

“宇宙を視座に大人が変わる 子どもが輝く 美しい星が生まれる”【子どもと宇宙と未来をつなぐ】



4月 新会長・副会長就任



5月 宇宙の学校
全国56カ所でスタート



6月 通常総会



宇宙の学校 小川理事登場！



教員研修



企業CSRものづくり教室支援



企業CSR理科授業支援



科学教室・講演など



宇宙の教室

2017 年も残すところ僅かとなりました。この1年もたくさんの地域で色々な活動を行うことができました。皆さまのご協力、ご支援に心より感謝申し上げます。年内は12月28日(木)より冬季休業に入り、新年は1月5日(金)よりスタートいたします。今後も教員研修、各地域の宇宙の学校の閉校式、おとなの宇宙の学校(国分寺市)、企業CSR支援など、様々な活動を予定しています。

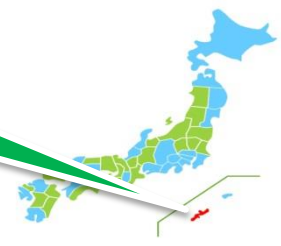
来年も子どもと宇宙をつなぎ豊かな未来をつくる活動を皆さまのご協力を仰ぎながら頑張っていきたいと思います。新年もどうぞよろしくお願いいたします。

NPO 法人子ども・宇宙・未来の会 事務局一同

うちの宇宙の学校

沖縄県那覇市

那覇市立首里公民館 館長 田端研二



私が「宇宙の学校」を知ったのは、今から9年前の平成20年5月頃、遠藤先生と広浜センター長（前 JAXA 宇宙教育センター長）が久茂地公民館を来館された際のことでした。久茂地公民館では2年前に JAXA のタウンミーティングを開催し、その後、年1回のコズミックカレッジを開催しているところでした。

おふたりは「宇宙の学校」の紹介のため来館したのですが、遠藤先生の説明を聞いて、私が探していたのはこれだと即座に思いました。年1回のコズミックカレッジでは子供たちは割と高度な科学実験を1回体験しますが、公民館の予算や人員の関係もあってその後の継続的な学習をおこなえませんでした。しかし宇宙の学校では、会場だけでなく家庭でも継続して学習するので、より科学に興味を持続することが期待できます。また親の参加で、そのバックアップも大きいと思われました。これならより強力に科学教育を推進することができると確信しました。

久茂地公民館で開催したのはその次の年からでした。定員まで集まるか不安でしたが、なんと250組以上の申し込みがあり、50組程度が上限の公民館ホールではとても無理な人数でした。その年は日食が大きな話題になっていたのも、その影響もあったかもしれません。しかし遠藤先生の「全員受け入れてほしい」とのお話で、抽選で5回受講の100組（2クラス）と1回（日食回）受講組に分けて、どうにか開催することができました。

実際に開催してみて参加人数が多いとか大変なことはいろいろありましたが、一番印象に残ったのは、参加者に対する遠藤先生の柔らかく丁寧な指導する姿でした。宇宙の学校を開催することで何度も遠藤先生の教え方を見ることができたので、私自身が大変勉強になりました。

その次の年は申込が150組程度になり、その後はだんだん落ち着いてきて、現在の形になりました。

私自身も講師として時々参加者の前に立つことがあります。他の講師の方が指導するのを見て勉強することができ、伝えたいことが最初の頃より伝えられるようになってきたと思います。

「宇宙の学校」を受講した子はきっと理科好きでよく考える大人になると私は考えています。そういう大人が増えることで、きっといい社会になるのではないかと思います。成果が出るのは十数年先になると思いますが、私はこれからも「宇宙の学校」に関わっていきたいと思っています。



那覇市「宇宙の学校」会場にてスタッフの宇久さんと一緒に

目を輝かせる子ども、夢中になる子ども

—「宇宙の学校」の教育的な意義について—

副会長 稲葉 茂

今年度から「子ども・宇宙・未来の会」の副会長として、全国で開催されている「宇宙の学校」へ訪問させて頂く機会を頂いています。この「宇宙の学校」にお邪魔しても共通して言えることは、「子どもの目が輝いている」と「誰もが夢中になっている」ということです。

瞳の輝きと宇宙の学校の魅力

そして、あるときから「何故、子どもたちの目を輝かせるのだろうか」と自らに問いながら「宇宙の学校」を見るようになりましした。その結果、子どもの興味関心をかき立てる教材や人、仲間と遭遇しているからだと感じるようになりました。

また、「何故、誰もが夢中になるのか」についても考えたとき「誰からか無理矢理やらされていない子どもの姿」を感じることができました。これら2つの要素が「宇宙の学校」のとても大きな魅力だと思っています。

指導要領の改訂との関連

この魅力と2020年度から小学校で完全実施される新しい学習指導要領との関連を考えてみました。新学習指導要領のキーワードは、「主体的で対話的で深い学び」の授業です。従来の先生の説明を聴き、黒板の内容をノートにしっかりと写すというスタイルからの転換を求めて今まで何回か改訂されましたがなかなか改善されませんでした。今回の改訂が学校の授業を変える最後のチャンスとも言われています。

自然と導かれる教材と活動

まず、これから学校では「主体的な学び」を実現するために「学ぶこと」に興味や関心「が」持っている授業が求められます。その点で「宇宙の学校」の教材は、身近な現象をクローズアップさせることで子どもや保護者に「なぜ、どうして」を誘発させ「知りたい、わかりたい」という工夫がされています。



次に「対話的な学び」ですが、今まで学校では、先ず個人で考えることが優先されがちでした。しかし、これからは子ども同士、子どもと教師、教材など向き合い、対話を通して自己の考えを広げることが求められています。「宇宙の学校」では、家庭で保護者や教材との対話が自然と起こるようになっていきます。また、スクリーンでは、ブルーシートの中で他の家族と同じ課題に取り組んだり、道具を共有しながら対話が広がるように工夫されています。

最後に「深い学び」です。これまでの学習で得た知識をもとにいろいろな「見方・考え方」を駆使して新たな問いを見いだし解決しようとするのが「深い学び」です。このような学びを創り出すには、教師としての専門性と課題の質が問われます。

「宇宙の学校」で行われている家庭学習レポート発表会は、「深い学び」を引き起こす多くの要素を含んでいます。発表を聴いて疑問を覚え、質問し自分で工夫して新たな実験を試みたいという声をよく耳にします。また、そんな過程を踏んだと思われる発表を見ることもありました。

岡山県和気町「宇宙の学校」開催会場にて

このように「宇宙の学校」の取り組みは、「これからの学校教育のめざす方向」と同じだということとができました。今後とも「宇宙の学校」をはじめとする K U M A の各種事業が、より一層、子どもの未来に活かされるように会員の皆様のご支援、ご協力を宜しくお願い申し上げます。



インタビュー
菊地 涼子

Q…ウナギの産卵場所の調査に、なぜ気球観測の並木先生が10年も関わることに？

東大海洋研に、塚本先生というウナギの大家がいらしたのです。ウナギの生態を調べるのにソナーを使っていたのです（ソナー：水中の物体を音波を利用して探知をする装置）ウナギに発信機を付け、船に受信機を付けて。ウナギを産卵期に放流し、海へ出ていくのを船で追いかけるんですが、ウナギの方が速くて追いつけない。なにか良い方法が無いのか気球グループに相談されたので、ウナギに特殊な送信機を取り付ける事を提案しました。それはウナギに取り付けた送信機からのデータを衛星経由で取得しよう。気球観測でそういう技術を使うんです。気球に吊り下げた観測器が海上に降下してなかなか見つからない時に、気球の観測機器からデータを衛星に送信させて位置の特定を行っていました。それで技術協力することになりました。

次号につづく

■ KU-MA 事務所 本日のお客さま

会員 入澤 敏明（いりさわとしあき）さん

みなさんもお気軽に
事務所へどうぞ！



12 月のある日、会員の入澤敏明さんが事務所へ来られました。入澤さんは、はまぎんこども宇宙科学館の「宇宙の学校」やイベント等でボランティアスタッフとして指導をしたり活躍されています。

今回、KU-MA 事務所に来られたのは・・・

子ども大学よこはまの特別授業で行うホバークラフト工作や教材などについて相談に来られました。

そこへたまたま前会長の平林先生がふら~っと現れました。

お二人で話しているところをパチリ！

入澤さんは工業デザインのお仕事をされていて、NASDA 時代に R&D(研究開発)で提案されていたり、国立科学博物館の地球館に常設してある宇宙実験・観測フリーフライヤー (SFU) や PALSAR-2, ERS-1 等にも関わり、平林先生が担当されていた VLBI アンテナにも関わられていたそうです。

KU-MA に入ったきっかけは？

宇宙教育リーダーの集まりがあり、的川先生とのお話の中に「これから教育」というお言葉がありました。私も教育の重要性を感じていましたので、即入会いたしました。そして、他分野の会員仲間との繋がりを楽しみたいと思いました。

■ 新刊案内



宇宙飛行の父
ツィオルコフスキー
人類が宇宙へ行くまで
著：的川 泰宣 勉誠出版
2017/11/30/発売

耳が聞こえず孤立するなか、「伝説の独学」によってロケットの基礎となる理論を打ち立てたロシア人科学者。人類みんなを宇宙に飛ばすことを夢見て、知性と理論による驚異的な未来予想で科学を発展させた「ロケット推進の父」の日本ではじめての伝記。

■ お知らせ

① JAXA 相模原キャンパス情報

JAXA 相模原キャンパスの展示室は現在、工事のため休館しています。屋外ロケット見学と食堂・売店(平日のみ)は利用可能です。展示室の再開は2018年2月頃、新たに宇宙科学探査交流棟(仮称)としてオープンします。

② おとなの宇宙の学校開催地募集！

おとなの宇宙の学校をあなたのお住まいの町やゆかりの地での開催されませんか？ご希望の方がいらっしゃいましたら事務局へご連絡下さい。

■ 会員状況

正会員 220 (個人：201 学生：1 企業・団体：18)
賛助会員 52 (個人：36 企業・団体：16)

みなさまの会費や寄付金が運営費の一部となり、KU-MA 活動を展開させていただいております。日頃のご支援に心より感謝を申し上げますとともに、引き続き、活動および活動資金へのご協力をお願いいたします。

■ 編集後記

「宇宙の学校」も各地で閉校式を迎えていますが、今年も参加家族にアンケートをお願いしています。最近、届いた中に、『家族で参加し、1つ実験をするたびに、1つ子どもとの仲が深まる気がしました。』など嬉しいコメントがあり、冬の寒さも一瞬で暖かい気持ちになりました。まだまだ寒い日が続きます。みなさまもご自愛なさってお過ごしください。良いお年を～。 編集委員 い

■ 会員募集中！！

- ◇正会員：KU-MA のミッションに賛同し、活動を推進する個人/法人・団体
年会費 個人：10,000 円(学生 5,000 円)、法人・団体：50,000 円
 - ◇賛助会員：KU-MA のミッションに賛同し、寄付いただける個人と法人・団体
年会費 個人：1口 1,000 円、法人・団体：1口 50,000 円
- ※個人賛助会員への会員証、メールマガジンの送付は5口以上からです。

■ 会費や寄付金のお振込先

【会費や寄付金のお振込先は下記の口座へ】
横浜銀行 刈野辺支店 普通預金 1768456
特定非営利活動法人子ども・宇宙・未来の会
会長 並木 道義

「子どもの宇宙」を広げ 未来を豊かに

「宇宙の学校®」は、
JAXA 宇宙教育センターと当会の協働事業です

NPO法人 子ども・宇宙・未来の会 「宇宙の学校」事務局
〒252-5210神奈川県相模原市中央区由野台3-1-1 JAXA内
電話・FAX：042-750-2690
E-mail：KU-MAs@ku-ma.or.jp
ホームページ：http://www.ku-ma.or.jp