

第4回岐阜サマー・サイエンス・スクール(GSSS1998)

DAY 1 : 平成10年8月4日(火曜日)

開校式



開校式の様子です。

末松良一先生からこのサマー・サイエンス・スクールの意義などのお話を聞きました。

また、多くの来賓の方から、皆さんへの励ましのお言葉も頂きました。

講義1



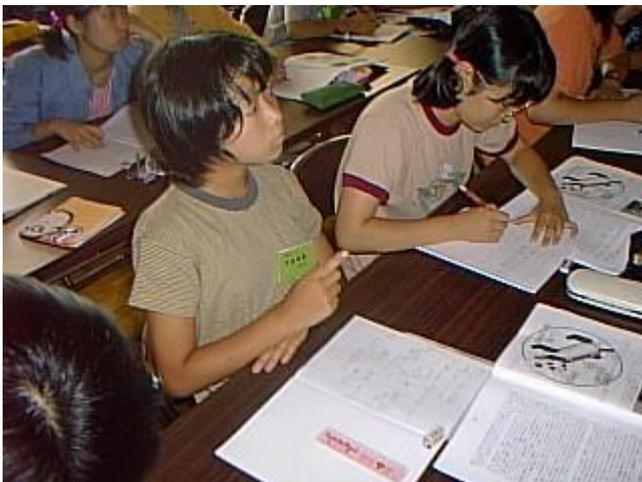
最初の講義です。末松良一先生の「進化するロボット達」です。

生徒の皆さんも真剣にメモを取りながら熱心に耳を傾けていました。講義後の質問の時間にも多くの皆さんが積極的に質問をしていました。



DAY2：平成10年8月5日（水曜日）

講義2 「生命の不思議」 東京大学 軽部 征夫 先生



1997年、世界中をあっという間に驚かせたのは、クローン羊、「ドリー」の誕生でした。クローン動物とは遺伝子がまったく同一の動物の一群のことを意味します。なぜ世界中の話題をさらったのでしょうか？「ジェラシックパーク」や「ロストワールド」などのように恐竜の映画が大ヒットしていますが、このような絶滅した生物を再び誕生させる可能性があります。

絶滅しつつある生物の救済や絶滅した生物の再生などにクローン技術が大いに活躍するでしょう。

食事



昼食の時間です。手を洗って、さらに消毒液で完璧に消毒します。全員そろって「いただきます」お昼は、お弁当です。

実習 「エジソン型蓄音機の製作」 名古屋大学教授 末松 良一 先生



実習です。バスで苗木中学校に行きました。最初は、苗木中学校の校長先生のお話を聞きました。未来を担う中学生への励ましのお言葉でした。末松先生から、蓄音機の原理などについてのお話と、実物の昔の蓄音機を使った説明をしていただきました。

さあ実習です。理科室と技術室に分かれ製作を開始しました。最初は、とまどっていた人も、友達の助けで何とか完成することができました。

音も録音することが出来ました。小さい音ながらも自分の作った録音機に満足でした。

DAY3：平成10年8月6日（木曜日）

講義3 「情報通信ネットワークの話」 高知工科大学長 末松 安晴 先生



世の中で広く使われ、世界をつなぐ大切な通信ネットワークの中心となっている通信の歴史と、現在の様子についての講義です。実験などを交えながら、最先端の技術を分かりやすく教えていただきました。水槽に水を入れ全反射の実験をしながら、光通信でも同じような性質を利用していることを確かめました。

浅田先生からは、ガラスファイバをいただきました。曲げても光りが通ることを確かめました。質問が多く出ました。

- ・光ファイバは、いくらぐらいなんですか。
- ・海底ケーブルが切れたらどうやって直すのですか。

見学2 鉱物博物館見学 「鉱物博物館」



鉱物博物館では、中津川の地質の説明をしていただいたり、珍しい岩石や鉱物を見ることができました。ここでは、どのような岩石が分布しているのか知ることができます。



稲川道太先生手作りのからくり人形の実演です。動力はゼンマイです。そのほかの部品は木を削ったり、組み合わせたりして作ってあります。右にあるのが、着物を着せてないもの、左にあるのが着物を着せてあるものです。

からくりの中には、電池とモーターを動力にして、音センサーを組み入れたものがあります。音に反応して、動いたり止まったりします。首を振る動作が何ともいえない表情を作ります。

指南車。

いつも同じ方向を指す機械です。この不思議な仕組みに驚きました。

DAY4：平成10年8月7日（金曜日）

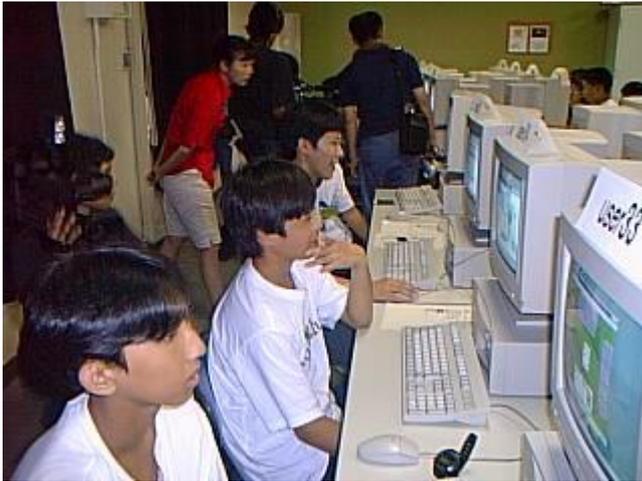
講義4 「宇宙のかたちとしくみ」 前放送大学長 小尾 信彌 先生



私たちの宇宙は、およそ150億年前に爆発的に誕生し（ビッグバン）、それ以来今日まで膨張を続けています。宇宙という壮大な空間を、中学生に分かりやすくお話をされました。

宇宙に興味を持つ皆さんが多く、熱心に聞いていました。

選択実習A パソコン実習 東京工業大学助教授 渡辺 正裕 先生



現在、世界中のほとんどの国がパソコン通信のネットワークで結ばれ、情報はすばやく伝達されるようになっていました。

簡単なパソコンネットワークから世界を結ぶパソコン通信まで、最先端のパソコン通信の世界を体験できました。

選択実習B ロケット製作 日本モデルロケット協会会長 山田 誠 先生



日本ロケット開発の第一歩は小さなペンシルロケットでした。

今回は、手作りロケットの基礎であるロケットキットを用いて、モデルロケットを製作し、実際に飛行実験をしました。

ロケット開発の第一歩を体験できました。



金・ざくろ石（ガーネット）・黄鉄鉱・硫砒鉄鉱・磁鉄鉱・チタン鉄鉱を含む砂をこのようにパンニングして取り出しました。

上の写真で、中央で指導しているのが、益富地学会館の主任研究員の藤原卓先生です。

パンニングした後、金を取り出すことができたときには感激でした。

一番下の写真の指先で光っているものが金です。この後、パンニングした鉱物を双眼実体顕微鏡で見ながら種類分けをしました。帰りには、鉱物博物館で水晶拾いをしました。

DAY5：平成10年8月8日（土曜日）

BigBang出前講座1



大きなシャボン玉作り

いろいろな方法で、大きなシャボン玉作りに挑戦しました。

BigBang出前講座2



空気大砲

大きな輪を遠くまで飛ばす大砲を作りました。

BigBang出前講座3



超低温の世界

液体窒素は約マイナス180度。

この液体窒素を使って、超低温の世界を体験しました。

キャベツが凍ってバリバリになりました。

BigBang出前講座4



簡易分光器

回折格子という膜を使って、光の分解による不思議な世界を体験しました。

閉校式（終了証書授与式）



閉校式です。これからの皆さんに対するメッセージが多くの人から送られました。
これからも、今の気持ちを持ち続けて下さい。