

不得手半身がラグビー技術に及ぼす影響について その(一) ——相手とのコンタクトの問題——

東 谷 拓(千葉工業大学)
相 川 量 平(")

目 的

ラグビーは、ボールゲームの中では最も相手とのコンタクトプレイの多い競技の一つである。タックル、ラインアウト、スクラム、モール、ラック等の場面においては、必ず相手と当たり合う。この際、無意識であればほとんどの者が、自分の得意とする半身でプレイしてしまう。しかしながら、実践の場面においては、オフェンスにしろ、ディフェンスにしろ、相手の位置、コース、あるいは、味方のサポートの仕方等に依り、状況は必ずしも一定せず、いきおい、不得手の半身でも対処せざるを得なくなってしまう場合が多々有る。

いわゆる、格闘競技といわれる柔道、相撲、レスリング、ボクシング等においては、一対一の試合であるが故に、いかにして自分の得意の半身(組み手)にもちこむかが、勝敗を決する重要なポイントとなるといっても過言ではない。

人間には利き腕、利き足、利き目などと同様に利き半身というものが存在することはよく知られている。又、これに対する研究も多く行なわれているようである。しかしながらこれらの「利き〇〇」といわれるものが、いつ、どの様にして決定されるかの究明は大変むずかしいようである。

類似のことは、体育的なもののみにとどまらず、実生活の中でも度々遭遇することである。タオルのしぼり方、ほうきの持ち方、指の組み方、綱引きの際の位置の取り方など、様々ある。

最近、新聞紙上で話題になったオートバイの右カーブ事故多発のナゾについても、この得手半身の問題と関連が深そうであった。オートバイに関してはエキスパートであるはずの白バイ警官においても、約9割もの者が左カーブに比して右カーブの方が不得手であると答えていた。その原因については、オートバイの構造上の問題を取り上げている者もいたが、体育関係者の意見としては、「人の体は体重の2%もある肝臓が右側にあるため、右半分が重く、直立しているようにみえても、呼吸にともなわらずに右回転している。そのため、倒れ易い体を支えようと、人間はいつも左側に重心をかけている。このことからオートバイでも、右カーブの場合、車体を右に傾けることで重心が更に右に移り、より不安定になることは考えられる。」(東工大・平沢氏)といっている。又、これとは別に、筑波大の浅見氏は、人間のラテラルリティ(利き体側)について、遺伝子レベルで既に決定されているのではないかと考えている。氏の考察はアサガオのつるの巻き方からその思考を発展させているが、最終的には遺伝子(DNA)の研究にまで及んでいる。

本研究においては、ラグビーの相手とのコンタクトプレイの技術が、いわゆる利き半身とどのように関連があり、又、心理的技術的に不得手半身との間に差があるのかを調査し、出来ればその原因を究明することにより、不得手半身を克服する方法を見出そうとするものである。

ラグビーにおいては、タックル、セービング、ハイバントキャッチ、その他相手と直接当たり合う場面では、左右、どちらの体側でも同様にプレイすることが要求される。そのため、本研究では各自の得意の半

身がどのように決定づけられるのか、すなわち、生れながらにして、あるいは出生後の生活習慣等により決定するのか、あるいは、練習により、後天的にかなり変化させることが可能なのか、又、不得手半身の克服にはどのような方法が考えられるのか、不得手半身と得手半身では心理的技術的にどのような差があるのか、ポジションによって、得手半身は変化するものであるか、等を調査した。

尚、本研究で用いた右半身ということばは、相手とのコンタクトプレイにおいて、右肩が前に出て、体自体は左を向いている状態をいう。一部の研究においては、この状態を左半身としているものもある。

調査の対象

千葉工業大学ラグビー部員（31名）

学年 1～4年 経験年数 1～10年

調査の項目と方法

1. 得手半身の確認と決定

- (1) 利き腕 ……ボールをより遠方に投げることの出来る手
- (2) ジャンプキャッチ ……ハイバント、又はラインアウトにおいて相手と競い合ってキャッチする場合の得手半身
- (3) 当たり ……ボールを保持して相手に対して当たる場合の半身
- (4) タックル ……ディフェンスでタックルに入る場合の得手半身
- (5) セービング…地上にあるボールに対し、フロント、又はバックセービングで飛び込む場合、下になる体側
- (6) 相撲の四ツ身型 ……右四ツ型、又は左四ツ型の決定

以上の6項目のうち、利き腕以外の5項目について、左右3回ずつ実際に体験させて得手サイドを決定した。（各自の申告による）

2. 下肢筋力の測定

得手半身と下肢筋力の相関をみるため次の各項目を実測した。

- (1) 片足垂直跳
- (2) 片足立巾跳
- (3) 水平式片脚筋力（レッグエクステンションマシン利用、重量35kg）
- (4) 下腿囲

下腿囲以外は、片足ずつ各2回測定し良い方の記録を採用した。

3. 心理面等の影響の調査

得手半身と不得手半身の心理的技術的影響については、質問紙法に依り調査した。

結果の考察

1. 得手半身の確認分析

表1が結果の一覧表である。表中の1は右半身得意、2は左半身得意、3はどちらともいえない、ということを示している。

表 1. 得手半身、下肢筋力

N A M E	中野	間瀬	森田	中村	大久保	森藤	加賀谷	鈴木	元山	加治木	高倉	柳原	星	尾田	鈴木	富永	月山	田中	井元	佐藤	小石	山元	小森	菅野	西内	大田	金井	斎藤	堀之内					
SUNPLE No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
EXP YEAR	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	6	6	6	6	7	7	7	10	8	2	4	3	3	7				
POSITION	14	13	14	11	2	14	4	6	5	15	9	7	12	2	1	5	9	15	8	3	7	13	6	10	1	1	3	1	14	10	9			
得手半身	利き腕	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31			
	ジャンプキック	3	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	3	1	2	3	1	1	1	1	3	2	20	4	7	
	ボールを保持した当左り	3	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	23	3	5	
	タックル	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	2	27	4	5
	セービング	3	1	1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	18	8	5
相撲の四ツ身	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	26	3	2	
下肢	垂直跳	右	39	38	42	38	40	45	42	44	39	50	44		30	42	52	52	49	46	42	38	42	31	31							15		(2)
	左	35	40	41	41	39	41	40	41	40	48	42			30	34	50	57	49	45	37	42	38	30	35							5		
筋力	立幅跳	右	203	195	229	207	189	208	199	194	210	196	205		162	180	198	210	228	191	210	198	199	180	191							15		(1)
	左	209	191	212	201	193	186	198	200	204	186	190			165	183	206	210	211	185	192	180	180	170	177							6		
筋力	水平筋力	右	90	130	150	140	135	130	160	120	170	150	120	115	120	150	110	140	215	145	140	180	150	110	145	260						11		(4)
	左	100	120	120	140	140	140	155	85	180	150	140	100	140	150	210	140	115	200	135	160	140	155	100	140	260						10		
筋力	下腿開	右	354	354	344	392	380	378	376	390	376	386	366	374	386	420	370	370	380	358	400	380	396	352	364	470						9		(4)
	左	348	350	350	392	384	374	376	390	366	386	370	378	390	422	364	380	384	362	394	376	400	350	366	468						11			

表 2 得手半身の組合せ

	13人											
4人	キ											
2人	キ											
1 (右)	6	5	4	4	2	3	5	4	3	2	2	1
2 (左)		1	2		4	1		1	2	1	2	1
3 (両方)				2		2	1	1	1	3	2	4
グループ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L

表 2 は得手半身の組合わせであるが、これを更に次の 4 つの Group に分類した。

Group (I) … 右半身得手… A + D + G = 16 名

〃 (II) … どちらかというと右半身得手… B + H = 4 名

〃 (III) … どちらともいえない… C + E + I + J + K + L = 9 名

〃 (IV) … 左半身得手… E = 2 名

今回は利き腕が右の者に限定して調査を行ったが、結果的には 6 項目全部が右半身得手であった者が 13 名 (A) 41.9% と最多であり、これに右 5、両方 1 の (G) 及び右 4、両方 2 の (D) を加えた右半身得手 (Group (I)) は計 16 名となり過半数となった。Group (II) は右得手が多いが多少、左半身得手の項目が入っているグループで、これをどちらかというと右半身得手とした。左右ほぼ同数の C、F、I、J、K、L をまとめて「どちらともいえない」(Group III) としたがこのグループは意外に多く、計 9 名 (29.0%) となった。左半身得手の者はさすがに少なく右 2、左 4 という者 (E) が 2 人いたのみであった。

以上のことから、いわゆる右利き腕の者の多くは、得手半身も右であることがわかった。

2. 下肢との関係について

今回調査した 6 項目のうち、利き腕以外の 5 項目は全て半身の態勢でプレーする技術である。すなわ

ち、右肩を前に出した右半身の場合、右足及び左足がどのような役割を果たしているのかを考えてみた。

- (1) ジャンプキャッチの場合……アップアンドアンダー戦法等によるハイパント、又はラインアウトにおけるキャッチングの際、右半身では右足で地面を強くキックし、垂直方向への脚筋力を発揮する。この後、右足は膝を折り曲げ、相手のタックルをガードする。左足はふんばる。
- (2) ボールを保持して相手に当たる場合……相手に当たる瞬間、膝を曲げ、腰を低くして先ず右足でふんばり、次いで左足の内側を利して相手を押し込む。左足は静的筋力活動を行なっている場合が多い。
- (3) タックルに入る場合……右肩より相手に入る場合は、先ず前足となる右足で強く水平方向に蹴り出し、左足は相手を押し込む。更に右足は相手を倒すために前進する。
- (4) セービング(フロント、バック)……ラグビーのセービングは、地上にあるボールに対し、地上すれすれに飛びこんで保持する技術である。この際右足は片足幅跳の要領で水平方向に蹴り出し、より前方に跳ぼうとする力を発揮する。
- (5) 相撲の四ツ身型……(2)の相手との当たりと要素的には共通していると考えられる。

以上のことから、コンタクトプレイを右半身で行なう場合の右足の働きとしては、大きく分けて、次の三つの役割が考えられる。

- ① 垂直、又は水平方向へ、高くあるいは遠くへ移動するためのキック力。
- ② 相手を前方に押し込むための下肢の曲げ伸ばす脚筋力。
- ③ 相手の押しをこらえるための静的筋肉の持久力。

3. 脚筋力の左右差について

得手半身と下肢の働きは上記の様に密接な関係が有るが、仮説として、右半身得手の者の右下肢は、左下肢より発達しているのではないかと考えられる。普通、右利きの者は右足が機能足、左足が支持足とされているがラグビーにおけるコンタクトプレイの場合はその技術によって左右の足の力の発揮の仕方は異ってくる。そこで、前記の項目に関連の深そうな測定種目を選定し、下肢の左右差を調べてみた。

- ① 片足垂直跳……ハイパント及びラインアウトのキャッチングの際は、片足で踏み切って垂直方向にジャンプするので、片足垂直跳を採用した。方法は片足ずつ各2回ジャンプし、最高到達点をcmで測定した。結果的には右足優位が15名、左足優位が5名、左右同値が2名であった。右半身でジャンプする場合は、右足で踏み切るため、右足優位となることは当然の結果であろうと思われる。
- ② 片足立幅跳……①が垂直方向への跳躍であるのに対し、水平方向への跳躍を必要とするラグビー技術は相手への当たり、タックル、セービング等の初期動作である。いずれも右半身で前方に跳び込む場合、右膝を充分曲げて重心を低くし、右足で水平方向に蹴り出す。片足立巾跳の結果は右足優位15名、左足優位6名、左右同値1名でほぼ片足垂直跳と同様の値となった。
- ③ 水平式片脚筋力……下肢筋力の測定に関しては比較的歴史が浅く、その方法も統一されていないが、今回の調査は、他人との比較ではなく、各自の左右の下肢筋力の差を見るためだけのものであるため、レッグエクステンションマシンにある程度の負荷(今回は35kg)を与えて、左右の下肢伸筋群の静的筋力を見たものである。

結果は、垂直跳、立幅跳であらわれたほどの左右差はなく、右優位11名、左優位10名、同値4名という結果となった。このことから、今回の調査に限って言えば、得手半身と水平式片脚筋力(伸筋群)については、特に相関は見出せなかった、ということになる。

④ 下腿囲……筋力測定（運動能力）と同時に形態的な面を見るため、下腿囲の測定を行ったが、予想に反して右優位9名、左優位11名、同値4名と、わずかではあるが左優位の方が多かった。但し、「日本人の体力標準値」第3版によると、全国標準値（推定）で20才の男子についてみると、右35.9cm、左36.8cmとなり、左優位の結果となっている。

4. ポジションとの関連について

ラグビーのポジションは一応の取り決めはあるものの、実戦においては、その戦況に応じて絶えず変化しており、野球等の様に、固定されたものではない。しかしながら基本的にはその動く方向、範囲等によって、大きく分けると次の3つのグループに分けることが出来る。

① 左サイドを中心に攻守する者（左プロップ、左ロック、左フランカー、左ウイング）、② 右サイドを中心に攻守する者（右プロップ、右ロック、右フランカー、右ウイング）、③ 中心近くにおいて、左右、両方を攻守する者（フッカー、No.8、S.H、S.O、両センター、F.B）。

表1についてみると、得手半身の自覚については、「左右、どちらでも」という答えの多かった者（経験3年以上）を見てみると、Sample No.10(F.B)、No.11(S.H)、No.18(F.B)、No.19(No.8)、No.21(右フランカー)、No.22(C.T.B)、No.23(左フランカー)となり、左、右のフランカーを除いては全て③「中心近くにおいて、左右、両方を攻守する者」であった。又当該の左右フランカーについても、経験年数が多く、色々なポジションを経験して来ており、フランカーというポジション自体、F.WとB.Sのつなぎの役割をするため、殆んどNo.8と同様の動きが要求される。以上のことから、実戦において、左右両サイドの攻守を多く行っている者は、後天的に不得手サイドを克服していることがうかがえ、練習による効果が大きいことが分った。Sample No.31のS.Hについては、本来左利きであったが、怪我で右サイドが使いえなくなったため、左半身の攻守のみを練習していたら、怪我が回復した現在においても、コンタクトプレイにおいては、左半身得手となった、といているので、このことから、練習に依り後天的に不得手半身を克服することが出来るという結果を得られた。①の「左サイドを中心に攻守する者」については、今回の調査では数も少なく、意図した結果は得られなかった。

5. 不得手半身でプレーした場合の心理的・技術的影響について

今回、心理面・技術面についての質問紙への回答は30名であり、その結果は表3に示した通りである。必ずしも、心理面だけでなく、実際の技術に及ぼす影響も含まれている。いずれにしても、不得手半身でプレーする場合においては、30名、全ての者が、精神的あるいは技術的に何らかのプレッシャーを自覚している。結果的には①思い切って当たれない（得手半身に比して相手へのプレッシャーが弱いように思う）という者と②態勢が不安定になるという者がそれぞれ約半数の14名（46.7%）ずつで最も多かった。①の相手へのプレッシャーの強弱については、今回の調査では実測したのではないため、数量的な判定は出来なかったが、②の態勢の問題と合わせて、やはり得手半身でのプレーよりも相手へのコンタクトは弱くなるようである。次いで③重心が高くなるが12名（40.0%）で、これも、低く当たれないため、相手へのプレッシャーを弱める一因と考えられる。更に④恐怖心がある（怪我をし易いような気がする）という者が8名（26.7%）となっている。その他では、少数意見ながら⑤何とはなしに異和感をもつ、⑥体がかたくなってしまい、余分な力が入ってしまう。⑦ボールをしっかりと保持出来ず、当たった瞬間に落としたり、うまくキャッチ出来ない。⑧タックル等のポイントが定まらず、バックがはずれ易い等の回答があった。いずれにしても、不得手半身でのプレイは、経験年数、ポジション、練習等によってもその心理的・技術的影響を克服するのは、大変困難なようであった。

表3 不得手サイドでのプレーの影響

	心理面での影響について	人数	%
1	思い切って当たれない	14	46.7
2	態勢が不安定	14	46.7
3	重心が高くなる	12	40.0
4	恐怖心がある	8	26.7
5	なんとなく異和感がある	4	13.4
6	体に無駄な力が入る	3	10.0
7	ボールをしっかり保持出来ない	3	10.0
8	ポイントが定まりにくい	2	6.7

※調査人数 30名(但し複数回答)

6. まとめと今後の課題

- ① 今回の調査の被検者は全て右利き腕の者のみであった為、得手半身の分類においては、右半身得手(全くの右半身得手+どちらかという右半身得手)の者の合計は20名となり64.5%であった。次回は、左利き腕のみの者について同様の調査をしてみたいと思う。
- ② 得手半身と下肢筋力との相関については跳躍力(垂直跳及び立幅跳)において、得手半身と下肢の関係が密接であることは分ったが、水平式片脚筋力及び下腿囲については明らかな差異を見るまでには至らなかった。
- ③ 不得手半身でプレーした場合の心理的・技術的ハンディキャップの自覚については、全ての被検者に何らかのプレッシャーを与えていることが分った。その結果として、相手へのコンタクトの際の当たりの力が、少なからず弱まることが考えられた。今後この問題については、更にスピード、態勢、衝撃力等について実測して、客観的、数量的な結果を得たいと考えている。又、心理テスト等も試みてみたい。
- ④ 得手半身の決定は、一般的にはラグビーを経験する以前に既になされているであろうことは推察出来るが、実際には、経験、ポジション、練習の方法等でかなり後天的にも変化し得るものであることが分った。このことは特に、ポジション的に左右どちらでも攻守すべき位置にいるプレイヤーに、不得手半身が少ないという結果から推察することが出来た。
- ⑤ 今後の課題…ラグビーの技術の中で、左右の得手、不得手が影響するであろうものは、今回調査の中心となった相手とのコンタクトプレイにとどまらず、パスについても、その正確さ、遠投の距離、スピードの差異が考えられる。更に左右へのサイドステップ、スワープといった相手をかわず技術にも影響しよう。スクラムにおいても、右プロップをしている者は左プロップは出来ないし、フランカーでも同様である。全くの初心者に対して、どちらがやり易いかを聞いてみると80%以上の者が左プロップ(右肩が前にある)の方が良いと答えている。
次回はこういった項目について実測を加えて調査していきたいと考えている。

(昭和60年12月20日受付)