理研会報

発行
印教研理科研究部
事務局
成田市成田950
成田小学校内

県教研に参加して

佐倉中　渡貫博孝

小学校分散会においては、各支部からそれぞれ十五名の提案があり、二日間にわたり討議と講師の指導をうけた。

第一日目は科学的思考力を育てるための指導過程や教材の見方について「香取千葉」から、生物教材（栽培観察指導）では「印旛」化学教材（溶解）では「長生」から提案があり討議された。

第二日目は物理教材についてゴム風船「長生」、紙玉でっぽう「君津」、電磁気「東葛」、電気教材「山武」、ばねのはたらき「市原」、てこ「安房」、力の認識「香取」など、地学教材では流水のはたらき「印旛」、天体指導「山武」、地質教材「木更津」などの提案にもとずいて討議された。

提案を領域別にみると、物理や地学教材についての研究が多く、生物や化学教材が少なかった。地学教材では、実験観察の不合理性や地域的な不便さ、をいかなる方法でより深く認識させていくか、その指導過程の系統性（変化させたもの、変化させられたもの）と現場観察学習による具体的な結びつきなど、また物理教材では、実験方法の改善や、実験の順序性、何を、どこで、どんな方法で指導すべきかなど、物の性質や、はたらきを、本質的に理解させていくための、方法の工夫改善が目だった。

講師の指導では、もっと種々の資料（文献）を参考にした発表であるべきこと、今までの研究を重んじてその上に立った研究のあり方などが大切であると指摘された。さらされ、更に割合強い冬の日光にさらしますと、土はポロポロになり、春には新鮮な大地として植物を育くんでくれるのです。更にこの土に石灰をすき込みます。さつきの頃は弱酸性の状態を好みますが、大体の植物は酸度の強い土地を好みません。石灰をすきこむことによって土は又若返ります。

学校園の庭にあるこれらの場所は大体学校の歴史と共にあるいてきた年令を持っています。そして、あまり観察学習だの教育環境だのと騒がれない眠った期間が多かったと考えられます。このような土地は例外なく酸度過剰で化学肥料の使いすぎを加えて老令化しています。学校園はいつも何かを植えてある状態ばかりとは限りません。整然とすきおこされ次の季節への姿勢を見せるのも良い学習でしょう。次に苗の防寒、これも前号でふれました。霜の害ばかり考えて日光を極端にさえぎらないようにしましょう。地面に5cmくらいの切りワラやモミガラを敷くことによって、土がもちあげられてしまうのを防ぎます。風をよけるためのかこいは西北側だけで充分です。東南側は特殊な植物をのぞいて囲う必要はありません。又ダリア、アマリリス等の球根はまるまるに掘りとって、モミガラ等につめて越冬させましょう。菊はこの頃になると盛んに根もとより芽を出します。古株の根もとより遠いところの芽が良いとされています。そして冬至頃に株分けするのを冬至芽といわれています。温室のある学校では、この冬至芽を正月上旬頃までに植え込んで菊の特性に応じた日照栽培をすれば来春、おそくとも子供の日頃には花を見ることができるでしょう。短日開花の面白いクラブ活動の資料となるでしょう。温室以外では彼岸以降の株芽が良いでしょう。次に冬休み中の指導について少々ふれます。草や木の学習に花で知る、葉で知る等がありますが、案外その姿の最盛期以外での姿が判りません。ヒメジョンの双葉とその最盛期は思いもかけぬほど異ることはよくご存知の通りです。又葉の落ちた木の幹で識別の学習もよいのではないでしょうか、つまり植物に四季の形があることを認識させることにより植物の生命の営みがより一層わかるというものです。冬季の観察ばかりではありませんが、子供達の視線の高さをきめて観察させることを一つ提案します。Aのグループは15cmの高さの観察としつた指導法です。逆に地表にへばりついているものなどは冬は実に豊富です。冬草の採集は楽しいものです。柔らかい緑が春への夢をそこはかとなく抱かせてくれるものです。

師走

研究部長　板橋義夫

今頃になるとよく使われる言葉である。語源は別として空の通り解釈すると、まことに現代教師生活を思わせるようで、余り有難くない言葉のような気もいたします。早くしわすでなく、しあわせの月にでもしたいものです。

さて本会報も回を重ね四十号、十一月十日の第一号から本号で第十一号を迎えました。この間沢山の先生方から地についた迫力のある実践記録や、行事の詳細な報告、又指導的立場にある先生方からの貴重な記事等充実した内容をもることができました点厚く感謝申し上げたいと存じます。又この間校務多忙な中を直接編集や印刷を担当下さった先生方にも深く敬意を表したいと存じます。尚本会報はその性質上教科的色彩の強いものでありましたが、そろそろ科学的な面から近代生活の素養面に役立つ記事などもとり入れたらと、個人的には考えております。とにかく多勢の先生方にお役にたたせていただき、暖かい眼差しを賜わりたいと存じます。

除夜の鐘と共に間もなく又新しい年を迎えようとしております。先生方には益々健かしい年をお迎えいただきますよう心よりお祈りいたしましておれいにかえさせていただきます。

◈県教研に参加されました佐倉中の渡貫先生から事務局あてにお手紙をいただきました。これからの研究部のあり方等、たいへん教えられるところがありますので、ここにご紹介いたします。

第16次県教研で話し合われたこと

佐倉中　渡貫博孝

報告されたテーマは「学習プリントによる理科指導」館山一中「電流電圧抵抗の指導」蓮沼中、「電磁誘導」佐倉中「思考を高める発問助言」印西中、「理科学習能力と知能因子の相関」市原中、「問題解決学習と系統学習の接合」館山二中、「生物教材の再編成」習志野高、「実証性を高める指導法」君津中の九つであった。内容を大別すると、学習指導技術に関する報告が多く、蓮沼中、館山二中、印西中の内容は、力の概念が不明確な小学校の低学年で、物の形による浮き沈みを指導する意味は何か？科学の認識の順序性を無視して、それが身近にあるという理由だけから、教材を選び出すという非科学的な指導系列を与えておいて、生徒の学力が向上するならば奇蹟であろう。その意味で現場の教師による指導系列の検討と批判が深められ教師が納得できた教材について指導する時こそ技術が磨かれるものと思われる。習志野高、君津中の発表はそのことを痛切に感じさせる内容であった。

報告されたテーマは「学習プリントによる理科指導」館山一中の報告はこの類型に属する。理科の先生が一生懸命指導したのに生徒ができない。一体何故か？その原因が教師の指導技術の拙劣にあるとされている傾向はかなり強い。一面これは真実であろう。

しかし反面、教えるべき内容や素材に問題はないだろうか、たとえば、力の概念が不明確な小学校の低学年で、物の形による浮き沈みを指導する意味は何か？科学の認識の順序性を無視して、それが身近にあるという理由だけから、教材を選び出すという非科学的な指導系列を与えておいて、生徒の学力が向上するならば奇蹟であろう。その意味で現場の教師による指導系列の検討と批判が深められ教師が納得できた教材について指導する時こそ技術が磨かれるものと思われる。習志野高、君津中の発表はそのことを痛切に感じさせる内容であった。

◈来る春のために土を作りましょう。植物ばかりでなく明日の教育のために。

◈ありふれたことばですが、〝よいお年を〟とお祈りいたします。

◈会報は一校三枚程度おくばりしていますが不足のときは事務局へ

（編集後記）