

Y23c 臼田 64 m アンテナを用いた Call to the Cosmos '83 (アルタイル・メッセージ) 50 周年記念 SETI 観測

鳴沢真也(兵庫県立大学)、村田泰宏(福井工業大学)、岳藤一宏・冨木淳史・米倉克英・鳥居航(JAXA)、林義也(総務省)

1983 年 8 月 15 日、集英社「少年ジャンプ」創刊 15 周年を記念して、スタンフォード大学 46 m アンテナからアルタイル (α Aql) に向けて 13 枚の画像と、少年たちの音声メッセージが 1 時間にわたり送信された (Call to the Cosmos '83、以下 CC83)。これは日本人が行った最初の地球外知的生命へのメッセージ (METI) である。送信された画像は地球生命の進化過程を説明したもので、平林 久氏と故森本雅樹氏が考案した。アルタイルまでの距離は 16.7 光年であることから、返答が送信されていた場合はすでに地球に到達するはずである。CC83 の 50 周年を記念して、講演者らは 2023 年 8 月 22 日 13:00:00–14:00:00 UT に JAXA・臼田宇宙空間観測所の 64 m アンテナを用いた SETI 観測を実施した。観測周波数は 2194–2322 GHz (S バンド) と 8374–8502 GHz (X バンド) で、5 分ごとにターゲットと Sky (ターゲットから仰角方向に 1°) を切り替えて行った。計算上では、カルダシェフ・タイプ I 文明のエネルギーレベルで電波が送信されていれば、64 m アンテナの感度でもそれを受信することが可能である。

取得されたデータを SPEANA2 タスク (近藤 2015) を用いて解析した結果、X バンドでは特に信号の検出はなかったが、S バンドでは 2 回に渡り強い電波が受信された。検討の末、電波源について特定することはできなかったが、それらの継続時間、スペクトル等から 2 回の電波とも地球人が送信した可能性が考えられる。講演では、今後の METI-SETI ターゲットについても議論を行いたい。