

IODPに関する広報活動への提言 —国民との一体型ナショナルサイエンスプロジェクトの推進方策—

平成16年3月12日
海洋科学技術センター
深海地球ドリリング計画推進室

1. IODPに関する広報活動の必要性

(1) IODPの目標及び意義

海洋科学技術センター（以下「海洋センター」という。）が提唱した深海地球ドリリング計画は、国際協力の下、日米が主導する新しい「統合国際深海掘削計画（以下「IODP」という。）」へと発展し、2003年10月から正式に開始された。

海洋センターが建造する地球深部探査船「ちきゅう」（以下「ちきゅう」という。）は、IODPの中核となる、世界で初めてライザー掘削設備を備えた科学用掘削船となり、従来は不可能又は困難であった深海底下の地球内部、例えば、巨大地震発生帯やマントルを直接掘削することを可能とする。この「ちきゅう」を活用し、研究者が必要とする試料（コア）が採取され、適切な保管及びデータ管理されたコアを利用した研究及び掘削孔を利用した長期計測等を通じ、地震発生メカニズム研究、地球環境変動の解明及び地殻内微生物群の探求等のIODPの科学目標が達成されることになる。これにより、地球科学、生命科学及び海洋科学の飛躍的な発展の機会が提供されるとともに、その結果、人類が直面している、例えば地球環境問題や地震による被害の低減等の社会的な課題の解決が期待されているものである。

とりわけ、地震による影響の多い我が国にとって、本プロジェクトの必要性は高く、このことは、平成10年12月に、航空・電子等技術審議会によって「国の大綱的指針」に基づき事前評価された、「深海地球ドリリング計画事前評価報告書」によっても認められているところである。また、平成14年8月に取り纏められた、科学技術・学術審議会による、「長期的展望に立つ海洋開発の基本的構想及び推進方策について（答申）」においても、その重要性が指摘されているところである。また、同答申において、海洋教育の充実、海洋にかかわる人材の育成及び海洋に関する理解増進活動の重要性等も謳われているところである。

(2) IODPの広報活動の目的・必要性

IODPは、日米政府が主導する大型の国際プロジェクトである。その主要な掘削船となる「ちきゅう」は、文部科学省が海洋センターに予算を措置し、海洋センターが建造を進めている。従って、「ちきゅう」の所有者は海洋センターであり、利用する者は世界各国の研究者であるが、「ちきゅう」は、いわば我が国の国

民の財産とも言えるものであり、本プロジェクトの意義を国民に広く周知し、その成果を広く国民に還元していくことは、総合科学技術会議の指摘を待つまでもなく重要なことである。

また、IODPにおいては、我が国が主導国であることにより、年間約100人の日本人研究者が、「ちきゅう」を含む複数の船に乗船することとなる見込みである。このため、我が国が本プロジェクトを長期に亘りリードしていくためには、多くの研究者を確保するとともに育成していく必要が高く、広報の枠を越えた教育に関わる側面にも充分配慮する必要がある。

これらのことから、広報・普及・教育活動（本提言においては、「広報活動」という。）は、いわば本プロジェクトの推進基盤とも言える重要な業務である。わが国の多くの研究者が本プロジェクトに携わり、多くの研究成果を挙げ、国民生活に還元するとともに、一人でも多くの国民が我が国が主導する本プロジェクトの意義を理解し、その象徴とも言える「ちきゅう」が我が国民の財産であることを誇りに思い、いわば「IODP サポーター」と言えるような人々を増やすことが本プロジェクトの広報活動の目標となる。このため、後述の広報主体が中心となり、様々な媒体を活用しつつ広報活動の活性化を促進し、「IODP サポーター」の累増とともに国民といわば一体となって、我が国が主導する国際プロジェクトを推進していくことを目標とする。その結果、科学技術創造立国を標榜する我が国の青少年達も、本プロジェクトを通じて、理科系への興味に目覚めることにも繋がるものである。

2. 広報活動の役割分担

広報活動は、本プロジェクトに主体的に関わる当事者の任務であり、その主体は、①本プロジェクトを主導する政府機関である文部科学省、②深海地球ドリリング計画の提唱者であり「ちきゅう」を建造し、運用する海洋センター、③本プロジェクトの科学活動をリードする日本地球掘削科学コンソーシアム（以下「J-DESC」という。）、④大学・研究機関、⑤IODP／中央管理組織（IMI）等が想定される。但し、IMIは国際的な組織であることからここでは対象としないが、国際的な広報活動との連携方策については、今後、検討していく必要がある。また、更に、我が国における広報活動にも広く資することから、IMIが担う広報に係る一定の機能を我が国に置かれる日本事務所が担うことが望まれる。ここでは、それぞれの主体の主な役割を考える。

(1) 広報主体

① 文部科学省

本プロジェクトを主導する政府機関として、その役割は重要である。特に、小学校を含む教育現場における、科学教育、とりわけ地学（地球科学）教育の充実

強化が肝要であり、教育現場への取り組みが中心的な役割となる。また、各地に存在する、科学館・博物館等を活用した広報等、文部科学省のネットワークを活用した効果的・効率的な広報活動に力点を置くとともに、文部科学省自らが、J-DESC に未参加の機関はもとより、参加機関に対しても直接・間接に、本プロジェクトへの積極的貢献を呼びかけるべきである。また、他の広報主体が行う広報活動への積極的な支援・後援を行う必要がある。更に、IODP の主導国として、IODP の参加国が増えるためのプロモーション活動等にも積極的に取り組む必要がある。

② 海洋科学技術センター

本プロジェクトの象徴的存在である「ちきゅう」の運用を行うという意味において、広がりのある広報活動を担うべきである。学生・生徒の興味を如何に惹くか、大学生・院生の学問的興味及び地球科学技術の現場への職業的興味を如何に惹き付けるか、更に産業界が如何に（科学・技術に）興味を示すか等、種々の客体に向けた幅広い広報活動が望まれる。この広範に亘る活動を実施していくためには、インターネットの存在が大きい。国民のあらゆる層のニーズに応えるべく、インターネットのホームページ上でマルチ広報活動を展開していくことが肝要である。このインターネットを活動のコアとし、各種イベントの主催や参加、マスメディアの活用を通じた広報活動を展開していくべきである。また、一般国民を意識した場合、マスメディアの存在は大きい。「ちきゅう」という素材を活かし、テレビ、新聞、雑誌をはじめとする、いわば二次的な広報主体を増やしていくことも広報活動の課題となる。

③ 日本地球掘削科学コンソーシアム(J-DESC)

J-DESC は、IODP 関連研究を行う国内の研究機関の集合体であり、これに参加する研究者が日本における IODP 研究の主軸を担う。したがって、J-DESC は、国内の研究者コミュニティの充実を図るためにその研究・地域基盤を活用した広報活動を推進することが必要である。まずは、未だ J-DESC に参加していない大学・研究機関に対する広報活動を進めるとともに、大学生や大学院生を対象として IODP 関連科学の理解を得るための活動を進める。また、J-DESC 会員組織が日本全国にあることから、それぞれの地域において、地域市民への講座の講師を務めたり、或いは地域の小中学校の教師や学生・生徒に対する講師を務める等の広報活動を推進するとともに、地域のマスメディアや博物館等の活用にも積極的に取り組むべきである。併せて、日本地質学会や日本地震学会を始めとする学会と連携した活動、研究者の支援体制の構築にも取り組むべきである。更に、研究者間のネットワークを活用し、多くの国、特にアジア諸国の IODP への参加が促進されるような活動に取り組むべきである。

④ 各大学・研究機関（各機関）

J-DESC 加盟機関は、研究・教育現場における主導機関との認識で広報活動、とりわけ教育活動に取り組む。各機関内における広報活動はもとより、各機関間の連携を強化した積極的な活動に取り組むべきである。また、各機関は各地域における広報主体として、地域社会（住民・学校・地域メディア等）の中に積極的にとけ込んだ活動に力を注ぐべきである。

(2) 主体間連携

上記に広報主体の主な役割を述べたが、限りある予算・人材を前提に効果的・効率的に広報活動を推進するためには何よりも各主体間の密接な連携が肝要となる。例えば、

①文部科学省の後援、支援を受け、そのネットワークの活用により、各地の博物館、科学館等で、キャンペーンの形でイベントを開催する。海洋センターは、そこに「ちきゅう」の模型やビデオ等の素材、「ちきゅう」の運用に携わる専門家を講師として派遣し、J-DESC及び各機関もその開催地域に近い大学の研究者を講師として派遣し、地域住民に向けた講座を開催し、大学院生等は、小中学生に対し、科学実験を行う。

②文部科学省の支援を受け、全国の中学、高校の理科系担当教師への説明会を開催し、①のように海洋センター並びにJ-DESC及び各機関が主体的に活動する。

等である。このためには、各主体間が相互に連携をとりあいながら、戦略的な取り組みを行う必要がある。また、これら主体間連携の前提としては、各主体内での情報共有、目的意識の共有化が前提となるので、その点についても留意すべきである。

更に、より効果的・効率的な広報活動を推進するためにも、各主体の役割に応じた要員及び適切な人材の確保並びに財源が必要不可欠になる。

3. 広報活動の対象と対象別の目標（交流すべき情報）

広報活動の対象は、大別して、(1)一般国民（含むメディア）、(2)地域社会、(3)教師・学生・生徒、(4)大学・研究機関、(5)海外、(6)産業界等があげられる。広報活動は、それぞれの対象に応じた適切な情報を提供することによって、「IODP サポーター」を増強していくことが肝要であり、対象別の目標は、おおよそ下記の通りと考えられる。

(1) 一般国民（含むメディア）

一般国民に対しては、一人でも多くの人に本プロジェクトを知って貰う必要がある、イメージとしては、前述の如く、自らの税金が重要なことに活用されている、更には自らの税金が活用されていることが誇らしく思えることである。

そのような観点にたって考えた時、一般国民に提供すべき情報として考えられるのは、

- ① 本プロジェクトが、我が国が主導して行われている国際プロジェクトであることの意義。
- ② そのプロジェクトの象徴的な存在である「ちきゅう」という船を日本が建造し、運用していること。
- ③ 本プロジェクトに関わっている人間の仕事ぶり、生き方。
- ④ 深海掘削の過去の成果及び将来もたらされるであろう成果。

このためには、次の点に留意した広報活動を行うことが効果的である。

- ① この「ちきゅう」という素材を最大限に活かした視覚的な情報提供に力を置くこと。
- ② 更に、プロジェクト X に代表されるように、本プロジェクトに携わる生の人間を前面に登場させることも肝要である。生身の人間の営みこそ、我が事のように身近に感じることができるからである。従って、研究者はもとより、「ちきゅう」の運用に携わる技術者等も含め、多角的に登場させることが望ましい。
- ③ また、「ちきゅう」はもとより、ノンライザー掘削船及び特定任務掘削船を活用して得られた IODP としての全体の成果についても、国民生活への影響の面から分かり易く伝える必要がある。

一般国民への広報活動を考えた時、それぞれの広報主体が、一人ひとりの国民に対して説明することは不可能であり、マスメディアを活用することが適切である。このためには、マスメディアそのものがいわば広報主体と成り得るようマスメディアの興味と理解を得ることが必要である。特に、限られた経営資源の中で活動を行う以上、「ちきゅう」という素材を大いに活用するとともに、IODP の研究成果がいかに関民にアピールするかをわかりやすく説明することにより、海洋センターがマスメディアに対して、ニュース、記事、番組等のアイデアを積極的に提供することも重要となる。また、多くの国民は、いわゆるオピニオンリーダーの声に敏感であり、この点から、オピニオンリーダーを巻き込む活動に取り組むべきである。更に、記者に対する定期的な勉強会の開催等、幅広い取り組みを行う必要がある。

(2) 地域社会

地域社会は、一般国民の範疇に入るものではあるが、地域に根ざした双方向コミュニケーションが、国民との一体型プロジェクト推進には不可欠である。その意味からは、地域社会との関わりが深く、サイエンスに対する理解も深い、理科系の教師や、博物館・科学館等の学芸員等は、二次的な広報主体として、

その存在感は大きい。各広報主体の連携により、直接的な広報活動を広げるとともに、更に地域社会に二次的な広報主体を育成していくべきである。

提供すべき情報は、(1)と基本的に同様であるが、同じ地域に住む研究者や地元に関わりのある情報を前面に出すことにより、地域との密着性を感じ取ることができるような広報とすべきである。

(3) 教師・学生・生徒

現在の青少年達は、いわばインターネット世代とも呼べる層である。このため、インターネットを双方向コミュニケーションの中心的な媒体（コア）として位置付けるべきである。また、青少年への広報を考えた時に、学校の存在が大きい。日常的に青少年に接する（特に理科を担当する）教師の影響を考慮した場合、教師達への広報活動が肝要となるのは、(1)で述べたオピニオンリーダーと、いわば同様な存在である。学校教育、例えば、総合的な学習の時間の活用や地学教育の充実強化、また、広報主体がタイアップしての博物館等でのイベントの中で、教師達への講座を設け、青少年達と一緒に学習できるようにする等、本プロジェクトを身近なものに感じられるような取り組みが肝要である。更に、青少年が触れる科学雑誌、あるいは科学学習教材等に、地球科学、ひいては本プロジェクトが取り上げられるようなアプローチも効果的である。

本プロジェクトは、長期に亘り、多くの科学者の活躍が必要となるプロジェクトであり、一人でも多くの青少年が地球科学に興味を持ち、将来、本プロジェクトに関わりたいとの気持ちを抱いて貰うとともに、地球科学に必ずしも大きな関心を抱かない青少年にとっても、自らの国が素晴らしい国際プロジェクトを主導していることに誇りを持つことが肝要である。

(4) 大学・研究機関

J-DESC に未参加の大学、機関等に対し、J-DESC が中心となり、草の根的な普及活動を行うことが必要である。特に、大学生及び大学院生に対しては、科学としての魅力のみならず、サイエンスサポートの立場としての仕事の場、また、世界を舞台に活躍できる仕事の場としても魅力のある点も訴えるべきである。本プロジェクトは、壮大な科学プロジェクトである。科学者自らが、本プロジェクトを支えるとの意識を持つことが、長期に亘り、我が国が本プロジェクトを主導していくための基盤となる。このような観点から、文部科学省においても、自ら大学・研究機関に対して直接・間接に本プロジェクトの意義を説明する等、研究推進の基盤を整えるための適切なサポートを行う必要がある。さらに、J-DESC 参加機関においても、参加機関内での本プロジェクトの認知度が高まるような活動を進める必要がある。

(5) 海外

本プロジェクトは、我が国が主導する国際プロジェクトであり、我が国から海外への発信も重要な広報活動である。外国人記者クラブへの情報提供、海外において認知度の高い雑誌での紹介、更に、例えば米国スミソニアン博物館のような世界的に有名な博物館・科学館等での展示等、効果的な広報活動に取り組むべきである。その結果、海外の反響が日本に届くことによる副次的効果も期待されるところである。また、主導国として、IODP に一つでも多くの国の参加が促進されるよう取り組むべきである。このため、世界中に開かれている媒体として、インターネットを有効に活用していくことが肝要である。特に、我が国に近いアジア諸国に対する積極的なプロモーションが望まれる。このため、文部科学省及び研究者或いは教育研究機関のネットワークを最大限に活用した国際セミナー開催、海外研究者の日本招請、外国学会での展示等の活動を行っていくべきである。

(6) 産業界等

石油業界を始めとする産業界に対しては、人類未達のチャレンジである本プロジェクトの技術面・科学面を中心とした広報活動を考える必要がある。特に、本プロジェクトにおける技術開発及び研究成果が、将来の産業界にとって、如何に魅力がある（ブレークスルーをもたらす）ものであるか、という点を中心に関連業界に対する情報提供を行っていくべきである。その結果、産業界からも多くのプロポーザルが提出される等、産業界との連携が緊密となることが望まれる。

4. 広報対象と交流する際の手段

広報活動の手段には様々なものが考えられるが、費用対効果を考えた効率的な手段を考える必要がある。

(1) インターネット

世界中に開かれている媒体として、インターネットの存在価値には測りしれないものがある。特に、若い世代にとっての情報媒体としての存在は大きい。また、費用対効果を考えた場合にも、膨大なアクセス可能性を考慮した場合、広報媒体としての中心的な存在としていくべきものである。課題は、如何にアクセスを増やすかであり、また、継続性を保てるかである。このためには、他の媒体及び活動を起爆剤として活用し、その成果がインターネットに繋がるような取り組みが肝要となるとともに、アクセスした者の興味が更に高まり、継続してアクセスするようなコンテンツとし、広報主体と対象との双方向コミュニケーションを確立していく必要がある。従って、各層のニーズに応えるコンテンツとし、①研究者・大学生用の高度情報（大学の授業用素材としても活用

可能)、②一般市民・マスコミ用の普及情報、③子供/両親用のアクティブ情報（アニメやゲーム等）等を網羅しつつ、常に最新の情報を提供するとともに、研究所であり図書館であり娯楽館でもあるようなコンテンツとしたマルチ広報を構築すべきである。ここで大切なことは、各主体間の連携によるコンテンツの充実及び各媒体間の相互作用に配慮した広報活動である。火星探査の際の、NASA の取り組み等も参考としつつ、広報主体間同士の連携を前提に、効果的な情報提供に努めていく必要がある。同時に、インターネットを用いた広報手法の研究を行い、常に新たなアイデアで、新しい広報の技術やコンテンツを開発していくことが必要である。このために、アウトリーチ関連の（教育）学会や大学・技術学校・産業界との連携・協力を推進していくことも大切である。

(2) マスメディア

マスメディアは、全国津々浦々、国民全体に情報を送る最も有効な手段である。この手段を活用するためには、マスメディアの中において正に情報発信に携わる者に対して、積極的に広報活動を行う必要がある。各広報主体、とりわけ海洋センターにおいては、「ちきゅう」という素材を活用し、マスメディアを如何に巻き込むか、戦略的に取り組む必要がある。特に、各手段の相乗効果を考えた時に、やはりマスメディアのネットワーク（新聞・テレビ・ラジオ・出版社等）は重要であり、そのネットワークを考慮した戦略が肝要となる。このマスメディアからの情報に接した者が、上記のインターネットにアクセスし、更に関心が高まるよう、広報媒体間の相互作用に配慮した活動が肝要となる。

(3) 出版物（パンフレット・広報誌・研究レポート等）

スタンダードなツールであるが、不特定多数に発信するのは、費用の面、効果の面からも望ましくはない。配布にあたっては、電子媒体等も活用し、様々な社会の、いわゆるオピニオンリーダーと言われる者に的確に送付する必要がある。このため、発信リストに意を注ぐことも肝要である。また、3. で述べた広報活動の対象及び対象別の目標に配慮した適切な内容の提供に留意する必要がある。例えば、研究者に対しては、学術的な内容等、教師や学芸員等には、より分かり易い科学的な内容を中心にする事等が考えられる。

(4) 各種イベント

これまで述べたように、各種イベントを各主体が連携し、開催する必要がある。また、広報主体以外が開催するイベント等に対して積極的に参加していくことも、費用対効果の面で有効である。

対象・場所・イベントの実施主体等に応じた実施内容・体制を心掛け、ノウハウ及びコンテンツを蓄積し、効果的・効率的な開催・参加に努めることが肝要で

ある。

(5) その他

手段そのものではないが、対象を考えた時に、例えば女性や子供を主な対象とする広報チームの設置等、国民各層を考慮した、広報主体内の工夫にも留意する必要がある。

5. 広報活動の目標達成度を把握する指標（別添1）

売り上げ数等の明確な指標は存在せず、正確に目標達成度を測ることは困難であるが、おおよそ、下記のようなことが考えられる。（別添1に、平成15年度におけるマスメディアでの掲載等の実績を添付する。）

○マスメディア

- ・新聞、雑誌への掲載数。特に、新聞にあっては三大紙。雑誌も幅広いが、ニュートン等の、サイエンスの世界での認知度の高いものへの掲載が特に達成度が高い。TV・新聞等も、ニュートンに掲載されたことによって、アプローチしてくるケースが多い。
- ・TV、ラジオでの放映、放送回数や時間。

○各種イベントへの参加人数・属性

- ・また、各種イベントの際に、例えばアンケート調査を実施し、本プロジェクト（「ちきゅう」）の浸透度を測る。

○インターネットへのアクセス件数

- ・インターネットは、自らアクセスするという意味において、受け手側の主体性に依存するものである。その意味で、マスメディア等での登場回数と比例し、アクセス件数が伸びていくことが一つの指標となる。

6. 具体的取り組み（別添2）

具体的な取り組みは、プロジェクトの進捗を踏まえた戦略的・効果的な取り組みが肝要となる。これまで述べてきた内容を踏まえ、時間軸も考慮し、現在、海洋科学技術センター地球深部探査センターで考えている計画（案）を別添2に示す。

以 上