

## コアバイオーム複合体の宇宙展開

山敷庸亮\*, 有人宇宙学研究センター\*

### Core Biome Complex and its Space Exploration

Yosuke Alexandre Yamashiki\* and SIC Human Spaceology Center \*

\*京都大学大学院総合生存学館 SIC 有人宇宙学研究センター, SIC Human Spaceology Center, GSAIS, Kyoto University E-mail:yamashiki.yosuke.3u@kyoto-u.ac.jp

#### 和文要旨

地球外での生活を考えた時、系外に依存せずに自立できる循環型システムを構築するためそれぞれの惑星にどのような自然資本が存在し、衣食住が可能になり、宇宙社会が実現可能であるかについて、現実的な数字を踏まえた計画で実際に検討してゆくことが必要となる。そのために、地球および、月・火星、その他の惑星で「生命維持」が可能な最低限のシステムと、それを支える現実の地球生態系の代表を「コアバイオーム複合体」とし、「生命維持」システムの維持に必要な技術体系を「コアテクノロジー」と名づけ、また、これらを備えた「循環型」の社会を「コアソサエティ」と名づけ、他の生態システムに依存しない必要最低限の重要システムの同定と構築を行い、これらを利用して、「宇宙社会」の実現の検討を始めている。特に、地球上に存在する「コアバイオーム複合体」を長期間持続可能に保持するために、他のシステムに過度に依存しない系を確立することが重要であることから、これらにより構築された知見を、地球環境の維持管理にフィードバック可能である。

#### English Abstract

When considering Planetary Migration of Human Race into other terrestrial planets within our Solar System, it is crucially important to survey what kind of resources can be established as self-sufficient system not depending upon the Planet Earth to secure food, clothing, construction material, to sustain "space society" in each planet by establishing Circular Economy within those planets. We named the representative of the life-supporting system and the actual global ecosystem as "core biome complex", and the technical system necessary for maintaining the "life" system as "core technology". We named such circular society in each planet as the "core society", with the minimum necessary important systems that do not depend on other ecosystems, and use these to scrutinize and examine the realization of the "space society". In particular, in order to sustainably maintain the "core biome complex" existing on the earth for a long period of time, it is important to establish a system that is not overly dependent on other systems.

