



Osaka Takuro 逢坂卓郎

筑波大学大学院人間総合科学研究科芸術学系教授。1948年生まれ。75年、東京藝術大学修士課程修了。武蔵野美術大学教授を経て現職。2001年よりJAXA 共同研究員として、宇宙空間での芸術の可能性を問う「Space Arts Project」を提案、放物線飛行による微小重力環境での遊泳実験を3回行うなど、光と生理、流体と音波による新しいアートの提案を行っている。



水球で「ミニ地球」をつくりたい

宇宙における芸術の可能性を考察するために、JAXAは2008～9年の1年程度をパイロットミッション実施期間とし、アイデアの募集を行いました。その際、「宇宙から新しい価値を創造するもの」「無重量環境の中でしか見られないものであること」などのテーマがJAXAから出されました。

そこで考えたのが「水」です。水は、ギリシャの哲学者ターレスが言うように「万物の根源」であり、地球上の生命を育み進化させた地球を象徴するものです。宇宙で水を浮遊させて水球とし、さまざまな刺激を与えて模様や色彩の変化を浮かび上がらせたいと思いました。

水を表現メディアとした時に、手法として、

て考えたのが日本の墨流しです。墨流しは水の上に墨をしたらせ動かすことで、渦巻きなどの模様が見れる。それを和紙で吸い取るもの。時代と国を超えて世界で「マープリング」と呼ばれ広く行われている手法です。西欧では墨の代わりにインクや顔料を使います。宇宙の墨流しでは、色墨を使い、大気圏の雲の動きを水球で表現できないかと考えました。

湯煎用のお湯がない！

9月9日、実験当日はNASAのグレゴリー・シャミトフ飛行士に2つの水球をつくってもらいました。1つは黒と青と金の日本の色合いのもの。もう1つは緑と黄と赤のカラフルな水球です。事前に色指定をしてありました。

実験はカメラをセットするところから始まったのですが、金粉を含むゼリー状のインクを湯煎（ゆせん、お湯で加熱して温めること）で温めて液体にするために、お湯を運んでくる作業でトラブルが発生しました。水の供給装置はロシアのモジュールにあり、日本のモ

ジュール「きぼう」日本実験棟から行ってみるとタンクに水がなかったのです。そこで水を補給しお湯にして運んでくるまでに30分ほどかかり、十分に湯煎をする時間がとれなかった。また、シャミトフ飛行士の手元を撮影するカメラの映像もダウンリンクされず、「きぼう」内の固定カメラが撮影するだけ。本来は実験の様子を見ながら指示を送る予定でしたが、彼に任せる以外なかった。どんなふうにも実験が行われているかは、映像が後日送られてくるまで見られませんでした。

「ダメかと思った」失意が一転

約1週間後、宇宙飛行士の好意で実験の映像が送られてきて驚きました。水球に色を流し込んでいくプロセスが非常に美しいのです。水球に界面活性剤を入れると表面張力の違う場所ができて、色が層構造になっていきます。かき混ぜるとマープルの模様になる。無重力に浮かんだ水球の手前と水球の中と向こう側の模様が同時に

真つ黒な水球から予想外の美

「きぼう」で行った墨流し水球絵画の実験

2008年9月9日、文化・人文社会科学利用パイロットミッションの1つ「墨流し水球絵画」の実験が行われました。国際宇宙ステーション参加国の中で文化・人文社会科学活動を行っているのは日本だけ。この実験の提案者である筑波大学 大学院人間総合科学研究科 芸術学系の逢坂卓郎教授に話を伺いました。

なり、コントラストがあつて気に入っています。

シャミトフ飛行士は時間的にタイトでプレッシャーのかかる状況の中で、はじめに取り組んでいたが、最終的に成果をあげた。さすが宇宙飛行士ですね。

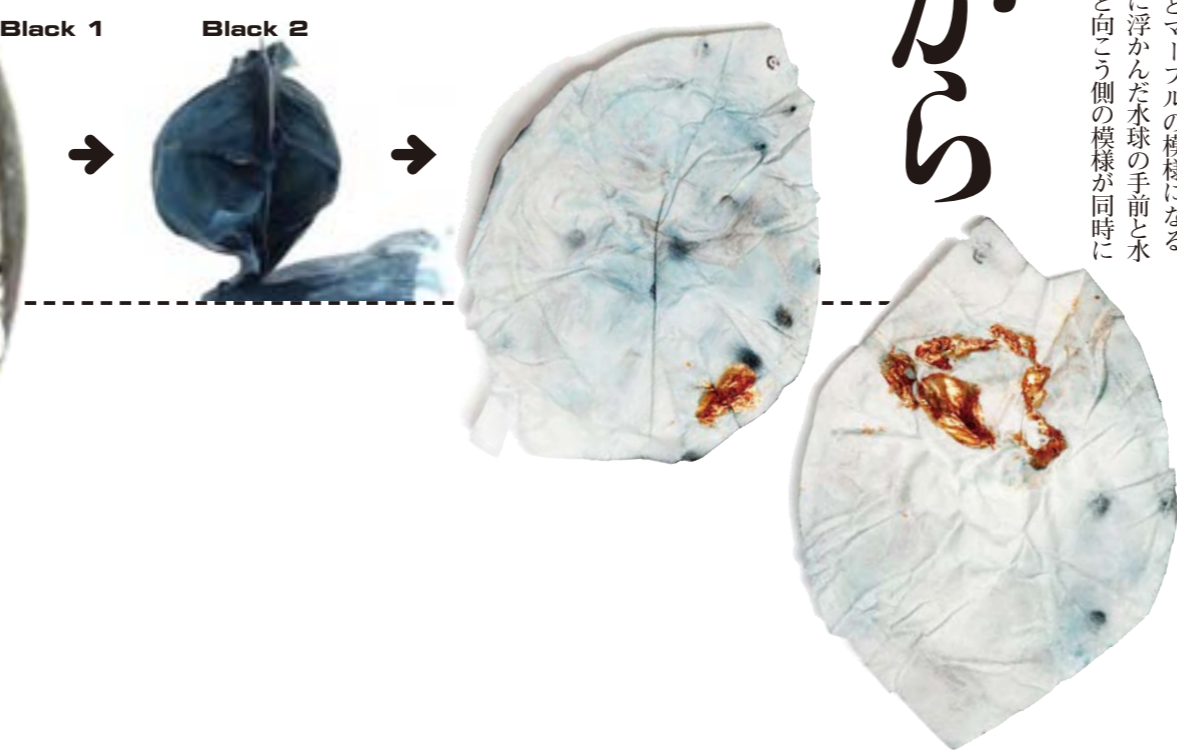
8年越しの実験を終えて

私が宇宙での芸術実験を提案してから実現まで、約8年かかりました。01年に土井隆雄宇宙飛行士にインタビューした際、「地球の外から地球を見ることなしに人類の発展はあり得ない」という話にとても触発されました。その一方で、技術者集団で多くの人たちの同意を得ながら大きなプロジェクトを進めていくJAXAの中で、個人的な価値観で社会に対して問題提起をするアートの歴史を理解していただくには、時間がかかりました。

でも非常に勉強になったのは、今の社会や生活している人々にどうやって宇宙でアートをするという行為がどういう意味をもつかを常に問われ、説明責任の必然性を感じたことです。

私にとって、アートのテーマは大きく2つあります。1つは宇宙飛行士が宇宙から地球を見ているという体験を、アートを通して地上の人が感じること。もう1つは、未知数である無重力という環境に人間がおかれた場合に、水平線や垂直線など人間が物や世界を把握する基準がなくなり、地球上で作り上げてきたライフスタイルや世界観を見直すきっかけになるのではないかとことです。

生命が海から陸に上がり、やがて技術が発達させて空に行くことができ、母なる地球から飛び出す今の状況は、生命の進化のプロセスの1つと私は考えています。そこに立ち会って、自分の作品を提示できるのはとても恵まれており、今の時代に生きていてよかったと感謝しています。（談）



見えて、しかも回転することでパターンが立体的に動いていく。金粉は湯煎で液体にして水球の中に散らしてもらおうと思っていたのですが、湯煎の時間が足りず、ゲル状のまま水球に入っていました。墨をどんどん入れると水球は、最終的に真つ黒になってしまい、「これはダメかな」と思いました。カラフルな水球のほうも、色を加え続けることで最終的に真つ黒になってしまいました。

ところが、最後に表面を半球状の和紙で吸い取ってできたものが真つ黒に予想外でした。水球は真つ黒に見えたのに、和紙には墨とブルーの細かく非常に綺麗な縞模様が見え、カラフルな水球のほうも黄色と橙色のマープリングが鮮やかです。

水球は真つ黒に見えましたが、実際には黒インクは水球の中に入っていて、表面にあつた色が和紙に吸い取られていたのです。金粉は予定とちがいが固まりになりましたが、逆に金の強さがポイントに