

8. 国際協力

1) 日米科学技術協力事業・非エネルギー分野「宇宙」科学協力

2003年度主要活動

研究課題	研究代表者		2003年度の主要活動
	日本側	米国側	
日米の宇宙科学協力の 枠組み協議	中谷 一郎 JAXA宇宙科学研究本 部・教授	E. J. Weiler NASA本部	日米間での宇宙科学協力の一層の発展を展望し、宇宙天文学、太陽系科学、宇宙工学技術開発の各々の分野における長期的な計画策定に資するため、双方で現在進行中の諸計画及び近い将来に実現を期している諸計画について率直な意見交換を行い、また双方が直面する国際協力遂行上の諸問題（協定書等の法的枠組み、JAXA宇宙科学研究本部とNASA及びJPLとの間での機関間協力の円滑な執行のための具体策、等）について、その改善策を協議した。
次世代衛星における日 米協力可能性の検討	井上 一 JAXA宇宙科学研究本 部・教授	J. D. Rosendhal NASA本部	スペース天文学、太陽系科学、宇宙技術開発の各分野において、NASA宇宙科学局関連の科学者諮問委員会にオブザーバーを派遣し、日本の計画を紹介するとともに米国の動向を把握し、長期的展望に立って両国の次世代衛星計画を互いに整合性のとれたものとする活動を行っている。2003年度には、現在進行中及び近い将来に実施予定の日米協力プロジェクトについて、進行状況の点検と意見交換を行った。
X線天文学共同研究	井上 一 JAXA宇宙科学研究本 部・教授	P.Hertz NASA本部	前年度までの実績をもとに、X線天文学の研究を日米科学者の協力で進めている。2003年度は米国の大型X線衛星「Chandra」による観測が進み、研究者間の共同観測提案の協議、観測データの交換などの共同研究が進んだ。 これと平行して、「ASTRO-E」の再挑戦となる「ASTRO-E2」計画における日米協力により、一部観測装置の具体的な開発が進められるとともに、科学観測計画の協議が行われた。同じく、他の将来衛星計画における観測装置開発・観測協力についても協議が行われた。 人物交流 日本→米国 10名 米国→日本 70名

研究課題	研究代表者		2003年度の主要活動
	日本側	米国側	
赤外線天文学共同研究	松本 敏雄 JAXA宇宙科学研究本部・教授	H. A. Thronson NASA本部	<p>1. IRTS (Infrared Telescope in Space) データアーカイブ化 日米協力のもとで行った「IRTS」はその結果を公開することを前提に協力が行われた。予定よりやや遅れたが平成2002年3月から公開作業が始まり順調に作業が続いている。今後徐々に公開データを増やすとともにより使いやすいデータとしていく予定である。</p> <p>2. 次期赤外線天文衛星に関する協力打合せ 「ASTRO-F」以後の赤外線天文衛星計画における日米共同研究について引き続き協議が進められた。2003年度は「SPICA」へのアメリカ人研究者の参加についてNASA HQとの協議が進み、Origin計画の中で具体化を進めることで合意が得られた。</p> <p style="text-align: right;">人物交流 日本→米国 4名</p>
太陽・太陽圏日米共同研究	小杉 健郎 JAXA宇宙科学研究本部・教授	W. Wagner NASA本部	<p>2006年打上げ予定の「SOLAR-B」(日米英協力；太陽観測)、「STEREO」(米；太陽圏観測)間の共同観測の実施を目指し、太陽面での活動現象と太陽圏の擾乱現象の関連を系統的に追求する日米共同研究を組織している。2003年度には、「ようこう」(1991-2001)の観測データの整理・アーカイブ化を完了するとともに、「SOHO」, 「TRACE」を用いた研究を実施した。さらに2002年2月に打上げられた「RHESSI」の初期データの解析に参加した。また、「SOLAR-B」の搭載科学機器の開発打合せ、試験を日米英の3国共同で進めた。</p> <p style="text-align: right;">人物交流 日本→米国 14名 米国→日本 12名</p>
スペース超長基線干渉計による電波天文学共同研究	平林 久 JAXA宇宙科学研究本部・教授	E. J. Weiler NASA本部	<p>「はるか」を中心としたVSOP (VLBI Space Observing Programme) 計画の中核を担う日米共同研究を行った。米側では、NASAジェット推進研究所、米国立天文台などの多くの研究者が、「はるか」のトラッキング運用、軌道決定、スペースVLBI観測への地上局としての参加などの形態で、本プログラムの共同作業に参加してきたが、現在のVSOP観測の目標は、サーベイ観測へと移行している。また、観測データアーカイブについても共同作業を行った。</p> <p>次世代のスペース超長基線干渉計ミッションの実現を目指して、日米の協議を行ってきており、今後はこの共同研究の中心テーマとなる。日本の計画案についての検討、また、日米の共同プロジェクトのあり方について、各種検討会議を行った。</p> <p style="text-align: right;">人物交流 日本→米国 5名 米国→日本 8名</p>

研究課題	研究代表者		2003年度の主要活動
	日本側	米国側	
火星・金星大気科学共同研究	早川 基 JAXA宇宙科学研究本部・助教授	E. J. Weiler NASA本部	<p>1998年度に打ち上げられた我が国初の火星探査機「のぞみ」に搭載された観測装置には米国の研究者多数が参加している。「のぞみ」に搭載された火星大気の観測装置は火星大気の構造と進化を解明するものであるが、2002年4月に電気系回路の一部に不具合が生じた。2003年度は6月に地球スイングバイを成功させ、その後不具合箇所の復旧に努めたが成功せず、12月9日に火星周回軌道投入を断念、14日に火星と近火点距離約千kmでフライバイをし16日には火星重力圏を脱出したと思われる。また、金星大気力学に関する研究を目的として2008年度に打ち上げられる予定の金星探査機「PLANET-C」に関して、より大きな成果を得られるよう米国の研究者との協力関係を構築しつつある。</p> <p>2003年度はJPLの研究者と、「のぞみ」の追跡・軌道決定の改良、及び1)「PLANET-C」と米国地上観測研究者の協力体制、2)「PLANET-C」搭載観測機器への共同研究者としての参加、の2つの可能性について議論を行った。</p> <p style="text-align: right;">人物交流 日本→米国 6名 米国→日本 10名</p>
固体月・惑星探査共同研究	水谷 仁 JAXA宇宙科学研究本部・教授	E. J. Weiler NASA本部	<p>日本で初の本格的な月探査ミッションである「LUNAR-A」、「SELENE」計画を成功に導き、最大の科学成果を引き出すことを目的として、搭載機器開発への米側共同研究者の参画を図るとともに、観測計画の立案及びデータ解析手法の開発などで日米科学者の連携共同作業を組織している。特に、将来の月・惑星内部探査の核となる技術である「ペネトレータ」の開発を軸として、内部構造探査に必要な技術開発を進めている。</p> <p>2003年度はペネトレータの貫入実験と月内部構造探査用地震計、加速度計について、米国での実験を含め、緊密な技術交流を行い、大きな成果を得た。また「LUNAR-A」に参加するNASA選出のCo-I公募に対する検討が進み、公募が実施された。</p> <p style="text-align: right;">人物交流 日本→米国 4名 米国→日本 4名</p>

研究課題	研究代表者		2003年度の主要活動
	日本側	米国側	
惑星・地球磁気圏探査 共同研究	向井 利典 JAXA宇宙科学研究本 部・教授	G.R.R.Fisher NASA本部	<p>日米協力で1992年に打ち上げられた我が国の「GEOTAIL」は、ISTP衛星群のひとつとして、地球磁気圏の研究において国際的にも重要な役割を果たしている。</p> <p>本課題では、大きな研究実績を挙げてきた我が国の地球磁気圏研究の成果を踏まえ、「GEOTAIL」で本格化した日米協力を大きく発展させて、近い将来に開始されるであろう我が国の惑星大気、地球・惑星磁気圏探査の将来計画をも展望して、日米両国でのこの分野の研究計画の調整、日米共同プロジェクトの立ち上げ、搭載観測装置の開発での協力をを行うことを目的としている。</p> <p>2003年度は前年度に引き続き「GEOTAIL」を含むISTP衛星群を用いた地球磁気圏研究の最近の研究結果の交流事業を行うとともに、日米双方で計画中の将来ミッションにおける協力事業の可能性を討議した。</p> <p style="text-align: right;">人物交流 日本→米国 3名 米国→日本 7名</p>
太陽系小天体探査に關 する共同研究	上杉 邦憲 JAXA宇宙科学研究本 部・教授	E. J. Weiler NASA本部	<p>日本で初の本格的な太陽系小天体探査ミッション「MUSES-C」は、2003年5月に打ち上げられ、「はやぶさ」と命名された。このミッションは、太陽系小天体への着陸及びサンプルリターンを行う野心的なミッションであり、軌道の精密決定、目標小天体へのフライバイ及び着陸、地球への帰還及び回収等さまざまな局面において日米協力が組み込まれている。</p> <p>本年度に実施した共同研究の活動では、NASA本部において、小惑星サンプルリターン計画における相互の科学者の交流や双方の探査機搭載科学観測機器への相手側研究者の受け入れに関する協議のほか、移動体による探査や搭載観測機器に関する情報交換を行った。特に、上述の「はやぶさ」については、日米両国の参加研究者による合同観測運用会議を開催し、探査、観測計画に関する協議を行うとともに、小惑星サンプルの分析に関する協力について協議を行った。</p> <p style="text-align: right;">人物交流 日本→米国 4名 米国→日本 8名</p>

研究課題	研究代表者		2003年度の主要活動
	日本側	米国側	
衛星軌道決定及び運用に関わる日米協力	川口淳一郎 JAXA宇宙科学研究本部・教授	R. Williams ジェット推進研究所	<p>2003年度には、「はやぶさ」(MUSES-C) 探査機が打ち上げられ、事前の軌道決定ならびに運用支援が、実地に開始された。とくに打ち上げ直後の、テレメトリの伝送支援はきわめて効率的に行われ、従来惑星探査機では、最初の探査機のステータス確認が7時間後であったのとは対照的に、わずか打ち上げ20分後には、打ち上げた鹿児島宇宙センターにて、詳細な探査機のステータスを確認できたことは、従来の科学衛星運用に照らして画期的であった。事前作業では、コマンド運用についても、その機能試験を実施していたが、これについては実地の要はなく、運用にはいたっていない。打ち上げ後の軌道決定についても、事前の協議合意通りに、効率的に作業が進められ、決められた日時までに両組織にて整合性の高い軌道決定値を取得することに成功した。その後も、差分VLBIによる「はやぶさ」のDSN局からの観測が繰り返して行われ、いずれも成功裏に完了している。事前の測距方式の選択など運用上の手続きについても、混乱はなく、日米協力がまさに有効に機能したといつてよい。</p> <p>2003年12月に最終的に運用を断念した「のぞみ」についても、NASA火星探査機の運用できわめて運用時間の厳しい時期にも関わらず、DSN局からは最後まで運用時間を優先して確保して支援を継続する体制がとられた。これも日米協力の有効に機能した例といつてよい。2003年6月の「のぞみ」の地球スウィングバイはほぼ完璧に行われ、DSN/JPLとISASが共同で求めた軌道決定値によれば、「のぞみ」は安全な距離を保ちつつも、火星に肉薄する地点を通過するべく、精密な誘導に成功した。この結果、我が国は火星に探査機を到達させた世界で3番目の国となった。</p> <p style="text-align: right;">人物交流 日本→米国 8名 米国→日本 20名</p>

研究課題	研究代表者		2003年度の主要活動
	日本側	米国側	
宇宙科学データのアーカイブ，共同解析での日米協力	長瀬 文昭 JAXA宇宙科学研究本部・教授	J. L. Green NASAゴダード宇宙飛行センター	<p>近年急速に大容量化している宇宙科学データを用いての宇宙科学研究にとって，効果的なデータ・アーカイブ法の確立は研究成果の質と量，研究進展の早さを決定する緊急の課題である。本共同研究では，NASAの宇宙科学データセンターにおける実績と宇宙研の宇宙科学企画情報解析センター（現 JAXA宇宙科学研究本部宇宙科学情報解析センター）における近年の端緒的な成果を踏まえて，両者の経験を交流し，データ・アーカイブ法及び大量データの解析のあり方を研究し，さらには日米共同のデータセンター設立の可能性を探りつつある。</p> <p>2003年度は，①来年度打ち上げ予定のX線天文衛星「ASTRO-E2」の観測データの国際回線を利用したデータ伝送及び共同処理，②「ASTRO-E2」アーカイブデータの管理及び公開の方式，③「BeppoSAX」アーカイブデータNASA改訂版のミラーリング，④NASA/HEASARCのデータ公開システムの一部導入利用，について協議を行った。</p> <p>人物交流 日本→米国 1名</p>

2) 日米気球協力

超伝導マグネットスペクトロメータ（BESS）を用いた宇宙粒子線観測実験が，JAXA宇宙科学研究本部，高エネルギー加速器研究機構，東京大学理学部，神戸大学理学部及び米国ニューメキシコ州立大学，NASAゴダードスペースフライトセンター等との共同研究として進められている。2003年度は，南極マクマード基地で実験を行うためのBESS-Polar実験のテクニカルフライトが10月1日アメリカニューメキシコ州フォートサムナで行われた。この実験では，新超伝導マグネットの性能試験，ソーラーパネルの実証試験，磁場中でのコミュニケーションシステムの検証等が行われ，いずれも南極周回気球実験に向けて満足できる結果を得た。

3) 「あけぼの」における日加協力

極域プラズマ中のオーロラ粒子の生成機構の解明を目的とした第12号科学衛星「あけぼの」には観測項目のひとつとして日加協力のもとで開発されたスプラサーマルイオンエネルギー質量分析装置が搭載されている。このため，カナダ側担当機関CSA（カナダ宇宙庁）に支援されたカナダの大学関係者が「あけぼの」を使った極域上層大気の研究に参加している。また「あけぼの」からのテレメータ電波をカナダで受信して，日本に送ってきている。

4) 日・ESA間の宇宙科学分野における科学協力

日・ESA間の宇宙科学分野における協力を討議するため，日・ESA行政官会合が毎年開催される。この会議では，宇宙科学分野に於いて文部科学省（宇宙研＝現 JAXA宇宙科学研究本部）及びESA双方が，各々現在及び将来計画について，その概要を報告し，現在進行中の協力計画をレビューするとともに将来における共同研究の可能性について議論を行っている。これと平行して1988年より宇宙研（現 JAXA宇宙科学研究本部）とESA宇宙科学局との間で宇宙科学分野定期協議会を設け，協力プログラムについて討議してきた。以下はこれまでに行われている協力プログラムの概要である。

(1) 赤外線天文学

ESAは赤外線天文衛星（「ISO」）を1995年11月に打上げた。これに対して日米共同で第2受信局を用意して観測

運用の支援を行った。「ISO」は1998年4月に液体ヘリウムの涸渇とともに観測運用を終了したが、観測データの解析、公表等の共同研究を引き続き行っている。

また、現在開発中の「ASTRO-F」について、ESAにはデータ解析への協力とともに極域のアンテナによるテレメータデータの受信を依頼している。これらの国際協力の見返りとして観測時間の一部提供を行う予定である。

(2) X線天文学

この分野では「てんま」とESAの「EXOSAT」との間での観測協力以来、緊密な協力が続けられている。宇宙研側では1993年2月に上げられた「あすか」を、国際的な利用に供し、ヨーロッパの研究者からの申込みについてもESA側の選考に基づいて観測データの共同解析を実施した。「あすか」は、2000年7月より観測不能に陥り、2001年3月には大気圏に突入し消滅したが、観測データの共同解析は継続して行われている。

一方、「あすか」の後継機となるはずであった「ASTRO-E」の軌道投入失敗に対し、ESA側から、「XMM-Newton」の観測時間の一部を日本側に提供する申し出を受けた。「ASTRO-E」の再挑戦計画である「ASTRO-E2」計画が2001年度からスタートし、観測プログラムを議論する科学作業グループの活動が、欧州からの科学者も加わって始まっている。一般観測公募に関しても、「あすか」と同様の日欧協力が進められる予定である。

また、将来の大型X線望遠鏡計画における日欧協力の協議も始められている。

(3) 太陽系科学及び太陽物理学

世界の4大宇宙科学機関(NASA, ESA, ISAS/JAXA, 及びロシア宇宙機関)が共同して、それぞれの科学衛星を組織的・有機的に結びつけて太陽系宇宙空間の総合研究を行う国際共同プログラムISTPがIACG(宇宙科学関係機関連絡協議会)を連絡協議の場として進められてきた。ISTP計画を構成するほとんどの科学衛星が実現したことを受けて、「International Living With a Star (ILWS)」計画と称する新しい計画を立案することが合意され、ILWSワーキンググループ準備会合(2002年9月)を経て、ISAS/JAXA代表をも含むステアリング委員会が選出され、新計画の立案作業が始まっている。2003年度には4月にフランスのニース市で第2回ILWSワーキンググループ会合、11月にオランダESTECにてステアリング委員会会合が持たれ、当該分野の各国の衛星計画について意見交換を行った。日本が絡む科学衛星プログラムとしては、「SOLAR-B」、「PLANET-C」、「BepiColombo」等がこの新計画の基幹プログラムに組み込まれる予定となっている。

(4) 惑星探査

ESA側は2003年6月に「マルスエクスプレス」(火星探査機)、2003年9月に「スマートー1」(月探査技術試験衛星)、2004年2月に「ロゼッタ」(彗星核探査機)の打ち上げに成功した他、「ベピ・コロombo」(水星探査計画、2012年打上げ予定)の準備が進行中である。これらのミッションはいずれもわが国の惑星探査と密接な関係がある。特に「ベピ・コロombo」は日欧の共同ミッションであるので、ESAとJAXA宇宙科学本部の密接な共同体制を引いて、技術的検討が進められている。火星探査に関しても、ESAの「マルスエクスプレス」との共同研究が計画されており、その推進のために本研究本部の前澤洸教授が「マルスエクスプレス」のIDS(Inter-Disciplinary Scientist)に選任された。月探査については、我が国の「LUNARA」、「SELENE」計画が進行中であり、ESAの「スマートー1」との共同研究が進められているほか、将来の月探査計画についてもESAとJAXAの共同研究が検討されている。なお火星・月に関する国際的な検討グループとして、それぞれIMEWG, ILEWGが組織されており、今後さまざまな形態での共同研究が行われるものと期待される。

5) 小惑星・彗星探査における国際協力

2003年5月に上げられた「はやぶさ」ミッションでは小惑星サンプルリターンに必要な技術開発を目指している。このミッションはNASAの協力により、探査機の追跡・運用、精密軌道決定が行われている他、各種観測機器による日米共同観測及び小惑星サンプルの分析等に関し、日米協力が予定されており、このための密接な共同作業が進められている。これらの技術的情報交換のため両国より人員を派遣しあって討論を重ねている。

6) 日米テザー実験

1992年までのエレクトロダイナミックテザーに関する5回にわたる日米共同ロケット実験を基盤として、米国のテザー衛星実験グループとともに将来の宇宙テザー実験への道を探ってきた。米国側は1996年にスペースシャトルからの第2回テザー実験(米国・イタリアの共同実験)を実施し、19kmのテザー伸展に成功している。その後米国では目的をしばった小型のテザー実験が行われている。我が国では太陽発電衛星へのテザーシステムの応用検討やテザー研究会の定期的な開催とともに、米国ミシガン大学のProf. B. Gilchristらとのテザー実験に関する情報交換を続けている。またこれと並行してJAXA宇宙科学研究本部の観測ロケットを用いた日欧共同テザー実験(ESA側はDr. J. P. Lebreton)の検討にも参加している。

7) 「ようこう」における国際協力

「ようこう」は2001年12月14日の日食時に発生した事故により観測が中断したが、これまでに取得された約600万枚の太陽コロナ軟X線画像、3,000個を超すフレアの硬X線画像データを用いて、研究活動が活発に続けられている。研究の重点はしだいに大量の観測データを用いての統計的な仕事に移っており、このような仕事をサポートするためにも、使い勝手がよく、長期的な保存・活用に耐えられるデータベース作りが重要になってきている。2003年度には、全ミッション期間にわたる衛星姿勢データの精密化作業を終了するとともに、比較的解析が遅れていた広帯域X線/ガンマ線分光計データの整理を進め、日・米・英で協力して進めてきたこのデータベース作りをほぼ完了することができた。

「ようこう」の観測データは既に全て公開されており、各国の太陽物理研究者や一般の教育、科学啓蒙のための利用に供されている。研究成果は、各国の学会や国際研究集会、学術誌等で多数発表されている。

8) 「GEOTAIL」における国際協力

1992年に打上げられた日米共同プロジェクトの「GEOTAIL」は、現在広範囲にわたる地球磁気圏の定常観測を行っており、取得した観測データ量は飛躍的に増大している。特に、1993年9月以降は日本側のプラズマ粒子計測の観測が出来るようになり、すべての観測機器が順調に動作している。日米の観測機器の取得したデータを総合的に解析することによって、磁気圏のダイナミックな構造及びその高温低密度のプラズマの素過程が徐々に明らかになってきている。衛星からのデータ取得は、宇宙研の臼田受信局(現JAXA宇宙基幹システム本部臼田宇宙空間観測所)だけでなくNASAの深宇宙探査網(DSN)の協力を得ている。また、「GEOTAIL」は、国際太陽地球系物理研究計画(ISTP)に加わっており、他の地球物理衛星や地上観測のデータを相互に交換し、磁気圏での現象を多角的に捕らえる総合解析を進めている。特に、2000年7月と8月の2回に分けて、ESAの「クラスター」衛星群が成功裡に打ち上げられ、「GEOTAIL」との共同観測が行われている。

9) 「あすか」における国際協力

「あすか」では、衛星搭載一部観測装置の日米共同による製作や、打上げ後の一般公募観測等、広範な国際協力が行われてきた。しかし、「あすか」は2000年7月には巨大磁気嵐のために姿勢を崩して観測不能となり、2001年3月2日、大気圏に突入し消滅した。衛星はなくなったが、蓄積された観測データの管理・公開の国際協力は継続して行われている。観測データに基づいた国際的な研究交流も継続され、成果をあげている。

10) 「はるか」における国際協力

「MUSES-B」は1997年2月12日に打上げに成功、「はるか」と命名された。観測軌道への遷移、8mアンテナ展開、干渉実験、スペースVLBIイメージング実験に成功、その後、米国国立電波天文台(NRAO)を含め、世界の40局を超える電波望遠鏡群と共同で、世界初の国際スペースVLBI観測計画(VSOP)を続けてきた。「はるか」のトラッキング網としてNASA/JPL3局、米国NRAO、臼田の5局構成である。また、VLBIモードで記録された観測テープの相関に、国立天文台三鷹、米国ソコロ、カナダのペンティクトンの相関局が協力してきた。1.6GHz、5GHz帯の観測により、各種活動的銀河核と、ディスクそこから出るジェット等の研究が行われている。米国との5

年間の協力協定が2002年2月で終了したが、当初から計画されてきた活動銀河核のサーベイ観測を継続している。

11) 「のぞみ」における国際協力

「のぞみ」は我が国初の惑星探査機であると同時に火星上層大気の観測を目的とした探査機としては世界でも初めての探査機であった。1998年7月にM-Vロケット3号機により打上げられ、2004年1月に火星に到着し火星上層大気の観測を開始する予定であった。米国、カナダ、スウェーデン、ドイツ、フランスが搭載観測機の開発に参加していたほか、米国はDSN局による衛星のトラッキングにも協力していた。2002年4月に電気回路系の一部に発生した不具合箇所の修復を試みたが成功せず、12月9日に火星周回軌道投入を断念、14日に近火点高度約千kmで火星とフライバイし、16日には火星重力圏を脱出したものと思われる。「のぞみ」と同時期に火星に到着するヨーロッパの「Mars Express」との共同観測計画等の国際協力がスタートしており、双方の研究者の他方の計画への参加、大学院学生の交換等が行われている。この協力関係は「Mars Express」への日本側研究者の参画という形で今後も継続される。

12) 「ASTRO-E2」における国際協力

1995年より開発が始められた「ASTRO-E」は、2000年2月に打上げが行われたがロケットの不調により軌道投入に失敗した。その後すぐに「ASTRO-E」の再挑戦である「ASTRO-E2」計画が提案され、2004年度冬季の打上げを目指し、2001年度より衛星製作が始められた。この計画においても、「ASTRO-E」と同様に、NASAとの協力によるX線反射望遠鏡及び精密X線分光器の日米共同開発が進められている。X線CCDカメラの開発でのマサチューセッツ工科大学との技術協力も行われている。2003年度には、装置の製作をほぼ終了し、一次噛合せ試験、単体環境試験等が行われた。並行して、データの解析に使われるソフトウェアについての日米の研究者による準備も進められた。さらに、「ASTRO-E2」の科学的成果を最大限に引き出すための日米欧の研究者による科学的作業グループの活動も行われた。

13) 「LUNAR-A」における国際協力

2004年度の打ち上げにむけて準備されている「LUNAR-A」ミッションは月面に地震計及び熱流計を搭載したペネトレータを打ち込み、月震（隕石の衝突によるものを含む）、月表面における熱流量を計測することにより月の内部構造、月の進化過程等に関する知見を得ることにある。「LUNAR-A」にはフランス国立宇宙研究センター(CNES)が製作した画像情報圧縮用MICチップがCCDカメラ内に搭載されており、月面画像解析においてフランスから研究者グループが参加している。またNASAからはDSN（深宇宙探査網）地上局による追跡管制支援を受けることを条件に、二人の共同研究者を米国から招待することにしており、NASAではこのためのAOを出す準備を進めている。またペネトレータの貫入試験においても米国研究者と共同研究を進めている。

14) 「MUSES-C」における国際協力

2003年5月に「はやぶさ」(MUSES-C)探査機が打ち上げられ、世界初の小惑星サンプルリターンを試みるミッションが実際に開始された。日米間の協力関係は、打ち上げ直前に双方がサインを行って合意され、とくに地球検疫、DSN局による軌道決定と運用支援などNASA側からの協力も実際に実現された。

すでに組織されている日米合同科学者会議は、2003年夏にも開催され、打ち上げ後の探査機の状況とともに、軌道上でのキャリブレーション観測の機会確保、ミッション運用段階前のデータ処理などに関するトレーニング機会のスケジュール確認など、具体的な共同作業を進めた。

サンプルの回収は、2007年、豪州にて行われる予定であるが、これについても、同回収エリアを監督するウーメラ区域利用局との間で、カプセル回収目的使用に関する合意書の確認が行われ、豪州宇宙活動法で定めるところの「外国打ち上げの物体を回収する許可」について、豪州政府の宇宙活動許可局との間で、合意にむけての最終作業を行った。すでに豪州政府の環境省、検疫局からは、基本的な実施承認が出されており、宇宙活動許可局との合意を残すのみとなっている。この許可が2004年6月を目標に出されるべく、同局と協議を進めた。豪州の科学者のサ

ンプル分析に関わる参加についても、豪州政府関係の研究機関との間で基本的な意志の確認を終了しており、豪州政府との双方向の協力関係が築かれてきている。

15) 「ASTRO-F」における国際協力

2005年度打上げを目指して開発中の「ASTRO-F」では全天の遠赤外線サーベイが行われ数百万個の赤外線点源が検出されると予測されている。大量のデータを解析し、出来るだけ早期にカタログ化して公開することを目標としてESA、英国のインペリアルカレッジ、オランダのSRON及び韓国のソウル大学とのソフトウェア開発の国際協力が進んでいる。ESAにはデータ解析への協力とともに極域のアンテナによるテレメータデータの受信を依頼している。これらの国際協力の見返りとして観測時間の一部提供を行う予定である。

16) 「SOLAR-B」における国際協力

1999年度より研究開発、2000年度より試作（PMフェーズ）が始まった第22号科学衛星「SOLAR-B」は、2002年度から製作（FMフェーズ）に入っている。同衛星は、可視光磁場望遠鏡（SOT）、X線望遠鏡（XRT）、極紫外線撮像分光装置（EIS）という3つの本格的望遠鏡を搭載し、太陽磁場及び太陽コロナの活動現象の起源を究明する。3つの望遠鏡は米（NASA）、英（PPARC）との国際協力により、国際協力チームが合同で設計し、分担して製作する。2003年度には衛星システムの詳細設計を終え、バス部機器の全てでフライト品の製作を開始した。また、各国で製作が先行開始されていた3つの望遠鏡については、年度後半より各々の分担部分を持ち寄っての結合試験が開始されており、2004年度には衛星の一次噛合せ試験が予定どおり実施できる見込みとなっている。本計画の日・米・英国国際協力には、共同での衛星運用、NASAによるデータ受信、共同解析等を含み、宇宙技術及び科学の両面で協力の詳細検討が進められている。また、欧州宇宙機構（ESA）との間で、ノルウェー宇宙センターのスパルバード局を用いての観測データ受信と観測データの共同解析について合意に達し、覚え書き調印の準備が進んでいる。11月には第5回SOLAR-B国際科学会議を東京・六本木で開催した他、SOLAR-Bの科学運用を協議する組織として関係各国からの研究者代表で構成される「SOLAR-B科学ワーキンググループ」を設立した。なお、諸般の事情により衛星打上げが2006年度夏季に変更された。

17) 人物交流

(1) 外国からの来訪

① 外国人研究員

外国人研究員（客員分）〔文部科学省〕

外国人研究員名	国籍	研究課題	招へい期間	受入責任者
Kwon, Suk Minn 江原大学大学院科学教育研究科 助教授	大韓民国	赤外線天文衛星ASTRO-Fのデータ解析システムの構築と同衛星を用いた星間／惑星間塵の観測計画	14. 9. 1 ～ 15. 8.31	宇宙圏研究系 教授 松本敏雄
Aharonian Felix Albert マックスプランク原子核物理 研究所 主任研究員	ドイツ	超新星残骸における粒子の高エネルギー加速	15. 2. 4 ～ 15. 5.16	次世代探査機研究センター 教授 高橋 忠幸
Summers Danny ニューファンドランドメモリアル大学 教授	カナダ	放射線帯・相対論的電子生成機構の理論モデル構築	15. 5. 1 ～ 15. 7.31	太陽系プラズマ研究系 教授 向井 利典
Karlicky Marian チェコ共和国科学院天文学研究所 副所長	チェコ	X線及び電波観測による太陽フレアの研究	15. 6.29 ～ 15. 9.29	共通基礎研究系 教授 小杉 健郎

外国人研究員名	国 籍	研 究 課 題	招へい期間	受入責任者
Shinha Har Surendra Sahai 国立物理学研究所 教授	イ ン ド	赤道下部熱圏の中間層の化学と力学に関する研究	15. 7. 1 ～ 15. 9.30	惑星研究系 教授 小山 孝一郎
Verma Ram Prakash タタ基礎科学研究所 教授	イ ン ド	星生成領域の観測的研究	15. 9. 1 ～ 15. 9.30	宇宙圏研究系 教授 中川 貴雄

外国人研究員（特別分）〔文部科学省〕

外国人研究員名	国 籍	研 究 課 題	招へい期間	受入責任者
Patrashin, Mikhail, Alexander 宇宙科学研究所 外国人研究員（特別分）	ロ シ ア	ASTRO-F搭載赤外線検出器の耐放射線性能の研究	14. 5. 1 ～ 15. 4.30	宇宙圏研究系 教授 中川 貴雄
Li, Mingjun 宇宙科学研究所 日本学術振興会 外国人特別研究員	中華人民共和国	マイクログラビティ環境を利用した高性能磁性材料の開発	15. 1. 1 ～ 15. 9.30	宇宙輸送研究系 教授 栗林 一彦
Rimdusit, Sarawut チュラロンコン大学 講師	タ イ	宇宙環境耐久性の高いポリイミドの開発と接着特性の付与	15. 3. 1 ～ 15. 8.31	宇宙推進研究系 助教授 横田 力男
Bailung Heremba 尖端科学技術研究所 助教授	イ ン ド	ダストプラズマ観測器の開発研究	15. 5. 1 ～ 15. 9.29	惑星研究系 助教授 中村 良治

外国人客員研究員〔宇宙研分〕

外国人研究員名	国 籍	研 究 課 題	招へい期間	受入責任者
周 宏 偉 中国吉林大学化学科科学院 副教授	中華人民共和国	熱可塑／熱硬化耐熱性ポリイミドの合成と物性	14.12. 1 ～ 15.11.30	宇宙推進研究系 助教授 横田 力男
Alphonse C. Sterling United Applied Technologies 研究員	ア メ リ カ	「ようこう」を用いた太陽活動現象の研究及びSOLAR-B 開発研究	15. 2. 1 ～ 15.12.31	共通基礎研究系 教授 小杉 健郎
Patrashin, Mikhail, Alexander 宇宙科学研究所 外国人研究員（特別分）	ロ シ ア	赤外線天文衛星搭載検出器の耐放射線性能の研究	15. 5. 1 ～ 15. 9.30	宇宙圏研究系 教授 中川 貴雄
PEARSON, Christopher Philip ケント大学カンタベリー校 研究員	イ ギ リ ス	ASTRO-Fによる赤外線全天サーベイ	15. 5. 22 ～ 15. 9.30	宇宙圏研究系 助教授 松原 英雄

外国人招聘職員（客員教授・客員助教授）〔宇宙航空研究開発機構〕

外国人研究員名	国 籍	研 究 課 題	招へい期間	受入責任者
Li, Mingjun 宇宙科学研究所 日本学術振興会 外国人特別研究員	中華人民共和国	マイクログラビティ環境を利用した高性能磁性材料の開発	15.10. 1 ～ 15.12.31	宇宙環境利用科学研究系 教授 栗林 一彦
Shinha Har Surendra Sahai 国立物理学研究所 教授	イ ン ド	赤道下部熱圏の中間層の化学と力学に関する研究	15.10. 1 ～ 16. 6.30	固体惑星研究系 教授 小山 孝一郎

外国人研究員名	国籍	研究課題	招へい期間	受入責任者
Verma Ram Prakash タタ基礎科学研究所 教授	インド	星生成領域の観測的研究	15.10. 1 ～ 16. 3.31	宇宙航行システム研究系 教授 中島 俊
Lakshmi Duggirala, Rama オスマニア大学 教授	インド	磁気嵐時における低緯度内部プラズマ圏・電離圏の振る舞いに関する研究	15.10. 1 ～ 16. 1.31	固体惑星研究系 教授 小山 孝一郎
Matko Drago リュブリアナ大学 正教授	スロヴェニア	有翼テスト飛翔体の姿勢制御	15.10. 5 ～ 16. 3.31	宇宙航行システム研究系 教授 中島 俊
Park Yong-Sun ソウル大学 助教授	大韓民国	電波・赤外線観測による星生成の研究	16. 1.26 ～ 16. 8.13	赤外・サブミリ波天文学研究系 教授 村上 浩
Paul Biswajit タタ基礎科学研究所 研究フェローE	インド	X線連星パルサーの研究およびX線検出器の開発研究	16. 3.15 ～ 16. 6.15	高エネルギー天文学研究系 助教授 堂谷 忠靖

② 外国からの来訪者

訪問月日	氏名	所属
2003. 5. 8～2003. 5. 9	Anthony Carro William Jordan Rebecca Spyke Gardner Joel Smith David Tholen Chris Loretz Uma Shanker Tandon Angelo Volpi Norbert Paluch Michael Zolensky	米航空宇宙局 (NASA) 本部宇宙科学局事業部長 米航空宇宙局 (NASA) 日本代表 米航空宇宙局 (NASA) 本部国際局 ジェット推進研究所 (JPL/NASA) MUSES-Cプロジェクトマネージャー 米ハワイ大学天文学科 全米科学財団(NSF)東京オフィス所長 インド大使館科学技術参事官 イタリア大使館科学技術参事官 フランス国立宇宙研究センター (CNES) 日本代表 ジョンソン宇宙センター (JSC/NASA)
2003. 7.15	David Kendall Andrew Yau Philip Hicks	カナダ宇宙庁 (CSA) 長官 加カルガリー大学教授 カナダ大使館科学技術参事官
2003. 7.17～2003. 7.18	David Southwood Giacomo Cavallo	欧州宇宙機関 (ESA) 科学局長 欧州宇宙機関 (ESA) 科学調整室長
2003. 8. 6	Guy Pignolet Jean-Yves Morau Patricia Orvieto Marie-France Trolez Rolland Lallemand Michel Marqui Pascal Robert Gabriel Olivier Emilie Salai Jean-Marc Pequin Laurent Pequin Bruno Mamindy-Pajany FranAoise Dennemont Robert Commersamy Henri Thao-Thion	フランス・レユニオン島Science Sainte Rose Organization所長 フランス・レユニオン島Science Sainte Rose Organization フランス・レユニオン島Science Sainte Rose Organization フランス・レユニオン島テクニカルジュニアカレッジ学長 フランス・レユニオン島テクニカルジュニアカレッジ学長 フランス・レユニオン島テクニカルジュニアカレッジ学長 フランス・レユニオン島ジュニアカレッジ フランス・レユニオン島ジュニアカレッジ フランス・レユニオン島ハイスクール フランス・レユニオン島テクノロジーリサーチマネージャー/ 主任専門員 フランス・レユニオン島テクノロジーリサーチマネージャー/ 専門員 フランス・レユニオン島セントローズ市長 フランス・レユニオン島セントローズ市地域宇宙文化センター フランス・レユニオン島セントローズ市地域宇宙文化センター フランス・レユニオン島セントローズ市地域宇宙文化センター

訪問月日	氏名	所属
2003. 9. 4	Laurent Fontaine 劉劍城 楊靜瑟 李貴發 王興邦 張家晃 江建民 孫紹正 王 躍	フランス・レユニオン島セントローズ市地域宇宙文化センター 中華民国台北駐日経済文化代表処協調部部长 中華民国台北駐日経済文化代表処秘書 中華民国台北駐日経済文化代表処 中華民国台北駐日経済文化代表処 中華民国台北駐日経済文化代表処 中華民国台北駐日経済文化代表処 中華民国台北駐日経済文化代表処 日本学術振興会 (JSPS) 外国人研究員
2003. 9.22	Klaus Pinkau	独マックスプランク研究所 (MPAe) 教授
2003.10. 9~2003.10.10	Albert Chang	ジェット推進研究所 (JPL/NASA) 惑星間ネットワーク本部計画管理室追跡マネージャー
	Gary Spradlin	ジェット推進研究所 (JPL/NASA) 深宇宙ネットワーク
	Allen Berman	ジェット推進研究所 (JPL/NASA) 惑星間ネットワーク本部運用プログラム室副室長
	Wallace Tai	ジェット推進研究所 (JPL/NASA) 惑星間ネットワーク本部システムエンジニアリング室長
	Mark Ryne	ジェット推進研究所 (JPL/NASA) マルチミッション航法部技術スタッフ
	Neil Mottinger	ジェット推進研究所 (JPL/NASA) プロジェクト航法部
2003.10.14	Jocelyn Bell Burnell	英バース大学理学部長
	Brian Ferrar	英国大使館科学技術部一等書記官
2003.10.20	Zhang He	中国空間技術研究院 (CAST) 探査プロジェクトチーム責任者
	Chu Gui bal	中国空間技術研究院 (CAST) 研究員
	Wang Cun en	中国空間技術研究院 (CAST) 教授
	Chen Jian xin	中国空間技術研究院 (CAST) 高級エンジニア
	Rao Wei	中国空間技術研究院 (CAST) エンジニア
	Xu Li	中国空間技術研究院 (CAST) エンジニア
	Lui Chuang bin	中国空間技術研究院 (CAST) エンジニア
2003.11.15~2003.11.16	Larry Hill	マーシャル宇宙センター (MSFC/NASA) SOLAR-Bプロジェクトマネージャー
	John Davis	マーシャル宇宙センター (MSFC/NASA)
	Ted Tarbell	米ロッキードマーチン先端技術センター (LMATC)
	Leon Golub	米スミソニアン天文物理観測所 (SAO)
	Mark Weber	米スミソニアン天文物理観測所 (SAO)
	George Doschek	米海軍研究所 (NRL)
	Len Culhane	英マラード宇宙科学研究所 (MSSL)
	Louise K. Harra	英マラード宇宙科学研究所 (MSSL)
2003.11.29~2003.12. 5	Do Kester	オランダ宇宙研究機関 (SRON)
2003.11.30~2003.12. 7	Woong Seob Jeong	韓国ソウル大学天文学教室
2003.11.30~2003.12. 8	Dong Chan Kim	韓国ソウル大学天文学教室
2003.12. 1~2003.12.12	Sergey Popel	ロシア科学アカデミー地球圏力学研究所
2003.12. 4	Sung ho Rhee	韓国科学技術院 (KAIST)
	Myeong yong Nam	韓国科学技術院 (KAIST)
	Jun ho Lee	韓国科学技術院 (KAIST)
	Seong bum Kim	韓国科学技術院 (KAIST)
2003.12. 8~2003.12. 9	Yeong-Moo Yi	韓国航空宇宙研究所 (KARI)
	Cheol-Won Kong	韓国航空宇宙研究所 (KARI)
2003.12.15	Jia Jun, Yuan	中国空間技術研究院 (CAST) 院長
	Hu, Li	中国空間技術研究院 (CAST) 副所長
	Xiao Dong, Zhang	中国空間技術研究院 (CAST) 所長
	Deng Bin, Jiang	Beijing ARC-WenWu Space Technology, Co.,Ltd.所長
	Jun, Wu	Beijing ARC-WenWu Space Technology, Co., Ltd.副所長
2004. 1.16	Jack Jacobs	米ハネウェル社防衛・宇宙電子先端技術担当部長
	Yoshi Tanaka	米ハネウェル社防衛・宇宙電子国際営業部
2004. 2.18	Joan Rolf	米航空宇宙局 (NASA) 国際部国際プログラム・スペシャリス

訪問月日	氏名	所属	
2004. 2.19	William Jordan	ト日本チームリーダー 米航空宇宙局 (NASA) 日本代表	
	Robert Nead	米イサコ社ビジネスユニットマネージャー	
	Dan DeBell	米イサコ社マーケティングマネージャー	
	Larry Cassidy	米イサコ社スタートラッカープログラムマネージャー	
	Bill Bialke	米イサコ社エンジニアリング部長	
2004. 2.25	Peter Fletcher	素粒子物理・天文学研究会議 (PPARC) 国際関係部部長	
2004. 3.11	Sun Kwok	台湾科学院天文天体物理学研究所 (ASIAA) 所長	
	Ming-Jye Wang	台湾科学院天文天体物理学研究所 (ASIAA) 特別研究員助手	
	Ming-Tang Chen	台湾科学院天文天体物理学研究所 (ASIAA) 準特別研究員/ヒコ研究所主任管理員	
2004. 3.25	Myeong-Ryong Nam	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Seung-Hun Lee	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Chi-Wook Oh	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Hong-Young Park	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Yon-Mook Park	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	IN-Ho Seo	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Cheol-Woo Lim	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Jung-Su Lee	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Sang-Hyun Lee	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Tae-Seong Jang	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Goo-Hwan Shin	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	Gun-Soo Shin	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST)	
	2004.3.29	Tim Hawarden	英エンジンバラ王立天文台
		2004.3.31	Kwang-Sun Ryu
	Kyung-Hee Kim		韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 上級研究員
Seung-Han Oh	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 技師		
Sung-Ho Rhee	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 上級研究員		
Won-Ho Cha	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 技師		
Sung-Soo Park	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 上級研究員		
Dae-Soo Oh	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 技師		
Sung-In Chung	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 上級研究員		
Sae-Il Kim	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 技師		
Jin-Kyu Kim	韓国科学技術院 (SaTReC/KAIST) 技師		

(2) 宇宙科学研究本部教官の海外渡航

氏名	出張期間	渡航先国・地域	渡航目的
桑原 邦郎	2003/4/10 ~ 2003/4/14	中華人民共和国	計算流体力学に関する打合せ
前澤 洌	2003/4/23 ~ 2003/4/27	アメリカ合衆国	火星探査国際協力のための打合せ
桑原 邦郎	2003/4/27 ~ 2003/4/30	大韓民国	計算流体力学に関する研究打合せ
早川 基	2003/4/27 ~ 2003/5/1	フランス共和国	火星に関する国際会議出席のため
中澤 知洋	2003/4/27 ~ 2003/5/5	アメリカ合衆国	Swift衛星の宇宙科学研究会議参加及びガンマ線気球実験打合せ
齋藤 芳隆	2003/4/30 ~ 2003/5/4	アメリカ合衆国	精密姿勢制御ゴンドラの見学と意見交換
白石 浩章	2003/5/11 ~ 2003/5/18	アメリカ合衆国	月内部構造探査用機器開発に関する研究打合せ
國枝 秀世	2003/5/15 ~ 2003/5/25	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ
山田 隆弘	2003/5/19 ~ 2003/5/24	アメリカ合衆国	進行中プロジェクトのDSNインタフェース整合性調整
的川 泰宣	2003/5/21 ~ 2003/5/26	スペイン	Pugwash Workshop 出席
満田 和久	2003/5/23 ~ 2003/6/2	イタリア共和国	高エネルギー天体の多波長観測に関するフラスカティーワークショップ出席
高橋 忠幸	2003/5/24 ~ 2003/6/1	オーストリア共和国	「放射線同位元素と宇宙物理」に出席
二宮 敬虔	2003/5/27 ~ 2003/5/30	大韓民国	KAISTにて講演
藤本 龍一	2003/5/28 ~ 2003/6/4	ブラジル連邦共和国	X線分光器に関する研究打合せ

氏名	出張期間	渡航先国・地域	渡航目的
藤井 孝藏	2003/5/29 ~ 2003/6/1	大韓民国	第4回宇宙輸送技術に関するシンポジウムに参加・講演
小山孝一郎	2003/6/1 ~ 2003/6/7	スイス連邦	小型ロケット及び気球シンポジウム出席
稲谷 芳文	2003/6/1 ~ 2003/6/8	スイス連邦 ドイツ連邦共和国	第16回ESA欧州ロケットとバルーンプログラムに関する研究のシンポジウム及び研究打合せ
吉川 一朗	2003/6/2 ~ 2003/6/6	オランダ王国	BepiColombo計画紫外線分光器の開発に関する打合せ
中村 正人	2003/6/2 ~ 2003/6/7	オランダ王国 スウェーデン王国	BepiColombo計画紫外線分光器の開発に関する打合せ
井上 一	2003/6/5 ~ 2003/6/8	アメリカ合衆国	日本学術振興会ワシントン研究連絡センター主催シンポジウム出席等
上田 佳宏	2003/6/6 ~ 2003/6/27	ドイツ連邦共和国 ギリシャ イギリス	XMMニュートン衛星のサーバイデータをを用いた共同研究及び国際会議「多波長宇宙論」出席
國枝 秀世	2003/6/7 ~ 2003/6/13	スペイン	Newton衛星の観測提案審査会への出席
阿部 琢美	2003/6/7 ~ 2003/6/15	カナダ	e-POPサイエンスワークショップ及びカナダ物理学合同学会への出席と講演、あけぼの衛星搭載イオン質量分析器観測データに関する討議と運用打合せ
三田 信	2003/6/7 ~ 2003/6/15	アメリカ合衆国	国際学会 (transducers'03) での研究発表
Philip Edwards	2003/6/8 ~ 2003/6/14	アメリカ合衆国	スペースVLBIデータ整約に関する打合せ
平林 久	2003/6/8 ~ 2003/6/14	アメリカ合衆国	次期スペースVLBIミッション打合せ
堂谷 忠靖	2003/6/10 ~ 2003/6/15	イタリア共和国	「係内X線・γ線源の天体物理」研究会出席
片坐 宏一	2003/6/14 ~ 2003/6/22	アメリカ合衆国	すばる望遠鏡によるASTRO-F較正用天体の観測
大西 晃	2003/6/15 ~ 2003/6/24	オランダ王国 フランス共和国	第9回宇宙環境材料国際会議に出席・論文発表及び宇宙用材料調達の為
名取 通弘	2003/6/16 ~ 2003/6/25	アメリカ合衆国	第2回MIT計算力学会議出席及び宇宙構造物に関する研究打合せ
高橋 忠幸	2003/6/18 ~ 2003/6/29	オランダ王国 ポーランド共和国	重点研究国際協力事業研究の実施
中谷 一郎	2003/6/21 ~ 2003/6/26	アメリカ合衆国	火星探査に関するIMEWG会議等出席の為
尾崎 正伸	2003/6/22 ~ 2003/6/26	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ
堂谷 忠靖	2003/6/22 ~ 2003/6/26	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ
安部 隆士	2003/6/22 ~ 2003/6/27	アメリカ合衆国	米国航空宇宙学会出席
北薮 幸一	2003/6/22 ~ 2003/6/27	ドイツ連邦共和国	金属フォームに関する国際会議に出席
藤井 孝藏	2003/6/22 ~ 2003/6/27	アメリカ合衆国	AIAA (アメリカ航空宇宙学会) 第33回流体力学会議に参加・講演
阿部 琢美	2003/6/22 ~ 2003/6/28	アメリカ合衆国	金星大気共同研究に関する議論のため
高野 忠	2003/6/22 ~ 2003/6/28	アメリカ合衆国	2003年IEEE (米国電気・電子工学者会議) に出席・講演
藤田 和央	2003/6/22 ~ 2003/6/28	アメリカ合衆国	米国航空宇宙学会出席
松原 英雄	2003/6/22 ~ 2003/7/4	ドイツ連邦共和国	ASTRO-F通信系適合性試験
山本 善一	2003/6/22 ~ 2003/7/4	ドイツ連邦共和国	ASTRO-FとESA ESOC設備との適合性確認試験
桑原 邦郎	2003/6/23 ~ 2003/6/29	アメリカ合衆国	第16回AIAA計算流体力学会議出席、計算流体力学に関する研究打合せ
堀 恵一	2003/6/23 ~ 2003/7/2	ドイツ連邦共和国	第34回火薬・爆薬に関する国際会議、高エネルギー物質のATRシステムの応用に関する打合せ
森田 泰弘	2003/6/23 ~ 2003/7/4	スロベニア共和国	右翼宇宙輸送システムの姿勢制御の研究のため
和田 武彦	2003/6/26 ~ 2003/7/2	アメリカ合衆国	共同利用観測のため
山田 隆弘	2003/7/2 ~ 2003/7/19	アメリカ合衆国	宇宙情報記述方式に関する調査研究
大西 晃	2003/7/6 ~ 2003/7/11	カナダ	第33回宇宙環境システム国際会議に出席論文発表
藤井 孝藏	2003/7/6 ~ 2003/7/13	アメリカ合衆国	第4回日米流体工学会議に参加及びスバル天文台見学及びスーパーコンピュータ利用に関する討論
藤本 龍一	2003/7/6 ~ 2003/7/13	イタリア共和国	極低温検出器国際学会出席
満田 和久	2003/7/6 ~ 2003/7/13	イタリア共和国	低温検出器研究に関する国際アドバイザー委員会出席
山崎 典子	2003/7/6 ~ 2003/7/13	イタリア共和国	マグネティックカロリメータの開発に関する情報収集
前田 良知	2003/7/6 ~ 2003/7/27	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ
橋本 正之	2003/7/8 ~ 2003/7/13	アメリカ合衆国	第5回RCSGSO (探査機の地上システムと運用コスト低減に関する国際シンポジウム) 参加
Philip Edwards	2003/7/8 ~ 2003/7/25	オーストラリア	国際天文学連合・電波天文ワークショップ出席
平林 久	2003/7/8 ~ 2003/7/25	オーストラリア	国際天文学連合・電波天文ワークショップ出席
片坐 宏一	2003/7/11 ~ 2003/7/16	アメリカ合衆国	すばる望遠鏡による若い星のダストフィーチャの観測

氏名	出張期間	渡航先国・地域	渡航目的
山村 一誠	2003/7/11 ~ 2003/7/16	アメリカ合衆国	すばる望遠鏡による星周ダストの中間赤外線観測
棚次 亘弘	2003/7/12 ~ 2003/7/25	アメリカ合衆国	国際航空宇宙シンポジウム出席・発表, 第39回合同推進会議出席
國中 均	2003/7/20 ~ 2003/7/25	アメリカ合衆国	Joint Propulsion Conference 出席
福田 盛介	2003/7/20 ~ 2003/7/25	フランス共和国	米国電気電子学会 (IEEE), 地球科学リモートセンシング国際シンポジウム (IGARSS2003) 出席・発表
藤原 顕	2003/7/21 ~ 2003/7/25	オーストラリア	国際天文学 (IAU) 参加・発表 MUSES-Cに関する研究打合せ
吉川 真	2003/7/21 ~ 2003/7/27	オーストラリア	国際天文学連合総会出席のため
市村 淳	2003/7/21 ~ 2003/7/31	スウェーデン王国	「第23回光・電子・原子衝突国際会議」出席
名取 通弘	2003/7/24 ~ 2003/8/2	ギリシャ共和国	計算および実験工学国際会議出席および宇宙構造物に関する研究打合せ
北薮 幸一	2003/7/27 ~ 2003/8/1	イギリス	超塑性に関する国際会議への出席
佐藤 英一	2003/7/27 ~ 2003/8/2	イギリス	超塑性に関する国際会議への出席及び学会主催の企業工場の見学会に参加
松本 敏雄	2003/7/27 ~ 2003/8/2	オランダ王国 イギリス	ASTRO-F打合せ
吉川 一朗	2003/8/2 ~ 2003/8/10	アメリカ合衆国	国際光学学会 (SPIE) に出席・発表
上杉 邦憲	2003/8/3 ~ 2003/8/7	アメリカ合衆国	2003年AAS/AIAA Astrodynamics Specialist Conference (宇宙航行専門家会議) に出席
川口淳一郎	2003/8/3 ~ 2003/8/10	アメリカ合衆国	「はやぶさ」運用成果の発表と運用支援の打合せ
國枝 秀世	2003/8/5 ~ 2003/8/24	アメリカ合衆国 ドイツ連邦共和国	SPIE出席 (議長、招待講演) 及び研究打合せ及びX線望遠鏡実験
上田 佳宏	2003/8/6 ~ 2003/8/24	スイス連邦 ドイツ連邦共和国	科学衛星データを用いた共同研究及び銀河・活動銀河核に関するワークショップ出席
坂井真一郎	2003/8/10 ~ 2003/8/15	アメリカ合衆国	第17回AIAA/ユタ州立大学小型衛星会議出席
福田 盛介	2003/8/10 ~ 2003/8/15	アメリカ合衆国	第17回AIAA/ユタ州立大学小型衛星会議出席
矢野 創	2003/8/10 ~ 2003/8/18	アメリカ合衆国	ワークショップ オン コメタリイダスト イン アストロフィジクス (2003)
前田 良知	2003/8/10 ~ 2003/8/28	ドイツ連邦共和国	重点研究国際協力事業研究の実施
中谷 一郎	2003/8/17 ~ 2003/8/23	フランス共和国	国際宇宙大学 (ISU) 参加
橋本 樹明	2003/8/18 ~ 2003/8/22	アメリカ合衆国	モーメンタムホイール研究打合せ
浅村 和史	2003/8/19 ~ 2003/8/26	スウェーデン王国	スウェーデンにおける「あけぼの」データ取得の打合せ
坂尾 太郎	2003/8/24 ~ 2003/9/14	アメリカ合衆国	SOLAR-B X線望遠鏡製作打合せ及び試験参加
川口淳一郎	2003/8/25 ~ 2003/8/31	オーストラリア アメリカ合衆国	MUSES回収にかかわる申請書類準備の打合せ及び回収模擬実験用機材調査
平林 久	2003/8/25 ~ 2003/9/1	ハンガリー共和国	電波天文学シンポジウム出席
矢野 創	2003/8/26 ~ 2003/8/31	アメリカ合衆国	Leonid MAC Workshop 出席
津田 雄一	2003/8/28 ~ 2003/9/3	アメリカ合衆国	既運用中プロジェクトの軌道決定と航法支援に関する協議
中川 貴雄	2003/8/30 ~ 2003/9/3	スペイン	国際会議「ハーシェル宇宙天文台以降の宇宙からの遠赤外線観測に関する新しい展望」に出席・発表
松崎 恵一	2003/9/1 ~ 2003/9/6	アメリカ合衆国	SOLAR-B X線望遠鏡製作打合せ及び試験参加
今村 剛	2003/9/1 ~ 2003/9/8	アメリカ合衆国	金星大気共同研究に関する打合せ
中村 正人	2003/9/1 ~ 2003/9/8	アメリカ合衆国	金星大気共同研究に関する打合せ
國枝 秀世	2003/9/2 ~ 2003/9/6	オランダ王国	X線天文衛星計画研究打合せ
上田 佳宏	2003/9/3 ~ 2003/9/10	イギリス	観測所大プロジェクト関連の打合せ
的川 泰宣	2003/9/4 ~ 2003/9/8	フランス共和国	理事会出席
横田 力男	2003/9/4 ~ 2003/9/11	オランダ王国	「樹脂・複合材の高温耐久性に関するワークショップ」参加, 耐熱性複合材料に関する打合せ
高野 忠	2003/9/6 ~ 2003/9/16	ウクライナ	ICATT'03 アンテナ理論技術国際会議出席
藤原 顕	2003/9/8 ~ 2003/9/11	アメリカ合衆国	MUSES-C日米合同観測運用会議
川口淳一郎	2003/9/8 ~ 2003/9/12	アメリカ合衆国	NASA協力に関わるNASA本部との協議
早川 基	2003/9/9 ~ 2003/9/12	アメリカ合衆国	のぞみ搭載中性ガス質量分析器に関する打合せ
吉川 真	2003/9/9 ~ 2003/9/12	アメリカ合衆国	ΔVLBIによる軌道決定に関する研究と協議
中島 俊	2003/9/9 ~ 2003/9/13	アメリカ合衆国	LUNARA/SELENE観測打合せ
上杉 邦憲	2003/9/10 ~ 2003/9/13	アメリカ合衆国	彗星、小惑星サンプルリターンの将来計画調査、国際協力協議
久保田 孝	2003/9/14 ~ 2003/9/21	イタリア共和国	第6回登板歩行ロボットおよび移動機械の支障技術に関する国際会議に出席等

氏名	出張期間	渡航先国・地域	渡航目的
中川 貴雄	2003/9/15 ~ 2003/9/20	アメリカ合衆国	次期赤外線天文衛星SOICAに関する協力打合せ
上田 佳宏	2003/9/15 ~ 2003/9/25	アメリカ合衆国	「チャンドランシンポジウム」出席及びASTRO-E2衛星パイプラインプロセッシングの共同開発
金田 英宏	2003/9/16 ~ 2003/9/22	イギリス	ASTRO-Fのデータ処理・解析に関する打合せ
山村 一誠	2003/9/16 ~ 2003/9/25	イギリス	ASTRO-Fのデータ処理・解析に関する打合せ
高橋 忠幸	2003/9/18 ~ 2003/9/25	アメリカ合衆国	検出器開発研究打合せ
向井 利典	2003/9/21 ~ 2003/9/26	オランダ王国	水星探査機国際共同研究に関する討議
吉光 徹雄	2003/9/22 ~ 2003/9/28	フランス共和国	多国語宇宙専門用語編纂に関する打合せ
上杉 邦憲	2003/9/23 ~ 2003/9/28	オランダ王国	第5回IAA低コスト惑星ミッションに関する国際会議にプログラム委員として出席
山川 宏	2003/9/23 ~ 2003/9/28	オランダ王国	水星探査機観測装置の日欧検討打合せ
川口淳一郎	2003/9/23 ~ 2003/10/4	オランダ王国	探査機打合せ及びIAF学会総会
佐藤 哲也	2003/9/24 ~ 2003/9/30	ドイツ連邦共和国	再使用型宇宙推進系に関する研究打合せ出席及び国際宇宙航行シンポジウムでの発表
棚次 亘弘	2003/9/24 ~ 2003/9/30	ドイツ連邦共和国	再使用型宇宙推進系に関する研究打合せ出席及び国際宇宙航行シンポジウムでの発表
二宮 敬虔	2003/9/25 ~ 2003/10/5	フランス共和国 ドイツ連邦共和国	多国語宇宙用語辞典編纂打合せ、第54回国際宇宙航行会議出席
的川 泰宣	2003/9/26 ~ 2003/9/30	ドイツ連邦共和国	宇宙機関会議 (SAF) 国際宇宙航行連盟会議 (IAF) 出席
稲谷 芳文	2003/9/27 ~ 2003/10/3	ドイツ連邦共和国	2003年 第54回IAF国際宇宙会議に出席
森田 泰弘	2003/9/27 ~ 2003/10/6	ドイツ連邦共和国 スロベニア共和国	第54回IAF出席と有翼宇宙輸送システムの姿勢制御の研究
田島 道夫	2003/9/27 ~ 2003/10/11	フランス共和国	第10回半導体欠陥の認知・可視化・物理に関する国際会議及びSiC及び関連材料国際会議に出席・講演
田中 孝治	2003/9/28 ~ 2003/10/4	ドイツ連邦共和国	第54回 国際宇宙航行連盟年次大会に出席・発表
佐々木 進	2003/9/28 ~ 2003/10/5	ドイツ連邦共和国	第54回IAF (国際宇宙連盟) 会議出席
竹内 伸介	2003/9/28 ~ 2003/10/5	ドイツ連邦共和国	第54回 IAF (国際宇宙航行連盟) 会議への出席
名取 通弘	2003/9/29 ~ 2003/10/3	ドイツ連邦共和国	第54回国際宇宙航行連盟総会出席
吉光 徹雄	2003/9/29 ~ 2003/10/10	ドイツ連邦共和国 イタリア共和国	第54回 IAC出席・発表及び移動ロボットに関する打合せ
西山 和孝	2003/10/1 ~ 2003/10/8	ドイツ連邦共和国	第54回国際宇宙会議出席・発表
名取 通弘	2003/10/3 ~ 2003/10/10	大韓民国	複合構造物の力学特性に関する研究打合せ及び適応構造物国際会議出席
中谷 一郎	2003/10/5 ~ 2003/10/9	オランダ王国	ESA科学プログラム検討会
向井 利典	2003/10/5 ~ 2003/10/9	オランダ王国	ESA科学プログラム検討会
松崎 恵一	2003/10/5 ~ 2003/10/12	アメリカ合衆国	SOLAR-B SOT 日米会合出席
長汐 晃輔	2003/10/7 ~ 2003/10/16	アメリカ合衆国	CdGeAs ₂ 単結晶のIR解析
田村 隆幸	2003/10/12 ~ 2003/10/17	フランス共和国	第13回天文データ解析ソフトウェア・システム会議出席
水谷 仁	2003/10/12 ~ 2003/10/17	フランス共和国	惑星科学共同研究打合せ
藤本 龍一	2003/10/13 ~ 2003/10/17	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ
満田 和久	2003/10/13 ~ 2003/10/17	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ
坂尾 太郎	2003/10/14 ~ 2003/10/29	アメリカ合衆国	SOLAR-B X線望遠鏡日米会議出席及びフライト品現地試験参加
嶋田 徹	2003/10/17 ~ 2003/10/25	イタリア共和国	JAXAとCNR-IENI科学共同研究プログラムに基づく研究計画打合せ
羽生 宏人	2003/10/17 ~ 2003/10/25	イタリア共和国	JAXAとCNR-IENI科学共同研究プログラムに基づく研究計画打合せ
松崎 恵一	2003/10/19 ~ 2003/10/24	アメリカ合衆国	SOLAR-B X線望遠鏡日米会議出席及びフライト品現地試験参加
横田 力男	2003/10/19 ~ 2003/10/25	イタリア共和国	JAXAとCNR-IENI科学共同研究プログラムに基づく研究計画打合せ
古澤 彰浩	2003/10/19 ~ 2003/10/26	アメリカ合衆国	望遠鏡音響試験のため
山田 隆弘	2003/10/19 ~ 2003/11/8	アメリカ合衆国	宇宙システム記述方式に関する共同研究
井上 一	2003/10/21 ~ 2003/10/25	インドネシア共和国	国際協力研究打合せ
中澤 知洋	2003/10/21 ~ 2003/10/26	アメリカ合衆国	核科学シンポジウム出席 (IEEE国際会議)
久保田 孝	2003/10/28 ~ 2003/11/6	アメリカ合衆国	知能ロボットとシステムに関する国際会議に出席等
平林 久	2003/11/2 ~ 2003/11/5	中華人民共和国	ミリ波VLBIシンポジウム出席
高野 忠	2003/11/2 ~ 2003/11/7	大韓民国	超高速衝突とマイクロ波発生に関する研究打合せ及びアジア太平洋マイクロ波会議2003出席
堂谷 忠靖	2003/11/2 ~ 2003/11/7	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ

氏名	出張期間	渡航先国・地域	渡航目的
金田 英宏	2003/11/3 ~ 2003/11/9	フランス共和国 フィンランド共和国	赤外線望遠鏡材料SiCの技術的検討及び赤外線望遠鏡研磨方法の技術的検討
中川 貴雄	2003/11/3 ~ 2003/11/9	フランス共和国 フィンランド共和国	赤外線望遠鏡材料SiCの技術的検討及び赤外線望遠鏡研磨方法の技術的検討
田中 智	2003/11/3 ~ 2003/11/18	アメリカ合衆国	月内部構造探査用機器開発に関する研究打合せ
中島 俊	2003/11/3 ~ 2003/11/18	アメリカ合衆国	LUNAR-A/SELENE観測打合せ
坂尾 太郎	2003/11/3 ~ 2003/11/27	アメリカ合衆国	SOLAR-B XRT機械環境試験
鶴田浩一郎	2003/11/4 ~ 2003/11/7	スイス連邦	国際宇宙科学研究協会 (ISSI) 評議員会に出席
名取 通弘	2003/11/14 ~ 2003/11/21	アメリカ合衆国	米国機械学会出席及び複合構造物の力学特性に関する研究打合せ
齋藤 芳隆	2003/11/16 ~ 2003/11/21	アメリカ合衆国	AIAA (米国航空宇宙学会) 参加
佐々木 進	2003/11/16 ~ 2003/11/22	アメリカ合衆国	国際月会議2003出席
水谷 仁	2003/11/16 ~ 2003/11/22	アメリカ合衆国	国際月会議2003出席
曾根 理嗣	2003/11/17 ~ 2003/11/23	アメリカ合衆国	NASA Aerospace Battery Workshop 出席及びGRC/NASAにおける宇宙用電源開発状況調査
安部 隆士	2003/11/18 ~ 2003/11/26	トルコ共和国 ドイツ連邦共和国	RAST2003最近の宇宙技術進歩に関する国際会議出席および電磁力及び磁気効果に関する研究打合せ
上杉 邦憲	2003/11/19 ~ 2003/11/25	トルコ共和国	RAST2003 最近の宇宙技術進歩に関する国際会議出席
小杉 健郎	2003/11/19 ~ 2003/11/28	オランダ王国 チェコ共和国	ILWS SC meetings 出席及び Ondrejov Observatory における共同研究実施
川口淳一郎	2003/11/20 ~ 2003/11/23	アメリカ合衆国	太陽電池の信頼性調査
山田 哲哉	2003/11/27 ~ 2003/11/30	オーストラリア	はやぶさ回収に関する打合せ
金田 英宏	2003/12/1 ~ 2003/12/9	インド	インド・タタ基礎科学研究所との共同による気球実験参加
上田 佳宏	2003/12/5 ~ 2003/12/16	メキシコ合衆国	国際会議「多波長活動銀河核サーベイ」出席
篠原 育	2003/12/7 ~ 2003/12/14	アメリカ合衆国	American Geophysical Union 2003 Fallmeeting 参加・情報交換及び情報収集
松岡 彩子	2003/12/7 ~ 2003/12/14	アメリカ合衆国	「のぞみ」で測定した磁場データ解析について、アメリカの共同研究者との打合せを行う
向井 利典	2003/12/8 ~ 2003/12/13	アメリカ合衆国	水星磁気圏観測の共同研究
片坐 宏一	2003/12/8 ~ 2003/12/14	アメリカ合衆国	すばる望遠鏡共同利用観測
齋藤 義文	2003/12/8 ~ 2003/12/20	アメリカ合衆国	水星磁気圏観測の共同研究
高橋 忠幸	2003/12/9 ~ 2003/12/14	アメリカ合衆国	素粒子と基礎物理に関する国際会議出席
笠羽 康正	2003/12/10 ~ 2003/12/14	オランダ王国	MOP衛星に搭載する紫外線分光器の共同開発に関する打合せ
吉川 一朗	2003/12/10 ~ 2003/12/14	オランダ王国	MOP衛星に搭載する紫外線分光器の共同開発に関する打合せ
國枝 秀世	2003/12/15 ~ 2003/12/19	オランダ王国	国際協力についての研究打合せ
山田 哲哉	2003/12/17 ~ 2003/12/21	ベルギー王国	惑星大気突入環境模擬装置に関する打合せ
中川 貴雄	2003/12/17 ~ 2003/12/27	インド	高度な技術による天体観測の総合的研究のため
松本 敏雄	2003/12/18 ~ 2003/12/21	大韓民国	SPICA会議出席
中谷 一郎	2004/1/3 ~ 2004/1/14	カナダ	「のぞみ」の事情説明
早川 基	2004/1/3 ~ 2003/1/18	アメリカ合衆国 スウェーデン王国 ドイツ連邦共和国 カナダ	「のぞみ」の事情説明
中島 俊	2004/1/7 ~ 2004/1/14	アメリカ合衆国	LUNAR-A/SELENE 観測打合せ
満田 和久	2004/1/11 ~ 2004/1/17	アメリカ合衆国	チャンドラ衛星利用者評議会出席及びASTRO-E II 衛星搭載観測装置の地上試験と今後のスケジュール打合せ
中川 貴雄	2004/1/11 ~ 2004/1/18	アメリカ合衆国	すばる望遠鏡による大光度赤外線銀河の観測
小川 博之	2004/1/12 ~ 2004/1/18	オランダ王国	磁気圏国際共同観測・運用に関する協議、等
笠羽 康正	2004/1/12 ~ 2004/1/18	オランダ王国	磁気圏・惑星圏・太陽圏における電場・電波観測の国際共同研究開発の打合せ
向井 利典	2004/1/12 ~ 2004/1/18	オランダ王国	磁気圏国際共同観測・運用に関する協議、等
山川 宏	2004/1/12 ~ 2004/1/18	オランダ王国	磁気圏国際共同観測・運用に関する協議、等
篠原 育	2004/1/15 ~ 2004/1/23	ドイツ連邦共和国	磁気圏尾部低緯度境界層におけるケルビン・ヘルムホルツ渦に関する研究打合せ

氏名	出張期間	渡航先国・地域	渡航目的
井上 一	2004/1/22 ~ 2004/1/25	オランダ王国	「撮像を伴ったX線分光学」シンポジウム出席
石岡 憲昭	2004/1/24 ~ 2004/1/29	フランス共和国	国際線虫フライト実験のIWGへの参加
坂尾 太郎	2004/1/25 ~ 2004/2/4	アメリカ合衆国	RHESSIデータ共同解析
中川 貴雄	2004/2/1 ~ 2004/2/3	大韓民国	韓国天文台及びソウル大学にて次世代赤外線望遠鏡について講演
向井 利典	2004/2/1 ~ 2004/2/7	フランス共和国	第二回ベッピコロポMPO搭載機器評価委員会出席及びISSI科学委員会出席
Philip Edwards	2004/2/2 ~ 2004/2/8	アメリカ合衆国	スペースVLBI次期ミッションに関する打合せ
二宮 敬虔	2004/2/2 ~ 2004/2/10	アメリカ合衆国	NASAマーシャル宇宙飛行センターにてSOLAR-B開発打合せ及び第27回誘導・制御学会出席
松崎 恵一	2004/2/2 ~ 2004/2/18	アメリカ合衆国	SOLAR-B XRT熱真空実験
川口淳一郎	2004/2/5 ~ 2004/2/8	アメリカ合衆国	衛星技術調査および衛星軌道決定および運用に関わる日米協力
上杉 邦憲	2004/2/5 ~ 2004/2/10	アメリカ合衆国	アメリカ宇宙航行協会誘導制御会議出席
吉川 真	2004/2/5 ~ 2004/2/16	アメリカ合衆国	探査機軌道会議出席、第14回宇宙航行国際シンポジウム参加及びすばる望遠鏡関係者との打合せ
尾崎 正伸	2004/2/7 ~ 2004/2/15	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ
高橋 忠幸	2004/2/7 ~ 2004/2/15	アメリカ合衆国	X線、ガンマ線を用いたポラリゼーション観測に関する国際会議出席
松浦 周二	2004/2/8 ~ 2004/2/12	アメリカ合衆国	ロケット観測の共同研究に関する打合せ
和田 武彦	2004/2/8 ~ 2004/2/12	アメリカ合衆国	ロケット観測の共同研究に関する打合せ
松本 敏雄	2004/2/8 ~ 2004/2/14	アメリカ合衆国	ロケット観測の共同研究に関する打合せ及び宇宙からの赤外線観測に関する打合せ
齋藤 義文	2004/2/8 ~ 2004/2/15	アメリカ合衆国	磁気圏総合観測の共同研究
加藤 隆二	2004/2/8 ~ 2004/2/16	アメリカ合衆国	第14回宇宙航行国際シンポジウム参加及びすばる望遠鏡関係者との打合せ
山村 一誠	2004/2/9 ~ 2004/2/17	アメリカ合衆国	すばる望遠鏡によるULX天体の観測
松原 英雄	2004/2/16 ~ 2004/2/20	連合王国	ASTRO-Fの運用に関する打合せ
森田 泰弘	2004/2/22 ~ 2004/3/4	スイス連邦 アメリカ合衆国	第23回IASTED出席及び宇宙機のダイナミクスと制御に関する研究及び調査
藤本 龍一	2004/2/24 ~ 2004/2/28	アメリカ合衆国	次期X線衛星開発協力打合せ
中川 貴雄	2004/2/27 ~ 2004/3/6	インド	気球による赤外線天体観測
矢野 創	2004/2/27 ~ 2004/3/7	エジプト・アラブ共和国	より良き未来の化学国際会議参加及び講演
市村 淳	2004/3/5 ~ 2004/3/13	中華人民共和国	プラズマ中の原子分子過程
岡田 達明	2004/3/13 ~ 2004/3/21	アメリカ合衆国	LUNAR-A/SELENE観測打合せ
安部 正真	2004/3/14 ~ 2004/3/20	アメリカ合衆国	非球状重力項効果を除く小天体回り軌道決定法協議
矢野 創	2004/3/14 ~ 2004/3/20	アメリカ合衆国	MUSES-C日米合同観測運用会議
浅村 和史	2004/3/16 ~ 2004/3/21	スウェーデン王国	MARS EXPRESS衛星のデータ解析に関する打合せ
坂尾 太郎	2004/3/17 ~ 2004/3/21	アメリカ合衆国	SOLAR-B XRT開発打合せ
松崎 恵一	2004/3/17 ~ 2004/3/21	アメリカ合衆国	SOLAR-B XRT開発打合せ
阿部 琢美	2004/3/20 ~ 2004/3/26	ノルウェー王国	アンドーヤ打上場の調査及び地上系インターフェースチェック
石井 信明	2004/3/20 ~ 2004/3/26	ノルウェー王国	アンドーヤ打上場の調査及び地上系インターフェースチェック
稲谷 芳文	2004/3/20 ~ 2004/3/26	ノルウェー王国	アンドーヤ打上場の調査及び地上系インターフェースチェック
上杉 邦憲	2004/3/21 ~ 2004/3/25	フランス共和国	IAA国際宇宙航行アカデミー理事会出席
田村 隆幸	2004/3/21 ~ 2004/3/28	アメリカ合衆国	科学衛星データ・アーカイブ法及びデータ伝送技術の打合せ
二宮 敬虔	2004/3/22 ~ 2004/3/26	フランス共和国	IAF宇宙探査委員会出席、IAC国際プログラム委員会出席及びIAA多国語宇宙用語辞典編纂委員会出席
村田 康宏	2004/3/29 ~ 2004/3/31	中華人民共和国	VSOP観測打合せ
金田 英宏	2004/3/29 ~ 2004/4/5	フランス共和国	第5回宇宙光学国際会議出席・発表
小杉 健郎	2004/3/31 ~ 2004/4/3	フランス共和国	COSPAR科学総会準備打合せ