



# 子ども大学学生新聞

第22号  
子ども大学  
かわごえ新聞部

## まだ太陽系は などだらけ 上杉先生 「宇宙の不思議を探る」

二月二日、東京国際大学第一キャンパス314教室で、JAXA(宇宙航空研究開発機構)名誉教授の上杉邦憲先生による「宇宙の不思議を探る」という授業がありました。出席者は学生一三二人(四年生四三人、五年生三一人、六年生五七人、保護者八五人、きょうだい一五人)でした。



最初に先生は、太陽とその子どもたちについてお話ししてくださいました。太陽から地球の距離は約一億五千万kmで、地球の公転速度は約三〇kmです。その速さは一秒で川越から東京の吉祥寺まで行くくらいだそうです。

す。

先生は太陽系探査をした理由を教えてくださいました。理由はおもに三つあって、①太陽系がどうやって生まれ、どう進化したのか、②宇宙がどう生まれ、どう進化したのか、③地球にどう生命が生まれたのかです。その疑問を解くためには、技術のむずかしさがありました。

糸川英夫さんが、ペンシル型の小さなロケット(全長三センチ)を作りました。それをきっかけにロケットの開発が進み、やがて一九七〇年一月二日、日本初の人工衛星「おおすみ」(四段式ロケット)が打ち上げられました。

その後、アメリカでは二〇〇五年一月二八日にアポロが打ち上げられました。そしてヴァイキング一号オービターが一九七五年八月二〇日に打ち上げられ一九七五年六月一九日に火星に着陸しました。オービターがとった写真に人の顔とみられるあとがあり、火星に人が住んでいた? と大さわぎになりました。一時は映画まで作られたそうです。でもそれは、

調べると、ごうぜんたというところがわかりました。

その後も調査はいろいろされましたが、いまだに太陽系のはなは明らかになつていないそうです。

(新井穂花記者 高階西小4年)

### 「はやぶさ」の仕組みを学ぶ

二時間目は「はやぶさ」プロジェクトについての話がありました。まず、化学推進と電気推進についてです。化学推進とは、燃料と酸化剤をたせば燃料になるということです。イオンエンジンはキセリンガスと電気をたしたことで、エネルギーになるといふことで、それに推進剤を入れます。

つぎに、低推力推進機関とスウィングバイを併用して加速操作をします。地球スウィングバイによって加速し、イトカワの軌道と地球の軌道とが重なる所の軌道にのります。地球からイトカワに指示を出すのに約三分かかるので、地球から命令を送っても間に合わないのです。自分で考えてイトカワに行きます。

つぎは、イトカワの表面の標本を取ります。第一回の着陸時、高度五四mでターゲットマーカーを放出しました。イトカワの表面にホーンを設置して吸い上げるようにして取るそうです。ですが、二〇〇五年二月八日に通信が途絶えてしまいました。

その後、「はやぶさ」の太陽電池に日が当たり、「はやぶさ」のアンテナが地球に向けて通信が再開できるようになりました。けれど、一度、探査機の電波が落ちると受信周波数がずれるため、地上からいろいろな周波数で送受信をしました。そして二〇〇六年一月三日、通信が再

### 新聞部員募集

新聞部に入りたい人は放課後、教壇の前に集まってください。

開しました。

地球への帰路で姿勢を制御するには、太陽光で姿勢を変え、コマの原理で姿勢を保とうとしました。ですが四つあるエンジンの全部がこわれてしまいました。一つを直してカプセルを分離して地球に戻ってきました。

着地した所はオーストラリアの砂漠でした。警戒区域の中心からわずか五〇〇mの地点に着地しました。火工品などの爆発に備えて防護服で回収に行つたそうです。

そして二〇一四年一月三〇日に「はやぶさ2」が打ち上げられました。二〇二〇年に地球に帰還するそうです。

(佐野寛太記者 高階小6年)

### ☆上杉先生にインタビュー

#### 飛行機と国語が好きでした

- Q 子どものころ、好きだった教科は何ですか。
- A 国語です。読書が好きでした。国語ができると算数もできるようになります。
- Q 子どものころは何に興味がありましたか。
- A 飛行機やロケットのおもちゃ。特に飛行機が大好きでした。
- Q 先生は宇宙について、どう思われていますか。
- A 宇宙は全ての始まりだよな。学生に一言お願いします。
- Q 大きくなったら何になりたいかを、

よく考えてください。見て、知って、勉強して、夢を決めて、それに向かって努力してください。

(増田夢美記者 名細小6年、浅野璃子記者 杉下小6年)

☆学生の授業感想

◇仙波小5年・西形ひなのさん「宇宙のことがたくさん知れたので、楽しかったです。特に、はやぶさの光の速度がわかってよかったです」

(河野友里記者 寺尾小5年) ◇川越一小4年・猿橋由育さん「はやぶさが小惑星に行ったことが学べて楽しかったです」

(深見美空記者 福原小5年) ◇大東東小6年・皆川一愛さん「すごく難しかったけど、面白かった。あまり身近ではない宇宙だったけれど、くわしく知れてよかったです」

(土田莉子記者 山田小5年) ◇福原小6年・小林美さん「宇宙のことがよくわかりました。特にはやぶさのことをくわしくきけて、よかったです」

(小島未来記者 福原小6年) ◇新町小6年・清水小春さん「はやぶさ2の仕組みが難しかったです」

(十重田妃菜記者 福原小6年) ◇中央小6年・新井佑麻君「授業で学んだことは、はやぶさがカプセルを落としたことと、はやぶさに別の計画があることです」

(山口航記者 中央小6年) ◇高階西小6年・佐々木聡史君「ロケットが飛ぶときの構造が、すごいと思いました」

(大和日菜記者 星野学園小5年)

☆記者の授業感想

◇小島未来記者 福原小6年

「はやぶさ」がイトカワに行つてサンプルをもつて帰るまでのこと、どれだけ大変なのかを知りました。ロケットを打ち上げて、宇宙のいろいろなことを知るなんて、すごいと思いました。また技術がすごく進歩していると思いました。

◇土田莉子記者 山田小5年  
話はずごくわかりやすかったです。最後は「火の鳥」を見て、なんとなく「はやぶさ」に似ているなど思いました。

◇太田優貴記者 大塚小4年  
太陽系のことがよく分かつて勉強になった。「はやぶさ」が小惑星イトカワに見事に着陸できたので、すごいなと思った。「はやぶさ2」やMMOなどの探査機の計画があると知って、成功してほしいと思った。

◇関根英瑠麻記者 古谷小4年  
ぼくは上杉先生の授業を受けて、はじめて分かったことは、光の速さは一秒間に三〇万kmということや、人工衛星を打ち出す速度が小さいと、地表に落ちることでした。こんど、もし先生に聞けるとしたら、人工衛星がどのようにつくられるのかということと、上杉けんしんのことも教えてもらいたいです。

六年生六五人に修了証書

授業のあと修了式があり、上杉先生が六年生六五人の代表に修了証書を授与しました。皆勤賞を受けたのは一五人、授業の感想文が良かった一人、六年生六人、五年生七人、四年生一人に「はなまる賞」が贈られました



授業のあと修了式があり、上杉先生が六年生六五人の代表に修了証書を授与しました。皆勤賞を受けたのは一五人、授業の感想文が良かった一人、六年生六人、五年生七人、四年生一人に「はなまる賞」が贈られました

ミニかわごえ2014

1800人参加 大にぎわい

第五回「ミニかわごえ2014」のまちが三月一四日、蓮馨寺境内でオープンしました。開会式は二〇時一〇分からあり、堤一実行委員長が「実行委員の方々、半年間、準備でお疲れさまでした。そして参加した学生たちは、働き、遊びを思う存分楽しんでください」と、あいさつしました。そして、実行委員会会長の糸原恒久さん(蓮馨寺住職)、前年のこどものまち市長の土田莉子さん(山田小5年)、川越市教育委員会の伊藤明教育長がテープカットをしました。



会場には食べ物屋、ゲーム、ものづくり、銀行など七四のお店が並び、おおにぎわいでした。参加者は二日間、小学生一四五〇人、中学生、高校生、大学生のボランティア一五〇人、大人のサポーター二〇〇人の計一八〇〇人でした。

(佐野幹太記者 高階小6年)

市長に堤友花さん(5年)

子どものまち市長選挙が一四日午後行われました。投票に先立って演説会が講堂の前でありました。立候補者は大塚小5年の堤友花さんと高階南小4年の内田貴久君です。演説で、内田君は「ミニかわごえの街をきれいにしたい、なかよく楽しめる街にしたい」と言っていました。堤さんは「楽しく協力する街。そして暴力は、ゆるさない街。そして税金を増やさない、むだづかいしない街にしたいです」と演説しました。

投票総数は八〇票で、堤さんが二六票、内田君が一七票、無効投票が二七票で、堤さんが当選しました。

川越市長が卓球を楽しむ

(斎藤和泉シニア記者 大東中1年) 一四日午後、川越市の川合善明市長が「ミニかわごえ」に来られました。案内役は昨年のこどものまち市長だった土田莉子さんと酒井一郎理事長です。市長は最初にハローワークや税務署に行き、警察では、「ミニかわごえにどろぼうはいるか?」などと聞いていました。「羊毛フェルト」では興味ありそうに作品例を見ていました。キッズクラフト工房では、手回し発電で動くおもちゃに、「おもしろいね」と言いつつ見入っていました。絵画教室では「すごい絵を描いているね」と感心し、スタンプにすめられて「夢」という字を書きました。

卓球道場では、うちわをラケットにして土田さんを相手に卓球を楽しみました。そのあと木工自由工房を見学しました。ひとまわりの市長は「今年は大勢でにぎやかでした」と話していました。

(深見美空記者 福原小5年)