

(ii) 研究者の国際交流を促進するための取組

我が国では、若手研究者を積極的に海外に派遣する施策と、諸外国の優秀な研究者を招へいする施策を組み合わせ、海外との双方向の交流を図ることにより、世界に通用する研究者の育成・確保に努めている。

日本学術振興会では、国際舞台で活躍できる我が国の若手研究者の育成を図るために若手研究者を海外に派遣する諸事業や諸外国の優秀な研究者を招へいする事業等を実施している。

例えば、海外の優れた研究機関での研究機会や現地の研究者との交流を拡充することを目的とし、海外の大学・研究機関で研究を実施する研究者個人を対象に海外派遣を支援する「海外特別研究員事業」や、組織の国際戦略に沿って所属する研究者を海外に共同研究を行うために派遣する大学等研究機関を支援する「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣事業」等を実施している。

また、優れた外国人研究者に対し、我が国の大学等において研究活動に従事する機会を提供するため、「外国人特別研究員事業」等様々なキャリアステージや目的に応じた招へい事業を実施している。

さらに、アジア太平洋地域等の人材育成とネットワーク形成のため「H O P Eミーティング」を開催し、大学院生等とノーベル賞受賞者をはじめとする著名研究者が交流する機会を提供している。

② 国際的大規模プロジェクトの取組

国際的な大規模プロジェクトや包括的なデータ整備が必要な研究開発について、研究者コミュニティの意見を踏まえつつ、協力を推進する必要がある。その際、各研究領域における我が国の国際的な位置付けを勘案し、特に我が国が強みを持つ領域や関心の高い領域については、リーダーシップを発揮できるよう支援を行っている。

(i) I T E R

イーター（I T E R：国際熱核融合実験炉）計画は、核融合実験炉の建設・運転を通じ、エネルギー資源問題を根本的に解決するものと期待されている核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性の実証を目指す国際協力プロジェクトであり、日本・E U・米国・ロシア・中国・韓国・インドの7極により進められている（第2部第2章第2節1（1）参照）。

(ii) I S S

国際宇宙ステーション（I S S）計画は、日本・米国・欧州・カナダ・ロシアの5極が共同で地球周回軌道上に有人の宇宙施設を建設する国際協力プロジェクトで、我が国は、日本実験棟「きぼう」及び宇宙ステーション補給機「こうのとり」（H T V）の運用などを行っている（第2部第3章第1節4（2）参照）。

(iii) I O D P

統合国際深海掘削計画（I O D P）は、深海底を掘削し、地球環境変動、地球内部構造、地殻内生命圏等の解明を目的として、日米主導の下、世界26か国が参加する多国間国際協力プロジェクトで、2003年（平成15年）から開始された。我が国が提供し、深海底から海底下7,000mまでの掘削能力を有する地球深部探査船「ちきゅう」及び米国が提供する掘削船を主力掘削船とし、欧

州が提供する特定任務掘削船を加えた複数の掘削船を用いて世界各地の深海底を掘削するものである（第2部第3章第1節4（2）参照）。

(iv) LHC

大型ハドロン衝突型加速器（LHC）計画は、欧州合同原子核研究機関（CERN）の巨大な円形加速器を用いて、宇宙創成時（ビッグバン直後）の状態を再現し、未知の粒子の発見や、物質の究極の内部構造の探索を行う実験計画である。CERN加盟国と日本、米国等による国際協力の下、2008年（平成20年）に加速器が完成し、世界最高のエネルギー領域において実験研究が行われている。

我が国からは、質量の起源とされる「ヒッグス粒子」などを探索するATLAS<sup>1</sup>（アトラス）実験を中心に、約200名の研究者等が参画しており、2012年7月に「ヒッグス粒子」とみられる新粒子を発見したと発表した。

(v) ILC

「ヒッグス粒子」の性質をより詳細に解明することを目指して、国際的な研究者のグループにおいて、国際協力の下で線形加速器を建設し電子と陽電子を用いた衝突実験を行う国際リニアコライダーが構想されており、平成24年12月に施設の設計報告書の案がとりまとめられた。この報告書については、平成25年6月に完成することを目指し、国際的な研究者のグループでの作業が進められている。

コラム  
2-7

「ヒッグス粒子？」の発見—素粒子物理学の新たな展開—

2012年7月、スイス・ジュネーブの郊外にある欧州合同原子核研究機関（CERN）の大型ハドロン衝突型加速器（Large Hadron Collider：LHC）において実験を行ってきた2つの国際共同実験グループ「アトラス」と「CMS」は、質量が126GeV(ギガ電子ボルト<sup>2</sup>)という陽子の約130倍の重さの新粒子を発見したと発表した。この新粒子は、英国の物理学者ヒッグス博士らにより存在が提唱されて以来50年近く探索が続けられてきた、物質に質量を与えている未発見の新粒子「ヒッグス粒子」である可能性が高いとされている。

LHCは山手線とほぼ同じ大きさの周長26.7kmという巨大な円形の加速器である。ここでは陽子を光の速さの99.999997%まで加速して正面衝突させ、重心系エネルギー8TeV(テラ電子ボルト<sup>3</sup>)という人類が到達できる最高エネルギーでの実験が進められてきた。CERNは欧州の国際研究機関であるが、LHC建設には日本、米国など世界各国が参加し、約14年の年月をかけて建設された。また、上記の2実験グループが実験を行う巨大な測定器も、それぞれ世界中から約3000人の研究者が協力して建設された。日本は、高エネルギー加速器研究機構、東京大学などの大学・研究機関から100名以上の研究者が、直径25m、長さ44mのビル6階建てに相当する巨大な測定器を建設し、2008年11月から本格的な実験を行っていた。なお、この加速器と測定器の建設には、新しい技術開発が必要であり、研究者と協力しながら、日本の企業も多くの貢献をした。

素粒子物理学では「標準理論」という理論により、この宇宙を構成する物質の根源と、その間に働く力を説明してきた。この理論では本来全ての粒子は質量がゼロでなくてはならないが、ヒッグス博士らによって提案されたアイデアは、宇宙全体に満ちているヒッグス場の作用によって質量が生まれるというものだった。

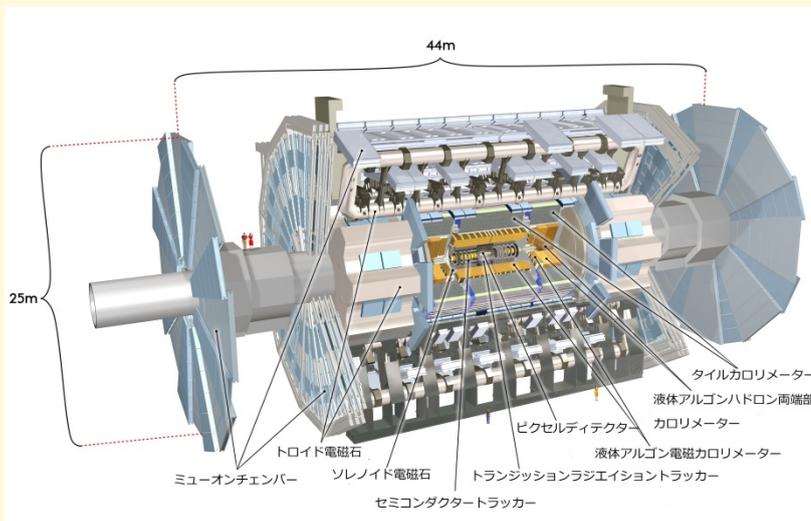
今回、LHCでの衝突から生み出される約1000兆以上の事象から、新粒子の存在を示す数百個の事象が見つかった。アトラス・CMSでは、新粒子が2つの光子に崩壊する事象を捉えた。また、この粒子が4つの電子等の粒子に崩壊する事象も見つかり、その崩壊パターンはヒッグス粒子の振舞いと合っている。これは精密な測定器を使った緻密なデータ解析の成果であり、世界中の数千人の研究者の総合力によるもので、特に大学院生を含む若い研究者たちの貢献が大きい。

1 A Toroidal LHC Apparatus

2 粒子エネルギーを表す単位で、1GeVは10億電子ボルト

3 1TeVは1兆電子ボルト

LHCは2013年2月から運転を停止しており、約2年かけて衝突エネルギーを2倍近くにパワーアップする予定である。そこでは、この新粒子の性質を更に詳しく調べることで、物質に質量をもたらすヒッグス場の性質に迫っていく。また、まだ宇宙には暗黒物質などのように標準理論では説明できない未発見の粒子があることも確実で、高エネルギーの陽子・陽子衝突により新粒子の探索を進めていく。



アトラス実験装置  
提供：ATLAS/CERN

日本企業の主な貢献



ビーム収束用超伝導四極磁石  
提供：(株)東芝電力システム社



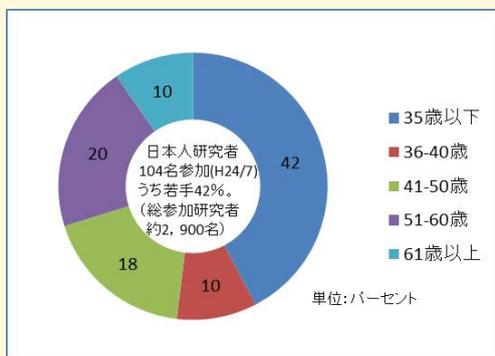
液体アルゴン真空容器  
提供：川崎重工業(株)



シリコン検出器  
提供：浜松ホトニクス(株)



超伝導ケーブル  
提供：古河電気工業(株)



日本人研究者の貢献  
資料：文部科学省作成

装置名	企業名
1.8Kヘリウム冷凍システム	石川島播磨重工
極低温完全非磁性ステンレス	新日鐵住金ステンレス
光ファイバー	フジクラ
超伝導電磁石用鋼材	JFEスチール
超伝導ソレノイド磁石など	東芝
絶縁シートおよびテープ	カネカ
プラスチックシンチレーションファイバー	クラレ
ポリイミドフィルム銅張り板	有沢製作所
ワイヤーチェンバー	林栄精器

日本企業の主な貢献 (続き)

### ③ 海外科学技術情報の収集分析、海外研究拠点の活用

科学技術に関する政策決定に活用するため、海外の情報を継続的、組織的、体系的に収集、蓄積、分析し、横断的に利用する体制を構築する必要がある、文部科学省及び関係機関において情報収集等を行っている。

我が国の具体的な取組として、科学技術政策研究所では、海外の科学技術動向に係る情報やデータを収集し、我が国の状況と比較・分析することにより、客観的・定量的データに基づいた科学技術政策の推進に有益な調査研究を行っている。

また、科学技術振興機構 研究開発戦略センターでは、科学技術イノベーション政策を立案する上で有益な海外動向について調査・分析を行っている。

さらに日本学術振興会では、海外研究連絡センターにおいて、海外の学術動向等の情報収集及び我が国の大学等の国際化支援のほか、海外の学術振興機関等との連携やシンポジウムの開催等の活動を行っている。

### ④ 科学技術の国際活動の体系的取組

#### (i) 国際的な枠組みの活用

##### a) 主要国首脳会議（サミット）

2012年（平成24年）5月に開催された米国・G8キャンプデービッド・サミットでは、我が国からは野田内閣総理大臣（当時）が出席し、エネルギー及び気候議論等、科学技術への言及を含む「G8首脳宣言」を採択した。

また、各国の低炭素社会に関わる研究機関により構成される低炭素社会国際研究ネットワーク（LCS-RNet<sup>1</sup>）については、2012年（平成24年）9月には、英国において第4回年次会合が開催された。2012年現在、日本を含む7か国から16研究機関が参加している。

##### b) アジア・太平洋経済協力（APEC）

APEC産業科学技術ワーキング・グループ（ISTWG）において、産業・科学技術に関し、各エコノミーの関心テーマについての調査、ワークショップ、トレーニングコースの開催、各種プロジェクトの実施や各エコノミー間の産業・科学技術政策に関する情報交換を行ってきた。我が国は、各エコノミーのイノベーション政策関係者が互いのイノベーション政策の知見から学び合い、APEC全体のイノベーション政策立案能力向上を図る場として、「イノベーション政策対話」を主導し、ISTWGの一環として実施している。

また、2012年（平成24年）に、APECホストエコノミーであるロシアより、ISTWGを改組・強化し、産官学も含めたより広範なイノベーション全般を取り扱う枠組みとして、科学技術イノベーション政策パートナーシップ（PPSTI）の設立が提案され、2012年9月に行われた第20回APEC首脳会議において合意された。

##### c) 東南アジア諸国連合（ASEAN）

ASEAN科学技術委員会（COST）において、日本・中国・韓国の3か国を加えたASEAN COST+3による協力が行われており、我が国では文部科学省を中心として対応している。2011年（平成23年）12月には、第6回ASEAN COST+3会合が韓国（済州）で開催され、ASEAN

1 International Research Network for Low Carbon Societies

と日中韓の共同プロジェクトに関する意見交換が行われた。また、我が国とASEAN科学技術委員会(COST)との間の協力枠組みとして、2009年(平成21年)に日・ASEAN科学技術協力委員会(AJCCST)が発足し、2012年(平成24年)5月に第3回日・ASEAN科学技術協力委員会がミャンマー(ネピドー)で開催された。

d) その他

(アジア太平洋地域宇宙機関会議 (APRSAF))

我が国は、アジア・太平洋地域での宇宙活動、利用に関する情報交換並びに多国間協力推進の場として、1993年(平成5年)から、アジア太平洋地域で最大規模の宇宙協力の枠組みであるアジア太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF)を主催しており、設立時の15か国、1国際機関から現在の33か国、14国際機関へと着実に参加者規模を拡大している。APRSAFの下で実施されている主な成果の一つとしては、地球観測衛星画像などの災害関連情報をインターネット上で共有し、自然災害による被害を軽減することを目的とした「センチネルアジア」プロジェクト(25か国・地域73機関13国際組織(2013年(平成25年)2月現在)が協力)があり、東日本大震災でも、我が国は参加国から地球観測衛星画像の提供を受けた。また、2012年(平成24年)12月にマレーシアにおいて開催された第19回APRSAFには、33か国、14国際機関より約380人が参加した。

(地球規模生物多様性情報機構 (GBIF))

生物多様性に関するデータを収集し全世界的に利用することを目的としている。

(全球地球観測システム (GEOS))

災害・気候など9分野に資する人工衛星や地上観測など多様な観測システムが連携した包括的な枠組みである(第2部第3章第1節3(1)参照)。

(アルゴ計画)

世界気象機関(WMO)、ユネスコ政府間海洋学委員会(IOC)等の国際機関と米国、豪州、日本等30か国以上が参加する、アルゴフロートと呼ばれる漂流ブイを世界中の海洋で3,000以上投入し、水温、塩分等のリアルタイム観測を行う国際プロジェクトである。本計画を推進することで海洋内部の詳細な変化が把握できるようになり、気候変動予測の精度向上につながると期待されている。我が国では文部科学省や気象庁等が協力してアルゴフロートを投入しており、平成24年は、約300台が稼働している。

(ii) 国際機関の活用

a) 国際連合システム (UNシステム)

我が国は、国連の専門機関である国連教育科学文化機関(ユネスコ)の多岐にわたる科学技術分野の事業活動に積極的に参加協力している。

ユネスコでは、政府間海洋学委員会(IOC)、国際水文学計画(IHP)、人間と生物圏(MAB)計画、国際生命倫理委員会(IBC)等において、地球規模課題解決のための事業や国際的なルールづくり等が行われている。我が国は、ユネスコへの信託基金の拠出を通じて、アジア・太平洋地域等における科学技術分野の人材育成事業を実施しており、また、各委員会へ専門委員を派遣

し議論に参画するなど、ユネスコの活動を推進している。さらに、持続可能な開発のための教育（ESD）の推進とともに、地球規模課題に対して、自然科学と人文・社会科学の連携による一体的な取組を行うことを求める、「サステナビリティ・サイエンス」の推進について、日本ユネスコ国内委員会において議論を行うとともに、ユネスコ事務局及びユネスコ加盟国と議論を重ねた。それにより、「サステナビリティ・サイエンス」に関する専門家会議を行うとともに、日本ユネスコ国内委員会のもとに、サステナビリティ・サイエンスに関するワーキンググループを立ち上げた。

#### b) 経済協力開発機構（OECD）

OECDでは、閣僚理事会、科学技術政策委員会（CSTP）、情報・コンピュータ及び通信政策委員会（ICCP）、産業・イノベーション・起業委員会（CIIIE）、農業委員会（AGR）、環境政策委員会（EPOC）、原子力機関（NEA）、国際エネルギー機関（IEA）等を通じて、加盟国間の意見・経験等及び情報の交換、人材の交流、統計資料等の作成をはじめとした科学技術に関する活動が行われている。

OECD/CSTPでは、科学技術政策に関する情報交換・意見交換を行うとともに、科学技術イノベーションが経済成長に果たす役割、研究体制の整備強化、研究開発における政府と民間の役割、国際的な研究開発協力の在り方等について検討を行っている。

また、CSTPには、グローバル・サイエンス・フォーラム（GSF）、研究機関・人材作業部会（RIHR）、イノベーション・技術政策作業部会（TIP）、バイオテクノロジー作業部会（WPB）、ナノテクノロジー作業部会（WPN）及び科学技術指標専門家作業部会（NESTI）の6つのサブグループが設置されている。議長や副議長として参画するなど日本が主導する代表的な活動は以下のとおりである。

#### （グローバル・サイエンス・フォーラム（GSF））

GSFは、加盟国間の科学技術協力の推進のため、特にメガサイエンス<sup>1</sup>や地球規模問題に関する研究について、各国の取組の情報交換や将来に向けた提言等を行うことを目的とし、特定の科学技術分野の新たな国際協力の機会の模索、重要な科学政策決定に資する国際枠組みの構築、地球規模問題に関する科学的な知見の反映を目指し、意見交換を行う場である。

#### （イノベーション・技術政策作業部会（TIP））

TIPは、生産性を拡大し、知識の創造・活用を促進し、持続的な成長を助長し、高度な技術者の雇用創出を促進するためのイノベーションと技術に関する政策について検討する場である。

2012年（平成24年）は、前年に引き続き「知識への助成・移転・商業化」プロジェクトにおいてオープンイノベーションに関するケーススタディを実施したほか、各種プロジェクトについて議論が行われた。

#### （科学技術指標専門家作業部会（NESTI））

NESTIは、統計作業に関して監督、助言、調整を行うとともに、科学技術イノベーション政策の推進に資する指標や定量的分析の展開に寄与している。具体的には、研究開発費や科学技

1 大規模科学研究開発プロジェクト

術人材等の科学技術関連指標について、国際比較のための枠組み、調査方法や指標の開発に関する議論等が行われている。我が国は、OECD事務局に専門家を派遣し、新たな指標の開発等に取り組んでいる。2012年（平成24年）度の会合では、研究開発の測定のマニュアルであるフラスカティ・マニュアルの改訂作業に着手することが決定されるとともに、改訂作業の進め方について議論が行われた。

c) 国際科学技術センター（ISTC）

ISTCは、旧ソ連邦諸国における大量破壊兵器開発に従事していた研究者が参画する平和目的の研究開発プロジェクトを支援することを目的として、1994年（平成6年）3月に日本・米国・EU・ロシアの4極により設立された国際機関である。2013年（平成25年）1月現在、承認プロジェクトの資金支援決定総額は約8億6,800万ドル、従事したロシア及びCIS諸国の研究者の数は延べ7万5,000人以上である。

(iii) 研究機関の活用

(東アジア・ASEAN経済研究センター（ERIA）)

ERIAは、東アジア経済統合の推進に向け政策研究・提言を行う機関であり、「経済統合の深化」、「開発格差の縮小」及び「持続可能な経済成長」を3つの柱として、イノベーション政策等を含む幅広い分野にわたり、研究事業、シンポジウム事業及び人材育成事業を実施している。2012年度（平成24年度）は、科学技術の普及・促進に関連するものとして、バイオマス製造・利用等についての研究、セミナー等を実施した。

(iv) 国際的な研究助成プログラム

(ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP）)

HFSPは、1987年（昭和62年）6月のベネチア・サミットにおいて我が国が提唱した国際的な研究助成プログラムで、生体の持つ複雑な機能の解明のための基礎的な国際共同研究などを推進することを目的としている。日本・米国・フランス・ドイツ・EU・英国・スイス・カナダ・イタリア・オーストラリア・韓国・ニュージーランド・インド・ノルウェーの計14極で運営されており、我が国は本プログラム創設以来、積極的な支援を行っている。本プログラムでは、国際共同研究チームへの研究費助成、若手研究者が国外で研究を行うための旅費、滞在費等の助成及び受賞者会合の開催等が実施されている。2012年（平成24年）度までに本プログラムの研究助成を受けた者の中から、18名のノーベル賞受賞者が輩出されるなど、本プログラムは世界的に高く評価されている。

(v) 我が国の学術機関による取組

(日本学術会議における国際活動)

日本学術会議では、国際科学会議（ICSU<sup>1</sup>）、科学アカデミー・グローバルネットワーク（IAP<sup>2</sup>）をはじめ45の国際学術団体に我が国を代表して参画する等、諸外国との連携に努めている。

1 International Council for Science：人類の利益のために、科学とその応用分野における国際的な活動を推進することを目的として、1931年に非政府・非営利の国際学術機関として設立  
2 IAP—the global network of science academies：世界の科学アカデミーのフォーラムとして、1995年に設立。日本学術会議は、2004-2006、及び2007-2009の執行委員会委員を務めた。

G 8 各国等の学術会議が毎年の G 8 サミットの議題に関連して、科学的立場から発出する共同声明に参画しており、2012年（平成24年）5月、米国における G 8 キャンプデービッド・サミットに向けて、「災害に対するレジリエンス（回復力）の構築」、「エネルギーと水」及び「温室効果ガス」に関する共同声明を G 8 各国等の学術会議と共同で発出し、我が国では日本学術会議会長が内閣総理大臣に声明を手交した。2013年（平成25年）3月7日～9日には、同年に英国で開催される G 8 サミットを始めとする首脳会議に向けた G サイエンス学術会議が、「持続可能な開発の促進：科学・技術・イノベーションの役割（仮訳）」「病原微生物の薬剤耐性問題：人類への脅威（仮訳）」をテーマとして、インドにおいて開催された。

また、2012年（平成24年）7月、アジア地域の各国と学術研究分野での連携・協力を図ることを目的に、新たに4カ国の新規加盟が認められ加盟国が拡大したアジア学術会議（SCA<sup>1</sup>）の総会が、「グリーンエコノミー達成のため科学者の英知を活用しよう」をテーマとしてインドネシアにおいて開催された。

#### (vi) 原子力の平和利用に関する取組

我が国は、原子力の平和利用に関する国際的信頼を得つつ、核不拡散及び核セキュリティに関する技術開発や人材養成における国際協力を先導している。

我が国では、1977年（昭和52年）12月に国際原子力機関（IAEA）との間で日・IAEA 保障措置協定を締結し、締約国において核物質が平和目的に限り利用され、核兵器などに転用されていないことを IAEA が確認する「保障措置」を受け入れた。これを受け、我が国は核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、国内の核物質を計量及び管理し、それらに関して我が国が IAEA に提出した情報を IAEA が検認するための査察の結果、全ての核物質が平和利用されていると評価されている。

また、2010年（平成22）年に米国で開催された核セキュリティ・サミットにおいて、我が国はアジアの核セキュリティ強化のための総合支援センターの設置や核物質の測定、検知及び核鑑識に係る技術の開発の推進等を表明した。その後、日本原子力研究開発機構に「核不拡散・核セキュリティ総合支援センター」を設立し、これまで日本を含めた30か国以上延べ1,000名以上に対し、核不拡散及び核セキュリティに関する研修等を実施した。さらに、2011年（平成23年）から、日本原子力研究開発機構において使用済燃料中に存在するプルトニウム量の非破壊測定装置の実証試験や核共鳴蛍光による非破壊測定の技術開発、不法な核物質の起源が特定可能な核鑑識の技術開発を日米共同で実施している。このような取組を通じて、原子力の平和利用に関する国際的信頼を得つつ、核不拡散及び核セキュリティに関する技術開発や人材養成における国際協力を推進している。

#### (vii) その他の国際活動な取組

内閣府では、2012年（平成24年）10月に計20か国の科学技術大臣等の出席を得て、国際科学技術関係大臣会合を開催し、「グリーン成長と包括性—科学技術イノベーションにおける国際協働の役割—」について議論を行った。

1 Science Council of Asia：16か国27の学術機関で構成

### (3) 地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進

アジア、アフリカ、中南米等の開発途上国との科学技術協力については、これらの国々のニーズを踏まえ、地球規模課題の解決と、将来的な社会実装に向けた国際共同研究を推進するため、知見を持つ文部科学省及び科学技術振興機構（JST）、並びに外務省及び国際協力機構（JICA）が連携し、我が国の先進的な科学技術とODAを組み合わせた「地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS<sup>1</sup>）」を実施している。2008～2012年度（平成20～24年度）までに、環境・エネルギー、生物資源、防災、感染症分野において、35か国にて68件（地域別ではアジア34件、アフリカ19件等）を採択している。

文部科学省では、我が国のSATREPS参加大学に留学を希望する者を国費外国人留学生として採用するという、国際共同研究と留学生制度を組み合わせる取組を実施している。これにより、国際共同研究に関与した相手国の若手研究者等が、我が国で学位を取得することが可能になるなど、人材養成において多面的な協力を進めている。

また、文部科学省及び日本学術振興会、並びに外務省及び国際協力機構が互いに連携し、我が国の研究者を開発途上国へ派遣することによって、相手国の研究基盤の構築や国際共同研究を通じた人材育成を行う「科学技術研究員派遣事業」を実施して、相手国の研究者等が地球規模課題解決に取り組むための能力形成を支援している。

さらに、農林水産省では、農林水産業への支援を通じた貧困削減や気候変動等の地球規模問題への対応に向け、国際共同研究による乾燥等の環境ストレスに強い作物の開発や、国際農業研究機関等を通じた、開発途上国におけるコメ・イモ・マメの増産等のための技術開発・人材育成の支援を進めている。

### (4) 科学技術の国際活動を展開するための基盤の強化

科学技術に関する2国間、多国間の国際協力活動を戦略的に進めていくためには、我が国と諸外国との政府間対話等を一層充実するとともに、海外の科学技術の動向に関する情報を継続的に収集、活用していく必要がある。このため、科学技術の国際活動を展開するための基盤強化を図っている。



地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）  
「根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発」  
提供：科学技術振興機構

<sup>1</sup> Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development

### ① 諸外国との協力

#### (i) 中国、韓国等アジア諸国との協力

日中韓の3か国の枠組みでは、科学技術協力担当大臣会合に文部科学大臣が出席している。

2012年（平成24年）4月には、中国（上海）において第3回日中韓科学技術協力担当大臣会合が開催され、日中韓の科学技術政策の現状報告や、今後の協力の方向性についての議論が行われた。

日中韓科学技術担当大臣会合及び同会合と交互に開催される局長級会合の成果として、これまで、日中韓3か国の共同研究プログラム（JRCP）による研究支援や若手研究者ワークショップなどによる協力を実施している。

また、日中韓3か国のグリーンテクノロジーの分野における研究状況の共有やネットワークの構築を目的とした「日中韓グリーンテクノロジーフォーラム」が2012年（平成24年）3月に東京で開催された。

日中韓の3か国の取組に加え、日中、日韓の双方の科学技術力の強化を図るため、科学技術協力委員会の開催や、情報交換、研究者の交流、共同研究の実施等の協力などを行っている。

日中間では、2012年（平成24年）8月に東京において第14回日中科学技術協力委員会が開催され、両国の政策や今後の協力の方向性について議論を行ったほか、新規の日中科学技術協力プロジェクトが承認された。また、文部科学省と中国科学院との間で科学技術政策に関する意見交換等を行う日中科学技術政策セミナーを毎年開催しており、2011年（平成23年）11月には北海道帯広市で8回目となるセミナーを開催した。

日韓間では、2009年（平成21年）3月に総合科学技術会議と韓国国家科学技術委員会との継続的な政策対話について合意をし、2011年（平成23年）11月に韓国にて同政策対話（第4回）を実施した。

以上のほか、日本学術振興会では、「日中韓フォーサイト事業」などを実施し、アジア諸国における研究拠点間の交流を支援し、学術研究ネットワークの形成や若手研究者の育成を図っている。

#### (ii) 欧米諸国との協力

我が国と欧米諸国等との協力活動については、ライフサイエンス、ナノテクノロジー・材料、環境、原子力、宇宙開発等の先端研究分野での科学技術協力を活発に推進している。具体的には、2国間科学技術協力協定に基づく科学技術協力合同委員会の開催や、情報交換、研究者の交流、共同研究の実施等の協力を進めている。

米国との間では、2012年（平成24年）7月にワシントン（米国）において第13回日米科学技術協力合同実務級委員会が開催され、各協力分野における現状や今後の方向性について議論を行ったほか、2013年に開催予定である大臣級の日米科学技術協力合同高級委員会に向けた政策議論を行い、最終的に政策提言文書が日米間で合意された。

EUとの間では、2009年（平成21年）11月に署名され、2011年（平成23年）3月に発効した科学技術協力協定に基づき、同年6月に第1回の日EU科学技術協力合同委員会を開催し、同委員会において希少元素代替材料分野での共同研究支援を決定した。また、欧州委員会との協議等を経て2012年（平成24年）10月から11月にかけてICT分野の国際共同研究の共同公募を実施した。また、2011年（平成23年）1月より、我が国は、FP7における国際協力プロジェクトであるCONCERT-Japan<sup>1</sup>に参加している。本事業は、各国政府機関と資金配分機関とが共

1 Connecting and Coordinating European Research and Technology Development with Japan

同事業体を形成して、各国分担の上でシンポジウムや各種の会議を開催することによって、日本・EU相互の具体的な科学技術政策についての情報交換及びネットワークの構築を目指している。

また、2012年（平成24年）に欧米諸国とは、2月にハンガリー、スロバキア、5月にスウェーデン、フィンランド、6月にノルウェー、7月にスペイン、11月にスイスとの間で、科学技術協力合同委員会を開催した。

その他、2012年（平成24年）3月には、世界のレアアース市場で大きな需要を有する我が国、米国、欧州の政策当局者、及び材料技術などの専門家が一堂に会するレアアース日米欧3極R&Dワークショップの2回目を東京で開催した。本会合には、日米欧3極のハイレベルが参加し、レアアース供給を取り巻く世界的な問題について共通理解を深め、将来の安定供給を目指した戦略的な取組等について議論を行った。

### (iii) その他の国との協力

オーストラリア、ロシア、南アフリカ、ブラジル等との間でも科学技術協力協定等に基づき、情報交換、研究者の交流、共同研究の実施等の協力が進められている。オーストラリアとは2012（平成24年）年8月に、南アフリカとは同年10月に、科学技術協力合同委員会を開催した。

また、科学技術協力協定等が締結されていない国についても、今後の協力の可能性等について意見交換を行っている。

## ② 民間による科学技術に関する政策対話

科学技術外交として国際活動の幅を広げる観点から、国際的なコミュニケーションの場の定着の促進を目指して、国際的に科学技術をリードする産学官の関係者が社会の幅広いステークホルダの参画を得て、将来に向けての科学技術の在り方を議論する国際集会等の開催を支援する取組として、2012年（平成24年）に、科学技術戦略推進費科学技術国際戦略推進プログラム「科学技術外交の展開に資する国際政策対話の促進」を実施した。