

環境教育・環境学習の推進のための情報提供について

—「環境情報コーナー」および「移動環境教室」について—

宇都宮 高栄

Provision of Information to Promote Environmental Education and Learning
—“Environmental Information Corner” and “Environmental School Visits”—

Takae UTSUNOMIYA

Abstract

To promote environmental education and learning, we are providing such information as environmental videos and books for public use at the “Environmental information corner” in our institute building since 1991.

Also we have been carrying out the “Environmental school visits” since the same year.

In these visits we show children an environmental video, the air quality monitoring car “Midori-go”, and the electric vehicle “Midori-go-mini”, as well as practice some environmental experiments with them.

1 はじめに

福井県環境科学センターでは環境教育・環境学習に関する業務の一環として、平成3年(1991年)1月に「環境情報コーナー」を開設して県民への情報提供を始め、また同年秋から、小中学校を巡回する「移動環境教室」を開始した。

今回、これらの取り組みについて現在までの状況を取りまとめるとともに若干の考察を行ったので報告する。

2 背景

近年、社会が直面する環境問題が、従来からの産業型公害から都市生活型公害、さらには地球環境問題へと多様化してきたのに伴い、社会のすべての主体が問題解決のために自主的、積極的に参加することが求められている。

このような社会の広範な参加を促すためには、まず環境についての人々の認識を高めることが必要であり、そのための施策として環境教育・環境学習の推進が重視されるようになってきた。

表1は1960年代以降の環境教育に関する福井県内、日本国内・国外の主な動向を示したものであるが、1990年代に入り、取り組みが活発化してきたことがわかる。

福井県では、平成2年(1990年)に環境教育活動推進のための指針として「福井県環境教育基本方針」が定められた。

最近では、平成7年に定められた「福井県環境基本条例」において「環境の保全に関する教育および学習の推進」(第16条)が規定されるとともに、同条例に基づき平成9年に策定された「福井県環境基本計画」において

「環境教育・環境学習の推進」が重点プロジェクトのひとつとして掲げられた。

国内の動向としては、平成5年に制定された「環境基本法」において「環境の保全に関する教育、学習等」(第25条)が新しい環境施策として規定されるとともに、同法に基づき平成6年に策定された「環境基本計画」において、4つの長期的目標のひとつとして「参加」が掲げられ、その達成のために環境教育・環境学習が推進されている。

国際的な動向としては、1992年(平成4年)の国連環境開発会議(地球サミット)において採択されたアジェンダ21行動計画のなかで「教育」に関する章(第36章)が設けられ、次の3つの計画が掲げられた。

- (a) 持続可能な開発に向けて教育を方向づける。
- (b) 人々の認識を高める。
- (c) 研修活動を推進する。

3 当センターの取り組み

前節のような動向を背景に、当センターでも平成3年以降、環境教育・環境学習に関して次のような取り組みを行っている。

- (1) 環境情報コーナーの運営
- (2) 移動環境教室の実施
- (3) ふくい環境展への出展
- (4) オンラインでの情報提供(「みどりネット」)

これらのうち、(1)と(2)については次節以降に詳説する。

(3)の「ふくい環境展」は6月の環境月間に約1週間、福井市内のショッピングタウン催事場において福井県等が主催して開催されているものである。

表1 環境教育に関する年表（主要事項）

年	福 井 県 内	日 本 国 内 ・ 国 外
S 42(1967) S 44(1969)	公害防止条例制定	公害対策基本法制定 「公害白書」発行開始（S 47より「環境白書」）
S 45(1970) S 46(1971) S 47(1972)	公害センター発足 H03 環境センターに改称 H07 環境科学センターに改称 「公害白書」発行開始 （S 50より「環境白書」）	環境庁発足 国連人間環境会議（ストックホルム） 国連環境計画（UNEP）発足 自然環境保全法制定 「環境週間」制定（6月5日：世界環境デーから1週間） 国際環境教育会議（ベオグラード） 国際環境教育会議（トビリシ）
S 48(1973) S 50(1975) S 52(1977)	自然環境保全条例制定 自然環境保全基本方針策定	
S 59(1984) S 60(1985) S 63(1988) H元(1989)	自然保護基金創設 新長期構想策定 「福井21世紀へのビジョン」 福井県環境教育協議会設置	全国水生生物調査開始（環境庁） 環境庁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」 「みどりの日」制定 地域環境保全基金を各都道府県に創設（環境庁）
H02(1990) H03(1991) H04(1992) H05(1993) H06(1994) H07(1995) H08(1996) H09(1997)	環境教育基本方針策定 アメニティーマスタープラン策定 自然保護センター発足 ナチュラリスト登録制度発足 環境情報コーナー開設 ふくい環境展、 地域環境ジュニアパトロール事業、 移動環境教室を開始 ふるさと福井環境プラン策定「FACE21」 環境情報提供システム 「みどりネット」運用開始 環境アドバイザー制度発足 環境ふくい推進協議会発足 環境基本条例制定 インターネットホームページ 「みどりネット」運用開始 環境基本計画策定 環境保全県民活動プログラム検討懇話会 新長期構想策定「ふくい21世紀ビジョン」	日本環境教育学会発足 6月を「環境月間」に定める 環境教育指導資料発行（文部省） H03 中学校・高等学校編 H04 小学校編 国連環境開発会議（リオデジャネイロ） リオ宣言、アジェンダ21行動計画を採択 地球環境基金創設（環境庁） 環境基本法制定（6月5日を「環境の日」に定める） 環境教育データベースシステム作成（環境庁） 環境基本計画策定 こどもエコクラブ事業開始（環境庁） 環境庁環境情報提供システム「EICネット」運用開始 環境カウンセラー登録制度発足（環境庁） アジア太平洋環境教育シンポジウム（環境庁） 環境パートナーシッププラザ開設（環境庁） エコライフ100万人の誓いキャンペーン 国際環境教育会議（テサロニキ）

当センターの出展内容は、年によって多少変化があるが、おおむね次のとおりである。

＊大気や水質の測定・実験、＊パソコンによる環境情報の紹介・検索、＊環境教育ソフトのデモンストレーション、＊大気環境測定車「みどり号」、＊電気自動車「みどり号ミニ」、＊環境パネル、環境ビデオなど。

(4)の「みどりネット」はパソコン通信やインターネットを通じてオンラインで環境情報を提供するシステムであり、平成4年から運用を開始した。その内容については別途報告している。¹⁾

このほか当センターでは、随時、外部依頼に応じて情報提供や展示協力等を行っている。

4 環境情報コーナーの運営状況と考察

環境情報コーナーは平成元年度に創設された「地域環境保全基金」を活用して平成2年度に当センター内ホールの一角に整備したものである（写真参照）。

面積は約40㎡(5×8m)で、環境に関する図書(約400冊)、パンフレット類、環境ビデオ(約90本)、パソコン用環境ソフト、エコ商品見本、ならびに、机、椅子、ビデオ視聴機器等を備えて一般県民の利用に供している。

また、環境問題に関連したパネルも多数(100枚以上)あり、環境ビデオ、図書等とともに貸出にも応じている。

さらに、同コーナーに隣接するテレメータ室では、福井県大気汚染監視テレメータシステムや環境情報提供システム「みどりネット」が常時稼働しており、来訪者は必要に応じて、大気汚染の最新情報を知ることや、インターネットを通じて世界各地の環境情報を検索することができる。

平成3年度以降の来訪者の数は、テレメータシステムや環境情報提供システムの見学者を含めて図1のように推移しており、平成9年度は合計325名で前年度に比べて約50名増加した。

また、環境ビデオの貸出数、環境パネルの貸出数の推移はそれぞれ図2、図3のとおりであり、平成9年度の貸出数(ビデオ101本、パネル99枚)はともに前年度を大きく上回った。

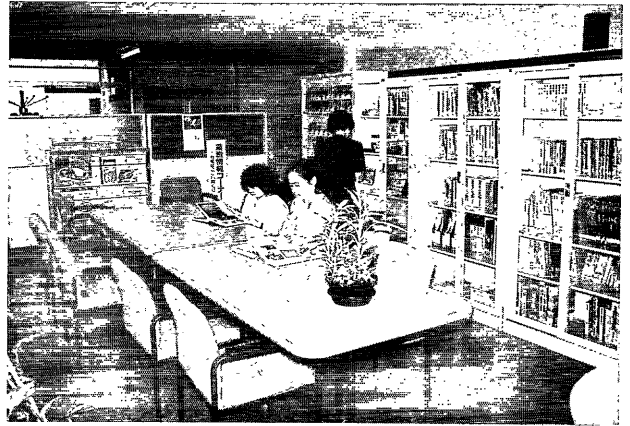
これらのことは環境問題について県民の関心が高まってきたこと、また、当センターの情報提供業務が次第に広く知られるようになってきたことを示すものと考えられる。

なお、平成9年度は小中学校の先生が環境教育教材として環境ビデオや図書を借り出す事例が多く、貸出頻度の多かった環境ビデオのタイトルは、小中学生向けの、「環境って何だろう」「森の声が聞こえますか」「水はともだち」「地球と二酸化炭素」「リサとビンの冒険」「取り戻そう水の笑顔」「未来への約束」「森林は今」「ビデオ版環境白書」「地球の秘密」などであった。

また、一般向けのものとしては、「日本リサイクル考」「暮らしのなかの排水」「川の生きものと水質」などが

多く借り出された。

一方、貸出頻度の多かった環境パネルのタイトルは、「地球環境」「酸性雨」「オゾン層破壊」「河川汚濁のしくみ」「水質汚濁と指標生物」「私たちができる生活排水対策」「水質汚濁のしくみ」「地球環境問題の現状」「家庭から出される“物”のリサイクルを進めましょう」「いまリサイクルが環境にやさしい」「生活雑排水とは」「食品による汚れ」などであった。



環境情報コーナー (写真)

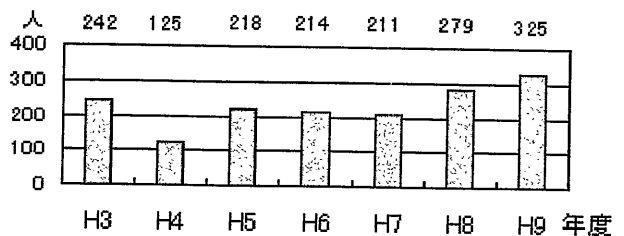


図1 来訪者の推移

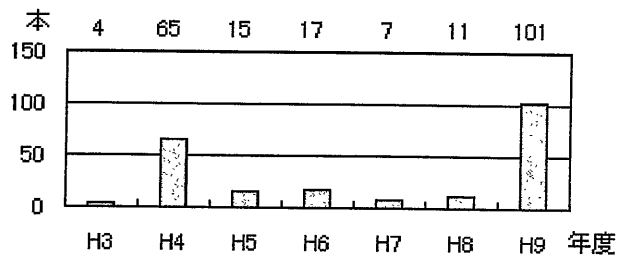


図2 環境ビデオ貸出数の推移

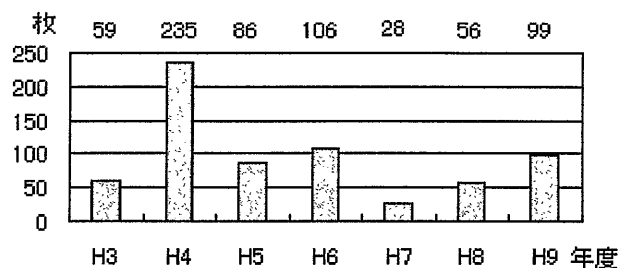


図3 環境パネル貸出数の推移

5 移動環境教室の実施状況と考察

移動環境教室は、小中学校における環境教育・環境学習を支援するため、当センターの職員が学校を訪問して情報を提供する取り組みである。

同教室では1～2時限の授業時間を利用し、次のような内容の情報提供を行っている。

- (1) 環境ビデオの視聴
- (2) 大気環境測定車「みどり号」の説明
- (3) 環境パネル、スライドの説明
- (4) 環境簡易実験（酸性雨、騒音、水質など）
- (5) 電気自動車「みどり号ミニ」の説明、試乗

これらの内容については、あらかじめ担当の先生と事前調整し、可能な限り学校側の要望に沿う形で実施している。

表2は平成3年度以降の実施記録を示したものである。

環境簡易実験（水質のバックテストなど）は平成8年度からメニューのひとつとして取り入れている。

同教室の実施校を選定するため、例年1学期に市町村の教育委員会に実施案内を配布し、9月末までに応募のあった学校のなかからスケジュール等を勘案して約10校程度を選んでいる。

その後、各学校と事前の打ち合わせを行い、11月頃、同教室を実施している。

実施時期が毎年11月頃になるのは学校の行事予定や大気環境測定車の運行スケジュールとの兼ね合いにもよるものであるが、将来的には検討を要する課題と考えられる。

また、基本的課題として情報提供の内容について随時見直しを行い、改善をしていく必要があると考えられる。

このことに関して、平成9年度に、現在の情報提供の内容が子供たちにどの程度理解されているかを把握するためのアンケート調査を行ったので、以下その調査内容について記す。

アンケートの形式は子供でも容易に回答できるよう、次のような簡単なものとした。

アンケート しるしをつけてください。 ○ だいたいわかった △ あまりわからなかった — しなかった					
ビデオ	みどり号	みどり号ミニ	パネル	じっけん	パソコン

アンケートの項目のうち、「パソコン」というのは、今回試験的に2校で実施したメニューで、その内容は、

表2 移動環境教室実施記録

年度	3	4	5	6	7	8	9
内容							
・環境ビデオ視聴	○	○	○	○	○	○	○
・「みどり号」説明	○	○	○	○	○	○	○
・環境パネル等説明	○	○	○	○	○	○	○
・電気自動車説明		○	○	○	○	○	○
・環境簡易実験						○	○
学校数							
・小学校	3	8	9	10	6	6	14
・中学校	1	1	0	0	0	2	0
・その他	0	0	0	0	0	0	0
・合 計	4	9	9	10	6	8	14
対象市町村							
(福)井市、(武)生市	福	福	武	鯖	坂	福	福
(大)野市、(勝)山市	武	武	勝		丸		大
(鯖)江市、(金)津町			松		春		勝
(丸)岡町、(春)江町			清				鯖
(坂)井町、(松)岡町							金
(清)水町、(美)山町							丸
(今)立町							春
							美
							今

あらかじめノート型パソコンに準備した情報（インターネットを通じて収集した環境問題についての画像情報等を子供向きに加工したもの）を液晶プロジェクターを用いてスライド形式で表示しながら説明を加えたものである。

アンケートの結果は表3のとおりであった。

この結果をみると、理解度（「だいたいわかった」という回答の比率）は全体平均で76%であった。

個別の内容でみると、最も理解度が高かったのは「じっけん」（環境簡易実験）の91%であった。

これは、子供たちに最も理解されやすいのは体験型メニューであることを、端的に示している。

2番目に理解度が高かったのは「ビデオ」の88%であった。

これは、視聴したビデオが子供向きに十分わかりやすく作られていたためと考えられる。

3番目に理解度が高かったのは「みどり号ミニ」（電気自動車）の85%であった。

これは、実際に試乗体験することで理解が進んだものと考えられる。

逆に最も理解度が低かったものは「パネル」の48%であった。

これは、持参した環境パネルが必ずしも子供向きでなかったことと、非体験型メニューであるための結果と考えられる。

「みどり号」(大気環境測定車)は70%の理解度であった。

これは、搭載機器が専門的な測定機器であり、子供たちには難解であつたためと考えられるが、それでも環境パネルに比べると理解度が相当高いのは、実物の迫力によるものと考えられる。

パソコンによるスライド形式の情報提供は78%の理解度であったが、実施した2校のうち1校は55%と低い値であった。

これは、環境パネルと同様に、内容のわかりやすさが不十分であったことおよび非体験型メニューであることによるものと考えられる。

6 まとめ

当センターでは環境教育・環境学習の推進のための情報提供業務の一環として、平成3年(1991年)に環境情報コーナーを開設し、また、小中学校を巡回する移動環境教室を開始した。

環境情報コーナーでは環境図書や環境ビデオ等を取り揃え、県民の利用に供している。

平成9年度は環境ビデオ貸出数が前年度に比べ大幅に増加し、県民の環境問題への関心が高まりつつあることが窺える。

また、移動環境教室では環境ビデオの視聴、大気環境測定車「みどり号」の説明、電気自動車「みどり号ミニ」の説明・試乗、および環境簡易実験等の内容で子供たちに環境保全についての情報を提供している。

平成9年度に子供たちにアンケートを実施したところ、内容の理解度は全体平均で76%で、中でも体験型メニューの簡易実験は91%と高い理解度であった。

環境教育・環境学習の推進は、平成9年に策定された本県の環境基本計画において重点プロジェクトのひとつとされ、今後取り組みを強化する必要がある。

他方、学校教育の現場では、ゆとりある教育をめざしての授業時間縮減や、創意工夫を生かした教育をめざしての「総合的な学習の時間」の創設などが進められようとしている。

以上のことを踏まえ、今後、環境教育・環境学習の推進のための、より効率的で効果的な情報提供のあり方について、検討していく必要があると考えられる。

参考文献

- 1) 山田克則他：コンピューター通信による環境情報の提供(第4報)、福井県環境科学センター年報、25、pp.35-39、1995。

表3 移動環境教室でのアンケート結果

1.「だいたいわかった」の回答数と総回答数(人)								
学校	内容 学年	ビ デ オ	み ど り 号	み ど り 号 ミ ニ	パ ネ ル	じ っ け ん	パ ソ コ ン	総 回 答 数 (人)
A小学校	1~6	33	29	41	25	42	26	47
B小学校	6	82	72	79	48	77	-	89
C小学校	6	62	56	65	25	66	-	74
D小学校	1~6	8	8	-	5	8	8	8
E小学校	6	96	54	-	57	97	-	99
F小学校	6	71	42	76	38	83	-	92
G小学校	5	64	61	67	47	66	-	67
H小学校	4~6	-	29	46	24	45	-	48
I小学校	4,5	101	61	117	22	94	-	120
J小学校	4~6	129	107	60	53	120	-	139
合 計		-	-	-	-	-	-	783

2.「だいたいわかった」の割合(%)								
学校	内容 学年	ビ デ オ	み ど り 号	み ど り 号 ミ ニ	パ ネ ル	じ っ け ん	パ ソ コ ン	平 均 (%)
A小学校	1~6	70	62	87	53	89	55	70
B小学校	6	92	81	89	54	87	-	80
C小学校	6	84	76	88	34	89	-	74
D小学校	1~6	100	100	-	63	100	100	93
E小学校	6	97	55	-	58	98	-	77
F小学校	6	77	46	83	41	90	-	67
G小学校	5	96	91	100	70	99	-	91
H小学校	4~6	-	60	96	50	94	-	75
I小学校	4,5	84	51	98	18	78	-	66
J小学校	4~6	93	77	43	38	86	-	67
平 均		88	70	85	48	91	78	76