活動成果報告書

ASTRO-BOSAI EXPERIENCE

[閉鎖環境防災訓練]

Supervised by **FIELD** assistant

日本では災害時に買い占めが起きるのはなぜでしょうか？たとえば海外では、昨年のハワイ島のキラウェア火山の噴火の際に、被災した住民同士がスーパーマーケットに食料を持ち寄り、分けあったそうです。日本と同様に地震の多い南米でも、同様のエピソードを多く耳にします。

その一方で、東日本大震災が発生した後、大きな暴動や略奪も起きず、きちんと配給の列を守る日本人の秩序だった姿は、海外から驚きの声をもって称賛されました。

「買い占め」と「秩序」。大なり小なり正義と不安の押し付け合いが生じ、人間の本音が露わになる災害の現場では、様々な矛盾が生じます。

災害発生から72時間を生き延びることを目的とした避難計画や、備蓄と配分を基本とした防災対策だけではカバーできない、人間の社会的な面の課題が数多くあります。

こうした背景から私たちが目を向けたのは、災害発生から72時間「以降」の避難所を想定した共同生活です。

備蓄と配分の限界を考える。

命は助かり、公的な支援によって、最低限ではあるが食べ物や飲み物も足りている。僅かばかりの寝床もある。けれど、人の目を気にしながらの共同生活、いつまで辛抱すればいいのか先の読めない不安を抱えながらの暮らしが続きます。

こうしたストレスは、時に私たちから些細な喜びを楽しめるような人間らしい感情をも奪ってしまい、やがては分け合うことよりも、損をしないことばかりに目が行くようになってしまうことがあります。

食品が軒並み品切れとなったスーパー=2011年3月、横浜市内
（神奈川新聞）

人類が火星で暮らすためには何が必要なのか。それを探るため、アメリカのユタ州の砂漠に作られたのが、火星着陸船をモデルにしたMDRS（Mars Desert Research Station）。世界中から宇宙の専門家が集まり、火星と同じ閉鎖環境で暮らす実験が200回以上にわたって続けられてきました。

しかしMDRSの実験最高責任者であるThe Mars Societyのシャノン・ルパート博士は、ストレスが多い火星生活の難しさを痛感し、こう評します。

「自己顕示欲の強い専門家たちが、宇宙分野には集まってきがちです。実験中は緊急事態が何度も起こります。誰かが怪我したり、停電が発生したり、あるいは船外活動中に道を見失ったり。その度にクルーたちはパニックに陥りました。そしてクルー同士の衝突も何度も起きました。数日で関係が悪化して、最後は一緒にいることも耐えられなくなります。」

「こうした数々の実験を経て、火星に行く宇宙飛行士はこれまでと全く違う人材が必要だと分かりました。高度な専門性や特殊な経験を持つことだけが、火星で絶対に必要な能力とは限りません。それぞれの違いを乗り越えて、お互いを信頼し合うことの方が難しい。だから普通の人々こそ、積極的に火星に連れて行くべきです。」

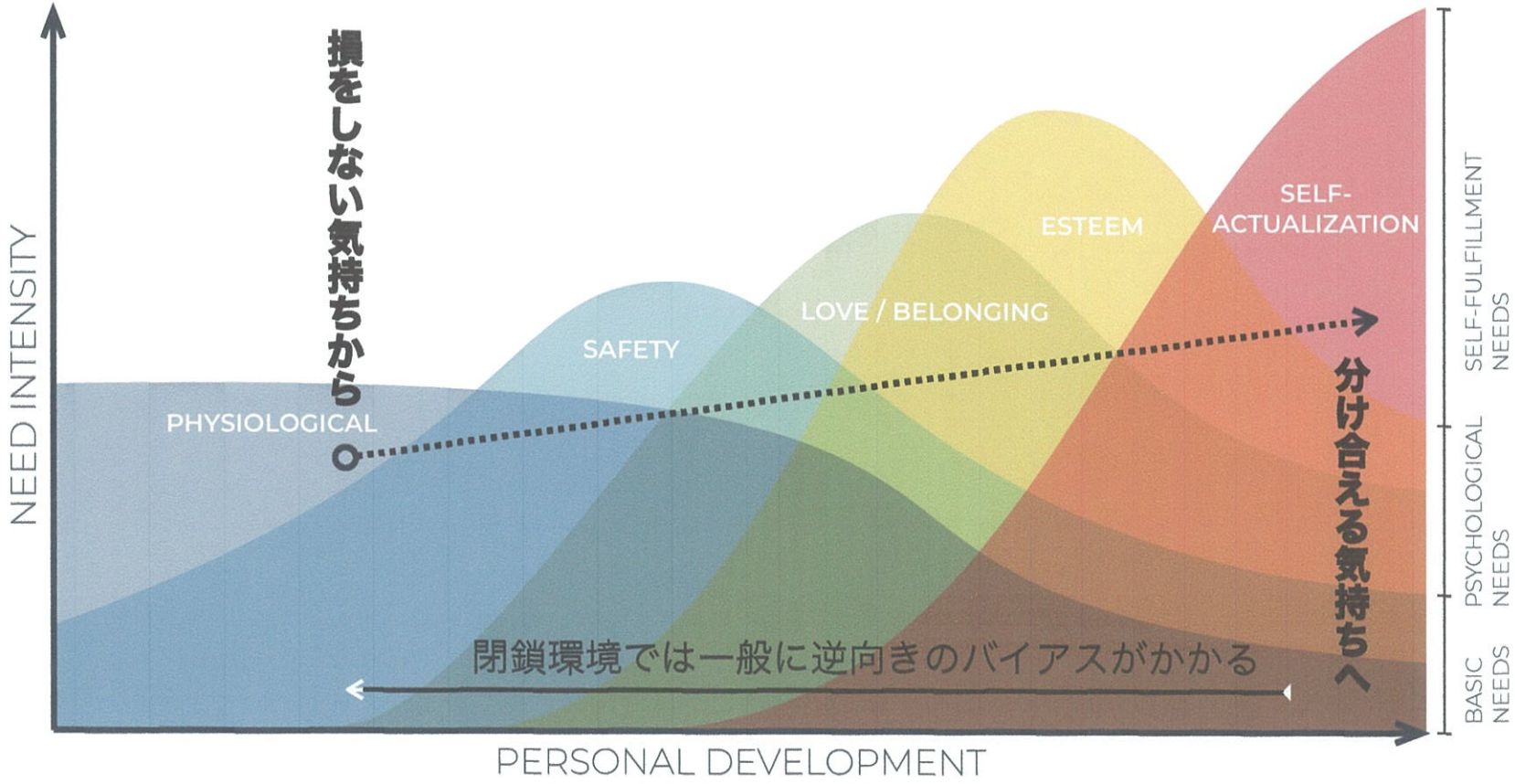
宇宙での生活との類似点。

私たちは「災害の現場」と「宇宙生活の現場」では、全く同じような、人間の問題が起きていることに気づきました。そこで、宇宙の生活を通した、これまでにない全く新しい形の防災訓練を実施できないかと考えました。それがこの［ASTRO-BOSAI EXPERIENCE］プログラムです。

米国の研究団体“The Mars Society”が2017年に北極で実施した模擬火星居住実験“Mars160”の様子

［ASTRO-BOSAI EXPERIENCE］プログラムのゴールは、さまざまなリソースが限られた閉鎖環境内での共同生活のなかでも、自分だけが「損をしない気持ち」ではなく、皆で「分け合える気持ち」を忘れないこと。分け合うものは食料や水のような物的資源だけに限りません。宇宙で起こるような難しい課題に、全員の力や呼吸を合わせて取り組む、人的資源を分かち合うチャレンジも含まれています。

図　アブハム・マズローの欲求5段階説



PHYSIOLOGICAL	breathing, food, water, sex, sleep, homeostasis, excretion
SAFETY	security of body, of employment, of resources, of morality, of the family, of health, of property
LOVE / BELONGING	friendship, family, sexual intimacy
ESTEEM	self-esteem, confidence, achievement, respect of others, respect by others
SELF-ACTUALIZATION	morality, creativity, spontaneity, problem solving, lack of prejudice, acceptance of facts

写真 ［ASTRO-BOSAI EXPERIENCE］に参加した皆さん

行程概要

1日目	集合　食事：朝×、昼×、夜○／SHIRASE泊
	午後　集合、オリエンテーリング、ブリーフィング
2日目	各種訓練　食事：朝○、昼○、夜○／SHIRASE泊
	朝　SIM（模擬宇宙船生活）開始 終日　各種模擬訓練（宇宙服、無線通信、ドローン操縦、救急救命など）
3日目	総合訓練　食事：朝○、昼○、夜×／SHIRASE泊
	終日　宇宙服を着て船外活動体験 夕方　SIM（模擬宇宙船生活）終了、懇親会
4日目	解散　食事：朝○、昼×、夜×
	午前　艦内清掃、解散式、解散

基本概要

日程	4/28-5/1（3泊4日）
参加者	3家族（小学生4人、保護者4人）
スタッフ	5人
場所	SHIRASE5002

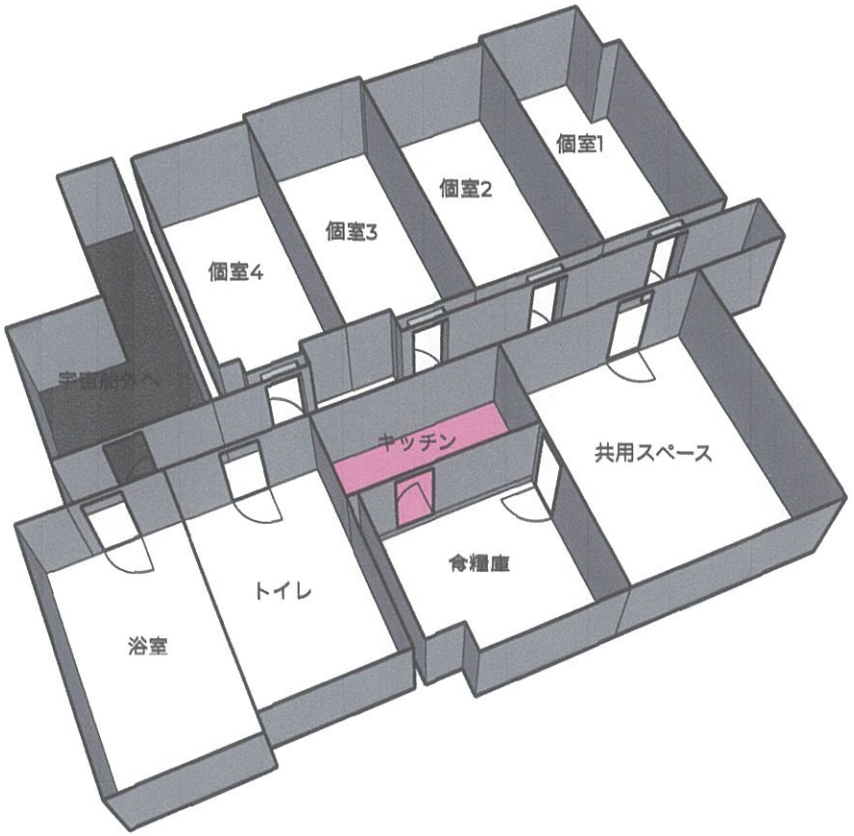
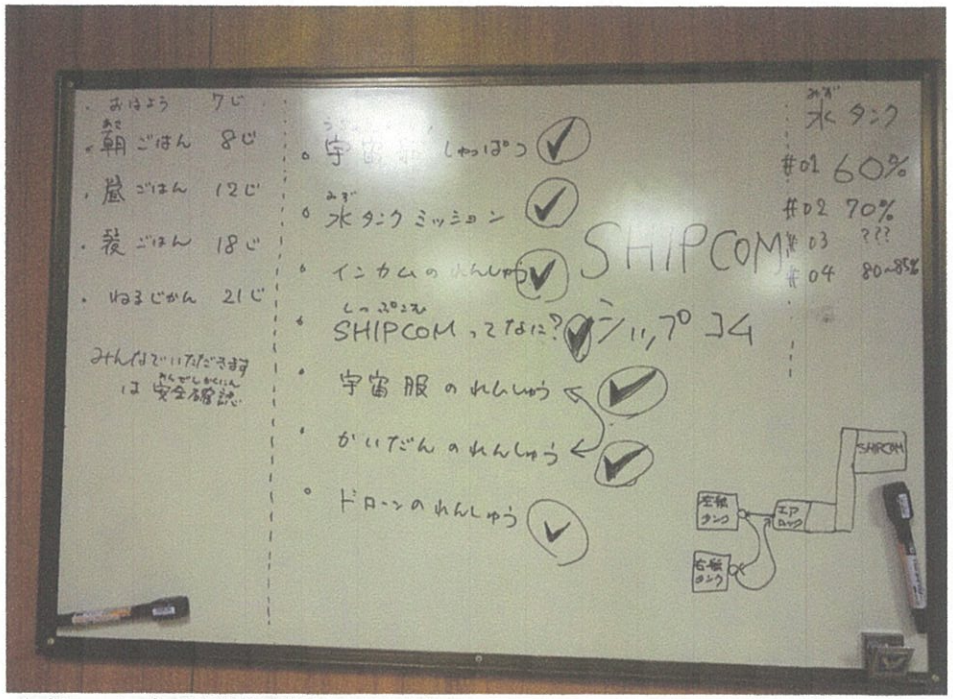


図 ［ASTRO-BOSAI EXPERIENCE］の閉鎖生活区画

宇宙船生活中の食事は全て防災備蓄食と類似したもの



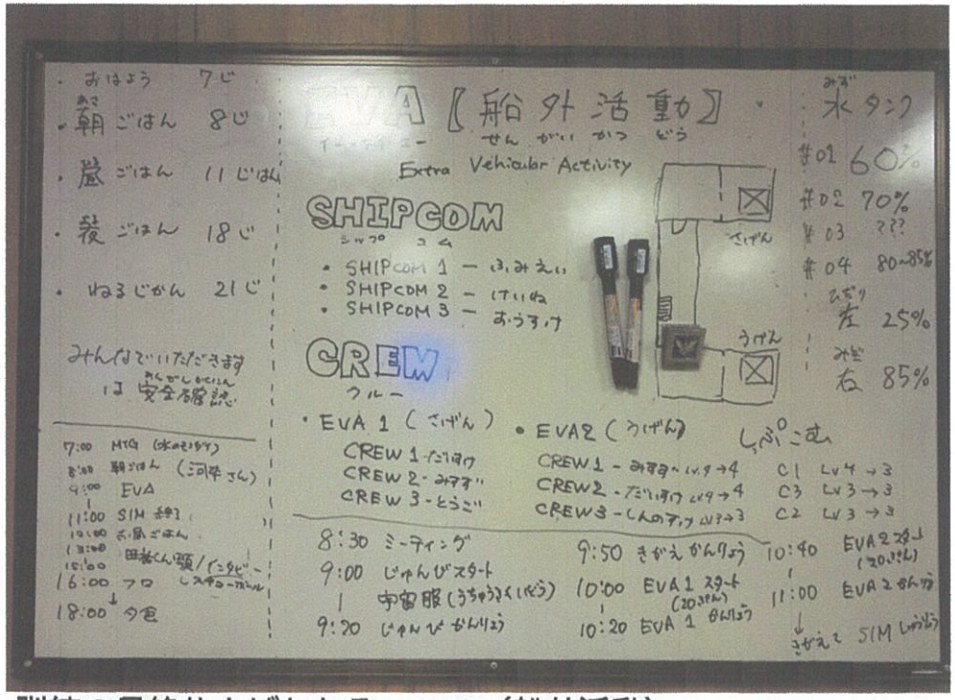
実施した各種模擬訓練の一覧

食事＝点呼。全員で「いただきます」できるよう段取る

ロープを使用した階段昇降訓練。正しく恐れることを学ぶ

ドローンによる遠隔支援の練習

無線機を使った会話手順の訓練。正しく模することを学ぶ



訓練の最終仕上げとなる、EVA（船外活動）

EVA出発前の様子。子どもがリーダー、大人はサポート役

模型を前に、仲間の位置を確認して管制指示を送る子どもたち

EVAの機材は子どもたち各自が責任をもって最終確認する

家族が宇宙を模した実験生活を体験する。これは、世界各地で行われている模擬宇宙生活実験のなかでも大変珍しい事例となりました。そして参加して下さった家族の皆さんからも、防災訓練としては勿論、プログラムを終了してから日常の生活に戻ってからも、様々なことを考えるきっかけとなる大変意義のある取り組みであると評価を頂きました。

また子どもたちを対象とした入門体験のようなプログラムではなく、極地や宇宙のルールに則って、安全や時間、無駄づかいに関しては厳格に、そして皆で楽しむところは大いにやる、そんなめりはりの利いたプログラムであったことも評価して頂いたポイントです。

実は参加者の皆さんには、このプログラムの真の目的が防災訓練にあることは、最後の解散式まで伏せていました。それは防災訓練と銘をうって実施してしまうと、道具の使い方や、スキルを習得することが目的となってしまう可能性があったからです。

それらを習熟することは大切なことでありますが、私たちが大切にしていることは、最初に「正しく恐れる。正しく模する。」ことです。言い換えると、自分たちの足りなさを知り、足りなさと向き合うこと。その姿勢を無くして、道具やスキルだけを沢山揃えても不十分だと考えるからです。

宇宙から、家族を考える。

閉鎖環境のなかで子どもたちは、大人たちにとって「足りなさ」を気づかせてくれる存在になっていました。強がるのではく、弱さを受け入れたときに、分け合う気持ちが生まれる。そんなことを考えるプログラムになりました。

最後になりますが、この場を借りて、実験環境をかたち作るために多大なご協力をいただいた、WNI気象文化創造センターとSHIRASE5002の皆さんに感謝いたします。有難うございました。