

SIC有人宇宙学研究センター

宇宙木材研究

—宇宙における樹木育成・木材利用の探究—
LignoStella プロジェクト(住友林業)

宇宙教育研究

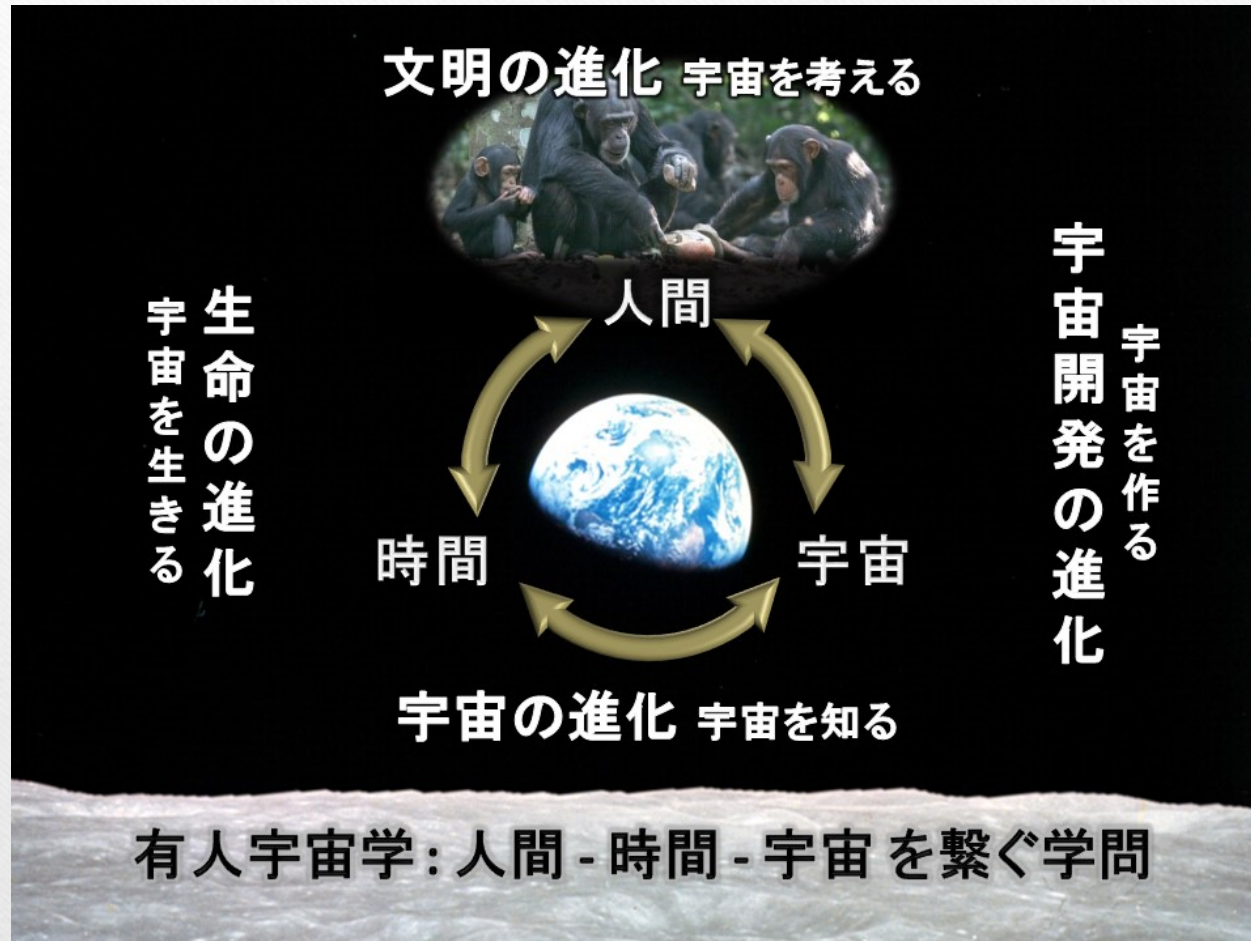
—有人宇宙活動における研究教育プログラムの開発と実践—
宇宙航空人材育成プログラム(文部科学省)

2021年6月22日

京都大学大学院総合生存学館
土井隆雄

有人宇宙学

人類の宇宙展開を進化過程と捉えて記述する学問



宇宙木材研究

— 宇宙における樹木育成・木材利用の探究 — LignoStella プロジェクト(住友林業)

(1) LignoSat (木造人工衛星)の開発

(2023年度国際宇宙ステーションより放出予定)

【目的】

- ① 複合的な宇宙環境の木材に与える影響を調べる
- ② 宇宙における木材資源の実用性を探る ⇒ 宇宙木材産業の誕生

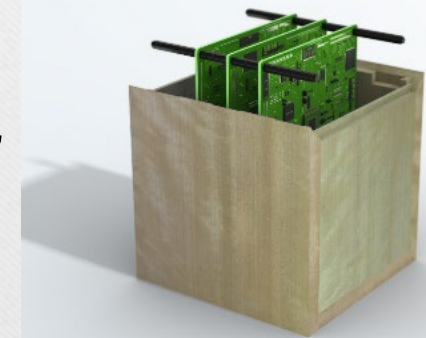
【利点】

- ① 宇宙・成層圏・海洋の汚染を防止する
- ② 電磁波・磁場を遮蔽しない ⇒ 人工衛星構造の簡略化

(2) 宇宙における樹木の育成

【目的】

- ① 低圧下における樹木の育成可能性を探求する
- ② 火星環境(1/100気圧 CO₂大気)における樹木の育成をめざす ⇒ 宇宙植林

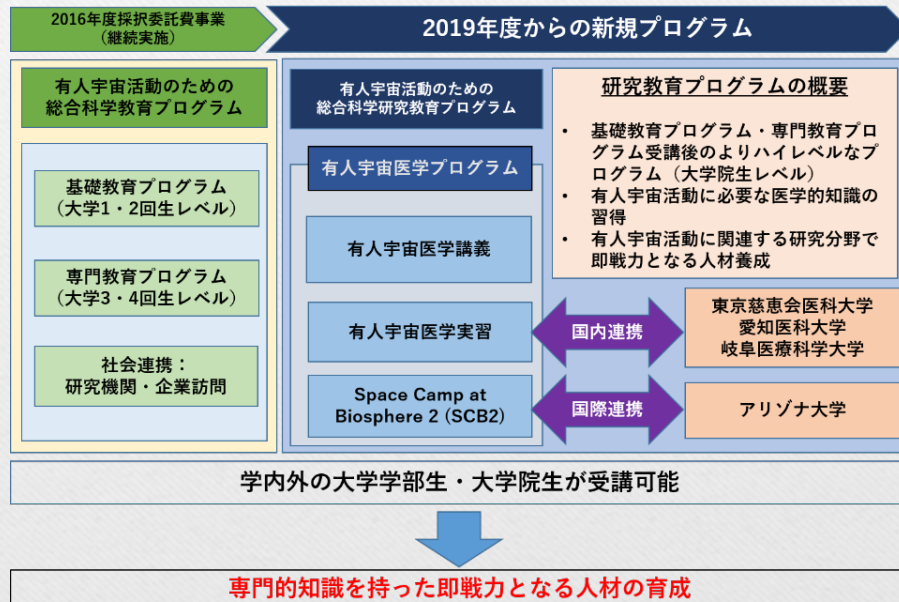


宇宙教育研究

— 有人宇宙活動における研究教育プログラムの開発と実践 — 宇宙航空人材育成プログラム(文部科学省)

【目的】

有人宇宙活動に関わる分野は、宇宙理工学、宇宙医学、生命科学、情報学、エネルギー科学、環境科学などが融合して成り立つ極めて学際的な総合科学である。本プログラムは、専門的知識や社会連携などを習得できるプログラムを構築すると同時に、有人宇宙ミッションを模擬した実習プログラムを通して、国内だけでなく海外教育機関とも連携し、国際的な研究教育基盤を確立する。



有人宇宙学実習
(京都大学飛騨天文台)



有人宇宙キャンプ
(アリゾナ大学
バイオスフィア2)