

バレーンサットWG

2014/07/27

和歌山大学
大国友篤

バルーンサットを安全に運用する ために

近年、バルーンサットに興味を持つ団体が
増加

しかし、日本でバルーンサットを行うには
様々な困難がある

安全に実験できるような枠組みを作りたい！

バルーンサットとは

大型のゴム**風船**に、
カメラなどの**観測機器**と**通信機器**を
搭載して放球

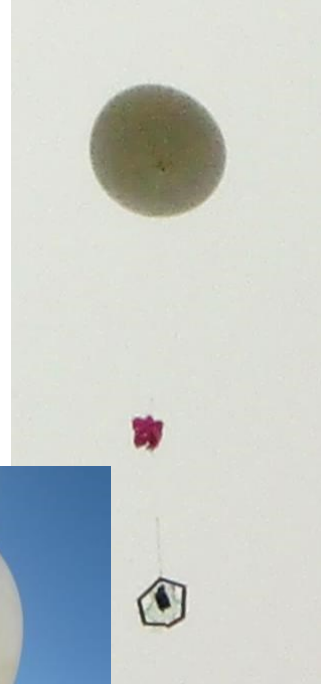


高度30km (**成層圏**) へ到達



海上にて回収

- ・リアルタイムで**位置情報**を取得して、追尾で見失わないように。
- ・空港や自衛隊など必要な**申請**は事前に！



特徴

他プロジェクトとの一番の違い
到達高度

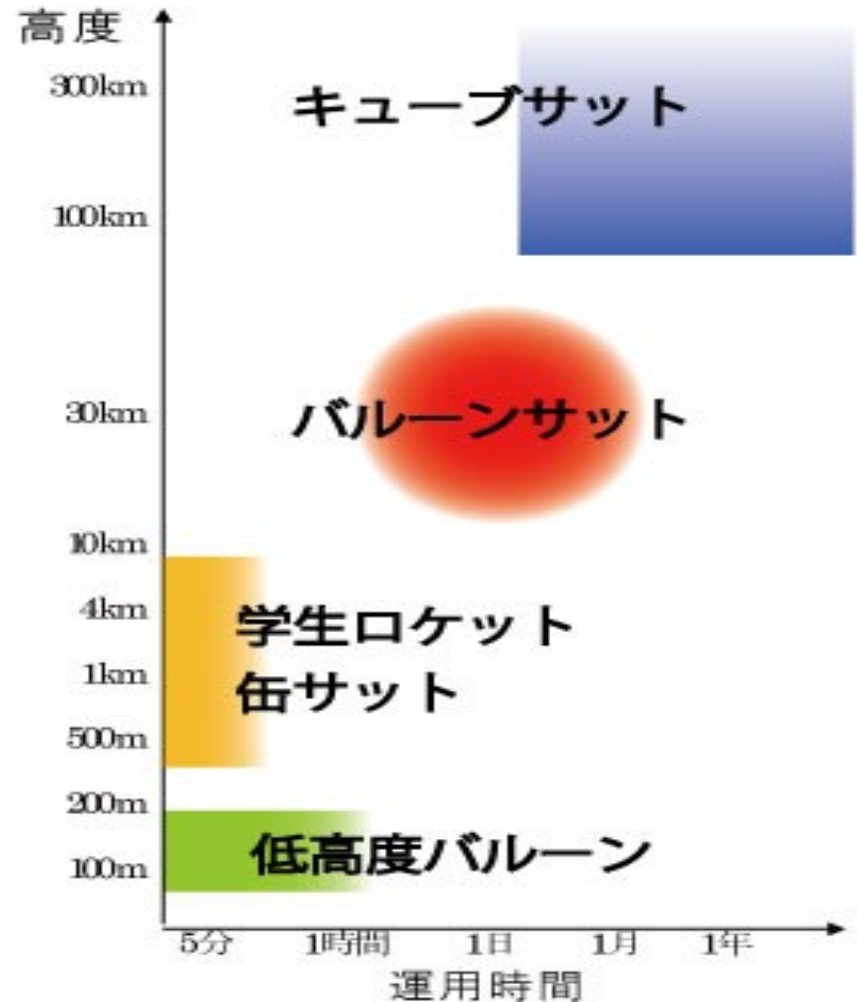
カンサット = 100m ~ 4km

学生ロケット = 200m ~ 10km

バルーンサット = 30km

キューブサット = 100km以上

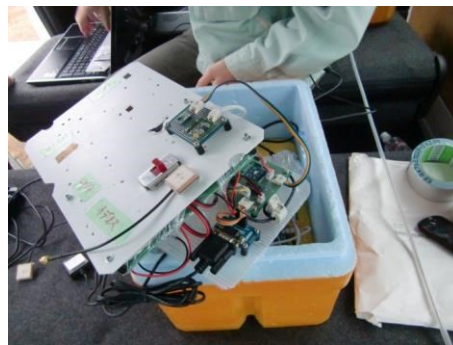
宇宙を目指す、新手段の提案
⇒ 学生宇宙活動の拡大化,
他分野での応用



- 成層圏を利用した実験
高度30kmの環境(低温、真空)



- 缶サットからのステップアップ
- 衛星の予備試験



問題1→無線通信

- アマチュア無線が使えない

なぜ？

「アマチュア無線業務とは、個人的に無線技術に興味を持ち、正当に許可された者が行う自己訓練、通信及び技術的研究の業務」

無線機と人間が同じ場所にいなければならない
すぐに機能を停止できるようにする必要がある

バルーンサットに当てはまらない

→ **法律的に難しい!**

実験局を作ればいいのか…?

新規に作るのはかなり難しい

和歌山大でバルーンのための**実験局**保有

他団体に社団局に入ってもらおう

→ **無線従事者登録**

無線機登録

問題2→回収

- **陸に落とさない！**

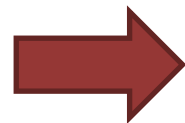
人や民家、公共物に落ちた時に危険がある
自己規制します

- **海へ落として船で回収**

和太では串本漁協と協力体制築いている
和歌山以外で実施する場合、協力者探しが
必要

バルーンサットを安全に運用する ために

無許可で無線を使用する
陸に落ちて被害が発生する



規制

共同実験の検討を！

共同実験

他大学との共同実験

無線機と無線従事者を和歌山大社団局に登録

四国-串本航路で放球実験

1個のペイロードの中に実験機器の**相乗り**

→ 合計5kgまで！



安全に
バルーンサットを
利用していきま
しょう！