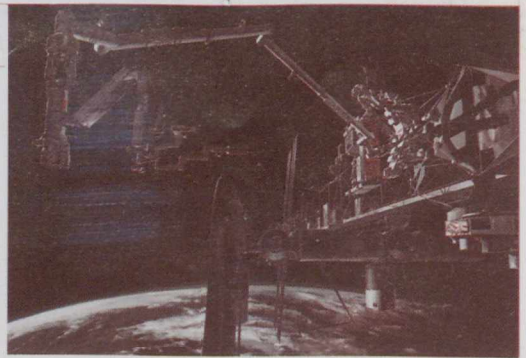


日加科学技術協力

がん、バイオなど 4分野で積極推進



国際宇宙ステーション計画に参加するカナダ製カナダーム（想像図）。

スペースシャトルで最も微妙な働きをする部品を作ったメーカーは、どこか。チャレンジャーの悲劇の原因となった“O-ring”の問題を解決したのは誰か。現在、日本で一流のがん研究者数人が画期的な治療法を学んでいる外国はどこか。関東地方で最新のケーブルテレビを実施するにあたって、参考にしたのはどの技術か。原子力発電所の稼働率が世界のトップ10位のうち1位から8、9位までを占めている国はどこか。答えは米国でも、日本でも、西ドイツでもなく、カナダである。

森と湖と赤毛のアン为国カナダは、いまや技術大国の仲間入りを果たした。それを可能にした一つの要因は、カナダが昔から研究開発を地道に積み重ねてきた点にある。カナダの大学や研究機関に毎年、外国からたくさんの留学生や研究者が応募してくるのをみても、研究実績あるいはそれにもとづく教育が海外から高い評価を受けているのが分かる。

「イノベーション」戦略

カナダは、これまでアメリカの“出先工場”といわれていたように、民間部門のR&D投資は不活発だった。日本のR&D投資の80%が民間なのに対して、カナダのそれは50%に留まっている。

こうしたパターンは、急速に変化する世界経済のなかでもはや通用しないとの認識に立って、カナダ政府は1987年、技術革新を進める長期戦略を策定した。「イノベーション」（イノベーションとアクションの合成語）と呼ばれるこの戦略は、カナダの

強みをさらに強化し、弱点をカバーする、5本の柱からなる長期計画である。

すでに数次にわたる全国フォーラムを実施し、戦略分野への予算措置を終え、人的資源の配備・強化を手配するなど、いくつかの施策がとられている。

カナダと日本は、ともに科学技術を重視しており、互いに利益となるプロジェクトで協力しようというのは、自然の流れであろう。事実、両国間の公式協議はすでに12年の歴史を重ねているし、1986年の日加科学技術協定にもとづいて進行中の共同プログラムは、90件にも及んでいる。

重点は宇宙、がん、バイオなど

昨秋は2回目の日加科学技術協力合同委員会が開かれ、これまでの実績の検討と今後の方向について協議した。そこで合意した重要な点をいくつかあげると――

●人工衛星に関する協力 近く打ち上げられる宇宙科学研究所の地球観測衛星（EXOS-D）には、重要な観測任務のひとつ、光の波長を測定するために質量分析計が搭載されているが、このシステムの作成をカナダが担当した。カナダ国立研究所（NRC）の依頼でSEDシステムズ社（サスカトゥーン）がこの製作にあたった。

また宇宙開発事業団が衛星からのデータを受信・分析するのに、カナダのリモートセンシング技術が協力することになっている。

●がん研究に関する協力 日本のがん研究の第一線にいる高知医科大学の小川恭弘博士はいま、中間子がん治療法の研究でブリティッシュ・コロンビア大学（UBC）

に在留している。UBCには、 π 中間子を発生させる大型加速器 TRIUMF があるからだ。両国の研究者は長年にわたり TRIUMF を媒介にして共同研究や情報交換を行ってきており、つい最近も日本政府は、超電導材料ソレノイドを数百万ドル分も TRIUMF 用に提供した。TRIUMF は現在、超電導材料の開発競争で世界の注目を浴びている。

●航空宇宙に協する協力 人類に残された数少ないフロンティアのひとつ、宇宙。カナダはこの魅力的な分野を早くから重視してきたが、1988年に日本、米国、欧州とともに宇宙ステーション建設をめぐる国際協定に調印した。この計画におけるカナダの役割は、宇宙ステーションの組立、保守サービスを受け持つ移動サービスセンターの建設である。日本の実験モジュールにももちろんサービスする。

●バイオテクノロジーに関する研究 小麦やナタネの大生産国カナダは、穀物改良に長い歴史を重ね、成功してきた。日本とは遺伝子組み換え技術を利用したアルファルファや小麦、大麦の改良で協力する。

こうした技術協力には、互いに相手の新製品や新技術に対してオープンな態度をとれるメリットがある。例えば安全性、稼働率、コストの各面で世界一とカナダが自負している原子力発電のキャンドゥー炉は、日本にはまだ導入されていないが、電源開発（株）で原子力利用推進の一環としてキャンドゥーの技術研究が続けられている。そのほかカナダ原子力公社が核廃棄物の処理システムについて技術協力を行っている。

移動体通信でも協力

電気通信の分野では、絆が一層太くなった。民営化したNTTが、コンピューターその他の事務用通信の激増に対応して交換機の性能向上を図り、カナダのノーザン・テレコム社から最先端のデジタル交換システム（総額2億5,000万ドル）を導入したのである。NTTのネットワーク全体にかかわる重要な部分での提携であった。

日本の技術で生産多様化

――カナダの技術導入計画――

日本とカナダの科学技術協力には、日本からカナダへの技術の流れも当然多い。カナダ政府はむしろ積極的にこれを支援する政策を取り、1986年1月から技術導入計画（TIP）を実施した。カナダ大使館でも専門の担当官がカナダ企業（主として中小企業）の要請にもとづいて適切な技術を紹

介する。この2年間で10数件の技術移転が成立した。食品加工で用いる消毒剤の製造、バイオ技術を用いた椎茸栽培、ホタテの養殖あるいは日本酒の醸造など、日本の技術が、カナダの地で生かされようとしている。こうした企業に密着した生産技術は、もちろんカナダから日本へも導入されている。最近の例でいえば乳製品加工、医薬品製造、精密部品加工などがある。