図 50. Mac Pro の写真

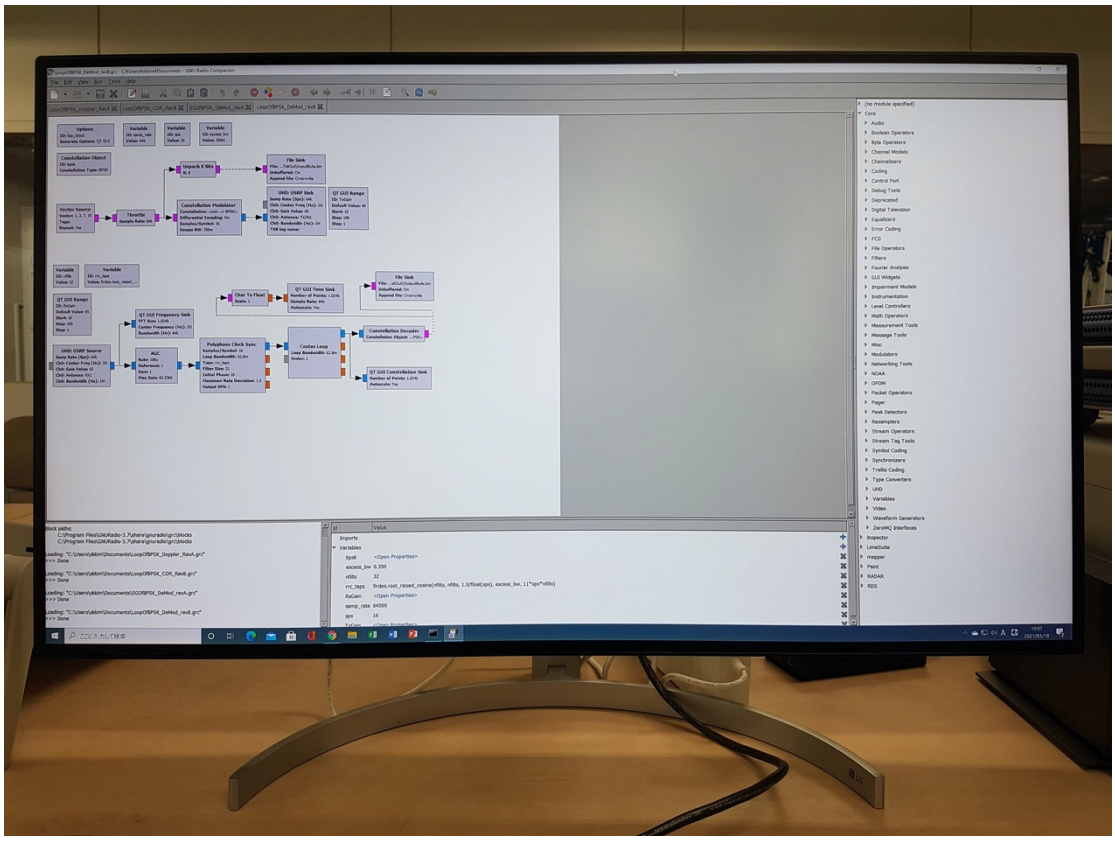


図 51. モニターの写真

図 52. Chip Scale Atomic Clock の写真

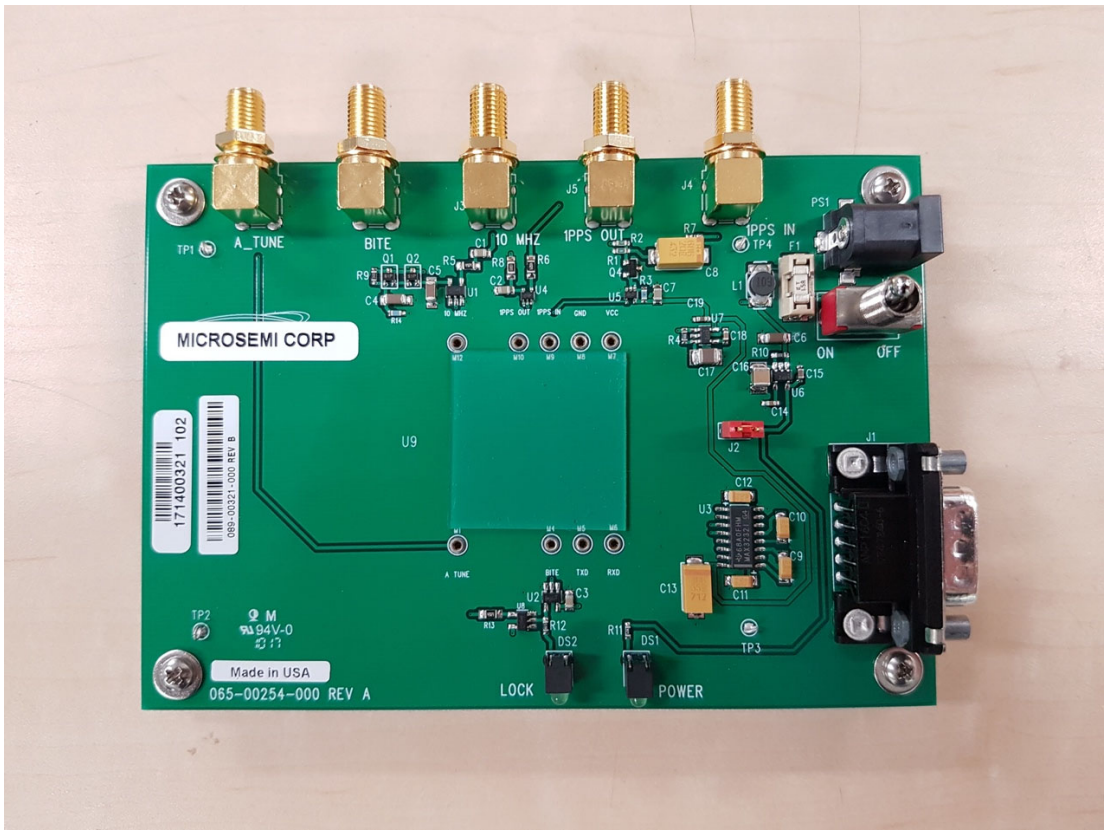


図 53. SA.45S CSAC EVAL BOARD の写真

図 54. 19 インチラックの写真

図 55. GPS 同期 10MHz 信号源の写真

図 56. USRP B205MINI-I Board Only の写真

図 57. USRP B200 SDR Kit – Single Channel Transceiver の写真

これらにより、シミュレータの基本設計を終えた。

③ 超小型探査機コミュニティの形成と情報発信

国内の関係者を集めた超小型探査機に関する研究会をオンラインで実施すると共に、情報発信のための Web サイトを公開した。

③-1 研究会

「超小型探査機を用いた月以遠深宇宙探査に関する研究会」と題した研究会を、2021 年 2 月 8 日にオンラインで開催した。研究会は、招待講演、一般講演、総合討論で構成される。呼びかけ人は下記の４名である。

- 小泉宏之（東京大学）
- 趙孟佑（九州工業大学）
- 船瀬龍（宇宙科学研究所 / 東京大学）
- 宮崎康行（宇宙科学研究所）

研究会プログラムを以下に記す。

発表者	所属	タイトル	開始	終了	司会
趙孟佑	九州工業大学	あいさつ&趣旨説明	13:00	13:10	船瀬
金相均	九州工業大学	超小型探査機による Lunar Horizon Glow 観測に向けた軌道決定技術の開発	13:10	13:30	
船瀬龍	宇宙科学研究所/東京大学	超小型衛星による機動的で高頻度な深宇宙探査の実現にむけた取り組み	13:30	13:50	
橋本樹明	宇宙科学研究所	世界最小の月着陸機 OMOTENASHI の開発	13:50	14:10	
杉田精司	東京大学	月周回超小型機衛星による月極域永久影内の氷探査	14:10	14:20	
佐藤直樹	JAXA 国際宇宙探査センター	月周回軌道利用促進プログラム構想	14:20	14:40	
小泉宏之	東京大学	超小型探査機の大電力化時代に向けた統合「水」推進系の発展	14:40	15:00	
休憩			15:00	15:10	
中条俊大	東京工業大学	超小型ソーラーセイルによる太陽-地球-月系航行技術と実証ミッション	15:10	15:20	小泉
永井大樹	東北大学	火星の空を翔る超小型飛行機による 新たな探査手段の提案 -マーズショット PLUS-	15:20	15:30	
亀田真吾	立教大学	恒星間天体サンプルリターン計画を考える	15:30	15:40	
吉岡和夫	東京大学	超小型探査機と光学観測	15:40	15:50	
今村剛	東京大学	超小型探査機による太陽系天体の電波掩蔽観測	15:50	16:00	
総合討論			16:00	16:50	趙
宮崎康行	宇宙科学研究所	閉会の挨拶	16:50	17:00	

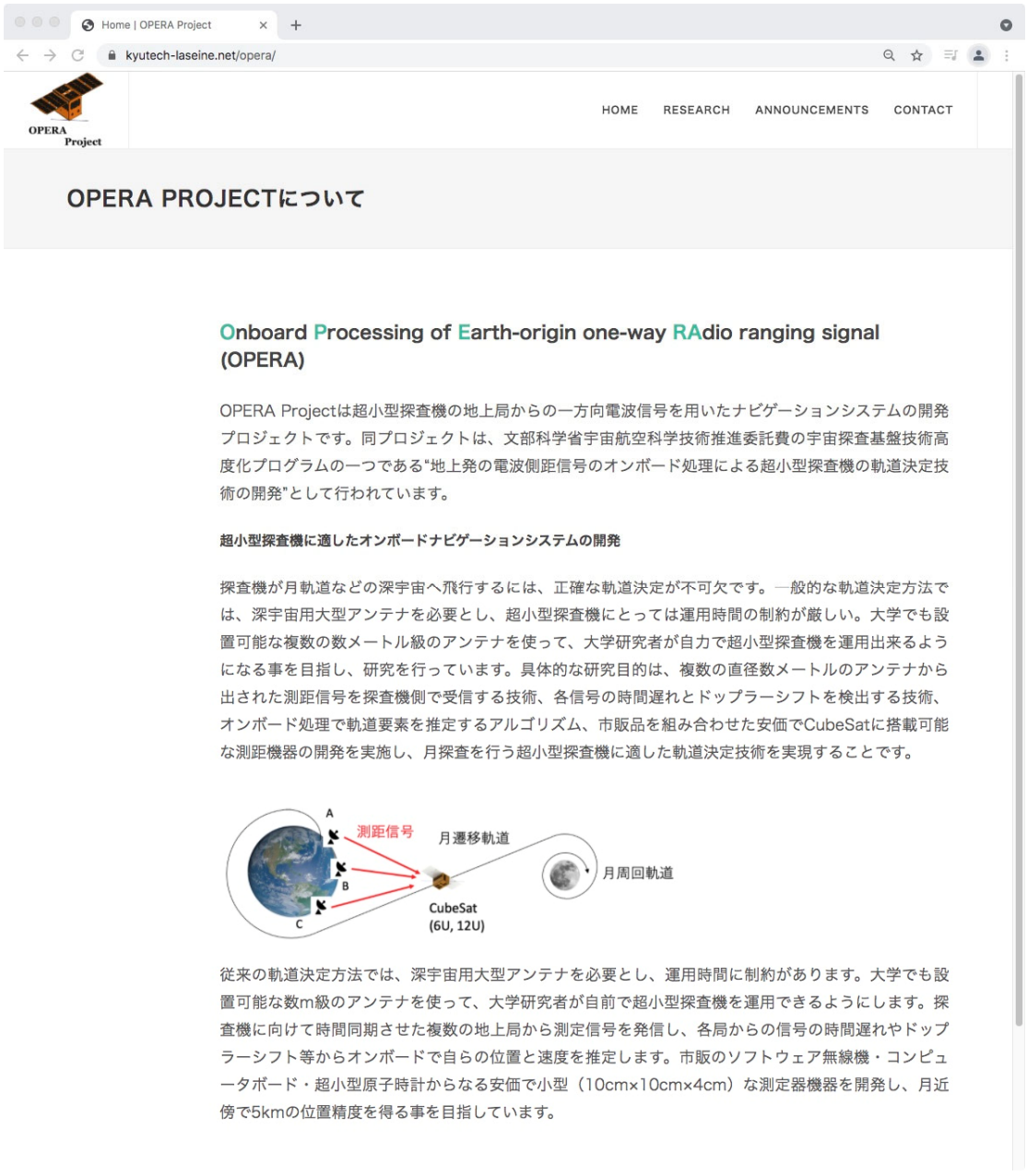
研究会を行うにあたって、ウェブサイトにより研究会参加の募集と講演希望者を募った。研究会への参加は計 165 名に上り、JAXA 等の宇宙機関や大学・高専研究者はもとより、大学の院生、学部生や一般企業からの参加を募ることが出来た。参加者の所属機関の内訳は以下の通りである。

- JAXA 等の国の機関：34 名
- 大学（教員、研究者）等：78 名
- 大学（学生）：34 名
- 企業、NPO、その他：19 名

③-2 Web サイト公開

研究会開催に合わせて、本プロジェクトの情報発信のために Web サイトを開設した。サイトのアドレスは以下の通りである。

https://kyutech-laseine.net/opera/



3. 総括

令和２年度は、実施計画通りの事業を行うことができた。

様式第２１

学　会　等　発　表　実　績

委託業務題目「地上発の電波測距信号のオンボード処理による超小型探査機の軌道決定技術の開発」

機関名国立大学法人九州工業大学

１．学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表した場所（学会等名）	発表した時期	国内・外の別
超小型探査機による Lunar Horizon Glow観測に向けた軌道決定技術の開発(口頭)	金相均	超小型探査機を用いた月以遠深宇宙探査に関する研究会	2021年2月8日	国内

２．学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所（学会誌・雑誌等名）	発表した時期	国内・外の別
該当なし				

（注１）発表者氏名は、連名による発表の場合には、筆頭者を先頭にして全員を記載すること。

（注２）本様式はexcel形式にて作成し、甲が求める場合は別途電子データを納入すること。