

泉丘SSHだより

石川県立金沢泉丘高等学校

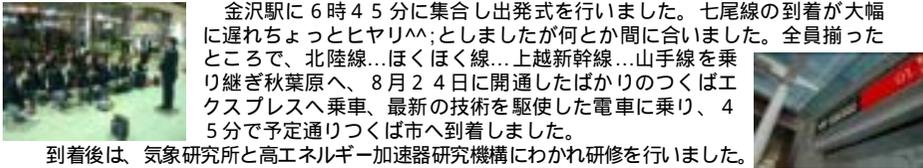
第7号 H17.10.20
編集: SSH推進室
発行: 上田 政憲



10月13日(木)~15日(土)まで2泊3日の日程で実施しました。前日まで秋雨前線の影響で関東地方は雨模様の天気が続いていたようですが、3日間とも晴天に恵まれた絶好の研修日となりました。

また、昨年度より1日短い研修となったことにより、一つの研修先に対する事前学習を念入りに行うことができ、より内容の濃い研修をおこなうことができました。そのためか、それぞれの研修先において質問の列ができ、出発予定時刻を過ぎてしまうことも度々でした。

第1日 10月13日(木)



金沢駅に6時45分に集合し出発式を行いました。七尾線の到着が大幅に遅れちゃってヒヤリ^^;としましたが何とか間に合いました。全員揃ったところで、北陸線...ほくほく線...上越新幹線...山手線を取り継ぎ秋葉原へ、8月24日に開通したばかりのつくばエクスプレスへ乗車、最新の技術を駆使した電車に乗り、45分で予定通りつくば市へ到着しました。

到着後は、気象研究所と高エネルギー加速器研究機構にわかれ研修を行いました。

気象研究所

地球温暖化に関する講義や地震と津波など、近年問題となっている身近なことについて講義していただきました。また、回転実験装置や低温実験施設での施設研修も行いました。



高エネルギー加速器研究機構

高大な敷地に設置されている放射線研究施設やニュートリノ研究施設などで研修を行いました。



第2日 10月14日(金) 班別に分かれ研修を行いました。

動物衛生研究所

鳥インフルエンザや狂牛病でよく耳にする同研究所において、牛の採血、血清分離、血液中ビタミン濃度測定などの研修を行いました。採血の時動脈から採血してしまい、牛も涙を流していました。



筑波大学遺伝子実験センター



遺伝子組み換えについて講義を受けた後、大腸菌の形質転換実験を行いました。結果は後日送られてくることになっています。結果を見るのがとても楽しみです。

筑波宇宙センター

宇宙ステーション試験棟、無重力環境試験棟や宇宙飛行士養成棟などにおいて施設研修を行いました。その後、本校の卒業生で、5月に開催した特別講演会の講師として来ていただいた舟木政信氏に人工衛星の役割について講義していただきました。



物質材料研究機構

超伝導材料、高圧合成ダイヤモンド、生体材料などの実験実習を行いました。



防災科学技術研究所

大型耐震実験施設や大型降雨実験施設で研修をしたあと、液化現象などの実験を行ってきました。



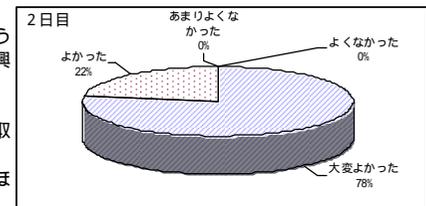
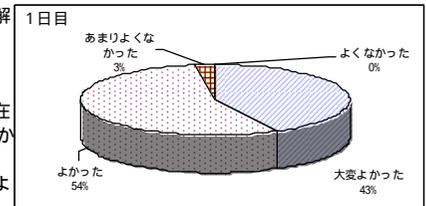
産業技術総合研究所

太陽光発電システムやパッチャリリティの体験など施設研修を行ってきました。疲れが溜まっている生徒達に癒しロボットパロは大人気で別れを惜しんでいました。



生徒の声

発明したものが実際に生活の中でどのように便利なものになるのかがわかって面白かった。実験がとても楽しかった。詳しい話をたくさん聞くことができ、とても勉強になった。今まで知らなかったことや勘違いしていたことがわかって勉強になった。どこに行ってもできない貴重な体験やお話がいっぱいきたから。施設の方も気軽に何でも教えてくれて、すごくよく頭に入った。牛くんと触れ合えたので楽しかった。自分が興味のある分野でも勉強になったと思う。また少人数だったので質問がしやすかった。用語など丁寧に解説してくださるすごくわかりやすかった。また、生物の授業内容との関連があったので面白かった。自分の興味関心のある分野のことについて理解を深めることができた。研究者の方がとても親切に説明してくれたり、質問にもわかりやすく答えてくれた。実際に宇宙に関する物を見ることができ、現在宇宙科学がどれだけ進歩しているのかがわかり、とてもためになった。普段では体験できないことが体験できとてもよかった。大規模な実験施設などを見ることができた。最新の技術がどのようなものか、またどのように活用されるかなどを見ることができ大いに興味を持つことができた。もう少し時間に余裕があるとよかった人数が多く展示物がよく見えず、解説が聞き取りにくいことがあった。事前の調査や学習の時間をもう少し増やしたほうが良いと思う。



第3日 10月15日(土)

日本科学未来館での研修を行い、空路にて帰沢し、3日間の研修を無事終了しました。

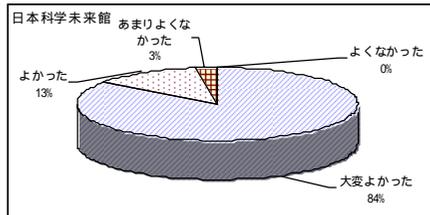
日本科学未来館

ワークシートを活用し、自分の興味ある分野について掘り下げた学習を行いました。また、班ごとに調べたことについてプレゼンテーションを行いました。



生徒の声

自分で行きたいところを選んで見にいけ自分のペースで研修することができた。いろいろな展示物があり楽しめたし、インタープリタの人が質問にもわかりやすく答えてくれた。いろいろな分野があり、実験できるものあり楽しめた。解説員の解説がわかりやすかった。学校で学んだ分野を深く学べたと思う。知らないことをたくさん知ることができてよかった。我々の目に見えるところはもとより、目に見えないところでの科学の発展を見ることができた。内容は難しかったけど、説明がすごく丁寧でわかりやすかった。初めて見る先端技術に触れることができ驚いた。グループで発表形式にしたのは、自分が見た以外にも友達がおもしろいと思ったところやいろいろな分野を知ることができたのでよかった。一つ一つの展示に大きな意味があり自分たちの生活に直結していることがたくさんあった。知らないことがたくさんあったし、人体の不思議に関心をもった。



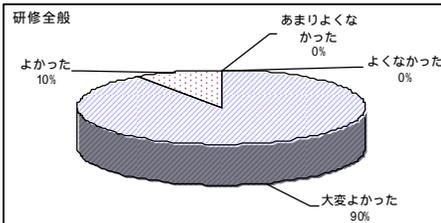
研修を終えて。。。

3回目のつくばサイエンスツアーを無事に終わることができました。昨年は1週間後に中越地震がありました。今年は翌日関東地方で震度4の地震がありました。自分たちの身の回りで起こっている現象をいろいろな研究機関で研修したことは、大変意義深いものではないでしょうか。

また、開通したばかりのつくばエクスプレスを利用したことにより時間短縮ができ、つくば市への移動がとても楽になりました。つくば市からの帰りはバスを利用しましたが、高速道路での事故の影響で到着時間が遅くなりました。

最先端技術のもたらす便利さがありがさと同時に、ヒューマンエラーが起こす不便さを肌で感じたことでしょう。

研修後のアンケートをみると、全ての生徒がよかったと答えています。生徒たちにとって最先端の技術に触れることのできる『つくばサイエンスツアー』はとても魅力あるSSH行事ではないでしょうか。しかし、この行事を行うにあたり、研修を受け入れ日常業務を中断してまでも協力してくれている研究施設や大学の方々、この行事を実施するために授業の合間に研究施設や旅行者の方々や交渉をしてくださっている先生方がいることを忘れてはいけません。『よかった』『楽しかった』だけではなく、それぞれの進路設計や授業に少しでも役立つよう日頃の努力をさせていただいております。



生徒の声

いろいろな分野の研究を見ることができ、今まで知らなかった分野もたくさんあって驚いたし、もっと知りたいと思った。自分の行きたかった宇宙センターはもちろん楽しかったけど、他の研究所の分野にもとても興味がわいた。授業ではできない体験などができてよかった。科学に対する興味が深まった。今行われている最新の研究について触れることができとてもよかった。また、将来に関する分野をなんとなく決めることができた。



自分たちだけでは学べないような最先端の話や詳しい話を聞くことができ、とてもいい経験ができた。良い雰囲気の中で研修を受けられたと思う。自分の目標もより具体的なものとなった。自分の好きな分野はとても多くの興味ある発明、夢にまで見た技術に出会い、実に充実した研修だった。また、あまり興味がなかった分野も多くの未知のもの、考え方を知ることができた。これからの自分の考えた方、感じ方、生き方を変える素晴らしい研修になった。研修で難しい内容も噛み砕いて説明してくれ理解しやすかった。科学の分野の仕事をするときに必要なことを実際に聞くことができた。様々な分野について知り、視野が広がるとともに将来の目標もできた。将来のためにとっても参考になったと思う。そしてクラスの友人と話して仲良くなり、他人の考えを知れて議論ができた。事前学習の時間がもっとほしかった。

中学生科学実験教室

金沢市主催の中学生科学実験教室が本校にて行われました。当日は本校の化学と物理の教員が講師を勤め、科学好きな中学生に実験の楽しさ、おもしろさを教えました。化学分野はイージーセンサーを使った中和滴定実験、物理分野はデジタル教材を利用した音の実験教室を行いました。中学生たちは、普段ではできない実験器具を用いた高度な実験にチャレンジしていました。



中和滴定実験



中和滴定実験データ処理



デジタル教材音の実験

コスモサイエンス 地学巡検

地学分野の野外巡検『大桑層での地層観察』の日程が決まりました。なお、大雨等の場合は危険なため日程を変更することもあります。

日時 平成17年10月26日(水) 6・7限目
場所 金沢市大桑町 犀川河川敷

あとがき

全国理数科大会が無事終了しほっとしたのもつかの間、文科省から連絡があり、5年延長の説明会が11月12日に行われることが決定しました。いよいよ動き出しました。つくばサイエンスツアーも継続の方向で検討しています。生徒たちにとって何がよりbetterなのかを考えながら計画を立てていこうと思っています。