第5章

愛知県で開催された環境をテーマとする催事

5-1　愛知万博における環境の取組と「これから」

－万博での“気づき・学び”を地域で“活かし・つなげ”よう－

平成17（2005）年の３月から９月にかけて、名古屋東部丘陵（長久手町、瀬戸市、豊田市）で2005年日本国際博覧会（愛知万博）が開催され、2200万人を超える人々が会場を訪れました。「自然の叡智」をテーマとして、環境学習をはじめ、環境技術や市民参加、国際交流など、多彩な取組が展開されました。ここでは、“環境万博”とも言われた愛知万博を振り返りつつ、その理念・成果を身近な地域における環境学習の場で、どう活かしていくか、皆さんが考えるときの「きっかけ」を提供したいと思います。

愛知万博長久手会場のにぎわい

その１：自然の素晴らしさに気づき、守る知恵を学ぶ

グローバルループ

万博は、緑豊かな里山に近接して開かれました。会場整備においても、造成による土地の改変を極力おさえるため、パビリオンの出展ゾーンを立体回廊「グローバルループ」で結んだほか、瀬戸会場ではコナラの木を移植したりムササビの営巣場所を確保するなど、自然環境への配慮が見られました。（グローバルループは、今後整備される愛・地球博記念公園（モリコロパーク）において、その一部が残されることが決定しています。）

また、会場では「自然体感プログラム」という、先駆的な環境学習プログラムが展開されました。長久手会場の「森の自然学校」、瀬戸会場の「里の自然学校」では、多くの県民が“環境学習”の一つを体験し、そこで活躍したインタープリター（森の案内人）も、今後この地域における環境学習の指導者として期待されます。

森の自然学校の拠点：森のビジターセンター

自然体感プログラム～フィールドの魅力と地域の文化を伝える～

瀬戸会場「里の自然学校」では土をテーマに「粘土をつくる」「土の色マップ」というプログラムを行いました。「粘土をつくる」は、会場を工事した際に出た土から粘土を分離させるものです。「土の色マップ」は会場の様々な色の土を観察し色カタログを作るものです。これは、瀬戸会場に粘土層が発達しており、会場をめぐる小径で多種類の色の土が発見できることと、瀬戸が古い時代からの陶磁器の産地であることから考えられたプログラムです。

自然を体験するプログラムは、パビリオン内のものとは違い、その場所だからこそ伝えられるものにしたいものです。愛知万博でのプログラムが今後も継承され、この地域の自然や文化が多くの人に伝えられることを望んでいます。

その２：最先端の環境技術を発見し、近未来の社会を考える

万博では、サブテーマの一つに「わざと智恵」が掲げられ、環境と経済を両立させる“わざ”である、先駆的な環境技術を会場内のいたるところで目にすることができました。

北ゲートや瀬戸愛知県館をはじめ、間伐材を有効活用した施設がたくさんあったほか、パビリオンも半年間で取り壊すことを考え、リサイクルしやすい材料・構造を採用しました。

間伐材を活用した北ゲート上の休憩施設

新エネルギー供給システムの実証実験

来場者の大きな注目を集めたのが新エネルギーです。西ゲート付近では、大きな太陽光発電パネルが設置され、生ごみから発生するメタンガスも活用した新エネルギー供給システムの実験が行われました。

このほか、暑い会場内で涼しさを演出したのが、グローバルループなどに設置された超微粒子の人工の霧「ドライミスト」です。これは、霧が蒸発するときに熱を奪うメカニズム（蒸散効果）を応用した仕組みですが、実は、樹木も同じ機能を持っています。夏の木陰が涼しいのは、太陽の光が遮られているだけではなく、蒸散効果もあり、まさに天然の環境技術と言えます。

こうした環境技術は、既に私たちの身近な地域・一般家庭でも、広がりつつあります。愛知県は住宅用太陽光発電装置の設置が全国トップクラスですし、新舞子（知多市）や田原市の臨海部では、発電用の大型風車が回っています。

また、電器店でテレビや冷蔵庫のコーナーに行くと、省エネタイプの製品には「省エネラベル」が貼られています。環境面で優れた製品が市場で評価されるようになってきたと言えます。

人工の霧「ドライミスト」

キッズエコツアー～万博で「気づく！ 感じる！」環境の取組

万博会場では、グローバルループを約１時間かけて歩きながら、太陽電池やIMTS、生ごみを利用した燃料電池発電プラントなど約10箇所を紹介する「キッズエコツアー」が開催されました。

参加者は、生分解性プラスチックでできた会場案内地図の臭いを嗅いでみたり、木製ベンチに腰掛けドライミストのさわやかな感触を体いっぱいに受けとめたり、グローバルループの木の材質の違いを手で触って確かめ、くねくね散歩道の水循環システムで、水しぶきを浴びながらスコール体験にトライするなど、話を一方的に聞くばかりでなく、万博会場の環境の取組を実体験しました。ツアーの最後には、エコツアー・ガイドが「燃料電池やＩＭＴＳ、生分解性プラスチック利用など、この万博会場での様々な取組は、きっと君たちの研究や努力によって、ふだんの暮らしの中に取り入れられていくんだよ！」というメッセージを伝えました。

その３：これからの環境のために、具体的な活動をしよう

環境学習は、それ自体が目的ではありません。みんなが環境の大切さを感じたり学ぶことで、具体的な環境保全活動を行うための「きっかけ」です。万博は、それ自体が大きな環境学習の場であり、「地球市民村」や瀬戸会場の市民パビリオンでは、地域あるいは世界の各地で環境問題に取り組んでいる団体が出展し、様々な活動を行いました。

地球市民村

愛知グリーンマップ2005
（瀬戸愛知県館）

その中には、私たちの身近な地域や日常生活で取り組めることもあります。スーパーのレジ袋を断るなどの環境に配慮した活動を行うとポイントが貯まる「エコマネー」は、万博では入場券を使って行われましたが、この他にも、いくつかの地域やスーパー・商店街で独自の取組が以前から続けられています。また、瀬戸愛知県館で紹介された絵文字（アイコン）による環境地図「グリーンマップ」づくりも各地域での取組が広がっています。

もっと身近な取組は「ごみの分別」です。万博会場では今までの大規模イベントでは例を見ない、来場者自らによる多種類に分別した回収が行われました。愛知県は、全国的に見ても分別回収が進んでいる地域ですし、多くの資源を使う製造業（モノづくり）の世界的な集積地として、ごみの分別はもちろんのこと、ごみを出さない（排出抑制：リデュース）、モノをくり返し使う（再使用：リユース）、資源を捨てずにくり返し利用する（再生利用：リサイクル）、の３Ｒ*に地域を挙げて取り組む必要があります。

「グリーンマップ」って何？

グリーンマップは、身近な環境の情報を絵文字で表した地図のことです。その地図には、樹木や鳥などの生息地や、自然食品の店やリサイクルショップの位置、ごみの不法投棄の場所まで、様々な場所が記載されます。こうした活動を通じて、地域の人たちが環境に優しい街づくりを考える（＝気づく）ことができます。

愛知万博では、県民参加プロジェクトとして、瀬戸愛知県館で「愛知グリーンマップ2005」が行われたほか、８月にはNPO法人中部リサイクル運動市民の会が、地球市民村にグリーンマップ館を出展し、多くの人に活動・取組の紹介を行いました。

この取組は、万博が閉幕した今日でも続けられており、2010年をめどに愛知県のグリーンマップを完成させ、愛知の持続可能な地域（エココミュニティ）づくりの足がかりにしようという活動へと発展しています。

5-2　こども環境サミット愛知宣言と世界のプログラム

－世界の環境学習プログラムを体験－

（1）　サミットの内容

平成17年７月26日から29日までの暑い日が続く中、こども環境サミット2005実行委員会と国連環境計画（ＵＮＥＰ）は共催で、愛知県豊橋市・豊田市・万博会場を主会場として、「こども環境サミット2005」を開催しました。

このサミットには、世界の56か国から、子ども（10歳から14歳）及びその引率者、合計752名が集まり、秋篠宮殿下を名誉総裁にお迎えし、開会式や各国の子どもたちによる環境活動発表、体験学習の場であるワークショプ･フィールドトリップ（「プログラム一覧表」を参考）、地元小中学校との交流、参加者全員による宣言文の取りまとめを行う総括会議、閉会式など、４日間で様々なプログラムを展開しました。

（2）　こども主体のサミット

このサミットの特徴として、開会式を始めとして全てのプログラムが、子ども主体で実施されたことが挙げられます。子どもたちは、少人数のアクショングループ会議で宣言文を検討したのち、全員で参加した総括会議で、最終的に「こども環境サミット愛知宣言」として、自分たちの環境保全に関する約束である４つの「コミットメント」と世界のリーダーへの要望である４つの「ペティション」を取りまとめました。

（3）　今後の活動

サミットの成果の一つである「こども環境サミット愛知宣言」については、ＵＮＥＰを通じて国連事務総長に手渡され、また、サミット参加者は、それぞれの国でサミットでの経験や宣言の精神を生かした環境保全活動に取り組み、これを地域で広めていくこととしています。

こども環境サミット愛知宣言

私たちの約束（Commitment）

私たち、こども環境サミット2005に参加した子どもたちは、次のことを約束します。

1. エネルギーを節約し、再生可能なエネルギー資源を利用します。
2. 毎月10本の木を植えます。
   また、絶滅の危機にある動物製品を使いません。
3. 水を上手に貯え、節水し、再利用することができる賢明な方法を学び、伝えます。
4. 環境にやさしい買い物袋を利用し、すべての廃棄物を分別して、リサイクル・処理し、埋め立てゴミをできるだけ減らします。

世界のリーダーへの要望（Petition）

私たちは、地球をよりよい場所へと変えていくために、世界のリーダーや大人たちに、次のような行動をとることを強く要望します。

1. 法律を制定し、エネルギーをもっと効率的で安全に生産・消費して、省エネルギーを進める。
2. 教育を通じて、森林を守り育てる活動への参加を促し、私たちの森や生物の保護と持続可能な管理を徹底する。
3. 私たちの水源の良好な水質と豊かな水量を守り、すべての人々が、清潔で安全な水を確保することができるようにする。
4. 素材の開発や、製造・加工工程の改善によって、循環型社会を実現する。

プログラム一覧表（ワークショップ・フィールドトリップ）

－実施日：７月26日（火）、28日（木）、29日（金）－

タイトル	主宰団体名	概　　要
紙パックアーティストになろう	日本テトラパック（株）	世界160か国以上で使われている紙パック。この紙パックが生まれるスウェーデンやフィンランドの森林管理、スウェーデンや日本の紙パックのリサイクルについて、クイズに答えながら学習した。また、紙パックの素材を使って、帽子（キャップ）作りを行った。「暑さから守る」帽子により、地球温暖化から身を守り、大切な将来を守ることを考えた。
ボルボ・アドベンチャー	ボルボ・イベント・マネジメント（イギリス）	「ボルボ・アドベンチャー」参加資格を説明し、地域の環境に実際に影響を与えたプロジェクトの成功例が紹介された。参加者には、「2006年ボルボ・アドベンチャー」に参加登録する機会が与えられ、主催団体の一つと共に働くことができる。
絶滅のおそれのある種ゴリラのココ	オーストラリア国連協会（オーストラリア）	絶滅の恐れのある種　ゴリラのココについて取り上げた。
水、公衆衛生、衛生教育－若者が導く道	国連児童基金（UNICEF・アメリカ）と 世界保健機関（WHO・スイス）	水、公衆衛生、衛生教育の分野で若者がリードする活動についての情報が紹介され、これを聞き、学び、各々の地域に帰った後の彼らの今後の活動計画を支援、強化する指導がなされた。
熱帯雨林と生物多様性	グローブ・ツリー（スウェーデン）	スウェーデンの子どもたちによる小さなグループが熱帯雨林の美しい動物、植物の保護活動を始め、それが世界に広がっていった様子が紹介された。また、コスタリカのモンテベルデの保護区に生息する金色のひきがえるや外来の鳥などの写真を見て、生物多様性を学んだ。
宇宙船地球号安全航海への旅立ち～地球号の環境問題(酸性雨)によるエンジントラブルを解決せよ～	愛知県環境調査センター東三河支所	子どもたちが環境問題について考える題材として「酸性雨」を取り上げる。酸性・アルカリ性を確認する実験、雨を作って、酸性度を確認する実験を行い、それらの実験を通して、酸性雨やそれに起因する諸問題について認識し、その解決方法を考えた。
食育体験学習会	イオン(株) ジャスコ豊橋南店	食材の図書館とも言える実際の売り場で、管理栄養士の先生の指導のもと野菜、果物のお買物ゲームやクイズ、地元の旬の食材を使った「健康サラダづくり」などを実施した。
森に入ろう!!自然とふれあおう!!＜吉祥山散策と丸太の輪切り体験＞	吉祥山ボランティアの会	吉祥山は豊橋市最北端の山で、標高は382m。豊富な水や緑に恵まれた、自然が豊かな里山として、古くから地域の人々に親しまれている。ここで、森林散策のほか、間伐材を利用した丸太の輪切り体験をした。
水の大切さを楽しく学ぼう	サントリー株式会社	地球に、人間が使える水はどのくらいあるんだろう？その水はどこから来ているんだろう？大切な水のことなど、森についてのクイズや実験をしながらみんなで楽しく考えた。
おいしさギュッ　とよはしガブッ	JA豊橋	農業産出額で日本一を誇る、農業王国豊橋市。この豊橋市で取り組まれている、人と環境にやさしい農業を見学し、環境に負荷の少ない農業への取組などが紹介された。
田原市の環境活動	田原市	全国有数の農業や産業が盛んな都市である田原市を取り巻く水環境の現状と課題、保全・浄化の取組などを知り、地域で行える環境活動を考えた。また、風力発電、太陽光発電、菜の花エコなどの施設を見学した。
工場におけるゼロエミッションと排水浄化処理	株式会社デンソー豊橋製作所	自動車部品などを作っている工場を見学し、そこでの廃棄物の分別、リサイクルや工場で使われる水の処理方法など、環境への負荷を少なくする取組やエコプロダクツの基本となる精密技術のデモンストレーション品が紹介された。
東三河の生物を見て触れて、遊びながら学習	豊川市赤塚山公園	赤塚山公園のメイン施設である「ぎょぎょランド」では、地元の豊川水系の川や池にすむ魚などの生物と世界の魚を自然に近い形で紹介しており、これを見学するとともに、昆虫の自然観察ができる「昆虫の森」でカブトムシなどの生息環境を見たり、触れたりすることができた。

タイトル	主宰団体名	概　　要
桜木小ビオトープへようこそ！～「桜木生き物の森」からはじめる、わたしたちにできる取り組み～	豊川市立桜木小学校	学校の校庭にビオトープをつくると自然についてのどんな勉強ができるのか、自然のために何ができるのかを、みんなで話し合った。また、里山のこと、森林の大切さ、自然と人間の共生などについて発表を聞いたり、話し合ったりして、一緒に勉強した。
自動車工場で行われている環境負荷低減のための活動	トヨタ自動車(株) 田原工場	世界有数の自動車メーカーであるトヨタ自動車の工場を見学し、最先端の生産技術とともに、工場内外で実践されている環境負荷低減の取組が紹介された。
表浜(太平洋海岸)の自然観察	三河生物同好会	豊橋市野外教育センターで、表浜海岸のアカウミガメの生態とおかれている現状についての解説、化石を使っての海岸の地形の説明、地引網と海産物の話などを聞いて勉強した。
自動車港湾に残された干潟の自然	豊橋技術科学大学	日本の経済成長を支える近代的な港である三河湾の開発と，残された干潟に見られる豊かな自然のコントラストを体感するとともに，市民の手による干潟の保全活動を知ることによって開発と自然保護の問題について考える機会を持った。
三河湾ウインドファームトレッキング	豊橋技術科学大学	三河湾に面したウインドファーム（2,000kWの風力発電機が2kmに渡り12機設置されている）の近くをトレッキングし，風の状況，風車の稼働状況を観察し、日本有数の風力発電施設の最先端技術による自然エネルギーの利用法を見学した。
ごみ処理施設の見学とリサイクル体験	豊橋市環境部施設課	環境問題に配慮した最新のごみ処理施設を見学するとともに、家庭からごみとして出されたものを使った石鹸作りや紙すき、ガラス工芸品の製作を体験した。また、資源の大切さやごみが生み出す環境問題について知り、ごみを減らす取組について話し合った。
自然史博物館で学ぶ生物の進化と愛知県の自然	豊橋市自然史博物館	恐竜の全身骨格やジオラマなど、地球と生物の進化をたどる展示などを見学し、生物が進化してきた様子を学んだ。さらに開催中の特別企画展「よみがえれ！愛知のいきものたち」での参加型展示に参加し、野生動植物の現状について学び、自分たちがすべきことについて考えた。
ピカピカの水できれいな地球を守ろう	豊橋市上下水道局 下水道施設課中島処理場	下水処理場を見学し、「水の循環」を理解するとともに、下水道の役割と汚水浄化「水の再生」の仕組みの解説を受けた。また、汚水浄化の主役である微生物を顕微鏡で観察したり、実際に水処理施設で汚水が浄化されている様子を見学した。
どうぶつはともだち	豊橋総合動植物公園	獣医師、飼育職員と一緒に動物めぐりをして、いろいろな動物の生態の解説を受け、身近に動物を体感した。
工場における環境と社会貢献活動	日東電工㈱豊橋事業所	身近なところで利用されている粘着テープ製造工場を見学し、粘着テープ製造工程とそれに伴う廃棄物ゼロや再資源化など環境への取組と、障害者雇用特例子会社の見学など企業としての社会貢献に対する取組みが紹介された。
正宗寺の社寺林を体感する	三河生物同好会	日本の緑が生い茂る山の中や林の中で建てられた社寺の林をフィールドとして自然観察をすることで、日本の伝統的な自然観を知り、自然との共生について考えることができた。
川で遊ぶ	三河生物同好会	豊橋市の東部山地を源流とする流域面積16.95平方km、延長7.65km の川である朝倉川。大半は市街地を流れ、市民の憩いの川・子どもたちの学びの川となっている。この川に入り、そこにすむ生物に直接触れて、地域でできる環境保護について考えた。
葦毛湿原を観察しよう	三河生物同好会	豊橋の東部山麓に位置し、約5ヘクタールの自然豊かなフィールドにある葦毛湿原。この貴重な植物が多く自生する自然豊かな湿原を散策するとともに、多くの人々が保全活動に参加している現状を紹介し、人間が自然に与える影響とその解決策について考えた。
汚染物質と海の食物連鎖 Pollutants and the marine food-chain	サー・ピーター・ブレイク信託（ニュージーランド）	海の生物の多様性、食物連鎖などについて学び、実際に魚やイカなどの解剖を行って何を食べたかを調べた。
子どものための水に関する体験学習ワークショップ	国連環境計画(UNEP)－環境政策実施部(DEPI)－(ケニア)	私たちが毎日使うということだけではなく、環境に与える水の間接的な役割について、実験したり、話し合ったり、絵で描いたりして、経験を分かち合った。日常生活で水を節約し水質保全するための方法を奨励された。
環境ジャーナリスト！	インキー・エコディテクティブズ（ノルウェー）	読者が読みたくなるような新聞作りについて、講義を受けた後、実際にみんなで新聞を作成した。
森－地域と世界の視点で	パタルオト学校 / ENOプログラム（フィンランド）	フィンランド、ヨーロッパ、そして世界の森、そこにある生物多様性とその保護について話し、参加者に、各々の地域で木を植えるように促された。また、未来の環境に関する願いごとを吊るすための「願いごとの木」などの体験学習もあった。
水がなければ、いのちもない。水のことを知り、いのちのことを知る。	ブリトビ・イノベーションズ（インド）	水について、以下の解説があった。 「水は貴重な資源であり、私達の生活にとって大変大切なもの。他のいずれの液体とも異なる、固有な性質を持つ。・私達が使える水（飲み水）は非常に希少で、しかもその分布が一様でない。家庭、学校、その他の身近なところで水を賢く使い、各地で節水運動を繰り広げ、より多くの人が一滴でも無駄にしないことの大切さを理解できるようにする。」
水には国境はない	国連環境計画(UNEP) グローバル国際水資源評価(GIWA)(スウェーデン)	世界の水問題に関する授業、世界の各地の水に関して学ぶグループ活動の後、子どもたちが水を守りたいという気持ちを再確認するための布で旗を作る創作活動を行った。
「アルミ缶をアートの世界へ」リサイクルアート	CAN缶アートG	「アルミ缶をアートの世界へ」をテーマに、資源再利用によるアルミ缶アート制作を行い、物の大切さを認識するとともに、アルミ缶本来のかたちからまったく異なった作品に変身させることで、創作する喜びと楽しさと感動を分かち合った。
引退したスポーツ用品でウミガメをつくろう	NPO　グローバルスポーツアライアンス	プロアーティストのサポートにより、使わなくなったスポーツグッズを使って、楽しいアート作品を創った。開催地である豊橋市が『アカウミガメ』の産地ということもあり、優れた自然環境である美しい海岸を守るというメッセージを込めて、作品のテーマは『ウミガメ』であった。
リサイクル古紙を利用した工作教室	前澤工業株式会社	古紙を再生して作られた強化パネルを利用したメッセージボードの制作などを通じて、紙の可能性を体感した。
ペーパークラフト(生き物の立体工作)	NPOエコバンクあいち	不要なポスター裏面に印刷された生き物（サギ、イノシシ、イヌ、ゾウなど）を、ハサミを使って立体工作を作り、こうした素材を使うことで、自然の素晴らしさ、地球環境の大切さを認識することができた。
リサイクル工作（牛乳パックのモビール）	NPOエコバンクあいち	生き物の絵（狐、パンダ、カモ、イルカなど）を牛乳パックに書き、ハサミで切って、モビールを作成した。こうした素材を使うことで、自然の素晴らしさ、地球環境の大切さを認識した。
海の漂流物で作るオリジナルアート(知多半島･三河湾)	NPOエコバンクあいち	知多半島や三河湾に流れついた漂流物（流木、プラスチック、金属、ガラスなど）を使い、思い思いのものを作り上げた。参加者は、どうして、海に漂流物（ゴミ）があるのかを考え、地球環境の大切さを認識した。
竹と自然のもので作るオリジナルアート	NPOエコバンクあいち	日本の各地に多く広がる竹、竹と自然のものでオリジナルアートを作った。ゴマの種の鞘や椿の種など自然の素晴しさ、地球環境の大切さを認識した。
里山工作教室	じゃんだら自然塾	太さ、長さに応じて数種類用意してある竹を材料にして、バイス、のこぎり、電動ドリル、ナイフなどの工具を使い、自分だけの鳥やカエルなどの動物の形をした、それぞれが音を出すことができる笛を自分の力で創った。これにより、里山の大切さ、自然の豊かさと管理の必要性を認識した。
オゾン層を守れ	UNEP－DTIE	キャラクター“Ozzy”がステージに登場し、映像とパフォーマンスによるオゾン層とオゾンホールの現状、フロンガスなどの有害物質を学習した。