

要 望

宇宙科学推進に関する要望



平成21年（2009年）4月7日

日 本 学 術 会 議

この要望は、日本学術会議物理学委員会が中心となり審議を行ったものである。

### 日本学術会議 物理学委員会

委員長	永宮 正治	(第三部会員)	J-PARCセンター・センター長
副委員長	伊藤 早苗	(第三部会員)	九州大学応用力学研究所教授
幹事	家 泰弘	(第三部会員)	東京大学物性研究所教授・所長
幹事	杉山 直	(連携会員)	名古屋大学大学院理学研究科教授
	海部 宣男	(第三部会員)	国立天文台名誉教授・放送大学教授
	榊 裕之	(第三部会員)	豊田工業大学・副学長
	佐藤 勝彦	(第三部会員)	東京大学大学院理学研究科教授
	三田 一郎	(第三部会員)	神奈川大学工学部教授
	相原 博昭	(連携会員)	東京大学大学院理学系研究科教授
	秋光 純	(連携会員)	青山学院大学理工学部教授
	池内 了	(連携会員)	総合研究大学院大学先導科学研究科教授
	伊藤 厚子	(連携会員)	独立行政法人理化学研究所研究嘱託
	伊藤 公孝	(連携会員)	自然科学研究機構核融合科学研究所教授
	井上 一	(連携会員)	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部長
	潮田 資勝	(連携会員)	物質材料科学研究機構フェロー
	岡 眞	(連携会員)	東京工業大学理工学研究科教授・理学系長
	岡村 定矩	(連携会員)	東京大学大学院理学系研究科教授
	小磯 晴代	(連携会員)	高エネルギー加速器研究機構教授
	五神 眞	(連携会員)	東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻教授
	酒井 英行	(連携会員)	東京大学大学院理学系研究科教授
	佐藤 文隆	(連携会員)	京都大学名誉教授
	鈴木 厚人	(連携会員)	高エネルギー加速器研究機構・機構長
	鈴木 洋一郎	(連携会員)	東京大学宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設長
	田島 節子	(連携会員)	大阪大学理学研究科教授
	土井 正男	(連携会員)	東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻教授
	十倉 好紀	(連携会員)	東京大学大学院工学系研究科教授
	二宮 正夫	(連携会員)	岡山光量子科学研究所・所長
	福山 秀敏	(連携会員)	東京理科大学理学研究科教授
	観山 正見	(連携会員)	自然科学研究機構国立天文台・台長
	覧具 博義	(連携会員)	東京農工大学名誉教授

## 1. 要望の背景

宇宙空間技術の開発と宇宙利用は国民生活にとって既に不可欠となっているが、従来、技術開発に力点が置かれてきた我が国の宇宙開発を、今後は利用を重視したものとすべきとの観点から、議員立法により平成 20 年 5 月 21 日に宇宙基本法が成立し、同年 8 月 27 日に施行された。宇宙基本法は、宇宙開発利用の今後 10 年程度を見通した 5 か年の基本計画を策定すること、及び宇宙開発利用についての行政体制、実施機関の在り方の見直しを行うこととしている。これを受けて、内閣総理大臣を本部長とする宇宙開発戦略本部の下で、宇宙開発戦略専門調査会がこれらの課題の審議を行っており、宇宙開発利用を格段に進め、また人類の宇宙への夢を実現し、人類社会の発展に資する宇宙科学と先端科学技術の振興を図る観点から、平成 21 年 5 月には最初の宇宙基本計画の策定、及びこれを効率的に実施するための宇宙開発利用の新たな推進体制の方向が取りまとめられることとなっている。

我が国においては、宇宙科学研究は当初大学を中心に発展し、文部省所管の大学共同利用機関宇宙科学研究所（ISAS: Institute of Space and Astronautical Science）が昭和 56 年に設立されて中核的な役割を果たしてきた。一方、実用ロケット開発は特殊法人宇宙開発事業団（NASDA）が進める体制で推移してきた。宇宙科学は宇宙空間を利用する性質上、その研究規模が大きくなるが、宇宙科学研究所は大学・研究者コミュニティと共に限られた資源を活用しつつ、欧米の大型宇宙科学に伍して特徴のある科学衛星・探査機計画を実施し、着実に先進的科学成果を上げて、国際的にも高い評価を獲得してきた。平成 13 年の文部省と科学技術庁の統合後は、前記二機関に航空宇宙技術研究所を加えて統合し、総務省・文部科学省所管の独立行政法人宇宙航空研究開発機構（JAXA: Japan Aerospace Exploration Agency）が平成 15 年に発足して、新たな体制が構築された。統合に当たっての国会附帯決議等により、宇宙科学研究所を前身とする JAXA の宇宙科学研究本部（ISAS）には、大学に基盤を置いた学術研究機関としての特質と、大学共同利用機関としての機能の維持に特段の配慮がなされ、それを含めて統合の相乗効果を最大限に高めるべく、関係者の努力が傾注されてきた。こうして我が国の宇宙科学研究は、新体制発足後も、ISAS を中心とした大学共同利用体制の枠組みによって大学との連携や大学院教育を強めつつ、効果的に実施されてきた。

日本学術会議は、昭和 36 年 12 月 6 日に宇宙科学の研究体制に関する勧告「宇宙空間科学研究の振興について」、同 37 年 5 月 29 日に勧告「宇宙科学の推進計画の実施と宇宙科学研究所(仮称)の設置について」を発出し、その後も宇宙科学の推進について様々な提言等を行ってきた。この度、宇宙開発利用全体を左右する基本計画の策定・実施体制の検討に当たり、日本学術会議は、我が国の宇宙開発・宇宙科学研究の一層の発展と我が国の学術研究振興の観点から、多大な関心を持って注視しており、科学者コミュニティとしての要望を以下のように取りまとめた。

## 2. 要望

今後、宇宙基本法に基づき、環境・エネルギー・資源など人類的課題への対応を含めた宇宙開発利用を各段に進めていくことが重要であり、宇宙科学はその基盤を広く支える役割を果たすものと認識する。我が国は、宇宙の構造・進化を探究する宇宙物理学的研究、太陽系諸天体の観測と探査、地球環境の精査、宇宙空間利用の新しい可能性を生み出す宇宙工学研究など広い先端的分野において、大学など広い科学者コミュニティを基盤とし、大学院生教育・人材育成への貢献を果たしつつ、宇宙開発利用・宇宙科学・学術研究の更なる飛躍と発展を期する必要がある。

日本学術会議は、以上を踏まえ、宇宙開発基本計画の策定と新たな宇宙開発・利用体制の検討に当たって、以下の点を要望する。

- (1) 宇宙科学は本来、天文学・宇宙物理学、太陽系科学、地球惑星科学、宇宙工学、宇宙環境利用科学、また地球環境科学や生命科学など広い学術分野に横断的にまたがる総合科学であることを深く認識し、それに適した研究体制が確保・強化されるよう、とりわけ、以下のような点について、格段の留意がなされること。
  - ① 大学等における研究体制を強化すること。特に、一定の規模を有する研究拠点や独創的・先端的分野を拓く萌芽となる研究拠点の形成、大学間連携の促進、大学の研究イニシアティブを支援する大学共同利用体制の維持・確保。
  - ② 新たな宇宙開発・利用推進体制における宇宙科学の研究体制を強化すること。特に、日本の宇宙科学がこれまで担ってきた大学と等質の教育・研究環境及び大学共同利用機能を今後も発揮できる人的・物的資源と体制の担保。また、大学との人事交流の円滑な実施、真に国際的に開かれた研究体制の維持と強化。
- (2) 宇宙科学が宇宙開発・利用の発展の基盤として貢献していく施策を進めつつ、第一級の宇宙科学研究を推進できる体制を確保すること。特に、科学研究の自主・自由・公開の原則という基本的に重要な特質が十分に配慮されるとともに、今までの国際的成果や蓄積からの連続性を保ち、かつ科学者コミュニティの意見が適切に反映される組織体制とすること。
- (3) 高度な人材育成を促進するため、以下の点に配慮した体制等を構築すること。
  - ① 大学院教育における大学等との連携の確保・促進。
  - ② 若手研究者が飛翔実験などに直接関わる機会の拡大。
  - ③ 国際的経験機会の拡大（若手研究者の受け入れ及び派遣）。
  - ④ 宇宙開発・利用を広く支える人材の育成支援（宇宙科学研究活動の各種専門技術者育成への活用、産業界への人材輩出の拡大）。
- (4) 宇宙開発利用等の政策策定プロセスにおいて、科学者コミュニティからの主体的な寄与が十分に行われる体制とすること。
- (5) 最後に、宇宙開発利用機関については、上記の視点が十分に確保され、宇宙科学が必要としている学術研究の特質と大学との連携が適切に担保される組織体制とされることを、強く要望するものである。