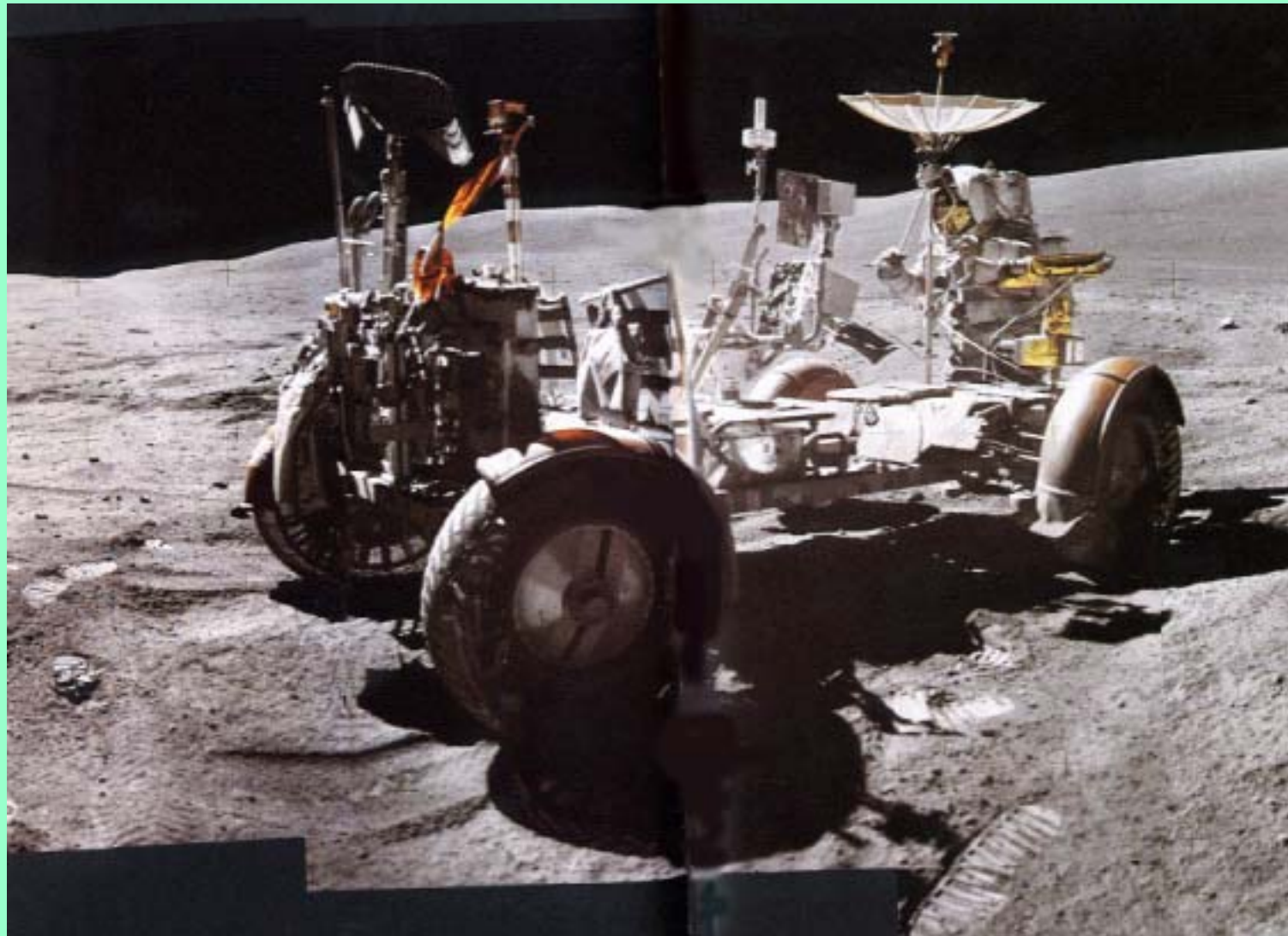


試作月面探査用ローバについて

(ローバと観測システムの提案)

大阪市立大学工学研究科

南 繁行、 武智誠次







試作ローバ'1の諸元

モータ タイプ 直流直巻型 2個 定格出力 200 Wx2
コントローラ PWMによる比例制御OFF制御

遠隔制御 1200 MHz FM 1W

バッテリー 鉛酸 24V 150 AH (10H)

1充電走行距離 50 km

サイズ 全長x全幅x高さ (展開時) 1600x1050x700 mm

トレッド 前/後 850/1000 ホイールベース 1130 mm

重量 85 kg



試作ローバ'2の諸元

モータ タイプ 直流永久磁石型 4個 定格出力 5Wx4

コントローラ DTMFによる4WDのON/OFF制御

遠隔制御 1200 MHz FM 1W

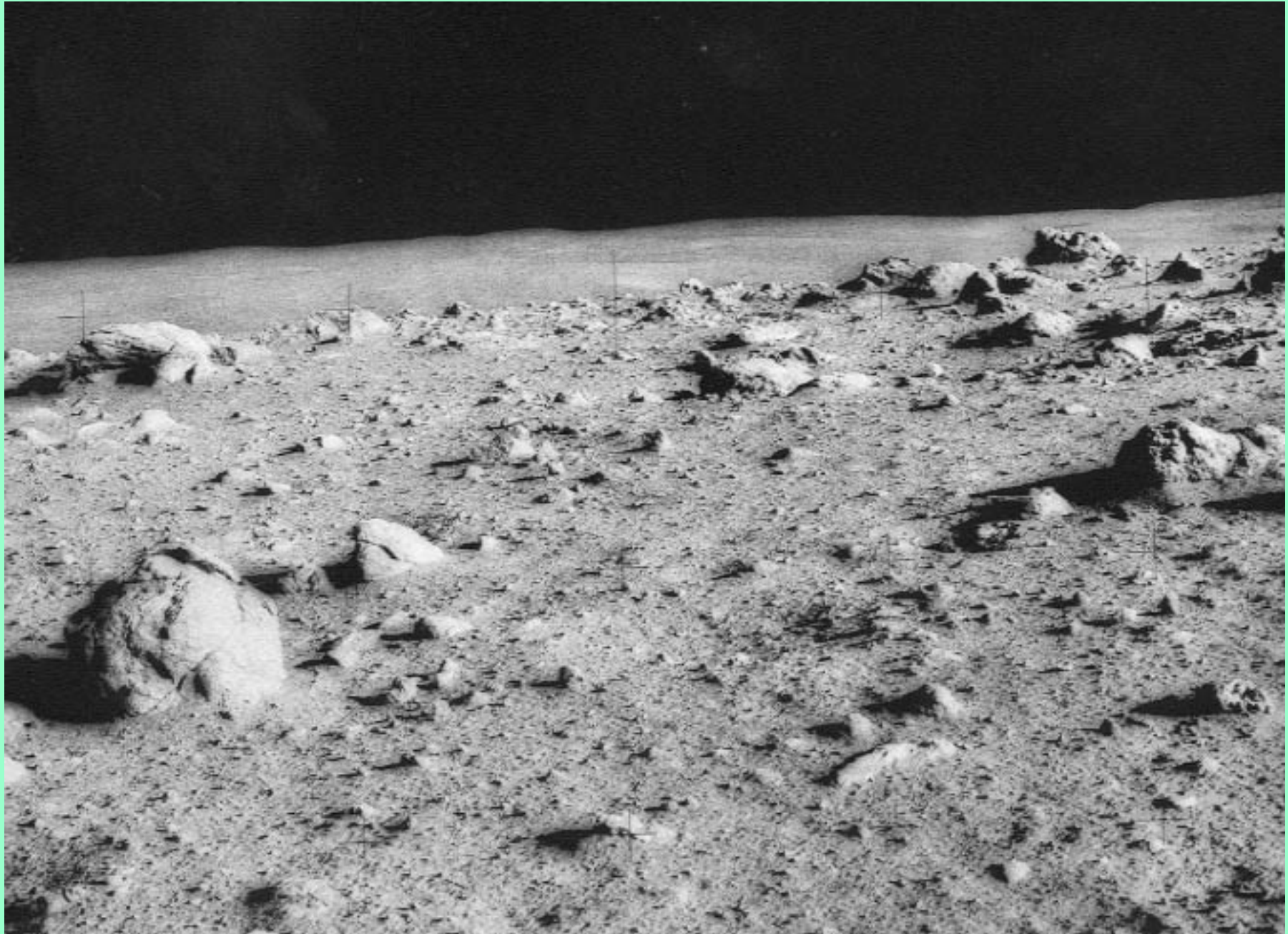
バッテリー Ni-H 12V 7 AH, 1W 太陽電池付
1充電走行距離 1 km

サイズ 全長x全幅x高さ (展開時) 2700x1800x1350 mm
(収納時) 1300x1800x300 mm

トレッド 前/後 1200/1200 ホイールベース 1500 mm

重量 8 kg



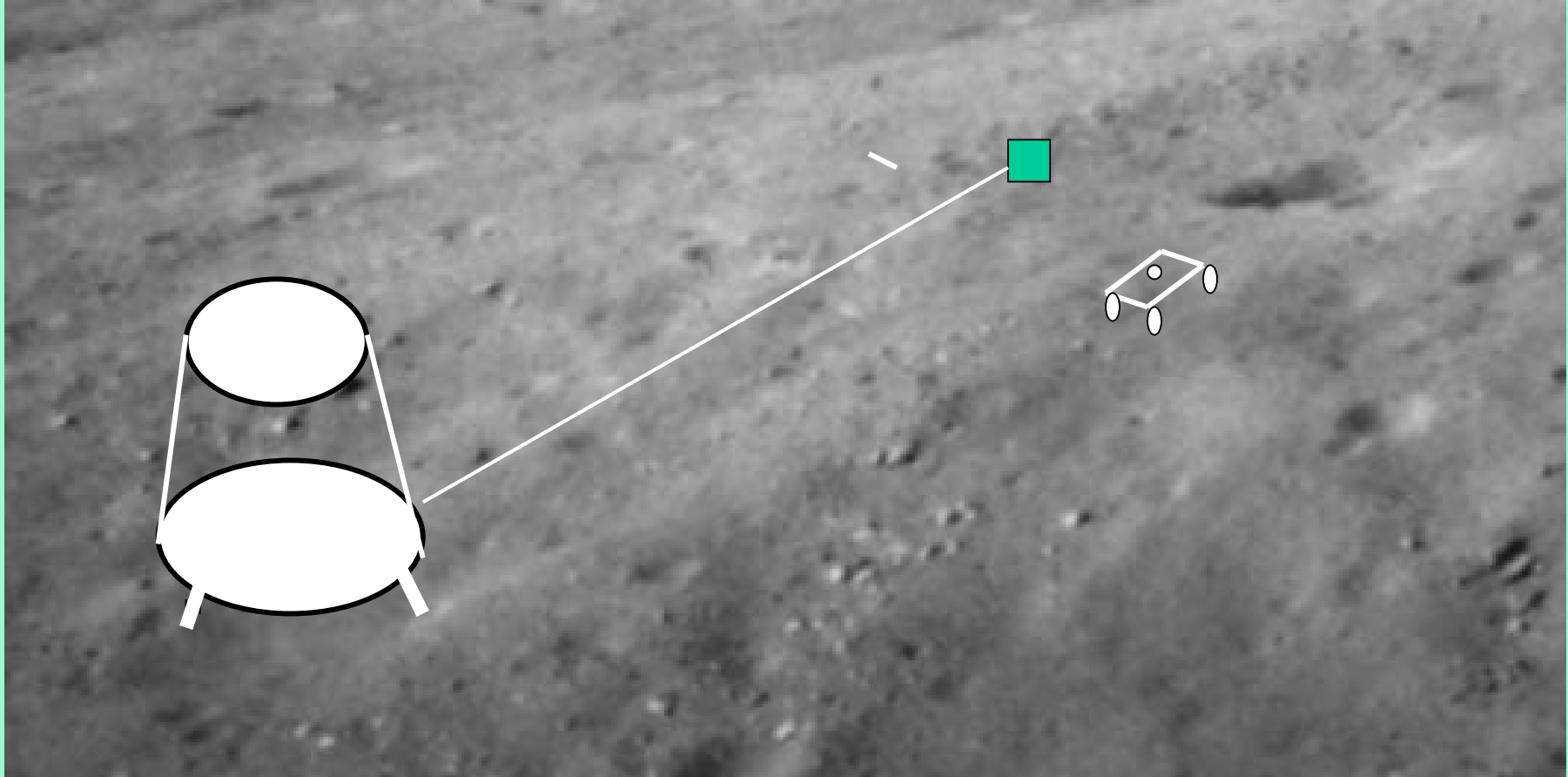


観測の目的

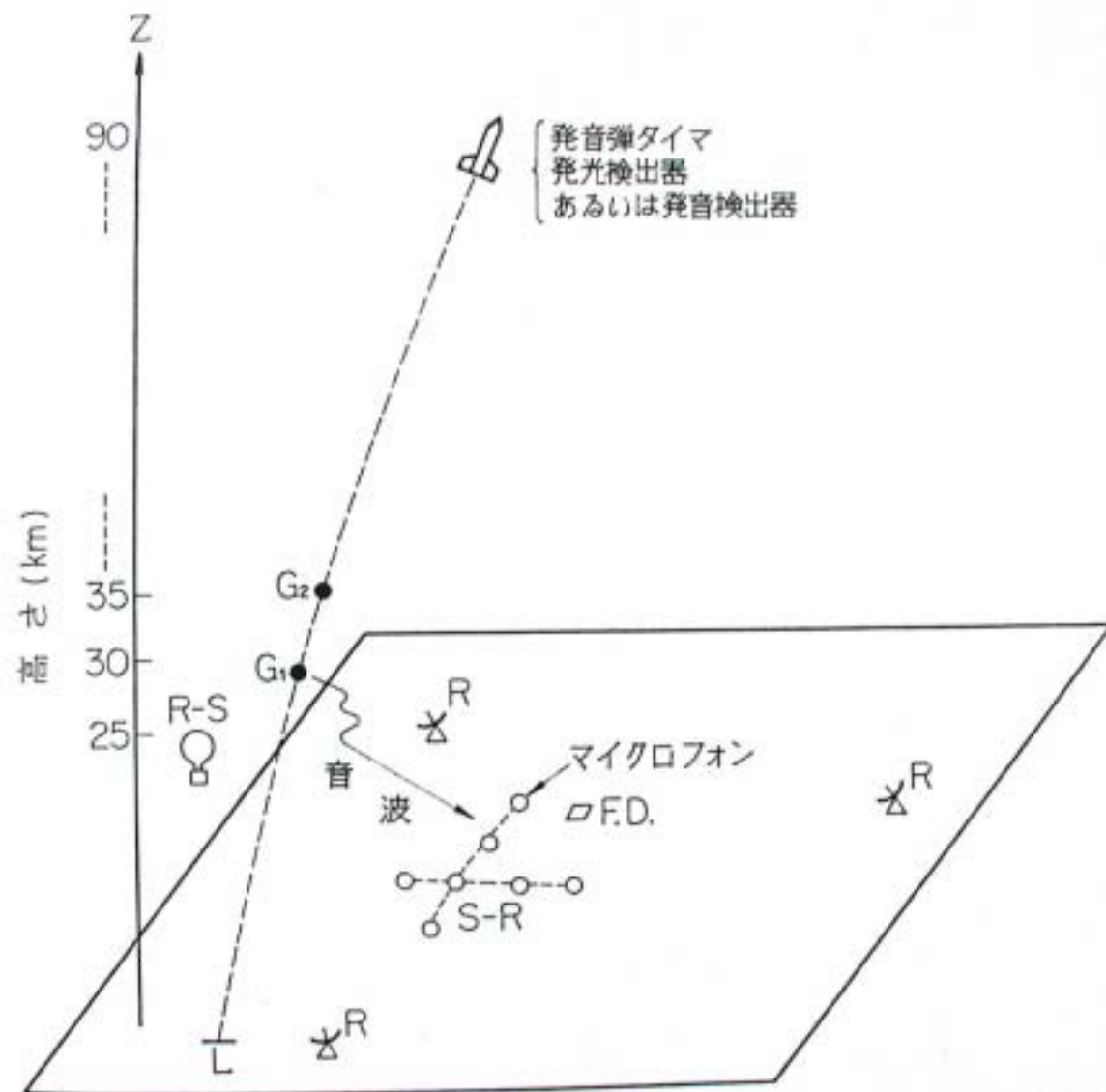
月資料の分析

サンプルを得る

(1) 月深層からのサンプル (数m)







発音弾法による気温、風の測定模式図 S-R: 音源標定機, R: レーダ, R-S: ソンデ, L: ランチャ, G₁, G₂: 発音弾の発音位置, F.D.: 赤外線発光検出器

観測の目的

月資料の分析

サンプルを得る

- (1) 月深層からのサンプル (数m)
- (2) 表層をはがす (cm)







結論

深い場所の試料を火薬によって破砕しサンプルするシステムを、試作ローバとともに紹介した。

試料は着陸船内で解析できる。また、これらを地球に着陸船によって持ち帰ることもできよう。

比較的簡単な本システムによって、新しい月の科学が可能になると期待できる。

