

『さいえんすたうん2014』

日時：平成26年7月4日（金）、5日（土）

7月4日（金）5日（土）に島根県芸術文化センター「グラントワ」で開催しました。今年で5回目の開催となりました。高校生・大学の先生方・大学院生・企業・科学館の方の「科学ポスター発表」や県内の自然科学部員が集まっての「サイエンスカフェ」、益田市内の小学生を対象とした「宇宙を題材とした授業」「科学ショー」を行いました。また自分で実験を楽しめる「サイエンス工房」への参加や、高校生・自然科学部・中学生が科学の競技会「科学チャレンジ」を行いました。最終的に2日間のイベントで総計4,350名の来場がありました。

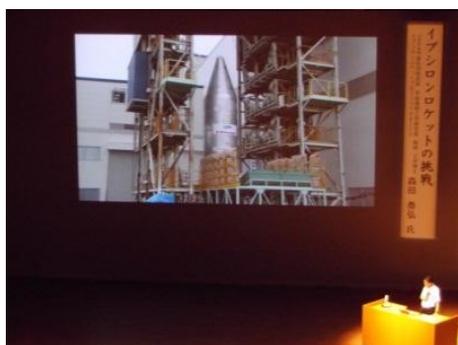
● 講演会「イプシロンロケットの挑戦」 JAXA宇宙科学研究所 教授 森田 泰弘氏

イプシロンロケットプロジェクトマネージャ 森田 泰弘氏に講演をしていただきました。「ロケット開発は最先端の技術集大成ですが、それだけで打ち上げられるものではありません。技術を開発するの人も人ですし、その技術を開発する人を育てるの人も人です。ロケットに関わるひとりひとりの思いや努力の積み重ねが最後に一つになって打ち上げの成功につながるのです。自分の夢を大切にしてください。もし宇宙に関わる仕事や研究がしたいのなら、何でもいい、今自分のしたい勉強を力いっぱいしてください。何の勉強をしても本当に宇宙に関わりたいという気持ちがあるならば必ず最後は宇宙につながります。」

そして次のようなお話をしていただきました。

- ① 世界に胸を張るモノづくりの醍醐味
- ② 日本が最も得意とする分野で世界に貢献
- ③ ロケットの分野でも世界をリードしていこう
- ④ 開かれた宇宙 最先端の工業技術(AI/IT技術)と宇宙開発の融合
- ⑤ 逆境は、やっぱり飛躍のチャンスだった。
- ⑥ 一番大切なのは人の力（人が宝）
- ⑦ 生みの苦しみ(成功の過程の試練)を乗り越えた

講演の後、質問にも答えていただきました。



●「宇宙を題材とした授業」

島根大学教育学部 百合田真樹人准教授、高須佳奈特任講師に宇宙を題材とした授業を益田市内の小学生に行っていただきました。吉田小学校、高津小学校、益田小学校、吉田南小学校、安田小学校、豊川小学校、西益田小学校、中西小学校、都茂小学校の児童さんが参加しました。地球の一番近くにある月を題材に、知っているようで知らない宇宙の不思議について具体的な例をあげて、目に見える形で説明していただきました。時間いっぱい児童の皆さんの質問に答えていただきました。この授業をきっかけに宇宙を身近に感じて、宇宙を研究してみたいという興味関心を持ってもらえたらと思います。益田高校1年5組の生徒が授業の補助に入り、サポートさせていただきました。



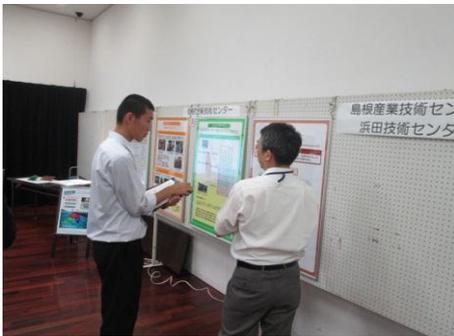
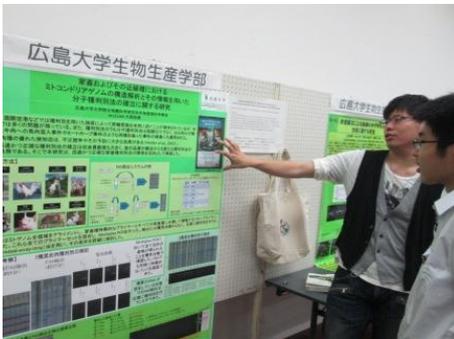
●「すばる望遠鏡からのインターネット授業」

国立天文台ハワイ観測所におられる田中 壱氏、嘉数悠子氏にインターネットを使って授業を行っていただきました。観測所があるマウナケアやすばる望遠鏡の特徴、天文学について多岐にわたってお話していただきました。会場では大スクリーンで講義資料を流し、小スクリーンでスカイプでのやり取りを流しました。益田市から約7000kmも離れたハワイとリアルタイムで授業を行えるということで、生徒たちは興味関心を持って授業に取り組んでいました。この授業で天文学に興味を持つだけでなく、夢をあきらめないことを生徒たちは学んでくれたと思います。今年の10月にハワイ研修に参加する益田高校の生徒がステージで授業の補助をさせていただきました。



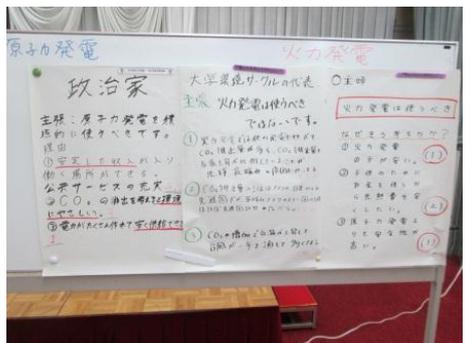
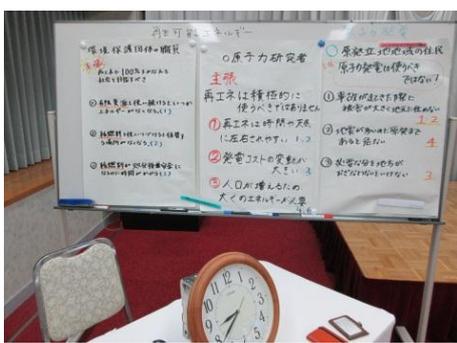
● 科学ポスター発表

企業や大学の方々、県内の自然科学部、益田高校の理数科3年生全員の課題研究の科学ポスター発表を開催しました。島根大学医学部の先生方や大学院生、広島大学生物生産学部・山口大学理学部・山口大学工学部・島根大学総合理工学部の大学院生の方に研究を紹介していただきました。またシマネ益田電子株式会社、島根産業技術センター、ポリテクカレッジ島根など企業・研究所・学校のポスターもあり、熱心に質問する県内の高校生・自然科学部員の姿が見られました。



● 自然科学部 サイエンスカフェ

県内12校の自然科学部員が集まりました。「火力発電は積極的に使うべき」「原子力発電は使うべきでない」などのテーマについて考えました。テーブルごとに主婦・政治家・原子力研究者・環境サークルの代表・原発立地地域の住民・環境保護団体の職員の立場になって意見を主張し、討議を行いました。日本科学未来館 岩崎 茜氏、福田大展氏に司会をいただき、各テーブルでは、広島大学生物生産学部、山口大学理学部、山口大学工学部、島根大学総合理工学部の大学院生にサポートしていただきました。自分がある立場の人になりきって考えることにより、より深くテーマについて考えることができ、また他の人の話をよく聞き他の人の意見を尊重することができました。



● 小学生対象科学ショー

出雲市立大津小学校主幹教諭 木色泰樹氏、出雲科学館 日野武志氏に来て頂きました。「風丸忍者 風ふかす SP」という演題のもと、「風」に関する様々な実験を行って頂きました。バケツの中に煙を溜めて大きな空気砲を打ち出す実験や、長いビニール袋に出来るだけ早く空気を入れる実験など、分かりやすく面白い実験を通して参加した小学生は一緒に楽しみました。科学への興味関心がより一層深まったのではないかと思います。益田小学校、高津小学校、吉田小学校、吉田南小学校、安田小学校、豊川小学校、西益田小学校、中西小学校、都茂小学校の児童さんが参加しました。ありがとうございました。実験は益田高校2年生が補助に入り、サポートしました。



● 中学生対象科学ショー

福井県坂井市立三国中学校教諭 月僧 秀弥氏に「三原色は誰が決めた?!」というテーマで、科学ショーを行っていただきました。参加者全員に実験道具を配っていただき、一緒に体験をしながら、白い光は実は三原色を合わせてできているということを知りやすく教えていただきました。また、「光の見え方を深く研究すると実は心理学につながる」という少し意外なお話もしていただきました。実験は益田高校2年生が補助に入り、サポートしました。



● 中学生科学チャレンジ、科学チャレンジ益田高校予選

中学生の生徒さんを対象に科学の競技会「科学チャレンジ」を開催しました。テーマは「ゆっくり落とそう」です。高所作業機を使い、ステージの上6mから、紙コップ1つを材料につくった作品を、なるべくゆっくり落とす競技を行いました。1チームが3つの作品を作り、3つの合計の時間で競いました。空気抵抗を考え表面積を大きくする工夫をしたものや、回転しながら落とす工夫をしたもの、紙飛行機で挑戦したものなどがありました。高いところから落とすのに協力していただいた中学校の先生方ありがとうございました。1位は益田中学Aチーム、2位は益田東中学Cチーム、3位は益田中学Dチームでした。最も滞空時間の長かったのは益田東中学Aチームの作品 5.84 秒でした。また益田高校予選は1年4組、1年5組、2年1組、2年4組、2年5組の5チームが翌日の決勝に進みました。





● 高校自然科学部対象「科学チャレンジ」

安来高校、松江南高校、松江東高校、松江市立女子高校、開星高校、出雲高校、大社高校、三刀屋高校、大田高校、島根中央高校、浜田高校、益田高校の計12チームが参加して自然科学部対象「科学チャレンジ」を開催しました。

自然科学部は、紙コップ2つ、A4のコピー用紙1枚を使います。落とす作品は1つのみです。各チーム個性的な形で考えぬかれた作品がそろいました。作品を落としました。1位は出雲高校、2位は益田高校、3位は三刀屋高校でした。

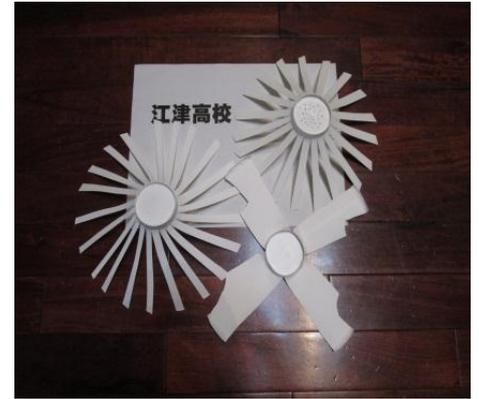


● 高校生対象「科学チャレンジ」

安来高校、松江北高校、松江南高校、出雲高校、大田高校、矢上高校、島根中央高校、浜田高校と前日の予選を勝ち抜いた益田高校5チーム、益田高校の教員チームが参加しました。紙コップ1つを工作して使います。落とす作品は3つです。各チームの代表者が落としました。1位は益田高校1年5組、2位は島根中央高校、3位は江津高校でした。

最も滞空時間の長かったのは益田高校1年5組チームの作品7.43秒でした。





● サイエンス工房

多根自然博物館、島根県教育センター、益田ジュニア科学クラブ、横路仁朗氏、日原天文台、ガリレオ工房など、多くの方々に多数の実験・実演・ものづくりブースを出展していただきました。益田高校2年5組の生徒も「スライム」、「ストロー笛」、「ジャイロで的当て」のブースを出展しました。途中、材料を買い足すほどの盛況ぶりで、小学生から一般の方々までたくさんの方に科学に親しんでもらえました。西部技術校の皆さんには3Dプリンターとロボットサッカーの実演を行っていただきました。





〔益田さいえんすたうん2014来場者数〕

	小学校	中学校	高校	他	合計
開会式・すばる望遠鏡からのインターネット講義		6	350	37	393人
中学生サイエンスショー・科学チャレンジ		395	323	35	753人
小学生サイエンスショー・宇宙を題材とした授業	398			25	423人
サイエンス工房(4日)	232	123		12	367人
サイエンスカフェ			43	25	68人
高校生科学チャレンジ・講演会	12	35	930	189	1166人
科学ポスター発表			545	42	587人
サイエンス工房(5日)	156	47	342	48	593人
	798	606	2533	413	4350人

