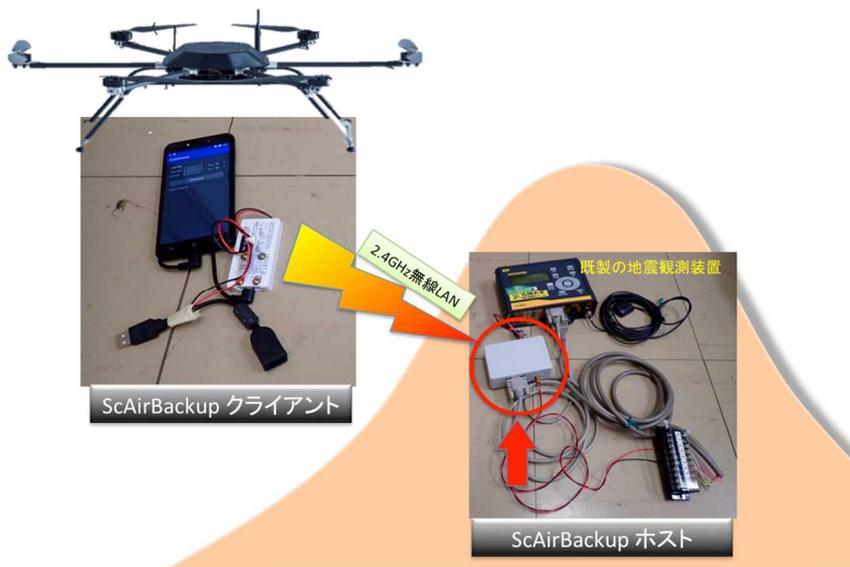


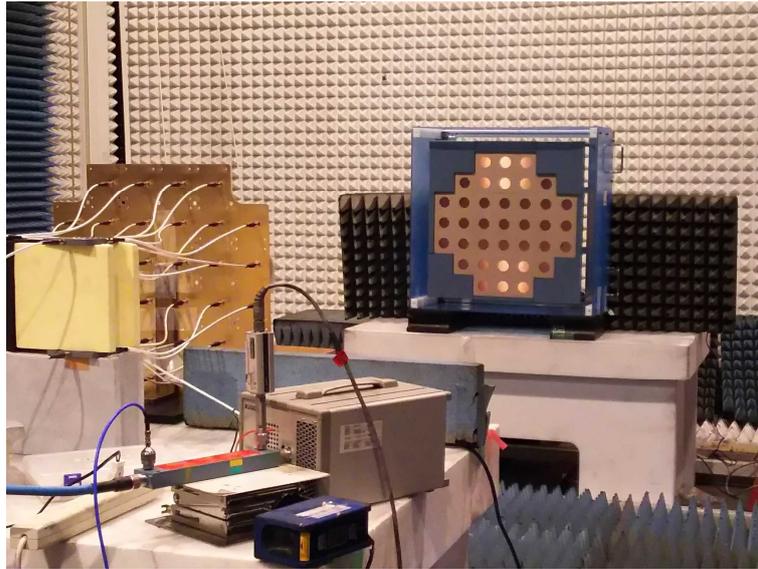
グラビア



尾瀬ほたか高原スポーツパークにおける無人航空機のフライト試験。導入された大型無人航空機は、10kgの荷物を積載して7分間飛行することができる。飛行時間を延長するためには、搭載機材の軽量化も不可欠である。



試作した遠隔データ回収装置ホスト(右)とクライアント(左)。前者は地上設置し、後者は無人航空機に搭載する。ホストの上空にクライアントを搭載した無人航空機が接近すると、蓄積されていたデータは無線LANを使用してクライアントに回収される。両者の距離は30m離れていても回収可能である。



試作した送受信アンテナを用いた近距離送電実験風景。手前が 32 素子送電アンテナ、奥が 37 素子受信アンテナである。2つのアンテナを対向させ、その間の距離を変えて送信電力と受信電力を測定した。アンテナ間距離 3 m において送受電効率を 9.7~9.9%まで上げることができたが、目標の 10%にはわずかに及ばなかった。今後は送電アンテナアレイのビームフォーミング設計を行い、空間電送効率をあげることで、目標をクリアしていく。