

# 宇宙エネルギー 高まる期待 大樹で基地構想 上

【東京】宇宙航空研究開発機構(JAXA)は、宇宙空間で太陽光を集め、電力や水素を得る計画実現に向けて、大樹町で研究を本格化させる。地球環境問題への対応や、エネルギー戦略の構築が待ったなしの状況を迎える中、安定供給などを目指す構想の実現に、専門家からは期待の声が上がる。地球環境や電力事情に詳しい2氏に話を聞いた。(深田隆弘)

## 地球環境産業技術研究機構副理事長 茅 陽一 東京大学名誉教授



化石燃料頼みは温暖化止まらず  
地球環境の現状と対策は。  
温暖化の進行はいろいろな変化をもたらす。ヒマラヤ山系の雪が大幅に減れば、ふもとへの水供給に影響が出る。グリーンランドを覆う氷が全部解ければ、地球全体の海面の高さが現在より7・5センチ上がる。既にある程度温暖化を引き起こす温

宇宙太陽光利用システム 宇宙空間に飛ばした巨大鏡で太陽エネルギーを集め、マイクロ波やレーザービームにして地上へ送り、電力や水素を得るJAXAの計画。実現によって、エネルギーの安定供給や地球温暖化回避を図る考えだ。来年度から5年間に計500億円をかけて、大樹町で技術実証実験などを本格化させる構想。

# 脱炭素社会へ絶対必要

## 制約なく出力も安定

進行は止まらない。世界自然エネルギーしかない。脱炭素社会へ絶対必要  
「宇宙太陽光発電は重要なエネルギー」と語る茅氏  
「宇宙太陽光発電は重要なエネルギー」と語る茅氏  
茅氏は、大樹町で技術実証実験などを本格化させる構想。来年度から5年間に計500億円をかけて、大樹町で技術実証実験などを本格化させる構想。

は、大きな制約がない。普段稼働しない分、これら施設の利用効率は悪くコストがかかる。それを防ぐ意味でも、宇宙太陽光発電は大変有効だ。構想の可能性は、ITER(国際熱核融合実験炉)の総事業費は約5000億円。また実験炉で電力を産み出すは、必ずエネルギーが得られると実験的に分かっている。(宇宙エネルギー開発基地建設構想の当面の事業費)500億円は決しておかしくない数字だ。

受光遮るものなく高効率  
宇宙太陽光発電の利点は、宇宙太陽光発電は得難い特性を持つ。宇宙空間でも遮れない。出力も安定している。地上での太陽光や風力発電は日陰、風任せ。電力は、需要と供給が常に一致しなければならぬ。供給不足時に不足分を補うだけの電力を火力発電所などでつくらねばならない。期待は大きい。