

## 🌸 設立にあたって

### ◆ 趣意と目的

現在わが国では、応用科学に研究費が偏重し、国民の理科離れが進行しているのが現状です。このような中、象徴的な基礎科学である宇宙科学について、サイエンス・カフェの運営や宇宙空間開発・天体物理学の一般向けイベント開催などのユニークな民間協力による学術研究活動が続けられてきました。そのひとつが、京都大学、名古屋大学、国立天文台、株式会社ナノオプトクス・エナジー4者による天体望遠鏡製作及び共同研究開発活動です。

本財団は、科学技術の普及・啓発を目的として設立されました。そのための第一のミッションとして、国立天文台岡山天体物理観測所に隣接設置予定の天体望遠鏡の開発、製作支援、および天文台の運営を掲げています。本財団の活動を通じて、宇宙の知識と成果を新しい技術につなげ、天文・宇宙研究に貢献するとともに、人類の新たな価値観、豊かな文化・社会をつくり出し、その持続的発展に寄与したいと考えております。

### ◆ 世界初の天体望遠鏡をみんなの望遠鏡に

開発中の天体望遠鏡はアジア最大であり、世界初のナノ精度を有する研削技術によって製作されています。現在、天体望遠鏡本体の技術開発プロセスを進行中です。2012年冬には、開発をほぼ終了し連携組織による製造を開始する予定です。今後、望遠鏡の製作及びドーム建設等の実施にあたり、広く日本の天文・科学ファンや支援企業の方々の資金的寄与を募り、市民参加型の「みんなの望遠鏡」を作り上げていきたいと考えております。「みんなの望遠鏡」を架け橋とした宇宙科学者と市民の交流から、基礎科学の裾野を広げ、次世代を担う少年・少女の科学に対する眼を開きたいと考えております。

### ◆ サイエンスコミュニケーション

宇宙科学者と市民の交流の具現化として、大人たちや子どもたちへ天体物理学及び宇宙空間科学の普及のため、産官学を繋ぐサイエンス・カフェ、セミナー、博覧会、サイエンスツアー等の様々な活動を行っていく予定です。

### ■ 評議員

海部宣男（評議員長・国立天文台名誉教授）  
柴田一成（京都大学教授）  
杉山直（名古屋大学教授）  
吉田道利（広島大学教授）  
狼嘉彰（慶應義塾大学 SDM 研究所顧問）  
林正彦（国立天文台・台長）  
福武總一郎（㈱ベネッセホールディングス  
取締役会長）

### ■ 顧問

縣秀彦（国立天文台 天文情報センター 准教授）  
家正則（国立天文台教授・  
超大型望遠鏡 TMT プロジェクト室長）  
長田哲也（京都大学教授）

### ■ 理事

藤原洋（代表理事・㈱ナノオプトクス・エナジー）  
舞原俊憲（京都大学名誉教授）  
荻野司（㈱ユビテック）

### ■ 監事

新井佐恵子（㈱ナノオプトクス・エナジー）

### ■ 財団事務局・お問い合わせ先

一般財団法人宇宙科学研究イニシアティブ  
（京都大学理学部4号館天文台分室内）

〒606-8502 京都市左京区北白川

TEL：075-753-3893 FAX：075-753-4280

MAIL：info@sarif.org

WEB：www.sarif.org

THE SPACE AND  
ASTRONOMICAL SCIENCE  
RESEARCH INITIATIVE  
FOUNDATION

財団法人宇宙科学研究イニシアティブ

## みんなでつくろう 3.8m 新技術望遠鏡

当財団は京都大学が中心となって進めているアジア最大の望遠鏡計画を応援しています。民間からの資金援助で天文学者が使う望遠鏡を建設するというのは日本初のこころみです。みなさんと一緒に夢のあるプロジェクトに参加したいと思います。

建設中の望遠鏡には、国内初となる分割鏡が用いられます。分割鏡には大変高度な技術が必要で、より大きな望遠鏡を作るために不可欠なものです。この望遠鏡計画は将来の超巨大 30m 望遠鏡建設への重要な役割を担っています。

晴天夜が非常に多い上に星のまたたきが小さく、国内では天文観測条件の最も良い、国立天文台岡山天体物理観測所の隣接地につくられるこの望遠鏡は、実現すれば、アジア最大の本格的な望遠鏡となります。

当財団は、この望遠鏡完成を第1のミッションにとらえ、国内外の皆さまからご支援を募るとともに、次世代への価値ある貢献として、日本が築き上げてきた宇宙・天文研究の発展の道すじを作りたいと考えています。

試験中の望遠鏡



岡山天文台全景



## ◆「第2の地球」は無数にある？！

地球は、太陽系の惑星のひとつです。太陽系の中心である太陽は、地球の環境に大きな影響をあたえています。太陽系は宇宙のごく一部にすぎません。宇宙には、太陽に似た星が数多く存在しているのです。そして、太陽と同じような温度と大きさを持った星のまわりに惑星が見つかっています。最新の研究によれば、生命体が生存できる可能性のある環境をもった第2の地球ともいべき惑星が発見されてきています。

3.8m 望遠鏡が完成すれば、第2の地球をもっと詳しく研究できます。惑星の大気分析の結果、二酸化炭素、水、酸素などがあることがわかれば、いまだ発見されていない地球外生命体の存在の手がかりとなるのです。

## 3.8m 望遠鏡ができたなら何ができる？

### ◆宇宙最大の爆発の観測から ブラックホール生成の謎にせまる

1970年代に偶然発見されたガンマ線バーストは、ごく短い時間だけ強いガンマ線を放射する謎の天体でした。比較的最近になって、爆発後に可視光や赤外線でも光ることがわかり、地上から稀に観測することができます。またその結果、数10億光年以上遠方で起きている現象であることが判明し、宇宙最大の爆発現象であることがわかりました。その正体はまだ謎にまつまっていますが、ブラックホールを生み出す星の大爆発が有力候補の一つだと考えられています。

ガンマ線バーストの正体を明らかにするには、爆発後に地上望遠鏡で観測することが大変重要です。しかし、爆発後はすぐに暗くなってしまいます。現存する大型望遠鏡は大きく重たいためガンマ線バーストを観測することが困難でした。

3.8m 望遠鏡はその高い機動性を生かして、直ちにこの非常に遠くにある天体を観測することができます。宇宙の遠くを観ることは宇宙の過去を見ることです。3.8m 望遠鏡は宇宙の歴史を解き明かします。さらにはブラックホール生成のメカニズムの解明にも一歩近づくことになるでしょう。

## 科学の豊かで多様な世界を次世代へ

### —TMT (30m望遠鏡) の実現—

新技術 3.8m 望遠鏡は、TMT (30m 望遠鏡) 建設のための基礎技術を獲得し、TMT 計画推進に寄与します。

提供：TMT Observatory Corporation



当財団では、会員の皆さんを対象とした観望会、サイエンスカフェや工作教室など、子どもから大人まで、幅広い興味に応えるさまざまな科学関連イベントを企画します。

2010 宙博会場のもよう



宇宙の謎解きを一緒にたのしく考える、そんな場をみなさんとともに作りたいと考えています。

当財団がめざす究極の目的は、宇宙科学に対する子どもたちの眼をひらき守り育てること。

子どもたちから次々と生まれてくる素直な疑問や好奇心は、将来の科学と技術を発展させる可能性とひらめきに満ちています。

### 宇宙科学研究へのご支援をお願いいたします

寄付区分：個人会員：1口1万円より

法人会員：1口20万円より

特典：望遠鏡ドームへのネームプレート貼付、イベント優待等。詳細はWEBをご覧ください

<http://www.sarif.org/>

振替口座：(財) 宇宙科学研究イニシアティブ

(りそな銀行 五反田支店 普通 1595405)

(ゆうちょ銀行 記号 10000 番号 65837931)