

## 林領一，木沢顕正：本学々生の体格と脈搏の関係について

Ryoichi Hayashi and Akimasa Kizawa : Studies on the Relationships  
between physical Constitutions and Pulse Numbers.

我々の循環機能は休む事なく絶えず運動を続けている。そしてどのような軽微な運動を行つても循環系に影響を及ぼすものであつて、総ての運動はそれが過重でない限り循環系の鍛体と見て差しつかえないが、運動を行う事によつて体温又は脈搏及び血圧等に変化を来すものであるが、それ等は一定の休憩によつて旧に復するものが普通である。然しその回復が長引いたり、何時迄も変調であるならばどこかに故障があると見做さねばならない。斯様に外的条件の変化に対する生体の能力又は運動の強度と耐力或は運動後の休憩によつて回復過程を知る一つの目安として体格を分類し、それ等の異なる体格に対して運動と脈搏の関係について調査した。

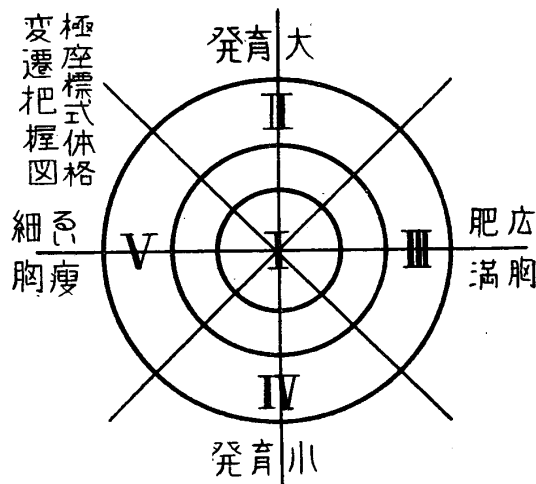
## 一. 研究方法

1. 測定 — 測定方法は比較的簡単で誰でも出来、場所及び器具の使用を必要としないで自己の体重の自己の膝の屈伸によつて上下する各人に公平な運動の量を課す膝屈伸運動（手腰直立位より膝を  $45^\circ$  位に屈げ再び直立位に戻るのを 20 回繰返す速度は 1 呼吸 1 回で 1 分間 17 回位が適當であるが 1 分間 20 回で行つた。）を本学生男子 299 人を対象にして左記の如く 4 つに別け脈搏を測定した。

- (1) 平常時の脈搏
- (2) 膝屈伸運動実施直後の脈搏
- (3) 平常時の脈搏と膝屈伸運動実施直後の脈搏との差
- (4) 運動直後の脈搏が平常に復する時間即ち回復時間
- (5) 各種目別運動選手についての脈搏（調査中）

## 2. 体格分類法

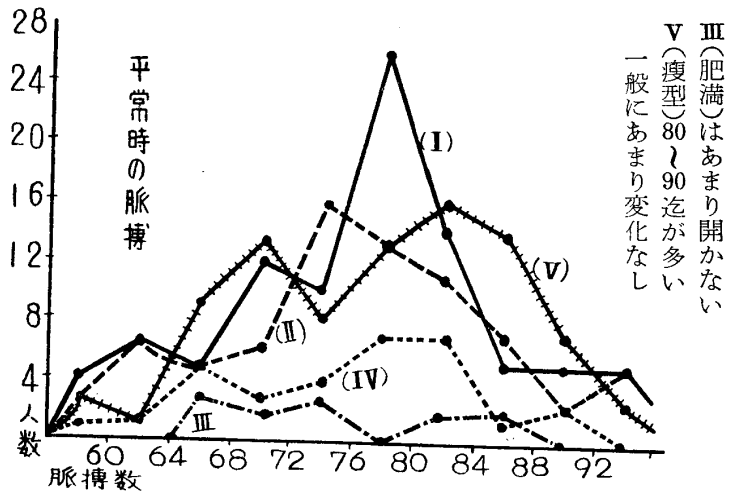
極座標体格変遷把握図を用い、これを I（普通）、II（發育大）、III（肥満）、IV（發育小）、V（るい瘦）の 5 つに区分した。そして体格と運動前後の脈搏との間にどんな関係があるかを研究した。



二. 研究成績

1. 本学学生の体格は次の如くで発育小や肥満型は非常に少く、背の高い瘦型が多い特徴をもっている。

I (普通)	91名
II (発育大)	75名
III (肥満)	12名
IV (発育小)	32名
V (瘦型)	89名
計	299名



2. 平常時の脈搏数

	平均値	標準偏差
I	77.6 ± 0.9	9.0 ± 0.6
II	77.2 ± 1.0	9.2 ± 0.7
III	75.6 ± 2.0	6.8 ± 1.3
IV	77.3 ± 1.0	6.2 ± 0.7
V	78.9 ± 1.0	9.4 ± 0.7

となり、1番少いIII (肥満) と1番多いV (瘦型) との有  
 意性を調べると  $D = \frac{78.9-75.6}{\sqrt{1.0^2+2.0^2}} = \frac{3.3}{\sqrt{5}} = 1.5$  となり、  
 III (肥満) が僅少でV (瘦型) が多い傾向が認められるが、  
 統計学的にその差の有意性を調べると  $D=1.5$  となり、明  
 らかに肥満型よりも瘦型の方が脈搏が多いとは断言できな  
 い。故に平常時に於ては各体格的にみて有意性がない。

3. 膝屈伸運動直後の脈搏

運動直後の脈搏は次の如くにして肥満型が瘦型よりも非常に少い傾向が認められる。

	平均値	標準偏差
I	90.6 ± 1.4	13.4 ± 1.0
II	91.5 ± 1.6	13.6 ± 1.1
III	83.5 ± 1.8	7.2 ± 1.5
IV	90.4 ± 2.1	12.8 ± 1.5
V	94.2 ± 1.5	14.4 ± 1.1

となり、I (普通) と III (肥満) の有意性を調べると  
 $D=3.0$ 、又 II (発育大) と III (肥満) の有意性を調べると  
 $D=3.3$ 、又 V (瘦型) と III (肥満) の有意性を調べると  
 $D=4.4$  となり、各々有意性が認められた。その他に於ては  
 認められず。故にIII即ち肥満型は直後の脈搏が非常に少なく  
 I (普通), II (発育大), V (瘦型) は大で V 即ち瘦型は  
 特に大である事が証明される。

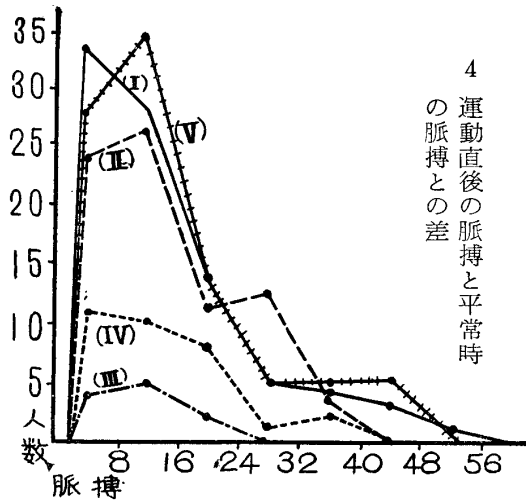
4. 運動直後の脈搏と平常時の脈搏との差

	平均値	標準偏差
I	14.8 ± 1.1	10.2 ± 0.7
II	15.1 ± 1.0	8.8 ± 0.7
III	13.8 ± 2.5	8.8 ± 1.7

IV 14.0 ± 1.6      9.6 ± 1.2

V 15.4 ± 1.2      11.2 ± 0.8

となりましたが、然し相互の有意性を調べましたが、 $D < 3.0$  であるので有意性があるとは断言できません。表によつてもわかる様に III (肥満) は人数が少ないが、平常時と比較し増加が少なり、I (普通), V (瘦型) の中には特に増加の激しいものが割合多数である。



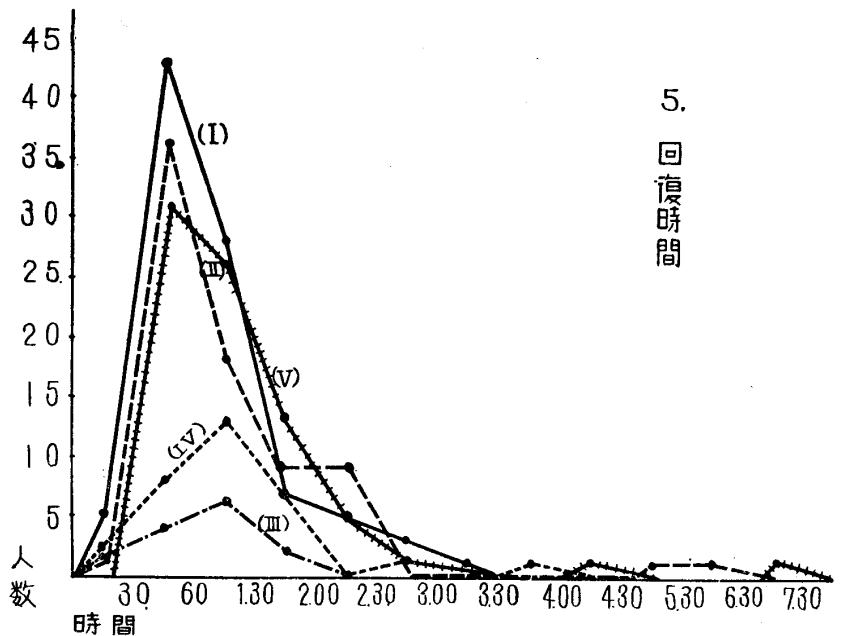
4 運動直後の脈搏と平常時の脈搏との差

5. 平常時の脈搏に復する回復時間

平均値, 標準偏差を出しますと

	平均値	標準偏差
I	76.0 ± 4.3	33 ± 2.5
II	84.8 ± 4.9	39 ± 3.0
III	76.0 ± 5.7	19.5 ± 4.0
IV	88.5 ± 6.4	39 ± 4.9
V	91.5 ± 6.2	58.5 ± 4.5

となり、I (普通), III (肥満) が早く回復し V (瘦型) が遅い傾向が認められるが、この有意性を検定するといづれも  $D < 3.0$  となり I (普通), III (肥満) が早く V (瘦型) が遅く回復する



5. 回復時間

と断する事は出事ず。しかしながら標準偏差の差位を研究すると I (普通) と V (瘦型) を調べると  $D = 5.0$ , II (發育大) と III (肥満) を調べると  $D = 3.9$ , II (發育大) と V (瘦型) を調べると  $D = 3.6$ , III (肥満) と IV (發育小) を調べると  $D = 3.1$ , III (肥満) と V (瘦型) を調べると  $D = 6.5$  となり各有意性が認められる。

III (肥満) は非常に少で V (瘦型) が 1 番大である。此の両者を検定すると  $D = 6.5$  となり、III (肥満) は少で V (瘦型) が大であると断言される。即ち III (肥満) は大体回復時間は一定しているが、V (瘦型) は非常に早く回復するものと非常に遅く回復するものとがばらばらにいる様です (度数分布参照)。

三. 綜 括

本学学生は昭和 25 年度の全国標準体格に較べて發育は稍大であるが、瘦型が非常に多く肥満型は少い。此等の体格と膝屈伸前後の脈搏及びその回復時間を見ると肥満型は一般に脈搏が少く、運動直後の脈搏は著

明に少く回復時間も小である。これに反し、瘦型は一般に平常時の脈搏が多く、運動直後の脈搏も大で回復時間も大である。

然し運動直後の脈搏回復時間は肥満型は人数が少ないが一定しているのに瘦型では非常に小なるものから非常に大なるもの迄がばらばらにしているのが認められた。

#### 四. 考 察

以上の点から考察すると肥満型は循環機能が安定しているが瘦型には安定したものもいるが非常に不安定なものが相等に多いと言う事が推定される。

尙本調査に当つて平田研究所長平田博士の御援助に対しここに深甚の謝意を表します。

---

### 吉田甚吉, 宮田英雄, 信田 力 : 岐阜市に於ける薬局の実態調査

——主として薬局の位置と経営との関連に於いて

#### Jinkichi Yoshida, Hideo Miyata and Tutomu Nobuta : A factual Business

Investigation of the Drug Stores in Gifu City.

——mainly from the Standpoint of their Location.

#### 1. 序

実態調査は凡て事を為す第一の前提であり、科学の第一歩でもあるが、仲々行われ難い。権力者がその職権を以て為す場合は比較的容易であるが、それでも経済実態ともなれば、税や同業者などの手前、経済主体の利害意識が働き易い結果、文字通りの実態なるものが得られるとは限らない。況や我々の如きが、僅かの労力と時間とで、而も相手の好意のみを頼りとして為す調査が、量的にも質的にも極めて限られたものになるのには已むを得ない所である。本調査もその通りであるが、量よりも質に重点を置いた。従つて或る調査事例に於いては、薬局経営者の言に依らず、調査者自らのひそかなる観察に依つた。その結果は勿論常識的判断の域を遠く出るものではなかつたが、その苦心と常識を事実で裏附けた備住とは認められるべきものと思う。

本実態調査は、主として薬局経営と位置との関連に於て行われた。云う迄もなく、薬局の位置が問題となるのは、開局に当り如何なる条件を有する位置が最も有利かと云う事。即ち位置の選定の場合と、或る位置に薬局が存する時、その位置の有する諸条件の下に如何にすれば経営の維持発展が可能であるかと云う事。即ち経営方略を立てる場合とである。薬局の位置が経営主体の営利的自由意思によつて決定される限り、有利な条件を有する位置程多数の薬局が集中し、然らざる位置には疎となり、各薬局の存する位置の有利性は、平準化するであろう。それ故に薬局の分布を明にする事によつて、現在迄の処、如何なる位置が有利であつたかが分るであろうし、又都市計画、商店街の移動傾向等、都市発展の動向に関連して如何なる位置が有利となるべきかを知る一助ともなろう。依つて先づ第一に岐阜市の薬局(薬店を含む)分布状態を調査した。