック守備練習における大学野球選手(遊撃手)の守備における動作パターンの変化について検討することで、内野手のゴロ捕球における基本的な動作パターンと、その動作を変化させる要因の関係が明らかになった。このことは、野球における内野守備のコーチングにおいて、目標となる基本的な動作パターンを示唆すると同時に、守備者とボールとの関係、すなわち状況の変化に応じて動作パターンを変化させるという、応用的な動作パターンとその指導の必要性を示唆するものと考えられる。したがって、本研究で用いたカテゴリーにおける各動作について、詳細に検討する必要があるものの、内野手のゴロ捕球において目指すべき一連の基本的および応用的動作パターンとして利用し得る可能性が考えられる。一方で、本研究の被験者は体力的・

技術的にも発達した大学野球選手であったことから、指導する年代や発育発達の状況に応じて検討する必要性が考えられる。また、内野手には他にも一塁手、二塁手、三塁手など、打者との方向や距離などの位置関係が異なるポジションもある中で、本研究は遊撃手に限定して行ったことから、異なるポジションも踏まえた検討並びに、ポジション別の検討を行っていく必要があると考えられる。したがって、本研究の結果は内野手が目指すべき動作パターンとして指導への高い汎用性があると考えられるものの、体力的・技術的および各ポジションに適宜、対応してコーチングしていく必要性は残されるであろう。

V. 結 論

本研究は、野球の内野守備におけるゴロ処理における基本的な動作パターンと守備動作を変化させる要因について明らかにするために、大学野球選手（遊撃手）のノック守備における動作パターンについて検討した結果、以下のことが明らかになった。

- ①各カテゴリーの表出数から、基本的な動作パターンはとして、『正面』の打球を『ロングバウンド』に合わせ、『ダブルハンド』で捕球し、『ワンステップ』で、『オーバースロー』で送球すること。
- ②守備者よりも『右側（三遊間）』の打球に対しては、『シングルハンド』を用いて捕球していること。
- ③『ハーフバウンド』で捕球した場合には、『複数ステップ』によって送球へ移行していること。

以上のことから、本研究で明らかになった基本的な動作パターンを目指してノック守備を行うことで、内野手に求められる基本的な技能を習得できると考えられる。しかし、打球の方向および捕球するバウンドなどの外的な要因の違いによって内野手が行う動作パターンも変化していたことから、このような外的な状況の変化に応じて動作を変化させることも考慮することが、より実践的な技能の習得に繋がること示唆された。

注 記

- 1) 本研究の定位置は、功力 (1997) を参考に、1 塁ベースと 2

塁ベースを結んだ直線上に2塁ベースを越えた14m地点から、3 塁ファールラインに向かう垂線の8m地点と定義した。

- 2) 【バウンド】は、南形・高松 (2001) を参考に、守備者が捕球する直前のバウンドにおいて、バウンドの上がり際で捕球したものを『ショートバウンド』、バウンドの最高到達点から下降して次のバウンドする直前までに捕球したものを『ロングバウンド』、ショートバウンドと最高到達点との間で捕球したものを『ハーフバウンド』と定義した。

文 献

- 出村 慎一・佐藤 進・山次俊介・長澤吉則 (2007) 健康・スポーツ科学のためのSPSSによる統計解析入門. 杏林書院: 東京, pp. 200-231.
- 遠藤 愛・山田幸雄・高松 薫 (1999) テニスにおけるステップワークの類型化に関する研究. スポーツ運動学研究, 12, 73-93.
- 伊藤栄治 (2007) 野球. 西東社: 東京, pp.112-137.
- 金堀哲也・川村 卓・松尾知之・朝岡正雄・山田幸雄・會田 宏 (2012) 我が国の指導書からみた野球の打撃指導における指導者の着眼点-動作局面における指導対象部位に着目して. コーチング学研究, 25 (2), 149-156.
- 功力靖雄 (1991) アマチュア野球教本: 練習のマニュアル. ベースボールマガジン社: 東京, pp.16-22.
- 功力靖雄 (1997) アマチュア野球教本Ⅱ: 防御のマニュアル. ベースボールマガジン社: 東京, pp. 72-116.
- 松永尚久 (1979) 野球内野手の守備. 体育の科学, 229 (8), 546-549.
- 南形和明・高松 薫 (2001) 高校野球選手のフィールディングに関する一考察. 日本体育学会大会号, 59: 559.
- 仲里 清 (2003) 基本から戦術まで 野球. 日東書院: 東京, pp.106-117.
- 仲沢伸一 (2006) 基礎からマスター 野球. ナツメ社: 東京, pp. 92-99.
- 西井哲夫・大田川茂樹 (2006) 目で見てマスターしよう 野球技術. 舵社: 東京, pp. 64-79.
- 仁志敏久 (2012) 知るだけで強くなる一野球守備フォーメーション入門一. 池田書店: 東京, pp.40-41.
- 佐藤 徹 (1991) スポーツ運動の典型的把握の内的構造. スポーツ運動学研究, 4, 33-43.
- 高代延博 (2013) 高校球児に伝えたい! プロでも間違えう守備・走塁の基本. 東方出版: 東京, pp. 14-43.
- 富田 勝 (2000) 試合に勝つ野球. 成美堂出版: 東京, pp.142-168.
- 野球指導書編集委員会 (2007) 野球の教科書. データハウス: 東京, pp.98.
- 山下重定 (2000) ベースボール入門. 金園社: 東京, pp.78.

平成26年4月16日受付

平成27年4月6日受理

