

全国科学博物館協議会令和元年度海外先進施設調査報告

アメリカ・カナダの科学系博物館における先進的な経営基盤の強化方策

《所属館園名》独立行政法人国立科学博物館 《氏名》岩崎 誠司

1. 研修期間	令和元(2019)年9月19日(木)～9月28日(土)
2. 研修施設	カナダ国立自然史博物館(オタワ)、オンタリオ・サイエンスセンター(トロント) ASTC2019年次協議会(トロント、ホスト:オンタリオ・サイエンスセンター) シカゴ産業技術博物館(シカゴ)、フィールド・ミュージアム(シカゴ) (その他の視察した博物館:ロイヤル・オンタリオ博物館(トロント)、シカゴ美術館(シカゴ))
3. 具体的な実施内容	平成29年6月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2017」において、「文化経済戦略の策定」と「文化財公開・活用に係るセンター機能の整備等による文化財の保存・活用・継承」が謳われた。続いて平成29年12月に内閣官房及び文化庁において策定された『文化経済戦略』において、「産業競争力を決定付ける“新たな価値の創出”を文化が牽引」、「文化経済活動を通じた地域の活性化」が強調されており、今後の博物館のあり方を考える上で、自然史・科学技術系の博物館もわが国の文化の振興を担う一翼として、今後の経済や産業の振興に一層貢献していく必要がある。 一方で、国や自治体の厳しい財政状況のもと公的な支援は削減され続けており、博物館の各種の事業を維持していくためには自己収入増加策の積極的な実施による経営基盤の強化が求められる。さらに観光や多言語対応といった現代的な課題にも直面しているが、従来型の取組及び支援の方策では対応は困難となっている。 アメリカ、カナダの各博物館では、以前より経営基盤の強化に取り組んでおり、その経営理念と運営方法、その背景を学び、日本の状況に合った方策を見出す参考とすることは有効と考えられた。上記の各博物館で担当者へのインタビューやメール質疑により情報収集及び視察を行った。 また、令和元年は「世界初の体験型の科学館」と言われるエキスポラトリウムとオンタリオ・サイエンスセンターの両博物館が設立されてから50年となる記念すべき年であった。また、アポロが月面に着陸したのも1969(昭和44)年であり、ASTCは2019年の年次協議会を記念大会とし、オンタリオ・サイエンスセンターのホストで開催した。これまでの科学館の歩みをふりかえるとともに、現代的な課題(特に多様性)について科学館がどのように社会をリードしていくのかが検討された。協議会に参加し、日本の現状と比較を行いながら、我々の立ち位置と、今後の展開について考察を深めた。

4. 成果及び結果（各調査対象館での調査概要）

(A) カナダ国立自然史博物館 CANADIAN MUSEUM OF NATURE

対応者: John Swettenham, Chief Marketing Officer

(1) 博物館の概要: オタワ市にあるカナダで最も歴史のある国立の自然史博物館(写真1)。博物館建物の正式名称はビクトリア記念博物館と言い、国立博物館としてカナダで最初に建築された建物を使用しており、国の文化財に指定されている。展示や学習プログラムのほとんどは、ここで提供されている。研究、コレクション、管理業務は、ケベック州ガティノーにある自然遺産キャンパスで行っている。年間予算は3,600万カナダドル(約30億円)。



写真1：博物館の全景（修復中）正面のガラスのホールはまだない。

(2) 運営状況: 館の収入には、入場料のほか、政府からの資金と賛助会等からの寄付金がある。政府の資金はここ数年凍結されている。金額自体は減っていないが、カナダのインフレ率は過去10年間で平均2%を超えている。そのため、政府資金の運営予算に占める割合は約90%から約70%に減少した。また、博物館の運営コストはそれ以上に大幅に上昇している(オンタリオ州の電力コストは、政府がすべての石炭火力発電所をよりクリーンな発電所に移行している)。

減収を補うために、商業収益を上げるようにし、博物館の入館者(40%増加)を増やした(常設展示と特別展示を比べると常設展示入館者の割合が増加、常設展示入館料を徐々に(時には劇的に)引き上げ、特別展示の入館料も引き上げた)。その結果、入館料収入が80%増加した。オタワでは、以前はワシントンのように国立博物館の入館料は無料であったが、1980年代に有料モデルに変更された。6年前でも有料化は終わっておらず、入館料は他のマーケットに比べると低い状態にある。5年計画では、定期的な年間インフレ率を上回る入館料の引き上げを行った。

成人向けプログラム: 月1回 千夜一夜パーティーナイト。関連収益: 駐車場料金、会議等への施設貸与やイベント(結婚式)、ミュージアムショップ、カフェ。企業スポンサー、ギャラリーのネーミングライツ、個人寄付などがある。科学的な活動に対する助成金: カナダの国立生物多様性クライオバンク(超低温冷凍庫に検体DNAを保存する)。今後はスポンサーと寄付を増やすことを計画している。

自然史博物館は、博物館の価値を強調することで、入館料を上げても、入館者数を増やすことができることを市内の他の6つの国立博物館に対して示した。オタワの博物館は他の主要な博物館の入館料より高くなっている。また、エンターテインメントやレジャー分野との市場競争は激しい。観光客は国際価格に慣れているので問題ないが、入館者の6割は国内からであり、彼らのニーズをきちんと把握する必要がある。市内の国立博物館はすべて財政的に苦境にあり、協議を行っている。政府からの資金が収入に占める割合は減少し続けるため、同じレベルの運営を維持するために、自己収入を増やす必要がある。

(3) 寄付、企業協賛:カナダ国立自然史博物館は政府機関であるが、登録非営利団体として運営されており、寄付に対し領収書を発行することができる(減税により、寄付者の寄付の費用が相殺される)。現在、財団の立ち上げを計画。その目的は博物館活動のための資金獲得。財団の組織は理事会を任命することができ、理事会の委員は、個人や企業からの寄付やスポンサーを募るための有力なリーダーとなる。マーケティング・メッセージは、募金活動の善意をサポートし、科学的な取組みと博物館の結びつきを強める働きをする。

(4) 特記事項:博物館の建物は国立科学博物館の日本館と同じような構造で、中央に吹き抜けのホールと両サイドにT型をした展示室がある。ホールから各展示室に入る壁面には、展示室制作にあたっての寄付者やスポンサー企業、協力団体の名前が目立つように掲げられている(写真2・3・4)。

常設展示は、環境、特に「地球温暖化」に対する意識が高く、原因と実際に起きている現象、我々がなすべきことを明示している。増築されたガラス張りのスペースの回廊の壁面には博物館の歴史とともに、楽しくデザインされたには寄付者・団体名が芳名板に掲載されている(写真5)。



写真2：北極の生態系と先住民族、環境保全をテーマにした展示室



写真3(左)・写真4(右)：展示室の入口の壁面の展示制作に出資・協力した団体や企業名の芳名板



写真5：Donor Wall（芳名板）寄付により、博物館のカナダ人と自然を結びつける重要な活動等が可能となっていることに謝意を表明している。デザイン的に優れ、寄付者名の追加も行いやすい。寄付金額により、表示場所が異なる。この壁の製作費自体も特定の団体から支援を受けている。

訪問翌日に博物館で開催される結婚式の準備を新郎新婦とその友人や家族が行っていた(写真6・7)。

常設展示室の一部は最近制作されたものであるが、以前からの古い生態ジオラマも環境問題や生態学の知見を加えることで、新たな価値を作り出していた。自然に関して深い知見を持つ研究者の存在が感じられた。



写真6：ガラス張りの塔の内部は小ホールがあり、講演会や結婚式に貸し出される。



写真7：1Fのホールは40名規模の披露宴会場としてセッティングされていた。

(B) オンタリオ・サイエンスセンター ONTARIO SCIENCE CENTRE

対応者: Cathie Spencer, Project consultant, International sales

(1) 博物館の概要: 世界で最初に設立された体験型の科学館の一つ(写真8・9)。建物の設計はレイモンド・モリヤマ氏、展示設計はミヤケ・タイゾウ氏。開館の年にはジョンとヨーコも訪れている。体験型の科学館の誕生はそれほど画期的なことであった。筆者は、ミヤケ氏に2度会う機会があり、体験型の科学館を作るようになった経緯を伺った。ミヤケ氏から伺った話では、設立当初とリニューアルされた現在では、科学館の展示思想が異なっているとのことであったが、それがどのような変化であるのか、実際に視察したいと長年希望してきた。



丘陵地の地形を上手に生かした多層構造の建物は現在でも先進的な設計である。一方で展示室の什器はリニューアルされてから時間が経過し、古さを感じさせる。科学的な情報の提供や体験にとどまらず、北極圏やスポーツ、健康といった展示テーマを導入することで、社会と科学のかかわりや生活習慣の改善など、自分の問題として考えさせる工夫がなされている。

(2) 運営状況: 政府や科学系財団、企業、富裕層、個人からの多額の寄付等の外部資金により運営されている。また、巡回展示を開発しアジア各国に積極的に売り込み、収入を得ている。対応いただいたオンタリオ・サイエンスセンターのCathie氏はセンターの50年の歴史のうち38年間在職している生き字引のような方であった。その経歴の大半を教育職として勤務し、現在は巡回展の海外セールスを担当している。

(参考) オンタリオ・サイエンスセンター年報(2017-2018)

<https://www.ontariosciencecentre.ca/Uploads/AboutUs/documents/2017-2018.annualreport.en.pdf>



写真10：財団や企業、個人からの多額の寄付により運営されている。

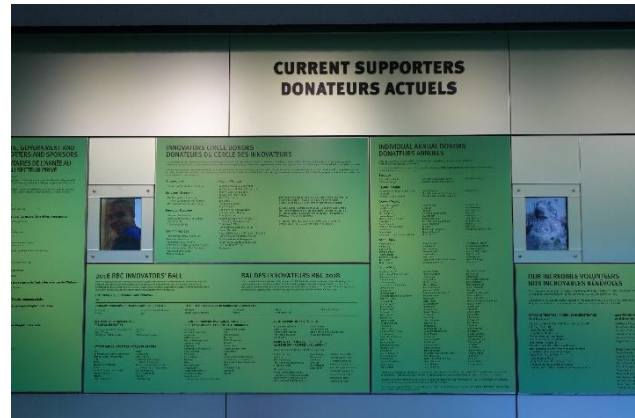


写真11：博物館の様々なプロジェクトに対し、団体や企業から協賛を得て運営している。

(3) 寄付・企業協賛: 寄付、企業協賛を積極的に受け入れており、新規の展示室を制作する際には企業等に資金協力を強く働きかけている。協賛企業名は展示室や通路等に掲げている(写真10・11)。オンタリオ州からの予算も寄付や協賛と同じカテゴリーで扱っている点に興味深いと感じた。また、個人からの寄付を集める工夫として、寄付者の手形をサーモグラフィで撮影した写真を壁に掲示している。それぞれは少額でも、子供たちが博物館の運営に参加しているという意識を育む上では有効と考えられる(写真12)。

カナダは移民を積極的に受け入れている国であり、英語・フランス語を母国語としない家族も多い。博物館の近隣には、親とカナダに移住し、英語を話せない子供たちを受け入れる小学校がある。学校等で実施する授業の講師と教材を提供するプログラムでは、科学的な内容の授業を受けながら、指導者の英語の指示の意味を体験しながら習得できるようにしている。その授業プログラムを提供している科学系の財団に企業が資金を出資している。



写真12：少額寄付をすると手の形をサーモグラフィで撮影し、展示室に掲示できる。

(4) Challenge Zone:

科学館展示は、ミヤケ氏の言う「自分で考えるための材料を提供する」という開設当初の理念はリニューアルにより薄れ、一般の科学館と同様の体験型施設に見えた。一方で、館内で活動するボランティア数人に、体験型展示の意義について尋ねたところ、自信をもって明解に答えてくれたことが印象的であり、十分な研修が行われていることが伺われた。

Cathie氏が特別に案内してくれた生徒向けの体験学習室(Challenge Zone)(写真13)は、展示室のバックヤードのような場所で、氏によると「がらくたがたくさんあるような部屋」であるが、その実は創造性と革新的な思考を促す現実世界の課題に参加者を引き込む空間である。ウェストンファミリー・イノベーションセンターの一部に位置付けられている(ウェストンファミリーは、サイエンスセンターの最大の賛助者)。

この部屋では、現代の様々な答えのない課題を学校団体に考えさせており、廃品などをリサイクルした材料を使って、解決のためのアイデアを模索させている。学習室の運営費は企業から資金を得ている。現代の課題の原因となっている企業もあるのではないかと問いに対して、そうした企業からも資金を得ているとの回答であった(例:健康被害—タバコメーカー)。生徒が課題に対して出した提案がスポンサー企業にフィードバックし、企業の経営や活動に反映される場合もあり、科学館にとって企業は単なる資金提供者ではなく、現代の課題にともに向かうパートナー関係となっている。「自分で考えるための材料を提供する」という当社の理念が「社会を変えることに参画する体験」へと発展させて生き続けていることを実感した。

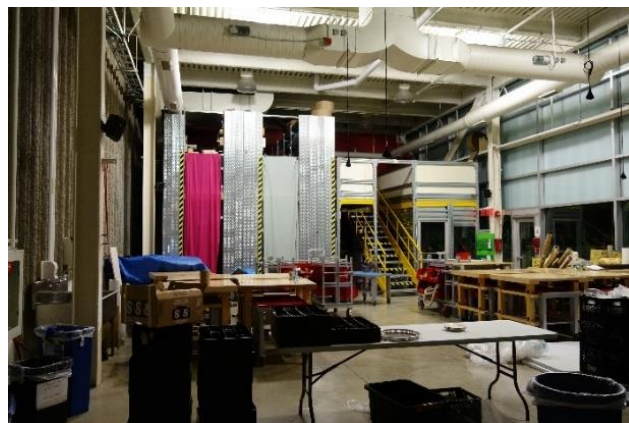


写真13 : Challenge Zone

(C) シカゴ産業技術博物館 MUSEUM OF SCIENCE + INDUSTRY Chicago

対応者: Martin Corral, Senior coordinator, Guest admissions

(1) 博物館の概要 : 広大な面積を持ち、実物のUボートや航空機を展示している(写真14)。年間150万人が訪れる。常設展示室の大部分は約20年前と変わっていない。

(2) 運営状況: 予算(2018年)は、60百万ドル(約66億円)で、内訳は、常設と特別展示の入場料収入約20百万ドル、販売やサポート収入約7.9百万ドル、友の会約3.3百万ドル、政府交付金54百万ドル、個人寄付19百万ドル、投資収益3.8百万ドル、その他188万ドルで、入場料収入と個人寄付の割合が各々約1/3と大きい。



写真14 : シカゴ産業技術博物館

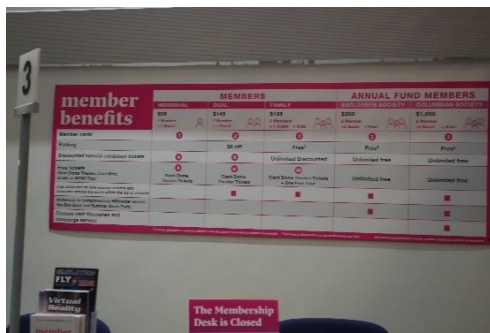


写真15：友の会受付



左から写真16・17：友の会会員専用休憩室

(3) 友の会、賛助会、寄付、企業協賛：入館すると、入館チケットを販売するブースの数とほぼ同じ数の友の会ブースが設けられ、積極的に友の会への参加を呼び掛けている(写真15)。入館料は日本の科学館に比べ、高価。「石炭発掘」などのアトラクションを追加するとに料金が上がっていく。複数のアトラクションに参加すると、友の会に入会した方が得になる場合もある。展示室の一角に40㎡ほどの友の会会員専用の休憩スペースがある(写真16・17)。



写真18：寄付者芳名板



写真19：大口寄付者名を冠した展示ホール

この博物館の芳名板はデジタル画面が使われ、時間で表示が変わっていた(写真18)。寄付者の変更や情報の追加に柔軟に対応できるが、寄付者からすると、謝意が薄いと感じられる可能性がある。芳名板自体も特定企業からの寄付で制作されていた。また、各展示ホールは巨額寄付者の名前が冠されている(写真19)。



(左から) 写真20：大型鉄道ジオラマ 写真21：大型ジオラマのリニューアルと維持費をサポートしている団体への謝意 写真22：ジオラマ制作時の図面 写真23：制作当時の模型

展示室の一角で、過去の歴史的な展示設計図面や模型を展示していた。これらは80年前に設計の資料として作成されたものであるとともに、寄付者に対して制作する展示について説明し、寄付者が完成イメージをもち、寄付したくなるように使用された資料でもある(写真20-23)。

(D) フィールド・ミュージアム The Field Museum

対応者: Charles L. Katzenmeyer, Vice President, Institutional Advancement

Ginevra Stirling Ranney, Director of Principal and Major Gifts

(1) 博物館の概要: 1893 年の「ホワイトシティ」でのコロンビア万国博覧会で展示された物品がコレクションの始まりで、博覧会を博物館とするために 100 万ドル(当時)を寄付したマーシャル・フィールドの名をとって、フィールド博物館と称する。1894 年に開設して以来、コレクション(遺物と標本)は約 4,000 万点に拡大している。150 人以上の科学者と研究者を擁する。常設展示では自然史と人類学、民族学を扱っている。筆者は文部科学省学芸員等在外派遣研修により、フィールド・ミュージアムに 2001~2002 年の 3 か月間滞在した。当時と常設展示面積の半分以上は同じであった。フィールド博物館は世界最大級で、最も完全に近いとされるティラノサウルスの骨格(愛称:SUE)を所蔵・展示している。長らく 1 階フロアに展示されていたが、2018 年に 2 階フロアの恐竜展示室に移設された(写真 24)。また、中国の歴史と環境(生態系)に関する展示室や博物館のコレクションの意義を紹介する展示室と 2-6 歳向けの体験展示室が追加され、ミイラに関する展示室が一部リニューアルされていた。民族学の展示室が更新工事中であった。



写真24 大ホールにはSUEにかわりチタノサウルス（発見された中で最大の恐竜チタノサウルス）が展示

(2) 運営状況・賛助会: 研修時代の同僚から、フィールド・ミュージアムでは、現在2億5千万ドル(約275億円)を目標とした募金を行っている、との情報を得た。そのキャンペーンの担当者にインタビューを行った。博物館では、既に5億800万ドル(約550億円)の基金を持っており、現在は5か年計画で2億5千万ドルの募金を行っている。その目的は、獲得資金の基金化で、この資金を普通預金に預けて4.5%の利子(25億円相当)と専門家による投資収益を得て、これらを博物館の運営費に充てているとのこと。巨額の基金を保有する目的は、今後の経営を安定させるためで、直接使うためではない。将来的には現在の倍の10億ドルを目指している(ハーバード大学はさらに大きい基金を持っているので、この額は驚くものではない)。

企業が寄付をする理由は、地域における評判を気にしてのことで、従業員は所属する企業が寄付を行っていることを誇りにしている。博物館の行うよい活動に寄付をすることは企業にとってよいイメージを得ることになる。企業のトップ層は関係が密で頻繁に会う機会があり、互いの評判を気にしている。どの寄付先が優れているかを比較し、優れているとされる寄付先には、寄付が集中する。正しい目的による活動を、正しいタイミングで行うことが寄付を集めるうえでは重要。寄付者が寄付のメリットを感じられるように配慮する。

展示や博物館活動を行う際に担当スタッフは、その内容がどの企業からの寄付に結び付くかを考えながら仕事をしている。企業の業務内容や記念の年などを考慮し、博物館側から寄付の働きかけをする。館内には、寄付に対してどれだけの効果があったのかを評価し、報告するための専門スタッフがいる。企業にとっては、

寄付をすることで節税になるメリットもある。同時にフィールド博物館という社会的に評価の高い組織に寄付することは、他の組織などに寄付するよりも高い評価を得られる。

フィールド博物館には125年の寄付により支えられてきた歴史がある(写真25・26)。企業による寄付の割合が多いが、20年前の寄付者名簿にあった会社が倒産してなくなってしまうこともある。アメリカ全体では個人寄付のマーケットは大きな比重を占めており、今後はこちらからの寄付を取り込んでいくことになるだろう。

目的指定の寄付と、目的を定めない寄付があるが、前者がときに大きく膨らむことがある。寄付者に対しては、便益を返している。博物館の研究者に会える機会を設けたり、特別なイベントを開催したりしている。

ネーミングライツ:展示室やホールに個人や企業、財団の名前が冠されていることが多い。寄付者の中には、自分の名前を残したいと考える人がある。そのための寄付があり、20年間名前を冠することも可能である。

(政府からの資金も博物館に入っており、現政権と博物館の環境重視の姿勢が対立することがないか質問した。)フィールド博物館は政府から独立した組織であるので問題はない。管理層は保守的であるが、スタッフの多くはリベラルであり、両者のバランスの中に博物館が成立している。

(博物館関係のニュースで『フィールド博物館が債務超過に陥り、経営が危ない』との記事を読んだことがあり、どのような状況であったのか、どのように克服したのか質問した。)これまでフィールド博物館の経営が悪化したというようなことは起きていない。博物館はいつも世間の注目を集めているため、そのような誤った情報が出た場合に、一気に広がってしまうことがある。博物館の運営を批判することも自由である。こうした誤った情報に対して、きちんと答えていくために経営が健全であることをPRする狙いもあり、自分たちの基金を持てるよう、募金のキャンペーンを行っている。

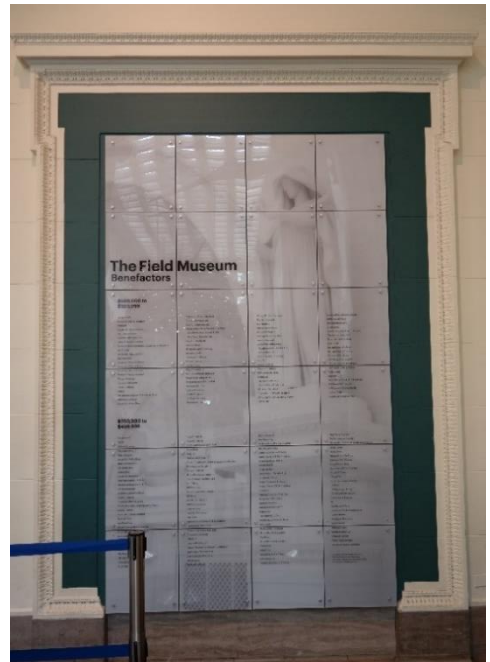


写真25：入口横の寄付者の芳名板

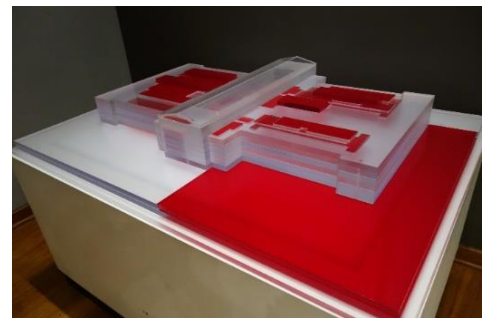


写真26：赤い部分が収蔵スペース。博物館にとってその必要性を訴え、寄付を呼び掛けている。



写真27：SUEの新しい展示室入口



写真28：支援団体名が展示室に冠されている



写真29：SUEの研究成果を多角的に学べる

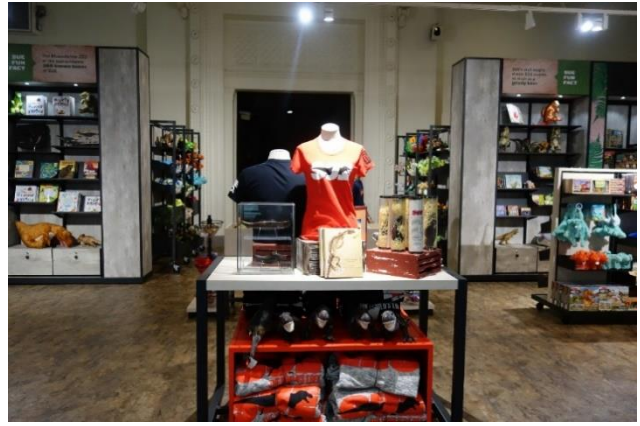


写真30：ミュージアムショップ SUEグッズは人気

フィールド・ミュージアムがSUEを入手するにあたり、権利関係の裁判やオークションがあった。私的所有物となり、非公開となることを避けるために博物館が中心となり、企業や個人の協力を得て、購入した経緯がある。2018年に新たな資金を得て、恐竜展示室に最新研究を反映させた内容で、再設置された(写真27－30)。

(E)ASTC2019 MOONSHOTS

(会場:メトロ・トロント・コンベンションセンター)

ASTCの年次協議会はオンタリオ・サイエンスセンター(トロント)のホストにより、2019年9月21日～24日に開催された。1969年はオンタリオ・サイエンスセンターとエキスポラトリウムが創立された記念すべき年であり、月面着陸の偉業がなされた科学史的にも大きな年から50年となる節目の年であり、科学館のこれまでを振り返り、これからを議論することがテーマであった。主にアメリカ、カナダの科学館や博物館から約1,000人の参加があり、ネットワーク構築と専門的な能力の向上がはかられた。全体としては「多様性の受容」がテーマとなっていると考えられた。

オープニングでは、カナダ先住民が歓迎ダンスを披露し、先住民の暮らしと現代社会への適応、世代間のギャップなどについてスピーチがあった(写真31)。多文化共生を意識したオープニングであった。

会議(ASTCインテンシブ)では、5つの主要テーマ
① 事業運営:開発とマーケティング、②コンテンツとデザイン、③外部とのコラボレーションと共同制作、④非公式の教育と学習、⑤リーダーシップと専門能力の開



写真31：オープニング カナダ先住民の歓迎ダンスとスピーチ



写真32：セッションの様子 発表とワークショップがセットで行われていた。

発、に焦点があてられた。各セッションは、Universal(all audiences), Foundational(early/new career professionals), Applied(mid-career professionals), Strategic(advanced-career professionals) にレベル分けされ、セッションガイドに表記があるので参加するセッション選択の参考になった。NASAからの「月面着陸は嘘である」との意見に対する反証や、科学館の安価なリニューアルと評価、博物館の情報が観光情報サイトに掲載されことのメリットとネガティブなコメントに対する反応の仕方、経済弱者に対する入館料の扱い、LGBTなど多彩で具体的なテーマについて、多くのセッションで発表とグループディスカッションがセットで行われ(写真32)、情報共有とコネクション構築が行われた。展示ホールでは、アメリカやカナダの主要な博物館からの巡回展、企業から博物館関連商品、サービスのブース出展があり、活発に商談が行われていた。アジアの科学館からの参加も多数あった。取り組んでいる課題自体は日本のものと大きく変わらないが、各機関が社会の中で当事者として社会をリードしようとしていることが感じられた。

ASTC2019年次協議会の発表内容や動画が以下のサイトで公開されている。

<https://www.astc.org/conference/>

5. 今後の課題等

本研修では、科学系博物館が寄付を受けるうえでの理念について先進事例に学ぶこと、科学系博物館の参加体験型展示の始まりと現在について知ること、をテーマとした。

カナダ国立自然史博物館からの事前情報で、カナダではインフレが進んでいると聞いていたが、本研修でカナダ・アメリカに滞在し、ホテルや食料品等の物価が日本に比べ高いことを実感した。これは日本経済が停滞しているうちに両国のインフレが進んだためと推測された。それを踏まえても、博物館の入場料は高額で、貧困層が博物館を利用することは難しいだろう考えられた。

各博物館が政府や自治体から受け取る資金は額面が変化しなくても、インフレにより実質的には目減りしている。この状況を各館とも冷静に受け止め、外部資金の獲得に努めている。フィールド・ミュージアムでは巨額の寄付を集めているが、これを直接運営費に回すのではなく、基金化し普通預金の利子や投資により利益を得て、運営費に充てている。こうした寄付を集めるうえで、重要となるのが博物館の活動が社会的に高い評価を得ているかどうかであり、社会を良い方向にけん引する活動を続けているかが重要になる。

ASTC2019年次協議会でも、博物館関係者が社会の課題に対し、当事者として取り組み、社会に波及させようとしている姿勢が印象的であった。博物館の優れた研究活動や学習プログラムほど寄付を呼び込むことができるため、よりよい活動を提案しようという動機になっていることが伺われた。ともすると、協賛企業の意向に博物館が左右されることも考えられるが、オンタリオ・サイエンスセンターのChallenge Zoneでは、協賛企業にとっては不利なテーマも社会的な課題として取り上げ、子供たちに社会を改善させていくための提案を考えさせており、博物館と協賛企業の理想的なパートナー関係を見ることができた。

日本と両国では寄付文化や税制、銀行利子や株式環境などが異なり、本研修で視察したカナダ・アメリカの博物館の運営方法をそのまま取り入れ、日本の博物館の運営費を外部資金に頼ることは難しいと考える。一方で、科学系博物館が社会の中で有用な機関として認識され続けるには、より積極的に社会の課題を取り上げ、社会をけん引する役割を果たすことが求められる。その役割を果たした結果として資金や協賛が集まることは、博物館活動を発展させるうえで必要なことと考える。日本の実情に合った、「科学系博物館に対する寄付文化の醸成」が今後の課題である。