

# 理研会報

発行部 理科研究部  
編集 高 務  
印刷 研 事  
〒481 岐阜市幸町9  
成田 成

## 夏の研修会に参加して

理科センター(四街道小学校)

徳川

旭川 竹内 政子  
去る七月二十五日、地方理科センター主催の「理科学習指導講座」に参加した。理科センターと聞くと、実技的なイメージが強い私にとつて、どんなものを作り、どんなことをするのかという興味が大きかった。

中学までは、午前中に「豆電取」と乾電池の午後からは「ものろきしずみ」であった。

豆電取では、指導要領の内容からはいり、電気計器の使用法や注意のべたあと、一人一個の乾電池と豆電球でプリントの配線図を見ながら接続していった。最初は回々であったが、並列や直列の互ぎとなるにしたがつて、隣の人と協力していった。乾電池一個と豆電球一個の二重の材料から、回路に流れる電流と電圧の関係や、方位磁針の動きにいたるまで、一つずつ実験した。

ものろきしずみは、細かく説明されたあと実験というパターンがくりがえしであった。プリントにわかりやすく書かれてあったので、すぐにも確がめられたように

返つてみたとき、重苦しい気分が変つていった。

会場後方の先生方の親しみのある応待、ときばきとした明るい表情に思わず、ほっとした。

四人グループで行う実験はやさしいものではなかつた。普段なら手を出さずじまいであるが、その場の楽しい雰囲気と勇気がもたら

らにそれに水酸化ナトリウムを入れたとき、あのゼリー状の結果、教科書を片手に、予備実験もせず子どもたちと与えながら、理科の学習のむずかしさと自然界の不思議さに感ぜられた一日でした。また初めて顔を合わせた他校の先生方と楽しい会話ができたこともつけ加えておきたいと思ひます。

### 二・三部会 野外実習に参加して

宗後川 板倉 脩

何年ぶりの八月の長雨が続く中、私達は野外研修のため一筋針子へと向つた。雨は容赦なく降り続き、バス窓をあけることもできず、たいがい暑い思いをした。

鉄子半島の至高地帯、海辺の動物の採集および標本の作り方等の研修が予定されているが、果してこの雨では予定通りできるか、とても不安だった。

現地につき、さつそく海岸近くの崖にいく。幸いにも雨はやんで来た。そこは古生層と関東ローム層でできており、三百米程続いて

いる。地層が手にとるようになってはつきりわかり、断層も一か所ではあるがはつきりと見ることができた。「専門外でよくわかりませんが、」とこのことではしたが、渡辺先生の詳しい説明を聞き勉強になった。

私の知つていいる砂岩はやはり砂岩といつて、古生代の砂岩であり、とても硬いにはおどろいた。波は海岸の植物採集、小動物採集へと向つた。雨は激しくなつて

おり、皆、雨具をばらしての研修である。海は大荒れで人の姿は少なくなる。地元の子と思える小中学生が十五、六人進んでくるだけである。腹がへつては何とかというので、まず腹ごしらえとみる。カキと吸い物で、どちらも美味である。特に吸い物は印巻では味わえないものである。食後、私達は雨の中をビニール袋とドライバーを持って海に入った。小動物採集は、干潮時にできるだけ速くまで行き、潮の満ちると共に岸にもどつてく

る方法が最良だといふことなので私達は渡辺先生と共にどんどん進んでいく。渡辺先生は腰まで水につかり岩の下の方に手を伸ばし、さかんに採つてくる。イソギンチャク、ウニ、カメノテ、イソガニ等々、すいぶんいるものだ。と感心することになり、クモトトデといふやつは無味で、ついに手をぬけることにはできなかった。カメノテは形が龜の手につきりだつたし、ネコノシタは葉の裏側が本

### 石川地方の鉱物採集

征倉中 本橋 茂次

理科は自然そのものを対象とするものであり、実物を見ないでは本物の知識理解は無理といつてもいい。地質に關するものは、標本として各校とも、ある程度備わつてはいるが、実際に野外で観察することのむずかしい分野である。そこで地質に興味をもつた同好の者が集まり、数年前から長野、岩手、福島、秩父へと研修を続け、本年は福島県石川地方へ鉱物を求めて出かけつた。

八月十八日早朝、三重台に分乗し、東北自動車道を北上し、石川町にある学校法人石川高校に到着した。ここで今回の講師である三森又夫先生に会い、種々、鉱物に關する話を聞き、同校にある標本を見せられた。

立派な標本や、めずらしい放射能を放出するという鉱物も見るこ

とができた。同校の鉱物に關するパンフレットの一通を紹介すると、石川地方は岐阜県の苗木及び滋賀県の田の山と共に日本三大

鉱物の産地として知られ、その種類の多いこと、結晶の大きいこと、及び放射能鉱物を多数産すること、特に有名である。この石川町を全国に紹介したのは石川高校の創立者である故森喜

種先生である。石川町の地質は所謂花崗岩地帯で、この花崗岩中に縦横にペグマタイト(巨晶花崗岩)が不規則に貫入している。このペグマタイト中より種々の鉱物を産出する。石川町を中心

に産出される鉱物は実に八十種以上である。これらペグマタイトの大部分はその構造成分が粗大石のその中より産出する種々の鉱物は概してその形が大さく結晶も大である。

私もこの日大のザクロ石を見つけ、その時の興奮は今も忘れられぬ。私の机の上に大切に置かれ毎日眺めている。採集をした日は前日から雨が続き、そのためか表土が流れ、かくれていいた鉱物が露出し思ひがけない大きな鉱物を見ることができた。

帰路、三森氏の家に寄り、見事な緑柱石、電気石を見せていただいた。途中阿武隈しよう乳洞を見学し、その美しさと規模の大きさに驚かされた。

### あとがき

○部理科作品展は去る十月二十二日審査を行いました。詳細は次号でお知らせします。

○千和理科教育研究発表大会は十一月二十五日、四街道小中学校を会場にして開催。

○印教連指定理科中間発表会は十一月三十日、白井第一小で開催。多数の会場参加をお願ひします。