

# 宇宙科学 大樹から

## JAXA

### 次世代型「圧力気球」開発へ

# 5、8月に飛行試験



【大樹】独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)は今年、大樹航空宇宙実験場(町多目的航空大園内)で4、5基の大気球実験を予定している。同実験は今年で3年目を迎え、各種データは、宇宙科学のさまざまな分野での活用が見込まれる。受け入れる町側は、気球といえは大樹といふイメージが定着すればと期待している。

JAXAの大気球実験は1市を拠点に行われてきた。97年から36年間、三陸大。2008年から大樹に移転。気球観測所(岩手県大船渡)昨年からは宇宙科学の実験を本格化させている。

今年の実験は5月下旬から放球時の大気球。この気球は1.5mで直径約23mまで膨らむ(昨年8月)。

今年の実験は5月下旬から放球時の大気球。この気球は1.5mで直径約23mまで膨らむ(昨年8月)。

同実験室の吉田哲也室長は「実験はJAXAだけでなく、大樹町や漁協などの協力がある」と強調。町企画課も「できる限りサポートする。未永く続けてもらい、関連企業の誘致にもつなげたい」としている。(佐藤圭史)

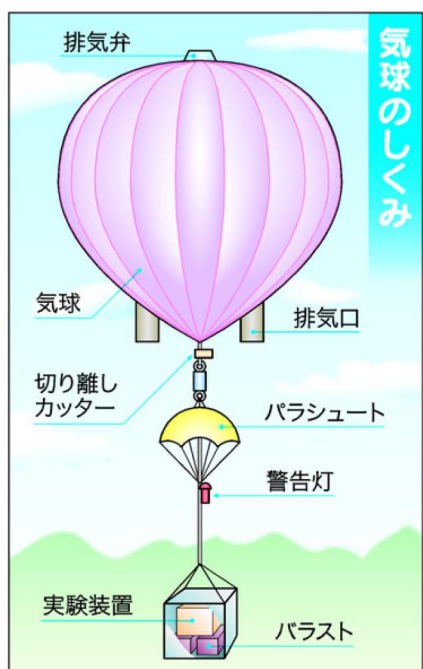
## 気球は宇宙に行く技術

気球は宇宙科学の先駆けとして観測に用いられてきた。ただ熱気球とは異なり、実態については、一般的に知られていない。JAXA宇宙科学研究本部の吉田哲也大気球実験室長に、気球の役割や実験内容について聞いた。(佐藤圭史)

「気球は宇宙科学での重要な役割を担うのか。空気が邪魔されずに宇宙について調べようとするとき、また、地球の外から地球について調べようとするとき、宇宙へ行くための技術が必要となり、気球やロケット、人工衛星などが生まれました。」

「人工衛星やロケットの違いは、コストや高度、実験時間、搭載できる観測機器がそれぞれ違います。実験時間はロケットが数分なのに対し、気球は大樹で数時間、南極で50日ほど続けます。観測機器も気球はより下げただけなので柔軟に対応できます。気球は人工衛星やロケットに比べて最も低コストで、飛行回数を増やせます。実験内容が多岐にわたる、大学院生などに実験機会が与えられるので、教育としての意味も大きいです。」

### JAXA宇宙科学研究本部 吉田哲也・実験室長に聞く



ただ、人工衛星やロケットは高度100km以上のいわゆる宇宙を飛行できますが、気球は空より軽いヘリウム

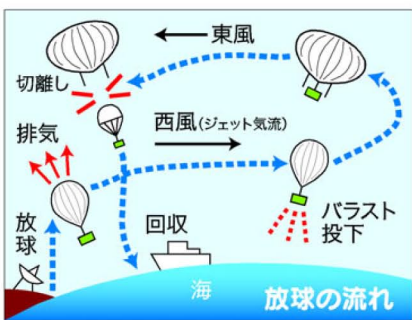
「ガスによる浮力で飛んでいるものを飛んでいるのですか。気球は図右参照は、氷点下50〜60度にも耐えられるポリエチレンフィルムで作られています。」

「大樹へ移転してみてどう感じました。施設の広さや設備、大樹町の協力など、大変恵まれているのを感じています。地元の人にも実験を理解してもらおう、実験グループが内容を説明する機会を設けていきたいと考えています。」



## ジェット気流、さらに成層圏へ

よしだ・てつや 1962年、東京都出身。91年、東大大学院理学系研究科物理学専攻博士課程修了。2006年4月にJAXA宇宙科学研究本部大気球観測センター教授に就任。08年から現職。専門分野は気球工学、粒子宇宙物理学。47歳。



「実験にどのような気球がリベンジフィルムで作られていますか。大樹へ移転してみてどう感じました。施設の広さや設備、大樹町の協力など、大変恵まれているのを感じています。地元の人にも実験を理解してもらおう、実験グループが内容を説明する機会を設けていきたいと考えています。」