

国際研究の推進について

平成14年3月19日

技術会議事務局国際研究課

1 国際研究の概念

国際研究は、概ね先進国等との共同研究と開発途上地域の農林水産業に関する共同研究とに大別される。

先進国等との共同研究

（海外の知見を活用し、我が国の課題の解決を加速する。）

開発途上地域の農林水産業に関する共同研究

（我が国の知見を活かし、開発途上地域の農林水産業に係る問題を解決する。）

これらの国際研究については、その性格の違いから、実施する意義、推進手法等も異なる。（詳細は別表参照）

なお、当省が推進する国際研究は、「食料・農業・農村基本法」及び基本法に基づく「研究開発基本目標」並びに「科学技術基本計画」に位置づけられるとともに、先端技術、環境、食品、国際の「研究・技術開発戦略」及び関係独立行政法人の中期目標、中期計画、年次計画に従って、計画的に実施されている。（参考1、2）

2 先進国等との共同研究

（1）国レベルの科学技術協力協定等

- 二国間の研究交流は科学技術協定等の枠組みの中で、政府又は政府機関の間で、互惠、平等主義の原則に基づいて実施されている。
- 現在、37カ国との間で24協定等が締結されている。（参考3）
- 科学技術政策等の情報交換や全体の活動をレビューするための合同委員会等が、日本と相手国交互を原則として定期的開催されている。なお、実際の活動は、各協力テーマのコンタクトパーソン間での情報交換、文部科学省の制度等を利用した研究者の交流が主体である。

（2）技術会議事務局と相手国機関の機関間取決め

- 国レベルの協定のほか、研究ニーズに的確に対応した交流の強化を図るため、日中、日米、日露、日英、日仏間で、農林水産技術会議事務局と相手国省庁等との間の研究協力に関する包括的な実施取決め等を結んでいる。（参考4）
- 今後、これらの国々に加えて、研究協力を深める対象として、環境・食品等の分野で評価の高いオランダのワーヘニンゲン大学リサーチセンターとの取決めを結ぶこととし、現在調整中である。このほか、イタリアとの取決めについても検討中である。

別表 国際研究の概念

	先進国等との共同研究	開発途上地域の農林水産業に関する共同研究
性 格	我が国において解決すべき課題のうち、家畜衛生、食品安全、環境対策等各国に共通の課題を迅速に解決するため、研究を加速することを目的に行うもので、特に研究が進んでいる先進国と協力して行うことが多い。	当該地域の農林水産業に係る問題を解決することを目的とする。熱帯・亜熱帯等我が国と異なる自然環境やそれらの環境に特有の作物を対象とし、また開発途上地域の社会経済条件が技術開発の前提となることから、研究内容が我が国における研究と異なる。
意 義	- 各国共通の課題についての研究の効率化（海外の知的蓄積の活用） - 世界で活躍する研究者の育成 - 多面的機能等国際社会での我が国の主張への理解と支持拡大 - 温暖化等地球規模の環境問題の解決への貢献	- 開発途上国の食料生産力の向上を通じた地球規模の食料問題の解決への貢献 → ひいては我が国の食料安全保障への寄与 - 我が国の技術協力への支援 - 開発途上国の保有する遺伝資源の収集利用 - 多面的機能等国際社会での我が国の主張への理解と支持拡大 - 温暖化等地球規模の環境問題の解決への貢献 - 以上のための熱帯作物等我が国に少ない農林水産物、資源、環境についての研究水準の維持向上
推進手法	- 国レベルの二国間取決め（科学技術協力協定等） - 技術会議事務局と相手国機関の機関間取決め - 多国間研究協力（国際コンソーシアム） - 文部科学省等の制度の活用	- J I R C A Sを中心とする国際農林水産業研究 - 多国間研究協力（能力構築等） - C G I A R傘下等の国際研究機関の活用

(3) 文部科学省等の制度の活用

- 先進国等との国際共同研究を推進するための助成措置としては、文部科学省の各種制度、OECD等の奨学制度等がある。文部科学省の制度については、公募型であって、より競争的になってきており、これに対応できる高い水準の応募が求められる。OECDの国際共同研究プログラムによる奨学制度では、応募者数が多くても10件程度と限られており、より一層の活用が望まれる。

(4) 研究推進上の課題と対応策

国際共同研究の戦略的推進

国際共同研究については、研究基本目標（平成11年11月、農林水産技術会議）及び科学技術基本計画（平成13年3月、閣議決定）においても、その積極的な推進を行うこととされている。

現状においては、国際的なプロジェクト研究や競争的なフェローシップの獲得にも取り組んでいるものの、その数はそれほど多くなく、海外の知的蓄積の活用による研究推進等の観点から、一層の取組みを行うことが必要である。（プロジェクト研究は、参考5参照）

このため、我が国の研究ニーズが高い分野での知見を有する海外機関との実施取決めの締結により、相手国機関との連携を強化し共同研究に適した課題を探るとともに、その結果も踏まえプロジェクト形成段階から国際共同研究の活用を念頭において検討することとする。

研究機関の独立行政法人化

平成13年度から、国の農林水産業研究機関が独立行政法人化されたことから、国際共同研究を取り巻く環境に変化が見られる。すなわち、交付金として受け取った予算の執行や職員の渡航についての権限が研究機関に移譲され、海外渡航に伴う手続きが簡素化されたことから、独自の対応を検討する独法も出てきている。

一方、科学技術協力協定上、独立行政法人は政府機関ではないと位置づけられたため、英国、オランダ、オーストラリア等の国との間で、協定に基づくプロジェクトリストを策定しないなど、協定の意味が薄くなっている。

このため、独立行政法人の自主的な取組を支援するとともに、国際共同研究のための資金（交付金及び委託費）を確保することが必要である。

3 JIRCASによる国際共同研究

(1) 機関の目的

JIRCAS（独立行政法人国際農林水産業研究センター）は、熱帯または亜熱帯に属する地域その他開発途上にある海外の地域における農林水産業に関する技術上の試験及び研究等を行うことにより、これらの地域における農林水産業に関する技術の向上に寄与することを目的としている。（プロジェクト研究は、参考6参照）

(2) 重点地域

上記の目的からは、熱帯亜熱帯及びその他の開発途上地域（例えばモンゴル）が対象となるが、食料・環境・エネルギー等の地球規模の問題から見た重要度や我が国の食料安全保障への寄与度等により、実際に研究の対象とする開発途上地域について以下の通り重点化を図っている。（国際研究・技術開発戦略）

膨大な人口を有し、世界の食料需給上極めて重要な意味を持つ中国
歴史的、経済的に我が国との関係が深く、水田農業や漁業・養殖業を中心とする東南アジア
世界の食料基地としての大きな役割が期待される南米
サブサハラを中心に、多くの栄養不足人口を抱え、基礎食料生産のための協力が求められるアフリカ

(3) 研究推進上の課題と対応策

人材の確保

開発途上地域における研究に適した優れた人材を確保するため、ポスドクや外国人の採用を行っている。

他独法等との連携

途上国研究は、耕種、畜産、水産、林業等多様な課題を含むことから、JIRCASSのみならず他の研究独法の研究者の参加を得ることが必要であり、このため、他の農林水産関係独法との間で途上国研究に係る連携に関する協約書を交わしている。また、必要に応じて、大学の研究者の参加を得ている。

我が国農林水産業への影響の評価

開発途上国において農林水産業研究を行うに当たっては、我が国の農林水産業への影響がないよう注意深い対応が必要である。このため、「我が国農林水産業への波及と影響についても考慮する」旨を国際研究・技術開発戦略及び国際農林水産業研究センター中期目標に明示しているほか、具体的な課題の設定に当たっては、これらを踏まえ、相手国、品目、技術内容等について慎重に検討を行っている。また、担当官を現地に派遣してプロジェクトの実施状況を調査する際には、この点についても確認を行っている。

4 多国間研究協力の推進

(1) 協力の枠組み

我が国と他の複数の国や国際機関が、互いにその研究勢力を結集し、連携を保ちつつ相互補完関係を発揮していく多国間研究協力も研究の効率化や開発途上国の研究能力の向上を図る上で重要である。

研究の加速化の観点からは、イネゲノム解析のコンソーシアムに見られるように、先進国を中心に多国間で研究を分担して行うことが効果的である。

また、途上国の能力構築の観点からは、当面、水田を中心とする農業やバイオテクノロジー及び遺伝資源について、A S E A N（東南アジア諸国連合）やA P E C（アジア太平洋地域経済協力）等の枠組みを用いてアジア諸国と協力することが考えられる。具体的には、A P E C 農業技術協力グループとJIRCASSによるバイテクワークショップの共同開催、A S E A Nとの協力による多面的機能や持続的農業に関するセミナーの開催を行っている。

(2) 推進上の課題

- アジア諸国との多国間研究協力については、歴史が浅く、最近は具体的な取組みが見られるものの、今後さらに効率的、効果的な実施方法を探っていく必要がある。

5 国際研究機関の活用

(1) 機関

国際農業研究協議グループ（CGIAR）傘下の16機関及びその他の国際農業研究機関に対し、理事としての参画、研究者の派遣、資金の拠出等を行い、研究協力を実施している。

CGIARでは、2001年10月の年次総会の決定に基づき、執行理事会の設置、技術諮問委員会の科学理事会への改編等、運営改善のための改革が行われている。

（参考7、8）

(2) 推進上の課題

対応方針の策定

CGIARの改革プロセスが進行しつつある一方、我が国の拠出金が大幅に削減される状況にあり、このような中で我が国の拠出金が有効に使われるよう働きかけるなど、戦略的な対応が求められている。

このため、CGIAR等への資金の拠出、研究者の派遣等にかかる基本的な対応方針の策定を検討することとしている。

人材の確保

JIRCAS長期出張及び派遣法に基づく研究者の派遣を行っているが、ポスドク等当省関係以外からの派遣者を含めても日本人研究者の数は多くない。一方、日本人研究者の派遣を要望している研究機関もあり、研究推進及び国際貢献の観点から、より多くの研究者の派遣が求められている。

このため、ポスドク等外部の人材も含め、若い時期からこれらの国際研究機関で活躍する人材を養成するための仕組みを検討することとしている。

拠出金の確保

現在、我が国は、CGIARのすべての研究機関及びその他のいくつかの研究機関に対して、資金を拠出している（外務省計上）。このほか、当省は、IRRI及びICIPeに対して、特定の研究プロジェクトに対する資金を拠出している。

平成14年度には、厳しい財政事情によるODA経費の削減により、これらの拠出金が大幅に減額される予定である。我が国以外の拠出国も近年拠出額を減らしており、国際研究機関の運営が圧迫される等の影響が予想される。

このため、14年度の拠出に当たっては、重要度の高い研究機関の削減率を緩和する等、総額の中での調整を行うこととしている。また、15年度以降については、必要な予算が確保されるよう外務省に働きかけるとともに、CGIARの意義や成果について広く理解を得るよう努める。

(参考)

- 技術会議事務局の今後の対応 -

(1) 人材の育成

先進国との共同研究について、文部科学省制度、O E C D 共同研究プログラム等の制度の活用の奨励

C G I A R 等国際研究機関でポスドク等を活用する仕組みの検討

(2) 資金の獲得

先進国との共同研究については、委託費、交付金の確保

← プロジェクト形成段階からの国際研究手法の取込みによる、優良プロジェクトの立案

C G I A R 等国際研究機関への拠出金の確保 ← 外務省への働きかけ

(3) 国際研究の枠組みの構築

先進国等の高い知見を有する海外の研究機関との実施取決めの締結

途上国研究については、我が国農林水産業への波及と影響がないよう考慮した注意深い検討

C G I A R 等への基本的な対応方針の検討

国際コンソーシアムの活用の検討

(4) 情報の発信

C G I A R 等の意義について国民の理解を得るよう努力

有用な情報の独法への提供

- ・ 文部科学省、O E C D 等の支援制度
- ・ C G I A R 機関等における空席情報
- ・ 海外危険情報

食料・農業・農村基本法（平成 1 1 年法律第 1 0 6 号）（抜粋）

（国際協力の推進）

第二十条

国は、世界の食料需給の将来にわたる安定に資するため、開発途上地域における農業及び農村の振興に関する技術協力及び資金協力、これらの地域に対する食料援助その他の国際協力の推進に努めるものとする。

（技術の開発及び普及）

第二十九条

国は、農業並びに食品の加工及び流通に関する技術の研究開発及び普及の効果的な推進を図るため、これらの技術の研究開発の目標の明確化、国及び都道府県の試験研究機関、大学、民間等の連携の強化、地域の特性に応じた農業に関する技術の普及事業の推進その他必要な施策を講ずるものとする。

農林水産研究基本目標（平成 1 1 年 1 1 月 1 日農林水産技術会議）（抜粋）

- 1 - （ 5 ）

（ 5 ）世界の食料及び環境問題解決のための国際貢献

世界の食料需要は、近年の開発途上地域を中心とした人口の増加と食生活の多様化等により、大幅に増加すると見込まれている。一方、開発途上地域では、干ばつ、過耕作、過放牧による耕地や草地の砂漠化、塩類集積等による土壌劣化、森林火災や過伐採等による森林の荒廃、マングローブ林の衰退による熱帯沿岸域の環境悪化等により、農林水産業の基盤が脆弱化し、今後、世界の食料需給のひっ迫の可能性とともに地球温暖化や生物多様性の減少等の問題も生じている。

また、経済活動や社会活動のグローバル化がさらに進展すると見込まれることから、国際的な連携・協力により食料及び環境問題を解決するための取組みを強化する必要がある。

このため、世界の農林水産業の動向解析及び国内外の技術開発動向を把握し、開発途上地域の農林水産業の持続的発展及び環境の保全のための総合研究並びに基礎的・先導的研究開発を通じて世界の食料及び環境問題の解決に貢献する。

1 ）世界の農林水産業の動向解析及び国内外の研究開発動向の把握

世界の各地域における農林水産業の動向や地球的視野で見た場合の重要性、対象地域の研究水準、研究波及効果、実効性等を評価するとともに、相手国又

は相手機関の研究動向及び我が国に対する期待を的確に把握し、研究開発を推進する。

その際、開発途上地域における農林水産業の動向と研究技術情報の分析・評価に当たっては、国際機関及び各国の研究機関とのリアルタイムによる情報交換を可能にする情報ネットワークの活用とその管理・改善が重要である。

2) 開発途上地域の農林水産業の持続的発展及び環境保全のための総合研究

中国、東南アジア、南米、アフリカ等の各地域が抱えている食料及び環境等に関する諸問題については、地域特性の解明を行い、社会・経済分野を含む多数の研究分野が一つの目標に向かって分担・協力しながら研究を推進することが重要であり、このような総合研究は国際共同研究の中核として強力に推進する必要がある。また、研究成果の普及に対しても、多分野の技術開発研究の成果を総合的に取り込み、体系化した技術として研究成果を提示していくことが重要である。

開発途上地域における食料及び環境問題の解決に当たっては、社会・経済、農林水産物の生産、流通・加工、作物の育成、生物資源・環境資源等の研究分野を結集した取組みにより、環境への負荷を配慮しつつ農林水産物を持続的に生産するシステム及び環境保全技術を開発することが必要である。

農林水産物の生産については、生産基盤整備、土壌管理、病虫害及び雑草の防除、栽培、ファームングシステムの改善、耕地生態系における物質循環と環境保全、資源循環利用による家畜・草地の生産、家畜疾病の防除、森林・特用林産物の育成・管理・利用技術、水産資源の保全及び環境に配慮した増養殖等の技術開発を行う。

農林水産資源の流通・加工については、農林水産物の品質評価及び流通・加工技術の開発を行う。また、林産物の利用・加工技術及び未利用資源の評価・有効活用技術の開発を行う。

作物の開発については、生物遺伝資源の特性評価と利用技術の開発、バイオテクノロジー等の技術を用いた環境ストレス耐性、病虫害複合抵抗性等の優良作物及び新機能植物の作出を行う。

環境保全技術および生物資源の持続的管理技術については、荒廃した農耕地、森林、水域生態系等の復元・利用技術の開発、森林・水域生態系における生物多様性、多面的機能及び生物資源の管理・保全技術等の開発を行う。また、森林火災、異常気象等が農地、森林、水域生態系に及ぼす影響の予測・緩和技術の開発を行う。

なお、研究の推進に当たっては、国際的な研究機関と連携して研究協力を図

るとともに、民間等の国際協力の動きに対応して、連携・協力する必要がある。また、現地での共同研究を通じての指導や招へい型共同研究等により、開発途上地域の研究人材の育成を行う。研究協力に関しては、その成果についてフォローアップ調査研究を行い、目標の達成度を的確に評価し、研究交流の効率化・重点化を進める。

- 3

3 国際研究交流の推進

国際的に魅力ある高水準の基礎的・先導的研究を推進するため、先進国との二国間・多国間の研究交流を積極的に進める。ゲノム解析等の重点研究課題における多国間共同研究は、我が国がイニシアティブをとって推進することが重要である。また、これらの共同研究の取り組みやフェローシップ制度の活用による国際的な人材交流の促進等を強力に推進する。

開発途上地域の農林水産業開発に係る研究については、国際協力事業団との連携や国際農業研究協議グループ（CGIAR）傘下の国際研究機関との研究交流の一層の強化を図りつつ、開発途上諸国との共同研究を中心に進める。その際、我が国が積極的に研究課題を提案し、研究推進に主導的な役割を果たす。また、相手国の研究人材の育成のために、招へい型国際共同研究制度の拡充・強化を図る必要がある。

科学技術基本計画（平成13年3月30日閣議決定）（抜粋）

第2章 III．科学技術活動の国際化の推進

我が国に世界一流の人材や情報を結集することを通じて、世界水準の優れた成果を創出し、これら成果により人類が直面する課題に対応すべく科学技術活動を国際化する。特に、近年、我が国から優秀な研究者や民間研究資金の流出が懸念されており、国際的にも開かれ国内外の優秀な研究者が集まる世界水準の研究環境の構築が必要である。

1．主体的な国際協力活動の展開

地球温暖化等環境問題、食料問題、エネルギー問題、淡水管理、感染症対策、災害の防止や被害の低減等の地球規模の問題の解決を目指した研究や国際的な取組が必要となる基礎研究については、国際的な英知を結集して推進すべく世界に向けて具体的な国際協力プロジェクトを提案し実施するとともに、得られた成果は世界に還元していく。この際、特にアジア諸国とのパートナーシップ強化も念頭に置く。また、知的財産権の保護、標準化の推進に関しても、制度等の国際的な調和に向け

て先導的な役割を果たしていく。これらの積極的な国際活動を通じ、優れた人材を養成し、更にレベルの高い活動を展開する。

2．国際的な情報発信力の強化

我が国の科学技術活動が国際的に認知され、評価され、その結果、世界一流の人材や最新の情報が我が国に結集するようになるためには、研究成果、研究者、研究機関に関する情報の積極的な海外への発信が重要であり、研究成果の英語での発表を強化するための支援を行うとともに、学協会とも連携しつつ、国際的水準の論文誌の刊行等、情報の組織的な発信を行うための環境を整備する。

3．国内の研究環境の国際化

我が国の研究環境を国際化するためには、国際的な舞台での経験のある優れた外国人研究者をはじめとする人材が数多く日本の研究社会に集まり、同等に競争し、活躍できるようにする必要がある。具体的には、

- 公的研究機関においては、フェローシップ等により日本で研究開発に従事し、成果を上げた若手の外国人研究者を評価して、能力に見合う処遇をするなど、優れた外国人研究者が我が国において研究を継続できるようにする。
- 公的研究機関においては、外国人研究者が定着するよう、処遇の改善、英語の使用、国際社会との交流の自由度の確保、滞在に係る支援等受入れ体制・環境の整備充実を図る。
- 競争的資金については、日本で研究する外国人研究者も応募できるよう英語による申請を認めるとともに、英語による成果の発信を推進する。

特に、新設される公的な研究拠点については、最初からこのような国際的環境を具備するよう国として指導する。また、筑波研究学園都市及び関西文化学術研究都市についても、内外に開かれた国際研究開発拠点として育成・整備する。

一方、日本人研究者も若い時期から、国際的な研究環境での経験を積めるように、海外の優れた研究機関で活躍できる機会を拡大するとともに、海外の一流の研究者と切磋琢磨できる交流の機会を拡大する。また、日本人研究者は国際的なネットワークを拡大するよう努める。

ゲノム等先端研究・技術開発戦略（抜粋）

3（2）国際研究交流

国際的に評価される高水準の基礎的・先導的研究を推進するため、先進国との二国間・多国間の研究交流を積極的に進める。イネ・ゲノム解析等の重点研究課題における多国間の共同研究は、引き続き我が国がイニシアティブをとって推進する。また、これらの共同研究の取組やフェローシップ制度の活用による国際的な人材交流の促進等を強力に推進する。

遺伝子組換え等の技術を用いて画期的な作物を育成するためには、豊富な遺伝子の供給源として遺伝資源の収集が重要であるが、「生物の多様性に関する条約」の発効後、これまでのような収集は困難となりつつある。このような状況の下で、海外に多く存在する遺伝資源の収集を推進するため、我が国の持つ先端技術を軸にした遺伝資源の評価・利用に関する共同研究等を展開することにより、遺伝資源保有国との研究協力を強化する。

環境研究・技術開発戦略（抜粋）

3（2）国際研究交流の推進

地球環境研究は国際的な協力なしには効果的に実施できない性格のものであり、研究面におけるわが国の貢献に対する諸外国からの期待も大きい。このため、国際的な共同観測・研究網・研究情報のネットワーク化、国際共同研究（IGBP等）への参加、関係国際組織・機関（IPCC、OECD等）における検討への積極的参加及び人材派遣、ODA予算の活用による海外における研究の実施、外国研究者の招聘による研究等を一層積極的に推進する。

食品研究・技術開発戦略（抜粋）

3（2）国際研究交流の推進

国際的に魅力ある高水準の基礎的・先導的研究を推進するため、先進国との二国間・多国間の研究交流を積極的に進める。また、共同研究への取組やフェローシップ制度の活用による国際的な人材交流の促進等を強力に推進する。

国際協力事業団（JICA）との協力の下、発展途上国への専門家の派遣や研修生の受入れ等を通じて、これらの国々のポストハーベスト分野の研究に貢献する。

さらに、国際連合大学（UNU）からの研修生の受入れを行うとともに、米国農務省（USDA）の研究機関との間では、天然資源の開発利用に関する日米会議（UJNR）を毎年開催して情報交換を行うことにより、国際研究交流を推進する。

これらに加え、国連食糧農業機関（FAO）/世界保健機構（WHO）のコーデックス（Codex）委員会等に積極的に参画し、食品の安全性や規格に関する国際基準の策定に貢献する。

国際研究・技術開発戦略の目次

- 1 国際研究をめぐる動向と今後の研究・技術開発の推進方向
 - (1) 国際研究をめぐる動向
 - (2) 今後の研究・技術開発の推進方向
 - ア 食料需給動向の解明と研究戦略の構築
 - イ 世界の食料問題への対応
 - (ア) 食料の持続的生産・利用技術の開発
 - (イ) 遺伝資源の利用
 - (ウ) 地球規模での気候変動に対応した食料生産
 - ウ 世界の環境問題への対応
- 2 研究・技術開発の重点課題
 - (1) これまでの主要な研究の取組状況
 - (2) 今後の研究・技術開発課題の重点化
 - ア 世界の農林水産業の動向解析及び国内外の研究開発動向の把握
 - (ア) 世界の食料需給の動向解析と共同研究に係る総合戦略の構築
 - (イ) 開発途上地域における食料・環境に係る地域特性及び技術発展方向の解明
 - イ 開発途上地域の農林水産業の持続的発展のための研究開発
 - (ア) 農林水産物の環境に調和した持続的生産技術の改良・開発
 - (イ) 農林水産物の品質評価・流通・加工技術の改良・開発
 - (ウ) 遺伝資源の評価及び生物機能の解明と利用技術の開発
 - (エ) 環境資源の特性評価と生物多様性の保全技術の開発
- 3 研究・技術開発の推進方策
 - (1) 科学技術協力協定等に基づく二国間共同研究の推進
 - (2) 多国間共同研究の推進
 - (3) 国際研究機関との共同研究の推進及び連携
 - (4) 開発途上地域の課題に関する国際共同研究の推進
 - ア JICAとの連携強化
 - イ 試験研究機関間の連携強化
 - ウ その他
 - (5) 人材の育成と支援体制の整備
 - ア 人材の育成・確保
 - (ア) 国際研究に参加する機会の確保
 - (イ) 採用及び評価
 - (ウ) 交流の円滑化
 - イ 支援体制の整備
 - (ア) 研究支援の充実
 - (イ) 研究・生活環境の整備
 - (ウ) 危機・緊急事態への対応
 - ウ 招へい研究者への支援体制の整備
 - (6) 情報の収集・分析と発信
 - ア 情報の収集・分析
 - イ 情報の発信

別表 開発途上地域における重点課題に関する期別の主要な達成目標

- 1 世界の農林水産業の動向解析及び国内外の研究開発動向の把握
- 2 開発途上地域の農林水産業の持続的発展のための研究開発

二国間科学技術協力協定等の枠組み

(2 0 0 2 年 1 月現在)

(1) 科学技術協力協定

科学技術協力協定名	相手国名
日米科学技術協力協定	米国
日仏科学技術協力協定	フランス
日独科学技術協力協定	ドイツ
日英科学技術協力協定	英国
日伊科学技術協力協定	イタリア
日蘭科学技術協力協定	オランダ
日・スウェーデン科学技術協力協定	スウェーデン
日フィンランド科学技術協力協定	フィンランド
日加科学技術協力協定	カナダ
日豪科学技術協力協定	オーストラリア
日韓科学技術協力協定	韓国
日中科学技術協力協定	中国
日印科学技術協力協定	インド
日イスラエル科学技術協力協定	イスラエル
日露科学技術協定	ロシア
日ソ科学技術協定	カザフスタン、キルギス、アルメニア、ウズベキスタン、ウクライナ、グルジア、ベラルーシ、モルドバ、トルクメニスタン、タジキスタン
日ポーランド科学技術協力協定	ポーランド
日ユーゴスラビア科学技術協力協定	スロベニア、クロアチア、マケドニア、新ユーゴ
日ブラジル科学技術協力協定	ブラジル
日インドネシア科学技術協力協定	インドネシア
計 2 0 協定	計 3 2 か国

(2) 科学技術協力取極

科学技術協力取極名	相手国名
日ルーマニア科学技術協力取極	ルーマニア
日ブルガリア科学技術協力取極	ブルガリア
日チェコスロヴァキア科学技術協力取極	チェコ、スロヴァキア
日ハンガリー科学技術協力取極	ハンガリー
計 4 取極	計 5 か国

農林水産技術会議事務局独自の取り組み

米国

1992 年 1 月に農林水産技術会議事務局と米国農務省農業研究局との間で農業科学技術協力に関する交流計画を締結（日本側：技術会議事務局長，米国側：農務省農業研究局長）。

ロシア

1994 年 8 月に農林水産技術会議事務局とロシア農業科学アカデミーとの間で農業科学技術分野における協力計画を締結（日本側：技術会議事務局研究総務官，ロシア側：農業科学アカデミー総裁）。

英国

1995 年 9 月に農林水産技術会議事務局と英国バイオテクノロジー・生物科学研究会議（BBSRC）との間で農業科学・技術分野における協力計画に係る実施取決めに締結（日本側：技術会議事務局長，英国側：BBSRC チーフエグゼクティブ）。

中国

1997 年 9 月に農林水産技術会議事務局と中華人民共和国農業部国際合作司との間で農業研究分野における協力に関する実施取決めに締結（日本側：技術会議事務局研究総務官，中国側：農業部国際合作司副司長）。

フランス

2001 年 4 月に農林水産技術会議事務局と仏国国立農学研究所（INRA）との間で農業科学・技術分野における協力計画に係る実施取決めに締結（日本側：技術会議事務局長、仏国側：INRA 理事長）。

先進国とのプロジェクト研究

(1) 国際共同研究推進費 (委託)

プロジェクト名 ・ 期間	主な実施機関	概 要
水田農業の持続性・公益的機能の解明と環境調和型栽培管理技術の開発 (H 1 0 ～ 1 3 年度)	(日本側) 独立行政法人農業環境技術研究所 (相手側) 韓国 農業科学技術院	水田農業国の韓国との共同研究により、水田の持続性・公益的機能についての普遍性の高い知見の確立と環境負荷の少ない持続型水田農業生産技術の開発を図る。

(2) 独立行政法人運営費交付金プロジェクト研究

プロジェクト名 ・ 期間	主な実施機関	概 要
食品の安全性確保のための微生物汚染防除技術確立に関する国際共同研究 (H 1 1 ～ 1 5 年度)	(日本側) 独立行政法人食品総合研究所 (相手側) 米国 農務省東部研究センター ドイツ 連邦食肉研究所 フランス INRAリール研究センター及び メソナルフォート国立獣医学校 英国 中央科学研究所	食品の安全性確保のため、欧米の代表的な研究機関と各種微生物汚染防除技術等に関する共同研究を行い、総合的な微生物汚染防除技術体系の確立を図る。
畜産環境負荷の低減技術に関する国際共同研究 (H 1 1 ～ 1 3 年度)	(日本側) 独立行政法人農業技術研究機構 (相手側) 米国 農務省免疫及び疾病防除研究所 英国 ADASトリートン研究センター デンマーク 王立農業研究所	クリプトスポリジウム等人畜共通伝染性疾病、メタン等家畜由来温室効果ガス、家畜ふん尿由来の悪臭等の畜産環境問題について、先端的な技術を有する欧州の研究機関と共同研究を行い、畜産環境負荷低減技術の早期開発を図る。
北方圏における作物の低温ストレス耐性向上技術に関する国際共同研究 (H 1 2 ～ 1 6 年度)	(日本側) 独立行政法人農業技術研究機構 (相手側) ロシア バビコ植物生産研究所 ウリアンスク飼料作物研究所 米国 ワシントン州立大学 ドイツ ハノーバー大学 カナダ レスブリッジ研究所 ハンガリー 生物研究センター	北方圏の主要越冬性作物である小麦と牧草について、その越冬性の飛躍的向上に向け、北方圏の複数の先進的研究機関との共同研究を通じてそのノウハウを集積し、低温ストレス耐性の分子制御機構の解明とその利用技術の早期開発を図る。
BSE等の新興・再興感染症の危機管理に必要な先端的診断技術の開発に関する国際共同研究 (H 1 4 ～ 1 6 年度)	(日本側) 独立行政法人農業技術研究機構 (相手側) 英国 (予定) 家畜衛生研究所 獣医学研究所 英国ロンドン大学 米国 農務省ブラムアイランド 家畜疾病研究所 豪州 家畜衛生研究所	日本に発生がないか、まれにしか発生が認められない牛海綿状脳症や口蹄疫、人獣共通感染性新興ウィルス感染症は、一旦発生した場合には、我が国の畜産業に壊滅的な被害を与え、畜産物の安全性に対する国民の信頼を揺るがす恐れがあるため、迅速かつ的確な先端的診断技術の確立が重要かつ喫緊の課題である。共同研究を通じて、病原体の取扱いを習得し、診断法を自ら改良することのできる開発力を確保

開発途上国とのプロジェクト研究

独立行政法人国際農林水産業研究センター運営費交付金プロジェクト研究

プロジェクト名 ・ 期間	相手国等	主な相手機関	概 要
タイ東北部における持続的農業技術の確立のための開発研究 (H 7 ～ 1 3 年度)	タイ	タイ農業協同組合省 コンケン大学	不良生産環境地域における多作物・有畜農業生産システムの構築のための総合的研究
ブラジル中南部における持続型農牧輪換システムの開発 (H 8 ～ 1 4 年度)	ブラジル	ブラジル農牧研究公社 JATAK農業技術等研修交流センター 国際熱帯農業研究センター(国際機関)	低肥沃な粗放牧地帯における、作物栽培と草地畜産との効果的な転換による持続的農業技術の開発
中国における主要食料資源の持続的生産及び高度利用技術の開発 (H 9 ～ 1 5 年度)	中国	中国農業部傘下研究機関 農村経済研究中心 中国農業大学 吉林省農業科学院 上海水産大学	食料需給構造等の分析、食料資源の持続的生産技術及び流通加工技術の開発等について総合的な研究を行う。
海外養殖エビ類ウイルス病の診断・防除技法の開発 (H 9 ～ 1 3 年度)	マレーシア	マレーシア国立水産研究所	エビ養殖におけるウイルス病について、各種病原ウイルスの診断・拡散防止技術を開発する。
南米大豆広域総合研究プロジェクト (H 9 ～ 1 8 年度)	パラグアイ ブラジル アルゼンチン	パラグアイ農業試験局 ブラジル農牧研究公社 アルゼンチン農業技術研究所	南米の大豆生産地域を対象に、品種育成、病害虫防除、栽培管理等の共通基盤的な課題について、パラグアイを拠点として総合的な研究協力を実施
インドネシアにおける地域農業システムの評価とその総合的改善のための技術開発 (H 1 0 ～ 1 4 年度)	インドネシア	農業社会経済研究所 中央食用作物研究所	地域農業システムの特性評価と発展制約要因の解明に併せその総合的改善のための技術開発を行う。
西アフリカにおける米増産のための稲種間交雑種の活用に関する研究 (H 1 0 ～ 1 4 年度)	国際機関 (コトジボール)	西アフリカ稲開発協会 (WARDA)	耐乾性や雑草競合性等のストレス耐性に優れた西アフリカ在来稲と収量の高いアジア稲との種間交雑種を開発・活用するための研究
メコンデルタにおける新技術の開発・導入と持続的ファームングシステムの実証 (H 1 1 ～ 1 5 年度)	ベトナム	カントー大学 ケロンデルタ稲研究所	農畜水複合システムに関する新技術の開発・導入とともに持続可能性評価、農民組織化条件の解明により新ファームングシステムを提示する。
熱帯林再生のためのアグロフォレストリー技術の確立 (H 1 2 ～ 1 8 年度)	マレーシア	サバ州森林研究所 サバ林業公社	人工林の経済的価値を高めるために、高度に管理・利用するための技術開発等により熱帯林再生を支援する
東南アジアにおける穀類のポストハーベストロス低減技術の開発 (H 1 2 ～ 1 6 年度)	タイ	タイ農業局 コンケン大学農学部	穀類収穫後の損耗を軽減するために、環境に配慮した資材低投入型乾燥、生物的防除等の貯蔵技術の開発を行う
マングローブ汽水域における魚介類の持続的生産システムの開発 (H 1 3 ～ 1 7 年度)	国際機関 (フィリピン)	東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)	アジア沿岸域において、マングローブ林を保全しつつ、エビ等経済価値の高い在来魚介類の低投入持続型養殖技術を開発し、その経済、環境便益を明確化する。
インドシナ天水農業地帯における水資源の効率的利用と収益性の向上 (H 1 4 ～ 2 0 年度)	タイ ラオス	農業協同・組合省 農林業研究所	タイ東北部及び隣接するラオスの天水農業地帯を対象に、水資源の効率的利用のための技術開発、営農技術体系の実証等を行う

C G I A R (国際農業研究協議グループ)関係機関

2002年1月現在

研究機関名	所在地 [設立年]	事業内容
国際農業研究協議グループ (C G I A R)		C G I A Rとは、国際研究及び関連活動並びに各国研究システムとの協力を通して、開発途上国の農林水産業生産の持続的発展に寄与し、これを以て人々(特に低所得者層)の栄養水準及び経済状態を改善することを使命・目的としている。傘下機関のレビュー並びに研究戦略の策定、資金運営等の業務を行っている。
事務局	ワシントンD.C. [1971]	
国際熱帯農業センター (C I A T)	コロンビア [1967]	「キャッサバ」、「豆類」、「稲」等の熱帯低地の主要作物及び熱帯「牧草」の研究、専門家の養成並びにセミナー等の開催を行う。
国際林業研究センター (C I F O R)	インドネシア [1992]	「森林」資源管理・保護、荒廃地の再生、「林産物」のマーケティング研究等を通じ、森林地域住民の福祉向上を図る。
C 国際とうもろこし・小麦改良 センター(C I M M Y T)	メキシコ [1966]	「とうもろこし」及び「小麦」(大麦、ライ麦等を含む)の育種を行うと共に、他地域との協力プログラムにより、改良品種の配布、品種の交換試験、専門家の養成及びセミナー等の開催を行う。
G 国際イモ類研究センター (C I P)	ペルー [1971]	「ばれいしょ」及び「さつまいも」の遺伝資源収集・保存を行うと共に、育種及び種子生産技術に関する研究、途上国への技術移転、専門家の養成及びセミナー等を開催する。
I 国際乾燥地農業研究センター (I C A R D A)	シリア [1977]	北アフリカ、西アジア、及び中近東の「乾燥地域」並びに「半乾燥地域」における食糧増産及び生活水準向上を目的とする研究を行う。
A 国際水産資源管理センター (I C L A R M)	フィリピン [1977]	「水産生物」の生産・管理・保全・運搬・利用に関する研究を行うと共に、他機関の研究を支援し、水産資源の経済的・栄養的ニーズに対応する。
A 国際アグロフォレストリー研究 センター(I C R A F)	ケニア [1977]	農地及び土地利用システムへの樹木の導入を促進し、開発途上国の土地の持続的かつ生産的利用を促進する。
R 国際半乾燥熱帯作物研究所 (I C R I S A T)	インド [1972]	「ソルガム」、「パールミレット」、「豆類」等の半乾燥熱帯地における栽培に関する、各種研究(育種、栽培、病虫害、土壌、肥料及び作付体系、水の有効利用)、専門家の養成並びにセミナー等の開催を行う。
傘 国際食糧政策研究所 (I F P R I)	米国 [1975]	適正な「食糧政策・戦略」構築の目的で、食料の生産・消費、食料安全保障、技術革新の影響、生産パターンの研究を行う。
下 国際熱帯農業研究所 (I I T A)	ナイジェリア [1967]	「湿潤熱帯地域」を対象に、豆類、とうもろこし、稲、塊根類の育種、病虫害、作付け体系の研究、専門家の養成、及びセミナー等の開催を行う。
国際畜産研究所 (I L R I)	ケニア [1995]	「家畜」の生産性向上、病害防除に関する研究及び遺伝資源保護を行う。
機 国際植物遺伝資源研究所 (I P G R I)	イタリア [1974]	植物遺伝資源の収集・評価、保存・活用に関する計画や調整、情報交換の促進による世界ネットワークの組成を行う。
国際稲研究所 (I R R I)	フィリピン [1960]	「稲」に関する各種研究(育種、生理、栽培、病虫害、品質、農業経済)、遺伝資源収集、専門家の養成、及びセミナー等の開催を行う。
関 各国農業研究国際サービス (I S N A R)	オランダ [1979]	開発途上国の国内農業研究システムを支援・強化するため、C G I A R各機関と各国政府等との間の技術・資金協力の調整及び専門家の紹介を行う。
国際水管理研究所 (I W M I, I B I I M I)	スリランカ [1984]	「灌漑」施設の投資効率、維持・管理方法、開発等に関する研究、専門家の養成及びセミナー等の開催を行う。
西アフリカ稲開発協会 (W A R D A)	象牙海岸 [1970]	西アフリカ地域の米の自給を達成するための育種等の研究の実施、専門家の養成、セミナー等の開催を行う。

C G I A R以外の主な関係国際農業機関

2002年1月現在

研究機関名	所在地 [設立年]	事業内容
アジア蔬菜研究開発センター (AVRDC)	台湾 [1971]	蔬菜類の育種、栽培、病理、加工・流通に関する研究と遺伝資源の保存を行うと共に、情報の普及、セミナー等の開催を行う。
食糧肥料技術センター (FFTC)	台湾 [1969]	アジア太平洋地域に農耕技術の改善、特に化学肥料の使用と近代的農法の採用に関する技術・情報を交換・普及する。
国際昆虫生理生態センター (ICIPE)	ケニア [1970]	熱帯地域の開発途上国、特にアフリカにおける生物学的、遺伝学的な害虫防除研究を行い、食料安全保障や貧困、環境、人体の健康に関する問題の解決を図る。
アジア太平洋湿潤熱帯地域粗粒穀物・豆類・地下作物研究開発地域調整センター (ESCAP - CGPRTセンター)	インドネシア [1981]	湿潤熱帯地域における粗粒穀物・豆類・根菜類の生産、利用、流通の振興を通じ、域内途上国の農業発展と国民経済の成長に寄与することを目標とし、これら作物に関する社会経済面の研究を行う。
東南アジア漁業開発センター (SEAFDEC)	タイ [1967]	加盟国政府相互の協力により、また、センター外の国際機関及び政府との協力を通じ、東南アジアにおける漁業開発の促進に寄与する。

CGIAR 機構改革を巡る動き

1 CGIARにおける最近の議論

- (1) 2000年5月の年次総会では、EU等を含む各国の拠出金減少傾向がある中、21世紀のニーズに応える国際農業研究体制を整備するため、CGIARの機構改革を含めた将来ビジョンの検討が開始された。
- (2) 今回会合では、2001年5月の年次総会で決定されたCGIARの機構改革について、具体的な方向付けがなされた。

2 年次総会（2001年10月）の結果概要

(1) 執行理事会の設置

CGIARの決定事項の執行管理や予算配分、戦略立案を行うため執行理事会（Executive Council）の創設を決定。日本は、米国等とともに非常任メンバー（任期2年）として選出された。

(2) 技術諮問委員会（TAC）の科学理事会への改編

技術的な立場からの検討を強化するため、技術諮問委員会（TAC）を科学理事会（Science Council）に改編を決定。

(3) チャレンジプログラムの採用

各センター間の研究活動の協調を促進するため、グローバルな研究テーマ（チャレンジプログラム）を設定し、そのテーマとして、農業における水の問題、気候変動、家畜疫病と食品安全性、砂漠化防止等を候補とすることを決定。

(4) システム・オフィスの設置

事務局、各センターが個別に行っていた予算、最先端の各種機材を集約したシステム・オフィスの設置を承認。