

## 剣道における剣尖の働きに関する研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 明治大学教養論集刊行会 公開日: 2012-05-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 平川, 信夫 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10291/12137">http://hdl.handle.net/10291/12137</a>

# 剣道における剣尖の働きに関する研究

平 川 信 夫

## 〔I〕 序 文

剣道は、直接相手に接触しないで、竹刀を媒介として勝敗を決する競技である。

従って、剣道においては、攻め・打つ・かわすが要素となっているので竹刀を如何に有効に操作するかが重要な要素であり、従来、その技術の中心が剣尖に集っていることが大切であると言われている。

また、その重要性は古くから経験的に“敵を攻むる時には、剣尖を敵の拳に付け、敵の構へを砕く心持あるべく、退く時は我身を防護する心得を以って退くべし。剣尖には精神籠もり・力満ち・敵を攻め付け押え付くるの威力を備ふるを要す。”（剣道・高野佐三郎著）と述べられている様に、剣尖の活動は、打突を有利に導く重要な要素となっている。

更に、“剣尖は、絶えず小波の起伏する如く或は、鶴鴿の尾を上・下する如く動かすべし。是によりて動作の起りを敵に知らしめず、且つ調子よく迅速に撃ち出すを得るなり。又、敵との関係を絶つことなく、恰も敵の太刀と我が太刀との間に一筋の糸を張りたる如く、出しては引き、引きては出し進退すべし。”とも言われ、剣尖は時と場合によって多様な働きをするものである。

即ち、剣尖を通しての相手との関係は非常に多くの意味をもち、また、その

働きは勝敗に大きな影響をもっている。

近時、剣道の打撃動作に関しては、「剣道の打撃に関する動的姿勢の研究」(中野・坪井)・「剣道打撃動作に関する上肢運動について」(坪井)・「剣道打突時の下肢動作について」(坪井)・「剣道に関する動的姿勢の分析—有効正面打撃をされた側の姿勢分析」(坪井)・「剣道の打の研究」(恵士)等、科学的な分析研究がみられるが、剣先の働きに関しては、重要な教えとして観念的に示されてはいるが今だ十分な研究がなされていない。

そこで、今回は、今年5月、京都で行われた高段者大会における熟練者(剣道範士・8段)を対象に、仕掛ける側の剣先の働きとそれに対する相手の変化を知るべく、次のような方法で測定を試みた。

## 〔Ⅱ〕 測 定 方 法

### I) 測定対象の動作

相中段の試合における技を仕掛ける瞬間の剣先の動きとそれに伴う相手の変化状態が顕著にみられる動作。

### Ⅱ) 被検者 (12名…50例)

熟練者 (剣道範士・8段・平均年齢58才・男子)

### Ⅲ) 測定方法

被検者の動作が直横から撮れる様に努めて全試合中を 16 mm カメラ (フィルム速度 24/sec) に収め、それをビューワーで1コマずつ映写して、直横から撮り得たと思われる対象動作のみを対称として、身体各角度・移動距離及び速度・間隔について測定し、検討を試みた。

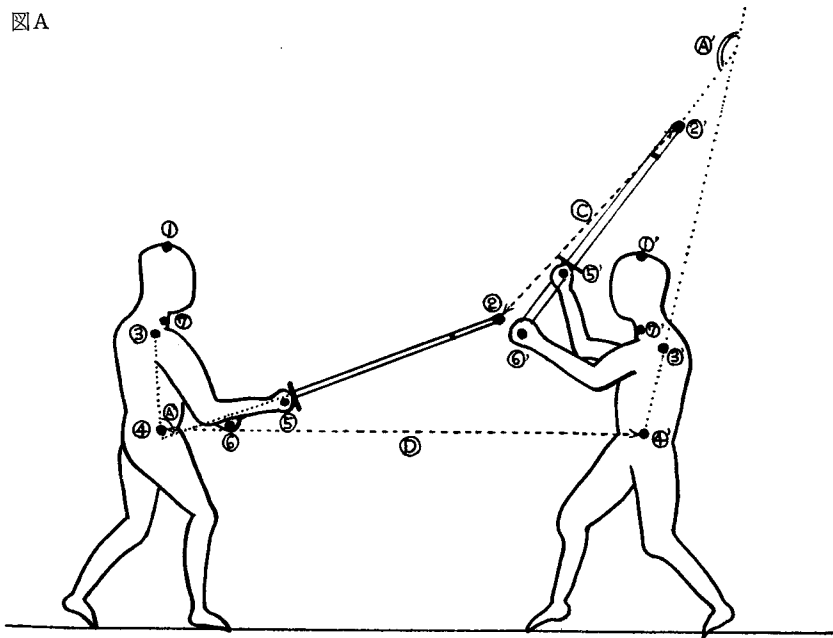
尚、常に、背景に基準となる物体を共に撮影してフィルム測定時のずれを防ぐと共に被検者の移動に伴う角度差を出来るだけ小さくするために望遠レンズで撮影した。

### Ⅳ) 測定個所 (図A参照)

①頭頂点、②竹刀先端、③肩峰点、④腸稜点、⑤右小手、⑥左小手、⑦咽喉点の計7個所を対象に、A上体と竹刀の角度、B竹刀先端の移動距離及び

速度、㉑竹刀先端の距離間隔、㉒腸稜点の距離間隔の計4項目について1コマずつ分析検討を加えた。

図A



㉑上体と竹刀の角度…上体（肩峰点と腸稜点を結ぶ線）と竹刀の延長線との角度を測定する。

㉒竹刀先端の移動距離…起りの姿勢を基準とし、動作の進むにつれて、竹刀先が上がった場合を+とし、下った場合を-として、その移動距離を測定する。

竹刀先端の移動速度…竹刀先の移動距離を竹刀の長さより実際の移動距離に換算し、更にそれを速度にするべく算出する。フィルム速度は1秒間に24コマで撮影されているので、実測値÷x/24=1秒間の速度（x=移動に要したフィルムのコマ数の計）。

㉓両者の竹刀先端の間隔…離れた場合を+とし、交わった場合を-として測定する。

㉔両者の腸稜点間隔…仕掛ける側の腰の位置と仕掛けられた側の腰の位置の間の距離を測定する。

### 〔Ⅲ〕 測定結果及び考察

被検者12名における対象動作50例の測定結果を各項目ごと仕掛ける側と相手側に分けて整理すると次のように表Ⅰ・表Ⅱ・表Ⅲとなった。

表Ⅰ

対 象 動 作	項 目 コ マ 数	仕 掛 け る 側						相 手 側						両者の間隔		
		㊸ 上 体 と 竹 刀 の 角 度	㊹ 竹 刀 先 の 移 動 距 離	㊺ 竹 刀 先 の 移 動 速 度	剣尖の動き			㊻ 上 体 と 竹 刀 の 角 度	㊼ 竹 刀 先 の 移 動 距 離	㊽ 竹 刀 先 の 移 動 速 度	剣尖の動き				㊾ 竹 刀 先 の 間 隔	㊿ 腸 稜 点 の 間 隔
					上 を 攻 め る	中 心 を 攻 め る	下 を 攻 め る				剣 尖 が 上 が る	剣 尖 が 下 が る	剣 尖 が 中 心 に 付 く	剣 尖 で 上 か ら 押 え る		
①	1 4	61.0 63.0	+ 9.0	72.0	○			66.0 75.0	+12.0	96.0	○			- 9.0 -15.0	228.0 228.0	
②	1 3	60.0 55.0	+15.0	180.0	○			63.0 73.0	+12.0	144.0	○			-15.5 -21.0	201.0 192.0	
③	1 3	58.0 54.0	+ 7.5	90.0	○			66.0 71.0	+ 3.0	36.0	○			- 9.0 - 9.0	219.0 210.0	
④	1 3	75.0 68.0	+18.0	216.0	○			75.0 89.0	-18.0	216.0	○			-42.0 -60.0	255.0 255.0	
⑤	1 3	72.0 69.0	+18.0	216.0	○			73.0 90.0	-25.5	306.0	○			-24.0 -48.0	297.0 288.0	
⑥	1 3	68.0 63.0	+18.0	216.0	○			72.0 82.0	-24.0	288.0		○		-27.0 -45.0	264.0 261.0	
⑦	1 3	66.0 61.0	+15.0	180.0	○			61.0 82.0	-57.0	684.0	○			-33.0 -81.0	261.0 237.0	
⑧	1 4	60.0 63.0	+ 9.0	72.0	○			64.0 81.0	-18.0	144.0		○		-21.0 -39.0	171.0 159.0	
⑨	1 3	58.0 54.0	+12.0	144.0	○			62.0 53.0	+ 9.0	108.0	○			-21.0 -12.0	183.0 177.0	
⑩	1 3 5	86.0 74.0 70.0	+21.0 +21.0	252.0 252.0	○			70.0 80.0 57.0	- 6.0 +42.0	72.0 504.0	○			-30.0 -39.0 -18.0	186.0 180.0 180.0	
⑪	1 3	73.0 63.5	+10.5	126.0		○		72.0 74.0	- 6.0	72.0		○		-24.0 -70.5	259.5 231.0	
⑫	1 3 5	76.0 72.0 73.0	+18.0 - 3.0	216.0 36.0		○		74.5 70.0 75.0	+24.0 -12.0	288.0 144.0		○		-63.0 -115.5 -147.0	279.0 264.0 255.0	
⑬	1 3	66.0 80.0	-16.5	188.0		○		67.0 65.0	+15.0	180.0	○			-42.0 -70.5	312.0 300.0	
⑭	1 3 5	70.0 77.0 80.0	+21.0 - 6.0	144.0 72.0		○		77.0 74.0 80.0	+15.0 -15.0	180.0 180.0			○	-33.0 -46.5 -64.5	220.5 210.0 195.0	
⑮	1 3	67.0 75.0	-21.0	144.0		○		70.0 57.0	+30.0	360.0	○			-40.5 -51.0	219.0 213.0	
	単位	(°)	(cm)	(cm/秒)				(°)	(cm)	(cm/秒)				(cm)	(cm)	

表Ⅱ

対象動作	コマ数	仕掛ける側					相手側					両者の間隔				
		④上体と竹刀の角度	⑤竹刀先の移動距離	⑥竹刀先の移動速度	剣尖の動き			④上体と竹刀の角度	⑤竹刀先の移動距離	⑥竹刀先の移動速度	剣尖の動き				⑦竹刀先の間隔	⑧腸稜点の間隔
					上を攻める	中心を攻める	下を攻める				剣尖が上がる	剣尖が下がる	剣尖が中心に付く	剣尖で上から押える		
⑬	1	71.0				63.0									-37.5	219.0
	3	85.0	-12.0	144.0		49.0	+27.0	324.0	○						-57.0	216.0
⑭	1	66.0				68.0									-34.5	273.0
	3	73.0	-18.0	216.0		65.0	+12.0	144.0	○						-54.0	270.0
⑮	1	58.0				63.0									-25.5	229.5
	4	64.0	-6.0	72.0		92.0	-60.0	720.0		○					-72.0	222.0
⑯	1	68.0				78.0									-36.0	264.0
	3	67.0	+13.5	162.0		75.0	+15.0	180.0				○			-39.0	258.0
⑰	1	61.0				71.0									-31.5	228.0
	3	66.0	-6.0	72.0		72.0	+3.0	36.0				○			-29.7	219.0
⑱	6	72.0	-9.0	108.0		89.0	-12.0	252.0							-42.0	219.0
	1	73.0				78.0									-63.0	288.0
⑲	4	77.0	-6.0	48.0		66.0	+30.0	240.0	○						-69.0	318.0
	1	70.0				72.0									-52.5	288.0
⑳	3	76.0	-9.0	108.0		59.0	+36.0	432.0	○						-75.0	279.0
	1	69.0				72.0									-33.0	279.0
㉑	5	80.0	-6.0	36.0		74.0	+1.5	9.0				○			-55.5	270.0
	1	64.0				63.0									-45.0	285.0
㉒	3	64.0	-4.5	54.0		67.5	-3.0	36.0				○			-75.0	279.0
	1	74.0				72.0									-33.0	318.0
㉓	5	76.0	-3.0	18.0		71.0	+3.0	18.0				○			-75.0	315.0
	1	72.0				70.0									-24.0	324.0
㉔	4	76.0	-3.0	24.0		68.0	+3.0	24.0				○			-34.5	319.5
	1	71.0				68.0									-4.5	243.0
㉕	2	68.0	-12.0	288.0		54.0	+18.0	432.0	○						-33.0	195.0
	1	71.0				68.0									-28.0	301.5
㉖	4	86.0	-22.5	180.0		54.0	+42.0	336.0	○						-66.0	297.0
	6	99.0	-19.5	224.0		52.5	+6.5	76.0							-99.0	288.0
㉗	1	71.0				71.0									-36.0	198.0
	5	91.0	-33.0	198.0		81.0	-21.0	126.0		○					-42.0	198.0
㉘	1	74.0				76.0									-30.0	204.0
	3	90.0	-15.0	180.0		80.0	-15.0	180.0		○					-39.0	204.0
㉙	1	64.0				65.0									-27.0	198.0
	6	92.0	-81.0	389.0		73.0	-21.0	101.0			○				-84.0	192.0
㉚	1	69.0				62.0									-42.0	180.0
	5	93.0	-39.0	234.0		68.0	+3.0	108.0		○					-51.0	171.0
		単位(°)	(cm)	(cm/秒)		(°)	(cm)	(cm/秒)							(cm)	(cm)

表Ⅲ

対象動作	項目 コマ数	仕掛ける側			相手側						両者の間隔									
		㊤上体と竹刀の角度	㊦竹刀先の移動距離	㊧竹刀先の移動速度	剣尖の動き			㊤上体と竹刀の角度	㊦竹刀先の移動距離	㊧竹刀先の移動速度	剣尖の動き									
					上を攻める	中心を攻める	下を攻める				剣尖が上がる	剣尖が下がる	剣尖が中心に付く	剣尖で上から押える						
㊳	1	69.0																-42.0	222.0	
	4	89.0	-36.0	288.0			○	68.0											-69.0	201.0
㊴	1	71.0						73.0											-27.0	252.0
	5	93.0	-30.0	180.0			○	89.0	-18.0	108.0									-66.0	228.0
㊵	1	73.0						71.0											-33.0	267.0
	3	93.0	-18.0	288.0			○	71.0	-15.0	180.0									-66.0	259.5
㊶	1	74.0						78.0											-39.0	237.0
	3	92.0	-30.0	360.0			○	86.0	-9.0	108.0									-54.0	231.0
㊷	1	67.0						69.0											-30.0	231.0
	5	83.0	-33.0	198.0			○	85.0	-30.0	180.0									-45.0	219.0
㊸	1	75.0						75.0											-30.0	216.0
	5	94.0	-33.0	198.0			○	73.0	+18.0	108.0									-60.0	216.0
㊹	1	64.0						64.0											-24.0	210.0
	5	93.0	-36.0	216.0			○	69.0	+12.0	72.0									-63.0	201.0
㊺	1	68.0						66.0											-21.0	228.0
	5	88.0	-33.0	198.0			○	84.0	-19.5	111.0									-27.0	204.0
㊻	1	77.0						71.0											-84.0	318.0
	5	95.0	-75.0	450.0			○	95.0	-81.0	486.0									-87.0	276.0
㊼	1	82.0						77.0											-30.0	288.0
	5	102.0	-57.0	342.0			○	88.0	-27.0	162.0									-81.0	288.0
㊽	1	65.0						69.0											-52.5	315.0
	5	91.0	-48.0	288.0			○	75.0	-3.0	18.0									-90.0	309.0
㊾	1	69.0						72.0											-42.0	318.0
	3	82.0	-15.0	180.0			○	73.0	+24.0	288.0									-69.0	309.0
㊿	1	72.0						74.0											-45.0	246.0
	5	89.0	-30.0	180.0			○	73.0	+9.0	54.4									-75.0	234.0
㊱	1	74.0						80.0											-39.0	252.0
	3	71.0	-12.0	144.0			○	92.0	+15.0	180.0									-57.0	225.0
㊲	1	68.0						71.0											-9.0	210.0
	3	84.0	-12.0	144.0			○	82.0	+6.0	72.0									-30.0	201.0
㊳	1	62.0						66.0											-4.5	264.0
	3	73.0	-18.0	216.0			○	61.0	+27.0	324.0									-45.0	258.0
㊴	1	65.0						61.0											-24.0	294.0
	3	82.0	-33.0	396.0			○	65.0	+1.5	18.0									-42.0	291.0
㊵	1	78.0						69.0											-30.0	288.0
	3	78.0	-18.0	216.0			○	65.0	+18.0	216.0									-78.0	267.0
	単位	(°)	(cm)	(cm/秒)				(°)	(cm)	(cm/秒)									(cm)	(cm)

次に、仕掛ける側の剣尖の動きとそれに対する相手側の剣尖の動きの変化の傾向とその占める例数の割合は次のような結果、表Aとなった。

表A

仕 掛 け る 側		相手側の剣尖の動き	%
I) 上を攻める場合	20%	(1) 剣尖を上げる	50.0
		(2) 剣尖を下げる	40.0
		(3) 剣尖を中心に付ける	10.0
II) 中心を攻める場合	34%	(1) 剣尖を上げる	41.2
		(2) 剣尖を中心に付ける	35.3
		(3) 剣尖で上から押える	17.6
		(4) 剣尖を下げる	5.9
III) 下を攻める場合	46%	(1) 剣尖を中心に付ける	47.8
		(2) 剣尖で上から押える	30.4
		(3) 剣尖を上げる	17.4
		(4) 剣尖を下げる	4.4

更に、仕掛ける側の三通りに分類された剣尖の傾向別に、仕掛ける側とそれに対する相手側の剣尖の変化の傾向ごとにその時の竹刀先端移動速度及び平均移動速度をみると、次のような結果、表B・表C・表Dとなった。

表B

「相手の剣尖の変化」

I) 上を攻められた場合

(単位・cm/秒)

相手側の剣尖の動き	仕掛ける側 竹刀先端 移動速度	相 手 側 竹刀先端 移動速度	仕掛ける側 竹刀先端移 動平均速度	相 手 側 竹刀先端移 動平均速度
(1) 剣尖を上げる	147.6	136.4	178.2	253.9
(2) 剣尖を下げる	171.0	337.5		
(3) 剣尖を中心に付ける	216.0	288.0		



表C

## 「相手の剣尖の変化」

Ⅱ) 中心を攻められた場合

(単位・cm/秒)

相手側の剣尖の動き	仕掛ける側 竹刀先端 移動速度	相手側 竹刀先端 移動速度	仕掛ける側 竹刀先端移 動平均速度	相手側 竹刀先端移 動平均速度
(1) 剣尖を上げる	156.6	301.7	109.9	316.7
(2) 剣尖を中心に付ける	79.0	74.5		
(3) 剣尖で上から押える	132.0	170.6		
(4) 剣尖を下げる	72.0	720.0		

表D

## 「相手の剣尖の変化」

Ⅲ) 下を攻められた場合

(単位・cm/秒)

相手側の剣尖の動き	仕掛ける側 竹刀先端 移動速度	相手側 竹刀先端 移動速度	仕掛ける側 竹刀先端移 動平均速度	相手側 竹刀先端移 動平均速度
(1) 剣尖を中心に付ける	255.0	104.6	231.0	178.1
(2) 剣尖で上から押える	272.0	190.7		
(3) 剣尖を上げる	198.0	291.0		
(4) 剣尖を下げる	198.0	126.0		

次に順を追って測定の結果をみると、まず、表Aにおける仕掛ける側の剣尖の傾向は、Ⅰ) 相手の上を攻める場合、Ⅱ) 相手の中心を攻める場合、Ⅲ) 相手の下を攻める場合の三通りに分類され、熟練者においては、相手の下を攻める場合が46%と特に多数を占めていた。

次に、相手の中心を攻める場合で34%。相手の上を攻める場合が20%と一番少ない傾向を示した。

又、仕掛ける側の剣尖の動きに対して、相手側の剣尖の動きの変化について

みると、Ⅰ) 上を攻めた場合においては、剣尖を上げる、剣尖を下げる、剣尖を中心に付ける場合の三通りに分類され、剣尖を上げるという動きが半数を占め、逆に剣尖を下げるという動きがそれより僅かに少ない傾向を示し、剣尖を中心に付けるという動きは少なかった。

Ⅱ) 中心を攻めた場合においては、剣尖を上げる、剣尖を下げる、剣尖を中心に付けるという動きに加えて、剣尖で上から押えるという動きがみられ、4通りに分類された。

剣尖を上げるという動きは、上を攻めた場合と同様に多い傾向がみられたが、剣尖を中心に付けるという動きは、上を攻めた場合には最も少なかったが中心を攻めた場合は35.3%と多い傾向を示していた。

逆に、剣尖を下げる動きは全般を通じて最も少なかったが、それに代って、剣尖で上から押えるという動きがみられた。

Ⅲ) 下を攻めた場合においては、剣尖を中心に付ける動きが多く、全般を通じても最高で約半数を占め、又、剣尖を押える動きも多くみられ、剣尖を下げる動きは、中心を攻めた場合と同様少ない傾向を示していた。

次に、攻められた場合の相手の剣尖の変化と竹刀先端の移動速度についてみると、まず、表Bにおける、Ⅰ) 上を攻められた場合においては、剣尖を上げる時は全般的に遅く、剣尖を下げる時は逆に、速いという傾向がみられた。

又、その時の仕掛ける側の竹刀先端の移動速度をみると、剣尖を上げる時は、相手側と同様に全般的に遅く、剣尖を中心に付ける時が最も速く、剣尖を下げる時は余り速くはなかった。

表CのⅡ) 中心を攻められた場合においては、剣尖を上げる時は、上を攻められた場合とは反対に速く、剣尖を中心に付ける時は非常に遅く、逆に、剣尖を下げる時は全般を通して最も速いという傾向がみられた。

又、仕掛ける側の竹刀先端移動速度においては、剣尖を中心に付ける時と剣尖を下げる時は殆んど同じ速さで非常に遅く、剣尖を上げる時と剣尖で上から押える時も、上を攻められた場合と同様に全般的に遅く、速いという傾向はみられなかった。

表DのⅢ)下を攻められた場合においては、剣尖を上げる時が速く、逆に剣尖を中心に付けるという時が遅い傾向であるが、中心を攻められた場合に比べて、剣尖を速く中心に付けるか或は押えるという動きを行っている。

又、仕掛ける側の竹刀先端移動速度においては、剣尖を中心に付ける時と剣尖で上から押える時が非常に速く、特に、剣尖で上から押える時が全般を通じて最も速く、それに比べるとやや遅いが剣尖を上げる時と逆の剣尖を下げる時は同じ速さであり、遅い傾向は殆んどみられなかった。

各々の場合の仕掛ける側と相手側の竹刀先端移動の平均速度をみると、Ⅱ)の中心を攻める場合が最も遅いが、逆に相手側は最も速く剣尖が変化するのに対して、Ⅲ)の下を攻める場合は、全般を通じて最も速く仕掛けてはいるか、逆に、相手側はそれよりも遅く剣尖が変化し、Ⅰ)の上を攻める場合は、その中間の速さで仕掛け、相手側も同様ではあるが仕掛ける側よりも速いという傾向がみられた。

次に、残念ながら下肢の状態については、袴を着用している関係からはっきりと分析できなかったので、仕掛ける側と相手側相互の上肢と剣尖の動きの関連を分析検討した傾向を各分類別に人形図化し、考察を加えてみた。

尚、人形図は、左が仕掛ける側、右が相手側を示し、仕掛ける前の状態から仕掛けた時の状態を示している。

まず、

Ⅰ)上を攻める場合の相互関係の状態をみると、仕掛ける側が上を攻める場合の相手側の剣尖の動きにおいて、剣尖を上げるという動きが全体の半数を占めていたが、仕掛ける側が殆んどそのままの状態の上を攻めると相手側はその場において上体が前倒しつつ剣尖を上げる状態(①-A)と仕掛ける側が前倒しつつ大きく前進しながら上を攻めると相手側は上体が後倒し、大きく後退しながら手元が前上にあがって剣尖を大きく上げる(①-B)という2通りの状態があり、前者より後者の状態の方が僅かに多かった。前者(①-A)の場合は、上から攻められ逆に攻撃しようとして剣尖を上げるということと

攻められることによって引き出されて手元が上がって剣尖を上げるという相手の仕掛けに対して、対処する場合と対処できない場合の両面が考えられる。

しかし、後者（①—B）の場合は、大きく攻められることによって、体勢がくずれて剣尖が上がり、即ち相手の攻めによって、完全に、構えも体勢もくずされ、次の反撃に直ちに出来ない不利な状態を示していると考えられる。

剣尖を下げる状態②をみると、仕掛ける側はわずかに前進しつつ、腰の位置も上がって大きく上を攻め、それに対して相手側は上体を僅かに前倒させ、仕掛ける側よりも腰の位置は上となって剣尖を下げている。即ち、相手の攻めに対して、剣尖を下げて、次の打突への準備体勢をとっていると思われる。

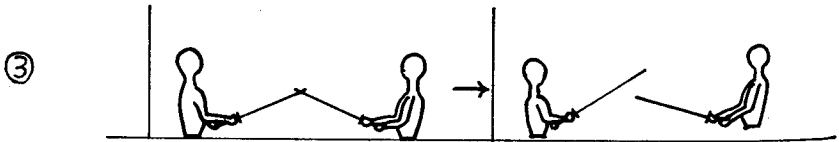
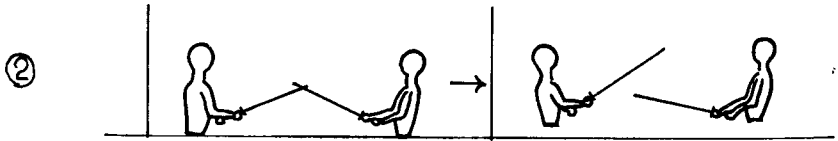
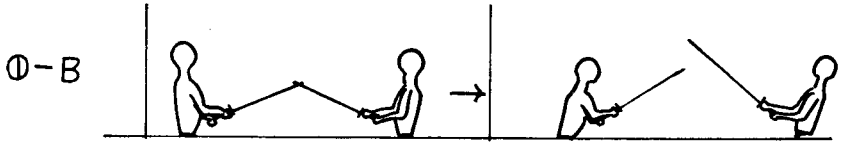
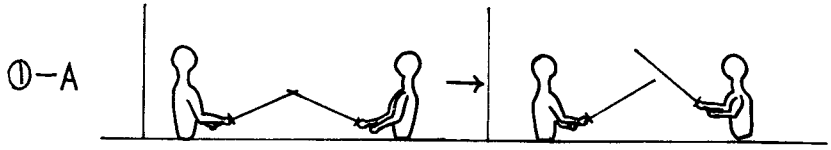
③の剣尖を中心に付ける状態をみると、仕掛ける側は、殆んどそのままの状態では上を攻めているのに対し、相手側も殆んどそのまま上体をくずさず、腰の位置が上って剣尖を相手の中心に付けている。即ち、相手の攻めに余り動ぜずに構えを整えていると思われ、これは逆に、仕掛ける側からいえば相手に対する攻めが効いていないということが考えられる。

次に、

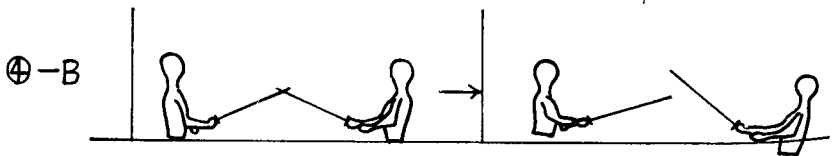
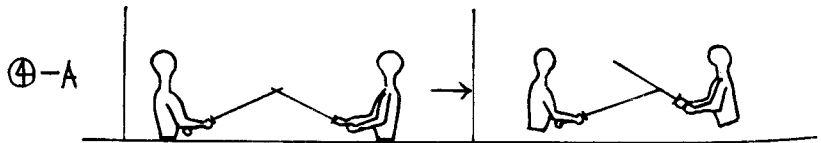
II) 中心を攻める場合の相互関係の状態をみると、仕掛ける側が中心を攻める場合において、相手側の剣尖の動きは、剣尖を上げる傾向が多くみられたがその状態は腰の位置がわずかに上がり上体を前倒しつつ中心を攻めると相手側も前進しつつ上体が前倒して剣尖が上がり腰の位置も大きく浮くという（④—A）と仕掛ける側がそれと殆んど同様の状態で中心を攻めると相手側は大きく後退しつつ、上体が大きく後倒し、腰の位置も落ちて剣尖が上がる（④—B）場合の2通りの傾向がみられた。

即ち、中心を攻められると、前進して剣尖を上げる場合と大きく後退して剣尖を上げる場合の二通りに大別されるが、特に、大きく後退する場合においては、全般を通して最も極端に剣尖が上がると共に、上体も後倒し、腰の

〔上を攻める場合の相互関係〕

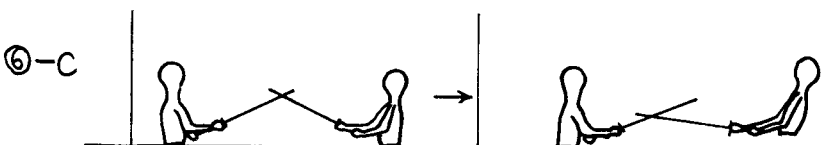
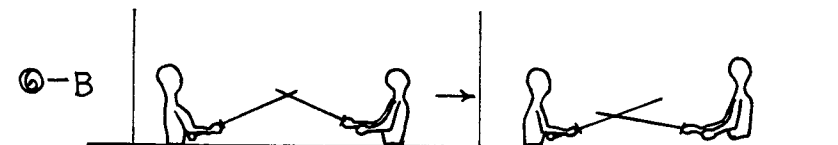
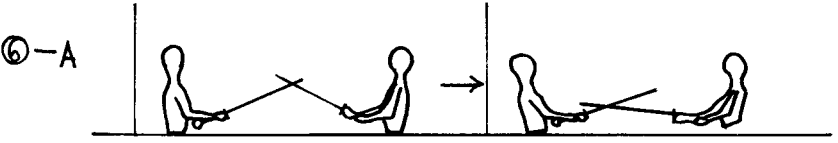
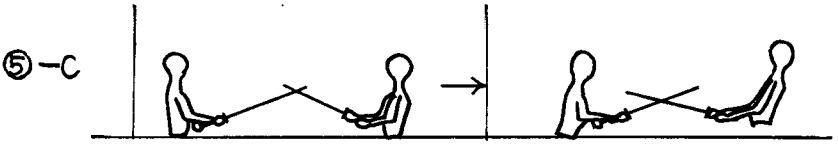
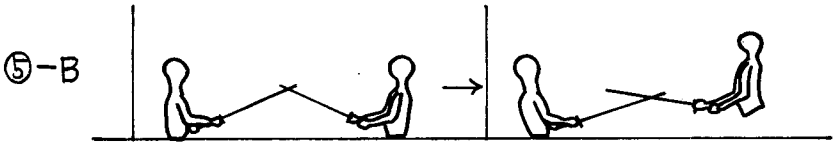
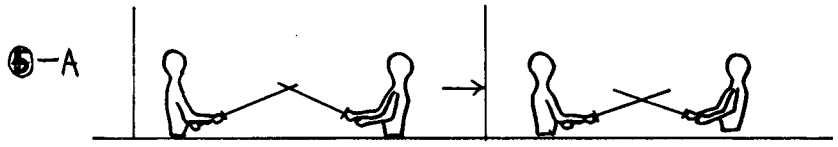


〔中心を攻める場合の相互関係〕



〈仕掛ける前の状態〉

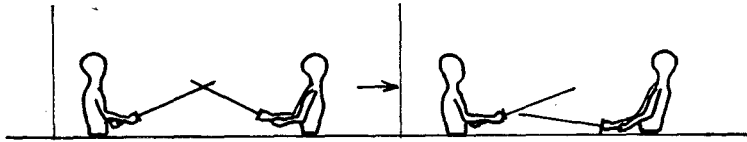
〈仕掛けた時の状態〉



〈仕掛ける前の状態〉

〈仕掛けた時の状態〉

⑦



〈仕掛ける前の状態〉

〈仕掛けた時の状態〉

位置も落ちて、次の動作に移行が困難な不利な状態となっている。

次に多い傾向がみられた、仕掛ける側が中心を攻めると相手側の剣尖を中心に付ける状態をみると、仕掛ける側がわずかに前進しつつ中心を攻めると相手側もわずかに前進し、腰の位置もわずかに上って剣尖を中心に付ける（⑤—A）傾向と仕掛ける側が腰の位置と手元だけをわずかに前にして中心を攻めると相手側は殆んどその場で上から剣尖を中心に付ける（⑤—B）という傾向、更に、仕掛ける側が大きく前進しつつ、上体を前倒させて中心を攻めると相手側は後退しつつ、幾分上体を後倒させて剣尖を中心に付ける（⑤—C）という3通りの傾向がみられた。

剣尖で上から押える場合の状態をみると、仕掛ける側が殆んどその場において腰の位置と手元だけを幾分前に出しつつ中心を攻めると相手側は前進しつつ、腰の位置が上に上って、剣尖を上から押える（⑥—A）という傾向と仕掛ける側がわずかに前進しつつ、上体も幾分前倒させて中心を攻めると殆んどその場で一度わずかに腰を上げてから剣尖で上から押える（⑥—B）という傾向、更に、仕掛ける側が大きく前進しつつ中心を攻め込むと大きく後退しながら上体を後倒させ、手元を前に出しつつ剣尖で上から押える（⑥—C）という3通りの傾向がみられた。

（⑥—A）と（⑥—B）の状態は、中心を攻められると前で何とか相手の剣尖を自分の剣尖で上から押えて防ぐと共に次の動作に結びつけようという傾向がみられるが、（⑥—C）は大きく中心を攻められて体勢が崩れ、剣尖と手先だけでかろうじて上から押えて防ぐという傾向で、即ち、仕掛ける側の剣尖の威力に押されて体勢が崩れていると考えられる。

仕掛ける側が中心を攻めると剣尖を下げる（⑦）という剣尖の動きはわず

かしかみられなかったが、その状態は、仕掛ける側がそのままの状態でもわずかに前進しつつ中心を攻めると相手側もわずかに前進し、剣尖を下げるという傾向を殆んどが示していた。

次に、

Ⅲ) 下を攻める場合の相互関係の状態について、仕掛ける側が下を攻める場合においての相手側の剣尖の動きにおいて、剣尖を上げるという傾向の状態をみると仕掛ける側の上体が全体的に上にあがり、わずかに前進しつつ上を攻めると相手側は大きく上体が後倒して剣尖を上げる(⑧-A)という場合、腰の位置が上にあがり前進しつつ剣尖を上げる(⑧-B)場合、大きく後退し、腰の位置が逆に下に落ちて剣尖を上げる(⑧-C)場合の傾向と、仕掛ける側が上体が前倒しつつ、大きく下を攻めると相手側は極端に大きく後退し、上体も大きく前倒して剣尖を上げる(⑧-D)という場合の4通りの傾向がみられた。

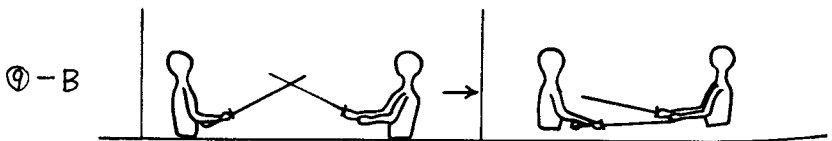
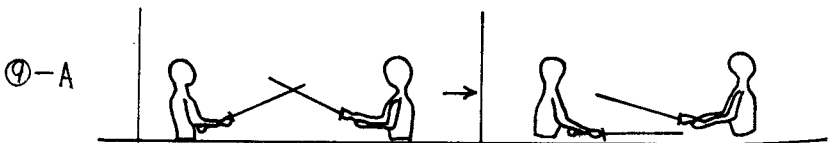
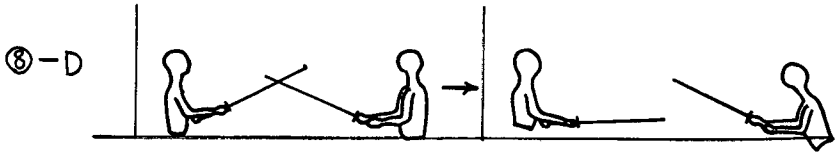
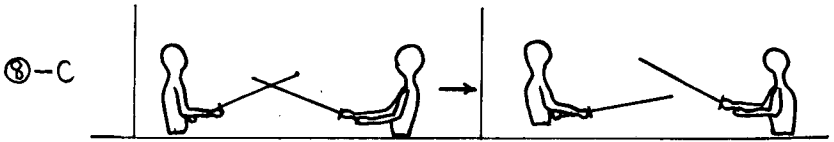
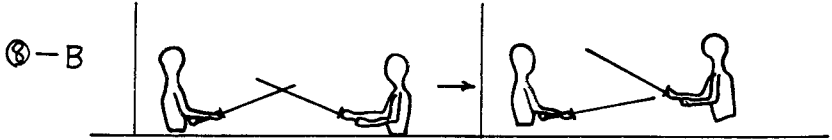
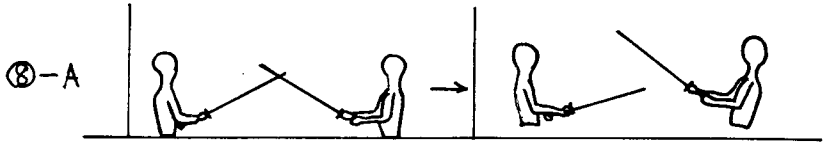
(⑧-D)の場合は、特に仕掛ける側が大きく下を攻めたので、この様に極端に大きく後退し、間合をきって次の攻めに備えて剣尖を上げ、この様な傾向があらわれたと思われる。

次に、仕掛ける側が下を攻めると相手側の剣尖の動きで剣尖を中心に付けるという場合は約半数という多数を占めていたが、その状態をみると、仕掛ける側が上体を前倒させ、わずかに前進しつつ下を攻めると殆んどその場で幾分上体を上にあげつつ剣尖を中心に付ける(⑨-A)場合、それよりも上体の前倒は少ないが大きく前進しつつ攻めると上体を上にして同じく前進して剣尖を中心に付ける(⑨-B)場合、仕掛ける側がわずかに前進しつつ下を攻めると大きく後退しながら剣尖を中心に付ける(⑨-C)場合の3通りの傾向がみられた。

次に多い傾向を示した仕掛ける側が下を攻めると剣尖で上から押える場合の状態をみると、仕掛ける側が大きく前進しつつ、剣尖も他の場合よりも大きく下げて攻めると相手側は大きく後退しつつ、上体も極端に前倒して上から押える(⑩-A)場合、同じ様な状態で攻められると大きく前進して幾分

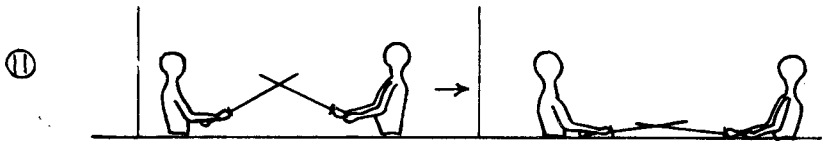
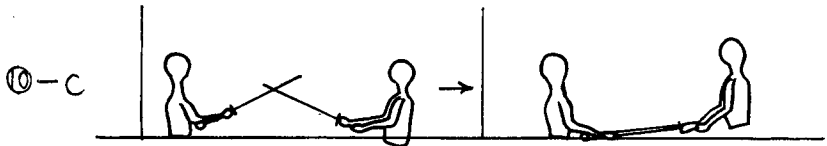
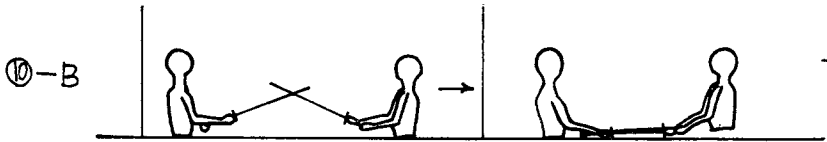
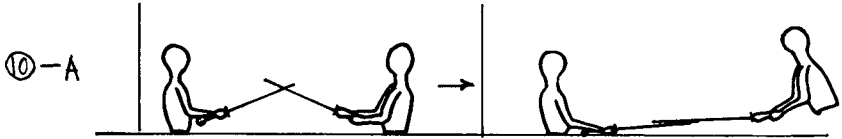
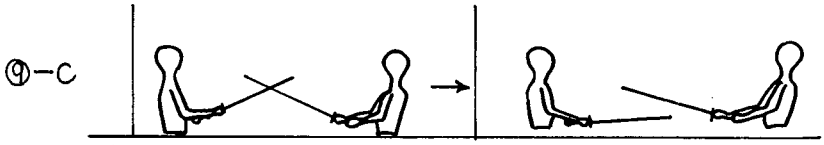


〔下を攻める場合の相互関係〕



〈仕掛ける前の状態〉

〈仕掛けた時の状態〉



〈仕掛ける前の状態〉

〈仕掛けた時の状態〉

上から押える（⑩-B）場合。殆んどその場で上体が幾分上に乗って剣尖で上から押える（⑩-C）場合の3通りの傾向がみられた。

又、一番少なかった下を攻められると剣尖を下げる（⑪）場合の状態をみると、仕掛ける側は相手側が剣尖で上から押える場合と殆んど同様の状態で攻めており、相手側はそれに対して大きく後退しつつ剣尖を下げているがそ

の下げ方は他の場合と比較して一番少ない傾向を示していた。

尚、攻められると相手側の剣尖を上げる或は剣尖を中心に付ける場合の仕掛ける側の状態は殆んどが上体が幾分上にあがって下を攻め、その攻め方も余り剣尖の動きは大きくみられなかったが、剣尖で上から押える或は剣尖を下げる場合の仕掛ける側は、殆んど上体の前後動がみられずに前進し、下を攻める剣尖は大きく攻めていた。このような傾向は大きく下を攻められた場合には、まず相手の剣尖から相手の手元を通して、攻めを封じようとしての現われと思われる。

一般的にみると、仕掛ける側の微妙な剣尖の動きや上体の前後動及び上下動、体の運用程度によって、相手の変化状態は複雑多岐にわたっている。

上を攻める場合の相互関係においては仕掛ける側の剣尖の動き及び上肢の動きも(①—B)以外は殆んど同傾向でそれに対する相手側の変化状態も極端な傾向は余りみられず、又、その状態も4通りと集約されていた。しかし、それに比べて、中心を攻める場合と下を攻める場合の相互関係は、仕掛ける側においても相手側においても種々の変化状態がみられ、特に、下を攻める場合にはその傾向が多く且つ顕著にみられた。

(①—B)・(⑥—C)などのように上体を大きく前倒させながら大きく攻め込んだ場合には、それに対する変化状態も上体は大きく後倒し、大きく後退するという傾向が示すようにその変化状態も大きかったが、特に、中心を攻める場合の(④—B)とか、下を攻める場合の(⑧—D)・(⑩—A)などにみられるように、仕掛ける側の攻め込む状態が極端に大きくないのに相手側の変化状態は、極端に大きく後退し、上体も(④—B)では全般を通して一番後倒が大きく、しかも腰の位置も極端に落ち、更に、(⑧—D)では一番前倒が大きく、(⑩—A)では上体が前倒し、腰の位置が極端に上に浮きあがっている。

このような仕掛ける側の攻める状態の変化が少なくとも逆に相手側に大きな変化状態が顕著にみられたのは、剣尖の威力と内面的な諸要素が相手に対する攻めとなって大きな変化をもたらす結果となっていると思われる。

## 〔IV〕 総 括

以上のような結果を総括すると、

I) 仕掛ける側の剣尖の傾向は、①相手の上を攻める、②相手の中心を攻める、③相手の下を攻める場合の3通りに分類され、特に、相手の下を攻める場合が多数を占めており、次いで中心を攻める場合であったのは、熟練者においては双方の構えもしっかりしており、剣尖も効いているので、まず、相手の剣尖を通して手元から構えをくずし、次の打突を容易にしようとする結果と思われる。

II) それに対する相手側の剣尖の傾向は、①剣尖を上げる、②剣尖を下げる、③剣尖を中心に付ける、④剣尖で上から押えるの4通りに分類され、上を攻められた場合と中心を攻められた場合に剣尖を上げる傾向が多くみられたが、これには攻められて上げる場合と逆に攻撃しようとして上げる場合の両極面が考えられるが次の打突への移行状態までみていないので、ここでは云々できない。

しかし、次に剣尖を下げるという傾向が上を攻められた場合に多かった点からみると、熟練者においては、相手に攻められると逆に剣尖を下げて様子をさぐる傾向が強いといえる。

又、下を攻められた場合に、剣尖を上げる傾向が少く、剣尖を中心に付ける、剣尖で上から押える傾向が多かったのは、相手の攻めに対しての次の打突への移行を考慮に入れての熟練者の対処の仕方の一方法と考えられる。

III) 仕掛ける側と相手側の速度においては、上を速く攻めるとそれよりも速い速度で剣尖を中心に付ける。又、それよりゆっくりと上を攻めるとそれ以上にゆっくりと剣尖が上がる。速く中心を攻めるとそれよりも速く剣尖が上がり、逆にゆっくりと中心を攻めると約10倍の速度で剣尖が下がる。更に、下を速く攻めるとゆっくりと相手は上から押え、逆に、ゆっくりと攻められると速く剣尖を上げるか或はゆっくり下げるといった傾向がみられたが、全般を通じて、剣尖を下げる場合が最も速く、上から押えたり、中心に付けたり、

或は剣尖を上げるといふ反応はさほど、速くみられなかつた。

これらの傾向は、相手の剣尖に対する1つの反射的なあらわれで熟練者においては相手から攻められると剣尖を下げながら相手の動きをみるという性質によるものと思われる。

おそらく、未熟練者においては、すでに「剣道に関する動的姿勢の分析」(坪井)により明らかにされている通り、剣尖を極端に上げながら防衛反応のような傾向がみられるのであろうが、熟練者の場合にはその逆の傾向がみられた。

尚、当測定は、剣道におけるお互いの剣尖の動きと上肢のみを中心に分析測定を行ったものであるが、今後はこれからの傾向から有効打突への移行状態及び今回は側面からだけなので立体的な左右について或は、内面的な諸要素についても測定し、剣尖の動きと剣道技術の分析を考えていきたいと思う。

以上

#### 参考文献

- (1) 坪井三郎；剣道に関する動的姿勢の分析，——有効正面打撃をされた側の姿勢分析—— 第5回日本武道学会
- (2) 坪井三郎；剣道における打撃姿勢の分析，第16回日本体育学会
- (3) 中野八十二，坪井三郎；剣道打撃動作に関する上肢運動について，武道評論
- (4) 中野八十二，坪井三郎；図説剣道事典，講談社
- (5) 松井秀治；身体運動学入門，体育の科学社
- (6) 藤田恒太郎；生体観察，南山堂