

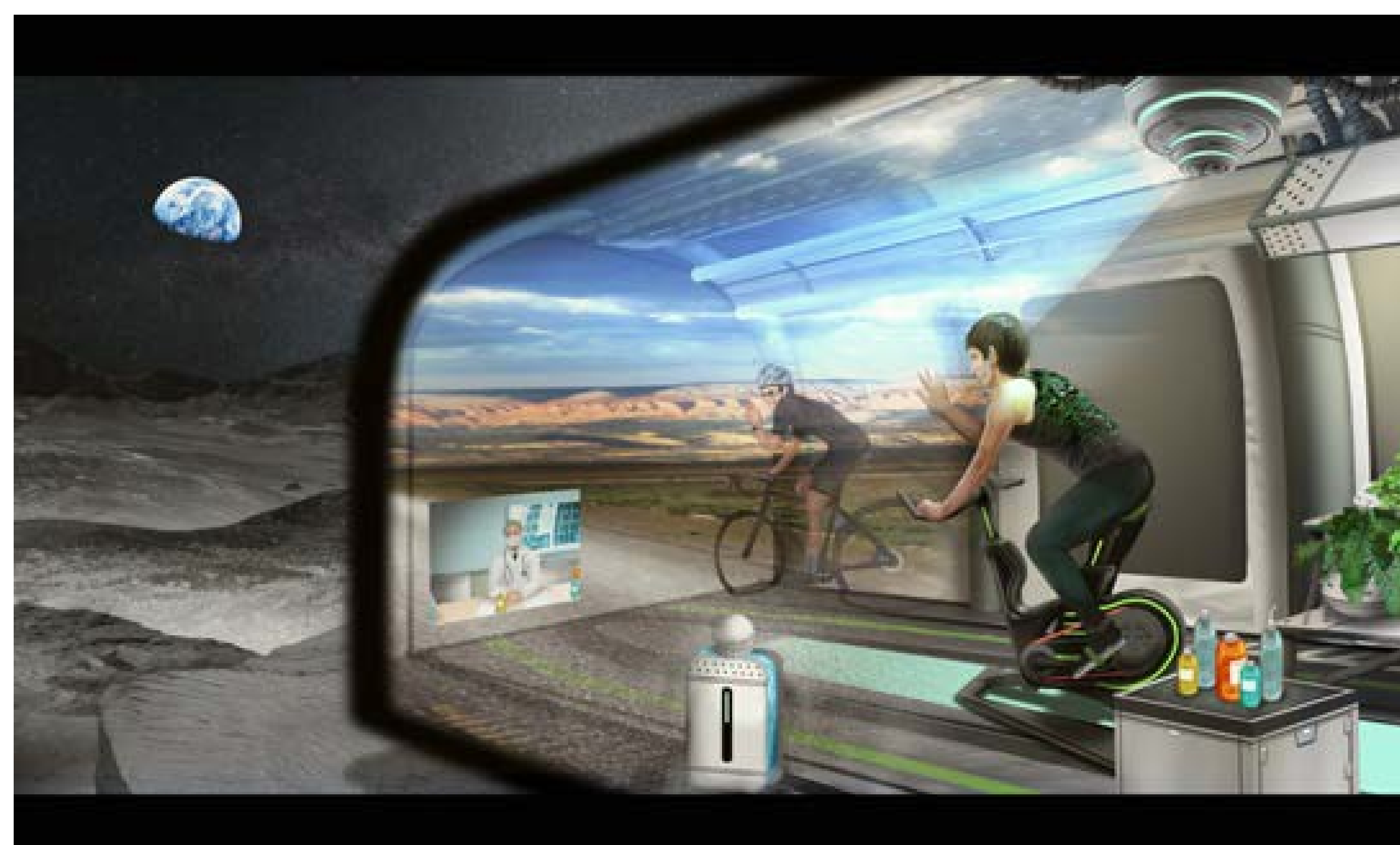
宇宙へのアクセス、居住技術の高度化と社会実装（2021年4月設立）

研究推進機構 総合研究院 スペースシステム創造研究センター

▶ 研究概要

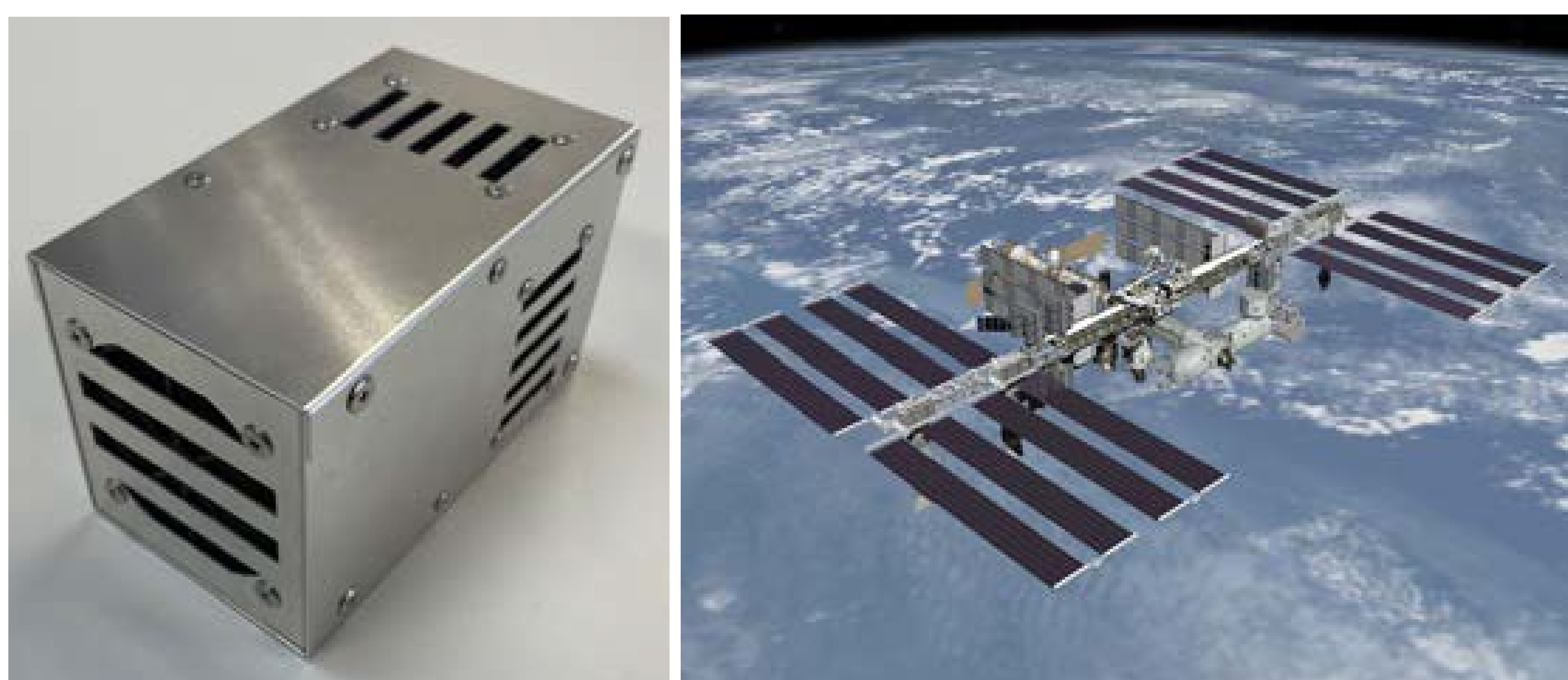
東京理科大学の得意とする広範な技術を「宇宙」に結集し、宇宙へのアクセス、居住技術の高度化を図るとともに、地上の持続可能な発展に寄与する。

- 「宇宙-地上Dual開発によって人類の宇宙進出を加速する」というコンセプトのもと、地上技術と宇宙開発との積極的な融合を図り、人類の宇宙進出の促進、及び、SDGsに代表される地上の諸問題の解決に寄与
- 基礎研究から宇宙へのアクセスまで広範な分野の融合を実現することで、イノベーションを目指す。
- 開発中のサブオービタルスペースプレーンや国際宇宙ステーションを用いた宇宙での技術実証に取り組み、産業界との協力により新たな「宇宙」マーケットを開拓
- 宇宙プロジェクトやミッションと教育を連携し、「本物」に基づく教育の場を形成、宇宙を中心とした広範な分野の博士や若手研究者の人材を育成



▶ 研究開発成果

光触媒技術を活用した閉鎖環境浄化技術や、遠隔による健康・運動管理技術などについて、先行的に融合研究を推進
環境浄化技術については、有人宇宙システム株式会社と連携して、国際宇宙ステーションでの技術実証を計画



光触媒技術を活用した閉鎖環境浄化技術軌道上実証装置



遠隔による健康・運動管理技術に関する融合研究

▶ 今後の展開

- 宇宙開発期間や大学・企業との連携を図り、共創の場の形成
- ユニット内及び、ユニット間の連携により、融合研究の推進、理科大宇宙ブランドの確立
 - ・宇宙環境での健康維持、月面での電力インフラの構築など、融合研究テーマを設定、融合研究の推進
 - ・軌道上実証実験機会の獲得など、実証実用に向けた取り組みを推進
 - ・宇宙教育プログラムの資産を活用して、宇宙教育のカリキュラム化を実現
 - ・理科大の強みである光触媒技術の宇宙と地上への展開
 - ・光触媒センターの研究拠点としての展開・発展、など

【連絡先】センター長（理工学部電気電子情報工学科）
木村 真一 skimura@rs.tus.ac.jp