

1. まえがき

世はまさに宇宙時代、世をあげて科学技術教育の振興が叫ばれております。私たちの祖先は「勘」のよいことを誇りとして、すべての事をそれによつて解決しようとしました。しかし、この日進月歩の時代に処するには、綿密な数量的な基盤の上に立つて、科学的、合理的に物事を判断し処理していかなければなりません。この見地から統計が利用され、その重要性は言をまたないと思います。

本校におきましては、一昨年、県教育委員会より統計教育の研究を依頼されました。依頼された当時は、従来の統計協力学校位に考えておりましたが、全国および県下の研究校の見聞、県当局の御指導により本教育の重大な使命を知りました。それより遅き歩みではありますが3カ年の教育計画を立て、その研究をはじめました。全職員それぞれの分野を研究して、蝸牛の歩みをもつて今日までまいりました。

2. 本校統計教育の態度

そしてこの統計教育をいかに展開するか、その根本態度としまして

(1) 指導の場

統計教育は数学科を中心として、すべての教科、さらに進んで全生活の中で指導されねばならないのは、科学教育と共に叫ばれている道徳教育の今までの立場が、従来の修身科という教科のみに限らないで、社会科を中心としてあらゆる教科、さらに全生活の中で指導されねばならないというと同様であります。

(2) つながり

統計教育の主流は数学科であり、それに関連する教科としまして考えられることは、社会科、理科、職業家庭科、保健体育科、図工科等であると思います。そして生徒たちの間にある非統計的な考え方を除去し、その中において正しい統計的な考え方を育てあげてゆくことであります。それですから、学校の中で一人や二人のものが、統計教育をなされてそれでよいのではなく、又その自的は完全に果されるものではないと思います。

(3) 意識的指導

統計教育は一つの教科として取扱うのではなく、各教科

の中で指導していくのだとなりますと、統計教育がなされるかなされないかは、教師自身の関心いかん、工夫、熱意、努力いかんで決定されます。

(4) やらねばならぬこと。

統計教育は面倒だからやらぬとか、いやだからやらぬとかいつてすまされるものではないと思います。好むと好まざるにかかわらず、統計教育はやらねばならぬということです。教科学習において統計教材を取扱う学望も、統計教育が目的でなくその教科の目的を達成するために統計教材をどう活用すべきかが問題の中心になると思います。

3. 本校統計教育の目標

- (1) 統計的通則の修得をする。
- (2) 統計を利用して学習効果を高める。
- (3) 協力と利用の態度、能力を養う。
- (4) 職業人としての基礎的統計能力を培う。
- (5) 統計を経営諸活動に活用し、能率を高める。
- (6) 統計思想の普及に協力する。

4. 統計教育年次計画

I 第1年度

- (1) 統計協力学校の使命研究
 - 読書研究
 - 他校視察
 - 研究会、講演会参加
- (2) 統計教育研究指定校としての方針立案
 - 統計と教育との関連研究
 - 研究部組織編成
 - 本校統計教育目標の設定
 - 3カ年の年次計画の立案

II 第2年度

- (1) 統計教育の具体的計画立案
 - 各科の統計教材の研究
 - 系統案の作成
 - 学校経営の基本調査
 - 教具資料の整備
- (2) 統計図表指導と内容の研究

Ⅲ 第3年度

- 1) 統計的研究態度の養成
- 2) 統計教材指導法の研究

学生を通じて単純な基礎的知識はよくできるが、統計図表の読み、書きや系統的知識や理解を必要とするものときは悪いということです。

昨年の9月末、文部省が行った社会科テストの、小中

※ 参 照

┌────────── 全国学力調査の中間報告 ───────────┐
└────────── 社 会 科 ───────────┘

〔 〕印は問題番号

A 小学校社会科

工 業

- 〔 6 〕 (正答率)
- (1) 工業地帯の位置、名称についての基礎的知識をもっているか……………64.2%
- (2) 工業地帯の特質について総合的な理解をもっているか……………54.2
- 〔10〕 日本の石炭、重油の生産、消費、輸入の現状をグラフを用いて判断することができるか ……36.9
- 〔14〕 機械生産の特質についての正しいとらえ方を見分けることができるか……………56.8

B 中学校社会科

農 業

- 〔 1 〕 日本の主要農産物の分布区から、その農産物名が理解できるか……………66.3
- 〔 9 〕 日本の農業の耕地面積、農業人口、所得、兼業農家などの現実につき具体的に理解しているか……………55.5

工 業

- 〔 2 〕 鉄工業の貿易、生産状況をあらわすグラフをもとにして、日本の工業の現状を正しく判断できるか……………50.9
- 〔 3 〕 世界の主要工業地域名およびその特色の理解度……………46.1

以上の事をみて、当然身につけておかねばならぬ統計図表の読み方が他に比して劣っているということは、今後の学校教育をいつそう重視してゆかねばならぬことを物語っています。すなわち国語科で申せば、読解力がないわけでありませぬ。その統計図表をみて何をいわんとしているか、これにより、どう処置せねばならぬか、このグラフの読解力をいかにして助長すべきか。昨年は個々の生徒にこの力を滲透させるよう努力したのでありますが、まだまだの感が深いのであります。

本年度に入りまして、県、市教育委員会より数次にわたり指導をいただきまして、いつそう本教育の使命が重かつ大なることを知りました。

5. 教育資料の整備

統計が各教科の目的を達成するために、その教科の必要に応じて使用され、かつ、それを作成し利用する場合比較的障害がなくスムーズに、しかも充分活用できている状態であることを理想とします。そのためには統計グラフを利用する技術態度を身につけること、各教室を進

んで統計を利用できる環境におくこと、必要に応じて直ぐに使用できる教具資料を整備して気軽に利用できるようにしておくなど、種々なる面があると思います。その中で気軽に必要に応じていつでも統計を活用し、その利用により指導の能率をあげるために、昨年本校として教具資料について立案計画し発表いたしました。しかしかんせん、限られた予算でありますのでほとんどこれというものを整備し得なかつた事は残念でありました。

(1) 資 料 室

旧図書室に移動して、ステージに資料室を設置いたしました。そしていつでも気軽に利用できるよう留意しました。

(2) 既成グラフの保存

ケント紙大の紙を保存しておくのはむずかしいので、保存箱を作成いたしました。その分類には種々方法があり、今後の研究課題となりますが、本校としては取りあえず次のようにいたしました。

例

分類番号	3	整理番号	15
標 題	日 本 産 業 の 発 展		
関係学年	第 3 学 年		
出 所	向坂逸郎「経済五十年」より		

6. 統計についての留意点

統計調査をしたり、又その統計表をよむ時に次のよう
ことがらに注意することが肝要と思います。

(1) 事実蒐取について

統計の大切な事は正確なこと、すなわち事実をそろえ
ることだということです。

1. 事実の集りが正しく信用できる資格をもっている
かどうか。
2. 統計から出た結論は、軽々しくのみに信用して
はならないこと。

(2) 推計の場合

多数のあつまりについて、一つ一つずつかり調べつ
くして、その結果を統計の出発点とするのが理想でした。
やむを得ない場合だけは全体から一部分をぬき出して調
べ、その結果から全体を推察することをとりました。

1. 多くの事柄をずつかり調べることが、必ず精密な
結果をもたらすとはいえません。
2. 統計はもともと何かの役に立てるためにしらべる
もので、つまり目的に応じてどの程度までの精密さ
を必要とするかあらかじめ検討し、必要な精密さの
範囲で正確な値が得られるよう調査の方法を考慮す
る。

(3) そ の 他

1. 事実をあつめる方法や、その処理がまちがってい
ないかどうか検討してみる。
2. 結論がまえもつて用意されていて、それを人々に
納得させるために統計の衣がえせられるという場合
が稀ではない。事実をあつめるとき、わざと決つた
部分を抜すいたり、わざと片よつた選び方をして
はならない。

(4) 統計を読む態度

1. かるがるしく統計の結果を信じてはならない。

2. それがどういう目的のもとに行われたかを究明す
る。
3. どういう方法でそれが導き出されたかということ
に注意する。

7. む す び

以上、本校統計教育のテーマ「学習効果を高め、能率
化をはかる」にあるのでありますが、果してどれだけ生
徒にこのテーマが生かされたかは、まだ判然とせず、又
一朝一夕にあらわれるものではないと思います。

幸い学校長を中心として職員よく和をもつて不足が
ちな設備の中で生徒教師一体となつて、この研究に励み、
今日に至りました。

そのあらわれとして

- (1) 図表類の作成がうまくなつた。
- (2) 調査、測定の作業が、緻密な計画のもとに、敏速に
行われるようになった。
- (3) 図表作成などの協同作業に一致協力の姿がみられる
ようになった。
- (4) 図表の読みが、次第に正しく読めるようになった。

以上の事が生徒を通して見られるようになりました。
本校としまして、日立市実験地区共同研究テーマとし
て「生産性を高めるための職家の学習指導はいかにある
べきか」について研究を続けてまいりましたが、この目
的をよりいつそう高めるためには、この統計教育を取上
げたことは、より学習効果を上げるために益すること大
なりと信じます。

統計の課題は、数多く残され、今後の研究にまつもの
が山積いたしております。皆さん方の多大の御批判と御
指導を切にお願いいたします。

(教頭 黒沢 正)



(統)(計)(用)(語)(の)(解)(説)

〔デフレーター〕 幾種類かの要因によつて生じた経済変動のうち、ある種の要因の影響だけを除いてみる場合の調整値を一般にデフレーターといひ除数の形で使われる。しかし普通は物値指数をさすことが多い。

〔等間隔抽出〕 確率抽出法の最も簡単なもので、一連番号を付した母集団の抽出単位の枠から抽出間隔を順々に加えてできる数を番号とする抽出単位をすべて抽出する方法をいう。

編 集 室

- 「商売とは恐ろしいものですよ。自分の責任で失敗するのは、これはもう仕方ないことですが、自分とは全く関係のない理由で、商売がつぶれることがあるんですからね。私の店も、製品を駅の構内売りに出していますが、今年になつて、同業者の一人がこの構内売りに割り込んで来たために、私の方の売上は、5分の1ばかり減りましたね。東京のようなばう大な需要力のある所と違つて、ここは需要力にも一定の限度がありますから、新しい店でも出来て、そこの製品がどんどん売れたとなると、すぐに同業者に影響するんですから厭になりますよ。」
- 「それに古い店というのは、毎年ほとんど売上が決まつていて、私の店なども、店ごとに製品の卸高が毎

年変わらないのは、不思議なくらいですよ。売上を伸ばさそうと思つて、いろいろと計画する店もあるわけですが、今の世の中では、よほど慎重にやらないと失敗することが多いでしょう。」

これは、ある商人の話である。

- ◎それが銭を取つて人さまに売れるかどうか、というのは商人の良心にかかつている。大いばりで、銭を取れる物を売りつけることの出来るのを、本当のプロフエシヨンというのだろう。今かりに、統計というものを売買の対象として見た場合に、今のところ、統計に対する需要よりも供給の方が多いようだし、それに統計の公共性もあいまつて、統計はたいていタダで手に入るが、統計を作っている人は、それが商売ならば、人さまから銭を取つて売れるだけの統計表を作るのが、商人ならぬ統計人の良心であろうか。

