

別冊

平成 18 年度科学技術振興調整費
「効果的な理解増進事業の実施のための手法開発に関する調査」
調査報告書

《活動の手引き》
効果的な科学技術理解増進にむけて

平成 19 年 3 月

本手引書の内容

本手引書は2章構成となっています。第1章が科学技術理解増進活動全般に関する総論に、第2章が個々の理解増進手法についての各論となっています。また、末尾に読者による追加調査のための連絡先一覧を掲載しています。

第1章（総論）

第1章では、まず、多くの科学技術理解増進活動に共通する課題点を指摘します。そして、それらの課題点をどのように克服していくべきか、国内外の事例調査などから示唆される方向性について解説します。

第2章（各論）

第2章は、個々の理解増進手法について、より具体的に解説します。各手法タイプについて、効果を生むためのキーポイントを事例に即して説明するほか、手法活用にむけたチェックリストを掲載しています。

事例連絡先一覧

本手引書で取り上げている個々の事例についてより詳細に調べたい方々のために、活動主体の窓口連絡先一覧を掲載しました。

読者の皆様がよくご存知の通り、理解増進活動には各活動主体の創意工夫、柔軟な対応が必要であり、画一的な処方箋はなじみません。本手引書は、そのままなぞれば大丈夫というような「手順」を示すものではなく、皆様が今後、効果的な活動を展開していくために参考となる「視点」「材料」を提供することを目指すものです。

目次

はじめに

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 本手引書の内容 | 1 |
| 目次 | 2 |
| 第 1 章 効果的な理解増進活動のポイント..... | 3 |
| 1-1 理解増進活動における主要課題..... | 3 |
| 1-2 課題を克服していくために..... | 5 |
| 第 2 章 科学技術を伝えるさまざまな手法 | 13 |
| 2-1 Web サイトでの情報発信 | 15 |
| 2-2 広報誌などの出版物による情報発信 | 19 |
| 2-3 科学番組放送・科学技術映像コンテンツ発信..... | 23 |
| 2-4 博物館・科学館・展示見学施設での展示・情報発信..... | 26 |
| 2-5 研究施設などの見学プログラム | 33 |
| 2-6 発表発信型イベント | 36 |
| 2-7 双方向型イベント | 39 |
| 2-8 実験観察参加体験型イベント..... | 47 |
| 2-9 先進的な科学技術教育..... | 52 |
| 2-10 科学技術コンテスト・表彰..... | 57 |
| 事例連絡先一覧 | 61 |

第1章 効果的な理解増進活動のポイント

日本ではこれまで、科学技術理解増進活動の必要性が広く認識され、さまざまな取り組みが行われています。しかし、全ての取り組みが十分な成果をあげているわけではありません。それでは、その理由は何なのでしょう。予算面での制約は別にして、手法面でも改善の余地があるのではないのでしょうか。本手引書は、活動手法を変えていくことには現状を打開する可能性が十分にあるという想定のもとで、記述を進めていきます。

以下では、理解増進手法において考えられる課題を指摘し、その上で手法改善の方向性について解説します。

1-1 理解増進活動における主要課題

これまでの理解増進活動の取り組みからは、主に次のような課題がみられます。

(1) 活動のターゲット（対象）が明確でない

幅広い層を対象にしたいという気持ちのあまり、ターゲット層を十分明確にしないままに、活動内容を企画してしまうことがあります。ターゲット層を意識しているケースでも、「一般」「無関心層」といったような形で漠然と設定してしまいがちです。しかし、伝える相手が誰なのか曖昧なまま、何をどのように伝えるかを的確に決めるというのは、決して簡単なことではありません。働きかける対象をはっきりと絞り込んでいなくても、有効な活動を展開しているように見える例はありますが、実はこうした場合も、暗黙のうちに何らかのターゲット層を想定していることが多いものです。

(2) 伝える相手に対するアプローチ（伝え方等）の配慮が不十分

専門知識を持たない人を対象に、科学技術について伝えようとする場合には、情報の受け手側の視点を持って、伝える内容水準や伝え方をよく吟味する必要があります。というのも、専門家と一般市民とでは、興味を抱くポイントが異なるのが通常であるためです。つまり、理解増進活動においては、単に伝える内容をより平易な言葉に置き換えるだけでは不十分なのです。伝えようとしている内容水準や伝え方など、一般市民向けのアプローチの配慮を欠くことは、科学技術理解増進活動の失敗につながります。

(3) 参加・利用してもらうための工夫・演出が不十分

内容が対象者にとって興味をもちうるものであるというだけで、耳を傾けてもらえるとは限りません。誰にとっても興味の対象は数多くあり、理解増進活動あるいは活動が扱うトピックに注意を向けさせるためには、それなりのプレゼンテーションが必要です。「理解を増進させる」というのはあくまでサービス提供側の論理であり、受け手が活動への参加

に魅力や価値を見出してくれなければ、当然ながら効果は期待できません。

(4) 一過性の興味喚起にとどまり、理解増進効果が持続・定着しない

従来の理解増進活動にとってもう 1 つの見逃せない課題は、活動の効果が「その時限り」になってしまっているのではないかと、ということです。展示施設を訪問した時、あるいは何らかの教育プログラムに参加した時などには科学技術に対する興味が湧いても、その関心が必ずしも長続きしていないことが懸念されています。この点は、これまで十分に評価・検証ができていませんが、これまでの取り組みが理科離れの歯止めとなっていない 1 つの重大な要因ではないかと考えられます。

(5) 活動そのものが知られていない

活動自体がどれほど魅力的で、かつ持続的な理解増進効果を期待できるものであっても、その存在が多くの人々に知られなければ、大きな成果は望めません。理解増進活動本体をどうするかということで手一杯になってしまうと、情報発信にまで十分に手が回らないということになりがちです。せっかくの有望な活動が、情報発信が不十分なために、本来望まれる水準の参加・利用者数が得られないというのは、まことに惜しいものです。

(6) 活動のための体制が不十分

理解増進活動に対して組織的な対応をせずに、熱意のある研究者や教員の個人としてのがんばりが活動を支えているという場合には、活動を維持し、伸ばしていくことはなかなか難しく、どこかで息切れしてしまうことになりがちです。また、活動主体が他の組織や個人と有効な協力体制を組む機会も十分に生かされていないかもしれません。

(7) 活動の評価が十分に行われていない

理解増進活動への社会的な支持を獲得するために、そして活動内容を継続的に改善していくためには、適切な評価プロセスが役立ちます。しかしこれまでは、理解増進効果の測定方法が確立されていないこと、追跡調査が難しいことなどから、評価プロセスを有効に活用している活動主体は多くありません。

【従来の理解増進活動における基本課題】

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 活動のターゲット（対象）が明確でない② 伝える相手に対するアプローチ（伝え方等）の配慮が不十分③ 一過性の興味喚起にとどまり、理解増進効果が持続・定着しない④ 活動そのものが知られていない⑤ 活動のための体制が不十分⑥ 活動の評価が十分に行われていない |
|---|

1-2 課題を克服していくために

それでは、これからの理解増進活動には、どのようなあり方が求められるのでしょうか。上記の課題にそれぞれ対応させる形で、方向性を以下に示します。

(1) 活動のターゲット（対象）をできるかぎり明確に意識する

まず、活動のターゲット層を可能なかぎり明確に意識することが求められます。従来の活動では、対象を「年齢層」や「学年」で設定するケースが多いようですが、「理科への関心度」「関心のある科学技術分野」などの視点もあってよいでしょう。

ターゲット層は、1つでなければいけないということはありません。「小学生とその両親」というように、組み合わせることも考えられます。また、発信に活用できる材料などが豊富にある場合には、複数のターゲット層に向けた活動も可能になるでしょう。実際、次章で紹介するウェブサイトによる情報発信の事例では、トップページに複数の「入口」を設け、複数のターゲット層が、それぞれ自分たちがサイト内のどこに行けばよいかを明示しています。肝心なのは、活動の相手がいったい誰なのかを、活動を行う主体がきちんと意識していることです。

税金で運営されているのだから、すべての人を対象としなくてはいけない、という認識に従って企画・運営されている活動もみられます。特に、歴史のある取り組みでありつつ、科学技術理解増進の文脈で新たに評価されるべき活動においては、こうした見方が目立つようです。しかし、重要なのは政策目的の達成だとするなら、少なくとも、「科学技術に対する理解を増進する」活動としては、ターゲット層を明確に設定することは、成果をあげていくための不可欠なステップだといえます。

なお、ある特定のターゲット層に向けて企画したものが、思いがけず別の層にも支持される、ということはマーケティングの実務では珍しくありません。科学技術理解増進活動も、「いかにして顧客（来館者、参加者、情報利用者など）を獲得するか」を考える意味で、ある種のマーケティング活動だといえます。ターゲット層を明確にし、その関心やニーズに応じて主題をしっかりと煮詰めた理解増進活動には、思わぬ副産物が生まれる可能性が十分にあるはずです。

(2) 伝えるテーマ・内容水準を、ターゲット層の関心・ニーズに合致させる

ターゲットの設定ができれば、次はターゲット層の関心やニーズに応じて、活動のテーマ・内容を吟味する番です。ここで留意すべきなのは、テーマ・内容について、「何を扱うか」と同じくらい、「どのように扱うか」つまり主題へのアプローチのしかたが重要だということです。同じテーマでも、取り上げ方によって、受け手にとっては全く違うものになります。

同じ「青少年」でも、ターゲットが小学生である場合と、高校生と想定した場合とでは、テーマ設定は当然変わってくるはずです。前者では、科学の楽しさに触れながら、基本的

な思考方法を知ることができるような展示やプログラムになるでしょう。一方後者では、進路選択の参考になるよう配慮しつつ、物理、化学、生物など具体的な領域における実際の研究活動や研究成果を知ることができる企画になるかもしれません。

なお、科学技術理解増進活動の活動主体にとって、相手にするのは基本的に一般の方々です。一般市民は、科学技術に関連する話題への関心の持ち方が、いわゆる専門家（研究者、技術者など）とは大きく異なります。そのために、理解増進活動に求められるアプローチも、学会の場での発表などとは違ってきます。次の表に示されているポイントは、理解促進活動においてどのようなターゲット設定をした場合にも、念頭に置いておく必要があります。

■学会と一般向け発表で求められるアプローチの違い

| | 学会発表の場合 | 一般人向けに話す場合 |
|-------|----------------------------------|--|
| 内容と順序 | 研究の背景と仮説 材料と方法 結果 議論と結論 | 現実の世界とあなたの研究との関連性 結論・研究の意義・実用性 背景と方法 |
| 関心事 | 新しい情報 技術上の発展 | 「何の役に立つの？」 「それで物の見方が変わるの？」 |
| スタイル | 感情を交えず 儀礼的 受動態 | 人間味豊か ざっくばらん 能動態 |

(出典) 英国バイオテクノロジー・生物科学研究会「一般市民とのコミュニケーション」、渡辺政隆、今井寛 (2003) 「科学技術理解増進と科学コミュニケーションの活性化について」、文部科学省科学技術政策研究所、巻末資料 2、p.91、<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat100j/pdf/mat100j.pdf>

1つの有効な手法は、テーマと現実の世界との関連性に力点を置くことによって、一般の方々に「自分と関係がある」と感じてもらうことです。自分の生活に対して何らかの影響があることがわかれば、関心は大幅に増すのが常です。言葉の使い方など、細かい点を工夫することによって、身近さを印象付けることもできるでしょう。

また、テーマの技術的な側面についての言及は最低限にとどめておき、研究の意義と研究者の思い、成果が出るまでのさまざまな試行錯誤など、科学技術のより人間的な面に光を当てることも効果的です。このことによって、受け手がテーマに感情移入するきっかけを提供できます。

もちろん、一般市民も、科学技術そのものについての情報を求めているわけではありません。ターゲット層の設定のしかたにもよりますが、上記のような準備過程を経たうえであれば、テーマのより深い理解を可能にするような情報も、多くの場合には十分に受け入れていただけるはずです。

(3) 利用／参加意欲を刺激するための工夫や演出を施す

テーマ・内容の取り上げ方がまとまったら、次はターゲット層の方々の心をとらえるための「プラスアルファ」を考える番です。「これはちょっと違う」「これは一見の価値がありそうだ」と思わせるようなプレゼンテーションを工夫することによって、一人ひとりの限られた生活時間の中で、理解増進活動に注意を向け、利用・参加していただける可能性を高めることができます。

こうした工夫・演出には、例えば展示についていえば、「見慣れたものを意外なしかたで見せる」「見慣れないものを展示する」「質問を投げかける」といったことが考えられます。こうした小さなことでも、相当の効果を発揮するでしょう。

■ 展示における演出の例

| 演出 | 内容 |
|-------------------|--|
| 見慣れたものを意外なしかたで見せる | 例えば、小麦粉の DNA 配列に関する説明に添えて、いろいろな種類のパスタを透明な容器に入れて並べておきます。それを見た見学者は、見慣れた品が置かれていることで身近さを感じ、それが展示内容とどのような関係があるのか知りたくなるでしょう。 |
| 見慣れないものを展示する | 研究者にとってはありきたりな作業でも、一般の人には一度でいいからやってみたい作業というものがあります。例えば、マイクロピペットを使うなどです。誰もが使ったことのある顕微鏡でさえ、集客力を発揮するものです。 |
| 質問を投げかける | 写真や品物を並べておいて、質問を投げかけるというやり方です。「DNA が一番多いのはどれでしょう?」「変わり者があるのですが、どれだかわかりますか?」という風に。 |

(出典) 英国バイオテクノロジー・生物科学研究会議「一般市民とのコミュニケーション」、渡辺政隆、今井寛 (2003) 「科学技術理解増進と科学コミュニケーションの活性化について」、文部科学省科学技術政策研究所、巻末資料 2、p.103、<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat100j/pdf/mat100j.pdf>

また、展示施設において来館者が体験する機会を提供することもあげられます。体験といっても、実物に触れること、実験や発掘などをすること、科学技術をめぐる議論に参加することなど、多様なバリエーションが考えられます。また、娯楽性のある、遊び心をくすぐる場をつくることも、魅力につながります。あるいは、「□□まつり」「○○フェスタ」といった地元のイベントに一出展者として参加し、展示にさりげなくサイエンスの話題を織り込むような試みも面白いでしょう。

近年、研究者と話ができるというだけでなく、共同作業ができるような場面設定をする試みが出てきています。これまで、日本における理解増進活動では、「教える側」と「教わる側」をはっきりと分けるやり方が大勢でした。しかし、新たな試みとして、専門家と一般市民が対等の関係に立ち、共に学ぶ（あるいは、互いに学び合う）というアプローチが

採用されてきています。この手引きでは「活動主体」と「受け手」という言葉を便宜上使っていますが、両者の関係性を見直すところには、大きな演出の可能性があります。もともと、これは単なる演出の域を超えて、科学コミュニケーションの概念を変える試みでもあります。ここでは深く立ち入らないことにします。

こうした工夫・演出におけるキーワードは、「希少性」ということです。ささやかに思われるようなことでも、他にはなかなかない、貴重な学びの機会だと感じさせる要素を作り出せるかが、成否を分けることとなります。

(4) 活動の理解増進効果を持続させる工夫・仕組みを導入する

さて、受け手にとっての魅力を考えるとともに、理解増進活動としての有効性を確保しなければなりません。つまり、活動参加時だけでなく、その後も興味・関心を持ち続けてもらうことが必要です。さらには、自発的に興味や理解を深め、科学的な視点を身につけられるようにすることが望まれます。理解増進効果を持続・定着させるためのアプローチには、さまざまな可能性が考えられます。

興味・関心の芽生えを次につなげてもらう工夫としては、実物を魅力的に演出して提示することで感動を与える方法や、現象の本質に接触・体験してもらって驚きや疑問を引き出す方法、第一線の研究者との直接対話でインパクトを与える方法などが効果的だと考えられます。

また、興味関心や理解を自発的に深めてもらうためには、継続的な学習支援を提供する仕組み、プログラムを提供することも効果的です。例えば、児童・生徒に対して学校教育と連携を図りながら提供する方法や、一機関では提供が困難な場合や、学習内容に広がりを持たせるための工夫として、複数の機関や人材が連携してプログラムを開発・提供する方法も考えられます。

理解増進効果の定着に向けては、周囲の家族や友人、同僚などにも興味・関心の輪が広がることも望まれます。例えば、実験・工作教室での製作物などの持ち帰り、家や学校で再現できるガイドブックの配布、興味を持ったことについて家や学校で日常的に触れられるようにするグッズの開発などが有効な手段でしょう。また、日常生活に関連付けた科学の話題を扱った広報誌等の提供など、科学や技術について、日常から家や学校で接することができるようにする工夫や、周囲と会話をするきっかけを提供することも有望です。

理解増進効果を持続・定着させるための手段を、受け手にとっての魅力づくりといかに重ね合わせていくか、を考える視点が大切です。

(5) 活動についての積極的なプロモーションを行う

活動そのものについての考えがまとまったら、次はその活動をいかに知っていただくかを検討しなければいけません。また、認知していただいた後にも、継続的に情報をお届けしていくことも大切です。優れた活動主体の多くは、プロモーション意識の高い、優れた

情報発信者でもあります。

新たな認知を獲得するには、マスメディア（地域メディアを含む、不特定多数の人に情報を届ける媒体）を活用することが決定的に重要です。もちろん広告を出すことは1つの手段ですが、予算の制約を考えると、記事による露出を狙う広報活動をいかに上手くやれるかが、大きなウエイトを占めることになるでしょう。広報の要諦は、記者の視点を理解し、記者のニーズをよく汲んだ対応を常に心がけ、信頼関係を築くことにあります。また、受動的に対応するだけでなく、記者が関心を持つような情報や場面を作り、露出機会を増やしていく、積極的な努力も望まれるところです。

注意しなければならないのは、記者も一般市民だということです。取材を受けた際に、あるいは記者会見の場で、学会発表のような話し方をしてしまうと、悪い場合には反感を買うこともありますので、注意しなければいけません。(2)にあげた、一般向け発表におけるポイントは、記者を相手にした場合にも当てはまりますので、お役立てください。

一方、継続的なフォローアップには、広報誌やWebサイトをはじめとする独自メディアが有効です。最近では、メールマガジンや携帯電話端末向けWebコンテンツ、ニュースのRSS配信¹、ポッドキャスト²といった発信手段も活用されています。できるかぎり「まめな」対応が望まれます。

特にイベントについては、その地域における広報や、ターゲット層が接触しやすいコミュニティや場における情報発信が重要です。例えば、地域であれば公民館等へのポスター掲載、地域コミュニティ誌への掲載やチラシの折込みなどが考えられます。活動の認知向上では、しばしばロコミが大きな役割を果たしますが、こうしたプロモーション手段は地域におけるロコミの活用にもつながります。

なお、プロモーションの対象は、必ずしも理解増進活動のターゲットと同じである必要はありません。例えば、小中学生が理解増進活動についての情報を得るのは、多くは親を通じてであることが知られています。そのため、小中学生の参加を増やすためには、親の世代にどのように情報を届けるかを考える必要があります。情報経路を見極めることは、プロモーション活動を成功させるうえで欠かせません。

理解増進活動のプロモーション活動は、商品のセールスプロモーションと本質的な違いはありません。アンテナを高く立てて、日常の中で触れるさまざまな広告・宣伝などから新たな試みのヒントを集めていけば、いろいろな発想が浮かんでくるはずです。

(6) 活動のための仕組みづくり・連携を進める

しっかりと構想を練ることができたら、それを実行するための受け皿、リソースをいかに確保するかを考えなければいけません。リソースの確保は、どの活動主体にとっても悩

¹ RSS は、各種ウェブサイトの更新情報を簡単にまとめ、配信するための幾つかの文書フォーマットの総称です。

² ポッドキャストとは、インターネット上で音声データファイルを公開する方法の1つであり、「オーディオのブログ」とも呼ばれています。

ましい課題ですが、工夫の仕方によっては、少なくともある程度はカバーできるものです。

まずは、組織として活動を支える仕組み・体制を可能なかぎり整えていくことが大切です。例えば、理解増進活動の実施にともなう事務作業を、研究者・研究員に代わって事務職員が担当するだけで、活動の質が向上する可能性は高いでしょう。あるいは、研究活動に関する効果的な発信を行っていくために、表現やデザインに優れた人材を計画的に採用していくことも有望です。また、これまで研究機関などでは「手弁当」的な形で取り組まれたことも少なくなかった理解増進活動を、研究業務と並ぶ組織の主要業務として明確に位置付けることができれば、活動に関わる方々にとって大きな後押しになるはずで

す。そして、他の組織や個人との連携を進め、より効率的な活動を行っていくことが重要です。特に、予算的・人員的に厳しい状況にある場合には、外部との連携が非常に大切です。

なかでも、学校との緊密な連携は重要です。言うまでもなく、学齢期の子どもを対象に含めている多くの活動主体にとって、その対象への働きかけを積極的に手伝っていただくことになるためです。一般的に、ターゲット層を構成員とする組織・団体については、活動についてのプロモーション先としてだけでなく、潜在的な連携相手としても考えるべきです。

また、新たな理解増進活動の機会を与えてくれる団体、例えば地域イベントを主催する自治会などとも、連携の可能性を探る価値があると考えられます。自らの手による企画にこだわらず、さまざまな主体による活動に柔軟に「相乗り」することは、コストダウンにつながるだけでなく、新たな活動のアプローチを見出すきっかけになるかもしれません。

あるいは、新たな社会貢献活動のあり方を模索する企業も、有効な連携相手になる可能性があります。「理科離れ」という重大な社会問題に取り組む活動は、高度な技術を看板とし、研究開発を重ねてきた多くの日本企業にとっても、魅力がある場合が多いものです。

そして、活動の趣旨に賛同して力を貸してくれるボランティアの方々を募集することも、重要な手段です。学校教員や大学・研究機関・民間企業等の研究者・技術者（現役およびOB）をはじめ、科学コミュニケータ、学生、主婦、サラリーマンなど、さまざまな立場の人を、ボランティアとして活用できる可能性があります。特に、2007年から定年退職していくいわゆる団塊の世代は、自分の技能を社会に役立てたいという意識が高いと言われており、科学技術理解増進活動はそうした団塊OBの有力な「居場所」となる可能性が高いと考えられます。

■有望な連携相手の例

| 連携対象 | ポイント |
|------|--------------------------------------|
| 学校 | 学齢期の子どもに対する啓発活動を、自らの活動の一環として積極的にサポート |
| 地域団体 | 新たな理解増進活動の機会を提供 |
| 企業 | 企業市民活動として「理科離れ」に取り組むことに関心を持っていることが多い |
| 個人 | 活動の趣旨に賛同してボランティアに（特に団塊OBが有望） |

なお、組織間の連携にこだわらず、そこに属する個人間のネットワークを広げることで、連携をより有機的で実りのあるものにすることができます。

科学技術理解増進は本来、社会全体で進めていくべき取り組みです。各活動主体には、足りない部分を補い合いながら、より効率的・効果的な理解増進活動を行っていくことが求められます。

(7) 評価プロセスを導入し、継続的にその水準を高める

理解増進活動を評価する観点は、大きく2つに分けられます。1つは「活動がターゲット層に支持されているかどうか」という利用者満足度の観点で、もう1つは「目指す理解増進効果が得られているかどうか」という効果測定の観点です。活動を継続的に発展させていくためには、いずれの観点も必要になります。

理解増進活動の評価手法は、いまだ十分に確立してはいませんが、こうした2つの観点を盛り込んだものとして、例えば次の事例があります。科学技術政策研究所が2003年に実施した調査「科学館等における科学技術理解増進活動への参加が参加者に及ぼす影響について」では、活動の影響をアンケートによって評価する手法を提案しています。この調査では、「サイエンス友の会」と「宇宙少年団」という2つの会員活動（前者は科学館中心、後者は科学館以外での活動が主）について、活動の理解増進効果を測定するため、会員を対象に次の点を尋ねています。なお、調査票は下記URLの「出典」で参照できます。

■調査「科学館等における科学技術理解増進活動への参加が参加者に及ぼす影響について」アンケート調査項目

- ① 理科の好ききらい
- ② 科学技術の関心分野
- ③ 活動への参加の頻度
- ④ 活動に対する満足度
- ⑤ 参加したことで理科の好ききらいの変化
- ⑥ 参加したことで新たに関心をもった科学技術分野
- ⑦ 他の科学技術に関する講演などへの参加
- ⑧ 高校、大学、就職への影響

（出典）文部科学省科学技術政策研究所 第2調査研究グループ（2003）「科学館等における科学技術理解増進活動への参加が参加者に及ぼす影響について：科学技術館サイエンス友の会・日本宇宙少年団を例として」、<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat099j/mat099j.html>

また、理解増進効果についてのユニークな着眼点に基づいて導入された評価プロセスの例もあります。米国のピッツバーグ子ども博物館（The Children's Museum of Pittsburgh）では、親子の会話・ふれあいが増えると、子どもが展示物からより多くのものを学ぶ、という研究結果に基づいて、「親子の会話・ふれあい」を測定指標とし、来館者アンケートな

どを通じて効果を検証しています。

アンケートを行うにあたっては、選択肢設問だけでなく、自由回答設問を活用することも大切です。例えば、展示施設に対する評価の一貫として、利用者に「特に印象に残っているもの」を（前もって情報を与えずに）自由に書いていただく設問を入れることで、その人にとって関心が持続する可能性が高いテーマが把握できます。

なお、活動評価は、必ずしもアンケートによって行わなければならないということはありません。観察調査やインタビュー調査も、有力な手法です。また、スタッフがつける日報や、あるいは参加・利用者に自由に書き込んでいただく「感想ノート」「落書き帳」など（インターネット掲示板なども含め）も、貴重な情報源となります。

なお、理解増進効果そのものを測定することには技術的な難しさが伴うため、次善の手段として、イベントの開催回数と参加者数、Web サイトへのアクセス件数など、より測定が容易な指標に着目するアプローチを採用している機関もあります。

注意しなければならないのは、評価指標を誤って設定してしまうと、活動そのものに悪影響が及ぶ可能性があることです。例えば、科学についての深い理解を育てる展示施設を企画したにもかかわらず、測定しやすいからといって来館者数を評価指標の核にしてしまうような場合、評価プロセスが活動の趣旨を歪めてしまう恐れもあります。

それでも、理解増進活動に何らかの評価プロセスが必要であることは間違いありません。現時点で導入可能なプロセスでまず始め、時間をかけて改善していくことが望めます。

【理解増進活動における課題克服の方向性】

- ① 活動のターゲット（対象）をできるかぎり明確に意識する
- ② 伝えるテーマ・内容水準を、ターゲット層の関心・ニーズに合致させる
- ③ 利用／参加意欲を刺激するための工夫や演出を施す
- ④ 活動の理解増進効果を持続させる工夫・仕組みを導入する
- ⑤ 活動についての積極的なプロモーションを行う
- ⑥ 活動のための仕組みづくり・連携を進める
- ⑦ 評価プロセスを導入し、継続的にその水準を高める