

1963

馬術競技における強化最終年
の2,3の試み

財団法人 日本体育協会
東京オリンピック選手強化対策本部
スポーツ科学研究委員会

馬術競技における強化最終年 の 2, 3 の 試 み

馬術競技トレーニングドクター
東 京 大 学

野 村 晋 一

馬術という特殊な競技の中に、どれだけスポーツ医学的な研究が役立つか、というより、むしろどこまではいりこめるかということが、最初の、しかも、先き行きの見通しが全くつかない問題であった。しかし今日未だに判然とした解答がでない。「馬7分に乗り3分」といわれる競技であるから、馬のこの競技において演ずる役割ははなはだ大きく、実際には7分以上であるといってもいい。それだけに馬に対しては、研究するべきことも多いし、研究の成果を役立たせるための方法を考案することも（ある面では自分の専門の分野に属するから）むしろ容易であると思えた。しかし騎手に関しては、騎手自身はもちろんのこと大方の人々が、御法の技術の練磨のみにとらわれて、他の競技のように体力や機能に関心をもつことがほとんどない。

実際、地上における身のこなしや、身体の柔軟性のもっとも優れた選手が、馬上では丸太ん棒のようにギゴチなく、さっぱり成績が上らないという実例がいくらかもあるのだから、止むを得ないかもしれぬ。しかし、いままでの考え方に一步を譲るとしても、馬術に体力や根性などのスポーツ一般に通ずる特性が全く不必要だということにはならないと思う。たとえば、総合馬術では、30キロ以上の不整地の走破と同時に20以上の障害物の飛越を行なわなければならない。馬に体力が必要なことはもちろん、騎手の消耗も大きいはずである。これほどの体力を要しないにしても、大障害飛越競技では2mに近い高さで、5mに及ぶ障害

物を馬と共に飛び越えるのである。単に馬を巧みに誘導しただけではすまない。卓抜な精神力がまず要求される。このようなすばらしい精神力が貧弱な肉体の中から発生するとは考えられない。たとえ二次的要素であるとしても、優れた体力を持つに越したことはない。ヘラクレス型の体格は必要ないにしても、やはり身体の鍛錬と耐久力の養成のための訓練は、馬術選手にも必要であると思う。

このような考え方が、そのまま選手及びその育成者たちに、これまでどれだけ理解され、日常の行動に反映したか明らかでない。しかし余すところ200日の間に、それを判らせるような研究めいたことを行ったところで、その成果を役立てるところまで到着できそうもない。飛躍的な改善の方法がこれまで発見できなかった限り、今後突如として名案がでてくることも期待できない。今後はむしろ実戦と同じ段階において、おのおのの選手や馬の美点と欠点を一つ一つ指摘し、美点は助長し、欠点は矯正して、与えられた時間で最善の準備をするために、選手とコーチに力をかすことがわたしに残された唯一の作業であると考えている。

この報告は漸やく完成期にはいろいろとしている今日、これだけは是非とも実行してもらいたいと考え、一部分は既に試験的に行なって効果をあげている最小限度の強化の課題について、概要を述べたものである。

1. 馬術競技選手の陸上トレーニングとしての

膝屈伸運動及び縄とびの効果

馬術の中に騎手の体力養成という考え方を浸透させることはなかなかむづかしいものである。これまで手を換え、品をかえて試みた方法はことごとく失敗に終わった。もともと馬術は操馬技術の練磨に終始するだけでよいという観念が、馬術全体のムードになっているから、体力の養成のために格別の努力をするという気持を選手に植えつけることができなかつたわけである。毎日の職務のかたはら強化計画に従って訓練をうけるのであるから、体力養成のために馬術以外の課目に手を出す余裕がないというのがその理由である。他の競技のように体力そのものが競技の基礎になるわけではなく、できるだけ楽に乗って、よく馬を動かすというのが馬術訓練の目的であるから、体力というものに対する関心が薄くなるのはむしろ当然である。それも考え方によるとは思うのだが、馬術に体力がいらないという意見にはやはり賛成しかねる。30km以上の不整地の走破と数十個の障害飛越を行なう総合馬術競技といい、思いきりむづかしく設備した大障害物の飛越を要求される障害飛越競技などでは、強靱な体力を背景とした耐久力と卓抜な精神力を殊更に要求する。一見優雅な馬場馬術にしても、その柔軟で機敏な動作の背後には鍛錬された肉体と、鋭敏な運動神経の働きがなくてはならない。体力の養成は馬術競技にも不可欠の要素になると考えられる。

基礎体力の養成のための各種のトレーニング法は恐らくいづれもが有効であろうと思われるが、これまでそのような訓練をうけた経験のない馬術選手に、にわかに試みることは、むしろ逆の効果になるかもしれない。適当な種目を組み合わせた徒手体操の2,3の系統を考案して、馬術選手にふさわしく、しかも毎日実行のできるものを考案した方がよい。2年前に提案した「馬術競技選手のための体操」はこの考え方によって工夫したものであった。姿勢の矯正体操から鍛錬体操まで4系統、各系統10乃至20種目からなるものであった

が、実行した者は皆無。無駄な努力であった。大会に余すところ僅か一カ年、体力の養成もさることながら、自己の体力に対する関心だけでも持たなければ、実戦にたち向う気構えを作ることができない。とにかく毎日規則的に馬術を離れたトレーニングを、選手のおのおのに実行させることが先決問題である。いつでも、どこでも、職務の余暇を利用するだけでもできるような、体力養成方法はないものであろうか。思案の揚句、最小限の実行を期待して考え出したが表題のような、膝屈伸運動と縄とびである。

この2種の運動であれば、心肺機能の鍛錬にもなり、馬術に必要な脚の運動範囲の拡大や弾発力の養成にも役立ち、全身運動のバランスに対する感覚も養いうる。それ以上に規定された課目を毎日くり返し、規則的に行なうという点で、体力をつけるためのトレーニングというものに対する意味を知るのにも役立つと思えたのである。ただし鍛錬にはその効果が自覚でき、客観的に評価されるということが、それを継続する意欲を起させるために重大な要素になるから、適当な時期を限って効果の判定をする機会をもたなければならない。少なくとも月1回の体力測定を加えて、進歩の跡を選手のおのおのに知らせることが必要である。

このようなわけで、昨年12月中旬、強化選手の決定と同時に、体力の練成のために表題の2種の課題を実行する義務をおおせることを申し渡し、1月及び2月の2回、測定を行ない、効果の判定を行なつたのである。以下成績の概要を述べるがこれまで試みたすべての方法の失敗にも拘らず、もっとも簡単な、何の工夫も必要としない、縄とびや膝屈伸のあげた効果は、予想以上に大きく、訓練の効果がかなり判然としているだけでなく、練習を怠ったものと忠実に実行したものととの差がその場で指摘できるという思いがけない収穫もあった。一部の選手はようやく体力を養うとい

う意味を自覚し始め、毎日自らすすんで数分のロード・ワークを実施している。馬術競技に体力はいらぬという古い観念がこの辺から次第にぬぐい去られることを期待しているわけである。

(1) 日常の訓練の課題

時間、場所、実行方法等については全く規定しない。余暇をみて、疲労をおぼえるまで何回でもくり返す。1日何回やってもかまわない。実行するかしないか選手のおのおのにまかせる。

(a) 膝屈伸運動；手を腰にしてもよいし、上肢を下げたままでも、振り上げ、振り下しをしながらでもよい。上体を垂直にして深く膝をまげ伸しする。反動をつけて膝を伸すのではなく、大腿の筋を使って、膝をひきあげるようにする。膝がぐたびれるまで、きるだけ長い時間くり返す。

(b) 縄とび；選手のおのおのにとび縄を与える。両足をそろえて、高く、あるいは低くとび上ることを混ぜ、長い時間くり返す。

課題はきわめて簡単である。時間や場所に制限をつけず、できるだけ数多くせよといった程度の申し渡しだけである。

(2) 体力測定

1カ月1度、選手を1カ所に集合させる。1名づつ約30分間の測定を行なう。測定の課目はビート・メーター（心拍数計測器）による運動中の心拍数である。これに附加して2カ月に1度、簡単な臨床検査、心電図検査などを行う。

ビート・メーターの電極を胸部に貼布し、椅子に坐して数分間安静にする。「立て」の号令で静かに立ち上る。心拍動のおちつくのを待って、まず静止時2分間の心拍数を10秒単位で計測する。ついで「始め」の号令で、おおむね1分間に40回の割合で、1分30秒、膝屈伸運動を反覆する。心拍数の計測は同じく10秒単位で行なう。1分半の運動の終了を「やめ」の号令で合図し、立ったまま3分間、心拍数の回復の状態を測定する。ついで最初と同じように椅子に坐らせ、さらに2分間の計測を行なう。

椅子に坐ったまま5分もすれば、心拍数はおおむね平常の状態にもどるから、ひきつづいてその場跳躍運動を行なう。

前と同じように2分間の起立静止の後「始め」

の号令で、1秒に2回、即ち1分間に120回くらいの割合で（おのおの選手のとびやすい速さで）その場跳躍を反覆する。心拍数の計測の他に跳躍回数も数えておく。1分半の運動の後「止め」の号令で、運動を止め、そのまま3分間起立し、ついで椅子に腰をおろし、2分間心拍数の計測を行なう。

1名の選手の測定に要する時間に準備も含めて30～40分であるが、2組に分ければ大障害競技選手5名、総合馬術競技選手5名（馬場馬術選手3名は只今のところ除外）計10名の測定に4時間もあれば十分である。

(3) 測定成績

1月の測定はこの運動を実行させることにしてから1週間目であったが、身を入れてやったものは殆んどない。従って1分半の膝屈伸で上体がぐらつき、バランスがくづれて尻をついたものもあり。その場跳躍も同様で、1カ所で軽く跳ぶことさえむつかしく、呼吸が苦しくなったものもある。

2月の測定はそれから丁度1カ月を経過している。テストに慣れたせいもあるは、練習の効果が歴然と現われ、規則正しく、忠実に練習を試みた者は、運動が柔軟で、運動中の心拍数の増加が前回と比べて遙かに少なくなり、回復もまた速かであった。それに対して練習を怠ったと述べている者は、前の状態とほとんど差がなく、テスト中の身体の保持や安定度が相変わらず悪く、回復もまた遅かった。選手に反省を求める意味でも役立つということは予想外の収穫であった。第1表は膝屈伸を課題にしたときの成績を、第1回と第2回対立させて比較したものである。第2表はその場跳躍運動の成績を同様にして取りまとめたものであるが、傾向は全く同じである。

運動の反覆回数は格別の号令に合わせたわけではないが、大体同じような数字である。反覆回数の影響は同じ選手については除いて考えても、心拍数と関連させて考えても、判断はむつかしくない。

練習の効果が極めて明瞭に現われているのは大障害馬術選手のST及びKY、総合馬術選手のHN及びTBである。なかんづく、STとTBは運動中の心拍数が1分当り20回も減少している。回

膝屈伸運動

氏名	大障害飛越競技候補選手						総合馬術競技候補選手													
	HK		SA		ST		NY		KY		HN		TB		KM		MD		MA	
測定時	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
運動回数	/	61	65	60	62	67	67	67	57	60	60	63	61	60	60	60	63	61	58	60
心拍数/30sec																				
静止時	①	42	47	37	40	30	37	37	40	35	54	47	32	28	48	46	49	44	35	
	②	43	47	38	40	34	34	34	42	36	55	46	30	28	51	49	47	△40	36	
	③	43	44	37	43	33	35	35	40	33	52	46	32	30	48	51	47	△35	36	
	④	45	47	39	43	31	36	36	38	32	54	48	32	29	53	50	46	△37	37	
運動中	①	58	60	56	64	54	51	51	54	47	66	65	46	44	56	62	60	63	56	
	②	63	67	63	72	62	61	61	65	59	72	73	60	55	70	66	69	71	61	
	③	70	71	70	79	69	65	65	71	70	80	74	68	60	76	70	73	△74	70	
恢復時	①	67	70	67	67	55	62	62	69	66	75	72	60	54	72	66	66	△67	66	
	②	62	64	61	60	47	52	52	63	60	69	66	54	44	64	60	59	△62	56	
	③	56	57	54	54	△35	△47	△47	55	51	65	63	50	40	61	55	56	△61	50	
	④	53	54	51	53	△36	△46	△46	52	45	62	60	46	36	55	53	53	△47	△44	
	⑤	53	52	49	49	37	40	40	50	41	61	58	43	36	54	52	50	△46	37	
	⑥	51	51	50	49	35	38	38	51	45	58	57	44	36	53	52	51	△44	△37	
Sitling	⑦	51	48	40	49	36	38	38	45	42	57	51	41	34	53	47	46	△46	46	
	⑧	46	44	34	47	33	36	36	43	38	55	50	33	31	51	49	44	△43	△38	
	⑨	44	43	34	45	33	38	38	46	38	56	52	37	31	51	47	44	△43	35	
	⑩	41	44	34	42	33	35	35	45	33	53	50	37	32	49	42	42	△40	△36	

備考 △印は不整派または期外取縮の出現したことを示す。

跳躍運動

氏名	大障害飛越競技候補選手						総合馬術競技候補選手													
	HK		SA		ST		NY		KY		HN		TB		KM		MD		MA	
測定時	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
運動回数	165	151	202	174	169	182	168	184	190	225	218	224	226	205	172	238	210	208	193	
心拍数/30sec																				
静止時 ①	43	47	42	35	46	38	37	48	43	56	55	40	34	45	46	48	47	△39	34	
②	42	44	41	37	44	36	38	50	40	△56	56	39	35	43	47	48	48	△41	35	
③	40	48	42	41	46	37	38	47	36	56	54	39	35	42	47	47	50	△38	37	
④	45	45	42	41	48	34	38	50	42	56	56	42	36	43	47	51	49	△38	36	
運動中 ①	59	62	58	56	68	54	53	57	65	66	64	52	46	60	59	57	58	57	65	
②	70	70	64	67	80	70	62	71	63	74	71	63	54	70	69	65	63	68	63	
③	78	77	71	73	82	75	64	78	68	76	74	65	55	74	79	67	66	70	66	
恢復時 ①	72	73	64	69	72	62	60	76	67	73	71	58	49	70	77	63	63	△64	65	
②	64	66	58	58	60	46	54	68	60	66	62	52	41	62	64	54	57	△57	△49	
③	61	62	52	51	56	39	44	59	52	63	57	48	38	56	59	53	55	52	△43	
④	59	58	50	47	58	37	41	57	50	61	56	45	34	51	53	52	53	△47	△36	
⑤	56	53	49	47	51	39	42	57	53	△60	54	45	37	54	52	52	53	△47	34	
⑥	54	54	46	42	48	39	40	55	49	59	54	46	37	53	51	51	53	△43	△40	
Sitting ⑦	51	53	45	45	50	38	42	54	44	56	54	42	37	53	48	48	46	△44	41	
⑧	47	50	36	36	51	34	39	49	40	△53	47	40	33	50	47	46	43	△38	33	
⑨	49	48	36	36	44	32	37	51	36	△52	49	39	33	50	49	42	43	△37	35	
⑩	46	47	37	35	46	32	38	44	39	53	48	38	32	49	49	44	43	△37	35	

備考 △印は不整脈または期外収縮の出現したことを示す。

復時間も著しく早くなり、跳躍運動はでS Tは第1回目には運動前の状態に戻るのに5分を要したのに、第2回目には運動後2分頃から急速に回復しはじめ、第1回目の膝屈伸運動では5分後もなお増数が残っているのに対して、第2回目には4分以内に回復している。TBやKYについても同様のことがいえる。いづれも極めて真面目な青年で、毎日の練習に興味がでてきたと述べている他の選手例えばSA, KM, MAなども前回よりやや改善し、回復時がかなり早くなり、運動中の心拍数もいく分減少しているようであるが、HK, MD等は前とほとんど変りがない。テスト時の身体の保持も相変わらず不安定である。

興味のあることは、このテスト中に運動後著しい不整脈の現れたものが、第1回目に3名、第2回目に2名発見されたことである。この中1名は安静時に期外収縮が伴ったものであるが、第2回目には頻度が第2回目より著しく少なく、しかも運動後散発する程度であった。むしろテスト中の

心拍動に異常のあったものは、その後心電図検査によって詳しく観察し、器質的な障害にもとづくものでないことを確認したが、これまた副産物として数えあげてもよいと思う。

この訓練は将来も同様に継続し、定期的にテストを行なって、その効果を判定し、選手の体力養成に資したい考えであるが、こんなに簡単な試みがきっかけになって、選手自身が体力の養成の重要性を自覚し、進んで鍛錬を行なうまでに進歩すれば、甚だ愉快である。これまで体力の養成という問題に関してはその方法を如何するというより、その気構えを作るための苦心だけに終始したことを考えると、今回の試みの成果に殊更に満足するわけである。馬術の技術上の向上も恐らくこれに附随して速度を増すことであろうとさえ思っている。実さい国際スポーツ大会における惨敗の時と比べて、最近の進歩は顕著なものがあると見る。馬術選手にも体力の養成は必要であると再び強調しておく。

2. 馬術における技術の解析と映画

とにかく馬術の技術を説明する表現の中には形而上学的な臭いのするものが多い。曰く「人馬一体」曰く「鞍上に人なく、鞍下に馬なし」、曰く「百練自得」などなど。何事も理屈で割り切りたい現代の若い選手にとって、有難くない術(わざ)なるものの完成が、馬術の最高の目標になっている。

馬の基本的な運動姿勢はエネルギーな収縮姿勢であって、馬が一発試みようとする場合、必ずこの姿勢を瞬間的にとるものである。収縮姿勢を馬に永く保持させておくことは馬を疲労させるもっとも大きな原因になるのだが、瞬発力を要求する大障害飛越や、高度のテクニクを用いる馬場馬術では、まづこの態勢に馬を教えこまねばならない。上手の域に達すれば、鞍上に跨っただけで、馬はこの態勢に入るのであるが、未熟の者は馬を追い込んで、勒をひいてもだめである。優れたコーチの指導をうけても、のみ込み方が悪ければ、この最初の基本的な動作の中であやまりを犯す。実さい候補馬の中に頻発する頸礎の固縮や

背腰の疼痛は、ことごとくこのあやまった動きによるといってもよい。しかもその根本的な原因が指導者の形而上学的な指示に対する選手の誤解にあることがしばしば起っていたものである。このような操馬技術上の欠陥の矯正は、選手自身に自分の動作や姿勢の保持の有様を、客観的に批判させ、自得させる以外に方法がないと思われる。

馬術における動作解析 Motion Study や関節運動学 Joint mechanics の応用価値は極めて大きいのであるが、解析を終るまでの時間と手間が莫大である。出来上がった成績は詳細を極めたものになるが、その時には既に練習も進み、古い過去の歴史をながめているようなものとなり、技術向上に資するところはなほだ薄くなっている。全く基礎的な研究の範囲を出ないのである。むしろ面倒な解析をすることなしに、映画をくり返しみるとか、必要な一部分を反転印画して、欠点や美点を指摘し、矯正改善の用にたてるだけで十分であり、その方がむしろ実さいの役に立つ。

馬術動作は特に3方向から同時に撮影することが望ましい。(1)側面からの写真は人馬の動作の基本的な関係をみるために、必ず撮影しなければならない。特に空間における馬の運動とそれに追従する騎手のバランス及びその関係動作はこの方向からの撮影で詳しく調べることができる。(2)馬の誘導に関する勒や脚の動作をみるには真正面からの撮影が必要である。馬場馬術における馬の誘導の欠点がかつともよく判るのは正面写真においてである。堅固な騎坐と臨機応変の勒の操作を分析的に観察することができる。(3)騎手の鞍上におけるバランスの良否は後方からの写真によく表われてくる。馬術は鞍にしがみついたような恰好では実行できない。たえず変化する馬体に滑かに追従すること即ち安定した平衡を基礎にして始めて完璧に行なわれる。騎手の重心と馬の後駆の動作との相関関係や障害飛越時の後駆の弾発の良否はこの方向からの写真によく表われる。

同時に3方向からの写真撮影をすれば申分ないが、障害飛越の場合は、障害物の配置を適当にすることによって、前、側方及び後方の写真をカメラをすえたままで、順次に撮影することも容易である。競技会や審査会はカメラの活躍する好個の場面である。

撮影したものは、速かに現像して、印象の新たな中に選手やコーチに見せ、くり返し映写して、欠点や美点を指摘し、技術上の進歩に役立つと同時に、必要な部分は反転フィルムを作成し、連続した組み写真に引伸し、さらに然るべき経験者や先輩の閲覧に供して徹底的な批判を加えてもらう。多少のわずらわしさはあるが、これまで試みた方法の中でもっとも効果があった。

撮影を終って映写までに数日、反転写真を作り、組み写真に仕上げるまでに約2週間というのも魅力である。費用が許されれば、度々試みたい方法である。ただし馬術はかなり広い馬場が舞台であるから、天候の影響をうけることが大きく、重要な競技会の記録が期待通りにいかない場合がある。単に記録に止まって、殆んど役に立たなかったこともあるが、定期的に練習中の動作分析用の撮影を行なって、進歩に役立っている。

映画によって個々の選手の操馬上の欠点や馬の

運動における特徴が判っても、それを矯正する対策は単に馬術上の指導だけでは間にあわぬ場合がある。とくにいわゆる癖とでもいえるような馬上の動作は容易に矯正することができない。左きき、右ききは単に騎手だけでなく、馬にもあるようである。騎手と馬の癖がたまたま一致するときには眼につかないが、うまく和合しないと、これが大きな失敗の原因になる。馬上では左右均斉の動作ができることが望ましい。右廻りはスムーズにいくが、左廻りは反動が高くて乗りにくい馬はしばしばある。騎手がこれを避けて身体をひねって乗り、そのためにいつも同じ側に忌避されて失敗する例もしばしばみられる。このような欠点の矯正に馬術の技術完成上一つの大きな問題である。大きな悪癖は映画によって案外容易に見できるので、それを詳しく調べあげた上で、馬場での指導をすることは勿論であるが、適当な測定によって欠点を具体的に表現することも必要である。

ごく最近試みた筋電図による姿勢調整に関するいくつかの実験成績は、きわめて興味深く、悪癖の矯正に役立つようである。

第1図はその1例であるが、この例は左右の手を同じように用いてエキスパンダーを胸上でひかせた場合の、左右側の *M. deltoideus*, *M. infra-spinam* 及び *M. teles minor* の筋電図である。図は見かけ上何らの欠陥もない健常人であるが、図の通り左右の誘動電位は別の筋のように異なっている。単にきき腕とか、きき側というようなものでなく、左右の筋が不均衝に働いて、一つの動作が見かけ上、均り合いのとれているような外観を呈しているのである。しかしこれを左右同様に働かせることはさほどむづかしくない。筋電図をみながら両側が同じように働くように工夫させても、検者が筋電図をみてひき方を指示しても均等に働かせることができる。

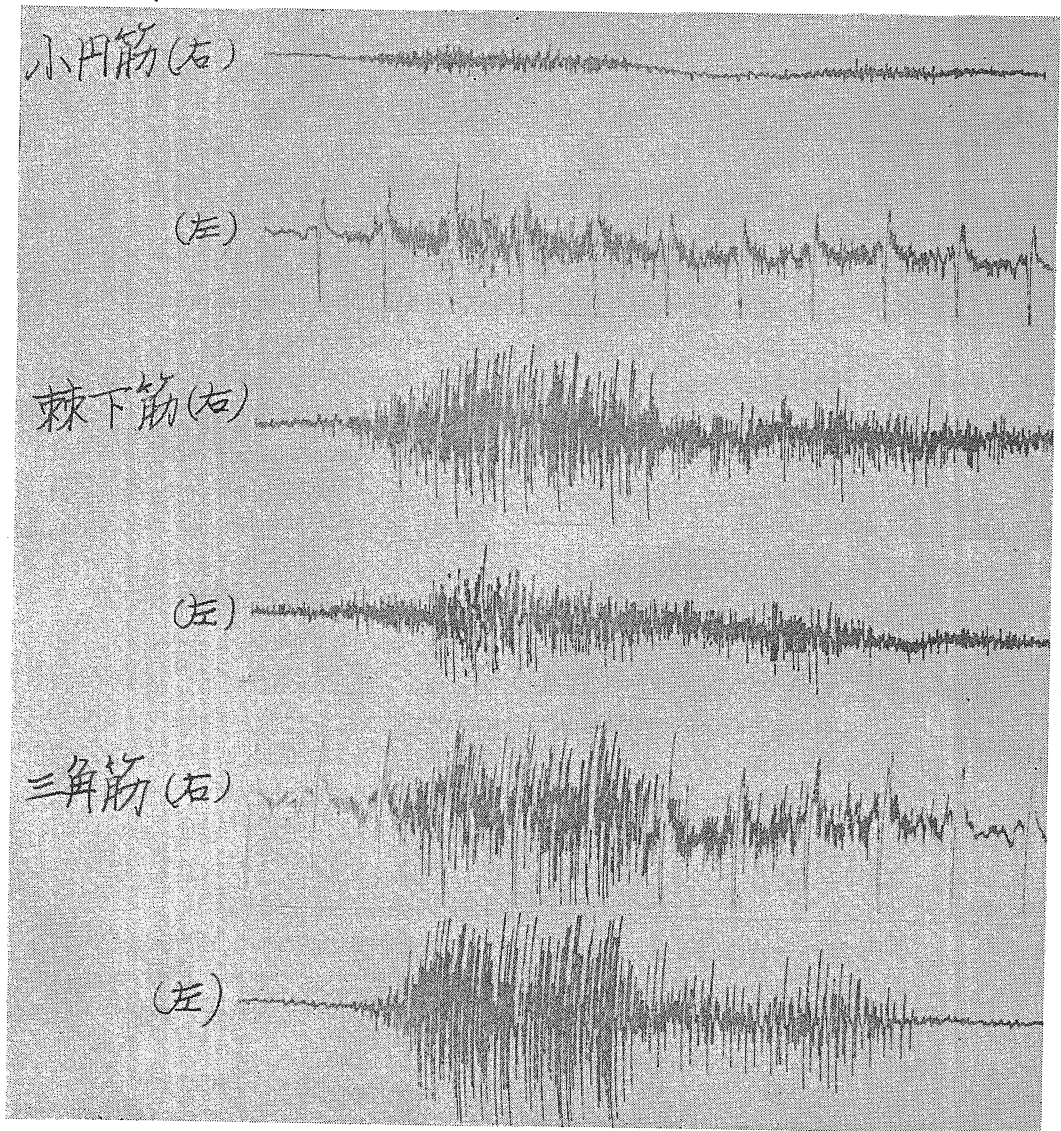
また第2図にそのようなことをせずに、同じ動作を反覆させた場合である。被検者が軽い疲労をおぼえる頃には、左右が殆んど同じように働いてくる。この機序は明かでないが、実験上の事実として注目に値する。

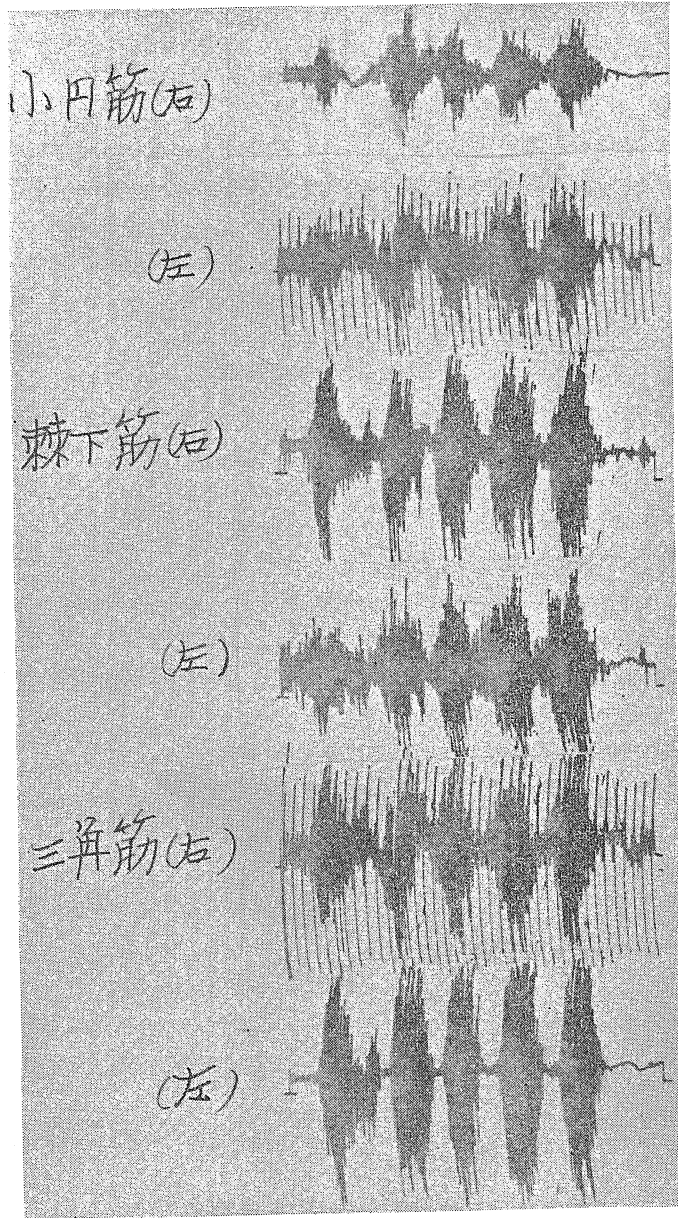
このような動作や姿勢の保持に関する基礎的な

研究がトレーニングに直ちに反映するようになれば申し分ない。馬術を始め、巧緻性を特に要求する競技では、小さなヒントが思いがけない大きな成果の原因になることがしばしば起りうると考えるのである。

只今は映画によって得た若干の知識をもとにして、主働筋の活動の相互関係をくわしく調べている段階であるが、早い機会にそのマップを作りあげ、各選手の悪癖の矯正に使用したい考えである。

第 1 図 左右均等に働かせたつもりであるが、放電の密度は等しくならない状態。





第2図 伸展のくり返しによって放電の密度が次第に等しくなっていく状態。

3. 候補馬の体型、体格及び資質

馬術における7分の要素である乗馬については、特に体力の養成と健康の管理が重要である。資源の乏しい現状では、一頭の馬が欠けても、早速その日からの訓練にこと欠く。就中優秀馬と考えられている小数頭については、如何に軽微な怪我や故障であっても見逃すわけにはない。日常の管理に完璧を期することが第一であって、故障はその都度徹底的に治療を行なっているが、他に年2乃至3回詳細な検査をし、その形質を明かにすると同時に、将来の馬扱いについて獣医学的な助言を与え、選手及び馬丁の注意を喚起している。

以下は昭和38年12月5日日本中央競馬会馬事公苑及び同年12月17日中山市外白井の中山競馬場分場において行なった定期検診の成績を概括したものである。なお馬体測定及び心電図検査は東大農学部沢崎博士、一般臨床検査は中央競馬会妹尾博士らの援助をうけたので、附記しておく。

第3表は大障害競技場7頭（この中スネーフール号は昨年オリンピックに出場させるために英国から購入したものであるが、馬検査、測定等に対する馴致が全然なされておらず、測定ができなかったので割愛してある）総合馬術競技馬6頭の馬体検測成績である。

大障害競技馬は体高165cm程度のものが欲しい。国際スポーツ大会に使用したニュージーランド馬はそのままわが国にとどまって候補馬に加わったが、ウイスパー号は161cm、ミスターミス号も同じく161cmである。英国から輸入したスネーフール号、国内第一等馬といわれている飛燕号が165cmをやや上まわっている。少し年令をとりすぎたが、慧星号の体格は大障害馬としてまずまずのところか。飛燕号は弾発力もあり、均斉のとれた良馬であるが、やや骨細である。豪快な飛越は期待できない。ニュージーランド産馬は共に大障害馬として格不足である。

総合馬術競技馬6頭中160cmを越えるのはコンキスタドール号とウネビヒカリ号、他は160cm未

満である。必ずしも大格の必要はないが、不整地騎乗がこの競技のやま場になるから、ある程度の体格と頑丈さがなければならない。栄天号は元気であるがやや骨量に乏しく、中等体尺馬以下である。朝風号は調教を完了した唯一の馬であるが、前肢の彎膝と慢性化した球節軟腫が最大の欠点である。コンキスタドール号に馬格の上では無難だが、調教の程度は如何。日宝号はかなりよくなったが、やはり骨が細い。真歌号も栄天号のクラスではないかと思う。ウネビヒカリ号は競走馬あがり、スピードは申し分ないが、障害が下手である。競走成績はかなり良好であったと記憶する。後肢を故障があって訓練を中止しているが、次第に回復しているということであって、一応期待してよい馬である。

馬格としては栄天、真歌号がやや小格であるが、いづれも大差ない。今後どれだけ鍛錬がうまくいくかによって差がついてくると考えられる。

次に臨床検査、精密検査の成績について主な欠点だけをのべる。

大障害競技馬

(1)ウイスパー号、P36, R10, B P174

特に問題になる所見はない。頸礎の筋群、なかんづく頸部僧帽筋が硬化している。頭頸を高く保持して調教を続ける場合必発する現象である。

四肢に球節軟腫が認められ、蹄が僅かに増温している。

潤差な馬場運動を主体にして早く筋の硬縮を除去しないと、いわゆる硬口馬になる恐れがある。

(2)飛燕号、P28, R9, B P178

この2,3年管理の状態のもっともよい馬である。騎手との和合もきわめてよくいっている。このままの状態を崩さないように注意したい。

(3)富士号 P30, R7, B P192

障害競技用馬としてローマ大会の際に購入したものであるが、いいところを見せないまま年令をとってしまった感じがする。頸部僧帽筋、左側股頭筋、半腱様筋等に疲労による硬化が認められる。

騎手の操馬技術の欠陥からくる局所的な筋疲労である。この状態で飛越の成績をあげようとしても無理である。

(4)ミスターミス号 P 36, R10, B P164。
心音に時々結滞（房室ブロック）が認められる。微かに溷濁しているようである。やはり頸部僧帽筋が硬化し、四肢の蹄はいづれも増温している。左前肢の内側の筋群に圧痛を認める。頭頸部をあげて推進を強要すれば、当然このような症状を表してよい。操馬上の欠陥によると思われる。

(5)慧星号 P 36, R8, B P186
不遇の逸才で、なかなか良い乗り手にありつかない。頸礎が硬化し、肩部筋量に乏しく、前肢に故障がたえない。原因はやはり騎手の側にあると思われる。前肢管部のレ線検査も必要である。良い騎手を得れば、何とかやれる馬だけに惜しい。

(6)スネーフール号 P 36, R12, B P186
球節に軟腫があるだけで格別の損傷は認められない。やはり頸礎がやや硬くなっている。

概要であるが、全馬にほぼ共通して認められる頸礎筋群の硬化は、一種の筋疲労に属するもので、後躯の追い込みをなさずに勤をしめるため、頭頸を馬が高く保持することによって発するものである。飛燕号以外いづれも騎手の騎乗法に問題があると思われる。まず潤達な馬場運動を基本にして、早く馬を練り直し、慧星号の如き要治療馬は思い切って練習を休ませ、根本的な処置をとるべきである。

つぎに総合馬術競技馬について述べる。

(1)真歌号 P 36, R7, B P144
頸部僧帽筋がやや硬化し、軟度の圧痛がある。左前腕関節直下、掌側に増温を認め、深屈腱に軽度の圧痛がある。全身状態は良好である。筋の硬化の原因は大障害競技馬の多数に認められるものと同様であろう。前肢の故障も恐らく頸礎の硬化によるものと思われる。

(2)日宝号 P 30, R6, B P168
心音僅かに溷濁し、第1音高く、2分間に1～2回軟調となる。第2音は低く、重複している。

頸礎の筋群がやや硬化し、棘上筋の発達が不足している。

両前蹄に蹄支角裂が認められ、左前肢は挙踵を

併発し、内蹄踵が著しく高い。蹄の乾燥が過度である。護蹄に特に留意すべき馬である。

(3)朝風号 P 30, R6, B P136
心音は微濁、稀に低調となる。脈圧が低い。他に異常はない。

調教は極めて順調に進んでいるが、前肢の極端な彎膝と左管部の増温が気になる。肢に故障が発すれば、廃馬同然になる恐れのある馬である。

(4)栄天号 P 30, R7, B P140
現在の状態が維持できればよい。

(5)コンキスタドル号 P 28, R6, B P148
一般状態は良好であるが、脈搏が不整である。仙部に軽微な圧痛が認められる。左前管部に外傷性、炎性浮腫がある。既に結締織の増殖が起っているようである。早期の治療が望ましい。

(6)ウネビヒカリ号 P 29, R8, B P158
脈圧が異常に低く、心拍間隔が不整である。心音が胸骨側で著しく低く、心音聴取の極点の位置がやや高い。心音は正常である。

き甲両側の筋がやや硬化し、圧痛がある。両後肢管以下に打撲によると思われる硬性腫脹が認められる。

本馬は心機能に異常があるとの臨床診断により精密な心電図検査を要請されていたものである。検査の結果は、サラブレッド種としてはやや低電位。洞性不整脈を呈し、運動負荷により、T波の増高が著明で、P波は2峰性であるが、しばしば単条峰性のP波が現れ、既往症を疑いうる程度であって格別の異常所見はない。他に呼吸様式が不整であったり、深呼吸時に雑音に加わることもある。競走馬の経歴が比較的長かっただけに種々の障害をもっている馬である。

以上述べた通り、現在所有している馬は多かれ少なかれ、騎手の操馬技術の欠点によって被害をうけているように思われる。獣医学的な対策でその一部分は除去できると考えられるが、同時に馬を取扱う選手の側でもこれに協力することが肝要である。頸礎の筋群の硬縮にして、後躯の圧縮にしても騎手の心がけ次第で容易に治癒することができるはずである。馬術の勉強と同時に、馬そのものに関する知識を養成するように選手を指導したいものである。

用 役		大 障 翳 競 技 馬											
名	称	ウイスキー	飛 燕	富 士	ミスター スミス	ヴァリーナー	慧 星	栄 天	朝 風	コンキス タドール	日 宝	真 歌	ウネビヒ カカリ
体	高	160.5	165.0	166.0	161.0	160.5	165.0	154.0	159.0	162.0	158.5	158.0	163.0
尻	高	161.5	165.0	163.0	160.0	156.5	164.0	155.5	157.5	162.5	152.5	155.5	161.5
体	長	168.0	167.0	167.0	161.0	168.5	177.0	161.0	163.0	166.0	158.0	156.0	167.0
胸	深	74.5	78.0	76.5	75.0	76.0	78.5	68.5	69.0	75.0	71.0	72.0	72.0
胸	幅	46.5	45.0	42.0	46.0	43.0	47.0	36.5	42.0	43.0	39.0	39.5	41.5
肩	長	51.5	55.5	52.5	53.0	52.5	53.0	47.5	50.0	52.0	51.0	51.0	49.5
上	長	33.0	34.0	32.0	32.0	34.0	31.5	30.0	29.5	32.5	32.0	32.0	33.5
前	長	36.5	37.0	36.5	35.5	37.0	34.0	32.0	37.0	36.0	38.0	37.0	36.5
腰	幅	56.5	59.5	58.0	59.5	60.0	61.5	52.0	50.0	60.0	52.5	57.5	54.5
尻	幅	55.0	55.0	54.5	55.0	55.5	57.5	51.0	50.0	55.5	50.5	52.0	53.5
尻	長	56.5	55.0	58.5	54.0	57.5	60.5	54.0	55.0	56.0	55.0	54.0	54.5
股	長	34.0	39.0	40.5	35.5	36.0	37.0	35.5		37.0	38.5	35.0	37.5
脛	長	47.0	45.5	44.0	45.0	47.5	46.0	43.0		42.5	44.0	47.5	47.5
胸	囲	186.5	192.5	188.0	191.0	197.0	199.0	169.5	174.0	189.5	176.0	179.0	178.0
前	囲	55.5	53.5	55.0	54.0	57.5	55.5	53.5	51.0	53.5	56.0	55.0	54.0
脛	囲	45.5	44.0	44.0	40.0	44.0	45.5	41.5		43.0	41.0	41.0	41.5
管	囲	21.5	20.0	21.4	21.7	23.2	22.2	19.3	20.6	20.1	20.0	20.0	19.9