

研究協力事業に関する総合的事例研究

報告書

平成9年10月

国際協力事業団
国際協力総合研修所

総 研
J R
97-72

序 文

近年、援助の質的向上が従来にも増して求められるなかで、国際協力事業団としても技術協力事業のより一層効果的な実施を図ってゆくことが急務となっている。その一環として、これまでの事業経験から現場で効果を発揮した協力手法や直面している問題点等を把握し教訓を学びとり、将来の事業実施に活かしてゆくことが不可欠である。また、我が国の人造り協力の中核的实施機関として、これまでの経験とその研究成果を積極的に発信してゆくことが、援助に対する国民の理解促進の観点からもますます重要になってきている。

これまで、国際協力総合研修所では、様々な分野における技術移転や運営管理の経験等に関する調査研究を個々のプロジェクト又は専門家ごとの事例研究を中心として実施した。しかしながら、複数のプロジェクト又は専門家を対象とした分野別・課題別あるいは国別・地域別の事業経験を集約し、横断的な整理、分析・体系化を目的とする総合的な事例研究については必ずしも十分とは言えない状況にある。このような背景を踏まえ、当研修所では平成8年度の調査研究として、昭和52年度より技術協力専門家派遣事業の一環として実施されている「研究協力事業」を取り上げ、2年度にわたって実施した。

本報告書は、佐藤幹治派遣事業部計画課長（当時）を座長とする検討会の助言の下、時田邦浩国際協力専門員を主査とするタスクフォースによって取りまとめられた。本調査研究の実施に当たり、これまでの研究協力プロジェクトの実施について貴重なご意見をいただいた専門家とカウンターパートの方々をはじめ、情報提供などにご協力いただいたの方々に対して深く謝意を表すものである。

本報告書には、研究協力事業に携わった専門家の技術移転に関する経験と意見や教訓が豊富に含まれており、技術協力の担当者の執務参考書として、また、専門家研修用教材として利用していただけるものと思う。加えて、研究協力事業の経験は、今日強調されている援助国と被援助国のパートナーシップに基づいた協力のあり方の検討や、我が国の今後の知的支援を強化する上でも有用であろう。また、この事業経験の体系化は研究協力や重要政策中枢支援等の派遣事業のみならず、他の事業形態の協力の効果的实施にも参考となると思われるので、本報告書が広範な部門で活用されることを期してやまない。

終わりに、本報告書に記載された内容は、タスクフォースメンバーが執筆したものであり、当事業団の意見を代表するものでないことを申し添えておく。

平成9年10月

国際協力事業団
国際協力総合研修所
所長 五十嵐 禎三

研究協力事業に関する総合的事例研究

報告書

目次

序文
目次
要約
略語

第 1 章 調査研究の概要.....	1
1-1 背景	1
1-2 目的	1
1-3 範囲と内容	1
1-4 実施期間とプロセス	2
1-5 実施体制	4
1-6 執筆分担	5
第 2 章 研究協力事業の概要.....	6
2-1 研究協力事業の位置付けと概略	6
2-1-1 研究協力事業の目的と対象分野	6
2-1-2 研究協力事業のプロセス	6
2-1-3 専門家及び C / P の所属先	7
2-2 研究協力事業の変遷	7
2-3 JICA プロジェクト方式技術協力による研究プロジェクトとの比較	15
2-4 我が国の研究協力	15
2-4-1 学術研究	16
2-4-2 通商産業省の研究協力	17
2-4-3 農林水産省の研究協力	18
2-4-4 その他の共同研究	19
2-5 海外援助機関の動向	20
2-5-1 アメリカ合衆国国際開発庁 (USAID : Agency for International Development)	20
2-5-2 英国国際開発省 (DFID : Department for International Development) ...	22
2-5-3 ドイツ開発政策研究所 (GDI : German Development Institute)	23
2-5-4 スウェーデン国際開発協力庁 (Sida : Swedish International Development Co-operation Agency)	24
2-5-5 カナダ国際開発庁 (CIDA : Canadian International Development Agency)	25
2-5-6 まとめ	26
第 3 章 事例の類型化.....	27
3-1 類型化の手法と手順	27
3-2 研究協力プロジェクトの対象分野	27

3-3	類型化	29
3-4	4 類型の概要	30
第 4 章	4 類型の内容	32
4-1	政策提言型	34
4-1-1	概要	34
4-1-2	実施内容とプロセス	35
4-1-3	効果	36
4-1-4	問題点と課題	38
4-1-5	対応策と提言	41
4-2	基礎研究型	42
4-2-1	概要	42
4-2-2	実施内容とプロセス	44
4-2-3	効果	44
4-2-4	問題点と課題	45
4-2-5	対応策と提言	46
4-3	手法技術開発型	49
4-3-1	概要	49
4-3-2	実施内容とプロセス	52
4-3-3	効果	53
4-3-4	問題点と課題	55
4-3-5	対応策と提言	56
4-4	人材育成型	58
4-4-1	概要	58
4-4-2	実施内容とプロセス	59
4-4-3	効果	60
4-4-4	問題点と課題	61
4-4-5	対応策と提言	63
4-5	4 類型の内容のまとめ	64
第 5 章	効果的な技術移転手法と運営管理手法	69
5-1	技術移転手法	71
5-1-1	計画段階	72
5-1-2	調査・実験段階	75
5-1-3	考察段階	79
5-1-4	発表段階	82
5-2	運営管理手法	86
5-2-1	研究協力専門家と運営管理手法	86
5-2-2	技術移転現場のマネージャーとしての役割	86
5-2-3	プロジェクト・コーディネーターとしての役割	88
5-3	研究協力事業と適正技術	90
5-3-1	研究協力事業における適正技術の意義	90

5-3-2 研究協力事業における適正技術の背景	92
第6章 研究協力事業のあり方の検討.....	94
6-1 今後の研究協力事業の方向	94
6-2 今後のJICAの役割	99
6-3 今後の国内支援委員会の役割	108
おわりに.....	111

要 約

1 . 第 1 章「調査研究の概要」

研究協力事業は昭和 5 2 年度に開始され、平成 8 年 8 月までに 2 0 カ国以上 5 3 件について、延べ 8 0 0 人余りの専門家を派遣してきたが、事業経験に関わる事例研究はほとんど実施されていない。したがって、協力現場で直面している諸問題を把握して教訓を読みとることにより、将来の事業実施に活用することが強く望まれている。以上の背景を踏まえ、本調査研究は、今後の専門家派遣事業の一層効果的な実施に資するため、研究協力事業の経験を集約、整理、体系化するための総合的事例研究を行うことを目的として実施された。第 1 章ではこのような背景と目的に加え、本調査研究の範囲と内容、実施期間と調査研究プロセス、実施体制について記す。

2 . 第 2 章「研究協力事業の概要」

研究協力事業の目的が認められた結果、専門家派遣事業において研究に携わる専門家の現地業務費の使用が承認され、昭和 5 2 年度に研究協力事業が開始された。同事業の目的は、我が国の研究者等を専門家として派遣し、開発途上国の研修者と対等の立場でその国の実状により適した開発のあり方について共同研究を行うとともに、それを通じて途上国における開発問題の研究能力を高めることである。

研究協力事業に関する案件は、相手国からの要請、あるいは我が国の研究機関、研究者からの発案を基に発掘され、事前調査団の派遣を通じて研究テーマや対象等などの確認を行い、実施計画の枠組みの確認と実施可能性が検討される。事前調査の結果を受けて実施協議がされるとともに R / D (Record of D iscussions: 合意議事録) が結ばれ、その後、T S I (Tentative Schedule of Implementation: 暫定実施計画) が作成される。研究協力事業の協力期間は 3 年間で、専門家の派遣は個別派遣専門家の形で行われ、通常 1 名から 2 名の長期専門家と年間数名の短期専門家が派遣されるとともに、相手国の研究者数名を研修員として受け入れること及び研究に必要とされる機材を供与することを組み合わせて実施される。

昭和 5 2 年、初めての研究協力事業として「インドネシアの経済開発と日本の経済協力」が、インドネシアにおける経済開発の評価と日本が果たした役割をレビューし、今後の我が国の経済協力の指針策定に資することを目的として開始された。同時に、中南米諸国を

対象とした経済開発に関する研究協力プロジェクトも実施された。開発途上諸国の開発理論の研究が途上国側の視点を十分に反映しておらず、したがって、それが主に先進国の立場から推し進められてきたのではないかという反省が、1970年代中頃には世界的な広がりをみせていた。したがって研究協力事業においても、一方的な技術指導や助言を行うのではなく、専門家とC/P (Counterpart: カウンターパート) が相互に知識や経験を分かち合う研究者として協力することにより、研究機関もしくは研究者との広範な共同研究が期待されていたと言えよう。JICAは1980年代初頭に、技術移転手法に関する研究協力プロジェクトを実施した。1980年代後半からは地域的拡大が進み、南米地域のプロジェクトが急増するとともに、学術性の高いものや専門分野に特化したプロジェクトが増加している。このように、研究協力事業の開始当初は、タイ、フィリピン、中南米諸国を対象にし、経済開発をテーマとしたプロジェクトが多かった。しかし、ODAが地域的にも量的にも拡大されるとともに開発援助を取り巻く国際環境が変化するにつれ、自然科学、実用技術の分野や経済政策支援を包含するようになるなど、事業内容は著しく多様化してきている。

研究協力に関する海外の開発援助機関の動向について、本調査研究で対象とした諸国(アメリカ合衆国、英国、ドイツ、スウェーデン、カナダ)に関する限り、JICAが実施する研究協力事業に明確に対応するような独立した援助スキームは確認し得なかった。しかし、これら先進国関係機関の共同研究に係る援助手法として、大学、研究機関、NGO等の外部組織に委託されていることもある。あるいは、案件形成の時点で研究協力的要素はケース・バイ・ケースで援助の実施プロセスの中に組み入れられていることも少なくないようである。

3. 第3章「事例の類型化」

第3章では、本報告書の調査研究対象となった研究協力事業の全事例を類型化する。類型化に当たっては、以下の2つの手順を踏むこととする。まず第1に、これまでの研究協力事業の全事例の概要をレビューするとともに、研究協力事業の対象分野の種類や内容に着目することにより、事例を8つのタイプに大まかに振り分ける。第2に、具体的な研究業務の内容やプロジェクトの性質等の関連要因を検討し、前述の8タイプを最終的に4つの類型にまとめる。

協力対象の分野を視点に据えれば、研究協力事業の事例は、「経済開発・協力」、「土地・住宅政策」、「基礎研究」、「社会科学」、「自然環境」、「開発手法技術」、「実用技術」及び「人材育成」の8タイプに分けることが可能であろう。このような分野別の

区分を踏まえ、さらに、研究業務の目的や内容、研究テーマの特徴等を勘案すれば、研究協力事業の事例は「政策提言型」（国家レベルの政策提言計画及び立案における支援）、「基礎研究型」（自然科学、人文科学、自然環境分野における基礎研究への支援）、「技術開発型」（工業、農業などに関する開発手法の技術支援及び実用技術の支援）及び「人材育成型」（大学・研究機関等の教育水準向上に向けての支援）の4つに類型化される。

4．第4章「4類型の内容」

第4章の目的は、第3章で示した4類型についてそれぞれの性格と特徴を把握する。事例の概要、実施内容とプロセス、効果、問題点と課題、対応策と提言、という5つの検討項目を設定することにより、専門家報告書に示された見解やヒヤリング調査から得られた意見を集約整理し、その結果を取りまとめる。

「政策提言型」は、経済、土地・住宅、都市計画などの分野で、相手国の行政組織に対して政策支援と提言を行うことを主たる目的としている。相手国の経済社会政策に関する情報の有無の確認、データ収集、制度面に関する整理・分析・理解、そして報告書作成に係る協力をその実施内容とし、研究成果を国家政策に活かすことが求められている。「政策提言型」については、主に組織制度面への効果が顕著である。即ち、相手国のマクロレベルの基本政策に何らかの変更を加える基礎が醸成される。この型の問題点と課題として、政策決定に必要となる第一次情報並びに周辺データの不足、そして情報の入手・統括手法のあり方が指摘されている。加えて、研究成果の国家政策への反映が期待されていることから、成果自体に具体性が欠ける場合、相手国側からの批判を招くことになる。したがって、研究成果が政策に反映されるようなシステムの形成に留意する必要がある。また、国家の基本政策に関与するというこの型の性格に起因し、内政干渉の危険性や政権交代に伴う計画変更など特殊な問題も指摘される。以上の点を勘案すれば、実施に必要な情報の有無と所在を事前に確認し、様々なチャンネルから入手されるデータを一元的に処理する必要がある。さらに、相手国のマクロ経済分析やセクターごとの規制等について、C/Pと専門家が相互に理解を深めた上で政策の具体的内容等を提案するとともに、政治状況の変化を注視することも肝要であろう。

「基礎研究型」は、農学、環境工学、薬学、生物学など分野を協力対象としており、研究テーマに関して学術的性格が強く現れている。専門家と相手国研究者が共同で研究を行い、問題解決を図るとともに新知見を発掘することが「基礎研究型」の主な目的となっている。この型に特徴的な効果として、新たな知見の発見や研究者の育成が挙げられている。

また、「基礎研究型」がフィールド調査等を重視する傾向があることから、そのような調査手法に伴う困難や現場で求められている技術の問題が課題として指摘される。また、学術性の高いテーマの論証等に関しては本質的に時間設定が難しく、一定のスケジュール枠に組み込むのは容易ではない。これら諸問題に対処する方策として、まず、相手国の社会・文化を背景としたC/Pの行動規範にも理解を示した上で、野外調査や共同生活などを通して相互理解を図り、信頼関係を醸成することが強調されている。

「技術開発型」は、農業、商工業、水産、エネルギー、環境等の分野で、適切な技術指導・助言を通じて共同研究を進め、地域産業振興等に貢献するための技術開発を行うことを主目的としており、技術開発並びに技術習得に力点を置いていることが特徴的である。この型の成果は目に見える形での効果を生みやすく、産業生産の向上や経済・社会的影響が比較的明瞭に認められる。また、学生やC/Pの技術向上という人材育成の面でも注目され、住民参加についての効果も確認されている。他方、この型が実用的な技術向上を強調する結果、事業化と研究的要素の間で均衡を図る困難が生じている。さらに、普及におけるC/Pの役割の重要性や機材の不備が大きな障害ともなり得る。以上の課題に対し、どのように対処すべきか。この型の特性でもある実用化・事業化傾向をある程度念頭に置くにせよ、研究協力事業の本来的意義がそれによって損なわれてはならない。また、普及や応用という「技術開発型」に伴う特質を専門家自身が十分把握するのみならず、C/Pにもその理解を求めることが大切である。普及については政府当局によるキャンペーン等の活用が提言されており、組織制度の整備・強化も肝要である。

「人材育成型」では、大学等の研究機関で、研究者育成のためのカリキュラムの策定を含む研究体制の整備が図られる。さらに学術論文の執筆作成に関連した研究課題を設定し、指導や助言を通じて研究者の育成を行うこともその成果の一つに数えられている。人材育成や制度面での効果は当然であるが、その他、研究機関外への波及的效果やコンピュータによる解析技術の手法の普及という効果も確認されている。問題点と課題について言えば、学術界におけるC/Pの意識、学者としての能力や資質について十分な情報が得られていない場合、そのことがプロジェクト実施の阻害要因となっている。よって、現地の研究者のレベルや人材育成計画について十分な情報を確保することが必須の条件である。加えて、相手国のアカデミアに見られる関係者の行動様式、さらには彼らの慣行を支える文化規範に及ぶ幅広い情報を入手しておけば、プロジェクトの実施において有益となる。

5 . 第5章「効果的な技術移転と運営管理手法」

第5章では研究協力事業における効果的な技術移転手法について、技術移転手法（専

門家が適正技術として伝達するための手法)と運営管理手法(技術を活用するための制度や組織づくり等の手法)の視点から考える。技術移転手法に関して、研究協力事業の実施プロセスにおける各段階(計画段階、調査・実験段階、考察段階、発表段階)に従って、研究協力事業の事例から得られた情報と知見を集約する形で整理する。次に、現地における運営管理手法の要点について、長期専門家の研究マネジメント手法と業務調整手法の観点からまとめる。

計画段階においてはまず、どの程度の質の技術情報があるかということを一方的に調査するのでなく、情報についての理解を関係者が共有しておく必要がある。この初期情報に対する認識が一致していない場合には、一度立てた計画に変更が起きる可能性が高いので注意しなくてはならない。また、基礎情報が不足しており、協力範囲に情報収集を加える場合、どのような情報源があり、どのような方法で集められるかについて共通理解が必要である。もう一つ肝心な点は、研究課題の設定である。協力期間が終了した時点で、その国民生活の向上に活かされるかという観点だけでなく、その移転された技術がC/P及び受入国でどのように活用されるかで検討し、どのようなレベルと内容の研究課題を設定すべきものであるかC/Pと協議して判断しなくてはならない。

調査・実験段階において、現地調査によりデータ収集する場合には、地方自治体関係者や地域住民の研究に対する理解も必要となるので、相当な準備期間が必要であることも考えねばならない。また、研究課題によっては機材の活用が大きな成果を出すことも多い。しかし、先端の機械を導入すると、その利用が充分になされるための技術移転も必要である。機材が活用されない原因は、C/Pだけでなく、施設などの業務環境にも影響される。機器の操作法、維持管理技術、環境整備等すべてを念頭において機材の導入と指導が必要である。加えて、研究協力事業は共同作業というプロセスで進められるのが基本であるが、期待しているほどC/Pが時間を割けないことやプロジェクト以外の業務を担当することもあるので留意する必要がある。

考察段階は、マニュアル化しにくいノウハウが蓄積された部分で、技術移転をもっとも必要とする段階である。調査により得られたデータ結果を解析し、考察しながら一定の結論を導くには、C/Pと納得の行くところまで討議または協議しなくてはならない。加えて、調査により得られた結果・考察をもとに提言を導くには、研究者としてのこれまでの実績に裏付けされることが多い。提言には時間の要素があり、それが短期間に実現可能であるか、または実施すべき課題であるか、あるいは、長期間をかけて取り組むべき課題であるかによって提言内容が大きく変わることも多い。

発表段階ではセミナーが活用される。セミナーは論文や報告書と異なり聴衆を前に発表できる機会であり、その研究成果に対する評価を知る機会でもある。セミナーでのプレゼンテーションでは学会などと同様に、研究成果のみならず、研究者の資質を問われる。一方、専門家にプレゼンテーション能力あるいは、ディベートの能力が高く求められることがある。また、研究成果を学術誌に論文として投稿し、公開することも望まれる。

次に、運営管理手法について整理する。この手法は、現地のプロジェクト・チームを中心とする研究協力事業の現場における運営管理であり、研究の計画段階から発表まで、円滑に研究が進められるための手法を意味する。第5章では、専門家による共同研究事業の現地での研究マネジメント手法（技術移転現場のマネージャーとしての役割）と研究に係わる業務調整手法（プロジェクト・コーディネーターとしての役割）に分けて説明する。

研究協力事業の現場においては、専門知識のみならず、運営管理の資質も同時に求められる。研究協力事業の場合、一般に専門家は、相手国の指導者や研究者を指導の対象とすることから、研究協力事業の現場においては、マネジメントに関する高い能力が求められる。特に、研究協力事業で派遣される長期専門家の人数は1～2名程度に限られている場合が多く、単に研究者としてだけではなく、研究プロジェクトチームを現地で運営管理するマネージャーや研究に係わる業務調整をするコーディネーターという側面があり、幅広い業務をこなさなければならないことも少なくない。加えて、派遣専門家に求められる研究協力事業の運営管理能力は、実施機関の組織、研究内容で異なり、国や地域、文化などの外部要因によっても左右される。また、研究協力事業の業務調整では、短期専門家の受け入れ、供与機材の調達及び管理、研修員の派遣等の手続きの促進業務がある。ほかに、現地業務費の受け払い等の予算管理執行業務や報告書、議事録等の文書管理及び在外事務所との事務連絡業務がある。

プロジェクト・マネジメントの内容には計画、進捗管理、モニタリング等がある。まず、実施協議において合意された暫定実施計画から年間計画を作成しなければならない。同じ研究課題で3年間の協力をするにしても、その投入をどこで求めるように計画するかにより協力の成果や目標の達成度、協力の効果は左右される。また、外部条件などにより計画通りに研究が進捗するとは限らず、何らかの支障が発生することが少なくない。このような場合、適切なモニタリングにより早期の障害の発見と対策が肝要となる。計画変更においても、投入量と投入時期の変更だけでなく方法や組織・体制の改善など選択肢が多いことが一般的であり、判断力が求められる。また、計画変更する場合には、C/P、実施機関や関係機関およびJICAや国内支援機関との交渉が必要となる場合が多く、どのようなアプローチをとるかによって結果が大きく変わることもある。

派遣専門家は、研究協力事業を実施する上で、技術移転のコンセプトを的確に理解する必要がある。第5章では研究協力事業に係る技術移転に関して、適正技術の意義、その背景、そして適正技術の創造について検討する。

6．第6章「研究協力事業のあり方の検討」

第6章では、今後の研究協力事業の方向とJICAの役割という観点から整理する。まず、研究協力事業の方向性であるが、「政策提言型」については、その投入量によってどのようなメリットが存在するかということを確認にする必要がある。データ収集、分析、結論という一連の流れから政策提言を導くには、様々な限界が生まれることに注意しなくてはならない。特に、マクロ経済的な研究課題は開発を取り巻く様々な要素や外的環境が複雑に関連しており、このような経緯から、研究協力事業とは別個の協力枠組みである「重要政策中枢支援」というスキームが平成7年度に新設されており、総合問題解決型アプローチを採用する場合には、この枠組みでの協力の可能性も十分視野に入れてプロジェクトを策定することが当然ともいえる。「基礎研究型」については、研究論文発表数などの数値目標を設定して目標達成を追求しすぎると技術移転的要素は失われ、自立発展性が欠如し易いので注意を要する。3年間という限られた期間で集中的に投入することで、研究の質的向上ができるような案件形成が望まれる。「技術開発型」では、効果的アプローチが確立されていない場合、技術開発のための手法を見いだすことが先決的課題となる。このように萌芽的な要素が強い研究は、その試験的役割の効果は大きいので、今後の研究協力事業の一つの柱となり得るのではなかろうか。ただし、技術開発では、協力期間という一定の時間の枠に学術的要素を入れる困難さが伴うので、計画と運営管理の柔軟性をどこまで与えるか、その判断が肝要となる。「人材育成型」の要素は、どのような協力形態にも含まれている。しかし、特に教育・研修機関などを支援する協力のうち、個別専門家の派遣だけでは対応が困難な場合、研究協力事業のスキームが活用される。その特徴を活かすには、人材育成のモデルづくりや教育・研修カリキュラムの新規導入といった試験的事業を中心にしていくことが望まれる。

次に、今後のJICAの役割について考える。案件形成については、4類型についてそれぞれ留意点がある。「政策提言型」の目的は計画策定技術の移転であり、政策への反映が期待されていることから、特に、事業内容、制度の開始時期、調整方法、プランニングの修正方法などが明確であることが求められる。また、問題構造が明確であるか、情報が蓄積されているかを確認し、問題分析に多大な時間を費やす必要がないことに注意する。またテーマが特定でき、セクターの技術的問題の解決に関係して公的機関の社会に果たす役割を期待できることが求められる。一方、包括的な政策については、研究協力事業では

なく重要政策中枢支援のスキームで対応することが妥当であろう。「基礎研究型」に関しては、途上国の研究手法は国際的標準と異なる場合もあるため、共同研究の進め方を相互理解した上で研究テーマの選定に当たらねばならない。加えて、相手国が基礎研究に対しどの程度の重点を置き、さらにその成果の活用方法を確認しておくことも重要である。「技術開発型」の場合、問題構造が明確で実証試験を中心とするのか、問題分析の手法を発見するための萌芽的研究かが示されていること、波及効果が大きいことが求められる。目的が実用技術開発である場合、開発された技術の受益者が誰になるかという点と、技術と現地ニーズが一致しているかという点が明白でなければならない。「人材育成型」においては、確固とした研究人材の育成計画があるかどうかを把握しておく。また、学会発表、学位取得など目標を設定することにより、成果を目に見える形で、研究者の実績として残せるかを検討することも有益となろう。

プロジェクト管理に精通しているマネージャー的人材の選定は、研究協力プロジェクトを成功させるための要因である。研究協力プロジェクトに従事するために求められる専門家としての資質や資格要件は専門分野以外にもあろう。ところで、研究協力プロジェクトチームの構成は、長期専門家と短期専門家との組み合わせにより多様である。要請書にある研究実績など資格要件に合う専門家を選定するだけでなく、研究協力事業の自立性、発展性を発揮させるのは良きC / Pであるので、研究協力事業のレベルはC / Pの受容能力を主眼に設定しなくてはならない。具体的な技術移転の主体は専門家とC / Pであり、そのパートナーシップの意識が共有されるように、協力開始後は現場での共同研究の当事者による意識の醸成が求められる。

移転される技術の内容とレベルに関して、案件形成時では、ニーズを把握した上で、関係者と基本方針に関して協議してフレームワークを固めることがJICAの役割である。また、協力期間が終了した時点でその移転された技術が受入国でどのように活用され、政策に反映され、その国民生活の向上に活かされるかという観点でプロジェクト目標を設定すべきである。さらに、適切なモニタリングをするにはプロジェクトの枠組みをしっかりとさせる必要がある。さらに、より質の高い協力を実現するためにJICAは、事務手続きの円滑化及び迅速化を図り、専門家はその力を存分に発揮できるようにサポートすることとなる。専門家はプロジェクト計画を基に技術移転計画を立てて実施することになる。一方、共同研究で計画に変更が生じた場合など、当然ながら、専門家は、JICAの制度や制約を理解した上で無理のない変更計画をたて、関係者の間で合意を得る必要がある。また、現地のチームが機材の必要性（機材と研究計画の関連性や重要性、維持管理の妥当性などを含む）や現地業務費支給の必要性を明確に記載の上、申請することがJICAが迅速かつ責任を持って対応するための前提条件であることは言うまでもない。

国内支援委員会は、国際協力に造詣の深い人材を集めてプロジェクトをモニタリングし、進捗状況に応じて研究協力プロジェクトの活動を技術的に支援するものである。日頃から支援ができる機能を確保できるように、JICAとして国内委員会に求めるところを提示し、現地チームに信頼される国内委員会にしておくべきであろう。具体的には、技術情報支援体制の確保、専門家のTOR (Terms of Reference: 業務担当事項) 等の検討、専門家候補者の推薦、研修員受入先の紹介等が国内支援委員会の役割として求められよう。さらに、モニタリングとアドバイスだけでなく、共同研究の成果発現状況から、プロジェクトの方向を判断することも期待される。プロジェクト終了後も、国内支援委員会を母体としてプロジェクトのフォローアップ体制が整備されるように働きかけることが大切である。

略 語

ASEAN	Association of South East Asian Nations	東南アジア諸国連合（アセアン）
BHN	Basic Human Needs	人間としての基本的ニーズ
CDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CP	Counterpart(Personnel)	カウンターパート
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research	国際農業研究センター
DAG	Development Assistance Group	開発援助グループ
DFID	Department for International Development	英国国際開発庁
EU	European Union	欧州共同体
GDI	German Development Institute	ドイツ開発政策研究所
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力公社
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
ITI	The Institute for Transfer of Industrial Technology	国際産業技術研究
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力事業団
JIRCAS	Japan International Research Center for Agricultural Sciences	国際農林水産業研究センター
NGO	Non-Governmental Organizations	非営利民間団体
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
ODA	Overseas Development Administration	英国海外開発庁
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構
OECD	Overseas Economic Cooperation Fund	海外経済協力基金
OJT	on-the-job training	職場内訓練
OTCA	Overseas Technical Cooperation Agency	海外技術協力事業団
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・ マネージメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・ マトリックス
RD	Record of Discussions	合意議事録

Sida	Swedish International Development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力庁
TOR	Terms of Reference	業務担当事項
TSI	Tentative Schedule of Implementation	暫定実施計画
USAID	Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁

第1章 調査研究の概要

1 1 背景

研究協力事業は、昭和52年度に技術協力専門家派遣事業の一環として開始され、平成8年8月までに20カ国以上53件について、延べ800人余りの専門家を派遣してきた。この事業は、我が国の研究者が開発途上国の研究者と対等の立場で、当該国の経済・社会の向上及び発展に資する研究課題について共同研究を行うものである。このような実績と重要性にもかかわらず、研究協力の事業経験に関わる事例研究等はほとんど実施されていない。したがって、研究協力事業を横断的に分析し、集約整理及び体系化するとともに、これまでの事業経験から協力現場で直面している問題点等を把握し教訓を学びとり、将来の事業実施に活かしてゆくことが急務となっている。

1 2 目的

本調査研究は、今後の専門家派遣事業の一層効果的な実施に資するため、研究協力事業の経験を集約、整理、体系化するための総合的事例研究を行うことを目的とした。

1 3 範囲と内容

JICAの研究協力プロジェクト累積実施数は、昭和52年から平成8年8月までに53件ある。プロジェクトの総数や派遣された専門家の人数、JICA国際協力総合研修所図書館でマイクロフィルム化されており、その所在が確認された基礎的資料・データの状況は表1-1の通りであった。

表1-1 基礎的資料・データの所在状況

プロジェクトの総数	53件
派遣された専門家（長期・短期）の人数	815名（延べ人数）
専門家総合報告書を提出した専門家の人数	385名（延べ人数）
プロジェクト総合報告書の所在が確認された事例数*	25件
プロジェクト終了時調査報告書の所在が確認された事例数*	10件（英語版1件含む）

*平成8年8月時点で継続中のプロジェクトは含まない。

本調査研究の素材となる書類・文献は、主に専門家の総合報告書であり、関連の調査団

報告書も参考にした。したがって、これらの資料が十分揃っていない事例については本調査研究の具体的な分析対象から除外した。また、関係事業部へのヒヤリングをはじめ、必要に応じて関係専門家等へのインタビュー調査も行った。さらに、対象国を絞って現地調査を行い、特にC / P (Counterpart : カウンターパート) の研究協力における技術移転等に関する認識も聴取した。加えて、アンケート調査により文献調査及びインタビュー調査で十分にカバーしえない部分を補った。

本調査研究では以下の項目を網羅している。

- (1) 事例 (報告書等) の収集、準備的分析、概要レビュー
- (2) 分析枠組み・方法の策定
- (3) 事例の整理・分析
 - ・協力内容
 - ・専門家業務内容及び活動実態
 - ・技術移転及び運営管理の手法
 - ・協力の具体的成果
 - ・協力実施上の問題点や困難 (技術移転上の制約要因、運営管理上の問題点等)
 - ・問題点の解決事例 (方法等) 又は解決困難な場合の阻害要因等
- (4) 他の援助機関における類似事項の経験等に関する情報の収集
- (5) 整理・分析結果の体系化及び教訓の抽出
- (6) 今後の望ましい技術移転及び運営管理に向けての提言及び検討課題

1 4 実施期間とプロセス

平成 8 年 8 月から 1 2 月中旬までをフェーズ I として準備的分析作業の段階に位置付け、平成 8 年 1 2 月中旬から翌年 3 月までをフェーズ II として本格的作業の段階とした。さらにフェーズ II の継続として、平成 9 年 4 月から同年 1 0 月まで報告書の最終的なとりまとめを行った。本調査研究のプロセスの概要は、図 1 - 1 の通りである。

図1 1 本調査研究のプロセスの概要

フェーズⅠ：準備的分析段階（平成8年8月～同年12月中旬）

(1) 資料収集

(2) 研究協力の位置付けと概念の整理

・研究協力の定義と技術協力における位置づけ及び概念整理・他の国内機関の事業の概要調査

(3) 対象事例の概要レビュー

(4) 代表的事例の予備的ケーススタディー

(5) 海外援助機関の動向に関する情報収集

(6) 分析枠組み・項目の設定

フェーズⅡ：本格的分析段階（平成8年12月中旬～平成9年3月）

報告書の最終的取まとめ（平成9年4月～同年10月）

(1) 全事例の個別解析・加工

・専門家業務内容及び活動実態の把握・技術移転等の手法分析（技術移転手法、運営管理手法）・成果分析・問題分析・解決方法分析・教訓の抽出

(2) 分析枠組み・項目の再検討

(3) 事例の横断的分析

・協力内容・専門家業務内容及び活動実態・技術移転等の手法・協力の具体的成果・協力実施上の問題点や困難・問題点の解決事例又は解決困難な場合の阻害要因

(4) 現地調査結果の取りまとめ

(5) 海外援助機関の動向に関するまとめ

(6) 分析結果の体系化び教訓の抽出

(7) 提言と検討課題

(8) 報告書の最終的な取りまとめ

現地調査は、研究協力事業の相手側からの意見を聴取し、関係者と意見交換を行うとともに、関連事例を視察することにより、国内での文献調査を補完することを主目的として実施された。対象国の選定に当たっては、過去の研究協力事例の実施件数が比較的多いこと、開発レベルの異なる国を含める等に注目した。その結果、調査対象国を3カ国に絞り込み、タイ並びにネパールへ1調査団、そしてインドネシアへ1調査団を派遣した。タイ及びネパールへの現地調査団は、武田長久（国際協力総合研修所客員国際協力専門員）と小河誠（コンサルタント：株式会社野村総合研究所環境・エネルギー研究部主任研究員）から構成され、タイにおける調査は平成9年1月19日から1月25日に、ネパールについては同年1月25日から1月29日にかけて行われた。インドネシアへの現地調査団は、時田邦浩（国際協力総合研修所国際協力専門員）と新垣修（国際協力総合研修所調査研究課ジュニア専門員）から成り、調査の実施期間は、平成9年2月23日から3月1日までであった。なお、両調査団とも協力が既に終了した事例を中心に調査をしたが、協力期間の終了が間近な事例についてもヒヤリング調査を実施した。

1 5 実施体制

本調査研究を実施するため、職員、国際協力専門員、ジュニア専門員及びコンサルタントよりなるタスクフォースを設置した。併せて、必要な指導助言を行うため、関係各部課長クラスよりなる検討会を設置した。その構成はそれぞれ以下の通りである。なお、事務局は調査研究課とした。

（1）検討会の構成

佐藤幹治（座長）	派遣事業部計画課長（平成9年3月まで）
小樋山覚（座長）	派遣事業部計画課長（平成9年4月より）
中川寛章	企画部地域一課長
時田邦浩	国際協力専門員（タスクフォース主査）
隆杉実夫	国際協力総合研修所調査研究課長

（2）タスクフォースの構成

時田邦浩（主査）	国際協力専門員
武田長久	国際協力専門員（客員）
芳賀克彦	派遣事業部派遣第1課課長代理（平成9年3月まで）

神谷克彦	派遣事業部派遣第2課課長代理（平成9年2月まで）
米山芳春	派遣事業部派遣第1課職員（平成9年7月まで）
新垣修	国際協力総合研修所調査研究課ジュニア専門員
小河誠	株式会社野村総合研究所環境・エネルギー研究部主任研究員

1 6 執筆分担

本報告書はタスクフォースにおける作業に基づいて執筆された。原稿執筆担当者は以下の通りであり、筆頭に記載されている者がその章の主たる執筆者である。

第1章 調査研究の概要	新垣
第2章 研究協力事業の概要	時田、新垣、小河、武田
第3章 事例の類型化	小河、新垣
第4章 4類型の内容	新垣、小河
第5章 効果的な技術移転手法と運営管理手法	時田
第6章 研究協力事業のあり方の検討	時田

第2章 研究協力事業の概要

本章ではまず、昭和58年4月に派遣事業部が研究協力事業を実施するための執務関係者の指針として作成した『研究協力事業の手引き』から、当時の概念を抽出し整理する。次に研究協力事業の概要を理解するため、そのプロセスと専門家及びC/Pの所属先に見られる大まかな特色について触れておく。また、研究協力事業の変遷では、これまでの研究協力事業の推移を概観した後、開発援助の流れと我が国の途上国援助の軌跡を念頭に置いた上で同事業の進展をとりまとめる。加えて、JICAの研究協力事業と関連する事業について、海外の開発援助機関の動向も整理する。

2 1 研究協力事業の位置付けと概略

2 1 1 研究協力事業の目的と対象分野

『研究協力事業の手引き』によると、研究協力事業の目的とその主要な対象分野として、以下のような位置づけがなされている。

研究協力事業は、派遣事業部の個別専門家派遣により、我が国の研究者が開発途上国の研究者と対等の立場で両国が合意した当該途上国の経済・社会の向上・発展に資する研究テーマについて共同研究を行うことにより、次の目的を達成しようとする技術協力の一形態である。

(1) 開発途上国の実情に即した開発のための理論・手法の充実、適正技術の開発及び制度の改善等に関する調査・研究を行い、その成果を当該国の開発に役立たせること。

(2) 我が国の調査研究機関が有する研究蓄積と相手国の研究機関が有する研究蓄積を共同研究によって交流・交換することにより双方機関の充実に資すること。

(3) 開発途上国の調査研究機関及び研究者の調査研究能力の向上を図ること。

共同研究の主要な対象としては、適正技術の研究・開発のほか、開発のための理論・手法の研究、一次産品・加工品などの品質改良、生活環境の改善等の分野があるが、研究対象は特定の分野に限定することなく開発途上国の開発に役立つと考えられるものを幅広く対象とする。

2 1 2 研究協力事業のプロセス

案件は相手国からの要請、あるいは我が国の研究機関、研究者からの発案を基に発掘され、事前調査団の派遣を通して研究テーマや対象、内容などの確認を行い、相手国研

究機関の実施能力の確認など、実施計画の枠組みの確認と実施可能性が検討される。事前調査の結果を受けて実施協議調査団が派遣されるとともに実施内容に関する協議がもたれ（在外事務所が実施協議を行うこともある）、合意に至った内容としてR / D（合意議事録）が結ばれる。また、専門家派遣の分野、人数、派遣期間、派遣時期、作業スケジュール、C / P研修、携行機材などの具体的な協力実施計画を示すTSI（暫定実施計画）が作成される。協力は正式要請書の提出をもって実施される。

研究協力プロジェクトの協力期間は3年間で、専門家の派遣は個別派遣専門家の形で行われ、通常1名から2名の長期専門家と、年間数名の短期専門家の組み合わせで実施される。また、C / Pを研修員として年間数名程度受け入れる。研究用の機材として携行機材が認められており、専門家の申請に応じて審査の上、供与されるが、予算規模は実態上、1年間で1件あたり800万円程度となっている。このほかに現地業務費の使用が認められている。

案件形成が相手国側からの要請を基礎としていることは言うに及ばない。ただし、研究協力プロジェクトの53件中、我が国の研究者及び技術者が技術協力専門家として派遣され、相手国側受け入れ機関で活動する過程で案件が形成された事例が7件ある。また、研究交流や学术交流を通じてプロジェクト実施に至った事例が5件確認されている。したがって、研究協力事業の実施機関及び研究者に関する事前情報がある程度確保されている場合もあり、また、研究者の所属先機関（大学、研究機関等）による組織的な支援が実施されたり、プロジェクト終了後も継続的な協力関係が維持されることも少なくない。

2 1 3 専門家及びC / Pの所属先

我が国からは大学教官、公的研究機関の研究者、官公庁の行政官が専門家として派遣されている。一方、C / Pの所属機関については、公的研究機関が18件、大学が16件と多く、また官公庁などの行政担当機関を所属先としている事例が6件ある。

2 2 研究協力事業の変遷

JICAにおいて実施された全ての研究協力プロジェクトに関して、表2 1で国別で整理した。

表2 - 1 国別で見た研究協力プロジェクト実績

地域	国名	案件名	協力期間
アジア	インドネシア	インドネシアの経済開発と日本の経済技術協力 熱帯雨林と人との関わり	77.4.1 ~ 78.3.31 79.12.1 ~ 82.3.31
		住宅研究	84.4.1 ~ 87.3.31
		第四紀環境地質	88.4.1 ~ 91.3.31
		工芸作物病害研究強化	90.1.10 ~ 96.1.9
		賃貸住宅供給促進手法に関する研究協力	94.5.19 ~ 97.5.18
		野外生物学研究	94.5.1 ~ 97.4.30
	フィリピン	フィリピンの開発と日本の経済協力 BIOTECHNOLOGY (アルコール発酵と窒素固定) 農作物の化学的物質生産技術に関する研究開発	77.4.1 ~ 78.3.31 84.11.1 ~ 87.10.31 92.9.1 ~ 95.8.31
		タイ	タイの経済開発の現状・今後の課題、日本の経済協力 日・タイ小規模農村総合開発比較研究 (I) 日・タイ小規模農村総合開発比較研究 (II) 土地利用建築用途規制方法論 環境衛生工学 チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程 軟弱基礎地盤対策に関する研究
	中華人民共和国	高分子構造解析研究	83.3.12 ~ 86.3.11
		豚の品種特性	88.8.1 ~ 92.7.31
		都市型普及住宅	89.8.1 ~ 92.7.31
		肉用牛及び飼料生産技術	90.6.1 ~ 94.5.31
	バングラデシュ	農村開発 農村開発実験 バングラデシュ洪水対策	85.5.20 ~ 90.5.12 92.1.6 ~ 96.1.5 94.7.12 ~ 97.7.11
ネパール		代替エネルギー開発研究	92.7.1 ~ 95.6.30
モンゴル	経済改革と開発	94.9.1 ~ 97.8.31	
韓国	漢江流域水質保全 環境保全型農業技術研究	90.2.1 ~ 93.1.31 94.11.1 ~ 97.10.31	
	シンガポール	アジアの中小工業開発 (金属加工業種)	78.8.1 ~ 81.3.31
ASEAN諸国	Sharing of Technology (ASEAN諸国技術移転) アジアの中小工業開発 (木材加工)	81.9.1 ~ 94.9.30 82.1.17 ~ 83.31	
	中近東	エジプト	長期的な経済開発の策定 (エジプト) 園芸植物バイオテクノロジー研究計画 地震学
アラブ首長国連邦		砂漠緑化計画	85.9.1 ~ 89.3.31
アフリカ		ケニア	ケニア中小工業開発における技術移転
	タンザニア	ミオンボ・ウッドランドにおける農業生態の総合研究	94.5.1 ~ 97.4.30
	ザイール	水産・増殖研究	86.5.1 ~ 89.3.31
中南米	アルゼンチン	触媒化学	94.9.1 ~ 97.8.31
	ボリヴィア	ボリヴィア陸稲生産技術改善	91.12.19 ~ 94.12.18
	ブラジル	カルチャーコレクション	91.4.1 ~ 94.3.31
	チリ	家畜繁殖学	86.5.1 ~ 89.3.31
		構造物耐震設計	88.12.1 ~ 91.11.30
		構造物部の地震災害軽減技術	94.10.1 ~ 97.9.30
	ホンデュラス	休廃止鉱山再評価 初等中等教師教育研究開発	90.1.31 ~ 94.1.30 94.6.1 ~ 97.5.31
		メキシコ	金属材料研究
	環境改善用脱硫プラントの触媒研究		95.10.9 ~ 98.10.8
	農業用水資源有効活用		95.12.1 ~ 98.11.30
パラグアイ	薬草の化学・薬学的研究	85.5.1 ~ 88.4.30	
	トマト害虫駆除計画	91.9.6 ~ 94.9.5	
	パラグアイ野生動物保護	91.9.6 ~ 94.9.5	
ラテンアメリカ諸国	中南米経済開発と日本の経済協力	77.4.1 ~ 78.3.31	

以上のように、インドネシアとタイで実施されたプロジェクトが各7件と最も多く、ついで中国が4件、フィリピン、バングラデシュ、チリ、メキシコ、パラグアイが各3件と続いている。その他の国については2件あるいは1件である。

次に、研究協力プロジェクトを実施年度別で見ると次頁の表2-2のようになる。

なお、協力開始年度別のプロジェクト数に着目し、昭和52年からスタートした研究協力事業を5年ごとに区分して事例件数の変化を整理すると、図2-1のようになる。これによれば、年々プロジェクト数の増加が見られ、特に1990年代にそれが顕著である。

図2-1 協力開始年度別のプロジェクト件数

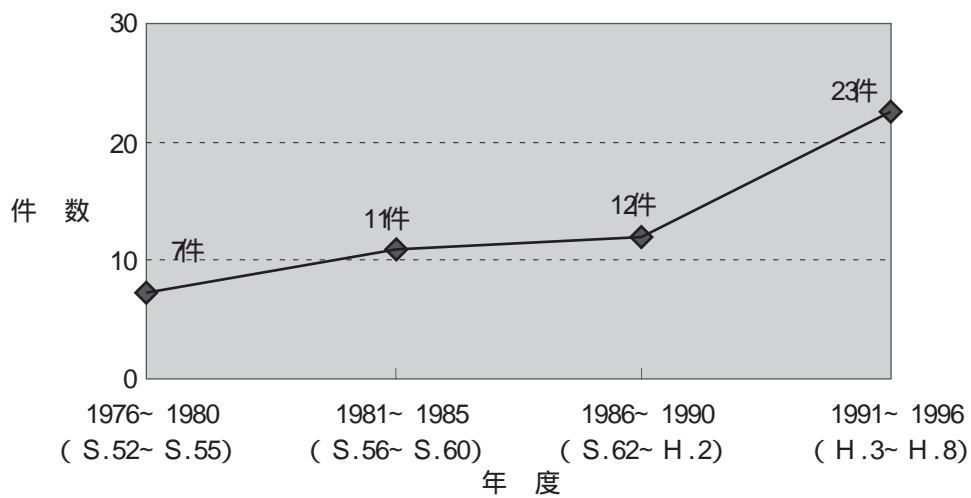


表 2 - 2 実施年別の研究協力プロジェクト実績

下線部が協力期間

年 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990

インドネシアの経済開発と日本の経済協力

中南米経済開発と日本の経済協力

フィリピンの開発と日本の経済協力

タイにおける経済開発の現状と今後の課題および日本の経済協力の効果

アジアの中小工業開発の方法（金属加工業種）

エジプトの超長期的な経済計画の策定

インドネシア熱帯雨林と人との関わり

ケニアの中小工業開発における技術移転

日・タイ小規模農村総合開発比較研究 I

SHARING OF TECHNOLOGY（アセアン諸国技術移転）

アジアの中小工業開発の方法（木材加工）

中国・高分子構造解析研究

インドネシア・住宅研究

日・タイ小規模農村総合開発比較研究 II

フィリピン・BIO TECHNOLOGY（アルコール発酵と窒素固定）

バングラデシュ・農村開発実験

パラグアイ・薬草の化学・薬学的研究

UAE・砂漠緑化計画

ザイール・水産・増殖研究

チリ・家畜繁殖学

年 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998

インドネシア・第四紀環境地質

中国・豚の品種特性

チリ・構造物耐震設計

タイ・環境衛生工学

中国・都市型普及住宅

タイ・土地利用建築用途規制方法論

インドネシア・工芸作物病虫害研究強化

韓国・漢江流域水質保全

ホンデュラス・休廃止鉱山再評価

中国・肉用牛及び飼料生産技術

ブラジル・カルチャーコレクション

メキシコ・金属材料研究

パラグアイ・トマト害虫防除計画

パラグアイ・野性動物保護

ポリヴィア・陸稲生産技術改善

バングラデシュ・農村開発実験

ネパール・代替エネルギー開発研究

フィリピン・農産物の化学的物質生産技術に関する研究開発

タイ・チュラロンコン大学院都市計画学大学院博士課程

エジプト・地震学

年 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001

エジプト・園芸植物バイオテクノロジー研究計画

タンザニア・ミオンボ・ウッドランドにおける農業生態の総合研究

インドネシア・野性生物学研究

インドネシア・賃貸住宅供給促進手法に関する研究協力

ホンデュラス・初等中等教師教育研究開発

バングラデシュ・洪水対策

モンゴル・経済改革と開発

アルゼンティン・触媒化学

チリ・構造物群の地震災害軽減技術

韓国・環境保全型農業技術研究

メキシコ・環境改善用脱硫プラントの触媒研究

メキシコ・農業用水資源有効利用

タイ・軟弱基礎地盤対策に関する研究

研究協力事業の進展は、JICA事業及び我が国のODAの動きと関係は深く、世界の開発問題をめぐる流れとも繋がっている。この史的変遷を表2-3にまとめる。以下ではこのような背景を念頭に置いた上で、JICAの研究協力事業とその推移とその背景について記すこととする。

表2-3 開発問題と我が国のODA・JICA関係の歩み

年代	世界の動き	我が国のODA	JICA関係の歩み
1950	復興から開発援助へ コロボプラン発足(1951) DAG設立 (OECDに引き継ぎ)	輸銀設立(1950) <u>ODA3本柱開始</u> 技術協力開始(1954) 賠償開始(1954) 円借款開始(1958)	アジア協会設立 コロボプラン参加(1954) 研修員受入開始(1954) 専門家派遣開始(1955) 開発調査事業開始(1957) 海外技術訓練センター事業開始(1958)
1960	南北問題の台頭 <u>近代化論</u> (第1次国連開発10年) アフリカ諸国の独立 プレビッシュ報告 (新貿易政策) 第1回UNCTAD開催 (1964)	OECE設立(1961) DAC加盟(1961) 商品借款開始(1966) 食糧援助開始(1968) 無償資金協力開始(1969)	OTCA設立(1962) 海外移住事業団設立(1963) 単独機材供与事業開始(1964) 青年海外協力隊事業開始 (1965) 農業協力事業開始 開発技術協力事業開始
1970	南北問題の展開 <u>BHN戦略</u> (第2次国連開発10年) ピアソン報告 (自立発展野ための援助) ティンバーゲン報告 (社会経済構造の変革) 石油危機(1973,1979) 新国際経済秩序宣言 (1975)	借款OECE一元化 賠償・準賠償完了 食糧増産援助開始 ODA量的拡大 中期目標の開始(1978-) <u>技術移転論が盛ん</u>	<u>JICA設立(1974)</u> (事業拡大と体制の合理化) 無償促進業務移管 <u>研究協力事業開始(1977)</u> (国家経済政策支援)
1980	国際経済問題へ <u>構造調整</u> (第3次国連開発10年) 南北サミット 国連LLDC会議 (80年代行動計画) 債務負担の拡大 ブラザ合意 (1985)	経済協力の理念(1980) ODA地域的拡大 ODA質的改善 (人作り援助へ) ODA実施体制整備 マスコミによる批判集中	<u>研究協力で中小工業開発</u> <u>国総研設立(1983)</u> (調査研究機能の強化) (人材養成確保の強化) アセアン青年招へい事業開始 援助効率促進事業開始 地域別、分野別アプローチ
1990	冷戦終結から <u>持続可能な開発、参加型開発</u> (第4次国連開発10年)	ODA大綱閣議決定(1992)	中期事業展望の策定(1991) グローバルイシューへの協力 <u>研究協力で市場経済化支援</u> <u>重要政策中枢支援の強化(1996)</u> (法制整備支援)

*「技術協力40年とJICA20年の足跡」国際協力事業団1994年を一部引用
下線部は重要な関連事項

研究協力事業は、賠償・準賠償が完了して、新しい制度が求められている時期に開始された事業である。つまり、JICAとして国家経済支援策の協力を実施することが求められていた時期に研究協力事業が始まった。1970年代中頃には、開発途上諸国の開発理論の研究が途上国側の視点を十分に反映しておらず、それが主に先進国の立場から推し進められてきたのではないかという反省が世界的な広がりをみせていた。したがって、我が国から開発理論研究の専門家を派遣し、開発途上国の研究者と対等の立場でその国の実状により適した開発のあり方について共同研究を行うとともに、共同研究を通じて途上国における開発問題の研究能力を高めるということが、研究協力事業の当初の目的となった。また、この事業は、専門家が一方的な技術指導や助言を行うのではなく、既にある程度レベルの高い研究機関（大学・研究所等）もしくは研究者との広範な共同研究を行うものであり、その研究作業に要する現地経費の一部を我が国が負担するという専門家派遣事業の一形態として実施することとなったのである⁽¹⁾。

以上を背景としてまず手始めに、インドネシアにおける第一次及び第二次5カ年計画に対する経済開発の評価とその開発に果たした日本の役割をレビューし、今後の我が国の経済協力の指針策定に資することを目的として、昭和52年（1977年）から「インドネシアの経済開発と日本の経済協力」が実施された。同時に、中南米諸国を対象とした「ラテンアメリカの経済開発と日本の経済協力」も開始されたが、翌年、経済開発の課題以外にも「アジアの金属加工中小工業開発の方法」として工業開発が取り上げられた。1980年代初頭は、「ケニアの中小工業開発における技術移転」や「Sharing of Technology（ASEAN諸国の技術移転）」のように、技術移転手法に関する研究協力プロジェクトが実施されている。また、1980年代後半からは地域的拡大が進み、南米地域のプロジェクトが急増するとともに、学術性の高いものや専門分野に特化したプロジェクトが増加している。その一例としてベトナムにおける法制度整備支援がある。

以上の推移から分かるように、研究協力事業の開始当初は、タイ、フィリピン、中南米諸国を対象にし、経済開発をテーマとしたプロジェクトが多かった。だがODAが地域的にも量的にも拡大されるにつれ、自然科学や実用技術の分野を包含するなど事業内容も著しく多様化している。特に東西冷戦の終結と市場経済化の動きに伴い、平成6年には「経済改革と開発」（モンゴル）というマクロレベルにおける市場経済化支援も実施されている。なお、この種のプロジェクトについては、現在は、主として「重要政策中枢支援」という新しい協力スキームで対応している。

⁽¹⁾ 『国際協力事業団年報』（1979年）79，80頁。

2 3 JICAプロジェクト方式技術協力による研究プロジェクトとの比較

JICAでは、専門家派遣、研修員受け入れ及び機材供与を組み合わせたプロジェクト方式技術協力という協力形態がある。このプロジェクト方式技術協力でも研究開発を目的としたプロジェクトを実施している。研究協力事業と比べ、まず、規模に大きな差がある。プロジェクト方式技術協力の標準的な協力期間は5年である。また、長期派遣の専門家数は、一般的に5名程度である。研修員受け入れも、専門家派遣数にしたがって多くなっている。機材については、携行機材費とは別に機材供与費が認められている。また、現地業務費には、一般現地業務費の他に、プロジェクト基盤整備費、技術交換費、中堅技術者養成経費などをはじめとして各種のローカルコスト相当分を負担して対応ができるようになっている。一方、規模が比較的に大きいこともあり、案件形成に当たっては、要請を受けてから実施協議調査団が派遣されるまでには事前調査のほかにも必要に応じて長期調査を実施するなどして準備期間が長くなることが一般的である。また、モニタリングのために計画打ち合わせ調査や巡回指導調査があり、終了時には評価調査が実施される。

プロジェクト方式技術協力による研究プロジェクトでは、その研究分野について特に制限をしていないが、研究の内容では、実態として、人材育成の要素が強い案件や5年間で研究成果の見通しのつく技術開発案件が多いようである。

2 4 我が国の研究協力

研究は大学だけでなく、官庁の研究機関や民間の研究所及び企業の付属研究所などで幅広く行われているが、途上国に対する国際協力については、大学や官庁の研究機関が中心に実施しているのが現状である。ここでは、文部省関連の学術研究と協力実績の多い通商産業省と農林水産省の協力概要を示すが、ほかにも科学技術庁、環境庁、厚生省などでも研究協力は行われている。これらの特徴を表2 4に示すが、大学では基礎科学に重点があり、民間企業では実用技術に重点がある。そして、供与側と受入側で各々のニーズがあるため、連携が容易である機関の組み合わせとそれが困難な場合とがある。

表2 4 共同研究の連携機関による特徴

供与側機関 受入側機関	大学			官庁・研究所			民間企業・研究所		
	大学	官庁	民間企業	大学	官庁	民間企業	大学	官庁	民間企業
特徴	学術交流を目的とし、共同研究で連携、交流の強化を図る。	政策提言に結び付くような研究。	一般的には、双方のニーズが一致しないため連携は困難。	基礎的研究領域を中心とし、大学の教官の能力の高さに期待するところが大きい。	実務経験に基づく実用技術開発や政策提言に関する協力が中心。	一般的には共同研究の結び付きがないが技術情報源として供与側が利用。受入側は、供与側の関連分野の途上国政策に注目。	大学教官の關係分野での影響力の大きさに期待。教官は豊かな研究資金の提供を期待。	共同研究により実用技術を開発導入促進のための先行投資。	完全な営利目的。

2 4 1 学術研究

我が国の公的な学術交流や研究協力は、JICAで実施する研究協力事業以外に、文部省科学研究費補助金による国際学術研究や日本学術振興会によるアジア諸国等との学術交流、研究者養成への協力及びアジア学術セミナー等があり、各々の特徴を活かした研究協力や学術交流がなされている。その特徴を比較して表2 5にまとめる。

表2 5 JICA研究協力事業と学術研究・学術交流との特徴の比較

実施機関	JICA	文部省			日本学術振興会		
対象スキーム	技術協力専門家派遣事業	科学研究費(国際学術研究)			アジア諸国等との学術交流		
名称	研究協力	学術調査	共同研究	大学間協力研究	拠点大学交流	大型共同研究	一般学術交流
目的	当該国の開発に資することと、研究者及び研究機関の能力向上	国外の特定地域や研究機関における調査研究あるいは、国外の研究者との共同研究が不可欠な研究課題に対する調査研究を一層推進するため、特に優れた成果が期待できる研究計画について必要な経費を助成する			アジア諸国との学術交流の発展を図る		
内容	当該国の開発に資するテーマの共同研究で政策提言から技術開発普及にまで幅広い内容	研究の内容、対象及び方法上、国外における調査、研究、資料収集が必要な研究計画	国内の研究者グループと国外の研究者グループが、一定期間国内外において原則として対等の立場で適切に役割分担を行い、共同で研究・実験等を行う研究計画	日本の大学が外国の大学との協定等に基づき、両者が対等の立場で適切に役割等を分担することを原則として一定期間組織的に行う研究	一定の対象分野に関して交流の中核機関となる大学を拠点大学としその協力体として協力大学及び個々の協力交流の形態としては、研究者の交流、共同研究の実施及びセミナーの開催を中心とする		インドネシア、マレーシア、フィリピン及びタイを対象とした研究者の交流シンガポールとの間で共同研究を目的とした交流
対象分野	特になし	特になし			特定分野	医学、バイオテック	特になし
対象地域	開発途上国	国外の特定地域			アセアンを中心としたアジア諸国等		
交流、研究期間	原則3年間	3年以内					
経費の支援	専門家派遣費用 研修員受入費用 機材供与	外国旅費を重点とし、国内旅費及び調査研究諸費 設備備品は原則として認めない			旅費を中心		

*科学研究費研究会編「文部省科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」平成8年度(上)(下)巻もとに作成。

ここで言う研究とは、狭い意味において、特定分野の課題や問題を解決するための活動といえる。一方、学術については特定分野やテーマはあるものの、個別の課題の解決ということではなく、社会全体の研究能力の向上に大きな意味を持つものといえよう。

2 4 2 通商産業省の研究協力

通商産業省では、その平成6年度『経済協力の現状と問題点』において研究協力を以下の通り位置付けている。

開発途上国に対する技術協力は、一般に、先進国内で開発された技術をもって行われるため、先進国とは種々の点で条件を異にする発展途上国では容易に根付かない場合が多い。その原因としては、既に度々指摘されているように、移転された技術を支える人材が質・量ともに不十分であることや、経済的・社会的基盤整備の立ち後れなどが考えられるが、技術システムを基礎において支える研究及び研究開発能力のポテンシャルの低さも無視し得ない。すなわち、移転された技術システムを発展途上国が自ら維持、改良し、発展させるための基盤としての研究活動を先進国が刺激し、指導することは、発展途上国の技術力を長期的に、かつ着実に発展・強化させるための必須条件の一つと言える。

開発途上国に対するわが国の研究協力は、以上の観点から、共同研究の実施、研究者の交流、国際シンポジウムの開催、研究開発の実体やニーズの調査、情報の提供等によって行われている。

(1) 国際産業技術研究事業 (The Institute for Transfer of Industrial Technology Program : I T I T 事業)

I T I T 事業は、工業技術院傘下の試験研究所の高い研究ポテンシャルを活用し、開発途上国に対し、鉱工業技術分野において、研究協力促進のための諸事業を行うものである。それには、以下の個別事業が含まれる。

- 1) 「国際研究協力事業」：工業技術院試験研究所の研究分野に即したもので、同時に開発途上国の社会的要請に応えるテーマを取り上げ、工業技術院試験研究所が相手国研究機関と共同研究を実施するなどの研究協力を行うものである。この共同研究を通じて、開発途上国の研究人材の養成、研究開発力の向上及び研究成果の現地への効果的な適用を図るものである。平成4年度は20テーマであった。
- 2) 「海外技術研究調査事業」：開発途上国において必要とされる研究協力テーマの発掘、研究能力の可能性等についての現地調査などを実施している。

- 3) 「研究者等交流活動事業」：工業技術院試験研究所において JICA の要請を受けて開発途上国の技術者の研修を行う「研修生受入事業」の他に、研究者の招聘、国際シンポジウムの開催を行う「研究者等交流活動事業」がある。
- 4) 「国際共同研究協力事業」：開発途上国の研究協力事業要請に応える研究課題について、特定先進国の公的研究機関と工業技術院の試験研究所との間で合意するテーマについて先進国の研究開発ポテンシャルを効率的に活用し、開発途上国と共同研究を行う。平成4年度は2テーマであった。
- 5) 「地球環境技術研究協力事業」：砂漠化、森林破壊、酸性雨などの地球規模の環境汚染問題を解決するため、工業技術院試験研究所が発展途上国研究機関と共同して研究開発を実施する。平成4年度は5テーマであった。

(2) 研究協力推進事業

実験室レベルの技術を工業プロセス化する応用研究であって、開発途上国において研究実施ニーズが高いが自らの手では遂行し得ない研究テーマについて、途上国の現地にパイロットプラントを設置し、相手国の研究者を指導しつつ共同運転研究等を行うという一貫した研究協力事業を実施している。

(3) 研究協力プロジェクト推進事業

開発途上国が抱える種々の経済的、社会的課題のうち、共通する基本的な課題について、技術開発による抜本的解決が求められている。係る問題を解決するためには、従来の個別・独立的な研究では限界がある。このため我が国の産・官・学から広く知見を結集するとともに、関係国と共同して、総合的研究開発を実施するものである。

(4) 研究開発協力事業

開発途上国において研究開発のニーズが高いテーマについて実用プラントの一步手前である実証プラントによる研究開発協力を、民間が国庫補助金により実施する事業である。

2 4 3 農林水産省の研究協力

農林水産省では、国際農林水産業研究センター（Japan International Research Center for

Agricultural Sciences : J I R C A S) を中心に国際共同研究を進めている。この機関は、開発途上地域の第一次（生物生産）産業の発展に資する研究を総合的に行う間口の広い研究機関として、平成5年に旧熱帯農業研究センターを改組・拡充して設立されている。

（１）国際共同研究事業

国際共同研究事業は、農林水産省の技術会議の予算をもって J I R C A S を実施機関として、共同研究の相手を途上国に限定せず、研究協力促進のための諸事業を行うものである。

分野を特定することなく、学際的な共同研究をするもので5名程度の研究者を派遣し、5年から10年にわたって実施する「総合研究」がある。また、分野を決めて研究者を1、2名派遣し、3年から5年の協力期間で実施するものに「生産・利用研究」、「生物・生物資源研究」、「環境研究」がある。この他に2年から5年にわたり研究者を単独派遣する「J I R C A S プロジェクト」がある。さらに、農林水産省特別研究費として国際農業研究協議グループ（Consultative Group on International Agricultural Research : C G I A R ）との共同研究も実施している。

（２）招聘事業

シンポジウム参加者や行政官を2カ月間以内で招聘する「行政官招聘」、6カ月を限度として共同研究機関から研究者を招聘する「共同研究者招聘」、そして1年間程度の期間で博士課程修了者レベルの若手研究者を招聘する「研究員招聘」がある。

（３）国際会議事業

途上国だけを対象として年1回「国際シンポジウム」を開催している。その他に「特別プログラム」として国際セミナーを開催している。

2 4 4 その他の共同研究

厚生省、環境庁、科学技術庁等、上述の行政機関以外にも、特定の専門領域の技術に関する共同研究を実施している。これらの研究は共同学術研究とは異なり、人々の生活に直接役立つと思われる応用技術を研究開発することが主目的となっている。

2 5 海外の開発援助機関の動向

ここでは、JICAの研究協力事業と類似ないし関連する事業について、海外のドナーの動向を把握することを目的とし、JICAの在外事務所を介したヒヤリング調査及び国内における文献調査から得られた情報を基に、その概要を示すこととする。以下が調査対象となった海外の開発援助機関である。

- (1) アメリカ合衆国国際開発庁 (Agency for International Development : USAID)
- (2) 英国国際開発省 (Department for International Development : DFID)
- (3) ドイツ開発政策研究所 (German Development Institute : GDI)
- (4) スウェーデン国際開発協力庁 (Swedish International Development Cooperation Agency : Sida)
- (5) カナダ国際開発庁 (Canadian International Development Agency : CIDA)

2 5 1 アメリカ合衆国国際開発庁 (USAID) ⁽²⁾

(1) JICAの研究協力事業に対応する事業形態の有無

USAIDにおいては、研究協力事業は「研究活動」(research)というより広い概念に含まれようが、同機関の研究活動は持続可能な開発プログラムを構成する一つの要素として理解されており、JICAの研究協力事業に呼応するような独立した援助スキームや形態は存在しない。以下では、この研究活動について概略を説明しておく。

(2) 内容と特徴

1) 定義

ここでいう研究活動とは、明確に定義された問題に対する体系的な調査研究を意味する。USAIDは、特定の開発問題に対して解決策を提供するような知識をもたらす研究活動を支援する。この研究活動の定義には調査、実験、物品の開発が含まれるが、品質試験、品質管理、地図の製作、一般的なデータ及び統計の収集、プログラムの通常のモニタリングや評価、科学者・技術者の訓練のみを目的とした調査等は含まれない。なお、研究活動は、USAIDが重要視する5つの分野(裾野の広い経済成長、環境、人口・保健・栄養、民主化及びグッド・ガバナンス、

⁽²⁾ 出典は次である。

JICA (1997.3, 4, 5 and 6), 「JICAアメリカ事務所報告」
USAID (1997), USAID : Policy on Reserch

人道的援助)の範囲内で策定される。

2) 原則

研究は途上国の研究者及び研究機関の能力強化を促進することを目標に置いて実施され、研究結果は途上国及び米国国内で活用される。研究活動に関わる案件のプロポーザルを吟味した上で、適時に資金協力を行う。なお、研究活動は、専門知識を有するUSAID職員が監督する。

3) 目的

研究活動の目的は、開発事業に必要な知識及び成果を生み出すこと、活動を通じて得られた知識を開発問題の解決のために有効活用すること、被援助国のニーズ及び地球規模の問題に対応した研究を持続し得るよう能力を開発することである。

4) 実施方法並びに内容と特徴

研究活動は、米国の大学、コンサルタント、NGO及び被援助国の大学等の外部機関により、USAIDとの契約 (Contract, Cooperative Agreement) あるいは助成金 (Grant) の形で実施される。

商業目的の開発研究は民間セクターにより実施されるべきであることをUSAIDは基本にしている。同機関は、その研究活動が公的機関、民間部門、あるいは共同方式のうちどの方法で実施されるかを判断するために、対象とされる研究分野の現状を把握することに努めている。

一般に、USAIDは商業目的の研究活動には資金提供しない。しかし、持続可能な開発に必要な研究活動に対しては、民間部門もこの種の研究活動に参加できるように研究開始のための資金を提供したり、公的部門とのパートナーシップを奨励している。

途上国では一般に、大学等アカデミックな機関では研究活動は十分ではなく、政府機関にのみ研究活動が偏重している傾向がみうけられるが、USAIDが支援する機関をアカデミックな機関にするか、実用重視の機関にするか、あるいは政府研究機関とすることを見きわめることが重要としている。

USAIDは、持続可能な開発問題に焦点を置いている米国の研究機関への助成を行うとともに、現地研究機関の自助努力を達成するためのメカニズムに支援し、双方の連携を促進する。USAIDはまた、研究活動を定着させるためにあらゆる意見を取り入れ、その持続可能性を分析するとともに、被援助国及び他のドナーとの政策対話に参加し、持続性を達成するための組織制度造りを支援する。したがって、現地の人の視点で社会的課題を考え、調査研究対象国の社会的、文化的実状に適応した解決法を策定するため、その国の人材を研究活動に参加させるよう努めている。

5) 予算

研究活動はプログラムの中の一要素ないし一過程であり、独自の予算は存在しない。

(3) 今後の方針

USAIDでは、新規改正中の「研究活動ポリシー」(USAID: Policy on Research)を基に「研究項目設定チーム」を編成し、重点5分野における戦略目標を念頭に置いた上で今後の研究対象課題案を検討することとなっている。この課題案を選定する過程で、必要に応じ外部からの意見も参考にする。選定された研究対象案は「研究委員会」においてレビューされ、同委員会直属の「研究作業部」(USAIDの全ての局の技術職員代表で構成される)で具体的な研究活動の課題として最終的に決定される。

2 5 2 英国国際開発省 (DFID)⁽³⁾

(1) JICAの研究協力事業に対応する事業形態の有無

DFIDでは、開発協力プロジェクトの目標を達成するためにそのプロセスや内容を柔軟に変化させるので、「研究協力事業」のような独立した援助スキームは存在しない。ここでは、「研究協力事業」に関連する事業分野として、「共同研究プロジェクト」(Joint Research Projects)について若干触れておく。

(2) 内容と特徴

⁽³⁾ 出典は次である。JICA (1997.5), 「JICA英国事務所報告」
なお、DFIDは、平成9年の労働党政権への移行に伴いODA (Overseas Development Administration : 英国海外開発庁) から改名された組織である。

共同研究プロジェクトの実施例についての詳細な統計量（値）は不明であるが、かなりの数にのぼる。投入の量や内容は、設定された目標によって決定される。実施においては、途上国の人材を英国に招聘し、共同研究を行う事もあり得る。また、英国の大学が途上国の研究機関との共同研究という形で申請し、DFIDがそれに（資金）協力することもある。

人の派遣を伴わなくても、途上国の研究協力事業の研究機関の研究プロポーザルを受け、それに対して直接、資金協力を行うこともある。

2 5 3 ドイツ開発政策研究所（GDI）⁽⁴⁾

（１）JICAの研究協力事業に対応する事業形態の有無

ドイツ技術協力公社（Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit：GTZ）では調査研究のみを目的とした部署は設置しておらず、各地域、セクター支援に携わる部署が、実施プロジェクトの内容に応じて研究を行っている。一方、開発援助に関する調査研究の多くは大学やGDIのような研究所において実施されており、特にGDIは、調査研究（research）と将来的に開発関係に携わる専門家の育成という要素を組み合わせたプログラムを実施している。

（２）内容と特徴

途上国での研究は、人材育成にとって最も重要な部分である。このような研究は、国別ワーキング・グループによって準備、実施、評価される。なお、GDIの専門職員がワーキング・グループの責任者となっている。

ワーキング・グループは、現在関心もたれているような開発問題について研究を実施し、報告を行わなければならない。研究に係るTOR、実施体制、手法が決定されれば、当該途上国の組織・機関との協力の下、その研究が実施に移される。現地での研究結果については、ワーキング・グループのメンバーが共同報告の中で要約を取りまとめている。

理論上は、研究においてC/Pは対等な立場であるといえる。しかし、実際に上記の研究を実施するにあたり、それはC/Pの能力に左右される。

⁽⁴⁾ 出典は次である。

JICA (1997.4), 「JICAオーストラリア事務所報告」

JICA IFIC (1997), 「先進国援助機関調査」

(3) 近年の実績と動向

平成8年度、GDI国別ワーキング・グループが実施したプロジェクトは以下の通りである。

表2 6 GDI国別ワーキング・グループのプロジェクト

研究内容	C / P機関
チュニジアにおける職業訓練の2元制度に向けて	職業創出・雇用省
テクノロジカル・キャパシティー・ビルディング	タイ国開発調査機関
産業の競争力とネット・ワーキング	サンタカタリーナ州立産業連盟
セネガル中小産業の競争力促進	民間部門財団

(4) 現状での主要な問題点、対応策、今後の方針

援助を多く受け入れている途上国に特に顕著であるが、支払われる金銭的報酬・手当についてC / Pが極端なほど巨額を要求することがある。このようなことはC / P自身のためにもならないと主張することにより、支出を抑えるよう努めている。

2 5 4 スウェーデン国際開発協力庁 (Sida) ⁽⁵⁾

(1) JICAの研究協力事業に対応する事業形態の有無

Sidaにおける研究協力事業の目的は、途上国の開発において重要となる調査研究を支援することである。研究協力事業では、主に、途上国自身の利益に資する研究プログラムを遂行するための能力開発に対し援助が提供されている。また、途上国に見られる重大な問題の解決に貢献するような研究プログラムにも支援が与えられている。

Sidaが実施する研究協力事業には、2国間研究協力事業、地域研究プログラム、特別プログラム及び主要分野、国際機関と研究プログラム、スウェーデン関係機関と開発研究、EU (European Union : 欧州共同体) と研究プログラムという6つの形態がある。このうち「2国間研究協力事業」は、JICAの研究協力事業スキームの内容に関連する部分もある。

(2) 内容と特徴

⁽⁵⁾ 出典は次である。

Sidaインターネットサービス・ホームページ (1997)

2 国間研究協力事業は、途上国の研究能力の向上を第一の目的として実施される。

(3) 近年の実績と動向

Sidaの研究協力事業プロジェクト/プログラムのうち3分の1の割合を、2 国間研究協力事業が占めている。現在、ボスニア、タンザニア、モザンビーク、エチオピア、エリトリアに関連するプログラムがあり、アルゼンティン、チリ、ウルグアイ、インドで協力プロジェクトが実施されている。

(4) 現状での主要な問題点と対応策

2 国間研究協力事業のみでなく、Sidaが実施する研究協力事業全てについていえることだが、途上国の研究能力を高め、研究分野への支援を成功に導くためには、長い時間を要する。

ちなみに、研究分野への支援を成功に導くための工夫のひとつとして、Sidaは「サンドイッチ・モデル」を採用している。これは、途上国の組織とスウェーデンの組織が共同で実施するものであり、プロジェクト的発想に基づいている。このモデルは、科学分野の協力等において、途上国の大学院生が自国の大学に就学しつつ、スウェーデンの機関でも研究を行えるよう調整する方法である。このモデルによって頭脳流出が防止されている。

プロジェクト形態の協力は、研究結果を学術誌等において共同で報告する基盤にもなるが、この場合、質の高い研究結果を要求することが重要である。

2 5 5 カナダ国際開発庁 (CIDA) ^(6)

(1) J I C Aの研究協力事業に対応する事業形態の有無

CIDAにおける調査研究活動は、同機関が実施するプログラムの目的や内容に応じた形で、そのプロセスの中にひとつの要素として組み込まれている。したがって、CIDA内部には調査研究活動を担当する部署はなく、また、J I C Aの研究協力事業に対応するような自立的スキームも存在しない。

^(6) 出典は次である。

JICA IFIC (1997), 「先進国援助機関調査」

CIDA (1995), Guidelines for the Canada Fund, prepared by the Area Coordination Group Corporate Management Branch

ちなみに、調査研究活動に深く関わる機関にはIDRC (International Development Research Centre) があるが、同機関は、カナダ及び途上国の大学、政府機関、研究機関が実施する調査や研究に資金を提供している。

2 5 6 まとめ

海外の開発援助機関の動向についてその概要を説明したが、ここで調査対象となった諸国に関する限り、JICAが実施する研究協力事業に明確に対応するような独立した援助スキームは確認し得ない。これら開発援助機関が実施する研究には、協力手法開発や協力効果の評価等を共同で調査研究するものも多く見られる。また、協力プロジェクト形成の時点で、研究協力的要素がケース・バイ・ケースで援助の実施プロセスの中に組み入れられていることも少なくないようである。したがって、途上国の経済・社会の向上・発展に資する研究テーマについて共同で研究を行うこと自体を目的とする援助スキームの存在は、JICAに特有であるとも言えよう。

これら先進国関係機関の共同研究に係る援助手法として、例えばUSAIDのように、研究協力事業に関連した事業は大学、研究機関、NGO等の外部組織に委託されていることもある。特に、大学が受託して実施する場合には、研究者を客員教授等で受け入れたり、学位取得を目的として留学生として受け入れることにより、交流及び研究能力向上とが密接につながる点で協力効果は大きいようである。

ちなみに多国間協力については、国連の機関である国連開発計画では、特に開発途上国を取り巻く諸問題を解決するのに役立つような大規模な科学技術の発展に寄与する共同活動をしている。学術、研究面の発展と普及ではユネスコが大きな役割を果たしてきている。このほかに国際学術団体による共同研究の実施、国際学会での研究報告や学術誌による情報交換等、その果たしてきた役割は大きい。多国間ベースの研究機関を利用した活動では、地域性や開発段階の近接性そして類似性といった利点により技術格差も小さいため協力は効率的ではあるが、国家主義が発現しやすいという危険性も予測されよう。

第3章 事例の類型化

3 1 類型化の手法と手順

本調査研究の主要な目的のひとつは、過去の事例から得られる手法とノウハウを整理し、検討することである。本章では、これまでの研究協力事業の全事例をいくつかの種類化することにより、各々の類型に見られる特質を明らかにする。この分析手法を採用することにより、それぞれの類型において特徴的な諸問題を整理するとともに、専門家並びに関係者がそれにどのように対処したのか、あるいはどのように対処することが必要かつ有効であったのかを、以降の章で検討することが可能となる。類型化に当たっては、以下の2つの手順を踏むこととする。

まず第1に、これまでの研究協力事業の全事例の概要をレビューするとともに、研究協力プロジェクトの対象分野の種類や内容に着目することにより、これらの事例を8つのタイプに大まかに振り分ける。第2に、具体的な研究業務の内容やプロジェクトの性質等の関連要因を勘案し、前述の8タイプを最終的に4つの類型にまとめることとする。

3 2 研究協力プロジェクトの対象分野

まず研究協力プロジェクトの協力対象の分野を視点に据えれば、表3 1の通り、「経済開発」、「土地・住宅政策」、「基礎研究」、「社会科学」、「自然環境」、「開発手法技術」、「実用技術」及び「人材育成」の8タイプに分けることが可能であろう。最も多い事例のタイプは、農業関連の実用技術開発支援タイプの12件である。また、開発手法技術支援タイプは工業開発関連4件、農業開発関連6件、設計・マニュアル協力2件を合わせて計12件となっている。

表3 - 1 研究協力プロジェクトの対象分野

(計 53件)

対象分野	事例
経済開発 (計 6件)	経済開発(インドネシア) 経済開発(中南米) 経済協力(フィリピン) 経済開発(タイ) 経済改革(モンゴル) 経済開発(エジプト)
土地・住宅政策 (計 3件)	住宅研究(インドネシア) 土地利用建築用途規制(タイ) 賃貸住宅供給促進手法(インドネシア)
基礎研究 (計 11件)	高分子構造(中国) アルコール発酵(フィリピン) 薬草(パラグアイ) 第四紀環境地質(インドネシア) 豚の品種特性(中国) 金属材料(メキシコ) 触媒化学(アルゼンチン) 地震災害(チリ) 園芸植物(エジプト) 洪水対策(バングラデシュ) 地震対策(エジプト)
社会科学 (計 2件)	熱帯雨林と人との関わり(インドネシア) カルチャーコレクション(ブラジル)
自然環境 (計 4件)	砂漠緑化(U A E) 漢江流域水質保全(韓国) 野生生物保存(パラグアイ) 野外生物学(インドネシア)
開発手法技術 (計 12件)	(1) 工業開発関連 アジアの中小工業開発方法(金属加工)(シンガポール) 中小工業開発(ケニア) アセアン諸国技術移転(アセアン) アジアの中小工業開発方法(木材加工)(アセアン) (2) 農業開発関連他 小規模農村開発(Ⅰ)(タイ) 小規模農村開発(Ⅱ)(タイ) 休廃止鉱山(ホンジュラス) 農村開発(バングラデシュ) 農村開発実験(バングラデシュ) 農業生態(タンザニア) (3) 設計、マニュアル協力タイプ 耐震設計(チリ) 軟弱地盤マニュアル(タイ)
実用技術 (計 12件)	水産・増殖(ザイール) 家畜繁殖学(チリ) 都市型普及住宅(中国) 工芸作物被害(インドネシア) 肉用牛(中国) 陸稲生産(ボリビア) トマト害虫害(パラグアイ) 代替エネルギー(ネパール) 農産物の化学的物質生産(フィリピン) 環境保全型農業(韓国) 農業脱硫プラント(メキシコ) 農業用水資源利用(メキシコ)
人材育成 (計 3件)	環境衛生工学(タイ) 都市計画学科大学院(タイ) 初等中等教師(ホンジュラス)

3 3 類型化

このような分野別の区分を踏まえ、さらに、セクターの性質、共同研究の目的や内容、研究テーマの特徴等を勘案しつつ同種の分野を取りまとめ、本章以降において分析を展開する際の基盤となる類型を示す。まず、「経済開発」と「土地・住宅政策」は、経済開発と土地規制・住宅開発という分野に性格の違いはあるものの、ともに国家規模の開発計画や政策について支援と提言を目的としている意味で特徴的であり、かつ共通性を有する。本報告書では、この両分野に属する事例を「政策提言型」とし、国家レベルの政策提言計画及び立案における支援と定義する。

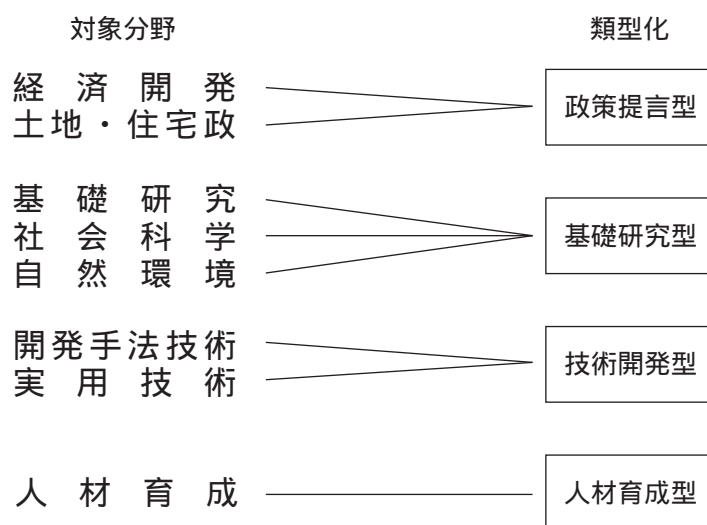
「基礎研究」、「社会科学」、「自然環境」の3分野については、自然科学、人文科学等の分野における基礎研究への支援という意味で一つの型にまとめられる。本章では、これを「基礎研究型」と名付ける。

「開発手法技術」と「実用技術」は、地域産業復興等に資する技術開発を目的に掲げており、特定分野の技術開発と技術習得をその実施内容の中核としている点で類似しており、「技術開発型」の範疇に整理される。この型の定義は、工業、農業等に関する開発手法の技術支援及び実用技術の支援である。

大学等の研究機関のカリキュラム策定を含む研究体制への援助を行う「人材育成型」は、その目的や性質上、他の分野との連結は考え難く、そのまま一個の独立した類型として取り扱われる。この型は、大学・研究機関等の教育水準向上に向けての支援を指す。

以上を整理すると、図3-1のようになる。

図3-1 研究協力プロジェクトの分野と類型化



3-4 4類型の概要

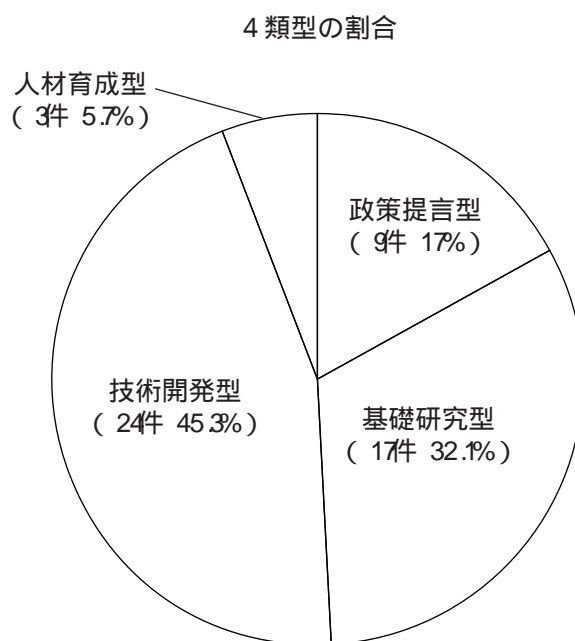
ここまで主に研究協力事業の実施内容と研究内容を基準とすることにより、研究協力事業53件を4つに類型化した。4類型ごとの実施内容、事例数、研究テーマについて表3-2に取りまとめた。

表3 - 2 研究協力プロジェクトの類型とその業務内容・事例数・テーマ

合計 53件 ()内は割合(%)			
類型	類型の定義	事例数	主な研究テーマ
政策提言型	国家レベルの政策提言計画及び立案における支援	9 (17)	経済政策支援 土地・住宅政策支援
基礎研究型	自然科学、人文科学、自然環境分野における基礎研究への支援	17(32.1)	学術的側面を有するテーマ
技術開発型	工業、農業などに関する開発手法の技術支援及び実用技術の支援	24(45.3)	農村開発、工業開発 設計・マニュアル作成 技術開発支援
人材育成型	大学・研究機関等の教育水準向上に向けての支援	3 (5.7)	人材育成

また、4 類型の割合とその概要は、図3 2の通りである。研究協力プロジェクトのうち、「技術開発型」が24件（45.3%）と半数近くを占めて最も多く、ついで「基礎研究型」が17件（32.1%）、「政策提言型」が9件（17%）で、「人材育成型」が3件（5.7%）となり、この類型が最も少ない。

図3 - 2 類型ごとの事例の割合

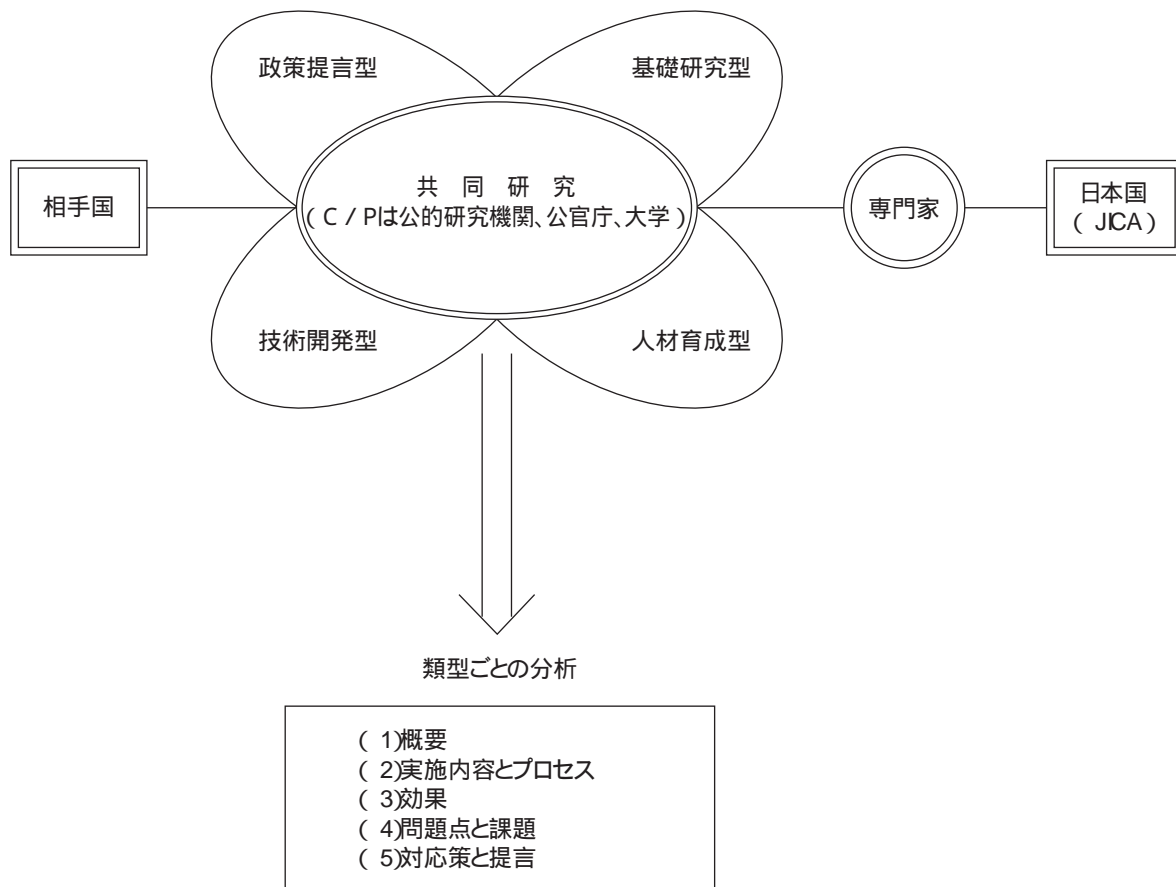


第4章 4類型の内容

本章の目的は、第3章で示した4類型について、それぞれの性質と特徴を把握することにある。4類型の実態や特質を理解するために、以下の5つの検討・分析項目を設定した。

- (1) 概要（事例数、研究協力事業全体に占める割合、プロジェクト開始年度、実施期間、対象国、支援分野、専門家及びC/Pの所属先）
- (2) 実施内容とプロセス
- (3) 効果
- (4) 問題点と課題
- (5) 対応策と提言

図4-1 研究協力事業の類型化と分析



ここで検討の対象となっている素材は、専門家報告書に記された意見やコメントであり、また、専門家へのヒヤリング調査から得られた情報と知見である。実証的側面を確保する目的で、本章で示された見解を導くために依拠した専門家からの情報、あるいは主張の根拠となった専門家のコメントについては、特に囲みでそれを明記している。なお、囲みの中に記された文章については、専門家が使用した文言や言い回しを必ずしも一語一句、直接引用しているわけではない。また一つの事例において、複数の専門家の見解が収斂するところを一文ないし一節で表現したのも多いので留意いただきたい。ただし、このような文言の調整や意見集約においては、専門家の主張や見解の主旨が損なわれないよう努力が傾注されたことを付記しておく。

ところで本章は、4 類型各々の実態、即ち、それぞれの類型としての内容や特徴の総合的理解を目標とし、既述の検討・分析項目から得られる結果は、プロジェクト実施全体を通じての包括的な効果、問題点と課題、対応策と提言を示すものとなっている。当然、研究協力事業における技術移転に関連した見解やコメントも囲みの中で引用されているものの、本章の目的上それに特化した考察は行っていない。ただし、技術移転の問題は本報告書において最も重要な検討課題であり、次章「効果的な技術移転手法と運営管理手法」において改めて紙幅を費すことにより詳細に論ずることとする。即ち、第5章では、本章までの検討を踏まえた上で、4 類型全てに共通する内容やそれぞれに特徴的な技術移転手法の特質を、計画段階、調査実験段階、考察段階、発表段階という研究の実施プロセスの順を辿って考える。

4 1 政策提言型

4 1 1 概要

「政策提言型」とは、国家レベルの政策提言と計画立案に係る研究協力事業の類型をいう。政策提言型の事例は9件あり、研究協力事業全体では17%を占める。開始年度に着目すると、昭和52年度が2件、53年度が3件、59年度が1件、平成元年度が1件、3年度が1件、そして本調査研究実施中に継続されていた事例としてモンゴルの経済改革と開発（平成6年9月1日～平成7年8月31日）が1件となっている。9件のうち国家規模の経済協力開発支援が6件であり、残り3件は土地規制・住宅開発などセクターへの支援である。

日本側の専門家は行政官庁、大学、財団法人から派遣されている。一方、相手側受入機関は、大学等の経済研究所、国立経済研究所、担当行政官庁などとなっている。

表4-2 政策提言型の事例

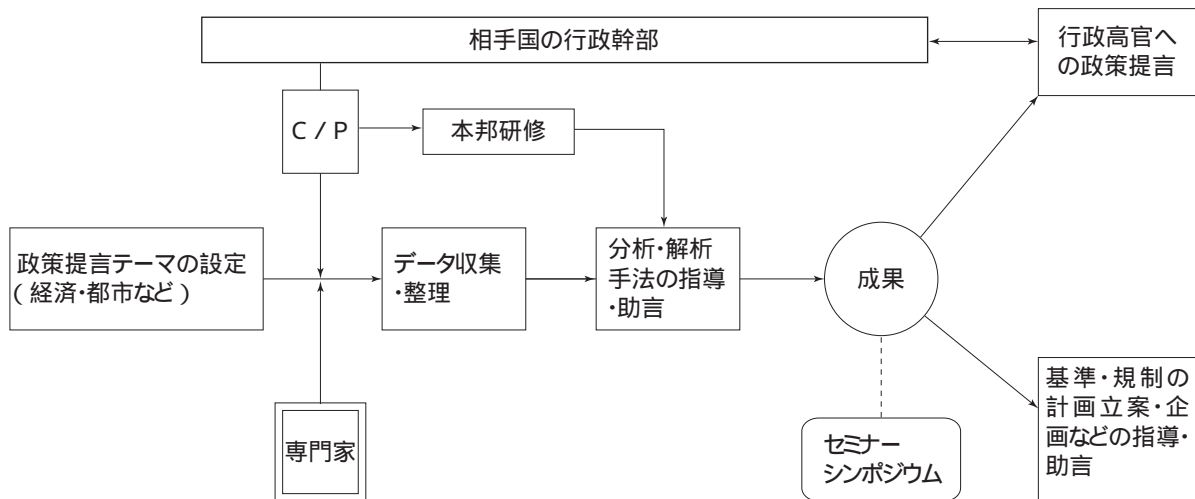
協力開始年 度	国 名	プロジェクト名	実施期間	専門家所属先	相手側受入機関
1997 (S52)	インドネシア	インドネシアの経済開発と日本の経済技術協力	77.4.1～ 78.3.31	国際開発センター	インドネシア大学経済社会研究所
	ラテンアメリカ諸国	中南米経済開発と日本の経済協力	77.4.1～ 78.3.31	国際開発センター	ラテンアメリカ経済委員会
1978 (S53)	フィリピン	フィリピンの開発と日本の経済協力	77.4.1～ 78.3.31	国際開発センター	イースト大学経済学部
	タイ	タイにおける経済開発の現状と今後の課題および日本の経済協力の成果	78.4.1～ 79.3.31	神戸大学経済学部	タマサート大学経済学部
	エジプト	エジプトの超長期的な経済計画の策定	78.4.1～ 80.3.31	国土庁、 経済企画庁	エジプト国立計画研究所
1984 (S59)	インドネシア	住宅研究	84.4.1～ 87.3.31	建設省、 建築研究所	公共事業省研究総局
1989 (H元)	タイ	土地利用建築用途規制方法論	90.1～ 92.12.31	建設省、 建築研究所	内務省都市計画局
1993 (H3)	インドネシア	賃貸住宅供給促進手法に関する研究協力	94.5.19～ 97.5.18	建設省	住宅担当国務大臣府
1994 (H6)	モンゴル	経済改革と開発	94.9.1～ 97.8.31	大学及びシンクタンク	モンゴル国家開発庁

4 1 2 実施内容とプロセス

政策提言型は、経済、土地・住宅、都市計画などの分野で、相手国の行政組織（高官）に対して政策支援と提言を行うことを主たる目的としている。その実施内容は、相手国の経済社会政策に関する情報の有無を確認するとともに必要なデータを収集し、その国にとって新しい制度やしくみを整理、分析、理解させ、また報告書の作成に協力することである。さらに、単なるデータ解析や分析にとどまらず、研究成果を国家政策に活かすことも求められている。

政策提言型の実施プロセスは、図4-2の通りである。

図4-2 政策提言型の実施プロセス



4 1 3 効果

政策提言型ではその実施に伴い、政策決定、政策形成プロセス、人材育成という側面で効果が特徴的に現れている。

(1) 政策決定

政策提言型が、特にマクロレベルの政策提言を目標ないし前提としている以上、その当然の帰結として従来の国家の基本政策に何らかの変更を加える土壌が形成される。

囲み4 1 政策提言型の効果(1)

- ・モンゴル国首相及び主要閣僚メンバーに対し共同政策提言を提案し、合意を得た。また、大蔵省との政策対話が始まり、首相経済顧問団との政策協議も開催された。(モンゴル 経済改革と開発)
- ・経済政策に係る支援活動が軌道に乗ってきた。(モンゴル 経済改革と開発)
- ・都市住宅問題、住宅政策について、インドネシア側行政機関から深い理解を得ることができた。(インドネシア 住宅研究)

(2) 政策形成プロセス

政策提言型が実施される領域において、相手国の従来の政策形成過程に一定のインパクトを及ぼすことがある。

囲み4 2 政策提言型の効果(2)

- ・従来、C/P側の政策形成プロセスはトップダウンを基本(即ち本省住宅研究所)としていたが、プロジェクト実施以後(特にC/Pが本省へ出向して以降)は徐々にボトムアップの形に変更されていった。(インドネシア 住宅研究)

(3) 人材育成

政策提言型の特性上、上記のような組織制度面への効果という色彩が強い一方、人的側面での効果を指摘する専門家の意見も貴重である。

囲み4 3 政策提言型の効果(3)

- ・プロジェクトの性格上、外部に公開できるような学术论文といった成果は少ないが、人材育成の面で効果があがった。(インドネシア 住宅研究)
- ・C/Pは、一般的な建築や都市計画の知識に富むものの、都市計画の実務的な技術を必ずしも持ち合わせているわけではなく、欧米で学んだ都市計画をバンコクに適用しようという考えも希薄であった。このようなC/Pに、都市計画の効果的実施の技術とその重要性を伝えられたことが大きな効果である。(タイ 土地利用建築用途規制方法論)

4 1 4 問題点と課題

政策提言型の実施プロセスで発生する特徴的な問題点や課題として、情報の入手と管理に伴う困難、成果における具体性の欠如、内政干渉の危険性、政権交代による影響が挙げられる。

(1) 情報の入手と管理に伴う困難

政策に関する支援及び提言の実施にあたり、その専門領域や隣接分野における基礎情報（統計、データ、過去の政策に関する問題点や現状・動向を把握するための資料等）の確保は必須の条件とも言えよう。しかしこれら基礎情報の不足により、業務の遂行に支障が生まれることもある。

囲み4 4 政策提言型の問題点と課題(1)

- ・都市計画を考える上で最も基本的な住宅地図が存在しないことがプロジェクト実施中に明らかとなった。偶然にも別の機関が作成した住宅地図を借用できたため事なきを得た。(タイ 土地利用建築用途規制方法論)
- ・関連する基本的な統計データ(容積率や交通量等のデータ)が現地ですべて整備されていないため、その収集・整理作業に研究の大半が費やされた。したがって、本来の目的である規制による都市開発の検討については、時間的に制限された。(タイ 土地利用建築用途規制方法論)

加えて、ひとたび入手された情報を適切に管理することはプロジェクト運営の観点からも重要である。

囲み4 5 政策提言型の問題点と課題(2)

- ・専門家は個人的なチャンネルからも情報を入手していたが、それを専門家間で調整・統括する仕組みが備わっていなかった。したがって、特定の情報が一人歩きしてしまうこともあり、プロジェクトの進捗に影響がでかけた。(インドネシア 住宅研究)

(2) 成果における具体性の欠如

政策提言型の成果には具体性が要求され、また、その具体的な研究成果が国家政策として活用されることが期待されている。

囲み4 6 政策提言型の問題点と課題(3)

- ・ C / P の不満は、「政策提言の内容の具体性が十分ではない」という点に集中している。(モンゴル 経済改革と開発)

(3) 内政干渉の危険性

具体的成果の政策への転用が期待される反面、提言のやり方によっては相手国関係者に対し内政干渉のイメージを与えることもあり、注意を払う必要がある。

囲み4 7 政策提言型の問題点と課題(4)

- ・ 分析結果を報告書にまとめる段になって、「インドネシアの社会的根幹に関わる事柄に専門家が口をはさむことは内政干渉である」と主張された。結局、報告書のこの部分については、テクニカルな話題に絞って書くこととなった。(インドネシア 住宅研究)

(4) 政権交代による影響

相手国の政権交代に伴う関係者の入れ替え等により、業務調整が増加する場合もある。また、政策提言型はマクロレベルの政策に関わる理由から、状況によっては計画の大幅な変更や中止も危惧される。

囲み4 8 政策提言型の問題点と課題(5)

- ・ モンゴル新政権の成立による関係者入れ替えがあり、各省庁間との調整が多くなった。(モンゴル 経済改革と開発)

(5) 国際機関との連携の必要性

マクロレベルでの経済・社会政策は、その内容により、国際機関の計画や事業とも密接に関連する場合がある。したがって、政策提言型を実施するにあたり、関連機関との連携が必要となる。

囲み 4 9 政策提言型の問題点と課題 (6)

- ・モンゴルの経済問題に関して、IMF (International Monetary Fund) や世銀などの国際機関と調整を図ることが今後の課題である。(*モンゴル経済改革と開発*)

4 1 5 対応策と提言

4 1 4に見られる問題点や課題を念頭に置けば、政策提言型で重要な点は、まず実施に必要となる情報の有無と所在を事前に確認し、様々なチャンネルから入手されるデータを一元的に統括・処理することにより、情報管理を徹底することである。次に、相手国のマクロ経済分析やセクターごとの規制等について、C/Pと専門家が相互に理解を深めた上で、政策の具体的内容や優先順位設定を提案していくことが必要となろう。ただし、内政干渉の危険性や政権交代による影響も考慮しなければならず、また状況に応じ、政策実施に向けた援助調整のための国際機関との連携も必要となろう。

以上に加え、政策提言型の実施過程を通じ、専門家とC/P相互の意見交換、そして合意に達するまでのねばり強い努力が不可欠であることは当然である。さらに専門家は、成果が政策に活用された例やプロジェクトの効果を高める方法について、下記のように述べている。

囲み4 10 政策提言型の対応策と提言

- ・人事異動でC/Pが本省に出向したが、それにより、プロジェクトで得られた研究成果が実際に政策に反映された。このことにより、チーム内に意識改革がもたらされた。(インドネシア 住宅研究)
- ・土地利用セミナーを開催することにより、効果が上がった。他の省庁、大学、建設業界等から多数の参加者があり、大変好評であった。(タイ 土地利用建築用途規制方法論)
- ・マクロモデルとして策定された「モンゴル型経済モデル」をセミナーやシンポジウムを通じて発表し、研究成果に対する理解を促した。(モンゴル 経済改革と開発)

4 2 基礎研究型

4 2 1 概要

「基礎研究型」とは、自然科学、人文科学の分野での基礎研究に係る研究協力の類型を示す。基礎研究型の事例は17件あり、研究協力事業全体では32.1%を占める。プロジェクトの開始年度に着目すると、昭和54年、57年、59年度が各1件、昭和54年、63年度が各2件、平成元年度が1件、平成3年度が3件、5年度が1件、6年度が5件である。

関係機関は、日本側、相手国側とも大学および省庁の関連研究所などとなっている。

表4 - 3 基礎研究型の事例

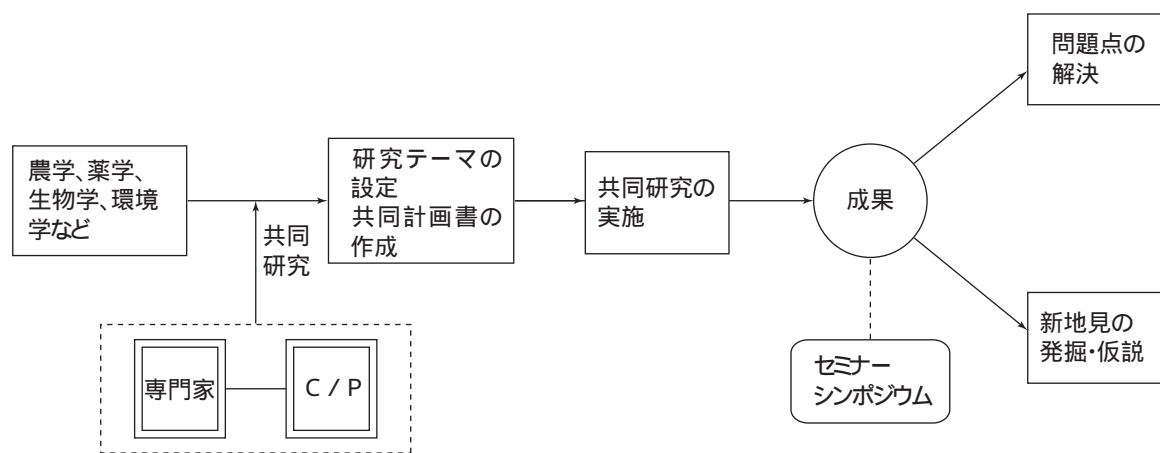
協力開始年 度	国 名	プロジェクト名	実施期間	専門家所属先	相手側受入機関
1979 (S54)	インドネシア	熱帯雨林と人との関わり	79.12.1～ 82.3.31	東京農工大学農 学部	ムラクルマン大学林 学部
1982 (S57)	中華人民共和国	高分子構造解析研究	83.3.12～ 86.3.11	日本高分子学会	中国科学院科学研 究所
1984 (S59)	フィリピン	BIOTECHNOLOGY (アル コール発酵と窒素固定)	84.11.1～ 87.10.31	筑波大学応用生 物学系	BIOTECH - UPLB
1979 (S54)	アラブ首長国連 邦	砂漠緑化計画	85.9.1～ 89.3.31	静岡大学農学部	アラブ首長国連邦大 学
	パラグアイ	薬草の化学・薬学的研究	85.5.1～ 89.3.31	富山医科薬科大 学薬学部	アスシオン大学化学 部
1988 (S63)	インドネシア	第四紀環境地質	88.4.1～ 91.3.31	文部省、通商産 業省	鉱山エネルギー省地 質研究開発センター 第四紀地質研究所
	中華人民共和国	豚の品種特性	88.8.1～ 92.7.31	農林水産省	江蘇省農業科学院農 牧研究所
1989 (H元)	大韓民国	漢江流域水質保全	90.2.1～ 93.1.31	環境庁、国立公 害研究所	国立環境研究院
1991 (H3)	メキシコ	金属材料研究	91.9.1～ 94.8.31	通商産業省工業 技術院	メキシコ国立工科大 学
	パラグアイ	パラグアイ野生動物保護	91.10.1～ 94.9.30	環境庁	農牧省、ヤシレタ公 団
	ブラジル	カルチャーコレクション	91.4.1～ 94.3.31	科学技術庁理 化学研究所	アンドレ・トゼーロ 熱帯技術研究財団、 カンピーナス大学
1993 (H5)	エジプト	地震学	93.7.1～ 95.6.30	建設省、文部省	国立天文地球物理研 究所
1994 (H6)	アルゼンチン	触媒化学	94.9.1～ 97.8.31	文部省	国立触媒センター
	チリ	構造物群の地震災害軽減 技術	94.10.1～ 97.9.30	建設省	チリ・カトリカ大学
	エジプト	園芸植物バイオテクノロ ジー研究計画	94.4.1～ 97.3.31	文部省、 広島大学	カイロ大学農学部
	バングラデシュ	バングラデシュ洪水対策	94.7.12～ 97.7.11	文部省、筑波大 学、京都大学他	バングラデシュ工 科大学灌漑省水資源局
	インドネシア	野外生物学研究	94.5.1～ 97.4.30	文部省	教育文化省高等教 育文化総局アンダ ラス大学

4 2 2 実施内容とプロセス

基礎研究型は、農学、環境工学、薬学、生物学など分野を協力対象としており、研究テーマに関しては学術的色彩が強い。上記の分野のテーマについて専門家と相手国研究者が共同で研究を行い、問題解決を図るとともに新知見を発掘することが基礎研究型の主な目的となっている。

基礎研究型の協力実施プロセスは、以下のようになっている。

図4 - 3 基礎研究型の協力実施プロセス



4 2 3 効果

基礎研究型ではその目的に呼応し、新知見の発見という部分で特色が現れ、また、人材の育成の側面での効果発揮を指摘する声もある。

(1) 新知見の発見

基礎研究型においては、野外調査を実施することにより基礎情報やデータを入手・確保することも少なくない。途上国の経済や投資に直結する形で効果を生むことは難しいかもしれないが、このような調査を通じて学術的に価値の高い発見がなされることもある。

囲み4 1 1 基礎研究型の効果(1)

- ・化石など地質学上重要な発見が相次いでおり、その点での成果は豊富である。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)

(2) 人材育成

基礎研究型は比較的アカデミックな色彩を帯びる傾向もあり、研究者を育成する好環境が整備されていることが多い。

囲み4 1 2 基礎研究型の効果(2)

- ・多くのC/Pには専門家から一方的に技術を学ぶといった態度が強くみられた。しかし共同で研究協力事業を進めるという意識が生まれるにつれ、このような状態は徐々に改善され、本来の事業目的に適ったものとなった。(パラグアイ ヤレシタ野生生物保護研究協力事業)
- ・若手研究者や財団を含めた民間団体の育成が図られた。(パラグアイ ヤレシタ野生生物保護研究協力事業)
- ・専門家より早く出勤して研究を始めるなど、研究に対する取り組み姿勢に変化が見られるようになった。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)

4 2 4 問題点と課題

基礎研究型の問題点や課題の特色は、フィールド調査等に伴う困難に関連している。

(1) 現場での調査

基礎研究型の多くが、室内実験のみならずフィールド調査や野外調査を重視していることから、この型における問題や阻害要因は、現場での作業や調査以降の分析プロセスの特性から派生しているようである。

囲み4 13 基礎研究型の問題点と課題(1)

- ・動植物及び救出動物の保護区域に関する現地調査の対象が代替保護地域全般にわたり、移動など物理的な困難が伴った。(パラグアイ ヤレシタ野生生物保護研究協力事業)
- ・現場では実務的、基礎的な技術が求められていたにも関わらず、C/Pが高度かつ最新に興味を示すこともあった。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)

(2) 計画変更

基礎研究型は、基本的データの収集・解析、あるいは対象分野の研究基盤そのものの整備を目標とすることが多く、新発見や証拠の検証、理論構築がこの型の中核的研究要素となる。しかし、これらの要素はそもそも不確定かつ予測困難な性質を有しており、確定した計画枠や時間枠への設定に馴染みにくいことも多々ある。加えて、調査地域そのものが変更されるようなこともあり、プロジェクトの進捗に影響を与えかねない。

囲み4 14 基礎研究型の問題点と課題(2)

- ・予想以上に地質構造が複雑であったため、結果的に分析項目が増えた。より慎重な調査を期す必要性に鑑み、プロジェクトは一年間延長された。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)
- ・ダム水没地域並びに救出動物の保護区域を網羅するという、日本では考えられないような広大な規模で調査を進める場合、調査計画が必ずしも意図した通りに実現しないこともある。(パラグアイ ヤレシタ野生生物保護研究協力事業)
- ・ヤレシタ公団の資金繰りがつかなくなり動物の移転先保護区予定地が変更されたが、計画変更への弾力的対応が不十分であった。(パラグアイ ヤレシタ野生生物保護研究協力事業)

4 2 5 対応策と提言

以上のような阻害要因の克服に努めた専門家の中には、共同生活を通じた相互理解や現地の文化や時間概念を念頭においたプロジェクトのとり進め方等について言及する者もある。

(1) 現地調査

基礎研究型に見られる提言は、野外調査における共同生活の有効性を強調している点で独特である。

囲み 4 15 基礎研究型の対応策と提言 (1)

- ・ 専門家及びC / P双方を含めて野外調査で共同生活を行うことにより、チームワークづくりや意志疎通が促進された。特に、野外調査が終了した後毎晩1時間程度行っていたミーティングは事実確認や問題意識共有の上で有益であった。加えて、共同生活により相互の信頼関係が醸成され、またそれぞれの意見の違いが新たな知見に結びつくこともあった。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)

(2) 計画変更

4 2 4では、問題点として実施における計画及びスケジュールの変更が憂慮されたが、現地の文化や風土を考慮した対処法として以下が挙げられている。

囲み 4 16 基礎研究型の問題点と課題 (2)

- ・ 計画を達成するために日本の完全主義を持ち込むのが必ずしも得策とは言えない。現地には、例えばメルパティ方式(時間通り飛ばなくとも最終的には目的地に着けるという考え方)というような、その土地の習慣に根付いたやり方がある。現地のやり方や手法を理解した上で、現状に即した計画、進行度チェック、適度な達成目標の設定などを習慣づけるようにした。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)

(3) その他

基礎研究型に関わった専門家は、事業を円滑に実施し、その効果を高めるその他の方法として下記のように述べている。

囲み4 17 基礎研究型の問題点と課題(3)

- ・対等の立場での研究が前提であり、相手側の意見・経験を尊重することが重要である。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)
- ・諸外国の著名な研究者や異分野の専門家の参加もあり、年度末の報告セミナーは有意義なものとなった。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)
- ・新技術の体得のために、図解によるマニュアル配布、口頭説明、実習という手順を踏み、最終的にC/Pひとりで実施させたのが効果的だった。(インドネシア 第四紀環境地質プロジェクト)
- ・植物学者と動物学者といった異分野間の相互協力と連携を図る。(パラグアイ ヤレシタ野生生物保護研究協力事業)
- ・プランニングの段階で他国の援助機関等も関わりを持つ場合、実施段階で問題が発生することもあるので、これら機関並びにその関係者との綿密な連携(事前連絡及び業務調整を含む)が必須となる。(パラグアイ ヤレシタ野生生物保護研究協力事業)
- ・基礎研究だけで完結するのではなく、視野を広げて今後必要となるプロジェクトの発掘を行うことも一案ではなかろうか。例として、プロジェクトの成果と関連づけた具体的な施設や設備等の設立などが考えられる。(パラグアイ ヤレシタ野生生物保護研究協力事業)

4 3 技術開発型

4 3 1 概要

「技術開発型」とは、工業、農業などに関する開発手法の技術及び実用技術に係る研究協力事業の類型を指す。技術開発型は24件あり、研究協力事業全体では46.2%、つまり半数近くを占める。この型に分類される事例数が多いことから、この類型に限り、支援分野によって、開発手法技術支援型（農業開発・工業開発などの領域）と実用技術開発支援型（農業、水産、環境エネルギーなど領域）の2つに便宜的に分け、表4-4に整理しておく。

開発手法技術支援型は12件で、工業開発が4件、農村開発が3件その他が1件となっており、協力開始年度は昭和53年、55年、56年、59年、60年、63年、平成2年、3年、6年、7年度の各1件ずつである。また、実用技術開発支援型は12件で、農業関連が10件と大半を占め、その他は住宅、エネルギーである。その開始年度は昭和61年、平成元年、3年、4年、7年年度は各2件、平成2年、6年度は各1件となっている。

日本側関係機関については、官庁・大学の他に民間企業、社団や財団法人からの専門家が派遣されている。

表4-4 技術開発型の事例（1. 開発手法技術支援型）

協力開始 年 度	国 名	プロジェクト名	実施期間	専門家所属先	相手側受入機関
1978 (S53)	シンガポール	アジアの中小工業開発の方法 - 金属加工業種 -	78.8.1 ~ 81.3.31	筑波大学、石川島播磨重工業	TECHNONET - ASIA シンガポール
1980 (S55)	タイ	日・タイ小規模農村総合開発比較研究（I）	80.8.1 ~ 83.3.31	京都大学農学部	チュラロンコン大学 経済学部
	ケニア	ケニア中小工業開発における技術移転	80.5.14 ~ 81.3.31	中部産業連盟	ナイロビ大学開発問題研究所
1981 (S56)	ASEAN諸国	SHARING OF TECHNOLOGY（ASEAN諸国技術移転）	81.9.1 ~ 94.9.30	石川島播磨重工業	TECHNONET - ASIA シンガポール
	ASEAN諸国	アジアの中小工業開発 - 木材加工 -	82.1.17 ~ 83.3.31	国際基督教大学	TECHNONET - ASIA シンガポール
1984 (S59)	タイ	日・タイ小規模農村総合開発比較研究（II）	84.4.1 ~ 88.3.31	京都大学農学部	チュラロンコン大学 経済学部
1985 (S60)	バングラデシュ	農村開発	85.5.20 ~ 90.5.12	京都大学	バングラデシュ農業 研究会議
1988 (S63)	チリ	構造物耐震設計	88.12.1 ~ 91.11.30	建設省建築研究所	カトリカ大学環境工 学科
1990 (H2)	ホンデュラス	休廃止鉱山再評価	90.1.31 ~ 94.1.30	通商産業省、 工業技術院	天然資源省、鉱山局
1991 (H3)	バングラデシュ	農村開発実験	92.1.6 ~ 96.1.5	文部省	バングラデシュ農業 開発アカデミー
1994 (H6)	タンザニア	ミオンボ・ウッドランドにおける農業生態の総合研究	94.5.1 ~ 97.4.30	文部省、京都大学	ソコイネ農科大学
1995 (H7)	タイ	軟弱基礎地盤対策に関する研究	96.1.7 ~ 99.1.6	建設省	運輸通信省道路局

表4 - 5 技術開発型の事例（2. 実用技術開発支援型）

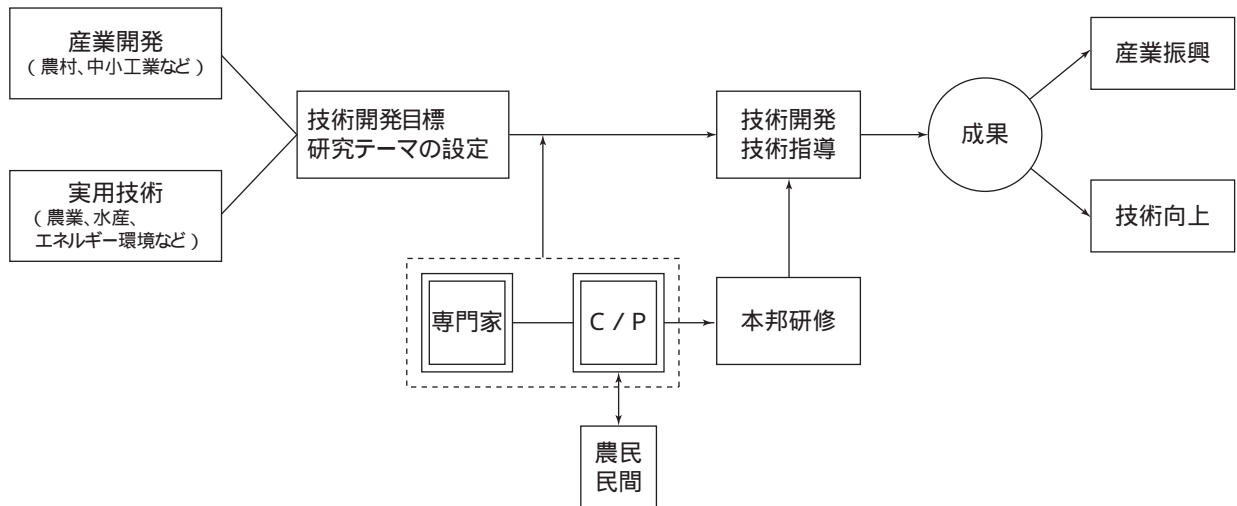
協力開始 年 度	国 名	プロジェクト名	実施期間	専門家所属先	相手側受入機関
1986 (S61)	ザイール	水産・増殖研究	86.5.1～ 89.3.31	京都大学理学部	科学研究省自然科学 研究センター
	チリ	家畜繁殖学	86.5.1～ 89.3.31	農林水産省家畜 繁殖学会、東京 農工大学	南チリ大学獣医学部
1989 (H元)	中華人民共和国	都市型普及住宅	89.8.1～ 92.7.31	建設省、(財)ベ ターリビング住 宅都市整備公団、 (財)日本建築セ ンター日中建築 住宅産業協議会	建設部中国建築技術 発展中心
	インドネシア	工芸作物病害研究強化	90.1.10～ 93.1.9	農林水産省	農業省研究開発庁香 辛料薬用作物研究所
1990 (H2)	中華人民共和国	肉用牛および飼料生産技術	90.6.1～ 94.5.31	農林水産省、 (社)日本畜産振 興会、(社)日本 飼料作物種子協 会、(社)畜産技 術協会	甘肅省科学技術委員 会畜牧省
1991 (H3)	ボリヴィア	ボリヴィア陸稲生産技術 改善	91.12.19～ 94.12.18	農林水産省	熱帯農業研究センター
	パラグアイ	トマト害虫防除計画	91.9.6～ 94.9.5	農林水産省	農牧省、国立農業研 究所
1992 (H4)	ネパール	代替エネルギー開発研究	92.7.1～ 95.6.30	通商産業省	王立科学技術院
	フィリピン	農産物の化学的物質生産 技術に関する研究開発	92.9.1～ 95.8.31	通商産業省	科学技術庁産業技術 開発研究所
1994 (H6)	大韓民国	環境保全型農業技術研究	94.11.1～ 97.10.31	農林水産省	農村振興庁
1995 (H7)	メキシコ	環境改善用脱硫プラント の触媒研究	95.10.9～ 98.10.8	通商産業省	国立メキシコ研究所
	メキシコ	農業用水資源有効活用	95.12.1～ 98.11.30	農林水産省	水工学研究所

4 3 2 実施内容とプロセス

技術開発型は、農業、中小工業、水産、エネルギー、環境等の分野で、相手国の実情にもとづいた適切な技術指導・助言を通じて共同研究を進め、地域産業振興等に貢献するための技術開発を主目的としている。技術開発の目標を設定し、相手国の実情を考慮した研究テーマを決定することにより、技術開発並びに技術習得を図っている点でも特徴的である。専門家に対しては、実用化という観点も含めた指導や助言が期待されている。

技術開発型の協力実施プロセスは、以下のようにになっている。

図 4 - 4 技術開発型の協力実施プロセス



4 3 3 効果

技術開発型が地域産業振興等に貢献する技術開発を目的とする関係から、実施における特徴的効果には、経済・生産面への波及、人材育成、参加がある。

(1) 経済・生産面への波及

技術開発型の成果は実用化につながる場合も少なくなく、結果が目に見える形となりやすい。手法及び実用面での開発を主眼とするその性質上、技術開発型による産業生産性の向上や経済的・社会的効果を指摘する専門家は多い。

囲み4 18 技術開発型の効果(1)

- ・ フィリピン地方都市の工業化や雇用拡大を目的とし、農産物の副製品や廃棄物から有用な化学品の生産を行った。例えば、製造された肥料を活用することにより、今後、農業生産の向上が期待できる。(フィリピン 農産物の科学的物性生産技術に関する研究開発)
- ・ 現在、輸入に頼っている高性能シリカゲルという化学品を製造することに成功した結果、この化学品を国内で生産する基盤ができた。(フィリピン 農産物の科学的物性生産技術に関する研究開発)
- ・ 本件はため池建設に関するプロジェクトであったが、その成果が明らかに現れたため、近隣の村落からも同様のプロジェクトを実施するよう要望書が寄せられた。(タイ 日・タイ小規模農村総合開発比較研究 II)
- ・ 生産物の余剰分で農家が現金収入を得られた。(タイ 日・タイ小規模農村総合開発比較研究 II)
- ・ 地元の企業家を通じて作物を販売することにより、女性の収入を向上させた。(バングラデシュ 農村開発実験)

(2) 人材育成

プロジェクト実施に伴うC / Pの技術向上については以下の通りである。

囲み4 19 技術開発型の効果(2)

- ・本プロジェクトに携わった多数のC / Pが学位を修め、今後、これらの者が農村開発において重要な役割を果たすと考えられる。(バングラデシュ 農村開発実験)
- ・相手国側の学生をプロジェクトに積極的に参加させることにより研究がより効率的に進んだが、彼らにとっても絶好の学習の機会となった。(タイ 日・タイ小規模農村総合開発比較研究 II)
- ・C / Pの技術水準が向上したので、マニュアルの作成においてもC / Pの分担執筆が可能となった。(インドネシア 工芸作物病害研究強化)

(3) 参加型アプローチ

この型のプロジェクトに携わった専門家の中には、住民参加について言及する者もある。

囲み4 20 技術開発型の効果(3)

- ・道路建設はプログラムの進行が目で確かめられるので、村落住民から積極的な協力を得ることができた。(バングラデシュ 農村開発実験)
- ・民間企業や現地住民は積極的にセミナーに参加しており、技術習得に熱心であったことが強い協力関係を形成し、成功要因の一つとなった。(ネパール 代替エネルギー開発研究)

4 3 4 問題点と課題

技術開発型の実施に見られる特殊な問題は、一つのプロジェクトにおける事業化と研究要素のバランスの取り方、そして普及に係るC/Pの意識についてである。また供与機材の不備によるプロジェクトへの影響も特に考慮されなければならない。

(1) 事業化と研究

技術開発型は技術や手法の開発に直結している分、実用化指向がより強く打ち出される。したがって、一つのプロジェクトにおいて、事業化と研究という2つのスタンスの間で均衡を保つ必要が生ずる場合も多く、技術開発型独特の問題になっている。

囲み4 21 技術開発型の問題点と課題(1)

・早期実用化を強調するあまり、事業化が急速に押し進められ、研究面での進展が阻害されるという状況も見られる。(フィリピン 農産物の科学的物性生産技術に関する研究開発)

(2) 普及

技術開発型の特質でありかつ利点ともなる点は、この型が技術の応用や普及を念頭においていることである。その場合、C/Pが研究面以外でも重要な役割を果たすことに留意する必要がある。

囲み4 22 技術開発型の問題点と課題(2)

・C/P側の研究者には、育種の研究成果を栽培農家に還元する任務があるという意識が希薄である。(インドネシア 工芸作物病害研究強化)

(3) 機材

供与機材の不足や維持管理の問題点は、他の類型においても指摘されるところであり、特段、技術開発型のみの特徴的というものでもない。ただし、技術的側面の研究や開発が特に強調される技術開発型においては、機材や周辺設備に係る不備がプロジェクトの進捗そのものに影響を及ぼす結果にもなりかねない。

囲み4 23 技術開発型の問題点と課題(3)

- ・機材の到着に時間がかかりすぎる。また、現地の機材の一部が故障しており、メンテナンスに時間を要す。(インドネシア 工芸作物病害研究強化)

4 3 5 対応策と提言

4 3 4で指摘された問題点や課題からすれば、技術開発型の実施で留意しなければならない点は、この型の特性でもある実用化・事業化傾向がある程度考慮されるにせよ、研究協力事業における根本の目的や本来の意義がそれによって損なわれてはならないということである。また、普及や応用という技術開発型に伴う特質を専門家自身が十分把握するのみならず、C/Pにもその理解を求めることが肝要となろう。

この型のプロジェクトに携わった専門家は、普及、組織制度等について以下のように記している。

(1) 普及

技術や手法を普及する一例として、次の方法が紹介されている。

囲み4 24 技術開発型の対応策と提言(1)

- ・大学主催のセミナーでプロジェクトを紹介し、またそこに農民を招待することにより農業技術の普及に努めた。(タイ 日・タイ小規模農村総合開発比較研究 II)
- ・タイ政府の「グリーン・イーサン(東北タイ緑化)」キャンペーンにおいて本事業の計画が発表され、大きな反響が得られた。(タイ 日・タイ小規模農村総合開発比較研究 II)

(2) 組織制度

組織制度の整備に関し、以下のような見解が述べられている。

囲み4 25 技術開発型の対応策と提言(2)

- ・水利に関する組合や農協を作ることにより、農民組織を強化した。(タイ 日・タイ小規模農村総合開発比較研究 II)
- ・地方行政サービスの提供がより効果的となった理由の一つに掲示板の活用がある。(バングラデシュ 農村開発実験)
- ・郵便局の設置により貯蓄を促進し、資金を確保した。(バングラデシュ 農村開発実験)
- ・地方行政サービスの流れを円滑にするとともに、村落と地方行政の連携モデル案を具体化する。(バングラデシュ 農村開発実験)

(3) その他

技術開発型の効果的な実施を確保するにあたり、以上の他、次の提言や主張がなされている。

囲み4 26 技術開発型の対応策と提言(3)

- ・様々な段階で研究成果を明確にすれば、C/Pのやる気につながる。(フィリピン 農産物の科学的物性生産技術に関する研究開発)
- ・専門家とC/Pが協力して、家畜繁殖学用語集(和西、和英西)を作成した。(チリ 家畜繁殖学研究協力)
- ・C/Pが自国の資源・技術水準について自分自身で考え、独自に産業を生みだし、それを発展させていくことが肝要である。援助の基本の一つは、それを可能ならしめる人材の育成ではなからうか。(フィリピン 農産物の科学的物性生産技術に関する研究開発)
- ・C/Pが目先の結果にばかりこだわるのは疑問である。研究の方向性とその実施に必要な知識を彼らに与えることが専門家の役割ではなからうか。(フィリピン 農産物の科学的物性生産技術に関する研究開発)

4 4 人材育成型

4 4 1 概要

「人材育成型」とは、大学・研究機関等の教育水準向上に係る研究協力事業の類型である。人材育成型の事例は3件あり、研究協力事業全体の5.7%とその占める割合は小さい。昭和63年、平成5年、6年度に各1件プロジェクト開始されている。

日本側関係機関は建設省、文部省、大学等の専門家であり、相手側受入機関は大学と教育省等の官庁となっている。

表4 - 6 人材育成型の事例

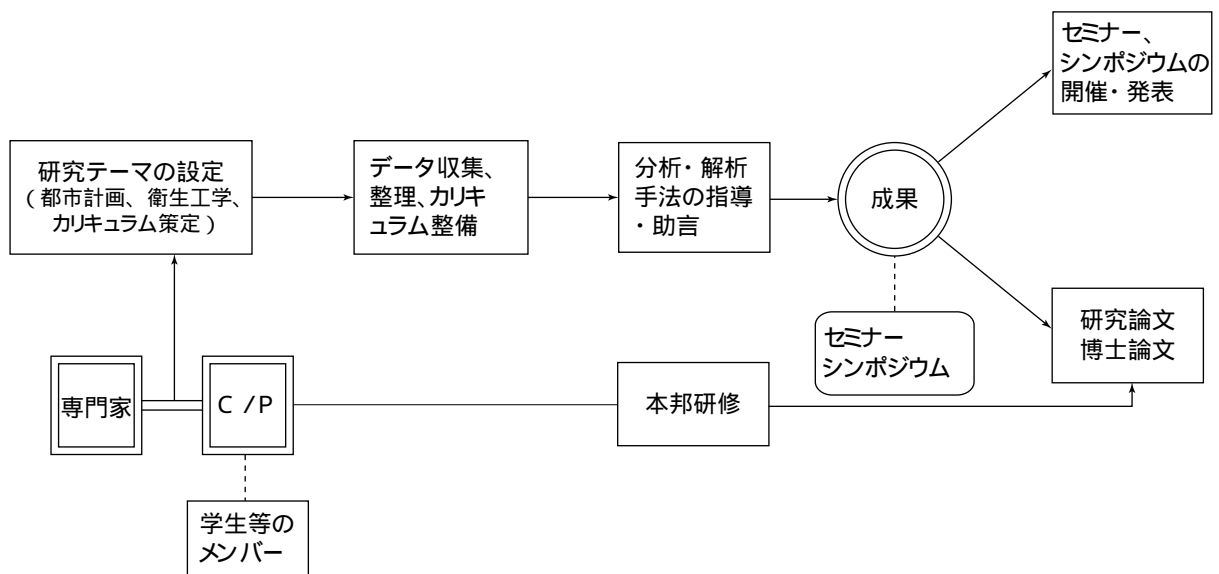
協力開始年 度	国名	プロジェクト名	実施期間	専門家所属先	相手側受入機関
1988 (S63)	タイ	北部タイにおけるプライマリ・ヘルスケアとしての生活廃棄物の適正処理・処分技術	89.3.1～ 92.2.29	国立公衆衛生院、 川崎市	チェンマイ大学環境 工学科
1993 (H5)	タイ	チュラロンコン大学院都市計画学科大学院博士課程	91.12.1～ 96.11.30	文部省（東京大 学工学部、工学 院大学）	チュラロンコン大 学建築学部都市地 域計画学科
1994 (H6)	ホンデュラス	初等中等教師教育研究開発	94.6.1～ 97.5.31	文部省、国際基 督教大学	文部省国立教育実 践研究所

4 4 2 実施内容とプロセス

「人材育成型」では、大学等の研究機関のシラバス・カリキュラムの策定を含む研究体制の整備が図られている。さらに、卒業論文、修士論文、博士論文の作成に関連した研究課題を設定し、指導や助言を通じて研究者の育成を行うこともその成果の一つに数えられる。

人材育成型の実施プロセスは、図4-5の通りである。

図4-5 人材育成型の協力実施プロセス



4 4 3 効果

この型の実施に伴う効果が人材育成と制度面で顕著に現れるのは想像に難くないが、その他、対外的な普及について指摘する専門家もある。

(1) 人材育成と制度整備

研究者の養成並びに制度造り等に関する専門家のコメントが、人材育成型の効果の特性を表象している。

囲み4 27 人材育成型の効果(1)

- ・国際学会での発表や学術雑誌への投稿掲載を通じ、C/Pの研究業績が蓄積された。(タイ 北部タイにおけるプライマリ・ヘルスケアとしての生活廃棄物の適正処理・処分技術)
- ・プロジェクトの適切な策定と実施により、博士課程開設とカリキュラムの充実化という最大の目標が達成された。(タイ チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程)

(2) 普及

研究機関に留まらず、外部への効果について次のように述べられている。

囲み4 28 人材育成型の効果(2)

- ・チェンマイ市職員がC/Pとしてプロジェクトに参加したことにより、プロジェクトの成果である廃棄物の処理方法が市で活用されている。(タイ 北部タイにおけるプライマリ・ヘルスケアとしての生活廃棄物の適正処理・処分技術)
- ・都市計画研究と教育分野において、コンピュータによる解析手法の普及が図られた。(タイ チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程)

4 4 4 問題点と課題

人材育成型に係る問題点や課題として、学术界におけるC / Pの意識や行動様式、そして彼らの研究者としての能力について述べられている。

(1) C / Pの意識

C / Pは研究リーダー及び教官を中心とするが、研究メンバーに学生を含めることもある。したがって、C / Pの研究者の側面より管理者としての要素が強調されることがあり、また下記のような社会的・文化的背景に起因する問題も生じている。

囲み4 29 人材育成型の課題と問題点(1)

・タイには同国特有の職階性がある。これにより、C / P自身がプロジェクト活動に直接従事するのをためらうこともあり、そのような場合、技術者や学生が実際の取り組みにあたっている。(タイ 北部タイにおけるプライマリ・ヘルスケアとしての生活廃棄物の適正処理・処分技術)

(2) C / Pの能力の把握

C / Pの学者として力量や資質に大きな問題がある場合、それがプロジェクトの阻害要因となることは言うに及ばない。専門家は、相手国側の研究能力を可能な限り事前に把握する必要がある。

囲み4 30 人材育成型の課題と問題点(2)

- ・調査テーマは当初6つあったのだが、結局半分に減った。その主な理由として、実施体制の不備のみならず、C / Pの研究能力に問題があったことがあげられる。C / Pの意欲と能力がプロジェクトの成否のキーとなる。(タイ 北部タイにおけるプライマリ・ヘルスケアとしての生活廃棄物の適正処理・処分技術)
- ・自主的に機材を用いて実験を実施しようとする姿勢がC / Pにはあまり見られない。(タイ 北部タイにおけるプライマリ・ヘルスケアとしての生活廃棄物の適正処理・処分技術)

(3) その他

以上に加え、次のような問題点も確認されている。

囲み4 31 人材育成型の課題と問題点(3)

- ・ 専門家が講義や講座を担当する場合、その大学での立場や位置づけがはっきりしていなかった。(タイ チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程)
- ・ 博士課程の大学院生の参加が促進されれば、プロジェクトの効果は一層大きくなっただろう。(タイ チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程)

4 4 5 対応策と提言

人材育成型に見られる問題点や課題に適切に対応するためには、現地の研究者のレベルや人材育成計画について十分な情報を確保することが必須の条件である。加えて、相手国のアカデミアに見られる慣行とそれを基盤とした関係者の行動様式を把握すれば、プロジェクトを適切に管理する上で有益となろう。以上の点を含め、専門家が提示する対応策や提言は次の通りである。

囲み4 32 人材育成型の対応策と提言

- ・実施体制やC / Pの能力を十分に把握し、必要があれば、早い段階で計画に変更を加える。(タイ 北部タイにおけるプライマリ・ヘルスケアとしての生活廃棄物の適正処理・処分技術)
- ・ワークショップやセミナーの開催は、論文の作成と発表において有効となった。(タイ チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程)
- ・人材養成や教育の協力を即効的な効果を求めるのは難しい。この分野の研究協力は長い目で見ていく必要がある。(タイ チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程)
- ・例えば、客員教授といった正式な教員の肩書きを専門家に与えることにより、大学での立場や地位を明らかにしておく。(タイ チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程)
- ・他大学、特に地方の大学との連携を強化することにより、研究協力の効果の波及を図る。(タイ チュラロンコン大学院都市計画科大学院博士課程)

4 5 4 類型の内容のまとめ

第3章の類型化から本章の分析に至るまとめとして、4 類型の内容について総括しておく。また、第3章と第4章のエッセンスとして、全事例の概要を表4 7に、4 類型の概要を表4 8に、その特徴を4 9に取りまとめた。

表4 8 4類型の概要

	政策提言型(9件)	基礎研究型(17件)	技術開発型(24件)	人材育成型(3件)
主なプロジェクト	インドネシアの経済開発と日本の経済技術協力、中南米経済開発と日本の経済協力、フィリピンの開発と日本の経済協力、タイにおける経済開発の現状と今後の課題および日本の経済協力の成果、土地利用建築用途規制方法論、住宅研究、経済改革と開発	熱帯雨林と人との関わり、高分子構造解析研究、薬草の科学・薬学的研究、第四紀環境地質、漢江流域水質保全、パラグアイ野生動物保護、カルチャーコレクション、地震学、構造物群の地震災害軽減技術、ハングラデシュ洪水対策、野生生物学研究	開発手法技術支援型 日・タイ小規模農村総合開発比較研究(1)、ケニア中小工業開発における技術移転、農村開発、構造物耐震設計 実用技術開発支援型 水産・増殖研究、家畜繁殖学、工芸作物病害研究強化、代替エネルギー開発研究、農産物の科学的物質生産技術に関する研究開発	北部タイにおけるプライマリ・ヘルスケアとしての生活廃棄物の適正処理・処分技術、チュラロンコン大学院都市計画学科大学院博士課程、初等中等教師教育研究開発
相手国・地域	インドネシアが3件、タイが2件、その他の諸国と地域が4件である。	インドネシアが3件、中国が2件、その他の諸国が12件である。	開発手法技術支援型 タイが3件、アセアン諸国が2件、その他の諸国が7件である。 実用技術開発支援型 中国が2件、メキシコが2件、その他の諸国が8件である。	タイが2件、ホンジュラスが1件である。
実施期間	1976年から1980年に多いが、1991年以降にも2件実施されている。	1991年以降に9件と多く実施されている。	開発手法技術支援型 多くは1981年から1985年にかけて実施されているが、1991年以降にも3件ある。 実用技術開発支援型 1986年から1990年に5件、1991年以降には7件実施されている。	1988年に1件、1993年に1件、1994年に1件実施されている。
専門家の所属先	官公庁が多くを占める。	大学が多い。	開発手法技術支援型 民間が1例あるが、その他全ては大学である。 実用技術開発支援型 公的研究機関が多い。	全て大学である。
C/Pの所属先	官公庁が多くを占める。	大学と公的機関がほぼ半分ずつを占める。	開発手法技術支援型 大学がほとんどである。 実用技術開発支援型 公的機関がほとんどである。	大学が2件、公的機関が1件となっている。

表4 9 4類型の概要

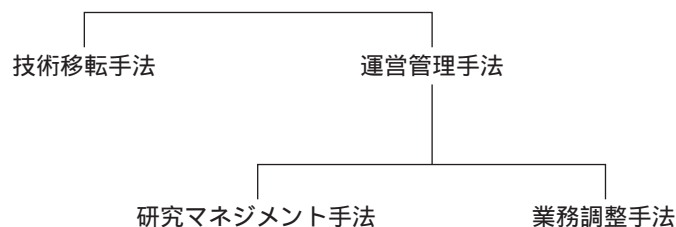
	政策提言型	基礎研究型	技術開発型	人材育成型
主な実施内容	<p>経済、土地・住宅、都市計画等の分野・行政組織に対する政策支援と提言</p> <p>相手国の経済社会政策に関する情報の有無の確認、必要なデータの収集、新しい制度の整理・分析、報告書作成への協力</p> <p>研究成果の国家政策への反映</p>	<p>農学、環境学、薬学、生物学等の分野</p> <p>学術的色彩が濃厚</p> <p>共同研究による問題解決、新発見の発掘</p>	<p>農村、中商工業、水産、エネルギー環境等の分野</p> <p>地域産業振興等に貢献するための技術開発</p> <p>技術開発の目標設定や適切な研究テーマの決定に基づく技術開発並びに技術習得</p> <p>実用化という観点も含めた指導や助言</p>	<p>大学等の研究機関のシラバス・カリキュラムの策定を含む研究体制の整備</p> <p>卒業論文、修士論文、博士論文の作成に関連した研究課題の設定、指導や助言を通じた研究者の育成</p>
主な効果	<p>国家の基本政策に変更を加える土壌の形成</p> <p>従来政策決定過程へのインパクト</p> <p>政策実務者としての人材育成</p>	<p>学術的に価値の高い発見</p> <p>研究者を育成する好環境の存在</p>	<p>産業生産性の向上及び経済的・社会的効果</p> <p>C / Pの技術向上</p> <p>住民参加の促進</p>	<p>C / Pの研究業績の蓄積</p> <p>カリキュラム等の充実化</p> <p>関連分野での解析手法の普及</p>
主な問題点と課題	<p>基礎情報の不足と情報管理体制の不備</p> <p>成果における具体性の欠落</p> <p>内政干渉の危険性</p> <p>政権交代に伴う影響</p> <p>国際機関との連携</p>	<p>フィールド調査に伴う困難</p> <p>移転する技術と現場で要求されている技術のミスマッチ</p> <p>基礎研究を一定の計画枠へ設定する難しさ</p> <p>調査地域変更等に伴う計画の見直し</p>	<p>事業化と研究とのバランスの取り方</p> <p>普及に対するC / Pの意識の低さ</p> <p>機材や周辺設備に係る不備</p>	<p>C / Pの意識についての社会的・文化的背景に起因する問題</p> <p>C / Pの研究能力に関する情報不足</p> <p>専門家の受入大学での位置づけ</p> <p>不十分な大学院生の参加</p>
主な対応策と提言	<p>C / Pの本省出向による研究成果の政策への反映</p> <p>セミナーやシンポジウム開催による効果の拡大</p>	<p>共同生活等による相互理解</p> <p>現地の文化や風土を考慮したプランニング</p> <p>異分野間の相互協力と連携</p> <p>他の関連機関との連携</p>	<p>技術の普及を目的としたセミナー等の積極的な利用</p> <p>関連する組織制度の整備と活用</p> <p>研究成果の各段階における明確化</p>	<p>C / Pの能力の把握と計画変更</p> <p>ワークショップやセミナーの活用</p> <p>専門家の大学での地位の明確化</p> <p>他大学との連携の強化</p>

第5章 効果的な技術移転手法と運営管理手法

本章では、研究協力事業における効果的な技術移転手法及び運営管理手法について検討する。研究協力プロジェクトを効果的かつ効率的に進めるにあたり、技術的な部分と経営的な部分を両立させることが求められる。したがって、技術移転手法と運営管理手法という2つの側面から接近する必要があるといえよう。

ここでいう技術移転手法とは、専門家が技術内容をC/Pに伝達するという手法を意味し、研究を実施するにあたりその各段階で必要となる技術そのものを、技術の吸収能力にあった適正技術として伝達するためのスキルを意味する。他方、運営管理手法とは現地の共同研究プロジェクト・チームを中心とする研究協力事業の現場における運営管理であると定義しておく。つまり、研究の計画段階から、円滑に研究が進められるための環境づくりの手法であり、専門家及びC/Pの代表による共同研究事業の現場での研究マネジメント手法と研究に係わるコーディネーション（業務調整）手法ということになる。技術移転手法と運営管理手法は、いわばプロジェクト・マネジメントの両輪であり、両者がうまく作動することにより、効果的・効率的な協力を期待することができる。

図5 1 用語の関係

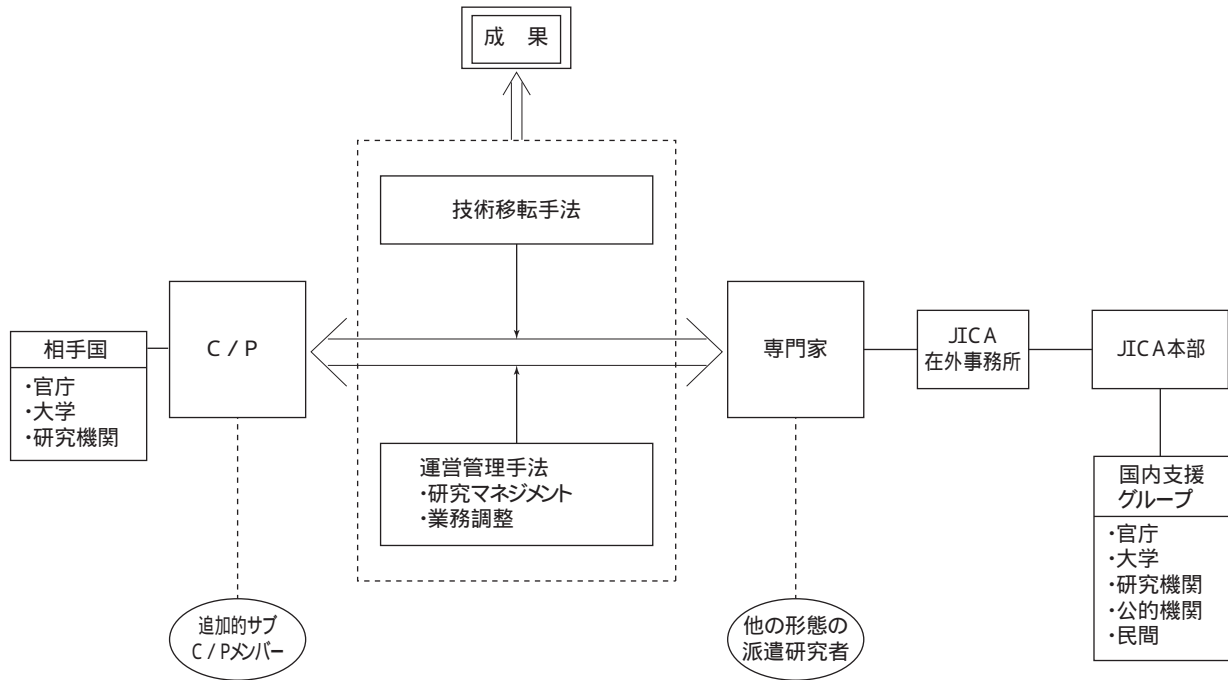


第4章で分析した4類型各々に見られる独自の内容及び問題点・課題の特徴、対応策と提言を踏まえ、第5章では研究協力事業の実施プロセスにおける各段階（計画段階、調査・実験段階、考察段階、発表段階）の順に、研究協力プロジェクトの現場における技術移転手法と運営管理手法という2つの観点からまとめる。

なお、運営管理手法をより広い意味で理解することにより、図5 - 2に示されるように研究協力事業の実施に係るJICAを中心とした日本側の組織体制によるプロジェクトの運営管理、と解釈することも可能である。つまり、適正な活動が行われるように、プロジェクト全体、あるいは案件形成から事後評価までを運営管理するための組織体制のあり方

を含んだ研究協力事業全体を意味することもある。このような広義な意味での運営管理手法(援助マネジメント)については、次章にその考察を譲ることとする。

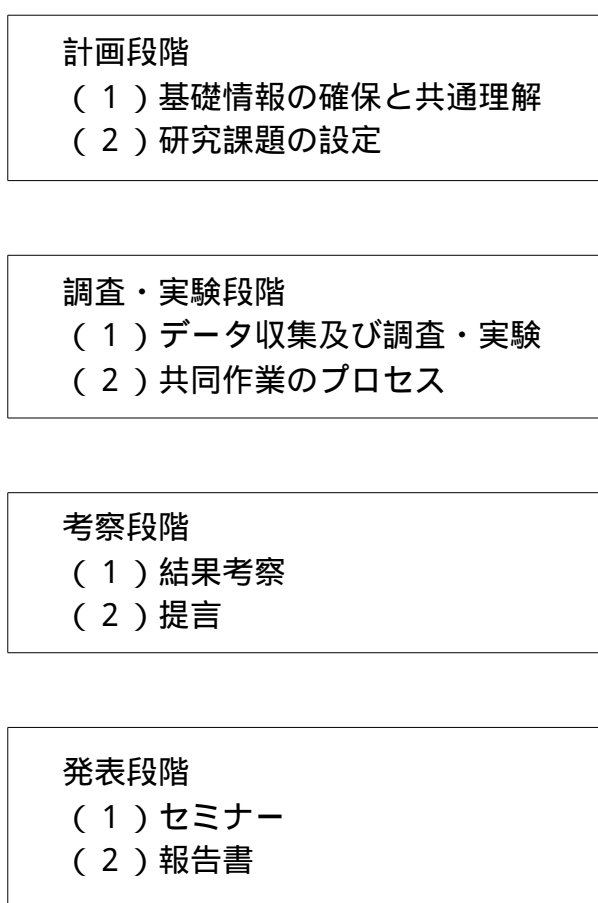
図5 - 2 研究協力事業における技術移転手法及び運営管理手法:関係図



5 1 技術移転手法

共同研究を実施する場合、一般的には図5-3で示すようなプロセスにより進められる。したがって、研究協力事業における効果的技術移転手法を各段階（計画段階、調査・実験段階、考察段階、発表段階）の順に整理して検討を加える。まず、前章までの検討を踏まえた上で、各研究実施段階における4類型に共通する内容の中から有用と思われる点をまとめる。次に、技術移転の特徴がよく現れるように各類型ごとにみられる特質を例として囲みに示し、考察と説明を加える。

図5-3 技術移転手法の分析のプロセス



5 1 1 計画段階

(1) 基礎情報の共通理解

研究を開始するにあたり、どの程度の質の高い技術情報があるかということを一方向的に調査するのではなく、情報についての理解を関係者が共有しておく必要がある。この初期情報に対する認識が一致していない場合には、一度立てた計画に変更が起きる可能性が高いので注意しなくてはならない。また、基礎情報が不足しており、協力範囲に情報収集を加える場合、どのような情報源があり、どのような方法で集められるかについて共通理解が必要である。

C/Pと専門家が共同作業で文献調査に当たり、その情報の質と量を把握することは時間がかかることもあるが、大きな計画変更にはつながらないので結果的には効果的ともいえる。統計局等の公的情報機関へ一緒に出かけ、該当機関のデータ収集方法などを調査することで、その方法論について外部関係者も含めて検討することも可能となる上、協力終了後の成果を関係者にフィードバックすることにより、緊密な人的ネットワークの形成を期待することもできる。

1) 政策提言型

囲み5 - 1 政策提言型の「基礎情報の共通理解」に関連した例

・法制度の重要部分に関する説明や報告は限定されており、また政策に係る基本的統計データが不足している場合が多く、公表されない場合もある。

マクロ的な政策を検討する場合、基礎情報の質と量でその成否が決定されることもある。統計データを収集した上で分析するには膨大な時間と労力が必要となるので、研究協力事業開始以前に基礎情報が整備されていることを確認しておく必要がある。整備されていない場合、活動項目として加えて全体計画を組まなくてはならない。必要に応じ、政策提言として協力するのではなく提言に必要とされる情報整備を目的とした協力も検討すべきである。

2) 基礎研究型

囲み5 - 2 基礎研究型の「基礎情報の共通理解」に関連した例

- ・情報メディアが少なく、データへのアクセスが不十分で関連分野の研究動向を知る上での最新情報が不足している場合が多い。

途上国の研究者は限られた情報の中で研究を行っている。その手法は、国際的な標準とは異なるかもしれないが、現地の研究執務環境にあった方法かもしれないので、十分な理解なしに真っ向から否定してはならない。

3) 技術開発型

囲み5 - 3 技術研究型の「基礎情報の共通理解」に関連した例

- ・専門領域の共通語であるべき専門用語に対する定義や解釈に関して国により違いもあり得る。

文化的背景から認識の差が生じる場合がある。また、技術的な部分においても、デザインなど価値観が大きく影響する場合がある。専門用語を情報として見たとき、その歴史的背景やそれを醸成してきた社会環境を把握した上で、定義の差異に十分に注意を払う必要がある。

4) 人材育成型

囲み5 - 4 人材育成型の「基礎情報の共通理解」に関連した例

- ・研究協力実施機関での人材育成計画はあっても、国家レベルでの研究者の人材育成計画は情報として得られないことが多い。

同じ専門分野で複数の大学等の研究機関を保有する途上国は多いが、国家的な人材育成計画に沿って運営しているとは限らない。教育制度の実態を示す詳細情報を入手し、教育カリキュラムにまで踏み込んだ計画づくりが求められる。

(2) 研究課題の設定

協力期間が終了した時点で、研究成果自体の政策への反映や、その国民生活の向上への活用という観点のみでなく、移転された技術（特に、目には見えない技術の移転）がC/P及び受入国でどのように活用されるかも検討し、どのようなレベルと内容の研究課題を設定すべきものであるかC/Pと協議して判断しなくてはならない。C/Pは、先端の研究や、最新の機材を用いた研究に関心が強く、最新の課題の選択を希望することが多いので留意しなくてはならない。一方、専門家も各々の専門分野で理想を追い求めがちであり、C/Pの意見を尊重するあまり、高すぎるレベルを設定しやすいということも考え合わせなくてはならない。

1) 政策提言型

囲み5-5 政策提言型の「研究課題の設定」に関連した例

- ・マクロレベルの課題を取り扱う場合、関係分野が広くなり、研究協力事業の枠組みでは対処できなくなることもある。

マクロの課題は、部分的な問題を複数解決したからといって必ずしも全体の課題の解決につながるとは限らない。学際的アプローチを求められる一方で、そもそも研究協力事業の枠組みで実施可能かどうか判断することも求められている。

2) 基礎研究型

囲み5-6 基礎研究型の「研究課題の設定」に関連した例

- ・基礎研究の全体テーマは社会的に話題性のあるものになり易いが、個々の研究者単位の研究課題では相当に特化したトピックとなり易いため、全体テーマとの整合性が少ないこともある。

基礎研究では、研究協力事業の実施期間中に実用化されたり、政策に結びついたりする場合はほとんどないが、全体テーマは社会的話題性だけでなく専門的重要性も付せて考え、研究課題については、分野だけでなく研究アプローチの独創性などを考慮すべきであろう。

3) 技術開発型

囲み5 7 技術開発型の「研究課題の設定」に関連した例

- ・特定の技術を支える周辺技術が不足することもある。
- ・事業化指向が強いと民間との差がなくなり、公益性が保てない。

コンピューターがあるからといって、それを扱える技術者が十分存在するとは限らない。技術的テーマを選択するときには、研究者の能力だけで判断するのではなく、関連技術をどの程度扱える技術者がいるかを判断して選択しなくてはならない。

構造調整や市場経済化により、民間部門へのシフトが盛んである。研究協力事業の成果品がどのように社会に反映されるかということを考えて研究課題を選択する必要がある。それには、特許等を扱う法律の整備状況なども重要な判断材料となる。

4) 人材育成型

囲み5 8 人材育成型の「研究課題の設定」に関連した例

- ・専門家にとって魅力ある研究テーマと研究者の卵を育てる場合の研究テーマでは一致しないこともある。

技術協力における研究協力事業の基本は、C/Pに対する技術移転である。特に大学の場合、初歩的研究者の育成指導を念頭に置き、C/Pとの共同研究を通じての技術移転を実施するとともに、時には学生の参加も促す。学生に対する直接的な教育の部分は、原則として専門家がするのでなくC/Pが行う。

5 - 1 - 2 調査・実験段階

(1) データ収集及び実験

現象を分析するには実験を組んでデータを集める必要があり、現地調査によりデータ収集する場合には、地方自治体関係者や地域住民の研究に対する理解も必要となるので、相当な準備期間が必要であることも考えねばならない。

研究協力事業では、機材供与が認められており、研究課題によっては機材の活用が大きな成果を出すことも多い。しかし、先端の機械を導入すると、その利用が充分になされるための技術移転も必要である。機材が活用されない原因は、C/Pだけでな

く、施設などの業務環境にも影響される。例えば、先端機器の導入にはその後の維持管理を考慮した協力が必要であり、停電、断水が多い場合には実験の継続ができないこともある。機器の操作法、維持管理技術、環境整備等すべてを念頭において機材の導入と指導が必要である。

1) 政策提言型

囲み5 9 政策提言型の「データ収集及び実験」に関連した例

- ・協力実施以前では、国際機関が持つデータと比較して信頼性がある程度保障されたものでも、調査を進めるうちに、センサスなどの統計データと収集したデータが一致しない場合がある。

統計データの信頼性が低いと判断できた場合、それを統計局などに指摘すると反感を持たれることにもなりかねない。関係部局には事前に接触し、研究の内容や方法を示してしておけば、調査研究で得られた統計データを関係機関にフィードバックしやすくなる。

2) 基礎研究型

囲み5 10 基礎研究型の「データ収集及び実験」に関連した例

- ・フィールド調査など共同生活をすると連帯感が高まり、専門家とC/Pの意志疎通を容易にすることがある。

テーブルを挟んだ会議だけでお互いの考えを示して理解し合うことは容易ではない。時間や空間を変えて忌憚のない意見交換することもチームワークづくりに有効である。

3) 技術開発型

囲み5 11 技術開発型の「データ収集及び実験」に関連した例

- ・データ処理のために最新機材も用いることがあるが、そのための技術移転も必要となる。

共同研究機関の人材の能力と規模にあわせた調査研究方法を選択しないと、専門家がデータ処理などの役務を提供しなくては前に進まなくなることもあり得る。

4) 人材育成型

囲み5 12 人材育成型の「データ収集及び実験」に関連した例

- ・教育現場でC/Pに役立つような実験マニュアルなどの資料づくりも必要である。

図解による口頭説明、実習というステップを踏み、マニュアルを作成し、最終的に一人で実施させるという手順も効果的であろう。

(2) 共同作業のプロセス

研究協力事業は、共同作業というプロセスで進められるのが基本である。すべてを共同作業にするとC/Pは本来業務を研究協力事業以外にもっている場合が多いので、期待しているほど時間を割けないことや計画以外の行動をとる場面もあるので留意する必要がある。

1) 政策提言型

囲み5 13 政策提言型の「共同作業」に関連した例

- ・提言を受け入れやすくするために研究者だけでなく行政官もC/Pのメンバーに入れる場合があるが、多忙な行政官がメンバーに加わることでより定期的な研究が実施できなくなり研究の進行に影響が出ることも考えられる。

役割分担を明確にしておき、会議の種類を分けるなど研究と行政の連携形態を制度的に保障することも必要である。

2) 基礎研究型

囲み5 14 基礎研究型の「共同作業」に関連した例

- ・調査や実験を学生アルバイトなどを使ってすることもあるが、安易に人を雇う前にトラブルが発生したときの責任の所在を確認しておく必要がある。

調査票の確認、調査方法などを共同でモニタリングするなどして調査の実施方法が適切であることをC/Pに確認させるようにしておく必要がある。また、事故が発生した場合の危機管理や事後処理についても責任の所在とともに対処の仕方を明確にしておく必要がある。

3) 技術開発型

囲み5 15 技術開発型の「共同作業」に関連した例

- ・C/Pが望む技術だけを教えると、それを糧にして転職してしまうことがある。

共同研究機関において必要とされる技術を指導するのが基本である。C/P個人のインセンティブを優先すると、その特殊技術や技能に対し民間などからのニーズが高く、転職することもあり得る。特に、C/Pの人数が少ない場合には、転職によって協力を重大な影響が出るのでリスクを分散させることも考え合わせなくてはならない。

4) 人材育成型

囲み5 16 人材育成型の「共同作業」に関連した例

- ・C/Pが大学教官である場合などは、プライドが高く「知らない」とか「分からない」とか言わない(言えない、言いたくない)ことがある。

プライドを傷つけることによって、お互いメリットになることはほとんどない。意志疎通が十分できていない時期には誤りを直接指摘するのではなく、「次回はこうしてみよう」といった提案の形で示すなど、C/Pが自分の考えを変え易くする状態を整えてあげることが大切である。

5 1 3 考察段階

(1) 結果考察

この段階は、マニュアル化しにくいノウハウが蓄積された部分に関連し、技術移転をもっとも必要とするところである。調査により得られたデータ結果を解析し、考察しながらある種の結論を導くには、研究者としての経験やカンが必要な場合もあるが、どういった分析視点でアプローチするのかC/Pと納得の行くところまで協議しなくてはならない。

1) 政策提言型

囲み5 17 政策提言型の「結果考察」に関連した例

・国家に中期や長期の行政計画があるものの、その計画と整合しない研究結果が得られた場合、結論の根拠を明示しないとプロジェクト自体を否定されかねない。

実権を握る個人の考え方によって中・長期計画の内容の重み付けが決められていたり、政治的判断で特定の分野や地域が優先されていることもある。調査研究の結果の分析が一面的であったり、根拠が乏しいまま結論を導くと研究プロジェクト自体を否定されることにもなりかねない。反面、C/Pは、周りを見ながら先に結論ありきで分析を進めることもあるので、研究者としての実証的視点を失わないよう指導することが大切である。

2) 基礎研究型

囲み5 18 基礎研究型の「結果考察」に関連した例

・有効数字の取り方や単位の取り扱いを始め、分析の過程でC/Pとの意見の違いが出る場合は少なくないが、彼らの意見をまったく無視するようなことがあってはならない。

見方がいつも全く同じで意見が同一であれば、専門家としてC/Pに指導する部分が無いともいえよう。同じ意見の場合でも、この点はよい考え方であるなど適切な評価をすることも大切である。意見が異なる場合、それを示したことに対して一定の評価しなくてはならない。C/Pの意見が間違っている場合や、研究手法が国際基準と大きく食い違う場合でも、C/Pの見解を真っ向から否定をすると、彼ら

が次から意見を出しにくい状況になりかねないことに留意しなくてはならない。

3) 技術開発型

囲み5 19 技術開発型の「結果考察」に関連した例

- ・考察段階で技術的視点のみを強調すると意図した受益者にとって最大の利益をもたらすのではなく、生産者や流通業者だけに有益となりかねない。

研究にいくら素晴らしい独自性があったとしても技術面だけで評価すると新技術を加えすぎた過大設計になったり、研究者や技術者の自己満足に終わり、社会的に受け入れられないこともあるので、常に最終受益者と技術との関係を考慮しながら考察を加えなくてはならない。

4) 人材育成型

囲み5 20 人材育成型の「結果考察」に関連した例

- ・広い視野を養うことは人材育成の目的の一つでもあり、近隣諸国や先進国の事例を分析比較をしたりすることも重要とされる。

技術が根付くかどうかを判断する場合、現地の事情を吟味する必要がある。土着の技術から考えることは重要であるが、広い視点で検討を加えることも必要である。また、途上国でも社会環境が常に変化しており、諸外国から流入する文化による社会変化にも考慮して将来を見据えておくことが重要である。

(2) 提言

調査により得られた結果・考察をもとに、ある種の提言を導くには、研究者としてのこれまでの経験と実績に裏付けされることが多い。ただし、それが短期間に実現可能であるか、または実施すべき課題であるか、あるいは、長期間をかけて取り組むべき課題であるかなど、提言には時間の要素がある。即ち、短期的、中期的、長期的かで提言内容は大きく変わることもある。C/Pと納得の行くところまで協議した上、行動時期を示した提言を示す必要がある。

1) 政策提言型

囲み5 2.1 政策提言型の「提言」に関連した例

- ・ 共同政策提言として両国政府に提出する。

共同研究の報告書は成果品の一つとしてJICAへ提出することになるが、政策提言が当該分野の日本の援助方針の策定の一助となる可能性が大きい。当該国政府のどの機関がいつどうするか、具体性のある行動計画を含めた提言であることが望ましい。

2) 基礎研究型

囲み5 2.2 基礎研究型の「提言」に関連した例

- ・ 基礎研究が協力期間内で完結する場合は少なく、継続的な研究を要することが多いので、それにかかわる提言も含めておくことが必要である。

途上国では投資に直接的に結びつきにくい基礎研究を軽視することが多いので、研究の継続や新しい研究課題を提言に示して、担当部局だけでなく予算管理をする部局にも示しておく必要もあろう。

3) 技術開発型

囲み5 2.3 技術開発型の「提言」に関連した例

- ・ 手法開発型の場合、次にどのように応用するかということが問題となる。応用技術型の場合、次にどのように普及するかということが課題となる。

具体性の無い提言では次の行動がとれない。技術開発の問題へのアプローチが現地事情を基本としたのと同様に、現地事情に則した具体的な提言を示す必要がある。機械の生産であれば、機械自体の図面だけでなく、生産工程に必要とされる工作機械などに触れ、投資規模を示すと説得力が増す。

4) 人材育成型

囲み5 24 人材育成型の「提言」に関連した例

・提言内容はカリキュラムや研究手法など類似の人材育成機関にもあてはまることが多いので、基礎研究型と同様に学会などのネットワークで知らせておくことが望ましい。

教育機関での研究結果を直接に提言に結びつけることは困難を伴うこともあるが、一定の成果に基づいた将来的可能性を他の機関に知ってもらうことには意義がある。

5 1 4 発表段階

(1) セミナー

セミナーは論文や報告書と異なり聴衆を前に発表できる機会であり、その研究成果に対する評価を知る機会でもある。セミナーでのプレゼンテーションでは、学会などの国際会議の場と同様に、研究成果のみならず研究者としての資質を問われる。また、一般的な日本人研究者よりもC/Pは講演が得意な場合も多いので、専門家にプレゼンテーション能力あるいはディベートの能力が高く求められることがある。

1) 政策提言型

囲み5 25 政策提言型の「セミナー」に関連した例

・協力実施機関の内部的なセミナーを行っても影響力は小さいこともある。

1年目のセミナーでは研究成果は少ないので、発表会というよりは問題点について話し合う公開の場とすることも考えられる。研究成果としての提言を受け入れやすくする土壌として、このときに外部関係機関に広く参加を呼びかけておくことが必要である。また、C/Pと相談の上、講師として外部の人材を巻き込むことも考えられる。最終セミナーでは政策に直結することもあり、非公開の報告会になることもあろうが、事前に報告書を通読できるよう送付した上で中身の濃い討論の場とすることも一案である。

2) 基礎研究型

囲み5 26 基礎研究型の「セミナー」に関連した例

- ・時間を要しようが、基礎研究の成果が実用技術を大きく変えることは少なくない。

基礎研究を行う関連機関の範囲での内部セミナーではなく、産業界が参加できるような公開セミナーを企画することにより、協力成果の最大限の効果を図るべきである。

3) 技術開発型

囲み5 27 技術開発型の「セミナー」に関連した例

- ・開発した技術が独創性が強いほど公開できない部分が増えることも考えられるが、原則的に公開すべきである。

研究対象となっているのは公共性の強いものであり、公開を原則とすることにより、波及的効果が期待できる。

4) 人材育成型

囲み5 28 人材育成型の「セミナー」に関連した例

- ・学生にセミナーがどういうものであるかを教えるために、公開セミナーに参加させることは必要であるが、彼らの発表の機会にすることは慎重にすべきである。

学生でも質疑応答ができる能力があればよいが、教官が助け船を出す必要がある場合、外部からの参加がある公開セミナーではなく、学内セミナーとして別に企画すべきものである。

(2) 論文、報告書

共同研究で得られた研究成果を反映させるには、報告会やセミナーでの発表も大切であるが記録として残る報告書は一層重要である。更に、研究論文として権威ある学術誌に投稿することも期待されている。また、その実績をレポートにまとめ提言しなくてはならないが、優れた研究者が必ずしも文書作成能力が高いとは限らないので、任せきりにするのではなく、とりまとめの方法も指導すべきである。

1) 政策提言型

囲み5 29 政策提言型の「報告書」に関連した例

- ・最終的な行動計画案に示された内容を実施するためには、自己資金が不足するような途上国の場合、援助機関に支援を要請するための文書作成が必要となることもある。

政策提言は政策決定者レベルにまで到達しなければ計画に則した政策が実現される可能性は少なくなる。せっかくの努力もツメの甘さで実施できないのでは水泡に帰してしまうので、政策実現に当たりドナーの支援が必要な場合には、論理的かつ説得力のある援助の要請書や依頼文などの作成を側面支援することもある。

2) 基礎研究型

囲み5 30 基礎研究型の「報告書」に関連した例

- ・権威ある学会の学術誌に投稿して内外の研究者に情報発信することが望ましい。

研究結果を事業の報告書としてまとめるだけでなく学術的に価値あるものとして公開する効果的方法は、閲読審査のある学術誌に発表することである。外部から正當に評価される研究成果を出すことを目指さなくてはならない。

3) 技術開発型

囲み5 3.1 技術開発型の「報告書」に関連した例

- ・開発部門、生産部門や場合によっては営業部門にも報告書が回ることになるので、提出先を考慮した報告の要約を添付するとよい。

専門性の高い分厚い報告書は専門分野の同じ人でも読むことに抵抗を示すこともある。研究成果の要点に目を向けてもらうためには図や写真を用いると同時に、要約を添付することが効果的であろう。

4) 人材育成型

囲み5 3.2 人材育成型の「報告書」に関連した例

- ・研究進捗状況を記録することを習慣付け、調査段階ごとの問題点や課題とその対応策などを示し、次の調査に役立てるようしておくことよい。
- ・カリキュラムの整備についても言及しておくことが望ましい。

C/Pは研究協力事業以外の本来業務を抱えている場合が多く、調査研究に参加する時間を十分に割けない場合も多く、研究が進行しないまま時間が経過しやすい。必要に応じて、研究段階ごとではなく、研究週報や月報を書くようにすることも計画通り進捗させるために有効である。

新たなニーズに対応し人材育成の方向を変更する場合に備えて、カリキュラムが作成された背景などを記録し報告することは自立発展性の観点から求められる。

5 2 運営管理手法

運営管理手法については、現地の共同研究プロジェクト・チームを中心とする研究協力事業の現場における運営管理であり、研究の計画段階から発表まで、円滑に研究が進められるためのスキル、つまり、Plan-Do-Seeの手法である。ここでは、説明を分かり易くするため、専門家による共同研究事業の現場でのマネジメント手法と研究に係わる業務調整手法に分けて述べる。

5 2 1 研究協力専門家と運営管理能力

研究協力プロジェクトの成果は、技術移転のあり方とともにプロジェクトをどう運営管理するかによっても左右される。研究協力事業の技術移転の現場においては、専門知識のみならず、運営管理の資質も同時に求められる。研究協力事業の場合、専門家は、一般に相手国の指導者や研究者を指導の対象とすることから、研究協力事業の現場においては、マネジメントに関する高い能力が求められる。特に、研究協力事業で派遣される長期専門家の人数は1～2名程度に限られている場合が多く、単に研究者としてだけでなく、研究プロジェクトチームを運営管理するマネージャーや研究に係わる業務調整をするコーディネーターという側面があり、幅広い業務をこなさなければならないことも少なくない。

加えて、派遣専門家に求められる研究協力事業の運営管理能力は、実施機関の組織、研究内容で異なり、国や地域、文化などの外部要因によっても左右される。人間集団の組織や行動を管理する以上、その人間の行動様式に影響を与える社会の伝統、信念や価値観などを文化の要素への理解が不可欠になる。

5 2 2 技術移転現場のマネージャーとしての役割

プロジェクト・マネジメントとしては計画、進捗管理、モニタリング等がある。まず、実施協議において合意されたT S Iから年間計画を作成しなければならない。同じ研究課題で3年間の協力をするにしても、その投入をどこで求めるように計画するかにより協力の成果や目標の達成度、協力の効果は左右される。また、外部条件などにより計画通りに研究が進捗することは少なく、何らかの支障が発生することが一般的である。このような場合、適切なモニタリングにより早期の段階での障害の発見と対策が肝要となる。進捗状況は四半期報告書で在外事務所を經由して本部に伝えられるが、特記事項は事務連絡として速やかに伝えなければならない。計画変更においても、投入量と投入次期の変更だけでなく方法や組織・体制の改善など選択肢は多いことが一般的であり、判断力が求められる。また、計画変更する場合には、C / P、実施機関や関係機関および

JICAや国内支援機関との交渉が必要となる場合が多く、どのようなアプローチをとるかによって結果が大きく変わることもある。技術的な課題については、専門家だけで解決することが困難な場合も多く、国内支援機関との連携が重要となるため、技術情報支援体制を確保することが肝要である。

十分なモニタリングがなされない場合、プロジェクトが進行するうちに、実施内容が本来の目的や計画内容から逸脱し、初期の目標が達成されないことも起こりうる。

1) 政策提言型

囲み5 33 政策提言型の「技術移転現場のマネージャーとしての役割」に関連した例

- ・協力期間中に政策決定者が交替した場合や、政策決定者に関する十分な情報がないままに実施協議における当初計画の研究が開始されたような場合、中間報告段階で大幅な軌道修正を求められることもある。

共同研究者が政策決定者である場合は少ないので、研究の意義や目標などを政策決定者に説明し、常によき理解者にしておくことが求められる。

2) 基礎研究型

囲み5 34 基礎研究型の「技術移転現場のマネージャーとしての役割」に関連した例

- ・基礎研究で分野が多岐にわたっている場合、課題により予算の差が顕著な場合が多い上、研究成果として論文や報告書以外の成果品がないこともあり、研究課題の選定のための慎重なルールやガイドラインづくりが望まれる。

継続研究が必要とされる場合には、異分野間の研究をスクリーニングする事は非常に困難である。予め協議の上ルールづくりをしておくことが求められる。

3) 技術開発型

囲み5 35 技術開発型の「技術移転現場のマネージャーとしての役割」に関連した例

- ・開発した技術による試作もしくは試験段階で欠陥や欠点が明らかになることは少なくない。

最終成果品の完成度を高くするには十分な準備期間をとる必要があるろうし、期間が制約されている場合には試作品を持って目標の達成とすることも考えられる。また、農業研究のよう1年に1回しか実験が許されない場合もあり、特に注意が必要である。

4) 人材育成型

囲み5 36 人材育成型の「技術移転現場のマネージャーとしての役割」に関連した例

- ・研究者を育成する場合、論文などの業績を求めるあまり、内容よりも数量を優先することもある。

研究者のニーズと社会ニーズによる研究課題が一致していることと、研究の質が保たれていることをモニタリングすることが大切である。

5 2 3 プロジェクト・コーディネーターとしての役割

研究協力事業の業務調整役としては、短期専門家の受け入れ、供与機材の調達及び管理、研修員の派遣等の手続きの促進業務がある。ほかにも、現地業務費の受け払い等の予算管理執行業務や報告書、議事録等の文書管理及び在外事務所との事務連絡業務がある。また、短期専門家が在外経験のない場合、効率的な技術移転を確保するために生活基盤関連の世話をすることまで含まれる場合もある。

一分野の研究者としての専門家でありながら煩雑な業務調整の役をこなすことは考える以上に大変である。

1) 政策提言型

囲み5 37 政策提言型の「プロジェクト・コーディネーターとしての役割」に関連した例

- ・派遣する研修員が政策決定者である場合には、日本国内の相応の人物との意見交換も重要なことであり、日程に関係機関への表敬訪問を組むなど注意が必要である。

時には外交ルートなどの適切なチャンネルを通すことも必要となるので、政策決定者を本邦研修に出す場合には在外事務所や在外公館との事前の打ち合わせが欠かせない。

2) 基礎研究型

囲み5 38 基礎研究型の「プロジェクト・コーディネーターとしての役割」に関連した例

- ・基礎研究の成果が実用技術を大きく変えることは少ないが、セミナーなどによる社会への広報活動が脆弱なため、成果が活用されないこともある。

基礎研究を行う関連機関の範囲の内部セミナーではなく、産業界が参加できるような公開セミナーを企画すべきである。そして参加しやすく、参加者が増えるようにするために前広に関係機関に案内し、関係機関や研究者の協力が得られるように調整することが望まれる。また、マスコミなどを利用して広く国民にも積極的に公表する姿勢が望まれる。

3) 技術開発型

囲み5 39 技術開発型の「プロジェクト・コーディネーターとしての役割」に関連した例

- ・技術開発のためには特殊な実験装置や高価な資機材を必要とすることがあるので、調達にあっては十分な配慮が必要である。

機材によっては本邦購送しかできない場合や入札が必要な場合もあり、その手続きのために研究の進行に影響を及ぼすことも十分考えられるので、機材の選定と併せて研究課題を選定しなくてはならない。

4) 人材育成型

囲み5 40 人材育成型の「プロジェクト・コーディネーターとしての役割」に関連した例

・相手国実施機関である大学に専門家を派遣する場合には、業務内容と資格要件を要請書に明示することが必要である。また、専門家が活動するとき、客員教授なのか研究者なのか、立場をはっきりとC/Pに伝える必要がある。

専門家が要請される場合、専門領域だけでなく、その立場も重要である。研究経験は豊富であるが講義は得意でないこともある。専門家に対し大学教授としての経験を望む相手側に、民間実務者や若手研究者や助手等が派遣された場合、C/Pも派遣された専門家も気まずい思いをしなくてはならない。一方、実績のある日本の教授に対して相応の受け入れ体制がない場合にも円滑な指導を望むことはできない。したがって、専門家の派遣が円滑に実施されるには、手戻りがないように専門家要請書に的確なTORを示すことが重要となる。

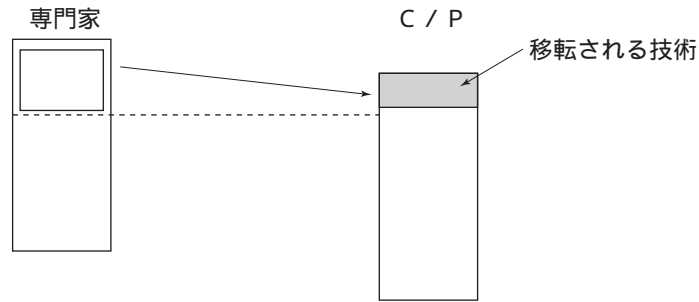
5 3 研究協力事業と適正技術

研究協力事業を実施する上で、派遣専門家が技術移転の概念やそれを取り巻く背景を十分に理解していることが極めて重要となる。研究協力事業における技術移転のコンセプトが十分に相互理解がなされていなかったため、しっかりしたフレームワークを持たずに実施に移された事例も一部にみられる。加えて、専門家が活動する時点でも全体像を把握しないまま個別的な技術の移転にだけ埋没してしまう事例もみられる。ここまでの検討を踏まえ、研究協力事業に係る技術移転に関して、適正技術の意義、その背景、そして適正技術の創造について検討しておく。

5 3 1 研究協力事業における適正技術の意義

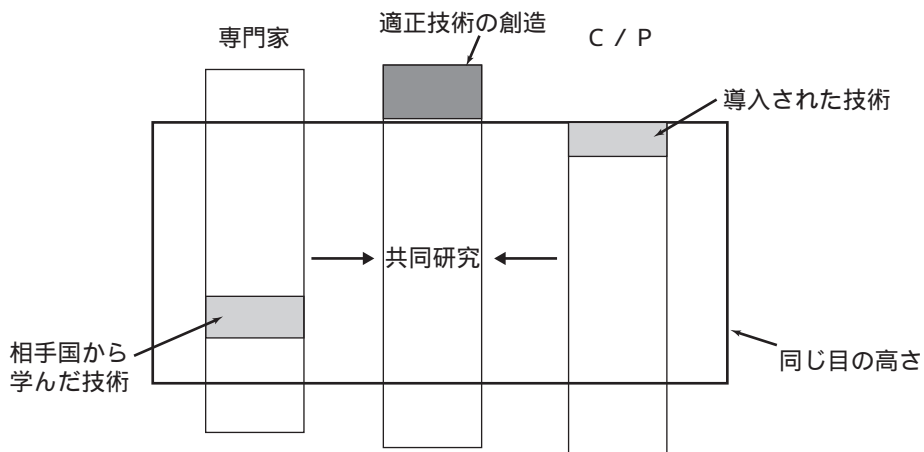
図5 4に示すように、先進国の「進んだ技術」もしくは先進国で「開発された技術」を途上国に持ち込むことにより不足している技術を移転するという概念が、「技術移転」として一般に理解されてきたのではなかろうか。この技術移転の考え方は、技術をいわば「モノ」のように先進国から途上国へ物理的に移動させることにより、即、技術移転が完了するという発想に基づいているように思われる。

図5 4 一般的な技術移転の概念図



しかしながら、研究協力事業の現場での経験則によれば、我が国の実験装置や機材、あるいは専門家の有する研究手法や調査技法をあるがままの形態や内容で相手側に譲渡するだけでは、効果的な技術移転を期待するのは困難と言わざるを得ない。確かに途上国はいわゆる「進んだ技術」や「開発された技術」を有していないだろう。その一方、先進国の専門家もまた、途上国の環境に立脚した技術や、そのような技術を求めている特有の風土・社会環境を熟知しているとは限らないのである。途上国の研究者は、必要技術の生成と構築を要求し、かつ、それを受容する自らの社会と文化に精通しており、さらに協力対象となる分野のエキスパートでもある。故に、専門家が途上国の研究者から示唆を得ることにより、相手国から技術を習得することもないわけではない。即ち、専門家が途上国の研究者から、その地域に密着した技術を吸収する場合もある。この状態を以下の図5 5で示すなら、「相手国から学んだ技術」という部分に相当する。

図5 5 研究協力事業における適正技術の概念図



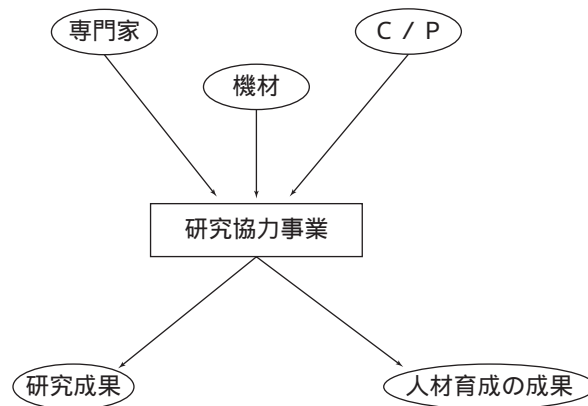
先進国から途上国に移転された技術、即ち、図5 5でいう「導入された技術」が、そのままでは途上国で有効に機能しないことは既述の通りである。したがって、技術が社会的に広く受容されかつ地域に深く根付くためには、それに何らかの変更や変容が加わったり、あるいは、新たな技術の創出が求められる。したがって、研究協力事業における新技術の形成は、相手国の土着の技術を学んだ専門家と、先進国の技術を導入したC/Pという両アクターの共同作業によって初めて達成可能となるのではなからうか。要するに、途上国に「導入された技術」と専門家が「相手国から学んだ技術」とを、技術移転という手段によって、相互補完する形で共同研究を進めることにより「適正技術」は創造されると仮定される。

そこで不可欠の条件となるのが、専門家とC/Pが「同じ目の高さ」で研究課題に取り組める環境の醸成・維持である。ここでいう「同じ目の高さ」とは、意見形成や見解表明の機会が双方にとって公平であることだけを意味するのではない。つまり、相互で知識と情報を共有するとともに、相手側の建設的な批判にも真摯に耳を傾け、さらに議論や討議の展開を通じてより良い成果を生み出していこうとする当事者間の協調的姿勢であり、創造的行為を示すのである。つまり、研究協力事業に係る技術は、共同研究というアリーナにおいて、専門家とC/Pとの間でとりなされる「思考と知識と知性のキャッチボール」によって形成、構築、洗練され、現地においてより有効な技術へと昇華すると想定されるのである。故に、研究協力事業における技術移転とは、「適正技術の創造」ともいえよう。

5 3 2 研究協力事業における適正技術の背景

それでは、研究協力事業においては、なぜ適正技術という観念が技術移転の根底を構築しているのか、あるいは、なぜ適正技術という概念が強調されるのであろうか。適正技術の考え方が求められる背景を検討する際、研究協力事業の実施によって期待される成果という要因を無視しえない。即ち、研究協力事業から得られる効果は、図5 6に示すとおり「研究成果」と「人材育成の成果」であり、この事業において特徴的となっている。この特徴こそが、研究協力事業において適正技術という考え方が求められる理由となっている。

図5 6 研究協力事業の成果



ここでいう研究成果とは事業内容により多様であり、網羅的に言及することは困難であるものの、例えば、仮説の立証、新理論の検証、技術開発に資する情報解析等の結果がその代表的例であろう。「共同」研究というスタンスに立つかぎり、立証、検証、解析といった作業において一当事者による他方への一方的な教導や指導という発想は馴染まない。のみならず、専門家とC/Pの間に存在する現場での知的・技術的な相互依存関係を勘案すれば、専門家とC/Pの協力なくして効率的な研究作業は確保されず、また有効性と持続性という意義においても研究成果は期待し得ない。

その一方、技術協力という枠組みにおける研究協力は、人材育成の成果を強く求めている。例えば、立証、検証、解析といった研究作業がたとえ協力期間内に十分に達成されなかったとしても、それ以降、途上国の研究者だけで新たな研究計画に基づいて必要な研究結果を獲得できるような土壌ができれば、技術協力としては大きな成果と評価されるべきだろう。他方、研究成果がいくら画期的な発見や斬新な理論を含んでいても、次の研究をC/Pだけで展開できないのでは技術協力としては不十分である。そこで、C/P自身による持続的な研究と成果を生み出す基盤となるのが、共同研究によって達成される適正技術の創造である。即ち、一方的にインプットされた技術は必ずしも現地で適用可能となるわけではなく、また、現地のニーズとかけ離れたままの技術がC/P自身に定着するとは思えない。その意味で、「適正技術の創造」とは研究結果等の有形の成果のみに対する呼称ではなく、有効な技術がC/Pに芽生え、かつ、貯蔵されていくプロセスとダイナミクスをも表象しており、人材育成に深く根付いた概念なのである。

第6章 研究協力事業のあり方の検討

本章では、JICAが研究協力事業を改善して行く上での検討に資する材料という位置づけで、今後の研究協力事業の方向とJICAの役割という観点から本調査研究の結果を整理することにより、総括にかえたい。

6 - 1 今後の研究協力事業の方向

JICAの研究協力事業の現状は、内容的に幅広く、研究を含むほとんどの協力を対象範囲にしてきている。その理由として、「研究」という要素や機能が、開発協力プロセスに多かれ少なかれ含まれることにある。したがって、研究協力事業に関わってくる研究者の中には学者だけでなく技術者や行政官も含まれる。その結果、共同研究機関が、大学、研究所だけでなく、行政機関にまたがることとなる。研究課題については、基礎研究から技術開発などの応用研究、そして政策研究の範囲にまで及んでいる。協力目的については、研究成果だけでなく、研究者の能力向上や研究者育成まで包含しており、また研究内容についても、高度化、複雑化、多様化している。一方、プロジェクトとして実施して行く上では、各類型の特徴を活かした形で、内容、レベル、対象者等の絞り込みによりメリハリをつけた協力で質を高めることが求められている。

さらに、プロジェクト方式技術協力においても研究関連のプロジェクトを実施しており、第2章で触れた様に協力の期間と投入の規模に明確な差は認められるほか、案件形成から実施までの準備期間が短いという特徴はあるが、その他の要素について、その違いは必ずしも明瞭ではない。したがって、派遣事業の一形態として、チーム派遣による研究協力事業の特徴をより鮮明に出す協力のあり方が求められている。ここで研究が形成され、その成果が社会に受け入れられるまでの流れを4段階に区分し、その段階ごとの特徴的な内容例を図6 - 1の上段に示し、協力形態の類型による重点を下段の網掛けの濃淡で示す。個別派遣と比較し、研究協力事業ではチーム派遣の形態をとるため技術が開発普及される部分ではカバーする領域が広がっている。一方、プロジェクト方式技術協力では研究でも原則的に問題点が整理されており、4段階でも後半に重点が置かれているのが特徴と言えよう。換言すれば、研究協力事業が萌芽的要素を含んだ案件をも対象としているところに特徴を見出すことができよう。

図6 - 1 協力事業形態と類型による協力活動の重点

研究実用化への流れ		1 問題点の明確化	2 対応策の検討	3 実用技術の開発	4 研修・普及
活動内容の例		現状概要整理	(実証試験)	方法検討	教材開発・作成
		調査研究方法検討	問題点レビュー	データ収集	セミナー開催
		データ収集	試験方法検討	データ分析	研修
		データ分析	データ収集	有効性の証明	広報
		問題点の整理	データ分析	特許取得	普及
		政策提言	有効性の検討	商品化	生産
			施策提言		
協力事業形態					
個別派遣	アドバイザー型				
	試験研究型				
	実用化研究型				
	技術開発型				
	技術普及型				
	教育訓練型				
研究協力事業					
	政策支援型				
	基礎研究型				
	技術開発型				
	(手法開発)				
	(応用技術)				
	人材育成型				
プロ技					
	実用化研究型				
	技術開発型				
	技術普及型				
	教育訓練型				
	技術開発普及型				
	総合開発型				

これまでに検討した点を踏まえるならば、研究協力事業全体を貫く特性は次の4点に収束するのではなかろうか。まず第一に、研究協力事業は、派遣事業部により技術協力専門家として派遣される我が国の研究者と開発途上国の研究者が対等の立場で両国が合意した当該途上国の経済・社会の発展に資する研究テーマについて共同で調査研究を行い、その成果を当該国の実情に即した開発に役立たせることを目的として達成しようとする技術協力の一形態である。第2に、対等の立場とは前章で考察したように、お互いを研究者として、あるいは当該分野の専門家として認め合い、お互いの専門的背景に基づいて積極的な関わり合いの中で共同研究を進めて、実情に即した新たな知見を得ようとするを言う。また、技術協力に不可欠の要素として、先方の研究者の資質の向上及び研究機関の充実が図られる。第3に、アプローチとしては、開発理論・手法の充実、

適正技術の開発、制度改善のための施策の開発等があり、具体的方法では調査、モデル試験、実証試験等があるが、特定の分野を限定するものではない。第4に、研究協力事業という協力スキームの特徴として、案件発掘から実施までの期間が短いことがあげられる。これは共同研究という方法を取っており、試験的もしくは試行的要素が強いため、自由度が高いからである。この特徴を最大限に活用できるようにしていくことが、援助形態の中での研究協力の位置づけであろう。

研究協力事業を類型化することにより、第5章では事業の経験から導かれる効果的技術移転手法や教訓等を検討した。以下では、これまでの類型化と分析を念頭に置き、研究協力事業の今後の方向性を以下のように整理する。

(1) 政策提言型

この類型では、個別派遣のアドバイザー型専門家による協力との差を明確にしておくことが必要である。つまり、短期専門家派遣人数、研修員受け入れ人数及び機材供与の投入が多いので、その投入のチームとしての組み合わせによって、どのようなメリットが存在するかということを確認しておく必要がある。個別派遣の専門家の中心的業務は、政策検討のアドバイスを行うことにある。一方、研究協力事業では、政策検討のメンバーとなり、共同作業を進める過程で政策検討の技術移転を実施するものである。その意味において、政策決定者のアドバイザーとしてスタンバイする個別派遣と比較して、研究協力事業は、特定課題の問題解決に向けてのチームとしての対応が大きな要素となる。

一般に、データ収集、分析、結論という一連の流れから政策提言を導くには、包括的な取り組みを必要とする場合が多く、3年間という短期間で実施する研究協力事業では、限界が生まれることに注意しなくてはならない。特に、マクロ経済的な研究課題は開発を取り巻く様々な要素や外的環境が複雑に関連しており、それを踏まえ国内支援体制を大幅に強化した上でシステムティックにアプローチすることが必要不可欠となろう。このような経緯から、研究協力事業とは別個の協力枠組みである「重要政策中枢支援」という新たなスキームが生まれたのは概述のとおりである。以上の文脈からすれば、今後、総合問題解決型アプローチを採用する場合には、この新スキームでの協力の可能性も十分視野に入れてプロジェクトを策定することが当然ともいえる。

ただし、セクターの内部だけで政策的課題を解決し、問題解決の可能性の高い計画技術を適用することにより、セクター政策の提言に直接結び付くような案件について

は、研究協力のスキームで積極的に取り組む方が適切であろう。

(2) 基礎研究型

基礎研究型の研究協力事業については、学術交流的要素の強い事例が一部で見受けられる。研究論文発表数などの数値目標を設定して目標達成を追求しすぎると技術移転的要素は失われ、協力期間だけの成果にとどまり、自立発展性が欠如し易いので注意を要する。それぞれの分野の目的にしたがって、3年間という短期間に独創性のある研究ができるような研究者を育てるといった技術移転が完成するとは考え難い。また、基礎研究が技術開発に結びつくには時間を要したり、効果が形として現れにくいことも多い。したがって、特に自然科学分野の基礎研究については上述の傾向が強いため、技術協力の終了後も大学間交流や学会などを通して長期間にわたって協力が継続されるように、JICAの協力事業以外での協力との連携強化を念頭におくことも大切となろう。また、3年間という限られた期間で集中的に投入することで、研究の質的向上ができるような案件形成が望まれる。すなわち、案件の実施時期が極めて重要となる。

協力期間中に新たな知見が得られたことで研究が新たな方向に発展したり、そのための実験や実証が必要となる事態が起こりうるのがこの型の事例の検証からわかっている。逆に、試行的技術では適用が困難と判断されることも発生し得る。このように、基礎研究では不測の事態が発生し易いため、協力期間という一定の時間の枠に学術的要素を入れる困難さが伴うので、計画と運営管理の柔軟性をどこまで与えるかの判断が肝要となる。この時、技術的な判断を伴うことが予想されるので、国内支援の体制整備が求められる。

(3) 技術開発型

技術協力の必要性は認められるもののどのようなアプローチが効果的かが確立されていない場合、技術開発のための手法を見いだすことが先決的課題となる。このように萌芽的な要素が強く、実験などにより実証を要する課題や開発モデル作成に必要な課題についての研究は、その試験的役割の効果は大きいので、今後の研究協力事業の一つの柱となり得るのではなかろうか。

途上国における開発問題を解決するには、自然科学のみ、あるいは社会科学のみといった単独分野の情報や知識では不十分であることは周知の通りであり、学際的アプ

ローチを要する境界領域や複合領域での研究にも配慮が必要である。また今後の方向性として、途上国の産業技術基盤に立脚したソフト及びハードについての共同研究が挙げられる。

(4) 人材育成型

技術協力に係る全てのプロジェクトが人造りを核にしていることから、人材育成の要素はどのような協力形態にも含まれている。しかし、特に教育・研修機関などを支援する協力のうち、個別専門家の派遣だけでは対応が困難な場合、研究協力のスキームが活用される。人材育成のみを主目的にかかげている研究協力事業の例は少ないが、案件として成立する余地がないわけではない。

相手国の教育カリキュラム及び人材育成計画に沿う研究テーマを設定することが肝要である。将来的には、人材育成面で研究協力事業の特徴を活かすには、人材育成のモデルづくりや教育・研修カリキュラムの新規導入といった試験的事業を中心に展開していくことが望まれる。

表 6 - 1 今後の研究協力事業の方向性

類型 項目	政策支援型	基礎研究型	技術開発型	人材育成型
問題点	<ul style="list-style-type: none"> マクロ経済的な研究課題は複雑で規模が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> 学術的交流的要素が強すぎる場合は注意を要する。 3年間で創造的研究を実施するのは容易ではない。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術研究目標のあいまいさと技術開発アプローチが適合しにくい場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 人材育成は長い視点が必要で、3年間では必ずしも十分ではない。 人材育成の基盤整備づくりを主目的とすることは望ましくない。
方向性	<ul style="list-style-type: none"> 土地利用規制、住宅政策などセクター政策提言を中心にする。 重要政策中枢支援スキームとの調整及び役割分担をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 大学間交流や学会などによる長期間交流との連携と文部省等の科学研究費や学術振興スキームとの明確な区分。 3年間を前提として目標設定が妥当と判断できる場合に限り実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 相手国の産業技術基盤に立脚したソフト及びハードの援助・支援研究の共同実施を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 相手国の人材育成計画に沿った研究テーマの設定。 人材育成のモデル形式、カリキュラム等の試験的事業を中心とする。

6 - 2 今後の J I C A の役割

相手国のニーズの把握、相手国政府からの要請、案件選定、事前調査などの作業を経て案件内容が決定され、プロジェクトの実施に移される。これら一連の作業は、J I C A 単独でなく支援省庁や支援機関などの協力により実施され、プロジェクトの開始に当たって、相手国政府実施機関との間でプロジェクトに関する R / D と T S I が取り交わされる。適切なプロジェクトを実施するには、相手国実施機関内だけでなく、わが国の支援省庁や支援機関との調整も重要であり、J I C A の果たさなければならない役割は大きい。

(1) 案件形成時における留意点

案件を円滑に進めるにはフレームワークがしっかりしていることが前提条件となる。この段階で想定されることすべてを明らかにした上で時間（協力期間）や投入（参加可能な人的資源、予算規模など）の制約条件を基に案件づくりに当たらなければならない。P C M（Project Cycle Management）で言えば、参加者分析、問題分析、目的分析とプロジェクトの選択に相当する部分である。案件形成時における主なチェック項目を表 6 2 ~ 6 5 に本調査研究における関連情報を基にまとめて示す。

表6 2 案件形成時における計画段階のチェックポイント

項目	チェックポイント
基礎情報	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎情報の量と質は十分であるか。 ・既得情報に関して関係者間で共通認識はあるか。
研究体制	<ul style="list-style-type: none"> ・実施機関は明確か。責任体制は明確か。 ・C / Pは配置されているか。あるいは、確実に配置されるか。 ・研究者以外の助手や技官など周辺人材はあるか。 ・共同研究のマネージャーとしてキーパーソンが存在するか。 ・どこに組織的研究調整機能があるか。また、その能力はあるか。 ・研究のための経常経費が確保されているか。 ・潜在的反対者はいないか。 ・意志決定者は誰なのか。
研究課題の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・研究のための研究に留まっていないか。 ・共同研究成果がどのように活用されるか明確か。 ・課題選定が公正に行われる体制か。 ・上位計画との整合性はあるか。 ・ニーズと研究課題は一致しているか。 ・公益性は保たれているか。

表6 3 案件形成時における実施段階のチェックポイント

項目	チェックポイント
調査	<ul style="list-style-type: none"> ・対象地域は文化的に調査を受け入れやすいか。 ・調査方法は効率的か。 ・調査を外注する場合、得られる結果は信頼できるか。 ・調査内容は必要最小限かつ十分か。
機材	<ul style="list-style-type: none"> ・現地の状況に適合したモデル、もしくは仕様か。 ・機材は使いこなせる範囲か。 ・研究者が維持管理できるか。 ・機材の補修部品は現地で入手は容易か、代理店はあるか。 ・修理技術者はいるか。 ・維持管理のための経常経費が確保されているか。
実験	<ul style="list-style-type: none"> ・実験手法の精度は適切か。 ・コンピューターでデータ処理する場合、結果を検証できるか。 ・結果の判断基準などをどのように設定するのか。 ・実験結果だけで成果とみなせるのか。

表6 4 案件形成時における考察段階のチェックポイント

項目	チェックポイント
結果考察	<ul style="list-style-type: none"> ・技術移転の力点をどこに置くか。 ・考察の視点が異なる場合にはどのように検証するのか。 ・再調査の必要性は何を基準に判断するのか。 ・どのような仮定が含まれているかを判断できるか。
提言	<ul style="list-style-type: none"> ・提言の対象は誰か。 ・提言の方法はなにか。 ・提言により何が期待されるのか。

表6 5 案件形成時における発表段階のチェックポイント

項目	チェックポイント
セミナー	<ul style="list-style-type: none"> ・セミナーは、どれを対象に、どの難易度と規模で実施するのか。 ・学会は存在するか。
報告書・論文	<ul style="list-style-type: none"> ・誰を対象に想定して作成するのか。 ・成果品としての規模（ページ数、部数）はどの程度か。 ・学術誌に掲載をするのか。 ・共著を前提にしているのか。

案件形成では4類型各々について、以下のような留意点がある。

1) 政策提言型

このタイプの目的は計画策定技術の移転であり、政策への反映が期待されていることから、特に、事業内容、制度の開始時期、調整方法、プランニングの修正方法などが明確であることが求められる。また、案件における問題構造が明確になっているか、基本的な情報が蓄積されているかを確認し、問題分析に協力期間の多くを費やす必要がないことに注意する。ただし、途上国では阻害要因が明らかにされていないことも多く、問題分析が研究協力事業の中心課題になることも考えられる。仮に、問題分析のみを研究協力事業の目的にする場合は、萌芽的研究のレベルで対処することになる。またテーマが特定でき、セクターの技術的問題の解決に関係し、資格認定制度、許認可制度など公的機関の社会に果たす役割を期待できる可能性が

高いことが求められる。一方、マクロ経済や単一セクターだけでは解決困難な包括的な政策については、研究協力事業ではなく重要政策中枢支援のスキームで対応することが妥当であろう。

2) 基礎研究型

途上国では、一般的に、非常に限られた情報、人材、予算の中で研究が進められている場合がほとんどである。したがって、彼らの研究手法は国際的標準とかけ離れている場合もあろうが、その方法からも新知見が得られることもあろうし、制約条件の多い中での適正な手法とも考えられる。どのような方法で共同研究を進められるかを相互理解した上で研究テーマの選定に当たらねばならない。研究者育成を目標にするのであれば、C/Pの専門知識や論文作成能力を事前に研究論文等でチェックするとともに、相手側の研究テーマのニーズがフィールドにあるのか、研究者の関心にあるのかを双方で明確に把握しておくことが大切である。加えて、相手国が基礎研究に対しどの程度の重点を置き、優先度を与えているのか、そして将来的にその成果をどのように活用したいかを確認しておくことが研究成果を効果あるものにするためには非常に重要である。

3) 技術開発型

手法開発が目的である場合、問題構造が明確で実証試験を中心とするか、あるいは問題分析の手法を発見するための萌芽的研究かが示されていることが求められ、さらに、手法が開発されることにより、波及効果が大きいことが期待される。目的が実用技術開発である場合、そのような技術と現地ニーズとの一致が明らかでなければならない。このとき、その開発された技術の受益者が誰になるかをはっきりしておかなくてはならない。民間の一部で利用される場合には、政府系の研究機関の役割がどこまでか、その範囲をどこまでにするのかを明確にしておく必要がある。研究成果に独自性がある場合には、その特許権や著作権が誰に帰属するのかを明確にしておかないとトラブルの誘発原因にもなる。

4) 人材育成型

教育制度、テーマなど教育カリキュラムの現状を明確にしておき、確固とした研究人材の育成計画があるかどうかを確認しなくてはならない。また、研究成果が研究者としての業績にどのようにつながるかを明確にしておかなければならない。つ

まり、学会発表、学位取得など目標を設定することにより、成果を目に見える形で残せるかを検討することも有益となる。

(2) 専門家チームの構成

研究協力チームの構成は、長期専門家と短期専門家との組み合わせにより多様である。研究協力チームのリーダー的人材（長期専門家がリーダーとなる場合と短期専門家もしくは国内支援委員がなる場合で大きな差がある）とメンバーの選定作業は、研究協力事業を成功させるための要因である。専門家チームを組むときのチェックポイントを表6-6に示す。

長期専門家がどの分野で何人必要かの根拠を明確にし、その内1名はプロジェクト管理に精通していることが求められる。また、必要に応じて、専門家の派遣予定者に対して研修を実施することもあるだろう。研究協力事業に従事するために求められる専門家としての資質や資格要件は専門分野以外にもあろう。研究経験の浅い専門家は、実力があっても、相手国研究者から信頼を得るには相当な努力と時間が必要と思われる。語学力だけでなく、相手国の要請書にある研究実績など資格要件に合う専門家を選定することが極めて重要となる。

表6 6 専門家チーム構成のチェックポイント

項目	チェックポイント
人数と分野	<ul style="list-style-type: none"> ・長期専門家はどの分野で何人必要なのか。 ・短期専門家で必要とされる分野は何か。
T O R	<ul style="list-style-type: none"> ・相手側は専門家に何を最も期待しているのか。 ・教育者なのか、研究者なのか、技術者なのか。 ・肩書きと相手側の考える専門家の位置づけは一致しているか。
資格要件	<ul style="list-style-type: none"> ・専門家を示す能力と資格はなにか。 ・コミュニケーション能力は確保されているのか。 ・求められる資格や経験はどの程度か。 ・技術移転の考え方がしっかりしているか。
構成	<ul style="list-style-type: none"> ・誰がマネージャーの役割を努めるのか。 ・誰がコーディネーターの役割を努めるのか。
インセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> ・専門家は何に魅力を感じて参加するのか。 ・C / Pに対して何を期待しているのか。

(3) C / P 及び研修員

研究協力事業が協力機関内での成果だけに留まらず、自立性、発展性があるものになるためには、C / Pをよきパートナーとして育てなくてはならない。したがって、研究協力事業のレベルはC / Pの受容能力を主眼に設定されなくてはならない。ここに研究協力事業の原点が存在する。研究協力事業を成功させるための要因であるC / P及び研修員のチェックポイントを表6 7に示す。

技術移転をするに当たり、パートナーの能力がはっきりしていなくてはならないのは当然であり、いくら専門家の経験や能力が十分にあっても、その専門家を受け入れようとしなければ意味を持たないことになる。専門家がC / Pに対してパートナーとして持つ意識と、C / Pが専門家に対して持つパートナーの意識が共有されていなければならない。そのような信頼関係の構築においては現場にいる専門家が第一義的な責任を果たすべきである。ただし、そのような雰囲気醸成し、環境を整備する役割において、JICAの側面支援が期待されよう。

表6 7 C / P及び研修員のチェックポイント

項目	チェックポイント
人数	<ul style="list-style-type: none"> ・専門分野毎に必要な人数がいるか。 ・周辺人材はそろっているか。
受容能力	<ul style="list-style-type: none"> ・技術力や研究能力の程度が把握されているか。 ・自主性、協調性、真摯な態度はあるか。
構成	<ul style="list-style-type: none"> ・キーパーソンは誰か。 ・職階制などの障壁は存在しないか。 ・意志決定は誰によってどうなされるか。
インセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> ・共同研究の何に魅力を感じているのか。 ・研究成果は業績につながるか。 ・専門性におけるニーズなのかC / P個人の関心なのか。 ・協力期間終了後も定着して研究がなされるか。
研修	<ul style="list-style-type: none"> ・本邦研修はなぜ必要か。 ・研修目的と目標設定は妥当か。 ・研修内容は必要最小限かつ十分か。

(4) 研究協力事業での技術移転

どのようなレベルと内容の技術が移転されるか(個々の研究課題の設定)についても、技術移転ニーズの把握した上で、JICAが関係者と、基本方針に関して協議して決定すべきものである。その留意点を表6 8に示す。

具体的な技術移転そのものは、専門家が実施することになる。ただし、技術そのものを移転するのか、必要機材の取り扱いを移転するのか、その維持管理技術まで移転するのか、それらを活用できるような制度まで指導するのかなどについて、基本的な方法論を踏まえておく必要がある。

協力期間が終了した時点で移転された技術が受入国でどのように活用され、政策に反映され、その国民生活の向上に活かされるかという観点で技術移転内容を設定すべきである。各分野の専門家は、各々に理想を追い求める傾向がこれまでの事例で見受けられ、したがって高いレベルで設定される傾向があり、その結果、過度の負担を招

く原因にもなっている。JICAの担当者は専門知識の習得についても貪欲に取り組み、その分野における有識者等の第三者による中立な判断を参考にして、プロジェクト全体から見て整合性のある無理のない技術移転内容かどうかを確認できるように努めることが求められる。

表6 8 研究協力事業における技術移転のチェックポイント

項目	チェックポイント
移転内容	<ul style="list-style-type: none"> ・技術移転ニーズはどこにあるのか。 ・政策に反映される研究もしくは技術か。 ・最終受益者に使われる、役にたつ研究もしくは技術か。 ・レベル設定は高すぎないか。 ・人材育成の焦点と移転内容は整合性があるか。
移転範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・力点は、分析の視点、考え方等の本質的な研究能力か。 ・研究計画やマネジメントについて、どこまでを技術移転範囲とするか。 ・実験機材の利用や維持管理も含めるのか。 ・研究体制の整備まで含むのか。 ・論文指導による論理性の向上で研究能力向上となるのか。
移転方法	<ul style="list-style-type: none"> ・共同研究によるOJT（on-the-job training：職場内訓練）か。 ・講義やセミナーが主体か。 ・実技実習だけでよいのか。マニュアルづくりも含めるのか。 ・自主性、自立性が保たれる方法か。 ・本邦研修と現地の技術移転とは整合性があるか。

（5）研究協力事業のモニタリング

適切なモニタリングをするにはプロジェクトの枠組みをしっかりとらせる必要がある。その留意点を表6 9に示す。研究協力事業の枠組みは実施機関と協同で作成するのが原則である。それには、どのような協力とするのかをプロジェクト参加者、在外事務所、支援官庁及び支援機関に明示する必要がある。研究者は投入、活動、成果、目標などの考案・策定に熟達していない場合もあるので、相手国との合意内容に基づき、R/DとTSIにおいてこれらをPDM（Project Design Matrix）で整理し、活動のための基本方針を文書で関係者に示さなくてはならない。そのためには、R/DとTSIの記載内容についても検討を加え、改善していくことも必要である。

現地のチームは、計画に変更が生じた場合など、研究協力プロジェクトを成功に導

くために新たな投入を早いタイミングで要求することもある。当然ながら、専門家は、JICAの制度や制約を理解した上で計画変更後の予定を立てる必要があるが、十分な理解を得られていない場合には、要請の妥当性を検討するとともに現実的な予算配分や執行スケジュールを提示して無理のない変更計画にする必要がある。また、各国で実施されている研究協力事業については、予算を横並びに配分するのではなく、費用対効果を検討した上で、優先順位を付けるなどして量と質の最適点を判断することが重要であり、要請通りに配分できない状況では、その判断根拠について現地のチームに説明をする必要がある。そのためには、現地のチームが機材の必要性（機材と研究計画の関連性や重要性、維持管理の妥当性などを含む）や現地業務費支給の必要性を明確に記載の上、申請することがJICAが迅速かつ責任を持って対応するための前提条件であることは言うまでもない。

表6 9 研究協力事業におけるモニタリングのチェックポイント

項目	チェックポイント
枠組み	<ul style="list-style-type: none"> ・計画の妥当性はあるか。 ・目標、成果、活動、投入は明確か。 ・無理のない目標設定になっているか。 ・相互理解の上で枠組みが決定されたか。
柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> ・トラブル発生で重大な支障が発生する構造になっていないか。 ・計画変更に対し柔軟性はあるか。
モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ・誰がモニタリングするか決められているか。 ・いつモニタリングするのか示されているか。 ・モニタリングの指標は定量的で適切か。 ・フィードバックできるシステムになっているか。
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・どの時期に評価をするか決められているか。 ・評価結果をどのように反映するのか示されているか。

(6) 研究協力事業プロジェクトチームの支援

個別派遣専門家の単独の業務であれば、C/Pに対して個別的な技術移転をするだけで可とすることもある。しかし、研究協力事業プロジェクトチームでは研究協力事業の全体の目標・目的達成に向けて、国内の支援を得ながら技術移転に取り組むこと

が望まれている。それらの活動実態を把握し、必要に応じて国内の支援グループに対しても、きめ細かい支援を行う必要がある。そのチェックポイントを表6 10に示す。

専門家派遣、機材調達、研修員受入が円滑に実施されるように事務手続きを滞りなく行うことが望まれているが、事務処理の部分で不満を指摘している専門家報告書は少なくない。これには専門家に機材などを申請する段階で、機材調達のプロセスを理解してもらうことが不可欠であるが、申請書の様式の改善や派遣前研修での指導などJICAとしても対応が求められる。

表6 10 研究協力事業チーム支援のチェックポイント

項目	チェックポイント
研究チーム支援	<ul style="list-style-type: none"> ・投入のタイミングは適切か。 ・相手国に対する働きかけは十分にできているか。 ・供与機材は必要最小限かつ適切に投入できているか。 ・派遣前研修の内容は適切か。 ・申請書など様式は適切か。 ・専門家は現地の生活に精神面での不安はないか。 ・専門家は、その能力が十分発揮できる状況にあるか。 ・専門家にとってJICAが身近な存在に感じられているか。

6 - 3 今後の国内支援委員会の役割

プロジェクト方式技術協力と異なり、研究協力事業で派遣される長期専門家の人数は1～2名程度に限られている場合が多く、各分野の技術移転は短期専門家によるところが大きい。したがって、現地の技術移転を円滑に進めるためには国内支援委員会のバックアップなくしては到底不可能である。

国内支援委員会は、特定の技術分野で国際協力に造詣の深い人材を集めてプロジェクトをモニタリングし、進捗状況に応じて研究協力事業の活動を技術的に支援するものである。しかし、委員会等の会議の席での発言はあっても、それが現地での協力活動と必ずしも十分に結び付かないこともある。定例的な会議だけでなく、常日頃から支援ができる機能を確保できるようにJICAとして国内委員会に求めるところを提示し、現地チームに信頼される国内委員会にしておくべきであろう。

(1) 技術情報支援

技術的な課題については、専門家だけで解決することが困難な場合も多く、国内支援機関との連携が重要となるため、技術情報支援体制を確保することが肝要である。また、現地における情報量は限られている場合が多く、現地の技術情報ニーズに対してファクシミリや電子メールなどの機材も活用して迅速に答えることが望まれる。

(2) 派遣専門家の推薦

研究協力事業では、短期専門家が多数派遣されるのが一般的である。要請のあった専門家の分野が適切であるかどうかを判断し、不適とされた場合にはその根拠と代替案を示す用意が必要である。また、要請の専門家に求められる経験や資格、語学能力等も併せて検討しなければならない。支援委員会として適材適所の人材を専門家として推薦できるような専門家候補者を常に把握しておき、必要とあらば人選を行えるようにすることが望まれる。また、帰国専門家が実施した現地共同研究の成果を国内で学会等に発表する機会をつくるよう支援することも期待される。

(3) プロジェクトの方向性

国内支援委員会を開催しても、内容の濃いものでなければ、現地に対するよいアドバイスにならないこともある。最大限に機能するには、各委員に長期専門家の四半期報告書及び短期専門家の総合報告書を送付し、それに対してコメントを提出してもらい、現地にフィードバックすることが求められる。また、現地からは、そのコメントに対する反応と活動を報告することを徹底すれば、質の高い協力が可能となる。加えて、長期専門家が一時帰国した折りや短期専門家が帰国したときに、報告会を開催したり、研修員のC/Pが研修終了の際には研修成果報告会をするなどして、常に現場との関係を密にすることも大切である。

国内支援委員会には、これらのモニタリングとアドバイスだけでなく共同研究の成果発現状況から、プロジェクトの方向を判断することも求められることがある。

研究協力事業は協力期間ですべてが完結できるわけではない。一般的に、長い協力もしくは交流関係から自立発展性が導かれることが多い。プロジェクト終了後も国内支援委員会を母体としてプロジェクトのフォローアップをとれる体制が整備されるように働きかけることが大切である。

表6 11 国内支援体制のチェックポイント

項目	チェックポイント
国内支援委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・技術情報支援はできているか。 ・専門家の人材候補は確保できているか。 ・C / Pの受け入れは頼めるのか。 ・モニタリングの体制はできているか。 ・支援委員会に対するJICAからのサポートは十分か。 ・協力終了後はどのような支援体制か。

おわりに

平成8年8月にこの調査研究のフェーズⅠは開始され、平成9年3月までに最終的な成果をとりまとめる予定であったものの、その道のりは決して平坦なものではなかった。思いの外時間を費やす結果となってしまった原因はいくつかあろうが、報告書から専門家の見解を抽出するのみならず、適切な分析基軸を設定して膨大なデータを解析しなければならないという行程に予想以上に困難が伴ったことが大きかったように思う。その一方、事業経験の体系化という新しい試みにもかかわらず、タスクフォースメンバーとして加わった野村総合研究所の小河主任研究員の発想が他のメンバーを大いに刺激することとなり、多角的な分析につながられたと思う。

本調査研究が実施されている間にもODAを取り巻く状況は大きく変化し、我が国の財政措置改善の努力と同時に、より一層のODAの質的向上が求められているのは周知の通りである。このような外部環境の大きなうねりに伴い、より良い開発援助へと見直しが求められ、改善されることが期待されている。このようなODAの転換期ともいうべき時期に研究協力事業の事例研究を進められたことは、今後のJICAの取り組み方や援助のあり方を再考する上でも意義深かったのではなかろうか。加えて、新たな時代における開発援助のあり方を考える際に、効率性や合理性のみならず、多様性を許容する相互の寛容性が不可欠の要因であることを再確認できた。その意味で、今回の調査研究では、建設的な批判に対して心を開くこと、そして互いに敬意を払いつつ共に学ぶ姿勢を保持することがいかに適正技術の創造において重要であるかを、専門家の生の声を通じて突きつけられたような気がした。

本調査研究ではプロジェクトの成功要因に比して困難や課題という部分に重きが置かれてきたため、多くの成功例があるにもかかわらず、これらをバランス良く紹介できなかったことを認めないわけにはいかない。その点について心残りなのが、筆者の今の偽らず心境である。もし近い将来、このことも考慮しつつ、今回の結果を継続発展させる形で途上国の研究者と共同で新たな調査研究を実施できるような機会に恵まれることがあるなら、より充実した分析が可能となるばかりでなく、必ずや新しい視点も得られるはずである。

平成9年10月
国際協力事業団
国際協力総合研修所
国際協力専門員
(タスクフォース主査)
時田邦浩