

23T ロストテクノロジーからの脱却

～最新テクノロジーから考える宇宙服～

大阪府立北野高等学校 第二学年
横山大輝 前田恭佑

1

23T 研究の意義、内容

宇宙服→ロストテクノロジー

資源調査のために新たに必要

未知への興味と人類の将来に貢献したいという
思いから、火星探査用宇宙服

機能面での課題を考える

2

23T 実験 月での運動の考察

[目的] 重心が上にある状態での運動性を考える

[方法] リュックに20kg(月面での宇宙服の重さ)の
重りを入れて宇宙服と生命維持装置の重さを再現

採掘時の作業を行う

3

23T 実験準備と様子



20Lペットボ
トル



歩く
4

採掘



23T 実験結果と考察、課題

結果

- ・歩くことはできる
- ・しゃがむと足元が安定しない

考察

重心が上だと採掘作業がしづらくなる

5

23T 探査用宇宙服の課題

1 機能面での課題

①しゃがむ際に体勢を崩す

②手に力が入らなくなる。

6

23T 私達が提案する宇宙服

- 生命維持装置を下げ、重心を下げる
- 生命維持装置をリュック型に
- ・ロボットスーツを備え付け作業支援する

7

23T 私達の現状と今後の計画

現状、探査用宇宙服に生じる機能面での課題
の解決策を考えている。今後は機能面での解
決策を深めたり、安全面での課題についての
解決策を考えていきたい。

8