研究資料
バレーボール研究
第11巻　第１号　May　2009

バレーボールにおけるタッチングに関する研究

袴田　敦士**，遠藤　俊郎*，安田　　貢**，下川　浩一***
布施　　洋**，伊藤　潤二**

A study of touching in volleyball game

Atsushi HAKAMATA**, Toshiro ENDO*, Mitsugu YASUDA**, Koichi SHIMOKAWA***
Hiroshi FUSE**, Jyunji ITO**

Abstract

The purpose of this study was to get some knowledge for effective coaching of volleyball game. The date was analyzed from fact-finding of the touching action in a volleyball game and made clarify the change of touching contents in the scene which can occur.
(1) Approximately 90% of the touching is used with "a hand and a hand".
(2) The touching action tended to take a limit to distance between positions, and the touching action had inversely proportional relation to distance between positions and the number of times of the touching, a ratio.
(3) There was more score time nearly 2 times, and, at the touching number of times at the time of the scoring average per one dead ball and the number of times in the point given up, judging from the whole, touching was performed. In addition, the touching total number in the score tended to be many it in all games.
(4) In the score, an incidence of "the touching to gather to the center" (make a circle) tended to become higher very much. As for the change of the touching number of times, the touching number of times and the touching number of times at the time of the close battle when a wide margin opened did not have a wide margin in particular, and touching when he got a score after consecutive points given up tended to increase rapidly.

Key words: volleyball, touching, communication
キーワード：バレーボール，タッチング，コミュニケーション

1．緒　　言

日常生活において，対人関係を築くにはコミュニケーションは不可欠である。コミュニケーションは主にバーバルコミュニケーションとノンバーバルコミュニケーションの２つに構成されている。バーバルコミュニケーションとは言語によるコミュニケーションであり，ノンバーバルコミュニケーションとは言語によらず視線の動きや顔の表情，態度などで表現するコミュニケーションである。そして日常生活ではノンバーバルコミュニケーションが約90%を占めているといわれている[3]。その中で，接触行為（以下，「タッチング」とする）は，自己の感情や意識を非言語的に他者とコミュニケーションを図るひとつの手段である。そして，タッチングには接触箇所，頻度，持続時間，圧迫強度，タッチングに用いる体の部位によって相手に伝わる意味合いが異なってくる[1]。

しかしながら，これまでスポーツの分野においてタッチングに関する研究は殆どされていない。その理由として考えられるのは，非言語行動によるコミュニケーションのみでは情報を正確に伝えることが難しく，またその必要性もあまりないとされてきたからだろう。

その反面，近年タッチングは医療の世界では注目されている。神田[2]は「タッチ（触れる行為）は身体的苦痛の軽減のみならず，患者に安心感を与え精神的苦痛軽減にもつながる」と述べている。つまり，タッチングのみでも多大な効果があると考えられる。また，タッチングの行為者と受け手が過去に面識があるか否かによっても効果が異なる。土蔵[6]は，「タッチは直接的に援助の意志を伝えるものであり，患者にとって援助者の存在を確信することが援助になっていた」とも述べている。つまりタッチングは援助行為者側と受け手側が存在し「受け手」のほうがタッチングによって得られる効果は大きい。そして，タッチングは他のコミュニケーション手段，例えば会話などとの連携なしに身体接触だけで何かを伝えることは通常ありえない。身体接触だけでは意味のはっきりしないコミュニケーションも，注視，表情，会話などを伴うことにより，その意味をより明確にさせることができる。

同様なことがスポーツの分野でも言える。スポーツの試合においてもタッチングは存在し，よく観察されることで

*大東文化大学　Daito Bunka University
**山梨大学　University of Yamanashi
***山梨県立富士北稜高等学校　Fuji hokuryo High School
（受付日：2009年３月16日、受理日：2009年４月12日）

ある。スポーツの試合中ではプレーと共に絶えず時間が経過し，味方選手と向かい合ってゆっくりと話し合う時間などまずない。そういった中で，すばやく味方選手と意思疎通を図ることが必要になってくる。その為に言語行動だけに頼らず，非言語行動を取り入れられているのだと考えられる。そしてチームメート同士でタッチングをすることで相互に緊張感や不安感を取り除くことを無意識的に行っているのであると考えられる。

またバレーボールの分野においても，丹野[5]は2006年世界バレーに出場した男子ナショナルチーム８チームによる，全７試合25セットを分析し，「バレーボールにおいて１セットあたりの平均タッチング回数で日本が一番多い」と述べている。また，杉山[4]は1988年ジャパンカップ・スペシャルFIVEオリンピック４強男女バレーボール大会に出場したナショナルチームを分析し，「試合の状況によってハンド・コンタクト数は異なる」と述べている。つまり一つの試合中で得点時や失点時の場面やゲーム展開によって，タッチングが変化しているのである。

以上のことから，本研究では，日本の大学バレーボール界での研究もなされていないことも含め，日本の大学バレーボール界ではタッチングがどのようなものとして存在しているかという詳細なデータを得ることで，大学生におけるバレーボール競技においてタッチングが発生する場面の調査や，発生しうる場面に応じてタッチング内容の変化を明確にすることにより，今後のバレーボール指導の為の一資料を得ることを目的とした。

２．方　　法

⑴　分析対象

2007年度秋季関東大学２部バレーボールリーグ戦所属Y大学男子バレーボール部チームが関わったゲーム，全33セットを分析対象とした。

⑵　分析期間

第56回関東甲信越大学体育大会バレーボール大会８月20日，21日の３試合９セット

2007年度秋季関東大学２部バレーボールリーグ戦９月15日から10月24日の７試合24セットの計２大会の10試合，合計33セットを調査した。

⑶　調査及び分析方法

１）分析対象とした上記の試合をデジタルビデオカメラ（SONY製Handy cam）にて２階席よりY大学のタッチングが明確に確認できるようにコート全体が写ることを配慮して撮影した。

２）丹野[5]や杉山[6]の研究を参考に，撮影した試合におけるデッド・ボール時のタッチングを記録した。デッド・ボールとは，「主にボールが地面等に落ち，次のサーブを打つことが許されるホイッスルが鳴るまでの時間」のことを言う。つまり本研究で分析した行動は，デッド・ボール時における試合に直接影響しない場面での選手のタッチング行動を調査することとなる。

３）大学生を対象とした予備観察実験においては，丹野がナショナルチームを対象として作成したタッチング項目以外のタッチング頻度が高く出現していた。そこで本研究では，丹野[5]が作成したタッチングの部位に関する項目に，プレーの主役に対するタッチングと試合状況に応じたチェック項目に２項目(⑧及び⑨)を加えた計９項目のチェックリストを用いて分析を行った。

チェックリストの項目は以下の通りである。

○タッチングの部位に関する項目
- ①手と手のタッチング
- ②手と肩のタッチング
- ③手と頭のタッチング
- ④両手と両手のタッチング
- ⑤手と背へのタッチング
- ⑥手と尻へのタッチング
- ⑦中央へ集まる（円陣を組む）タッチング

○タッチングの周辺に関する項目
- ⑧主役に対するタッチング
- ⑨Y大学の得失点（デッドボールへの移行の仕方）

本研究の主な目的はどのような場面でタッチングが行われ，さらにそれらタッチングとゲーム展開との関連性を把握することである。したがって，メンバーチェンジでコートに入ってくる選手を奨励する意味で行っている儀式的なタッチングは分析の除外対象とした。除外対象として具体的な２つの場面を以下に記す。

１；試合中，メンバーチェンジが行われる際に毎回新しくコートに入ってくる選手とコート内で全員が集まってタッチングを行う。

２；リベロ選手と後衛の選手が交代する時にタッチングを行う。

４）タッチングとゲーム展開の関係性を明らかにする為，チェックリストを元に，次の検証を行った。
- ⑴　タッチング行動の把握に関する分析
- ⑵　コート上の選手の立ち位置とタッチングの関係
- ⑶　得失点とタッチングの関係
- ⑷　ゲーム展開とタッチングの関係

３．結果及び考察

⑴　タッチング行動の把握に関する分析

チェックリスト項目を元にタッチング行動を集計したところ，表１のような結果となった。また合計結果を図１に示した。その中で，タッチングの存在した項目で最も出現頻度が高かったのは「手と手」であった。全ての試合を通

表1．Y大学チーム選手が各大学との試合時に示したタッチング行動の割合と回数

回数（回）
割合（%）

	手と手	手と肩	手と頭	両手と両手	手と背	手と尻	中央へ集まる	小計
CB大	*464*	1			2		4	471
	98.51	0.21			0.42		0.85	7.62
YK大	*274*	2			1	4	8	289
	94.81	0.69			0.35	1.38	2.77	4.68
NG大	*828*	4		2	4	10	18	866
	95.61	0.46		0.23	0.46	1.15	2.08	14.01
SS大	*451*	5		1	7	2	8	474
	95.15	1.05		0.21	1.48	0.42	1.69	7.67
MJ大	*529*	3			8	1	9	550
	96.18	0.55			1.45	0.18	1.64	8.90
KZ大	*504*	1			1	1	18	525
	96.00	0.19			0.19	0.19	3.43	8.50
NH大	*699*	5			1	4		709
	98.59	0.71			0.14	0.56		11.47
AG大	*634*	6		2	10	7	6	665
	95.34	0.90		0.30	1.50	1.05	0.90	10.76
KN大	*508*	2			2		6	518
	98.07	0.39			0.39		1.16	8.38
KO大	*1062*	4	2	5	8	20	12	1113
	95.42	0.36	0.18	0.45	0.72	1.80	1.08	18.01
合計	*5953*	33	2	10	44	49	89	6180
	96.33	0.53	0.03	0.16	0.71	0.79	1.44	100.00

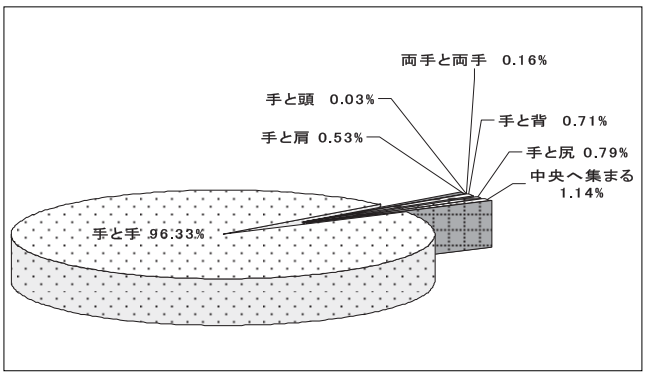


図1．Y大学チームが各大学との試合時に示したタッチングの割合

して一試合におけるタッチングの96.33%の割合で行われていた。これは，丹野[5]が報告している日本ナショナルチームのタッチング行為の割合と一致する。すなわち，日本ナショナルチームや大学生チームであってもタッチングの方法が全く違うわけではないと考えられる。

また，その他の種類のタッチングには差が見られず，１セットに１回～２回程度の出現頻度であることがわかった。

つまり，タッチングは96.33%が「手と手」を介した方略であることが示唆された。

次に，「主役にタッチ」についてもう少し分析していきたい。「主役にタッチ」が実際にどれくらい発生し，１デッド・ボールあたりどのくらい発生しているのかを調査した。その結果が表２に示した。ちなみに特定のデッド・ボールとは，Y大学の攻撃が決定した時と，Y大学がエラーをし，失点した時のデッド・ボールを言う。

この結果より，「主役にタッチ」の発生率は平均66.63%であり，全ての特定のデッド・ボール時に「主役にタッチ」をしているとは限らなかった。

そこで，チェックリスト再度確認したところ，Y大学選手の決定時に「主役にタッチ」せず，「中央へ集まる」というタッチングがしばしば見受けられた。つまり，「主役にタッチ」を同時に選手全体で行い喜びを分かち合っているのではないかと推測できる。しかしながら，「主役にタッチ」が一切発生しないケースもうかがえ，推測の域を脱していない。

次に，１特定デッド・ボールあたりの「主役にタッチ」は平均2.45回行われていた。ちなみに，全試合の１デッド・ボールあたりのタッチングが平均4.68回であるため，その差，2.23回が主役以外の選手同士でタッチングが行われていることがわかる。しかし，そのタッチングが共に喜

表2．「主役にタッチ」の１特定デッド・ボールあたりの平均回数と特定デッド・ボール回数と割合

（回）　（%）

	平均回数	特定のデッド・ボール数	割合
CB大	2.25	52	72.22
		72	
YK大	2.48	23	53.49
		43	
NG大	2.59	72	69.23
		104	
SS大	2.42	55	63.95
		86	
MJ大	2.38	39	57.35
		68	
KZ大	2.36	56	65.12
		86	
NH大	2.56	55	55.56
		99	
AG大	2.43	49	71.01
		69	
KN大	2.63	57	80.28
		71	
KO大	2.35	81	72.97
		111	
合計	2.45	539	66.63
		809	

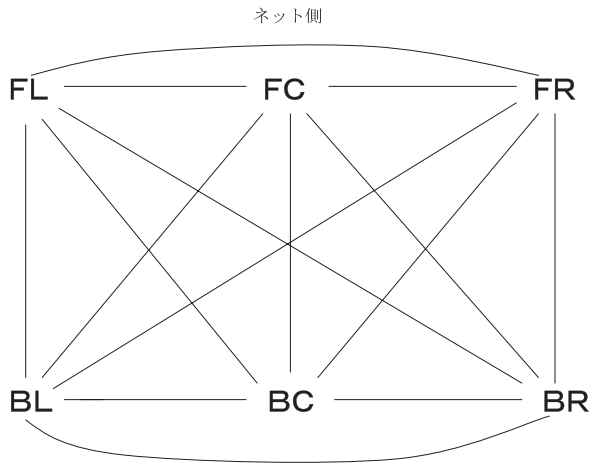
注：特定のデッド・ボール数の下段は特定のデッド・ボールの総数であり，上段は実際に「主役にタッチ」が行われた特定のデッド・ボール数である。

び合って行われたものであるのか，無意識的意識によって行われているのかは研究の限界である。

⑵　コート上の立ち位置とタッチングの関係について

杉山[4]が作成した図を参考に図２のようなチェックシートを作成した。その方法は，選手のコート上の立ち位置間に全てラインを引き，全部で15パターンのタッチングを書き込んでいくものである。なおここで確認しておくが，コート上の立ち位置は選手自身の役割（例えば，オポジットやミドルブロッカー等）ではなく，イン・プレー時のルール上の選手の立ち位置，すなわちローテーションに基づいた位置を示しているだけである。また，チェックシートでのポジションの定義として本研究では，研究方法にも記述した通りイン・プレーからイン・プレー間（以下デットボール時行動とする。）でのタッチングが調査対象であり，デットボール時行動はラリー終了時から次のホイッスルまでに規定の位置へ着くまでであると考えている。つまりラリー終了時の各選手の位置は場面によって様々であり，法則性はほとんどない。しかし，次のプレー開始時のコート上の位置は規定のルールが存在するため，各選手の位置がほぼ決まっている。したがって，チェックシートにおけるポジションは次のプレー開始時における，ルールによって定められたコート上の位置とした。実際にこの定義に基づいて観察をすると，各選手はタッチングを行いながら次のプレーのためのコート上の位置へ移動していた。

杉山[4]は，「前衛でタッチングが生じやすく，ルール上のポジションで隣にいる者と多く行われているように捉えることができる」と述べている。例えば，図３は調査結果を示したものであるが，FLとFCのタッチング（533回：10.77%）とFLとBL（358回：6.97%）では共に高い回数や割合でタッチング動作が行われている。しかしFLから一番遠いポジションであるBRに対してのタッチング（158回：3.08%）では，FCやBLに対しての半分以下のタッチング数でしか行われていない。つまりバレーボール競技に



注　記号の説明

FL：フロント・レフト

FC：フロント・センター

FR：フロント・ライト

BL：バック・レフト

BC：バック・センター

BR：バック・ライト

図2．ポジション間のチェックシート

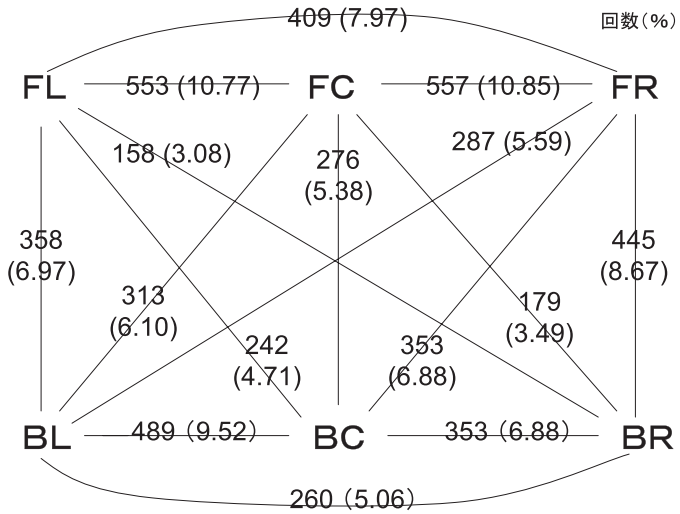


図3．ポジション間とタッチング総数と割合

表3．Y大学チーム選手が各大学との試合時の得点時と失点時に示したタッチング回数

上段：得点時/回
下段：失点時/回

	1セット目	2セット目	3セット目	4セット目	5セット目	総タッチング数	平均
CB大	110	104	89			303	101.0
	73	73	76			222	74.0
YK大	71	111				182	91.0
	35	34				69	34.5
NG大	156	108	103	134		501	125.3
	83	77	85	97		342	85.5
SS大	99	14	46			159	53.0
	90	76	96			262	87.3
MJ大	120	61	95			276	92.0
	87	77	78			242	80.7
KZ大	94	66	115			275	91.7
	75	76	78			229	76.3
NH大	83	99	76	95		350	88.3
	98	81	74	73		326	81.5
AG大	75	99	107			281	93.7
	71	81	82			234	78.0
KN大	119	32	86			237	79.0
	78	81	82			241	80.3
KO大	154	133	103	124	54	568	113.6
	108	215	71	210	78	682	136.4
合計					得点時	5,299	278.9
					失点時	2,849	96.3

おいてのタッチングはコート上の位置の距離に制限を受ける傾向があり，コート上の位置の距離とタッチングの回数，割合には反比例の関係がある傾向があると考えられる。

⑶　得失点とタッチングの関係ついて

得失点とタッチング回数の関係について表３に示した。得点時で5,299回，失点時で2,849回であり，総デッド・ボール回数が得点時653回（65.0%），失点時が729回（35.0%）であった。このことから，得点時のほうが失点時より，1.86倍多くタッチングが行われていることが見られた。

しかし，場面によって異なった様相を示していることも考えられるため，ゲーム展開による詳細な解析を行う必要がある。

⑷　ゲーム展開とタッチングの関係ついて

ゲーム展開とタッチングの関係を見るためにY大学とKO大学の試合を事例的に分析した。その分析過程においては，図４のような表を用いて分析を行った。図４はy軸に得点とタッチング回数，x軸にデッド・ボール回数を示したものである。なお，棒グラフにはタッチング回数を示し，折れ線グラフはY大学と対戦相手の得点の推移を示し，先に25点に到達した大学が勝利したことを表している。

ゲームの流れの中で，一方的，あるいは接戦による試合展開におけるタッチング回数の変動は，大差がみられなかった。しかし，　Y大学が連続失点後に得点した時にタッチングが急増する傾向にあった。おそらく，連続失点時にゲームの流れを切ることができた喜びからタッチングが増

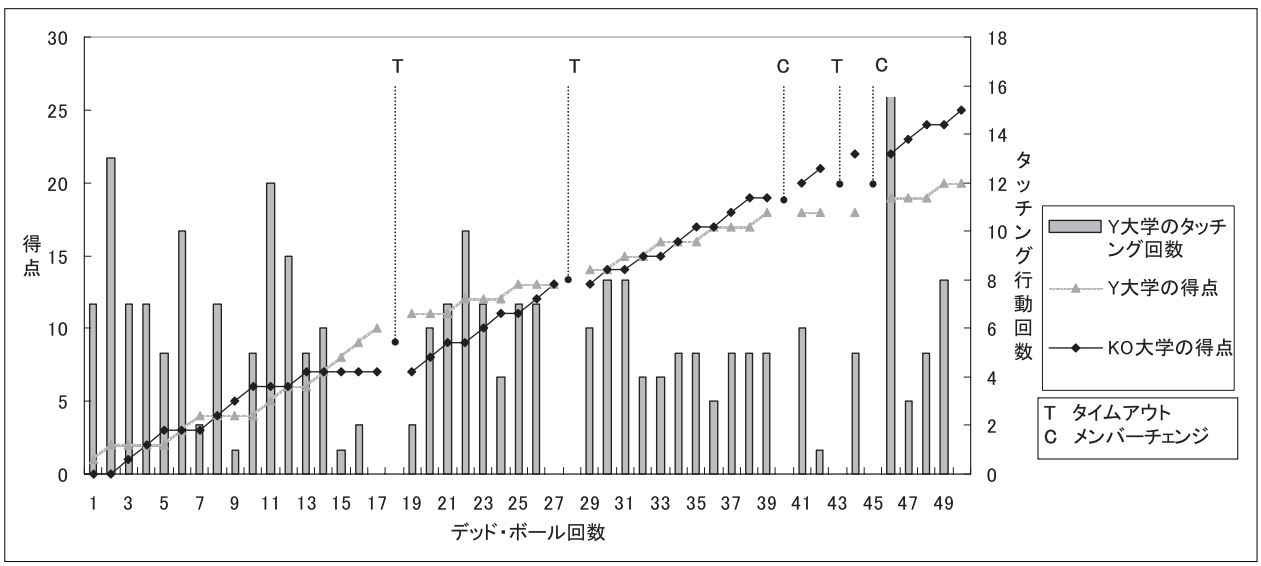


図4．Y大学チーム選手がKO大学との試合の１セット目に示したタッチング回数と両大学チームの点数の推移

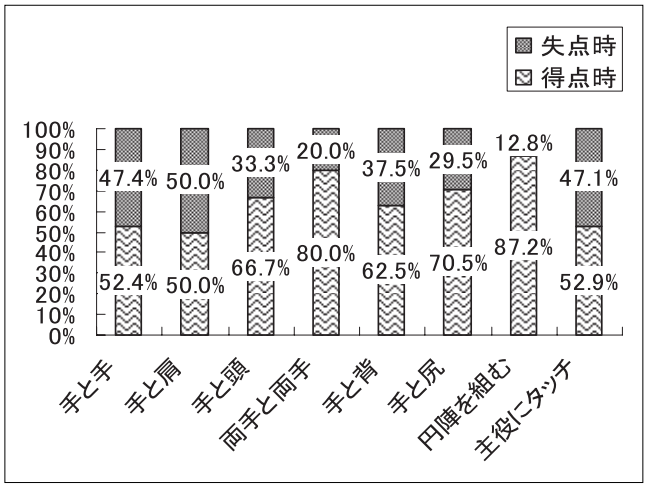


図5．タッチング総数との割合

加したのではないかと考えられる。この傾向からも，先ほど述べた，どの試合においても得点時のタッチング総数が多い傾向となった理由と考えられる。

そして，図５はKO大学との対戦における１セットから５セットまでの全セットのタッチング総数との割合の結果である。「円陣を組む（中央へ集まるタッチング）」は，得点したときに６人全員で喜びを分かち合うための，攻撃決定者に賞賛を送る行動としてのタッチングとしては一番強力な方法であると考えられる。事実，得点時において「中央へ集まる（円陣を組む）タッチング」の発生率は非常に高かった。

そして，背や尻にタッチングすることは「尻を叩く」などのような慣用句にもあるように，バレーボールにおいてもエラーの後に励ましなどの意味合いを込めて行われていると考えられたが，実際は「手と背」「手と尻」のタッチングは得点時に増える傾向にあり，また別の意味合いが生じているのではないかと考えられる。

４．結　　論

大学生におけるバレーボール競技においてタッチングが発生する状態の調査や，発生しうる場面に応じてタッチング内容の変化を明確にすることで，今後のバレーボール指導の為の一資料を得ることを目的として行われた。その結果以下のような結論を得た。

(1)　タッチング行動の種類について

タッチングのほぼ90%が「手と手」を用いて行われている。

また，試合中のデッド・ボール時に攻撃決定者や攻撃失敗者へのタッチングの発生率は平均66.63%であり，必ずタッチングしているとは限らなかった。

(2)　コート上の位置とタッチングの関係について

タッチングはポジション間の距離に制限を受ける傾向があり，ポジション間の距離とタッチングの回数，割合には反比例の関係の傾向がみられた。

(3)　得失点とタッチングの関係について

１デッド・ボール当たりの得点時の平均タッチング回数と失点時の回数では，全体からみると得点時のほうが1.86倍多くタッチングが行われていた。また，どの試合においても得点時のタッチング総数は多い傾向が見られた。

(4)　ゲーム展開とタッチングの関係について

タッチング回数の変動は，大差がひらいたときのタッチング回数と接戦時のタッチング回数には特に大差が無く，連続失点後に得点した時のタッチングが急増する傾向にあった。また，得点時は，「中央へ集まる（円陣を組む）タッチング」の発生率が非常に高くなる傾向があった。

引用参考文献

1）橋本満弘，石井敏：コミュニケーション論入門，桐原書店，1993，p.186
2）神田裕江：私のこだわりの看護タッチングを考える，看護展望23(3)，pp.76-81，1998
3）Morton Wiener and Aldert Mehrabian,Language Within Language:Immediacy, a Channel in Verbal Communication (New York:Appleton-Century-Croft,1968),p.162.
4）杉山佳生：バレーボール競技中に見られるハンド・コンタクト行動の構造の分析，筑波大学修士論文，1991
5）丹野義浩：バレーボールにおけるタッチング。山梨大学卒業論文，p.16，2006
6）土蔵愛子：検査や小手術を受ける患者の反応と援助としてのタッチ，看護展望15(5)，pp.92-104，1990