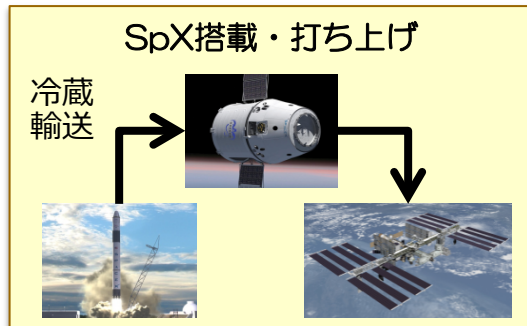


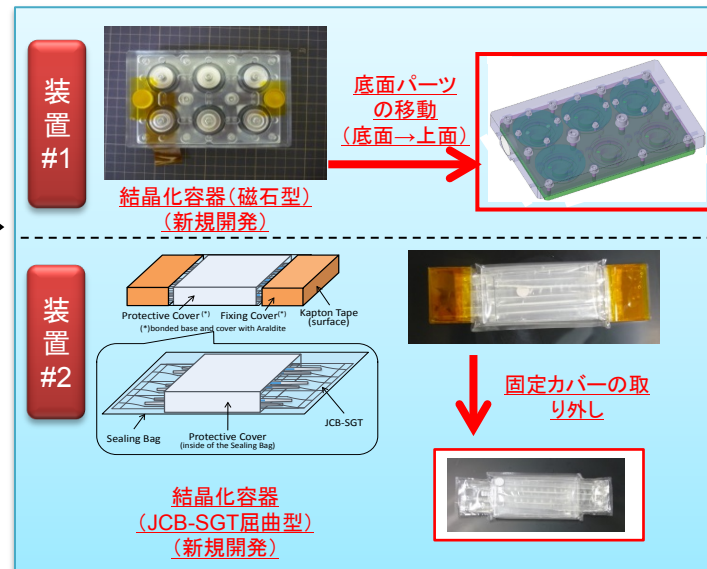
# 4℃結晶化実験概要とは

タンパク質の結晶化は20℃と4℃で一般的になされるが、これまでは機器や輸送機(これまでの実験はロシアとの協力協定により実施)の制約などから20℃で結晶化する試料しか宇宙実験ができなかった。今後、4℃で結晶化実験ができることで安定性に問題がある膜タンパク質など創薬ニーズの高いターゲットを扱うことが可能となる見込み。

SpX8号機にて打上げ  
(2016/4～2016/5)



## クーラー操作により結晶化開始



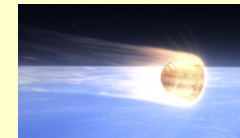
軌道上で結晶化を開始！

<軌道上>  
FROSTへの搭載・4℃制御  
結晶生成期間：約30日



FROST(2014年度新規整備)  
(きぼうに搭載した冷凍冷蔵庫)  
※将来的には20℃にも対応予定

SpX帰還・回収



米国カリフォルニア沖に着水  
したのち、日本へ冷蔵輸送

- ✓ 軌道上で結晶化を開始する技術を取り込むことで、これまでよりも高品質な結晶を生成できる可能性がある。
- ✓ 米国便が利用できれば、実験機会がこれまでの年2回から4回に倍増できます