

# NEEMO 18訓練概要

2014年7月  
宇宙航空研究開発機構

# 星出飛行士によるNEEMO訓練参加

## ◆ 概要

第18回NASA極限環境ミッション運用 (NASA Extreme Environment Mission Operations; 通称NEEMO)訓練に、星出宇宙飛行士がコマンダーとして参加予定。

NEEMO訓練には、日本人飛行士はこれまで5回参加。日本人飛行士がコマンダーを務めるのは2006年の若田飛行士以来、2度目となる。

## ◆ 被訓練者

星出 彰彦 (JAXA) コマンダー (※)

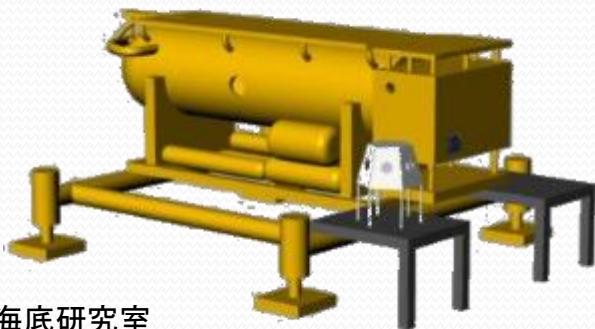
ジャネット・エプス (NASA)

マーク・ヴァンデハイ (NASA)

トマ・ペスケ (ESA)

※被訓練者のリーダーとして指揮・取りまとめを行い、  
被訓練者全員の安全確保に責任を有する。

※※なお、被訓練者以外に2名の技術支援者が滞在



海底研究室



## ◆ 訓練期間

平成26年7月21日(月)～7月29日(火)の9日間

## ◆ 訓練場所

フロリダ国際大学 海底研究室 (通称:アクエリアス)

フロリダ州タバナー沖 (約10km沖合い/水深20m)

# NEEMO訓練とは(1/3)

## ◆ 概要

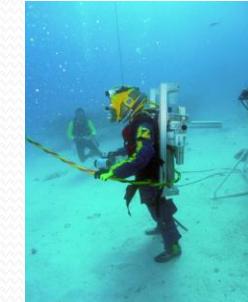
訓練は、海底研究室(アクエリヤス)を利用することにより、宇宙でのミッションに類似した状況を実現し、ISS(国際宇宙ステーション)長期滞在及び将来の有人宇宙探査に向けたチーム行動能力向上訓練の一環として実施するものである。(※)

## ◆ 訓練の目的

閉鎖環境における異文化対応、自己管理、チームワーク及びリーダーシップ等の更なるチーム行動能力向上を図り、ISS長期滞在や将来の有人宇宙探査に備えることを目的とする。



またNEEMO18では星出宇宙飛行士が、コマンダーを務める。NEEMOにおいて指導的な立場を経験することで、将来リーダーを担うために必要な資質を向上させることも目的のひとつである。



(※)他にも野外リーダーシップ訓練(NOLS [http://iss.jaxa.jp/astro/report/2012/1209/yu\\_nols.html](http://iss.jaxa.jp/astro/report/2012/1209/yu_nols.html))や、洞窟を利用した閉鎖環境適応訓練(CAVES <http://iss.jaxa.jp/astro/report/2013/1309/caves.html>)などがある。

# NEEMO訓練とは(2/3)

## ◆ 海底研究室を使って訓練を行う意義

以下の観点で、宇宙飛行と類似点がある。

### 1. 環境類似

- ・常に安全を意識しなければならない極限環境
- ・短時間、簡単に脱出することが困難な隔離環境
- ・機械に生命維持を依存 等

### 2. ミッション類似

- ・分刻みの緻密に計画されたタイムライン
- ・ミッション成功に向けた継続的なプレッシャー 等

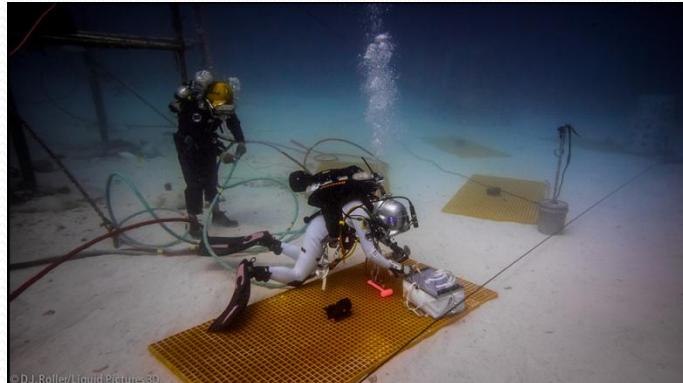
海底研究室で行われるNEEMO訓練は、これらを同時に実現できる有効な訓練。

# NEEMO訓練とは(3/3)

## ◆ NEEMO訓練で行われる主な活動

海底研究室での滞在訓練中、主に以下の活動を行う：

- ① 将来の有人宇宙探査に向けた、船外活動用ツールや宇宙服、作業手法の開発検証
- ② 船内での医学・科学実験、閉鎖環境を利用した各種実験
- ③ 有人宇宙活動用に開発された機器類の検証
- ④ 広報普及活動



# 參考資料

# NEEMO18訓練参加宇宙飛行士



**星出 彰彦 (JAXA)**

1999年宇宙飛行士候補者として選抜され、2001年に宇宙飛行士として認定された。  
STS-124/1J、Exp-32/33に搭乗。  
今回の訓練では**コマンダー**を務める。



**ジャネット・エプス (NASA)**

元CIAの技術情報部員。  
2009年宇宙飛行士候補者として選抜され、2011年に宇宙飛行士として認定された。  
宇宙飛行未経験。



**マーク・ヴァンデハイ (NASA)**

米陸軍大佐(技術者)。  
2009年宇宙飛行士候補者として選抜され、2011年に宇宙飛行士として認定された。  
宇宙飛行未経験。

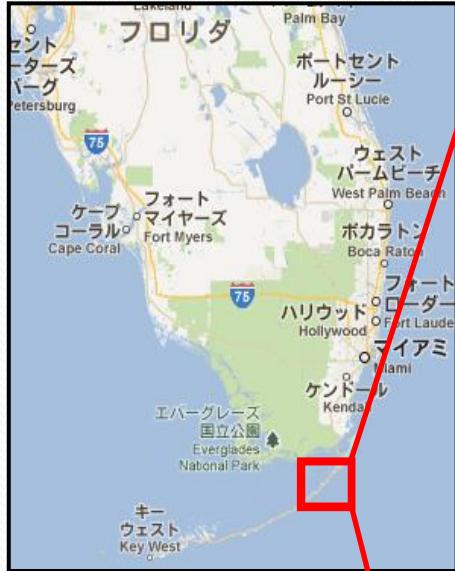


**トマ・ペスケ (ESA)**

元民間パイロット・教官。  
2009年宇宙飛行士候補者として選抜され、2011年に宇宙飛行士として認定された。  
Exp-50/51搭乗予定。

他、海底研究室技術支援者2名…海底研究室の運用・保全、被訓練者の技術支援を行う。

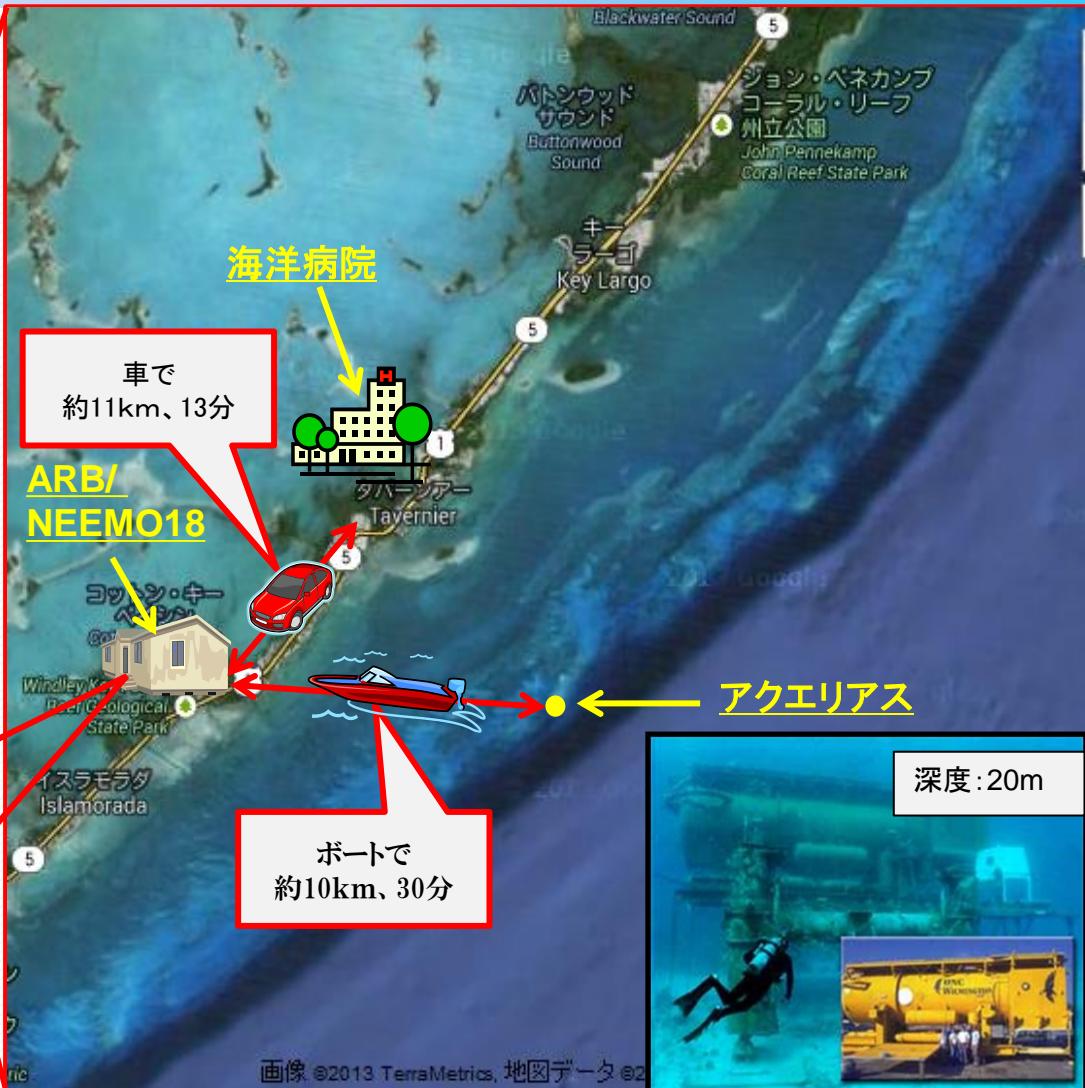
# 海底研究室の場所



ミッションコントロールがある  
ARB(Aquarius Reef Base)  
はマイアミ南部から車で1.5  
時間



ARB



画像 ©2013 TerraMetrics, 地図データ ©2013



深度:20m

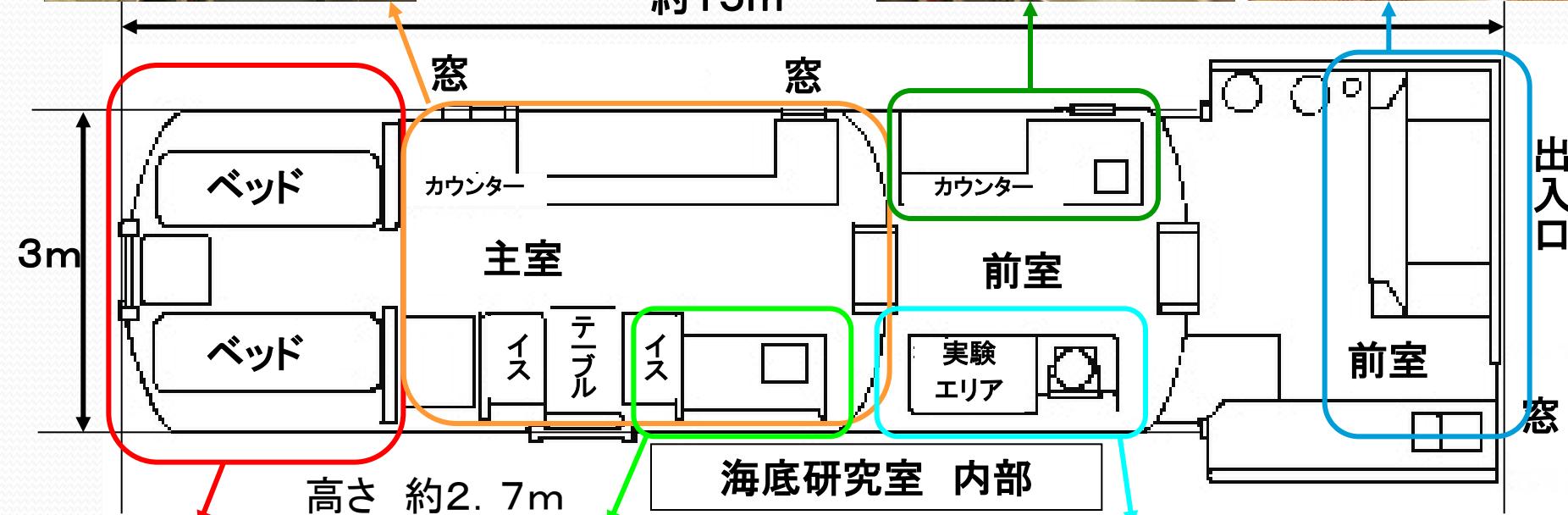
# 海底研究室の内部構造

カウンター

入出水口



約15m



寝室

台所

トイレと実験スペース