

ハワイ・EWA 出張報告書

メンバー：阿部 修司(学術研究員)、溝上 雄大(M2)、高着 泰輔(M2)

所属：九州大学 国際宇宙惑星環境研究センター/宇宙地球電磁気学研究室

滞在期間：令和7年2月1日~2月4日

滞在先：ハワイ EWA

今回、上記滞在期間で国際宇宙惑星環境研究センター学術研究員 阿部博士同行のもと磁力計の設置を行った。

初日 2025 年 2 月 1 日は、まず現場の確認を行なった。アンプのメインケーブル/センサーケーブルが共に断線していることが確認された。ケーブルの状態から周囲に齧歯類が生息していることが予想されたため、ケーブルを通してパイプとセンサーハット、アンプハットとの繋ぎ目を補強する必要があること、殺鼠剤を撒く必要があることがわかったため、次の日、最終日に作業を行いやすいように必要箇所の草木伐採なども含めて行なった。また、データロガーのシステムカードが故障していたため、用意していたものに取り替え正常に動作することを確認した。

2 月 2 日には、センサー、プリアンプの設置とセンサーハット、アンプハットの補強を行なった。元々周囲のブロックにはシリコン、上部にはトタンと錘としてブロックが乗せられてあったが、シリコンは一部劣化もしくは齧られた跡があった。また、土台が経年で水平ではなくなっており、上部に隙間が生じていた。そのため、追加でシリコンを利用したブロック間の補強、アンプ/センサーハットとしては錘を乗せておくと変形して隙間を埋めてくれる発泡スチロール、重めの木材、トタン、ブロックで補強を行なった。

2 月 3 日、データ最終確認及び、清掃などを含め撤収作業を行なった。

今回阿部博士の監督のもと環境面、技術的な面を考慮し、現地調達できるもので、修復・補強などをできそうなこと、できないであろうことの判断を多く強いられた。この経験自体我々学生にとって有意義なものであった。



図 1 断線したメインケーブル



図 2 発泡スチロール、木材で補強したセンサーハット(プリアンプについても同様)