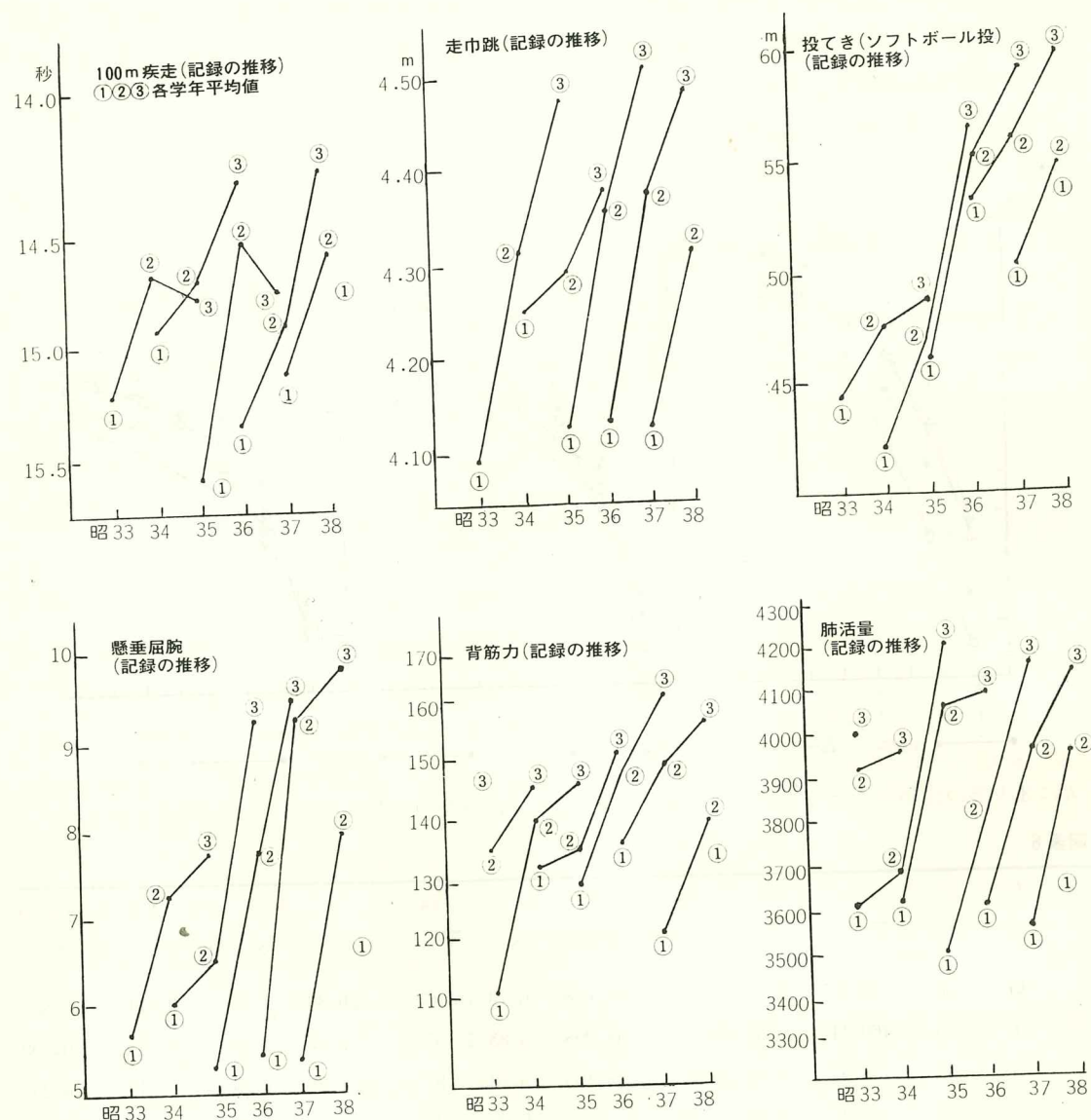


次に一般運動能力、肺活量、脊筋力について学習 院高等科年次記録の推移を見ると、図表7である。



第1学年の4月に計測した記録が2年の4月には各種目ともに上昇している。特に懸垂の記録はよくのびている。

昭和24年より昭和30年頃までと比較するとすべての記録が向上している。屈筋力の記録は年々向上しているし、ソフトボール投の記録は昭和36年度よりめだって記録の向上を示しているが、これは測定用具を変えたことに主な原因があるが、投擲力の向上にもよると考えている。脊筋力、肺活量も同様向上していることがわかる。しかし、そ

の状態は1年次より2年次、2年次より3年次の記録の上昇程度は良くなっていることがわかる。

以上体格、運動能力、運動諸機能について生徒の実態を紹介したのであるが、各データーをみてわかるように、発育発達著しい高校時代で、しかも体格や諸能力の差が認められる。これらの生徒を異質集団で画一的な指導をすることは、学習効果をあげる指導という点からみても好ましいことではないと考え、又指導の効果を充分に上げるとともに生徒の基礎体力、基礎運動能力

を向上させ、より健康度の高い身体を保持増進させる為に私の学校では17年前から能力別による等質分団にわけて、少人数の集団で指導を徹底するという方針で能力別指導を取りあげた次第である。次に能力による班別の実際について述べることにする。

〔Ⅱ〕 能力別による班別について

(1) 能力を何によってみたか。

- ① 体格
- ② 静的機能 (筋力、肺活量)
- ③ 一般運動能力 (100m、走巾跳、投てき、懸垂屈腕、1500m)
- ④ 体力診断テスト……〔柔軟度 (前屈、後屈) 敏捷性 (サイド・ステップ)、瞬発力 (サーゼント・ジャンプ)〕

等を生徒の基礎体力とし、把握し各教材のスキルテストの結果をこれに加えこれらを総合して生徒の能力を把握することとした。(各項目について計測をし、統計的に処理し、スタンダードを作っている。)

(2) 班別の方法について

まづ体格、肺活量より身体発育指数を算出する。ここで言う身体発育指数は $\sqrt[3]{\frac{w}{ch}} \cdot \sqrt[3]{\frac{w}{\lambda}} \cdot \sqrt[3]{\frac{w^2}{v \cdot c}} \cdot \frac{\lambda^2}{v \cdot c} \cdot \frac{ch^2}{v \cdot c}$ 、である。比体重、比胸囲、比坐高が多く使われているが、これは男子で20才、女子で19才頃まで漸次値が増加する。

このように変化する値を評価する為には毎学年ごとに異った標準をつくらなければならない。

今この値の変化がどのように異っているか、男子、女子についてみると、

男子では平均270、平均誤差60、相対的脱逸度

22.22、

女子では平均で266、平均誤差56.3、相対的脱逸度は22.17である。然し体重の $\frac{1}{3}$ 乗 ($W^{\frac{1}{3}}$) を身長で除する方式を使用すると各年令の商はほぼ等しくなる。

男子では平均0.234、平均誤差0.00189、相対的脱逸度は1.74である。

このように各年令間の差が極めて少ないことを示している。

体重と胸囲の関係をみると、年令的な値の差は大である。相対的脱逸度を求めると男子では21.18、女子では18.55、で体重の $\frac{1}{3}$ 乗を胸囲で除すと、各年令の商は著しく接近している。相対脱逸度は男子で1.42、女子で2.05である。

坐高で体重の $\frac{1}{3}$ 乗で除したものは平均0.441、平均誤差0.004、相対的脱逸度は0.19であり、各年令の差は極めて少ない。

肺活量と体重は肺活量で体重の $\frac{1}{3}$ 乗を除した商も差は少なく、平均誤差の平均に対する百分比は1.92である。又肺活量と胸囲、肺活量と坐高についてみても差は極めて少ない。

以上の理由で、この方式を高等科で発育指数と云う名称で活用しているわけである。

筋力については脊筋力、握力を測定し、スタンダードを作成して班別の基準の一つとしている。

その他体力診断テスト、一般運動能力テストなどについても同様スタンダードを作り、これらを基準として班別の材料としている。

このようにして作成した身体発育指数及び筋力のスタンダードを図表8に、一般運動能力を図表9、体力診断テストを図表10に示すと次の通りである。