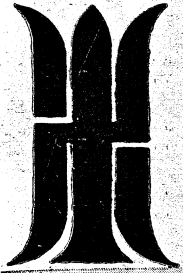


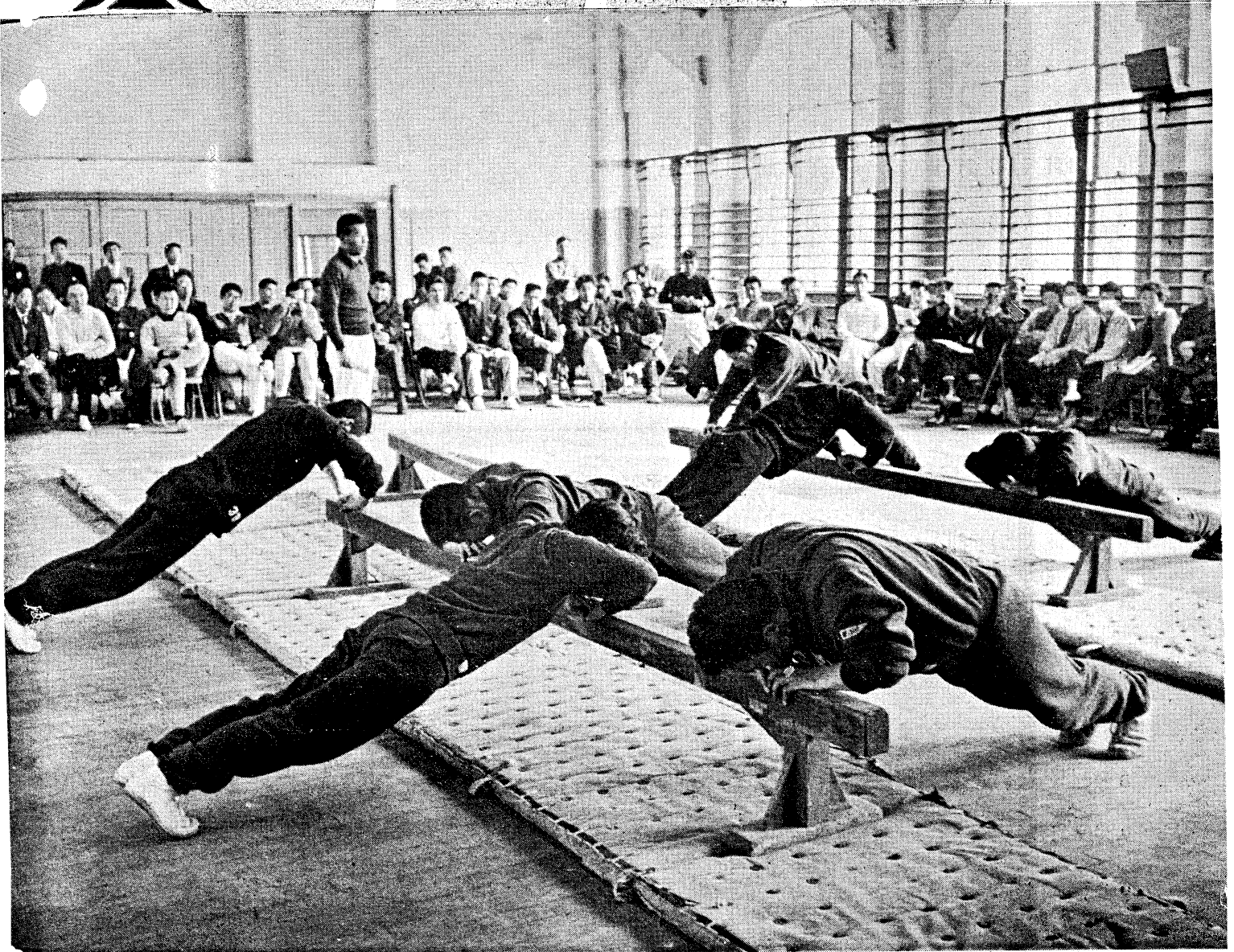
日本水泳連盟  
機関誌

# 水泳

第 145 号  
昭和 37 年 4 月



(1) 特集 ( )  
(2) 特集 ( )  
(3) 特集 ( )  
(4) 特集 ( )  
(5) 特集 ( )  
(6) 特集 ( )



No. 145

“SUIEI” April 1962

NIPPON SUIEI RENMEI

(Amateur Swimming Federation of Japan)

目

次

第1回オリンピック東京大会選手強化競泳指導者会議 .....	(2)
(1) 筋力を中心としたトレーニングの原理 .....	猪飼道夫 (3)
(2) 「陸上トレーニング」について .....	宮畑虎彦 (5)
(3) 筋力測定 .....	宮下充正 (8)
(4) チェスト, ウェイト貸与上の注意事項 .....	太田光雄 (10)
(5) 水中の抵抗について .....	角野晃二 (10)
(6) アメリカ水泳界の近況 .....	岡田正一 (31)
(7) 豪州遠征報告 .....	田口正治 (33)
(8) 豪州視察報告 .....	村上勝芳 (35) 小柳清志
(9) 質疑応答 .....	(40)
第1回指導者会議風景 .....	(49)
豪州派遣・ハワイ派遣選手団 .....	(53)
自動審判装置の実験風景 .....	(56)
アメリカにコーチ派遣 .....	(56)
泳力強化のための陸上トレーニング .....	競泳強化委員会 (57)
水連便り .....	(69)
ハワイ派遣女子選手団ハワイ日誌 .....	高木恒夫 (71)
Mr. R. Vucetic による水球強化練習報告 .....	鴉田武 (73)
1661年AAUジュニア・オリムピックス .....	(79)
1960年令別水泳チャンピオンズ .....	アメリカ年令別水泳委員会 (80)
日本競泳史上男子100傑(11) .....	島田桃一郎 (82)
世界記録変遷表 .....	(85)

# 第1回オリンピック東京大会 選手強化競泳指導者会議

第1回オリンピック東京大会選手強化競泳指導者会議は、全国から第1線指導者100有余名が参会し、昭和37年2月18、19の両日国立競技場スポーツマンホテルにおいて開催された。会議日程等は別掲のとおりであるが、従来はとかく形式的に流れやすく中央と地方の意思の疎通を欠く嫌があったが、今回は高石会長の熱心な提唱により、取りあえず先般発表された37年度233名の競泳関係オリンピック候補選手を出した中学、高校、大学、実業団等の指導者、コーチを一堂に集め、昨年から鋭意実施中の陸上トレーニングと筋力養成を主たる会議テーマとして行われたものである。

会議の研究題目は東大の猪飼教授、学芸大の宮畑教授等斯界の権威者による専門的原理の講義を初めとし、鈴木競泳強化委員会を中心とした陸上トレーニングやチェスト・ウェイト・トレーニングの公開実技等理論と実際をかねた内容豊かな研究題目であって、極めて有意義な催しであったものと言へよう。特に昨年来より実施されつつある陸上トレーニングは、猪飼、室畑、宮下、角野各講師の多年にわたる専門的学識に水連のスポーツ科学技術委員会と競泳強化委員会が全面的に協力して水泳の実際面に反映させ作り出されたものであり、それだけにその効用価値には期待されるに十分なものがある。さらに陸上トレーニングの実施に当っては、昨年中既にそのテキストが作成され、全国の各加盟団体や関係者に配付済であり、その実技講習会が各ブロック毎に開催されているだけに、今回の会議は一層理解を深めたものというべく、またチェスト・ウェイトについても既に各候補選手には洩れなく配付されているので、実技の實際を修得する上に大いに役立つものと考ええる。

従来、水泳の科学的管理乃至スポーツの生理学的研究については、その緊要なることが叫ばれ水連においてもつとに執りあげられてきたが、それはあくまで学問的領域、分野での解明と模索にしか過ぎず、実際面での融合とその効果というところまでは到達し得ない憾みがあったようである。今回の研究テーマは、さきに触れたように筋力を中心としたトレーニングの原理とその活用にあるが、これとても従来はその必要性は認識されてはいても実際面では多くは断片的な域を出ず継続的实施はとかく等閑視され、従ってその効果を十分見極めるところ

まで果し得なかつたようである。

しかし今回の会議において各講師が一様に強張されたように、かかる一連のトレーニングも一定期間反復してコンスタントに行われたい限り全く意味をなさないものであって、いわゆる「やる気」がなければ行わないことと同じ結果となることは明らかである。やる気への意欲を燃やしてこそ初めて充実した効果が生み出されるものとする。その意味では日常それらの選手に接している指導者やコーチの責任は選手自体以上に重要なものと言へよう。ともかく本会議をして東京オリンピック大会における勝利への重要な母胎たらしめ立派な成果が生み出されるよう祈念する次第である。

## 高石会長挨拶

第1回オリンピック東京大会選手強化競泳指導者会議を開催致しましたところ、全国から遠路にも拘わらず馳せ参ぜられかくも多数の御参加を頂き非常に嬉しく感謝に堪えません。もっと早く開催したかったのでありますが、諸般の準備のためこのように遅れた次第でありまして御了承頂きたい。

昨年来より陸上トレーニングが実施されておりますが、実施に当っては本部から指導者が全国に参り皆様に御指導申上げたが、どうか今後ともこのトレーニングが十分徹底されますよう御願ひ致す次第です。さらに最近水連から37年度のオリンピック候補選手に対しチェスト・ウェイトをお送りしましたが、使用方法その他については既に配付されているテキストがありますがおこれを併せて徹底させて頂くために皆様にお集まり頂いたのでありましてこれが今回の会議の主眼なのであります。

チェスト・ウェイトは既に手もとに届き使用されていることと思いますが、候補選手の各家庭に残らず配置されていますので学校では陸上トレーニングを行い、家庭では身近かに置いて一日何時間かやって頂くということでありまして、やり方等につき指導の先生方に御指導頂き間違いなくやって貰う、主たる目的はそこにあるのであります。同時に日本の水泳は戦前長年にわたり世界水泳界を指導してきましたが、かつてアメリカや豪州の水

泳人が見えましても日本の水連の組織に対しては非常な羨望を感じているようでありますが、半面欠けているものは指導者の組織がないことでありまして、これが大きな欠陥となっています。

特に今回指導者会議の名前をとったのは、立派な指導者の方々の定例的な会議にしたいと思うからであります。本日お招きした方々は、候補選手を持たれた指導者の方々に限定しましたが、本日お集まりにならない指導者の方々にも次回には参加して頂きたいと考えています。このような組織、団体ができれば日本の水泳は益々強固になるものと確信するものであります。

日本の水泳が戦前のあのように立派なれましたのは地方の指導者の方の御尽力のお蔭であり、選手が名声を獲ち得ましたのも全く指導者の指導の賜と言わなければなりません。当時かって私が名を得ましたのも私を育てた杉本先生がおられたからであります。このことは今後はそれと同じ歩みを続けていくべきでありまして、東京大会を何とかしたいという力の源泉は、お集まりの指導者の力の如何にかかっていると申しても過言ではありません。これは換言すれば、選手の争いではなく指導者の争いと言へると思います。その意味で私は今後の指導者には全くの信頼感と期待を持っているのであります。

本大会を有意義にそして今後におけるすべての基礎をこの際是非共につくって頂きたいと思ひます。現在行われている陸上トレーニングは、あらゆる角度から十分な裏付をもって実施されたものであります。発表までには半年以上の日時をかけ東大の猪飼先生を初め権威者に御研究願ひ作って頂いたものであります。本日この席に猪飼先生が見えておられるので、この席で皆様に代り厚く御礼を申上げる次第であります。これをもって御挨拶と致します。

## 小池強化本部長挨拶

強化本部として今後の方針等につき簡単に御説明致し

### (1) 筋力を中心とした

### トレーニングの原理

スポーツ科学委員  
東京大学教育学部 猪飼道夫  
猪飼研究室長

#### 水泳と筋力との関連

水泳の推進力は筋肉の収縮によって生ずる筋力に由来



するものである。しかし、筋力はふつう筋肉の長さがか  
わらない状態で測定されるものであり、推進力は筋肉が  
長さをかえつつ出すものであるから、そこに多少のちが  
いがあるわけである。したがって推進力を増すために、  
筋力だけを増すというのでは不十分だという意見もでて  
くるはずである。しかし、もう少し考えてみると、筋肉  
が長さをかえながら筋力を出しているときは、筋力はそ  
れぞれの長さのときのものであるので、やはり一定の長  
さに定力したときの筋力が大きいことが、推進力が大き  
いことになる。したがって、それぞれの長さのときの筋  
力をたかめることになる。

## 筋肉の長さとの関係

それぞれの長さのときの筋力といったが、それは筋肉  
の長さかわると、同じ筋肉でも筋力がかわってくるから  
である。筋力は筋肉があまりひきのばされもせず、あ  
まり短縮もしていない自然の長さのときにいちばん大き  
い。たとえば、肘関節を屈曲する筋肉では、肘がほぼ直  
角をしたときにいちばん大きい筋力を出すことができる。  
しかし、肘を直角にまげたときに出す筋力が強い人は、  
肘をもっと伸ばしたときや、もっとまげたときにも  
他の人より強い筋力を出すことができる。水泳では肩関  
節お動かして腕で水をかくわけであるが、このときも、  
腕の力は腕が胴と直角に近いときにいちばん強いはずで  
ある。しかし強い推進力を得るためには、腕が上にのび  
きったところから、水をかきおわるまで強い筋力が出た  
ほうがよい。このためには、やはり腕が胴に直角に近い  
ときの筋力をたかめておくことがたいせつである。

## 筋力を増すための二つの方法

筋力をたかめるには、自分の最大筋力に近いものを毎  
日1回づつ出せばよい。すなわち、筋肉の細胞にこのよ  
うな高い刺激を一定の間隔をおいて加えていけばよいの  
である。このように原理は一つであるが、実際のトレー  
ニングの方法には二種ある。その一つは、筋肉の長さを  
かえない方法で、他は筋肉の長さをかえる方法である。

### (1) 筋肉の長さをかえないトレーニング方法

これは「静的練習法」といってもよい。また抵抗練習  
ともいう。筋肉の長さを一定にしておいて、最大筋力に  
近いものを数秒間出す方法である。これは毎日1回づつ  
行うのがよい。腕についていうと、肘を直角にまげた  
ところで、手首にベルトをかけ、このベルトを床に固定し  
て、力いっぱい約6秒間ひく。しかし、水泳では、腕を  
上にのばしたときの腕の筋力をたかめたいので、腕をい  
ろいろの角度でのばした位置でベルトを利用して力いっ  
ぱいひっぱる練習をするのがよい。腕をのばしたときに

は、直角にまげたときに働く筋肉以外の筋肉が参加する  
ので、それらの補助筋の筋力をたかめることになるわけ  
である。

この方法ではバーベルなどは不用で、ベルトや棒があ  
ればよい。また壁や建物の一部を利用することができ  
る。生理学的研究では最大筋力の $\frac{1}{2}$ 以上ならばトレー  
ニング効果は十分であるというが、必ずしも $\frac{1}{2}$ に限定する  
必要はなく、力いっぱいやる方がよい。

競技に必要な筋肉については、それぞれ工夫をしてト  
レーニングを行うべきである。

### (2) 筋肉の長さをかえるトレーニング方法

これは「動的練習法」ともいえるが、ふつうのウェイト  
・トレーニングの方法である。バーベルやダンベルを  
使用する方法で、その効果は静的練習法とかわらない。  
ただ、筋力のトレーニング以外に巧緻性(こうちせい)  
などの神経機能の要因のトレーニングがはいってくる。  
しかし、筋力だけのトレーニング効果を目的とする場合  
には、静的トレーニング方法の方が時間的には経済的  
である。静的トレーニングでは、動的トレーニングの各  
瞬間を固定して、これをクローズ・アップしてトレー  
ニングをするという重点的方法といえる。しかし、その代  
りに、筋肉の持久性やスピードをつけることになると、  
静的トレーニングとは別にきりはなした。それらの目的  
にそったトレーニングがいる。動的トレーニングが持久  
性やスピードを十分にふくんでいるかどうかということ  
になると、それは十分とはいえない。この点、動的トレ  
ーニングはあいまいなものをふくんでいる。すなわち、  
そのふくむ持久性とスピードは純粹の形ではなく、力  
の持久性あるいはパワーの持久性というものをふくむ、  
このことは、利用のしかたによっては、筋肉に持久性や  
パワーを加えることになり筋肉以外の推進力の要素、あ  
るいは推進力の持続の能力をつけることになる。

## 筋力をおとさぬ工夫

せっかく作りあげた筋力をシーズンにはいってから落  
すのではもったいない。作った筋力を保持するには、少  
くとも一週に1回は上記の筋力トレーニングのいずれか  
をくりかえすことが必要である。生理学的には2週間に  
1回でもよいというが、1週に1回は少くともやった方  
が安全である。短期間に作りあげた筋力は完全にトレ  
ーニングを中止したときの筋力のおちかたが急である。  
したがって、筋力を落とさぬためには、このことを考慮に  
入れて、トレーニングをづつづつつけるようにする。

## 筋力と持久性

水泳でスピービを出すには、以上のべたように強い推

進力が必要であり、そのためには、強い筋力が必要であることがわかった。しかし、水泳のスピードを保持しながら決勝点につくには、推進力を一定の高い水準に保持することができなくてはならない。このためには、筋力を出しつづける能力がなくてはならない。人が最大筋力を維持することのできる時間は、約10秒であり、最大筋力の $\frac{1}{2}$ の力ならば約1分30秒であり、最大筋力の $\frac{1}{4}$ 以下の力ならばつかれることなく維持できる。また1秒に1回のリズムで重りを持ちあげるときには、重りが最大力の $\frac{1}{2}$ ならば、30回持ちあげることができ、 $\frac{1}{4}$ 以下の力ならば、つかれることなくつづけることができる。そして筋力のトレーニングをしたときには、最大筋力が増加するが、持久性はふえない。そこで重りを軽くして、最大筋力の $\frac{1}{3}$ ~ $\frac{1}{2}$ くらいにして、重りを持ちあげてを反復し、へばるまで練習をくりかえすときには、持久性はすみやかに増加してくる。すなわち、最大筋力の $\frac{1}{3}$ の重を1秒1回のテンポで60回もちあげることのできた人

は、4週間の練習で150回~200回もちあげることができるようになる。

水泳選手の腕筋力の持久性は、一般の人にくらべて高い。また陸上中長距離選手では脚力の持久性が高い。

競泳の距離が長くなるにつれて、筋持久性だけでなく、心臓の持久性が重要な役割を占めるようになる。すなわち、距離がのびるにつれて、平均スピードが低くなるが、持続時間が長くなるので筋肉中への血液供給能力が大切な要素になってくる。また肺から酸素をとり入れる能力も肺臓への血液供給能力に関係してくる。このためには心臓が拍出量をおとさないことがたいせつである。この能力をテストするには、トレッドミル走テストが有力である。またそのトレーニングには陸上における持久走がいちばん早く効果をきたすものである。このときは、スピード走ではなく、10~20分持続できるような持久走が有効である。

## (2) 「陸上トレーニング」について

普及委員長  
強化本部長  
東京学芸大学教授

宮 畑 虎 彦

### 一、陸上トレーニング計画にあたって 考慮したいこと

この度の陸上トレーニングを計画するにあたっては大体次のようなことを考慮いたしました。といっても、最初から基準を定めてそれを厳格に守ったというのではなく、次のようなことを考えながら作業をしたという意味、もっと真実に近いのは、作成に当たった人たちが時々話し合ったことを、今思い出して私がまとめたので、多分に私の私見が入っている恐れもあると存じます。このことをお含みの上、次の各項をごらん願いたいと思います。

1. 能率的な運動を行うのに必要な条件は多いが（附、参照）身体的条件、とくにその中でも、
  - (1) 筋力
  - (2) 持久力

のトレーニングに目標をおいて作成しました。筋力が強いとそれだけ水をかく力が強く、持久力があれば、それだけレースに強いことは、猪飼教授のお話のとおりであります。しかもこれらは水に入らないで陸上でトレーニングできる。いや陸上でトレーニングした方がより効果的できえあります。しかし、反面、泳ぎに必要なの

は筋力と持久力だけではないので、このトレーニングだけで、すぐ泳ぎが速くなる、上手に泳ぐようになるという意味ではありません。

2. 柔軟性のための特別な計画はしませんでした。水泳選手に柔軟性が必要なことは事実ですが。外国選手などと比較してみたとき、陸上競技選手でも水泳選手でも、柔軟度は日本選手がいちばん高く、筋力などで劣っています。つまり今日本選手に必要なのは筋力であります。といって柔軟性を無視するわけではありません。バタフライ選手の肩、背泳選手の足首の柔軟性など非常に重要だと思いますが、しかし「柔軟性」といったばあい、しばしば行なわれる極端な体前屈や後屈などは、競泳の成績にはそう不可欠の条件とは考えられません。それで、必要な柔軟度はそれぞれの種目で、それぞれの個人にやっただけでよいと考えて、グループとして全水泳選手を対象に考えるこの陸上トレーニングでは、準備体操で考える程度にして、特に一連の柔軟運動を作りませんでした。

3. 泳ぎの型をこわす恐れのある運動は避けました。

昨年はじめ、体協でサーキットトレーニングを採用し、全国に宣伝したころ、地方の中学校などであわててこのトレーニングをやった水泳部があったのですが、そ

の結果肩に変な筋力がつき過ぎて泳ぎが悪くなったという実例があるときいています。

陸上の人たちはウエートトレーニングをやって効果を上げています。またアメリカの水泳選手の中にもウエートトレーニングで効果を上げた例をきいています。しかしわれわれが、中学校や高等学校の水泳選手を大多数もってトレーニングを考えると、ウエートトレーニングのようなものが水泳に確実に有効であると証明されるまでは、冒険はできません。そこで、これならやり過ぎても失敗する心配はないと思われる種類のトレーニングにしました。

また、実施方法も、水の中で泳ぐときと似たようなリズムや手足の協応を必要とする動作はなるべく避けました。陸上でやることですから、水の中と「全く同じ」に動くことはできません。半年の冬期トレーニングを陸上でやって、「水に入ってみたら泳ぎのリズムがくずれていた」のでは大変ですから、水の中とはちがった動作やリズムの方が、かえって間違いがなくてよいと考えたのです。

4. トレーニングは各個人が現在持っている能力を基準にして実施するようにしました。だれにも同じに、たとえば、50kgの負荷をかけるのではなくて、60kgの力の人には60kgの負荷で、40kgの力の人には40kgの負荷でトレーニングします。持久力についても同じで、自分の能力を測定しておいて、その半分をやってトレーニングをくり返します。こうすればだれにも過不足のないトレーニングができるわけです。

これはサーキットトレーニングの原則の一つであります。われわれは体協がその方の専門家として研究を依頼している松延（教大）、窪田（早大）の両氏にもおいで願って、トレーニングの計画を指導していただき、サーキットの方式でトレーニングが実施できるようにしました。

5. 特別な器械や器具なしで実行できるものに考えました。何しろ相手は全国ですから器械器具の必要なものは考えあも実行できませんので、当然のこととしてこれを考えました。道具なしでどこでもいつでもできるものがあれば、いちばんよいわけです。

6. 1日に1.5～2.0時間を用いて実施する程度にしました。夏中ずいぶん時間をかけて泳いでいる人たちが相手ですから、多少時間をかけてもみっちり練習する方がよいと考えてこうしました。筋力増強の運動だけ考えれば、10秒ずつ8つ、つまり正味80秒ですから、時間のないときはこれだけでもよいわけです。これなら朝起きた時、寝る前にちよっとやれます。

## 二、筋力の増強

筋力がどういうものであるかについては、猪飼教授からお話しのあったとおりです。筋は使わなければ萎縮する、また、少しの力を出す運動をすれば少しの力が出せるだけ強くなり、大きい力を出すとそれだけ強くなる、といってもよいでしょう。抵抗が大きければそれだけ強くなるわけです。

水の中であれば、力を抜いてゆっくり泳ぐよりは速く泳ぐ方が抵抗は大きく、手足を同時に使ってふつうに泳ぐよりは手だけで泳ぐ—アーミング—方が、あるいは足だけで泳ぐ—ビーチング—方が、抵抗は大きいわけです。足にフィンをつけて泳ぐと非常に速いが水の抵抗が大きいので非常にももの筋が疲れる—それだけ強くなる—ことは多くの人が経験しているとおります。

また水の中ではいくら力を入れて水を押しでも大した力は出ませんが、陸上で抵抗を加えてすれば、ずっと大きい力が出ます。泳いているばかりでは筋力は大きく増大しない、陸上で筋力増強のためのトレーニングをする必要があるのはそのためであります。

さて、この陸上トレーニングのために計画したのは水泳に必要な主要な筋群のトレーニングであります。さきに猪飼教授の研究室で実験していただいた結果から、主要筋群というのは

腕——肩

脚

背・腹

に大別されます。もちろん実験で測定しなかった深部の筋群も重要な役割を演じているはずですが、これらも上述の主要筋群の運動によって同時に鍛練されるはずであります。

腕は肩を中心にして水を後方へ強くかきます。またクロールやパタフライの場合に見られるように腕を前に伸ばした姿勢でかなり強く水を下方に押しおきます。これらの運動に参加する筋群の強化のために2つの運動がつくられています。

脚は、脛を伸ばすとき強く働く筋、前部の大きい筋群を強くする運動と、後部の筋群を強くする運動の2つ。背と腹は抵抗を加えて体を起こす—伏した姿勢と上向き—の姿勢から—運動。

これらの運動は、猪飼教授が話された原理にしたがって、全力を出して10秒間がんばらせます。そして毎日1回ずつ行なえば充分有効だということです。

これらは大筋群を強化するための運動ですが、水泳の実際になると小さい筋が弱いためにフォームがよくならないとか、長く続かないということがあり得ると思いま

す。柔道をする人が、しばらく練習を休んでいた後に試合をすると、どこよりも手の握りが弱っているといえます。ボートをやっていた頃、電車に乗っている間も、手首を強く曲げる練習をくり返しやらされました。

これは必ずしも小筋群だけの問題ではありませんが、腕や体をひねる動作も大切なことがあり、これらに働く筋も強くなげればなりません。映画のフィルムを1こまずつ見ていくと、クロールで脚を打つとき非常に強くて速い腰のひねりをしていることがわかります。また平泳のときの手がかき終って前方へ伸ばされる時には、前記のひねりもどしが非常に速いことがわかります。

ある学者は、陸上で球を投げるとき、その力の50%は体のひねりから出てくると、実験の結果を発表しています。

このトレーニングに含まれていない運動も、個人個人の実際の泳ぎを指導するにあたっては、採用しなければならぬことがあるでしょう。

### 三、持久力のトレーニング

一定の速さで手を握りしめたり開いたりする運動をくり返していると、やがて、疲れて十分に握りしめることも十分に指を伸ばすこともできなくなります。それぞれ

の筋が疲れて伸びも縮みもしなくなる結果です。練習すると、長い時間疲れなくてやることができるようになります。筋に持久力ができるからです。

全速力で泳いでいると、20秒や30秒は続くが、あとは息がきれてだんだん速さがおちます。同時に脚や筋も疲れてくるのがわかります。

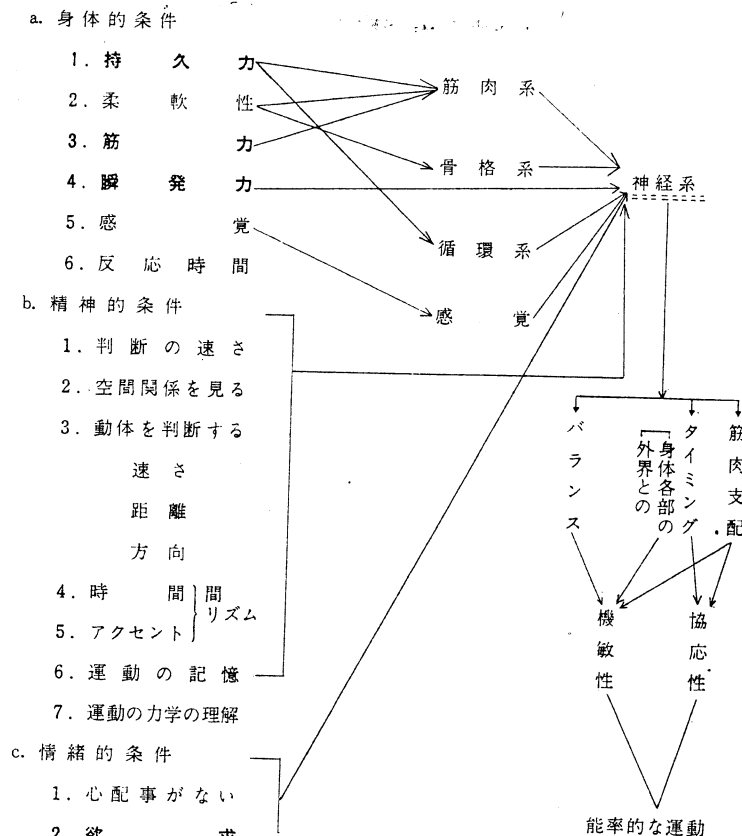
息がきれるというのは酸素の供給が間に合わないからで、ごく短時間であれば、酸素が足りなくても運動できますが、その代り運動が終わった後で長い時間、はあはあいいながら大きい息をします。いわば酸素の借りをしておいて運動後にそれを返済しておくようなものです。ところが長い時間運動するときは、刻々に必要な酸素を刻々に供給しなければなりません。つまり1分間の酸素摂取量が大きい人が持久力があります。これは心臓や肺の機能がよくなければできません。これも練習によってだんだんよくなります。

筋の持久力をつけるためには、ある程度の負荷——全力の1/2程度——をかけて連続その筋を働かせるのです。また心肺の機能をよくするためには、かなり強い運動を少なくとも10分ないし20分はつづけなければなりません。長距離走をインターバルを入れて走るようにしたのはそのためです。

筋の持久力の方は、別のテキストにあるように水泳に

附 1.

#### 能率的な運動に必要な条件



必要な主要筋を考えて

腹と脚

腕

体側

腕と肩

腹

背

腕・上体

の部分に分けて運動を作成しました。それぞれの運動は一応1分間に同じリズムでやれる回数の半分、あるいは連続してでき回数の半分つまり30秒あるいは1/2をやります。1つの運動から次の運動にうつるまでに補償的

な軽い運動をしたり、あるいは1分とか秒間とか休息します。全部をひととおりやるのを1サイクルとすれば、トレーニングの程度に応じて2サイクルとか3サイクルやるわけです。

全身持久力のトレーニングは25~35分走るということで、300mを7~10回、これが7~10分ぐらい、ジョグを3分間入れて6~9回、これが18~27分というのが大体の考えでした。

これもトレーニングの程度に応じて実施にはいろいろの段階があると思います。

これらの実際については後で鈴木講師にやっていただきますので詳細はそこでご理解願いたいと存じます。

### (3) 筋力測定

スポーツ科学委員  
東京大学教育学部  
猪飼研究室員

宮下充正

#### 1) 水泳競技での勝利の要因

一般的にみて、水泳競技で、より高い成果をあげ、よりすぐれた記録を作るための要因として考えられることは、勝利への意欲とか、練習鍛練への意志のような精神的態度、体幹を中心に四肢の運動のバランスをとり、より有効な推進力を生むための泳法の技術すなわち、高度な神経支配、燃料補給に直接関与する呼吸循環の能率的機能さらには、身体の形態に関連した浮力、柔軟性、腕、脚の長さなどの構造的適性、また直接推進力を生む筋力などがあげられる。これらの要因をすべて高度に所有する選手にして、はじめて水泳競技での活躍が期待されるのである。さらに言えば、現在、世界新記録を作り出している選手たちは、これらの要因のあらゆる面において、その総合力というべきものを発揮した結果といえよう。

#### 2) 筋力

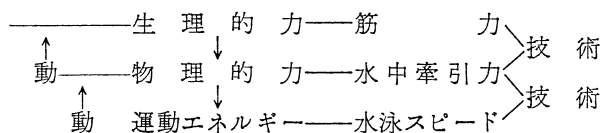
さて今回は、これらの要因の内特に直接推進力を生む筋力について述べる。

水泳は全身を水という媒体にゆだねた全身運動であり、の抵抗の反作用によって前進する。この体が前進するということは、運動エネルギーが体力で生産されるということである。このエネルギーの発生は、腕や脚を主とした筋肉の収縮によってなされるものであるに違いない。筋肉が収縮して発生するというものは、終局的には

筋肉の横断面積の函数であり、且つその組織の生理的状態の函数である。しかし猪飼教授が述べるように、実際に発揮される力は、生理的因子の変動上に大きい範囲で変動するものである。したがって水泳中に発生する力というのは、水という媒体の中で発揮されるものであり、陸上で測定された筋力が水泳運動に全面的に使用されるとは思わない。しかし、このことをわきまえた上で、水泳に使用される筋肉を知り、その陸上で測定された筋力と水泳スピードの関係を明らかにすることは水泳指導上有益なことである。

#### 3) 水泳における力の転換

水泳は、静止の水の中での運動である。したがって、水の抵抗の反作用によって前進するのである。この前進の際エネルギーが体力で生産される。このエネルギーが運動のエネルギーに転換される段階は次のようなものであると考えられる。



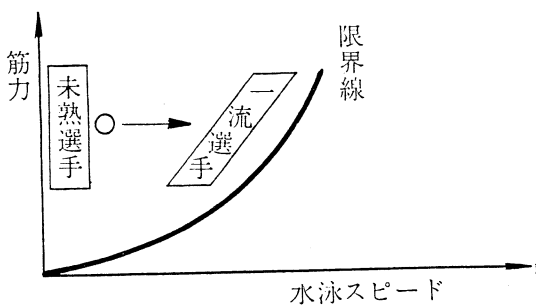
この際実際に我々がこの力を知るものは生理的力に対しては、筋力であり、物理的力に対しては水中牽引力であり、運動エネルギーに対しては水泳スピードであるわけである。さらに生理的力に対して動的である物理的力への力の転換の際また、物理的力に対して動的である運



る技術の介入する余地がある。この技術とは一般的にいわれる「水泳技術」である。

#### 4) 筋力と水泳スピードの関係

質量 $m$ の物体が速度 $v$ で運動している場合、この物体の運動のエネルギーは、 $\frac{1}{2}mv^2$ である。水泳の際は絶えず、速度が変化し、この運動のエネルギーは、体と水との抵抗即ち摩擦抵抗、造波抵抗、造渦抵抗によって他に転換される。すなわち、体内で、この運動エネルギーを次々と生産することによって、人体がある速度をもって前進できるのである。このような水泳中のエネルギー発生は、生理学的に酸素消費量の測定により研究され、また流体力学的にも研究されている。この結果から、このエネルギーの最も効果的に水泳運動にとり入れようとしても、水泳スピードには限界があり、その限界は発生しうるエネルギーの上昇と共に高くなりその限界線の勾配は、速度の増加とともに急激に大きくなるといえる。筋力が発生しうるエネルギーの潜在量を示すものとすれば、予想される限界線を入れた筋力と水泳スピードの関係は下図のようになる。



この限界線は筋力 $=K \cdot (\text{水泳スピード})$  ( $K = \bar{v}^2$ ,  $X > 2$ ) で表わされる曲線であると予測される。そして矢印で示される方向に、技術の向上と共に限界線に接近する。

(注) これは、去年、100名近い日本の一流選手と未熟練者について行った測定結果と一致しているが、この水泳スピードはあくまでその人間のさせる最大スピードであり、100mの平均速度、あるいはの400mの平均速度ではない。長距離になるに従って、他の要素特に持久力というものが重要な要素を占める。

#### 5) 筋力測定と指導

以上のように、筋力と水泳スピードの関係は明らかとなったが、実際にこれを水泳指導にどのように取り入れるかは問題となる。或る選手をその最も充実した時期に最高の力を発揮させるためには先に述べた水泳の勝利の要

因となる種々な能力を年令的発育と共に身につけさせる必要がある。筋力もその通りであり、例えば、一部要因は中学生のレベルであるにもかかわらず、一部要因を大学生のレベルに目標を置きトレーニングすることは身体機能にアンバランスを生じ、望ましい成長は期待できない。加えて、高めた筋力を水泳の中にうまく取り入れる技術を身につけないことには水泳スピードは高められない。即ちあらゆる要因を備え、且つその平衡を保ちながら、強化し、その総合力を高めなければ好結果は得られない。従って伸び悩みの選手はその総合力を測定、分析し、原因を追求した上で劣勢要因を強化することが効果的である。このようなことから、選手の筋力は毎月測定し、管理することは指導者として是非とも必要なことである。

#### 6) 筋力測定の実例

都内の男女水泳選手について昨年のシーズン中から、シーズンオフに入り、水泳連盟作成の陸上トレーニング実施後の筋力変化を測定した結果は下表の如くである。

K選手の筋力測定表(1961年6月~1962年1月)

		6月 20日	10月 13日	11月 12日	12月 10日	1月 28日
腕筋力	右+左	42.0	41.5	51.5	49.0	45.5
脚筋力	左+右	129.0	138.8	165.0	182.0	198.0 以上
脊筋力		174.0	164.0	174.0	190.0	216.0
握力		119.0	96.0	101.0	102.0	94.5
総合筋力		464.0	439.0	491.5	523.0	576.0 以上

(男子) 総合筋力の測定表

		6月 20日	10月 13日	11月 12日	12月 10日	1月 28日
A	(21)	380.5	391.5	420.5	405.5	451.0
K	(21)	464.0	439.5	491.5	523.0	576.0
S	(18)	357.5	396.0	422.4	453.5	447.5

(女子)

		10月 2日	11月 12日	12月 10日	1月 27日
F	(15)	220.5	275.5	291.5	269.5
H	(17)	198.5	235.5	291.0	252.0
M	(14)	164.5	189.0	233.5	220.0

## (4) 貸与上の注意事項

スポーツ科学委員長 太田 光 雄

本チエスト, ウェイトは第一次オリンピック候補競泳選手に貸与されるものである。このチエスト, ウェイトは市販の仕様とは異なり水泳選手に適するように日本水泳連盟特独の考案により製作されたものである。利用に際しては, 取扱要領並びにトレーニング, テキストを熟読の上, 誤りのないよう, 正確に, しかも意欲的にトレーニングに励むことを望む。本チエスト, ウェイトの貸与に関する取扱, 保管は下記要領により実施すること。

### (1) 貸与方法

日本水泳連盟よりブロック委員長を通じ選手に貸与する。従って, ブロック委員長に常に貸与チエスト, ウェイトの所在を把握し変動のあった場合は速かに日本水泳連盟に連絡すること。

### (2) 据付場所

据付場所は, 原則として借用選手の居住地とする。但し事情によっては借用選手の所属する団体において一

定場所に取付け使用することは妨げない。

### (3) 保管

直接的には借用選手が日常の保管に努めるが, 管理はブロック委員長が行うこと。

### (4) 移動

1. 転校退学, 就職等により借用選手の居住を移転する場合は, 原則として借用選手に付帯しチエスト, ウェイトは移動すること。移転後速かにチエスト, ウェイト据付場所をブロック委員長に報告すること。

2. 借用選手が今後, 継続し水泳に精励する意志のない場合, 又は環境により水泳を継続することが至難な場合はチエスト, ウェイトをブロック委員長に返納すること。

3. 返納されたチエスト, ウェイトはブロック委員長が適当なる選手を撰択し, 強化本部の諒解を得た上, 貸与し得る。

## 〔研究発表〕

## (5) 水中の抵抗について

スポーツ科学委員 角野 晃 二  
日本大学講師

私のこれからお話し申し上げることは, 研究発表と言ったものではなく, 実際の中間報告であり, 私個人ではなくスポーツ科学委員会, 猪飼研究室のメンバーの方々全員の測定の結果である。従って実測データの報告である。しかしこの結果見ていて今後我々が研究しなければならない種々の問題が出てくるのではないかと考える。

最近スポーツ科学は盛んになり, 悪く言えば流行のようなものになった感があるが, スポーツ科学の範囲は広いが要するに昨日猪飼先生初め先生方のお話しにあったように中心の問題は医学的研究, 工学, 理学そういった関係からの力学的研究これが中心である。医学的研究は進歩しているが, 工学的研究はまだ初歩の段階にある。

最近新聞, ラジオ等で見受けられるものが多いようであるが, 中にはやじ馬的なものが多いのではないかと思

う。そう言ったものとこのような責任のある問題とは違うのではないかと考えるので区別して取扱って頂きたいと思う。工学的なものには初歩力学的な考察があり, 優れた着想のものがあるが, それをそのまま執りあげるのは無理であって, 実測と研究を通じ本格的なものにする必要がある。スポーツ科学委員としても, 陸上トレーニングを中心とし筋力の実態を知るということを中心としたので, まだ技術の問題に入るところまではいっていない。先ず実測のデータの説明をさきに行いたい, テキストの目次には水中の抵抗とあるが, これは人体の推進抵抗とかいわゆる造波抵抗, 摩擦抵抗ではなく, 手や足にかかる圧力そういった抵抗を中心にしている。テキストに水中撮影とあるが, 実はそれは一番上の項目であり, そのほか水圧の測定, 水中牽引力の測定の3つの事

両である。先ず水中撮影は昨日一部上映したが、途中カットがあり十分でなかった点をお詫びする。

外国選手（クラーク他）のものは、1961年7月末品川プリンスホテルプール、日本選手のものとは同年12月都室内プールにおいて、スポーツ委員会企画のもとにサンケイ・ニュース社（清藤・中村両氏他）によって撮影されたものである。従来の写真が主としてフォームをみる目的のものであったのに対して、これらは水中測定データと相俟って力学的な位相分析の資料とすることが主眼である。

但し地方ブロックにおいてコーチ上役立つ点があればリプリントも考慮してみたいと思っている。

次のアームストローク中の水圧測定の実際のデータはテキスト資料の一番終りにある。17頁～19頁にあるが、まだデータは全部そろっていないので、今後充分検討を進めたい。

アームストローク中の水圧は大体ストロークのスピードによって決まることは流体力学的にも明らかであるが、泳法種目によって、また泳者の強弱によって、どの程度の差異があるかを先ず調べることにした。目下のところデータ不足で結論を出すところまで至っていない。

縦目盛 28=水深1m の静水圧

従って実際のストロークによる水圧はそのストロークアームの水深静水圧を差引いたものである。測定は1961年12月都室内プールにおいてスポーツ科学委員によって行われたものである。

次の水中牽引力測定は、昨日猪飼先生が推進力と申されたが、大体それと同じものであるが、推進力という

人体の推進抵抗を考慮した力と誤解される恐れもあるので引っぱる力とした。

水中牽引力は泳者をロープで固定した腕（arm）脚（leg）及びその共働（combination）について測定した。その第一の目的は水中での筋力の実態を知るためのものであるが、水中曳行装置（winder）を使用した本格的な研究の手がかりとしての意義も考えられるので全データを載せることにした。

外国選手の測定は1961年8月本郷東大プール、日本選手の測定は1961年12月都室内プールにおいてスポーツ科学委員によって行われた。

横目盛は秒（sec）縦目盛はkg 日本選手の縦目盛は外国選手のもの約2倍になっている。記入された数字（例えばサントス beat 79）は10秒間の力積kg、secの平均値である。従って平均牽引力はその $1/10$ （例えばサントス beat 7.9kg）となる。

この測定は固定してあるので人体の推進抵抗の影響は全然ないが、実際の泳ぎとは亦別のテクニックの巧拙の影響は充分考慮しなければならない。

（例えば重松選手の comb 110 は arm より 120 小）

尚測定機械の製作については千代田化工（宮崎、猪股両氏）新興通信工業前田氏の協力を頂いた。

最後にワインダー装置をつけた本格的な研究であるが、水中から高速撮影をして選手の動きを見てみたいと考える。

測定関係者

太田、北村、宮下（東大猪飼研究室猪飼、江橋）  
宮畑、新井、角野

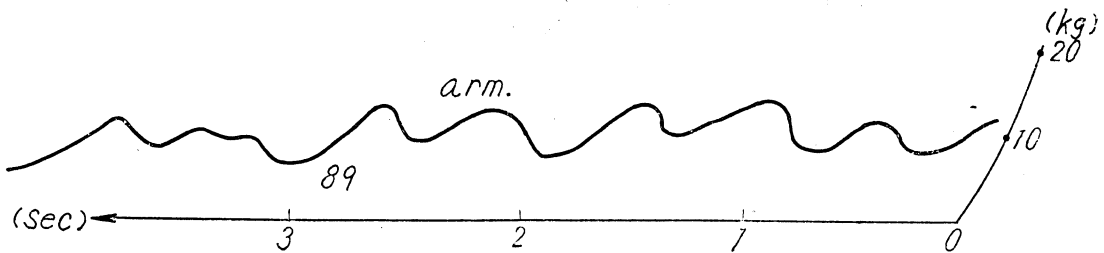
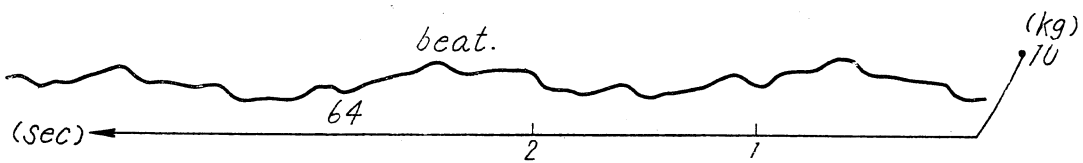
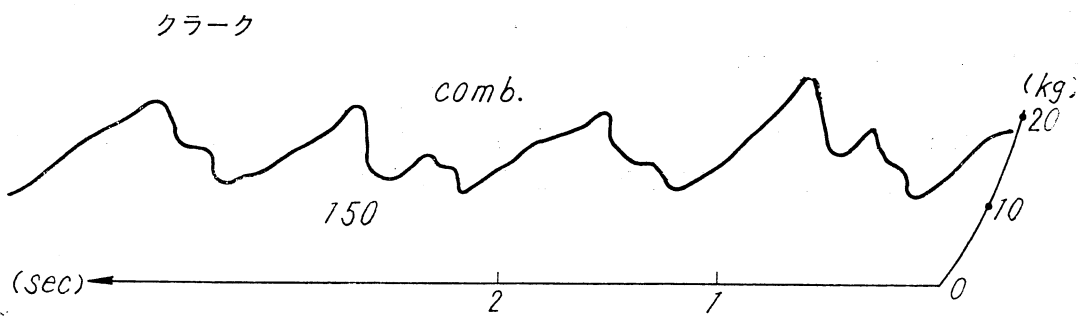
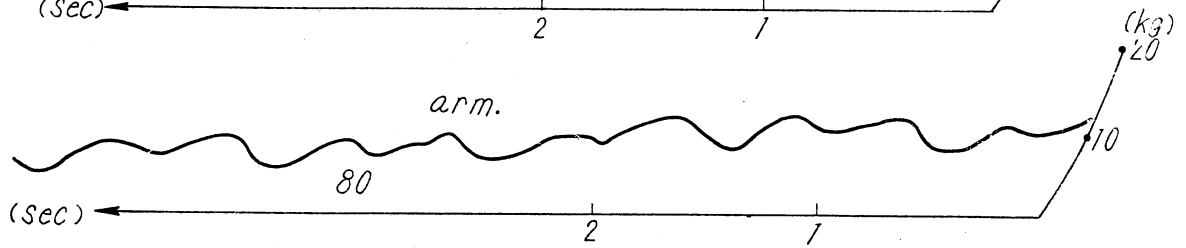
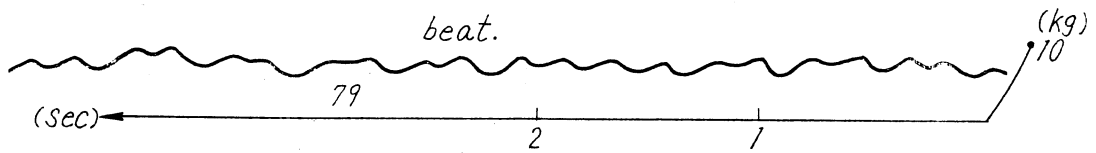
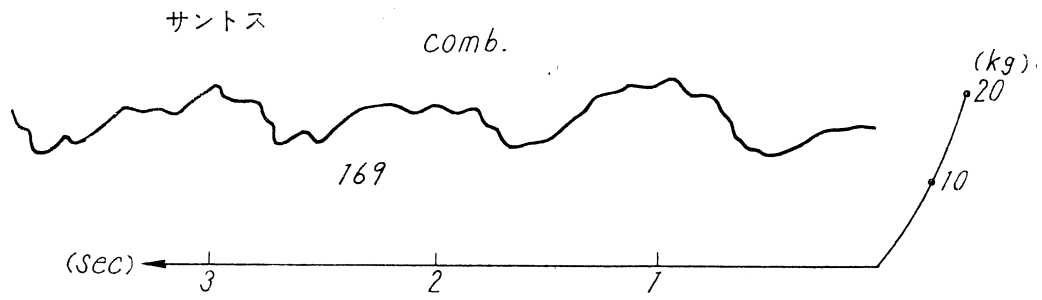
---

## “御 知 ら せ”

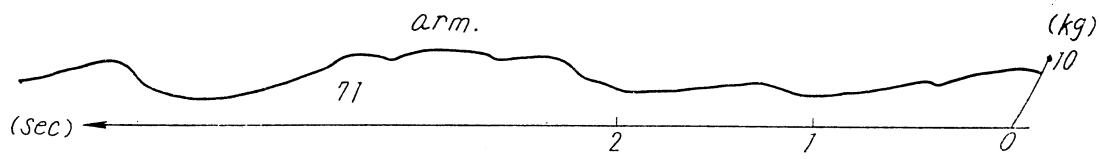
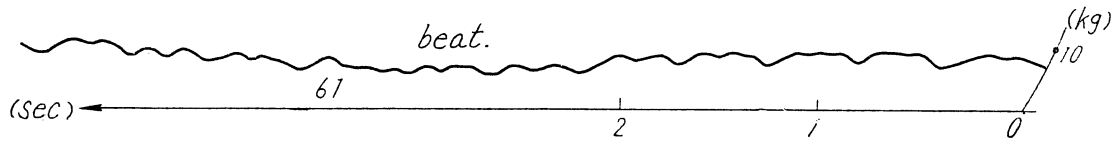
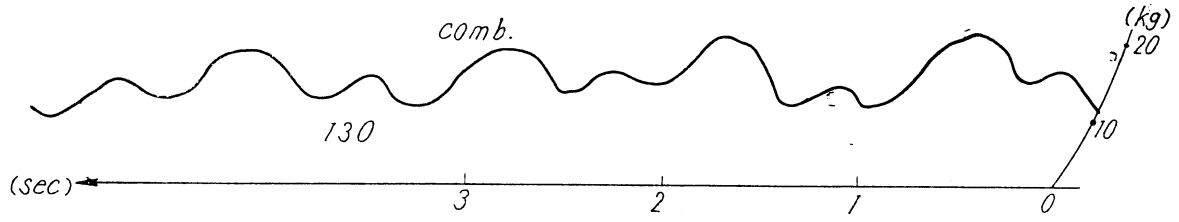
この度日本水泳連盟より規則書（ルールブック）が出版されることになりました。その別冊としてシンクロナイズドスイミングのスタントのハンドブック（技の解説書）を作っていたゞきました。

これからシンクロを初める方には大変良い手引になります。御入用の方は一部送料共110円そえて水連本部に御申込み下さい。なお試合に関する全ての規則はルールブックの方にのっております。これからシーズンですのでお早く御申込み下さい。

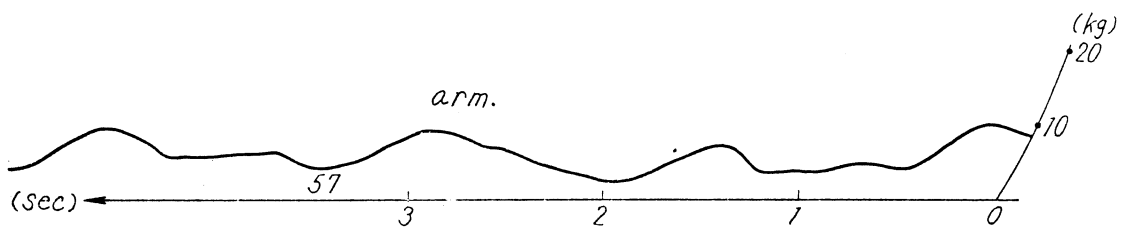
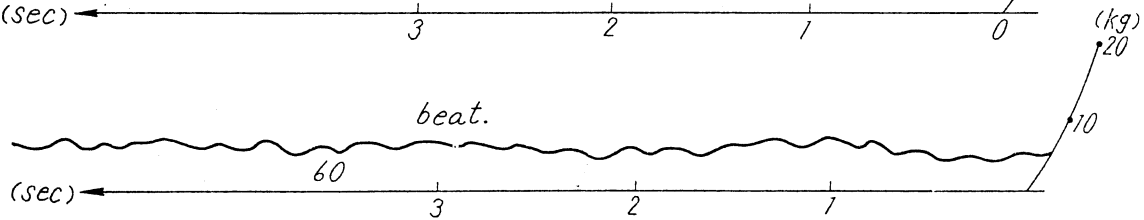
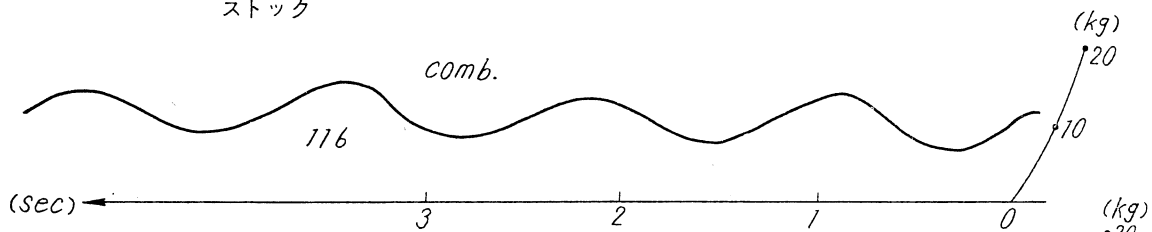
シンクロナイズトスイミング委員会



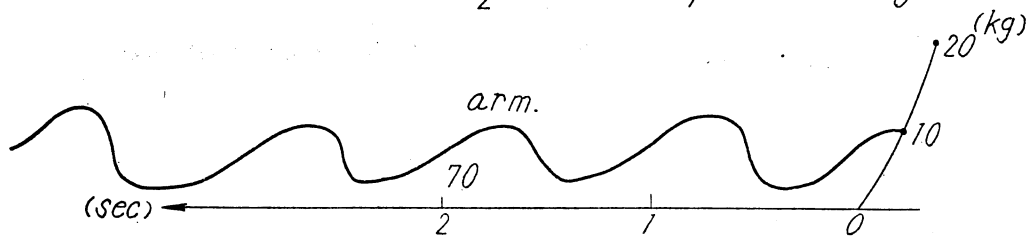
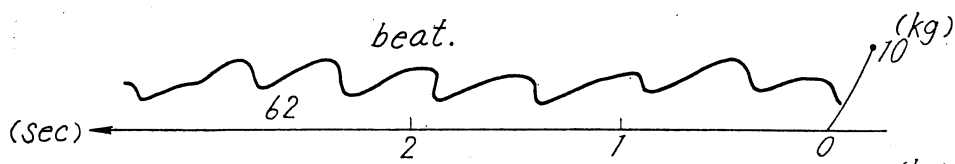
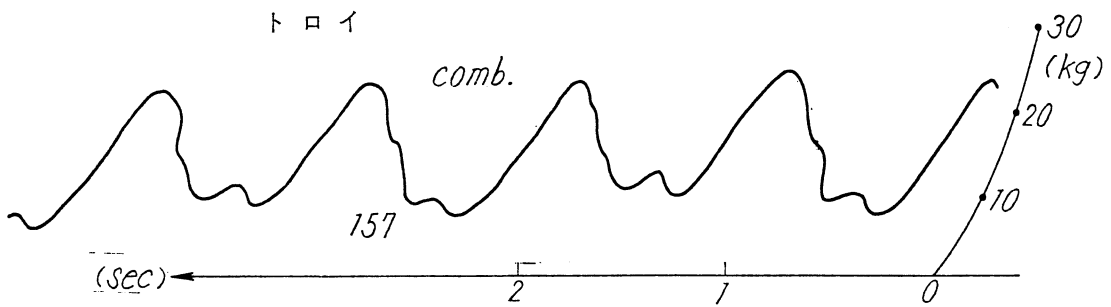
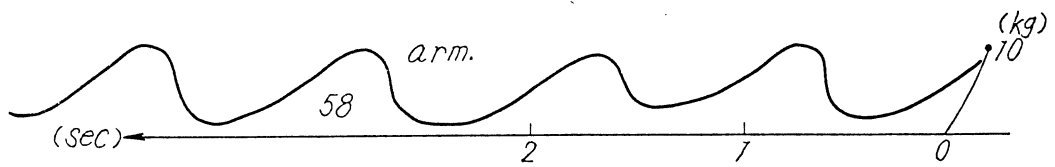
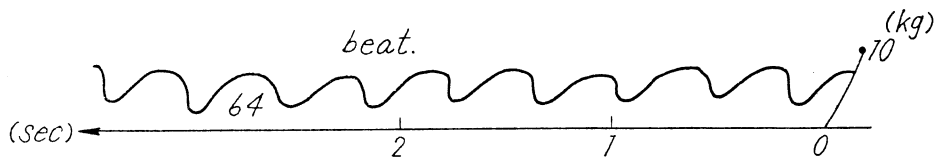
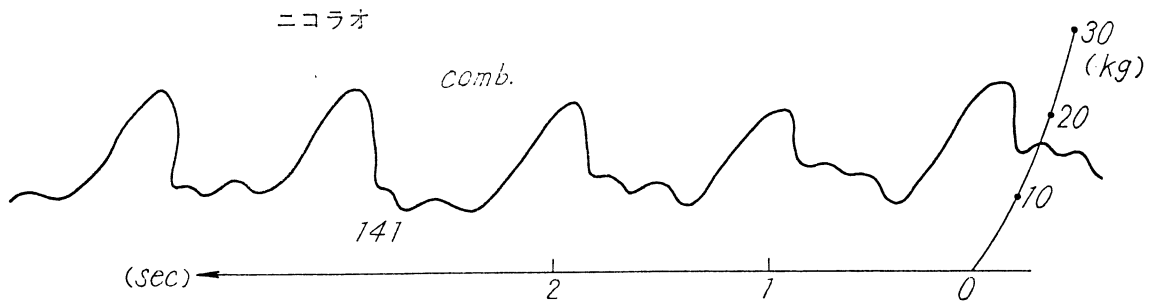
サーリ

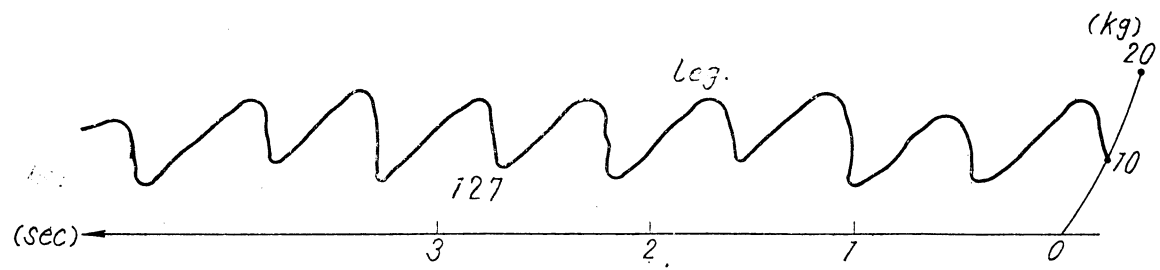
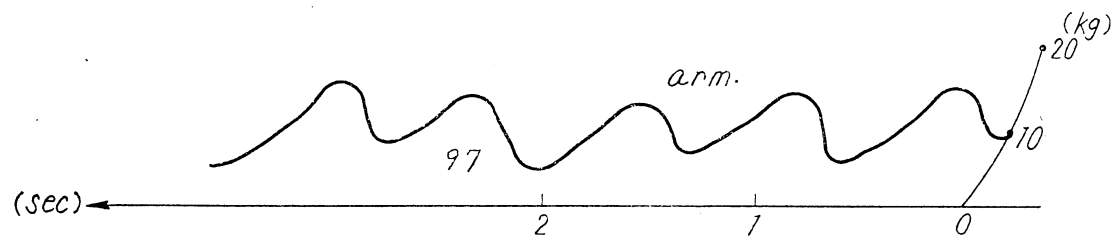
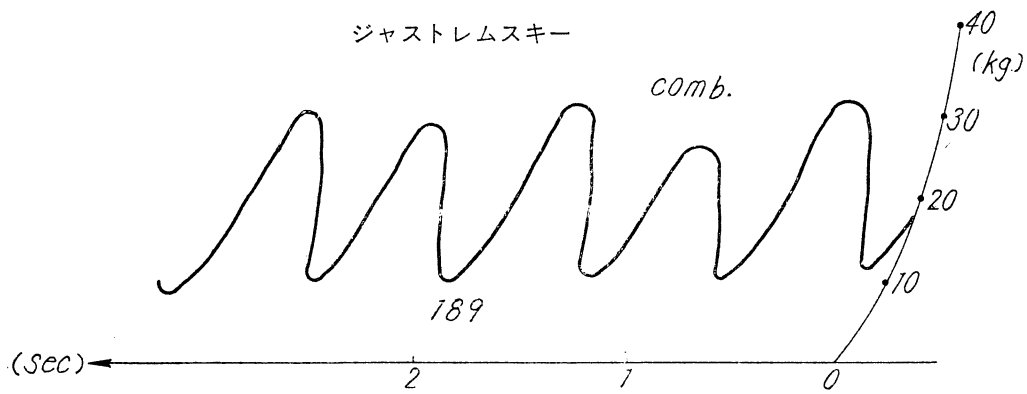


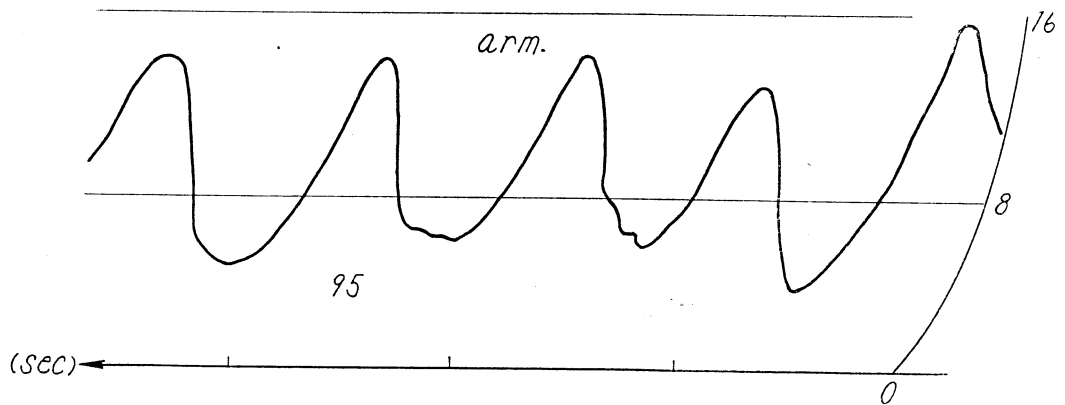
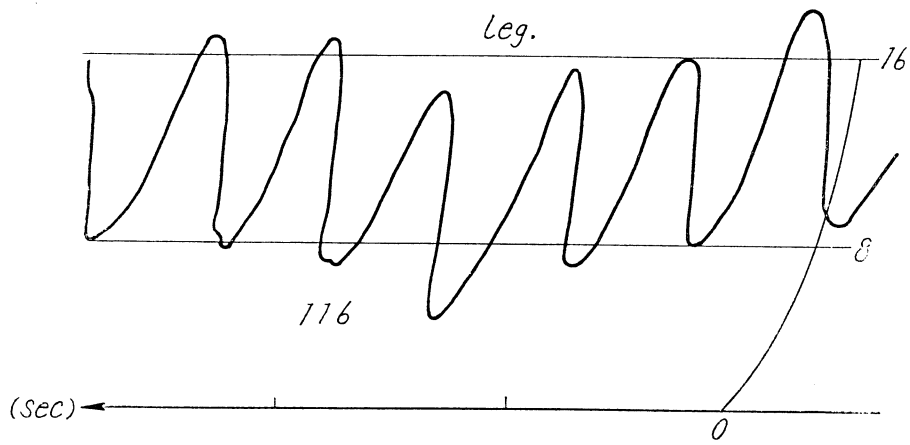
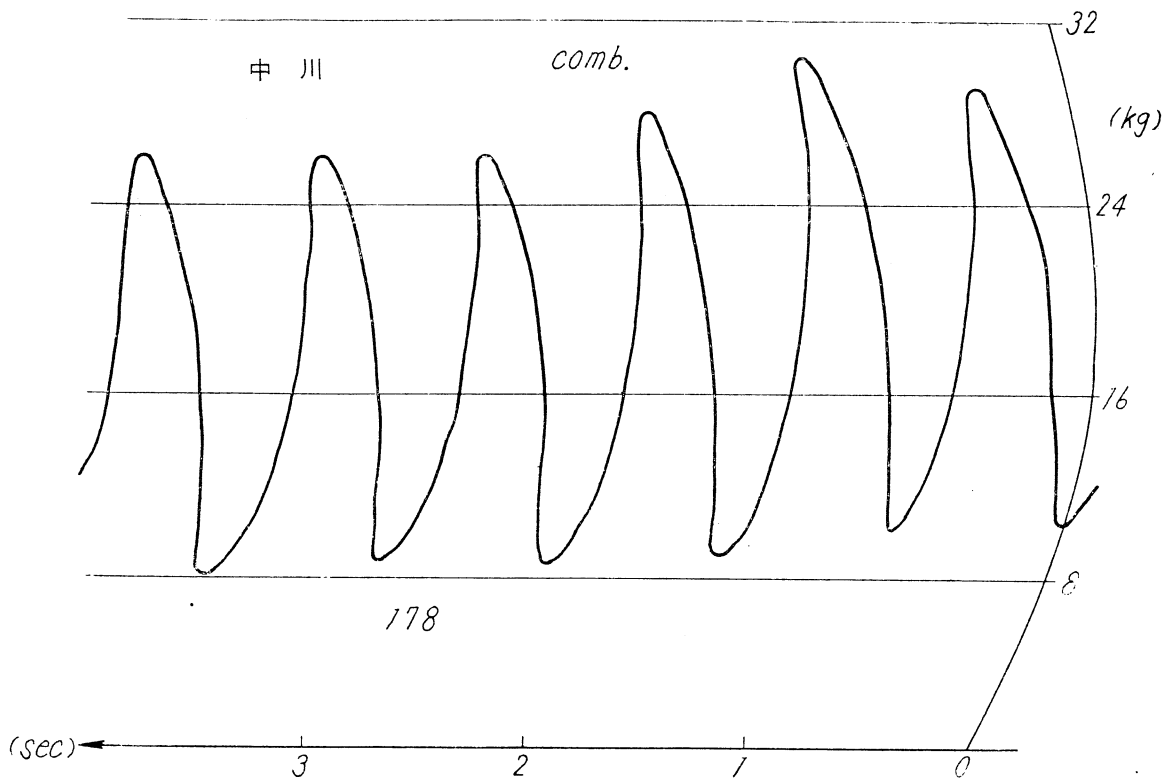
ストック



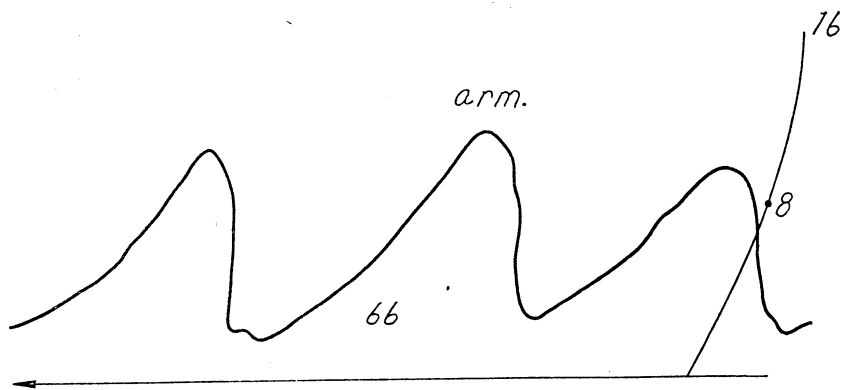
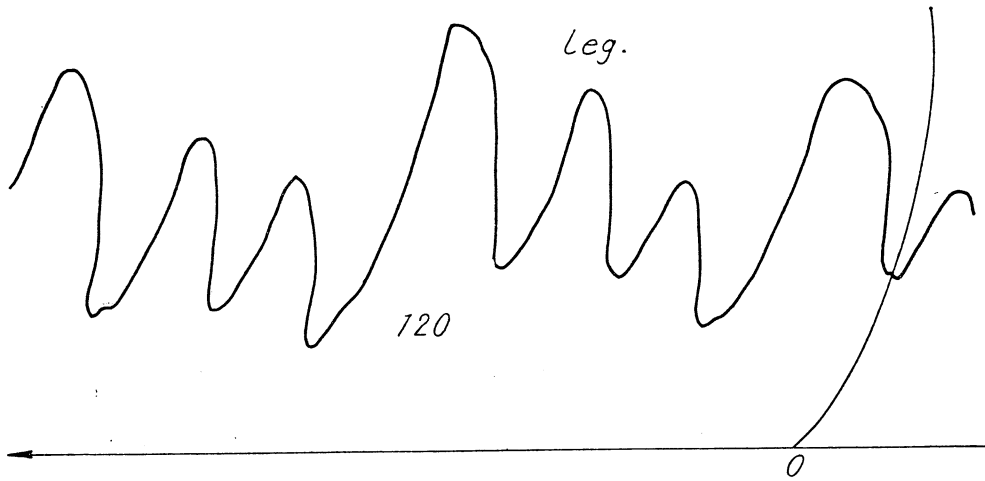
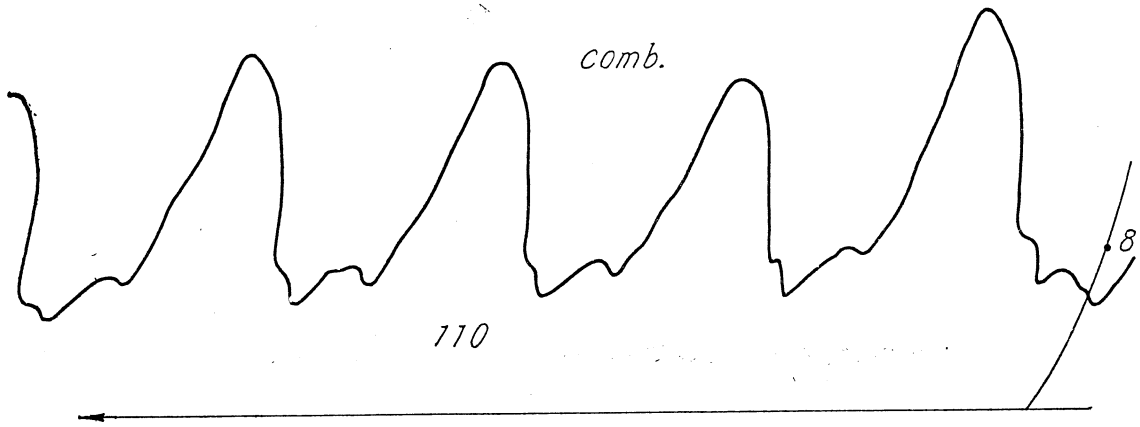




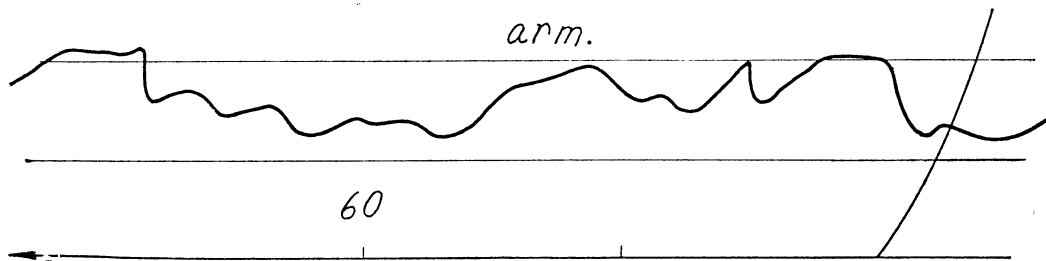
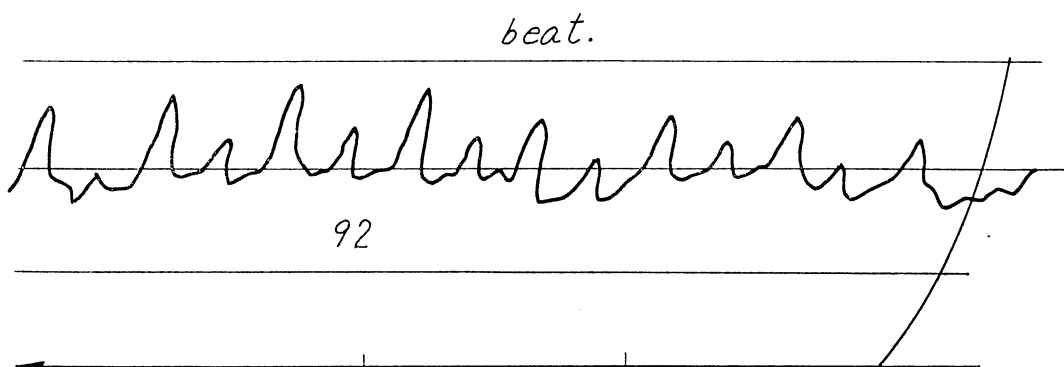
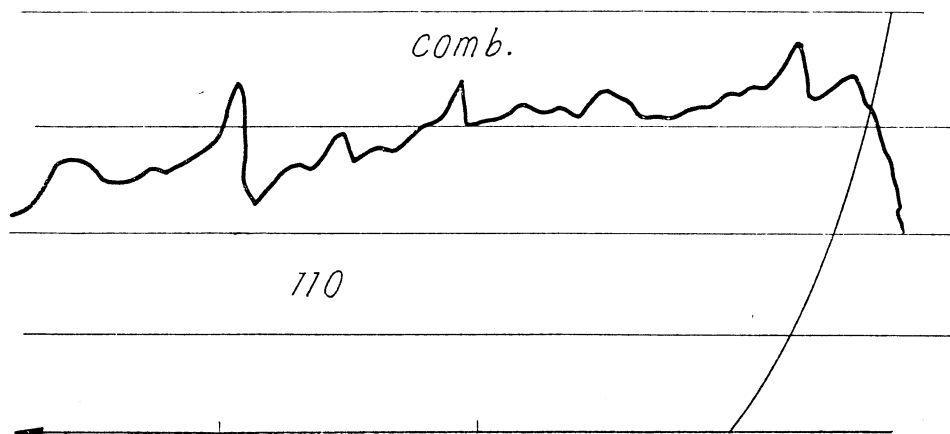




重松

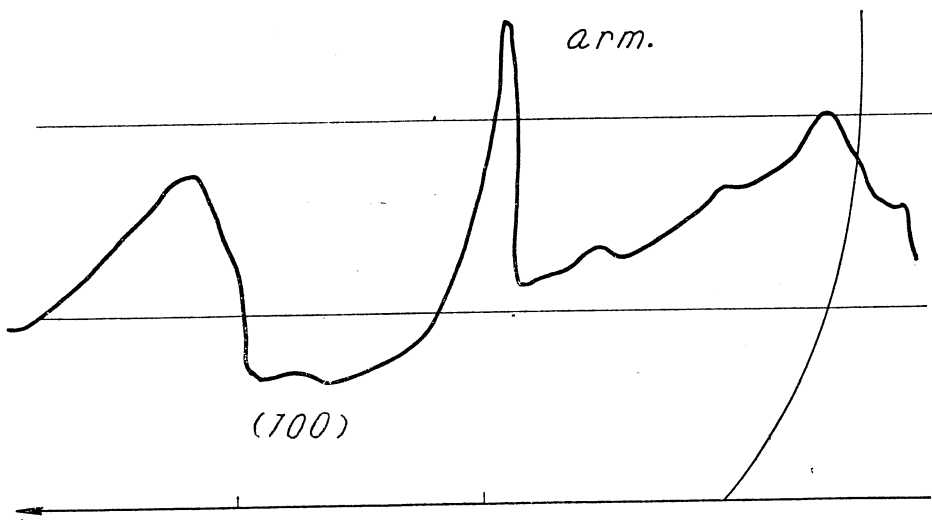
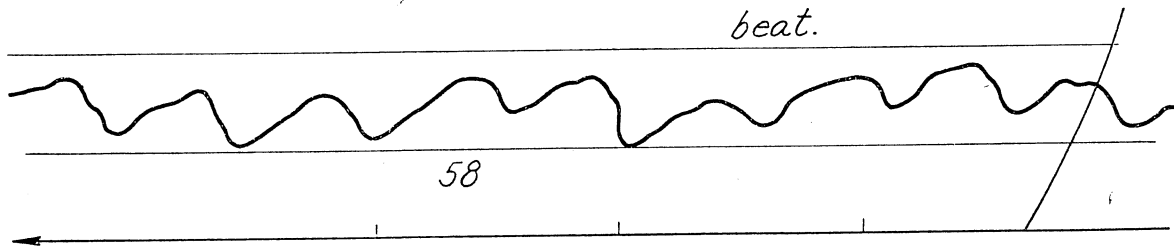
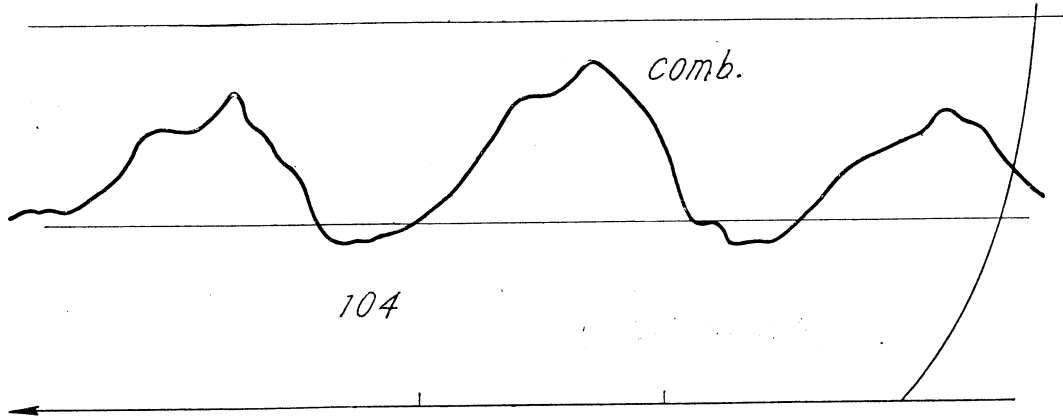


富田



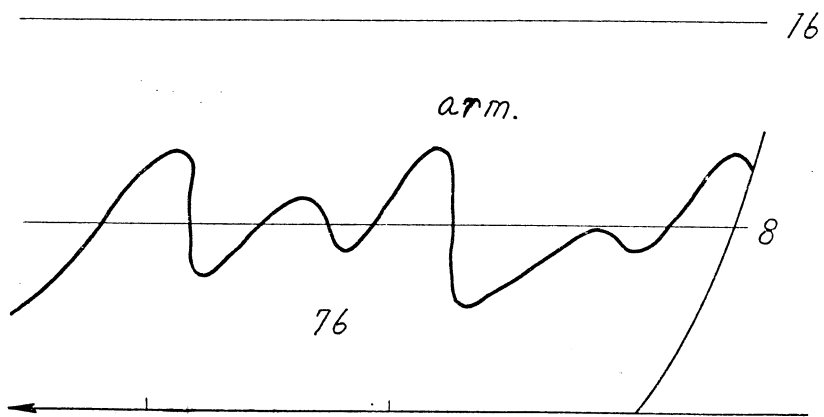
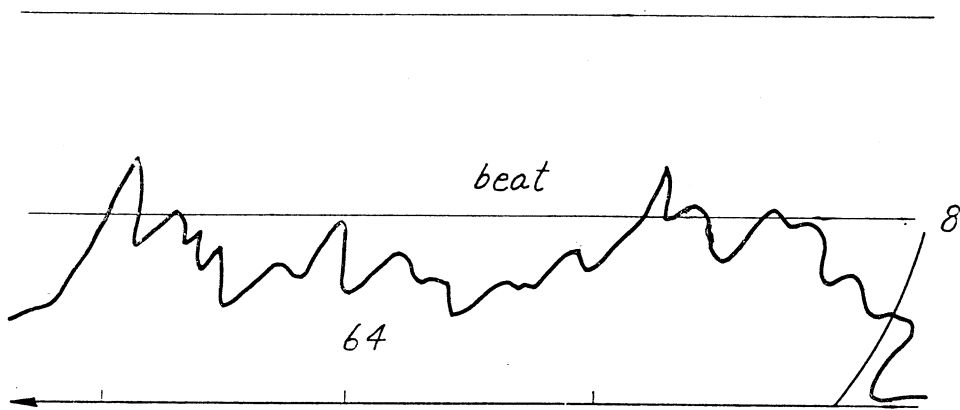
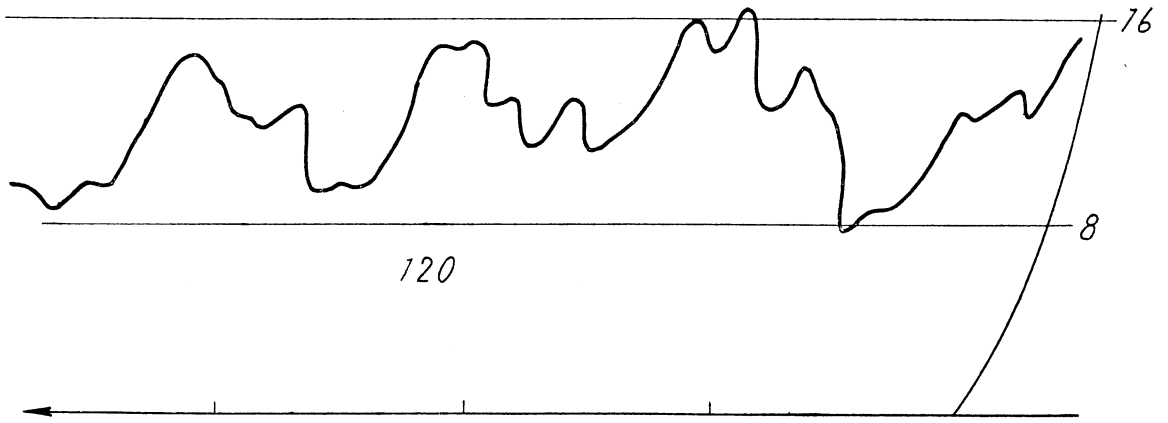


福 島

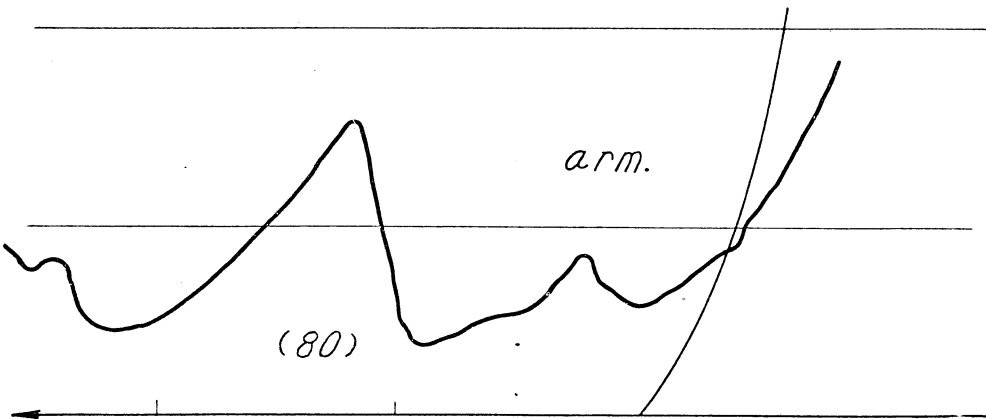
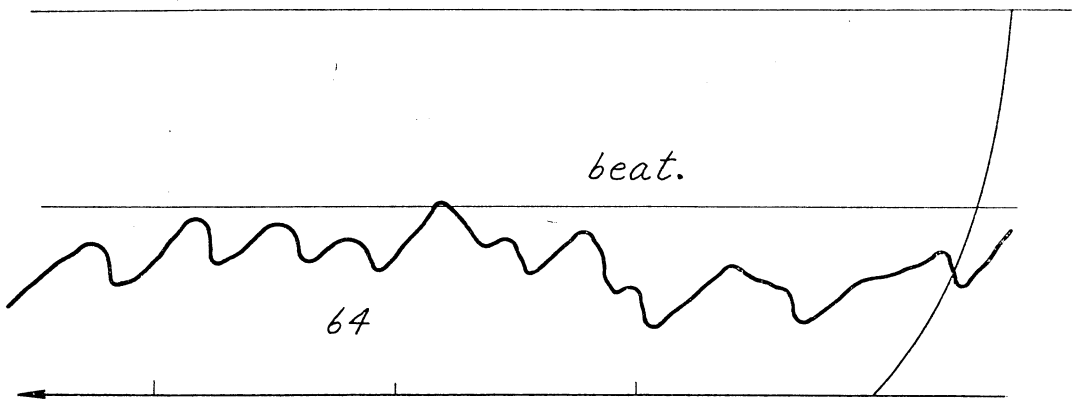
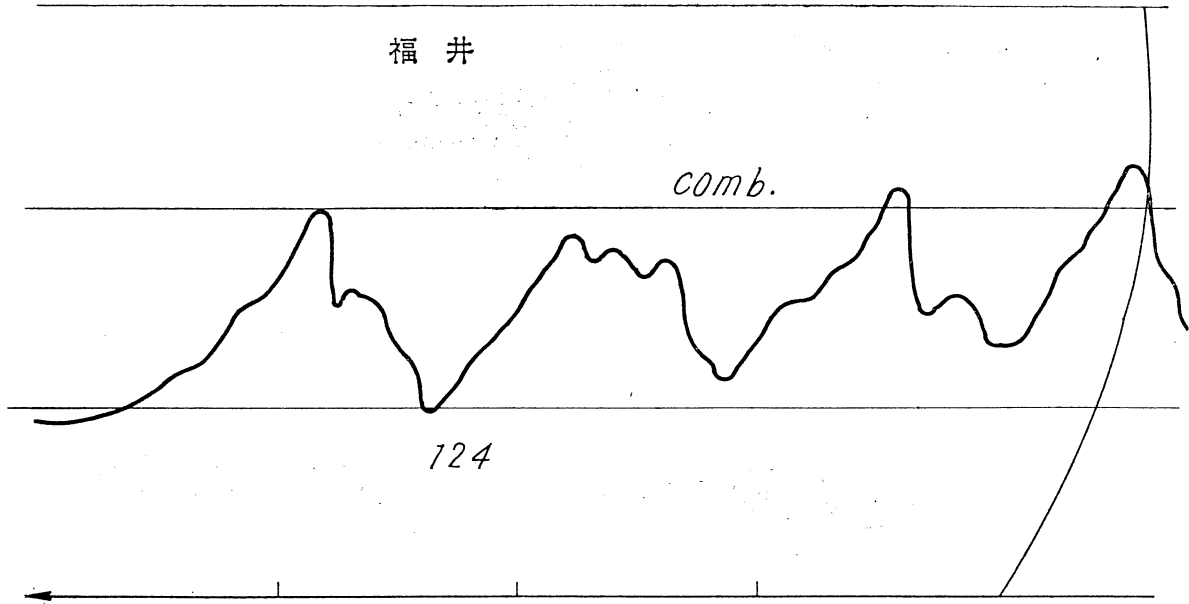


藤本

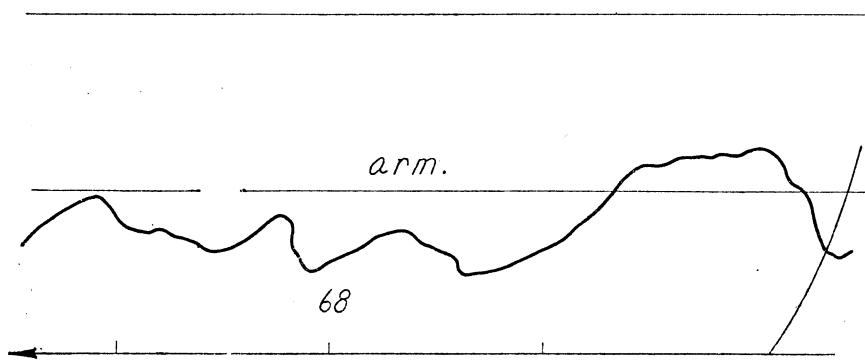
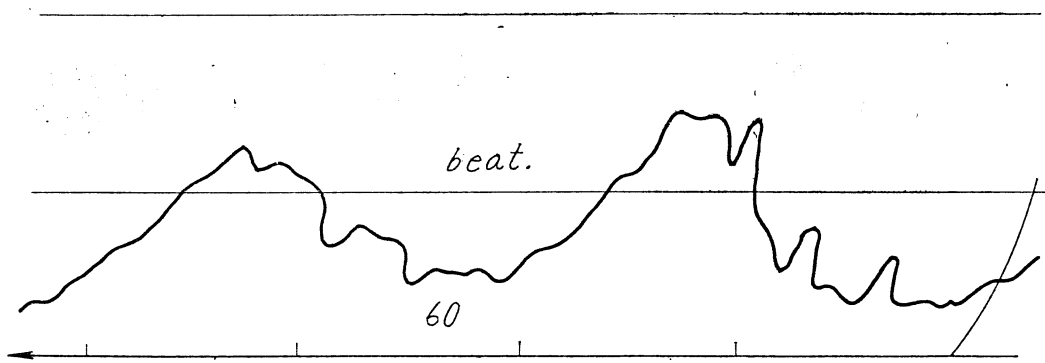
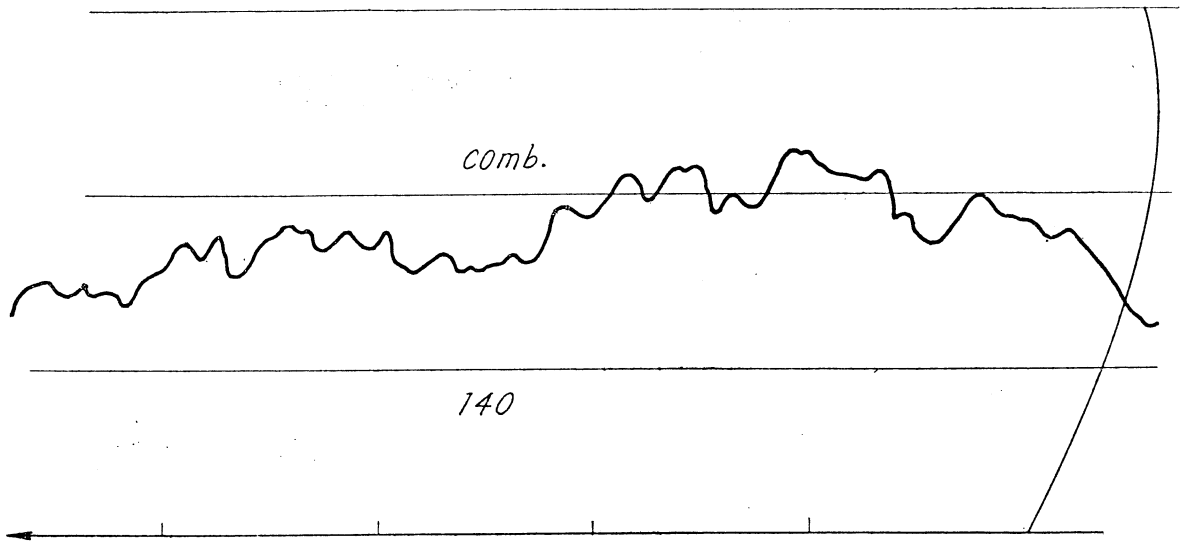
*comb.*



福井

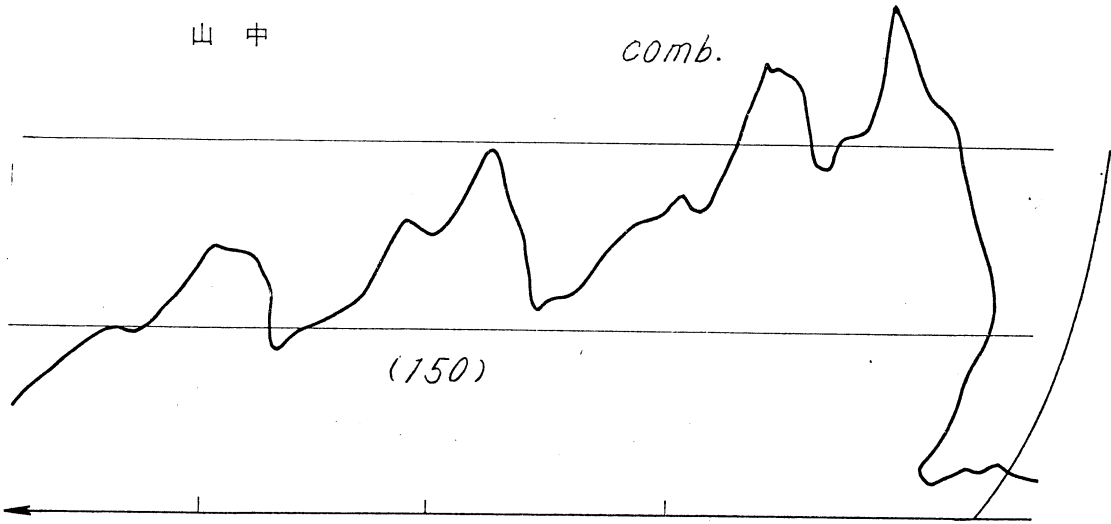


石原



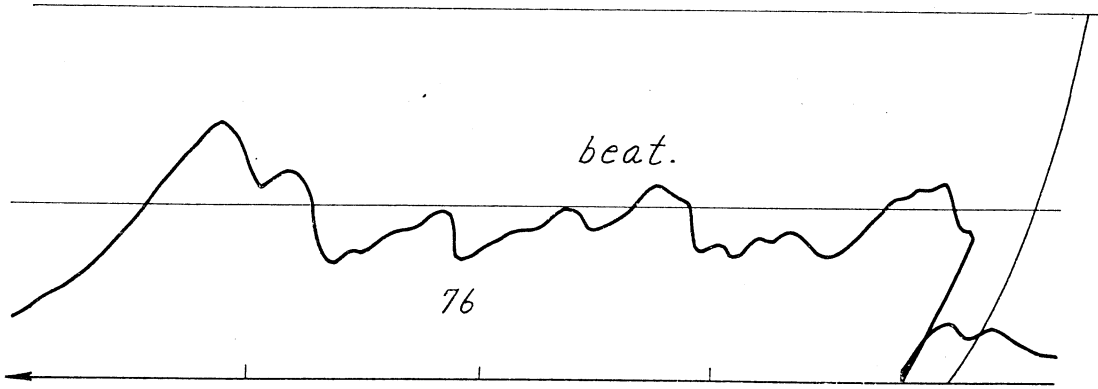
山中

*comb.*



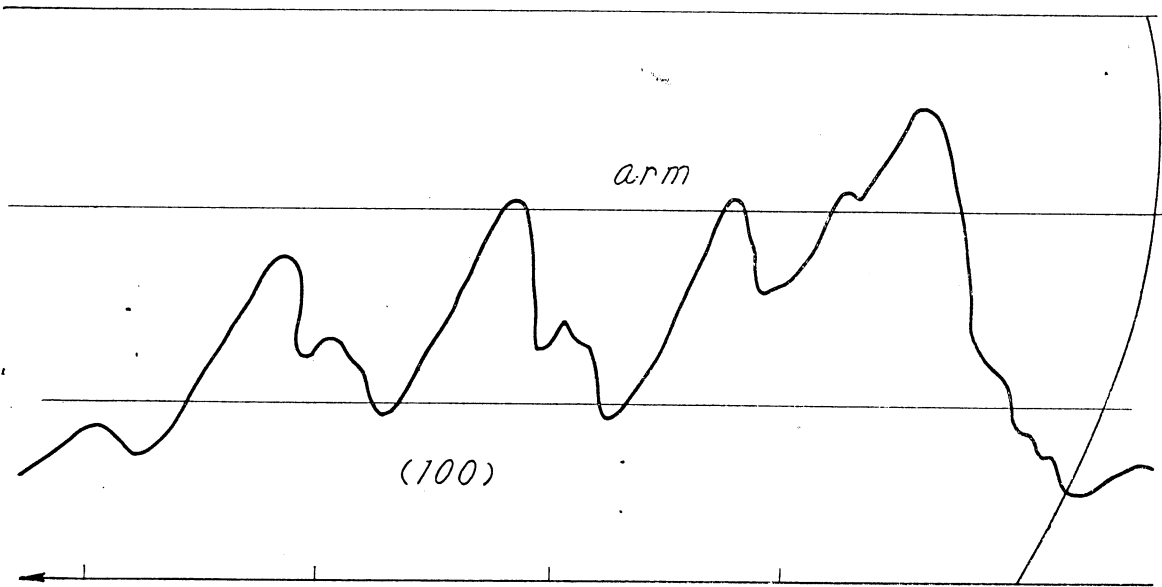
*beat.*

76



*arm*

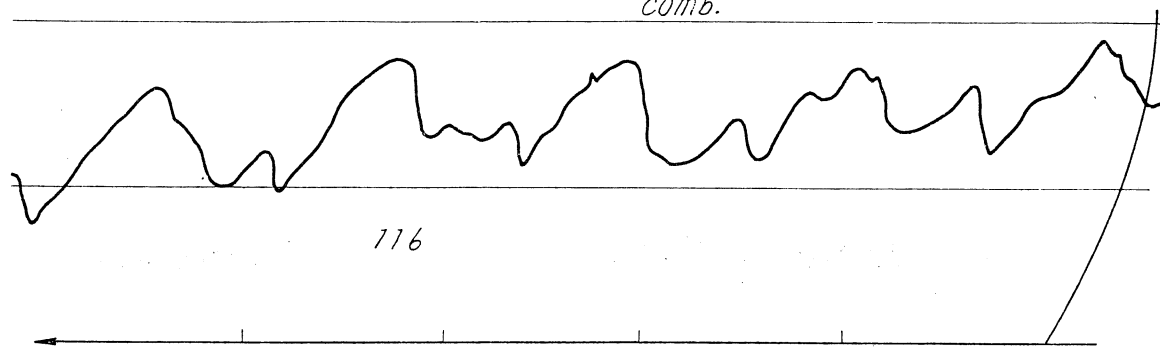
(100)



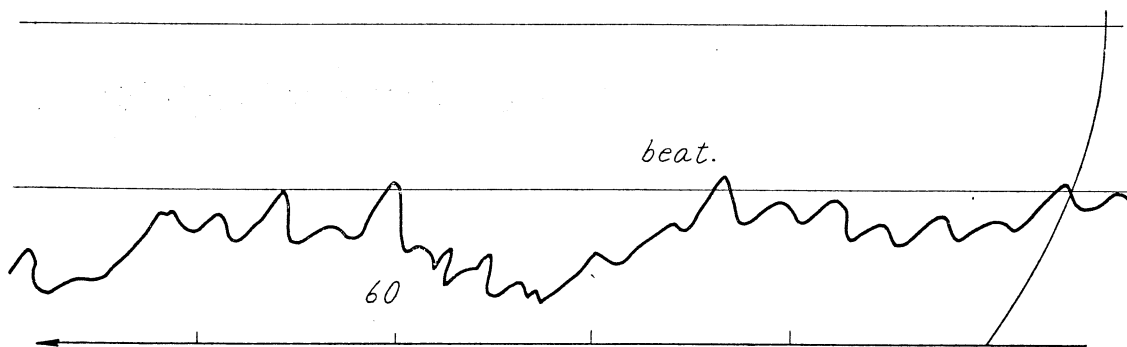


見上

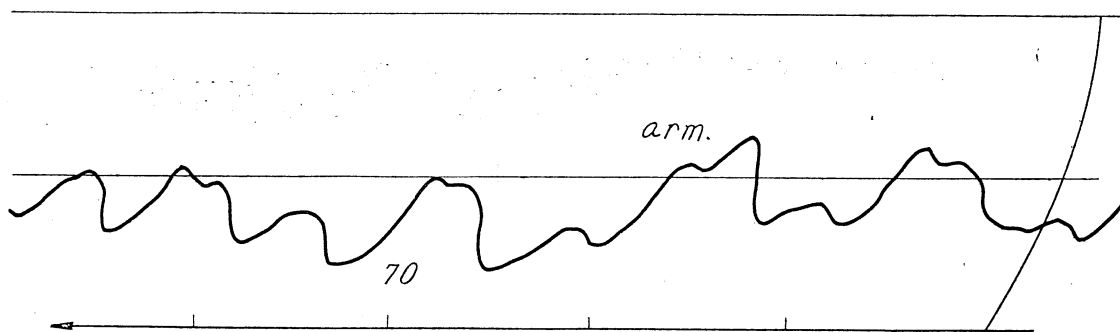
*comb.*



*beat.*

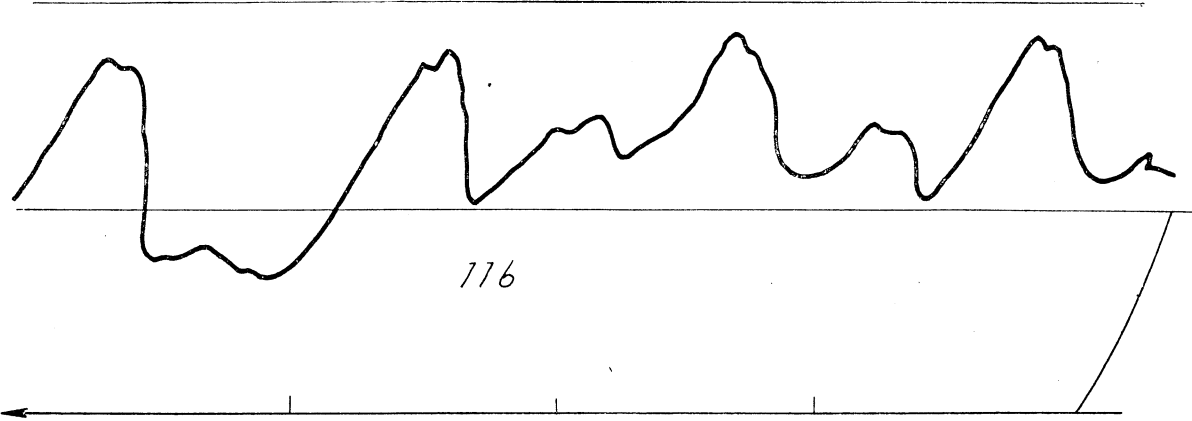


*arm.*

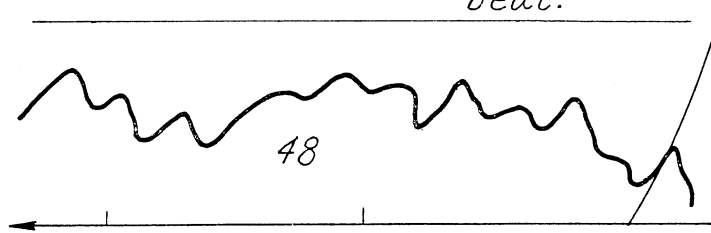


浅野

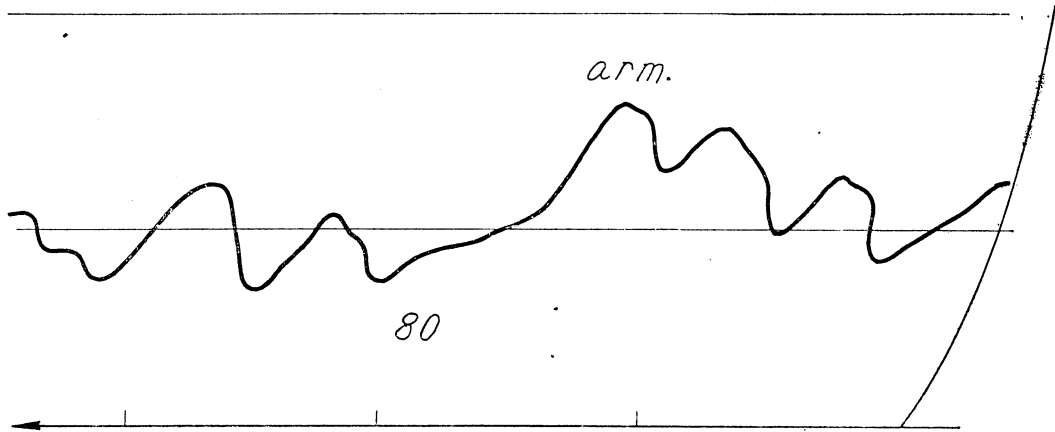
*comb.*



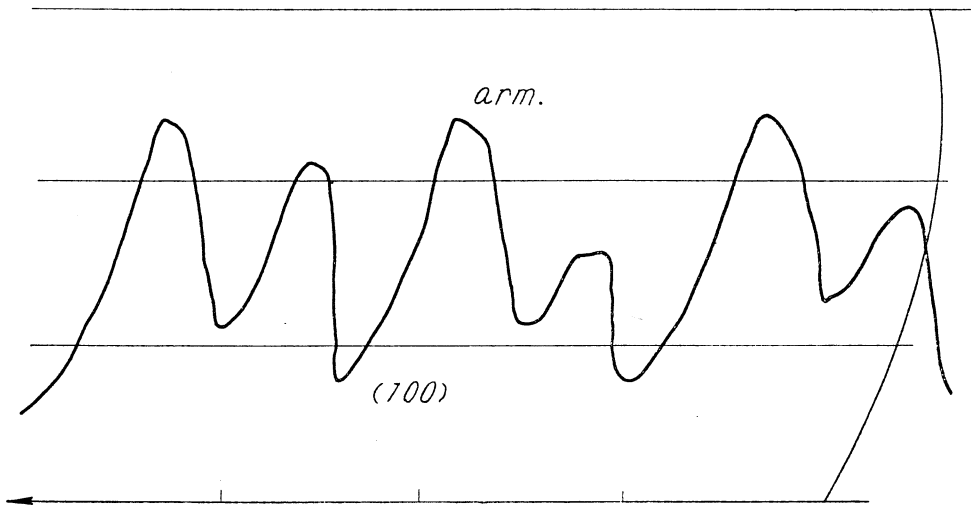
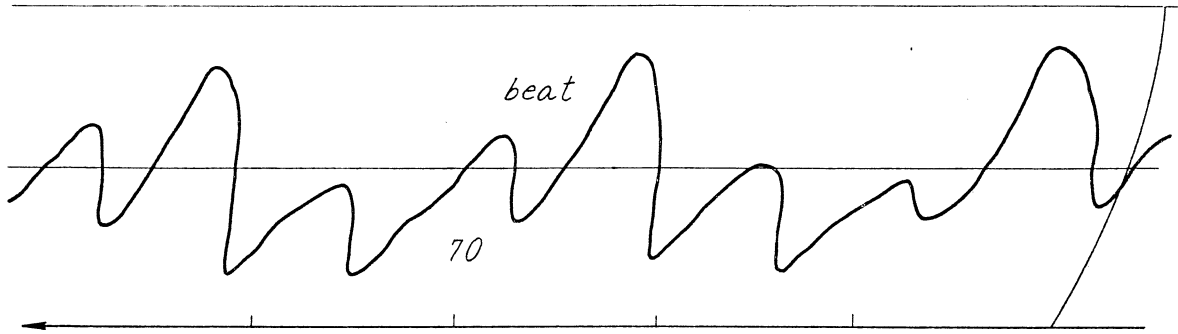
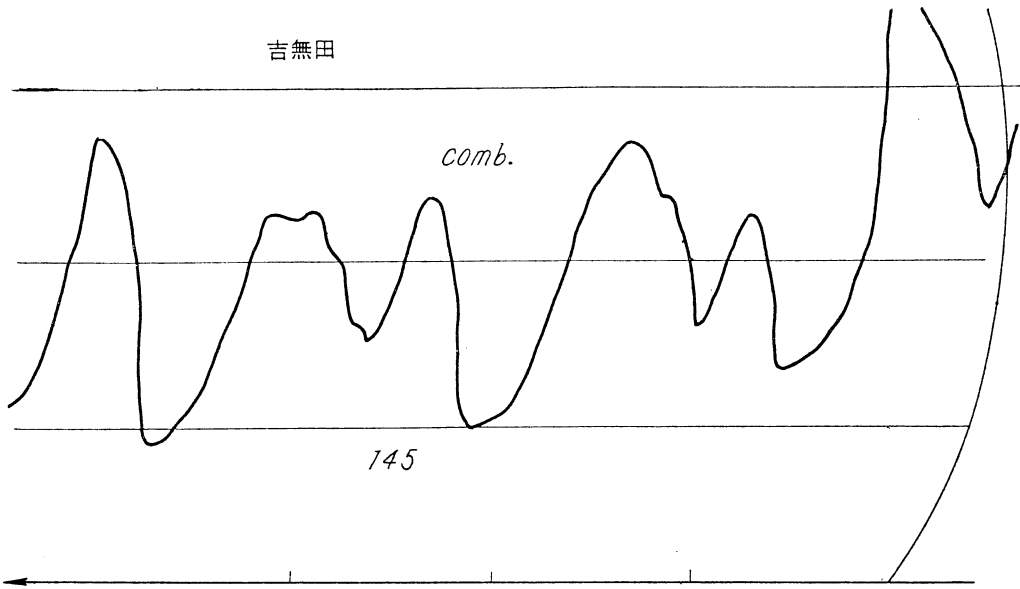
*beat.*



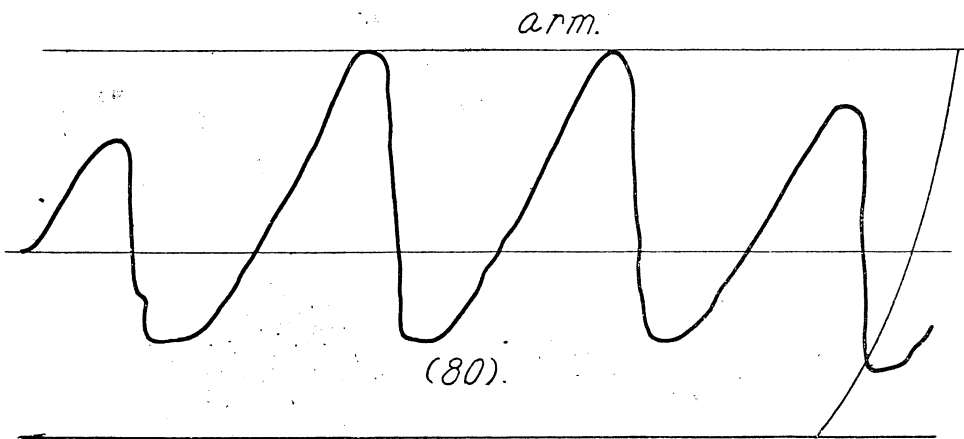
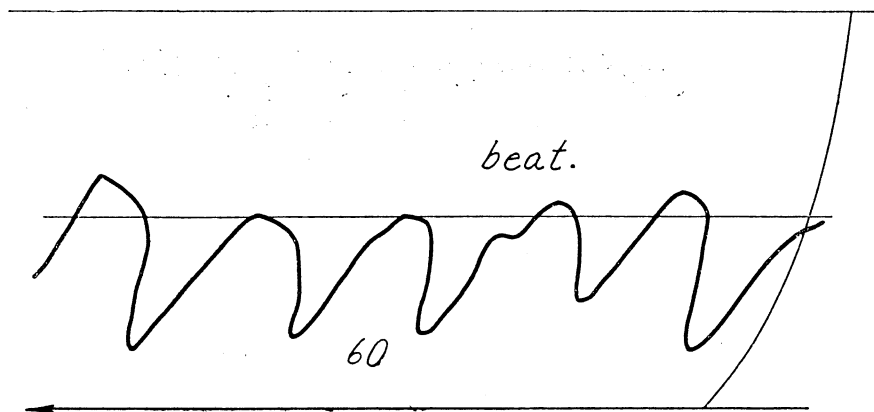
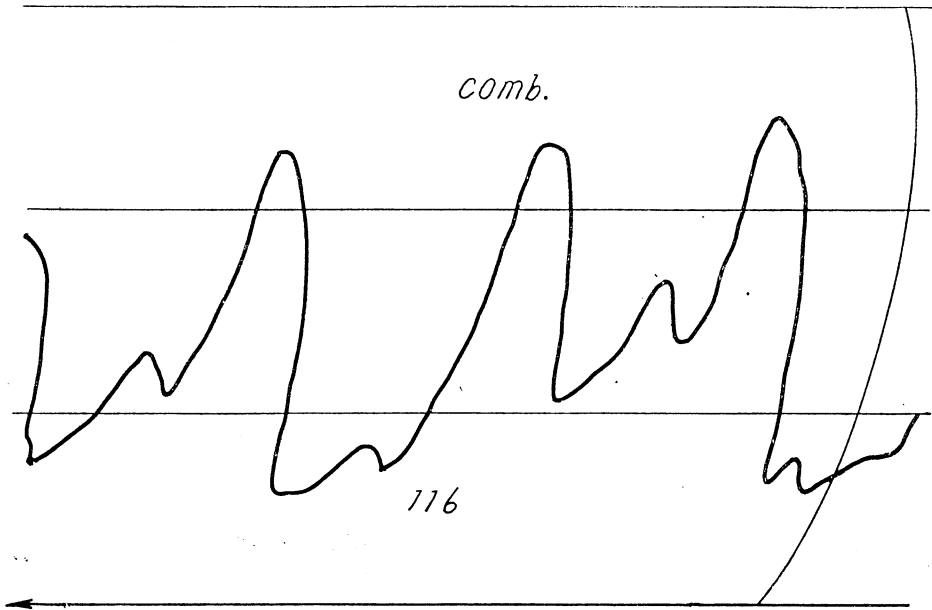
*arm.*



吉無田

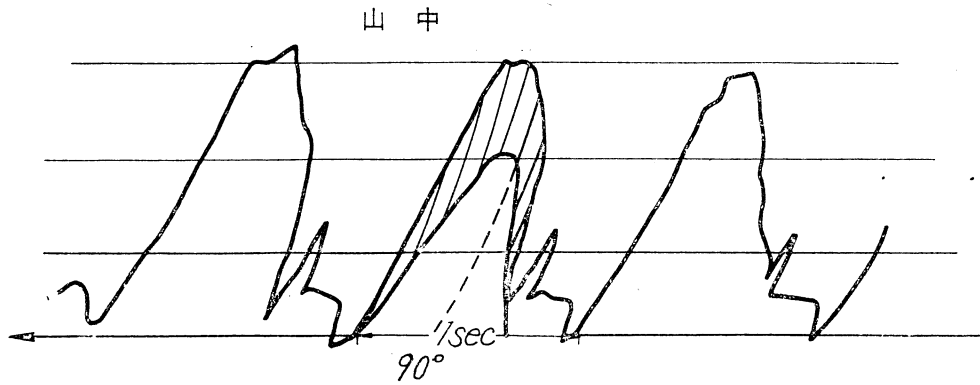
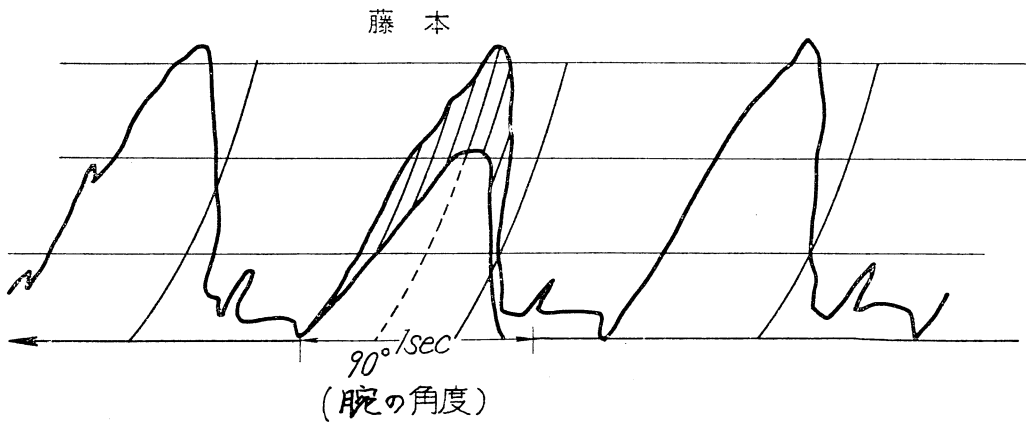
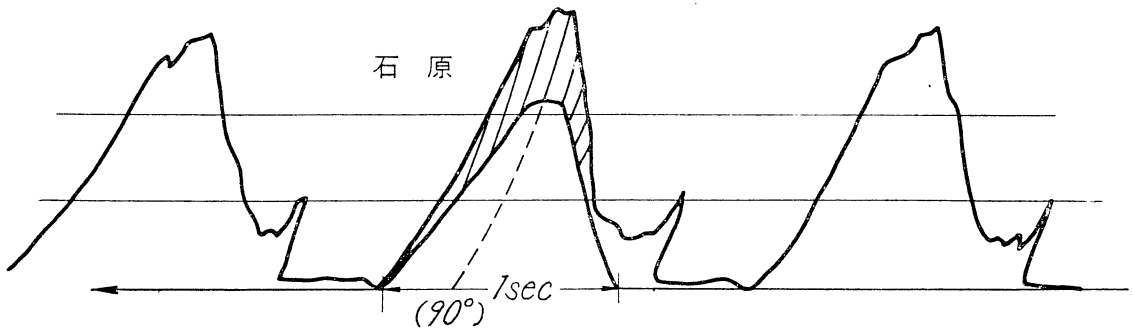
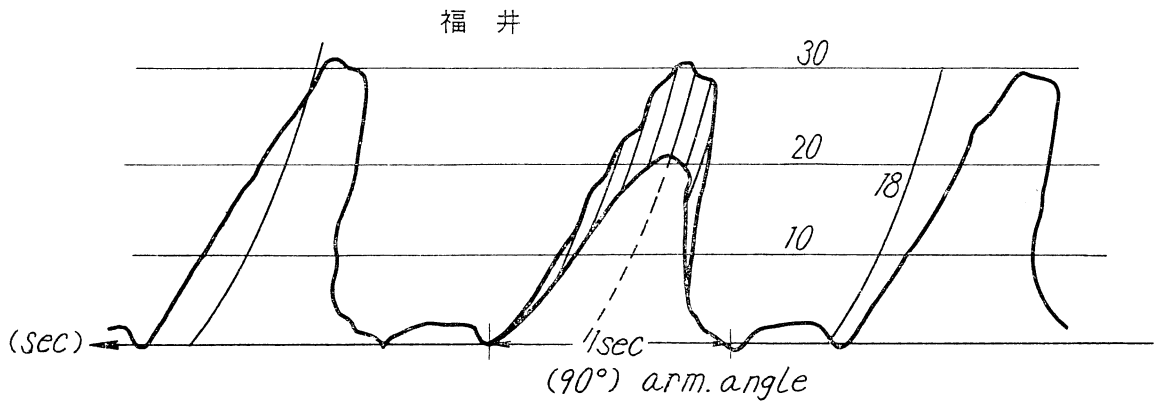


佐藤



ストローク水圧(クロール)

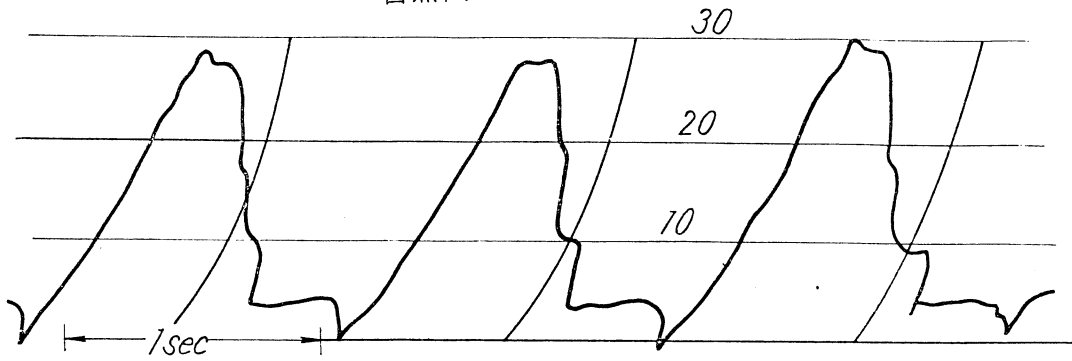
(18目盛 水圧1 m)



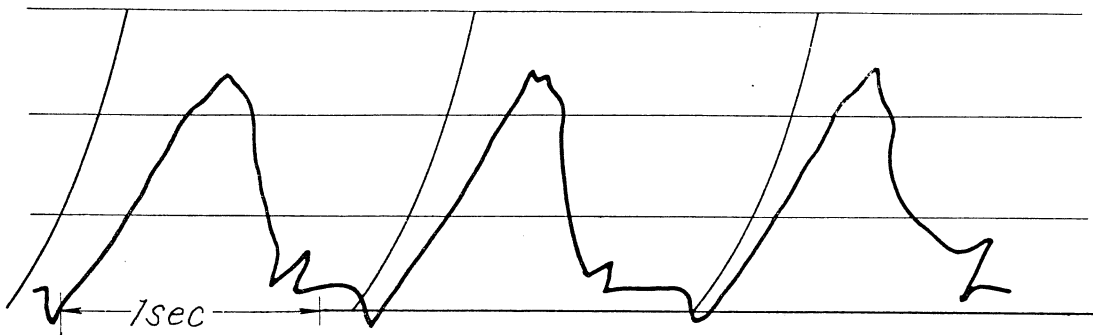
ストローク水圧(ドルフィン)

(18目盛 静水圧1m)

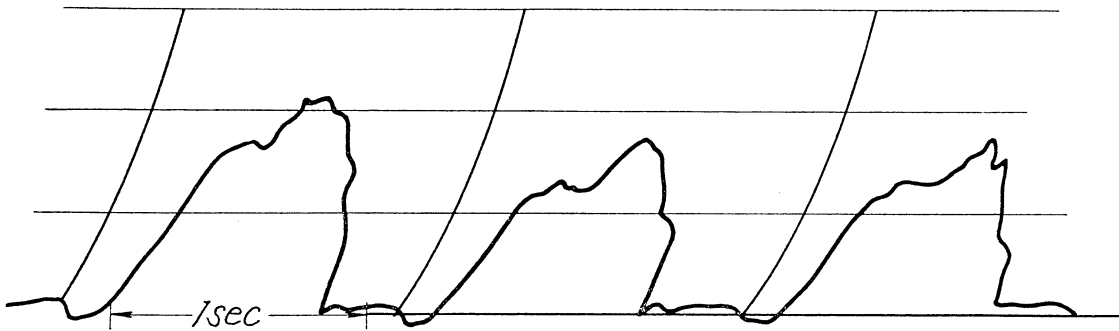
吉無田



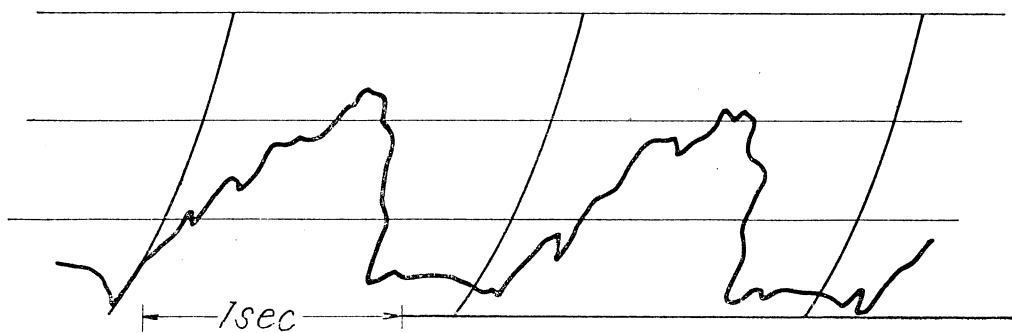
佐藤



福島(バックストローク)



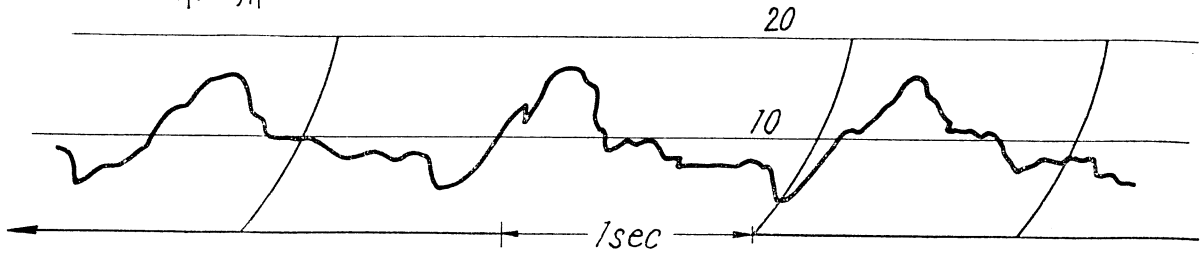
富田



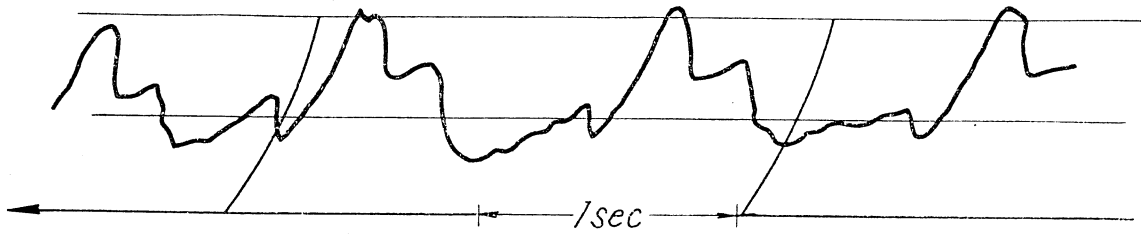
ストローク水圧(平泳)

(18目盛 = 1 m水深静水圧)

中川



重松



## (6) アメリカ水泳界の近況

佐伯鶴城高校水泳部長 岡 田 正 一

昨年8月に中京地区強化委員長の加藤茂氏、中京商業高校の鈴木重孝氏と私の3名が、戦後初の高校生を引率して海外遠征を行いました。たまたま全米屋外選手権大会の檜舞台に出場することとなり、山中君を含め10数名の選手団は非常なファイトを燃やして羽田を飛立った次第であります。私初め加藤、鈴木御両氏とも非常な感銘を受けて帰りましたが、今日は私が代って御報告申し上げたいと思います。私共が出発前に考えていましたアメリカ水泳界の水準は、行ってみてそれが意外に高く、幅広く、しかも滲透力を持っていることに一驚した次第であります。

### 組織力とその効果

その端的な現れがエイジグループシステムであります。水連の機関誌の142号の52頁にエイジグループのサンパーレイの概略を御報告致しましたが、エイジグループのシステムは既に御承知のとおり10歳以下、11歳から12歳、13歳から14歳、15歳から16歳、17歳以上はジュニアークラスになっていて、もちろん競技種目もその年齢層により行われます。昨日会長から37年度のアメリカの目標記録が発表されましたが、それ位彼等は意欲的であり、その基盤である組織力とその組織力により培われた底辺を認識せざるを得なかったわけであります。例へば予選記録では相当優秀な記録を出していますが、決勝では更に2秒から3秒も優れた記録を出したのですが、それが全種目に出ているわけです。我々は高校生を連れ各地を転戦致しましたが、予選では素晴らしかったが、決勝では3位になったとかいうことで随分がいが経験を致しました。アメリカの選手は平素の訓練に深さ、広さがあるのか、すべての選手がそうであって逆をいく選手は1人もいません。記録についても、第1位から5位までが全部世界新記録を出した200m平泳は、ジャストレムスキーが遂に30秒の壁を破ったのあります。第5位のナカソネは5尺3寸そこそこでしたが、彼のスピードの秘密は一体どこにあるのか考えさせられました。それらの裏付として予選から決勝と記録が上っていくことには全く舌をまいた次第です。

### プロ・コーチ制の実態

組織力の第2として申し上げたいことはプロコーチ制度

であります。アメリカの場合良い面が立派に打出されてこそあれだけの成果をあげたわけでありませんが、日本の場合にこれを当はめた場合あれだけの成果を挙げ得るかどうかは多分に疑問に思います。そのアメリカのプロコーチというものは如何なるものか、その実態を十分聞くことは出来ませんでした。弊害面もなくはないとは思いますが、殆んど良い面ばかりではないかと思いましたが、エイジグループ、プロコーチと2つにしぼってみても、アメリカの水泳界は良い面ばかりと認めないわけにはいかなかった次第であります。我々3人のコーチ達が受けた教訓を2、3あげてみますと、第1に1人1人の選手がコーチに対し全く服従心に富んでいるのでありまして、それは盲従心とはいかないまでもしっかりした心を抱きながら自分達のコーチに絶対の信頼感を持っているということでありまして。そのコーチの中には女性も数多くいましたが、全米選手権大会では、年をとった女性のコーチが大の男をきりきり舞させていた風景を見ました。これはコーチというものが絶対に近い権威をもっているということでありまして、その権威こそがコーチに望まれる最高のもの重要なものであるということを感じたのであります。

### コーチの権威と信頼感

そのコーチの権威は一体どこから来るのだろうかということについて結局私なりにコーチというものは、選手を精神的につかむ以外にないと考えました。肉体的につかむ以外に精神的なものまでということになると非常に至難なことかも知れませんが、結局精神的につかむ以外にないのではないか。自分の意図するところをつかむということは、精神的な掌握、それ以外にないと確信した次第であります。

第2は、泳法指導に極めて忠実であり、熱意をもっているということでありまして。鈴木先生はあちらの水泳学校をたくさん見てこられました。私もサンフランシスコの学校を御一緒に見ましたが、向うのコーチ連中がどういう風に取り扱っているか色々見て参りました。それは泳法指導に相当長い期間を使っていることでありまして。スピードとスタミナは2の次とし正しい泳法を長時間たたきこむ、体で長期間鍛えるということ。長い長距離はやらないわけです。だからエイジグループや低学年



の子供、初心者には泳法中心にして鍛えこんでいます。即ち泳法重視が第二であります。

第3には一定以上の水準に達したもので一つの形の泳法には決してしぼりつけないということでもあります。だから日本の選手特に高校生の中に割に多いようですが、自由形だけできる、或は平泳はできるが自由形ができないというようなのを多く見受けられます。アメリカの場合は、4種目の泳法が皆できるということが大きな眼目になっています。このことはいかなる選手でもどの種目もできます。昨日の映画にもありましたが、シヤストレムスキーがものすごく強かったが、彼は個人メドレーにも出て頑張った例なんか良い例だと思います。

要は専門種目にしぼりつけないで他の種目もどンドン泳がせているわけです。その利点は何かといえば、倦怠感を緩和させることに役立つ、言いかえれば一つの種目に没頭させるとあきっぽくなるのでそういう気分転換に役立ちはしないかということを感じました。第2に自分に適した泳ぎを割合に体得できるのではないか。第3に自由形の選手が他の泳法を泳ぐことにより筋力を強くすることができはしないかというようなことを考えます。要するにアメリカは、大体専門種目にのみしぼりつけないということでもあります。

### スパルタ式訓練の徹底 しつけと精神的教育

それからこれはアメリカ選手だけではありませんが、アメリカは大体自由主義的な空気があるということで、たかゞをくくっていたわけでしたが、鈴木先生が水泳学校を視察してこれその話しを伺ってですが、選手にはもの凄く練習が加えられており、私共が想像していたより遙かに厳しい訓練がしかも子供に女の子に加へられているということです。専属のコーチが長時間にわたりきびしいしつけ、訓練を加えているわけであります。ハードトレーニングと精神的なものが強く加えられておるわけであります。我々の学校でいうと生活指導に強い力を用いていることにほかならないことでもあります。

それから向うの青少年には刺激物を一切とらせないことです。例えばコーヒーなんか飲ませない。我々が向うに行き夕食にコーヒーが出ると私も飲むし選手も飲みますが、何杯飲んでもよいことになっているので随分と飲んだわけです。そういうのを向うのコーチが見て日本の監督は何しているんだ、ああいう青少年にコーヒーを飲ませるとはどういうことか、アメリカでは絶対やらせていないという話しを聞きました。まして夜間外出なんか選手には絶対やらせていません。普通の家庭では子供に夜間外出は絶対させないそうですが、そういう点を考え

ると、わが国の家庭生活とかスポーツマンの個人生活はかなり乱れているのではないかと感じる次第です。

また学習教育についても非常に重要視しているようでもあります。向うのコーチはこれは誇張であるかと思いますが、成績が中以下に下ると出場停止にするそうであります。そしてまた上昇して、中以上になるとまたレースに出場させるというようなことをはっきり言っていました。しかし今そんなことをやったら私の学校からは半分も出られなくなりかねませんが、(笑)ともかく学習生活に意を用いているということは、生活指導に意を用いているという証拠であるという感銘を強くした次第であります。

### 日本選手の再教育

ロサンゼルスの大大会で400mか1,500mのレースの時に選手がスタート台に行く前でしたか、選手にしっかり頑張れと激励の言葉を与えたら、その日本の選手が不そんな態度を示した事例がありました。それがアメリカの場合でしたらコーチは出場停止したのではないかと考えられます。もち論選手もそれに答えるように良いプールマナーをとっているということももち論であります。

続いて練習方法であります。コーチから与えられた練習方法は選手がよく消化しているようであります。私の学校の経験では、よく見受けられることですが、腹が痛いとかなんとか文句が出ますが、とにかく意欲十分、やる気十分ということが選手の毎日の日常生活の中に十分現れています。

それからハードトレーニングの徹底ということでもあります。数名の選手の話しを集約してみますと、練習が非常に苦しいということにつきました。その度合いが強いというか、100のインターバルを10本やって次いで、400を4本やり、5分休めばまた200という風にそういうのが10,000mも続いてやります。高校ではやりたくても時間がなくてやれませんが、アメリカでは現にやっているわけであります。特に練習時間の積み重ねにより生ずるスピードの差というものが日米間の差となって離れていくのではないかと考えます。要するに練習時間が非常に豊富であります。

### プールマナーと研究態度の旺盛

サアリの練習を実際に見てきましたが、この選手が100を10本やった際に私は山中君から頼まれてサアリと同じように全く正確に100のインターバルをやり終えました。サアリの父親はコーチですが、見ているとサアリは父親に色々細かいことを聞いていましたが、ともかくコーチとコーチを受けるものが一心同体になっている

ことは全く羨しいと感じました。これはつまり選手の練習態度が非常に研究的であるという印象を強く受けた次第です。向うのコーチは、プールの一方所にデンと座っていて選手の方から一々指示を受けにゆく、日本の場合なんかと全く異なるわけですが、そこまでいくには大変だったと思います。これは余程小さいときからのしつけ、訓練の積み重ねの結果だと思います。

先程プールマナーが非常に良いということを上げましたが、これは行った方が皆一様に感じたものと思います。アメリカはああい国柄ですが、日本の高校以上によいレース振りを発揮致しますし、また休憩中の挙措動作もすべて立派なものであります。例へば、用意の号令がかかれば皆一斉に姿勢をとり、その間インチキをするようなことは絶対にありません。ゴールタッチなんかもゴマカスようなことは一切ありません。そういう面なんか紳士の国であり、スポーツマンとしてもよく訓練されています。準備体操なんかでも、日本の高校の場合なんかでも極めてお座なりにやっていますが、向うのコーチからああい国柄のならやらない方がよいということを実際に聞いたわけでありました。準備体操なんかもやり直しの要があるかと思えます。

マレー・ローズのコーチに一夕招かれまして種々話しを聞きましたが、日本の選手は外人のコーチや選手をまねて上半身だけに熱を入れているのはいけないのではないか。かって水泳王国の日本が世界を制覇したのは、足の力ではないか。日本の選手はもっと足を強化する必要はないか。そうすれば往年の日本に立ち返ることができようと言いましたが、これはそのコーチが本心で言ったものか、或は日本の選手が上半身の筋力を鍛え、アメリカを打負かすことにでもなるといけないから、(笑)その反対のことでも言ってやれという意味で言ったのかわかりませんが、何れにしても他山の石として傾聴に値すべき言葉と思った次第であります。もちろん泳ぎは引っぱる力だけでもありませんし、手足のバランス、腰の安定等すべてがマッチして初めてスピードが出るものです

から、あながちこれは頭から否定すべきものではなく心の中に残るものを感じた。

### めぐまれたプロ・コーチ

最後にアメリカのプロコーチは恵まれていると感じました。水泳学校の先生は、1日1ドル或はそれに近い金額を受けるのでありまして、1カ月間のパス券としても20ドルかそれ以下になりましようが、1つの水泳学校には相当の生徒数を持っていますので相当の高収入になるわけであります。授業料が高いことはそれだけコーチの収入が高いということになります。アメリカはギブアンドテイクですが、日本の場合は与へる一方と解せないこともありません。我々は生徒も持っていますし、また授業も持っています。会社に勤めている人は勤務しなければならぬ。しかも一様に薄給なのであります。放課後或は勤務を終えた後にプールに行かねばなりません。加えて生徒は殆ど貧困家庭の子供であります。非常に恵まれた生徒は数える程しかおりません。しかも我々は水泳に熱を持てば持つ程校長コースから外されます。

(笑)これはいつわらざる宿命です。つまり我々は、時間的な貧困、肉体的重労働、そして社会的な重圧すら受けているのであります。この4つの狭い道の中を、あえぎながら10数名の選手を日夜鍛えなければならぬのであります。アメリカから比較すれば全く環境に恵まれぬ悪条件の中にあつて、しかもやらなければならないのであります。東京オリンピック大会を既に2シーズン後に控えなおやらなければならないのであります。それはもう議論の段階ではなく実践あるのみの緊迫した段階にあります。

### それでも私は行く

アメリカの環境が自動車にたとえるなら、我々は自転車である。いや下駄でありましよう。それでも我々は彼等に対抗せねばなりません。私は皆様と共に一致団結しこの2年間を必死に頑張ろうと思っております。

## (7) 豪州遠征報告

監督 田 口 正 治

オーストラリア水泳連盟の招聘により12月下旬山中君以下10名のトップクラスの選手と共にオーストラリアに遠征、帰路ニュージーランドに寄り1月24日帰国致しました。当初同国水連の計画は、アメリカも招聘して3国

対抗親善競技会を開く予定であったが、アメリカの都合により結局日濠のみの競技会となった次第である。しかしながら結果的には豪州を破り日本チームが勝利を納めることができましたのは、選手諸君の真摯な敢闘と自戒

の賜と感動している次第であります。もち論この結果のみによって豪州の力を過少評価はできませんし、やはり水泳一流国として恐るべき力を秘めていることを認めないわけにはいきません。

選手にとってはオフシーズンに当たりますので、出発前の練習はこの面の調整に配慮し、先ず選手を山代と別府に分け基礎練習からみっちりやることとした。

第一次合宿は11月13日から28日まで2週間をあて、前半1週間は水に対する体調の調整、泳法の矯正と調整を目的として量的に十分泳ぎ込ませました。この期間は泳法の矯正すべき点はどしどし注意を与へるようにし、選手個々に泳法の良い点、悪い点を指摘、認識させその後は各人の自覚により漸次矯正するように仕向けていきました。また、この合宿期間中の第3次合宿中も筋力養成のため陸上トレーニング（筋力持久力ではない）を水泳と併行して行った。なおこの合宿の一週目の実地指導は小柳氏に当たって頂いた。

#### 練習スケジュールの例

起床直後（朝食前）L.B.C. 4×4×4

	ダウン	400	
		9,600m	
午前	ロング	3,000m	
		100m	）インターバル
		200m	
午後	アップ	200	
	L.B.C	30~50m~20回	
	ダウン	800m	
		5,000m	

練習量は初日 6,000m, 以降は大体 10,000m を泳ぎ、なお週1日の休息を与えた。

#### 第1次合宿2週目

この期間は基礎練習期間に当てたかったのであるが、出発日時の関係もあり、それができなかったことは残念であった。この2週目はその目的を鍛練期とし、泳ぎに対する持久力(スタミナ)をつけることを第一義とした。午後にはインターバルの50m単位とした練習を行うとともに併せて後半スプリントの養成を目的としてダッシュ25m~50mを相当回数行った。しかしスプリントに気をとられてフォームをくずさないよう注意を払った。この合宿の指導は南氏にお願いした。

#### 練習の1例

午前	アップ	200m
	L.B.C	4×4×4
	インターバル	60秒 200m 5回
	ダウン	400
		2,800m

午後	アップ	200m
	インターバル	30—50—10
	ダッシュ	50m×5回
		25m
	L.B.C	30—50—10
	ダウン	400m
	練習量	4,000m~7,000m

インターバル練習は、午前中は 100m, 200m を単位として行った。(シーズン当初まだ泳ぎが安定していない時期は、また午前中まだ運動神経と筋肉がともに十分活動できる状態にないときは無理なスピードは要求しない方がよい)

第2次合宿 12月11日~28日(17日間) 田口、鈴木 前半の約1週間は鍛練期とし、漸次スピードアップするためダッシュを相当数やらせた。そしてダッシュのほかにターニングの練習とターニングしてからの出足の要領をのみこませた。また 250m単位のインターバル練習も後半には制限タイムをとって行った。

#### 練習の一例

午前	アップ	200m
	I	50m~100m~15回
	L	30m~50m~20回 短, 特種目
	L.B.I	40m~100m~4回
	C	400m
	S.D	10回
	ダウン	400m
		3,000m~3,500m
午後	アップ	200m
	I	30~50m~20回
	L.B	30~50m~4回
	C	200m
	ダッシュ	50m×4回
		30m×10回
	ダウン	400m
		2,700m
	練習量	5,700m

#### 第2次合宿の後半(約10日間)

愈々仕上期に入り専ら質の練習に入り、そのスケジュールも出場種目別或は個人差によって異った。またインターバル練習も制限タイムを確実に泳げるように指導の重点をおいた。

#### 練習の一例

午前(都立50m)	
アップ	10分
pair cos (3/4)	150m×3回(短時) 15分
	300m×3回(長) 20分

ビーム	30~50~4
コンバイン	200m
ダッシュ	2.1×3回
ダウン	400m
1日練習量	4,000m~5,000m
午後(国立25m)	
アップ	200m
I	30×50×20(長)
ビート	30~50~8
ダッシュ	3.1×4回
ダウン	400m

愈々12月28日に日本出発一路豪州へ飛立ち29日にシドニーに到着、当地でコーチ視察中の小柳君と合流し種々手伝ってもらったので大いに助かった次第である。豪州水連の好意により以後小柳君はチームと行動ができチームの面倒を見て頂けたことはまことに有難かった。

練習はこれから続く各地の転戦に調子を持続させるためにも気分的に楽にさせるようにし、午前中は調整を兼ねて幾分量的にも泳がせたが(3,000m前後)、午後は各人の調子によりスピードを主にし、またレースのテクニックを練習させ大体一日の練習量は4,000m~5,000mを考えて泳がせた。また休息と栄養補給に十分留意するようにした。

試合に入ってから、1日1回、試合の前日は午後、試合の当日は午前と大体2,000m程度泳がせた。なお、試合当日の練習は各人に夫々やるべき練習の目的、要領を指示し、各人自由に40分~1時間程度を練習させ、午後は専ら休息させた。しかし試合の日程の関係上全然練習を休んだのはメルボルンの最後の日豪対抗の済んだ翌日1日だけだった。

ニュージーランドに転戦中は、各選手の体力の消耗をで

きるだけ避けるようにし、観光その他儀礼的なスケジュールはできるだけことわり専ら休養と栄養の補給をとってきた。練習は毎日プールには行ったが、40分~50分各人要すれば練習のポイントを指示し自由に練習させた。

日豪対抗の競技会は通計で日本130点、豪州94点で日本の大勝に終わった。主の記録は次の通りである。

メルボルン 440ヤード メドレーリレー 4:12.8  
(世界新記録)

(福島 1:04.2, 重松 1:10.1, 佐藤 1:01.4, 山中 57.1)

豪州チーム 4:21.6

シドニー 220ヤード バタフライ 吉無田 2:17.4

ヘイズ 2:14.9 (世界新)

ベリー 2:15.9 "

ブリスベン 200m 背泳 福島 2:17.3 (日本新)

ニュージーランド交歓競技会

ブレニング 220 ヤード背泳 福島 2:17.8

(世界新)

オークランド 220ヤード背泳 " 2:16.1 "

" 440ヤードメドレーリレー 4:11.9

(世界新)

(福島 1:03.2, 重松 1:11.8, 佐藤 1:01.3, 藤本 55.6)

大体以上の通りであるが、記録面でも明らかなように殆んどどの選手が自己の最高を出し非常に好調であったことは特筆に値するものであった。また豪州、ニュージーランドの水泳連盟が親切にもてなしてくれたことは有難かった。冒頭に述べたように最強を誇る豪州チームに勝利は得たが、何せ相手は老大国を誇る豪州であるので東京大会を目指し、第2のローズ、コンラッズの養成に余念がなく決して油断はできない。恐るべき底力を秘めていることは今更いうまでもない。最後に皆様の御協力と御後援に感謝して挨拶に代えます。

## (8) 豪州視察報告

競泳強化委員 村上勝芳  
(日本大学水泳部監督)

競泳強化委員 小柳清志  
(早稲田大学水泳部監督)

豪州視察の主たる研究テーマは、如何なる練習をしているか、インターバル時間のとり方、短距離の練習方法、個人メドレーの練習方法、陸上トレーニング、選手に対する健康管理等の“指導の実際、であったが、その前に“豪州水泳界の概況”を述べ度い。

### 1 豪州水泳界の概況

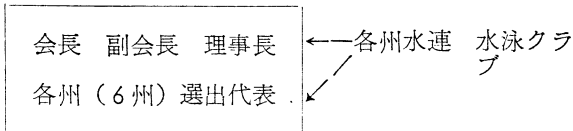
1. 豪州水泳界の組織 水泳、プロコーチ、選手の関係
2. 豪州水泳界の環境 地理的条件、プール、日常生活

活等

以上の二つのテーマを取り上げてみよう、現場の指導者として僅か3カ月の視察であり、正確を期し難い点もあるが、上記の主研究テーマをより一層理解する為にも必要であると思われる。

### 1. 豪州水泳界の組織

#### 豪州水泳連盟



豪州水連の母体は各水泳クラブである。これが州でまとめられて豪州水連となる。豪州水連は各州の代表の選出により幹部会が構成される。幹部会における投票決定権は各州選出代表のみで会長、副会長、理事長にはなく主なカーニバル等が決定される。

各水泳クラブは大抵自分のプールを持たず、市営その他のプールを借用し一定期間ミーティングを行う、これが週例のタイムレースである。各クラブのメンバーが自己の力量をあげるためにクラブとして練習することはなく、従ってクラブにはコーチはない、各クラブメンバーは特別水泳に強くなりたと思えば、自分の好きなコーチを選んで別に金を払い、その教えを受け、その力量は自分の属しているクラブのミーティングで計り、試合にも所属クラブで出場する訳である。成績が良ければクラブ代表として全豪州選手権まで出場できオリンピック代表選手にもなれる訳である。

プロコーチは各個人の希望により水泳を教えるだけであるが、クラブのミーティングから、全豪選手権まで、自分の教えている選手が居れば見に行き、何かと指示を与えている。豪州においてプロコーチになりたいと思えば、水連にも各水泳クラブにも関係なく国家からライセンスを貰い、市営プールを借りて、場合によっては使用無料の海岸プールに行き、水泳を教えることができるこのような状態でプロコーチは、水連、各水泳クラブは何等関係を持たずに存在している。

指導者会議、オリンピック強化合宿、その他の強化合宿は参加選手の選出、企画は総べて水連に依って行われるが、技術指導及び練習計画はプロコーチに任せられる、然し水連はプロコーチに旅費、合宿費その他費用は支払はず、選手のみを対象にして1人1日6ポンド支給している、プロコーチは自分の選手可愛いさと自己の成績をあげるために無料で自費で参加している。この様な関係で水連とプロコーチ間は一見シッカリしない様であるが、選手を中心として両者は各々の立場において義務を立派に果している。最近両者は歩み寄り種々の計画を

考え水泳発展に努力する傾向があることは見逃せないことである、その一つの現れがナラビンの指導者会議であるともいえる。

### 2. 豪州水泳の環境

豪州において最も水泳の盛んな地区はニューサウスウェルス州のシドニー市を中心とした近郊である。次にクィンズランド州のブリスベン市近郊、サウス、オーストラリア州のアデレード市近郊、ビクトリア州のメルボルン市近郊の4地区である。特にシドニー市近郊は頭抜けて発展し、他地区の全てを総合しても遠く及ばない。

例えば、シドニーの場合市内の約20カ所の市営プールは主として戦後に出来たものであり、その大半はオリンピック競泳プールと同型又はこれに準ずる形式のものですべて換水装置が出来ている。これらのプールは一般公開され、各水泳クラブの練習用、集合所となり利用されている、シドニー近郊の人口僅か4.5万位の町でもプールがあり、プロコーチは主として近郊プールに水泳学校を開いて選手を指導している。シドニーは入江が多く、海岸に鱗よけの金網を張ったプールが無数にある。シドニー近郊は冬でも泳ごうと思えば泳げる程天候に恵まれプールが多い。プールが多ければ水泳人口が多い。水泳人口が多ければプロコーチも多くなる。プロコーチが多ければ互に選手造りに懸命になり、従って優秀選手が生まれる。

プールはブリスベン市に4、アデレード市には3、メルボルン市には8と各々換水装置の立派なプールを持っているが水泳人口はあまり多くない、特にメルボルンは天候は日本の北陸地方といった感じで大都市の割合にプール数もプロコーチも少い。プロコーチは自分のプールを持たず、市又は町営のプールを1年賃貸契約して借用する。そして水泳学校をシーズン中開くのである。生徒は選手級で21ポンド（約16,800円）子供は10ポンド（約8,000）が大体の相場であるが、プロコーチに支払って指導を受ける。プロコーチにより生徒数は異なるが30名から300名まで、有名なコーチ程生徒数は多い。従って生徒数の多いコーチはアシスタントコーチを7名も使っている。生徒も年齢は4才から23才位まで初心者から大選手まで層は非常に広い、プロコーチにも色々あり、初心者専門のコーチ、選手級専門のコーチ、初心者から選手級までとか、或る種目専門のコーチもあるが、大概の場合初心者専門と初心者と選手級を含んだ生徒を指導するプロコーチが多く、初心者をアシスタントコーチ、選手級を自分が専門に指導している。借用しているプールは一般公開をしているので、公開前の早朝6.00より8.30までと夕方4.00からと日中の混雑をさけながら練習をしている。有名選手を持つプロコーチは生徒数も多く混雑し

たプールで練習しなくてはならないのでこの辺にプロコーチの悩みがある。一部プロコーチの生活は恵まれているが、生徒数の少ないプロコーチは楽ではない。ビクトリア州の水連では10名以上選手を指導しているプロコーチに年間140ポンド(約11万)奨励金を出して援助している程である。プロコーチには各専門があり選手は自分の種目によりコーチを選ぶのであるが、遠方から通って練習している者も多い。プロコーチは社会的にも尊敬されているし真面目である、選手の親達は自動車まで送り、スタンドで子供の練習の終るのを見守っている者

もあれば、コーチに注意される時一緒になって聞いている熱心な者もある。家庭の連絡は非常に良い様である。

## 2 指導の実際

### 1. 如何なる練習をしているか?

練習のスケジュールは週単位で練習量も週何マイルという標準である、6週間を1過程とすることが大体のコーチの考えの様で、強化の為の合宿練習も6週間を最低必要期間だとするコーチが多い様である。6週間のスケジュールもコーチにより異なる。例えば、

1	2	3	4	5	6	
頑張らず自由に 朝, 夕 2回 2 哩	440 ヤード インターバル 10' 朝, 夕 2回 4哩	880 ヤード インターバル 10以上 朝, 夕 2回 4哩	テクニックと スピードを中心した練習方法	"	"	A
440 ヤード インターバル 5 880 ヤード 10 軽く	1週と同じ	長距離以外短い距離のインターバルに入る				B
フォーム中心として短い距離のインターバル強い練習	" 軽い練習	" 休憩をとる	" 強い練習	軽い練習	休憩をとる	C
長い距離を泳がせ水に馴れる	短いインターバルに入るが、選手により1週のものをも3週まで実施することもある。					

2週目におけるギャラハーコーチのプレーザーに対する練習方法は、

- (1)  $\left\{ \begin{array}{l} 55 \text{ ヤード} \times 8 \sim 15' - 15'' \\ 55 \quad \times 8 \sim 15 \quad - 10'' \text{ (腕) 足をゴムでしぼる} \\ 110 \quad \times 4 \sim 10 \quad - 2' \end{array} \right.$

(2) 4人1組でプールの横(20ヤード)を往復ダッシュ30分連続で実施、自由形の選手は全体の1/3をバタフライで行う。

(3) ビート 880 ヤード

フォームに重点を置き週25哩の練習量である。

4週目におけるカーライルコーチの早朝練習方法は  
注意事項——進歩した泳者は注意深く脈博を記録しなさい、そしてどの位スタミナを使ったかを書くことを(選手手帳、金曜日にコーチに提出)忘れない様に努力して好記録を出しなさい。

短 距 離

$2 \times 110 \text{ y } 80\% \quad 90\%$   
 $4 \times 55 \text{ y } 95\%$  ) 隔日に実施

$14 \times 110 \text{ y } - 2'$   
 $16 \times 55 \text{ y } - 1' \text{ (メドレー)}$   
 $32 \times 55 \text{ y } - 1' \text{ (足をゴムでしぼり腕)}$   
2.5 哩

長 距 離

$2 \times 440 \text{ y } 80\% \quad 90\%$   
 $880 \text{ y } 90\%$  ) 隔日に実施

$8 \times 220 \text{ y } - 85\% - 4'$   
 $16 \times 55 \text{ y } - 1' \text{ (メドレー)}$   
 $32 \times 55 \text{ y } - 1'$

3 哩

背 泳

440 y  
 $16 \times 55 \text{ y } - 1.5' \text{ (メドレー)}$

16×55y—1.5'

8×110y—3'

8×55y—1.5 (腕)

2 哩

6週目におけるタルボットコーチのウインドルに与えた練習方法

早 朝 練 習

32× 55y—10"—38"—39"

16× 55y—10"—40"以内 (腕)

16×230y— 1"—2.36以内

10× 55y 30"以内 (ダッシュ)

午後 夕方

4×880y—1'—10'20" 以内

6×25y (ダッシュ)

6.30哩

以上が主なる練習のスケジュールである。大体において試合前日は休養をとる。試合前には特別な練習方法はない。量は休養日の前日まで変らない。コーチによっては一週間前に量を落とすこともある。日豪大会におけるウインドルには試合当日(夜試合)の朝32×55y—10—37"—38" 16×55y—10 (腕) の練習を実施していた。

バタフライのヘイズも 10×55y—10—32"—33" を行っていた。

特にメドレーの練習を取り入れていること。腕の練習に力を入れていること。

(自由形の選手がバタフライを泳ぐこと) プールの横を使用してダッシュをしていること。足の練習を全般的に力を入れていないこと等が目立った。

メルボルンのコーチの年間スケジュール

- 3 月 } 陸上トレーニング
- 4 月 }
- 5 月 }
- 6 月 } 公設浴場
- 7 月 } 技術的、特にストロークの研究、時としては長い距離を泳がせる。
- 8 月 タイミングにつき研究
- 8 月(下旬) } タウンズビル又はイニスフェール合宿
- 9 月(中旬) }
- 10 月 シーズン
- 11 月 1日5哩
- 12 月 1日5哩以上
- 1 月 州選手権
- 2 月 全豪選手権

2. インターバル時間のとり方

回数を多くして、制限タイムは軽く、インターバル時間を短かくした練習が多い。特にシーズン始めと試合前

の調整に多い様に思われる。相当烈しい鍛練期においては、やはり制限タイムは強くなる様である。制限タイムは選手の好、不調によりコーチが適当に与えておるが、インターバル時間は変らない。但しコーチによってはインターバル時間を長くとするが大体強い選手を持っているコーチはインターバル時間は短い様である。この辺に種々の問題が残され研究する必要がある。プールサイドに備えつけられた直径1mのストップオッチを見ながら選手はコーチのスケジュールに従って自分自身でインターバルをとり制限タイムを守り練習している。小さい時からこの様な練習に馴れているので時計の見方は仲々巧みである。コーチから与えられた選手手帳様式なものに毎日記録等を記入して1週1回(金曜日)提出しコーチの点検を受けている。

3. 短距離の練習方法

短距離選手に対する強化は泳法に重点を置いている。特に腕の動作を対象にし、陸上トレーニングにより一貫した指導を実施している。

腕の動作は、腕を前に延し、押えて掻く、リカバー、この一連の動作が流動的で、掻き方もストレートか、クロスストレートかコーチ間には多少意見の相異はあるが泳法全体のタイミングは二本の腕の回転に基礎を置いている。ウェイトリフティングを主とした陸上トレーニングによりシーズン、シーズンオフを通じて上半身の鍛練に重点を置いている。シーズン中のスケジュールは腕の練習が比較的多い。

55yのインターバルは制限タイムは強く、インターバル時間は短かく回数は少い。

110y インターバルは 制限タイムは強く、インターバル時間は長く回数は少い。

ダッシュは特に多くはないが、プールの横を使用したりバタフライを泳いでいることが目立った。短い距離を積み重ねてゆく練習方法という感じであった。

4. 400m個人メドレーの練習方法

この種目のオリンピック採用は米国を利するばかりであり、豪州水連としても困惑しているという状態である。多くのコーチはこれという練習方法は持たず目下研究中である。この種目の強化と思われる練習で各所で散見したので主なものを挙げると、

- (1) 4日× 55y ba—br—bu—F ウォーミングアップ
- 4 ×110y " " " "
- 8 × 55y " " " " 2回繰返す インターバルなし
- 8 × 55y " " " " " " " "
- 5 ×110y バタフライ (毎日1種目)

- 5 × 110 Y バタ足を軽く
- 5 × 110 Y // を強く
- 5 × 110 Y コンビネーションを軽く
- 24 × 55 Y 腕
- 220 Y ダウン

(2) 各泳者に対して午前、午後4種目を2つに分けて実施されている。これも或る程度一線級に達した者でも時としては真剣に練習をしているが、殆んどが中級の選手であった。

(3) 少数のコーチはメドレーのインターバルを採用している。

例えば 16×55 Y とか 8×110 Y である。

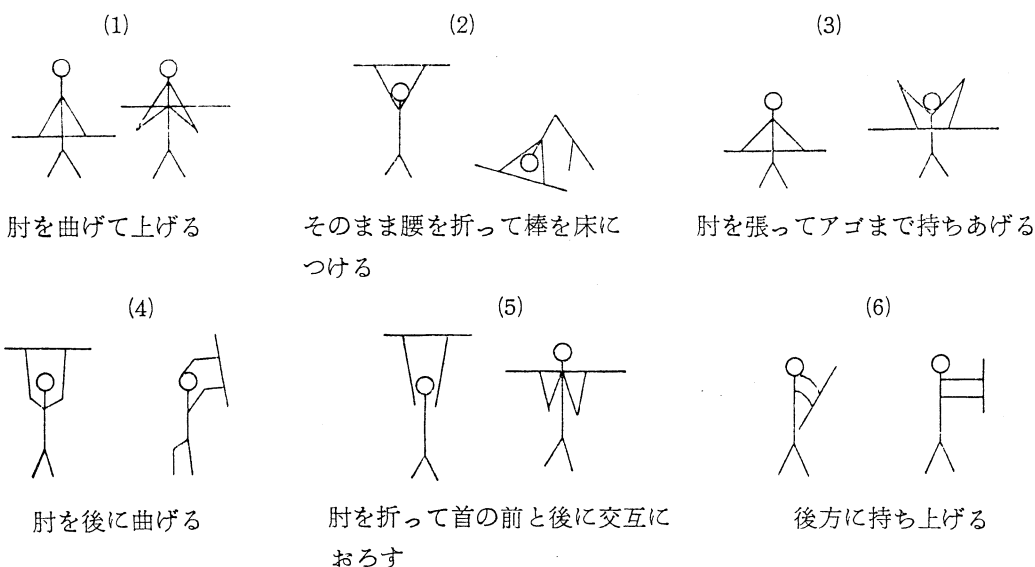
以上が個人メドレーの練習と思われる。然しメドレー泳者として全く独自の練習方法を実施している優秀な選手は見当らなかった。各種目を泳ぐことが練習の一つであること、各種目を泳ぐことによりメドレー泳者を見出すことの両方に目的を持っているのであろう。自由形の

泳者の多くはバタフライを腕の強化等の一方法として練習に加えてはいるが、他の種目は定められたもの以外は殆んど泳がない豪州においては自信を持った400メドレーの練習方法は確立されていない。

### 5. 陸上トレーニング

シーズンオフよりシーズンインの試合6週間前まで重量体操を主体とした陸上トレーニングが実施されている。コーチによっては試合前まで実施するものもある。シーズンオフの選手はコーチの指示により家庭で自発的に実施するが多い。コーチは専門家の体操官と連絡を取り定期的測定を行っている。その結果の報告を受けるだけで専門家に一任コーチが多い。重量体操の外一般的な体操程度でランニングは殆んど実施していない。

重量体操は筋肉の柔軟性、内臓の強化、水に対する抵抗力、持久性、均衡のとれた体をつくることを目的としている。



重量体操の一例であるが、重量の小さいものを使用し回数多くする方法が一般的である。この重量体操は豪州においては徹底している。

シーズンインになっても軽い体操を続けているコーチが多い。

### 6. 選手に対する健康管理

選手は殆んど家庭から練習に通っている。コーチは家庭と連絡を取り、選手の公私の生活に密接な関接を保っている。

選手の食生活は恵まれているのでコーチとしては栄養と練習の関係については余り関心を持っていない。栄養は良いものに決っているのである。コーチの言葉は、

- A 何んでも沢山食べることが良い。
- B 6,000 カロリー、レバー、生野菜を主として充分

食べる様にすすめているが、朝食時に卵3個、牛乳1日1升平均、その他バナナ、干ぶどう、蜂蜜、人参おろし、チーズを食べる様にしている。

C 自然のものをとる様にしているが、肉より鳥、魚の方が良い。常時5,000カロリーは必要であろう。等である。

豪州の練習方法そのものが翌日に疲れを残さないことに重点を置いている関係もあり、選手が過労になることはない。それでもコーチは疲労度の測定の研究はしているが、簡単な方法については原則的なものはなく、記録が落ちること等で知り得る程度のものであった。心臓による練習中の疲労度の測定についてはコーチ間において賛否両論である。



会 議 時 間 割

日	時間	研究事項その他	講 師	場 所	日	時間	研究事項その他	講 師	場 所	
18	9.00	集合, 部屋割		宿 舎	19	8.00	朝 食		食 堂	
	9.30	会長, 本部長挨拶		講 堂		9.00	筋肉測定結果発表	宮 下	講 堂	
	10.00	陸上トレーニング講義	猪 飼 宮 畑 宮 下	"		10.00				
	12.00					10.30	チェストウエート, トレーニング, 実技講義	鈴木 木 大学生 4	体育館	
	12.10	昼 食		食 堂		12.00	12.30	昼 食		食 堂
	1.00	陸上トレーニング実技	鈴 木 大学生 10	体育館		1.00	研究発表	田口, 小 柳, 村上 岡田, 角 野	講 堂	
	5.00					4.00				
	5.10	質疑応答	各講師	"		4.10	その他 質疑応答	各講師	"	
	6.00					5.10	(昨年度優勝校)			
	6.00	夕 食		食 堂		5.20	会長, 本部長挨拶			
7.30	全米選手権その他	角 野	講 堂	5.30	夕 食		食 堂			
8.30	映画上映	産 経				解 散				

(9) 質 疑 応 答 (第 1 日)

表を使って今後の泳法のためのトレーニングをつくらうじゃないかということなんで、ほかならずも、これがブレストとかバックとかフリーにはよきそうだ、ブレストには合わないかも知れないが、全体として1年目のトレーニングとしてはこれでいいのじゃないかということでもやった。とくに私どもで、水泳の選手をいろいろ筋肉の力とか、あるいは例えば平面で飛ばす、立幅跳の記録をとって見たわけです。そうすると20センチぐらいブレスト選手は普通の人よりよけい飛ぶわけです。それだけ脚の力を鍛えているということがいえるので、ブレストの選手は普通の選手より、より一層強くしなければならぬということがいえると思うのですが、ただ1年目のトレーニングとしては、すべての選手に合うようなトレーニングというような考えに立って、こういうものをつくらったわけで、その点で不備の点があるかも知れないが、これからそういうような点について研究していきたいと思えます。

問 大きい選手は割合楽にできるが、小さい選手はむりをしている。いまのところ身長、脚の長さに応じて考慮を払うべきだと思うのですが、その点

答 一応このテストはアメリカででき上がったもので、

アメリカの一般の人を対象にした非常に高いものなんです。これは世界的に同じ高さでやっているのだから、比較する場合にそういうのがいいのであって、例えば一つの学校で選手を毎月はかっていく場合でしたら、やはり一つ高さを決めておいてやっていたらいいなら、その選手が練習記録がよくなったからということがわかると思う。そういう方法をとってやった方がいいと思う、ただ外国の例とか、何しろ普通日本の中央でやっているようなほかの競技の選手と比較する場合は、やはり高さを一定にしなければならぬが、ただ自分のチームだけで比較していこうということになったら高さを一つ決めておいてそれですとやっていたら分るのじゃないかと思えます。

答 猪飼教授がアメリカに行って、アメリカの先生方と一緒にやられた実験結果では、体力の生理的限界と心理的な限界と2つ考えられる。例えば筋肉にすると、筋力というものは筋肉の横断面積にカンスウがはじめ現われる。生理的にはそれを囲むほかの生理的な機能のよしあしによって、その筋肉の力は決まるわけです。ところが実際に発揮されるものというのは、生理的な限界よりも、もっと変動が現われる。ですから同じ人間の筋力を

はかったとしても1日の例えば調子のいい、悪い、何しろ午前中と午後で、食事をしているか、いないかで非常に違ってくる。火事場でのバカ力というようなものは心理的な影響というものがあるわけですが、そのことがどういうふうに行なわれているか。ということは大脳の方で、例えば筋肉を動かされている随意運動ですから、頭からくるわけです。ですから筋肉を非常に使うと生命の危険をとまうとか、そういう点があるので、本能的に抑制する。そういうように機能はでき上っているのをそれをもっとも有効に使えるようにトレーニングをすることが、筋肉の面積を大きくすると同じように重要な面なんです。例をいうと、普通の人に思い切った力を出させる。そうするとはじめ20キロなら20キロの力がでる。これに催眠術をかけて、お前は力が出たと思わせると20キロ以上の力がでる。ところが重量拳の選手のように、自分の意思で力を出している人は催眠術をかけてもそれ以上出ない、絶えず自分の意見で全力を出すというような訓練をしているとそれ以上は出ない。ところが普通そういう訓練をしていないと余力をもっているんで、そういうような心理的な影響は非常に大きいということがいわれているので、その点試合に臨んだ場合に際して、あがるとか、そういう点の影響もあるので、どうしても勝つのだという意思というのが、そういう心理的な影響が筋肉の力の発揮に影響をもってくる。ですから、おっしゃられるような心理的な、精神力そういうものの重要性はこういうトレーニングの際でも、ないしは試合に臨んでも、どうしても行わなければならないことだと思います。

問 精神力は日本ではたえず取上げられているが、心理学でなく、生理学的なものが随分ある。その面について研究されているでしょうか。

答 いまのところ取上げていません。

問 体重計を押すときに、ねたまま押す場合と少し上半身を起すと8ミリぐらい違うが、どちらがいいでしょうか。

答 筋力を調べるために、かの筋力をそこに集中しない。

問 下半身も脱落するわけですか。

答 そうです。

問 そうすると水泳の場合の持久性は、

答 先ほど猪飼先生も申しておられたと思いますが、水泳の場合の持久性というものは、陸上で長距離を走るだけでも心臓機能が高まる。ただ水泳の場合、のんびんだらりと走るよりある程度何秒で走る。指数はいくつになったという興味をもって泳がした方がいい。インターバル走法をやった方が効果があり、かつ興味をもってや

れるだろう。例えば3,000, 5,000をつづけてゆっくり走るランニング形式より、インターバル形式のトレーニングをやるというので、水連ではそれを押し進めている。

問 握力

答 ああいう測定はもっとも自分の力が出るようなふんいきとか環境をつくるということで、計るなら自分の最高の力をはかるということです。

問 筋肉の緊張度について、

答 私も詳しいことは知らないが、本に書いてあるものを見て知っているという程度です。

問 筋力テストのときに2秒に1回やるとたいいての人は丁度いいというが、2秒に1回は遅すぎて疲れる。1.5秒に1回ぐらいで終わっている。そういう人はむりに2秒に1回にした方がいいのですか。早いピッチで筋肉の収縮をした方が楽だというのですか。

答 そういう場合動作を見ないとわからないが、大分反動を使ったりしているのじゃないかと思う。2秒に1回にすると完全に下まで行って自分の力で上る。非常に短い時間にすると、ぶっつけてその反動で上るというような感じが出ているのじゃないか、それで全国的にはそういうように2秒に1回で、お互いに比較できるのじゃないかと思うので、2秒に1回にしたのです。

問 腕立てなど2秒に1回にするとゆっくり上げないと合わない。長く休むとリズムが合わないので非常に疲れる。

答 そういうのも結局個人の能力の増加を見たらいいでしょうが、全国的に見る場合はやはり統一をされた方がいいのじゃないかと思います。

問 筋肉の繊維が大きくなるのを調べると蛋白質があったように思いますが、鍛えれば筋肉の繊維が大きくなるが、栄養がないと太くならないのじゃないでしょうか。

答 そうです。外部から栄養をとらないでそういうふうになれば、中にある蛋白質、脂肪がそれに使われるわけですから消費してなくなってくるのでやせるようになる。

問 腕立20回やってもとっても柔かい、そこらの関係がどうしてもわからないのですが、日本人は柔かい、これはある人に聞いた食物の関係だろうということだったので、そういう意味で、あと2年後にオリンピックがあるので、そういう筋肉を作らぬことには勝てないということになるのじゃないでしょうか。ジャストレムスキーは筋肉を何年かかって作ったか。

答 それはよく聞いていない。何年かかったトレーニングかは。

問 われわれはせっかちじゃないかと思う。時間を長

くかけてゆっくりと鍛えてやれるような状態に向うはあるのじゃないでしょうか。

答 その点は日本は何もかもだということになる。

問 そこで考えていかないと2年間しかないのですから。

答 その点、会長もいわれたように、毎日、毎日辛棒強くということですね。

問 水泳のタイムは練習している時より休んでいるときに伸びるという表現の仕方と思うが、一生懸命練習をやって3月ぐらい魚釣りをして休養している間に伸びるという表現があったが、筋力をつける場合、休養の関係をお聞きしたいのですが、休養が大切かどうか、また大切ならどのくらいとったらいいか。

答 去年来日したアメリカ選手の実験では、2日に1度、3日に1度、3分の1以上の力でやっておれば、筋肉を維持して3分の2以上なら増加するという事なんです。

その場合でも結局食事の問題とか、日常生活やどういふ環境かという点で、個々に異なるのじゃないかと思うのです。それはいちがいにいえないじゃないかと思うのです。それはいちがいにいえないのじゃないかと思うのです。例えばある程度行ったところで1週間に1度やっておれば落ちないということも、あの人は500週間もつづけてやっているのだから、大分そういうのがあるのじゃないかと思うのです。

問 けさの猪飼先生のお話で長距離を走るときに呼吸の仕方がだんだん浅くなる。ある選手は何分かはじめ走り出したのちに非常に汗がわいてきて、それから呼吸を深くします。それでスタミナがつづいているというようなお話だったようです。水泳の場合は短距離ではちょっとそういうことは考えられないが、長距離の場合、現在泳いでいる連中は一回に1カキ1呼吸やる。それを1回に1カキ1呼吸ではなくて、前首をある程度上げてゆっくり息をしながら泳いだらどうなるだろうか。深く息をするために大きなローリングをしてでもいい。首をゆっくり上げたのが効果的なのか、その辺を研究したら、要するに酸素を導入するピートが減ってくるためにスタミナが落ちないのじゃないか。そういうことはどうでしょうか。

答 水泳の場合はあんまりやられていないが、陸上の場合、呼吸に関しては非常に研究しておいて、浅いか深いかというのは、すった酸素を何%体内に吸収したかという面で見れば、それが優秀な選手と中位の未熟者で、もっとも差が現われる。それが丁度走りはじめてバテがくるちょっと前にとっても悪くなる。日本のマラソンで優秀な中尾選手の走り方は、すった酸素の構成率が非常に高くなる。素人がやると普通より悪くなる。そういうような呼吸の仕方とか、深い浅いかということじゃなくして、肺の中の機構とか、血液の組織の問題、そういうのが長い練習をして体得されるものだ、というようにいまのところは分かっているが、呼吸が浅いか、深いということは、アベベの場合は、呼吸数が少なくなったということは、1回の呼吸量が多くなったということもいえるかも知れないが、それと同じように、量が大きくなり、回数が、1回の呼吸量が多くなった。そうすると回数が少なくてすむ、一ぱい空気をすったらいいというわけじゃない。

問 呼吸の仕方の鍛練が水泳の方でもその方法を使ってもいいのじゃないかという気がするが、そういうことを1つ研究してもらったらいいじゃないか。呼吸は陸上ならいつでもされる。水の中はそういうわけにはいかない。深くすって、それが酸素をできるだけ体内に吸収されるような体の機構をつくらなければならない。そのために必要な方法、鍛練の仕方、ある程度息を止めておいてパッと息をする練習があればね。それによって1回にちょっと首をひねって息をするのでも深く息をされるような鍛練方法を研究して流してもらおうとまた違ったものが出てくるのじゃないかという気がするのですがね。

答 呼吸関係は猪飼研究室で只今研究してもらっている。同時にあなたの質問は酸素補給のことだけ考えて、水のローリングあるいは泳ぐ水の抵抗も考え合せると重大な問題と思うのです。呼吸についてはいま研究してもらっているが、泳法のローリングはした方がいいか、立って呼吸をよくした方がいいかは抵抗の問題と合せて考えていきたいと思えます。

ご質問もないようだし会場も寒いのでカゼをひいたら大変と思うので、この辺で質疑応答の時間を終ります。

## 質 疑 応 答 (第2日)

司会 では、これで一応研究発表その他講義のスケジュールを終りまして、質疑応答にはいるのでありますが

、その前に前年度全国高校に優勝されました三浦高校の古賀部長からその体験や抱負などについて、お話いただ

きたいと思います。どうぞ。(拍手)

古賀 でございます。優勝までの体験を話せということでございますので、簡単に思ったことを申し上げたいと思います。

私の学校は、非常にいなかの小さな高等学校でございます。施設の面でも非常に貧弱でございます。プールも大正の末期にでき非常に古いプールでございます。6コース25メートル、またその付属施設も非常に貧弱なものでありますけれども、地元の人たちの熱意、支持によって今日までどうにか活躍させていただいております。

選手は男子が27名、そのうち女子が4名おります。

昨年の練習は3月20日から始めまして、大体11月3日を泳ぎ納めとしました。九州はこちらと違ひまして、いくら暖かい気候でございますから、3月20日ごろからでも、泳ごうと思えば、大体水温が15度くらいでございますから、何とか練習はできます。去年を振り返ってみますと、シーズン始めまでは、うちの選手で全国優勝なんかできるような見込みの立てるほどの記録はございませんでしたけれども、シーズン半ばごろ、非常にみんなよく伸びてくれて、私の予想以上に伸びてくれました。そのために、はからずも優勝できたというわけでございます。九州のシーズンは非常に長うございます。それで、選手のコンディションをもう一ぺんよく考えてみる必要がありはせんかというので、一年を四つに分けました。第1期を3月20日から5月の末日——これはちょうど末弘杯高校でございます。その末弘杯を目標に第1期にいたしました。それから末弘杯が終りまして6月の初めから約10日間ばかりを全然休ませて、その間を陸上トレーニング——あるいは九州ではちょうど農繁期でございますので、手伝いをやらせる。選手はたいてい農家の子供でございますので、自分の家の手伝いをやらせる。これも大きく見ればトレーニングになりはせんかということ(笑声)やらせてある。また農家でない子供は学校でトレーニングをやる。こういうことで、10日ばかりを全然水から遠ざけまして、それから2期にはいります。2期は大体、全国高校大会を目標に練習を始めました。それから、今度は県高校大会から9月初旬の九州高校大会。それが済んで二、三日休ませて、瀬高の50メートルのプールで練習いたしまして、国民体育大会が終って、そこで休ませる。そういうふうに、シーズンを四つに分けて考えて、その間練習も四つのシーズンにヤマを持って行く。シーズンの一番ピークにするときは、選手全部ひっくり返るくらいの練習をやりました。一番ひどいときの練習では10,000 くらいを1週間くらいやっております。50のダッシュを70本から80本やりますと、たいて

いひっくり返ってしまいます。(笑声)これはもちろん、蓄積疲労を残さないような練習——大会前にはそういうふうに心掛けてやっておりますけれども、なにしろ若い選手でございますし、ほんとの試合度胸をつける、しっかりした勝負根性をたたき込むには、このくらいの練習は絶対に必要だと私は考えております。

毎日どういうふうな練習をやったかと申しますと、最少限の陸上トレーニングをずっと採入れてやって来ました。約20分でできるようなトレーニングを、練習の始めにやったり、後にやったり、いろいろやって来ました。例えば腕立、屈伸、腹筋の運動などをずっと続けました。普通、学校の授業が三時半ごろ終りますので、毎日10,000 というわけには行きません。普通の練習は3,500 から4,000、5,000 といった程度で、日曜日は必ず休む。また、大会は日曜日にありますので、その翌日の月曜日に、日曜日に取れなかった分を休む。1週間に1日は必ず休ませるわけでございます。

それから、普通の練習は400以上のインターバルはやったことございません。たいてい長距離で100、50、短距離は50、25のダッシュを主としてやっております。25のダッシュは全部ノーブレッシングで、これは、最終の泳ぎを作るということに非常に効果があり、またスタート、ラストスパートが非常にうまくなるというような効果があるようです。それが長い距離をひかせる時には、30名から部員がおりますので、1人1コースというわけには行きませんから、1コースから2コースにはいり、2コースからまた1コースにはいってグルグル回る。必ず左側通行で追越しの場合は右側を超越すということで、交通道徳を守れ(笑い)ということをやっておりますが、長い距離を泳がせる場合には、それで練習が片づけられるわけです。

基礎練習には50のビート、50のレグレス、50のダッシュを10秒インターバルぐらいでやっておりますが、選手も非常にきついと申しますが、シーズン初めの練習には、私はかえって非常に効果があったように思います。選手が大勢いますから、たくさんの選手をインターバルで使う場合、一人の監督ではなかなか大変でございます。それで、個人に記録帳を作らせて、時計は四、五個用意しておりますから交代、交代に記録帳をつけさせております。毎日のいろいろな練習、すべて記録に取り、交代交代でつけさせております。もちろん、インターバルも制限タイムをつけました。私は少しきつぐらいのインターバルでやっております。タイムをオーバーした場合には、その分だけをやらせる。インターバルも——これは以前から「ロングを併用してやった方がいい」というご意見を承っておりますけれども、やはりスタミ

ナをつけるためには、結局回数でこなして行く。こういうふうにすれば、スタミナも結構短かいインターバルでつくんじゃないかと思えます。現に長野優なんかも、シーズン初めは20分そこそこでしたが、約1分半、短縮しておりますが、これなんかも100のインターバルを30秒置いて30回から40回、少ない時でも20回以上は毎日やっておりました。記録が一番落ちる700, 800くらいのところをやかましく注意してやらしておりましたが……。藤丸、靖久の二人は一生懸命やまして、二人で記録をためて行きました。ですから、必ずしもシーズン初めから長い距離を泳がないでも、短い距離さえ、回数とインターバルで攻め上げれば結構スタミナはつくものだと思います。

それから400までの選手にペースを覚え込ませる練習法——去年岡田先生のお話を聞きまして、採入れてやってみました。たしかにこれはいい練習法であると思えます。岡田先生の、3秒のインターバルで、50をどれだけ、100をどれだけと、きちんと決められたその目標で泳がされる——ほんとうにこれはペースを覚え込ませる練習方法としては、いい方法だと思います。それから去年私が力を入れましたのが中距離の練習で、これは一番力を入れたような気がします。短距離の選手でもそうですが、中距離の選手に絶対必要だと思いますのは、泳ぎにはリズムがなければいけません。そのリズムを作るためには、歌を歌って行け、軽い音楽をいつも頭に浮かべて歌を歌いながら、調子を取りながら泳ぐんだということ、練習のたびに選手にやっております。

それから、去年選手が非常に伸びたのも、一昨年のシーズンオフの陸上トレーニングが非常に功を奏したと確信いたしておりますが、一昨年の陸上トレーニングはどういうふうなことをやったかということ、ちょっと申し上げたいと思えます。学校の運動場が300のトラックでございまして、それを10回、3,000、それを軽くみんな足をそろえて走らせる。それから100の疾走を七、八本走らせる。それから今度は鉄棒懸垂を10回、それを3回くらい。そしてから左足踏切、右足踏切の跳躍をやらせます。走幅跳、三段跳を各5回ずつ、それから押相撲をやらせる。それで体育館にはいって、マットを使ってマット転回とか、マットで体を柔軟にします。うさぎ跳びは、足の弱い選手に非常に効果があるようにも思えます。こういった陸上トレーニングを一昨年一生懸命やったことが、去年シーズン中にぐっと選手が伸びた大きな原因ではないかと思っております。

私が一番困っておりますのは、アガル選手の取扱いでございます。試合の二、三日前から、いろいろ不平をこぼして、きょうはどこが痛いとか、体がだるいとかいう

ことを、盛んに訴えて来ます。そういった子供は家庭を見てみますと、たいてい惣領とか、末子とか、一人子とか、家庭で非常に甘やかされている子供が多い。試合の2時間くらい前にまっ青になって、ブブブウっております。そういったやつがスタート台に立てば、自失して、練習の記録も出せない。練習で流しておるときの記録さえも出せないくらいアガル。そういう選手の取扱いが一番困っております。その点について西野先生のお話とか、水泳連盟の第一流選手のご意見を伺いまして、いろいろやっておるわけでございますが、やはり日常生活が非常に大切だと思ひまして、日常生活については、非常にやかましくっております。服装とか、食べ物の好ききらい、そういったことが原因しておるようでございます。私どもの学校では合宿所も持っておりますが、合宿所での生活に座禅を採入れまして、毎日寝る前に30分の座禅をやらせております。これは一番いいような気がいたします。精神統一ができれば、自分の1の力が10倍にもできるんだ。私いつか週刊誌か雑誌で、甲賀流何十代目の人が忍術について書いておるのを読んだことがございまして。その忍術からいけば、今の陸上競技のハイジャンプ、三段跳の世界記録なんか問題じゃない、ということを読みました。なるほどと思ひまして昔の武士が武芸の修業に草の芽を食い木の根をかじって、滝に打たれ、あるいは座禅を組んで精神を統一させたような、そういった気持ちで選手がやれば、思わぬ記録も出るはずだ。また、人間の限界をはるかに越えた世界記録に挑戦するというのであれば、よほどの修業を積まなければ、これから先とても世界記録なんか考えられない。そういうことも、いつも選手に話してきかしております。とにかく、いま申し上げましたように、ごくどの学校でもやっている平凡なことですけれども、やはり一番大切なのは、日常生活指導だと私思っております。

非常に長くなりました。話べたで、九州弁のなまりで、非常に聞き苦しかったと思ひますが、これで終ります。(拍手)

司会 次に、全国中学校男子の部に優勝されました高知城東中の水泳部長さんにお話を願ひします。

友村部長 お手許に印刷物を差上げてございまして、参考までにごらんになりながら、貴重な時間でございまして、5分ばかりやらさせていただきます。中央や地方のベテランの方を前において、私が練習法などを申上げることは大変おこがましくございまして。実は私は水泳は全然素人でございまして、相撲連盟の理事をやっておりますが、体操の教師でございまして。5年前に部長をやれということで、私が体育部の部長をしておりますので、持ち手がないので、たまたま水泳部へ足を踏込んで

で、ズルズルとはいつて来たわけでございます。私の学校の生徒の指導につきましては、確とした方針があるよりは、高知県の水泳連盟の方々、寄ってたかって指導して下さいますので、非常にいい面があるんじゃないかと思ひます。けれども、今年優勝したということは、競輪なら大穴であったというふうには、今でも思っております。

私が部長に6年前に就任しましてから、初めはプールがございません、新設校でございましたから。川や隣の学校のプールなんか借りまして泳いだわけでございます。3年前にプールを作ることに成功しまして、8コース25メートルができました。その年、生徒が張り切り、通信競技で全国2位になりました。そんなところから、だんだん刺激が出来まして、プールができて3年目、35年度でございますが、石川健二、100のフリーで2番をとりました高橋和雄を中心にして全国第3位をとったわけでございます。36年度は、どうもちっと実力が落ちやせんか、去年3番であったから今年5番になればよからうというようなつもりで参加したわけでございます。たまたま私はずっと前から左の目ですが、紅彩炎を患ひまして、白内障というようなものになりまして片目だけでやっておったわけでございますが、これが「部長はちっとも泳がない」ということに対する非常にいい言訳けになったわけでありませぬ。(笑)それでバスケットの部長をやっております福島先生に臨時に出てもらひまして、その前後、指導していただいたのでございませぬが、非常に熱心にやって下さいましたので、成績が上がったわけでございますが、マグレが当たったわけでありませぬ。第1日目でありませぬが、ひょっと、3等になれるかも知れんと思ひてテレビを見ておったのですが、意外な結果になったわけでありませぬ。私、いいかげんなことをいつて、来年もこっそり勝とうというような、ふらちな考えは毛頭持つておるわけではございませぬで、家情を申し上げておるわけでございます。(笑)

どういふわけで勝ったかということは、いろいろ考へてみませぬけれども、生徒が人間がよくつて、まじめにやつたんじゃないかと思ひます。それから、水連の方が手広く指導なすったことだと思ひます。元来、私の学校は生徒が2,000人近くもおる公立校、それも下町の雑踏したところではございませぬけれども、模範的でございまして、熱心にやつて下さいます。北村久寿夫さんや、その弟さん、こういう方々の出身校が私の学校になっておるもので、そういう血を引いておるかも知れませぬ。こういう練習法がよかつたというような妙薬、処方を持つておるわけでもございませぬ。

来年の抱負などは持つておりませぬ。うちの先生方も「来年はどうだ」と問ひますので、去年あんな調子だったが、あれだったというようなことをいつておる。公立学校の先生方もたくさんお出と思ひますが、非常に恵まれた私立学校と一緒に試合をするということは、ある意味ではわれわれは不利な立場にありませぬ。しかし、そういう恵まれた子に負けてたまるかというつもりで、一生懸命やるつもりでございませぬ。貴重な時間をありがとうございませぬ。(拍手)

司会 次に、昨年度女子最優秀校でございませぬ愛知県の椋山中の方にお願ひ致します。

山口部長 椋山学園の山口です。私のところの練習法なんです、これは昨年度から、個人メドレーをやつておる。自由形を全員泳がせるということ、そんなところが少し變つておるんじゃないかと思ひ程度で、あとはみな同じでございませぬ。部員が多うございませぬので——中学校、高校合せまして約80人。6コース25メートルのプール一つでございませぬので、練習量が確保できないうらいがありました。これが今年は一つプールができて二つになりましたので、多少その点緩和できると思ひます。昨年10月から陸上トレーニングを始めました。やつておることは、現在水泳連盟の方から指定されておる運動だけやつておる。徹底的にやつそみようと思ひておるのですが、大体筋力は出来て来ておるというのが現状です。まあ、どれだけやれるかわかりませぬけれども、とにかく今年もベストを尽したいと思ひます。以上です。(拍手)

司会 なお前年度全国高校女子の部の優勝校である五条高校の部長さんにごあいさつをお願ひするはずでしたが、お見えになっていないので省かせていただきます。

それでは、これで一応きのうきょうの第一回全国指導者会議の日程を終ります。

引續いて、きょう講議いただきました筋力の測定、あるいは水中の抵抗について質問を受けたいと思ひます。なお時間がありましたら全般についての質問をお受けいたします。質問はあくまでも、「どうであつたか」ということであつて、「こうしたらいいんじゃないか」という質問まではいらないようにしていただきたいと思ひます。どうぞ。

角野講師 さきほど(9頁にあります)の筋力と水泳のことにつきまして、ちょっと補足させていただきます。実際に筋力を高めて行けば早きは早くなるわけですが、全体曲線というものは早きの半乗くらいに比例するものですから、ある一定で高めて行つてしまつてからのスピードの増す割合というものは、非常に少なくなる。従つて水泳競技みたいに記録を争うようになりますと、

そこまで行って、さらに持続性を強めなければいけないということになるわけです。何でもいいから、力を強めて行けば伸びるということになりませんから、そこをちょっと補足したいと思います。

問 ときどき、非常に低温のプールで泳がなければならないのはめに立ち至ることがあります。16度以下のプールで泳ぐより、むしろ陸上のトレーニングの方がいいのではないかと思います。低温で泳いだ時の筋力の増加効果はあるのかどうか、その点を。

答 (宮下講師) 水の中で、例えば手だけで水を思い切っただけかいたとします。それでも、サレンメーターで計りまして大体7キロぐらい。普通25キロぐらいが最高に出るわけで、筋力強化にはならない。筋力を高めることは、水の中ではどうしてもできないと思いますから冷たい場合は、なるだけ外で体力を養う方がよいわけです。大体、体温が発散する割合温度にほとんど比例しますので、冷たければ冷たいほど、体の中のエネルギーが発散する。そうすると、同じ時間内でトレーニングした場合でも、温かい時と冷たい時では、体温というエネルギーのロスがありますから、冷たい時は、非常に効率の悪い練習になると思います。ですから、冷たい場所では長い距離長い時間水の中に入れて、短い距離をやらせる。そうして、なるだけ早く、効果的にあげた方がいいと思います。従って、練習時間からいっても、陸上でやる時間を長くした方がいいと思います。

問 いまの質問は、こういうことじゃないですか。冷たい水にはいれば、筋肉が非常に硬くなった感じがしますね。だから、それが大体どの程度まで低い温度でもいいか、そういったことをお聞きになったのではないのでしょうか。エネルギーの問題ではなくて、筋肉と水温の関係ですね。

答 筋肉それ自体、それに男子と女子では皮下脂肪が非常に違う。そういう点がありますので、何度以下でどう。というはっきりしたデータはございませんけれども、その人の皮下脂肪の厚さで練習時間が決まるのではないかと思います。だから、例えば15度ぐらいで10分ぐらいなら、皮下脂肪1.2ぐらいなら大丈夫だ、そういうことはいえますが、ちょっと一概に温度でみるわけにゆかないと思います。一般にやせ型の人ですと、寒さが身にこたえますし、女子の場合でも、寒くないといって長くやっておりますと、皮下脂肪は温度は通しづらいが一度冷たくなりますとなかなか温まらない。その点で非常に危険じゃないかと思います。

問 田口さんにお聞きしたいのですが、豪州に行く前に50メートルで練習して行かれたと思いますが、特に短距離の選手は、ヤード制で泳いだ場合に、ラストでどう

いう感じを持ちましたか。100メートルで練習して行って110ヤードのレースに出た場合、ラストで非常に苦しかったですか。

答 そういう声は聞いておりません。たいした距離の相違じゃございませんので、大したことはないと思います。

問 筋力とストロークの早さ、ストロークの水圧、この三つにどのような相関関係があるのでしょうか。

答 もちろん、非常に大きな相関関係があるということとは間違いないと思います。しかし、筋力というもの、このグラフにもございますように、どうしても両手で交互にやってくるわけですから、一応平均を出したわけです。圧力といいますと、特に、中心になっている手——腕にも少しかかるが、手にかかる直接の圧力、その点については、細かいことはまだわからない。しかし非常に関係があるということは明かであります。これは今後の重要な研究課題かと考えております。

問 ストロークの早さと水圧はどうですか。

答 それは大体比例すると思います。

問 その人によって違うでしょう。

答 あまり大きな差はないというのは予測でございます。実際はここに計ったのは数例でございます。よほど強い人はどの程度のスピードになるか、ということ、われわれも実際知りたいことですが、まだ何ともいえません。

問 ストロークの早さというのは、手の早さ、スピード……。

答 アーム・ストロークです。

ちょっと補足させていただきますと、腕のかき方の相異によって、有効な手の面積も、その人によってかなり差があります。そういうのも実測してやらなければいけないんじゃないかと思います。

問 ぼくは6年ほど前から自転車のチューブである程度オモリをつけてやっていたのですが、ゴムですと、やっている最中に不安な状態になります。いまやっている機械とゴムとはっきりした違いというようなデータはございませんか。

答 ゴムのチューブは長さに変化する。ですから、いまみたいな動作をした場合、最初は低いが、だんだん大きくなる。この位置で手は(右手を前方へまっ直ぐ水平に差出す)ですから、最大の重さは最初にかかる。ですけども、ここからここまで(右手水平位置から、そのまま脇腹まで垂直に降して来る)の間は不安定だ。ゴムですと、だんだん強くなるから、力学的に言って、あとゴムといろいろ替えられてやるならばいいと思います。

問 よしあしではないんですけども……。どういふふうに違うか。

答 違うのは、かき始めに最も力があるのと、最後の方に加重されるということが、最も違う点だと思います。

(ここで図示して簡単に説明)

司会 あとご質問ございませんか。筋力テスト、チェスト、ウエイト、欧州報告、豪州報告について……。ないようでしたら、全般についてのご質問を受けたいと思いますからどうぞ。

問 会長にお尋ねしたいと思います。

中学生の国体参加について、今までの文部省との折衝の経過及び今後の見通しについてお話し願えれば。

会長 実はまだ、その問題は、はっきり申し上げる段階ではないのですけれども、水連の今年にやらなくちゃならない大きな問題として取上げております。きょう特に申し上げたのは、中学校の指導者の方がたくさんお出になっておるので、今われわれがそういう動きをしているということを知っておいていただく方がいいと思ったから、ちょっと申し上げたわけなんです。

この問題が実現するまでは、かなり難関があります。どういう難関があるかは、去年の全国中学校大会に際しても、非常に大きな問題になり、われわれが苦労したことはご承知の通りで、それと同じ程度の障害はあると思っております。しかし水連としては、中学生の水泳の向上のためには、ぜひ実現しなくちゃならんという考えのもとにどんな障害があっても、実現するまでは努力するつもりでおります。だから、今のところでは、まだ見通しははっきりしませんけれども、私どもでは是が非でも実現させたいと骨を折っておるということだけ承知しておいたきたいと思います。今年それが実現できるものやら、それはお墨つきが出ない限りでは、まだ何とも申し上げられませんが、われわれとしては、東京オリンピックはもとよりであります、日本の水泳の将来のためにも、ぜひ実現させたいということで、一生懸命に各方面と折衝しております。今のところ、申し上げられるのは、この程度であります。

鎌田 失礼とは思いますが、絶好のチャンスでありますので、この席をかりまして一言皆さんにお諮りしたいことがありますがいかがでしょう。

司会 では一応、内容をちょっと発表して下さい。

鎌田 きょうお集まりになっている皆さん初め、各地区にまだ残っていらっしゃる全国の競泳の指導者の方を集めまして、一つの連合体と申しますが、名称は別に考えてはおりませんが、名称は皆さんのご意向によって決めてもらったらいいと思いますが、そういう一つの連合

体を作りまして、第一に「全国の競泳指導者相互の技術、知識の交流を促す」第二番目に「指導者による自主的な団体とする」三番目「経費面では日本水泳連盟が補助をする、ただし会員は年額いくら程度の会費を拠出する」、四番目に「在来の指導者連盟とは全然性格は異なったものにする」、五番目が「研究発表、統計作成、問題点の解明、討論質疑応答をする」——こういうような要旨ならびに目的を持っております。

なお、組織その他につきましては、全国的なものでありますから、幾つかの分科会に分けたらと思います。たとえていえば、実業団、大学の部の団体、高校の部の団体、中学校の団体、学識経験者の方、以上の分科会を各ブロックごとにもつ。従って役員は各分科会、各ブロックから選出する。世話係は中央在住者その他の方をお願いしたい。全国的な会議は年に一回ないし二回程度、会場はむりに東京でなくとも結構でございます。

司会 いまお話ありました全国指導者連合会の組織の結成、これは一応連盟の機関にも諮らなければいけないことですので、ちょっとここでは即答はできかねると思っております。ただここで、こういうものを作った方がいいんじゃないかというお問合せをしたいということですか。

鎌田 そうです。

会長 水連の組織の中にそういうものができるなら別だけれども、指導者の方々の自主的なものなら水連とは関係がないのだから、水連内部で事前に、設けることがいいかという審議をする必要はないのじゃないですか。

鎌田 ぼくもそう思いますね。あくまでも指導者が自主的にグループを作りたいというのだから、別に水連と関係があるわけではない。ただ、補助をお願いしたいというだけのことであって。(笑声)今からそれを協議してもらえればいいと思うんです。われわれはお互いにそういう自主的なグループを作って、お互いに緊密な連絡を取って行ったらどうかと思うわけです。別に水連は関係する必要はない。費用なんか、このグループが水連にお願いしたときに「それはもっともだ」——もっともだといってもらわないと困るのだけれども(笑声)そういうふうに行ってうまく今後の選手たちを育てて行きたい、というわけなんです。

会長 それはこの二日間のプログラムとは関係がないのですから、このプログラムを一応終ってから、ご参集の指導者の方だけでお話しになったらいいかがですか。

〔「賛成、賛成」の声あり〕

司会 では閉会のあとで、皆さん方が自主的にお諮りになるなら、会場の手配はいたします。

会長 私も、このような大きな実績を持っている日本



水泳の中に、指導者の方の組織といいますか、そういうようなつながりが今まで全然なかった、むしろない方がおかしいくらいですね、かねがね思っておったんです。だから、へき頭のあいさつの時にも申し上げたわけなんです。こうした動きが出て来たことは、私は非常にうれしいと思います。と同時に、指導者の方々がそういったつながりを通じて、水泳の各方面の発展のために、お互いに平素の体験なり経験を生かし、足りないところをならしていただいて、日本全体の水泳の向上に資していただいたら有難いと思うんです。

しかし、先ほど岡田先生のお話の中にもありましたように、日本の水泳の指導者は非常に恵まれぬ。世界中で、これくらい恵まれぬ国はないくらいです。余談になりますが、いつだったか、私水泳の機関誌に書いたことがある。戦前、高知県におられた高知商業の福井先生——北村君とか、オリンピック入賞者やそれに次ぐような選手をたくさん出されておる。もし、これがアメリカだったらキップスに匹敵するような指導者として通る。ところが、日本におられたばっかりに、ご本人も自分は水泳の指導者だとは思ってられない。その点は非常にお気の毒だ——というようなことを書いたことがあります。「おれは立派な指導者だ」という誇りを持ってもらいたい。

今度お集まり下さった方は、オリンピック候補選手の指導者です。日本の水泳界からいえば、替え難い指導者の方ばかりなんですから、先生方も「おれは立派な指導者なんだ」という自覚をもってもらいたいと思うのです。

これは私のつねづね考えておったことですが、そういった立派な指導者の方々に、そういった組織ができますことは、遅まきながらも、非常にいいことだと思っております。まあ折角の機会ですから、この会が終わってから

てそういう組織を作ってもらふことは——水連の立場とは別ですけれども——私個人としては非常に結構だと思う、ということをお知らせしておきます。おそらく水連内部でも、異議ある方はないかと思えます。

**司会** それではこの辺で第一回の会議を終ります。最後に会長より閉会のあいさつをいただきたいと思いません。

**会長** 二日間にわたりまして、非常に内容のある、立派な第一回の指導者会議を無事終えさしていただいて、私ども非常に有難く、かつ喜んでおります。何と申しましても、今度の会議を、唐突に、皆様のごめんどろを顧みず行ないましたのは、主として陸上トレーニング、チェスト・ウエイト・トレーニング、こういったものをぜひ徹底していただいて、この残り少なくなりましたシーズン・オフ期間をできるだけ有効に使っていただくようお願いしたい、それが第一の主眼でございます。どうかまだ泳げない期間がかなり残っておりますので、シーズンにはいりましてからのために、十分この期間を活用して、その方のトレーニングを実施していただきたいと思えます。

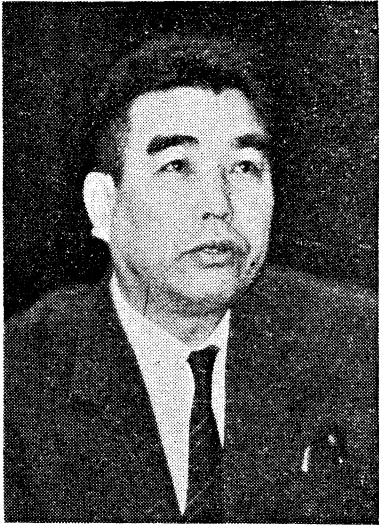
私どもも経験のあることですが、選手はなかなか自発的にやりません、ことに水泳の選手は、水の中で練習することは熱心に喜んでやるんでありますけれども、陸上のこととなると、なかなかやりたがらないのであります。これは大きな基礎になりますので、非常にごめんどろではありますけれども、毎日毎日、選手たちが熱心に続けますようにご指導を賜りたいと思えます。

ほんとうに長い間熱心に参加していただきまして、ありがとうございました。（拍手）

**司会** では二日間にわたりまして、寒い中を皆さんありがとうございました。また、こういった機会が再び持てますことを願ひまして、閉会させていただきます。

（おわり）

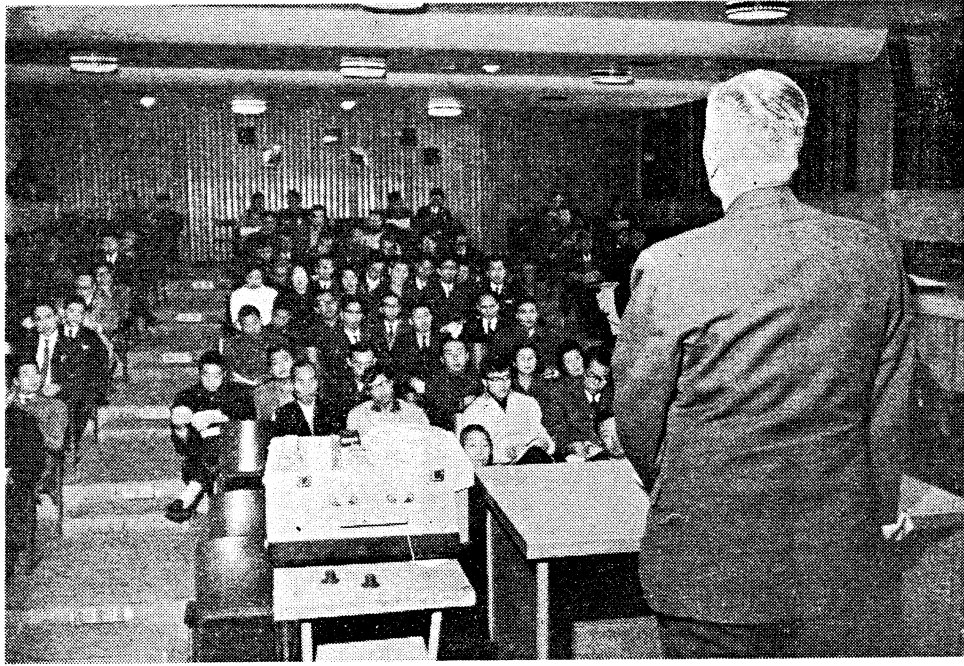
# 第1回指導者会議風景



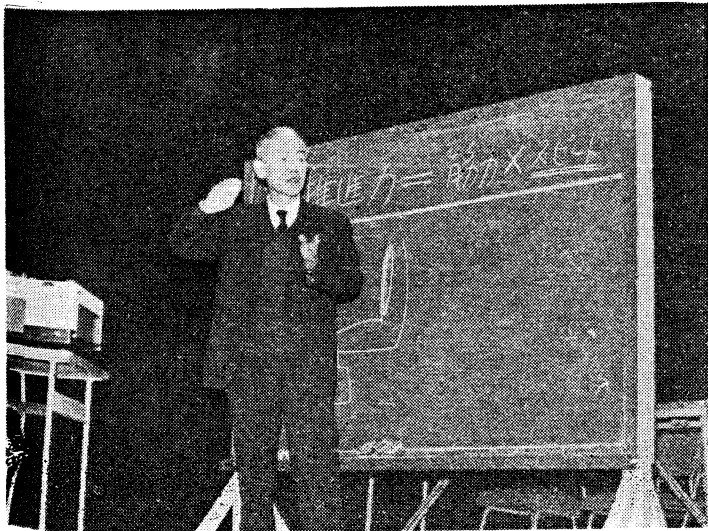
挨拶する小池強化本部長



挨拶する高石会長



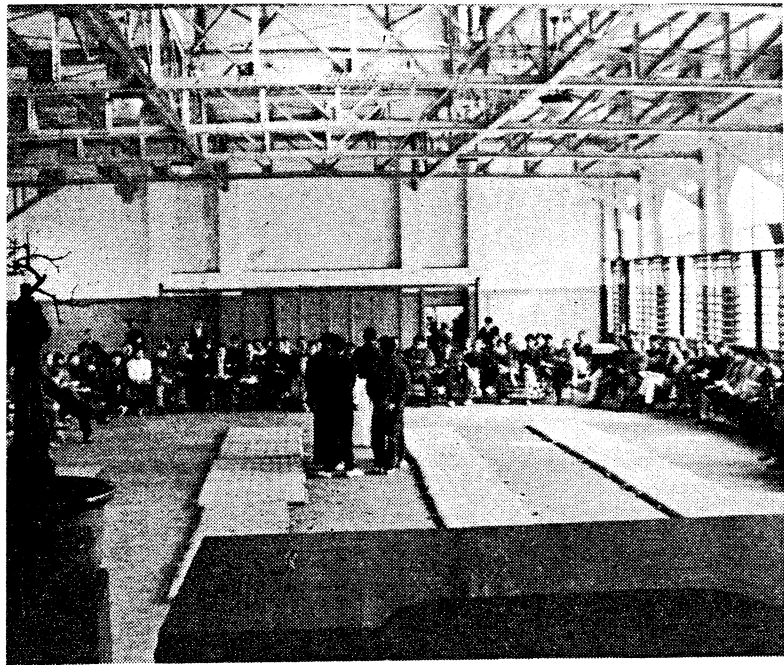
指導者会議講堂壇上は高石会長



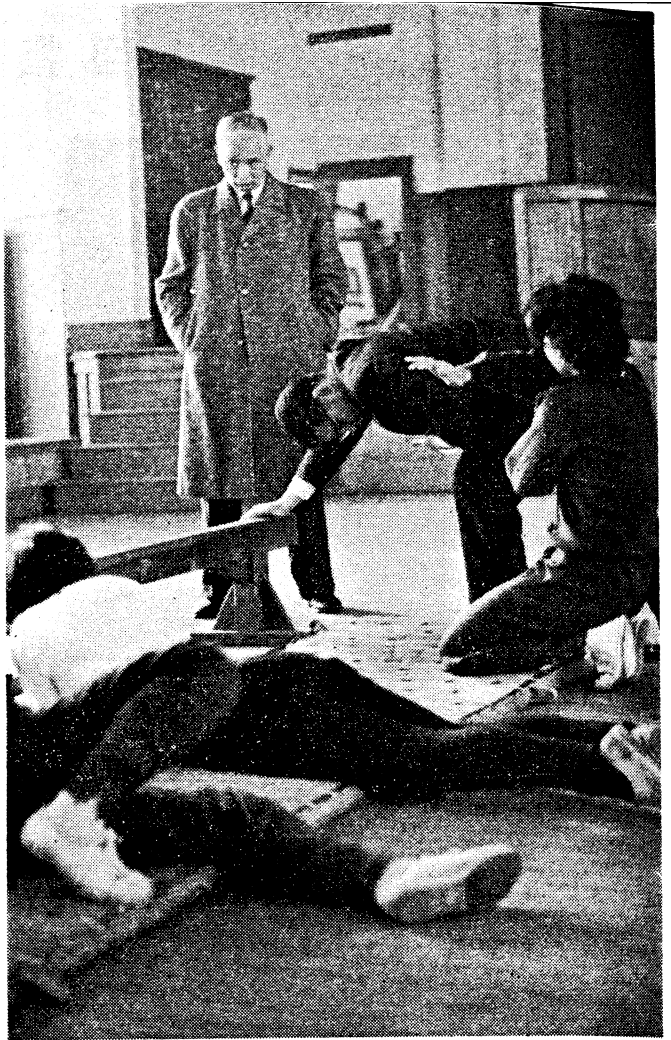
講義する猪飼教授

宮畑講師  
→

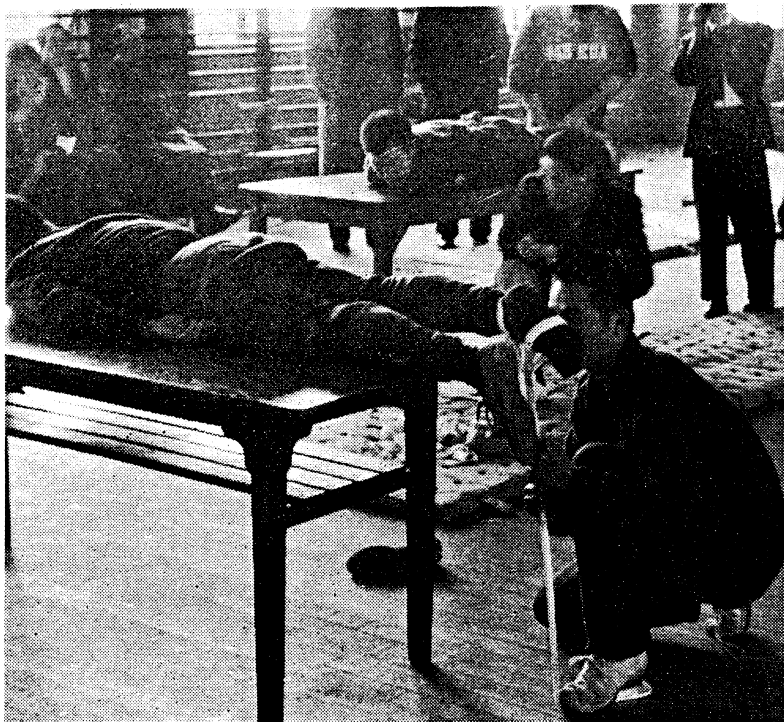




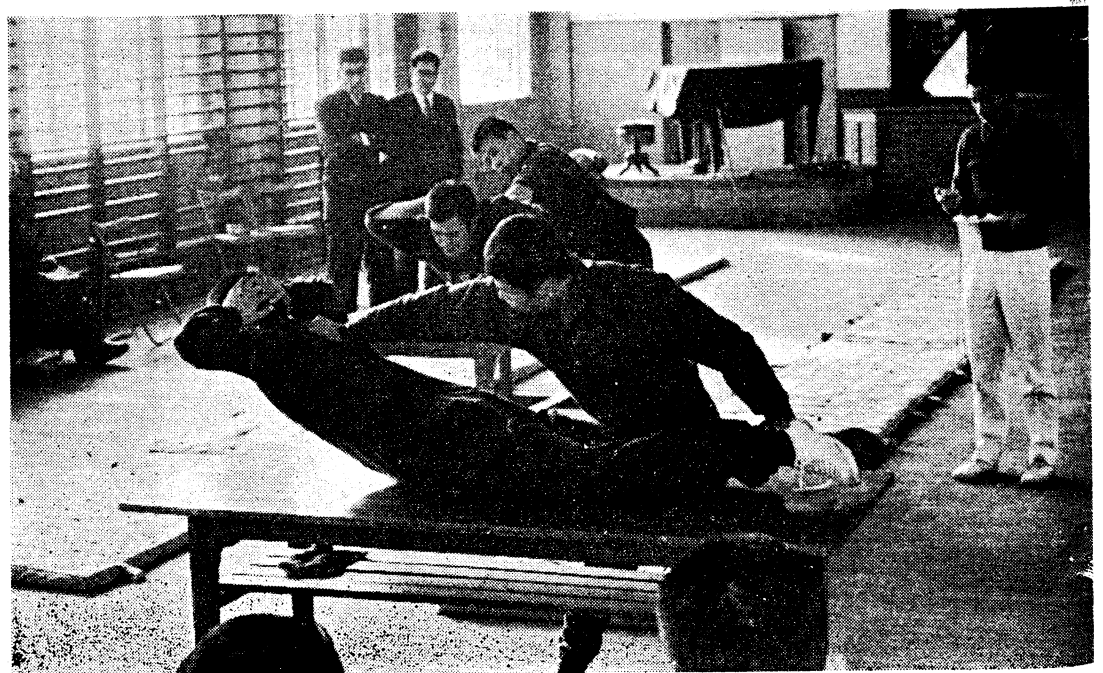
陸上トレーニング実技会場（四谷小学校体育館）



実技指導 中央は高石会長，右へ北村本部指導員

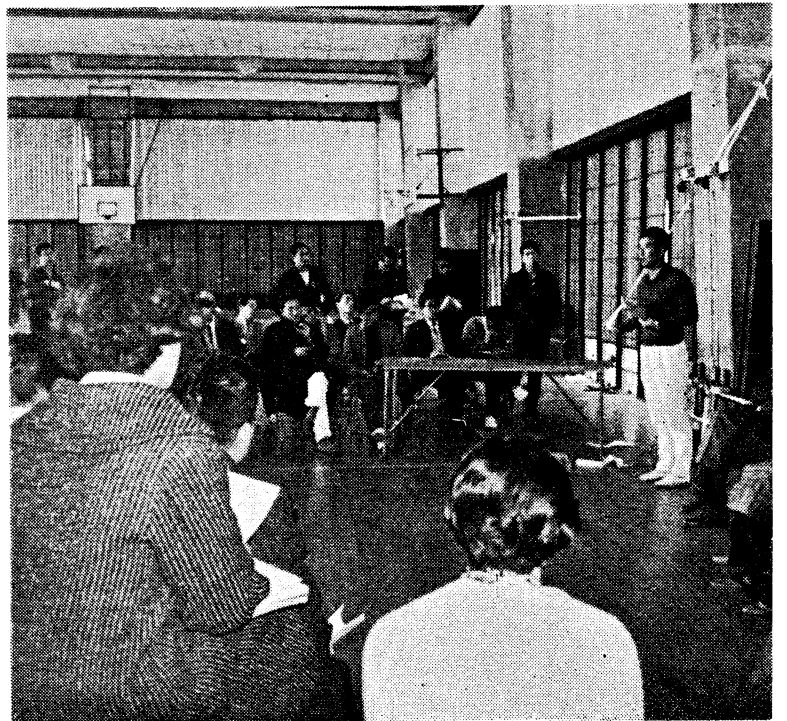
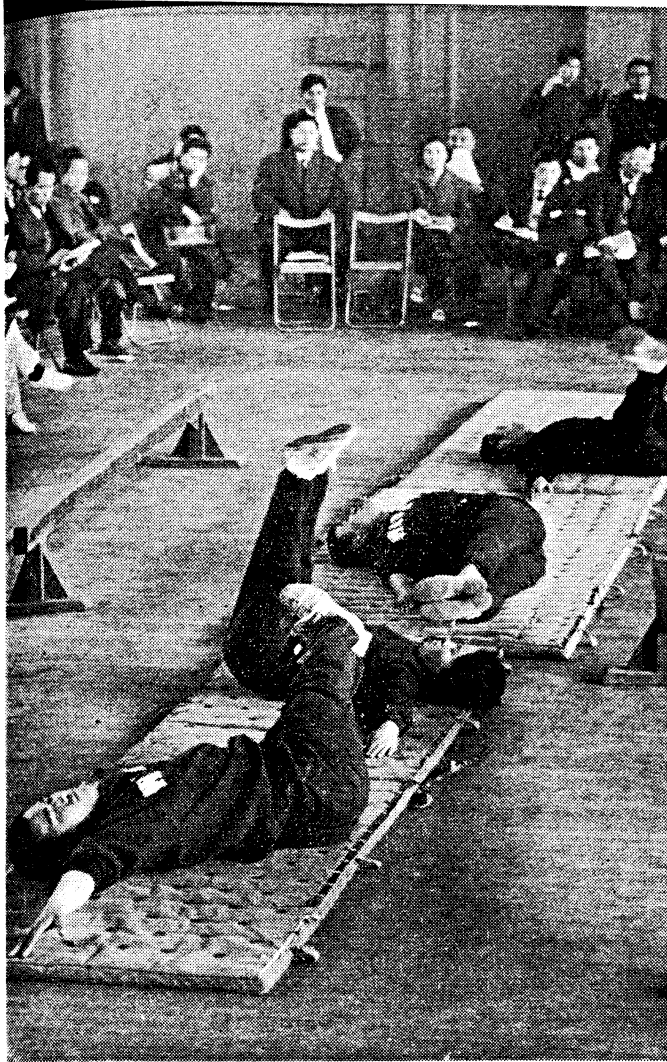


実 技 指 導



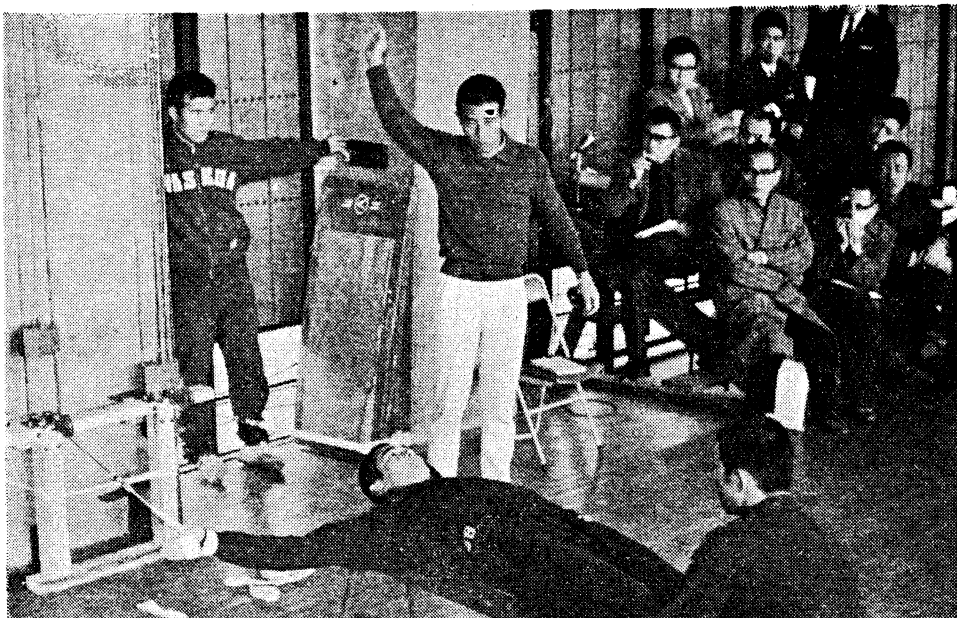
右はストップウォッチを手にした鈴木本部指導員，演技者は各大学選手

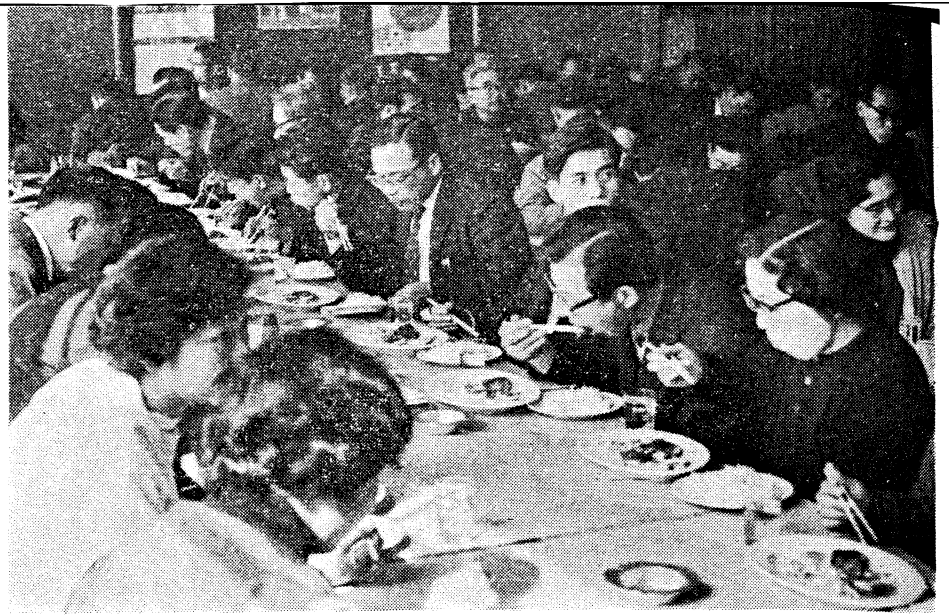
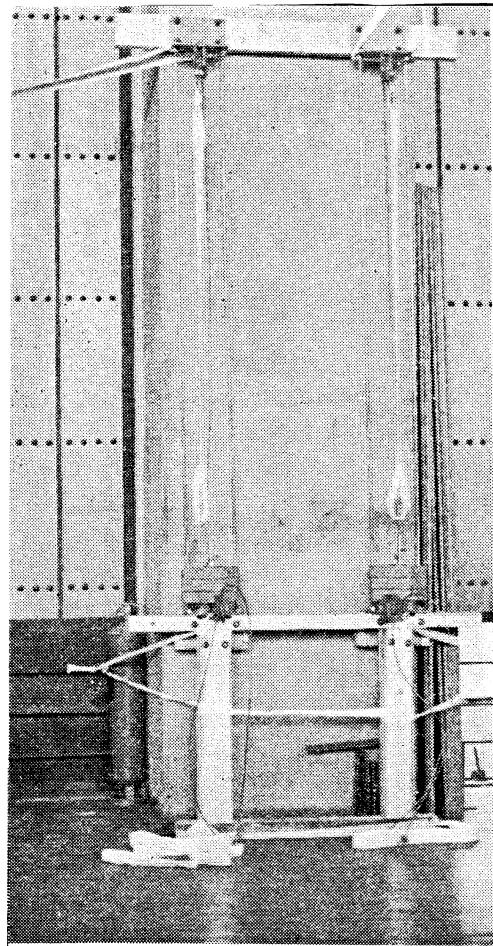




質疑に答える鈴木本部指導員

チェストウェイトの実技



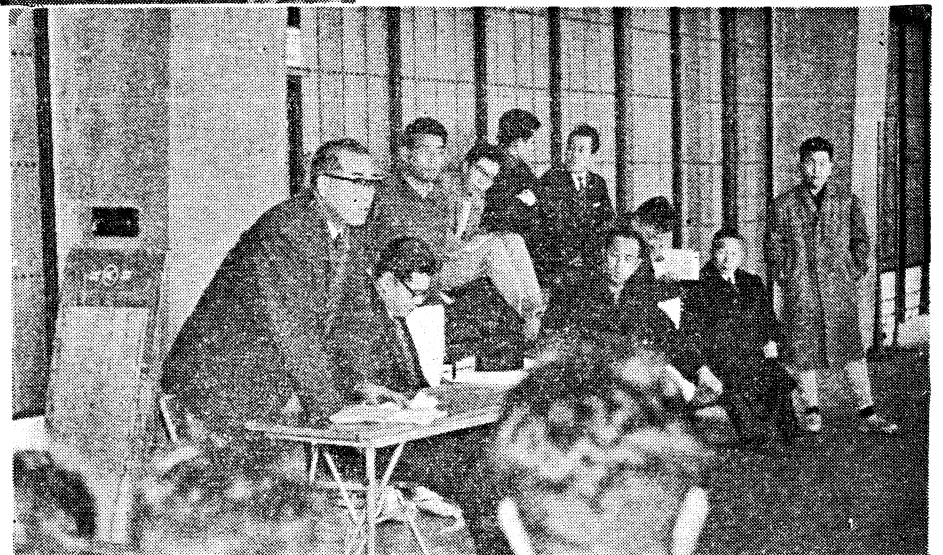


講議 終 っ て 食 事 ↑  
 (ス ポ ー ツ マ ン ホ テ ル 食 堂 に て)

取 っ け ら れ た チ ェ ス ト ・ ウ ェ ス ト



質 疑 に 答 え る 高 石 会 長



質 疑 に 答 え る 田 口 競 泳 強 化 委 員 長 →



# 豪州派遣・ハワイ派遣選手団



豪州派遣チーム（羽田空港にて）

左より福島，富田，佐藤，重松，石原，中川，田口監督，福井，山中，吉無田，藤本の各選手。

## ハワイ派遣女子選手

左から田中聡子，江坂君子，田上和子，辻本妙子，中西美智子，佐藤喜子

## 豪州派遣ハワイ派遣合同歓送会

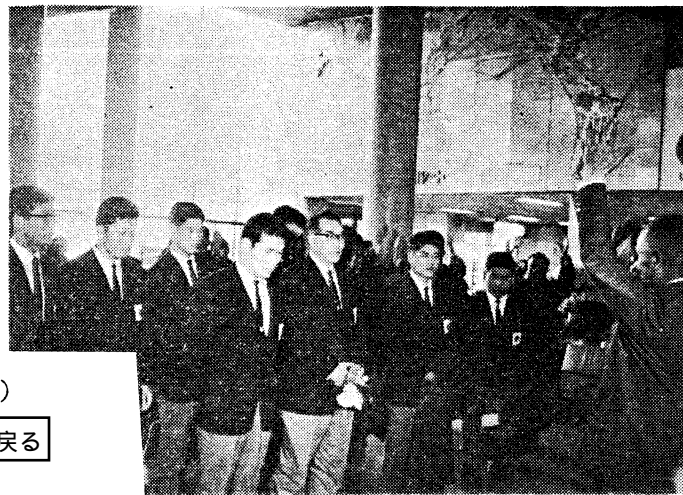
立って挨拶する田口監督 左は高木女子監督

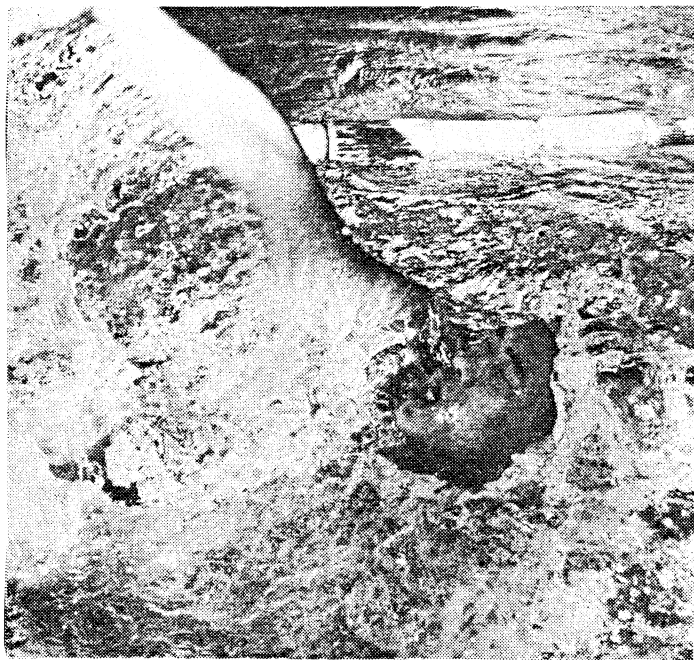


ハワイ派遣女子選手の歓送会風景，右は山中君，

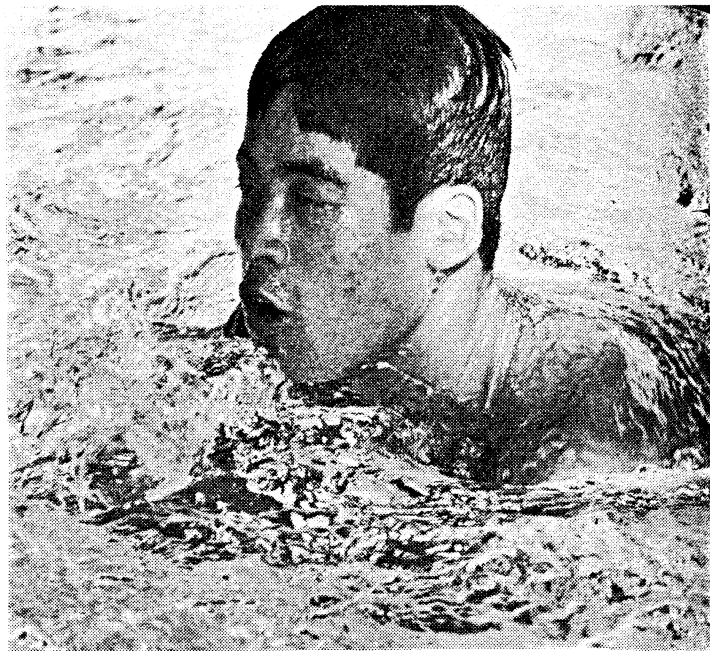


渡豪選手の出発（羽田空港にて）高石会長の発声で壮途を祝す

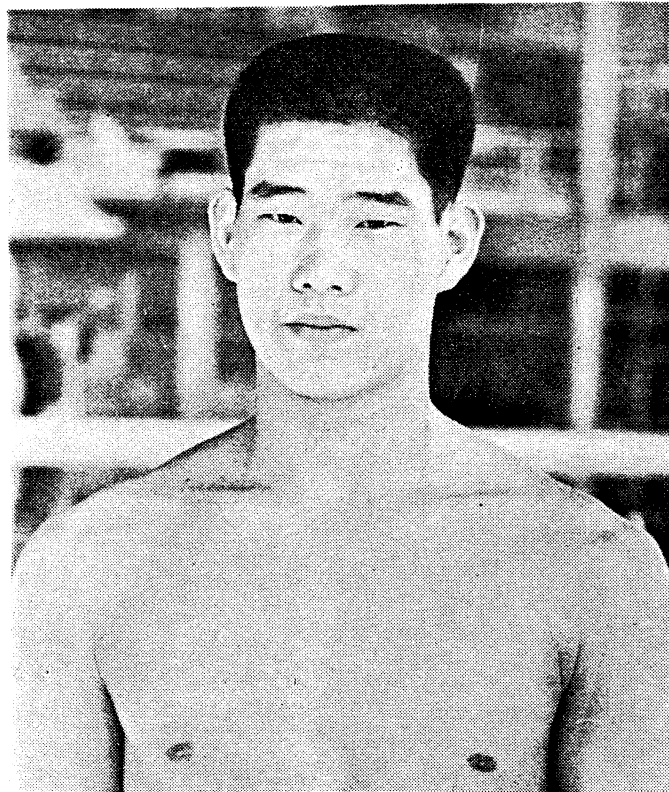




福島選手の力泳振り

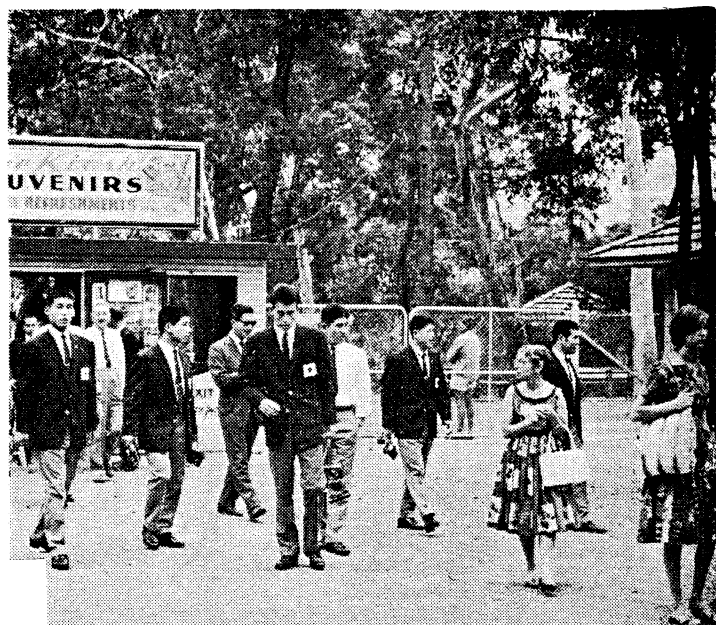


新記録を出した重松選手

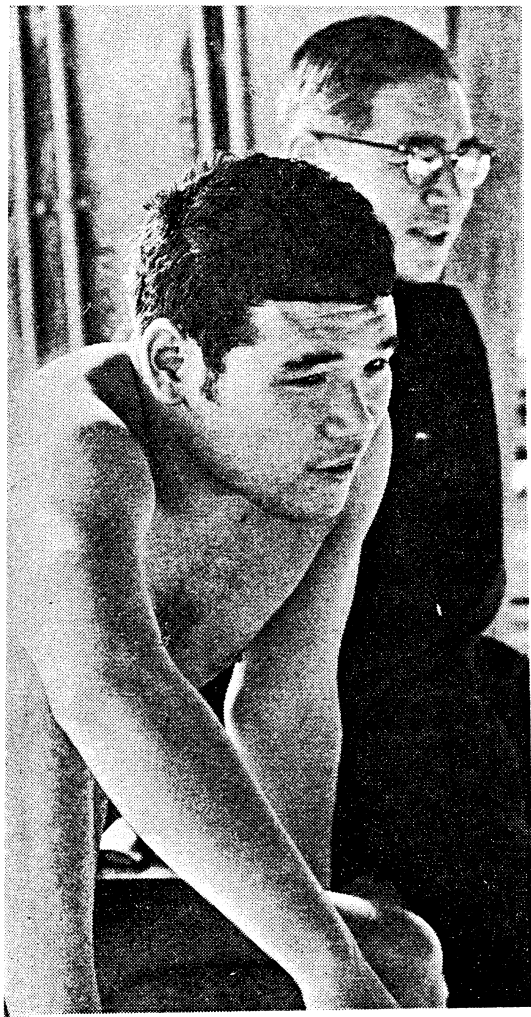


220ヤード背泳で世界新記録を樹立した福島選手

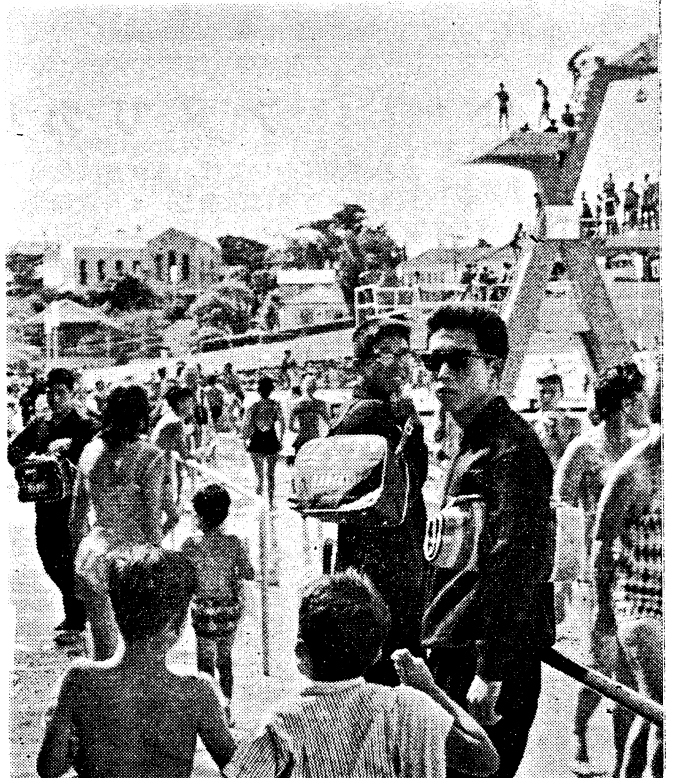
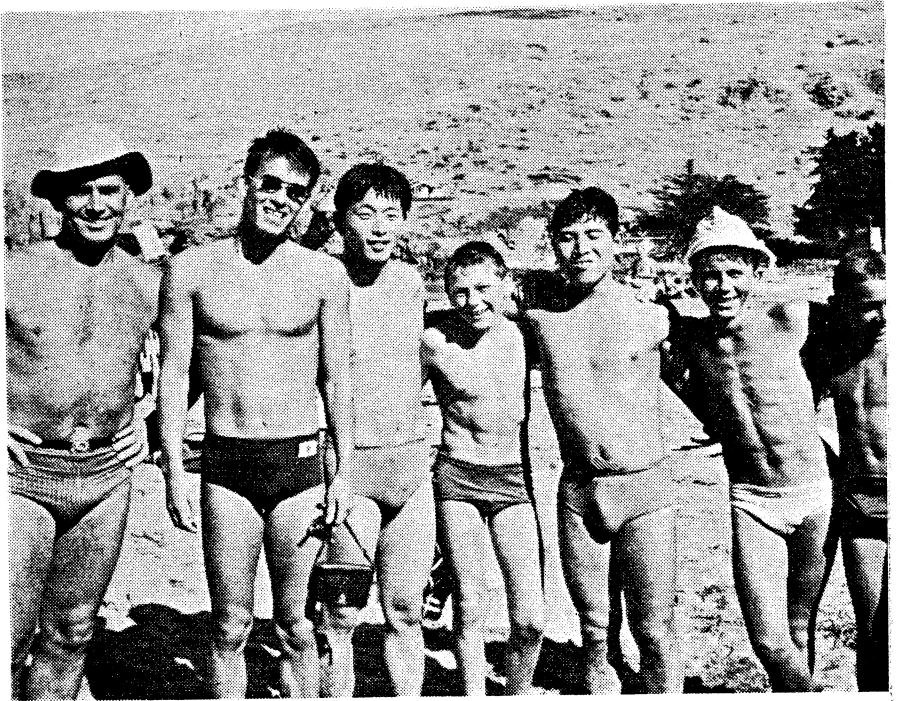
メルボルンの三菱商事支店長邸において  
中央小柳氏、右へ 支店長夫人、令嬢、  
左端 ディクソン君（昨春来日した短距離選手）





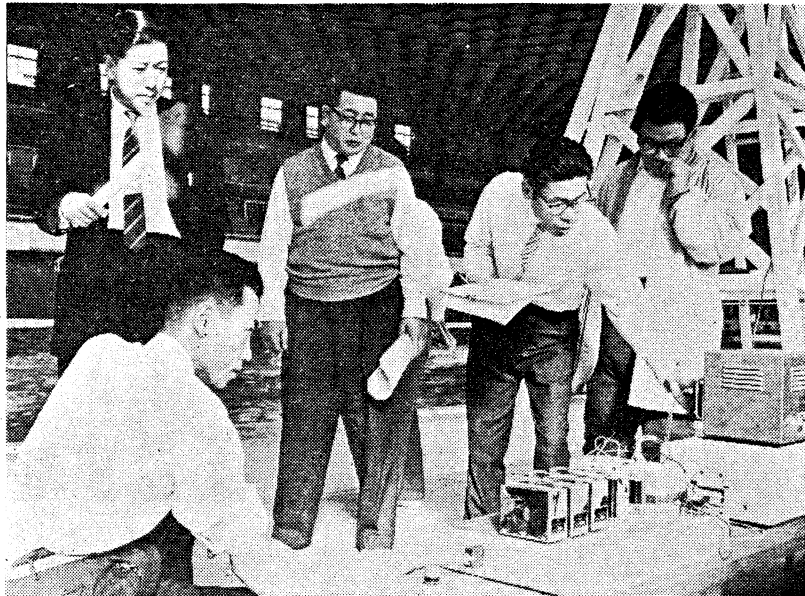
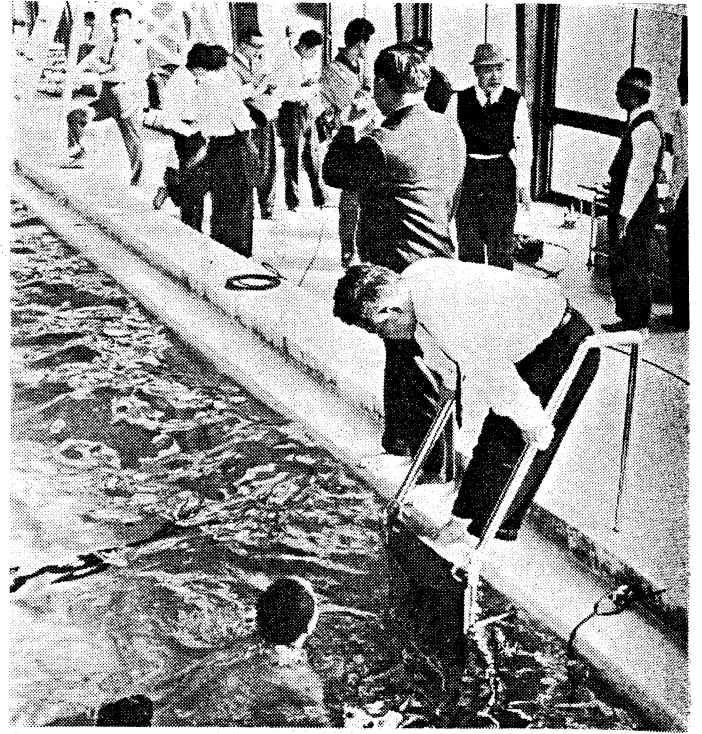
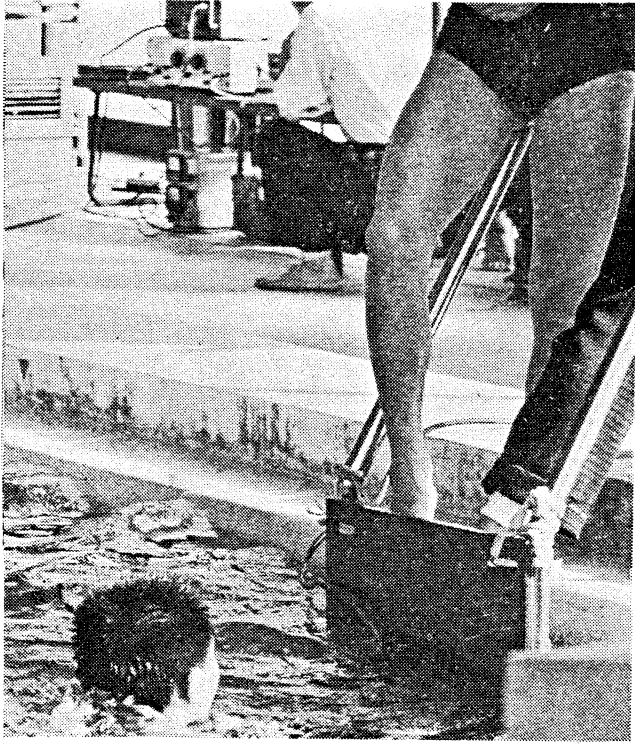


渡豪前，都営室内プールにおける山中選手。後は根上理事長。



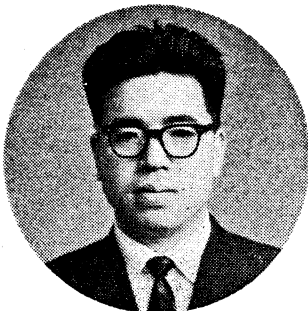


(於: 都室内プール)

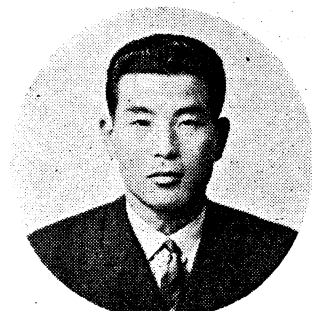


## アメリカにコーチ派遣

水泳連盟においては、本年度強化事業の一環として今回福山信義、鈴木茂二郎の両氏をアメリカに派遣し、4月以降開かれる各選手権大会や各地の水泳事情をつぶさに視察せしめ強化に資することとなった。両氏は3月26日羽田を発ち一路アメリカに向いオハイオ州コロンバスで開かれる全米学生選手権大会、オクラホマ州パートルスビルの全米男子屋内選手権大会を直接視察するほか有力大学や全米各地をめぐり水泳事情の実態を視察し5月末帰国する予定である。



福山信義氏 慶大出30才  
水連常務理事, 慶大監督



鈴木茂二郎氏 法大出32才  
水連常務理事, 法大監督

# 泳力強化のための

## 陸上トレーニング

### 競泳強化委員会

現在のように競泳がさかんになり競争がはげしくなると、もう「水中での練習」だけでは勝てない。どうしても「水中での練習」のほかに、陸上でのトレーニングを加えて、筋力や持久力を養成しなければならない。

この考えに基いて「泳力強化のための陸上トレーニング」をつくった。実際泳ぐときにはどの筋が働いているか、速い泳者はどの筋が強いのか、われわれは、このような基本的な研究から出発して、水泳に必要な筋力と持久力を養うためのトレーニングを考えた。

ある程度の自信をもっているが、何といっても、この方法で一定期間トレーニングを行なった後に発表するものではないから、その意味では試案の境を脱しない。

基本的な研究をさらにすすめるに従い、またこの試案によってトレーニングしてみた結果に基づき、修正すべき点が生じるだろうと考える。トレーニングを実施する人々も研究的態度でのぞみ、今後の改善のために有益な示唆を与えて下さるように切望する。

#### トレーニングの基礎知識

人間の運動、すなわち、身体運動の発動機関は筋肉であって、身体運動は、つまるところ筋肉の働きによって行われる。しかし、筋肉を動かす作用は、神経系にあって、筋肉運動を直接に支配するのは、運動神経である。

つまり、一つの運動を行う場合、筋肉自体は自動的に働くことはほとんどなく、すべて運動神経の興奮を受けて活動するものである。

この様な、身体運動のメカニズムを基礎にして、トレーニングは考慮されなければならない。

##### (1) トレーニングの意義

トレーニングとは、人間に一定の負荷を与えることによって、人間の能力の発達をうながす過程である。この様に、人間の能力が適切な負荷を与えられることによって発達することは日常の経験によっても知られるところであり、又実験的研究によっても明らかにされているところである。

##### (2) 筋力と持久力

###### ① 筋肉運動の基礎

筋肉の働きは、収縮するかあるいは収縮せずに張力を発生するかの二様である。すなわち、物を持ちあげる場合とそれを支える場合との二つである。又、大部分の運動、特に、上肢、下肢の運動においては数種の筋肉が協力して働く。これを協働筋とよんでいる。又、これらに対し逆の働きをする筋肉があり、これを拮抗筋とよぶ。したがって、一つの運動を行う場合には協力する筋肉が順序よく働くとともに拮抗筋が完全に脱力し、この運動を妨げないようにするのが望ましい。これには神経の適切な活動を必要とする。すなわち、中枢神経系における必要な領域の十分な興奮と、不必要な領域の十分な抑制とを必要とする。筋肉の力の入れ方の差異は日常スポーツの初心者と熟練者の間にはっきり現われるが、これは上述のように、神経の適切な活動の良否によるものである。このような神経の適切な活動は、その運動を正確に繰り返すことによって獲得される。すなわち、或る運動がトレーニングによって円滑、敏速になるのはこのためである。これは運動神経が系統化されるわけで、運動の遂行を正確にし、経済的にするのである。

###### ② 最大筋力

このような神経系の適切な活動も、筋力が十分になくしてはスポーツの成績にその効果はあらわれない。ここに筋力増加のトレーニングの必要がある。

筋力増加のトレーニングには、はっきりした法則(A.E. Muller Th. Hettinger 1957)がある。すなわち、負荷の重量が最大筋力の%以上であれば、筋力は十分に発達し、それ以上負荷を増してもその効果は同じである。また、%~1/2の間では筋力の現状維持に適する。1/2以下では筋力は減退する。

次に、負荷の毎回の継続時間は6秒以上であれば筋力発達の効果は十分であり、それ以上長時間行っても効果は同じである。さらに負荷の間隔は毎日一回という場合が最も効果的である。

###### ③ 持久力

次に、同じ動作を何回も繰り返す運動ではさらに持久力というものが問題になる。持久力には、心臓を中心とした全身の持久力と筋肉そのものの持久力に大別でき

る。全身の持久力があるというのは運動中に、心臓の動きが向上し、血液の搏出量の増大をきたし、筋肉へ酸素の供給を十分行うことである。筋肉の持久力があるというのは、筋肉内部の毛細血管の機能が発達し、エネルギー源の補給と代謝産物の除去が十分連続的に行われることである。これらは、持久走やインターバル・トレーニングできたえることができる。

### (3) 水泳のためのトレーニング分析

この様な身体運動のメカニズムの知識をもとにして水泳トレーニングを再検討してみると、次の様なことが考えられる。

①水泳は水という流体の中での運動であり、水の抵抗によって推進力が得られるとともに、又、この抵抗によって推進力が減退される。

②水泳は全身を水という媒体にゆだねた全身運動であるという点で特色があり、つねに全身のバランスを保つたうえで推進力を出すため、高度の技術を要する運動である。このため、泳者に運動神経の高度な系統化が要求される。この運動神経の系統化は緊張と弛緩の感覚のトレーニングを通じて成される。

③水泳における推進力は、腕や脚を主とした筋肉の収縮によって発生するものである。そして推進力を増すことが水泳のスピードを増す第一条件である。推進力を増すための条件は推進力に必要な筋力をたかめることである。これは水泳練習だけでは不十分である。したがって、陸上で推進力に必要な筋力増大に重点をおいてトレーニングをすることが大切である。

④水泳は短距離といえども、陸上のそれと異り、少くとも約1分間にわたるので持久力を必要とする。持久力のトレーニングは、水泳以外に陸上の持久走、サーキット・トレーニング等を加えることが必要である。

この様に、身体運動のメカニズムと水泳の特殊性を考え、水泳トレーニングと陸上トレーニングとを併用すべきである。

### (4) オフシーズンのトレーニング

現状の日本では、プールの施設の関係から約半年は水泳トレーニングが不可能である。しかし、できないからといってトレーニングを止めるわけにはいかない。この時期においては、陸上で特に、筋力、筋持久力、全身持久力を目的としたトレーニングを行わなければならないのである。筋力にはウェイトトレーニング、持久力には反復運動(チェストウエイト等)、全身持久力にはインターバル走などを用いる。

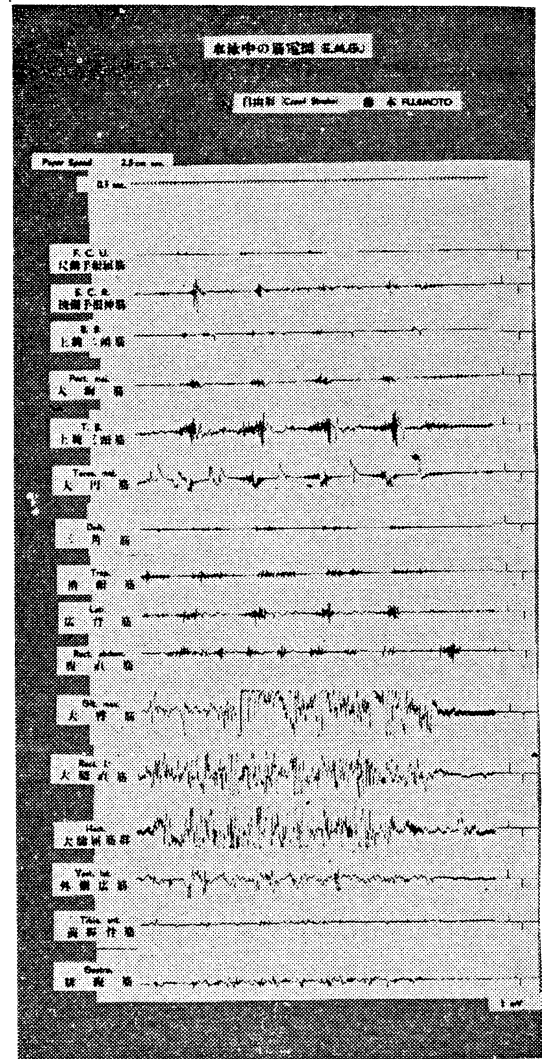
## トレーニングのための実験過程

次に、実際にトレーニングに入る前に、もう一つはっ

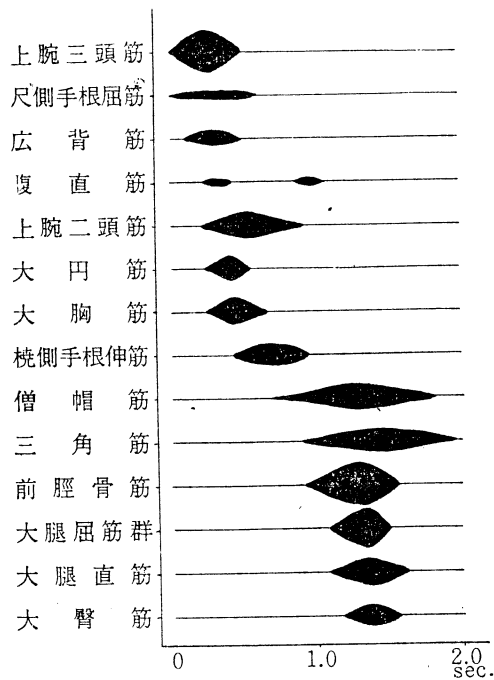
きりさせておかなければならないことがある。それは、いかなる筋肉をどの程度強化すればよいかということである。水泳中どれだけの筋肉が働き、又どの筋肉が主力となって働くか、ということは観察や体験や、解剖学に基礎を置いた運動力学からおよその見当はつけられているものの、確実な証拠はないといってよい。このために種々の実験並びに測定を行い、その範囲をある程度はつきりさせたので、この点を次に説明する。

### ①水泳中の使用筋(水泳中の筋電図)

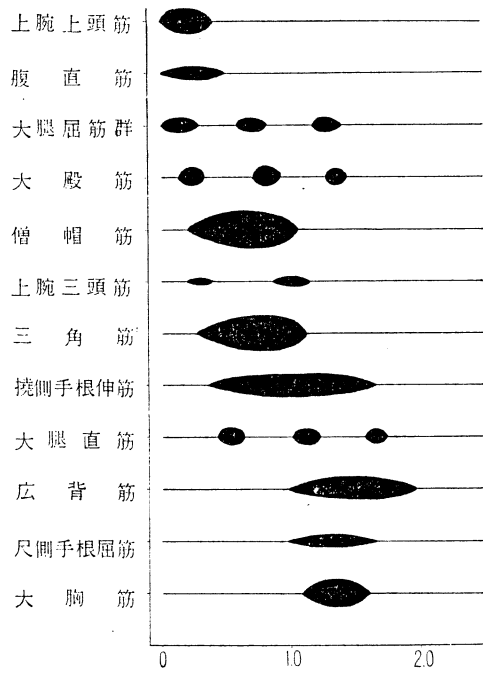
筋肉が収縮するとき電位(活動電位)の変化が起る。



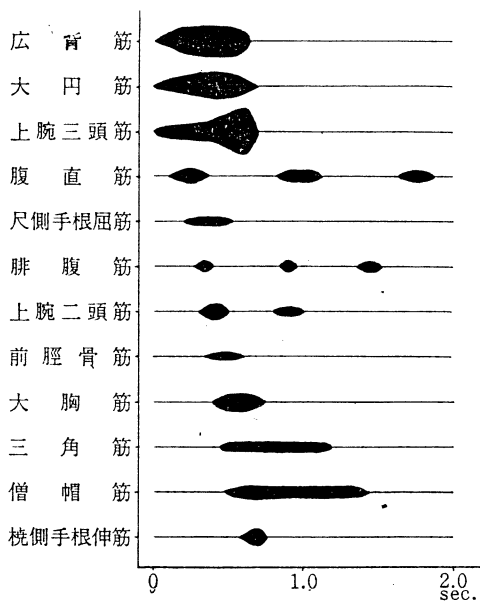
この筋肉の活動電位は極めて微細なものであるが、皮膚の上からでも実測できる。方法は各筋肉の上の皮膚に2枚の電極を3cm離してはりつけ、ロードを10万倍増幅の多元電氣的記録装置に通じ、自動的に記録させるのである。このようにして、水泳中の筋肉の働き方及び働く順序及び強さも知ることができる。この記録は写真(1)に現われた通りである。これをもっとわかりやすく図解したのが、図1~4である。これによって筋肉に力が入り始めた時間とその持続時間、さらにその



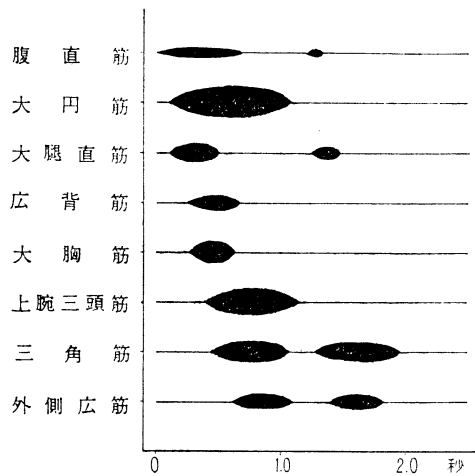
平泳の筋電図から見た筋肉の活動順位と持続時間 (T.F.選手)



背泳の筋電図から見た筋肉の活動順位と持続時間 (M.G.選手)



自由形の筋電図から見た筋肉の活動順位と持続時間 (G.K.選手)



蝶泳の筋電図から見た筋肉の活動順位と持続時間 (K.N.選手)

働く強さがはっきりわかる。この実験は世界で初めての試みであったが、初期の目的を果すことができた。この方法は皮膚表面に電極をつけて測定したのであるから腰、脊の深部の筋肉を測定することはできなかった。しかし主な傾向と主要筋は明らかとなり、トレーニングすべき筋肉を見出すことに成功した。

次に、その筋肉について簡単に述べる（測定筋肉並びにその働き方はP53を参照）まず腕の運動について見ると、水をかく時には肩と体幹（胴）を中心にした大円

筋、大胸筋、上腕三頭筋、広背筋が多く使用される。また肘に角度を持たせるように上腕二頭筋が働いており、手首を屈げる時には手根屈筋が働いている。次に前方に腕を持っていく時には肩を中心とした僧帽筋、三角筋等が多く使用されている。脚の場合は、平泳が最も大きくその他の泳ぎではそれ程大きくはないが、腰から大腿にかけての大殿筋、大腿直筋、大腿屈筋、腓腹筋等が多く使用されている。腹筋は脚の運動に合わせて使用されている。

②必要な筋力

水泳中の使用筋が明らかにされたので、その筋力がどの程度必要であるかは陸上で測定されなければならない。一般に筋力測定は一つの筋肉を測定するわけにはいかないのであり、主働筋を中心とし、協働筋の力もふくめた筋力を測所することになる。しかし、主働筋の筋力を測定することになる。

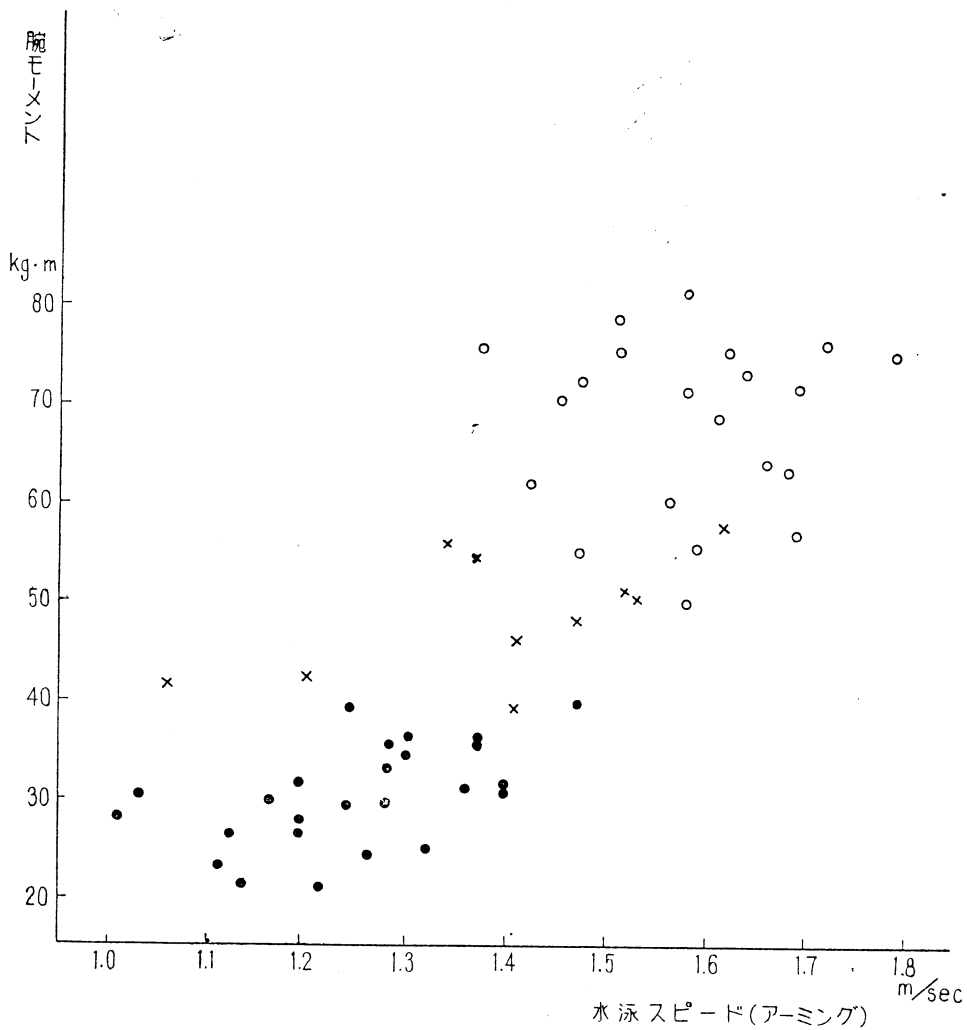
次に筋力測定方法（後述）により腕筋力、脚筋力、背筋力、握力等の測定結果を簡単に述べる。まずわかり易

く自由形の選手の筋力と最大水泳スピードとの関係をグラフにとると図 5~7 の如くなる。（○印A大学，×B大学，●女子選手）

①このグラフで腕モーメントとは腕筋力に腕の長さかけた値である。そしてアーミングスピードとは、足首をゆるく結んで脚を使用しないときの腕だけのスピードである。この関係を見ると、明らかな相関があり、筋力がなければスピードを高めることが出来ないことがわかる（図5）

図5

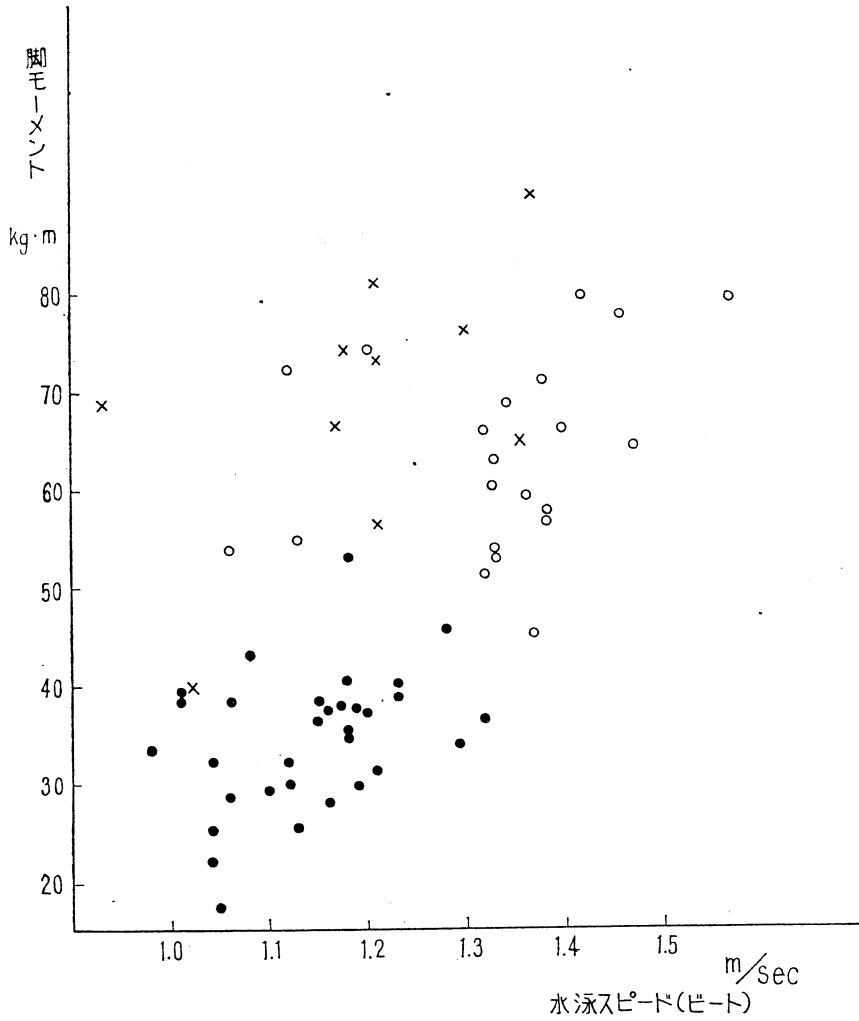
腕筋力と水泳スピード(アーミング)の関係



②次に脚モーメントとは脚筋力に脚長をかけた値であり、ビート・スピードはビート板をもち、ビートだけのスピードである。これは腕の場合よりは関係がないが、それでも、大体の傾向は、筋力のあるものが速いことがわかる。（図6）

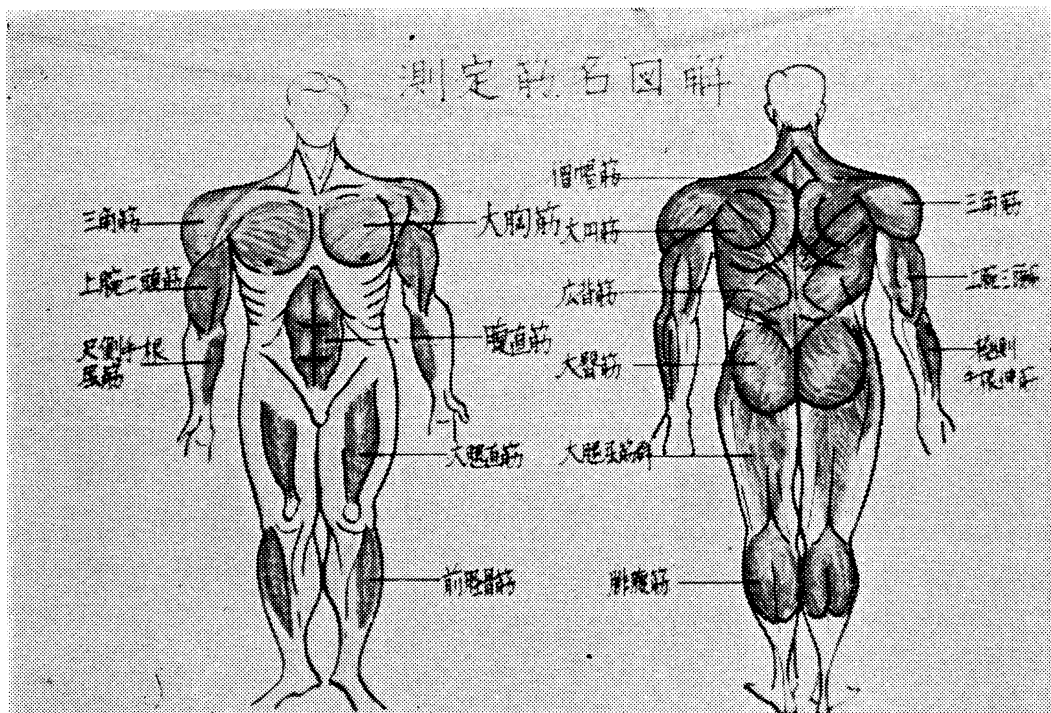
③最後に総合筋力とは腕筋力、脚筋力、背筋力、握力を加えたものである。全体スピードとは全体でグッシュしたときのスピードである。これも非常に関係があり、総合筋力がないものはスピードに限界があるということがいえる。（図7）

## 脚筋力と水泳スピード(ビート)の関係



このように陸上での測定した結果から、確かにある程度の筋力が必要であることがわかる。しかし筋力の目標は、発育段階によって異なるわけである。これまでの測定結果をもとにして、中学、高校、大学生についての男女別の標準値をもうけた。この標準値に達することが望ましい。(測定方法とあわせ 54~56 頁にのせておく)

図7 筋電図測定筋名ならびにその働き





## 筋の働き

尺側手根屈筋…手首を掌の方にまげ同時に手首を内側にねじる。

橈側手根伸筋…手の甲の方にまげ同時に手首を外側にねじる。

上腕二頭筋……前腕をまげる。

上腕三頭筋……前腕即ち肘関節を伸ばす。

大円筋……上腕を後内方に引き広背筋と共に背中の方に引き寄せる。

大胸筋……上腕を胸の方に引き寄せ内側にまわす。

三角筋……上腕を引き上げる。

僧帽筋……肩甲骨と鎖骨を引きあげたり引き下げたりする。又頭をまげたりまわしたりする。

広背筋……上腕を内後方に引く。上腕があげられている時はこれを引き下げる。

腹直筋……体を前にまげる。大臀筋大腿を後に引き股関節を伸ばす。

大腿直筋……膝を伸ばしたり大腿を前に引きあげる。

大腿屈筋群……膝をまげたり大腿を後に引きあげる。

前脛骨筋……足首をまげる。

腓腹筋……踵をあげつま先を伸ばす。足首をのばす。膝をまげる。

## 測定方法と標準値

長期間にわたり、陸上トレーニングを行うのであるから、その途中において少なくとも、一ヶ月に一度は選手の発達過程を知り、記録することが望ましい。特に注意しなければならないことは、測定をする場合に、その方法を正確に行い、毎回の条件を同じくしなければ比較できないということである。次にその方法並びに標準値を述べる。

### 測定方法

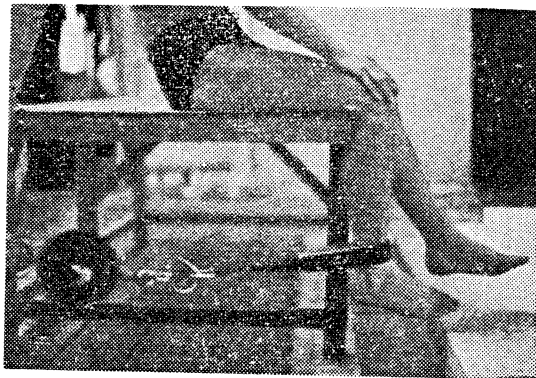
#### ①筋力

腕筋力 バネ秤りの一方を固定し、他方にバンドをつ



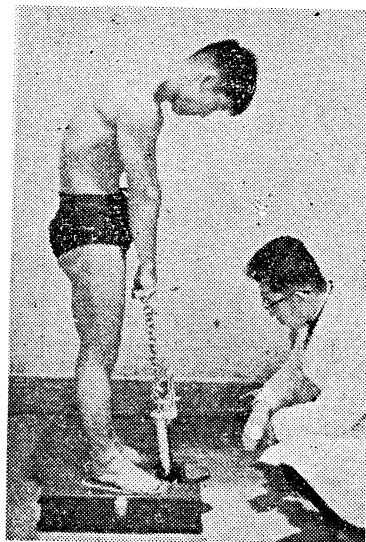
なぐ。それを図のように台の上に伏した姿勢で腕を下に伸し、手のひらで握り、腕が身体を90度の角度を保つようにしてバンドを引く。この際被験者は、そのバネ秤りの振れの最高値を読む。

脚筋力 バネ秤りの一方を固定し、他方にバンドをつな

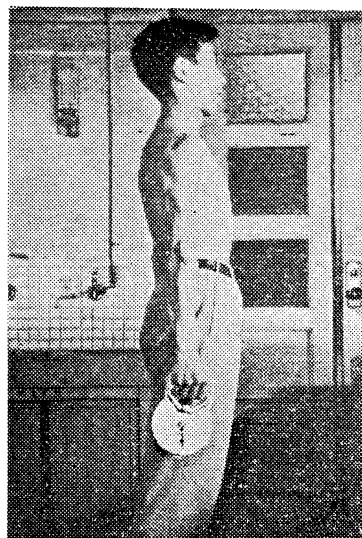


ぐ。それを図のように腰かけにすわり、大腿と下腿が、90度になるようにして、足首にバンドをはめ、前方へ蹴あげる。この際、被験者は、そのバネ秤りの振れの最高値を読む。

背筋力 器具は、従来使われている背筋力計を使う。そ



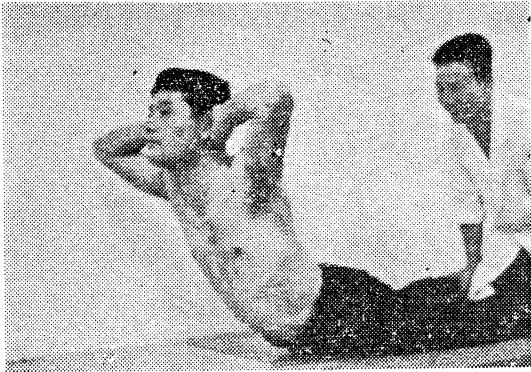
れを図のように、上体が、脚線のに30度になるようにひく。この際、被験者は、その秤りの振れの最高値を読む。



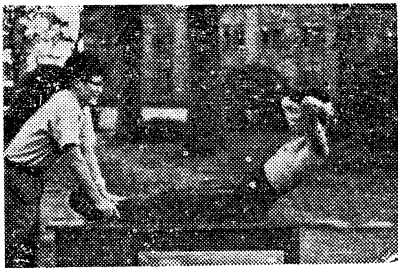
握力 握力計は、従来使われているものを使う。この際、特に注意すべきことは、姿勢をくずさないこと、手を腿に触れさせないことである。

### ② 筋持久力

上体をそらし伏臥して、両手を後頭部に置き、頭を持



ちあげて、肋骨最下部だけが床につく位まで、上体をそらす。この運動を、2秒に1回の割合で行い、できなくなるまでの回数を数える。補助者は、被験者の足首をおさえる。上体おこし両手を組み合わせ、後頭部につけて床上に脚を伸して仰臥する。補助者が、両足首をおさえ、



上体を床と90度の位置までおこす。この運動を、3秒に1回の割合で行い、できなくなるまでの回数を数える。

腕立伏臥腕屈伸 床上に「腕立伏」の姿勢をとらせた後、腕を屈げ伸しする。テンポは、2秒に1回の割合で行い、できなくなるまでの回数を数える。

### ③ 全身持久力

心臓機能の検査 ハーバード・ステップ・テストと高さ50.8cm(女子では40cm)の踏み台に、1分間30回の速さで、昇り降りする運動を5分間継続する。その際、「ハイ—2—3—4」「ハイ2—3—4」と号令をかける。こうすると、「ハイ」という調子が2秒毎になる。昇降の動作は、「ハイ」と同時に、片足を台上にのせ、「2」で他の足を台上に並べ直立し、「3」で片足を下し、「4」で序上に直立する。もし途中で、規定の速さで正確な動作を続けることができなくなった時、そこでやめる。昇降運動が終了したならば、直ちに、被験者は台に腰を下す。運動終了後、1分から1分30秒まで、2分から2分30秒まで、3分から3分30秒までの、毎30秒間の脈搏数を数える。そして、次の公式にあてはめて指数を求め



る。

$$\text{指数} = \frac{\text{運動継続時間(秒)} \times 100}{2 \times (\text{3回測定 of 脈搏数の合計})}$$

## 標準値

### 筋力

この標準値は、日本及び外国の男女優秀選手を中心として、合計300人近くの資料から、算出した値である。これを、大学、高校、中学、に分け、各段階に応じた標準値をかゝげた。

筋力標準値 単位:kg

		腕筋力 (右+左)	脚筋力 (右+左)	(握力) (右+左)	背筋力
男子	大学	46	120	110	170
	高校	38	100	100	150
	中学	32	80	90	120
女子	大学	30	100	85	120
	高校	24	80	80	75
	中学	18	60	65	80

### 筋持久力

筋力と異なり、運動負荷が個々相異なるので、この標準値は男女別ではない。したがって、A、B、C、Dの各段階を追って、最終的には、Aの標準値に達するように



する。

筋持久力標準値 単位:回数

	上体そらし	上体おこし	腕立伏
A	150	150	150
B	110	110	110
C	70	70	70
D	40	40	40

### 心臓機能

このテストは、従来、日本においては、水泳選手には広く行われなかったが、種々のスポーツ選手の結果から、次のような標準値をもうけた。

心臓機能検査評価

89 以下	普通より劣り
90 ~ 109	普通
110 ~ 129	良好
130 以上	優秀

算出方法：—A君の3回測定の脈搏数は次の通りである

1分 ~ 1分30秒	70回
2分 ~ 2分30秒	50回
3分 ~ 3分30秒	40回

公式にあてはめて、93.75の指数を得る。

$$\frac{(5 \times 60) \times 100}{2 \times (70 + 50 + 40)} = 93.75$$

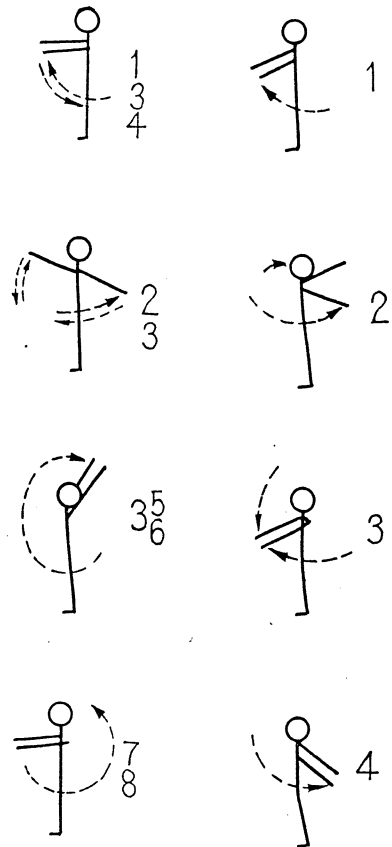
### 陸上トレーニングの方法

水泳選手の筋力、水中牽引力の測定の結果、水泳中の筋電図の記録などの実験的資料を基礎にして、次のような三つの目標をもつ泳力強化のための陸上トレーニングの方法を作製した。すなわち、

最大筋力 筋持久力 全身持久力の向上をねらいとしたものである。この方法を行う場合、指導者並びに選手は、よくその目標を知り、実行しなければならない。そして、一ヵ月毎に、54頁に示したような測定法により体力測定を行い、選手の発達段階を記録し、トレーニングの効果を検討しなければならない。(なお、トレーニング実施例は末尾にのせた)

#### 準備運動

以上のような三つの目的をもったトレーニングは、相当過激な運動であるから開始する前に、準備運動や筋肉および各関節の緊張をゆるめるための運動を行う必要が



ある。次に述べるものは、手首、肩、腰、足首を中心とした運動方法であるが、これを従来、水泳練習前に行う準備体操の中にもめ約15分間位続ける。

①その場跳び 足先を揃えて、軽くハズミをつけてその場で続けて跳ぶ。

②腕の前後回センシ 腕を腿に軽くふれて前側に振って、(前側振)ハズミをつけ、腕の前後回センを行う。

③腕の側開 腕を前に振り挙げ、ハズミをつけて側に振り開き、前から下に振り戻す。

④手首の柔軟 左右の指をかみ合わせ、手のひらを前にして、前方につき出す。

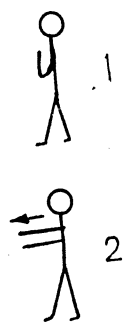
⑤体の伸展脚を側に開き、腕を上挙げ、手を組み合わせ、掌を上に向けた姿勢となり、

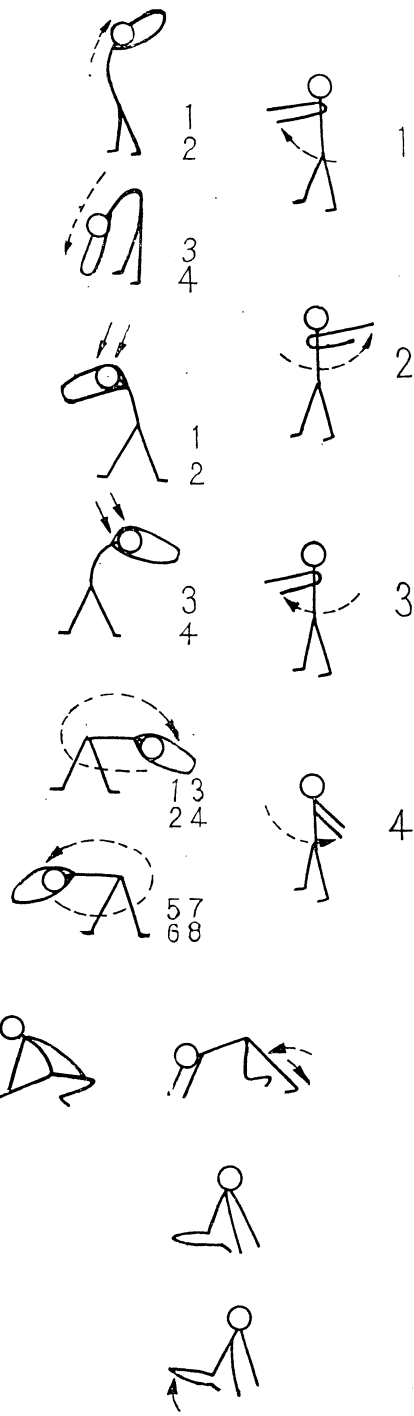
イ、体を後ろにそらす。上体の力をぬき体を前下に屈げる。

ロ、腕をつき伸ばしながら体を側に屈げ、もう1回ハズミを使って側に振り屈げ、上体を側に十分伸展する。同様にして、反対側も伸展する。

ハ、体を左より二回大きく回して、次に、右から二回回し十分体を伸展する。

⑥体の捻転 開脚姿勢で、腕を前に振り挙げ、側から後方に振り回しながら体を捻り回し、体と腕を前に振り戻し腕を下に振り下ろす。





⑦膝伸し 四股姿勢から片足を側にすり出し、膝を伸ばしながら、片膝ずつ十分伸展する。

⑧足首の屈伸  
イ、腰を高くした腕立伏臥となり、交互に足を踏み、アキレス腱を伸ばす。  
ロ、正座となり、手を後方に突き、体を後ろに倒しながら膝を挙げ足首を伸展する。

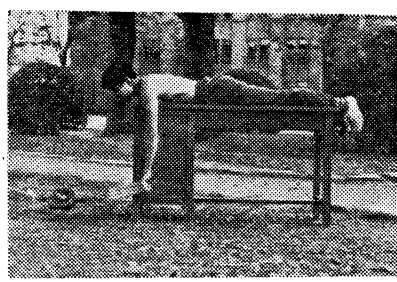
**最大筋力増加のためのトレーニング**

最大筋力の増加は、次のようなトレーニング法則によ

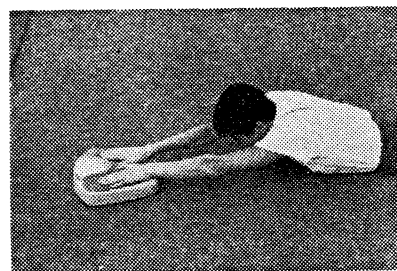
って最も効果的に行われる。すなわち、負荷の重量は、最大筋力の%以上（全力に近く力を出す）1回の継続時間は6秒以上、運動負荷の間隔は、毎日1回とする。それぞれの筋肉についていうと、次のようである。

**①腕筋力**

(イ)写真のような姿勢をとり、一方を固定し、他方にベルトをつないだバネ秤りのベルト（筋力測定をかねない時には、ひものついたベルトだけでよい）を全力で10秒間引く。

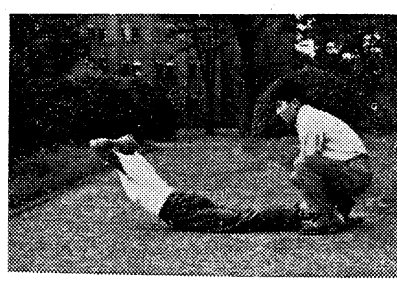


(ロ)写真のようなあごをつけたままの伏臥姿勢をとり、10cmの高さの体重計（トレーニングの場合は、10cmぐらいの低い台を用いる）の表面を全力で10秒間押す。



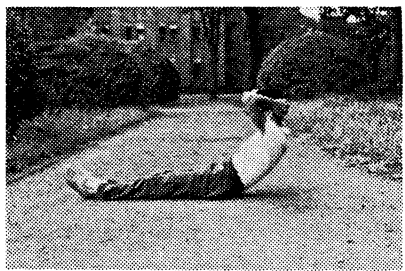
**②背筋力**

写真のように、上体そらしの姿勢（床と上体を30°に保つ）をとり、10秒間持続する。

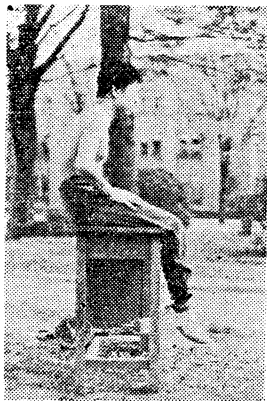


**③腹筋力**

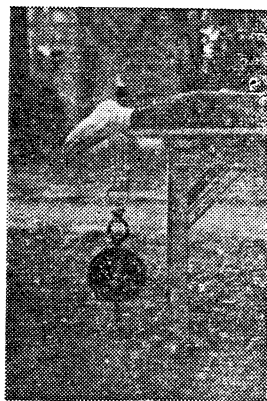
写真のように、上体おこしの姿勢（床と上体をに保つ）をとり、10秒間持続する。



(注) ②, ③の運動においてはつぎの順序で負荷を大きくする。負荷は手腰の姿勢がいちばん小さく,



(イ)



(ロ)

手を首においた姿勢, 両手を上に伸ばした姿勢, 背(又は胸)に砂袋をおいた姿勢とだんだん大きくする。

#### ①脚筋力

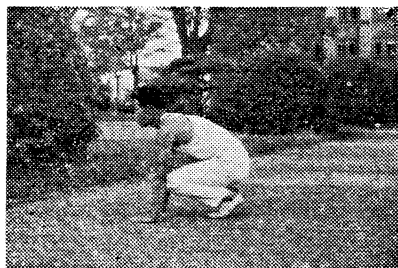
(イ)写真のような姿勢をとり, 一方を固定し, 他方にバンドをつないだバネ秤りのベルト(筋力測定をかねない時には, ひものついたベルトだけでよい)を, 10秒間前方へ蹴あげる。

(ロ)写真のように, 台の上に伏した姿勢をとり, 一方を固定し, 他方にバンドをつないだバネ秤り(筋力測定をかねない時には, ひものついたベルトだけでよい)をももから上げ, 10秒間その姿勢を保つ。

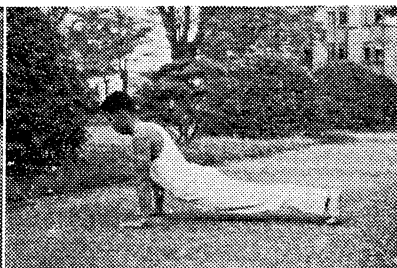
### 筋持久力を目的としたトレーニング

筋持久力を高めるためには, 同じ運動を何回も行うトレーニングをすべきである。この際, ある程度の負荷を必要とする。以下8種目の方法を述べるが, これは選手の能力に応じた回数から始め, 漸次回数をふやすように行う。すなわち, 1分間に可能な回数, 又は, 一定リズムで続けられるだけの $\frac{1}{2}$ の回数で, 連続的に行い, 3~4週間の数回

#### 1. 腹と脚の運動



(1)



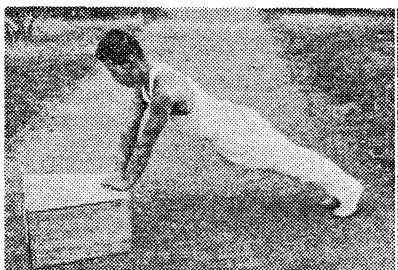
(2)

を増加させる。

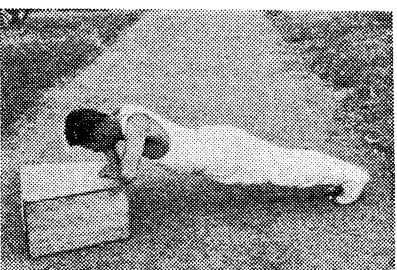
但し, トレーニングの正確性を保つためには, 自ら回数の限度があるので, 一定限度の回数で容易に行える際は要具(サンド・バック, 台の高さにより持久力を高める方法が効果的である。尚上記1~8の一連の運動は2~3回繰返し行はねばならない。

(1)の準備姿勢から(2)の動作を反復する。両脚同時に出した時上体をそらすこと, 又肘は曲げないように注意する。

#### 2. 腕の運動



(1)

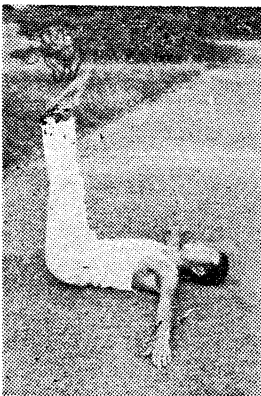


(2)

台の高さは20~30cmとする。両手は

(1)の如く重ね全身は真直にする。そして(2)の腕立伏臥の運動を反復する。

#### 3. 体側の運動



(1)



(2)

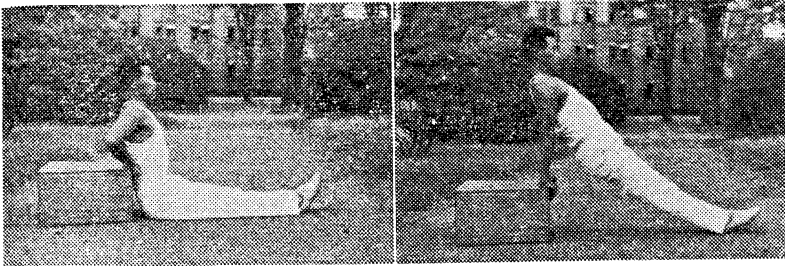


(3)

(1)仰臥の姿勢から脚を直角に挙げ, 両手は水平にし, 安定させる。

(2)(3)の如く左右に側転させる。この時の速さは一定にし, 直上では停止させない。

#### 4. 腕と肩の運動



(1)

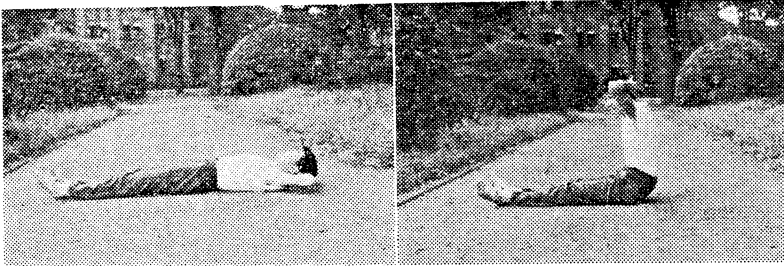
(2)

台の高さは 30~40cm (1) の如く準備姿勢をとる。上体はそらし、下肢は両脚揃へて伸ばす。

そして (2) の動作を反復する。

この時手首、肘、肩の運動量を最大にし、確実に屈指伸しする。

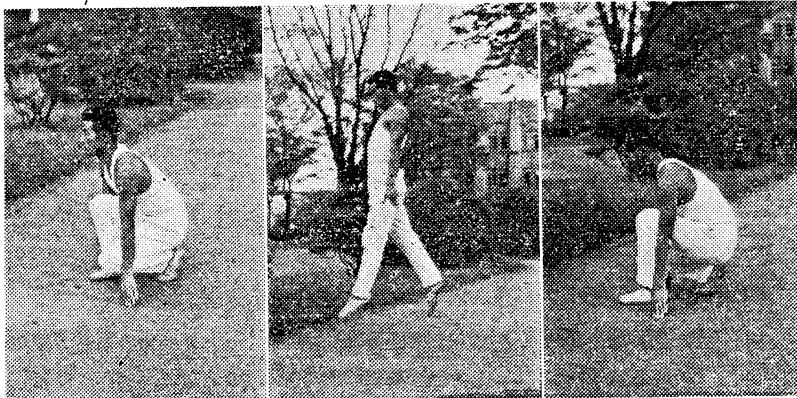
#### 5. 腹の運動



(1) 準備姿勢この時、両手を図の如く後頭部に組む。

(2) の動作を反復する。この時、上体を 90度まで起し胸部をそらす。最も注意する点は上体を起す時両肘を反動で縮めないこと。

#### 6. 脚の運動



(1)

(2)

(3)

(1) 準備姿勢上体を起し、両手で軽く床を支える。

(2) で脚のパネを最大限使って飛び上がり、同時に左右の脚を変える。

(3) で着地し、

(1) の姿勢にもどり反復する。特に飛び上がる時膝を完全に伸ばすこと。

#### 7. 腰背の運動



(1)

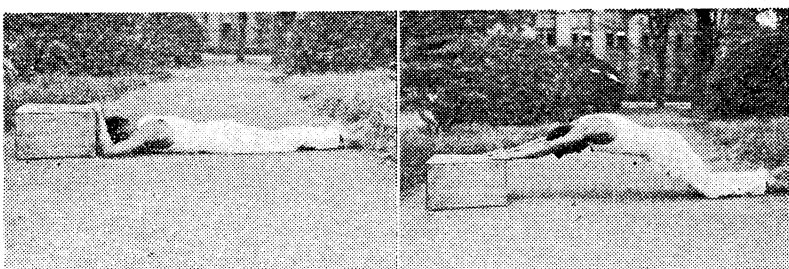
(2)

(1) 準備姿勢

伏臥の姿勢で両手で軽く床を図の如く支える。

(2) で脚を最大限挙げる。両脚を揃え膝を曲げないようにする。これを反復する。

#### 8. 上体の運動



(1)

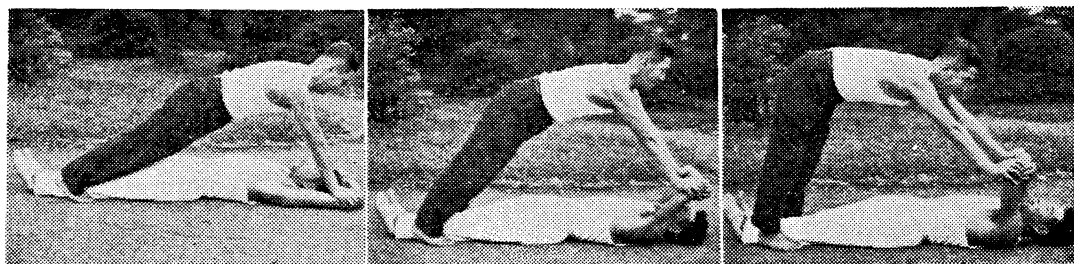
(2)

台の高さは 20cm~30cm

(1) 準備姿勢図の如く伏臥の姿勢で、手首を台の上にかけて脱力しておく。

(2) で手、肘、肩を中心にして力を入れ上体を起す。膝で上体を支ふるようにし、体重をかける腕は完全に伸ばす。頭は両腕の中に押し込むようにする。

参考 来日オーストラリア選手が見本を示した筋持久力運動を紹介する。  
 彼等の話では、毎日 2,000 回行っているということである。



(1)

(2) (3)

図の如く準備姿勢をとる。  
 実施者は仰臥し頭上で腕  
 を組む。補助者は実施者  
 の両肘に手をおき全体重  
 をかける。

実施者は腕を持ち上げる。  
 これを反復し、リズムは一  
 定にする。

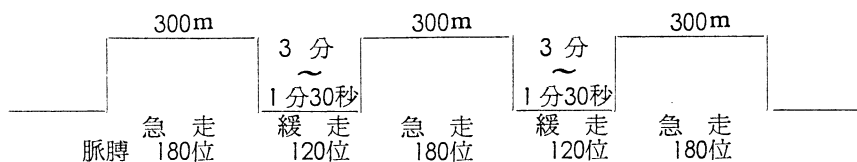
### 全身持久を目的にしたトレーニング

水泳は全身運動であり、全身の持久力がなければなら  
 ない。全身持久力の主要部は心臓である。この心臓の強  
 化には持久走が最も効果的である。次にその方法を述べ  
 る

急走(全力の70%前後の力)で300m走り、緩走で3分  
 (トレーニングの段階により、2分から1分30秒まで、  
 漸次短縮する)走り、次に又、急送に移る。この反復を  
 7回~10回行う。この場合、脈搏数は急走で毎分180位  
 まであげることが必要であり、又、緩走中に毎分120前  
 後に下った後次の急走に移ることが重要である。

持 久 走

#### インターバル走図解



### トレーニング実施計画の一例

第一期(3週間)

準備運動		負 荷	時 間
最大筋力 トレーニング	①	(イ) 18回 (ロ) 15回	10 秒
	②	砂袋 4回	"
	③	砂袋 8回	"
	④	(イ) 40回 (ロ) 10回	"
筋持久力 トレーニング	①	10回	30 秒
	②	5回	"
	③	10回	"
	④	10回	"
	⑤	10回	"
	⑥	10回	"
	⑦	10回	"
	⑧	5回	"
全身持久力		300m 急走 3分 緩走 6 回	20 分
整理運動		全身をよく のばす	10 分

注意：第二期以後は、その前期、最終日にテストを行  
 い、最大筋力トレーニングでは、重量を発達段  
 階に応じて増加させる。筋持久トレーニングで  
 は、個々の回数を増やすか、あるいは、前期を  
 一セットとして、二セットあるいはそれ以上行  
 う。

# 水 連 便 り

## 中学生の国体参加

中学生の国体参加については、現在国体常任委員会を初め関係各機関に強力で折衝中であるが、他のスポーツ団体や文部当局の意向もあり楽観は許されない情勢にある。しかし高石会長も主張されるように中学生の強化策が講ぜられない限り日本の水泳は伸びる道はないことは明白であり、昨年会長初め関係者の努力により折角中学生の全国大会が実施されたことを契機とし、この際百尺竿頭一步を進め水の祭典である国体水泳競技にこれら少年群を参加させることはどんなに励ましになるかわからない。種々な制約や問題はあろうが、関係者の理解ある協力を希望する次第である。

## 第1回指導者会議終る

初めての試みであったが第1回全国指導者会議は別項のとおり2月18、19の両日、スポーツマンホテルで開催されたが、猪飼教授等権威者による实际的講義と、同研究発表、陸上トレーニングの実際と指導要領等内容の充実した有意義な会議であった。参会した顔ぶれも中学、高校の部長先生方や第一線の指導者、地方各ブロックの委員長、幹部といった多彩なものであったが、それだけにこの会合が今後随時開かれていくに従い愈々実り多いものとなっていくことは疑いないであろう。舞台裏めいた話して恐縮であるが、当日はたまたま来合せた部外者の話しでは、某スポーツ団体ではこのような会合や研究会は持たれはしてもいつも議論百出で結論が出ず計画倒れの感があるが、水連の場合は、会長以下の幹部が出席し熱心に討議の場に加わり会合の實質的効果に腐心していることは他に余り例がないとほめていた。大いに意見なり貴重な経験に基く建設的見解の披瀝こそこの会合を計画した目的であろうし、同時にそれを集約し目標への彼岸に到達させるようルールに乗せることも本来の課題であろう。

それよりも従来までは各地区、各組織ともばらばらの感があった第1線指導者の存在を統一的課題の下に有機的に結びつけ一本の形とすることこそ本会議の目的であり、強化への大きな推進力となることは期して疑いないものとする。

## 日本選手海外で好評

豪州、ハワイ、南阿連邦へ派遣された男女日本選手は既に紙上に報導されたとおり派遣チーム全部が殆どの競技会で全勝しその上に記録も予想以上の好記録をものにしたが、特に豪州派遣チームは440ヤードメドレーリレー及び福島君の220ヤード背泳の世界新記録樹立等素晴らしい土産まで残してきて、本年度先ず幸先よいスタートであった。また選手団は一様にそのプールマナーがよくこの点も各地で賞讃のまとのようであったことは、スポーツ外交から言っても記録の収獲以上に心暖まる思いである。なかでも黒佐監督に率られた南阿連邦派遣チームは人種差別問題のきびしい同国だっただけに、種々案ぜられた向もあったが、外電も報じたようにチーム全員の真摯なそしてフェアな態度は各地で非常に好評を博して帰国したことはなによりの収獲であった。

ところでプールマナーで思われるのは昨年夏渡米した高校チームが見聞したアメリカ青少年選手のプールマナーのよさのことであろう。ショットしたことではあったろうが日本の高校生のマナーの悪さに比べ、アメリカの選手はコーチの厳重な指導下に非の打ちようのないマナー振りとスポーツマンシップを随所にそして自然に発揮して関係者を驚かせたようである。これはアメリカを見くびっていたというよりも、家庭と練習生活のきびしきびしさがプロコーチ制度の長所とよくマッチして競技会にそのままの形でよどみなく更に迫力さえ伴って発露されたということの方が適切ではないかと考えた方がよさそうである。

日本人の場合は外国では真面目にして東洋的礼譲をもって対するわけであろうが、これはその内向的性格がそうさせたのだとしても得てして内づらの場合はその逆の場合となって現れやすいことが多いようである。

アメリカ流のいわゆる「しつけ」と日本のそれとは異質なものであるが、よいことは素直にどしどし受け入れ内の場合も外の場合も、競技会はもちろんプールでの練習中といわずたくましい鍛練の結果がすべての点で立派に開花してもらいたものである。

## 山中選手南加大学に留学

日本のホープ山中毅選手（太平洋漁業）が去る2月末南カリフォルニア大学に留学のため渡米したことは、すでに皆さんご存じのことと思いますが、同大学には昨年9月の新学期からコンラッズ（豪州）およびリンドベルイ



(スエーデン、100m 自由形欧州記録保持者)等の著名選手が入学している。

昨夏来日したバタフライのニコラオ(アルゼンチン)も今回奨学資金を得て同大学に入学する由である。

アメリカのインカレには新入生は出場できないが、外国の留学生を総ざらいしている同大学(インカレ3連勝)は来年以降ますます強くなることだろう。

### オリンピック準備委員会関係

さきに水連内に勝村常務理事を主任幹事役としてオリンピック東京大会準備委員会が設けられ、オリンピック組織委員会競技部と密接に連絡をとりつつ諸般の準備を進めているが、水連準備委員会における当面の問題としては、競技日程、同要綱、自動審判器関係等の問題がある。組織委競技部の事業進度に対応しつつ所要の作業を進展させなければならないので水連準備委員会は目下多忙を極わめている。主たる事業項目は次のとおりである。

競技日程、競技要綱原案の作成、競技役員、練習場、計時器、電気審判判定器その他判定器、エントリフーム、記録用紙等である。またそのほかF I N A関係の要請事項との調整問題がある。

### アジア大会派遣人員決まる

水泳はフルエントリーの場合74名となるが、派遣人員の総数が252名と押えられており、更に競技種目も前回より増加していることなどの事情により結局個人種目の多い陸上、水泳は縮減され、水泳は男女30名(飛込を含む)役員5名、水球10名、役員1名と決定された。

### 人事往来

今般従来まで根上理事長の兼任であった競泳委員長に強化本部スポーツ科学委員長の太田光雄氏が、またかねて辞意を表明していた白山源三郎氏に代りシンクロ委員長には島崎恵美子氏が夫々常務理事会において承認され就任した。

### 原秀雄氏逝去さる

元当連盟会計理事、同飛込委員長、評議員、原秀夫氏は病氣療養中のところ3月17日逝去された。同氏は生前水連の重要ポストに歴職され特に飛込の大先輩として水連の発展に寄与された方であり、その逝去は水泳界にとり非常に惜まれている。

### 競泳種目別強化合宿終る

37年度の男女オリンピック候補選手を対象とし4月1

日より10日まで競泳種目別の強化合宿練習がシーズンにさきかけて全国各地で行われ有効裡に終了した。種目別合宿地は次のとおりである。なお、指導者は競泳強化委員及びブロック特別強化班が当たった。

男子自由形	別府室内プール
女子自由形	下呂温泉プール
男女平泳	天理室内プール
男女バタフライ	山代温泉プール
男女背泳	白浜温泉室内プール

### アメリカの本年度各選手権日程

A A Uより37年度のアメリカ各選手権大会の日程が通知された。

全米学生選手権	3月29日~31日、オハイオ州 コロンバス
男子屋内選手権	4月5日~7日、オクラホマ 州パートルスビル
男子屋外選手権	8月9日~12日、オハイオ州 カイヨガフオールス
男子屋外飛込選手権	8月9日~11日ペンシルバ ニア州フィラデルフィア
女子屋内選手権	4月19日~21日カルフォル ニア州サクラメント
女子屋外選手権	8月16日~19日イリノイ州 シカゴ
男子屋内水球	期日未定ニューヨーク
男子屋外水球	” カルフォニア州ロス アルトス
シンクロ屋内選手権	” ニューオルリーズ
シンクロ屋外選手権	” シューストン

### ライキ氏来日す

のびのびになっていた水球の世界的権威者であるハンガリーのライキ氏が3月18日来日した。同氏はF I N Aの水球委員長であり、ハンガリーの水球を世界一のレベルにまでのしあげた斯界の第一人者であることは周知のとおりである。同氏の滞日は4月一杯であるため、候補選手を対象とした都営プールと野沢温泉プールでの強化練習には、同氏の直接の指導の下に活発に強化練習が行われることになっている。ともあれ、不振の水球陣にとっては、同氏の指導は絶好の機会であり、今後の水球の動向には非常な期待が寄せられている。

(以下78頁えつづく)

# ハワイ派遣女子選手団ハワイ日誌

監督 高木恒夫

1月9日 曇

A.M. 5.30 起床  
6.30 朝食  
7.30 太米館出発  
8.10 羽田着  
9.10 出国管理受付及税関  
10.00 羽田出発 J.A.L (日本航空)

見送人 高石会長夫妻, 根上, 川田, 村上, 志村, 谷内 黒佐 (水連関係) 其他, 家族, 友人, 知人,

選手達は飛行機の動揺で酔ったらしいので, 睡眠薬を飲んで寝る。

1月8日 (ハワイ時間)

P.M. 9.01. ホノルル到着

連絡が行違ったらしく, 飛行場には出迎人がなく困った。約1時半で地元の坂本コーチ他2名が車を持って迎えに来る。

日本人経営のホテルに投宿。2名宛に分れる。

江坂が酔ったらしく, 食事をしたくないと云うので残し, 遅い夕食に行く。軽い食事。明日からハワイ・スイミング・クラブ員の白人の家に1人宛泊ることになるらしい。日本語を全然話さないそうで, 選手達は大恐慌。

1月9日 晴後曇一時小雨

A.M. 8.00 起床

時差5時間の故か, いつ迄も寝れず, 2~5時間眠っただけ。ホテルはワイキキの海水浴場から100m位の所にあり, 11階建の立派なもの。バルコニーへ出ると潮風が吹いて来る。日本の潮風とは全然異う。変な臭い。馴染めそうもない臭いである。

A.M. 10.00

地元の邦字新聞社, ラジオ, テレビ社のインタビュー。午後, 無名戦士の墓, ハワイタイムズ社, ハワイ報知社, 領事館へ挨拶廻り。

佐川氏来訪。下記のスケジュール連絡

13日, 14日 ホノルル大会

19日 P.M. 2.30 飛行機でカワイ島へ

20日 カワイ大会

21日 P.M. 5.30 カワイ出発, 6.00 ホノルル着

22日 ホノルル発, 日本へ帰国

江坂は, 飛行機の酔が未だよくならない。加えて, 急に冬から夏に変わったので, 身体の調子が落ち着かない模様で婦人科医の処へ。矢張り酔いが原因で心配はいらない由。薬を貰ってホテルで寝させる。

6時頃迄寝たら, 殆んど回復した。

夜, 吉田総領事から日本食の馳走に招待されていたので, 早目に宿を出て, 途中ハワイ大学プールの坂本氏を訪ねる。

選手, 監督に, 南方特有の強い香りの花輪のレイを首に掛けて貰い, ほほにキッスされて大騒ぎ。

定刻7.00 総領事の処で夕食。吉田総領事及母堂, 領事, 副領事両夫妻, コミティーのディーン氏, PR係のビル夫妻も一緒。ニギリ, 煮込うどん, 生菜のバターいため, カレーライス等, 日本の漬物と米飯, お茶と日本での食事がすっかり整って, 選手達は生き返った様に元気になった。江坂も人一倍喰べていたから安心した。

10日 晴

別々に白人の家に引取られる筈であったが, 事情を話したら, このままこのホテルに泊れる様にして貰い選手一同ホッとした。

A.M. 7.00 起床, 体操, 朝食

A.M. 9.00 プナホープールで練習

新聞社や, T.V が来て, 写真をとるので練習が進まない。選手達は, 手に水が引掛らない様な気がすると言っていた。

中食は, ワイキキのホテル, ハワイヤン・ヴィレッジで。

P.M. 2.00~3.30 Y.M.C.A のプール (50M) で練習

P.M. 6.00 日系連合協会の新年宴会に出席

1月11日 晴

A.M. 7.00 起床, 体操, 朝食

A.M. 9.00~11.00 ワイキキ高校プール (50M) で練習

P.M. 3.00~5.00 ワイムキ高校プール (50M) で練習

1月12日 晴

A.M. 7.00 起床, 体操, 朝食

9.00~11.00 ハワイ大プール (25Y) で練習



中西風邪気味で、ハワイ大の医者に診せたが心配ないとの事。練習を休ませる。気候が異なるので未だ馴れない故か。

中食は、ワイキキロータリークラブの招待。

夜食 アメリカン・セキュリティバンクの招待で支那料理。

いつの場合も、ハワイスイミングクラブの誰かがついて来てくれる。時間があったので、帰りの土産物の物色約1時間。

1月13日 晴 大会第1日目

A.M. 6.30 起床, 体操, 朝食

A.M. 8.00 ホテル出発, 会場のプナホープールへ

A.M. 9.00 予選開始

P.M. 2.30 より決勝開始

1月14日 晴 第二日目

A.M. 8.00 起床, 体操, 朝食

11.00 中食

P.M. 1.30 予選開始

7.00 決勝開始

第1日, 第2日で大会終了。12種目出場, 全部優勝。

1月15日 雨

A.M. 7.00 起床, 体操, 朝食

8.00 島内見物 J.A.Lの好意で, 車で案内される。途中, ゴーメット, キャタリーングと云う航空会社(7社)の共同食事引受会社の施設見学。

11.00 日本人青年会議所の招待で日本食の中食。

午後の練習休む。

夕食は, かんらくという日本食のレストランで御馳走になる。

1月16日 雨, 後, 晴

A.M. 7.00 起床, 体操, 朝食

9.30 ワイキキ海水浴場で, 波乗り。

P.M. 6.30 ホノルル市中銀行頭取伊藤氏の招待で, ハレクラニホテルで馳走になる。物凄く大きいピフテキ。そして美味。

ハワイスイミングクラブから, 選手達にムウムウ。私はアロハを頂戴する。

1月17日 晴

A.M. 7.00 起床, 体操, 朝食

9.00~11.00 午後の練習, カイムキ校プール

P.M. 3.00~5.00 午後の練習 カイムキ校プール

1月18日 曇

A.M. 7.00 起床, 体操, 朝食

A.M. 8.00 パール・ハーバー(真珠湾)見学, 帰途

ドール・パイナップル工場見学。

12.00 ホテルへ。

P.M. 3.00~5.00 カイムキ校プールで練習

6.30 京屋の招待で夕食, 日本食

8.00 カハナモクの招待で, 彼の経営するクラブへ。歓迎の特別ショーをしてくれる。

1月19日 晴

A.M. 7.00 起床, 体操, 朝食

9.00~12.00 土産物の購入。

P.M. 2.20 アロハ航空で, カワイ島へ

P.M. 3.00 到着, 市長より親善の鍵を贈られる。沢山の人達の出迎を受ける。レイを一人一人首に掛けて貰う。

直ちに車に分乗, 反対側の海岸ワイメヤへ。ブラック・サンドという宿に入る。

6.00 ミケという店で歓迎会。殆んど一世の人達が来会。ホノルルでの完勝を喜び, 握手攻め。

1月20日 曇後雨

A.M. 8.00 起床, 体操, 朝食

12.00 土地の少女クラブのランチパーティに招待される。

P.M. 4.00 夕食, こちらの人は, 試合前, 3時間位に食事をした方が良いと, 態々, この時間にしてくれた。

7.00 ワイメヤ大会入場式,

9.30 終了。

10.00 ワイメヤ市長の招待で歓迎会。

1月21日 雨

A.M. 8.00 起床

9.30 ワイメヤキャニオン見物。その他島廻り。相憎の雨で折角の眺望も1尺先が見えない位ではどうにもならない。

P.M. 5.30 カワイ島出発の予定であったが, 猛烈な雷雨で約1時間遅れてホノルルへ。

1月22日 晴

A.M. 8.00 起床

9.00 ワイキキ海水浴場で, カハナモク氏の招待で波乗り。

11.00 買物

P.M. 5.00 ホノルル飛行場到着, ハワイスイミングクラブ全員の見送りを受け帰日の途へ。途中ミッドウェー島に給油の為30分間着陸。

日付変更線を通過したので, 4時半しか経っていないのに23日になっている。

逆風が強いとかで, 予定より遅れて, 12時頃(日本時間)羽田到着, 高石会長夫妻, 根上, 伊藤, 川田(水連関係)家族の出迎を受け無事帰国。

直ちに太栄会に投宿。

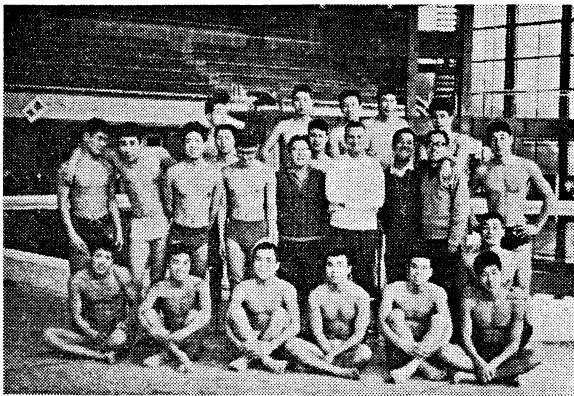
1月24日 P.M. 4.30 太栄館で, 豪州行の男子選手団と, ハワイ行女子選手団の合同解散式。

# Mr. R. Vucetic による水球強化練習報告

鷺 田 武

12月15日22時5分待望久しかったユーゴスラビアの水球コーチであるレナトー氏が来日致しました。吾々水球関係者はこの機会を一日千秋の思いで待っておりまして。

この機会を有効に活かして東京大会への大きな飛躍台にすべく、無駄なくそして合理的にレナトー氏のコーチを受け様と種々考へて見ましたが、下記の通りの練習日程で一応初期の目的通りの練習に終始する事が出来ました。受入体制としましては全日本の候補選手40名を強化対象として、アシスタント・コーチとしては水球強化委員会のメンバーを分担で割当てまして、充分活動出来る様な体制はととのえる事が出来ました。



R. ブーチェチック氏(中央)を囲んで水球オリンピック候補選手

## ○第一次強化練習

12月18日～12月27日 東京都屋内プール  
20時～23時(火, 水, 木)  
27時45分～23時(月, 金, 土)

練習内容

1. 泳体力
2. ボール・ハンドリング
3. シュート練習
4. ゲーム

## ○第二次強化練習(合宿練習)

1月7日～1月22日 東京都屋内プール  
9時～11時  
(9時～12時日曜日)  
20時～23時

練習内容

- 1) 泳体力

- 2) ボール・ハンドリング
- 3) シュート練習
- 4) タクティック
- 5) ゲーム

## ○第三次強化練習

1月26日～2月10日 東京都室内プール  
20時～23時 20時45分～23時

練習内容

1. ボール・ハンドリング
2. シュート練習
3. タクティック
4. ゲーム

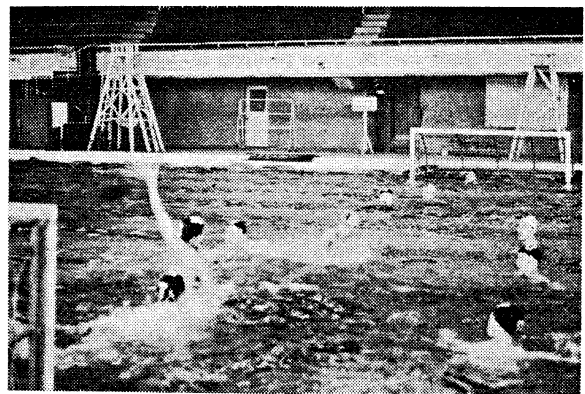
## ○第四次強化練習(合宿練習)

2月17日～2月25日 東京都室内プール  
8時30分～10時30分 20時～23時

練習内容

- 1) スイミング
- 2) ボール・ハンドリング
- 3) シュート練習
- 4) タクティック
- 5) ゲーム

以上の通りの日程にて、水球の基礎訓練から策戦そしてゲームに至る一通りの練習を終えた次第です。



シュート練習

この外に一週間に二日間(月, 金)を Meeting の日として、今迄の練習悪い点の注意やら今後の練習のプラン及び技術的な質問会を開いて、細部の研究会も行いました。

では練習内容の細部にわたり御紹介いたします。

## 1 スイミング

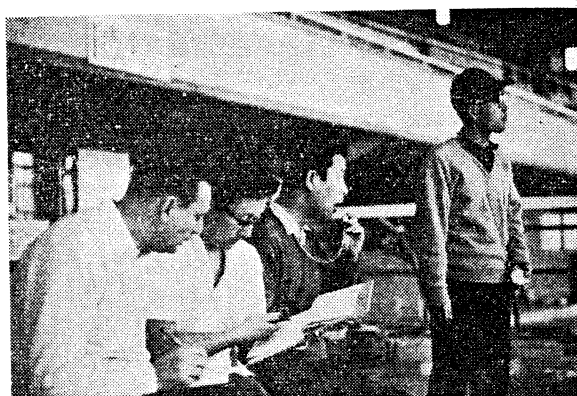
- (a) 400m : 自由型 (顔を上げて泳ぐ事)
- (b) 200m : メドレー
- (c) 200m : 平泳
- (d) 200m : スタート (出足～飛び上り～出足～回転)
- (e) 400m : 25mダッシュ, 25mクロール, 繰返し
- (f) 200m : ピーティング (25mピート, 25mレグレス)
- (g) 200m : 捲き足 (25m捲き足, 25mクロール)
- (h) 100m : 背泳 (アゴを引いて泳ぐ)
- (i) 25m×4 : ドリブル (ドリブルは顔を上げてボールを押して行く, 手先でボールをあしらいつらするのは駄目)
- (j) マーク付ドリブル : (マークして居るプレイヤーは相手の脚及腰をチャージして, 自由な動作をさまたげる様にする)

## 2 テクニック

- 1) ハンドリング
  - (a) ラウンド・パス : 右手, 左手, バック・ハンド
  - (b) " " : 外廻り (体の回転を素早く)
  - (c) " " : タッチ・パス (ボールをはたく事)
  - (d) " " : ① 沈み乍ら手首だけでパス  
② 肘までのパス
  - (e) 対面パス : 右手, 左手交互のパス  
(パスの時は両手を水面上に出したまま)
  - (f) 対面パス : 三人一組で中の者はリターン・パス
  - (g) パラボラ・パス : 4m 間隔でパス, ボールはほうふつ線をえがくパスで, 受取る時には充分身体を浮かしてキャッチする。
  - (h) ヴィヤック・パス : 右手, 左手でパスする。パスは腕を水平に振り切ってひっかけパス, パスの際腕を上にあげてはならない, 又身体の回転でスピードが出るので, 二回位身体が回る位の早さ。
  - (i) ナックリング・パス : 4m 間隔でパス, ボスハンドにならない様に注意, 又押し出す為には肘を後へ引く様にするが, 肩の線から後へ引かない様に特に注意。
  - (j) シュート・パス : 4m 間隔

ボールを受ける時に腕を後へ引いて完全に受け止める様にする。

- (k) ロング・パス 右手, 左手
- (l) スイミング・ランド・パス  
泳ぎ乍ら相手の顔の前へパス。
- (m) スイミング・ロング・パス  
身体を充分寝かせてパス, コントロールに注意。
- (n) コーチとプレイヤーによるハンドリング練習 : プール・サイドからコーチが好きな所にパスして, プレイヤーがそれを取ってコーチに返す, 右手及左手のハンドリングの練習でプレイヤーはコーチのボールが何処にくるかを判断して, フット・ワークを考えて素早い動作が肝要。



プールサイドにおいて左より R. ブーチェック氏, 村瀬コーチ, 鷗田委員長, 岩田コーチ

- 2) シュート
  - (a) スタンディング・シュート 4:5m  
後からのパスを身体を充分浮かして, 思い切って体重をかけて, ゴール・キーパーの脇の下をぬく。
  - (b) スタンディング・シュート : 4~5m  
水面に落ちたボールを身体を充分に伸ばして相手から離れ, ボールをキャッチしてから腰をひきつけてシュート。
  - (c) ヴィヤック・シュート : 4~5m  
腕を伸ばしきったままボールをひっかけるシュート。
  - (d) フェイント・シュート  
後からのパスを受けてから 2~3 回位シュートモーションを起して, ゴール・キーパーを振り落としてからシュートする。
  - (e) ロング・シュート
  - (f) ドリブル・ストレート・シュート  
シュートの際には肘を頭の線より後へ引かない様に注意。

(g) パラボラ・シュート

ストレート・シュートを投げるモーションから  
ゴール・キーパーの頭上を貫くシュートを出す。

(h) プッシュ・シュート

ボールを押し出す為の肘を余り後へ引かずシュート。

(i) ナックリング・シュート

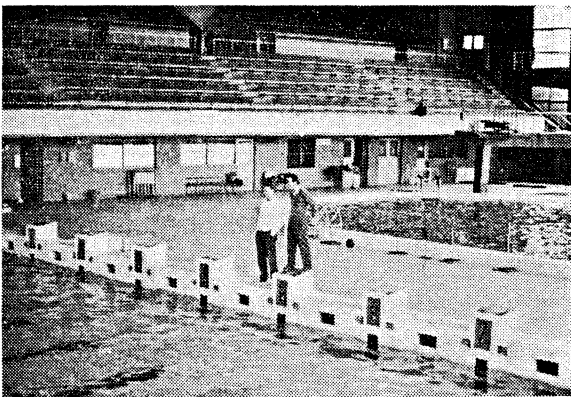
同上 ボス・ハンドにならない様に注意。

(j) ドリブル・リレー・シュート

シューターへのパスのタイミングが重要、シューターが止まらない様なパスが必要である。  
又パスは自分のサイドへGKを充分引きつけて置いてからパスをする事が必要。

(k) ドリブル・シュート

ゴール前を横に泳ぎ乍らストロークのモーションからひっかけと、バック・シュートとを使う  
右手、左手共にシュート出来る様にする。



練習指導中のブーチェチック氏(左)と鵜田委員長

(l) ドリブル・ボレー・シュート

シューターは絶対止まらずに頭の前にパスをもらい、身体を充分浮かしてゴール・キーパーの脇の下をぬく、パスのタイミングが重点。

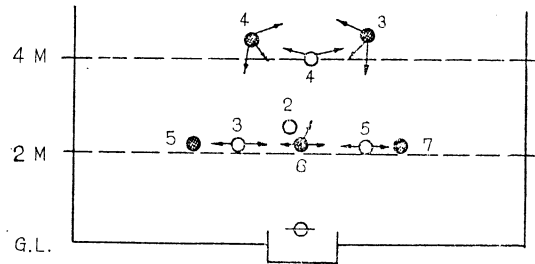
(m) ドリブル・バック・ボレー・シュート

同上の注意が必要。

### 4 タクティック (4-5 の攻防練習)

#### 攻 撃

- 1) 黒 5~7 とパスをして、ゴール・キーパーをサイドに動かしてゴール・キーパーをつかれさす。
- 2) 黒 4~3 は自分が何処でパスをしてもらったら一番よいかを考えて泳ぐ事。
- 3) 黒 6 はゴール前を左、右に少く動く様にする。
- 4) ボールを絶対に落さない事、ボールを落とすとそれ迄の攻撃のテンポは全てくずれて0になる。
- 5) ボール・テクニックが必要。



#### 防 禦

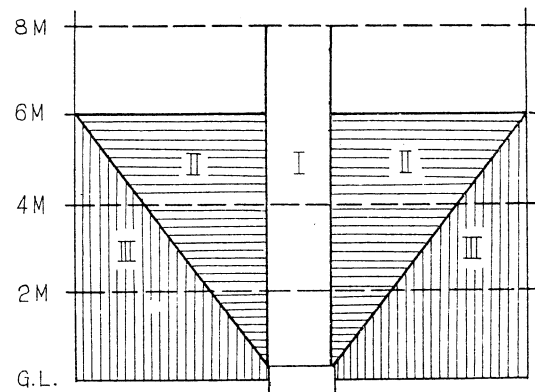
- 1) 2米以内の動きでタックルをする。
- 2) 頭脳的である、常に自分の置かれているポジションを知っていなければならない。
- 3) 白 2 は 2 米線上のマークはアウト・マークをして相手を 2 米線内に押しこむ様にする。

ゴール前のマークは 2 米でアウト・マーク。

3 米でアウトサイド・マーク、4 米線外でインサイドマークをする。

4) 白 3. 5. は相手との距りを少くして押し出す

A. アタック・タクティック。



図の示す如く攻撃の要点の範囲をこの様に考える事が出来る。

- I が最も攻撃しやすいゾーンであり、
- II が其の次に重要な位置であり、
- III が攻撃には一番悪い位置という事が出来る。

○プレイヤーは攻撃に際して、自分の位置が良いか悪いかを良く注意しなければならない。もしプレイヤーが III の様な悪い位置に居る場合には、I, II, の位置に居る味方プレイヤーを良く確認してパスして、ボールを良い位置に常にもって行く様にする。

ゴール前が混んで居る様な場合には、やむをえず悪い位置に行かねばならない事もあるが、前記の事を充分頭に入れてプレイする必要がある。

又 III の位置に入ったプレイヤーは、単にパスする事のみを考えず、相手方プレイヤー及びゴール・キーパーを自分のサイドに引きつけて置いてから、I 及び II の位置に居るプレイヤーにパスする事も忘れてはなら

ない。

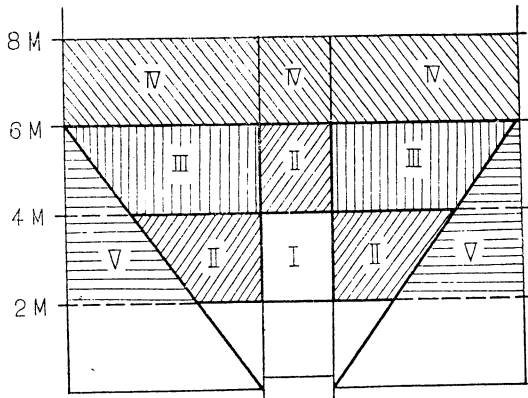
○攻撃に際しては常に動いて居なければならない、動いて居る事によって、水中の妨害をレフリーが発見しやすくなり得策である。

○泳ぎ乍らのプレイが必要となってくるので、高度のボール・テクニックの訓練が必要である。

### B. ディフェンス・タクティック

図の示す如く防禦の要点の範囲をこの様に考える事が出来る。I, II, が最も重要であり、

IIIが其の次に重要な範囲であり、



IV, V, は左程重要でない範囲である。

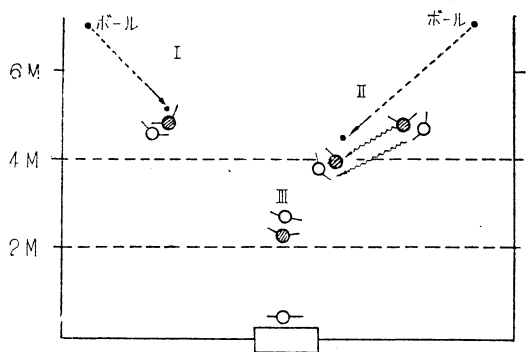
○ディフェンスは少くとも6米線で喰い止め、4米線以内には絶対に攻撃側のプレイヤーを入れない様にする事が第一に必要な事である。

○ディフェンサーも自分の位置を充分知って居なくてはならない。

○マークはボールの位置によってサイド・マークの位置をきめて行く必要があり、ボールの見得る位置を取らねばならない。

○2~4米線以内のマークはアウト・マークでゴール・キーパーとサンドウィッチ・マークで守り、前に来たボールはディフェンスが取り、オーバーパスはゴール・キーパーが取る様にする。

右利きのプレイヤーを考えた場合。



Iの場合、ボールが左側にある時には逆手のサイドにマークする。そうすれば攻撃方法としては、バック・シュートしか出来ず、後はマークが全部タックル出来る。もし利き手側にマークした場合には廻り込む事が出来、其の上廻り込んだ後にはマークが背後に押し出され、攻撃者はゴール・キーパーと対面する事になり攻撃者はあらゆるシュートをする事が出来る。

IIの場合、ボールが右側にある時には、相手の利手側について右手へちかのパスをふせぎ、相手にオーバー・パスを投げさせる様にマークする。

IIIの場合、相手が2m線上の場合にはアウトマークをする。そして前のパスはマークがカットし、そしてオーバー・パスはゴール・キーパーが奪う様にする。

## 5 ゲーム

ゲームをするにあたって特に注意すべき事は、

- フィールド全般を良く見てプレイする事。
- 何時も考える事は、ボールが敵か味方かを良く知らなくてはならない。
- 自分のチームを知り、相手チームによってそのつど作戦をたてる事、そして相手チームで誰れが一番すぐれている選手かを知らねばならない。
- もし相手チームが自分より強い場合には、ディフェンスに力を入れる。ディフェンスの場合良い選手を前に置く(スプリントのある)、良い選手を外側に置く事によって逆チャンスの効果をあげる様にする。
- ディフェンスとは守備をする事が先決である。敵ボールの時には全員が防禦する。例えばゴール前のF.W.でも相手のバック・マンのマークを良く考えてボールがいつきてもアタック出来る様にして居なくてはならない。敵ボールの時に味方のアタッカーがしばしば防禦するという考えを忘れていた事がしばしば見受けられるので、此の点特に注意する事。
- 相手が弱い時は、ゴール前を混まない様にしてゴール前に2~3人位でフィールドを広く使う事。レフリーが優ぐれて居る者であればゴール前が混んで居る様な状態があると、そのチームは良くないと判断される。
- 同等の場合でも必ず相手の弱いポジションを見出して弱いところをつく様にする。

もしゴール・キーパーが弱い場合は、シュートをする事を考える、又もし相手が良いコンディションできていない場合には、フィールドを広く使って全員で泳ぎまわって相手をつかれさす事。

相手のプレイヤーに弱い所があれば、そこについて相手をつかれさす。相手の状況によって判断を(策戦を)変えて行く事が出来る様になることが肝要である

- (h) 一例として相手チームを知る為に、5人程の視察員を派遣して、相手チームのコンディションを調べ選手が試合場に来る前に相手チームに対する策戦を考えて置き、すぐに活用出来る様に心掛ける必要がある。又試合の1時間前にミーティングをやって、相手チームに対する策戦を各自のプレーヤーにきづける。
- (i) 7~7の時は早いテンポで泳ぎ回って相手のデフェンスをかくらんし、6~7で自分の方が多き時にはテンポを落して確実にシュート迄もって行く様にする。攻撃を早めてやる必要はない。又7~6で自分の方が少き時には、有効な反則をして数の少いのをおぎなう様にし、反撃の時には速攻で相手の陣形のととのわなに間に攻撃する様にする。自分の方が人数の多き時には、反則を極力しない様にする事も肝要である。

## 6 ゴール・キーパーのトレーニング

- (a) 対面ラウンド・パス：両手によるパス。
- (b) 対面シュート：2~3人一組で相互にシュートをしてそれを受ける。
- (c) 対面パラボラ・シュート：山なりのシュートをして身体を充分出して止める。
- (d) 三方向飛び上り：左、右、上、三方向へ瞬間的な飛び上り練習をホイッスル又は手による合図で10回づつ30秒毎に繰り返す。
- (e) 上方飛び上り：2~3人一組でコーチがボールを高く投げ上げ、選手は高い位置でたたき落とす。
- (f) 浮き上り練習：ホイッスルにより主として細い踏み足でシュートに対する構えの練習。
- (g) 浮き上りから飛び出し：シュートを受ける構えから更にホイッスルの合図で両手を出し出来るだけ体を高い位置に保つ。この時両手は伸ばして両サイド又は上方にひろげる。
- (h) プール・サイドよりのコーチによるシュート練習  
2~3人一組で約1.5mの間隔で横に並べ、サイドスローでシュートを行う。この際コーチは右を見ながら左にシュートするなど、プレーヤーになるべくシュートのコースが判らない様な強いシュートを放つ。
- (i) 前記と各様でパラボラ・シュートの練習
- (j) 水中よりのコーチによるシュート練習：コーチがゴール前6m位の処からシュートする。サイド・スロー・オーバー・スロー・パラボラを混合する。特にゴール・キーパーの位置に注意、常にゴールの中心に位置をとる事。
- (k) 踏み足練習：最低2kgの器物を両手に持つ。一分間10回以上。
- (l) ロング・パス：相手方の利き腕範囲内にパスを決め

る。パスを受けた者は出来るだけ早くこのボールを正確に相手方に返す。

- (m) 位置の移動練習：体勢を崩さない様に出来るだけ早く左、右、に動く。
- (n) その他：フィールド・プレーヤーと同時に練習をする。泳ぎ、踏み足、廻転及出足、等。

## 7 コンディションテスト

コンディション・テストを定期的に行ってプレーヤーのコンディションを調べる。プレーヤーに最も必要な泳ぎは100米であり、これをもっと泳ぎ込む様にする。大体一週間に一度このテストを行い、一カ月毎に泳ぐ距離を変えてテストをする。

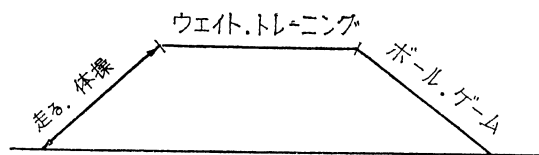
50m×10回	28.0~29.0
100m×6回	1:05.0~1:06.0
400m×2回	5:20.0

以上のテストをして制限タイムをオーバーしたものは候補選手の資格がなくなる。

## 8 陸上トレーニング

12月、1月、2月、は主に陸上トレーニングを行う。

- ランニング：2分間位づつにダッシュ、ジョッキング、ジャンピング、スロー（走り乍ら深呼吸をして調整する）等をすべて笛で繰り返す様にする。
  - 体操……20分位、
  - ウェイト・トレーニング。
    - 鉄アレー：1~5kgを5~10種目にわたって行い、1種目1~2分間づつ、プレーヤーのコンディションを見ながら増減して行く。
    - バーベル：8,10,15,30kgをプレーヤーのコンディションにより除々に上げて行く。
    - エキスパンダー
    - チェスト・ウェイト
  - 鉄棒、平行棒、ロープ・ロッキング、鞍馬
  - ボール・ゲーム：バスケット、バレー、ハンドボール、サッカー等をいずれか30分位やる。
  - ボール・ハンドリング約20分間位  
全部で2時間程度のトレーニングを行う。
- 4月~5月
- クロス・カントリー
  - 体操
  - ウェイト・トレーニング
  - ボール・ゲーム
- 以上で約2時間程度のトレーニングを行う、トレーニングのウェイトとしては、



以上がレナトー氏によるコーチの内容です。

3カ月の強化練習を通じて吾々が感じた事は、

- 1) 日本人は身体が小さいので動く事によって活路を見出さなくてはならない事。
- 2) 身体の小さいプレイヤーにとって、特に大切な事はテクニックが優れていなくてはならないが、其の点が一番劣って居る。特にボール・テクニックはもっと強化して行かなければならない。右手、左手共に使える様な訓練が必要である。ボール・テクニックの訓練に関しては、陸上でのトレーニングも絶対に必要であり、一年中手からボールを離さない様に心掛ける事。
- 3) ゲームは試合経験が重要である。又精神的にインターナショナルに勝つようになる事が先決である。プレイヤーに根性がない。
- 4) チャンスをつかんで出来るだけ多く外国選手と試合する事を心掛ける必要がある。欧州で日本の相手になるチームが月に一度は国際試合をやっている。又試合数をふやす事も必要である。
- 5) 外国選手と試合をする時には、第1クォーターで勝つ事は不可能であろう。勝たねばならないチャン

スは2〜37オーバーであるから其の為にもスタミナを持つ事が必要である。相手のペースにのらずにこちらのペースでゲームをすすめる為にも絶対に彼等より優れたスタミナを持つ必要がある。

- 6) 外国チームと比較してゴール・キーパーが弱体であり、今後技術的には進歩する事も期待出来るが、それより重要な事は体格の点であり、吾々は大型ゴール・キーパーの育成強化が急務である。最低1.80米以上の人材を育て上げる事が必要であり、視野を広げて人材をピックアップしてゴール・キーパーだけの強化練習も実施する必要がある。

以上6項目は日本の今後の水球を進歩発展させて行く上には是非実行して行かねばならない事であり、吾々は全力を挙げてこれらの目標に到達すべく努力して行くつもりであります。

レナトー氏が来日されてから3カ月間実に熱心に、そして水球に対する愛情をもって選手を指導して下さいた事は吾々にとっても幸であり深く感謝して居ります。

彼の指導により吾々の指導陣も確信と今後の方向に対する自信をもつ事が出来た事は大いに喜びにたえません。吾々はこの良き経験を是非共充分に活用して、来るべきアジア大会は勿論の事、終局の目的である東京大会には皆様の御期待にそえるだけのチームを必ず作り上げて、立派な成果をあげるつもりで居ります。(筆者は本連盟常務理事、強化水球委員長)

(70頁よりつづく)

### アメリカの今年の目標

近着の東独水連の機関紙の報ずる処によると、

アメリカの水泳評論家ベネット、T、カミングス氏は昨年夏ロサンゼルスにおける全米戸外選手権に関連して本年度の全米戸外選手権において、世界記録は次のように大中に更新されるだろうと予測しているようである。

	1962 ?	1.12.61	31.12.60	31:12.59
200m自	1:58.0	2:00.4	2:01.5	2:01.5
400m "	4:12.0	4:15.9	4:15.9	4:16.6
1500m "	16:55.0	17:11.0	17:11.0	17:28.7
200m平	2:24.0	2:29.6	2:36.5	2:36.5
100mバ	57.5	58.6	58.7	59.6
200mバ	2:06.0	2:12.6	2:12.8	2:16.4

100m背	59.5	1:01.3	1:01.5	1:01.5
200m "	2:08.0	2:11.5	2:16.0	2:17.4

アメリカの専門家が如何に高い目標を抱いて、自国選手に期待をもっているかを更めて知らされたが、私見によれば100バタ以外は本年度は実現困難ではないかと思う。

なお昨夏の全米戸外選手権の成績は、わが国はもち論欧州の水泳関係者間においてもショックであった模様で、"アメリカはエージ・グループの成果が昨年に至って爆発的に発揮された"と錯覚しているのではないかとと思われるほどである。昨年の成績は確かに立派なものであるが、一昨年または一昨々年の成績(特に選手年令)を詳細に検討すれば、昨年程度は当然と肯ける筈である。

# 1961年AAUジュニア・オリンピックス

## 米国AAUジュニア・オリンピックスとはどんなものか

◆ 以下の“アメリカのエイジ・グループに関する資料”はスポーツ・  
◆ ニッポン新聞社々長浅井良任氏より高石会長あて送付されたものの抄訳  
◆ である。 ◆

合衆国AAUジュニア・オリンピック計画は米国青少年の真のスポーツマンシップとフェア・プレーの精神ならびに肉体的、精神的、道義的向上を發展させる意図をもってたてられた競技的レクリエーション計画である。『オリンピック』という言葉が非常に多く濫用され、また米国オリンピック徽章が誤用された結果、1949年合衆国オリンピック協会は、米国各地の地方団体を通じて、ジュニア・オリンピック計画を公式に執行する唯一の組織として、AAUに権限を委任した。

この計画は最初陸上競技から始められたが、その後拡大されて、現在は水泳、ダイビング、体操、レスリングを含んでおり、夏の間、これらのスポーツに参加する青少年は全米数百の都市町村を通じて50万人以上に上ると推定されている。

### 本計画を組織化する方法

この計画は地方の新聞社、学校、ラジオ放送局、サーブिस・クラブ、米国在郷軍入団、YMCA、カソリック青年会、ボーイス・クラブ、YMHAその他同種の団体が主催するには理想的な既製品の計画である。

ジュニア・オリンピック計画を主催するには、先づその都市のレクリエーション部、或いは教育局体育部または陸上競技場、体操場、レスリング施設、水泳プールの設備をもつ団体の全面的協力を得なければならない。

### 典型的統率力

この計画を指導する典型的統率力は、主催者の如何を問わず、常に市のレクリエーション局長、学校の体育教師或いはその土地の運動競技指導者の中に発見できるものである。

ジュニア・オリンピックを主催するに当たっての準備工作は、学校当事者を通じることによって最も円滑に処理できる。学校当事者は教室で男女学生に直接計画のことを説明し、計画の実施される暑中休暇に先立って、学生に関心をもたせることができるからである。

ジュニア・オリンピックを開くための公式許可はAA

Uの地方団体から得なければならない。

### ジュニア・オリンピック水泳

#### およびダイビング計画

以下の競技は水泳およびダイビング計画におけるAAUジュニア・オリンピック計画を形づつくるものである。競技のタイムは、AAU本部に提出して記録承認の考慮を得ることができるが、その際は水泳選手一人について3種目を超えてはならない。また記録は、予選のものではなく、決勝記録でなくてはならない。

競技参加者は、短水路(25Y)或いは長水路(50m)の何れかの3種目を超える競技に出場することはできない。

ミゼット部(10才以下)

ジュニア部(11才~12才)

インターメディアート部(13才~14才)

シニア部(15才~16才)



# 1960年 年令別水泳チャンピオンズ

アメリカAAU年令別水泳委員会

委員長 ベス・カウフマン夫人

AAUの年令別水泳計画が開始されてから今日まで9年になるが、その報告をふり返ってみると、この計画はほんとうの発展計画であることが証明された。始めはゆっくりと進み、それから勢を得て加速度的に発展し、予定した目標をはるかに突破した。1959年のパン・アメリカン大会はその直接的結果を示したし、ローマ・オリンピック大会は本計画の価値を更に証明した。過去何年かを通じての記録を顧み、年令別の選手達のうち何人が、わが偉大なるアメリカ・チームを形づくったかを知ることが興味深いことである。ただ一つの心配なことは—1964年のオリンピック・チームをつくるため若い選手をいかに訓練するかということである。

私個人としては、平泳が最も長足の進歩を遂げたと思う。平泳の覇者は長い間ヨーロッパ人が占めていた。アメリカはオリンピックで男子200m平泳に優勝した。そして今や男子平泳においては世界最高の選手をもつと豪語することができる。女子平泳においても進歩がみられ、1964年の東京オリンピックまでには、アメリカは平泳では男女とも世界最高に立つであろう。それは報告をみれば、誰でもうなづけることである。

報告は40団体から提出され、そのうち26は競技会の回数と参加者の記録を報告した。競技会数は500余、参加者は男子13,052名、女子12,274名であった。しかしAAUに参加する団体は全米で51あり、未報告の団体もあるので、この数字は完全なものではない。しかし年令別計画の歴史上始めて全種目にわたる競技が行われた。

記録されたタイムは立派なものである。13~14才少女の100m自由形首位のタイム1:04.5で5位が1:08.0である。これは1944年アン・カーティスがつくった1:09.5の記録を凌いでいる。カーティスがあんなに若くて引退しなかったら、どんな記録をつくったであらうか。彼女はピークに達しないうちに引退してしまった。

南フロリダは全種目競技の報告を提出したが、同地は個人種目とリレーにも最も多くの首位を占めている。太平洋岸は2位、南太平洋岸は3位となっている。

※ ※

競技場の規模によって20y水路、短水路および長水路

の3部門に分れ、種目もm制およびy制と多種多様であるが、参考までに長水路のm制の最高記録をご紹介する。(坂本)

## 少年の部

### 10才以下

50自	F. ヘックル	30.7	61
50背	"	37.3	61
50平	J. ルドウィグ	40.2	61
50バ	G. ホール	34.2	61
200混	J. カウンシルマン	2:59.3	61
200継	ボムパノ・ビーチ	2:19.1	61
200混継	ウエストウッドSC	2:42.8	61

### 11~12才

50自	T. ジャミスン	28.4	59
100"	G. ヒューズ	1:05.2	61
200"	G. アンダーソン	2:25.4	61
50背	E. ベットンドーフ	33.6	61
100"	"	1:14.3	61
50平	P. ロング	37.6	61
100"	S. ショブ	1:21.0	61
50バ	V. ロックフェラー	30.8	61
100"	G. キンケード	1:11.0	61
200混	P. ハウザー	2:42.2	60
200継	シー・ジャイズ	2:04.6	61
200混継	"	2:23.6	61

### 13~14才

50自	J. クイン	26.5	59
100"	T. ジャスミン	59.2	61
200"	D. ショランダー	2:13.7	60
400"	T. キム	4:57.2	61
100背	J. キーファー	1:08.3	60
	N. シバサキ	1:08.3	61
100平	B. ブラウン	1:14.6	60
200"	M. ジャックスン	2:54.4	59
100バ	P. ライカー	1:04.8	61
200混	J. ポーター	2:32.8	61
200継	コングレッションナルCC		

1:54.4 60

200混継	エル・ナダデロ	1:58.8	60
15~16才			
50自	B. ベーカー	25.9	57
100"	D. オニール	58.1	60
200"	N. カービー	2:06.6	61
400"	S. レリッチ	4:35.4	61
100背	B. アトレー	1:06.2	61
100平	J. グリーン	1:16.0	51
200"	K. マーティン	2:50.9	61
	P. シェファーズ	2:50.9	61
100バ	C. ロビー	1:01.5	61
200混	C. ガントナー	2:24.2	61
400"	N. カービー	5:18.3	61
200継	スパーバン	1:49.6	61
400"	バーバンク SA	4:06.4	61
200混継	コングレッショナル CC	2:04.2	59
400"	ロサンゼルス AC	4:42.1	61
少女の部			
10才以下			
50自	P. ワトソン	32.4	61
50背	G. アムプローズ	37.3	59
50平	C. グイ	41.5	60
50バ	J. スポールディング	35.7	59
200混	J. エマーソン	3:01.1	61
200継	アクアマリーン SC	2:28.0	61
200混継	"	2:45.6	61
11~12才			
50自	S. ストウダー	29.8	61
100"	J. スポールディング	1:06.7	61
200"	"	2:31.2	61
50背	M. ローゼンバーグ	35.3	60
100"	C. ファーグスン	1:16.1	61

50平	C. コルドウエル	38.5	61
100"	K. ギミネズ	1:25.5	61
50バ	S. ストウダー	32.4	61
100"	"	1:14.7	61
200混	"	2:47.4	61
200継	フレズノ YMCA	2:11.9	61
200混継	リヴェラ C	2:28.4	59
13~15才			
50自	K. エリス	29.8	61
100"	M. ボトキン	1:04.4	58
200"	J. ハロック	2:26.1	61
400"	S. メイヤーズ	5:09.4	61
100背	L. ホブキンス	1:15.4	58
100平	J. デレカムプ	1:23.8	61
200"	A. リチャードスン	3:03.6	61
100バ	C. ウッド	1:11.6	60
200混	K. エリス	2:47.4	61
200継	ヴェスパー BC	2:04.6	61
200混継	インディアナポリス AC	2:19.9	61

15~16才			
50自	S. ストープス	29.8	58
100"	S. ドエル	1:04.0	61
200"	C. ハウス	2:26.2	61
400"	S. ドエル	4:56.5	61
100背	N. ハーマー	1:12.5	61
100平	A. ドリスコール	1:24.5	61
200"	B. コリンズ	3:07.2	59
100バ	S. ドエル	1:09.4	61
200混	B. コリンズ	2:41.3	59
400"	S. フィンネラン	5:50.1	61
200混継	ヴェスパー BC	2:15.2	61

# 日本競泳史上男子100傑 (11)

(昭和37年3月10日現在)

◎左肩に(世)とあるは当時の世界記録。(日)とあるは日本記録。

◎順位は同記録のものは同位とした。ただし2回出したものはその上位とした。

◎記録のところとに(2)とあるは最高記録を2回出したもの、(3)とあるは3回出したもの、表には先に出したもののみを記した。

◎次回は女子100m および200m 背泳の予定。

(島田)

## 200m 背 泳

順位	氏名	年令	所 属	時間	場 所	年月日	会 名
(日) (世) 1	福島 滋 雄	19	日 本	2:16.1	オークランド	37-1-22	ニュージーランド 招待
2	富田 一 雄	23	〃	2:20.0	ブリスベーン	37-1-6	日 豪 対 抗
3	伊藤 圭 祐	17	〃	Y2:21.1	ロ ス	36-8-20	全米選手権
4	中原 紀	18	八幡製鉄	2:22.8	大 阪	36-8-3	大阪国際
5	長谷 景 治	23	日 本	2:23.3	ホノルル	33-7-11	ナカマ記念
6	五十嵐 武 清	17	東京都	2:23.6	若 松	36-9-15	国体高校
7	広瀬 俊 之	20	成城大	2:24.3	神 宮	36-8-15	日本学生
8	渡辺 和 夫	22	桜泳会	2:24.9	〃	35-7-23	日本選手権
9	二宮 英 雄	21	慶 大	2:25.1	〃	34-9-12	日本学生
	才野 武 士	21	立 大	2:25.1	〃	36-8-14	〃
11	古賀 宣 樹	18	国士館大	2:26.2	〃	35-7-23	日本選手権
12	片岡 輝 男	19	聖ポール	2:26.5	〃	36-7-28	〃
13	酒井 良 明	19	BSタイヤ	2:27.2	〃	〃	〃
	国清 勲	19	稲泳会	2:27.2	〃	〃	〃
	三杉 庄 治	16	奈良県	2:27.2	若 松	36-9-15	国体高校
16	石橋 幸 男	18	浮羽高	2:27.5	石 橋	34-7-26	福岡高校
	勝又 完 一	20	明 大	2:27.5	神 宮	36-6-11	三大学対抗
18	林 祐 士 郎	17	諫早商	2:27.8	大 牟 田	36-8-4	九州高校
19	中島 勝 昭	19	明 大	2:28.0	神 宮	33-9-5	日本学生
	高嶺 隆 二	20	慶 大	2:28.0	〃	36-8-15	〃
21	黒佐 清	22	日 本	2:29.0	〃	30-8-7	日米対抗
	大隅 潔	19	明 大	2:29.0	〃	36-8-15	日本学生
23	角間 三 雄	17	石川県	2:29.4	若 松	36-9-14	国体高校
24	管 征 夫	18	中 大	2:30.0	神 宮	36-8-15	日本学生
	浜砂 昭 光	17	向陽高	2:30.0	金 沢	36-8-18	日本高校
26	大滝 正 勝	21	駿台夕	2:30.5	神 宮	35-7-22	日本選手権
27	田中 広 征	17	伝習館高	2:30.8	石 橋	36-6-25	日大対九州
(日)28	吉田 喜 一	18	日 本	2:31.0	大 濠	12-8-3	日米福岡
29	坂口 達 也	18	中 大	2:31.2	慶 大	35-6-26	中大法大
30	梶浦 昇	21	稲泳会	2:31.7	神 宮	31-8-10	日本選手権
31	山田 正 剛	18	日大三島高	2:31.8②	浜 松	36-9-30	静岡選手権

順位	氏名	年令	所 属	時 間	場 所	年 月 日	会 名
32	林 芳 人	21	八幡製鉄	2:31.9	瀬 高	36-8-20	国体福岡
33	徳 武 茂	19	中 大	2:32.1	神 宮	33-9-6	日本学生
	星 野 稔	20	神奈川県	2:32.1	若 松	36-9-16	国体実業団
35	山 本 速 水	20	日 本	2:32.2	神 宮	25-8-6	日米対抗
	藤 原 浩	20	法 大	2:32.2	"	34-9-11	日本学生
	糸 井 晶	21	東 教 大	2:32.2	"	36-7-28	日本選手権
38	山 下 栄 隆	21	日 本	2:32.4	大 阪	33-8-22	日豪大 阪
	高 木 忠 之	19	早 大	2:32.4	大 振 甫	34-7-4	早大対東海
	井上富美造	16	東 山 高	2:32.4	大 阪	36-8-4	近畿高校
41	田 口 利 寛	20	白 水 会	2:32.5	神 宮	31-8-12	日本選手権
42	大 久 保 憲 二	22	聖ポール	2:32.6	"	30-7-22	"
	浜 崎 健	22	日 大	2:32.6	"	32-9-7	日本学生
	渡 辺 勲	17	柳井商工	2:32.6	鳥 取	36-8-1	中国高校
45	児 島 泰 彦	19	慶 大	2:32.8	神 宮	12-9-18	日本学生
46	尾 組 昇	20	富鉄釜石	2:32.9	"	31-8-10	日本選手権
	坪 井 慶 治	22	法 政 大	2:32.9	"	32-9-6	日本学生
	松 田 史 剛	16	修 道 高	2:32.9	呉 二 河	35-7-30	中国高校
	三 木 隆 二	16	熊 本 県	2:32.9	若 松	36-9-14	国体高校
50	宮 良 高 志	15	日大豊山	2:33.0	神 宮	36-7-15	東京選手権
51	久 保 田 隆 雄	18	立 大	2:33.1	大 阪	33-6-28	関西選手権
52	中 本 明 邦	17	岩 国 高	2:33.2	山 口	36-9-10	山口体育生
53	田 中 透	19	日 大	2:33.5	神 宮	36-8-14	日本学生
54	山 口 定 市	18	駿 台 夕	2:33.6	"	31-8-12	日本選手権
	舟 橋 淑 行	22	早 大	2:33.6	"	36-8-14	日本学生
56	井 上 彬	20	中 大	2:33.7	"	"	"
	柴 田 利 男	23	山 口 県	2:33.7	若 松	36-9-16	国体実業団
58	沢 田 義 勝	16	長 良 高	2:33.9	金 沢	36-8-18	日本高校
	加 藤 泰 三	18	静 岡 県	2:33.9	若 松	36-9-14	国体高校生
60	徳 永 誠 哉	20	日 大	2:34.2	神 宮	33-9-6	日本学生
61	倉 橋 範 彦	21	桜 泳 会	2:34.4	"	30-7-22	日本選手権
	大 宅 秀 明	18	BSタイヤ	2:34.4	石 橋	34-6-24	福岡予選会
	鈴 木 勝 幸	16	杉 並 高	2:34.4	金 沢	36-8-18	日本高校
	筑 井 国 勝	17	豊 津 高	2:34.4	石 橋	36-8-27	国体福岡
65	河 田 俊 輔	20	日 大	2:34.5	神 宮	36-8-14	日本学生
66	光 本 市 郎	17	山 鹿 高	2:34.6	"	36-7-28	日本選手権
67	岡 田 和 博	21	旭 化 成	2:34.9	"	34-7-10	"
	倉 地 和 男	20	法 政 大	2:34.9	"	36-8-14	日本学生
	清 水 正 一	17	法 政 二 高	2:34.9	金 沢	36-8-18	日本高校
70	辻 野 公 二	17	天 王 寺 高	2:35.0	大 阪	36-8-27	大 阪 高 校
71	鈴 木 勝	17	"	2:35.1	"	34-6-20	関西選手権
72	鈴 木 進	17	稲 泳 会	2:35.2	神 宮	30-7-22	日本選手権

順位	氏名	年令	所属	時間	場所	年月日	会名
	鈴木宏昌	17	浜松北高	2:35.2	神宮	30-8-20	日本高校
74	近藤英毅	24	八幡製鉄	2:35.3	山口	33-7-20	西部実業団
75	野末敏夫	23	聖ポール	2:35.4	神宮	30-7-22	日本選手権
76	柿本伸	16	天理高	2:35.5	布施	34-8-9	近畿高校生
77	小林東明	20	関学大	2:35.6	大阪	36-8-8	関西学生
	阿久津勝男	18	日大	2:35.6	神宮	36-8-14	日本学生
79	青山欣且	20	白水会	2:35.7	"	32-8-17	日本選手権
(日)80	清川正二	20	東京商大	2:35.8	"	8-8-14	"
81	宮田春雄	19	桜泳会	2:35.8	"	25-7-25	"
82	成瀬一二三	17	三潞高	2:35.9	大谷	36-5-28	末弘牌高校
83	谷口利弘	17	日大	2:36.0	大振甫	11-7-19	全国競泳
84	中島雅好	22	日本	2:36.2	大阪	29-8-19	大阪国際
85	阿部仁	19	白水会	2:36.4	神宮	30-7-22	日本選手権
	中島進	17	法政二高	2:36.4	"	32-8-25	日本高校
	山口弘二	17	安房水産	2:36.4	高知	33-8-24	"
	小山敏行	17	杉並高	2:36.4	野沢	36-8-2	関東高校
89	川口清	17	沼津中	2:36.6	大浜	18-7-26	静岡総合
	木村勝	17	佐伯鶴城	2:36.6	神宮	31-8-18	日本高校
91	中田尹	19	中大	2:36.6	中大	34-7-13	中大対立命
92	宇坪利家	20	法政大	2:36.6	神宮	36-8-14	日本学生
93	匂坂尚平		全静岡	2:36.9	浜松	36-7-16	中法静岡
	吉武慎博	21	稲泳会	2:36.9	神宮	36-7-28	日本選手権
95	坂本响一	19	立大	2:37.0	"	12-9-13	日本学生
96	清水幸治	16	八代東高	2:37.1	熊本	36-7-15	熊本高校
	田辺武久	21	関学大	2:37.1	大阪	36-8-8	関西学生
98	宮地瑩	20	芦泳会	2:37.2	神宮	30-7-22	日本選手権
99	篠原元寿	15	佐伯鶴城	2:37.3③	宮崎	35-8-5	九州高校
100	森江重雄	21	法政大	2:37.3	神宮	34-9-11	日本学生

# 世界記録変遷表

## 100m 自由形

時間	水路	氏名	国籍	場所	年月日
1:05.8	34m	Z.v.ハルメイ	ハンガリー	ウイーンナ	1905-12-3
1:02.8	25y	C.M.ダニエルス	アメリカ	ニューヨーク	1910-4-14
1:02.4	25m	K.ブレッティング	ドイツ	ブラッセル	1912-4-6
1:01.6	100m	D.P.カハナモク	アメリカ	ハンブルク	1912-7-20
1:01.4	100m	"	"	ニューヨーク	1918-8-9
1:00.4	100m	"	"	アントワープ	1920-8-24
58.6	100y	J.ワイズミューラー	"	アラメダ	1922-7-9
57.4	25m	"	"	マイアミ	1924-2-17
56.8	25m	P.フィック	"	ニューヘブロン	1934-3-2
56.6	25y	"	"	"	1935-3-5
56.4	25y	"	"	"	1939-2-11
55.9	25m	A.フォード	"	"	1944-4-13
55.8	25m	A.ジャニー	フランス	メントーネ	1947-9-15
55.4	25m	A.フォード	アメリカ	ニューヘブロン	1948-6-29
54.8	25m	R.クリーヴランド	"	"	1954-4-1

1957-5-1 以降50mプールの記録のみ公認

時間	氏名	国籍	場所	水質	年月日
55.4	J.ヘンリックス	オーストラリア	メルボルン	淡水	1656-11-30
55.2	J.デヴィット	"	シドニー	塩水	1957-1-19
54.6	"	"	ブリスベーン	淡水	1957-1-28
54.4	S.クラーク	アメリカ	ロサンゼルス	"	1961-8-18
53.6	M.ドス・サントス	ブラジル	リオデジャネイロ	塩水	1961-9-20

## 200m 自由形

時間	水路	氏名	国籍	場所	年月日
2:31.6	34m	O.シェフ	オーストラリア	ウイーンナ	1908-11-11
2:30.0	25y	F.E.ポールペアー	"	エクスター	1910-9-9
2:25.4	30y	C.M.ダニエルス	アメリカ	ピッツバーク	1911-3-28
2:21.6	33.3y	N.ロス	"	サンフランシスコ	1916-11-24
2:15.6	25y	J.ワイズミューラー	"	ホノルル	1922-5-26
2:08.0	25y	"	"	アンアーバー	1927-4-5
2:07.2	25y	J.メデイカ	"	シカゴ	1935-4-12
2:06.2	25y	W.スミス	"	コロンバス	1944-2-12

時間	氏名	国籍	場所	水質	年月日
2:05.4	25m A. ジャニエ	フランス	マルセーユ		1946-9-20
2:04.6	25y J.B. マーシャル	オーストラリア	ニューヘブン		1950-3-31
2:03.9	25y F.H. コンノ	アメリカ	コロンバス		1954-2-27
2:03.4	25y J.ワードロップ	イギリス	"		1955-3-4
2:01.5	25y R.D. ハンレー	アメリカ	ミネアポリス		1957-3-8

1957-5-1 以降50mプールの記録のみ公認

2:04.8	J. コンラッズ	オーストラリア	シドニー	塩水	1958-1-18
2:03.2	"	"	"	"	1958-3-5
2:03.0	山中 毅	日本	大阪	淡水	1958-8-22
2:02.2	J. コンラッズ	オーストラリア	シドニー	塩水	1959-1-16
2:01.5	山中 毅	日本	大阪	淡水	1959-7-26
2:01.2	"	"	"	"	1961-6-24
2:01.1	"	"	東京	"	1961-8-6
2:00.4	"	"	ロサンゼルス	"	1961-8-20

#### 400m 自由形

時間	水路	氏名	国籍	場所	年月日
5:36.8	100m	H. テイラー	イギリス	ロンドン	1908-7-16
5:35.8	33.3y	T.S. バターズビー	"	"	1911-9-21
5:29.0	25m	A. ケネリー	ハンガリー	マグデブルク	1912-4-21
5:28.4	35m	B. ラストレス	"	ブダペスト	1912-6-5
5:24.4	100m	G.R. ホヂスン	カナダ	ストックホルム	1912-7-13
5:21.6	33.3y	I.G. ハットフィールド	イギリス	ロンドン	1912-9-26
5:14.6	33.3y	N. ロス	アメリカ	ロサンゼルス	1919-10-9
5:14.4	25y	"	"	ブライトン・ビーチ	1921-9-25
5:11.8	25y	A. ボルイ	スウェーデン	ストックホルム	1922-4-9
5:06.6	100y	J. ワイズミュラー	アメリカ	ホノルル	1922-6-22
4:57.0	25y	"	"	ニューヘブン	1923-3-6
4:54.7	25y	A. ボルイ	スウェーデン	ストックホルム	1924-12-9
4:50.3	25y	"	"	"	1925-9-11
4:47.0	33.3m	J. タリ	フランス	パリ	1931-4-16
4:46.4	50m	牧野正蔵	日本	東京	1933-8-14
4:38.7	25y	J. メディカ	アメリカ	ホノルル	1934-8-30
4:38.5	25y	W. スミス	"	"	1941-5-13
4:35.2	50m	A. ジャニエ	フランス	モンテカーロ	1947-9-12
4:34.6	50m	古橋広之進	日本	東京	1949-7-24
4:33.3	50m	"	"	ロサンゼルス	1949-8-18
4:33.1	25y	J.B. マーシャル	オーストラリア	ニューヘブン	1950-3-11
4:29.5	25y	"	"	"	1950-4-1
4:26.9	25y	"	"	"	1951-3-24

4:26.7	25y	F.H.コンノ	アメリカ	ニューヘブ	ン	1954-4-3
4:25.9	25y	M.ローズ	オーストラリア	シド	ニー	1957-1-12

1957-5-1 以降50mプールの記録のみ公認

時間	氏名	国籍	場所	水質	年月日
4:27.0	M.ローズ	オーストラリア	メルボルン	淡水	1956-10-27
4:25.9	J.コンラッズ	"	シドニー	塩水	1958-1-12
4:21.8	"	"	メルボルン	"	1958-2-18
4:19.0	"	"	シドニー	"	1959-2-7
4:16.6	山中毅	日本	大阪	淡水	1959-7-26
4:15.9	J.コンラッズ	オーストラリア	シドニー	塩水	1960-2-23

### 800m自由形

時間	水路	氏名	国籍	場所	年月日
10:19.6	50m	J.タリ	フランス	パリ	1930-5-30
10:17.2	50m	"	"	カンヌ	1931-6-9
10:16.6	50m	牧野正蔵	日本	大阪	1931-8-30
10:15.6	50m	J.タリ	フランス	カンヌ	1932-6-21
10:08.6	50m	牧野正蔵	日本	東京	1933-6-25
10:01.2	50m	"	"	"	1934-9-16
9:55.9	50m	"	"	"	1935-9-15
9:50.9	100m	W.ミス	アメリカ	ホルル	1941-7-24
9:45.6	50m	古橋広之進	日本	東京	1649-6-26
9:45.0	50m	橋爪四郎	"	ロサンゼルス	1949-8-16
9:40.7	50m	古橋広之進	"	"	1969-8-16
9:35.5	50m	"	"	"	1949-8-19
9:30.7	100m	F.H.コンノ	アメリカ	ホルル	1951-7-7
9:15.7	55y	G.グリーン	"	ニューヘブ	1956-10-27

1957-5-1 以降50mの記録のみ公認

9:17.7	J.コンラッズ	オーストラリア	シドニー	塩水	1958-1-11
9:14.5	"	"	メルボルン	淡水	1958-2-22
8:56.6	"	"	シドニー	塩水	1959-1-10

### 1500m自由形

22:48.4	100m	H.テイラー	イギリス	ロンドン	1908-7-25
22:00.0	100m	G.H.ホヂスン	カナダ	ストックホルム	1912-7-10
21:35.3	50m	A.ボリー	スエーデン	ゴッテンブルイ	1923-7-8
21:15.0	110y	"	"	シドニー	1924-1-30
21:11.4	50m	"	"	パリ	1924-7-13
20:06.6	50m	A.チャールトン	オーストラリア	"	1924-7-15



時間	水路	氏名	国籍	場所	年月日
20:04.4	50m	A.ボルイ	スエーデン	ブダペスト	1926-8-18
19:07.2	50m	"	"	ボローニャ	1927-9-2
18:58.8	50m	天野富勝	日本	東京	1938-8-10
18:35.7	50m	橋爪四郎	"	ロサンゼルス	1949-8-16
18:19.0	50m	古橋広之進	日本	"	1949-8-16
18:05.9	50m	G.グリーン	アメリカ	ニューヘブロン	1956-5-3
17:59.5	50m	M.ローズ	オーストラリア	メルボルン	1956-10-30
17:52.9	50m	G.グリーン	アメリカ	"	1956-12-5
1957-5-1 以降50mの記録のみ公認					
17:28.7	J.	コンラズ	オーストラリア	メルボルン	淡水 1958-2-22
17:11.0	"	"	"	シドニー	塩水 1960-2-27

(((編集後記)))

本号は過般開かれた第1回指導者会議を中心としました。体格に劣る日本人としては、筋力の養成を図ることは緊要事でありその意味で第一線指導者が一堂に会する機会を得たことは非常に有意義だったものとする。なお、内容中一部不備の点があることをお詫びします。次号は中学生特集号として次代のホープの活躍振りをお伝えしたいと思います。(栗村)

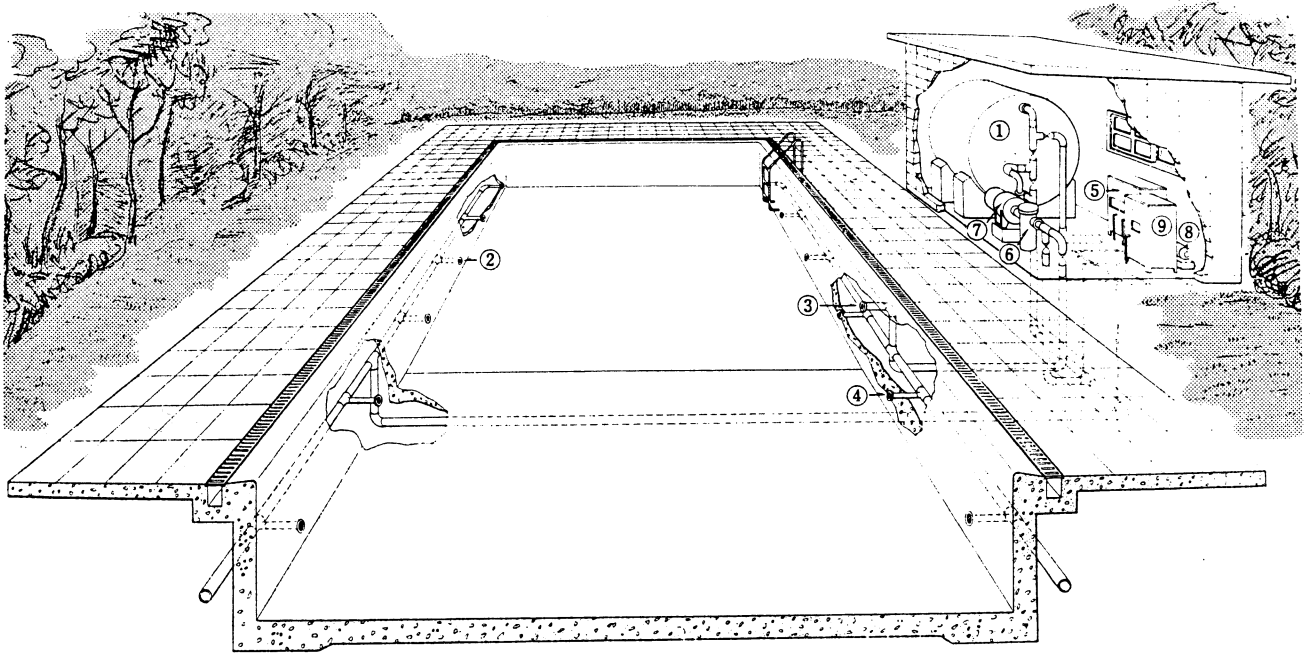
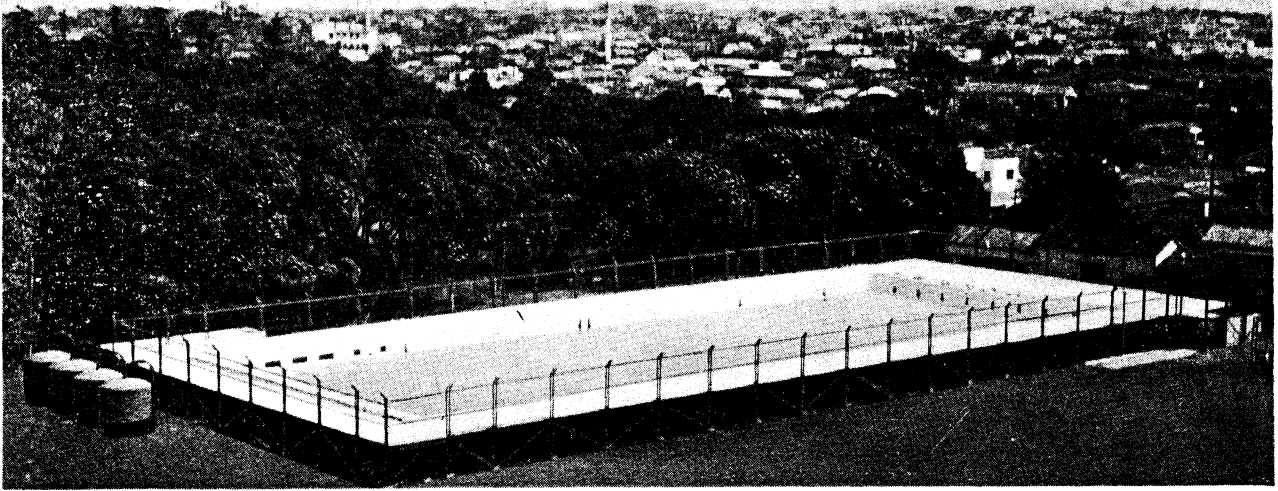
編集委員 (いろは順 ◎印委員長)

市村 一, 奥平幸夫, 金田平八郎, 上野徳太郎, ◎栗村中丸, 坂本亮四郎, 三枝美貴子,  
佐藤幸男, 菊池 章, 島田桃一郎, 島田博史, 鈴木祐一

日本水泳連盟 機関誌	昭和37年4月20日印刷 昭和37年4月25日発行 日本水泳連盟 編集兼 発行人 栗村中丸 印刷所 株式会社成島印刷所 東京都中央区日本橋本石町3の4 電話日本橋(241)1701.6509.7082	東京都千代田区丸ノ内2-2 丸ビル722区 発行並 申込所 日本水泳連盟 電話和田倉(201)3090・4885番 振替口座東京5178番
水 泳		
第145号		

# 整流式水泳プール及循環浄水装置

PAT. P. 36-4742



- |               |                  |                |
|---------------|------------------|----------------|
| ① 圧力式急速砂濾過タンク | ② 注 水 口          | ③ プールクリーナー取付口  |
| ④ 吸 水 口       | ⑤ 硫酸バンド、ソーダ灰注入装置 | ⑥ ヘヤーキャッチャー    |
| ⑦ 循環ポンプ       | ⑧ 加 圧 ポンプ        | ⑨ 次亜塩素酸ソーダ注入装置 |

アフターサービスをモットーとする東洋唯一の

プール専門メーカー

## >< 水 理 工 業 株 式 会 社

本 社 東京都新宿区柏木1~105 (松本ビル) TEL 東京 (368) 2590 (361) 9803  
 工 務 部 東京都品川区西中延4~1278 TEL 東京 (782) 4656