

# まちにおける環境学習の実践形態の考察\*

八尾 哲史

元 大阪大学工学部環境工学科  
現 株式会社教育総研

## Practice of Environmental Program in Urban Areas

Satoshi Yao  
Kyoiku-Soken Co.

Environmental education is expected to enable peoples to concern, attend, and understand our environmental problem. In Japan, we have many environmental education programs in nature area, but few program in town area. Our team planned to integrate remarks on a large-scale map written by many participants and feelings obtained in programmed five categories of town watching. These two events cause communication with each other. These two events enable them to utilize their consciousness, information, intelligence and behavior in order to improve their neighbor environment. The results of observation of events and questionnaires to participants show that those two practices are effective for finding and approaching positively environmental problem in town area.

KEYWORDS : Environmental education in town area, Large-scale map, Town watching

### 1. 緒論

#### 1.1 背景

昨今の環境問題に対する関心の高まりとともに、その解決の切札の一つとして環境学習に注目が集まっている。特に、複雑化の一途をたどっている都市・生活型環境問題の解決に対しては、生活者それぞれの意識向上がなければ解決を見るのが難しい点からみても、環境学習は欠かせない要件である。過去には、環境学習の場として自然環境を扱った試みが多いが、環境学習本来の意味からすれば、自然環境中心の環境学習だけでなく、文化や生活といった人工環境中心の環境学習ともバランスをとるよう、実践を積み重ね、その理論展開とノウハウの蓄積が必要である。最近では、現実問題に直面しながら実践される都市型の環境学習も数多く見られるようになったが、まだまだ対

処療法的な実践が多いのが現状である。

#### 1.2 目的

本論文は、まちにおける環境学習の展開について考察することを主眼としている。具体的には「地図遊びイベント」および「まち歩きイベント」という2つのまち環境学習イベントを提案、企画、そして実践し、それぞれの手法の特徴・効果や問題点を、地図への書き込み（詳細は後述）、アンケート、調査表の結果から整理し、分析をする。その結果をふまえて、まち環境学習の一形態を提案することが目的である。

### 2. まちにおける環境学習に関する基本的考察

#### 2.1 環境学習の要件

環境学習の要件に関する議論は数多くある。その中でも、ベオグラード憲章の中で提案された「関心、知識、態度、技能、評価能力、参加」と

\*1991年8月15日受理

いう6つの段階は一般的であり、理解しやすい。特に活動の場と環境学習との関わりを主眼にこれらの項目を細分化し、以下の14項目を環境学習の持つべき要件として設定した。実際に実施される環境学習活動を評価する上での視点としてこの14項目は利用できる。

[関心] ①「身近な環境への関心」

②「地球環境への関心」

[知識] 環境に関する知識の習得

①「身近な環境の知識習得」

②「地球環境の知識習得」

③「人間と環境の関係に関する知識習得」

④「環境に対する責任、使命に関する知識習得」

知識習得方法に関する知識の習得

⑤「物的メディアによる知識習得」

⑥「人間同士の交流による知識習得」

⑦「体験を通じた知識習得」

[技能] ①「個人での環境問題解決技能の獲得」

②「集団での環境問題解決技能の獲得」

[行動] ①「環境保全行動の実践」

②「保全行動拡大の実践」

③「集団での環境保全行動の実践」

## 2.2 環境学習の場としての「まち」

次に、環境学習の場としての「まち」像を明確にする。ここでいう「まち」を、以下のように定義する。

「まちとは、人間が集まって生活している、生活空間である」

まち環境を、特に環境学習の場として取り上げる理由を、以下の8点にまとめる。

① 素材が多様で豊富である。よほどの地域を除いて、自然環境学習・都市環境学習の両面を持たせることが可能である<sup>1)</sup>。

② 人の生活（自分にしろ他者にしろ）を実感できる場である。

③ 自分たちの感じたこと、考えだしたことが自分たちの生活に密着している。また、一方で、

他者の生活についても十分に考慮しなければならないスケールの環境である。

④ 学んだことが日常的に即実践できる場である。

⑤ 人々に対して、継続的に学習を展開する機会を与えることができる。つまり、生涯を通して学習する機会を与えることができる場である。

⑥ 環境学習を進めることによって、環境への大きな働きかけができる可能性を秘めている学習の場である。環境学習の結果、まちづくりという動きへと発展していくことにより、環境学習を行う意味が明確化され、達成感を味わうことができる。ベオグラード憲章<sup>2)</sup>のいう「参加」の段階まで、環境学習のレベルを引き上げることができやすい。

⑦ 学校教育・社会教育・家庭教育が協力して学習を推進できる場である。

⑧ 異年齢層との接触の機会をより多く持つことができる。老人などまちの生き字引になれる年齢層の人々を活用できる。

このような特徴を持つまちを認識することが、まちにおける環境学習のポイントとなる。そこで、ここではまちの構造と認識の構造を簡単に見ていきたい。

まちの構造は、前述の定義に従うとき、4つの「間」から構成されていることがわかる。この4つの間とは、

① 空間的要素      ② 時間的要素

③ 人間的要素      ④ 世間的要素

であり、まちとはこれらが入り組んで構成されている環境である、と理解される。まちにおける環境学習を展開するとき、これらの4つの間、及びその相互関係を示すものを、学習内容で偏ることなく準備し、学習者がこれらを認識するのを助ける必要がある。

つぎに認識の構造を簡単なモデルで表すと、図1のようになる<sup>3)</sup>。このように、認識の構造は、

知覚過程→思考過程→表現過程

の3段階で構成されていると理解できる。

この3段階それぞれが豊富なバリエーションを持ち、環境の認識が多角的かつ総合的に行われるようになっている。そこで、これらのバリエー

ションを具体的にまとめると、表1のようになる。  
この考察結果が、環境学習のプログラミングの際

の手引となる（これは、自然環境学習のプログラ  
ミングの際にも同様に利用できる）。

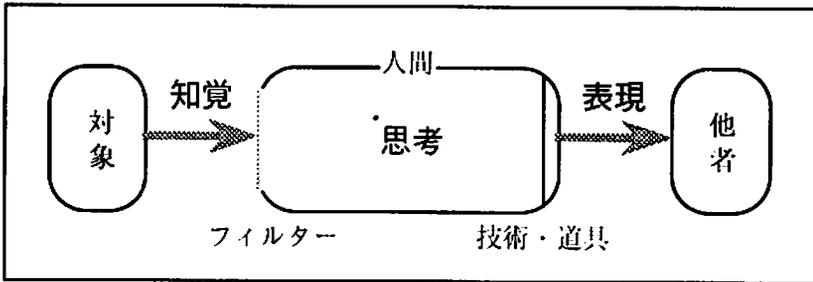


図1 認識の構造

表1 認識のバリエーション

知覚	思考	表現
①五感の活用	①把握する	①話す ②話し合う
②ロールプレイング	②関係性の認識	③答える
③テーマ設定	③想像する	④書く
④対象を絞る	④過去への振り返り	⑤描く
⑤いろんな視野を持つ	⑤アナロジー	⑥作る、創作する
	⑥感動する	⑦まとめる

表2 「関わり」の大和言葉

見る	ただみる	聞く	音を聞く
観る	観察する 調査する	聴く	意識的に聴く
鑑る	鑑賞する	訊く	尋ねる 話を訊く
相る	将来・過去を相る	匂う	香りを味わう
診る	診察する	臭う	疑う
看る	看護する	味わう	食べる
試る	試す	あじわう	風情・人情を感じる
		触る	ふれる

2.3 五感によるまち認識

まちの認識を促すときには、前出の認識の構造とバリエーションから認識促進プログラムを作製すればよいが、これでは、具体的な認識の結果の構造を捉えることができない。そこで、まちの認識の結果を構造として捉えるために、環境との関わりを表している言葉を分析・整理して、「関わり姿」を描き出した(表2)。これらの言葉をま

ち認識の結果を分析する視点として位置づけた。

2.4 直接体験と擬似体験

現在の環境学習においては、体験の形態として「直接体験」である必要を強調する傾向があるが、直接体験にも、体験の範囲が限定され、体験の機会を持つことが容易でないという弱点がある。逆に「擬似体験」では、体験を得られる間口も広く、演出が適切であれば臨場感も与えられること

に注意したい。環境学習としては、直接体験と擬似体験の特徴を補完しあうような組み合わせでの実施が有効である。そこで、擬似体験型環境学習として「地図遊びによるまち環境学習」を、直接体験型環境学習として「まち歩きによるまち環境学習」を提案する。

### 3. 地図遊びイベントによるまち環境学習

#### 3.1 ビッグマップの概要

地図遊びイベントとして、「豊中おもしろ地図<ビッグマップ>」と名づけたイベント（以下「ビッグマップ・イベント」）を開催した。ビッグ

マップ・イベントとは、コミュニティ・マップ手法の延長上にある手法で、住民参加を促すまちづくりイベントと軌を一にしている。国内では、中村らの調査研究例<sup>9</sup>がある。大縮尺（例1/1600）の住宅地図を会場に広げ、参加者がその上に集い、地図に好きなことを書き込んでいってもらったり、会場で会話をしてもらったりするというもので、今回は大阪府豊中市を対象地区として、市域全体の4m×7mの地図を作製し、南北2つの公民館に延べ4日間設置した（表3、表4）。地図への書き込みとアンケートの回答結果から、イベントの効果を考察する。

表3 BIGMAPイベント概要

<b>開催日時および場所</b>			
中央公民館	8月	18・19日	10:00～20:00
千里公民館	8月	23・24日	10:00～20:00
<b>B I G M A P の 概 要</b>			
縮尺1600分の1 7m(南北)×4m(東西)			
<b>参加者への配布物</b>			
①あそびかたの“コッ”パンフレット			
②アンケート			
③実際の500mが測れる紙製のものさし			
⑤アンケート記入用のボールペン			
<b>準備した物</b>			
①豊中市広報が発行しているグラフ誌			
②路上観察関係の本			

表4 イベント参加者数

開催日	参加者数	豊中市民	回答数
18日	20	15	14
19日	42	30	22
23日	23	19	8
24日	70	61	51
総数	155	125	95

Q1：『ビッグマップ・イベント』を通して、身近な地域に対して改めて感じられたことはどんなことですか。いままで感じなかったこと、知らなかったことで、発見できたようなことはどんなことですか。

Q2：あなたが書き込んだもののうち、ぜひみんなに知ってほしいことがあれば教えてください。もしよければ、その理由も書いて下さい。

Q3：人の書いていたことの中で、印象に残ったものをいくつかあげて下さい。もしよければ、その理由も書いて下さい。

Q4：このイベントを通して、明日からの生活で何か変えてみようと思うことはありますか。あれば、何でも書いて下さい。

Q5：その他、ご意見、ご感想をどうぞ。

#### 3.2 ビッグマップ・イベントの環境学習としての評価

##### (1) 関心の高まり

市内の名所や施設の所在、市の境界線といったまちそのものに対する関心が高まるとともに、知人の人に印をつけたり、自分の家の周囲に書き込みを加えるなど、自分の生活に目をむけ、さらに「まちを歩いて観察しよう」、「通勤の順路を変え

てみよう」といった気持ちを喚起した。

## (2) 知識の習得

イベント後に身近な環境に対して改めて感じられたことを問うアンケートに対する回答の分析から、ビッグマップ・イベントによって得られた知

識は、図2に表される構造を持つことが分かった。この中で、特に注目されるのは位置、距離、面積、形といった平面的認識を促進している点と、市域全体に関わる知識を多く習得している点で、地図遊びイベントの特徴の一つとして挙げられる。

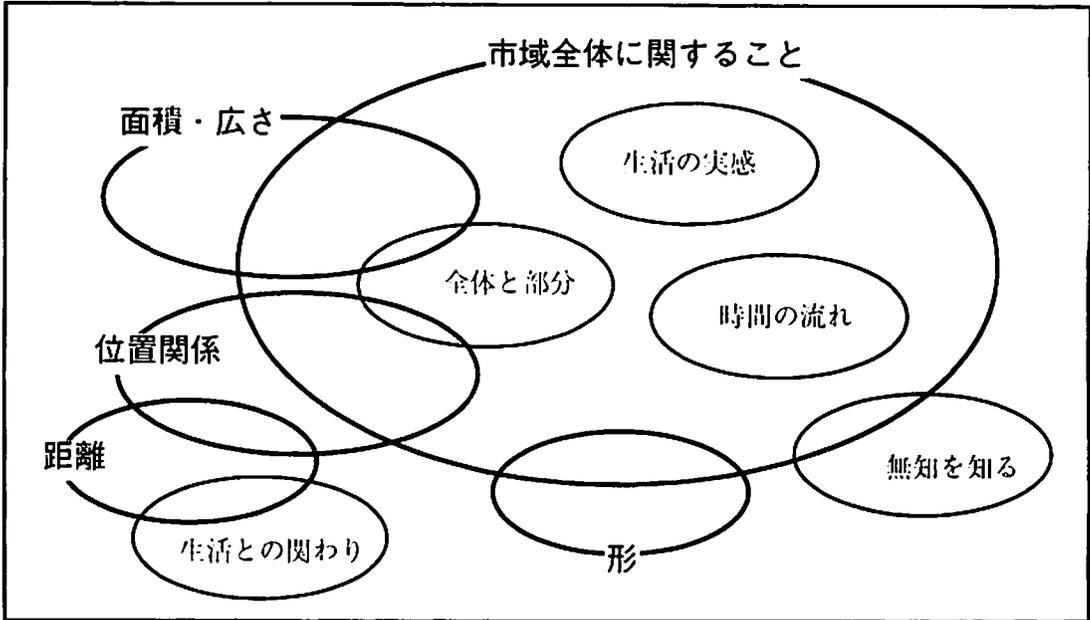


図2 ビッグマップ・イベントで習得された知識

また地図上で簡易ものさしを用いたイメージによるまち歩きを促したことによって、工場や倉庫、川、緑などの位置やその大きさを把握したり、田畑がマンションに変わっているなどの地図上の情報と自分の知識とを比較するなどによって、身近な地域の環境に関する知識を習得した参加者も多く、疑似体験ならではの知識習得が浮き彫りになった。

## (3) 行動へのつながり

自分がこれまでに歩いてきた道をすべて記入した初老の男性が、市内のまだ歩いていない地域への関心を示して歩いてみようと思ったり、市内を通る河川にかかる橋の名前と建設時期をすべて調べてきた小学生など、知的好奇心に直接訴えかけ、きっかけさえあればすぐにでも行動につながる題材をイベントを通して発見できる。また、住

宅地図には緑に関する情報は大変少ないにも関わらず、緑を守りたいという回答が3件あった。地図に好きなことをただ書き込み、そして地図や他人の書き込みを見るという行為が、こうした環境保全的行動を引き起こすきっかけとなっている。

以上のように、自分の住むまちを角度を変えて見ることによって、まちに関心を持ち、詳しくなり、愛着を感じ、そして生活を変えてみたいとする回答が得られた。

## 3.3 ビッグマップ・イベントでのコミュニケーション

ビッグマップ・イベントは、多彩なコミュニケーションの形態を生んだ。この形態を分析し、ビッグマップ・イベントによって発生するコミュニケーションの構造を以下のように捉えることができた。

- (a) 話しコミュニケーション-会場での会話によるコミュニケーション  
「家族のコミュニケーション」「語り部発掘」「異年齢層間交流」
- (b) 文字コミュニケーション-地図への書き込みを読むことによって発生するコミュニケーション  
発信…「知ってほしい」「行って欲しい」「守って欲しい」  
受信…「追体験」「知らないことを知った」「自分と他者の視点の相違」
- (c) 触発型の書きコミュニケーション-書き込みに書き込むことによる地図上でのコミュニケーション

「同意・同感」「否定・言い返し」「付け足し」「感想・意見」「書き込みを読んで行動」

ビッグマップ・イベントがこうしたコミュニケーションを発生させる理由として、参加者全員が共通の作業をすることによって会話が生じやすい、公共物に対する働きかけの一種としての書き込み行為が面白い、人の書き込みが元々記載されている内容よりも参加者の興味を誘う、などが挙げられる。

### 3.4 五感によるまち認識とビッグマップ・イベント

地図上への記入の実例を分類するのに、関わりを示す言葉を利用すると、以下ようになった。地図に書き込むという行為のため、視覚的要素にどうしても偏りがちであるが、記入項目の多様性からみても、このイベントは人々の環境へのさまざまな関心を喚起し、自らの思いを表出させることができるといえる。

- 〈観る〉自分たちが日頃行っているまち歩きの発表の場としての活用  
自分たちの歩いた場所を地図上に再現  
まちを観る視点を持って書き込みを観ることによって新しいまちの観方を発見
- 〈鑑る〉眺望による鑑賞、近景・ふれ合いによる鑑賞
- 〈相る〉産業の変化（農業、工業、商業）  
都市構造の変化（居住空間、公共施設、

都市基盤）

- 〈診る〉日頃感じている不満なり疑問点なりを広くアピール  
日常生活と環境問題と地図遊びとまち歩きの4者が一体となって表現
- 〈看る〉子ども文庫の活動、趣味の会、教室、ボランティア活動、老人ホームなど
- 〈試る〉アルミ缶、牛乳パックの回収
- 〈聞く〉飛行機や工事の騒音
- 〈匂う〉悪臭、ハーブ園、香料の工場
- 〈味わう〉飲食店、わき水

## 4. まち歩きイベントによる環境学習

### 4.1 探偵団イベントの概要

まち歩きイベントとして「豊中おもしろ探偵団」と名づけたイベント（以下「探偵団イベント」）を開催した。探偵団イベントとは、まちを歩き、まちと関わることでまちを直接体験しながら、まち認識を促進しようということを狙いとしたイベント（表5、表6）である。環境学習にとりあげる素材自体の性質や学習方法の違いから、いくつかのテーマを抽出する。今回は、

- ① 一般的な観察の題材である「自然」を観察しながら歩く
- ② 地域内のシンボルである「名所」を巡る
- ③ ビッグマップに書き込まれた参加者個人の思いを「徹底」的に調べて解釈する
- ④ 地域内の新たな環境資源を「調査」して掘り起こす
- ⑤ 近年話題の「地球」環境への関わりを見出す

という5つのテーマをもとに探偵団を構成し（表7）、少人数グループで豊中のまちを歩いた。

各探偵団には探偵団ごとに探偵課題を与え、その課題を通してまち環境学習を展開した。なお、誘導、安全管理のためと、まち観察を促し、そして探偵団の様子を観察するなどの理由から、各探偵団に学生をスタッフとして2～3名ずつつけた。

おもしろ探偵団実施に際して最も工夫した点は、各探偵団ごとに「探偵課題」というまちとの関わり方のマニュアルを用意したことである。こ

の探偵課題は、1.の「まち認識」の所で述べた知識、思考、表現の3段階の認識過程のそれぞれを、できる限りバリエーションをもたせて参加者に提供できるように組み合わせ、構成した(表8)。

表5 おもしろ探偵団概要

<b>開催日時</b> ：1990年11月25日(曇) 13:00~17:15	
<b>開催場所</b> ：豊中中央公民館およびその周辺	
当日公民館の1室に、	
イベントで使用したBIGMAPを敷き詰めた	
<b>配布物</b>	探偵マニュアル フィールドノート
	探偵マップ(歩く範囲をカバーした地図)
<b>当日の流れ</b> ：	
12:30 参加者集合	BIGMAPを観察
13:00 全体説明会	イベントの趣旨・目的の説明 スタッフの紹介 各探偵団の説明 ＜参加者の好みで自由に探偵団を選んでもらう＞
13:15 各探偵団に分かれて探偵団ごとに説明	＜まち歩き開始＞
16:45 発表会	各探偵団の簡単な報告
17:15 参加者解散	

表6 探偵団参加者数

年齢	男	女	計	探偵団名	男	女	計
～小学生	2	2	4	自然探偵団	3	2	5
中学生	2	2	4	名所探偵団	3	6	9
高校生	—	—	—	徹底探偵団	3	6	9
18～29	6	7	13	調査探偵団	6	4	10
30～	3	3	6	地球探偵団	4	5	9
40～	—	3	3				
50～	3	—	3				
60～	3	6	9				
計	19	23	42				

表7 各探偵団の基本コンセプト

探偵団	基本コンセプト
自然	まちの自然的素材を通してまちを観察
名所	百景などまちの有名な所を中心にまち観察
徹底	BIGMAP上に書き込まれた地点を中心に歩き書き込み内容に応じて、徹底的に調べる
調査	日頃注目されないようなものを中心に観察
地球	まちを歩きながら、地球規模の連想を行う

表8 探偵課題と認識の3段階との関係

探偵課題	知覚					思考					表現	
	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤		⑥
共 おちばの栞本	○			○			○				◎	話す、作る
動物をさがせ!	○			○			○				△	描く
自 音・においの地図づくり	◎		○				○				○	書く、描く、作る
然 北条の森・こっそり探検		○					○		◎	◎		話し合う
新宮池の昨日、そして明日					○	○			◎	○		話し合う
ため池のちがいがい					○	○				◎		話し合う
名所 どうして百景!?	○	◎	○		○	◎					△	話し合う
残り十景を探せ!			◎	△		○	○				○	答える(選ぶ)
百景のおみやげ	○				○	○	○				△	作る(カッター・ジュ)
徹底 BIGMAPへ			◎			○	○				○	書く(BIGMAPへ)
BIGMAPから	◎				○	◎	◎		○			話し合う、書く、まとめる
書き込みコレクション	○				○	○					△	書く、作る(カッター・ジュ)
調査 まちの凸凹文字・マークさがし	○				◎	◎	○					作る(カッター・ジュ)
あな・穴・アナさがし				◎		○	◎					書く(スチ)
まちの環境チェック 街路樹網				○	○	◎	◎				○	話し合う
地球 地球をさがせ! 地球連想ゲーム	○			○	○	◎	○			◎		話し合う
外国発見隊			◎				○			○		話し合う、作る

注) ◎-特に関係がある ○-関係がある ×-多少関係がある

各探偵団についてのスタッフの報告及びアンケート(イベント直後アンケートと郵送による後日アンケートの2回、表9)から、おもしろ探偵団の効果について考察する。

表9 アンケート回収数

団名	参加数	直後	後日
自然	5	5	4
名所	9	9	6
徹底	9	9	8
調査	10	6	3
地球	9	9	4
計	42	38	25

〈イベント直後アンケート〉

- Q1: 探偵団に参加された動機はなんですか。
- Q2: 探偵団イベントに参加して得られたと思われるものはなんですか。
- Q3: その他、このイベントに参加したことによって何か感じられたことはありませんか。

〈後日アンケート〉

- Q1: どうして(自然)探偵団を選ばれましたか。
- Q2: どの探偵課題を実施しましたか。

- Q3: 用意しておくべきだとおもわれるものになんなものがありますか。
- Q4: 探偵団の中にはどんな役割の人がいましたか。
- Q5: 探偵団の中にどんな役割の人が必要だと思われませんか。
- Q6: 最後に行った報告会はどうでしたか。
- Q7: イベントを通して、どのような満足感が得られましたか。
- Q8: 次に機会があればどの探偵団に参加したいですか。
- Q9: 5つの探偵団の他に、どのような探偵団が考えられますか。
- Q10: おもしろ探偵団に参加される前からまちに対して関心をもっておられましたか。もっていたとしたらどんなことですか。
- Q11: おもしろ探偵団に参加して、あらためて関心が高まったことはどんなことですか。
- Q12: おもしろ探偵団に参加して、どんなことを知ったと思われませんか。
- Q13: おもしろ探偵団に参加して、日常生活に何か変化がありましたか。

(以下略)

- 4.2 探偵団イベントの環境学習としての評価
- (1) 関心の高まり

有効回答数の80%近くの参加者が、池や川のよごれに対する関心が芽生えた、もしくは高まったとしている。探偵課題に池を観察する項目があった自然探偵団や、川や水路を見る機会があった名所探偵団、徹底探偵団の参加者にとっては、観察時に見た水の汚れがたいへん目についたようである。水の汚れは、見た目に分かりやすく、生活に密着している素材だから、このように人々の関心を引き付けると思われる。

次に、各探偵団ごとに関心が高まったとされているものを、上位3つづつ取り上げると表10のよ

うになった（ただし、探偵団内で50%に満たないものは除外した）。それぞれの探偵団に与えられた調査対象や課題を反映した分野で関心が芽生え、高まっている一方、池や川の水質・美観といった全探偵団で共通して注目されている項目もある。異なる探偵団に属することでテーマに沿った新たな関心、技法を得られることから、探偵団イベントを連続的に開催し、市民が継続してイベントに参加することで環境のイメージが豊かになる可能性を示している。

表10 各探偵団で高まった関心

探偵団名	高まった関心
自然探偵団	池や川の汚れ、公園緑地、池や川の景観
名所探偵団	池や川の汚れ、池や川の景観、建築物
徹底探偵団	まちづくり、池や川の汚れ、まちに住む人々
調査探偵団	路上のさまざまなもの、まちの美化（ごみなど）
地球探偵団	まちと地球の関係、池や川の汚れ、公園緑地

## (2) 知識の習得

探偵団イベントを通して参加者が習得した知識は、図3に表される構造を持つことが分かった。この中でも特に注目されるのは人間と環境の関わり、そして自分と環境の関わり（まちの見方を知った、日常生活を変えようと思った、などが含まれる）について知識を習得している点で、ビッグマップ・イベントとは違う傾向を示す。

### 4.3 探偵団イベントでのコミュニケーション

探偵団イベントにおいては、以下のような形態のコミュニケーションが展開された。

- (a) グループ（探偵団）内異年齢層間交流
- (b) グループ（探偵団）内異職業間交流
- (c) スタッフ（つまり学生）との交流
- (d) まちの人々との交流

これらの交流に参加者が参加前から望んでいる場合が多い。おそらく探偵団においては、共通の課題があり話し合い素材が見つかりやすいことがこうした交流をスムーズにする、という効果が観察された。

また、コミュニケーションを持つことによって

得られた効果は以下の通りである。

- (a) 情報交流効果
- (b) 共通課題を持つことによるコミュニケーション効果
- (c) まちと関わるさまざまな視点を知る効果

ここでは特に、知識の交流と習得の意味から、探偵団内にある程度以上まちのことを知っている「語り部」的役割を果たす人がいることを望む声が強かった。

### 4.4 探偵団イベントの評価

実践としての探偵団イベントに対し、以下のような意見が参加者のアンケートから得られた。

- (a) 探偵地のかたより
- (b) 探偵活動・発表会の時間が短い
- (c) 知識を伝えるスタッフの不在
- (d) 後日イベントの開催
- (e) 研究としての情報の市民への還元

これらに対する対策としては、以下のような点が考えられる。

- ① 後日イベントを（できれば発表会形式で）開催する。

② 各探偵団に一人ずつでいいから語り部の役割を持っている人をつける。

③ 大学がもっと市民に開いていく。

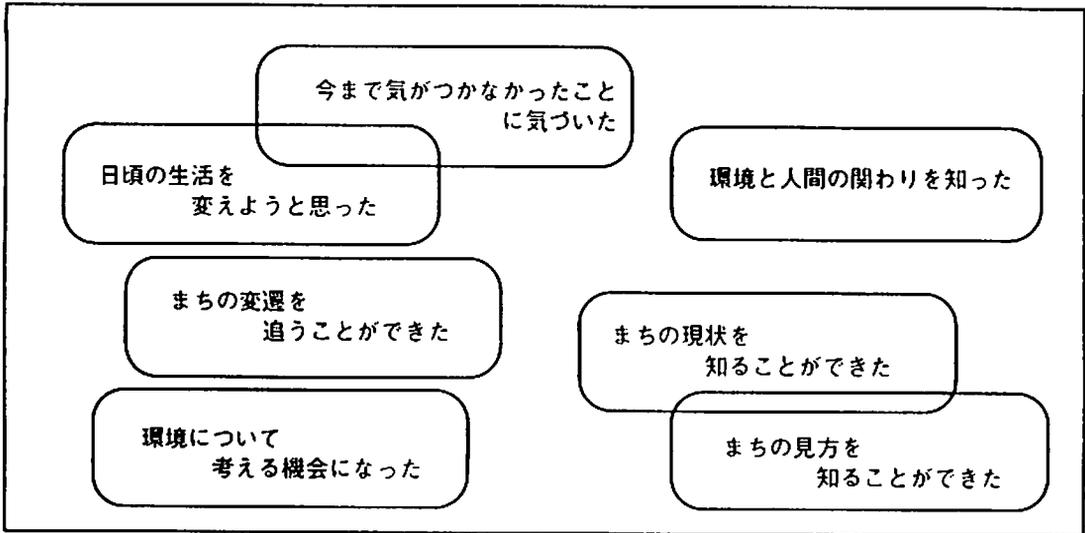


図3 探偵団イベントで習得された知識

### 5. 終わりに

この2つのイベントでの実践が、まちにおける環境学習の最善であるとはいいがたい。しかし、まちづくりにからむこういった活動が、自然環境学習とリンクしながら実践を重ねて行くことによって、環境学習が自然保護学習にとどまらず、人間の生活から地球環境システムへの思索へとつながる道をつけていくと考える。こうした意味から、都市工学や生活工学の素人である私の実践と構造解釈に刺激され、専門分野から見たまち環境学習のシステム構築により多くの人々が参画してくだされば幸いである。

### 参考文献

- 1) カロリン・シェーファー, エリカ・フィールダー『シティ・サファリ』, 都市文化社, 1989, pp. 3-5
- 2) 環境教育懇談会報告『「みんなで築くよりよい環境」を求めて』, 大蔵省印刷局, 1988, pp. 48-49
- 3) 中川大倫, 星薫『認知と思考』, 日本放送出版

協会, 1988, p. 38

- 4) 中村昌広「まちづくりへの参加の新しい局面とその道具としての「ガリバー地図」」, 日本都市計画学会学術論文集, 1989
- 5) 盛岡通『身近な環境づくり』, 日本評論社, 1986