

京大の「有人宇宙学研究センター」と大手ゼネコンの鹿島建設（東京）が、月や火星での生活を想定した居住施設の実現を目指す共同研究を進める。人工的に重力を発生させるモデル施設を5年以内に地球上で建設するほか、人工重力が人体に与える影響などを調べ、実現可能性を探る。  
（矢沢寛茂）

地球上に比べて月の重力は約6分の1、火星は約3分の1しかない。低重力の環境で長期間生活すると、骨や筋肉に悪影響が出ることが知られており、将来的に人が居住する場合の課題の一つとなっている。

京大と鹿島は、2022年7月に共同研究を開始。巨大なガラス形の施設を回転させて遠心力を生み出すことで、内部に地球と同じ重力がかかるようにする構想を発表していた。

共同研究の計画によると、施設を直径約200メートル、高さ約400メートルと設定することで、最大1万人が居住可能という。施設内では植

## 目指せ宇宙居住

# 人工重力モデル施設 建設へ



物プラットフォームを使って酸 海など地球を模したハミニ素を作り出し、サンゴ礁の生態系も再現する。

## 京大と鹿島建設 人体の影響探る

①人工的に重力を発生させる施設の内部イメージ（鹿島建設提供）②施設の模型を前に話す山敷センター長（左、左京区で）



こうした施設の実現に向け、まずは地球上でモデル施設を建設する。これに先行し、人工重力が人体に与える影響を分析するため、設備も作るという。重力による負荷は、骨粗しょう症の抑制や筋力アップなどの健康増進に応用できる可能性があり、宇宙に向かうトレーニング施設としても使えるようにする。研究費は鹿島が全額支出している。

し、施設の材料や施工方法、人工重力などの基本設計を27年度を目標にまとめる方針。同センター長の山敷庸亮教授は「大きな技術の飛躍が必要だが、まずは地球上でできることを優先し、30年代に重力を制御する施設を実現させたい」と話している。