

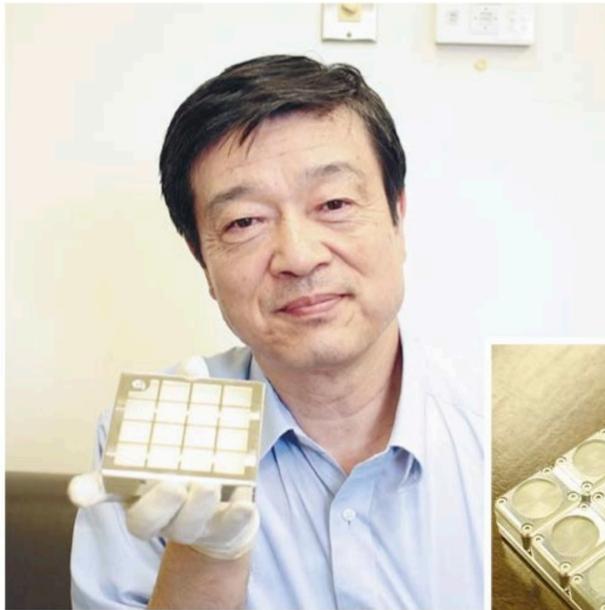
実験装置が取り付けられるISSの「きぼう」=JAXA提供

# 宇宙に生物いるかな



## ISSで船外実験「たんぽぽ計画」

アイエスエス  
地球の400キロ上空  
をまわる国際宇宙ステーション(ISS)で、宇宙に生物がいるかどうかをさぐる、日本のユニークな実験「たんぽぽ計画」が始まります。宇宙人を見つげる第一歩となる結果が出るかもしれません。  
(寺村貴彰、吉田由紀)



取りつけるのと同じシリカエアロゲルを手に持つ山岸明彦さん=東京都八王子市の東京薬科大学



微生物や有機物を入れたユニット。10センチの正方形で厚さ2センチ。宇宙空間にさらします

漂(たな)うちりを採取、DNAさがす  
たんぽぽの種が風にのって空を飛ぶように、生物が惑星のあいだを移動することがあるかもしれない。これがISSの実験「きぼう」でスタートする「たんぽぽ計画」の発端です。  
宇宙は、生物が生きているのに必要な空気がなく、太陽からの熱や有害な光線にさらされる厳しい環境です。きぼうの外側に

ない。これがISSの実験「きぼう」でスタートする「たんぽぽ計画」の発端です。  
宇宙は、生物が生きているのに必要な空気がなく、太陽からの熱や有害な光線にさらされる厳しい環境です。きぼうの外側に

### 今月中にも開始、結果は1年半後

この計画は、2007年に宇宙航空研究開発機構(JAXA)が、きぼうの船外実験を公募で選んだうちの1つです。JAXAや小惑星探査機「はやぶさ」の調査に関わったチームなど、日本の26の大学と研究機関が参加しています。  
計画をまとめるのは、立ち上げから関わる東京薬科大学生命科学部教授

の山岸明彦さん(分子生物学)。1990年代、飛行機で数十キロ上空の空気を調べて生物を見つけました。さらに上空だと空気がうすくなって可能性は下がりますが、「宇宙でも、もしかしたらいるかも」と考えました。研究者のなかには「空気がないところに生物はいない」と考え、この研究に疑問を持つ人もいます。

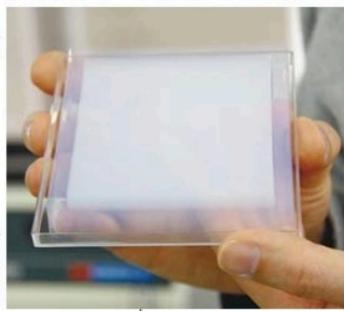
があるかどうか調査。これを3回くり返します。  
地球の微生物も  
もう一つは、地球の微生物や生命のもととなる有機物を宇宙空間にさらし変化を確認すること。物質ごとに小さい箱に詰め、同様に取り付けます。微生物がどれほど生きられるかや、有機物の性質が変わるかどうかを確かめるのがねらいです。

す。それでも、「もしいたら、世界で初めての大発見になります」。装置は4月、無事に打ち上げられ、早ければ今月中にも取り付けられる予定です。  
宇宙生物を研究する学問「アストロバイオロジー」は進み、地球以外の惑星に生物がいる可能性が高まっています。山岸さんは「生命と宇宙分野がつながって新しくわかることがあります。1年半後を楽しみに待ちたい」。



### やわらかゲルがちりをキャッチ

この計画で宇宙のちりをキャッチするシリカエアロゲルは、見た目が寒天のようなもの。「材質はお菓子の袋に入っている乾燥剤と同じです」と開発した千葉大学大学院理学研究科の主任研究員、田端誠さんは言います。



このシリカエアロゲルの最大の特徴は、とても軽くやわらかいことです。1立方センチメートルあたり0.01グラム。つまり水の重さの100分の1です。  
宇宙のちりは高速で飛んでいて、猛スピードでゲルにぶつかります。今

田端さんは「10〜30ミクロン(1ミクロンは千分の1ミリ)の粒子がとれば分析できます。どんなものがどのくらいとれるか、楽しみです」と期待しています。

特徴もあります。とてもこわねやすいので、ロケットを打ち上げるときの揺れでもこわねないように、横と底は少しだけ重くかたいエアロゲルでつつんで二重のつくりにしています。

朝日  
小学生  
新聞

2015年5月13日 水曜日  
(平成27年)

◎朝日学生新聞社  
東京本社 〒104-8433 東京都中央区築地5-3-2  
大阪支社 〒530-0005 大阪市北区中之島2-3-18  
電話 03(3545)5223(広報) 06(6202)3893(大阪)  
記事についてのお問い合わせは 03(3545)5222(編集)

ピックアップ  
3面  
縄文人からの贈り物?

⑤岩手県  
2面  
都道府県リポート

記事を書くコツ  
3面  
新聞を3つ!

朝小  
えいご塾  
7面

まんが  
乱太郎  
8面

ファーブ  
ル先生  
8面

