

# 未来を拓く科学大好き教育 通信

郷土博物館 特別研究員

指導課 特別指導員

岩波 英一

## 「理科室のおじさん」を尋ねて

### その2 日立市立会瀬小学校

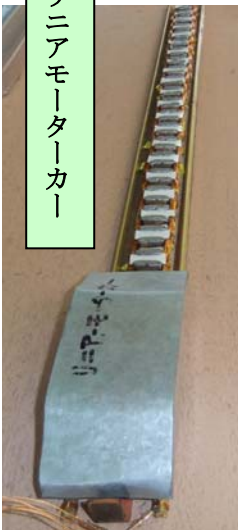
日立理科クラブ・角田守さん



会瀬小学校の「理科室のおじさん」角田守さんは若い頃、趣味で天体望遠鏡を使った写真撮影を行ったことがありました。ハレー彗星が地球に接近した当時、自分の手で反射望遠鏡を製作することを考え、直径 200mm の反射鏡を作ったそうです。2つのガラス円板をこすって磨くそうですが、研磨剤を何種類も変えて根気よく磨くことが必要であることなど、当時を懐かしそうに思い出しながら話していました。ガラス円板を重ね合わせて磨くと、上のガラスが凹面に、下のガラスが凸面になるそうです。反射筒も手づくりで、完成に要した期間は約半年だというから気の長い製作ですね。そういう特技を生かして、会瀬小学校にある赤道儀付きの望遠鏡と簡易望遠鏡を2台調整していつでも使えるようにしてありました。理科室に置いてある望遠鏡を見ますと、子どもたちの背の高さに合わせた三脚に加工されていて、使いやすい状態になっていました。器用に見事に改良されています。この角田

さんの特技を知って、河原子小学校から要請を受け、備品としてある3台の望遠鏡を調整・整備し、使い方も伝授したということを知りました。他の学校にも、望遠鏡を調整・整備しないと使用できない状態で保管されているものはありませんか。時間等の都合がつけば調整・整備をし、使い方についても指導していただけるそうですから、もし希望する学校がありましたら相談してみてください。赤道儀付きの望遠鏡は、使い方が分からないとうまく機能を発揮することができません。

リニアモーターカー



昨年、4年生の理科の授業「ものものあたまり方」の単元において、発展学習として熱気球の実験を、中休みを利用して行ったそうです。その内容が学校だよりも紹介されていました。多くの子どもたちが参加したということです。かまどにアルコールランプを4台入れて空気を熱し、ポリエチレンの大きなゴミ袋を2つ繋いでそこに温められた空気を送り込む装置です。徐々に袋が持ち上がってく様子に、歓声が上がったということです。児童たちの興味・関心を大いに引き出したことでしょう。

角田さんは、日製の職場で電機検査の仕事としてモーターや発電機の回転試験を担当していました。その専門性を生かして作った直流モーターやリニアモーターカーのミニチュア版が理科室に飾られており、子どもたちの関心を呼んでいます。

ゴミ袋を利用した熱気球



三極モーター

五極モーター