理研会報

発行
印旛地区研究部
理科研究部
事務局
成田市成田950
成田小学校内

理科展に思う

印旛地方出張所長　高柳善男

九月二十八日に行なわれた理科作品展の審査会に、同席させていただき、はじめて見る、印旛地区の理科作品のすばらしさに驚嘆いたしました。創意工夫とアイディアに富んだ作品の数々をはじめ、多くの種類の動植物の立派な標本、非常にきめ細かな観察記録、あるいは研究論文等々、小中学生として、これ程の作品ができるのか、と驚き入った次第です。

優秀作品の解説を見て感じたことは、作品のいずれをとりましても、長期に亘って継続的な努力をして、できあがったものが多いことでありました。中には三年間も十数種の昆虫類を飼育し、技術や方法をある程度会得した後、蝶の卵から蝶になるまでの観察を、長時日に亘って記録した小学校二年生の膨大な作品もありました。絶えざる努力と根気、自主的な研究意欲に頭の下がる思いがいたしました。このほか、これに類する作品が沢山あり、一つ一つの感想は省略したいと思います。

聞くところによりますと、年々郡におきます展覧会の出品数は極めて多く、しかも内容的にも充実した立派な作品が多く、さらに、本年が実に素晴しかったのです。それが今年はどうでしょう。低学年それも一年生の充実ぶりは全く驚嘆していて眼をみはるものがありました。低学年らしい発想で、工夫をこらし動くオモチャの大群でした。現代を構成している我々は未来の力強い予備軍にいっもこう呼びかけているはずです。

出でよ！　育てよ！　健やかに！

全く充実した今年の工夫展でした。四年生、五年生、六年生も充実していました。ただ残念なのは若干他のアイデアの借用のある点でした。二年生は不作でした。来年は二年生がんばって下さい。小学校にくらべて中学の方は残念ながら不作の年でした。現代に迫いパワーをひめている中学生諸君に来年の努力を期待したいと思います。

地域でいうと、一部会三部会がすぐれていました。郡市全体からみると今年は豊作でした。先生方の努力のたまものと深く感謝申し上げます。

郡児童生徒理科展おわる

第十八回をむかえた作品展も年年充実し、今回は出品総数百二十余点のうち金賞六十二点がえらばれ、五十点近くが県展に出品されました。この作品展で審査にあたった先生方に、これからの指導上の留意点や感想を聞いてみました。

工夫作品の部

穴沢鉦治

今年の工夫工作の部は実にうれしかった。昨年は中学の部が充実しきっていて、小学校、それも低学年の部が充実していました。

研究論文の部

折目庸雄

小学校低学生の観察記録から中学三年の研究論文まで労作が集ったように思える。中には二年間三年間と継続して同じ主題を深めている研究が見られることはすばらしい。更に発展していくように望みたい。審査に当って気づいた点を二三述べると。

①問題把握、低学年の観察記録にしてもこれが大切だと考える。たとえば、

海外教育事情視察と理科教育(2)

板橋義夫

前回理科教育関係についてその一端を述べましたので、今回は一般教育について。スイス、ベルリン市におけるギムナジウムの学校参観の模様を述べてみたいと思います。まずギムナジウムと言う言葉はよく聞くことがあると思いますが、これは学校制度による名称であって、卒業後は大学進学につながる学校です。前にもちょっとふれましたが十二才から十九才までの生徒に該当いたします。

校舎は五十年の歴史があると申しておりましたが、全く古さを感じさせない近代施設でした。校長は堂々たる風采で博士号を持っており、実に紳士的な態度で熱心な説明をしてくれました。講堂には大きな絵がいくつもあり、それに必ず人物が入っているので不思議に思っていたところ、これはベルン市出身の社会に貢献した方々の絵ということで教育的見地からのものとわかりました。同じようなことでスイスやドイツには学校名に人の名をつけたものを何校かみましたが公立校ではちょっと珍らしく感じました。

この学校は三つの科に分れており文学（ギリシヤ語、ラテン語）約四五〇名、理科（物理、化学、数学）約二五〇名、社会科学約四〇〇名。男女の比率は文学系は三分の一が女子、理科系は女子が少いが年々増加の傾向にあるとのことです。外国語は五年生からフランス語、七年生でイタリア語か英語、他に理科ではロシア語も選択できるとのことです。なおベルン市はドイツ語地帯に入っています。

先生方の担当時間は週二〇時間から二二時間、但しこれは五〇才以上の先生で、五〇才未満のひは更に二時間多いとのこと。これも日本と違うところかも知れません。

給料も細かく聞いてきましたが、大体日本の倍と考えてよいでしょう。ただ、これはその国の経済や物価を考えないと比較になりませんのでいちがいによいとは申せません。食事や買物などしてみても日本の物価で考えると一般に高いようです。

授業参観もいたしましたが、教師中心の教室が多く感じました。生徒の数は一学級二〇―二二人くらいで、指名して本を読ませたり前に出して板書させたり、何処も同じ教室風景でした。特に感じたことは、この学校ばかりでなく他もそうでしたが、教師が全体的な注意をほとんどしないことです。何か注意したいことがあると、いちいちその子供のところまでゆき個人的に注意しておりました。あとでいろいろ質問した際、この話しも出ましたが、学校側の説明ですと、禁止するということでなく、何事もよく話しあってきめると言っておりました。一例としてこの学校の生徒はバイクに乗って通学してくるのが多いそうですが、学校の門が急カーブで危険だということで、生徒の代表と学校側が話し合い、結局、市が道路を改善することによって解決したというような話しをしてくれました。

学生運動の話しも出ましたが、全くないとはいえないが、それによって困ったこともないと話しておりました。

論文とちがって一番最初にあるとは限らなく、観察の結果問題が認識され、それが更に観察を深めていく……この繰り返しがより観察記録を作っていくはずだと思う。

②研究計画　研究論文の方では、問題は一応はっきりしているが、それを探求していく計画が甘いものが多い。学校などではもっと問題の内容が吟味され、方法も検討されているはずだから、それが自分の問題に厳格に応用されていって良いのではないかと考える。雑な計画で結論がでても価値は薄い。結論はでなくても厳密に探究している姿の方がより大きい価値があろう。

③まとめ方のくふう。研究文などのようにまとめれば、ほかの人にわかってもらえるか。そんな点にもっとくふうしてほしい。生の資料をその学年なりに統計処理し説得力のある表や図にしてほしいものです。