

「宇宙の学校 松江・安来教室」開校式・第4回スクーリング	
日時と場所	平成30年12月2日(日)島根大学松江キャンパス
プログラム	<ul style="list-style-type: none"> ・実験と観察：宇宙食を食べてみよう。 ・閉校式
講師・スタッフ	島根大学教育学部 香川奈緒美 島根大学学生 14名 松江市教育委員会 魚谷 安来市地域振興課
参加数	親子 22組 45名
主催	松江市教育委員会・安来市（松江・安来広域連携事業実行委員会）
共催・協力	島根大学教育学部 KU-MA JAXA 宇宙教育センター

12月2日（日）

夏から始まったスクーリング。いよいよ最終日が来ました。
 昨日はお昼ご飯もみんなで食べてました。知らなかった家族同士が仲良くなりました。

宇宙の学校は不思議な学校です。
 科学の魅力だけでなく、親子の会話、子供達の仲間づくり、大人同士の和を作り上げてくれる場所でもあるのです。



朝から、小さな科学者たちの声で賑やかですね。
 今日のテーマは、宇宙食（スペースカレー）の研究です。

学生さんたちは、盛り付けの大忙し。いい香りがしてきました。
 宇宙で食べるカレーってどんな感じなんだろう。どんな味がするんだろう。

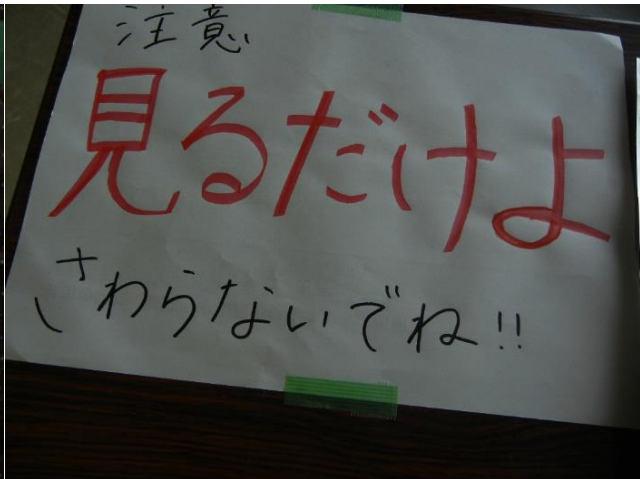


知りたい。

日本人宇宙飛行士たちはどんな食事をしているのか・・・。



カレーの準備が出来きるまで、宇宙食の見本をグループごとに見学してみましよう。



みんな真剣に見てますね。どんな食べ物も真空パックになっていますね。どうしてだろう。

さあ、宇宙カレーの準備もできました。

さっそく宇宙（スペース）カレーと一般のカレーを食べ比べてみましょう。

見た目はどうか。



普通カレーの方は黄色い。スペースカレーは黒いよ。



味はどうか。

スペースカレーはとても辛いし濃ゆい味がする。でもおいしい。



何が入っているのかな。マッシュルームが入ってるね。



☆みんなで考えたまとめに入りました。
なぜ、宇宙食（スペースカレー）は濃くしてあるのか。

それは長期滞在する日本人宇宙飛行士の体調栄養を維持するため、無重力の宇宙船内での地上とは異なる味覚反応の変化に対し、お

いしく食べられる様、スパイシーで味を濃くしているのです。また、辛いのはウコン、カルシウム・ビタミンDを添加し、地上とは異なる宇宙空間での食事をサポートするためです。

おいしい味付けは、狭い船内（閉鎖空間）で高度な仕事をする宇宙飛行士の精神的ストレスを低減させるため。従来の宇宙食は欧米・ロシアの洋食メニューが中心で、食事には食べ慣れた日本食を提供し宇宙飛行士の気分のリフレッシュとパフォーマンスの向上に結び付けることを目的としているんですよ。

次は、私たちが普段食べてる食事を宇宙に持って行くとしたらどんな工夫が必要だろうか。かさばらない。日持ちがする。真空パックにする。いろいろな声が飛び出すね。

では、真空パックの謎について考えてみよう。調べてみよう。まずはお湯を使って、袋の大きさの変わり方、温度の違いなどを実験してみる。



真空にするのは、食品を傷めないため。腐る（腐敗）のは、空気中に漂っているばいきん（殺菌）が付着して増える（繁殖）せいです。新鮮なものを食するために真空にしてあるんだと分かりましたね。



宇宙飛行士は、長い間宇宙に滞在します。だから真空パックの食品はとても大切なんですね。

水は何から出来てるの。

球（ピンポン玉）を水に例えて、段ボールから勢いよく流れる様にひっくり返す。



氷は何で出来ているの？水が固体となってできたものだよ。雪は何で出来ているの？氷だよ。始めは雲の中でできるんだ。上空は温度がとても低いので最初、氷の粒として誕生するんだよ。空気中にある水蒸気がこの氷の粒にだんだんくっついて、様々な形の雪を作りだすんだよ。



すごい！じゃあ、みんなで氷の結晶を作ってみよう。ほら出来上がった。



雪だるまが作れそうだ。もう夢中だね。学生が考え出した水分子の授業は本当にわかりやすく感動しました。



水素原子や酸素原子を小さな科学者たちが楽しそうに学んでいく姿はパーフェクト！でした。



これで、2018年宇宙の学校は閉幕です。夏から始まってからの間、何かと都合もあっただろうけど、最後までみんな受講しました。

誰もが達成感のある素晴らしい授業となりました。

さあ、閉会式です。

安来市役所青戸次長から証書を一人一人に手渡していただきました。誰もが嬉しそうに、証書を頂きました。



また、あいさつの中で「この教室で得られた成果を基に、家庭に置いても更に科学や宇宙に対する興味を持って頂きたいと思う。この機会を通して家族同士協力し合って、これからの時代を担っていく子供達の豊かな感性を育てていってやってほしいと話されました。



最後に、みんなで記念写真も撮りました。今年もまた新しい科学博士の誕生です。