

# 北安理科だより No.5

平成 30 年 2 月 2 日(金)  
北安曇郡理科教育研究会  
文責 大石 (高瀬中)  
矢口 (八坂中)

## 御宝田 白鳥&冬鳥&川のギャング観察会

1月21日(日)朝8時 気温は-5℃ぐらいでしょうか。しかし、昨日までの雪雲が切れ、久しぶりに青空が北アルプスをくっきり浮かび出すような朝でした。犀川と高瀬川の合流点である明科の御宝田。犀川の右岸に「水の楽園」と呼ばれる公園があり、その川面に白鳥とカモ達が羽を休めていました。

この日はコハクチョウ2百数羽(御宝田白鳥の会集計)が見られました。シベリアで産卵、子育てをして親鳥と幼鳥が共に暖かい南の地へ旅立ち、犀川には10月下旬頃飛来して冬を過ごすそうです。羽が灰色の白鳥が夏に生まれた子供ですが、生後3ヶ月程で5000km以上の距離を渡るにはびっくりです。3回ほど青い空を3~12羽ほどがV字に並んで飛ぶのを見ることができました。

御宝田白鳥の会の方が小さなバケツに餌を入れて200円で売ってくれていました。ひとつかみ投げると100羽以上のカモたちが寄ってきてこれまたびっくりでした。カメラを30cmまで近づけても餌に夢中で逃げようとしません。

黒いくちばしで首に白い筋があり、尾が長いオナガガモ。首が焦げ茶色で目が赤く、脇や腹はグレーのホシハジロ。くちばしが白く、頭胸背尾が黒く、脇や腹が白いキンクロハジロなど数種類のカモたちを観察することができました。

中州にはカワウが100羽以上のコロニーを作っていました。以前よりは異常に数が増えているようで、魚たち等生態系に影響がないのか心配との声も聞きました。

水鳥たちに夢中になって寒さをすっかり忘れるほどの楽しい時間になりました。気象庁の発表では、今年の寒さは例年より長いとのこと。北帰行はいつ頃になるのでしょうか。



観察された鳥たち

## 友と対話し、思いを語り合いながら実験した！ 授業研究会 in 松川中

1月25日(木)に、授業研究部主催の公開授業研究会が行われました。今年は、信州理研松本大会の分野に合わせて、物理分野での研究を進めてきました。中学校では、松川中学校の後藤先生に授業を公開していただき、生徒たちが理解するのが難しく、毎年私たちが悩みながら授業を進めていく電圧の授業場面を見させていただきました。

前時に行った、豆電球の明るさをよりどころとしながら、直列回路と並列回路に加わる電圧の様子はどうなっているのか、活発な話し合いをしながら予想を立てていきました。そして、グループごと電源の電圧を変えて測定し、各部の電圧の数値を熱心に読み取り事実を捉えていく生徒たち。その結果を基にしながら、直列回路と並列回路に加わる電圧の規則性を考えていきました。

このような生徒たちの姿から、目の前の事象と結びつけながら追究を進めることの大切さを

改めて学ばせてもらいました。今後も、理屈ではなく、事実を基に実感が伴った授業を大切にしていきたいと思います。



授業の様子

## 長野県中学校連合教科研究会に参加しました

1月26日（金）は、附属松本中学校で長野県中学校連合教科研究会が行われました。北安曇からは3名が参加しました。県下各地の学校から集まった理科教師たちと、日々の実践を語り合ったり、情報交換をしあったりして、新たな教材や授業展開の工夫について学ぶことができました。

今年度から開催時期が1月になり、より一年間の実践のまとめが発表しやすい研究会になりました。これからも、北安の先生方の熱心な授業実践、教材研究を発信していきましょう。



様々な教材に触れる

## 皆既月食・天体観察会 in 高瀬中

1月31日（水）の夜は、高瀬中学校で皆既月食の観察会を行いました。白馬中学校の上條先生に望遠鏡を操作していただき、徐々に欠けていく月の様子や、月の明るさが減少すると共に現れてきたM42や昴を観察することができました。月は、8時50分頃から欠け始め、9時50分頃には、肉眼でも赤銅色の月を観察することができました。

今回は、理研メンバーの他、高瀬中の先生方とそのご家族にも参加していただきました。自然に興味関心のある仲間と共に、貴重な天体現象をじっくり感じる事ができました。その後、小山先生が準備してくださった、茶話会が行われ、観察で冷えた体を温め、楽しい夜の時間を過ごすことができました。

この会をもって、今年度の北安理研の調査研究活動は終わりとなりました。



望遠鏡を並べて観察会



21:18の月



21:51の月

今年度は、若い先生方や今年から北安に赴任された先生方に積極的に理研の活動に参加していただきました。普段子どもたちの前に立ち、子どもたちの学びに寄り添う私たちだからこそ、これからも若い先生方のように、教師自身も学ぼうとする姿勢を忘れてはならないと思います。来年度も、自然研究、授業研究に多くの先生方のご参加をお待ちしています。