

# 泉丘SSHだより

石川県立金沢泉丘高等学校

第12号 H18.3.1  
編集: SSH推進室  
発行: 上田政憲

## おめでとう！！ 数学オリンピック 銀賞

数学オリンピックの本選において、理数科2年の藤農慎弥さんが見事銀賞を受賞しました。

1月9日には予選が行われ、本校からはアドバンスト数学部の4名がチャレンジしました。その結果、1名が見事に本選出場を果たし、準合格者（Bランク）も2名出ました。

本選は2月11日に行われ、27日に数学オリンピック財団より結果報告が届きました。藤農君は見事に上位3名に入る快挙を成し遂げ、3月14日に開催される第18回アジア太平洋数学オリンピック出場と、3月25日から行われる春合宿に参加することも決定しました。スロベニアで行われる国際数学オリンピック出場目指し、更に磨きをかけてください。



スロベニア

アドバンスト数学部はSSH指定を受け、科学系部活動の活性化を目的として創部されました。毎日いろいろな問題に取り組む地道な活動が実を結びました。数学部のほかに、化学部・コンピュータ部なども各種コンテストで活躍しています。3月17日からは生物学オリンピックの本選に理数科1年生が参加します。SSH指定を受け理数教育に力を入れてきた3年間の成果が表れてきたようです。

## あなたもチャレンジ！！

平成17年度数学オリンピックの予選問題にチャレンジしてみませんか？

4. 相異なる3つの正整数の組であって、どの2つの和も平方数になるようなもののうち、3数の和が最小になるものをすべて求めよ。ただし「1と2と3」と「3と2と1」のように順番を並べ替えただけの組は同じものとする。

5. 次の連立方程式をみたす実数  $x, y, z$  の組をすべて求めよ。

$$x^2 - 3y - z = -8$$

$$y^2 - 5z - x = -12$$

$$z^2 - x - y = 6$$

6.  $3 \times 3$  のマス目があり、各マスに赤または青で塗りつぶす。赤いマスのみからなる  $2 \times 2$  の正方形も、青いマスのみからなる  $2 \times 2$  の正方形もできないような塗り方は何通りあるか。ただし、回転や裏返しにより重なりあう塗り方も異なるものとして数える。

7.  $x, y, z$  は相異なる2桁の正整数であり、 $x$  の一の位の数字と  $y$  の十の位の数字は等しく、 $y$  の一の位の数字と  $z$  の十の位の数字は等しく、 $z$  の一の位の数字と  $x$  の十の位の数字は等しい。このような3数  $x, y, z$  の最大公約数として考えられる値は何個あるか。

## コスモサイエンスⅠ報告

今年度のコスモサイエンスⅠの講義が終了しました。工学・宇宙・薬学・医学・理科・数学など、多岐にわたる分野の講義を聞くことができました。お忙しい中、生徒たちの為に時間を割いて準備をして講義に望んでくださった講師の先生方にこの場をお借りしお礼申し上げます。生徒たちは、コスモサイエンスⅠを通し、視野が広がり、自分の進路設計に役立てていくことができると思います。

### 【第10回】1月27日 顕微鏡で何が分かるか

人体を観察することで医学がどのように発展してきたか、顕微鏡がそのためにどのような役割を果たしてきたかを、高校生にも分かるように講義していただきました。医学部志望者には、自身の志望をより固める良い機会となったようです。



### 【第11回】2月3日 薬学への招待・サッカリンの合成実験

郷土の科学者である高峰譲吉博士の話や、創薬の歴史、医薬品の薬理作用を中心に講義していただきました。また、「サッカリンの合成実験」では、物質を合成する醍醐味を味わわせてもらったようでした。

### 【第12回】2月17日 金沢周辺の火山と地震

身近な地域の火山と地震を対象にしながらも、長い時間のスケールと地球規模での考察に、生徒は驚いたようでした。地学選択者にとっては学習内容が深まり、地学を選択していない生徒にとっては新鮮で興味関心の幅が広がる講義となったようです。

### 【第13回】2月24日 太陽系そして宇宙へ

「ディープインパクトミッション」や「はやぶさ」による最新の惑星探査の話題を、スライドやCG画像を用いて、大変分かりやすく講義していただきました。講義を聴いて、簡単には手の届かない存在である宇宙が身近に感じただけでなく、宇宙へのロマンを感じ取った生徒も多かったようです。



## コスモサイエンスⅡ報告

コスモサイエンスⅡの生物実験が行われました。また地学実習として、画像解析実習を行いました。

### メダカによる環境ホルモンの検出（2月1日）

環境ホルモンがメダカのオスをメス化させてしまうことを実験を通して確認しました。タンパク質が主成分であるホルモンの作用について理解を深めるとともに、環境保全に対する意識を深めました。実験に協力していただいたヒメダカのご冥福をお祈りいたします。

### 電気泳動法によるDNAの分子量測定（2月15日）

DNA分析の基本を理解し、DNA鑑定などで行われているDNA電気泳動について実験を行いました。

### ランドサットの画像解析（2月22日）

ランドサットで撮影した画像をコンピュータを用いて、地質や土壌などの解析を行いました。



## 第2回SSH石川県運営指導委員会開催日程

3年間のSSH事業の総まとめとなる運営指導委員会の日程が決まりました。3年間の成果や今後のあり方などを話し合う場となります。

3月29日（水） 13:00～14:30 大会議室

〈おかげ〉 3年目の報告書のまとめ作業が大忙しの2月14日昼休み、1年理数科女子生徒全員が理数科指導室を訪れました。何かと顔を上げると「バレンタインのチョコを作ってきました。皆さんで食べてください」とのことでした。SSH指定3年間の「SEIKA」でしょうか。成果ならぬ製菓が届けられ、疲れた心が癒されたひと時でした。

皆様のご協力のおかげで、今年度の成果報告書のまとめ作業が順調に進み、印刷業者へ原稿渡しが無事終了しました。アンケートでは賛否両論のご意見をいただきました。良いものは取り入れ、悪いものは見直し、今後のSSH事業に取り組んでいきたいと思えます。5年延長申請の結果がまだ来ず、やきもきするところですが、できる範囲で来年度の準備作業に取り掛かろうと思います。皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

