

研究タイトル：

## 極限環境探査システムの開発



氏名：	枝本 雅史 / Edamoto Masafumi	E-mail：	edamoto@gifu-nct.ac.jp
職名：	助教	学位：	修士(工学)
所属学会・協会：	日本航空宇宙学会, American Institute of Aeronautics and Astronautics, 日本物理学会		
キーワード：	フィールドロボティクス, 宇宙探査, 海洋探査, 高高度気球		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子回路設計</li> <li>・高高度気球を用いた観測および輸送に関する技術</li> </ul>		

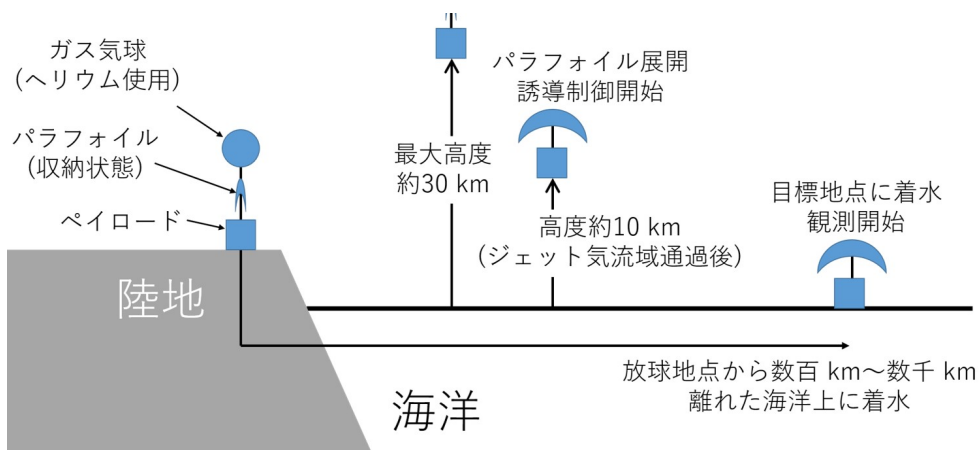
### 研究内容： 高高度気球とパラフォイルによる海洋観測機器輸送システムの開発

有人探査が不可能な極限環境の探査を可能とするシステムを開発しています。特に宇宙と海洋に興味を持っています。現在は、海洋観測の新たな輸送手段として、気球とパラフォイルを組み合わせた輸送システムを開発しています。

#### ○高高度気球とパラフォイルによる海洋観測機器輸送システムの開発

海洋観測を行う場合、海洋表面については人工衛星や航空機からのリモートセンシングが可能である。一方で、電磁波が大きく減衰する海中においてはリモートセンシングが困難であり、観測機器を海中に投入する必要がある。従来の海洋観測においては、無人観測機を利用する場合でも敷設に有人母船が必要であった。有人作業が必要となる場合、台風直下や噴火中の海底火山付近といった危険を伴う海域の探査を行うことはできない。

そこで、観測機器を無人で安全に輸送する手段として、高高度気球とパラフォイルの組み合わせによる輸送システムを提案・研究する。下図に示すように、陸地からガス気球を放球し、上空でパラフォイルと観測機器を分離する。分離後はパラフォイルによる精密誘導が行われ、目標海域に着水する。輸送から観測まで無人で完結する海洋観測システムの実現に向け、輸送システムを提供する。



#### 提供可能な設備・機器：

##### 名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	