

第 12 回岐阜サマー・サイエンス・スクール (GSSS2006)

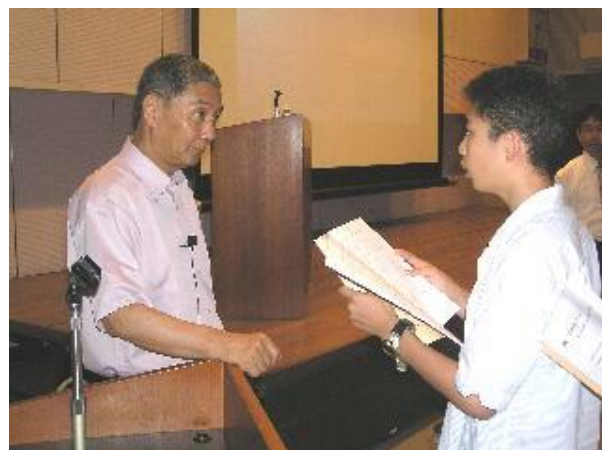
DAY 1 : 平成 18 年 8 月 2 日 (水曜日)

開校式



末松安晴先生の挨拶をはじめ市長さんや多くの来賓の方々から話をいただきました。また、講師の先生方の紹介がありました。

特別講義 1 「生命の謎にせまる」 東京工科大学副学長 軽部征夫 先生



21世紀の私たちはどんな生活をしているのだろうか？ヒトゲノム解析計画がほぼ終了し私たちの身体を作るために必要な遺伝子がほぼ明らかになりました。医療はゲノム情報を応用したポストゲノム医療になると考えられます。遺伝子情報を解析すれば、120歳以上の長生きもできるのだろうか。



自由時間。パソコンや体育館での運動を行い、仲間との交流しました。

DAY2：平成 18 年 8 月 3 日（木曜日）

講義2「光通信」

国立情報学研究所顧問

末松安晴先生



1. 光通信の曙 ないものを創る・自分自身が創る喜び・世の中のためになる喜び
2. 光ファイバ 光ファイバの進歩
3. 半導体レーザ 光・電気・電波は、宇宙で最も速いので通信に使われる
4. 光ファイバの実験
5. 光情報通信ネットワーク 光通信システムの進歩 前進を阻む大きな壁
6. 皆さんの未来に期待 ・地球上の諸問題は皆さんが解決する
・自分自身で考える力 ・共生・自分から求める人により未来が開ける

実習「指南車を作ろう」 国立豊田工業高等専門学校長 末松良一先生
核融合科学研究所技術部長 山内健治先生
磯貝製作所社長 磯貝勝行先生
元子ども科学館館長 稲川道太先生



指南車とは中国古代（紀元前2600年頃）の発明品。人類初の歯車を利用した装置車上の像が常に南を指差す、人類最初の歯車を使った装置です。

指南車についての論争課題1. 古代中国の指南車は、磁石仕掛けか、歯車方式か？

2. その機構は？

学習の後、先生たちから指導を受けながら制作に取り組みました。最後に、稲川先生から、からくり人形についての話がありました。

交流会



科学実験を行いました。 ・ バランスの妙技 ・ 超低温の世界

DAY3：平成 18 年 8 月 4 日（金曜日）

講義3 「ビッグバン宇宙の発見と展開」 東京大学名誉教授 小尾信彌 先生



私たちの宇宙－どんなに広大か太陽系 銀河系↓宇宙ビッグバン宇宙の発見と展開

- ・ 相対論的宇宙モデル (1915, 22年)
- ・ 膨張宇宙の発見 (1929年)
- ・ 太陽(恒星)熱源の発見 (1938年)

ビッグバン説(1946年)とその検証(1965年)

- ・ 素粒子宇宙論(1975年頃から)

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



最初に、パソコンの中を見ました。次に、自分の写真を加工してユニークな写真を作成しました。それをカレンダーにし、最後はラミネート加工しました。ラジコンカーをパソコンで操作するプログラムを考えました。



顕微鏡で花崗岩を見ました。
いろいろな鉱物が集まっている砂を、
パンニングをして分類しました。



山田先生の説明のあとロケット製作。なかなかむずかしい・・・。
作ったロケットを発射台に並べ、1台ずつ発射しました。

DAY4：平成 18 年 8 月 5 日（土曜日）

講義4 「進化するロボット達」 国立豊田工業高等専門学校長 末松良一先生



最後の講義です。

1. ロボットとは
2. これからのロボットの構成
3. からくり人形とオートマタ（100年以上前の日本と西洋のロボットたち）
4. 現代のからくり人形達
5. 研究者のロボット達
6. 産業で活躍するロボット達（産業用ロボット）
7. 人間の進化とロボットの進化
8. ロボット・人工知能研究者が 予測する未来のロボット像
9. 日本から提案する未来の ロボット像

特別講義 「科学技術が拓く豊かな未来」 国務大臣 松田 岩夫 先生



1. 身近に活用される日本発のイノベーション
2. 我が国発の偉大な研究成果
3. 総合科学技術会議
4. 第3期基本計画の基本理念
5. 科学技術の戦略的重点化
6. 科学技術人材の育成、確保、活躍の促進
7. ドラッグデリバリーシステム
8. ユビキタスセンサーネットワーク技術
9. 次世代ロボット技術
10. 燃料電池
11. テロや犯罪から国民を守る
12. 世界初、マントルまで掘りぬく「ちきゅう」
13. 理数教育の充実

閉校式（終了証書授与式）



4日間続いたG S S Sの閉校式です。一人一人に終了証書が渡されました。
この体験で、さらに科学への興味を持ってくれたと思っています。ごくろうさまでした